

合同备案号:

兰州大学第一医院慢病管理政府采购项目合同

货物名称: 慢病管理

招标编号: GZ2411133-LDYY46(Z)

合同备案号: 2025HTBA00997

合同编号:

买 方: 兰州大学第一医院

卖 方: 甘肃杏林春视频转播有限责任公司
招标代理: 甘肃省招标中心有限公司



合 同

合 同 号：_____ /HT

签订地点：甘肃省兰州市_____

兰州大学第一医院（买方）为一方和甘肃杏林春视频转播有限责任公司（卖方）为另一方同意按下述条款和条件签署本合同。

1. 下列文件是构成本合同不可分割的部分

1.1 合同条款前附表；

1.2 合同条款；

1.3 合同条款附件：

附件1-开标一览表；

附件2-分项报价表；

附件3-备品备件清单；

附件4-投标货物说明表；

附件5-技术要求响应/偏差表；

附件6-商务要求响应/偏差表；

附件7-售后服务承诺及相关内容；

附件8-承诺函

附件9-中标通知书；

1.4 招标文件

1.5 投标文件

2. 合同标的

2.1 买方同意购买，卖方同意出售下表中所有设备（服务）；

序号	设备名称	数量	单位	型 号	品牌	生产厂家	单价(万元)	小计(万元)
1	慢病健康综合管理平台	1	套	联仁健康综合管理平台V1.0	联仁健康	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	140	140
2	专科专病数据库及应用平台	2	套	联仁健康专科专病科研数据平台V1.0	联仁健康	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	64	128

3	三方接口对接服务以及定制开发	1	套	V1.0	联仁健康	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	4	4
4	服务器	22	台	R4900 G5	H3C	新华三技术有限公司	1.1	24.2

3. 合同金额

根据上述文件要求，合同的含税总价为 296.2 万元人民币，（大写：贰佰玖拾陆万贰仟元），分项价格在“分项报价表”中有明确规定。

4. 付款条件

1. 项目建设完成，经买方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明及按合同价开具的发票（完税价），由买方支付合同总额的90%；尾款10%合同总额 待3年无任何质量问题后无息向卖方支付。

2. 卖方须向甲方开具正规发票。

5. 服务要求：

提供的列表清单必须与技术要求一致，如存在性能不足，数量不够，功能不全，无条件免费配齐。

6. 交货时间：自合同签订之日起软硬件90个工作日内必须全部到货并完成安装上线。

交货地点：兰州大学第一医院指定地点

7. 合同解约方式

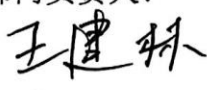
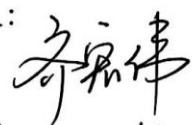
- 1) 发生不可抗力事件；
- 2) 卖方未能按合同约定的标准提供产品或服务，经买方要求限期改进，卖方拒不改进或改进后仍不能满足买方工作要求的，买方有权单方解除本协议。
- 3) 甲卖方双方发生其他事宜，经买卖双方约定，方可终止合同。
- 4) 由于买方有重大变更情况出现，提前1个月告知卖方终止合同。
- 5) 合同到期，方可终止合同。

8. 违约责任

- 1) 如果卖方未能按合同规定的时间完成设备的安装，每延期一天，卖方应向买方支付合同额千分之一的违约金。
- 2) 如卖方提供的设备及软件开发不符合本合同约定，买方有权根据合同条

款，要求卖方支付违约金，由此给买方造成损失的卖方应予赔偿。

（以下无正文）

买方（公章）：兰州大学第一医院 地址：兰州市城关区东岗西路1号 电话：0931-8356291 邮编：730000 	卖方（公章）：甘肃杏林春视频转播有限责任公司 地址：甘肃省兰州市城关区嘉新街道南河北路608号3324-01室 电话：17794213097 邮编：730000 
法定代表人：  签字日期：2025年 5 月 30 日	法定代表人：  签字日期：2025年 5 月 30 日
委托代理人： 签字日期： 年 月 日	委托代理人：  签字日期： 年 月 日
项目归口管理部门负责人：  签字日期：2025年 5 月 30 日	经办人：  签字日期： 年 月 日
经办人：  签字日期：2025年 5 月 30 日	开户行：招商银行兰州分行营业部 账号：931904535110001
鉴证方：甘肃省招标中心有限公司 盖 章：  地 址：甘肃省兰州市城关区飞雁街118号1-19层 电 话：0931-2900751 鉴证方代表签字： 	

一、合同条款前附表

本表关于招标货物和服务的具体要求是对本合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

条款号	内 容
1	买方(使用单位)名称:兰州大学第一医院（第一临床医学院） 买方(使用单位)地址:兰州市城关区东岗西路1号
2	卖方（中标人）名称：甘肃杏林春视频转播有限责任公司 卖方（中标人）地址：甘肃省兰州市城关区高新街道南河北路608号3324-01室
3	项目现场：兰州大学第一医院指定地点
4	验收 1. 中标供应商在合同规定期限内提供货物，由供应商、生产厂家工程师、使用科室负责人、信息中心工程师等人员同时开箱，严格按照招标文件、投标文件、合同条款进行逐一清点，并组织验收。 2. 按照招标文件、投标文件、合同条款的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。必要时，采购人有权邀请参加第三方机构或者组织相关领域专家参与验收。第三方机构或者相关领域专家的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。 3. 中标人必须保证所供应产品为合格正品并提交操作说明书等。 4. 中标人所供商品必须严格按照合同规格、品牌提供，不得提供合同以外产品。 5. 中标人提供的产品必须满足用户的使用及业务需求。 6. 中标人按照要求完成高血压、糖尿病、肝癌等疾病管理系统开发并上线，经90个工作日试运行正常后，可申请采购人组织验收工作。其他 12 种疾病管理（已确定慢阻肺、慢性肾脏病、脑卒中、冠心病，其余病种在实施过程中由甲方确定）系统在质保期内完成开发、上线和试

	运行。中标人提供的服务必须满足采购人的使用及业务需求。 7. 项目符合等级保护3级及以上要求。
5	付款及质量保证金将按下列条件进行： 1. 项目建设完成，经买方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明及按合同价开具的发票（完税价），由买方支付合同总额的90%；尾款10%合同总额待3年无任何质量问题后无息向卖方支付。 2. 卖方须向甲方开具正规发票。
6	质量保证期：自验收通过之日起为期3年的免费质保服务。
7	如主要设备的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求，买方除部分或全部扣除10%的尾款外，还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权利。
8	售后服务： 1. 中标人对所供产品质保期应按承诺执行，质保期内，免费售后服务。 2. 中标人提供自验收通过之日起为期3年的质保服务；中标人在质保期内，为采购人提供合同内产品的免费技术实现和指导，包括但不限于故障排除服务、功能BUG和安全漏洞修复、功能模块升级、接口对接等服务。 3. 中标人承诺服务响应时间为7×24小时，系统发生故障后1小时内响应，2小时到达现场，4小时完成故障修复。接到紧急故障报修，必须30分钟内到达现场，2小时内完成故障处置工作。如中标人无故迟延而给采购人造成损失的，中标人应予以适当赔偿。 4. 中标人在质保期内至少提供每月1次现场巡检，每月输出书面巡检报告提交业主审核，对巡检发现的问题要积极主动配合业主完成整改。 5. 双方协商保修期过后的维修方式，中标人应尽最大力度实现用户产品后续维护能力，以减轻用户的负担。 6. 中标人要提供设备原厂工程师上门安装、调试服务，并提供技术培训和维护手册等相关技术资料。

	7. 中标人应承诺提供1到2人驻场服务，需提供承诺函。 8. 售后服务能力要求：要求提供原厂实施服务，原厂项目实施团队成员应具备良好的技术实现能力以保障本项目的顺利运行，项目经理应该具备系统集成项目管理工程师中级及以上的职称。
--	---

二、合同条款

1、定义

1.1 本合同下列词语应解释为：

(1)“合同”系指买方和卖方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有参考文件。

(2)“合同价格”系指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时应支付给卖方的价格。

(3)“货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、手册及其它技术资料和其它材料。

(4)“服务”系指合同规定卖方需承担的运输、保险、安装、试验、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

(5)“买方”系指买货物的单位。

(6)“卖方”系指提供合同货物和服务的制造商或投标人。

(7)“项目现场”系指将要进行货物安装的地点。

(8)“天”指日历天数。

(9)“一切险”又称“综合险”。除承保平安险、水渍险全部责任外，还承保保险货物在运输过程中因各种外来原因所造成的全部和部分损失保险。

2 、原产地

原产地系指货物的开采、生产地，或提供辅助服务的来源地。

3、技术规格和标准

3.1 本合同项下所供货物的技术规格应与招标文件技术总则及技术规格中规定的标准相一致。若技术总则及技术规格中无相应规定，货物则应符合国家标准或行业标准。

4、专利权

4.1 卖方须保障买方在使用该货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。无论因何种原因导致买方承担责任的，买方均有权向卖方进行追偿，追偿的范围包括直接及间接损失。

5、包装要求

5.1 提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这类包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的责任。

5.2 每件包装箱内应附有一份详细装箱单和质量证书。

6、包装标记

6.1 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字样标明以下各项：

- (1) 项目名称：
- (2) 合同号：
- (3) 收货人：
- (4) 到站：
- (5) 货物的名称、包号、箱号：
- (6) 毛重/净重（公斤）：
- (7) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）：
- (8) 发货单位：

凡重达两吨或两吨以上的包装，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，并根据货物的特点和运输的不同要求，以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的标志，以便装卸和搬运。

6.2 标识设备配置信息卡片。

7、装运条件

7.1 卖方应在合同规定的交货期前30个日历日以特快专递的方式通知买方合同号、货物名称、数量、包装件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥待运

日期。同时，卖方应以特快专递寄给买方详细交货清单一式三份，包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）和每一包装箱的尺寸（长×宽×高）、单价和总价、备妥待运日期，以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

7.2 卖方负责安排到买方指定地点前全部运输。

7.3 货物到达项目现场后，由买卖双方负责清点、检验、安装并办理相关手续，并经买方书面确认后，视为货物的交付。

7.4 卖方装运的货物不准超过合同规定的数量或重量，否则，一切后果均由卖方承担。

8、装运通知

8.1 卖方应在货物装货后发运前24小时内以特快专递通知买方合同号、货物名称、数量、毛重、体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期。如果包装件重量超过20吨或尺寸达到或超过12米长、2.7米宽和3米高，卖方应将其重量或尺寸通知买方。若货物中有易燃品或危险品，卖方也须将详细情况通知买方。

9、保险

9.1 按合同提供的设备、工器具等，从卖方至项目现场的运输保险，由卖方负责投保并承担全额保险费。保险应以人民币按照发票金额的110%办理“一切险”。

10、付款

10.1 本合同以人民币付款。

10.2 卖方应按照双方签订的合同规定交货。交货后买方按合同条款前附表第4条规定审核后付款；

10.3 卖方应在每批货物装运完毕后48小时内将单据特快专递给买方。

10.4 卖方按照要求完成高血压、糖尿病、肝癌等疾病管理系统开发并上线、硬件设备安装调试完成，经90个工作日试运行正常后，可申请采购人组织验收工作，验收合格后支付合同额的90%，剩余10%作为质保金，质保满三年后支付。

11、伴随服务

11.1 卖方还应提供以下服务：

- (1) 负责设备现场集成安装、调试、交接试验和试运行；
- (2) 承担在质量保证期内的所有义务；
- (3) 负责对买方人员进行技术培训。

11.2 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独支付。

11.3 卖方应提交与设备相符的中文（或双方同意的其它语言）技术资料，并于合同生效后15天内寄送到买方，包括但不限于：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，卖方应在收到买方通知后30天内免费另寄。

11.4 一套完整的上述资料应包装好随每批货物发运。

12、质量保证期

12.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的和用一流工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。卖方应保证其设备在正确安装、正常运转和保养条件下，在其使用期内应具有满意的性能。在质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，其费用由卖方承担。

12.2 根据有关部门的检验结果，在项目实施过程中直至质量保证期内，如果设备的数量、质量、规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式向卖方提出本保证下的退换货或索赔。

12.3 卖方在收到通知后七天内应免费维修或更换有缺陷的货物、部件或依约赔偿。

12.4 如果卖方在收到通知后七天内没有弥补缺陷。买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担。买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

13、检验

13.1 买方根据需要有权将派人参加中间监制和出厂验收或派代表参加交货地点验收。

13.2 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书

是验收及付款时所需要的文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在检验证书后面。

13.3 如果在项目实施过程中直至质量保证期内，经过商检局或质量技术监督部门检验，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应根据本合同第15条规定立即向卖方提出索赔。

14、服务

14.1 在卖方的设备到达交货地点后，由卖方负责清点、保管，费用由卖方承担。买方可有偿提供存放地点。

14.2 根据工程的进度情况，卖方应及时派技术人员到项目现场负责安装、试车及调试等工作。

15、索赔

15.1 如果卖方提供的货物与合同要求不符，卖方依约负有责任。买方已于规定的质量保证期内和检验、安装、调试和验收测试期限内提出索赔，卖方应按买方提出的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 买方选择拒收货物的，将拒收货物的已付金额以合同规定的同类货币付给买方，卖方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

(2) 根据货物的低劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货物价格。

(3) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和 risk 并负担买方遭受的一切损失。同时卖方应延长更换货物的质量保证期，以达到合同约定的3年期限。

15.2 如果买方提出索赔通知后10个日历日内卖方未能予以答复，该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的10天内或买方同意延长时间，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从未付款中扣除索赔金额。

16、延期交货

16.1 卖方应按照合同规定的时间交货和提供服务，买方不同意延期交货。

16.2 除卖方因不可抗力外而拖延交货将受到以下制裁：按17条加收延期赔偿。

17、误期赔偿

如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应从货款中扣除违约金而不影响合同项下的其它补救方法，违约金按合同总价款每天0.1%计收。但违约金的最高限额为合同总价款的20%。如果超过最高限额，买方有权单方解除本合同。

18、不可抗力

18.1 签约双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

18.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报或电传通知对方，并于事故发生后14天内将有关当局出具的证明文件用特快专递给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续120天以上，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。

19、税费

卖方应承担根据现行税法向卖方课征的与履行本合同有关的一切税费。

20、履约保证金（无）

21、争端的解决

21.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，双方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。

21.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼部分外，合同其它部分继续执行。

22、违约终止合同

22.1 出现下列情况之一的，买方可向卖方发出书面通知书，解除本合同，自解除通知到达卖方时，本合同自动解除。

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期内或买方同意延长的限期内完成并交付货物；经催告后在15日内卖方仍不能交付的；

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其它相关义务；

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争或实施中有不正当行为。

(4) 卖方出现本合同第17条的约定情形。

(5) 如果乙方未能按合同规定的时间完成设备的安装，每延期一天，乙方应向甲方支付合同额千分之一的违约金。

(6) 如乙方提供的设备及软件开发不符合本合同约定，甲方有权根据合同条款，要求乙方支付违约金，由此给甲方造成损失的乙方应予赔偿。

22.2 如果买方根据上述第22.1条规定，解除了全部或部分合同，买方有权依其认为适当的条件和方法购买与未交设备类似的设备，卖方应承担买方购买类似设备所超出的部分费用。但是卖方应继续执行合同中未终止的部分。

23、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面的形式发送，该通知发送到本合同所确认的通讯地址即视为送达。

24、合同生效及其它

24.1 本合同经买、卖双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

24.2 如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。

24.3 本合同一式七份，买方四份，卖方两份，招标代理机构一份。

开标一览表

投标人名称：甘肃杏林春视频转播有限责任公司
项目名称：兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病
管理项目第二次 招标文件编号：GZ2411133-LDYY46(Z)
包号：1

序号	投标人名称	总价(万元)
1	甘肃杏林春视频转播有限责任公司	296.2

投标人（公章）：甘肃杏林春视频转播有限责任公司
法定代表人或授权代表（签字或盖章）
日期：2025年4月29日

注：

1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最 终优惠价格。
2. “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。 3. “开标一览表”按包分别填写。

附件2-分项报价表

投标人名称：甘肃杏林春视频转播有限责任公司

项目名称：兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病管理项目第二次 招标

文件编号：GZ2411133-LDY46(Z)

包号：1

单位：万元

序 号	货物名称	品牌	规格型号	厂商	数 量	单 价	总 价	国 别	交货期	备 注
1	慢病健康综合管理平台	联仁健康	联仁健康综合管理平台V1.0	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	1	140	140	中国	合同生效后90日内	无
2	专科专病数据库及应用平台	联仁健康	联仁健康专科专病科研数据平台V1.0	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	2	64	128	中国	合同生效后90日内	无
3	三方接口对接服务以及定制开发	联仁健康	V1.0	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	1	4	4	中国	合同生效后90日内	无
4	服务器	H3C	R4900 G5	新华三技术有限公司	22	1.1	24.2	中国	合同生效后90日内	无



投标人（公章）：甘肃杏林春视频转播有限责任公司 法定代表人或授权代表（签字或盖章）

日 期：2025年4月29日

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表每个分项内容。

附件3-备品备件清单

无

附件4-投标货物说明表

投标产品详细配置

项目名称：兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病管理项目第二次

招标文件编号：GZ2411133-LDYY46(Z)

包 号：1

序号	货物名称	规格型号	详细配置及技术标准
1	慢病健康综合管理平台	慢病健康综合管理平台 V1.0	1. 智能慢性病管理整体要求 1.1. 项目目标： 应用人工智能分析慢病患者健康状况、疾病诊疗、生活习惯等数据，为患者提供精细化慢病管理服务。 1.2. 功能需求： 系统通过与医院信息系统对接，全面采集和管理患者的基本信息、病史、诊断信息、用药情况、实验室检查及辅助检查（包含放射影像学检查）结果，并形成结构化病历，以便医护人员全面了解患者的病情和治疗情况；同时可以开展患者健康宣教、重要指标提醒监测、随访、复诊管理。运用人工智能对采集的数据进行深度分析和挖掘，评估慢病患者的健康状况，预测疾病发展趋势，根据分析结果制定个性化健康管理方案，包括用药计划、用药监督、生活习惯调整建议指导等内容。定期评估慢病管理效果，根据评估结果调整管理方案，实现对患者的精细化管理，促进慢病“防、查、诊、疗、养”闭环管理，提高患者的依从性和生活质量。通过对大量慢病患者数据分析和挖掘，精确预测一定区域内群体慢病的发展趋势，实现提早精准干预，降低慢病发生率和疾病风险，提高居民健康水平，减轻医疗费用负担。 1.3 实现插件化、模块化、扩展性。系统具备生产级别的健康检查、应用监控、日志管理等。 1.4 运行过程中，实现功能、流程、模块个性化定制及开发。 2. 基础应用管理平台 2.1. 机构及人员管理 2.1.1. 机构管理 （1）实现从医院信息系统（不限于 HIS 等），同步机构名称、业务标识、等级、统一码、电话、地址、介绍文字等信息；同步下级部门名称、业务标识、电话、地址、介绍文字、上下级关系等信息，详细同步对接字段根据业务展示需要确定，在使用中不断完善；

(2) 实现对医院信息的编辑和停用设置，编辑内容包含名称、种类、等级、统一码、地址、电话、定位、图片、介绍文字、专业领域等；

(3) 实现在医院层级下添加医疗机构、科室、医生团队等信息；

(4) 实现对科室/医生团队信息的编辑和停用设置，编辑内容包含名称、种类、业务标识、地址、电话、定位、图片、介绍文字、专业领域等内容；

(5) 实现查看医院/科室/团队的成员信息，包含姓名、工作种类、性别、出生日期、职级、职称、国家编码、专长简介等信息；

(6) 实现设置相关机构、科室、团队信息在公众号进行展示，设计实现对接医院中科室名称和实际公众号展示的科室名称的映射关系，以实现自定义对外展示科室名。

2.1.2 人员管理

(1) 实现从医院人事系统，同步人员姓名、工号、性别、出生日期、电话、身份证号、职称、职务、专业、介绍文字、是否专家、线上处方许可等信息；

(2) 实现添加/修改人员信息，包含姓名、性别、生日、手机号、身份证号、职称、职务、科室、

工号、专业、介绍文字、照片、资格证书等信息；

(3) 实现对人员进行停用、启用、删除等功能。

(4) 实现按条件对人员进行检索，检索条件包含是否专家、职称、姓名、手机号、身份证号等；

(5) 实现领取和下载人员的个人二维码电子名片，方便患者通过扫码关注医生；

(6) 实现对人员账号进行解绑、禁用、重置等操作。实现调整人员业务关系，包含科室等；实现根据成员所在的团队调整团队成员工作种类；

2.2. 权限管理

2.2.1. 实现对慢病管理业务中的各种角色进行新增、编辑、删除、禁用；

2.2.2. 实现根据不同角色授权慢病管理过程中的具体业务块；

2.2.3. 实现按角色对人员添加授权和取消授权。

2.3. 配置管理

2.3.1. 提供标准字典维护，标准字典对码管理，对接数据映射、匹配管理（实现模糊匹配、精准匹配，实现采用匹配或排除策略）

2.3.2. 提供标签管理功能：实现新增、编辑、停用标签；

2.3.3. 提供病种管理功能：实现病种的新增、编辑、停用功能。

2.4. 微信公众号管理

2.4.1. 实现慢病患者端服务主页与兰州大学第一医院微信公众号授权绑定，用于提供公众号在线客服咨询服务，可转人工或由智能机器人答复；

2.4.2. 实现绑定多个组织的微信公众号，并切换查看多个微信公众号授权信息；

2.4.3. 实现微信公众号自定义菜单设置，提供菜单名称、类型、删除、保存

更改等功能，实现同步和发布线上的微信公众号菜单功能；

2.4.4. 实现以组件的形式配置微信公众号自定义菜单和页面功能，组件内容包含健康日历、健康评估、监测记录、问卷调查等；

2.4.5. 实现公众号自定义消息设置，包含用户关注公众号消息回复、关键词回复、模版消息等功能；

2.4.6. 实现 AI 智能机器人智能回复知识问答，后台输入知识问答后，用户通过关键字提问可调用相关知识库答案，智能回复准确率达 80%以上

(提供承诺函)；

2.4.7. 实现对微信公众号消息提醒模板管理，包含模板、添加模板；

2.4.8. 实现查看消息模板查看示例内容展示；

2.4.9. 实现关联绑定授权小程序并查看小程序基础信息。

2.5. 通讯管理

2.5.1. 实现添加不同应用场景下的各种订阅消息投递器，例如问卷填写提醒、监测提醒、干预提醒等；

2.5.2. 实现消息订阅中心检索，内容包含消息类型、使用场景等条件检索微信消息投递器；

2.5.3. 实现投递器设置，包含名称、投递条件、公众号、消息模板等；

2.5.4. 实现消息模板管理，可选择不同消息模板，自定义消息内容以及消息展现形式；

2.5.5. 实现配置微信公众号、短信、自动语音外呼模板；

2.5.6. 实现短信消息的投递管理，实现通过多条件对短信记录进行筛选，例如短信提供的服务商、短信模板类型、时间单位等；

2.5.7. 短信实现接入移动、阿里云、联通等多种服务商平台；

2.5.8. 实现对接入商的信息进行设置和查看，包含设置接入模式、短信签名、应用 ID 等基本信息；

2.5.9. 提供微信、短信的内容模板；实现消息模板配置；

2.5.10. 实现对短信模板进行添加和删除管理，管理内容包含短信模板名称、模板内容、模板类型等基本信息；

2.5.11. 短信发送类型上实现验证码、短信通知、短信预警等多种模板；

2.5.12. 实现查看短信发送数据走势图；

2.5.13. 实现短信消息的使用记录统计，提供以天为单位查看短信每日发送条数、发送成功数、发送成功率等统计信息；

2.5.14. 实现查看短信消息的发送记录，包含短信发送时间、接收时间、短信内容、发送状态、失败原因等。

3. 慢病综合管理业务平台

3.1. 患者建档

3.1.1. 实现从医院 HIS 系统按诊断等条件准实时将高血压、糖尿病、肝癌等患者纳入平台建档；实现医护人员手动快速建档；

3.1.2. 实现患者关注微信公众号，完成自助建档；

3.1.3. 实现为患者建立个人档案，对患者就诊类型、姓名、身份证号、手机号等信息建档；

3.1.4. 实现在档案中绑定和完善家庭成员信息；

3.1.5. 实现完善患者的管理信息，包含接诊医生、管理团队、分管医生、管理等级、颜色分组、个性化标签设置、备注说明等；

3.1.6. 实现系统以身份证号码为统一识别，统一各部分数据，且所有管理记录在团队成员内共享。患者的健康档案以患者身份证号为统一识别信息，可自动获取管理对象全部检验/检查、诊断及治疗的相关信息，形成患者 360 视图。

3.1.7. 对患者就诊记录、随访记录、宣教记录等内容的管理和维护，形成患者综合健康档案；

3.1.8. 实现查看患者发现登记时间、入组确认时间、结案处理时间等。

3.1.9. 系统与医院已有系统互联互通。数据获取：实现从 HIS/LIS/PACS/EMR 等院内系统抓取患者的指标，并做多源数据的融合与治理。数据互连互通：实现与院内信息系统及区域健康信息平台进行数据双向互连互通。数据隐私保护：实现按

需要对敏感信息进行脱敏处理，确保患者隐私信息（比如姓名、地址、手机号、证件号等信息）不出现在科研应用中，保护患者隐私；采用隐私计算技术，数据传输过程进行同态加密，确保通信过程的数据隐私安全；实现数据资产的采集、申请、使用、管理全流程跟踪管理。

3.2. 结构化病历及个案文档管理

3.2.1. 实现按照慢病人群管理要求进行个案文档设置，包含建档、过程和结案文档的添加和删除；

3.2.2. 实现建档过程填写知情同意书，管理过程填写评估、并发症登记等，结案填写结案原因和说明；

3.2.3. 实现将重要诊疗记录归集到个案文档展示；对文档进行分类管理，如评估类文档、诊疗类文档、随访类文档、用药情况等；

3.2.4. 实现对文档基本信息进行调整，例如文档日期、备注说明等；

3.2.5. 通过患者住院病历、门诊病历及体检报告，实现导出结构化病历。

3.3. 病历整合

3.3.1. 实现根据时间段从 HIS 系统同步门诊、住院、检查检验、影像学检查、病理、用药等信息；

3.3.2. 实现整合患者在移动端上传的门诊、住院、医技等相关报告文档记录，患者所上传既定报告图片，提供 OCR 技术服务，提取既定报告图片文字自动

填充到匹配文档指定编辑区域；

3.3.3. 实现医生在线填写诊疗记录文档，包括：检查检验、治疗等，完成全病程的就诊记录补充、收集、整理并进行结构化处理，形成结构化病历；

3.3.4. 实现不同门诊/住院病历报告模板设置；

3.3.5. 实现按照时间顺序显示就医记录，按就诊方式进行查看。

3.4. 重要指标监测管理

3.4.1. 实现查看患者的重要监测指标数据，如身高、体重、血糖、血压等指标；

3.4.2. 实现根据患者病情个性化新增/取消新增监测指标；

3.4.3. 实现对特定指标设置监测目标值，如指标范围控制、目标值、有效天数等；

3.4.4. 实现对重点指标进行预警设置，如单次或连续 n 次低于/高于目标值，系统预警；

3.4.5. 实现关注监测指标的趋势图显示，实现按日期查看趋势；

3.4.6. 实现查看关注指标监测记录详情。

3.5. 干预方案管理

3.5.1. 实现根据患者病情，以路径的方式快速下达慢病干预方案；

3.5.2. 实现管理医生根据患者综合健康档案、结合当前的诊疗情况进行全面评估疾病变化，根据病情变化制定个性化管理方案；

3.5.3. 个性化方案包括：监测、宣教、指导、问卷、随访等；指导实现运动、营养、心理等方案；

3.5.4. 监测干预实现监测项目、监测方式、监测频次、计划时间等设置；

3.5.5. 宣教干预实现从系统内选择宣教文章，并指定下发时间；

3.5.6. 问卷任务实现选择问卷、执行人（居民、责任护士、责任医生）、执行部门、跟踪角色、计划时间等下发问卷；

3.5.7. 随访任务实现选择项目、团队/科室、医生 / 护士、预约时间等下发任务；

3.5.8. 实现按计划日期、类别、路径等多条件进行筛选干预任务，实现查看干预任务的状态，如待执行、已完成、已作废等；

3.5.9. 实现查看待执行干预项目的基本信息，如干预角色、执行地点、发送日期等，实现有权限的管理人员对待执行干预项目进行作废操作。

3.5.10. 实现自定义的干预方案管理：提供干预项目维护功能，实现查看详情、点击停用、修改编码和删除等功能。能根据要求实现不同性质（住

随访等）的干预方案，实现远程下达、执行控制、执行角色、执行地点、诊疗性质、评价设置等条件的配置，并对干预方案可筛选检索。

3.6. 健康宣教管理

3.6.1. 提供从宣教知识库，为不同阶段的患者提供专业的宣教文章及视频；

3.6.2. 实现智能宣教，根据科室、疾病诊断、医嘱，匹配宣教路径；

3.6.3. 实现宣教全过程查询，可以追踪患者阅读状态；

3.6.4. 根据患者病情提供精准个性化宣教文章及视频；

3.6.5. 协助医院完成健康宣教文章及视频制作、拍摄、录入及上传等。

3.7. 慢病随访管理

3.7.1. 实现一路并发 AI 机器人电话，完成指定

的随访语呼任务，可实现机器人模板配置、选择，可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；AI 机器人 10 天内随访率不低于 75%。

*3.7.2. 智能随访业务利用诊疗指南等，挖掘患者多维度全流程数据，用以实现患者专业管理。通过 AI 驱动配置引擎，实现“拖拉拽”方式快速建立各病种人群随访任务方案，提供包括门诊、住院、筛查、批量导入等场景的管理方案。可实现患者自动入组，智能触发执行随访方案。（需软件厂商提供患者随访相关类软著证书和对应功能详细截图证明材料）

3.7.3. 实现从知识库选择标准话术随访问卷，进行下发填写；

3.7.4. 实现针对不同的患者制订个性化随访方案；

3.7.5. 预置常见随访问卷，实现医院或科室根据科室特点定义随访模板；

3.7.6. 实现随访任务下达时，设置执行角色和执行时间；执行角色为患者，随访任务直接推送给患者在线执行；若执行角色为责任医生或责任护士，执行人通过任务管理查看任务清单，逐个执行随访任务；协助随访科室不断完善标准化的随访路径；

3.7.7. 提供医护随访管理页面，实现按权限查看随访任务，任务状态包含待填写、即将过期、已填写、待跟踪处理和已完成；

3.7.8. 实现医护快速开展随访，完成当前患者随访任务后，一键进入下一个随访任务；

3.7.9. 实现随访过程中便捷查看患者个案信息、个案概要、个案文档、就医记录等内容；

3.7.10. 实现随访呼叫记录留档，便于查看该次随访任务的操作员、开始时间、结束时间等信息；接入一路并发 AI 机器人电话，呼叫准确率达 90%以上；

3.7.11. 实现选择指定标签的患者，进行群体随访问卷的下发和结果收集。

3.7.12. 实现通过 ICD 诊断编码、诊断名称模糊匹配、筛查结果、标签等多种条件的组合，设置慢病各病种人群及高危人群自动入组条件。

3.7.13. 实现建立各病种人群随访任务方案，提供包括门诊、住院、筛查、批量导入等场景的管理方案路径。

3.7.14. 可针对每一种随访方案，查看该方案历史

入组患者明细、最近管理时间、接受管理总次数、随访周期、随访内容信息，查看该方案历史按月入组人数、管理人数。

3.8. 复诊管理

3.8.1. 实现一路并发 AI 机器人电话，实现根据患者情况制定复诊计划，可实现机器人模板配置、选择，可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；

3.8.2. 提供复诊管理的集约视图，实时查看此团队患者的未约、已约、过期、就诊等状态；

3.8.3. 实现以日历、列表等多形式查看指定日期的复诊记录和计划；

3.8.4. 实现复诊邀约，对过期未复诊患者进行电话、短信、微信提醒邀约；

3.8.5. 实现调整患者的复诊预约时间；

3.8.6. 实现自动关联复诊记录和跟踪复诊结果。

3.9. 用药跟踪

3.9.1. 实现从 HIS 系统中获取患者用药信息；

3.9.2. 实现用药频率、频次等信息查看；

3.9.3. 实现药品信息查看，如药品名称、规格等；

3.9.4. 实现用药信息提醒；

3.9.5. 实现对患者用药反馈信息的查看；

3.9.6. 实现药品即将告罄提醒医生。

3.9.7. 实现对患者的自动药学服务提醒

3.10. 异常提醒

3.10.1. 提供重要指标监测数值异常提醒、随访/评估问卷回复异常提醒、患者发起用药不良反馈提醒；

3.10.2. 实现医护对异常信息进行响应。

3.11. 在线沟通管理

3.11.1. 提供医患在线沟通功能，患者可选择医生发起在线沟通，可填写疾病史、过敏史、问题描述，可上传病历、处方等照片；

3.11.2. 实现接入互联网医院，还可以在慢病管理平台快速开展线上复诊、下达处方、慢病续方，必要时可通知患者到门诊就诊。

3.11.3. 医生可接受或拒绝在线沟通需求；实现设定常用回复，便于医生快速回复；实现未读消息提醒和标识；

3.11.4. 医患可实现语音、图文、视频、文字交流方式；

3.11.5. 在线沟通结束，医生可为患者填写咨询结论、后续健康指导；

3.11.6. 医患沟通咨询所有记录均在线保存，管理

人员可通过搜索、查看沟通详情;

3.11.7. 沟通结束后, 患者可对本次沟通过程进行评价反馈;

3.11.8. 提供在线沟通统计记录, 包含在线沟通咨询数量、满意度统计、医生工作量等。

3.12. 群体干预

3.12.1. 提供标签地图功能, 标签地图包含基本信息、就诊属性、筛查属性、疾病分级属性、肿瘤登记卡属性等, 可实现多种组合标签对人群的筛选功能, 筛选后可查看人群详情。

3.12.2. 通过标签地图将筛选出来的患者进行群体干预, 干预内容包括群体宣教、群体指导、群体问卷调查;

3.12.3. 群体干预方式包含 AI 电话、短信、人工电话等。

3.12.4. 可根据时间、干预名称等进行筛选, 可展示每次群体干预的详细记录, 包括干预内容、形式、时间、患者反馈等。

3.13. 慢病人群管理

3.13.1. 人群模型管理: 实现人群模型设计, 包含: 基本信息(名称、结案控制、性别限制、年龄段、结案方式等), 属性(危险度、分级等), 案卷(知情同意书、评估、随访、监测等), 指令限制(监测、宣教、指导、问卷、路径等), 人群发现, 人群指标, 健康路径, 管理团队。根据医院要求不断完善, 不限制医院增加慢病、

3.13.2. 高血压人群管理模型

(1) 高血压人群基本信息管理: 包含颜色分组(红、黄、绿), 等级划分(一级、二级、三级), 是否入组诊断, 多选标签设置(首诊、复诊、疑似高血压、左心室肥厚、动脉粥样斑块、脑出血、缺血性脑卒中等)等功能;

(2) 高血压人群属性定义, 如高危人群危险度(中低危/高危/极高危)、血压分级(一级高血压、二级高血压、三级高血压)、血压控制情况(稳定期、波动期)、新发现高血压诊断时间等;

(3) 提供高血压全过程管理案卷设置功能, 包含高血压知情同意书、高血压健康评估-首次、高血压健康评估-阶段、高血压健康评估-半年、高血压健康评估-全年、高血压患者随访问卷、高血压患者自感不适评估问卷、临床并发症疾病登记等;

(4) 提供高血压管理人群指标, 包含舒张压、收缩压、身高、体重、腰围、总胆固醇、甘油三酯、

低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

(5) 提供高血压管理健康路径，包含门诊、住院、筛查批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.3. 糖尿病人群管理模型

(1) 糖尿病人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、疑似糖尿病、心血管疾病、视网膜病变、神经病变、肾脏病等）等功能；

(2) 糖尿病人群属性定义，如糖尿病控制情况（稳定期/波动期）、糖尿病类别（I 型糖尿病/II 型糖尿病/妊娠期糖尿病/其他）、确诊空腹血糖指标、确诊日期等；

(3) 提供糖尿病全过程管理案卷设置功能，包含糖尿病知情同意书、糖尿病健康评估-首次、糖尿病健康评估-阶段、糖尿病随访问卷、临床并发症登记等；

(4) 提供糖尿病管理人群指标，包含空腹血糖、餐后两小时血糖、随机血糖、糖化血红蛋白、体重、腰围、舒张压、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

(5) 提供糖尿病管理健康路径，包含门诊、住院、筛查、批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.4. 肝癌人群模型

(1) 肝癌人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），等级划分，是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、局部扩散、淋巴结转移、远处转移、肝功能损害等）等功能；

(2) 肝癌人群属性定义，如疾病分型（肝细胞癌（HCC）/肝内胆管癌（ICC）/HCC-ICC 混合型）、肝癌分期（Ia、Ib、IIa、IIb、IIIa、IIIb、IV 期）、肿瘤数量、肿瘤大小、是否肝外转移、是否血管侵犯等；

(3) 提供肝癌管理人群指标，包含空腹血糖、糖化血红蛋白、体重、腰围、舒张压、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

(4) 提供肝癌管理健康路径，包含肝功能轻度损害管理路径、肝功能中度损害管理路径、肝功能重度损害管理路径等；

(5) 提供肝癌管理健康路径，包含门诊、住院、筛查、批量导入、筛查后高危等场景的干预管理

方案路径。

3.13.5. 其他人群管理模型

根据医院需求，逐步增加乳腺癌、肺癌、甲状腺癌、宫颈癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌、淋巴瘤、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、冠心病等慢病专病管理。

3.14. 慢病签约管理

3.14.1. 慢病医生团队管理

(1) 实现慢病医生团队新增、编辑、停用等功能, 团队信息包含慢病医生团队名称、地址、图片、简介等; (协助在小程序上发布团队宣传手册、科普文章及视频);

(2) 实现从医院系统中同步慢病医生团队名称、业务标识、地址、电话等级等数据信息;

(3) 实现团队成员角色设置, 如团队长、专科医生、健康助理等;

(4) 实现预览慢病团队中所有医生基础信息, 如工作种类、默认组织、性别、职称、职级等。

3.14.2. 慢病服务包管理

(1) 实现服务包信息设置, 包含服务包名称、服务内容等;

(2) 实现设置服务包价格、服务性别、年龄、服务人数限制、提供服务的团队等信息;

(3) 实现对服务包按照服务类型进行分类;

(4) 运行过程中, 根据院方要求进行个性化定制;

3.14.3. 慢病签约管理

(1) 实现新签、续签等签约方式;

(2) 实现线上签约、电子签约;

(3) 实现签约信息按照团队、签约时间等维度进行管理;

(4) 实现按照待审核、已审核、已结束等签约状态管理签约居民;

(5) 实现为已签约居民添加专案管理;

(6) 实现签约的暂停、终止、完成、重启状态设置。

3.14.4. 慢病服务包履约管理

(1) 医生履约: 根据服务进度提示, 为居民开展健康服务。需上服务的项目, 拍照核销。患者预约的服务。医生可确认或沟通改期。

(2) 居民签约及获得服务: 可浏览并选择适合自己的健康管理服务包, 并

下单购买, 购买后平台为居民分配管理医生团队。签约流程需完成人脸等实名制认证, 完成知情同意书签署。居民可为家属代买服务包。展示购买

的服务包内容、

服务管理计划、服务进度、每次服务时间，需要预约的服务可在线提交预约申请。

(3) 管理端履约管理：未履约、履约中、履约暂停、履约不及时率（提前和超时）、履约未完成统计

(4) 服务包履约满意度：平台定期发送满意度调查，后台也可进行满意度抽样回访。满意度合格率和投诉率统计。

(4) 服务包绩效：针对服务包设置单独的医生绩效，自动统计形成报表。

3.15. 物联网检测设备

3.15.1. 医护端实现蓝牙脉搏、血压、蓝牙血糖、尿酸一体机等常见慢病筛查设备的接入，为患者进行测量后数据自动上传至平台；

3.15.2. 实现脉搏、血压、血糖等 4G 或 NB 居家版检测设备，患者绑定设备后，测量数据自动上传至平台；

3.15.3. 管理后台可查看各设备列表、检测数据列表；

3.15.4. 医院提供其他设备型号及对接协议后，免费实现数据接入。

3.16. 绩效管理

3.16.1. 医生报表：可统计展示每一个医生按照自定义时间段内的工作量，包括管理患者数、完成的健康指导、用药指导、复诊提醒、随访消息等。

3.16.2. 科室报表：可按照科室维度统计展示自定义时间段内的工作量，包括管理患者数、完成的健康指导、用药指导、复诊提醒、随访消息等。

3.16.3. 医生服务记录：包括咨询记录、随访记录、患教记录个性化指导记录、复诊提醒记录

3.16.4. 绩效积分配置：对慢病常规工作（如血压检测、慢病筛查、用药指导等），实现自定义配置积分值，配置后系统自动生成医生绩效积分，满足考核要求。

3.17. 客服系统

3.17.1. 实现 AI 机器人电话，完成指定的客服语音任务，可实现机器人模板配置、选择，可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；

3.17.2. 问答库管理：预置基本的常用客服应答规则。可以自行添加维护问答规则。根据问题关键字引入详细文章进行解答。（甲方可提供医院相关政策、制度及新闻等材料作为答案库，并设置对应的触发关键字。系统根据患者问题中的关键字将答案库中相应内容推送给患者）；

3.17.3. 问答助手管理：设置各业务场景下的问答

引导助手自动应答客户咨询。客服转接人工坐席、其他常见问答、常用工具等。

3.17.4. 人工坐席管理：显现坐席基础数据的新增、维护，包括任务方式、最大任务数、坐席职责、坐席职员等。实现坐席职员设置备注名、专业标签。实现坐席职责设置科室以及专业标签。

3.17.5. 客服坐席服务：实现调整在岗状态，包括在线，离线，停接任务，短暂离开。实现发送文字，图片，表情。可查看患者之前的引导记录来协助坐席员了解情况。实现对会话进行交接、转接、重新引导、强制结束。实现查看历史会话记录，提供对话时间，前台，门户类型，结束原因进行筛选。

3.17.6. 客服管理：实现查询坐席员当前状态，包括姓名、所在坐席，当前任务数，等待时间，在岗状态，最后变动时间等。提供坐席，在岗状态进行过滤

筛选。实现对在岗的坐席员调整在岗状态。实现坐席员的客服服务情况的统计，包含服务人次、评分、离开时间等以及所在前台同时期的平均服务人次、评分、

等待时间，并以图表方式呈现。

4. 医生工作站

4.1 医生工作站实现电脑端工作站和移动手机助手两种方式，电脑端工作站采用 B/S 架构，医生通过浏览器进入管理页面，移动手机助手采用微信小程序形式，医生可以选择采用服务的登录形式。

4.2 慢病助手：医生接诊患者时，实现调用慢病管理平台接口识别患者是否已纳入慢病管理，纳入慢病管理的患者慢病助手予以醒目提示。医生可以借助慢病助手方便快速了解慢病患者既往相关慢病预防、诊治、健康教育等信息。实现方式如下：HIS系统就诊列表页面，慢病助手可以提示这个病人在管理范围之内，鼠标放在病人的条目上，会出现一个简洁版的病程或者360全方位视图，如果想要详细了解，双击链接，就可以直接进入慢病平台详细看到患者的病历记录。

（本功能实现需HIS厂商进行相应开发，具体实现方式在实施阶段与HIS沟通后由甲方最终确定）

4.3 慢病管理工作统计

4.3.1 实现查看管理总人数；

4.3.2 实现查看本月新增人数；

4.3.3 实现按查看重点指标控制率、规范化管理率；

4.3.4 实现查看各个病种管理人数、慢病管理占比。

4.4 任务清单

4.4.1 实现根据当前人员展示待办任务数和任务清单，如复诊、宣教、调查问卷等；

4.4.2 实现待办任务数提醒；提供快捷跳转功能，可通过点击待办任务一键跳转至管理页面进行任务处理；

4.4.3 实现所管理患者的异常值警示，包含问卷异常预警、用药预警、监测预警等。

4.5 健康管理工具

(1) 医患关联：工作人员具有带有身份标识的二维码，可通过出示医护二维码邀请患者与自己建立医患关系，也可以通过填写手机号或身份证号添加患者；

(2) 在线状态配置：可设置图文咨询在线状态；

(3) 筛查评估：工作人员可手动为患者进行慢病高危筛查，自动计算结果。可以列表形式已完成的患者筛查明细。

(4) ASCVD 风险评估：医生可手动为患者进行 ASCVD 风评估，自动计算结果。可以列表形式已完成的 ASCVD 风险评估明细。

(5) 急性心脏病筛查：医生可手动为患者进行慢病高危筛查，自动计算结果。可以列表形式已完成的急性心脏病筛查明细。

(6) 体征管理：提供患者的体征明细查询功能。

对单个患者，提供折线图形式按照时间轴展示体征数据包括血压、血糖、血脂、糖化血红蛋白、呼吸、体重、腰围等。数据来源实现手动上传、物联网设备自动上传、院内医疗系统数据、体检系统数据等。

(7) 预警值设置：系统提供标准体征预警区间，医护人员可针对特定患者调整此预警阈值。

(8) CDSS 辅助决策：根据患者病程情况，系统基于指南内逻辑自动计算并提供专业化辅助决策建议。

(9) 咨询工作台：可通过语音、文字等形式，回复患者咨询，并为咨询提供结论意见。

(10) 随访工作台：医生可根据系统任务，完成针对患者的随访服务，并记录随访反馈。

(11) 满意度调查工作台：医生可根据系统任务，完成针对患者的满意度调查

(12) 复诊预约：可设置患者复诊提醒，可按照患者姓名、预约创建时间、预约时间等进行筛选查询，并导出所筛选的记录。

(13) 健康指导：医生可为患者建立健康指导，可配置指导开始时间及周期。指导内容会在服务周期内自动推送至患者。指导项包含：疾病、控烟、心理、运动、体重等。

(14) 慢病助手：医生接诊患者时，实现调用慢病管理平台接口识别患者是否已纳入慢病管理，纳入慢病管理的患者慢病助手予以醒目提示。医生可以借助慢病助手方便快速了解慢病患者既往相关慢病预防、诊治、健康教育等信息。

(15) 互联网医院：接入互联网医院，在慢病管理平台快速开展线上复诊、下达处方、慢病续方，必要时可通知患者到线上门诊就诊。

(16) 至少提供 20 个含内科、外科、儿科、妇科在内相关各病种评估表单模板。

(17) 提供慢病数字化疗法模板供借鉴复制及开发，实现慢病主动健康干预的系统研发及整合。

5. 健康服务患者端

5.1. 绑定注册

5.1.1 实现患者输入基础信息完成绑定注册，实现多个账号切换；实现患者家属关联绑定。

5.2. 慢病签约

5.2.1 实现选择区域内指定的机构，机构下指定医院以及指定团队；

5.2.2 实现快速检索医生团队；

5.2.3 实现居民自主发起签约；现在签约过程新增其他签约服务，设置服务包数量和周期设置，根据服务包数量以及周期自动计算出总金额；

5.2.4 实现签约过程，完成附加签约信息填写，如知情同意书、当前地理位置自动获取、电子签名等；

5.2.5 实现签约记录查看：包含签约机构、签约团队、签约状态、签约时间范围，服务包、数量、金额、签约周期、支付状态以及合同总金额。

5.3. 健康宣教

5.3.1 实现患者接收、查阅慢性病的健康宣教消息；实现图文、视频方式。

5.3.2 实现查看历史宣教文章。

5.4. 健康监测

5.4.1 实现首页展示重点关注指标，方便患者查看；

5.4.2 监测指标包含收缩压、舒张压、心率、血糖、身高、体重等多个维度；

5.4.3 实现监测指标以日、周、月时间维度和监测指标展示趋势图；

5.4.4 实现监测指标按偏低、正常、偏高次数的统计展示；

5.4.5 实现查看详细监测记录，精确到年月日时分；

5.4.6 实现详细监测记录清单查看；

5.4.7 实现患者手动录入检测数据。

5.5. 健康日历

5.5.1 实现以日历和列表方式查看医生制定的干预任务；

5.5.2 实现在健康日历完成任务，包含监测、复诊、宣教、随访、指导等。

5.6. 健康任务提醒

5.6.1 实现宣教、复诊、用药、监测、运动指导、膳食指导、评估等任务提醒；

5.6.2 实现居民根据提醒引导居民完成相应任务；

5.6.3 任务消息实现提醒到患者家人。

5.6.4 随访问卷填写：实现患者接收医护人员下达的随访任务提醒；实现患者在线填写随访问卷，

5.7. 疾病风险评估

5.7.1 实现自我健康评估问卷填写，评估问卷包含慢病筛查、老年人健康评估表、2 型糖尿病风险评估、高血压危险因素评估、肿瘤高危人群评估（包含肺癌、肝癌、乳腺癌、胃癌等）、骨质疏松风险评估、血脂异常风险评估、乳腺癌风险评估、ASCVD 风险评估、急性心脏病风险等；

5.7.2 实现医生下达的风险评估问卷填写；

5.7.3 实现历史评估内容和评估报告查看。

5.8. 个人药箱

5.8.1 实现自动抓取院内处方信息，展示用药情况；

5.8.2 实现患者当前用药信息的查看；

5.8.3 实现手动添加个人用药，包含：药品名称（实现快速检索）、用法、用量、单次、总量、开始时间；

5.8.4 实现常见慢性病药品信息查看，包含西药、中成药、中草药；

5.8.5 实现药品即将服用完提醒患者。

5.9. 在线沟通

5.9.1 提供医患在线沟通功能，患者可选择医生发起在线沟通，可填写疾病史、过敏史、问题描述，可上传病历、处方等照片；

5.9.2 患者可实现语音、图文、视频、文字交流方式；

5.9.3 在线沟通结束，患者可查看医生填写的咨询结论、健康指导建议。

5.9.4 沟通结束后，患者可对本次沟通过程进行

评价反馈；

5.9.5 患者可查看进行中和已完成的历史咨询记录。

5.10. 个人中心

5.10.1 实现个人档案信息查询；

5.10.2 实现家庭成员档案信息的查询、维护；

5.10.3 实现慢病个案信息查看；

5.10.4 实现监测设备绑定和管理。

5.10.5 实现个人慢病管理计划的查看。

6. 慢病知识库

6.1. 慢病方案知识库

*6.1.1. 提供慢病管理健康路径方案维护功能，包括编辑、删除和停用功能；系统需搭载智能问答知识库，快速回复患者问题，提供知识库内容模板不低于

10000 条（不限于文件形式）（需软件厂商提供医疗知识管理相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.1.2. 提供健康路径添加、审核、删除版本等功能，添加包括新增路径（序号、名称、起点命名、说明等），阶段列表（阶段名称、执行时间、允许执行范围、执行前提条件等），添加医嘱（指导、随访、监测、宣教、门诊等）。

6.2. 随访知识库

6.2.1. 提供随访问卷维护功能，包含查看问卷详情、变更记录和停用设置；实现以文件夹的形式进行问卷归类；

6.2.2. 实现从问卷中心获取已有的随访问卷；

6.2.3. 实现随访问卷添加、编辑功能，包括问卷基础设置（问卷名称、问卷类型、模式、标签等），题目设置（排序号、编码、标题、排列、逻辑跳转、必填控制、选项设置等），评估项目（评估设置、评估限制、关联问题及评分设置、定级设置）；

6.2.4. 提供随访表单维护功能，包括查看表单编辑、按性质分类；实现同步平台已有表单；

6.2.5. 实现查看表单构造详情，包括配置摘要、显示样式、编辑模板、管控记录等；实现分别在 PC 端，移动端展示不同表单格式。

*6.2.6. 提供高血压、糖尿病及肝癌等在管病种的随访路径，包含门诊、住院、脱落、筛查后高危、批量导入等业务场景。并随着医院开展的业务不断增加。（需软件厂商提供患者随访相关类软著证书和对应功能点详细截图证明

材料。)

6.3. 慢病宣教知识库

6.3.1. 提供宣教内容维护功能，实现图片、视频等多形式进

6.3.2. 行自主编辑内容，格式，排版；

6.3.3. 实现停用、启用、删除功能设置；

6.3.4. 实现持以分组列表分管不同的慢病宣教文章；

6.3.5. 实现对接官方微信公众号后直接拉取公众号后台文章，用于慢病全病程管理健康宣教；

6.3.6. 提供健康宣教及相关图文至少 200 条，后期可更新、新增宣教文章。

6.3.7 提供内科、外科、儿科、妇科、生殖科等多种疾病相关病种健康管理服务模板不少于 200 个供医院选择。

6.4. 慢病药学服务知识库

6.4.1. 提供药学服务知识库维护功能，可新增、编辑药学服务内容；

6.4.2. 实现停用、启用、删除功能设置；

6.4.3. 管理人员提交需要执行的药品清单后，系统可根据医生已开具的处方自动触发周期性执行药学服务内容推送；

6.4.4. 提供 500 种以上常规慢性病药品的药学服务内容库，包含用法用量、注意事项、疾病知识。（提供药学服务知识库介绍相关软件所有权或使用权证材料）

6.5. 指标知识库

6.5.1. 提供慢病管理指标知识库；

*6.5.2. 提供按照日常监测、临床化学检验、临床体液与血液体液及影像等指标分组；（需软件厂商提供数据监测相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.5.3. 提供监测指标按照不同年龄设置异常值；

6.5.4. 实现不同异常值显示不同颜色标记；

6.5.5. 提供 100 个以上常用监测指标，后期可新增监测指标。

7. 慢病业务质控统计

7.1. 慢病数据统计分析

7.1.1. 常规报表管理：如人群分布、服务总人数、干预次数、随访率、测评问卷填写率、管理干预数、管理干预率、脱管数、脱管率、浏览率等统计；

7.1.2. 工作量统计：如月干预次数、分类干预次

			数、人均干预次数、干预频度等； 7.1.3. 患者活动评价：如查看上月依从监测指令次数、监测指令遗漏数、指令外监测次数、用药登记次数、用药登记率、测评问卷填写率、居民自我测评数等； 7.1.4. 规范化诊疗指标：各病种患者规范化诊疗指标统计，如糖尿病患者糖化血红蛋白检查率、血生化检查率、尿常规检查率、尿白蛋白/肌酐检查率、眼底检查率、足部检查率等； 7.1.5. 各病种患者管理质量控制指标：如糖尿病患者复诊率、复诊频次达标率、血糖达标率、血压达标率等 7.1.6. 各病种患者花费统计：如高血压患者费用-门诊总费用、门诊药费总费用、门诊耗材费总费用、门诊检查费总费用、门诊服务费总费用、住院总费用、住院药费总费用、住院耗材费总费用、住院检查费总费用、住院服务费总费用等。 7.1.7. 实现定制化指标统计。 8. 监管大屏（驾驶舱） 8.1. 实现大屏实时监控慢病平台应用的业务数据； 8.2. 实现大屏展示内容可根据监管重点定制化设置，实现自定义个性化指标设置，用户可根据需要可设置实时监控内容； 8.3. 实现柱状图、折线图、仪表图等多种数据展现方式可供择。 8.4. 数据监测预警：实现监测指标设置，实现实时预警消息提醒。
2	专科专病数据库及应用平台	联仁健康专科专病科研数据平台 v1.0	9. 慢病专病数据库 9.1 系统基本要求： 9.1.1 系统服务器必须在医院内网安装，严格保障院内数据不出院。 9.1.2 系统需实现院内各个信息子系统的多源异构医疗数据的采集、存储、治理、开发、资源可视化、资产分析和科研应用等科研数据全生命周期管理 9.1.3 系统应具备医疗数据深度治理服务能力，包括数据采集、数据映射、数据清洗，EMPI 串联以及专病深度数据治理等。 9.1.4 系统应具备数据可视化展示以及数据分析技术能力，实现使用专业的医学数据分析算法形成可视化图表和分析结果等。 9.2 系统架构要求

9.2.1 平台应基于主流的云计算及大数据技术，例如采用Hadoop3.0 技术框架及 Spark 并行计算框架，采用先进的架构设计支撑整体数据治理和应用服务；

9.2.2 平台应提供基于大数据架构的分布式检索工具，例如采用

Elasticsearch 技术框架，并应用相关医学分词索引技术等，提供高效，快速的科研患者数据检索体验；

9.3 其他技术性能要求：

9.3.1 系统对数据进行接入应采用备份库等方式，保障不对医院业务系统正常运行产生影响

9.3.2. 系统需采用 B/S 架构，无需安装插件，无需下载客户端。

*9.3.3 本项目数据库、操作系统应满足信创要求。（需软件厂商提供信创相关认证证书。）

9.4 系统功能要求

9.4.1 专病数据模型

本项目根据病种建设的实际需求，参照相关的国家、行业标准规范，以及专病相关的医学文献著作和实际临床需求，制定两套专病数据标准模型，以便作为本项目专科专病数据体系治理建设的标准规范。

9.4.2 专病全局数据视图

实现专病数据库的重点指标统计分布情况查看功能，包括患者总数量、就诊时间跨度、研究项目总数、患者入库纳排标准、患者历年就诊分布等相关全局数据的统计情况。

9.4.3 专病数据可视化探索

*9.4.3.1 提供专病数据重要医学指标的描述性统计视图，支持根据指标类型智能采用多种统计图表，包括例如对连续变量指标采用折线图，分类变量采用柱状图、饼图等。（需软件厂商提供数据观察相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

提供相关变量的患者分布情况，并实现图表中点击指标条件进行下钻，跳转搜索结果。

9.4.3.2 实现将统计图表下载为本地图片；

9.4.3.3 实现根据用户需求自主设置展示指标；

9.9.4. 专病患者检索

*9.4.4.1 实现关键词检索：实现根据医学关键字快速搜索全库符合条件的患者。实现使用医学知识图谱扩展关键词，提高命中率。（需软件厂商提供医学知识图谱类软著证书和对应功能点详细

截图证明材料。)

9.4.4.2 实现指标检索: 为具体指标设置搜索条件搜索患者;

*9.4.4.3 条件树检索: 实现通过树状结构将多个纳排条件进行不同层级的组合, 结合“并且”“或者”逻辑以及“同病人”“同病历”“同检验时间”“条件限定”维度筛选组成纳排条件树, 可满足复杂条件结合的搜索需求。例

如可实现搜索“在同次就诊中使用了 A 药和 B 药的患者”。(需软件厂商提供数据检索相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。)

*9.4.4.4 支持事件检索: 支持通过对事件的时间属性进行定义, 再定义对应阶段的方式进行患者检索。(需软件厂商提供数据检索相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。)

9.4.4.5 实现指标纳排组合检索: 实现组合使用指标检索、条件树检索和事件检索以实现复杂检索条件。实现逐个纳排条件过滤的漏斗式搜索, 并且同时实

时体现每层条件对应样本量变化。组合检索实现纳入和排除两种条件进行过滤, 对检索患者结果同时作用。每个检索条件内实现对多个指标灵活设置条件, 并根据不同的数据类型设置不同的检

索规则。

9.4.4.6 搜索条件收藏: 实现将搜索条件保存到收藏夹, 方便快速调用。

9.5 患者全景视图

9.5.5.1 患者详情信息: 实现查看患者的详情页面, 提供患者各个就诊维度的数据详情展示, 包括病案信息, 电子病历相关信息, 检验检查结果信息, 影像学及病理检查结果及病程信息, 随访信息等已集成的数据详情。每个具体详情信息对应维度内可以展示专病病案具体字段数据, 例如就诊信息内, 展示所有就诊事件的入院日期、科室、就诊类型、诊断信息等等。

9.5.5.2 实现就诊维度数据的个性化展示, 如检验数据, 在每次就诊的检验数据分别展示的基础上, 还应实现在同次就诊中按不同检验单如血常规、尿常规) 展示数据, 且实现检验单间轴;

9.5.5.3 实现多种形式就诊数据展示切换, 可在表格、折线、平铺等形式间进行切换;

9.5.5.4 实现数据溯源, 可在患者全景视图中查看每个字段的溯源信息

*9.5.5.5 实现患者诊疗时间轴: 实现以诊疗全周

期时间轴的方式，查看患者重点诊疗事件。实现对时间轴进行缩放、复位、重点指标配置、重点医学事件配置等。（需软件厂商提供患者诊疗全生命周期相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.5.5.6 实现在时间轴上点亮时间段，并高亮显示该时间段下对应的重点诊疗事件，实现查看每个诊疗事件的详情，例如在白细胞计数检验指标上查看每一次具体白细胞计数的检验指标值。

9.6 专病科研项目管理

*9.6.1 支持专病科研课题全流程管理，帮助用户完成科研项目，提升科研效率。包括实现项目创建、研究队列纳排、研究指标设置和抽取、项目管理等一系列流程。（需软件厂商提供科研项目管理相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.6.2 提供研究项目设置功能，实现研究者在平台上创建相关的研究项目。创建研究项目时，需要对相关的研究项目信息进行录入，包括项目名称、项目图片、项目标签、研究机构、项目描述等等。并且可以实现用户查看相关研究者账号权限下对应正在开展的研究项目。多个研究项目可以以列表方式展示。实现基于研究项目的基础上进行统一的项目文件管理，用户可以自行上传项目相关的文件，包括如 word 文档、PDF 文档、excel 表格等等。

9.6.3 建立专病队列数据库，开展专病队列研究。研究队列纳排：提供研究队列纳排功能，对于每个研究项目，可以根据研究目的对患者进行纳排操作，完成纳排操作后，将符合条件的患者纳入到研究项目的队列当中。纳排的具体操作可以实现以纳排条件组合检索的方式进行。

9.6.4 实现在同一科研项目中设置多个队列，且每个队列可设置不同的纳排条件，选取不同的患者进入队列。

9.6.5 研究指标设置：提供研究指标的设置功能，实现研究者对于具体要用于研究分析的专病指标进行选取。选取指标时，可以对选取指标的条件进行设置，设置的条件可以包括时序相关逻辑，例如可以抽取就诊入 ICU 科室后 7 天以内的检验指标。

9.6.6 研究指标抽取和预览：提供研究指标的抽取预览功能，指标设置完成后，系统可以自动根据设置条件对相关指标进行抽取，形成独立的研

究项目数据

库，并且实现预览填充率热点图以及研究数据及的全部字段等信息。

*9.6.7 队列概览，支持以韦恩图的形式展示多队列关联情况，用户可通过交并补的操作在已有队列基础上创建新的队列，并支持以可视化图形的方式展示各个队列的指标情况。（需软件厂商提供疾病队列分析相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.6.8 项目数据录入：在研究项目开展的过程中，研究者可以对研究队列内患者的研究用指标进行手动编辑和补录。

9.6.9 项目数据导出：提供项目数据导出功能，实现将独立的研究项目数据库进行导出操作，导出格式包括至少实现常用的 excel 格式，便于研究者线下对

研究数据表进行进一步编辑和分析。

9.6.10 实现管理员锁定数据，锁定后所有项目成员不能修改数据。

9.6.11 实现以患者列表的形式展示项目数据，且实现设置列表浏览模式，包括全字段模式和用户自定义字段模式。

9.6.12 实现修改项目纳排条件和抽取指标，修改后可重新抽取项目数据；

9.6.13 实现在重新抽取项目数据后，一键回填用户补录的数据；

9.6.14 成员管理：实现为每个项目添加多个成员，可设置每个成员的功能权限和数据权限。

9.7 专病数据字典

9.7.1 制定数据库 CRF 表单及专病数据集，核查字典值域范围，完善字典版本管理。

9.7.2 提供专病数据字典功能、可以查看全部专病数据库字段的定义，包括字段的中英文名称、字段类型、字段值域等。并且对每个字段的填充率统计透明化，方便用户感知数据质量。

9.8 专病数据补录核查

9.8.1 实现以注册数据库维度对患者数据进行补录

9.8.2 实现创建补录项目：中心管理员能够创建补录项目，实现设置补录员、核查员；实现设置补录患者范围；实现设置补录指标。

9.8.3 实现补录任务筛选：实现使用患者姓名或住院号、任务状态、补录员、核查员等条件筛选

补录任务。

9.8.4 实现补录任务列表：实现以列表形式展示项目中的全部补录任务，并可进行查看、补录、核查操作。

9.8.5 实现批量操作：实现对补录任务进行批量操作，包括批量变更补录员/核查员、批量提交核查、批量核查通过、批量删除。

9.8.6 实现任务领取和任务权限校验：未被领取或分配的补录/核查任务，补录员/核查员可自由领取任务，也可由管理员分配任务；已被领取或分配的补录/核查任务，系统会校验任务权限，保证任务与人员一一对应，防止错填、篡改。

9.8.7 实现数据补录和留痕：补录员可以进入患者详情页，填写补录数据，并可在任务提交前修改补录数据；实现记录补录员的填写和修改操作，实现操作留痕；

9.8.8 实现数据核查和留痕：核查员可以进入患者详情页，核查补录数据，并可在任务提交前修改核查结果；实现记录核查员的通过和驳回操作，实现操作留痕；

9.8.9 实现补录任务的任务统计信息：实现查看任务整体录入情况、任务分布情况、质疑分布情况、补录人员录入情况、核查员核查情况等统计信息。

9.8.10 实现项目归档：补录项目创建人可以在所有任务完成后结束项目，完成项目归档；也可提前终止项目，完成项目归档；归档后，所有成员都不能再修改任务数据，仅可查看。

9.8.11 实现历史记录查询：创建人或管理员可查询任务历史记录，可通过操作时间、操作人、住院号等查询记录，记录可展示操作时间、操作人、执行操作、补录前数据、补录后数据等。

9.9 专病数据更新

9.9.1 实现定期对专病数据库进行数据更新，补充医院新产生的患者数据。

9.9.2 实现专病数据更新后提示用户：用户首次登录后提示更新；更新对现有科研项目的人群产生影响，则系统自动提示项目创建人项目数据更新，创建人可自行决定是否重新抽取更新数据。

9.9.3 实现全库数据更新后，可一键回滚已补录的数据，无需重复补录；

9.10. 统计分析

*9.10.1 智能数据报告：根据需要实现对研究项目中的数据集一键分析并智能生成分析报告，分

			析报告应包括对数据集信息的基本描述和变量描述、以及单变量分析、各变量的相关性分析以及可视化因变量相关性分析等内容。（需软件厂商提供一键报告相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。） 9.10.2 医学统计分析：实现统计分析，包括但不限于 t 检验、方差分析、线性回归、逻辑回归、生存分析等； 9.10.3 在统计分析前实现数据预处理，包括连续变量与分类变量的转换、剔除异常数据、设置分析变量等； 9.10.4 实现对待分析数据集的初步描述性统计，包括均值、标准差、中位数、最大最小值、偏度、峰度、箱线图、分布图等； 9.10.5 实现选择变量构建模型，包括设置结局变量和自变量，可根据用户选择进行统计分析，给出计算结果，包括 t 值、p 值、ROC 曲线、基于 AIC 的变量选择等； 9.10.6 实现模型预测，并给出预测结果列表和 ROC 评价； 9.10.7 实现统计图形操作，包括下载、缩放、平移、套索选取、重置坐标系、辅助线等； 9.10.8 机器学习：实现使用多种机器学习算法进行统计分析，包括但不限于朴素贝叶斯算法、梯度提升算法、随机森林算法、神经网络算法等。 9.10.9 实现设置机器学习的变量； 9.10.10 实现设置机器学习的训练集和测试集比例； 9.10.11 实现为机器学习各个算法进行参数微调； 9.10.12 实现展示机器学习分析结果，包括混淆矩阵、特征重要性、模型性能比较等。
3	三方接口对接服务以及定制开发	V1.0	1) 对接 HIS 系统, 读取医疗机构信息、科室和医生基础数据, 读取病人档案、门诊记录、住院记录、病历报告、检查/检验报告、门诊病历内容、住院病案首页、手术记录、病程记录、出院记录、就诊医嘱等数据。 2) 对接医院影像系统, 调用影像系统阅片功能等, 实现影像资料调阅。 3) 对接体检系统, 读取体检居民基本档案、体检结果数据、体检报告非结构化数据； 4) 对接互联网医院, 用于患者复诊提醒时推送互联网预约入口。 5) 定制开发关于院内高血压、糖尿病、肝癌、乳

			腺癌、肺癌、甲状腺癌、宫颈癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌、淋巴瘤、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、冠心病、肾病（肾功能不全）、泌尿系结石、前列腺增生等病种的全流程管理和数据对接。 6) 实现生成 OFD 文档系统接口对接 7) 实现与第三方系统的接口对接
4	服务器	R4900	1、平台服务器（16 台） 总体要求：机架服务器，国产品牌。处理器要求：1 颗 cpu 16C, 2.4GHz 处理器。 内存要求：32G DDR4 内存，16 个内存插槽。 硬盘要求：2 块 960G SSD 硬盘。 RAID 要求：缓存 1 块 SAS RAID 卡。 网口要求：2 个千兆电口，2 个万兆光口（含光模块）。 电源和风扇：配置 1+1 冗余电源，满配冗余风扇。 操作系统：提供正版商用 Linux 操作系统，产品通过 GB/T 20272 第四级（结构化保护级）测评并获得安全检测证书及检测报告。 管理维护：实现数据中心、机房、机柜管理；WebGUI 图形化展示、可视化大屏、自定义首页；服务器 RAID 卡配置；智能能耗管理；服务器秒级性能监控； 2、数据库服务器（6 台） 总体要求：机架服务器，国产品牌。 处理器要求：2 颗 cpu 16C, 2.4GHz 处理器。 内存要求：2×32G 内存，最大支持 16 个内存插槽。 硬盘要求：1 块 960G SSD ，4 块 1.2T 热插拔硬盘。 RAID 要求：缓存 1 块 SAS RAID 卡。 网口要求：2 千兆电口，2 个万兆光口（含光模块）。 电源和风扇：配置 1+1 冗余电源，满配冗余风扇。 操作系统：提供正版商用 Linux 操作系统，产品通过 GB/T 20272 第四级（结构化保护级）测评并获得安全检测证书及检测报告。 管理维护：实现数据中心、机房、机柜管理；WebGUI 图形化展示、可视化大屏、自定义首页；服务器 RAID 卡配置；智能能耗管理；服务器秒级性能监控；

注：

可采用表格或文字描述，格式由投标人自定。

投标人（公章）甘肃杏林音视频转播有限责任公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：2025 年 4 月 29 日

附件5-技术要求响应/偏差表

技术响应表

项目名称：兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病管理项目第二次

招标文件编号：GZ2411133-LDYY46(Z)

包 号：1

项目需求书所有条款的应答

条款号	招标要求					投标应答					偏离说明
	序号	名称	数量	单位	备注	序号	名称	数量	单位	备注	
一、产品清单	一	慢病健康综合管理平台	1	项		一	慢病健康综合管理平台	1	项		无偏离
	二	专科专病数据库及应用平台	2	个		二	专科专病数据库及应用平台	2	个		
	三	三方接口对接服务以及定制开发	1	项		三	三方接口对接服务以及定制开发	1	项		
	四	服务器	22	台		四	服务器	22	台		
二、功能参数 (一) 慢病健康综合管理平台 (1 项)	1. 智能慢性病管理整体要求 1.1. 项目目标： 应用人工智能分析慢病患者健康状况、疾病诊疗、生活习惯等数据，为患者提供精细化慢病管理服务。 1.2. 功能需求： 系统通过与医院信息系统对接，全面采集和管理患者的基本信息、病史、诊断信息、用药情况、实验室检查及辅助检查（包含放射影像学检查）结果，并形成结构化病历，以便医护人员全面了解患者的病情和治疗情况；同时可以开展患者健康宣教、重要指标提醒监测、随访、复诊管理。运用人工智能对采集的数据进行深度分析和挖掘，评估慢病患者的健康状况，预测疾病发展趋势。根据分析结果制定个性化健康管理方案，包括用药计划、用药监督、生活习惯调整建议指导等内容。定期评估慢病管理效果，根					1. 智能慢性病管理整体要求 1.1. 项目目标： 应用人工智能分析慢病患者健康状况、疾病诊疗、生活习惯等数据，为患者提供精细化慢病管理服务。 1.2. 功能需求： 系统通过与医院信息系统对接，全面采集和管理患者的基本信息、病史、诊断信息、用药情况、实验室检查及辅助检查（包含放射影像学检查）结果，并形成结构化病历，以便医护人员全面了解患者的病情和治疗情况；同时可以开展患者健康宣教、重要指标提醒监测、随访、复诊管理。运用人工智能对采集的数据进行深度分析和挖掘，评估慢病患者的健康状况，预测疾病发展趋势。根据分析结果制定个性化健康管理方案，包括用药计划、用药监督、生活习惯调整建议指导等内容。定期评估慢病管理效果，根					无偏离

据评估结果调整管理方案，实现对患者的精细化管理，促进慢病“防、查、诊、疗、养”闭环管理，提高患者的依从性和生活质量。通过对大量慢病患者数据分析和挖掘，精确预测一定区域内群体慢病的发展趋势，实现提早精准干预，降低慢病发生率和疾病风险，提高居民健康水平，减轻医疗费用负担。

1.3 实现插件化、模块化、扩展性。系统具备生产级别的健康检查、应用监控、日志管理等。

1.4 运行过程中，实现功能、流程、模块个性化定制及开发。

2. 基础应用管理平台

2.1. 机构及人员管理

2.1.1. 机构管理

(1) 实现从医院信息系统（不限于 HIS 等），同步机构名称、业务标识、等级、统一码、电话、地址、介绍文字等信息；同步下级部门名称、业务标识、电话、地址、介绍文字、上下级关系等信息，详细同步对接字段根据业务展示需要确定，在使用中不断完善；

(2) 实现对医院信息的编辑和停用设置，编辑内容包含名称、种类、等级、统一码、地址、电话、定位、图片、介绍文字、专业领域等；

(3) 实现在医院层级下添加医疗机构、科室、医生团队等信息；

(4) 实现对科室/医生团队信息的编辑和停用设置，编辑内容包含名称、种类、业务标识、地址、电话、定位、图片、介绍文字、专业领域等内容；

(5) 实现查看医院/科室/团队的成员信息，包含姓名、工作种类、性别、出生日期、职级、职称、国家编码、专长简介等信息；

(6) 实现设置相关机构、科室、

据评估结果调整管理方案，实现对患者的精细化管理，促进慢病“防、查、诊、疗、养”闭环管理，提高患者的依从性和生活质量。通过对大量慢病患者数据分析和挖掘，精确预测一定区域内群体慢病的发展趋势，实现提早精准干预，降低慢病发生率和疾病风险，提高居民健康水平，减轻医疗费用负担。

1.3 实现插件化、模块化、扩展性。系统具备生产级别的健康检查、应用监控、日志管理等。

1.4 运行过程中，实现功能、流程、模块个性化定制及开发。

2. 基础应用管理平台

2.1. 机构及人员管理

2.1.1. 机构管理

(1) 实现从医院信息系统（不限于 HIS 等），同步机构名称、业务标识、等级、统一码、电话、地址、介绍文字等信息；同步下级部门名称、业务标识、电话、地址、介绍文字、上下级关系等信息，详细同步对接字段根据业务展示需要确定，在使用中不断完善；

(2) 实现对医院信息的编辑和停用设置，编辑内容包含名称、种类、等级、统一码、地址、电话、定位、图片、介绍文字、专业领域等；

(3) 实现在医院层级下添加医疗机构、科室、医生团队等信息；

(4) 实现对科室/医生团队信息的编辑和停用设置，编辑内容包含名称、种类、业务标识、地址、电话、定位、图片、介绍文字、专业领域等内容；

(5) 实现查看医院/科室/团队的成员信息，包含姓名、工作种类、性别、出生日期、职级、职称、国家编码、专长简介等信息；

(6) 实现设置相关机构、科室、

团队信息在公众号进行展示，设计实现对接医院中科室名称和实际公众号展示的科室名称的映射关系，以实现自定义对外展示科室名。

2.1.2 人员管理

(1) 实现从医院人事系统，同步人员姓名、工号、性别、出生日期、电话、身份证号、职称、职务、专业、介绍文字、是否专家、线上处方许可等信息；

(2) 实现添加/修改人员信息，包含姓名、性别、生日、手机号、身份证号、职称、职务、科室、工号、专业、介绍文字、照片、资格证书等信息；

(3) 实现对人员进行停用、启用、删除等功能。

(4) 实现按条件对人员进行检索，检索条件包含是否是专家、职称、姓名、手机号、身份证号等；

(5) 实现领取和下载人员的个人二维码电子名片，方便患者通过扫码关注医生；

(6) 实现对人员账号进行解绑、禁用、重置等操作。实现调整人员业务关系，包含科室等；实现根据成员所在的团队调整团队成员工作种类；

2.2. 权限管理

2.2.1. 实现对慢病管理业务中的各种角色进行新增、编辑、删除、禁用；

2.2.2. 实现根据不同角色授权慢病管理过程中的具体业务块；

2.2.3. 实现按角色对人员添加授权和取消授权。

2.3. 配置管理

2.3.1. 提供标准字典维护，标准字典对码管理，对接数据映射、匹配管理（实现模糊匹配、精准匹配，实现采用匹配或排除策略）

2.3.2. 提供标签管理功能：实现

团队信息在公众号进行展示，设计实现对接医院中科室名称和实际公众号展示的科室名称的映射关系，以实现自定义对外展示科室名。

2.1.2 人员管理

(1) 实现从医院人事系统，同步人员姓名、工号、性别、出生日期、电话、身份证号、职称、职务、专业、介绍文字、是否专家、线上处方许可等信息；

(2) 实现添加/修改人员信息，包含姓名、性别、生日、手机号、身份证号、职称、职务、科室、工号、专业、介绍文字、照片、资格证书等信息；

(3) 实现对人员进行停用、启用、删除等功能。

(4) 实现按条件对人员进行检索，检索条件包含是否是专家、职称、姓名、手机号、身份证号等；

(5) 实现领取和下载人员的个人二维码电子名片，方便患者通过扫码关注医生；

(6) 实现对人员账号进行解绑、禁用、重置等操作。实现调整人员业务关系，包含科室等；实现根据成员所在的团队调整团队成员工作种类；

2.2. 权限管理

2.2.1. 实现对慢病管理业务中的各种角色进行新增、编辑、删除、禁用；

2.2.2. 实现根据不同角色授权慢病管理过程中的具体业务块；

2.2.3. 实现按角色对人员添加授权和取消授权。

2.3. 配置管理

2.3.1. 提供标准字典维护，标准字典对码管理，对接数据映射、匹配管理（实现模糊匹配、精准匹配，实现采用匹配或排除策略）

2.3.2. 提供标签管理功能：实现

新增、编辑、停用标签；

2.3.3. 提供病种管理功能：实现病种的新增、编辑、停用功能。

2.4. 微信公众号管理

2.4.1. 实现慢病患者端服务主页与兰州大学第一医院微信公众号授权绑定，用于提供公众号在线客服咨询服务，可转人工或由智能机器人答复；

2.4.2. 实现绑定多个组织的微信公众号，并切换查看多个微信公众号授权信息；

2.4.3. 实现微信公众号自定义菜单设置，提供菜单名称、类型、删除、保存

更改等功能，实现同步和发布线上的微信公众号菜单功能；

2.4.4. 实现以组件的形式配置微信公众号自定义菜单和页面功

能，组件内容包含健康日历、健康评估、监测记录、问卷调查等；

2.4.5. 实现公众号自定义消息设置，包含用户关注公众号消息回复、关键词回复、模版消息等功能；

2.4.6. 实现 AI 智能机器人智能回复知识问答，后台输入知识问答后，用户通过关键字提问可调用相关知识库答案，智能回复准确率达 80%以上（提供承诺函）；

2.4.7. 实现对微信公众号消息提醒模板管理，包含同步模板、添加模板；

2.4.8. 实现查看消息模板查看示例内容展示；

2.4.9. 实现关联绑定授权小程序并查看小程序基础信息。

2.5. 通讯管理

2.5.1. 实现添加不同应用场景下的各种订阅消息投递器，例如问卷填写提醒、监测提醒、干预提醒等；

2.5.2. 实现消息订阅中心检索，内容包含消息类型、使用场景等

新增、编辑、停用标签；

2.3.3. 提供病种管理功能：实现病种的新增、编辑、停用功能。

2.4. 微信公众号管理

2.4.1. 实现慢病患者端服务主页与兰州大学第一医院微信公众号授权绑定，用于提供公众号在线客服咨询服务，可转人工或由智能机器人答复；

2.4.2. 实现绑定多个组织的微信公众号，并切换查看多个微信公众号授权信息；

2.4.3. 实现微信公众号自定义菜单设置，提供菜单名称、类型、删除、保存

更改等功能，实现同步和发布线上的微信公众号菜单功能；

2.4.4. 实现以组件的形式配置微信公众号自定义菜单和页面功

能，组件内容包含健康日历、健康评估、监测记录、问卷调查等；

2.4.5. 实现公众号自定义消息设置，包含用户关注公众号消息回复、关键词回复、模版消息等功能；

2.4.6. 实现 AI 智能机器人智能回复知识问答，后台输入知识问答后，用户通过关键字提问可调用相关知识库答案，智能回复准确率达 80%以上（提供承诺函）；

2.4.7. 实现对微信公众号消息提醒模板管理，包含同步模板、添加模板；

2.4.8. 实现查看消息模板查看示例内容展示；

2.4.9. 实现关联绑定授权小程序并查看小程序基础信息。

2.5. 通讯管理

2.5.1. 实现添加不同应用场景下的各种订阅消息投递器，例如问卷填写提醒、监测提醒、干预提醒等；

2.5.2. 实现消息订阅中心检索，内容包含消息类型、使用场景等

条件检索微信消息投递器； 2.5.3. 实现投递器设置，包含名称、投递条件、公众号、消息模板等； 2.5.4. 实现消息模板管理，可选择不同消息模板，自定义消息内容以及消息展现形式； 2.5.5. 实现配置微信公众号、短信、自动语音外呼模板； 2.5.6. 实现短信消息的投递管理，实现通过多条件对短信记录进行筛选，例如短信提供的服务商、短信模板类型、时间单位等； 2.5.7. 短信实现接入移动、阿里云、联通等多种服务商平台； 2.5.8. 实现对接入商的信息进行设置和查看，包含设置接入模式、短信签名、应用 ID 等基本信息； 2.5.9. 提供微信、短信的内容模板；实现消息模板配置； 2.5.10. 实现对短信模板进行添加和删除管理，管理内容包含短信模板名称、模板内容、模板类型等基本信息； 2.5.11. 短信发送类型上实现验证码、短信通知、短信预警等多种模板； 2.5.12. 实现查看短信发送数据走势图； 2.5.13. 实现短信消息的使用记录统计，提供以天为单位查看短信每日发送条数、发送成功数、发送成功率等统计信息； 2.5.14. 实现查看短信消息的发送记录，包含短信发送时间、接收时间、短信内容、发送状态、失败原因等。 3. 慢病综合管理业务平台 3.1. 患者建档 3.1.1. 实现从医院 HIS 系统按诊断等条件准实时将高血压、糖尿病、肝癌等患者纳入平台建档；实现医护人员手动快速建档； 3.1.2. 实现患者关注微信公众	条件检索微信消息投递器； 2.5.3. 实现投递器设置，包含名称、投递条件、公众号、消息模板等； 2.5.4. 实现消息模板管理，可选择不同消息模板，自定义消息内容以及消息展现形式； 2.5.5. 实现配置微信公众号、短信、自动语音外呼模板； 2.5.6. 实现短信消息的投递管理，实现通过多条件对短信记录进行筛选，例如短信提供的服务商、短信模板类型、时间单位等； 2.5.7. 短信实现接入移动、阿里云、联通等多种服务商平台； 2.5.8. 实现对接入商的信息进行设置和查看，包含设置接入模式、短信签名、应用 ID 等基本信息； 2.5.9. 提供微信、短信的内容模板；实现消息模板配置； 2.5.10. 实现对短信模板进行添加和删除管理，管理内容包含短信模板名称、模板内容、模板类型等基本信息； 2.5.11. 短信发送类型上实现验证码、短信通知、短信预警等多种模板； 2.5.12. 实现查看短信发送数据走势图； 2.5.13. 实现短信消息的使用记录统计，提供以天为单位查看短信每日发送条数、发送成功数、发送成功率等统计信息； 2.5.14. 实现查看短信消息的发送记录，包含短信发送时间、接收时间、短信内容、发送状态、失败原因等。 3. 慢病综合管理业务平台 3.1. 患者建档 3.1.1. 实现从医院 HIS 系统按诊断等条件准实时将高血压、糖尿病、肝癌等患者纳入平台建档；实现医护人员手动快速建档； 3.1.2. 实现患者关注微信公众
--	--

号，完成自助建档；

3.1.3. 实现为患者建立个人档案，对患者就诊类型、姓名、身份证号、手机号等信息建档；

3.1.4. 实现在档案中绑定和完善家庭成员信息；

3.1.5. 实现完善患者的管理信息，包含接诊医生、管理团队、分管医生、管理等级、颜色分组、个性化标签设置、备注说明等；

3.1.6. 实现系统以身份证号码为统一识别，统一各部分数据，且所有管理记录在团队成员内共享。患者的健康档案以患者身份证号为统一识别信息，可自动获取管理对象全部检验/检查、诊断及治疗的相关信息，形成患者360视图。

3.1.7. 对患者就诊记录、随访记录、宣教记录等内容的管理和维护，形成患者综合健康档案；

3.1.8. 实现查看患者发现登记时间、入组确认时间、结案处理时间等。

3.1.9. 系统与医院已有系统互联互通。数据获取：实现从HIS/LIS/PACS/EMR等院内系统抓取患者的指标，并做多源数据的融合与治理。数据互连互通：实现与院内信息系统及区域健康信息平台进行数据双向互连互通。数据隐私保护：实现按需要对敏感信息进行脱敏处理，确保患者隐私信息（比如姓名、地址、手机号、证件号等信息）不出现在科研应用中，保护患者隐私；采用隐私计算技术，数据传输过程进行同态加密，确保通信过程的数据隐私安全；实现数据资产的采集、申请、使用、管理全流程跟踪管理。

3.2. 结构化病历及个案文档管理

3.2.1. 实现按照慢病人群管理要求进行个案文档设置，包含建档、

号，完成自助建档；

3.1.3. 实现为患者建立个人档案，对患者就诊类型、姓名、身份证号、手机号等信息建档；

3.1.4. 实现在档案中绑定和完善家庭成员信息；

3.1.5. 实现完善患者的管理信息，包含接诊医生、管理团队、分管医生、管理等级、颜色分组、个性化标签设置、备注说明等；

3.1.6. 实现系统以身份证号码为统一识别，统一各部分数据，且所有管理记录在团队成员内共享。患者的健康档案以患者身份证号为统一识别信息，可自动获取管理对象全部检验/检查、诊断及治疗的相关信息，形成患者360视图。

3.1.7. 对患者就诊记录、随访记录、宣教记录等内容的管理和维护，形成患者综合健康档案；

3.1.8. 实现查看患者发现登记时间、入组确认时间、结案处理时间等。

3.1.9. 系统与医院已有系统互联互通。数据获取：实现从

HIS/LIS/PACS/EMR等院内系统抓取患者的指标，并做多源数据的融合与治理。数据互连互通：实现与院内信息系统及区域健康信息平台进行数据双向互连互通。数据隐私保护：实现按需要对敏感信息进行脱敏处理，确保患者隐私信息（比如姓名、地址、手机号、证件号等信息）不出现在科研应用中，保护患者隐私；采用隐私计算技术，数据传输过程进行同态加密，确保通信过程的数据隐私安全；实现数据资产的采集、申请、使用、管理全流程跟踪管理。

3.2. 结构化病历及个案文档管理

3.2.1. 实现按照慢病人群管理要求进行个案文档设置，包含建档、

过程和结案文档的添加和删除；

3.2.2. 实现建档过程填写知情同意书，管理过程填写评估、并发症登记等，结案填写结案原因和说明；

3.2.3. 实现将重要诊疗记录归集到个案文档展示；对文档进行分类管理，如评估类文档、诊疗类文档、随访类文档、用药情况等；

3.2.4. 实现对文档基本信息进行调整，例如文档日期、备注说明等；

3.2.5. 通过患者住院病历、门诊病历及体检报告，实现导出结构化病历。

3.3. 病历整合

3.3.1. 实现根据时间段从 HIS 系统同步门诊、住院、检查检验、影像学检查、病理、用药等信息；

3.3.2. 实现整合患者在移动端上传的门诊、住院、医技等相关报告文档记录，患者所上传既定报告图片。提供三年 OCR 技术服务，提取既定报告图片文字自动填充到匹配文档指定编辑区域；

3.3.3. 实现医生在线填写诊疗记录文档，包括：检查检验、治疗等，完成全病程的就诊记录补充、收集、整理并进行结构化处理，形成结构化病历；

3.3.4. 实现不同门诊/住院病历报告模板设置；

3.3.5. 实现按照时间顺序显示就医记录，按就诊方式进行查看。

3.4. 重要指标监测管理

3.4.1. 实现查看患者的重要监测指标数据，如身高、体重、血糖、血压等指标；

3.4.2. 实现根据患者病情个性化新增/取消新增监测指标；

3.4.3. 实现对特定指标设置监测目标值，如指标范围控制、目标值、有效天数等；

3.4.4. 实现对重点指标进行预警

过程和结案文档的添加和删除；

3.2.2. 实现建档过程填写知情同意书，管理过程填写评估、并发症登记等，结案填写结案原因和说明；

3.2.3. 实现将重要诊疗记录归集到个案文档展示；对文档进行分类管理，如评估类文档、诊疗类文档、随访类文档、用药情况等；

3.2.4. 实现对文档基本信息进行调整，例如文档日期、备注说明等；

3.2.5. 通过患者住院病历、门诊病历及体检报告，实现导出结构化病历。

3.3. 病历整合

3.3.1. 实现根据时间段从 HIS 系统同步门诊、住院、检查检验、影像学检查、病理、用药等信息；

3.3.2. 实现整合患者在移动端上传的门诊、住院、医技等相关报告文档记录，患者所上传既定报告图片。提供三年 OCR 技术服务，提取既定报告图片文字自动填充到匹配文档指定编辑区域；

3.3.3. 实现医生在线填写诊疗记录文档，包括：检查检验、治疗等，完成全病程的就诊记录补充、收集、整理并进行结构化处理，形成结构化病历；

3.3.4. 实现不同门诊/住院病历报告模板设置；

3.3.5. 实现按照时间顺序显示就医记录，按就诊方式进行查看。

3.4. 重要指标监测管理

3.4.1. 实现查看患者的重要监测指标数据，如身高、体重、血糖、血压等指标；

3.4.2. 实现根据患者病情个性化新增/取消新增监测指标；

3.4.3. 实现对特定指标设置监测目标值，如指标范围控制、目标值、有效天数等；

3.4.4. 实现对重点指标进行预警

设置，如单次或连续 n 次低于/高于目标值，系统预警；

3.4.5. 实现关注监测指标的趋势图显示，实现按日期查看趋势；

3.4.6. 实现查看关注指标监测记录详情。

3.5. 干预方案管理

3.5.1. 实现根据患者病情，以路径的方式快速下达慢病干预方案；

3.5.2. 实现管理医生根据患者综合健康档案、结合当前的诊疗情况进行全面评估疾病变化，根据病情变化制定个性化管理方案；

3.5.3. 个性化方案包括：监测、宣教、指导、问卷、随访等；指导实现运动、营养、心理等方案；

3.5.4. 监测干预实现监测项目、监测方式、监测频次、计划时间等设置；

3.5.5. 宣教干预实现从系统内选择宣教文章，并指定下发时间；

3.5.6. 问卷任务实现选择问卷、执行人（居民、责任护士、责任医生）、执行部门、跟踪角色、计划时间等下发问卷；

3.5.7. 随访任务实现选择项目、团队/科室、医生/护士、预约时间等下发任务；

3.5.8. 实现按计划日期、类别、路径等多条件进行筛选干预任务，实现查看干预任务的状态，如待执行、已完成、已作废等；

3.5.9. 实现查看待执行干预项目的基本信息，如干预角色、执行地点、发送日期等，实现有权限的管理人员对待执行干预项目进行作废操作。

3.5.10. 实现自定义的干预方案管理：提供干预项目维护功能，实现查看详情、点击停用、修改编码和删除等功能。能根据要求实现不同性质（住院、门诊、随访等）的干预方案，实现远程

设置，如单次或连续 n 次低于/高于目标值，系统预警；

3.4.5. 实现关注监测指标的趋势图显示，实现按日期查看趋势；

3.4.6. 实现查看关注指标监测记录详情。

3.5. 干预方案管理

3.5.1. 实现根据患者病情，以路径的方式快速下达慢病干预方案；

3.5.2. 实现管理医生根据患者综合健康档案、结合当前的诊疗情况进行全面评估疾病变化，根据病情变化制定个性化管理方案；

3.5.3. 个性化方案包括：监测、宣教、指导、问卷、随访等；指导实现运动、营养、心理等方案；

3.5.4. 监测干预实现监测项目、监测方式、监测频次、计划时间等设置；

3.5.5. 宣教干预实现从系统内选择宣教文章，并指定下发时间；

3.5.6. 问卷任务实现选择问卷、执行人（居民、责任护士、责任医生）、执行部门、跟踪角色、计划时间等下发问卷；

3.5.7. 随访任务实现选择项目、团队/科室、医生/护士、预约时间等下发任务；

3.5.8. 实现按计划日期、类别、路径等多条件进行筛选干预任务，实现查看干预任务的状态，如待执行、已完成、已作废等；

3.5.9. 实现查看待执行干预项目的基本信息，如干预角色、执行地点、发送日期等，实现有权限的管理人员对待执行干预项目进行作废操作。

3.5.10. 实现自定义的干预方案管理：提供干预项目维护功能，实现查看详情、点击停用、修改编码和删除等功能。能根据要求实现不同性质（住院、门诊、随访等）的干预方案，实现远程

下达、执行控制、执行角色、执行地点、诊疗性质、评价设置等条件的配置，并对干预方案可筛选检索。

3.6. 健康宣教管理

3.6.1. 提供从宣教知识库，为不同阶段的患者提供专业的宣教文章及视频；

3.6.2. 实现智能宣教，根据科室、疾病诊断、医嘱，匹配宣教路径；

3.6.3. 实现宣教全过程查询，可以追踪患者阅读状态；

3.6.4. 根据患者病情提供精准个性化宣教文章及视频；

3.6.5. 协助医院完成健康宣教文章及视频制作、拍摄、录入及上传等。

3.7. 慢病随访管理

3.7.1. 实现一路并发 AI 机器人电话，完成指定的随访语呼任务，可实现机器人模板配置、选择，可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；AI 机器人 10 天内随访率不低于 75%。

*3.7.2. 智能随访业务利用诊疗指南等，挖掘患者多维度全流程数据，用以实现患者专业管理。通过 AI 驱动配置引擎，实现“拖拉拽”方式快速建立各病种人群随访任务方案，提供包括门诊、住院、筛查、批量导入等场景的管理方案。可实现患者自动入组，智能触发执行随访方案。（需软件厂商提供患者随访相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料）

3.7.3. 实现从知识库选择标准话术随访问卷，进行下发填写；

3.7.4. 实现针对不同的患者制订个性化随访方案；

3.7.5. 预置常见随访问卷，实现医院或科室根据科室特点定义随访模板；

下达、执行控制、执行角色、执行地点、诊疗性质、评价设置等条件的配置，并对干预方案可筛选检索。

3.6. 健康宣教管理

3.6.1. 提供从宣教知识库，为不同阶段的患者提供专业的宣教文章及视频；

3.6.2. 实现智能宣教，根据科室、疾病诊断、医嘱，匹配宣教路径；

3.6.3. 实现宣教全过程查询，可以追踪患者阅读状态；

3.6.4. 根据患者病情提供精准个性化宣教文章及视频；

3.6.5. 协助医院完成健康宣教文章及视频制作、拍摄、录入及上传等。

3.7. 慢病随访管理

3.7.1. 实现一路并发 AI 机器人电话，完成指定的随访语呼任务，可实现机器人模板配置、选择，可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；AI 机器人 10 天内随访率不低于 75%。

*3.7.2. 智能随访业务利用诊疗指南等，挖掘患者多维度全流程数据，用以实现患者专业管理。通过 AI 驱动配置引擎，实现“拖拉拽”方式快速建立各病种人群随访任务方案，提供包括门诊、住院、筛查、批量导入等场景的管理方案。可实现患者自动入组，智能触发执行随访方案。（需软件厂商提供患者随访相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料）

3.7.3. 实现从知识库选择标准话术随访问卷，进行下发填写；

3.7.4. 实现针对不同的患者制订个性化随访方案；

3.7.5. 预置常见随访问卷，实现医院或科室根据科室特点定义随访模板；

3.7.6. 实现随访任务下达时，设置执行角色和执行时间：执行角色为患者，随访任务直接推送给患者在线执行；若执行角色为责任医生或责任护士，执行人通过任务管理查看任务清单，逐个执行随访任务；协助随访科室不断完善标准化的随访路径；

3.7.7. 提供医护随访管理页面，实现按权限查看随访任务，任务状态包含待填写、即将过期、已填写、待跟踪处理和已完成；

3.7.8. 实现医护快速开展随访，完成当前患者随访任务后，一键进入下一个随访任务；

3.7.9. 实现随访过程中便捷查看患者个案信息、个案概要、个案文档、就医记录等内容；

3.7.10. 实现随访呼叫记录留档，便于查看该次随访任务的操作员、开始时间、结束时间等信息；接入一路并发 AI 机器人电话，呼叫准确率达 90%以上；

3.7.11. 实现选择指定标签的患者，进行群体随访问卷的下发和结果收集。

3.7.12. 实现通过 ICD 诊断编码、诊断名称模糊匹配、筛查结果、标签等多种条件的组合，设置慢病各病种人群及高危人群自动入组条件。

3.7.13. 实现建立各病种人群随访任务方案，提供包括门诊、住院、筛查、批量导入等场景的管理方案路径。

3.7.14. 可针对每一种随访方案，查看该方案历史入组患者明细、最近管理时间、接受管理总次数、随访周期、随访内容信息，查看该方案历史按月入组人数、管理人数。

3.8. 复诊管理

3.8.1. 实现一路并发 AI 机器人电话，实现根据患者情况制定复

3.7.6. 实现随访任务下达时，设置执行角色和执行时间：执行角色为患者，随访任务直接推送给患者在线执行；若执行角色为责任医生或责任护士，执行人通过任务管理查看任务清单，逐个执行随访任务；协助随访科室不断完善标准化的随访路径；

3.7.7. 提供医护随访管理页面，实现按权限查看随访任务，任务状态包含待填写、即将过期、已填写、待跟踪处理和已完成；

3.7.8. 实现医护快速开展随访，完成当前患者随访任务后，一键进入下一个随访任务；

3.7.9. 实现随访过程中便捷查看患者个案信息、个案概要、个案文档、就医记录等内容；

3.7.10. 实现随访呼叫记录留档，便于查看该次随访任务的操作员、开始时间、结束时间等信息；接入一路并发 AI 机器人电话，呼叫准确率达 90%以上；

3.7.11. 实现选择指定标签的患者，进行群体随访问卷的下发和结果收集。

3.7.12. 实现通过 ICD 诊断编码、诊断名称模糊匹配、筛查结果、标签等多种条件的组合，设置慢病各病种人群及高危人群自动入组条件。

3.7.13. 实现建立各病种人群随访任务方案，提供包括门诊、住院、筛查、批量导入等场景的管理方案路径。

3.7.14. 可针对每一种随访方案，查看该方案历史入组患者明细、最近管理时间、接受管理总次数、随访周期、随访内容信息，查看该方案历史按月入组人数、管理人数。

3.8. 复诊管理

3.8.1. 实现一路并发 AI 机器人电话，实现根据患者情况制定复

诊计划, 可实现机器人模板配置、选择, 可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看;

3.8.2. 提供复诊管理的集约视图, 实时查看此团队患者的未约、已约、过期、就诊等状态;

3.8.3. 实现以日历、列表等多形式查看指定日期的复诊记录和计划;

3.8.4. 实现复诊邀约, 对过期未复诊患者进行电话、短信、微信提醒邀约;

3.8.5. 实现持调整患者的复诊预约时间;

3.8.6. 实现自动关联复诊记录和跟踪复诊结果。

3.9. 用药跟踪

3.9.1. 实现从 HIS 系统中获取患者用药信息;

3.9.2. 实现用药频率、频次等信息查看;

3.9.3. 实现药品信息查看, 如药品名称、规格等;

3.9.4. 实现用药信息提醒;

3.9.5. 实现对患者用药反馈信息的查看;

3.9.6. 实现药品即将告罄提醒医生。

3.9.7. 实现对患者的自动药学服务提醒

3.10. 异常提醒

3.10.1. 提供重要指标监测数值异常提醒、随访/评估问卷回复异常提醒、患者发起用药不良反馈提醒;

3.10.2. 实现医护对异常信息进行响应。

3.11. 在线沟通管理

3.11.1. 提供医患在线沟通功能, 患者可选择医生发起在线沟通, 可填写疾病史、过敏史、问题描述, 可上传病历、处方等照片;

3.11.2. 实现接入互联网医院, 还

诊计划, 可实现机器人模板配置、选择, 可实现使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看;

3.8.2. 提供复诊管理的集约视图, 实时查看此团队患者的未约、已约、过期、就诊等状态;

3.8.3. 实现以日历、列表等多形式查看指定日期的复诊记录和计划;

3.8.4. 实现复诊邀约, 对过期未复诊患者进行电话、短信、微信提醒邀约;

3.8.5. 实现持调整患者的复诊预约时间;

3.8.6. 实现自动关联复诊记录和跟踪复诊结果。

3.9. 用药跟踪

3.9.1. 实现从 HIS 系统中获取患者用药信息;

3.9.2. 实现用药频率、频次等信息查看;

3.9.3. 实现药品信息查看, 如药品名称、规格等;

3.9.4. 实现用药信息提醒;

3.9.5. 实现对患者用药反馈信息的查看;

3.9.6. 实现药品即将告罄提醒医生。

3.9.7. 实现对患者的自动药学服务提醒

3.10. 异常提醒

3.10.1. 提供重要指标监测数值异常提醒、随访/评估问卷回复异常提醒、患者发起用药不良反馈提醒;

3.10.2. 实现医护对异常信息进行响应。

3.11. 在线沟通管理

3.11.1. 提供医患在线沟通功能, 患者可选择医生发起在线沟通, 可填写疾病史、过敏史、问题描述, 可上传病历、处方等照片;

3.11.2. 实现接入互联网医院, 还

可以在慢病管理平台快速开展线上复诊、下达处方、慢病续方，必要时可通知患者到门诊就诊。

3.11.3. 医生可接受或拒绝在线沟通需求；实现设定常用回复，便于医生快速回复；实现未读消息提醒和标识；

3.11.4. 医患可实现语音、图文、视频、文字交流方式；

3.11.5. 在线沟通结束，医生可为患者填写咨询结论、后续健康指导；

3.11.6. 医患沟通咨询所有记录均在线保存，管理人员可通过搜索、查看沟通详情；

3.11.7. 沟通结束后，患者可对本次沟通过程进行评价反馈；

3.11.8. 提供在线沟通统计记录，包含在线沟通咨询数量、满意度统计、医生工作量等。

3.12. 群体干预

3.12.1. 提供标签地图功能，标签地图包含基本信息、就诊属性、筛查属性、疾病分级属性、肿瘤登记卡属性等，可实现多种组合标签对人群的筛选功能，筛选后可查看人群详情。

3.12.2. 通过标签地图将筛选出来的患者进行群体干预，干预内容包括群体宣教、群体指导、群体问卷调查；

3.12.3. 群体干预方式包含 AI 电话、短信、人工电话等。

3.12.4. 可根据时间、干预名称等进行筛选，可展示每次群体干预的详细记录，包括干预内容、形式、时间、患者反馈等。

3.13. 慢病人群管理

3.13.1. 人群模型管理：实现人群模型设计，包含：基本信息（名称、结案控制、性别限制、年龄段、结案方式等），属性（危险度、分级等），案卷（知情同意书、评估、随访、监测等），指

可以在慢病管理平台快速开展线上复诊、下达处方、慢病续方，必要时可通知患者到门诊就诊。

3.11.3. 医生可接受或拒绝在线沟通需求；实现设定常用回复，便于医生快速回复；实现未读消息提醒和标识；

3.11.4. 医患可实现语音、图文、视频、文字交流方式；

3.11.5. 在线沟通结束，医生可为患者填写咨询结论、后续健康指导；

3.11.6. 医患沟通咨询所有记录均在线保存，管理人员可通过搜索、查看沟通详情；

3.11.7. 沟通结束后，患者可对本次沟通过程进行评价反馈；

3.11.8. 提供在线沟通统计记录，包含在线沟通咨询数量、满意度统计、医生工作量等。

3.12. 群体干预

3.12.1. 提供标签地图功能，标签地图包含基本信息、就诊属性、筛查属性、疾病分级属性、肿瘤登记卡属性等，可实现多种组合标签对人群的筛选功能，筛选后可查看人群详情。

3.12.2. 通过标签地图将筛选出来的患者进行群体干预，干预内容包括群体宣教、群体指导、群体问卷调查；

3.12.3. 群体干预方式包含 AI 电话、短信、人工电话等。

3.12.4. 可根据时间、干预名称等进行筛选，可展示每次群体干预的详细记录，包括干预内容、形式、时间、患者反馈等。

3.13. 慢病人群管理

3.13.1. 人群模型管理：实现人群模型设计，包含：基本信息（名称、结案控制、性别限制、年龄段、结案方式等），属性（危险度、分级等），案卷（知情同意书、评估、随访、监测等），指

令限制（监测、宣教、指导、问卷、路径等），人群发现，筛选器，人群指标，健康路径，管理团队。根据医院要求不断完善，不限制医院增加慢病、专病人群。

3.13.2. 高血压人群管理模型

（1）高血压人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），等级划分（一级、二级、三级），是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、疑似高血压、左心室肥厚、动脉粥样斑块、脑出血、缺血性脑卒中等）等功能；

（2）高血压人群属性定义，如高危人群危险度（中低危/高危/极高危）、血压分级（一级高血压、二级高血压、三级高血压）、血压控制情况（稳定期、波动期）、新发现高血压诊断时间等；

（3）提供高血压全过程管理案卷设置功能，包含高血压知情同意书、高血压健康评估-首次、高血压健康评估-阶段、高血压健康评估-半年、高血压健康评估-全年、高血压患者随访问卷、高血压患者自感不适评估问卷、临床并发病登记等；

（4）提供高血压管理人群指标，包含舒张压、收缩压、身高、体重、腰围、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

（5）提供高血压管理健康路径，包含门诊、住院、筛查批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.3. 糖尿病人群管理模型

（1）糖尿病人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、疑似糖尿病、心血管疾病、视网膜病变、神经病变、肾脏病等）等功能；

（2）糖尿病人群属性定义，如糖

令限制（监测、宣教、指导、问卷、路径等），人群发现，筛选器，人群指标，健康路径，管理团队。根据医院要求不断完善，不限制医院增加慢病、专病人群。

3.13.2. 高血压人群管理模型

（1）高血压人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），等级划分（一级、二级、三级），是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、疑似高血压、左心室肥厚、动脉粥样斑块、脑出血、缺血性脑卒中等）等功能；

（2）高血压人群属性定义，如高危人群危险度（中低危/高危/极高危）、血压分级（一级高血压、二级高血压、三级高血压）、血压控制情况（稳定期、波动期）、新发现高血压诊断时间等；

（3）提供高血压全过程管理案卷设置功能，包含高血压知情同意书、高血压健康评估-首次、高血压健康评估-阶段、高血压健康评估-半年、高血压健康评估-全年、高血压患者随访问卷、高血压患者自感不适评估问卷、临床并发病登记等；

（4）提供高血压管理人群指标，包含舒张压、收缩压、身高、体重、腰围、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

（5）提供高血压管理健康路径，包含门诊、住院、筛查批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.3. 糖尿病人群管理模型

（1）糖尿病人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、疑似糖尿病、心血管疾病、视网膜病变、神经病变、肾脏病等）等功能；

（2）糖尿病人群属性定义，如糖

尿病控制情况（稳定期/波动期）、糖尿病类别（Ⅰ型糖尿病/Ⅱ型糖尿病/妊娠期糖尿病/其他）、确诊空腹血糖指标、确诊日期等；

（3）提供糖尿病全过程管理案卷设置功能，包含糖尿病知情同意书、糖尿病健康评估-首次、糖尿病健康评估-阶段、糖尿病随访问卷、临床并发症疾病登记等；

（4）提供糖尿病管理人群指标，包含空腹血糖、餐后两小时血糖、随机血

糖、糖化血红蛋白、体重、腰围、舒张压、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

（5）提供糖尿病管理健康路径，包含门诊、住院、筛查、批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.4. 肝癌人群模型

（1）肝癌人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），等级划分，是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、局部扩散、淋巴结转移、远处转移、肝功能损害等）等功能；

（2）肝癌人群属性定义，如疾病分型（肝细胞癌（HCC）/肝内胆管癌（ICC）/HCC-ICC 混合型）、肝癌分期（Ⅰa、Ⅰb、Ⅱa、Ⅱb、Ⅲa、Ⅲb、Ⅳ期）、肿瘤数量、肿瘤大小、是否肝外转移、是否血管侵犯等；

（3）提供肝癌管理人群指标，包含空腹血糖、糖化血红蛋白、体重、腰围、舒张压、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

（4）提供肝癌管理健康路径，包含肝功能轻度损害管理路径、肝功能中度损害管理路径、肝功能重度损害管理路径等；

尿病控制情况（稳定期/波动期）、糖尿病类别（Ⅰ型糖尿病/Ⅱ型糖尿病/妊娠期糖尿病/其他）、确诊空腹血糖指标、确诊日期等；

（3）提供糖尿病全过程管理案卷设置功能，包含糖尿病知情同意书、糖尿病健康评估-首次、糖尿病健康评估-阶段、糖尿病随访问卷、临床并发症疾病登记等；

（4）提供糖尿病管理人群指标，包含空腹血糖、餐后两小时血糖、随机血

糖、糖化血红蛋白、体重、腰围、舒张压、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

（5）提供糖尿病管理健康路径，包含门诊、住院、筛查、批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.4. 肝癌人群模型

（1）肝癌人群基本信息管理：包含颜色分组（红、黄、绿），等级划分，是否入组诊断，多选标签设置（首诊、复诊、局部扩散、淋巴结转移、远处转移、肝功能损害等）等功能；

（2）肝癌人群属性定义，如疾病分型（肝细胞癌（HCC）/肝内胆管癌（ICC）/HCC-ICC 混合型）、肝癌分期（Ⅰa、Ⅰb、Ⅱa、Ⅱb、Ⅲa、Ⅲb、Ⅳ期）、肿瘤数量、肿瘤大小、是否肝外转移、是否血管侵犯等；

（3）提供肝癌管理人群指标，包含空腹血糖、糖化血红蛋白、体重、腰围、舒张压、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇等；

（4）提供肝癌管理健康路径，包含肝功能轻度损害管理路径、肝功能中度损害管理路径、肝功能重度损害管理路径等；

(5) 提供肝癌管理健康路径, 包含门诊、住院、筛查、批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.5. 其他人群管理模型

根据医院需求, 逐步增加乳腺癌、肺癌、甲状腺癌、宫颈癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌、淋巴瘤、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、冠心病等慢病专病管理。

3.14. 慢病签约管理

3.14.1. 慢病医生团队管理

(1) 实现慢病医生团队新增、编辑、停用等功能, 团队信息包含慢病医生团队名称、地址、图片、简介等;

(2) 实现从医院系统中同步慢病医生团队名称、业务标识、地址、电话等级等数据信息;

(3) 实现团队成员角色设置, 如团队长、专科医生、健康助理等;

(4) 实现预览慢病团队中所有医生基础信息, 如工作种类、默认组织、性别、职称、职级等;

3.14.2. 慢病服务包管理

(1) 实现服务包信息设置, 包含服务包名称、服务内容等;

(2) 实现设置服务包价格、服务性别、年龄、服务人数限制、提供服务的团队等信息;

(3) 实现对服务包按照服务类型进行分类;

(4) 运行过程中, 根据院方要求进行个性化定制;

3.14.3. 慢病签约管理

(1) 实现新签、续签等签约方式;

(2) 实现线上签约、电子签约;

(3) 实现签约信息按照团队、签约时间等维度进行查询;

(4) 实现按照待审核、已审核、已结束等签约状态管理签约居民;

(5) 实现为已签约居民添加专案

(5) 提供肝癌管理健康路径, 包含门诊、住院、筛查、批量导入、筛查后高危等场景的干预管理方案路径。

3.13.5. 其他人群管理模型

根据医院需求, 逐步增加乳腺癌、肺癌、甲状腺癌、宫颈癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌、淋巴瘤、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、冠心病等慢病专病管理。

3.14. 慢病签约管理

3.14.1. 慢病医生团队管理

(1) 实现慢病医生团队新增、编辑、停用等功能, 团队信息包含慢病医生团队名称、地址、图片、简介等;

(2) 实现从医院系统中同步慢病医生团队名称、业务标识、地址、电话等级等数据信息;

(3) 实现团队成员角色设置, 如团队长、专科医生、健康助理等;

(4) 实现预览慢病团队中所有医生基础信息, 如工作种类、默认组织、性别、职称、职级等。

3.14.2. 慢病服务包管理

(1) 实现服务包信息设置, 包含服务包名称、服务内容等;

(2) 实现设置服务包价格、服务性别、年龄、服务人数限制、提供服务的团队等信息;

(3) 实现对服务包按照服务类型进行分类;

(4) 运行过程中, 根据院方要求进行个性化定制;

3.14.3. 慢病签约管理

(1) 实现新签、续签等签约方式;

(2) 实现线上签约、电子签约;

(3) 实现签约信息按照团队、签约时间等维度进行查询;

(4) 实现按照待审核、已审核、已结束等签约状态管理签约居民;

(5) 实现为已签约居民添加专案

管理；

(6) 实现签约的暂停、终止、完成、重启状态设置。

3.14.4. 慢病服务包履约管理

(1) 医生履约：根据服务进度提示，为居民开展健康服务。需上服务的项目，拍照核销。患者预约的服务。医生可确认或沟通改期。

(2) 居民签约及获得服务：可浏览并选择适合自己的健康管理服务包，并

下单购买，购买后平台为居民分配管理医生团队。签约流程需完成人脸等实名制认证，完成知情同意书签署。居民可为家属代买服务包。展示购买的服务包内容、服务管理计划、服务进度、每次服务时间，需要预约的服务可在线提交预约申请。

(3) 管理端履约管理：未履约、履约中、履约暂停、履约不及时率（提前和超时）、履约未完成统计

(4) 服务包履约满意度：平台定期发送满意度调查，后台也可进行满意度抽样回访。满意度合格率和投诉率统计。

(4) 服务包绩效：针对服务包设置单独的医生绩效，自动统计形成报表。

3.15. 物联网检测设备

3.15.1. 医护端实现蓝牙脉搏、血压、蓝牙血糖、尿酸一体机等常见慢病筛查设备的接入，为患者进行测量后数据自动上传至平台；

3.15.2. 实现脉搏、血压、血糖等4G 或 NB 居家版检测设备，患者绑定设备后，测量数据自动上传至平台；

3.15.3. 管理后台可查看各设备列表、检测数据列表；

3.15.4. 医院提供其他设备型号

管理；

(6) 实现签约的暂停、终止、完成、重启状态设置。

3.14.4. 慢病服务包履约管理

(1) 医生履约：根据服务进度提示，为居民开展健康服务。需上服务的项目，拍照核销。患者预约的服务。医生可确认或沟通改期。

(2) 居民签约及获得服务：可浏览并选择适合自己的健康管理服务包，并

下单购买，购买后平台为居民分配管理医生团队。签约流程需完成人脸等实名制认证，完成知情同意书签署。居民可为家属代买服务包。展示购买的服务包内容、服务管理计划、服务进度、每次服务时间，需要预约的服务可在线提交预约申请。

(3) 管理端履约管理：未履约、履约中、履约暂停、履约不及时率（提前和超时）、履约未完成统计

(4) 服务包履约满意度：平台定期发送满意度调查，后台也可进行满意度抽样回访。满意度合格率和投诉率统计。

(4) 服务包绩效：针对服务包设置单独的医生绩效，自动统计形成报表。

3.15. 物联网检测设备

3.15.1. 医护端实现蓝牙脉搏、血压、蓝牙血糖、尿酸一体机等常见慢病筛查设备的接入，为患者进行测量后数据自动上传至平台；

3.15.2. 实现脉搏、血压、血糖等4G 或 NB 居家版检测设备，患者绑定设备后，测量数据自动上传至平台；

3.15.3. 管理后台可查看各设备列表、检测数据列表；

3.15.4. 医院提供其他设备型号

及对接协议后，免费实现数据接入。

3.16. 绩效管理

3.16.1. 医生报表：可统计展示每一个医生按照自定义时间段内的工作量，包括管理患者数、完成的健康指导、用药指导、复诊提醒、随访消息等。

3.16.2. 科室报表：可按照科室维度统计展示自定义时间段内的工作量，包括管理患者数、完成的健康指导、用药指导、复诊提醒、随访消息等。

3.16.3. 医生服务记录：包括咨询记录、随访记录、患教记录个性化指导记录、复诊提醒记录

3.16.4. 绩效积分配置：对慢病常规工作（如血压检测、慢病筛查、用药指导等），实现自定义配置积分值，配置后系统自动生成医生绩效积分，满足考核要求。

3.17. 客服系统

3.17.1. 实现 AI 机器人电话，完成指定的客服语音任务，可实现机器人模板配置、选择，可查看使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；

3.17.2. 问答库管理：预置基本的常用客服应答规则。可以自行添加维护问答规则。问答实现引入详细文章进行解答。

3.17.3. 问答助手管理：设置各业务场景下的问答引导助手自动应答客户咨询。客服转接人工坐席、其他常见问答、常用工具等。

3.17.4. 人工坐席管理：显现坐席基础数据的新增、维护，包括任务方式、最大任务数、坐席职责、坐席职员等。实现坐席职员设置备注名、专业标签。实现坐席职责设置科室以及专业标签。

3.17.5. 客服坐席服务：实现调整在岗状态，包括在线，离线，停接任务，短暂离开。实现发送文

及对接协议后，免费实现数据接入。

3.16. 绩效管理

3.16.1. 医生报表：可统计展示每一个医生按照自定义时间段内的工作量，包括管理患者数、完成的健康指导、用药指导、复诊提醒、随访消息等。

3.16.2. 科室报表：可按照科室维度统计展示自定义时间段内的工作量，包括管理患者数、完成的健康指导、用药指导、复诊提醒、随访消息等。

3.16.3. 医生服务记录：包括咨询记录、随访记录、患教记录个性化指导记录、复诊提醒记录

3.16.4. 绩效积分配置：对慢病常规工作（如血压检测、慢病筛查、用药指导等），实现自定义配置积分值，配置后系统自动生成医生绩效积分，满足考核要求。

3.17. 客服系统

3.17.1. 实现 AI 机器人电话，完成指定的客服语音任务，可实现机器人模板配置、选择，可查看使用情况、通话状态、时长统计、通话质量及准确率等权限查看；

3.17.2. 问答库管理：预置基本的常用客服应答规则。可以自行添加维护问答规则。问答实现引入详细文章进行解答。

3.17.3. 问答助手管理：设置各业务场景下的问答引导助手自动应答客户咨询。客服转接人工坐席、其他常见问答、常用工具等。

3.17.4. 人工坐席管理：显现坐席基础数据的新增、维护，包括任务方式、最大任务数、坐席职责、坐席职员等。实现坐席职员设置备注名、专业标签。实现坐席职责设置科室以及专业标签。

3.17.5. 客服坐席服务：实现调整在岗状态，包括在线，离线，停接任务，短暂离开。实现发送文

字，图片，表情。可查看患者之前的引导记录来协助坐席员了解情况。实现对会话进行交接、转接、重新引导、强制结束。实现查看历史会话记录，提供对话时间，前台，门户类型，结束原因进行筛选。

3.17.6. 客服管理：实现查询坐席员当前状态，包括姓名、所在坐席，当前任务数，等待时间，在岗状态，最后变动时间等。提供坐席，在岗状态进行过滤

筛选。实现对在岗的坐席员调整在岗状态。实现坐席员的客服服务情况的统计，包含服务人次、评分、离开时间等以及所在前台同时期的平均服务人次、评分、离开时间，并以图表方式呈现。

4. 医生工作站

4.1 医生工作站实现电脑端工作站和移动手机助手两种方式，电脑端工作站采用 B/S 架构，医生通过浏览器进入管理页面，移动手机助手采用微信小程序形式，医生可以选择采用服务的登录形式。

4.2 慢病助手：医生接诊患者时，实现调用慢病管理平台接口识别患者是否已纳入慢病管理，纳入慢病管理的患者慢病助手予以醒目提示。医生可以借助慢病助手方便快速了解慢病患者既往相关慢病预防、诊治、健康教育等信息。

4.3 慢病管理工作统计

4.3.1 实现查看管理总人数；

4.3.2 实现查看本月新增人数；

4.3.3 实现按查看重点指标控制率、规范化管理率；

4.3.4 实现查看各个病种管理人数、慢病管理占比。

4.4 任务清单

4.4.1 实现根据当前人员展示待办任务数和任务清单，如复诊、

字，图片，表情。可查看患者之前的引导记录来协助坐席员了解情况。实现对会话进行交接、转接、重新引导、强制结束。实现查看历史会话记录，提供对话时间，前台，门户类型，结束原因进行筛选。

3.17.6. 客服管理：实现查询坐席员当前状态，包括姓名、所在坐席，当前任务数，等待时间，在岗状态，最后变动时间等。提供坐席，在岗状态进行过滤

筛选。实现对在岗的坐席员调整在岗状态。实现坐席员的客服服务情况的统计，包含服务人次、评分、离开时间等以及所在前台同时期的平均服务人次、评分、离开时间，并以图表方式呈现。

4. 医生工作站

4.1 医生工作站实现电脑端工作站和移动手机助手两种方式，电脑端工作站采用 B/S 架构，医生通过浏览器进入管理页面，移动手机助手采用微信小程序形式，医生可以选择采用服务的登录形式。

4.2 慢病助手：医生接诊患者时，实现调用慢病管理平台接口识别患者是否已纳入慢病管理，纳入慢病管理的患者慢病助手予以醒目提示。医生可以借助慢病助手方便快速了解慢病患者既往相关慢病预防、诊治、健康教育等信息。

4.3 慢病管理工作统计

4.3.1 实现查看管理总人数；

4.3.2 实现查看本月新增人数；

4.3.3 实现按查看重点指标控制率、规范化管理率；

4.3.4 实现查看各个病种管理人数、慢病管理占比。

4.4 任务清单

4.4.1 实现根据当前人员展示待办任务数和任务清单，如复诊、

宣教、调查问卷等；

4.4.2 实现待办任务数提醒：提供快捷跳转功能，可通过点击待办任务一键跳转至管理页面进行任务处理；

4.4.3 实现所管理患者的异常值警示，包含问卷异常预警、用药预警、监测预警等。

4.5 健康管理工具

(1) 医患关联：工作人员具有带有身份标识的二维码，可通过出示医护二维码邀请患者与自己建立医患关系，也可以通过填写手机号或身份证号添加患者；

(2) 在线状态配置：可设置图文咨询在线状态；

(3) 筛查评估：工作人员可手动为患者进行慢病高危筛查，自动计算结果。可以列表形式已完成的患者筛查明细。

(4) ASCVD 风险评估：医生可手动为患者进行 ASCVD 风险评估，自动计算结果。可以列表形式已完成的 ASCVD 风险评估明细。

(5) 急性心脏病筛查：医生可手动为患者进行慢病高危筛查，自动计算结果。可以列表形式已完成的急性心脏病筛查明细。

(6) 体征管理：提供患者的体征明细查询功能。对单个患者，提供折线图形式按照时间轴展示体征历史。体征数据包括血压、血糖、血脂、糖化血红蛋白、呼吸、体重、腰围等。数据来源实现手动上传、物联网设备自动上传、院内医疗系统数据、体检系统数据等。

(7) 预警值设置：系统提供标准体征预警区间，医护人员可针对特定患者调整此预警阈值。

(8) CDSS 辅助决策：根据患者病程情况，系统基于指南内逻辑自动计算并提供专业化辅助决策建议。

宣教、调查问卷等；

4.4.2 实现待办任务数提醒：提供快捷跳转功能，可通过点击待办任务一键跳转至管理页面进行任务处理；

4.4.3 实现所管理患者的异常值警示，包含问卷异常预警、用药预警、监测预警等。

4.5 健康管理工具

(1) 医患关联：工作人员具有带有身份标识的二维码，可通过出示医护二维码邀请患者与自己建立医患关系，也可以通过填写手机号或身份证号添加患者；

(2) 在线状态配置：可设置图文咨询在线状态；

(3) 筛查评估：工作人员可手动为患者进行慢病高危筛查，自动计算结果。可以列表形式已完成的患者筛查明细。

(4) ASCVD 风险评估：医生可手动为患者进行 ASCVD 风险评估，自动计算结果。可以列表形式已完成的 ASCVD 风险评估明细。

(5) 急性心脏病筛查：医生可手动为患者进行慢病高危筛查，自动计算结果。可以列表形式已完成的急性心脏病筛查明细。

(6) 体征管理：提供患者的体征明细查询功能。对单个患者，提供折线图形式按照时间轴展示体征历史。体征数据包括血压、血糖、血脂、糖化血红蛋白、呼吸、体重、腰围等。数据来源实现手动上传、物联网设备自动上传、院内医疗系统数据、体检系统数据等。

(7) 预警值设置：系统提供标准体征预警区间，医护人员可针对特定患者调整此预警阈值。

(8) CDSS 辅助决策：根据患者病程情况，系统基于指南内逻辑自动计算并提供专业化辅助决策建议。

(9) 咨询工作台：可通过语音、文字等形式，回复患者咨询，并为咨询提供结论意见。

(10) 随访工作台：医生可根据系统任务，完成针对患者的随访服务，并记录随访反馈。

(11) 满意度调查工作台：医生可根据系统任务，完成针对患者的满意度调查

(12) 复诊预约：可设置患者复诊提醒，可按照患者姓名、预约创建时间、预约时间等进行筛选查询，并导出所筛选的记录。

(13) 健康指导：医生可为患者建立健康指导，可配置指导开始时间及周期。指导内容会在服务周期内自动推送至患者。指导项包含：疾病、控烟、心理、运动、体重等。

(14) 慢病助手：医生接诊患者时，实现调用慢病管理平台接口识别患者是否已纳入慢病管理，纳入慢病管理的患者慢病助手予以醒目提示。医生可以借助慢病助手方便快捷了解慢病患者既往相关慢病预防、诊治、健康教育等信息。

(15) 互联网医院：接入互联网医院，在慢病管理平台快速开展线上复诊、下达处方、慢病续方，必要时可通知患者到线上门诊就诊。

(16) 至少提供 20 个含内科、外科、儿科、妇科在内相关各病种评估表单模板。

(17) 提供慢病数字化疗法模板供借鉴复制及开发，实现慢病主动健康干预的系统研发及整合。

5. 健康服务患者端

5.1. 绑定注册

5.1.1 实现患者输入基础信息完成绑定注册，实现多个账号切换；实现患者家属关联绑定。

(9) 咨询工作台：可通过语音、文字等形式，回复患者咨询，并为咨询提供结论意见。

(10) 随访工作台：医生可根据系统任务，完成针对患者的随访服务，并记录随访反馈。

(11) 满意度调查工作台：医生可根据系统任务，完成针对患者的满意度调查

(12) 复诊预约：可设置患者复诊提醒，可按照患者姓名、预约创建时间、预约时间等进行筛选查询，并导出所筛选的记录。

(13) 健康指导：医生可为患者建立健康指导，可配置指导开始时间及周期。指导内容会在服务周期内自动推送至患者。指导项包含：疾病、控烟、心理、运动、体重等。

(14) 慢病助手：医生接诊患者时，实现调用慢病管理平台接口识别患者是否已纳入慢病管理，纳入慢病管理的患者慢病助手予以醒目提示。医生可以借助慢病助手方便快捷了解慢病患者既往相关慢病预防、诊治、健康教育等信息。

(15) 互联网医院：接入互联网医院，在慢病管理平台快速开展线上复诊、下达处方、慢病续方，必要时可通知患者到线上门诊就诊。

(16) 至少提供 20 个含内科、外科、儿科、妇科在内相关各病种评估表单模板。

(17) 提供慢病数字化疗法模板供借鉴复制及开发，实现慢病主动健康干预的系统研发及整合。

5. 健康服务患者端

5.1. 绑定注册

5.1.1 实现患者输入基础信息完成绑定注册，实现多个账号切换；实现患者家属关联绑定。

5.2. 慢病签约

5.2.1 实现选择区域内指定的机构，机构下指定医院以及指定团队；

5.2.2 实现快速检索医生团队；

5.2.3 实现居民自主发起签约；现在签约过程新增其他签约服务，设置服务包数量和周期设置，根据服务包数量以及周期自动计算出总金额；

5.2.4 实现签约过程，完成附加签约信息填写，如知情同意书、当前地理位置自动获取、电子签名等；

5.2.5 实现签约记录查看：包含签约机构、签约团队、签约状态、签约时间范围，服务包、数量、金额、签约周期、支付状态以及合同总金额。

5.3. 健康宣教

5.3.1 实现患者接收、查阅慢性病的健康宣教消息；实现图文、视频方式。

5.3.2 实现查看历史宣教文章。

5.4. 健康监测

5.4.1 实现首页展示重点关注指标，方便患者查看；

5.4.2 监测指标包含收缩压、舒张压、心率、血糖、身高、体重等多个维度；

5.4.3 实现监测指标以日、周、月时间维度和监测指标展示趋势图；

5.4.4 实现监测指标按偏低、正常、偏高次数的统计展示；

5.4.5 实现查看详细监测记录，精确到年月日时分；

5.4.6 实现详细监测记录清单查看；

5.4.7 实现患者手动录入检测数据。

5.5. 健康日历

5.5.1 实现以日历和列表方式查看医生制定的干预任务；

5.2. 慢病签约

5.2.1 实现选择区域内指定的机构，机构下指定医院以及指定团队；

5.2.2 实现快速检索医生团队；

5.2.3 实现居民自主发起签约；现在签约过程新增其他签约服务，设置服务包数量和周期设置，根据服务包数量以及周期自动计算出总金额；

5.2.4 实现签约过程，完成附加签约信息填写，如知情同意书、当前地理位置自动获取、电子签名等；

5.2.5 实现签约记录查看：包含签约机构、签约团队、签约状态、签约时间范围，服务包、数量、金额、签约周期、支付状态以及合同总金额。

5.3. 健康宣教

5.3.1 实现患者接收、查阅慢性病的健康宣教消息；实现图文、视频方式。

5.3.2 实现查看历史宣教文章。

5.4. 健康监测

5.4.1 实现首页展示重点关注指标，方便患者查看；

5.4.2 监测指标包含收缩压、舒张压、心率、血糖、身高、体重等多个维度；

5.4.3 实现监测指标以日、周、月时间维度和监测指标展示趋势图；

5.4.4 实现监测指标按偏低、正常、偏高次数的统计展示；

5.4.5 实现查看详细监测记录，精确到年月日时分；

5.4.6 实现详细监测记录清单查看；

5.4.7 实现患者手动录入检测数据。

5.5. 健康日历

5.5.1 实现以日历和列表方式查看医生制定的干预任务；

5.5.2 实现在健康日历完成任务，包含监测、复诊、宣教、随访、指导等。 5.6. 健康任务提醒 5.6.1 实现宣教、复诊、用药、监测、运动指导、膳食指导、评估等任务提醒； 5.6.2 实现居民根据提醒引导居民完成相应任务； 5.6.3 任务消息实现提醒到患者家人。 5.6.4 随访问卷填写：实现患者接收医护人员下达的随访任务提醒；实现患者在线填写随访问卷，提交反馈。 5.7. 疾病风险评估 5.7.1 实现自我健康评估问卷填写，评估问卷包含慢病筛查、老年人健康评估表、2 型糖尿病风险评估、高血压危险因素评估、肿瘤高危人群评估（包含肺癌、肝癌、乳腺癌、胃癌等）、骨质疏松风险评估、血脂异常风险评估、乳腺癌风险评估、ASCVD 风险评估、急性心脏病风险等； 5.7.2 实现医生下达的风险评估问卷填写； 5.7.3 实现历史评估内容和评估报告查看。 5.8. 个人药箱 5.8.1 实现自动抓取院内处方信息，展示用药情况； 5.8.2 实现患者当前用药信息的查看； 5.8.3 实现手动添加个人用药，包含：药品名称（实现快速检索）、用法、用量、单次、总量、开始时间； 5.8.4 实现常见慢性病药品信息查看，包含西药、中成药、中草药； 5.8.5 实现药品即将服用完提醒患者。 5.9. 在线沟通	5.5.2 实现在健康日历完成任务，包含监测、复诊、宣教、随访、指导等。 5.6. 健康任务提醒 5.6.1 实现宣教、复诊、用药、监测、运动指导、膳食指导、评估等任务提醒； 5.6.2 实现居民根据提醒引导居民完成相应任务； 5.6.3 任务消息实现提醒到患者家人。 5.6.4 随访问卷填写：实现患者接收医护人员下达的随访任务提醒；实现患者在线填写随访问卷，提交反馈。 5.7. 疾病风险评估 5.7.1 实现自我健康评估问卷填写，评估问卷包含慢病筛查、老年人健康评估表、2 型糖尿病风险评估、高血压危险因素评估、肿瘤高危人群评估（包含肺癌、肝癌、乳腺癌、胃癌等）、骨质疏松风险评估、血脂异常风险评估、乳腺癌风险评估、ASCVD 风险评估、急性心脏病风险等； 5.7.2 实现医生下达的风险评估问卷填写； 5.7.3 实现历史评估内容和评估报告查看。 5.8. 个人药箱 5.8.1 实现自动抓取院内处方信息，展示用药情况； 5.8.2 实现患者当前用药信息的查看； 5.8.3 实现手动添加个人用药，包含：药品名称（实现快速检索）、用法、用量、单次、总量、开始时间； 5.8.4 实现常见慢性病药品信息查看，包含西药、中成药、中草药； 5.8.5 实现药品即将服用完提醒患者。 5.9. 在线沟通
--	--

5.9.1 提供医患在线沟通功能，患者可选择医生发起在线沟通，可填写疾病史、过敏史、问题描述，可上传病历、处方等照片；

5.9.2 患者可实现语音、图文、视频、文字交流方式；

5.9.3 在线沟通结束，患者可查看医生填写的咨询结论、健康指导建议。

5.9.4 沟通结束后，患者可对本次沟通过程进行评价反馈；

5.9.5 患者可查看进行中和已完成的历史咨询记录。

5.10. 个人中心

5.10.1 实现个人档案信息查询；

5.10.2 实现家庭成员档案信息的查询、维护；

5.10.3 实现慢病个案信息查看；

5.10.4 实现监测设备绑定和管理。

5.10.5 实现个人慢病管理计划的查看。

6. 慢病知识库

6.1. 慢病方案知识库

*6.1.1. 提供慢病管理健康路径方案维护功能，包括编辑、删除和停用功能；系统需搭载智能问答知识库，快速回复患者问题，提供知识库内容模板不低于10000 条(不限于文件形式)（需软件厂商提供医疗知识管理相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.1.2. 提供健康路径添加、审核、删除版本等功能，添加包括新增路径（序号、名称、起点命名、说明等），阶段列表（阶段名称、执行时间、允许执行范围、执行前提条件等），添加医嘱（指导、随访、监测、宣教、门诊等）。

6.2. 随访知识库

6.2.1. 提供随访问卷维护功能，包含查看问卷详情、变更记录和停用设置；实现以文件夹的形式

5.9.1 提供医患在线沟通功能，患者可选择医生发起在线沟通，可填写疾病史、过敏史、问题描述，可上传病历、处方等照片；

5.9.2 患者可实现语音、图文、视频、文字交流方式；

5.9.3 在线沟通结束，患者可查看医生填写的咨询结论、健康指导建议。

5.9.4 沟通结束后，患者可对本次沟通过程进行评价反馈；

5.9.5 患者可查看进行中和已完成的历史咨询记录。

5.10. 个人中心

5.10.1 实现个人档案信息查询；

5.10.2 实现家庭成员档案信息的查询、维护；

5.10.3 实现慢病个案信息查看；

5.10.4 实现监测设备绑定和管理。

5.10.5 实现个人慢病管理计划的查看。

6. 慢病知识库

6.1. 慢病方案知识库

*6.1.1. 提供慢病管理健康路径方案维护功能，包括编辑、删除和停用功能；系统需搭载智能问答知识库，快速回复患者问题，提供知识库内容模板不低于

10000 条(不限于文件形式)（需软件厂商提供医疗知识管理相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.1.2. 提供健康路径添加、审核、删除版本等功能，添加包括新增路径（序号、名称、起点命名、说明等），阶段列表（阶段名称、执行时间、允许执行范围、执行前提条件等），添加医嘱（指导、随访、监测、宣教、门诊等）。

6.2. 随访知识库

6.2.1. 提供随访问卷维护功能，包含查看问卷详情、变更记录和停用设置；实现以文件夹的形式

进行问卷归类；

6.2.2. 实现从问卷中心获取已有的随访问卷；

6.2.3. 实现随访问卷添加、编辑功能，包括问卷基础设置（问卷名称、问卷类型、模式、标签等），题目设置（排序号、编码、标题、排列、逻辑跳转、必填控制、选项设置等），评估项目（评估设置、评估限制、关联问题及评分设置、定级设置）；

6.2.4. 提供随访表单维护功能，包括查看表单编辑、按性质分类；实现同步平台已有表单；

6.2.5. 实现查看表单构造详情，包括配置摘要、显示样式、编辑模板、管控记录等；实现分别在PC端，移动端展示不同表单格式。

*6.2.6. 提供高血压、糖尿病及肝癌等在管病种的随访路径，包含门诊、住院、脱落、筛查后高危、批量导入等业务场景。并随着医院开展的业务不断增加。（需软件厂商提供患者随访相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.3. 慢病宣教知识库

6.3.1. 提供宣教内容维护功能，实现图片、视频等多形式进

6.3.2. 行自主编辑内容，格式，排版；

6.3.3. 实现停用、启用、删除功能设置；

6.3.4. 实现持以分组列表分管不同的慢病宣教文章；

6.3.5. 实现对接官方微信公众号后直接拉取公众号后台文章，用于慢病全病程管理健康宣教；

6.3.6. 提供健康宣教及相关图文至少 200 条，后期可更新、新增宣教文章。

6.3.7 提供内科、外科、儿科、妇科、生殖科等多种疾病相关病

进行问卷归类；

6.2.2. 实现从问卷中心获取已有的随访问卷；

6.2.3. 实现随访问卷添加、编辑功能，包括问卷基础设置（问卷名称、问卷类型、模式、标签等），题目设置（排序号、编码、标题、排列、逻辑跳转、必填控制、选项设置等），评估项目（评估设置、评估限制、关联问题及评分设置、定级设置）；

6.2.4. 提供随访表单维护功能，包括查看表单编辑、按性质分类；实现同步平台已有表单；

6.2.5. 实现查看表单构造详情，包括配置摘要、显示样式、编辑模板、管控记录等；实现分别在PC端，移动端展示不同表单格式。

*6.2.6. 提供高血压、糖尿病及肝癌等在管病种的随访路径，包含门诊、住院、脱落、筛查后高危、批量导入等业务场景。并随着医院开展的业务不断增加。（需软件厂商提供患者随访相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.3. 慢病宣教知识库

6.3.1. 提供宣教内容维护功能，实现图片、视频等多形式进

6.3.2. 行自主编辑内容，格式，排版；

6.3.3. 实现停用、启用、删除功能设置；

6.3.4. 实现持以分组列表分管不同的慢病宣教文章；

6.3.5. 实现对接官方微信公众号后直接拉取公众号后台文章，用于慢病全病程管理健康宣教；

6.3.6. 提供健康宣教及相关图文至少 200 条，后期可更新、新增宣教文章。

6.3.7 提供内科、外科、儿科、妇科、生殖科等多种疾病相关病

种健康管理服务模板不少于 200 个供医院选择。

6.4. 慢病药学服务知识库

6.4.1. 提供药学服务知识库维护功能，可新增、编辑药学服务内容；

6.4.2. 实现停用、启用、删除功能设置；

6.4.3. 管理人员提交需要执行的药品清单后，系统可根据医生已开具的处方自动触发周期性执行药学服务内容推送；

6.4.4. 提供 500 种以上常规慢性病药品的药学服务内容库，包含用法用量、注意事项、疾病知识等。（提供药学服务知识库介绍相关软件所有权或使用权证明材料）

6.5. 指标知识库

6.5.1. 提供慢病管理指标知识库；

*6.5.2. 提供按照日常监测、临床化学检验、临床体液与血液体液、影像等指标分组；（需软件厂商提供数据监测相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.5.3. 提供监测指标按照不同年龄设置异常值；

6.5.4. 实现不同异常值显示不同颜色标记；

6.5.5. 提供 100 个以上常用监测指标，后期可新增监测指标。

7. 慢病业务质控统计

7.1. 慢病数据统计分析

7.1.1. 常规报表管理：如人群分布、服务总人数、干预次数、随访率、测评问卷填写率、管理干预数、管理干预率、脱管数、脱管率、浏览率等统计；

7.1.2. 工作量统计：如月干预次数、分类干预次数、人均干预次数、干预频度等；

7.1.3. 患者活动评价：如查看上

种健康管理服务模板不少于 200 个供医院选择。

6.4. 慢病药学服务知识库

6.4.1. 提供药学服务知识库维护功能，可新增、编辑药学服务内容；

6.4.2. 实现停用、启用、删除功能设置；

6.4.3. 管理人员提交需要执行的药品清单后，系统可根据医生已开具的处方自动触发周期性执行药学服务内容推送；

6.4.4. 提供 500 种以上常规慢性病药品的药学服务内容库，包含用法用量、注意事项、疾病知识等。（提供药学服务知识库介绍相关软件所有权或使用权证明材料）

6.5. 指标知识库

6.5.1. 提供慢病管理指标知识库；

*6.5.2. 提供按照日常监测、临床化学检验、临床体液与血液体液、影像等指标分组；（需软件厂商提供数据监测相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

6.5.3. 提供监测指标按照不同年龄设置异常值；

6.5.4. 实现不同异常值显示不同颜色标记；

6.5.5. 提供 100 个以上常用监测指标，后期可新增监测指标。

7. 慢病业务质控统计

7.1. 慢病数据统计分析

7.1.1. 常规报表管理：如人群分布、服务总人数、干预次数、随访率、测评问卷填写率、管理干预数、管理干预率、脱管数、脱管率、浏览率等统计；

7.1.2. 工作量统计：如月干预次数、分类干预次数、人均干预次数、干预频度等；

7.1.3. 患者活动评价：如查看上

月依从监测指令次数、监测指令遗漏数、指令外监测次数、用药登记次数、用药登记率、测评问卷填写率、居民自我测评数等；

7.1.4. 规范化诊疗指标：各病种患者规范化诊疗指标统计，如糖尿病患者糖化血红蛋白检查率、血生化检查率、尿常规检查率、尿白蛋白/肌酐检查率、眼底检查率、足部检查率等；

7.1.5. 各病种患者管理质量控制指标：如糖尿病患者复诊率、复诊频次达标率、血糖达标率、血压达标率等

7.1.6. 各病种患者花费统计：如高血压患者费用-门诊总费用、门诊药费总费用、门诊耗材费总费用、门诊检查费总费用、门诊服务费总费用、住院总费用、住院药费总费用、住院耗材费总费用、住院检查费总费用、住院服务费总费用等。

7.1.7. 实现定制化指标统计。

8. 监管大屏（驾驶舱）

8.1. 实现大屏实时监控慢病平台应用的业务数据；

8.2. 实现大屏展示内容可根据监管重点定制化设置，实现自定义个性化指标设置，用户可根据需要可设置实时监控内容；

8.3. 实现柱状图、折线图、仪表盘等多种数据展现方式可供择。

8.4. 数据监测预警：实现监测指标设置，实现实时预警消息提醒。

月依从监测指令次数、监测指令遗漏数、指令外监测次数、用药登记次数、用药登记率、测评问卷填写率、居民自我测评数等；

7.1.4. 规范化诊疗指标：各病种患者规范化诊疗指标统计，如糖尿病患者糖化血红蛋白检查率、血生化检查率、尿常规检查率、尿白蛋白/肌酐检查率、眼底检查率、足部检查率等；

7.1.5. 各病种患者管理质量控制指标：如糖尿病患者复诊率、复诊频次达标率、血糖达标率、血压达标率等

7.1.6. 各病种患者花费统计：如高血压患者费用-门诊总费用、门诊药费总费用、门诊耗材费总费用、门诊检查费总费用、门诊服务费总费用、住院总费用、住院药费总费用、住院耗材费总费用、住院检查费总费用、住院服务费总费用等。

7.1.7. 实现定制化指标统计。

8. 监管大屏（驾驶舱）

8.1. 实现大屏实时监控慢病平台应用的业务数据；

8.2. 实现大屏展示内容可根据监管重点定制化设置，实现自定义个性化指标设置，用户可根据需要可设置实时监控内容；

8.3. 实现柱状图、折线图、仪表盘等多种数据展现方式可供择。

8.4. 数据监测预警：实现监测指标设置，实现实时预警消息提醒。

(二) 专科专病数据库及应用平台 (2个)	9. 慢病专病数据库 9.1 系统基本要求: 9.1.1 系统服务器必须在医院内网安装, 严格保障院内数据不出院。 9.1.2 系统需实现院内各个信息子系统的多源异构医疗数据的采集、存储、治理、开发、资源可视化、资产分析和科研应用等科研数据全生命周期管理 9.1.3 系统应具备医疗数据深度治理服务能力, 包括数据采集、数据映射、数据清洗, EMPI 串联以及专病深度数据治理等。 9.1.4 系统应具备数据可视化展示以及数据分析技术能力, 实现使用专业的医学数据分析算法形成可视化图表和分析结果等。 9.2 系统架构要求 9.2.1 平台应基于主流的云计算及大数据技术, 例如采用 Hadoop3.0 技术框架及 Spark 并行计算框架, 采用先进的架构设计支撑整体数据治理和应用服务; 9.2.2 平台应提供基于大数据架构的分布式检索工具, 例如采用 Elasticsearch 技术框架, 并应用相关医学分词索引技术等, 提供高效, 快速的科研患者数据检索体验; 9.3 其他技术性能要求: 9.3.1 系统对数据进行接入应采用备份库等方式, 保障不对医院业务系统正常运行产生影响 9.3.2. 系统需采用 B/S 架构, 无需安装插件, 无需下载客户端。 *9.3.3 本项目数据库、操作系统应满足信创要求。(需软件厂商提供信创相关认证证书。) 9.4 系统功能要求 9.4.1 专病数据模型 本项目根据病种建设的实际需求, 参照相关的国家、行业标准	9. 慢病专病数据库 9.1 系统基本要求: 9.1.1 系统服务器必须在医院内网安装, 严格保障院内数据不出院。 9.1.2 系统需实现院内各个信息子系统的多源异构医疗数据的采集、存储、治理、开发、资源可视化、资产分析和科研应用等科研数据全生命周期管理 9.1.3 系统应具备医疗数据深度治理服务能力, 包括数据采集、数据映射、数据清洗, EMPI 串联以及专病深度数据治理等。 9.1.4 系统应具备数据可视化展示以及数据分析技术能力, 实现使用专业的医学数据分析算法形成可视化图表和分析结果等。 9.2 系统架构要求 9.2.1 平台应基于主流的云计算及大数据技术, 例如采用 Hadoop3.0 技术框架及 Spark 并行计算框架, 采用先进的架构设计支撑整体数据治理和应用服务; 9.2.2 平台应提供基于大数据架构的分布式检索工具, 例如采用 Elasticsearch 技术框架, 并应用相关医学分词索引技术等, 提供高效, 快速的科研患者数据检索体验; 9.3 其他技术性能要求: 9.3.1 系统对数据进行接入应采用备份库等方式, 保障不对医院业务系统正常运行产生影响 9.3.2. 系统需采用 B/S 架构, 无需安装插件, 无需下载客户端。 *9.3.3 本项目数据库、操作系统应满足信创要求。(需软件厂商提供信创相关认证证书。) 9.4 系统功能要求 9.4.1 专病数据模型 本项目根据病种建设的实际需求, 参照相关的国家、行业标准	无偏离
------------------------------	--	--	------------

规范，以及专病相关的医学文献著作和实际临床需求，制定两套专病数据标准模型，以便作为本项目专科专病数据体系治理建设的标准规范。

9.4.2 专病全局数据视图

实现专病数据库的重点指标统计分布情况查看功能，包括患者总数量、就诊时间跨度、研究项目总数、患者入库纳排标准、患者历年就诊分布等相关全局数据的统计情况。

9.4.3 专病数据可视化探索

*9.4.3.1 提供专病数据重要医学指标的描述性统计视图，支持根据指标类型智能采用多种统计图表，包括例如对连续变量指标采用折线图，分类变量采用柱状图、饼图等。（需软件厂商提供数据观察相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

提供相关变量的患者分布情况，并实现图表中点击指标条件进行下钻，跳转搜索结果。

9.4.3.2 实现将统计图表下载为本地图片；

9.4.3.3 实现根据用户需求自主设置展示指标；

9.9.4. 专病患者检索

*9.4.4.1 实现关键词检索：实现根据医学关键字快速搜索全库符合条件的患者。实现使用医学知识图谱扩展关键词，提高命中率。

（需软件厂商提供医学知识图谱类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.4.4.2 实现指标检索：为具体指标设置搜索条件搜索患者；

*9.4.4.3 条件树检索：实现通过树状结构将多个纳排条件进行不同层级的组合，结合“并且”“或者”逻辑以及“同病人”“同病历”“同检验时间”“条件限定”维度筛选组成纳排条件树，可满

规范，以及专病相关的医学文献著作和实际临床需求，制定两套专病数据标准模型，以便作为本项目专科专病数据体系治理建设的标准规范。

9.4.2 专病全局数据视图

实现专病数据库的重点指标统计分布情况查看功能，包括患者总数量、就诊时间跨度、研究项目总数、患者入库纳排标准、患者历年就诊分布等相关全局数据的统计情况。

9.4.3 专病数据可视化探索

*9.4.3.1 提供专病数据重要医学指标的描述性统计视图，支持根据指标类型智能采用多种统计图表，包括例如对连续变量指标采用折线图，分类变量采用柱状图、饼图等。（需软件厂商提供数据观察相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

提供相关变量的患者分布情况，并实现图表中点击指标条件进行下钻，跳转搜索结果。

9.4.3.2 实现将统计图表下载为本地图片；

9.4.3.3 实现根据用户需求自主设置展示指标；

9.9.4. 专病患者检索

*9.4.4.1 实现关键词检索：实现根据医学关键字快速搜索全库符合条件的患者。实现使用医学知识图谱扩展关键词，提高命中率。

（需软件厂商提供医学知识图谱类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.4.4.2 实现指标检索：为具体指标设置搜索条件搜索患者；

*9.4.4.3 条件树检索：实现通过树状结构将多个纳排条件进行不同层级的组合，结合“并且”“或者”逻辑以及“同病人”“同病历”“同检验时间”“条件限定”维度筛选组成纳排条件树，可满

足复杂条件结合的搜索需求。例如可实现搜索“在同次就诊中使用了 A 药和 B 药的患者”。（需软件厂商提供数据检索相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

*9.4.4.4 支持事件检索：支持通过对事件的时间属性进行定义，再定义对应阶段的方式进行患者检索。（需软件厂商提供数据检索相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.4.4.5 实现指标纳排组合检索：实现组合使用指标检索、条件树检索和事件检索以实现复杂检索条件。实现逐个纳排条件过滤的漏斗式搜索，并且同时实时体现每层条件对应样本量变化。组合检索实现纳入和排除两种条件进行过滤，对检索患者结果同时作用。每个检索条件内实现对多个指标灵活设置条件，并根据不同的数据类型设置不同的检索规则。

9.4.4.6 搜索条件收藏：实现将搜索条件保存到收藏夹，方便快捷调用。

9.5 患者全景视图

9.5.5.1 患者详情信息：实现查看患者的详情页面，提供患者各个就诊维度的数据详情展示，包括病案信息，电子病历相关信息，检验检查结果信息，影像学及病理检查结果及病程信息，随访信息等已集成的数据详情。每个具体详情信息对应维度内可以展示专病病案具体字段数据，例如就诊信息内，展示所有就诊事件的入院日期、科室、就诊类型、诊断信息等等。

9.5.5.2 实现就诊维度数据的个性化展示，如检验数据，在每次就诊的检验数据分别展示的基础上，还应实现在同次就诊中按不

足复杂条件结合的搜索需求。例如可实现搜索“在同次就诊中使用了 A 药和 B 药的患者”。（需软件厂商提供数据检索相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

*9.4.4.4 支持事件检索：支持通过对事件的时间属性进行定义，再定义对应阶段的方式进行患者检索。（需软件厂商提供数据检索相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.4.4.5 实现指标纳排组合检索：实现组合使用指标检索、条件树检索和事件检索以实现复杂检索条件。实现逐个纳排条件过滤的漏斗式搜索，并且同时实时体现每层条件对应样本量变化。组合检索实现纳入和排除两种条件进行过滤，对检索患者结果同时作用。每个检索条件内实现对多个指标灵活设置条件，并根据不同的数据类型设置不同的检索规则。

9.4.4.6 搜索条件收藏：实现将搜索条件保存到收藏夹，方便快捷调用。

9.5 患者全景视图

9.5.5.1 患者详情信息：实现查看患者的详情页面，提供患者各个就诊维度的数据详情展示，包括病案信息，电子病历相关信息，检验检查结果信息，影像学及病理检查结果及病程信息，随访信息等已集成的数据详情。每个具体详情信息对应维度内可以展示专病病案具体字段数据，例如就诊信息内，展示所有就诊事件的入院日期、科室、就诊类型、诊断信息等等。

9.5.5.2 实现就诊维度数据的个性化展示，如检验数据，在每次就诊的检验数据分别展示的基础上，还应实现在同次就诊中按不

同检验单如血常规、尿常规)展示数据,且实现检验单间轴;

9.5.5.3 实现多种形式就诊数据展示切换,可在表格、折线、平铺等形式间进行切换;

9.5.5.4 实现数据溯源,可在患者全景视图中查看每个字段的溯源信息

*9.5.5.5 实现患者诊疗时间轴:实现以诊疗全周期时间轴的方式,查看患者重点诊疗事件。实现对时间轴进行缩放、复位、重点指标配置、重点医学事件配置等。(需软件厂商提供患者诊疗全生命周期相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。)

9.5.5.6 实现在时间轴上点亮时间段,并高亮显示该时间段下对应的重点诊疗事件,实现查看每个诊疗事件的详情,例如在白细胞计数检验指标上查看每一次具体白细胞计数的检验指标值

9.6 专病科研项目管理

*9.6.1 支持专病科研课题全流程管理,帮助用户完成科研项目,提升科研效率。包括实现项目创建、研究队列纳排、研究指标设置和抽取、项目管理等一系列流程。(需软件厂商提供科研项目

管理相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。)

9.6.2 提供研究项目设置功能,实现研究者在平台上创建相关的研究项目。创建研究项目时,需要对相关的研究项目信息进行录入,包括项目名称、项目图片、项目标签、研究机构、项目描述等等。并且可以实现用户查看相关研究者账号权限下对应正在开展的研究项目。多个研究项目可以以列表方式展示。实现基于研究项目的基础上进行统一的项目文件管理,用户可以自行上传项目相关的文件,包括如 word 文

同检验单如血常规、尿常规)展示数据,且实现检验单间轴;

9.5.5.3 实现多种形式就诊数据展示切换,可在表格、折线、平铺等形式间进行切换;

9.5.5.4 实现数据溯源,可在患者全景视图中查看每个字段的溯源信息

*9.5.5.5 实现患者诊疗时间轴:实现以诊疗全周期时间轴的方式,查看患者重点诊疗事件。实现对时间轴进行缩放、复位、重点指标配置、重点医学事件配置等。(需软件厂商提供患者诊疗全生命周期相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。)

9.5.5.6 实现在时间轴上点亮时间段,并高亮显示该时间段下对应的重点诊疗事件,实现查看每个诊疗事件的详情,例如在白细胞计数检验指标上查看每一次具体白细胞计数的检验指标值。

9.6 专病科研项目管理

*9.6.1 支持专病科研课题全流程管理,帮助用户完成科研项目,提升科研效率。包括实现项目创建、研究队列纳排、研究指标设置和抽取、项目管理等一系列流程。(需软件厂商提供科研项目

管理相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。)

9.6.2 提供研究项目设置功能,实现研究者在平台上创建相关的研究项目。创建研究项目时,需要对相关的研究项目信息进行录入,包括项目名称、项目图片、项目标签、研究机构、项目描述等等。并且可以实现用户查看相关研究者账号权限下对应正在开展的研究项目。多个研究项目可以以列表方式展示。实现基于研究项目的基础上进行统一的项目文件管理,用户可以自行上传项目相关的文件,包括如 word 文

档、PDF 文档、excel 表格等等。

9.6.3 建立专病队列数据库，开展专病队列研究。研究队列纳排：提供研究队列纳排功能，对于每个研究项目，可以根据研究目的对患者进行纳排操作，完成纳排操作后，将符合条件的患者纳入到研究项目的队列当中。纳排的具体操作可以实现以纳排条件组合检索的方式进行。

9.6.4 实现在同一科研项目中设置多个队列，且每个队列可设置不同的纳排条件，选取不同的患者进入队列。

9.6.5 研究指标设置：提供研究指标的设置功能，实现研究者对于具体要用于研究分析的专病指标进行选取。选取指标时，可以对选取指标的条件进行设置，设置的条件可以包括时序相关逻辑，例如可以抽取就诊入 ICU 科室后 7 天以内的检验指标。

9.6.6 研究指标抽取和预览：提供研究指标的抽取预览功能，指标设置完成后，系统可以自动根据设置条件对相关指标进行抽取，形成独立的研究项目数据库，并且实现预览填充率热点图以及研究数据及的全部字段等信息。

*9.6.7 队列概览，支持以韦恩图的形式展示多队列关联情况，用户可通过交并补的操作在已有队列基础上创建新的队列，并支持以可视化图形的方式展示各个队列的指标情况。（需软件厂商提供疾病队列分析相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.6.8 项目数据录入：在研究项目开展的过程中，研究者可以对研究队列内患者的研究用指标进行手动编辑和补录。

9.6.9 项目数据导出：提供项目

档、PDF 文档、excel 表格等等。

9.6.3 建立专病队列数据库，开展专病队列研究。研究队列纳排：提供研究队列纳排功能，对于每个研究项目，可以根据研究目的对患者进行纳排操作，完成纳排操作后，将符合条件的患者纳入到研究项目的队列当中。纳排的具体操作可以实现以纳排条件组合检索的方式进行。

9.6.4 实现在同一科研项目中设置多个队列，且每个队列可设置不同的纳排条件，选取不同的患者进入队列。

9.6.5 研究指标设置：提供研究指标的设置功能，实现研究者对于具体要用于研究分析的专病指标进行选取。选取指标时，可以对选取指标的条件进行设置，设置的条件可以包括时序相关逻辑，例如可以抽取就诊入 ICU 科室后 7 天以内的检验指标。

9.6.6 研究指标抽取和预览：提供研究指标的抽取预览功能，指标设置完成后，系统可以自动根据设置条件对相关指标进行抽取，形成独立的研究项目数据库，并且实现预览填充率热点图以及研究数据及的全部字段等信息。

*9.6.7 队列概览，支持以韦恩图的形式展示多队列关联情况，用户可通过交并补的操作在已有队列基础上创建新的队列，并支持以可视化图形的方式展示各个队列的指标情况。（需软件厂商提供疾病队列分析相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.6.8 项目数据录入：在研究项目开展的过程中，研究者可以对研究队列内患者的研究用指标进行手动编辑和补录。

9.6.9 项目数据导出：提供项目

数据导出功能，实现将独立的研究项目数据库进行导出操作，导出格式包括至少实现常用的 excel 格式，便于研究者线下对研究数据表进行进一步编辑和分析。

9.6.10 实现管理员锁定数据，锁定后所有项目成员不能修改数据。

9.6.11 实现以患者列表的形式展示项目数据，且实现设置列表浏览模式，包括全字段模式和用户自定义字段模式。

9.6.12 实现修改项目纳排条件和抽取指标，修改后可重新抽取项目数据；

9.6.13 实现在重新抽取项目数据后，一键回填用户补录的数据；

9.6.14 成员管理：实现为每个项目添加多个成员进行协作，可设置每个成员的功能权限和数据权限。

9.7 专病数据字典

9.7.1 制定数据库 CRF 表单及专病数据集，核查字典值域范围，完善字典版本管理。

9.7.2 提供专病数据字典功能、可以查看全部专病数据库字段的定义，包括字段的中英文名称、字段类型、字段值域等。并且对每个字段的填充率统计透明化，方便用户感知数据质量。

9.8 专病数据补录核查

9.8.1 实现以注册数据库维度对患者数据进行补录

9.8.2 实现创建补录项目：中心管理员能够创建补录项目，实现设置补录员、核查员；实现设置补录患者范围；实现设置补录指标。

9.8.3 实现补录任务筛选：实现使用患者姓名或住院号、任务状态、补录员、核查员等条件筛选补录任务。

数据导出功能，实现将独立的研究项目数据库进行导出操作，导出格式包括至少实现常用的 excel 格式，便于研究者线下对研究数据表进行进一步编辑和分析。

9.6.10 实现管理员锁定数据，锁定后所有项目成员不能修改数据。

9.6.11 实现以患者列表的形式展示项目数据，且实现设置列表浏览模式，包括全字段模式和用户自定义字段模式。

9.6.12 实现修改项目纳排条件和抽取指标，修改后可重新抽取项目数据；

9.6.13 实现在重新抽取项目数据后，一键回填用户补录的数据；

9.6.14 成员管理：实现为每个项目添加多个成员进行协作，可设置每个成员的功能权限和数据权限。

9.7 专病数据字典

9.7.1 制定数据库 CRF 表单及专病数据集，核查字典值域范围，完善字典版本管理。

9.7.2 提供专病数据字典功能、可以查看全部专病数据库字段的定义，包括字段的中英文名称、字段类型、字段值域等。并且对每个字段的填充率统计透明化，方便用户感知数据质量。

9.8 专病数据补录核查

9.8.1 实现以注册数据库维度对患者数据进行补录

9.8.2 实现创建补录项目：中心管理员能够创建补录项目，实现设置补录员、核查员；实现设置补录患者范围；实现设置补录指标。

9.8.3 实现补录任务筛选：实现使用患者姓名或住院号、任务状态、补录员、核查员等条件筛选补录任务。

9.8.4 实现补录任务列表：实现以列表形式展示项目中的全部补录任务，并可进行查看、补录、核查操作。

9.8.5 实现批量操作：实现对补录任务进行批量操作，包括批量变更补录员/核查员、批量提交核查、批量核查通过、批量删除。

9.8.6 实现任务领取和任务权限校验：未被领取或分配的补录/核查任务，补录员/核查员可自由领取任务，也可由管理员分配任务；已被领取或分配的补录/核查任务，系统会校验任务权限，保证任务与人员一一对应，防止错填、篡改。

9.8.7 实现数据补录和留痕：补录员可以进入患者详情页，填写补录数据，并可在任务提交前修改补录数据；实现记录补录员的填写和修改操作，实现操作留痕；

9.8.8 实现数据核查和留痕：核查员可以进入患者详情页，核查补录数据，并可在任务提交前修改核查结果；实现记录核查员的通过和驳回操作，实现操作留痕；

9.8.9 实现补录任务的任务统计信息：实现查看任务整体录入情况、任务分布情况、质疑分布情况、录入员录入情况、核查员核查情况等统计信息。

9.8.10 实现项目归档：补录项目创建人可以在所有任务完成后结束项目，完成项目归档；也可提前终止项目，完成项目归档；归档后，所有成员都不能再修改任务数据，仅可查看。

9.8.11 实现历史记录查询：创建人或管理员可查询任务历史记录，可通过操作时间、操作人、住院号等查询记录，记录可展示操作时间、操作人、执行操作、补录前数据、补录后数据等。

9.9 专病数据更新

9.8.4 实现补录任务列表：实现以列表形式展示项目中的全部补录任务，并可进行查看、补录、核查操作。

9.8.5 实现批量操作：实现对补录任务进行批量操作，包括批量变更补录员/核查员、批量提交核查、批量核查通过、批量删除。

9.8.6 实现任务领取和任务权限校验：未被领取或分配的补录/核查任务，补录员/核查员可自由领取任务，也可由管理员分配任务；已被领取或分配的补录/核查任务，系统会校验任务权限，保证任务与人员一一对应，防止错填、篡改。

9.8.7 实现数据补录和留痕：补录员可以进入患者详情页，填写补录数据，并可在任务提交前修改补录数据；实现记录补录员的填写和修改操作，实现操作留痕；

9.8.8 实现数据核查和留痕：核查员可以进入患者详情页，核查补录数据，并可在任务提交前修改核查结果；实现记录核查员的通过和驳回操作，实现操作留痕；

9.8.9 实现补录任务的任务统计信息：实现查看任务整体录入情况、任务分布情况、质疑分布情况、录入员录入情况、核查员核查情况等统计信息。

9.8.10 实现项目归档：补录项目创建人可以在所有任务完成后结束项目，完成项目归档；也可提前终止项目，完成项目归档；归档后，所有成员都不能再修改任务数据，仅可查看。

9.8.11 实现历史记录查询：创建人或管理员可查询任务历史记录，可通过操作时间、操作人、住院号等查询记录，记录可展示操作时间、操作人、执行操作、补录前数据、补录后数据等。

9.9 专病数据更新

9.9.1 实现定期对专病数据库进行数据更新，补充医院新产生的患者数据。

9.9.2 实现专病数据更新后提示用户：用户首次登录后提示更新；更新对现有科研项目的人群产生影响，则系统自动提示项目创建人项目数据更新，创建人可自行决定是否重新抽取更新数据。

9.9.3 实现全库数据更新后，可一键回滚已补录的数据，无需重复补录；

9.10. 统计分析

*9.10.1 智能数据报告：根据需要对研究项目中的数据集一键分析并智能生成分析报告，分析报告应包括对数据集信息的基本描述和变量描述、以及单变量分析、各变量的相关性分析以及可视化因变量相关性分析等内容。（需软件厂商提供一键报告相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.10.2 医学统计分析：实现统计分析，包括但不限于 t 检验、方差分析、线性回归、逻辑回归、生存分析等；

9.10.3 在统计分析前实现数据预处理，包括连续变量与分类变量的转换、剔除异常数据、设置分析变量等；

9.10.4 实现对待分析数据集的初步描述性统计，包括均值、标准差、中位数、最大最小值、偏度、峰度、箱线图、分布图等；

9.10.5 实现选择变量构建模型，包括设置结局变量和自变量，可根据用户选择进行统计分析，给出计算结果，包括 t 值、p 值、ROC 曲线、基于 AIC 的变量选择等；

9.10.6 实现模型预测，并给出预测结果列表和 ROC 评价；

9.10.7 实现统计图形操作，包括

9.9.1 实现定期对专病数据库进行数据更新，补充医院新产生的患者数据。

9.9.2 实现专病数据更新后提示用户：用户首次登录后提示更新；更新对现有科研项目的人群产生影响，则系统自动提示项目创建人项目数据更新，创建人可自行决定是否重新抽取更新数据。

9.9.3 实现全库数据更新后，可一键回滚已补录的数据，无需重复补录；

9.10. 统计分析

*9.10.1 智能数据报告：根据需要对研究项目中的数据集一键分析并智能生成分析报告，分析报告应包括对数据集信息的基本描述和变量描述、以及单变量分析、各变量的相关性分析以及可视化因变量相关性分析等内容。（需软件厂商提供一键报告相关类软著证书和对应功能点详细截图证明材料。）

9.10.2 医学统计分析：实现统计分析，包括但不限于 t 检验、方差分析、线性回归、逻辑回归、生存分析等；

9.10.3 在统计分析前实现数据预处理，包括连续变量与分类变量的转换、剔除异常数据、设置分析变量等；

9.10.4 实现对待分析数据集的初步描述性统计，包括均值、标准差、中位数、最大最小值、偏度、峰度、箱线图、分布图等；

9.10.5 实现选择变量构建模型，包括设置结局变量和自变量，可根据用户选择进行统计分析，给出计算结果，包括 t 值、p 值、ROC 曲线、基于 AIC 的变量选择等；

9.10.6 实现模型预测，并给出预测结果列表和 ROC 评价；

9.10.7 实现统计图形操作，包括

	下载、缩放、平移、套索选取、重置坐标系、辅助线等； 9.10.8 机器学习：实现使用多种机器学习算法进行统计分析，包括但不限于朴素贝叶斯算法、梯度提升算法、随机森林算法、神经网络算法等。 9.10.9 实现设置机器学习的变量； 9.10.10 实现设置机器学习的训练集和测试集比例； 9.10.11 实现为机器学习各个算法进行参数微调； 9.10.12 实现展示机器学习分析结果，包括混淆矩阵、特征重要性、模型性能比较等。	下载、缩放、平移、套索选取、重置坐标系、辅助线等； 9.10.8 机器学习：实现使用多种机器学习算法进行统计分析，包括但不限于朴素贝叶斯算法、梯度提升算法、随机森林算法、神经网络算法等。 9.10.9 实现设置机器学习的变量； 9.10.10 实现设置机器学习的训练集和测试集比例； 9.10.11 实现为机器学习各个算法进行参数微调； 9.10.12 实现展示机器学习分析结果，包括混淆矩阵、特征重要性、模型性能比较等。	
(三) 三方接口对接服务以及定制开发(1项)	1) 对接 HIS 系统,读取医疗机构信息、科室和医生基础数据,读取病人档案、门诊记录、住院记录、病历报告、检查/检验报告、门诊病历内容、住院病案首页、手术记录、病程记录、出院记录、就诊医嘱等数据。 2) 对接医院影像系统,调用影像系统阅片功能等,实现影像资料调阅。 3) 对接体检系统,读取体检居民基本档案、体检结果数据、体检报告非结构化数据; 4) 对接互联网医院,用于患者复诊提醒时推送互联网预约入口。 5) 定制开发关于院内高血压、糖尿病、肝癌、乳腺癌、肺癌、甲状腺癌、宫颈癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌、淋巴瘤、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、冠心病、肾病(肾功能不全)、泌尿系结石、前列腺增生等病种的全流程管理和数据对接。 6) 实现生成 OFD 文档系统接口对接 7) 实现与第三方系统的接口对接	1) 对接 HIS 系统,读取医疗机构信息、科室和医生基础数据,读取病人档案、门诊记录、住院记录、病历报告、检查/检验报告、门诊病历内容、住院病案首页、手术记录、病程记录、出院记录、就诊医嘱等数据。 2) 对接医院影像系统,调用影像系统阅片功能等,实现影像资料调阅。 3) 对接体检系统,读取体检居民基本档案、体检结果数据、体检报告非结构化数据; 4) 对接互联网医院,用于患者复诊提醒时推送互联网预约入口。 5) 定制开发关于院内高血压、糖尿病、肝癌、乳腺癌、肺癌、甲状腺癌、宫颈癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌、淋巴瘤、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、冠心病、肾病(肾功能不全)、泌尿系结石、前列腺增生等病种的全流程管理和数据对接。 6) 实现生成 OFD 文档系统接口对接 7) 实现与第三方系统的接口对接	无偏离

(四) 服务器 (22 台)

1、平台服务器 (16 台)
总体要求: 机架服务器, 国产品牌。处理器要求: ≥ 1 颗 cpu 16C, 2.4GHz 处理器。
内存要求: $\geq 32\text{G DDR4}$ 内存, ≥ 16 个内存插槽。
硬盘要求: ≥ 2 块 960G SSD 硬盘。
RAID 要求: 缓存 ≥ 1 块 SAS RAID 卡。
网口要求: ≥ 2 个千兆电口, ≥ 2 个万兆光口 (含光模块)。
电源和风扇: 配置 1+1 冗余电源, 满配冗余风扇。
操作系统: 提供正版商用 Linux 操作系统, 产品通过 GB/T 20272 第四级 (结构化保护级) 测评并获得安全检测证书及检测报告。
管理维护: 实现数据中心、机房、机柜管理; WebGUI 图形化展示、可视化大屏、自定义首页; 服务器 RAID 卡配置; 智能能耗管理; 服务器秒级性能监控;
以上功能需提供管理界面截图证明。
服务: 提供原厂三年质保服务, 原厂授权。

2. 专病库服务器 (6 台)
总体要求: 机架服务器, 国产品牌。
处理器要求: ≥ 2 颗 cpu 16C, 2.4GHz 处理器。
内存要求: $\geq 2 \times 32\text{G}$ 内存, 最大支持 16 个内存插槽。
硬盘要求: ≥ 1 块 960G SSD, 4 块 1.2T 热插拔硬盘。
RAID 要求: 缓存 ≥ 1 块 SAS RAID 卡。
网口要求: ≥ 2 千兆电口, ≥ 2 个万兆光口 (含光模块)。
电源和风扇: 配置 1+1 冗余电源, 满配冗余风扇。
操作系统: 提供正版商用 Linux 操作系统, 产品通过 GB/T 20272

1、平台服务器 (16 台)
总体要求: 机架服务器, 国产品牌。处理器要求: 1 颗 cpu 16C, 2.4GHz 处理器。
内存要求: 32G DDR4 内存, 16 个内存插槽。
硬盘要求: 2 块 960G SSD 硬盘。
RAID 要求: 缓存 1 块 SAS RAID 卡。
网口要求: 2 个千兆电口, 2 个万兆光口 (含光模块)。
电源和风扇: 配置 1+1 冗余电源, 满配冗余风扇。
操作系统: 提供正版商用 Linux 操作系统, 产品通过 GB/T 20272 第四级 (结构化保护级) 测评并获得安全检测证书及检测报告。
管理维护: 实现数据中心、机房、机柜管理; WebGUI 图形化展示、可视化大屏、自定义首页; 服务器 RAID 卡配置; 智能能耗管理; 服务器秒级性能监控;
以上功能需提供管理界面截图证明。
服务: 提供原厂三年质保服务, 原厂授权。

2. 专病库服务器 (6 台)
总体要求: 机架服务器, 国产品牌。
处理器要求: 2 颗 cpu 16C, 2.4GHz 处理器。
内存要求: $2 \times 32\text{G}$ 内存, 最大支持 16 个内存插槽。
硬盘要求: 1 块 960G SSD, 4 块 1.2T 热插拔硬盘。
RAID 要求: 缓存 1 块 SAS RAID 卡。
网口要求: 2 千兆电口, 2 个万兆光口 (含光模块)。
电源和风扇: 配置 1+1 冗余电源, 满配冗余风扇。
操作系统: 提供正版商用 Linux 操作系统, 产品通过 GB/T 20272 第四级 (结构化保护级) 测评并

无偏离

	第四级（结构化保护级）测评并获得安全检测证书及检测报告。管理维护：实现数据中心、机房、机柜管理；WebGUI 图形化展示、可视化大屏、自定义首页；服务器 RAID 卡配置；智能能耗管理；服务器秒级性能监控；以上功能需提供管理界面截图证明。服务：提供原厂三年质保服务，原厂授权。	获得安全检测证书及检测报告。管理维护：实现数据中心、机房、机柜管理；WebGUI 图形化展示、可视化大屏、自定义首页；服务器 RAID 卡配置；智能能耗管理；服务器秒级性能监控；以上功能需提供管理界面截图证明。服务：提供原厂三年质保服务，原厂授权。	
三、技术服务要求	投标人需要针对本项目能够提供的技术具备和技术服务进行详细描述，并做出承诺。所投产品设备需无缝接入医院现有业务系统（HIS、体检系统、互联网医院系统等）对接，由医院平台统一管理（提供承诺）。 3.1 服务要求（服务要求必须全部响应） 1. 中标人应按相关服务内容提供完整的服务方案。 2. 自合同签订之日起软硬件 90 个工作日内必须全部到货并完成安装上线。安装过程中中标人应积极配合采购人完成产品的验收，主动向采购人有关技术人员提供产品的正确使用指导。 3.2 其他服务要求（其他服务要求必须全部响应） 1. 中标人应根据招标文件涉及的服务及采用的相关技术，在投标文件中提出全面的培训计划和课程内容安排，并在合同签定后征得用户方同意后实施。 2. 中标人应为所有被培训人员提供培训设备、文字资料和培训讲义等相关用品，所有的资料和讲义均为中文印刷，中标人必须提供该产品最基础的培训课程及认证。 3. 采购人有权对中标人提出的培训项目内容进行选择和增加。 4. 中标人应负责所有培训及培训教材的费用。	投标人需要针对本项目能够提供的技术具备和技术服务进行详细描述，并做出承诺。所投产品设备需无缝接入医院现有业务系统（HIS、体检系统、互联网医院系统等）对接，由医院平台统一管理（提供承诺）。 3.1 服务要求（服务要求必须全部响应） 1. 中标人应按相关服务内容提供完整的服务方案。 2. 自合同签订之日起软硬件 90 个工作日内必须全部到货并完成安装上线。安装过程中中标人应积极配合采购人完成产品的验收，主动向采购人有关技术人员提供产品的正确使用指导。 3.2 其他服务要求（其他服务要求必须全部响应） 1. 中标人应根据招标文件涉及的服务及采用的相关技术，在投标文件中提出全面的培训计划和课程内容安排，并在合同签定后征得用户方同意后实施。 2. 中标人应为所有被培训人员提供培训设备、文字资料和培训讲义等相关用品，所有的资料和讲义均为中文印刷，中标人必须提供该产品最基础的培训课程及认证。 3. 采购人有权对中标人提出的培训项目内容进行选择和增加。 4. 中标人应负责所有培训及培训教材的费用。	无偏离

注：

1. 不如实填写偏离情况的电子投标文件将视为虚假材料。
2. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
4. 对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体的数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。
5. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人（公章）：山西中原视频传播有限责任公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：2025 年 4 月 29 日

附件6-商务要求响应/偏差表

商务响应表

项目名称：兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病管理项目第二次

招标文件编号：GZ2411133-LDYY46(Z)

包号：1

序号	招标要求	投标应答	偏离说明	备注
(一) 报价要求				
1	投标报价以人民币填列。	投标报价以人民币填列。	无偏离	
2	投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。	报价包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。	无偏离	
3	验收及相关费用由投标人负责。	验收及相关费用由投标人负责。	无偏离	
(二) 服务时间、地点				
1	中标人对所供产品质量保证期应按承诺执行，质保期内，免费售后服务。	中标人对所供产品质量保证期应按承诺执行，质保期内，免费售后服务。	无偏离	
2	中标人提供自验收通过之日起为期3年的质保服务；中标人在质保期内，为采购人提供合同内产品的免费技术实现和指导，包括但不限于故障排除服务、功能BUG和安全漏洞修复、功能模块升级、接口对接等服务。	中标人提供自验收通过之日起为期3年的质保服务；中标人在质保期内，为采购人提供合同内产品的免费技术实现和指导，包括但不限于故障排除服务、功能BUG和安全漏洞修复、功能模块升级、接口对接等服务。	无偏离	
3	中标人承诺服务响应时间为7×24小时，系统发生故障后1小时内响应，2小时到达现场，4小时完成故障修复。接到紧急故障报修，必须30分钟内到达现场，2小时内完成故障处置工作。如中标人无故迟延而给采购人造成损失的，中标人应予以适当赔偿。	中标人承诺服务响应时间为7×24小时，系统发生故障后1小时内响应，2小时到达现场，4小时完成故障修复。接到紧急故障报修，必须30分钟内到达现场，2小时内完成故障处置工作。如中标人无故迟延而给采购人造成损失的，中标人应予以适当赔偿。	无偏离	

4	中标人在质保期内至少提供每月 1 次现场巡检，每月输出书面巡检报告提交业主审核，对巡检发现的问题要积极主动配合业主完成整改。	中标人在质保期内至少提供每月 1 次现场巡检，每月输出书面巡检报告提交业主审核，对巡检发现的问题要积极主动配合业主完成整改。	无偏离
5	双方协商保修期过后的维修方式，中标人应尽最大力度实现用户产品后续维护能力，以减轻用户的负担。	双方协商保修期过后的维修方式，中标人应尽最大力度实现用户产品后续维护能力，以减轻用户的负担。	无偏离
6	中标人要提供设备原厂工程师上门安装、调试服务，并提供技术培训和维护手册等相关技术资料。	中标人要提供设备原厂工程师上门安装、调试服务，并提供技术培训和维护手册等相关技术资料。	无偏离
7	中标人应承诺提供 1 到 2 人驻场服务，需提供承诺函。	中标人应承诺提供 1 到 2 人驻场服务，需提供承诺	无偏离
8	售后服务能力要求：要求提供原厂实施服务，原厂项目实施团队成员应具备良好的技术实现能力以保障本项目的顺利运行，项目经理应该具备系统集成项目管理工程师中级及以上的职称。	售后服务能力要求：要求提供原厂实施服务，原厂项目实施团队成员应具备良好的技术实现能力以保障本项目的顺利运行，项目经理应该具备系统集成项目管理工程师中级及以上的职称。	无偏离

(三) 付款方式

1	项目建设完成，经甲方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明及按合同价开具的发票（完税价），由甲方支付合同总额的90%；余款 10%合同总额待 3 年无任何质量问题后无息向乙方支付。	项目建设完成，经甲方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明及按合同价开具的发票（完税价），由甲方支付合同总额的90%；余款 10%合同总额待 3 年无任何质量问题后无息向乙方支付。	无偏离
2	乙方须向甲方开具正规发票。	乙方须向甲方开具正规发票。	无偏离

(四) 履约保证金

1 是否收取:不收取。 是否收取:不收取。 无偏离

注:

1. 不提供此表视为无效投标。

2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。

3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号,项目需求书中标注“●”的条款,也必须在“条款号”中标注“●”。

4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处,如:正偏离、负偏离、无偏离。

5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述,将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

投标人(公章):  甘肃杏林春视频转播有限责任公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章): 

日 期: 2025 年 4 月 29 日

附件7-售后服务承诺及相关内容

售后服务承诺

1. 中标人对所供产品质保期应按承诺执行，质保期内，免费售后服务。
2. 中标人提供自验收通过之日起为期 3 年的质保服务；中标人在质保期内，为采购人提供合同内产品的免费技术实现和指导，包括但不限于故障排除服务、功能 BUG 和安全漏洞修复、功能模块升级、接口对接等服务。
3. 中标人承诺服务响应时间为 7×24 小时，系统发生故障后 1 小时内响应，2 小时到达现场，4 小时完成故障修复。接到紧急故障报修，必须 30 分钟内到达现场，2 小时内完成故障处置工作。如中标人无故迟延而给采购人造成损失的，中标人应予以适当赔偿。
4. 中标人在质保期内至少提供每月 1 次现场巡检，每月输出书面巡检报告提交业主审核，对巡检发现的问题要积极主动配合业主完成整改。
5. 双方协商保修期过后的维修方式，中标人应尽最大力度实现用户产品后续维护能力，以减轻用户的负担。
6. 中标人要提供设备原厂工程师上门安装、调试服务，并提供技术培训和维护手册等相关技术资料。
7. 中标人应承诺提供 1 名原厂驻场服务，需提供承诺函。
8. 售后服务能力要求：要求提供原厂实施服务，原厂项目实施团队成员应具备良好的技术实现能力以保障本项目的顺利运行，项目经理应该具备系统集成项目管理工程师中级及以上的职称。

投标人应详细说明售后服务保证内容，出现故障响应时间及售后服务人员情况（特别是售后服务技术人员简历介绍），并填写下表：

厂商（电话、地址、联系人）
联仁健康医疗大数据科技股份有限公司
上海市浦东新区川和路 55 弄 3 号楼
姚军强（项目经理）18518720267
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
1. 安装调试服务 2. 系统运行和维护服务 3. 系统维修服务。

代理商（电话、地址、联系人）

甘肃杏林春视频转播有限责任公司

甘肃省兰州市城关区高新街道南河北路 608 号 3324-01 室

齐宏伟

现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）

- 1、所供产品质保期应按承诺执行，质保期内，免费售后服务。
- 2、提供自验收通过之日起为期 3 年的质保服务；中标人在质保期内，为采购人提供合同内产品的免费技术培训和指导，包括但不限于故障排除服务、功能 BUG 和安全漏洞修复、功能模块升级、接口对接等服务。
- 3、在质保期内至少提供每月 1 次现场巡检，每月输出书面巡检报告提交业主审核，对巡检发现的问题积极主动配合业主完成整改。
- 4、提供设备原厂工程师上门安装、调试服务，并提供技术培训和维护手册等相关技术资料。

售后服务技术人员简历：

姓名	性别	年龄	身份证号	学历	毕业院校	专业	联系电话	从事与本次采购相关项目的售后服务技术工作经历
姚军强	男	46	132302197812180054	硕士	北京工业大学	软件工程	18518720267	国家呼吸医学中心肺癌数据平台项目经理/运维负责人
朱文定	男	32	413026199207204216	硕士	首都师范大学	地理信息系统	15910219638	青岛市中心医院攀峰学科能力建设项目交付/运维工程师
胡子龙	男	35	360421198911144016	本科	中国石油大学（北京）	计算机科学与技术	13810921932	华山医院数据资产平台项目、四川省安岳县紧密型县域医共体信息化系统建设项目交付/运维工程师

陈志伟	男	31	35058219 94052455 36	本科	福建师范大学 信息技术学院	软件工程	15005 90239 2	北京华润集团医疗 大数据项目、河北 省辛集市医保局慢 病管理项目交付/ 运维工程师
胡张英	男	32	14102919 93021200 55	本科	重庆三峡学 院	信息管理 与信息系 统	15034 04079 7	吉林省肿瘤专病库 项目交付/运维工 程师

供应商（公章）： 甘肃杏林春视频转播有限责任公司

法定代表人或法人授权代表 签字或盖章：

日期： 2025 年 4 月 29 日

附件8-承诺函

驻场服务承诺

致兰州大学第一医院（第一临床医学院）：

我公司 甘肃杏林春视频转播有限责任公司（单位）合法参加 兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病管理项目第二次（招标编号：GZ2411133-LDYY46(Z)）采购活动。现就有关驻场服务郑重承诺如下：

针对本项目，我方提供 1 到 2 人驻场服务。

本单位承若以上声明情况真实，若存在虚假情况，一切后果由本单位承担；
对采购人造成损失的，由本单位承担。

投标人名称：甘肃杏林春视频转播有限责任公司

日期：2025年4月29日





中标通知书

中标编号: D01-1262000022433349J-20241230-053625-0/001

甘肃杏林春视频转播有限责任公司:

你单位于2025年04月29日所递交的兰州大学第一医院（第一临床医学院）慢病管理第二次的投标文件经评标委员会评定，确定贵单位中标，请于收到本中标通知书后30日内与采购人签订合同。具体中标内容如下：

货物名称及数量 (简要描述)	慢病管理 1项	
中标价 (大写人民币)	2962000.00元 贰佰玖拾陆万贰仟元整	
项目业主单位: (盖章)	招标代理机构 (盖章)	甘肃省公共资源交易中心 (盖章)
负责人: 朱杰 2025年 5 月 8 日	朱杰印 2025年 5 月 7 日	2025-5-7 年 月 日

- 1. 招标人或代理机构自行下载，由采购人、中标单位、代理机构分别留存。省公共资源交易中心自行下载存档。
- 2. 此告涂改无效。
- 3. 请据此办理有关手续。