

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备 采购项目

公 开 招 标 文 件

项 目 编 号：GZJX-PZ-2022-077

项 目 名 称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目

2022年11月26日

目 录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标相关资料明细表.....	12
第三章 投标人须知.....	15
第四章 采购内容及要求.....	25
第五章 评标方法及评定标准.....	195
第六章 合同款项.....	198
第七章 合同格式.....	202
第八章 投标文件格式.....	202

敬告：投标前请认真阅读本招标文件！！



本招标文件随本次招标工作的结束自行失效，本公司保留对本文件的解释和修改权。

第一章 招标公告

项目概况

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目招标项目的潜在投标人应在六盘水市公共资源交易中心业务系统中获取招标文件，并于2022年12月19日09时30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：P52028120220004ES

项目名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目

预算金额：45518170

采购需求：/

最高限价：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（1号标包）:7600000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（2号标包）:5200000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（3号标包）:12900000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（4号标包）:1300000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（5号标包）:5900000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（6号标包）:800000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（7号标包）:5800000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（8号标包）:980000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（9号标包）:1300000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（10号标包）:1860000；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（11号标包）:1580000；

合同履行期限：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（1号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（2号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（3号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（4号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（5号标包）:供货期：签订合同后90

个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（6号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（7号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（8号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（9号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（10号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（11号标包）:供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。；

本项目（是/否）接受联合体投标：否

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（1号标包）

数量：不限

预算金额（元）：7600000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：检验科医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（2号标包）

数量：不限

预算金额（元）：5200000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：骨伤科医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（3号标包）

数量：不限

预算金额（元）：12900000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：彩超1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（4号标包）

数量：不限

预算金额（元）：1300000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：内科医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（5号标包）

数量：不限

预算金额（元）：5900000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：ICU医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（6号标包）

数量：不限

预算金额（元）：800000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：供应室医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（7号标包）

数量：不限

预算金额（元）：5800000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：影像科医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（8号标包）

数量：不限

预算金额（元）：980000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：血液透析机1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（9号标包）

数量：不限

预算金额（元）：1598170

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：麻醉科、急诊科医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（10号标包）

数量：不限

预算金额（元）：1860000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：五官科、皮肤科、外科、妇科、产科医疗设备1批

标项名称：盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（11号标包）

数量：不限

预算金额（元）：1580000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：康复科医疗设备1批

二、申请人的资格要求：

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（1号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（2号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应

商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（3号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（4号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（5号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网

站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（6号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（7号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（8号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活

动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（9号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（10号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目（11号标包）：

①在中国境内合法注册的、具有独立法人资格的企业法人。（须提供税务登记证、有效期内的营业执照、机构代码证复印件或记载有统一社会信用代码的营业执照。三合一只需带营业执照）；②投标人为医疗设备代理商须具有有效的医疗器械经营企业许可证（若为生产厂商须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证）；③有良好的商业信誉

和健全的财务会计制度；④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑥投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

三、获取招标文件

时间：2022年11月27日00时00分至2022年12月02日23时59分

地点：全国公共资源交易平台(贵州省·六盘水市)网上获取

方式：网上获取

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标文件递交截止时间：2022年12月19日09时30分(北京时间)

开标时间：2022年12月19日09时30分

开标地点：不见面开标

五、公告期限

2022年11月27日00时00分至2022年12月02日23时59分

六、其他补充事宜

1.本项目是否专门面向中小企业采购:否 2.投标保证金(元):20000.00元/标包 3.投标保证金交纳截止时间:2022年12月19日09时30分 4.投标保证金交纳方式:银行转账、银行保函、保证保险(电子保函的投标人可选择六盘水市公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台申请开具投标保证金保函,电子保函开具成功方可投标(开标时,银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。))单位名称:六盘水市公共资源交易中心 开户银行:贵州银行六盘水凉都支行 账号:0802001200000507 5. 本项目开标方式为远程不见面开标,各投标企业自行在40分钟内远程解密投标文件,超过时限的按无效标处理;解密完成后投标人应自行在开标记录表电子签章确认,若在20分钟内未签章且未提出异议的,视为无异议,认可开标结果。如开标过程中

存在问题，请及时联系代理机构. 6.各投标人请及时查看CA证书有效期，若临到期，请在招标文件下载前办理续期，避免出现因续期问题导致CA锁key值变化而无法参与投标. 7.政府采购优惠政策落实情况: “财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小型企业发展管理办法》的通知” (财库【2020】46号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库【2022】19号) 8.公告媒体:全国公共资源交易中心(贵州省·六盘水市)、贵州省政府采购网上公告 9.交易系统技术支持QQ群：659313445 群名称：六盘水市公共资源交易系统(2022版) 交易系统技术支持联系电话：0858-6708767

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：盘州市中医医院

地址：盘州市双凤镇

联系方式：0858-3220896

2.采购代理机构信息

名称：贵州嘉熙招标代理有限公司

地址：盘州市翰林街道江源路97号房管局宿舍三楼

联系方式：18768664211

3.项目联系方式

项目联系人：朱涛涛

电话：18768664211

贵州嘉熙招标代理有限公司
2022年11月26日

第二章 投标相关资料明细表

说明：本表是对投标须知的具体概况、补充和修改，如有差异，应以本表为准。

序号	项目名称	盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目
1	投标人资格要求	详见第一章招标公告 “投标供应商资格条件”
2	投标保证金	1、投标保证金：应当按照采购文件要求交纳投标保证金。 2、投标保证金交纳重要提示： ①选择电子保函的投标人可通过六盘水市公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标，开标时，银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。 ②缴纳保证金前，请先至贵州省统一注册平台自行核对基本账户开户行及账号等信息，如有误请在统一注册平台自行维护，并提交审核。如果您的基本户开户行是农业银行，请注意查看基本账户号信息是否有区域代码，如果没有，请及时咨询开户银行，并在统一注册平台自行变更基本账户号信息。 ③系统生成随机码为 9 位，政府采购类型项目以 CG 开头，工程以 GC 开头。使用银行转账时需银行系统中的附言、摘要、用途、备注等处必须且只能填写保证金随机码。 注意：随机码中间或随机码与补充文字内容中间不能有其他字符或者空格存在，且投标保证金缴纳必须从基本账户转出，不支持第三方支付及结算卡转账。 ④如未缴纳保证金或未成功办理保函，投标文件不能上传至交易系统。 3、保证金收取（到账）截止时间：2022 年 12 月 16 日 09 时 30 分前， 4、投标保证金交纳账户： 单位名称：六盘水市公共资源交易中心 开户银行：贵州银行六盘水凉都支行 账 号：0802001200000507 5、投标保证金有效期：同投标有效期。 6、投标保证金交纳方式：银行转账、银行保函、保证保险（电子保函的投标人可选择六盘水市公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标(开标时，银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。)

3	投标报价	1. 投标报价：总价； 2. 投标报价应包括：设备运输费、安装费、技术支持、培训、税费、等一切相关费用的价格。 3. 投标货币：人民币；	
4	投标文件的递交	1. 投标有效期：90 天。 2. 电子投标文件递交：本项目开标方式为远程不见面开标，供应商应在响应文件递交截止时间后 40 分钟内，使用 CA 密钥登录六盘水市公共资源交易平台（ http://58.42.212.28:8088/ggzy/ ）对其电子响应文件完成解密。远程解密投标文件，超过时限的按无效标处理；解密完成后投标人应自行在开标记录表电子签章确认，若在 20 分钟内未签章且未提出异议的，视为无异议，认可开标结果。如开标过程中存在问题，请及时联系代理机构。各投标人请及时查看 CA 证书有效期，若临到期，请在招标文件下载前办理续期，避免出现因续期问题导致 CA 锁 key 值变化而无法参与投标。 3. 电子投标文件递交地点：本项目为电子招标现场开标项目，供应商须在递交投标文件截止时间前完整的将加密电子投标文件（.GPT 格式）上传到全国公共资源交易平台（贵州省·六盘水市）网上递交（ http://ggzy.gzlps.gov.cn/ ），投标截止时间前未完成电子投标文件传输或撤回电子投标文件的，视为未递交投标文件。投标截止时间后，电子交易平台不再接收电子投标文件。请供应商上传后确认是否上传成功，并检查文件是否完整、正确。投标截止时间前未完成电子投标文件传输的，视为未提交投标文件。投标截止时间后上传的电子投标文件无效。 4. 投标截止时间：以采购公告时间为准。	
5	开标	开标时间	以网络公告为准。
		开标地点	六盘水市公共资源交易中心（不见面大厅）。
6	评标	评标方法	综合评分法
		评标标准	详见第五章中评标方法和评定标准
7	供货期及地点	供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。 地点：采购人指定地点。	
8	付款方式和条件	供货安装验收完毕，由采购人（盘州市中医医院）向供货方支付合同款项的20%，余下80%由采购人及时到贷款银行申报，由银行支付给供货方。如因特殊情况，银行贷款不能到位，双方另行协商。	

		注：本次项目由于是贴息贷款项目，所以要求2022年12月31日前供货方应提供足额的发票给采购人，如供货方未按时开具发票交给采购人，由此引起的一切后果由供货方自行承担。
9	开评标程序	(1) 解密：实行网上解密，供应商应在响应文件递交截止时间后 40 分钟内，使用 CA 密钥登录六盘水市公共资源交易平台 (http://58.42.212.28:8088/ggzy/) 对其电子响应文件完成解密。成功解密响应文件满足三家及三家以上时磋商会议继续进行；不足三家时采购人或者采购代理机构应当按照法律法规相关规定终止本项目的竞争性磋商采购活动。 (2) 唱标：（公开招标）实行线上唱标，解密完成后，系统将自动公布各投标人报价。 (3) 质疑：开标过程中，如果供应商对项目开标过程中有质疑，可以在不见面开标大厅发起现场质疑。 (4) 签章确认：开标结束前供应商需在不见面开标大厅（一览表签章）界面对开标记录表进行电子签章。若在 20分钟内未签章且未提出异议的，视为认可开标全过程。
10	资格审查合格条件标准	1. 投标人若为法人代表须提供法定代表人身份证明及身份证复印件（加盖公章）；投标人若为法定代表人授权人应提供法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书及被授权人身份证复印件（加盖公章）； 2. “统一社会信用代码”的营业执照副本复印件（加盖公章）； 3. 代理商投标须具有有效的医疗器械经营企业许可证（复印件加盖公章）；生产厂商投标须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证（复印件加盖公章）； 4. 2021年度经第三方会计师事务所审计的财务审计报告或开标日前3个月内投标人基本账户银行开具的银行资信证明复印件（加盖公章）； 5. 2022年8月至2022年10月任意1个月本单位缴纳社会保险费的相关证明材料复印件（加盖公章）；2022年8月至2022年10月任意1个月依法纳税凭证或由企业所在地税务局出具的完税证明复印件（加盖公章）（依法免税的提供相关证明资料）； 6. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； 7. 投标人在“信用中国”网站“重大税收违法失信主体”与“中国政府采购网”网站“政府采购严重违法失信行为信息记录”查询结果网页打印加盖公章；
11	代理服务费	1、中标人应在领取中标通知书的同时向采购代理机构缴纳中标服务费，若未按时缴纳中标服务费的，则视为自动放弃中标资格； 2、报价不含中标服务费，中标服务费由中标单位承担； 3、招标代理服务费按“国家计委计价格（2002）1980 号文件”收取。
12	现场勘察	自行踏勘

第三章 投标人须知

一、说 明

1. 采购代理机构、有关机构及合格的投标人

1.1 采购代理机构

1.1.1 “采购代理机构”系指本项目代理机构。

1.1.2 “采购人”系指盘州市中医医院。

1.1.3 “投标人”系指参加本次招标投标活动的法人或其他组织。

1.2 合格的投标人

1.2.1 符合“投标相关资料明细表”之投标人，可参加本次投标。

1.2.2 投标人不得直接或间接地与采购人或其附属机构有任何关联。

1.2.3 投标人应遵守中国的有关法律、法规和规章的规定。

1.2.4 有能力提供本招标文件所述货物及服务，符合本招标文件对投标人资格标准要求且已实质性响应招标要求的投标人为合格投标人。

1.2.5 一个投标人在一个分包里只能提交一份投标文件。投标人之间存在下列互为关联关系的情形之一的，不得同时参加本项目投标。

1.2.5.1 法定代表人为同一人的两个及两个以上法人。

1.2.5.2 母公司、直接或间接持股 50%及以上的投资公司。

1.2.5.3 均为同一家母公司直接或间接持股 50%及以上的被投资公司。

1.2.6 投标人不得与本次招标项目中设计、编制技术规格和其他文件的公司或提供咨询服务的公司包括其附属机构有任何关联。

1.2.7 本项目接受联合体投标（相关要求详见：“投标相关资料明细表”）。

1.2.8 投标代表在同一个项目中只能接受一个投标人的委托参加投标。

2. 资金来源

2.1 采购人资金已落实。

3. 投标费用

3.1 投标人应承担所有与准备参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，交易中心、采购人、采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

二、招标文件

4. 招标文件构成

4.1 要求提供货物的内容及详情需求、投标人须知和合同条件等在招标文件中均有说明。

招标文件共八章，各章的内容如下：

第一章 招标公告

第二章 投标相关资料明细表

第三章 投标人须知

第四章 采购内容及要求

第五章 评标方法及评定标准

第六章 合同款项

第七章 合同格式（货物类）

第八章 投标文件格式

4.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。由此产生的一切后果，由投标人自行承担。

5. 招标文件的澄清

5.1 投标人对招标文件如有疑点要求澄清，可用书面、传真、电报形式在投标截止日期十五天前通知采购代理机构，如不在规定时间内送达则无效。采购代理机构将以书面、传真、电报等形式做出答复。

6. 招标文件的修改

6.1 在投标截止十五日前（不足十五日应顺延投标截止时间），采购人或采购代理机构无论出于自己的考虑，还是出于对投标人提问的澄清，均可对招标文件用补充文件的方式或公告的形式进行修改。

6.2 招标文件的修改以公告的形式发布，并对其具有约束力。投标人在开标前应关注贵州省政府采购网及全国公共资源交易平台（贵州省·六盘水市）发布的信息，因投标人自身原因未获取修改信息，由投标人自行承担。

6.3 如遇特殊情况，采购人有权决定推迟投标截止时间和开标时间，并在贵州省政府采购网及全国公共资源交易平台（贵州省·六盘水市）发布延期公告。

三、投标文件的编制

7. 投标规范、语言及投标文件中计量单位的使用

7.1 投标人应对招标文件第四章中“采购内容及要求”所列的所有货物进行投标。

7.2 投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

7.3 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。对于任何非中文资料，都应提供中文翻译本，在解释时以中文翻译本为准。

8. 投标文件的构成

8.1 投标人应完整的按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件应包括以下内容：

8.1.1 报价部分

8.1.2 资格审查部分

8.1.2.1. 投标人若为法人代表须提供法定代表人身份证明及身份证复印件（加盖公章）；投标人若为法定代表人授权人应提供法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书及被授权人身份证复印件（加盖公章）；

8.1.2.2. “统一社会信用代码”的营业执照副本复印件（加盖公章）；

8.1.2.3. 代理商投标须具有有效的医疗器械经营企业许可证（复印件加盖公章）；生产厂商投标须具有有效的医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证（复印件加盖公章）；

8.1.2.4. 2021年度经第三方会计师事务所审计的财务审计报告或开标日前3个月内投标人基本账户银行开具的银行资信证明复印件（加盖公章）；

8.1.2.5. 2022年8月至2022年10月任意1个月本单位缴纳社会保险费的相关证明材料复印件（加盖公章）；2022年8月至2022年10月任意1个月依法纳税凭证或由企业所在地税务局出具的完税证明复印件（加盖公章）（依法免税的提供相关证明资料）；

8.1.2.6. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

8.1.2.7. 投标人在“信用中国”网站“重大税收违法失信主体”与“中国政府采购网”网站“政府采购严重违法失信行为信息记录”查询结果网页打印加盖公章；

8.1.3 商务评分部分

8.1.4 技术评分部分

9. 投标报价和货币

9.1 在投标有效期和合同有效期内，投标人对投标货物及服务的报价，应固定不变。投标报价应按“投标相关资料明细表”的要求报价，以人民币为结算单位。

9.2 每种货物只能有一个投标报价。

9.3 投标人的报价应包括：**设备运输费、安装费、技术支持、培训、税费、等一切相关费用的价格**。投标报价为最终报价，投标人不得再要求追加任何费用。

10. 保证金

10.1 保证金：投标供应商按第二章投标相关资料明细表第 2 条要求提交保证金；作为其公开招标投标文件的一部分，有效期同投标有效期。

10.2 保证金是为了保护招标人和采购代理机构免遭因投标人的行为而蒙受损失。

招标人和采购代理机构可根据本须知第 10.8 条的规定不退还投标人的保证金。

若中标公示期间发生质疑和投诉，与质疑和投诉有关的投标人的投标保证金有效期将

延长，待质疑、投诉完毕后予以处理。

10.3 投标保证金交纳要求：

10.3.1 按全国公共资源交易平台(贵州省·六盘水市)最新交纳方式交纳投标保证金。

10.3.2 供应商用 CA 进入交易中心保证金鉴收系统便可自助开具《保证金收据》。

10.3.3 当供应商以“银行转账、保证保险、银行保函、合法担保机构出具的担保”方式交纳投标保证金时，须按全国公共资源交易平台(贵州省·六盘水市)最新交纳方式操作。

10.3.4 通过公共资源交易综合金融服务平台开具的电子银行保函、合法担保机构出具的担保、保证保险，可直接在交易系统中确认。

10.4 贵州省公共资源交易系统 2020 试运行版以银行转账方式交纳的投标保证金，须由供应商在投标截止时间前自行在系统内与参与投标项目进行绑定。未与绑定的，将视为未交纳投标保证金，不能参加投标。

10.5 投标保证金以保函或担保等方式缴纳的：①选择电子保函的投标人可通过六盘水市公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标，开标时，银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。②缴纳保证金前，请先至贵州省统一注册平台自行核对基本账户开户行及账号等信息，如有误请在统一注册平台自行维护，并提交审核。如果您的基本户开户行是农业银行，请注意查看基本账户号信息是否有区域代码，如果没有，请及时咨询开户银行，并在统一注册平台自行变更基本账户号信息。③系统生成随机码为 9 位，政府采购类型项目以 CG 开头，工程以 GC 开头。使用银行转账时需银行系统中的附言、摘要、用途、备注等处必须且只能填写保证金随机码。

10.6 注意：随机码中间或随机码与补充文字内容中间不能有 其他字符或者空格存在，且投标保证金缴纳必须从基本账户 转出，不支持第三方支付及结算卡转账。

④如未缴纳保证金或未成功办理保函，投标文件不能上传至交易系统。

10.7 凡没有根据本须知第 10.1 和 10.3 条的规定交纳保证金的投标人，应视为非响应投标。

10.8 中标通知书发出之日起，公共资源交易中心应于 5 日内向未中标人的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息；招标人应当在法定时间内和中标人签订施工合同，并由中标人将合同扫描件上传至交易中心系统，公共资源交易中心应于 5 日内向中标人及中标候选人退还投标保证金及银行同期存款利息。退还时实行“原路返回”方式。

注：保证金退还时间为每周一至周五，9：00-12：00（北京时间）

10.9 下列任何情况发生时，采购代理机构将不退还投标人的保证金：

10.9.1 投标人在公开投标文件中规定的有效期内撤回其投标响应。

10.9.2 投标人在规定期限内未按本须知签订合同。

10.9.3 投标人将中标项目转让给他人，或者在公开招标投标文件中未说明，且未经招标人同意，将中标项目分包给他人的。

10.9.4 投标人拒绝履行合同义务的。

10.9.5 投标人在投标截止时间未准时到达开标地点，或者在开标截止一日前未收到投标人书面放弃投标的。

10.9.6 有严重扰乱开评标会场秩序的情况，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。

11. 投标有效期

11.1 根据本须知 15 条款规定，投标应在规定的开标时间后的“投标相关资料明细表”中所述时期内保持有效。

11.2 特殊情况下，在投标有效期截止日之前，采购代理机构可要求投标人同意延长投标有效期。投标人可拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金不会被没收。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应的延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知第 10 条款有关投标保证金的退还和没收规定将在延长了的有效期内继续有效。

四、投标文件的递交

12. 投标文件的格式

12.1 投标人应按招标文件附件中提供的“投标文件格式”填写“投标函”、“服务承诺书”等。

13. 投标截止期

投标人应在招标公告或招标邀请书中规定的截止日期和时间内，将投标文件按规定时间上传并实行网上解密。

13.1.1 电子投标文件递交：本项目开标方式为远程不见面开标，供应商应在响应文件递交截止时间后 40 分钟内，使用 CA 密钥登录六盘水市公共资源交易平台

(<http://58.42.212.28:8088/ggzy/>)对其电子响应文件完成解密。远程解密投标文件，超过时限的按无效标处理；解密完成后投标人应自行在开标记录表电子签章确认，若在20 分钟内未签章且未提出异议的，视为无异议，认可开标结果。如开标过程中存在问题，请及时联系代理机构。各投标人请及时查看 CA 证书有效期，若临到期，请在招标文件下载前办理续期，避免出现因续期问题导致 CA 锁 key 值变化而无法参与投标。

13.1.2 电子投标文件递交地点：本项目为电子招标现场开标项目，供应商须在递交投标文件截止时间前完整的将加密电子投标文件（.GPT 格式）上传到全国公共资源交易平台(贵州省•六盘水市)网上递交

(<http://ggzy.gzlps.gov.cn/>), 投标截止时间前未完成电子投标文件传输或撤回电子投标文件的, 视为未递交投标文件。投标截止时间后, 电子交易平台不再接收电子投标文件。请供应商上传后确认是否上传成功, 并检查文件是否完整、正确。投标截止时间前未完成电子投标文件传输的, 视为未提交投标文件。投标截止时间后上传的电子投标文件无效。

13.2 采购代理机构有权按本须知的规定, 通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下, 采购代理机构及投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

14. 投标文件的修改与撤回

14.1 投标人在递交投标文件截止时间之前, 可以修改或撤回其投标。

14.2 投标人对投标文件的修改或撤回应参照本须知规定标记和送达。

14.3 在投标截止时间之后, 投标人不得对投标文件做任何修改。

14.4 从投标截止期至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间, 投标人不得撤回其投标, 否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退回。

五、开标及评标

15. 开标

15.1 采购代理机构在“投标相关资料明细表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。招标人代表将按照第二章投标相关资料明细表 11 条验证相关资料。

15.2 有下列情况之一者其投标无效, 作无效标处理:

15.2.1 《中华人民共和国政府采购法》及其他相关法律规定应做无效标处理的。

15.2.2 投标文件未按规定时间送达指定地点的。

15.3 开标程序:

15.3.1 开标由采购人或采购代理机构工作人员主持;

本项目开标方式为远程不见面开标。①解密: 实行网上解密, 供应商应在响应文件递交截止时间后 40 分钟内, 使用 CA 钥登录六盘水市公共资源交易平台 (<http://58.42.212.28:8088/ggzy/>) 对其电子响应文件完成解密。成功解密响应文件满足三家及三家以上时会议继续进行; 不足三家时采购人或者采购代理机构应当按照法律法规相关规定终止本项目的采购活动。②唱标: (公开招标) 实行线上唱标, 解密完成后, 系统将自动公布各投标人报价。③质疑: 开标过程中, 如果供应商对项目开标过程中有质疑, 可以在不见面开标大厅发起现场质疑。④签章确认: 开标结束前供应商需在不见面开标大厅(一览表签章)界面对开标记录表进行电子签章。若在 20 分钟内未签章且未提出异议的, 视为认可开标全过程。

15.3.2 供应商由于数字证书损坏、变更、续期等情况导致电子投标文件无法解密，由供应商自行承担责任。

15.3.5 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

15.4 开标结束后由采购人或采购代理机构（采购人授权后进行）对供应商的资格进行审查。资格审查内容见供应商须知前附表“资格审查合格条件标准”。

16. 组建评标委员会

16.1 按照《中华人民共和国政府采购法》和国家相关法规规定，依法组建评标委员会，评标委员会由采购单位熟悉相关业务代表 1 名，有关技术、经济等方面专家 4 人，共 5 人组成。

16.2 评标由评标委员会负责，与投标人有利害关系的人不得进入评标委员会。

16.3 评标委员会名单在中标结果公布之前保密。

17. 投标文件的初审与澄清

17.1 投标文件的初审

17.1.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、有无计算上的错误等。

17.1.2 计算错误将按以下方法更正：若单价计算上的结果与总价不一致，以单价为准改总价，若用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

17.1.3 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

17.1.4 评标委员会将要审查每份投标文件是否实质上响应招标文件的要求。实质性响应是指无实质性偏离、反对、设定条件或提出保留。与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符。

实质性偏离是指：

17.1.4.1 实质性影响合同的范围、质量和履行。实质性违背招标文件，限制采购人的权利和中标人合同项下的义务。

17.1.4.2 不公正地影响了其他做出实质响应的投标人的竞争地位。

17.1.4.3 评标委员会决定评标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

17.1.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝并作为无效标处理：

- 17.1.5.1 本招标文件投标人须知 14.2 条款界定情况的。
- 17.1.5.2 投标人未提交投标保证金或金额不足、投标保证金形式不符合招标文件要求的。
- 17.1.5.3 资格证明文件不全或不真实的。
- 17.1.5.4 投标函无投标人电子签章，法定代表人或其法定授权代表的签章或签字的，或投标文件的签字人无法定代表人有效授权委托书的。
- 17.1.5.5 投标有效期不足。
- 17.1.5.6 投标文件未能对招标文件提出的技术要求、商务要求和条件作出实质性响应的。
- 17.1.5.7 投标文件附有采购人不能接受的条件的。
- 17.1.5.8 投标报价明显低于成本的或投标人的投标报价明显低于其他投标人的投标报价，投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的。
- 17.1.5.9 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以弄虚作假的方式投标的。
- 17.1.5.10 投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的。
- 17.2. 废标条款：在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
 - 17.2.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
 - 17.2.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 17.2.3 在最高限价内的有效报价不足三家的；
 - 17.2.4 因重大变故，采购任务取消的。

18. 投标文件的详审、评标的方法和定标的原则

18.1 投标文件的详审

18.1.1 评标委员会将按照本须知 17.1 条款的规定，只对符合初审要求的投标文件进行详细评审。

18.1.2 评委会按以下规定进行详审：

评委会将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的投标保证金、投标资格、财务经营状况、是否低于成本价、有无不能接受的条件、投标货物的技术和生产能力以及业绩、信誉等综合实力进行初步评审。如果确定投标人无资格或无履行合同的能力，其投标将被拒绝。

18.1.2.1 评委会对初步评审合格的投标文件进行商务评审。

18.1.2.2 评委会对商务评审合格的投标文件进行技术评审。

18.1.2.3 评委会对技术评审合格的投标文件进行投标报价评审。

18.1.2.4 评委会只对以上评审合格的投标人按照评分办法和评审标准进行综合评审。

18.2 评标和定标

18.2.1 评标委员会将根据“投标相关资料明细表”中确定的评标方法和“评分标准”对具备实质性响应的投标进行评估、比较和定标。

本项目采用综合评分法。

资格及符合性审查，初步选定入围投标商，由本项目评标委员会综合审查投标人资质情况，是否符合招标文件的基本资格要求，符合者将作为有效标，并进入第二步评标。不符合，其投标作为无效标，不能进入第二步评议。

18.3 中标标准

18.3.1 技术、商务条件能全部满足《招标文件》的实质性要求。

18.3.2 投标报价合理。

18.3.3 能提供最佳的服务。

18.3.4 有良好执行合同的能力，具有丰富的经验和良好的信誉。

能最大限度满足招标文件的实质性要求和招标文件中规定的各项综合评价标准，即综合优势明显的投标人可能中标。

19. 保密

19.1 有关投标文件的审查、澄清、评价和比较以及有关授权合同的一切情况等，都不得向投标人或与评标工作无关的人员透露。

六、合同的授予

20. 中标通知书

20.1 中标人确定后，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

20.2 中标通知书是合同组成的一部分。

20.3 21. 签订合同

21.1 中标人在收到中标通知书 7 日内与采购人签订合同，签订合同后 5 个工作日内送代理机构挂网公示。“招标文件”、中标人的“投标文件”、中标人的澄清文件及“中标通知书”等，均为签订经济合同的依据。

21.2 中标人如未能按招标文件要求，在规定限期内签订合同，无论何种原因采购代理机构有权取消其中标资格、撤销其中标通知书，并另选中标人或重新招标。

21.3 采购人无正当理由拒签合同或拒不验收的，采购人向中标人承担相应的经济 and 法律责任，造成项目重新采购的采购方还必须赔偿我公司在本次采购活动中产生的一切费用。

21.4 中标供应商放弃中标项目的，或未按约定期限签订合同的，除了要赔偿

采购人和本代理机构在本次招标活动中产生的一切费用外，本代理机构还将报请政府采购监督管理部门按相关法律法规规定对中标供应商追究相应的经济 and 法律责任。

22. 中标结果公示

22.1 本次招标项目结果在贵州省政府采购网、全国公共资源交易平台(贵州省·六盘水市)公示中标结果，公示期为 1 个工作日。

七、质疑与投诉

23.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

23.2 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式（邮件、当面递交、交易中心系统提出）向采购人提出质疑。（邮递/当面递交地址：贵州省六盘水市盘州市江源路 97 号房管局宿舍三楼；联系人：朱涛涛；联系电话：18586485873）

23.3 采购人应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

23.4 采购人委托采购代理机构采购的，供应商可以向采购代理机构提出询问或者质疑，采购代理机构应当依照《中华人民共和国政府采购法》的规定就采购人委托授权范围内的事项作出答复。

23.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。（监督部门：盘州市财政局政府采购监督管理股、联系电话：0858-3638904）

23.6 政府采购监督管理部门应当在收到投诉后三十个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。

第四章 采购内容及要求

一、采购内容及参数要求

盘州市中医医院检验科、骨伤科等科室医疗设备采购项目					
标包号	科室	采购内容	标包预算（万元）	标包招标控制价（万元）	对应页码
1	检验科	医疗设备一批	760	760	26
2	骨伤科	医疗设备一批	520	520	36
3	彩超	彩超一批	1290	1290	48
4	内科	医疗设备一批	130	130	74
5	ICU	医疗设备一批	590	590	93
6	供应室	医疗设备一批	80	80	124
7	影像科	医疗设备一批	580	580	125
8	血液室	血液透析机一批	98	98	133
9	麻醉科、急诊科	医疗设备一批	159.817	130	136
10	五官科、皮肤科、外科、妇科、产科	医疗设备一批	186	186	148
11	康复科	医疗设备一批	158	158	166
项目预算（总）：4551.817万元					
招标控制价（总）：4522万元					

1号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	全自动生化免疫分析流水线	套	2	300	
2	全自动血细胞分析仪	台	2	23	
3	全自动凝血分析仪	台	2	30	
4	全自动血沉仪	台	2	3.9	
5	全自动尿液工作站	套	2	15	
6	离心机	台	2	1.4	
7	冰箱（双开门）（带温度监控）	台	4	1.85	
8	酶标仪	台	1	2	
9	洗板机	台	1	4	

1号标包采购内容参数要求

全自动生化免疫流水线参数要求：

1、在线生化分析系统：1套

1.1 检测速度：原装进口全自动生化分析仪；生化比色检测速度 ≥ 2000 测试/小时，ISE检测速度 ≥ 900 测试/小时，综合检测速度 ≥ 2900 测试/小时。

1.2 检测范围：常规生化、药物、免疫、同工酶、离子。

1.3 结构设计：功能模块式设计，检测模块可无缝连接在线扩展；轨道式进样方式。

1.4 同时分析项目数：可同时开展双试剂项目 ≥ 70 项。

1.5 样品：血清、尿液、体液等样本均可直接上机。

1.6 稀释与复检功能：样本自动前稀释功能，异常标本自动复检功能。

1.7 搅拌方式：非接触超声波搅拌方式，杜绝搅拌带来的携带污染。

1.8 样本量及步进：1.5—35 μ l /test，0.1 μ l步进。

1.9 试剂用量：20—180 μ l/test，1 μ l步进。

1.10 最小反应液量： $\leq 100\mu$ l/test。

1.11 反应时间：≤10分钟，针对单个项目进行多种反应时间任意设置功能，在方法学原理上满足不同项目在反应时间上的要求，而非固定时间。

1.12 控温方式及精度：循环恒温水浴，37℃±0.1℃。

1.13 反应杯：UV材质专用比色杯。

1.14 ★所有试剂通道可全部选择国产品牌，为了保证检查结果的准确性，要求投标设备具有配套溯源的国产生化试剂，需提供试剂与投标设备的配套溯源证明。

1.15 传送轨道采用三轨道设计，具有样品架自动超越、避让和复查样品待命功能。

2、在线免疫分析系统：1套

2.1★国产全自动模块化单管式化学发光免疫分析仪，支持拓展连接两个相同分析模块（提供仪器注册证证明）。

2.2 采用吡啶酯直接化学发光反应原理。

2.3 检测速度：≥300测试/小时。

2.4 首个结果出报告时间≤14分钟。

2.5 轨道式进样，一次性最大样本加载量≥200个，可以连续添加样本，具有样品条码自动识别功能。

2.6 具有样本自动重测功能。

2.7 具有急诊优先测定功能。

2.8 最小样品量≤5微升。

2.9 加样针采用钢针，具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能。

可检测样本类型：血清、血浆、尿液、全血。

2.10 仪器具有样本自动识别条码功能。

2.11 采用浓缩的清洗缓冲液，仪器自动配制使用。

2.12 仪器试剂位≥25个，试剂仓冷藏温度4-10℃。

2.13检测完成后，仪器自动吸取反应废液，反应杯无液体残留，处理耗材无风险。

2.14试剂瓶采用一体瓶设计，便于用户使用，试剂条码中内置出厂定标信息，可采用2点或多点校正；试剂信息采用RFID管理。

2.15采用独立的机械模块实现试剂盒不停机加载与卸载。

2.16采用一次性反应杯，倾倒式添加，一次性装载数量 ≥ 2000 个，可连续加载；反应杯从加样位开始，全程孵育，直至检测结束。

2.17★乙肝五项检测要求全定量，并溯源至国际标准品，需提供溯源报告或说明书证明。

2.18免疫分析系统可通过连接模块直接与生化分析系统级联形成全自动生化免疫分析流水线。

3、全自动生化免疫分析流水线

3.1 批次进样量： ≥ 200 个，可扩展为 ≥ 400 个。

3.2 可实现一管血生化免疫检测，减少分杯等额外消耗。

3.3 灵活样本处理方式：生化分析系统和免疫分析系统既可级联运行，也可独立运行。

3.4 急诊样本优先处理。

3.5 连接模块可根据科室空间灵活配置，支持I型、L型、U型等多种连接模式，满足科室需要转角和跨柱摆放的需求。

3.6 可扩展性：可连接同品牌全自动样本处理系统，升级为实验室自动化流水线。

3.7 ★生化、免疫试剂均采用国产同一品牌。

全自动血细胞分析仪参数要求：

1. ★仪器描述：供临床检验中作血液细胞计数、白细胞分类、血红蛋白浓度测量、C-反应蛋白及血清淀粉样蛋白A测量；仪器为血常规、CRP、SAA检测一体机。

2. ★检测方法原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理。
 3. ★血常规报告参数 ≥ 32 个（不含直方图、散点图），散点图 ≥ 2 个。单机检测速度：CBC+DIFF ≥ 80 个样本/小时
 4. ★末梢血进样方式及用量：末梢血可实现自动批量进样或手动进样；末梢全血检测CD+CRP用量 $\leq 37 \mu\text{l}$ 。
 5. 标配自动进样器，自动进样器内轨标配回退功能
 6. 仪器具备网织红细胞检测功能。
 7. 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能。
 8. 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时可通过增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性。
 9. 仪器数据结果储存量 ≥ 12 万条
 10. 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/\text{L}$ ，红细胞： $(0-8.6) \times 10^{12}/\text{L}$ ，血小板： $(0-5000) \times 10^9/\text{L}$ ，血红蛋白： $(0-260) \text{g/L}$ 。
 11. CRP检测线性范围 $0.2\text{mg/L} \sim 320\text{mg/L}$
 12. ★SAA线性范围： $5\text{mg/L} \sim 300\text{mg/L}$
 13. 提供有溯源性的有证血液校准物，并有配套有证的高、中、低3个水平血液和体液质控物。同一管血液质控品可以覆盖全部报告项目进行质控，满足各等级评审及ISO对质控的要求。
 14. 具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时可通过增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度。
 15. 全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰（提供证明文件）
 16. 具有对EDTA依赖性血小板聚集标本的“自解聚”功能，如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板，光学血小板对聚集血小板的解聚率 $\geq 80\%$ （提供数据证明材料）。
 17. 仪器带有血沉检测功能，一管血可同时满足血常规、CRP、SAA的检测需求。
 18. 仪器带有彩色可触摸屏幕，屏幕显示界面设置有悬浮窗可实现不同检测模式下快速切换。
- 仪器检测SAA项目可设置HOOK效应报警，触发报警仪器自动回退重新吸样检测。

全自动凝血分析仪参数要求：

- 1、方法学：支持磁珠法和光学法项目同时检测，相互独立，互不影响。
- 2、分析速度：PT每小时不低于260测试，DD每小时不低于60测试。

- 3、 加样针：具有液面感应、凝块探测功能，避免由加样异常导致的错误结果。
- 4、 样本装载模块：同时装载样本数量 ≥ 50 个，可以连续装载。样本支持自动稀释功能。
- 5、 样本条码：具有样品条码自动识别功能，能连接实验室LIS，并支持双向通讯。
- 6、 试剂：提供与仪器同品牌、原厂配套经CFDA注册的试剂；检测项目：APTT、PT、TT、PT、DD、FDP、AT3等
- 8、 试剂针：试剂针具有液面感应及加热功能。
- 9、 试剂仓：冷藏试剂位 ≥ 10 个，常温试剂位 ≥ 3 个。
- 10、 仪器通过对条形码识别试剂项目、测试数、有效期等，且试剂位任意放置。
- 11、 质控品、校准品：能提供原厂配套的校准品和质控品。
- 12、 自动复查功能：支持。
- 13、 进样方式：轨道进样。
- 14、 结果：检测数据可永久保存。
- 15、 试剂、耗材存量自动监测、报警功能，且在不停机状态进行更换耗材。

全自动血沉仪参数要求：

1. 测试原理：光电感应测试原理。
2. 测试项目：用于红细胞压积（HCT）和红细胞沉降率（ESR）的测定。
3. 测试通道数：40 个。
4. 血沉测试范围：（0-160）mm/h。
5. 血沉准确性误差： $\pm 1\text{mm}$ 。
6. 每个通道须独立并即插即用。
7. 压积测试范围：0.2~1。
8. 重复性误差： $\leq 3\%$ 。
9. 压积准确性误差： ± 0.03 。
10. 可自动存储血沉和压积的测试结果，至少可存储 255 组。
11. 液晶显示 ESR 曲线、HCT 及 ESR 结果。
12. 数据管理、分析和报告软件。
13. ★数据传输：RS-232 接口，可支持 HIS/LIS 系统。
14. 可打印动态血沉曲线。

★能与血流变联机配套使用，实现数据直接传输。

全自动尿液工作站参数要求：

尿液干化学分析仪：

1. 检测原理：比色分析法

★2. 检测项目：

2.1 理学项目：颜色、浊度、比重、电导率、渗透压。

2.2 干化学项目：潜血（BLD）、白细胞（LEU）、比重（SG）、pH、葡萄糖（GLU）、蛋白质（PRO）、

亚硝酸盐（NIT）、酮体（KET）、尿胆原（URO）、胆红素（BIL）、抗坏血酸（VC）、微量白蛋白（mALB）、肌酐（CR）、钙离子（Ca），可报告尿微量白蛋白/肌酐（ACR）

3. 适用试纸：10-14 项

★4. 分纸系统：自动分纸，避免试纸损坏及卡纸（提供发明专利证书）。

★5. 标本取样：配套全密封尿液标本采集器，标本运送过程全程密闭，可气动传送，避免标本洒漏及医院环境污染，标本上机后直接闭盖穿刺取样，缩短标本周转时间，避免开盖产生气溶胶造成的人员感染，保证生物安全性（提供相关专利证书）。

6. 检测速度：≥240 标本/小时

7. 重复性：CV≤1%

8. 稳定性：开机 8h，CV≤1%

9. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的阴、阳性质控品（提供注册证）。

10. 数据存储：≥100 万个结果

11. 试纸条容量：200 条

尿液有形成分分析仪：

1. 工作原理：利用人工智能机器视觉技术，以形态学自动镜检法对尿中有形成分进行自动识别与分类计数。

★2. 检测项目：对尿中所有有形成分标准化分类及定量计数，对红细胞、白细胞、上皮细胞、管型、结晶等有形成分进行细分类并自动识别，提供尿路感染信息（提供发明专利证书）。

★3. 红细胞形态学（红细胞位相）自动分析，可显示并打印分析所得的曲线图和散点图（提供发明专利证书）。

★4. 阴性过筛：低倍镜下对标本进行全视野扫描，判定尿液标本的阴阳性，进行快速阴性过筛，提高检测效率（提供发明专利证书）。

★5. 定位跟踪：模拟人工镜检，低倍镜下对大目标（上皮细胞、管型等）分类计数，对小目标（红细胞、白细胞、结晶等）定位，转高倍镜后，对定位小目标自动跟踪放大，对细微结构进行鉴别分类（提供发明专利证书）。

6. 智能采图：高低倍镜自动转换，自动更换视野，自动快速聚焦，无需调焦液，聚焦控制精度达 0.01μm/步，确保图像采集聚焦的稳定性与图像的清晰度，可根据需要设置采图数。

7. 智能识别：依托人工智能，模拟人类大脑，具备自主学习、深度学习功能，应用上百种特征参数，基于四千多家用户的海量数据库不断训练，细胞自动识别准确率高于 95%。

8. 多通道多线程控制：多通道分时工作，采用软件多线程控制，减少标本沉淀等待时间，加快检测速度（提供发明专利证书）。

9. 集中审核功能：仪器自动从 CCD 所拍图片中截取单个有形成分的图片，分类集中排列，方便审核。

★10. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的有形成分质控品，分高浓度、中浓度、低浓度及灵敏度四个浓度（提供注册证）。

★11. 校准功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的校准品（提供注册证）。

12. 报告方式：可选择国际通用定量单位、半定量或定性方式，提供实景图及红细胞形态学分析图，图文并茂。

13. 检测速度：50-100 标本/小时。

14. 检出率：浓度为 5 个/μL 左右的样品检出率 98%以上

15. 重复性：CV≤7%（500~1000 个/μL）

16. 交叉污染：浓度（4600~5400）个/μL：≤1 个/μL；浓度（9200~10800）个/μL：≤2 个/μL。

★17. 正常人群参考值：仪器具备由多家权威医院通过大量实验及统计分析后发布的正常人群参考值，判别标本阴阳性有据可依，保证结果的准确性（提供相关证明材料）。

18. 显微镜：具备 10X 及 40X 的高低倍双物镜

19. 计数池：双通道高精度定量流动计数池
20. 计数池清洗：反向清洗，避免清洗不干净造成的交叉污染，保证检测结果的准确性（提供相关发明专利证书）。
21. 细胞图库：具备典型细胞图库，指导检验人员审核与发放检验报告。
22. 数据存储量： ≥ 50 万个
23. 打印机：激光打印机
24. 数据接口：双向通讯接口，方便数据传输。
25. 网络功能：可连科室及医院计算机网络，实现分析报告无纸化传输。

离心机参数要求：

TD5B台式低速离心机（多管架自动平衡离心机）满足医药、血站、临床实验及生物化学实验室血清、血浆、尿素的定性分析。

【仪器特点】

- ①微机控制、触摸面板，液晶彩屏显示，变频电机、配有降温系统、离心腔内温升小，噪音小。
- ②具有快速启停功能，1-10档升降速率可任意选择。
- ③超速、不平衡检测保护，安全电子门锁，确保人身安全。

主机参数：

最高转速	5000r/min
最大相对离心力	$4760 \times g$
最大容量	$4 \times 250\text{ml}$
转速精度	$\pm 20\text{r/min}$
电机	变频无刷电机
电机功率	450W
定时范围	1min~99min59s
整机噪音	$< 55\text{dB}$
电源	AC220V 50Hz 10A
净重	35kg
毛重	51kg
外形尺寸	$570 \times 460 \times 360\text{mm (L} \times \text{W} \times \text{H)}$
包装尺寸	$630 \times 530 \times 460\text{mm (L} \times \text{W} \times \text{H)}$

转子参数：

转子型号	最高转速	最大容量	最大相对离心力
NO. 1水平转子	5000r/min	$4 \times 100\text{ml}$	$4745 \times g$
NO. 2水平转子	5000r/min	$4 \times 50\text{ml}$	$4760 \times g$
NO. 3水平转子	4000r/min	$8 \times 50\text{ml}$	$3040 \times g$

NO. 4水平转子	4000r/min	32×15ml	3000×g
NO. 5水平转子	4000r/min	32×10ml	2930×g
NO. 6水平转子	4000r/min	32×5ml	2810×g
NO. 7水平转子	4000r/min	32×2ml	2810×g
NO. 8水平转子	4000r/min	48×5/2ml	2980×g/2625×g
NO. 9水平转子	4000r/min	72×5/2ml	2950×g/2625×g
NO. 10水平转子	4000r/min	4×250ml	2900×g
NO. 11水平转子	4000r/min	8×50ml 铝合金吊篮+适配器	3520×g
NO. 12水平转子	4000r/min	2×2×96孔	2390×g
NO. 13水平转子	4000r/min	24×10ml 铝合金吊篮+适配器	3520×g

冰箱参数要求：

- 1、工作条件：环境温度16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10%，频率50±1Hz。
- 2、样式：立式，左右双玻璃门。
- 3、有效容积（L）：990L。
- 4、外部尺寸（宽★深★高mm）：1180★900★1990。
- 5、箱体内部尺寸（宽★深★高mm）：1070★670★1515。
- 6、净重（KG）：222.5。
- 7、箱体材料：冷轧钢板，喷塑。
- 8、内胆材料：喷涂铝板。
- 9、保温材料：无CFC聚氨酯发泡。
- 10、压缩机：采用名牌高效压缩机，品牌风扇电机，节能高效、静音。R600a制冷剂。
- ★11、风冷式高效冷凝器，翅片式蒸发器，冷藏内置吸风风扇，制冷迅速，具备自动化霜功能。
- ★12、高精度微电脑温度控制系统，内置显示/控制温度、环温等多路传感器，确保运行状态安全稳定。
- ★13、1英寸高亮度天蓝色数码温度屏，视觉更柔和，控制精度0.1℃。
- 14、箱内温度波动范围±3℃，可通过设定温度使箱内温度保持在2~8℃范围内。风道式强制冷气循环

系统，确保箱体内部温度均匀性。

★15、完善的声光报警功能：具有高温、低温、高低环温报警、传感器故警、开门等多种报警功能。开门蜂鸣报警，门关闭报警消除，小角度自动关门功能。

16、报警模式：声音蜂鸣、报警代码3秒/次间隔闪烁，物品存放更安全，具备远程报警功能。

★17、门体加热模式：自动加热模式、一直加热模式、关闭模式。

★18、冷凝水汇集后自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼。

19、门开风扇电机停止运行，门关风扇电机自动开始运行。

★20、标配USB数据导出接口，接入U盘可自动存储当月及上月温度数据。U盘持续连接可自动持续存储温度数据。

21、标配10个高密度钢丝浸塑搁架（间距小于1公分，防止物品掉落），带标签卡，方便存放物品标识。

★22、左侧标配一个测试孔，方便监控箱内温度。

★23、箱内LED照明系统，功耗低，亮度高，箱体内部一目了然。

24、箱体标配机械锁，双门双锁，防止随意开启，保证物品安全。

★25、前后四个万向脚轮设计，方便移动安放。

★26、选配RS485接口、远程报警接口、温度记录打印机。

27、验收合格后，整机免费保修一年，压缩机等主要零部件免费保修五年，终身维修。

28、接到维修通知后，2小时内响应，48小时内实施维修服务。

29、终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务，在任何时候、任何地点均可享受到终生的免费咨询服务。

酶标仪参数要求：

- 1 操作方式： 外接电脑全面控制，鼠标、键盘操作。
- 2 测试方法： 速率法、两点法、终点法
- 3 测量范围： 0-4.000Abs。
- 4 重复性： <0.5%
- 5 稳定性： ±0.005
- 6 滤光片： 标准配置 405、450、492 和 630nm 四片，最多可装载 8 片。
- 7 振板功能： 具备，速度和时间可调。
- 8 项目设置： 在同一块板上可同时设置 12 个以上不同的项目。
- 9 对照设置： 可在任意位置设置 5 对以上的阴阳性对照。
- 10 存储： 可存储 100 组以上程序，10 万个以上测试结果。
- 11 质控： 可做 Westguard 多规则质控和即刻法质控，可存储不少于 3 年的质控图，可做三水平质控。

- 12 权限管理: 具有多种权限分级保护, 防止未经授权使用。
- 13 打 印: 外接打印机, 可打印中文报告。
- 14 计算方法: 软件支持多种计算方式, 至少包括吸光度模式、Cut-Off 定性计算、单点定标、折线回归、多点百分比、线性回归、指数回归、对数回归、幂回归、百分比对数回归、四参数回归。
- 15 测试方法: 具备单波长法、双波长法、多孔空白法、行空白法、列空白法等测试方法。
- 16 软件功能: 内置科室数据库、医生数据库、系统日志、试剂管理、工作量统计等功能。
- 17 报告格式: 软件支持多种格式的综合中文报告输出。
- 18 对照品: 软件支持临界对照品的检测, 也可以通过阴性对照和阳性对照的结果计算临界值。
- 19 阈值判断: 可利用双阈值法判断样本的结果, 尤其对临界样本的检测更准确。
- 20 指示灯: 具备电源、运行、报警、光路电源 4 种指示灯, 随时了解仪器运行状态。
- 21 工作环境: 0℃~40℃; 相对湿度≤85%

洗板机参数要求:

制造企业通过德国 TUV 认证机构的 ISO9001 和 ISO13485 质量体系认证; 制造企业通过中国 CMD 的 ISO9001 和 ISO13485 质量体系认证; 产品通过欧盟 CE 认证。

- 1 显示屏幕: 液晶显示屏幕
- 2 可洗板条: 适用于平底、U 和 V 型底酶标板或条。
- 3 冲 洗 头: 96 针冲洗头, 分配针和抽吸针独立。
- ★4 残 液 量: < 1ul/孔。
- ★5 清洗液量: 50-3000 μl/孔, 每孔 10 μl 为单位连续可调
- 6 清洗方式: 单板、双板或循环
- ★7 清洗次数: 0-99 次可调。
- 8 清洗条数: 1-8 排可调。
- ★9 浸泡时间: 0-24 小时可调。
- ★10 振板时间: 0-24 小时可调
- 11 洗液通道: ≥3 个
- 12 存 储: 100 组以上程序。

2号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	骨科碳纤透视床	张	1	80	
2	椎间孔镜	套	1	320	
3	关节镜	套	1	120	

2 号标包采购内容参数要求

骨科碳纤透视床参数要求：

★所投产品具有 CE、ISO9001, 14001, 13485 认证（提供证明文件）

1、设备基本要求：

1.1、配合进口或国产各品牌骨科三维 C 臂、骨科二维 C 臂、术中移动式 CT、骨科导航系统、G 型臂等 X 光拍片，开展骨科手术，综合手术。

1.2、专门为拓展微创治疗、提高手术精度，配合现代医学影像诊断技术、立体定向而设计。且产品设计符合人体工程学人体解剖学的特点，应用现代技术与人性化的设计理念，能满足神经外科、脊柱外科、耳鼻喉科、整形外科、放射外科手术及 3D 造影的要求。

1.3、无金属全碳素纤维面板、无金属全碳素纤维头架及先进优异的性能，低 X 射线吸收系数高清晰度的透视成像效果，满足配合 3D 和骨科导航系统 360 度采集影像的要求。

1.4、手术床结构合理，操作简单，外观优美。

1.5、★采用精密的进口微电机，电动齿轮啮合机械结构，替代传统液压传动，产品刚性优越，运行速度均匀，平稳，体位摆放精准，性能可靠，经久耐用。

1.6、★床面板：采用碳素纤维材料制作，低 X 射线吸收系数高清晰度的透视成像效果，大大减轻 X 射线对患者和医护人员的辐射伤害。床面无金属部分长度为 1150mm（全碳素纤维），（提供床背板实物图片）满足 3D 及骨科导航系统 360° 的 X 片拍照。（提供该床或该系列床床面板检验报告）

1.7、★无金属全碳纤维头架，采用进口碳素纤维材料制作，高清晰度的透视效果，完全满足头部 3D 造影。（提供实物图片）

1.8、采用高精度进口直线导轨，保证手术床运行平稳。

1.9、一键复位功能，方便手术室术后的整理消毒工作，提高工作效率。

2、设备主要技术参数：

2.1、床面板尺寸 $\geq 2400 \text{ mm} \times 530 \text{ mm}$

2.2、背板尺寸 $\geq 1150 \text{ mm} \times 530 \text{ mm}$

2.3、★背板无金属长度 $\geq 1150 \text{ mm}$

2.4、床面距地高度（电动）700~1000 mm

2.5、床面升降行程（电动） $\geq 300 \text{ mm}$

2.6、床面纵向移动行程（电动） $\geq 260 \text{ mm}$

2.7、床面头足倾角度（电动） $\geq \pm 25^\circ$

2.8、床面左右侧倾角度（电动） $\geq \pm 21^\circ$

2.9、床面背板上折角度（电动） $\geq 65^\circ$

2.10、床面背板下折角度（电动） $\geq 20^\circ$

2.11、床面腿板上折角度（可拆卸） $\geq 35^\circ$

2.12、床面腿板下折角度（可拆卸） $\geq 90^\circ$

2.13、床面头板上折角度（电动） $\geq 45^\circ$

2.14、床面头板下折角度（电动） $\geq 90^\circ$

3、配置：

- 3.1、主机 1 台（含碳素纤维床面板 1 套）
- 3.2、床垫 1 套
- 3.3、线控器 1 只
- 3.4、侧垫 1 付
- 3.5、肩垫 1 付
- 3.6、绑带 2 根
- 3.7、手托 1 付（含手固定带 2 条）
- 3.8、腿托 1 付
- 3.9、碳纤维头托 1 套

椎间孔镜参数要求：

一、配置要求：

序号	说明及规格	数量
1.	椎间孔镜	1pc.
2.	定位针	1pc.
3.	定位丝	1pc.
4.	圆锥型导杆	1pc.
5.	圆锥形导杆	1pc.
6.	圆锥形导杆	1pc.
7.	圆锥形导管	1pc.
8.	圆锥形导杆	1pc.
9.	斜面齿状带把手工作套管	1pc.
10.	细齿扩孔钻	1pc.
11.	标准开口型带把手工作套管	1pc.
12.	扩孔钻推进-取出器	1pc.
13.	金属锤	1pc.
14.	可曲性窥镜探棒手柄	1pc.
15.	可曲性窥镜探棒	1pc.
16.	剥离器	1pc.
17.	勺型活检钳	1pc.

18.	带角度勺型活检钳	1pc.
19.	上开口带角度半柔性抓钳	1pc.
20.	勺型活检钳	1pc.
21.	打孔钳	1pc.
22.	40度窥镜咬骨鞘管	1pc.
23.	40度窥镜咬骨鞘管	1pc.
24.	窥镜咬骨鞘管手柄	1pc.
25.	清洁线	1pc.
26.	钢尺	1pc.
27.	内窥镜灭菌盒	1pc.
28.	放置钳子及内窥镜的内层托盘	1pc.
29.	放置器械的内层托盘	1pc.
30.	灭菌托盘盖子	1pc.
31.	高频手术系统（含一个脚控开关+一条电缆线）	1set.
32.	通用手柄（含3.5m电缆）	1pc.
33.	鞘，外径3.0mm	1pc.
34.	双极球型射频消融电极	1pc.
35.	医用内窥镜高清摄像系统（含摄头）	1套
36.	医用内窥镜冷光源	1台
37.	导光束	1根
38.	27寸医用监视器	1台
39.	医用台车	1台
40.	电动骨组织主机	1台
41.	脚踏开关	1
42.	脊柱磨钻手柄	1
43.	微创脊柱磨头	1
44.	微创脊柱磨头	1

45.	往复磨铣刀头	1
46.	往复磨铣刀头	1
47.	往复磨铣刀头	1
48.	切削刀4.0	1
49.	金刚砂4.0	1
50.	全刃3.5	1
51.	切削刀3.5	1
52.	金刚砂3.5	1
53.	金刚砂2.0	1
54.	金刚砂4.0	1
55.	扁形锯片	1
56.	全环形锯片	1
57.	大半环形锯片	1
58.	斜型摆动锯片	1

二、技术指标

★（一）、总体要求：

- 1.1、为确保产品的稳定、兼容和耐久性，提高手术安全性和操作方便性，以及售后服务的一致性，本标段的全部产品（包括内窥镜、手术器械、高频/射频主机、射频消融电极）为同一品牌。
- 1.2、内窥镜的注册证名称为“椎间孔镜”

（二）、高频 / 射频主机 1 台及配套器械 1 套，参数要求：

- 2.1、主机应具有脊柱内窥镜手术专用模式，包括消融切割、脊柱消融和脊柱凝血模式
- ★ 2.2、主机必须具有 ARC 功率自动调节功能，可根据组织类别和消融或凝血程度，自动调整输出功率，避免对临近组织和深层组织的损伤。
- ★ 2.3、主机具有不少于 23 种工作模式，能适用于所有外科手术。单极模式应具有 1-9 档效果，可根据组织类型选择不同效果。主机的最大输出功率不低于 350W。
- 2.4、主机具有 4 路独立输出，包括 2 路单极和 2 路双极，应能同时工作。
- 2.5、主机具有电外科工作站功能，触摸屏按键，实时程序和工作状态显示，可根据手术情况和医生习惯对各种参数（如电流、电压、模式等）进行修改和存储，并可通过异步通信接口外接显示器或电脑进行显示或调整。
- 2.6、主机具有 USB 接口及网络接口，支持远程故障诊断与修复。并具有光纤输入/输出接口，能与氩气发生器连接。
- 2.7、射频消融电极可独立拆装，电极外覆不可分离的不锈钢护套；工作头端长度≥23mm

2.8、与射频消融电极配套使用的手柄、鞘管、电缆均可独立拆装，能高温灭菌

(三)、椎间孔镜 1 支，参数要求：

- 3.1、 视向角 30°
- 3.2、 视场角 $\geq 75^{\circ}$
- 3.3、 工作通道直径 3.5mm~3.9mm,
- 3.4、 外径 6.0 mm~6.5mm
- 3.5、 工作长度 $\leq 171\text{mm}$

(四)、手术器械参数及配置要求：

- 4.1、3 种尺寸逐级扩张导杆各 1 支，具有不同的颜色标记，前端为圆锥形。
- 4.2、圆锥形导管 1 支，内径 $\geq 8.0\text{ mm}$ ，外径 $\geq 9.3\text{mm}$ ，长度 $\leq 160\text{mm}$
- ★4.3、圆锥形导杆 1 支，外径 $\geq 7.8\text{mm}$ ；边缘具有一个贯通的偏心内切圆，内切圆直径 $\geq 4.2\text{mm}$
- 4.4、斜面齿状带把手工作套管 1 支，前端为斜面半齿状，内径 $\geq 8.0\text{ mm}$ ，外径 $\geq 9.3\text{mm}$ ，长度 $\geq 160\text{mm}$
- 4.5、扩孔器 1 支，长度 $\geq 200\text{ mm}$ ，内径 $\geq 6.5\text{ mm}$ ，外径 $\geq 7.5\text{ mm}$
- 4.6、扩孔钻推进-取出器 1 支，外径 $\geq 6.0\text{mm}$ ，长度 $\leq 280\text{mm}$
- 4.7、标准开口型带把手工作套管 1 支，后端为可拆卸式手柄，前端为斜面；内径 $\geq 6.0\text{mm}$ ，外径 $\leq 7.8\text{mm}$ ，长度 $\geq 170\text{mm}$
- 4.8、内窥镜下使用剥离器 1 支，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，L 型工作端长度 $\geq 3.3\text{mm}$
- 4.9、可曲性窥镜探棒及手柄各 1 支，能手动控制弯曲角度和伸缩长度，直径 $\geq 2.0\text{mm}$
- ★4.10、内窥镜下使用的勺型活检钳 1 把，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，钳口长度 $\geq 4.0\text{mm}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$
- 4.11、内镜下使用的带角度勺型活检钳 1 把，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，上翘角度 $\geq 45^{\circ}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$
- ★4.12、内窥镜下使用的上开口带角度半柔性抓钳 1 把，直径 $\geq 3.4\text{mm}$ ，钳口长度 $\geq 4.25\text{mm}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$
- ★4.13、内窥镜下使用的勺型活检钳 1 把，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，钳口长度 $\geq 4.25\text{mm}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$
- ★4.14、内窥镜下使用的打孔钳 1 把，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，钳口长度 $\geq 5.0\text{mm}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$
- 4.15、内窥镜下使用的咬骨鞘管 1 把，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$ ，钳口为 40° ，工作宽度 $\leq 2.5\text{mm}$
- 4.16、内窥镜下使用的咬骨鞘管 1 把，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $\leq 320\text{mm}$ ，钳口 $\geq 40^{\circ}$ ，工作宽度 $\geq 3.0\text{mm}$
- 4.17、可拆卸式窥镜咬骨鞘 1 把，手柄内孔道 $\geq 5.5\text{mm}$
- 4.18、18G 穿刺针 1 支；配套的定位丝 1 支，直径 0.8mm
- 4.19、金属锤 1 支，钢尺 1 把，清洁刷 1 支
- 4.20、能归类放置全部器械的原装消毒灭菌托盘 2 个，灭菌托盘盖子 1 个，独立放置内窥镜的灭菌盒 1 个

四、高清医用内窥镜摄像系统

- 4.1、设备类型 I 类 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术需要。
采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸。
- 4.2、摄像头具备 $\geq \text{IPX8}$ 级防水性能。
- 4.3、摄像头可连接目镜杯卡口为 $\phi 31.8\text{mm}-\phi 32.5\text{mm}$ 直径的各类光学视管和软性纤维镜，包括但不限于 10mm 腹腔镜、5mm 腹腔镜、宫腔镜、鼻窦镜、关节镜、电切镜、纤维膀胱镜和纤维输尿管软镜等。

- 4.4、主机尺寸：363mm×368mm×149mm;摄像头尺寸：97mm×41mm×52mm。
- 4.5、摄像头由≥3个1/2.8英寸CMOS的组成。
- 4.6 摄像头手柄长时间使用后表面温度≤37℃。
- 4.7、输出分辨率1920*1080p。
- 4.8、摄像系统匹配的光学接口，焦距≥21mm。
- 4.9 摄像头的水平分辨力1920线，垂直分辨力1080线。
- 4.10 摄像系统整机噪音<50dB(A)
- 4.11、具备≥5种自定义预设手术模式可供选择。
- 4.12、具备自动及手动白平衡调节功能，支持自动白平衡（AWB、ATW）和手动白平衡（调节RGAIN、BGAIN值）。
- 4.13、具备≥5种色调调节功能。
- 4.14、具备数字降噪功能。
- 4.15、具备自动曝光功能。
- 4.16、具备电子放大功能，最大电子放大倍率为5.0,可进行最小每次0.1倍逐级放大。
- 4.17、具备图片抓拍、视频实时刻录功能，刻录图片及视频画质具备≥4种画质选择功能，最高画质像素≥1920*1080P。
- 4.18、具备增益调节功能，调节范围1~10和关闭。
- 4.19、具有对亮度、对比度、饱和度及锐度等对图像质量有影响的参数进行调节，保证理想的手术效果。调节范围1~10。
- 4.20、具备彩条设置功能，可通过选择键开启或关闭该功能，开启后屏幕会出现彩条。
- 4.21、具备伽马设置功能，支持通透、标准和柔和的模式选择。
- 4.22、具备暗区改善功能，支持低、高和关闭的模式选择。
- 4.23、具备去摩尔纹功能，支持模式1、模式2、模式3和关闭的模式选择。
- 4.24、具备图像翻转功能，支持水平翻转、垂直翻转、镜像和关闭的模式选择。
- 4.25 具备输出帧率设置功能，支持60Hz、50Hz、30Hz和25Hz的四种输出帧率。
- 4.26、摄像头具有4个按键，可配置多种快捷功能。
- 4.27、具备日期设置功能：具有显示时间、日期功能，操作者可设定系统时间、日期。
- 4.28、具备出厂设置功能，可通过选择键开启或关闭该功能。
- 4.29、具备语言设置功能，支持中文和英文两种语言选择。
- 4.30、主机具有隐藏操作面板设计，可有效避免医护人员误操作，打开隐藏面板可进行主机性能设置。
- 4.31、具备USB3.0接口：用于数据存储和数据导出，支持USB3.0协议；并显示剩余容量。
- 4.32、具备RS-232接口：用于上位机的通信控制，支持UART协议。
- 4.33、具备Ethernet网线接口：用于设备联网操作以进行软件升级，支持TCP/IP协议。
- 4.34、具备多种高清信号输出接口。
- 4.35、具备用户访问控制功能：1、用户类型：普通用户、管理员。2、用户权限：普通用户通过主机触屏进入菜单4.36、设置及操作；设备维护人员采用口令形式进行软件升级维护。
- 4.37、主机面板按钮具备拍照、录像、一键白平衡功能。

五、医用冷光源

- 5.1、设备类型I类CF型。
- 5.2、采用触摸屏设计，能够更好进行设置操作，显示参数和故障信息，屏幕尺寸≥7英寸。显色指数≥93。
- 5.4、色温3000K-7000K。
- 5.5、LED使用寿命≥70000小时。
- 5.6、红外截止性能：300nm~1700nm波长范围内的辐射通量和光通量比值≤4mW/lm。

- 5.7、在参考窗口的光照均匀性实测值 ≤ 0.08 。
- 5.8、光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 45\text{dB(A)}$ 。
- 5.9、设备在参考窗口的照度超限点数为 0。
- 5.10、具有亮度调节控制功能，可实现亮度 0%~100%的控制，步距 10%，11 档可调。
- 5.11、具有实时温度监测显示：LED 模组温度、机箱温度显示。
- 5.12、具有液晶显示屏应具有 LED 光源灯累计使用时间的指示。
- 5.13、具有亮度显示功能，可实现亮度 0%~100%显示，阶梯进度条 0~10 格显示。
- 5.14、具有高温指示：当 LED 模组温度高于 45°C 时，高温指示灯亮，设备自动进入待机状态，停止光源输出。
- 5.15、一键待机功能：点击触摸屏上的开机/待机按键，实现光源的输出和停止输出。
- 5.16、具有高亮模式：点击触摸屏上高亮，可实现光源亮度 70%输出。
- 5.17、主机尺寸：458mm×368mm×148mm。

六、导光束

- 6.1、 $\phi 5 \times 3000\text{mm}$ 进口、国产光源通用接口，一体接头，不可拆卸，带螺纹。

七、医用显示器

- 7.1、高清医用监视器 27 寸，分辨率 $1920 \times 1080\text{P}$ ，最大亮度 900cd/m^2 ，显示色域 91% of DCI-P3，可视角度 $\geq 178^{\circ}$ ，对比度 1000:1，接口 VGA、HDMI。

八、台车

- 8.1、支臂仅适配 27 寸监视器。5 层，可拆卸、立体分层、稳固耐用，简洁美观，易于清洁。

九、电动骨组织手术系统

整体要求：可以开展脊柱椎间孔镜手术和普通开放手术，对骨组织的磨削处理。

- 9.1、★主机：尺寸 $\leq 250 \times 250 \times 120\text{mm}$ ，液晶屏显示，输入功率 200VA。微电脑控制系统，手柄、脚踏连接故障诊断功能，转速可调。
- 9.2、脚踏：线缆长 $\geq 2.8\text{m}$ ，无级调速，IPX8 防水等级，金属底座，更稳固，更耐用，防滑、防侧翻。
- 9.3、孔镜手柄：直径 $\leq 22\text{mm}$ ，长度 $\leq 150\text{mm}$ ，内镜手术中转速 $\geq 28000\text{r/min}$ ，可高压灭菌。
- 9.4、开放手柄：用于开放手术的电机，转速 $\geq 50000\text{ r/min}$ ，电机最大功率 100W，可高温灭菌。外径 $\leq 20\text{mm}$ ，主体长度 $\leq 90\text{mm}$ ，重量 $\leq 150\text{g}$ （不含线缆），磨钻手柄，手柄内注水水冷结构，长时间使用，手柄不发热。
- 9.5、微创脊柱磨头：具有金刚砂球形和不锈钢切削刃球形两种，刀具具有单手推拉自锁限深调节功能，调节范围 $\geq 20\text{mm}$ ，刀头工作转速 $\geq 28000\text{r/min}$ 。
- 9.6、往复安全磨钻：柱形刀头设计，刀头往复运动磨除骨组织，不损伤神经。具有单手推拉自锁限深调节功能，调节范围 $\geq 20\text{mm}$ ，刀头工作转速 $\geq 28000\text{r/min}$ 。
- 9.7、往复安全磨钻半刃：半刃刀头，刀头往复运动磨除骨组织，刀头一半有刃，一半是光滑柱面，具有单手推拉自锁限深调节，调节范围 $\geq 20\text{mm}$ ，刀头工作转速 $\geq 28000\text{r/min}$ 。
- 9.8、往复安全磨钻扁平刃：扁平刃刀头，刀头扁平状，往复运动磨除骨组织，可以紧贴神经操作，刀具往复运动磨除骨组织，刀头工作转速 $\geq 28000\text{r/min}$ 。
- 9.9、开放弯曲刀头：弯曲一体刀头，刀杆弯曲，刀杆内注水设计，杆径 $\leq 5.0\text{mm}$ ，工作转速 $\geq 50000\text{ r/min}$ 。刀头直径 1mm-4mm 可选择，具有金刚砂和不锈钢切削刃两种。
- 9.10、开放往复刀头：刀头往复运动打磨骨组织，不损伤软组织，转速 $\geq 50000\text{r/min}$ ，刀杆内注水弯曲设计，刀杆直径 $\leq 4\text{mm}$ 。
- 9.11、动力骨刀：刀杆直径 $\leq 5\text{mm}$ ，内注水设计，刀头齿部长度 $\geq 8\text{mm}$ ，刀头前后往复运动，转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
- 9.12、环形骨刀：刀杆直径 $\leq 7\text{mm}$ ，长度 $\geq 100\text{mm}$ ，环形刀刃，前端有齿，刃部直径 $\geq 5\text{mm}$ ，刀头往复运动转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。

- 9.13、摆动型动力骨刀：刀杆直径 $\leq 7\text{mm}$ ，长度 $\geq 100\text{mm}$ ，扁平刀刃，前端有齿，刃部直径 $\geq 6\text{mm}$ ，刀头往复运动转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
- 9.14、一体式护鞘磨头：前端刀杆弯曲，磨头前端带保护鞘，刀杆内注水设计，手术操作视野好。杆径 $\leq 5\text{mm}$ ，磨头直径 3.5mm ，长度 $\geq 100\text{mm}$ ，工作转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
- 9.15、增速磨头：一体式磨头，刀杆弯曲，刀杆内注水设计，手术操作视野好。杆径 $\leq 5\text{mm}$ ，刀具转速 $\geq 100000\text{r/min}$ （1:2 增速传动）。

关节镜参数要求：

一、主要配件：

- 1、4K超高清摄像主机（AIENDO-4Kc）
- 2、4K摄像头
- 3、LED冷光源
- 4、32寸监视器
- 5、关节镜及其入路
- 6、导光束
- 7、刨削动力系统
- 8、射频等离子手术系统
- 9、关节镜手术器械
- 10、医用台车

二、主要技术指标：

序号	名称	技术指标要求	数量
1	4K超高清摄像主机	1.1工作功率小于65w。 ★1.2内置固态硬盘：256G SSD，外接USB3.0接口。 1.3具备液晶触摸面板，可进行系统的基本设置。 ★1.4支持最高分辨率3840★2160，最高视频刷新频率60Hz。 ★1.5支持图像增强功能，如：电子去烟功能、宽动态功能、血管增强等功能。 1.6支持双镜联合和手术导航功能，便于多设备图像融合观察、储存。 ★1.7支持H.265协议流媒体传输，远程直播、点播功能。 1.8支持拍照、录像、冻结、白平衡、电子变焦功能。 1.9支持多种应用场景输出，对不同应用环境的实际情况进行精细调节和优化达到最佳成像效果。	1

		1. 10支持文件转存、文件管理、手术时长计时功能。 ★1. 11支持多种输入/输出端口：DP1.2★1、 DVI-I★1、DVI-D★1、3G-SDI★1、UHD SDI（3G-SDI★4）★1。	
2	4K摄像头	2. 1与4K超高清内窥镜摄像系统主机配合。 ★2. 2支持手动对焦，有齐焦功能，2倍光学放大、3倍电子放大，清晰呈现图像画面。 2. 3支持CMOS超高清成像技术，提升暗光情况下成像质量，实现逼真色彩还原。 2. 4支持按键功能可自定义(白平衡、冻结、拍照、录像、放大、缩小、去雾、WDR)。 2. 5防水防尘等级IP67。 2. 6支持低温等离子灭菌。	1
3	LED冷光源	3. 1工作功率小于120w。 3. 2使用时间大于30000小时。 3. 3输出接口支持10mm导光束通用接口。 3. 4光源类型为LED冷光源。 3. 5光源色温区间在5700K±500K。 3. 6光通量≥900lm，显色指数≥92%，光照均匀度≥0.7。 3. 7支持无极旋钮，调节精度更准确。 3. 8具备良好的散热性能和静音性能。 3. 9预留LSC接口，可通过连接摄像系统主机实现自动调节亮度功能。	1
4	32寸显示器	★4. 1支持4K超高清视频输入。 4. 2支持GAMMA2.0/2.2/2.4/2.6/DICOM等多种曲线校准。 ★4. 3色彩的还原性达到手术要求，色彩误差小于★E<1.5，JNCD<1。 4. 4具备3D降噪功能。 4. 5具备超分辨率提升功能。 4. 6支持色温：6500k/9300k 4. 7支持：BT.2020/BT.709/Native。	1

		4.8屏幕亮度支持：700cd/m²，对比度：1350:1。 4.9屏幕尺寸≥32英寸。 4.10可视角度：178°（H）/178°（V）。 4.11支持PIP/POP(画中画/画外画)多画面显示。 ★4.12支持多种输入/输出端口：DP1.2a★1、HDMI2.0b★1、HDMI1.4b★1、DVI-D★1、VGA★1、3G/12G-SDI★1、UHD-SDI★1。	
5	关节镜及其入路	5.1关节镜蓝宝石镜片，耐磨，防腐蚀； ★5.2柱镜技术，105° 广角视野，透光性好，图象清晰，不变形； 5.3三种光纤接口： 5.4可选择0°、30°和70°三种角度，可用于关节镜和脊柱内镜； 5.5双阀套管入路系统，可同时注入和排水功能 5.6关节镜可高温高压消毒。 ★5.7. 视场角105°；工作长度：175mm；外径4.0；工作距离：10mm；角分辨率：5C/°；景深：3-80mm；有效光度率：1500cd/（m²·1m） 5.8穿刺套管外径：6.0mm，内径：4.0mm，工作长度：175mm，2个旋转活塞，按钮式锁扣快速锁定、解锁。 5.9穿刺针：外径4.2mm，工作长度：180mm，钝头	1
6	导光束	6.1支持长度：3000mm；有效芯径：4.8mm。	1
7	刨削动力系统	★7.1大小刨削刀头通用手柄，全覆盖运动医学临床使用； ★7.2人机界面：7inch，1024★600像素，LCD全界面触摸屏 7.3手柄可脚控，并带有吸引阀门 7.4刨削刀头和磨头两种模式自由切换 ★7.5刨削系统提供的扭力≥94mN.m 7.6脚踏符合人体工程学设计，包括正转、反转、往复转三种模式 7.7脚踏开关：≤5kg，线缆长度≥2.5m 7.8主机有自动记忆转速功能 7.9主机电压100-240V AC，频率50/60Hz，重量小	1

		于10kg，故障自诊断和保护技术，确保设备的正常使用和手术安全 ★7.10直刀转速最高5000转/分,磨头转速最高12000转/分，无级可调节 ★7.11刨削手柄可高温高压灭菌消毒；（134°，10min）	
8	等离子射频手术系统	8.1输出功率≤400W 8.2工作温度：40-70℃ 8.3具有射频消融功能（双极射频电极消融）和等离子消融切割功能 ★8.4可选三类专用刀头,主机和电极必须为同一品牌 ★8.5设备注册证必须是国家食品药品监督管理局批准的三类医疗器械注册证 8.6主机具备自动保护装置：主机内部的专利电路系统能够连续监控能量输出，并且在出现瞬间峰值电流时自动暂停能量输出。当刀头回复到安全距离后，又会自动持续工作。 8.7具有ABLATE（消融切割）、COAG（凝固止血）两种工作模式13.等离子汽化切割：1-9档可调；等离子凝固止血：1-9档可调。 8.8同一设备可应用于：脊柱外科、关节外科以及疼痛科开展相关手术治疗。如：UBE手术、椎间孔镜手术；经皮穿刺低温等离子颈椎、腰椎髓核成型术；肩关节镜手术、膝关节镜手术、髋关节镜等手术治疗。	1
9	关节镜手术器械	★9.1篮钳无销钉设计使得器械更加的坚固，在切割时遇到的压力被传递到推杆时将更为强大推杆式的活动代替了绕轴旋转 9.2篮钳设计坚固，安全，有效的结构使得使用可靠及最小化的维修成本 9.3篮钳齿轮样结构在上咬口(可移动的)的任意一边，其余在推杆的轨迹中。当推杆向前和向后滑动时，这个滑动的轨迹使得上咬口和下咬口之间运动，上咬口开启和闭合	1
10	医用台车	10.1底盘部份使用注塑盖包覆压铸底盘，采用流线设计。 ★10.2带有电源仓，复合国标，安全美观。	1

		10.3监视器固定架可以承受20kg可左右进行20度的摆动，可以悬挂孔位为10×10cm、10×20cm的监视器。 10.4台面使用注塑工艺一体成型，表面可抗刮伤 ★10.5采用高强度防缠绕静音医疗轮，可以任意推动。 10.6整车可以满足10度倾斜测试、整车可以满足50kg的行走测试。	
--	--	---	--

3号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	彩色多普勒超声诊断系统	套	1	350	
2	四维心血管彩色超声波诊断仪	台	1	350	
3	台式妇产机彩超	台	1	350	
4	心内科便携式彩超	台	1	80	
5	ICU专用便携式彩超	套	1	80	
6	手术室便携式彩超	台	1	80	

3号标包采购内容参数要求

彩色多普勒超声波诊断仪参数要求：

一、	设备用途及说明： 全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、儿科、肌骨神经、介入诊疗及临床学术研究。
二、	主要规格及系统概述
2.1	彩色多普勒超声波诊断仪包括：
★2.1.1	≥22英寸高分辨率、广域视野HDU显示屏，分辨率高达1920×1080，具备万向关节臂设计，可实现上下左右前后任意方位调节，可前后折叠
2.1.2	液晶触摸屏≥10英寸，可与显示器同步显示实时图像，支持滑动翻页功能。
2.1.3	触摸屏支持数字TGC 功能，滑动调节时间增益曲线，并可保存为常用预设置。
2.1.4	操作面板支持电动调节高度、前后左右位置及旋转，支持全封闭式键盘。
2.1.5	原始数据储存，可对回放的常规图像进行≥30种参数调节
2.1.6	动态宽波束发射与接收超声信号，采用整场空间像素成像原理成像，一次性成像，无需调节焦点位置和数目，图像区域无聚焦点或聚焦带。
2.1.7	智能像素优化技术：提高图像整体空间分辨率、对比分辨率和信噪比。
2.1.8	主机一体化耦合剂加热装置，温度可调（附图）
★2.1.9	具备数据防御系统，可对不同人群设置数据开放度及访问权限
★2.1.10	智能控制设备功能：超声主机可与手机或平板电脑等移动终端相连接，使用移动设备代替面板按键完成冻结、检查模式切换、测量、拍照片等操作（附图）
2.2	二维灰阶成像单元
2.2.1	宽频可变频成像技术：灰阶、谐波、彩色、频谱支持独立变频，中心频率可视可调
2.2.2	斑点噪声抑制技术：支持所有探头，多级可调，支持 3D/4D、CFM/PDI、宽景成像、造影成像 等技术

2.2.3	空间复合成像：1) 支持所有凸阵、线阵及容积探头，具有帧平均、帧速率等多种可调节参数。2) 具有最大、平均、混合三种复合模式，每个模式中都有三档开角可调节
2.2.4	组织谐波成像：可用于全部成像探头，频率可视可调，具体中心频率数值可显示
2.2.5	组织声束矫正技术 适用于所有凸阵及线阵探头， ≥ 7 级可调，可显示具体数值
2.2.6	高清放大功能 可对局部图像进行高清放大，并可以对照显示被放大组织在图像中所处位置关系
2.2.7	宽景成像：扫描长度 $\geq 160\text{cm}$ ，支持所有成像探头，可与空间复合成像功能联合使用，自动检测扫描方向，支持旋转及测量
2.3	先进成像技术
2.3.1	血管内中膜自动测量技术：可测量血管前、后壁内中膜厚度，并给予最大值、平均值及所测范围区间
2.3.2	灰阶血流成像技术
2.3.2.1	非多普勒成像原理，真实反应血管内血流状态
2.3.2.2	无取样框、不降低帧频、无角度依赖，无需注射造影剂的情况下观察真正的血流动力学
2.3.2.3	具有捕捉模式，把多帧图像累积到一起，按血流灌注先后顺序动态呈现血管的空间分布状态
2.3.2.4	可去掉血流周围组织回声背景，单独显示血流
2.3.2.5	支持凸阵/高频凸阵、小微凸、线阵/高频线阵、面阵、相控阵（附图）及介入探头等
2.3.3	高级灰阶血流成像技术
2.3.3.1	非多普勒成像原理，真实反应血管内血流状态
2.3.3.2	无取样框、不降低帧频、无角度依赖，无需注射造影剂的情况下观察真正的血流动力学，可显示极低速血流。
2.3.3.3	具有捕捉模式，把多帧图像累积到一起，按血流灌注先后顺序动态呈现血管的空间分布状态
2.3.3.4	可去掉血流周围组织回声背景，单独显示血流
2.3.3.5	支持高频、面阵线阵探头等
2.3.4	超微细血流成像技术
2.3.4.1	采用全新智能算法及编解码技术，显示超微细血流及低速血流信号
2.3.4.2	适用探头 ≥ 6 把，支持凸阵、面阵、线阵、高频线阵等
2.3.4.3	具备多种彩色图谱，并具备方向性显示，可帮助医生提高对微细血流的识别度
★2.3.4.4	具备多级别背景模式选择， ≥ 7 级
2.3.4.5	支持PW速度测量
2.3.4.6	支持累积模式，累积级别可调控
2.3.4.7	支持与B模式同屏对照显示，支持与实时拍摄的情景照片同屏对照显示
2.3.4.8	可在造影成像模式下使用，进一步提高血流敏感性
★2.3.5	立体血流成像，通过对相关血流动力学参数的特殊处理在二维图上立体呈现血流，突显血管位置关系，利于捕捉诊断信息，立体呈现程度可调节。

★2.3.6	穿刺针增强显示功能
2.3.6.1	可独立调整穿刺针的显示增益，不影响背景图像质量
2.3.6.2	多角度可调，帮助清晰显示穿刺路径，提高穿刺活检及介入治疗操作信心 及成功率
★2.3.7	智能多普勒技术:能够快速识别血管结构，自动调整彩色取样框位置、角度，调整频谱取样容积及角度
2.4	高级成像技术
2.4.1	应变式弹性成像
2.4.1.1	具备成像质量监控色棒和操作动作曲线，指导医生操作
2.4.1.2	可支持凸阵、线阵、腔内、面阵、术中探头等 ≥ 14 个探头（提供白皮书证明，并提 供标配腹部凸阵探头和腔内微凸探头及术中探头的应变式弹性成像图）
2.4.1.3	可以与融合成像、定位导航功能结合使用
2.4.1.4	具备弹性量化分析：动态弹性图定量分析，可同屏提供 ≥ 8 个感兴趣区的硬 度值和 ≥ 7 个感兴趣区与参照区的硬度比
2.4.2	心脏成像功能
2.4.2.1	标配心脏相控阵探头扫描角度 $\geq 120^\circ$ （附图）
2.4.2.2	在线或者脱机的解剖M型功能
★2.4.2.3	支持高帧频心肌组织多普勒速度成像，并且在组织多普勒的同时支持解剖 M型和曲线解剖M型（附图）
2.4.2.4	心功能自动计算功能：在心肌的动态运动下自动追踪描记心内膜并计算出心功能参数，同屏分三部分图像显示动态包络曲线、舒张末期以及收缩末期包络曲线，自动得到EF、CO、SV等心功能数据 （附图）
2.4.2.5	支持心肌组织多普勒定量分析：能显示组织速度曲线就组织运动的同步性 /舒张功能/收缩功能等进行多参数研究，并且无需多次取样直接将组织速度曲线、组织位移曲线、组织背散强度曲线相互转换，同屏显示曲线 ≥ 8 条
★2.4.2.6	支持心脏二维灰阶血流成像（附图）
2.5	测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）
2.5.1	一般测量
2.5.2	妇产科测量， 具有产科自动测量技术，系统能根据图像识别技术自动测量胎儿 的双顶径、股骨长、头围、腹围等重要的胎儿生长发育指标，并且自动测量计 算数值
2.5.3	心脏功能测量
2.5.4	多普勒血流测量与分析
2.5.5	外周血管测量与分析
2.5.6	泌尿科测量与分析

2.5.7	多普勒频谱自动包络、测量与计算，参数由客户自由选择
2.6	图像存储与(电影)回放重现单元
2.6.1	输入/输出信号：HDMI、USB等
2.6.2	连通性：医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件（且可以作为中央服务器远程读取、调入、存储其他彩超图像）
2.6.3	超声图像存档与病案管理系统
★2.6.4	具备双硬盘：机械硬盘容量 $\geq 1\text{TB}$ ，固态硬盘容量 $\geq 128\text{GB}$
2.6.5	一体化剪贴板：（在屏幕上）可以存储和回放动态及静态图像，图像大小有3种可调；在剪贴板上可以直接进行图像删除、转存或进入病案系统
★2.6.6	USB一键快速存储功能，只需一个按键一步操作即可把屏幕上的图像存至U盘、移动硬盘或者其它USB装置。USB接口支持U盘或移动硬盘快速存储屏幕上的图像
2.6.7	超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现
2.6.8	动态图像、静态图像以PC可读格式直接存储于可移动媒介
2.6.9	支持压缩和高清DICOM图像传输
2.6.10	在屏剪贴板和多画面同屏回放功能，不同检查日期所存的图像可以回放至同一屏幕比较分析
2.7	技术参数要求
2.7.1	系统通用功能：
2.7.1.1	监视器 ≥ 23.8 英寸高分辨率监视器
2.7.1.2	扫描方式：逐行扫描，高分辨率，全方位关节臂旋转
2.7.1.3	系统动态范围 $\geq 430\text{dB}$
2.7.1.4	探头接口 ≥ 6 个，其中 ≥ 4 个可激活的探头接口（不包括笔式探头接口）均为无针触点式大接口
2.7.1.5	回放重现：灰阶图像回放 ≥ 3000 幅、回放时间 ≥ 100 秒
2.7.1.6	预设条件 针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节
2.7.1.7	增益调节：B/M可独立调节，STC分段 ≥ 8
2.7.1.8	扫描深度 $\geq 50\text{cm}$ （提供原厂白皮书，附图）
2.7.1.9	穿刺导向：探头可配穿刺导向装置，具备 ≥ 5 个穿刺角度
2.7.1.10	超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler输出功率可调
2.7.2	探头配置：
2.7.2.1	频率：无针触点式宽频变频探头，所有探头及所有检查模式要有明确的中心频率显示，实现二维、谐波、彩色、多普勒频率独立可调
2.7.2.2	工作频率范围可在1-24MHz之间选择
2.7.2.3	阵元：小器官面阵探头阵元数 ≥ 1000 阵元
2.7.2.4	冰晶腹部凸阵探头：超声频率1.0-6.0 MHz，支持造影、应变式弹性和剪切波弹性。
2.7.2.5	面阵小器官线阵探头：超声频率3.0-11.0MHz

★2.7.2.6	冰晶相控阵探头：超声频率1.0-5.0MHz，扫描角度 $\geq 120^\circ$
★2.7.2.7	腔内微凸探头：超声频率3.0-10.0 MHz，扫描角度 $\geq 110^\circ$ ，支持造影、应变式弹性，腔内探头扫描视野 $\geq 180^\circ$ 。
2.7.2.8	儿童相控阵探头：2.4-8.0MHz
2.7.3	二维灰阶显示主要参数
2.7.3.1	凸阵探头，18cm深度，全视野，最高线密度下，二维帧频 ≥ 63
2.7.3.2	凸阵探头，18cm深度，全视野，最高线密度下，彩色帧频 ≥ 17
2.7.3.3	相控阵探头，18cm 深度，扫描角度 85° ，最高线密度下，二维帧频 ≥ 73
2.7.3.4	相控阵探头，18cm 深度，扫描角度 85° ，最高线密度下，彩色帧频 ≥ 34
2.7.4	频谱多普勒
2.7.4.1	方式：PW，CW，HPRF
2.7.4.2	多普勒发射频率可视可调，中心频率明确显示
2.7.4.3	PWD：血流速度 $\geq 10\text{m/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 21\text{m/s}$
2.7.4.4	最低测量速度： $\leq 0.3\text{mm/s}$ （非噪声信号）
2.7.4.5	PW取样容积范围：0.05cm-2cm
2.7.4.6	电影回放： ≥ 60 秒
2.7.4.7	零位移动： ≥ 10 级
2.7.5	彩色多普勒
2.7.5.1	显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示、方差显示
2.7.5.2	具有双同步/三同步显示（B/D/CFM）
2.7.5.3	显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^\circ - +20^\circ$
2.7.5.4	标配心脏探头彩色血流多普勒中心频率可视可调 ≥ 9 个（附图证明）
★2.7.5.5	高频线阵探头彩色血流多普勒中心频率可视可调 ≥ 8 个（附图证明）
2.7.5.6	彩色多普勒能量图（PDI），彩色方向性能量图（DPDI）
三	备件，资料及技术服务
3.1	备件
3.2	如有备件，卖方应随机向买方提供一套标准备件包，并列出清单及单价。
3.3	为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地点设置备件库，存入所有必须的备件，并保证10年以上的供应期。
3.4	专用工具：如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。
3.5	卖方须向买方提供操作手册一套。
3.6	卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求。
3.7	在货物到达使用单位后，卖方应在 7 天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用。
3.8	设备安装后，医院按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收。卖方应向买方提供详细的验收标准、验收手册。
3.9	在中国境内有相应的零配件保税库和维修机构。
四、	技术培训要求
4.1	现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。
★4.2	网络培训： 厂家有专门为用户开放的集培训、学习、交流于一体的多功能网站。在该网站上， 用户能学习各系统超声应用知识和设备操作技能，了解到最新的专业动态和活动， 还可以在论坛里交流技术、讨论病例。该网站必须

具有微信版。

四维心血管彩色超声波诊断仪参数要求：

货物需求一览表及技术规格	
一、	超高端实时四维心血管彩色多普勒超声波诊断仪
二、	数量：壹套
三、	使用单位：
四、	设备用途及说明： 以成人心脏、小儿心脏、新生儿心脏和胎儿心脏超声临床诊断应用和相关科研为主，支持实时二维和四维经胸和经食管超声心动图成像，覆盖外周血管、腹部、妇产科/盆腔、泌尿系统和前列腺、浅表组织与小器官、儿科、经颅超声、肌骨、体腔超声(经阴道/经直肠)、术中介入超声等检查全面应用。所投型号需为制造商本年度在NMPA已注册的最高端心血管专用机型和最新软件版本。
五、	主要规格及系统概述
5.1	彩色多普勒超声波诊断仪包括：
★5.1.1	具备 ≥ 22.0 英寸医用高分辨率OLED有机自发光显示器，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$
5.1.2	具备 ≥ 12.0 英寸超高分辨率、多点触控彩色触摸屏
5.1.3	具备电动控制操作平台，可在上下/左右/前后范围内灵活调节
5.1.4	具备原始数据处理能力：能对存储后的动静态图像进行增益、彩色显示、多普勒基线位置、时间轴快慢以及多普勒角度校正等参数的调节。
5.1.5	具备超声信号动态宽波束发射与接收系统，采用整场空间像素成像原理成像，一次性成像，无需调节焦点位置和数目，图像区域无聚焦点或聚焦带。
5.1.6	具备智能像素优化技术：提高图像整体空间分辨率、对比分辨率和信噪比。
5.1.7	具备特殊探头技术：具有面阵技术、声能放大、单晶体以及精准温控探头技术
5.1.8	二维灰阶成像单元
5.1.8.1	所有探头均为宽频、多点变频探头，基波频率、基波与谐波成像频率必须具体在屏幕上显示。
5.1.8.2	具备超清斑点噪声抑制技术，支持二维和四维模式
5.1.8.3	具备实时空间多角度复合成像，并支持彩色多普勒模式。
★5.1.8.4	具备心肌纹理成像模式：可增强瓣膜、腱索及心肌等细节结构的显示能力，该模式可叠加彩色信号，支持实时在机激活切换，支持成人经胸二维和四维探头。
5.1.8.5	具备高清成像模式：通过双频率复合采集，提高组织分辨率和对比度。
5.1.8.6	具备复合滤波：通过复合运算，增强组织边界的显示和解剖结构的平滑度。
5.1.8.7	具备一键式实时自动连续优化图像技术，包括增益、对比度、侧向增益补偿。
5.1.8.8	具备实时宽景成像技术，可前进和后退

5.1.8.9	具备梯形扩展成像技术
5.1.8.10	具备心尖扩展成像：相控阵心脏探头采用凸阵扩展技术，实现心尖宽视野显示。
5.1.9	彩色血流成像单元
5.1.9.1	具有二维彩色模式、四维彩色模式、能量图模式、速度方差模式、彩色M型模式等多种模式
5.1.9.2	具备具体彩色多普勒频率显示，并独立分级可调， ≥ 8 级(附频段图)
5.1.9.3	具备二维和彩色同步双幅实时显示，亦可应用于冻结和存储的回放图像
5.1.9.4	具备组织内彩色优先显示功能，以显示组织内低速血流
5.1.9.5	具备彩色去除功能，能在实时、冻结、存储的图像上独立去除彩色信号。
5.1.9.6	具备在冻结和回放的彩色模式下，再次调节彩色图谱、编码方式、方差模式、彩色/组织优先、彩色增益、彩色反转、彩色基线、彩色叠加等多项参数，应用于诊断。
5.1.9.7	具备彩色帧频独立调节能力
★5.1.9.8	具备二维灰阶血流显像：非多普勒原理，直接提取微弱的血细胞回声进行成像。
5.1.9.9	具备方向性灰阶血流显像：基于灰阶血流信号，同时提供彩色血流方向性显示。
5.1.9.10	具备内置原厂冠脉血流显像软件，能有效去除心腔彩色噪音，显示冠脉血流。
★5.1.9.11	具备血流斑点追踪成像技术：通过超高帧频成像对血细胞运动轨迹进行追踪，以线条、颜色、编码显示心腔内血流动力学的真实状态，支持小儿心脏二维探头、小儿心脏四维探头、新生儿心脏二维探头及经食道心脏四维容积探头。
★5.1.9.12	具备血流斑点追踪成像定量技术：基于血流斑点追踪成像，可对已捕捉血流信息的面积、时间及距离参数进行定量。
5.1.10	频谱多普勒显示单元及分析系统
5.1.10.1	具有PW、CW、HPRF、LPRF等多种模式
5.1.10.2	HPRF高脉冲重复频率自动启动功能
5.1.10.3	多普勒频率显示、独立可调
5.1.10.4	具备自动频谱优化技术，一键控制，自动调整频谱至最佳范围
5.1.10.5	具备高性能实时双同步、三同步功能，随时可切换
5.1.10.6	具备自动角度纠正功能，以适应不同角度血管检测
5.1.10.7	具备实时扫描中的图像参数调节，包括增益、基线位置、时间轴快慢、角度校正、噪音抑制、对比度、彩色图谱等的调节，也同样能应用于已经冻结或存储后的图像
5.1.10.8	具备频谱自动分析系统：包括实时自动包络、冻结后自动包络、手动包络；自动计算各血流动力学参数，参数可根据客户需要灵活选择
5.1.10.9	具备心脏频谱自动测量：可对心脏瓣膜彩色血流频谱及组织多普勒频谱进行多个心动周期的识别并命名，同时进行自动测量并将结果导入到报告系统（包括：E峰、A峰、EDT、E'、E/E'、AV Trace等参数）。
5.1.11	组织多普勒成像单元
5.1.11.1	具备实时一键式组织速度成像、组织追踪图成像、组织同步化成像、组织应变及应变率成像

5.1.11.2	具有多普勒信号去除功能，能在实时、冻结、存储的图像上独立去除组织多普勒信号。
5.1.11.3	组织多普勒信号可直接转换为组织追踪图、组织同步化图、应变图和应变率图。
★5.1.11.4	具备在机组织多普勒同步化显像，并具有心肌同步化牛眼图。
5.1.11.5	具备在机同时显示多个节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线
5.1.11.6	定量曲线能自动导入主动脉瓣及二尖瓣开放关闭时间
★5.1.11.7	支持实时三平面成像
5.1.12	组织谐波成像单元
5.1.12.1	具备编码二次谐波技术
5.1.12.2	具备编码脉冲反向谐波技术
5.1.12.3	具备谐波频率和基波频率同时显示
5.1.13	超声造影成像单元
5.1.13.1	编码脉冲反向谐波技术和超声调制信号用于造影剂成像
5.1.13.2	支持左心室造影
5.1.13.3	支持血管/腹部造影成像
5.1.13.4	支持低机械指数的心肌灌注造影成像
5.1.13.5	支持经胸二维及四维探头
5.1.13.6	支持食道矩阵容积探头
5.1.13.7	具有实时四维造影
★5.1.13.8	具有三平面造影
5.1.13.9	支持负荷超声成像下的心肌灌注造影
5.1.13.10	具备flash，机械指数可调，可心电触发和时间触发，长度可调
5.1.13.12	具有双时钟计时，存储时间长短可调
5.1.13.13	可实时前向存储、实时回放存储、编辑后存储等多种方式
5.1.13.14	具有在线及离线时间-强度曲线分析工具，能按wash-in/wash-out分析数据
5.1.13.15	分析结果自动导入系统工作表进行存储
5.1.15	四维成像单元
★5.1.15.1	四维成像单元支持成人、儿童经胸容积成像探头及经食道容积成像探头
5.1.15.2	所有四维探头均需具有二维、彩色、PW、CW、M型、任意角度直线与曲线解剖M型、组织多普勒、多平面及四维、负荷超声、超声造影等全部功能模式
5.1.15.3	单心动周期全容积成像模式：单心动周期实时90°×90°全容积成像，无需心电门控触发，无需拼接成像，该模式支持全容积彩色血流显示，且支持经胸四维成像与经食道四维成像
5.1.15.4	多心动周期全容积成像，拼接的心动周期个数可选择数≥6个
5.1.15.5	自动显示四维各标准切面图像：基于一个切面容积图像，即可一键式获取其他切面容积图像，无需手工剪切，显示切面数≥6个
5.1.15.6	智能四维视野：通过系统预设的条件，仅需一个按键，即可快速的获取二尖瓣、主动脉瓣、左心耳等结构的四维模式、四维血流模式以及多平面模式等。
5.1.15.7	四维成像角度预设值，根据不同观察部位自由选择，角度预设个数≥4个

★5.1.15.8	智能四维解剖标记：以不同颜色的标记点对二维或四维图像进行解剖结构的标定后，会自动将二维图像和四维图像的同一结构进行关联，在调节容积图像的过程中，标记可随解剖结构的空間位置变化而随之移动，标记透明度可调。
5.1.15.9	具有四维局部放大和感兴趣区取样框功能，实时双平面观察，方便局部结构成像
5.1.15.10	容积帧频可独立调节
5.1.15.11	高帧频容积采集技术，不降低空间分辨率，而获取高帧频的容积图像。
5.1.15.12	四维空间噪音抑制，降低四维图像和基于四维的二维图像的噪音信号
5.1.15.13	四维心尖扩展成像技术，扩展心尖显示视野
5.1.15.14	具备四维彩色模式，并灰阶与彩色比例可调，可单独显示四维彩色血流束
5.1.15.15	具备断层超声成像，具备5、7、8、12切面可选
5.1.15.16	具备实时双平面
★5.1.15.17	实时三平面成像：一次扫描同时获取同一心动周期三个切面的图像，切面之间的角度任意可调，支持二维、彩色，组织多普勒等模式，可运用于负荷超声和左室造影
5.1.15.18	任意两点剪切容积成像
★5.1.15.19	智能切面显示：对实时或存储容积数据中，可在XYZ轴进行任意位置的二维切面显示内部结构，不同维度的二维切面和容积图像进行交互式参照与切割，也可在其中一个二维切面上选择两个不同的切割线进行分别的位置调整得到与之垂直的相关断面的显示。可在各个二维切面上进行长度、面积测量。
5.1.15.20	实时三维以及实时三维彩色模式下，一键快速镜向反转功能
5.1.15.21	立体成像：采用红蓝偏光技术，配合偏光眼镜，立体显示心脏结构
5.1.15.25	具备虚拟存储功能，四维容积图像编辑后可再次存储
5.1.15.26	扫描助手功能
★5.1.15.27	具有专业的啮齿类动物(如小鼠、兔子等实验动物)成像软件，可采集超高帧频心脏图像，实现基于TVI、二维图像的定量分析。
5.2	测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒、心脏容积模式）
5.2.1	一般测量功能：直径、面积、体积、狭窄率、压差等
5.2.2	心脏功能测量与分析

5.2.2.1	直线解剖M型和曲线解剖M型
5.2.2.2	基于人工智能（AI），自动识别标准切面并选择图像质量最佳的心动周期进行心内膜运动轨迹的追踪，进行二维心功能测量，支持单平面和双平面计算
5.2.2.3	在线斑点追踪定量分析：基于人工智能（AI），可自动识别切面并选择三个质量最佳的心动周期进行心肌斑点信号的追踪，分析心肌收缩期长轴峰值应变、收缩后收缩指数、提供17和18节段牛眼图、曲线显示模式、曲线解剖M型显示模式等。并可同步显示双平面Simpson法EF值。支持在常规成人及小儿心脏探头、经食道探头、心脏容积探头上实现。
★5.2.2.4	基于二维斑点追踪技术，可直接分析长轴心肌收缩期峰值应变达峰时间、峰值应变离散，提供17和18节段牛眼图显示，以显示和评价心肌二维同步性（附图）
5.2.2.9	四维自动左室定量分析：提供EDV、ESV、EF、SV、CO等心功能分析参数。
★5.2.2.10	三平面心肌斑点追踪技术：基于斑点追踪技术，对来自同一心动周期的三个平面进行心肌斑点追踪，分析左心室各节段的应变。
5.2.2.11	能在容积图像上进行直线和面积测量。
5.2.2.12	具备基于四维容积数据的二尖瓣定量分析工具。
5.2.2.14	基于容积数据的右心室定量分析工具，可提供右心室容积数据如ESV、EDV、SV、EF等数据，亦可提供RV Dd base、RV Dd mid、RV Ld、TAPSE三尖瓣环位移和FAC面积变化百分数等参数。
★5.2.2.15	具备主机内置四维左房功能定量工具：通过使用实时四维经胸容积探头，采集左房四维数据，提供左房最大容积、最小容积、PreA容积及左房容积指数，同时能够提供左房三个时相（储备期、管道期、收缩期）的长轴应变、圆周应变等参数。
5.2.2.17	具备儿科心脏Z-score评分系统
5.2.3	产科测量软件包
5.2.3.1	内置产科测量软件包，包含胎儿生长分析数据与图表
5.2.3.2	胎儿生长发育曲线显示，支持多胞胎对比
5.2.3.3	可根据用户需要选择欧洲、美国和亚洲人群的计算公式，亦可自定义公式。
5.2.3.4	包含卵巢与子宫测量报告
5.2.3.5	测量结果自动导入主机内置工作表，并可自动生成报告输出与打印
5.2.4	血流测量与分析：频谱多普勒实时自动包络，参数可自定义设定。
5.2.5	血管内中膜自动测量
5.3	图像存储与（电影）回放重现单元
5.3.1	超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现

5.3.2	动态图像、静态图像以AVI、JPEG或MPEGVue格式直接存储于可移动媒介
5.3.3	支持压缩和高清DICOM图像传输
5.3.4	在屏剪贴板和多画面同屏回放功能，不同检查日期所存的图像可以回放至同一屏幕比较分析
5.3.5	USB接口支持U盘或移动硬盘快速存储屏幕上的图像
5.4	参考信号：心电、心音、脉搏波、心电触发
5.5	输入/输出信号：
5.5.1	输入：ECG，USB、VGA
5.5.2	输出：DVI-D，音频，USB
5.6	图像管理与记录装置：
5.6.1	内置图像管理系统
5.6.2	内置SSD固态硬盘存储 $\geq 1\text{TB}$ ，其中可用于图像存储空间 $\geq 750\text{GB}$
5.6.3	可扩展的存储装置：大容量移动硬盘、DVD-RW、DVR等
5.7	连通性：
5.7.1	医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件，支持高清DICOM传输
5.7.2	支持局域网/PACS/HIS等直接存储、查询与调阅
5.7.3	支持DICOM打印
六、	技术参数及要求：
6.1	系统通用功能
6.1.1	具备显示器： ≥ 22 英寸，高分辨率、宽视野、有机自发光OLED显示器，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，亮度对比度可根据换机要求自动和手动调节可调。
6.1.2	操作面板具有 ≥ 12 英寸超高分辨率、多点触控彩色触摸屏，可通过手指进行翻页，直接点击操作菜单、调节参数
6.1.3	操作面板具有的触摸屏能进行图管理、图像预览和动态图像播放功能、图像输出操作等。
6.1.4	操作面板两侧有文件放置盒、耦合剂放置区等外部设备
6.1.5	探头接口：激活探头接口数 ≥ 4 个
6.1.6	触摸屏具有探头接口和探头显示功能、预设条件显示
6.1.7	安全性能：符合国家进口商品安全质量要求
6.1.8	操作平台：电动控制，可在上下/左右/前后范围内灵活调节
6.2	探头规格
6.2.1	频率：所配探头均为宽频带多点变频探头，频率范围1.4-18.0MHz，中心频率可选择 ≥ 4 种
6.2.2	二维、彩色、多普勒均可独立变频
6.2.3	类型：可支持心脏矩阵探头，相控阵、凸阵、微凸阵、腔内、线阵、经食道及术中探头
6.2.4	B/D兼用：相控阵B/PWD/CWD，线阵B/PWD，凸阵B/PWD
6.2.5	探头工作频率范围：
	成人相控阵探头：1.4-4.6MHz
	儿童相控阵探头：2.4-8.0MHz
	成人矩阵容积相控阵探头：1.4-5.2MHz
	新生儿相控阵探头：4.0-12.0MHz

6.3	二维灰阶显像主要参数
★6.3.1	成人相控阵探头扫描角度：10° -120° 选择（附图说明）
6.3.2	成像速率：
	相控阵探头：90°，18cm深度时，帧速率≥100帧/秒（附图说明）
	经胸相控阵容积探头：极限帧频≥1000，90°×90°、16cm深度时，帧频≥44(提供相关文件证明)
	经食管矩阵容积探头：极限帧频≥750（提供相关文件说明）
6.3.3	二维灰阶成像≥256灰阶
6.3.4	支持高清晰局部放大，放大时增加信息量，提高分辨率和帧频
6.3.5	回放重现：灰阶图像回放≥5000幅，允许12窗口同屏回放，多窗口时允许不同时期的图像和实时图像对比
6.3.6	增益调节：STC分段≥8，B/M可独立调节
6.3.7	二次谐波：所配探头支持二次谐波，相控阵探头谐波数≥6组
6.3.8	心脏扫描深度≥30cm
★6.3.9	腹部探头扫描深度≥50cm（附技术白皮书说明）
6.4	频谱多普勒成像参数
6.4.1	方式：PWD，HPRF，LPRF，CWD
★6.4.2	多普勒发射频率：
	扇扫：≥八段
	线阵：≥三段
	凸阵：≥六段
6.4.3	最大测量速度：
	PWD：血流速度≥7.6m/s
	CWD：血流速度≥12m/s
6.4.4	最低测量速度：≤2mm/s(非噪声信号)
6.4.5	显示方式：B、M、B/M、B/M/CFI、B/D、D、B/CFI/D
6.4.6	电影回放：≥90秒
6.4.7	零位移动：≥6级
6.4.8	取样宽度及位置范围：宽度1-16mm；分级可调
6.4.9	显示控制：反转显示(左/右；上/下)、零移位，B—刷新(手控、时间、ECG同步)、D扩展、B/D扩展，局放及移位
6.4.10	频谱自动包络并完成测量，参数可自定义，可于实时、冻结和回放图像上完成
6.5	彩色多普勒成像参数
6.5.1	显示方式：速度显示、能量显示、方差显示、彩色心肌速度多普勒显示、彩色心肌位移多普勒显示
6.5.2	实时二同步/三同步显示
6.5.3	彩色显示帧频：
	相控阵扇扫探头、90°角，18cm深满屏显示，彩色显示帧频≥19帧/s（附图显示）
	相控阵扇扫探头、90°角，18cm深满屏显示，彩色组织多普勒帧频≥139帧

	/s (附图显示)
6.5.4	显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^{\circ} - +30^{\circ}$
6.5.5	显示控制：零位移动分 ± 15 级、黑/白与彩色比较、彩色对比
6.5.6	彩色显示速度：最低平均血流显示速度： $\leq 10\text{mm/s}$
6.5.7	实时组织多普勒速度成像、实时组织多普勒位移成像,可M型、直线解剖M型、曲线解剖M型及频谱分析。
6.6	超声功率输出调节:B/M、CWD、PWD、Color Doppler输出功率可调
七	备件、专用工具、资料及其它
7.1	为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地点设置备件库，存入所有必须的备件。
7.2	如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。
7.3	卖方须向买方提供操作手册一套。
7.4	卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求。
7.5	技术服务：在货物到达使用单位后，卖方应在7天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担因此发生的一切费用。
7.6	在中国境内有相应的零配件保税库。
7.7	技术培训要求：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

台式妇产机彩超参数要求：

主要技术规格及系统概述：

主机成像系统：

高分辨率液晶显示器 ≥ 21 英寸，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右旋转

★操作面板具备角度可调液晶触摸屏 ≥ 13 英寸，直接点击触摸屏可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转

数字波束形成器

多倍信号并行处理技术

数字化全程动态聚焦

数字化可变孔径及动态变迹技术

数字化二维灰阶成像及M型显像单元

解剖M型技术 ≥ 3 条取样线，可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量

脉冲反向谐波成像单元

彩色多普勒成像技术

彩色多普勒能量图技术

方向性能量图技术

数字化频谱多普勒显示和分析单元(包括PW、CW和HPRF)

智能化一键图像优化技术，可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像，具备独立按键

空间复合成像技术，支持多档位调节和多参数联合应用

★斑点噪声抑制技术，改善边界显示，提高分辨率，可分级调节 ≥ 9 级（提供证明图片）

图像锐化成像，整场图像锐化处理，提高边界显示和组织对比，可分级调节 ≥ 5 级

支持局部放大、一键全屏放大

实时双同步/三同步功能

内置DICOM3.0标准输出接口

实时高清远程会诊系统，支持申请、预约、会诊指导等会诊流程管理，可实现远程终端音视频互联，远程控制，支持多端互联，同步视频具备高清、高帧率流畅画面，帮助远地医生和专家交流获得正确的诊断结果

支持图像秒传功能，支持将临床图像从超声设备一键上传至PC端

★支持同品牌工作站

先进成像技术：

3D/4D成像技术

- 1) 渲染模式 ≥ 8 种，包括表面模式、骨骼成像、梯度亮度、X-线成像、表面深度成像、骨骼深度成像、最小回声成像、光源仿真成像、光影成像等
- 2) 智能光源仿真成像技术，通过仿真成像技术对3D/4D立体数据进行仿真渲染，并支持 ≥ 8 种光源位置可调，显示不同动态光源所带来的立体渲染效果
- 3) ★光影成像技术，通过提取三维体数据组织边缘轮廓信息，滤除组织信号，并进行立体渲染，达到透视效果，如玉石般晶莹剔透效果，观察内部不同层次结构，主要适应于胎儿骨骼、孕囊、血管及空腔性结构等成像
- 4) STIC时间空间相关成像技术，机械容积探头实现，可快速获取胎儿心脏容积成像
- 5) 支持彩色多普勒三维成像、能量血流三维成像、高分辨率血流三维成像，渲染模式 ≥ 3 种。支持STIC成像。（提供图片证明）

造影成像技术

- 1) 可与斑点噪声抑制技术结合使用
- 2) 具有实时双幅造影对比成像模式，造影参数与二维参数可独立调节
- 3) ★造影连续采集时间最长9分钟（提供图片证明）
- 4) 造影图像和组织图像的位置可以进行互换
- 5) 实时微血管造影成像技术，可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行

超宽视野成像扫描技术

- 1) 扫查长度 $\geq 80\text{cm}$
- 2) 支持测量（提供图片证明）
- 3) 支持一键全屏放大功能
- 4) 支持彩色多普勒、能量多普勒（CFM和PDI）实时宽景（提供图片证明）
- 5) 宽景图像拼接处会实时显示探头移动速度提示框，屏幕实时显示速度提示语

弹性成像技术

- 1) 具备位移曲线，用于实时显示按压频率及相对位移的大小。
- 2) 主机内置一体化实时弹性定量分析软件，可对弹性图像进行面积对比、弹性对比分析。
- 3) 弹性成像模式下，可调节彩色图谱、透明度、对比度、帧相关、频率，对弹性成像进行优化（提供图片证明）

心血管检查技术

- 1) 负荷超声心动图分析，支持牛眼图分析
- 2) 心肌运动定量分析，支持应变、应变率、速度、位移、容量曲线分析，支持局部及整体心肌运动定量分析，支持牛眼图分析

3) 组织多普勒成像及分析技术(TDI)，具有彩色，PW，M型多种模式

扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能

测量和分析：(B型、M型、D型、彩色模式)

常规测量软件包

基础测量包，2B模式下支持双幅跨幅测量

剖面血流，彩色多普勒模式下无需激活频谱即可测量血管截面瞬时的血流量，显示最大速度、平均速度、深度、血流量，补偿角度可调

定点测速功能，彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内 ≥ 7 个任意位置的血流速度

频谱自动测量分析软件，用户可自由配置显示的参数

专科测量软件包，支持腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管，自动生成报告。

妇科测量软件包

3.3.7.1. 可测量盆底、子宫、子宫动脉、卵巢、卵泡等，并自动生成报告；

3.3.7.2. 宫内膜厚度自动测量，支持B模式自动识别子宫内膜并对内膜厚度进行自动测量（提供证明材料）

3.3.7.3. 二维成像模式，卵泡自动测量（提供证明材料）

3.3.7.4. 三维成像模式，3D卵泡自动测量，并用不同颜色标识卵泡区分显示

产科测量软件包： ≥ 4 胞胎对比测量分析，支持NT自动测量，胎儿生长曲线显示、胎儿解剖结构描述、胎儿生理评分。

腹部测量软件包：支持膀胱自动测量

小器官测量软件包，包含乳腺测量包

血管测量软件包：IMT血管内中膜自动测量，具备前、后壁同屏独立测量显示
图像存储(电影)回放重显及病案管理单元

回放、存储静、动态图像，实时图像传输

硬盘 $\geq 1600G$ ，图像存储，电影回放重现单元 ≥ 2000 帧

具备主机硬盘图像数据存储

病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、检索和打印等

连通性：医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件。

系统技术参数及要求：

系统通用功能：

高分辨率液晶显示器 ≥ 21 英寸，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右旋转。

操作面板具备角度可调液晶触摸屏 ≥ 13 英寸，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转。

主机内置探头接口 ≥ 5 个，可同时激活，大小一致互通互用（提供图片证明）

预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节。

探头规格

频率：超宽频带探头，1MHz到17MHz（提供证明图片）

二维、彩色、多普勒均可独立变频；

类型：电子扇扫、线阵、凸阵

电子线阵探头阵元数 ≥ 256

单晶腹部凸阵探头（1.0-7.5MHz）（提供证明图片）

血管/小器官线阵探头 (4.0-17.0MHz)

★腔内探头 (3-12.8MHz)，不使用扩展成像技术情况下角度 $\geq 190^\circ$ ，扩展成像后角度 $\geq 210^\circ$ （提供扩展前后证明图片）

腹部容积探头2-7MHz

★可选配腔内容积探头：(3-11MHz)，不使用扩展成像技术情况下二维角度 $\geq 175^\circ$ ，三维摆动角度 $\geq 115^\circ$ （提供证明图片）

可选配生殖专用曲柄腔内探头：3-12MHz，手柄与探头体角度 $\leq 160^\circ$ （提供探头外观图片证明）

可选配单晶心脏相控阵探头 (1.0-5.5MHz)

★可选配腹腔镜超声探头(提供图片证明)

可选配经食道探头（提供图片证明）

可选配一凸阵一线阵双平面腔内探头

可选配凸阵-凸阵双平面腔内探头

★可选配宫腔专用探头，配合专用窥器使用，探头代替窥器一页实现扩张阴道作用的同时，超声探头进行腔内扫查获取清晰的子宫等图像，最大程度节约手术器械操作空间的同时对宫腔术中更好的监测（提供图片证明）

腔内探头实时控技术，温度值实时显示在显示屏（提供图片证明）

二维显像主要参数：

成像速度：相控阵探头， 88° 角，18CM深度时，帧速度 ≥ 55 帧/秒

增益调节：TGC增益补偿 ≥ 8 段，LGC侧向增益补偿 ≥ 6 段（提供图片证明），B/M可独立调节。

增益调节 ≥ 110 （提供证明图片）

数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹。

A/D ≥ 14 bit

焦点个数： ≥ 9 个（非段数），可视可调（提供证明图片）

接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理

深度 ≥ 39 cm

二维灰阶成像 ≥ 256 灰阶

伪彩： ≥ 12 档可调

灰阶图谱 ≥ 13 级可调

组织特性匹配，用户可根据人体组织真实情况进行调节，多级可调，匹配至最佳成像声速，并以具体数值在触摸屏上显示。

频谱多普勒：

显示模式：

- 1) 高脉冲重复频率 (HPRF)
- 2) 连续波多普勒 (CW)
- 3) 脉冲多普勒 (PWD)

发射频率：

- 1) 电子凸阵：PWD：2.2-3.2MHz
- 2) 电子线阵：PWD：4.5-7.0MHz
- 3) 电子相控阵：PWD，CWD：1.8-2.6MHz

最大测量速度：PWD正或反向血流速度： ≥ 10.0 m/s；CWD：血流速度 ≥ 28.0 m/s

最低测量速度： $\leq 0.9\text{mm/s}$ (非噪音信号)

滤波器：可分级选择， ≥ 9 级可调

独立变频段数 ≥ 5 段

取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 20mm 多级可调

零位移动： ≥ 15 级

实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

彩色多普勒：

显示方式：速度图(CFM)、能量图(PDI)、方向性能量图(DPDI)

彩色增强功能：彩色多普勒能量图(PDI);组织多普勒(TDI)

具有彩色双实时功能

独立变频段数 ≥ 5 段

显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-18^\circ \sim +18^\circ$

彩色频谱自动反转：当调节彩色取样框从一侧偏转向另一侧时，系统可自动触发反转功能，保证偏转调节过程中，血管内血流颜色不变

高分辨率血流成像，提供高空间分辨率和时间分辨率的彩色血流图像，更细微的显示末梢血流的动态情况，机器具备独立功能键（提供图片证明）。

★微细血流成像，经过创新的技术有效滤除软组织和噪声信号，最大限度保留超低速微细血流的信号，显著提升超微细血流信号的敏感性和成束性，机器具备独立按键（提供图片证明）

★立体血流成像，通过光照模型，能够在传统二维血流成像CFM的基础上，增加血流的立体感呈现，其显示方式更加接近人眼所视的立体效果，使血流的视觉感受更真实。可与能量血流、高分辨率血流、微细血流联用，增强微小血流的显示效果。机器具备独立按键（提供图片证明）

超声功率输出调节：

B、M、PWD、CFM

输出功率选择独立分级可调

记录装置：

内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像以AVI、WMV、TIF、BMP或JPG等PC通用格式直接储存。

DVD-RW或USB图像存储

技术手册：

中文操作手册

外设和附件

支持主机一体化耦合剂加热器

支持脚踏开关

可选配内置锂电池独立供电，断电后可独立工作 ≥ 1 小时

4.9.4探头配置：腹部探头一支、浅表探头一支、腔内探头一支、腹部容积探头一支、心脏探头一支。

技术、维修、培训及其它

驻地以上城市具有厂家备件库及售后服务工程师，支持安装、调试及维修
厂家提供专业人员现场操作和培训

心内科便携式彩超参数要求:

- 一、 货物名称: 全数字化便携式彩色多普勒超声诊断系统
- 二、 用途说明: 重症监护室、急诊科、泌尿外科、腹部、产科、妇科、疼痛科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、麻醉、介入、神经、肌骨、颅脑及其它
- 三、 所投设备必须是 2017 年及以后最新软件版本机型, 并终身提供免费软件版本升级
- 四、 主要技术规格及系统概述:
 1. 主机系统性能
 - 1.1 全数字化便携式彩色多普勒超声诊断系统主机
 - 1.2 ≥ 15 " 高分辨率彩色液晶显示器
 - 1.3 $\star \geq 13$ " 触摸屏控制面板 (提供原厂技术白皮书, 并加盖制造商鲜章)
 - 1.4 显示器可独立于主机调整角度
 - 1.5 $\star$ 主机内置探头接口 ≥ 2 最多可配置 4 个接口 (提供原厂技术白皮书, 并加盖制造商鲜章)
 - 1.6 数字化可变孔径及动态变迹技术, $A/D \geq 12 \text{ bit}$
 - 1.7 二维灰阶成像单元
 - 1.8 谐波成像单元
 - 1.9 M 型成像单元
 - 1.10 彩色 M 型成像单元
 - 1.11 解剖 M 型成像单元: ≥ 3 条取样线
 - 1.12 彩色多普勒成像单元
 - 1.13 频谱多普勒成像单元
 - 1.14 组织多普勒成像单元
 - 1.15 自由臂三维成像单元
 - 1.16 $\star$ 实时宽景成像 (二维、彩色、能量多普勒实时宽景, 具备速度提示、图像旋转功能 (提供证明图片))
 - 1.17 支持 Stress Echo 负荷超声心动图
 - 1.18 空间复合成像
 - 1.19 频率复合成像
 - 1.20 二维角度独立偏转成像
 - 1.21 斑点噪音抑制技术, 多级可调
 - 1.22 扩展成像, 支持二维、彩色多普勒模式
 - 1.23 二维/彩色双实时对比成像
 - 1.24 一键优化, 支持二维、彩色及频谱模式
 - 1.25 局部放大: ≥ 10 倍, 30 级以上档位调节, 支持画中画功能
 - 1.26 $\star$ 穿刺引导功能: 支持单条引导线和双线区间引导两种方式 (提供证明图片), 可调节位置及角度
 - 1.27 支持碎石引导线功能 (提供原厂技术白皮书, 并加盖制造商鲜章)
 2. 测量/分析和报告
 - 2.1 常规测量软件包
 - 2.1.1 基本测量包, 2B 模式下支持双幅跨幅测量
 - 2.1.2 彩色血流剖面图, 无需激活频谱即可测量血管腔内任意位置的血流速度
 - 2.1.3 定点测速功能, 彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内 ≥ 7 个任意位置的血流速度
 - 2.2 专科测量软件包, 自动生成报告
 - 2.2.1 具备腹部、妇科、心脏、产科、泌尿、小器官、儿科、血管测量软件包
 - 2.2.2 产科测量软件包, 支持 4 胞胎对比测量分析

2.2.3 血管测量软件包，支持 IMT 血管内中膜自动测量，具备前、后壁同屏独立测量显示

3 电影回放及原始数据处理

3.1 支持手动、自动回放，支持 4D 电影回放

3.2 支持不同探头 4 幅图像同屏动态回放，回放速度可调

4 存储及数据管理

4.1 $\geq 450\text{G}$ 硬盘，大容量确保存储空间充足，确保运行速度

4.2 同屏一体化智能剪切板：可实时同屏存储、回放动态及静态图像，可随时调阅、传输、删除图像

4.3 多种图像格式传输：支持 JPEG、WMV、BMP、AVI、TIFF 等格式输出

5 连通性要求

5.1 ★支持 DICOM 3.0 接口，并通过 IHE-C 中国专项测试认证（提供原厂技术白皮书，并加盖制造商鲜章）

6 系统技术参数及要求

6.1 二维灰阶成像单元

6.1.1 发射声束聚焦：发射 ≥ 11 个焦点

6.1.2 ★预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件，并以脏器图形化直观显示（提供图片证明）

6.1.3 最大显示深度： $\geq 400\text{mm}$ ，最大探测深度： $\geq 300\text{mm}$

6.1.4 TGC： ≥ 8 段，LGC： ≥ 2 段

6.1.5 动态范围： ≥ 230 ，可视可调（提供注册检验报告证明）

6.1.6 增益调节 ≥ 200

6.1.7 伪彩图谱： ≥ 12 种

6.1.8 声功率 $\geq 100\%$ ，步进 1

6.2 彩色多普勒成像单元

6.2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

6.2.2 增益调节 ≥ 200

6.2.3 ★智能血流追踪技术，单键操作，取样框自动识别并追踪血管位置及血流方向，同时自动偏转（提供原厂技术白皮书，并加盖制造商鲜章）

6.3 频谱多普勒成像单元

6.3.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

6.3.2 显示方式：B，PW，B/PW，B/C/PW，B/CW，B/C/CW，HPRF 等

6.3.3 ★PW 实时自动跟踪测速，随着取样门位置改变，PW 速度可进行自动跟踪测量（提供原厂技术白皮书，并加盖制造商鲜章）

6.3.4 取样容积：1-20mm

6.3.5 零位移动： ≥ 8 级

6.3.6 快速角度校正

7 探头规格

7.1 ★支持探头类型：凸阵、线阵、相控阵、腔内、容积、经食道探头等 探头频率：宽频变频探头，二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频 ≥ 4 段（提供原厂技术白皮书，并加盖制造商鲜章）

7.2 线阵探头：5-12MHz

7.3 ★腔内探头：5-9 MHz，非扩展角度 $\geq 190^\circ$ （提供证明图片）

7.4 探头配置要求：便携式彩色多普勒超声诊断系统一台、腹部探头一支、浅表探头一支、心脏探头一支 腔内探头一支

ICU 专用便携式彩超参数要求:

显示屏分辨率: 1920 × 1080

Windows 10操作系统

数字化二维灰阶成像单元

数字化彩色及能量多普勒单元

数字化频谱多普勒显示和分析单元

全数字式波束形成器

空间复合成像技术

智能化超清成像、超清斑点噪声抑制技术

穿刺针增强显影技术（穿刺针增益可以单独调节，穿刺针声束角度8级可调，可适用于所有线阵探头和成人凸阵探头）

一键自动优化功能

二维图像自动优化

多普勒图像自动优化

组织谐波成像功能

原始数据处理能力（可对已存储的图像进行增益、动态范围、多普勒基线、多普勒角度、扫描速度、自动优化等调节以及测量和分析）

实时直线解剖M型：实时或回放图像上M型扫描线360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正，提高测量准确性和效率。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。

彩色M型模式，支持解剖M型

凸型扩展技术，可支持所有线阵探头，通过扩展角度，增强观察视野显示

虚拟心尖显示技术

高级临床应用：休克诊疗工具包

自动VTI测量

通过一键取样框即可自动识别并追踪主动脉瓣下方左室流出道区域

取样框颜色提示图像切面获取质量，绿色代表优异，黄色代表良好，红色代表不正确

取样门自动进行追踪最佳取样位置

自动记录描记左室流出道频谱

自动快速测量VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO（心输出量）

无需冻结图像，即可实时动态监测VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO（心输出量）

自动IVC测量

通过一键取样线自动识别并追踪下腔静脉IVC

取样线始终与下腔静脉IVC管壁垂直

取样线颜色提示图像切面获取质量，绿色代表优异，黄色代表良好，红色代表不正确

自动记录不同呼吸周期下腔静脉IVC管径变化，快速获取IVC最大径，最小径，CI变异率

支持机械通气模式下，一键自动测量DI扩张指数

每个呼吸循环周期实时自动显示

自动B线测量

通过一键自动识别并标记肺部超声B线

通过冻结图像，自动找到B线数量出现最多的一帧图像并进行计数

根据B线数量得出评分

通过取样框颜色提示图像切面获取质量，绿色代表优异，黄色代表良好，红色代表不正确

VTI趋势图

可快速查看VTI变化趋势，准确预测患者容量反应性

可自动记录最近4个不同时间的VTI测量数据，监测数据趋势

可显示VTI，变化百分比，时间等数据

肺部超声检查工具(Lung Tool)

将肺部超声检查各个部位以解剖图示形式显示

使用肺部超声检查工具按预定顺序或自定义顺序依次扫描肺部不同的区域，随时查看及评估

可显示肺部8个或12个区域

可显示每个区域的评分和整个检查的总评分，评估肺部疾病严重程度

快速创伤超声评估工具(eFAST Diagram)

将eFAST检查各个部位以解剖图示形式显示

使用eFAST工具按预定顺序或自定义顺序依次扫描不同的区域

通过创伤患者是否存在游离液体，同时提供易于记录的标记工具，快速进行查看及评价

可显示eFAST检查的8个区域

肾积水评估工具(Renal Diagram)

将泌尿系统以解剖图形式显示，包括双肾及膀胱

使用Renal Diagram按照预置顺序或自定义顺序依次扫描不同的区域

可以记录患者双肾肾脏集合系统扩张程度（分为轻度、中度、重度扩张），膀胱内的异常情况，快速进行评估、标记。

简易放大模式（Simple Screen模式）

肺部全景扫查工具（Lung Sweep）

可以进行肺部连续全景动态扫查，用于评估患者肺部情况

适用于所有具备肺部模式的探头

具备自动识别探头与皮肤贴合度功能，探头接触皮肤自动开始全景成像，探头离开皮肤自动结束扫查

智能追踪技术（Patient Follow-up Tool）

实时扫查快速重现存储图像全部扫描参数

实时宽景成像技术（Venue View）

主机一体化探头接口：2个

超声系统最大探查深度 $\geq 36\text{CM}$

全触摸屏操作（包括增益调节，功能选择，彩色取样框调节等）

自动环境亮光感应调节

无缝密闭式电源按键，防止液体渗入

屏幕清洁模式，可擦拭消毒，防止误操作

可拆卸锂电池（断电条件下扫查时间 ≥ 60 分钟）

关机后剩余电量可视

以颜色提示剩余电量状态

所配软件为新版本

测量和分析：（B型、M型、AMM型、彩色模式、能量多普勒模式、连续多普勒模式、频谱多普勒模式、组织多普勒模式等）

一般测量

妇产科测量（包括孕期、预产期、胎重的分析及显示，胎儿生长曲线（单幅和多幅同时显示）、多数据对比图、子宫卵巢和卵泡的测量和计算以及全面的可编辑的报告功能）

产科测量包（包括多胎测量菜单）

多普勒血流测量与分析

实时多普勒自动包络、测量和计算

心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告

外周血管测量与分析

泌尿科测量与分析

肺部超声评分

显示模式

全屏模式（二维图像显示界面更大）

分屏模式（可左右分屏，上下分屏）

一体化图像存储与(电影)回放重现及病案管理单元

超声图像静态、动态存储回放重现

一体化病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等
USB3.0接口 ≥ 4 个，支持快速闪存卡，快速存储屏幕上的图像

图像管理与记录装置：

超声图像存档与病案管理系统

动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像

内置固态硬盘 $\geq 128\text{GB}$

可以存储和回放动态及静态图像

连通性：

医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件

技术参数及要求：

系统通用功能：

监视器：14英寸高清晰度彩色液晶全触摸屏显示器，支持全触摸操控

无物理按键设计，屏幕无缝可擦拭消毒，主机轻便便于移动，可手提携带，桌面放置，也支持配台车移动使用

主机重量 $\leq 5.6\text{Kg}$

开机时间 $\leq 45\text{s}$ ，休眠模式启动时间 $\leq 7\text{s}$

搭配台车，方便移动

独立台车重量 $\leq 21.3\text{Kg}$

台车可升降

可选配拉杆箱，放置主机和探头，便于外出携带

安全性能：符合国家药品监督管理局商品安全质量要求。

探头规格

频率：宽频带或变频探头

类型：支持凸阵，微凸阵，线阵，超高频线阵，相控阵，腔内，经食道探头

电子凸阵：超声频率 1.4-5.7 MHz

电子凸阵探头具备穿刺针显影功能

电子相控阵：超声频率1.1-4.7MHz，最大角度 120°

电子线阵：超声频率3.4-12.6MHz，探头具有4个按钮操控，可自定义功能

穿刺导向：可显示穿刺引导线

二维灰阶显像主要参数：

热指数：TIC、TIS、TIB

线密度3级可调

回放重现：电影回放时间 ≥ 180 秒

预设条件：多达20种预设，针对不同的检查部位，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节。

TGC:8档

凸阵探头最大视野，18cm深度时帧频 ≥ 105 帧

相控阵探头90度角，18cm深度时帧频 ≥ 60 帧

彩色多普勒模式

取样框偏转角度 ± 20 度

频谱多普勒

方式：脉冲波多普勒 PWD

高脉冲重复频率 HPFF

连续波多普勒 CWD

组织多普勒速度成像 TDI/TVD

最大测量速度：

PWD：血流速度 ≥ 870 cm/s

CWD：血流速度 ≥ 1300 cm/s

最小测量速度：

PWD：血流速度：3.0 cm/s

CWD：血流速度：5.0 cm/s

取样宽度及位置范围：宽度1mm至16mm；分级

空间分辨力：符合GB10152-2009国家标准。

备件、专用工具、资料及其它

备件：为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地点设置备件库，存入所有必须的备件。

专用工具：

如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。

资料

卖方须向买方提供操作手册电子版一套。

卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求。

技术服务

卖方在国内应设立维修机构。

在货物到达使用单位后，卖方应在7天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担因此发生的一切费用。

在中国境内有相应的零配件保税库。

技术培训要求

现场培训：

卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

手术室便携式彩超参数要求:

1. ★产品为2017年及之后首次注册的新产品，以首次注册时间为准（提供产品注册证证明）具有用户现场升级能力，可满足将来临床应用扩展需求

2. 主机系统性能

- 2.1 全数字化便携式彩色多普勒超声诊断系统主机
- 2.2 ★ ≥ 15.5 " 超薄宽屏高分辨率逐行扫描彩色液晶显示器
- 2.3 主机重量 ≤ 6.0 kg（不含电池）
- 2.4 ★主机可配置内置探头接口 ≥ 2 个，大小一致，全激活，互通互用
- 2.5 数字波束形成器
- 2.6 多倍信号并行处理技术
- 2.7 数字化全程动态聚焦
- 2.8 数字化可变孔径及动态变迹技术，A/D ≥ 12 bit
- 2.9 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024
- 2.10 二维灰阶成像单元
- 2.11 谐波成像单元，支持组织谐波成像、脉冲反相谐波成像
- 2.12 M型成像单元
- 2.13 彩色多普勒成像单元
- 2.14 频谱多普勒成像单元
- 2.15 支持组织多普勒成像
- 2.16 ★高分辨率血流成像，支持线阵和凸阵
- 2.17 支持解剖M型成像， ≥ 3 线， 360° 可调
- 2.18 支持彩色M型成像
- 2.19 ★空间复合成像， ≥ 4 级可调，最高可支持9线空间复合
- 2.20 具有组织特异性成像，能够独立选择实质、普通、脂肪、液性成像模式
- 2.21 二维角度独立偏转成像， ≥ 6 级可调
- 2.22 斑点噪音抑制，多级可调
- 2.23 一键自动优化
- 2.24 扩展成像，支持线阵、凸阵，支持二维、彩色多普勒模式
- 2.25 图像放大功能，支持前端放大、后端放大
- 2.26 支持一键全屏放大
- 2.27 多语言操作界面：支持中文键盘输入
- 2.28 支持穿刺引导功能，具备单线引导和双线引导以及中位线引导，具备点状引导线，标识进针深度
- 2.29 支持穿刺增强
- 2.30 ★图形化预设置：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件，并以脏器图标直观显示

3. 二维灰阶参数

- 3.1 最大探测深度 ≥ 30 cm
- 3.2 发射声束聚焦：聚焦区域多级可调
- 3.3 二维增益调节范围 ≥ 200 dB
- 3.4 动态范围 ≥ 200 dB，可视可调
- 3.5 ★物理滑动TGC分段调节 ≥ 8 段，具有 TGC 曲线显示
- 3.6 侧向增益补偿LCG ≥ 8 段，具有 LGC 曲线显示

- 3.7 伪彩 ≥ 12 种
4. 彩色多普勒参数
 - 4.1 多普勒增益 $\geq 200\text{dB}$
 - 4.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图及方向性能量图
 - 4.3 彩色多普勒定量分析软件：彩色血流剖面图、定点测速功能
5. 频谱多普勒参数
 - 5.1 方式：脉冲波多普勒（PW）、连续波多普勒（CW）
 - 5.2 B/D兼用：线阵：B/PW，凸阵：B/PW，扇扫：B/PW、B/CW
 - 5.3 取样宽度及位置范围：宽度 0.5 - 24mm
 - 5.4 显示控制：反转显示（左/右；上/下）
 - 5.5 频谱实时包络功能，在实时诊断下，频谱（PW/CW）实时包络并显示血流参数
6. 系统通用技术规格
 - 6.1 内置锂电池独立供电
 - 6.2 可配置DICOM3.0接口
 - 6.3 主机内置USB接口 ≥ 2 个
 - 6.4 ★主机内置HDMI、S-VIDEO等接口
 - 6.5 可配置专用台车
 - 6.6 可配置多功能背包(带拉杆功能)
7. 测量和分析
 - 7.1 常规测量软件包：距离、面积、体积、角度、时间、斜率、心率等
 - 7.2 腹部测量软件包
 - 7.3 妇科测量软件包
 - 7.4 产科测量软件包：具有 ≥ 4 胞胎对比测量分析，支持胎儿生长曲线显示等
 - 7.5 心脏测量软件包
 - 7.6 泌尿测量软件包
 - 7.7 小器官测量软件包
 - 7.8 儿科测量软件包
8. 图像存储，回放和浏览
 - 8.1 同屏一体化智能剪切板
 - 8.2 支持快速存储和浏览屏幕图像、电影
 - 8.3 存储动、静态图像，屏幕可显示硬盘容量数据信息
9. 图文工作站
 - 9.1 系统可存储病人信息，可查询、检索、调阅历史信息
 - 9.2 支持动、静态图像文件及病人报告的存储，以及病人图像的快速浏览
 - 9.3 支持以下存储介质：内部硬盘、USB移动存储设备
10. ★产品安全性能：符合CE、FDA、CFDA认证。
设备配置：便携式彩色多普勒产生诊断系统主机一台、腹部探头一支、神经探头一支、腔内探头一支。

4号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	心电监护仪	台	3	1.5	
2	亚低温治疗仪	台	1	3.5	
3	冰毯	床	5	0.2	
4	气垫床	床	5	0.1	
5	电子可视喉镜	台	2	3.4	
6	溶栓急救箱	个	1	0.08	
7	抢救车	张	1	0.3	
8	耳石复位治疗仪	台	1	1	
9	医用冰箱	个	1	0.8	
10	微量泵（3泵）	台	2	1.3	
11	微量泵（双泵）	台	3	0.4	
12	排痰仪	台	1	2.1	
13	手功能治疗仪	台	1	1.5	
14	电磁波谱治疗仪	台	4	0.03	
15	电针治疗仪	台	4	0.05	
16	空气压力波治疗仪	台	1	4.5	
17	心电监护仪	台	1	1.6	
18	大型肺功能检测仪	台	1	55	
19	经鼻高流量呼吸湿化治疗仪	台	1	5.5	
20	呼出气一氧化氮检测仪	台	1	4.2	
22	膈肌起搏治疗仪	台	1	5	
23	消化内镜电外科工作站	套	1	28	

4号标包采购内容参数要求

心电监护仪参数要求：

- 适用范围：成人，儿童，新生儿（注册证证明）
- ★操作方式：标配触摸屏
- ★屏幕：≥10.4英寸，背光内置式TFT彩色显示屏
- ★电池：标配锂电池，充满电后监护时间≥6小时
- ★存储：≥120小时全息波形存储
- 把手：可折叠把手，便于携带
- ★软件内置智能图示操作指南，介绍各个参数测量方法，专业术语、特殊符号，及基本问题处理方法等，具备药物计算功能
- 跨床监护：≥8床位
- 外壳防水等级：≥IPX1
- ECG功能：
 - 10.1：ECG波形可层叠显示
 - 10.2：可同屏显示7导联ECG
 - 10.3：高T波抑制能力，ESU防护，耐除颤保护，起搏监测

★10.4: 频率特性: 0.05~150Hz

10.5: QRS识别模式: 成人, 儿童, 新生儿

10.6: 标配高精度心律失常分析功能, QRS检测灵敏度与AHA数据库的符合度 $\geq 99.8\%$

11、SpO2功能:

11.1: ★成人用血氧饱和度探头原装进口, 可水洗消毒

11.2: 成人用血氧饱和度探头采用平行夹设计, 减少患者压痛感

11.3: 具备抗运动干扰或者低灌注场合精准测量软件调节功能

11.4: 可显示信号质量指数SQI, 灌注指数PI

11.5: 新生儿血氧饱和度探头: 具有CFDA认证, CE认证

一次性或单患者使用适用患者类型: 3kg及以下的新生儿(脚背或手背)

★测量精度: $\pm 2\%$ (80%~100%), $\pm 3\%$ (70%~80%)

★在患者有运动干扰, 外周循环低灌注, 哭闹等情况下, 数据准确, 稳定

★探头固定带的粘性物质不损伤皮肤, 不会残留在皮肤上, 探头透气性好, 柔软

12、★NIBP功能:

12.1: 成人/儿童袖带充气时间: $\leq 11s$

12.2: 新生儿袖带充气时间: $\leq 5s$

12.3: 血压测量模式: 手动, 定时, 腰麻, 连续等可选

12.4: ★新生儿NIBP充气袖带: 带有过压保护功能, 机器自动识别新生儿袖带, 并开启新生儿压力测量模式, 压力过大时, 自动断开袖带

13、体温测量功能: 标配双体温接口

14、标配HL7协议接口

15、★患者姓名输入方式: 手写, 拼音, 及中文输入法

亚低温治疗仪参数要求:

- a) 标准配置: 主机一台、控温毯一条、控温帽一个
- b) 通过ISO9001质量管理体系认证, 可提供专业的检测报告
- c) 通过ISO13485质量管理体系认证, 可提供专业的检测报告
- d) 通过全项目电磁兼容EMC检测, 抗电磁干扰能力强。符合YY0505-2012标准, 可提供专业的检测报告。
- e) ★制冷方式: 采口进口全无氟压缩机, 性能稳定, 可长时间连续使用。
- f) ★加热方式: 采用氮化硅加热系统, 速度快。性能稳定。
- g) 全电脑自动控制, 控温精确, 运行数据随时查询。
- h) ★采用进口快接装置, 配备双通道接口, 毯帽可同时使用, 也可分开独立使用。
- i) 控温方式: 机控(手动模式: 三温控制) 体控(自动模式)
- j) ★语音和声光智能报警功能: 系统故障报警, 水温超温报警, 传感器脱落或损坏报警, 缺水报警, 除尘报警。
- k) 控温帽、控温毯采用TPU材质, 独特的蜂窝状设计, 水循环更通畅。表面柔软, 可任意折叠、卷曲、清洗、消毒, 并配有同规格毯罩, 易拆洗, 美观、舒适。
- l) 电源(AC): 220V $\pm 10\%$ 50Hz ± 1 Hz
- m) 毯帽降温温度范围: 1-40℃
- n) 温度显示范围: -5-50℃
- o) 控温精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$

- p) 水温范围：-5-40℃
- q) 噪音：≤45db
- r) 整机功耗：660VA

冰毯参数要求：

1. 全身体表接触面积达40%：一台主机可提供包括但不限于：头毯、躯干毯，毯面与患者体表接触面积达到40%
- ★2. 进口旋转式压缩机，制冷量≥2000 瓦。
3. 整机通过电磁兼容（EMC），13485, 9001认证
- ★4. 水温控制范围：在环境温度10℃-30℃条件下，水箱的温度在3℃- 20℃的范围内可调；调节精准精度为≤± 0.1℃；
- ★5. 体温设定：体温设定范围30℃-38.5℃，调节精准度 ±0.1℃
6. 降温速率：在环境温度23℃条件下，每下降1℃<60秒。
- ★7. 毯面采用TPU材质，低温柔韧性好，耐臭氧消毒，表面抓绒设计，头毯类型≥三种，包括但不限于：成人型，儿童型，新生儿型，并可根据患者头型任意调节。
8. 降温毯主机具备：实时监测有数字显示水温值设定、人体温度值设定，有指示灯及文字显示工作状态；有文字及声响提示体温传感器故障。
9. 水路连接：首创专利双重防漏水设计的水路快速插接装置，连接可靠，插拔方便，确保无水漏出。显著提高产品的安全性。
- ★10. 进口温度控制系统，水温、体温两个屏幕分别显示，控制界面单键操作，具有参数记忆功能，保证使用相同参数时，通电即用，利于争分夺秒救治患者。
11. 不锈钢喷塑外壳。
12. 4路输出输入，可同时接驳4套附件，与患者体表接触面积超过40%，分别包裹患者躯干和肢体进行降温，患者降温效果更显著。
- ★13. 10升间隔式不锈钢蓄水器。可同时满足4路输出供水。

气垫床参数要求：普通医用气垫床

电子可视喉镜参数要求：

1. 显示屏

- ① 尺寸 ≥ 3.0 寸
- ② ★超薄金属高清直角平面显示屏（厚度为9mm（ ± 0.1 mm））
- ③ 分辨率 1600★1200
- ④ 电源 3.7V
- ⑤ 上下转动角度 $0-130^{\circ} \pm 2^{\circ}$
- ⑥ 左右转动角度 $0-270^{\circ} \pm 2^{\circ}$
2. ★数据输出：TF卡数据导出或Type-C直接数据传输，方便档案的建立和储存。
3. 配套使用一次性镜片（一台机器只能使用一种），一次性镜片插入长度分成人大号 ≤ 155 mm，成人中号 ≤ 125 mm，儿童 ≤ 108 mm，婴儿 ≤ 88 mm，窥视片护套采用进口防雾高分子材料，具有较强的韧性和强度，上翘大角度设计，可完美解决各类疑难插管
4. 主机钛合金支架（含摄像头）
 - ① 支架主体采用医用高强度钛合金材料，更耐用，更美观轻便。
 - ② 摄像头分辨 200万像素，内置的全密封高功率单颗LED光源
 - ③ 景深：5-100mm
 - ④ 自动对焦、自动白平衡
 - ⑤ 电源 3.7V
 - ⑥ 视场角 90°
 - ⑦ 光照度 不小于800LUX
5. 电池：
 - ① ★类型 不可拆卸内置重复充电型锂电池
 - ② 电压 3.7V
 - ③ 容量 3000mAh
 - ④ 双重过电流和短路保护
 - ⑤ 充电次数 > 600 次
 - ⑥ 充电时间 < 4 小时
 - ⑦ 连续工作时间大于300分钟
6. 电源适配器
 - ① 充电接口输入极性 内正外负
 - ② 充电器输入 100-250V, 50Hz
 - ③ 充电器输出 4.2V-12V, 2000mA
7. 运输/储存环境/工作环境
 - ① 温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
 - ② 湿度 $\leq 93\%$
 - ③ 大气压力 500hPa to 1060hPa
8. ★防雾功能：无需开机预热，即开机即可防雾。采用先进的防雾技术；
9. 摄像头的位置：视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于45mm。45mm的可视距离设计，使摄像头焦距清晰度最大化。视野无盲区，气管插管更精确，清楚的辨认咽喉部的结构，区别食道入口和气道入口，避免了盲穿和误穿。
10. ★拍照摄像功能 手柄上快捷一键快拍摄按钮，拍照速度反应迅速快，具有实时照相、摄录、存储功能，内存16G内存（可扩容）
11. ★钛合金支架和手柄之间的采用直接固定一体式的方式，避免了支架与手柄连接不稳定的情况。
12. 手柄主体的形状，长度，手指式仿真波浪型凹凸设计，10CM短巧长度，操作者握持舒适方便，并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响
13. 显示屏

- ⑦ 尺寸 ≥ 3.0 寸
- ⑧ 高清直角平面显示屏
- ⑨ 分辨率 1600★1200
- ⑩ 电源 3.7V
- ⑪ 上下转动角度 $0-130^{\circ} \pm 2^{\circ}$
- ⑫ 左右转动角度 $0-270^{\circ} \pm 2^{\circ}$

14. ★数据输出：TF卡数据导出或Type-C直接数据传输，方便档案的建立和储存。

15. 配套使用一次性镜片（一台机器只能使用一种），一次性镜片插入长度分成人大号 $\leq 155\text{mm}$ ，成人中号 $\leq 125\text{mm}$ ，儿童 $\leq 108\text{mm}$ ，婴儿 $\leq 88\text{mm}$ ，窥视片护套采用进口防雾高分子材料，具有较强的韧性和强度，上翘大角度设计，可完美解决各类疑难插管

16. 主机金属支架（含摄像头）

- ⑧ 支架主体采用高强度合金材料，更耐用，更美观轻便。
- ⑨ 摄像头分辨 200万像素，内置的全密封高功率单颗LED光源
- ⑩ 景深：5-100mm
- ⑪ 自动对焦、自动白平衡
- ⑫ 电源 3.7V
- ⑬ 视场角 90°
- ⑭ 光照度 不小于800LUX

17. 电池：

- ⑧ ★类型 不可拆卸内置重复充电型锂电池
- ⑨ 电压 3.6V
- ⑩ 容量 3000mAh
- ⑪ 双重过电流和短路保护
- ⑫ 充电次数 >600 次
- ⑬ 充电时间 <4 小时
- ⑭ 连续工作时间大于300分钟

18. 电源适配器

- ④ 充电接口输入极性 内正外负
- ⑤ 充电器输入 100-250V, 50Hz
- ⑥ 充电器输出 4.2V-12V, 2000mA

19. 运输/储存环境/工作环境

- ④ 温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- ⑤ 湿度 $\leq 93\%$
- ⑥ 大气压力 500hPa to 1060hPa

20. ★防雾功能：无需开机预热，即开机即可防雾。采用先进的防雾技术；

21. 摄像头的位置：视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于45mm。45mm的可视距离设计，使摄像头焦距清晰度最大化。视野无盲区，气管插管更精确，清楚的辨认咽喉部的结构，区别食道入口和气道入口，避免了盲穿和误穿。

22. ★拍照摄像功能 手柄上快捷一键快拍摄按钮，拍照速度反应迅速快，具有实时照相、摄录、存储功能，内存16G内存（可扩容）

23. ★合金支架和手柄之间的采用直接固定一体式的方式，避免了支架与手柄连接不稳定的情况。

24. 手柄主体的形状，长度，手指式仿真波浪型凹凸设计，10CM短巧长度，操作者握持舒适方便，并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响。

溶栓急救箱参数要求：

内科型急救箱

序号	产品名称	规格	单位	数量	核对
1	急救箱	FST-01内科型 长43.5cm-宽37cm-高18.5cm	只	1	
2	人工急救苏醒球	成人型	套	1	
3	血压表	表式	块	1	
4	听诊器	单柄	套	1	
5	体温计		支	1	
6	口对口呼吸面膜	一次性	只	1	
7	开口器	螺旋型	只	1	
8	压舌板	不锈钢	只	1	
9	手动吸引器	简易	只	1	
10	手术剪	医用14cm	把	1	
11	敷料镊	医用14cm	把	1	
12	中空舌管	10CM	只	2	
13	医用止血带	扣式	条	1	
14	纱布绷带	8.8cm*8.4cm*6m	卷	2	
15	弹性绷带	50*4500MM	卷	1	
16	灭菌纱布片	7.5cm*7.5cm*5层	包	2	
17	灭菌创口贴	防水型	贴	20	
18	针灸针	12支/套	套	1	
19	叩诊槌	圆头	把	1	
20	灭菌检查手套	乳胶	付	1	
21	笔式手电筒	笔式	支	1	
22	医用酒精片	75%医用酒精	片	10	
23	医用棉签	100支/袋	袋	1	
24	急救毯	160CM*260CM银色	包	1	
25	伤情识别卡	2019版飞斯特	套	2	
26	小砂轮	2cm*2cm	片	2	
27	急救手册	FSTMED	本	1	
28	配置清单		份	1	
29	合格证		份	1	

抢救车参数要求:

1. 规格尺寸: 769*582*1032mm
2. 急救车主体采用优质不锈钢冷轧板精制而成。立柱和中横梁采用冷拉高强度铝合金, 高端大气。
3. 台面为ABS材质, 颜色为蓝色, 并配备PVC透明软垫, 经久耐用, 易清洁, 防止意外刮花。台面安装

不锈钢围栏，能有效阻挡推动过程中物品的滑出。

4. 急救车配有5个抽屉，安全中控锁可以同时锁上全部抽屉。抽屉拉手装饰条为ABS材质。
5. 底部带蓝色防撞角，美观耐用。脚轮为高级静音面包轮，双刹车，脚轮直径 $\Phi 100\text{mm}$ ，推行灵活承载量大；。
6. 侧面配备垃圾桶、利器盒(*2)、杂物篮可以轻松摘离；车体背面配有心肺复苏板、升降输液架、氧气瓶支架、电源插板。
7. 焊接采用C02保护焊焊接技术，打磨后并经过酸洗、二次磷化、静电喷涂；再经过恒温烘烤，表面涂层光亮牢固。

耳石复位治疗仪参数要求：

1. 产品适用范围：适用于典型良性阵发性位置性眩晕（BPPV）的诊断和治疗，
★适用于梅尼埃病、突发性耳聋合并眩晕等前庭性疾病的辅助检查。
★能够进行晕车、晕机、晕船、恐高以及非典型 BPPV 型耳石异位症的诊断与治疗，并有预装方案。
2. ★整系统为诊断治疗一体机。
产品构成：诊疗台、控制台、眼罩组成。
3. 具有两个独立控制并相互垂直的旋转轴和随旋转轴进行旋转的体位固定椅：★两个旋转轴能够同时旋转，用以某些特殊诊疗方案的顺利完成。
 - 3.1、主轴：主转动轴处于水平方向
 - 3.1.1、转动角度：不限，梯度 1° ，误差 $\leq 2^\circ$ ；
 - 3.1.2、转速：数字输入，梯度 $1^\circ/\text{s}$ ，范围 $0-180^\circ/\text{s}$ ，误差 $\leq 5\%$ ；
 - 3.1.3、加速度：数字输入，梯度 $0.5^\circ/\text{s}^2$ ，最大 $180^\circ/\text{s}^2$ ，误差 $\leq 5\%$ ；
 - 3.2、辅轴：辅转动轴处于与主转动轴垂直方向
 - 3.2.1、转动角度：不限，梯度 1° ，误差 $\leq 2^\circ$ ；
 - 3.2.2、转速：数字输入，梯度 $1^\circ/\text{s}$ ，范围 $0-180^\circ/\text{s}$ ，误差 $\leq 5\%$ ；
 - 3.2.3、加速度：数字输入，梯度 $0.5^\circ/\text{s}^2$ ，最大 $180^\circ/\text{s}^2$ ，误差 $\leq 5\%$ ；
 - 3.3、患者座椅：
 - 3.3.1、10道安全带，分别固定肩、背、胸、腹、大腿、小腿；
 - 3.3.2、液压式安全杠；
 - 3.3.3、最大载重135KG；
 - 3.3.4最大患者身高195CM；
4. ★头位：直立及前倾 30° 自由转换，无需另加头垫。
5. 指示灯：3个双色指示灯，实时指示系统各部分状态。
6. 眼罩：
 - 6.1、★双高分辨率、红外视频摄像头，自动定标；有固视抑制灯；
 - 6.2、★左右眼红外摄像头视频图像可左右眼任意切换。
7. 操作台：
 - 7.1、两台24寸液晶显示器，一台显示原始视频；另一台显示电脑信息；
 - 7.2、计算机：i5及以上处理器，内存不少于4GB，硬盘不小于1T，显存不小于4G。
8. 软件：
 - 8.1、预装正版WINDOWS操作系统
 - 8.2、预装有40个以上诊断、治疗、检查方案；
 - 8.3、用户可自设诊断、治疗、检查方案；
 - 8.4、所有方案可预览、修改、存档；

- 8.5、诊断、治疗、检查的全部过程，包括患者基本信息，采用的运动模式，原始数据、视频、眼震曲线均可存档、调研、备份；
9. 眼震曲线：
- 9.1、与运动轨迹（速度）、体位、耳蜗位置同步显示；
- 9.2、可自动分析慢相、快相速度，个数、频率，可显示打印对比图及各项数据、结论；
10. 运动控制：
- 10.1、角度模式，角度，方向、运行时间、加速度可输入；
- 10.2、速度模式：控制转椅转动到一定速度再减速到静止，方向、加速度、最大速度、转动时间、减速度均可输入；
- 10.3、摆动模式：控制转椅以一定的振幅、频率、次数摆动，振幅、频率、次数均可输入；
11. 应急装置：
- 11.1、安全杠手动按钮；
- 11.2、主轴解锁手动开关；
- 11.3、辅轴断电自动解锁；
- 11.4、在操作台前、诊疗台左右两侧、电脑屏幕上都有应急停止开关或键钮；
- 11.5、应急停止运行后，或突然断电后，主轴立刻锁定。
12. ★诊疗台边缘设有自动感应触发开关，在设备正常转动时，如有外来物体进入诊疗台区域，将启动触发开关，使设备旋转轴立即停止转动。
13. ★供电
- 13.1、应用医院墙壁 AC 220V 50Hz，容量3KVA电源，不需拉明线电源；
- 13.2、配备整机UPS 电源，断电无墙壁电源供电条件下，维持整个诊疗系统正常工作30分钟。
14. ★设备寿命：≥7年
15. 标准配置单

序号	名称	数量	规格
1	主机	1	尺寸：2.4 * 2 * 2 (m) 颜色：白色
2	控制台，其中包含： 微型计算机 激光打印机 显示器 不间断电源	1 1 2 1	DELL Chengming 3991，安装Windows 正版操作系统，SRM应用软件 HP laser108a PHILIPS 241V8 商宇 HP1103B
3	眼罩	1	双摄像头、左右切换使用
4	使用维护说明书	1	供货最新版本
5	合格证	1	---
6	保修单	1	---
7	眼罩海绵	100只	厚度：1cm，可粘贴
8	头垫海绵	50只	厚度：5cm，可粘贴
9	儿童座椅	1	厚度：16cm
10	坐垫	2	厚度分别为：8cm、4cm
11	头枕	5	---
12	保险丝	4	Φ5*20 F10A 250VAC

耳石复位治疗仪参数要求:

1、主要指标:

- 1.1、工作条件: 环境温度16-32℃, 环境湿度: 20-80%, 电压: 220V±10% , 频率50±1Hz。
- 1.2、样式: 立式, 单门。
- 1.3、有效容积(L): 260。
- 1.4、外部尺寸(宽*深*高mm): 575*583*1690。
- 1.5、内部尺寸(宽*深*高mm): 490*485*1172。
- 1.6、净重/毛重(KG): 68/77。
- ★1.7、双层透明保温玻璃门, 门体配锁, 底部带有调整脚。
- 1.8、箱体材料为优质结构钢板, 经先进防腐磷化喷涂工艺; 内壁为HIPS工程塑料。
- ★1.9、电加热玻璃门, 门体防凝露设计, 80%湿度环境下无凝露。
- ★1.10、后背外挂式高效冷凝器, 内藏式蒸发器, 制冷迅速。
- ★1.11、箱内横排配有LED照明功能, 使箱体内部一目了然。
- 1.12、3个优质钢丝浸塑搁架+1个储存吊框, 存取物品更方便, 且易于清洗。
- ★1.13、左侧标配1个测试孔, 方便用户测试箱内温度。
- 1.14、采用名牌高效压缩机, 无氟环保制冷剂, 节能高效。
- 1.15、控温: 高精度电脑温度控制系统; 箱体内置精密温度传感器, 控温精确稳定; 智能控制风扇强制冷气循环系统, 确保箱体内部温度均匀性。
- 1.16、高亮度数码显示, 在2~8℃范围内任意设定, 温度显示精度0.1℃。
- ★1.17、完善的声光报警功能: 具有高温报警、低温报警、开门、传感器故障报警等多种声光报警功能, 物品存放更安全。
- 1.18、门开风扇电机停止运行, 门关风扇电机自动开始运行。
- ★1.19、冷凝水自动蒸发, 操作简便, 无需手动倒水。

2、服务:

- 2.1、验收合格后, 整机免费保修一年, 压缩机等主要零部件免费保修三年, 终身维修。
- 2.2、接到维修通知后, 2小时内响应, 48小时内实施维修服务。
- 2.3、终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务, 在任何时候、任何地点均可享受到终生的免费咨询服务。

微量泵(3泵)参数要求:

1. 产品为组合注射泵模块和输液泵模块使用的输液信息采集系统, 注射泵模块和输液泵模块也可以单独作为注射泵和输液泵使用。
2. 输液信息采集系统可根据需求定制通道数量, 支持最多24个输注泵通道, 即插即用, 单泵与输液信息采集系统数据无缝连接。(需提供注册检测报告证明)
3. 输液信息采集系统应具有独立的中控显示屏, 能同时显示当前已开机的输液泵/注射泵的运行状态, 剩余时间、累积量。
4. ★ 输液信息采集系统应能同步显示输液泵和注射泵的报警信息。中控屏上设置病人信息、系统设置、报警设置可以一键自动同步到各通道单泵。
5. ★ 输液信息采集系统中控显示屏为3.5英寸电容触摸显示屏。可选配环境光自动调节功能, 屏幕亮度可根据环境光的强弱自动进行调节。(需提供注册证明文件)
6. 输液信息采集系统应支持级联功能, 用户可选择, 满足用户的连续输液需求。(需提供注册检测报告证明)

7. ★ 系统可显示三种用药曲线：压力曲线、速度曲线、累积量曲线。（需提供注册检测报告证明）
8. 输液信息采集系统具有独立的内置锂电池，可给系统供电，工作时间不少于6h。可支持通过扫描枪输入病人信息。可加装无线模块，实现无线联网监测。
9. ★注射泵模块注射精度应 $\leq \pm 1.8\%$ （ $\geq 1\text{ml/h}$ ）。（需提供注册检测报告证明）机械精度应 $\leq \pm 1\%$ 。阻塞报警时产生的丸剂量应 $\leq 0.2\text{ml}$ ，单一故障状态下最大输血量应 $\leq 0.2\text{ml}$ 。
10. 注射泵注射速度范围：（0.1-2000）ml/h，最小步进0.01ml/h。体重模式下，体重设置范围：（0.1-500）kg，最小步进0.1kg。快进流速范围：（0.1-2000）ml/h，最小步进0.01ml/h。KV0：（0.1-5.0）ml/h，最小步进0.01ml/h。
11. 注射泵支持不少于9种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式、首剂量模式、序列模式、微量模式、梯度模式和剂量时间模式。（需提供注册检测报告证明）支持药物库，可储存5000种药物。（需提供注册检测报告证明）
12. ★ 注射泵应自带3.5英寸电容触摸显示屏。可选配环境光自动调节功能，屏幕亮度可根据环境光的强弱自动进行调节。（需提供注册证明文件）
13. 注射泵标配内置电池工作时间 ≥ 10 小时（5ml/h），可选配高容量电池，电池工作时间 ≥ 15 小时（5ml/h）。可连接扫描枪进行条码扫描。可加装无线模块，实现无线联网监测。（需提供注册检测报告证明）
14. ★输液泵输液精度应 $\leq \pm 4.5\%$ 。（需提供注册检测报告证明）。阻塞报警时产生的丸剂量应 $\leq 0.2\text{ml}$ ，单一故障状态下最大输血量应 $\leq 0.5\text{ml}$ 。
15. 输液泵输液速度范围：（0.1-2000）ml/h，最小步进0.01ml/h。体重设置范围：（0.1-500）kg，最小步进0.1kg。快进速度范围：（0.1-2000）ml/h，最小步进0.01ml/h。
16. 不少于10种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式。（需提供注册检测报告证明）
17. ★ 输液泵应自带3.5英寸电容触摸显示屏。可选配环境光自动调节功能，屏幕亮度可根据环境光的强弱自动进行调节。（需提供注册证明文件）
18. 输液泵支持药物库，可储存5000种药物。（需提供注册检测报告证明）应具有日志记录功能，可存储至少2000条。
19. 输液泵标配内置电池工作时间 ≥ 9 小时（25ml/h），可选配高容量电池，电池工作时间 ≥ 13 小时（25ml/h）。可连接扫描枪进行条码扫描。可加装无线模块，实现无线联网监测。（需提供注册检测报告证明）

微量泵（双泵）参数要求：

- 1、★屏幕6.2寸触摸屏，全中文显示。（提供相关证明材料）
- 2、双通道注射泵，两个通道独立控制，方便临床使用。
- 3、触摸屏、按键灵敏、响应快操作简单易用，具有锁屏功能。
- 4、有多种数据接口，支持数据交换，可与医院HIS 连接。
- 5、设备运行时可在无给药中断的情况下更改注射速度。
- 6、IP23防水防尘。
- 7、★可存储2100种药物。（提供检测报告证明材料）
- 8、自动识别注射器：规格为5ml、10ml、20 ml、30 ml、50（60） ml
- 9、★多种输液模式可选：速度模式、时量模式、体重模式、间断模式、梯度模式、序列模式、微量模式、首剂量模式、级联模式等。（提供检测报告证明材料）
- 10、★速率范围：0.1-2200ml/h（最小0.01 ml/h 递增）。（提供检测报告证明材料）
- 11、预置量范围：0.1 - 9999ml（最小0.01 ml/h 递增）。
- 12、注射总量显示范围：0-9999.99ml。
- 13、★注射精度： $\leq \pm 2\%$ ，机械精度 $\leq \pm 1\%$ 。（提供检测报告证明材料）

- 14、 KVO 速度：0.1-5ml/h 可调，默认0.5ml/h
- 15、 阻塞级别：多级可选择，动态显示管路的压力状态。
- 16、 ★具有快进功能，快进速率50. ml/h—2200ml/h（根据注射器范围可调）。（提供检测报告证明材料）
- 17、 阻塞压力范围：150 mmHg ~1000mmHg。★
- 18、 报警功能：无操作报警、电池电量低报警、接近排空报警、压力异常、接近完成报警、堵塞报警、完成报警、KVO完成、排空报警、针筒脱落报警等
- 19、 再报警功能：高级、中级报警时按静音键，报警静音2分钟，2min后自动恢复报警音，2分钟内如有新报警则静音自动取消；
- 20、 事件记录功能：能够存储、回放超过2000个事件。
- 21、 ★电池工作时间：不小于5h。（提供检测报告证明材料）
- 22、 声音音量0-10级可调。
- 23、 具有夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调。
- 24、 ★产品使用寿命：10年。（提供仪器铭牌图片）

排痰仪参数要求:

序号	技 术 参 数		
1	主机和推车可分离，方便单独使用。不是撑杆式，也不是一体机，设备整体ABS模具成型		
2	电源电压	A. C. 220V±22V，频率50HZ±10HZ 输入功率160w	
★3	操作方式	触摸按键操作，转换功能和参数一步到位	
★4	操作手柄	操作手柄可360度旋转，不受任何体位的限制	
5	叩击输出	单路输出，适用于成人和儿童伺服电路设计，使设定振动频率与动力实际输出振动频率保持一致，无功率衰减	
★6	频率控制	10—60HZ，连续可调，高亮度数码管显示，微电脑控制	
★7	时间控制	0—60min，连续可调，高亮度数码管显示，微电脑控制,可自动停机	
8	输出速度	600转/分—3600转/分	
9	振动幅度	4mm—8mm 患者漏电流≤40微安	
10	主机包装尺寸	640mm×470mm×355mm（长×宽×高）	
★11	升级技术	设备配有灵活的升级端口，可用于数据信息采集，可为用户免费程序升级	
★12	叩击头	AP210叩击头	直径70mm，聚氨酯海绵,适用于儿童或身体中小的敏感部位，与AP209叩击接合器相连，常用与儿童体位引流。
		AP212叩击头	直径100mm，软聚氨酯海绵组成，产生的作用力比AP229更为轻柔，常用于老年人或敏感病人体位引流。
		AP229叩击头	直径100mm，较硬滑面橡皮，当使用其边缘或形成某一角度时，可产生明显的叩击或叩击——振动联合效果。
		AP230叩击头	轭状，宽度140mm，有两个接触点，可用于病人胸、背和前后的两侧治疗。
		AP209叩击接合器	用于体位引流时从叩击头的整个表面获得完整的叩击效果，使面板产生的振动作用转变为叩击作用。
★13	五种自动叩击模式	P1自动叩击模式	变频15—20HZ；适合手术后危重病人或敏感性病人
		P2自动叩击模式	变频范围15—25HZ；适合体质较弱，或瘦小病人
		P3自动叩击模式	变频范围20—25HZ；适合体质较好或需要治疗的病人
		P4自动叩击模式	变频范围20—30HZ；适合体质强壮或肥胖病人
		自定义叩击模式	用户可按照自己的叩击经验设计叩击程序。

配置清单:

配件名称	单位	数量
单路输出主机	台	1
推车	套	1
叩击结合器（AP209）	个	1
叩击头（AP210）	个	1
叩击头（AP212）	个	1
叩击头（AP229）	个	1
叩击头（AP230）	个	1
电源线	条	1

手功能治疗仪参数要求：

- 1、提供12种手功能训练模式，满足各种患者手部功能性康复训练；
- 2、10档配重堆阻力设计，满足患者手部肌力及耐力的训练；
- 3、能同时满足四个患者的康复训练，可以小组方式进行康复治疗，培训训练互动性，提高患者主动参与感；
- 4、有效的与认知、手眼协调训练相结合，加快大脑功能的重塑；
- 5、让患者更加主动的参与训练，提高主动参与意识；
- 6、用于复合手功能的物理和功能康复训练；
- 7、手功能综合训练桌由多层板制作而成；
- 8、4列独立配重块；
- 9、桌子配备防滑脚撑；
- 10、训练桌包含一个配重总成（4列配重, 每列12个配重块可任意调节负重）以及12个固定手功能训练模块和1个可更换训练模块工位，用于扩充训练模块，扩充模块标准配置3种训练模块。总共训练模块达到15种。

一、技术参数

- 1、球状抓握旋转训练，活动范围：±2.5圈；
- 2、水平抓握腕关节屈伸训练（4种抓握尺寸），活动范围：±5圈；
- 3、腕关节尺偏、桡偏训练，活动范围：±50°；
- 4、手部提拉训练，活动范围：0~30cm；
- 5、拇指对掌训练，活动范围：0~20cm；
- 6、腕关节屈伸训练，活动范围：±75°，握杆可调距离0~5cm；
- 7、前臂旋转训练，活动范围：±180°；
- 8、手部捏力训练，活动范围：握杆最大张开角度：90°；最大张开距离22cm4.5侧捏协调训练，活动范围：0~12cm；

- 9、手部侧捏训练，活动范围：0~12cm；
- 10、手指伸展训练，活动范围：0~10cm；
- 11、水平拉伸训练，活动范围：0~30cm；
- 12、手指屈曲训练，活动范围：0~10cm；
- 13、穿衣训练；
- 14、手眼协调训练；
- 15、工伤训练；
- 16、规格（L*H*）：1200*1200*1400mm；
- 17、重量：77KG。

二、标准配置

- | | |
|----------|-----|
| 1、标准训练桌子 | 1张 |
| 2、固定训练模块 | 12个 |
| 3、扩展训练工位 | 1个 |
| 4、扩充训练模块 | 3个 |
| 5、说明书 | 1本 |
| 6、合格证 | 1份 |

电磁波谱治疗仪参数要求：

- 1、产品式样：立式小单头
- 2、结构特点：治疗头和控制部分之间分别为独立系统
- 3、电源电压：AC220V±10%
- 4、功率、频率：230W±10%、50Hz
- 5、计时方式：机械定时（0-60分钟或常通）
- 6、支臂提升范围：30-1200mm
- 7、支臂伸缩范围：20-800mm
- 8、治疗头仰角：60-240°
- 9、治疗头方位角：0-360°
- 10、治疗板直径：124mm

电针治疗仪参数要求：

输出肪冲波形：非对称双向脉冲波
 输出脉冲路数：六路输出
 输出脉冲频率：1~100Hz连续可调
 办理出电流极限：≤50mA
 （500Ω负载）输出脉冲宽度：0.2ms
 输入功率：5.0VA(含电流适配器)
 电源：D C 9 V
 体积：348×222×93mm³
 重量：1kg

空气压力波治疗仪参数要求：

- 1、环境温度：5℃-40℃；
- 2、相对湿度：不大于80%；
- 3、大气压力：700hPa~1060hPa；

- 4、使用电源：AC 220V±22V，50Hz±1Hz；
- 5、工作方式：连续工作；
- 6、额定输入功率：75VA；
- ★7、压力设定范围：5kPa~25kPa，级差1kPa，允差±1kPa；
- 8、定时范围1min~99min连续可调，级差1min；
- 9、在最大压力工作状态下，密闭气路10s，压力损失≤4kPa；
- 10、输出模式：8种；
- ★11、充气速度：由设定的压力自动调节，模式3和模式4循环间隔为30s，其他模式为连续循环；
- 12、循环周期时间120s~360s；
- 13、八腔叠加气囊设计，肢体各部位均可受到压力且无死角；
- 14、气囊：PU材质，模具热合而成，具有优良的气密性且耐用；
- 15、充气气囊可组合使用，可单独使用一个气囊，也可连接2个气囊同时使用；
- ★16、显示：7寸高清(分辨率：1024★600)工业电容触摸屏，显示直观清晰；
- ★17、触摸屏亮度可调节；
- ★18、具有单腔压力独立设定功能；
- 19、分体式主机和操作台设计，可单独使用，也可组合使用，灵活方便；
- 20、配置超静音脚轮，移动方便，无噪音；
- 21、外壳ABS材质，防火、防潮、防静电、耐磨、抗压、不易变形；
- 22、充气系统特殊减震处理，噪音低；
- 23、治疗仪设有应急停止按钮开关，点击后可停止充气并放气；
- ★24、双重保护措施，既可以断电自动泄压保护，也可手动一键释压保护；
- 25、通过医疗器械质量监督检验中心EMC（电磁兼容）检测合格，不会对使用环境中其他医疗设备造成电磁干扰，确保医院其他医疗设备的正常、稳定运行。同时对医院的电磁干扰具备良好的抗扰能力，可在规定的电磁环境中稳定、良好的运行，对本机的治疗效果提供良好的保证。

大型肺功能检测仪参数要求：

- 1、设备配置：配置品牌计算机、打印机。≥19寸宽屏显示器；多角度全方位可移动关节臂，一体式可移动推车。
- ★2、检测方法及用途：用于通气、一口气弥散残气、支气管舒张实验等等。
- 3、测试项目：慢通气功能、流量容积环和用力时间肺活量、一口气弥散残气、每分最大通气量、支气管舒张实验。
- 4、测试参数：
 - 4.1、慢通气功能包含但不限于最大肺活量VCmax、潮气量VT、呼吸频率BF、 每分通气量MV、补呼气量ERV、深吸气量IC等。
 - 4.2、流量容积环和用力时间肺活量包含但不限于用力肺活量FVCex、一秒量FEV1、峰流量PEF、25%呼气流量MEF25、MEF50、MEF75、中段呼气流量MEF25-75、一秒率FEV1%FVC等。
 - 4.3、每分最大通气量包含但不限于最大通气量MVV、 cMVV(FEV1★30)、BF等。
 - 4.4、一口气弥散残气包含但不限于DLC0、KCO、RV、FRC、TLC。
- 5、设备性能指标：
 - ★5.1、传感器采用超声流量传感技术。
 - 5.2、传感器中间没有任何阻力筛网等障碍物，呼吸阻力几乎为0，测试结果精确度更高。
 - 5.3、流速测量范围不低于18L/s，测量误差小于等于2.5%。
 - 5.4、容积测量范围不低于16L，测量误差小于等于3%。

- 5.5、流量分辨率不低于1ml/s。，容积分辨率不低于1ml。
- ★5.6、弥散残气测试气体采用He和CO,符合ATS/ERS国际标准。
- 5.7、只需要一瓶混合气体，测试更加精准、安全，使用成本更低。
- ★5.8、具有独立的CO红外气体分析器，非快速多气体分析器：测量范围： 0 - 3000 ppm CO（0-0.3%），测量精度不低于1%。
- 5.9、CO分析器响应时间不低于80ms。
- ★5.10、He分析器原理采用超声法。
- 5.11、氦分析器测量范围：0-20%，精度不低于1%，响应时间不低于1ms。
- 5.12、内置温度传感器，实时测量环境温度，可以手动输入当地海拔高度，湿度自动进行BTPS校正。
- 6、软件功能参数：
 - ★6.1、自动零点校准：全数字化技术，软件定时自动定标，避免人为定标影响，无需频繁的人工定标筒定标工作。
 - 6.2、软件数据库系统提供数据库查询、分析功能，测试报告可以PDF或GDT的形式输出，测试数据以Excel格式输出，方便后续数学统计和科学分析研究。
 - 6.3、具有多种国际通用的预计值，也支持自定义预计值，可灵活设置中国人自己的预计值。
 - ★6.4、重复性：通气功能测试需同一个界面上支持不少于10条FV曲线和用力时间肺活量曲线的叠加，并显示每条测试曲线的具体测试参数。
 - ★6.5、质量控制：满足ATS和ERS的质控要求，测试结果自动分析、自动判定是否满足质控要求和报告重复性等级。
 - 6.6、数据组合：需同一个界面上支持不少于10条FV曲线和用力时间肺活量曲线的叠加，并显示每条测试曲线的具体测试参数，且自动选择不同的呼气环和吸气环虚拟组合成最佳的测试数据和结果。
 - 6.7、信息化接口：支持医院信息化系统连接，可根据医院需求提供个性化对接方案，支持扫码枪扫码输入病人信息。
 - 6.8、动画演示程序：流量容积环的动态演示程序，用于帮助小孩特别是学龄前儿童配合做好流量容积环检查。
 - 6.9、支持报告模板定制：软件可按照受试者测试的质量控制和测试数据，分析并自动生成诊断意见。
 - 6.10、直接流量测量：能检测微小的流速改变，且无需任何转换，微弱气流也能精确测量。
 - ★6.11、弥散测试方法：应符合ATS/ERS国际规范的快速一口气法弥散残气测定，具有小肺活量弥散残气测试的功能，解决小肺活量低于1000ml病人特别是儿童的弥散残气测试。支持内呼吸法弥散测试。
- 7、其他
 - 7.1、肺主机采用分体化设计，更换模块即以快速解决问题，可以降低后期维护成本。
 - ★7.2、传感器长寿命设计，不与受试者直接接触。传感器无需浸泡消毒。

经鼻高流量呼吸湿化治疗仪参数要求：

一、适用范围：

适用于有自主呼吸患者，通过提供高流量，精确氧浓度、加温湿化的气体进行有效的呼吸治疗。有效解决对于无创通气面罩不耐受问题。适用于需要辅助呼吸治疗的、需实行气道保护策略的、需要支气管净化治疗的成人及儿童患者。

二、关键技术参数

- 1、温度调节至少包括3个档次（31℃、34℃、37℃），温度传感器在病人界面近端，保证患者使用的舒适度。
- 2、一体化加温湿化器，湿化档位1-7档，湿度输出范围20-44mg/L。
- ★3、一体化流量调节，范围2-60LPM，可根据病人的不同提供低流量和高流量两种模式。

- ★4、7英寸触摸式液晶屏，无论是佩戴橡胶手套或是用笔，任何情况，轻松操作。
- ★5、血氧饱和度/脉率监测：标配，实时监测与记录血氧饱和度情况。
- ★6、流量、温度、氧浓度、SP02、脉率可在同一屏幕下同时且实时显示。
- ★7、电磁阀式自动控制氧浓度，一键设定无需手动调节，一体化超声实时氧浓度监测，无氧电池消耗，寿命长，精确调节FiO2，范围：21%-100%，步长1%。
- 8、加温湿化器的湿化水罐：
 - a. 由水瓶自动加水，可变容积50ml至150ml；
 - b. 顺应性 $\leq 0.6\text{ml/cmH}_2\text{O}$
- 9、呼吸管路性能：高密度均匀分布螺纹加热丝，加热丝总长度大于等于700cm，螺旋带温度监控。
- ★10、可根据临床需求及不同地域季节选择不同适宜温度，还可根据用户感受，进一步调节输出湿度的大小。
- ★11、创新气路设计，患者气体不回流主机，主机无需消毒。
- 12、机器带有高密度过滤棉，避免交叉感染。
- ★13、日志记录功能，事件记录及报警记录功能，方便医务人员总结经验。
- ★14、内置趋势回顾图，实现数据存储功能，可回顾1天、3天、7天的温度，流量，氧浓度，脉率，血氧等。
- 15、具有以下各种报警功能指示：干烧报警、管路使用异常报警、环境温度过高报警、环境温度过低报警、氧浓度过高报警、氧浓度过低报警、氧源压力过高报警、氧源压力过低报警。
- 16、具有以下提示功能：预设治疗时间已到提示、运行断电声音提示。

呼出气一氧化氮检测仪参数要求：

性能指标：

- 1、一氧化氮范围不小于：5-300ppb。
- ★2、线性：平方相关系数： $r^2 \geq 0.998$ ，斜率：0.95-1.05，截距： $\pm 3\text{ppb}$ 。
- ★3、重复性： $< 3\text{ppb}$ （测量值 $< 30\text{ppb}$ ）； $< 10\%$ （测量值 $\geq 30\text{ppb}$ ）。
- 4、准确性 $\pm 5\text{ppb}$ 或测量值的 $\pm 10\%$ 取其大者。

呼气控制：

- ★5、呼气压力范围：8-20cmH₂O可进行NO呼气分析，超出范围停止测量。手柄提供阻力环境，有效排除鼻NO干扰，手柄内附洗涤器，有效滤除环境中NO气体干扰。
- 6、在满足呼气压力范围的条件下，呼气流量：50 $\pm$ 5ml/s。
- 7、呼气时间：10s模式 10 $\pm$ 1s；6s模式 6 $\pm$ 1s。

功能：

- ★8、能测量环境空气中NO浓度，并提供NO质控品。
- 9、患者ID设置、历史数据查看、用户访问控制：设备维护人员通过密码启用数据导出功能。
- 10、数据导出，可通过MicroUSB将测量数据导出到计算机。接口：MicroUSB接口，协议：USB 2.0。
- 11、设备状态监测：具有电池状态监测、电源适配器连接电源监测、USB与电脑连接状态监测、设备过期监测、呼吸手柄过期监测、一氧化氮传感器过期监测、环境温湿度异常监测。
- ★12吸气检测：通过小于-3cmH₂O的吸气压力，仪器进入吸气状态。
- 13、内存容量：可记录至少15000次测量数据。
- 14、安全要求：应符合GB 9706.1-2007《医用电器设备第一部分：安全通用要求》。

膈肌起搏治疗仪参数要求：

- 1、★输出脉冲频率：工作频率：40Hz $\pm 10\%$ ，复合频率：（40Hz+2.5Hz） $\pm 10\%$ ，（40Hz+10Hz） $\pm 10\%$

2、输出脉冲峰值电压：脉冲峰值电压为0V-15V, 分为31档调节，误差±15%

1. 输出脉冲串时间间隔：输出脉冲串时间间隔可调节，分为2s，3s，4s，5s，6s，误差±10%

4、输出脉冲串宽度：1.2s±10%

1. 电极：电极采用纽扣电极，电极与控制器连接良好无松动

6、★脉冲宽度：≥300us

7、起搏次数：8~23次/分钟，可选择

8、治疗时间（指每次治疗的持续时间）：5~60min可选择，有倒计时功能

9、★噪音≤40dB

10、★7英寸彩色触摸液晶屏，分辨率1024★600

11、内置电池：可持续供电

消化内镜电外科工作站参数要求：

一、配置清单：

品名	数量	单位
主机	1	台
智能内镜切割软件(厂家升级)	1	个
Ω型一次性病人板	5	片
一次性分片病人板病人板连线	1	个
主机	1	台
减压阀	1	个
VIO 与APC2的固定件	1	个
VIO /APC2 与台车固定件	1	个
重复用APC 消化软管，直径 2.3mm, 长2.2m	1	个
APC呼吸、消化软管电极连线 2.5m	1	个
双脚踏开关(带遥控)	1	个
高频连线	1	个
氩气瓶 5升	1	个
VIO 台车	1	台
气瓶导管	1	根

二. 技术要求:

- ★1. 内镜下最大功率可调范围: 0—200瓦 临床意义: A、在内镜下切割时, 当被切割组织周围水分含量较大时, 如果功率低于60W, 切割速度及切割效果均无法达到要求。B、如果最大功率可选范围太小, 将无法根据具体的凝血要求而达到满意的凝血效果, 因临床经过实践认证对于较大的息肉及十二指肠乳头切开所需功率最大可选120W;
- ★2. 消化内镜工作站具有内镜电切 (ENDO—CUT IQ) 功能
该模式主要在内镜下进行息肉摘除 (ENDO—CUTI) 和十二指肠乳头切开 (ENDO—CUTQ)。自动将切割过程分为切割和凝血两部分, 两部分交替进行 (分次切割), 切割速度受到仪器自动控制, 这样可避免由于切割速度太快凝血不充分而导致出血过多, 也可以避免由于切割速度太慢造成凝固过度而导致组织穿孔或其它热损伤;
- ★3. ENDO—CUT IQ模式可以调节的参数 (在专家模式下):
4档切割效果; 4档切割持续时间, 切割间隔时间;
- ★4. 消化内镜工作站氩气流量为0.1—8L/min, 内镜下治疗氩气流量不超过2.4升 / 分, 范围为0—2.4升 / 分;
- ★5. 消化内镜工作站的氩气模式有: FORCED APC (强力); PULSED APC (脉冲); PRECISE APC (精细)。不同的适应症可以选择不同的氩气模式治疗;
- ★6. 消化软管电极前端具有色环标记, 有直喷和侧喷多种电极。
7. 器械具有即插即用, 自动识别功能: 可以帮助医务人员判断所接器械是否正确, 同时氩气控制系统的显示面板会自动选择与所接器械相适应的切、凝设置模式;
8. 软管电极末端气体压力恒定系统: 避免发生氩气囊肿的发生;
- ★9. 适于内镜下使用的较低峰值电压设计, 最高峰值电压为4300V (氩气喷射凝血模式): 较低的峰值电压设计, 最大限度地降低了内镜治疗的趋附效应, 保证了内镜镜头不被破坏;
- ★10. 模块化、分体式设计并具有软、硬件升级功能, 该设计利于主机和氩气控制系统不互相干扰, 同时降低医院使用成本, 维修售后服务方便;
- 11. 全数字化液晶显示, 触摸式操作, 即插即用, 具有程序存储功能;
- 12. 可以选配内镜冲洗泵功能: 适合于各类内窥镜, 相对独立的仪器, 可以通过脚踏板激活控制, 3种预设值并有可变的流量设置, 冲洗流量范围最大可调500ml/min;
- 13. 具有NESSY中性电极安全系统, 能够对病人动态监测, 可监测高低频漏电流;
- ★14. 设备能升级成消化内镜ESD手术专用的海博刀系统。

三. 售后服务

- 1. 厂家在中国设有办事处, 在成都设有西南维修中心, 并由3名以上工程师, 在贵州设有办事处并有专职工程师;
- 2. 设备主机保修一年, 终身维修;
- 3. 维修2小时响应, 48小时未解决问题, 将提供备用机不影响医院正常使用。

5号标包采购清单

序号	采购设备名称	数量	备注
1	心肺复苏抢救装备车	1	
2	输液泵塔	6	
3	微量注射单泵	5	
4	负压吸引器	5	
5	简易呼吸气囊	5	
6	心电监护仪	3	
7	心电监护仪	3	
8	智慧化重症监护系统	1	
9	心电图机	1	
10	临时起搏器	1	
11	有创呼吸机	3	
12	高端有创呼吸机	3	
13	大无创呼吸机	1	
14	经鼻高流量上氧仪	1	
15	可视(麻视频)喉镜	2	
16	气管插管箱	1	
17	电除颤仪	1	
18	连续性血流动力学监测仪	1	
19	血液净化设备	1	
20	亚低温治疗仪	1	
21	血气分析仪	1	
22	肠内营养输注泵	3	
23	膈肌起搏器	1	
24	下肢康复治疗仪	1	
25	全自动化学发光免疫分析仪	1	
26	多频振动排痰机	1	
27	床单位终末消毒机	1	
28	医用冰箱(贮药)	1	
29	空气消毒机	5	
30	呼吸机测压表	1	
31	加压输液袋	3	
32	输液架	5	
33	输液输血加压泵	5	
34	护理移动升降餐桌	5	
35	病历架	1	
36	治疗车	4	
37	防褥气垫	5	
38	心肺复苏板	1	

5号标包采购内容参数要求

序	采购项名称	参数要求
---	-------	------

号		
1	心肺复苏抢救装备车	1. 规格：690*520*950mm 2. 适用于医护人员对病人急救； 3. 主体：主要由铝·钛钢·ABS工程塑料结构组成；四柱承重； 4. ABS双层底面注塑工艺成型台面，凹陷设计可防止物品滑落，台面配有304材质不锈钢护栏，台面上配透明软玻璃；两侧有花篮，两只圆形锐气桶，两只ABS污物桶方便存放垃圾； 5. 配置有一层抽屉，3*3分隔片，可自由分隔，抽屉为ABS材料，可取出；抽屉面板带标示牌； 6. 豪华静音脚轮，其中两只带刹车，可在任意状态下使用刹车功能，坚固耐用，可在平整地面上任意推动，转向；
2	输液泵塔	一、输液信息采集系统 1. 输液信息采集系统以支持10槽位插件槽，泵即插即用，与系统数据无缝连接 2. 输液信息采集系统只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电 3. ★输液信息采集系统任意输注模块之间具备联机功能，满足用户的连续输液功能需求； 二、注射泵8通道 1. ★注射精度$\leq \pm 1.8\%$，机械精度$\leq \pm 0.5\%$ 2. ★速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进0.01ml/h 3. 预置输液总量范围：0.01-9999.99ml 4. 快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选； 5. 可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量 6. 支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml； 7. 注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹 8. 无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称 9. 8种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式和间断给药模式；具备联机功能 10. ★不小于3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作 11. 全中文软件操作界面 12. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调 13. 支持药物库，可储存5000种药物信息 14. 支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持10种以上颜色 15. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息 16. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； 17. ★压力报警阈值至少15档可调，最低50mmHg 18. 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示 19. 具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

	20. 信息储存：可存储3500条的历史记录 21. 电池工作时间≥5小时@5ml/h 22. 防异物及进液等级IP33 三、输液泵2通道 1. ★支持输血功能，并提供证明文件 2. ★支持临床常用输血管路，无需专用输血管路 3. 可升级肠内营养液输液功能，并提供证明文件 4. 输液精度≤±5% 5. 预置输液总量范围：0.1-9999.99ml 6. 快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选； 7. 可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量 8. 全自动止液夹，安装或取出输液管时，无需任何操作，止液夹可自动关闭或打开 9. 无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称 10. 9种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式、点滴模式、和间断给药模式；具备联机功能 11. ★不小于3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作 12. 全中文软件操作界面 13. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调 14. 支持药物库，可储存5000种药物信息。 15. 支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持10种以上颜色 16. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息 17. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； 18. ★压力报警阈值至少15档可调，最低50mmHg 19. 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示 20. 具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液 21. 具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化 22. 具备双超声气泡检测技术，双重保障，防止气泡漏检漏报问题 23. 具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小15 μL的单个气泡报警 24. ★无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警 25. 信息储存：可存储3500条的历史记录 26. 电池工作时间≥5小时@25ml/h 27. 防异物及进液等级IP33
--	--

3	微量注射单泵	一、注射泵 ★注射精度$\leq \pm 1.8\%$，机械精度$\leq \pm 0.5\%$ ★速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进0.01ml/h - 预置输液总量范围：0.01-9999.99ml ★快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选； - 可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量 - 支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml； - 注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹 - 无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称 8种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式和间断给药模式；具备联机功能 ★不小于3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作 - 全中文软件操作界面 - 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调 - 支持药物库，可储存5000种药物信息 - 支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持10种以上颜色 - 报警时可通过示意图片直观提示报警信息 - 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； ★压力报警阈值至少15档可调，最低50mmHg - 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示 ★具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液 - 信息储存：可存储3500条的历史记录 - 电池工作时间≥ 5小时@5ml/h - 防异物及进液等级IP33
4	负压吸引器	- 电动吸引器由负压泵、负压调节器、负压指示器、收集容器组件、脚踏开关、机箱组成； - 可满足各类医院和医疗单位在医疗手术时需要高效率、大流量吸引的要求，供医疗单位作手术吸引脓血等各种粘质分泌物用； - 本吸引器设计新颖、外形美观，体积小，重量轻，噪音小； - 采用伸缩型推拉把手，移动方便，占用空间小； - 采用双头活塞式真空泵作为负压吸引源，设有防溢流安全装置，保养维护工作简单，无需加油，是一种理想的手术吸引器； - 手动和脚踏开关并联任意使用，操作方便； - 电动吸引器按防电击类型及程度分类为Ⅰ类设备B型应用部分，运行模式为间歇加载连续运行(间歇吸引)，IPX0、非AP型或APG型普通设备； - 产品符合GB9706.1、YY0505、YY0636.1相关要求。 技术指标： - 负压极限值：$\geq 0.09\text{MPa}$ (680mmHg)； - 负压调节范围：0.02~0.09MPa (150~680mmHg)；

		3、抽气速率：泵口（出气口）$\geq 35\text{L/min}$，终端$\geq 25\text{L/min}$； 4、电源：AC220V$\pm 22\text{V}$，50Hz$\pm 1\text{Hz}$； 5、功率：$\leq 280\text{VA}$； 6、噪声：$\leq 60\text{dB}$； 7、收集容器容量：2500ml$\times 2$； 8、工作环境：温度：$+5^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$，相对湿度：25$^{\circ}\text{C}$不超过80%，大气压力：86KPa$\sim 106\text{KPa}$。
5	简易呼吸气囊	压力安全阀设计 产品加装了压力安全阀设计，当成人球压力达到60cmH₂O、儿童婴儿球内达到40cmH₂O、压力阀会自动开启，释放多余的压力以避免肺部受到伤害。 2、不变形、不变色 球体采用医疗等级的材料制作而成，无毒性、无异味，并且有止滑设计，两年内不变形，不变色。 3、弹性好、耐高温 硅胶产品适合于高温高压蒸汽消毒、环氧乙烷气体消毒或者其他消毒药水消毒。
6	心电监护仪	监护仪结构： 1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥ 4个 2. 监护仪主机（非辅助插件箱）每个槽位均具备插件模块红外通讯接口以及金属硬件通讯接口（非供电接口），保证模块通讯速率及稳定性，提供监护仪主机插槽图片证明 3. ★≥ 12.1英寸彩色电容触摸屏，分辨率$\geq 1280 \times 800$像素，≥ 8通道显示，显示屏亮度自动调节，屏幕支持手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作 4. 采用无风扇设计 5. 可内置高能锂电池，供电时间≥ 4小时 6. 配置≥ 4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备 监测参数： 7. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测 8. ★基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，插入监护仪操作插槽作为主机模块，具有独立操作显示屏，屏幕尺寸≥ 5.5英寸，内置锂电池供电≥ 4小时，无风扇设计 9. ECG支持3/5导心电监测，可选配6/12导联心电监测。 10. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，标配支持≥ 27种实时心律失常分析。 11. 支持≥ 3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，提供产品界面、手册截图或技术专利证名材料。 12. 提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段 13. 支持RR呼吸率测量，测量范围：1$\sim 200\text{rpm}$

		14. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示 15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿 16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式 17. 提供辅助静脉穿刺功能 18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg 19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿 20. 提供灌注指数（PI）的监测 21. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7 22. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达6通道有创压监测 23. 有创压适用于成人，小儿和新生儿 24. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg 25. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测 26. 支持多达6道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求 系统功能： 27. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易 28. 具有报警升级功能，当参数报警经过一定的时间未被处理或伴发了其他报警，就会升级到更高一个级别 29. 具有特殊报警音，当监护仪在病人发生致命性参数报警时，发出特殊的报警音进行提示病人处于危急状态 30. 支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限 31. 具备参数组合报警功能，可对患者同时多个参数变化给出统一报警提示，预示病人不同生理系统状态改变，提供≥ 10个预设组合报警，并允许自定义≥ 10个组合报警 32. 标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供产品、手册截图证明材料 33. 支持≥ 100小时趋势表和趋势图回顾，最小分辨率1分钟 34. 支持≥ 800条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 35. 具备≥ 40小时全息波形的存储与回顾功能 36. 支持≥ 100小时ST波形片段的存储与回顾 37. 患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据 38. 工作模式提供：监护模式、待机模式、抢救模式，体外循环模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式 39. 支持与除颤监护仪，遥测，生命体征监测仪、呼吸机混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理 产品设计与认证 40. ★产品通过国家III类注册，具备FDA认证，CE MDD认证 41. 厂家监护产品体系通过CE最新MDR认证 42. 产品设计使用年限≥ 10年 43. ★产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录（有效期内），提供证明材料。
7	心电监护仪	监护仪结构： 1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽

数≥4个

2. 监护仪主机（非辅助插件箱）每个槽位均具备插件模块红外通讯接口以及金属硬件通讯接口（非供电接口），保证模块通讯速率及稳定性，提供监护仪主机插槽图片证明

3. ★≥12.1英寸彩色电容触摸屏，分辨率≥1280×800像素，≥8通道显示，显示屏亮度自动调节，屏幕支持手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作

4. 采用无风扇设计

5. 可内置高能锂电池，供电时间≥4小时

6. 配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备

监测参数：

7. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

8. ★基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，插入监护仪操作插槽作为主机模块，具有独立操作显示屏，屏幕尺寸≥5.5英寸，内置锂电池供电≥4小时，无风扇设计

9. ECG支持3/5导心电监测，可选配6/12导联心电监测。

10. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，标配支持≥27种实时心律失常分析。

11. 支持≥3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，提供产品界面、手册截图或技术专利证名材料。

12. 提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段

13. 支持RR呼吸率测量，测量范围：1~200rpm

14. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示

15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿

16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式

17. 提供辅助静脉穿刺功能

18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg

19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿

20. 提供灌注指数（PI）的监测

21. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

22. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达6通道有创压监测

23. 有创压适用于成人，小儿和新生儿

24. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg

25. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测

26. 支持多达6道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求

27. ★支持升级旁流EtCO2监测模块。

系统功能：

28. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易

29. 具有报警升级功能，当参数报警经过一定的时间未被处理或伴发了其他报警，就会升级到更高一个级别

30. 具有特殊报警音，当监护仪在病人发生致命性参数报警时，发出特殊的报警音进行提示病人处于危急状态

		31. 支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限 32. 具备参数组合报警功能，可对患者同时多个参数变化给出统一报警提示，预示病人不同生理系统状态改变，提供≥ 10个预设组合报警，并允许自定义≥ 10个组合报警 33. 标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供产品、手册截图证明材料 34. 支持≥ 100小时趋势表和趋势图回顾，最小分辨率1分钟 35. 支持≥ 800条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 36. 具备≥ 40小时全息波形的存储与回顾功能 37. 支持≥ 100小时ST波形片段的存储与回顾 38. 患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据 39. 工作模式提供：监护模式、待机模式、抢救模式，体外循环模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式 40. 支持与除颤监护仪，遥测，生命体征监测仪、呼吸机混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理 产品设计与认证 41. ★产品通过国家III类注册，具备FDA认证，CE MDD认证 42. 厂家监护产品体系通过CE最新MDR认证 43. 产品设计使用年限≥ 10年 44. ★产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录（有效期内），提供证明材料。
8	智慧化重症监护系统	1. ★要求护士站安装1套中央站支持联网≥ 64床病人集中管理，支持联网床旁监护仪，患者遥测设备，除颤设备，或者上述设备混合联网。 2. ★中央站，查看站，工作站和床旁监护仪构建科室监护网络，保证科室患者支持在床旁，护士站，医生办公室，家属会谈室和科室走廊查看患者的数据，支持同一患者在不同物理地点呈现不同界面显示的需求，患者监护不受干扰。 3. 支持手机端（支持安卓系统和苹果系统）实时查看多个患者和打个患者的体征数据和报警数据 4. 要求中央站可以控制监护仪接收/解除/转移病人 5. 要求中央站可以控制监护仪启动/停止NIBP测量 6. ★要求中心监护系统可以控制监护仪进入夜间模式。中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入夜间模式 7. ★要求中心监护系统可以控制监护仪进入隐私模式，中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入隐私模式 8. 要求中央站主机可支持连接2个显示屏 9. 要求中央站显示器尺寸应≥ 24英寸 10. 要求中央站支持的显示分辨率$\geq 1920 \times 1080$像素 11. 要求中央站主机采用磁盘阵列式设计，保障数据的存储安全和系统运行稳定 12. ★要求中央站单个显示屏可显示≥ 24个病人的数据 13. 要求中央站/工作站交互界面与所提供的监护仪的交互界面保持风格一致

		14. 要求多床区域每个病床至少可以显示6道波形，12个参数区 15. 要求多床区域可进行颜色标记，实现分组显示 16. 要求多床区域可以配置大字体界面 17. 要求支持趋势图/表回顾功能。支持自定义趋势组功能，可由用户自行选择参数及调整参数顺序。 18. 要求具备事件回顾功能。支持事件列表显示及筛选，并支持事件重命名，锁定及备注功能。 19. 要求具备≥240小时趋势数据存储，分辨率≥1分钟 20. ★要求具备≥240小时全息波形数据存储，分辨率≥250Hz 21. ★要求具备≥240小时ST片段数据存储，分辨率≥5分钟 22. 要求支持≥1000条事件存储，事件类型应包括报警事件及手动事件。事件应存储事件发生时刻的全部参数及至少3道相关波形，波形长度≥32秒 23. 要求具备≥1000条NIBP测量数据存储 24. 要求具备≥720条CO测量数据存储 25. 要求具备≥720条12导静息分析结果数据存储 26. 要求具备≥48小时呼吸氧合图曲线数据存储 27. 中央站支持将集中的所有监护仪的患者数据通过HL7数据格式发送到医院HIS和CIS等信息化系统。 28. 中央站配置防病毒软件，保证系统的安全运行。
9	心电图机	输入电路 *心电输入 12导联同步采集，10电极，12导、18导心电检查一站式解决检测项目 静息心电图、二阶梯实验、运动后检查RR间期检查。 导联选择 自动或手动 输入方式 浮地输入 输入保护 标配导联线内附除颤保护电路 采样率 8000 Hz/8Ch 模数转换精度 $\leq 2.5 \mu V$ 输入阻抗 $\geq 50M \Omega$ 耐极化电压 $\geq \pm 550mV$ 共模抑制比 $\geq 100dB$ 频率响应 0.05Hz-150Hz (+0.4/-3 dB) 标准灵敏： 10mm/mV，误差$\leq \pm 2\%$ 时间常数 ≥ 3.2秒 滤波器 低通滤波、肌电滤波、交流滤波、基线抑制滤波 低通滤波 75Hz，100Hz，150Hz 三档

	肌电滤波 25Hz/35Hz 二档 交流滤波 50Hz或60Hz 基线抑制 强/弱/关闭三档 增益/灵敏度选择 5, 10, 20mm/mV, 手动或自动 不正常状态检测 电极脱落报警, 高频噪声过高报警 电极脱落 液晶显示器显示脱落部位 显示和记录 显示方式: $\geq 7"$液晶显示 *视角调节: 0-108度无极视角调节 显示分辨率: 800*480 显示导联数: 同屏12导联 同屏显示时长 $\geq 5s$ 解析结果屏幕显示 支持 显示内容: 内部存储器信息、网络连接信息、服务器同步信息、系统菜单、心电波形、心率、导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、患者信息、测量信息、工作模式、标记 记录器: 内置高分辨率热阵打印。 记录纸宽度: 210mmx140mm折纸 *热敏记录道数: 3, 3+1, 6, 12道, 12+6可实现在12导联心电图打印和18导联心电图打印之间智能切换 走纸速度: 5, 10, 12.5, 25, 50mm/S 无纸检出: 记录纸用完后自动停止走纸并报警 打印数据: 程序型号、版本、日期和时间、走纸速度、灵敏度、导联名称、滤波器、患者信息 (ID号码、年龄、性别)、电极检出、噪声、计时标记、事件标记、心电波形、分析报告等。 操作模式 自动记录模式 (实时) 自动记录模式 (回顾) 冻结记录模式 (180S)
--	---

	手动记录模式 自动开始记录、心律失常检测并自动延长记录 其他 测量分析： ECAPS 12C 性别年龄特异性算法，支持超过40种心电相关参数自动测量，符合IEC-60601-2-51性能要求 ECAPS18自动分析算法。针对右胸后壁导联提供详细自动测量分析。 自动测量参数： 包括心率、PR间期、QT/QTc、P/QRS/T电轴、RV5/SV1电压等值 自动分析结果： 5大类240种以上分析结论支持，至少四级尺度标准。十大类诊断意见，五大类以上综合判断详细区分。支持负荷后实验自动分析。分析结果支持中文或英文切换（可包含原因说明）显示和打印语言可分别设置，支持两版本明尼苏达码表示。 支持右胸后壁导联独立分析支持18导联ST-Map 外部输入： 10mm/0.5V±5%，输入阻抗≥100kΩ 信号输出： 0.5V/1mV±5%，输出阻抗≤100Ω，输出短路时不损坏心电图机 其它输出接口： USB/SD 存储 内置400份心电图 *外置存储SD卡扩展，最高支持32GB 网络 自带LAN接口，支持有线网络连接 支持USB方式无线网络连接 提示音： QRS同步或热笔拟笔音 输入键： 键位支持直接输入患者ID号 打印网格： 具备在无网格纸上打印网格功能 心律失常检测： 具备心律失常检测并自动延长记录的功能 *QTc算法： 支持2种或2种以上算法 重量： ≤4.2Kg 安全性： 电击防护类型： I类CF型。 交流： 100-240±10% 直流： 长效可充电电池，充满电可连续工作30分钟以上。 便携式把手 支持
--	--

		本机自动检测与智能帮助程序 支持 单机版或网络版工作站，可实现远程医疗 选配
10	临时起搏器	临时起搏器，具有临时起搏，起搏系统分析，起搏占比功能。通过了NMPA，FDA，CE证审核。 临时起搏：临时起搏按键具有一键启动，操作界面简单直接。实时显示腔内心电图，协助床旁植入。中文界面，可以单手操作。 起搏系统分析功能：可以对永久起搏器植入系统进行起搏测试，一键测试感知，阻抗等参数。 起搏占比功能：可以记录患者连续5天的起搏占比情况，给临床患者5天的起搏依赖数据分析。
11	有创呼吸机	有创呼吸机参数 一．基本要求 1. 适用于成人、小儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，机型新颖。 2. 电动电控呼吸机，涡轮驱动产生空气气源，方便进行转运。 3. 采用12.1英寸彩色触摸控制屏，分辨率1280*800。 4. 中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认。具备便利的锁屏功能。 5. 不小于120分钟内置后备可充电电池（1块电池）， 6. ★吸气安全阀可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 7. ★呼气阀组件一体化设计可拆卸，内置金属膜片压差流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 8. 具备开机自检，可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量，检查系统管道阻力，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件，具有图形化和文字提示功能。 9. 可通过病人类型及身高或理想体重进行参数快速设置，并可计算理想体重输送的潮气量（例如TVe/IBW或VT/PBW）。 二．呼吸模式及功能 1. 常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或100%递减波）、压力控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV， 2. 高级模式：双相气道正压通气（例如BIPAP或Bi-vent或Bilevel），压力调节容量控制通气（例如AUTOFLOW或PRVC或VC+）及其压力调节容量控制同步间歇指令通气SIMV（例如SIMV-PRVC）、压力释放通气APRV，智能通气模式（如自适应分钟通气AMV）心肺复苏通气模式（如CPRV） 3. 具备通气模式自定义显示功能，方便用户个性化配置常用通气模式。 4. ★标配无创通气模式。 5. ★高流速氧疗功能，氧疗流速不低于80/min 6. 具有智能同步技术提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，具备吸气

触发、压力上升时间、呼气触发自动调节功能，
7. 其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性PEEP、口腔闭合压 $P_{0.1}$ 和最大吸气负压NIF的测定。
8. 具备自动气管插管阻力补偿功能（例如TRC或ATRC或ATC），插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致。

三．设置参数要求

1. 潮气量：20ml-2000ml
2. 呼吸频率：1-100次/min
3. SIMV频率：1-60次/min
4. 吸/呼比：1:10-4:1
5. 最大峰值流速： $\geq 210\text{L/min}$
6. 吸气压力：5-80 cmH₂O
7. 压力支持：0-80cmH₂O
8. 呼气末正压PEEP：0-50 cmH₂O
9. 压力触发灵敏度： $-20 - 0.5\text{cmH}_2\text{O}$
10. 流量触发灵敏度： $0.5-20\text{L/min}$
11. 呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%
12. 压力上升时间：0-2s
13. 吸气时间：0.1-10s (0.2-30s @ DuoLevel)

四．监测参数要求

1. 气道压力参数：呼气末正压PEEP、气道峰压、平台压、平均压。
2. 分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄漏的分钟通气量、气体泄漏百分比。
3. 潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量、单位理想体重输送的潮气量（例如T_{Ve}/IBW或V_T/PBW）。
4. 呼吸频率参数：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。
5. 肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数。
6. ★屏幕显示：多至4道波形同屏显示，支持波形、动态肺视图、监测值同屏显示。
7. 具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环3种呼吸环监测，多可同屏显示2种环图。
8. 呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示。

五．报警要求

1. 智能化分级报警、声光报警
2. 气道压力：过高报警
3. 呼出每分钟通气量：过高/过低报警
4. 自主呼吸频率：过高报警
5. 呼气末正压：过高/过低报警
6. 吸入氧浓度：过高/过低报警
7. EtCO₂：过高/过低报警
8. 窒息报警，时间可设置（5-60s）
9. 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障

		五. 其他功能要求 1. 强大的自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：65 L/min（成人） ， 45 L/min（儿童）。 2. 灵活的电源方案：提供交流和直流（12V）两种供电方式。 3. 灵活的气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。 4. ★信息互连：支持有线和WIFI功能直接与同品牌监护仪和中央监护系统互联，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护仪和中央监护系统上，满足科室信息化的需求，支持HL7协议。 5. 具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。 6. 软件易升级：支持U盘和网络升级。 六. 认证及标准符合 1. 通过CFDA和CE认证。 2. 符合EMC标准 YY0505-2012。 3. 符合IP21防水等级标准。 4. 提供本省一年不少于10家三甲医院装机名单。
12	高端有创呼吸机	高端有创呼吸机参数 一、基本特征 1. 适用于对成人、小儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，机型新颖，中文操作界面。 2. ★采用≥15.6英寸彩色TFT电容触摸屏，分辨率1920*1080，支持手势滑动操作，支持无菌手套操作，用户触摸操作更流畅反馈更灵敏，有效解决传统触摸屏模糊可视性差，支持176度广视角查看。 3. 屏幕显示：多至5道波形同屏显示，支持短趋势、动态肺图、波形、监测值同屏显示；可提供4种环图，支持呼吸环图、波形和监测参数同屏显示。 4. 自检功能，可分别检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，和流量传感器、压力传感器、氧传感器、呼气阀和安全阀等部件的测试 5. ≥90分钟内置后备可充电锂电池（1块电池），≥180分钟内置后备可充电锂电池（2块电池），电池总剩余电量能显示在屏幕上。 6. 气动电控呼吸机 7. ★可选配一体化集成式备用空气气源，可在断气断电状态下继续工作 8. ★标配实时气源压力电子显示。 9. 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出。 10. 5000条事件日志，连续96小时多参数趋势数据 11. 具备截屏U盘导出功能（可缓存50张屏幕文件）。 12. ★吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止院内交叉感染。 13. 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止院内交叉感染； 14. 标配一体化模块插件箱，可兼容原装同品牌常用监护模块，便于将来呼吸机功能升级和扩展； 15. ★具备图形化显示功能，能实时动态图形化显示患者气道阻力、肺顺应性、自主呼吸和分钟通气量等肺部力学参数； 二、呼吸模式及功能

1. 标配模式：容量控制/辅助通气模式V-A/C和容量同步间歇指令通气模式V-SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或100%递减波）；压力控制/辅助通气模式P-A/C和压力同步间歇指令通气模式P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式CPAP/PSV、窒息通气模式；
2. 可选配高级模式：压力调节容量控制通气（如AUTOFLOW或者PRVC等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）；气道压力释放通气APRV、双水平气道正压通气模式DuoLevel；容量支持通气VS；智能通气模式（如自适应分钟通气AMV，自适应支持通气ASV等），心肺复苏通气模式（如CPRV，CPR mode等）；
3. 无创通气模式，包含P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T等模式。
4. ★氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（最大80L/min）和氧浓度可设，并具有氧疗计时功能。经湿化器加湿加温后氧疗效果更佳。
5. ★先进的智能同步技术（如IntelliCycle，IntelliSync+），自动调节吸气触发/呼气触发灵敏度，自动调节压力上升时间，提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，无需医护人员频繁手动调节参数。
6. 其他功能：叹息功能、手动呼吸、吸气保持、呼气保持、一体化雾化功能、智能增氧吸痰功能；
7. 具有自动插管阻力补偿（如ATRC，TRC）功能；
8. 具有NIF、RSBi及P0.1等脱机参数监测和测量；
9. 具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量（TVE/IBW）参数监测功能；
10. 基础流速可自动调节，范围：3-40L/min（有创）；10-65L/min（无创）；

三、设置参数

1. 潮气量：20ml—4000ml
2. 呼吸频率：1-100/min
3. 吸气流速：6-180L/min
4. SIMV频率：1-60/min
5. 吸/呼比：4:1—1:10
6. 最大峰值流速：180L/min(选配备用空气气源时可达200L/min)
7. 吸气压力：1--100 cmH2O
8. 压力支持：0—100cmH2O
9. PEEP：0~50 cmH2O
10. 压力触发灵敏度：-20 —— 0.5cmH2O，或 OFF
11. 流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF
12. 呼气触发灵敏度：Auto，1-85%
13. 氧浓度：21—100vol. %
14. 叹息功能：有

四、监测参数

1. 气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压等参数监测；
2. 分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测；

		3.潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量； 4.呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测 5.吸入氧浓度的监测 6.肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等参数监测。 7.提供评估肺损伤的监测参数，如驱动压，并持续显示。 8.可选波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间，二氧化碳/时间，脉搏波/时间。 9.具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，V-CO₂曲线，4种呼吸环监测； 10.★实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数Stress Index辅助临床判断与决策； 11.实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数C₂₀/C辅助临床判断与决策； 12.实时提供监测参数≥96小时的趋势图、表分析，5000条报警和操作日志记录。 五、报警参数 1.★具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示 2.分级报警和声光报警 3.气道压力：过高/过低报警 4.分钟通气量：过高/过低报警 5.潮气量：过高/过低报警 6.总呼吸频率：过高/过低报警 7.吸入氧浓度：过高/过低报警 8.EtCO₂：过高/过低报警 9.窒息报警，时间可设置（5-60s） 10.智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障 11.电源、气源中断报警 12.电池低压报警 六、其他功能 1.便利的锁屏功能，漏气自动补偿，管道的顺应性和BTPS补偿功能 2.信息互连：支持有线或无线方式直接与同品牌监护仪和中央监护系统互联，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护仪和中央监护系统上，满足科室信息化的需求。 3.具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。
13	大无创呼吸机	大无创呼吸机技术参数 1、适用于成人和小儿患者进行通气辅助及呼吸支持，能够满足危重症患者的无创通气需求，可用于有创通气。请提供医疗器械三类注册证。 2、彩色触摸电容屏（≥15.6英寸），分辨率≥1920*1080，中文操作界面。支持手势操作，支持无菌手套操作。 ★3、采用涡轮系统供气方式，最大峰流速≥280L/min。 4、氧浓度精确可调（21-100%），可选配氧浓度实时监测。

- 5、通气模式：持续气道正压通气模式CPAP、自主通气模式S、时控通气模式T、自主/时控通气模式S/T、压力控制/辅助通气模式P-A/C、自主/时控通气+模式S/T+。
- ★6、具备高流速氧疗功能；流速和氧浓度可设，氧疗最大流速 $\geq 80\text{L/min}$ ，并具有氧疗计时功能。
- ★7、氧疗模式下可监测患者血氧和自主呼吸率，并可呈现趋势图，辅助医护人员氧疗效果评估和失败预测。
- ★8、呼吸同步增强技术，吸气和呼气灵敏度自动调节，且支持1-6档手动调节吸气触发和呼气切换灵敏度。
- 9、具有压力释放功能、延时升压和增氧功能。
- ★10、具备自动漏气补偿功能，最大漏气量 $\geq 120\text{L/min}$ 。
- 11、支持识别和设置不同类型呼吸面罩和呼气端口的选择。
- 12、屏幕显示：多至5道波形同屏显示，支持短趋势、波形、监测值同屏显示。
- 13、实时监测病人端泄漏量和总泄漏量。
- 14、 ≥ 180 分钟内置可充电锂电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上。
- 15、具备截屏U盘导出功能（最多可缓存50张屏幕文件）。
- 16、主要设置参数
 - 16.1持续气道正压CPAP：4-30 cmH₂O
 - 16.2吸气正压IPAP：4-50 cmH₂O
 - 16.3支持压力：4-50 cmH₂O
 - 16.4呼气压力EPAP：4-30 cmH₂O
 - ★16.5潮气量：50ml—2500ml
 - 16.6呼吸频率：1-60次/min
 - 16.7吸气时间：0.2—5s
 - 16.8氧浓度：21%—100%可调，调节精度1%
 - 16.9压力上升时间：1- 6档可调
 - 16.10延时升压时间：OFF，1-60min
- 17、监测参数
 - 17.1气道压力监测：气道峰压、呼气末正压等参数监测；
 - 17.2潮气量监测：潮气量、分钟通气量、分钟泄漏量等参数监测；
 - 17.3呼吸频率监测：呼吸频率、病人触发百分比监测；
 - 17.4 实时提供监测参数 ≥ 120 小时的趋势图、表分析， ≥ 10000 条事件记录；
- 18、报警参数
 - ★18.1具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示
 - 18.2分级报警和声光报警
 - 18.3气道压力：过高/过低报警
 - 18.4分钟通气量：过高/过低报警
 - 18.5潮气量：过高/过低报警
 - 18.6呼吸频率：过高/过低报警
 - 18.7吸入氧浓度：过高/过低报警
 - 18.8电源、气源中断报警
 - 18.9电池电量低报警
- 19、支持信息互连：能够和监护仪、中央监护系统互联，满足科室信息化的

		需求。
		20、具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。
14	经鼻高流量上氧仪	技术要求：（★为实质性条款，●为加分项，提供相关证明材料） ★1. 全中文操作界面，投标产品名称：高流量呼吸湿化治疗仪，以《产品注册证》产品名称为准。 ★2. 结构组成：主机、自动加湿水箱、加温呼吸管路、患者界面、电源线、氧气连接管、过滤棉和血氧模块组成。 3. 流量设置调节范围：2L-70L/min。 4. 可实现70L/min高流速的情况下气体温度达37℃，同时氧浓度可设置为100%。 5. 支持流量调节步进，流量2L-25L/min时调节步进为1L/min、流量25L-70L/min时调节步进为5L/min。 6. 支持高流量模式、低流量模式，高流量模式可调节流量为10~70L/min，低流量模式可调节流量为2~25L/min。 ★7. 温度设置调节范围值为：29℃-37℃，步进1℃。在低流量模式下温度自动锁定为34℃。 ★8. 湿度设置范围：-4~4档，共9档。 ★9. 采用单向安全气道设计，患者气流不会经过机器内部，可以防止交叉感染，无需对机器内部进行消毒。 ★10. 内置趋势回顾模块，具备数据存储功能，可显示1天、3天、7天、30天的温度、流量、氧浓度治疗趋势。 ★11. 具有专业的监测界面，可以实时监测：温度、氧浓度、流量、呼吸频率、氧源压力、血氧、脉率、ROX指数、鼻氧管脱落监测。 ★12. 监测ROX指数，用来评判或预估气管插管的风险指数，可帮助临床医生判断HFNC的治疗效果，具有重要临床意义。 13. 内置超声氧浓度传感器，机器内置空氧混合模块，氧浓度调节通过主机旋钮调节，氧浓度设置范围：21%-100%，调节步进：1%。 ★14. 氧浓度精度：21-95%，精度±2.5%，95%-100%，精度±5%。 ★15. 触摸彩屏≥5英寸，触摸屏+按键操作。 ★16. 双重过滤棉设计：普通过滤棉+PM2.5过滤棉。 ★17. 延迟关机功能：可用于干燥管路，可以选择设置干燥时间：30/60/90分钟。 18. 一键切换低流量模式：可以在待机，预热或者治疗状态时从高流量模式一键切换到低流量模式。 19. 具有夜间模式：开始和停止时间范围：00:00——24:00，步进为0.5h。屏幕背光亮亮度：0-100，步进1。 20. 预设治疗时间：设定范围：0h-99h可调，设置步进：1h。 21. 可选配无线网络功能，可以通过WIFI连接网络上传数据到健康管理平台。 ★22. 可选配血氧模块：可对血氧饱和度和脉率等参数进行监测。 23. 提供与主机配套使用的耗材，包括加温呼吸管路、加湿水箱、患者连接界面。 ★24. 加温呼吸管路：内置长度3.2m × 2的加热丝，可监测温度，并根据温度变化自动调节管路加温功率。（提供证明材料） 25. 提供配套移动台车和输液架。 ★26. 报警提示功能：氧浓度高报警、氧浓度低报警、治疗使用时间报警、氧源压力过大报警、氧源压力过小报警、弯管未连接报警、管路未连接报警、

		管道漏气报警、堵塞报警、断电报警、无法达到设定温度报警、无法达到设定流量报警、氧浓度未达到设定报警、水盒缺水报警、通信故障报警、环境温度异常报警、管路脱落报警、超温报警、温度超过设定值报警、马达异常报警、加热功能异常报警、自动保养提示。 ★27. 配有8GTF存储卡，存储用户数据和使用信息，配合pc端管理系统使用，可将用户数据导入PC，具有PC端高流量呼吸湿化治疗仪管理系统，可以高流量内部数据转换成为数字和图形，更加方便用户使用。 28. 提供快速操作指南，可了解如何使用呼吸湿化治疗仪，如参数设置、报警信息及处理等。 29. 服务要求：主机保修两年，7天包换。（必须以制造厂家承诺并盖章为准）。
15	可视(麻视频)喉镜	1. 显示屏 ① 尺寸：≥3.0寸进口高清LCD显示器 ② 直角平面显示屏，显示屏与主机为可拆卸分离设计 ③ 分辨率 1600*1200 ④ 电源 5V ⑤ 色温 不小于5000K ⑥ 上下转动角度 0-130° ±2° ⑦ 左右转动角度 0-270° ±2° 数据输出：2种文件输出法，TYPE-C传输，内置16G内存卡读卡器读写 2. 喉镜片（含摄像头） ① 摄像头分辨率200万像素 ② 电源 3.7V ③ ★喉镜片 8种规格钛钢可选重复使用金属镜片（a:镜片前端可活动式带弯头镜片分：成人大号，成人中号，儿童；b：固定式金属镜片分：成人大号，成人中号，儿童，婴儿，早产儿）；4种钛合金支架（配套使用一次性镜片，一次性镜片插入长度分成人大号≤155mm，成人≤125mm，儿童≤108mm，婴儿≤88mm，）重复使用镜片和支架规格齐全，适应不同病员，消毒时镜片与摄像头可拆卸独特设计，大大避免损伤摄像头，所有镜片与支架均与主机兼容匹配。 ④ 视场角 ≥90° ⑤ 景深：5-100mm ⑥ 光照度 ≥800LUX 3. 电池： ① ★视频喉镜专用大容量锂电池（电池满电待机高达500分钟） ② 电压 3.7V ③ 容量 3000mAh ④ 充电次数 ≥500次 ⑤ 充电时间 ≤3小时 4. 电源适配器 ① 充电接口输入极性 内正外负 ② 充电器输入 100-250V, 50Hz ③ 充电器输出 4.2V-12V, 2000mA 5. 运输/储存环境 ① 温度 -10℃~ +40℃

		② 湿度 ≤93% ③ 大气压力 500hPa to 1060hPa 6. 工作环境 ① 温度 -10℃~ + 40℃ ② 湿度 30%~85% ③ 大气压力 700hPa to 1060hpa 7. ★防雾功能：摄像系统自带防雾功能，开机即可达到防雾效果。 8. 摄像头的位置：视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于45mm。45mm的可视距离设计，使摄像头焦距清晰度最大化，视野无盲区，气管插管能更精确，清楚的辨认咽喉部的结构，区别食道入口和气道入口，避免了盲穿和误穿。 9. ★拍照摄像功能：手柄具备快捷一键快速拍照，摄像功能，轻轻一点，即可实时存储高清图片或影像。 10. ★镜片与手柄连接：镜片和手柄之间的连接采用最新防脱落锁扣开关设计，镜片与主机的连接器采用6孔公母匹配航空定制弹性针孔设计，针孔均进行电镀真金处理，插拔稳定，持久耐用，信号传输流畅。 11. 手柄为波浪型防滑设计，操作者握持舒适方便，并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响；手柄材质采用高强度进口PC材料，耐刮弹性表面处理，更美观，更耐用，手感更佳。
16	气管插管箱	一、产品技术参数 1. 材料：镜片，镜钩都是采用304医用不锈钢，手柄采用H62铜材及铝合金桶材车加工而成。 2. 特点：可更换光纤导管设计，经济、环保，高品质的不锈钢（表面亚光处理），防止光线反射，可用134℃高压进行4000次以上消毒。（可高温高压消毒）强大的光纤线束，放置了不小于5500束极光米以上线束，光纤导管为直径4mm，光纤传导测量距离35mm。装置简便：采用挂钩连接式，可快速、简便地更换镜片 3. 尺寸：MAC1 90MM MAC2 100mm MAC3 130mm MAC4 155±5mm 1. M1L0 75±5mm M1L 1 102±2mm 4. 手柄---28.5 mm（成人） 18.5mm（小儿） 5. 发光方式：卤素灯泡（冷光源—通过光纤传输） 6. 灯泡功率：2.5V600MA
17	电除颤仪	1. ★原装进口，可用于成人，儿童，新生儿（注册证证明） 2. 显示器：不小于6.5英寸，彩色LCD显示，高背光显示，屏幕亮度≥1000cd/m²，屏幕有倾斜，便于观察，可显示ECG，SpO₂，EtCO₂等四通道波形，支持数字放大，波形冻结 3. ★1秒内完成开机，最高能量选择，智能自检等三个项目，以最快速度实施除颤 4. 除颤电流波形：双相波技术 5. 手动除颤电极板：标配成人、儿童各一付

		6. ★标配工作模式：手动除颤，同步复律，生命体征监护，内部放电，机器智能自检 7. ★除颤能量：≤300J，≥12档能量选择 8. ★能量及工作模式选择：一体旋钮式，快速，直观 9. ★快速充电：4秒内充电到200J（包括使用交流电时），充电过程中可在屏幕上显示当前能量值 10. *ECG波形恢复时间：除颤放电后，心电波形在3秒内恢复 11. 心电导联：标配三导联，可选配6芯心电导联线 12. 心电共模抑制比：≥100dB 13. ★电容：高性能集合式电容，确保性能稳定 14. ★可升级主流法呼吸末二氧化碳，既能用于插管病人，又能用于非插管病人，传感器预热时间不超过10秒，传感器重量不超过10g，IPX7防水等级，耐摔 15. 可升级血氧饱和度：血氧饱和度探头采用平行夹设计，可水洗消毒 16. ★自检指示：带有自检指示灯，关机状态下可每天自动自检，并更新状态灯颜色（绿色代表一切正常，红色代表有异常），清晰指示仪器状态，并自动保存自检结果。 17. 电池：采用安全性高的环保电池 18. ★使用环境： 工作温度：-5℃到45℃ 振动冲击及跌落认证：通过MIL-STD-810F 514.5 Category 4 及MIL-STD-810F 514.5 Category 9，可用于救护车及急救直升机 19. ★仪器内置屏幕智能操作指导，带有电极板放置架，具有报警指示灯 20. 数据存储：可存储≥160小时心电图连续波形，可存储周围环境音 21. ★提供配套原装进口专业除颤导电膏，有效降低接触阻抗，提高除颤效率。
18	连续性血流动力学监测仪	重症插件式监护仪招标参数 监护仪结构： 1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4个 2. 监护仪主机（非辅助插件箱）每个槽位均具备插件模块红外通讯接口以及金属硬件通讯接口（非供电接口），保证模块通讯速率及稳定性，提供监护仪主机插槽图片证明

3. ★≥12.1英寸彩色电容触摸屏，分辨率≥1280×800像素，≥8通道显示，显示屏亮度自动调节，屏幕支持手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作
4. 采用无风扇设计
5. 可内置高能锂电池，供电时间≥4小时
6. 配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备
- 监测参数：
7. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测
8. ★基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，插入监护仪操作插槽作为主机模块，具有独立操作显示屏，屏幕尺寸≥5.5英寸，内置锂电池供电≥4小时，无风扇设计
9. ECG支持3/5导心电监测，可选配6/12导联心电监测。
10. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，标配支持≥27种实时心律失常分析。
11. 支持≥3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，提供产品界面、手册截图或技术专利证名材料。
12. 提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段
13. 支持RR呼吸率测量，测量范围：1~200rpm
14. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示
15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿
16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式
17. 提供辅助静脉穿刺功能
18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg
19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿
20. 提供灌注指数（PI）的监测
21. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7
22. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达6通道有创压监测
23. 有创压适用于成人，小儿和新生儿
24. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg
25. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测
26. 支持多达6道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求
27. ★提供PiCCO技术监测功能模块。
- 系统功能：
28. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
29. 具有报警升级功能，当参数报警经过一定的时间未被处理或伴发了其他报警，就会升级到更高一个级别
30. 具有特殊报警音，当监护仪在病人发生致命性参数报警时，发出特殊的报警音进行提示病人处于危急状态
31. 支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限
32. 具备参数组合报警功能，可对患者同时多个参数变化给出统一报警提示，预示病人不同生理系统状态改变，提供≥10个预设组合报警，并允许自定义≥10个组合报警

		33. 标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供产品、手册截图证明材料 34. 支持≥100小时趋势表和趋势图回顾，最小分辨率1分钟 35. 支持≥800条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 36. 具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能 37. 支持≥100小时ST波形片段的存储与回顾 38. 患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据 39. 工作模式提供：监护模式、待机模式、抢救模式，体外循环模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式 40. 支持与除颤监护仪，遥测，生命体征监测仪、呼吸机混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理 产品设计及认证 41. ★产品通过国家III类注册，具备FDA认证，CE MDD认证 42. 厂家监护产品体系通过CE最新MDR认证 43. 产品设计使用年限≥10年 ★产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录（有效期内），提供证明
19	血液净化设备	连续性床旁血液净化机参数及要求 一功能要求 1、全机为原装进口设备 2、治疗方式： 连续静脉静脉血液滤过（CVVH） 连续静脉静脉血液透析（CVVHD） 连续静脉静脉血液滤过透析（CVVHDF） 缓慢持续超滤（SCUF） 血浆置换（TPE） ★3、全中文指引操作画面 ★4、六泵设计：血泵，血泵前泵，置换液泵，透析液泵，废液泵，肝素泵 ★5、四个独立的秤：废液秤，前置换液秤，透析液秤，后置换液秤。 6、四个压力传感器： 动脉压检测范围 -250mmHg--+330 mmHg

	静脉压检测范围 -50 mmHg -+350 mmHg 滤器前管路压检测范围 -50 mmHg -+500 mmHg 滤过液管路压检测范围 -350 mmHg -+50 mmHg 7、能临时中断循环程序，病人可治暂停治疗做其他检查。 8、具有抗静电装置，避免ECG干扰。 9、连续对比监测、自动判断、分级提示和报警滤器的血凝状况，并提供解决建议，优化设计减少误报警 ★10、加温器：加热范围：34~40℃, 直接静脉血液加温模式，避免微小气泡进入人体。可单独使用。 11、自动预冲和检查配套：自动平衡透析液和置换液出入量，自动对滤器的凝血状况进行判断的提示，（尤以不能抗血凝的出血性病人及肝衰竭病人的治疗为最需要，设定自动肝素注射量、自动脱水，并随时可调），上机时间少于15分钟。 ★12、可以调节前稀释和后稀释的比例，并在治疗过程中可进行调整，如在不更换不手动分离管路的情况下全自动同时进行前+后稀释CVVH / CVVHDF治疗模式，并且可进行无肝素治疗。 13、拥有肝素和枸橼酸两种抗凝方式的选择，在枸橼酸抗凝模式中，具有一体化补钙功能，同时补钙速率可以根据人体钙浓度单独调节。 枸橼酸盐剂量范围： 1.5 ~ 6.0 mmol/L 血液； 钙流速：我们是2—100mL / h 14、计算机网络接口，远程访问自动存档 可通过存储卡转移资料、存储资料达90小时，自动存档5000个报警及治疗参数变更信息，持续发展的软件操作系统 15、产品保修：1年，保修期内保证开机率大于95% 16、省内有专职维修人员，故障响应时间小于2小时，到达时间小于 24小时。 17、电力供应： 电 压：115/230 V AC (+/-10%) 频 率：50~60HZ +/-5HZ 18、环境要求： 温 度：10~35℃
--	---

		相对湿度：30~85% 空气压力：70~106 Kpa（0.7~1.06bar） 19、 质量保证： 产品须通过欧洲CE质量认证 并具有《中华人民共和国进口医疗器械注册证》、CCC认证。 20、具备后备电源，在使用后备电源的情况下，每个驱动泵都能工作。 21、具备漏液探测系统，防止液体失衡，保证治疗安全。
20	亚低温治疗仪	1. 设备用途 对患者进行亚低温治疗及围手术期进行复温使用的一款双重功能的设备。有效提高生存率；并对重症病人长时间手术后恢复体质，增强机体免疫力，降低术后愈合时间，调节水电解质及酸碱平衡，效果显著。 2. 设备原理： 加热系统：防腐碳钢加热盘 制冷系统：旋转式进口高分倍医用压缩机二次水循环无氟环保制冷技术。 3. 系统结构：三路输出，独立控温。 4. 温控范围：-2℃~40℃任意可调，升降温速度每分钟$\geq 2^{\circ}\text{C}$。 5. 毯面温度：降温毯和降温帽的表面温度围绕水温的$\pm 1^{\circ}\text{C}$显示 表面温度不均匀度：$\leq 2^{\circ}\text{C}$ 6. 体温设定范围：30℃~40℃ ★7. 显示界面：7寸彩色液晶触摸屏 ★8. 系统控制方式：两种控制模式 手动控制模式和自动控制模式，即毯帽监测模式和人体体温监测模式。 8.1降温系统自动控制模式： 体温设定范围：31℃-37℃，五种体温控制档，分别为：31$\pm$0.5℃（中度低温）、33$\pm$0.5℃（颅脑降温）、35$\pm$0.5℃（发热降温）、37$\pm$0.5℃（防褥疮护理）以及自定义模式（医嘱）； 8.2升温系统自动控制模式： 体温设定范围分三档：36$\pm$2℃、40$\pm$2℃以及自定义模式。 ★9. 内置传感器监测毯帽温度，使用安全，方便。 ★10. 腋温和肛温传感器可任意选择。 ★11. 进口自锁快速接头，使用操作更方便、简捷、移动自如，防漏。 12. 毯帽材质：TPU（热塑性聚氨酯）材料，耐臭氧，耐低温，耐酸碱腐蚀；蜂窝状设计，水循环通畅。表面柔软，可任意折叠、卷曲、清洗、消毒，并配有同规格特定毯套和帽套，易拆洗。 13. 毯子作用面承载压力：$\geq 135\text{kg}$水循环正常 14. 安全报警：缺水故障报警，水位超限报警，传感器脱落报警。 15. 噪音：$\leq 60\text{dB}$

		16. 配置：主机1台，降温毯1条，升温毯1条，降温帽1个，人体探头4个。
21	血气分析仪	血气分析仪技术参数 1、适用于床旁诊断和中心实验室的血气标本分析，进行血气、电解质和代谢物同时测定的仪器，具备便携、准确、精密度好、测定快速、免维护免保养的特点； 2、检测项目：PH、PCO₂、PO₂、Hct，电解质（Na⁺、K⁺、Ca⁺⁺），代谢物（Glu、Lac）； 3、样本体积：135-150 μL； 4、进样方式：全自动吸样进样；毛细采血管或安剖瓶进样时无需另接适配器； 5、测试方法：电流法、电位法、电导法； 6、★无需另外购置/更换除分析包之外的电极、管路、吸样针、滤网等消耗品；电极及管路系统免维护； 7、★使用一体式、多人份、抛弃型分析包，内含有电极卡、进样针、定标/质控溶液、参比液、废液容器； 8、★生物安全性：仪器本身无血样及试剂流通通道，从而保障尽可能高的生物安全性； 9、分析包、电极等消耗品室温保存，无需冷藏； 10、定标：自动执行一点和两点定标； 11、★标配内置质控；执行质控程序不消耗测试人份数——显著节省科室费用； 12、★系统对每个标本检测后及待机状态每30分钟即进行一次质量分析测试，并实现7 X 24小时实时监控； 13、. 处理内部质控失控时，仪器能自动识别并采取自动纠正措施，无需人工介入；自动记录纠正措施可供查询； 14、测试速度：≤85s； 15、病人在不同科室、不同分析仪上的历史结果能以列表方式显示，能显示当次与前次结果之间差值变化； 16、若标本受到干扰物质影响，仪器能够检测到干扰物质并将受影响的结果标记出来； 17、内置打印机，LCD彩色触摸显示屏，提供RS232接口和网络接口； 18、用户可以通过Internet对仪器进行远程访问及控制；

		19、用户可自定义测量单位，数据打印形式，参考及报警范围； 20、仪器内置操作演示录像，方便操作者参考。
22	肠内营养输注泵	1、安全分类：I类CF型； 2、防护等级：IP34高防尘防水设计，360度无进水死角，提高设备的安全性； 3、报警压力等级：3档可调；压力单位：MPa、kPa、mmHg、inH2O、PSI、mbar六种可选； 4、注射精度：$\leq \pm 5\%$； ★5、注射速度：1-1200ml/h，最小步进为1ml/h； ★6、显示：3.5英寸TFT彩色液晶屏显示，背光亮度10-100档可调； ★7、自动锁屏功能，11档可调； 8、DPS功能：运行过程中实时检测并显示在线压力数值； 9、在线滴定功能：无需中断注射就能安全快速更改流速； 10、液体浓度等级低中高三档可选； ★11、接近完成时间可调1-30min，步进为1min； 12、日夜模式设置：日夜间的音量/屏幕亮度可灵活设置并自动切换，有利于患者夜间休息； ★13、独特的人声语音报警播报，报警音8档可调节； 14、外部DC电源：满足在户外急救和车载情况下使用要求； 15、黑匣子功能：海量储存输液记录、操作记录、报警记录，让医护人员在任何情况下对患者的治疗记录有据可查； 16、自动锁屏功能：注射过程中键盘锁，防止误操作影响输液泵正常使用； 17、内置滴数检测器，实时检测输液滴数，确保输液精度及安全； 18、门内照明功能，可在任一时刻准确观察滴壶液面状态； ★19、运行模式：连续喂养模式、断续喂养模式、反抽模式； 20、报警及提示功能：备用电池电量低、电池电量不足、电池电量空、掉电报警、运行异常、管路阻塞、喂养完毕、待机任务完成、空瓶报警、遗忘操作、管路未正确安装、接近完成、设备故障等报警，参数超限、喂养开始、交流电源已拔出等提示 ★21、无线联网功能：有（wifi）选配，可与输注中央站通讯； 22、电池：新电池充满电后，可供营养泵以25ml/h速率连续工作6h以上； ★23、信息显示：输注状态、累积液量、预置液量、剩余时间、压力阈值及当前压力值、报警信息、输液器品牌、液体浓度、供电状态、日期、时间、网络连接状态等； ★24、操作：触摸屏+键盘\飞梭双操作模式设计，操作简单方便；★25、外壳采用PBT+V0级防火塑料，良好的防腐蚀及防火性能。
23	膈肌起搏器	1. 脉冲频率：可调单频30HZ、35HZ、40HZ、45HZ、50HZ，可选择，默认40HZ 2. 脉冲宽度：200US 3. 起搏次数：5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15次/，可选择，默认9次/分钟

		4. 刺激强度（输出脉冲幅度）：0-30单位，可调节 5. 治疗时间（指每一次治疗的持续时间）：5、10、15、20、25、30、60、120min，可选择，有倒计时功能 6. 具有贴片位置指示功能 7. 内置电池：在完全充电正常使用的情况下，可持续供电4-5小时 8. 具有LED指示、蜂鸣器提醒功能 9. 噪音：不应有异常杂音，应≤60dB 10. 输出电压的直流分量：小于1v 11. 电源要求：DC3.8V（专用锂电池）±10% 12. 工作模式：连续运行
24	下肢康复治疗仪	1、7寸超大彩色液晶显示，采用动画方式动态显示气囊工作状态和工作压力。第二代电容触摸屏操作，可以满足临床带手套的医护人员操作。 2、4腔套筒，套筒进口材质，舒适性、透气性好，超强抗压。 ★3、机器有8种运行模式，其中包含2种DVT模式，预留六种自定义模式，根据病患需求可调整治疗方式。可根据临床实际需要自定义循环工作的腔体和压力。 4、运行时间DVT模式0-72小时可调，其他模式0-99分钟可调。 5、压力保持时间0-60s可调。 6、压力间隔时间0-60s可调。 ★7、DVT模式下，静脉再充盈时间0-60s可调。 8、压力输出范围DVT模式20-160mmHg可调，其他模式20-200mmHg可调。 ★9、有漏气报警，超压报警。 10、具有开机自检功能，自检项目包含气泵、气阀和压力传感器是否可以正常工作。 ★11、记忆功能：历史记录存储不少于 10000 条，该记录可实时查看。 ★12、具有紧急停止功能，通过外接停止开关可随时停止治疗。 13、使用过程中噪音小，超低静音。 ★14、有两种压力单位（kPa 和 mmHg）转换功能。 ★15、运行过程中可以随时调节剩余工作时间、保持时间、间隔时间、压力值。 16、断电保护功能。仪器在突然断电时，自动泄压保护，避免在特殊情况下无法快速终止治疗的情况。 ★17、梯度压力治疗模式。梯度压力模式是指：由远心端向近心端的不同气囊压力递减，以保障静脉功能不全者的静脉瓣膜的功能修复、使治疗感觉更舒适。 ★18、单腔压力输出可关闭，下肢有渗出可能性，该功能可针对创面位置气囊采取零压力设置，确保使用安全。 19、轻巧便捷，床边式挂钩设计便于移动和床边治疗。
25	全自动化学发光免疫分析仪	一、技术要求： 1. 测试项目：≥30项(甲状腺功能类、性激素类、心脏标志物类、炎症类、糖尿病类、骨代谢类、胃功能类及脑损伤类，每个项目均配有原厂配套校准

		品 和质控品) 2. 方法学：单人份磁微粒化学发光法 3. 试剂规格：单人份包装，试剂条内整合取样头，避免交叉污染和人为误差。 4. 样本/试剂位：≥7样本/试剂位 5. 样本类型：血清、血浆、全血 6. 样本量：≤100 μL 7. 样本处理模式：单个或批量处理 8. 显示屏：10寸触摸屏、分辨率800X600一体机，Windows 10企业版操作系统。 9. 存储功能：≥90000 组测试结果 10. 稳定性：开机处于稳定工作状态后第4小时、第8小时测试结果与处理稳定工作状态初始时的测试结果相对偏倚不超过10%。 11. 重复性：批内测量重复性(CV, %)≤8%。 12. 通道一致性：分析仪的通道相对稽查≤10%。 13. 电源 输入： 220V~50Hz 功率： 300VA 14. 正常工作条件 环境温度范围：10℃~30℃ 相对湿度范围：≤70% 大气压力范围：85.0kPa~106.0kPa 电源电压：220V±22V 电源频率：50Hz±1Hz 15. 尺寸： 400(W)*610(D)*645(H) mm 16. 重量：35kg 17. 运输和储存环境限制条件 储存温度范围： -40℃~+55℃ 储存湿度范围：≤93% 大气压力范围： 85.0kPa~106.0kPa 二、 商务及其它要求 1. 以上技术参数必须提供相关注册证及产品检验报告复印件予以证明 2. 制造商具有ISO13485等相关认证。
26	多频振动排痰机	多频振动排痰机技术参数 1. 设备用途： 多频振动排痰机采用机械振动的传输方式，运用其特有的振动功能，通过模拟人工手法叩击、震颤和挤推的工作方式，协助术后或体弱患者增强排除呼吸系统痰液等分泌物的能力，改善瘀滞的肺部血液循环状况，预防或减少呼吸系统并发症的发生。 2. 机柜 外形采用ABS工程塑料机箱，采用一次出模成型，流线型外观设计。 显示方式:全电脑控制液晶大屏幕显示，中文菜单操作。 3. 操作方式 ★采用一键飞梭的旋钮操作方式。

		分为手动操作模式和自动操作模式。 四种自动程序模式P1、 P2、 P3、 P4，分别为轻柔、标准、加强、超强模式。 自动程序模式直接由电脑自动控制的，无需人为去改变频率就能为使用者提供可选择的各种组合频率。 4. 治疗头及软轴结构 7mm超大的震动幅度，治疗效果更加突出。 动力头外径尺寸：成人型传动动力头直径90mm±2mm ★操作过程中手柄可以360度自由转动，使医护人员操作灵活方便, 软轴不易损坏。 ★治疗软轴可以自由插拔，方便更换。 传动软轴长度 1.8m 5. 电机 进口稀土永磁低压直流电机，动力强劲，治疗过程中动力无衰减、无卡滞。 6. 安全电压 ★独有24V安全操作电压，使产品使用更安全 7. 输入输出功率 ★采用伺服电路设计，使设定振动频率与动力头实际输出振动频率保持一致，无功率衰减。 8. 结构形式 单路成人落地推车式 9. 治疗头的尺寸 成人治疗头配置5个 长方形海绵头1个：长240mm±5mm，宽70mm±5mm；特定型，肋部、肩部等治疗或护理 圆形平面橡胶头1个：直径130mm±5mm；增强型，治疗用 圆形海绵头1个：直径90mm±5mm；标准型，治疗或护理用 圆形海绵头1个：直径78mm±5mm；柔和型，护理或儿童专用 圆形海绵头1个：直径68mm±5mm；柔和型，儿童专用 10. 频率范围 成人10Hz-60Hz，频率可调，步距1Hz，误差为±20%。 11. 定时时间 手动模式定时时间:1min-60min，步距为1min，误差为±10% 自动模式定时时间分四档:5min、10min、15min、20min，误差为±10%，
27	床单位终末消毒机	床单位消毒器技术参数 1. 环境温度：0℃～+40℃； 2. 相对湿度：≤80% 3. 电源：交流220V±22V；电源频率：50HZ±1HZ。 4. 大气压力 860hpa～1060hpa； 5. 臭氧浓度：≥1000mg/m³ 6. 臭氧产量：≥4750mg/h 7. 臭氧泄漏量：≤0.1mg/m³ 8. 外形尺寸：33×40×90cm 9. 工作噪声≤55dB

		10. 臭氧发生器平均使用寿命$\geq 20000\text{h}$; 11. 输入功率消毒$\leq 300\text{VA}$, 抽气$\leq 230\text{VA}$。 12. 采用高频陶瓷放电臭氧发生器, 臭氧浓度高、寿命长、消毒能力强; 13. 具有抽真空功能, 能使臭氧完全渗透至被褥内部, 消毒更彻底、无死角; 14. 采用新型臭氧解析技术, 消毒结束后进行臭氧解析, 无残留、安全可靠; 15. 双通道输出, 可单路或同时对两张床位进行消毒, 充分提高床位利用率; 16. 消毒过程全自动智能控制, 亦可手动操作, 可在任意状态进行各个过程时间的设定, 操作更方便; 外观美观, 移动方便。 17. 微电脑程序控制, 臭氧发生器故障报警、停机保护; 18. 臭氧输出管气嘴采用不锈钢材质, 床罩接气嘴采用高密度聚乙烯树脂, 耐腐蚀; 19. 定时时间可根据需要设定并记忆, 操作更方便; 20. 能一次性彻底杀灭床单位上的各种细菌、病毒及繁殖体; 具有除臭、增白、驱虫的功效。 21. 消毒效果: 消毒器开机完成1个消毒周期, 对放置于床单位密封袋内棉被上污染的载体布片上金黄色葡萄球菌(ATCC6538)、大肠杆菌(8099)和铜绿假单胞菌(ATCC15442)的杀灭对数值均≥ 3.00, 对放置于床单位密封袋内棉被上污染床单的自然菌杀灭对数值≥ 1.00。
28	医用冰箱(贮药)	★1、立式, 箱内有效容积$\geq 310\text{L}$ 2、箱内温度控制范围: $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ 3、数字显示箱内温度, 微电脑控制, 显示精度0.1°C, 带电源指示灯, 可显示箱内温度以及平均温度。 4、可实现超温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警, 带远程报警接口。 5、配有$12\text{V } 4\text{AH}$电池, 断电后可声光报警≥ 24小时。 6、微电脑控制, 可数字显示箱内温度值, 匹配多路传感器。 7、国际名牌冷凝风机, 采用无氟环保节能制冷剂及国际品牌压缩机, 质量可靠, 使用寿命有保障; 8、国际名牌内风机匹配专业风道, 箱内温度均衡; 9、双层玻璃门体, 采用双层玻璃门体离线镀膜设计, 满足32°C, 85%湿度无凝露; 10、门体可实现90° 自动关门。 11、带有4个可移动脚轮和2个可锁定的止档, 方便产品移动和固定使用; ★12、电压: $220\text{V} \pm 10\%$, 功率小$\leq 450\text{W}$。 13、冷凝水自动蒸发功能, 无需人工倒水; 14、12V直流LED冷光源设计, 亮度高, 能耗低; 15、门体带锁设计, 且是一把钥匙一把锁结构, 保证存储物品的安全; 16、配置带价目条的搁架, 可以根据实际使用情况调整搁架间距, 保证箱内空间利用率, 且配备标签夹; 17、产品内胆采用钢板喷涂或铝板喷涂设计; ★18. 产品具有医疗器械注册证及登记表, 登记表有具体的产品型号 ★19. 所投产品的制造厂家通过ISO9001、ISO14001、ISO13485认证, 职业安

		全健康28001认证，具有医疗器械生产许可证，可提供该型号的产品检测报告及CE，并可提供证书
29	空气消毒机	等离子体空气消毒器技术参数 1. 类型：移动式 2. 适用环境：动态环境及静态环境 3. 适用房间体积：$\leq 100\text{m}^3$ 4. 工作电源：220V$\pm$22V 50HZ$\pm$1HZ 5. 输入功率：$\leq 90\text{W}$ 6. 等离子体电压：8000V 7. 外形尺寸（cm）：35$\times$25$\times$92 8. 包装重量：21kg 9. 操作方式：人机同在、循环消毒、程序控制。 10. 消毒器无线遥控器能对开/关机、时间调节、风速调节进行控制，其无线遥控距离应不小于5M。 11. 定时：遥控器定时键可设置1-24小时步进量，按用户需要选择消毒时间。 12. 循环消毒风量：$> 1000\text{m}^3/\text{h}$ 13. 消毒器工作的噪声$\leq 55\text{db (A)}$ 14. 等离子电场电子密度$5.34 \times 10^{17} \sim 2.62 \times 10^{18} \text{ m}^{-3}$，负离子量$\geq 3 \times 10^7$个/$\text{m}^3$。 15. 空气消毒效果：对白色葡萄球菌（8032株）的杀灭率$\geq 99.90\%$，对自然菌的消亡率$\geq 90\%$。 16. 消毒时空气中的臭氧量$\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$。 17. 等离子发生器寿命$\geq 30000$小时。 18. 有程控定时功能，可以预先设置好消毒器的开、关机时间。 19. 有触摸式手动开机功能。 20. 显示屏采用LED点阵背显功能，使亚克力面板和显示屏融为一体，应用多种图标变化，更能体现科技含量。 21. 本机采用三挡风速：低、中、高。 22. 外壳采用冷轧板喷塑而成，使用更安全放心。 23. 采用HEPA高效过滤网，能更有效的去除甲醛、氨气、苯类、TVOC、硫化氢等多种有害气体。 24. 本机采用石墨烯电极聚合体、微静电等离子技术，确保等离子发生装置在8000V高压下放电不打火，不产生臭氧，安全、高效、环保。
30	呼吸机测压表	中心供氧测压表
31	加压输液袋	该产品由内置气囊、气囊外包袖带、连接导管、压力表、气阀、橡胶球组成。主要采用热塑性聚氨酯弹性体、布料、医用聚氯乙烯等材料制成。内置气囊为热塑性聚氨酯弹性体，气囊外包袖带为布料，连接导管为医用聚氯乙烯材料。产品应无菌。
32	输液架	输液架整体采用优质不锈钢材，采用先进的焊接工艺，焊缝均匀牢固，没有烧损、冷裂、漏焊、未焊透、裂纹及堆积物等缺陷；焊接、组装均上平台调试；
33	输液输血加压泵	快速加压：压力范围10-300mmHg， 25s内达到300mmHg， 恒定加压：实时监测、全自动加压/卸压，误差为$\pm 5\%$/$\pm 5\text{mmHg}$ 超压保护：超过设定压力即停止加压并报警，保证操作者及患者安全

		加温功能介绍 快速加温：2分钟内加温条从20℃升温至38℃ 独立加温：双通道独立控温内核，可任意通道加温/待机 温控范围：33-43℃，步进0.1℃和1℃两档可选
34	护理移动升降餐桌	移动升降餐桌、铝塑一体
35	病历架	1. 规格尺寸：685*390*590（30位）。 2. 主体框架采用优质不锈钢冷轧板焊接而成。 3. 工作台面有效尺寸为：630*385mm，台面正前面为圆弧造型。 4. 顶层台面下方带1个抽屉，抽屉采用静音滑轨，抽拉轻松灵活，可存放笔、文件夹等相关东西，方便实用。 5. 抽屉下方为储放病历夹的柜体，采用左右两排式设计，中间带序列编号。两排均带锁，可独立管控。 6. 底部配有75mm万向轮4只，高耐磨，无噪音，带刹车，稳定性好； 7. 整体采用优质不锈钢精制而成；外型美观，平整、端正、四角平行，表面无锋棱、毛刺等明显缺陷，各焊接部件打磨平整光滑，抛光均匀。 8. 焊接采用氩弧焊焊接技术。
36	治疗车	1. 规格：690*520*950mm 2. 适用于医护人员对病人急救； 3. 豪华静音脚轮，其中两只带刹车，可在任意状态下使用刹车功能，坚固耐用，可在平整地面上任意推动，转向；
37	防褥气垫	1、 充气后尺寸（长x宽X高）：195*85*7.5 cm 2、 气条充气后直径：7.5cm/3” 3、 使用材料：优质尼龙复合医用级PVC布料 4、 气条数量：24条 5、 备用气条数量：1条 6、 最大承受重量：120kg 7、 自动循环交替充泄气，形成一种类似于波浪轻策起伏的波动状态，气垫床优秀的按摩和透气性能，能有效地分散和降低使用者身体和气垫床接触受压部位的压力，从而促进血液循环，保持接触面的干爽，达到预防褥疮产生的效果。 主机技术参数 1、 尺寸（长X 宽 X 高）：25*13*9.5 cm 2、 工作电压、频率：220V 50Hz 3、 气泵压力范围：50~110 nun Hg 4、 气泵流量范围：5~8升/分钟 5、 交替波动周期：6分钟
38	心肺复苏板	PE板材制成、专用

6号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	低温等离子体灭菌器	套	1	35	
2	脉动真空清洗消毒器	套	1	43	
3	管腔器械干燥器	套	1	2	

6号标包采购内容参数要求

低温等离子体灭菌器参数要求：

- 1、卡匣式装载，保护工作人员安全；
- 2、方形柜体结构，有效使用容积大；
- 3、主体材质为铝合金
- 4、单门、电动升降门；
- 5、容积：≥225L

脉动真空清洗消毒器参数要求：

- 1、用于腔镜器械、基础手术器械、管腔类器械、骨科器械、麻醉器械、牙科手机、眼科器械等器械以及外来器械的清洗、消毒和干燥
- 2、容积：≥150L；

管腔器械干燥器参数要求：

- 1、用于管腔器械热风干燥
- 2、压力稳定，快速干燥器械

7号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	动态DR	套	2	120	
2	QCT（骨密度）	套	1	100	
3	乳腺X射线机	套	1	240	

7号标包采购内容参数要求

动态 DR 参数要求：

一、配置要求：

序号	部件名称	要求	数量
1	动态数字探测器	可动静态切换	一套
2	图像处理系统	含硬件软件	一套
3	高频高压发生器	具有自动亮度控制功能（ABS）	一套
4	X射线管组件		一套
5	高压电缆		一套
6	限束器		一个
7	动态遥控床		一台
8	遥控台	遥控	一套
9	滤线栅		一块

二、技术参数

1、动态数字探测器

- ★① 探测器类型：动态平板探测器
- ★② 视野范围：≥17x17英寸
- ③ 摄影像素：≥900万
- ④ 透视最大像素：≥200万
- ⑤ 在动态过程中点片矩阵：≥3000*3000
- ⑥ 最高帧率：≥12f/s
- ★⑦ 点片摄影准备时间：≤0.8s
- ⑧ 图像输出灰阶：16位
- ⑨ 成像时间：≤6秒
- ⑩ 静态片空间分辨率：≥3.5LP/MM

2、高频高压发生器（非连续式高压发生器）

- ① 最大输出功率：50kW

- ② 摄影最大管电压：≥150kV
- ③ 脉冲透视最小管电流：≤0.5mA;
- ④ 脉冲透视最大管电压：≥120kV
- ★⑤ 摄影管电流：≥650mA;
- ⑥ 摄影最大 mAS 值：≥630mAS
- ★⑦ 具有自动亮度控制功能（ABS）

3、X 射线管组件

- ① 焦点：小焦0.6X0.6mm、大焦1.2X1.2mm
- ② 最高输出电压：150kV
- ③ 球管热容量：≥300kHU
- ④ 阳极最高转速：≥2700转/min,
- ⑤ 球管最大功率：≥50kW

4、动态遥控床

- ① 一体化可倾斜床面遥控检查床，带有消化系统造影专用压迫装置，可进行遥控操作，可实现动态成像及全数字化成像功能；采用低吸收剂量的高强度床板。
- ② 床面横向移动距离：≥250mm
- ③ 滑架纵向移动行程：≥830mm
- ④ 床身转动范围：≥-15° ~90°
- ★⑤ 诊断床水平位时，球管可随立柱旋转角度：≥-35° ~35°
- ★⑥ SID 运动范围：1000——1800mm
- ⑦ 能完成全身各部位的数字摄影系统要求
- ★⑧ 具有智慧剂量控制（IDC）功能；

5、图像处理系统

- ① CPU：INTEL-Xeon W-2102, ≥8G 内存，≥1T 硬盘
- ② 显示器像素：≥1280*1024像素
- ★③ 具有透视视频录制、保存、实时回放、任意段截取保存并发送 PACS 功能，及时有效的保存数据
- ★④ 为了保证系统良好的匹配型和维护的便利性，高压发生器、软件系统、整机为同一厂家生产
- ⑤ 病人管理：手工登记，WORKLIST 自动查询；图像采集：静态影像采集、动态影像采集、视频保存、回放，自动调窗，自动裁剪，自动发送；图像处理：图像校正，图像翻转，EAE 图像处理增强，IEQ 图像处理；图像观察：查看静态图像、查看动态影像、窗宽窗位调整，图像旋转，图像缩放、还原；
- ⑥ 病历报告：病人信息自动加载、专家模板。
- ⑦ 胶片打印：支持 DICOM3.0 标准激光相机打印；
- ⑧ DICOM 传输：可发送图像到任何遵循 DICOM3.0 标准的 PACS 及工作站。
- ★⑨ 拥有动态平板软件著作权，保证可以对用户升级（提供软件著作权证书）
- ⑩ 通过 IHE 测试认证，保证软件质量（提供专利证书）；
- ★（11）可支持全身拼接功能
- ★（12）具备 iEAE 智能高效率自动增强功能, 采用多频域图像处理技术，5大核心图像处理技术（iGCR、iTE、iCED、iMR、iDG）使影像效果的一致性、柔和性、空间层次感和纹理细腻度等均得到大幅提升。
- ★（13）可配备尘肺专用软件。

QCT（骨密度）参数要求：

序号	项目	要求
1、	设备总体要求	原装进口，非同步骨密度分析系统
2、	技术参数	
★2.1.1	非同步QCT质控体模（model4）壹个	具备
2.1.2	兼容原有的QCT三代骨密度软件系统	具备
2.1.3	病人QCT扫描时无需体模	具备
2.1.4	扫描时不用固定床高 不受长度限制	具备
2.2	非同步QCT工作站壹台	具备
★2.2.1	非同步分析软件壹套（QCT pro V6.1）	具备
2.2.2	CPU $\geq$ 3 GHz	具备
2.2.3	硬盘 $\geq$ 1T	具备
2.2.4	内存 $\geq$ 16G	具备
2.2.5	显示器 $\geq$ 19寸	具备
2.2.6	报告结果打印机壹台	具备
★2.2.7	兼容国内外任何品牌CT机（16排、64排、320排等）	具备
2.2.8	可兼容PET-CT E-CT，对PET-CT的数据进行分析，测量体积骨密度，诊断骨质疏松和病情监测	具备
2.3	功能模块	具备
2.3.1	采用CT体积数据进行3维骨密度测量	具备
2.3.2	骨质疏松诊断及监测	具备
2.3.3	骨科手术前规划	具备
2.3.4	3D脊柱骨密度分析（中国人群大数据 $\geq$ 3000）	具备
2.3.5	髋关节面积骨密度分析（中国人群大数据 $\geq$ 10000）	具备
★2.3.6	QCT腹部脂肪测量	具备
2.3.6.1	肥胖评价	具备
2.3.6.2	减重效果监测	具备
2.3.7	DICOM 协议接口 、存储、打印	具备

2.3.8	骨密度系统质控软件模块	具备
2.3.9	校准QCT数值，保证精准性	具备
2.3.10	查阅CT图像参数	具备
2.3.11	非同步软件能根据测量结果自动出结果报告，医生也可以根据检测结果修改	具备
2.3.12	数据库导入导出，进行科研及数据统计	具备
★2.3.13	中国★CFDA★认证	具备
2.4	售后服务	具备
2.4.1	提供整机免费保修1年	具备
2.4.2	维修响应时间（本地）≤24小时，外地到场时间≤72小时	具备
2.4.3	设备安装期间产生的费用（如物流、人工费）由供方承担	具备
★2.4.4	提供中国人QCT正常值数据库《提供证明文件》 参加定量qct疾病肝脏脂肪全国多中心项目合作	具备

乳腺 X 射线机参数要求：

一、	设备型号及其用途	全数字化平板乳腺X线摄影设备，用于乳腺疾病筛查及诊断
二、	资格标准	该设备必须获得NMPA认证
三、	机型	提供2018年后的注册的最新机型
四	配置及主要技术参数及要求：	
4.1	机架：	
★4.1.1	C臂升降最低点	<69cm
4.1.2	C臂升降最高点	>132cm
4.1.3	C臂上下移动范围：	≥65cm
★4.1.4	C臂旋转范围	≥±180°
4.1.5	C臂摆位	具有镜向角度记忆功能，可一键式摆位，快捷准确
★4.1.6	SID	>66cm
4.2	X线发生器：	
4.2.1	功率	≥5KW
★4.2.2	KV范围	20KV～50KV
★4.2.3	mAS范围	0.1～500mAs
4.3	X线球管：	
4.3.1	阳极材料	钨靶
★4.3.2	球管阳极热容量	≥300KHU
4.3.3	阳极靶角	10° /16°
4.3.4	焦点	大焦点：0.3；小焦点：0.1
4.4	曝光系统：	
4.4.1	根据乳腺压迫厚度和密度全自动选择Kv, mAS	提供
4.4.2	手动曝光	人工设置kv, mAs

★4.4.3	AOP全自动平板探测不需电离室设置	提供
★4.5	滤线栅	带碳元素活动滤线栅，有效栅比： $\geq 3.5:1$ ，曝光自动同步， ≥ 41 线/cm
4.6	准直器	视野指示灯
4.7	压迫系统	
4.7.1	自动压迫	提供
4.7.2	自动解压系统	提供
4.7.3	压迫板	提供
4.7.4	显示压迫厚度和压力	提供
4.8	数字化系统：	
★4.8.1	探测器	非晶硅碘化铯平板探测器，与乳腺机是同一品牌
★4.8.2	量子捕获效率DQE	$\geq 71\%$ at 0.5lp/mm
★4.8.3	探测器面积	$> 23\text{cm} \times 29\text{cm}$
4.8.4	采集矩阵	$\geq 2800 \times 2300$
4.8.5	灰阶深度	$\geq 14\text{bit}$
4.9	采集工作站	
4.9.1	采集工作站硬盘	$\geq 1\text{TB}$
4.9.2	采集工作站内存	$\geq 4\text{GB}$
★4.9.3	显示器	≥ 23 寸，2M（必须提供datasheet证明文件）
★4.9.4	显示器分辨率	1920 x 1080 彩色显示（必须提供datasheet证明文件）
4.9.5	输出接口：Dicom 3.0通用数字输出接口	提供
★4.9.6	采集采集工作站可提供图像导出（CD、DVD、USB）功能	提供
4.10	图像后处理	放大、增强、反转、（距离、角度）测量、直方图、窗宽、窗位、多幅显示等，实用性好，操作简便，有各种处理及测量功能和分析软件
4.10.1	支持DICOM3.0、RIS、HIS、DICOM3.0激光打印接口	支持
4.10.2	曝光后工作站显像时间	≤ 10 秒
4.10.3	曝光后间隔时间	< 11 秒
★4.10.4	每位患者4个标准体位检查时间	< 3 分钟（必须提供datasheet证明文件）
★4.10.5	每小时检查患者（4个标准体位）数量	> 17 人（必须提供datasheet证明文件）
4.10.6	假体乳腺处理功能	提供
★4.11	乳腺智能辅助分析系统通过NMPA认证的乳腺专业影像处理系统	提供NMPA认证证书，适用范围必须需满足乳腺X射线影像的处理，实现乳腺X影像智能分析等功能，非其他类型
4.11.1	系统软件具备良好稳定的架构设计，支持各终端用户实时访问需求	提供
4.11.2	系统提供DICOM3.0连接功能，可实现与医院现有PACS/RIS系统无缝集成	提供
4.11.3	支持与医院其他现有系统的数据集成	提供
4.11.4	提供医院所需接口的标准定制服务	提供

4.11.5	系统为全中文应用界面	具备
4.11.6	服务器支持接收从影像设备推送的影像数据	提供
4.11.7	服务器支持接收从PACS系统推送的影像数据	提供
4.11.8	拉取数据	提供
4.11.9	用户管理	提供
4.11.10	角色管理	提供
4.11.11	影像归档	提供
4.11.12	日志管理	提供
4.11.13	病例重算	提供
★4.11.14	支持手工上传影像数据	提供
4.11.15	支持以不同的序列方式打开影像	提供
4.11.16	支持以不同的窗口布局打开影像	支持
★4.11.17	调整窗宽窗位	提供
4.11.18	图像移动	提供，可整体移动目标窗口内影像
4.11.19	图像缩放	提供，对目标影像进行等比例缩放
★4.11.20	放大镜功能	提供，可对局部影像进行放大显示
★4.11.21	探照灯功能	提供，对选择区域图像进行对比度增强显示
★4.11.22	交叉定位功能	提供，点击乳腺腺体内感兴趣区域，同侧乳腺其他投照位给出对应感兴趣可能区间范围
4.11.23	反片功能	提供图像黑白反片模式
4.11.24	图像旋转	提供，图像可水平翻转、竖直翻转
★4.11.25	联动功能	提供图像联动模式
4.11.26	重置功能	提供，重置当前选中、重置全部影像
4.11.27	显示及隐藏病灶标记	提供，显示/隐藏影像上的标记框，方便医生阅览
★4.11.28	显示及隐藏四角信息	提供，显示/隐藏影像基本信息，如窗宽、窗位、患者信息、图像比例等信息
4.11.29	竖屏布局	提供，可切换横屏/竖屏显示
4.11.30	全屏模式	提供
4.11.31	提供定制化报告服务	提供，提供图文报告、纯文字报告等报告模板
4.11.32	自定义设置快捷键	提供
★4.11.33	自定义设置阅片界面布局	提供，支持后台设置标准版、报告版页面模式
4.11.34	影像检测功能	提供，乳腺异常影像自动检测及标记
4.11.35	腺体实质分类功能	提供，自动分析乳腺腺体实质构成分类
4.11.36	病灶数目统计功能	提供，提示检出病灶总数
4.11.37	病灶定位功能	提供
4.11.38	病灶类型分析参考	提供病灶类型分析参考
4.11.39	病灶良恶性分析	根据病灶特征分析提供良恶性参考
4.11.40	清除标记	提供，可手动删除已标记信息
4.11.41	影像所见	提供对于AI计算的病灶特征进行影像学描述，包括病灶位置、类型等
4.11.42	影像意见参考	提供病灶影像意见
★4.11.43	保存修改信息功能	提供，修改显示信息，提交修改信息，可保存至数据库
★4.11.44	自动生成报告	自动生成结构化报告，并支持直接打印

		输出
★4.11.45	高并发数据传输	配置环境下，最大并发量时乳腺X线影像传输时间小于50秒
4.11.46	自动检测标记病灶时间	乳腺病灶自动检测标记时间≤120秒
4.11.47	内存	≥16GB
4.11.48	固态硬盘	≥128G
4.11.49	机械硬盘	≥2T
4.11.50	网卡	≥100Mbps
4.11.51	机箱	提供，塔式机箱
4.11.52	GPU	显存≥8GB 计算能力不低于GeForce RTX2070
4.11.53	接口	≥4
4.11.54	USB 2.0 接口	≥1
4.11.55	USB 3.0 接口	≥1
4.11.56	DVI接口	≥1
4.11.57	HDMI接口	≥1
4.11.58	DP	≥1
★4.11.59	多客户端支持	≥1
★4.11.60	显示器	>23寸，3M
★4.11.61	显示器分辨率	2560 x 1440彩色显示
★4.11.62	辅助屏幕	支持外接医用显示器
4.12	提供所投机型原厂英文数据参数	Datasheet，如果应标参数与原厂英文数据参数不一致时,以英文数据参数为准.
4.13	维修及售后服务:	
4.14	国内原厂专业工程师提供维修服务。	提供

8号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	血透机	台	6	16.33	

8号标包采购内容参数要求

血气分析仪参数要求：

- ★触控中文彩屏，一键式引导界面。
- 显示屏可单独或组合显示全部机器运行的相关参数。
- 可设定连续变化的超滤率、可调钠、可调碳酸根的曲线治疗图，具有自动调整程序，可实现个体化透析并保证病人安全
- 可设定超滤率图治疗模式进行超滤，具有自动调整程序，可实现个体化透析并保证病人安全
- ★可预设针对不同规格和预冲量的多种辅助预冲程序，新管路更换程序、管路再循环程序、回血程序等
- ★超滤系统采用双通道电磁容量超滤系统控制模式
- 电导度控制和保护系统，由多个传感器组成，具备反馈补偿功能。明确指示 A、B 浓缩液浓稀状况及液偏差警报
- 透析液温度检测：液路温度超过 40℃时，有温度报警并自动进入旁路状态
- 具备碳酸氢盐干粉自动配制系统
- 可提供机器内部液路流程相关参数的实时显示
- ★清洗消毒程序：可提供多种化学消毒和热消毒方式，可选择使用普通消毒液。消毒、脱钙可一次完成，热消毒温度>90℃。
- 具有分级声光报警系统，确保患者安全
- ★在线尿素氮清除率（Kt/V）监测组件，可进行尿素氮清除率实时监测，能够评估病人透析效果，并且这些监测不需要采集病人的血样及使用耗材，可进行 pH 值监测
- ★血压、心率监测组件，对血压、心率变化进行实时监测记录
- 标配超纯透析液过滤系统
- 可设定自动开、关机时间及设定自动冲洗、自动热消毒和热冲洗模式，能自动排空
- 有数字化计算机信息网络接口，RS232C 或 RS422 接口。可提供透析机的数据输出格式和通讯协议并可由 HL7 标准传输
- 血流量：0、20~500ml/min，可以读取累积循环血量，并有数值显示和条码显示
- 血泵管径可调，可适用成人和儿童，并可自动引导泵管安装
- 肝素泵流量：0~10ml/h，可设定肝素泵提前停止时间，可显示累积输入肝素量 可设定肝素一次性追加量，注射器内径 10-30ml，
- ★静脉压力监测范围：-5 0 0 mmHg~+5 0 0 mmHg，分别有精确读数和条码显示。精确度：±5mmHg，
- ★动脉压力监测范围：-5 0 0 mmHg~+5 0 0 mmHg，分别有精确读数和条码显示。精确度：±5mmHg
- 空气探测器采用双通道结构的超声波探测原理，灵敏度：大于 1μL 气泡无法通过，并具备液面调整功能
- 超滤量：0~10L，可调
- 超滤率：0~4000ml，可调，精确度：±50ml/h%

26. 跨膜压监测范围：-50 mmHg~+300 mmHg
27. 透析液温度：33℃~40℃，连续可调透析液流量：300~700ml/min，可在控制面板上直接调整，调节梯度：20ml/min 醋酸模式：钠浓度 130~160mmol/L
28. 碳酸模式：钠浓度 130~160mmol/L；碳酸氢盐 20~40mmol/L
29. 漏血探测器：光学原理，检测精度 ≥ 0.30 ml/min（透析液流量为 300-700ml/min 时）
30. 不间断电源：后备供电，在断电时可以自动监测切换，对机器整体供电（除加热系统），并能继续进行全面的安全监测，如体外循环监测、低温警报等，不丢失治疗数据，可维持机器继续工作运行大于 15 分钟

售后服务：

1. 质保期：> 2 年，具有 2 名以上工程师。
2. 设有 400 全国免费电话，全天 24 小时技术工程师在线接听，及时处理机器故障。
- 2 具有 15 英寸彩色液晶触摸显示屏、可自动装卸血泵管
- 4 可调节提醒音量:48 db - 65 db
- 5 透析液系统
- 5.1 透析液流量：300~800ml/min
- 5.2 透析液温度设置范围：33.5℃~39.5℃，保护限值 33℃~41℃
- 5.3 透析液电导率设置范围：12.7~15.3ms/cm，保护限值 12.5~16ms/cm
- 5.4 反馈式电导度监测及配比机制，可分别监测 B 液电导度与总电导度
- 5.5 待机模式时，将透析液一侧关闭，不消耗 AB 液与反渗，节省透析液。
- 5.6 待机模式可以手动激活，也可以在用户设置模式下自动激活
- 6 压力监测：
- 6.1 动脉压测量范围：-400~400 mmHg
- 6.2 静脉压测量范围：-100~500 mmHg
- 6.3 跨膜压范围：-100mmHg~700 mmHg
- 6.4 透析器入口压力(PBE)测量范围：-450mmHg~750 mmHg
- 7 血泵流速：0，30~600ml/min 可调
- 8 肝素注射：0.1ml/h - 10ml/h
- 9 具有闹钟提醒功能,可选择预设提醒信息或者输入自定义提醒信息
- 10 超滤系统
- 10.1 超滤方式：容量式平衡腔控制
- 10.2 超滤率：50ml/h - 4,000ml/h
- 11 具有透析液流量、透析液温度、透析液总电导、超滤、肝素、碳酸氢盐电导率 6 种曲线
- 12 机器可提供 4 类超滤曲线:条形,线性,锯齿形和可自由编辑曲线
- 13 具有 10 条可自由编辑的超滤曲线
- 14 具有 HCT 测量,测量范围:20 % - 50 %

- 15 具有血液中的血氧饱和度 (spO₂)测量, 测量范围:40 % - 100 %
- 16 具有相对血容量 RBV 的显示
- 17 配有透析液过滤器及支架, 可过滤透析液。每支透析液过滤器可使用 150 人次或 900 小时
- 18 标配在线电子血压计监测模块, 有实时自动血压监测与报警功能
- 19 自动血压测量间隔:1 分钟-1 小时
- 20 标配血压稳定装置, 监测血压与相对血容量, 通过自动调整超滤率, 预防透析中低血压
- 21 标配单针交叉程序, 可用单个血泵实现血液连续不断流经透析器, 保持治疗效果.
- 22 标配充分性监测装置: 精确监测透析剂量, 测定并显示 URR 值, spKt/V 或 eKt/V 值, 显示实际 spKt/V 或 eKt/V 趋势图 (曲线显示)。不采用改变患者透析液离子浓度的监测方法; 有实时曲线显示功能及达标预测功能; 允许随时修改治疗参数, 从而优化治疗方案
- 23 具有完备的自检功能, 可显示整体及各部件自检的进度.
- 24 机身具有可推拉把手
- 25符合 IEC60601-1、IEC60601-2-16安全标准

9号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	血气分析仪	套	1	7	
2	心电监护仪	台	2	1.2	
3	电动吸引器（小）	台	1	0.3	
4	电动吸引器（大）	台	1	0.4	
5	气管插管用喉镜	套	1	1.8	
6	多功能麻醉监护仪	台	4	13	
7	新生儿喉镜	套	1	2	
8	麻醉喉镜	套	2	1.8	
9	麻醉视频喉镜（带困难喉镜片）	套	1	1.9	
10	微量泵（双通道）（带支架）	台	3	0.8	
11	移动式电动吸引器	台	1	0.2	
12	侧卧位双层托手架	台	1	0.4	
13	手术床加温毯	床	3	6	
14	移动式B超机（神经、血管B超）	台	1	30	
15	麻醉车	台	2	0.8	
16	电动加压输液输血器	台	1	6	

9号标包采购内容参数要求

血气分析仪参数要求：

1. 设备名称：血气生化分析仪
- ★2. 方法学：干式电化学法、交流阻抗
3. 电极测量方式：免维护微电极技术
4. 进样方式：自动平行进样
5. 测试参数：PH、PO₂、PCO₂、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Lac、Glu，一张测试卡可同时检测最多 10 项实测参数
- ★6. 至少可提供两种 9 项试剂盒
 7. 计算参数：cH⁺、HCO₃⁻act、HCO₃⁻std、BE(ecf)、BE(B)、BB(B)、ctCO₂、sO₂(est)、Ca⁺⁺(7.4)、AnGap 等, 实测和计算参数≥34 项
 8. 标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血等≥6 种
 9. 定标方式：液体定标，测量前单点定标
- ★10. 检测耗材：耗材单人份设计，独立包装，常温或冷藏保存，即取即用
11. 质量控制：提供原厂配套三级液体质控品
- ★12. 运输存储：试剂盒运输条件可达-10~37℃；试剂盒存储最低可到 2℃，最高可达 30℃
13. 操作界面：≥7 英寸彩色触摸屏操作, 中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程

- ★14. 内置大容量充电电池，断电后仍可待机时间 $\geq 24\text{h}$ 或可连续测量样本数 ≥ 50 个
- 15. 小巧便携，重量 $< 5\text{Kg}$ (含电池)
- 16. 仪器内置二维条码扫描仪及热敏打印机
- ★17. 数据接口：串口、网络接口、USB 口，有线、无线网络链接，可直接连接 LIS、HIS 系统
数据管理：仪器可自动存储 ≥ 10000 个病人结果，连接 POCT 数据管理系统，同时可以与产网连接，规范病例数据的管理
- ★18. 检测参数的升级：院内联网升级软件，使用新的试剂盒即可完成，无需增加模块
- 19. 使用环境要求： $10\sim 31^{\circ}\text{C}$
- 20. 全国三级医院装机量 ≥ 100 家
- ★21. 获得 FDA 认证
- ★22. 获得 CE 认证
- ★23. 试剂盒种类 ≥ 40 种
- ★24. 配套耗材：包含质控液耗材 ≤ 2 种
- ★25. 用血量：仪器最低用血量为 $80\mu\text{l}$

心电监护仪参数要求：

一、监护参数

1. 一体化多参数监护仪，具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和体温监测功能，产品具备国家食品药品监督管理局颁发的III类医疗器械注册证。
2. 可升级十二导心电，支持心电信号进行诊断分析，诊断算法通过欧洲 CSE 数据库测试，需提供证明文件。
3. 支持选配同品牌呼末二氧化碳（EtCO₂）。

二、显示

1. 8 英寸彩色显示屏，分辨率： 800×600 ，支持同屏显示 12 道波形以同时观察丰富的信息（提供机器实物图片）。
2. ★支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式、插管模式、NFC 模式（需提供机器界面图片）

三、数据

1. 主机配备一个 VGA 或 HDMI 接口以及不少于 2 个 USB 口，可用于外接条码枪扫描枪、键盘、U 盘储存等设备。
2. 支持网络流量监控及控制，设定流量限额，以提供更高的网络安全管控，防止恶意软件攻击。（需提供机器界面图片）
3. 支持 AES 128 位加密和 TLS 256 位数据传输加密。（需提供机器界面图片）

四、性能特点

1. 主机重量 $< 2.5\text{kg}$ 。
2. 在任何滤波模式下均可监测 ST 值。提供心电 ST 段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏不同位置的 ST 实时片段和参考片段。（需提供证明文件）
3. 在诊断模式下，支持 94dB 的共模抑制比；在监护、手术模式下，支持不低于 105dB 的共模抑制比。（需提供图片和厂家证明文件）
4. 支持 0.67Hz 的高通滤波，确保波形有更好的稳定性。（需提供机器界面图片）
5. 支持 29 种心律失常分析，包括房颤分析、肢体低电压，满足心电监护临床应用。（需提供机器界面图片）
6. QT 和 QTc 实时监测参数测量范围： $200\sim 800\text{ ms}$ 。（需提供机器界面图片）
7. 无创血压成人测量范围：收缩压 $25\sim 290\text{mmHg}$ ，舒张压 $10\sim 200\text{ mmHg}$ 。（需提供机器界面图片）

8. 无创血压提供手动、自动、连续、序列四种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔，间隔时间支持从 1-460 分钟内的任意整数数值。（需提供机器界面图片）
 9. 同品牌具备多参数数字遥测监护产品（多参数数字遥测收发器获得无线电发射设备型号核准证书），支持未来科室的遥测监护系统升级需求，可实现有线、无线、遥测及混连等方式与中心监护系统联网。
 10. 支持用户自行安装激光打印机驱动。（需提供机器界面图片）
 11. 具备技术报警和生理报警两个独立的报警灯位置，能够分别显示且同时显示两种报警，有利于医护人员远距离辨识报警情况。
 12. 屏幕与物理按键上下分布。物理按键板和飞梭的位置需处于屏幕下方，按键受力位置低，避免机器左右移动，避免造成机器移动倾倒。
 13. 电池舱门需采用螺钉固定，避免误开舱门意外掉电，保障供电稳定性。
- 监护仪设计使用年限 8 年。（提供机器标贴照片作为证明资料）

电动吸引器（小）要求：

电 源：AC

220V±10% 50Hz

泵结构：进口膜式泵

抽气速率：≥35L/min

负压调节范围：0.013~0.09MPa

吸液瓶：2000ml×2

输入功率：400VA

噪音：≤55dB

工作制：间隙加载连续运行

产品的材质、结构要求：ABS 一次成型全塑外壳；进口膜式泵，使用寿命长，噪音低，免维护；溢流保护装置，防止液体进入泵内；箱式带移动脚轮，备有手动开关和脚踏开关。

基本配置：

脚踏开关 1 个

熔丝管 2 只

吸引管 1 根

透明硅胶管 1 根

电动吸引器（大）参数要求：

★外壳采用优质冷板制作，内外表面静电喷涂；进口膜式泵，使用寿命长，噪音低，免维护；溢流保护装置，防止液体进入泵内；箱式配有移动脚轮，备有手动开关和脚踏开关。

适合各医疗单位作手术吸引脓血和粘质分泌物之用，亦可用于其它目的吸引。

工作制：间隙加载连续运行

技术要求：

电 源：AC 220V±10% 50Hz

泵结构：进口膜式泵

抽气速率：≥35L/min

★负压调节范围：0.013~0.09MPa

吸液瓶：2500ml×2

输入功率：400VA

噪音：≤65dB

基本配置：

脚踏开关：1只；熔丝管：2个；吸引管：1根；透明硅胶管：1根

气管插管用喉镜参数要求：

1、整机参数

- 1.1 摄像头空间分辨率：≥6.35lp/mm，景深5~80mm，视场角：≥60°±15%
- 1.2 显示屏：3.0英寸电容触摸屏
- 1.3 显示器前后转动角度：0°-130°，显示器左右转动角度：0°-270°
- 1.4 摄像头内置的LED光源，光照度：>500LUX，h=30mm(光源距离照度计探头30mm的距离，照度不低于500LUX)
- 1.5 图片文件保存格式：JPG，分辨率≥640x480；视频文件保存格式：MP4，分辨率640x480
- 1.6 内置锂电池，工作时间≥3小时，充满电时间≤3小时
- 1.7 软件功能：拍照、录像、图片及视频回放、Type C接口数据导出，时间设置、语言设置、屏幕亮度设置、待机设置、格式化等功能

2、一次性使用喉镜片

- 2.1 防雾性能：当温度在20℃~40℃范围变化时，不得产生影响观察的雾层。
- 2.2 配备同一厂家的成人款一次性喉镜片，出厂前经过环氧乙烷灭菌

3、工作环境

- 3.1、温度：-5℃--+50℃
- 3.2、湿度：10%--85%（非冷凝）

4、存储

- 4.1、标配8G SD卡：可存储3万张分辨率为640★480，格式为jpg的图片或可存储最长4小时分辨率为640★480，格式为mp4的视频
- 4.2、可选配32G SD卡：可存储12万张分辨率为640★480，格式为jpg的图片或可存储最长16小时分辨率为640★480，格式为mp4的视频

多功能麻醉监护仪参数要求：

- 2) 产品为适用于手术室、ICU、CCU病房监护及床边监护的插件式监护仪；
- 3) ≥15.6英寸LED高清液晶显示屏，屏幕为电容屏非电阻屏，分辨率为1920★1080像素，具有智能光感调节屏幕亮度功能；
- 4) 具有中英文手写输入功能；
- 5) 具备监护模式、演示模式、待机模式、夜间模式、体外循环模式、插管模式；
- 6) 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸，2IBP、体温等基础参数，可升级

- Masimo/Nellcor SP02、ETCO2、CO、AG、ICG、麻醉深度、氧浓度、窒息唤醒等参数模块，以上参数均适用于成人、小儿和新生儿；
- 7) 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；
 - 8) 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；
 - 9) 可配Glasgow12导静息分析，适用于成人、小儿和新生儿；
 - 10) 耐极化电压：±850mV，共模抑制能力>106db；
 - 11) 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；
 - 12) ≥27种心律失常分析，具有QT/QTc测量功能，提供QT、QTc参数值；
 - 13) 具有全屏级联功能和心率变异性分析功能；
 - 14) 可选Masimo血氧，测量范围为1 % ~100%；在70%~100%范围内，成人/儿童测量精度为±2%（非运动状态下）、±3%（运动状态下），新生儿为±3%（非运动状态和运动状态下），血氧可显示灌注指数（PI），PI灌注指数范围：0.02-20%；
 - 15) NIBP测量范围：
 成人：收缩压 25 mmHg -290mmHg，舒张压 10 mmHg-250mmHg，平均压 15mmHg -260mmHg；
 小儿：收缩压 25 mmHg -250mmHg，舒张压 15 mmHg-210mmHg，平均压 15 mmHg-225mmHg；
 新生儿：收缩压 25 mmHg -140mmHg，舒张压 10 mmHg-115mmHg，平均压 15mmHg -125mmHg；
 有脓毒症筛查工具、格拉斯哥昏迷评分系统（GCS）、早期预警评分功能；

新生儿喉镜参数要求：

1、整机参数

- 1.1 摄像头空间分辨率：≥6.35lp/mm，景深 5~80mm，视场角：≥60° ±15%
- 1.2 显示屏：3.0 英寸 电容触摸屏
- 1.3 显示器前后转动角度：0° -130°，显示器左右转动角度：0° -270°
- 1.4 摄像头内置的 LED 光源，光照度：>500LUX，h=30mm(光源距离照度计探头 30mm 的距离，照度不低于 500LUX)
- 1.5 图片文件保存格式：JPG，分辨率≥640x480；视频文件保存格式：MP4，分辨率 640x480
- 1.6 内置锂电池，工作时间≥3 小时，充满电时间≤3 小时
- 1.7 软件功能：拍照、录像、图片及视频回放、Type C 接口数据导出，时间设置、语言设置、屏幕亮度设置、待机设置、格式化等功能

2、一次性使用喉镜片

- 2.1 防雾性能：当温度在 20℃~40℃范围变化时，不得产生影响观察的雾层。
- 2.2 配备新生儿款一次性喉镜片，出厂前经过环氧乙烷灭菌

3、工作环境

- 3.1、温度：-5℃--+50℃
- 3.2、湿度：10%--85%（非冷凝）

4、存储

- 4.1、标配 8G SD 卡：可存储 3 万张分辨率为 640★480，格式为 jpg 的图片 或 可存储最长 4 小时分辨率为 640★480，格式为 mp4 的视频
- 4.2、可选配 32G SD 卡：可存储 12 万张分辨率为 640★480，格式为 jpg 的图片 或 可存储最长16小时分辨率为640★480，格式为mp4的视频

麻醉喉镜参数要求:

1、整机参数

- 1.1 摄像头空间分辨率: $\geq 6.351\text{p/mm}$, 景深 5~80mm, 视场角: $\geq 60^\circ \pm 15\%$
- 1.2 显示屏: 3.0 英寸 电容触摸屏
- 1.3 显示器前后转动角度: $0^\circ - 130^\circ$, 显示器左右转动角度: $0^\circ - 270^\circ$
- 1.4 摄像头内置的 LED 光源, 光照度: $> 500\text{LUX}$, $h=30\text{mm}$ (光源距离照度计探头 30mm 的距离, 照度不低于 500LUX)
- 1.5 图片文件保存格式: JPG, 分辨率 $\geq 640 \times 480$; 视频文件保存格式: MP4, 分辨率 640×480
- 1.6 内置锂电池, 工作时间 ≥ 3 小时, 充满电时间 ≤ 3 小时
- 1.7 软件功能: 拍照、录像、图片及视频回放、Type C 接口数据导出, 时间设置、语言设置、屏幕亮度设置、待机设置、格式化等功能

2、一次性使用喉镜片

- 2.1 防雾性能: 当温度在 $20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ 范围变化时, 不得产生影响观察的雾层。
- 2.2 配备同一厂家的成人款一次性喉镜片, 出厂前经过环氧乙烷灭菌

3、工作环境

- 3.1、温度: $-5^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$
- 3.2、湿度: 10%~85% (非冷凝)

4、存储

- 4.1、标配 8G SD 卡: 可存储 3 万张分辨率为 640×480 , 格式为 jpg 的图片 或 可存储最长 4 小时分辨率为 640×480 , 格式为 mp4 的视频
- 4.2、可选配 32G SD 卡: 可存储 12 万张分辨率为 640×480 , 格式为 jpg 的图片 或 可存储最长 16 小时分辨率为 640×480 , 格式为 mp4 的视频

麻醉视频喉镜（带困难喉镜片）参数要求:

1、整机参数

- 1.1 摄像头空间分辨率: $\geq 6.351\text{p/mm}$, 景深 5~80mm, 视场角: $\geq 60^\circ \pm 15\%$
- 1.2 显示屏: 3.0 英寸 电容触摸屏
- 1.3 显示器前后转动角度: $0^\circ - 130^\circ$, 显示器左右转动角度: $0^\circ - 270^\circ$
- 1.4 摄像头内置的 LED 光源, 光照度: $> 500\text{LUX}$, $h=30\text{mm}$ (光源距离照度计探头 30mm 的距离, 照度不低于 500LUX)
- 1.5 图片文件保存格式: JPG, 分辨率 $\geq 640 \times 480$; 视频文件保存格式: MP4, 分辨率 640×480
- 1.6 内置锂电池, 工作时间 ≥ 3 小时, 充满电时间 ≤ 3 小时
- 1.7 软件功能: 拍照、录像、图片及视频回放、Type C 接口数据导出, 时间设置、语言设置、屏幕亮度设置、待机设置、格式化等功能

2、一次性使用喉镜片

- 2.1 防雾性能: 当温度在 $20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ 范围变化时, 不得产生影响观察的雾层。
- 2.2 配备同一厂家的成人款一次性喉镜片, 出厂前经过环氧乙烷灭菌

3、工作环境

- 3.1、温度: $-5^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$
- 3.2、湿度: 10%~85% (非冷凝)

4、存储

4.1、标配 8G SD 卡：可存储 3 万张分辨率为 640★480，格式为 jpg 的图片 或可存储最长 4 小时分辨率为 640★480，格式为 mp4 的视频

4.2、可选配 32G SD 卡：可存储 12 万张分辨率为 640★480，格式为 jpg 的图片 或可存储最长 16 小时分辨率为 640★480，格式为 mp4 的视频

微量泵（双通道）（带支架）参数要求：

1. ★屏幕6.2寸触摸屏，全中文显示。（提供相关证明材料）
2. 双通道注射泵，两个通道独立电源控制，方便临床使用。
3. 触摸屏、按键灵敏、响应快操作简单易用，且具有锁屏功能。
4. 有多种数据接口，支持数据交换，可与医院HIS 连接。
5. 设备运行时可在无给药中断的情况下更改注射速度。
6. IP23防水防尘。
7. ★可存储2100种药物。（提供检测报告证明材料）
8. 自动识别注射器：规格为5ml、10ml、20 ml、30 ml、50（60） ml
9. ★多种输液模式可选：速度模式、时量模式、体重模式、间断模式、梯度模式、序列模式、微量模式、首剂量模式、TIVA模式、级联模式等。（提供检测报告证明材料）
10. ★速率范围：0.1-2200ml/h（最小0.01 ml/h 递增）。（提供检测报告证明材料）
11. 预置量范围：0.1 - 9999ml（最小0.01 ml/h 递增）。
12. 注射总量显示范围：0-9999.99ml。
13. ★注射精度：≤±2%，机械精度≤±1%。（提供检测报告证明材料）
14. KVO 速度：0.1-5ml/h 可调，默认0.5ml/h
15. 阻塞级别：多级可选择，动态显示管路的压力状态。
16. ★具有快进功能，快进速率50. ml/h—2200ml/h（根据注射器范围可调）。（提供检测报告证明材料）
17. 阻塞压力范围：150 mmHg ~1000mmHg。★
18. 报警功能：无操作报警、电池电量低报警、接近排空报警、压力异常、接近完成报警、堵塞报警、完成报警、KVO完成、排空报警、针筒脱落报警等
19. 再报警功能：高级、中级报警时按静音键，报警静音2分钟，2min后自动恢复报警音，2分钟内如有新报警则静音自动取消；
20. 事件记录功能：能够存储、回放超过2000个事件。
21. ★电池工作时间：不小于5h。（提供检测报告证明材料）
22. 声音音量0-10级可调。
23. 具有夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调。
24. ★产品使用寿命：10年。（提供仪器铭牌图片）

移动式电动吸引器参数要求：

★ABS 一次成型全塑外壳；进口膜式泵，使用寿命长，噪音低，免维护；溢流保护装置，防止液体进入泵内；手推式，备有手动开关和脚踏开关。
工作制：间隙加载连续运行

技术要求：

电源：AC220V±10% 50Hz
 泵结构：进口膜式泵
 抽气速率：≥35L/min
 ★负压调节范围：0.013~0.090MPa
 吸液瓶：2500ml×2
 输入功率：400VA
 噪音：≤65dB

基本配置：

脚踏开关 1 个、熔丝管 2 个、吸引管 1 支、透明硅胶管 1 根

侧卧位双层托手架参数要求：

一、拉杆式手板，任意角度放置定位，板质采用复合纤维板透 X 光，拉杆固定夹座

二、技术要求：

插杆直径 Φ16mm 上手板支撑杆直径 Φ12.5mm；上下手板距离调节范围：205mm-370mm，适用边轨：
 25★10/30★8/28.5★9.5mm
 长度：60 厘米 宽度：14.5 厘米高度：53 厘米

手术床加温毯参数要求：

1. 主机电源：AC220V±22V/50Hz±1Hz, 电源功率≥300VA；
2. 控制器采用重量轻、转换效率高、安全性能高的开关电源；
3. 主机尺寸：长≤25cm×宽≤20cm×高≤28cm；
4. 控制器重量≤3.5kg，重量轻便，方便放置及转运；
5. ★输出温度 35-40℃，手术时间长或老年手术患者要求温度可调节至 40℃，超温报警：41.5℃±0.5℃；
6. 采用直流安全电压 24V 工作，无触电风险, 对手术室其他设备无电磁干扰；
7. ★病员加温系统控制器防水等级≥IPX2，有效防护控制器在使用过程中，避免部分液体滴落至控制器内部而引发安全隐患，保证设备安全运行；
8. ★病员加温系统加温垫（毯）防水等级≥IPX8，加温垫（毯）可沉浸在 2 米水深长时间不进水，能完全防止手术过程中产生的液体渗透至加温垫（毯）的内部，保证设备安全运行；
9. ★控制器具有双通道输出功能，可同时连接一个加温垫（下铺）和一个加温毯（上盖），加温垫和加温毯可分别控制温度，上下同时加温，实现立体复温；也可以单独连接加温垫或者加温毯，可以灵活适用多种临床需求；
10. 加温垫≥28 种规格，加温毯≥9 种规格，≥153 种型号可选，完全满足临床的各种使用需求；
11. ★具有适用于截石位专用腿套式加温毯、洞巾式加温毯和新生儿专用毯的选配方案；
12. ★发热材料由整面发热均匀、无冷热点的碳纤维布制成，非碳纤维织物，非碳纤维丝或碳纤维发热线；
13. 加温垫（毯）采用热合技术，完全密闭，防水防液，清洗消毒可用酒精擦洗；
14. ★加温垫由接触层、舒适层、绝缘层（双层）、发热层、保温层、缓冲层等 7 层结构组成，加温垫（毯）具备双重防漏电触电结构和双重防水结构；
15. ★产品获得国家三项核心技术专利证书；

16. 加温垫（毯）可透视 X 射线；
 17. 加温垫内置的压力缓解垫及舒适层能有效预防褥疮；
 18. 设备运行无噪音，可连续 24h 不间断工作；
 19. ★无耗材，不会产生废水废气；
 20. 触摸屏操作，具备记忆功能；
 21. 控制器具备计数功能；
- ★加温垫/毯外层采用单向透气材料，加热过程中，不产生鼓胀现象，无排气阀。

移动式B超机（神经、血管B超）参数要求：

★镁铝合金外壳设计，超轻机身，给用户提供真正的便携体验。机器重量≤4.6KG.

★ 15寸高分辨率彩色液晶显示器，开合倾斜角度：≥180°

10寸高灵敏触摸式操作屏，支持手势控制.

A/D 转换率12bit

★双电池系统设计可独立供电，可拔插、置换锂电池，屏幕带电池电量图标显示

★主机内置≥2个探头接口，无需探头扩展器实现

★屏幕磁吸合设计，无需机械结构锁定屏幕。盒上显示器即可进入待机状态，打开显示器，开机≤30s 关机≤5s

组织自适应成像

自适应多普勒成像

自适应空间复合成像

斑点噪声抑制成像

频率复合成像

谐波成像模式

穿刺增强

数字多波束合成

彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率）

连续波多普勒成像

独立角度偏转

实时三同步（B+C+D）

扩展成像

智能频谱增强技术

自动 IMT 测量

一键优化

2. 注释、体位图及测量/分析/报告

- 2.1. 注释：支持中英文注释，支持自定义注释，集成300个用户自定义词组 支持词组移动和编辑 支持触摸键盘
- 2.2. 常规测量软件包
 - 4.3.1 二维测量：距离、周长、面积、角度、体积、狭窄比等
 - 4.3.2 多普勒测量：自动/手动描述：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，平均血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值，心率，时间，最大速度频谱波的平均血流速度，时间平均速度等
 - 4.3.3M 型测量：距离、时间、斜率、心率等

4.3.4自动频谱测量：阻力指数：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值、心率等

2.3. 全科测量软件包

腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管等。

3. 电影回放和图像后处理

3.1. 所有模式下可用

3.2. ★图片回放:B 模式 最大: ≥ 50000 帧, Color: 最大: ≥ 30000 帧

3.3. 支持手动、自动回放电影

3.4. 电影存储时间长度可预置

3.5. 支持图像后处理

6. 数据存储和管理

6.1 所有模式下可用

6.2 ★ 120G 内置 支持选配512G 1TB SSD 硬盘

6.3 可导出 PDF 格式的病人报告

6.4 支持 $>30,000$ 张无损压缩静态图片存储

7. 连通性要求

7.1 ★配备 USB3.0 接口, 2个 USB2.0 接口

7.2 视频输出: HDMI、S-video

7.3 支持网络连接、WIFI 连接

7.4 支持 DICOM 3.0

8. 系统技术参数及要求

8.1 二维灰阶 (B)

8.1.1 特征成像: 细腻、常规、高穿透 可调可视

★8.1.2 TGC 分段调节 ≥ 8 段, LGC ≥ 8 段, 通过触摸屏实现操作

8.1.3 二维灰阶: ≥ 256

8.1.4 扫描角度: $\geq 150^\circ$

8.1.5 最大探测深度: $\geq 42\text{CM}$ (提供证明图片)

★8.1.6 频率: 宽频变频技术, 基波 ≥ 5 组变频谐波 ≥ 5 组。

★8.1.7 频率范围: 1.0-17.0MHz (依赖不同探头)

8.1.8 增益0-250dB

8.1.9 动态范围 $\geq 300\text{dB}$

8.1.10 一键全屏放大

8.2 彩色多普勒 (Color)

8.2.1 血流速度: 高速、中速、低速一键调节

8.2.2 双实时: B、B+C

8.2.4 扫描角度偏转: ± 30 度 (线阵探头)

8.2.5 彩色增益: $\geq 100\text{dB}$ 步长1dB

8.3 脉冲多普勒 (PW)

8.3.1 显示方式: 1:2 1:1 2:1上下分屏

8.3.2 实时三同步: B+C+PW

8.3.3 增益: 0-100dB 步长1dB

8.3.4 HPRF: 自动激活

★ 8.3.5 取样容积: 0.5-40mm 分级可调

8.3.6 偏转角度: ± 20 度 (线阵探头)

8.3.20 频谱: 支持冻结和扫描状态下自动包络测量 可调灵敏度和方向

8.4连续多普勒（CW）

8.4.1 血流速度：高速/中速/低速一键调节

8.4.2 PRF：≥80kHz

8.4.3 增益：0-100dB 步长1

8.4.4 显示方式：1:2, 1:1, 2:1(up: down 上下分屏), 全屏

8.5 M 模

8.5.1 扫描速度：1-12s

8.5.2 灰阶图谱：≥10档

8.5.3 显示方式：1:2, 1:1, 2:1(上下分屏) 1:1(left: right 左右分屏) 全屏

9. 探头规格

9.1 可选探头类型：凸阵、线阵、腔内、相控阵探头

9.2 探头频率：频率带宽1.0-17.0 MHz（依赖不同探头）

★9.4 穿刺引导:凸阵、线阵、相控阵探头具备穿刺引导功能，支持平面外中心引导线。

10. 外设和选配附件

黑白数字/模拟视频打印机

彩色数字视频打印机

图文打印机

★豪华台车自带升降功能

16) 其它要求:

2. 产品配置：腹部+浅表2把探头

麻醉车参数要求:

钢架结构、大于等于5层抽屉、配备静音轮、具有刹车功能，可以选配杂物盒、污物桶。

电动加压输液输血器参数要求:

1、工作电源：100-AC240V, 50-60Hz;设备的输入功率：45VA;

2、压力值设定范围：0-300mmHg;

3、调节方式：单点和长按快速调节;

4、★压力值设定步进：≤2mmHg;

5、双通道设计：左右两个通道可同时使用，压力值可分别调节;

6、输出速度：25S 内使 500ml 规格加压袋内的压强达到 300mmHg;

7、放气速度：5S 内使 500ml 规格加压袋内的压强降低到≤20mmHg;

8、★气密性：自然放置 1min，压降应不大于 5%;

9、★屏幕：采用 2.8 寸彩色高清液晶屏，非单色屏;

10、★界面功能：同时显示设定压力值、实测压力值、运行时间、运行状态进度条，工作信息一目了然;

11、双重过压保护：主机主动保护和加压袋压力柱保护;

12、欠压保护：实时压力值小于设定值时，主机停止工作，显示屏报故障信息，同时发出声光提示;

13、超压保护：实时压力值超过设定值时，主机停止工作，显示屏报故障信息，同时发出声光提示;

14、★报警显示方式：中文显示;

- 15、具有“消音”专用按键，实现一键消音功能；
 - 16、具有专用“放气”按键，实现一键放气功能；
 - 17、★防水等级： $\geq$ IPX3；
 - 18、保压功能：单点暂停键，启动保压功能，既不充气也不泄气；
 - 19、自检功能：设备可以对输出通道进行自检，自检时文字和声音提示；
 - 20、具有屏保功能，屏幕亮度自动降低，降低功耗，体现认为关怀；
 - 21、屏幕亮度调节：具有亮度调节功能，根据使用场景，设定合适屏幕亮度；
- 加压袋可选规格型号： $\geq$ 10 种；

10号标包采购清单

序号	采购设备名称	单位	数量	招标控制单价（万元）	备注
1	肛门熏洗机	台	2	4.5	
2	胎心监护仪	台	2	18	
3	心电监护仪	台	1	3	
4	多普勒胎心机	台	2	6	
5	输液泵	台	1	0.5	
6	盆底治疗仪	台	1	22	
7	永磁选择治疗仪	台	1	50	
8	腹腔镜辅助器械	套	1	5	
9	半导体激光治疗仪	台	1	10	
10	氦氖激光治疗仪	台	1	2.8	
11	红蓝光治疗仪	台	1	3.5	
12	皮肤镜	个	1	21	
13	多功能电离子手术治疗机	台	1	0.3	
14	奥林巴斯显微镜	台	1	1.4	
15	过敏源检测仪	台	1	3	
16	荧光显微系统设备	套	1	6.5	

10号标包采购内容参数要求

序号	货物名称	技术参数
1	肛门熏洗机	一、产品适应症及作用机理 ★1、临床适用范围：肛门部位手术后或肛周疾病发作期的消炎、消肿。 2、作用机理：利用超声波的作用，将药液变成细微颗粒，通过皮肤、黏膜透入病灶。 二、主要技术指标 ★1、液体温度分为三档默认设置可调分别为$36\pm 2^{\circ}\text{C}$、$38\pm 2^{\circ}\text{C}$、$40\pm 2^{\circ}\text{C}$，也可根据临床需求多档可调。 2、设备具备液体超温保护装置：保护温度：$45^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 3、超声雾化率$\geq 2\text{ml}/\text{min}$ 4、超声工作频率：$1.7\text{MHZ}\pm 10\%$ 5、热风烘干温度：35°C、45°C、55°C三档可调，温度误差范围$\pm 2^{\circ}\text{C}$ 6、设备具备热风超温保护装置，保护温度：$85^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 7、座垫加热装置：座垫温度控制：座垫超温保护装置（保护温度$45^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$） ★8、座垫温度控制：多档可调，充分地提高了患者在治疗中的舒适度。 9、定时时间：水疗定时时间为5min、雾疗定时时间为10min、热风烘干定时时间为3min，误差$\pm 5\%$ 10、臭氧浓度：$\geq 100\text{ppm}$ 11、设备功率：仪器输入功率：1000W；运行方式：短时加载连续运行（加载时间：30min） 12、液晶显示要求：设定的温度、时间、状态等参数直接显示到显示屏 三、产品结构和功能 1、产品由水疗冲洗装置、温度控制器、液位控制器、加热装置、DCX隔离套、液晶显示屏等组成。 2、水疗功能：水压大小可调节，可选择柱状和洒状模式，喷嘴可自动前后摆动。 3、红外热风功能：有利于病灶部位保持干燥，促进局部血液循环。 4、座垫加热功能：有利于提高治疗舒适度 5、治疗模式：具备控制治疗模式由电脑自动/手动两种模式，液晶显示屏。 6、臭氧功能：治疗结束后，对设备起到消毒作用 7、超温保护功能：超温时，可起到保护作用 8、定时、水位双控装置：低水位和定时时间达到时，终止工作状态功能。 9、移动功能：设备配有移动万向轮，可移动。 10、排水、排药液功能：熏洗后的污水可直接排放。 四、产品及企业资质 1、产品纳入国家中医药管理局中医诊疗设备推荐选型品目。 2、制造商通过ISO9001质量管理体系认证 ★3、制造商通过ISO13485医疗器械质量管理认证。
2	胎心监护仪	17) ★一体化无线胎监，监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；

	18) ★配置无线母参模块：母亲心率、血压、血氧、脉搏、心电、呼吸； 19) 7晶片1MHz超声胎心探头，超声波束声强：$I_{ob} < 3.6 \text{ mW/cm}^2$； 20) ★支持TOCO探头外接电极套，监测宫缩的同时监测母亲心率曲线，有效识别母亲心率信号干扰； 21) 支持胎心率与母亲心率信号重合报警功能； 22) 支持升级三胎监测，支持多胎胎心率重合报警(SOV)； 23) 支持多胎监护波形的分离打印； 24) 胎动：自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图； 25) ★支持无线充电，无线探头无充电触点，不会因涂抹耦合剂污染充电触点导致充电不良问题； 26) ★支持无线探头10min以上的断线续传； 27) ★支持波形储存时长≥ 3000小时； 28) ★> 13英寸高清晰TFT触摸屏设计，1920*1080P高清分辨率呈现； 29) 支持全键盘中文孕妇信息输入，支持USB接口，支持接入扫码枪； 30) 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调； 31) 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线； 32) ★内置四种以上胎监报告自动评分/分析方法； 33) 内置通讯接口，支持多种方式接入中央站组成网络系统、内置485、内置wifi； 34) 主机防护等级IPX2，探头防护等级IP68； 35) 内置式152mm（或150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线； 36) 中英文操作界面； 37) 打印机走纸速度1、2、3cm/min可调；
--	---

3	心电监护仪	1: 整机要求: ★1.1、模块化监护仪, 主机集成内置≥ 2槽位插件槽, 可支持IBP, CO₂, AG和BIS任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。 1.2、整机无风扇设计, 防水等级IPX1或更高。 1.3、≥ 10.1英寸彩色液晶触摸屏, 分辨率高达$\geq 1280 \times 800$像素, ≥ 8通道波形显示。 ★1.4、屏幕具备170度宽视角设计技术。 1.5、内置锂电池, 插槽式设计, 无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间≥ 4小时。 1.6、安全规格: ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。 ★1.7、监护仪设计使用年限≥ 8年。 1.8、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥ 40种, 在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。 2: 监测参数: 2.1、配置3/5导心电, 呼吸, 无创血压, 血氧饱和度, 脉搏和双通道体温参数监测。 ★2.2、心电监护支持心率, ST段测量, 心律失常分析, QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。 2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证, 提供彩页或其他有效证明材料。 2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。 2.5、提供窗口支持心脏下壁, 侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示, 提供参考片段和实时片段的对比查看。 2.6、支持≥ 20种心律失常分析, 包括房颤分析。 2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围: 200~800 ms。 2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印, 包括心率统计结果, 心律失常统计结果, ST统计和QT/QTc统计结果。 2.9、提供SpO₂, PR和PI参数的实时监测, 适用于成人, 小儿和新生儿。 2.10、支持指套式血氧探头, IPX7防水等级, 支持液体浸泡消毒和清洁。
---	-------	---

	2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。 2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时动态血压统计结果。 2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg。 2.14、提供辅助静脉穿刺功能。 2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。 2.16、支持升级多达4通道有创压监测，动脉压监测时支持同步监测PPV，适用于成人，小儿和新生儿，通过国家三类注册认证。 3：系统功能： 3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。 3.2、支持肾功能计算功能。 3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。 3.4、支持≥120小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾 3.5、支持≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 3.6、支持≥1000组NIBP测量结果的存储与回顾。 3.7、支持≥120小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾 3.8、支持≥48小时全息波形的存储与回顾功能 3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。 3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。 3.11、支持进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。 ★3.12、配置临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能。 ★3.13、提供计时器功能，界面区提供设置≥4个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。
--	--

		3.14、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。 3.15、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。 3.16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。 3.17、支持它床观察，可同时监视≥ 12它床的报警信息。
4	多普勒胎心机	59. 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）； 60. 7晶片1MHz超声胎心探头，超声波束声强：$I_{ob} < 3.6 \text{mW/cm}^2$（需提供产品说明书）； 61. 支持升级三胎监测，支持多胎胎心率重合报警(SOV)（需提供产品说明书证明）； 62. 支持多胎监护波形的分离打印（需提供产品说明书证明）； 63. ★内置四种以上胎监报告自动评分/分析方法； 64. 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图； 65. ★> 13英寸高清晰TFT触摸屏设计，1920*1080P高清分辨率呈现（需提供产品说明书证明）； 66. 支持全键盘中文孕妇信息输入，支持USB接口，支持接入扫码枪； 67. 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调； 68. 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线； 69. 支持双胎心率重合报警(SOV)； 70. ★支持波形储存时长≥ 3000小时； 71. 有线探头任意插拔，US、TOCO探头任意插拔，用户接入操作更便捷，机器智能分配探头号； 72. 内置式152mm（或150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线； 73. 打印机走纸速度1、2、3cm/min可调； 74. 中英文操作界面； 75. 主机防护等级IPX2，探头防护等级IP68； 76. 可外接胎儿刺激器，刺激标识与胎心宫缩曲线同步显示并描记打印；

		77. 内置通讯接口，支持多种方式接入中央站组成网络系统，内置485、内置WiFi等；
5	输液泵	1、用途：在ICU、手术室、儿科等科室使用，用于精确输液。 2、一般规格和要求： 2.1 设备先进、结构合理、加工精密； 2.2可选配滴数传感器，提高给药精度； 3、主要技术和性能要求： 3.1安全要求： 3.1.1安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副CPU； ★3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； ★3.1.3压力报警阈值至少3档可调； 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5防重力自由流功能：泵门打开时，防自由流夹自动关闭，防止液体任意流出； 3.1.6 双重气泡探测：超声气泡探头，可探测$\geq 50\mu\text{l}$的单个气泡，单个气泡大小分$50\mu\text{l}$、$100\mu\text{l}$、$250\mu\text{l}$、$500\mu\text{l}$、$800\mu\text{l}$共5档可调，连续气泡监测功能：可以设置每小时0.1-4ml的累积气泡报警阈值，1小时内检测到的累积气泡体积$\geq$设定的报警阈值触发报警； 3.1.7 自动键盘锁：ON/OFF，锁键盘时间1-5min可调；可打开或关闭此功能。 ★3.1.8满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用 3.2 精度要求： 3.2.1 全挤压蠕动输注，精度$\leq \pm 5\%$； ★3.2.2 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率； 3.3 基本要求： ★3.3.1 速率范围：0.1-600ml/h，递增：0.1ml； 3.3.2预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； ★3.3.3 安装固定：可固定在输液支架上；灵活支持横竖杆。 ★3.3.4 快推“bolus”：0.2-600ml/h，以0.1ml/h递增，同步显示给入的快推“bolus”量； 3.3.5 KVO：0.5ml/h； ★3.3.6 可预存20种以上输液器品牌规格，可校准自定义输液器； ★3.3.7 屏幕不小于2.5”，同屏显示：速率、当前输液状态、累计量、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.8 整机重量不超过1.5kg，主机自带提手，方便携带 3.3.8 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.9高级别:阻塞，完成、系统故障、滴速异常、电池耗尽、气泡、门开、KVO完成、空瓶； 中级别:系统异常，待机时间结束；

		低级别:无操作、电池电量低、接近完成、网电源脱落、未安装输液管、通讯中断; ★3.3.10具有2种输液模式可选:速度模式、滴速模式; ★3.3.11 电池工作时间≥ 4小时@25ml/h;可升级至≥ 8小时@25ml/h 3.3.12供电:AC 100V-240V, 50/60Hz, DC 10-16V; 3.3.14 RS232接口:数据传输、护士呼叫、DC连接; ★3.3.15 可加装无线模块,实现无线联网监测; ★3.3.16全中文软件操作界面。 4、技术服务 4.1 技术文件:提供技术文件资料,使用说明,操作卡; 4.2 操作培训:厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持; 5、售后服务及维修: 5.1 维修站及工作情况:在国内有专业维修中心,有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修,响应时间< 24h; 5.2 保修期:5年,终身维修;
6	盆底治疗仪	1. ★注册适用范围为用于盆底功能障碍的治疗,需提供产品注册证。 2. ★至少具有三个电刺激通道、三个生物反馈通道、一个压力通道、两个电流调节通道。 3. ★肌电信号测量范围$\geq 1-1500 \mu V$。 4. 压力测量范围 $\geq 10-105$mmHg。 5. 差模输入阻抗$\geq 8 M\Omega$。 6. 刺激频率$\geq 2-200$Hz。 7. 刺激脉宽$\geq 50-700 \mu S$。 8. 肌电信号分辨率$\leq 0.5 \mu V$。 9. 具有至少四种盆底肌肉肌电评估方案,经阴道肌电评估所用电极为一性使用金属电极。 10. 盆底肌肉功能评估项目至少包括盆底肌肉静息肌张力和稳定性、快肌肌力、快肌收缩时间和放松时间、慢肌肌力和稳定性、慢肌耐力。 11. ★盆底肌肉功能评估过程中,可实现对盆底肌、腹肌、臀肌和内收肌四个部位同时进行实时监测,且腹肌、臀肌和内收肌阈值可调。 12. 评估报告具有盆底肌和协同肌双肌电图,且支持同时显示反映腹肌、臀肌及内收肌异常收缩的指标。 13. 盆底肌肉功能评估报告具有肌电时域报告和肌电频域报告两种数据分析报告。

	14. 具有咳嗽反射评估方案，可检测不同咳嗽状态下盆底肌肉的反应能力。 15. ★具有标准盆底肌区分训练模块，可同时监测盆底肌肉、腹肌、内收肌和臀肌共四个部位肌群的运动状态，并可通过多媒体动画反馈进行区分定位。 16. 在每次治疗开始前可自动快速评估当前盆底肌肉的功能状态，评估时间≤50秒，然后根据评估结果直接自动调整治疗方案的参数并显示，允许进一步手动调整。 17. 治疗方法至少包括肌电触发电刺激、刺激反馈训练、音乐放松训练、呼吸放松训练、多媒体游戏训练，并可自行导入音乐和多媒体动画。 18. 内置叫号功能，可与患者叫号系统对接，且可手动设置软件开机自动启动功能。 19. 电流强度调节方式至少包括旋钮调节、鼠标调节和按键调节三种，并支持远距离调节。 20. 疗程方案内的每次治疗可根据患者当前肌肉状态自适应调整凯格尔训练模板的收缩高度、模板宽度和收缩时间。 21. 治疗过程中显示监测指标可实时反映训练效果和肌肉疲劳状态，并可根据肌肉疲劳状态调整训练难度，包括自动和手动两种模式。 22. 可以通过压力反馈的方式进行盆底肌肉被动扩张训练。 23. 设备需登录使用，可对使用者进行管理，包括新增、删除等操作，同时，也可对使用者的操作权限进行设置，包括病历修改、删除等操作。 24. 数据管理模块至少包括工作量自动统计、评估指标趋势分析和治疗指标趋势分析，其中工作量统计可按照医生、操作师以及不同时间段进行自动统计。
--	--

7	永磁选择治疗仪	1、安全分类： 1.1防电击类型：I类设备 1.2 防电击程度：BF型 2、电源：交流220V±22V，50Hz±1Hz 3、环境温度：5℃~40℃；相对湿度：10%~90% 4、功率消耗：RHY-ZX-IIIB型/立式不大于58VA。 5、定时：20min。 6、操作：按键操作。 ★7、振动治疗头： 7.1、输出波形、电压和频率：波形为正弦半波，电压4.5V±1V，频率50Hz±1Hz。 7.2、振动频率和振幅：振动频率为50Hz±1Hz；振幅≥1mm。 7.3、磁场强度：振动片表面中心区域（圆心周围）10mm内的磁场最强点，磁场强度为180mT±50mT。 7.4、温升：常温下连续工作20min，表面温度不大于41℃。 ★8、旋转治疗头： 8.1、输出波形、电压和频率：波形为正弦半波，电压1.5V±0.5V，频率50Hz±1Hz。 8.2、磁场强度：静止状态下距顶端5mm周围（紧贴外壳表面）的磁场最强点，磁场强度为30mT±5mT。 8.3、电机转速：不低于3500转/分。
8	腹腔镜辅助器械	腹腔镜器械 1、Φ5X95，普通，普通穿刺器（十字）。 2、Φ10X95，普通，普通穿刺器（十字）。 3、Φ10/十字，10mm十字密封帽。 4、Φ5/十字，5mm十字密封帽。 5、Φ5*330，A1023，鸭嘴抓钳（带孔，18mm）。 6、Φ5*330，A1024，粗齿无损伤抓钳（24mm）。 7、Φ5*330，A1042，输卵管钳（13mm）。 8、Φ5X330，A1017，直V形持针钳（左弯）。 9、5X360，A1086.5.1，双极弯分离电凝钳。 10、5MM.1086.6，双极高频电线。

9	半导体激光治疗仪	1、 推车式可移动主机，配带锁脚轮； 2、 激光波长：810nm、660nm双波长； 3、 *激光介质：GaAlAs（砷铝镓），非LED发光二极管； 4、 双路输出，有点和面两种不同治疗面积的治疗头； 5、 ★双路独立控制，可同时治疗两个病灶部位或两个病人； 6、 治疗头最大输出光功率： 6.1 点治疗头≥500mW 6.2 面治疗头≥2400mW 7、 治疗头出口光斑： 7.1 点治疗头$\phi\leq 10\text{mm}$ 7.2 面治疗头$\geq 6200\text{mm}^2$ 8、治疗头调节支臂：阻尼式，臂长≥80厘米，方便临床操作； 9、★输出控制模式：双路治疗头均具有连续、间歇、振荡3种输出控制模式； 10、★振荡模式下治疗光连续输出不间断，且能自动控制强弱变化，防止能量积聚引起灼伤； 11、★振荡模式下可按治疗需要任意调节振荡功率变化区间，针对性治疗，增强疗效； 12、光功率调节功能：双路均可在0~最大值之间连续调节； 13、治疗时间控制功能：可在0~90min之间调节； 14、间歇模式下时间控制功能：通、断时间可在1~9s之间分别调节； 15、液晶实时显示治疗参数及动态变化； 16、★具有参数设置记忆功能； 17、★语音提示操作，音量大小可调； 18、★可显示设备累计使用时间； 19、具有III类准字号注册证。 二、配置清单 <table><tr><th>序 号</th><th>名称</th><th>型号规格</th><th>数 量</th><th>单 位</th><th>备注</th></tr></table>	序 号	名称	型号规格	数 量	单 位	备注
序 号	名称	型号规格	数 量	单 位	备注			

			1	主机	/	1	台	
			2	治疗头	A型治疗头	1	套	点 治 疗 头 （ 激 光 针 ）
					C型治疗头	1	套	面 治 疗 头
			3	万向阻 尼支臂	标准	2	支	
			4	导线	标准	2	根	
			5	电源线	标准	1	根	
			6	保险管	2A	2	个	
			7	主机钥 匙	标准	2	把	
			8	防护眼 镜	激光专用	1	副	
			9	说明书	V1.1	1	本	
			10	合格证	/	1	张	
10	氦氖激 光治疗 机	1. 激光器类型：直立式氦氖激光器 2. 激光模式：多模 3. 输出激光波长：632.8nm *4. 激光器输出功率：大于40mW 5. 功率不稳定性：<±10% 6. 发散角：<5.0mrad 7. 光纤传输效率：大于70% 8. 照射定时：0~99分钟，可调 ★ 9. 光斑大小：光斑大小可调最大直径小于100mm ★10. 操作和控制：液晶显示、触摸开关和微电脑控制 11. 工作模式：连续照射（定时） 12. 显示：功率、工作方式、时间（液晶显示） 13. 主机外型尺寸：1380mm×300mm×250mm 14. 净重：20Kg 15. 整机功率：400VA 16. 标称眼危害距离（NOHD）13m						

		17. 配置清单 1. 使用说明书 一本 2. 主机 一台 3. 电源线 一根 4. 保险丝 两只（2A） 5. 光纤 一个 6. 照射头 一套 7. 钥匙开关 两把 8. 保修卡 一张 9. 合格证 一张
11	红蓝光治疗仪	（一）用途及要求：LED光波治疗仪是进行皮肤治疗、美容专用设备。 1、 LED光波治疗仪采用高纯度单一波长、高功率密度的红光、蓝光对皮肤进行照射，通过蓝光的抗菌抗炎作用及红光的皮损修复作用以达到对痤疮的治疗。也可对其他人体软组织进行照射以达到消炎、镇痛、抗感染的目的。该设备从设计和生产必须具备安全等级高、精确度高、操作简便、实用性和耐用性好。 2、符合医疗环保及现代灭菌消毒等要求。 （二）技术参数要求： ★1. 光源：LED窄谱超强冷光技术 ★2. 出光类型：红光、蓝光、混合光三种类型, 由同一光头输出，可自由切换光源输出 ★3. 波长：470nm±10nm（蓝光） 625nm±10nm（红光） ★4. 照射面积：≥21cm×42cm ★5. 功率密度：红光：单个脉冲≥25mW/cm²，重复脉冲≥100mW/cm² 蓝光：单个脉冲≥25mW/cm²，，重复脉冲≥100mW/cm² 红蓝混合光：单个脉冲≥50mW/cm²，重复脉冲≥200mW/cm² ★6. 功率调节：10档可调 ★7. 治疗头调节：模块角度可调（关节臂控制，360° 可调） 8. 定时时间：1-60min（可调） 9. 显示器件：蓝色液晶显示屏 10. 冷却系统：风冷 11. 输入电源：AC220V±22V， 50Hz±1Hz，单相

		12. 外形尺寸：44cm×56cm×126cm (三)、配置清单 <table> <tr> <th>编号</th><th>品项</th><th>数量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>LED光波治疗仪主机</td><td>1台</td></tr> <tr> <td>2</td><td>电源线</td><td>1根</td></tr> <tr> <td>3</td><td>强光防护眼镜</td><td>1副</td></tr> <tr> <td>4</td><td>防护眼罩</td><td>1个</td></tr> <tr> <td>5</td><td>合格证</td><td>1份</td></tr> <tr> <td>6</td><td>备用保险</td><td>2个</td></tr> <tr> <td>7</td><td>操作手册</td><td>1份</td></tr> </table>	编号	品项	数量	1	LED光波治疗仪主机	1台	2	电源线	1根	3	强光防护眼镜	1副	4	防护眼罩	1个	5	合格证	1份	6	备用保险	2个	7	操作手册	1份
编号	品项	数量																								
1	LED光波治疗仪主机	1台																								
2	电源线	1根																								
3	强光防护眼镜	1副																								
4	防护眼罩	1个																								
5	合格证	1份																								
6	备用保险	2个																								
7	操作手册	1份																								
12	皮肤镜	1 技术要求 对人体皮肤及皮肤附属器病变组织进行多维度多模态放大拍摄、实时动态观察，拍照采集皮肤镜影像图片，可进行图像处理、保存，建立包含病人完整信息的医生病历，打印图文报告 2皮肤镜图像采集方法 非偏振光法、偏振光法和浸润法，三种方法一体式镜头采集，不需更换镜头 3 图像采集维度 2个，可同时完成“皮肤镜图像、相机宏观图像”采集 #4 背景图像参比采集 有，可提供同图对比采集，保证图像采集角度的一致性 5 镜头放大原理 光学定焦 6 镜头倍率 光学20X ★7 皮肤镜感光原件尺寸 1/2' ' Color CMOS 提供技术要求或检测报告证明 8 皮肤镜图像采集分辨率 2048*1536 ★9 成像均匀度 90% 提供技术要求或检测报告证明 ★10 图像中心偏差 ≤2mm ★11 镜头拍摄口径 ≥20mm 提供技术要求或检测报告证明 ★12 防交叉感染 采用与镜头一体式硬质材料物理隔离，透光率≥85% 13 图像采集方式 实时采集，方式≥3种，支持脚踏采集、系统软件采集、采集器手柄采集 ★14 脚踏采集图像开关 有独立的注册证																								

		15 患者档案字段及查询统计 包含“姓名、年龄、籍贯、职业、ID号、检查号、病历号、科别、临床诊断、首诊医生、复诊医生、报告日期、观察分析、图像诊断、建议、关键词”等字段，同时可按任意字段单独、组合检索。直接在字段前端勾选激活检索条件，同时显示查询数量。 ★16 信息录入方式 ≥ 4种。新建、导入、身份证信息读取、HIS信息读取 17 诊断管理 支持按就诊日期顺序管理 18 权限管理 软件配合专用加密锁使用，具有首诊医师、复诊医师、超级用户分级管理权限，保护病人隐私 29 图像处理办法 ≥ 7种，包含“对称、镜像、反色、浮雕、对比度、标定、文字标注” 20 测量工具 ≥ 6种，直线、曲线、角度、面积、矩形、多边形 21 皮损图像辅助判断方法 9种，提供用于研究的“模式法、ABCD法、ABC法、CASH法、七分法、Menzies法、三分法、LAB测量法、密度分析法” 22 报告输出 支持2种以上介质报告输出，可兼容外部来源图片输出，每份报告可合并输出图片≥ 8张 23 参考资料 内置皮肤病图谱（皮肤肿瘤疾病包含皮肤镜、皮肤病理、皮肤B超图谱），支持自主导入与资料编辑图谱资料 24 电脑 1T硬盘、8G内存、i5处理器，显示器≥ 17”，显示分辨率$\geq 1920 \times 1080$ 25 数据安全 自动安全备份≥ 3次/24h，且提供“日志监管” ★26 皮肤镜资质文件 有注册证，且注册证包含“皮肤镜”关键字 ★27 证明文件 可提供“成像均匀度、图像中心偏差、镜头口径、防交叉感染透光率”等关键指标第三方检测证明 28 资质文件 应标产品投标商、生产商或国内总代理商近五年无违规违纪处罚记录，提供生产地址所在地检察机关或药监部门出具的无行政处罚证明 29 售后服务 质保期：12个月，厂家具备皮肤镜图像临床培训能力；投标时提供完善的培训方案。
13	多功能电离子手术治疗机	1、电源电压：220V$\pm 10\%$ 频率50HZ 2、功率：100W 3、输出电压指示：5~15V 4、主载频率：2MHz 5、工作模式：长火、短火 6、操作方式：长短火切换，可气化、切割、凝固 7、单极治疗手柄：1支，各种治疗头：20支 8、GX-III型（B、C、D、E）还配备有各科专用的双极凝固工具 9、配有VCD操作光盘 10、体积：14$\times$32$\times$32cm³ 11、重量：3.5kg

14	奥利巴斯显微镜	2.1 生物显微镜 ★2.1.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。 ★2.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构 尺寸为：120 x 132mm；行程为：76mm（X）x 30mm（Y） 2.1.3 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。 2.1.4 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，带有蓝色滤色片 ★2.1.5 照明系统：20000小时寿命LED光源 ★2.1.6 双目观察筒：瞳距调整范围48-75mm，倾斜角度30°，带屈光度调节，360°可旋转，铰链式，眼点高度≥432.9 mm，视场数≥20 2.1.7 目镜：10X，带眼罩，视场数≥20 2.1.8 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式4孔物镜转盘，便于放置标本等操作。 *2.1.9 物镜：平场消色差物镜4X（N.A. ≥0.1 W.D≥27）、10X（N.A. ≥0.25 W.D≥8）、40X（N.A. ≥0.65 W.D≥0.6）、100X（N.A. ≥1.25 W.D ≥0.12） 2.1.10 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理 2.1.11 所采用光学元件均为环保无铅玻璃
15	过敏原检测仪	★1、膜条容量：≥40条 ★2、分配通道：6个通道，可扩展成8通道 3、分配液量：0.5-3.0 ml，0.1 ml为单位可调 4、程序存储：15项，每项包含20个子步骤 ★5、孵育温度：室温、25℃、30℃、37℃可调 ★6、孵育时间：0-48小时，1分钟为单位连续可调 7、孵育槽摆动频率：≥5种频率可选 8、显示：液晶显示 9、操作模式：仅需5个按键即可完成所有操作步骤，操作简单 10、储液瓶容量：清洗液瓶1L/瓶，稀释液瓶1L/瓶，废液瓶2L/瓶

		11、接口：RS-232、USB接口 12、支持同时进行不同的测试项目。 13、蠕动泵液量可进行校正。 14、具备管路清洗和剩余试剂回吸功能。 15、可设置测试时孵育槽的起始位																				
16	荧光显微系统设备	1、放大范围： <table border="1"><tr><td>物镜</td><td>4X</td><td>10X</td><td>20X</td><td>40X</td><td>100X</td></tr><tr><td>放大倍数</td><td>40X</td><td>100X</td><td>200X</td><td>400X</td><td>1000X</td></tr></table> 2、物镜转换器要求四孔转换器，周围配突楞橡胶圈，带机械定位，内有多重滚珠轴承； 3、三目观察镜筒，目镜倾角30度，瞳距调节：48- 75MM；三档分光。 4、4X物镜，数值孔径0.10，工作距离27.8MM；分辨率3.36um 5、10X物镜，数值孔径0.25，工作距离8MM；分辨率1.34um 6、40X物镜，数值孔径0.65，工作距离0.6MM；分辨率0.52um 7、100X物镜，数值孔径1.25，工作距离0.13MM；分辨率0.27um 8、10X目镜，防霉，视场数20MM； 9、LED荧光灯6V3W，亮度可调， 10、显微镜白光LED照明灯0.5W 11、聚光器架可垂直移动调节 12、Abbe聚光镜，数值孔径1.25(浸油时) 13、粗微调焦机构，齿杆齿条传动，粗调焦范围15mm，微调精度2.5um 14、矩形机械载物台，移动行程76*30MM，游标读数0.1MM，总尺寸120*132mm 15. 尺寸与重量：宽198mm长238mm高384mm约8Kg 15、配置清单 <table border="1"><tr><th>序号</th><th>配置名称</th><th>数量</th><th>规格型号</th></tr><tr><td>1</td><td>奥林巴斯显微镜主机</td><td>1</td><td>CX23 (5V2.5W) Max</td></tr></table>	物镜	4X	10X	20X	40X	100X	放大倍数	40X	100X	200X	400X	1000X	序号	配置名称	数量	规格型号	1	奥林巴斯显微镜主机	1	CX23 (5V2.5W) Max
物镜	4X	10X	20X	40X	100X																	
放大倍数	40X	100X	200X	400X	1000X																	
序号	配置名称	数量	规格型号																			
1	奥林巴斯显微镜主机	1	CX23 (5V2.5W) Max																			

		2	显微镜电源适配器	1	输出: Max5V3A
		4	荧光附件	1	MF- B- LED (6V3W) Max
		5	荧光附件电源适配器	1	输出:12V2A
		6	防尘罩	1	明美专用防尘罩
		7	内六角螺丝刀	2	M3与M4
		8	C型接口	1	0 . 75倍/0 . 5倍
		9	合格证	1	通用
		10	保修服务卡	1	通用
		11	说明书	1	MF23- M荧光生物显微镜使用说明书
		12	镜油	1	奥林巴斯镜油
		16、数字摄像头技术参数			
		芯片型号	SonyICX285, CCD, 2/3英寸彩色		
		像素	1384Hx1036V (140万像素- - - 1.4MP)		
		分辨率与帖率	1384*1036@30FPS		
		像元尺寸	6.45 μ m x 6.45 μ m		
		图像数据格式	14bit		
		曝光时间	0 . 03ms—4s		
		光谱响应	380- 1000nm		
		照片支持格式	Mono/ Raw/ YUV/ RGB		
		数据接口	USB3 . 1		
		工作电压	USB5V供电		
		支持软件接口	USB3 Vision, FlyCaptureSDK		
		内置图像缓存	128MB		
		功耗	4 . 5W (5V供电)		

11号标包采购清单

序号	采购设备名称	数量	招标控制单价（元）	备注
1	病床	58张	1400	
2	床头柜	70个	240	（包含中医治疗床旁床头柜）
3	中医治疗床（木质）	15张	1200	
4	艾灸排烟系统	1套（约15张床）	1380	
5	针刀治疗床	3张	2380	
6	玻璃火罐	45套	40	16罐（大中小）
7	心电监护仪	3台	6900	
8	动态血压仪	3台	8600	
9	心电图仪	1台	9500	
10	动态心电图仪	2台	8500	
11	激光治疗仪	1台	52000	
12	可折叠轮椅	5张	600	
13	医用冰箱	1台	5200	
14	TDP治疗仪	15台	350	
15	电针仪	10台	1050	
16	真空气罐	8套	48	
17	雾化仪	5台	380	
18	干扰电治疗仪	1台	75000	
19	冲击波治疗仪	1台	160000	
20	超声波治疗仪	1台	28000	
21	超短波治疗仪	1台	40000	
22	多段电动升降手法床	2张	26000	
23	普通电动手法床	10张	2800	
24	肌骨超声	1台	198000	
25	整脊脉冲枪	1台	55000	
26	关节松动带	3根	150	
27	筋膜刀	1套	300	
28	瑜伽球（全+半圆）	4个	260	
29	肌内效贴	5套	70	
30	泡沫轴	2根	50	
31	哑铃	1套	1300	
32	悬吊系统	1套	112600	
33	弹力带	10根	200	
34	瑜伽垫	10张	850	
35	深层肌肉刺激仪	1台	32000	
36	疼痛治疗仪	2台	65000	
37	磁振热治疗仪	1台	30000	

38	升降PT凳子	16张	600	
39	中频治疗仪	4台	4000	
40	木柜子	4个	3500	
41	腰椎颈椎牵引床	2台	30000	
42	循环气压治疗仪	1台	18000	
43	脑循环	1台	37000	
44	持续被动治疗仪	1台	26800	
45	沙袋	2套	1400	
46	艾灸仪治疗仪	1台	3900	
47	药物离子导入治疗仪	1台	8800	
48	蜡疗	1台	98000	
49	血压机	6台	180	
50	电子秤	1 台	280	
51	血糖仪	5台	60	
52	体温枪	5台	120	
53	按摩椅	2张	3800	
54	筋膜枪	1个	600	
55	身高体重电子秤	1个	1200	
56	听诊器	2个	75	
57	颈椎按摩仪	2台	800	
58	泡脚盆（木质）	6个	120	

11 号标包采购内容参数要求:

序号	设备名称	参数
1	病床	1、规格尺寸：长$\geq 2050\text{mm}$, 宽 $\geq 900\text{mm}$。 2、床面采用整体冲孔面板一次性冲压成型。 3、床架采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$矩管制作而成。 4、背段升降腿部升降和整体升降采用活动转臂。 5、升降摇杆采用ABS折叠摇把, 具有双向过摇打滑保护装置, 并有防护装置。 6、床头、床尾板采用ABS与不锈钢管整体注塑成型工程塑料, 床尾设置有病人信息卡, 床头、床尾为一次成形设计, 可在不借助任何工具的情况下自由拆卸。 7、整床经静电喷塑, 可耐化学腐蚀性和电绝缘, 喷塑材料环保无毒。 8、四片ABS护栏均采用汽动弹簧阻尼升降, 配有防松紧固件。 9、背部倾斜角度$0\sim 75^\circ$, 腿部倾斜角度: $0\sim 35^\circ$, 整体升降调节范围$\geq 200\text{mm}$ 。 10、床体最大承载$\geq 300\text{Kg}$。
2	床头柜	整体规格不小于 $42\text{cm}\times 42\text{cm}\times 75\text{cm}$; 整体采用ABS材料注塑成型, 材料强度高, 要求耐磨、耐刮、防腐蚀(防酸碱等); 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成, 拉板设计有水杯及温度计放置槽; 柜体正床头柜形状为圆弧状, 左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架, 需用时将伸出, 反之不用时收拢, 放置在柜体侧面型体内, 角度范围在90°。
3	中医治疗床(木质)	材质为木质, 高90cm, 宽100cm。
4	艾灸排烟系统	设备包括: 风机、透明大方罩、支撑臂、PVC管道
5	针刀治疗床	电源电压: 220V , 承重$\geq 150\text{KG}$, 钢管底架, 整体高度可升降, 多档位自由调至高度, 背角度可调节, 多级调节腿部, 最高高度可达98cm。
6	玻璃火罐	钠钙玻璃, 抗压防爆。

7	心电监护仪	病人监护仪招标参数 1、适用范围：成人，儿童，新生儿（注册证证明） 2、★操作方式：全触摸屏设计，二级触摸操作系统，支持棉签、戴医用手套操作 3、★屏幕：≥10.4英寸，背光内置式TFT彩色显示屏 4、★电池：标配锂电池，智能电池管理，充满电后监护时间≥6小时 5、★存储：≥120小时全息波形存储 6、把手：可折叠把手，便于携带 7、★软件内置智能图示操作指南，介绍各个参数测量方法，专业术语、特殊符号，及基本问题处理方法等，具备药物计算功能 8、跨床监护：≥ 8床位 9、外壳防水等级：≥IPX1 10、ECG功能： 10.1：ECG波形可层叠显示 10.2：可同屏显示7导联ECG 10.3：高T波抑制能力，ESU防护，耐除颤保护，起搏监测 10.4：频率特性：0.05~150Hz 10.5：QRS识别模式：成人，儿童，新生儿 10.6：★标配高精度心律失常分析功能，QRS检测灵敏度与AHA数据库的符合度≥99.8% 11、SpO2功能： 11.1：★标配原装进口血氧饱和度探头，可水洗消毒 11.2：★血氧饱和度探头采用平行夹设计，减少患者压痛感 11.3：具备抗运动干扰或者低灌注场合精准测量软件调节功能 11.4：可显示信号质量指数SQI，灌注指数PI 11.5★血氧测量准确度：80% SpO2 ≤%SpO2≤100% SpO2：±2% SpO2 12、NIBP功能： 12.1：成人/儿童袖带充气时间：≤11s，新生儿袖带充气时间：≤5s 12.2：★血压测量精度：±3mmHg (0mmHg≤NIBP≤300mmHg) 12.3：★无创血压测量模式：手动、自动、STAT、SIM 新生儿压力测量模式，压力过大时，自动断开袖带 13、体温测量功能：标配双体温接口 14、标配HL7协议接口 15、★患者姓名输入方式：手写，拼音，及中文输入法
---	-------	---

8	动态血压仪	名称 24小时动态血压监测仪 测量方法 阶梯放气示波法 收缩压测量范围 40-260 mmHg 舒张压测量范围 20-210 mmHg 心率范围 40-200 bpm 准 确 性 ± 3 mmHg 工作电源 1000maH锂电池，可测量并记录200条数据 数据存储器 闪存存储高达300个读数 校准 最低两年一次 安全系统 最大充气压力限制到290mmHg；断电自动安全打开阀门；最大BP测量时间限制到少于120秒。 取样周期 多个独立可程序化周期 (5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90、120min) 尺寸 约 119×52×21mm 净重量 约105g，包括电池, 袖带 工作环境 温度：5℃～40℃；相对湿度：10%～95%；大气压力：70KPa～106KPa； 储存条件 温度为-20℃～+55℃；相对湿度不大于95%；大气压力：70KPa～106KPa； 数据连接 USB 数据线 2. 产品硬件参数 ★1) 临床验证：通过ESH临床验证 ★2) 可穿戴式佩戴，体积小，重量轻，方便携带。 ★3) 带前后翻页按键，可显示屏回看数据。 ★4) 65X25CM OLED显示屏，彩色显示。 5)、双压力传感器，双重保护功能。 6)、采用防干扰动态血压技术，提供很强的抗运动干扰能力。 ★7) 特有的体位信息记录，帮助医生判断血压升降原因。 8)、黑屏选项：可设置监测仪为黑屏状态，以免患者好奇触动。 9)、数据通讯支持USB接口，保证数据传输的稳定性和可靠性。 10)、提供白天、晚上以及特殊时间段等5个测量时间段设置。 11)、智能升压，每次充气到上次测量读数以上38mmHg以提高病人舒适性，减少测量时间。 12)、液晶屏同屏显示收缩压、舒张压和心率。处于工作状态时记录盒显示时间与光点。 13)、袖带可拆掉气囊再清洗，便于使用清洁。纯棉内衬，舒适，吸汗，防滑。 14)、提供最大充气压设置。 15)、测量失败, 会自动重测。 ★16) 读数超标警示。血压读数超过设定的限值后，产生警示。警示有显示，声音两种方式。 ★17) 电池剩余电量可观测，便于判断是否需要更换电池，做到最大可能节省电池； ★18) 为防止病人随意按键，提供监护仪开关启动测量的停用功能。
---	-------	---

	★19) 快速充电，全电量充满需时间小于1小时。 3. 软件参数： 1)、分析软件提供数据表图、趋势图、血压数据统计图表、柱状图、圆饼图，每小时平均血压，血压速率乘积以及收缩压和舒张压，心率相关图（离散图）。 ★2) 时间片段采样分析 ★3) 可设定儿科阈值 4)、软件可自由设定报告内容、可根据需要自动选择报告类型打印报告，无需按页打印。 ★5) 统计计算血压平滑指数，晨峰系数，血压变异系数，动脉硬化指数，并显示在统计页上。 6)、可以任意设置测量数据的保留路径，防止安装盘容量饱和。 ★7) 电子搜索功能，读取数据时可以轻易找到病人信息，无需重新手工输入。 8)、提供白大衣高血压自动分析功能，采用特殊颜色表示白大衣高血压分析时间段。 9)、趋势图需要可以容纳最多72小时的数据。 10)、可自动生成PDF格式报告。 11)、软件可以设置收缩压、舒张压、夜间血压、背景、血压阈值等图表颜色，符合操作医生的审美习惯。 ★12) 有血压比较分析功能。一个人如果前后两次或多次就诊。软件可以比较最近两次就诊的血压数据。 ★13) 自动生成诊断结论，符合卫生系统诊断标准。
--	--

9	心电图仪	输入电路 *心电输入 12导联同步采集，10电极，12导、18导心电检查一站式解决 *检测项目 静息心电图、二阶梯实验、运动后检查RR间期检查 导联选择 自动或手动 输入方式 浮地输入 输入保护 标配导联线内附除颤保护电路 采样率 8000 Hz/8Ch 模数转换精度 $\leq 2.5 \mu V$ 输入阻抗 $\geq 50M\Omega$ 耐极化电压 $\geq \pm 550mV$ 共模抑制比 $\geq 100dB$ 频率响应 0.05Hz-150Hz (+0.4/-3 dB) 标准灵敏： 10mm/mV，误差$\leq \pm 2\%$ 时间常数 ≥ 3.2秒 滤波器 低通滤波、肌电滤波、交流滤波、基线抑制滤波 低通滤波 75Hz, 100Hz, 150Hz 三档 肌电滤波 25Hz/35Hz 二档 交流滤波 50Hz或60Hz 基线抑制 强/弱/关闭三档 增益/灵敏度选择 5, 10, 20mm/mV，手动或自动 不正常状态检测 电极脱落报警，高频噪声过高报警 电极脱落 液晶显示器显示脱落部位 显示和记录 显示方式： ≥ 7"液晶显示 *视角调节： 0-108度无极视角调节 显示分辨率： 800*480 显示导联数： 同屏12导联
---	------	--

	同屏显示时长 $\geq 5s$ 解析结果屏幕显示 支持 显示内容： 内部存储器信息、网络连接信息、服务器同步信息、系统菜单、心电波形、心率、导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、患者信息、测量信息、工作模式、标记 记录器： 内置高分辨率热线阵打印。 记录纸宽度： 210mmx140mm折纸 *热敏记录道数： 3, 3+1, 6, 12道, 12+6可实现在12导联心电图打印和18导联心电图打印之间智能切换 走纸速度： 5, 10, 12.5, 25, 50mm/S 无纸检出： 记录纸用完后自动停止走纸并报警 打印数据： 程序型号、版本、日期和时间、走纸速度、灵敏度、导联名称、滤波器、患者信息（ID号码、年龄、性别）、电极检出、噪声、计时标记、事件标记、心电波形、分析报告等。 操作模式 自动记录模式（实时） 自动记录模式（回顾） 冻结记录模式（180S） 手动记录模式 自动开始记录、心律失常检测并自动延长记录 其他 测量分析： ECAPS 12C 性别年龄特异性算法，支持超过40种心电相关参数自动测量，符合IEC-60601-2-51性能要求 ECAPS18自动分析算法。针对右胸后壁导联提供详细自动测量分析。
--	--

	自动测量参数： 包括心率、PR间期、QT/QTc、P/QRS/T电轴、RV5/SV1电压等值 自动分析结果： 5大类240种以上分析结论支持，至少四级尺度标准。十大类诊断意见，五大类以上综合判断详细区分。支持负荷后实验自动分析。分析结果支持中文或英文切换（可包含原因说明）显示和打印语言可分别设置，支持两版本明尼苏达码表示。 支持右胸后壁导联独立分析支持18导联ST-Map 外部输入： 10mm/0.5V±5%，输入阻抗≥100kΩ 信号输出： 0.5V/1mV±5%，输出阻抗≤100Ω，输出短路时不损坏心电图机 其它输出接口： USB/SD 存储 内置400份心电图 *外置存储SD卡扩展，最高支持32GB 网络 自带LAN接口，支持有线网络连接 支持USB方式无线网络连接 提示音： QRS同步或热笔拟笔音 输入键： 键位支持直接输入患者ID号 打印网格： 具备在无网格纸上打印网格功能 心律失常检测： 具备心律失常检测并自动延长记录的功能 *QTc算法： 支持2种或2种以上算法 重量： ≤4.2Kg 安全性： 电击防护类型： I类CF型。 交流： 100-240±10% 直流： 长效可充电电池，充满电可连续工作30分钟以上。 便携式把手 支持 本机自动检测与智能帮助程序 支持 单机版或网络版工作站，可实现远程医疗选配
--	--

10	动态心电图仪	记录器技术参数： 1) ★导联数目：12导联/3导联二合一，一个记录器既可以有12导联记录模式，又可以有3导联记录模式。 2) 采样频率1024点/秒。 3) 频率响应：0.05—60Hz。 4) 共模抑制比不低于80dB。 5) 16位A/D转换精度。 6) 记录器自带独立起搏检测通道，无需设置起搏开关可完成起搏信号自动检测和记录。 7) 记录器提供电池电量、导联线连接、闪存卡等自动检测功能，能够提示电池电量不足，导联线干扰和闪存卡不良等报警。 8) ★具有数据保护功能，对未经分析的数据提供删除提示，防止错误删除病人数据。 9) 存储介质：采用通用型SD存储卡，存储容量不少于2G。 10) 电源：1节7号电池。 分析软件功能： 1) 中文操作界面，兼容3导/12导数据分析。 2) 软件可根据病例建立时间或者病例类型建立文件夹分类管理，方便查询统计； 3) 可人工设定分析开始和终止时间，提供分析参数的重新设置，根据不同的临床需求可以进行分析功能的场景设置，以便实现分析的流程化。 4) 真正的12通道同步分析，可任意选择主通道和辅助通道分析设置。 ★5) 采用多级模板分析技术，提供总模板、二级子模板和心搏三级分析和编辑功能。总模板包含房早、室早、正常、伪差、未知等类型，提供模板合并功能。必须具有伪差自动识别，将伪差与未知心搏分类统计。 ★6) 提供心搏叠加显示窗口，可以将总模板内心搏列队显示，互相对比，对归类错误的心搏一目了然，同时提供对心搏叠加显示窗的心搏提供重新归类的编辑功能。 7) 提供反混淆（DEMIX）心搏叠加分析功能，提供1000/2000等多心搏叠加显示和分析，对自动归类错误以及疑难的心搏提供很好的判断工具。 8) 具有心率变异性（HRV）分析功能，包括时域，频域分析和LORENZE散点图分析；提供5分钟、24小时心率变异性分析数据及图表。 ★9) 具有专门程序提供房颤、房扑自动分析功能。独特的心搏能量分布谱技术及瀑布图显示分析技术，起搏分析可以准确到心搏，提供独立的房颤、房扑分析报告。 10) 强大的起搏器分析功能，适用AAI、VVI、DDD等多种起搏器，提供独立起搏分析报告。 11) 独立的12导联ST扫描分析功能，提供独立的分析报告，自动分析太高和压低类型，提供心肌缺血总负荷。 12) 心率震荡（HRT）分析功能； 13) 可选配具有心室晚电位分析功能； 14) 可选配提供T波电交替分析功能；
----	--------	---

		15) 提供睡眠呼吸暂停综合症分析功能; 16) 可选配提供心率减速力分析功能; 17) 提供QT分析功能; 18) 提供全程页扫描功能; 19) 片段图编辑功能, 可对保存的片段图打印的导联数量、打印长度、增益进行编辑。
11	激光治疗仪	1. 激光器: 封离式二氧化碳激光器 2. 冷却系统: 内置水循环冷却 3. 激光波长: $10.6\mu\text{m} \pm 1\mu\text{m}$; 4. 光束终端发散角: $\theta \leq 20\text{mrad}$ 。 5. 光斑(焦点)直径 $\leq 0.8\text{mm}$; 6. 终端输出激光功率: $\geq 20\text{W}$ 。 7. 激光输出功率复现性 Rp: 优于 $\pm 10\%$ 。 8. 瞄准光波长: $650\text{nm} \pm 5\text{nm}$ 9. 瞄准光输出功率: 应不大于 5mw 10. 导光系统: 六关节导光臂 11. 刀头配置: 长度分别为 7cm、8cm、和带气体通道的 10cm 刀头 12. 激光输出模式: 连续输出方式 13. 输出控制: 轻触型数码管显示、脚踏开关控制 14. 电磁兼容: 应符合 YY 0505-2012 的要求。 15. 激光防护镜: 防护镜对治疗治疗波长的光密度: ≥ 4 , 可见光透射比: $\geq 65\%$ 。 16. 体系认证: 通过 ISO9001/ISO13485医疗器械质量管理体系认证 17. CE认证:通过欧盟CE体系认证
12	可折叠轮椅	1、座宽: 44cm, 座深: 40cm, 前座高: 47cm, 后座高: 44.5cm, 背高: 38cm; 2、全高: 89cm, 全宽: 67cm, 全长: 100cm, 扶手高: 220mm; 3、前轮: 6inch, 后轮: 22inch, 免充气PU胎; 4、承重100kg; 5、净重: 13kg; 6. 太铝合金车架, 树脂手扶圈, 贴合手掌, 操作轻便, 可折叠。

13	医用冰箱	★1、立式，箱内有效容积≥310L 2、箱内温度控制范围：2℃～8℃ 3、数字显示箱内温度，微电脑控制, 显示精度0.1℃，带电源指示灯，可显示箱内温度以及平均温度。 4、可实现超温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警，带远程报警接口。 5、配有12V 4AH电池，断电后可声光报警≥24小时。 6、微电脑控制，可数字显示箱内温度值，匹配多路传感器。 7、国际名牌冷凝风机，采用无氟环保节能制冷剂及国际品牌压缩机，质量可靠，使用寿命有保障； 8、国际名牌内风机匹配专业风道，箱内温度均衡； 9、双层玻璃门体，采用双层玻璃门体离线镀膜设计，满足32℃，85%湿度无凝露； 10、门体可实现90°自动关门。 11、带有4个可移动脚轮和2个可锁定的止档，方便产品移动和固定使用； ★12、电压：220V±10%，功率小≤450W. 13、冷凝水自动蒸发功能，无需人工倒水； 14、12V直流LED冷光源设计，亮度高，能耗低； 15、门体带锁设计，且是一把钥匙一把锁结构，保证存储物品的安全； 16、配置带价目条的搁架，可以根据实际使用情况调整搁架间距，保证箱内空间利用率，且配备标签夹； 17、产品内胆采用钢板喷涂或铝板喷涂设计； ★18. 产品具有医疗器械注册证及登记表，登记表有具体的产品型号 ★19. 所投产品的制造厂家通过ISO9001、ISO14001、ISO13485认证，职业安全健康28001认证，具有医疗器械生产许可证，可提供该型号的产品检测报告及CE，并可提供证书
14	TDP治疗仪	主要性能指标： 电源电压：220V 频率：50Hz 安全类型： I 类B型 功耗：250W（每个照射头） 运行方式：连续工作 定时控制范围：0-60min（机械定时） 工作环境温度：5-40℃ 工作环境湿度：≤80% 电磁波谱范围：2-25 μ m 支臂伸缩范围： >500mm

		俯仰角： $>90^{\circ}$ 转角： 360° 治疗板直径：166毫米 灯头直径：210毫米 治疗板寿命 ≥ 1000 小时 加热器寿命 ≥ 2000 小时 治疗器内置防倾倒开关，治疗器发生倾斜或摔倒时自动切断电源确保安全。
15	电针仪	主要技术参数 1、电源:内部电源DC9V;电源适配器(输入AC220V$\pm$22V 50Hz$\pm$1Hz;输出DC9V) 2、输入功率:10.0VA 3、输出脉冲波形:非对称双向脉冲波 4、输出脉冲路数:六路输出 5、最大输出功率:0.3VA(250Ω 负载阻抗下) 6、输出脉冲频率:1-100Hz可调,允差为$\pm 15\%$ 工作模式:连续波工作模式:连续 断续波工作模式:工作15s, 停5s 疏密波工作模式:疏波频率与密波频率之比是1:5,疏波工作5s,密波工作10s(断续波、疏密波时间允差为$\pm 15\%$) 7、输出电流的限制: $\leq 10\text{mA}$ (250Ω 负载阻抗下) 8、输出直流分量: 0 9、输出脉冲宽度: 0.2ms$\pm 30\%$ (EMC检测基本性能) 10、体积: 345mm$\times$ 225mm$\times$ 94mm 11、重量: 1.4kg
16	真空气罐	外观要求: 1. 要求表面光滑,真空枪应灵活,无毛刺; 2. 罐体表面应圆整、光洁、无锐角、气泡、划痕等缺陷; 3. 真空枪表面应圆整、光洁、无锐角、裂纹等缺陷。拉动灵活。
17	雾化仪	雾化速率: $\geq 0.2\text{ml/min}$; 气体流量 : $\geq 5.5/\text{min}$ 气体压力: 60kPa$\sim$130kPa ; 功率 : $\leq 160\text{VA}$ 雾化颗粒: $\leq 5\mu\text{m}$; 残液量$\leq 1\text{ml}$ 电源: AC220V$\pm$22V; 整机噪音$<65\text{dB}$

18	干扰电治疗仪	适用范围：适用于对膝骨关节炎、颈椎病、腰椎间盘突出症、腰肌劳损的辅助治疗。 性能参数： 1. *双路三维干涉波（共12个电极）输出； 2. 吸附式电极，负压吸引压80~300mmHg连续可调； 3. 吸引模式：连续模式、脉冲模式（15回/分、30回/分、60回/分）和自动模式，可模拟拔罐、按摩等。 4. 顶板自动加热功能； 5. 输出频率（基频）为2kHz、3kHz、4kHz、5kHz可调节； 6. 干涉波差频频率1~120Hz； 7. 在500Ω 额定负载下输出的电流有效值不大于50mA； 8. 五种干涉模式可调节：IFC、IFCW、PMC、PMC2、程序； 9. *六种向量可调节： OFF、1、2、3、4、5； 10. 四种扫引时间可调节：1/f、15秒、30秒、60秒； 11. *调制模式共6种：0、25%、50%、75%、100%，巴斯特； 12. 五种治疗模式可调节：低、中、高、广域、低高； 13. 多重安全保护：过电流保护、过电压保护、断路保护、顶板加热双重温度保护。
19	冲击波治疗仪	1. 适用范围：适用于生物力学疗法，肌筋膜激痛点，肌腱止点功能障碍，活化肌肉和结缔组织，针灸冲击波疗法，用于肩周炎、肱骨上髁炎、跟腱炎的辅助治疗。 2. 技术参数 1) 采用气压弹道式放射状冲击波源，更适合骨骼肌肉系统冲击波治疗； 2) 立式一体机； 3) 10.4英寸彩色液晶触摸屏； 4) ★支持中、英、德、法等六种语言界面； 5) 内置治疗处方及治疗图示，提供专业治疗方案建议； 6) 大容量病例库，可保存10000个以上病例信息； 7) 内置治疗前后VAS疼痛评估系统，可记录病程中疼痛的变化，绘制曲线图，并可保存在患者个人病例库； 8) 治疗强度1~5bar可调，步长0.1bar； 9) 治疗频率1~22Hz连续可调，步长1Hz； 10) ★具备M1-M5五种自动变频输出； 11) ★具有单次冲击模式，方便调试治疗强度及定位； 12) 可配备放射头、聚焦头、针灸头、深度头等治疗头，不同直径不同结构，适用不同治疗部位及病症，针对性治疗。

20	超声波治疗仪	1、 操作：配有全数字4.3英寸的TFT触摸屏，无任何按钮和旋钮，操作非常简单 2、 显示：大屏幕高清彩色液晶显示屏，中文显示，屏幕显示分辨率（像素）：480×272 3、 快速启动：只需两个步骤即可开始治疗。 4、 输出模式：连续输出和脉冲输出 5、 具有波段输出，输出频率16Hz，48Hz和100Hz 6、 超声频率：单头可实现双频输出：1 MHz和3 MHz 7、 有效声强：0-2W/cm² 持续，0-3W/cm² 脉冲 8、 处方功能：内含不少于25个临床常见疾病的标准处方，不少于20个自定义处方 9、 治疗信息：内设的固定处方带有治疗信息，包含文字信息，人体彩图部位信息，人体解剖图信息，方便治疗人员学习和找准治疗部位 10、 ★智能输出：实时显示治疗输出剂量，输出剂量随着探头与皮肤的接触面积变化而变化，以保证单位面积内输出能量稳定 11、 带有自动报警功能：探头接触面低于65%，设备自动暂停输出，治疗时间停止，探头连接处灯会亮起，提示探头与皮肤接触不良，操作者这时只要让探头与皮肤有足够的接触，设备自动重新工作 12、 ★自检修复，设备探头可直接换晶片，无需更换整个探头，设备内设自动修复软件，主机无需返厂调频 13、 探头：配有5cm² 探头 14、 ★可扩展吸附式超声，开展低强度脉冲超声技术（Lipus超声） 15、 超声探头接触面积可以重新校准，对于探头轻微的碰撞，导致输出紊乱，设备可以通过软件自动修复 16、 调制功能：占空比5%、10%、20%、33%、50%、80%、100% 17、 尺寸：21×19×9cm 18、 重量：1152g 19、 电源：100-240V±10%（50\60Hz）
----	--------	--

21	超短波治疗仪	使用电源：AC220V、50Hz。 输入功率：＜1000VA。 ★输出功率：最大200W。分为50W、100W、150W、200W共4档可选。 ★工作频率：40.68MHz±1.5%。 ★输出模式：连续波输出、断续波输出、脉冲波输出。 断续输出：输出频率10～200Hz，步进10Hz，误差±10%。 脉冲输出：脉冲宽度200～1000us，步进50us，误差±10%。 治疗时间：0～99min，误差不大于1min。 ★显示装置：7.0寸16位65536色真彩TFT液晶触摸屏，显示治疗参数和设备状态。 操作提示：按钮操作提示音、输出提示音。 输出电极：大、中、小各一对，适合不同治疗部位使用。 输出导线：特制铜质电缆，绝缘强、耐高温、损耗小，安装方便可靠。 场强指示：配置场强指示附件，指示电极板输出功率分布和强弱。 电流指示：最大量程为300mA，精度不低于2.5级。 调谐方式：旋钮式输出回路谐振频率调谐。 产品样式：落地推车式，移动方便。 执行标准：GB 9706.1、GB/T 14710、YY 91086、YY 91087、YY 0505。
22	多段电动升降手法床	适应范围：供医疗人员行手法治疗时用以支撑患者身体，形成临床所需体位。 性能参数： ★产品为两折三段床，段位分为头段、腰段、腿段三段。 - 床面总规格（长×宽）：床面2020mm×630mm ★床体三段位的角度可调： - 头段调节角度：-25°～46°；误差±5% - 腰段调节角度：0°～20°；误差±5% - 腿段调节角度：0°～90°。误差±5% - 床体各段位的调节方式，气弹簧与床旁按钮两种方式，方便快捷： - 头段及腿段的角度可通过气弹簧的方式调节； - 腰段的角度通过床两旁的按钮调节。 ★床体升降高度可调：480mm～950mm。误差±10%。

		6. 床体具有由患者停止床功能控制的装置;
23	普通手法床	结构型式: 床面、床架、垫子 材质: 静电喷塑架、凹凸革 参考规格(cm): 190×60×65 参考床面尺寸(长×宽)cm: 190×60 床面高度cm: 65 额定载荷: ≥135.0kg
24	肌骨超声	1 主要技术规格及系统概述: 1.1 高档彩色多普勒超声诊断仪包括: 1.1.1 ★LED彩色监视器: ≥13寸高分辨率电容式触摸屏, 支持单点、多点、滑动、缩放操作 1.1.2 ★主机重量: ≤2kg 1.1.3 电池的续航时间(实时连续非冻结下扫查): ≥60分钟 1.1.4 一体化的台车, 带储物盒功能 1.1.5 台车支持升降, 行程≥30cm 1.1.6 支持桌面支架放置, 用户可从台车上直接拆下放置在桌面上 1.1.7 显示屏可横、竖屏切换使用 1.1.8 台车上自带专业的消毒用杯套, 方便单人完成探头消毒。 1.1.9 全数字化超宽频带波束形成器: 数字通道≥28000 1.1.10 数字化高分辨率二维灰阶成像 1.1.11 谐波成像技术 1.1.12 彩色多普勒 1.1.13 能量多普勒(CDE/PDI), 方向能量图 1.1.14 M模式 1.1.15 脉冲波多普勒 1.1.16 实时血流三同步 1.1.17 血流的自动频谱包络分析测量 1.1.18 实时空间复合成像技术, 同时用作发射和接收。≥7线, 可做曲别针实验, 标配。 1.1.19 自适应图像增强技术, 清除斑点噪声, 提高组织边界对比分辨

	率，标配。 1.1.20 频率复合技术，根据深度自适应调整发射频率，并进行复合。 1.1.21 ★智能穿刺增强技术，平面内的穿刺针增强角度自适应调整，无需手动选择角度。 1.1.22 智能一键图像优化技术：能优化B模式、彩色模式、频谱模式的图像。 1.1.23 极简模式：可点击仅把常用几个按键调出，方便医生只关注图像或实施简单的操作。 1.1.24 科专用的成像条件：比如臂丛神经、坐骨神经、椎旁等。 1.1.25 ★专用的教学软件，涵盖外周神经、疼痛治疗、肌骨超声等内容，方便医生刚接触超声能快速提升超声业务水平。 1.2 测量和分析（B模式，M模式，多普勒模式，彩色模式） 1.2.1 一般测量（距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等） 1.2.2 产科测量，具有产科应用软件 1.2.3 多普勒血流测量与分析 1.2.4 全自动血流多普勒包络分析 1.3 一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件： 1.3.1 超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现 1.3.2 病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等 1.4 输入/输出信号及参考信号： 1.4.1 输入：网络 1.4.2 输出：HDMI， USB 1.5 图像管理与记录装置： 1.5.1 大容量SSD固态硬盘$\geq 200G$ 1.5.2 图像可存储为PC兼容格式 1.5.3 USB接口支持打印和数据输出 2 技术参数及要求： 2.1 系统通用功能： 2.1.1 支持探头扩展器，扩展器可1扩≥ 3个。 2.1.2 ★内置4G网卡、无线网卡及远程超声工作站，便于超声影像的快速获取和快速分享，可实现临床超声远程诊断及远程教学。 2.1.3 安全性能：符合国家标准 2.2 探头规格： 2.2.1 频率：探头频率范围1.0-15.0MHz 2.2.2 高频探头中心频率$\geq 10MHz$ 2.2.3 支持探头类型：凸阵，线阵，相控阵，腔内 2.2.4 线阵探头有效阵元≥ 128
--	--

		2.2.5 ★凸阵探头上自带按键，可远程操控主机，能定义常规的操作如增益、深度、冻结解冻 2.3 二维图像主要参数： 2.3.1 可选探头群工作频率范围（1.0-15.0MHz） 腹部凸阵探头频率2.0-5.0MHz 线阵探头频率4.0-15.0MHz 2.3.2 发射声束聚焦≥4段 2.3.3 接收方式：可视可调动态范围≥180 2.3.4 二维灰阶≥256 2.3.5 数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变速，A/D≥14 BIT 2.3.6 电影回放：灰阶图像回放≥16000幅； 2.3.7 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节及常用所需的外部调节及组合调节 2.3.8 增益调节：TGC分段≥3 2.3.9 谐波：所选探头均支持脉冲反相谐波 2.3.10 扫描深度≥30cm 2.4 频谱多普勒成像技术参数： 2.4.1 支持方式：PWD、CWD、HPRF 2.4.2 最大测量速度：PWD：血流速度最大8.5 m/s CWD：血流速度最大35 m/s 2.4.3 最低测量速度：≤3 mm/s（非噪声信号） 2.4.4 显示方式：B、B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D 2.4.5 电影回放：≥400秒，Doppler及M型电影回放时可以测量和计算 2.4.6 零位移动：≥8级 2.4.7 取样宽度及位置范围：宽度 1 - 30mm；分级； 2.5 彩色多普勒 2.5.1 显示方式：能量显示、速度显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示 2.5.2 显示控制：零位移动≥8级可调，黑白与彩色比较双实时彩色对比 2.5.3 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图 2.6 超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Dopple输出功率可调。
25	整脊脉冲枪	三、产品描述 脊柱脉冲治疗仪利用智能传感器芯片，检测人体脊柱等部位的固有频率，从而能够按照人体所需施加经过特别设计的高速低幅脉冲力，引起人体作用部位共振，以较小的作用力使脊柱、关节等产生最大位移，达到最佳的治疗效果。 四、技术特点 ★1. 治疗模式：自动模式、手动模式； 2. 脉冲力：具有三个脉冲力，1档为60N、2档为120N、3档为200N，脉冲

		力误差：±15%； ★3. 脉冲频率范围：5Hz-12Hz，误差±12%； 4. 预压：具有预压功能，当预压到一定程度，功能指示灯变绿，预压力：10N； ★5. 单次治疗击打频数：20~72次； 6. 治疗头：通用治疗头、颈椎治疗头、腰椎治疗头； 7. 安全中断治疗功能：设备脱离病人时，自动中断输出电流，停止工作； ★8. 高温报警：可实时检测内部使用温度，提前发出预警； ★9. 具有智能提示音：当设备治疗时激起共振，治疗结束发出一声提示音；当设备未激起共振，治疗结束发出两声提示音；如果提示音持续，则需要检查该设备。 五、技术参数 1. 环境温度：10℃-40℃； 2. 相对湿度：30%-75%； 3. 大气压力：86kPa-106kPa； 4. 供电电源：交流220V±10%，50Hz±2%； 5. 输入功率：90VA； 6. 尺寸：210×168×63mm； 7. 重量：885g。 六、适用范围 通过对脊柱的指压调节、调动和处理，用于缓解神经根型颈椎病与腰椎间盘突出症引起的疼痛症状。
26	关节松动带	【规格尺寸】：200cm*5cm；【承重】：150kg；
27	筋膜刀	材质：医用级不锈钢；含A型鲨鱼刀、大M刀、C型深扫刀、B型蝙蝠刀、S型钩子刀。
28	瑜伽球(全+半圆)	材质：环保橡胶；高品质气塞，不易漏气，阻隔式防爆，凸点防滑，可承重380斤，充气后尺寸约85-95cm。
29	肌内效贴	尺码：5 X 500 cm 5 X 25 cm，防水透气，主体面料97%，3%氨纶。
30	泡沫轴	高分子EVA材质，承重200KG，3D按摩浮点，长度约52cm。
31	哑铃	材质表面磨砂浸塑，一体实心铸铁，1-5kg多种重量，四层哑铃架。

32	悬吊系统	具有国家医疗器械产品注册证。 适用范围：用于对关节功能障碍患者进行康复训练。 性能参数： 轨道： (1) ★单轨设计，方便移动和调节；单条轨道长度应为2.5m，误差±5% (2) 悬吊轨道系统最大承重200kg； 落地架： (3) 落地架最大承重200kg；尺寸2240mm(W)×2600mm(L)×2450mm(H)，误差±5% (4) 落地架在空载和最大承重下，在任意方向10度的角度不发生失衡。 (5) 落地架设有挂钩，可以挂放全部的相关配件，方便使用，不需要别外在墙上安装挂钩。 (6) ※落地架设有专门的挂孔，用于挂放滑轮组件，不需要挂放在悬吊架上，节省挂点，使用更加人性化。 (7) 落地架为可组装式的结构，方便安装，产品维护方便。 悬吊架： (8) 悬吊架单边最大承重100kg； (9) 绳索具备稳定的滑动锁定解锁装置，可任意调节； (10) 配备三个悬吊架和一个滑轮组件，满足临床治疗需求； 悬吊机头自由锁定： (11) ※悬吊单轨道设计独特的锁定装置——下垂绳索拉拽式锁定解锁装置，轻拉垂绳便可打开、关闭锁定装置； 配件：表格 配件规格
33	弹力带	材质：硅胶；尺寸：34.5cm 6.5cm 1.4mm。
34	瑜伽垫	材质：环保TPE；尺寸：120*80*0.8cm；。
35	深层肌肉刺激仪	适用范围： 1. 用于肌肉功能障碍所致的劳损及慢性疼痛； 2. 用于扭伤、拉伤等软组织损伤康复； 3. 用于长度变短或萎缩的肌肉，有效促进肌肉力量平衡，恢复正确体态； 4. 用于训练后全身肌肉或局部肌肉紧张痉挛的治疗与放松，有效缓解训练后乳酸堆积以及损伤的预防。 性能参数： 5. 可伸缩式振动头，治疗时振动连续输出； 6. 为机械性冲击治疗设备，频率15-60Hz四档可调；输出频率改变时，设备的冲击力恒定不变，保证治疗的深度和疗效； 7. 振动幅度可达6mm，治疗深度可达0-60mm，表层和深层组织均可治疗； 8. 设备重量为2.5kg，整体重心于机头部位； 9. 过压力保护功能：外施加压力超过预设值将自动断电保护，保护操作者及患者；

36	疼痛治疗仪	适用范围：适用于软组织扭挫伤恢复期、肌纤维织炎、关节炎、软组织炎症（疖、痈、蜂窝织炎、丹毒、乳腺炎、淋巴结炎）吸收期、神经痛的辅助治疗。 性能参数： ★智能化触控操作系统，五大模式自由切换； 10.4寸彩色液晶中英文触摸屏设计； ★波长范围：600nm~1600nm、； ★功率调节：10%~100%连续可调，步长为5%，19档可调； - 治疗时间1-20min范围内可调，调整步距为1min，治疗时间结束时有声音提示； - 峰值时间1~9s可调，低值时间1~9s可调； 5种治疗头可供选配； - 治疗头最大输出光功率为2900mW。
37	磁振热治疗仪	入选国家中医药管理局第一批推荐中医诊疗设备； 适用范围：适用于慢性软组织损伤和颈肩腰腿痛的辅助治疗。 性能参数： ★独立四通道输出，参数可独立调节； ★磁场强度：磁感应强度在10mT~50mT的范围内可调，步长为10mT，误差为±10%； ★振动频率： - 单一振动模式：30Hz、40Hz、50Hz、60Hz四种频率可调，误差±2Hz。振动时间2s，振动周期2s、3s、4s、5s可调； - 多频振动模式：30Hz、40Hz、50Hz、60Hz循环扫引，误差±2Hz。振动时间5s，振动周期10s、12s、14s、16s可调； - 治疗温度40℃、46℃、52℃、58℃共4级可调，精度：±3℃； ★无热模式，适用于炎症损伤急性期治疗； ★软件含有内置处方，具有三种治疗模式共13种处方；每种处方又分急性、亚急性、慢性期分别有对应不一样的磁场强度、温度、振动频率参数； - 治疗时间1~99min可调，以1min为单位设定； - 具有多种安全保护装置： - 输入过流保护装置； - 输出过流保护装置；

		(3) 双重过温度保护装置。
38	升降PT凳子	对患者进行康复时的可移动式坐具，尺寸：62×45×40~52cm，铝钢结合，带液压油缸，360° 旋转。凳面上升载荷≤15kg, 凳面下降载荷≥25kg,
39	中频治疗仪	技术参数： ★1、多种疗法，综合应用了音频电流疗法、脉冲调制中频疗法、脉冲调制中频电流疗法、正弦调制中频电流疗法，适应症广、疗效显著。 ★2、预设99个专家治疗处方，存贮在电脑中，在治疗过程中使患者有多次的推、拿、按、敲、拨、振颤、抖动等多种脉冲动作的全过程感受。 3、该机输出的由低频调制的中频电流，频率高、电阻小、作用深，疗效好。既有低频电的特征，又有中频电疗的治疗机理。 4、局部治疗，穴位治疗、手脚反射疗法，可针对不同疾病灵活掌握配合使用。 ★5、输出频率：低频调整范围：1/8-150HZ，中频载波范围：1-10KHZ。 6、输出波形：低频调制波/中频载波。 ★7、调制方式：连续调制/交替调制。 8、最大输出电流： 100m A±10%（负载500Ω）。 ★9、输出电流调节： 按键递增或递减200档（每档0.5 m A） ★10、输出通道：两组4通道，可同步或异步工作。 11、存储容量： 24K字节，内存99个处方 12、工作电压： 220V 50Hz，最大功率： 50W

40	木柜子	材质为木质，高150cm，宽100cm。
41	腰椎颈椎牵引床	一. 技术参数 1. 电源：AC 220V/50Hz 2. 输入功率：2000VA 3. 腰椎牵引力：0-900N任意可调 4. 颈椎牵引力：0-300N任意可调 5. 牵引总时间：0-60min可调 6. 牵引时间：0-9min任意可调 7. 间歇时间：0-90s任意可调 8. 腰椎牵引行程：0-200mm 9. 颈椎牵引行程：0-300mm 10. ★牵引床做成角运动时，上床面上下摆动，当上床面向上摆动时，上床面与水平面夹角为$20^{\circ} \pm 2^{\circ}$；当上床面向下摆动时，上床面与水平面夹角为$10^{\circ} \pm 2^{\circ}$； 11. ★牵引床做旋转运动时，上床面左右旋转，上床面与水平面夹角为$25^{\circ} \pm 2^{\circ}$； 二. 性能描述 1. LED数码管或LCD液晶屏显示牵引力、牵引时间，间歇时间等治疗参数，直观、清晰。 2. 采用低噪音直线电机，使用寿命长，性能更稳定。 3. 微电脑控制牵引力、牵引时间。牵引力的调节系统为闭环系统，牵引力能自动补偿。 4. 系统提供八种牵引模式，既可持续牵引，也可间歇牵引。 5. 具有纵向牵引、上下成角牵引、左右旋转牵引；既可单一牵引，也可三维组合牵引。 6. 设备可供一名患者进行颈椎牵引治疗的同时，另一名患者进行腰椎牵引治疗，缩短了病患的等候时间，提高了医院的经济效益。 7. 系统可储存二十个病历档案，每个病例治疗参数可随时读取，方便临床工作的开展与研究。 8. 设备既有供患者操作的手持式急退开关，又有供医师操作的急退键，确保使用安全。 9. 牵引床脚轮具有制动功能，保障患者安全。 三、商务要求： ★企业被国家中医药管理局评为中医诊疗设备生产示范基地，提供证明文件。 企业入选国家中医药管理局《中医诊疗设备评估选型目录》，提供证明文件。

42	循环气压治疗仪	适用范围：适用于脑血管意外、脑外伤、脑手术后、脊髓病变引起的肢体功能障碍的辅助治疗，以及预防手术后或长期卧床而引起的静脉血栓，减轻肢体水肿。 性能参数： 1. 液晶触摸显示屏； 2. ★9种充气治疗模式可选； 3. ★具有单腔压力可调可关闭功能； 4. 标配专业DVT分段式气囊和4腔全腿气囊，可同时连接二个气囊； 5. ★特制叠加式双层结构气囊； 6. 设备压强可在5-25Kpa（38-188mmHg）范围内连续可调，气压单位Kpa和mmHg可进行转换； 7. 时间设定模式：治疗时间最长为99h，范围内可连续可调； 8. 仪器设备充气时，每腔压力实时监测，实时显示当前腔道压力； 9. ★具有过压保护功能； 10. 断电保护功能：若在充气时，突然出现停电、断电的现象，仪器会自动泄压保护； 11. 气囊已经通过中国药监局（NMPA）认证，可独立采购，一次性DVT气囊可作为耗材增加收益。
43	脑循环	适用范围：通过电流刺激双侧乳突区，用于改善脑部血液循环；通过电流刺激肢体，用于神经和肌肉的电刺激治疗。 性能参数： 1. ★两通道头箍电刺激搭配四通道肢体神经肌肉电刺激； 2. 头箍式电极可调节，适用不同头围人群； 3. 液晶触摸屏+一键飞梭。 4. 头箍电刺激装置脉冲宽度400us±120us，脉冲周期18ms～46ms，频率21Hz～56Hz； 5. 头箍电刺激装置输出强度0mA～30mA可调； 6. 8种内置肢体神经肌肉电刺激处方； 7. 肢体神经肌肉电刺激装置脉冲频率4000±400Hz，调制频率在0.03～1.2Hz范围内； 8. 肢体神经肌肉电刺激装置输出强度0mA～100mA可调； 9. 治疗时间1～99min连续可调，步长1min； 10. 开路报警功能，确保治疗安全。

44	下肢持续被动治疗仪（CPM）	治疗原理： 下肢关节康复器，采用微电脑数码控制设计，LCD液晶显示，微电机驱动下肢肢体支架，带动患者进行下肢关节功能恢复训练。 技术参数： 1、电源：交流220V ±22V、50Hz±1Hz 2、额定输入功率：60VA 3、大腿支架长度可调范围0～260mm，允差±10% 4、小腿支架长度可调范围0～260mm，允差±10% ★5、伸展角度最大调节范围为0～120°；屈曲角度最大调节范围为0～125°，级差3°，其中123°～125°级差2°，角度不大于50°时，允差±5°；角度大于50°时，允差±10%； ★6、角度运行速度8档可调，最小角速度为1.5°/s，最大角速度为3.6°/s。级差0.3°/s，允差±20% ★7、训练时间0～240min可调，级差10min，允差±10%，时间结束会有提示音 ★8、脚踏板移动至最左位置和最右位置中心线夹角为60°，允差为±10° 9、活动仪设有线控开关，安全可靠 10、设备功能：下肢关节（髋、膝、踝）功能障碍的康复训练 技术优势： 1、可中英文切换。 2、训练过程中可实时显示训练当前角度位置。 适应症： 适用于下肢关节（髋、膝、踝）功能障碍的康复训练。
45	沙袋	沙袋规格数量：0.5kg，0.75kg，1.0kg，1.5kg，2kg，2.5kg各两件 规格mm)：640×380×710。用途：肌力训练、关节活动度训练、关节屈伸训练。

46	艾灸仪治疗仪	一、入选中医诊疗设备；入选“治未病服务适宜设备； 二、适用范围：适用于中医人体穴位艾灸治疗。 三、仪器组成： 1. 台式，8路输出，可同时进行施灸。 2. 附有临床病症应用穴位卡片以供参考。 3. ★多功能艾灸仪耗材需提供单独的医疗器械注册证。（附证明文件） 4. 灸头采用自锁式插头，牢固不易脱落，灸头线长：1800mm±200mm。 四、仪器功能： 1. 产品具有磁热疗法、灸疗、督灸，可配合针灸针使用实现温针灸功能，可配合多种媒介实现隔物灸功能。 2. 具有单独暂停按钮，减少损耗，保护灸头。 3. 每路输出温度可统一或单独调整，灸头工作温度调整范围：30℃～67℃，步进1℃，允差±3℃，最高温度应不大于70℃。 4. 时间可调整范围：1min～60min，步进1min，到达设置时间后自动停止输出并有提示音。 5. 灸头内置磁疗功能，可对吸，渗透力较强。 6. 灸头具有温针孔，可实施温针灸，温针孔尺寸：Φ3mm～4.5mm； 五、主要技术规格和要求 1. 额定电源：AC 220V /50Hz 2. 熔断器容量：3A 3. 灸头阻抗：35Ω±14% 4. 单个灸头功率：4.1W±14% 5. 输出额定电压：DC12V±10% 6. 灸头表面磁感应强度：20mT～120mT； 7. 隔物灸槽尺寸：Φ22mm ±10%
----	--------	--

47	药物离子 导入治疗 仪	技术参数 1. 额定输入功率：100VA。 2. 主机尺寸：长420mm，宽360mm，高230mm，允差±10% 3. 电极片 a) 加热电极片：分两种型号长107mm，宽72mm和长85mm，宽55mm，允差±5%； b) 电极线：长1800mm，允差±100mm； c) 吸水加热电极片：长107mm，宽72mm，允差±5%。 4. 治疗模式 a) 具有“按摩”和“导入”两种治疗模式。 b) “按摩”状态输出对称脉冲波形，幅度差不大于2V。 c) “导入”状态输出为非对称脉冲波形。 5. 输出通道：双通道输出。 6. 中频载波波形：正弦波。 7. 调制波波形：方波。 8. 输出频率： 中频载波频率：2000Hz±10% ； 调制波频率：75Hz±10%。 9. 调幅度：35%~65%。 10. 中频脉冲电压：中频脉冲最大输出峰峰值99V，允差±10%，分0~99级显示。 11. 定时范围：1~60min连续可调，开机默认值25min。
----	-------------------	---

48	蜡疗	1、全自动：多功能自动开关机、熔蜡、过滤、一键放蜡和制饼，无需人工看守或接吕蜡； 2、显示：高清液晶触摸屏，人机界面操作简捷，仪器工作状态全程实时显示； 3、电源：AC220V±10% 50Hz、功率1500W 4、温控范围：60℃～95℃、温控精度：±0.1℃（PID控制系统）； 5、工作模式：全自动模式一和全自动模式二，超强实用更大化满足临床需求； ★6、制饼模式：多种模式可选，立即制饼、预约制饼、恒温制饼等； 7、智能控制：24H智能循环控制，时间、温度等参数设置一次完成，记忆保存，无需重复设置； 8、自动智能：蜡饼厚度精准控制、制饼时间动态调整、管道智能防堵、一键恢复出厂设置； 9、假期设置：可设置假期功能，可在假期结束时提前开始启动工作制饼； 10、过滤消毒：多重过滤消毒结合，有效对重复使用石蜡清洁消毒； ★11、智能一键：一键假期设置、模式切换、出厂设置恢复、消毒功能； 一键预约制饼、立即制饼，一键急融急冷、一键恒温，一键制饼数量选择等人性化设计； ★12、急融急冷：为临床特别设计，将用过冷却的蜡块放入箱托盘内，可直接急融化后自动冷却制饼； 13、智能放蜡：每个蜡盘均有单独的出蜡装置，智能管道防堵设计。 14、蜡饼数量：蜡饼制作数量分三区单独控制，5、10、16可选，蜡盘数量16盘； 15、蜡饼厚度：10mm～22mm可选，标准厚度为16mm，确保临床治疗效果； 16、防护密保：设置相关权限，防止非操作人员随意使用操作； 17、石蜡清洁：对重复使用的石蜡可进行水洗分离，消毒、沉淀、多级过滤； 18、节能环保：高效节能型加热材料PID控制等特殊技术设计； 19、蜡饼质量：特殊风道双循环系统设计，温差不超过±0.5℃，内部无夹心无蜡液包裹； 20、设备材料：采用高标SUS304#不锈钢及冷喷塑制作，无指纹烦恼，模块化设计方便清理及维护； 21、应急预案：具有停断电再来电时自动记忆识别恢复，确保临床蜡饼正常使用； 22、安全保护：多重安全防护保护措施，确保使用更安全； 23、蜡盘尺寸：400mm*300mm*30mm（16盘） ★24、具有有效的医疗器械注册证。
----	----	--

49	血压计	测量方式：臂式；测量方法：示波法；LCD液晶显示屏，测量精度：±3mmHg(±0.4kPa) 压力测定精度：平均±5mmHg； 电源：双重供电； 测量范围：0-40.0kpa 外形尺寸：宽约123mm X 高约201mm X 厚约99mm； 臂带尺寸：220mm-320mm（标配臂带）
50	电子秤	称重范围：100g-180kg；
51	血糖仪	简易免调码，高清大屏，FAD葡萄糖脱氢酶技术，测试时间:25±2秒； 需用血量:约6ul；校准样本:静脉血浆 检测样本:末梢全血 测试范围:2.2-27.8mmol/L。
52	体温枪	非接触式 测量距离：1-3cm 测量范围：32-43℃（人体温度）；机身尺寸：142x89x38mm
53	按摩椅	面料材质：皮质按摩手法：揉捏 指压 推拿 拉伸气囊个数：30个及以下 电压：220V导轨类型：无导轨适用部位：头部 手臂 颈部 背部 腰部 臀部 腿部 脚部 全身
54	筋膜枪	，额定电压：20V最大功率：36W 机身重量：0.8公斤(不含)-1.2公斤(含)空载功率：7W工作时长：12小时，能耗：36Wh。
55	身高体重电子秤	称重范围：100g-180kg；测量范围：70cm-190cm，材质：ABS和加厚材质 产品尺寸：42*30*83cm。具有语音播报功能。
56	听诊器	听诊头尺寸:成人面48MM；听管长度：70CM
57	颈椎按摩仪	快速加热，恒温热敷，三挡热敷，额定功率 5W；电池容量2600mAh以上；额定电压 5V；产品尺寸 L249*W257*H130(mm)；充电接口：Type-c。
58	泡脚盆（木质）	【重量】:6kg 【材质】:优质橡木 【尺寸】:高度60cm 【表面防腐】:环保漆

二、商务要求:

1. 供货期及供货地点：供货期：签订合同后90个日历日内完成供货、安装、调试。供货地点：采购人指定地点。
2. 付款方式：供货安装验收完毕，由采购人（盘州市中医医院）向供货方支付合同款项的20%，余下80%由采购人及时到贷款银行申报，由银行支付给供货方。如因特殊情况，银行贷款不能到位，双方另行协商。

注：本次项目由于是贴息贷款项目，所以要求2022年12月31日前供货方应提供足额的发票给采购人，如供货方未按时开具发票交给采购人，由此引起的一切后果由供货方自行承担。

第五章 评标方法及评定标准

按照《中华人民共和国政府采购法》和国家有关规定，依法组建评标委员会，评标委员会由采购单位熟悉相关业务代表 1 名，有关技术、经济等方面专家 4 人，共 5 人组成，其中技术、经济等方面的专家不少于总成员的三分之二。

一. 评标方法：

本次评标采用综合评标法

将评标因素量化，其评标结果以分值标识，投标人综合得分的高低，即表示该投标人综合实力的强弱，得分越高，中标的可能越大。

二. 评标标准：

1. 评标形式

1.1 资格及符合性审查，初步选定入围投标商

本招标文件第二章“投标相关资料明细表”第 10 条由本项目采购人代表根据“资格审查合格条件标准”对投标人进行资格审查，采购人代表综合审查投标人资格情况，是否符合招标文件的基本资格要求，若投标人不能满足全部要求，将视为没有通过资格审查。通过资格审查的投标文件由评标委员会进行符合性审查，通过符合性审查的投标文件进入详细评审，进入详细评审的投标供应商不足三家，按相关法规视为无竞争力，则本项目作流标处理。

评分办法表

报价分（30分）	价格分统一采用基准价法计算，通过初步评审的所有投标人的投标价格（满足招标文件要求），取所有有效投标价格的最低报价为基准价，各投标人的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=基准价÷本投标人投标价×30。根据中华人民共和国《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号）及《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的精神，投标单位被认定为小型、微型企业或监狱企业（以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准）且所投产品为小型、微型企业或监狱企业所生产的，对小型、微型企业或监狱企业投标价给予10%的扣除，即：评标报价=投标价×（1-10%）；扣除后的价格为评标价。	
商务部分（20分）	售后服务（20分）	售后服务方案：针对产品的售后服务方案、质量保证措施、质保期、维修保养及备品备件的价格等因素综合评 0-20分。
技术部分（50分）	产品技术性能指标响应程度（50分）	投标产品技术满足招标文件中招标货物中产品的技术要求及其他要求的，得基本分50分； 投标参数（带“★”符号）与对应的招标参数存在负偏离，扣减 5分/条； 投标参数（非带“★”符号）与对应的招标参数存在负偏离，扣减 2分/条。直至扣减到 0 分为止；
综合评价得分	综合评价得分=报价分+商务部分评价得分+技术部分评价得分	

注：1、对中小企业的报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，但须提供中小企业声明函，严格按照(财库【2020】46 号)“财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小型企业发展管理办法》的通知以及(财库【2022】19 号)“《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》”执行。提供的声明函必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。

监狱企业视同为中小企业(须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)。

残疾人福利性单位视同中小企业(须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 号规定提供残疾人福利性单位声明函)。

2、国家政策性加分：

2.1、根据《黔财采〔2014〕15 号关于进一步落实政府采购有关政策的通知》文件要求：投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品(强制采购产品除外)，在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分(须提供证明材料)。

2.2、根据《黔财采〔2014〕15 号关于进一步落实政府采购有关政策的通知》文件要求：对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品)，在总得分基础上加 3 分。投标主产品按照不得低于本采购项目分包预算金额 50% 加以确定。享受少数民族自治待遇的省份为云南、贵州、青海。

3、评标总得分计算方法：

评委按照以上评分办法对有效投标进行打分和汇总，投标人的最终得分为：各评委所得总分的算术平均值。

即：各投标人得分=评标委员会成员打分之总和÷评标委员会成员人数 注：以上打分最多保留 1 位小数，计算最终得分保留两位小数。

排数原则：按评审得分由高到低顺序排序，得分相同的，按投标报价由低到高的顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

中标原则：由评标委员会根据计算各有效投标人的最终得分排名向采购人推荐得分最高的前三名，原则上由采购人现场依序确定中标人。

本评分办法的解释权为采购人。

第六章 合同款项

1. 本合同下列术语应解释为:

- 1.1 “合同”是指采购人与投标人双方签署的、合同格式中载明的采购人与投标人双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所构成合同的文件。
- 1.2 “合同价”系指根据本合同规定投标人在正确地完成履行合同义务后采购人应支付给投标人的价格。
- 1.3 “货物”系指投标人根据本合同规定须向采购人提供的货物。
- 1.4 “服务”系指根据本合同规定投标人承担与供应货物有关的辅助服务，如运输、保险和合同中规定投标人应承担的其它义务。
- 1.5 “合同条款”系指本合同条款。
- 1.6 “采购人”系指所在合同条款资料表中指明的购买货物和服务的采购人。
- 1.7 “投标人”系指在合同条款资料表中指明的提供本合同项货物和服务的投标人。
- 1.8 “天”、“日”指日历天数。

2. 适用性

- 2.1 本合同下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如是没有提及适用标准，则应符合国家有关机构发布的最新版本的标准。

3. 使用合同和资料

- 3.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方或代理机构提供的有关合同或任何合同条文、规格、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其它人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。
- 3.2 没有买方事先同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款3.1条所列举的任何文件和资料。
- 3.3 除了合同本身以外，合同条款3.1条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制给买方。

4. 知识产权

- 4.1 卖方应保证，采购单位在使用该货物、服务及其任何一部份时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。任何第三方如提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

5. 包装

- 5.1 投标人应提供货物运至合同条款资料表中规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏。这类包装应采取防潮及防损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸和长途运输。投标人应承担由于其包装或保护措施不妥而引起货物损坏和丢失的责任和费用。
- 5.2 包装箱内应附有详细装箱单，包装箱外应附有发货清单。

6. 交货方式

- 6.1 交货方式为项目现场交货：卖方负责办理运输、保险和储存，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物抵现场的日期为交货日期。
- 6.2 卖方应在合同规定的交货期前10天以传真形式将合同号、货物名称、数量、备妥交货日期通知对

方。

6.3 卖方装运的货物必须符合合同规定的货物种类数量。否则，一切后果均由卖方承担。

6.4 如果由于卖方的责任，合同货物需要补充或更换，则货物须由卖方交到现场且到达现场前的一切风险和费用应由卖方负担。

6.5 如果由于卖方的责任导致合同货物在运输途中丢失或损坏，卖方有责任及时补充供应丢失或损坏的货物，全部费用由卖方负担。

7. 伴随服务

7.1 卖方应提供“采购内容及要求”中规定的所有的服务。为履行要求的服务的报价包括在合同价中。

8. 保证

8.1 符合“采购内容及要求”的要求。

9. 检查和验收

9.1 买方或其授权代表应有权检验货物，以确认货物是否符合合同货物数量及品种要求。

9.2 检验在货物的最终目的地进行。检验人员应能得到全面合理的设施和协助，买方不应承担由此而产生的相关费用。

9.3 如果任何被检验的结果不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应更换被拒绝的货物，以满足规格的要求。

9.4 货物抵达现场后，买方将责成项目单位（最终用户）对货物的质量、数量进行检验，并分别向买方和卖方同时出具交货后的检查书（签字确认）。

9.5 如果发现货物的质量或数量与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，买方有权向卖方提出索赔。

10. 索赔

10.1 如果投标人对偏差负有责任而采购人在合同条款规定的质量等问题提出了索赔，投标人应按照采购人同意的下列方式来解决索赔事宜：

投标人同意退货物并用合同规定的货币将货物采购合同退款还给采购人，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、运费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

10.2 如果在采购人发出索赔通知后三十（30天），投标人未作答复，上述索赔应视为已被投标人接受。如投标人未能在采购人发出索赔通知（30天）内或采购人同意延长期限内，按照采购人同意的上述规定的方法解决索赔事宜，采购人将从未付货物款中扣回索赔金额。

11. 违约赔偿

11.1 除合同第十四条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的1%计收。一周按7天计算，不足7天的按一周计算。如果达两周以上的，买方有权解除合同。

11.2 除合同第15条规定外，如果买方没有按照合同规定时间或数额支付货款，卖方可要求买方支付违约金。违约金具体数额经由双方商定。

12. 不可抗力

12.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行时受阻时，履行合同的期限应予延

长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

12.2受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后的7天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

12.3不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在3日内达成进一步的履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

13. 税费

13.1与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

14. 合同争议的解决

14.1合同实施与合同有关的一切争端通过双方友好协商解决。如果友好协商不能解决，报贵州省政府采购管理部门协调解决，仍不能解决应提交贵州省仲裁委员会进行仲裁，直至人民法院。

14.2在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它的部分应继续执行。

15. 违约解除合同

15.1在卖方出现下列违行为的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

15.1.1卖方未能在合同规定的期限或买方同意延长的期限内，提供全部或部份货物按合同第12.1的规定可以解除合同的。

15.1.2卖方未能履行合同规定的其它主要义务导致合同目的不能实现的。

15.1.3在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

15.1.3.1“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

15.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签定. 履行过程中的行为。

15.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益行为。

15.2在买方根据上述第15.1条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用的原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同，卖方应继续履行合同中未能解除的部分。

16. 转让和分包

16.1本项目不允许转让和分包

17. 破产终止合同

17.1如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

18. 合同修改

18.1买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须给合同条款进行修动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

19. 通知

19.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

20. 计量单位

20.1 除技术范围中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

21. 适用法律

21.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

22. 履约保证金

本项目履约保证金见招标文件第二章 投标相关资料明细表。

23. 合同生效和其它

23.1 采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。合同将在双方签字盖章后生效。

23.2 合同一式四份，甲乙双方各持一份，送财政审批部门、贵州省公共资源交易中心各一份备案。

24. 合同生效及其它

24.1 本合同应在双方签字后生效。

24.2 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

供货范围及分项价格表

技术规格

交货时间及交货批次

服务承诺

第七章 合同格式

政府采购

合 同 书

(货物类)

合同编号: _____

项目名称: _____

货物名称: _____

买 方: _____

卖 方: _____

签署日期: _____

政府采购合同（参考格式）

合同编号：

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

甲乙双方根据《招标投标法》、《中华人民共和国合同法》，本着平等互利的原则，经友好协商后于____年____月____日签定本合同，承诺共同信守。

甲方通过公开招标方式（项目编号：_____）获取以下货物和伴随服务（见合同条款一），并接受了乙方以总金额（大写）：_____元整提供上述货物和服务的报价（以下简称“合同价”）。

一. 采内容及要求

单 位：人民币元

序号	货物名称	规格	原产地	数量	单价	合计	备注
1							
2							
3							
4							
总 计：RMB ￥							

二. 交货时间、地点和有关费用

序号	货物名称及型号规格	数量	交货地点	交货时间
1	同一	同一		

与交货有关的费用（包括运输费、包装费、保险费等）以及存储等标准伴随服务的费用。

三. 验收和测试

1. 验收地点：

2. 甲方授权的验收代表为_____。

3. 验收注意事项：乙方必须当场拆封合同项的所有货物的包装，在货物清点完毕后请甲方验收，并将发票原件、质保卡等交甲方验收。验收合格后甲乙双方在《验收报告》签字盖章。

4. 验收过程中如产生争议，甲乙双方应采取有效措施保护现场。通过双方友好协商解决。也可以向有关部门申请调解。

四. 合同声明

1. 除另有约定外，本合同中的词语和术语的含义与通用合同条款中的定义相同。

2. 下述文件是本合同的一部分，并与本合同一阅读和解释：

（1）合同一般条款；（2）投标文件；（3）合同条款附件。

3. 乙方在此保证全部按合同的规定向甲方提供货物和服务，并修补缺陷；甲方将按照本合同向乙方支付

合同价款。

4. 验收之后对货物质量等产生争议、买卖双方认为有必要提请有关部门处理的，请在发生争议之日起
个工作日内采用书面形式将有关情况报有关部门。
5. 背离本项目采购过程中有关文件（包括合同条款附件）所签定的合同不具有法律效力。
6. 本合同一式伍份，甲方执 份，乙方执 份，采购代理机构执 份，具有同等法律效力。合同自签字之日起即时生效。

签约方：

甲 方：	乙 方：
（盖章）	（盖章）
地 址：	地 址：
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或授权委托人（签章）：	或授权委托人（签章）：
联系人：	联系人：
电 话：	电 话：
传 真：	传 真：
	开户银行：
	账 号：
邮政编码：	邮政编码：
	签定日期： 年 月 日
	签定地点：

第八章 投标文件格式

本项目采用全程电子标招标，投标文件请按全国公共资源交易平台（贵州省·六盘水市）提供相应格式模板制作。