

产品配置清单

序号	产品名称	数量
1	医防融合综合管理平台	1/套
2	智能公卫体检系统	1/套
3	全自动身高体重仪	1/台
4	全自动血压仪	1/台
5	12导心电工作站	1/台
6	自助查询机	1/台
7	慢病随访系统	1/套
8	信息化诊断系统	1/套
9	数字化慢病管理系统	2/套
10	多参数生命体征监测仪	15/台

技术参数

一、医防融合综合管理平台

综合管理平台统计慢病管理数据、慢病类型占比、远程医疗服务数据、健康体检记录查询、门诊就诊量统计等，实时展现动态数据，实现区域内整体健康数据、各类疾病患者分布情况。帮助监管机构与执行单位提供全方位、科学有效的医疗策略及管理手段，实现区域内居民健康实时监测、健康管理。主管机构进行绩效考核等精细化、数据化县域医疗机构管理，基层医疗机构和运营服务团队利用该系统可综合管理、运营、监督各机构开展业务：专病筛查服务、家庭医生签约服务、远程医疗、业务数据分析、远程指导等。

I、管理系统

1. 登录：

1.1 输入用户名和密码登入系统；

1.2 当前系统的用户和用户角色的创建在“基础服务系统”中维护。

2. 首页：

- 2.1 展示当前平台所在辖区内动态检测数据情况；
- 2.2 展示当前平台所在辖区内家庭医生业务、远程医疗服务、专病筛查服务、自助体检服务业务的对比情况；
- 2.3 各个业务当天及累计数量的业务趋势；
- 2.4 展示随访人群的统计和占比；
- 2.5 慢病每日检测数据的统计，慢病类型的统计以及慢病占比的统计；
- 2.6 健康管理记录的查阅；
- 2.7 远程医疗数据的的查阅。

3. 统计分析：

- 3.1 病种统计：统计各防治站各类病种的筛查情况；
- 3.2 转诊统计：统计各防治站在不同时间周期内的转诊情况；
- 3.3 随访管理统计：统计各防治站在不同时间周期内的随访情况。

★4. 可视化数据展示：（提供系统截图予以佐证）

- 4.1 每日就诊情况：针对辖区各机构每日门诊就诊量可进行统计展示；
- 4.2 慢病管理趋势图：可根据慢病类型统计各病种每年人数增幅情况并进行展示（比如：高血压、糖尿病等）；
- 4.3 数据实测：可实时汇总并展示辖区内各健康小屋居民检测数据（血压、血糖、血氧、体温等）；
- 4.4 可视化地图：支持对区县内各机构服务人口总量进行展示，并展示每日就诊、体检、家庭签约以及慢病异常数据量；
- 4.5 远程医疗服务：可汇总展示每日远程门诊和心电协诊检查人数、总检查人次；
- 4.6 慢病管理服务：支持对居民慢病每日检测人数、正常异常人数以及总测量人数进行统计展示；
- 4.7 慢病类型占比：支持对辖区内慢病人群各慢病类别占比情况汇总展示；
- 4.8 慢病性别年龄占比：支持对县域内人口男女以及各年龄段占比情况汇总展示；
- 4.9 就诊量统计：支持对预约人数、挂号人数、就诊人数每日以及总人数统计展示。

5. 健康体检记录查询：

★5.1 健康体检表：可调取居民体检信息，对居民一般情况、生活方式、辅助检查、用药情况、健康评价等体检内容进行查阅；（提供系统截图予以佐证）

5.2 高血压数据：可调取高血压患者随访信息，查看体征数据、生活方式、用药情况、评价建议等随访信息；

5.3 糖尿病数据：可调取糖尿病患者随访信息，查看体征数据、生活方式、用药情况、评价建议等随访信息；

5.4 孕产妇健康管理：可查看孕产妇在孕产期所有检查记录，查阅孕产妇病史、辅助检查等数据；

5.5 儿童健康管理：可调取 0-6 岁儿童健康检查记录，查看一般检查情况、体格检查、健康指导意见等检查数据。

6. 远程医疗记录：

★6.1 远程门诊记录表：可查阅辖区内所有远程门诊记录，以及远程就诊居民信息；（提供系统截图予以佐证）

6.2 心电协诊记录表：可查阅辖区内所有心电协诊记录，以及申请机构和居民基础信息。

7. 家庭医生签约：可展示辖区内所有已签约居民信息，以及签约所属机构和所属签约团队。

8. 门诊记录：可展示辖区内居民门诊信息，同时支持查看居民基础信息、就诊科室、检查医生、就诊类别等信息。

★9. 慢病管理记录：可查阅慢病患者每次测量结果、测量时间、所属机构和管理医生信息。

10. 上级单位可根据签约管理、高血压管理、糖尿病管理、居民健康管理记录等数据统计，进行业绩考核。

11. 健康管理平台后续可具有延展性，根据应用需求可添加相应模块。

12. 数据显示屏：

12.1 采用 A 规 UHD 超高清液晶屏；

12.2 显示尺寸： ≥ 86 英寸，显示分辨率 $\geq 3840*2160$ ，显示比例 16: 9，亮度 $\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$ ，色彩度 10bit，可视角度 178° ，NTSC $\geq 72\%$ ，显示灰度 ≥ 128 级(256 灰阶为渐变状态)，具备防眩光效果；

12.3 采用专业防眩光钢化玻璃，玻璃厚度 $\leq 3\text{mm}$ ，玻璃表面硬度 $\geq 7\text{H}$ ；

12.4 整机采用全金属外壳一体设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用窄边框设计，左右边框宽度 $\leq 15\text{mm}$ ，整机厚度 $\leq 88\text{mm}$ ；

12.5 采用不少于 $2 \times 10\text{W}$ 内置扬声器，前置发声，减少声音反射；

12.6 整机采用零贴合技术，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广；

12.7 一体机具有防蓝光功能，可开启护眼模式减滤蓝光；

12.8 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭；

12.9 采用红外触控技术，在 Windows、Android 可多点触摸，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控；识别直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，书写精度可达 $\pm 1\text{mm}$ ，触摸分辨率 $\geq 32768(\text{H}) \times 32768(\text{V})$ ；

12.10 触摸屏具有防光干扰功能，能在照度 110KLUX （勒克司）环境下仍能正常工作；

12.11 交互平板前置 1 个物理按键，关机状态时，轻按开机，开机状态时，轻按休眠息屏，长按关机；

12.12 整机具备至少 2 路前置 USB 接口，其中至少有 2 路为双通道 USB3.0，支持将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止使用者误操作；

12.13 前置输入接口具备 Type-C ≥ 1 、USB3.0 ≥ 2 、HDMI ≥ 1 、Touch ≥ 1 ；

12.14 一体机后置输入接口具有 HDMI ≥ 2 ，USB2.0 ≥ 1 ，USB3.0 ≥ 2 ，RS232 \geq

1，RJ45IN ≥ 1 ，输出接口具有 TOUCH ≥ 1 ，LINEout ≥ 1 ，OPTICAL ≥ 1 ，RJ45out ≥ 1 ；

12.15 具备 RJ45in&RJ45OUT 两路接口，一路连接安卓本机，一路连接外部的 PC 或大屏，无需区分网口的输入和输出，共享有线网络，连接更稳定；

12.16 支持连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网；

12.17 内嵌安卓系统版本，运行内存 \geq 4GB，储存空间 \geq 32GB，CPU：四核 A55 及以上，主频不低于 2.0GHz；

12.18 产品具备在不关闭整机电源的情况下可一键关闭和开启液晶屏背光. 实现功耗降低超过 80%；

12.19 整机支持 2.4GHz/5GHz 双频 Wi-Fi, 可支持 AP/STA/AP+STA 模式；

12.20 内置蓝牙模块，能连接外部蓝牙音箱播放音频，同时支持整机与具有蓝牙功能的手机连接，能接收外部手机通过蓝牙发送的文件；

12.21 任意通道下，支持通过手机扫码，可将手机的文字、图片、文档、视频快速上传至大屏；

12.22 整机支持无线投屏功能，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示，支持四个设备同时投屏；

12.23 支持设置自动开机/关机计划，关机提示语，进行智能管理设备；

12.24 可自定义设置无信号待机时长，当设备在设置时间内处于无信号接收状态时，将会自动待机。节省能耗，支持自定义待机时间设置；

12.25 待机状态下，支持 HDMI 通道/网络信号输入智能唤醒；

12.26 整机可自定义设置开机默认通道，在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机，也可设置关机信号源记忆为开机信号源；

12.27 一体机可通过五指长按屏幕达到息屏及屏幕唤醒功能；

12.28 一体机具备屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕输入密码解锁；

12.29 整机自带录屏功能，可将屏幕画面和声音同步录入一个视频中并支持二维码带走或者保存本机；

12.30 整机支持任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，也可以通过按键将整个画面自由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。

二、智能公卫体检系统

1. 能将体检设备连成一个设备网络，每个设备都采用深度集成方案，感知到身份证后能全自动启动检测流程，自动进行检测，无需人工干预。

2. 全程自助，高度自动化：可绑定二代身份证、社保卡、居民健康卡，自动获取体检参与者的基本信息，含照片。同时系统自带发卡程序，能满足特殊人群需求。

3. 支持身份证、医保卡、健康卡刷卡登记。导入检验科数据，不需人工录入。根据用户需求，对体检数据进行统计分析并输出表格和各类可视化图表。本系统能实现随意增加和方便的修改定制报表，用户可以按照需求自行或由维护单位完成自定义报表设置。

★4. 可与医院各类仪器进行对接。

5. 医护工作站：可随时调阅任何一个参与者的单项体检结果，集成式体检报告及其历史数据；可进行权限设置；可进行全方位统计分析。

6. 报告调阅手段：提供体检报告互联网调阅功能，方便体检者通过互联网远程查询；云端报告：提供单页体检报告，体检结果可通过手机端查询。

★7. 提供丰富的身份识别手段：支持身份证、自制智能卡、磁条卡、条码体检卡、社保卡、居民健康卡，二维条码 7 种身份识别手段。同时支持 3 种身份识别手段的混合使用（比如，不做任何设置即可支持客户持有身份证、社保卡、条码体检卡 3 种卡做体格检查）。

★8. 支持本地数据同步，支持预置条件远程数据同步。

★9. 为本地信息化系统、LIS、PACS、HIS 信息查询提供接口或技术支持。

10. 接口调用协议：采用符合 HTTPS 的 SOAP 数据格式，验证通过的 Key 每次携带在 SOAP 头中，增加格式为 S 个 GNU 自由软件的文件压缩程序，基于公共压缩标准。

11. 自助体检卡居民信息的自动转换。

12. 采购单位院域健康卡平台建立后，采购方协调健康卡厂商配合投标人将自助体检卡信息数据迁移至健康卡信息中心，与健康卡信息中心的内部 EHRID 自动匹配并且不影响健康卡的发卡流水号；同时医院内部的历史体检记录数据自动导入居民健康档案中心数据库；以上的数据共享工作要求是无缝、非侵入式、确保数据一致性、延续性的。

13. 全面支持 RS232、USB、DICOMDICOM（DR，X 光设备接口）等主流通讯接口，可联机不少于两种同类的主流体检仪器；为可能增加的自助健康体检项目预留模块接口，确保系统的可扩展性。

14. 提供常规组网、软件安装、调试、操作培训服务。

★15. 可打印第三版公卫体检表，常规体检表及体检反馈单。

16. 系统标配硬件：服务器、A4 打印机、扫码平台、身份证读卡器、条码打印机、笔记本电脑、无线路由器。

★17. 系统可集成身高体重、血压、生化、血球、彩超、尿液分析仪、DR 等设备，检测结果自动生成报告，可打印公卫体检表、随访表或常规体检表。

18. 体检项目设置：可自由设置多个体检套餐，用于健康体检、中学生体检、小学生体检。

19. 可在任意集成设备上调阅或打印全科室体检表。

20. 组网硬件

20.1 服务器：

20.1.1 类型：轻薄笔记本；

20.1.2 处理器： \geq i5；

20.1.3 固态硬盘： \geq 512GB；

20.1.4 显示器：屏幕尺寸： \geq 15.6 英寸，屏幕类型 LED，屏幕分辨率： \geq 1920*1080；

20.1.5 机身材质：复合材料；

20.1.6 内存容量： \geq 8GB；

20.1.7 特性：摄像头物理开关，内存可扩展，硬盘可扩展；

20.1.8 系统：Windows；

20.1.9 产品尺寸： \geq 约为长 360mm，宽 236mm，高 17.9mm；

20.1.10 处理器基准频： \geq 2.5GHz；

20.1.11 处理器加速频： \geq 2.9GHz；

20.1.12 插槽数量： \geq 1 个；

20.1.13 内存：内存类型： \geq DDR4，内存频率： \geq 2666MHz，最大支持容量： \geq 32GB；

20.1.14 硬盘：M.2 接口数量 \geq 1 个，SATA 接口数 \geq 1 个；

20.1.15 显卡类型：集成显卡；

20.1.16 网络传输：局域网 10/100/1000Mbps；

20.1.17 输入设备：触摸板多点触控；

20.1.18 电源：电池容量 $\geq 35\text{Wh}$ ；

20.1.19 电源适配器：100-240V 自适应交流电源适配器。

20.2 条码打印机：

20.2.1 打印方式：热转印及热敏；

20.2.2 打印头寿命： $\geq 150\text{km}$ ；

20.2.2 分辨率： $\geq 203\text{dpi}$ ；

20.2.3 打印宽度： $\geq 108\text{mm}$ ；

20.2.4 打印速度： $\geq 150\text{mm/s}$ ；

20.2.5 内存：SDRAM： $\geq 8\text{MB}$ 、FLASH： $\geq 8\text{MB}$ ；

20.2.6 条形码：一维码、二维码；

20.2.7 纸张规格：纸厚： $0.06\sim 0.254\text{mm}$ 、纸宽： $25\sim 118\text{mm}$ ；外径：约 127mm （5 英寸）、内径： $25.4\sim 76\text{mm}$ （1-3 英寸）；

20.2.8 传感器：纸张检测、黑标检测、标签检测、机构检测、碳带检测；

20.2.9 接口：USB 接口（2.0 全速）；

20.2.10 碳带规格：内径约为 25.4mm 、外径约为 68mm 、宽度 $33\sim 110\text{mm}$ 、长度约为 300m 。

20.3 身份证读卡器：

20.3.1 工作频率： $13.56\text{MHz}+7\text{KHz}$ ；

20.3.2 天线能量输出：表面电磁场强度（ H_{max} ） $< 7.5\text{A/mrms}$ ；表面法线方向读卡距离处电磁场强度（ H_{min} ） $> 1.5\text{A/mrms}$ ；

20.3.3 通讯接口：USB3.0；

20.3.4 阅读距离： $0\sim 3\text{cm}$ ；

20.3.5 阅读时间： $\leq 1\text{s}$ ；

20.3.6 供电方式：USB 供电；

20.3.7 使用环境：大气压力 $86\text{kpa}\sim 110\text{kpa}$ ；

20.3.8 MTBF： ≥ 5000 小时；

20.3.9 适用平台： $\geq \text{windowsXP/Win7/Win8/Win10}$ ；

20.3.10 可用开发工具：VC/DEPHI/VB/PB。

20.4 扫码平台：

20.4.1 扫描速度：约 100 次/秒；

20.4.2 扫描形式：双向单线；

20.4.3 识别角度范围：仰角 $\pm 68^\circ$ ，偏角 52° ；

20.4.4 扫描模式：自动连续扫描。

20.5 A4 打印机：

20.5.1 产品类型：黑白激光打印机；

20.5.2 耗材类型：鼓粉分类设计；

20.5.3 打印速度： ≥ 40 页；

20.5.4 最高分辨率： $\geq 1200 \times 1200$ dpi；

20.5.5 接口：高速 USB2.0 端口；

20.5.6 纸盒输入量： ≥ 250 页；

20.5.7 首页打印输出时间 ≤ 7.2 s；

20.5.8 内存： ≥ 128 MB；

20.5.9 工作噪音：操作时： < 52 dB，待机： < 34 dB。

20.6 无线路由器：

20.6.1 广域网接口：1 个 10/100Mbps；

20.6.2 局域网接口：3 个 10/100Mbps；

20.6.3 支持 SIM 卡。

20.7 笔记本电脑：

20.7.1 类型：轻薄笔记本；

20.7.2 处理器： $\geq i3$ ；

20.7.3 固态硬盘： ≥ 256 GB；

20.7.4 显示器：屏幕尺寸： ≥ 14 英寸，屏幕类型 LED，屏幕分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ；

20.7.5 机身材质：复合材质；

20.7.6 内存容量： ≥ 8 GB；

20.7.7 特性：摄像头物理开关，内存可扩展，硬盘可扩展；

20.7.8 系统：Windows；

20.7.9 产品尺寸：约为长 363mm，宽 253mm，高 19.9mm；

20.7.10 处理器基准频： ≥ 2.1 GHz；

20.7.11 处理器加速频： ≥ 2.59 GHz；

20.7.12 插槽数量：≥1 个；

20.7.13 内存：内存类型：≥DDR4，内存频率：≥2666MHz，最大支持容量：≥32GB；

20.7.14 硬盘：M.2 接口数量≥1 个，SATA 接口数≥1 个；

20.7.15 显卡类型：集成显卡；

20.7.16 网络传输：局域网 10/100/1000Mbps；

20.7.17 输入设备：触摸板多点触控；

20.7.18 电源：电池容量≥35Wh；

20.7.19 电源适配器：100-240V 自适应交流电源适配器。

三、全自动身高体重仪

★1. 操作系统：采用专业为健康体检深度定制安卓6.0及以上智能最新OS操作系统全程智能语音和动画提示操作简单；

2. 体重测量方式：高精度度、高灵敏、高性能精密平衡梁电阻应变式压力传感器称重；

3. 身高测量方式：采用超声波/毫米波传感器，高频毫米波信号测距，并通过球型天线对信号角度进行约束，约束角度小于10°，具有抗干扰能力强，并且不受光线、温度等影响；

4. 身高测量范围：20-210cm，鉴定精度：±0.5cm分度值：0.5cm或0.1cm可调；

5. 体重测量范围：2.0-500KG，鉴定精度：±0.1kg分度值：0.1kg或0.01kg可调；

6. BMI体型测量：自动计算BMI数值；正常范围19-24.9，采用最新的WHO标准或中国九城市标准，可自由设置BMI范围，根据BMI指自动判定偏瘦、正常、超重、肥胖等；

★7. 折叠便携：机器采用折叠方式，整机高度：230CM左右，折叠后：120CM左右，机身采用金属折叠锁扣具有上锁功能，用料精致，折叠后方便携带运输，配有轮子，可轻松移动；

8. LCD显示屏：采用不小于7寸高清彩色液晶屏，超大字体，醒目清晰显示，日期时间温度，与网络同步，时间准确，显示体型偏胖、正常、偏瘦；

9. 自动语音播报:清晰语音报出测量数值并且客户可以根据使用情况设置提示语音;例如:欢迎测量

10. 打印系统:采用高速热敏易装打印机,自动打印体检报告,换纸方便,打印身高体重BMI,理想体重和体重正常范围等,还可设置打印医疗卫生单位名称,

★11. 结果模式;三种模式可任意选择:1. 只显示结果,2. 只显示二维码,3. 二维码结果同时显示;

★12. 数据存储:可存储100万条以上测量数据,并支持U盘导出Excel表格方便汇总统计;

13. 通讯方式:提供RS232接口和WiFi接口,可根据客户需求选配无线蓝牙2.0/4.0,4G模块,RJ45网口云接口等,方便用户接入医院系统或远程健康系统,测量结果可以发送到手机,并提供健康建议,方便用户关注体重对健康的影响;

14. 测量速度:快速精准测量不低于600次/小时;

15. 多媒体广告屏:采用不小于7寸彩色高清液晶屏,液晶屏上可以设置显示使用单位名称,自动循环播放视频音频及图片宣传健康知识或卫生医疗政策,使用单位可以自己更换宣传片,非常方便;

16. 电源电压:采用AC100V-240V/12V直流电源,输入宽电压适合电压不稳定地区;

17. 消耗功率:待机10W,工作时平均15W;

18. 工作环境:温度-10℃至+40℃,湿度:20%-85%PH;

19. 设备规格:外形尺寸约为:480x370x2300/长x宽x高(单位mm),重量净重:约16kg毛重:约20kg

四、全自动血压仪

1. 显示方法:LCD显示屏。

2. 测量方法:脉搏波法。

3. 测量范围:压力:(0~300)mmHg [(0~40)kPa]。

4. 脉搏:40次/分~180次/分。

5. 测量准确度:压力:±2mmHg(±0.267kPa)以内。

6. 脉搏:40-180次±2%以内。

7. 存储容量:不少于100组测量数据。

8. 测量位置：左右臂均可测量。
9. 压力监测：高精密半导体压力传感器。
10. 加压：压力泵自动加压方式。
11. 减压：线性电磁控制阀自动减压系统。
12. 超压保护：压力超过300mmHg时，急速排气保护。急速排气时间不大于10秒。
13. 肘部位置传感器：有(准确定位肱动脉，提高测量精度)。
14. 臂筒角度调节：臂筒可左右转动约10度，提高测量舒适度。
15. 适合臂周：17cm~42cm。
16. 输出端口：RS-232/USB两种数据接口方式。
17. 主机重量：约8.0kg。
18. 干扰提示：干扰情况用户提醒。
19. 抗菌设计：整机及袖套采用抗菌材料。
20. 语音设置：可开关语音，音量可调节。
21. 打印装置：全中文热敏打印、自动裁纸。
22. 压力单位：mmHg和kPa两种模式互选。
23. 主机尺寸：约为471.5mm(长)×402mm(宽)×309mm(高)。
24. 电击保护：I类设备，B型应用部分。

五、12导心电工作站

1. 工作条件：

★1.1 产品主机可在电源直流5V，室温5—40℃和相对湿度25%RH~85%RH的环境下正常工作；

2. ECG输入：

2.1 ECG输入通道：标准12导联心电信息同步采集；

2.2 导联选择：手动/自动可选，需支持Cabrera导联体系；

2.3 输入阻抗： $\geq 100M\Omega$ （10Hz）；

2.4 频率响应：0.01Hz~300Hz(+0.4dB~-3.0dB)；

2.5 定标电压：1mV±2%；

★2.6 抗极化电压：±600mV；

- 2.7 内部噪声： $\leq 12.5\mu\text{Vp-p}$;
- 2.8 时间常数： $\geq 3.2\text{s}$;
- 2.9 共模抑制比： $\geq 123\text{dB}$ （AC滤波器关闭）； $\geq 140\text{dB}$ （AC滤波器开启）；
- 2.10 输入回路电流： $\leq 10\text{nA}$;
- 2.11 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能；
- 2.12 导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能；

3. 波形处理：

- ★3.1 A/D转换：24bit；
- 3.2 采样率：16kHz/秒/通道(采集)；1kHz(分析)；
- 3.3 灵敏度选择：2.5, 5, 10, 20, 10/5(mm/mV)，AGC；
- 3.4 抗干扰滤波：交流滤波器50Hz/60Hz/关闭；
肌电滤波器25Hz/35Hz/45Hz/关闭；
基漂滤波器0.01Hz/0.05Hz/0.32Hz/0.67Hz；
低通滤波器300Hz/270Hz/150Hz/100Hz/75Hz；
- 3.5 CPU: PentiumP4或CeleronD310以上；
- 3.6 内存：512M以上；
- 3.7 主板：推荐使用Inter芯片组的主机板；
- 3.8 硬盘：40G以上；
- 3.9 显示卡：AGP，1M以上显存；
- 3.10 其它：24倍速以上CD-ROM；

4. 记录器：

- 4.1 外置激光或喷墨打印机；
- 4.2 走纸速度：5mm/s，6.25mm/s，10mm/s，12.5mm/s，25mm/s，50mm/s；
- 4.3 记录通道：12道同步；
- 4.4 打印方式：实时同步或连续12道心电波形；
- 4.5 记录内容：心电波形、分析结果、明尼苏达码、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、患者信息等；

5. 功能特点：

- ★5.1 支持12导联模式，9导联模式；
- 5.2 支持静态心电检查和药物负荷试验，支持心电向量和心率变异分析；

- 5.3 支持导联顺序、导联标签自定义；
- 5.4 支持心电图报告的波形基线位置自动调整、增益自动调整；
- ★5.5 支持测量、诊断异常值提醒；
- 5.6 支持心电图特征描述输出；
- 5.7 支持相邻RR、心率值显示以及打印；
- 5.8 支持采集后自动打印功能；
- 5.9 支持快捷心电图功能；
- 5.10 包括十二导联常规心电图分析、频谱心电图分析、QT离散度分析、向量心电图分析、时间向量心电图及心率变异性分析等九大分析功能；
- ★5.11 支持信号质量检测，支持导联脱落检测，方便医生了解导联连接状况；
- 5.12 支持心律失常异常波形的醒目颜色提示，方便医生快速浏览异常波形；
- 5.13 支持30分钟内的波形冻结和回顾，医生可选择任意需要的波形进行打印；
- 5.14 具有事件标记功能，医生可一次性回顾标记的片段，并将所需的片段图进行打印；
- 5.15 具有波形放大功能和高精度电子尺，方便医生进行高精度测量；
- 5.16 支持心拍特征模板自动识别，支持特征点手动调节后的重新测量；
- 5.17 支持自选典型的代表心拍进行测量分析；
- 5.18 支持诊断算法灵敏度可调功能；
- 5.19 支持左右手电极反转和胸导联纠正，支持导联纠正后的重新分析，不需要因为导联接错而多做一次心电图，减轻医生工作；
- 5.20 支持病人危急值响应功能，紧急病人用置顶红色标出，不耽误病人急救；
- 5.21 支持5个记录同屏比较，可以更直观地查看前后几次检查的疾病演变情况；
- 5.22 支持四种QTc计算公式；
- 5.23 支持两种电轴计算方法：振幅法、面积法；
- 5.24 支持自定义心动过速、心动过缓的阈值；

5.25 支持多种查询条件的组合查询，支持测量参数组合查询，支持用户自定义查询条件，方便医生快速查找病历；

5.26 支持按申请科室统计、按申请医生统计、按检查科室统计、按检查设备统计、支持按费用统计，支持心电图分析值统计、支持按诊断结论统计，对统计的结果可生成报表；

5.27 支持通过GDT、SCP、FDA-XML、DICOM、HL7(选配)等通用标准协议接入第三方HIS或EMR系统；

★5.28 支持PDF、BMP、JPG、DAT、PDF、SCP、FDA-XML格式输出；

5.29 支持一维、二维条形码扫描、身份证、社保卡、就诊卡、磁卡机（相应配件为选配，需另行购买）读取病人信息；

5.30 支持彩色打印，打印网格，波形粗细可调；

5.31 可提供2种以上报告模板；

5.32 要求报告类型可配置，可以一键输出多种报告，减少冗余操作；

★5.33 要求病人信息显示界面可配置、数据管理列表可配置；

5.34 要求提供两种数据管理模式：以检查为中心、以病人为中心；

5.35 要求提供用户权限管理，满足医院多用户权限控制，记录各个用户独有的使用习惯；

5.36 要求支持图片签名，简化医生手签或者盖章的工作；

5.37 要求支持系统设置密码保护；

★5.38 要求支持和心电图机的双向通讯（选配），可以组成一个小型的网络系统，实现心电图的集中诊断；

5.39 提供报告诊断助手：支持智能化诊断模板数据库，用户可新增、删除及归类；支持记忆跟随输入，避免重复输入；提供汉语拼音缩写快速查找，提高书写速度；提供常用符号小键盘输入，减少医生工作；

5.40 支持报告保存、Email发送功能；

5.41 支持按医生、科室归档病人，方便医生查看自己负责的病人；

6. 产品认证：

6.1 要求通过CE认证,FDA认证

6.2 要求公司通过ISO13485质量管理体系和ISO14001环境质量认证

六、自助查询机

1. 液晶屏：

- 1.1 面板尺寸：≥43 英寸；
- 1.2 分辨率：≥1080*1920；
- 1.3 对比度：≥1000: 1；
- 1.4 视角：≥178° 全视角；
- 1.5 亮度：≥350cd/m²；

2. 触摸屏：

- 2.1 触摸方式：10 点或以上触控；
- 2.2 触摸分辨率：≥4096(W)×4096(D)；
- 2.3 玻璃：厚度≥4mm 钢化玻璃，防暴等级≥莫氏 7；
- 2.4 定位精度可达±1mm；

3. 主机：

- 3.1 操作系统：windows7 以上；
- 3.2 CPU：≥i3；
- 3.3 显卡：集成高清显卡；
- 3.4 内存：DDR3. 1333Mhz. 4G/8G；
- 3.5 硬盘：固态硬盘≥128G，机械硬盘≥500G；
- 3.6 网卡：≥1 个千兆网卡 Gigabit LAN；

4. 驱动板：

- 4.1 接口接口具备≥4 个 USB 外置 2.0, ≥2 个 USB 外置 3.0; ≥1 个 HDMI (输出), ≥1 个 VGA (输出), ≥1 个 RJ45(网口), ≥1 个 DC-in, ≥1 组音频 LIN-OUT, MIC-IN;

5. 功能：

- 5.1 菜单语言：中文、英文等多国语言；
- 5.2 视频格式：支持 RM/RMVB, MKV, TS, AVI, VOB, MOV, WMV；
- 5.3 音频格式：MP3、MP4、MPEG-4 WAV；
- 5.4 图片支持格式：BMP 、PEG 、PNG、GIF；
- 5.5 其他格式：PDF, PPT, SWF, 文本, 实时数据流；
- 5.6 系统升级模式：TF 卡升级或 USB 升级；
- 5.7 网络：局域网, 广域网, WI-FI, 5G 双频；
- 6. 配置灵活, 可扩充安装客户需求的各种功能配件；
- 7. 通电一键开关机, 免除现场安装调试；
- 8. 横竖屏随意切换；播放时间定义；
- 9. 时间显示；万年历；播放列表。
- 10. 工作环境：**
 - 10.1 电压：AC100~240V 50 /60 HZ；
 - 10.2 最大功率 \leq 80W；
 - 10.3 待机功率 \leq 1W；
 - 10.4 工作温度：-10 $^{\circ}$ C~50 $^{\circ}$ C；

七、信息化诊断系统

1. 检查项目

★1.1、检查项目 \geq 14 项, 其中包含：心率、呼吸率、心电波形、呼吸波形、脉搏波、脉率、脉搏氧饱和度、无创血压、体温、视力检查、色觉检查、眼底检查、耳膜及耳道检查、喉部检查。

2. 软件功能和拓展功能

2.1 具备 USB 接口、网络配置、支持无线通信、支持蓝牙通信。

★2.2 具有信息管理系统软件, 软件可远程更新、远程修复, 可供远程会诊(提供第三方检验报告或技术要求)。

2.3 具有报警功能, 生命体征异常时警示, 可提供声、光报警。

2.4 自动获取生命体征测量数据, 降低人工输入误差率, 可一键储存多项生命体征。

2.5 支持打印功能。

2.6 支持身份证信息读取功能。

3. 显示、输入、输出

★3.1 显示器>10 寸(提供第三方检验报告或技术要求)。

3.2 液晶触摸显示屏。

3.3 具有 ≥ 4 种输入方式, 其中包含: 手写、拼音、五笔、英文。

4. 直接检眼镜

4.1 观察视场角 $\geq 3^\circ$ 可一次性观察整个眼底。

★4.2 屈光度 ≥ 28 种: 正(+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7、+8、+9、+10、+12、+15、+20、+40) D, 负(-1、-2、-3、-4、-5、-6、-7、-8、-9、-10、-15、-20、-25、-30、-35) D; 6种照明形式(小圆、中圆、半圆、大圆、网格、裂隙, 3种滤片: 无赤滤片(绿色滤片)、钴蓝滤片(蓝色滤片)、偏光滤片(提供第三方检验报告)。

4.3 最大孔径照明角 θ : $\geq 7^\circ$ 。

4.4 色温 $3000\text{K} \pm 10\%$; 最大照度不低于 750 LX 。

4.5 照明系统的照度应能从最大值调节到最大值的 10% , 输出照明光的显色指数应不少于 85 。

5. 医用放大镜

5.1 光照稳定, 无闪烁、忽明忽暗现象, 光纤冷光源 360° 无影光环照明, 配有鼓气囊插口。

5.2 放大透镜可放大 2X , 视窗放大透镜可左右移开, 使器械可伸入耳道。

5.3 色温 $\geq 3000\text{K}$, 最大照度 $\geq 7000\text{LX}$ 。

★6. 多功能耳鼻喉检查器

6.1 光照稳定, 无闪烁、忽明忽暗现象, 最大照度 $\geq 30000\text{LX}$, 色温 $\geq 2900\text{K} \pm 10\%$ 。

6.2 可与一次性压舌板配备使用, 压舌板插入时应顺畅、无阻塞, 压舌板插好后应稳固、无脱落。按压自动弹片, 压舌板应能顺畅有力地自动弹出压舌板。

6.3 多功能耳鼻喉检查器需与主机为同一品牌。

7. 无创血压

★7.1 脉搏波振荡法, 可通过手动或自动测量; 且液晶触摸屏显示其测量结

果。

7.2 具有记忆功能，可记录多条舒张压、收缩压，平均压测量数值。

7.3 测量人群范围有成人和儿童模式，持续测量时间应不超过 180S,当超过该测量时间时，控制阀应泄放气压。

7.4 有气密性检测功能，并有检测状态提示。

8. 脉搏氧饱和度和脉率

8.1 液晶屏数字化显示测量结果，脉搏氧饱和度测量应有脉搏波形、脉搏氧饱和度、脉率显示。

8.2 脉率显示分辨率为：1bpm。

8.3 脉搏氧饱和度显示分辨率为：1%。

8.4 具有异常警示，提供声、光报警。

9. 体温检测

9.1 体温测量范围应为 $32^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。

9.2 体温测量范围内，最大允许差 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。

9.3 具有温度超额报警功能。

10. 视力检测

10.1 具有 ≥ 4 种距离模式选择，查看不同的视标图片，可生成测试结果。

11. 色觉检测

11.1 色盲检查图应有简单数字、几何图形、图画、多位数字、其他五种图片类型可选，涵盖常见遗传性色盲，非遗传性色盲，提供诊断功能。

12. 人体经络图查询

12.1 人体经络图查询。

13. 心电

13.1 心率范围：成人为 $15\sim 300\text{bpm}$ ，新生儿/儿童 $15\sim 350\text{bpm}$ 。

13.2 分辨率，1bpm。

13.3 诊断系统发声的心动显示功能。

13.4 液晶触摸屏显示心率、呼吸率、心电波形、呼吸波形。

13.5 具有异常警示，提供声、光报警。

14. 肺活量计

14.1 测量多个肺功能指标测量：PEF、FEV1、FVC、FEV1/FVC、FEF25-75%、MEF75%、MEF50%、MEF25%。

14.2 测量范围 流速范围：0-14 L/S，流速精度：±10%或±0.3L/S（取其大值），体积范围：0-10L，体积精度：±3%或±50ml（取其大值）。

14.3 数据传输：蓝牙方式。

14.4 显示器：1.44 寸液晶显示屏。

14.5 传感器可直接水洗，清洗、消毒方便。

15. 病历管理

15.1 模糊搜索、查询、传输、下载、打印当前被检查者病历及历史病历。

15.2 病历存储数量≥80 万条。

15.3 可实现蓝牙传输生命体征数据功能。

★15.4 多界面显示功能：可连接外接显示器、投影仪、液晶屏并同步显示各项生命体征。（提供第三方检验报告）

16. 移动台车

16.1 整体采用铝合金材质，万向轮锁定功能。

16.2 顶部固定座，可手动调节俯仰角度。

八、数字化慢病管理系统

通过建立个人电子档案，将慢病患者血糖、血酮体、血压、血尿酸等多项指标参数进行采集汇总，数据自动上传至数据中心，方便医生在线远程对慢病患者进行健康干预指导、慢病随访，同时增强患者自我管理意识。

A. 管理端：数据统计，数据展示，新增，参数分类

1. ★首页：展示血糖、血酮体、血压、血尿酸指标的当日测量数量、当日新增数量、高危人群预警提示、3日未测数量、辖区患者总人数、当日偏高数量、当日偏低数量、测量总次数、总测量人数、人均测量次数等信息；

2. ★数据展示：展示当日测量情况及往期测量情况、辖区各分支机构业务开展情况排名、当月各体征数据统计展示、辖区内慢病人群性别年龄占比、慢病类型占比、实时监测数据展示、各体征数据状态统计展示、正常次数展示、异常次数展示、慢病患者分布展示等；

3. 患者管理：所有患者展示，标签展示（根据病种与并发症症状，后台可添加设置），标签筛选，批量操作（可根据标签搜索批量操作）减少医生操作步骤，提高效率；用药搜索，饮食搜索（病种不同推荐的药品与饮食不同），新增患者；

3.1 患者病历：患者基本信息展示，患者数据展示，患者用药记录，运动记录，饮食记录展示，医生可在病历为患者添加标签（高血压，糖尿病并发症等）后台可修改，添加，可打印患者数据与患者病历；

4. 数据管理：支持对所有慢病人群的检测数据查看管理，数据测量有误时可修改并删除数据；

5. 随访管理：支持对辖区内慢病人群进行批量干预、批量提醒、批量随访、批量导入患者信息；

5.1 干预指导：支持对高血压、糖尿病等人群通过电话、微信、短信等多种方式进行干预指导，可将当次干预指导方案保存至模板库；

5.2 提醒：支持对高血压、糖尿病等人群通过电话、微信、短信等多种方式提醒患者进行自我健康管理，可将当次提醒方案保存至模板库；

5.3 ★随访：支持对高血压、糖尿病等人群通过电话、微信、短信等多种方式进行随访工作，随访记录可上传至公卫平台，可将当次随访方案保存至模板库。

6. 血糖统计：支持对辖区内各机构最近一周、最近一个月、最近三个月（可自由设定查询时间）的各类血糖事件（严重高血糖事件、高血糖事件、严重低血糖事件、低血糖事件、正常血糖水平）及各机构业务开展情况进行统计分析；

7. 血压统计：支持对辖区内各机构最近一周、最近一个月、最近三个月（可自由设定查询时间）的血压测量数据（患者总人数、测量总次数、总测量次数、正常血压次数、正常高值次数、高血压次数等数据）及各机构业务开展情况进行统计分析；

8. 信息设置：支持新增、修改辖区分支机构信息；

9. 模板设置：支持查询、新增、删除、修改工作模板，包括干预模板、随访模板、提醒模板；

10. 食品库管理：支持查询、新增、删除、批量导入饮食方案，用于对慢病人群进行饮食方面干预指导；

11. 药品库管理：支持查询、新增、删除、批量导入各病种相关药品信息，用于对慢病人群进行用药指导。

B. 医生端：

1. 数据测量与上传：医生通过身份证号绑定患者后，测量的血糖、血压等信息数据自动上传至慢病管理平台；

2. 数据记录：医生可在系统内查看患者历史相应数据图谱以及数据表格；

3. ★绑定患者：医生登录账号绑定患者对患者进行健康体征监测，并与患者实现实时互动，在线干预指导；

4. 健康干预：系统需具备用药指导、运动干预、生活方式等多种指导方案；

5. 智能随访：需具备多种形式的随访方式供医生选择。

C. 用户端：

1. 数据测量与上传：用户自测血糖、血压等信息数据自动上传至慢病管理平台；

2. 自我管理：患者可通过小程序查看个人历史检测数据；

3. 健康咨询：患者可在线与医生互动交流，根据指导建议进行深入的自我管理；

4. 健康教育：患者可在线查看学习相关健康资讯；

5. 支持用户添加个人用药、饮食、运动、吸烟基本情况。

数据显示屏

1. 屏幕尺寸：≥50 英寸，

2. 显示类型：LED；

3. 分辨率：≥3840*2160；

4. 输入接口：支持 VGA、USB、HDMI 接口；

5. 内存容量：≥8GB；

6. 接口：高速 USB2.0 端口。

九、慢病随访系统

1. 支持绑定医院医护人员和村医手机，相关工作人员进行家庭医生签约、慢病管理和老年人、儿童、孕产妇随访等服务时，可实现慢病管理数据自动上传，与国家公共卫生系统无缝对接；医务工作人员随时可为居民提供慢病随访、健康

管理、健康教育、协管报告、巡查登记等服务。

2. 支持通过姓名、身份证号、手机号等字段快速查找居民信息；

3. 支持随时调阅、查看、新增和修改区域内居民电子健康档案信息。

4. 支持随时更新居民变更的信息（联系电话、工作单位、责任医生、新增病种等）。

5. 具有家庭医生签约服务功能，支持家庭医生签约信息查询、家庭医生履约信息查询、在线签约等服务。

6. 支持以家庭为单位向辖区内家庭提供签约服务，支持新建或修改签约内容。

7. 支持在线查看服务协议，签约过程可拍照上传平台，基本服务包和个性化服务包可根据需求自由选择。

8. 支持随时或定期向辖区重点人群提供随访服务，随访方式、用药指导等可在系统内选择，同时支持拍照上传服务记录。

9. 个人中心具有实时提醒功能，可完善当次随访服务信息，若审核不通过会再次提醒完善。

10. 随访管理：

10.1 随访清单：可查看所有已随访过的患者清单；

10.2 随访提醒：可查看待随访的患者列表；系统自动提醒近期随访任务，并根据本次的随访满意情况进行下次随访时间分配

10.3 随访规划：按照不同病种的随访方案制定不同的随访计划；

10.4 提供随访任务快捷处理入口；

10.5 提供随访异常情况的展现和处理入口。

11. 数据统计：包含签约随访、团队数据归属、家庭成员履约记录、卫生监督巡查登记、卫生监督协管报告等数据的统计。

十、多参数生命体征监测仪

1. 血糖：

测量范围：1.1mmol/L~33.3mmol/L、测量精度：±0.3mmol/L、每例测定时间：≤5s±0.5s。

2. 血压：

压力测量范围：0~295mmHg、脉搏测量范围：40~180bpm、压力精度：±3mmHg、脉搏精度：≤±5%；分辨率：≤1mmHg。

3. 血尿酸：

测量范围：0.15mmol/L~1.19mmol/L、测量精度：误差不超过±0.3mmol/L、每例测定时间：≤24s。

4. 血酮：

测量范围：0.3mmol/L~6.0mmol/L、测量精度：误差不超过±0.1mmol/L、每例测定时间：≤30s±1s。

5. 显示方式：LCD 屏≥2.8 英寸；像素≥320×240DPI。

6. 电池容量：3.7V/1800mAh。

7. 输入电压：DC5.0V/1A。

8. 尺寸：约为 169×86×27mm。