

奇台县总医院人民医院院区中央医疗服务与保障能力提升- 医疗设备采购项目技术参数论证会（二次）

项目名称：奇台县总医院人民医院院区中央医疗服务与保障能力提升-医疗设备采购项目

论证时间：2025年06月04日 上午11:00

论证地点：新疆惠合正德工程管理有限公司会议室

技术参数论证结果：

宫腔镜电切镜双极等离子主机参数

（一）主机性能指标

1. 电源：AC220V, 50Hz
2. 工作频率：100KHz
3. 输出模式：等离子切割：1-10 档可调
等离子消融、凝血：1-10 档可调
4. 阻抗显示：0-999 Ω ，阻抗侦测和自动能量检测技术。具有热损毁深度监控系统，对治疗深度进行实时检测反馈、达到预设置消融深度和治疗范围时，有自动提示。
5. 工作计时：0-99s 循环计时
6. 整机输入功率：约 700W
整机输出功率：约 350W

（二）显示界面

按键式操作界面，采用 LED 数码显示，面板防水设计

1. 阻抗（IMPEDANCE）、功率（POWER）、时间（TIME）
2. 显示：切割（ABLATION1）、止血（PLACOAG）两种工作模式
2. 刀头（ELECTRODE）、脚踏（FOOT SWITCH）

（三）主机性能特点

1. 能实现双极或多极切割、低温消融、切割、止血、凝固在一个刀头实现：两种 ABLATION（切割、止血、消融）模式，一种 PLACOAG（止血、凝固）。
2. 多刀头可选：根据不同的部位，不同的病症配备不同长短、粗细、弧度、能量级的治疗刀头每个治疗刀头都能同时实现消融、止血、切割功能。
3. 治疗主机声音大小可调节，能区分 ABLATION 和 PLACOAG 的工作声音，避免踏错脚踏。
4. 阻抗侦测和自动能量监测技术，具有热损毁深度监控系统。
5. 治疗主机自动识别手柄、脚踏的连接状态。

移动 DR 车(含车载 DR)

序号	需求说明	
(一)	车辆部分	
1	整车要求	知名品牌, 由投标商注明
1.1	总长	$\geq 5900\text{mm}$
1.2	总宽	$\geq 2300\text{mm}$
1.3	总高	$\leq 3200\text{mm}$
1.4	最小离地间隙	$\geq 190\text{mm}$
1.5	车厢内高	约 2130mm
1.6	轴距	$\geq 3200\text{ mm}$
1.7	载客人数	3 人
1.8	最大总质量	$\leq 4500\text{ kg}$
1.9	前悬/后悬	$\geq 990/1670\text{ mm}$
1.10	最小转弯直径	$\leq 12\text{m}$
2	发动机	知名品牌
2.1	额定功率	$\geq 125\text{KW}$
2.2	排放标准	国六排放
2.3	排量	$\geq 2.998\text{L}$
3	底盘	国内知名品牌
3.1	变速器	手动变速箱 ≥ 6 速
3.2	前后桥	国产前桥、国产后桥
3.3	悬架	前独立悬架、后三片簧
3.4	制动系统	前后盘式制动, ABS
3.5	轮胎	$\geq 195/75\text{R}16\text{LT}$, 无内胎子午线轮胎, 胎压报警
3.6	油箱	$\geq 100\text{L}$
3.7	定速巡航	有定速巡航
3.8	中控锁	有中控锁(可控制正副司机门)
3.9	电动升降玻璃	电动升降玻璃(正副司机门)
3.10	外后视镜	电动调节后视镜

3.11	倒车雷达	原车自带倒车雷达
3.12	驾驶室座椅	原车自带正、副司机椅，副司机椅为双人座椅
4	车身主要配置参数	
4.1	车身结构	铝骨架层压板，玻璃钢整体外装饰
4.2	医疗舱	医疗舱技术要求： 采用三明治车身层压工艺；层压板骨架高强度铝合金焊接结构。外墙板使用机制成型玻璃钢板，填充XPS/EPS 泡沫；层压板压制用胶为知名品牌；内部墙板使用专用复合板材（禁止玻璃钢），提供甲醛、抗冲击、耐刮擦性、气味的检测报告 层压板弯曲性能$\geq 2.3\text{Mpa}$，剪切强度$\geq 0.4\text{Mpa}$，压缩强度$\geq 0.8\text{Mpa}$；提供第三方检测报告 层压板防潮性$\leq 0.6\%$，阻燃特性$\leq 100\text{mm/min}$，导热系数$\leq 0.04\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$，提供第三方检测报告 板材覆膜材料为PP材质，提供氨、甲醛、甲苯、二甲苯检测报告，覆膜基板具有阻燃报告
4.3	车身内饰	浅色内饰风格，灰色石英砂带彩点地板革
4.4	工作台台面	工作台台面采用环保、耐划痕、抗污染的热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板 HPL，具体参数要求如下： 1、环保性能：按照 GB/T 7911《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板（HPL）》标准，甲醛$\leq 0.088\text{mg/m}^3$，符合 E1 级。（提供第三方检测报告） 2、耐划痕性能：按照 GB/T 7911《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板（HPL）》标准，耐划痕满足>3级，用钥匙刮刻无划痕。（提供第三方测试报告）；（修改为：耐划痕满足≥ 3级） 3、耐污染性能：按照 GB/T 7911《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板（HPL）》标准，耐污染性能可达到 1 级。（提供第三方测试报告）； 4、耐干热性能：按照 GB/T 7911《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板（HPL）》标准，耐干热性能可达到 1 级。（提供第三方测试报告）； 5、耐沸水性能：按照 GB/T 7911《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板（HPL）》标准，耐沸水性能可达到 1 级。（提供第三方测试报告）。 6、抗大球冲击：按照 GB/T 7911《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板（HPL）》标准，落球高度 100cm，凹痕直径$\leq 7.8\text{mm}$。（提供第三方测试报告）。
4.5	地板革	选用环保、耐磨、防滑、阻燃的地板革。 1、环保性能：气味等级（40° C 气味等级 3.0；80° C 气味等级 3.5）；甲醛$\leq 0.01\text{g/kg}$；TVOC$\leq 50\text{ugC/g}$，

		苯和甲苯$\leq 5\mu\text{g/g}$。(招标时提供第三方检测报告) 2、耐磨性能:参照 GB/T 18102,使用磨耗仪 AP-180 砂布,负载 4.9N, 60r/min, 可以达到循环 20000 次,不漏底。(招标时提供第三方检测报告) 3、防滑性能:纵向和横向防滑性能均可以达到 R10。(招标时提供第三方检测报告) 4、阻燃性能:阻燃性能可以达到 GB8410《汽车内饰材料的燃烧特性》要求。(招标时提供第三方检测报告)
4.6	车内隔断结构	车内所有隔断主体采用钢骨架+饰面板结构,隔断骨架与整车骨架焊接为一体,整体电泳防腐,隔断厚度 $\geq 38\text{mm}$,隔断无外漏固定点。
4.4	车门	正副司机门;右二乘客门,电动伸缩踏步;右后乘客门,右后门机械踏步
4.5	灯具	整体式组合前大灯,整体式后尾灯,前后示高灯,高位刹车灯
5	专用设施	
5.2	工作设施	1、数字化 X 射线机一台(技术参数附后) 1、X 光机房体检设施:机房 1 套(X 线防护水平符合 GBZ 130-2020《放射诊断放射防护要求》中车载式诊断 X 射线设备的放射防护要求;), 铅房四周墙壁、顶部、地板贴铅板铺铅板,; 铅玻璃一套,规格 400$\times$600$\times$20mm; 带门机联动功能(铅房门关闭后才可实现曝光) 出厂前提供取得 CMA 资质检测机构出具的检测报告; 2、 电动滑移门 1 套,操作台 1 套; 随车带走可升降工作圆凳 1 件; 左侧木质储物柜 1 件
5.3	灯光设施	紫外光灯 2 盏,曝光指示牌 2 件,面板灯 1 套
5.5	服务设施	2Kg 灭火器 1 个,换气扇 1 个,衣帽钩 3 件,医用垃圾桶 1 件
5.6	空气调节系统	220v 内置中央空调一套
5.8	市电配电设施	分体式配电箱 1 个含开关电源、漏电保护器,X 线机取电安全装置 $\geq 25\text{m}$ 电缆盘 1 个,外接 220V 电源插座,榔

		头 1 个, 十字型接地钎 1 个 (采用 6 平方软铜线, 线长 ≥ 10 米, 铜线与接地一体化防脱设计)
5.9	车辆平衡系统	机械支撑 1 套
6	车载 x 线机	具体技术(参数)要求 为保证设备运行的稳定性, 高压发生器、球管、平板探测器、机架为同一制造商。 一、设备技术参数 1. 功能需求: 用于胸部、头颅、腹部和四肢等部位的摄影检查, 适用于医疗车、体检车、方舱、体检中心等。 2、主要技术规格和要求 2. 1X 线高压发生器 w 2. 1. 1 高频逆变式高压发生器频率 $\geq 500\text{KHZ}$ 2. 1. 2 高压发生器功率 $\geq 50\text{KW}$ 2. 1. 3 管电压可调范围 40-150KV 2. 1. 4 最大摄影管电流 $\geq 630\text{mA}$ 2. 1. 5 最短曝光时间 $\leq 1\text{ms}$ 2. 1. 6 具备 AEC 自动曝光控制功能 2. 1. 7 发生器的操作与控制系统完全与主机集成, 在主机工作站上控制曝光 2. 2X 线球管 2. 2. 1 阳极热容量 $\geq 300\text{kHU}$ 2. 2. 3 球管焦点尺寸 $\leq 0.6/1.2\text{mm}$ 2. 3 胸片架 2. 3. 1 脚踏板上下移动行程: $\geq 300\text{mm}$ 2. 3. 4 滤线栅栅比 $\geq 10:1$ 2. 3. 5 滤线栅栅密度: $\geq 401\text{p/cm}$ 2. 4 平板探测器 2. 4. 1 探测器有效尺寸 $\geq 42.6 \times 42.6\text{cm}$ 2. 4. 2 像素尺寸 $\leq 139\mu\text{m}$ 2. 4. 3 采集灰阶度 $\geq 16\text{bits}$ 2. 4. 4 空间分辨率 $\geq 3.7\text{lp/mm}$ 2. 4. 5 采集矩阵 $\geq 3070 \times 3070$ 2. 5 软件操作系统 2. 5. 1 窗宽窗位调整 2. 5. 2 水平和垂直图像镜像 2. 5. 3 图像放大 2. 5. 4 辐射剂量自动监控功能
7	加装线束及线束防护要求	采用汽车用薄壁绝缘低压电线。 1、加装低压线束采用汽车用薄壁绝缘低压电线, 电线为镀锡铜线。提供第三方机构出具的检测报告扫描件 2、线束耐温性能: 高温压力 (100℃, 4h, 1kV, 1min)、低温冲击 (-15℃, 4h, 1kV, 1min)、低温卷绕 (-40℃,

		4h, 1kV, 1min), 按照 GB/T 25085-2010 标准进行测试, 无裂纹, 无击穿。(提供第三方机构出具的检测报告扫描件) 3、线束耐压性能: 耐电压试验, 测试条件为 1KV、30min, 升至 5kV 情况下, 按照 GB/T 25085-2010 标准进行测试, 无击穿。 (提供第三方机构出具的检测报告扫描件) 4、防护波纹管燃烧性能: 水平燃烧特性和垂直燃烧特性分别满足 GB/T 2408 中的 HB 级和 V-0 级。 (提供第三方机构出具的检测报告扫描件) 5、线束及线束防护环保性能: 绿色环保, TVOC≤50ugC/g, 苯和甲苯≤5ug/g, 甲醛<10mg/Kg, 气味等极≤3。 (提供第三方机构出具的检测报告扫描件) 6. 寿命: 线束的设计寿命≥10 年。)
8	整车图案要求	1. 外观贴膜要求不含汞、铅、镉, 甲醛含量≤10mg/kg, 甲苯含量≤5ug/g。(提供第三方机构出具的检测报告。) 1、依据 GB/T 5209-1985 检测标准检测耐水性, 耐潮湿性、耐酸耐碱性、耐冲洗性能、叉痕收缩试验、检测无起翘、收缩、断裂和剥离现象, 无光泽和颜色的明显变化。(提供第三方机构出具的检测报告)

高清电子胃肠镜系统

一、系统硬件组成

- 1、电子内窥镜处理器 1 台
- 2、高清电子胃镜 1 根
- 3、高清电子肠镜 1 根
- 4、高清显示器 1 台
- 5、专用台车 1 台

二、技术参数要求

1、电子图像处理器

- (1) 整体要求: LED光源与图像处理器为分体式设计;
- (2) 成像方式: 支持CCD或CMOS, 像素≥100万;
- (3) 特殊光模式: ≥3种;
- (4) 染色技术: 光学染色和电子染色;
- (5) 自动测光模式: ≥3种;
- (6) 结构强度: ≥4 级;
- (7) 图像放大: 电子放大≥2倍;
- (8) 色彩调节具备;
- (9) 图像冻结模式: ≥2种;

- (10) 具有画中画功能：冻结图像与运动图像能同时在画面上显示；
- (11) 照明光源：LED光源 ≥ 3 个；
- (12) 光源寿命： $\geq 14,000$ 小时；
- (13) 具有亮度自动调整功能；
- (14) 送气压力调节： ≥ 3 档；
- (15) 可兼容电子胃镜、电子肠镜、十二指肠镜、放大胃肠镜、电子支气管镜、电子鼻咽喉镜共享系统；

3、高清电子胃镜像素

- (1)、图像传感器：百万像素图像传感器、兼容HDTV全高清输出；
- (2)、正常光观察、特殊光观察 ≥ 3 种；
- (3)、视野方向： 0° （直视）；
- (4)、视野角： $\geq 140^{\circ}$ ；
- (5)、观察景深： $3-100\text{mm}$ ；
- (6)、先端部直径： $\leq 9.9\text{mm}$ ；
- (7)、软性部直径： $\leq 9.8\text{mm}$ ；
- (8)、钳道直径： $\geq 2.8\text{mm}$ ；
- (9)、全长： $\geq 1380\text{mm}$ ；
- (10)、弯曲角度：上： $\geq 210^{\circ}$ 、下： $\geq 90^{\circ}$ 、左： $\geq 100^{\circ}$ 、右： $\geq 100^{\circ}$ ；
- (11)、有效长度： $\geq 1000\text{mm}$ ；
- (12)、一键式无线插拔；
- (13) 感光元器件：CMOS。

3、高清电子肠镜

- (1)、图像传感器：像素 ≥ 100 万，兼容HDTV全高清输出；
- (2)、正常光观察、特殊光观察 ≥ 3 种；
- (3)、视野方向： 0° （直视）；
- (4)、视野角： $\geq 170^{\circ}$ ；
- (5)、观察景深： $2-100\text{mm}$ ；
- (6)、先端部直径： $\leq 12.8\text{mm}$ ；
- (7)、软性部直径： $\leq 12.8\text{mm}$ ；
- (8)、钳道直径： $\geq 3.8\text{mm}$ ；
- (9)、全长： $\geq 1500\text{mm}$ ；
- (10)、弯曲角度：上： $\geq 180^{\circ}$ 、下： $\geq 180^{\circ}$ 、左： $\geq 160^{\circ}$ 、右： $\geq 160^{\circ}$ ；
- (11)、有效长度： $\geq 1300\text{mm}$ ；
- (12)、一键式无线插拔；
- (13)、具备顺应弯曲；
- (14) 感光元器件：CMOS；
- (15) 具备软硬可调功能；

4、高清显示器

- (1)、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；
- (2)、尺寸 ≥ 24 英寸；
- (3)、有画中画和画外画功能；
- (4)、支持图像旋转、镜像；

5、专用台车

- (1)、可直接放置内窥镜主机；
- (2)、可升降支架，可同时悬挂两根镜子；
- (3)、带锁定装置，保障设备稳定。

软件功能

1. 支持与 DVI、HDMI、SDI、DP 等接口的高清内窥镜设备连接。
 2. 采集卡的年故障率 $\leq 1\%$ 。
 3. 采集卡自带加密芯片，采集卡上自带脚踏开关采集功能。
 4. 图像指定区域采集,回放时二次采集，支持已录制高清视频回放时的静态图像二次采集。
 5. 支持所有高清格式的采集与显示，如 1080i、1080p 等。
 6. 鼠标、键盘、脚踏、采集器等多种采集方式，即采即存防丢失。
 7. 支持静态图像和动态影像采集时的声音提醒。
 8. 无限采集图像,即采即存模式
 9. 具有已采集图像的快速放大功能，图像裁剪，标注等，支持静态图像和动态影像的导出功能。
 10. 单界面操作：采用单界面操作，采集图像、书写报告和病案管理均在同一界面下操作。
 11. 用户分角色管理：根据不同角色管理用户权限，不同角色具有不同授权，用户分属不同角色。
 12. 多病人操作：提供病人列表，可以随意切换病人，切换病人时自动保存诊断资料。打印完毕的报告可以设置为自动关闭。
 13. 多幅图像采集：一人次检查可以无限幅采集图像。采集的图像采用即采即存模式。
 14. 具有已采集图像的快速放大功能，静态图像后处理功能：图像裁剪，标注等，支持静态图像和动态影像的导出功能。
 15. 全屏视频采集：右击鼠标即可全屏显示视频图像。
 16. 病人资料管理：具有快速查询和完整统计两种查询、统计方式；具有多种条件自由组合的查询统计功能，支持模糊查询；
 17. 具有资料的光盘刻录备份功能，支持多种类型光盘。
-

18. 不限段和自选压缩编码录像采集：不限段数录像，可以根据需要自选录像压缩编码。录制范围可自行裁剪区域。
19. 多种格式的图像和报告单导出：提供多种格式的图像导出和完整的诊断报告导出，如 JPG、BMP、XPS 等等。
20. 模板智能识别：根据检查类型、操作医生等自动匹配模板，提供词条模板和大模板。
21. 既往报告：检查患者时可以同时浏览该患者的既往报告，包括图像和诊断结果。
22. 多病人多报告对比：可以查询一定条件的检查记录，浏览图像和诊断结果，与当前患者进行对比。
23. 自定义诊断报告：根据用户要求进行诊断报告模式设计，满足用户的个性化要求。支持报告单的所见即所得模式。
24. 工作列表、快速登记、病案管理和既往报告等表格可以自定义显示或隐藏，并可自定义表格宽度、位置及任意列排序等，具有程序界面布局自定义功能。
25. 具有检查中病人资料的断电保护功能。
26. 提供整个系统的自动和手动修复功能。

三、配置清单：

1. 品牌商用机
≥22 寸液晶显示器
≥I3 四核
CPU≥8G
内存≥1T 硬盘
2. 高保真采集脚踏开关
3. 专业高清信号视频采集卡
4. 专用高清接口视频
5. 彩色喷墨打印机
6. 内窥镜工作站系统软件（出厂时预安装）。

尿流量监测仪参数

- 1、工作模式：有线模式+无线模式
 - 2、主机指标
-

- (1) 有线模式使用电脑 USB 标准接口 DC 供电，无线模式使用镍氢电池供电
- (2) 尿流量主机具有 IP64 级防进液和颗粒等级
- (3) 运行模式：连续运行。

3、检查参数

- (1) 全程尿流率曲线；
- (2) 全程尿量曲线；
- (3) 最大尿流率；
- (4) 排尿量；
- (5) 最大尿流率时间；
- (6) 平均尿流率；
- (7) 尿流时间；
- (8) 排尿时间；
- (9) 达到尿量 10%的时间；
- (10) 达到尿量 95%的时间；
- (11) 2 秒尿流率；
- (12) 排尿等待时间。

4、技术指标

- (1) 排尿量测定范围：0mL~1000mL，误差：≤1%；
- (2) 排尿时间测定范围：0s~300s，误差：≤1%；
- (3) 平均尿流率测定范围：0mL/s~50mL/s，误差≤2%。

5、软件功能

- (1) 备份功能；
- (2) 校准功能；
- (3) 设置功能（医院信息、自定义显示字段、常用诊断语句显示等）；
- (4) 病例管理功能（新建病例、修改病例、删除病例、导出导入病例、新建检查；

插件式监护仪参数

一、外观设计

- 1.1 配置≥15.5 英寸 LED 高清液晶显示屏，配置电容触摸屏，分辨率：≥19201080 像素；
- 1.2 与主机一体式插件槽≥4 个；
- 1.3 具有智能光感器，自动调节屏幕亮度功能；
- 1.4 具有触摸操作，可支多种输入法；

1.5 具有单独的电池仓;

1.6 具备通信网络接口, 网络接口为千兆网络接口;

二、监测参数

2.1 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数, 以上参数均适用于成人、小儿和新生儿, 可升级, 麻醉深度、氧浓度等参数模块

2.2 支持 3/5/6/12 导心电, 具有智能导联脱落, 多导同步分析功能

2.3 具有强大的心电抗干扰能力, 耐极化电压: $\pm 600\text{mV}$, 系统噪声 $\leq 25\mu\text{V}$

2.4 心电模式具有诊断、手术、监护、ST 模式, 其中手术、监护、ST 模式共模抑制能力 $>106\text{db}$

2.6 具备心拍类型识别功能, 可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍

2.7 ≥ 20 种心律失常分析, 包括房颤、室颤、停搏等

2.8 具有 ST 段分析和 ST View 功能, 可实时监测 ST 段, 测量范围 -2.5mV — $+2.5\text{mV}$

2.9 具有 QT/QTc 测量功能, 提供 QT、QTc 参数值, 测量范围: 200-800ms

2.10 具有心率变异性分析功能, 可测量 RR 间期的均值、全部窦性心搏 RR 间期的标准差、全部相邻 RR 间期长度之差的均方根等, 反映心脏自主神经系统情况

2.12 血氧可显示弱灌注指数 (PI), PI 弱灌注指数范围: 0.02-20%

2.13.1 成人: 收缩压 25 mmHg -290mmHg, 舒张压 10 mmHg-250mmHg, 平均压 15mmHg -260mmHg

2.13.2 小儿: 收缩压 25 mmHg -250mmHg, 舒张压 15 mmHg-210mmHg, 平均压 15 mmHg-225mmHg

2.13.3 新生儿: 收缩压 25 mmHg -140mmHg, 舒张压 10 mmHg-115mmHg, 平均压 15mmHg -125mmHg

2.14 血压测量模式: 手动、自动、序列、整点和连续测量

2.15 具有动态血压监测界面, 分析界面下查看病人测量时间段的收缩压和舒张压的正常数据、低于正常数据以及高于正常数据的百分率, 同时还可以看到收缩压和舒张压的平均值、最大值和最小值

2.16 具有双通道体温监测, 应支持 CY 和 YSI 两种提问探头类型

三、软件功能

- 3.1 具有多种界面显示：包括标准界面、大字体界面、动态趋势界面、呼吸氧合界面、它床观察、ECG 全屏、ECG 半屏、PAWP、EWS、单血氧、CCHD 界面等
- 3.2 用户可随意调节界面布局波形和参数功能
- 3.3 支持计时器功能，可以同时显示 ≥ 4 个计时器，可以分别对每个计时器进行设置，计时器在设定的时间到达后会进行提示
- 3.4 计算功能：具有药物计算、肾功能计算、氧合计算、通气计算、血流动力学计算和滴定表功能
- 3.5 可支持 ≥ 160 小时趋势图/表、 ≥ 2000 组报警事件、 ≥ 48 小时全息波形、 ≥ 48 小时心律失常数据的存储和回顾
- 3.6 具备 24 小时心电图概览报告，可查看心率统计、心律失常统计、QT/QTc 统计、ST 段统计、起搏统计等信息
- 3.7 记录仪具备实时记录功能

电化学检测仪参数

- 1. 开机时间：10 秒
- 2. 出结果时间：单联卡 90 秒或 420 秒，四联卡 4~7 分钟
- 3. 样本类型：未抗凝末梢血、未抗凝静脉全血
- 4. 操作方式：一步加样
- 5. 检测方法学：动态电流法（电化学法）
- 6. 检测项目：PT-INR 单联卡、PT/APTT 二联卡、PT/APTT/FIB/TT 四联卡
- 7. 尺寸：148mmX70mmX26mm
- 8. 重量：203 g（含条码模块和锂电池）
- 9. 结果存储：2000 条测试结果和 500 条原始数据
- 10. 供电方式：适配器供电、锂聚合物电池供电
- 11. 显示屏：320480 彩色液晶电容触摸屏
- 12. 处理器：低功耗的嵌入式处理器
- 13. 省电模式：自动待机功能
- 14. 电池低电检测功能：支持
- 15. 工作温度： $+10^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$
- 16. 工作相对湿度： $\leq 90\%$ （无滴雾现象）
- 17. 无线通信方式：蓝牙+WIFI

技术参数论证专家委员会签字：



2025 年 06 月 04 日