

## 第三章 采购需求

### 一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：

#### （一）采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为中国医学科学院整形外科医院配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

#### （二）为落实政府采购政策需满足的要求

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》规定，本项目采购货物为中型或小型或微型企业制造的，投标人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。投标人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。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人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。投标人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，投标人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. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购

品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

**二、采购标的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，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。
- ★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，投标人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，需提供投标人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，投标人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，投标人须提供相关证明文件的复印件。
5. 投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购标的的数量**

包号	品目号	品目名称	数量	单位	交货期
1	1-1	体检系统软件	1	套	60个自然日内
2	2-1	除颤仪	4	台	60个自然日内

3	3-1	心电图机	3	台	60 个自然日内
4	4-1	病员加温仪	5	台	60 个自然日内
5	5-1	高清光学关节镜全系统	1	套	90 个自然日内
6	6-1	便携式多普勒超声	1	台	90 个自然日内

## （二）采购项目交付或者实施的时间和地点

1. 采购项目（标的）交付的时间：采购人指定时间，详见上表；
2. 采购项目（标的）交付的地点：中国医学科学院整形外科医院指定地点。

## 四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

### （一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人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 5 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. 投标人发运货物时，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。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人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. 投标人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。投标人技术人员费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人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. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人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. 投标人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,投标人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,投标人应保证免费提供同类备用设备,供采购人使用。

## **(二) 采购标的需满足的服务期限要求**

- 1.质量保证期(保修期)及服务要求:详见每包技术要求中。

## **五、采购标的的验收标准**

1. 投标人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。投标人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,采购人将在 7 个工作日内组织验收,由采购人组织验收小组,对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收,项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。
3. 投标人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。

## **六、采购标的的其他技术、服务等要求**

1. 投标人需要提供投标产品技术支持资料(或证明材料),并需要同时加盖投标人和生产厂家(或境内总代理、独家代理)公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告,若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致,以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料(或证明材料)不一致,将以技术支持资料(或证明材料)为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数,投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料,如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料(或证明材料)的,或提供的投标产品技术支持资料(或证明材料)未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家(或境内总代理、独家代理)公章的,评标委员会可不予

承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
  - 1) 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
  - 2) 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
4. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于 1 天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

**七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

## 第1包 品目 1-1 体检系统软件

### 一、采购要求：

- 1、所投产品须是稳定成熟的软件产品，提供完整的产品包装、详细的操作使用说明书、在线帮助文档和自动安装程序。
- 2、系统必须是符合国际标准的代表未来发展主流方向、结构化、模块化、稳定可靠和实用的产品，符合《医院信息基本功能规范》新版标准的要求。
- 3、具有开放模式，能提供互联网+健康的模式要求。
- 4、体检信息管理系统必须含有全科会诊协作平台，对全科协作作业提供支持，满足对体检质量提升的要求。
- 5、体检信息管理系统必须含有历史档案动态管理，动态显示各分科各检查项的历史结果，也支持历年结果对比，检验数值型结果可形成趋势图。
- 6、体检信息管理系统必须含有危机值管理，体检中发现有重大风险指标时，科室启动预警机制，引起体检医生高度重视。检查科室医生可根据本科检查项目进行危机值设置。当客人到其它科室检查时会进行预警；达到危机值的提醒、预警、跟踪、处理、统计等。

### 二、健康管理信息云平台功能要求：

序号	功能模块	功能说明
1	微官网	体检中心介绍、体检指南、专家介绍、设备介绍、特色科室、路线导航等。
2	预约管理	<div>2.1 支持个检及团检客户在微信专属平台完成体检预约。</div> <div>2.2 支持体检中心对每日的体检总量的设定、项目可接待总量的设定。</div> <div>2.3 后台支持将每天设定为多个预约时间段，并支持按照年龄段、检查套餐等设定各时间段的预约量上限。</div> <div>2.4 支持个检人员提前几日可进行微信预约的设置管理。</div> <div>2.5 支持体检中心服务时间、服务电话、服务地址、节假日等相关信息的设定。</div> <div>2.6 支持体检项目关联项、冲突项及项目检查意义的设定。</div> <div>2.7 支持体检套餐的相关信息维护和管理，可从体检系统进行同步。</div> <div>2.8 支持团检客户的排期管理，体检工作人员可通过预约管理后台对单位进行体检排期的系统化管理。</div> <div>2.9 支持从微信平台至体检系统，从体检系统至微信平台的预约数据同步管理。</div> <div>2.10 支持预约情况的相关统计分析报表管理。</div>

		2.11 支持团检预约加项限额控制。
		2.12 支持预约管理后台直接进行个检预约功能。
		2.13 用户加项时，支持加单项和加项包两种方式。
		2.14 支持特殊项目单独预约功能。
		2.15 支持爽约黑名单功能。
		2.16 支持 1+X 模式的体检预约，在固定套餐基础之上，用户可以自行选择 X 个体检项目。
3	问卷管理	3.1 通过填写相应的问卷表，系统自动推荐三个层次的体检套餐：必查项目套餐、建议体检项目套餐、深度体检项目套餐，除套餐推荐外可进行体检项目推荐。问卷完成后可自动进行健康评分。
		3.2 问卷管理后台支持题库的自定义化管理，题目类型包括单选、多选、填空、简答、复选等。
		3.3 问卷模板支持按照年龄等多种条件的组合定义，系统根据答问卷人的基本信息自动匹配适合的问卷模板。
		3.4 问卷除在微信平台填写以外，同时支持 PC 端方式。
		3.5 支持二级题目关联功能。
		3.6 问卷的相关内容会自动回传至体检系统并且在体检报告中一起进行呈现。
4	报告查询	4.1 采用身份证号及手机发动短信动态验证码进行登录报告查询。
		4.2 支持历次对比报告的查看。
		4.5 支持 PDF 版的报告 E-Mail 发送至相应的邮箱
		4.4 支持 PDF 版的报告下载功能。
		4.5 支持亲友报告关联可对亲友的体检报告进行管理或者查询。
		4.6 支持报告异常项解读，可方便定位某一个有异常结果的科室查看相关信息；也可通过异常结果获取体检报告的所有异常项并支持对异常项进行解读，异常项的正常范围及指标、异常产生的原因、专家的建议。
5	短信业务提醒	体检人员的会员注册、身份证绑定等短信业务提醒。
6	体检中心运营辅助决策可视系统（主任 驾驶	6.1 体检次数投射：通过动态图形的展示体检中各体检次数的人员量。
		6.2 预约量投射：通过动态图形实时展示当日预约的体检量。
		6.3 到检量投射：通过动态图形实时展示当日已到检的体检量。
		6.4 已检完成量投射：通过动态图形实时展示当日已完成的体检量。
		6.5 男女分布投射：通过动态图形实时展示当日体检人员的男女比例分

	舱)	<p>布量。</p> <p>6.6 体检类型分布投射：通过动态图形实时展示当日到检人员各体检类型的分布量。</p> <p>6.7 科室容积投射：通过动态图形实时展示当日各科室检查饱和度，以登记量、已检量、待检量、弃检量折射。</p> <p>6.8 体检单位投射：通过动态图形实时展示当日到检各单位的体检人员量。</p> <p>6.9 检查项目容积投射：通过动态图形实时展示当日各体检项目的检查进展量，以各项目登记量、已检量折射。</p> <p>6.10 收入分布投射：通过动态图形以月、年为单位实时展示个人体检、团体体检分别的体检的收入情况。(此数据按权限可选配)</p> <p>6.11 人数分布投射：通过动态图形以月、年为单位实时展示个人体检、团体体检分别的体检人员的占比情况。</p> <p>6.12 收入趋势投射：通过动态图形以月、年为单位实时展示个人体检、团体体检分别营收的变化趋势。(此数据按权限可选配)</p> <p>6.13 重大疾病投射：通过散点图的形式展示近一个月内重大疾病的发现发展趋势。</p> <p>6.14 单位体检量变化趋势投射：通过动态图形以年为单位展示团检单位数量的变化曲线。</p> <p>6.15 体检人数变化趋势投射：通过动态图形以年为单位展示个检和团检每年的体检人数变化。</p>
--	----	---

### 三、健康体检信息管理系统功能要求

序号	功能模块	详细说明
1	系统设计要 求	系统采用 C/S 架构设计。
(一) 易用性设计要求		
1	UI 界面布局	软件整体界面 UI 布局视觉充分聚焦、规范窗体按钮出现位置，一切为清晰高效服务；页面弹性适应更多的屏幕尺寸。
2	业务流程导 航	体检业务流程导航图，能够更直观、更清晰的展示体检流程，提高医护人员的操作效率。点击导航图中的不同节点，可以快速开始对应节点的功能操作。
3	工作台管理	3.1 支持工作台管理模块，体检中心各“角色”工作人员在日常工作对应不同的工作台。如前台护士工作台呈现个人登记情况、团检报



		<p>到情况、回收导检单情况等。</p> <p>3.2 医生工作台对应已检人数、待检人数及科室异常情况等。</p> <p>3.3 终检医生工作对应已下终检、未下终检人数等相关信息。</p> <p>3.4 工作台可以进行常用菜单的设置，对于本工作台需要的功能可以进行自定义。</p>
4	常用工具管理	常用工具是将体检中心各“角色”工作人员日常工作中常用的工具进行罗列，可便捷进行选择操作，并且可以查看选择本工作台自定义的工具栏。
5	角色管理	支持“角色管理功能”将体检中心的工作人员按“角色”进行分配。系统所有的功能菜单按照角色进行分配，方便体检中心工作人员快速完成人员权限划分及对应的功能权限管理，实现不同的角色对应不同的功能权限。
<b>（二）知识库管理要求</b>		
1	知识库管理	<p>1.1 疾病诊断条件定义：依托 ICD-10 进行标准化管理疾病的判定条件，支持对于符合重大疾病的定义及管理，疾病诊断库参照《中华健康管理学名词》筛选路径表（高血压组定稿会修改稿）维护管理。</p> <p>1.2 检查结果分类词：对终检结词进行全面化管理，最结论词的统计标准、是否统计、适用性别、呈现顺序等进行管理。</p> <p>1.3 健康建议指导库：包含全面的健康建议指导。</p> <p>1.4 终检结论科室归类：支持多个科室结论的统一诊断，总结结论可去除包含进行排它。</p> <p>1.5 支持健康处方的自定义维护管理。</p>
<b>（三）业务流程管理要求</b>		
1	个检登记	<p>1.1 个检的登记包括支持身份证读卡器、医院或体检中心就诊卡、VIP 卡、护照、港澳通行证等方式。实现身份证读卡器一次性刷卡自动读取出生日日期、照片等信息。</p> <p>1.2 支持现场摄像头拍照及重拍功能。可采用单位、ID 号、身份证号、工号、VIP 号等多种方式进行快速调入基本信息进行登记。</p> <p>1.3 具有维持体检档案号“一号制”的功能，防止同一个人的多次体检使用不同的体检档案号。</p> <p>1.4 特殊 VIP 人员信息加密，该类型人员完成总检后，无相应权限的用户无法查看检查结果并无法打印报告。</p> <p>1.5 要针对在互联网预约平台、微信“微健康”服务平台，通过“1+X”</p>

		个性化套餐预订成功的体检客户，实现其到检信息的确认，自动打印体检导引单和条形码，快速完成来自于互联网预约人员的体检登记。
		1.6 支持体检项目的互斥、附加、包含的智能化判定。
		1.7 体检人员登记时支持对该体检套餐的加项及退项功能。
		1.8 支持基础套餐外多选辅助套餐的功能并能自动排除重复项目。
		1.9 支持引用他人项目，实现快速选项功能。
		1.10 支持报告领取方式、体检类型、体检区域的选择。
		1.11 前台体检登记可支持自动打印体检指引单、检验条码及科室分检条码，支持加项指引单打印、指引单补打功能。
		1.12 支持基本信息合法性及必填项目的智能校验提示。
		1.13 支持体检项目的单项折扣及体检套餐的整体折扣。
2	团检预约导入	2.1 支持多级化单位设定管理，具备上级单位、下级单位管理。
		2.2 支持单位计划任务书建立。
		2.3 单位选项：支持导出相应的套餐形成 EXCEL，由单位负责人员进行项目选择、分组信息选择，选后的 EXCEL 可直接导入体检系统自动形成单位分组及分组对应的体检项目。
		2.4 支持单位名单以 EXCEL 格式导入，以实现快速登记功能。
		2.5 支持名单导入时数据的智能校验，如身份证、电话的合规性，名单有无重复姓名人员提示等并标识错误记录。
		2.6 支持设定分组项目信息、根据各分组条件能将名单人员自动分组并提供了强制分组功能。备单完成后，可对人员进行项目调整及删除。
		2.7 支持建立不同分组对应的选项包，团检人员报道时可进行选项包的二选一或者多选一等。
		2.8 支持体检导引单、条码提前批量打印。
		2.9 支持修改个人基本信息。
		2.10 单位体检可根据团体单位情况，支持统一结算或前台结算模式。
3	单位时间表管理	支持体检中心对所有团检单位体检人员的体检日期进行管理。体检中心可按照团检计划完成统计团检单位的受检时间安排精确到天数及团检分组内的每一个受检者。同时支持体检中心所有的科室检查人数上限，超出体检人数上限系统自动提醒。

4	财务管理	4.1 系统遵循先交费后体检流程，严格控制漏费情况，个人体检在选定体检项目并完成交费后才能进行后续科室的检查，否则会提示未交费。
		4.2 可通过扫描体检导引单快速定位缴费人员，支持总体打折、单项打折及自定义金额（硬折）功能，可打印收费小条、收费明细、收费发票。
		4.3 可通过权限设定收款员拥有的折扣范围。
		4.4 系统支持收费员的财务日结流程，打印日结结账单。
		4.5 通过体检系统与 HIS 系统之间的接口，可实现体检者统一到 his 系统窗口完成缴费。
		4.6 收费管理：
		4.6.1 支持扩展多种收费、退费方式算，方便实现收费、退费功能并可方便维护。
		4.6.2 支持整体、单项或单人打折；具有完善的发票管理功能，且适应性强。
		4.6.3 退项、退费、增项、增费严格又灵活，能跟踪到责任人，杜绝团体结算漏洞，并具有完善的管理方式。
		4.6.4 团体结算适应性强，支持中途结算、预结算，结算后禁检等。
		4.7 支持 11 种团体结算方式，全部、已报到、未报到、已检项目、未检项目、已检人员、终检人员、检完人员、未检人员、未结算人员、部分结算人员。
		4.8 可勾选是否结算单位人员放弃检查项目是否加入结算。
		4.9 同一单位可支持多次结算。
		4.10 可以按照最小单位收费项目、按单个人、任意多个人组合、任意项目组合进行结算。
		4.11 单位结算支持是否使用预缴金结算。
		4.12 系统可区分自费、公费项目，可打印清晰详细的团体结算单，包含套餐金额、组内套餐项目明细、分组人数、公费加项金额、公费加项明细、放弃项目金额、放弃项目明细等。
		4.13 防漏费功能，可以很清晰的看到单位人员的缴费情况。
		4.14 完善的财务发票管理功能，可现实发票号段的自动结转：财务科直接远程控制财务人员可使用的发票区间分配发票、未使用完的发票可以由 A 收款员转交 B 收款员、个人缴费、团体缴费、预缴

		金缴费、充值卡缴费可直接使用当前收款员的发票号、未分配发票、发票号段使用完毕自动提示、发票详细使用情况。
		4.15 支持混合收费，现金、银联卡、充值卡等可以进行混合收费；免费或统一收费不能和其他收费方式混合收费；采用混合收费的退费方式。
		4.16 能实现现金、银行卡等多种收费方式，按日期、检查科室、收费项目进行分类查询、统计并打印报表，以及发票管理。
5	分诊科室检查	5.1 各常规科室客户端支持医生自定义维护知识库，通过异常结果选择、正常结果默认值方式，实现医生零输入、快速输入的功能；可通过设置“添加条件判断结果”，自动生成科室小结。
		5.2 各科室支持结果二次修改或取消检查。
		5.3 通过设置特别关注科室，提醒相关检查科室关注本科室检查结果。
		5.4 支持分诊科室取消检查状态，退回到未检状态。
		5.5 支持查看历次对比的体检信息。
		5.6 各科室可相互查看检查结果，实现信息共享。
		5.7 支持口腔科牙齿图的应用，支持默认及自定义两种方式。
6	样本查询管理	6.1 可按照样本名称分类显示样本数量及对应的采血管量等。
		6.2 可查看样本对应结果回传情况，支持查看对应明细情况。
7	与院内系统接口	<p>7.1HIS 系统接口：支持与 HIS 系统的连接。个人及单位体检均可通过与 HIS 系统的收费接口，实现在 his 系统内完成缴费结算，相应收费状态返回体检系统。</p> <p>7.2LIS 系统接口：通过与检验 LIS 系统无缝连接，体检者可直接凭检验条码进行抽血检查，同时检查结果也可直接回传到体检系统。</p> <p>7.3PACS 系统接口：通过与 PACS 系统无缝连接，体检者可直接凭指引单进行影像科室的检查，无需再持各类申请单及收费单，检查结果（图文报告）可直接传到体检系统。</p> <p>7.4 心电系统接口：通过与心电系统无缝连接，体检者可直接凭指引单进行心电图科室的检查，无需再持各类申请单及收费单，检查结果（图文报告）可直接传到体检系统。</p> <p>7.5 病理系统接口：通过与病理系统无缝连接，体检者可直接凭指引单进行病理科室的检查，无需再持各类申请单及收费单，检查结果（图文报告）可直接传到体检系统。</p>

8	设备接口	8.1 开发接口程序，将仪器工作站生成的图文报告回传到体检系统，设备如：身高体重、电子血压、骨密度、C13、动脉硬化、人体成分、骨密度、眼底照相共 10 台。
		8.2 可以支持发送申请信息到设备工作站软件，在设备工作站软件扫描指引单条码可快速获取受检者基本信息，无需在工作站软件中进行二次基本信息的录入。
9	检中加项	体检系统支持在体检过程中为体检者增加体检项目。医生可自由的为体检者增加相应的体检项目。并通过“漏费管理”系统完成收费后再开展相应的检查。
10	指引单回收	10.1 支持扫码回收指引单，查看体检项目完成情况，可进行弃检、改期等相关业务操作。
		10.2 支持高拍仪扫描纸质指引单行程电子文档在系统中进行存储。
		10.3 支持将其他纸质报告部分用高拍仪扫描后与其他体检报告一并输出。
11	终检管理	11.1 可对体检中的异常指标以显著的标示予以提示，系统自动产生综合诊断和防治意见；总检建议能够对结论词从重到轻自动排序。
		11.2 疾病名称合并归类：相同类型的疾病可以自动合并形成一类疾病。
		11.3 可通过助记符快速查找引用疾病库知识库内的疾病名称，助于快速完成总检。
		11.4 可查看各科室的检查结果及相关医学图像报告。
		11.5 可实时动态查看历次体检结果。
		11.6 具有完备的总检撤销和重做功能，在总检未撤销前，阻止体检明细项目结果值的随意修改。
		11.7 总检医生根据体检者情况制定复检计划及项目并可生成报表，到复检日期时，系统登录后会自动弹框提醒需复检人员记录。
		11.8 终检结论支持鼠标拖动调整终检结论排序，终检结论顺序调整完成后点击重新生成健康建议，健康建议可以与新的终检结论顺序一一进行对应。
		11.9 支持体检报告的批量导出，支持导出为 PDF 等格式。
		11.10 专家词库管理：有知识型、智能型的专家词库，实现专家用词的统一及规范。
		12.1 支持多类型个检报告管理及团体报告管理。

12	报告管理	12.2 能够实现单个打印及批量打印，并记录打印次数。
		12.3 可支持导出 XML、PDF 以及自定义研发等格式的电子报告。
		12.4 打印报告管理：总审完毕后，可以打印体检者的体检报告，可支持两种类型的历次对比报告：文字对比报告 and 对比曲线图。
		12.5 支持 2014 年中华医学会健康管理学分会关于健康体检报告的首页管理模块。
		12.6 支持在体检报告中自动呈现体检中心或者医院的印章。
		12.7 导出 PDF 报告可设置心电图科室报告旋转功能。
		12.8 支持人体健康画像作为体检报告的一部分一体化输出打印。
		12.9 报告解读管理：支持报告解读并记录报告解读相关信息，支持相应的医生工作量统计。
		12.10 报告模板编辑器系统：
		12.10.1 可灵活方便的设置各种模式的体检报告单，满足专项体检、普通体检、VIP 及各种不同客户需求。
12.10.2 可设置多种（不限制）体检报告单格式，支持自动排列、套打，固定表格方式打印。		
12.10.3 根据不同的体检类型（学生体检、招工体检、征兵体检、干部体检、健康体检等）自动生成总检报告。		
12.10.4 可自动列出完成的报告列表并可任意定位方式打印其中一份报告。		
13	回访管理模块	系统支持对体检人员的回访管理，具备回访管理权限的医护人员可按照多种条件检索出需要进行回访的受检者，对其进行分配回访医生，回访医生填写回访过程情况回访时可参考受检者分诊科室及终检结论情况，一次回访完成后可建立下一次回访计划，回访的级别可进行分类。
(四) 医疗质控管理要求		
1	体检过程跟踪控制	1.1 支持体检导引单回收功能检查项目完成情况，提醒客户漏检项目并做项目拒检或改期操作。
		1.2 一键式查询体检者在体检中心各科室的体检状态，如已检项目、未检项目、检查医生、检查时间、缴费、改期等。
		1.3 通过扫描来检人员导检单上条码进行是否有就餐项及餐前项目是否完成的判定。
		1.4 系统主界面会进行受检者目前处于体检状态的自动化提示，如

		已报到、分诊科室检查、终检、报告打印、报告发放等主要状态的提醒，便于医生进行积案管理。
2	公告管理模块	2.1 自定义公告：有公告设置权限的医护人员进入公告设备管理模块可进行公告内容维护、公告发布时间及失效时间设定、选择需要公告的对象发出公告，体检系统在线时右侧自动提示公告内容，如体检系统不在线系统登录时主界面右侧可自动提示公告内容。公告内容可进行编辑修改管理。
		2.2 重大疾病自动公告及专家共识：疾病诊断管理模块对于重大疾病或者需要重点关注的疾病可进行发布公告及内容的设定，在检查过程中如有符合维护定义好的疾病条件则自动进行系统公告。
		2.3 公告内容直接定位体检者：当公告信息中包含体检人员 ID 时，可点击体检人员 ID 实现该体检人员的跟踪定位，可查看此体检者的分诊科室结果及体检结论等。
3	科室录音管理	系统支持科室检查是否录音及录音时长的设定，录音记录可在系统中进行查看播放。
4	重大疾病提醒	系统支持重大疾病及危机值自动提醒功能，符合条件的人员在系统主界面会自动进行提示，可填写重大疾病处理方式。
5	动态对比分析	检中科室及终检均支持历次档案动态自动化对比分析。
6	报告三级审核	6.1 体检报告依据在总检过程中形成的终检结论的阳性程度及数量进行一级、二级或更高级别的划分，依据报告级别分配给不同级别的终检医生。
		6.2 体检系统支持对体检报告的三级质控，即：可自由分配体检报告的结论医生、终检医生、审核医生。终检医生及审核医生均具有通过及驳回上一级的权限，如通过可依次进行下一步的操作，如驳回需要上一级重新进行终检报告的书写，驳回原因可追溯查询。
7	报告核收管理	系统支持对体检中心所有体检报告领取情况进行管理，该功能明确的标记出体检报告的领取时间、发放人等相关信息。可通过报告核收人或报告领取时间等查询报告发放情况。
8	报告流转控制管理模块	体检系统支持对体检报告打印之后的交接具有详细的记录，可根据多种条件查询体检报告目前的交接情况等。
9	操作痕迹追溯管理模块	体检系统支持对系统操作过程痕迹的追溯和记录，并可以根据多种分类条件精确查询相关的操作痕迹。

10	受检者电子 签字功能	10.1 特殊类型电子签名：系统支持外接电子签名硬件设备，对于特殊类型体检如乙肝两对半检查需要客户签字确认乙肝检查知情同意书；新冠疫情防控期间需要签字体温上报同意书等，系统可以直接完成电子签名，然后进行相关同意书的打印。
		10.2 弃检电子签名：体检完成或者体检过程中点击确认弃检项目可自动提示弃检电子签名，受检者进行电子签名确认弃检。
		10.3 电子签字查看模块：通过条件检索电子签字相关信息，电子签字报告可进行打印等功能。
11	体检结果及 报告逾期管 理	系统支持对体检中心的体检项目及体检报告的生成时间作逾期管理，可依据体检中心实际情况设定每一个体检项目及体检类型的设定生成的天数。可进行延期的自动查询，对已经延期需提交延期天数、延期原因等。
12	敏感词汇校 验	系统支持对体检结果的敏感词汇校验。如男性检查时出现了女性的结论词在作终检时系统会有明显的提醒。
13	检查结果上 限设置	所有检查项目都可以设定上限值位数，比如身高体重血压等数值型录入。
14	样本管理	样本收集管理，实现体检中心收集的检验样本与检验科的核收交接。
15	科室阳性上 报	支持分诊科室阳性上报管理模块，可记录相关信息并进行相应统计管理。
16	科室危机值 上报	支持分诊科室危机值上报管理模块，可记录相关信息并进行相应统计管理。
<b>（五）多类型业务模式要求</b>		
1	多类型体检	支持健康体检、干部体检、证件体检、妇女专项体检等体检类型。
<b>（六）拓展服务模块要求</b>		
1	短信平台管 理	1.1 体检系统自动发送短信：体检系统登记或备单确认时选择同意接收短信通知，体检系统可直接进行报告领取、复诊、生日的提醒（VIP 人员）、重大疾病提醒等的短信通知。
		1.2 自定义短信发送：系统支持自动对体检人员发送生日祝福短信。系统支持多条件检索对所筛选条件的人员进行批量发送短信。如在一段时间在体检中心检测出某种类型疾病情况进行统一的短信发送等。系统可提供部分短信通知模板，模板可以自行编辑。
2	虚拟档案柜	支持创建虚拟档案柜，支持体检报告的扫码存档、领取、代领、转



	管理	柜的一体化管理。
3	排班管理模块	支持体检中心的工作人员的排班管理，可合理安排体检中心的所有人员排班情况，依据不同的工作岗位划分不同的班次进行分组，按照不同的班次进行上班时间的管理分配，工作人员可查看自己的排班情况，管理人员可查看班次或所有人员的排班情况明细表。
4	VIP 会员管理	4.1 系统支持体检人员类别的建立，依据权限对特殊人员类别检查过程中的基础信息查看、体检结果查看以及报告打印等进行管理。
		4.2 支持 VIP 会员信息的建立，支持会员卡的建立。
		4.3 支持批量建卡、卡充值、批量充值、负充值、作废及卡充值消费信息查询。
		4.4 支持 VIP 客户自动打印不同类别的指引单。
		4.5 支持 VIP 会员卡级别的设定及卡积分的管理。
(七) 统计分析管理要求		
1	统计分析管理	1.1 体检数据查询统计管理：个人数据查询能实现名字、编号、身份证、收集等信息查询个人所有记录。能根据多种查询条件查询科室工作量、医生工作量、疾病统计信息等，用于中心管理、考核、科研。
		1.2 统计表 1.2.1 未检查完人员体检项目列表。 1.2.2 体检人员拒查项目列表。 1.2.3 体检人员体检统合检查汇总列表。 1.2.4 体检人员体检综合结论列表。 1.2.5 体检项目完成情况汇总表。 1.2.6 综合统计分析表。 1.2.7 疾病的年龄段分布统计报表。 1.2.8 体检结果病种分类统计表。 1.2.9 个人多次体检的对比分析报表。 1.2.10 单位多次体检的对比分析报表。 1.2.11 单位体检任务计划书列表。 1.2.12 单位体检任务完成情况表。 1.2.13 团体综合分析报告。 1.2.14 样本采集工作量统计。 1.2.15 检验项目核收工作量统计。

		<p>1.2.16 检验项目核收人员列表。</p> <p>1.2.17 体检人员核收项目列表。</p> <p>1.2.18 检验项目未核收工作量统计。</p> <p>1.2.19 检验项目工作量统计。</p> <p>1.2.20 检验项目阳性率统计。</p> <p>1.2.21 检验项目阳性发现明细。</p> <p>1.2.22 样本收集管理等。</p> <p>1.2.23 登记医生工作量统计表。</p> <p>1.2.24 检查科室工作量统计表。</p> <p>1.2.25 检查医生工作量统计表。</p> <p>1.2.26 检查项目工作量统计表。</p> <p>1.2.27 检查项目-医生工作量统计表。</p> <p>1.2.28 自定义查询工作量统计表等。</p> <p>1.2.29 体检收费统计日报表。</p> <p>1.2.30 体检收费统计月报表。</p> <p>1.2.31 体检退费统计日报表。</p> <p>1.2.32 体检退费统计月报表。</p> <p>1.2.33 个人收费情况对照表。</p> <p>1.2.34 单位体检收费情况统计表。</p> <p>1.2.35 财务体检费用分类统计表。</p> <p>1.2.36 体检缴费当日结算管理。</p> <p>1.2.37 体检缴费日结汇总统计等。</p>
		<p>1.3 自组合式的综合查询功能：</p> <p>1.3.1 可对多科室多指标进行组合式的条件定义，查询结果自由定义，此功能有助于临床科学统计与研究。</p> <p>1.3.2 无需重新设计报表样式，可直接拖动需要的查询的数据。</p> <p>1.3.3 查询条件可任意增加，比如查询血糖高于某个值，内科结论包含高血压等。</p>
2	自定义报表工具	系统内置报表工具，依据不同的需求自定义 SQL 语句进行查询导出，按照不同的业务需求可将 SQL 语句按照业务进行分类保存，分类保存后下次需要查询可便捷选择。
3	团报工具	系统内置团体综合分析报告工具，依据不同单位需求定制相应的团报。
(八) 系统配置管理要求		

1	系统配置	1.1 支持导检单自定义功能，体检中心可自由定义导引单样式，大小、显示位置等。
		1.2 系统支持灵活选择分诊科室指引单的打印功能。
		1.3 系统支持精细化的权限管理分配，对医护人员进行细化的权限分配。
		1.4 支持应用参数列表配置管理，支持对外接硬件设备及相关打印输出等进行配置管理。
2	基础信息管理	2.1 支持功能科室、体检套餐、收费项目、检查项目设定。
		2.2 支持单位、部门、工种、职业、体检类别、样本类型、项目归类等设定。
		2.3 支持收费方式、职能科室、输入法等设定。
3	配置文件加密	配置文件加密处理，所有配置文件涉及到用户名、IP 地址、密码、数据库等都使用 Des 加密，并独立给相应管理人员提供加密工具。

#### 四、体检自助登记机：1 台

- 1、支持个人自助登记打印指引单及检验条码。
- 2、支持团体自助报到打印指引单及检验条码。
- 3、支持互联网预约人员信息确认。
- 4、支持问卷量表填写，1+X 套餐推荐。

五、质量保证期：为调试合格后不少于 3 年。

## 第 2 包 品目 2-1 除颤仪

### 一、技术参数

- 1、设备含主机、电池、体外电极板和心电导联线。
  - 2、彩色显示屏 $\geq 7$  英寸,可显示 $\geq 3$  通道监护参数波形。
  - 3、屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 15s$ 。
  - ▲4、具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤(AED)功能, AED 功能适用于年龄大于 29 天人群。
  - 5、除颤采用双相波技术, 具备自动阻抗补偿功能。
  - 6、手动除颤分为同步和非同步两种方式, 能量分 20 档以上, 可通过体外电极板进行能量选择, 最大能量 $\geq 360J$ 。
  - 7、体外除颤电极板同时支持成人和小儿, 支持快速切换。
  - ▲11.电极板支持能量选择, 充电和放电三步操作, 满足单人除颤操作。
  - 8、AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能, 对于抢救过程支持自动录音功能, 记录时长 $\geq 60min$ 。
  - 9、开机时间 $\leq 2s$ 。
  - 10、充电至 200J $\leq 4s$ 。
  - 11、除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$ 。
  - ▲12、从开始 AED 分析到放电准备就绪 $\leq 10s$ 。
  - ▲13、体外电极板支持病人接触状态显示。
  - 14、心电波形速度支持 50mm/s、25mm/s、12.5mm/s、6.25mm/s。
  - 15、通过心电电极片可监测的心律失常分析种类 $\geq 24$  种。
  - 16、标配 1 块外置智能锂电池, 可支持 200J 除颤 $\geq 300$  次。
  - 17、具备生理报警和技术报警功能, 可通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警。
  - 18、自动打印除颤记录, 单次波形记录时间最大不小于 30s; 支持连续波形记录。
  - 19、可存储 24 小时连续 ECG 波形, 数据可导出至电脑查看。
  - 20、关机状态下设备支持每天定时自动运行自检(含监护模块和治疗模块), 支持定期自动大能量自检, 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
  - 21、防尘防水级别 $\geq IP44$ 。
  - 22、满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求, 裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。
- 二、质量保证期: 为调试合格后不少于 5 年。

### 第 3 包 品目 3-1 心电图机

#### 一、技术功能参数

- 1、导联标准 12 导联和 Cabrera 导联，可选择 24 导联进行记录，12 道同步采集和记录。
- 2、共模抑制比 $\geq 103\text{dB}$ 。
- ▲3、耐极化电压 $\geq \pm 600\text{mV}$ 。
- 4、标准灵敏度  $10\text{mm/mV}$ ，允差 $\leq \pm 2\%$ 。
- 5、定标电压  $1\text{mV} \pm 1\%$ 。
- 6、频率响应范围  $0.05\text{-}150\text{Hz}$ 。
- 7、内部噪声 $\leq 20\mu\text{Vp-v}$ 。
- 8、时间常数 $\geq 3.2\text{s}$ 。
- 9、A/D 转换 $\geq 18\text{bit}$ 。
- 10、采样速率 $\geq 8000$  采样/秒。
- 11、心率测量范围  $30\text{-}300\text{bpm}$ ，允差 $\leq \pm 2\text{bpm}$ 。
- 12、具有防除颤保护功能。
- 13、具有交流、肌电、漂移和高频截止滤波器。
  - 13.1 交流滤波器：强、弱。
  - 13.2 漂移滤波器：强（ $0.5\text{Hz}$ ）、弱（ $0.25\text{Hz}$ ）。
  - 13.3 肌电滤波器：强（ $25\text{Hz}$ ）、弱（ $35\text{Hz}$ ）。
  - 13.4 高频截止滤波器： $75\text{Hz}$ 、 $100\text{Hz}$ 、 $150\text{Hz}$ 、 $250\text{Hz}$ 。
- 14、内置竖版 $\geq 12$  英寸大视角低反射彩色液晶触摸屏显示器。
- 15、显示分辨率 $\geq 800 \times 600$  点。
- 16、显示道数 6 道+1 节律导联、6 道 $\times 2$ 、6 道 $\times 2$ +1 道节律导联、12 道。
- 17、具备自定义功能键，可分别设定 $\geq 35$  种常用功能。
- 18、检查方式 12 导联检查、心律不齐检查、节律测量检查、负荷后检查。
- 19、患者信息输入 ID、年龄、性别、姓名、所属、身高、体重、用药、症状、注释、血压、体位、呼吸数、医生姓名、技师姓名。
- 20、记录纸纸宽  $210\text{mm}$ ，可使用卷纸和折纸热敏记录纸。
- 21、打印坐标网格可使用无坐标网格的空白热敏记录纸并打印坐标网格。
- 22、记录速度  $5\text{mm/s}$ 、 $10\text{mm/s}$ 、 $12.5\text{mm/s}$ 、 $25\text{mm/s}$ 、 $50\text{mm/s}$ ，允差 $\leq \pm 2\%$ 。
- 23、记录精度  $11.8\text{dot/mm}$ 。
- 24、记录增益自动或手动增益： $\times 1/4$ 、 $\times 1/2$ 、 $\times 1$ 、 $\times 2\text{cm/mV}$ 。
- 25、记录道数 3 道、3 道 $\times 4$ 、3 道 $\times 4$ +1 道节律导联、3 道 $\times 4$ +2 道节律导联、6 道、6 道 $\times 2$ 、6 道 $\times 2$ +1 道节律导联、12 道。

26、记录方式具有手动记录、自动记录、心律不齐延长记录、回顾记录、冻结记录、导联保持记录、间隔记录、定时记录、拷贝记录、压缩记录等方式。

27、增加检查模式可以基于 12 导联检查、心律不齐检查、节律测量检查和负荷后检查模式，增加新的检查记录方式。

▲28、胸部导联切换可以对胸部导联进行切换进行 24 导联检查。

29、起搏脉冲检测可进行起搏脉冲检查，并进行起搏器分类。

▲30、检测出 Brugada 特征波形后，可以给出 Brugada 风险报告。

▲31、波形冻结功能可采集并显示最长 10 分钟心电图波形，彩色显示心律不齐事件，并可同时进行 12 导联检查、3 道心律不齐检查、1 道节律检查。

32、回顾记录功能 可记录按键前 8-12 秒测量的心电图波形。

33、心律不齐自动延长记录分析记录时，当心律不齐被检出时，自动打印心律不齐心电图报告。

34、具有干扰检出功能，并显示干扰类型。

35、操作指南功能可以按步骤提示，指引用户如何正确的使用本仪器。

36、中文输入功能可以使用汉语拼音输入姓名、所属、用药、医生姓名、医院名称、注释等信息。

37、画面的波形颜色可单独设定。

38、网络功能可连接局域网络进行数据通信，配备无线网卡可进行无线发送。

39、内部存储器主机可存储≥500 组的心电图数据。

40、外部存储器可将测量数据和检查结果保存到 USB 存储器和 SD 卡等外部媒体。

41、输入设备可连接 ID 读卡器、二维码扫描器。

42、电源：交流 100-240V ， 50Hz，直流：内置可充电锂电池及充电器。

43、电池工作时间可连续使用≥120 分钟。

44、充电时间：≤150 分钟。

二、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

## 第4包 品目4-1 病员加温仪

### 一、技术参数

- 1、设备组成：由恒温器、加温垫（毯）、体温传感器组成。
  - 2、垫（毯）子加热方式：安全电压 24V 直流电加热。
  - 3、接触面温度控制范围：33-39℃，调温精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ，过高温度报警： $41.5^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。
  - 4、主机触摸屏操作，可实时显示设置温度、实时温度、患者体温。
  - ▲5、恒温器主机具备双通道输出、双通道体温监测功能；配加热垫和加热盖毯：加温垫和加热盖毯可以单独使用，也可以组合同时使用。
  - 6、工作模式：自动加温模式、手动加温模式。
  - ▲6.1 自动加温模式：在 33-39℃ 范围内，设置最小步长为  $0.1^{\circ}\text{C}$ 。
  - ▲6.2 手动加温模式：在输出功率为 0-100% 范围内，设置最小步长为 10%。
  - ▲7、安全保护功能：恒温器具有网电源故障报警、超温报警等符合标准要求的声光报警功能，且报警种类 $\geq 5$  种。
  - 8、加热垫（毯）加热部分采用碳纤维整体发热材料，可透过 X 射线；可重复使用，无需专用耗材，可用酒精擦洗。
  - 9、加热垫（毯）材料符合 RoHS 要求，加温垫内置的压力缓解垫能有效预防褥疮，不使用时可卷曲存放。
  - 10、垫子具有防水排气功能，防水等级 $\geq \text{IPX7}$ 。
  - 11、设备无噪音干扰，设备运行期间对手术室其他设备无电磁干扰。
  - ▲12、恒温器可链接体温探头，体温探头采用医用体温探头，测量病人体温快，可实时将病人体温显示在温毯主机上。
  - ▲13、单条垫子内置 $\geq 6$  个温度监测传感器（根据面积不同设计）。
  - 14、设备使用寿命 $\geq 6$  年。
- 二、质量保证期：为调试合格后不少于 5 年。

## 第 5 包 品目 5-1 高清光学关节镜全系统

### 一、全高清摄像主机 1 台

- 1、全数字高清摄像主机，图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。
- 2、提供 DVI-D、HD-SDI、NTSC、PAL、Y/C、Composite 六种输出模式。
- 3、提供 $\geq 8$  种手术模式，可快速切换，且可保存 $\geq 8$  种客户个性化设置。
- 4、亮度平衡：光亮自动平衡功能。
- 5、自动白平衡，通过主机面板或摄像头按钮启动。

### 二、3COMS 高清摄像头 1 个

- ▲1、可耐受高温高压消毒，支持快速消毒。
- 2、具有防震、防摔设计。
- 3、防起雾设计：摄像头耦合器一体化设计。
- 4、重量 $\leq 220$  克。
- 5、摄像头：可以远端遥控白平衡。

### 三、LED 光源 1 台

- 1、LED 光源，灯泡寿命 $\geq 20000$  小时。
- 2、亮度调整可由 0%-100%手动调整，特别设计的锁定装置防止光导纤维意外滑出。

### 四、光导纤维 3 根

- ▲1、可高温高压消毒，支持快速消毒。
- 2、直径：5.4mm，长度：3m。
- 3、接口可匹配不同厂家光源主机及镜子。

### 五、内窥镜监视器 1 台

- 1、配备 $\geq 27$  英寸液晶屏，显示屏分辨率 $\geq 1920 \times 1080$  像素率。
- 3、符合 BT.2020 色域标准。
- 4、可视角 $\geq 170^\circ$ ，正面、侧面观看效果相同。
- 5、输入端包括但不限于 VGA/DVI/S-VIDEO/SDI/BNC(AV)/YPbPr/RGB/RS232/USB，输出端包括但不限于 BNC(AV)/S-VIDEO/YPbPr/SDI/DVI。

### 六、动力刨削主机 1 台

- 1、双插孔模式，左右 2 个手柄插孔具有相同的动力（速度及扭矩）。即使单侧故障仍不影响手术。
- 2、2 个彩色触摸显示屏可显示所连接的手柄类型、转速、模式、方向等信息。
- 3、可自定义往复工作模式频率 1~10 次。
- 4、可设定日常记忆功能，记忆关机前手柄设定。
- 5、可根据需要设定是否采用窗口锁定功能，保护刨削刀头退出关节囊时对软组织的伤害。



## 七、刨削手柄 1 把

- ▲1、可耐受高温高压消毒刨削手柄，可接驳膝关节、肩关节、髋关节、腕关节刨刀头，踝关节等刨削头。
- 2、配合三键式脚踏开关调节速度、运转模式及开关。
- 3、单向转速：500-10,000rpm；扭力:15.5N cm。
- 4、正反转速度：500-2,500cpm 单转模式或多转模式(1 至 10 转)。

## 八、三键式脚踏开关

- 1、三个踏板提供良好的操控管理和控制。
- 2、连接刨削手柄：左键=反转、右键=正转、中间键=正/反转。
- 3、体积：25.4cm(W)x4.75cm(H)x12cm(D)。
- 4、连接线长度：3m。

## 九、4mm30 度高清关节镜及镜鞘 3 套

- ▲1、耐受高温高压消毒，支持快速消毒。
- 2、一键式按钮快速卡槽式接口，可单手操作。
- 3、前端采用蓝宝石镜面，镜体内外多层涂层，双层外管。
- 4、镜管直径为 4mm,工作长度：175mm（可完成肩、膝、髋关节手术）。
- 5、镜面可见广度 $\geq 105^\circ$ ,避免大视野扭曲图像。
- 6、大流量灌注，双通道进出水口设计。
- 7、便捷锁扣装置，快速锁紧。
- 8、含套管及闭孔器 3 个

## 十、台车 1 台

- 1、标配含五孔电源插线板。
- 2、托盘间距可自行调整。
- 3、两侧立柱可隐藏线路。
- 4、滑轮锁定装置，方便移动。

## 十一、等离子手术设备 1 台

- 1、工作频率 100KHz。
- 2、主机运行模式：间歇加载连续运行（10s 通/30s 断）。
- 3、主机具备切割消融模式 1-9 档可调。
- 4、输出电压切割消融模式最大峰值电压 $\geq 700V$ ，凝固止血模式最大峰值电压 $\geq 300V$ 。
- 5、当盐水浓度发生变化时，手术系统主机能正常激发，不发生损坏。
- 6、电极手柄与电极杆之间连接牢固，承受 20N 拉力不脱落。
- 7、脚踏开关防水等级符合 IPX8。
- 8、在正常使用时，操作者持续接触的所有设备的控制杆、旋钮、手柄等类物件的可触及表

面，模制材料、橡胶或木材 $\leq 47.5$  摄氏度。

9、在正常使用中，可能与患者短时接触的设备部件 $\leq 42.1$  度。

10、主机使用年限 $\geq 5$  年。

11、供货商可提供、后交叉韧带重建耗品及半月板缝合技术耗品支持。

## 十二、膝关节镜器械 1 套

1、探针 1 把：L1=262 L2=150 H=17.7。

2、直宽兰钳 1 把：L=125。

3、右弯杆宽兰钳 1 把：L=125。

4、左弯杆宽兰钳 1 把：L=125。

5、上仰宽兰钳 1 把：L=125。

6、左弯头兰钳 1 把：L=125。

7、右弯头兰钳 1 把：L=125。

8、勾型剪刀 1 把 1。

9、软组织抓钳 1 把：L1=230 L2=109 W=91。

10、左弯头兰钳 1 把：L=125。

11、右弯头兰钳 1 把：L=125。

12、抓钳 1 把。

13、硬质合金镶片持针钳 20 把：14cm 直 细针 0.3 圆颏。

## 十三、肩关节镜器械 1 套

1、左侧鹤嘴钳 1 把：L=223.8  $\alpha=45.8$ 。

2、右侧鹤嘴钳 1 把：L=223.8  $\alpha=45.8$ 。

3、左向肩袖缝合钳 1 把：L=170 W1=8.6 W2=4.75  $\alpha=45^\circ$ 。

4、剪线器 1 把：L1=224 L2=146.5  $\alpha=17.7\sim 42^\circ$ 。

5、抓线钳 1 把：L1=224.4 L2=129.5 W=94  $\alpha=0\sim 51^\circ$ 。

6、组织抓钳 1 把：L1=229.7 L2=109 W=94.16  $\alpha=0\sim 58^\circ$ 。

7、推结器 1 把：L1=211 L2=166 W=34。

8、直向戳枪 1 把：L1=262.5 L2=165 W=101。

9、直向探钩 1 把：L1=262 L2=150 H=17.7。

10、硬质合金镶片持针钳 20 把：14cm 直 细针 0.3 圆颏。

## 十四、韧带重建手术器械 1 套

1、取腱器 1 个：L1=402.2 L2=116。

2、肌腱刮板 1 个。

3、移植物量筒 1 个：L=188 W=25.5。

4、定位器手柄 1 个：L=101.6 W=52.5。

- 5、定位器套筒 1 个：L=120.5 W=15.6  $\Phi$ D=19。
- 6、前叉胫骨定位器点对点 1 个：L=125 W=5 H=85.3。
- 7、后叉胫骨定位器 1 个：L=125 W=5 H=85.3。
- 8、后叉股骨定位器 1 个。
- 9、胫骨导针 (6/box) 1 盒：2.4mm。
- 10、股骨瞄准器 1 个：L=251.7 W=38  $\Phi$ D=5。
- 11、股骨瞄准器 1 个：L=251.7 W=38  $\Phi$ D=6。
- 12、股骨瞄准器 1 个：L=251.7 W=38  $\Phi$ D=7。
- 13、尖端有套针的股骨带尾孔导针 (6/box) 1 盒：L=440  $\Phi$ D=2.4。
- 14、后叉保护器 1 个：L1=225.5 L2=110 W1=38 W2=17.7。
- 15、三棱橡果钻 1 个：L=188  $\Phi$ D=6。
- 16、三棱橡果钻 1 个：L=188  $\Phi$ D=7。
- 17、三棱橡果钻 1 个：L=188  $\Phi$ D=8。
- 18、三棱橡果钻 1 个：L=188  $\Phi$ D=9。
- 19、空心钻 1 个：L=190  $\Phi$ D=4.5。
- 20、空心钻 1 个：L=176  $\Phi$ D=6。
- 21、空心钻 1 个：L=176  $\Phi$ D=7。
- 22、空心钻 1 个：L=176  $\Phi$ D=8。
- 23、空心钻 1 个：L=176  $\Phi$ D=9。
- 24、缝线抓钳 1 个：L1=224.4 L2=129.5 W=94  $\alpha=0\sim 51^\circ$ 。
- 25、硬质合金镶片持针钳 14 把：14cm 直 细针 0.3 圆颚。

#### 十五、小关节镜及器械 1 套

- 1、小关节镜头 1 个：30° 适用于小关节。
- 2、组织钳 1 把：小关节直型游离体抓钳。
- 3、组织钳 1 把：小关节抓钳。
- 4、组织钳 1 把：小关节肌腱钳。
- 5、肌腱钳 1 把：小关节鸭嘴肌腱钳 左。
- 6、肌腱钳 1 把：小关节鸭嘴肌腱钳 右。
- 7、肌腱钳 1 把：小关节鸭嘴肌腱钳 直。
- 8、拉勾 1 个：小关节探勾。
- 9、骨刀 1 个：小关节骨刀。
- 10、骨刀 1 个：小关节勾刀。

#### 十六、其他配置

- 1、水泵 1 个。

2、防水管 10 条。

3、关节镜镜头 2 个。

十七、质量保证期：为调试验收合格后不少于 2 年

## 第 6 包 品目 6-1 便携式多普勒超声

### 一、技术要求

1、设备用途：用于神经阻滞可视化引导，心肺功能监测及血流动力学评估应用，以及介入操作的可视化引导，血管通路搭建，满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官、血管、肺部等检查需要诊断和治疗引导等。

### 2、笔记本式彩色多普勒超声系统

2.1 主机为三类注册证。

2.2 显示器 $\geq 15$ 英寸高分辨率 LED 显示器。

2.3 显示器可视角度 $\geq 170$ 度（左/右）。

2.4 系统启动时间： $\leq 30$ 秒，从电源启动至检查开始（冷启动）。

▲2.5 触控面板操作，防泼溅、防尘、防异物；（非轨迹球操作方式）。

2.6  $\geq 12$ 英寸触摸操作屏，按键支持自定义设置，包括移动、增加、删除。

▲2.7 TGC 可视可调且通过触摸屏调节，TGC $\geq 8$ 段。

▲2.8 主机具备在设备不开机状态下，可查看设备剩余电力并显示电量百分比数值。

2.9 系统最大显示深度 $\geq 38\text{cm}$ 。

2.10 可支持组织多普勒成像功能（含 TDI、TVI、TDI-PW、TDI-M 四种模式）。

2.11 可支持升级造影成像功能及造影定量分析功能。

2.12 具备穿刺针增强显示功能专业软件包，要求具有双屏实时对比显示，可根据进针角度自动进行增强角度调节，并具备实时图像状态下最佳穿刺角度的图标指示。

### 3、成像模式

3.1 具备二维灰阶模式。

3.2 具备组织谐波成像技术。

3.3 具备穿刺针显影增强技术。

3.4 具备彩色多普勒模式。

3.5 具备能量多普勒模式。

3.6 具备脉冲多普勒模式（PW）。

3.7 具备连续多普勒模式（CW）。

### 4、穿刺针显影增强技术

4.1 支持凸阵探头、线阵探头。

4.2 可提供最佳角度提示信息。

4.3 支持双幅对比显示。

### 5、B 模式成像。

5.1 组织谐波成像模式。

5.2 组织特异性成像。

5.3 多角度空间复合成像技术，支持 $\geq 3$ 条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头。

5.4 斑点噪声抑制成像。

5.5 锐眼技术，增强局部分辨率。

6、彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

6.1 高分辨率血流成像。

6.2 双实时同屏对比显示。

6.3 自动调节取样框的角度及位置。

7、频谱多普勒成像

7.1 脉冲多普勒、高脉冲重复频率。

7.2 连续多普勒。

8、测量分析和报告

8.1 常规测量软件包。

8.2 自动速度时间积分测量（自动放置彩色取样框，PW 取样线，取样门，自动跟踪并描记 LVOT 的 PW 频谱，并计算 VTI、SV、CO、SVV，且可提供趋势图）。

8.3 自动下腔静脉定量分析（自动跟踪 IVC 的内径并在实时或者多帧电影状态下计算自主呼吸下的塌陷指数 CI，机械通气下的扩张指数 DI 和 IVCV，并支持快速容量状态标注，且可提供趋势图）。

8.4 自动 B 线检测，自动计算 B 线数量、获取 B 线面积比、B 线间距，指导液体复苏。

9、连通性和外部数据管理

9.1 具备 DICOM 基础功能，可通过网络将图像传输到 DICOM 服务器。

9.2 4 个 USB 3.0 端口。

9.3 以太网端口，内置无线网卡，借助网络，可在机器上一键将动态或静态图像传输至移动应用端群组内；超声设备上具备可自行设置的隐私数据脱敏传输开关，用户可选择传输图像是否包含病人信息。

9.4 HDMI、S-Video 视频输出接口。

10、电源供应

10.1 系统通过电池或交流电源运行。

10.2 具备 UPS 内置锂电池，连续使用时间 $\geq 90$ 分钟。

10.3 专用台车，支持液压升降，支持交流供电，可收纳纸巾、检查单等。

11、探头规格

▲11.1 支持探头类型：凸阵探头、按键线阵探头、相控阵探头、腔内探头、术中探头、经食道探头等。

11.2 探头频率：

11.2.1 凸阵探头频率范围：2.0-5.0MHz。

11.2.2 按键线阵探头频率范围：3.0-11.0MHz。

11.2.3 相控阵探头频率：2.0-4.0MHz。

## 二、配置要求

1、主机：1 台。

2、凸阵探头：1 支。

3、按键线阵探头：1 支。

4、相控阵探头：1 支。

5、台车：1 个，具备多功能收纳箱，可调整位置。

6、三探头扩展器：1 个。

三、质量保质期：为调试验收合格后不少于 5 年。