嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方

招 标 文 件

招标编号：0876-2011021

采　　购　人：嘉峪关市第一人民医院

招标代理机构：甘肃西招国际招标有限公司

二〇二〇年四月

目 录

第一章 招标公告.....2

第二章 供应商须知.....7

一、 说 明.....8

二、 招标文件.....9

三、 投标文件的编制.....10

四、 投标文件的递交.....15

五、 开标、评标.....17

六、 授予合同.....19

七、询问、质疑.....21

八、政府采购政策.....23

九、投标资料表.....27

第三章 服务要求.....36

第四章 合同文本.....333

第五章 附件.....343

第六章 评标办法.....366

第一章 招标公告

嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方招标公告

（交易编号：D03-126230243161602XQ-20200423-028320-1 ）

嘉峪关市第一人民医院委托甘肃西招国际招标有限公司，对嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、招标编号：0876-2011021

二、项目及内容：嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方

三、评审方法：综合评分法

四、项目总预算：1.35 亿元

五、供应商资格要求：

（一）供应商须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料；

（二）所投产品属于医疗器械的供应商应具有医疗器械生产或经营许可证（备案证）；

（三）所投产品属于医疗器械的须提供医疗器械注册证（备案证）；

（四）本项目不接受联合体投标；

（五）投标企业须为未被列入“信用中国”网记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；或不处于中国政府采购网政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；或未被列入“信用甘肃”网站记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)或“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）查询结果为准，需提供的证明材料必须有信用截图或者信用报告。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料（查询时间为本项目招标公告发布之日起至投标截止时间前）。

六、招标文件获取时间、地点、方式：

1、获取招标文件的时间：2020 年 4 月 24 日起至 2020 年 04 月 29 日；每日 00:00-23:59:59。

2、获取招标文件的地点、方式：

（1）社会公众可通过甘肃省公共资源交易网免费下载或查阅招标采购文件。

拟参与甘肃省公共资源交易活动的潜在投标人需先在甘肃省公共资源交易网上注册，获取“用户名+密码+验证码”，以软认证方式登录;也可以用数字证书(CA)方式登录。这两种方式均可进行我要投标等后续工作(具体内容详见招标采购文件)。

（2）招标文件(或资格预审文件)中规定的“我要投标”的起止时间要求如下:网上我要投标的截止时间为招标文件(或资格预审文件)规定的截止时间，(规定时间为 n×24 小时，n≥5)。

七、公告期限为 5 个工作日，即自 2020 年 04 月 24 日起至 2020 年 04 月 29 日

八、项目需要落实的政府采购政策：

1、对根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，本项目小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除。

2、根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，本项目对监狱企业产品的价格给予 6%的扣除。

3、根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予 6%的扣除。

九、投标截止时间及地点、开标时间及地点

1、投标截止时间：2020 年 05 月 19 日 11 时 00 分前递交，对迟于开标时间递交的投标文件将不予接受。

2、受疫情影响，嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方（项目名称）的开评标活动改变为通过“甘肃省公共资源交易局网上开评标系统”(http://121.41.35.55:3010/OpenTender/login)进行，请投标人在投标截止时间前登录系统，下载“投标文件固化工具”、“网上开评标系统使用帮助”和“固化后的招标文件”，并按照“网上开评标系统使用帮助”来固化投标文件，并完成网上投标（上传已固化投标文件的文件 HASH 编码）和开

标操作，若在开标截止时间前没有网上投标（含已固化投标文件的文件 HASH 编码）则视为放弃投标。

3、网上开标时间：2020 年 05 月 13 日 11 点 00 分

4、开标地点：甘肃省公共资交易局第一开标厅（线上开标）

十、采　购　人：嘉峪关市第一人民医院

地　　址：嘉峪关市新华中路 26 号

联　系　人：毕可亮

电　　话：18909478122

十一、代 理 机　构：甘肃西招国际招标有限公司

地　　址：兰州市安宁区北滨河西路通达街 3 号雁京罗马大厦 24 层

联　系　人：王晶、赵静荣

联 系 电　话：18919060808、 19993134311

十二、网上开评标工作指南

（一）网络及软硬件设施

准备可以稳定上网的电脑（ 带摄像头和耳麦），操作系统建议使 windows10，安装好 360 安全浏览器、WPS 或 Office 办公软件、钉钉（没有账号的请提前申请）。

（二）编制投标文件并固化

开标前登录“甘肃省公共资源交易局网上开评标系统”，选择自己要参与开标的项目，并进入项目对应的网上开标厅。下载“投标文件固化工具”、“网上开评标系统使用帮助”和固化后的招标文件，先导入固化后的招标文件，然后导入已经编制完成的投标文件、投标报价表、法人授权书、保证金缴款凭证或保函，完成投标文件固化（相当于封标过程），并在开标截止时间之前，在网上开评标系统中上传递交，即上传固化后的投标文件的 HASH 编码（电子投标文件的指

（三）电子投标文件上传递交

在开标时间截止前，投标人在线上传递交已经固化的投标文件的 HASH 编码（电子投标文件的指纹，32 位编码，以下简称“电子投标文件的指纹”），也可以撤回电子投标文件指纹，重新编制投标文件，对修改后的投标文件进行固化，产生新的投标文件指纹，上传递交新的电子投标文件指纹，完成投标文件修改。

以最后一次提交的电子投标文件的指纹为准，指纹保存到系统。注意：上传递交的只是电子投标文件指纹，并没有上传正式的投标文件，不会泄露任何投标信息。若在线撤回投标，不提交新的电子投标文件的指纹，视为放弃本次投标。

（四）上传正式投标文件

在开标时间截止后，在系统中打开保存在自己电脑上的固化投标文件上传，系统会自动核验投标文件的电子指纹与开标时间截止前上传的电子文件的指纹是否一致，防止篡改投标文件（如果核验没有通过，很可能是投标人选错了固化投标文件，可以通过投标文件固化工具寻找正确的文件，然后重新核验；实在无法解决，可通过钉钉寻求技术人员的远程解决）。

（五）确认开标记录

系统会自动提取通过核验的投标文件中的投标报价表，生成开标记录表（等待开标组织人员核验保证金到账情况，投标保函由代理机构确认有效性），如果对保证金核验情况有异议，请加入“保证金到账异常信息查询”专用群解决。

（六）开标完成

开标完成后，投标人要在线确认开标结果，开标记录表将自动保存到系统，交易各方、监管单位均可浏览核验开标结果。

（七）在线质疑

如果对开标过程或结果有异议，可线下联系代理机构工作人员解答；如果还不满意，可线下联系监管部门处理。

（八）询标

如果项目需要询标、演示讲解，评标组织人员可以邀请投标人代表加入评标视频会议（关闭专家摄像头图像）进行远程演示讲解或答疑。

甘肃西招国际招标有限公司

2020 年 4 月 23 日

第二章 供应商须知

一、说 明

1 资金来源

1.1 “投标资料表”中所述采购人已获得一笔“投标资料表”中所述资金，计划用于支付本次招标后所签订的合同项下的款项。

2 采购人、采购代理机构及合格的供应商

2.1 a. 采购人：是指依法提出招标项目进行招标的法人或其它组织。

b. 采购代理机构（以下简称“采购代理机构”）是指依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的社会中介组织。

2.2 合格的供应商

a. 除非“投标资料表”中另有规定，凡是来自中华人民共和国境内（即“供应商的合格来源国”），有能力提供招标服务的法人、其他组织或自然人均可投标。

b. 已按照招标公告要求购买或下载了招标文件。

c. 供应商在过去和现在都不应直接或间接地与采购人为采购本次招标的服务进行设计，编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。

d. 只有独立于采购代理机构和采购人的供应商才能参加投标。

e. 符合本章第九节“投标资料表”及第三章“服务要求”规定的其它资格要求的供应商。

f. “投标资料表”中允许联合体投标的，联合体还应符合以下条件：

（1）两个或者两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个供应商的身份共同参加投标。

（2）以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合政府采购法第二十二条第一款规定的条件。联合体各方中至少应当有一方符合采购单位根据采购项目的要求规定的特定条件。

（3）联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交。联合体各方

签订联合体协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。联合体中标的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

（4）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3 合格的服务和伴随服务

3.1 合格的服务应是满足招标文件第三章《服务要求》的服务。

3.2 供应商除按照招标文件的要求提供服务外，还应提供下列伴随服务：现场安装、启动和试运行或提供运行养护、维护、维修、保养所需的工作或对服务人员进行必要的培训等。以上服务的费用应包含在报价中，不单独进行支付。

3.3 通过签署投标函，供应商应确认其为所供服务的知识产权的合法所有人，或已经从其所有人那里得到了适当的授权。在此方面恶意地提供错误事实，将导致采购代理机构和采购人拒绝有关投标。关于知识产权的补充见“投标资料表”

4 投标费用

4.1 供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，“投标资料表”中所述的采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2 供应商应承担本章第九节 “投标资料表”所要求的其他费用。

二、 招标文件

5 招标文件构成

5.1 招标文件用以阐明所需货物及服务、招标、投标程序和合同条款。招标文件由招标文件总目录所列内容组成。

5.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。供应

商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被视为无效投标。

6 招标文件的澄清

6.1 任何要求对招标文件进行澄清的供应商，均应以书面形式通知采购代理机构。采购代理机构联系方式见“投标资料表”。采购代理机构对其在“投标资料表”中所述投标截止期十五(15)天以前收到的对招标文件的澄清要求，如认为有必要，将以书面形式予以答复，同时将书面答复发给每个获取招标文件的供应商(答复中不包括问题的来源)。

7 招标文件的修改

7.1 投标截止时间 15（十五）天前，无论出于何种原因，采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对招标文件进行修改，招标文件的修改书将构成招标文件的一部分。

7.2 招标文件的修改将以书面形式通知所有获取招标文件的供应商，并对其具有约束力。供应商在收到上述通知后，应立即以书面形式向采购代理机构予以确认；在规定时间内未收到回复确认的，将视为默认接受。

7.3 为使供应商准备投标时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可自行决定是否延长投标截止日期和推迟开标时间。

三、 投标文件的编制

8 投标文件编制的原则

8.1 供应商应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。招标文件中对投标文件格式有要求的，应按格式逐项填写内容，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。投标文件中留有空项的，将被视为不完整响应的投标文件，其投标将有可能被视为无效投标。

8.2 供应商必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购人和采购代理机构对其中任何资料进一步审查的要求。

8.3 投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，否则其投标将被视为无效投标。

8.4 投标文件编制格式其它特殊要求详见“投标资料表”。

9 投标的语言和计量单位

9.1 供应商提交的投标文件以及供应商与采购代理机构或采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文（汉语）书写。供应商提交的支持文件和印制的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文（汉语）的翻译本，在解释投标文件时以中文（汉语）为准。

9.2 投标文件中所有的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用国家法定计量单位。

10 投标文件构成

10.1 不管是供应商单独投标或是作为投标联合体的成员参与投标，每个供应商只能提交一份投标文件。提交或参与了一份以上投标文件的供应商（作为分包人或允许或要求提交备选标的情况除外）将使其参与的全部投标无效。

10.2 供应商编写的投标文件应由资格证明文件、商务文件和技术文件（包括技术响应、技术方案、样本资料等）组成，须按如下顺序编制，**建立清晰目录并胶装成册：**

10.2.1 资格证明文件应包括的内容见本须知第九节“投标资料表”。

10.2.2 商务文件部分应包括的内容见本须知第九节“投标资料表”。

10.2.3 技术文件部分应包括的内容见本须知第九节“投标资料表”。

10.3 除非第九节“投标资料表”中另有规定，本项目只允许供应商有一个投标方案，不接受任何有选择的方案和报价（包括有条件的折扣）。供应商未按要求，提供了选择方案和/或报价的，其投标将被视为无效投标。

11 投标报价

11.1 投标报价应为折扣后的服务价格、购买服务需缴纳的所有税费及其他一切费用，包括所有供应商的全部责任和义务，以及可合理推断的责任和义务。除非另有规定，任何有选择的报价将不予接受，每种服务只允许有一个报价。投标报价超过招标项目采购预算（或最高限价）的投标文件为无效投标文件。投标报价的其它要求详见本章第九节“投标资料表”及第三章“服务要求”的有关规定。

11.2 供应商应按照招标文件附件提供的格式填写“开标一览表”和“投标分项报价表”。如果“开标一览表”中的报价与投标文件中的报价不符，以“开标一览表”中的价格为准。供应商应在投标分项报价表上标明对本次招标拟提供的货物和服务的价格，包括单价(如适用)和总价。如果单价与总价不符，以单价金额计算结果为准。

11.3 供应商应在投标分项报价表中对每个品目内的各个组成（模块）给予详细分项报价。

11.4 供应商根据上述供应商须知第 11.3 条的规定将投标价分成几部分，其目的是为了方便对投标文件进行比较，并不限制甲方以任何条款签订合同的权利。

11.5 供应商所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

12 投标货币

12.1 投标应以人民币报价。

13 证明供应商合格和资格的文件

13.1 供应商应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标的一部分。

13.2 供应商提交的合格性的证明文件应使采购代理机构和采购人满意，供应商在投标时应是来自供应商须知第 2 条定义的合格来源国。

13.3 供应商提交的中标后履行合同的资格证明文件应使采购代理机构和采购人

满意：

a. 供应商已具备履行合同所需的财务、技术和提供服务的能力；

b. 供应商应有能力履行“合同条款”和“服务要求”所规定的由乙方在项目现场提供保修、维护、培训指导等技术支持和服务；

c. 本次招标不允许以任何方式将本项目任何部分转包给其它单位或个人；

d. 供应商满足“投标资料表”中列出的资格要求。

14 证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件

14.1 供应商应提交证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定的文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2 货物和服务合格性的证明文件应包括投标分项报价表中对货物和服务原产地的说明。

14.3 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图表、数据、证书、用户证明，包括：

a. 对照招标文件技术要求，逐条说明所提供货物、服务已对采购人的服务要求做出了实质性的响应，或申明与技术要求条文的偏差和例外；（填写“技术要求响应/偏差表”和/或附加详细说明）

b. 货物的主要技术指标和性能的详细说明，至少要包括对招标文件提出的指标的响应；（根据需要填写“投标货物说明表”、提供系统建设方案，附加产品详细说明及产品的第三方测试报告）

c. 提供项目实施计划，说明供应商将在被授标后，如何利用人力及其他资源来承担其合同项下整体的管理和协调责任。该计划应包括详细的、以进度表表示的合同执行计划，标明完成合同所有关键活动的预计时间、顺序和内在联系。项目实施计划还应说明在合同执行期间，需要甲方和其它有关方所做的工作，以及建议采购人如何对有关各方活动进行协调。（此项目实施计划将在中标后，加上甲方的确认意见，作为合同附件一部分）

d. 供应商书面承诺：将承担起如招标文件要求的对合同组成部分进行集成和协调的责任，并提供包括培训计划、技术支持和售后服务方案。

14.4 供应商在阐述上述第 14.3b 时应注意：采购代理机构和采购人在技术规格中指出的设备的标准以及参照的商标、牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于技术规格的要求。

15 投标保证金

15.1 供应商应提交符合“投标资料表”规定金额、形式及有效期的投标保证金，并作为其投标的一部分。

15.2 投标保证金是为了保护采购代理机构和采购人免遭因供应商的行为而蒙受损失。采购代理机构和采购人在因供应商的行为受到损害时可根据供应商须知第 15.6 条的规定不予退还供应商的投标保证金。

15.3 凡没有根据供应商须知第 15.1 和 15.2 条的规定，随附投标保证金的投标，应按第六章《评标办法》第 2.5 条的规定视为非响应性投标予以拒绝。

15.4 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内退还。

15.5 中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还。

15.6 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

a. 供应商在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；或

b. 供应商不接受按照招标文件规定的方法对其投标价格算术错误更正的；或

c. 供应商有违法违规行为给采购人造成损失的；或

d. 提供虚假材料谋取中标的；或

e. 中标人在规定期限内未能：

(1) 根据供应商须知第 33 条规定签订合同；

(2) 按供应商须知第 4.2 条规定交纳招标代理服务费；或

f. 法律法规规定的其他情形。

16 投标有效期

16.1 投标文件应在本供应商须知第 19 条规定的投标截止时间之后开始生效，在“投标资料表”所规定的日历日内保持有效。**投标有效期不满足要求的投标将被视为非响应性投标而予以拒绝。**

16.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购代理机构可要求供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金将不会不予退还。接受投标有效期延长的供应商将不会被要求和允许修正其投标，而只会要求其相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知第 15 条有关投标保证金的退还和不予退还的规定将在延长了的有效期内继续有效。

17 投标文件的式样和签署

17.1 供应商应准备的投标文件正本、副本及电子文档数量详见“投标资料表”。每套纸质投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本、副本及电子文档不符，以正本为准。

17.2 投标文件的正本和所有的副本均需打印或用不退色墨水书写并**胶装成册**，并由供应商法定代表人或经正式授权并对供应商有约束力的代表签字（**不得使用签字章，否则视为无效投标**）。授权代表须将以书面形式出具的“法定代表人授权书”附在投标文件中。除没有修改过的印刷文献外，投标文件的每一页都应由供应商法定代表人或其授权代表用姓或首字母签字。**投标文件被规定盖章的地方，应盖供应商公章。**

17.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人用姓或首字母在旁边签字才有效。

17.4 电报、电话、传真、电子邮件、邮寄形式的投标概不接受。

四、 投标文件的递交

18 投标文件的装订、密封和标记

18.1 投标文件包含资格证明文件、商务和技术文件。供应商应将资格证明文件

单独胶装成册，商务和技术文件合并胶装成册，且在文件封面上标明“正本”、“副本”字样。所有资格证明文件密封在一个信封内，所有商务和技术文件密封在一个信封内，且在信封上标明“资格证明文件”“商务和技术文件”字样。然后再将所有信封（不包括开标信封和电子版文档信封）封装在同一个外层信封中。为方便开标唱标，供应商应提供开标信封（包含投标函原件、开标一览表原件和投标保证金缴纳凭证复印件），单独密封递交，并在开标信封上标明“开标一览表”字样。电子版单独密封递交，并在密封信封上标明“电子版投标文件”字样。

18.2 密封信封均应：

a. 清楚标明递交至“投标资料表”中指明的地址；

b. 注明“投标资料表”中指明的项目名称/投标邀请或招标公告的标题和编号，注明“在____年____月___日___时____分之前不得启封”的字样，并根据供应商须知第 22 条的规定填入“投标资料表”中规定的开标日期和时间。

c. 封口处须粘贴密封条并加盖供应商公章（鲜章）。

18.3 投标文件封面及内层信封均应清楚的写明项目名称及包号、招标编号、供应商名称和地址。

18.4 如果信封未按供应商须知第 18.1 条和 18.2 条要求密封和加注标记，采购代理机构将不予接收，且对误投概不负责。

18.5 如果“投标资料表”中对投标文件密封和标记有特殊规定或“投标资料表”中对密封和标记的规定与本须知 18.1 至 18.3 不一致的地方，以“投标资料表”中的内容为准。

19 投标截止时间

19.1 采购代理机构在供应商须知第 18.2 条规定的地址收到投标的时间不迟于“投标资料表”中规定的截止日期和时间。

19.2 采购代理机构可以按供应商须知第 7 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构、采购人和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。供应商

按采购代理机构修改通知规定的时间送交投标文件。

20 迟交的投标文件

20.1 按照供应商须知第 19 条规定，采购代理机构将拒绝并退回在其规定的投标截止时间后收到的任何投标文件。

21 投标文件的修改、撤回

21.1 供应商在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但采购代理机构必须在规定的投标截止时间之前，收到修改或撤回的书面通知。

21.2 供应商的修改应按第 18 条规定编制、密封、标记和发送。撤回通知书可以用传真/电子邮件传递，但随后要用经过签字的信件确认，其送达时间不得迟于投标截止时间。

21.3 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何修改。

21.4 从投标截止期至供应商在投标函格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照供应商须知第 15.6 条的规定不予退还。

五、 开标、评标

22 开标和资格审查

22.1 采购人或采购代理机构在“投标资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标，并邀请所有供应商参加开标仪式。**供应商可委派法定代表人或其授权代表参加开标，参加开标的法定代表人（应持法定代表人身份证明，格式见第五章附件 4）或授权代表（应持法定代表人授权书，格式见第五章附件 4）签名报到以证明其出席。供应商是自然人的，提供自然人身份证明。**

22.2 开标时，采购人或采购代理机构当众拆封，宣读供应商名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明、是否提交了投标保证金，以及采购人或采购代理机构认为合适的其他内容。除了按照第 20 条的规定原封退回迟到的投标或密封不合格的投标文件之外，开标时将不得拒绝任何投标。开标时未宣读和记录的投标价格和折扣声明在评标时将不予考虑。

22.3 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照供应商须知第 21.2 条递交的修改书），在评标时将不予考虑。提交了可接受的“撤回”的投标文件将不予开封并退回给供应商。

22.4 采购代理机构将做开标记录，开标记录包括按第 22.2 条的规定在开标时宣读的全部内容。与会的供应商或其代表应在开标记录上签字确认。

22.5 公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构依法对供应商的资格进行审查或者采购人或采购代理机构授权评标委员会依法对供应商的资格进行审查，没通过资格审查的供应商不得进入评标程序；合格供应商不足 3 家的，不得评标。

23 评标委员会

23.1 评标委员会的组建见第六章《评标办法》

24 投标文件的澄清

24.1 在评标期间,投标文件的澄清要求见第六章《评标办法》

25 投标文件的初审

投标文件的初审要求见第六章《评标办法》

26 评标货币

26.1 评标货币为人民币。

27 投标的评价和最终评标价的确定

投标的评价和最终评标价的确定见第六章《评标办法》

28 评标原则及主要方法

28.1 评标原则及方法详见第六章《评标办法》

29 与采购人、采购代理机构和评标委员会接触

29.1 除供应商须知第 24 条的规定外，从开标之日起至授予合同期间，供应商不得就与其投标有关的任何事项与采购人、采购代理机构和评标委员会联系。

29.2 供应商试图对采购人、采购代理机构和评标委员会的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被视为无效投标。

六、 授予合同

30 确定中标人及合同授予标准

30.1 采购人根据评标委员会推荐的中标候选人，按照有关法律法规规定的程序确定中标人，具体见“投标资料表”。

30.2 除第 31 条的规定之外，将把合同授予被确定为实质上响应招标文件的要求，能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的供应商。

31 接受和拒绝任何或所有投标的权利

31.1 采购代理机构和采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

32 中标通知书

32.1 中标人确定之日起 2 个工作日内，采购代理机构应在省级以上财政部门指定的媒体上发布公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。公告中标结果的同时向中标人发出中标通知书。中标通知书发出后，采购代理机构、采购人或收取投标保证金的交易中心将按照供应商须知第 15 条的规定退还未中标人的投标保证金。

32.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

32.3 在中标人按照供应商须知第 33 条的规定签订合同、第 34 条的规定提交履约保证金后，采购代理机构、采购人或收取投标保证金的交易中心将按照供应商须知第 15 条的规定退还中标人的投标保证金。

33 签订合同

33.1 中标人在收到中标通知书后，须在中标通知书规定的期限内按照中标通知书、招标文件和中标人的投标文件和采购人签订政府采购合同。采购人和

中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

33.2 中标人在中标通知书规定的期限内拒绝与采购人签订合同的，视为其放弃中标，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

33.3 投标资料表中载明不允许分包的，中标人不得将合同标的进行分包；投标资料表中载明允许分包的，分包人不得再次分包。

34 履约保证金

34.1 投标资料表中要求交纳履约保证金的，在签订政府采购合同的同时，中标人须按投标资料表中规定的金额和方式向采购人交纳履约保证金。若不按要求缴纳履约保证金的，采购人有权宣布已签订的政府采购合同无效，其投标保证金不予退还。

34.2 如果中标人没有按照上述第 34.1 条规定执行，采购人将有充分的理由取消该中标决定，没收其投标保证金。在此情况下，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

35 腐败和欺诈行为

35.1 定义

a. “腐败行为”是指提供给予接受或索取任何有价值的东西来影响采购代理机构和/或采购人在采购过程或合同实施过程中的行为；

b. “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购代理机构和/或采购人的利益，包括供应商之间串通投标（递交投标文件之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

35.2 如果采购代理机构和采购人认为供应商在本项目的竞争中有腐败或欺诈行为，其投标将被视为无效投标。

七、询问、质疑

36 综合说明

36.1 供应商对政府采购活动事项的询问、质疑及投诉须符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第 94 号令）的相关规定。

36.2 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向被质疑人提出询问或质疑，被质疑人应当及时予以答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商询问和质疑实行实名制。供应商询问和质疑应当有事实根据，不得进行虚假、恶意询问或质疑，干扰政府采购正常的工作秩序。

36.2 供应商提起质疑应当符合下列条件：必须是参与被质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑）；必须在规定的质疑有效期内提起质疑；政府采购监督管理部门规定的其他条件。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

36.3 供应商提出质疑应当以书面形式提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

36.4 **供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。**

36.5 质疑书递交地点：甘肃西招国际招标有限公司。联系人、联系电话和通讯地址见第九节“投标资料表”2.1b 条款。

37、询问

37.1 采购人或采购代理机构应当在3个工作日内日对供应商提出的询问作出答复。

38、质疑与答复

38.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或成交结果使自己权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内，**由质疑方的法定代表人或授权代理人（必须为法定代表人授权进行该项目投标的被授权人）以书面形式向采购人（或采购代理机构）提出质疑。供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑书除应说明需要质疑的内容外，还应提供能够证明质疑内容的相关书面证据。质疑书应内容真实，证据充分，不得进行恶意质疑。**由法定代表人递交质疑书时，提供法定代表人身份证复印件；由授权代理人递交质疑书时，还须提供法定代表人授权委托书原件及授权代理人的身份证复印件，身份证复印件须正反面清晰、有效，上述资料均须加盖公章。

38.2 采购人（或采购代理机构）收到供应商的书面质疑后7个工作日内根据质疑书的具体内容相应作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复内容不得涉及商业秘密。递交质疑书的供应商和其他有关供应商在收到质疑答复书后，应立即向采购人（或采购代理机构）回函确认。未确认情况应当视为对质疑答复的知晓，也将视为对质疑答复内容接受的默认。

39、补充

39.1 第38.1条规定的供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

39.2 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机

构相关工作人员需要回避的情形时，应当场提出询问或申请回避。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

36.3 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门提起投诉。

供应商投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。跨区域联合采购项目的投诉，采购人所属预算级次相同的，由采购文件事先约定的财政部门负责处理，事先未约定的，由最先收到投诉的财政部门负责处理；采购人所属预算级次不同的，由预算级次最高的财政部门负责处理。具体程序和要求见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第 94 号令）。

40、质疑不予受理的情况

40.1 有下列情形之一的，属于无效质疑，被质疑人不予受理，由此产生的影响由质疑人自行承担：

(一)不符合 36.2 条款规定的质疑供应商条件的；

(二)质疑函的发出时间不在法定质疑期内的；

(三)以非书面形式提出的；

(四) 其它不符合受理条件的情形。

八、政府采购政策

41、采购进口产品政策（如涉及）

41.1 政府采购应当采购本国产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。

41.2 设区的市、自治州以上人民政府财政部门应当依法开展政府采购进口产品审核活动，并实施监督管理。

41.3 采购人采购进口产品时，除需要向设区的市、自治州以上人民政府财政部门出具专家论证意见外，还要同时出具进口产品所属行业设区的市、自治州以上主管部门的意见。

41.4 招标文件规定采购进口产品的，如果因为质量不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不得对其加以限制，应当按照公平竞争原则实施采购。

41.5 关于政府采购进口产品的其他规定详见《政府采购进口产品管理办法》（财库【2007】119 号）和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库【2008】248 号）

42、政府采购政策支持

42.1 根据财库【2011】181 号文件规定，对于非专门面向中小型企业的采购项目，对小型和微型企业产品或服务的价格给予 6%-10%的扣除（具体比例见评标办法），用扣除后的价格参与评审（其投标报价不变）。

42.2 根据财库财库【2014】68 号文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵 团）出具的属于监狱企业的证明文件。本项目对监狱企业提供的自产产品（或服务）或提供的其他监狱企业生产的产品（或服务）投标报价给予价格扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审（其投标报价不变），具体扣除比例见评标办法。

42.3 节能产品和环保标志产品优惠政策（如涉及）：

42.3.1 产品符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购；符合政府采购优先采购政策的，产品只能享受节能产品、环境标志产品等产品优惠中的一项(由供应商在投标文件中列出产品所在清单的文号、页码，并复印该页附后，评审时进行价格扣除（扣除比例见评标办法））；供应商享受支持中小企业发展政策优惠的，可以与同时享受节能产品、环境标志产品等产品优惠中的一项累加扣除。省级以上财政部门关于政府采购强制采购、优先采购的

政策规定可在中国政府采购网（www.cc[illegible]gov.cn/）和甘肃政府采购网（www.gszfcg.gansu.gov.cn/）查询。

42.3.2 同一项目中部分产品属于优先采购政策的，评审时只对该部分产品的报价实行价格扣除。

42.3.3 为推进政府采购诚信体系建设，供应商在签署相关承诺，提供相关信息前，应认真阅读省级以上财政部门相关政策规定。符合本条第 42.3.1 款、42.3.2 款、42.3.3 款规定的，应提供相关证明材料。

42.3.4 “节能产品”、“环境标志产品”证明材料：

（1）供应商提供的产品属于下列情形，应按规定提供相关证明材料(清单或目录所在页复印件)，并在《报价明细表》中提供相应数据。

(a)符合政府采购强制采购政策的(《节能产品政府采购清单》中标记★符号节能产品及其他强制采购产品)；

(b)符合政府采购优先采购政策的(《节能产品政府采购清单》中非标记★符号节能产品，《环境标志产品政府采购清单》中环境标志产品)。

（2）未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

42.4 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141 号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。本项目对残疾人福利性单位提供的自产产品（或服务）或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（或服务）的价格给予扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审（其投标报价不变）。本项目对残疾人福利性单位产品（或服务）的价格扣除比例详见评标办法。

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见第五章附件），并对声明的真实性负责。任何单

位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

43、相同品牌投标产品有效投标人的认定（如涉及）：

43.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标； 报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

43.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

43.3 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的， 按前两款规定处理。

44、变更事项

44.1 供应商在项目投标截止时间之前应随时关注相关网站以便能够及时获取项目变更事项。

九、投标资料表

本资料表中的内容是对供应商须知的具体补充和修改，如果有矛盾，应以本资料表内容为准。

条款号	内　　容
1.1	项目的资金来源：财政资金 项目总预算：1.35 亿元（其中货物预算：9500 万元 ） 供应商的投标报价超过采购预算的按无效投标处理。
1.1	项目名称：嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方
1.1	合同名称：嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方（HT）
2.1a	采购人名称：嘉峪关市第一人民医院 联 系 人：毕可亮 电　　话：18909478122
2.1b	采购代理机构名称：甘肃西招国际招标有限公司 采购代理机构地址：兰州市安宁区北滨河西路通达街 3 号雁京罗马商务大厦 24 层 联 系 人：王晶、赵静荣 联系电话:18919060808、19993134311
2.2a	供应商合格来源国限制：中华人民共和国境内
2.2e	供应商资格要求： （一）供应商须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料； （二）所投产品属于医疗器械的供应商应具有医疗器械生产或经营许可证（备案证）； （三）所投产品属于医疗器械的须提供医疗器械注册证（备案证）； （四）本项目不接受联合体投标； （五）投标企业须为未被列入“信用中国”网记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；或不处于中国政府采购网政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；或未被列入

条款号	内 容
	“信用甘肃”网站记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)或“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）查询结果为准，需提供的证明材料必须有信用截图或者信用报告。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料（查询时间为本项目招标公告发布之日起至投标截止时间前）。
2.2f	本项目不接收联合体投标
3.1	货物和服务合格来源国限制：凡是来自中华人民共和国境内或与中华人民共和国有正常贸易往来国家/地区（允许采购进口产品时）
3.3	（1）投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。 （2）采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。 （3）投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。 （4）如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用，并获得相应的授权。
4.2	招标代理服务费：招标结束后 5 个工作日内，中标人向代理机构支付代理服务费壹拾万元整（¥100000.00 元） 支付方式：电汇或现金 账　　户：甘肃西招国际招标有限公司 账　　号：0407　1012　2000　0278　42 开 户 行：兰州农村商业银行股份有限公司枣林路支行
6.1	采购代理机构联系方式见“投标资料表”2.1.b
8.4	投标文件格式特殊要求：无
9.1	投标语言：中文汉语（有关设备型号、专用名词等可除外）
10.2.1	**资格证明文件部分应包括：**

条款号	内 容
	（一）供应商须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料； （二）提供法定代表人资格证明、身份证（法定代表人参与投标时提供）；（复印件加盖公章） （三）提供附有法定代表人身份证复印件的法人授权委托书，被授权人身份证（非法定代表人参与投标时提供）；（复印件加盖公章） （四）缴纳税收的完税证明材料（享受免税政策的企业须提供免税证明）（复印件加盖公章） （五）缴纳社会保障资金的证明材料（专用收据或社会保险交纳清单，复印件加盖公章；不需要缴纳社会保障资金的供应商需提供相关证明文件） （六）由会计事务所出具或经第三方审计的财务审计报告（复印件加盖公章）；或者供应商基本开户银行出具的资信证明原件；（二者提供其一即可，要求原件的，原件须装订到投标文件正本里面） （七）所投产品属于医疗器械的供应商应具有医疗器械生产或经营许可证（备案证）； (八)所投产品属于医疗器械的须提供医疗器械注册证（备案证）； （九）提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（原件须装订到投标文件正本里面） （十）本项目不接受联合体投标 （十一）投标企业须为未被列入“信用中国”网记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；或不处于中国政府采购网政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；或未被列入“信用甘肃”网站记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)或“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）查询结果为准，需提供的证明材料必须有信用截图或者信用报告。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料（查询时间为本项目招标公告发布之日起至投标截止时间前）。注：以上资格证明文件缺少任何一项或

条款号	内 容
	未按照要求提供均被视为无效投标。资格证明文件要求原件的，原件须编入资格证明文件正本中。
10.2.2	**商务文件部分应包括：** (1)投标函 (2)开标一览表（用于唱标） (3)法定代表人资格证明书(原件) (4)法定代表人授权书(原件) (5)法定代表人身份证（正反面复印件加盖公章）、授权代理人身份证（正反面复印件加盖公章） **注：法定代表人亲自投标的，无需提供第(4)项“法定代表人授权委托书”和第（5）项中的“授权代理人身份证”。** (6) 投标保证金（电汇凭证复印件加盖公章） (7) 供应商资格声明 (8)供应商基本情况介绍，包括企业简介、经营范围、职工人数、技术人员状况等（按要求填写《供应商基本情况表》，并附所要求附件） (9)保证金缴纳凭证（电汇凭证复印件加盖公章） (10)中小企业声明函（属于中小微企业的供应商提供，不提供者不享受中小微企业优惠政策） (11)由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（监狱企业参加政府采购活动须提供，不提供不享受监狱企业优惠政策） (12)环保标志产品和节能产品（如涉及）证明材料（要求见供应商须知第 42.3.4 条，未提供者不享受相关优惠政策） (13) 残疾人福利性单位声明函原件（残疾人福利性单位参加投标需提供，不提供者不享受残疾人福利单位优惠政策） (14)项目业绩表（填写近三年已完成或在执行类似项目一览表，并附中标通知书或合同复印件等证明材料，成立不足三年的按实际情况填写，没有业绩的填写“无”，表格加盖公章） (15)供应商认为有必要提供的其他资料

条款号	内 容
10.2.3	**技术文件部分应包括：** (1)拟派项目负责人履历表； (2)拟投入本项目的其他专职人员简历表； (3) 针对本项目的服务方案； (4) 项目验收标准和验收方法； (5) 服务质量承诺及保证措施 (6) 投标人认为需要提供的文件和资料。
10.3	本项目只允许供应商有一个投标方案，不接受任何有选择的方案和报价（包括有条件的折扣）。供应商未按要求，提供了选择方案和/或报价的，其投标将被视为无效投标。
12.1	投标货币：人民币报价
15.1	投标保证金金额：壹佰万元整（¥1000000.00 元） 投标保证金有效期：应在投标有效期截止日后(90)个日历天有效 **如没有按照要求提交投标保证金，其投标将被视为无效投标。** 投标人可自行选择采用银行电汇、保函等其他法定形式缴纳投标保证金，采用银行电汇方式缴纳的投标保证金，由省公共资源交易局统一管理。采用保函等其他法定形式缴纳的投标保证金由采购人收退和管理。 1）投标保证金账户内容： 户 名：甘肃省公共资源交易局 账 号：以投标单位联系人收到的短信内容为准 开户银行：甘肃银行兰州市高新支行 行 号：3138 2105 4001 甘肃银行查询电话：0931-8276931 投标保证金到账截止时间：以招标文件要求的投标截止时间为准。 为保证开标现场对投标保证金到账情况进行核对，提醒投标人要充分考虑汇款及到账所需时间以及发现问题后采取补救措施所需时间，以确保投标保证金在规定时间前到账。因不能在投标截止时间前到达指定账户的，导致投标无效的后果由投标人自行承担。 2）信息注册、投标须知：为了规范交易平台的业务流程以及给用户提供方便快捷的服务，凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先

条款号	内 容
	在甘肃省公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。 社会公众可通过甘肃省公共资源交易网浏览公告，并点击“免费下载招标文件”，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的需登录甘肃省公共资源交易电子服务系统2.0，在系统首页最新招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要投标的标段，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息。并依据系统生成的投标“保证金打款账号”交纳投标保证金；投标人可登陆甘肃省公共资源交易电子服务系统2.0，在首页点击“保证金查询”按钮查询保证金信息或在甘肃省公共资源交易局网站“保证金查询”栏目查询。 3）投标保证金递交须知： ①投标人登记拟参加的项目成功后，系统会将投标保证金收款信息发送至投标人预留的手机；投标人可在甘肃省公共资源交易网查询，也可登陆甘肃省公共资源交易电子服务2.0系统自行查询。 ②投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。 ③投标人在办理投标保证金电汇手续时，应按标段（包）逐笔递交保证金，投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。 ④网上下载标书须知： 社会公众在甘肃省公共资源交易网浏览公告并下载招标采购文件。（详见《甘肃省公共资源交易网》首页“下载中心”中“电子服务系统v2.0电子版操作说明”），下载标书的网站：甘肃省公共资源交易网（http://ggzyjy.gansu.gov.cn/）。
16.1	投标有效期：投标截止时间后90个日历天
17.1	正本的份数：1份 副本的份数：4份 电子版：2份（不可擦写光盘和U盘各一份，且两者都应与纸质版投标响应文件保持一致，按包单独密封，电子版为PDF和word格式）
18.2	招标标题：嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方 招标编号：0876-2011021 投标文件递交时间：2020年5月19日11时00分前（北京时间）

条款号	内　　容
	投标截止时间：2020 年 5 月 19 日 11 时 00 分（北京时间） 投标文件递交至：甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路 68 号）一开标厅）
18.5	对投标文件密封、签章的特殊要求：无
19.1	投标截止时间：2020 年 5 月 19 日 11 时 00 分前（北京时间） **未按照上述规定时间前送达的投标文件不予接收。**
22.1	开标时间：2020 年 5 月 19 日 11 时 00 分（北京时间） 开标地点：甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路 68 号）一开标厅）
30.1	采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，如未能在上述期限内确定中标人，又不能说明理由的，视同按评标报告推荐顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。
33.3	是否允许分包：否
34.1	中标人收到中标通知书 3 日后向采购人指定账户缴纳履约保证金 履约保证金金额：伍佰万元整（¥5000000.00 元） 支付方式：电　汇 账　　户：嘉峪关市第一人民医院 账　　号：662702072834200020 开 户 行：甘肃银行酒钢支行 电话：0937-6202175 社会信用代码：126202004382409736
网上开评标工作指南	**网上开评标工作指南** （一）网络及软硬件设施 准备可以稳定上网的电脑（带摄像头和耳麦），操作系统建议使 windows10，安装好 360 安全浏览器、WPS 或 Office 办公软件、钉钉（没有账号的请提前申请）。 （二）编制投标文件并固化 开标前登录“甘肃省公共资源交易局网上开评标系统”，选择自己要参与开标的项目，并进入项目对应的网上开标厅。下载“投标文件固化工具”、“网上

条款号	内 容
	开评标系统使用帮助”和固化后的招标文件，先导入固化后的招标文件，然后导入已经编制完成的投标文件、投标报价表、法人授权书、保证金缴款凭证或保函，完成投标文件固化（相当于封标过程），并在开标截止时间之前，在网上开评标系统中上传递交，即上传固化后的投标文件的 HASH 编码（电子投标文件的指 （三）电子投标文件上传递交 在开标时间截止前，投标人在线上传递交已经固化的投标文件的 HASH 编码（电子投标文件的指纹，32 位编码，以下简称“电子投标文件的指纹”），也可以撤回电子投标文件指纹，重新编制投标文件，对修改后的投标文件进行固化，产生新的投标文件指纹，上传递交新的电子投标文件指纹，完成投标文件修改。以最后一次提交的电子投标文件的指纹为准，指纹保存到系统。注意：上传递交的只是电子投标文件指纹，并没有上传正式的投标文件，不会泄露任何投标信息。若在线撤回投标，不提交新的电子投标文件的指纹，视为放弃本次投标。 （四）上传正式投标文件 在开标时间截止后，在系统中打开保存在自己电脑上的固化投标文件上传，系统会自动核验投标文件的电子指纹与开标时间截止前上传的电子文件的指纹是否一致，防止篡改投标文件（如果核验没有通过，很可能是投标人选错了固化投标文件，可以通过投标文件固化工具寻找正确的文件，然后重新核验；实在无法解决，可通过钉钉寻求技术人员的远程解决）。 （五）确认开标记录 系统会自动提取通过核验的投标文件中的投标报价表，生成开标记录表（等待开标组织人员核验保证金到账情况，投标保函由代理机构确认有效性），如果对保证金核验情况有异议，请加入“保证金到账异常信息查询”专用群解决。 （六）开标完成 开标完成后，投标人要在线确认开标结果，开标记录表将自动保存到系统，交易各方、监管单位均可浏览核验开标结果。 （七）在线质疑 如果对开标过程或结果有异议，可线下联系代理机构工作人员解答；如果还不满意，可线下联系监管部门处理。

条款号	内 容
	（八）询标 如果项目需要询标、演示讲解，评标组织人员可以邀请投标人代表加入评标视频会议（关闭专家摄像头图像）进行远程演示讲解或答疑。

第三章　项目概况及服务内容

项目概况：

嘉峪关市第一人民医院南院区现已投资四个多亿，建成后将是一所占地 14 万平，建筑面积 6.1 万平的集医疗、教学、科研、急救、康复、预防保健为一体的综合性医院。目前项目建设已近尾声，所需医疗设备、办公设备及办公家具等尚未配置到位。为了用好财政资金，提高资金使用绩效，按照市政府会议精神要求，我院公开招标社会投资方，向医院投放预算总价为的 1.35 亿元的医疗设备、办公设备及办公家具等（其中货物总价约 9500 万元，附属工程款约 4000 万元），以完成项目最后的建设。

#一、社会投资方必须满足条件：

1、在合同签订后 5 天内一次性向嘉峪关市第一人民医院打入资金 4000 万元；

账　　户：嘉峪关市第一人民医院

账　　号：662702072834200020

开 户 行：甘肃银行酒钢支行

电话：0937-6202175

社会信用代码：126202004382409736

二、付款计划

1、前三年不付本息；

2、第四年付款 4000 万元；

3、第五年付款 4000 万元；

4、第六年付款 5500 万元；

5、在付款时同时结清已付金额的利息。

三、利率

1、应付款项从债权债务成立之日起满三年时开始计息（不同部分分别计算计时起点）；

2、利率以同期中国人民银行基准利率下浮百分比为准。

四、货物采购（详情见参数要求）　　货物预算：9500 万元

1、办公家具参数及要求

序号	名称	数量	规格	参数	推荐品牌	备注
1	诊断桌	90	1800*850*760/1400*600*760	钢、木、塑结合	国内知名品牌	/
2	办公椅	691	常规	靠背：PA+GF 材质，带腰靠，扶手： 3D 扶手 海绵：定型海绵，底部：PP 塑胶座壳，底盘： 可前后 5CM 滑动底盘，气杆：气杆，脚：静压测试 1136KG 以上，铝合金脚+50	国内知名品牌	普通（包含示教室会议凳 230）
		284	常规	靠背：PA+GF 材质，带腰靠，扶手： 3D 扶手 海绵：定型海绵，底部：PP 塑胶座壳，底盘： 可前后 5CM 滑动底盘，气杆：，脚：静压测试 1136KG 以上，铝合金脚+50，可升降带轮子转椅	国内知名品牌	可升降带轮子转椅
3	小圆凳	1000	常规	坐面：优质科技皮 海绵：切割海绵，底盘：四方铁底盘 气杆：电镀三级气杆 脚：黑色尼龙脚，静压测试 1136KG 以上，静压 两分钟，轮采用尼龙轮,不锈钢	国内知名品牌	普通（陪床凳 500,门诊诊室 220,示教室 230,各科室及化验室需求）
		100	常规	坐面：优质科技皮 海绵：切割海绵，底盘：四方铁底盘 气杆：电镀三级气杆 脚：黑色尼龙脚，静压测试 1136KG 以上，静压 两分钟，轮采用尼龙轮，可升降带轮，不锈钢	国内知名品牌	可升降带轮

4	普通垃圾筐	773	常规	/	国内知名品牌	/
5	簸箕笤帚	773	常规	/	国内知名品牌	/
6	普通办公桌	552	1400*600*760	钢、木、塑结合	国内知名品牌	1.4m
7	会议桌	23	4800*1400*760	钢、木、塑结合	国内知名品牌	示教室专用桌
8	2m 办公桌	8	2000*1000*760	材质要求：1、板材基材：采用优质环保型中密度纤维板,优于 E1 级标准，甲醛释放量≤5mg/100g（或“甲醛释放量≤0.5mg/L”）；2、木皮饰面：优质胡桃木皮，厚度 0.6mm，含水率≤12%，所有木皮均经过严格挑选，木纹自然清晰； 3、油漆：采用环保 PU 聚酯漆，附着性强、涂膜强韧，硬度高、光泽度高，耐水、耐磨，耐撞、耐热性好，可长期保持表面效果；颜色为胡桃色。 4、胶粘剂：加工中所使用的粘合剂采用优质胶粘剂。	国内知名品牌	/
9	书柜	58	900*420*2000	/	国内知名品牌	/
10	文件柜	313	1350*420*2000	材质要求：1、板材基材：采用优质环保型中密度纤维板,优于 E1 级标准，甲醛释放量≤5mg/100g（或“甲醛释放量≤0.5mg/L”）；2、木皮饰面：优质胡桃木皮，厚度 0.6mm，含水率≤12%，所有木皮均经过严格挑选，木纹自然清晰； 3、油漆：采用环保 PU 聚酯漆，附着性强、涂膜强韧，硬度高、光泽度高，耐水、耐磨，耐撞、耐热性好，可长期保持表面效果；颜色为胡桃色。 4、胶粘剂：加工中所使用的粘合剂采用优质胶粘剂。	国内知名品牌	院长、主任、护士长 82 个，医生、护士值班室 46 个

11	单人沙发	16	牛皮	沙发三人位：优质头层牛皮，经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，柔软舒适,光泽持久;透气性强，厚度适中且手感良好；海棉：合成乳胶(PU)发泡一体成型泡棉，曲度依照人体工程学背部曲线设 计，力求高标准的舒适性，密度 46kg/m2，回弹力 57%。柔软性能好、回弹性高。框架：含水率低于 10%的硬木木方及 15mm 多层夹板，采用硬实木材料，经杀虫防腐处理，永不变形；贴面与板台要求一致;工艺要求：软包件及缝纫应无破损、外形饱满、圆滑一致、缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直，各连接间不允许有裂缝、脱层、连接平滑。	国内知名品牌	/
12	小茶几	8	600*600*450	/	国内知名品牌	/
13	三人沙发	8	牛皮	沙发三人位：优质头层牛皮，经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，柔软舒适,光泽持久;透气性强，厚度适中且手感良好；海棉：合成乳胶(PU)发泡一体成型泡棉，曲度依照人体工程学背部曲线设 计，力求高标准的舒适性，密度 46kg/m2，回弹力 57%。柔软性能好、回弹性高。框架：含水率低于 10%的硬木木方及 15mm 多层夹板，采用硬实木材料，经杀虫防腐处理，永不变形；贴面与板台要求一致;工艺要求：软包件及缝纫应无破损、外形饱满、圆滑一致、缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直，各连接间不允许有裂缝、脱层、连接平滑。	国内知名品牌	/

14	大茶几	58	1200*600*450	材质要求：1、板材基材：采用优质环保型中密度纤维板,优于 E1 级标准，甲醛释放量≤5mg/100g（或“甲醛释放量≤0.5mg/L”）；2、木皮饰面：优质胡桃木皮，厚度 0.6mm，含水率≤12%，所有木皮均经过严格挑选，木纹自然清晰； 3、油漆：采用环保 PU 聚酯漆，附着性强、涂膜强韧，硬度高、光泽度高，耐水、耐磨，耐撞、耐热性好，可长期保持表面效果；颜色为胡桃色 4、胶粘剂：加工中所使用的粘合剂采用优质胶粘剂。	国内知名品牌	/
15	挂衣架	60	/	不锈钢	国内知名品牌	/
16	烧水壶	50	/	不锈钢	国内知名品牌	/
17	1.6m 办公桌	74	1600*800*760	钢、木、塑结合	国内知名品牌	/
18	三人沙发（展开可做单人床）	50	可折叠	1.9m*0.7m*0.78m（布艺沙发）	国内知名品牌	/
19	更衣柜	150	900*480*1800	柜身采用 0.7MM 一级冷轧钢板焊接而成，层板及门板采用 0.6MM 厚度一级优质冷轧钢板焊接组成，经剪切,冲压,折弯,焊接,装配而成，柜面:柜面采用先进的喷涂工艺,高温塑化而成。一柜三门	国内知名品牌	3 人一组
20	候诊座椅 4 人组(全院)	100	四人位	全钢	国内知名品牌	/

21	候诊座椅 3 人组(全院)	100	3 人位	全钢	国内知名品牌	/
22	候诊座椅 2 人组(全院)	50	2 人位	全钢	国内知名品牌	/
23	全院热水炉带净化水	10	/	RO 净化一体开水机	国内知名品牌	/
24	电冰箱	5	/	冷藏 111L 冷冻 69L 共 180L	国内知名品牌	/
25	小白板	50	/	60cm*90cm	国内知名品牌	/
26	病历车	18	/	带抽屉及利器盒支架	国内知名品牌	/
27	治疗车	40	/	不锈钢，双层双抽屉，带轮子，66cm×44cm	国内知名品牌	/
28	拖把	300	/	普通办公室专用	国内知名品牌	/
29	医用辅料回收车	1	/	医院专用	国内知名品牌	/
30	投影仪、幕布	23	/	投影技术：3LCD,显示芯片：0.63 英寸 DMD 芯片，亮度：3300 流明，对比度：16000:1，标准分辨率：XGA(1024*768),光源功率：225W,光源寿命：正常模式：5000 小时，经济模式：10000 小时，智能省	国内知名品牌	/

				电模式：12000 小时，投影距离：0.9-10.9m,投影尺寸：30-300 英寸，屏幕比例：4:3，产品重量：3.1KG。 120 寸电动幕布（含遥控器）		
31	空气消毒机	8	/	1、该机集主动消毒与被动消毒与一体，具有杀菌与净化双重功能，因子为等离子体; *2、使用寿命长，该机核心部份等离子发生器在使用中无损耗，使用寿命可达 25000 小时，降低了使用中的维护成本（提供检测报告） 2、消毒指标：符合卫生部《医院室内空气消毒技术规范》，菌落 3、总数：Ⅱ类环境≤4cfu/15min·9cm 平皿、Ⅲ类环境≤ n·9cm 平皿 *4、人机共存，可在有人情况下对室内空气进行连续消毒，对人及物品无任何损害，可使 120m^3房间空气中的自然菌的消亡率≥99%以上（提供省疾控检测报告） *5、净化指标：能净化去除空气中的甲醛、氨气、苯化合物、花粉等有害气体与异味，甲醛去除率（降解率）：≥95.8%。空气洁净度 10 万级【每立方米尘埃粒子数(粒径≥0.5μm)少于 3500000pcs】，pm2.5 消除率为 99%。 （提供检测报告） *6、空气中的臭氧量：＜0.01 mg/m^3（提供检测报告） 7、等离子发生量：≥6×10^5个/cm^3，负离子发生量：≥6×10^6个/cm^3 8、适用体积：≤120m^3	国内知名品牌	/

				*9、循环风量：≥1200m³/h *10、噪声：＜45dB 11、采用低噪音、低能耗直流无刷电机 *12、正常工作环境：温度范围：－10℃～40℃ 13、工作电源：220V 50Hz、输入功率：≤90VA 14、约外型尺寸：380mm×430mm×1050mm		
32	转运平车	2	/	1. 规格：2000×820×750mm； 2. 优质不锈钢管材整体焊接框架，材料厚度不低于 1.2mm； 3. 配两个大型充气轮子，适用于各种路面情况，配两支带刹 5 寸高级人造橡胶静音脚轮，外罩包 ABS 防缠绕，坚固耐用，外表美观运行平稳； 4. 带可移动不锈钢担架面，配翻折式不锈钢护栏和不锈钢输液架； 5. 配备高级人造革床垫和杂物框。	国内知名品牌	/
33	紫外线消毒车	36	/	采用双管结构，电源：220V±10% 50Hz±1Hz，输入功率：150VA，熔断丝规格：PUSES 5AX20 ，灯管功率：30W*2，紫外线强度：≥180UW/CM2,紫外线波长：253.7nm，灯臂可调节角度：0-180 度，定时范围：0-120 分钟，灯管寿命：≥1000 小时。	国内知名品牌	/
34	扫床车	18	/	医院专用不锈钢扫床车	国内知名品牌	/

35	观片灯	130	/	LD 薄型双联	国内知名品牌	影像中心：双联、四联各 2 个；示教室、医生办要四联，主任办要两联
36	观片灯	40	/	LD 薄型四联	国内知名品牌	/
37	医用垃圾桶	90	/	医院专用 30L	国内知名品牌	/
38	医用垃圾桶	30	/	手术室专用：240L	国内知名品牌	/
39	高低床	20	常规	带床垫	国内知名品牌	/
40	手术拖鞋	115	/	塑料全包头	国内知名品牌	
41	手术专用低温拖鞋消毒柜	1	/	1.采用最新科技的低温热风循环原理，使润潮的拖鞋在最安全、最环保的环境下迅速达到干爽的效果。 2.臭氧分子在循环风的带动下，为拖鞋 360 度全面杀菌消毒。 3.柜体外壳采用优质全不锈钢板材制作，外观豪华亮丽，坚固耐用。 4.特设六层全不锈钢搁鞋架，空间更大，能容纳更多鞋具同时保温消毒。 5.容积〉800L；额定功率 940V；额定电压 220V;额定频率 50HZ;臭氧浓度〉40mg/m3 6.保温温度 55--65℃；产品净尺寸：约 1000×525×1805mm	国内知名品牌	
42	无菌物品转	8	/	医院专用 1000*500*800	国内知名品牌	150L

	运车					
43	无菌物品放置篮筐	2	/	40cm*20cm	国内知名品牌	
44	输液瓶放置篮筐	2	/	药房专用	国内知名品牌	
45	婴儿称	7	/	儿科专用	国内知名品牌	
46	天平称	7	/	MAX：320g*0.01g	国内知名品牌	
47	电热恒温水温箱	2	/	(11.3L)/(34.2L)	国内知名品牌	
48	可视门禁	2	/	医院病区专用门禁	国内知名品牌	
49	抢救车	18	/	不锈钢工作台面文件夹，垃圾桶，杂物箱，不锈钢护栏，盐水，金属托盘，活动抽板，高级静音脚轮。850*520*1010（mm）	国内知名品牌	
50	加承冷柜	1	/	有玻璃门的冰箱	国内知名品牌	冷冻、冷藏均需
51	带转角电脑桌	5	/	1.6 米钢木塑结构	国内知名品牌	
52	电热水器及淋浴	3	/	60L 电热水器	国内知名品牌	
53	电磁炉	3	/	1000 瓦	国内知名品牌	
54	冷藏箱	2	/	20L 带温度计	国内知名品牌	

55	空调	2	/	立式 3 匹	国内知名品牌	内镜中心
		8	/	挂式 2 匹	国内知名品牌	
56	普通装订机	3	/	可装订 50mm 厚	国内知名品牌	
57	保险柜	4	/	150cm*60cm	国内知名品牌	财务科及医保科均需
58	老虎两轮手推车	3	/	药房专用	国内知名品牌	
59	四轮平板车	3	/	长 1.5 米，宽 0.75 米	国内知名品牌	
60	电子温湿度剂	15	/	药房专用	国内知名品牌	
61	人字梯	4	/	四层	国内知名品牌	
62	发药框	20	/	60cm*40cm	国内知名品牌	
63	小发药框	20	/	40cm*20cm	国内知名品牌	
64	门诊发药篮	50	/	30cm*15cm	国内知名品牌	
64	戥秤	2	/	500g，铜杆	国内知名品牌	

65	垃圾桶（全院公共区域使用）	100	/	不锈钢 80cm×40cm（圆的）	国内知名品牌	
66	垃圾桶	20	/	80cm 高塑料长方形医院专用	国内知名品牌	
		30	/	60cm 带盖，塑料长方形医院专用	国内知名品牌	
67	插线板	100	/	6 插 3m	国内知名品牌	
		50	/	8 插 5m	国内知名品牌	
68	手术对接车	2	采用进口 ABS 材料和优质铝材，具有导向功能，中控刹车系统，液压升降	尺寸：约 3650x640x640/970mm,采用优质材料，不锈钢加厚管材，管壁厚度≥1.2mm,背板 0-75 度，整体升降 0-33cm，活动床床框采用≥30x40x1.5mm 矩形钢管，床头两边各一个点滴架插座，孔径 20mm，由金属材质冲压成型，内配 ABS 工程塑料内芯，防止点滴架使用过程中损坏和降低噪音;不锈钢双段式四爪点滴架,直径 19mm,结实耐用；床体可承受载重 250kg；床体总重量≥120kg；一脚式中控刹车系统	国内知名品牌	
69	ABS 转运车	2	/	1 平车面尺寸：约 1930*650mm 2 平车升降高度：约 550-900mm 3 承重约 250kg 车面采用 ABS 工程注塑料一次铸压成型，具有阻燃性高，耐腐蚀，韧性强等特点，四角分别设计有把手，方便护理操作。* 4 护栏采用 ABS 提拉升降式护栏，放下采用气弹簧缓冲设计，提高舒适度及护栏使用寿命。 背部起背采用气弹簧式起背，操作简便，可单手操作。 5 头部带有氧气瓶托架，可放置 5L 氧气瓶，以便使用。*	国内知名品牌	

				车头车尾带有对角输液架插孔，并配有 1 根输液架，方便患者输液.。 6 整体升降采用摇杆式设计，升降行程 550-900mm，摇把采用双向过盈保护，自动润滑功能。 7 脚轮为 2 档中控脚轮，直径 150mm，带有中央导向轮。 1 平车面尺寸：约 1930*650mm 2 平车升降高度：约 550-900mm 3 承重约 250kg 车面采用 ABS 工程注塑料一次铸压成型，具有阻燃性高，耐腐蚀，韧性强等特点，四角分别设计有把手，方便护理操作。* 4 护栏采用 ABS 提拉升降式护栏，放下采用气弹簧缓冲设计，提高舒适度及护栏使用寿命。 背部起背采用气弹簧式起背，操作简便，可单手操作。 5 头部带有氧气瓶托架，可放置 5L 氧气瓶，以便使用。* 车头车尾带有对角输液架插孔，并配有 1 根输液架，方便患者输液.。 6 整体升降采用摇杆式设计，升降行程 550-900mm，摇把采用双向过盈保护，自动润滑功能。 7 脚轮为 2 档中控脚轮，直径 150mm，带有中央导向轮。 1 平车面尺寸：约 1930*650mm 2 平车升降高度：约 550-900mm 3 承重约 250kg 车面采用 ABS 工程注塑料一次铸压成型，具有阻燃性高，耐腐蚀，韧性强等特点，四角分别设计有把手，方便护理操作。* 4 护栏采用 ABS 提拉升降式护栏，放下采用气弹簧缓冲设计，提高舒适度及护栏使用寿命。		

				背部起背采用气弹簧式起背，操作简便，可单手操作。 5 头部带有氧气瓶托架，可放置 5L 氧气瓶，以便使用。* 车头车尾带有对角输液架插孔，并配有 1 根输液架，方便患者输液.。 6 整体升降采用摇杆式设计，升降行程 550-900mm，摇把采用双向过盈保护，自动润滑功能。 7 脚轮为 2 档中控脚轮，直径 150mm，带有中央导向轮。 1 平车面尺寸：约 1930*650mm 2 平车升降高度：约 550-900mm 3 承重约 250kg 车面采用 ABS 工程注塑料一次铸压成型，具有阻燃性高，耐腐蚀，韧性强等特点，四角分别设计有把手，方便护理操作。* 4 护栏采用 ABS 提拉升降式护栏，放下采用气弹簧缓冲设计，提高舒适度及护栏使用寿命。 背部起背采用气弹簧式起背，操作简便，可单手操作。 5 头部带有氧气瓶托架，可放置 5L 氧气瓶，以便使用。* 车头车尾带有对角输液架插孔，并配有 1 根输液架，方便患者输液.。 6 整体升降采用摇杆式设计，升降行程 550-900mm，摇把采用双向过盈保护，自动润滑功能。 7 脚轮为 2 档中控脚轮，直径 150mm，带有中央导向轮。		
70	扇形治疗车	2	/	医院专用扇形治疗车	国内知名品牌	
71	轮椅	10	/	医院专用	国内知名品牌	

72	医用冰箱＞360L（网口/U口/WiFi带温度采集器）	3	/	1.样式：立式。2.总有效容积≥360L,冷冻室容积≥180L.3.额定功率≤300W。4.制冷方式：冷藏室，风冷；冷冻室，直冷。5.温度范围：冷藏室2℃～8℃；冷冻室-10℃～-25℃。6.外部材料：喷涂钢板。内部材料：喷涂钢板。7.外门结构：上下结构，数量2扇；上门为发泡玻璃门，双层中空玻璃带除凝露电加热功能；下门是发泡门体。8.内部结构：冷藏室≥3层浸塑搁架；冷冻室≥6个PS材质抽屉。9.脚轮：4个脚轮，其中2个万向轮带琐止设计。10.检测孔：2个；冷藏室与冷冻室各1个。11.制冷剂：采用碳氢制冷剂.12.制冷系统：高效全封闭压缩机，数量2台。冷藏室、冷冻室分别采用独立的制冷系统，独立显示、独立控温.13.温度控制：微电脑控制系统，LED数码显示屏，精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃；冷藏冷冻独立显示温度数据，便于观察，同步显示冰箱运行状态及报警类型。14、四锁设计，标配2个暗锁设计；冷藏室、冷冻室采用独立挂锁孔设计，可装配挂锁.15.报警系统：具备开门报警、高低温报警、环温高报警、传感器故障报警、断电报警、远程报警。报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。16、双LED数码显示屏，可分开显示上下间室的温度数据及各种报警信息.17、冷冻室标配1个具备泄压功能的铝合金门把手，方便短时间内频繁开关门.18、标配USB接口或网口，方便导出数据，数据可保存10年以上时间.19、.生产厂家具备医疗器械生产许可证；产品具备医疗器械产品注册证.20、具有ISO9001质量管理体系认证；ISO13485医疗器械质量管理体系认证；ISO14001环境管理体系认证；OHSAS18001职业健康安全管理体系认证。	国内知名品牌	

73	医用冷藏箱＞1000L(网口/U口/WiFi)或无线采集	5	/	1、 温度范围：2~8℃。2、有效容积：≥1000L。3、样式：立式。4、制冷系统：国际名牌压缩机。微电脑控制系统，数字温度显示，温度显示精度0.1摄氏度。配有键盘锁，可以锁定设置，防止随意更改温度设置。5.风道设计：循环风冷背吹技术，避免因储存物品的阻挡导致通风不畅或温度不均匀。6、门体设计：外门两扇，双层中空钢化玻璃门，中间充惰性气体；带电加热膜，防止表面凝露，展示效果更佳。安全门锁防止任意开启。7、柜体材料：内胆涂层钢板。8、报警系统：产品拥有高低温报警；断电报警（48小时）；传感器故障报警，开门异常报警。9、配置门体回弹功能。10、配置标识条。11、配置测试孔，USB或网口，方便按照温度记录仪。12、售后：整机3年全免费质保，终生维修。13、产品资质：产品通过医疗器械注册证，通过ISO9001，ISO14001，ISO13485认证。	国内知名品牌	
74	-40℃冰箱（网口/U口/WiFi带温度采集器）	4	/	1、温度范围：-30~-40℃范围内可调。*2、有效容积：≥328L。3、样式：立式，安全门锁设计防止任意开启。4、控制系统：微电脑控制系统，数字温度显示。5、压缩机：进口名牌压缩机。*6、材料：箱体外壳及内胆均采用冷板喷涂，表面经先进防腐磷化、喷涂工艺处理，经久耐用，安全可靠。7、五个独立内门，开门时有效隔绝冷量流失。8、报警系统：可实现高温、低温、断电报警、开门报警、传感器故障等多种报警功能，确保箱内物品存放安全。*9、售后：整机三年全免费质保终生维修。10、产品资质：具有医疗器械生产许可证、产品注册证，ISO9001，ISO14001。	国内知名品牌	
75	中央制水机	2		一、进水要求及产水水质 1.自来水进水(电导率＜400μs/cm)；进水压力：0.1-0.4MPa *2.最高制水量≥600L/H@25℃时，水质5-15MΩ•cm，脱盐率≥98%;	国内知名品牌	

				面板实时显示出水水质；3.微生物去除率≥99%； 4.给水压力 0.15~0.35Mpa *5.由两台主机组成，通过双机备份模块控制，一备一用，也可同时制水，不间断供水； 二、单台主机纯水设备要求 1.预处理采用前置过滤器并自带除垢剂，非石英沙罐体；2.配备独立软水器设备，有效去除水中钙镁离子，降低进水硬度； 3.活性炭过滤器采用电子多路阀控制，全自动运行，可设置活性炭更换时间，可正反冲洗； *4.采用自感应高压泵，根据水压自动调节功率，保证 RO 膜制水量和压力稳定性；提供进口证明 5.采用陶氏低压膜，膜大小不低于 4040 膜，采用不锈钢膜壳，RO 膜具有自动反冲洗功能，可通过面板观察冲洗状态； *6.具有一键消毒功能，能通过主机一键操作直接对 RO 膜、内管路、外管路、水箱快速消毒； 7.主机内纯水和高纯水管路采用耐压软管设计，非 UPVC 或其他硬管设计，稳定可靠； *8.主机采用全封闭机柜：预处理模块、RO 模块、所有水箱、EDI、供水系统均内置于柜体内，烤漆机架，占地面积≤0.86m2；提供技术说明 *9.具有内置滚塑开模工艺，且与主机同一品牌的多功能锥形底高纯水水箱，带五档液位仪控制，水箱容积≥350L；提供技术说明 *11. 主机内置标配 EDI 装置，非离子交换树脂罐，后期费用低；提供技术说明 12.采用南方品牌给水泵，配备西班牙进口流量控制器，节省空间，流量控制更加精确，有效保护给水泵启停，延长水泵有效使用寿命，		

				独家软件配合使用； 13.电阻率传感器具有温度自动校准功能，自行校准到25℃时的电阻率 *14.采用8.0英寸彩色液晶触摸屏显示和触控，可显示原水、纯水的电导率/电阻率、水箱液位、时间、日期、温度，脱盐率以及主机运行状态； 15.具有耗材寿命显示及失效报警功能；具有给水流速和总用水量监测功能； 16.精确监控并显示紫外灯实际使用时间（给水时紫外灯才开启和计时），具有失效报警功能； 17.智能化测量控制系统：具有人机对话，通过触摸屏面板可设定供水循环模式、时间日期、电极常数设定、反渗透自动冲洗时间等；开机自检，自动运行，满水自动停机，缺水自动保护； 18.具有三级密码设置功能，防止非相关人员不合理得操作；19.具有RS232 信号输出功能，可转接USB接口，远程传输，电脑数据处理保存及打印，具有密码设置功能，防止非相关人员不合理得操作； 29.厂家需要有通过ISO9001认证，具有高新技术企业证书并提供证明文件； *20.当地配备厂家专职的售后工程师，方便维护；		
76	自动试管贴标机	2	/	可连接实验室管理系统，实现叫号设置；每台设备720支-900支每小时 ；能正确判断每个通道采血管余量并精确到支，用完报警提示； 开放式、电动滑台，不规则自由落体式不停机装载，不影响系统正常运行，防止采血过程中断； 一次性可装载采血管1-10种，10通道设计，每个通道25支，一次性装载量250支可不停机装载；仿生学机械手抓取，每台贴标机拥有2套独立的打印系统，贴好标签的空试管无需传输装置就能出现在采血工作人员身旁；可根据需	国内知名品牌	

				求调整标签位置精确到毫米，如对刻度条不遮挡 ；可根据需求自行设置贴码高度及横向贴码起始位置； 采血管规格兼容性：支持直径：12～13mm，长度：75～100mm 各品牌真空采血管，橡胶盖、塑料盖、铝箔、无盖、符合要求的尿管都可以； 应急手工贴码打印功能：设备自带副打印机打印或外置条码打印机打印 ；可自行选择医用三防热敏试管标签纸，试管标签内容可设，标签粘贴位置可设； 可提前备管，也可即时备管，患者过号可不打印采血管； 语音提示采血管及标签打印数量，完成后扫码确认患者采血是否全部完成，防止漏采重采； 与医院 LIS 或者 HIS 对接，按照采血相关信息（医嘱信息），自动在采血仓中选择正确的采血管的功能，把选择出来的采血管的对应信息打印在标签上的功能；多台设备可联机成流水线；双向通讯 。		
77	UPS	1	/	100-150kw，锂电池，80%负载 1-2h 以上	国内知名品牌	
78	消毒柜	3	/	110L 医院专用	国内知名品牌	
79	高压消毒锅	3	/	45L,60L,80L/下排气 80L	国内知名品牌	
80	空调	1	/	1.5P 挂式	国内知名品牌	呼吸
81	可升降平车	3	/	产品尺寸：约 1930*640*500/900mm,平车主要框架结构采用国际优质铝合金压铸成型，外形美观，坚固耐用。平车面纵梁采用 30mm*20mm*2mm，矩形空心型钢制造，坚固可靠。平车面及护栏采用进口高级工程塑料一次成型，坚实美观。平车全长 1930mm, 床面宽度 600mm,，满足人体身高需求, 靠背可起伏 0-45 度，可根据人体舒适程度调节。平车面分体设计，上体采用进口气弹簧做为支撑力源，操作简易、方便。 平车手摇柄（螺杆配有离合装置）可调整车面高度，高度为 00/900mm。 平车采用国际先进的中控刹车系统，稳定可靠。配导向	国内知名品牌	

				轮装置，一人可轻松操作。封闭式底架，高级静音脚轮，125mm,有脚 踏制动,灵活行动方便。 配备不锈钢伸缩输液架。		
82	电子体重秤（坐轮椅可用）	2	/	轮椅专用电子称	国内知名品牌	
83	密封收送盒	40	/	约 50cm*40cm*33cm，塑料树脂	国内知名品牌	消毒供应中心
84	验钞机	18	/	财务专用	国内知名品牌	财务、医保
85	手术椅	30	/	可升降、全不锈钢材质	国内知名品牌	手术室
86	麻醉椅	7	/	可升降、全不锈钢材质	国内知名品牌	手术室
87	托鞋低温消毒柜	1	/	1.采用最新科技的低温热风循环原理，使润潮的拖鞋在最安全、最环保的环境下迅速达到干爽的效果。 2.臭氧分子在循环风的带动下，为拖鞋 360 度全面杀菌消毒。 3.柜体外壳采用优质全不锈钢板材制作，外观豪华亮丽，坚固耐用。 4.特设六层全不锈钢搁鞋架，空间更大，能容纳更多鞋具同时保温消毒。 5.容积〉800L；额定功率 940V；额定电压 220V;额定频率 50HZ;臭氧浓度〉40mg/m3 6.保温温度 55--65℃；产品净尺寸：约 1000×525×1805mm	国内知名品牌	血透室

88	贮血专用冰箱(4±2℃)	1	/	1、类型 立式，风冷，气候类型 ST 型，2、内部尺寸（宽*深*高）约 455*370*1070mm.3、外部尺寸(宽*深*高)约 560*630*1530mm.4、有效容积 158L.5、气候类型 ST 型.6、控制方式 电脑板控制，7、箱内温度 4±1℃.8、内胆材质 不锈钢内胆.9、门体形式 双层玻璃真空电加热防凝露发泡外门.10、搁架形式 可调搁架，4 个大血筐；11、装载量 50 袋及以上血液.12、内门 亚克力内门设计.13、蒸发器材质 翅片蒸发器.14、温度控制与显示 电脑板控制，温度精度 0.1℃.15、报警功能 超温报警、断电报警、传感器故障报警、开门报警、电池电量低报警、远程报警接口.16、充电电池 ，断电以后可持续报警、显示箱内实时温度 48 小时.17 压缩机 国内外品牌高效压缩机.18、制冷剂 R134a .19、温度记录仪（选配） 圆盘记录仪可选配，随记录仪配送 7 天型记录纸.20、USB 接口（选配）USB 接口选配，可记录 30 天温度数据.21、照明灯 内部照明灯设计，便于观察内部保存的物品.22、测试孔 标配测试孔.23、移动脚轮 有脚轮和底脚设计，便于移动和锁定；24、质量和安全标准 符合国家相关质量管理标准，具有产品质量合格证、CE 认证、医疗器械注册证	国内知名品牌	

89	贮血专用低温冰箱（-18℃以下）	1	/	1. 功能描述：可用于保存血浆、生物材料、疫苗、试剂等.2.工作条件：环境温度 10℃～32℃，电源 AC187-242V/50Hz 3.样式：立式 4.有效容积≥262L 5.外部尺寸（宽*深*高）mm：约 657*685*1665 6.内部尺寸（宽*深*高）mm：约 480*462*1430 7.电子温控器，采用微电脑处理控制系统，温度数字显示,箱内温度-10℃～-25℃可调，控制精度 0.1 度，断电后温控器自带数字温度显示 24 小时；8.安全系统：多种故障报警（高低温报警、断电报警、传感器故障报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；开机延时保护功能，所有独立部件安全接地；带锁结构设计。9.可选配智能温度记录仪，全程监控并记录冷链设备运行状态，失控短信报警；10.抽屉≥7 个；11.密封：采用橡胶材料，密封条设计，气囊结构设计。12.蒸发器直冷式搁架设计，耗电量低；13.进口压缩机（参考 SECOP），进口低噪音风机（参考 EBM）；14.测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度；15.设备验收合格后整机保修一年，压机保修 3 年，终身维修。16.生产企业必须具有：医疗器械生产许可证，产品具有医疗器械注册证提供注册登记表；产品生产企业通过：ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO13485 认证；投标商必须具有生产厂家或代理商授权书及售后服务承诺原件。17、售后服务：2 小时响应，24 小时到位提出解决方案.	国内知名品牌	

90	医用冷藏箱（试剂、血标本各 1）	2	/	箱内温度（℃）：2～8 气候类型：N 外部尺寸（W×D×H)(mm)：595×640×1830 内部尺寸（W×D×H)(mm)：约 495×450×1500 有效容积（L）：326,立式 净重/毛重（kg)：90/103 搁架：6 产品特点 温度系统·微电脑控制，数字温度显示，可调整增量 1℃ ·风冷系统，确保箱内温度恒定在 2℃~8℃范围内 安全系统 ·具有声音蜂鸣报警及灯光闪烁报警功能，可实现高低温报警、传感器故障报警;制冷系统·采用风冷式结构，合理设计风道及风量，箱内温度稳定均匀 ·采用板管式蒸发器，有效增大制冷面积，提高降温速度 ·自动化霜处理，有效防止局部低温，保证药品的安全存放 人性化设计 ·自动霜化功能自动霜化功能，适合高温高温地区 ·安全门锁设计安全门锁设计，防止随意开启 ·大屏幕数字温大屏幕数字温度显示，便于观察 ·宽电压，适合宽电压，适合电压不稳定地区·适合环境温度 10℃-32℃，湿度 60%以下地区使用 ·内设照明灯	国内知名品牌	
91	主席台	3	2400*600*760	约 2100*600*760	国内知名品牌	
92	主席台椅	9	牛皮	牛皮靠背椅	国内知名品牌	
93	条桌	15	1200*400*760	约 1200*400*760 钢木塑结构	国内知名品牌	
94	椅子	35	常规西皮	常规西皮靠背椅	国内知名品牌	5 个备用
95	讲话台	1	760W*480D*1150H	约 760W*480D*1150H 木质	国内知名品牌	
96	培训椅	170	单人位	单人带写字板	国内知名品牌	17 个备用
97	不锈钢诊疗床	116	1900×620×650mm	1、 床脚和床边框分别由优质不锈钢圆管和方管组焊，整体框架式设计，管壁厚度1.2mm;	国内知名品牌	

				2、 床面材料为优质皮革，内衬为高密度海绵及防火板，床面与床架连接采用自攻螺钉连接，床面损坏时可单独更换床面； 3、 固定式床脚，整体强度牢固，床脚带脚垫保证平稳放置且不损坏地面。		
98	手摇式三折病床	500	/	配置：ABS 床头、高强度不锈钢打弯弯管护栏、碳钢分离杂物架、引流钩、5 寸静音面包轮。 （1） 规格：2160×950(包括护栏)×500mm(不包括床头高度) （2） 升降功能： ①背部升降：升降角度 0～75º，±2º； ②腿部升降：升降角度 0～45º，±2º。 （3）床面板 ①*床面板采用优质冷轧板材一次性冲压拉伸成型，断面采用滚圆工艺，表面光滑无毛刺。整体床面形成凹型面板结构，有透气孔；床板四周焊接 15×30×1.0MM 矩管加强筋，增加承载力（**提供床面板滚圆工艺样件**）； ②病床靠背采用双支撑转轴结构，将病员的重量均匀地分部在床梁上，转轴与床板接触处用滑轮，减小摩擦，无噪音； ③床板链接采用钢质铰链，单片厚度 4mm。耐磨，运作无噪音，防折断。 （4）床身主要部件： ①床框采用 30mm×60mm×1.2mm 优质碳钢矩管； ②床尾板下方设计有隐藏式餐板槽，餐板在不用时可置于此处。 （5）护栏	国内知名品牌	

				①*不锈钢打弯弯管护栏主管采用直径≥30mmD 型铝合金管，立管使用直径≥19mm 不锈钢圆管，采用侧位击孔安装方式，强度高，六点支撑防夹手模式，杜绝安全隐患； ②六柱不锈钢立柱采用双向成形加工工艺成形，独特的 S 形弯曲造型； ③高强度铸铝枪把手内置隐藏式锁紧机构，安全可靠； ④加厚 D 形铝合金护手，表面硬化处理，所有转动部件外均罩有 ABS 装饰盖，护栏整体造型更为美观、大方； ⑤*护栏升起后护栏上缘距离床面高度 37CM，有效防治患者发生坠床风险，护栏承受水平横向 1000N 力值后未产生影响正常使用的变形**（提供第三方病床检验报告）。** （6）床头床尾板 ①高强度工程塑料吹塑成型，表面光洁，便于清洁； ②采用挂式结构，非中空设计，强度高，稳定性强，拆卸方便，床头推手位受力强度≥450N； ③床尾板带一次成型 ABS 病历卡座。 （7）床架加工 ①*整体床架采用优质冷轧型材，经机器人自动焊接成型，确保整个床体结实、牢固，运行平稳。然后采用自动化喷涂设备进行喷涂，涂层均匀，具有抗菌，抗酸碱、耐腐蚀、耐褪色等特性。床面板通过连续 90 小时以上盐雾测试试验后面板无裂纹、无锈蚀、光滑无变化。（**提供自动化涂装生产线、机器人购机发票，提供喷塑粉末**		

				抗菌性能（SGS）的第三方检验报告，提供省级机构盐雾检测报告）。 ②喷塑前床体采用悬链式抛丸机表面除锈处理工艺，工件不进行酸洗浸泡处理，产品在长期使用过程中不会因为返酸而导致生锈。 （8）传动装置 ①*摇把采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，具备防撞结构设计，可 0°～180°三档折叠；**（提供第三方病床检验报告）** ②摇把和丝杆之间采用“万向接”连接技术，“万向接”为钢件； ③手摇床丝杆有双向过盈保护装置，丝杆采用机器一次性冷挤压成型。 （9）杂物架：采用 10*20 矩管焊接成型，固定采用挂式连接。（12）引流钩：病床两侧均配置引流钩，便于护理操作。 （10）床脚采用 50×50×1.2mm 优质冷轧型材焊接而成，带插杆式 5 寸面包静音脚轮，四轮带刹。 （11）床面动态载荷≥250KG，有效载荷≥400KG。**（提供第三方病床检验报告）**		
99	ABS 床头柜	500	480×470×750mm；	1. 规格：约480×470×750mm； 2. 采用 ABS 高级工程塑料注塑成型，表面易清洗、擦拭，整体美观大方； 3. 配餐桌、抽屉、单拉门，柜内带隔板，可放置水瓶； 4. 两侧配不锈钢伸缩式毛巾架、污物袋挂勾，实用方便。	国内知名品牌	
100	三折床垫	500	1950mmx820mmx70mm；	1.外形参数：约 1950mmx820mmx70mm； 2.底层采用高弹椰丝棕，厚度≥30mm，强度高，透气性能好，榨板无刺鼻异味； 3.内面采用高弹性海绵，厚度≥35mm，有效增加人体舒适度；	国内知名品牌	

				4.外套为墨绿色牛津布,防水性能好，外套带有拉链，换洗方便经久耐用； 5.成品三折床垫四周棱角分明，床套不起皱、平整，床垫各段尺寸与病床匹配，可根据客户要求定制各种规格厚度的床垫。		
101	气动升降餐桌	50	约 800*400*650/900mm	1、 规格：约 800*400*650/900mm。 2、 餐桌板轮子采用 1.5 寸和 1 寸尼龙轮子各两支；餐桌板底座，铝压铸和 60X30mm 的方管连接而成；餐桌板立柱，内外立柱采用铝合金定拉而成，内有一根可控气弹簧；餐桌板连接板，采用 2 个厚铁皮拆弯而成；餐板采用 PP 料吹塑而成，板的宽度：900X450mm。 3、移动餐桌方便客户使用，它主要用于病人用餐和学习使用。用法：下面底座可以推到病床的下面，上面板可以根据病床的高低调节使用，调结时通过立柱上端气弹簧开关进行餐板高度调结，餐桌高度调结范围 650 至 900mm。	国内知名品牌	
102	定制家具	一批	/	特殊定制家具明细待中标后和采购人沟通后签订合同	/	此项预算包含在总预算中

2、办公用品参数及要求

序号	名称	数量	参考品牌	参数	备注
1	办公终端（计算机）	250	国内知名品牌	cpu：四核四线程，≥3.6hz，三级缓存≥6M 内存 ddr4 代 ≥8G，硬盘：≥256GSSD,usb 口≥6 个（其中 usb3.0≥2 个），千兆网口≥1，vga 接口≥1，hdmi 接口≥1，一对音频输入输出接口≥1， 显示器：≥21.5 英寸 LED 硬屏,正版 Windows 系统，配置≥一个内存扩展槽，配置≥1 硬盘扩展槽，支持双屏扩展显示，终端支持自身以虚拟桌面 ip 地址设置，便于统一管理。	
2	便携式办公终端（计算机）	2	国内知名品牌	cpu：四核四线程，≥3.6hz，三级缓存≥6M 内存 ddr4 代 ≥8G，硬盘≥512GSSD,usb 口≥3 个（其中 usb3.0≥2 个），千兆网口≥1，type—c 接口≥1，hdmi 接口≥1，一对音频输入输出接口≥1，显示器：≥13.3 英寸 LED 硬屏,正版 Windows 系统，配置≥一个内存扩展槽，支持双屏扩展显示。	
3	A4 幅面黑白激光打印机	100	国内知名品牌	支持 A4 幅面，黑白激光，自动双面，有线网络，分辨率≥600x600dpi，usb+有线网络接口	
4	A4 幅面彩色激光打印机	5	国内知名品牌	支持 A4 幅面，彩色激光，自动双面，有线网络，usb+有线网络接口	
5	A3 幅面黑白激光打印机	1	国内知名品牌	支持 A3 幅面，黑白激光，自动双面，有线网络，分辨率≥600x600dpi，usb+有线网络接口	
6	条码打印机	20	国内知名品牌	支持热敏和热转印，分辨率≥200dpi，usb+串口+并口，出纸宽度≥100mm，宽度≥30mm	
7	热敏票据打印机	40	国内知名品牌	支持热敏打印，分辨率≥200dpi，usb，出纸宽度≥110mm，支持小票，标签打印	

8	瓶贴打印机	35	国内知名品牌	支持热敏和热转印，分辨率≥200dpi，usb，出纸宽度≥100mm，高度≥50mm	
9	腕带打印机	36	国内知名品牌	支持热敏和热转印，分辨率≥200dpi，usb，支持腕带长 285mm、宽 19mm，打印空白区域长 90mm、宽 19mm	
10	针式打印机	10	国内知名品牌	24 针 83 列平推式，复印能力 1+6 联，打印速度≥200 字/秒，打印厚度≥0.85mm，usb 接口	
11	复印机	2	国内知名品牌	打印分辨率≥600x600dpi，扫描分辨率≥600x600dpi，支持 a3,a4,b5 等多种规格纸张， 打印复印速度≥21 页/分钟，带自动双面输稿器	
12	打印复印一体机	5	国内知名品牌	支持打印，复印，扫描，传真四合一功能，A4 幅面，分辨率≥600x600dpi，usb+有线网络+电话线接口	
13	电视机	40	50 寸	智能 led 液晶彩色电视，尺寸≥70 英寸，4K 分辨率内存,2+16GB，≥2 个扬声器，hdmi 接口≥2 个 ，usb 接口≥2 个，支持有限无线网络，s/pdif 接口，av 接口，DTMB 接口	
14	电视机	30	70 寸		
15	碎纸机	7	国内知名品牌	感应进纸、单次碎纸≥15 个,30 分钟持续碎纸，纸筒容量≥30L	
16	扫码枪	100	国内知名品牌	支持条码，二维码扫描，自动感应，手动按键，可见激光 650nm，usb 接口	
17	电子健康卡读卡器	81	国内知名品牌	支持电子健康卡二维码，微信，支付宝二维码，一维码，接触式、非接触式 IC 卡读卡	
18	电子健康卡扫码墩	270	国内知名品牌	支持电子健康卡二维码，微信，支付宝等二维码扫描	
19	单反数码相机	2	佳能或尼康等品牌	有效像素≥2000 万，标准感光度 iso 范围 100-12800，支持多种场景拍摄，光学取景，内置 wifi，连拍速度≥6 副/秒，自动对焦， 配置 AF-S 24-120mm f/4G ED VR+AF-S 105mm f/2.8G 原厂镜头，套机	

3、窗帘参数及要求

儿童专科病区布帘							
	宽度（m）	高度（m）	数量	褶子	用料	总用料	备注
一层	3.8	3.1	5	1.8	6.84	34.2	
	3.1	3.1	20	1.8	5.58	111.6	
二层	2	2.8	2	1.8	3.6	7.2	
	2.4	2.8	1	1.8	4.32	4.32	
	3.6	2.8	26	1.8	6.48	168.48	
三层	3	2.8	6	1.8	5.4	32.4	
	3.6	2.8	22	1.8	6.48	142.56	
四层	3	2.8	6	1.8	5.4	32.4	
	3.6	2.8	22	1.8	6.48	142.56	
五层	3	2.8	6	1.8	5.4	32.4	
	3.6	2.8	22	1.8	6.48	142.56	
六层	3	2.8	6	1.8	5.4	32.4	
	3.6	2.8	22	1.8	6.48	142.56	
住院楼布帘							
	宽度（m）	高度（m）	数量	褶子	用料	总用料	备注
一层	2	3.1	1	1.8	3.6	3.6	
	2.6	3.1	1	1.8	4.68	4.68	
	3	3.1	2	1.8	5.4	10.8	
	3.8	3.1	10	1.8	6.84	68.4	
	3.6	3.1	2	1.8	6.48	12.96	
二层	2.8	2.8	6	1.8	5.04	30.24	
	3.6	2.8	18	1.8	6.48	116.64	
	3.6	2.8	2	1.8	6.48	12.96	
	3.9	2.8	2	1.8	7.02	14.04	
三层	2.8	2.8	6	1.8	5.04	30.24	
	3.6	2.8	18	1.8	6.48	116.64	
	3.6	2.8	2	1.8	6.48	12.96	
	3.9	2.8	2	1.8	7.02	14.04	
四层	2.8	2.8	6	1.8	5.04	30.24	
	3.6	2.8	18	1.8	6.48	116.64	
	3.6	2.8	2	1.8	6.48	12.96	
	3.9	2.8	2	1.8	7.02	14.04	
五层	2.8	2.8	6	1.8	5.04	30.24	
	3.6	2.8	18	1.8	6.48	116.64	
	3.6	2.8	2	1.8	6.48	12.96	
	3.9	2.8	2	1.8	7.02	14.04	

六层	2.8	2.8	6	1.8	5.04	30.24	
	3.6	2.8	18	1.8	6.48	116.64	
	3.6	2.8	2	1.8	6.48	12.96	
	3.9	2.8	2	1.8	7.02	14.04	
医技楼布帘							
	宽度（m）	高度（m）	数量	褶子	用料	总用料	备注
一层	2	3.1	2	1.8	3.6	7.2	
	3	3.1	5	1.8	5.4	27	
	3.6	3.1	43	1.8	6.48	278.64	
二层	2	2.8	2	1.8	3.6	7.2	
	3.6	2.8	53	1.8	6.48	343.44	
三层	3.6	2.8	47	1.8	6.48	304.56	
综合楼布帘							
	宽度（m）	高度（m）	数量	褶子	用料	总用料	备注
一层	1.5	3.1	10	1.8	2.7	27	
	2.4	3.1	4	1.8	4.32	17.28	
	2.8	3.1	6	1.8	5.04	30.24	
	3.2	3.1	17	1.8	5.76	97.92	
	3.6	3.1	13	1.8	6.48	84.24	
	3.9	3.1	3	1.8	7.02	21.06	
	3.1	3.1	2	1.8	5.58	11.16	
	3.4	3.1	2	1.8	6.12	12.24	
	3.6	3.1	6	1.8	6.48	38.88	
二层	1	2.8	8	1.8	1.8	14.4	
	3	2.8	3	1.8	5.4	16.2	
	3.6	2.8	59	1.8	6.48	382.32	
	3.1	2.8	4	1.8	5.58	22.32	
	3.2	2.8	2	1.8	5.76	11.52	
	3.2	2.8	6	1.8	5.76	34.56	
	3.6	2.8	4	1.8	6.48	25.92	
	3.7	2.8	6	1.8	6.66	39.96	
三层	1	2.8	8	1.8	1.8	14.4	
	3	2.8	3	1.8	5.4	16.2	
	3.6	2.8	62	1.8	6.48	401.76	
	3.1	2.8	4	1.8	5.58	22.32	
	3.2	2.8	2	1.8	5.76	11.52	
	3.2	2.8	6	1.8	5.76	34.56	
	3.6	2.8	4	1.8	6.48	25.92	
	3.7	2.8	6	1.8	6.66	39.96	

隔帘							
	宽度（m）	高度(m)	数量	褶子	用料	总用料	备注
隔帘	4	2.8	600	1.8	7.2	4320	
*备注：1、以上材料必须是永久性阻燃材料； 2、提供所投窗帘布料的检测报告； 3、面料性能：防水、防静电、防霉、防尘和抗菌功能，耐化学性，防紫外线，可水洗可干洗，无味无挥发且隔热，达到国家相关消防和环保要求（提供相关检查报告） 4、以上明细报价须含轨道、罗马杆、辅料、加工费、安装费、运输费、税费 3%及各种杂费。							

4、医疗设备

（一）医疗设置购置表					
注：1、以下表格中的品牌只作为招标推荐，不作为中标条件； 2、以下表格中的进口产品已做论证； 3、医疗设备具体参数要求见后缀参数					
序号	科室	设备名称	数量	推荐品牌	备注
1	手麻科	进口麻醉工作站	1	GE、德尔格、攀龙	
2		多功能麻醉机（进口）	1	GE、德尔格、攀龙	
3		毯式升温仪	1	3M、江门大城医疗、江苏宏晟	
4		便携式明视插管软镜	1	珠海迈德豪 A30、江苏迈骏、SEESHEEN 视新 LF-X10	
5		可视喉镜	1	浙江优亿、威海海格瑞医疗、驼人金泰克	
6		进口高频电刀	2	德国蛇牌、爱尔博、美国威利	
7		肌松监测仪	1	广西威利方舟、北京科思佳、爱尔兰欧加农	
8		监护仪（无创）/监护仪（有创带呼末二氧化碳浓度监测模块）	2（各一台）	迈瑞、深圳理邦、上海光电	

9		麻醉机呼吸回路消毒机	1	天津多宁、江苏天琼、南昌扬帆	
10		除颤仪	2	迈瑞、深圳理邦、上海光电	
11		手术对接车	5	上海荣顺、大连新华、南京华瑞	
12		手术器械台（大、中、小）	7	大连新华、南京华瑞、石家庄满友	
13		手术托盘架	7	四川安华、大连新华、南京华瑞	
14		输液泵支架	7	大连新华、南京华瑞、石家庄满友	
15		仰卧位、侧卧位体位垫各一套	2	华锡尔、奥克兰、济南驰元	
16		专科手术器械包胸科、手外科各 1 套	2	山东新华、上海金钟、犀牛	
17		吸引器托架	7	大连新华、南京华瑞、石家庄满友	
18	脑系科	脑电图机	1	上海诺诚、上海海神、	
19		彩色经颅多普勒仪（TCD）	1	深圳市德力凯医疗设备有限公司、南京科进实业有限公司、河南智领医疗有限公司	
20	普外科	超高清腹腔镜（包括 5mm 腹腔镜、10mm 腹腔镜、电子胆道镜、小儿输尿管硬镜、成人输尿管硬镜及配套器械）	1 套	史托斯、史赛克、奥林巴斯	
21		钬激光	1 套	（瑞科恩、科医人、大华）	
22		医用手术刨削器系统）	1 套	（好克、大华）	

23	妇产科	Win-RFA 视窗消融刀	1	国内知名一线品牌	
24		产房中央监护系统工作站(1 拖 8)胎儿监护仪、母亲监护仪	1 套	深圳理邦、山东泰安、深圳圣斯曼	
25		新生儿泳疗设备	1 套	维尼宝贝、广东杉杉、济南康贝尔	
26		新生儿辐射台	2	宁波戴维、广东鸽子、济南迪生	
27		新生儿光纤喉镜	1	国内知名一线品牌	
28		彩超	1	迈瑞 Resona7/开立	
29		光学电子阴道镜	1	德国莱斯康、德国莱卡、欧普-C5	
30	南市区 ICU	呼吸机（有创、无创一体化）	3	美敦力 PB840、德尔格 Evita V300、飞利浦	
31		无创呼吸机	2	飞利浦 V60、瑞思迈 GA、凯迪泰格 stellar-150	
32		转运呼吸机	1	德尔格、瑞思迈、以色列飞特	
33		经鼻高流量治疗仪	2	迈思、斯百瑞、山东泰雷兹	
34		电子支气管镜	1	珠海视新 QG-3052、上海澳华 MBC-5、江苏迈骏 MJ-KR-6	
35		中央监护系统	1	迈瑞、理邦、上海光电	
36		多参数监护仪（双有创压力监测）	3	迈瑞、理邦、上海光电	
37		多参数监护仪(带 PICCO 和 BIS 监测	1	迈瑞、理邦、上海光电	

38		转运监护仪	1	迈瑞、理邦、上海光电	
39		6 通道注射泵	5	浙江迈帝康、湖南比扬、北京思路	
40		2 通道注射泵	5	浙江迈帝康、湖南比扬、北京思路	
41		空气波压力治疗仪	2	龙马负图、吉林日成、苏州好博	
42		除颤仪	1	迈瑞、理邦、上海光电	
43		心电图机	1	迈瑞、理邦、上海光电	
44		心肺复苏仪	1	SunLife MCC-E1、3F Medical SCC100、ZOLL 100	
45		震动排痰仪	1	吉林日成、郑州阳坤、无锡华纳	
46		多功能监护床	10	台湾强盛兴、史塞克、日本八乐梦	
47	急诊科	有创呼吸机	1	美敦力 PB840、德尔格 Evita V300、飞利浦	
48		无创呼吸机	1	飞利浦 A40、万曼 VENTlmotion30、斯百瑞 st-30H	
49		转运呼吸机	1	德尔格、瑞思迈、以色列飞特	
50		6 参数监护仪	3	迈瑞、理邦、上海光电	
51		监护仪（呼末 CO2 监测）	1	迈瑞、理邦、上海光电	
52		全自动洗胃机	2	上海斯曼峰、天津同业、鱼跃浙	
53		2 通道注射泵	4	浙江迈帝康、湖南比扬、北京思路	

54		输液泵	1	浙江迈帝康、湖南比扬、北京思路	
55	肾病内科	双级反渗透水处理系统	1	北京康德威医疗设备有限公司 2.北京迈凌医疗技术发展有限公司	
56		除颤仪	1	迈瑞、上海光电	
57		呼吸机（有创无创一体化）	1	美敦力 PB840、德尔格 Evita V300、飞利浦	
58		宽谱治疗仪	1	国内知名一线品牌	
59	头颈颌面外科	颌面外科微型动力系统	1	国内知名一线品牌	
60		口腔综合治疗椅	2	国内知名一线品牌	
61		颞下颌关节镜	1	国内知名一线品牌	
62	呼吸科	经鼻高流量湿化氧疗仪	2	沈阳迈思、湖南斯百瑞、山东泰雷兹	
63		床旁肺功能测定仪	1	意大利米尔、英迈科国、英国维基	
64		呼出气一氧化氮测定仪（纳库伦呼气测定仪）	1	瑞普斯、无锡尚沃、合肥微谷	品牌
65		动态血糖监测系统	2	美敦力，罗氏，丹纳	全是进口
66		国家标准化代谢性疾病管理中心所需设备 1 套	1 套	国际知名品牌	
67	内镜中心	内窥镜系统	1 套	奥林巴斯（进口）、富士（进口）、	
68	脊柱外科	肌电图	1	上海海神、北京维迪康宏、上海诺诚	
69		骨科手术动力系统	1	重庆西山科技股份有限公司、天津希翼	
70	疼痛科	臭氧疼痛治疗系统	1 套	德国-赫美斯、德国卡特、德国赫尔曼	

71		温控银质针疼痛治疗系统	1套	陕西聚鑫医疗、航中、前沿	
72		椎间孔镜系统	1套	德国思科、德国 joimax、德国 fiegert	
73	心内科	中央监护系统（多参数转运监护仪、多参数床旁监护仪、遥测监护仪）	1	迈瑞、理邦、上海光电	
74		主动脉球囊反搏泵	1	Datasope ARROW	
75		呼吸机	1	美敦力 PB840、德尔格 Evita V300	
76	心电图室	运动平板	1	迪姆欧、纳龙、理邦	
77		动态心电图	10	迪姆欧、纳龙、理邦	
78		动态血压	8	迪姆欧、纳龙、理邦	12 台心电图机、4 台电脑、两台打印机、两台电视
79		心电网络系统	1	纳龙、迪姆欧、理邦	
80	耳鼻喉科	脑干诱发电位+电磁屏蔽室（BS）	1 套	1.维沃索尼克公司（兰州瑞德佳华仪器有限公司） 2.丹麦国际听力设备公司（兰州医仁商贸有限公司）	
81	皮肤科	光子嫩肤仪	1	GSD、奇致、科英、宏强	
82		红蓝光治疗仪	1	半岛、普门、西格玛、中科科理	
83		伍德灯	1	国外知名品牌	
84		烟雾净化机	1	国内知名一线品牌	

85		黄极光		兴岛、科诺、金莱特	
86	眼科	数码裂隙灯	1	尼德克、蔡司、拓普康	
87		光学相干断层扫描仪（OCT）	1	蔡司、尼德克、海德堡	
88		非接触眼压计	1	拓普康、尼德克、佳能	
89		镜片箱	2	苏州 66、康华、迈达、	
90		手持眼压计	1	康华、迈达、索维	
91		免散瞳眼底照相机	1	尼德克、佳能、拓普康	
92		直接检眼镜	3	苏州六六、康华、索维	
93		普通裂隙灯	1	拓普康、尼德克、蔡司	
94		全自动验光仪	1	拓普康、尼德克、海威驰	
95		视觉电生理	1	索维、康华、苏州 66	
96		角膜地形图	1	索维、康华、苏州 66	
97		双目间接检眼镜	1	国外知名品牌	
98	病理科	高级生物显微镜 （进口）+摄像头	3	奥林巴斯、尼康、 徕卡 DM3000	
99		生物显微镜（5 人共览）(进口)	1	奥林巴斯、德国徕卡、尼康	
100		数字切片扫描远程会诊系统	1	国内知名一线品牌	
101		冰冻切片机(进口)	1	德国徕卡、赛默飞、日本樱花	
102		生物组织脱水机（进口）	1	徕卡、Logos、赛默飞	
103		组织切片机（进口）	1	徕卡轮转切片机、赛默飞、	

				德国美康	
104		全自动染色盖片工作站	1	察微达诚达科为	
105		废液回收机仪	1	国内知名一线品牌	
106		石蜡包埋仪 （国产）	1	亚光、武汉天之瑞、湖北欣瑞达	
107		烤摊片仪（国产）	1	亚光、安必平、武汉天之瑞	
108		医用超低温冰箱	1	国内知名一线品牌	
109		生物取材台（国产）	1	西安欧思特公司、济南东方科艺、北京中宝元	
110		手工染色通风柜（国产）	2	西安欧思特公司、成都特瑞达、东方科艺	
111		走入式脱水机通风柜（国产）ASP300S	1	西安欧思特公司、成都特瑞达、东方科艺	
112		标本储藏柜(排风型)（国产）	3	西安欧思特公司、成都特瑞达、东方科艺	
113		生物安全柜	2	苏州苏净、成都特瑞达、东方科艺	
114		危化品存储柜	2	西安欧思特公司、成都特瑞达、东方科艺	
115		染色封片一体机通风柜（国产）	1	西安欧思特公司、成都特瑞达、东方科艺	
116		病理档案密集柜	24	金蝶、浙江福星、成都特瑞达	
117		不锈钢病理记录桌（带脚轮、带抽屉）	1	西安欧思特公司、成都特瑞达、东方科艺	
118		晾片架(带脚轮)	2	金蝶、浙江福星、成都特	

				瑞达	
119		台式低速自动离心机	1	国内知名一线品牌	
120		台式高速自动平衡离心机	1	国内知名一线品牌	
121		单冷台	1	湖北亚光、武汉天之瑞、湖北欣瑞达	
122	B 超室	彩色多普勒超声诊断系统（进口）	1	1.飞利浦 EPIQ5 2.三星 Ws80 3.西门子 Acuson OXANA2	
123		超高端全数字化多普勒超声诊断仪（进口）	1	西门子 Acuson sequoia（红杉树） 三星 RS80A GE LogiqE20	均进口
124	介入放射科	数字化影像系统	1	西门子、飞利浦 、GE	
125		数字平板胃肠机 R90(兼容 DR)	1	飞利浦 、西门子	
126		DSA	1	西门子、GE	
127	影像中心	3.0T 磁共振成像系统	1	西门子、GE	
128	口腔科	种植牙椅	1	艾捷斯、西诺德、西诺	
129		牙椅	7	艾捷斯、西诺德、西诺	
130		牙片宝	1	卡瓦（进口）、迪珥（进口）	
131		牙片机	1	梅生、蓝野	
132		医用无油空压机	1	迪珥、Air Techniques、Nash	
133		口腔负压抽吸系统	1	迪珥、Air Techniques、Nash	

134		全自动高温真气灭菌机	1	新华、蓝野、统硕	
135		手机清洗养护机	2	新华、蓝野、统硕	
136		医用热封机	1	新华、蓝野、统硕	
137		超声荡洗机	1	新华、蓝野、统硕	
138		干燥机	1	新华、蓝野、统硕	
139		煮沸消毒机	1	新华、蓝野、统硕	
140		根管长度测量仪	2	国内知名一线品牌	
141		口腔根管马达	2	国内知名一线品牌	
142		牙髓活力测量仪	1	国内知名一线品牌	
143		离心机	1	国内知名一线品牌	
144		可调式颌架	1	国外知名品牌	
145		种植机	1	彼岸、卡瓦、WH	
146		口腔高频成形电刀	1	国外知名品牌	
147		便携式 LED 光固化机	2	啄木鸟、得悦	
148		超声波洁牙机	2	啄木鸟、登士柏、赛特力	
149		石膏打磨机	1	经亚、咸阳荷立、经光	
150		口腔显微镜	1	苏迈、西默	
151		牙周治疗仪	1	啄木鸟、EMS、品瑞	
152		喷砂洁牙机	1	国内知名一线品牌	
153		压膜机	1	武汉金泰、金光、蓝野	

154		石膏振荡器	1	武汉精工、咸阳荷立、西诺	
155		微型电动马达		南韩、世新、和茂	
156		热牙胶充填系统	2	国内知名品牌	
157	体检中心	心电图仪	2	迪姆欧、理邦、纳龙	
158		人体成分分析仪	1	拜斯倍斯医疗器械贸易有限公司、日本百利达、河南乐佳电子体检设备厂家	
159	药剂科	智能湿膜加湿器（立式）	12	多乐信	
160		药库温湿度调控系统	1 套	/	
161	儿科	婴儿保温箱（用于低体重儿）	1 台	宁波戴维、广东鸽子、济南迪生	
162		婴儿辐射保暖台	2	宁波戴维、广东鸽子、济南迪生	
163		呼吸机（带高频）	1 台	北京嘉和美康/斯蒂芬/海伦/SLE	
164		T-组合复苏器	1 台	宁波戴维、广东鸽子、济南迪生	
165		除颤仪	1 台	迈瑞、理邦、上海光电	
166		空氧混合仪	1 台	戴维、广东鸽子、北京康都	
167		双道微量注射泵	5 台	科力建元/浙江浙大/史密斯/大河	

168		输液泵	5 台	史密斯/科力建元/大河	
169		监护仪（新生儿专用）	5 台	迈瑞、深圳理邦、上海光电	
170		排痰仪	1 台	国内知名一线品牌	
171		耳声发射仪	1 台	德国麦科 MAICO FRO SCAN	
172	共用	C 型臂（骨科）	1	西门子、GE、飞利浦	
173		超声高频外科集成系统（普外科）	1 套	强生、史托斯、奥林巴斯	
174	放射科新增	电动吸引器	1	电源：220V±22V，50Hz ±Hz，极限负压值≥ 0.09Mpa，噪音：≤60dB（A），抽气功率：≥ 20L/min，电机功率：120VA，贮液瓶约 2500ml/只，吸引泵：活塞泵	

（二）医疗设备具体参数

B 超室

彩色多普勒超声诊断系统技术参数（一）

一、设备名称：超高端全数字化彩色多普勒超声诊断仪

二、数　　量：一套

三、设备用途及主要要求：

3.1 **用途：**

超高端全身彩色多普勒超声诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇科及胎儿检查、血管、小器官、肌肉骨骼、神经、术中、弹性、造影及介入等方面的临床诊断和科研教学工作。具有世界最新平台，具备持续升级能力，可满足临床开展新技术应用的需求；

*3.2 投标设备必须为各厂家满足全身应用的最高档次机型；

*3.3 投标设备要求为原装进口产品，2019 年以后推出最新机型（以 CFDA 注册证书为准），并具备持续升级能力；

四、主要技术规格及系统概述：

4.1 主机系统性能概括

4.1.1 ≥22 英寸高分辨率宽屏 OLED 显示器，分辨率为 1920 × 1080，采用灵活可调节支撑臂；

*4.1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥15.6 英寸，按功能分区，支持多点触控。触摸屏可节仰升角度；

4.1.3 全数字化彩色超声诊断系统主机；

4.1.4 全新集束精准发射技术，全程动态聚焦发射声束；

*4.1.5 InTune 探头技术；

*4.1.6 InFocus 全聚焦相干成像，整个图像区域无焦点，支持所有探头及应用条件；（附图证明）

*4.1.7 Auto TEQ 智能图像零键优化技术，零键优化二维、彩色多普勒及造影图像质量；

4.1.8 自动彩色闪烁伪像抑制技术，自动消除因生理运动造成的彩色伪像，提高彩色分辨率，增强血流边界显示，减少伪像；

4.1.9 数字化二维灰阶成像及 M 型成像单元（包括灰阶 M 型和彩色 M 型）；

*4.1.10 具备全方位、多角度解剖 M 型技术，并同时具备 B 型全角度心功能测量功能（附图证明）

4.1.11 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW 和 HPRF）

*4.1.12 Auto TEQ 频谱多普勒零键优化技术，冻结瞬间自动优化频谱为最佳图像，无需特别按键操作；（附动态视频证明）

4.1.13 彩色多普勒成像技术：彩色多普勒速度图、彩色多普勒能量图

4.1.14 具有组织多普勒成像单元，可支持彩色、谐波、PW、M 型多种模式

4.1.15 具备电影回放及剪辑功能

4.1.16 具备高分辨率局部图像放大功能

4.1.17 具备高清放大功能，并可增加感兴趣区细节显示及图像帧频

4.1.18 高级空间复合成像技术，逐级可调可，与彩色和其他高级成像模式兼容

4.1.19 智能化组织均衡技术，实时优化二维、频谱多普勒图像，适用于所有成像探头

4.1.20 多参数自动优化成像技术，可实时无间断优化成像参数，维持图像均匀一致性，改进工作流程、提升诊断效率。

*4.1.21 具备血管增强技术，通过数字化减影技术，有效减少大血管及微细血管结构的噪声，提供更为清晰的血管壁定义和组织边界检测。有效增强深部血管和小血管管壁、管腔、血管内膜等结构的显示能力，可用于周围血管、浅表组织及胎心检查等，并支持≥5 级可调（附图证明）。

4.1.22 探头表面采用特殊材料，有效增强抓握力，减小手持探头力度，降低操作员运动损伤；探头前端采用特殊晶体材料有效降低热效应，提高图像质量，延长探头使用寿命

*4.1.23 主机具备耦合剂加热装置

1）360 度环绕加热方式，加热更均匀；

2）加热温度分级可控，更贴合人体体温，消除患者不适感舒缓紧张情绪。

*4.1.24 UltraArt 四实时炫酷图像，基于 AI 大数据深度场景化，自动呈现 4 种不同风格图像，在实时状态下快速切换，且预设联动，医生可自定义选择其中一个作为最优检查条件，减少操作；（附图证明）

*4.1.25 手势感应探头技术，探头内置多点触控传感器，双击探头前端任何部位，即可激活探头进入扫查，无需在触摸屏上切换，方便使用；（附动态视频证明）。

4.1.26 实时二同步 /三同步能力

4.1.27 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；

4.1.28 内有一体化超声工作站

4.2 先进成像技术

4.2.1 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览 CT/NM/MR，乳房 X 线/超声的 DICOM 图像，同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断；

4.2.2 灰阶超宽视野成像扫描技术

1）扩展成像视野，支持 360° 自由旋转

2）实时扫查时支持反转、支持放大、缩放及平移功能

3）具有速度指示器，测量功能，获取过程可暂停和退回

4）支持所有线阵及凸阵探头

5）结合先进的成像技术如复合成像技术、UltraArt 技术结合使用

4.2.3 彩色超宽视野成像扫描技术

1）以灰阶超宽视野成像技术为基础，采集过程优化多普勒能量图、速度图；

2）具有屏幕速度指示器，获取过程可有暂停和退回操作；

3）图像支持 360° 旋转、缩放及平移功能，也可逐帧回放显示；

4）适用于全部线阵及凸阵探头。

4.2.4 超声声速自动校正技术

1）针对肥胖及困难病人

2）可用于乳腺检查，并可调整

3）专门的预置条件

＊4.2.5 超声造影成像技术，采用 InTune CPF 相干脉冲成像造影技术，发射和接收过程中采用 精确的相位和振幅调制控制，利用所获取的造影剂非线性基波及非线性谐波信息进行造影成像:

1）具备低机械指数（Low MI）和中等机械指数（Mid MI）两种选择模式

2）具备爆破后再灌注显像技术

3）支持造影剂二次注射，有 2 个独立造影计时器

4）具备造影双幅模式下 shadow 映射功能，支持同步测量

5）具备 Peak Hold 超微血管造影成像技术，采用独特算法，可显示细微血管网的造影剂灌注，高清晰显示造影剂微泡灌注和高分辨率显示微血管架构，具有运动抑制功能，可进行图像修正补偿，评估病灶内的血管分布；

*6）采用声诺维造影剂进行造影检查，造影剂有效显示时间≥8 分钟（提供视频录像证明）

7）造影功能支持相控阵、凸阵、线阵、腔内探头

*8）双幅超声造影模式下支持双穿刺引导功能，显示实时显示穿刺针进针路径，并同步显示穿刺针进入深度数值（提供视频录像证明）

9）造影模式下，支持 Auto TEQ 智能图像零键优化技术

4.2.6 实时应变弹性成像技术

1）能够以灰阶或彩阶图像方式显示感兴趣区组织的弹性硬度，无需人工加压；

2）提供实时动态弹性应变分析、动态弹性参数成像；

3）具备 Shadow“映射”模式测量，并可进行直径比、面积比、应变、应变率比值等定量测量，对弹性质体的硬度性质全面定量。

4）具有 QF 质量因子，提高弹性成像的准确性。可自动判断组织的整体位移程度，与本底图像进行自动比较，得到高质量的弹性成像。

*4.2.7 点式剪切波成像技术

1）定量组织弹性，可用文字标记测量点、结节或肝段

2）可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)

*3）腹部剪切波有效检查深度≥14cm（提供图片证明）

4）支持凸阵、线阵探头、腹部介入探头

*4.2.8 二维剪切波弹性成像技术

1）采用安全先进的多组梳状脉冲波激发，同时激发多组剪切波，通过对同一点多次测量，进行相关性矫正，确保测量准确性，提高定量重复性

2）同时定性和定量软组织弹性值

3）具有速度、位移、质量、时间等多种质控模式

4）支持腹部、高频探头，拓展临床应用

5)测量取样框大小及位置可调，取样点数量无限制，可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)

*6）可显示 IQR 四分位差数值，自动计算 IQR/Median 比值并显示在报告页（提供图片证明）

4.2.10 具备心脏负荷超声功能

4.3 测量和分析：(B 型、M 型、D 型、彩色模式)

4.3.1 一般测量：距离、面积、周长等；

4.3.2 妇科测量和计算；

4.3.3 产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；

4.3.4 外周血管测量和计算；

4.3.5 心脏功能测量和计算；

4.3.6 泌尿科测量和计算；

4.3.7 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算），客户自定义；

4.4 图像存储、(电影)回放重现及病案管理单元

4.4.1 超声图像存档与病案管理系统，可按不同条件检索病历资料，病历与对应的超声图像同时显现，并可翻阅所检索的病历。

4.4.2 硬盘容量≥1TB

*4.4.3 USB接口≥8个，其中触摸屏上至少两个，可用于图像传输；

4.4.4 图像储存格式支持DICOM或PC文件，无需特殊软件转换；

4.5 输入/输出信号

4.5.1 输入：VCR、外部视频、RGB 彩色视频、S—视频

4.5.2 输出：DP 高清输出

4.6 连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

五、系统技术参数及要求：

5.1 系统通用功能

5.1.1 高分辨率彩色液晶显示器≥22英寸高分辨率OLED显示器，具有调节拉手及万象关节臂设计，可上下左右前后任意调节显示器位置，可前后折叠。

*5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥15.6英寸，触摸屏角度可调，以适应不同光线，可调角度≥20度

5.1.3 操作面板人机工程布局，可进行高度调整及旋转，高度可调范围≥22cm，左右旋转角度≥90度。

*5.1.4 探头接口选择≥4种，均为致密无针式探头接口，可全部激活相互通用，具有磁吸式连接技术

5.1.5 针对不同检查部位，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。

5.1.6 安全性能：符合国家进口商品安全质量要求。

5.2 探头规格

5.2.1 频率：无针式宽频、多频可变频成像探头，最高频率≥18MHz，从1MHz 到18MHz

5.2.2 二维、彩色、频谱多普勒及谐波均可独立变频

5.2.3 变频探头基波中心频率可选择≥3种，多普勒可选不同频率

5.2.4 探头类型：电子凸阵、高频线阵、相控阵心脏、超高频线阵、相控阵穿刺探头

5.2.5 单晶体探头≥2种

*5.2.6 腹部凸阵探头有效最大探测深度≥40cm，具备临床诊断能力（提供图像说明）

5.2.7 探头频率：

腹部凸阵探头：1.4-5.0 MHz

高频线阵探头：4.0-10MHz

相控阵心脏探头：1.5-4.5 MHz

高频线阵探头：6.0-18.0MHZ

5.2.8 B/D兼用：

电子凸阵：B/PW

电子线阵：B/PW

电子相控阵：B/PWD、 B/CWD

5.2.9 穿刺导向：探头可配穿刺导向装置

5.3 二维灰阶显像主要参数

5.3.1 扫描线：二维图像每帧图像线密度≥512

5.3.2 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D≥14bit

5.3.3 成像速率：凸阵探头，全视野，13cm深度时，在最高线密度下，帧速率≥40帧/秒相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率≥65帧/秒

5.3.4 声束发射聚焦：发射≥8 段；接收可连续聚焦

5.3.5 增益调节：深度增益补偿≥8 段，B/M 可独立调节

5.3.6 接收超声信号系统动态范围≥320 dB

5.3.7 可视动态范围：10-80 dB，步进为1

5.3.8 回放重现：灰阶图像回放最高可达4000帧，回放时间30秒，并能进行测量和计算

5.3.9 高清放大功能：增加感兴趣区细节显示及图像帧频

5.4 频谱多普勒

5.4.1 显示模式：脉冲多普勒 PWD

连续多普勒 CWD

高脉冲重复频率 HPRF

5.4.2 频谱多普勒：可选中心频率≥2个

5.4.3 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CDE、B/CDV/PW、B/CDE/PW、B/CDV/CW

5.4.4 频谱多普勒取样容积：1mm- 20mm，多级可调

5.4.5 最大测量速度：

PWD正或反向血流速度≥10 m/s

CWD血流速度≥19 m/s

5.4.6 最低测量速度≤1.0 mm/s（非噪音信号）

5.4.7 Doppler及M型电影回放：≥30 秒；

*5.4.8 Auto TEQ 频谱多普勒零键优化，冻结瞬间自动优化频谱为最佳状态，无需特别按键操作；

5.4.9 显示控制：反转显示、零位移、B-刷新、D-扩展、B/D扩展、局放及移位

5.4.10 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

5.5 彩色多普勒

5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示和方差显示

5.5.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）、组织多普勒（DTI）

5.5.3 扫描速度：凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率≥10帧/秒成人相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，帧速率≥10帧/秒

5.5.4 具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）

5.5.5 彩色显示速度：最低平均血流速度≤5mm/s（非噪声信号）

5.5.6 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

*5.5.7 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-30°～+30°（提供证明图片）

5.6 超声功率输出调节

5.6.1 B/M、PWD、Color Doppler

5.6.2 输出功率选择分级可调

5.7 记录装置

5.7.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像可以AVI、JPG等PC通用格式直接储存；

5.7.2 主机硬盘容量≥1T

*5.7.3 USB接口≥8个

5.8 技术手册：中文操作手册

六、售后服务要求：

6.1 投标人应对所提供的货物提供12个月的免费维修服务。

6.2 开机率≥98%，仪器故障要求12小时内应答，24小时形成解决方案。

6.3 投标人（制造商或销售商）需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。

6.4 为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地方设置备件库，存入所有必须的备件，并保证5年以上的供应期，提供800全国免费电话。

6.5 现场培训：卖方提供现场技术培训，保证使用人员能够正确操作设备的各项功能。

彩色多普勒超声诊断系统技术参数（二）

一、设备名称：全数字化高端彩色多普勒超声诊断仪

二、数　　量：一套

三、交 货 期：按买方要求

四、用　　途：主要用于腹部、妇产、胎儿心脏、成人心脏、泌尿、新生儿、小儿、血管（外周、颅脑、腹部）、小器官、骨骼肌肉、神经、术中，造影、介入等方面的临床诊断和科研教学工作，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

五、主要技术规格及系统概述：

5.1 主机成像系统：

5.1.1　高分辨率液晶显示器≥21.英寸，分辨率1920×1080，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

*5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥12英寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，旋转角度可达360度。

5.1.3 全新集束精准发射技术，全程动态聚焦发射声束

5.1.4 脉冲优化处理技术

5.1.5 海量并行处理技术

5.1.6 自适应增益补偿技术

5.1.7 数字化二维灰阶成像及M型显像单元；

5.1.8 解剖M型技术,可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量

5.1.9 脉冲反向谐波成像单元；

5.1.10 彩色多普勒成像技术；

5.1.11 自适应宽频带彩色多普勒成像技术

5.1.12 彩色多普勒能量图技术；

5.1.13 方向性能量图技术

5.1.14 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW 、CW和 HPRF)；

5.1.15 动态范围≥310dB

*5.1.16 数字化通道≥4,000,000（技术白皮书证明）

5.1.17 智能全程聚焦技术；

5.1.18 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像

5.1.19空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，角度≥9线偏转（作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头

5.1.20自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节≥5级。

5.1.21 实时二同步 /三同步能力；

5.1.22 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；

5.1.23 内有一体化超声工作站；

*5.1.24 要求所投机型为投标商高端机型，2014年推出最新机型（以CFDA证书为准）并具备持续升级能力；

5.2 先进成像技术：

*5.2.1超宽视野成像扫描技术测量功能,电影回放功能线阵、凸阵探头具备结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用

*5.2.2具备全屏高清放大功能MaxVue，放大后图像显示区域尺寸≥21.5” ，分辨率≥1080p（1920x1080）

5.2.3具备智能多普勒血管检查技术单键优化二维、多普勒图像质量

*单键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等

*具备血流自动追踪技术，可跟随探头的移动实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等），自动优化频谱测量以保证测量值的准确性

5.2.4 脑卒中疾病诊断相关技术可自动记录颈总动脉和颈内动脉的近端、中端、远端的血流速度测量结果自动得到颈总动脉和颈内动脉血流速度峰值计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比

5.2.5超声声速自动校正技术针对肥胖及困难病人可用于乳腺检查，并可调整级别

专门的预置条件

5.2.6扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能，且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。

5.2.7组织多普勒技术(TDI/或DTI)，具有彩色，谐波，PW， M型多种模式，并有在机应变及应变率定量分析工具。

5.2.8可选配负荷超声成像(内置一体化)：具备二维负荷超声

5.2.9心肌应变定量。

1） 节段心肌取样

2） 多个心动周期数据显示

3）各个节段各个心动周期曲线显示，各个节段平均心动周期曲线显示，平均节段各个心动周期曲线显示，平均节段平均心动周期曲线显示。

4）快速显示峰值速度、达峰时间、应变、应变率、位移等多种参数。

*5.2.10自动心功能定量分析：依据选择的心脏切面一键自动完成描记相应节段，自动计算EF，ESV，EDV。TMAD可以自动对主动脉瓣环运动进行可视化及定量化分析，用以快速评估心脏整体功能趋势。

*5.2.1自动心肌运动定量分析：

依据选择的心脏切面自动描记相应节段，进而自动测量整体和节段功能并生成表格，17/18节段牛眼图，并可显示各种曲线。此外还可计算LVEF、ESV、EDV

5.3 测量和分析：（B 型、M 型、D 型、彩色模式）

5.3.1 一般测量：距离、面积、周长等；

5.3.2 产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；

5.3.3 外周血管测量和计算功能；

5.3.4 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）；

5.3.5 心脏功能测量；

5.4 图像存储（电影）回放重显及病案管理单元

5.4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩，可进行参数编程调节；

5.4.2 硬盘≥500G，DVD / USB图像存储,电影回放重现单元2200帧；

5.4.3 具备主机硬盘图像数据存储；

5.4.4 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等；

5.4.5 可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节；

5.5 输入/输出信号：

5.5.1 输入：DICOM DATA

5.5.2 输出：S-视频、DP高清数字化输出

5.6 连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

六、系统技术参数及要求：

6.1 系统通用功能：

6.1.1 高分辨率液晶显示器≥21寸，1920×1080，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠

*6.1.2操作面板具备液晶触摸屏≥12寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，旋转角度可达360度

6.1.3 成像探头接口选择：≥ 4个，微型无针式,并激活可互换通用

6.1.4 预设条件：针对不同的检查脏器,预置最佳化图像的检查条件,减少操作时的调节,及常用所需的外部调节及组合调节

6.1.5 安全性能：符合国家进口商品安全质量要求；

6.2 探头规格

6.2.1 频率：超宽频带探头，最高频率≥12MHz，从1 MHz 到12 MHz

6.2.2 二维、彩色、多普勒均可独立变频；

6.2.3 类型：电子扇扫、线阵、凸阵

*6.2.4 可配备阵列聚焦纯净波单晶体线阵探头（提供官方文件证明）

6.2.5 腹部凸阵探头（1.0-5.0MHz）

血管/小器官线阵探头（3.0-12.0MHz）

心脏相控阵探头（1.0-5MHz）

腔内双功能探头（4.0-10MHz）

凸阵探头：5-8MHz

*6.2.8 凸阵探头扫描深度≥40cm

6.2.9 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD、

电子凸阵：B/PWD;

电子矩阵：B/PWD

电子相控阵：B/PWD、B/CWD

6.2.10 穿刺导向：探头可配穿刺导向装置，并具有声束偏转功能；

6.3 二维显像主要参数：

6.3.1 成像速度：相控阵探头，85° 角,18CM深度时,帧速度≥58帧/秒凸阵探头，85° 角,18CM深度时,帧速度≥45帧/秒扫描线：每帧线密度≥320超声线

*6.3.2 增益调节：TGC增益补偿≥8 段，LGC侧向增益补偿≥4 段，B/M 可独立调节；（附图证明）

6.3.3 高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率；

6.3.4 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦；

6.3.5 接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理；

6.3.6 接收超声信号系统动态范围≥320 dB

6.4 频谱多普勒：

6.4.1 显示模式：脉冲多普勒 (PWD)、高脉冲重复频率 (HPRF)、连续波多普勒（CW）；

6.4.2 发射频率：电子相控阵：PWD,CWD1.6-1.8MHz 电子凸阵:PWD:2.0-2.2MHz 电子线阵:PWD:5.75-7.0MHz

6.4.3 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；

B/CPA/PW；B/CDV/CW；

6.4.4 最大测量速度：PW

D正或反向血流速度：≥ 10.0 m/s（0度夹角）；

CWD:血流速度≥28.0m/s

*6.4.5 最低测量速度：≤ 0.3mm/s (非噪音信号)；

6.4.6 Doppler及M型电影回放：≥48 秒；

6.4.7 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择；

*6.4.8 取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm至20mm多级可调；

6.4.9 零位移动：≥ 8 级；

6.4.10显示控制：反转显示 (上/下)、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，

局放及移位；

6.4.11 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

6.5 彩色多普勒：

6.5.1 显示方式：速度图 (CDV)、能量图 (CPA)、方向性能量图（DCPA）

6.5.2 彩色增强功能:彩色多普勒能量图(CDE/CPI);组织多普勒(TDI)

6.5.3 具有双同步 / 三同步显示(B/D/CDV)

6.5.4 彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤5mm/s（非噪声信号）

6.5.5 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

6.5.6 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20° ～ +20°；

6.6 超声功率输出调节：

6.6.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER

6.6.2 输出功率选择分级可调

6.7 记录装置：

6.7.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像以AVI、BMP或JPEG等PC通用格式直接储存

6.7.2 主机硬盘容量≥ 500GB

6.7.3 DVD-RW 或USB图像存储

6.7.4 USB接口≥6个，用于图像传输

6.8 技术手册：

中文操作手册

七、售后服务要求:

投标人应对所提供的货物提供12个月的免费维修服务。

开机率 ≥ 98 %，仪器故障要求12小时内响应，24小时提供解决方案。

投标人（制造商或销售商）需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。

为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地方设置备件库，存入所有必须的备件，并保证5年以上的供应期。

提供800全国免费电话。

病理科

高级生物显微镜 （进口）+摄像头（国产 500 万像素）技术参数

技术参数：

*1.1 产地：原装进口。

*1.2 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为标准 45mm，而非大于此标准的距离，否则损失光路。

1.3 调焦：载物台垂直运动方式距离≥25mm，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调最小微调刻度单位≤1 微米，可拆卸的微调旋钮可以根据操作者的喜好安装在显微镜两侧的任意一边。

*1.4 观察镜筒：超宽视场三目观察筒，视野数≥26，瞳距调节范围≥49-74mm，倾角为 30°，双目带屈光度调节。

*1.5 照明装置：内置透射光柯勒照明器，预对中长寿命 LED 灯，功率≥12W，实际亮度须≥卤素灯 100W 等效亮度。具有光强预设按钮、光强管理按钮，可智能调节不同物镜匹配的最佳亮度。配备可方便取放的色温调整滤色镜，可在纯白色光和卤素灯偏黄色光两种效果间切换，匹配最舒适的光源颜色。

*1.6 物镜：平场半复消色差物镜

4X（NA ≥0.13,W.D. ≥16.9）

10X（NA≥ 0.30, W.D. ≥ 9.9）

20X（NA ≥0.50, W.D. ≥ 2.0 spring）

40X（NA ≥0.75, W.D. ≥0.50 spring）

100X（NA≥ 1.30, W.D. ≥0.19 spring,oil）

其中一台加装 2X 平场半复消色差物镜

1.7 载物台：右手低位同轴载物台，手柄旋钮高度≤90mm，操作旋钮时可保证手腕不悬空；带有扭矩调节装置，高抗磨损性陶瓷覆盖层台面，双片标本夹。

*1.8 目镜：10X 超宽视野目镜，视场数 26.5，屈光度可调，配备软性可折叠眼罩。

*1.9 物镜转换器：七孔编码型物镜转换器，与配套成像软件连接后可在软件端拍照时自动

适配不同物镜倍数匹配的标尺；配备预留的DIC棱镜插槽。。

1.10 聚光镜：摇摆式聚光镜，N.A. ≥0.9；可用于1.25X-100X（摇出后适用于1.25X-4X）

2.：显微数码成像系统

2.1 芯片类型：科研级高性能CMOS芯片

*2.2 有效像素：630万

*2.3 芯片尺寸：1/1.8”

2.4 像元尺寸：2.4μm X 2.4μm

*2.5 分辨率：

3072 X 2048（30FPS）

1536 X 1024（BIN2）（30FPS）

1920 X 1080（ROI）（30FPS）

任意尺寸ROI

2.6 扫描方式：逐行扫描/连续输出

2.7 快门类型：电子卷帘快门

2.8 曝光时间：41μs-16s

2.9 有效增益：1-8X

2.10 光谱效应：380-650nm

2.11 A/D转换：12bit

* 2.12 图像缓存：64Mb

2.13 曝光功能：手动曝光/自动曝光/区域曝光

2.14 白平衡：自动白平衡/一键白平衡/区域白平衡

2.15 图像格式：TIF、BMP、JPG、RAW

2.16 软件接口：DirectShow/TWAIN

2.17 操作系统：Windows XP 32bit；Windows 7/8/10/ 32bit/64bit；Linux

2.18 数据接口：USB3.0 B型接口，5Gb/s

2.19 相机接口：C接口

2.20 电源供电：USB 5V供电

高级生物显微镜（5人共享，进口）技术参数

技术参数：

1. 研究级正置显微镜，可观察普通染色的切片，并用于临床诊断或科研工作。

*1.1 产地：原装进口。

*1.2 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为标准 45mm, 而非大于此标准的距离，否则损失光路。

1.3 调焦：载物台垂直运动方式距离≥25mm，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调最小微调刻度单位≤1 微米，可拆卸的微调旋钮可以根据操作者的喜好安装在显微镜两侧的任意一边。

*1.4 观察镜筒：超宽视场三目观察筒，视野数≥26，瞳距调节范围≥49-74mm，倾角为30°，双目带屈光度调节。

*1.5 照明装置：内置透射光柯勒照明器，预对中长寿命 LED 灯，功率≥12W，实际亮度须≥卤素灯 100W 等效亮度。具有光强预设按钮、光强管理按钮，可智能调节不同物镜匹配的最佳亮度。配备可方便取放的色温调整滤色镜，可在纯白色光和卤素灯偏黄色光两种效果间切换，匹配最舒适的光源颜色。

*1.6 物镜：平场半复消色差物镜

4X（NA ≥0.13,W.D. ≥16.9）

10X（NA≥ 0.30, W.D. ≥ 9.9）

20X（NA ≥0.50, W.D. ≥ 2.0 spring）

40X（NA ≥0.75, W.D. ≥0.50 spring）

100X（NA≥ 1.30, W.D. ≥0.19 spring,oil）

1.7 载物台：右手低位同轴载物台，手柄旋钮高度≤90mm，操作旋钮时可保证手腕不悬空；带有扭矩调节装置，高抗磨损性陶瓷覆盖层台面，双片标本夹。

*1.8 目镜：10X 超宽视野目镜，视场数 26.5，屈光度可调，配备软性可折叠眼罩。

*1.9 物镜转换器：七孔编码型物镜转换器，与配套成像软件连接后可在软件端拍照时自动适配不同物镜倍数匹配的标尺；配备预留的 DIC 棱镜插槽。。

1.10 聚光镜：摇摆式聚光镜，N.A. ≥0.9，可用于 1.25X-100X（摇出后适用于 1.25X-4X）

2.1、五人共览附件:可供五人同时镜下观察、会诊讨论，含LED指针指示器，10X目镜，屈光度可调，视场数22

2.2、显微镜为原装进口国际知名品牌

数字切片扫描远程会诊系统技术参数

参数：

1、配置清单：

1.1 主体：成像组 （含扫描摄像头、对焦摄像头、宏观摄像头和 APO 物镜 ）,扫描移动装置，片夹

1.2 软件系统：数字切片扫描软件

1.3 计算机系统： 4K 显示一体机

2.设备参数：

硬件：

*2.1 独创硬件对焦功能，轻松实现更快速的扫描。

*2.2 只需一根 USB3.0 数据线连接，安装使用更为简便。

*2.3 带有 3 孔电动物镜转换器，标配两只 APO 物镜 20X/0.75 和 10x/0.3

2.4 扫描速度(15mm*15mm 全组织的扫描时间)，20X 模式≤60 秒；40x 模式≤160 秒。

2.5 一体化设计：盒式外观，防尘、防潮及防干扰光。

*2.6 切片容量：1 片

2.7 切片尺寸为国标 76mm * 26mm（长：+0/-1， 宽：+0/-1， 厚度：-+0,1/-0,2）。

2.8 光学系统：无限远色差校正光学系统（CCIS）。

2.9 照明：长寿命 LED，寿命>25,000 小时。

2.10 扫描摄像头：≥5 百万像素的真彩色摄像头。

*2.11 4K 显示一体计算机：≥Intel Core i7-7700 CPU，16GB 内存，128G SSD + 1TB 7200RPM SATA 硬盘，23.8 寸 4K 显示器（分辨率 3860*2160）,无线键盘和鼠标，Win10 专业版操作系统。

2.12 第二个显示器（用以双屏显示）：≥23 寸 4K 显示器（分辨率 3860*2160）

3.实验室信息系统

3.1 流程化的实验室病例管理系统：方便了解标本检测流程和进度；

3.2 所有的诊断报告将储存在数据库中，便于查阅、复核和检索；

3.3 权限设置灵活，可以设置控制用户权限；

3.4 远程质量控制网络系统：可对每个终端系统进行集中统一的质量跟踪与管理，实现远程技术支持与质量控制。

4.数字切片系统扫描及浏览软件

4.扫描功能描述如下：

4.1 可实现一键式扫描功能，并对病理切片进行图像采集、制作、存储和管理并上传共享。

4.2 支持多种扫描模式：标准（硬件实时对焦快速扫描）、高精度扫描（每个视野高精度扫描，适用于组织稀疏的切片）、景深扩展（多层融合：每个视野自动多层融合扫描）及 Z-层叠等，适应各种不同切片的扫描需要。

4.3 自动识别组织位置设定扫描区域，节省扫描时间。

4.4 可选择切片加密扫描，保护数字切片的安全性。

4.5 数字切片采用 JPEG 或 JEPG2000 压缩技术，容量较小，降低存储成本，并可导出数字切片。

4.6 浏览支持：支持数字切片色彩调节；截图支持标注信息和图像调节效果；基于 HTML 技术的 WSI 数字切片浏览；支持各种移动设备；病例附件可直接在线预览（包括但不限于各种格式的图像文件，DICOM 文件，Office 文件，PDF 文件等）；支持同时显示多人标注信息（即医院可以标注可疑区域，专家可以看到）。

4.7 可附加和浏览数字切片相关的大体图像、word 文档说明等，集成完整切片信息，并可对扫描切片进行图像和语音录像。支持数字切片 360° 旋转浏览。

5.会诊系统平台：

5.1 支持远程诊断申请及会诊病例的各种资料录入，将全切片扫描后和相关病例资料等附件上传到会诊平台。

5.2 支持同一病例同时提交给多位专家进行诊断，并各自出具诊断报告。

5.3 专家可通过浏览器即可登录会诊平台，进行数字切片浏览和会诊，并发送专家电子版签名的报告。专家端支持手机、平板电脑、台式电脑等多种设备进行浏览会诊。

5.4 支持申请会诊医生与会诊专家通过文字、音视频、（冰冻）进行沟通交流。

5.5 支持进行冰冻会诊：数字切片即时浏览技术，无需等待切片上传完成即可开始浏览。

5.6 支持专家在线开具免疫组化需求，申请医院可根据需求在线提交免疫组化外送染色申请。

5.7 支持专家标记收藏典型病例，并可以自动过滤患者敏感信息后，分类管理后分享及讨论。

5.8 系统支持通过自动短信、邮件通知专家有新病例会诊，同样专家会诊出具报告后也会自动通知申请医院查收报告。

5.9 系统自动记录会诊病例完整操作时间及操作流程，包含申请医院及会诊专家所有操作。

5.10 支持分诊、转诊会诊流程。

5.11 支持建立区域质控中心。

5.12 系统可提供开放的会诊编程接口，供第三方对接系统或综合会诊平台对接使用。

5.13 会诊平台具有完善资质的医疗机构资质（提供医疗机构执业许可证），拥有丰富的病理专家资源，有 200 位以上国内著名病理专家可供选择进行病例诊断。

*5.14 可与国家卫生计生委病理质控中心远程诊断与质控平台（www.chinapathology.cn）无缝对接，共享国家卫生计生委病理质控中心平台全国著名专家进行病理会诊诊断。

冰冻切片机(进口)技术参数

参数：

1.原装进口设备

*2.双压缩机制冷：冷冻箱和样本头各自拥有独立的压缩机制冷。快速样本头温度控制由-10° C 至-50° C 可调，且样本头温度调节精度可达 1° C

*3.整机机箱具有 AgProtect 微量银离子涂层技术，有效抗菌，银离子能阻断细菌的新陈代谢.干扰细菌的呼吸，并且阻止细菌分裂,有效抑制细菌繁殖，对使用者身体健康有利。

*4.箱体内采用紫外线消毒；国际认证的 UVC 消毒系统可以阻挡感染性物质，并最大程度降低箱室内污染物质带来的风险，科学研究证明 UVC 灯完全可以达到针对细菌、病毒和真菌的表面消毒。

5.具有半导体制冷功能

6.箱体温度可达-35° C

7.切片厚度：1－100 微米：1－5 微米，以 0.5 微米递进

8.垂直运动距离：59mm，水平进样距离：25mm

9.电动进样 2 种速度：300 微米/秒或 900 微米/秒

10.具有自动和手动除霜功能

*11. 速冷冻架能放≥15 个样品，样品托为色标样片托，可以更容易识别不同来源的组织样本。

12.修块厚度：10、20、30 和 40 微米可选

13.步进马达进样

14.具有样品回缩功能，20um 或者关闭

15.刀架侧向移动功能，可以充分使用刀的不同部位而无需移动刀片

*16.有利于更换刀片的推刀器功能。

*17.在西北地区有维修部和办事处，需提供证明文件（办事处营业执照副本复印件）。

生物组织脱水机（进口）技术参数

数量： 1 台

参数：

1.脱水容量：≥300 个包埋盒

*2.脱水缸试剂容量：4.8L，三级脱水液位选择，分别脱水 100 个/200 个/300 个包埋盒

3.彩色 LCD 触摸屏，全中文软件界面

4.具有 19 个 5L 试剂瓶，含 9 个系统瓶，6 个 RTU 瓶，1 个冷凝瓶，3 个清洗溶液瓶

5.具有 4 个石蜡站点，含 1 个预熔石蜡站点（5L）和 3 个石蜡缸（4.9L）

6.具备预熔石蜡功能，以保存 5L 熔化石蜡备用并自动填充排干的石蜡缸

7.具备温度可调功能：50 至 65 度（针对石蜡），环境温度或 35 至 60 度（针对脱水试剂），50 至 67 度（清洗试剂），

*8.具备酒精浓度检测功能和试剂自动轮换功能，完全避免酒精稀释工作及与溶剂接触吸入

9.内置密度表可实时测量每个酒精瓶内酒精浓度及追踪试剂液位，监测酒精质量

10.具备试剂管理系统（RMS）：根据包埋盒数量、试剂使用天数或脱水次数自动提示更换试

剂/石蜡，并将试剂按“新鲜程度”排序

11.试剂管理模式和酒精浓度监测模式可自由切换

12.具备磁力搅拌技术，有助于缩短脱水时间并增强组织细胞内的试剂交换

13.具备活性炭过滤功能，有效过滤废气

14.填充和排放：具备石蜡排液和从外部站点排空/填充试剂功能

15.存储 20 个脱水程序，含 13 个已验证程序（包括 3 个试剂自动轮换程序、5 个二甲苯程序、5 个非二甲苯程序）），每个程序多达 15 个步骤可自由配置温度/时间/试剂种类/压力/真空选项

16.具备无二甲苯脱水功能，减少石蜡污染，保护人员安全

17.具备快速启动系统功能：从“常用程序”窗口立即启动 10 个程序

18.每个程序步骤时间：0 到 23 小时 59 分钟

19.内置不间断电源（UPS），以保护当前运行程序中的组织样品

20.具备联网后远程维护功能，以提供 24/7 全天候支持

21.脱水机为国际知名品牌。

组织切片机（进口）技术参数

参数：

*1 原装进口

2 电动进样，手动切片

*3 有 0 位指示的精准定位系统，带红色水平指示

4 有切片厚度总计和切片计数，

*5 修块和切片模式可轻松转换

*6 两种电动粗进速度，可进行电压选择

7 精准的刀架左右侧向平行移动功能确保刀片全长使用

8 刀片刀架内置红色警示安全护手

*9 有利于更换刀片的推刀器

10 宽大的磁力废物槽，独立可移动的控制操作面板

*11 切片厚度：0.5-100μm ，0.5-5μm 以 0.5μm 递进。

12 修块厚度设定：1－600μm

13 水平进样：28mm±1mm，垂直移动距离：70mm

*14 切片模式：2 种手动切片模式，第二个手轮锁，直接位于手轮上

*15 程序化的样本回缩，样本回缩：5－100μm，以 5μm 递进，可关闭。

16 可切最大标本：50×60×40mm

全自动染色盖片工作站技术参数

参数：

1、windows 系统；染片速度 600 张玻片/小时。可连续追加染色架。

2、连续处理能力：同时染色玻片架数量 36 架

3、自带可转动的彩色触摸控制屏（主控）。

4、纯中文操作界面，文字+图形显示模式，操作使用简单方便

5、站点数：总站点数 31 个，其中包括试剂站点 18 个，水洗站点 4 个，烤缸 3 个，加载/卸载站点 6 个（可智能配置，其中 4 个缸可设置为试剂缸），

*6、具有加温功能的试剂缸 4 个，利于切片脱蜡和苏木素染色，加温范围：室温～60° C。可在屏幕开/关。

*7、标准试剂缸最大容量 850ml，每个试剂缸位均可以单独设定振荡(速度、频率、幅度)功能。

8、三排试剂缸位+一排多功能缸位设计，任务处理能力更强大、更高效

9、玻片篮运行方式：X-Y-Z 运行轨迹

10、可编辑程序数量 200 套；每套可编程步骤 200 步。

*11 具有语音提示功能：发生故障或者工作完成后，语音提示，提示频率、音量、次数可调。

12、具备质控功能，记录并可导出机器运转情况记录。

*13、试剂缸一次可容纳 60 张玻片

14、可以对处理进行随时监控，包括运行过程中的实时状态监控。

15、具有试剂管理功能，对试剂使用次数、天数进行精确管理，提供用户适时更换试剂。

*16、具有染色置换功能：染色时不断将篮筐完全从试剂缸中提出，然后再次浸泡，可设定反复的次数及速度，因而可提高染色效果，防止高浓度药液导致染色发生不均或者串色。

*17、具有断电记忆功能，来电后提醒用户选择继续染色或者重新染色。

18、染色篮筐架材质能够防止不粘带任何药液，以免污染下一试剂缸中的药液。

19、尾气处理：活性炭吸附和废气抽排功能

20、可视的药液平面构造，可利用设备内的药液槽进行手工染色

*21、可以连接封片机组成一体化染色封片工作站，染色后的玻片自动传送至盖片机内，盖好的玻片自动传送至内置储存转盘内，容量 240 张玻片。可任意时间取走阅片，全程不需要人员照看，是真正离开人的工作站。

22、智能化速度匹配设计，染色盖片两台机器无时间差流水线作业功能

23、工作站的染色、盖片功能，既可单独使用，也可组合使用

24、、盖片机配置彩色触摸控制屏

*25、玻璃盖玻片盖片模式，降低科室耗材消耗，提高读片质量

26、圆弧运动封片，封片均匀，减少气泡，防止溢胶。

*27、具备快捷盖片程序 4 个，可根据标本类型选择相应的盖片程序，实现个性化盖片。

*28 具有坏盖破片、无盖玻片智能检测，坏盖玻片自动检测并移除；缺少盖玻片时吸取无效自动报警并停止工作。

29 喷胶针工作位置实时检测，不在工作位置时机器不运行并自动报警。关机时显示屏自动提示喷胶针复位浸泡至二甲苯瓶内，不复位无法关机，避免喷胶针堵塞。

*30、具备封固剂液位自动监测功能，提醒用户及时加注封固剂。

31、实时智能检测、定位载玻片收集收集篮筐，无需暂停程序，可随时提取已封好玻片

32、设备故障自检功能，及时分析定位故障原因，提高售后质量和效率

33、具备质控功能，实时记录封片数量和封片收集盒数量，自动存储，随时查阅，联机后可从染色机导出数据

*34、语音提示功能：联机后发生故障或者工作完成，有语音提示功能，提示频率、音量、次数可调。

*35、盖片机内置仓库，能容纳封好的玻片架数 12 架，可任意时间取出，实现批量化作业

*36、盖片机配置载玻片自动风干功能，减少晾片时间，节省人力资源

37、盖片速度 800 片/小时

38、玻片架收集容量 12 架（240 张载玻片）

39、玻片架容量：20 片/架

废液回收机仪技术参数

参数：

1、电源：220V±10％ 设备功率：1200W；

2、废液加入量：10L 废液回收时间：约 180min；

*3、二甲苯回收浓度：98-99％ 乙醇回收后浓度：浓度提升 5-10％(依参数设定而变)；

*4、二甲苯回收比率：≥92％ 乙醇回收比率：≥90％；

*5、固形物、色素、石蜡去除率：100％ 二甲苯中乙醇去除率：99％；

6、微电脑自动控制系统运行，可以达到启动操作后设备自动完成废液分离和回收，每次处理完成后设备处于待机状态，不需要人员值守；

7、彩色液晶触摸屏提供方便快捷的操作。温度传感器对蒸馏器和冷凝器进行温度监控；

8、风冷技术保证提纯过程的稳定性。排渣阀自动排放残渣，无需人工操作；

9、温度上限保护装置防止设备过热断电保护；

10、定时关机功能：预先设定机器的回收时间，设备运行达到时长自动停机；

11、停电保护功能：机器运行过程中突然断电，设备重启时处于待机状态；

12. 全中文操作界面；

*13. 4. 以上技术参数，要求必须提供相关部门的检测报告。

石蜡包埋仪技术参数

参数：

1. 本机采用铝合金装饰外型设计，整体操作面宽大美观。

2. 出蜡结构采用先进控制方式，彻底避免跑蜡滴蜡现象。

3. 显示屏采用 19264 型液晶显示器，按键采用梅花形布局方式，操作直观方便。

4. 随机小冷台采用高性能压缩机，噪音小，可靠，可随时冷冻包埋好的组织。

5. 大容量双保温缸。尺寸：248×152×60mm，存放组织更多，可干烧。

*6. 冷光无影照明，光线柔和、浅晰、节能、保护视力。

7.镊子孔加热，专利设计，对残蜡清除更方便。

8.带有回蜡槽，便于随时清理。

9.蜡嘴罩采用圆弧流线形设计，蜡流量可控，手控与脚控，方便使用。

10.蜡缸采用双重过热保护，二级过滤设计。

11.具有记忆和自动恢复功能，运行后自动保留预置温度。

*12.具有独立八个温控系统（其中六路温度在 30℃-80℃可调）。

*13.蜡缸容量：5 升(可满足＞500 个组织包埋用量)

14.石蜡缸温度：30℃至 80℃任意设定

15.控温精度：±1%

16.工作室温度范围：15℃至 30℃

17.工作室相对湿度：最大 80%

*18.可设定蜡缸、工作台、镊子座、双保温缸窒内温度 30℃－80℃。

19.蜡阀、蜡管工作温度为 65℃－67℃（不可调）；

*20.电子冰台工作设定温度-15℃－+15℃，可调整。大冷台温度：室温～-25℃任意预置。

21.具有可设定每天 24 小时定时开/关机和一个星期内任意一天开/关机功能；

22.工作电源：AC220V/50HZ

23.最大功率：750AV

24.外形尺寸：约 600mm×620 mm×365 mm

25.重量：约 30Kg

*26.带修蜡仪，具修蜡功能。

摊片烤片仪技术参数

参数：

*1.全中文液晶显示器智能化控温，多重过热保护，安全可靠。

2.烤箱内设置多层位烤片槽，可斜插或放入染色架两用。

*3.集烘片、摊片、烤片于一体，采用进口单片机控制，稳定性好。

4.摊片水温：室温-99℃任意预置

5.烘片温度：室温-99℃任意预置

6.烤片温度：75℃-99℃

7.环境温度：0℃-40℃

医用低温冰箱技术参数

参数：

1.样式：立式。

2.容积：300L。

3.净重：69kg。

4.额定功率：410W。

5.耗电量：3.45kW.h/24h。

6.噪音值：55dB。

7.气候类型：SN/N。

8.制冷方式：直冷。

9.温度范围：-10℃～-40℃。

10.工作条件：环境温度 10～32℃，电源 220V/50Hz。

11.外部尺寸（宽*深*高）：1655*755*915（mm）。

12.内部尺寸（宽*深*高）：1455*525*665（mm）。

13.外部材料：喷涂钢板。

*14.内部材料：304 不锈钢。

15.外门：1 扇，顶开门。

16.外门隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡门。

17.测试孔：1 个，直径 25mm，方便用户选配温度记录仪。

18.脚轮：4 个；2 个万向脚轮带刹车设计，用户可根据需要随意移动箱体。

*19.压缩机：进口品牌压缩机，数量 1 个。

*20.制冷剂：采用碳氢制冷剂；绿色无氟、节能环保。

*21.制冷系统：采用国际知名品牌压缩机、冷凝风机、内藏式盘管式蒸发器，丝管式冷凝器，独有的新制冷技术的应用，优化的制冷系统，使得产品稳定性更好，降温速度更快。

22.显示方式：LED 数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。

23.温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到 0.1℃。

24.报警系统：高低温报警、传感器故障报警、温控器故障报警、断电报警。

25.报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。

26.电器安全：

（1）备用电池确保断电后报警及记录内部温度 48 小时，电池寿命提醒功能可在电池需更换前提示用户；

（2）键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；

（3）断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸;针对这种情况特别设计的设备延时启动功能可使设备在恢复期间延时数分钟启动，使设备平稳的重新运行；

（4）宽电压带适用，可在 187V～242V 范围内正常使用。

*27.特色功能：

（1）标配 1 个检测孔，方便选配温度记录仪；

（2）标配 2 个门挂锁设计，保障存储安全；

（3）LED 数码显示，方便观察箱内实时温度数据；

（4）双层门封设计，锁住冷气，加强保温效果；

（5）2 个万向脚轮带刹车设计，方便用户使用。

28.选配件：液氮后备系统、温度记录仪、冻存架。

29.其他要求：（1）医疗器械生产许可证；（2）医疗器械注册证；（3）ISO9001 质量管理体系认证；（4）ISO13485 医疗器械质量管理体系认证；（5）ISO14001 环境管理体系认证；（6）OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

*30.售后质保：整机质保三年。

生物取材台技术参数

参数：

1、规格：约 1500*780*1900mm

2、功能：有效排除标本取材过程中有毒有害气体,保护操作人员的安全

3、整体构造:整体由 1.8mm 的 304 不锈钢铸造，防治光污染，操作台面采用一体凹槽部分采用正板一体冲压成型，弧度 R90mm，不无焊接，设有不锈钢水盆、不锈钢专用水龙头和专用冲洗水嘴。耐腐蚀，耐磨易清洁，所有表面经过抛光,并且经过大半径圆倒角,方便清洁。采用台面异味下抽吸系统设计，能够高效的提成放有害气体。整体结构表面经过处理不反光不刺眼，起到防锈耐腐蚀的作用。

4、专用取材桌、补光射灯、组织粉碎机提高工作效率

5、磁性吸附工具架可将金属设备、取材设备和解剖器材吸附在上面方便取用

6、30W 日光灯组照明及紫外灭菌灯有效的提供照明及工作区的消毒

7、自动平衡补风系统，通过气流控制行程风幕，防治有毒气体外泄

8、照明：功率 30w-40w，至少 1 支日光灯，主要用于照明整个操作区域，隐藏式安装方式，无污染；

9、射灯：功率 15w-20w，至少 1 支，主要用于直射取材桌增加亮度

10、紫外线灯：30w-40w，至少 1 支，隐藏式安装方式，无污染，照度不低于每平方厘米 80 微瓦，主要用于操作台面的消毒，紫外灯开启消毒时，人员远离。

11、水龙头：单口水龙头设计，1 支为取材时用水，另 1 支为水槽清洗用水，水龙头为高颈不锈钢冷热水龙头

12、水槽：位于取材台台面右侧，≥300mm*300mm*250mm(长*宽*高），304 不锈钢内胆，内胆底部采用无死角圆弧设计

13、台面抽拉式特殊标本专用清洗装置

14、可移动冲洗水龙头：抽拉式冲洗，用于清洗取材台内部工作空间及死角。

15、吸刀器：长度 250mm-300mm，磁吸取材刀片，方便使用

16、组织粉碎机：优质品牌。1/2 马力 370W，≥2600 转/分，全隔音罩，全不锈钢碾磨组件。与水槽底部排水孔连接，主要用于病理组织的粉碎排放。排放粉碎物大小不低于 80 目。提取材桌：≥400mm*300mm*100mm(长*宽*高），桌面实心理化板，不锈钢地脚

17、热水器：国内知名品牌。位于取材台左侧底部。容量不低于 40L，电加热方式。功率至少 300W

18、下柜体：采用三柜门圆弧设计双层板，操作台离地面高度为 800mm-850mm，符合人体工程学设计

19、电源控制开关位于柜体上，方便操作使用。

20、包含病理通风系统连接

手工染色通风柜技术参数

参数：

1.上部结构：

1.1.外层为厚度≥1.2mm 国标冷轧钢板表面经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；内层为 5mm 厚抗腐蚀抗倍特板；两层之间主框架采用≥1.2mm 冷轧钢板经裁切、折弯、焊接成型，表面经抛光打磨处理。（两侧封板、顶部前面板及两侧前功能面板均为可拆卸结构设计，以方便对通风柜维修维护）。其它配套辅助固定件采用≥2mm 冷轧钢板，经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；下补风口采用 304#不锈钢，经裁切、折弯一体成型，防强酸碱面耐腐蚀。

1.2.导流板：采用 5mm 厚抗倍特板。导流板为三段可拆式结构，以均衡柜体内各部分的风速及流量，便于柜体内部的清洁，可根据实验需求对其中第二块导流板的位置进行调整，在标准状况下，导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50（±10%），以确保不同比重之气体均能有效排除，另并具可调式排风量比例设计，可提高中、下方出风口排风量比例至 80%（含）以上，能更有效排放不同密度气体，适应不同实验之需求。

1.3.台面：采用 12.7mm 厚优质双面耐腐蚀理化板台面，内凹式设计，可容纳溅出物。耐高温、耐腐蚀。整体由 1.8mm 的 304 不锈钢铸造，防治光污染，操作台面采用一体凹槽部分采用正板一体冲压成型，弧度 R90mm，不无焊接，设有不锈钢水盆、不锈钢专用水龙头和专用冲洗水嘴。耐腐蚀，耐磨易清洁，所有表面经过抛光,并且经过大半径圆倒角,方便清洁

1.4.视窗：采用 5mm 厚钢化防爆玻璃，采用垂体平衡装置可悬停在任何开启高度。视窗开启高度必须不小于 750mm，方便放入实验仪器和实验操作。

1.5.控制面板：采用触摸按键式微电子控制面板，液晶显示屏，并采用固体继电器，逻辑电路控制。

1.6.照明：采用 LED 节能灯管装于通风柜顶部，由玻璃罩与通风柜内部隔离，防蒸汽，照度照度≥300LUX。

1.7 电源：采用 220V/10A 多功能电源插座，可匹配各种仪器插头。

1.8 水槽：位于取材台台面右侧，≥300mm*300mm*250mm(长*宽*高），304 不锈钢内胆，内胆底部采用无死角圆弧设计。

2.下部结构：

2.1 底柜:钢制落地(以下同)，采用国标 1.2mm 厚优质冷轧钢板为基材，经裁板、冲切、折弯成型等工艺流程后焊接一体成型（为保证通风柜的整体承重及安全稳固性，柜体的框架、前后立柱、前后梁、侧板、底板、底座必须为焊接一体成型结构。不得采用螺丝或铆钉连接方式，必须充分保证柜体的安全、稳固性），柜体正面为平装嵌入式结构设计，如各端面板(如门板、抽屉)、上/侧/底部柜体边框以及垂直支柱都必须在同一水平面不可有突出，所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。柜体内有层板上下调节孔，每个底柜设活动层板一块，层板方便拆卸和调节高度。调节范围≧180mm。所有部件不得于安装现场焊接加工,以避免破坏表面环氧树脂涂层。所有外露的焊缝均抛光处理，光滑不伤手；表面经磷化、环氧树脂粉末喷涂处理(涂层厚度为≥70 微米，粉末明火不可燃，以下同)、涂层,无突出漆块,光洁亮丽,以确保其抗腐蚀性和耐用度。柜体底板内加加强筋，以加强其承重能力，防止层板受力变形。可调地脚：采用实验室专用钢质可调脚，具有减震及调节高度功能，有 PVC 包塑，承重，防潮，耐腐蚀。

2.2 门板：采用国标 1.0mm 厚优质一级冷轧钢板，表面磷化环氧树脂喷涂。门板为双层钢板，折弯制作，接缝处无焊点，门板中空间有加强筋，增加门板强度，表面平整光滑，门板内外部的钢板表面均经环氧树脂喷涂。

2.3 拉手：采用国标 304#不锈钢制作，直径≧9mm，孔距≧110mm。现代设计理念，外型美观，大方，舒适的手柄，用螺丝坚固在门或抽屉上。

2.4.折页：实验室专用折页，采用 304#不锈钢制作，厚≧2.2mm，高≧70mm，轴厚≧6mm，折页旋转角度≧270°，柜门与柜体垂直开启角度≧170°。柜门高度小于 900mm 的柜门用两个折页固定，柜门高度大于 900mm 的由三个折页固定。柜门承重负荷≥90kg，防酸碱，耐腐蚀，方便存储物品。

2.5、低位单口化验龙头：实验室专用立式单头化验龙头，管体部份为黄铜合金制，精密陶瓷芯开关阀门，表面经过环氧树脂喷涂处理，耐酸碱腐蚀。

2.6 、PP 小水杯：实验室专用≥ 5mm 厚高密度聚丙稀（PP）注塑一体成型水盆，耐酸耐碱耐热及有机溶剂。

3、规格尺寸：约 1500×850×2350mm

4、包含病理通风系统连接

走入式脱水机通风柜技术参数

数量： 1 台

参数：

1.外层为厚度≥1.2mm 国标冷轧钢板表面经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；内层为 5mm 厚抗腐蚀抗倍特板；两层之间主框架采用≥1.2mm 冷轧钢板经裁切、折弯、焊接成型，表面经抛光打磨处理。（两侧封板、顶部前面板及两侧前功能面板均为可拆卸结构设计，以方便对通风柜维修维护）。其它配套辅助固定件采用≥2mm 冷轧钢板，经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；下补风口采用 304#不锈钢，经裁切、折弯一体成型，防强酸碱面耐腐蚀。

2.导流板：采用 5mm 厚抗倍特板。导流板为三段可拆式结构，以均衡柜体内各部分的风速及流量，便于柜体内部的清洁，可根据实验需求对其中第二块导流板的位置进行调整，在标准状况下，导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50（±10%），以确保不同比重之气体均能有效排除，另并具可调式排风量比例设计，可提高中、下方出风口排风量比例至 80%（含）以上，能更有效排放不同密度气体，适应不同实验之需求。

3.控制面板：采用触摸按键式微电子控制面板，液晶显示屏，并采用固体继电器，逻辑电路控制。

4.照明：采用 LED 节能灯管装于通风柜顶部，由玻璃罩与通风柜内部隔离，防蒸汽，照度照度≥300LUX。

5.电源：采用 220V/10A 多功能电源插座，可匹配各种仪器插头。

6.规格尺寸：1500×1100×2350mm（现场订制，成品进不了实验室的门）

7.包含病理通风系统连接

标本储藏柜（排风型）技术参数

参数：

1. 规格：约 800*600*1950mm(长*宽*高)
2. 柜体结构：柜体外侧采用 1.8mm 厚 304 不锈钢钢板，门板采用 1.5mm 厚优质冷轧钢板；底柜内有一层活动隔板，以便分层放置器材等物。钢板表面经过拉丝处理，
3. 隔板为全不锈 1.8mm 厚多孔隔板，能确保柜体内部风量正常运转，且而具有很强的承重性。铰链为病理实验室专用防腐铰链。
4. 柜体整体结构采用单门隔断式设计能够有效的避免取放标本时有毒气体的外泄确保标本柜处于一定的负压状态。
5. *臭氧消毒器灭菌技术是在标本柜排风时产生臭氧对柜内及通风管道内的气体进行消毒灭菌以杀灭有害生物。
6. 电子风量调节阀：原厂钢制碟阀
7. 包含病理通风系统连接

生物安全柜技术参数

参数：

技术参数：

1、安全柜分类：A2 型，30%外排，工作区尺寸宽度≥940mm，深度≥600mm，高度≥660mm

2、生物安全性：人员：撞击式采样器的菌落数≤10CFU/次，狭缝式采样器的菌落数≤5CFU/次

3、产品安全性：菌落数≤5CFU/次 ，交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次

4、洁净等级：100 级，过滤效率:对 0.3μm 微粒过滤效率≥99.995%

5、底座采用福马脚轮设计，可以实现移动、升降和固定功能。

6、可在安全柜前方更换、维修过滤器及风机。

7 、气道密闭性：装置的气道在承受 500 Pa±10%的压力下，其贯穿部分在皂泡实验条件下无气泡出现。平均风速：0.33±0.015m/s， 吸入口风速 0.53±0.015m/s

8 、电机与风机：电机应有热保护装置，并能在 1.15 倍额定电压值的条件下稳定工作；电

机应可以调速，以便在风速下降下保证合格气流。

9 、前玻璃窗有 10 度生理斜度，视角更大，更具人性化，且超出安全高度具有声光报警功能；安全玻璃，防 UV，双层夹胶防爆安全玻璃；前玻璃窗采用电动玻璃门设计，需要同时满足脚踏控制、手动开关和遥控控制，提高产品的安全性。

10 、内部工作区域，工作区内墙体及工作台面为优质 304#不锈钢，操作区三面一体成型，三面无接缝圆角结构,不留死角，易于清洁。工作台面采用下凹盆状，具有收集废液功能。

11、 噪音等级：≤65d B（A），照明：≥1000LUX

12、高亮度 LCD 显示屏,实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速 ，实时显示过滤器的寿命、安全柜的整体运行时间、UV 灯的运行时间，操作区的温度和湿度、送风和排风过滤器的阻力。当安全柜出现故障时，声光报警提示。

13、遥控控制，减少使用者与安全柜的直接接触，更能保护使用者。具有预约定时功能，能自动消毒、自动开关机，提高工作效率。抗电强度：耐压 1390V 、5S 不击穿。

14、证明和技术文件,国家食品药品监督管理局核发的生物安全柜产品注册证及制造认可表。

危化品存储柜技术参数

参数：

1、基本参数:

液晶智能控制显示,双开门/手动（双层）,黄色,机械防盗锁；规格：约 900×515×1850

2、功能：

2.1 通　风：可自主设置每日的排气换气时间（可设 6 个时间）。

远控系统：可通过手机端，电脑端随时查看储存柜内部的温度，湿度，VOC 浓度。

2.2 报警提示：当柜内温度，湿度和 VOC 浓度超标时，储存柜自身会发出强烈的声光报警提醒管理员，直至报警消除。

2.3 自主排风:当储存柜内部监测值（温/湿度，VOC 浓度）超标时，储存柜会自主发出报警并启动排风装置，及时降低内部温度，湿度和 VOC 浓度。

3、材质要求:

3.1 柜体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，底座采用 2.0mm 的冷轧钢板制作，经酸洗磷化后静电喷涂，高温固化处理。

3.2 顶板有直径 110mm 出风口，风口内置一个 AC220V、50HZ、0.22A 大风扇，最大风量大于 300m³/h、转速 2550 转/min,控制开关置于柜体顶部右上角。

3.3 内部（上、下、左、右）采用 5mm 抗强酸碱耐冲击的瓷白色 PP 板做内胆，隔层防火棉填充，采用 PP 螺丝与柜体连接.突破传统铁板易腐，易锈的诟病。同时还配置 3 块三层阶梯的 PP 活动层板，层板设有 5MM 的通气孔。柜体底部设置进风口及可调风阀，控制风量大小。内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填充腔（漏液槽），用于存放金属钠、黄磷（白磷）等易燃物品；挡板应与柜体连为一体.底部加装 4 个 16 寸活动轮，便于储存柜的移动。

4、包含病理通风系统连接

染色封片一体机通风柜技术参数

参数：

1.上部结构：

1.1.外层为厚度≥1.2mm 国标冷轧钢板表面经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；内层为 5mm 厚抗腐蚀抗倍特板；两层之间主框架采用≥1.2mm 冷轧钢板经裁切、折弯、焊接成型，表面经抛光打磨处理。（两侧封板、顶部前面板及两侧前功能面板均为可拆卸结构设计，以方便对通风柜维修维护）。其它配套辅助固定件采用≥2mm 冷轧钢板，经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；下补风口采用 304#不锈钢，经裁切、折弯一体成型，防强酸碱面耐腐蚀。

1.2.导流板：采用 5mm 厚抗倍特板。导流板为三段可拆式结构，以均衡柜体内各部分的风速及流量，便于柜体内部的清洁，可根据实验需求对其中第二块导流板的位置进行调整，在标准状况下，导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50（±10%），以确保不同比重之气体均能有效排除，另并具可调式排风量比例设计，可提高中、下方出风口排风量比例至 80%（含）以上，能更有效排放不同密度气体，适应不同实验之需求。

1.3.台面：采用 12.7mm 厚优质双面耐腐蚀理化板台面，内凹式设计，可容纳溅出物。耐高温、耐腐蚀。

1.4.视窗：采用 5mm 厚钢化防爆玻璃，采用垂体平衡装置可悬停在任何开启高度。视窗开启高度必须不小于 750mm，方便放入实验仪器和实验操作。

1.5.控制面板：采用触摸按键式微电子控制面板，液晶显示屏，并采用固体继电器，逻辑电路控制。

1.6.照明：采用 LED 节能灯管装于通风柜顶部，由玻璃罩与通风柜内部隔离，防蒸汽，照度照度≥300LUX。

1.7 电源：采用 220V/10A 多功能电源插座，可匹配各种仪器插头。

2.下部结构：

2.1 底柜:钢制落地(以下同)，采用国标 1.2mm 厚优质冷轧钢板为基材，经裁板、冲切、折弯成型等工艺流程后焊接一体成型（为保证通风柜的整体承重及安全稳固性，柜体的框架、前后立柱、前后梁、侧板、底板、底座必须为焊接一体成型结构。不得采用螺丝或铆钉连接方式，必须充分保证柜体的安全、稳固性），柜体正面为平装嵌入式结构设计，如各端面板(如门板、抽屉)、上/侧/底部柜体边框以及垂直支柱都必须在同一水平面不可有突出，所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。柜体内有层板上下调节孔，每个底柜设活动层板一块，层板方便拆卸和调节高度。调节范围≧180mm。所有部件不得于安装现场焊接加工,以避免破坏表面环氧树脂涂层。所有外露的焊缝均抛光处理，光滑不伤手；表面经磷化、环氧树脂粉末喷涂处理(涂层厚度为≥70 微米，粉末明火不可燃，以下同)、涂层,无突出漆块,光洁亮丽,以确保其抗腐蚀性和耐用度。柜体底板内加加强筋，以加强其承重能力，防止层板受力变形。可调地脚：采用实验室专用钢质可调脚，具有减震及调节高度功能，有 PVC 包塑，承重，防潮，耐腐蚀。

2.2 门板：采用国标 1.0mm 厚优质一级冷轧钢板，表面磷化环氧树脂喷涂。门板为双层钢板，折弯制作，接缝处无焊点，门板中空间有加强筋，增加门板强度，表面平整光滑，门板内外部的钢板表面均经环氧树脂喷涂。

2.3 拉手：采用国标 304#不锈钢制作，直径≧9mm，孔距≧110mm。现代设计理念，外型美观，大方，舒适的手柄，用螺丝坚固在门或抽屉上。

2.4.折页：实验室专用折页，采用 304#不锈钢制作，厚≧2.2mm，高≧70mm，轴厚≧6mm，折页旋转角度≧270°，柜门与柜体垂直开启角度≧170°。柜门高度小于 900mm 的柜门用两个折页固定，柜门高度大于 900mm 的由三个折页固定。柜门承重负荷≥90kg，防酸碱，耐腐蚀，方便存储物品。

3、规格尺寸： 2200*1100*2350mm （现场制，成品进不了实验室的门）

4、包含病理通风系统连接

病理档案密集柜（6 节玻片柜-2 排，18 节蜡块柜-5 排）技术参数

参数：

密集型蜡块柜

1.密集型蜡块柜是存放病理蜡块的理想设备，具有存量大、使用方便、美观实用等特点。

2.密集柜以节、列（摇手）计算，一节为一单元，1 列里面包含几节可根据库房面积任意设计组合。

3.每列密集柜均装有制动装置，罩板中侧开闭方便，开架查询时，只需按下制动把手，架体便不会被他人移动，可有效地保证查阅人员的人身安全。

4.密集柜严格按照国家标准（DA/T7-92、GB/T13667.3-2003）生产，并有严格的质量检测制度和控制手段，有先进的工艺规程和生产设备、静电喷塑、转动轻便，采用可折叠式摇手，根据用户需要，可到现场设计安装。

5.密集柜为框架结构，主要有底盘、立柱、蜡块柜、搁板及支承板、顶板、护板、面门、传动机构、道轨、防震装置、制动装置以及防尘、防鼠装置等部分组成。

6.独有的三层吸震路轨设计分为：地面式或埋入式，埋入式轨道的预留沟槽底面的水平偏差应小于 3mm/m，轨道全长范围内偏差应不大于 2mm。

7.底架组一般为分段组合式和分段组焊预制式，加工精度高，具有对接互换性、节型范围宽、便于运输安装。

8.传动机构采用精密滚子链和轴承，双轴中部驱动，传动比为 1:6，传动灵活平稳，摇动轻，手把为折叠式，可避免通道障碍。

9.每列均装有刹车制动装置，边列装有锁具，及防倒装置，存放更安全。

10 每列的接触面均有缓冲及密封装置，顶部有防尘板，底部有防鼠装置。因而具有良好的防尘、防鼠、防潮、防火功能。

11.密集柜所有零部件的表面经过严格的酸洗、磷化后的喷塑处理、耐环境腐蚀性强、涂层牢固，美观大方。

12.蜡块柜与有扣勾支承板组装后平整牢固、上下节数可根据切片、蜡块存放量自由调整

13.每节密集型蜡块柜含蜡块柜 18 节，每节 6 抽屉，共 48 抽，可存放蜡块约 2.8 万块，上部可存放文档资料。

14.蜡块柜说明：每节六抽，每节带有连接件，每节可存放包埋盒蜡块约 3500 块，柜体采用 0.8mm 宝钢产优质冷轧板，经数控设备加工成型(保证柜子的平整度与美观度)，抽屉：蜡块专用抽，槽式滑轮，起始点配高强度尼龙滑轮，抽屉推拉顺畅，同时防止抽屉拉出来过长造成意外跌落，另配高弹性减震垫，可使抽屉关闭时减轻与柜体的碰撞，同时使噪音减少至最低限度，每抽配九根隔条（十格），拉手：ABS 暗拉手，柜体表面经脱脂除油、表调、锌系磷化、钝化、静电粉末喷塑，插槽：金属开模专用插槽，标鉴槽：一体化冲压成型。每节蜡块柜尺寸：约 W403×D478×H390mm，1 组 4 节尺寸：约 W403×D478×H1560mm。一节总规格约 860*520*2100mm。

密集型切片柜

1.密集型切片柜是存放病理玻片的理想设备，具有存量大、使用方便、美观实用等特点。

2.密集柜以节、列（摇手）计算，一节为一单元，1 列里面包含几节可根据库房面积任意设计组合。

3.每列密集柜均装有制动装置，罩板中侧开闭方便，开架查询时，只需按下制动把手，架体便不会被他人移动，可有效地保证查阅人员的人身安全。

4.密集柜严格按照国家标准（DA/T7-92、GB/T13667.3-2003）生产，并有严格的质量检测制度和控制手段，有先进的工艺规程和生产设备、静电喷塑、转动轻便，采用可折叠式摇手，根据用户需要，可到现场设计安装。

5.密集柜为框架结构，主要有底盘、立柱、切片柜、搁板及支承板、顶板、护板、面门、传动机构、道轨、防震装置、制动装置以及防尘、防鼠装置等部分组成。

6.独有的三层吸震路轨设计分为：地面式或埋入式，埋入式轨道的预留沟槽底面的水平偏差应小于 3mm/m，轨道全长范围内偏差应不大于 2mm。

7.底架组一般为分段组合式和分段组焊预制式，加工精度高，具有对接互换性、节型范围宽、便于运输安装。

8.传动机构采用精密滚子链和轴承，双轴中部驱动，传动比为 1:6，传动灵活平稳，摇动轻，

手把为折叠式，可避免通道障碍。

9.每列均装有刹车制动装置，边列装有锁具，及防倒装置，存放更安全。

10 每列的接触面均有缓冲及密封装置，顶部有防尘板，底部有防鼠装置。因而具有良好的防尘、防鼠、防潮、防火功能。

11.密集柜所有零部件的表面经过严格的酸洗、磷化后的喷塑处理、耐环境腐蚀性强、涂层牢固，美观大方。

12.切片柜与有扣勾支承板组装后平整牢固、上下节数可根据切片、蜡块存放量自由调整

13.每节密集型切片柜含切片柜6节，每节6抽屉，共144抽，可装玻璃切片约12万片，上部可存放文档资料。

14.切片柜说明：每节六抽，每节带有连接件，每只抽屉可存放标准玻璃切片 850 片，柜体采用 0.8mm 宝钢产优质冷轧板，经数控设备加工成型(保证柜子的平整度与美观度)，抽屉：切片专用抽、内置暗锁带防滑功能，ABS 滑道，ABS 涂铬拉手，柜体表面经脱脂除油、表调、锌系磷化、钝化、静电粉未喷塑，插槽：金属开模专用插槽，标鉴槽：一体化冲压成型。每节切片柜尺寸：约 W403×D478×H125mm，1 组 12 节尺寸：约 W403×D478×H1500mm。

不锈钢病理记录桌（带脚轮、带抽屉）技术参数

参数：

1、整体结构：采用优质不锈钢材制造，美观大方，适合病理记录单存放和记录。

2、台面材料：台面采用整张 1.5mm 厚 SUSSUS316L#不锈钢钢板一体磨具拉伸冲压成型

3、配置高质量脚轮

4、带抽屉及电脑主机存放台

5、规格：约 800×600×800mm

晾片架(带脚轮)技术参数

参数：

尺寸：约 W450×D310×H1205

1、九十六隔（四节，每节二十四隔，每节带有连接件，加一底座，可存放晾片板 96 块），柜体采用优质冷轧板，经数控设备加工成型（保证柜子的平整度与美观度），经脱脂除油，

表调，锌系磷化，钝化，静电粉末喷塑。晾片板为优质 ABS 塑料，每片晾片板可存放 20 片玻璃片，共计可存放 1920 片玻璃片。

2、配置高质量脚轮。

台式低速自动平衡离心机技术参数

参数：台式低速自动平衡离心机共配有 18×10ml 角转子

台式低速自动平衡离心机技术参数:

1.转速（r/min）4000

2.相对离心力 2200×g

3.总功率：0.15kw

4.电源：Ac220V 50Hz

5.容量 18×20ml

6.整机噪音：≤68dB（A）

7.转速精度±30r/min

8.最短升/降速时间：可任意设定升降速时间

9.定时范围：0～99min

10.电机：直流无刷电机

11.机械门锁，数码屏，直接驱动，有记忆功能。

12.外形尺寸：约 365×320×280mm(L×W×H)

台式高速自动平衡离心机技术参数

参数：台式高速自动平衡离心机配有 48×1.5ml（2.0ml）角转子

TDZ4-WS 台式低速自动平衡离心机技术参数:

1.转速（r/min）16000

2.相对离心力 18525×g

3.总功率：0.15kw

4.电源：Ac220V 50Hz

5.容量 48×1.5ml

6.整机噪音：≤68dB（A）

7.转速精度±30r/min

8.最短升/降速时间：可任意设定升降速时间

9.定时范围：0～99min

10.电机：直流无刷电机

11.机械门锁，数码屏，直接驱动，有记忆功能。

12.外形尺寸：约 365×320×280mm(L×W×H)

单冷台技术参数

参数：

1. 工作电源：AC220V / 50HZ
2. 最大功率：750AV
3. LCD 点阵屏动态显示
4. 具有可设定每天 24 小时定时开关机功能
5. 冷台设定温度为：-15℃～ + 15℃，可调整。

儿科

婴儿培养箱设备参数

一、	要求
1.1	原装
二、	机罩主体技术要求：
2.1	设有六个门孔，曲斜面罩。
*2.2	大箱门两层锁控制，并具有关门自动锁上第一层安全锁功能；
2.3	外置气动静电过滤器，具备高达 0.3μ-99.998%过滤功能，有效降低闭合环境细菌滋生率，并且可徒手轻松更换
*2.4	罩内工作噪音：不大于44分贝(在环境噪音为37分贝情况下或更小)婴儿室的声级不大于44分贝，不开湿化器不大于41分贝；
2.5	箱体具有纳米抗菌涂层，不易被灰尘附着，双层箱，具有防静电设计。
*2.6	四周设有可以移动的婴儿安全护栏，保护婴儿安全，且床垫可前后推拉，便于操作。
三、	温度控制

3.1	控制模式：伺服控制，手动控制；
3.2	箱内温度控制范围；23.0-37.0℃，高温模式：37.1-39.0℃；
3.3	皮肤温度控制范围；34.0-37.5℃，高温模式：37.6-38.0℃；
3.4	箱温度显示范围：20.0-42.0℃，分辨率：0.1℃；
3.5	温度控制精度：箱内、皮肤控制精度均≤0.3℃ 箱温波动≤0.25℃；
3.6	报警要求：设有超温、断电报警装置；设有传感器故障、风道故障、设置温度失灵、系统故障等报警装置。
3.7	独立的双电脑交叉控制温度工作功能,智能温控系统，保证箱体内温度稳定，双重肤温控制。
3.8	加热功率显示刻度0-100刻度，分10级， LCD彩色液晶显示。
*3.9	无需开启左右大箱体门也可在外放置X光片盒，方便医护人员操作，避免箱内温度快速下降。
3.10	双电脑交叉监控控制温度、智能温度保护系统，加热器设有传感器，防止出风口被覆盖产生过热风险。
*3.11	箱门配置旋转减震器，窗口和门开关采用静音设计，减少噪音和振动，避免婴儿压力。
3.12	具有床体自由升降功能。
*3.13	床面倾斜无需打开外置窗，无极轻松调节倾斜 0-13 度。
四、	湿度控制要求：
4.1	控制模式：伺服控制。
4.2	湿度控制:显示范围15-99%，控制范围40-95% 分辨率：1%。
4.3	最大湿度：当室内相对湿度50%，室内温度25℃，箱内温度设定值为37℃时，箱内最大湿度≥95%。
*4.4	无管路化设计独立加湿系统，可快速一次性完全拆出清洗消毒无遗留管路。
4.5	有伺服控制加湿和待机监测模式，连续加湿冷凝水不会凝结，确保可观察新生儿。

4.6	报警要求：湿度传感器、低水位、无水、水槽脱离、设置湿度。
*4.7	触摸彩色液晶显示：液晶（TFT-LCD）8.5英寸，并且可左右位置互换，光传感器自动夜间切换明暗模式，方便观察。
五、	**其他要求**
5.1	保修期：1年
5.2	交货期：合同签定后3个月内
5.3	维修24小时快速反应
5.4	免费提供操作和维修培训
5.5	免费提供软件升级

婴儿辐射保暖台

温度控制范围；23.0-37.0℃，高温模式：37.1-39.0℃；皮肤温度控制范围；34.0-37.5℃，高温模式：37.6-38.0℃；箱温度显示范围：20.0-42.0℃，分辨率：0.1℃； 温度控制精度：箱内、皮肤控制精度均≤0.3℃ 温度·波动≤0.25℃；

呼吸机（带高频）

1 Vt 潮气量：2ml－150ml

2 Pmax 气道峰压：5cmH20 -60cmH20

3 Pmin 最小吸气压：1cmH20 -59cmH20

4 机械安全压力：20cmH20 -70cmH20

5 吸气时间长度：0.1s-2s

6 呼气时间长度：0.1s-60s

7 呼吸频率：1-300/min

8 压力触发：0.1cmH20 -2.9cmH20

9 流速触发：0.1L/min-2.9L/min

10 氧冲洗浓度：21%-100%

11 氧冲洗时间：30s-240s

12 吸气暂停时间：1s-7s

T-组合复苏器

复苏器的驱动方式：简易的手动控制，气体驱动 适用婴儿体重范围：10 公斤以内

除颤仪

1.ECG 导联显示:3 导(I/II/III)任意 1 通道曲线显示；5 导(I/II/III/aVR/aVL/aVF/Vx)；7 通道曲线同时显示;10 导电缆(I/II/III/aVR/aVL/aVF/V1-V6)12 通道曲线同时显示(需提供产品检验报告证明)。

2、STAR 双相波技术:主要目标是使能量传输最优化。

3、能量:体外除颤:2-360J 共 15 个级别；体内除颤:1-50J 共 15 个级别；合计 30 个级别可供临床需求选择。

4、充电时间:充电至 200J 只需 2.7 秒；能量释放:如未实施电击,30 秒后能量自动释放。

5、大电池工作时间:充满电后可持续监护>4.5 小时；200J>200 次除颤电击；270J≥100 次除颤电击；360J>60 次除颤电击；在 60BPM/160mA 条件下起搏≥3 小时(需提供产品检验报告证明)。

空氧混合仪

1. 氧浓度调节：21%-100%2.输入气源压力提供：2-5KG/cm23.输出氧浓度精度：±1%-±3%4.配有供气压差报警功能

双道微量注射泵

1.自动识别注射器规格 2.可快速推注 3.可累计容量 4.可设置速度 5.精度≤±2%6.报警提示

输液泵

1.输液模式：毫升/小时、滴数/分两种模式。2.输液精度：±5%输液量精度误差可调。3.报警功能：阻塞报警、气泡报警、输完报警、欠压报警、滴数报警‘开机无操作提示报警、速度异常报警

监护仪（新生儿专用）

1.ECG 导联显示:3 导(I/II/III)任意 1 通道曲线显示；12 导(I/II/III/aVR/aVL/aVF/Vx)；7 通道曲线同时显示;10 导电缆(I/II/III/aVR/aVL/aVF/V1-V6)12 通道曲线同时显示(需提供产品检验报告证明)。

2、STAR 双相波技术:主要目标是使能量传输最优化。

3、能量:体外除颤:2-360J 共 15 个级别；体内除颤:1-50J 共 15 个级别；合计 30 个级别可供临床需求选择。

4、充电时间:充电至 200J 只需 2.7 秒；能量释放:如未实施电击,30 秒后能量自动释放。

5、大电池工作时间:充满电后可持续监护>4.5 小时；200J>200 次除颤电击；270J≥100 次除颤电击；360J>60 次除颤电击；在 60BPM/160mA 条件下起搏≥3 小时(需提供产品检验报告证明)。

排痰仪

适用于婴幼儿,1.手动模式：频率范围：10HZ-60HZ,频率可调，步距 1HZ,数字可调节 2.手动模式定时范围：1min-60min,3.四种自动程序模式 4.自动模式定时：5.10.15.20min

耳声发射仪

快速的自动 OAE 评估，双探头设计（一体化专利探头和婴幼儿用微型软探头）频率范围：1.5-9khz 刺激强度范围：40-65dBSPL 最大输出：90dBSPL 麦克风系统噪声：-15dBSPL@1KHZ BW 刺激采样比：31.25Hz

耳鼻喉科

脑干诱发电位+电磁屏蔽室(BS)

1、IEC 60601-2-26（脑电波计），

2、IEC60645-1/ANSI S3.6（听力计），

3、IEC 60645-3（听力测试信号）

4、宽频带刺激声：1）具备耳蜗延迟代偿特性的 CE-Chirp®2）短声（Click）3）刺激率：0.1-80.1 次/秒

妇产科

高端四维彩色多普勒超声诊断仪技术参数

货物名称：全数字高档四维盆底彩色多普勒超声诊断仪。

用途说明：盆底检查、腹部、妇产、新生儿、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管及科研的高档实时四维彩色多普勒超声诊断仪，具备成熟的智能盆底筛查及 3D/4D 成像功能。

系统技术规格及概述：

全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机；

显示器≥21 寸高分辨率彩色液晶显示器，触摸屏≥12 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，支持手势操作，触摸屏角度可调；支持手动触摸屏上注释；支持手动触摸屏上包络测量；

控制面板可独立旋转、升降及平移；

全程发射及全程接收聚焦技术：使得图像近、中、远场保持均匀一致（图像上无焦点显示，请附图）；

组织特异性成像预设，针对不同脏器预设最佳声波传播速度用于计算成像，减少因成像声速值与实际声速值偏差导致图像失真；

声速匹配技术，可根据人体组织真实情况，一键实时自动匹配至最佳成像声速，并以具体数值（SSC 值）在屏幕上显示（提供屏幕证明图片）；

宽景成像（要求所有探头可用，支持彩色能量宽景，扫描速度提示）；

空间复合成像，最高可达 9 线偏转（提供曲别针试验显示 9 条扫描线图片）；

斑点抑制成像；

扩展成像（要求腹部凸阵、线阵、心脏探头可用，提供证明图片）；

一键自动优化：一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像；

全屏放大，局部放大（支持前端、后端放大）；

支持语言：英语, 中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）；支持语音注释及播放；

主机配置耦合剂加热器。

测量/分析和报告：

全科测量包，自动生成报告：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、

急诊科；

专业的 IVF 成像模式，计算机辅助自动同步计算多个不规则液性区的体积，并进行体积大小顺序进行排列，可用于生殖医学卵泡生长监测，具备专业的报告、多项评估指标及发育趋线分析；

血管体位图手动编辑功能，通过手动编辑体位图，直观显示病变的位置；

电影回放和数据管理：

电影回放所有模式下可用，支持手动、自动回放，支持 4D 电影回放；支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥5 分钟的电影，支持图像对比（动态、静态）；

原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 35 项参数调节；

检查存储：双硬盘技术：≥900G 机械硬盘，≥120G 固态硬盘；

内置超声工作站：多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作；

具备 DICOM 3.0 接口。

系统技术参数及要求：

二维灰阶模式：

独立角度偏转技术；

体位图≥110 个；

最大显示深度≥38cm；

TGC≥8 段，LGC≥6 段（提供 LGC 图片证明）；

动态范围≥160。

彩色多普勒成像：

包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等；

显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW；

取样框偏转≥±30 度（线阵探头）；

最大帧率：≥200 帧/秒；

精细血流自动识别成像；

高分辨率血流成像；

实时双幅对比成像；

支持 B/C 同宽（提供图片证明）。

频谱多普勒模式：

包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒；

显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等；

显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等；

最大速度：≥7.50m/s（连续多普勒速度：≥30m/s）；

最小速度：≤1 mm /s（非噪声信号）；

取样容积：0.5-30mm ,支持所有探头（提供 0.5mm 的图片证明）；

偏转角度：≥±30 度（线阵探头）。

M 型成像：具有 M 型、彩色 M 型模式；

实时四维模式：

支持多种模式渲染成像及裁剪等功能，容积智能斑点噪声抑制技术，可在腹部及腔内容积探头上实现，通过特殊算法对体素进行实时优化；

3D/4D 曲线取样成像技术，任意曲线或直线切割 3D 平面；

深度渲染成像：通过深度伪彩的强弱显示不同距离间三维信息；

4D 最大显示帧率≧45；

智能可变光源系统:通过虚拟光源位置的改变得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示，提供更多临床信息（可调节阴影强度及移动光源）；

反转成像模式：显示低回声或液性暗区的立体结构，结合 VOCAL 可对低回声区域的不规则体积进行测量；

自由解剖切面,：用于 3D/4D 数据或存储的容积数据，对于不规则结构, 可结合厚度信息提高对比分辨率，此基础上可以获取任意切面，用直线，弧线，样条三种切割方法可显示子宫内膜、胎儿 四肢、脊柱、心脏，血管等任意形状的结构和狭窄程度；

断层超声显像技术：通过对于一个容积图像，采用同屏的平行多切面显示方法，可以在立体空间 X/Y/Z 三个垂直切面进行平行的多切面同屏显示，使得分析和动态纪录更加简单，切面

间的间隔可以调节厚度为（0.5-20mm）；

*胎儿颅脑切面自动识别功能：在胎儿颅脑立体切面的基础上，获取胎儿颅脑的容积数据，自动获取胎儿颅脑四个标准切面，尤其是常规手段难以获取的正中矢状切面，并自动获取 6 项评估参数值；

胎儿脸部自动识别功能：通过对胎儿面部容积数据的采集和识别，一键自动去除胎儿颜面部的遮挡物，使胎儿三维颜面部显示更清晰，可减免医生反复采集和剪切操作，同时一键调整胎儿面部的显示方向；

*胎儿心脏检查切面自动识别功能：通过对胎儿心脏容积数据的操作，在心尖四腔心切面的基础上，通过计算机辅助下自动快速获得胎儿心脏筛查切面包括四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、动脉导管弓、三血管气管切面（并可同屏显示所有切面）；

*盆底超声智能化测量与评估:对盆底超声检查中的前盆腔和肛提肌裂孔的测量进行自动测量与评估，在获取合适切面的前提下，医生只需要确定前盆腔和肛提肌裂孔切面的特征点位置，超声系统即可自动完成测量，自动输出测量结果；且可提供三个不同坐标系供用户选择使用，满足不同用户的使用需求。

探头规格：

频率：超宽频带或变频探头，二维、彩色、多普勒均可独立变频，带宽 1.2-20 MHz（依赖不同探头）；

最大有效阵元数≥576 阵元；

穿刺引导：凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能；

标配：单晶体腹部探头、腹部容积探头、高频线阵探头、腔内探头；

单晶体腹部探头：带宽 1.2-6.0MHz，角度≥80°；

腹部容积探头：带宽 2.6- 8.2MHz，角度≥85°；

高频线阵探头：带宽 6.6-14.0 MHz ，大小 50mm;

腔内探头：带宽: 3.0-11.0 MHz，角度≥170°；

激活的探头接口≥4 个，互相通用；配置专业探头放置槽≥6 个，专业腔内探头放置架。

光学电子阴道镜技术参数

一、阴道镜参数

观察角度：双目 45° 双目镜 45 度人体工程学设计

目镜倍率：16X

物镜焦距：F’=230mm & F’=280mm

工作距离：215mm & 260mm

五档变倍：固定倍率 6.4.×,10×,15×，24×和 40×。符合国际及国家阴道镜技术规范要求。

变 倍 比：6.40：1

总放大率：2.9X—21.7X

线视场：11mm—84mm

分光器：50：50 分光器

示教镜总倍率：2.1X—16.4X

相机接口，摄像接头：可连接 C 卡口或 1/3 英寸的 CCD

微调焦距离：60mm

二. 照明系统

冷光源光纤同轴照明，LED 长效冷光源照明系统，6 万小时寿命，具有 6500K 色温（正白光）、4800K 色温（次白光）和绿色滤光三档调节光源，最先进的同轴垂直聚焦照射，无畸变，色彩柔和，无视觉疲劳滤色片： 内置滤色片，绿色、蓝色

三. 光学系统参数

摄像：EOS 单反数码相机（Canon），实现 1800 万像素图片拍摄，图片任意放大。极致高清图像（1800 万有效象素，图片分辨率：5184×3456）

图像采集：独家无线脚踏采集图像设计，实现诊室无线化，有效避免磕绊

视频格式：全高清视频 1920×1080(HDMI)，镜下图像与显示器图像 100%同步显示。

通信接口：USB2.0 高速传输

四.旋转支架

旋转的式升降支架，可以放在检查床左边或右边。支架可以以 120cm 的半径自由水平移动。

镜头水平支臂：旋钮调节镜头水平支臂，轻松实现镜头水平/垂直方向自由移动。

手柄调节：可使镜头左右，上仰下倾随意调节，并能微调镜头前后移动。

操作控制：脚踏开关控制图像采集。

图像处理系统参数

五.主机：Windows7 操作系统；Intel i5 或以上 CPU；高性能独立显卡； 4G 或以上内存（DDRIII）；1000G 大容量高速硬盘（SATAII，7200 转）；内置 WiFi 无线网卡

显示器：21.5 寸高清显示。

打印输出：顶级绿色无线彩色打印中心，有效集成宫颈病变门诊打印机集中化，多点无线打印，有效保护女性医护人员电磁辐射、悬浮颗粒吸入的危害

软件管理系统

无缝缩放技术，仅需采集一张图片即可完成报告所需的任何部位局部放大的图片。

图像处理功能：实时显示、采集、冻结、计时、储存、对比等，高清显示。

2RCI 评分标准，把阴道镜图像诊断量化，最大限度地将阴道镜与病理学联系起来。

具有测量功能，可测量病灶周长、面积、长度等参数。

可海量存储病人档案数据。

具有多种报告单格式，报告可以导出为图片格式。

产科中央监护系统技术参数

一. 中央工作站（1 套）

总线制通讯接口，可同时连接和管理床旁胎儿监护仪/母亲胎儿监护仪，可支持绿色无线联网，支持 WIFI 联网（提供国家无线委员会频段认证证书复印件），可以实现多中央站/观察站的跨病区或科室的联合监护网络，实现跨区信息共享；

可实现多产网系统统一服务器管理，跨围产科室（产前门诊、产科病房、待产室和产房等多科室）管理，实现孕妇完整档案管理

*配置产时胎心监护三类图形评估标准和报告系统，系统支持自动分析并提供临床处置建议

最大支持接入 120 台床边机和 30 个客户端；

采用用户分级机制，便于授权管理；

支持国内主流 KREBS、Fischer、改良 Fischer 和 NST 四种评分标准；

全产程、实时、多床位显示和记录床边监护仪的数字和曲线，自动判断有效监护数据进行智

能显示和报警，床边工作状态、信号质量、监护信息等一目了然；

胎监/母胎监护/母亲监护三种监护版面，根据床边机监护数据，自适应界面更改，适合产前监护、产时监护、产后监护不同需要；

SOV（信号重合）报警功能，母亲和胎儿心率重合报警，双胎信号重合报警；

智能走纸技术，自动记录有效数据，即使无人值守也可以很好地完成监护过程；

支持转床功能，动态合并待产监护数据和产时监护数据；

支持转移功能，动态合并胎监和多参数监护数据；

支持双屏显示，支持上下、左右分屏显示；

*可根据医院需求在界面中定制化管理操作按键，可增加、删除快捷操作按键，可优先常用快捷操作功能；

具有强大的数据库，海量存储，全程 CTG 浏览，便于快速了解整体监护情况，贮存全产程所有数据，提供完整的分娩记录，并可选段分析、打印；

可回放 CTG 和母亲生命体征趋势，无创血压列表；

符合国际标准的三级声光处理系统，母亲/胎儿参数报警，报警界限根据需要可调节；

报警信息置顶显示，方便医务人员快速定位报警床位和报警信息；

高质量、高速度的激光打印系统，支持选段打印；

能打印多种报告，包括支持国内主流 KREBS、Fischer、改良 Fischer 和 NST 四种评分报告，三类图形评估报告和 CTG 报告等多种报告系统；

打印支持国标/美标/欧标格式，支持 A4/B5 等纸型

支持接入医院信息管理系统（HIS），实现数据的统一管理和共享；

*通过欧盟 CE 认证和通过美国 FDA 认证

可接入扫描枪，节约医生护士病人信息输入的时间，提高工作效率；

25.提供打印设置小工具，可以对打印模板中的部分内容进行个性化设置，包括报告布局，边距，字号、CTG 曲线背景网格、胎心安全区域背景色及曲线颜色和粗细等，方便临床应用；

26.可同步云服务上的远程监护数据，对监护数据进行管理，支持查询、添加分析意见，以及将分析信息上传至云。

28.支持双向控制，床边机与中央站之间可实现时间、ID、报警设置双向同步；

*29、支持断点续传，包括 FHR、TOCO、MHR、AFM、SOS 和事件。

二．胎儿监护仪（6 台）

监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；

无凸点设计的宫缩探头，0-100 相对单位，分辨率 1 ，非线性误差≤±10%，归零方式：自动/手动；

胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；

≥10 英寸高清晰液晶彩屏， 0-60° 度内多角度翻转；

多种监护界面，显示胎儿监护曲线及数字，支持大字体显示；

监护曲线显示支持 30 ~ 240（美标）和 50 ~ 210（国际）两种标准；

一体化探头架设计，支持挂墙放置探头、移动放置探头；

飞梭和硅胶按键操作；

易装纸打印结构设计，不用喂纸；

隐藏式提手，方便移动；

内置式 152mm（或 150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；

打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调，支持缺纸缓存打印，选段打印和定时长打印功能，定时时长范围：10-80min；

打印结束后给与声音提示；

胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；

具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；

双胎心率重合报警(SOV)；

回顾报警功能，可回顾最近的 100 条报警信息；

不少于 60 小时 CTG 存储、回放，打印，掉电数据存储，支持；

支持外接 U 盘存储监护数据

具有查找监护记录功能；

中英文操作界面；

支持拓展母亲监护参数（血压、血氧、脉搏、心电、呼吸、体温）；

*多晶片 1MHz 超声胎心探头，超声波束声强：Iob<10mW/cm2，胎心率范围： 30~230bpm 分辨率：1bpm，精度：±2bpm；

*支持拓展无线探头，支持无线双胎心监护，无线探头采用自识别探头基座设计，随意安放，无线探头工作距离＞100m，内置锂电池≥15 小时的超强续航能力；

可选配大容量锂电池供电；

可外接胎儿刺激器，刺激标识与胎心宫缩曲线同步显示并描记打印；

内置通讯接口，可与中央站组成网络系统；

通过欧盟 CE 认证；

*通过美国 FDA 认证；

三．胎儿/母亲监护仪（2 台）

监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）,母亲参数（血压、血氧、脉搏、心电、呼吸、体温）；

*多晶片 1MHz 超声胎心探头，超声波束声强：Iob<10 mW/cm2，胎心率范围： 30~230bpm 分辨率：1bpm，精度：±2bpm；

无凸点设计的宫缩探头，0~100 相对单位，分辨率 1 ，非线性误差≤±10%，归零方式：自动/手动；

胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；

母亲参数指标：

5.1 心电导联选择：三导，心率范围：30~240 bpm，测量精度：±2bpm；

5.2 无创血压测量方法：振荡法，计量单位：mmHg/Kpa 可选，测量方式：手动/自动，袖带压力范围：0～300 mmHg，测量范围：收缩压 40~270mmHg； 平均压 20~235mmHg；舒张压 10~215mmHg，测量精度：最大平均偏差不超过 ± 5 mmHg（ ± 0.8 kPa）；最大标准偏差不超过 8mmHg（ 1.2 kPa）；

5.3 血氧饱和度显示方法：脉搏波形、血氧饱和度值，测量范围：50%~100%，分辨率：1%，测量精确度：90% ~ 100%： ±2%；70% ~ 90%： ±4%；< 70%： 未明确；

5.4 呼吸 阻抗法，测量范围：0~120rpm，测量精度：±3rpm；

5.5 脉率显示范围：30 bpm ~ 240 bpm，测量精度：±3bpm；

5.6 体温显示范围：0° C ~ +50° C，测量精度：±0.3° C（不包括探头误差：±0.1 ° C；探头：≤ ±0.2 ° C）

≥10 英寸高清晰 TFT 屏， 0-60° 度内多角度翻转；

良好的人机对话界面，多种界面可选；

监护曲线显示支持 30 ~ 240（美标）和 50 ~ 210（国际）两种标准；

一体化探头架设计，支持挂墙放置探头、移动放置探头；

飞梭和硅胶按键操作；

易装纸打印结构设计，不用喂纸；

隐藏式提手，方便移动；

内置式 152mm（或 150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；

打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调，支持缺纸缓存打印，选段打印和定时长打印功能，定时时长范围：10-80min；

打印结束后给与声音提示；

每十分钟自动打印时间、日期、母亲参数（心率、血压、血氧、呼吸、体温等参数数值）；

支持 NIBP 省纸打印；

胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；

具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；

双胎心率重合报警(SOV)，母胎心率信号重合验证；

*内置专家评分系统，提供 KREBS、Fischer、改良 Fischer 和 NST 四种评分方式；

*在宫缩数值大于 50 单位的情况下，在界面上弹出禁止测量血压的提示信息；

回顾报警功能，可回顾最近的 100 条报警信息；

60 小时 CTG 存储、回放，打印，掉电数据存储；

支持外接 U 盘存储监护数据；

具有查找监护记录功能；

可外接胎儿刺激器，刺激标识与胎心宫缩曲线同步显示并描记打印；

内置通讯接口，可与中央站组成网络系统；

*支持选配无线探头：防水透气级别达到 IPX8,支持无线双胎心监护，无线探头采用自识别探头基座设计，随意安放，无线探头工作距离＞100m，内置锂电池≥15 小时的超强续航能力；

中英文操作界面；

*可选配无线 TOCO 探头外接心电导联线测量母亲心率

通过欧盟 CE 认证和美国 FDA 认证；

妇科射频治疗仪（视窗消融刀）技术参数

治疗范围	子宫（腺）肌瘤、功能性子宫出血 宫颈糜烂、宫颈息肉、宫颈肥大、尖锐湿疣、前庭大腺囊肿		*
系统要求	消融主机	1、电源：交流 220V，50HZ±1 HZ	*
		2、工作频率：550KHz±40KHz	
		3、输出功率：15～50W 可调，步进为 1W	
		4、整机功耗：≤300W	
		5、阻抗百分比显示为 100～999%	
	子宫腔内窥镜及冷光源医用摄像系统	标准配置： 1、12° Φ4 医用内窥镜、25.5Fr 外鞘、22Fr 内鞘、22Fr 闭孔器、导光束。 2、摄像系统分辨率≥ 480 线、最低照度≤ 9 Lux。 3、冷光源为 LED 正白光，寿命≥100000h、色温 5500K±500K 、最大照度 2100000 Lx。	
	消融监视器	尺寸≥24 英寸、分辨率≥750 线。	
	医用加压器	全自动膨宫加压仪，压力范围 0-50KPa、噪声≤70dB。	

	配件刀具	电切镜电极：内膜消融刀、局部消融刀、钩刀消融刀、肌腺消融刀、球形消融刀、90 度切刀、45 度切刀。 一号正位肌瘤刀、二号正位肌瘤刀、二号偏位肌瘤刀、三号正位肌瘤刀、特一号偏位肌瘤刀、粘膜下肌瘤刀、功血消融刀。 3、宫颈电极：囊肿刀、尖锐湿疣刀、宫颈息肉刀、宫颈糜烂刀、特号糜烂刀。	
	侧开式专用窥阴器	1、方便观察与治疗阴道壁疾病，在治疗过程中可在不抽出刀具的情况下直接置入或取出窥阴器。要有《产品注册证》。	
	子宫肌瘤治疗性能要求	1、刀具绝缘安全：绝缘层材料必须要有符合国家药监局要求的组织相容性要求。	
		2、限定凝固范围：大于 15W 的最小治疗功率，快速封闭血管，阻止热量被血管带走而损伤其他器官。	
		3、恒定输出的治疗功率：保证单次肌瘤凝固体积一致性。	
		4、定量控制：确定的肌瘤凝固体积和形状：在治疗功率和报警点一定的前提下，三种规格的刀具定量凝固 20mm、30mm 和 40mm 的肌瘤，并保证每一凝固的形状为球形。	
		5、定性控制：以阻抗作为肌瘤组织彻底凝固变性的评定标准，精确控制治疗过程中肌瘤不会炭化而容易被变性、吸收。	

	子宫出血治疗性能要求	1、子宫内膜射频消融技术：以凝代切，消融同时闭锁血管、不出血、无气栓。 2、消融内镜技术：直视内膜， 全面止血。 3、内膜消融厚度：大于 15W 的最小治疗功率，快速封闭血管， 阻止太多的热量被血管带走而损伤其他器官。 4、恒定输出的治疗功率：保证单次内膜消融厚度一致性。 5、定量控制：刀具与子宫内膜直接接触面积为 5mm×8mm，保证单次消融宽度为 8MM，消融厚度 3-5mm。 6、定性控制：以阻抗作为子宫内膜彻底凝固变性的评定标准，精确控制治疗过程中子宫内膜被有效消融、凝固、变性、坏死而脱落。	
	宫颈糜烂治疗性能要求	1、宫颈完整弹性好：射频凝固宫颈上皮组织，对肌层无损伤，不形成瘢痕，保持宫颈正常弹性。 2、无烟无痂不出血：射频治疗不产生烟尘，瞬间电弧抑制技术，避免电弧打火现象，无痂、不出血。	
	宫颈息肉治疗性能要求	1、微创：射频治疗源凝固息肉，使其变性自然脱落。 2、根除：刀具可直接进入宫颈管，消融整块息肉，从根底部切割下息肉。	
	宫颈肥大治疗性能要求	1、宫颈弹性佳：阻抗检测技术监测组织中的水分变化，当细胞中水分消失、蛋白质变性凝固后，系统自动停机，不伤及子宫肌纤维。 2、恢复快：射频技术变性、凝固蛋白质，容易被人体吸收，组织恢复快。	
	囊肿治疗性能要求	1、一次性治愈：针状刀头适于刺破囊壁，以阻抗作为囊肿穿刺口被有效凝固的评定指标，确保囊液引流充分，达到保留腺体功能，一次性治愈囊肿的效果。	

	尖锐湿疣治疗性能要求	1、刀头即可凝又可切：放置于尖锐湿疣表面和基底部，使疣体变性、凝固、坏死和脱落，最终被正常上皮组织所修复。 2、以阻抗作为人乳头状瘤病毒被有效灭杀的评定指标：可以达到深层杀毒而根除疾病。	

新生儿麻醉咽喉镜（光纤）技术参数

1、小儿喉镜由一手柄和二镜片组成（1、2#镜片），镜片根据使用对象选取。

2、新型的氙气灯泡，灯泡为进口灯泡，4mm 光纤，光线亮度优于普通灯泡。

4、光纤管易于拆卸，方便操作。

5、镜片可耐受高温高压消毒和化学药物浸泡。

6、镜片由优质的不锈钢材料，一次成型制成，视线无遮挡。

7、产品用于手术开始前的麻醉、插管和复苏。在插管过程中用喉镜，可清楚观察呼吸道、辅助插管的放入。

骨科 C 型臂

C 型臂技术参数

序号	内容	招标要求
一	设备总体要求：	
*1.1	为满足设备的先进性，投标机型为知名厂家主流产品最新款，并获得欧洲 CE 认证证书；美国 FDA 认证证书；以及中国 CFDA 认证证书。	具备
*1.2	设备是进口品牌。设备主要部件(球管，高压发生器，影像增强器)为设备整机制造商原厂制造，手术中 C 型臂 X 线机应	具备

	用，并提供检测报告。	
二	C 型臂架构	
2.1	垂直升降	≥400mm
2.2	水平移动	≥200 mm
*2.3	沿轨道旋转	≥130°（+90°/-40°）
2.4	轴向旋转	≥±180°
2.5	左右摇摆	≥±10°
2.6	影像增强器到焦点距离	≥1000 mm
2.7	C 臂开口径	≥780 mm
*2.8	C 臂深度	≥730 mm
2.9	紧急开关按钮	具备
三	X 线发生器	
3.1	最大功率	≥2.5KW
3.2	最大电压	≥110KV
3.3	透视最大电流	≥13mA
*3.4	最大管电流	≥24mA
*3.5	脉冲透视最大电流	≥24mA
3.6	发生器技术	高频/多脉冲处理器控制
3.7	数字点片功能,非任何透视图像的储存功能	具备
3.8	具有脉冲透视功能	具备
3.9	三级剂量选择功能	具备
四	球管	
4.1	球管焦点	双焦点 0.6mm/1.0mm
*4.2	阳极热容量	≥101KHU
*4.3	球管热容量	≥1.1MHU
4.4	连续曝光时间	≥50 分钟
五	影像增强器及摄影系统	
5.1	影像增强器视野	≥9 英寸 可变野
5.2	影像增强器中心分辨率	≥5.4LP/mm

5.3	DQE	≥[illegible]%
5.4	图像处理、图像存储矩阵	≥1024×1024×12bit
5.5	CCD 旋转角度	≥±360°
六	准直器	
6.1	矩形准直器	具备
6.2	虹膜准直器	具备
6.3	在冻结图像上无射线显示和改变虹膜、矩形准直器	具备
七	监视器及台车	
7.1	监视器	≥19”高清高亮度医用显示器 2 台
7.2	最大分辨率	≥1280 × 1024
7.3	最大亮度	≥280cd/cm^2
7.4	具有防炫目功能	具备
7.5	配置原厂双监视器台车	具备
7.6	必须配备原厂生产的独立的影像处理工作站及台车，便于在远离 C 臂的地方观片	具备
7.7	台车计算机硬件	最新 Windows 7 系统，64 bit 处理器，≥4 GB 内存
*7.8	原厂曝光脚闸线	≥10m
7.9	台车电源线	≥7m
7.10	台车与 C 臂连线	≥8.5m
八	数字图像处理	
8.1	递归滤波技术减少噪声	具备
8.2	运动伪影滤波技术减少噪声	具备
8.3	自动亮度、对比度设定技术	具备
8.4	空间频率滤波技术提高边缘锐化显示	具备
8.5	提高对比度	具备
8.6	增强对比度增益技术	具备
8.7	最后一副图像冻结功能	具备
8.8	无射线图像数字旋转功能	具备

8.9	图像翻转、镜像功能	具备
8.10	图像一键恢复正位功能	具备
8.11	水平、垂直电子滤线栅功能	具备
8.12	黑白图像翻转功能	具备
8.13	任意数字放大、拖拉图像功能	具备
*8.14	存贮图像容量	≥150,000 幅
8.15	智能剂量管理系统，自动调节剂量	具备
8.16	图像保护功能，防止被误删除或覆盖	具备
*8.17	图象同屏显示	1、4、9、16 幅多种模式可选
8.18	具备病人目录管理功能	具备
8.19	具备资料 USB 输出功能	具备
8.20	UPS 不间断电源	具备
九	售后要求	
*9.1	投标产品所属品牌制造商在招标人所在省会城市有办事处	提供制造商办事处地址和电话
*9.2	投标产品所属品牌制造商在招标人所在省会城市售后专职工程师≥3 人	具备
*9.3	投标产品所属品牌制造商在国内有保税库	提供国内保税库地址和联系电话

颌面外科

颌面外科手术动力系统技术参数

（1）、微电脑主机

电源电压 AC：220V　50/60HZ

熔断器：F3AL250V

输入功率：200VA

外型尺寸：约 370×330×140mm

（2）、脚踏控制器，防水型。

5 键位控制：3 个选择开关，2 个启动开关。

（3）、关节手机

窗口锁定：360° 电机 12 工位定位。

最高单向使用转速：12000 r.p.m

摆动最高使用转速：3500 r.p.m

额定转矩：40 mNm

摆动换向频率：70 次/分钟

外型：25×190mm

（4）、配套刀头使用速度

球状刀头：1000~12000 r.p.m

其它刀头：1000~5000 r.p.m

（5）、注水系统

流量：＞50ml/min

压力：30mmHg

配置清单：

产品编号	产品名称	规格型号	数量	单位	备注
G4000.3	主机	配 G4001.3 关节电钻手机	1	台	
G4002.3	脚踏开关	经济型	1	台	
G4001.3	关节电钻手机	直通型无刷电机	1	只	
G4020	关节刀头	斜口有齿	1	支	
G4021	关节刀头	斜口无齿	1	支	
G4022	关节刀头	内外有齿	1	支	
G4023	关节刀头	球状	1	支	
T1001	连接器	/	2	个	
	合　　计		9	件	

颞下颌关节镜技术参数

一、关节内窥镜

物品号	视向角（°）	视场角（°）	工作长度（mm）	最大插入部外径（mm）	分辨率	照度
G0021	0	≥75	175	2.7	9.1LP/MM	＞7000LX
G0022	30	≥75	175	2.7		
G0023	70	≥75	175	2.7		
G0051	0	≥75	175	4	13.2LP/MM	＞13000LX
G0052	30	≥75	175	4		
G0053	70	≥75	175	4		
1、可配套 OLYMPUS、STORZ、WOLF、ACMI、STRYKER、天松品牌的导光束。 2、与人体部分接触的材料符合医用不锈钢标准（YY/T0294.1-2016）的要求，对应标准的中 M 号钢。 3、引进美国无电镀表面处理技术,有效防止电镀对人体产生的副作用。						

二、关节穿刺器

物品号	规格	工作长度（mm）	最大插入部外径（mm）	最大插入部外径（mm）
G1101.3	Φ5	140	5.8	5
G1101.4	Φ4	140	5.2	4
1、与人体部分接触的材料符合医用不锈钢标准（YY/T0294.1-2016）的要求，对应标准的中 C 号钢。 2、冲洗流量不小于 200mL/min。 3、引进美国无电镀表面处理技术,有效防止电镀对人体产生的副作用。 4、标准的 6%内圆锥锁定接头。				

三、关节镜配套手术器械

1、规格尺寸

序号	产品名称	工作长度(mm)	头部尺寸(mm)
1	抓钳	120	4.0

序号	产品名称	规格	工作长度(mm)
1	咬切钳	(宽头)0°	120±2
2		(宽头)上弯 15°	120±2
3		(宽头)下弯 15°	120±2
4		(宽头)右弯 30°	115±2
5		(宽头)左弯 30°	115±2

序号	产品名称	规格	工作长度（ mm ）
1	剪刀	直型钩剪（0 °）	120±2
2		上弯钩剪（15 °）	120±2
3		下弯钩剪（15 °）	120±2
4		左弯剪（30 ° ）	115±2
5		右弯剪（30 °）	115±2

序号	产品名称	刀具外径(mm)	工作长度（mm）
1	香蕉刀	Φ4.1	90
2	玫瑰型齿刀		
3	锉		
4	切刀		
5	探针		
6	勾刀		
7	刮匙		
8	杯型匙		
9	反角刀		

序号	产品名称	规格	工作长度(mm)	吸引管外径(mm)
1	吸引管	大	＞170	Φ4.1
2		中		Φ3.0
3		小		Φ2.5

2、与患者接触部分材料应符合 YY/T0294.1-2016 的 C 号钢和 M 号钢的要求；

四、其它

1、产品材料采用符合生物学的进口医用不锈钢

2、产品零件采用全自动加工中心生产，精度高，产品互配性好。

3、引进美国无电镀表面处理技术,有效防止电镀对人体产生的副作用。

牙科综合治疗机技术参数

一、主要配置明细

1. 手机系统：同牙椅品牌高速手机 2 支

同牙椅品牌西诺气动低速手机(含直、弯机) 1 套

三用枪 2 支

2. 治疗机 1 台

3. 电动牙科椅 1 台

4. S407 升降医师座椅 1 台

二、性能及参数

（一）工作条件及结构

1. 工作条件：环境温度:5－40℃；相对湿度:≤80%

2. 结构形式全电脑,联动式牙科治疗机

3. 手机挂架：下挂式

（二）手机配置

***1.** 高速手机：同牙椅品牌高速手机 2 支，压盖式换取车针，带快换接头,可 360 度旋转,防回吸，转速≥310000 转/分钟，可进行 135℃高温和真空灭菌消毒。

***2.** 低速手机：同牙椅品牌气动低速手机(含直、弯机）1 套,转速≥20000 转/分钟可进行 135℃高温和真空灭菌消毒。

3. 三用枪 2 支：其中一支为可喷热水、雾，可进行 135℃高温和真空灭菌消毒。

（三） 治疗机

1. 控制系统：电脑控制操作系统，电脑控制面板具有三个记忆位、复位、吐痰位、牙科椅升降、俯仰、冷光灯、漱口水、加热水、冲盂功能操作键。

2. 主箱体：主箱体采用注塑工艺，整机造型流畅、表面光滑、易于清洁。

3. 自动加热恒温给水装置：采用电磁阀控制冲盂、漱口水，可设定给水量，漱口水配有自动加热恒温系统，水温 40 度左右，给水柔直，无漂溅现象。

4. 全瓷痰盂：整体陶瓷痰盂，易于消毒。

5. 强弱吸唾系统：弱吸唾器，采用水负压，工作压力为 200kPa 时，真空度应不小于 27kPa，抽水速率应不小于 450mL/min；强吸唾器：采用气负压。工作压力为 400 Kpa 时，真空度不小于 7 Kpa，抽水速率应不小于 1L/min。强、弱吸带有清洗过滤网装置，具有具有沉渣过滤功能

6. 国产 LED 感应式口腔冷光灯 1 套，光照稳定

7. 观片灯：角度可调式低压观片灯，采用背光源发光

8. 手机净化水系统：内置式纯净水供给系统，可灵活选择自来水或纯净水给手机供水，以便延长手机的使用寿命，满足停水和管路消毒需要

9. 器械臂：圆型器械臂，美观大方，气压锁定平衡臂操作方便，安全可靠

*10. 脚开关：控制高速手机和低速手机工作，实现手机的干、湿转及吹屑气

（四）牙科椅

1. 控制系统：采用手控或脚控系统，控制牙科椅升降、俯仰

2. 动力系统：动力系统采直流静音电机，俯仰快速电机全过程仅需 9 秒钟，运行平稳，低噪音，免维护。最低椅位:410mm,最高椅位 720mm，负载大于 135Kg

*3. 牙椅：宽大牙椅，具有抬脚功能；头枕采用折叠式，方便调节及锁定，牙科椅操作可采用手控或脚控，设有机椅互锁装置，头枕可任意调节及锁定，椅面为进口意大利优质皮革面料一次压注成型，柔软、平滑、耐磨，易于清洗、消毒；双扶手设计，外侧可打开

（五）医生座椅

可升降移动医生座椅，其偏心结构使得医生转动时有收腰的感觉，不易疲劳，最低椅位 425mm，行程 120mm

（六）技术参数：电源：交流 220V 50HZ

气源：气压 0.5-0.6MPA

水源：水压 0.2-0.4MPA

呼吸、内分泌科

动态血糖监测系统技术参数

*胰岛素泵控制芯片	≥4
*原装进口马达组(Motor)	专利 BioPULSE 马达，安全电容加 DC 直流马达
	包含合金材质齿轮箱,编码器及马达复位开关
*阻塞传感器	有,评估是否有输注阻塞或监测胰岛素剩余用量
*屏幕显示	1.8 寸双屏液晶屏
*电池	7 号电池 1 节
*基础率(Basal Profiles)	48 段
系统要求	原装进口
外形尺寸(Dimensions)	约 5.3 x 9.4 x 2.0 cm
重量(Weight)	约 103g

储药器(Reservoir)	3ml
药物输注耗材	多种耗材供选择，皮下软针-有快速分离器便于病人检查，运动、洗澡。
安全检查	每 10 秒诊断系统自检 1 次
售后服务特点	有厂家技术代表及经销商提供双重售后服务保障
组成	助针器，胰岛素泵系统，输注管路，储药器
人性设计	LED 背景灯
报警方式	声音和震动
初始化时间	2 小时
安装方式	助针器
相对湿度	20-95%
产品标准配置(附带的配件及耗材)	胰岛素泵，腰带夹子，活动保护帽，管夹等
马达位移精确度	误差在正负 2%以内
基础率(Basal Rate)	0.05-35u/h
基础率模式(# of Basal Patterns)	标准
基础率步长(Basal Increment)	最小 0.05u/h
临时基础率(Temp Basal)	0.5—24H ±1% 可调整
临时基础率(Temp Basal)调节方式	百分比
大剂量（Bolus）	0.1—25U
大剂量增量(Bolus Increments)	0.1U
大剂量输注方式（Bolus Option）	常规
胰岛素浓度(Insulin concentration)	U-100
胰岛素输注精度（Delivery accuracy）	<±5%
背景灯（Backlight）	LED（液晶显示）
键盘锁定功能(Botton lock)	有
自检(Self Testing)	有
报警记录(Alarm History)	可回顾至少 36 次的报警，以及报警的时间和日期
低液量报警（Low Reservor Alerm ）	剩余单位和时间两种方式
报警种类	低药量，低信号，输注
电池报警（Battery Alert）	5 种
充盈记录(Prime History)	可回顾至少 20 次的排气记录，以及排气时间和日期
大剂量历史（Bolus History）	最多 24 个

防水等级(Water resistant)	IPX-7
安全设置(Safety settings)	50 多种独立的安全系统程序监视，每天数百万次的自动检查
	还有手动自检功能
颜色(Color)	深色
*胰岛素泵控制芯片	≥4
*原装进口马达组(Motor)	专利 BioPULSE 马达， 安全电容加 DC 直流马达
	包含合金材质齿轮箱,编码器及马达复位开关
*阻塞传感器	有,评估是否有输注阻塞或监测胰岛素剩余用量
*屏幕显示	1.8 寸双屏液晶屏
*电池	7 号电池 1 节
*基础率(Basal Profiles)	48 段
系统要求	原装进口
外形尺寸(Dimensions)	5.3 x 9.4 x 2.0 cm
重量(Weight)	103g
储药器(Reservoir)	3ml
药物输注耗材	多种耗材供选择，皮下软针-有快速分离器便于病人检查，运动，洗澡。
安全检查	每 10 秒诊断系统自检 1 次
售后服务特点	有厂家技术代表及经销商提供双重售后服务保障
组成	助针器， 胰岛素泵系统， 输注管路， 储药器
人性设计	LED 背景灯
报警方式	声音和震动
初始化时间	2 小时
安装方式	助针器
相对湿度	20-95%
产品标准配置(附带的配件及耗材)	胰岛素泵， 腰带夹子， 活动保护帽， 管夹等
马达位移精确度	误差在正负 2%以内
基础率(Basal Rate)	0.05-35u/h
基础率模式(# of Basal Patterns)	标准
基础率步长(Basal Increment)	最小 0.05u/h
临时基础率(Temp Basal)	0.5－24H ±1% 可调整
临时基础率(Temp Basal)调节方式	百分比
大剂量（Bolus）	0.1－25U
大剂量增量(Bolus Increments)	0.1U
大剂量输注方式（Bolus Option）	常规

胰岛素浓度（Insulin concentration）	U-100
胰岛素输注精度（Delivery accuracy）	<±5%
背景灯（Backlight）	LED（液晶显示）
键盘锁定功能(Botton lock)	有
自检(Self Testing)	有
报警记录(Alarm History)	可回顾至少 36 次的报警，以及报警的时间和日期
低液量报警(Low Reservor Alerm)	剩余单位和时间两种方式
报警种类	低药量，低信号，输注
电池报警（Battery Alert）	5 种
充盈记录(Prime History)	可回顾至少 20 次的排气记录，以及排气时间和日期
大剂量历史（Bolus History）	最多 24 个
防水等级(Water resistant)	IPX-7
安全设置(Safety settings)	50 多种独立的安全系统程序监视，每天数百万次的自动检查
	还有手动自检功能
颜色(Color)	深色

一氧化氮检测仪技术参数

（一）产品名称及用途：

1. 产品名称：一氧化氮检测仪

2. 产品用途：用于检测人体呼出气中的一氧化氮浓度。

（二）一氧化氮测量参数：

1. 测定参数：

1.1 测量方式组成：在线呼气

1.2 在线一氧化氮测定参数：FeNO、CaNO、FnNO、离线、潮气

*2. 检测原理：电化学检测原理

3.传感器类型：电化学传感器

4.传感器原理：电解质电池原理

*5. 测定范围：1-3500ppb

6.示值误差

当测量值<100ppb 时，示值误差≤±5ppb； 当测量值≥100ppb 时，示值误差≤±5%。

7.测量结果重复性

测量结果重复性≤5%。

8.呼气流速：50ml/s±10%、200ml/s±10%

9. 呼出时间：10 秒（成人模式）；6 秒（儿童模式）

10. 检测时间：≤60 秒

11. 技术标准：遵从 2005 年 ATS/ERS 关于 FeNO 分析仪器的技术要求。

*12.自动恒定呼气流量：设备内置恒流控制系统，在 0.8-3kPa 任意变化的呼气压力下，均可保证患者呼出流量保持稳定在 50ml/s±10%或 200ml/s±10%，患者无需刻意控制，有效提高检测成功率。

*13. NO 过滤功能：系统具备过滤外源性一氧化氮装置，在环境 NO 浓度不高于 2000ppb 时均能实现有效过滤，保证测量结果准确性。

14.质量控制功能：当测定过程中呼吸过弱或过强(流速控制)、吸气超时、呼气超时等错操作时，系统主机可自动停止测定并提示错误信息。

*15.飞梭旋钮：一键操作，方便快捷，旋转选择 FeNO/CaNO 测量模式即可开始测量。

*16. 训练模式：患者可通过训练模式进行吹气训练，有效保证患者正式测量时的成功率。

*17 智能温湿度控制：设备内部具有自动温湿度调节机制，可保证在 5-40oC，20-80%RH 环境下，设备测量结果的准确及稳定性。

*18. 防冷凝设计：设备内部具有防冷凝设计，在连续使用过程中不会出现凝水导致的设备异常现象。

（三）仪器性能参数

*1. 物理按键：具有电源，训练，主页及设置按键，操作便捷，一键操作即可实现熄/亮屏，进入训练模式， 返回主页及进入设置界面的功能。

*2. 内置操作系统：

2.1内置操作系统支持创建、录入并编辑患者姓名、性别、年龄，基本情况及检查报告所需信息。

2.2内置操作系统提供患者管理与历史记录查看功能，便于医生管理患者回访及复诊。

*3. 10.1 寸电容屏：10.1 英寸彩色液晶显示器，电容器触摸操作，大屏显示，操作方便。

*4. 4G/WIFI 网络连接：内置 4G/WIFI 网络模块，随时随地通过网络连接自动同步设备数据，配备云端系统，可随时通过瑞普斯后台系统查看分析检测结果，并可从年龄、性别、症状、用药情况等多维度进行智能分析，方便医生进行患者管理以及临床研究的开展（支持定制化系统）。

*5. 打印功能

5.1 内置热敏打印机：支持本机打印，满足户外筛查，社区义诊及院内病房床边检查等复杂使用场景。

5.2 外接打印机打印：通过扩展 USB 接口连接打印机，设备即可直接打印检测结果报告。

*6. 电源

6.1 内部电源：内置高性能锂电池，在断电情况下可连续工作 3 小时以上。

6.2 适配器供电：适配器供电，即插即用。

*7. 提手便携：设备包含便携式提手，一体性好，移动及携带非常方便。

8. 认证：中国 CFDA 认证。

（四）主要配置：

1.一氧化氮检测仪主机：1 台

2.呼吸手柄：1 个

3.电源适配器（带电源线）：1 个

4.USB 数据线缆：1 条

5.说明书：1 本

6.保修卡：1 张

床旁肺功能测定仪技术参数

要求性能指标：

*主机超大容量可存储 6000 份测试记录，连接 PC 无限量存储数据；

全中文操作系统，还有多种国际语言可供选择；

内置热敏打印机，超宽 112mm 打印纸快速静音打印，可连接外置打印机出具 A4 纸测试报告，选配蓝牙机型可实现无线数据传输打印；

可单机运行，亦可连接 PC 或打印机，配备 RS232、USB 接口满足多种接口需求，便于升级扩展为工作站。

高清 FSTN 液晶彩色屏（88mm*117mm，320×240 象素）

*肺功能监测可实时显示测试图形及数据，快速生成测试结果；

*自动肺功能测量，记录 3 次最好测试结果，主机屏幕可显示 8 吹气道吹气参数；

*儿童诱导测试系统，全动画交互界面鼓励儿童完成测试；

*超强待机可连续工作 6 小时以上，交直流两用，仅重 1.9 公斤。

*红外阻断数字涡轮式流速传感器技术，可提供两种流量传感器选择：重复性涡轮传感器，性能稳定、无需定标、抗震性强、消毒方便；一次性涡轮传感器，单一患者使用，彻底避免交叉感染，无需细菌过滤器，无需消毒清洁；

内置温度湿度传感器，实行全自动 BTPS 标准数据校准；

*内置中国人预计值公式，测试结果更精准，多种族预计值可选设置；

测量后显示肺年龄，自动出具评估意见报告；

支持支气管扩张试验测量前后数据对比；

支持支气管激发试验测量前后数据对比；

软件功能强大实用，操作简便，可在电脑同步显示测试流量容量曲线，永久免费升级；

可与病人电子病历整合，数据及图像自动输出 PDF 文件以电邮传输；

执行全新美国胸科协会(ATS)和欧洲呼吸协会(ERS)标准

要求测试参数：

*FVC，*FEV1，*PEF ，*FEV1/FVC，FVC，FEV1，FEV1/FVC，FEV1/VC，PEF ，FEF25-75，FEF25%，FEF50%，FEF75%，FEV3，FEV3/FVC，FEV6，FEV1/FEV6，FET，Vext，FIVC， FIV1，FIV1 %，PIF，VC，ELA，EVC，IVC，ERV，IC，TV，VE，RR，ti，te，ti/ttot，TV/ti，MVV\：

要求技术参数

记忆	主机超过 6000 个肺活量测试的记忆能力
界面	RS232，USB，蓝牙
流量/体积测试系统	双向数显涡轮
测试方法	红外传导阻滞检测

温度感应器	半导体型（0-45°C）
电源	可充电电池，Ni-MH,每个有 6 元素 1.2V，4000 mAh
交流端口/界面	RS232，4KV 双向的、视力无关的、可达到 4KV
无线交流	蓝牙
尺度	310x200x65mm
重量	1.9 kg
体积范围	10 L
流量范围	16 L/s
体积准确度	± 3%
流量准确度	± 5%
12 L/s 时的动态系统阻力	<0.5 cm H2O/L/s
电保护类型	II 级设备
电击危险的安全水平	BF 型仪器
储存条件	温度：最低 0 ° C，最高 + 40 ° C
	湿度：最低 10% RH；最高 95%RH
操作条件	温度：最低+ 10 ° C，最高 + 40 ° C
	湿度：最低 10% RH
应用标准	电学安全标准 EN 60601
	电磁相容性 EN 60601

国家标准化代谢性疾病管理中心设备技术参数及要求

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	动脉硬化检测装置	台	1	
2	内脏脂肪检测装置	台	1	
3	免散瞳眼底照相机	台	1	
4	神经传导速度测量仪	台	1	
5	动脉硬化检测仪(含 IHEC 智慧化管理系统平台)	台	1	

1、动脉硬化检测装置

*1、整机原装进口。

*2、中文彩色超大触摸屏显示。

*3、所有参数必须符合国际标准，已经纳入中华医学会血管早期诊断专家共识，并提供依据。

4、所有检测出的参数必须为同一心动周期同步测量得出，确保准确。

*5、下肢血压检测采用双层传感器袖带，保证采集信号准确。

*6、四肢同步测量血压（一个心动周期四肢血压具有左右/上下可比性）

*7、检测参数必须含有 ABI（左）、ABI（右）、baPWV（左）、baPWV（右）、HaPWV（左）、haPWV（右）、hbPWV（左）、HbPWV（右），四肢的 SYS，DIA，MAP，PP、HR：PCG：ECG，PVR、STI，PEP，ET，ET/PEP。UT，PTT，BMI，AI 等参数。

*8、具有 ABI-baPWV 综合分析图，baPWV 年龄标准曲线图。

9、针对不同性别、不同年龄拥有中国健康人群标准值及相应检测者标准值，保证检查的准确性。

10、同型号产品提供客户使用说明表。

11、具有运动负荷试验模式，进一步确诊 ABI 值在 0.9-1.0 临界范围的受检者。

*12、具有心脏起搏器模式。

13、强大网络连接功能，可直接连接电脑，不需软件，可直接将患者检测报告传输至电脑。

*14、要求能和 MMC（国家标准化代谢性疾病管理中心）与 iHEC（智慧化高血压诊疗中心）项目软件平台对接，可实现标准化数据传输。

15、可显示心音图和心电图及四肢脉搏波形图。

16、有大量相关国内、国际论文的学术支撑。

2、内脏脂肪检测装置

1、整机原装进口

*2、VFA（内脏脂肪面积）：用于“肥胖症/代谢综合症”的诊断；测量范围：5cm2-500cm2。

*3、检测报告可显示内脏脂肪等级及腹部剖面图对应图表

*4、SFA（皮下脂肪面积）：专用腹部电极检测，可识别腹部的纵深宽度、横向宽度，计算腹部总截面积

5、腹部脂肪以外（骨骼肌肉/内脏/水份等）的组织含量：专用四肢电极检测

*6、BMI（体重指数）：依实际测量值为准

7、*能够检测出内脏脂肪面积，并以数值和标尺的形式显示

8、*将内脏脂肪等级分为 16 级，显示最相近的腹部剖面图

9、*测量方式 ：双重生物电阻抗技术检测非脂肪面积和皮下脂肪面积，从而得出内脏脂肪面积

10、*检测无创：检测无痛、无创、无辐射

11、检测时间：检测快速，5 分钟内即可出检测结果，且与 X 线 CT 具有同等可信度

12、网络功能：可实现局域网和广域网连接，检测数据能够多单位、多科室网络化共享

13、可对测量数据进行电子文件处理，支持数据分析，并可通过镜像备份数据，降低数据丢失风险

14、中文系统：全中文操作系统，中文打印报告，且报告简单易懂

*15、要求能和 MMC（国家标准化代谢性疾病管理中心）与 iHEC（智慧化高血压诊疗中心）项目软件平台对接，可实现标准化数据传输

3、免散瞳眼底照相机

1、整机原装进口

*2、操作模式：全自动/手动；无需人工调整，一键完成双眼自动拍照；自动追踪（上下左右），自动对焦（前后），自动测量.自动转换左右眼全自动模式操作简单快捷，无需培训。

*3、对焦模式：全自动/手动；自动切换左右眼、自动寻找瞳孔、自动校准瞳孔位置。

4、拍照模式：自动/手动

5、照相瞳孔直径：45°：Φ4.0 mm 或以上，小瞳孔直径：Φ3.3 mm 或以上

6、闪光强度：标准 4Ws,15 档可调，低闪光强度,患者舒适

7、视场角：45 ° /30 ° 或等同（数码变焦）

8、操作者方位：病人侧,对侧,旁侧，病人侧,旁侧方便观察患者状态,扶持眼脸，仪器可贴墙放置，减少空间占用

9、采集模块：内置专业医用 CCD

10、眼底像分辨率：大于 600p/mm

11、有效像素：1500 万

12、患者屈光度校正范围：无补偿透镜： －13D ～ ＋12D；使用凹补偿透镜： -12D～ -33D；使用凸补偿透镜： ＋ 11D ～ ＋40D

*13、固视标：内固视标采用液晶点阵，8 种固视标类型，其中周边模式有 9 点固视标， DCF 模式用于糖网筛查；外固视标三接头外固视标，多种固视标有助周边拍摄并拼图筛查

14、显示屏：10.4 英寸 360 ° 旋转触摸控制屏

15、工作距离：34.8mm(眼底照相时) ，患者对侧时工作距离长不适宜亚洲操作者

16、附加模式：立体照相，眼前节照相

17、PC 传输：USB，数据库系统，DICOM 直连，直接连接医院 DICOM 系统符合现代医院标准

*18、要求能和 MMC（国家标准化代谢性疾病管理中心）与 iHEC（智慧化高血压诊疗中心）项目软件平台对接，可实现标准化数据传输。

4、神经传导速度检测仪

*1、检测神经：无创腓肠神经传导速度及振幅检测，顺向传导

2、检测方法：预配置的电极阵列

3、刺激位置：外侧踝关节后

4、刺激配置：双极（间隔 2cm）

5、记录位置：刺激位置近端 9.22cm

6、记录配置：双极（间隔 2cm）

7、检测输出参数：神经传导速度（CV, m/s）和动作电位振幅（Amplitude, μV）

*8、工作额定电压：3V（锂离子）

9、共模抑制比：≥ 100 dB

10、噪声：< 2 μV rms

11、频率响应：(-3 dB) 2 Hz - 2 kHz

*12、采样频率：10 kHz

*13、刺激器式恒定电流：单相

14、刺激器最大电压：420V

15、刺激器最大电流：100mA 硬件，软件限制为 70mA

16、刺激器最小脉冲宽度：100μS

17、刺激频率：1Hz

*18、皮肤温度测定：非接触式，红外线

19、LCD 显示：2 位，7-段

20、仪器规格：体积 5.5 cm x 19.0 cm x 11.6 cm，重量 160g

*21、要求能和 MMC（国家标准化代谢性疾病管理中心）项目软件对接数据，并符合 MMC 的所有要求。

5、动脉硬化检测仪(含 IHEC 智慧化管理系统平台)

一、设备用途：

用于全身动脉硬化和动脉粥样硬化的早期检测和血管疾病的早期检测与预后评估，并结合脉搏波波形图、baPWV/ABI 血管疾病危险因子诊疗分析形象示意图、ABI 形象示意图等多个信息，为临床提供重要的多样化的解决方案，为患者提供详细的个性化诊断。

二、主要检测功能

1、用于下肢动脉粥样硬化全自动检测及心血管事件发病风险的预测，主要检测参数：ABI：踝臂指数； UT：脉波上升时间；%MAP：平均动脉压

2、用于全身动脉硬化的早期检测和临床药物评价的重要检测指标，主要检测参数：baPWV(左)baPWV(右)

硬化-阻塞示意图，形象提示患者血管的状态，简单明了了解血管情况

自动生成血管年龄并显示在报告中，方便患者了解自身状况

三、设备性能及要求

*1、双层线性膨胀传感器技术（oscillometric 法）：在同一心动周期内采集信号，实时感知双上肢和双下肢压力波动，保证 ABI 测量精确度高，重复性好。对于紧张、心律不齐、心功能不好的患者也能够准确检测。

*2、外周血管压力波动同步检测技术：针对下肢血压检测，交叉捕捉最强的信号来源，保证脚踝部检测值准确性。

*3、滤波功能：可通过设定多个脉搏波起始条件，将噪音波自动滤掉，以保证结果准确

4、网络连接 ：有线传输，无线传输,可连入医院内数据库，电子病历联网和病理检查系统等，方便远程处理。

5、数据检索：可通过输入简单的 ID 信息实现数据检索

6、图形及画面显示；可显示四肢脉搏波波形图；可显示不同年龄、性别的 PWV 标准曲线；可显示 baPWV,ABI 血管疾病危险因子诊疗分析形象示意图。

7、7 英寸中文彩色触摸液晶显示屏 TFT 彩色 LCD 显示分辨率：800×480 像素；工作站显示屏可达 17 英寸，并且可以实现键盘鼠标操作

8、工作站一套（包含：工作站专用台车一台、品牌电脑一套、打印机一台），上臂标准袖带 1 组，脚踝标准双层袖带 1 组、使用说明书 1 册

*9、要求能和 MMC（国家标准化代谢性疾病管理中心）与 iHEC（智慧化高血压诊疗中心）项目软件平台对接，可实现标准化数据传输。

急诊、ICU

便携式电子支气管镜主要技术参数

1.工作软管有效长度≥610mm;电子成像,工作软管不含导像、导光纤维;插入管外径≤5.5mm,工作管道内径≥2.6mm；带吸引孔及功能，插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°；1.7 插入软管先端具备左右方向旋转调节功能，向左 120°，向右 120°，操控更精准；自带 LED 光源，耐用性强，具备防雾功能，无需预热；

2. 配备电子液晶显示屏，显示器采取非触屏式设计，一键开机即能使用确保手术中尽可能少接触显示器用以保障手术安全；开机时间：≤3 秒即能实现图像使用；

3. 供电方式：要求电池采用可拆卸设计，电池可以在市面上自行购买以降低售后成本；

（1）电池供电：具有内置可充电电池,一次充电后可连续工作 5 小时；

（2）交流电供电：可通过接入 DC 适配器连接交流电使用，可通过适配器实现 24 小时连续工作；

4.频输出接口：有视频输出功能，可与医用显示器或工作站连接；

5.内窥镜操作部连接方式：通过视频转接线与内窥镜手柄部直接相连，中间无需再通过连接手持式显示器即能实现视频操作，有效减轻产品重量方便临床使用；

6.消毒方式：操作部可进行全浸泡消毒 ；

呼吸机（无创）技术参数（一） 重症监护室使用

技术参数：

1、适用病人：成人、儿童（≥20 kg）

2、通气模式：

2、1 持续气道正压（CPAP）

2.2 双水平正压通气自主/备用模式（BiPAP S/T）

2.3 压力控制通气（PCV）

*2.4 平均容量保证压力支持（AVAPS）

3、设置

3.1 C-Flex	关闭，1 到 3级
3.2 CPAP	4 到 25 cmH2O
3.5 EPAP	4 到 25 cmH2O
3.6 IPAP	4 到 40 cmH2O
3.7 Max P（AVAPS模式下最大IPAP）	6 到 40 cmH2O
3.8 Min P（AVAPS模式下最小IPAP）	5 到 30 cmH2O
3.9 I-time（吸气时间）	0.30 到 3.00 s
*3.10 吸入氧浓度调节(FiO2)	21 到 100%，调节精度1%
3.11 Rate（呼吸频率）	4 到 60 BPM
3.12 Rise（上升时间）	1 到 5级
3.13 延迟上升时间(Ramp time)	关闭，5 到 45 min

*3.14 全自动吸气触发和吸气切换灵敏度调节（Auto-Trak）

3.15 AVAPS 目标潮气量	200 到 2000 ml

4、病人数据（监测参数）

4.1 病人数据窗口

呼吸相/触发指示	自主，时控，呼气
吸气峰压PIP	0 到 50 cmH2O

病人/全部漏气量 0 到 200 l/min BTPS

病人触发比例 0 到 100%

分钟通气量 0 到 99.0 l/min BTPS

潮气量 0 到 3000 ml BTPS

呼吸频度 0 到 90 BPM

Ti/Ttot 0 到 91%

4.2 波形窗口

P波形 0 到 50 cmH2O

V波形 -240 到 240 l/min BTPS

V 波形 0 到 3000 ml BTPS

5、报警

5.1 Hi Rate（高呼吸频率报警） 5 到 90 BPM

5.2 Lo Rate（低呼吸频率报警） 1 到 89 BPM

5.3 Hi VT（高潮气量报警） 200 到 2500 ml

5.4 Lo VT（低潮气量报警） 关闭 到 1500 ml

5.5 HIP（高吸气压力报警） 5 到 50 cmH2O

5.6 LIP（低吸气压力报警） 关闭, 1 到 40 cmH2O

5.7 Lo VE（l低分钟通气量报警） 关闭, 0.1 到 99 l/min

5.8 LIP T（低吸气压力延迟时间） 5 到 60 s

6、电源：智能锂电池,正常状态下可使用6小时,可外接220V,50Hz交流电源

7、常规：

7.1 流量范围 -240 to 240 l/min

7.2 氧气输入压力范围 276 to 600 kPa

7.3 氧气输入接口 DISS（阳性或阴性），NIST（阳性），SIS（阳性）

7.4 动态压力调整 ± （2 cmH2O + 目标值的 4%）

7.5 电源打开后9秒钟可以开始通气

7.6 噪声 <45 dBA at 1 m

8、物理参数

8.1 重量（带电池） ≥10.9 kg

*8.2 屏幕尺寸≥12.1英寸，彩色触摸屏

配置：

主机	1台
口鼻面罩	3套
台车	1台
回路支臂	1套
支臂固定	1套
过滤膜	5片
管路	2套
LI电池	1块
进口湿化器	1台

呼吸机（无创）技术参数（二） 急诊科使用

1、具有 CPAP、S/T、PCV、AVAPS 模式，适用于 20kg 以上的病人；

*2、吸入氧浓度调节范围：21—100%，调节精度：1%；

3、吸气时间调节范围：0.3—3s；

4、延迟上升时间设置范围：关闭，5 — 45 min

*5、具备 C-Flex 功能；

*6、具有全自动吸气触发和吸气切换灵敏度调节 (Auto-Trak)功能；

*7、AVAPS 模式下目标潮气量范围：200—2000ml；

8、可同屏查看病人数据和波形，同屏显示压力、流速、容量波形；

*9、病人/全部漏气量监测范围：0-200 l/min BTPS；

10、具备多种可调节报警：高呼吸频率报警、低呼吸频率报警、高潮气量报警、低潮气量报警、高吸气压力报警、低吸气压力报警、低分钟通气量报警、低吸气压力延迟时间

11、智能锂电池,正常状态下可使用 6 小时,可外接 220V,50Hz 交流电源；

12、流量范围：-240 — +240 l/min

13、氧气输入压力范围：276—600 kPa

14、电源打开后 9 秒钟可以开始通气

*15、彩色触摸屏≥12.1 英寸

呼吸湿化治疗仪技术参数

1. 内置涡轮技术，无需空压机、气源也可工作。2.能支持经鼻、气管插管及气管切开患者的治疗。3.适用于成人及儿童。4.流量调节范围：调节范围：2~60L/分，成人：10~60L/分，每次调节 2~25L/分，儿童：2~25L/分，每次调节 1L/分。5. 氧浓度监测/设置范围：21%，25--95%。6.气体温湿度设置：在 31℃目标温度时>10mg/L，在 34℃目标温度时>10mg/L，在 37℃目标温度时>33mg/L。7.主机可显示设置参数及实时监测参数：气体流速，气体温度，气体氧浓度。8.主机具有一体式超声氧浓度监测系统，无需氧电池耗材。9.具备报警，消毒、过滤等功能。10.厂商提供相关配套耗材及培训等。

心肺复苏仪技术参数

一、设备主要功能及性能要求

采用结合胸泵和心泵机制、模拟心脏搏动原理的心肺复苏技术，能比徒手 CPR 更高效率地改善血流动力学效应，减少复苏过程引起的损伤。

电动型胸腔按压机，锂电池可至少使用 60 分钟，能够接 220V 交流电使用；

可在下楼梯倾斜 40° 角度下使用、可在救护车转运中保持持续有效按压；

二、仪器设备主要配置

1、胸腔按压机主机，1 台

2、固定绷带（大号），2 套

3、固定绷带（中号），1 套

4、锂电池，1 个

5、电源适配器（含电源线），1 套

多参数监护仪（带 PICCO 和 BIS 监测）技术参数

监护仪结构：

*模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥5 个,支持扩

展 8 槽位插件箱

*≥17.5 英寸彩色触摸屏，高分辨率达 1920*1080 像素，8 通道显示，显示屏亮度自动调节

工作海拔高度≥4550 米，满足高原地区采用无风扇设计可内置高能锂电池，供电时间≥2 小时

*配置≥4 个 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等 USB 设备

监测参数：

*基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

*基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥5 英寸，内置锂电池供电≥4 小时，无风扇设计

支持 3/5 导心电监测

支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20 种实时心律失常分析

*支持≥4 通道心电进行多导心电分析

*提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段

支持 RR 呼吸率测量，测量范围：0~200rpm

具有 QT/QTc 实时连续测量功能，提供 QT，QTc 和ΔQTc 参数值的显示

无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

无创血压监测适用于成人，小儿和新生儿

NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg

血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 IPx7

支持双通道有创压 IBP 监测，支持升级多达 4 通道有创压监测

有创压监测适用于成人，小儿和新生儿

IBP 有创压测量范围：-50~360mmHg

提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和 PPV 参数监测

支持多达 4 道 IBP 波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求

支持升级 EtCO2 监测模块，采用旁流技术，支持升级脉氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换

标配麻醉深度 BIS 模块和 picco 模块。

支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

系统功能：

具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易

*标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供截图证明材料

支持≥120 小时趋势表、趋势图回顾

支持≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

*具备≥40 小时全息波形的存储与回顾功能

支持≥120 小时 ST 波形片段的存储与回顾

*患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据

工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式

支持与除颤监护仪，遥测合并联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理

产品设计与认证

产品通过国家 III 类注册和 FDA 认证

产品设计使用年限≥8 年

多参数监护仪（双有创压力监测）技术参数

监护仪结构：

1. *模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4个.
2. *≥12.1英寸彩色触摸屏，高分辨率达1280*800像素，8通道显示，显示屏亮度自动调节

3. 工作海拔高度≥4550米，满足高原地区
4. 采用无风扇设计
5. 可内置高能锂电池，供电时间≥4小时
6. *配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备

监测参数：

7. *基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测
8. *基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥5英寸，内置锂电池供电≥4小时，无风扇设计
9. 支持3/5导心电监测
10. 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20种实时心律失常分析
11. *支持≥4通道心电进行多导心电分析
12. *提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段
13. 支持RR呼吸率测量，测量范围：0~200rpm
14. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示
15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿
16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
17. 提供辅助静脉穿刺功能
18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg
19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿
20. 提供灌注指数（PI）的监测
21. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7
22. 标配双通道有创压IBP监测，支持升级多达4通道有创压监测
23. 有创压适用于成人，小儿和新生儿
24. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg
25. 提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测

26. 支持多达4道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求
27. 支持升级EtCO2监测模块，采用旁流技术，支持升级顺磁氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换
28. *支持升级模块，进行BIS，NMT参数监测，并通过三类注册
29. 支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

系统功能：

30. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
31. *标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供截图证明材料
32. 支持≥120 小时趋势表和趋势图回顾
33. 支持≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值
34. *具备≥40 小时全息波形的存储与回顾功能
35. 支持≥120 小时 ST 波形片段的存储与回顾
36. *患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据
37. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
38. 支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理

产品设计与认证

39. 产品通过国家 III 类注册和 FDA 认证
40. 产品设计使用年限≥8 年
41. *产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录，提供证明材料。

监护仪（含呼末 CO2 监测）技术参数

监护仪结构：

1. *模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4 个.

2. *≥12.1 英寸彩色触摸屏，高分辨率达 1280*800 像素，2 通道显示，显示屏亮度自动调节
3. 工作海拔高度≥4550 米，满足高原地区
4. 采用无风扇设计
5. 可内置高能锂电池，供电时间≥4 小时
6. *配置≥4 个 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等 USB 设备

监测参数：

7. *基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测
8. *基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥5 英寸，内置锂电池供电≥4 小时，无风扇设计
9. 支持 3/5 导心电监测
10. 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20 种实时心律失常分析
11. *支持≥4 通道心电进行多导心电分析
12. *提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段
13. 支持 RR 呼吸率测量，测量范围：0~200rpm
14. 具有 QT/QTc 实时连续测量功能，提供 QT，QTc 和ΔQTc 参数值的显示
15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿
16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
17. 提供辅助静脉穿刺功能
18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg
19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿
20. 提供灌注指数（PI）的监测
21. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 IPx7
22. 标配双通道有创压 IBP 监测，支持升级多达 4 通道有创压监测
23. 有创压适用于成人，小儿和新生儿

24. IBP 有创压测量范围：-50~360mmHg
25. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和 PPV 参数监测
26. 支持多达 4 道 IBP 波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求
27. 标配 EtCO2 监测模块，采用旁流技术，支持升级顺磁氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换
28. *支持升级模块，进行 BIS，NMT 参数监测，并通过三类注册
29. 支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

系统功能：

30. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
31. *标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供截图证明材料
32. 支持≥120 小时趋势表和趋势图回顾
33. 支持≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值
34. *具备≥40 小时全息波形的存储与回顾功能
35. 支持≥120 小时 ST 波形片段的存储与回顾
36. *患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据
37. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
38. 支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理

产品设计与认证

39. 产品通过国家 III 类注册和 FDA 认证
40. 产品设计使用年限≥8 年
41. 产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录，提供证明材料。

转运监护仪技术参数

适用于成人、小儿、新生儿的监测。

工作大气压力 57.0 - 107.4 kPa，满足高原地区的使用。

转运监护仪，满足救护车，直升飞机和固定翼飞机,通过相关转运标准。

≥5 英寸彩色触摸显示屏，小巧便携。

IP44 防尘防水，易清洁和适用医院内外不同临床救治环境。

坚固耐用，抗 1.2 米 6 面跌落，满足转运过程中的复杂临床救治环境。

整机无风扇设计。

内置锂电池供电，支持≥5 小时的持续监测。

内置 DC 电源接口，可以进行车载充电。

支持 3/5 导心电，阻抗呼吸，血氧、无创血压、2 通道体温。

支持 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步。

转运监护仪支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用。

具有多导心电监护算法 ，同步分析≥4 通道心电波形，能够良好抗干扰。

心率测量范围：成人 15 -300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm。

波速提供 50mm/s，25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s 可选。

滤波模式提供诊断模式（0.05-150Hz），监护模式（0.5-40Hz），ST 模式（0.05-40Hz），手术模式（1-20Hz）。

提供≥25 种心律失常事件的分析

提供 ST 段分析，提供显示和存储 ST 值和每个 ST 的模板。

具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和ΔQTc 参数值。

可显示弱灌注指数（PI）。

提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示。

提供手动、自动间隔、连续、序列四种无创血压测量模式。

IBP 测量范围：-50 - 360 mmHg，支持实时 PPV 测量。

≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

≥1000 条 NIBP 测量结果回顾。

≥48 小时全息波形回顾。

≥120 小时趋势数据回顾。

通过国家 III 类注册和 FDA 认证。

产品设计使用年限≥8 年。

中央监护系统参数

*要求护士站安装 1 套中央站支持联网≥64 床病人集中管理，支持联网床旁监护仪，患者遥测设备，除颤设备，或者上述设备混合联网。

*中央站，查看站，工作站和床旁监护仪构建科室监护网络，保证科室患者支持在床旁，护士站，医生办公室，家属会谈室和科室走廊查看患者的数据，支持同一患者在不同物理地点呈现不同界面显示的需求，患者监护不受干扰。

支持手机端（支持安卓系统和苹果系统）实时查看多个患者和打个患者的体征数据和报警数据

要求中央站可以控制监护仪接收/解除/转移病人

要求中央站可以控制监护仪启动/停止 NIBP 测量

*要求中心监护系统可以控制监护仪进入夜间模式。中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入夜间模式

*要求中心监护系统可以控制监护仪进入隐私模式，中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入隐私模式

要求中央站主机可支持连接 2 个显示屏

要求中央站显示器尺寸应≥24 英寸

要求中央站支持的显示分辨率≥1920*1080 像素

要求中央站主机采用磁盘阵列式设计，保障数据的存储安全和系统运行稳定

*要求中央站单个显示屏可显示>=24 个病人的数据

要求中央站/工作站交互界面与所提供的监护仪的交互界面保持风格一致

要求多床区域每个病床至少可以显示 6 道波形，12 个参数区

要求多床区域可进行颜色标记，实现分组显示

要求多床区域可以配置大字体界面

要求支持趋势图/表回顾功能。支持自定义趋势组功能，可由用户自行选择参数及调整参数顺序。

要求具备事件回顾功能。支持事件列表显示及筛选，并支持事件重命名，锁定及备注功能。

要求具备>=240 小时趋势数据存储，分辨率>=1 分钟

*要求具备>=240 小时全息波形数据存储，分辨率>=250Hz

*要求具备>=240 小时 ST 片段数据存储，分辨率>=5 分钟

要求支持>=1000 条事件存储，事件类型应包括报警事件及手动事件。事件应存储事件发生时刻的全部参数及至少 3 道相关波形，波形长度>=32 秒

要求具备>=1000 条 NIBP 测量数据存储

要求具备>=720 条 CO 测量数据存储

要求具备>=720 条 12 导静息分析结果数据存储

要求具备>=48 小时呼吸氧合图曲线数据存储

中央站支持将集中的所有监护仪的患者数据通过 HL7 数据格式发送到医院 HIS 和 CIS 等信息化系统。

中央站配置防病毒软件，保证系统的安全运行。

床旁监护仪技术参数

1：整机要求：

1.1、通过国家 III 类注册认证，一体化便携监护仪，整机无风扇设计。

1.2、配置提手,方便移动。

*1.3、≥12.1 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280*800 像素或更高，≥10 通道波形显示。

1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏采用宽视角技术，支持 170 度可视范围，提供彩页证明材料。

*1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。

1.7、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。

*1.8、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。

1.9、监护仪设计使用年限≥8 年。

1.10、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40 种，在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。

1.11、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.[illegible]。

1.12、监护仪主机工作温度环境范围：0~40℃。

1.13、监护仪主机工作湿度环境范围；15~95%。

2：监测参数：

2.1、配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。

*2.2、心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证，提供彩页证明材料。

2.4、心电波形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s 和 50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持≥20 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 和 QTc 实时监测参数测量范围：200～800 ms。

2.8、支持升级提供过去 24 小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST 统计和 QT/QTc 统计结果。

2.9、提供 SpO2,PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

*2.12、提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg，平均压 15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

3：系统功能：

3.1、*支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。

3.5、≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

3.6、≥1000 组 NIBP 测量结果。

3.7、≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾。

3.8、支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能。

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘。

3.10、支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

*3.12、提供计时器功能，界面区提供设置≥4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。

3.13、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

3.14、支持升级 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分）和 NEWS2（英国早期预警评分 2）的动态评分。

*3.15、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

3.17、支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理。

3.18、支持它床观察，可同时监视≥12 它床的报警信息。

高档转运呼吸机技术参数

*1、原装进口，小巧便携，广泛适用于成人及儿童；防水（IPX4 级，防泼溅），防震（能承受最高从 75cm 的高度下落的冲击），可用于低温（-20 至 50 摄氏度）大雨（IPX4）等恶劣天气环境的现场救护转运。

2、可有专用配件适应各种院内及院外转运环境等多种转运解决方案，可随气瓶固定于床边、救护车及病房墙壁。

*3、气体驱动,可接各式钢瓶及中央气源,并具备各种标准管道接口,实现不同气源间迅速转换。

*4、有自动气源识别系统，可自动优先选择中央供气。

5、内置电池≥4 小时，支持电池热更换（更换电池后依然保留前设置，无须重置参数）。

6、 ≥5 英寸高精度液晶显示屏，实时显示压力波形、流速波形，同时显示监测参数、设置值等信息；监测测量值 MVe、FiO2、RR、 VTe、PEEP、Pmean、PIP、Pplat、MVesp、RRspon。

7、可同时用于有创呼吸支持和无创面罩通气，漏气补偿≥100L/min。

8、呼吸模式：定压、定容、辅助自主呼吸，VC-CMV、VC-AC、 VC-SIMV、 SpnCPAP、 PC-BIPAP。

9、有 CPR 功能，心肺复苏时不中断通气，提高抢救成功率。

10、FiO2：40%-100%。

*11、Vt：50-2000mL，具有 BTPS 功能和海拔补偿，保证潮气量精确输送。

12、呼吸频率 2-60/min。

*13、流速触发，触发灵敏度： 1-15L/min。

14、最大吸气流量：100L/min。

15、压力支持：0-35 mbar（相对于 PEEP），吸气终止设置，更好地支持病人自主呼吸。

16、内置 PEEP 阀, PEEP：0-20mbar

*17、在西北地区有厂家注册售后服务机构（需提供证明材料），主机保修≥2 年，需提供厂家售后服务承诺书。

有创呼吸机技术参数

一、技术参数

（一）工作模式

1.1 辅助间歇正压通气 IPPVAssist（A/C）。

1.2 同步间歇指令通气（SIMV）。

1.3 自主呼吸（SPONT）。

1.4 持续气道正压（CPAP）。

1.5 无创通气（NIV）：可以应用于辅助/控制（A/C）。

1.6 双相气道正压通气（Bi-Level）。

1.7 容量目标双模式（PRVC/VV+/）：具备目标容量压力控制模式（VC）和目标容量压力支持（VS）。

1.8 插管补偿功能（TC）：补偿率从0～100%可调（可在所有通气模式下使用），

漏气补偿（LC)。

（二）设置参数

2.1 通气频率：1～100/分。

2.2 吸气时间：0.2 ～8 秒。

2.3 潮气量：25～2500 毫升。

2.4 吸气流速：1～180 升/分。

2.5 吸入氧浓度：21-100%。

2.6 平台时间（即吸气后屏气）：0～2 秒

2.7 PEEP：0～35 厘米水柱。

2.8 流速触发灵敏度：0.2～20 升/分。

2.9 压力触发灵敏度：低于 PEEP0.1～20cmH2O。

2.10 压力支持：0～70 cmH2O。

2.11 压力上升梯度：1～100%可调。

2.12 漏气补偿：0～60 升/分。

2.13 容量控制通气（VCV）时，可选择方波和减速波。

2.14 呼气灵敏度：5～55%可调。

性能参数

*3.1 具备≥15 寸以上全彩色 TFT 触摸屏显示和操作，屏幕可与主机分离，中文操作软件，能用不同颜色区分吸、呼气相和自主呼吸波形，方便临床应用，在进行设置参数时不影响病人监测参数及波形图的显示。

3.2 阀门反应时间＜0.5ms，病人的吸气作功＜ 20cmH2O×ms。

*3.3 采用内置超声或晶体热膜式流量传感器（非外置式流量传感器）。

*3.4 呼出阀可消毒， 如呼出阀不可消毒，需配细菌过滤器（按每台每年各备 5 年的用量）。

3.5 具备≥60 分钟后备电源。

*3.6 采用中心供气或空气压缩机方式（非涡轮供气）。

（四）监测参数

4.1 气道压力：峰压，平均压，PEEP，平台压。

4.2 氧浓度：吸入氧浓度。

4.3 分钟通气量：分钟通气量，自主呼吸分钟通气量。

4.4 潮气量：吸入潮气量，呼出潮气量，自主呼出潮气量。

4.5 频率：自主呼吸频率，指令呼吸频率。

4.6 特殊参数：顺应性（C）、气道阻力（R）、 内源性 PEEP（PEEPi）、VC（肺活 量）、呼气末流量 (EEF)、自主呼吸峰流量 (PSF)、呼气峰流量 (PEF)、闭合压（P0.1）、吸气负压（NIF）、浅快呼吸指数（RSB）。

4.7 曲线：压力，流量，容量。

4.8 呼吸环：压力容量环，流速-容量。

* 4.9 可以监测存储 50 种以上参数的 72 小时趋势图和数据。

*（五）报警：

5.1 声、光、色三级智能报警，要提供报警信息内容，并同时提供中文报警解决方案。

5.2 断电报警。

5.3 高压：7～100cmH2O。

5.4 管道脱落报警：0～95%。

5.5 窒息报警时间：20～60s。

5.6 高呼出分钟通气量：0.1～99.0L/min 或关。

5.7 高呼出潮气量：50～3000ml 或关。

5.8 高呼出频率：10～110/min 或关。

5.9 自发（机械）低呼出潮气量：5～2500ml 或关。

5.10 低呼出分钟通气量：0.01～60L。

（六）配置空压机，推车。

除颤起搏监护仪技术参数

*彩色 TFT 显示屏≥7 英寸，分辨率 800×480 像素，可显示≥3 通道监护参数波形，有高对

比度显示界面。

支持中文操作界面。

屏幕显示心电波形扫描时间≥16s。

具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。

除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。

*手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。

可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J

电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。

*电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。

AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥180 分钟。

开机时间≤3s，符合临床使用。

除颤充电迅速，充电至 200J≤4s。

支持配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。

支持配置 CPR 辅助功能，CPR 传感器设计符合 2015 AHA/ERC 指南，提供即时的按压反馈，主机屏幕界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。

心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。

心律失常分析种类≥20 种。

可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压和呼末 CO2 监测。

*提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册、CE 认证。

*无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。

*支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。

支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。

标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤≥300 次。

*具备生理报警和技术报警功能，提供灯光报警，声音报警，报警文字和参数闪烁 4 种方式。

*发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。

配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。

支持≥24 小时连续 ECG 波形的存储，数据可导出至电脑查看。

支持≥100 名患者档案存储与回顾功能。

支持≥1000 个事件的存储与回顾功能。

支持≥72 小时体征趋势数据的存储与回顾功能。

关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。

设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。

具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。

具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。

工作环境，温度范围：0° C-45° C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ～ 106.2 kPa。

震动排痰仪技术参数

设备用途：多频振动排痰机采用机械振动的传输方式，运用其特有的振动功能，通过模拟人工手法叩击、震颤和挤推的工作方式，协助术后或体弱患者增强排除呼吸系统痰液等分泌物的能力，改善瘀滞的肺部血液循环状况，预防或减少呼吸系统并发症的发生。

2. 结构形式：双路成人落地推车式

ABS 工程塑料机箱，

显示方式:全电脑控制液晶大屏幕显示。

3.操作方式：

* 采用一键飞梭的旋钮操作方式。

分为手动操作模式和自动操作模式。手动模式可根据患者需求设定治疗功率。

自动程序模式四种：P1、 P2、 P3、 P4, 分别为轻柔、标准、加强、超强模式。

4.治疗头及软轴结构:每路输出可配置 5 个治疗头。7mm 超大的震动幅度，治疗效果更加突出。动力头外径尺寸：成人型传动动力头直径 90mm±2mm;

* 操作过程中手柄可以 360 度自由转动，操作灵活方便，软轴不易损坏。

* 治疗软轴可以自由插拔，方便更换。传动软轴长度 1.8m

5.电机:进口稀土永磁低压直流电机，动力强劲。

6.安全电压：

* 独有 24V 安全操作电压，使产品使用更安全

7.输入输出功率

* 采用伺服电路设计，无功率衰减。

8.治疗头的尺寸

成人治疗头每路输出配置 5 个

长方形海绵头 1 个，圆形平面橡胶头 1 个，圆形海绵头 1 个，圆形海绵头 1 个

圆形海绵头 1 个。

9.频率范围:成人 10Hz-60Hz。

10.定时时间

手动模式定时时间:1min-60min，

自动模式定时时间分四档:5min、10min、15min、20min，误差为±10%。

空气波治疗仪技术参数

双路八腔便携设计，可悬挂床头。

5 种治疗模式可选。

※高清彩色液晶显示，工作状态一目了然。

※实时显示加压部位、压力值、运行模式、间歇时间、压力保持时间等。

※有预防模式，适用于防止下肢静脉血栓形成。

※有静脉模式，适用于静脉回流不好的病人。

※有 MLD 水肿增强模式，适用于兼有严重水肿病人。

※有动脉组合模式，适用于有下肢动脉缺血情况。

※有轻柔按摩模式，适用于老年病人及虚弱病人。

※多种充气变化，组合成多种治疗处方，适合多种病情需要。

※治疗模式具有国家发明专利。

※每腔压力 0~200mmHg 单独可调，可设置为降压力跳过伤口或脆弱部位。

※远心端向近心端四腔梯度压力。

工作时间 5~99 分钟可调或连续运行。

循环充气间隔时间 0~90 秒可调。

腔室达到设置压力后保持时间 0~12 秒可调。

可选配足+腿部、足部、小腿部、小腿+大腿套筒，适合手术病人。

※主机有实时压力检测及提示功能。

超过极限压力，仪器自动放气，保护患者安全。

低压、高压、漏气、空充等安全检测，声光报警。

肢体套筒均为医用级 TPU 材料。

肢体套筒均为圆周压力设计。

气囊漏气检测报警。

ISO13485 认证

多功能监护床技术参数

1.1 国际知名品牌，设备先进；

1.2 国际病床安规标准：IEC 60601-2-38,须提供相关证件。

*1.3 电机：≥3 个,防护等级：IP54 ，符合 EN60601-1 标准，并提供防电子干扰、EMC 和噪声测试报告。

1.4 电压：220V, 50/60Hz

1.5 安全承载重量：≥225kg

*1.6 具有 ISO13485 质量体系、欧洲 CE、美国 FDA、中国专利等认证

2.主要技术要求

2.1 床体长度 2130mm；床体宽度 1110mm 。

2.2 床体高度调节范围：450-750mm 。

*2.3 床体背部调节角度：0－850

2.4 膝部可调节角度：0-250，

2.5 倾斜角度：0-±12°

2.6 四片旋转式欧式护栏，护栏放下时必须低于床面，病人上下床时不发生摩擦或碰撞。

*2.7 镶嵌式控制器》5 个（不采用线控）：护栏 4 个，1 个床尾控制器，床尾控制器具有电动 CPR、锁定功能按键功能。

2.8 床尾控制器各具备 1 个电动 CPR，一键式电动 CPR，只需按一次就可使床面板及床体快速复位，无需一直用手按着。

2.10 床头、尾板为塑钢一体成型（可一步拆卸用于急救），提供不含塑化剂等有害物质的检测报告。

*2.11 床面板为塑钢一体成型，分为 4 段，可直接分段拆卸，进行清洁、消毒，没有卫生死角。提供不含塑化剂等有害物质的检测报告。

2.12 中央控制刹车，具备定向、万向、刹车功能

2.13 有备用可充电电池，可确保断电后维持四小时以上连续工作。

六通道注射泵工作站技术参数

一、系统配置：

六通道选配

输注工作站包含单元泵,实现输注泵的统一管理;为医疗机构临床静脉输注泵模块集中供电、信息通信提供数据管理

二、工作站功能：

1、主要安全标准：符合 GB9706.1-2007、GB 9706.15-2008、YY0709-2009、YY0505-2012

*2、中继输液：单元泵之间的信息联系，无间断输液

3、WIFI 功能：WiFi 无线网络，符合 802.11b/g/n，通讯模块符合 FCC/CE/TELEC 标准认证，可升级输液信息采集系统，连接护理智能信息系统、输注中央监控系统、HIS 系统等

4、热拔插功能：单元泵可以运行中热拔插，并方便安装快挂用于固定在输液架上使用

5、日志管理功能：可保存使用期限内所有输液日志、报警日志

6、具有输液管路整理器，输注管路更整齐美观易用

7、安装使用：集成电源模块，可安装在 ICU 挂臂上，也可放在台车上使用

三、单元注射泵功能及参数：

设备功能：

1.重量 1.5Kg，小巧轻便，自由叠加组合，便于转运

*2.具备液晶触摸屏和按键两种操作模式，简单便捷

3.具有药库定制功能

*4.输液日志支持手机下载

5.自动识别注射器规格

6.同屏可显示：当前时间、注射器规格、注射器品牌、注射流速、注射预置量、注射累积量、剩余时间、剩余注射量、并显示实时动态压力检测

7.内置无线模块

8.插拔式锂电池，方便更换

9.具有日/夜间设定模式

10.声，光，色三重报警，报警等级直观区分

11.STM32 芯片：双 CPU，安全度高

*12.智能化，信息化，连入输注工作站、输液信息采集系统、可接入护理系统，中央输注监控系统，可与医院 HIS 系统连接

技术参数：

*1.注射器规格：

2ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml

2.预置范围：

0.01-9999.99ml,最小步进数 0.01ml

*3.注射速度：

2ml 注射器：0.01-100ml/h

5ml 注射器：0.01-150ml/h

10ml 注射器：0.01-400ml/h

20ml 注射器：0.01-600ml/h

30ml 注射器：0.01-1000ml/h

50/60ml 注射器：0.01-2100ml/h

以上均以 0.01ml/h 步进

4.注射精度：±2%（机械精度±1%）

5.具有快推和丸剂功能：1-2100ml/h 连续可调

*6.八种注射模式：

速度模式、速度+时间模式、速度+总量模式、时间+总量模式、药库模式、体重模式、梯度模式、中继模式

*7.KVO 速率：

输液速度≥10ml/h，KVO 速率 3ml/h

输液速度≥1ml/h 且<10ml/h，KVO 速率 1ml/h

输液速度<1ml/h，KVO 速率=设定的速率

8.报警功能

电池欠压报警、电池耗尽报警、管路气泡报警、接近完成报警、管路阻塞报警、暂停超时报警、完成预置量报警、故障报警、电池/外电同时断开报警

9.阻塞报警值：最高 130kpa，最低 26kpa，9 档可调，±20kpa

10.电源：适配器：A.C.输入 100V—240V 50/60HZ；D.C.输出 15V/2A；设备电源输入：D.C.15V

11.功耗及电池：功耗：<55VA；电池：标称电压 10.8V；支持设备正常使

用 6 小时以上

12.尺寸不大于：约 270×140×80mm（宽×深×高）

13.环境温度：

运输存储环境温度：-20° C - +60° C

使用环境温度：5° C - +40° C

运输储存及使用环境湿度：20%-90%

工作大气压力：700hpa-1060hpa

双通道微量注射泵技术参数

设备功能：

1.机器由两台单元泵组成，单泵均可以单独使用，提高设备利用率及维护率

*2.具备液晶触摸屏和按键两种操作模式，简单便捷

*3.输液日志支持手机下载

4.自动识别注射器规格

*5.同屏可显示：当前时间、注射器规格、注射器品牌、注射流速、注射预置量、注射累积量、剩余时间、剩余注射量、并显示实时动态压力检测

6.内置无线模块

插拔式锂电池，方便更换

8. 具有日/夜间设定模式

9. 声，光，色三重报警，报警等级直观区分

10.STM32 芯片：双 CPU，安全度高

11.具有药库定制功能

*12.智能化、信息化、连入输注工作站、输液信息采集系统、可接入护理系统，中央输注监控系统，可与医院 HIS 系统连接

技术参数：

*1.注射器规格：

2ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml

2.预置范围：

0.01-9999.99ml,最小步进数 0.01ml

*3.注射速度：

2ml 注射器：0.01-100ml/h

5ml 注射器：0.01-150ml/h

10ml 注射器：0.01-400ml/h

20ml 注射器：0.01-600ml/h

30ml 注射器：0.01-1000ml/h

50/60ml 注射器：0.01-2000ml/h

以上均以 0.01ml/h 步进

4.注射精度：±2%（机械精度±1%）

5.具有快推和丸剂功能：1-2000ml/h 连续可调

*6.八种注射模式：

速度模式、速度-时间模式、速度-总量模式、时间-总量模式、药库模式、体重模式、梯度模式、中继模式（选配输注固定模块）

7.KVO 功能：

输液速度≥10ml/h，KVO 速率 3ml/h

输液速度≥1ml/h 且<10ml/h，KVO 速率 1ml/h

输液速度<1ml/h，KVO 速率=设定的速率

8.报警功能

电池欠压报警、电池耗尽报警、管路气泡报警、接近完成报警、管路阻塞报警、暂停超时报警、完成预置量报警、故障报警、电池/外电同时断开报警

阻塞报警值：最高 130kpa，最低 26kpa，9 档可调，±20kpa

10.电源：适配器：A.C.输入 100V—240V 50/60HZ；D.C.输出 15V/2A；设备电源输入：D.C.15V

11.功耗及电池：功耗：<55VA；电池：标称电压 10.8V；支持设备正常使用 6 小时以上

12.环境温度：

运输存储环境温度：-20° C - +60° C

使用环境温度：5° C - +40° C

运输储存及使用环境湿度：20%-90%

工作大气压力：700hpa-1060hpa

输液泵技术参数

设备功能：

1.机型：竖式，机器重量 1.5Kg 以内，小巧轻便，便于转运

*2.具备液晶触摸屏和按键置数盘两种操作模式，简单便捷

3.具有药库定制功能

*4.输液日志支持手机下载

5.一专多能，气泡传感器对气泡检测灵敏度可调，更可对上阻塞提出报警

6.预存输液器品牌通道：≥5 种

7.内置无线模块

8.插拔式锂电池，方便更换

9.具有日/夜间设定模式

10.声，光，色三重报警，报警等级直观区分

11.同屏可显示：当前时间、输液器品牌、流速、预置量、累积量、剩余时间、剩余量、并显示实时动态压力检测

12. STM32 芯片：双 CPU，安全度高

*13.智能化，信息化，可接入中央输注监控系统，护理系统，可与医院 HIS 系统连接

技术参数：

1.预置范围：0.01-9999.99ml,最小步进数 0.01ml

*2.输液速度：0.01-1700ml/h,最小步进数 0.01ml/h

3.输液精度：±5%，对输液器进行校准后可以达到更高精度

4.具有快排和丸剂功能：1-1700 ml/h 连续可调

*5. 输液模式八种：速度模式、速度+时间模式、速度+总量模式、时间+总量模式、滴速模式，药库模式，体重模式，梯度模式

6.KVO 速率：

输液速度≥10ml/h，KVO 速率 3ml/h

输液速度≥1ml/h 且<10ml/h，KVO 速率 1ml/h

输液速度<1ml/h，KVO 速率=设定的速率

7.报警功能：

电池欠压报警、电池耗尽报警、管路气泡报警、接近完成报警、管路阻塞报警、泵门开启报警、暂停超时报警、完成预置量报警、各项故障提示报警、电池/外电同时断开报警

8.阻塞报警值：

高压：120kpa±20kpa；中压：80kpa±20kpa；低压：60kpa±20kpa

9.电源：适配器：A.C.输入 100V—240V 50/60HZ；D.C.

输出 15V/2A；设备电源输入：10.8V 可充电锂电池

10，功耗及电池：功耗：<20VA；

电池：标称电压 10.8V；支持设备正常使用 6 小时以上

11，尺寸不大于：约 132×95×165mm（宽×深×高）

12，环境温度：

运输存储环境温度：-20° C - +60° C

使用环境温度：5° C - +40° C

运输储存及使用环境湿度：20%-90%

工作大气压力：700hpa-1060hpa

自动洗胃机技术参数

1、自动洗胃机由压力泵（气泵）、控制管路、控制电路、机箱等组成；

2、洗胃机采用压力传感器和计算机单板机控制，实时动态参数液晶显示，实现了洗胃的自动化；

*3、液晶屏自动显示洗胃压力、进出液量、洗胃状态和洗胃次数；

*4、进入洗胃状态后自动记录洗胃次数，且当洗胃次数达到设定的洗胃次数时自动停机；

*5、大通径管路进出，确保不会堵塞；

*6、进、出胃压力、液量可根据不同的患者需要任意设置；

7、全塑外壳，美观大方；

8、压力绝对值在47kPa～67kPa范围中；

9、工作环境：温度:+5℃～+40℃，相对湿度：25℃不超过 80%，大气压力：86KPa～106KPa；

10、洗胃机按防电击类型及程度分类为 I 类设备 B 型应用部分，运行模式为连续运行，IPX0、非 AP 型或 APG 型普通设备；

11、产品符合 GB9706.1、YY0505 相关要求。

技术指标：

1、电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz；

2、输入功率：≤140VA；

3、工作噪音：≤65dB(A)；

4、进胃压力设置：≤0.067MPa；

5、出胃压力设置：≥-0.067MPa；

6、进胃液量设置：≤350ml/次；

7、出胃液量设置：≤450ml/次；

8、进出胃时间：≤30s/次。

自动洗胃机 配制清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1 台	
2	药液管	1 根	
3	排污管	1 根	
4	进出胃导管	1 根	
5	过渡接头	1 只	
6	胃管	1 根	
7	咬口器	1 只	
8	药液过滤沉头	1 套	
9	电源线	1 根	
10	保险丝	2 只	
11	合格证	1 份	
12	使用说明书	1 份	
13	保修卡	1 张	

脊柱科

肌电图/诱发电位仪技术指标及参数

（一）硬件技术规格

1.1 肌电主控放大器

1.1.1 通道数：4 通道；

* 1.1.2 输入阻抗：≥3000MΩ；（提供食品药品监督局出具的检验报告）

*1.1.3 噪声电压（短路噪声）：≤0.4uV；（提供食品药品监督局出具的检验报告）

1.1.4 共模抑制比：≥115dB；

* 1.1.5 幅频特性（频率范围）：0.15Hz～10KHz，电压测量误差≤5%-- -10%（提供食品药品监督局出具的检验报告）；

1.1.6 分辨率：24 比特；

*1.1.7 电压灵敏度：0.05uV/div 到 30mV/div 分档控制，显示灵敏度 0.01uv/D—30mv/D（提供食品药品监督局出具的检验报告）；

* 1.1.8 扫描速度测量误差（扫描时程）：0.5ms/D—30000ms/D 内，要求不超过±5%（提供食品药品监督局出具的检验报告）；

1.1.9 采样率：≥200 千赫/每通道；

1.2 电刺激器

1.2.1 电刺激器：1 个；

1.2.2 刺激类型：恒流；

1.2.3 刺激强度：0-100mA；

1.2.4 刺激分辨率：0.1mA；

1.3 听觉刺激器

1.3.1 刺激极性：疏音、密音、交替音；

1.3.2 刺激波形：喀喇音、纯音、爆发音等；

1.4 视觉刺激器

1.4.1 刺激模式：棋盘格翻转、LED；

1.4.2 刺激输出：17 寸视觉刺激器；

1.4.3 刺激视野：全视野、半视野、1/4 视野；

1.4.4 注视点：可移动；

（二）软件功能要求

1.1 神经电图

1.1.1 运动传导

1.1.2 感觉传导

1.1.3 F-波

1.1.4H-反射

1.1.5 重复电刺激

1.1.6 瞬目反射

1.2 肌电图

1.2.1 静息单位电位

1.2.2 运动单位电位

1.2.3 干扰相

*1.2.4 单纤维

*1.2.5 同步电位

1.3 诱发电位

1.3.1 体感诱发电位（上肢体感、下肢体感、脊髓诱发、三叉神经体感）

1.3.2 听觉诱发电位（脑干诱发电位、40Hz 等）

1.3.3 视觉诱发电位

1.3.4 事件相关电位（P300、P50）

* 1.4 运动诱发电位（配齐相关软硬件，可直接开展相关临床工作）

1.5 表面肌电软件

（三）配置要求及服务

*1、仪器符合 YY0505-2005 或 YY0505-2012 医用电气设备第 1-2 部分；安全通用要求-并列标准；电磁兼容-要求和实验标准要求（提供食品药品监督局出具的检验报告）

2、系统工作站：具有处理软件功能；中央处理器：工控主机，主频≥1.7GHz 处理器内存：≥2G、硬盘：≥320G、标准接口、显示器：≥19”液晶，打印机：黑白激光；

3、配稳压隔离电源。

4、免费质保期：≥1 年，终生维修；保修期外收取零配件费，不收维修费；

5、接到用户维修通知后， 4 小时内作出相应，并在 24 小时内派员到达用户现场实施维修；

6、免费提供操作和维修培训。

（四）整体要求

1.1 产品具备相应的 SFDA 认证;

* 1.2 产品具备低噪声、高抗干扰能力的一体化台式系统和专用工控机，工控机内置听觉、

视觉和电刺激模块和接口；能够完成神经电图、肌电图、诱发电位等检测项目；

1.3 厂家应确保消耗品及维修备件八年内长期供应；

手术动力系统技术参数

配件名称			单位	数量	备　注	
控制		主机	台	1	①支持开放式手术、后路和侧路微创手术的磨钻、刨削处理;②大功率动力和高速动力双输出接口;④微电脑控制平台，恒速闭环驱动控制系统、电机自动识别导引功能选择和操作参数设置;⑤系统自诊断和保护技术;⑥可加挂冷却泵;	
		脚踏控制器	台	1	①IPX8 防水等级；②电缆线长 3.5m；③无级调速和功能切换选择；	
椎间孔镜手术	微创脊柱磨钻	脊柱磨手柄	把	1	①快装接口；②输出转速：单向转 25000r/min，无级调速；③手控按键控制启停;④全密封结构；⑤可接插脊柱微创用磨钻刀具。	椎间孔镜
		变向磨钻头（金刚砂球形）	支	1	有效长度 290，刀头直径Φ3.0，外刀管直径Φ3.2，无极调节弯曲 40°，360°无极旋转调节方向	
		变向磨钻头（不锈钢柱形）	支	1	有效长度 290，刀头直径Φ3.0，外刀管直径Φ3.2，无极调节弯曲 40°，360°无极旋转调节方向	
		脊柱钻头(不锈钢柱形)	支	1	有效长度 290，刀头直径Φ1.9，外刀管直径Φ3.0，柱形带护鞘	
		脊柱钻头(不锈钢球形)	支	1	有效长度 290，刀头直径Φ2.0，外刀管直径Φ3.0，球形不带护鞘	
		脊柱钻头(不锈钢球形)	支	1	有效长度 290，刀头直径Φ2.5，外刀管直径Φ3.5，球形不带护鞘	
清洁			根	5	Φ3.0,高温灭菌,清洁内刀管(每支脊柱刀具配一根清洁毛刷)	
微动力		微电机	套	1	①直流无刷微电机，自动风冷技术，最大功率 100W，最高转速 40000r/min；②快速拔插安装接口；③电缆长 3m；④耐高温压力蒸汽灭菌；	开放式磨钻

	脊柱磨手柄	把	1	21°弯角，1:2 倍速比，输出转速 80000r/min	
	磨钻头	支	1	按《刀具表》中"磨钻头(金刚砂球形)选择 125 或 150mm 长度	
	磨钻头	支	1		
	磨钻头	支	1	按《刀具表》中"磨钻头(金刚砂球形)选择 125 或 150mm 长度	
	磨钻头	支	1		
	磨钻头	支	1	按《刀具表》中"磨钻头(不锈钢球形)选择 125 或 150mm 长度	
	磨钻头	支	1		
清洁润滑		根	3	Φ3.0,高温灭菌,清洁内刀管(每支脊柱刀具配一根清洁毛刷)	
	清洁剂	瓶	1	容量：500ml,高性能清洁剂	
	润滑剂	瓶	1	容量：500ml,无色、无臭，干膜润滑	
手术动力装置全功能控制软件		套	1	版本：V1.0;	
		套	1	版本：V1.0;	
说明书		本	2	版本：V1.1	
保险管		只	4	Φ5×20，F5AH 250V	附件
电源线		根	1	300/500V 3×0.75 ㎜²	
试验板		块	1		
装箱单		张	2		
设备安装调试报告		份	2		
客户培训报告		份	2		
产品合格证		张	1		附件
保修卡		张	1		

介入、放射科

全数字化通用型平板血管造影系统技术参数

一.设备名称：	全数字化通用型平板血管造影系
二.数量	壹套
三.主要组成	多轴落地式 C 臂机架，导管床，高压发生器，球管，非晶硅数字化探测器，能够完全满足数字化平板采集特点的数字图像处理系统，存储系统（含各种分析软件），控制操作系统，防护设备，连接电缆以及附属设备。
四.技术规格	
1	机架系统:
1.1	全自动落地式 C 臂≥六轴
1.2	具有智能床旁控制系统可以控制机架和导管床的运动
1.3	CRA≥ 55°
1.4	CAU≥ 45°
1.5	RAO ≥ 130°
1.6	LAO ≥ 130°
1.7	SID 范围：90cm—120cm
1.8	落地 C 臂头足位旋转速度≥25 度/秒
1.9	落地 C 臂左右位旋转速度≥25 度/秒
1.10	机架可移动至抢救位,即机架可与检查床完全分离，便于开展抢救或特殊治疗
*1.11	机架立柱和底盘可分离运动，从而使 C 臂既可垂直于导管床横向水平移动，运动速度 15cm/s，也可沿导管床纵向移动，运动速度 25cm/s。
*1.12	机架偏心安装，C 臂沿导管床纵向移动，覆盖范围≥210cm
1.13	准直器和平板探测器具备自动跟踪旋转技术,无论 C 臂机架与检查床投照角度如何，平板探测器始终与检查床保持相对静止，实时图像始终保持正直向上无偏转
2	导管床:
2.1	碳纤维浮动床面
2.2	床长≥280cm
*2.3	床宽≥60cm
*2.4	床的最大病人承重≥250KG + 100KG 附件+60KG（CPR）

2.5	床的纵向运动范围≥125cm
2.6	床面的升降范围≥75cm－110cm
2.7	床面的旋转±120°
2.8	床面的横向运动≥±17cm
3	X 线高压发生器装置：
3.1	发生器功率≥80KW
3.2	最大管电流支持≥800mA
3.3	高频逆变频率≥100KHz
3.4	输出电压 40KV－125KV
*3.5	最短曝光时间≤0.5ms
3.6	无需测试曝光进行自动曝光控制
4	X 线球管：
4.1	最大连续透视功率≥3000W
*4.2	最大透视管电流≥250mA
4.3	球管阳极连续高速旋转，转速≥9000 转/分，包括透视及采集
*4.4	阳极热容量≥3.3MHU
4.5	管套热容量≥4.9MHU
4.6	阳极最大散热功率≥6667W
4.7	球管焦点≥2 个
4.8	最小焦点≤0.4mm
4.9	最小焦点功率≥42KW
*4.10	小焦点要求采用平板灯丝技术，非传统钨丝技术
4.11	最大焦点≥0.8mm
4.12	最大焦点功率≥112KW
4.13	球管带有防碰撞保护装置
4.14	球管采用油冷或水冷的冷却方式
4.15	球管采用液态金属轴承技术
5	数字化平板探测器：

*5.1	采用碘化铯非晶硅数字化平板探测器技术
5.2	平板有效探测面积≥29cmx26cm
*5.3	平板分辨率≥2.7LP/mm
5.4	平板像素尺寸≤184μm
*5.5	态范围平板≥16bit
5.6	视野≥6 视野
5.7	平板带有感应式防碰撞保护装置及防碰撞自动控制
5.8	平板检测器光子转换效率≥70% DQE
6	图像采集及处理系统：
6.1	主机可并行处理当前手术病人数据和后处理病人数据，同屏幕显示，互不干扰。
6.2	标准 DR 模式，速率：≥0.5-7.5 帧/秒；
6.3	标准 DSA 模式，速率：≥0.5-7.5 帧/秒；
6.4	动态心脏模式，速率：≥30 幅/秒,
*6.5	高速 DSA 模式，速率：≥30 帧/秒
6.6	数字脉冲透视 0.5-30 幅/秒
6.7	数字脉冲透视≥9 档
6.8	图像处理包括窗宽/窗位可调节，噪声滤过及图像边缘增强的功能
6.9	具有实时动态范围管理功能
7	由身高、体重等参数，自动测算患者不同解剖部位体厚
7.1	由被投造部位的解剖厚度及密度信息自动计算该部位的 X 线穿透性
7.2	由 C 型臂的角度自动计算 X 线穿越人体的路径
7.3	动态图像优化降噪
7.4	适应性边缘增强
7.5	轮廓跟踪自动亮度、对比度实时调节
8	智能二维路径导航功能
8.1	可实现传统 Roadmap 功能
8.2	可使用 DSA 采集序列中任意一副减影图像作为路径图
8.3	可使用 DR 采集序列中任意一副图像或任意一副透视图像作为路径图

8.4	实时透视图像与路径图像叠加，渐淡进淡出，循环显像
9	图像显示系统：
*9.1	检查室 1 台显视器，可显示实时图像，参考图像，后处理图像等，显示器尺寸≥30 英吋，视频信号输入≥4 个。
9.2	检查室显视器分辨率≥2560x1600。
9.3	检查室显示器包含下拉菜单，可通过床旁鼠标控制选择各功能。
*9.4	控制室 1 台显示器，用于主机操作以及实时与后处理图像显示，≥20 英吋，显视器分辨率≥1280X1024。
10	图像存储及图像分析系统：
10.1	主机硬盘图像可存储在 CD/DVD 光盘上，同时 CD/DVD 光盘上的图像可回传至主机硬盘
10.2	自动回放采集序列
10.3	回放序列的速度及方向可调
10.4	可进行减影及非减影切换
10.5	后处理功能包括：选择路标图像、电子遮光器、边缘增强、图像反转、附加注解、选择图像、移动放大、造影图像自动窗宽、窗位调节、重定蒙片、手动自动像素移位等。
11	射线剂量防护技术：
11.1	采用铜滤片自动插入技术消除球管软射线，无需人工干预
*11.2	自动插入铜滤片数≥5 片
11.3	透视图像存储功能：最大透视图像连续存储≥1000 幅
11.4	具有射线剂量监测功能，透视时，表面剂量率显示；透视间期，显示积累剂量，区域剂量和剂量限值
11.5	透视末帧图像上可实现无射线调节遮光板、滤线器位置
11.6	透视末帧图像上可显示无射线病人投照视野的改变
*11.7	可以提供低剂量的采集协议，并有专门低剂量曝光脚闸开关
11.8	可以提供 DICOM 格式的剂量报告
12	其他：
12.1	DICOM Print

12.2	DICOM RIS-Modality Worklist
12.3	悬吊式手术灯（一个）
13	技术服务
13.1	提供对机房及电源的要求
13.2	开机率≥95%
13.3	现场免费培训操作人员
13.4	免费负责设备的安装调试
13.5	如设备出现故障，接到通知后 48 小时内工程人员应到达现场
13.6	国内具有大规模零配件库存，以保证及时的零配件供应

数字平板胃肠机设备的技术参数、配置

概况	原厂进口
类型	透视专用，智能栅控金属球管
阳极热容量	800kHU
焦点大小	0.6 / 0.8mm
阳极转速	10000 转/分
球管纵向移动范围	148cm
倾斜角度/投影	-40°/+40°
球管旋转范围	-90°/+180°
支持高压脉冲透视技术	是
支持 AI 栅控透视技术	是
高压发生器	
类型	高频逆变发生器
功率	65kw
最短曝光时间	1ms
高压发生器支持电压范围	40kV -150 kV
最大输出电流	900 mA
支持透视类型	连续透视、 普通脉冲透视技术、 AI 栅控透视技术

平板探测器	
品牌	一线品牌
类型	固定大平板
材质及尺寸	CsI 43 cm x 43 cm
像素	148um
灰阶	16bit
采集矩阵	2800x2800
最大采集速度	30 fps
AEC 自动曝光控制，电离室数目	7 电离室
检查床	
类型	电动升降床
床面尺寸	235cm x 73cm
升降范围	68cm 可调
床面纵向移动范围	通过探测器移动
床面横向移动范围	+/- 16 cm
床体倾斜范围	-90° /+90°
最大 SID	180 cm 电动调节
床体承重（运动中无限制承重能力）	280kg
自动滤线栅技术	具有 内置两块滤线栅，可根据 SID 变化，自动匹配对应的滤线栅
数字成像系统	
遥控系统	一体化触摸屏和操作杆
工作站系统	两套，分别是 DR 专用和透视专用
工作站系统操作方式	支持鼠标和 DR 工作站支持触摸操作

透视中亮度自动控制功能	具备
动态采集,时图像存储，显示，动态回放功能	支持，一键快速存储
透视模式	连续透视、 普通脉冲透视、 AI 栅控脉冲透视
末帧图像保持 LIH 功能	具备
单个脉冲时间自适应调整	具备，脉冲时间自适应调节范围：5-20ms
脉冲频率自适应调整	具备，脉冲速度自适应调节范围：0.5f/s-30f/s
序列摄影采集速度	8 f/s
智能患者分型	可自动匹配 7 种患者类型
可自动匹配检查类型及检查条件	具备
婴幼儿专用成像套件	具备
后处理技术	动态 UNIQUE
实时动态降噪能力	优秀
实时剂量显示和报警功能	具备

双板悬吊 DR 长骨拼接技术参数

序号	技术要求
1	功能需求
*1.1	用于头颅.脊柱.四肢.胸部.腹部等全身站立位和卧位的数字 X 线摄影系统。具有长骨拼接功能：具备
*1.2	整机具备并提供 CFDA、FDA 和 CE 证书（为了保证数据传输的稳定性和匹配性，要求两块平板探测器必须是同一品牌，提供检测报告证明）：具备
2	主要技术规格和要求
2.1	X 线球管
*2.1.1	阳极热容量≥600KHU

*2.1.2	阳极散热率≥110KHU/min.
2.1.3	管套热容量≥2.5MHU
2.1.4	球管焦点≤0.6/1.0mm
2.1.5	功率≥50/102KW
2.1.6	可通过 LCD 显示缩光野的尺寸和源像距：具备
2.1.7	可通过皮尺测量床旁拍照的距离：具备
2.1.8	缩光器旋转角度≥±45 度
2.1.9	球管架垂直运动距离≥180 厘米
2.1.10	球管架沿人体纵轴运动距离≥340 厘米
2.1.11	球管架沿人体横轴运动距离≥210 厘米
2.1.12	X 线球管套可沿垂直轴旋转≥±150 度
2.1.13	X 线球管套可沿水平轴旋转≥±120 度
2.1.14	近台彩色触摸屏：具备
2.2	高压发生器
2.2.1	高频逆变式高压发生器频率≥100KHZ
2.2.2	高压发生器标称电功率≥65KW
2.2.3	管电压可调范围≥40-150KV
2.2.4	最短曝光时间≤1ms
2.2.5	具备 AEC 自动曝光控制：具备
2.2.6	发生器的操作与控制系统完全与主机集成，在主机工作站上控制曝光：具备
*2.2.7	最大管电流≥1000MA
2.3	固定平板探测器
2.3.1	探测器材料：碘化铯非晶体硅
*2.3.2	探测器有效尺寸≥42.3×42.5cm
2.3.3	像素尺寸≤148um
2.3.4	采集灰阶度≥16bits
2.3.5	空间分辨率≥3.4lp/mm
2.3.6	采集距阵≥2850×2850
2.3.7	平板无须额外特殊冷却：具备
2.3.8	DQE（在 0.05lp/mm 条件下)≥66%
2.4	无线平板探测器
2.4.1	探测器结构：碘化铯/非晶体硅
*2.4.2	探测器有效尺寸≥34.8×42.3cm

2.4.3	像素尺寸≤148um
*2.4.4	采集灰阶度≥16bits
2.4.5	空间分辨率≥3.4lp/mm
2.4.6	量子捕获效率(DQE)≥70%
2.4.7	采集距阵≥2850×2350
2.4.8	无电缆无线传输所采集图像：具备
*2.4.9	图像预览时间≤2 秒
2.4.10	探测器最大承重≥150 公斤
2.4.11	探测器重量≤3.5 公斤
2.4.12	无线平板探测器具备自动充电装置：具备
2.5	电动拍摄床
2.5.1	床面高度电动调节范围≥51.5cm-95.5cm，范围≥44cm
2.5.2	床面尺寸≥240cm×80cm
2.5.3	床面纵向移动范围≥±48cm
2.5.4	床面横向移动范围≥±14cm
2.5.5	垂直式脚触开关控制床体的高度升降及床面的锁定及释放：具备
2.5.6	滤线栅栅比≥12:1
2.5.7	滤线栅栅密度≥90lp/cm
2.5.8	最大承重量≥300kg
2.4.9	球管与床面自动垂直跟踪（SID 距离保持不变）：具备
2.6	胸片架
2.6.1	胸片架可电机驱动高度变化范围≥33cm-173cm
2.6.2	源像距 SID：100-180CM
2.6.3	平板接收器可在-20 度/+90 度变化,并每 15 度停止位锁定：具备
2.6.4	滤线栅栅比≥12:1
2.6.5	滤线栅栅密度≥90lp/cm
2.6.6	X 线球管与数字平板在胸片架上投照时可以做自动同步追踪运动：具备
2.6.7	可隔室遥控胸片架垂直升降：具备
2.7	系统操作台
2.7.1	多频分解图像处理功能：具备
2.7.2	采用菜单驱动和鼠标操作的窗口式操作系统：具备
2.7.3	主机控制台与高压发生器高度集成，可直接在主机工作站上进行曝光参数的设置：具备
2.7.4	可进行剂量和增感屏速度的选择：具备

2.7.5	预设器官程序选择：具备
2.7.6	窗宽窗位调整：具备
2.7.7	水平和垂直图像镜像：具备
2.7.8	图像旋转：具备
2.7.9	AP 和 PA 定位标记：具备
2.7.10	全屏图像文本标注：具备
2.7.11	图像放大：具备
2.7.12	胶片拍照的图像预览功能：具备
2.7.13	图象前后翻转：具备
2.7.14	电子缩光器：具备
2.7.15	可进行任务并行处理：具备
2.7.16	边缘增强：具备
2.7.17	噪点抑制：具备
2.7.18	配置标准 DICOM Print 和 DICOM send 接口：具备
2.7.19	硬盘容量≥500G
2.7.20	可存储图像数量≥10,000 幅
2.7.21	显示器≥19 英寸
2.8	硬件长骨拼接（原厂）：具备
2.8.1	采集工作站上自动拼接：具备
2.8.2	专用滤线栅，栅焦距≥3 米
2.8.3	全脊柱或全下肢图像采集次数≥4
2.8.4	球管自动拍摄：具备
*2.9	设备主要部件(如:球管、高压发生器和限束器等)为设备整机制造商原厂制造，必须提供带有铭牌照片的检测报告证明；提供设备整机制造商原厂出具的质量保修承诺函：具备

一.设备名称：	全数字化通用型平板血管造影系统
二.数量	壹套
三.主要组成	多轴落地式 C 臂机架，导管床，高压发生器，球管，非晶硅数字化探测器，能够完全满足数字化平板采集特点的数字图像处理系统，存储系统（含各种分析软件），控制操作系统，防护设备，连接电缆以及附属设备。
四.技术规格	
1	机架系统:
1.1	全自动落地式 C 臂≥六轴
1.2	具有智能床旁控制系统可以控制机架和导管床的运动
1.3	CRA≥ 55°
1.4	CAU≥ 45°
1.5	RAO ≥ 130°
1.6	LAO ≥ 130°
1.7	SID 范围：90cm—120cm
1.8	落地 C 臂头足位旋转速度≥25 度/秒
1.9	落地 C 臂左右位旋转速度≥25 度/秒
1.10	机架可移动至抢救位,即机架可与检查床完全分离，便于开展抢救或特殊治疗
*1.11	机架立柱和底盘可分离运动，从而使 C 臂既可垂直于导管床横向水平移动，运动速度 15cm/s，也可沿导管床纵向移动，运动速度 25cm/s。
*1.12	机架偏心安装，C 臂沿导管床纵向移动，覆盖范围≥210cm
1.13	准直器和平板探测器具备自动跟踪旋转技术，无论 C 臂机架与检查床投照角度如何，平板探测器始终与检查床保持相对静止，实时图像始终保持正直向上无偏转
2	导管床:
2.1	碳纤维浮动床面
2.2	床长≥280cm
*2.3	床宽≥60cm
*2.4	床的最大病人承重≥250KG + 100KG 附件+60KG（CPR）
2.5	床的纵向运动范围≥125cm
2.6	床面的升降范围≥75cm－110cm
2.7	床面的旋转±120°
2.8	床面的横向运动≥±17cm
3	X 线高压发生器装置：
3.1	发生器功率≥80KW

3.2	最大管电流支持≥800mA
3.3	高频逆变频率≥100KHz
3.4	输出电压 40KV－125KV
*3.5	最短曝光时间≤0.5ms
3.6	无需测试曝光进行自动曝光控制
4	X 线球管：
4.1	最大连续透视功率≥3000W
*4.2	最大透视管电流≥250mA
4.3	球管阳极连续高速旋转，转速≥9000 转/分，包括透视及采集
*4.4	阳极热容量≥3.3MHU
4.5	管套热容量≥4.9MHU
4.6	阳极最大散热功率≥6667W
4.7	球管焦点≥2 个
4.8	最小焦点≤0.4mm
4.9	最小焦点功率≥42KW
*4.10	小焦点要求采用平板灯丝技术，非传统钨丝技术
4.11	最大焦点≥0.8mm
4.12	最大焦点功率≥112KW
4.13	球管带有防碰撞保护装置
4.14	球管采用油冷或水冷的冷却方式
4.15	球管采用液态金属轴承技术
5	数字化平板探测器：
*5.1	采用碘化铯非晶硅数字化平板探测器技术
5.2	平板有效探测面积≥29cmx26cm
*5.3	平板分辨率≥2.7LP/mm
5.4	平板像素尺寸≤184μm
*5.5	态范围平板≥16bit
5.6	视野≥6 视野
5.7	平板带有感应式防碰撞保护装置及防碰撞自动控制
5.8	平板检测器光子转换效率≥70% DQE
6	图像采集及处理系统：
6.1	主机可并行处理当前手术病人数据和后处理病人数据，同屏幕显示，互不干扰。
6.2	标准 DR 模式，速率：≥0.5-7.5 帧/秒；
6.3	标准 DSA 模式，速率：≥0.5-7.5 帧/秒；

6.4	动态心脏模式，速率：≥30 幅/秒，
*6.5	高速 DSA 模式，速率：≥30 帧/秒
6.6	数字脉冲透视 0.5-30 幅/秒
6.7	数字脉冲透视≥9 档
6.8	图像处理包括窗宽/窗位可调节，噪声滤过及图像边缘增强的功能
6.9	具有实时动态范围管理功能
7	由身高、体重等参数，自动测算患者不同解剖部位体厚
7.1	由被投造部位的解剖厚度及密度信息自动计算该部位的 X 线穿透性
7.2	由 C 型臂的角度自动计算 X 线穿越人体的路径
7.3	动态图像优化降噪
7.4	适应性边缘增强
7.5	轮廓跟踪自动亮度、对比度实时调节
8	智能二维路径导航功能
8.1	可实现传统 Roadmap 功能
8.2	可使用 DSA 采集序列中任意一副减影图像作为路径图
8.3	可使用 DR 采集序列中任意一副图像或任意一副透视图像作为路径图
8.4	实时透视图像与路径图像叠加，可淡进淡出，循环显像
9	图像显示系统：
*9.1	检查室 1 台显视器，可显示实时图像，参考图像，后处理图像等，显示器尺寸≥30 英吋，视频信号输入≥4 个。
9.2	检查室显视器分辨率≥2560x1600。
9.3	检查室显示器包含下拉菜单，可通过床旁鼠标控制选择各功能。
*9.4	控制室 1 台显示器，用于主机操作以及实时与后处理图像显示，≥20 英吋，显视器分辨率≥1280X1024。
10	图像存储及图像分析系统：
10.1	主机硬盘图像可存储在 CD/DVD 光盘上，同时 CD/DVD 光盘上的图像可回传至主机硬盘
10.2	自动回放采集序列
10.3	回放序列的速度及方向可调
10.4	可进行减影及非减影切换
10.5	后处理功能包括：选择路标图像、电子遮光器、边缘增强、图像反转、附加注解、选择图像、移动放大、造影图像自动窗宽、窗位调节、重定蒙片、手动自动像素移位等。
11	射线剂量防护技术：
11.1	采用铜滤片自动插入技术消除球管软射线，无需人工干预

*11.2	自动插入铜滤片数≥5 片
11.3	透视图像存储功能：最大透视图像连续存储≥1000 幅
11.4	具有射线剂量监测功能，透视时，表面剂量率显示；透视间期，显示积累剂量，区域剂量和剂量限值
11.5	透视末帧图像上可实现无射线调节遮光板、滤线器位置
11.6	透视末帧图像上可显示无射线病人投照视野的改变
*11.7	可以提供低剂量的采集协议，并有专门低剂量曝光脚闸开关
11.8	可以提供 DICOM 格式的剂量报告
12	其他：
12.1	DICOM Print
12.2	DICOM RIS-Modality Worklist
12.3	悬吊式手术灯（一个）
13	技术服务
13.1	提供对机房及电源的要求
13.2	开机率≥95%
13.3	现场免费培训操作人员
13.4	免费负责设备的安装调试
13.5	如设备出现故障，接到通知后 48 小时内工程人员应到达现场
13.6	国内具有大规模零配件库存，以保证及时的零配件供应

数字平板胃肠机设备的技术参数、配置

概况	原厂进口
类型	透视专用，智能栅控金属球管
阳极热容量	800kHU
焦点大小	0.6 / 0.8mm
阳极转速	10000 转/分
球管纵向移动范围	148cm
倾斜角度/投影	-40° /+40°
球管旋转范围	-90° /+180°
支持高压脉冲透视技术	是
支持 AI 栅控透视技术	是

高压发生器	
类型	高频逆变发生器
功率	65kw
最短曝光时间	1ms
高压发生器支持电压范围	40kV -150 kV
最大输出电流	900 mA
支持透视类型	连续透视、 普通脉冲透视技术、 AI 栅控透视技术
平板探测器	
品牌	一线品牌
类型	固定大平板
材质及尺寸	CsI 43 cm x 43 cm
像素	148um
灰阶	16bit
采集矩阵	2800x2800
最大采集速度	30 fps
AEC 自动曝光控制，电离室数目	7 电离室
检查床	
类型	电动升降床
床面尺寸	235cm x 73cm
升降范围	68cm 可调
床面纵向移动范围	通过探测器移动
床面横向移动范围	+/- 16 cm
床体倾斜范围	-90° /+90°
最大 SID	180 cm 电动调节
床体承重（运动中无限制承重能力）	280kg
自动滤线栅技术	具有 内置两块滤线栅，可根据 SID 变化，自动匹配对应的滤线栅
数字成像系统	

遥控系统	一体化触摸屏和操作杆
工作站系统	两套，分别是 DR 专用和透视专用
工作站系统操作方式	支持鼠标和 DR 工作站支持触摸操作
透视中亮度自动控制功能	具备
动态采集,时图像存储，显示，动态回放功能	支持，一键快速存储
透视模式	连续透视、 普通脉冲透视、 AI 栅控脉冲透视
末帧图像保持 LIH 功能	具备
单个脉冲时间自适应调整	具备，脉冲时间自适应调节范围：5-20ms
脉冲频率自适应调整	具备，脉冲速度自适应调节范围：0.5f/s-30f
序列摄影采集速度	8 f/s
智能患者分型	可自动匹配 7 种患者类型
可自动匹配检查类型及检查条件	具备
婴幼儿专用成像套件	具备
后处理技术	动态 UNIQUE
实时动态降噪能力	优秀
实时剂量显示和报警功能	具备

双板悬吊 DR 长骨拼接技术参数

序号	技术要求
1	功能需求
*1.1	用于头颅.脊柱.四肢.胸部.腹部等全身站立位和卧位的数字 X 线摄影系统。具有长骨拼接功能：具备

*1.2	整机具备并提供 CFDA、FDA 和 CE 证书（为了保证数据传输的稳定性和匹配性，要求两块平板探测器必须是同一品牌，提供检测报告证明）：具备
2	主要技术规格和要求
2.1	X 线球管
*2.1.1	阳极热容量≥600KHU
*2.1.2	阳极散热率≥110KHU/min.
2.1.3	管套热容量≥2.5MHU
2.1.4	球管焦点≤0.6/1.0mm
2.1.5	功率≥50/102KW
2.1.6	可通过 LCD 显示缩光野的尺寸和源像距：具备
2.1.7	可通过皮尺测量床旁拍照的距离：具备
2.1.8	缩光器旋转角度≥±45 度
2.1.9	球管架垂直运动距离≥180 厘米
2.1.10	球管架沿人体纵轴运动距离≥340 厘米
2.1.11	球管架沿人体横轴运动距离≥210 厘米
2.1.12	X 线球管套可沿垂直轴旋转≥±150 度
2.1.13	X 线球管套可沿水平轴旋转≥±120 度
2.1.14	近台彩色触摸屏：具备
2.2	高压发生器
2.2.1	高频逆变式高压发生器频率≥100KHZ
2.2.2	高压发生器标称电功率≥65KW
2.2.3	管电压可调范围≥40-150KV
2.2.4	最短曝光时间≤1ms
2.2.5	具备 AEC 自动曝光控制：具备
2.2.6	发生器的操作与控制系统完全与主机集成，在主机工作站上控制曝光：具备
*2.2.7	最大管电流≥1000MA
2.3	固定平板探测器
2.3.1	探测器材料：碘化铯非晶体硅
*2.3.2	探测器有效尺寸≥42.3×42.5cm
2.3.3	像素尺寸≤148um
2.3.4	采集灰阶度≥16bits
2.3.5	空间分辨率≥3.4lp/mm
2.3.6	采集距阵≥2850×2850
2.3.7	平板无须额外特殊冷却：具备
2.3.8	DQE（在 0.05lp/mm 条件下)≥66%

2.4	无线平板探测器
2.4.1	探测器结构：碘化铯/非晶体硅
*2.4.2	探测器有效尺寸≥34.8×42.3cm
2.4.3	像素尺寸≤148um
*2.4.4	采集灰阶度≥16bits
2.4.5	空间分辨率≥3.4lp/mm
2.4.6	量子捕获效率(DQE)≥70%
2.4.7	采集距阵≥2850×2350
2.4.8	无电缆无线传输所采集图像：具备
*2.4.9	图像预览时间≤2 秒
2.4.10	探测器最大承重≥150 公斤
2.4.11	探测器重量≤3.5 公斤
2.4.12	无线平板探测器具备自动充电装置：具备
2.5	电动拍摄床
2.5.1	床面高度电动调节范围≥51.5cm-95.5cm，范围≥44cm
2.5.2	床面尺寸≥240cm×80cm
2.5.3	床面纵向移动范围≥±48cm
2.5.4	床面横向移动范围≥±14cm
2.5.5	垂直式脚触开关控制床体的高度升降及床面的锁定及释放：具备
2.5.6	滤线栅栅比≥12:1
2.5.7	滤线栅栅密度≥90lp/cm
2.5.8	最大承重量≥300kg
2.4.9	球管与床面自动垂直跟踪（SID 距离保持不变）：具备
2.6	胸片架
2.6.1	胸片架可电机驱动高度变化范围≥33cm-173cm
2.6.2	源像距 SID：100-180CM
2.6.3	平板接收器可在-20 度/+90 度变化,并每 15 度停止位锁定：具备
2.6.4	滤线栅栅比≥12:1
2.6.5	滤线栅栅密度≥90lp/cm
2.6.6	X 线球管与数字平板在胸片架上投照时可以做自动同步追踪运动：具备
2.6.7	可隔室遥控胸片架垂直升降：具备
2.7	系统操作台
2.7.1	多频分解图像处理功能：具备
2.7.2	采用菜单驱动和鼠标操作的窗口式操作系统：具备
2.7.3	主机控制台与高压发生器高度集成，可直接在主机工作站上进行曝光参数的设置：具备
2.7.4	可进行剂量和增感屏速度的选择：具备

2.7.5	预设器官程序选择：具备
2.7.6	窗宽窗位调整：具备
2.7.7	水平和垂直图像镜像：具备
2.7.8	图像旋转：具备
2.7.9	AP 和 PA 定位标记：具备
2.7.10	全屏图像文本标注：具备
2.7.11	图像放大：具备
2.7.12	胶片拍照的图像预览功能：具备
2.7.13	图象前后翻转：具备
2.7.14	电子缩光器：具备
2.7.15	可进行任务并行处理：具备
2.7.16	边缘增强：具备
2.7.17	噪点抑制：具备
2.7.18	配置标准 DICOM Print 和 DICOM send 接口：具备
2.7.19	硬盘容量≥500G
2.7.20	可存储图像数量≥10,000 幅
2.7.21	显示器≥19 英寸
2.8	硬件长骨拼接（原厂）：具备
2.8.1	采集工作站上自动拼接：具备
2.8.2	专用滤线栅，栅焦距≥3 米
2.8.3	全脊柱或全下肢图像采集次数≥4
2.8.4	球管自动拍摄：具备
*2.9	设备主要部件(如:球管、高压发生器和限束器等)为设备整机制造商原厂制造，必须提供带有铭牌照片的检测报告证明；提供设备整机制造商原厂出具的质量保修承诺函：具备

口腔科

口腔科根管设备

电子根尖测定仪技术参数

产品要求：

1、 配置 4.3 寸 TFT 屏显示，4 层高强度电阻式触摸屏；

2、 采用人性化倾斜角度设计，可自由调整显示角度；

3、 真正的多频技术，提高测量精度；

4、 设备自校验、设备线材校正功能，配备单独校正器；

5、 TF 卡图片保存功能；

6、 内置 3.7Vdc 充电锂电池，能很好的满足客户的需求。

7、 产品分触摸与按键两种操作方法，能适应不同的使用环境及操作习惯，能更好的满足用户需求。

技术参数：

1） 输出电压峰峰值：开路测量，输出电压峰峰值≤350mV。

2）最大输出幅度值：根管针支架和口角挂钩之间电压≤130mV。

3）开路和短路的影响：能承受输出开路和短路的影响，其性能不削弱。

4） 根尖定位参考值的准确度

根尖定位参考值为 0.0、0.5、1.0；它们的电阻值分别是 7kΩ、15kΩ、19kΩ，即在屏幕上显示根尖定位参考值 0.0、0.5 的准确度为上下一格；1.0 的准确度为上下二格。***

5） 声音提示：当根管锉逐渐向根尖点方向靠近，显示屏就会显示根管锉的针尖与根尖点的位置，同时会出现声音提示。***

- 运行条件：环境温度 ＋5℃～＋40℃ 相对湿度 ≤80% 气压范围 86kPa～106kPa
- 运输、贮存条件：环境温度 -40℃～55℃ 相对湿度 ≤95% 气压范围 50kPa～106kPa
- 环境条件：无日晒、无雨淋、无尘埃、无腐蚀性气体、无化学挥发物，通风良好的场所。
- 运输：普通的运输方式都适用，轻拿轻放。

根管治疗仪技术参数

产品要求：

产品根据人体工学设计，机体精巧，方便操作，便于携带。

20:1 的减速手机，扭力更强劲，转速更稳定，可选配迷你型按压式 20:1（左右往复）弯手机，配合机用锉（手用锉）操作。

设有 6 种程序（设定记忆）供选用，同时也可在使用时根据工作情况进行修改。

可实现软启动和软停止，操作更舒适，同时可保证牙用根管锉针瞬间冲击时不断针。

弯手机与灯架可承受 135℃高温高压灭菌消毒。

内置大容量锂电池，减少了电池更换次数和降低了机器使用成本，电池电量不足时，有声音提示。

技术参数：

参数范围：

速度范围（rpm）	转速比	扭矩范围（N·cm）

120-500	20:1	0.6-4.0

工作电压： 3.7V～4.2V。

运行条件：环境温度 ＋5℃～＋40℃ 相对湿度 ≤80% 气压范围 86kPa～106kPa

运输、贮存条件：环境温度 -40℃～55℃ 相对湿度 ≤95% 气压范围 50kPa～106kPa

热熔牙胶充填系统技术参数

产品要求：

- 二合一充填系统，使充填更容易、更方便；
- 产品重量轻,使用更舒适，更符合人体工学设计；
- 采用 0.91″ OLED 显示；
- 屏幕显示丰富，有电池电量、工作状态等信息显示；
- 温度调节数字化显示，操作就简便；
- 充填枪快速加热，提高工作效率；
- 操作时有蜂鸣器提示音；
- 牙胶针头可 360 度旋转；
- 充填枪主体不与牙胶接触，减少漏胶的情况；
- 充填枪有智能省电模式，使产品续航更持久；
- 充填枪设有专用更换牙胶针和清洗机器的模式；
- 发热针可 6 个角度任意插拔；
- 充填笔 360 度按键控制加热；
- 发热针发热速度快；
- 系统快速充电，使产品充电时间短；
- 所有与患者接触部分都可以高温高压消毒。

技术参数：

1）充填枪	1. 电压 2. 温度传感器 3. 充填枪的温度范围	Max 4.2Vdc 类型：T 型 可设定在 150℃、180℃、200℃、220℃
2）充填笔	1. 电压 2. 充填笔的温度范围	Max 4.2Vdc 可设定在 150℃、180℃、200℃、220℃
3）充电系统	1. 工作电压 2. 适配器 3. 充电时间	类型：开关电源（SMPS） 输入：220Vac 50Hz 输出：DC7.5V 2.5A 约 1.5 小时

4）每次电池使用时间	1．充填枪 2．充填笔	约 2 小时 约 1 小时

- 工作电压：充填枪和充填笔的工作电压为 3.7V～4.2V。
- 功率：充填枪≤10W；充填笔≤10W。
- 使用性能：充填枪在加热到 160℃时扣动扳机，能挤出牙胶。
- 热力性能：充填枪：加热 2 分钟，腔体温度达到 100℃～200℃；充填笔：加热 10 秒，发热针针尖温度≥ 150℃。
- 节能模式：节能功能下恒温为 120℃，当手抓握感应开关时自动退出节能模式，也可按 S 键强制退出(该模式可手动关闭)。***
- 清洁模式：清洁状态下恒温为 100℃，按任意按键即可退出清洁功能。***
- 运行条件：环境温度 ＋5℃～＋40℃ 相对湿度 ≤80% 气压范围 86kPa～106kPa
- 运输、贮存条件：环境温度 -40℃～55℃ 相对湿度 ≤95% 气压范围 50kPa～106kPa
- 环境条件：无日晒、无雨淋、无尘埃、无腐蚀性气体、无化学挥发物，通风良好的场所。
- 运输：普通的运输方式都适用，轻拿轻放。

牙髓活力测试仪技术要求

产品要求：

产品反应速度可调。

产品在忘记关机时，三分钟后会自动关机，节省电量。

采用 6F22 叠层电池（9V 干电池）供电，功耗小。

手持式设计，产品不到 100g，符合人体工程学，轻巧，操作简便。

产品功能：

产品显示的最大数据为 80，在 00～39（绿色）以内被测牙有酸、麻、痛感觉的可判断为活髓牙；

在 40～79（红色）以内有反应的可判断为部分坏死；

到 80 还没有反应的可判断为死髓牙。

技术参数：

额定电压：9Vdc。

脉冲频率：1.6Hz±0.2Hz。

输出峰值电压：0V～300V。

输出开路和短路，其性能不削弱。

活力棒的长度为 100mm±10mm；直径为 3.5mm±0.1mm

运行条件：

环境温度 ＋5℃～＋40℃ 相对湿度 ≤80% 气压范围 86kPa～106kPa

运输、贮存条件：

环境温度 -40℃～55℃ 相对湿度 ≤95% 气压范围 50kPa～106kPa

环境条件：

无日晒、无雨淋、无尘埃、无腐蚀性气体、无化学挥发物，通风良好的场所。

运输：普通的运输方式都适用，轻拿轻放。

口腔科其他设备

超声牙周治疗仪主要技术参数

1、电源输入： 220-240V～ 50Hz/60Hz

2、输出的尖端主振动偏移：1μm~60μm

3、输出的尖端振动频率：28kHz±3kHz

4、输出的半偏移力：0.1N~2N

5、输出功率：3W～20W

6、进水压力：0.1bar～5bar（0.01MPa～0.5MPa）

7、主机重量：1.8kg

8、外形尺寸：约 285×170×109（mm）

9、工作模式：连续运行

10、工作过程采用微处理器全自动控制，可进行频率自动跟踪，搜索最佳工作状 态。

11、*智能触摸系统，清晰的控制面板，超灵敏触控。

12、*手柄采用全新压电陶瓷技术，可进行高温高压消毒，彻底杜绝交叉感染；

带 LED 灯，视野清晰。

13、*钛合金工作尖，不伤牙骨质，牙釉质；工作尖椭圆形轨迹振动，具有抛光 功能。

二、主要配置：

接插式手柄 2 支不锈钢消毒盒 2 个

P50R（长右弯）工作尖 2 枚 P50L（长左弯）工作尖 2 枚

P52 工作尖（长直型）2 枚 P59 （短直型）工作尖 2 枚

P56（球形）工作尖 2 枚 P94 种植体工作尖 1 枚 P95 种植体工作尖 1

高频成型电刀技术参数

一 设备名称 Ⅱ型软组织修形高频电刀

二 设备用途 临床快速止血 ，切除增生牙龈组织，暴露龈下龋齿和埋伏牙，牙冠延长术，系带手术，翻瓣术，脓肿切开等多种软组织手术。

三 技术参数要求

1、 **工作原理** 高频电刀是利用高密度的高频电流对局部生物组织的集中热效应，使组织或组织成分汽化或爆裂，从而达到凝固或切割等医疗手术目的。

2、**设备主机尺寸** 约 108 x 159 x 222 mm

（ 4 1/8 x 6 1/4 x 8 3/4”）

3、**设备和脚踏板重量** 约 2.4kg(5.29Ibs.)

4、**此台设备符合下列安全标准**

MDD/93/42/EEC

安全标准 IEC 60601-1/1988, A1 和 A2

IEC 60601-2-2/2001

EMC 标准 IEC 60601-1-2

S8115 和 S8100 平叶片美国三相 AC 插头(NEMA 5-15P)

S8230CE 欧洲大陆接地 AC 插头 (IEC 60884-1 CEE7 VII)

S8230UK 英国三相 AC 插头，带熔断器 (BS 1363)

S8240 澳大利亚三相插头 (AS 3112:2000, NZS 198)

5、**电气要求**

最大功率消耗：135 瓦

AC 电压

S8100： 100VAC±10%,50/60Hz

S8115： 115VAC±10%,50/60Hz

S8230CE,S8230UK： 230VAC±10%,50/60Hz

S8240： 240VAC±10%,50/60Hz

切割最大输出功率 55 瓦，±10%

凝血最大输出功率 33 瓦，±10%

输出阻抗 600 Ohms

标称运行频率	3.68MHz
凝血模式频率	120Hz
凝血模式波形	方波

6、**配件 组成** S8230CT Ⅱ型软组织修形高频电刀

S6011A 球形电刀手柄

S6012A 45°柄直型形电刀手柄

S6013A 45°柄锥型电刀手柄

S6014A 直柄圆圈型电刀手柄

S6015A 45°长圈型电刀手柄

S6016A 直柄长圈型电刀手柄

S6017A 45°柄钻石圈型电刀手柄

S6018A 90°柄 AP11/2 型电刀手柄

S6008CE 手柄连线

S204CE 回流板

S5005 脚踏板

7、**储存和运输条件**

温度-40℃～+70℃(-40℉～158℉)

相对湿度 10%～100%(包括冷凝)

大气压力 500hPa～1060hPa(7.25psi～15.4psi)

8、运行环境条件

温度	-10℃～+40℃
	(14℉～104℉)
相对湿度	30%～75%
大气压力	700hPa～1060hPa
	(10.2psi～15.4psi)

超声骨刀机技术参数

一、 主要技术参数：

1. 电源电压：220V﹣240V~ 50HZ/60HZ 360mA(Max)

2. 工作尖尖端主振幅：20~80um

3. 工作尖尖端横向振幅：≤30um

4. 工作尖振动频率：24.0~29.5 KHZ

5. 保险丝：2×T0.5AL 250V

6. 蠕动泵流量：25~100ml/min

7. 导出的输出声功率：200~600mW

8. 主声输出面积：2

9. 次级横振声输出面积：210.主机重量：约 3.8 kg

二、 功能简介：

1. 液晶屏显示当前功率档位、水量档位、模式等信息，通过按键可调整设置，界面简单，操作方便。

2. 只切骨不伤软组织，手术精确以微米计。

3. 采用自动搜频系统，搜索最佳工作频率，性能更稳定。

4. 采用微电脑全自动控制，操作方便，效率高。

5. 采用故障报警系统，提高系统安全性。

6. 手柄能耐 134℃高温和 0.22Mpa 高压消毒。

7. 主要配置：接插式手柄（带光/不带光） 1 支 US1 工作尖 1 枚 US2 工作尖 2 枚 US4 工作尖 1 枚 US5 工作尖 1 枚 UL3 工作尖 1 枚 UC1 工作尖 1 枚

光固化机技术参数

一、基础参数

1、电源输入：100-240V～50Hz/60Hz 输出：DC5V/1A

2、电池：ICR184903.7V/1400mAh

3、光照强度：1000~2500mW/cm2

4、导光棒光学有效面积：50mm²

5、波长：420nm－480nm

6、外形尺寸：约 240mm×25mm×25mm

7、主机重量：约 278g

8、运行模式：短时运行设备

9、工作模式：高光强（P1）、低光强(P2)模式。

二、主要配置：

1.光固化机：1 台 05.使用说明书 1 本

2.一次性隔离套 100 个 06.合格证 1 份

3.充电座：1 个 07.保修卡 1 份

4.电源适配器

光纤种植机技术参数

1、 种植手机、无碳刷马达以及马达连线均可 136° 高温高压消毒。

2、 机器内置 7 种植系统操作程序，以及一个空白操作程序（由客户自行设置）。

3、 内置水管的 20：1 种植手机，让客户不受水管的影响更好的操作。

4、 种植手机拥有世界上最小的手机头，让医生能够更好的操控。

5、 无碳刷马达有自冷却功能，让客户能长时间安全使用。

6、 无碳刷马达转速范围 100—40000 转/分钟，最大的速度范围，可以满足客户不同的手术要求。

7、 马达的最大扭力 55**Ncm**，比市场上其他的种植机的扭力都大，让客户能轻松应付复杂的手术。

8、2 点光源种植手机，让医生的视野更清晰。

光纤种植机配置清单

1、普光纤种植机（带一体式蠕动泵）	1 台
2、i-MX 无碳刷电动马达	1 只
3、马达管线	1 条
4 、多功能防水脚控	1 个
5、可消毒马达座	1 个
6、灌注瓶吊杆支架	1 个
7、灌注管	10 根
8、灌注管卡子	10 个
9、20：1 光纤种植手机	1 把

解剖式全可调颌架技术参数

颌架

颌架用来模拟患者静态颌关系和模拟动态咬合运动、以新型碳纤维为材料使颌架更轻便并易于

使用。有三种工作模式保证使用过程中保持稳定，不会[illegible]。所以不需要其它的固定装置。设备易于操作，具备了模拟患者各种静态和动态关系的各项基本功能。

设备有切导针高度；前伸髁导角度；侧方髁导角度；关节后退；瞬间侧移；关节前伸；关节抬高等数据可以调整（能够模拟多数患者的静态颌关系和模拟动态咬合运动）、采用磁性吸附系统，能够将模型轻松的安装到颌架上或将模型从颌架上取下标记了颌平面。

技术参数：

髁突间距	110mm
Bonwill 三角与水平咬合面夹角	25°
颌架校准空间高度	126mm，误差：±10μm
切导针高度	-5mm~10mm
前伸髁导角度	-20°~+60°
侧方髁导角度	-5°~+30°
ISS 瞬即侧移	0~1.5mm
关节后退调整	0~2mm
关节前伸调整	0~6mm
关节抬高距离	0~3mm
颌架材质	铝合金碳素结构

配置

基本单元；切导针；弯曲指针；支杆；白色卡环；蓝色螺丝刀；磁性板；水平切导盘

选配件：

备用水平切导盘	
弯曲指针	白色配重板
40°前导盘	配重板铁片
备用支杆	架校准钥
黑色配重板	备用白色卡环

面弓

面弓用来获取患者静态颌关系

以新型铝合金为材料使面弓更轻便并易于使用。

设备易于操作，在 2 分钟之内可以准确的获取患者上颌关系

设备有弓架宽度；鼻撑位置；万向关节；等[illegible]调整（能够获取多数患者的静态颌关系）可以直接转移至颌架，也可以通过转移台转移至颌架上

金属颌叉可以高温高压消毒重复使用

技术参数：

面弓参考平面	旋转地位自由式
面弓外耳道间距	117~185mm 关于面部中心线对称
鼻撑高度	44mm（以弓面为参考）
颌位锁定形式	单点锁定式万向关节

配置：基本弓架；耳道球；髁突指针；鼻撑；万象关节；全口颌叉；塑料颌叉

选配件：

备用万向关节			
塑料颌叉		咬合记录蜡点	
金属颌叉			
牙医美学设计板			
技师美学设计板			

转移台

转移台用来向颌架转移患者静态颌关系以铁合金为材料使转移台更稳固并易于使用。设备易于操作，在 6 分钟之内可以准确的将患者上颌关系转移至转移台；并将患者上颌位置关系从转移台转移至颌架上该设备有转移底座高度参数可以调整（能够快速转移患者的静态颌关系）使用零膨胀石膏快速固位同时不会产生误差采用磁性吸附系统可以快速将转移底座安装到颌架上金属制转移底座可以重复使用。

技术参数：

转移方式	石膏填充固位
高度调节	0~15mm
适用颌架及面弓	AmmanGirrbach 面弓

配置：基本台座；转移底座；L 形扳手

选配件：备用转移底座

超声洁牙机技术参数（二）

一、功能简介：

1.自动供水模式下可以使用双氧水，次氯酸钠，洗必泰等专用药液，提高临床治疗效果。

2.采用全自动频率跟踪系统，自动搜索最佳工作状态，机器性能更稳定。

3.工作过程采用微电脑全自动控制，操作方便简洁，效率高。

4.手柄能耐 134℃高温和 0.22Mpa 高压消毒。

二、主要技术参数：

1.电源输入：～220V 50Hz ,输入功率：38VA

2.输出的尖端主振动偏移：1um~90um

3.输出的尖端振动频率：28kHz±3kHz

4.输出的半偏移力：0.1N～2N

5.尖端输出功率：3W～20W

6.主机保险：T0.5AL250V

7.进水压力:0.1bar~5bar(0.01MPA~0.5MPA)

8.主机重量：约 1.8Kg

9.外形尺寸：约 278mm×182×137mm

10.运行模式：连续运行

三、主要配置

HW-6 接插式手柄 1 支

TW-1L 限力扳手 1 个

G4 工作尖 1 枚

E3D 工作尖 1 枚

E6 工作尖 1 枚

P1 工作尖 1 枚

P3 工作尖 1 枚

E12D 工作尖 1 枚

E60 工作尖 1 枚

P95

口腔负压抽吸系统技术参数

一：基本要求

1、用于 4-8 张牙科椅位使用，用于医院或牙科诊所的牙科治疗设备在作钻牙等的治疗时，吸取喷雾、唾液、血液及小颗粒时的抽吸动力源，同时具有分离水气及自动排放功能；

2、欧洲原装进口品牌；

二：技术要求

1、环境温度：10 ℃ ～ 40 ℃；

2、相对湿度：≤ 95%；

三：电压要求及噪音等级

1、额定电压：三相、交流、380V±10%；

2、额定功率：≤2.2 KW；

3、噪音等级：≤66DB（A）；

四：结构形式

1、借助于空气漩涡及分离漩涡，负压的产生以及分泌物于固体颗粒的混合物同时分离，均有一个坚固的驱动轴来实现，创新的 2 级分离系统，泡沫兼容性高；

2、*100%连续工作，液体处理量：最大 24 L/min，可处理含 70%泡沫液体，并可同时处理痰盂下水；

3、*00%连续工作制，即使有大量液体进入也不发生停机保护；

4、*电机转速：2860 r/min，一体化组合式湿抽结构（即抽吸泵与分离器同轴）；

5、具有均衡负压装置；旁路气阀设定 mbar/hpa：约 170；

6、具有多重电路保护功能电器控制器，带自动延时关机功能。

口腔显微镜技术参数

一、主要用途和要求：

1、利用显微镜观察肉眼无法看清的微裂纹、明确诊断，从而制定适当的诊疗计划；常规根管治疗当中利用显微镜观察髓腔入口，根管口、根管壁的细节，避免遗漏根管，为彻底清理、充填髓腔及根管系统提供有力保障；利用显微镜的照明和放大条件，配合相应的根管显微器械和超声器械，清除根管系统内的感染，修复医源并发；

2、显微镜配备高清影像系统，能够直观地将整个操作过程实时记录,有利于临床医患沟通，也有利于病例传递、转诊、病例收集、病例发表、远程直播等等。

二、主要技术参数:

1、双目镜筒: 0°～180°变角双目镜筒,焦距：F=170mm,双目镜筒瞳距调节范围：55mm～75mm；

2、目镜: 12.5x,高眼点广角目镜，视度调节范围：±7；

3、变倍系统: 连续变倍系统，倍率因子 0.4x~2.4x；

4、*视场直径:123mm~12mm；

5、*光斑调节:光斑大小旋钮 4 档位可调，大光斑、中光斑、小光斑、微小光斑；

6、*光斑直径 ：不小于 150mm；

7、物面照度: LED 光源 >70000Lx；

8、滤光片: 橙色滤光片、绿色（无赤）滤光片；

9、手柄: 360°可旋转双手柄，配消毒罩，手柄上带有一键拍照录像按钮；

10、FreeMove 平衡臂: 可根据镜头负荷调节扭矩和阻尼，保持显微镜无重力平衡，使操作顺滑并舒适；

11、照明系统: 双通道 LED 冷光源照明系统，亮度调节旋钮位于手术显微镜镜体右侧，调节方便，顺时针方向为增加亮度，逆时针为减小亮度，无级亮度调节可以为医生提供最适合的照明亮度。寿命不小于 60000 小时；

12、小横臂内设有位置开关，当小横臂上下移动在正常工作范围内时，LED 光源开启，当小横臂向上移动超出工作范围时，LED 光源熄灭；

13、安装方式: 落地式支架，采用“H”形底座，底座尺寸约 632x632mm；

14、*大变焦物镜: 内置超大行程变焦物镜，调焦范围 F=200mm～450mm；

15、*集成视频系统录像存储装置: 内置集成式全高清影像，采用 SONY 高端 CMOS 晶片，实时 1920x1080 FULL HDMI 全高清影像输出。镜头上的影像控制按钮应能控制图像冻结和录像，短按控制拍照，短按时间 0.2s～0.5s；长按控制录像，长按时间不小于 1s。内置 64G 高速存储 SD 卡，对静动态影像进行快速存储，记录格式：JPEG;MP4；

16、*无线脚踏遥控器: 通过无线脚控、鼠标进行拍照录像；

17、分光器及光学延长器: 30°光学延长器与分光器集成（2:8 或者 5:5 可选）；

18、倾摆装置（旋转环）: 在医生坐姿不变的情况下，双目镜筒保持水平观察位置的同时镜身向左向右倾摆 25 度；

19、*手机影像接口: 适用于 Android、Apple 手机,在分光器的左右两侧位置朝正前方或正上方均可安装,并且智能手机角度可以任意选择；

20、显示器套装:24 寸高清显示器，显示器支架、立柱抱箍。

超声喷砂牙周治疗仪主要技术参数

1、 网电源输入：~220V 50Hz，输入功率：88VA ；

2、 主机输入：~25V 50HZ 2.8A ；

3、 输出的尖端主振动偏移（最大功率）：90μm，偏差：±50% ；

4、 输出的尖端振动频率：30±5kHz ；

5、 输出的半偏移力（最大功率）：5N 偏差：±50% ；

6、 尖端输出功率：3W～20W ；

7、 主机保险：T5AH 250V ；

8、 电源适配器保险：T1.0AL 250V ；

9、 进水压力：1bar～5bar (0.1MPa～0.5MPa) ；

10、进气压力：5.5bar～7.5bar（0.55MPa～0.75MPa）；

11、喷砂系统出水水温：0～45℃ ；

12、主机重量：约 2.75Kg ；

13、主机尺寸：约长×宽×高 330mm×280mm×120mm 。

二、 功能简介

1、根据所选用工作手柄自动切换工作模式；

2、前面板采用触控液晶屏，功能选择、工作状态指示简洁清晰；

3、工作尖圆形振动轨迹，治疗、抛光一起完成，工作尖振幅小，实现无痛治疗；

4、采用钛合金工作尖，不伤牙骨质、牙釉质；

5、自动供水模式下可以使用双氧水，次氯酸钠、洗必泰等专用药液，提高临床治疗效果；

6、采用全自动频率跟踪系统，自动搜索最佳工作状态，机器性能更稳定；

7、喷砂手柄采用三段式设计，装卸简单，便于清洁和维护；

8、粉罐采用侧锥形结构，出砂稳定；

9、超声手柄和喷砂手柄可自由拔插，能在 134℃高温和 0.22MPa 高压环境中进行灭菌处理；

10、工作过程采用微电脑全自动控制，操作方便简洁，效率高。

三、 主要配置

超声手柄（带光）2 支 喷砂手柄 2 支

牙科喷砂粉 2 瓶

消毒盒 3 个

粉罐 2 个

水瓶 2 个

P33 工作尖 2 枚

P50L 工作尖 2 枚 P50R 工作尖 2 枚

P56 工作尖 2 枚

P59 工作尖 2 枚

E60 工作尖 2 枚

P94 工作尖 1 枚

P95 工作尖 1 枚

石膏打磨机技术参数

- 电源电压：220V/50Hz±10% 110V/60Hz±10%
- 电源功率：500W
- 电机转速：2800 转/分钟
- 外形尺寸：约 44*35*35cm
- 整机重量：约 20Kg

石膏振荡器技术参数

1、石膏振荡器为圆形式，整机重心底，在连续振荡工作中平稳可靠。

2、主要要求：

①振荡时间设置根据用户自己控制；

②无级调速，操作简便安全。

3、技术指标：

电源电压：220V 50Hz

功率：100W 外源尺寸：约 14*15*11cm

压膜机技术参数

1、工作环境：电压 220V±10%，

电压 110V±10%

2、频率：50/60 Hz±1Hz，

3、工作环境：相对湿度为 80%

4、电源功率：1000W；

5、外形尺寸：40*30*25;

6、整机重量：约 6KG

牙片宝技术参数

连接方式：1GB 网线连接，该连线互换性能好，可以国内采购替换，通过局域网可以设定任意一台电脑控制该设备扫描工作，无需移动设备；

电压： 100-240 伏 交流，采用 24V 直流电源适配器

电源频率： 50-60 Hz

功率： 最大负载电流 1.5A

体积≤高\宽\长=20*22*40CM，体积小，重量不大于 12 公斤，可轻松放置在桌上和操作台上，非常方便。

*无线 IP 板，超薄设计，口内定位方便。含 Idot 激光追溯功能，便于查询 IP 板状态和拍摄影像情况

*独有的双重感控卫生配件，一次性保护袋防止交叉感染，一次性保护壳有效防止刮擦及咬痕，延长使用寿命

*影像速度：0 号牙片不大于 5 秒，1 号牙片不大于 6 秒，2 号牙片不大于 6 秒，3 号牙片不大于 8 秒，可以扫描时同时擦除影像，立刻重新使用

*影像清晰度 2 档可选， 标准 10 LP/mm，像素尺寸清晰扫描 64 微米，高清扫描 35 微米

*扫描方式：自动磁吸入式,放在舱口，自动感应，自动吸入，读片完毕后自动弹出

*扫描舱为内置式，防止激光头损伤，防止灰层进入

* 智能图形显示界面简单清晰,图片导引操作指示易于理解, 帮助实现简单正确的影像板读取操作. 扫描同时即刻在屏幕上显示图像预览,立刻获知定位是否准确以及影像状态.

*含平行投照支架一套，可提供前牙根尖片，后牙根尖片，咬翼片的平行投照，获得高清晰，高标准的影像质量

软件功能：长度测量、角度测量，多级锐化，影像反转，局部加强，功能；标记；注释；各种图像处理，可以按找时间，ID,姓名，等快速搜索病人

*软件特性：为中文网络版，可直接通过网络连接，进行图像传输，并可升级

*数据库：采用 SQL 专业数据库进行影像储存和管理，具有自动存档、备份及预警系统

口内 X 射线系统技术参数

一、设备名称：牙片机

二、数量：1 套

三、功能要求:利用 X 射线透射并使感光传感器成像原理,对牙齿进行摄片的口腔诊断影像设备,可对口腔疾病的治疗及预防提供准确可靠的数字影像资料。结构新颖、外形美观大方、性能可靠、操作方便。

四、主要技术参数

1 牙片机

*1.1、球管焦点尺寸≤0.4mm （IEC 336）；

1.2、球管电压：60 KV/70 KV 可调；

1.3、球管电流：7 mA；

1.4、球管发生器：恒定高频高压发生器；

1.5、工作电压：120v-240v ±10%,50-60Hz；

*1.6、曝光时间：0.01s-3.2s 之间可选；

*1.7、球管的固定端有测角仪，能更加精确的定位；

1.8、探测器介质：支持数字化传感器或胶片模式；

*1.9、设置与显示：可快速在胶片与数字模式中切换，根据患者情况及拍摄牙位等快速设置曝光参数，并在设备上显示出来。可选自动睡眠模式；

1.10、焦点到皮肤的距离：标准 20cm；

1.11、支撑臂三种长度可选，适应不同的诊室空间，旋转臂稳定无漂移；

1.12、配置 3 米延长线缆，从 X 线拍片室外遥控 X 射线成像，有效减少辐射剂量。

医用无油空压机技术参数

一：基本要求

1、 用于 4-8 台牙科椅位技工室设备及其他相关设备的动力气源，达到国际牙科压缩空气的标准要求。

2、 原装进口品牌

二：技术要求

1、 环境温度：10 ℃ ~ 40 ℃

2、 相对湿度：≤ 95%

三：电压要求及噪音等级

1、 额定电压：三相、交流、380V±10%

2、 额定功率：≤2.2 KW

3、 噪音等级：≤70DB（A）

四：结构形式

1、 *一体式 V 型结构，干燥、无油、卫生，四气缸的空气压缩机头。

2、 在空压机泵头与储气罐之间置有膜式空气干燥器。

3、 整机无需油润滑，保证压缩气体绝对无油。

4、 *高级膜式干燥器，保持气体干燥度恒定不变，在 40℃工作环境温度下可持续获得压力露点为≤5℃的压缩气体，且无需干燥再生过程，节省能耗。

5、 *储气罐内部喷有防腐蚀、银离子涂层（FRL4），减少细菌滋生（可提供相关的权威报告）

6、 输出流量：≥215L/min（含膜式干燥器状态下），在 0.5 MPa 输出压力时。

7、 工作时间：100% 连续工作。

8、 储气罐容量：50 L

口腔科消毒设备

超声波清洗机技术参数

一：设备参数及配置		
1	*用途	主要用于口腔科、眼科、实验室以及其他各科室的止血钳、镊子、切开刀、牙模、假牙、注射针头、试管、玻璃片、玻璃管、换药碗、各种盘子、圆筒、测压器等的清洗，特别是含有盲孔、凹凸槽的物品具有极佳的清洗效果。
2	功能要求	能进行超声波清洗
3	性能及运行参数	/
3.1	运行时间	20min 左右
3.2	设备净重	《=5kg
3.3	舱体尺寸	240x142x148mm（W×H×L）
3.4	清洗温度	40℃
3.5	加热方式：	电加热 功率 200W

3.6	#超声功率	单频 40KHZ
3.7	耗水量	容积的 2/3 左右
3.	容积	5L
3.9	材质	304 不锈钢，模具拉伸成型，美观
4	控制系统	LED 数码显示屏；面膜操作，一键启动方便快捷。
5	标准配置	主机 1 台（包括管路，外装饰罩，控制等）、器械清洗篮框 1 个；隔音盖 1 个、电源线 1 根

连续带打印封口机技术参数

主要要求

21 7” 彩色液晶屏显示，轻触式按键，人性化全中文操作界面，内置时钟和参数自动储存功能；

22 采用浮动式恒定压力压合系统设计，适应纸塑袋、纸塑立体袋、纸纸袋的封口需要；

23 辅助降温设计，设计有与工作温度设置联动的降温系统，减少高温封口至低温封口的等待时间；

24 先进的平板式陶瓷加热元件，可干烧、耐高温、寿命长、热效率高。

25 故障自动报警指示，可实现工作过程的自动检测，对出现的各种故障自动报警。

技术参数

26 工作温度：60~220℃，温控精确度±1%；

27 升温速度：室温~180℃升温只需 40S

28 封口速度：10m/min；采用光控技术实现封口打印自动检测；

29 封纹宽度 12mm；封口强度符合 YY/T 0698.5-2009 的要求；。

30 封口留边 0~35mm 可调；

31 电源：220V 50Hz 最大功率：500W

32 设备尺寸：约 560×260×220（mm） 重量：约 18kg

打印系统功能：

- 中文、英文、数字以及符合《YY 0466-2003 医疗器械 用于医疗器械标签、标记和提供信

息的符号》等特殊符号打印功能，可实现规范要求的失效期、批次、操作者代码、锅号、锅次等各种汉字打印要求；

- 灭菌日期、失效日期可根据设置自动进行调整，不需由于大小月手动调整每月天数；
- 内置一台打印机，打印字体宽窄可调，方便将更多的内容打印到相对窄的纸塑袋上，打印功能可一键关闭也可按需要关闭某条目，灵活方便、快捷；
- 打印内容与纸袋宽度智能辅助匹配，即：系统会根据选择的打印内容给出纸袋宽度要求，辅助操作者确定打印内容或选取合适的纸袋；

全自动高温蒸汽灭菌器

一：设备参数及配置

1 技术要求

1.1 主体

1.1.1 容积： 45L

1.1.2 材质： 06Cr19Ni10(SUS304)

1.1.3 设计压力： -0.1/0.3MPa

1.1.4 设计温度： 144℃

1.1.5 使用寿命： 8 年/16000 次循环

1.1.6 主体保温： 玻璃棉保温层

1.1.7 腔壁加热 覆膜式加热膜

1.1.8 测试接口： 标准 Rc1/4 验证口，可特制其它尺寸测试接口

1.2 密封门

1.2.1 门数量： 单门

1.2.2 门板 拉伸门板，材料厚度≥2mm；

1.2.3 材质： 06Cr19Ni10(SUS304)；

1.2.4 ***开关门方式： 电机驱动，一键式侧开门；**

1.2.5 安全联锁： 压力安全联锁，通过省级技术监督部门鉴定；

1.2.6 门密封方式 自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成；

1.3 管路系统

1.3.1 控制阀： 自动控制阀：3 个直动式进口电磁阀

1.3.2 泵： "注水泵：1 个具有自吸功能的进口电磁泵

循环泵：1 个进口增压泵；

1.3.3 ***压力传感器： 进口独立安装压力传感器（非电路板安装式）**

1.3.4 蒸汽产生方式： 内置即时蒸发器，蒸汽质量好，无需外接蒸汽源；

1.3.5 储水装置： 内置单水箱，不外排蒸汽可实现汽水内循环，同时一次加水可运行多次程序，水箱容积＞6L；

1.3.6 水箱排水接头： 1 个原装进口排水接头；

1.3.7 压力表： 无

1.3.8 散热器 内置 1 个体积大于 0.001 立方米的散热器；

1.3.9 安全阀 内置后藏式安全阀；

1.4 控制系统

1.4.1 操作方式 感应式操作；

1.4.2 控制方式 ″采用 PLC 控制,模块化设计的专用灭菌器控制器；高度集成化的 PLC；

水质检测功能：检测灭菌使用水质是否满足标准要求，当水质不符合要求时候，显示屏进行提示；″

1.4.4 界面显示： 液晶显示屏：160*160 点阵 3.2 英寸液晶屏显示，显示温度、压力、报警信息、支持多语言切换；

1.4.5 流程控制 ″置换、脉动、升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制；

1.4.6 周期计数器 六位数字显示，显示设备运行的周期次数；

1.4.7 记录方式：内置微型热敏打印机，在打印机缺纸情况可自动存储六个灭菌流程的数据，当安装打印纸后自动将数据打印出来；

1.4.8 记录内容： 程序信息、程序运行阶段、程序运行转折点，各阶段温度、压力、时间、F0 值等；

1.4.9 权限管理： 多级权限管理：可以通过设定密码，对操作员进行多级权限管理；1.4.10 自校准功能 拥有一套完善的后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，在不拆分仪器的情况下，使用权限工具可进行现场调节；

1.4.11 安全保护 ″超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；

超压双重保护：超过设定压力自动报警功能；超过安全阀开启压力，安全阀开启泄压；

过流保护装置：设备电流过载时，过流保护动作，系统自动切断电源；″

1.5 程序系统

1.5.1 程序名称： 裸露程序、包装程序、橡胶程序、自定义程序、N 类快速、B 类快速、嗜血程序、BD&Helix、真空测试、预热程序、干燥程序、清洗程序

1.5.2 裸露程序 ″灭菌温度：134℃，设定范围：105℃～138℃

灭菌时间：4min，可设范围：0～99min

干燥时间：5min，可设范围：0～99min

脉动次数：3 次，可设范围：0～6 次

脉动上限：60kPa,可设范围：0～150kPa

脉动下限：-80kPa,可设范围：-99～50kPa

裸露程序主要适用于：未包装的耐高温的裸露金属物品的灭菌；″

1.5.3 包装程序 ″灭菌温度：134℃，设定范围：105℃～138℃

灭菌时间：6min，可设范围：0～99min

干燥时间：10min，可设范围：0～99min

脉动次数：3 次，可设范围：0～6 次

脉动上限：60kPa,可设范围：0～150kPa

脉动下限：-80kPa,可设范围：-99～50kPa

包装程序主要适用于：带包装的耐高温物品的灭菌；″

1.5.4 橡胶程序 ″灭菌温度：121℃，设定范围：105℃～138℃

灭菌时间：20min，可设范围：0～99min

干燥时间：10min，可设范围：0～99min

脉动次数：3 次，可设范围：0～6 次

脉动上限：60kPa,可设范围：0～150kPa

脉动下限：-80kPa,可设范围：-99～50kPa

橡胶程序主要适用于：耐温较低的橡胶类负载；″

1.5.5 自定义 01 ″灭菌温度：134℃，设定范围：105℃～138℃

灭菌时间：6min，可设范围：0～99min

干燥时间：10min，可设范围：0～99min

脉动次数：3 次，可设范围：0～6 次

脉动上限：60kPa,可设范围：0～150kPa

脉动下限：-80kPa,可设范围：-99～50kPa

用户可根据需求自行定义各参数；″

1.5.6 液体程序 无

1.5.7 N-类快速 ″灭菌温度：134℃

灭菌时间：3.5min

干燥时间：30s

N 类快速程序主要适用于：单件实心手术器械的快速灭菌；″

1.5.8 B-类快速 ″灭菌温度：134℃

灭菌时间：3.5min

干燥时间：30s

B 类快速适应于：B 型设备用于 A 类空腔物品的快速灭菌；″

1.5.9 嗜血程序 ″灭菌温度：134℃

灭菌时间：18min

干燥时间：10min

嗜血程序适用于：较难杀死的微生物的灭菌；″

1.5.10 BD&Helix BD&Helix 程序：检测设备蒸汽的穿透效果、冷空气排除效果；

1.5.11 真空测试 真空测试程序：检测设备是否泄漏；

1.5.12 预热程序 预热程序：对设备进行充分预热；

1.5.13 干燥程序 干燥程序：可对物品进行单独的干燥流程；

1.5.14 清洗程序 清洗程序：可以对蒸发器进行清洗，防止蒸发器堵塞；

1.6 整体参数

1.6.1 装载装置： 一层托盘，托盘架

1.6.2 腔体尺寸： Φ316×618

1.6.3 外形尺寸： 855×640×550

1.6.4 设备重量：约 85kg

1.6.5 电源： 单相：AC 220V，50Hz

1.6.6 设备输入功率： 5.8kVA

2 标准配置

2.1 波纹管 1 个；

2.2 无

2.3 二层托盘；

2.4 取盘器一个；

2.5 保险管 6 个；

注油机技术参数

1、能同时给三支口腔手机清洗及注油。

2、旋转齿轮能从不同的角度给手机有效的清洗及注油

3、完成清洗与注油步骤后，按下“空气健”能去除手机内多余的残油。

4、可选择短模式、长模式、超长模式根据不同手机进行注油。

*5、油雾过滤棉能防止油雾的扩散减少到最小程度。配备储油盒，可以储存多余的润滑油。

7、额定电压：AC220V±22V 50Hz-60Hz

8、保险丝：220V/240V F5A ~250V

9、空气压力：0.35~0.60Mpa

10、储油桶容量：350ml

11、重量：约 8Kg

小型全自动清洗消毒器技术参数

小型全自动清洗消毒器技术参数		
序号	项目	
一：设备参数及配置		
1.1	**清洗舱**	
1.1.1	容积：	175L
1.1.2	*材质：	0Cr18Ni9 镜面覆膜面不锈钢板
1.1.3	*对接口：	清洗架注水口位于清洗腔体的中间上面，以保证清洗架方便对接且占用较少的舱体空间
1.1.4	使用寿命：	10 年/15000 次循环
1.1.5	主体保温：	12mm 橡塑海绵
1.2	**密封门**	
1.2.1	开门方式：	手动旋转开门
1.2.2	门结构：	单密封门

1.2.3	*门玻璃：	双层中空防爆玻璃门，隔[illegible]隔热，[illegible]mm
1.2.4	安全联锁：	关门未关到位或者未关闭程序不可运行
1.2.5	门压紧方式：	门采用被动压紧方式（机构锁紧），密封可靠
1.2.6	门胶条：	特制硅橡胶而成
1.3	**管路系统**	
1.3.1	*干燥系统	无\热风干燥系统，高性能风机，噪音低，高效加热系统
1.3.2	核心配件	循环泵、电动执行器、计量泵均为进口品牌；
1.3.3	计量泵：	1 个 （加清洗液泵 一个）；Smart175 系列可选配两个，其余不可选
1.3.4	循环泵：	不锈钢泵体，流量最大 260L/分钟
1.3.6	排水阀：	日本进口电动执行器，口径大、性能可靠
1.3.7	空气过滤器：	无\过滤精度≤0.3 um；过滤效率 99.99%
1.4	**控制系统**	
	控制方式：	工业级单片机芯片；100-240VAC 宽电压范围；独立的电源滤波器，抗干扰能力强；每路模拟量输入都使用独立的 16 位 AD 转换器，通道之间无干扰；触摸感应按键，操作方便，可靠性高；具有故障自动检测功能。
	界面显示：	128*64 点阵液晶显示屏；内带汉字库，任意显示汉字及字符；具有报警信息显示功能；
	流程控制：	预洗、清洗、漂洗一、漂洗二、消毒、干燥（干燥仅限 Smart 175-LG）。
	温度指示器：	A 级精度温度传感器采集温度，显示精确度 0.1℃。
	记录方式	内置 RS232 接口，可选配内置微型热敏打印机，打印过程曲线，并记录 A0 值。
	安全保护	超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；防干烧保护装置：水位低造成加热管干烧时，系统自动切断加热电源；风压低保护装置（仅限带干燥设备）：风压过低造成空气加热管干烧时，系统自动切断加热电源。

1.5	**程序系统**	
	*程序名称：	8 套预置程序，22 套可编辑程序（Smart175-LG）；7 套预置程序，23 套可编辑程序（Smart175-L、Smart175-T、Smart50-T）且用户可根据需要进行程序自定义。
1.6	**整体参数**	
1.6.1	运行时间：	55 分钟
1.6.2	装载量（标配清洗架）	28 个牙科手机＋50 个手术器械
1.6.3	外形尺寸	660*600*1439mm
1.6.4	舱体尺寸	/
1.6.5	设备净重	约 145Kg
1.6.6	设备运行重量	约 180Kg
1.6.7	清洗温度	45℃
1.6.8	消毒温度	80℃～93℃可调
1.6.9	干燥温度	70～120℃
1.6.10	加热方式：	电加热
1.6.11	耗水量	16L/步
1.6.12	耗电量	2.1 度/循环
1.6.13	是否可以配备搬运系统	否
2	**标准配置**	主机 1 台、牙科手机清洗架 1 个；器械清洗架 1 个；2 个标准器械托盘

医用干燥柜技术参数

医用干燥柜技术参数		
序号	**技术要求**	
一：设备参数及配置		
1	**技术要求**	
1.1	**主体**	
1.1.1.1	*外观要求：	喷塑外观；显示屏和控制面板位于设备右侧控制板上，操作位置适宜，符合一般操作者的使用习惯，符合人机工程学的要求（提供专利材料）。

1.1.1.2	材质要求：	外罩采用喷塑处理，板材厚度≥2mm；舱体采用优质SUS304不锈钢，板材厚度≥1.5mm。
1.1.1.3	舱体结构：	舱体采用整体焊接方式成型，多点式出风口，每层格栅处均有出风口，干燥时有效保证热风吹到器械上，提高干燥效率。
1.1.1.4	保温材料：	采用橡塑海绵，闭泡式结构、防火性能好、导热系数低、绿色环保。
1.2	**密封门**	
1.2.1	密封门材质要求：	内板采用铝合金材料，强度高，质量轻，外板采用透明材料，质量轻，透光效果好，美观耐用。
1.2.2	密封门结构要求：	具有可视性，能够有效阻隔舱体内热量损耗、降低密封门工作温度；单门结构。
1.2.3	*门密封要求：	采用碰珠锁结构，碰珠位于设备上下部位，整体受力均匀，保证了密封效果。密封胶条嵌于舱体，采用圆弧形中空结构，柔韧性强，与密封门贴合性更好。（提供实物照片资料）
1.2.4	*密封门转轴要求：	密封门固定采用上下转轴方式，转轴整体置于设备内部，开关闭合顺畅无阻滞，外形简洁美观。
1.3	**进风加热系统**	
1.3.1	风机要求：	采用品牌交流离心风机，风量大，噪音低。与风机出风口联接，采用锥形结构设计，最大限度减少风量损耗，增加与加热管的接触面，均匀快速底进行空气加热。
1.3.4	过滤器要求：	采用 HEPA 高效空气过滤器，过滤精度 0.3μm，滤褶方向应垂直于地面，符合高效过滤器的安装要求，有效阻隔空气中的粉尘颗粒等进入干燥舱体内。
1.3.6	加热箱要求：	采用整体加热箱结构，加热功率≥2.5kVA，密闭结构，保温性能好，PTC 散热器加热方式，加热效果好，安全可靠。
1.4	**控制系统**	
1.4.1	控制器要求：	128*64 点阵液晶显示屏；任意显示汉字及字符；具有报警信息显示功能；工业级单片机芯片，100-240VAC 宽电压范围；独立的电源滤波器，抗干扰能力强；按键操作，一键启动方便快捷；具有故障自动检测功能；用户可根据需求自行调节程序参参数。
1.5	**整体参数**	
1.5.1	外形尺寸	约≤820（长）×540（高）×650（宽）mm
1.5.2	舱体尺寸	约≥550（长）×450（高）×330（宽）mm
1.5.3	容积	≥80L
1.5.4	装载容量	可一次性处理≥2 个 DIN 标准器械托盘
1.5.5	电源要求	AC220V，50Hz
1.5.6	功率要求	≥3kVA
1.5.7	可适应性要求	工作环境温度：5℃～40℃ 相对湿度：≤90%
2	**标准配置**	
2.1	主机 1 台	
2.2	格栅 2 个	
2.3	DIN 标准器械托盘 2 个	

2.4	集水盒 1 个
3	**可选配置**

煮沸消毒器技术参数

煮沸消毒器技术参数		
序号	项目	技术要求
一：设备参数及配置		
1	用途	医用煮沸消毒器是为配合超声波清洗机使用而设计的，专用于医院供应室、手术室、实验室等对各类医疗器械、试验用器具的清洗煮沸设备，该设备具有设计先进、功能齐全、清洗煮沸速度快效果好等特点，是各级医院供应室验收达标、降低劳动强度的必要配置
2	功能要求	93° 热水消毒
3	性能及运行参数	
3.1	运行时间	40min 左右
3.2	最大装载量	1 个器械篮框（535*335*186mm）
3.3	外形尺寸	672*472*470（宽深高）
3.4	舱体尺寸	550*350*260
3.5	设备净重	30kg
3.6	设备运行重量	70kg
3.7	消毒温度	80℃～93℃可调
3.8	加热方式：	电加热
3.9	耗水量	40L
4	清洗舱	
4.1	容积	50L
4.2	材质	2.0mm 厚 304L 不锈钢镜面板，清洗架：不锈钢
5	密封门	
5.1	开门方式	手动开门
6	核心配件	进水电磁阀、排水阀均为进口品牌；
7	控制系统	
7.1		文本屏控制超声清洗全过程，薄膜按键操作
8	标准配置	主机 1 台（包括管路，外装饰罩，控制等）、器械清洗篮框 1 个；

口腔科牙椅

牙椅技术参数

1、三轴旋转的感应 LED 灯，无极调光，手柄可拆卸，黄白光自由切换

2*、全部水、气管为耐水解耐酸碱腐蚀原装进口优质英制尺寸的 PU 管道

3*、骨架及底座为金属材质，座椅升降范围 最高：780mm；最低：350mm

4*、靠背为一体成型冷轧钢板+静电喷涂的生产工艺，需充分考虑医生和助手的腿部空间，靠背中心与边缘落差需≥8cm 靠背高度两档调节，适应不同病人身高、

5*、 弯板为精密铝合金铸造的工艺

6、配置十功能助手控制面板，可控制水杯加水，漱口水加热，痰盂冲水、口腔灯关闭，复位，吐痰位，椅位升降和靠背仰俯等功能

7、长度为 440mm，宽度为 350mm 的下挂式工具盘，带十五个功能按键面板，配置器械盘硅胶软垫。工具盘拉手封闭设计，防止勾衣。两高一低手机是独立三个水气控制系统，互不干扰，其中一条线路故障，不会影响其他手机使用。

8*、在痰盂下方，方便在目视范围内拆装清洁；旋扣式拆装设计，方便维护清洁。

9*、可 90 度旋转的箱体，双开门设计，水气电独立布局，方便维修和四手操作。

10*、不生锈，无污染源的一体精密铸造成型铸铝箱架

11*、箱体连接方式必须为坐垫中心正下方连接，避免箱体侧边连接造成侧侧箱压力过大而不稳固。

12*、有效防止通过手机回吸引起的手机管道内部感染

13*、一键水电气开关，一键控制整机气，水，电的通断。开关时，可自动排空空气减压阀内的存水，保持整机气路干燥。

14、具备灯椅联动，供水冲痰联动；开机自检提示功能；安全开关，防压脚；R 键，带一键复位和一键治疗位功能。

15、具备灯椅联动，供水冲痰联动；开机自检提示功能；安全开关，防压脚；R 键，带一键复位和一键治疗位功能。

16、手机气水工作压力的恒定，创造医生高效、高品质的工作条件

17、售后保修 2 年以上

配置清单：

照明：

Hubble 哈铂感应 LED 冷光灯

治疗椅：

高强度整体铸造椅架 1 套

人体工程学靠背 1 套

带椅位运行安全开关 1 套

靠背带有负角设计 1 套

配置靠背快速电机 1 套

超薄手工缝皮坐垫 1 套

带三个可设置记忆位 1 套

靠背快速电机 1 套

开机自检功能 1 套

椅位与口腔灯联动 1 套

医生工作台：

器械盘硅胶软垫 1 套

内置低压观片灯 1 套

原装进口手机管线 1 套

原装进口水气阀体 1 套

优质三用枪 1 套

带十五个功能按键面板 1 套

治疗箱：

治疗箱体与座椅相连 1 套

铝合金压铸箱架 1 套

二合一过滤器 1 套

可旋转陶瓷痰盂缸 1 套

强吸系统和弱吸系统延时关闭系统 1 套

配置独立净水系统和消毒系统 1 套

低压防干烧自动恒温热水器 1 套

原装进口水气管线 1 套

原装进品电磁阀 1 套

助手工作台：

双关节助手杆 1 套

配置一把热水三用枪 1 套

配置一套强吸金属手柄 1 套

配置一套弱吸金属手柄 1 套

带十功能助手控制面板 1 套

配置一块助手台硅胶垫 1 套

地箱：

内置地箱 1 套

带一键水电气开关 1 套

两级气、水源精密恒定系统 1 套

原装进口空气过滤减压阀 1 套

原装进口水源过滤减压阀 1 套

带减压阀自动排水功能 1 套

脚踏开关：

豪华多功能脚踏开关 1 套

医生椅：

AJAX D3 款豪华医生座椅 1 套

种植牙椅技术参数

1*、LED 无影手术灯，1200mm 照明深度，原装进口 LED 芯片，手柄可拆卸方便消毒照度≥120000Lux，照度可 8 档调节，光斑直径最大可达 25cm，可 4 档调节，色温：4300K，显色指数：≥95%

2*、种植负压吸引器与牙椅采用一体式设计，集污瓶安装于牙椅侧箱上，玻璃集污瓶可高温高压消毒，可使用一次性抽吸管，配置防折管转接头，玻璃瓶外部有遮挡，患者不轻易看见内部血液，配置助手专用脚踏开关，兼备控制负压吸引器与牙椅运动的功能

3*、伸缩式电动推车治疗台，可电动升降，带十五个功能按键面板，配置超大可伸缩不锈钢器械盘。工具盘拉手封闭设计，防止勾衣。两高一低手机是独立三个水气控制系统，互不干扰，其中一条线路故障，不会影响其他手机使用。治疗台自带电源，可连接种植机。

4*、助手从侧箱上方伸出，铝合金材质，可伸缩，器械架可 360° 旋转。金属可调节流量抽吸手柄 1 支、三用枪 1 支

5、配置可旋转的第二不锈钢手术器械盘，从治疗椅下方旋出。

6*、立柱式落地设计箱体，超小铝合金箱体，水气电独立布局，方便维修和六手操作；

7*、全部水、气管为原装进口的 1/8、1/4/、3/8 耐水解耐酸碱腐蚀优质英制尺寸的 PU 管道（需提供进口报关证明）

8、具备灯椅联动；开机自检提示功能；自我修复功能；安全开关，防压脚；R 键，带一键复位和一键治疗位功能。

9、双重过滤系统，保持用气干燥，提高工作效率。

10、手机气水工作压力的恒定，创造医生高效、高品质的工作条件。

11、一键水电气开关，一键控制整机气，水，电的通断。开关时，可自动排空空气减压阀内的存水，保持整机气路干燥。

12、售后保修 2 年以上。

配置清单：

照明摄像系统： Orion 猎户座超亮无影大灯

高清摄像系统（ 全高清显示器+1080P 全高清摄像头+高清录播系统+遥控器）

治疗椅：

按压式单手头枕

高强度整体铸造椅架； 蝶形靠背；

配置靠背快速电机； 美国款皮坐垫；

带三个可设置记忆位； 靠背快速电机；

开机自检功能；

椅位与口腔灯联动。

舒适套装（ 头枕+腰枕）

医生工作台：

电动推车式工作台伸缩式不锈钢器械盘； 第二不锈钢工具盘；

内置低压观片灯； 手机管线；

原装进口水气阀体； 优质三用枪；

带十五个功能按键面板。配置独立净水系统； 一键水气电开关

治疗箱：

治疗箱体与底板相连； 铝合金压铸箱架；

二合一过滤器；

可旋转陶瓷痰盂缸；

原装进口水气管线；

原装进品电磁阀；

助手工作台： 伸缩式助手杆；

配置一把三用枪；

配置一套吸唾金属手柄

地箱：

外置地箱；两级气、水源精密恒定系统； 原装进口空气过滤减压阀； 原装进口水源过滤减压阀；带减压阀自动排水功能。

脚踏开关：

圆形脚踏开关和多功能脚踏。

医生椅：

D9 医生座椅；

N1 护士椅。

脑系科

彩色经颅多谱勒仪（TCD）技术参数

*一、全数字便携一体化经颅多普勒血流分析仪，整机通过 CE、FDA 等权威认证。

二、 主机配置

*1. 主机内置 15 寸触摸屏显示器，保留 COM 接口，支持外接显示器

2. 主机包含 1.6M、2M、4M、8M、16/20M 探头接口

3. 双通道八深度监测：双侧的血流速度量程、深度、取样容积均可单独调节；单通道检查支持同步显示八个深度的频谱多普勒，并且可以任意选择频谱放大并保存等

4. 8000gates动态M波：无限时记录原始血流信息，任何状态下可以实现每1mm间隔的血流信息回放、测量，回放数据可以生成WAV、AVI等格式文件，在任何电脑上都可以播放

*5. M 波速度分布检测功能：血管内动态变化模拟显示，直观观测血管内变化情况（提供证明文件）

6. Windows 7 操作系统，中文操作界面。

7. 30 键以上的“三防”远程遥控器。

8. USB 接口≥3 个。

9. 实时最高频率包络，双向血流分析，自动/手动血流参数计算

10. 最大测速量测在 50mm 深度时可达到 750cm/s

11. 检测参数：Vs、Vd、Vm、PI、RI、S/D、HR、SBI、HITS、TI

12. DMENA 指数、 lindegaard 指数检测

13. 支持 WORD、PDF、XLS、JPG、等报告格式

14. 栓子监测系统（附图）：

① 具备栓子图、声谱图、统计直方图等

② 可进行时间差测量，并可手动添加栓子事件

③ TCD 报告同时显示栓子图、声谱图、直方图

*15.发泡实验：

① 自动计时、自动计数、自动去除伪差

② XL-2 语音发泡系统

16. 长程监护系统：

① 全程多参数记录曲线

② 六种参数进行趋势监护（详细注明参数）

③ 事件标识、自动报警功能

④ 监护数据 AVI、WAV 输出功能

⑤ 可选配 CO2 软件、连续血压等外部信号输入

⑥ TCD 报告显示监护曲线和监护图谱

17. 具备 DICOM3.0 网络接口，可连接医院网络

18. Access 2003 或 2006 数据库

19.病例图谱为 JPG、BMP 等格式，医生可自行拷贝用于病历或幻灯，无需外加工作站

***三、探头配置（原装进口探头）**

1、1.6MHz（PW）一个，

2.、4MHz（CW）一个；

3、专用 1.6M 监护探头一对

4、 SPANCE 监护头架一个；

***四、可升级全自动探头系统（提供证明文件）：**

1.探头自动旋转、自动获取最佳血流信号

2.自动追踪血流信号，探头移位后可自动复位

3.全自动连续反馈探头移动角度

五、其它

1. 移动式专用台车

2. 高级激光打印机一台

脑电图仪技术参数

一. 参数及配置要求

(一) 功能要求：

1. *功能概述：具有常规、视频、脑电地形图等功能；
2. *通道配置：36 通道；
3. *阻抗测试：具有头皮阻抗测试功能，医生可通过观察脑电盒上阻抗测试指示灯的红绿变化直接在不打开软件的情况下就能连接病人头上电极是否佩戴合适
4. *传输方式：采用光纤传输功能，数据传输速率快、稳定、安全
5. 导联编辑：支持单极、双极、平均、自定义任意导联模式的编辑，满足医生不同的检查方式
6. 测量：具有快捷测量、局部波形放大测量、比例尺测量等多种测量功能
7. 棘波分析：具备棘波分析功能，可自动识别并标记出癫痫病理波，方便医生判断
8. 地形图分析：可对任意病例数据进行地形图分析并显示成三维地形图，可直观的了解脑区中的异常放电状况
9. 地形图能量图谱：具备将地形图图谱转换成曲线图、百分比图、直方图、数字地形图等能量频谱，便于医生量化分析脑功能的变化情况，有利于数据分析及科研
10. *实时能量频谱定量分析：具备实时能量频谱定量分析功能，包括：能量曲线、相对能量、峰值频率、能量峰频、中频指数、边频指数等，通过量化数据反映患者脑功能状态，可直接通过这些能量指数的变化了解患者脑功能活动状况
11. *实时昏迷指数：具有实时昏迷指数显示功能，可通过昏迷指数范围可以第一时间简单快捷的了解昏迷病人的昏迷程度

(二) 技术规格要求：

1. 噪声电平：输入端短路，0.5Hz~30Hz 时≤0.4μVrms
2. *共模抑制比：≥110dB
3. *幅频特性：0.5Hz～100Hz -30% ≤误差≤+5%
4. 耐极化电压：加±300mV 的直流极化电压，灵敏度变化不超过±5%
5. 输入阻抗：不小于 10MΩ（差模）；≥1000MΩ（共模）
6. 采样分辨率：16bit
7. 阻抗测试：以具体阻抗阈值显示
8. 视频控制：配备视频摄像的视频脑电检测功能，直接通过快捷操作台控制视频，对视频角

度、远近等进行遥控；

9. 视频同步：帧同步视频脑电采集，回放，编辑；

10. 红外监测：具备红外监测功能，确保晚上关灯后患者动作清晰摄录

二. 配置要求：

1. 主控计算机：HP 品牌 1 套

2. 液晶显示器 1 台

3. 彩色喷墨打印机 1 台

4. 专用操作台及文档附件 1 套

5. 专用电极线系统部分 1 套

6. 36 通道脑电放大盒 1 个

7. 24 通道脑电放大盒 1 个

8. 视频系统部份 1 套

内镜中心

电子内窥镜系统技术参数

一、系统硬件组成 （内窥镜系统原装进口）

1、影像处理器	1 套
2、氙灯冷光源	1 套
3、高分辨率医用彩色液晶监视器	1 台
4、内镜专用台车	1 套
5、高清电子胃镜	1 条
6、治疗型电子胃镜	1 条
7、高清电子结肠镜	1 条
8、凸阵扫描超声内镜	1 条
9、20MHz 环扫探头	1 根
10、高清内镜工作站	1 台
11、内镜送水泵	1 台

二、系统功能要求及技术参数

1、影像处理器：

（1）全数字式电路设计；

（2）具有 410-415nm 蓝色窄波光处理方式；

（3）具有 DV(IEEE1394)，DVI(WUXGA, 1080P)数字信号输出功能；

（4）具有内镜远程切换功能；

（5）具有血色素指数色图显示功能；

（6）具有≥10 档红色色调节功能；

（7）具有≥3 种的轮廓强调功能；

（8）具有≥3 种的构造强调功能；

（9）具有自动增益控制功能；

（10）具有色彩强调功能；

（11）具有快速实时冻结功能；

*（12）具有平均、峰值、全自动三种测光模式选择功能；

（13）具有病人资料存储，医生数据预置功能；

*（14）兼容性：可连接电子支气管镜、电子小肠镜、电子十二指肠镜；

(15)便携式存储器具有图像无压缩、1/5 压缩、1/10 压缩比率。

2、氙灯冷光源

*（1）主灯：≥300W 氙灯（色温≥5600K，持续照明≥500H）

*（2）具有 410-415nm 蓝色窄波光滤光系统；

（3）气泵具有调节送气压力≥3 级功能；

（4）具有≥17 档自动曝光功能；

（5）具有强透光定位功能；

（6）具有≥2 种送水方式；

（7）双灯自动切换，灯泡工作显示功能。

3、高分辨率医用彩色液晶监视器

（1） 原装进口；

（2）监视器≥26 寸；

（3）分辨率≥1920*1080；

（4）具有画中画（PIP）、画外画（POP）和克隆输出模式，能够同时查看不同的实时图像；

（5）具有 HDTV 信号输入功能。

4、内镜专用台车

（1）具有太空塑料耐热、耐压、防震；

（2）具有内置绝缘稳压器；

（3）监视器平台能 180 度旋转，可上下调节；

（4）持镜杆上可挂 2 条内镜；

（5）具有每个隔板可上下调节，隔板中布有铜网；

（6）具有可防高频电刀干扰功能；

（7） 原装进口。

5、高清电子胃镜

（1）具有高清晰成像方式的 CCD；

（2）具有蓝色窄波光观察模式；

（3）视野角：≥140 度；

（4）景深：3-100mm；

（5）照明方式：光导方式；

（6）插入部外径：≤9.9mm；

（7）先端部外径：≤10.2mm；

（8）弯曲角度：上≥210°，下≥90°，左≥100°右≥100°；

（9）管道内径：≥2.8mm；

（10）有效长度：≥1030mm，全长≥1350mm；

（11）内镜遥控按钮数≥5；

（12）具有副送水功能；

（13）内镜按钮控制：冻结图像、放大图像、打印、录像、照相等；

（14）具有激光兼容性及高频兼容性；

*（15）具有一触式防水接头设计，无需防水帽，简化安装，直接浸泡消毒，减少意外浸水。

6、治疗型电子胃镜

（1）视野角度：≥140 度（直视）

（2）景深：3-100mm

（3）照明方式：光导方式

（4）插入部外径：≤9.9mm

（5）先端部外径：≤9.9mm

（6）弯曲部：弯曲角度 上≥210° 下≥90° 左右≥100°

（7）有效长度：≥1030mm

（8）镜体总长：≥1350mm

（9）管道内径：3.2mm

（10）最小可视距离：距先端 3mm

（11）两路导光束

（12）内镜按钮数≥4

（13）内镜按钮控制功能冻结图像、轮廓强调、测光转换等

（14）具有高频兼容性

（15）具有副送水功能。

*（16）能够与科室现有主机兼容

7、 高清电子结肠镜

（1）具有高清晰顺次成像方式的 CCD；

（2）具有蓝色窄波光观察模式；

（3）视野角：常规≥170°，近焦≥160°；

（4）景深：5-100mm；

（5）照明方式：光导方式；

（6）插入部外径：≤12.9mm；

（7）先端部外径：≤13.2mm；

（8）弯曲角度：上/下≥180°，左/右≥160；

（9）管道内径：≥3.65mm；

（10）有效长度：≥1330mm，全长≥1655mm；

（11）具有三路导光束；

（12）具有渐软设计插入管功能；

（13）具有≥3 档可变硬度功能；

*（14）具有智能弯曲功能；

（15）具有强力传导功能；

（16）具有肠镜形态显示功能；

（17）内镜遥控按钮数≥5；

（18）内镜按钮控制：冻结图像、放大图像、打印、录像、拍相等；

（19）具有激光兼容性及高频兼容性；

（20）具有一触式防水接头设计，无需防水帽，简化安装，减少意外浸水。

8、凸阵扫描超声内镜

（1）显示模式为 B 模式，M 模式，D 模式，血流-模式，血流能量-模式；

（2）具有平行于插入方向的扫描方向；

（3）具有≥160 度的扫描范围；

（4）具有 5、6、7.5、10、12MHZ 的可用频率；

（5）具有≥100°的视野角；

（6）接触方式为水囊方式、无菌脱气水浸泡方式；

（7）具有 55°前斜视的视角方向；

（8）弯曲角度：上：130° 下：90° 右：90° 左：90°；

（9）有效长度≥1250mm；

（10）全长≥1555mm；

（11）景深 3-100mm。

（12）钳子管道≥3.7mm；

（13）具有水囊自动注水功能。

*（14）与科室现有主机相匹配

9、20MHz 环扫探头

（1）显示模式：B 模式；

（2）扫描方向垂直于插入方向；

（3）扫描方式：机械环形

（4） 扫描视野范围 360 度

（5）频率：20MHz；

（6）接触方式：直接接触，无菌脱气水浸泡方式；

（7）有效长度：≥2050mm，全长≥2210mm；

（8）插入部外径：≤2.5mm；

*（9）具有 DPR（同步双切面）扫描功能；

（10）具有防水帽，可使探头整个全部浸泡于消毒液

10、高清内镜工作站 1 台

11、内镜送水泵

（1）流量：≥500ml/min；

（2）水瓶为空瓶时具有自动断电保护功能

（3）具有遥控按钮送水功能

（4）具有流量数字显示功能

皮肤科

光子嫩肤仪技术参数

1、波长 500nm-1200nm(多功能）；600nm-1200nm（脱毛）。

2、校准装置：高精度自动能量校准新系统。

3、光斑面积：≥15mm×50nm（脱毛）；≥10nm×50nm(嫩肤、祛斑)；

4、光头寿命：≥10 万光斑。

5、冷却系统：半导体制冷，水循环冷却。

6、光学系统：双光学系统，独立工作的双探头。

7、脉冲宽度：3ms-25ms。

8、光能量不稳定性≤±10%。

4、红蓝光治疗仪技术参数

1、光源：LED/可见光；

2、蓝光 240 颗、红光 400 颗；波长 450nm±10nm、633nm±5nm；

3、具有可升级功能，可以选配光疗模块；

4、治疗光头形状：椭圆形，调整方式：关节臂、治疗头和治疗面板 3 向调节；

5、高度调节 0.8m-1.4m。

6、脉冲频率：2Hz±1Hz。

7、脉冲宽度：250ms±10ms。

伍德灯技术参数

1、电源：220v/50hz；

2、光源：LED 光源；

3、输出峰值波长：UVA：370nm，

4、带图像处理器及打印机

烟雾净化机技术参数

1、净风量：2×100 立方米/小时（风量可调），

2、电源：220v，50hz；

3、吸气压力：1100pa；

4、输入功率：145w；

5、运转音量：50dBA 以下；

6、过滤系统：次滤：预过滤器；主滤：HEPA 高效滤芯和化学滤芯；

7、风机：采用直流无刷电机，性能稳定、寿命达 4 万小时以上（配吸烟管及吸烟手臂 1 套）。

黄极光技术参数

1、光源类型：LED/激光。

2、波长：590nm±5nm、830nm±2nm、650nm±10nm

3、光源组成：400 颗、67 颗、295 颗。

4、具有可升级功能，可升级激光生发、高能 UVA1 等治疗功能。

5、脉冲频率：2Hz±1Hz。

6、脉冲宽度：250ms±10ms。

7、照射方式：连续、脉冲两种模式。

普外科

超高清数字腹腔镜胆道镜配置及技术参数

一、**设备名称：**超高清数字腹腔镜胆道镜系统

二、**产地：**进口产品

三、设备数量：一套

三、设备配置清单

3.1 主机部分

3.1.1 超高清数字摄像系统控制中心 1 套

3.1.2 超高清图像处理模块 1 套

3.1.3	电子镜图像处理模块	1套
3.1.4	三晶片全景视野摄像头	1套
3.1.5	医用氙气光源	1套
3.1.6	导光束	2根
3.1.7	16:9医用专业液晶监视器	1套
3.1.8	全自动气腹机	1套
3.1.9	可重复使用气腹管	1根
3.1.10	胆道镜	1套
3.1.11	胆道镜LED光源	1套
3.1.12	高频发生器	1套

3.2 腹腔镜及器械

3.2.1	10mm腹腔镜	1根
3.2.2	11mm穿刺器	2套
3.2.3	6mm穿刺器	2套
3.2.4	11/6转换器	1个
3.2.5	气腹针	1把
3.2.6	5mm左弯剪刀	1把
3.2.7	5mm分离钳	1把
3.2.8	5mm无创抓钳	1把
3.2.9	5mm无创肠钳	1把
3.2.10	钛合金持针器	1把
3.2.11	电凝钩	1把
3.2.12	钛夹钳	1把
3.2.13	软镜夹持钳	1把
3.2.14	冲洗吸引管	1把
3.2.15	单极高频电缆	1根
3.2.16	胆道镜套石篮	1套
3.2.17	异物钳	1套
3.2.18	输尿管镜套石篮	1套

3.2.19	异物钳	1 把
3.3	儿科腹腔镜及器械	
3.3.1	5mm 腹腔镜	1 根
3.3.2	3.5mm 穿刺器	3 套
3.3.3	6mm 穿刺器	2 套
3.3.4	气腹针	1 把
3.3.5	3mm 左弯剪刀	1 把
3.3.6	3mm 分离钳，长钳口	1 把
3.3.7	3mm 分离钳,钝头	1 把
3.3.8	3mm 无创抓钳，细齿	1 把
3.3.9	3mm 无创抓钳	1 把
3.3.10	3mm 钛合金持针器	1 把
3.3.11	3mm 电凝钩	1 把
3.3.12	冲洗吸引管	1 把
3.3.13	冲洗手柄	1 把
3.3.14	单极高频电缆	1 根

四、设备技术参数

4.1 摄像系统

4.1.1	CCD 分辨率	采集、输出分辨率均≥1920*1080
4.1.2	扫描方式	逐行扫描
4.1.3	视频记录	直接记录 1920*1080P 高清录像，无需外置设备
4.1.4	图像记录	术中采集、记录 1920*1080 高清图像
* 4.1.5	模块化设计	主机标准配备 3 组图像处理模块连接端口。可连接超高清图像处理模块，可选配电子镜图像处理模块及 3D 图像处理模块（提供应用于该主机的同品牌电子镜、3D 内窥镜的医疗器械注册证；生产商印制的同品牌电子镜、3D 内窥镜产品彩页资料）。
* 4.1.6	同步管理	可同步控制、显示和记录两个连接图像的信息，主机内置两个图像处理器，可同步处理超高清图 像处理模块、电子镜图像处理模块及 3D 图像处理模块的任意两路图像信号，实现单台

		摄像的软、硬镜双镜联合[illegible]套腔镜图像可同步显示于终端
4.1.7	光学变焦	≥2 倍光学变焦，连续可调
4.1.8	电子变焦	≥5 级电子放大功能
* 4.1.9	功能扩展	可选配 ICG 摄像头及镜体，实现荧光染色腹腔镜功能
4.1.10	图像翻转	术野画面可实现上下、左右及 180° 翻转功能。
4.1.11	遥控功能	通过摄像头可操控手术设备，如气腹机，电子调光冷光源，并可实现与一体化手术室无缝连接。
* 4.1.12	USB 接口	≥4 个，用于存储介质及打印机的直接接驳。
4.1.13	电气安全	I 类，防除颤 CF 型（提供标识或技术文件）
4.2 冷光源		
4.2.1	光源种类	氙灯冷光源
4.2.2	光源色温	≥5500K
4.2.3	灯泡寿命	≥500 小时
4.3 气腹机		
4.3.1	气腹压力	成人模式 1-30mmHg；儿童模式 1-15mmHg
4.3.2	成人流量	成人模式 1-40L/min
* 4.3.3	儿童流量	儿童模式 0.1-15L/min，调节精度 0.1、0.5、1L/min
4.3.4	预警系统	内置压力、流量自动控制系统、故障诊断系统、声光报警系统
4.4 高频发生器		
* 4.4.1	最大功率	≥350W
4.4.2	功率设置	分区调节，独立输出端口
4.4.3	输出控制	具有可根据组织的阻抗变化实时动态调整实际所需功率输出的智能化功率输出控制系统。
4.4.4	极板检测	有病人负极板安全监控系统，可监控电极板贴敷面积、贴敷部位阻抗和电流密度等大小的变化，并具有安全报警功能，当出现可能发生病人烫伤等危险因素可即刻报警并停止输出
4.4.5	切割模式	纯切、混切、超级混切等 3 种切割方式
4.4.6	凝血模式	接触电凝、喷射电凝、混切电凝等 3 种电凝方式
4.4.7	双极模式	具备自动启动和脚控启动双极功能

4.4.8 内窥镜模式 时间控制的内窥镜切割模式

4.5 腹腔镜

4.5.1 镜体结构 超广角，无失真

4.5.2 镜面材质 蓝宝石

4.5.3 镜体成像角度 30 度

4.5.4 器械产地 相同品牌，原装进口

4.5.5 器械构造 分体可拆卸式结构

4.6 胆道镜

4.6.1 工作长度 370mm

4.6.2 镜体直径 ≤16Fr

4.6.3 视向角 0 度

4.6.4 视野角度 ≥85 度

4.6.5 向上弯曲 ≥180 度

4.6.6 向下弯曲 ≥90 度

4.7 监视器

4.7.1 种类： 16：9 医用专业 LED 监视器

4.7.2 尺寸： ≥26 寸

4.7.3 分辨率 1920 X 1080

4.7.4 数字接口 DVI SDI

4.7.5 模拟接口 BNC S 端子 RGB

4.8 其它

4.8.1 本地化的售后服务，在兰州有经制造厂商培训认证的维修工程人员（提供制造厂商培训认证书复印件）

4.8.2 提供省内不少于 5 家三级医院同品牌用户名单、联系方式及中标通知书

医用钬激光主要技术参数

1、用于粉碎泌尿系结石，泌尿系所有大小肿瘤的汽化、切割、凝固治疗；

2、光纤末端单脉冲能量：0.5-4.6J

3、光纤终端输出平均功率：最高可达 80W

4、具有控制能量稳定功能，使激光能量输出不稳定度：≤±5%

5、工作激光输出波长：2100nm 多模

6、激光器工作方式：脉冲

7、脉冲重复频率：5-42Hz 可调

*8、可变脉冲宽度：200μs~800μs

9、传输系统：智能光纤接头，多种规格光纤；适用光纤规格：200μm、272μm、365μm、550μm、800μm 和 1000μm。

10、指示光：绿光，功率小于 5mw

11、控制方式：大屏幕彩色液晶显示，触摸屏控制

12、专家数据库：嵌入式微电脑内置专家数据库

13、电源：220V/50Hz

14、冷却系统：内置水冷

15、具备应急自动处理系统

16、模块化设计，升级方便

17、生产企业通过 ISO9001、ISO13485 认证

18、噪声小于 65dB（见检测报告）

19、通过 EMC 检测（见检测报告）

*20、重要部件激光棒为进口（提供报关单）

21、输尿管软镜下使用软光纤最大传输功率：≥50W（见检测报告）

具备一次性电子输尿管软镜接口，并提供一次性电子输尿管软镜主机，主机具备以下条件：

		性能指标
基本功能	白平衡	通过调节按钮达到画面手动白平衡
	亮度调节	可使用按键对 LED 亮度进行调节，共有 20%,40%,60%,80%,100%五个档
	图像冻结	具有图像冻结功能
	拍照、摄像	具有拍照、摄像功能，可以存储和回放
	视框切换	可切换圆形框、八角框和全景框
	血管加强显示	可通过按键选择血管加强显示
	画面放大缩小	可使用按键对画面放大和缩小，缩放范围为 1X~4X
	存储	随机带 32G 容量 SD 存储卡，SD 存储卡可更换

工作环境	环境温度	10OC～40 CC
	相对湿度	30%～80%
	大气压力	860hPa～1060hPa
	电源电压	100-240V～
	额定电流	500mA
	频率	50Hz/60Hz
	环境条件	仪器应远离强磁场干扰的环境工作
存贮运输条	环境温度	-10℃～+55℃

输尿管镜技术参数

配置：9.8Fr.双管道输尿管硬镜 1 根

7.5Fr.双管道输尿管硬镜 1 根

导光束 1 根

技术参数：

1、可高温高压消毒；

2、视野清晰；无纤维网纹；

3、视野周边不扭曲（平面广角）；

*4、直径为 8.6Fr/9.8Fr.

*5、直径为 7.5Fr

6、视野角度 7 度；

*7、长度 430mm；

*8、具有 5.5Fr 以上直径钳子管道；

灌流开关灵活，适合于单手操作；

*10、兼容医院主机、摄像头；

医用手术刨削器系统

一、电切内窥镜

1、视向角：25°。

2、外鞘规格：26 Fr。

3、工作长度：302 mm。

*4、弹簧光纤锁止器：手件内置弹簧光纤锁止器，无需外接可拆卸光纤固定器，具有良好的防水效果，术中不易因为转动摄像头而折断光纤，同时避免了清洗保养中不慎遗失可拆卸光纤固定器的隐患。

*5 为便于安全使用，维护保养，性能升级，本项产品须能与国产同一品牌的刨削用尿道膀胱镜（侧式内窥镜）共用外鞘，并与国产同一品牌组织刨削器配接使用。

二、尿道膀胱镜

1、视向角：0°，侧式内窥镜。

2、工作长度：210 mm。

3、外鞘规格：26 Fr，与电切内窥镜可共用外鞘。

4、为便于安全使用，维护保养，性能升级，本项产品须能与国产同一品牌的电切内窥镜共用镜鞘，并与国产同一品牌组织刨削器配接使用。

三、医用手术刨削器

1、电压和频率：220 V，50 Hz。

2、输入功率：100 VA。

3、保险丝规格：F2 A，L250 V ，Φ 5×20。

4、防电击类型：I 类。

5、设备类型：不防进液普通型设备，具一个 BF 型应用部分。

6 、EMC 电磁兼容：1 组 B 类工科医设备。

*7、一体式控制器：吸引、刨削功能一体化主机，体积小，操作简便。

8 、电机/内刀具运转方式：连续、左右旋转方式。

9 、最高输出转速：≥ 1000 r/min。

10、调速范围：1-10 档。

*11、最大输出转矩：≥140 N.cm。

12、极限负压值：≥ 0.08 Mpa。

13、瞬间抽气速率：≥ 15 L/min。

*14、刀具规格：Φ 4.5×400 mm、Φ 4.8×400 mm 两款可选。

15、噪声：＜65 dB。

*16、多功能单脚踏开关：

1）1 挡--单吸引模式，避免误吸误切；

2）2 挡--吸引+刨削混合模式，具备无级调速功能，最高 10 档转速。通过下踩深度，调整内刀转速，提高刨削效率；

3）1 档转 2 档脚控调整功能，脚控解锁预置的控制器转速，操控便捷。

*17、组织碎块收集及溢流保护系统：

1）2500 ml 收集瓶, 内置组织碎块收集袋，用于过滤、收集组织标本；

2）4000 ml 废液瓶，内置自动防溢流设计，防止废液返流进入溢流瓶；

3）100 ml 溢流瓶，自动防溢流设计，防止废液返流进入主机，与废液瓶内置自动防溢装置形成对主机的双重保护屏障。

*18、为便于安全使用、维护保养、性能升级，本产品与电切内窥镜、刨削用侧式内窥镜必须为国产同一品牌，配套使用。

膀胱宫腔电切镜配置清单

序 号	品 名	货 号	编 码	规 格	数 量
1	25° 膀胱镜	T3315J		Φ4×302mm	1 支
2	操作器	N5800	B	直出式	1 把
3	接 头	P8041	A	连接光纤	1 只
4	内 鞘	N5815	2	Fr24	1 支
5	外 鞘	N5810	B	Fr26×180mm	1 支
6	闭孔器	N5820	A	配外鞘	1 支
7	闭孔器	N5821	A	配内鞘	1 支
8	冲吸器接头	P1012	F	配冲吸器	1 只
9	冲吸器	P1010		玻璃瓶	1 套
10	转换接阀	N4200			1 只

尿道膀胱镜配置清单（侧视式）

序号	品 名	货 号	编码	数量	规 格
1	尿道膀胱镜	Y6236	1	1 支	0°
2	镜 鞘	N5810	B	1 支	Fr26×180
3	闭孔器	N5820	A	1 支	

4	单向阀	P9702		5 粒/包	
5	密封帽	F6080		5 粒/包	

医用手术刨削器配置清单

序 号	名 称	货 号	编 码	规 格	数 量
1	控制器	N5900		智能型负压	1 台
2	刨削器手机	N5901		10 档转速	1 把
3	刀 具	N5912		Φ4.5mm	2 套
4	脚踏开关	N5921		防水型	1 只
5	收集瓶	N5920	A	2500mL，配 10 个收集袋	1 件
6	废液瓶	N5920		4000ml	1 只
7	溢流瓶	N5920	B	100ml	1 只
8	吸引管	N5924		带快速接头	1 套
9	仪器车	P1203	A	560×500×990mm	1 台

超声高频外科集成系统（能量平台）技术参数

1. 原装进口知名品牌

2. 输出为通用接口一个，并可自动识别仪器

3. 快速简便的触屏设置以及清晰显示的诊断信息

4. 广角高分辨率显示器

5. 外形设计轻便，节省手术室空间

*6. 具备 USB 接口一个，可通过 U 盘更新系统软件版本以兼容国内现有及未来上市的刀头

*7. 一台主机具有独立的超声刀模块和智能双极模块

8．如果主机发生故障，具备备份机器提供给医院使用，保证医院的正常使用

9．良好的市场服务系统体系，具有良好的市场评价和市场占有量

一、超声刀模块特性

*1.具有独特的智能组织感应技术，能根据钳口中组织性状的变化实时调整能量输出，达到最佳的切割凝血效果与最小的侧向热损伤，并给与声音反馈。

*2.刀头的振动频率为 55,500HZ，为目前技术所达能保证最佳的切割与凝血效果（最大可安全处理 7mm 及以下血管），无电流通过人体。

3. 刀头的振动幅度为 60—100 微米，配合空洞化效应，切割速度达到 4-6 秒，保证有最佳的组织切割及凝血效果，使组织损伤最小化。

4. 为最新一代数码化设计，功率传递的稳定性提高，可承载更大负荷，保证持续一致切割大块组织而不报警。

5. 手柄内含智能芯片，提供系统诊断功能, 可快速准确找出问题所在，并帮助用户排除故障。

6. 手柄内含智能芯片，能记载主机使用的历史记录。

7. 手控脚控使用同一手柄，坚固耐用， 超声刀头具有一体化手控，无需单独添置手控设备。

8. 刀头款式多样，具有开腹及腔镜两大类刀头，具有至少 5 种长度刀头，满足医院不同科室、不同手术的需要。

9. 刀头有不同的刀面：锐面、钝面、平面，满足手术中不同组织的凝固与切割的需要。

10. 刀头或刀面可以 360 度旋转，满足开放及腔镜手术的需要。

11. 超声剪刀头形状为弧形，除切割止血外，还有分离、抓持组织的功能，且刀头端具有刻度以指示处理组织的大小。

12. 超声刀头弧形头端，在切割及凝血时，可以保证好的手术视野及最小的创伤。

13. 具备安全处理 5mm 及以下血管的能力，在高级止血模式下最大可安全处理 7mm 及以下血管。

14. 在工作时有功率大小的档位显示，刀头工作时有声音的提示工作状况。

15. 主机有自检功能, 且自检时间不超过三秒钟，以适合临床手术需要有三种不同的声音，十一档音量调节，且声音不能完全降至零。

16. 一个脚控接口，且有较宽的符合人体工程学的设计的脚踏开关，使医生的使用更方便，更舒适。

17. 配有检测换能器手柄及刀头性能好坏的必需工具。

二、智能双极模块特性

1. “工形刀”设计使得钳口内可以保持一致的高压榨力

*2. 智能温控材料的应用使得钳口组织温度维持在 100℃左右，当钳口内温度大于 100℃时钳口内电流部分断电，从而可以有效的减小组织损伤，同时降低粘附，炭化，烟雾。

3. “多回路电极”可以使电路回路锁定在钳口内，从而有效降低电流向外扩张引起的侧向热损伤。组织凝闭系统的侧向热损伤 1mm 以内。

4. 切割和凝闭可以同时进行，钳口集切割，凝闭，抓持，分离于一体。

三、设备配置：

中文名称	包装单位	数量

主机	台	1
专用台车	台	1
专用脚踏	个	1
专用转换器	个	1
超级多用剪	把	1
专用蓝手柄	个	1
专用银手柄	个	1
腔镜超声刀头	把	2
开放超声刀头	把	2
高级双极刀头	把	1
高级止血超声刀头	把	1

肾病科

双级反渗透水处理系统技术参数

1. 工作条件与电气技术参数：

   1） 环境温度范围：+5℃～+40℃；

   2） 相对湿度范围：≦80%；

   3） 大气压力范围：70kPa～106kPa。

   4） 电源条件：a.c. 380V，50Hz。

   5） 输入功率： 10KW

   6） 原水水质：水质符合 GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》；

   7） 给水量：给水量至少大于 2 倍的标称处理水量，详见随附文件；

   8） 给水温度： 10℃～35℃；

   9） 给水压力：0.25Mpa～0.45Mpa。

2. 产水量：

   1800L/H（25℃）。水质符合 AAMI 透析用水标准；符合国家 YY0572-2015 血液透析和相关治疗用水标准，内毒素≦0.03EU/ml（提供相关检测报告）；系统设计满足 YY0793-2010 行业标准。

3. 设备具体配置要求：

   1） *全自动**变频**产水系统一套；

2） 全自动砂滤罐一套，配用美国富莱克全自动控制阀；

3） 全自动活性炭罐一套，配用美国富莱克全自动控制阀；

4） 全自动软化器一套，配用美国富莱克全自动控制阀；

5） ※软水平衡桶采用不锈钢材质；

6） 双级反渗透主机一套，膜系统采用 8040 型标准膜元件不少于 5 支；

7） 全系统采用丹麦格兰富品牌，主机泵两套选用格兰富品牌 CRN 系列、反渗透膜选用进口海德能品牌、主机管路为不锈钢 316L 焊接。

8） 系统中所用电磁阀选用进口 EA 品牌，电动球阀选用德国进口品牌；

9） 远程监控用计算机系统（选配）一套；

包括：通讯线、转换接口、电脑成套设备组成。

4. 控制系统要求：

1)*微电脑控制系统及人机触控界面采用进口品牌 PLC/IC 程序控制和同一品牌智能控制部件；

2). 控制面板采用 10 寸液晶触摸屏，中文菜单；

3)*.设备依据用水量的动态变化实现自动启停，不需强加时间表或人为操作控制开关机；

4). 设备具有自我监测报警功能，时时监测电导、流量、压力、频率等系统参数并具备报警及保护功能；

5). 设备具有自我诊断功能，随时监测设备关键元器件工作及动作状态，便于维护；

6). 控制系统中能够实现对设备的主要参数进行个性化、人性修改及设置，使产品运行在最佳状态。

5. 设备性能要求：

1） 数字程控变频产水（专利技术），即产即用，纯水不储存；独一无二的变频专利技术(专利技术)，活水透析。

2） 恒压直供式、密闭大循环，无死角。

3） 一键操作，智能监控系统的消毒及清洗全过程。

4） 10 寸真彩触摸屏具备仪表调校功能、报警查看存储、工艺显示等功能。

5） 具备监测夜间漏水自动关断功能，对于设备的安全运行起到有效保证。

6） 触摸屏设定数据采用断电保持功能，机器断电恢复之前状态，不需人为恢复运行状态。

7） 数据监控及报警系统，实时监控系统内的压力/流量/电导/频率/设备运行状态等。

8） 双级反渗透中的任何一级在故障情况下，另一级均可正常工作。

9） 反渗透主机管道及部件均为制药级 316L 不锈钢，六方位 305° 旋转焊接，镜面抛光。

10）整机精选进口部件，结构紧凑，布局合理。

11）实时动态产水，自动启停，无须人工操作。

12）自我诊断，随时监测设备关键元器件工作及动作状态，便于维护；

13）主要参数进行个性化、人性修改及设置，使产品运行在最佳状态。

14）内毒素≤0.03Eμ/ML，离子消除率≥99%，细菌/致热源清除率≥99%。

15） 智能排废功能(专利技术)：设备依据纯水电导率的高低，实现一、二级反渗水过滤系统废水的排放，此项技术比国外水处理的靠控制流量来控制废水的排放，更为先进，更为合理，真正达到节水的目的，保证透析水的质量。

宽谱治疗仪技术参数

1： 波长范围* 能量主要分布范围 0.5μm-30μm

2：峰值波长 0.9～10μm

3：光谱范围* 近红外（含红光）、远红外

4：显示屏 液晶屏

5：操作方式 触摸屏操作

6：出光口面积* ≥300cm2

7：功率档数 三档以上可调

8：定时模式 电子定时

9:定时范围 0-99min

10:治疗模式* （1） 纯远红外治疗

（2）纯近红外治疗（含红光）

（3）近红外（含红光）+远红外复合治疗

11:竖直升降功能 金属软臂手动调节

12:升降距离 ≥40cm

13:角度调节 二维,±90 度

14:过温保护 有（双温控开关）

15:远红外工作状态指示灯 有

16:输入功率 500VA

手麻科

进口麻醉工作站技术参数：

1 主机

1.1 机身自带 3 个超大储物抽屉

1.2 后备电池使用时间：≥90 分钟

1.3 气动电控或电动电控呼吸机

2 气源

2.1 氧气：具备安全保护装置，在供氧压低于 252Kpa 时报警

2.2 具有空气气源及接口

3 电子流量计

3.1 电子流量计，氧气、空气，流量通过呼吸机屏幕电子显示；流量范围 0.1-15 l/min

3.2 具备备用机械流量管，流量范围 1-10 l/min，保证在停电时能正常工作

4 挥发罐

4.1 配置 2 个挥发罐的位置且带互锁装置，配一个同品牌原装进口七氟醚挥发罐。

4.2 快速加药器式挥发罐，既保证快速加药，又保证无药物泄漏造成的浪费和环境污染

5 呼吸回路

5.1 模块化呼吸回路，所有传感器及连接电缆内置在回路内；所有回路模块不用任何工具可以拆卸、安装

5.2 所有模块可耐受 134℃高温高压消毒避免院内交叉感染

5.3 内置二氧化碳旁路功能，支持术中更换钠石灰

5.4 智能回路系统，能识别和显示：正在使用呼吸模式以及 CO2 吸收罐状态

6 呼吸机

6.1 气动电控或电动电控呼吸机，支持中英文界面，外置彩色触摸屏

6.2 应用范围：新生儿、儿童及成人等所有病人通气

6.3 原机屏幕≥15 英寸彩色可触摸显示屏幕，具备双分屏显示功能。当触屏失灵，手动可调。

6.4 用户可选择的全自检或部分自检功能，既能保证安全的使用，又能保证紧急抢救时的快速启动，可无限次跳过自检

6.5 自动检测挥发罐状态，提示低压漏气情况

6.6 提供辅助/控制/支持通气模式:标配 VCV、PCV、SIMV、手动通气、电子 PEEP

6.7 潮气量范围:20-1450ml

6.8 呼吸频率：4-95 次/分钟

6.9 吸呼比：2:1 到 1:7

6.10 最大吸气流速：≥110 l/min

6.11 压力范围（压力模式）： 5 到 60 cmH2O

6.12 压力限制范围：12 到 90 cmH2O

6.13PEEP 范围：关，4 到 28 cmH2O

6.14 具备流量静态以及动态实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差；

6.15 智能化呼吸机，有防止错误设置功能，保证麻醉安全

6.16 标配三种工作模式：通气模式、待机模式和心脏手术模式

6.1730 分钟迷你趋势，可手术中与其他呼吸机参数同屏分屏显示

7 数字和波形监测

7.1 监测参数：吸入氧、笑气或空气流量、呼吸频率、潮气量、分钟通气量、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）；实时压力时间、流速时间呼吸波形描记并同屏显示。

7.2 标配回路呼吸环监测功能，可监测描记：压力容量环、流速容量环，与压力、流速波形同屏显示，更直观精准的监测患者呼吸指标

7.3 报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息

二、售后服务要求：

要求生产厂家直接负责售后服务，主机质保期为 24 个月

多功能麻醉机技术参数

1. 主机

1.1 气动电控或电动电控呼吸机

1.2 后备电池使用时间≥90 分钟

1.3 可选配原厂侧台板，承重不低于 12Kg，便于临床工作

1.4 机身自带 3 个超大储物抽屉，单个抽屉深度不低于 11cm，更好的储物麻醉物品

2. 气源

2.1 氧气/空气双气源，可选氧笑空三气源，双流量管，最低氧流量 50ml/min。

2.2 笑氧联动装置，不受停电影响，氧浓度不低于 25%

2.3 快速充氧范围 25 - 75 l/min

3. 挥发罐

3.1 双挥发罐位，标配一个七氟醚挥发罐，并带有互锁装置，防止吸入麻药中毒

3.2 标配 Easy-fil™快速加药器式

3.3*挥发罐为原产产品，非 OEM 产品，原装进口

4. 呼吸回路

4.1 *≤2.6L 的机械通气呼吸回路容积（手动皮囊不参与呼吸循环过程），所有回路部件不用任何工具可以手工拆卸、安装，并可 134℃高温高压消毒

4.2 可选配 ACGO 附加新鲜气体出口，可直接连接特殊的开放式回路

4.3 智能回路系统，能识别和显示回路、呼吸机以及钠石灰罐状态；如果回路脱落将发出报警

“呼吸回路未正确连接”

4.4 标配配二氧化碳旁路功能，可术中更换钠石灰罐，无需停止机械通气

4.5 标配回路冷凝装置，无需耗能，纯物理方法解决回路积水问题

4.6 二氧化碳吸收罐容积 1200ml

5. 呼吸机

5.1 7.5″彩色屏，全中文操作菜单、显示和报警，设置值、监测值及报警须同时同屏显示。

5.2 呼吸模式：标配 VCV、手动通气、电子 PEEP

5.3 标配 PCV，适用于新生儿麻醉，用较低的吸气压力输送更多的潮气量，理好地保护小儿患者气道，避免气压伤，促进氧合

5.4 标配 SIMV 模式：流速触发；触发范围可调：0.2－10 L/min；触发窗范围可调： 0－80%吸气时间；机械通气呼吸频率为：2-60 次/分钟、吸气时间：0.2-5.0 秒

5.5 可选带窒息保护的 PSVpro 模式：流速触发；终末吸气流速调节吸、呼转换：0%-60%峰值流速；窒息发生后 10—30 秒范围内可调自动启动 SIMV 安全模式；压力范围：2-40cmH2O

5.6 潮气量范围：20ml-1500ml（容量控制模式）；5ml-1500ml（压力控制模式）

5.7 呼吸频率：4-99 次/分钟

5.8 吸呼比：2:1 到 1:8

5.9 压力限制范围：10 到 99 cmH2O

5.10 PEEP 范围：0，4 到 25 cmH2O

5.11 最大吸气流速：120L/min+新鲜气体，更好的实现压力控制通气

5.12 标配两种工作模式：手动通气模式、机械通气模式

5.13 监测参数：潮气量、分钟通气量、气道压（峰压、平均压、PEEP）；实时压力、流速波形描记

5.14 压力、流速波形同屏显示，更直观观测通气的准确性和真实性

5.15 标配回路呼吸环监测功能，可监测描记：压力容量环、流速容量环，与压力、流速波形同屏显示，更直观精准的监测患者呼吸指标

5.16 报警参数：低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息

5.17 报警暂停时间不短于 110 秒

5.18*CFDA 新生儿认证，满足临床各种患者通气需求

5.19 标配吸入氧浓度监测，监测吸入氧浓度，明确是否存在缺氧，确保患者安全

5.20 *流量传感器使用时间不短于 12 个月，降低临床使用成本

肌松监测仪技术参数

1、刺激模式：

四个成串刺激（TOF）

强直刺激后计数（PTC）

双短强直刺激（DBS）

单次刺激（STS）

*2、刺激电流：1mA －70mA，以 1mA 递增

*3、安全机制，最大刺激电压不超过 350V。

4、刺激脉冲宽度：100μs、200μs、300μs。

5、刺激周期：

TOF,DBS（10sec-30min ）

STS（1sec，10sec，20sec）

*6、手部温度监测：20℃-50℃

7、适配器电压输入范围：交流 100 — 240V，50/60Hz

电源电压：DC 15V。

内置可充电电池：DC 11.1V。

8、工作环境：

环境温度：5℃～40℃；

相对湿度：≤90%；

大气压力范围：700～1060hpa。

9、电池：具有电池容量显示，充电 10 小时，可以持续工作 11 小时以上。

10、电气安全 II 类 BF 型

11、外壳防护等级 IPX0

12、屏幕≥3.5 寸 高分辨率彩色显示屏。

13、最佳刺激电流自动校准功能。

*14、采用压电膜片监测原理，指套方式高灵敏度肌松监测传感器，不受体位限制，自动复位，无需定期校准。

*15、趋势图显示，清晰直观了解肌松变化趋势。

*16、柱状图显示，直观反映 T1-T4 的强度值。

17、趋势图事件标记功能。

18、设定上限报警提示，提示肌松药物追加。

*19、电极阻抗检测功能，可检查自动检查电极粘贴是否可靠。

*20、常用肌松药用药参考数据。

21、具有历史数据存储及导出功能，可通过 USB 接口将数据导出到电脑上。

22、报警功能： T1 校准失败/完成、TOF 值过高、体温过低、电缆未连接、检查电极、电池电

量低、电池耗尽。

23、产品通过 CE 认证。

24、完全符合 CE 及国家的最新 YY0505（于 2015.01.01 强制执行）EMC 标准，确保电磁环境安全。

25、符合国家最新 YY0709 标准对报警功能的要求，报警按不同级别进行提示，令使用者不易混淆。

毯式升温仪技术参数：

1、尺寸：约 33 高 x35 宽 x33 厚(cm)

2、重量：约 7.3kg

3、运行温度：

高:430+1.5C(109.4+2.70F)

中:380+1.5C(100.4+2.70F)

低:32+1.5C(89.6+2.70F)

周围环境:室温

4、风速与噪音：

高速:37 CFM(17.5L/s)53 dBA 低速:32 CFM(15.1L/s)48dBA

5、漏电电流：

符合 UL60601-1and IEC 60601-1 的要求

CAN/CSA-C22.2,No.601.1

6、安全系统：

图示及报警提示音;过热<56C,53C+3C typical

7、过滤器：高效 0.2um 过滤器

8、额定值：

110-120 VAC,50/60 Hz,11.7 Amperes

220-240 VAC,50/60 Hz,7.2 Amperes

100 VAC,50/60 Hz,14.5 Amperes

可视喉镜技术参数：

1. 分辨率≥3.72 lp/mm；景深：5-100mm
2. 液晶屏像素（PIX）：320*240； 视场角：60° ±15°
3. 电池持续放电时间：＞3h；充电次数：＞300 次
4. 液晶屏：2.5″进口三星 TFT 屏
5. 摄像头：进口 30 万像素摄像头
6. 外壳：进口高分子材料 功耗：＜2VA

7. 显示器前后转动角度：0-130° 显示器左右转动角度：0-270°

8. 摄像头内置的全密封防水设计高功率LED光源，光照度：≥150Lux

*纺锤型短手柄设计，握持舒适

*具有特殊防雾功能

*内置可充电式锂电子聚合物电池

*由厂家负责售后服务

商务要求：质保≥二年。保修期后乙方负责提供上门终生维修，先维修后付费。

配置：1、 主机 2、一次性喉镜片：TDC-3 中号 10 片

便携式明视插管软镜

1.适用于各种气管插管，特别适用于困难气管插管；明视下经鼻插管；双腔气管插管定位检查；明视下气管分泌物吸除；明视下咽喉部表面麻醉

2.电子信号传输与成像，不用光学纤维，自带 LCD 显示屏和可充电锂电池，使用时间不少于 3 小时，使用便携

3.具有拍照、视频录像功能。

4.可调 3.5”LCD 可视屏，俯仰视角 0 °—120°，显示屏水平旋转左右各≥45 °

5.插入部外径≤3.2mm

6.视野方向 0 °

7.视场角 90 °

8.景深 3-50mm

9.有效工作长度≥600mm

10.前端弯曲角度：向上≥130 °/向下≥130°

进口高频电刀技术参数：

1.功率输出

1.1 电切最大输出功率 500 欧姆负载时 300W

1.2 电凝最大输出功率 200W

1.3 负极板安全系统中性电极安全系统 NESSY

1.4 频率 350KHz

2.电源

2.1 电源电压 100V-120V/220V-240V±10%

2.2 频率 50/60Hz

2.3 工作电流最高 8A/4A

2.4 待机功率 40W

2.5 最大输出时功率 500W/920VA

2.6 接地提供

2.7 保险丝 T8A/4A

3.尺寸

3.1 约长高 x 宽 410x160x370mm

3.2 重量约 8.8kg

4.运输储存时环境温度

4.1 温度－40℃至＋70℃

4.2 相对湿度 10%-95%

5.工作时环境温度

5.1 温度＋10℃至＋40℃

5.2 相对湿度 15%-80%

6.质量标准

6.1EC 合格证 93/42/EEC 11b

6.2EN60601-1 类别 I

6.3EN60601-1 类型 CF

麻醉机呼吸回路消毒机技术参数

1、*消毒机理：醇类复合消毒液.（不使用臭氧）。（提供国家政府机构监测报告为准）

2、*产品级别：产品获得国家二类医疗器械许可证、注册证、消毒产品生产企业卫生许可证、消毒产品卫生安全评价报告。（提供国家政府机构监测报告为准）

3、消毒级别：必须杀灭芽孢，符合卫生部对消毒设备高水平消毒要求,枯草杆菌黑色变种芽孢灭菌对数值：＞3.0。（提供国家政府机构监测报告为准）

4、消毒残留：消毒完成后回路内无任何残留，可提供无腐蚀性报告。（提供国家政府机构监测报告为准）

5、*消毒时间：10 分钟消毒，20 分钟干燥，节省使用时间。

6、雾化方式：可逆式等离子雾化。

7、自动注液:采用 SMC 进口的自动加液方式，无液自动报警，更加合理人性化。

8、打印消毒记录：消毒结束后，可打印消毒记录，方便使用方查验

9、其他：噪声≤55dB；电源：AC220V±22V/50Hz±1Hz；功率：300W。

手术对接车技术参数

1、采用进口 ABS 材料和优质铝材，具有导向功能，液压升降

2、尺寸：约 3650x640x640/970mm,采用优质材料，不锈钢加厚管材，管壁厚度≥1.2mm,背板 0-75 度，整体升降 0-33cm，活动床床框采用≥30x40x1.5mm 矩形钢管，床头两边各

一个点滴架插座，孔径 20mm，由金属材质[illegible]型，内配 ABS 工程塑料内芯，防止点滴架使用过程中损坏和降低噪音；

3、不锈钢双段式四爪点滴架，直径 19mm，结实耐用；

4、床体可承受载重 250kg；床体总重量≥120kg；

5、一脚式中控刹车系统

手术器械台（大、中、小）技术参数

1、全不锈钢材质

2、平台式，规格大号长 x 宽 x 高（约 110x58x90cm）中号（约 90x55x84cm）小号（约 68x50x75cm），

3、对脚刹车，静音轮，采用优选 304 不锈钢加厚管材，管壁厚度≥1.2mm

手术托盘架技术参数

1、 双臂升降、全不锈钢材质

2、 中间横向连接管据地 400mm，建议尺寸 750x450x（920-1300）mm

输液泵支架技术参数

全不锈钢材质

吸引器托架技术参数

全不锈钢材质

仰卧位、侧卧位体位垫技术参数

1、全硅胶凝胶材质

2、封闭式头圈 20x7.5x4.5 成人，治疗台垫 50x50x1，波形手臂垫 52x15x5.5，体位垫 50x12.5x7，跟部保护垫 17x23x1.3，俯卧位头枕 28x23x14.5，俯卧位弓形胸部垫 60x49x15.5，支撑垫 50x15x10

专科手术器械套包（胸科、手外科）技术参数

胸科器械手术套包参数

序号	名　称	规格	数量	序号	名　称	规　格	数量
1	组织剪	250、弯、综合	1	23	双关节肋骨咬骨钳	300×22，弯	1
2	胸腔镊	200、弯无钩	1	24	纱布剥离钳	240	1

3	胸腔镊	200、直无钩	1	25	心耳钳	Ⅰ式，240×3.2，圆弯 R18×10，网纹齿	2
4	胸腔镊	200、1×2 钩	1	26	心耳钳	Ⅱ式 240×3.2，角弯 45，网纹齿	2
5	胸腔组织钳	200	1	27	心耳钳	Ⅲ式 240×3.2，角弯 36，网纹齿	1
6	肺叶钳	200×12	1	28	血管游离钳	Ⅰ式，230×3.6，头圆弯 R17×32	1
7	肺叶钳	200×18	1	29	血管游离钳	Ⅱ式，230×3.6，头圆弯 R14×27	2
8	肺叶钳	200×26	1	30	血管游离钳	Ⅲ式，230×3.6，头圆弯 R11×21	1
9	血管结扎钳	220×3.4，圆弯 R12×16，竖齿 3×4	1	31	骨用牵开器	40×34,200×140，小号，肋骨	1
10	胸腔止血钳	200×2.7，圆弯 R22×15（中弯）	1	32	骨用牵开器	75×65,300×210，大号，肋骨	1
11	胸腔止血钳	200×2.7，圆弯 R45×10（微弯）	1	33	肋骨合拢器	170	1
12	胸腔止血钳	250×2.7，圆弯 R22×22（大弯）	1	34	肋骨剪	220	1
13	胸腔止血钳	250×2.7，圆	1	35	肋骨剪	340，右式	1

		弯 R32×15（中弯）					
14	止血钳	200×R50×9×2.5，圆弯头，扁桃体	1	36	肋骨剪	340，左式	1
15	肋骨骨膜剥离器	180，左式，头部 24×35	1	37	肋骨打孔器	200×Φ2	1
16	肋骨骨膜剥离器	180，右式，头部 24×35	1	38	直角气管钳	180×2.8×30，竖齿	1
17	双头骨膜剥离器	250，头宽圆 12/方 12	1	39	直角气管钳	220×4×45	1
18	骨膜剥离器	220，V 形头，宽 10/方圆 12，双头	1	40	持针钳	250，直，粗针	11
19	胸腔引流套管针	50#	1	41	持针钳	250，直，细针	1
20	胸腔引流套管针	65#	1	42	胸腔吸引管	270	1
21	胸腔引流套管针	80#	1	43	肩胛骨拉钩	125/80×70	1
22	双关节肋骨咬骨钳	300×22，直	1	44			

手外科器械套包参数

序号	名 称	规 格	数量	序号	名 称	规 格	数量
1	手术剪	115，直圆	1	21	剥离器	170x3.5,直头,肌,下层	1
2	手术剪	115，弯尖	1	22	剥离器	220x6x4,掌上肌腱	1
3	整形镊	125x0.6，直,有钩,精细型	1	23	骨膜剥离器	180x4x5，弯/弯,双头	1
4	整形镊	125x0.4,直,有齿,精细型	1	24	探针	180,球头	1
5	显微镊	110x0.6，有齿,扁柄，血管	1	25	手术冲洗针	1.2,血管	2
6	显微镊	110x0.2,无齿,扁柄,血管	1	26	手术冲洗针	2.8,血管	2
7	持针钳	125,直,精细	1	27	平骨凿	125×4，直型，圆柄	1
8	持针钳	120,直,无锁止牙,精细	1	28	平骨凿	125×8，直型，圆柄	1
9	止血钳	125,直纹,全齿,精细	6	29	显微止血夹	30,结合式	4
10	止血钳	125,弯纹,金齿,精细	6	30	显微止血夹	20,直	10
11	肌腱夹持钳	150	1	31	显微止血夹	20,斜头	10
12	叠鳃簧式持针钳	140x0.8直型	1	32	骨刮匙	160x3x4，锐,双头	1
13	皮肤拉钩	130x0.3x5,锐,单齿	1	33	骨凿	120x4,半圆	1

14	皮肤拉钩	130x0.3x5,锐,双齿	1	34	指骨手术[illegible]撑架	185,双头,起子	2
15	皮肤拉钩	170x0.8x6,钝,双齿	2	35	骨锉	190,弯,单头,指用	1
16	深部拉钩	170×8	2	36	咬骨钳	180x3x20°,弯头,双关节	1
17	显微钩	130xΦ0.7x4,角弯 90°,钝头	1	37	咬骨剪	180,弯,双关节	1
18	拉钩	130,钩Φ1x8,肌建	1	38	钢丝钳	170	1
19	自动撑开器	50,手部用	2	39	骨锤	200/140g	1
20	剥离器	170x3.5,直头,肌健,上层	1	40	手摇式骨钻	夹持Φ0.3-4mm 钻头	1

疼痛科

椎间孔镜手术系统技术参数

设备功能要求
可进行侧路椎间孔镜微创手术,用于患者腰椎髓核突出造成的神经根压迫松解手术，具备多级建立通道套管及多种髓核钳适应不同临床需求。

软硬件配置清单		
序号	描述	数量
1	椎间孔镜	1 根
2	环锯、扩张管	各 3 根
3	保护套管	4 个
4	导杆	5 根
5	环锯手柄、锤子、持杆钳、镜下环锯	各 1 根

6	神经拉钩、穿刺[illegible]	各 2 根
7	钳子	7 把

技术参数要求

序号	指标名称	技术参数
1	椎间孔镜视向角	≥30 度
*2	椎间孔镜视场角	≥80 度
*3	椎间孔镜工作通道直径	3.6-3.8mm
*4	椎间孔镜外径	6.3-6.4mm
5	椎间孔镜工作长度	170mm～181mm
6	椎间孔镜有效景深	0-5mm
7	椎间孔镜视场质量	视场应无重影或鬼影、闪烁等效应，无可见杂质、气泡等缺陷
*8	椎间孔镜分辨率	≥25lp/mm
*9	椎间孔镜可清晰观察范围	1-50mm
*10	椎间孔镜颜色分辨能力	≥75
*11	椎间孔镜色还原性	≥80
*12	椎间孔镜灭菌方式	可采用压力蒸汽灭菌
*13	环锯	3.6mm≥直径≥3.5mm。全不锈钢材质
*14	环锯	两级环锯，6.5mm≥直径≥5.0mm。全不锈钢材质
*15	导杆	直径 2.5mm 长度≥221
*16	导杆	直径 2.5mm 长度≥221
17	保护套管	工作套管 1 支，前端为斜面半齿状，外径≥7.5mm，长度 160mm
*18	持杆钳	持干钳 1 支，椎间孔镜器械专用持杆钳。
*19	导杆	一级导杆内通道直径 1.0mm，外径 2.5mm，二级导杆内通道直径 1.5mm，外径 4.1mm，三级导杆内通道直径 2.0mm，外径 4.9mm
20	神经拉钩	神经拉钩 2 支，
*21	咬剪	椎间孔镜专用咬剪 1 支，长度≥300mm

22	大髓核钳	大髓核钳 1 把，3.7mm≥直径≥3.5mm，钳口长度≥4.0mm，长度≤320mm
23	小髓核钳	小髓核钳 1 把，直径 2.3mm，长度 310mm
24	45 度上翘髓核钳	向上髓核钳 1 把，直径 2.0mm，钳口上翘角度 45°，长度 310mm
25	抓钳	抓钳 1 把 3.6mm，≥直径≥3.5mm，长度≤320mm，
26	软抓钳	可弯抓钳 1 把，直径≥2.5mm，长度≤320mm，钳口上翘角度≥45°，螺旋弹簧活动关节长度≥2.5mm
27	咬骨钳	吸引咬钳 1 把，直径 3.5mm，长度 310mm，钳口为 40°，前端楔形，宽度≤1.5mm
28	保护套管	带封帽保护套管（用于固定夹持内窥镜），直径≥7.5mm
29	锤子	缓冲手术骨锤 1 个，带缓冲区界面
30	售后	30.1 保修≥3 年； 30.2 现场操作培训； 30.3 维修响应≤2 小时，到场时间≤24 小时； 30.4 提供备用镜

内窥镜主机系统配置参数（椎间孔镜主机）

序 号	名 称	数 量
01	内窥镜摄像系统(含变焦光学接口)	1
02	27 寸高清液晶显示器	1
03	内窥镜冷光源（最新型 LED 冷光源）	1
04	专用台车	1

技术参数：

一、内窥镜摄像系统

1、原装进口；

2、输出分辨率为 1920x1080；

3、光学变焦：组合式多样化、人性化设计，光学变焦镜头，2 倍电子变焦；

4、曝光自动控制： 1/50s—— 1/10000s，可手动调整；

5、具有自动白平衡功能；

*6、具有 DIP 数字图像处理技术模块；

7、具有两种纤维软镜优化模式；三级图像锐化功能；

*8、高效高清高性能 ENDOCAM 系统，自动化程度高，便于操作；

9、图像增益功能：自动化微处理；

*10、具有拍照功能；

11、兼容性：国际标准的 C-MOUNT 光学接口可接不同品牌的内窥镜；

12、输出方式：VIDEO,S-VIDEO,SDI,HDMI，YPBPR。

二、监视器

1、27 寸高解像度医用液晶监视器；

2、分辨率:1920*1080，逐行扫描；

3、输入接口为：Video、S-Video、HDRGB、DVI 等；

三、内窥镜冷光源

*1、原装进口 LED 光源，与摄像系统同一品牌；

2、具有超负载保护，过热保护等功能；

3、色温：6500k；

4、LED 灯寿命：3 万小时；

5、主机面板具有待机功能键；

6、相比氙光源和卤素光源具有更高的能效及发光效率；

7、主机面板具有多制式光纤 4 个品牌的接口，用于连接不同厂家制造的导光束，全科室兼容，满足多科室需求；

8、智能化设计，未连接导光光纤时，光源处于自动待机状态；

9、安全自启功能：工作中，电源中断 10 秒钟左右，恢复供电时，光源自动恢复到正常的工作状态。如果电源中断时间较长，基于安全原因，光源会自动切换到待机状态；

四、台车

1、专业医用台车，防侧滑。

医用臭氧治疗仪技术参数

1、多功能臭氧治疗仪（适用于大自血疗法，臭氧水制造，臭氧肢体袋疗法，体腔灌注）；

*2、输出臭氧浓度：0-56μg/ml,可连续精确调节；

3、臭氧治疗仪必须为原装进口，整机具有三类医疗器械注册证，通过 SFDA 认证、CE 认证；

4、提供由国家认可机构出具的 N20 检测报告；

5、臭氧浓度误差：≤±6%；

6、具备全数字化臭氧输出重量计量装置（精确到μg）；

*7、开机即可取气，无需预热；

*8、取气孔保护装置；

9、具有气体再循环装置，以保证正常工作状态下抽取的是设定浓度臭氧；

10、计算机全数字模块化控制；

11、自动回收臭氧残气，回收装置无须更换；

*12、计时取气模块 0-15min，具有连续取气功能；

13、医用氧气流量：≤600ml/min；

14、电源：230V 交流，能耗 120VA；

15、管路输出压力：＞1bar；

16、储存环境温度：+5。 ……+60。，相对湿度 0-75%(无水凝)；

17、操作环境温度：+15。 ……+30。；

18、具有负压吸引装置；

19、全数字化整机功能自检系统并提供检测提示；

*20、具有感光传感器，实时监测管路清洁度及臭氧泄露情况；

*21、具有压力监测装置，实时监测进气口及管路压力；

22、具有主板检测功能；

23、长寿命 LED 显示器；

24、全自动压力校正器，调节输入管路压力及氧气剩余量；

25、防静电抗氧化机壳；

26、内置机器过载保护装置。

温控银质针治疗仪技术参数

一、整机参数要求

1、整机由控制主机、连接加热体、治疗银质针三部分组成；

2、不小于 5 英寸显示屏，滚动显示每一路加热体的实时温度，并且能够显示治疗时间并提供倒计时治疗时间提醒装置，提供设备使用效率；

3、银质针部分能够进行高温高压消毒；整机电气安全符合 GB9706.1-2007 标准中规定的要求；

4、能够一次性提供 32 路分别控制的单独治疗加热体输出；

5、整机工作条件：环境温度为 5℃~40℃，相对湿度应不大于 85%，电源：交流 220V,50Hz；

二、设备具体参数要求

1、设备具有超热保护功能。加热体加热到报警提示温度（预置温度+报警超限温度值）后，治疗仪应在 3s 内发出报警，并且超过预设温度 2s 内自动切断电源停止加热；

2、治疗仪温度设置范围：1℃~125℃，分辨率为 1℃。并且能够提供实体样机现场调试全部温度置；

3、治疗仪有定时功能，当达到预定工作时间还剩余 15 秒内，治疗仪发出蜂鸣提示声，达到预定工作时间后，加热体应立刻停止工作；

4、定时器的调整范围为 1min~99min,分辨率为 1s,定时器准确度误差范围土 1%；

5、接触人体银质针部分材料必须为整体材料不小于 85%的含银量。以保证后期治疗中中医各种手法对于银质针本身需要打弯，曲折的要求；并且充分的银离子释放能够保证治疗效果和控制院感；

6、设备内置四种处方可供随时调整，并且医生可自行单独设置；

7、银质针直径粗细在Ø0.45mm~Ø1.1mm 之间至少应有 4 种原厂规格可供选择，并且针总长度可以根据科室要求定制；

8、只用一台机器就可以全部使用在直径粗细在Ø0.45mm~Ø1.1mm 之间原厂提供所有规格的银质针进

行治疗，并提供现场演示；

9、提供原厂报修服务。

体检中心

数字式心电图机技术参数

编号	名称	招标要求
1	技术参数	17.5 *一体化数字心电图机，心电采集器集成在主机里（提供数字式心电图机整机注册证）
		17.6 *显示屏幕不小于 10 寸
		17.7 心电图主机是安卓操作系统，支持远程 OTA 更新功能
		17.8 *配有 LAN、USB 与 RS232 接口
		17.9 *内置 4G 卡，支持全网通（不接受外接方式）【提供相应证明材料】
		17.10 内置无线 Wi-Fi 模块，支持 2.4GHz/5GHz 双频
		17.11 支持 TF 扩展，可支持 20000 条以上心电数据存储
		17.12 内置电池支持 8 小时以上连续工作
		17.13 输入阻抗：≥10.0MΩ
		17.14 输入回路输入电流：≤0.1μA
		17.15 最小检测信号：10Hz、20μVP-P 正弦信号
		17.16 噪声电平：≤15μVP-P
		17.17 50Hz 干扰抑制滤波器：≥20dB
		17.18 共模抑制比：≥89dB
		17.19 *耐极化电压：±600mV【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
		17.20 *标准灵敏度：最大允许误差为±5%【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
		17.21 *频响范围：0.05-250Hz 全频滤波【提供标注该功能描述的检验报告所在页复印件】
		17.22 低频特性：时间常数≥3.2s
		17.23 基线稳定性：基线漂移≤1mm,温度漂移≤0.5mm/℃
		17.24 *支持连续采集 30 分钟以上心电图波形，并保存和上传
		17.25 具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据
		17.26 支持运动去伪迹处理，可以矫正婴幼儿身体抖动引起的干扰
		17.27 *具有向量分析技术【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】
		17.28 阿托品试验采集及处理流程【提供截图界面和经过国家药监局合法注册的证明材料】
		17.29 任意心搏放大、单导联图谱漂移功能、全屏图谱漂移功能
		17.30 梯形图生成技术【提供截图界面和经过国家药监局合法注册的证明材料】
		17.31 *支持心电事件、起博心电、晚电位功能【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】
		17.32 配套专用推车，便于移动式检查

		17.33 *心电采集设备硬件通过 IHE 测试【提供该认证证书复印件】
2	接口	*和医院心电网络系统无缝对接，第三方所需要的费用包含在投标总价里面

人体成分分析仪技术参数

1、 生物电阻抗，通过 2 种不同频率分别在 5 个节阶段部分进行 10 种电阻抗测量输出值（InBody 报告纸）；

2、 人体成分分析（身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、体重），肌肉脂肪分析（体重、骨骼肌、体脂肪），肥胖分析（身体质量指数 BMI、体脂百分比），肌肉均衡（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢），肌肉均衡（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢），节段脂肪分析（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢），人体成分测试历史记录 3、（体重、骨骼肌、体脂百分比），InBody 评分，体重控制（目标体重、体重控制、脂肪控制、肌肉控制），营养评估（蛋白质、无机盐、体脂肪），肥胖评估（BMI、体脂百分比），身体均衡评估（上肢、下肢、上下肢），内脏脂肪等级（测试值/图示），研究项目（骨骼肌、去脂体重、基础代谢率、腰臀比、腹围、内脏脂肪等级、肥胖度、建议的热量摄入、运动热量消耗、血压）；

3、二维码结果扫描，各项目说明，生物电阻抗（每个节段和每个频率）。

心内科、心电图室

动态心电记录器技术参数（含 10 套记录器）

1、硬件技术参数

1.1、独立起搏通道，起搏通道 10000 点每秒采样率。 普通心电采集 1024 点每秒采样率；

1.2、 3 导 12 导联根据导联线自动识别。其中 3 导支持 4 芯、5 芯、7 芯各种导联制式；

1.3、USB2.0 高速回放， 三通道支持最多 7 天记录、十二通道支持长达 3 天记录；

1.4、电源 1 节 7 号电池， 特殊事件按钮、心电采集指示灯；

1.5、迷你型记录器，重量小于 100 克（不含电池）；

1.6、标准 12 导导联线；

1.7、支持晚电位数据采集，支持向量心电数据采集。

2、软件技术参数

2.1、软件具有心率减速力（DC）分析，续心率减速力(DRs)分析；

2.2、支持独创的彩色打印报告，可打印彩色心电图报告；

2.3、支持美国 HL7 网络接口，支持 DICOM 影像接口，支持德国 GDT 接口，支持微软 SQL 网络接口，兼容未来网络协议；

2.4、 支持多医生自定义结论，可自动语音阅读结论。支持医生数字签名，支持多医生登陆密码设置，提高安全性；

2.5、支持首页自定义报告抬头，医院可自行设计各自抬头。支持全览图彩色打印及心律失常色彩编码；

2.6、 支持卫星 Holter 系统及区域化 HOLTER 系统，可对超大型医院建立卫星分析中心；

2.7、支持患者信息登记功能，可事先将患者信息登录进记录器，避免混淆数据；

2.8、具有起搏器页扫描功能，可迅速观察患者起搏器运行情况。具有自动房颤、房扑分析；

2.9、支持高级心率变异分析、散点图及药物评价模块、三维 ST 段分析；

2.10、支持晚电位及向量心电图分析；

2.11、具有心律失常模板反混淆技术；

2.12、 具有独特的“睡眠暂停综合征”分析功能；

2.13、支持 T 波变异度分析，室性逸搏分析功能；

2.14、具有频谱心电功能，快速进行冠心病定位诊断；

2.15、心率变异各参数支持 30 分钟、1 小时、2 小时、3 小时 EXCEL 表格输出；

2.16、具有心率震荡，支持 ST 段分析功能，支持 QT 离散度分析；

2.17、高性能的起搏器分析功能，适合 VVI、AAI、DDD 等多种类型起搏器。自动分析起搏失败、感知失败，房性起搏、房室顺序起搏、室性起搏、室性融合波等。自动起搏钉提取与识别功能；

2.18、可以读入动态血压监护数据，生成动态心电与动态血压对照报告；

2.19、电子邮件功能可使动态心电数据和报告轻松地发给其它医生，实现远程会诊。强大的数据库管理功能，方便以多种条件进行病例查询和检索。具有光盘移动硬盘输入输出功能；

2.20、新型 DRP 快速模板分析技术（简化模板、散点图、二代反混淆三者同界面分析技术），具有 P 波色谱图技术；

2.21、支持整体散点图反向混沌技术，时间分段散点图技术，分层散点图技术；

*2.22 、动态心电分析软件具有动画心电教学系统，针对常见心电术语方便学习与教学；

*2.23、 柱状图应达到 50 个以上，方便医师选用及快速分析。 具备心电图左右手反接及转换

胸部电极技术。ECGDET P 波增强技术，波形[illegible]mm/mv；

2.24、支持包括中文、英文、法文、德文、西班牙文、俄文、意大利文、葡萄牙文、匈牙利文、波兰文等十种语言，方便国际学术交流与国际文章发表；

*2.25、具备先进的人工智能(AI)分析引擎，快速高效自动识别各种疑难 HOLTER 病例。具备先进的人工智能(AI)波形平滑技术。具备新生儿波形的人工智能识别算法；

3、工作站配置：品牌电脑（Inter i5 处理器、8G 内存、1T 硬盘、独立显卡、24 寸显示器），黑白激光打印机。

动态血压监测仪技术参数

1、获得欧盟 CE 认证、ISO13485 质量体系认证。

2、硬件技术要求：

2.1、支持长达 24 小时以上的长时间记录。

2.2、多种记录时间间隔可供选择（5,10,15,20,30,45,60，90,120min 等九种间隔可调）。

2.3、测量方法：逐步释压震荡测量法。

2.4、加压释压方式：自动加压、自动排气。

2.5、支持过压保护。当袖带内压力大于 40kPa（300mmHg）时，袖带能够自动释压。

2.6、支持释压保护。袖带加压过程中取掉电池，袖带能够自动释压。

2.7、支持掉电数据保护。记录过程中取掉电池，不会丢失已经记录的数据。

2.8、袖带气密性，1 分钟内压力下降值不大于 0.5kPa(4mmHg)。

2.9、高精度血压测量。5.3kPa~38.7kPa(40mmHg~290mmHg)。

误差不大于±0.4kPa(±3mmHg)

2.10、精确的心率测量功能。40 次/分~200 次/分，误差不大于±5%。

2.11、支持自动重测功能。对错误数据可进行自动重测。

2.12、液晶屏显示。可显示收缩压、舒张压、脉搏及工作状态信息。

2.13、电源 2 节 5 号电池。

2.14、储存介质。非易失性闪光存储器。

*2.15、标配提供三个不同规格尺寸的血压袖带，可满足不同体型客户使用需求；额外配备业界独有的铁环复压袖带，保证不脱落设计。

2.16、采用模糊时间测量法，最大程度降低某些病人的白大衣综合征，使数据更加准确可靠；

2.17、血压数据可读至 HOLTER 软件内，实现动态血压与动态心电数据二合一报告。

3、软件功能要求

3.1、独创的彩色打印报告，可打印彩色心电图报告。

*3.2、24 小时动态血压数据编辑及统计功能。数据可回放至动态心电系统，对 24 小时动态血压数据及心电图数据同步显示。

3.3、支持比较分析功能。可对同一患者进行多次测量，进行不同数据间的比较分析。

3.4、支持多种形式显示及打印回访数据，方便医生做出全面诊断。

3.5、支持预设功能。可设置九种以上的测量间隔和测量时间，适用于各种不同的测量需求。

3.6、趋势图功能。能选择显示心率趋势图、平均动脉压、错误数据、RPP 数据趋势图。

3.7、数据表功能。能选择显示全部功能、按小时显示、显示小时平均值、显示错误数据。血压异常数据、错误数据需以不同颜色进行标注，并可选择是否显示。

3.8、柱状图功能。能选择显示全部、白天、晚上柱状图。

3.9、饼状图功能。能选择显示全部、白天、晚上饼状图。

3.10、拟合图功能。能选择显示全部、白天、晚上拟合图。

3.11、患者信息登记功能，可登录患者的详细信息，避免混淆数据。

3.12、提供中文、英文、法文、意大利语等多种语言可供选择，方便不同语言的论文编写与发布。

3.13、提供业界领先的拟合线数据报告。

*3.14、可免费升级至卫星血压系统，和医院现有的心电网络管理系统无缝连接，实现异地数据会诊分析。

主动脉球囊反搏泵技术参数

一、触发模式

1、ECG 触发：有 PATTERN、PEAK、AFIB 模式；

2、血压触发；

3、A 起搏器触发；

4、V/A_V 起搏器触发；

5、内置触发；

6、自动检测心律失常，并自动选择最佳的充、放气时间。

二、操作系统

1、ECG 导联：12 导联；

2、反博速率：40-200 次/分；

3、具有机器实时自动选择最佳心电导联信号功能；

4、具有自动选择最佳触发来源(血压和心电之间能够自动切换)；

5、具有自动选择最佳反博的充\放气时机功能；

6、反博全程警报监测报警系统均可处于开启状态,确保病人安全；

7、报警时屏幕显示报警内容和排除报警步骤,以便快速排除状况；

8、有时间,状态,及病人信息等记录功能。

三、气动系统

1、气动系统为步进式马达驱动不锈钢风箱系统，气动系统无需定期更换零部件；

2、机器可在反博工作中以 0.5cc 幅度实时准确连续调整球囊充气量；

3、具有漏气侦测功能；

4、实时监测氦气的精确余量，以确定何时需要更换；

5、具有自动补气功能。

四、有备用电源，使用时间不少于 90 分钟

五、接上导管后机器自动感知导管的最大充气量，无需手动预先设定

六、高精度彩色液晶显示屏，可 360 度转动或置于适当位置

七、配有打印机

心电网络系统技术参数

数量：1 套（数字式心电图机 12 台、心电网络软件 1 套、服务器 1 台、65 英寸电视 2 台、电脑 4 台、打印机 1 台）

编号	名称	技术要求
1	技术参数	17.1 *一体化数字心电图机，心电采集器集成在主机里（提供数字式心电图机整机注册证）
		17.2 *显示屏幕不小于 10 寸
		17.3 心电图主机是安卓操作系统，支持远程 OTA 更新功能

		17.4 *配有 LAN、USB 与 RS232 接口
		17.5 *内置 4G 卡（支持全网通，不接受外接方式）【提供相应证明材料】
		17.6 内置无线 Wi-Fi 模块，支持 2.4GHz/5GHz 双频
		17.7 支持 TF 扩展，可支持 20000 条以上心电数据存储
		17.8 内置电池支持 8 小时以上连续工作
		17.9 输入阻抗：≥10.0MΩ
		17.10 输入回路输入电流：≤0.1μA
		17.11 最小检测信号：10Hz、20μVP-P 正弦信号
		17.12 噪声电平：≤15μVP-P
		17.13 50Hz 干扰抑制滤波器：≥20dB
		17.14 共模抑制比：≥89dB
		17.15 *耐极化电压：±600mV【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
		17.16 *标准灵敏度：最大允许误差为±5%【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
		17.17 *频响范围：0.05-250Hz 全频滤波【提供标注该功能描述的检验报告所在页复印件】
		17.18 低频特性：时间常数≥3.2s
		17.19 基线稳定性：基线漂移≤1mm,温度漂移≤0.5mm/℃
		17.20 *支持连续采集 30 分钟以上心电图波形，并保存和上传
		17.21 具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据
		17.22 支持运动去伪迹处理，可以矫正婴幼儿身体抖动引起的干扰
		17.23 *具有向量分析技术【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】
		17.24 阿托品试验采集及处理流程【提供截图界面和经过国家

		药监局合法注册的证明材料】
		17.25 任意心拷放大、单导联图谱漂移功能、全屏图谱漂移功能
		17.26 梯形图生成技术【提供截图界面和经过国家药监局合法注册的证明材料】
		17.27 *支持心电事件、起博心电、晚电位功能【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】
		17.28 配套专用推车，便于移动式检查
		17.29 *心电采集设备硬件通过 IHE 测试【提供该认证证书复印件】
2	接口	*和医院心电网络系统无缝对接，第三方所需要的费用包含在投标总价里面

中央监护系统技术参数

数量：1 套（中央监护系统 1 套、转运监护仪 1 套、床旁监护仪 7 套、遥测监护仪 8 套）

***1**、要求护士站安装 1 套中央站支持联网≥64 床病人集中管理，支持联网床旁监护仪，患者遥测设备，除颤设备，或者上述设备混合联网；

***2**、要求科室安装 1 套查看站，支持根据科室不同位置的要求，医护团队可以调阅科室任一患者的实时监护数据，趋势数据和报警数据；

***3**、中央站，查看站，工作站和床旁监护仪构建科室监护网络，保证科室患者支持在床旁，护士站，医生办公室，家属会谈室和科室走廊查看患者的数据，支持同一患者在不同物理地点呈现不同界面显示的需求，患者监护不受干扰。通过 APP 心内科医务人员实现网上可以在任何地方查看患者监护情况；

***4** 要求科室安装手机端（支持安卓系统和苹果系统）实时查看多个患者和打个患者的体征数据和报警数据；

5、要求中央站可以控制监护仪接收/解除/转移病人；

6、要求中央站可以控制监护仪启动/停止 NIBP 测量；

***7** 要求中心监护系统可以控制监护仪进入夜间模式。中央站/工作站可支持其所管辖的所有病

床一键进入夜间模式；

*8、要求中心监护系统可以控制监护仪进入隐私模式，中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入隐私模式；

9、要求中央站主机可支持连接 2 个显示屏；

10、要求中央站显示器尺寸应≥24 英寸；

11、要求中央站支持的显示分辨率≥1920*1080 像素；

12、要求中央站主机采用磁盘阵列式设计，保障数据的存储安全和系统运行稳定；

*13、要求中央站单个显示屏可显示>=24 个病人的数据；

14、要求中央站/工作站交互界面与所提供的监护仪的交互界面保持风格一致；

15、要求多床区域每个病床至少可以显示 6 道波形，12 个参数区；

16、要求多床区域可进行颜色标记，实现分组显示；

17、要求多床区域可以配置大字体界面；

18、要求支持趋势图/表回顾功能。支持自定义趋势组功能，可由用户自行选择参数及调整参数顺序；

19、要求具备事件回顾功能。支持事件列表显示及筛选，并支持事件重命名，锁定及备注功能；

20、要求具备>=240 小时趋势数据存储，分辨率>=1 分钟；

*21、要求具备>=240 小时全息波形数据存储，分辨率>=250Hz；

*22、要求具备>=240 小时 ST 片段数据存储，分辨率>=5 分钟；

23、要求支持>=1000 条事件存储，事件类型应包括报警事件及手动事件。事件应存储事件发生时刻的全部参数及至少 3 道相关波形，波形长度>=32 秒；

24、要求具备>=1000 条 NIBP 测量数据存储；

25、要求具备>=720 条 CO 测量数据存储；

26、要求具备>=720 条 12 导静息分析结果数据存储；

27、要求具备>=48 小时呼吸氧合图曲线数据存储；

28、中央站支持将集中的所有监护仪的患者数据通过 HL7 数据格式发送到医院 HIS 和 CIS 等信息化系统；

29、中央站配置防病毒软件，保证系统的安全运行。

床旁监护仪技术参数

1：整机要求：

*1.1、模块化监护仪，主机集成内置≥2 槽位插件槽，可支持 IBP，CO2，AG 和 BIS 任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。

1.2、整机无风扇设计，防水等级 IPX1 或更高。

*1.3、≥12.1 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280*800 像素或更高，≥10 通道波形显示。

1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

*1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪,提供证明材料。

1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间≥4 小时。

*1.9、安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO2 ，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型，提供机器接口防护等级丝印照片证明材料。

1.10、监护仪设计使用年限≥8 年，提供机器标贴证明材料。

1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40 种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类，提供证明材料。

1.12、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa。

1.13、监护仪主机工作温度环境范围：0~40° C。

1.14、监护仪主机工作湿度环境范围；15~95%。

2：监测参数：

2.1、配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。

*2.2、心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能，，提供注册证证明材料。

2.3、心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证，提供证明材料。

2.4、心电波形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s 和 50 mm/s，提供界面截图证明材料。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示，提供参考片段和

实时片段的对比查看，提供界面截图证明材料。

2.6、支持≥20 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 和 QTc 实时监测参数测量范围：200～800ms。

2.8、支持升级提供过去 24 小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST 统计和 QT/QTc 统计结果,提供证明材料。

2.9、提供 SpO2,PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

*2.12、提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用，并提供产品界面截图证明材料。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg，平均压 15~260mmHg，提供检测报告证明材料。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名，提供界面截图。

2.16、支持升级多达 4 通道有创压监测，动脉压监测时支持同步监测 PPV，适用于成人，小儿和新生儿，通过国家三类注册认证。

2.17、支持升级移动监护功能，医用级穿戴传感器，可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温，并支持非生理参数监测，如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分，监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计，防水等级≥IPX2，通过 1.5 米 6 面跌落测试。

3：系统功能：

*3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾

3.5、≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

3.6、≥1000 组 NIBP 测量结果

3.7、≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾

3.8、支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘。

3.10、支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式，提供界面截图证明材料。

*3.12、配置临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能，提供界面截图证明材料。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化，提供界面截图证明材料。

*3.14、提供计时器功能，界面区提供设置≥4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择，供界面截图证明材料。

3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

*3.16、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

遥测监护仪技术参数

产品组成与特性

1、国家 III 类医疗设备，通过 FDA 和 CE 认证；

2、遥测系统有遥测发射盒，遥测信号接收箱，天线阵和中心监护系统及相关配附件，通过无线传输技术和网络技术进行连接，实现对于多个流动病人的集中监护；

3、支持同时监护 8 个遥测监护病人；

4、遥测盒防水级别 IPX3 或更高；

5、遥测盒支持 2 节 AA 碱性电池供电，最长可工作 96 小时；

6、遥测盒重量小于 140 克；

7、无线遥测工作频段：189～196MHZ，420～470MHZ；

8、采用 GFSK 窄带传输技术。

监测参数

1、系统提供 3 导和 5 导心电监测，提供导联类型自动识别功能；

2、提供监护，手术和 ST 模式三种滤波模式；

3、心率测量范围：成人/小儿 15~300bpm；

***4、**心电波形增益档位分为×0.125，×0.25，×0.5，×1，×2，×4；

5、心电波形扫描速度支持 12.5 mm/s、25 mm/s、50 mm/s；

***6、**系统支持不少于 20 种心律失常分析功能，对病人过去 24 小时心律失常事件进行统计并输出报告；

7、系统支持 ST 分析功能

*****8、提供 ST 实时片段和参考片段对比显示及记录功能，支持临床中病人心肌缺血病症的诊断；

9、支持病人血氧饱和度监测功能；

10、支持病人脉率监测功能。

系统功能

1、系统提供护士呼叫和事件标记功能；

2、遥测发射盒具有智能休眠功能，节约电池耗电；

3、对每套遥测监护系统支持 1～32 床任意频点配置；

***4、**单屏可同时显示 16 床监护信息，双屏可同时显示 32 床监护信息；

5、支持单床重点观察，查看病人的参数，波形和报警全部实时信息；

6、支持每个在线监护病人最近 240 小时的趋势数据存储，回顾，记录和打印；

***7、**病人趋势数据支持趋势图和趋势表回顾，提供趋势组和用户自定义趋势组来满足不同临床病人趋势数据回顾的需求；

8、支持每个在线监护病人最近 720 条事件数据存储，回顾，记录和打印；

***9、**支持每个在线监护病人最近 240 小时的 ST 片段数据存储，回顾，记录和打印；

10、支持每个在线监护病人最近 240 小时的波形数据存储，回顾，记录和打印；

***11、**病人波形数据支持常规波形和压缩波形回顾，提供高压缩比的显示窗口，屏幕支持高达 320 分钟单波形的查看；

12、病人心电波形的回顾中发生的心律失常事件波形片段以不同颜色进行标示，警示病人心电的异常信息；

***13、**病人心电波形支持卡规测量，支持对于病人[illegible]RS，RR，QT 和 QTC 值进行测量，并支持报告打印；

***14、**支持心律失常事件统计功能，支持对于统计结果输出打印报告；

***15、**提供病人报告定时打印功能，支持护理团队交接班时病人报告的自动打印，提供科室的工作效率；

16、提供药物剂量计算、滴定表计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算和肾功能计算功能；

17、支持系统操作日志和报警日志的记录及日志导出功能，支持发生临床事件或者系统异常时对于事件的跟踪。

转运监护仪技术参数

1、适用于成人、小儿、新生儿的监测；

2、工作大气压力 57.0 ~107.4 kPa，满足高原地区的使用；

3、转运监护仪，满足救护车，直升飞机和固定翼飞机,通过相关转运标准≥5 英寸彩色触摸显示屏，小巧便携；

4、IP44 或更高级防尘防水等级设计，易清洁和适用医院内外不同临床救治环境；

5、坚固耐用，抗 1.2 米 6 面跌落，满足转运过程中的复杂临床救治环境；

6、整机无风扇设计；

7、内置锂电池供电，支持≥5 小时的持续监测；

8、内置 DC 电源接口，可以进行车载充电；

9、支持 3/5 导心电，阻抗呼吸，血氧、无创血压和 2 通道体温；

10、转运监护仪支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用；

11、具有多导心电监护算法，同步分析≥4 通道心电波形，能够良好抗干扰；

12、心率测量范围：成人 15 - 300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm；

13、波速提供 50mm/s，25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s 可选；

14、滤波模式提供诊断模式（0.05-150Hz），监护模式（0.5-40Hz），ST 模式（0.05-40Hz），手术模式（1-20Hz）；

15、提供≥25 种心律失常事件的分析；

16、提供 ST 段分析，提供显示和存储 ST 值和每个[illegible]模板；

17、具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 ΔQTc 参数值；

18、可显示弱灌注指数（PI）；

19、提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示；

20、提供手动、自动间隔、连续、序列四种无创血压测量模式；

21、≥120 小时（分辨率 1 分钟）趋势表、趋势图回顾；

22、≥1000 条事件回顾；

23、每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值；

24、≥1000 条 NIBP 测量结果回顾；

25、≥48 小时全息波形回顾。全息波形至少能存储所有测量值，以及至少 3 道波形。

26、通过国家三类注册和 FDA 认证；

27 产品设计使用年限≥8 年。

运动平板技术参数

*1、产品具备欧盟 CE 认证、德国莱茵 ISO13485 质量管理体系认证。免费连接医院现使用的心电网络管理系统，实现患者信息的调取及电子报告传输。

2、工作站配置：电脑打印机：DELL 电脑、Inteli5 处理器、4G 内存、1T 硬盘、24 寸液晶显示器，HP 黑白激光打印机。

3、心电采集硬件技术要求

*3.1、采集设备：无线式蓝牙心电采集设备，独立蓝牙发射器与独立蓝牙接受器，保证最佳心电信号，并有 CFDA 注册证予以验证。

3.2、 采样率：4096HZ~10240HZ 采样率。

3.3、导联：标准 12 导联。

3.4、 采样精度：12 位。

3.5、心电数据发射与接收方式：数字式。

3.6、心电发射与接收有效距离：明视 5m 范围内。

3.7、 共模抑制比：>60dB

3.8、时间常数：>3.2s

3.9、电源：AA5 号电池供电

3.10、频率响应：0.5 Hz~150 Hz

3.11、输入阻抗:5MΩ

4、运动跑台技术参数

4.1、马达：超静音交流马达

4.2、控制器：变频调速

4.3、履带尺寸：560×1550mm

4.4、跑台体积：2160×930×1670mm

4.5、速度：0-24KM/H

4.6、坡度：0-25°

4.7、履带技术：采用履带保直技术，无需校正，永不跑偏

5 软件技术要求

*5.1、特色的多用户登录管理，每个操作人员均可设置独立登陆密码，保障操作医生账户及数据安全。

5.2、定制的心电图采样界面可显示高质量的事实心电波形，叠加波参考、实际的平均综合波，全览图，3、6 或 12 导联模式。

5.3、可实时打印心电波形便于查看。

5.4、心率触发、ECG 平均、抗基线漂移、抗锯齿和噪音的滤波器等世界领先技术。

5.5、主滤波器、辅助滤波器、抗基线漂移滤波器等三大滤波器技术确保完美的波形质量。

5.6、用户可以设置从 J 点或 ST 点，绝对 ST 或相对 ST 方式，ST 抬高和压低的标准来分析 ST。

5.7、运用 Holter 心电技术进行彩色编码心律失常分析。

5.8、自动、保持或手动方式调节运动平板和踏车。

5.9、可设置不同阶段的采样波形颜色及背景颜色，方便操作医师的判断与观察。

5.10、自动或手动输入 NIBP 测量输入。

5.11、全览图回放心电波形，心率恢复，独特 ST 图表，多样趋势图，ST 重分析。

5.12、除常规各种运动分析报告外，更具备 T 波电交替、QTD 等更具价值的运动心电报告。

5.13、独有的自定义报告，丰富多彩的总报告格式供医师选择：列表+图形+结论；列表+结论；只包含结论；图形+结论等等。

5.14、与知名 TANGO 运动血压无缝连接完美匹配。

5.15、具有多种运动平板知名的协议，以及新协议[illegible]很增添。

5.16、支持欧美多种运动平板和踏车，VO2 界面，2 个心电模拟信号输出。

5.17、支持 E-mail,PDF,ASCII,SQL，GDT,HL7(Web-PHP),D-com 界面。

5.18、病人数据可方便导入、导出，选择不同存储方式，使病例数据更安全可靠。

*5.19、静态心电采集时可进行包括常规心电图、频谱心电图、高频心电图、QT 离散度分析、心率变异性分析、心室晚电位、向量心电图、时间向量心电图、心律震荡等在内的九大国际分析方法并可出具相应报告。

5.20、在静态心电采集时支持 12/15/18 导联采集，并生成相应心电报告。

5.21、具有频谱心电功能，将最新的研究成果——12 导联冠心病定位诊断技术首次应用于软件中。

5.22、率先在 QT 离散度的分析上提出了具有实用性很高的 “色谱图”理论。

5.23、完善的病例数据库管理系统，有了它，医生可以很方便的对病例数据库进行查询、排序、删除、更改等操作，更可以输出精美的病例数据库报表。

5.24、高精确度的电子尺，比您手中的圆规、直尺精确度提高 10 倍。

5.25、具备多小时心电不间断采样功能，可用作实时监护。

5.26、可与医院 HIS 网络无缝对接，支持扫描枪等多种病人数据录入设备。

5.27、医生个性电子签名，可录入实际笔迹。

5.28、独有的滤波技术，保证基线无漂移及干扰。

6、软件终身免费升级维护、硬件保修两年。

眼科

光学相干断层扫描仪技术参数		
一	基本功能要求	
1.1	临床应用	视网膜、视盘和视网膜神经纤维层（RNFL）的断层成像与测量，用于青光眼和眼底疾病的诊断和分析
*1.2	扫描方式	黄斑容积 200*200 组合扫描（200 根线扫，每线 200 次 A-Scan 扫描）；黄斑容积 512*128 组合扫描（128 根线扫，每线 512 次 A-Scan 扫描）；视盘容积 200*200 组合扫描（200 根线扫，每线 200 次 A-Scan 扫描）；高清 21 线扫描、高清放射状扫描、高清十字扫描、高清“百里挑一”扫描；眼前节容积 512*128 组合扫描、眼前节 5 线扫描

1.3	年龄相关正常值数据库	多中心、多人种正常值数据库（黄斑厚度；视盘结构；神经纤维层厚度；神经节细胞复合体厚度）；全新频域亚洲人数据库（黄斑厚度；视盘结构；神经纤维层厚度；神经节细胞复合体厚度）
1.4	定量分析能力	有 FDA 文件证实同时具备图像采集和定量分析（Analysis）能力
1.5	眼球跟踪	具备 20HZ 速度的眼球跟踪功能（Fast-Tracing）
*1.6	经过 FDA 认证的量化随访管理软件	具备黄斑改变分析；GPA；高级 RPE 分析等量化随访软件
*1.7	操作系统语言	具备全中文操作系统
*1.8	报告形式	具备双眼黄斑视盘对比分析及单眼黄斑视盘对比分析报告
*1.9	自动居中	具备黄斑和视盘自动居中功能，确保量化数据的准确性和高重复性
二	**OCT 成像具体参数要求**	
2.1	信号类型	眼底组织的光散射＋频域成像＋傅立叶算法
2.2	光源	840nm 超级发光二极管（SLD）
2.3	光能量	到角膜处≤725μW，拥有自动保护装置，一旦能量高于改值自动切断 SLD
2.4	**A-Scan**	
2.4.1	扫描深度	2mm，1024 pixels
*2.4.2	扫描速度	≥60000 A-sacn/秒
2.4.3	轴向分辨率	组织中达 5μm，或优于 2μm/pixel
2.5	**B-Scan**	
2.5.1	扫描方式	立方扫描；线扫；（位置，方向，长度，线间隔都可调）
三	**眼底成像具体参数要求**	
3.1	光源	750nm 超级发光二极管（SLD）
3.2	光能量	到角膜处≤1.5mW
3.3	**固视方式**	
3.3.1	内固视	绿色 LED 灯
3.3.2	外固视	闪烁红色 LED 灯
*3.4	扫描类型	激光眼底扫描与 OCT 扫描同步
*3.5	图像采集速度	20Hz
3.6	视场角	36° ×30°
3.7	患者屈光补偿	（－20 ～＋ 20D）
*3.8	瞳孔要求	2.0mm 以上，一般无需散瞳检查
四	**图像显示**	
4.1	OCT 图像色彩	彩色（国际标准 OCT 彩图）、灰度（可自定义对比度和亮度）

4.2	OCT 图像显示	2D,3D(RPE 地形图,内界膜地形图,视网膜地形图),电影,C-scan
4.3	C-scan 图像显示	可按照 RPE 或内界膜作为参考平面，作 C-Scan 层面图像分析
*4.4	OCT 图像与眼底部位对应	在任何扫描范围内，有坐标线定位在 OCT 图，眼底图，3D 图，C-Scan 层面图等上，且完全一致
4.5	RNFL 地形图	扫描 6mm×6mm 获得，保证取以视盘中心为圆心直径为 3.46mm 的圆，扫描部位各点数据和年龄相关正常值数据库对比，了解真实 RNFL 缺损部位
4.6	眼底图像和 OCT 图像叠加	可叠加任何 2D 或 3D 的 OCT 图像到眼底图上，还可叠加 C-Scan 图像和眼底图
4.7	图像分析错误修正	图像错误的视网膜前后边界可以手动修正，避免计算结果出错
五	**量化分析软件功能**	
*5.1	黄斑改变分析	具有对比分析黄斑厚度前后改变功能，并且能自动重合扫描位置
*5.2	GPA	经过 FDA 批准认证的青光眼随访软件
*5.3	高级 RPE 分析	能量化 RPE 隆起及萎缩的面积，体积等数据，并可进行前后随访数据对比
*5.4	GCA	具备神经节细胞+内丛状层厚度测量计数功能
5.5	C-scan 分析	可按照 RPE，内界膜或水平线作为参考平面，作 C-Scan 层面图像分析
5.6	厚度结构参数分析	可对黄斑厚度，视盘结构，神经节细胞+内丛状层厚度，神经纤维层厚度，RPE 损害等进行量化
*5.7	自动重复检查功能（Auto Patient Recall）	可实现对患者下颌托、视网膜/RNFL 扫描部位、扫描光强度、方向、扫描程序和眼底图像拍照的自动重复
六	**仪器操作性**	
*6.1	一体化,90 度,鼠标操作设计	体积小，操作空间充足，方便医患沟通及操作，操作易上手
*6.2	升级拓展	产品注册证清晰标注可选配血管成像功能,后期可通过选配升级实现血管成像功能
6.2	电动下颌托,	方便快捷
6.3	自动对焦功能	可实现对视网膜的自动对焦和成像，方便操作者，节约检查时间
6.4	进口台桌	原厂进口可升降台桌，品质保证

免散瞳眼底照相机技术参数

1.类型　自动免散瞳眼底照相机

2.视角　45°（小瞳孔模式 33°）

*3.工作距离　＞45mm（从相机镜头到角膜），方便检查操作

4.最小瞳孔直径　4mm(小瞳孔模式 3.3mm)

5.患者眼睛屈光补偿 -33D 到 +35D

6.对焦方式 红外裂隙对焦（手动/自动 范围 -12D 到 +15D）

7.光源 观察用 带红外滤片的卤素灯 12V 50W 摄像用氙闪光灯 最大 300W

8.照明调节 17 级 0.5EV 间隔

9.内固视灯 最大 9 点

10.水平移动范围 40mm（前后） 85mm（左右）

11.垂直移动范围 32mm

12.下颌托移动范围 62mm 电动升降

13.自动追踪/自动拍摄 X-Y-Z 轴 自动对焦 自动拍摄

*14.相机 内置≥1200 万像素 CCD 专业相机，图像清晰，曝光亮度低

*15.显示器 设备主机内置彩色触摸时液晶显示器，方便操作

16.具有眼底照片自动拼图和立体照相功能，可在导航模式下拍摄眼底的全景图

17.具有专门的眼前节拍摄模式

*18.设备主机具有操作手柄，可升降机头及微调，有拍摄按钮，方便手动操作

*19.具有自动追踪，自动对焦，自动拍摄，自动曝光亮度调节功能，普通病人无需手动辅助；同时特殊病人可通过机器自身的控制杆手柄来手动进行操作，确保所有被检查者都能得多最佳眼底图像。

20.设备包括原厂图像分析软件及电脑工作站，彩色打印机

21.网络接口：LAN，USB 2.0

数码裂隙灯显微镜技术参数

1.显微镜类型：原装进口伽利略式双目立体显微镜；

*2.变倍方式：5 档变倍；

3.物镜：F=125mm；

4.目镜：更宽视野范围的 16x 放大倍率；

*5.放大倍率：6.3x，10x，16x，25x，40x；

6.视野范围：35.9mm，23.3mm，14mm，8.8mm，5.5mm；

7.瞳距调整范围：52 - 82mm；

8.光阑直径 （mm ）：Φ14，Φ10，Φ5，Φ3，Φ2，Φ1，Φ0.2mm；

*9.目镜屈光度调节范围：±7D；

10.滤光片：钴蓝光滤片 ， 无赤光滤片 ，蓝色光矫正片 ，黄色滤光片；

*11.裂隙灯光源：LED 灯泡；

12.能耗：DC5V 2A；

*13.裂隙宽度：0 至 14mm，连续可调；

14. 固视光源：红色 LED 灯源；

15.内部固视灯：0.5 EV；

16.裂隙角度：±90° 连续可调；

17.设备移动范围：前后 30mm,水平移动范围（细调）15mm,水平移动范围（粗调）105mm；

18.下颚支架：固定点光源 ；

19.专业分析软件，具有专业的图像照相采集和存储系统；

20.相机有效像素 2400 万像素；

21.采集到的图像具有实时传输和显示功能，方便医生观察；

22.专业的图像后期处理功能，可测量长度，进行面积计算，注解和注释等；

23.图像可以进行网络传输及共享，实现远程分析和诊断；

24.带有图像工作站和打印机。

电脑非接触眼压计技术参数

1. **测量范围**：0-60mmHg；
2. **工作距离**：11MM；
3. **自动检测和显示**：R/L（眼别）；
4. ***IOL（人工晶状体）模式**：可测量人工晶体眼患者；
5. ***调整后的眼压值；**
6. ***测量模式**：自动/手动（可选），两种测量模式；
7. **显示方式**：可在荧屏上显示每次测量的结果及测量的平均值，数值精确到小数点后一位；
8. **测量气流量**：

   气流量小，对病人眼睛无伤害，并设有气压的选择，气流压力符合国家标准；

9. **工作电压**：220-240V 50/60Hz；

10. *下巴托功能；

11. ***显示器**：≥8.5 英寸 WVGA 彩色 LED 显示器，触摸屏。

眼科新增设备

电脑角膜验光仪技术参数

1、验光仪参数

1）测量范围： -35D～+32D（0.12D/0.25D 精度）

2）球镜： -25D～+22D（0.12D/0.25D 精度）

3）柱镜： 0D～ ±10D（0.12D/0.25D 精度）

4）轴向：0°～180° （1° /5° 精度）

5）*最小测量瞳孔直径：≤2.0mm

2、角膜曲率模式

1）角膜曲率半径：5.00mm 至 10.00mm（步长 0.01mm 精度显示）

2）角膜屈光：67.5D 至 33.75D（0.12D/0.25D 精度显示）（角膜折射率=1.3375）

3）角膜散光：0D 至±10D（0.12D/0.25D 精度显示）

4）角膜散光轴向：0° 至 180° （1° 和 5° 精度显示）

3、*测量光源： SLD(Super Luminescent Diode)，超级发光二级管

4、自内障测量模式： 当轻度、中度白内障患者多次测量不准时，选择白内障测量按钮

5、固视标亮度调整： 具有三档可调，Hiqh、Middle、Low 测量不同瞳孔直径下的屈光状况。对小瞳孔使用 Low 档。

6、角膜直径测量功能范围：1mm~20mm

7、测量瞳距范围：20mm~85mm(1mm 精度显示)

8、*周边角膜曲率测量点：8 点

9、机头倾斜度数：5 度，符合人体工程学设计

10、检查者工作位置：站位 ， 坐位

11、检查者方位：与被检查者的角度范围为 0≤角度≤360 度，

12、*专利的旋转棱镜测量系统。在瞳孔直径[illegible]m 的情况下仍可保证测量数据的准确和可靠性。

13、*自动完成左右眼数据测量，无需手动切换

14、*控制面板可旋转至任意方位，检查者可以站在被检者的任何方位行操作，更容易扶持被检者及帮助被检者张开眼睑

12、彩色液晶屏： 8.5 英寸，彩色触摸控制面板，所有操作都可以在触摸控制面板上完成；

13、操作方式：自动追踪(上下左右)、自动对焦(前后)、自动测量、自动转换左右眼

14、自动追踪范围：X:±10mm Y:±7.5mm Z: -8mm～+20mm

15、打印纸切纸方式：自动切纸

16、数据传输方式： USB(输入) RS-232C(输出) LAN(输出)

17、尺寸约 286~326mm（前后）X445~526mm（左右）X446~615mm(垂直)

角膜地形图仪技术参数

测量方式：Placido 锥

测量覆盖范围：10.91mm(直径)

*测量曲率半径范围：5.5mm～10.0mm;

*屈光范围：33.75D-61.36D

测量偏差：±0.02mm

Placido 环数：31 环

*测量点数：7936 点

可显示轴向曲率图，切向曲率图，高度图，模拟角膜镜图及角膜 3D 图

高质量彩色喷墨打印机输出图像

调解范围：左右 86mm 前后 40mm 上下 30mm 颌托支架 50mm

角膜接触镜适配功能

圆锥角膜检测功能

*带电脑影像工作系统，激光打印机打印报告，人性化软件工作系统，海量存储病例信息。

裂隙灯技术参数

1、 *国际知名品牌。示教镜系统可选，原厂原装示教镜系统，包含原装分光器以及原装示教镜目镜，主镜助手镜同轴，满足教学雪球，提供清晰，广角视野。

2、 *显微镜类型：双目镜型立体显微镜。

3、 放大倍数：鼓式，三挡变倍 x10, 16, 25

4、 放大倍率级数视标尺寸：10/16/25

5、 总体放大倍率：（实际视野）10.00（φ22.5mm）、15.98（φ14.1mm）25.53（φ8.8mm）

6、 目镜：放大倍率：12.5X 屈光调节范围-5/+5D

7、 瞳距（PD）调节范围：55-78mm

8、 照明区域：裂隙宽度 0-9mm 可连续调节

9、 裂隙长度：0.2～9mm，其中 1～8mm 连续可调。

10、 光斑直径：φ9 mm、8mm、5mm、3mm、2mm、1mm、0.2 mm。

11、 裂隙角度：垂直之水平均可调节

12、 倾角：5°10°15°20°侧摆可用

13、 滤光片：蓝色、无赤光、ND 滤光片（13%透射率）、防紫外线滤光片（常规使用）、防红外线滤光片（常规使用）

14、 底座：纵向移动 90 mm；横向移动 100 mm；交叉滑动精调 12mm；垂直移动 30 mm。

15、 颌托垂直移动：80 mm。

16、 固视标：可根据屈光调节的固视标，LED 光源固视标

17、 尺寸：W/工作台 550mm（W） 430mm（D）760-790mm（H）

W/组合工作台 440mm（W） 410mm（D）760-90mm（H）

W/O 工作台 312mm（W） 296mm（D）646-676mm（H）

重量：W/工作台:17.5KG

W/组合工作台:17KG

W/O:12KG

电源：100-240V AC 50-60Hz

视觉电生理仪技术参数

一、设备名称：视觉电生理仪

二、技术参数：

一）主控操作计算机：

计算机主机：USB2.0 接口及板载微处理器。

WIN XP 或 WIN 7 系统，中英文操作界面。

真彩色 19 吋宽屏液晶显示器。

专业图形彩色喷墨打印机，支持多种风格打印报告。

二） 刺激器：

1、标准 Ganzfeld 闪光刺激器：

执行标准：ISCEV 2015 ERG 标准

全视野球大小：半径 200mm

刺激光源：LED

全视野刺激器参数控制：

背景光：白色或其他色光

标准闪光强度：3.0cd·s/m^2 +/-10%

光强度可调节范围：-30～0dB,每级 3dB

刺激模式：闪光或给撤光刺激，持续时间≦5ms，在改变光强度时保持不变中心固视光源：红色 LED 固视。

2、图形刺激器：

亮度：定标范围：0-300 cd/m^2

对比度：>99%

传统图形刺激器：

刺激模式：棋盘格/横条/竖条/矩形等

刺激色：24 位真彩色可调

刺激野：全视野（标准）

固视点颜色：可选

方格数：可自定义

空间频率：0.2cpd～50cpd，可调

平台腮托：可调节

三） 生物电信号放大器：

控制方式： 全程控

输入阻抗 ： ≥1000MΩ

共模抑制比：≥120dB

*增益范围 ：0.01K～10000K

短路噪声： <2.0μVp-p

放大器灵敏度：0.2μV/Div~2V/Div，并行 16bit，专业 AD 转换器

通道数：2 通道

低通：30～10KHz，110 档可选

高通：0.2～1KHz，110 档可选

四） 主要技术性能：

监视窗：专用红外摄像监视，可进行眼位监控。

*波形分析：自动检查、自动标记、自动分析。提供实时波形曲线及刺激、记录、信号处理方面的参数选项，包括数字信号处理，数据比较等。

离线分析：离线分析与在线功能相同。

图形修正：保存原始数据，支持多种数字分析方法进行图形修正。

三、标准配置：

一）主要检查项目（软件配置）：符合全部 ISCEV 标准；瞬态 PVEP；瞬态 FVEP；瞬态 PERG；FERG(国际标准五项) ；EOG

二）系统配置清单（标准配置）：

1、视觉电生理分体式主机 1 台

2、全数字生物电放大器 1 个

3、标准 Ganzfeld 闪光刺激器 1 台

4、高亮 LED 彩色图形刺激器 1 台

5、19 寸液晶彩色显示器 1 台

*6、传统视觉电生理专用检测软件 1 套(临床基本型 V9.0 版)

视觉电生理临床软件具有国家软件认证证书、软件产品评测报告。

7、专用彩色打印机 1 台

8、标准键盘，鼠标各 1 个

9、角膜电极 1 对（原装进口），皮肤电极 1 套

10、导电膏，清洁膏各 1 瓶

11、隔离变压器 1 台

12、专用升降台 2 台

双目间接检眼镜检查系统技术参数

1. ＊ 一部操作即可改变光圈尺寸和位置，适应不同瞳孔大小患者的检查；
2. ＊ 两个光源版本备选 －LED光源和卤素灯泡，提供临床更多选择；LED灯泡寿命长达10,000小时，降低后续耗材费用；
3. ＊LED光源，提供高于卤素灯泡25%的完美亮度，白光能够显示更多眼底细节；同时无炙烤，佩戴舒适；
4. 两种电池可选，腰挂电池与LED光源合用可连续使用17小时，方便医生门诊、手术室自由移动，使用更方便；Wall Pack可固定于墙面，坚固耐用，不易丢失；
5. 滤镜全 ：无赤光 －增加血管/动脉的对比度；黄色滤镜 － 适合光敏感的病人；钴蓝光滤镜 － 适合角膜的荧光素染色；
6. 可安装原装示教镜，助手视野不遮挡，充分满足教学需要
7. 光照强度无级控制，亮度调节从2%到100%，充分满足临床检查的需要；
8. 瞳距调节范围：47-75mm；
9. 四种光斑：小，中，大光斑和弥散光斑 － 适合困难病人或学习用；
10. 耐用的防尘结构；
11. 设有IR、UV射线全时防护，增强了对患者的安全和保护；
12. 光学系统位于金属支架上；采用高级纹理工程材料，轻巧坚固；
13. 原装进口；
14. ＊专业的拉杆携带箱，收纳、携带更方便。

药剂科

智能湿膜加湿器（立式）

1、加湿量:6kg / h
2、功率:200w
3、风量：4000m³
4 水箱容量：40L

药库温湿度调控系统

1、温度精度：±0.5℃
2、度精度：±5%RH
3、测量温度范围：-20℃-70℃

影像中心

3.0T 核磁共振成像系统技术参数

招标技术说明：

（一）各投标单位必须提供高端原装进口 3.0T 磁共振设备。

（二）各投单位提供的应答参数都必须以各自生产厂家的 Data Sheet 为准。

（三）要求所投标机型的软件、硬件具备可升级性，所投标的国外产品应为获得美国 FDA 或欧盟 CE 认证的同时获得中国 SFDA 认证的最高性能产品。

序号	技术和性能参数名称	招标参数和性能要求
1	**磁体**	
*1.1	磁场强度	3.0T
1.2	中心共振频率	≧123MHz
1.3	应用类型	全身通用型
1.4	磁场类型	超导
1.5	屏蔽方式	主动屏蔽＋抗外界干扰屏蔽
1.6	匀场方式	主动匀场＋被动匀场＋动态匀场
1.7	超导匀场	提供
1.8	病人个性化匀场	提供
1.9	高级高序匀场	提供
1.10	匀场线圈	≧18 组
1.11	自动匀场时间（3D）	≦30 秒
1.12	磁体材料	3.0T 不锈钢专用磁体
1.13	磁体长度（不含外壳）	≦173cm
1.14	磁体长度（含外壳）	≦200cm
*1.15	磁体内径（患者检查孔道内径）大小	≧70cm

1.16	磁体为两端开放式设计	具备
1.17	磁体重量（含液氦）	≦5吨
1.18	磁场稳定度	≦0.1ppm/h
1.19	磁场均匀度（V－RMS 测量法）	
1.19.1	40cmDSV	≦1.2ppm
1.19.2	30cmDSV	≦0.20ppm
1.19.3	20cmDSV	≦0.05ppm
1.19.4	10 cmDSV	≦0.003ppm
1.20	液氦消耗	零液氦消耗
1.21	5 高斯磁力线轴向范围：	轴向≦5.0m
1.22	5 高斯磁力线径向范围：	径向≦2.8m
1.23	1 高斯磁力线轴向范围：	轴向≦7.4m
1.24	1 高斯磁力线径向范围：	径向≦4.4m
1.25	最大通道数	≥204 个
1.26	单个扫描野内一次扫描最大通道数	≥48 个
2	**梯度系统**	
2.1	梯度线圈冷却方式	水冷
*2.2	最大单轴梯度场强度（X 轴）	≧45mT/m（非有效值）
2.3	最大单轴梯度场强度（Y 轴）	≧45mT/m（非有效值）
2.4	最大单轴梯度场强度（Z 轴）	≧45mT/m（非有效值）
*2.5	最大单轴梯度切换率	≧200T/m/s
2.6	最大单轴梯度场强和最大单轴梯度切换率在同一序列中可同时达到	具备
2.7	工作周期	100%

2.8	梯度控制系统	全数字实时发射接收
2.9	梯度工作方式	非共振
2.10	梯度放大器冷却方式	水冷
2.11	最短爬升时间	≦0.25ms
3	**病人床与环境调节系统**	
3.1	扫描床最低高度	≦70cm
3.2	扫描床水平移位精度	≦±0.5mm
3.3	垂直运动时扫描床最大承受重量	≧250kg
*3.4	扫描床水平运动最大速度	≧200mm/sec
3.5	扫描床最大移动范围	≧2.05m
3.6	智能触控病人定位系统	具备
3.7	一键定位，无需激光灯	具备
3.8	床旁扫描操控系统	具备
3.9	磁体液晶显示系统	具备
3.10	扫描床自动步进	具备
3.11	足先进扫描模式	具备
3.12	病人通道环境	照明、通风、通话
3.13	磁体液晶显示系统。	具备
3.14	机架正面的两侧均有床旁操作按钮，可控制扫描床的运动和扫描。	具备
4	**射频系统**	
4.1	光纤射频技术	具备
4.2	防磁射频接收模块内置于磁体间	具备

*4.3	射频功率	≧37kW
4.4	射频噪音水平	≦0.5dB
4.5	射频激发线圈驱动点数	4 点
4.6	每个线圈单元皆有一一对应的前置放大器	具备
4.7	所有线圈免调谐	均具备相控阵线圈技术
4.8	发射带宽	≧800KHZ
4.9	每通道同时并行采样接收带宽	≧1MHZ
4.10	采样分辨率	≦50ns
*4.11	射频发射频率稳定性（5 分钟）（请附 Data Sheet 证明）	$\leqslant 2x10^{-10}$
4.12	并行采集技术平台（SENSE 或 ASSET 或 IPAT）	具备
*4.13	相控阵射频同时并行终端传输通道数（单个扫描视野内，非总通道数，请附 Data Sheet 证明）	相控阵射频同时并行终端传输通道数≧48 个
4.14	必须具备线圈：	
4.14.1	头颈联合矩阵线圈	≥20 通道
4.14.2	全脊柱矩阵线圈	≥32 通道
4.14.3	大号和中号柔性线圈（具备肩/膝/髋等关节检查功能）	≥4 通道
4.14.4	小号柔性线圈（具备踝/肘/腕/指等关节检查功能）	≥4 通道
4.14.5	神经血管检查功能	≥20 通道 (多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)
4.14.6	头部相控阵线圈	≥32 通道
4.14.7	双乳腺线圈	≥30 通道
4.14.8	胸部（心脏）检查功能，	≥30 通道
4.14.9	腹部（盆腔）检查功能	≥30 通道
4.14.10	胸、腹联合检查功能	≥60 通道

4.14.11	下肢血管检查功能	≥52 通道(多线圈组合实现检查功能)
4.14.12	全中枢神经系统检查功能	≥52 通道(多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)
5	**静音技术**	
5.1	梯度系统硬件静音技术	提供
5.2	声阻尼材料技术	提供
5.3	无需序列更改、真空隔绝腔设计的硬件静音技术	提供
6	**计算机系统**	
6.1	操作系统	Windows 系统
6.2	主 CPU 主频	≧2.3GHZ
6.3	主 CPU 位数	64 位
6.4	主内存	≧8GB
6.5	硬盘存储容量	≧584GB
6.6	最大重建矩阵	≧1024×1024
6.7	重建速度（请附 Data Sheet 证明）	≧20,000 幅/秒(2D 傅立叶变换，256×256 矩阵，100% FOV，100%数据重建）
6.8	阵列处理器内存	≧16GB
6.9	系统软件硬盘容量	≧146GB
6.10	DVD-RW 光盘刻录机	提供，一体化 DVD-RW 刻录光驱，并能回读主系统（双向存储）
6.11	同步扫描和创建功能	实时显示
6.12	显示器	≧19 英寸彩色 LCD 液晶显示
6.13	显示图像分辨率	≧1280×1024

6.14	实时 MIP	具备
6.15	实时 MPR	具备
6.16	三维表面重建技术 SSD	具备
6.17	自由感兴趣区 MIP 重建	具备
6.18	图像减影，电影回放	具备
6.19	实时互动多平面重建	具备
6.20	动态定量分析软件：	有（t-test,ADC-map,T1,T2 值的计算,减影、叠加,时间信号曲线，时间峰值等）。
6.21	实时心电波形显示	具备
6.22	实时呼吸、脉搏波形显示	具备
7	**后处理接口**	
7.1	软件控制照相技术	具备
7.2	DICOM3.0 接口与 RIS/PACS 多功能网络连接（包括打印、传输、接收、存储、查询、Worklist 等功能）	具备
7.3	标准激光相机 DICOM3.0 数字接口	具备
7.4	主机向 PC 机传输图像数据功能	具备
8	**扫描参数**	
8.1	最大 FOV	≧50cm
8.2	最小 FOV	≦1cm
*8.3	二维最薄扫描层厚	≦0.1mm
*8.4	三维最薄扫描层厚	≦0.05mm
8.5	最大采集矩阵	≧1024×1024
8.6	最短 TR 时间（128 矩阵）	≦0.9ms

8.7	最短 TE 时间（128 矩阵）	≦0.3ms
8.22	FSE 最大回波链	≧266
8.23	采集弥散加权系数 B 值	≧10,000s/mm^2
8.24	ADC 图像	
9	**扫描技术与序列**	
9.1	自旋回波序列，包括：	
9.1.1	2D/3D 快速自旋回波序列	具备
9.1.2	组织驰豫时间测量 SE	具备
9.1.3	单次激发快速自旋回波序列	具备
9.1.4	多次激发快速自旋回波序列	具备
9.1.5	快速恢复快速自旋回波	具备
9.2	可选择角度的 SE	具备
9.3	反转恢复序列	具备
9.4	脂肪抑制序列	具备
9.5	频谱特异式大范围脂肪抑制	具备
9.6	快速自由水抑制序列， 包括	具备
9.6.1	快速自由水抑制序列 T1W 成像技术	具备
9.6.2	快速自由水抑制序列 T2W 成像技术	具备
9.7	快速反转恢复序列（脂肪、水抑制）	具备
9.8	单次激发快速反转恢复序列	具备
9.9	单独灰质或白质成像序列	具备
9.10	梯度回波序列（2D/3D）	具备
9.10.1	亚秒 T1 加权技术	具备

9.10.2	亚秒 T2 加权技术	具备
9.10.3	流动补偿技术	具备
9.11	快速稳态进动梯度回波	具备（FIESTA 或 TrueFISP 或 B-FFE,必须提供 2D 及 3D）
9.12	超快速场回波序列	具备
9.13	多层快速动态成像	具备
9.14	锁孔成像技术	具备
9.15	三维成像	具备
9.16	多块三维	具备
9.17	多叠三维	具备
9.18	智能化 K 空间快门成像	具备
9.19	磁化转移对比	具备
9.20	单次激发 EPI 技术	具备
9.21	多次激发 EPI 技术	具备
9.22	2D/3D 流入法血管造影	具备
9.23	快速流入法血管造影	具备
9.24	快速 3D 增强 MRA	具备
9.25	倾角优化非饱和激发技术	具备
9.26	2D/3D 相位对比血管造影	具备
9.27	快速相位对比血管造影	具备
9.28	伪影消除技术，包括	
9.28.1	恒定信号技术	具备
9.28.2	流动校正梯度波形技术	具备

9.28.3	区域饱和技术	具备
9.28.4	卷积伪影去除技术	具备
9.28.5	周边脉动触发技术	具备
9.28.6	呼吸触发技术	具备
9.28.7	智能伪影消除技术	具备
9.28.8	减少呼吸运动伪影不增加扫描时间技术	具备
9.28.9	Manual-Start/stop	具备
9.28.10	其它伪影消除技术	具备
9.29	节时技术，包括：	
9.29.1	半扫描技术	具备
9.29.2	部分扫描采集技术	具备
9.29.3	矩形视野采集技术	具备
9.29.4	三维重叠连续采集技术	具备
9.29.5	预备相位极小化扫描技术	具备
9.30	神经系统成像技术　包括	
9.30.1	高分辨解剖成像	具备
9.30.2	脊髓成像	具备
9.30.3	脑脊液抑制技术	具备
9.30.4	脂肪抑制	具备
9.30.5	灰、白质最佳成像	具备
9.31	普通弥散成像技术，包括：	
9.31.1	单次激发 EPI	具备
9.31.2	多次激发 EPI	具备

9.31.3	各向同性采集	具备
9.31.4	各向异性采集	具备
9.31.5	一次扫描完成三弥散方向采集	具备
9.31.6	自选回波 EPI	具备
9.31.7	梯度回波 EPI	具备
9.31.8	反转 EPI	具备
9.32	特殊弥散成像技术，包括：	
9.32.1	ADC 成像	具备
9.32.2	指数化表观弥散系数图（eADC MAP）	具备
9.33	脑灌注成像技术,包括	
9.33.1	计算血流图（rCBV 图）	具备
9.33.2	平均通过时间（MTT）	具备
9.33.3	到达峰值时间（TTP）	具备
9.33.4	负积分图（局部脑血容量）	具备
9.33.5	检索图（局部脑血容量）	具备
9.33.6	彩色灌注分析软件	具备
9.33.7	具备线上计算血流动态图	具备
9.34	脑功能成像 fMRI	具备
9.35	皮层激发研究（BOLD）	具备
9.36	弥散张量成像（DTI）	具备
9.36.1	弥散张量成像（DTI）的弥散方向数	≧256
9.36.2	弥散张量成像（DTI）的弥散方向数	弥散张量方向个数可以连续选择
9.36.3	三维白质纤维束追踪（DTI Tractography）	具备

9.37	心血管成像技术，包括：	
9.37.1	2D/3D 时飞法技术	具备
9.37.2	连续多层 3D 时飞法技术	具备
9.37.3	门控 2D 血管技术	具备
9.37.4	2D/3D 相位对比法技术	具备
9.37.5	相位对比 MRA 技术	具备
9.37.6	增强对比 MRA 技术	具备
9.37.7	TONE+MTC	具备
9.37.8	血管选择技术（动静脉分离）	具备
9.37.9	超快速血管成像技术	具备
9.37.9.1	动态血管成像	具备
9.37.9.2	全身血管成像	具备
9.37.10	可变反转角射频技术	具备
9.37.11	最大强度投影技术	具备
9.37.12	多层面重建技术	具备
9.37.13	3D 多层重叠成像技术	具备
9.37.14	智能化实时透视造影剂追踪血管成像技术	具备
9.37.15	智能化自动移床造影剂跟踪技术	具备
9.37.16	实时交互式血管成像	具备
9.37.17	流量定量分析技术	具备
9.37.18	区域饱和技术	具备
9.37.19	心脏成像白血技术	具备
9.37.20	心脏成像黑血技术（双反转）	具备

9.37.21	三反转法心肌黑血计算(心肌黑血+脂肪抑制技术)	具备
9.37.22	心脏电影成像	具备
9.37.23	曲面重建技术	具备
9.37.24	快速心脏电影(Cardiac Suite 或 EPI Echo Train 或 k-t BLAST)	具备
9.37.25	一站式心脏成像技术(BEAT 或 MR Echo 或 Whole Heart)	具备
9.37.26	心肌标记技术	具备
9.37.27	首次通过法心肌灌注成像	包括二维和三维灌注成像
9.37.28	延迟法心肌灌注成像	具备
9.37.29	心肌标记技术	具备
9.37.30	提供全身血管成像技术及图像	具备
9.37.31	心电门控	具备
9.37.32	呼吸门控	具备
9.37.33	外周门控	具备
9.37.34	呼吸补偿	具备
9.37.35	流动补偿	具备
9.37.36	三维定位系统	具备
9.37.37	频率编码方向扩大采集	具备
9.37.38	相位编码方向扩大采集	具备
9.37.39	饱和带数目	≧6
9.37.40	脂肪饱和技术	具备
9.37.41	水饱和技术	具备
9.37.42	水激发技术	具备

9.37.43	四维血管成像技术	具备
9.37.44	心肌活性判定技术	具备
9.37.45	梯度/相位重组回放血管成像	具备
9.37.46	外周血管成像技术	具备
9.37.47	体部血管成像技术	具备
9.37.48	磁化对比血管成像技术	具备
9.38	体部成像技术包括	
9.38.1	腹部检查技术	具备
9.38.2	盆腔检查技术	具备
9.38.3	MR 结肠造影技术	具备
9.38.4	MR 胰胆管造影技术	具备
9.38.5	动态肾脏增强成像	具备
9.38.6	MR 尿路造影技术	具备
9.38.7	肝脏频谱分析	具备
9.38.8	肝脏灌注成像	具备
9.38.9	肝脏弥散成像	具备
9.38.10	肾脏灌注成像	具备
9.38.11	肾脏弥散成像	具备
9.38.12	乳腺弥散成像	具备
9.38.13	动态肝脏增强成像	具备
9.38.14	动态乳腺增强成像	具备
9.38.15	前列腺弥散成像	
9.38.16	前列腺灌注成像	

9.38.17	动态前列腺增强成像	
9.39	四肢及关节成像技术	具备
9.40	并行采集技术成像（SENSE/ASSET/IPAT）	具备
9.40.1	并行采集最短加速因子	≧2
9.40.2	并行采集技术成像可与现有任何快速成像技术和并使用（如 FSE, EPI, FGE）	具备
9.40.3	并行采集技术成像可与 B-FFE, FIESTA, TRUR-FISP 序列和并使用	具备
9.40.4	并行采集技术成像可与 3D TOF 血管成像技术结合使用	具备
9.40.5	并行采集技术成像可与实时动态匀场技术结合使用	具备
9.40.6	并行采集时重建技术	具备
9.41	其他成像技术，包括	
9.41.1	三维定位系统	具备
9.41.2	扫描暂停	具备
9.41.3	可变带宽技术	具备
9.41.4	优化带宽技术	具备
9.41.5	腹部优化成像技术	具备
9.41.6	腹部 3D 容积多期动态增强脂肪抑制技术	具备
9.41.7	预饱和技术	具备
9.41.8	优化反转角度技术	具备
9.41.9	表面线圈密度校正成像技术	具备
9.41.10	智能化照相成像技术	具备
9.41.11	SENSE（ASSET iPAT）	具备

9.41.12	同相位/反相位成像	具备
9.41.13	快速射频干扰梯度回波	具备
9.41.14	3D 屏气 512 矩阵高分辨率水成像	具备
9.41.15	自由呼吸的三维高分辨率 MR 水成像	具备
9.41.16	输尿管水成像	具备
9.41.17	腮腺管水成像	具备
9.41.18	脊髓水成像	具备
9.41.19	预扫描技术	具备
9.41.20	信噪比显示功能	具备
9.41.21	预饱和技术	具备
9.41.22	乳腺 3D 容积多期动态增强脂肪抑制技术	具备
9.42	Propeller 特殊 K 空间填充技术	
9.42.1	特殊 K 空间填充伪影校正技术	可校正患者运动伪影
9.42.2	特殊 K 空间填充伪影校正技术	可校正金属伪影
9.42.3	特殊 K 空间填充伪影校正技术	可校正磁敏感伪影
9.43	腹部多期动态增强技术	具备
9.44	3D 容积 T2/FLAIR 成像技术，扫描一次可在任意平面重建各向同性技术	具备（请提供名称及技术说明）
9.45	弥散加权成像技术 SWI	具备
9.46	单次扫描四种对比度成像（Wats/Fats/In-phase/Out-Phase）	具备（请提供名称）
9.47	全身类 PET 检查功能	具备
9.48	波普成像（神经波普成像、前列腺波普成像）	具备
9.49	不打药灌注 ASL(3D ASL 、4D ASL)	具备(提供原厂 data sheet 证明)

10	**高级独立后处理工作站（相应功能由主机实现，后处理软件包配置在工作站上）**	
*10.1	工作站型号和名称	必须为各厂最新版本原厂工作站
10.1.1	MR 自动拼接软件	具备
10.1.2	3D VRT 软件	具备
10.1.3	脑灌注成像后处理软件	具备
10.1.4	DTI 成像后处理软件	具备
10.2	显示器	≧19 英寸
10.3	CPU	≧2 个
10.4	主 CPU 主频	≧2.66GHZ
10.5	内存	≧4GB
10.6	硬盘容量	≧146GB
10.7	硬盘存储量	≧960,000 幅 256×256 图像
10.8	CD-ROM 或 DVD-RW 驱动器	配备
10.9	多种方式显示和图像处理	提供
10.10	三维后处理软件(SSD MIP MPR 等)	提供
10.11	实时三维图像	提供
10.12	血管成像软件	提供
10.13	图像分割功能	提供
10.14	高级神经后处理功能软件包，包括：	
10.14.1	弥散成像后处理	提供
10.14.2	皮层功能区分析	提供

10.14.3	可视化 3D fMRI 结果	提供
10.14.4	包括参数图，动态图像的量化分析	提供
10.14.5	2D 和 3D 弥散张量图，彩色图，与解剖图像的重叠图	提供
10.14.6	弥散张力（DTI）成像后处理软件包	提供
10.14.7	灌注分析软件	提供
10.15	DICOM 图像转换成 JPG 格式	提供
10.16	图像融合	提供
10.17	病人数据库	提供
10.18	提供 DICOM3.0 标准，包括 DICOM Send/Receive、Query/Receive、Basic Print、Worklist、Storage.	提供
10.19	DICOM3.0 标准激光相机数字接口	提供
11.	**其他**	
11.1	计算机不间断电源 UPS	具备
11.2	提供原厂患者监视系	具备

12. MR 机房配套专用附属设备技术要求		
12.1	水冷系统	匹配 MR 主机专用水冷系统
12.2	医用阅片显示器	≥4M 医用阅片专用显示器，2 台 ≥8M 65 英寸医用示教大屏 1 套
12.3	MR 专用进口造影剂高压注射器	MR 专用无磁高压注射器 1 套
12.4	图文报告工作站	图文报告工作站 2 套含计算机/打印机/加密狗/交换机/网线整套工作站系统；
12.5	铁磁质检测系统（金属探测器）1 套	保障提升 MRI 室安全
12.6	无磁轮椅和无磁转运床及无磁氧气瓶	各 1 套
13. MR 机房改造要求		
13.1	MR 磁体间机房专业医用精密空调系统 1 套	恒温恒湿医用精密空调，匹配 MR，冷量＞35KW，双系统双室外机，410 环保冷媒
13.2	机房配电柜 1 套	具备
13.3	操作间柜式空调 1 台	≥3P

13.4	机房屏蔽防护装修改造（包括操作间、扫描间、设备间），具体参照制造商机房装机标准要求	具备
14. 售后服务		
14.1	MR 整机质保 1 年，维护响应时间接到报修通知后 2 小时内响应，48 小时到达现场	具备
14.2	第三方附属设备和机房配置设施均质保 1 年	具备
14.3	运输、安装、调试的费用包括在投标总价内	具备
14.4	培训： 免费提供 2 次现场培训。包括：操作培训及维修人员培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能及临床应用功能及日常维护 （2）设备到达用户现场，在接到用户安装调试通知后，保证安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试设备 （3）两人以上人员到有此设备的三甲医院学习半年以上。	具备

精密机房空调技术要求

1. 空调机组必须提供上送风机组，噪音低而且效率高。

2. 空调机组均为配置高性能的元件，使整个系统有非常高的安全可靠性。

3. 所有机组只需正面维护，安装简便。

4. 机组用于磁体间故需要采用最环保的 R410a 制冷剂，环保节能。

5. 机组为双涡旋压缩机，双循环管路，两个系统可互为备份，安全可靠.

6. 温度控制精度　　18~28±1℃

7. 湿度控制精度　　40~60±3%

8. 加湿方式是电极式加湿，通过电极发热加热水产生高温蒸气。

9. 加热方式是电加热，为了保证磁体间的冬天快速制热要求，制热量≥15KW

10. 空气过滤为 EU4 级（标准配置），中效过滤。

技术参数要求

总冷量≥35.6KW　　显热比≥0.99

压缩机数量：2　　室内风机数量：2　　风量≥11550m3/h

加热器功率≥15KW　　蒸汽量≥5kg/h　　噪音≤60dB

尺寸：约长≤1550mm 宽≤790mm 高≤1980mm

冷水机组技术参数要求

技术要求

1. 冷水机组需要采用最环保的 R410a 制冷剂，环保节能，机组要配置高性能的元件，使整个系统具备高安全、高可靠性。

2. 要求两个独立的循环管路，互相备份，可以轮流工作，也可以同时工作，来提高机组的寿命，保证了负载设备的正常运行。

3. 使用世界上最先进的环氧树脂喷涂的框架,具有非常高的抗腐蚀性能。

4. 压缩机要求为高性能的涡旋式压缩机，能效比高，可以满足 24 小时不停机工作的要求，可靠性高。

5. 工作范围温度广，要求从-18℃到 50℃都能正常工作。

6. 使用著名品牌的水泵，使系统能高效、稳定的运行。

技术参数要求

制冷量≥63KW，

出水温度要求：6~12℃，

水流量：≥180L/min，

压缩机：涡旋/2 个，

水泵：2 个，

水箱：≥200L。

尺寸要求（mm）约：长≤1695 宽≤1120 高≤1420

4M LED 彩色显示器		
序号	技术指标	具体技术要求
1	知名品牌	知名品牌专业显示器，提供显示器制造商的省级或者省级以上高新技术企业证书
2	亮度和曲线自动校准	显示器具有亮度及曲线自动校准功能，完全符合 dicom3.14 标准，并提供该功能的证明材料
3	基本参数	≧27 英寸,分辨率≧2560×1440，点距≦0.2331×0.2331 mm，提供公

		开发行材料证明
4	必要参数	最大亮度≧550cd/m²，对比度≧[illegible]00：1，响应时间≦16ms，可视角度≥178°，亮度一致性≥75%
5	动态校正	显示器具有动态生成 LUT 表的功能，显示器内置 DICOM 曲线可以在 100-350cd/m²之间动态调节
6	曲线误差	显示器内置的 DICOM 曲线和 GAMMA 曲线误差最大误差值＜10%
7	亮度均匀性	显示器具有基于等高圆近似的亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡，并提供该功能的专利证明材料
*8	色彩	显示器具有超高位宽图像增强显示功能，色彩度≧4.398Trillion(42bit)，提供该功能专利证明文件，提供该专利省级或省级以上查新报告
9	视频输入端口	DVI-D×1、DP×1、HDMI×1，提供公开发行材料证明
10	视频输出端口	DP×1，提供公开发行材料证明
11	多显示器配置	支持多显示器配置技术，使用 DisplayPort 连接，采用串联安装方式扩展显示多台显示器，无需布线繁多的复杂工作
12	显卡	提供双头 PCIe 接口专业显卡，显卡内存≧1G
13	观片灯功能	显示器具有自动切换阅片灯模式的功能，可快速打开观片灯模式，方便医生查看胶片
14	亮度快捷切换	显示器可通过快捷控制系统一键切换亮度
*15	远程质量管理和控制	提供远程质量控制体系软件 WEBQA，可对显示器定时进行 DICOM 曲线检测，并提供书面检测报告，告知用户显示器是否合规，提供软件著作权证明文件
16	制造商体系认证	显示器制造商具备良好的流程和品质管理，完全取得 ISO9001，ISO13485,ISO14001，GB/T 28001-2001 职业健康安全管理体系认证
17	产品认证	CCC 认证，整机获得中国节能产品认证证书（GB21520-2015），能效等级 2 级
18	原厂生产	投标产品为原厂生产，非 OEM 产品，3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致。

LED 并轨影像会诊系统技术参数

序号	参数
1	知名品牌专业显示器，提供显示器制造商的省级或者省级以上高新技术企业证书、著名商标证书。
2	显示器完全符合 dicom3.14 标准，Ins-guard 系统完成自动校正,并提供“具有亮度及曲线自动校准功能的医用显示器”专利证明材料（专利受理通知书或专利证书）
3	分辨率≧3840×2160
4	尺寸≧65 英寸
5	点距≦0.372 mm × 0.372 mm
6	最大亮度≧500cd/m²
7	对比度≧1100：1
8	响应时间≦8ms
9	可视角度≥178°

10	显示器内置 DICOM 曲线，可以在 200-400cd/m2 固定亮度下动态调节,另外还内置 GAMMA 2.2,GAMMA 2.4,[illegible]SHA[illegible]A,CT/MRI 校正曲线，提供“一种动态生成 LUT 表的医用显示器系统及方法”专利证明材料
11	显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动识别及校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用 GAMMA 曲线校正，灰阶图像调用 DICOM 曲线校正，提供“一种对医学彩色和灰阶图像自动识别及校准的方法”专利证明材料（专利受理通知书或专利证书）。
12	全屏幕亮度均衡系统，并提供“基于等高圆近似的亮度均匀性调节方法”专利证明材料（专利受理通知书或专利证书）
*13	色彩≧48bit(灰度等级≧16bit)，提供“医用专业显示器超高位宽图像增强显示装置及方法”专利证明文件（专利受理通知书或专利证书）。
14	视频输入端口：Single-link DVI-D×2; （最大分辨率 1920*1080@60Hz） Dual-link DVI-D×2; （最大分辨率 3840*2160@30Hz） DP1.2×1; （最大分辨率 3840*2160@60Hz） HDMI1.4×2; （最大分辨率 3840*2160@30Hz） HDMI1.4(内置)×1; （最大分辨率 3840*2160@30Hz） VGA×1（最大分辨率 1920*1080@60Hz）
15	视频输出端口：DP1.2a × 1(通道环出，通过显示器的 DP 输出接口，可以将 DP 输入的显示画面无损输出的远端的其他显示器上);HDMI 1.4 × 1(屏幕环出，通过显示器的 HDMI 输出接口，可以将显示器全屏幕画面输出到远端的其他显示器上，可以选择 1080P 或者 4k2k)
16	多视窗显示：显示器具有多个视频输入接口，支持多视窗同时显示，支持单视窗，双视窗，三视窗和四视窗一键快速切换，最多同时显示 4 幅画面，方便使用科室开展疑难病历讨论、会议、教学或者远程医疗活动。
17	触摸操作：红外触摸，使用手套、手指、笔或其他棒状物品，最大支持 10 点触摸，触摸反应速度≤50ms,
*18	可打开模拟激光笔功能，指示讲解内容，提供显示器功能演示照片以及使用说明，提供“一种基于串口的标注图形跟随显示的方法”专利证明材料;
*19	显示器可以突出区域显示，通过显示器菜单或者遥控器打开聚光灯功能，全屏幕亮度降低，以鼠标位置为中心的圆形或者矩形区域提升到最高校正亮度，突出显示病灶，聚光灯形状有圆形和矩形两种形状，大小可调，提供“一种控制显示器突出区域显示的实现方法”专利证明材料（专利受理通知书或专利证书）;
20	显示器具有环境光自适应功能，自动检测环境光数据，根据工作环境的亮度自适应调节显示器屏幕的亮度，更符合人眼观察能力，保护医生的眼睛。
21	具有音频输入接口，内置音响，可以接入麦克风或者其他音频设备。
22	支持升降功能,整机最高高度不低于 2140mm,整机最低高度不高于 1640mm
23	具有遥控功能，支持无线远距控制显示状态，如信号切换，开关机，曲线切换，快速调整多视窗模式，打开关闭 CGA 功能，打开关闭聚光灯，升降显示器等。
24	显示器制造商有较强的技术研发和制造能力。获得“国家知识产权优势企业”称号，并拥有与显示器设计与制造相关的专利技术 60 项以上（含 60 项）。
25	显示器制造商具备良好的流程和品质管理，完全取得 IS09001，ISO13485,ISO14001，SGS，GB/T 28001-2001 职业健康安全管理体系认证
26	产品获得 CCC 认证

高压注射器技术规格要求

序号	技术规格	要求
1.1	**生产厂家**	**质控进口**
1.3.1	***适用性**	最高可适用于 3.0T 磁共振系统
1.3.2	**电源**	
1.3.2.1	*电池和可持续交流供电两种方式	在电池和不间断充电器间（iCBC）灵活切换，充电器可以在检查室或操作室内灵活安装
1.3.3	**注射器头**	
1.3.3.1	规格	双筒，A 侧针筒+B 侧针筒可编程注射
1.3.3.2	自动吸药	具备
1.3.3.3	双马达	可同时电动吸药、排气
1.3.3.4	空气检测提示键	按下空气检测确认键前，不能开始注射
1.3.4	**控制屏**	
1.3.5	**主要技术参数**	
1.3.5.1	注射剂量：	
1.3.5.1.1	针筒 A	0.5~65ml
1.3.5.1.2	针筒 B	1~115ml
1.3.5.2	流速	0.01~10 毫升/秒；0.01 到 3.1 毫升/秒，0.01 毫升/秒可调；3.1 毫升/秒以上，0.1 毫升/秒可调
1.3.5.3	*压力范围	最高压力值 325PSI
1.3.5.4	*KVO 保持静脉开放	集成式 KVO（保持静脉开放）功能，KVO 可自动开关
1.3.6	**注射针筒**	
1.3.6.1	针筒 A	一次性空针筒，65ml
1.3.6.2	针筒 B	一次性空针筒，115ml
1.3.6.3	连接管	T 型连接管带单向阀
1.3.7	**安装方式**	一体化安装
1.4	中文操作手册	有
1.5	装机情况	国内装机量提供用户名单

注：1)以上条款中标注“*”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数每负偏离一项不做无效标处理，但将导致较大分值扣分，对这些技术参数必须提供技术支持文件（如检测机构出具的产品检验报告、技术白皮书、印刷版彩页或要求提供的证明材料、图片等），否则视为负偏离。（扣分标准详见第六章评标办法）

第四章　合同文本

嘉峪关市第一人民医院南院区医疗、办公设备、辅助工程项目公开招标社会投资方

服 务 合 同

合同编号：

委托人（甲方）：

受托人（乙方）：

日期：2020 年 月 日

服务合同格式

合同编号：

签订地点：

（甲方名称）_____（以下简称甲方）和（乙方名称）_____（以下简称乙方）根据《中华人民共和国合同法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本服务合同，共同信守。

一、服务合同文件

服务合同所附下列文件是构成本服务合同不可分割的部分：

1.招标文件（招标文件编号_____）；

2.招标文件的更正公告、变更公告；

3.中标供应商提交的投标文件；

4.服务合同条款；

5.中标通知书；

6 服务合同的其它附件。

二、采购合同范围和条件

本服务合同的范围和条件与上述服务合同文件的规定相一致。

三、服务合同标的

本服务合同的标的为采购合同服务清单中所列相关服务。

四、服务期限和服务地点：服务期限：

服务地点：

五、服务合同生效

本服务合同经双方授权代表签字盖章后生效。

甲方： 盖章： 地址： 电话： 传真：	乙方： 盖章： 地址： 电话： 传真：
法定代表人： 日　　期：	法定代表人： 日　　期：
委托代理人： 日　　期：	委托代理人： 日　　期：
经办人： 日　期：	经办人： 日　期：
账　号： 开户行：	账　号： 开户行：

服务合同条款

1. 术语定义

本服务合同下列术语应解释为：

1.1“服务合同”指供需双方签署的、服务合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成服务合同的所有文件。

1.2 “服务合同价”指根据合同规定乙方在正确地完全履行服务合同义务后甲方应支付给乙方的价格。

1.3 “服务”指服务合同服务清单（同投标文件中开标一览表及其附表，下同）所规定的服务内容。

1.5 “甲方”指项目基本内容及要求中所述取得产品和服务的采购单位。

1.6 “乙方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的中标供应商。

1.7 “检验”指甲方按照服务合同约定的标准对乙方所提供服务进行的检测和查验。

1.8 “检验合格证书”指检验完成后由甲方的最终用户和乙方双方签署的检验合格确认书。

1.9 “服务合同履约验收报告单”指采购单位构根据合同履约验收意见书形成反映采购单位和组织验收机构意见的文件。

1.10 “天”指日历天数（如无特别说明）。

1.11“保修期”指自《服务合同履约验收报告单》签署之日起，乙方以自担费用方式保证服务合同服务正常运行的时期。

1.12“第三人”是指本服务合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其它经济组织。

1.13“法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.14“招标文件”指采购采购人发布的招标文件。

1.15“投标文件”指乙方按照采购人招标文件的要求编制和递交，并最终被评标委员会接受的投标文件。

2.技术规范与服务内容

2.1 投标服务的技术规范应与招标文件规定的技术规范(如果有的话)相一致。若无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标识及规范为准。

2.2 投标服务的服务内容应与招标文件规定服务内容及投标文件中的项目要求及投标响应表一致。

3.知识产权

3.1 乙方应保证甲方在使用本服务合同项下的服务或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，乙方负责交涉、处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

3.2 乙方应保证所供服务符合国家的有关规定。

3.3 乙方保证，乙方依据本服务合同提供的服务及相关的软件和技术资料，乙方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责交涉、处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

4.完成方式

乙方按照合同约定的时间、地点完成服务。

5.付款

4.1 服务合同以人民币付款。

4.2 在乙方按照服务合同的规定履行服务后，甲方按照合同约定的方式和条件付款。

6.附带（伴随）服务

6.1 附带（伴随）服务的费用应包括在合同价格中，甲方不再单独地进行支付。

6.2 附带（伴随）服务包括（但不限于）：

6.2.1 实施或监督所供服务的现场组装和/或启动；

6.2.2 实施服务组装和维修所需的工具；

6.2.3 为所供服务提供详细的使用和维护手册；

6.2.4 在双方商定的一定期限内对所供服务实施运行或监督或修理，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

6.2.5 在项目现场对所供服务的组装、启动、运行、维护和对甲方人员进行培训。

7.质量保证期

7.1 以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

7.2 如果招标文件没有特别要求，以乙方在投标文件中提交的服务承诺为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对甲方有利的为准。

8.质量保证

8.1 乙方应保证服务合同项下所供服务是由乙方提供的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和服务合同规定的质量、性能和技术规范等要求。

8.2 在质量保证期内，乙方应保证期所提供的完整的售后服务。

8.3 如果乙方在接到甲方通知后，在本服务合同约定的响应时间内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方负担，并且甲方根据合同规定对乙方行使的其它权利不受影响。

8.4 根据甲方按相关检验标准，发现服务的质量或性能与服务合同不符；或者在质量保证期内，证实服务是存在缺陷（包括前置的缺陷等），甲方应以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后应在服务合同规定的期限内免费维修或更换有缺陷部分。

9.检验和验收

9.1 完成服务后，甲方应在服务合同规定的时间内组织验收，并在“服务合同履约验收报告单”上签字。“服务合同履约验收报告单”将作为申请付款文件的一部分。

9.2 服务保修期自《服务合同履约验收报告单》签署之日起计算。

10.来源地

10.1 本条所述的“来源地”是指提供服务的来源地。服务的来源地有别于乙方的国籍。

11.技术服务和保修责任

11.1 乙方对服务合同服务的质量保修期，以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

11.2 投标单位应按如下内容提供售后服务承诺书：

11.2.1 在服务期间，由于服务等造成某些指标达不到要求，乙方须更换或进行修复。

11.2.2 保修期内，乙方提供电话、电子邮件、Web、现场服务等方式的技术支持，对用户的现场服务要求，乙方必须按投标文件做出的承诺进行响应。

11.2.3 保修期内，乙方应投标时的承诺提供相关服务。

11.2.4 乙方必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。在质保期内，乙方有责任解决所提供的投标服务和软件系统的任何问题；在质保期满后，当需要时，乙方仍须对因投标服务本身的固有缺

陷和瑕疵承担责任。

11.2.5 乙方不能满足以上要求，采购单位有权向乙方提出索赔。

12.违约责任

12.1 如果乙方未按照服务合同规定的要求提供服务；或乙方未能履行服务合同规定的任何其它义务时，甲方有权向乙方发出违约通知书，乙方应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

12.1.1 在甲方同意延长的期限内提供服务并承担由此给甲方造成的一切损失；

12.1.2 在甲方规定的时间内，用符合服务合同规定的服务以达到服务合同规定的要求，乙方应承担由此发生的一切费用和风险。此时，相关服务的质量保修期也应相应延长；

12.1.3 甲方有权部分或全部解除服务合同并要求乙方赔偿由此造成的损失。此时甲方可采取必要的补救措施，相关费用由乙方承担。

12.2 如果乙方在收到甲方的违约通知书后10日内未作答复也没有按照甲方选择的方式承担违约责任，则甲方有权从尚未支付的服务合同价款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。

12.3 延期服务的违约责任

12.3.1 除本合同条款第13条规定外，如果乙方没有按照服务合同规定的时间提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按照每周未提供服务费用的0.5%计收，但违约金的最高限额为未提供服务的合同价格的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除服务合同。

12.4 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行服务合同的各项义务。

13.不可抗力

13.1 如果乙方和甲方因不可抗力而导致服务合同实施延误或不能履行服务合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行服务合同义务的责任。因乙方或甲方先延误或不能履行服务合同而后遇不可抗力的情形除外。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行服务合同义务，并积极寻求采取合理

的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14.争端的解决

14.1 甲方和乙方应通过友好协商，解决在执行本服务合同过程中所发生的或与本服务合同有关的一切争端。如从协商开始 10 天内仍不能解决，可向有监管部门提请调解。

14.2 如果调解不成，双方中的任何一方可向服务合同签订地的人民法院提起诉讼。

14.3 因服务合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本服务合同的其它部分应继续执行。

15.违约终止服务合同

15.1 在甲方因乙方违约而按服务合同约定采取的任何补救措施不起作用的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知，提出终止部分或全部服务合同。

15.1.1 如果乙方未能在服务合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部服务；

15.1.2 如果乙方未能履行服务合同规定的其它任何义务。

15.2 如果甲方根据上述规定，终止了全部或部分服务合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未履行服务类似的服务，乙方应对购买类似服务所超出的那部分费用负责。乙方应继续履行服务合同中未终止的部分。

15.3 如果甲方违约，应承担相应的违约责任。

15.4 合同解约方式：

1、合同到期。

2、由于甲方有重大变更情况出现，提前 1 个月告知乙方终止合同。并按照实际维保日期计算维保费用。

3、维保质量不能满足甲方要求（甲方会提前以书面形式告知维保质量有问题，为保护甲方利益不进行提前告知合同解约日期）。

16.政府采购法对服务合同变更终止的规定

服务合同的双方当事人(指供需双方)不得擅自变更、中止或者终止服务合同。

服务合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止服务合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17.服务合同转让和分包

除招标文件规定,并经甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的服务合同义务。

18.适用法律：本服务合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

19.服务合同生效

19.1 本服务合同在甲方、乙方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

19.2 本合同一式 柒 份，其中，买方 肆 份，卖方 贰 份，鉴证方壹份，省公共资源交易局壹份。

20.服务合同附件

下列文件构成本服务合同不可分割的组成部分，与本服务合同具有同等法律效力：

20.1 招标文件；

20.2 招标文件的更正公告、变更公告；

20.3 中标供应商提交的投标文件；

20.4 服务合同条款；

20.5 中标通知书；

20.6 服务合同的其。

第五章 附件

注：本章提供的附件只是投标文件的部分格式内容，供应商编制投标文件时除包含以下附件内容外，应按第二章供应商须知第 10.2 条款要求的内容及顺序编制投标文件。

1. 投标函

嘉峪关市第一人民医院：

_____(供应商全称)授权_____(法定代表人授权代表姓名) 为我方代表，参加贵方组织的_____(项目名称、项目编号)开标的有关活动，并对此项目进行签字。为此：

1、我方同意在本项目招标文件中规定的开标之日起 90 日历天内，遵守本投标文件中的承诺且在此承诺期限期满之前均具有约束力。

2、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的及本次招标所必须的条件：

3、提供投标格式规定的全部投标文件，包括：正本的份数：1 份 副本的份数：4 份 电子版：2 份

4、保证忠实地执行双方所签订的协议，并承担协议规定的责任和义务。

5、保证遵守招标文件中的规定。

6、我方愿意向贵方提供任何与本次招标有关的数据和资料。若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

7、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

8、我方承诺接受招标文件中服务协议的全部条款且无任何异议。

9、如我方中标，同意按招标文件的规定向采购代理机构缴纳代理服务费。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加政府采购活动：

（1）提供虚假材料谋取中标的；

（2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（3）与其它供应商或者采购中心工作人员恶意串通的；

（4）向招标代理公司工作人员及评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

（5）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

相关信息：

地址：_____

邮编：_____

联系人姓名：_____

联系人电话：_____

传真：_____

授权代表姓名：_____

供应商名称(加盖公章)：_____

日　期：_____

注：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应，从而导致该投标文件被拒绝。

2. 开标一览表（适于唱标）

项目名称：_____ 项目编号：_____

供应商名称：_____

供应商名称	
服务期限	
银行贷款利率	_____%
货物总报价（万元）	
货物供货期限	
投标保证金（万元）	
备　　注	

3.货物投标分项报价表

项目名称：_____ 项目编号：_____

供应商名称：_____ 价格单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	型号	生产厂家	数量	单价	总价	备注
	税费							
	运输费（含保险）							
	安装调试、培训费							
	其他							
投标总价（人民币元）	大写（小写）							

注：1.如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2.如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

供应商授权代表签字加盖公章：_____

日期：

4. 法定代表人资格证明书

单位名称：_____

地　　址：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系的法定代表人，参加贵中心组织的_____（项目名称）项目开标活动，签署上述投标文件并处理与之有关的一切事务。

特此证明。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：_____

注：此格式仅供由法定代表人参与开标活动并对投标文件进行签署的供应商使用。

法定代表人身份证明复印件粘贴处（正反面）

5.法定代表人授权书

嘉峪关市第一人民医院：

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的法定代表人（职务、姓名）代表本公司授权（公司名称）的在下面签字的被授权人（职务、姓名）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的（合同名称）投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

被授权人无转授权。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效， 特此声明。

法定代表人签字：_____

被授权人签字：_____

供应商名称（加盖公章）： _____

委托代理人身份证复印件（正反面）

注：1.法定代表人和被授权人必须在授权书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名；

6. 投标保证金交纳凭证复印件

7.供应商资格声明

1、基本情况：

（1）供应商名称：

（2）地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

（3）成立和/或注册日期：

（4）企业性质：

（5）法定代表人：

（6）注册资本：

2、企业基本情况介绍（限于 1500 字内）

兹证明上述声明是真实的、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

供应商名称（加盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

8.供应商基本情况表

供应商全称		法定代表人	
注册地		注册年份	
注册资金		单位性质	
总部地址		联系人	
电话		传真	
常驻机构地址		联系人	
电话		传真	
类似项目工作经历年数			
基本帐户开户银行		主营范围	
近三年营业额	2017 年度： 2018 年度： 2019 年度：	财务状况	
其他需要说明的情况			

9.拟派项目负责人履历表

招标项目名称： **项目编号：**

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
拟担任职务或承担工作内容			联系方式		

职称	注册号	专业	颁发部门

类似项目业绩				
序号	用户单位	项目名称	该项目中任何职	服务时间

说明：1、本表应附学历证书、职称证书、资格证书、业绩证明（**业绩证明材料上需能体现项目负责人的名字，业绩证明材料如不能体现项目负责人的名字，可提供其他证明材料进行证明**）等复印件；

2、本表可扩展使用。

供应商全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

10.拟投入本项目的其他专职人员简历表

姓　名		年　龄		性　别	
毕业院校					
证书		证书编号			
经　历					
工作周期	项目名称	工作内容			

注：须在此表后附相关资格证书并加盖公章。

供应商全称（加盖公章）：

法定代表人或其授权代表签字：

时间：　____年____月____日

注：　1、提供项目组的人员配备情况。2、本表应附学历证书、职称证书、资格证书等复印件。3、本表可扩展使用。

11.项目业绩表

供应商 2017 年 1 月 1 日以来操作过相关项目业绩（请提供合同复印件，并加盖供应商公章，时间以合同的最终签署时间为准）。

序号	客户单位	项目名称	项目造价（万元）	备注
1				
2				
…				

注：业绩必须是供应商独立完成的项目的同类项目业绩,提供有效的社会投资方合同证明（复印件加盖公章）。

供应商全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

12.针对本项目的服务方案

（格式自拟）

按照招标文件的要求结合项目特点进行实事求是、详细、科学地编制。包括主要包括（但不限于）以下内容：

1、工作计划

2、工作措施

3、社会投资方项目实施过程中的重点、难点等分析及解决方案

4、技术方案

5、售后服务及承诺

6、各主要工作质量保证措施

7、违约责任承诺

13.服务要求响应/偏差表

项目名称：_____ 项目编号：_____

供应商名称：_____

招标文件条目号	招标文件服务术要求的内容与数值	供应商的服务术响应内容与数值	偏差说明

注：供应商应对招标文件第三章服务术要求的内容给予逐条响应，以自己响应产品和服务所能达到的内容予以填写，而不应复制招标的服务要求作为响应内容。

供应商授权代表签字加盖公章：_____

日期：_____

14.诉讼或仲裁情况

近五年供应商所涉及的因合同履行而发生的诉讼或仲裁情况。请分别说明涉诉时间、诉讼原因、所涉及金额以及最终裁判结果。

15. 无重大违法记录声明

致采购人、采购代理机构：

我公司在参加本次政府采购活动前，做出以下郑重声明：

一、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

二、在本次政府采购活动前三年内，我公司在甘肃政府采购网等政府采购信息发布平台及当地工商局企业信用查询系统中，无任何重大违法记录。

若发现我方上述声明与事实不符，愿按照政府采购相关规定接受相关处罚。

特此声明。

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或授权代表人（签字或印章）：_____

16.中小企业声明函

（非中小微企业不提供）

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

备注：中小企业除提供上述声明函外还须提供官方部门出具的相关认定材料。否则价格折扣不予考虑。

17. 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期:

18.非联合体投标承诺函

致：甘肃西招国际招标有限公司

我公司作为参加本次_____项目(招标编号：_____)供应商，根据招标文件要求，现郑重声明如下：

我公司参加本次招标项目非联合体投标。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交的法律责任。

特此承诺

授权代表(签字)：

供应商(盖章)：

日　期：　　年　月　日

19.供应商认为应提交的其他资料

20.投标文件封面格式

（一）资格证明文件封面格式

正本/副本

_____采购项目投标文件

资格证明文件

项目编号：

供应商名称（公章）：

供应商地址：

法定代表人或授权代表签字：

年 月 日

（二）商务和技术文件封面格式

正本/副本

_____采购项目投标文件

商务技术文件

项目编号：

供应商名称（公章）：

供应商地址：

法定代表人或授权代表签字：

年 月 日

第六章 评标办法

综合评分法

1、评标委员会的组建

评标委员会由采购人依法组建，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数（包含 5 人），其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评标委员会负责评标活动，向采购人推荐中标候选人。

2、投标文件的初审

2.1 资格审查

本项目采用资格后审，开标结束后，采购人或采购代理机构依法对供应商的资格进行审查或者采购人或采购代理机构授权评标委员会依法对供应商的资格进行审查没通过资格审查的供应商不得进入符合性审查和详细评审;合格供应商不足 3 家的，不得评标。

如发现下列情况之一的，供应商资格将按不合格处理：

A. 供应商不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的;

B. 供应商提供的资格证明文件不全或不符合招标文件要求的;

C. 出现联合体投标的;

D. 按招标文件规定，经信用信息查询后信用不合格的;

E. 其他不符合招标公告中对供应商资格要求的或法律法规对供应商资格要求的。

2.2 算术修正

算术错误将按以下方法更正：

(一)投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准;

(二)大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

(三)单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价;

(四)总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按上述规定的顺序修正。修正后的报价按照本办法第 4.2 条的规定经供应商确认后产生约束力，如果供应商不确认，其投标将被视为无效投标，其投标保证金将不予退还。

2.3 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，招标机构和采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

2.4 在详细评标之前，根据本评标办法第 2.5 条的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。所谓重大偏离、保留或反对，系指影响到招标文件规定的供货范围、质量和性能，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中甲方的权利和供应商的义务的规定，而接受这些偏离或保留将会对其他提交了实质性响应投标的供应商的竞争地位产生不公正的影响。例如关于投标保证金、适用法律、税及关税的偏离将被认为是实质上的偏离。决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

2.5 符合性审查

如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被视为无效投标，供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。根据有关法律法规和招标文件的有关规定，如发现下列情况之一的，其投标将被视为无效投标：

（1）投标文件关键内容字迹模糊、无法辨认的；

（2）投标文件未按招标文件要求签署和盖章的；或由供应商授权代表签字,但未随投标文件一起提交有效的“法定代表人授权书”原件的；

（3）投标有效期不足的；

（4）供应商未按招标文件要求递交投标保证金的；

（5）投标报价实质性不完整和/或投标报价超出采购预算的；

（6）规定固定价格报价，而供应商以可调整价格报价的；

（7）供应商不接受按照招标文件规定的方法对其投标价格算术错误进行修正的；

（8）规定不接受选择方案和选择报价（备选交叉折扣），而供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）的；

（9）供应商串通投标的；

（10）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（11）法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

2.6 废标条件：

2.6.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

2.6.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

2.6.3 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

2.6.4 因重大变故，采购任务取消的。

3、评标货币

3.1 评标货币为人民币。

4、投标文件的澄清

4.1 在评标期间，评标委员会可以根据需要，要求供应商对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以书面形式作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 供应商的澄清、说明或者补正应采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

5、投标的评价和最终评标价的确定

5.1 评标委员会将按照本评标办法第 2 条规定，只对确定为实质上响应招标文件要求（即通过初步评审）的投标进行评价和比较。

5.2 计算评标总价的基础是供应商须知第 11.1 条规定的投标价。

5.3 在评标时，除根据供应商须知第 11.1 条的规定考虑供应商的报价之外，还要评估“投标资料表”和/或“技术要求”中所列的因素。

5.4 供应商如果没有对规定的最小投标单位中的所有服务报价或没有对其中的

服务的组成详细分项报价（如“投标分项报价表”所示），其投标将被视为不完整的投标；如果供应商对其中的服务的组成详细分项报价有遗漏，如果不是实质性问题，评标委员会将按照其他供应商对应项的最高报价或市场价格予以补充和评比。

5.5 **根据财库【2011】181 号文件规定，对于非专门面向中小型企业的采购项目，对小型和微型企业产品（或服务）的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审（其投标报价不变）。**

5.6 根据财库财库【2014】68 号文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。**本项目对监狱企业提供的自产产品（或服务）或提供的其他监狱企业生产的产品（或服务）投标报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审（其投标报价不变）。**

5.7 **产品（如涉及）符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购；符合政府采购优先采购政策的，产品只能享受节能产品、环境标志产品等产品优惠中的一项(由供应商在投标文件中列出产品所在清单的文号、页码，并复印该页附后)，其投标报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审（其投标报价不变）。供应商享受支持中小企业发展政策优惠的，可以与同时享受节能产品、环境标志产品等产品优惠中的一项累加扣除。**

同一项目中部分产品属于优先采购政策的，评审时只对该部分产品的报价实行价格扣除。

5.8 **供应商提供的节能产品 、环境标志产品（如涉及）属于下列情形，应按规定提供相关证明材料(清单文号、清单或目录所在页复印件)，并在《报价明细表》中提供相应数据。**

(1)符合政府采购强制采购政策的(《节能产品政府采购清单》中标记★符号节能产品及其他强制采购产品)；

(2)符合政府采购优先采购政策的(《节能产品政府采购清单》中非标记★符号节能产品，《环境标志产品政府采购清单》中环境标志产品)。

未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

5.9 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141 号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。**本项目对残疾人福利性单位提供的自产产品（或服务）或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（或服务）的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审（其投标报价不变）。**

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见第五章附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

5.10 为推进政府采购诚信体系建设，供应商在签署相关承诺，提供相关信息前，应认真阅读省级以上财政部门相关政策规定。符合先关规定的，应提供相关证明材料。

5.11 根据本评标办法第 2.2 条、第 3 条、第 5 条所计算出的投标价为该供应商的最终评标价。

5.12 **如果评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

6、评标原则及主要方法

6.1 **评标原则和办法：**

本项目采用综合评分法，只有初审合格的投标文件才能进入综合打分排序，即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的供应商作为中标候选人。

6.2 详细评审：

价格部分（30 分）	打分说明	30 分	在价格评分时，满足招标文件要求且货物报价最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 评标价得分=(评标基准价 / 评标价)×30×100%
商务部分（20 分）	文件制作	4 分	投标文件制作规范、完整、目录明晰，附件齐，得 4 分；投标文件制作较规范、完整、目录不够明晰，附件不齐全，得 2 分；投标文件制作不规范不完整，附件不齐全得 1 分。（满分 4 分）
	综合实力	6 分	（1）供应商提供银行或银行备案评估机构出具的信用等级证明，达到 AAA 的得 3 分，达到 AA 的得 2 分，达到 A 的的 1 分，否则得 0 分。（复印件加盖供应商单位章） （2）供应商获得下列体系认证证书：1)环境管理体系 认证证书；2) 职业健康安全管理体系认证证书；3)质量管理体系认证证书，且在有效期内的，以上认证每项得 1 分，满分 3 分。（复印件加盖供应商单位章）
	企业业绩	10 分	供应商近 5 年（2015 年至今）类似项目业绩，每提供一项得 2 分，本项最高 10 分。**投标文件中提供合同或证明的复印件，复印件加盖公章）**
	实施方案	7 分	有详细的实施方案及保障措施、服务措施得当、质量保证措施合理得当、技术服务完善，得 7 分；实施方案、措施内容一般 4 分；实施方案内容粗糙、缺乏针对性，得 2 分，没有提供实施方案者不得分。
	风险管理及分配方案	5 分	项目风险管理方案：主要包括风险预测、风险识别、 风险分析、风险量化和评估、风险管理（应对措施、 管理方法技术和手段，风险控制等）、应急预案等。 本项针对方案的可行性、合理性、严密性情况评分， 优得 5 分，良的 3 分，一般得 1 分。

技术部分（50）	银行利率	10 分	根据招标文件要求，本利率不能高于同期中国人民银行基准利率，投标利率下浮最低的前三名分别得分为：第一名得 10 分；第二名得 5 分；第三名得 2 分；其余不得分。
	服务内容	20 分	满足招标文件规定的标准和服务要求，供应商对第三章服务内容全部满足或优于招标文件要求得 20 分；标注#为特殊关键服务要求负偏离按无效标处理；标注*为关键服务要求每负偏离一项扣 3 分；其他非关键性服务要求每负偏离一项扣 1 分，扣完该项分为止。
	售后服务方案	8 分	售后服务方案：有完善的售后服务体系，详细的技术培训方案，在省内有售后服务机构，有可行的设备维护维修措施，有详细得当的质保期内服务措施，有明确的售后响应时间，对售后人员有合理及明确的分工的安排；优得 8 分，良得 5 分，一般得 3 分，方案内容粗糙缺乏针对性不得分。

6.3 评标结论

6.3.1 评标结果按评审后总得分由高到低的顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。总得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审总得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。评标委员会同时向采购人出具评标报告。采购人依据评标报告确定中标供应商。

6.3.2 提供相同品牌产品（如涉及）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会应按低价优先的原则推荐排序候选人资格，价格得分相同时，由评标委员会采取随机抽取的方式决定。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

7、与采购人、招标机构和评标委员会接触

7.1 除本评标办法第 4.1 条的规定外，从开标之日起至授予合同期间，供应商

不得就与其投标有关的任何事项与采购人、招标机构和评标委员会联系。

7.2 供应商试图对采购人、招标机构和评标委员会的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被视为无效投标。

8、解释权

8.1 本评标办法解释权归甘肃西招国际招标有限公司。

9、附件

附件 1.关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知（财库【2011】181 号）

附件 2.关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300 号）

附件 3. 关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库【2017】141 号）

附件 1：

关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知

财库〔2011〕181 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财务局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发[2009]36 号），发挥政府采购的政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国中小企业促进法》，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展暂行办法

财政部 工业和信息化部

二〇一一年十二月二十九日

附件：

《政府采购促进中小企业发展暂行办法》

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进符合国家经济和社会发展政策目标，产品、服务、信誉较好的中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：

（一）符合中小企业划分标准；

（二）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本办法所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

第三条 任何单位和个人不得阻挠和限制中小企业自由进入本地区和本行业的政府采购市场，政府采购活动不得以注册资本金、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等供应商的规模条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第四条 负有编制部门预算职责的各部门（以下简称各部门），应当加强政府采购计划的编制工作，制定向中小企业采购的具体方案，统筹确定本部门（含所属各单位，下同）面向中小企业采购的项目。在满足机构自身运转和提供公共服务基本需求的前提下，应当预留本部门年度政府采购项目预算总额的 30%以上，专门面向中小企业采购，其中，预留给小型和微型企业的比例不低于 60%。

采购人或者采购代理机构在组织采购活动时，应当在招标文件或谈判文件、询价文件中注明该项目专门面向中小企业或小型、微型企业采购。

第五条 对于非专门面向中小企业的项目，采购人或者采购代理机构应当在招标文件或者谈判文件、询价文件中作出规定，对小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例由采购人或者采购代理机构确定。

参加政府采购活动的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》（见附件）。

第六条 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 2%-3%的价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受本办法第四条、第五条规定的扶持政策。

组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

第七条 中小企业依据本办法第四条、第五条、第六条规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

第八条 鼓励采购人允许获得政府采购合同的大型企业依法向中小企业分包。

大型企业向中小企业分包的金额，计入面向中小企业采购的统计数额。

第九条 鼓励采购人在与中小企业签订政府采购合同时，在履约保证金、付款期限、付款方式等方面给予中小企业适当支持。采购人应当按照合同约定按时足额支付采购资金。

第十条 鼓励在政府采购活动中引入信用担保手段，为中小企业在融资、投标保证、履约保证等方面提供专业化的担保服务。

第十一条 各级财政部门和有关部门应当加大对中小企业参与政府采购的培训指导及专业化咨询服务力度，提高中小企业参与政府采购活动的能力。

第十二条 各部门应当每年第一季度向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业采购的具体情况，并在财政部指定的政府采购发布媒体公开预留项目执行情况以及本部门其他项目面向中小企业采购的情况。

第十三条 各级财政部门应当积极推进政府采购信息化建设，提高政府采购信息发布透明度，提供便于中小企业获取政府采购信息的稳定渠道。

第十四条 各级财政部门会同中小企业主管部门建立健全政府采购促进中小企业发展的有关制度，加强有关政策执行情况的监督检查。

各部门负责对本部门政府采购促进中小企业发展各项工作的执行和管理。

第十五条 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。

第十六条 采购人、采购代理机构或者中小企业在政府采购活动中有违法违规行为的，依照政府采购法及有关法律法规处理。

第十七条 本办法由财政部、工业和信息化部负责解释。

第十八条 本办法自 2012 年 1 月 1 日起施行。

附件 2

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行

工业和信息化部　　国家统计局

国家发展和改革委员会　　财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企

业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微

型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称

产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采

购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部

民政部

中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日