**采购需求**

**一、采购标的**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **采购内容** | **数量**  **（台/套）** | **是否允许采购**  **进口产品** |
| 01 | 门头沟区慢病系统与家庭医生签约系统 | 详见“3.4采购标的的其他技术、服务等要求” | 否 |

**二、商务要求**

1.实施的期限和地点

1.1采购项目（标的）实施的时间：12个月

1.2采购项目（标的）实施的地点：北京市门头沟区卫生健康委员会指定地点

2.付款条件（进度和方式）

详见“拟签订的合同文本”。

3.包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库﹝2020）123号））

4.售后服务（质保期）：项目需提供3年免费质保期，免费质保期从项目验收通过之日起计算。服务内容包括功能维护，咨询服务，安装维护服务。免费质保期过后，每年产生的运维服务费不高于合同额的10%，具体费用可通过维保合同或协议与采购人另行协商。

**三、技术要求**

1.基本要求

1.1采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为北京市门头沟区卫生健康委员会配置基础设备，供应商应根据招标文件所提出的技术规格和服务要求，综合考虑所投货物的适用性，选择需要最佳性能价格比的货物前来投标。供应商应以先进的技术、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

★（1）投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，供应商须提供有效的医疗器械注册证复印件或备案凭证并加盖公章。

★（2）投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，供应商须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。

★（3）投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供供应商的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，供应商需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★（4）投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，供应商须提供相关证明文件的复印件。

2验收标准

（1）供应商应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。供应商检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

（2）货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，供货方和最终用户按投标技术参数和性能描述进行验收。

（3）供应商应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

3.货物技术要求

3.1采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

详见其他技术、服务等要求

3.2采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

（1）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1. 供应商应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。供应商或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后10年的备件供应，投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
2. 供应商发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认供应商提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，供应商需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。
3. 供应商应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。供应商技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。供应商安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
4. 供应商应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，供应商售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。
5. 供应商应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）
6. 在合同执行期和质量保证期内，供应商应保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，供应商应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。
7. 货物运输符合的相关国际惯例，试剂、耗材运达所产生的费用由供应商负责。运输途中的货物破损及损失风险由供应商承担，供应商承担运费。

（2）采购标的需满足的服务期限要求

1. 保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。质量保证期内，供应商应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由供应商负担。质量保证期满，供应商为采购人提供终身保修有偿服务。

供应商应在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。供应商和制造商需要同时提供包含上述质量保证期（保修期）及服务要求的承诺函并加盖单位公章。

1. 质保期限须提供质量保证期（保修期）结束后，年度维保费用最高不超过合同金额10%的承诺函。保修费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。

3.3为落实政府采购政策需满足的要求**（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不享受政策优惠扣除）**

1）促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，本项目供应商所投产品为中小企业制造或提供服务由中小企业承接的，**供应商应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可**。**供应商应对提交的中小企业声明函的真实性负责，**提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

2）监狱企业扶持政策：供应商如为监狱企业将视同为小型或微型企业，应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。供应商应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

3）促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布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，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，供应商应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

4）鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9号）》执行。

3.4采购标的的其他技术、服务等要求；

**一、项目背景**

2025年1月14日，北京市《2025年政府工作报告》提出要着力发展壮大高精尖产业，实施“人工智能+”行动计划，大力鼓励医疗等重点领域开放人工智能应用场景。2025年4月18日，北京市卫生健康委员会发布《家庭医生健康管理中心建设工作方案（试行）》，提出坚持以基层为重点，拓展我市家庭医生签约服务内涵，推进以健康为中心的全周期健康管理服务，优化家庭医生签约服务质量和效率，切实增强签约服务感受度和获得感。

我国医疗人工智能技术和产业发展迅速，在基层医疗服务领域，人工智能技术的赋能作用愈发显著。全面拥抱人工智能、大数据、互联网技术，对于推进基层卫生健康业务创新发展意义重大，成为当下强基层战略的有力支持。

门头沟区卫生健康委员会抓住市政府工作报告中“人工智能+”行动计划这一重要契机，以及落实北京市4月18日《家庭医生健康管理中心建设工作方案（试行）》文件要求，通过建设慢病一体化智能平台和家庭医生签约服务等智能化、信息化系统，切实改善区内居民的家庭医生服务体验，推动基层医疗卫生服务迈向更高质量发展阶段，更好地满足人民群众日益增长的健康需求，为门头沟区基层医疗卫生事业注入新的活力与动力。

**二、建设目标**

通过本项目建设，依托人工智能技术构建覆盖“防、筛、诊、治、康”智慧化慢病管理服务体系，配置相关健康筛查设备，实现筛查设备数据上传至慢病管理系统，以及实现与基层医疗和基本公共卫生服务数据的互联互通。实现家庭医生服务包管理以及服务包签约、续约、解约管理。减轻慢病管理工作负担，提升管理效率。促进慢性病患者、风险人群分级分类精准管理，提高慢病早期发现率和早诊早治率，延缓并发症的发生，降低疾病负担，同时能够支撑家庭医生健康管理中心建设，助力实现门头沟区基层提质增效的整体目标。

**三、建设范围**

建设内容为智能慢病一体化管理平台、智能慢病协同管理系统、运行监管系统、慢病设备集成与数据集成系统、家庭医生签约系统，智能语音外呼系统、智能随访通讯包服务。以及中心版健康一体机、村站版健康一体机、免散瞳眼底相机、肺功能测试仪等筛查设备。

覆盖全区11个社区卫生服务中心、20个村站。用户为区卫健委监管用户、基层单位全科医生、基本公卫医生和家庭医生，服务站医生，以及签约居民。需要实现与现有基层HIS、基本公卫系统、全民健康平台对接，实现慢病系统所需要数据的互通，实现筛查设备数据上传。

| **序号** | **建设内容** | | **数量** | **单位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 软件系统 | 智能慢病一体化管理系统 | 1 | 套 |  |
| 2 | 上级医院慢病管理系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 运行监管系统 | 1 | 套 |  |
| 4 | 智能外呼系统 | 1 | 套 |  |
| 5 | 慢病设备集成与数据集成系统 | 1 | 套 |  |
| 6 | 家庭医生签约服务系统 | 1 | 套 |  |
| 7 | 接口开发与设备接入 | 1 | 套 |  |
| 8 | 慢病设备 | 中心版健康一体机 | 11 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 9 | 村站版健康一体机 | 20 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 10 | 电子握力计 | 11 | 个 |  |
| 11 | 智慧大屏一体机 | 22 | 台 |  |
| 12 | 免散瞳眼底相机 | 9 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 13 | 肺功能测试仪 | 8 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 14 | 感觉神经定量检测仪（VPT） | 5 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 15 | 超声骨密度仪 | 5 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 16 | 24小时动态心电血压一体机 | 16 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 17 | 智能血压仪 | 550 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 18 | 智能血糖计 | 550 | 台 | 要求数据接入慢病一体化管理系统 |
| 19 |  | 智能随访通讯包服务 | 1 | 套 | 提供包含30万通电话和100万条短信。 |

**四、技术要求**

**（一）软件系统**

**1、智能慢病一体化管理系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级模块** | **二级模块** | **二级模块概述** | **三级模块** | **功能参数** |
| 慢病一体化管理系统 | 一体化管理系统首页 | 一体化管理系统首页是系统的整体数据概览页面，帮助医生快速了解系统内管理的居民情况，包括总体数据、各疾病病种的管理数据、居民性别年龄数据、服务管理数据、通知公告。 | 1.管理数据总览 | 系统需支持对系统中纳入的档案人员总数与管理人员总数进行汇总统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 2.高血压管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的高血压人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 3.糖尿病管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的糖尿病人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 4.高脂血症管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的高脂血症人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 5.冠心病管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的冠心病人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 6.脑卒中管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的脑卒中人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 7.慢阻肺管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的慢阻肺人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 8.慢性肾脏病管理数据概览 | 系统需支持对系统中管理的慢性肾脏病人员情况进行数据统计，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 9.快捷应管尽管待办 | 系统需支持与系统内应管尽管任务进行关联，点击后可快速查看应管尽管待办内容。 |
| 10.快捷双向转诊待办 | 系统需支持与系统内双向转诊任务进行关联，点击后可快速查看双向转诊待办内容。 |
| 11.快捷协同管理待办 | 系统需支持与系统内协同管理任务进行关联，点击后可快速查看协同管理待办内容。 |
| 12.快捷脱落患者待办 | 系统需支持与系统内脱落患者任务进行关联，点击后可快速查看脱落患者待办内容。 |
| 13.快捷控制目标待办 | 系统需支持与系统内慢病控制目标任务进行关联，点击后可快速查看慢病控制目标待办内容。 |
| 14.快捷健康处方待办 | 系统需支持与系统内慢病健康处方任务进行关联，点击后可快速查看慢病健康处方待办内容。 |
| 15.高血压危险分级 | 系统需支持对系统内高血压绿标、黄标、红标进行汇总统计，点击可快速查看对应标的人员信息。 |
| 16.血压测量管理概览 | 系统需支持对系统血压测量结果进行自动分类，包括连续高危、连续不达标、高危随访异常、长期未测量，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 17.糖尿病危险分级 | 系统需支持对系统内糖尿病绿标、黄标、红标进行汇总统计，点击可快速查看对应标的人员信息。 |
| 18.血糖测量管理概览 | 系统需支持对系统血糖测量结果进行自动分类，包括但血糖危急、连续不达标、高危随访异常、长期未测量，点击可快速查看对应人员信息。 |
| 19.慢病共患分析 | 系统需支持对管理人员的慢病共患情况进行进一步分析，可配置病种查阅单病种、多病种患病人员数量，快捷展示疾病共患情况。 |
| 20.在管居民性别分布 | 系统需支持对在管居民的性别分布情况进行统计，支持按疾病单病种分别查阅人员性别情况。 |
| 21.在管居民年龄分布 | 系统需支持对在管居民的年龄分布情况进行统计。 |
| 22.随访数据快捷统计 | 系统需支持对使用各类型服务手段进行使用量的分析，包括服务总量、AI电话量、AI短信量、AI问卷量、人工随访量。 |
| 23.近1月服务总量趋势图 | 系统需支持展示近一月服务总量的数据趋势图。 |
| 24.新手帮助 | 系统需支持用户新手帮助功能，提供系统操作说明书和部分功能操作演示视频。 |
| 25.意见反馈 | 系统需支持用户反馈应用过程中的建议和问题，提交到后台由管理人员进行跟进解决。 |
| 26.通知公告 | 系统需支持面向使用用户进行通知宣传，展示通知公告。 |
| 27.快捷居民邀约入口 | 系统需支持对居民发起快捷批量邀约，点击立即邀约，选择通知内容后导入居民列表，点击执行，即可发起邀约。 |
| 28.档案变更提醒 | 系统需对系统中档案待迁入迁出的人员情况进行数据统计，支持与系统内档案变更情况进行关联，点击后待迁入和待迁出可快速查看对应居民列表。 |
| 诊前服务 | 诊前服务模块是面向患者在诊前阶段重点服务内容的功能集合页面，让医生快速了解当前患者诊前待办的服务内容并支持快捷执行。 | 1.居民查询 | 系统需支持通过居民姓名、手机号码、身份证号码，在系统内模糊查询到该居民的诊前服务信息。 |
| 2.公卫签约 | 系统需支持诊前快捷跳转对应居民公卫签约页面，补充签约信息后，即可跳转对应履约信息页 |
| 3.健康体征录入 | 系统需支持查看居民最新血压、血糖、身高、体重、腰围健康体征指标信息，支持手动录入或通过已对接的健康一体机测量上述指标，完成体征录诊前服务待办。 |
| 4.制定控制目标 | 系统需支持用户针对慢病患者制定个性化控目标，目标参数包括：血压目标、血糖目标、糖化血红蛋白目标、血脂目标、BMI目标。 |
| 5.就诊指引打印 | 系统需支持汇总展示居民当前待办服务信息、健康体征信息、健康评估信息、慢病用药建议信息、近期血压血糖情况就诊指引信息，支持打印并完成就诊指引服务。 |
| 6.评估报告打印 | 系统需支持汇总展示居民当前健康体征信息、健康评估信息、近期血压血糖情况信息，支持打印。 |
| 7.易患慢病评估 | 系统需支持通过系统内患者最新健康信息，自动进行高血压、糖尿病慢病患病风险评估，识别高危易患居民。 |
| 8.心血管病当前风险评估 | 系统需支持通过系统内患者最新健康信息，自动进行高血压、糖尿病慢病患者的心血管病当前发病风险评估，提示居民和医生及时关注并干预治疗。 |
| 9.心血管病 10年风险评估 | 系统需支持通过系统内患者最新健康信息，自动进行心血管病10年发病风险评估，同时通过摘要显示危险因素、10年发病风险、与同龄人的风险比较、积极干预的效果关键评估信息，提示居民和医生及时关注并干预治疗。 |
| 10.个性化筛查待办 | 系统需支持通过系统内患者最新健康信息，按照高血压、糖尿病的筛查管理要求，对于普通患者自动生成待筛查任务，支持点击跳转筛查记录表。 |
| 11.慢病随访待办 | 已双向对接公卫随访的区域，系统需支持直接在诊前服务模块，查看居民当前待办高血压、糖尿病慢病随访待办任务，支持直接在诊前服务模块完成慢病随访信息记录，信息自动同步至公卫系统中。 |
| 12.随访引用系统数据 | 系统需支持自动汇聚居民当前可用症状、体征、生活方式、用药情况慢病随访关键信息，支持一键引用填充至随访表单中，高效完成本次随访内容填写。 |
| 13.随访查看诊疗记录 | 系统需支持调阅查看获取到的患者近期诊疗记录表，包括主诉、现病史、诊断、用药关键信息。 |
| 慢病人员管理 | 慢病人员管理是对系统内全民居民数据进行聚合管理的功能模块，是各项业务服务的人员数据基础，支持面向居民开展档案增、删、改、查、状态变更、疾病筛查、疾病随访各项服务内容。 | 1.聚合档案列表 | 系统需支持档案管理模块中包含系统在管全部居民的信息档案内容，进行居民数据统一汇集。 |
| 2.居民查询 | 系统需支持按照居民姓名、联系电话、疾病标签、危险分级条件定向查询。 |
| 3.居民导出 | 系统需支持按照系统字段一键导出选择的居民列表EXCEL。 |
| 4.居民新增 | 系统需支持用户新增居民信息，可进行单个人员新增或批量新增。 |
| 5.批量新增患者 | 系统需支持用户下载模板进行导入，批量新增慢病患者及慢病管理信息，进行新增时需填写居民基本信息与所患慢病管理信息。 |
| 6.批量筛查 | 系统需支持在居民列表中单个和批量选择居民，批量发起AI筛查，支持筛查病种的快速选择，支持选择AI电话、问卷筛查方式的选择，支持执行时间、重播次数的设定。 |
| 7.筛查居民自动过滤 | 系统需支持当选择AI电话开展批量筛查后，针对医生选择的病种与居民可进行自动筛查过滤，排除已确诊无需筛查的居民。 |
| 8.批量外呼 | 系统需支持在居民列表中单个和批量选择居民，批量发起AI外呼，支持常见话术的快速选择，支持选择AI电话、问卷筛查方式的选择，支持执行时间、重播次数的设定。  慢病批量外呼时，针对一批次中出现的异常情况，给出总结。通过语音外呼所管理的医生，告知异常情况，提醒关注。 |
| 9.应管尽管提醒 | 系统需支持汇总展示在就诊或筛查过程中发现的已确诊但当前未在管理的慢病患者，方便医生及时确认并纳入慢病管理，促进慢病患者的应管尽管。 |
| 10.居民详情快捷入口 | 系统需支持在患者列表中直接选择患者，跳转查看患者详情页，了解患者详细健康及管理信息。 |
| 11.居民筛查快捷入口 | 系统需支持针对单个居民，点击筛查按钮快速链接到其筛查模块中，便捷开展慢病筛查工作。 |
| 12.居民随访快捷入口 | 系统需支持针对单个居民，点击随访按钮快速链接到其随访模块中，便捷开展慢病随访工作。 |
| 13.高血压专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写高血压专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、靶器官损害、伴临床疾患、危险分级。 |
| 14.高血压专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征、危险因素、临床疾患数据，自动填充高血压专案内容。 |
| 15.高血压危险水平分级自动评估 | 系统需支持根据用户的近期血压、危险因素、靶器官损害、并发症信息，自动计算评估患者当前高血压危险水平分级。（需提供软件功能界面截图并加盖公章）。 |
| 16.高血压分级原因说明 | 系统需支持展示高血压危险水平的原因，包括评估项目、评估结果。 |
| 17.高血压危险水平分级手动评估 | 系统需支持根据用户手动填写和编辑当前血压、危险因素、靶器官损害、并发症信息，手动评估患者当前高血压危险水平分级。 |
| 18.糖尿病专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写糖尿病专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、靶器官损害、危险水平分级。 |
| 19.糖尿病专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征、危险因素、临床疾患数据，自动填充糖尿病专案内容。 |
| 20.糖尿病危险水平分级自动评估 | 系统需支持根据用户的近期血糖、糖化血红蛋白、血压、危险因素、靶器官损害、并发症信息，自动计算评估患者当前糖尿病危险水平分级。（需提供软件功能界面截图并加盖公章）。 |
| 21.糖尿病分级原因说明 | 系统需支持展示糖尿病危险水平的原因，包括评估项目、评估结果。 |
| 22.糖尿病危险水平分级手动评估 | 系统需支持根据用户手动填写和编辑当前血糖、糖化血红蛋白、血压、危险因素、靶器官损害、并发症信息，手动评估患者当前糖尿病危险水平分级。 |
| 23.高脂血症专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写高脂血症专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、伴临床疾患、危险分级。 |
| 24.高脂血症专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征、危险因素、临床疾患数据，自动填充高脂血症专案内容。 |
| 25.高脂血症危险水平分级自动评估 | 系统需支持根据用户的近期体征信息、危险因素、并发症信息，自动计算评估患者当前高脂血症危险水平分级。 |
| 26.高脂血症分级原因说明 | 系统需支持展示高脂血症危险水平的原因，包括评估项目、评估结果。 |
| 27.高脂血危险水平分级手动评估 | 系统需支持根据用户手动填写和编辑当前近期体征信息、危险因素、并发症信息，手动评估患者当前高脂血症危险水平分级。 |
| 28.冠心病专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写冠心病专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、危险分级。 |
| 29.冠心病专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征、危险因素，自动填充冠心病专案内容。 |
| 30.冠心病危险水平分级自动评估 | 系统需支持根据用户的近期体征信息、危险因素信息，自动计算评估患者当前冠心病危险水平分级。 |
| 31.冠心病分级原因说明 | 系统需支持展示冠心病危险水平的原因，包括但评估项目、评估结果。 |
| 32.冠心病危险水平分级手动评估 | 系统需支持用户手动填写和编辑的体征信息、危险因素信息，手动评估患者当前冠心病危险水平分级。 |
| 33.脑卒中专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写脑卒中专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、危险分级。 |
| 34.脑卒中专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征、危险因素，自动填充脑卒中专案内容。 |
| 35.慢阻肺专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写慢阻肺专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、靶器官损害、伴临床疾患、危险分级。 |
| 36.慢阻肺专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征，自动填充高血压专案内容。 |
| 37.慢性肾脏病专案填写 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者填写慢性肾脏病专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素。 |
| 38.慢性肾脏病专案数据自动带入 | 系统需支持自动带入居民已有的体征信息、危险因素，自动填充慢性肾脏病专案内容。 |
| 39.慢性肾脏病危险水平分级自动评估 | 系统需支持根据用户的近期血压、危险因素、靶器官损害、并发症信息，自动计算评估患者当前慢性肾脏病危险水平分级。 |
| 40.慢性肾脏病分级原因说明 | 系统需支持展示慢性肾脏病危险水平的原因，包括评估项目、评估结果。 |
| 41.慢性肾脏病危险水平分级手动评估 | 系统需支持用户手动填写和编辑的近期血压、危险因素、靶器官损害、并发症信息，手动评估患者当前慢性肾脏病危险水平分级。 |
| 42.编辑档案快捷入口 | 已双向对接公卫基本档案的区域，系统需支持针对单个居民，点击编辑档案按钮快速链接到档案基本信息页面，支持编辑更新档案信息，更新信息自动同步至基本公卫系统。 |
| 43.删除档案快捷入口 | 已双向对接公卫基本档案的区域，系统需支持针对单个居民，点击删除档案按钮快速从本机构中删除该居民档案，删除信息自动同步至基本公卫系统。 |
| 44.居民分组 | 系统需支持展示所有已在所管机构下各分组的居民档案，支持设置和管理不同分组，筛选查看不同管辖机构以及不同分组的数据，医生可以对居民列表进行模糊/精确搜索。 |
| 45.居民筛查快捷入口 | 系统需支持针对单个居民，点击筛查按钮快速链接到其筛查模块中，便捷开展慢病筛查工作。 |
| 患者详情健康画像 | 患者详情健康画像是对系统内慢病患者管理信息进行统一综合汇总展示的功能模块，通过该模块医生可快速了解居民基本信息、各项服务信息、AI评估信息。 | 1.基本信息概览 | 系统需支持展示居民基本信息概览，包括姓名、性别、年龄、联系方式。 |
| 2.健康信息概览 | 系统需支持展示居民的主要健康信息内容，包括在管慢病及其危险分级、患并发症、疾病风险、危险因素。 |
| 3.设备信息概览 | 系统需支持展示居民绑定智能血压计、血糖仪信息，对于未绑定设备的患者可快速录入设备编码，完成设备的绑定。 |
| 4.健康评估总览 | 系统需支持在患者个人首页中展示患者的所有慢病风险分级评估结果，包括心血管病患病风险分级、十年风险趋势图、评估摘要和评估建议情况和相应的评估内容。 |
| 5.体征数据概览 | 系统需支持在患者个人首页中展示患者的核心体征数据，包括最新血压、最新血糖、身高、体重、腰围内容。 |
| 6.个性化控制目标制定 | 系统需支持用户针对慢病患者制定个性化控制目标，目标参数包括：血压目标、血糖目标、糖化血红蛋白目标、血脂目标、BMI目标。 |
| 7.控制目标自动推荐 | 系统需支持依据患者基础信息、体征数据、实验室检查与疾病诊断信息，为患者推荐个性化控制目标，医生可针对推荐的目标进行进一步修改。 |
| 8.最近随访信息 | 系统需支持展示最近随访信息关键信息，包括异常症状、服药依从性、随访分类、随访项目关键信息，点击随访项目信息可快速调阅随访表信息。 |
| 9.用药调整AI建议 | 系统需支持通过聚合计算的患者当前用药信息，结合患者近期基本体征、血压、血糖及实验室检查结果信息，提示用药调整及建议方案。评估当前用药是否合理，同时推荐具体用药建议，包括用药方案、具体的药物及用法用量，可支持高血压、糖尿病两种疾病。 |
| 10.转诊AI建议 | 系统需支持通过对患者的测量、随访信息进行监控计算，当患者出现连续随访控制不满意、有药物不良反应满足转诊要求的情况时，系统给出转诊提示。 |
| 11.患者转诊 | 系统需支持进行患者转诊工作，按照其配置上下机构关系，支持患者上转和下转，可选择转诊机构，填写主诉、现病史患者转诊信息。 |
| 12.引用转诊标准 | 系统需支持快速从转诊标准中选择患者具体转诊内容，选择后可作为转诊原因快速带入转诊清单中，包含高血压、糖尿病疾病转诊标准的引用。 |
| 13.AI服务计划 | 系统支持自动根据患者的性别、年龄、疾病个人健康信息，自动生成个性化宣教短信和宣教电话随访计划。医生可以根据患者实际情况配置高中低频干预方案，到点后自动通过系统向患者发送个性化宣教短信，拨打宣教电话。 |
| 14.饮食处方概览 | 系统需支持抽取为患者制定的饮食方案核心内容进行展示，便于快速了解饮食方案内容。 |
| 15.运动处方概览 | 系统需支持抽取为患者制定的运动方案核心内容进行展示，便于快速了解运动方案内容。 |
| 16.近期血压趋势图 | 系统需支持将患者近期血压数据进行汇总，形成血压水平趋势图，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 17.血压测量评估 | 系统需支持对患者一段时间的血压测量结果进行评估，包括测量次数、达标率的评估。 |
| 18.近期血压明细表 | 系统需支持将患者近期月血压数据进行汇总，形成血压测量数据明细表，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 19.近期血糖趋势图 | 系统需支持将患者近期血糖数据进行汇总，形成血糖水平趋势图，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 20.血糖测量评估 | 系统需支持对患者一段时间的血糖测量结果进行评估，包括测量次数、达标率的评估。 |
| 21.近期血糖明细表 | 系统需支持将患者近期血糖数据进行汇总，形成血糖水平趋势图，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 22.检查检验详情数据 | 系统需支持用户录入居民或慢病患者的检查检验数据，展示指标的名称、参考范围、近期数据，支持常见实验室血糖、糖化血红蛋白、血脂四项、肝肾功能、尿常规。 |
| 23.检查检验数据解读 | 系统需支持针对用户录入的检查检验指标进行异常情况判断，对于判断异常的指标给予数据解读。 |
| 24.历史检查检验数据查阅 | 系统需支持调阅系统内检查检验指标历史数据，包括指标测量时间、结果。 |
| 25.异常检查检验抽取 | 系统需支持抽取患者的异常检查检验指标进行概览展示，展示内容包括异常指标项目、参考范围、检查结果、检查时间。 |
| 全流程管理服务记录 | 服务总览记录自建档开始对该患者所有重点服务项目 | 1.服务记录概览 | 系统需支持展示对于系统内对居民的服务历史记录与最近需要执行的管理任务，展示包括服务任务名称、预期执行时间。 |
| 2.服务记录筛选 | 系统需支持按数据类型筛选，包括医院就诊、慢病建案、慢病随访、控制目标制定类型。 |
| 3.服务总览 | 系统需支持展示居民的全流程管理详细记录，包括医生服务数统计和AI干预数统计，支持点击某项服务记录，调阅具体服务记录表单。 |
| 疾病筛查 | 疾病筛查是对系统内慢病患者进行筛查服务的功能模块，支持医生对系统内的居民进行多渠道、多病种的疾病筛查，通过各种筛查方式填写筛查表格完成筛查工作。 | 1.筛查任务清单 | 系统需支持针对单个居民或慢病患者汇总展示其筛查任务情况，包括其筛查项目、年度筛查次数、上次筛查时间、上次筛查结果、筛查关键信息、下次筛查日期。 |
| 2.筛查任务管理 | 系统需支持针对单个居民或慢病患者对其筛查任务进行管理，包括新增筛查任务、终止筛查任务。 |
| 3.高血压筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民高血压确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 4.糖尿病筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民糖尿病确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 5.冠心病筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民冠心病确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 6.脑卒中筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民脑卒中确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 7.高脂血症筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民高脂血症确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 8.慢阻肺筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民慢阻肺确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 9.慢性肾病筛查信息表 | 系统需支持通过筛查问卷方式对居民慢性肾病确诊与风险情况进行采集与判断，收集包括居民外院确诊信息、各项危险因素信息。 |
| 10.筛查结果自动计算 | 系统需支持对筛查表结果进行计算，判断筛查结果类型。 |
| 11.AI筛查与信息回写 | ▲1）系统需支持应用AI语音针对某个疾病调用对于筛查类话术进行外呼筛查，根据系统当前已有的患者有效信息，自动匹配对应话术，避免问询已有明确结果的问题。同时对于筛查的结果可进行结构化内容提取和自动计算，并支持用户直接引用填写到筛查表中。（需提供软件功能界面截图并加盖公章）  ▲2）所使用AI语音外呼系统需支持语音合成：按音质、自然度、总体感觉角度，中、英文语音合成自然度（MOS方法）≥4.5分；(需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章) |
| 12.人工软电话 | 1）系统需支持用户使用人工软电话对居民或者患者直接发起外呼，在通话过程中填写筛查问卷，在完成通话后可进行通话录音的留存与听取。（需提供软件功能界面截图并加盖公章）  ▲2）所使用AI语音外呼系统需支持语音识别：基于医疗场景、电话信道（8k采样率）的语音识别准确率≥90%；(需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章) |
| 疾病随访 | 疾病随访是对系统内慢病患者进行随访服务的功能模块，支持医生对系统内的慢病患者进行各项疾病随访。 | 1.随访任务清单 | 系统需支持针对单个慢病患者汇总展示其随访任务情况。 |
| 2.随访提醒配置 | 系统需支持用户对短信自动提醒、电话自动提醒进行配置。 |
| 3.日常随访信息表 | 系统需支持填写日常随访记录表，收集居民日常症状、并发症、上级医院就诊信息。 |
| 4.高血压随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民高血压管理信息进行采集与判断。 |
| 5.糖尿病随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民糖尿病管理信息进行采集与判断。 |
| 6.冠心病随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民冠心病管理信息进行采集与判断。 |
| 7.脑卒中随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民脑卒中管理信息进行采集与判断。 |
| 8.慢阻肺随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民慢阻肺管理信息进行采集与判断。 |
| 9.高脂血症随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民高脂血症管理信息进行采集与判断。 |
| 10.慢性肾病随访表 | 系统需支持通过随访问卷方式对居民慢性肾病管理信息进行采集与判断。 |
| 11.随访计划自动调整 | 系统需支持在随访表单填写过程中，依据患者随访信息和患者控制满意度自动调整患者下次随访时间。 |
| 12.上次随访信息引用 | 系统需支持在随访表单填写过程中，快速引用该患者上次随访记录内容。 |
| 13.AI随访与信息回写 | 1）系统需支持应用AI语音针对某个疾病进行外呼随访，对于随访的结果可进行结构化内容提取，并支持用户直接引用填写到随访表中。  ▲2）所使用AI语音外呼系统需支持语义理解：在机器与患者电话沟通的场景下，使用语义理解引擎了解说话人的意图，医疗单句语义理解正确率≥90%；(需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章)  ▲3）所使用AI语音外呼系统需支持多轮对话：针对医疗随访、筛查健康交互场景下存在多轮对话交流，机器需理解说话人回答的情况，从而作出多轮会话正确的应答，实现多轮的交互，医疗多轮交互成功率≥90%；(需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章) |
| 14.随访引用系统数据 | 系统需支持自动汇聚居民当前可用症状、体征、生活方式、用药情况慢病随访关键信息，支持一键引用填充至随访表单中，高效完成本次随访内容填写。 |
| 15.调阅诊疗记录 | 系统需支持在随访过程中调阅患者诊疗记录，查阅患者的就诊记录数据。 |
| 16.人工软电话 | 系统需支持用户使用人工软电话对居民或者患者直接发起外呼，在通话过程中填写随访记录表，在完成通话后可进行通话录音的留存与听取。 |
| 健康处方 | 健康处方是帮助医生对慢病患者进行饮食、运动生活方式干预管理的功能模块，支持对居民生活方式进行采集并提供个性化饮食、运动方案。 | 1.生活方式信息采集问卷 | 系统需支持通过问卷方式采集居民的饮食习惯与运动耐受程度信息。 |
| 2.人工软电话 | 系统需支持用户使用人工软电话对居民或者患者直接发起外呼，在通话过程中填写居民生活习惯问卷，在完成通话后可进行通话录音的留存与听取。（需提供软件功能界面截图并加盖公章） |
| 3.饮食方案自动推荐 | 系统需支持依据采集到的患者饮食习惯信息为居民或患者自动推荐饮食管理方案，包括主食、油脂、蛋白质、低盐饮食、蔬菜、水果的食量建议。 |
| 4.运动方案自动推荐 | 系统需支持依据采集到的患者运动耐受情况为居民或患者自动推荐运动管理方案，包括运动形式、运动强度、运动持续时间。 |
| 5.健康指导建议 | 系统需支持为居民提供健康指导内容，包括健康生活方式、治疗与康复、急症处理指导内容。 |
| 6.健康处方打印 | 系统需支持健康处方进行打印，提供疾病指导、饮食运动处方建议。 |
| 7.常见食物血糖生成指数 | 系统需支持展示常见食物血糖生成指数表，展示常见高升糖食物和低升糖食物。 |
| 8.健康处方推送 | 部署了慢病患者端的区域，系统需支持将医生制定的健康处方实时自动推送至患者移动端，方便患者在移动场景下调阅。 |
| 9.健康处方自动更新 | 系统需支持在医生首次制定健康处方后，基于最新患者健康信息，定期更新健康处方内容并及时推送患者移动端。 |
| 诊疗记录 | 诊疗记录是用来调阅展示居民其他系统的诊疗数据的区域，帮助医生更好地了解患者的整体服务情况，例如进行门诊就诊、转诊记录内容调阅展示。 | 1.就诊记录 | 系统需支持患者系统内的历史就诊记录查阅，按时间展示在各就诊机构的电子病历信息。 |
| 2.转诊记录 | 系统需支持患者系统内的历史转诊记录查阅，按时间展示历次转诊记录。 |
| 3.影像检查记录 | 系统需支持患者系统内的历史影像检查记录查阅，按时间展示历次影像检查记录。 |
| AI干预服务 | AI干预服务是对系统内各项AI干预服务进行配置管理和服务记录的功能模块，支持对系统内各项AI服务进行开关配置并留存服务的具体时间和内容。 | 1.AI服务记录清单 | 系统需支持展示系统内AI自动派发给智能硬件执行的服务记录内容，展示的服务信息包括服务日期、高危随访内容、未测量提醒内容、近期趋势判断内容。 |
| 2.AI服务详情查阅 | 系统需支持查看具体的AI服务记录内容，包括展示健康播报信息内容、信息提醒内容、语音外呼录音内容。 |
| 3.血压AI干预开关 | 系统需支持单个居民或者患者的血压AI服务进行开关，包括高危随访开关、未测量提醒开关、近期趋势判断开关、健康宣教开关、测量结果推送开关。 |
| 4.血压高危随访 | 系统需支持对智能血压计上传的单次血压为高危数据时，自动电话随访以进一步了解情况。 |
| 5.血压长期未测量提醒 | 系统需支持对智能血压计长期未测量居民进行定时提醒。 |
| 6.血压健康宣教 | 系统需支持对智能血压计上传的数据进行判断，并为其匹配适合的健康宣教内容下发至硬件进行播报。 |
| 7.血糖AI干预开关 | 系统需支持单个居民或者患者的血糖AI服务进行开关，包括高危随访开关、未测量提醒开关、近期趋势判断开关、健康宣教开关、测量结果推送开关。 |
| 8.血糖高危随访 | 系统需支持对智能血糖仪上传的数据进行判断，当居民测量数据出现高危时，系统自动发起电话随访，进一步了解患者情况。 |
| 9.血糖长期未测量提醒 | 系统需支持对智能血糖计长期未测量居民进行定时提醒。 |
| 10.血糖健康宣教 | 系统需支持对智能血糖计上传的数据进行判断，并为其匹配适合的健康宣教内容下发至硬件进行播报。 |
| 11.AI短信宣教 | 系统需支持展示系统对居民提供的AI短信宣教服务记录。 |
| 12.AI补充随访 | 系统需支持展示系统对居民提供的AI补充随访服务记录。 |
| 其他档案信息调阅 | 健康档案是统一展示居民个人基本信息表、慢病专案、体检记录信息表的功能模块，方便用户查看和更新居民个人健康档案相关信息。 | 1.个人基本信息表 | 系统需支持调阅居民公卫个人基本信息表信息。 |
| 2.高血压专案 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者查看、更新填写高血压专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、靶器官损害、伴临床疾患、危险分级。 |
| 3.糖尿病专案 | 系统需支持用户为需要管理的慢病患者查看、更新填写糖尿病专案，专案内容包括患者体征信息、危险因素、靶器官损害、危险水平分级。 |
| 4.签约记录调阅 | 在对接完成后，系统需支持调阅该患者在公共卫生服务系统中的签约管理信息，获取居民当前的签约管理状态，信息内容包括：签约时间、签约医生、签约内容。 |
| 5.履约记录 | 在对接完成后，系统需支持调阅该患者在公共卫生服务系统中的履约信息，获取居民当前的履约状态，信息内容包括：履约进度、已履约项目。 |
| 6.健康体检记录调阅 | 在对接完成后，系统需支持调阅该患者在公共卫生服务系统中的基层健康体检记录信息，了解居民健康情况，信息内容包括：体检时间、体检单位、体格检查结果、实验室检查结果、检验结果。 |
| 眼病管理 | 眼病管理是是对系统内尽心眼底检查患者进行统一综合汇总展示的功能模块，通过该模块医生可快速了解近期进行眼底检查的居民极其检查情况。 | 1.聚合检查居民列表 | 系统需支持眼病管理模块中展示历次进行眼底检查的居民列表，包括患者的姓名、上次筛查时间、筛查结果信息。 |
| 2.居民查询 | 系统需支持按照居民姓名、联系电话、年龄、筛查时间、筛查结果条件定向查询。 |
| 3.查看眼底报告 | 系统需支持查看患者历次眼底筛查报告，包括临床分级、检查图像、辅诊建议。 |
| 4.眼底辅助诊断 | 系统需支持根据患者的眼底检查图像，智能分析其左右眼的病变情况，包括玻璃膜疣、出血、硬性渗出病灶及 轻度非增殖型糖尿病视网膜病变、中度非增殖型糖尿病视网膜病变、重度非增殖型糖尿病视网膜病变、增殖型糖尿病视网膜病变病种。 |
| 5.眼底报告打印 | 系统需支持打印眼底检查报告。 |
| 体征测量管理 | 体征测量管理是是对系统内尽心体征测量患者进行统一综合汇总展示的功能模块，通过该模块医生可快速了解近期进行体征测量的居民及其检查情况。 | 6.聚合检查居民列表 | 系统需支持体征测量管理模块中展示历次进行体征测量的居民列表，包括患者的姓名、上次筛查时间、筛查结果信息。 |
| 7.查看体征测量报告 | 系统需支持查看体征测量报告。包括测量日期、异常指标数、综合评分； |
| 8.打印体征测量报告 | 系统需支持打印体征测量报告。 |
| 9.导出居民列表 | 系统需支持导出并下载居民列表信息。 |
| 外周血管病检查管理 | 系统需支持查看外周血管病检查报告。页面左侧可查看测量历史，包括测量日期、异常指标数、综合评分。 | 10.聚合检查居民列表 | 系统需支持外周血管病检查管理模块中展示历次进行外周血管病检查的居民列表，包括患者的姓名、上次筛查时间、筛查结果信息。 |
| 11.查看外周血管病检查报告 | 系统需支持查看外周血管病检查报告。包括测量日期、异常指标数、综合评分。 |
| 12.打印外周血管病检查报告 | 系统需支持打印外周血管病检查报告。 |
| 13.导出居民列表 | 系统需支持导出并下载居民列表信息。 |
| 动脉硬化检查管理 | 动脉硬化管理是是对系统内进行动脉硬化检查的患者进行统一综合汇总展示的功能模块，通过该模块医生可快速了解近期进行动脉硬化检查的居民及其检查情况。 | 1.聚合检查居民列表 | 系统需支持动脉硬化检查管理模块中展示历次进行外动脉硬化检查的居民列表，包括患者的姓名、上次筛查时间、筛查结果信息。 |
| 2.查看动脉硬化检查报告 | 系统需支持查看动脉硬化检查报告。包括测量日期、异常指标数、综合评分。 |
| 3.打印动脉硬化检查报告 | 系统需支持打印动脉硬化检查报告。 |
| 4.导出居民列表 | 系统需支持导出并下载居民列表信息。 |
| 骨密度检查管理 | 骨密度检查管理是是对系统内进行骨密度检查的患者进行统一综合汇总展示的功能模块，通过该模块医生可快速了解近期进行骨密度检查的居民及其检查情况。 | 1.聚合检查居民列表 | 系统需支持骨密度检查管理模块中展示历次进行骨密度检查的居民列表，包括患者的姓名、上次筛查时间、筛查结果信息。 |
| 2.查看骨密度检查报告 | 系统需支持查看骨密度检查报告。包括测量日期、异常指标数、综合评分。 |
| 3.打印骨密度检查报告 | 系统需支持打印骨密度检查报告。 |
| 4.导出居民列表 | 系统需支持导出并下载居民列表信息。 |
| 肺功能检查管理 | 肺功能检查管理是是对系统内进行肺功能检查的患者进行统一综合汇总展示的功能模块，通过该模块医生可快速了解近期进行肺功能检查的居民及其检查情况。 | 1.聚合检查居民列表 | 系统需支持肺功能检查管理模块中展示历次进行肺功能检查的居民列表，包括患者的姓名、上次筛查时间、筛查结果信息。 |
| 2.查看肺功能检查报告 | 系统需支持查看肺功能检查报告。包括测量日期、异常指标数、综合评分。 |
| 3.打印肺功能检查报告 | 系统需支持打印肺功能检查报告。 |
| 4.导出居民列表 | 系统需支持导出并下载居民列表信息。 |
| 统计分析 | 统计分析是对系统内各项服务数据进行统计分析的功能模块，例如进行电话服务统计、短信统计、服务内容统计、管理效果统计，帮助医生更好地掌握系统使用情况。 | 1.管理成效查询 | 系统需支持按慢病病种、时间、管档医生进行管理效果查询。 |
| 2.基本管理数据 | 系统需支持慢病基本管理数据进行统计，包括在管人数、控制达标人数、控制率、AI服务总量。 |
| 3.控制率分析 | 系统需支持对高血压和糖尿病控制率水平进行分析，可按时间看一段周期的控制率分析。 |
| 4.患者危险分层占比 | 系统需支持对在管高血压、糖尿病患者的红黄绿标危险分层占比进行统计。 |
| 5.测量水平分析 | 系统需支持对血压和血糖测量数据按正常、偏高、偏低维度进行统计。 |
| 6.AI服务类型占比分析 | 系统需支持对按不同服务类型对AI服务的内容进行分类统计。 |
| 7.AI服务渠道分析 | 系统需支持按照不同服务渠道对开展的AI服务进行统计。 |
| 8.设备活跃率分析 | 系统需支持对系统内绑定设备的测量活跃率进行统计。 |
| 9.测量活跃率分析 | 系统需支持对系统内所有来源测量数据活跃率进行统计。 |
| 10.测量数据来源分析 | 系统需支持对不同渠道的数据来源进行统计，包括居家设备、医生、居民上传的数据来源。 |
| 11.双向转诊分析-汇总 | 系统需支持对系统内所有患者转入转出的居民信息进行统计。支持对转诊患者类型、转诊趋势和转诊患者明细列表分析，列表支持导出。 |
| 12.双向转诊分析-高血压 | 系统需支持对系统内高血压患者转入转出的居民信息进行统计。支持对转诊患者类型、转诊趋势和转诊患者明细列表分析，列表支持导出。 |
| 13.双向转诊分析-糖尿病 | 系统需支持对系统内糖尿病患者转入转出的居民信息进行统计。支持对转诊患者类型、转诊趋势和转诊患者明细列表分析，列表支持导出。 |
| 14.并发症检查报表 | 系统需支持对系统内所有进行过并发症检查的居民信息进行统计。支持依据条件筛选居民。 |
| 15.健康套餐报表 | 系统需支持对系统内所有订购过健康套餐的居民信息、订购套餐的累计人次和金额进行统计。 |
| 16.眼底病变检查分析 | 系统需支持对系统内所有眼底病变检查为阳性的居民信息进行统计，包括眼底检查总人次、阳性总人次、阳性率、阳性人群两病患者占比、眼底检查结果动态分析、阳性人群两病患者分布。 |
| 17.电话任务统计 | 系统需支持以话术为维度进行统计管理，可以按话术统计接通情况、应答情况、查看具体外呼结果、听取呼叫录音。 |
| 18.短信任务统计 | 系统需支持以短信为维度进行统计管理，可以按短信统计人员发送名单、电话号码、发送时间、发送成功情况。 |
| 19.问卷任务统计 | 系统需支持以问卷为维度进行统计管理，可以按问卷统计问答完成情况，单个问题的结果选择情况。 |
| 配置管理 | 配置管理是对系统内多项功能进行配置管理的功能模块，例如对话术模板、短信模板、方案模板、硬件设备各项进行配置管理。 | 1.AI干预开关 | 系统需支持单个居民或者患者的血压、血糖AI服务进行开关，包括高危随访开关、未测量提醒开关、近期趋势判断开关、健康宣教开关、测量结果推送开关。 |
| 2.血压计设备管理 | 系统需支持对该医生管理下的居民设备绑定情况进行查询与管理。 |
| 3.血糖仪设备管理 | 系统需支持对该医生管理下的居民设备绑定情况进行查询与管理。 |
| 4.话术模板配置 | 系统需支持用户查阅话术模板详情流程，并支持以某一话术为基础进行方案新增。 |
| 5.短信模板配置 | 系统需支持用户查阅短信模板详细内容，并支持以某一短信为基础进行方案新增。 |
| 6.问卷模板配置 | 系统需支持用户对查阅问卷模板详情问题，并支持自定义新增问卷内容。 |
| 7.方案模板配置 | 系统需支持用户选择短信、外呼方式进行管理方案组建，可设定不同节点的执行方式、执行时间。 |
| 8.待办任务配置 | 系统需支持用户对确诊建案任务、控制目标任务、健康处方任务进行配置。 |
| 诊后管理 | 诊后模块是面向医生需要关注的重点任务的待办提醒集合页面，让医生聚焦不同待办任务场景，选择对应居民，快捷完成任务处理。 | 1.待办任务汇总 | 系统需支持以居民为维度，汇总筛查、随访各项管理任务，实现同一居民的管理任务聚合。 |
| 2.疾病随访待办 | 系统需支持汇总随访管理任务进行统一管理，支持按月、季度、病种查询对应的随访任务。 |
| 3.疾病筛查待办 | 系统需支持汇总筛查管理任务进行统一管理，支持按月、季度、病种查询对应的筛查任务。 |
| 4.筛查任务批量确认 | 系统需支持批量确认由AI外呼完成的筛查任务，对筛查结果进行自动化分类。 |
| 5.筛查任务批量终止 | 系统需支持用户批量选择终止执行中的筛查任务。 |
| 6.应管尽管待办 | 系统需支持汇总展示在就诊或筛查过程中发现的已确诊但当前未在管理的慢病患者，方便医生及时确认并纳入慢病管理，促进慢病患者的应管尽管。 |
| 7.控制目标任务 | 系统需支持汇总控制目标任务进行统一管理，支持居民信息对应的控制目标任务。 |
| 8.健康处方任务 | 系统需支持汇总健康处方任务进行统一管理，支持居民信息对应的健康处方任务。 |
| 9.双向转诊待办 | 系统需支持展示上/下级机构转诊至本机构的居民列表。方便医生查看居民转诊详情并录入信息。 |
| 10.协同管理待办 | 系统需支持展示上级已进行干预，发出干预意见的居民列表。可选中多名居民进行由AI进行呼叫服务。支持关联系统内居民详情页，点击可查看上级对居民提出的详细干预情况，方便医生根据信息选择采纳与否。 |
| 11.脱落患者待办 | 系统需支持展示连续6个月未有诊疗记录的居民列表。支持对脱落患者进行批量发起随访、AI邀约，方便医生及时将脱落患者纳入管理。 |
| 12.血压测量管理 | 系统需支持按连续高危、连续不达标、高危随访异常、超时间未测量逻辑，分类血压测量数据结果。 |
| 13.血糖测量管理 | 系统需支持按危急、连续不达标、高危随访异常、超时间未测量逻辑，分类血糖测量数据结果。 |
| 诊中患者画像提醒 | 诊中患者画像提醒是对全科医生在诊中场景下服务患者时的智能画像提醒，通过整合患者关键画像信息，智能为全科医生提供慢病患者画像信息。 | 1.慢病患者提示 | 系统需支持在接诊时通过身份证号查询患者信息，当确认是机构在管慢病患者时给出提醒。 |
| 2.患者危险分析 | 系统需支持快速展示患者高血压、糖尿病危险分级结果数据。 |
| 3.最近血压、血糖数据 | 系统需支持快速展示患者最近一次血压血糖数据，包括值和对应的时间。 |
| 4.慢病用药评估 | 系统需支持快速展示患者用药评估结果信息，针对需要调药的患者给出提醒 |
| 5.慢病转诊评估 | 系统需支持快速展示患者转诊评估结果信息，针对需要转诊的患者给出提醒 |
| 6.待办事项 | 系统需支持快速展示患者待办事项信息，包括具体项目和应完成时间。 |
| 7.危险因素信息 | 系统需支持快速展示患者危险因素信息，包括具体的危险因素项目。 |
| 8.调阅患者详情 | 系统支持点击调阅诊中患者详情信息。 |
| 诊中患者详情调阅 | 诊中患者详情调阅是对全科医生在诊中场景下想要了解慢病患者详情信息时，可通过系统调阅患者全流程管理信息，包括筛查、随访、生活干预数据内容。 | 9.慢病患者查询 | 系统需支持在诊中客户端通过身份证号查询患者信息调阅患者详情。 |
| 10.患者个人首页信息调阅 | 系统需支持在诊中客户端调阅居民个人首页信息，展示个人体征数据、AI评估信息、生活干预信息内容。 |
| 11.疾病随访信息调阅 | 系统需支持在诊中客户端调阅居民疾病随访信息，展示个人随访任务、随访记录内容。 |
| 12.疾病筛查信息调阅 | 系统需支持在诊中客户端调阅居民疾病筛查信息，展示个人筛查任务、筛查记录内容。 |
| 13.诊疗记录信息调阅 | 系统需支持在诊中客户端调阅居民诊疗记录信息，展示就诊记录、转诊记录内容 |
| 14.健康处方 | 系统需支持在诊中客户端调阅居民生活干预信息，展示饮食管理方案、运动管理方案内容。 |
| 慢病医生移动子系统 | 医生登录 | 医生登录是面向医生在移动端进行账号登录的功能模块，可使用电脑端相同的账号密码进行登录。 | 1.登录 | 系统需支持通过微信公众号与小程序的组合形式为医生在移动场景下提供慢病管理服务。用户可通过电脑端的账号登录移动端小程序。 |
| 2.隐私政策 | 系统需支持用户进行隐私权协议内容查看与确认。 |
| 移动端待办事项 | 移动端诊后服务是对系统内各项待办管理任务在医生移动端进行汇总展示的页面，让医生快速了解系统内的待办任务内容，便于进行快速执行。 | 1.医生信息 | 系统需支持展示当前医生姓名和单位信息。 |
| 2.公众号关注指引 | 系统需支持当用户未关注公众号，显示关注指引，引导用户关注医生移动端公众号。 |
| 3.居民测量高危提醒 | 系统需支持当医生管理的居民通过设备测量血压血糖出现高危时，自动将异常患者信息通过公众号或短信推送给医生，方便其及时关注处理。 |
| 4.今日测量信息 | 系统需支持展示当前在管的高血压患者数、糖尿病患者数，今日测量血压患者数，今日测量血糖患者数。 |
| 5.高血压连续高危待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现高血压连续高危情况的人员。 |
| 6.高血压连续不达标待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现高血压连续不达标情况的人员。 |
| 7.高血压随访异常待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现高血压随访异常情况的人员。 |
| 8.高血压长期未测量待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现高血压长期未测量情况的人员。 |
| 9.糖尿病危急待办 | 系统需支持展示当前在管糖尿病患者中出现糖尿病危急情况的人员。 |
| 10.糖尿病连续不达标待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现糖尿病连续不达标情况的人员。 |
| 11.随访异常待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现糖尿病随访异常情况的人员。 |
| 12.长期未测量待办 | 系统需支持展示当前在管高血压患者中出现糖尿病长期未测量的人员。 |
| 13.待办事项人员列表 | 系统需支持展示血压、血糖测量异常待办人员列表，支持按照疾病及异常类型查询。人员信息卡片包括姓名、性别、年龄、异常信息、危险因素。 |
| 14.快捷拨号 | 系统需支持在人员信息卡片上直接一键拨打居民电话。 |
| 15.快捷处理 | 系统需支持在人员信息卡片上直接一键处理异常待办，记录处理的意见，上传处理图片。 |
| 移动端居民详情 | 移动端居民详情是在移动端调阅居民详细管理记录和管理信息的模块，便于对居民详细管理情况进行了解。 | 1.基本信息 | 系统需支持展示居民姓名、性别、年龄、危险分级、危险因素信息。 |
| 2.异常代办信息 | 系统需支持展示居民当前存在的血压、血糖测量异常代办，支持点击处理。 |
| 3.测量数据分析 | 系统需支持展示居民最新一条血压、血糖信息、目标值及达标情况。 |
| 4.近期血压趋势图概览 | 系统需支持将患者近期月血压数据进行汇总，形成血压水平趋势图，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 5.近期血压明细表概览 | 系统需支持将患者近期月血压数据进行汇总，形成血压测量数据明细表，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 6.近期血糖趋势图概览 | 系统需支持将患者近期血糖数据进行汇总，形成血压水平趋势图，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 7.近期血糖明细表概览 | 系统需支持将患者近期月血糖数据进行汇总，形成血糖测量数据明细表，数据来源包括硬件设备数据、居民上传数据、医生录入数据，并给予测量情况总结。 |
| 8.饮食方案概览 | 系统需支持抽取为患者制定的饮食方案核心内容进行展示，便于快速了解饮食方案内容。 |
| 9.运动方案概览 | 系统需支持抽取为患者制定的运动方案核心内容进行展示，便于快速了解运动方案内容。 |
| 10.AI服务记录 | 系统需支持展示为患者提供的历次AI服务记录，可直接查看AI服务内容和听取AI服务录音。 |
| 11.人工服务记录 | 系统需支持展示医生为居民提供日常随访管理的服务记录。 |
| 移动端居民管理 | 移动端居民管理是对所有在管慢病患者进行统一集中管理的模块，可以查询到所有在管慢病居民。 | 1.居民列表 | 系统需支持展示血压、血糖测量不同危险分级的居民列表，支持按照疾病及分级类型查询。人员信息卡片包括姓名、性别、年龄、异常信息、危险因素。 |
| 2.居民搜索 | 系统需支持在移动端通过居民姓名、手机号、证件号码定向查询在管慢病居民。 |
| 3.新增居民 | 系统需支持医生通过移动端新增慢病居民人员。 |
| 移动端个人中心 | 移动端个人中心是医生个人账号信息和设备信息管理的模块，可进行设备和用户信息状态查阅修改。 | 1.设备管理 | 系统需支持查看管理居民当前的设备绑定状态，进行绑定与解绑。 |
| 2.联系客服 | 系统需支持联系客服反馈问题与建议。 |
| 3.退出登录 | 系统需支持点击退出登录状态。 |
| 慢病患者移动子系统 | 居民登录注册 | 居民登录注册是居民进行系统使用的首要环节，可通过微信现有信息为居民提供账号注册、档案绑定服务内容，为医患联动打好服务基础。 | 1.注册登录 | 系统需支持通过微信公众号与小程序的组合形式为居民提供慢病管理服务，用户通过微信关注，获取微信账号与手机号码信息，自动完成账号注册工作。 |
| 2.隐私政策 | 系统需支持用户进行隐私权协议内容查看与确认。 |
| 3.用户档案绑定 | 系统需支持通过用户的手机号、身份证号信息查询患者的健康档案。 |
| 个性化管理任务 | 个性化管理任务是面向慢病居民汇总其可享受服务内容的功能体系，可为患者提供签到、数据上传、打卡提醒，各项服务管理任务，提升慢病管理依从性。 | 1.每日签到 | 系统需支持用户进行每日签到，获取积分值。连续签到可获取更多积分值。 |
| 2.慢病筛查任务 | 系统需支持用户进行筛查量表的自助填写，通过查询该居民在院内系统的筛查待办任务，由居民自助填写筛查问卷并将问卷同步到院内系统中。 |
| 3.测量血压任务 | 系统需支持对患者档案中患有高血压的居民推送血压测量任务。 |
| 4.测量血糖任务 | 系统需支持对患者档案中患有糖尿病的居民推送血糖测量任务。 |
| 5.服药打卡任务 | 系统需支持用户每日按时服药提醒，服药完成后用户可在患者端进行用药打卡并获取积分奖励。 |
| 6.饮食打卡 | 系统需支持用户在小程序内进行每日饮食打卡，支持查看历史打卡记录 |
| 7.运动打卡 | 系统需支持用户在小程序内进行每日运动打卡，支持获取微信运动步数、查看历史打卡记录 |
| 8.用药信息上传 | 系统需支持用户上传用药信息或从系统内同步用户用药信息，支持通过识别用户药盒图片识别进行药品登记。 |
| 9.饮食方案调阅 | 系统需支持患者调阅基层医生为其设定的最近一次饮食方案内容。 |
| 10.运动方案调阅 | 系统需支持患者调阅基层医生为其设定的最近一次运动方案内容。 |
| 11.知识阅读任务 | 系统需支持用户在系统内阅读健康资讯进行信息记录，完成一定时限的健康资讯资源阅读后，自动完成打卡并获取积分奖励。 |
| 血压血糖测量 | 血压血糖测量是对居民进行居家测量数据上传的功能模块，居民可将居民设备测量的数据填写进行上传，构成完成数据闭环。 | 1.控制目标调阅 | 系统需支持用户调阅基层医生为其设定的控制目标方案内容。 |
| 2.血压上传 | 系统需支持用户记录自己的血压值内容，并同步到个人监测数据中。 |
| 3.血压数据解读 | 系统需支持对用户上传的血压值数据进行解读，包括偏低、正常、高值、高危的划分。 |
| 4.血压测量趋势 | 系统需支持展示用户一段时间的血压测量趋势，并对其测量次数、达标率进行统计。 |
| 5.血糖上传 | 系统需支持用户记录自己的血糖值内容，并同步到个人监测数据中。 |
| 6.血糖数据解读 | 系统需支持对用户上传的血糖值数据进行解读，包括偏低、正常、偏高、危急的划分。 |
| 7.血糖测量趋势 | 系统需支持展示用户一段时间的血糖测量趋势，并对其测量次数、达标率进行统计。 |
| 健康知识 | 健康知识是系统内展示慢病健康知识的功能体系，可展示各类慢病管理的视频、图文知识资讯，进行居民慢病知识的掌握，提升慢病管理效果。 | 1.图文资讯 | 系统需支持用户查看图文形式的资讯内容。 |
| 2.视频资讯 | 系统需支持用户查阅短视频、长视频多种时长的视频资讯内容。 |
| 3.在线直播 | 系统需支持通过微信进行在线直播功能，用户进行直播视频的在线收看。 |
| 4.直播回放 | 系统需支持通过直播回放查看历史直播回放视频。 |
| 5.智能健康问答服务 | 1）系统需支持基于医疗大模型技术实现健康问答类应用功能（名称不限），支持居民线上健康咨询对话，包括症状自查、药物查询、报告解读、医院推荐、饮食建议。支持拍照上传药盒、体检报告、检验报告实现健康解读。  ▲2）所使用医疗大模型技术需支持医学海量知识问答：针对医学常识、疾病知识、用药知识、症状知识、疾病知识问答、报告解读等场景，提升医疗海量知识问答能力，应用场景的医疗海量知识问答解答率≥85% 。 |
| 6.饮食测评 | 系统需支持通过填写饮食测评问卷进行个性化饮食推荐，提供包括主食类、油脂类、蛋白类的用量推荐。 |
| 7.运动测评 | 系统需支持通过填写饮食测评问卷进行个性化运动推荐，提供包括有氧运动、力量训练运动推荐。 |
| 8.ICVD评估 | 系统需支持通过填写ICVD评估问卷，生成ICVD评测报告并给予健康建议。 |
| 用户权益 | 用户权益是对提升慢病居民参与管理积极性的功能体系，通过接受服务获取积分并进行物品兑换的方式，让居民在慢病患者过程中劳有所获，提升居民积极性。 | 1.用户积分 | 系统需支持对用户使用系统过程中的关键行为进行积分奖励，如签到积分、绑定个人信息积分、阅读积分。 |
| 2.积分商城 | 系统需支持用户通过使用积分在积分商城内进行产品兑换与购买。 |
| 3.基本信息 | 系统需支持用户个人中心对信息进行管理，包含修改展示信息、进行隐私协议查看、账号注销。 |
| 4.订单管理 | 系统需支持用户查看个人在积分商城中兑换或购买的订单执行情况，包括待支付、待发货、待收货。 |
| 5.设备管理 | 系统需支持用户通过扫码或填写SN码形式，绑定智能硬件设备信息，完成绑定后可实现硬件设备数据的自动获取。 |
| 6.联系客服 | 系统需支持用户联系客服反馈应用过程中的建议和问题，提交到后台由客服人员进行跟进解决。 |
| 7.疾病筛查 | 系统需支持用户自助填写高血压、糖尿病的疾病筛查表，完成筛查后给予结果说明，包括结果分类、风险分析、健康建议。 |
| 亲友管理 | 亲友管理是对亲友进行关注和亲友管理信息调阅的功能模块，便于实现家庭共管体系。 | 1.邀请亲友关注 | 系统需支持通过扫码、分享方式邀请亲友关注。 |
| 2.关注亲友 | 系统需支持通过输入亲友姓名、手机号码信息完成对亲友的关注。 |
| 3.已关注亲友信息 | 系统需支持展示已关注的亲友人员列表。 |
| 4.亲友信息详情 | 系统需支持展示亲友详情信息，包括最新血压、最新血糖、绑定的健康设备。 |
| 消息提醒 | 消息提醒是通过微信现有渠道对居民进行各项消息内容提醒的功能模块。 | 1.消息提醒 | 系统需支持使用微信公众号或小程序消息对患者进行各项管理任务、活动的消息提醒。 |
| **后台管理子系统** | 资讯管理 | 资讯管理是对系统居民端资讯信息进行管理的功能模块，支持对资讯信息的发布、管理、下线。 | 2.新增资讯 | 系统需支持对居民端资讯内容内容进行新增发布，可添加资讯类型、标题、摘要、封面、正文内容。 |
| 3.资讯详情管理 | 系统需支持对上线的资讯详情内容进行管理，包括图文、视频资源的发布情况，下线情况。 |
| 4.直播视频下载获取 | 系统需支持对微信小程序健康直播视频进行地址获取同步，实现健康直播视频下载。 |
| 广告位管理 | 广告位管理是对系统居民端广告位信息进行管理的功能模块，支持对广告位信息的发布、管理、下线。 | 1.新增广告 | 系统需支持对居民端广告内容进行新增发布，可添加广告的类型、标题、封面，支持资讯、商城、直播类广告展示。 |
| 2.广告位详情管理 | 系统需支持对上线的广告位详情内容进行管理，包括已发布和下线的广告内容。 |
| 商品管理 | 商品管理是对系统居民端商品信息进行管理的功能模块，支持对商品信息的发布、管理、下架。 | 1.新增商品 | 系统需支持对居民端商品内容进行新增发布，可添加商品的名称、价格、封面、发布区域内容。 |
| 2.商品详情管理 | 系统需支持对上线的商品详情内容进行管理，包括售卖中和已售罄的商品内容。 |
| 问卷配置 | 问卷配置是对系统居民端问卷配置信息进行管理的功能模块，支持对问卷信息的编辑、上线、删除。 | 1.新增问卷配置 | 系统需支持对问卷进行新增发布，可添加小程序AppID、问卷链接内容。 |
| 2.问卷配置详情管理 | 系统需支持对问卷配置详情内容进行管理，包括已下线和在线的内容。 |
| 直播回放 | 直播回放是对系统居民端直播信息进行管理的功能模块，支持对直播信息的查看。 | 1.直播回放详情管理 | 系统需支持展示直播详情，包括直播标题、时间，点击可查看链接或推送直播。 |
| 订单管理 | 订单管理是对系统居民端订单信息进行管理的功能模块，支持对订单信息的查看、发货。 | 1.订单详情管理 | 系统需支持对订单详情内容进行管理，包括待发货、待收货和已完成的订单内容。 |
| 系统设置 | 系统设置是对系统居民端设置信息进行管理的功能模块，支持对字典库和小程序进行配置。 | 1.字典库管理 | 系统需支持对字典内容进行查看、修改和删除，同时支持对字典添加子字典和父级字典。 |
| 2.小程序配置管理 | 系统需支持对小程序配置详情内容进行管理，支持上传小程序附件、配置小程序表单。 |
| 用户和机构管理 | 用户和机构管理是对慢病管理系统中用户账号、角色、功能权限进行配置管理的模块 | 1.用户管理 | 系统需支持对系统内用户进行新增、搜索、编辑、重置密码、设置机构、角色授权。 |
| 2.机构管理 | 系统需支持对系统内机构进行新增、导入、配置机构关系、行政区划。 |
| 3.权限管理 | 系统需支持对系统内用户进行角色分配，可一次分配多个系统用户角色，可设定功能权限。 |
| 4.系统管理 | 系统需支持用户和机构的维度、属性字典进行配置管理，包括新增、编辑、删除相关内容。 |
| 5.字典管理 | 系统需支持系统中数据字段进行配置管理，包括新增、编辑、删除相关字典内容。 |
| 6.应用管理 | 系统需支持对系统中各个子系统进行配置，包括新增、编辑相关子系统信息内容。 |
| 7.设备管理 | 系统需支持对对接过的硬件设备进行配置，包括上传设备图片、维护设备名称内容 |
| 8.日志管理 | 系统需支持查看系统登录日志、授权日志及操作日志，根据选择时间查看到该时间段所有日志信息。 |

**2、上级医院慢病管理系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级模块** | **二级模块** | **二级模块概述** | **三级模块** | **功能参数** |
| 上级医院慢病管理系统 | 专家管区配置 | 专家管区配置是上级用户对协同管理的下级各医疗机构数据进行定向筛选、查阅的功能模块。 |  | 系统需支持选择配置的协同管理下级单位，选择后可定向查阅某一下级机构的管理情况和居民信息。 |
| 系统首页 | 首页是对各下级医疗机构管理的人员信息数据、服务结果数据进行汇总查阅、管理的功能模块。 | 协同管理首页 | 系统需支持通过首页展示下属各级机构居民管理信息，包括各病种人员管理信息、共患信息、居民分布信息。 |
| 待办事项 | 待办事项是系统内容待做任务汇总展示的功能模块，帮助上级医生快速掌握和执行需要操作的内容，提升用户系统使用的效率。 | 1.协同管理待办 | 系统需支持以居民为维度，展示由基层医生提交需要协同管理的居民，对其添加答复干预建议。 |
| 2.双向转诊待办 | 系统需支持以居民为维度，展示由基层医生提交需要双向转诊的居民，对其添加转诊处理建议。 |
| 3.血压测量管理 | 系统需支持按连续高危、连续不达标、高危随访异常、超时间未测量逻辑，汇总下辖机构的血压计测量数据结果。 |
| 4.血糖测量管理 | 系统支持按危急、连续不达标、高危随访异常、超时间未测量逻辑，汇总下辖机构的血糖仪测量数据结果。 |
| 5.疾病筛查待办 | 系统需支持汇总下辖机构的待处理和已处理的筛查任务。 |
| 6.疾病随访待办 | 系统需支持汇总下辖机构的待处理和已处理的随访任务。 |
| 7.控制目标任务 | 系统需支持汇总下辖机构的控制目标任务。并支持配置控制目标。 |
| 8.应管尽管待办 | 系统需支持汇总下辖机构的应管尽管待办任务。 |
| 9.健康处方任务 | 系统需支持汇总下辖机构的健康处方任务。并支持配置健康处方。 |
| 居民管理 | 居民管理是将上级医生下辖管理区域在管慢病居民汇总展示的功能模块，便于上级专家在服务过程中能快速找到慢性病居民并开展服务。 | 1.聚合档案展示 | 系统需支持查看下级基层医疗机构的全部在管慢病患者数据，进行居民数据统一汇集。能按照管区专家专病配置显示所管辖病种病人（支持共病）。 |
| 2.居民查询 | 系统需支持按照居民姓名、联系电话、疾病标签、危险分级、档案状态条件定向查询。 |
| 3.干预指导 | 系统需支持对所管理下级社区卫生服务中心的患者下达指导意见。包括建议用药调整、生活干预、专家提交干预建议后，会同步到医生端。 |
| 居民详情调阅 | 居民详情调阅是展示下辖区域在管慢病患者详细信息的功能模块，帮助上级专家有效了解患者在基层的服务记录，掌握患者的整体健康状况。 | 1.患者个人首页信息调阅 | 系统需支持在专家端调阅居民个人首页信息，展示个人体征数据、随访异常指标、AI评估信息、生活干预信息内容。 |
| 2.疾病筛查信息调阅 | 系统需支持在专家端调阅居民疾病筛查信息，展示个人筛查任务、筛查记录内容。 |
| 3.健康监测信息调阅 | 系统需支持在专家端调阅居民健康监测信息，展示控制目标、血压测量记录、血糖测量记录、检查检验记录内容。 |
| 4.生活干预信息调阅 | 系统需支持在专家端调阅居民生活干预信息，展示饮食管理方案、运动管理方案内容。 |
| 5.AI服务记录调阅 | 系统支持在专家端调阅居民AI服务记录信息，展示高危随访、未测量提醒、趋势判断内容。 |
| 统计分析 | 统计分析是对系统内各项协同服务数据进行统计分析的功能模块。 | 1.高血压管理成效统计 | 系统支持统计下级各机构高血压统计数据，包括血压控制率、危险分层、血压水平分析。 |
| 2.糖尿病管理成效统计 | 系统支持统计下级各机构糖尿病统计数据，包括血糖控制率、危险分层、血糖水平分析。 |
| 3.双向转诊人次统计 | 系统需支持统计转入转出人次。 |

**3、运行监管系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级模块** | **二级模块** | **二级模块概述** | **三级模块** | **功能参数** |
| 运行监管系统 | 综合监管 | 综合监管屏是对区域慢病管理数据进行汇总和动态展示的功能模块，围绕业务流程配合区域地图，便于管理人员对区域慢病管理效果进行有效展示。 | 1.综合数据统计 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行综合指标数据统计。 |
| 2.管理成效分析 | 系统需支持对多个全部人群、高血压、糖尿病管理数据进行分析。 |
| 3.血压血糖周控制趋势 | 系统需支持展示各周高血压、高血糖控制率及其趋势。 |
| 4.慢病患者人群分布 | 系统需支持按性别、年龄段展示慢病患者人群分布。 |
| 5.AI服务类型统计 | 系统需支持统计AI服务的服务数据，包括慢病筛查、慢病随访、测量提醒、健康宣教。 |
| 6.地图数据切换 | 系统需支持用户通过点击地图方式进行区域统计数据的切换。 |
| 高血压管理分析 | 围绕区域高血压管理信息进行专项监管的功能模块，可对在管高血压的数据、水平、来源、分层情况进行全方位监管。 | 1.高血压数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如在管患者数、控制达标率、AI服务人次。 |
| 2.血压测量水平分析 | 系统需支持按照正常、一级、二级、三级分类展示血压测量人群分布。 |
| 3.高血压患者危险分层 | 系统需支持按照高、中、低危、未知对应红标、黄标、绿标、紫色未知标展示高血压患者危险分层统计。 |
| 4.高血压控制分析 | 系统需支持统计高血压患者的控制率。 |
| 5.血压数据来源分析 | 系统需支持按照不同的血压数据来源方式，如设备上传、居民录入、医生录入，统计各来源下的数据量。 |
| 6.AI服务分析 | 系统需支持展示AI服务的数据量。包括服务人次和占比，其类型包括健康播报、测量提醒、危急随访。 |
| 7.各级地区高血压管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构高血压管理情况进行统计。 |
| 8.高血压患者明细 | 系统需支持展示区域在管的高血压患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 糖尿病管理分析 | 围绕区域糖尿病管理信息进行专项监管的功能模块，可对在管糖尿病的数据、水平、来源、分层情况进行全方位监管。 | 1.糖尿病数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如在管患者数、控制达标率、AI服务人次。 |
| 2.血糖测量水平分析 | 系统需支持按照偏低、正常、偏高、危急类型展示血糖测量人群分布。 |
| 3.糖尿病患者危险分层 | 系统需支持按照极高、高、中、低危、未知对应红标、黄标、绿标、紫色未知标展示糖尿病患者危险分层统计。 |
| 4.糖尿病控制分析 | 系统需支持统计糖尿病患者的控制率。 |
| 5.血糖数据来源分析 | 系统需支持按照不同的血糖数据来源方式，如设备上传、居民录入、医生录入，统计各来源下的数据量。 |
| 6.AI服务分析 | 系统需支持展示AI服务的数据量。包括服务人次和占比，其类型包括健康播报、测量提醒、危急随访。 |
| 7.各级地区糖尿病管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构糖尿病管理情况进行统计。 |
| 8.糖尿病患者明细 | 系统需支持展示区域在管的高血压患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 高脂血症管理分析 | 围绕区域高脂血症管理信息进行专项监管的功能模块，可对高脂血症患者的数据、分层情况进行全方位监管。 | 1.高血脂症数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如确诊患者数、AI服务人次、已筛查人数。 |
| 2.高血脂症筛查分析 | 系统需支持按周按照正常、低危、中危、高危、疑似确诊、确诊展示高血脂症筛查分析人数。 |
| 3.高血脂症患者分析 | 系统需支持统计高血脂症患者的累计确诊人数、筛查易患人数和年度新增确诊数，并按周展示确诊人数统计。 |
| 4.AI服务分析 | 系统需支持展示AI服务的数据量。包括服务人次和占比，其类型包括健康播报、测量提醒、危急随访。 |
| 5.各级地区高血脂症管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构高血脂症管理情况进行统计。 |
| 6.高血脂症患者明细 | 系统需支持展示区域在管的高血脂症患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 脑卒中管理分析 | 围绕区域脑卒中管理信息进行专项监管的功能模块，可对脑卒中患者的数据、分层情况进行全方位监管。 | 1.脑卒中数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如在管患者数、筛查数、AI服务人次。 |
| 2.脑卒中患者危险分层 | 系统需支持按照脑卒中展示患者危险分层统计。 |
| 3.各级地区脑卒中管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构脑卒中管理情况进行统计。 |
| 4.脑卒中患者明细 | 系统需支持展示区域在管的脑卒中患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 慢阻肺管理分析 | 围绕区域慢阻肺管理信息进行专项监管的功能模块，可对慢阻肺患者的数据、分层情况进行全方位监管。 | 1.慢阻肺数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如确诊患者数、AI服务人次、已筛查人数。 |
| 2.慢阻肺筛查分析 | 系统需支持按周按照正常、高危、疑似确诊、确诊展示慢阻肺筛查分析人数。 |
| 3.慢阻肺患者分析 | 系统需支持统计慢阻肺患者的累计确诊人数、筛查易患人数和年度新增确诊数，并按周展示确诊人数统计。 |
| 4.AI服务分析 | 系统需支持展示AI服务的数据量。包括服务人次和占比，其类型包括健康播报、测量提醒、危急随访。 |
| 5.各级地区慢阻肺管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构慢阻肺管理情况进行统计。 |
| 6.慢阻肺患者明细 | 系统需支持展示区域在管的慢阻肺患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 7.慢阻肺数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如确诊患者数、AI服务人次、已筛查人数。 |
| 冠心病管理分析 | 围绕区域冠心病管理信息进行专项监管的功能模块，可对冠心病患者的数据、分层情况进行全方位监管。 | 1.冠心病数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如在管患者数、筛查数、AI服务人次。 |
| 2.冠心病患者危险分层 | 系统需支持按照冠心病展示患者危险分层统计。 |
| 3.各级地区冠心病管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构冠心病管理情况进行统计。 |
| 4.冠心病患者明细 | 系统需支持展示区域在管的冠心病患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 慢性肾病管理分析 | 围绕区域慢性肾病管理信息进行专项监管的功能模块，可对慢性肾病患者的数据、分层情况进行全方位监管。 | 1.慢性肾病数据动态展示 | 系统需支持按照所在区域整体情况进行关键管理数据展示，如在管患者数、筛查数、AI服务人次。 |
| 2.慢性肾病患者危险分层 | 系统需支持按照慢性肾病展示患者危险分层统计。 |
| 3.各级地区慢性肾病管理分析 | 系统需支持对区域所属的下级机构慢性肾病管理情况进行统计。 |
| 4.慢性肾病患者明细 | 系统需支持展示区域在管的慢性肾病患者，包括其姓名、疾病类型、服务次数、服务类型，支持点击查看居民详情。 |
| 患者明细 | 患者明细是对某位在管居民进行专项信息调阅的监管模块，可查阅居民的历史管理记录和关键管理信息。 | 1.个人信息展示 | 系统需支持展示居民关键个人信息，包括性别、年龄、疾病、管档医生、管理单位、危险因素。 |
| 2.服务情况展示 | 系统需支持展示AI服务与人工服务的次数与占比。 |
| 3.个人服务记录展示 | 系统需支持按时间倒序展示居民的服务记录，点击其中一条服务，可查看其具体内容。 |
| 4.体征数据展示 | 系统需支持展示居民最新的体征管理数据，包括居民的身高、体重、BMI、腰围、血压、血糖。 |
| 5.主要健康问题显示 | 系统需显示居民如高血压的主要健康问题。 |
| 6.近3个月血压趋势图 | 系统需支持展示居民近3个月的血压趋势变化。 |
| 7.近3个月血糖趋势图 | 系统需支持展示居民近3个月的血糖趋势变化。 |
| 基础数据统计 | 基础数据统计是对在管慢病患者的人数、分布、分类基础统计数据进行查询分析的功能模块 | 1.总量查看 | 系统需支持总览查看的功能，系统能够系统需支持实时反映区域整体应用情况。 |
| 2.定向查看 | 系统需支持按时间、区域查看各项数据的功能，系统能够按照多级单位结构进行定向数据查询功能。 |
| 高血压数据分析 | 高血压管理数据是对系统内高血压疾病进行专项数据分析的功能模块，可细致分析高血压患者的年龄、性别、服务、管理效果管理数据。 | 1.人员数据 | 系统需支持从各维度统计高血压管理人员数据情况，如人员性别、年龄分布、人员分层结果统计。 |
| 2.管理成效数据分析 | 系统需支持按照区域管理要求，抽取相关任务指标的完成情况，自动生成管理成效的情况分析。 |
| 3.AI自动干预数据分析 | 系统需支持对AI自动干预的任务进行统计分析，区分短信、外呼、健康宣教的次数与使用内容分析。 |
| 糖尿病管理分析 | 糖尿病管理数据是对系统内糖尿病疾病进行专项数据分析的功能模块，可细致分析糖尿病患者的年龄、性别、服务、管理效果管理数据。 | 1.人员数据 | 系统需支持从各维度统计糖尿病管理人员数据情况，如人员性别、年龄分布、人员分层结果统计。 |
| 2.管理成效数据分析 | 系统需支持按照区域管理要求，抽取相关任务指标的完成情况，自动生成管理成效的情况分析。 |
| 3.AI自动干预数据分析 | 系统需支持对AI自动干预的任务进行统计分析，区分短信、外呼、健康宣教的次数与使用内容分析。 |

**4、智能外呼系统系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级模块** | **二级模块** | **二级模块概述** | **三级模块** | **功能参数** |
| 智能外呼系统 | 系统首页 | 针对智能外呼系统关键数据进行展示 | 1.今日使用数据统计 | 系统需支持根据今日医生使用系统的数据进行自动归类分析 |
| 2.历史使用数据统计 | 系统需支持单个医生账号的历史使用数据进行归纳分析。 |
| 3.智能提醒 | 系统需支持对完成批次任务数、号码异常数量数据进行提醒。 |
| 居民管理 | 对需要随访的居民名单进行管理，导入和导出管理 | 1.居民信息管理 | 系统需支持医生新增或批量导入居民的信息进行管理。 |
| 2.居民详情信息 | 系统需支持点击查看居民详细信息，包括居民基础信息、随访记录。 |
| 模板管理 | 用于配置方案、电话、语音、问卷模版 | 1.我的方案 | 系统需支持针对不同的应用场景自定义制定随访方案。 |
| 2.电话模板 | 系统需支持通用的AI随访话术，可以预留随访流程。 |
| 3.短信模板 | 系统需支持系医生查看短信模板，新增短信随访方案。 |
| 4.问卷模版 | 系统需支持按照随访需要，自定义创建问卷内容。 |
| ▲5.服务场景 | 系统需覆盖《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》部分场景，系统内置电话模板数≥100 种。(需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章) |
| 随访任务管理 | 管理日常随访任务。 | 1.创建电话任务 | 系统需支持设定对应的电话随访话术后、可批量导入呼叫的人群，由系统自动执行外呼。 |
| 2.随访播报内容设置 | 系统需支持话术变量内容填写，如体检预约类填写体检时间、地点； |
| 3.未接通自动重拨 | 系统需支持针对电话拨打后居民可能没接通，系统支持设定自动重拨。 |
| 4.防骚扰过滤 | 系统需支持针对7天内有过呼叫记录的号码，进行自动过滤，避免骚扰。 |
| 5.创建短信任务 | 系统需支持针对宣教内容通过短信方式进行随访 |
| 6.创建问卷任务 | 系统需支持支持创建问卷任务，选择对应的问卷模板后，可通过短信方式将问卷定向发送给居民随访。 |
| 7.任务定时功能 | 系统需支持支持设置定时任务随访。 |
| 随访结果分析 | 用于针对随访结果进行专项分析 | 1.电话结果分析 | 系统需支持展示历次的电话随访批次任务数据进行分析。 |
| 2.电话结果明细统计 | 系统需支持查看居民随访回答的明细列表，并支持导出。 |
| 3.随访录音回听 | 系统需支持保留随访音频，支持回听交互录音。 |
| 4.人机对话文本查阅 | 系统需支持将人机交互音频转换成识别文本进行展示。 |
| 5.电话未接通原因分析 | 系统需支持自动对未接通的电话进行原因分析。 |
| 6.电话汇总分析 | 系统需支持对使用相同电话模板的电话任务进行汇总统计。 |
| 7.短信结果分析 | 系统需支持按照任务时间段、任务状态筛选，展示随访情况。 |
| 8.问卷结果分析 | 系统需支持按照任务时间段、任务状态、问卷模板筛选，展示随访情况。 |
| 限呼管理 | 针对限呼名单进行管理，控制限制呼叫 | 1.异常自动过滤 | 系统需支持将不愿配合接听电话的居民，加入限呼名单，自动进行过滤不再外呼。 |
| 2.限呼名单增删改 | 系统需支持根据实际情况对限呼名单进行信息调整。 |
| 后台管理 | 用于配置外呼系统各类设置。 | 1.电话模板管理 | 系统需支持系统管理员在电话模板库管理中所有的可使用的电话模板。 |
| 2.短信模板管理 | 系统需支持系统管理员在短信模板库管理中所有的可使用的短信模板。 |
| 3.问卷模板设置 | 系统需支持系统管理员在问卷模板管理所有可以使用的问卷模板，进行设置。 |
| 4.电话结果分析 | 系统需支持系统管理员查看辖区内的历史电话随访记录并进行分析。 |
| 5.短信结果分析 | 系统需支持系统管理员查看辖区内的历史短信随访记录。 |
| 6.问卷结果分析 | 系统需支持系统管理员查看辖区内的历史问卷随访记录。 |
| 7.单位模板配置 | 系统需支持系统管理员对电话模板、短信模板、问卷模板与单位的关系配置。 |
| 8.单位号码配置 | 系统需支持系统管理员对辖区内的外呼号码进行管理以及分配 |
| 9.单位个性化配置 | 系统需支持系统管理员新增单位logo以及设置系统的显示名称。 |
|  |  | ▲10.外呼并发能力 | 系统需支持多路数的同时外呼交互并发，外呼并发数≥2000路。(需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章) |
| 外呼统计分析 | 在电话完成后，系统通过自然语言理解将随访的内容进行结构化处理，自动生成随访报表。 | 1.随访使用量统计 | 系统需支持将各层级机构使用数据进行统计，并可支持各层级管理员查看辖区内电话、短信、问卷、呼叫时长使用量数据； |
| 2.话术使用量统计 | 系统需支持将AI随访话术使用场景进行归类分析，统计相关使用频次数据，协助各级管理员查看辖区内随访话术使用情况及分布情况。 |
| 3.随访接通率分析 | 系统需支持各级单位查看随访接通率数据，了解居民接通依从性的情况，其中系统支持按照行政范围、外呼号码、随访场景进行数据筛选并且展示。 |
| 4.随访接通效果分析 | 系统需支持将各机构使用的随访效果数据进行汇总统计。 |
| 5.单位服务量统计 | 系统需支持将各级单位及其下属单位数据进行汇总统计。 |
| 6.部属单位数统计 | 系统需支持将部署的各级单位数进行统计。 |
| 7.未使用机构分析 | 系统需支持针对系统中的各级机构未使用情况会进行分类统计， |

**5、****慢病设备集成与数据集成系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级模块** | **二级模块** | **二级模块概述** | **三级模块** | **功能参数** |
| 慢病设备集成与数据集成系统 | 数字化集成 | 数字化集成是能够提供可视化的界面，完成各个接口的数据交换流程配置，能够满足单接口、多接口对接应用场景，支持HTTP、webservice、数据库视图三种对接方式。统一数据接入平台易操作，降低交付项目对接门槛，提高数据对接的效率和质量，缩短对接周期，从而提高交付效能。 | 1.服务注册 | 将三方需要进行映射的接口统一注册到平台，并用于与标准接口间进行映射转换并统一管理，从而避免了为每个项目搭建独立的接口管理平台和编写离线的接口文档 |
| 2.接口转换 | 平台通过解析输入的示例文件自动解析映射关系，并自动生成请求参数映射脚本和返回结果映射脚本，提供本地码表对照功能或配套使用“智能映射”组件，实现请求参数码表、返回结果码表映射转换。 |
| 3.数据库映射 | 将标准接口与数据源进行映射，通过在MyBatis中注册SQL语句和结果映射的过程，实现数据服务化，同时针对源API的请求过程和目标数据源返回结果进行分段调试，确保参数映射脚本正确无误 |
| 4.服务编排 | 服务编排的目的是将多个独立的服务组合起来，以完成特定的业务功能。平台提供Grovy脚本能力解决流程控制、数据传输和错误处理问题 |
| 5.服务调试 | API接口调试是确保API正确运行并返回预期结果的关键步骤，无需复制粘贴各种URL或参数可快速完成调试。如果API开启Mock插件，返回结果会默认使用Mock数据。 |
| 6.服务发布 | API服务发布成功后，其他服务可调用该API，同时可以上架到信息资源共享平台的服务开放板块，帮助机构快速实现数据开放共享，模块支持发布、取消发布、查询服务及下载接口文档 |
| 7.服务授权 | 通过应用（APP）调用某个API时，必须获得API的授权才能调用该API。平台对应用、应用授权码进行统一管理和颁发，服务访问授权的管理可以实现通过鉴权机制对用户接口访问权限进行控制 |
| 8.服务监控概览 | 支持平台发布的所有服务统计情况以及服务调用分析情况展示。同时支持对服务调用数据处理的流程记录、详细信息进行展示。 |
| 9.调用日志 | 收集、存储和分析平台发布的所有服务的运行日志，帮助用户快速定位问题和排查故障 |
| 10.异常告警 | 平台发布的所有服务被监控到出现异常情况时，如调用失败、响应超时，及时向相关人员发送告警通知，以便尽快采取措施解决问题 |
| 11.插件管理 | 插件可以被视为高级功能配置，系统内置安全认证，熔断限流、身份认证、Mock能力项，完善插件数据并启用后，对系统发布的全部API生效，直至停用插件或启用API级插件 |
| 12.配置管理 | 模块包含标准接口管理、接入源管理、Grovy脚本管理及系统设置 |
| 设备集成 | 设备集成是对慢病管理系统中对接的硬件进行统一管理的功能模块，支持对设备分类、管理、对接和统计。 | 1.平台概览 | 系统需支持对设备接入的信息进行统计分析，包括厂商、产品、物模型、协议、设备信息和设备上报信息。 |
| 2.物模型管理 | 系统需支持通过产品型号的属性来管理物模型，可添加、修改、删除和检索物模型。 |
| 3.协议管理 | 系统需支持对协议内容进行管理和发布，包括名称、产品型号、物模型、类型、接入方式、安全策略内容。 |
| 4.协议模型转换管理 | 系统需支持对模型配置转换规则，并提供调试验证功能。 |
| 5.厂商管理 | 系统需支持厂商信息的管理，可添加、修改、删除和检索厂商。 |
| 6.产品管理 | 系统需支持对各厂商下的产品信息进行管理，包括可添加、修改、删除和检索产品。 |
| 7.型号管理 | 系统需支持对各产品下的型号信息进行管理，包括可添加、修改、删除和检索型号。 |
| 8.新增设备 | 系统需支持添加各型号的设备，包括设备名称、设备编号、厂商、产品、型号和生产批次。并且支持设置设备归属的机构。 |
| 9.设备详情管理 | 系统需支持查看设备上报的原始数据报文和解析成物模型后的数据，并且支持查看传输状态，方便链路追踪。 |

**6、家庭医生签约服务系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级模块** | **二级模块** | **二级模块概述** | **三级模块** | **功能参数** |
| 家庭医生签约服务 | 家庭医生签约系统（PC端） | 用于家庭医生服务团队管理、家庭医生管理、服务包管理。 | 1.家医医生管理 | 系统需支持维护家庭医生基本信息 |
| 2.家医团队管理 | 系统需支持配置家庭医生团队。 |
| 3.服务项目管理 | 系统需支持配置服务项目。 |
| 4.家庭医生服务包管理 | 系统需支持家庭医生服务构建。 |
| 5.签约管理 | 系统需支持查看家庭医服务签约记录。需支持签约。 |
| 6.续约管理 | 系统需支持查看家庭医服务续约记录。需支持续约。 |
| 7.解约记录 | 系统需支持查看家庭医生服务解约记录。需支持解约。 |
| 家庭医生签约服务移动端（App或小程序） | 用于家庭医生审核居民签约、续约、解约申请。以及查看居民签约信息。 | 1.签约居民列表 | 系统需支持查看当前签约居民列表。 |
| 2.签约 | 系统需支持为居民签约。 |
| 3.解约 | 系统需支持为居民解约。 |
| 4.续签 | 系统需支持为居民续约。 |
| 居民签约服务移动端（App或小程序） | 用于居民签约、续约、解约申请。以及查看家医签约信息。 | 1.签约 | 系统需支持居民移动端进行签约。 |
| 2.续约 | 系统需支持居民移动端进行续约。 |
| 3.签约服务包查看 | 系统需支持居民查看当前签约的家庭医生服务信息。 |
| 4.系统需支持居民端签约服务与慢病患者移动子系统进行整合。 | |

**7、接口开发**

需提供与全民健康平台、基本HIS系统、基本公卫系统、云LIS、云PACS系统对接服务，同步慢病系统所需的健康档案数据、慢病随访记、门诊记录、出院记录、医技报告记录。

**8、现有健康筛查类设备接入**

需提供与社区卫生服务中心现有健康筛查设备对接的技术方案。在健康筛查设备支持接口对接的前提下，实现健康筛查设备与慢病一体化系统的数据接入。

**（二）慢病设备**

1. **中心版健康一体机**

**1.整体要求**

健康一体机是把人体各项健康指标的设备集成到一台设备上，可以通过身份证、社保卡进行自主登记、自主建档、自助体检、自动生成体检报告各项功能。检测者可以按照机器屏幕引导和语音提示自助完成一系列健康检测项目，体检完成后自动生成健康体检报告，并给予检测者者健康指导、膳食指导。

同时具有家庭医生签约、慢病管理、基础诊疗功能，配置灵活，适用于广大社区卫生服务中心家庭医生为辖区居民提供家庭医生服务、基本公卫服务。

**2.产品配置要求**

2.1、标准检测项目：身份识别、血压、脉率、血氧饱和度、体温、腰臀围、腰臀比、身高、体重、BMI、血糖、尿酸、总胆固醇，中医体质辨识，全科问诊；

2.2、操作平台：安卓触摸屏触控操作；

2.3、所有医疗器械均有医疗器械注册证；

**3.软件功能**

3.1、**健康一体机管理系统软件**

3.1.1、自助建档

3.1.1.1、初次使用的居民，在所有的健康一体机显示屏上可提示并引导居民自助建档，建档数据自动归入个人健康档案库。

3.1.1.2、自助建档支持通过身份证、IC卡(医保卡、健康卡)、微信扫码、条形码、人脸识别方式采集人员信息（人员姓名、性别、出身日期、住址身份证号码基础信息）并自动形成个人健康档案。

3.1.2、自助体检

3.1.2.1、从登记到集成体检报告，各设备均可由检测者自助或自动完成，用户可以对检测指标进行查看，实现全程自助理念。

3.1.2.2、软件数据处理模块可以把测量的项目：身高、体重、BMI、血压、血氧、血糖、尿酸、总胆固醇、体温、腰臀比例、中医体质辨识检测数据自动上传到系统，无需手动输入，数据结果汇总并生成体检报告，方便医护人员查看检测者信息。

3.1.2.3、每个检查项目都配有专业的动画操作说明，通过指导客户达到自助检测的目的。

3.1.2.4、每个检查项目都配有真人语音讲解说明，指导客户达到自助使用目的。

3.1.3、数据传输

设备开机后通过蓝牙/USB连接，采用先进的通讯模式，传输稳定、高效；每个设备连接情况在系统主界面显示。

3.1.4、报告查看

3.1.4.1、在未联网单机使用的情况下，可打印纸质报告单；

3.1.4.2、接入网络后，可实现数据共享，电子报告单健康服务工作。

3.1.4.3、结合测量结果，从饮食、运动、养生方面给出健康指导建议。

3.1.4.3、提供微信端查询功能，体检者可通过公众号自助查询个人体检报告。

3.1.5、支持测量项目拓展。

3.1.6、可对系统参数自行设置。

3.1.7、数据对接

支持数据对接，提供完整的数据传输接口协议，支持多种联网传输方式（数据库直连、HTTP、Webservice以及xml文件）。也可根据第三方软件系统接口协议，做定制接口开发，最终实现与His系统，公卫系统、体检系统第三方系统对接。

3.1.8、升级维护：联网后支持远程升级，故障上报，数据备份，软件更新服务。

3.1.9、具有健康一体机管理系统的计算机软件著作权证书。

**3.2、全科问诊系统**

3.2.1、按照《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》要求，包括居民健康档案、个人基本信息表、健康体检表、新生儿家庭访视记录表、1-8月龄儿童健康检查记录表、12-30月龄儿童健康检查记录表、3-6岁儿童健康检查记录表、老年人生活自理能力评估表、高血压患者随访服务记录表、2型糖尿病患者随访服务记录表、老年人中医药健康管理服务记录表表单；

3.2.2、支持健康随诊箱测量结果自动填入相应表单，提升用户体验，提高填写效率；

3.2.3、支持联网自动获取公卫体检数据并自动填写至相应表单，避免重复填写，节省时间，提高填写效率；

3.2.4、支持表单数据的本地存储与查询，方便用户查看历史检测数据。

**3.3、中医体质辨识系统软件**

3.3.1、同时支持66道题和33道题，根据实际临床需求可自主选择。（需附软件截图并加盖公章）

3.3.2、体质类型：9种，符合国家中医药管理局颁布的标准；

3.3.3、软件有体质辨识判定功能，可以判定具体个人的个性体质的偏颇；

3.3.4、软件有个性化指导功能（针对不同的个人体质可以进行膳食、运动、养生和生活方式针对性建议）。

3.3.5、具有中医体质辨识系统软件的计算机软件著作权证书。

**4.配备检测功能参数**

**4.1、脉搏血氧仪**

（1）血氧饱和度测量范围：35%～100%；

（2）血氧饱和度测量精度：80%～100%：±2%；70%～79%：±3%；精准率：1%；

（3）脉率测量范围：25bpm～250bpm；测量精度：±3bpm；

（4）显示屏：OLED屏；

（5）可显示血氧波形；

（6）可连接蓝牙，对接APP“OXICARE”，实现数据管理；

（7）认证：FDA、510k、CE、ISO13485、NMPA（二类医疗器械注册证）；

（8）环境要求：温度范围：工作：+5℃~+40℃；运输和贮存：-10℃~+50℃；

**4.2、全自动电子血压计**

（1）测量原理：示波法；

（2）测量范围：血压:0mmHg～300mmHg； 脉率：35 bpm～185 bpm

（3）测量精准度:

血压测量精度：±3mmHg；

脉率测量精度：35bpm～100bpm范围内，误差≤±2bpm；

100bpm～185bpm范围内，误差≤±3bpm；

（4）测量分辨率:压力测量分辨率：1mmHg； 脉率测量分辨率：1bpm；

（5）适用臂围：16cm～43cm；

（6）病例存储容量：≥2000例；

（7）数字式LED屏显示：根据《中国高血压防治指南》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示；

（8）袖带驱动方式：电机自动裹袖带，模拟人工绑袖带；

（9）血压计工作模式：智能充气、线性放气。

（10）臂姿确认功能：具备臂姿检测按钮和红外传感器。

（11）数据联网功能：USB接口、WIFI联网、有线联网；

（12）语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示；

（13）病例管理功能：可通过配套数据管理软件上对存储的病例进行管理；

（14）卷筒角度可调：可适应不同高度的人群以及修正不同坐姿带来的测量影响；

（15）多外置接口开放：可外接扫码枪（选配）、身份证读卡器（选配），实现病人信息快速录入；

（16）电磁兼容性：射频发射水平达到B类标准。

**4.3、红外体温计**

（1）工作电压：USB供电：DC5V；

（2）使用环境温度：10~40℃；

（3）温度的测量范围（包括人体、表面、室温）人体模式：32.0~42.9℃，表面模式0~100℃，室温模式：5~40℃；

（4）测量距离≥（3cm）；

（5）分辨率：0.1℃；

（6）感温部：非接触式红外传感器；

（7）温度测量误差（包括人体、表面）：人体模式：±0.2℃；表面模式：±0.2℃（33.0-41.0℃）

（8）测量人体时高温报警温度：警示温度：38.0℃；背光亮红色；

（9）可储存≥99组数据

（10）可删除记忆；

（11）按键寿命：≥10W次

（12）USB功能：①白色USB弹簧线；②波特率9600；③支持PC、安卓一体机设备；

**4.4、超声波身高体重测量仪**

（1）身高测量范围：70cm～200cm，分辨率≤0.1 cm

（2）体重测量范围：2kg～200kg，最大误差≤±0.1kg

（3）外形尺寸：长约520mm，宽约405mm，高约1400mm（min）～ 2350mm（max）

（4）本体重量：净重≤22Kg

（5）通过计量认证：提供计量院出具的计量认证证明资料。

（6）测量方式：手动﹑自动﹑遥控三种方式可随意选择。

（7）温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能。

（8）检测参数：可检测身高、体重，可计算BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比。

（9）语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果、异常提示，并可对播报内容进行选择设置。

（10）打印结果：可进行测量结果数值打印、条码打印、体重指数BMI参照表打印（中国卫生行业标准（WS/T428-2013）参照表、WHD标准-2004参照表）多种结果显示打印。

（11）离线保存测量结果：≥2000例测量结果。

（12）网络直连功能：可通过网线、WIFI以及移动网络模块（选配）方式直接将设备的检测数据传输至医院各个网络系统，不在需要单独传输至PC端。

（13）可伸缩结构：为方便运输以及适应不同高度的房屋，设备具有伸缩功能，收缩状态高度为1.4m左右；伸展状态高度为2.35m左右。

**4.5、血糖、尿酸、总胆固醇监测系统**

（1）原理：电化学生物感测原理。

（2）标定：以生化分析仪对血浆标定。

（3）血样：新鲜指尖全血。

（4）测试时间：血糖 5 秒±2秒；尿酸 15 秒±2秒 ；总胆固醇 25 秒±2秒。

（5）血球容积：30%-55%（血糖、尿酸） 35%-50%(总胆固醇)。

（6）记忆容量 ：≥460 组检测结果（血糖 350组；尿酸 50 组；总胆固醇 50 组）。

（7）系统正确±20% 当血糖浓度≥4.17mmol/L(75mg/dL)，±20% 当尿酸浓度≥0.30mmol/L(5mg/dL)，±20% 当总胆固醇浓度≥3.88mmol/L(150mg/dL)。

（8）电池种类：一枚 3V 锂电池（CR2032）约可测1000 次。

（9）自动关闭：3 分钟内无任何操作自动关闭。

（10）具有无线传输功能，可对接APP，实现数据管理。

**4.6、脂肪模组**

（1）模组类型：四电极。

（2）测验频率：50kHz。

（3）测量电流：≤90μA。

（4）电极材料：电镀材料。

（5）测量方部位：右臂、左臂。

（6）测量范围：75.0-1500.00Ω（0.1Ω单位）。

（7）阻抗测量时间：2-4秒。

（8）输入参数：身高、体重、年龄、性别。

（9）应答参数：脂肪率、水分率、肌肉量、骨量、基础代谢（BMR）、内脏脂肪、人体质量指数（BMI）、蛋白质率、皮下脂肪量、体年龄。

**5、腰围尺**

（1）测量范围：0m～1.5m；

（2）精度：±0.1m；

（3）附带BMI显示功能，可将身体肥胖划分等级，降低，正常，偏重，肥胖。

**5、配件参数**

**5.1、安卓一体机**

（1）CPU：四核处理器、主频1.8G；

（2）LED 屏：≥21英寸IPS屏；分辨率:1920\*1080；

（3）RAM（内存）：2GB；容量8GB；

（4）操作系统：不低于Android 5.1；

（5）网络：支持WIFI、以太网；配备蓝牙4.0，支持外置3G；

（6）媒体播放：视频格式:MPEG-1,MPEG-2,MPEG-4,H.263,H.264,VC1,RV etc.,support up to 1080p；

（7）配备200万摄像头；

（8）电容触摸屏；

（9）1级能效节能产品：提供官方能源效率检测报告复印件；

**5.2、多功能读写器**

（1）内置公安部认可的二代阅读模块，可阅读二代证信息，适合部署在需要同时操作接触式IC卡、非接触式IC卡、磁条卡和二代证的用卡场景；

（2）接触式卡：支持ISO 7816标准的IC卡；

（3）非接触式卡：支持ISO 14443 TypeA/B；标准感应IC卡；

（4）读二代证：支持阅读中华人民共和国第二代身份证；

（5）支持1、2、3轨的磁条的读功能；

（5）机内支持PSAM安全认证；

（6）状态显示：4个LED指示灯，指示电源、通讯、读卡、交易状态；

（7）通讯接口：USB、RS232；

（8）操作系统：支持 Windows、Linux、Android 及 iOS5；

（9）遵循的标准：ISO 7816、IS014443、GSM11.11、FCC、ROHS、CE、CCC。

**5.3、黑白激光打印机**

（1）黑白激光打印；

（2）最高分辨率：≥1200×1200dpi；

（3）打印速度不低于20页/分；

（4）机内存不小于64MB；

（5）支持USB接口；

（6）可与安卓系统连接；

**5.4、健康结构平台**

（1）具备ABS 塑料材质​

（2）具备通用槽

（3）平台线缆隐藏设计

（4）具备一体机内嵌

（5）自研读卡器识别系统

可配置嵌入式读卡器，支持身份证，社保卡。

**2.村站版健康一体机**

**1.整体要求**

健康一体机是把人体各项健康指标的设备集成到一台设备上，可以通过身份证、社保卡进行自主登记、自主建档、自助体检、自动生成体检报告各项功能。检测者可以按照机器屏幕引导和语音提示自助完成一系列健康检测项目，体检完成后自动生成健康体检报告，并给予检测者健康指导、膳食指导。

同时具有家庭医生签约、慢病管理、基础诊疗功能，配置灵活，适用于广大村医、家庭医生为辖区居民提供家庭医生服务、基本公卫服务。

**2.产品配置要求**

2.1、标准检测项目：身份识别、血压、脉率、血氧饱和度、体温、腰臀围、腰臀比、身高、体重、BMI、血糖、尿酸、人体脂肪成分；

2.2、操作平台：windows触摸屏触控操作；

2.3、所有医疗器械均有医疗器械注册证；

**3.软件功能**

3.1、**健康一体机管理系统软件**

3.1.1、自助建档

3.1.1.1、初次使用的居民，在所有的健康一体机显示屏上可提示并引导居民自助建档，建档数据自动归入个人健康档案库。

3.1.1.2、自助建档支持通过身份证、IC卡(医保卡、健康卡)、微信扫码、条形码、人脸识别方式采集人员信息（人员姓名、性别、出身日期、住址身份证号码基础信息）并自动形成个人健康档案。

3.1.2、自助体检

3.1.2.1、从登记到集成体检报告，各设备均可由检测者自助或自动完成，用户可以对检测指标进行查看，实现全程自助理念。

3.1.2.2、软件数据处理模块可以把测量的项目：身高、体重、BMI、血压、血氧、血糖、尿酸、体温、腰臀比例、中医体质辨识检测数据自动上传到系统，无需手动输入，数据结果汇总并生成体检报告，方便医护人员查看检测者信息。

3.1.2.3、每个检查项目都配有专业的动画操作说明，通过指导客户达到自助检测的目的。

3.1.2.4、每个检查项目都配有真人语音讲解说明，指导客户达到自助使用目的。

3.1.3、数据传输

3.1.3、数据传输

设备开机后通过蓝牙/USB连接，采用先进的通讯模式，传输稳定、高效；每个设备连接情况在系统主界面显示。

3.1.4、报告查看

3.1.4.1、在未联网单机使用的情况下，可打印纸质报告单；

3.1.4.2、接入网络后，可实现数据共享，电子报告单健康服务工作。

3.1.4.3、结合测量结果，从饮食、运动、养生方面给出健康指导建议。（需附软件截图并加盖公章）

3.1.4.4、提供微信端查询功能，体检者可通过公众号自助查询个人体检报告。

3.1.5、支持测量项目拓展。

3.1.6、可对系统参数自行设置。

3.1.7、数据对接

支持数据对接，提供完整的数据传输接口协议，支持多种联网传输方式（数据库直连、HTTP、Webservice以及xml文件）。也可根据第三方软件系统接口协议，做定制接口开发，最终实现与His系统，公卫系统、体检系统第三方系统对接。

3.1.8、升级维护：联网后支持远程升级，故障上报，数据备份，软件更新服务。

3.1.9、具有健康一体机管理系统的计算机软件著作权证书。

**3.2、中医体质辨识系统软件**

3.2.1、同时支持66道题和33道题，根据实际临床需求可自主选择。

3.2.2、体质类型：≥9种，符合国家中医药管理局颁布的标准；

3.2.3、软件有体质辨识判定功能；

3.2.4、软件有个性化指导功能（针对不同的个人体质可以进行膳食、运动、养生和生活方式针对性建议）。

3.2.5、具有中医体质辨识系统软件的计算机软件著作权证书。

**4.配备检测功能参数**

**4.1、脉搏血氧仪**

（1）血氧饱和度测量范围：35%～100%；

（2）血氧饱和度测量精度：80%～100%：±2%；70%～79%：±3%；精准率：1%；

（3）脉率测量范围：25bpm～250bpm；测量精度：±3bpm；

（4）显示屏：OLED屏；

（5）可显示血氧波形；

（6）可连接蓝牙，对接APP，实现数据管理；

（7）认证：FDA、510k、CE、ISO13485、NMPA（二类医疗器械注册证）；

（8）环境要求：温度范围：工作：+5℃~+40℃；运输和贮存：-10℃~+50℃；

**4.2、臂式电子血压计**

（1）测量原理：示波法；

（2）测量范围：血压:0mmHg（0kPa）~ 280mmHg（0~37.3kPa） ；脉率：40~199次/分钟；

（3）测量精度：压力值：±0.4kPa（土3mmHg）；脉搏：土5%；

（4）记忆功能：≥90组\*2人，及最近三次测量结果平均值；

（5）显示功能：LCD显示屏；

（6）支持蓝牙功能、心律不齐、语音功能、时间/日期功能；

（7）加压方式：电子充气泵；降压方式：定速泄气阀；

（8）布套臂带范围：约24cm至34cm之间 （9.4~13.4英寸）；

（9）自动关机：1分钟；

（10）重量：重约1310g（不含电池）；

（11）产品尺寸：245\*190\*215mm；±10mm；

（12）使用环境：温度：+5℃~+40℃；湿度：10%RH~90%RH ；

（13）保存环境：温度：-20℃~+65℃；湿度：10%RH~95%RH ；

**4.3、医用红外体温计**

（1）工作电压：USB供电：DC5V；

（2）使用环境温度：10~40℃；

（3）温度的测量范围（包括人体、表面、室温）人体模式：32.0~42.9℃，表面模式0~100℃，室温模式：5~40℃；

（4）测量距离≥（3cm）；

（5）分辨率：0.1℃；

（6）感温部：非接触式红外传感器；

（7）温度测量误差（包括人体、表面）：人体模式：±0.2℃；表面模式：±0.2℃（33.0-41.0℃）

（8）测量人体时高温报警温度：警示温度：38.0℃；背光亮红色；

（9）可储存≥99组数据

（10）可删除记忆；

（11）按键寿命：≥10W次

（12）USB功能：①白色USB弹簧线；②波特率9600；③支持PC、安卓一体机设备；

**4.4、腰围尺**

（1）测量范围：0m～1.5m；

（2）精度：±0.1m；

（3）附带BMI显示功能，可将身体肥胖划分等级，降低，正常，偏重，肥胖。

**4.5、血糖尿酸测试仪**

（1）测试范围：

血糖: 0.6~33.3 mmol/L （10 ~600mg/dL）

尿酸: 178~1190 μmol/L（3.0 ~ 20.0mg/dL）

（2）显示结果：相对应的血浆浓度值

（3）测试样本：血糖：成人新鲜毛细血管全血、静脉全血，儿童新鲜毛细血管全血、静脉全血以及新生儿新鲜毛细血管全血中的葡萄糖浓度；

尿酸：成人新鲜毛细血管全血及静脉全血中的尿酸浓度

（4）最小加样量：血糖: 0.6 μL，尿酸: 3.0 μL

（5）测试时间：血糖: 5 秒±1秒，尿酸: 10 秒±1秒

（6）电池要求：2节AAA碱性电池, 3.0V

（7）电池寿命：至少3,000次标准检测（不考虑蓝牙数据传输的耗电量）

（8）测量单位：血糖: mmol/L，尿酸: μmol/L

（9）记忆值：≥500组

（10）自动关机：2分钟无任何操作

（11）测试仪尺寸：110 mm × 65 mm × 25 mm；±5mm

（12）显示屏尺寸：51.5 mm × 44.2 mm；±5mm

（13）重量：≤100g （包括电池）

（14）操作温度：血糖：5ºC ~ 45ºC （41°F ~113 °F ），尿酸：10ºC ~40ºC （50°F ~104°F ）

（15）运输和贮存条件：温度：-20℃~50℃，湿度：0%~93%（不冷凝），气压：500 hPa~1060 hPa

（16）操作相对湿度：10%~90%

（17）血球容积比范围：血糖: 10% ~ 70%，尿酸: 30% ~ 55%

（18）使用期限：10年

**4.6、超声波身高体重测量秤**

（1）测量模式：超声波；

（2）测量范围：身高：50cm-195cm （精度：±0.5cm）体重：5-200kg（精度：0.1kg）；

测量分度值：身高：（0.5cm或0.1cm可调） 体重：（0.1kg或0.01kg可调）；

（3）电源电压：电源适配器：AC100V-240V，50HZ；电池：4节5号电池（不可与适配器同时接入设备）；

（4）折叠便携：折叠后高度115cm；±5cm

（5）数据上传：蓝牙；

（6）整机净重：≤8.0kg；

（7）外形尺寸：长\*宽\*高：40\*30\*225cm；±5cm

**4.7、脂肪模组**

（1）模组类型：四电极。

（2）测验频率：50kHz。

（3）测量电流：≤90μA。

（4）电极材料：电镀材料。

（5）测量方部位：右臂、左臂。

（6）测量范围：75.0-1500.00Ω（0.1Ω单位）。

（7）阻抗测量时间：2-4秒。

（8）输入参数：身高、体重、年龄、性别。

（9）应答参数：脂肪率、水分率、肌肉量、骨量、基础代谢（BMR）、内脏脂肪、人体质量指数（BMI）、蛋白质率、皮下脂肪量、体年龄。

**5.配件参数**

**5.1、windows一体机**

（1）CPU：英特尔I5，四核四线程X86方案；

（2）LED液晶屏：≥15英寸；

（3）分辨率：1920\*1080；

（4）内存：≥8GB；主硬盘：≥256GB；

（5）操作系统：win11；

（6）网络：支持WIFI；配备蓝牙；

（7）USB接口：4；

（8）电容触摸屏：10 点电容触摸；

**5.2、身份证扫码器**

（1）OCR 扫描功能：从证件图像中快速识别并提取关键文字信息（如姓名、号码、日期）；

（2）多证件类型支持：覆盖身份证、社保卡、驾驶证常见证件，适配不同版式和字段；

（3）提高效率：自动提取信息，减少人工录入成本；

（4）实时处理：单张识别耗时短，实现快速建档、个人健康档案查询；

**5.3、黑白激光打印机**

（1）黑白激光打印；

（2）分辨率：≥1200×1200dpi；

（3）打印速度不低于20页/分；

（4）机内存不小于64MB；

（5）支持USB接口；

（6）可与安卓系统连接；

**5.4、健康结构平台**

（1）ABS 塑料材质

（2）具备通用槽

（3）具备线缆隐藏设计

（4）具备一体机内嵌

（5）自研读卡器识别系统

可配置嵌入式读卡器，支持身份证，社保卡。

**3.电子握力计**

（1）最大量程：≥90KG

（2）分辨率：0.1KG

（3）测量要求：测试前臂及手部肌肉的力量

（4）具备LCD显示屏

（5）根据手掌大小调节手柄、精度高、机芯装置和螺母、可调节手柄位置、手柄装置弹簧、手握。

（6）具备数字显示、数据存储功能

**4.智慧大屏一体机**

含ops，含移动支架以及两个无线传屏器

1、液晶屏：尺寸≥86英寸，显示比例(16：9) ，A级液晶LED显示屏；

2、分辨率≥3840\*2160， 亮度≥400c/㎡，对比度≥6000:1；

3、红外触摸技术，多点触控，支持40点及以上同时触控及书写；

4、前置接口：HDMI\*1（非转接）、Touch USB\*1、USB 3.0\*3、Type-C\*1；

5、具备≥7 个中文带丝印标识的前置物理按键：录屏、图像比例、音量-、音量+、设置、护 眼、电源，前置图像比例调节按键：可实现对PPT 课件画面一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例，可设置 16:9、4:3、点对点画面；电源按键带有双色指示灯，支持整机开关、电脑开关和节能待机键三合一（提供具有CNAS和CMA认证的认证机构出具的检测报告并加盖公章）；

6、屏幕安全防护：采用≥4mm厚度AG钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于1%，透光率≥95%，表面硬度≥莫氏9 级，雾度≤5%，钢化硬度：≥9H；

7、一根 USB-C 数据线实现外部电脑与触控一体机之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输，可兼容市面上具备通用 USB 端子的各类电脑；

8、内置双路 WIFI，支持 AP 热点，Wifi : 2.4GHz / AP : 2.4GHz/5GHz；

9、无信号待机/自动节能：在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，待机的时间间隔可自定义；

10、内置主板采用≥ 4 核 64 位性能 CPU， 内存（ROM)≥2GB，存储空间(RAM)≥16GB；

11、采用防火防护外壳设计，外壳依据 GB 4943.1-2011《信息技术设备安全 第 1 部分：通用要求》，满足 V-0 要求。

12、防遮挡功能：在屏幕上任意取四个或以上测试点，每个测试点连续遮挡1-10 个红外发射灯管，然后从未遮挡的区域向遮挡区域连续划线跨过遮挡区域，进行书写；触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，触控屏扭曲变形达到 10 度时，仍然可以实现多点触控；笔迹连贯、无断线；

13、安卓背板接口：COAX\*1，RJ45\*1，VGA\*1 ，AUDIO\*1，Earphone\*1，RS232\*1，HDMI IN\*1，TOUCH USB(B型)\*1，Android USB3.0\*1，Pubilc USB2.0\*1，TF\*1

14、内置≥1300万像素摄像头，具备非独立外扩展的6阵列拾音麦克风，拾音距离≥ 10米；

15、液晶大屏需具有前掀式维护功能，整体向上掀起角度不小于 45 度，免拆卸前维护，单人即可进行设备维护（提供具有CNAS和CMA认证的认证机构出具的检测报告并加盖公章）。

16、整机内置无线网络模块， PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和AP 无线热点发射， Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频2.4G & 5G ，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。

17、硬件自检功能：整机扫描速度：首点≤8ms，连续点≤4ms; 无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检（支持无 PC状况下使用），包括对系统内存、存储、屏温、截屏文件夹、触控系统、光感系统、内置电脑内置电脑模块、网络状况等≥10种模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示且支持扫描系统提供的二维码进行在线客户问题报修。

18、开机速度≤ 2s，可设置自行选择开机直接进入任意信号源功能。

19、信道预览：信号源窗口可实现多个信号通道预览功能，实时预览各信号通道下的实时画面，直接点击预览窗口即切换至此信号源。设备内部通道切换速度≤ 1 秒，外部通道切换小于 3 秒，切换后即达到可触摸状态，信号源切换后即可实现触摸；

20、安卓下在外接物理键盘时候，能支持多国家的物理键盘布局，并在切换物理键盘布局时，安卓的软件键盘也相应根据物理键盘布局的切换而跟着切换。

21、安卓系统支持4K 菜单 UI和开机 LOGO动画。

22、支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽操作；

23、安卓操作系统及Windows任意界面下提供三种方式开启屏幕录制功能，包括屏幕录制模式、屏幕与摄像头、专业级录制直播模式，支持前置按键、悬浮菜单或隐藏菜单快捷打开录屏功能，录制完成自动保存到本地，可随时打开进行观看。

24、整机电视开关、电脑开关、系统还原和节能待机键，多键合一；同时使用PPT可通过实体按键以及触摸按键实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例，息屏状态下节能不低于 96%。

25、整机可配备环境监测传感功能，包含二氧化碳、温湿度和光感传感与显示。

26、整机可设置快捷键功能，该快捷键呈三段式布局，至少具有多屏互动、屏幕书写、前后翻页、触控关闭、关闭窗口、打开展台、多任务、屏幕下移，不低于 17个功能，可设计具备经典模式与极简模式，并且可侧面显示，可设置自动隐藏时间。

一、Ops要求：

1、为了保证交互平板产品后续可扩展性；

2、处理器：4核8线程/2.3GHz-4.0GHz；

3、内存：8G DDR4或以上配置；硬盘：256GSSD或以上配置；

4、内置网卡：10M/100M/1000M；

5、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少4个USB接口；

6、具有视频输出接口：HDMI接口；

7、内置WIFI、蓝牙模块。

二、无线传屏器

1、支持USB无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏；

2、提供Windows端传屏软件，可以脱离USB传屏器进行传屏；

3、支持1080P分辨率音视频镜像传屏，延迟小于100ms；

4、具备RS232接口，支持第三方中控设备控制；

5、支持动态密码传屏保护，避免传屏事故，支持触摸框或鼠标触摸回传；

6、兼容Windows 7/8/10,以及苹果Mac；

7、传屏不占用电脑wifi，电脑仍可以上网；

8、可配置第三方路由器(使用网口)，支持不低于24个USB发射端；

三、移动支架：

1、整机自带四个全向无定位万向轮，可以在平面上任意移动

2、支架自身拥有多个定位孔，可以实现自由调整壁挂条安装位置

3、支架自带两个承重支柱，最高可以支持悬挂100kg重物

4、支架自带托物架，可以放置小物品

5、支架支架底座为圆弧形，避免划伤使用者。

**5.免散瞳眼底相机**

1、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，自动调节腮托架，自动追踪眼位（上下左右），自动对焦（前后），自动测量.自动转换左右眼

2、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

3、拍照模式：自动/手动,

4、采集模式：免散瞳/散瞳彩照

5、曝光模式：自动/手动

6、采集过程全程语音导航

7、尺寸：（mm）≤280mm（长）×60mm（宽）×460mm（高）

8、重量：≤25KG

9、照相瞳孔直径：2.8 mm或以上

10、闪光强度：自适应无级可调

11、视场角；53°

12、操作者方位：对侧、旁侧

13、采集模块：内置专业高清摄像头

14、眼底像分辨率：≥2400万像素

15：患者屈光度校正范围：无补偿透镜：-30D～+30D

16、固视标：内固视标：采用液晶点阵，任意固视点标注，其中周边模式有9点固视 17、显示屏：电容触摸屏≥10寸，液晶扩展显示器（可分屏显示）≥20寸

18：工作距离：16±2mm

19、电源电压：AC100-240V

20、功率输入：200VA

21、频率：50-60Hz

22、PC传输：USB,局域网，FTP，DICOM

23、图像处理：图片后处理功能：亮度，色彩，对比度；病灶标注及计算；随访对比

24、眼底彩照AI辅助诊断软件本地化部署，终身免费使用，不另外收取费用；

25、不对年度内患者检验人次数及眼底检测报告出具数量进行限制；

26、能够基于眼底拍照结果自动识别常见视网膜病变（≥40种）；

27、能够自动识别≥10类常见的眼底彩照相关病灶；

28、能够自动识别≥20类眼底病种；

29、图像识别准确率≥90%；

**6.肺功能测试仪**

**1、主要技术规格及系统参数**

1.1、主机、安卓显示器为无线连接；

1.2、显示器液晶屏≥10英寸，分辨率为1280×800；

1.3、显示器内置电池（配备）；主机内置大容量电池；

1.4、PEF（流量）测量性能

（1）测量范围：0～16L/s；

（2）测量误差：读数的±5%或±0.17L/s，两者取较大值；

（3）线性度：≤2%；

（4）重复性：≤0.02L/s或者5%；

（5）气流阻力：≤0.11kPa/(L/s)；

（6）频率响应：0.25L/s或者12%；   
1.5、FVC（容量）测量性能

（1）测量范围：0L～10L；

（2）准确性：±3%或±0.05L；

1.6、配置温湿度、大气压传感器，可自动获取环境监测数据；

1.7、（可选）外接“超声波身高体重测量仪”，身高体重数据直接传输到肺功能仪软件；

1.8、（可选）外接“脉搏血氧饱和度仪”，血氧浓度数据直接传输到肺功能仪软件；

**2 、软件功能**

2.1、FVC用力肺活量检测：流量-容积测量曲线、容积-时间测量曲线，质量控制，测量参数FVC、FEV0.5、FEV1、FEV2、FEV3、FEV6、FEV0.5/FVC、FEV1/FVC、FEV1/VC、FEV2/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VCpr、FEV0.75、FET、Text、Vext、Vext/FVC、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、等70个临床参数；

2.2、VC静态肺活量检测：容积-时间测量曲线，QC检查，测量参数VC、IC、VT、VC/H、ERV、VCin、IRV、VCex、RR、MV；

2.3、MVV最大自主通气量检测：容积-时间测量曲线，QC检查，测量参数MVV、VT、MVV%RR、BSA、AVI、MVV/BSA；

2.4、MV静息流量检测：容积-时间测量曲线，测量参数MV、TV、BR、RR、VR；

2.5、支气管舒张检测：可输出“ATS标准化报告单”，可对比用药前后各参数值并显示变化率；

2.6、（可选）支气管激发检测：可对比用药前后各参数值并显示变化率；

2.7、（可选）血氧检查：可通过蓝牙获取脉搏血氧饱和度仪的血氧浓度数据，在软件界面输出检测数值；

2.8、软件系统：软件基于安卓系统，提供方便快捷的交互体验，无需外接工作站进行数据管理；

2.9、呼吸检测可自动转化为BTPS模式，且ATP、BTPS模式均可设置；

2.10、数据备份还原：可通过U盘进行数据备份还原功能；

2.11、档案管理：支持档案的筛选、备份、恢复、删除、打印操作；

2.12、报告单：完成检测后可通过至少2个出厂报告单模板呈现检测结果；用户可自定义报告单模板；

2.13、兼容打印机：主机不需要通过外接电脑，直接与市面上主流品牌（HP、EPSON、CANON）的多种型号打印机连接并打印所有测量参数报告；

2.14、数据接口：支持USB、WIFI、蓝牙、RJ45（可选）、SIM卡多种数据传输接口；

2.15、多重质控功能

（1）设备准确性（校准）质控

具有容量校准、三流量线性验证功能，3升定标筒定标精度为±0.4%，可提供第三方计量报告；

（2）检查过程实时质控

FVC检查质控，VC检查质控，MVV检查质控（符合《肺功能检查指南》质控要求）；

（3）检查结果质控

根据检查结果，通气功能障碍类型，判定慢阻肺级别，肺通气功能障碍的程度分级（符合《肺功能检查指南》判定标准）；

（4）预计值公式可靠性质控

多种预计值公式可选，包括中国人（GLI-2012），中国人（华北、华东、东北、西北，西南，华南），Crapo，Knudson，ECCS，NHANES III，Morris，Asian，且具备预计值修正系数设置功能；

2.16、产品使用期限≥8年，使用过程中支持软件在线升级。

**7.感觉神经定量检测仪（VPT）**

1. **主要技术规格及参数**

1.1 振动电路电压性能，范围：0V～50V；步进：0.1V；误差：±5%；

1.2振动头频率性能，频率：100Hz；频率误差：±3%；

1.3振动头加速度性能，振动加速度峰值范围：0～28m/s2；振动加速度峰值误差：±10%；

1.4振动头规格性能：振动头直径分别为6mm、10mm、13mm三种，误差范围±5%；

1. **软件功能**

2.1 检测

2.1.1 检测项目：足部感觉神经检测，糖足检查；手部感觉神经检测；上肢感觉神经检测；下肢感觉神经检测；

2.1.2 检查方法：自动、手动；

2.1.3 阈值显示方式：电压峰峰值、加速度峰峰值；

2.2可选配外接“医用红外体温计”进行皮温测试，结果传输到软件界面并打印到报告单；

2.3主机内置触摸屏，可在手持主机端的触摸屏完成全部的测试；

2.4配有患者控制器，患者可自己控制感知度开关；

2.5安卓显示器：高清彩色液晶屏大于等于10英寸，分辨率不低于1280\*800；

2.6主机电池容量≥3000mAh，满电量工作时长≥4h；

2.7软件内置全身多个检测部位及部位中的多个检测点，并设定身体各部位标准数据，；

2.8软件自动计算三次平均值作为检测结果，可设置检测次数；

2.9病案管理：支持病案的查看、搜索，多选、打印、导出、备份、删除、回收站、恢复；

2.10档案管理：支持档案的筛选、备份、恢复、删除、打印操作；

2.11报告单：支持用户选择报告单模板、报告单模板支持用户自定义；

2.12软件系统：软件基于安卓系统，提供方便快捷的交互体验，无需外接工作站进行数据管理；

2.13支持DB、Web service、http多种数据传输协议，可与第三方系统对接；

2.14数据接口：支持USB、LAN、WIFI、蓝牙、物联网（选配）多种数据传输接口；

2.15可移动性：整机可便携携带；

2.16数据备份还原：可通过U盘进行数据备份还原功能。

**8.超声骨密度仪**

1、主要技术规格

1.1探头工作频率:核心频率1.25MHz，偏差≤±15%；

1.2探头组成:完全自主研发四晶体超声探头；

1.3收发模式:轴向超声波传导技术，双晶体发射双晶体接收，自动消除软组织干扰；

1.4检测部位:桡骨、胫骨；

1.5测量参数:SOS值、T值、Z值、相对骨折风险、骨强度指数、骨质疏松预计发生年龄、身高预测、骨骼生理年龄；

1.6 Z值趋势图、 T值趋势图*；*

1.7声速显示范围:2200m/s～4800m/s；*；*

1.8高测量重复性:≤±0.15%；（需附国家食药监部门认可机构的检测证明，并加盖公章）；

▲1.9支持≥4种探头类型（需附国家食药监部门认可机构的检测证明，并加盖公章）；

1.10在黄铜、有机玻璃双重校准下误差≤±50m/s；

1.11 具备快速、高精度两种测量模式；

1.12单点检测速度:≤0.4s；

1.13单次测量时间≤10秒。

1.14主机重量:≤5kg；

1.15产品主机自带安卓系统与触控屏，不需要外接电脑或平板进行操作控制

1.16配备3个探头接口

1.17产品辐射发射性能满足国标《GB 4824》 1组 B类要求，达到可直接连接到家用电网使用的水平（需提供官方注册检验报告）。

2、产品功能

2.1可实时显示探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平面夹角，角度显示偏转精度0.01°；

2.2 视频播放：儿童检查时播放动画片。动画片内容可更换、增减；

2.3 联网功能：

2.3.1 数据联网方式： 支持有线、WIFI、4G模块联网；

2.3.2 支持DB（SQL Server、Oracle、MySql、Postgre SQL）、Http、WebService数据接口，将检测数据传输至医院网络系统；

2.4实时显示骨质声速值、测量次数、测量时间，直观易懂；

2.5显示患者详细信息资料并可编辑；

2.6显示历史测量结果；

2.7多外置接口开放：可外接扫码枪（选配）、身份证读卡器（选配），实现病人信息快速录入；

2.8病案管理功能：可对病例进行保存、显示、检索、编辑、删除、追加、导出，一系列操作管理；

2.9 提供A4、16K、B5多种尺寸报告单；

2.10 自动生成报告单；

2.11 支持保存报告单为PNG、JPG、BMP及PDF格式；

2.12 便携式校验模块（带温度指示条）：用于检测前设备的校验，确保检测数据准确性；

2.13云服务功能

2.13.1检测结果直接传输至受检者微信；

2.13.2受检者多次检测结果统计、分析；

2.14报告单自定义:可重新编辑报告单字段，针对检测结果，检测图表，检测意见或者医生意见字段，可随意进行缩放，拖动，添加或删除操作；

2.15骨密度主机内置探头装置；

2.16具备中国人标准的数据库，婴幼儿（0-5岁）数据库，青少年（5-20岁）数据库，成人（20-90岁）数据库；

2.17具备辅助测量装置：固定桡骨检测部位；

2.18双屏功能：拓展显示内容，检测动画、检测曲线分屏显示；

2.19具备探头自动休眠功能；

1. 探头配置：

3.1 配备：LU探头

3.2 配备探头要求为高精度、高灵敏度U型探头，剖空结构消除平面探头干扰路径超声波对精度、灵敏度的影响；

**9.24小时动态心电血压一体机**

一、记录仪：

1、记录仪采用动态心电、动态血压检测二合一设计，一机两用；

2、支持多种工作模式，单心电、单血压及心电血压二合一监测可调；

3、自动心电血压联动触发技术，检测到记录心电事件时，触发血压追加测量；  
 4、支持记录患者运动状态，辅助分析心率和血压变化；

5、记录仪具备断电续记功能；

6、记录时间：连续记录≥48小时 ；

7、重量≤110g；

8、≥2.8英寸OLED彩色屏幕显示 ，能够清晰显示时间 、电池电量、心电波形、血压测量结果，支持中、英文切换；

9、防水等级：支持IP22防水等级；

10、闪存储存，可存储≥1000组血压数据；

11、实时时钟：支持自动对时功能

12、支持事件记录功能 ，结合事件记录对心电 、血压数据进行分析。

二、测量参数：

1、导联(通道)：标准10电极12导联，兼容3通道心电图记录模式，屏幕支持至少同时显示三通道心电波形；

2、频率响应：0.05～75Hz；

3、输入阻抗：≥50MΩ；

4、共模抑制比：≥100dB；

5、起搏采样率：≥64000Hz；

6、心电存储采样率：四档可调，通过记录仪参数设置；

7、心电转换精度：24位；

8、起博检测：采用多通道起搏脉冲检测技术，自动检测和识别电压幅值很低的起搏脉冲信号，对新型双极型起搏器的记录和分析具有优势；

9、血压测量方法：示波法，支持脉搏波形记录；

10、压力测量范围：0~38.6kPa(0mmHg~300mmHg)；

11、脉率测量范围：30bpm~240bpm；

13、具有压力保护系统 ，避免长时间加压引起的手臂淤青；

14、血压测量失败，提供自动重测功能；

15、测量间隔时间：血压测量的间隔时间可选择为5，10，15，20，25，30，35，40，45，50，55，60，65，70，75，80，85，90，95，100，105，110，115，120分钟的任何一种，时间误差不超过选择值的5%；

16、血压提供白天、晚上以及特殊时间段（自定义），多个测量时间段设置；

1. 分析软件：

1、分析软件支持独立心电分析、独立血压分析以及心电血压关联同步分析，心电血压数据结论可分开描述 ，提供诊断术语库，一键同步打印血压 ，心电报告

2、支持血压数据界面回看心电波形 ，可查看每一条血压数据测量对应时刻的心电波形图

4、采用自动房颤检测功能，提高阵发性房颤编辑的效率

5、起搏器分析功能 可做真正的起搏器分析，根据起搏参数统计起搏失败、输出失败、感知过度、感知失灵。

6、可以提供Lorenz散点图、差值散点图、24小时散点图、小时散点图、时序散点图，多种散点图工具 ，支持散点图反向定位心搏操作 ，帮助医生快速诊断异常心搏 ；支持任意时间段散点图显示 ，实现快速编辑和确认短暂房颤 、短阵过速心律失常现象

7、软件能提供散点图、瀑布图、叠加图同步逆向分析，叠加区域可以多次逆向选取和编辑，提供心率校准、漏波批量添加

8、软件能提供院内动态心电设备互联,院外远程会诊网络系统

9、软件支持心率变异性分析，分析准确，提供时域及频域变异分析

10、血压分析为临床提供丰富全面的图形报告，包含圆饼图、散点图、趋势图、直方图、相关图

11、软件提供运动状态提示，同步显示心电波形，辅助了解心率及心电图改变，客观了解血压测量准确性

12、软件提供报告自定义功能，可自定义报告打印项目、页边距、字体、行距、图条打印通道和长度信息，支持单通道长时间打印

13、软件提供用户管理，支持医生数字签名，支持多医生登陆密码设置，提高安全性

14、软件提供联网功能，可与医院HIS、PACSS系统及第三方系统进行对接，可兼容医院现有动态心电记录盒，能正常采集医院现有设备数据并进行分析

**10.智能血压仪**

1、显示方法：液晶数字式

2、测量方法：示波法

3、测量范围：血压0-280mmHg(0-37.3kPa)

脉搏40-195次/分

4、精确度： 压力±3mmHg(±0.4kPa)

脉搏数±5%

5、数据传输方式：硬件直接传输服务器

6、传输模式：CAT1，4G网络传输

7、电源：锂电池（DC4.2V）

8、支持直接扫码完成设备与居民档案绑定，测量数据自动传输慢病一体化管理系统。

9、支持每次测量后语音播报本次结果分析，及根据一体化管理系统中的居民健康画像推送的个性化健康知识宣教。

10、支持测量数值危急后，通过慢病一体化管理系统自动发起高危干预电话，采集患者当前状况，进行危急宣教。

11、支持针对长时间未测量的绑定设备患者，慢病一体化管理系统自动发起短信、电话提醒。

12、支持上述设备播报、危急干预、未测量提醒干预患者在慢病一体化管理系统中查看，调阅自动化服务记录。

**11.智能血糖仪**

1、读值显示：LCD显示屏

2、吸血方式：虹吸法

3、测量方法：电化学法

4、试纸酶类型：葡萄糖氧化酶

5、密码卡：免条码

6、温度补偿功能：有

7、胴体警示功能：有

8、采血量：≤0.7微升

9、测量时间：5秒±20%

10、自动退片：有

11、试纸有效期限：24个月

12、采血部位：末梢或多部位采血

13、记忆组：≥500组

14、支持直接扫码完成设备与居民档案绑定，测量数据自动传输慢病一体化管理系统。

15、支持每次测量后语音播报本次结果分析，及根据一体化管理系统中的居民健康画像推送的个性化健康知识宣教。

16、支持测量数值危急后，通过慢病一体化管理系统自动发起高危干预电话，采集患者当前状况，进行危急宣教。

17、支持针对长时间未测量的绑定设备患者，慢病一体化管理系统自动发起短信、电话提醒。

18、支持上述设备播报、危急干预、未测量提醒干预患者在慢病一体化管理系统中查看，调阅自动化服务记录。

19、每台血糖仪包含50条试纸和50个采血针。

**（三）慢病服务**

**1、智能随访通讯包服务**

需提供包含30万通电话和100万条短信的随访通讯服务包。

**（四）其他要求**

1.新技术应用

本项目需应用医疗相关大模型科学技术，为保证大模型正版及应用成效，应满足以下要求。

▲（1）根据《互联网信息服务深度合成管理规定》文件要求，深度合成服务技术支持者应当按规定履行备案手续，投标人的医疗相关大模型算法通过国家互联网信息办的深度合成服务算法备案。需提供投标人在互联网信息服务算法备案系统的网站算法备案的查询截图。

▲（2）投标人的医疗相关大模型需提供相应的检验测报告，至少含疾病知识图谱、常见用药推荐、医疗多模交互检验指标。需提供国家认证认可机构（具有CMA或CNAS标志）出具的检验报告扫描件或影印件并加盖公章。

2.项目实施要求

（1）实施周期为12个月。为保证项目按计划进度顺利推进，投标人需对项目组织架构、质量管理与控制、风险分析与管理、项目运维管理、项目应用效果保障方案进行详细描述。投标人需要提供完善、合理的实施进度计划，并通过完善的项目实施保障措施，保证本项目顺利上线。

（2）投标人需按照北京市《家庭医生健康管理中心建设工作方案（试行）》提供11社区的导视设计和标识制作服务。包括健康管理中心logo标识牌（科室标牌、吊牌、地贴、分诊台背景墙、分诊台台标），所有费用由投标人承担，招标人不再另行支付。

（3）投标人需成立项目管理组，设置产品组、开发组、测试组、用户培训组几个职能组，项目实施人员必须是资深技术人员组成，实施人员中需具备信息系统项目管理师（与相关项目经验，项目技术服务团队需具备医学背景和健康管理相关背景。

3.培训服务要求

投标人必须根据项目的内容，提供详细的培训方案，确保项目的顺利实施，保证项目建设稳步推进，建成后安全、稳定、高效地运行。培训所有费用包含在投标报价中，采购人后期不再另行支付。具体培训要求为：

（1）培训对象：各级领导、项目中各系统的使用人员、系统管理人员。

（2）培训内容：培训的目的是保证相关人员了解、掌握本系统所涉及的各种技术，更有效和更全面地应用、管理系统。培训内容包括平台运行与维护管理、用户使用操作。通过培训应使各类用户能独立进行相应应用与管理、故障处理、日常维护工作，确保系统能正常安全运行。

（3）培训要求：中标人向采购人提供必要的培训资料，培训次数不少于 3 次，每次培训前做出详细的培训计划，列出包括培训内容、地点，准备培训资料、培训签到表。

（4）培训方式：采用集中培训、现场培训或线上培训相结合的方式，针对不同层次的人员，确定不同的培训课程和培训方式。

4.验收要求：

（1）各项服务功能完成供货、调试、安装后，中标人可向采购人申请提出项目验收申请， 采购人在收到验收申请 5 个工作日内组织项目验收工作：

（2）采购人确认验收要求后组织验收准备会，完成功能性验收、分阶段验收目标，制定项目验收计划及工作流程；

（3）采购人成立项目验收小组;

（4）中标人将待验收的工作成果准备好，并将必要的材料（合同中规定）提交给验收小组;

（5）采购人正式验收前，中标人应对各项功能测试进行先行自查；

（6）采购人组织验收汇总各项功能测试报告，组织项目验收会议，对系统功能是否达到要求作出合理评估；

（7）如果评估结论为验收通过，中标人交付给采购人使用；

（8）如果评估结论为验收不通过，采购人应提出理由及主要问题，中标人将在规定时间内进行整改并与采购人协商第二次验收的时间。

5.售后服务要求

①项目需提供3年免费质保期，免费质保期从项目验收通过之日起计算。服务内容包括功能维护，咨询服务，安装维护服务。免费质保期过后，每年产生的运维服务费不高于合同额的10%，具体费用可通过维保合同或协议与采购人另行协商。

①投标人应有良好的服务理念和完善的售后服务体系，能够提供本地化技术服务支持，能提供快速的售后服务响应。针对本项目至少应提供7×24小时热线电话、远程网络、现场支持，多种服务方式。负责解答采购人在系统运行过程中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。

(3)服务响应时间要求：提供 7×24 小时维修服务，自接到响应通知后，8 小时内到达采购人现场，需在12小时之内到达现场予以解决或提供备用机更换，一般故障在到达现场 12 个小时内完成，重大故障 2 个工作日内完成，在此期间不得影响采购人单位的正常运行（人为因素或不可抗力造成的事故除外）。