

第三章 采购需求及技术规格要求

1. 总则

1.1 本技术规格所提出的要求是对本次招标货物的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定）。

1.2 本技术规格中提及的工艺、材料、设备的标准及参考品牌或型号（如有）仅起说明作用，并没有强制性。投标人在投标中可以用替代工艺、材料、设备的标准及品牌或型号，但这种替代须实质上满足、等同或优于本技术规格的要求，否则其投标无效。

1.3 除非有特别说明，本技术规格中所列的具体参数或参数范围，均理解为采购人可接受的最低要求。

1.4 中标的主要产品的数量、单价、规格等将予以公布。

1.5 标有“▲”的产品为核心产品。

2. 采购范围

序号	品目名称	技术参数	数量	单位
1	▲术前无菌操作训练模型	1. 外观真实，皮肤纹理清晰，腹部柔软，触感真实。 2. 人体体表标志准确：胸廓、锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、腹上角、剑突、肋弓下缘、髌骨、髌前上棘、耻骨等。 3. 可进行手术区域消毒和铺巾操作训练。 ★4. 配套提供国内专业机构规培技能培训项目理论讲课讲义PPT、基本操作标准流程及视频(1080P)、备物、题干(场景设定)、考点、评分标准等，学生可在（安卓和 iOS）移动终端进行在线学习，并能显示所有学生学习时长排名对比。（提供软件界面截图） 5. 提供云端课程管理功能 1) 可根据需要自定义栏目、分类进行自主学习课程的展示，可为课程配置个性化封面。 2) 支持按课节数、状态、播放次数、评价次数、创建时间等字段进行排序。 3) 支持课程上架、下架管理。可查看用户对课程的评价信息，可查看用户的学习记录，学习记录支持按最近学习时间、本次时长和总时长进行排序。 4) 支持按栏目，课程创建时间或输入关键词查找课程。 5) 同一课程下可分建多节课程，关联不同课件资源，学生端以系	18	台

		<p>列课的形式查看、学习课程更加方便。</p> <p>★6. 配有专业规范教学视频：外科系统： Colles 骨折夹板固定、穿脱手术衣、Colles 骨折石膏固定、脊柱损伤搬运、开腹、皮肤肿物活检、前臂清创缝合、伤口换药、上腹部正中切口铺巾、上腹部正中切口消毒、体表肿物切除、止血包扎、戴无菌手套、伤口拆线、手术区消毒铺巾（甲状腺）、手术区消毒铺巾（乳腺）、四肢骨折固定搬运（下肢）、胸腔闭式引流管拔出、诊断性腹腔穿刺术、直肠指检、胸腔闭式引流术、关节腔穿刺术、膀胱穿刺造瘘术、牵引术（骨牵）、牵引术（皮牵）、乳腺体检、乳腺肿物切除活检、体表脓肿切开引流术、膝关节检查等。（提供视频目录界面截图）</p>		
2	高级低位包扎模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模拟一人体下半身结构，从剑突下至双下肢，皮肤光滑平整；仰卧位，有明确的体表结构：脐、髂前上棘、外生殖器、臀裂； 2. 右下肢为从小腿处截断的截肢；左下肢为大腿中部截断的截肢，可进行断肢的包扎； 3. 在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋反折形、8字、回返包扎；可进行腹部多头带包扎； 4. 模型设计方便合理，绷带可绕过臀部而缠绕到髂脊水平； 5. 可以演示绷带缠绕好后其两断端固定的方法； 6. 提供绷带和三角巾各 1 条。 	12	台
3	高级高位包扎模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模拟一成人上半身结构，皮肤光滑平整，具有体表标志； 2. 右臂肩关节、肘关节可活动，肘关节可伸展，既可摆成上肢骨折固定位，也可摆成上肢的功能位置；左臂为肘上截肢，可进行残肢的包扎； 3. 在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8字、回返包扎；可完成各个部位的包扎；可进行胸部多头带包扎； 4. 可进行锁骨、前臂、肱骨骨折的固定操作； 5. 提供绷带和三角巾各 1 条。 	12	台
4	缝合练习手臂模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为成人左侧完整手臂，造型逼真，材质优良，是进行外科缝合术练习的理想模型 2. 皮肤的弹性和柔韧性极佳，每款模型可反复进行数百次缝合练习 3. 除了所提供的三个切口以外，还可自行在其它任何部位进行切开缝合练习 	20	台
5	皮肤缝合练习模块-附底座	<ol style="list-style-type: none"> 1. 皮肤分层清晰，质感真实，可练习皮肤切开、缝合、打结、拆线等外科操作技能 2. 皮肤的弹性和柔软性极强，可以反复进行数百次缝合练习 3. 可自行在模块任何部位进行切开、缝合练习 4. 配有固定底座，底座有四个吸盘，可固定与桌面，便于操作 	20	台
6	打结技能训练模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透明材质制成，三种不同大小的圆柱体构成不同的打结空间 2. 磁力系统模拟不同大小的组织张力 3. 充盈模拟血液的血管富有弹性，操作时真实感强 4. 特殊的凹槽设计，便于携带、安装 	5	台

		<p>5. 打结方法：单手打结法、双手打结法、器械打结法</p> <p>6. 模拟多种打结环境：如外科结小切口打结，腹腔、盆腔深部打结、大切口深部有角度打结等</p>		
7	多功能电子打结训练器	<p>1. 独特的打结训练设计，由透明材质制成，三种不同型号圆柱构成多种打结空间</p> <p>2. 独特的磁力系统模拟不同大小的组织拉力，装有报警系统</p> <p>3. 充满血液的模拟血管富有弹性，操作时真实感强，并可方便更换</p> <p>4. 特殊的凹槽设置，易于安装、更换，方便携带</p> <p>5. 可练习的打结方法：单手打结法、双手打结法、器械打结法</p> <p>6. 可练习的打结种类：单结、方结、三重结和外科结，辨认假结、滑结</p> <p>7. 可模拟多种打结环境：如外科结小切口打结，腹腔、盆腔深部打结、大切口深部有角度打结等</p> <p>★8. 配套提供国内专业机构规培技能培训项目理论讲课讲义PPT、基本操作标准流程及视频(1080P)、备物、题干(场景设定)、考点、评分标准等，学生可在（安卓和 iOS）移动终端进行在线学习，并能显示所有学生学习时长排名对比。（提供软件界面截图）</p> <p>9. 提供云端课程管理功能</p> <p>1) 可根据需要自定义栏目、分类进行自主学习课程的展示，可为课程配置个性化封面。</p> <p>2) 支持按课节数、状态、播放次数、评价次数、创建时间等字段进行排序。</p> <p>3) 支持课程上架、下架管理。可查看用户对课程的评价信息，可查看用户的学习记录，学习记录支持按最近学习时间、本次时长和总时长进行排序。</p> <p>4) 支持按栏目，课程创建时间或输入关键词查找课程。</p> <p>5) 同一课程下可分建多节课程，关联不同课件资源，学生端以系列课的形式查看、学习课程更加方便。</p>	6	台
8	表浅打结技能训练模型	<p>1. 8 组表浅打结模块组，可反复用于表浅不同类型的打结训练</p> <p>2. 模型底部有四个吸盘，可固定与桌面，便于操作</p>	12	台
9	A3 文本处理终端 1	<p>A3 文本处理终端参数要求（55ppm）</p> <p>★1、基本功能：打印/复印/扫描，复印/打印速度：黑白≥55 张/分钟，彩色网络扫描，标配双面同步扫描输稿器。</p> <p>★2、成像方式：激光成像</p> <p>3、双核 CPU，单个 CPU 速度：≥1.33G Hz，文件处理速度快</p> <p>4、显影方式：干式双组份显影方式</p> <p>5、定影方式：IH 线圈加热定影方式</p> <p>★6、打印分辨率可达 3600×1200dpi（平滑处理）</p> <p>★7、复印分辨率可达 2400×600dpi</p> <p>8、启动时间：约 15.4 秒</p> <p>9、首张输出时间：约 5.2 秒</p>	2	台

		<p>10、网络打印：标配千兆以太网可实现 1000Mbps 网络打印，支持 PS 打印驱动（支持更多字体），且支持无线/蓝牙打印，使用更加方便</p> <p>11、网络扫描：黑白/彩色扫描速度≥240 页/分钟（A4，300dpi，要求 CCD 扫描方式），标配彩色扫描至 U 盘功能，且支持杂志扫描并按页序自动保存</p> <p>12、内存容量：≥4GB</p> <p>13、硬盘容量：≥320GB，且具备清除完成作业时产生的临时数据的功能。</p> <p>14、睡眠模式最低能耗仅为 0.7W</p> <p>15、纸盒支持不停机更换纸张，提高工作效率</p> <p>16、支持 300 克厚纸，1.2 米长纸打印</p> <p>17、大部分零件采用钢制材料，单机重量不少于 180 公斤</p> <p>18、输稿器支持 209 克纸张扫描，确保能支持杂志纸张扫描</p> <p>19、支持 Airprint 及 Mopria 打印协议，无需安装软件（APP），即可支持手机直接打印/扫描（支持 IOS/Android 系统），方便使用</p> <p>20、操作面板：中文彩色液晶触控操作面板，彩色液晶触摸面板≥10.1 寸，面板角度、可视亮度可调节，可根据个人需求自定义界面</p> <p>21、支持面板上看到扫描预览效果，并可对扫描预览文件直接编辑（删除/替换等操作）</p> <p>22、标准装纸容量：≥3500 张（其中旁路≥120 张）</p> <p>23、输稿器：≥300 张</p> <p>24、标配不停机更换墨粉功能，确保工作效率</p> <p>25、重要功能：开盖复印功能（周边清除），忽略空白页复印，支持串联打印功能实现至少 2 台复合机一起打印实现更高速度打印</p> <p>26、要求环保型耗材，感光鼓寿命≥50 万印</p> <p>27、单支墨粉寿命≥10 万印</p> <p>28、具有配套设备状态实时监控软件与账户管理软件，对联网的设备按照部门代码级别，对复印、打印量逐日按月统计汇总，实现单位内部对各部门的文印量进行数据统计与汇总，并可一键生成 EXCEL 报表，便于各单位进行相关办公费用的统计，实现全面的统计管理</p> <p>30、投标品牌产品为中国国内生产</p> <p>31、厂家具有完善的销售及售后服务网络，承诺机器免费送货、安装、调试、培训</p> <p>32、质保保修政策：一年免费质保并提供免费上门服务</p> <p>33、投标产品属于“一类激光产品”，且在产品上有相应标签</p>		
10	A3 文本处理终端 2	<p>A3 文本处理终端参数要求</p> <p>注意：</p> <p>(一)基本功能：彩色双面复印，彩色双面网络打印，彩色扫描。</p> <p>(二)复印/打印速度：黑白≥25 张/分钟，彩色≥25 张/分钟。</p> <p>(三)成像方式：激光成像，要求单通道四鼓四粉设计。</p>	1	台

(四)显影方式：干式双组份显影方式。

(五)定影方式：IH 线圈加热定影方式。

(六)启动时间：≤12 秒。

(七)首张输出时间：黑白≤5.9 秒，彩色≤7.8 秒。

(八)网络打印：标配千兆以太网可实现 1000Mbps 网络支持，标配 U 盘扫描，支持 PS 打印驱动（彩色打印效果更佳），且支持无线/蓝牙打印，使用更加方便。

(九)(1)、网络扫描（自动双面输稿器）：彩色扫描速度≥73 页/分钟（A4，300dpi，要求 CCD 扫描方式），标配高压缩 PDF 扫描格式和彩色扫描至 U 盘功能，且支持杂志扫描并按页序自动保存。

(十)核心平台：CPU 主频≥双核 1.33GHz，内存标配≥4GB。

(十一)硬盘容量：≥320GB，且具备清除完成作业时产生的临时数据的功能。

(十二)睡眠模式最低能耗仅为 0.7W。

(十三)支持打印 1.2 米纸张，宽度超过 A3，确保能打印 A3 横幅书封面。

(十四)彩色打印分辨率支持 1200×1200dpi，黑白最高分辨支持 3600×1200dpi（平滑处理）。

(十五)支持 Airprint 及 Mopria 打印协议，无需安装软件（APP），即可支持手机直接打印/扫描（支持 IOS/Android 系统），方便使用。

(十六)操作面板：中文彩色液晶触控操作面板，彩色液晶触摸面板≥10 英寸，面板角度、可视亮度可调节，可根据个人需求自定义界面及功能（比如实现 1-9999 份复印）。

(十七)装纸容量：≥1200 张（其中旁路≥100 张）。

(十八)双面自动输稿器：≥100 张。

(十九)标配红章复印/打印模式。

(二十)其他主要功能：开盖复印功能（周边清除），忽略空白页复印，串联打印功能。

(二十一)墨粉寿命，可根据用户用量选择 2 种不同容量墨粉，要求最大黑粉容量≥3.84 万印；彩粉容量≥3.36 万印。

(二十二)具有配套设备状态实时监控软件与账户管理软件，对联网的设备按照部门代码级别，对复印、打印量逐日按月统计汇总，实现单位内部对各部门的文印量进行数据统计与汇总，并可一键生成 EXCEL 报表，便于各单位进行相关办公费用的统计，实现全面的统计管理。支持无服务器漫游打印功能（最多漫游设备可达 50 台），以实现作业负载均衡；并可通过扩展实现刷卡使用复印机，且无需外置服务器。

(二十三)产品可实时在复印机面板上呈现个人节省纸张的成果，包含纸张节省张数，双面率，多合一率；以及根据纸张节省的张数进行全员排名，以激励个人节省纸张。

(二十四)投标品牌产品为中国国内生产。

(二十五)厂家具有完善的销售及售后服务网络，承诺机器免费送货、安装、调试、培训。

		质保保修政策：一年免费质保并提供免费上门服务。		
11	A3 文本处理终端 3	A3 文本处理终端(打印/扫描/复印/传真)：最大打印幅面 A3；打印速度：黑白≥30 页/分钟，彩色≥30 页/分钟；打印分辨率≥1200×1200dpi；扫描分辨率≥1200×1200dpi；内存≥256M；纸盒输入量≥250 张；标配自动进稿器、双面器；接口 USB2.0，以太网网络接口，无线 WIFI；原装打印机柜	1	台
12	5 匹柜机空调	1、隐藏式显示触控按键，格栅式导风板； 2、上下左右自动扫风，舒适精准送达； 3、智能化霜，节能高效； 4、能效等级 3 级； 5、额定制冷量 12010W，额定制热量 12800W； 6、循环风量 1210mm ³ /h。	10	台
13	A3 数码印刷机	1. 制版方式：感热数码制版； 2. 印刷方式：孔版印刷方式； 3. 适用原稿：盖板：单页原稿，书本（10kg 以下）； 4. 原稿尺寸：盖板：最大 297mm×432mm； 5. 印件纸张：最大：320×540mm，最小 100×148mm； 6. 印刷幅面：最大：290mm×423mm； 7. 纸张类型：45-210g/m ² ：优质纸、中质纸、草纸、再生纸、信封、明信片； 8. 进纸/接纸盘容量：1500 张（64g/m ² ）； 9. 印刷倍率：等倍 100%、缩小 86%、81%、70%、61% 放大 163%、141%、122%、115%； 微缩印刷：99%-90%、无极缩放：500%-50%（以 1%为单位）； 独立变焦：500%-50%（以 1%为单位）； 10. 分辨率：扫描：600dpi×600dpi； 制版：300dpi×600dpi； （版纸穿孔密度 600dpi×600dpi）； 11. 图像模式：文字、照片、文字多/照片少、照片多/文字少、插图、铅笔、网点（标准）、网点（细点）； 12. 浓度调整：制版浓度：5 级调整； 原稿扫描浓度：5 级调整； 印刷浓度：5 级调整； 13. 制版时间：等倍 18 秒、A4 长边进纸； 14. 印刷位置调整：天地（上下）±15mm； （液晶屏电动、以 0.5mm 为单位）； 左右±10mm 手动； 15. 印刷速度：45-135 页（5 级可变）、+155 页/分钟（最高速）； 16. 油墨供给方式：全自动（1000ml/袋）； 17. 版纸上版方式：全自动（版纸容量：220 版/卷）； 18. 卸版方式：全自动卷取方式（卸版容量：55 版） 19. 彩色印刷方式：更换印筒实现彩色套印；	1	台

	<p>20. 其他功能：快速启动、原稿编辑（修饰、剪裁）、间隔印刷、原稿旋转（90°、190°）、程式模式（9种模式）、重复印刷（2、4/8/16、任意、2合一）、书刊阴影消除、窄纸设定、分组/原稿别分组印刷、机密设定、初张高质启动、长纸印刷、制版起始位置设定、重新制版、原稿扫描浓度设定、省墨模式、节能模式、自动关机、自动重设、原稿预览、进纸压力调整、速度别印刷压力自动控制、最佳打印、原稿存储；</p> <p>21. 能耗：最大：340W、待机：9.3W、休眠：6.8W；</p> <p>23. 尺寸：使用时：约 1401mm×688mm×713mm(长宽高)；</p> <p>24. 重量：主机+盖板：约 102kg；</p> <p>25. 电源：AC 100V-240V、50/60Hz、2.5A；</p> <p>26. 保修期：1年或者 1500000 页印刷量；</p> <p>27. 高环保：取得中国十环认证。</p>	
--	--	--