

# 海南省第三人民医院

## 招标项目需求书

海南省第三人民医院根据工作需要，拟对移动医疗及物联网基础建设工程项目（项目编号：xxxxx）进行招标。有关事项如下：

### 一、招标项目

- 1、项目名称：移动医疗及物联网基础建设
- 2、项目编号：xxxx
- 3、用途：工作需要
- 4、采购预算：1551.33 万元。
- 5、本项目分包情况：一批不分包
- 6、采购内容及技术要求：具体要求详见“用户需求书”

### 二、投标人资格要求：（投标人必须具备以下条件并提供相关资格证明材料）

符合《政府采购法》第二十二条的规定：

1) 在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任的能力（提供有效的企业营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（复印件）或三证合一的有效企业营业执照副本（复印件）；

2) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2018 年任意 1 个月的依法缴纳税收证明和缴纳社保证明复印件）；

3) 参加本次采购近三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函）；

4) 投标人必须对本项目内所有的内容进行投标，不允许只对其中部分内容进行投标，否则视为无效投标；

5) 本项目不接受联合体投标。

### 三、项目概况

- (1) 采购单位：海南省第三人民医院
- (2) 项目名称：移动医疗及物联网基础建设
- (3) 项目编号：xxxxxxx
- (4) 工期：合同签订后 180 日历天
- (5) 建设地点：海南省三亚市天涯区解放四路 1154 号省第三人民医院院内
- (6) 付款方式：项目分两期建设：

一期预付款：合同签订后七个工作日内，支付一期建设软件金额的 30%；  
一期到货款：一期建设内容硬件部分全部交付后，七个工作日内，支付其一期建设硬件金额的 30%；  
一期验收款：一期建设经验收合格后七个工作日内，支付其一期建设总金额的 65%；  
一期质保金：自项目一期建设验收合格之日起满 1 年后七个工作日内，支付一期建设总金额的 5%；  
二期预付款：二期建设启动之日起，七个工作日内，支付二期建设软件金额的 30%；  
二期到货款：二期建设内容硬件部分全部交付后，七个工作日内，支付其二期建设硬件金额的 30%；  
二期验收款：二期建设经验收合格后七个工作日内，支付其二期建设总金额的 65%；  
二期质保金：自项目二期验收合格之日起满 1 年后七个工作日内，支付二期建设总金额的 5%。  
(7) 其他：投标报价不得低于采购预算的 85%，否则采购人有权要求中标人提交采购合同金额的 10%作为履约保证金，同时预付款比例调整为 0%。如中标人在实施过程中偷工减料、不按工期完成项目，则采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报主管部门严肃处理。

## 二、工程施工范围及要求(图片、表格资料另外附表)

1、工程施工范围及要求：详见附件

2、质量要求：达到合格标准，工程质量验收标准按国家、行业颁布的现行有效的相关工程施工质量验收标准；

提交科室：

负责人：

联络人：

2018 年 月 日

说明：红体字部分为必填项，可以根据项目需要修改内容；如有图片、表格等资料，另外提交附件。

## 附件

### 一、货物清单

序号	项目名称	产品名称	单位	数量	备注
1	手术室行为管理系统	手术室准入控制套件	套	1	
2		桌面式读写器	台	1	
3		登记台工作站	台	1	
4		手术智能发鞋机（发鞋）	台	2	
5		手术智能发衣机（发衣）	台	2	
6		手术智能回收机（收衣）	台	2	
7		手术智能回收机（收鞋）	台	1	
8		液晶电视	台	3	
9		瘦客户机	台	3	
10		智能鞋柜控制主柜	台	4	
11		智能更鞋柜	门	288	
12		智能衣柜主控柜	台	18	
13		智能更衣柜（双层）	门	272	
14		RFID 标签	个	800	
15		交换机	台	1	
16		手术行为管理系统应用服务器	台	1	
17		手术室医疗行为管理系统软件	套	1	
18	移动医生车	移动医生车	台	33	
19	移动护理推车	移动护理推车	台	44	
20	电脑平板（医生）	电脑平板（医生）	台	33	
21	PDA（护理）	PDA（护理）	台	44	
22	基础网络系统	出口网关	台	1	
23		核心交换机	台	1	
24		POE 交换机	台	17	
25		无线控制器	台	1	
26		放装 AP	台	100	

27		面板 AP	台	60	
28		零漫游系统	套	1	
29		认证系统	套	1	
30		网管系统	套	1	
31		无线运维服务	套	1	
32	IT 运维管理系统	IT 综合运维管理平台	套	1	
33		显示屏	台	4	
34		转换器	台	1	
35		应用服务器	台	3	
36	业务系统超融合一体机	16GB 内存条	条	40	
37		虚拟化服务器	台	3	
38		存储扩容	套	2	
39		云平台软件许可扩容	套	1	
40		光纤交换机	台	2	
41		现网光纤交换机级联许可	个	2	
42	集成	项目集成	批	1	

## 二、技术要求

说明：带“★”号参数，为废标项，必须满足；带“▲”号参数为专家进行综合评分的重要参数，但不作为废标条款。

### （一）手术室行为管理系统

#### 1、系统软件功能要求

##### （1）基础管理系统软件

##### 1) 标签管理

一卡通：综合管理医院一卡通的卡信息，便捷维护卡内人员科室、性别、身材尺码等状态信息。支持临时卡、管理卡等便捷操作的管理入口。

RFID 标签：综合管理系统中拖鞋，洗手衣及人员工作卡等不同类别的标签，能注册、分组管理标签，并变更标签的类别及状态信息。

##### 2) 医护人员信息管理

▲系统和医院信息系统进行无缝对接，自动同步 HIS 中医护人员的基本信息，自动判断是否是医护人员，可结合各个流程中手术鞋与洗手衣的判断来增强整个系统的功能。

系统支持为临时人员、临时卡支持手工录入、进行信息维护管理。

##### 3) 统计查询

基于 RFID、IC 技术，自动记录医护人员在进出大门，洗手衣鞋的领用、归还等重要

的节点相关信息，支持手术室管理人员随时统计并查询一个完整流程中各个环节、各个控制点的信息数据，如洗手衣、拖鞋使用数据、污衣回收数据等。

#### 4) 报表生成

▲根据医院需求，能基于系统记录的信息生成各种报表，如：每日报表、月度报表等各项需求的综合报表。

#### 5) 异常信息提示

根据医院配置，能将没有正常走流程的人员的情况投递到显示屏上。

#### 6) 设备远程检测

在软件系统中能查到发鞋机发放了多少手术鞋、还剩多少手术鞋，发衣机发放了多少洗手衣还剩多少洗手衣等信息，也可以查询到鞋柜内还有多少鞋、有多少空鞋柜、有多少鞋柜被占用等信息，能检测回收设备当前回收了多少数量的衣、鞋等数据，所有产生的信息都将保存在数据库中。

#### 7) 设备远程管控

远程控制所有接入系统的发衣机和发鞋机，对洗手衣、手术鞋的发放进行管理，低于一定数量进行报警。

远程控制所有接入系统的回收机，领取洗手衣的人员离开手术室时需进行衣、鞋的归还、系统自动解除人员名下领取的衣、鞋。

远程控制所有接入系统的衣、鞋柜，医护人员在衣、鞋柜的刷卡区域刷 IC 卡，系统自动根据持卡人的身份权限就近开启自动换鞋柜的柜门或进行相应的提示，并自动记录柜门开启时间。

软件系统中可以远程控制衣柜、鞋柜的远程开关，在设备损坏的情况下，通过软件可以将坏的柜子锁掉，不让其它人员误用，也可以远程控制洗手衣的发放。

#### 8) 固定、流动分配功能

系统支持流动柜的功能、系统支持固定柜的功能、系统支持横向开柜的功能。

#### 9) 多手术室管理

系统在同一平台上支持日间手术室、介入手术室、中心手术室等多手术室管理，去不同手术室，流程节点分开执行互不干扰。

#### 10) 异常数据应急维护

系统可锁定未正常归还衣鞋的人员的卡，也支持应急恢复到正常使用状态的功能。

#### 11) 锁定功能

系统的管理平台只有管理者才能操作，管理人员离开电脑时需要有一键锁定软件

系统的功能，通过管理员的密码才能重新使用软件。

## （2）流程管控系统软件

### 1) 准入控制管理

▲系统根据严格的准入控制管理机制，针对医护人员设置不同的准入条件，如各个流程点的设置控制，准予通过/使用的条件设置。系统可记录医生出入各个流程过程中信息的记录，整个流程信息的追踪管理。

### 2) 流程控制管理

▲系统能根据医院手术室实际管理流程设定手术室出入、换衣、换鞋等流程，能够借助门禁、自动发衣机、自动换衣柜等自动化设备，自动通过设备屏幕进行视窗提示或语音提示违反相关流程的医护人员。

### 3) 信息系统接口管理

▲系统需要与手术排班系统进行对接，系统支持通过手术排班的信息来确定刷卡人员是否具备进门、使用衣、鞋柜、使用收发衣机的权限。

## （3）智能发放回收设备控制系统

### 1) 智能发衣机控制

手术室内所有的自动发衣机都在一个平台上进行控制及管理，医护人员可在任何一台自动发衣机刷 IC 卡领取自动发放的匹配人员身材的洗手衣。设备具有衣物数量告警功能。

### 2) 智能收衣机控制

领洗手衣时将洗手衣与医护人员信息绑定，医护人员在出手术室之前，将名下所领的衣服放到自动收衣机的回收托板上，刷 IC 卡后，收衣机对衣服进行识别回收，并自动在系统中解除医护人员名下所领衣服。衣服低于一定数量、回收池已满主动提醒。

### 3) 智能发鞋机控制

手术室内所有的自动发鞋机都在一个平台上进行控制及管理，医护人员可在任何一台自动发鞋机刷 IC 卡领取自动发放的匹配人员身材的手术鞋。设备具有数量告警功能。

### 4) 智能收鞋机控制

领手术鞋时将手术鞋与医护人员信息绑定，医护人员在出手术室之前，将其名下所领的手术鞋放到自动收鞋机的回收托板上，收鞋机对手术鞋进行识别回收，或者刷 IC 卡后收鞋机对手术鞋进行回收，并自动在系统中解除医护人员名下所领手术鞋。手术鞋高于一定数量、回收池已满主动提醒。

## （4）智能衣鞋柜控制系统软件

### 1) 智能鞋柜控制

医护人员在换鞋柜的刷卡区域刷 IC 卡，系统自动根据持卡人的身份权限分配鞋柜并进行相应的提示。系统自动记录柜门开启时间。

## 2) 智能衣柜控制

医护人员在换衣柜的刷卡区域刷 IC 卡，系统自动根据持卡人的身份权限就近开启自动换衣柜的柜门或进行相应的提示，并自动记录柜门开启时间。

## 2、系统硬件技术要求

### (1) 门禁套件

#### ➤ 门控套件

- 1) 与手术排班系统关联，通过身份识别方式决定是否有进入手术室的权限。
- 2) 包括门控制器（可同时连接门内和门外的两个读卡器）、身份读取验证设备。
- 3) 感应式门禁卡技术，充分支持符合 ISO/IEC 15693、ISO14443A/B 协议各主流电子标签。

#### ➤ 医护入口协同显示屏

- 1) 根据现场情况选择尺寸。
- 2) 手术排班提醒（集成手术排班系统，可通过是否有手术安排判断有无进入手术室的权限，同时提醒医护人员其当天手术安排情况，支持语音和画面显示）。
- 3) 医师资格识别（集成 HIS 系统，识别医师资格，如住院医师、主治医师、主任医师等，对于高级别医师或者指定医师，可分配高级权限）。
- 4) 医护人员身份信息显示（集成 HIS 系统，身份验证的同时，医护人员头像、姓名、性别、年龄等信息显示）。

### (2) 桌面式读写器

- 1) 充分支持符合 ISO/IEC 15693、ISO14443A/B 协议各主流电子标签；
- 2) 先进的标签碰撞处理算法，高识读率；
- 3) 内建收发天线，有效距离达至 100mm；
- 4) USB1.1 接口规范，虚拟串口方式工作。

### (3) PC 工作站（手术登记台）

- 1) 英特尔酷睿 i3
- 2) 4GB 内存
- 3) 500GB 7200RPM 3.5 英寸硬盘
- 4) 19.5 英寸显示器
- 5) 键盘鼠标套装

### (4) 手术智能发衣机

- 1)控制主机：采用低功耗 CPU、2G 内存。
- 2)供电单元：AC220V，500W 以上供电模块，防浪涌及雷击功能
- 3)读卡模块：支持 RFID,IC 等多介质卡（可根据医院一卡通类型定制）
- 4)显示模块：液晶触摸屏，提供 1024x768 或以上显示分辨率

- 5)衣物存贮：≥99 套/台(可按尺码分组)
- 6)填装方式：手工加装，单件衣服不需外包装；
- 7)推送方式：使用 PLC 加伺服控制器的方式完成机械部分的控制与工作。使用推送系统，通过控制推杆精确定位后向前推送，安全稳定。
- 8)发衣速度：小于 5S。
- 9)外部接口：RJ45，RS485。
- 10)UPS 供电系统：能保证设备断电情况下工作 1 小时以上（含 1 小时）
- 11)机柜：机身钣金结构，平光喷塑工艺，结构牢固；外表需防尘、防水、耐磨、防腐蚀；
- 12)▲离线与流程自动修复：系统具备在断网状态下工作的能力，脱机完成衣服发放并记录，联网后系统自动与数据库对接完成异常数据的修复。
- 13)设备具备反馈器自检反馈功能。
- 14)具备宣传视频嵌入功能。
- 15)功能要求：感应授权过的 IC 卡，通过接口无缝对接 HIS 系统或麻醉信息系统中的手术排班信息，根据当天手术排班的情况自动审核医护人员的洗手衣发放。支持自动选择大、中、小号洗手衣类型自动发放洗手衣，在智能发衣机上刷 IC 卡领取对应持卡人尺码的洗手衣，并自动绑定 IC 卡进行信息关联登记。有良好的人机操作界面，可对于洗手衣按大、中、小号类别进行综合的管理。洗手衣库存提醒功能：当各尺码衣服库存数量低于设定值时，在管理系统中要弹出提醒信息框，提醒工作人员及时添加衣物的类别及数量。

#### **(5) 手术智能发鞋机**

- 1)控制主机：采用低功耗 CPU、2G 内存
- 2)显示模块：液晶触摸屏，提供 1024x768 或以上显示分辨率
- 3)供电单元：AC220V，500W 以上供电模块，防浪涌及雷击功能
- 4)读卡模块：支持 RFID,IC 等多介质卡（可根据医院一卡通类型定制）
- 5)高频天线：支持 15693 高频读卡协议
- 6)总储存量：不低于 85 双
- 7)外部接口：RJ45，RS485
- 8)UPS 供电系统：能保证设备断电情况下工作 1 小时以上（含 1 小时）
- 9)光幕检测：检测手术鞋是否到达取货口
- 10)▲自动消毒：臭氧发生装置，可定时自动消毒
- 11)工作环境 工作湿度：≤90%；工作电压：DC24V~220V；环境温度：-40~70℃
- 12)机柜：机身钣金结构，平光喷塑工艺，结构牢固；外表需防尘、防水、耐磨、防腐蚀
- 13)功能要求：感应授权过的 IC 卡，通过接口无缝对接 HIS 系统或麻醉信息系统中的手术排班信息，根据当天手术排班的情况自动审核医护人员的手术鞋发放。支持自动选择大、中、小号手术鞋类型自动发放手术鞋，在自助发鞋机上刷 IC 卡领取对应持卡人尺码的手术鞋，并自动绑定 IC 卡进行信息关联登记。有良好的人机操作界面，可对于手术鞋按大、中、小号类别进行综合的管理。▲库存提醒功能：当各尺码鞋存量低于设定值时，



在管理系统中要弹出提醒信息框，提醒工作人员及时添加。

### **(6) 手术智能回收机**

1) 传感单元：回收通道红外感应功能、衣满提示功能；设备具备回收门自动开关功能，衣物放在回收门上，检测到芯片信息，衣物自动掉落。

2) 读卡模块：支持 RFID, IC 等多介质卡（可根据医院一卡通类型定制）

3) 显示模块：液晶显示及触摸屏

4) 外部接口要求：RJ45, RS485, DC OUT, AC OUT

5) UPS 供电系统：能保证设备断电情况下工作 1 小时以上（含 1 小时）

6) 所有回收过程，系统全部有记录，后期能查询。

7) ▲ 离线与流程修复：系统具备在断网状态下工作的能力，脱机完成衣服发放并记录，联网后系统自动与数据库对接完成异常数据的修复。

8) 具备宣传视频嵌入的功能。

9) 功能要求：自动回收使用过的洗手衣，产品采用工业级设计，能够适应低温、恶劣的工作环境。医务人员术后更衣将洗手衣投入洗手衣回收机时，回收机自动记录衣物的归还信息，并将信息回传至管理系统。洗手衣自动回收机超量提醒功能：▲ 当回收机衣服内的污衣数量超过设定值时，在管理系统中要弹出提醒信息框，提醒工作人员及时清理对应的回收机污衣。

### **(7) 信息公告显示屏**

屏幕尺寸：48 英寸

分辨率：3840x2160

### **(8) 瘦客户机**

带集成显卡的处理器，嵌入式操作系统，集成千兆网卡和无线网卡。

### **(9) 智能鞋柜控制主柜**

1) 对智能衣鞋柜进行控制，实现衣鞋柜智能分配管理。可通过网络远程管理，实现查询、远程开箱，数据统计等功能，具有完备的日志和安全防护；在软件上要使用方便，维护简单，可升级。

2) UPS 供电系统：能保证设备断电情况下工作 1 小时以上（含 1 小时）。

3) 显示屏：触摸显示屏，提供 1024x768 或以上显示分辨率。

4) 主要零部件：工控微电脑通信数据处理系统，主控机控制每组柜子的使用状态。

5) 通讯及管理要求：使用医院局域网通过 TCP/IP 协议实现远程通讯和管理，读取 IC 卡开柜。

6) 除臭功能：鞋柜有除臭装置，可定时自动除臭。

7) 主要功能：通过管理系统，感应授权过的 IC 匙牌开柜门。发卡时，将工作人员与柜子的箱号形成绑定关系，同时上传服务器。管理员使用电子密钥（管理 IC 卡+密码）进入管理界面，可实现应急开箱、锁箱、清箱等功能。可通过网络远程管理，实现查询、远程开箱，数据统计等功能。为保证安全性，系统具有完备的日志记录，所有使用者信息、存取操作、时间信息、使用卡号信息后台均有记录。

### **(10) 智能更鞋柜**

- 1) 电子鞋柜应当具有较高的容积率。
- 2) 柜体要求：箱门内部无其他夹层；柜体外观、颜色可定制；选用优质镀锌钢板，柜体钢板厚度不低于 0.8mm；表面经去油、去酸、磷化、防锈处理最后静电喷涂。
- 3) 箱门要求：箱门采用镀锌钢板制作；钢板厚度要求不低于 1.0mm；背面增加加强筋，箱门两侧呈一定角度的弧线外形。
- 4) 电控锁：360 度防撬、防软片插入，寿命达 30 万次以上。
- 5) 鞋柜内部有臭氧发生装置。
- 6)▲ 鞋柜内部有红外检测装置。
- 7) 单箱内部规格（高\*宽\*深）：（280-310）\*（280-330）\*（440-460）；单位：mm；组合后总高度不得超过 2100mm。可根据医院要求增加单箱隔断，变成双层单箱。具体尺寸如有特殊调动，可根据现场实际情况定制。

### （11）智能衣柜控制主柜

- 1) 对智能衣柜进行控制，实现衣柜智能分配管理。可通过网络远程管理，实现查询、远程开箱，数据统计等功能，具有完备的日志和安全防护；在软件上要使用方便，维护简单，可升级。
- 2) UPS 供电系统：能保证设备断电情况下工作 1 小时以上（含 1 小时）。
- 3) 显示屏：触摸显示屏，提供 1024x768 或以上显示分辨率。
- 4) 主要零部件：工控微电脑通信数据处理系统，主控机控制每组柜子的使用状态。
- 5) 通讯及管理要求：使用医院局域网通过 TCP/IP 协议实现远程通讯和管理，读取 IC 卡开柜。
- 6) 主要功能：通过管理系统，感应授权过的 IC 匙牌开柜门。发卡时，将工作人员与柜子的箱号形成绑定关系，同时上传服务器。管理员使用电子密钥（管理 IC 卡+密码）进入管理界面，可实现应急开箱、锁箱、清箱等功能。可通过网络远程管理，实现查询、远程开箱，数据统计等功能。为保证安全性，系统具有完备的日志记录，所有使用者信息、存取操作、时间信息、使用卡号信息后台均有记录。

### （12）智能更衣柜

- 1) 电子衣柜应当具有较高的容积率。
- 2) 柜体要求：箱门内部无其他夹层；柜体外观、颜色可定制；选用优质镀锌钢板，柜体钢板厚度不低于 0.8mm；表面经去油、去酸、磷化、防锈处理最后静电喷涂。
- 3) 箱门要求：箱门采用镀锌钢板制作；钢板厚度要求不低于 1.0mm；背面增加加强筋，箱门两侧呈一定角度的弧线外形。
- 4) 电控锁：360 度防撬、防软片插入，寿命达 30 万次以上。
- 5) 更衣柜单箱内部规格（高\*宽\*深）：（850-920）\*（280-320）\*（440-460）；单位：mm；组合后总高度不得超过 2100mm。具体尺寸如有特殊调动，可根据现场实际情况定制。
- 6)▲ 衣柜柜内部有红外检测装置，防止物品丢失。

### （13）服务器

- 1) CPU：1 颗 E5-2620

- 2) 内存：16GB
- 3) 硬盘：3 块 600GB
- 4) 2U 机架式、冗余电源、RAID 阵列、正版 Windows Server

**(14) RFID 芯片**

1)符合 ISO15693 协议的洗衣标签产品。由采购人将 RFID 芯片封装缝合到洗手衣和鞋内。

- 2) 符合标准：ISO 15693。
- 3) 识读频率：13.56MHZ。

**(15) 交换机**

48 口百兆企业级交换机。

**(二) 移动医生车**

序号	指标项	要求
1	车体系统	含电池的一体化结构设计，计算主机安装在一体化工作台面里，电池固定在车.体底座内保障车体平衡；
		一体化台面结构设计，台面无缝隙，无液体渗漏风险；台面底部预留多孔位便于灵活添加抽屉及配件；底壳铝压铸一体成型保障强度；
		★台面及把手为一体成型，把手两端直接与台面相连为环形设计，颜色及材质必须保持一致，全封闭式，把手可与台面无缝衔接，不可有缝隙，防止勾挂异物，提供台面及把手真机照片；
		车体主体由高强度铝合金和高硬度可回收合成树脂材构成，车体轻便、牢固；工作台面应为合成树脂材质 PC+ABS 组成，既有一定韧性又保证抗冲击性，持久耐用；
		除了电源线及链接显示器的连接线，其他电缆、电线等应内置，不可外露；采用螺旋弹簧电源线，方便不同距离充电及收纳；
		▲台面可升降满足站立及坐姿的需求，台面离地面高度最低位置与最高位置差距≥30cm，提供带标尺的真机实测图片；
		升降立柱经过≥20000 次耐久测试，车体经过≥3000N 承重测试，可耐受重物多次冲击无变形受损，提供满足条件的第三方检测机构出具的检测报告复印件；
		★车体在不作整体升降时，台面上方的显示器支架允许单独≥150mm 升降，支持≧360 度旋转，支持上下倾斜≧60°，提供真机实测图片；
		▲显示器支持横竖屏转换，提供真机实测图片；
		键盘托盘嵌入到台面内，和台面一体，可隐藏至台面内，键盘内置 USB 接口和智能操控面板，提供真机实测图片；
为防止手感冰冷，键盘托盘需为塑料材质，采用人体工程学设计，同时装有硅胶手托，耐脏耐磨损易清洁。提供塑料托盘照片		

		<p>▲为便于站姿及坐姿使用，要求键盘与台面同平面，键盘距台面高度≤4 厘米，提供距离真机实测照片</p> <p>底座曲臂与电池放置箱为铝合金制造，有效防止脚架断裂，电池放置箱不可外挂；底座大小满足：43 厘米≤长度≤48 厘米，40 厘米≤宽度≤45 厘米，提供真机实测图片；</p> <p>▲医院后续可根据临床需求升级为带智能药盒的抽屉，每个智能药盒带 RFID 芯片，通过条码扫描实现药盒自动弹出，药盒可自动回弹上锁，提供真机实物照片及对应的软件著作权</p> <p>四个 4 寸优质医用级别万向脚轮，高静音、防静电、防缠绕、牢固耐用，其中 2 个可以锁定，锁定结构必须为双面刹车</p>
2	计算机系统	<p>LED 显示屏≥21.5”，最佳分辨率≥1920*1080，响应时间≤5ms，支持壁挂；</p> <p>计算机主机内置于工作站台面内部，可扩展，不可外挂；含计算机的台面整体厚度≤10cm，轻便实用。</p> <p>▲主机具备硬盘支架防震结构设计，适合移动应用，提供国家知识产权机构出具的抗震结构设计证明文件（申请人为移动工作站生产厂家）；</p> <p>Intel 系列网卡，支持 2.4G/5G Hz Wifi 网络，支持 802.11 b/g/n 及以上标准</p> <p>可选配内置 PCIE 4G 网络模块（非 USB），支持多模上网，网络制式：FDD\TDD\TDSCDMA\WCDMA\CDMA\GSM。可连接运营商 4G 内网。提供 4G 模块规格书既主板安装 SIM 卡照片。</p> <p>内置天线，无天线外露，美观、整洁、安全。</p> <p>CPU 采用(酷睿) i5 处理器或更高，内存 DDR3≥4G；硬盘为固态 ssd 硬盘且容量≥120G；操作系统支持安装 windows 7 以上。</p>
3	电源系统	<p>启动开关可一键启动所有用电设备，包括主机，显示器，电源；</p> <p>▲后期可升级选配独立的热插拔电池，热插拔电池固定于车体支柱上，支持无工具一键拆装，方便插拔，提供热插拔电池真机图片及安装示意图；</p> <p>主电池须放置于底座保持平衡，箱底部离地高度≥12 厘米，有效防止磕碰；</p> <p>电池箱整体厚度≤15cm，方便推动行走及坐姿使用；</p> <p>▲具备智能开关机功能，推车开机时可自动侦测电池电量，并且有电量指示灯实时显示电池电量，有效保证电池和电脑的用电安全及使用寿命，提供智能开关机的国家知识产权机构证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致）；</p> <p>为满足电池充满电后可工作时间≥8 个小时（本工作站负荷下），需具备大功率电源转换控制功能，有效提高电池电量利用率，保证用电安全，提供大功率电源转换控制功能的国家知识产权证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致）；</p>

		<p>▲通过 CE、FCC、ROHS 国际电器安全认证，有效保证医用电气设备安全性，提供证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致，型号与投标产品电池型号一致）；</p> <p>▲具备大容量智能电池的充放电管理功能软件，能够和电池进行通讯，保证在充电时间≤5 小时情况下，对电池进行过压过流保护，保证用电安全，提供大容量智能电池管理的国家知识产权证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致）；</p>
4	整车测试	<p>▲整车通过国家质检机构测试的高低温，碰撞，振动测试，符合 GB/T 14710 国家标准，提供国家产品质量监督检验机构出具的测试报告复印件（报告申请人应与移动工作站生产厂家一致，型号与投标产品型号一致）；</p> <p>整车通过国家认可的检测机构出具的 ESD 抗静电测试，提供测试报告复印件（报告申请人应与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）；</p> <p>▲整车通过 CCC 认证，提供证书复印件，提供原件备查（证书申请人应与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）；</p> <p>整车通过 RoHS 认证，提供证书复印件（证书申请人应与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）。</p> <p>整车通过 CE 认证，提供证书复印件（证书申请人应与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）；</p>
5	厂商资质	<p>▲产品制造商通过国家 ISO13485 质量管理体系认证，提供证书复印件（认证范围包括移动工作站，否则不予承认）。</p>

### （三）移动护理推车

序号	指标项	要求
1	车体系统	<p>含电池的一体化结构设计，计算主机采用内嵌式设计，固定在一体化工作台面里，电池固定在车.体底座内保障车体平衡；</p> <p>为了便于推入病房，台面外观尺寸≤420mm x 460mm，实际使用尺寸≥400mm*440mm，保证了实际使用尺寸最大化，提供实测照片；</p> <p>一体化台面结构设计，台面无缝隙，无液体渗漏风险；台面底部预留多孔位便于灵活添加抽屉及配件；底壳铝压铸一体成型保障强度，提供证明材料；</p> <p>★台面及把手为一体成型，把手两端直接与台面相连为环形设计，颜色及材质必须保持一致，全封闭式，把手可与台面无缝衔接，不可有缝隙，防止勾挂异物，提供台面及把手实物照片；</p> <p>车体主体由高强度铝合金和高硬度可回收合成树脂材构成，车体轻便、牢固；工作台面应为合成树脂材质 PC+ABS 组成，既有一定韧性又保证抗冲击性，持久耐用；</p> <p>除了电源线及链接显示器的连接线，其他电缆、电线等应内置，不可外露；采用螺旋弹簧电源线，方便不同距离充电及收纳；</p> <p>★台面可升降满足站立及坐姿的需求，台面离地面高度最低位置与最高位置差距≥30cm，升降方式为电动</p>

		<p>升降立柱经过 20000 次以上耐久测试,车体经过 3000N 以上承重测试,可耐受重物多次冲击无变形受损,需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件;</p> <p>▲车体在不作整体升降时,台面上方的显示器支架允许单独<math>\geq 150\text{mm}</math>升降,支持 360 度旋转,支持上下倾斜 <math>60^\circ</math>,提供真机实测图片;</p> <p>▲显示器支持横竖屏转换,提供证明材料;</p> <p>键盘托盘嵌入到台面内,和台面一体,可隐藏至台面内,键盘内置 USB 接口和智能操控面板,提供真机实测图片;</p> <p>为防止手感冰冷,键盘托盘需为塑料材质,采用人体工程学设计,同时装有硅胶手托,耐脏耐磨损易清洁。提供塑料托盘照片</p> <p>▲为便于站姿及坐姿使用,要求键盘与台面同平面,键盘距台面高度<math>\leq 4</math>厘米,提供距离真机实测照片</p> <p>底座曲臂与电池放置箱为铝合金制造,有效防止脚架断裂,电池放置箱不可外挂;底座大小满足:<math>43\text{厘米}\leq\text{长度}\leq 48\text{厘米}</math>,<math>40\text{厘米}\leq\text{宽度}\leq 45\text{厘米}</math>,提供真机实测图片;</p> <p>▲可根据医院需求加挂 1 层以上 3 层及以内全铝金属抽屉 抽屉可锁、抽屉可通过隔板分区; 抽屉尺寸及配件可根据医院需求定制;提供抽屉材质及定制实物照片证明文件;</p> <p>抽屉把手及主体皆为全铝合金材质,轻便牢固,持久耐用,易清洁耐腐蚀,抗氧化。抽屉把手为阳极氧化处理的铝合金,耐腐蚀耐刮易清洁。</p> <p>▲可选配 手消毒液盒 1 个 <math>\geq 4.5\text{L}</math> 垃圾桶 1 个 可分为<math>\geq 3</math>格的置物盒 1 个 兼容 2-4L 锐器桶的锐器盒框 1 个; 配件支持可左右上下互换,提供配件互换实物照片。</p> <p>四个 4 寸优质医用级别万向脚轮,高静音、防静电、防缠绕、牢固耐用,其中 2 个可以锁定,锁定结构为双面刹车;</p>
2	计算机系统	<p>LED 显示屏<math>\geq 21.5"</math>,最佳分辨率<math>\geq 1920*1080</math>,响应时间 5ms,支持壁挂;</p> <p>计算机主机内置于工作站台面内部,可扩展,不可外挂; 含计算机的台面整体厚度<math>\leq 10\text{cm}</math>,轻便实用。</p> <p>▲主机具备硬盘支架防震结构设计,适合移动应用,提供国家知识产权机构出具的抗震结构设计证明文件(申请人为移动工作站生产厂家);</p> <p>Intel 系列网卡,支持 2.4G/5G Hz Wifi 网络,支持 802.11 b/g/n 及以上标准</p> <p>可选配内置 PCIE 4G 网络模块(非 USB),支持多模上网,网络制式:FDD\TDD\TDSCDMA\WCDMA\CDMA\GSM。可连接运营商 4G 内网。提供 4G</p>

		模块规格书既主板安装 SIM 卡照片。
		内置天线，无天线外露，美观、整洁、安全。
		CPU 采用(酷睿)i 5 处理器或更高，内存 DDR3≥4G；硬盘为固态 ssd 硬盘且容量≥120G；无线网卡为 intel 系列，支持 802.11 b/g/n 或以上标准；操作系统支持安装 windows 7；
3	电源系统	启动开关可一键启动所有用电设备，包括主机，显示器，电源；
		主电池须放置于底座保持平衡，箱底部离地高度≥12 厘米，有效防止磕碰；轻便小巧，电池箱底座厚度≤15cm；
		可选配独立的热插拔电池，热插拔电池外固定于车体支柱上，方便插拔，提供证明文件；
		▲具备智能开关机功能，推车开机时可自动侦测电池电量，并且有电量指示灯实时显示电池电量，有效保证电池和电脑的用电安全及使用寿命，提供智能开关机的国家知识产权机构证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致）；
		▲为满足电池充满电后可工作时间≥8 个小时（本工作站负荷下），需具备大功率电源转换控制功能，有效提高电池电量利用率，保证用电安全，提供大功率电源转换控制功能的国家知识产权证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致）；
		▲通过 CE、FCC、ROHS 国际电器安全认证，有效保证医用电气设备安全性，提供证明文件（申请人与移动工作站生产厂家一致，型号与投标产品电池型号一致）；
		▲具备大容量智能电池的充放电管理功能软件，能够和电池进行通讯，保证在充电时间≤5 小时情况下，对电池进行过压过流保护，保证用电安全，提供大容量智能电池管理的国家知识产权证明文件；
4	智能管理	可支持可视电池数据管理软件，可集中管理所有移动工作站，具备远程监控移动工作站的电池寿命，工作状态，位置及使用记录等功能，提供关于可视电池数据管理软件著作权及软件截图（申请人与移动工作站生产厂家一致）；
5	整车测试	▲整车通过国家质检机构测试的高低温，碰撞，振动测试，符合 GB/T 14710 国家标准，提供国家产品质量监督检验机构出具的测试报告复印件（报告申请人应与移动工作站生产厂家一致，型号与投标产品型号一致）；
		通过国家认可的检测机构出具的 ESD 抗静电测试，提供测试报告（证明文件申请人与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）；
6	整车认证	▲整车通过 3C 认证，提供证明文件（证明文件申请人与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）；
		整车通过 RoHS 认证，提供证明文件（证明文件申请人与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）。
		整车通过 CE 认证，提供证明文件（证明文件申请人与移动推车生产厂家一致，型号与投标型号一致）。
7	厂商资质	▲产品制造商通过国家 ISO13485 质量管理体系认证，提供证书复印件（认证范围包括移动工作站，否则不予承认）。

#### (四) 电脑平板 (医生)

处理器主频: 1.5GHz,

系统内存 $\geq$ 1GB

存储容量 $\geq$ 16GB

屏幕尺寸 $\geq$ 7.9 英寸

屏幕分辨率 $\geq$ 2048x1536

#### (五) PDA (护理)

序号	指标项		指标要求
1	常用参数	处理器 CPU	要求采用高通等主流平台且主频不高于 1.3GHz 的低功耗 CPU, 达到性能与功耗的最优平衡;
		操作系统 OS	$\geq$ Android 5.1
		内置模块	条码阅读器
		尺寸	$\leq$ 151*74.5*15mm
		重量	$\leq$ 220g(包括电池)
		无线接入	要求支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi, 支持 802.11a/b/g/n; 系统支持设置接入的频段;
		摄像头	$\geq$ 800 万像素, 自动对焦, 配 LED 闪光灯
		通讯	WCDMA(B1/2/5/8)+GSM(800/900/1800/1900) TDD-LTE/FDD-LTE+4G 全网通
		蓝牙	BT4.0 + EDR (功率增强)
		GPS 定位	是
2	显示屏	类型	Ips 电容多点触摸屏, 16M 色彩, Incell 屏幕
		尺寸	$\geq$ 1280*720 像素, $\geq$ 5.0 HD
		内置喇叭	是
		内置麦克风	是
3	存储	内存	$\geq$ 2GB RAM +16GB ROM
4	条码识别	扫描头	扫描角度: 倾角: 360°, 仰角: $\pm$ 45°, 斜角: $\pm$ 65°; 照明: 617nm 可视白色 LED 光; 瞄准: 650nm 可视红色 LED 光;
		条码识别	需采用国际品牌专业扫描引擎部件, 保证扫描的准确和快速; 需支持一维码、二维码等所有类型的条码识别;
5	电池	工作时间	续航 $\geq$ 10 小时
		充电	支持快充功能, 不低于 5V2A 的充电功率

#### (六) 基础网络系统

##### 1、出口网关



序号	参数指标	要求
1	固化千兆电口 $\geq 8$ 个，固化千兆光口 $\geq 8$ 个，固化万兆接口 $\geq 8$ 个，硬盘容量 $\geq 1T$ ，配置4个万兆单模光纤模块	配置
2	吞吐量 $\geq 20G$	支持
3	多核非 X86 架构	支持
4	支持应用路由功能，支持基于通讯、视频等应用进行路由选择	支持
5	支持智能 DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问。	支持
6	支持 DHCP 功能，对内网提供 DHCP 服务	支持
7	支持网络资源加速，可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。	支持
8	支持基于应用优化、TCP 优化、数据压缩、消除冗余数据的双边加速技术，提高用户的上网体验。	支持
9	支持流量识别保障功能：能够精确识别网络应用，保障关键业务的系统带宽，具备完善的应用协议库，协议识别数量 $\geq 2500$ 种。	支持
10	行为审计策略提供系统配置模版。	支持
11	要求所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、QQ 插件库支持至少 6 年免费升级。	支持
12	▲提供中华人民共和国公安部颁发的互联网公共上网服务场所信息安全管理系统网络通讯安全审计（无线接入前端）计算机信息系统安全专用产品销售许可证复印件	提供
13	▲设备制造厂商管理规范，履约能力强，口碑优秀，需连续 3 年获得由第三方权威机构出具的“服务满意度金奖，提供证明文件需加盖原厂章。	提供

## 2、核心交换机

序号	参数指标	要求
1	核心交换机，采用 CLOS 多级交换架构，交换网板与主控引擎及接口线卡硬件分离设计，整机采用竖插槽设计；引擎槽位数 $\geq 2$ ，业务卡插位数 $\geq 10$ ，交换网板插槽数 $\geq 4$ ；	支持
2	交换容量 $\geq 500T$ ，转发性能 $\geq 100000Mpps$ 。	支持
3	▲随着医院信息化应用的丰富，为了保证医生的正常使用院内资源，需要提供线卡的线速转发能力，单线卡最大转发性能 $\geq 960G$ (单向)，要求在纯 64 字节小包测试环境下该线卡也能实现线速转发，提供第三方测试报告并加盖厂商章	提供
4	▲支持配置 POE 线卡，并由独立 POE 电源槽供电，防止因 POE 供电而影响其他业务模块供电稳定性。提供官网的订单选型截图，并加盖厂商章	提供
5	表项容量：整机 ARP 表项 $\geq 160K$ ；整机 IPV6 ND 表项 $\geq 100K$	支持
6	二层功能：802.11Q 4K, QinQ、SUPER VLAN；链路聚合、端口镜像。	支持

7	三层功能：支持 DHCP SERVER；支持 BGP4/4+、ISISv4/v6、OSPFv2/v3、VRRPv2/v3；支持 BFD 与 RIP/OSPF/BGP 联动；支持 GR for RIP/OSPF/BGP/ISIS 等；支持 MPLS VPLS。	支持
8	支持 OpenFlow v1.3 协议，支持协议无关转发，可实现核心网络向 SDN 平滑演进	支持
9	所投交换机为 SDN Ready 的完全可编程交换机	支持
10	支持无线控制器插卡，满足无线控制的需求	支持
11	▲要求单台设备支持≥60 万个 web 认证用户并发在线，从容面对大规模终端并发上网的场景。需提供权威第三方测试报告。	提供
12	▲为了满足大规模集中认证的场景，核心交换机需支持≥2300 终端每秒的 web 认证报文处理速度，需提供权威第三方测试报告。	提供
13	▲要求单台设备支持≥9 万个用户并发在线，从容面对大规模终端并发上网的场景。需提供权威第三方测试报告。	提供
14	为了满足下一代数据中心建设要求，核心交换机 10G 端口在负载 100%的情况下每端口功率需要≤2W，需提供权威第三方测试报告。	提供
15	配置要求：10 业务插槽机箱，冗余引擎、冗余交换网板、冗余电源模块、4 个 40G 光口、24 个 10G 光口、防火墙板卡、38 个万兆单模光纤模块	配置

### 3、POE 交换机

序号	指标项目	要求
1	固化端口：≥24 个 10/100/1000Mbps 光口，≥4 个 SFP 光口	支持
2	交换容量≥320Gbps，包转发率≥50Mpps（若官网有两个性能参数的，以较小值为准）	支持
3	所有电口均支持 POE 和 POE+远程供电，POE+同时可供电端口数≥12 个，整机 POE 功率输出≥370W	支持
4	支持单端口 POE 输出功率≥60W。	支持
5	▲投标产品可通过同一品牌的前端适配器实现常见的 AC 24V、DC 12V 等规格的非 POE 终端远程供电，提供所投产品官网截图（含链接）、实物照片、文字说明并加盖厂商	提供
6	▲投标产品支持面板自带一键查看 POE 供电状态功能，提供所投产品官网截图（含链接）、实物照片、文字说明并加盖厂商	提供
7	为了保证良好的散热效果，要求所投产品支持智能调速风扇设计	支持
8	支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由，支持 RIP/RIPng、策略路由等三层路由协议	支持
9	支持 IP 标准、IP 扩展、MAC 扩展、专家级、ACL80、IPV6ACL、基于 VLAN、基于端口、基于协议、基于全局等方式的访问控制列表；且支持 ACL Logging、ACL Counter、ACL Remark、ACL 重定向；	支持
10	要求所投产品支持 ITU-TG. 8032 国际公有环网协议 ERPS, 支持相切环和相交	支持

	环，并且链路故障的收敛时间 $\leq 50\text{ms}$ ；	
11	为了灵活控制终端的工作状态，要求所投产品支持端口定时上下电操作；	支持
12	三亚地区多雨，要求所投产品支持防雷等级 $\geq 6\text{KV}$	支持

#### 4、无线控制器

序号	指标项	要求
1	默认可管理 AP 数 $\geq 128$ 个，最大可支持管理 2560 个 AP ，本次配置的无线 LIC 需满足对本项目所有 AP 的管理授权	支持
2	▲板卡固化 10G 光口数 $\geq 2$ ，无须额外线卡，提供官网截图证明	提供
3	802.11 转发性能 $\geq 40\text{G}$ ，提供官网查询链接及截图作为证明	提供
4	▲无线控制器具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员 AC 的统一管理、在成员 AC 间共享 License、统一将 AP 接入虚拟 AC 中。提供国家权威机构测试报告证明	提供
5	线控制器负载均衡功能，多台 AC 组成的虚拟化控制器支持 AP 负载均衡接入，AP 可以均衡接入到不同的成员 AC 上，确保不同成员 AC 之间接入的 AP 数量基本相同，最大程度地利用各个成员 AC 的硬件能力。提供国家权威机构测试报告证明	提供
6	▲无线控制器虚拟化组具备成员热插拔功能，任意成员 AC 宕机时无线业务不中断，虚拟 AC 无线业务不中断，成员 AC 宕机时接入的 AP 能动态负载均衡到其他成员 AC 上。成员 AC 新加入虚拟 AC 时，支持动态加入，且无线业务不中断，同时接入的 AP 能动态负载均衡到新的成员 AC 上。提供国家权威机构测试报告证明	提供
7	无线控制器具备检测环境中非法 AP 的功能，在开启对非法 AP 的检测和防护功能后，可以检测到非法 AP，并对这些非法 AP 做反制措施，确保客户网络安全	支持
8	无线控制器具备 ARP 攻击防护功能。当网络中存在 STA 端的 ARP 攻击时，无线控制器能够抑制 ARP 报文的持续泛洪	支持
9	无线控制器具备频谱导航功能，可以引导双频 STA 连接到接入容量更高的 5G 频段，从而减轻 2.4G 频段的压力，使无线资源得到更充分的利用，提升用户体验	支持
10	支持访客通过二维码授权的方式接入无线网络，保留测试权利	支持

#### 5、放装 AP

序号	指标项	要求
1	采用三路双频设计，一个 2.4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡，第三频可以灵活选择 2.4GHz 或 5GHz	支持
2	支持 802.11ac wave2 标准，支持 802.11ac MU-MIMO，4 条空间流	支持

3	整机 9 条空间流, 2.4GHz 和 5GHz 可同时工作于 4 条空间流下。	支持
4	2.4GHz 单射频支持 4*4 MIMO, 且单射频最大接入速率 $\geq$ 800Mbps; 5GHz 单射频支持 4*4 MU-MIMO, 且单射频最大接入速率 $\geq$ 1733Mbps	支持
5	支持 160MHz 工作频宽	支持
6	设备采用内置硬件智能天线	支持
7	支持 802.3af/802.3at/本地 DC48V 电源三种供电模式	支持
8	支持蓝牙 4.0 (内置)	支持
9	支持苹果 iBeacon 协议, 可扩展摇一摇等丰富的蓝牙应用, 可应用于蓝牙定位应用	支持
10	设备精巧美观, 边缘高度不大于 42mm, 重量不大于 1kg; 支持吸顶、壁挂等安装方式。	支持
11	▲为保证在干扰源较多的 2.4G 频段下的性能, 设备应具备较好的抗同频干扰能力。10 米内, AP 在同频干扰下性能不小于极限性能的 50%; 在邻频干扰下性能不小于极限性能的 80%。 提供国家电子信息产品质量监督检验中心检测报告	提供
12	▲可承载不低于 110 个终端同时流畅播放 720p 高清视频, 并提供国际权威机构报告。	提供
13	▲为快速建立高度隔离的安全网络, 设备应支持实现 AP 虚拟化功能, 实现一台 AP 虚拟为多台 AP, 分别受不同 AC 设备独立管理, 互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离, 虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。提供国家电子信息产品质量监督检验中心检测报告。	提供
14	▲无线设备厂商技术研发实力处于领先地位, 为 wifi 联盟 Contributor 正式会员 (非 Affiliate、Sponsor 会员), 提供官网截图及链接并加盖原厂章。	提供
15	为提高网络安全, 应支持实现基于用户的 PSK 认证, 实现用户之间不能共享 WiFi 密钥。	支持
16	为增强无线网络可靠性, 支持当 AC 宕机时, AP 切换为智能转发模式继续传输数据, 保证无线用户正常使用, 保证无线用户正常使用, 保留测试权利	支持
17	支持 IPv6 技术, 包括 IPv6 报文透传, IPv6 终端接入认证	支持

## 6、面板 AP

序号	指标项	要求
1	支持标准的 802.11ac Wave2 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11ac Wave2 和 802.11 b/g/n 模式	支持
2	支持 2 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 300Mbps, 5GHz 单频最大接入速率 867Mbps, 整机最大接入速率 1167Mbps	支持

3	支持 mu-mimo	支持
4	▲支持独立的 4 GE LAN 口+ 1 个有线逃生口，总计 5 个下行口	支持
5	为保证用电安全与电源的易获得性，提供 DC5V 本地电源供电接口。	支持
6	支持 PoE 以太网供电（支持 802.3af/802.3at 兼容供电），整机功耗小于 8w	支持
7	设备能适应较恶劣的高低温气候，工作温度：0° C~45° C	支持
8	选用 ABS+PC 阻燃外壳材质、金属底盖散热、防静电金属 RJ45 端口	支持
9	双重防盗（固资保护），1）防盗螺钉；2）公钥+锁条（选配件）；	支持
10	支持 mac 认证、Web 认证、802.1X 认证、WAPI 认证	支持

## 7、零漫游系统

序号	指标项	要求
1	▲覆盖区域：10 个病区（病区覆盖：病房、护士站、医生办公室、护士办公室、示教室、治疗室、配药室等），实现漫游切换：2.4GHz 及 5GHz 无线信号须同时实现单一病区内零漫游、零切换。此功能为核心功能，保留招标前后的测试权利	支持
2	支持协议：可支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac，并同时预留对 Bluetooth、RFID、ibeacon 等协议的专用扩展接口，扩展不同的系统应不受品牌、厂商的限制。	支持
3	信号强度：在目标区域的覆盖范围内，WLAN 须同时支持 2.4GHz 和 5GHz 信号发射，2.4GHz 和 5GHz 信号强度应始终保持在 -65dBm 以上。此功能为核心功能，保留招标前后的测试权利	支持
4	▲信号稳定性：在没有第三方干扰源的情况下，无线网络下，PDA 在同一病区病房之间移动中测试 ping 10000 字节的包，丢包率为 0（连续测试时间不少于 5 分钟）	支持
5	信道干扰：2.4GHz 及 5GHz 无线信号分别在室内信号分布基站系统中通过单一射频卡发射，整个病区 2.4GHz 及 5GHz 无线信号分别仅有一个 bssid，在同一病区分别不得占用超过 1 个信道	支持
6	可维护性：所有有源设备必须支持端口（含天馈口）检测功能，可以现场通过指示灯或远程网管等多种方式进行查看，方便管理和维护	支持
7	部署方式：基于射频天馈技术，单基站 AP 通过链接其他配件可至少为 40 个独立的 20 平米左右的房间提供信号覆盖，确保无线网络具备较高的覆盖能力。	支持
8	冗余备份、负载均衡：支持冗余备份技术，当基站宕机时，有备份信号可以自动接替，医院移动医护业务不会中断。	支持
9	物联网支持：支持扩展物联网设备为了保证物联网业务顺利开展，可为物联网设备供电、传输数据，并不需要拆装无线设备	支持

## 8、认证系统

序号	参数指标	要求
1	配置要求：认证服务器支持内置 Portal 和 802.1x 功能，提供 2000 个用户 lic 提供。	配置
2	支持已认证的用户使用自己的智能手机为访客终端扫描二维码进行访客入网接入认证授权，支持只有授权指定的用户组才能为访客做二维码授权，且在认证系统后台有访客与授权访客开户的用户账号绑定	支持
3	支持访客二维码名片/公共二维码注册	支持
4	认证页面合并：普通用户、短信、二维码、微信 web 认证合并。	支持
5	支持使用用户名密码+手机号及短信获取的 6 位数随机校验码作为认证要素进行双因子认证。	支持
6	支持用户上线后弹出广播消息、网页；支持设置禁止认证时段，在该时段内用户禁止认证，无法上网。	支持
7	▲首次登陆账号激活，并强制修改密码。•首次进行认证时，强制要求用户设置密保：手机号、邮箱账号、私密问答作为密保凭据任选其一。提供功能界面截图并加盖厂商章	提供
8	禁止用户非法外连互联网，一旦访问则进行日志记录，并禁用所有网络连接；支持基于网络设备 ACL、设备 VLAN、主机 ACL 的网络权限控制。	支持
9	▲支持广告制作（认证页面支持“所见即所得”的自定义功能，静态图片、动态图片、视频、文本），提供模板选择、预览发布功能。广告推送规则支持基于用户组、SSID、接入区域、不同时间段的推送。提供功能截图并加盖厂商章	提供
10	设备制造厂商管理规范，履约能力强，口碑优秀，需连续 3 年获得由第三方权威机构出具的“服务满意度金奖，提供证明文件需加盖原厂章。	提供
11	▲设备制造厂商应自主创新能力强，受省级科技厅或科技部认可，获得省级科技厅或科技部颁发的工程技术研究中心；提供省级科技厅（科技部）官网链接，证明文件需加盖原厂章。	提供
12	▲设备厂商在网络安全领域具备影响力，具有中国网络空间安全协会理事会员或以上会员资格，提供证书复印件并加盖原厂章。	提供

## 9、网管系统

序号	指标项	要求
1	支持对出口路由器、交换机、无线等网络设备进行统一管理	支持
2	可以对设备及定制好的分组进行导入导出操作	支持

3	可呈现所见即所得的设备面板,并在面板页面直接对设备进行操作	支持
4	界面上实现对交换设备 VLAN 划分的图形化配置工作	支持
5	界面上实现对设备端口的绑定	支持
6	可通过多种方式检测设备连通状态,并提供报告	支持
7	支持定时抓取设备的配置文件,同步到管理组件服务器	支持
8	可以比较配置变更并通知管理员	支持
9	▲具备以图形化向导的方式提供 ACL , QoS 快速部署管理,提供官网查询链接和截图	提供
10	在全屏方式下,具备 flash 动画形式 主动推送拓扑告警信息的演示功能。	支持
11	可以分析映射表,发现异常并通知管理员	支持
12	对关键链路的实时状态具备智能检测功能,若状态发生变化,能够智能快速的定位故障点,并支持以多种告警形式通知管理员,以便使网络尽快恢复正常。	支持
13	▲为了保障用户投资,要求支持与本次的认证系统注册对接,实现查询在线用户列表,包括用户名、IP 地址、MAC 地址等功能,提供软件界面的功能截图,并加盖厂商章。	提供
14	配置 50 个有线设备管理授权,500 个无线 AP 管理授权	配置

## 10、无线运维智能服务

序号	指标项	要求
1	要求所投产品为独立的无线网优软件,非无线网管软件内置功能	支持
2	要求所投产品提供两种可选的部署方式:本地部署和云部署,方便用户进行选择,两种部署方式均不限制 AP 数和终端数	支持
3	要求所投产品提供用户终端体验覆盖图,可基于时段进行体验覆盖评估,以终端无线参数指标来评估终端对视频业务的体验,分为:优质,良好,有点差,不活跃四类,该评估非应用识别,而是通过机器学习的算法计算当前网络状况是否适合这类应用。	支持
4	要求所投产品支持基于微信公共号的无线事件告警,可以通过微信公众号设置告警事件的规则,包含告警内容、等级和时间段等;且可以通过微信公众号将告警事件推送至用户手机	支持
5	要求所投产品支持一键网优,可以通过一键体检呈现无线网中远端关联、漫游粘滞、无线干扰等现象,并生成无线优化配置,且支持优化配置命令的一键配置下发。	支持
6	要求所投产品支持 802.1x 的认证体验视图,包含:认证失败率、认证失败导致的掉线占比、认证耗时分布、认证平均耗时四项视图。	支持
7	要求所投产品支持 24h 终端和 AP 视图,可以直观显示终端历史体验走	支持

	势，包含终端的丢包、延迟、RSSI 值等数据走势；可以直观显示 AP 历史数据走势，包含 AP 每块射频卡上的连接用户数、低 RSSI 终端、高丢包终端数、高延迟终端数等数据走势；	
8	要求所投产品可根据 AP 和终端的综合指标（非无线覆盖热图）来生成全网覆盖情况报告，包括良好覆盖区、注意覆盖区、问题覆盖区。	支持
9	要求所投产品可以记录用户上下线详细信息、漫游轨迹。	支持
10	要求所投产品可以直观显示无线的负载数据、流量数据	支持
11	可以直观展示用户的活跃时间、流量数据，体现无线用户对网络的依赖程度	支持
12	可以直观显示出无线接入终端分布：终端所在频段分布，终端类型分布、终端操作系统分布、终端所在网络分布	支持
13	可以对无线网络进行问题识别，可对引起网络变差的原因进行分析，分析算法必须基于整个网络而非单个设备或者射频分析	支持
14	可以直观显示无线用户上线失败原因以及上线失败的用户	支持

### （七）IT 运维管理系统

序号	参数指标	要求
1	为反映业务系统运行情况，应提供业务系统与 IT 资源之间自定义建模的功能，可自定义业务所关联的关键 IT 资源，包括服务器、网络设备、应用平台软件等。	支持
2	业务系统的可用性、健康度、繁忙度等关键指标支持自定义计算规则，可通过与、或、优先级、权重等计算规则灵活定义。	支持
3	为从宏观和整体角度掌握所有 IT 系统的运行情况，系统应提供 IT 整体健康指数的量化指标，使运维部门的管理人员清晰了解当前整体 IT 系统的好坏，以及 IT 整体健康情况的历史走势。通过分析 IT 整体健康指数了解其影响因素是哪些业务系统。	支持
4	为了管理的直观性与便捷性，系统应提供统一的综合可视化展现功能。通过集成网络、业务、存储和虚拟化拓扑，可在一张视图上综合展示所有类型的被监管资源。	支持
5	稍大规模的无线网络设备往往有几百、几千台，在这种情况下，管理员很难了解无线设备运行及无线用户分布的状况，所以系统应支持视图可视化的管理，一目了然的了解无线设备运行情况及无线用户分布， 视图包括： 1、视图支持按区域位置展示 AP 的分布情况，当 AP 不在线或故障时，视图可标示出来，以便提醒人员去处理。 2、当热点区域 AP 不在线达到一定百分比时，整体区域做醒目体现，如整体区域变红。	支持



	<p>3、视图各位置可查看 AP 和 POE 的详细信息，方便运维人员进行故障处理。</p> <p>4、视图可展现出每个区域内无线用户分布情况，支持查看每个区域用户详细信息</p> <p>5、系统能够基于用户信号强度和区域 AP 退服率，计算各个区域无线用户体验情况，并通过图像化的方式展现整体无线网络服务体验。</p>	
6	<p>在定位用户网络访问故障问题中，用户会有有线和无线两种接入方式，所以系统应支持通过有线网络、无线网络 2 种方式定位用户接入位置，包括：</p> <p>1、通过有线接入的用户 ip 地址，定位所在楼层、房间号、配线信息、用户上联交换机及接口，显示用户上联接入设备状态，并展示从用户接入端口到目标业务应用所经过的网络设备和链路状态。</p> <p>2、通过无线接入的用户 IP 地址，定位用户所在楼层、房间号、连接的无线 AP、无线上联接入 POE 交换机，并展示从用户接入 AP 到目标业务应用所经过的网络设备和、链路状态。</p>	支持
7	<p>▲为了证明投标厂商实力，设备制造商需为 EXIN 授权培训机构，可独立提供 ITIL Foundation 认证培训并颁发 ITIL Foundation 认证证书，提供 EXIN 官网查询截图及官网链接，加盖厂商章。</p>	提供
8	<p>▲设备厂商拥有自主知识产权的核心技术、具有良好的创新管理体系。受国家的认可，提供国家权威三部委联合颁发的“创新型企业”（非试点企业）证书的。提供证书复印件加盖原厂章。</p>	提供
9	<p>▲设备制造厂商管理规范，履约能力强，口碑优秀，需连续 3 年获得由第三方权威机构出具的“服务满意度金奖，提供证明文件需加盖原厂章。</p>	提供
10	<p>▲设备厂商管理规范，履约能力强，口碑优秀，提供国家工商管理总局颁发的“守合同重信用单位”，并加盖原厂章。</p>	提供
11	<p>项目配置：1. 管理授权:150 个资源（包括交换机、路由器、防火墙、无线 AC、服务器、数据库、应用）、300 个 AP、20 台物理主机的虚拟化、2 台存储阵列、2 台 FC 交换机；2. 功能模块：自动巡检、日志监控、网络配置、知识库、CMBD、IP 地址管理；3. 服务器：双核，每核心主频 2GHz / 16G DDR4*2/；4. 4 块 46 寸显示屏；5. 拼接转换器</p>	配置

#### （八）业务系统超融合一体机

序号	名称	技术要求
1	16GB 内存条	<p>(1) 内存规格：DDR3 RDIMM 内存 -16GB-1600MT/s-2Rank(1Gx4bit)-1.35V-ECC;</p> <p>(2) ▲所投产品用于现网 RH5885 V3 服务器，投标人须保证所投产品与</p>

		<p>现网的 RH5885 V3 兼容, 在扩容完成后, 现网 RH5885 V3 服务器能够识别扩展内存并能正常运行, 须出具原厂兼容性证明文件, 并加盖厂家公章或投标专用章。</p>
2	服务器	<p>(1) 2017 年中国区 X86 机架服务器市场发货量排名前四, 提供 IDC 数据引用授权书证明, 并加盖厂商公章或投标专用章;</p> <p>(2) 投标机型在 spec 网站上发布测试报告: CINT2006 Rates <math>\geq</math> 1320, CFP2006 Rates <math>\geq</math> 973, 提供截图证明, 并加盖厂商公章或投标专用章;</p> <p>(3) ▲支持 Intel Xeon E7-4800 v4 系列处理器, 本次配置 4 颗 E7-4820 v4 处理器, 主频<math>\geq</math>2.0GHz, <math>\geq</math>10 核, 三级缓存<math>\geq</math>25M;</p> <p>(4) 内存类型: ECC DDR4 2133MHz 或以上 RDIMM, 内存插槽最大支持 <math>\geq</math> 48 个;</p> <p>(5) 配置 8 根 32GB DDR4 2400MHz 内存, 共 256GB 内存容量; 支持 SDDC、双设备数据更正 DDDC、内存镜像、内存冗余位校验 ECC 校验;</p> <p>(6) ▲配置 4 块 300GB 10K RPM 2.5 英寸 SAS 硬盘, 支持热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 投标机型最大支持<math>\geq</math>23 个热插拔 2.5 英寸硬盘槽位;</p> <p>(7) 配置磁盘阵列卡, 支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1GB 缓存, 提供超级电容保护;</p> <p>(8) 支持板载 2*10GE/2*GE/4*GE 灵活选择, 本次配置 1 块 4 端口千兆电口网卡和 1 块双端口 8Gb HBA 卡 (含光模块);</p> <p>(9) 最大支持 PCI-E I/O 插槽数<math>\geq</math>7 个;</p> <p>(10) 长期工作环境温度支持 5-40 度;</p> <p>(11) 配置 1200W 交流双电源; 前置系统风扇, 支持免开箱维护;</p> <p>(12) ▲可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持: 自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志, 可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示; 2. 具有图形管理界面及其他高级管理功能; 须提供软件著作权登记证书;</p> <p>(13) 支持 Windows, RHEL 操作系统; 支持 Vmware, Citrix 虚拟化软件;</p> <p>(14) ▲设备厂商具备中国质量认证中心 (CQC) 颁发的 CCC 现场检测实验室证书, 并加盖厂家公章或投标专用章。</p> <p>(15) 提供 3 年原厂 7*24*4H 上门维保服务;</p> <p>(16) 其他: 4U 机架式, 提供滑轨;</p>
3	虚拟化软件	<p><b>虚拟化平台技术规格要求:</b></p> <p>(1) ▲投标人须保证所投产品与现网虚拟化平台兼容, 可纳入现网虚拟化管理平台进行统一管理运维, 现网为 FusionSphere 虚拟化平台,</p>

		<p>须出具原厂兼容性证明文件，并加盖厂家公章或投标专用章。</p> <p>(2) ▲本次配置 12 颗 CPU 高级版虚拟化软件授权，提供 3 年原厂技术支持；</p> <p>(3) ▲虚拟化软件开发企业必须是 OpenStack 基金会白金会员 (Gold Member) 或更高等级会员，积极支持开源项目，提供有关证明，加盖厂商公章或投标专用章。</p> <p>(4) 虚拟化软件架构须采用裸金属架构，充分利用 Intel VT 和 AMD-V 的硬件虚拟化技术，支持 Intel 扩展页表技术。虚拟化软件必须能直接安装在服务器硬件设备上，不能采用在服务器上先安装操作系统的方式，虚拟化软件要能直接管理硬件资源。</p> <p>(5) 支持虚拟机生命周期管理，支持查询、创建、删除、启动、关闭、重启、休眠、唤醒、克隆虚拟机。</p> <p>(6) 虚拟机之间可以做到隔离保护，其中每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。</p> <p>(7) ▲支持虚拟机卷的安全删除，要求虚拟机卷在删除时用户可以选择所有 bit 位彻底清零的删除方式，以保证虚拟机卷在删除后不能被恶意恢复数据。</p> <p>(8) 支持虚拟机 CPU/内存热添加，当虚拟机操作系统不支持 CPU/内存热添加时，支持重启虚拟机操作系统而不是停止启动虚拟机，使得热添加的 CPU/内存生效。</p> <p>(9) 支持系统运行记录仪功能，能够在虚拟化系统死机时，记录系统死机时的故障信息如 BMC 截屏、CPU 传感器信息、BMC 日志等异常情况，供故障定位使用。</p> <p>(10) 支持网卡直通，支持物理网卡可以关联给特定的虚拟机，并支持物理网卡由某虚拟机独占，以满足客户高网络带宽高的需求。</p> <p>(11) 虚拟机业务面需支持 IP v6，为用户网络提供充足的地址空间，提高路由器转发数据包速度，同时简化网络管理，支持加密可以极大提升网络安全性。</p> <p>(12) ▲支持虚拟机 HA 功能，虚拟化系统在服务器硬件故障导致虚拟机宕机的情况下，可自动地将虚拟机在其它正常的服务器启动，或者当虚拟机的操作系统出现故障，导致虚拟机无法正常运行时，虚拟化系统可自动将故障虚拟机在其它服务器上启动，尽快恢复虚拟机上业务运行；</p> <p>(13) 支持虚拟机热迁移功能。在虚拟机运行期间，通过手工或自动地实现虚拟机在集群之内的不同物理机之间迁移，保障业务连续性；</p> <p>(14) 本项目要求配置跨多物理服务器的分布式虚拟交换机 (DVS/VDS) 功能，分布式虚拟交换机可以同时作用于多台物理服务器组成的集群，</p>
--	--	--

保证对于虚拟网络管理的便捷性，避免在多台物理主机上重复进行网络配置。

- (15) 本项目要求虚拟化软件系统管理模块使用主备冗余部署，以保障系统运行的可靠性。

**虚拟化管理平台技术要求：**

- (1) 管理系统基于免费 Linux 操作系统和数据库，无需额外的商用操作系统和数据库的 License 费用。
- (2) ▲运维管理系统要支持跨地域的多个数据中心的统一管理，管理模型和管理流程统一，支持管理员按不同数据中心分权管理。
- (3) 可以对物理服务器进行的维护操作：上电，下电，安全重启，安全下电，进入维护模式，退出维护模式，一键式上电、下电所有物理服务器。
- (4) 管理系统支持至少两种虚拟化平台统一的管理，虚拟化资源的统一呈现（计算资源池，存储资源池，网络资源池），统一的操作流程。
- (5) 支持虚拟机生命周期管理, 包括创建虚拟机，销毁虚拟机，虚拟机的日常操作，迁移虚拟机，修复虚拟机，虚拟机快照，虚拟机资源调整、VNC 登录。
- (6) 支持资源 SLA，管理员为不同的资源池打上不同的 SLA 标签，用户创建虚拟机时选择不同的资源 SLA 标签，系统会根据用户选择自动匹配 SLA 标签，选择满足用户 SLA 要求的资源池分配资源。
- (7) ▲系统支持“三权分立”的管理运维模式。支持系统管理员、安全管理员、安全审计员的三员角色。其中：系统管理员：可以授予系统管理、业务管理类的角色，进行资源和业务的维护工作。安全管理员：只能授予安全管理员的角色，可以管理用户及授权，不能进行资源和业务的维护工作。安全审计员：只能开展审计类业务，无权维护其他业务；
- (8) 告警管理支持通过统一的界面集中监控服务器、交换机、存储设备虚拟化环境报上来的告警。
- (9) 为了方便项目实施后更方便的对资源池进行管理，本次投标系统要求配置虚拟数据中心（VDC）能力，管理员可以通过虚拟数据中心对集群的计算、存储、网络资源按用户或组织进行资源的逻辑配额分配，并将虚拟数据中心划分给不同的组织。
- (10) ▲支持提供系统健康检查工具。健康检查工具是云平台为技术支持工程师和系统维护工程师提供的一套日常检查工具，并能输出各部件健康检查报告。
- (11) 为了提供资源流程管理能力，本次项目需要配置服务目录的能力，用户可以通过 Portal 页面进行虚拟机、磁盘等资源的申请，管理员

		审批通过后，自动完成对应资源的创建。
4	现网存储扩容	<p>(1) ▲扩容 26 块 900GB 10K RPM SAS 2.5 英寸硬盘；</p> <p>(2) ▲提供 1 个支持 2.5 英寸硬盘的硬盘框(2U, 交流 , 25 盘位, 不包含硬盘单元)；</p> <p>(3) 提供用于扩容所需的相关线缆；</p> <p>(4) ▲投标人保证所投产品与现网的 OceanStor 5500 V3 存储兼容, 在扩容完成后, 现网 OceanStor 5500 V3 存储设备能够识别扩展容量并能正常运行, 须出具原厂兼容性证明文件, 并加盖厂家公章或投标专用章。</p> <p>(5) 提供 3 年原厂 7*24*4H 上门维保服务；</p>
5	光纤交换机	<p>(1) 最大支持端口数量: 最大支持 24 口。</p> <p>(2) 接口类型: 8Gb FC。</p> <p>(3) 交换机功能: FC 交换。</p> <p>(4) ▲详细配置: 单电源-交流-24 端口激活(含 24*8Gb 多模 SFP, 24*10m 光跳线), 带级联功能。</p> <p>(5) 提供 3 年 7*24*4H 上门维保服务；</p>
6	级联软件授权	<p>(1) 光纤交换机级联软件授权。</p> <p>(2) ▲所投级联软件授权应用于现网光纤交换机 SNS2124, 投标人须保证所投产品与现网的光纤交换机兼容, 在安装完成后, 现网光纤交换机具备级联功能并能正常运行, 须出具原厂兼容性证明函, 并加盖厂家公章或投标专用章。</p>

### 三、售后服务要求:

- 1、 软件整体质保期一年，设备按原厂商标准提供维护。
- 2、提供三年 5×8 小时上门保修，免费更换全部配件；提供 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24 小时内到达指定现场。问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况，3 年内定期回访每年不少于 2 次，免费提供技术培训，并提供需方要求的所有培训资料。

## 评分准则

### 评审评分表

内容	分值	评分因素分项	评分标准
商务部分	31	投标人综合实力（16分）	投标人同时具有 ISO9001 质量管理体系、ISO27001 信息安全管理体 系、ISO20000 信息技术服务管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证、高新技术企业认定、软件企业认 定的得 7 分，不满足一项扣 1 分，扣完为止。（提供复印件并加盖公 章）
			投标人拥有 CMMI-3 级或以上认证且在有效期内的得 1 分。（提供复印 件，原件备查。）
			投标人拥有 ITSS 二级或以上资质证书且在有效期内的得 1 分。（提供 复印件，原件备查。）
			投标人具有国家工信部颁发的计算机信息系统集成二级（及以上）证 书得 2 分，具有计算机信息系统集成三级证书得 1 分，三级以下证书 不得分（须提供有效证明）
			项目经理要求：投标人项目组成员中有国家高级项目经理或国际 PMP 项目经理认证的得 2 分；无相关证书不得分。（提供证书复印件及最 近半年社保证明，投标人名称与社保缴纳单位名称必须一致）
			投标人项目团队具有信息系统管理师、系统集成管理工程师证书之一 的人数达 6 人以上的得 3 分；3-5 人的得 2 分；1-2 人的得 1 分（两 人同一资质只算一人，须提供相关证明材料复印件和近三个月社保证 明文件）
		产品成熟度（2 分）	为保证投标设备成熟稳定，投标人提供所投交换机设备在中国以太网 交换机市场占有率排名，出具 2015 年至 2017 年三年的 IDC 以太网交 换机市场占有率年度排名报告加盖厂商公章，明确体现投标设备品牌 的为有效报告。连续三年排前五名得 2 分，其余不得。
		建设经验（5 分）	根据投标人近 3 年以来国内医院项目经验情况进行评价，合同金额大 于（含）1000 万的，每提供一项得 1 分；合同金额大于 200 万（含） 小于 1000 万，每提供一项得 0.5 分，最高分为 5 分。须提供合同关 键页复印件证明。
		制造商证明（3 分）	针对手术室行为管理系统（主要产品：手术室医疗行为管理系统软件、 手术智能发鞋机、手术智能发衣机、手术智能回收机）、移动护理推 车、移动医生车、基础网络系统、IT 综合运维管理平台、业务系统超 融合一体机产品，投标人若为所投产品的制造商，须提供制造商资格 声明相关证明文件；投标人若非所投产品的制造商，须提供所投产品 原制造厂商针对本项目出具的授权书和售后服务承诺函原件，并加盖 原厂商公章。每提供一个类别产品的证明材料，得 0.5 分，最高分为 3 分。

		本地化服务能力 (5分)	<p>1. 投标人在本省设有固定服务机构，得 2 分。包括本省公司、分公司、全资子公司、服务商（以工商营业执照为准，且注册日期为招标公告发布前登记并获颁执照的公司，须提供营业执照复印件备查）。</p> <p>2. 本省团队人数大于 60 人（含）得 3 分，团队人数大于 30 人（含）小于 60 人得 1 分，团队人数少于 30 人不得分。本项最高得 3 分。（提供近六个月本省社保缴纳证明）。</p>
技术部分	39	技术指标相应评分 (36 分)	各项技术参数指标及要求全部满足的得 36 分，每负偏离一项扣 1 分，带“★”号参数，为废标项，必须满足；带“▲”为重要参数，每负偏离一项扣 2 分，扣完为止。（请按照要求提供证明材料如：检验报告、测试报告、资质、产品截图、公司网站等，未提有效供证明材料的视为负偏离进行扣分处理）
		技术方案 (3 分)	<p>技术方案和设备选型先进、合理、完整；系统设计合理、架构完整先进、设计思路清晰，对需求分析详细、理解准确，完全满足用户要求，得 3 分；</p> <p>技术方案和设备选型基本合理，基本满足用户需求；系统结构层次较合理，思路较清晰，得 2 分；</p> <p>技术方案和设备选型在满足用户要求方面欠缺，思路不够清晰；系统结构层次欠合理，酌情得 0 分或 1 分。</p>
价格部分	30	评标价格	以经评审后的各有效投标人投标报价的平均值作为评标基准价，其价格分为满分（30 分），其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30 \text{ 分}$ 当 $(\text{评标基准价} / \text{投标报价}) > 1$ 时默认为 1。