

招 标 文 件

（货物类）

采购项目名称：心脏彩超诊断仪等一批医疗设备采购项目

采购项目编号：**N5115012025000451**

宜宾市第一人民医院

宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司共同编制

2025年10月22日

第一章 投标邀请

宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司（以下简称“代理机构”）受 宜宾市第一人民医院 委托，拟对 心脏彩超诊断仪等一批医疗设备采购项目 采用公开招标方式进行采购，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。本项目为四川省宜宾市市本级政府采购项目，适用《中华人民共和国政府采购法》等法律制度规定。

1.1.采购项目编号： N5115012025000451

1.2.采购项目名称： 心脏彩超诊断仪等一批医疗设备采购项目

1.3.招标项目简介

本项目1个包，采购内容：心脏彩超诊断仪等一批医疗设备

1.4.邀请供应商方式

本项目以招标公告的方式邀请供应商参加投标，招标公告在四川政府采购网（www.ccgp-sichuan.gov.cn）发布。

1.5.供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，供应商应当具备下列条件：

一、需要满足的一般资格要求：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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。

二、落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1：无。

三、本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、特殊资格要求（描述：投标产品为医疗器械的，投标产品须符合《医疗器械注册管理办法》要求并提供齐全有效的中华人民共和国医疗器械注册证或备案凭证；供应商须符合《医疗器械监督管理条例》要求并提供相关医疗器械生产(或经营)许可证或第二类医疗器械经营备案凭证复印件（已提供包含二类备案的多证合一营业执照的供应商除外））

1.6.电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：四川省政府采购一体化平台的项目电子化交易系统（以下简称“交易系统”），登录地址：四川政府采购网（www.ccgp-sichuan.gov.cn）首页供应商用户登录入口。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

一、供应商应当在四川政府采购网-办事指南查看四川省政府采购一体化平台（以下简称“采购平台”）操作规范，并严格按照操作规范要求进行系统操作。供应商参与本项目电子化采购活动的范围主要包括：获取招标文件，编制、签章、加密并提交投标文件，参加开标、解密投标文件和电子评标，签订采购合同等。

二、供应商应当使用纳入全国公共资源交易平台（四川省）数字证书互认范围的数字证书和电子印章，参加本项目电子化采购活动；已按规定办理数字证书和电子印章的供应商，按照采购平台操作规范进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。未办理互认的数字证书和电子印章的供应商，可在四川省公共资源交易信息网-办事指南或者四川政府采购网-办事指南查询办理渠道。

供应商使用数字证书登录采购平台进行的一切系统操作和加盖电子印章确认的电子文书资料，均属于供应商真实意思表示，供应商对其系统操作行为和电子印章确认事项承担法律责任。

供应商应当加强数字证书和电子印章的日常校验和保管，确保在参加采购活动期间能够正常使用，严格授权管理，防止非授权操作。

三、供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

四、采购平台技术支持：

在线客服：通过四川政府采购网-在线客服进行咨询

400服务电话：4001600900

CA及签章服务电话：通过四川政府采购网-办事指南进行查询

1.7.招标文件获取时间、方式及地址

一、招标文件获取时间：详见采购公告。

二、采购人或者代理机构应当在招标文件获取时间开始前，将本项目电子招标文件上传至交易系统，向投标人免费提供，投标人通过交易系统获取招标文件。投标人成功获取招标文件后，将收到已获取招标文件的回执单。未按规定获取招标文件的投标人，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

注：获取的招标文件由正文和附件组成，正文部分包括pdf、word两种格式版本，如内容有不一致的，以pdf格式内容为准。

1.8.投标截止时间及开标时间、方式、地点

一、投标截止时间及开标时间：详见采购公告。

二、投标人应当在投标截止时间前，通过交易系统提交投标文件。成功提交的，投标人将收到已提交投标文件的回执单。

三、本项目采取网上开标，采购人或者代理机构通过交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

1.9.供应商信用融资

为助力解决政府采购中标人资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，根据《关于进一步提高政府采购透明度和采购效率相关事项的通知》（财办库〔2023〕243号）《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123号）规定，有融资需求的供应商可登录四川政府采购网—金融服务平台，选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标结果、中标通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

1.10.联系方式

采购人： 宜宾市第一人民医院

地址： 宜宾市叙州区普和东路16号

邮编： 644000

联系人： 罗老师

联系电话： 0831-8288103

代理机构： 宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司

地址： 四川省宜宾市叙州区同盟路三江明珠2栋2单元6楼

邮编： 644000

联系人： 段先生

联系电话： 0831-2209517

第二章 投标人须知

2.1.投标人须知附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算及最高 限价★	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：21,857,881.00元 投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，投标人报价不得超过最高限价，最高限价详见第三章。
2	评标方法	采购包1：综合评分法 （具体规则详见第五章）
3	是否接受联合体★	采购包1：不接受联合体 如接受联合体，需符合以下要求： 一、两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。 三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
4	投标（响应）保 证金★	本项目不收取投标（响应）保证金。

5	履约保证金★	<p>采购包1：收取</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>交款方式：银行转账，支票、汇票、本票，保函</p> <p>中标通知书发放后，政府采购合同签订前。供应商未按照采购文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。</p> <p>注：1.提供保函的担保机构必须是依法成立的具有相关资质和偿付能力的担保机构。保函是银行等金融机构出具的，保函必须要在中国人民银行征信系统能够进行查询，否则将取消中标资格，采购人将重新确定中标供应商，并依法追究法律责任。</p> <p>2.履约保证金退还时间及方式：供应商完成合同约定的所有内容并经采购人验收合格后60日内，由采购人一次性无息退还至中标供应商。</p> <p>3.履约保证金不予退还情形：①中标供应商不履行与采购人订立的合同的，履约保证金不予退还，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。②项目验收结果不合格的，履约保证金将不予退还。③其他违反国家相关法律法规的情形。</p> <p>4.履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任，并赔偿供应商损失。</p>
6	投标有效期★	提交投标文件的截止之日起不少于 90 天。投标文件未明确投标有效期或者少于前述规定天数的，其投标文件按无效处理。
7	代理服务费★	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标人</p> <p>代理服务费收费标准：1.成本支出加合理利润原则确定。以实际成交金额为计费基数（采用单价招标的以采购预算为计费基数），计算标准为：100万元以下按成交金额的1.5%，100万元-500万元按1.1%，500万元-1000万元按0.8%，1000万元-5000万元按0.5%，5000万元-10000万元按0.25%，10000万元-100000万元以上按0.05%，代理服务费按差额定率累进法计算后下浮20%收取，下浮后不足4000元的按4000元计取。2.账户信息：宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司 开户行：中国民生银行股份有限公司宜宾分行营业部 银行账号：639032312</p>
8	中标结果公告	中标结果将在四川政府采购网予以公告。
9	是否组织潜在投标人现场考察	采购包1：否
10	是否召开开标前答疑会	本项目不组织标前答疑
11	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，采购人或者采购代理机构、评审委员会应当认真评估影响，对不影响采购公平、公正的，待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，应当采取顺延相关截止时间等方式依法进行处置；经处置后，仍然影响采购公平、公正的，应当依法废标或者终止采购活动。</p> <p>注：故障处理详见第二章规定。</p>

12	报价/分值精确度	所有数据项默认最多可输入/展示至小数点后2位，超出小数点位的数值采用四舍五入的方式进行保留。
13	实质性要求	本招标文件中“★”要求为实质性要求。投标人应当按照第五章评标程序中的符合性审查规定，在投标文件中进行实质性响应，否则作无效投标处理。
14	其他说明	本招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2.总则

2.2.1.适用范围

- 一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。
- 二、本招标文件由 宜宾市第一人民医院 和 宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司 负责解释。

2.2.2.有关定义

- 一、“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是 宜宾市第一人民医院 。
- 二、“投标人”是指按照采购公告规定获取招标文件，参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。
- 三、“代理机构”是指集中采购机构和从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是 宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司 。
- 四、“网上开标”是指代理机构通过交易系统在线组织投标文件解密，投标人通过交易系统在线解密投标文件等活动。
- 五、“电子评标”是指采购人或者代理机构开展资格审查，评标委员会开展符合性审查、比较与评价、推荐中标候选人、出具评标报告等活动。

2.3.招标文件

2.3.1.招标文件的构成

招标文件由采购人、代理机构通过交易系统编制、确认，是项目采购活动开展的基本依据，主要包括以下内容：

- 一、投标邀请；
- 二、投标人须知；
- 三、技术、服务及其他要求；
- 四、资格审查；
- 五、评标办法；
- 六、投标文件格式；
- 七、拟签订采购合同文本。

2.3.2.招标文件的澄清和修改

- 一、投标截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。
- 二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将更正后的招标文件上传至交易系统，通过交易系统向已获取招标文件的投标人发送更正通知，在四川政府采购网发布更正公告。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，通过交易系统向已获取招标文件的投标人发送更正通知；不足 15 日的，采购人或者代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。
- 三、采购人或者代理机构通过交易系统发出更正通知的同时，即为送达投标人。投标人应当及时查看更正公告、更正信息，并根据更正公告、更正信息要求，获取更正后的招标文件，进行投标文件编制。

2.4.投标文件

2.4.1.投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与评标委员会在评标过程中的所有来往书面文件原则上使用中文。投标文件中如附有外文资料，要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面，未翻译的外文资料，评标委员会将视其为无效材料，但以下情形除外：

（一）投标人的法定代表人为外籍人士的，法定代表人的签字和护照。

（二）对于如生产厂家授权书、原厂技术证明资料及一些行业标准、国家标准、国际标准或者行业认证等需要以非中文表述且不宜翻译为中文的。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2.计量单位★

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3.投标货币★

本项目均以人民币报价。

2.4.4.知识产权★

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由投标人承担所有相关责任，并且赔偿由此给采购人带来的损失。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如使用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5.投标报价★

投标人的报价是其响应本项目要求的全部工作内容的价格体现或者结算标准，包括投标人完成本项目所需的一切费用。投标人对采购内容报价要求中的每一项报价内容只允许有一个报价，任何有选择或可调整的报价将不予接受。

按照招标文件第五章评标办法规定进行价格修正的，修正后的报价经投标人加盖电子印章确认后产生约束力。未在规定时间内确认的，视同投标人不确认，其投标无效。

在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过交易系统进行书面说明并加盖电子印章，必要时提交相关证明材料。投标人应当在评标委员会要求的时间内通过交易系统提交书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

2.4.6.投标文件的编制、签章和加密★

一、投标人应当按照招标文件规定编制投标文件，招标文件第六章对投标文件格式有要求的，按照格式要求编制投标文件，没有格式要求的，由投标人自行编写。投标（响应）客户端提供部分投标文件编制辅助功能，供应商应当认真审查核对编制生成的投标文件，并对投标文件的完整性、准确性和有效性负责。

二、投标人通过四川政府采购网-下载专区下载投标（响应）客户端，使用投标（响应）客户端编制投标文件，完成投标文件编制、加盖电子印章和加密。

2.4.7.投标文件的提交★

一、投标截止时间前，投标人通过交易系统完成投标文件提交，成功提交投标文件的，将收到成功提交投标文件的回执单。成功提交投标文件的投标人信息在投标截止时间前，将加密保存。

未按招标文件和采购平台操作规范编制、确认、加密、盖章和提交的投标文件，将被拒绝接收。

二、投标截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标截止时间前完成提交。

三、除投标人外，其他任何单位和个人不得解密投标文件或者调整修改已提交投标文件的内容及提交状态。

2.4.8.投标文件的补充、修改、撤回★

投标截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

投标人投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5.开标、资格审查、评标和中标

2.5.1.开标

2.5.1.1.开标程序

投标截止时间后，通过交易系统“开标/开启大厅”网上开标，在线解密投标文件、公布开标结果。

2.5.1.2.解密投标文件★

投标截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用加密投标文件的数字证书进行投标文件解密。除因平台系统故障导致投标人未按时完成解密外，投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

2.5.1.3.有关要求

投标文件解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），代理机构通过交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，投标人对开标过程有疑义，可向代理机构提出询问，代理机构应当及时予以答复。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

成功提交或者成功解密电子投标文件的投标人不足3家的，采购人或者代理机构将作废标处理。

2.5.2.查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或者代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）等渠道，查询投标人在投标截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单中的投标人参加本项目的采购活动。

组成联合体参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3.资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4.评标

详见招标文件第五章。

2.5.5.中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标人后，代理机构在四川政府采购网发布中标结果公告、通过交易系统发出中标通知书，中标人通过交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，并依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。中标人放弃中标项目视同拒绝签订合同，其中无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同的，将根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2.6.合同签订、备案、履行及验收

2.6.1.签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起**30**日内与中标人签订书面合同，采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起**7**日内完成合同签订事宜。

二、采购人和中标人签订的书面合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改，采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

三、政府采购合同自采购人和中标人在书面合同上签章之日起生效。

四、中标人完全遵守《中华人民共和国劳动合同法》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

2.6.2.政府采购合同公告、备案

政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，采购人将政府采购合同在四川政府采购网予以公告；政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，采购人将政府采购合同报项目同级财政部门备案。

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起**2**个工作日内在四川政府采购网发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。

2.6.3.合同分包和转包★

2.6.3.1.合同分包

本项目不允许合同分包。

2.6.3.2.合同转包

一、严禁中标人将本项目合同转包。

二、中标人将合同转包的，将依法追究法律责任。

2.6.4.采购人增加合同标的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.5.履行合同

一、采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。

二、政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

2.6.6.履约验收方案

一、验收组织方式：

采购包**1**： 自行验收

二、是否邀请本项目的其他供应商：

采购包**1**： 否

三、是否邀请专家：

采购包**1**： 否

四、是否邀请服务对象：

采购包**1**： 否

五、是否邀请第三方检测机构：

采购包**1**： 否

六、履约验收程序：

采购包**1**： 一次性验收

七、履约验收时间：

采购包**1**：

1、验收条件说明： 采购人具备设备安装条件后，通知成交供应商**60**日内完成交货、安装调试、培训及试运行，达

到验收条件起 30 日内，验收合同总金额的 100%；

八、验收组织的其他事项：

采购包1： 采购人和供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在采购文件与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

九、技术履约验收内容：

采购包1： 招标文件要求及投标文件响应内容、中标产品厂家注册内容、产品说明书（如涉及）等内容进行技术验收。

十、商务履约验收内容：

采购包1： 按投标文件响应商务内容验收。

十一、履约验收标准：

采购包1： 按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）有关规定以及采购人采购文件的质量要求和技术指标、供应商的响应文件及承诺约定标准进行验收。

十二、履约验收其他事项：

采购包1： 无

2.6.7.资金支付

采购人将按照政府采购合同规定，及时向中标人支付采购资金。具体支付约定详见第三章。

2.7.纪律要求

2.7.1.保密要求

采购人、代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

2.7.2.投标人不得具有的情形★

投标人参加投标不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件异常一致；
- （二）不同投标人的投标报价呈规律性差异；
- （三）不同投标人的投标文件相互混装；
- （四）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- （五）不同投标人编制或者提交投标文件的计算机网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等硬件信息均异常一致；
- （六）法律法规规章制度规定的其他情形。

二、有下列情形之一的，属于恶意串通，对投标人依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、代理机构及其工作人员依照《中华人民共和国政府采购法》第七十二条的规定追究法律责任：

- （一）投标人直接或者间接从采购人或者代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- （二）投标人按照采购人或者代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- （三）投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- （四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- （五）投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；
- （六）投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- （七）投标人与采购人或者代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

三、提供虚假材料谋取中标；

四、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

五、与采购人或者代理机构、其他投标人恶意串通；

- 六、向采购人或者代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- 七、在招标过程中与采购人或者代理机构进行协商谈判；
- 八、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- 九、未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；
- 十、将政府采购合同转包或者违规分包；
- 十一、提供假冒伪劣产品；
- 十二、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- 十三、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- 十四、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有前述第一至七条情形的，认定其投标无效；中标人有前述第二至七条情形之一的，认定中标无效。此外，将按照规定追究投标人法律责任。属于恶意串通的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款，对投标人处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。其中，对涉嫌串通投标罪的，移送公安机关侦查处理，根据《中华人民共和国刑法》第二百二十三条规定，投标人相互串通投标报价，损害采购人或者其他投标人利益，情节严重的，处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金。投标人与采购人串通投标，损害国家、集体、公民的合法利益的，依照上述规定处罚。

2.7.3.采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- 一、参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- 二、参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- 三、参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- 四、与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 五、与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构应及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8.询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、投标人询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，投标人对招标文件中采购需求的询问、质疑由 宜宾市第一人民医院 负责答复；投标人对除采购需求外的招标文件的询问、质疑由 宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司 负责答复；投标人对采购过程、采购结果的询问、质疑由 宜宾市公服集团医疗健康产业发展有限公司 负责答复。投标人提出的询问或者质疑超出采购人对代理机构委托授权范围的，代理机构应当告知投标人向采购人提出。采购人、代理机构对答复主体存在争议的，由采购人负责答复。

答复主体：采购人

联系人：罗女士

联系电话：0831-8288103

地址：宜宾市叙州区普和东路16号

邮编：644000

答复主体：代理机构

联系人：段先生

联系电话：0831-2209517

地址：四川省宜宾市叙州区同盟路三江明珠2栋2单元6楼

邮编：644000

三、投标人提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由投标人签字并加盖公章。

四、投标人认为招标文件、采购过程、中标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7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日。对更正后的招标文件提出质疑的，如质疑内容为更正内容，为发出招标文件更正通知之日；如质疑内容为原招标文件内容，为获取原招标文件之日。

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、投标人通过书面形式线下向采购人或者代理机构提交质疑资料。

六、投标人提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑函正本1份；（政府采购投标人质疑函范本可在四川政府采购网下载专区下载）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从交易系统获取的招标文件回执单）。

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，投标人质疑不得超出招标文件、采购过程、采购结果的范围。

七、投标人对采购人或者代理机构的质疑答复不满意、采购人或者代理机构未在规定时间内作出答复的，投标人可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。（政府采购供应商投诉书范本可在四川政府采购网下载专区下载）

财政部门联系方式详见四川政府采购网-下载专区-政府采购供应商投诉书范本-政府采购供应商投诉书范本及受理投诉联系方式。

八、法律责任

采购人、代理机构有下列情形之一的，由财政部门责令限期改正；情节严重的，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门或者有关机关给予处分，并予通报：

（一）拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函；

（二）对质疑不予答复或者答复与事实明显不符，并不能作出合理说明；

（三）拒绝配合财政部门处理投诉事宜。

投标人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。投标人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投标人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

2.9.电子化采购特殊情形处理

代理机构应当制定电子化采购活动应急处置预案，根据《四川省政府采购项目电子化采购管理办法》等规定，依法有效应对、处置电子化采购活动中出现影响采购活动顺利推进的各类特殊情况。

2.9.1.平台系统故障处理

平台系统故障是指因平台所部署的基础软硬件环境、网络环境或者平台功能应用出现异常，导致的平台访问失败、数据出错或者规则失效等问题。

供应商在注册登录、获取采购文件、编制投标响应文件和投标响应、签订采购合同过程中，遇到影响业务操作的平台系统故

障，应当暂停操作，通过采购平台4001600900电话或者在线客服进行反馈，对可能导致供应商无法在规定时间内完成响应的系统故障，供应商应同时告知代理机构；供应商和评审专家在电子化采购评审过程中，遇到系统故障的，向代理机构进行反馈，代理机构应及时进行核实，对影响采购活动开展，应当暂停操作，并通过代理机构联络群或者开评标专线电话等渠道进行反馈。

平台运维单位负责平台系统故障的排查认定，对认定为平台系统故障的，通过四川政府采购网发布运维通知，明确故障类型、故障期间、影响范围、处理意见。故障排除后，采购人、代理机构应当依据运维通知内容评估对项目采购活动的影响情况，根据《四川省政府采购项目电子化采购管理办法》第四十一条规定和应急处置预案进行处理，依法开展后续采购活动。如影响供应商获取采购文件、提交投标响应文件、解密投标响应文件或者评审中响应报价、澄清说明等的，采购人、代理机构、评审委员会应当在故障排除后，根据有关规定依次顺延相关截止时间，并由代理机构告知供应商。不得因平台系统故障免除平台用户应当承担的义务和法律责任。

对经核实排查认定不属于平台系统故障的，采购人、代理机构、供应商、评审委员会应按政府采购法律制度和平台操作要求开展后续操作。

供应商使用的网络环境、计算机终端及软件、数字证书、电子印章等设施设备出现的故障，不属于平台系统故障。供应商应当在使用平台前做好必要的准备和验证工作，并承担准备验证不充分产生的不利后果。

2.9.2.其他特殊情形处理

出现采购活动组织场所停电、断网等特殊情形，导致采购活动无法继续通过平台系统实施的，或者其他无法保证电子化交易公平、公正和安全的情形，采购人、代理机构应当根据《四川省政府采购项目电子化采购管理办法》第四十一条规定和应急处置预案进行处理。如影响供应商获取采购文件、提交投标响应文件、解密投标响应文件或者评审中响应报价、澄清说明等的，采购人、代理机构、评审委员会应当在故障排除后，根据有关规定依次顺延相关截止时间，并由代理机构告知供应商。

2.9.3.注意事项

出现前述特殊情形影响采购活动正常开展的，属于供应商需要承担的风险。因故意行为造成平台系统故障或者组织场所停电、断网等影响电子化采购活动正常开展的，视为非法干预采购活动，将依法追究相关责任人责任，给他人造成损失的，依法承担赔偿责任。

2.10.样品评审

采购包1：不需要样品评审

要求提供样品评审的项目，样品评审环节采取线下方式进行。

采购人或者代理机构应当在招标文件中明确线下样品评审规则和方式，不得对投标人实行差别待遇或者歧视性待遇。样品评审应当全过程录音录像，形成书面评审记录上传至交易系统。

第三章 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

3.1.采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：21,857,881.00
采购包最高限价（元）：21,857,881.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及 核心产品	是否涉及 采购进口 产品	是否涉及 强制采购 节能产品	是否涉及 优先 采购节 能产品	是否涉及 优先 采购环 境标志 产品
1	A02320500 医用超声波仪器及设备	心脏彩超诊断仪等一批医疗设备	1.00（批）	21,857,881.00	工业	是	否	否	否	否

报价要求

采购包1：

序号	报价内容	数量（计量单位）	最高限价	价款形式	报价说明
1	心脏彩超诊断仪等一批医疗设备	1.00（批）	21,857,881.00	总价	无

★注：投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02320500 医用超声波仪器及设备	心脏彩超诊断仪等一批医疗设备	心脏彩超诊断仪

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：心脏彩超诊断仪等一批医疗设备

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标								
			(一) 项目清单								
			序号	标的名称	数量	单位	最高总价限价	是否允许进口	质保期(年)	行业划分标准	
							(万元)				
			1	输液车	1	台		否	质保5年	工业	
			2	输液泵	6	台		否	质保5年	工业	
			3	床单元消毒机	1	台		否	质保8年	工业	

4	电动吸痰器	2	台
5	微量注射泵	6	台
6	双道微量注射泵	3	台
7	双道微量注射泵	5	台
8	平车	1	台
9	心电图机	1	台
10	心电监护	3	台
11	降温仪	1	台
12	气垫床	2	台
13	烧伤治疗仪	2	台
14	氦氖激光治疗仪	2	台
15	壁挂式消毒机	18	台
16	治疗台	2	台
17	器械柜	2	台
18	TDP红外线理疗灯	1	台
19	病历柜	1	台
20	心电监护	4	台
21	多导睡眠监测	2	台

否	质保1年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业

22	半导体激光	1	台
23	成人铅衣	4	台
24	成人铅围脖	4	台
25	成人铅帽	4	台
26	120救护车（新生儿）	1	台
27	吊桥	8	台
28	多功能空气消毒机（壁挂式）	41	台
29	呼吸机（有创）	1	台
30	转运呼吸机（儿童）	1	台
31	电动吸痰器	2	台
32	心电监护仪	4	台
33	心电监护仪（出纸）	2	台
34	转运心电监护仪	1	台
35	抢救车	2	台
36	输液泵	2	台
37	耳温枪	10	台

否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保8年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保1年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业

38	排痰机	1	台
39	电子血压计	3	台
40	治疗车	3	台
41	电动洗胃机	1	台
42	床旁超声机	1	台
43	生物安全柜	1	台
44	生物安全柜	2	台
45	超净工作台	1	台
46	颌面骨电动手术器械	1	台
47	消毒柜	1	台
48	等离子空气消毒机	3	台
49	医用处置台	2	台
50	转运车	2	台
51	人体成分分析	1	台
52	氦氖激光治疗仪	2	台
53	吊塔	4	台
54	呼吸康复一体机	1	台

否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保8年	工业
否	质保8年	工业
否	质保8年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保1年	工业
否	质保1年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业

55	便携式 电动吸 痰器	1	台
56	冷冻治 疗仪	1	台
57	微波治 疗仪	1	台
58	心电监 护仪	3	台
59	注射泵 (单泵)	8	台
60	输液泵	2	台
61	心电图 机	1	台
62	亚低温 治疗仪	1	台
63	除颤监 护仪	2	台
64	脑功能 监护仪	3	台
65	有创呼 吸机	7	台
66	无创呼 吸机 (要求有 经鼻高 流量)	2	台
67	输血泵	2	台
68	微量推 注泵	16	台
69	输液泵	50	台
70	常规监 护仪	62	台
71	中端监 护仪	5	台

2185.7
881

否	质保1 年	工业
否	质保6 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业

72	高端监护仪	6	台
73	辐射台	49	台
74	暖箱（双层壁）	40	台
75	高级暖箱	10	台
76	经皮黄疸治疗仪	2	台
77	红外线脑氧监护仪	1	台
78	新生儿吊桥(干湿分离)	52	台
79	氧浓度测定仪	2	台
80	肠内营养输注泵	2	台
81	心电监护仪	8	台
82	推注泵（单通道）	5	台
83	降温仪	2	台
84	儿童病床	38	台
85	陪伴椅	58	台
86	输液治疗车（不锈钢）	4	台
87	医用冰箱	1	台

否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保8年	工业
否	质保5年	工业
否	质保1年	工业
否	质保3年	工业

88	病历柜 (60空 格+病 历夹)	1	台
89	抢救车	1	台
90	清洁扫 床车	1	台
91	电动吸 痰器	1	台
92	儿童转 运车	1	台
93	输血泵	2	台
94	心电图 机	1	台
95	床头柜 (上抽 下门)	58	台
96	挂式消 毒机	14	台
97	电子血 压计	1	台
98	心电监 护仪	6	台
99	推注泵 (单通 道)	4	台
100	降温仪	2	台
101	输液治 疗车 (不 锈钢)	2	台
102	医用冰 箱	1	台
103	抢救车	1	台
104	清洁扫 床车	1	台

否	质保3 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保1 年	工业
否	质保1 年	工业
否	质保1 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保5 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保1 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保3 年	工业
否	质保1 年	工业

105	电动吸痰器	1	台
106	儿童转运车	1	台
107	挂式消毒机	7	台
108	输液泵	2	台
109	电子血压计	2	台
110	病历柜 (40空格+病历夹)	1	台
111	治疗车 (不锈钢)	1	台
112	医用康复红外线理疗灯	2	台
113	电针治疗仪	2	台
114	中药粉碎机	1	台
115	心脏彩超诊断仪	1	台
116	便携式彩色多普勒超声诊断仪	1	台
117	腹部全身彩色多普勒超声诊断仪	1	台

否	质保1年	工业
否	质保1年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保3年	工业
否	质保1年	工业
否	质保1年	工业
否	质保1年	工业
否	质保1年	工业
否	质保5年	工业
否	质保3年	工业
否	质保5年	工业

118	腹部全身彩色多普勒超声诊断仪	1	台	否	质保5年	工业
119	脑功能视听觉刺激系统	1	台	否	质保8年	工业

（二）技术要求

1、输液车

- 1、材质：整车至少采用304不锈钢焊接而成，台面抽屉面板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，立柱不锈钢管采用 $25*25*1.2\text{mm}$ ，台面具有抗指纹效果，台面对药物具有良好的耐腐蚀性，Cr含量：18%-20%，Ni含量8%-10%，抗拉强度 $\geq 520\text{MPa}$ ，屈服强度 $\geq 205\text{MPa}$ ，伸长率 $\geq 40\%$
- 2、产品结构及工艺：抽屉采用一次性折弯拉手，长期使用不变形；导轨：采用三节静音滑轨，抽拉自如，抽屉内能放置 $\geq 30\text{kg}$ 负载重量，导轨在高温 $+50^{\circ}\text{C}$ ，低温 -30°C 能正常使用且不渗油，开关顺滑，双叠全拉带定位结构，防止滑出；连接处采用满焊焊接，打磨平整，无焊接痕迹，结构牢固；台面一次拉伸成型，深度 $\geq 4\text{mm}$ ，底部采用加强筋支撑
- 3、脚轮：采用 $\phi 100\text{mm}$ 静音刹车脚轮，推车在负重 $\geq 50\text{kg}$ 推动灵活，脚轮无变形现象；升降输液架，厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，升降范围可调（950-1500mm），挂钩 ≥ 7 个
- 4、配置：304不锈钢污物桶

2、输液泵

输液泵

- 1、整机使用期限 ≥ 10 年
- 2、支持输血功能以及输肠内营养液功能
- 3、输液精度 $\leq \pm 5\%$
- 4、输液速度范围：0.1-2000ml/h，且最小步进为0.01ml/h
- 5、快推速度范围：0.1-2000ml/h
- 6、至少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
- 7、至少8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、和间断给药模式、点滴模式
- 8、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
- 9、可选时辰给药模式，至少支持正弦时辰给药和恒速时辰给药两种方式
- 10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸屏技术
- 11、支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息
- 12、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终端上，支持 ≥ 20 种以上颜色

- 13、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
- 14、阻塞压力报警档位至少15档，最低档位可设置50mmHg
- 15、具备阻塞前预警提示功能
- 16、具备阻塞后自动重启输液功能
- 17、具备气泡报警功能，支持最小15μL的单个气泡报警
- 18、具有历史记录功能，可存储≥5000条的历史记录
- 19、电池工作时间≥5小时@25ml/h
- 20、防异物及进液等级IP44
- 21、整机重量不超过1.5kg
- 22、适合在救护车使用

3、床单元消毒机

- 1、采用臭氧消毒，杀菌广谱、彻底
- 2、床单位消毒器机身采用全金属阻燃材料制作，并且配备内外双保险丝，使用寿命长、安全系数高；
- 3、机身小巧灵活，占用空间小；配备高品质静音脚轮，易于推动；机体带有两个收纳盒，可单独存放消毒管与电源线
- 4、消毒效果强力，且整机运行噪音≤55dB，无噪声干扰病人
- 5、机器消毒时间0-99min可调，默认时间10min快速消毒
- 6、双管路设计，可同时对2个床单位、4床被褥进行消毒
- 7、臭氧产出量≥4970mg/h，臭氧浓度≥3000mg/m³，臭氧泄漏量≤0.01mg/m³
- 8、消毒一个工作周期后（抽气3min、消毒10min、保持5min、还原5min），消毒袋内臭氧残留量≤0.07mg/m³，消毒罩内臭氧残留量≤0.081mg/m³
- 9、对白色念珠菌的杀灭对数值≥3
- 10、对大肠杆菌杀灭对数值≥3

4、电动吸痰器

- 1、特征分类：高负压/高流量
- 2、电源：AC220V±10%,50Hz±2%
- 3、额定电源：AC220V,50Hz
- 4、输入功率：120VA
- 5、极限负压值：≥80kPa
- 6、负压调节范围：(应不窄于)20kPa-极限负压值
- 7、自由空气流量：≥20L/min
- 8、熔丝管：F1.6AL250V,φ5×20
- 9、储液瓶：≥1000mL,一只
- 10、工作噪声:≤65dB(A)
- 11、净重:≤3.9kg

5、微量注射泵

一、单通道注射泵

- 1、整机使用期限≥10年
- 2、注射精度≤±2%，机械精度≤±0.5%

- 3、速率范围：0.01-2000ml/h, 最小起始流速和步进流速均为0.01ml/h
- 4、快进速度范围：0.01-2000ml/h
- 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：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml
- 7、注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推
- 8、至少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、间断给药模式、TIVA模式
- 9、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
- 10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸屏技术
- 11、支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息
- 12、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值
- 13、压力报警阈值至少15档可调，最低可设置150mmHg
- 14、具备阻塞前预警提示功能
- 15、具备阻塞后自动重启输液功能
- 16、信息储存：可存储 ≥ 5000 条的历史记录
- 17、电池工作时间 ≥ 6.5 小时@5ml/h
- 18、防异物及进液等级IP44
- 19、整机重量不超过1.7kg
- 20、适合在救护车使用

6、双道微量注射泵

- 1、产品使用期限 ≥ 10 年
- 2、双通道为主机一体化设计，无需额外配件。每个通道具备独立电源开关，使用时更节能
- 3、注射精度 $\leq \pm 1.8\%$
- 4、速率范围：0.01-2200ml/h, 最小步进0.01ml/h
- 5、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml
- 6、快进流速范围：0.01-2200ml/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、支持注射器规格：2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml
- 9、注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推
- 10、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
- 11、至少7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、间断给药模式
- 12、不小于3.5英寸彩色显终端，电容触摸屏技术
- 13、全中文软件操作界面
- 14、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
- 15、支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息

- 16、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 ≥ 4 种以上颜色
- 17、报警时可通过示意图片直观提示报警信息
- 18、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值
- 19、压力报警阈值至少15档可调
- 20、压力报警阈值最低可设置50mmHg
- 21、具备阻塞前预警提示功能
- 22、具备阻塞后自动重启输液功能
- 23、信息储存：可存储 ≥ 5000 条的历史记录
- 24、电池工作时间 ≥ 6.5 小时@5ml/h
- 25、防异物及进液等级 $\geq IP44$
- 26、整机重量不超过2.8kg

7、双道微量注射泵

- 1、注射精度 $\leq \pm 2\%$ 或0.005mL/h取大者
- 2、速率范围：0.1-2000ml/h, 最小步进0.01ml/h
- 3、预置输液总量范围：0.1-9999ml
- 4、快进流速范围：1-2000ml/h，具有自动和手动快进可选
- 5、KVO：0.1-5ml/h
- 6、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
- 7、支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 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、至少具有以下注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、微量模式和间断给药模式
- 10、具有联机功能，可自动启动第二通道注射
- 11、LCD显示屏，可同屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、预置量、累计量、电池状态、报警压力阈值和在线压力等信息
- 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、在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率
- 15、具备报警功能。可实现声光，动画和文字同时报警提示，同时显示具体报警信息
- 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12档可调，最低75mmHg
- 18、信息储存：可存储至少 ≥ 2000 条的历史记录
- 19、单通道注射时，电池工作时间 ≥ 5 小时@5ml/h，可升级至 ≥ 10 小时@5ml/h
- 20、接口支持RS232数据传输、护士呼叫、DC输入功能
- 21、防异物及进液等级 $\geq IP34$
- 22、整机重量不超过3.6kg
- 23、适合在救护车使用

8、平车

- 1、整车采用304不锈钢材质，床面厚度为 ≥ 1.0 mm不锈钢板冲压成型，床架为直径

不小于32mm、管壁厚不小于1.2mm的不锈钢钢管经折弯焊接而成

- 2、床垫为优质人革面材质加高密度海绵，耐磨易清洁
- 3、推车左右两侧配置折叠式护栏，折叠范围0-180℃
- 4、配4只耐磨静音万向轮，四轮均带刹
- 5、配输液杆，直径不小于16mm，壁厚不小于1mm
- 6、承重不低于150kg
- 7、配置杂物筐一个

9、心电图机

- 1、主机重量≤1kg
- 2、支持12导采集和同步分析心电功能
- 3、显示终端：≥10英寸，屏幕亮度可调，支持背景网格显示，支持多点触控操作
- 4、主机与心电放大器采用分体式，通过蓝牙背夹传输数据，放大器重量≤70g
- 5、直流电源：内置可充电锂离子电池，电池容量≥5000mAh，充满电后可连续工作10小时以上
- 6、支持WIFI网络
- 7、支持≥20000份以上的病例数据存储，可设置自动清理时限
- 8、具备≥30分钟心电图记录功能
- 9、心拍放大分析功能：支持任意心搏单击放大分析，可对每个P、Q、T测量点进行手动微调，每个单击放大QRS波群测量参数不少于25种
- 10、支持心电图报告结论同步功能

10、心电监护

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英寸彩色液晶触摸终端，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示
- 1.4、采用最新电容屏非电阻屏
- 1.5、显示终端可支持亮度自动调节功能
- 1.6、终端倾斜10~15度设计
- 1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪
- 1.8、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
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型
- 1.10、监护仪设计使用年限≥8年

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、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s
- 2.4、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

- 2.5、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析
 - 2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms
 - 2.7、支持升级提供过去24小时心电图报告查看与打印，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
 - 2.8、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测
 - 2.9、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
 - 2.10、配置无创血压测量
 - 2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果
 - 2.12、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
 - 2.13、提供辅助静脉穿刺功能
 - 2.14、提供双通道体温 and 温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名
- 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
 - 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、≥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、≥1000组NIBP测量结果
 - 3.7、≥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、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式
 - 3.12、配置临床评分系统
 - 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

11、降温仪

- 1、设备采用液晶触摸终端，显示参数全面
- 2、设备工作时，屏幕有运行指示闪烁
- 3、核心技术：采用医用级半导体制冷和制热技术
- 4、温度设定范围：10℃~42℃，温度步进调节：0.5℃
- 5、工作状态下平均制冷速率：≥5℃/min
- 6、具有体温检测功能，可提示温度正常、低烧、高烧等
- 7、体温传感器测量范围：28℃~43℃，允差±0.5℃
- 8、体温传感器可伸缩，最大伸缩长度100cm
- 9、治疗定时时间可调，范围1min~1000min，步进1min
- 10、设备具有持续模式和加压模式，加压模式：≥3种

- 11、产品具有音乐治疗功能，内置辅助康复治疗名曲≥50首，循环播放，支持更换和拓展
- 12、具有趣味康复功能
- 13、具有计次功能，可单独设定工作时间、间歇时间和使用次数
- 14、显示实时液位，可以对音量、音效、背光亮度、报警时长、系统时间、恢复出厂、用户信息进行设置，可以查看机箱内环境温度、系统软件版本
- 15、当传感器检测到故障时，可以语音告知
- 16、整机重量≤5kg

12、气垫床

- 1、具有翻身功能
- 2、床垫尺寸：≥长190cm×宽90cm（或 85cm）×高 10cm，重量：≤15kg
- 3、床垫主要材料：高分子纤维聚合物、3D 高分子透气材料、慢回弹太空记忆绵、高密度弹性支撑材料等组成
- 4、翻身角度：25°
- 5、充气时间：波动 0.5-1.5 分钟可调，翻身 5-15 分钟可调
- 6、定时功能：4 小时、8 小时、12 小时、连续
- 7、翻身功能：可设定时间自动翻身，自动翻身循环时间可在 10min--540min 可调，翻身姿态保持：0-120 分钟可调
- 8、波动循环时间：2-18 分钟可调
- 9、CPR 紧急泄气功能：床垫具备两个明显标识的紧急泄气阀，泄气时间30 秒
- 10、防侧滑功能：床垫两侧各有一组防侧滑气囊，防止侧滑，减轻摩擦力
- 11、主机尺寸：≥25cm×10cm×19cm，重量 ≤1.85kg
- 12、显示方式：≥4.3 寸触摸终端
- 13、操作界面：实时人体仿生操作界面
- 14、气压过载保护：监测充气气压，超压停止充气
- 15、主机工作噪音：主机噪音≤45db
- 16、主机功率为：15W，气压档位分为 1/2 档
- 17、翻身充气压力两档可调，最大压力40kpa，充气流量5L/min
波动充气压力两档可调，最大压力40kpa，充气流量5L/min
- 18、最大载重：不低于 135kg
- 19、支持体表微气候循环

13、烧伤治疗仪

- 1、由辐射架体和可轻便移动座架两部分构成，移动方便
- 2、能量主要分布的波长范围：2×10²~25×10³nm
- 3、采用宽频电磁波谱辐射治疗技术，波谱范围广，光子转化量大，辐射照度相对于普通红外线增效3倍以上，活化细胞，减少渗出，预防和控制感染，促进愈合和皮肤再生，提高免疫力
- 4、四挡定时、常通任意设定功能
- 5、低电压程序智能化控制、轻触按键操作

- 6、辐射强度强、中、弱三档可调
- 7、手动助力升降可调，便于调整辐射治疗高度；操作轻便，锁止牢靠
- 8、用于中小面积、局部烧烫伤患者辐射治疗
- 9、辐射架体规格：不小于500×320×128mm；外形规格：不小于500×520×1320mm
- 10、无光辐射，对人体及眼睛无伤害
- 11、功率：不大于500W
- 12、高度调节范围：不小于200mm
- 13、运行模式：可连续
- 14、电源：AC220±22V；频率：50±1Hz；相对湿度：≤80%；环境温度：5℃～40℃
- 15、使用年限不小于8年

14、氦氖激光治疗仪

- 1、工作波长：≥632.8nm
- 2、激光输出功率:30mW、40mw二挡输出
- 3、光纤输出末端功率:20mw×2
- 4、扩束镜:激光可360度照射，又可放大激光光点
- 5、光斑模式:高阶模
- 6、稳定工作电流：18+/-1毫安
- 7、定时时间：0-----99分钟
- 8、工作电源：AC220V±10%

15、壁挂式消毒机

- 1、应用场所：医疗场所的二类、三类、四类环境
- 2、消毒方式：等离子体
- 3、安装方式：壁挂式
- 4、适用范围：≤100 m³
- 5、噪声dB（A）：≤56dB
- 6、循环风量：≥880m³/h
- 7、电源要求：工作电源: AC220V,50/60Hz
- 8、人机共存：动态消毒机，人机共存使用，不生成二次污染
- 9、出风口可自动开启、关闭，内部双风机、双侧出风
- 10、臭氧残留量：≤0.004mg/m³
- 11、消毒效果：设备持续工作1小时，可使100m³房间空气中的自然菌的消亡率≥90%，实际平均值≥98%、30min/ 10m³空气中的白色葡萄球菌杀灭率≥99.90%、气雾室中H1N1/流感病毒FM4.02去除率≥99.95%
- 12、消毒效果：对冠状病毒HCoV-229E清除率≥99.99%、对肺炎克雷伯氏菌的杀灭率≥99.90%
- 13、等离子体发生器：洁净空气量（颗粒物）≥760m³/h、净化能效（颗粒物）≥5 m³/（W■h）达到高效级、颗粒物去除率≥99.98%
- 14、等离子体发生器：洁净空气量（甲醛）≥400m³/h、净化能效（甲醛）≥1.2m³/（W■h）达到高效级、累计净化量达到F4级、对甲醛、氨、苯、二甲苯、TVOC的去

除率≥97%

- 15、100 m³实验舱工作60min后空气中的悬浮物洁净级别达到十万级
- 16、等离子体发生器为阻燃材料，阻燃等级要求达到V-0
- 17、等离子体密度分布：9.68X10¹⁷m⁻³~2.79X10¹⁸m⁻³
- 18、核心组件设计寿命大于等于4万小时

16、治疗台

- 1、材质：柜体台面与围脚采用304不锈钢焊接而成，台面厚度≥1.2mm,台面具有抗指纹效果，台面对药物具有良好的耐腐蚀性，Cr含量：18%-20%，Ni含量8%-10%，抗拉强度≥520MPa，屈服强度≥205MPa，伸长率≥40%
- 2、台面采用模具一次成型
- 3、表面需采用环保室内型环氧树脂静电粉末喷涂
- 4、划格试验为0级；杯突试验试样无开裂和脱落现象；耐水浸泡试验试样无气泡、开裂、脱落现象，无失光，无变色；氙灯加速老化试验240h试样无变色、失光、粉化等现象；紫外灯加速老化试验240h试样无变色、失光、粉化等现象；耐有机溶剂试验在规定的擦拭次数后，试样涂层未破损；耐干热试验试样无失光和变色等现象
- 5、应满足≥800小时中性盐雾试验和100小时乙酸盐雾试验无锈蚀要求，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、铜绿假单胞菌的抗细菌率≥95.00%，抗白色念珠球菌性能I级≥99.00%
- 6、下柜搁板有加强条，隔板采用激光焊接，表面无焊接痕迹
- 7、锁具：采用叶片转舌锁，锁体材质为锌合金，锁芯叶片为黄铜，钥匙材质为黄铜，表面常规镀光亮铬处理，锁具钥匙重复率低，具备换芯功能，锁芯具有定位功能；锁头固定连接静拉力，在承受140N静拉力后，应无松动钥匙插拔、旋转，钥匙插拔应灵活、无卡滞现象；钥匙插入锁芯旋转灵活、锁开、关无卡阻现象；钥匙拔出静拉力（N），叶片锁应不大于9；钥匙开启扭矩（N.m）不应大于0.65
- 8、导轨：采用三节医用走珠滑轨，抽拉自如，抽屉内能放置≥30kg负载重量，导轨需在高温+50℃，低温-30℃能正常使用且不渗油，开关顺滑，双叠全拉带定位结构，防止滑出，静音效果好，使用寿命长；操作力-推力、操作力-拉力、耐久性、下沉量、垂直向下静载荷、水平侧向静荷载、猛关、猛开、拉出安全性项目

17、器械柜

- 1、柜体采用304不锈钢板,厚度不低于1.0mm
- 2、底座高度不低于100mm,四周加固
- 3、柜体搁板间距可调且有加强条，每层隔板承重不低于80kg
- 4、柜体多工序模具成型
- 5、柜门由整张不锈钢制作，内嵌玻璃，周边橡胶条密封固定，带锁
- 6、玻璃厚度不小于5mm，采用无毒防老化胶条固定
- 7、连接处氩氟焊焊接

18、TDP红外线理疗灯

- 1、产品式样:立式166mm治疗头
- 2、电源电压:AC220V+10%
- 3、功率频率:230W+10% 50Hz
- 4、计时方式:机械定时
- 5、支臂提升范围:30-1200mm

●6、支臂伸缩范围:20-800mm

●7、治疗头方位角:0-360

●8、治疗板直径:≥1660mm

19、病历柜

●1、材质：整车采用304不锈钢焊接而成，整体面板厚度≥1.0mm，推车对药物具有良好的耐腐蚀性，Cr含量：18%-20%，Ni含量8%-10%，抗拉强度≥520MPa，屈服强度≥205MPa，伸长率≥40%

●2、主要结构及工艺:每格配有旋转挡杆，顶部抽屉1-2个，抽屉导轨：采用三节静音滑轨，抽拉自如，抽屉内能放置≥30kg负载重量，导轨在高温+50℃，低温-30℃能正常使用且不渗油，开关顺滑，双叠全拉带定位结构，防止滑出，柜体内部上下两层；连接处采用满焊焊接，打磨平整，无焊接痕迹，结构牢固

●3、台面三方采用不锈钢柱式栏杆，台面一次拉伸成型

●4、脚轮：采用φ75mm静音刹车脚轮，推车在负重≥40kg推动灵活，脚轮无变形现象

20、心电监护

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英寸彩色液晶触摸终端，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示

●1.4、采用最新电容屏非电阻屏

●1.5、显示终端可支持亮度自动调节功能

●1.6、终端倾斜10~15度设计

●1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪

●1.8、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

●1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型

●1.10、监护仪设计使用年限≥8年

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、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s

●2.4、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

●2.5、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析

●2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms

●2.7、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

●2.8、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测

- 2.9、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
- 2.10、配置无创血压测量
- 2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果
- 2.12、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
- 2.13、提供辅助静脉穿刺功能
- 2.14、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
- 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
- 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、≥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、≥1000组NIBP测量结果
- 3.7、≥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、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式
- 3.12、配置临床评分系统
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化
- 21、多导睡眠监测**
- 1、设备监测参数：脑电（EEG）、血氧饱和度（SPO2）、血氧状态（STATE）、脉搏（PR）、脉搏波形（SPO2WAVE）、心电（ECG）、鼾声（SNORING）、模拟呼吸气流（AIRFLOW）、胸部运动（BMG）、体位（BP）、体动（BM）、Red波形、IR波形
- 2、内置16G TF存储卡，支持高速USB读取数据，存储容量达2000小时以上
- 3、三种数据传输方式，可通过USB2.0、蓝牙、5G对监测数据进行传输
- 4、无线血氧饱和度监测，采用额区反射式血氧饱和度监测技术，轻轻一贴即可完成血氧饱和度、脉搏数据、心电数据采集，有效预防监测过程中血氧传感器松动、脱落导致数据丢失
- 5、无传感器导联线设计，脑电、血氧、心电等所有数据采集均精准定位监测，无导联线、无延长线，轻松佩戴，毫无束缚感
- 6、无需连接线，胸贴自动通过蓝牙连接额贴，额贴通过蓝牙连接多功能充电座。有效避免因数据线松动、连接口损坏导致数据丢失。采集到的数据自动通过多功能充电座将数据传输到云平台。佩戴简单，故障率低，后期维护使用成本低
- 7、设备精致，体积小巧，一键式操作，轻轻一贴即可完成佩戴，简单方便

- 8、内置可充电电池，充满电后可连续工作至少16个小时
- 9、记录数据有睡眠开始时间、结束时间、总记录时间、总睡眠时间、睡眠潜伏期、REM睡眠潜伏期、睡眠分期（WAKE期；NREM：I、II、III期；REM期）、每期睡眠总时长、）每期睡眠时间占总睡眠时间的百分比、睡眠效率百分比、醒觉次数、微觉醒次数、微觉醒指数、睡眠过程中觉醒事件、判断呼吸事件要求、阻塞型睡眠呼吸暂停次数、混合型睡眠呼吸暂停次数、中枢型睡眠呼吸暂停次数、低通气次数、呼吸暂停+低通气次数、呼吸暂停指数、低通气指数、呼吸暂停+低通气指数、睡眠期间平均心率、睡眠期间最高心率、睡眠期间最低心率、记录期间平均心率
- 10、能够无线远程实时显示睡眠呼吸监测波形和/或数值。具有数据下载功能。具有数据回放的功能，手动翻页和滚动，显示长度应有10s/屏，15s/屏，30s/屏，60s/屏，2min/屏，5min/屏，10min/屏共7个规格可选
- 11、可通过软件进行快捷关闭导联通道或导联重组
- 12、软件可自动分析睡眠分期；并最终生成统计结果和报告
- 13、软件系统能够识别呼吸事件图形。可以选择50HZ滤波方式，可调节高通和低通的截止频率。具有血氧脉搏值超出阈值提示功能
- 14、三合一充电盒内置5G物联卡，在监测的过程中打开5G开关后可实时将监测数据上传到睡眠数据分析软件；同时具备充电功能

22、半导体激光

- 1、激光波长： $\geq 650\text{nm} \pm 20\text{nm}$
- 2、激光介质：半导体材料
- 3、功率输出：电源为交流220V/50Hz，单只激光输出 $5\text{mw} \pm 20\%$ ，功率稳定度 $\leq \pm 5\%$ ，输出总功率不小于200mW
- 4、探头输出：可同时治疗不低于5个患者（ ≥ 5 路通道）
- 5、输出模式：其中4路通道可以任意切换治疗模式，并且治疗时间和治疗功率单独调节
- 6、功率档位： ≥ 3 档可调，激光治疗仪输出功率可调，针对不同患者用不同功率
- 7、定时设置：15-60分钟可调节，每15分钟为间隔
- 8、显示方式：液晶显示，液晶窗口 $\geq 5\text{CM} \times 8\text{CM}$
- 9、设备外型：台车和便携式治疗仪可以进行分离，适应不同治疗室环境
- 10、配套器械：鼻腔探头、耳道探头和喉腔探头、体表探头

23、成人铅衣

- 1、单面式无袖
- 2、铅当量： $\geq 0.50\text{mmPb}$

24、成人铅围脖

- 1、由铅橡胶、铅橡塑、铅玻璃、铅树脂玻璃或含铋、铈、锡、钨元素的无铅橡胶、无铅橡塑防护材料片组成
- 2、铅当量： $\geq 0.50\text{mmPb}$

25、成人铅帽

- 1、由铅橡胶、铅橡塑、铅玻璃、铅树脂玻璃或含铋、铈、锡、钨元素的无铅橡胶、无铅橡塑防护材料片组成
- 2、铅当量： $\geq 0.50\text{mmPb}$

26、120救护车（新生儿）

- 1、排气量ml: ≥ 2200
- 2、排放标准: 国VI
- 3、整备质量(kg): ≥ 2900 , 总质量(kg): ≥ 4100
- 4、额定功率kw: ≥ 128
- 5、驱动方式: 前置后驱
- 6、轴距(mm): ≥ 3750
- 7、变速器: 手动挡, 燃油种类: 柴油
- 8、额定载客(含驾驶员): 7-8人

二、车辆主要配置

- 1、防抱死制动系统 (ABS)
- 2、制动力分配系统(EBD)
- 3、主、副驾驶座安全气囊
- 4、中控门锁
- 5、180度后双开门
- 6、后门上车踏板, 中门电动踏板
- 7、中控配置多媒体倒车后视系统
- 8、车辆右侧滑动门配推拉窗
- 9、医疗舱后门及右侧窗户上贴黑膜

三、空调及照明系统

- 1、驾驶室原厂空调
- 2、医疗舱安装独立冷、暖一体救护车空调。在车辆静止, 医疗舱内平均温度 40°C 的情况下开启车辆后空调。空调开启3分钟内, 医疗舱内降温不低于 10°C ; 10分钟内, 医疗舱降温不低于 15°C

四、电源电气系统

- 1、 $\geq 10\text{m}$ 移动电缆线
- 2、驾驶室座椅后方配置车载(12V/220V) 1000W纯正弦波逆变充电系统
- 3、医疗舱电路部分需使用汽车专用电线束
- 4、救护车使用的线缆禁用物质铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚应符合汽车禁用物质要求
- 5、车辆左侧驾驶门后方配置220V/10A带防护盖的外接电源充电装置(锁止装置、插拔力、防水 (IPx5)、防尘 (IP6x))

五、紧急警报系统

- 1、100W警报器, 警报器内置, 警报控制器安装在驾驶室仪表板上
- 2、车顶前部安装隐藏式警灯1套
- 3、车头中网安装爆闪灯2套
- 4、左右外场照明各1套
- 5、车顶尾部隐藏式警灯1套
- 6、车尾安装外出照明2套

六、医疗舱系统

- 1、驾驶室与医疗舱安中隔墙, 分开前后车厢, 设有滑动透明窗。

- 2、车外终端机一套（后置车外终端机采用 ≥ 200 万逐行扫描CMOS,捕捉运动图像无锯齿，采用双室光学;外观采用金属外壳结构;自主安装支架;带数字宽动态、透雾功能，强光抑制，支持同轴 高清输出分辨率不低于1080p，支持 ICR红外滤片式自动切换，自动彩转黑功能,实现昼夜监控，自适应数字降噪, 2D-DNR和3D-DNR确保多种（至少包括白天，夜晚，雪雨天气）环境画面干净，成像器件：1/2.9"CMOS，有效像素：不低于1920（H） X 1080（V），信号制式：PAL /NTSC，最低照度：彩色不低于0.005Lux;黑白不低于0Lux，快门速度：AUTO/ 1/50（1/60）-1/100,000sec，日夜转换模式：日夜切换IR-CUT，宽动态： ≥ 80 db，红外距离： ≥ 15 米，背光补偿：支持，接口类型：M12镜头，光圈：固定光圈不低于F1.8，可视角度：水平 $\geq 110^\circ$ ，垂直 $\geq 58^\circ$ ，温度：-20℃至+80℃，湿度：10% - 90%，电源：不低于DC 12V，功率：< 3w，尺寸： ≥ 74.0 mm（L） $\times \geq 64.0$ mm（W） $\times \geq 72.0$ mm（H），重量： ≤ 270 g
- 3、中隔墙中间配置可折叠带扶手朝后医生座椅1套
- 4、中隔墙配置下方配置医疗药械柜1套
- 5、医疗舱左侧上方配置长排吊柜并配蓝色透明推拉门1套
- 6、医疗舱左侧具有设备固定区，并具有设备隔震器
- 7、医疗舱左侧配置氧气终端1个
- 8、医疗舱左侧带配置氧气湿化瓶1个
- 9、医疗舱左侧尾部配置2个10L吸塑一体成型氧气瓶柜1套，使用环保及耐用性内饰材料，材料耐刮蹭、抗污
- 10、医疗舱左侧尾部氧气柜内配置2个10L氧气瓶并带减压阀
- 11、医疗舱左侧后门边上配置 ≥ 1 kg灭火器
- 12、医疗舱右侧下方配置长排座椅台，可放置铲式担架，前端安装旋转座椅，后端为2人位座板及靠背板，配2点式安全带。使用环保及耐用性内饰材料，材料耐刮蹭、抗污
- 13、医疗舱右侧上方配置贯穿式防撞软包1套
- 14、医疗舱顶部配置安全扶手1套
- 15、医疗舱顶部配置滑动式输液吊架2套
- 16、医疗舱顶部配置双向排风系统1套
- 17、医疗舱地板采用耐酸、碱及防火、防滑、防静电地板革
- 18、配置电控自动上车担架、带平台导轨，车载充电和适配器双电源充电功能1套
- 19、高位尺寸：长 \times 宽 \times 高 $\geq 1980 \times \geq 584 \times \geq 1090$ mm
- 20、车轮直径： ≥ 150 mm
- 21、承重 ≥ 180 kg,，自重 ≥ 74.2 kg
- 22、电力驱动升降，匀速升降，避免病患的二次伤害 ,在任意高度停留时缓冲减震，升降次数空载 ≥ 350 次左右，承载 ≥ 100 次左右；车载快速充电小于3小时
- 23、配上 ≥ 4 只万向耐磨缓冲橡胶轮，可以出入窄小的区域比如电梯，其中两个轮子上车时可根据使用环境实现定向和万向轮之间切换，担架轮能实现制动功能
- 24、电池规格：锂电池
- 25、充电装置：工作电源：AC100V-240V
- 26、床垫材料PVC双面弹性革，防水，耐脏，床垫海绵高密度记忆海绵，有输液架，安全带配置，靠背调节范围可实现大于90度的大范围调节

- 27、外观根据用户实际需求设计，符合当地救护车外观要求1套
- 28、大屏幕导航、行车记录仪、倒车影像系统，导航系统能够连接网络，仪表台处安装；原厂车机系统包含流量包。五孔插座8只220V 用电插座，分开布局，便于医疗设备用电，12V 电源插座2 只12V 用电插座，分开布局，便于医疗设备用电；医疗舱右侧安装3个单人座，位置朝车头方向，对讲系统免提式；安全扶手杠，黄色喷塑，确保车辆行进中车上人员的安全；脚踏式医用垃圾桶1 个不锈钢材质，减少细菌传播，实现医疗垃圾分类；医疗舱左侧配置氧气终端，呼吸机接口1个，一个氧气接口，氧气终端转换器配置3个，医疗舱右侧安装3个储物网兜1组供医务人员使用；脚踏式医用垃圾桶 1 个不锈钢材质，铲式担架1 副，楼梯专用椅1张，隔断后部安装一套齐窗医疗器械柜1组中部为座柜，中门处为急救箱柜下部为下翻门，底部为 40 升氧气瓶柜；
- 29、整车改装控制电路采用智能控制模式，所有接口采用汽车线路快速接插模式。具备电路智能检测功能，本地可视化判断车辆电路运行情况，便于驾驶员快速判断故障，达到简易故障快速处理的目的。工业级OBDII模块：工作温度-20-80摄氏度。里程计算，直接读取车辆仪表盘数据。侧翻和碰撞检测。提高车管及驾驶人员的工作效率。售后服务，售后能及时通过行车故障码通知驾驶员或车管处理。中门上车处安装原车电动踏步，便于人员上下车；驾驶室座椅包覆3座皮质包覆，副驾驶室座椅下有一个储物箱；铝合金轮毂1 套原车；配置搭电宝及充气泵1套；预留5G端口一套（医疗舱、驾驶舱需同时预留各2个）。

27、吊桥

- 1、吊桥主体材料为高强度铝合金，方形全封闭式设计，吊塔表面喷塑采用环保抗菌粉末，具有表面抑制细菌再生作用
- 2、吊塔外壳涂膜附着力达到最高等级0；吊塔外壳在中性盐雾试验中，评价等级达到10
- 3、吊桥的最大宣称承重 $\geq 600\text{kg}$ ，同时安全承重应为宣称承重的4倍，托盘的最大宣称承重 $\geq 60\text{kg}$
- 4、吊桥的终端箱在额定负载下时，终端箱倾斜角度应 $\leq 1^\circ$ ；吊桥承载部件经承受2倍额定安全载荷后，应无永久性的损坏，且相对负载表面的偏移应 $\leq 10^\circ$
- 5、吊塔的负压吸引系统应能承受500kPa的气压试验，不得出现明显漏气或破裂现象。吊塔内部的医用气体管道系统的气密性应能在承受500（ ± 100 ）kPa的气压，5min后，压降 $\leq 1\%$ 。吊塔的医用气体管道系统（刹车除外）应能承受1.2MPa的气压试验，不得出现明显漏气或破裂现象。
- 6、吊塔医用管道在内部压强为320kPa，流量为20 L/min 的情况下，承受40kg 重物时，流量减少不超过10%
- 7、吊桥的外壳防护等级 $\geq \text{IP30}$ ，防火等级至少为UL94-V0级
- 9、配置要求：
干区配置：
 - （1）、德式气体终端（空气2个，负压吸引2个，氧气2个），含所有插头
 - （2）、电源插座8个
 - （3）、网络接口 2个，等电位柱2个
 - （4）、二层托盘，其中一层带抽屉
 - （5）、配置导联线、电源线收纳方案

●10、配置医用气管挂钩1个

湿区配置:

- (1)、德式气体终端（空气1个，负压吸引1个，氧气1个），含所有插头
- (2)、电源插座8个
- (3)、网络接口 2个
- (4)、二层设备托盘，其中一层带抽屉
- (5)、配置输液架1个

28、多功能空气消毒机（壁挂式）

- 1、应用场所：医疗场所的二类、三类、四类环境
- 2、消毒方式：等离子体
- 3、安装方式：壁挂式
- 4、适用范围：≤100 m³
- 5、噪声dB（A）：≤56dB
- 6、循环风量：≥880m³/h
- 7、电源要求：工作电源: AC220V,50/60Hz
- 8、人机共存：动态消毒机，人机共存使用，不生成二次污染
- 9、出风口可自动开启、关闭，内部双风机、双侧出风
- 10、臭氧残留量：≤0.004mg/m³
- 11、消毒效果：设备持续工作1小时，可使100m³房间空气中的自然菌的消亡率≥90%，实际平均值≥98%、30min/ 10m³空气中的白色葡萄球菌杀灭率≥99.90%、气雾室中H1N1/流感病毒FM4.02去除率≥99.95%
- 12、消毒效果：对冠状病毒HCoV-229E清除率≥99.99%、对肺炎克雷伯氏菌的杀灭率≥99.90%;
- 13、等离子体发生器：洁净空气量（颗粒物）≥760m³/h、净化能效（颗粒物）≥5 m³/（W■h）达到高效级、颗粒物去除率≥99.98%
- 14、等离子体发生器：洁净空气量（甲醛）≥400m³/h、净化能效（甲醛）≥1.2m³/（W■h）达到高效级、累计净化量达到F4级、对甲醛、氨、苯、二甲苯、TVOC的去除率≥97%
- 15、100 m³实验舱工作60min后空气中的悬浮物洁净级别达到十万级
- 16、等离子体发生器为阻燃材料，阻燃等级要求达到V-0
- 17、等离子体密度分布：9.68X10¹⁷m⁻³~2.79X10¹⁸m⁻³
- 18、核心组件设计寿命大于等于4万小时

29、呼吸机（有创）

- 1、适用于对成人以及小儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中/英文操作界面
- 2、气动电控呼吸机，具备实时气源压力电子显示
- 3、内置后备可充电电池，单块电池≥150分钟
- 4、设备自带≥15英寸全贴合电容触控终端，分辨率≥1920*1080，采用屏机分离技术，屏幕可上下旋转45度，左右旋转270度
- 5、5道波形同屏显示，可提供4种环图，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示
- 6、通气模式：
 - 6.1、标配有创通气模式：具有压力及容量控制通气下的辅助控制通气和同步间歇指令

通气模式（V-A/C、P-A/C、V-SIMV、P-SIMV）、压力调节容量控制和同步间歇指令通气模式（PRVC、PRVC-SIMV）、CPAP/PSV（持续气道正压通气模式/压力支持通气模式）、双水平气道正压通气以及窒息通气等模式。

6.2、标配无创通气模式：P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、PSV-S/T、双水平气道正压通气模式；

6.3、具有高流量氧疗功能，可以调节氧疗流速（2-80L/min）和氧浓度

●7、设置参数：

7.1、潮气量：20ml-4000ml

7.2、呼吸频率：1-100/min

7.3、吸/呼比：4:1-1:10

7.4、吸气压力：1-100 cmH₂O

7.5、压力支持：0-100cmH₂O

7.6、吸气流速：5-180L/min

7.7、吸气时间：0.1-10s

7.8、压力上升时间：0-2s

7.9、PPS/PPV支持百分比：25-100%

7.10、PPS/PPV最高压：6-40cmH₂O

7.11、PPS/PPV最大潮气量：200-3500ml

7.12、叹息压力：off，1-40 cmH₂O

7.13、吸气暂停：off，5-60%

7.14、SIMV频率：1-60/min

7.15、最大容辅/弹性阻力：10-100cmH₂O/L

7.16、最大流辅/粘性阻力：2-30cmH₂O/L/s

●8、监测参数：

8.1、气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测

8.2、分钟通气量：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测

8.3、肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数的监测

8.4、具有呼吸浅快指数（RSBI）、呼吸功

8.5、具有波形及环图监测及同屏显示功能

8.6、具有动态肺视图界面，以图形化实时显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化

●9、具有智能同步技术，可以将吸气、呼气触发灵敏度自动调节至最佳值，提高人机同步

●10、具有低流速P-V工具，帮助确定最佳PEEP值

●11、具有海拔高度补偿、漏气自动补偿，管道的顺应性和BTPS补偿功能

●12、吸气、呼气阀组件一体化设计，均可拆卸，能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染

●13、本机具有HDMI接口，无需转接，输出和主显示器显示内容相同的 HDMI 视频信号，方便医护人员在大屏上观看，或者提供给教学人员做演示教学

●14、能够和同一品牌模块化监护仪连接，在监护仪上实时显示呼吸机监测信息；能够通过WIFI无线网络或有线网络联网，把呼吸机的监测信息实时显示到中央监护站或全院

监护系统，满足科室信息化的需求和呼吸机管理

●15、信息储存功能：本机自身可储存超过 ≥ 6000 个事件， ≥ 168 个小时趋势图/表数据存储

●16、呼吸机自带屏幕录制功能

30、转运呼吸机（儿童）

1、基本特征

●1.1、适用于为成人、小儿和婴幼儿提供正压通气辅助及呼吸支持

●1.2、电动电控呼吸机（内置涡轮驱动产生空气气源），无须气源驱动，峰值流速260 L/min

●1.3、支持双管路通气，保证通气更精准

●1.4、本机具有 ≥ 7 英寸TFT电容触摸终端，并可切换白天或夜晚显示模式

●1.5、呼吸机整机重量 $\leq 5.5\text{kg}$

●1.6、内置1块锂电池，工作时长 ≥ 320 分钟

●1.7、本机具备氧耗工具，可以在主机终端显示当前的耗氧量、氧气预估可用剩余时间

●1.8、内置呼气安全阀组件可徒手拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（ 134°C ），以防止交叉感染

2、通气模式和功能

●2.1、标配通气模式：具有压力及容量控制通气下的辅助控制通气和同步间歇指令通气模式（V-A/C、P-A/C、V-SIMV、P-SIMV）、CPAP/PSV、双水平气道正压通气（DuoVent）、心肺复苏模式（CPRV）

●2.2、标配无创通气模式：P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoVent、PSV-S/T或NI V-ST

●2.3、具有插管补偿功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致

●2.4、具有智能同步技术：根据病人的肺特性，调节吸气触发、压力上升时间和呼气触发参数，减少治疗过程中呼吸机设置值的频繁调节，提高人机同步，使病人呼吸更加舒适

●2.5、具有动态肺视图界面，以图形形式实时显示肺动力学参数

●2.6、具有脱机辅助监测功能，可选脱机功能看板，可自定义脱机指征，一键启动SBT，脱机失败时自动退出，安全规范实施脱机流程

3、设置参数

●3.1、潮气量：20ml-4000ml

●3.2、呼吸频率：1-100次/min

●3.3、吸气时间：0.10 s~12.0 s

●3.4、呼末正压：0-50cmH₂O

●3.5、压力支持：0-90cmH₂O

●3.6、吸气压力：1-90cmH₂O

●3.7、呼气触发灵敏度：Auto，1-85%

●3.8、分钟通气量：25-350%

●3.9、触发灵敏度：流速触发：OFF 0.5/min~20l/min压力触发：-20cmH₂O~-0.

5cmH₂O

●3.10、氧浓度：21-100%

4、监测参数

●4.1、压力监测：PEEP、气道峰压、平台压、平均压、驱动压、机械能等监测

●4.2、具有驱动压监测功能，范围：0-120cmH₂O

●4.3、具有机械能监测功能，范围：0-100J/min

●4.4、每分钟呼出通气量：总的分钟通气量、自主呼吸的分钟通气量、泄漏的分钟通气量的监测

●4.5、潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼出潮气量的监测

●4.6、呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测

●4.7、波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间

5、其他功能

●5.1、具有数据存储功能，可存储监测参数趋势图、表、事件日志、环图等

●5.2、呼吸机提供锁屏以及截图功能，可导出保存U盘

●5.3、能够和同一品牌模块化监护仪连接，在监护仪上实时显示呼吸机监测信息；能够通过WIFI无线网络或有线网络联网，把呼吸机的监测信息实时显示到中央监护站或全院监护系统，满足科室信息化的需求和呼吸机管理

31、电动吸痰器

●1、特征分类：高负压/高流量

●2、电源：AC220V±10%,50Hz±2%

●3、额定电源：AC220V,50Hz

●4、输入功率：120VA

●5、极限负压值：≥80kPa

●6、负压调节范围：(应不窄于)20kPa-极限负压值

●7、自由空气流量：≥20L/min

●8、熔丝管：F1.6AL250V,φ5×20

●9、储液瓶：≥1000mL,一只

●10、工作噪声：≤65dB(A)

●11、净重：≤3.9kg

32、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英寸彩色液晶触摸终端，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示

●1.4、采用最新电容屏非电阻屏

●1.5、显示终端可支持亮度自动调节功能

●1.6、终端倾斜10~15度设计

●1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪

●1.8、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

●1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型

●1.10、监护仪设计使用年限≥8年

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、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s

●2.4、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

●2.5、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析

●2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms

●2.7、支持升级提供过去24小时心电图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

●2.8、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测

●2.9、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

●2.10、配置无创血压测量

●2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果

●2.12、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

●2.13、提供辅助静脉穿刺功能

●2.14、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

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

●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、≥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、≥1000组NIBP测量结果

●3.7、≥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、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式

●3.12、配置临床评分系统

●3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

33、心电监护仪（出纸）

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、 ≥ 12 英寸彩色触摸终端，分辨率达1280*800像素，8通道显示，亮度自动调节
- 3、工作海拔高度 ≥ 4550 米，满足高原地区
- 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
- 7、主机具备记录仪打印机

监测参数:

- 8、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
- 9、支持3/5导心电监测
- 10、支持房颤心律失常分析功能，标配支持 ≥ 20 种实时心律失常分析
- 11、支持 ≥ 4 通道心电进行多导心电分析
- 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：0~200rpm
- 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、序列四种测量模式
- 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4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4道IBP波形叠加显示
- 27、支持升级EtCO₂监测模块，采用旁流技术，支持升级顺磁氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换
- 28、支持升级模块，进行BIS，NMT参数监测
- 29、支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算

系统功能:

- 30、具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
- 31、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
- 32、支持 ≥ 120 小时趋势表和趋势图回顾
- 33、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

- 34、具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能
- 35、支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾
- 36、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
- 37、工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
- 38、支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统

34、转运心电监护仪

- 1、适用于成人、小儿、新生儿的监测
- 2、工作大气压力57.0 ~107.4 kPa，满足高原地区的使用
- 3、转运监护仪，满足救护车，直升飞机和固定翼飞机,通过相关转运标准
- 4、≥5英寸彩色触摸显示终端
- 5、≥IP44防尘防水
- 6、抗≥1.2米6面跌落
- 7、整机无风扇设计
- 8、内置锂电池供电，支持≥5小时的持续监测
- 9、内置DC电源接口，可以进行车载充电
- 10、支持3/5导心电，阻抗呼吸，血氧、无创血压
- 11、转运监护仪支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用
- 12、具有多导心电监护算法，同步分析至少2通道心电波形，能够良好抗干扰
- 13、心率测量范围：成人15 - 300 bpm，小儿/新生儿15 - 350 bpm
- 14、波速提供50mm/s，25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s可选
- 15、滤波模式提供诊断模式（0.05 -150Hz），监护模式（0.5 -40Hz），ST模式（0.05 - 40Hz），手术模式（1-20Hz）
- 16、提供25种心律失常事件的分析
- 17、提供ST段分析，提供显示和存储ST值和每个ST的模板
- 18、具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值
- 19、可显示弱灌注指数（PI）
- 20、提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示
- 21、提供手动、自动间隔、连续、序列四种无创血压测量模式
- 22、120小时（分辨率1分钟）趋势表、趋势图回顾
- 23、≥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
- 24、≥1000条NIBP测量结果回顾
- 25、48小时全息波形回顾。全息波形至少能存储所有测量值，以及至少3道波形

35、抢救车

- 1、主体材质采用铝·钢·ABS工程塑料结构组成；铝合金四柱承重
- 2、台面采用大型模具注塑一次性成型一体化台面两侧带扶手，扶手采用双层设计，；ABS护栏三面无空隙，护栏高度≥70mm，台面上配透明软玻璃
- 3、正面：配置有五层抽屉
- 4、左侧：除颤器平台规格：355*275mm±10mm；隐藏式副工作台规格：375*3

50mm±10mm；可拆卸式档案资料盒400*100*320mm±10mm

●5、右侧：配有弹簧缓冲回旋式挂钩输液架，可调节高矮，旋转≥3L锐器盒、双色污物桶160*160*280mm±10mm

●6、底部：插入式四只≥4寸万向轻声脚轮，其中≥2只带刹车功能

●7、背后：配置除颤板、隐藏式伸缩氧气瓶支架放氧气瓶

36、输液泵

输液泵

●1、整机使用期限≥10年

●2、支持输血功能以及输肠内营养液功能

●3、输液精度≤±5%

●4、输液速度范围：0.1-2000ml/h, 且最小步进为0.01ml/h

●5、快推速度范围：0.1-2000ml/h

●6、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

●7、8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、和间断给药模式、点滴模式

●8、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注

●9、可选时辰给药模式，支持正弦时辰给药和恒速时辰给药两种方式，适用于肿瘤科输注化疗药物

●10、不小于3.5英寸彩色显示屏，电容触摸技术

●11、支持药物库，可储存≥5000种药物信息

●12、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20种以上颜色

●13、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

●14、阻塞压力报警档位至少15档，最低档位可设置50mmHg

●15、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

●16、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

●17、具备气泡报警功能，支持最小15μL的单个气泡报警

●18、具有历史记录功能，可存储≥5000条的历史记录

●19、电池工作时间≥5小时@25ml/h

●20、防异物及进液等级IP44

●21、整机重量不超过1.5kg

●22、适合在救护车使用

37、耳温枪

●1、电源：纽扣锂电池

●2、消耗功率20mW

●3、测量范围：34.0℃~42.2℃

●4、最小分度值0.1℃

●5、运输和保存大气压：700hPa~1060hPa

●6、使用期限≥4年

- 7、使用温湿度+10℃~+40℃;<85%RH
- 8、运输和保存温湿度-20℃~+55℃:≤85%RH
- 9、测量精度: 0.2℃(35.0℃—42.2℃)±0.3℃(在其他范围内)

38、排痰机

- 1、适用范围: 用于促使患者肺深部分泌物向主气管转移和呼吸道分泌物的清洁
- 2、设备的组成: 系统由可以充气的背心、两条气管、小型空气脉冲发生器、无线遥控器等组成

3、硬件技术要求

- 3.1、操作方式: 橡胶按键操作
- 3.2、设备外壳由两块一体成型的模具组成, 配备一体式便携提手, 非组装型提手
- 3.3、设备的裸机重量不超过8.5KG, 可配移动推车方便使用
- 3.4、设备配备无线遥控器, 遥控器可以调节所有参数: 频率、强度、时间、暂停/运行均可无线控制

4、工作参数

- 4.1、显示方式: 中文显示, 主菜单显示所有工作模式, 工作中只显示已设定工作模式
- 4.2、频率范围: 1HZ—20HZ连续可调, 步距1Hz
- 4.3、压力范围: 0.3kpa—3.8kpa, 按照1—15个等级进行调节, 步距0.25kpa
- 4.4、时间范围: 1-99min连续可调,步距1min
- 4.5、具备一种手动模式、四种自动模式和两种自定义模式: 自动模式包含常规的儿童模式, 成人模式, 老人模式, 重症模式, 一键启用轻松治疗
- 4.6、每种自动模式均使用梯形工作方式, 设备运行后5s—200s时间内达到预设参数, 保持设定参数工作200s—590s, 经过5s—200s时间降低到0, 设备停止
- 4.7、自定义工作模式可自行设定工作参数, 并且在下次调整前自动保存, 不受开关电源的影响, 自定义模式也使用梯形工作方式
- 4.8、手动模式在运行过程中所有参数均可调节
- 4.9、设备在使用时间到达后停止运行, 并自动放气
- 4.10、设备的工作时间自动累计, 不需要外接设备即可随时查询

39、电子血压计

- 1、测量原理: 示波法(具听诊功能)
- 2、显示: 7段LCD
- 3、测量位置: 上臂
- 4、适应手臂周长: 12~50cm(标配袖带 22~32cm)
- 5、压力测量范围: 0~300mmHg
脉搏测量范围 40~200次/分
- 6、测量精度: 压力精度: ±3mmHg(±0.4KPa)
脉搏测量精度: ±5%
- 7、测定精度: 平均差 ±5mmHg; 标准偏差 8mmHg
- 8、数据传输: USB数据传输端口
- 9、自动较零功能: 开机时自动启动
- 10、不规则脉波检测: 有, 并且以图形闪烁提示

有助于判断测量过程中身体移动等 造成的干扰或心脏病和重大健康问题造成的心率、周期或脉搏的变化

- 11、电池电量不足提示：有，并且以图形闪烁提示
- 12、自动停止功能：检测出身体移动时排气会停止5秒钟
- 13、耐用性：主机及袖带均为10万次以上耐久设计
- 14、听诊测量模式：按照血压测量规范要求的速度自动充放气，但不进行测量，提供医生自己用听诊器进行听诊测量，并可显示测量结果
- 15、可适配各型号袖带
- 16、电源：交直流两用
- 17、消毒便捷：本体和袖带都可以用沾有酒精的软布擦拭消毒

40、治疗车

- 1、规格：≥740mm*520mm*960mm
- 2、推车立柱采用高强度铝合金型材，侧板与背板采用厚度为≥4mm工业铝塑板
- 3、台面及底座采用ABS高级工程塑料一次性注塑成型，台面三方带ABS围栏，外表光洁、美观
- 4、抽屉主要由抽屉面板、抽屉框架、抽屉塑料药盘和活动分隔板组成，抽屉面板和框架为钢制结构，抽屉拉手为ABS弧形拉手；要求3抽
- 5、抽屉采用优质三节静音滑槽，有效伸缩距离为60cm,确保抽屉能够完全拉出，便于使用，后方带自锁功能
- 6、抽屉 400×600×100mm，400×600×50mm
- 7、抽屉内部配置标准ABS塑料活动式隔条，用户可以根据需要进行自由组合（ABS塑料活动式隔条既能实现平均分隔，也能实现异形分隔），并配置标准的标识牌，可对每一分隔进行标识，实现物品放置分类明确、标识明确
- 8、整车配置一个小号抽屉和一个中号抽屉，带排锁控制，抽屉下方设置放物平台，平台配置三方围栏
- 9、输液车后方输液架为插入式，根据需要可自行调节高度。框架材料采用Φ25不锈钢圆管，带两个输液横杆，横杆上分别带ABS输液挂钩4个
- 10、配置ABS文件盒一个，右侧配置锐器盒一个以及两个塑料翻盖式污物桶，推车右侧面带侧抽板；推车左侧带铝合金扶手，4个轮子

41、电动洗胃机

一、技术规格：

- 1.1、压力反馈控制系统，强力换向防堵结构，机器无堵塞、卡死现象
- 1.2、压力、液量双重安全保护，确保患者安全，有效提高救治效率
- 1.3、实时显示洗胃状态、次数
- 1.4、本机采用微电脑控制，全中文液晶显示

二、主要功能：

- 2.1、洗胃：进液和出液异步进行，先出液后进液
- 2.2、平衡：在“停止”或“洗胃”状态下，按此键机器完成一个出液过程后，自动转换成“洗胃”状态的进液
- 2.3、液量：分两档，150ml档和250ml档。开机后机器默认进液量为250ml档，机器在“停止”状态时，根据需要按此键，可任选150ml档、250ml档

- 2.4、清零：机器在“停止”状态时，按此键可对洗胃次数进行清零
- 2.5、复位：对电源系统强干扰引起的死机，按此键机器可恢复至初始状态
- 2.6、停止：按此键停机

三、主要性能参数：

- 3.1、进、出液量：进液量为150ml档，其对应的出液量在180ml~230ml之间；进液量为250ml档，其对应的出液量在280ml~330ml之间
- 3.2、清洗液的流量：机器洗胃接口处清洗液流量应 $\geq 2000\text{mL/min}$
- 3.3、限定压力：机器的限定压力是机器设定的额定最大工作压力，其压力绝对值应在47kPa~67kPa范围中
- 3.4、工作噪声：机器正常工作时工作噪声不大于A声级65dB
- 3.5、输入功率： $\leq 100\text{VA}$

42、床旁超声机

- 1、产品用途说明：适用于腹部、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑, 泌尿、介入性超声、急诊、麻醉、等全身应用，且为了未来拓展需要，可升级搭载经食道探头
- 2、 ≥ 15.6 寸高清晰、医用专业彩色显示终端
- 3、整机重量 $\leq 6.5\text{kg}$ （含电池）
- 4、用户自定义按键数量 ≥ 4 个，同一个可自定义功能 ≥ 4 个，设置后的功能可保存
- 5、电池续航时间 ≥ 100 分钟
- 6、机器内置硬盘容量 $\geq 256\text{G}$ ，且为固态硬盘
- 7、焦点数量 ≥ 4 个，可视可调
- 8、TGC: ≥ 8 段；LGC ≥ 4 段
- 9、动态范围: 40-180dB，可视可调
- 10、检查深度 $\geq 40\text{cm}$
- 11、彩色多普勒成像取样框偏转: $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）
- 12、PW最大速度:5.5m/s；最小速度 0.8mm/s；CW最大速度:37.4m/s；最小速度 0.2mm/s
- 13、取样容积: 0.5-20mm
- 14、具备组织谐波成像模式
- 15、具备组织特异性成像
- 16、多角度空间复合成像技术， ≥ 7 条偏转线，多级可调，线阵和凸阵探头
- 17、具备频率复合成像
- 18、具备多普勒成像，含频谱多普勒及脉冲多普勒
- 19、具备斑点噪声抑制成像，所有探头，B模式下 ≥ 6 级调节
- 20、解剖M型，取样线 ≥ 2 条，可360度任意旋转，实时扫描以及离线重构M型图像
- 21、具备超宽动态血流技术
- 22、具备高分辨率血流成像
- 23、配备穿刺针增强技术，凸阵和线阵，且进针角度可自动识别、自动调节，且双屏实时对比，以显示增强前后效果
- 24、具备常规测量，血管血流量测量与分析
- 25、多普勒测量可自动或手动包络测量，自动生成血流量结果，自动计算测量参数 ≥ 12 个

●26、动态存储向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥8分钟，向前存储≥2分钟

●27、具备组织多普勒，成像模式≥4种

●28、专用台车采用非电动升降，另专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件

●29、探头配置

电子凸阵：超声频率1.3-5.0MHz

电子线阵：超声频率6.0-23.0MHz

电子相控阵：超声频率2.3-7.2MHz

43、生物安全柜

●1、Ⅱ级A2型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环；单人操作，工作区宽度≥1100mm；风速：下降风速≥0.28m/s；流入风速≥0.55m/s

●2、所有污染部位均应处于负压状态或被负压通道和负压通风系统包围

●3、具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互

●4、凹盘式工作台，防止液体倾洒后外溢；凹盘深度≥1cm

●5、主过滤器：采用超高效过滤器ULPA，过滤效率99.9995%@0.12um，工作区洁净度等级10级

●6、前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，单层抗冲击性强的防紫外线钢化玻璃，单层玻璃厚度不低于6mm；玻璃门采用手动升降，不得采用电动升降玻璃门，防止突发断电无法关闭玻璃门

●6、负压通道专门设计异物过滤装置，防止纸屑等异物通过负压通道进入风机/过滤器影响产品正常运行

●7、风压传感器可实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。同时可实时监测过滤器阻力，数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余10%时自动提示

●8、打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭

●9、一键式预约紫外灯消毒时间，在班前班后两个时段自动运行；只需预约一次，安全柜生命周期内无需再次预约，紫外灯按照预约时间自动开启消毒功能

●10、有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示；有监测气流波动功能，气流波动超过20%有声光报警提示

44、生物安全柜

●1、Ⅱ级B2型生物安全柜，100%气体外排；工作区宽度≥1100mm；外形尺寸：≤1400*800*2300mm（宽深高），工作区尺寸：≥1167*610*680mm（宽深高）

●2、整个柜体外壳为一体焊接成型，非拼接打胶密封结构，最大限度减少泄漏，所有污染部位均应处于负压状态或被负压通道和负压通风系统包围

●3、具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互

●4、凹盘式工作台，防止液体倾洒后外溢；凹盘深度≥1.5cm，在频率 10Hz和 10kHz之间的振动净振幅不超过5um(rms)；工作台面中心加载 23kg压力后，台面不产生变形

- 5、主过滤器：采用超高效过滤器ULPA，过滤效率 $\geq 99.9995\% @ 0.12\mu m$ ，工作区洁净度等级10级，满足正常使用条件下的温度、湿度、耐腐蚀性和机械强度的要求，滤料为超细玻璃纤维，其中可能释放的物质不对人员、环境和设备产生不利影响；可扫描检测过滤器的滤过物在任何的漏过率 $\leq 0.01\%$ ，不可扫描检测过滤器检测点的漏过率 $\leq 0.005\%$
- 6、前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，单层防紫外线钢化玻璃同时覆一层防爆膜，增强玻璃的抗冲击性和防紫外线的能力，实现对操作人员最大强度的保护。单层玻璃厚度不低于6mm；玻璃门采用手动升降，不得采用电动升降玻璃门，防止突发断电无法关闭玻璃门
- 7、风速：下降风速 $\geq 0.28m/s$ ；流入风速 $\geq 0.55m/s$ ；安全柜的噪声 $\leq 64dB(A)$
- 8、风压传感器，可实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。同时可实时监测过滤器阻力，数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余10%时自动提示
- 9、智能联锁控制设计，配备两个磁吸合开关，稳定可靠，免维护，使用寿命长。打开前窗玻璃后，紫外灯应自动关闭，风机、照明灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭；保护人员安全
- 10、一键式预约紫外灯消毒时间，在班前班后两个时段自动运行；只需预约一次，安全柜生命周期内无需再次预约，紫外灯按照预约时间自动开启消毒功能
- 11、12V直流LED照明灯，低电压使用更安全，工作效率高，比较节能且使用寿命长，没有紫外线，没频闪，能保护视力，低碳环保等优点，安全柜的平均照度 $\geq 830LX$
- 12、有开门高度警示功能，高精度定位，开门超高或过低均有声光报警提示；有监测气流波动功能，气流波动超过20%有声光报警提示；有关门监测功能，未关严门有声光报警提示

45、超净工作台

1、技术参数

- 1.1、外部尺寸： $\geq 1060mm \times 620mm \times 1850mm$
- 1.2、内部尺寸： $\geq 935mm \times 530mm \times 650mm$
- 1.3、过滤器尺寸： $\geq 900mm \times 450mm \times 69mm$
- 1.4、额定功率：650 W(电源消耗功率包括柜体插座负载功率（单个负载不能超过500W）)
- 1.5、气流流速：0.30~0.45m/s
- 1.6、紫外灯功率：20W
- 1.7、LED日光灯功率：12W
- 1.8、前窗玻璃最大开口高度：400mm
- 1.9、前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm
- 1.10、噪音 $\leq 65dB(A)$
- 1.11、工作台到地面高度：750mm
- 1.12、产品安全性：菌落数 $\leq 0.5CFU/30min$
- 1.13、照明： $\geq 300lx$

2、结构特点

- 2.1、洁净台分类：垂直层流、单面操作
- 2.2、过滤效率:过滤器均采用无隔板高效过滤器，对直径0.3 μm 颗粒过滤效率为99.995%
- 2.3、具有预过滤器，能够有效拦截大的颗粒物及杂质，有效延长高效过滤器的使用寿命
- 2.4、工作区台面选用优质304拉丝不锈钢材质，美观、易清理、耐腐蚀
- 2.5、箱体采用优质冷轧钢板静电喷涂，美观、稳定性好
- 2.6、控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间
- 2.7、初、高效过滤器可在柜体前侧进行，不用移动设备即可完成
- 2.8、洁净台前视窗是采用5mm厚钢化玻璃的手动视窗，玻璃门-配重结构，具有防脱落设计，上下开启灵活方便，行程范围内任意高度悬停
- 2.9、风机8挡调速，适配不同的实验类型
- 2.10、紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员
- 2.11、具有紫外灯、风机预约定时功能
- 2.12、具有压力单位转换功能，进行PA和m/s之间的单位切换
- 2.13、紫外灯开启延时5~20s之间可调，保护操作人员安全
- 2.14、完善的报警系统：
 - （1）设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警，保证设备使用时性能稳定
 - （2）过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大时报警
 - （3）过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换报警
 - （4）风速报警：当洁净台的气流波动低于标称值的20%时报警
- 2.15、福马脚轮设计，方便柜体移动与固定

46、颌面骨电动手术器械

主机

- 1、适合于颌面外科、整形外科、骨科、烧伤科及其他外科手术对骨组织和（或）软组织的处理
- 2、人机工程设计， ≥ 7 寸液晶彩色触摸终端
- 3、嵌入式控制系统，有默认设置和自定义设置两种模式
- 4、故障自诊断和自保护技术，确保手术安全
- 5、BF型电气安全设计和90—260V宽电压电源设计，适合恶劣供电环境
- 6、大功率动力和高速动力双输出接口
- 7、微电脑控制平台，恒速闭环驱动控制系统、电机自动识别导引功能选择和操作参数设置

脚踏开关

- 1、线长3.5m，带功能切换按钮，无级调速
- 2、磁感应传感器控制技术，安全、精准、耐用
- 3、底座高度48mm，踏板水平行程7mm，长时间踩踏脚踏亦不会疲劳
- 4、IPX8防水等级、防滑、防侧翻

微电机

- 1、高速电动马达，最大输出功率达100W，最高转速40000 r/min，输出动力强劲
- 2、采用传感器速度反馈控制技术，保证速度输出恒定，负载速降≤3%
- 3、最大外径≤20mm，重量≤110g，操作方便，使用轻巧，可“持笔式”操作
- 4、自动风冷技术，温升小，最高热平衡温度38℃，可持续长时间工作
- 5、工作噪音低，噪声≤65dB
- 6、接口接插方便快捷，可高温高压消毒

磨钻手柄

- 1、整体结构防锈设计，低噪声、低振动，可高温高压水蒸气消毒
- 2、夹持磨头长度95mm，成角21°，外径15mm，具有良好的手术视野
- 3、最高转速80000r/min
- 4、支持正反转打磨
- 5、工作噪音≤67dB，噪音低

磨头

- 1、具有良好的生物相容性，锋利耐用
- 2、径向跳动量<0.01mm，适合精细手术的要求；避免术中对血管、神经等组织的影响
- 3、钨钢锥形磨钻头：长95mm，Φ1.2mm，柄Φ2.38mm
- 4、钨钢球形磨钻头：长95mm，Φ2.0mm，Φ3.0mm，柄Φ2.38mm
- 5、具有多种球形、锥形、火柴头形、橡子形磨头规格可选

冷却冲洗管路

- 1、长度45mm，配95直弯磨钻手柄

小往复锯手柄

- 1、整体结构防锈设计，低噪声、低振动，可高温高压水蒸气消毒
- 2、外形尺寸：外径Φ21mm；重量：≤0.17kg。持续输出扭矩：2.1 N·cm，理论最大输出扭矩：9.3N·cm
- 3、执笔式、防滑结构设计
- 4、低发热、低噪音、低振动，工作时表面温度≤40℃
- 5、全不锈钢制造
- 6、ISO-E类型接口，快速接插微电机
- 7、往复锯片快速插入安装，往复行程2.5mm
- 8、无级调速，最高摆频20000c/min

往复锯片

- 1、优质高抗弯不锈钢材质，锯切平稳、抗折断，锯切效率高
- 2、刃口长度27mm，厚度0.3mm，锯片宽度6mm，总长85mm
- 3、刃口长度27mm，厚度0.3mm，锯片宽度6mm，总长105mm

清洁套件

- 1、专业清洁液和润滑液，保证维护保养效果

反角磨手柄

- 1、整体结构防锈设计，低噪声、低振动，可高温高压水蒸气消毒
- 2、外形尺寸：外径：Φ20mm；重量：≤0.03kg。持续输出扭矩：1.2N·cm，理论最大输出扭矩：5.2N·cm；最高转速：36000r/min

反角磨钻头

- 1、具有良好的生物相容性，锋利耐用
- 2、有头部直径Φ1.2-1.6mm，长度22mm的多种磨钻头可选

47、消毒柜

- 1、电压：≥220V
- 2、功率：≥4.8KW
- 3、容积：≥720L
- 4、温度范围：≥60~125℃
- 5、层架重量：≥25KG
- 6、外形尺寸：≤1310*720*1980mm
- 7、消毒方式：热风循环+红外线

48、等离子空气消毒机

- 1、应用场所：医疗场所的二类、三类、四类环境
- 2、消毒方式：等离子体
- 3、安装方式：壁挂式
- 4、适用范围：≤100 m³
- 5、噪声dB（A）：≤56dB
- 6、循环风量：≥880m³/h
- 7、电源要求：工作电源：AC220V,50/60Hz
- 8、人机共存：动态消毒机，人机共存使用，不生成二次污染
- 9、出风口可自动开启、关闭，内部双风机、双侧出风
- 10、臭氧残留量：≤0.004mg/m³
- 11、消毒效果：设备持续工作1小时，可使100m³房间空气中的自然菌的消亡率≥90%，实际平均值≥98%、30min/10m³空气中的白色葡萄球菌杀灭率≥99.90%、气雾室中H1N1/流感病毒FM4.02去除率≥99.95%
- 12、消毒效果：对冠状病毒HCoV-229E清除率≥99.99%、对肺炎克雷伯氏菌的杀灭率>99.90%等离子体发生器：洁净空气量（颗粒物）≥760m³/h、净化能效（颗粒物）≥5m³/（W■h）达到高效级、颗粒物去除率≥99.98%
- 13、等离子体发生器：洁净空气量（甲醛）≥400m³/h、净化能效（甲醛）≥1.2m³/（W■h）达到高效级、累计净化量达到F4级、对甲醛、氨、苯、二甲苯、TVOC的去除率≥97%100 m³实验舱工作60min后空气中的悬浮物洁净级别达到十万级
- 14、等离子体发生器为阻燃材料，阻燃等级要求达到V-0
- 15、等离子体密度分布：9.68X10¹⁷m⁻³~2.79X10¹⁸m⁻³
- 16、核心组件设计寿命大于等于4万小时

49、医用处置台

●1、长 $\geq 140\text{cm}$ ，宽在 $\geq 70\text{cm}$ ，高在 ≥ 90

●2、不锈钢台面

50、转运车

●1、规格尺寸： $\geq L720 \times W450 \times H950\text{mm}$

●2、柜体和立柱为优质304不锈钢材质和钢管，材质厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$ ，不锈钢板表面光洁，强度好，具有耐酸、耐碱等腐蚀性物质作用

●3、台面采用优质304不锈钢板 $\geq 0.8\text{mm}$ 厚板材折弯后组焊而成，中间采用优质木工板加强，坚固耐用，前方采用圆弧过渡，台面离地高度为700mm

●4、柜体板材采用大型激光切割机切割，边缘平整，无锋利毛刺经过多次表面抛光打磨，外表无明显焊接点，无毛刺

●5、台面均安装不锈钢三方围栏，不生锈，易清理、能有效的阻挡在推动过程中物品的滑出

●6、底部配有4只高级静音轮，推拉灵活无噪音，其中两只配有刹车

51、人体成分分析

1、技术参数：

●1.1、测量方式：多频生物电阻抗分析法（BIA法）

●1.2、测量频率：1kHz-1000kHz内 ≥ 6 种频率测量

●1.3、测量频率误差： $\leq \pm 3\%$

●1.4、体电阻抗测量范围：20—1200 Ω

●1.5、体电阻抗测量误差：四肢 $\leq \pm 2\%$ ，躯干 $\leq \pm 3\%$

●1.6、人体成分计算方式：不使用经验值估算

●1.7、电极： \geq 四极8点接触式电极

●1.8、测量电压： $\leq 0.2\text{Vrms}$

●1.9、测量部位：全身及五个节段(左上肢、右上肢、躯干、左下肢、右下肢)

●1.10、显示屏： ≥ 7 英寸彩色液晶触摸终端

●1.11、报告格式：专用打印报告和二维码电子报告

●1.12、两种报告：成人人体成分分析报告、儿童人体成分分析报告

●1.13、测量时间： ≤ 1 分钟

●1.14、测量体重：5-250KG，精确度在 $\pm 0.2\text{kg}$ 之内

●1.15、身高范围：70—220cm

●1.16、年龄范围：1-99岁

●1.17、衣物重量：补偿因衣服造成的重量

2、测量指标：

●2.1、人体成分分析：体重、标准体重、去脂体重、身体总水分、体内总细胞内外水的量及比例、蛋白质、肌肉量、骨骼肌、无机盐、体脂肪量、体脂肪率、身体质量指数（BMI）、综合评分

●2.2、腹部脂肪分析：内脏脂肪面积(VFA)、腰臀比（WHR）

●2.3、节段肌肉分析：左上肢肌肉量、右上肢肌肉量、躯干肌肉量、左下肢肌肉量、右下肢肌肉量、基于理想体重/实际体重的各部位肌肉占比

●2.4、体重管理：目标体重、体重调节、脂肪调节、肌肉调节

●2.5、热量调节：基础代谢量、日所需热量、日建议热量

3、儿童检测部分：

- 3.1、人体成分分析：体重、标准体重、去脂体重、肌肉量、身体总水分、蛋白质、无机盐、骨骼肌、体脂肪量
- 3.2、肥胖分析：身体质量指数（BMI）、体脂肪率
- 3.3、体重控制：目标体重、体重控制、肌肉控制、脂肪控制、基础代谢量(BMR)
- 3.4、营养评估：蛋白质评估、无机盐评估、脂肪评估
- 3.5、节段肌肉分析：左上肢肌肉量、右上肢肌肉量、躯干肌肉量、左下肢肌肉量、右下肢肌肉量、基于理想体重/实际体重的各部位肌肉占比
- 3.6、成长发育评估：儿童成长曲线（身高/体重）、同龄比（身高/体重）、成长分数

52、氦氖激光治疗仪

- 1、工作波长：≥632.8nm
- 2、激光输出功率:30mW、40mw二挡输出
- 3、光纤输出末端功率:20mw×2
- 4、扩束镜:激光可360度照射，又可放大激光光点
- 5、光斑模式:高阶模
- 6、稳定工作电流：18+/-1毫安
- 7、定时时间：0-----99分钟
- 8、工作电源：AC220V±10%

53、吊塔

- 1、吊塔主体材料为高强度铝合金型材，圆弧形设计，承载性能更好
- 2、吊塔主体表面采用优质环保抗菌涂层静电喷涂，具有抑制细菌再生的作用
- 3、吊塔预埋支架垂直载荷≥1800kg，扭矩≥9200N.m，保证吊塔使用时不会出现倾斜偏移现象
- 4、吊塔转轴，配置机械阻尼刹车，可在300 kg负载下可连续旋转10万次，保证吊塔长久平稳运行
- 5、悬臂采用铝合金一体挤压成型，悬臂最大承载不小于300kg，符合四倍安全承载系数
- 6、箱体采用电气分离设计，氧化性气体与强电之间的距离≥0.2m，保护使用者及患者安全
- 7、托盘为金属材质，表面无螺钉外露，无拼接缝隙，具有高承载性能，最大承载≥800kg，符合四倍承载安全系数（测试时在托盘上放置320 kg负载进行测试）
- 8、抽屉为钢制抽屉，禁止使用PVC及塑料材质，保证经久耐用，采用自吸式标准导轨，安装于仪器平台底部，最大承载≥15kg，符合四倍承载安全系数（测试时在抽屉内放置60kg负载进行测试）
- 9、吊塔通过防尘检测，防尘等级≥IP4X；外壳防火等级为UL94-V0级，以保证使用安全
- 10、吊塔外壳涂膜附着力参照ISO2409:2013测试方法，附着力达到等级0，保证经久耐用，防止发生感控风险
- 11、通过静态力负荷测试，负载状态下，功能柱箱体倾角≤0.8°
- 12、采用半包围式箱体

54.

呼吸康复一体机

1、主机

●1.1、电池充满电后，设备在最大功耗状态下连续工作时间大于 4 小时

●1.2、主机有5个或以上的USB接口

●1.3、主机内置热敏打印机

●1.4、主机为10寸彩色触摸液晶终端

●1.5、主机内部电源:D.C.14.8V

2、常规肺通气模块

●2.1、测试模式：包含用力肺活量、慢肺活量、最大分钟通气量、舒张试验

测量参数：

慢肺活量SVC：VC、VC MAX、VC IN、VC EX、IC、IC%P、IRV、IRV%P、ERV、ERV%P、VC%P、VT、VT%P、MV、TIN、TEX、TTOT、BF、BF%P、TIN/TTON、TEX/TTON、TIN/TEX、VC%

用力肺活量FVC：FVC、FEV1、FEV3、FEV6、FEV1/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VC Max、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、PIF、PIF50、MIF、FET、VEXP、FET、（FEV1 1% FVC1）%P、PIF、ELA

最大分钟通气量MVV：MVV、MVV%P、VT MVV、TIME MVV、BF MVV、MVV%

●2.2、传感器类型：金属筛网压差式传感器

●2.3、流量测量范围：0-16L/s；流量精确范围：±3%或±0.17L/s，取其大者；分辨率：0.01L/s

●2.4、容量测量范围：0-10L；容量精确范围：±2%或±0.05L，取其大者；分辨率：0.01L

●2.5、气流阻力：流量测量范围内不超过0.15Kpa/（L/s）

●2.6、频率响应：应不超过±12%或±0.25 L/s，取其大者

●2.7、呼吸频率：0-120BPM，测量误差为±5%或±1BPM，取其大者

●2.8、质量控制：依据ATS/ERS自动计算质控评级A、B、C、D、E、U、F，受检者检查过程中，实时数据图像监测呼气时间，呼气末流速等，严格把控检查质量，保证检查结果准确

●2.9、标定功能：具备自动测量环境参数(温度、湿度、大气压)并进行BTPS自动修正功能；可通过定标筒进行常规定标和三流速定标

●2.10、院感防控：具备交叉感染的防控措施，可徒手拆卸浸泡消毒流量传感器头部，可使用通用的内径为30mm的肺功能仪耗材

●2.11、肺功能仪手柄具有显示屏与提示音功能

●2.12、舒张试验：可进行支气管舒张试验

3、呼吸压力模块

●3.1、评估参数：MIP、MEP、P0.1、P0.1MAX。

●3.2、具有呼吸压力测试的功能

●3.3、压力测量范围：±20kPa；精确范围：±1%或±0.1kPa，取其大者；分辨率：0.01kPa

●3.4、检测过程激励式动画操作界面

●3.5、可徒手拆卸头部，可进行清洗、浸泡、消毒，可使用通用的一次性肺功能仪用过滤嘴

●3.6、语音智能播报协助操作使用

●3.7、气道廓清：具备呼气正压振动排痰训练功能，具备临床科研价值

●3.8、自动和手动训练模式：手动调节训练指标范围6cmH₂O-200cmH₂O，自动训练负荷从一星到五星五档可调

●3.9、激励式可量化界面：动画训练界面，清晰评估每次训练成效

●3.1.0、训练参数需包含最大吸气压、吸气容积、吸气次数、总吸气量；呼气压、呼气容积、呼气次数、总耗能

4、呼吸训练模块

●4.1、呼吸训练器原理：最佳流速+容量+阻抗型呼吸训练器

●4.2、测量范围 流速：范围0.6-1.2L/s，精度±10%，分辨率：0.01L/s

●4.3、训练强度可调节，可设置为1-10级，以增加/降低负荷强度

●4.4、训练过程中，通过显示屏实时显示激励动画与各项训练数据

●4.5、训练记录：显示过去训练的历史记录，包括每组训练的训练次数、流速、吸气量等指标

●4.6、阻抗0-10Kpa，精度±3%

●4.7、云端管理平台：医生可通过康复平台对患者的呼吸康复情况追踪随访，可结合患者使用数据对患者病情进行远程辅助诊断及实时指导。

●4.8、多种打印方式：一体机具备热敏打印功能，直连打印机打印，电脑/云端A4打印电源键可以一键息屏省电

55、便携式电动吸痰器

●1、特征分类：高负压/高流量

●2、电源：AC220V±10%,50Hz±2%

●3、额定电源：AC220V,50Hz

●4、输入功率：120VA

●5、极限负压值：≥80kPa

●6、负压调节范围：(应不窄于)20kPa-极限负压值

●7、自由空气流量：≥20L/min

●8、熔丝管：F1.6AL250V,φ5×20

●9、储液瓶：≥1000mL,一只

●10、工作噪声:≤65dB(A)

56、冷冻治疗仪

●1、具备中文和英文操作界面，≥7寸触摸显示终端

●2、主机开机具备自检，自检通过后进入主界面

●3、气路连接器与冷冻探针分体式设计，即插即用

●4、可根据不同探针自动匹配参数，探针可高温高压或低温等离子灭菌后重复使用次数≥100次

●5、计时功能以视觉和听觉两种方式，有正计时和倒计时功能

●6、正计时模式：冷冻时间将随冷冻计时而递增，最大900s，倒计时模式：冷冻时间设置范围：1~59s

●7、具备倒计时数字语音播报功能

●8、显示屏可显示连接附件信息（型号规格、使用次数、使用时间等）

- 9、最低制冷温度可达-70℃
- 10、自动启动解冻程序，冷冻探头在5秒种内自动解冻，无需任何电子供热
- 11、操作模式自动模式，可监测气压变化
- 12、压力单位设置≥3种
- 13、可兼容冷冻探针直径≥2种
- 14、气瓶气压实时监测，屏幕可显示气瓶压力值
- 15、操作结束后，屏幕有一键余气卸载功能
- 16、启动方式：脚踏启动
- 17、冷冻剂：CO2
- 18、输入压力：45-65 bar
- 19、工作电压满足宽电压范围：100-240V~50Hz/60Hz
- 20、额定功率：≤100VA
- 21、应用部分：符合CF型防除颤

57、微波治疗仪

- 1、微波频率：2450±30MHz
- 2、输出功率：治疗0~100W可调；理疗0~40W可调
- 3、辐射器电压驻波比：≤3
- 4、微波泄露：≤10mW/cm²
- 5、定时范围：1-30分钟（理疗）、1-99秒（治疗）
- 6、输入功率：≤400VA
- 7、工作方式：脉冲波、三角波、正弦波、连续波
- 8、专用磁控管，输出更稳定，使用寿命更长
- 9、微电脑智能输出控制，输出功率稳定
- 10、提供脉冲波、三角波、正弦波、连续波四种理疗模式，具有针灸、推拿、按摩、热敷效果。脉冲波的周期、占空比可调节，三角波、正弦波的周期可调。可根据病人情况设定不同的方案，增加了理疗的灵活性
- 11、高品质同轴电缆，承载功率大，衰减小
- 12、辐射器配置

110×70马鞍形辐射器	1只	φ75圆形辐射器	1只
φ130圆形辐射器	1只	φ80圆形辐射器	1只
φ15柱形辐射器	1只	热凝器	9只
- 13、推车：配有静音轮

58、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英寸彩色液晶触摸终端，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示
- 1.4、采用最新电容屏非电阻屏
- 1.5、显示终端可支持亮度自动调节功能

- 1.6、终端倾斜10~15度设计
- 1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪
- 1.8、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
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型
- 1.10、监护仪设计使用年限 ≥ 8 年
- 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、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s
 - 2.4、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
 - 2.5、支持 ≥ 20 种心律失常分析,包括房颤分析
 - 2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms
 - 2.7、支持升级提供过去24小时心电图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
 - 2.8、提供SpO₂,PR和PI参数的实时监测
 - 2.9、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
 - 2.10、配置无创血压测量
 - 2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果
 - 2.12、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
 - 2.13、提供辅助静脉穿刺功能
 - 2.14、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
- 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
 - 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、 ≥ 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、 ≥ 1000 组NIBP测量结果
 - 3.7、 ≥ 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、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式

			<p>●3.12、配置临床评分系统</p> <p>●3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化</p>
			<p>59、注射泵（单泵）</p> <p>一、单通道注射泵</p> <p>●1、整机使用期限≥10年</p> <p>●2、注射精度≤±2%，机械精度≤±0.5%</p> <p>●3、速率范围：0.01-2000ml/h, 最小起始流速和步进流速均为0.01ml/h</p> <p>●4、快进速度范围：0.01-2000ml/h</p> <p>●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</p> <p>●6、支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；</p> <p>●7、注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推</p> <p>●8、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、间断给药模式、TIVA模式</p> <p>●9、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注</p> <p>●10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸技术</p> <p>●11、支持药物库，可储存≥5000种药物信息</p> <p>●12、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值</p> <p>●13、压力报警阈值至少15档可调，最低可设置150mmHg</p> <p>●14、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</p> <p>●15、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</p> <p>●16、信息储存：可存储≥5000条的历史记录</p> <p>●17、电池工作时间≥6.5小时@5ml/h</p> <p>●18、防异物及进液等级IP44</p> <p>●19、整机重量不超过1.7kg</p> <p>●20、适合在救护车使用</p> <p>60、输液泵</p> <p>输液泵</p> <p>●1、整机使用期限≥10年</p> <p>●2、支持输血功能以及输肠内营养液功能</p> <p>●3、输液精度≤±5%</p> <p>●4、输液速度范围：0.1-2000ml/h, 且最小步进为0.01ml/h</p> <p>●5、快推速度范围：0.1-2000ml/h</p> <p>●6、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</p> <p>●7、8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、和间断给药模式、点滴模式</p> <p>●8、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注</p>

- 9、可选时辰给药模式，支持正弦时辰给药和恒速时辰给药两种方式，适用于肿瘤科输注化疗药物
- 10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸技术
- 11、支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息
- 12、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 ≥ 20 种以上颜色
- 13、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值
- 14、阻塞压力报警档位至少15档，最低档位可设置50mmHg
- 15、具备阻塞前预警提示功能
- 16、具备阻塞后自动重启输液功能
- 17、具备气泡报警功能，支持最小15 μ L的单个气泡报警
- 18、具有历史记录功能，可存储 ≥ 5000 条的历史记录
- 19、电池工作时间 ≥ 5 小时@25ml/h
- 20、防异物及进液等级IP44
- 21、整机重量不超过1.5kg
- 22、适合在救护车使用

61、心电图机

- 1、设备小巧轻便,主机重量 ≤ 1 kg，适应于出床旁移动心电采集等多种临床应用场景
- 2、支持12导采集和同步分析心电功能
- 3、显示终端： ≥ 10 英寸，屏幕亮度可调，支持背景网格显示，支持多点触控操作
- 4、主机与心电放大器采用分体式，通过蓝牙背夹传输数据，放大器重量 ≤ 70 g
- 5、直流电源：内置可充电锂离子电池，电池容量 ≥ 5000 mAh，充满电后可连续工作10小时以上
- 6、支持WIFI网络
- 7、支持 ≥ 20000 份以上的病例数据存储，可设置自动清理时限
- 8、具备 ≥ 30 分钟心电图记录功能，可用于发现偶发的心律失常，或对持续性心律失常、心肌缺血等情况进行监测
- 9、心拍放大分析功能：支持任意心搏单击放大分析，可对每个P、Q、T测量点进行手动微调，使测量结果更加精准；每个单击放大QRS波群测量参数不少于25种
- 10、支持心电图报告结论同步功能，在会诊中心诊断完成后，诊断结论可实时同步至本机

62、亚低温治疗仪

技术参数要求：

- 1、 ≥ 8 寸 LCD显示触控终端，可显示温度、趋势、菜单等功能，操作简单直观
屏幕亮度1-5档可调，可以在不同光线环境下进行操作；具有夜间模式，减少光亮刺激，在保护医护人员视力的同时，为患者营造舒适的环境
- 2、CPC双向快速液压接头，插拔快速，杜绝液体的喷溅
- 3、机身小巧美观，节省空间，移动方便：体积：不大于373mm*305mm*246mm（长宽高）、质量： ≤ 10 Kg
- 4、自动控制，控温精确，性能稳定，可长时间连续运行
- 5、具有三种操作模式：恒温毯模式、恒温直肠模式、自动操作模式（直肠）；降温

毯表面采用TPU材料，具有耐腐蚀和耐低温、臭氧作用，消毒清洁方便；毯面采用蜂窝状设计，水循环通畅，制冷更快，毯面柔软舒适，防止褥疮

●6、直肠温度控制范围：a）自动操作模式（直肠）降温阶段：32.0℃~38.0℃升温阶段：36.0℃~37.0；b）恒温直肠模式：降温阶段：32.0℃~38.0℃；升温阶段：32.0℃~37.0℃

●7、自动操作模式下，可以根据用户实际需要，设定从当前温度达到目标温度的时间，也可以设定达到目标温度后的治疗持续时间，精准调控新生的体温恒定状态，同时复温也可精准调控，保障新生儿的安全

●8、主机出水口水温控制范围：12.0℃~39.0℃

●9、循环液体温度显示准确度：±1.5℃

●10、在恒温直肠模式、自动操作模式（直肠）下具有后备模式功能：如果发生偏差报警，就会进入后备模式，使水毯温度保持在异常前的温度附近，提供安全保障

●11、空载升降温平均速率：制冷：0.7℃/min（最大允许误差：±0.2℃/min）水温变化区间：16℃~24℃；制热：1.0℃/min（最大允许误差：±0.2℃/min）水温变化区间：30℃~38℃

●12、采用半导体制冷技术，为新生儿提供环保无氟治疗环境；热惯性小，制冷/制热切换快

●13、加热时间：将水温从20℃加热到37℃，加热时间约12分钟

●14、负载升降温平均速率：制冷：负载为50 kg时为1℃/h；负载为10 kg时为2.3℃/h；制热：负载为50 kg时为1℃/h；负载为10 kg时为1.9℃/h；（最大允许误差：±20%）

●15、设备正常工作时，工作噪声应不大于 55 dB

●16、三级声光报警，报警声高低两档可调

●17、支持患者添加信息录入，可以添加患者ID、血型、性别

●18、具有掉电记忆功能：断电恢复后，可以按照原来的状态继续进行治疗

●19、产品使用期限不低于8年

63、除颤监护仪

●1、重量：≤4.2kg（标配，含电池）

●2、彩色电容触摸终端≥8英寸，分辨率≥1024×768像素，可显示≥5通道监护参数波形，支持手势操作、自动亮度调节

●3、提供图形化故障排除指引，帮助医护人员快速解决设备故障

●4、支持中文操作界面

●5、心电波形扫描时间≥36s

●6、具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED功能适用于29天以上人群

●7、除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能

●8、手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分20档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达360J

●9、体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换

●10、电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作

●11、AED除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥8小时

- 12、开机到可正常使用时间 $\leq 2s$ ，符合临床使用
- 13、除颤充电迅速，充电至200J $\leq 4s$
- 14、除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$
- 15、从开始AED分析到放电准备就绪 $\leq 10s$
- 16、支持病人接触状态和阻抗值实时显示
- 17、支持智能分析功能，手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引
- 18、提供CPR按压干扰滤过功能，通过除颤电极片或CPR传感器自动检测按压干扰并实时滤波，减少按压中断
- 19、抢救结束后自动生成抢救报告，并可通过网络将除颤和按压数据自动上传至急救数据分析系统；急救数据分析系统提供抢救数据复盘、分析工具
- 20、支持培训模式，包含CPR操作培训、抢救操作培训；可提供培训考核系统，支持多台设备同时接入进行在线培训、考核
- 21、心电波形速度支持50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。阻抗呼吸和呼吸末二氧化碳波形速度支持25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。血氧饱和度波形速度支持25 mm/s、12.5 mm/s
- 22、通过心电电极片可监测的心律失常分析种类 ≥ 27 种
- 23、支持ST/QT实时分析
- 24、阻抗呼吸率范围：0-200rpm
- 25、可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压、呼吸末二氧化碳
- 26、提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿
- 27、脉率范围：20-300bpm
- 28、无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）
- 29、可根据病人类型自动切换除颤默认能量、CPR提示和参数报警限
- 30、支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络
- 31、支持通过中央站远程修改病人信息和系统时间同步
- 32、支持提供IHE HL7协议，满足院前院内急救系统的联网通信
- 33、标配1块外置智能锂电池，可支持200J除颤 ≥ 300 次
- 34、具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光3种方式进行报警
- 35、配置50mm记录纸记录仪，可同时打印不少于3通道波形；自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于30s；支持连续波形记录
- 36、可存储120小时连续ECG波形，数据可导出至电脑查看
- 37、关机状态下设备支持每天定时自动运行自检（含监护模块和治疗模块），支持定期自动大能量自检（最大放电能量）
- 38、支持设备状态指示灯用户检测
- 39、设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印
- 40、支持自检放电能量精度显示和打印
- 41、自检报告可自动发送至中央站，支持除颤设备状态集中查看
- 42、具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别IP55
- 43、具备优异的抗跌落性能，裸机可承受0.75米跌落冲击

●44、工作环境，温度范围：-20℃-55℃，湿度范围：5%-95%，大气压范围：57.0 kPa ~ 106.2 kPa

64、脑功能监护仪

性能要求

- 1、32导+2通道：左右眼电、22CH脑电、8CH双极（EMG、ECG、呼吸、鼾声）、2CH DC（体位、压力滴定）
- 2、参考电极REF：2个；接地电极GND：2个；闪光灯接口：1个 Spo2接口：1个；标记接口：2个；外触发接口：2个
- 3、耐极化电压：±400mV,误差少于±5%。
- 4、共模抑制比：≥120dB
- 5、噪声电平：峰峰值≤0.8μVp-p
- 6、输入阻抗：共模输入阻抗≥100MΩ
- 7、时间间隔：误差≤±2%
- 8、灵敏度：≤1μV/mm
- 9、患者漏电电流：DC≤1μA AC≤2μA
- 10、采样频率可设换范围：256Hz、512Hz、1024Hz、2048Hz、4096Hz、8192Hz和16384Hz
- 11、扫描速度可调范围：0.5 cm/s~15.0 cm/s或者0.5 s/p~60 s/p

软件功能

- 1、测量方式：≥四种，最少包括双光标定位测量、画线测量、局部放大精确测量（包括：幅值、时间、频率）、移动标尺测量
- 2、定量分析：最少包括频谱、数值显示量化显示，左右侧大脑对称性提示波形的差异性
- 3、DSA功能：压缩显示幅度、频率随时间的变化趋势，快速找出发作异常波
- 4、多文件回放：允许同时打开多病人或同一病人不同时间回放对比分析
- 5、波形放大：对选定波形行放大并自动和手动测量其波幅、频率、周期
- 6、多段波形量化分析：可选择最少6段波形行量化分析，各段波形量化结果分别以峰值频谱对数图、频段比例直方图、频段地形图、频段峰值列表、功率列表呈现，并有三组对比结果以功率差异直方图、峰值频率差异坐标图、差异数值列表等形式呈现
- 7、多窗口同步回放：同时打开多个波形回放界面，各自独立灵敏度、扫描速度、滤波条件同步回放对比较精细分析
- 8、视频：音视频同步记录和回放
- 9、导联系统：包括10-20和改良10-20两套系统
- 10、参考电极：最少包括单极、双极、平均参考（AV），区域源参考，发生源参考SD，左右侧平均参考、双耳平均（AAV），系统参考（Org），自定义平均参考
- 11、数据保存格式：最少包括AED、EDF、EDF+
- 12、保存路径：可自定义，并可自动在多硬盘中变更储存位置
- 13、诱发试验程序：≥三套，包括睁闭眼、过度换气、闪光诱发试验，过程中有人声提示引导患者配合

65、有创呼吸机

一、主要技术参数：

1	采购标的及技术参数要求。	<ul style="list-style-type: none"> ●1、适用于新生儿（含早产儿）和小儿（体重小于30kg）的婴幼儿的呼吸机 ●2、彩色触摸终端≥18.5英寸，电容技术，分辨率≥1920×1080可调整角度，左右270度，上下45度 ●3、内置环境光传感器，屏幕亮度可根据环境光的亮度进行自适应调整 ●4、具备高频通气、常频通气、有创通气、无创通气、高流量氧疗等模式 ●5、常频与高频通气可以使用同一呼吸管路，不需更换 ●6、近端热丝式流量传感器 ●7、标配化学氧传感器，选配顺磁氧，可以长期使用，无需更换 ●8、支持3槽位插件箱，可插入并识别CO2模块、SPO2模块和气囊管理模块 <p>通气模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1、具备HFO（高频振荡通气）模式，选配：PC-HFO（高频振荡压力控制通气）模式，均可叠加容量保证 ●2、有创模式：P-A/C（压力控制/辅助通气），P-SIMV（压力-同步间歇指令通气），CPAP/PSV（持续气道正压/压力支持通气），均可叠加容量保证 ●3、无创模式：具备P-A/C、NCPAP、Duovent、NIPPV/SNIPPV、NHFO ●4、无创通气具有【单支管路】或【双支管路】两种通气方式 ●5、具备高流量氧疗，具有ROX指数视图功能，同时动态关注氧疗效果 ●6、具备窒息通气模式 <p>参数调节范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1、氧浓度：21-100% ●2、潮气量：新生儿2-300ml，小儿10~300mL ●3、吸气压力：1.0~100cmH2O ●4、吸气时间：0.1s~10s ●5、呼末正压：0~50cmH2O ●6、呼吸频率：新生儿0.5~200/min，小儿0.5~150/min ●7、吸呼比：1:10~4:1 ●8、上升时间：0s~2s ●9、支持压力：0~100cmH2O ●10、触发方式：流速触发、压力触发和容量触发 ●11、呼气触发：Auto，1%~85% ●12、分钟通气量百分比：25%~350% ●13、流速：新生儿 0.5~25.0L/min，小儿 2.0~50.0L/min ●14、吸气流速：1.0L/min~30.0L/min ●15、呼气流速：2.0L/min~20.0L/min ●16、吸气暂停：OFF，5%~60% ●17、高频频率范围：2Hz~20Hz ●18、高频振幅范围：1~100cmH2O ●19、平均压：0~50cmH2O <p>呼吸机主要监测功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1、同屏显示压力（P）、容量（V）、流速（flow）呼吸参数波形 ●2、具备三个肺功能环：P/V环、P/Flow环、V/Flow肺功能环，当配置辅助压功能时
---	--------------	---

，还可以显示【食道压-容积】环和【跨肺压-容积】环

- 3、监测参数：可监测气道峰压、平均压、呼末正压、呼吸频率、吸气时间、呼气时间、呼出潮气量，呼出分钟通气量、吸呼比、氧浓度、阻力，顺应性
- 4、报警：可手动/自动设置报警上下限，有报警记录功能；具备压力、潮气量、频率和氧气浓度等重要参数的报警
- 5、具有增氧、手动通气、吸气保持、呼吸保持等功能
- 6、具备自动泄漏补偿功能
- 7、提供开机自检和系统自检功能
- 8、具有快照/截屏、录屏功能
- 9、数据回顾：≥160个小时趋势图/趋势表数据，≥10000条事件日志，≥50张截屏图片，≥10个视频录像。可通过USB导出
- 10、能够和同一品牌模块化监护仪连接，在监护仪上实时显示呼吸机监测信息
- 11、整机噪声：45dB（A）
- 12、内置锂电池，单节电池工作时间≥5小时
- 13、具备USB接口4个，储存数据可用U盘导出
- 14、具有HDMI视频输出接口，连接外部显示器，输出和主显示器显示内容相同内容的视频信号，方便教学
- 15、支持有线/无线联网功能
- 16、提供备用气瓶支架，具有实时气源压力显示功能
- 17、提供呼吸机同品牌空气压缩机

66、无创呼吸机（要求有经鼻高流量）

- 1、适用范围：新生儿（含早产儿）和30kg以下的儿童
- 2、显示终端：≥10英寸TFT触摸显示，分辨率≥800×600
- 3、图形显示：压力—时间波形、流量柱状图显示流量、脉搏容积波形。监测参数：压力（气道峰压、平均压、呼末正压/气道压力）、氧浓度、流量、自主呼吸频率、呼气时间、吸呼比、脉搏血氧饱和度、灌注指数、脉率、血氧饱和度/吸入氧浓度、氧饱和度指数、氧浓度与平均压乘积、ROX指数、振幅
- 4、内置电子空氧混合，氧浓度调节范围21%~100%，误差±3%
- 5、提供呼吸机压力发生器等附件，并能兼容压力发生器，提供近鼻端压力监测
- 6、呼吸监测：不需要额外传感器即可测量自主呼吸频率
- 7、内置血氧监测功能，用于氧饱和度SPO2、脉率PR和血流灌注指数PI实时监测
- 8、具有NCPAP、DuoVent、NIPPV、SNIPPV、HFNC、NHFO至少六种无创通气模式
- 9、参数设置范围：
 - 9.1、吸气压力：2.0cmH2O~25cmH2O
 - 9.2、呼末正压：1.0cmH2O~15cmH2O
 - 9.3、呼吸频率：1bpm~120bpm
 - 9.4、流量调节：0.5L/min~25L/min
 - 9.5、吸呼比：4:1~1:10
 - 9.6、窒息唤醒次数：OFF，1~10
 - 9.7、触发灵敏度：OFF，1~10
- 10、具有NHFO经鼻高频振荡通气模式，要求采用经典的鼓膜振荡的方式实现高频通

气功能

●11、NHFO模式下参数设置范围应不小于:

11.1、振荡频率: 2.0Hz~20Hz。

11.2、振幅: 2.0cmH₂O~40.0cmH₂O

11.3、平均压: 1.0cmH₂O~20.0cmH₂O

11.4、吸呼比: 1:1~1:3

●12、具有快氧通气功能: 通气持续时间可调, 最长时间120s, 增氧浓度22%~100% 连续可调

●13、应具有手动通气功能, 通气时间1s~30s可调, 气道压力范围2.0cmH₂O~25cmH₂O, 手动通气流量调节范围2.0L/min~30L/min

●14、具备自动泄漏补偿功能

●15、内置氧传感器, 监测范围0~100%, 精度±2%

●16、报警: 具有手动/自动设置报警上下限功能

●17、应具有开机自检信息图形指示功能, 能直观指示自检状态

●18、具有日志功能、趋势图和趋势表功能

●19、后备电源:内置锂电池, 持续供电6小时以上

●20、外部接口: USB接口、RS232接口、网络接口和VGA视频接口

67、输血泵

●1、支持输血功能, 支持临床常用输血管路, 无需专用输血管路

●2、输液精度≤±5%

●3、预置输液总量范围: 0.1-9999.99ml

●4、快进流速范围: 0.1-2300ml/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、泵门智能电动控制, 可自动关闭或打开

●7、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

●8、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

●9、≥3.5英寸彩色显示终端, 电容触摸技术, 支持上下左右滑动操作

●10、全中文软件操作界面

●11、锁屏功能: 支持自动锁屏, 自动锁屏时间可调

●12、支持药物库, 可储存≥5000种药物信息

●13、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≥30种颜色

●14、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

●15、在线动态压力监测, 可实时显示当前压力数值

●16、压力报警阈值至少15档可调, 最低50mmHg

●17、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

●18、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

- 19、具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化
- 20、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
- 21、具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小15 μ L的单个气泡报警
- 22、无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警
- 23、信息储存：可存储 ≥ 3500 条的历史记录
- 24、电池工作时间 ≥ 5 小时@25ml/h
- 25、防异物及进液等级IP33
- 26、整机重量不超过1.7kg
- 27、适合在救护车使用

68、微量推注泵

- 1、流线型造型，具备超大运行指示灯，三种以上颜色提示运行状态，远处可观察机器状态
- 2、泵内可设置病人信息，可关联病历号
- 3、具备间隙自动消除功能，并可按照实际情况开启或关闭该功能
- 4、具备延长管脱落报警功能，以声音、屏幕图文及变色的运行状态指示灯三重报警
- 5、具备操作指示功能，在暂停输注状态下，屏幕上应具备操作指引功能，明确提示继续注射需按键的图标
- 6、注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、剂量时间模式、新生儿模式、间断模式
- 7、电击防护类型：I类CF防除颤
- 8、进液防护等级：IP34
- 9、输液速度：0.01-2400ml/h
- 10、注射精度：精度 $\pm 2\%$ 或 ± 0.05 ml取大值
- 11、注射器规格：1、2、5、10、20、30、50ml
- 12、注射速度范围：
1ml针筒，注射速度范围：0.01ml/h-50ml/h
2ml针筒，注射速度范围：0.01ml/h-150 ml/h
5ml针筒，注射速度范围：0.01ml/h-300 ml/h
10ml针筒，注射速度范围：0.1ml/h-600 ml/h
20ml针筒，注射速度范围：0.1ml/h-1200 ml/h
30ml针筒，注射速度范围：0.1ml/h-1500 ml/h
50ml针筒，注射速度范围：0.1ml/h-2400ml/h
- 13、注射速度调节步长：
在0.01-99.99ml/h，调节步长：0.01ml/h
在100-999.9ml/h，调节步长：0.1ml/h
在1000-2000ml/h，调节步长：1ml/h
- 14、注射器品牌：内置存储30个以上的注射器品牌并可同时自定义品牌部少于3种，且具备品牌锁定功能
- 15、具备自动和手动BOLUS功能
- 16、支持手动、自动锁定屏幕功能
- 17、支持阻塞压力释放（Anti-BOLUS）功能

- 18、工作中调整参数功能: 注射过程中可动态修改速度或剂量或压力档
- 19、具备休眠功能和待机功能, 待机时间可设置
- 20、KVO功能可调:
手动模式:0.1-50ml/h
自动模式:当注射速度大于等于10ml/h, KVO速度为3 ml/h当注射速度大于等于1 ml/h 而小于10ml/h, KVO速度为1 ml/h当注射速度小于1ml/h, KVO速度为注射速度
- 21、预置量: 微量模式: 0.01-1000ml, 步进: 0.01其他模式: 0.01-9999.99ml, 步进: 0.01ml
- 22、累积量: 0.01-9999.99ml, 显示精度: 0.01ml
- 23、阻塞等级: 15档 (6.7kPa-150kPa), 微量模式默认8档, 其他模式默认12档; 压力精度: $\pm 13.3\text{kPa}$ 或 $\pm 25\%$, 取大者
- 24、药库功能: 具有药物库功能, 在显示界面显示药物名称及背景颜色, 可根据实际需求编辑药物库且背景色可调
- 25、历史记录功能: 可存储不小于5000条最新的历史记录
- 26、具备夜间工作模式, 自动调节显示屏背光亮度
- 27、具有无线WIFI功能
- 28、残留报警模式: 长度模式 (1-18mm,默认: 2mm);时间模式(1-10min,默认: 2 min);容量模式(1-5ml,默认: 2ml), 默认长度模式
- 29、音量调节功能: 10档音量调节
- 30、静音功能: 除电池耗尽和系统故障报警外, 其他报警可按静音图标暂停音量报警
- 31、报警功能: 残留报警、注射器推尽报警、注射器未夹住报警、推杆安装错误报警、注射器规格错误报警、管路阻塞报警、注射完毕报警、遗忘操作报警、速度超范围报警、KVO完毕报警、延长管脱落报警、网电源脱落报警、未安装电池报警、电池电压低报警、电池耗尽报警、供电中断报警、系统故障报警
- 32、重量: $\leq 3.2\text{kg}$
- 33、屏幕上可显示识别二维码
- 34、具有双提手一体化设计, 兼顾短程和长距离的转移抓取。
- 35、软件虚拟重建注射器, 过程中可实时查看注射器中的剩余量
- 36、显示终端: ≥ 7 寸高清彩色触摸终端, 亮度10档可调
- 37、电源: 电源电压AC:100-240V,50/60Hz, 内置电池7.4V、2600mAh、5200mAh可选, 充满电后可供泵以5ml/h速率下运行10小时以上;
- 38、具有USB综合接口 (内有数据通讯接口、护士呼叫接口) 和红外通讯端口
- 39、注射泵支持与输液监控系统互联

69、输液泵

输液泵参数:

- 1、 ≥ 3.5 寸电阻式彩色终端
- 2、主控操作 ≥ 2 种模式操作, a、触摸触控, b、按键输入设置速度
- 3、界面显示内容: 速率、当前输液状态、输液模式、预置量、累计量、时间、输液器规格和品牌、药物名称、电池容量、报警压力阈值和在线压力、报警信息、解锁模式等
- 4、显示界面动态压力监测功能: 实时监测输液泵的压力变化, 及时发现阻塞保证输

注安全

- 5、夜间模式功能：工作站主控界面显示屏背光亮度和报警音量，支持日夜间模式切换
- 6、输液模式≥7种：速度、点滴、体重、时间、序列、微量、梯度模式，支持输血功能
- 7、流速模式范围0.1-2200ml/h可调，最小≤0.1ml/h 最大≥1500ml/h
- 8、可探测最小气泡 ≤ 25 μl
- 9、输液精度≤±5%
- 10、快排速率5-2200ml/h可调，最小≤5ml/h，最大≥1500ml/h
- 11、输液中调整输液速度功能：在不暂停输液的情况下，调整或改变输液速度
- 12、具有手动和自动两种KVO注射模式，0.1-5ml/h可调；最小≤0.1ml/h，最大≥5ml/h
- 13、预置量和累计量0-9999ml，最小≤0ml（累计量0同时表示可无限累计量），最大≥9999ml
- 14、阻塞报警阈值≥12档可调：数值范围13.3kPa—120kPa，默认为8档
- 15、报警≥13种：遗忘、输液完毕、输液即将完成、管路阻塞、管路气泡、泵门未关闭、系统故障、网电源中断、电池欠压、电池电量耗尽、未安装电池、输液器未校准提示、KVO完毕、点滴传感器异常
- 16、报警音量≥10档，1-10档可调
- 17、按键音≥10档，1-10档可调
- 18、模块化设计，即插即用，可以组合成床边工作站
- 19、药库功能，在药库界面下应显示药物名称、规格。当设置的输液速度或剂量超过硬上限或硬下限时，设备应进行相应提示，且不能启动注射；当设置的输液速度或剂量超过软上限或软下限，但仍在硬上限、硬下限的范围内，设备应进行提示，但仍可以进行输液
- 20、内置双压力传感器，在输液即将完成时，提供双重安全保证
- 21、无需点滴夹配件，可识别空瓶报警功能。
- 22、电源电压AC：100-230V，50/60Hz，内置电池DC12V、2600mAh，充满电后可供泵以25ml/h速率运行≥6小时以上
- 23、内置无线模块，通过无线功能连接中央输注监控系统

70、常规监护仪

一、整机要求：

- 1、模块化监护仪，主机集成内置≥2槽位插件槽
- 2、整机无风扇设计，防水等级IPX1或更高
- 3、≥10英寸彩色液晶及电容触摸终端，分辨率≥1280*800像素，8通道波形显示
- 4、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
- 5、安全规格： ECG、TEMP、IBP、SpO2、NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型
- 6、监护仪设计使用年限≥10年
- 7、监护仪主机工作温度环境范围：0~40℃
- 8、监护仪主机工作湿度环境范围：15~95%

二、监测参数：

- 1、配置3/5导心电，具有心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和双通道体温参数监测，以上参数适用于小儿、新生儿患者
- 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
- 3、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
- 4、支持≥25种心律失常分析，包括房颤分析
- 5、QT 和 QTc 实时监测参数测量范围：200~800 ms
- 6、支持心电多导同步分析
- 7、呼吸测量：适用于小儿和新生儿。呼吸测量范围：0-200rpm、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测，适用于小儿和新生儿。来自SpO2的PR测量范围：20-300次/分
- 8、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
- 9、配置无创血压测量，适用于小儿和新生儿。无创血压小儿测量范围：收缩压25~240mmHg
- 10、具有手动、自动、连续、序列和整点5种测量模式，并提供24小时动态血压统计结果
- 11、具有辅助静脉穿刺功能
- 12、具有双通道体温和温差参数的监测
- 13、具有目标监测界面，能够显示ECG、SpO2、IBPCO2等多种参数测量值和波形
- 14、目标监测界面至少包括目标参数区、参数列表区、目标参数统计区、目标参数趋势区等，目标参数统计区与目标参数趋势区相互联动

71、监护仪（一）

- 1、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
- 2、产品设计使用年限≥10年
- 3、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6个
- 4、≥15.6英寸LED高清液晶显示终端，电容非电阻技术，分辨率为≥1920×1080像素
- 5、具有智能光感器，自动调节亮度，支持手势滑动操作，可快速切换界面，并支持穿戴医用防护手套操作
- 6、可充电锂电池，持续供电≥2.5小时
- 7、无风扇设计，极大降低噪音
- 8、软键盘可支持中文手写、英文、拼音3种输入法
- 9、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
- 10、具备监护模式、演示模式、待机模式、夜间模式、体外循环模式、隐私模式、插管模式
- 11、可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数
- 12、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
- 13、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，根据心律失常分析结果在每个心拍上进行标注
- 14、支持27种实时心律失常分析，可识别不规则节律停止和房颤停止并报警

- 15、具有QT/QTc测量功能，提供QT、QTc参数值，QT/QTc监护适用于成人、小儿和新生儿病人
- 16、提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿：
 - （1）、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
 - （2）、ST段测量范围：最低-2.5Mv，最高+2.5mV，分辨率：0.01mV
- 17、心率测量范围、精度及分辨率：
 - （1）、范围：成人为最低15bpm，最高300bpm；小儿/新生儿为最低15bpm，最高350bpm
 - （2）、精度：±1bpm或±1%
 - （3）、分辨率：1bpm
- 19、心率报警预置范围：
 - （1）、心率报警限范围：HR 高限：最低17bpm，最高295 bpm、HR 低限：最低16bpm，最高290 bpm
 - （2）、极度心动过速：最低60 bpm，最高300 bpm、极度心动过缓：最低15bpm，最高120 bpm
- 20、具有强大的心电抗干扰能力，耐极化电压：±800mV，灵敏度变化范围±5%
- 21、心电模式具有诊断、手术、监护、ST模式，其中手术、监护、ST模式共模抑制能力106db
- 22、具有心率变异性分析功能，提供心率变异性相关参数显示，支持RR间期直方图、RR间期差值直方图、散点图、RR间期长度之差的均方根值、RR间期趋势图，用于评价心脏自主神经的活动性，具有重要临床价值
- 23、RR呼吸率测量：
 - （1）、测量范围：最低0，最高200rpm
 - （2）、支持RR测量精度：最低0rpm，最高120rpm：±1rpm；最低121rpm，最高200rpm：±2rpm
- 24、可选Masimo血氧，测量范围为最低1%，最高100%；在最低70%，最高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）
- 25、血氧可显示灌注指数（PI），PI灌注指数范围：最低0.02，最高20%
- 26、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7
- 27、支持双通道体温监测，支持CY及YSI两种体温探头类型：
 - （1）、测量范围：最低0°C，最高50°C
 - （2）、测量精度：±0.1°C（±0.2°F）（主机）
 - （3）、体温的显示分辨率应为0.1°C
- 28、无创血压适用于成人，小儿和新生儿；
- 29、无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式
- 30、NIBP测量范围：
 - （1）、成人：收缩压最低25 mmHg，最高290mmHg，舒张压最低10 mmHg，最高250mmHg，平均压最低15mmHg，最高260mmHg
 - （2）、小儿：收缩压最低25mmHg，最高240mmHg，舒张压最低10 mmHg，最高200mmHg，平均压最低15mmHg，最高215mmHg

(3)、新生儿:收缩压最低25mmHg,最高140mmHg,舒张压最低10mmHg,最高115mmHg,平均压最低15mmHg,最高125mmHg

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

●32、提供辅助静脉穿刺功能,最大辅助静脉穿刺时间:成人、小儿:125s;新生儿:87s

●33、支持双通道有创压IBP监测,支持升级8通道有创压监测

●34、有创压适用于成人,小儿和新生儿,测量范围:最低-50,最高+370mmHg,显示分辨率应为1mmHg或0.1kPa。测量精度 $\pm 1\text{mmHg}$ 或 $\pm 2\%$

●35、具有多种界面显示标准界面、大字体界面、动态趋势界面、呼吸氧合界面、它床观察、ECG全屏、ECG半屏、ECG12导、呼吸环、PAWP、EWS、单血氧等

●36、支持 ≥ 160 小时趋势表数据和趋势图存储和回顾

●37、支持 ≥ 2000 组NIBP血压列表数据存储与回顾功能

●38、支持 ≥ 2000 组报警事件的存储与回顾功能

●39、支持 ≥ 48 小时全息波形的存储与回顾功能

●40、支持 ≥ 48 小时心律失常数据的存储与回顾功能

●41、具备演示功能,方便培训及学习

●42、具备图形化报警指示功能,方便查看报警信息

●43、具备药物计算、肾功能计算、氧合计算、通气计算、血流动力学计算和滴定表功能

●44、具备记录仪功能,从记录模块输出的波形、参数等内容应与视屏同时刻显示内容一致

●45、记录仪输出速度:可选择12.5mm/s、25 mm/s或50mm/s

●46、实时记录时间:有8秒、16秒、32秒、连续可供选择

●47、具有定时记录间隔功能,记录间隔有10min、20min、30min、40min、50min、1h、2h、3h、4h和关闭可供选择

●48、支持计时器功能,可以同时显示最多4个计时器,可以分别对每个计时器进行设置,计时器在设定的时间到达后会进行提示

●49、支持升级麻醉气体AG监测模块,监测CO₂/O₂/N₂O/AA(吸入麻醉药)的波形和数值显示、呼吸频率awRR、MAC值,适用于成人至新生儿全年龄段病人:

(1)、旁流采样率:50ml/min,采样流速控制精度: $\pm 10\text{ml/min}$

(2)、旁流每8小时自动校零

(3)、支持主流AG监测,主流出厂后无需校准

●51、支持升级麻醉气体顺磁氧模块监测

●52、支持升级ICG模块,进行血流动力学参数监测,可无创监测患者连续心排量:

(1)、每搏射血量(SV)的测量范围应为最低5mL,最高250mL

(2)、心输出量(C.O.)的测量范围应为最低1.4L/min,最高15L/min

●53、支持升级有创心输出量C.O监测模块,采用金标准热稀释法测量:

(1)、测量范围:最低0.1L/min,最高20 L/min,测量精度: $\pm 5\%$ 或0.1 L/min

(2)、体温(BT)测量范围:最低23°C,最高43°C,测量精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$

(3)、可选择C.O.的自动和手动测量模式

●54、支持升级麻醉深度BIS监测模块，提供脑电波形显示，BIS指数（0至100）EMG（肌电信号）SQI（信号质量指数）SR（抑制比）等参数

●55、支持升级Sedline麻醉深度模块测量，或Sedline单机，可显示PSI患者状态指数和四通道EEG脑电信息：

(1)、PSI患者状态指数显示，分辨率：1

(2)、PSI报警预置限：高限：关闭，5，最高99，低限：关闭，1，最高95

(3)、可显示四通道EEG脑电信息，反映大脑的额叶皮质和前额叶皮质的电活动

●56、支持升级NMT肌松模块监测，测量误差： $\pm 5\%$ 或 $\pm 2\text{mA}$ ，提供TOF模式、PTC模式、ST模式、DBS模式：

(1)、TOF模式：测量间隔：手动，12 秒，15 秒，20 秒，30 秒，1 分钟，2分钟，5 分钟，15 分钟，30 分钟，60 分钟

(2)、DBS模式：测量间隔：手动和间隔 15 秒，20 秒，30 秒，1 分钟，5 分钟，15 分钟，30 分钟，60 分钟

(3)、PTC模式：测量间隔：手动

(4)、ST模式：测量间隔：手动，1 秒，10 秒，20 秒

●57、支持升级新生儿窒息唤醒功能模块

●58、支持升级新生儿氧浓度监测功能模块

●59、支持升级RM呼吸力学模块监测，提供19项呼吸力学参数参数指标，可监测包括：PIF峰值吸气流量，PEF峰值呼气流量，PIP峰值吸入压力、WOB病人呼吸功，RSBI浅呼吸指数、RAW气道阻力

●60、支持升级无创连续SpHb模块，而非单机：

(1)、支持升级总血红蛋白浓度（SpHb）监测，用于无创且持续的监测血红蛋白变化情况，可提供实时的参数显示

(2)、测量范围：最低0g/dL，最高25.0 g/dL；分辨率：0.1g/dL，测量精度：最低8g/dL，最高17 g/dL范围内，成人/小儿测量精度为 $\pm 1\text{g/dL}$

(3)、支持升级SpOC总氧含量，测量范围：最低0ml/dL，最高35 ml/dL；分辨率：1.0 ml/dL

●61、支持升级SpMet高铁血红蛋白模块，而非单机：

(1) 1、支持升级SpMet高铁血红蛋白监测，可提供实时的参数显示

(2) 2、测量范围：最低0.0%，最高99.9%；分辨率：0.1%，测量精度：最低1.0%，最高15.0%范围内，成人/小儿/新生儿测量精度为1.0%

●62、支持升级SpCO碳氧血红蛋白模块，而非单机：

(1)、支持升级SpCO碳氧血红蛋白监测，可提供实时的参数显示

(2)、测量范围：最低0%，最高99%；分辨率：1%，测量精度：最高1%，最高40%范围内，成人/小儿/新生儿测量精度为3%

●63、支持升级PVI脉搏灌注变异指数，测量范围：最低0%，最高100%

●64、支持升级O3区域组织氧饱和模块监测，提供rSO2数值：

(1) 1、支持双通道组织氧测量，可同时显示两个通道组织氧浓度波形趋势图和基线图

(2) 2、测量范围：最低0%，最高99%，测量精度：3%，测量精度：成人：4%，

小儿：5%

(3) 3、rSO₂报警范围：最低1%，最高99%

●65、支持集成TcGas监护设备，实现tcGas（经皮气体）监护，可在监护仪上显示、存储和回顾TcGas 监护设备的测量值

●66、支持升级设备集成功能模块，可与主流品牌的呼吸机、输注泵、麻醉机产品相连，实现呼吸机、输注泵、麻醉机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算

●67、可支持呼吸氧合图显示功能：

(1)、提供1分钟/2分钟/4分钟/8分钟对于呼吸、血氧、心率的趋势分析视图显示

(2)、呼吸显示时，提供压缩呼吸波与RR趋势分析曲线

●68、可升级脓毒症筛查工具、格拉斯哥昏迷评分系统（GCS）、早期预警评分功能（EWS）、起搏分析（Pace view）、房颤概览等软件功能

●69、可升级麻醉平衡指引显示，能显示麻醉状态下的信息，包括术前诱导界面、术中维持界面、术后复苏界面，能反映病人生理体征参数的动态趋势

●70、可升级输注视图功能，能显示输注视图信息，包括本监护仪的生命体征参数的动态趋势、输注设备的用药种类以及流速的变化

●71、可升级心脏起搏波形显示，包括起搏信号的波形及周期信息，起搏脉冲的波形、幅度、宽度、周期信息

●72、可升级CPR抢救模式，能显示开始抢救、结束抢救和抢救过程的时间信息和文本信息，并能快速录入抢救过程中所使用药物的名称和剂量、列出抢救过程中的操作步骤事件

●73、可升级脑功能视图，能显示脑血流、脑血氧的相关参数信息，显示大脑状态的相关参数和动态趋势

●74、可提供每搏压力变异PPV实时显示，测量范围：最低0%，最高50%；分辨率：1%

●75、可提供收缩压力变异SPV实时显示，测量范围：最低0 mmHg，最高50mmHg；分辨率：1mmHg

●76、可提供肺动脉楔压PAWP测量功能

72、监护仪（二）

整机参数

●1、新生儿监护仪

●2、插件式设计

●3、≥12英寸触摸显示终端，电容技术，分辨率≥1280×800像素

●4、具有智能光感器，支持自动调节屏幕亮度功能

●5、安全规格：ECG, TEMP, SpO₂, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型

●6、4个USB接口，支持连接鼠标、键盘、打印机、扫描枪等设备

监测参数：

●7、监护插件模块：心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温等参数监测

●8、支持3导、5导心电监测

●9、具有智能导联脱落，多导联同步分析功能

●10、提供新生儿专用心电电缆

- 11、心率测量范围：最低15，最高350bpm，精度：±1bpm
 - 12、具有24小时心电概览报告，可提供最近24小时的心电活动统计结果
 - 13、具有心电级联功能
 - 14、呼吸率测量范围：最低0，最高200rpm
 - 15、NIBP测量模式：提供手动，自动(周期)，连续，序列和整点5种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用
 - 16、NIBP新生儿测量范围：收缩压 最低40，最高140mmHg，舒张压最低10，最高115mmHg，平均压 最低20，最高125mmHg
 - 17、提供新生儿专用血压袖带一套，包括4个尺寸不同的袖带，满足不同新生儿臂围的测量
- 系统功能：**
- 18、支持手动/自动设置报警限功能
 - 19、提供多种新生儿监护界面，包含：呼吸氧合界面、大字体界面、EWS界面、单血氧界面等
 - 20、单血氧界面：界面显示SpO2、PR、PI和多组SpO2监测值列表相关参数，还具有实时的体温和血压测量值
 - 21、具有CCHD新生儿危重先心病筛查临床辅助应用功能
 - 22、支持48小时全息波形的存储与回顾
 - 23、支持2000组报警事件的存储与回顾
 - 24、支持160小时趋势图和趋势表回顾
 - 25、支持2000组NIBP血压列表数据
 - 26、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

73、辐射台

主要功能、技术参数及要求：

- 1、工作电源：AC220V/ 50HZ
- 2、输入功率：≤750VA
- 3、具有预热、手控、肤温三种温度控制模式；具有自检功能，多种故障报警提示，有断电、传感器、偏差、超温、设置、检查和系统等报警;独立的超温保护系统
- 4、设置温度与皮肤温度分屏显示
- 5、肤温控温范围：32℃～37.5℃
- 6、肤温显示范围：5℃～65℃，皮肤温度传感器精度：±0.2℃内
- 7、控温精度：≤0.5℃
- 8、辐射保暖台底部设有超大储物平台，储物平台可储物面积：不小于3300 cm²
- 9、床面温度均匀性：≤2℃
- 10、辐射箱水平角度与婴儿床的倾斜角度可调，辐射箱水平角度：0°、30°、60°、90°双向转动，婴儿床倾斜角度：无级可调
- 11、婴儿床四周的有机玻璃挡板可向下翻转或拆卸
- 12、婴儿床有机玻璃挡板上的输液软垫数量：不少于6个；婴儿床放上床垫后，床垫至有机玻璃挡板最高处的距离：不小于15.5cm；婴儿床可用床面尺寸：≥75cm*59cm

- 13、具有数据储存功能；前面板具有温度校正功能
- 14、具有肤温传感器脱落报警提示功能
- 15、采用石英加热装置，非陶瓷涂层加热管或陶瓷加热管加热
- 16、婴儿床下可放置X光射线拍片盒
- 17、具有RS-232接口
- 18、具有APGAR评分计时功能,APGAR评分计时：运行至50″~1′、4′50″~5′、9′50″~10′时发出声光提示
- 19、辐射箱两侧各有一个黄疸治疗装置（有2个黄疸治疗装置），每个黄疸治疗装置的LED灯珠不少于150颗，以保证黄疸治疗效果
- 20、床面上有效表面内的总辐照度： $\geq 0.66\text{mW/cm}^2$
- 21、床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值： $\geq 0.58\text{mW/cm}^2$
- 22、床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性： ≥ 0.4

74、暖箱（双层壁）

- 1、 ≥ 9 （英寸）LCD彩色触摸终端，大字符，方便医护人员操作和观察；核心温控算法升级，PID算法有效降低箱内的温度波动，使床面温度更均匀；上光疗（上黄疸治疗装置）：可旋转，全触摸可视化操作，有倒计时、顺计时两种工作模式，蓝光亮度（强度）0% -100%可调，可调档位 ≥ 10 档；下光疗（下黄疸治疗置）：嵌入床体机构，让清洁维护更便捷，LED光源
- 2、婴儿床倾斜角度无级可调
- 3、双燕尾槽立柱设计，燕尾槽立柱长度 $\geq 80\text{CM}$ ，便于安装更多临床医疗器械；配置可折叠托盘，方便收起，无需拆卸，正门双重保险设计，双重防护避免正门意外打开；双层恒温罩，自动风帘装置，减少热量散失，保持箱温恒定
- 4、操作窗 ≥ 6 个；水箱容量： $\geq 1600\text{ml}$ ，可以蒸汽消毒；独立的超温保护系统，多种故障报警提示，提供多重安全防护；报警项目：断电报警，风机报警，传感器报警，偏差报警，超温报警，传感器盒放置错误报警、水位放置错误报警、缺水报警、系统报警，血氧报警， SpO_2 上限报警、 SpO_2 下限报警，脉搏上限报警、脉搏下限报警，系统提示
- 5、采用变频直流电机，有效降低箱内噪音，提供舒适的治疗环境，箱内噪音： $\leq 45\text{dB(A)}$ （稳定状态）
- 6、RS-232接口，支持数据传输
- 7、具有数据储存功能、湿度显示功能、氧浓度显示功能
- 8、箱温控制温度范围： $20^\circ\text{C}\sim 37^\circ\text{C}$ （跨越模式： $37.1^\circ\text{C}\sim 39^\circ\text{C}$ ），温控制温度范围： $32^\circ\text{C}\sim 37^\circ\text{C}$ （跨越模式： $37.1^\circ\text{C}\sim 38^\circ\text{C}$ ），箱温模式和肤温模式的温度显示范围： $5^\circ\text{C}\sim 65^\circ\text{C}$ ，皮肤温度传感器精度： $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 内（在 $35.0^\circ\text{C}\sim 39.0^\circ\text{C}$ 范围内的精度应在 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 内）
- 、升温时间（环境温度一般为 $+22^\circ\text{C}$ ）： ≤ 30 分钟
- 9、培养箱温度与平均培养箱温度之差： $\leq 0.5^\circ\text{C}$
- 10、温度均匀性： $\leq 0.8^\circ\text{C}$
- 11、具有湿度控制功能，湿度显示范围： $0\%\text{RH}\sim 100\%\text{RH}$ ，湿度控制范围： $0\%\text{RH}\sim 99\%\text{RH}$ ，湿度控制精度： $\pm 5\%\text{RH}$ （湿度控制值 $\leq 90\%\text{RH}$ 时），不低于 $85\%\text{RH}$ （湿度控制值 $> 90\%\text{RH}$ ），湿度显示精度： $\pm 5\%\text{RH}$

- 12、氧浓度显示范围：0%O₂~99%O₂
- 13、配上、下双面黄疸治疗装置，与婴儿培养箱整机注册；上黄疸治疗装置为LED，LED灯珠数≥85颗；下黄疸治疗置的光源均为LED,LED灯珠数≥60颗；光源使用期限：≥50000小时
- 14、上黄疸治疗装置
 - a.上光疗胆红素总辐照度平均值：≥2.3mW/cm²
 - b.上光疗总辐照度：≥3.7mW/cm²
 - c.上光疗胆红素总辐照度最大值：5mW/cm²
- 15、下黄疸治疗装置
 - a.下光疗胆红素总辐照度平均值：≥0.8mW/cm²
 - b.下光疗总辐照度：≥0.8mW/cm²
 - c.下光疗胆红素总辐照度最大值：1.3mW/cm²
- 16、床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性：>0.4
- 17、计时器的时间显示范围：0~99999.9h
- 18、具有脉搏血氧监测功能，SpO₂测量精度：在70%~100%内，无体动状态下：±3%；PR 测量精度：在30bpm~240bpm内，无体动状态下：±3 bpm
- 19、输液架最大承载重量：≥2kg，可折叠托盘最大承载重量：≥2kg，监护托盘最大承载重量：≥8kg

75、高级暖箱

- 1、多功能二合一转换：具有封闭式培养箱和开放式辐射台两种功能，培养箱和辐射台模式可自动转换，转换过程中无加热缺失
- 2、具有箱温控制功能，控制范围：20℃~39℃；
- 3、升温时间25min
- 4、箱温控制精度0.5℃
- 5、具有肤温控制功能，控制范围：32℃~38℃
- 6、肤温测量范围：5℃~65℃
- 7、肤温测量精度：0.2℃
- 8、自动风帘：确保箱内空气在箱门开放状态下不易散出，维持暖箱微环境的热量平衡，空气流速10m/s
- 9、辐射台模块采用远红外陶瓷加热器，无粉尘、安全可靠
- 10、计时功能：具有Apgar计时器、CPR模式计时器
- 11、具有湿度控制功能
- 12、湿度控制范围为：30%~99%
- 13、湿度控制精度：5%
- 14、湿度测量范围为：0%~100%
- 15、湿度测量精度：5%
- 16、自清洁模式：自动蒸发湿化管道中的残余水分
- 17、称重范围: 200g~8000g
- 18、称重精度:5g
- 19、LCD电容触摸终端≥12英寸，≥1024×768分辨率
- 20、可设置夜间模式，减少光亮刺激对新生儿的影响

- 21、屏幕亮度1-10级调节，支持屏幕亮度自动调节
- 22、具有CCHD筛查界面，选配：可通过双血氧进行CCHD筛查
- 23、考拉模式：有效维持培养箱内温度，支持袋鼠式护理
- 24、96小时趋势图/趋势表数据存储，方便临床跟踪/回顾
- 25、具有三级声光报警，报警音量可调
- 26、非接触式手挥报警静音功能，无需触碰机器就能消除报警音
- 27、具有箱内噪音/亮度检测与显示功能
- 28、整机高度可任意调节，调节床高（0-400mm），满足不同身高医护人员操作
- 29、床体倾斜角度电动无级调节，最大倾斜角度不小于13°
- 30、床体倾斜角度LCD屏同步显示，并具有一键调平功能
- 31、360度旋转婴儿床，治疗操作时无须移动患儿，减少体外刺激
- 32、无需打开左右大箱门，可在箱外直接取出X光拍片盒，方便医护人员操作，避免箱内温度快速下降
- 33、箱门内置阻尼装置，无需手扶，静音落下，减少体外刺激
- 34、两侧燕尾槽立柱，便于安装小型医疗器械，提高空间利用率
- 35、配备照明灯，亮度三级可调，方便新生儿的观察护理
- 36、箱内噪音45dB(A)，提供安静的治疗环境
- 37、独立大储物抽屉，方便存储
- 38、产品使用寿命不低于10年

76、经皮黄疸治疗仪

- 1、光源：采用氙闪光灯，氙闪光灯的发光光谱曲线和太阳光接近，含有更多的绿色和蓝色成分，测量更精准
- 2、开机首次按压功能键后，可连续测试，操作方便
- 3、具有紫外截止滤光片有效过滤掉紫外线，减少紫外线对患儿辐射
- 4、检测方式：光反射式，蓝色光波(450nm)、绿色光波(550nm)比较
- 5、显示方法：LCD显示
- 6、3位数字显示，直接读取测试结果，显示更为准确、直观
- 7、液晶显示终端带背光，方便夜间使用
- 8、两种单位显示mg/dl、 $\mu\text{mol/l}$ ，可根据需要切换单位，无需对照换算表格
- 9、自动计算2-5次平均值，测量值和平均值同时显示
- 10、可删除粗大误差数据
- 11、电池采用镍氢电池，充一次电可使用800多次，省电更省心
- 12、仪器5分钟无操作自动关机
- 13、示值误差：00~15 \pm 1mg/dL、16~25 \pm 1.5mg/dL
- 14、精密度：RSD<2%
- 15、电源：7号1.2V镍氢充电电池4节
- 16、校验盘：对白色输出终端显示00.0mg/dl或00.1mg/dl，对黄色输出终端显示20.0 \pm 0.5mg/dl

77、红外线脑氧监护仪

- 1、通过贴片传感器监测大脑或局部组织血氧饱和度（rSO₂）。监测参数：大脑或局部组织血氧饱和度（rSO₂）、信号质量（SQI）、AUC值、基线值（BL）、 ΔBL 、 ΔO

2Hb、 Δ HHb、 Δ tHb、 Δ THI、THI，提供连续、无创、精确的脑组织和局部组织氧饱和度值

●2、显示终端： ≥ 12.1 英寸，比例4:3，分辨率 $\geq 1024*760$ ；屏幕亮度5档可调节

●3、可监测信号质量（SQI），具备 $\geq 0-4$ 格信号强度指示

●4、可显示及设置基线值（BL），并实时计算相对基线值的变化量（ Δ BL）；可根据患者当前情况手动录入需要的基线值或一秒刷新基线值无需倒计时等待

●5、监测脑、局部组织中氧合血红蛋白浓度相对初始值的变化量（ Δ O2Hb）；测量范围： $\geq -100 \sim 100 \mu\text{mol/L}$ ；监测脑、局部组织中还原血红蛋白浓度相对初始值的变化量（ Δ HHb）；测量范围： $\geq -100 \sim 100 \mu\text{mol/L}$ ；监测脑、局部组织中总血红蛋白浓度相对初始值的变化量（ Δ tHb）；测量范围： $\geq -100 \sim 100 \mu\text{mol/L}$

●6、具有 ≥ 9 种监测状态报警提示，包括：传感器连接失败、传感器位置错误、传感器不稳定、环境光过强、模块未连接、传感器未连接、电池电量低、超过上限、低于下限

●7、报警音量10档可调

●8、报警静音1-60min可调

●9、传感器探测光源 \geq 五波长LED、非激光光源，双路光电接收器；应对不同年龄、性别人群颅骨及组织密度、厚度、肤色差异

●10、具有一次性及重复性传感器功能

●11、传感器发射光源集成5种波长的发射光源，与2个接受器配合可形成，10条光源路径

●12、具有 ≥ 10 种型号的一次性/重复性传感器可选：大号传感器、中号传感器、小号传感器均配套专用替换凝胶，专用凝胶替换工具，专用辅助固定头带

●13、测量精准度：相对于颈内静脉与桡动脉氧饱和度值的加权值相关系数为0.972，标准差 $\leq 2.16\%$ ，偏差为0.25%

●14、配套专用的数据监测与处理软件，包含：实时数据显示、数据处理与分析平台、病例报告输出等，通过软件可对部分参数定义重置（如基线值调整为理想值），自动采集异常波动的时间、事件标签形成记录等，三大功能模块支持临床使用及科研需求

●15、具备事件标签功能，应用场景 ≥ 6 个，每种场景 ≥ 80 个固定常用事件标签，合计 ≥ 480 个固定常用标签，也可手动新增事件标签

●16、可在监测或未监测状态下开关任意通道组织氧参数及高阶辅助参数血红蛋白、氧合、还原、总血红蛋白数据波形窗口

●17、可以在测量状态或非测量状态下快速回顾历史标记事件

●18、具有界面合并功能，可以同时让 ≥ 2 个通道或 ≥ 4 个通道的数据在同一个数轴内显示

●19、连续监测时间 ≥ 5000 小时，每 ≤ 2 秒可储存一次数据；可存储 ≥ 200 万条病人资料

●20、具有双USB接口，可通过USB接口进行数据传输、系统升级等功能；具有DVI视频输出接口

●21、具有皮肤检查功能，自检时长可设置2-12小时

●22、设备内置内置电源适配器，且使用年限 ≥ 10 年

78、新生儿吊桥(干湿分离)

●1、吊塔主体材料为高强度铝合金，全封闭式设计，吊塔所采用的材料必须防腐蚀，便于清洗，吊塔表面喷塑采用环保抗菌粉末，具有表面抑制细菌再生作用，符合大肠杆

菌及金黄色葡萄球菌抗菌率 $\geq 99.9\%$ 要求

- 2、吊塔最大宣称承重 $\geq 600\text{Kg}$ ，同时安全承重应为宣称承重的4倍
- 3、吊塔托盘的最大宣称承重 $\geq 86\text{kg}$ ，同时单根托盘边轨宣称承重 $\geq 15\text{kg}$
- 4、吊塔抽屉的宣称承重 $\geq 15\text{kg}$ ，同时延伸臂的最大宣称承重 $\geq 35\text{kg}$
- 5、滑车最大移动范围不小于 710mm ，终端箱转动范围不小于 345°
- 6、所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动，所有电源线路及气源管路必须在塔体内不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生，所有吊塔均须配有良好的机械系统，保证吊塔不产生漂移
- 7、托盘采用一体成型纯平设计，表面无螺钉
- 8、吊塔承载部件经承受2倍额定安全载荷后，应无永久性的损坏，且相对负载表面的偏移应 ≤ 10
- 9、基础架平缓施加荷载至 10000N.m 的试验扭矩，持续 10min ，法兰盘水平偏角 $\leq 0.4^\circ$
- 10、吊塔关节轴承可在额定载荷下，运行次数 ≥ 11 万次
- 11、吊塔气管通过CE和生物相容性认证
- 12、医用软管为PVC三层管设计，内层为食品级材料，中间层为聚酯线加强层，坚韧性强，符合医疗标准无异味，通过生物相容性测试
- 13、吊塔的医用气体管道系统（刹车除外）应能承受 1.2MPa 的气压试验，不得出现明显漏气或破裂现象
- 14、吊塔所有气体插座和接头为标准制式。各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有Standby (原位待接通状态)功能，可带气维修
- 15、气体终端可提供 ≥ 5 万次插拔测试
- 16、吊塔的负压吸引系统应能承受 500kPa 的气压试验，不得出现明显漏气或破裂现象
- 17、吊塔内部的医用气体管道系统的气密性应能在承受 $500 (\pm 100) \text{kPa}$ 的气压， 5min 后，压降 $\leq 1\%$
- 18、医用气体正压柔性管内部直径应 $\geq 5\text{mm}$ ；负压的管吸引管道内部直径应 $\geq 6\text{mm}$
- 19、吊塔医用管道在内部压强为 320kPa ，流量为 20 L/min 的情况下，承受 40kg 重物时，流量减少不超过 10%
- 20、吊塔中用于氧化性医用气体、麻醉气体净化系统的终端中心，距离在正常工作状态或单一故障状态下可能产生火花的最近电器元件的边框应 $\geq 0.2\text{m}$
- 21、吊塔在正常工作过程中噪声应 $\leq 35\text{dB (A)}$
- 22、所有气电端口必须安装于气电箱上，禁止安装于横梁上

79、氧浓度测定仪

产品性能参数

- 1、显示范围: $0 \sim 100\%$
- 2、测量精度: $\pm 2\%$
- 3、分辨率 : 0.01%

电池:

- 1、碱性电池
- 2、电压 $\text{DC}3.3 \sim 4.8\text{V}$

- 3、寿命≥40小时

80、肠内营养输注泵

设备功能:

- 1、机型：竖式，≤1.05Kg
- 2、≥4寸TFT终端，对比度高，可视效果好，5米外清晰可见
- 3、触摸+按键操作，方便快捷
- 4、自动排气：具有使肠营养器管路内空气快速排出功能
- 5、采用超声检测技术，使气泡探测准确可靠，气泡等级8档可调
- 6、使用外置电源适配器，消除内置开关电源安全隐患，设备更轻更安全更便携
- 7、内含可充电锂电池，电池运行长达6小时，便于病人转运与意外断电处理
- 8、具有日/夜间设定模式
- 9、喂养管路切换：可实现营养液与给养水的交替喂养
- 10、声，光，色三重报警，报警等级直观区分，中文报警信息显示
- 11、暂时消除报警声和定时恢复报警声功能
- 12、在喂养等待过程中，以特定的速度和频率运行，以保证喂养管路不发生阻塞
- 13、同屏可显示：当前时间、床位号、流速、预置量、累积量、剩余时间、剩余量、并显示实时动态压力检测
- 14、智能化，可接入护理系统，中央监护系统，可与医院 HIS系统连接 技术参数：
 - 14.1、预置范围：1-9999ml,最小步进数1ml
 - 14.2、喂养速度：1-800ml/h,最小步进数1ml/h
 - 14.3、喂养精度：±10%
 - 14.4、快速推注速度：流速1mL/h~1000mL/h, 总量1mL~25mL 连续可调，以1mL 步进
 - 14.5、冲洗速度：1000ml/h
 - 14.6、气泡灵敏度：可探测最小体积20μL 的气泡
 - 14.7、阻塞压力值：50kpa±20kpa
 - 14.8、喂养模式：单喂养、连续喂养、间歇喂养

营养泵

- 15、报警功能：阻塞报警、喂养完成报警、气泡报警、电池耗尽报警、电池/网电 同时断开报警、电机故障报警、监控CPU 故障报警、电池错误报警、上阻塞 报警、无操作报警、电量过低报警
- 16、电源适配器：
 - (1)、网电电源：~100V-240V,50/60Hz
 - (2)、内部电池：11.1V可充电锂电池，电池充满后，中速下电池工作时间超过6 小时
 - (3)、功耗及电池：功耗：55VA
 - (4)、分类：Ⅱ类BF型，IP24,非 AP 或APG 型
 - (5)、尺寸：133×107×169mm (长×宽×高)
- 17、环境温度：
 - (1) 运输存储环境温度：-20℃-+55℃
 - (2) 使用环境温度：5℃-+40℃

(3) 运输储存及使用环境湿度：20%-90%

(4) 工作大气压力：700hPa~1060hPa

81、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英寸彩色液晶触摸终端，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示
- 1.4、采用最新电容屏非电阻屏
- 1.5、显示终端可支持亮度自动调节功能
- 1.6、终端倾斜10~15度设计
- 1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪
- 1.8、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
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型
- 1.10、监护仪设计使用年限≥8年

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、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s
- 2.4、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
- 2.5、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析
- 2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms
- 2.7、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
- 2.8、提供SpO₂,PR和PI参数的实时监测
- 2.9、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
- 2.10、配置无创血压测量
- 2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果
- 2.12、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
- 2.13、提供辅助静脉穿刺功能
- 2.14、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

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

- 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、≥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、≥1000组NIBP测量结果
- 3.7、≥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、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式
- 3.12、配置临床评分系统
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

82、推注泵（单通道）

一、单通道注射泵

- 1、整机使用期限≥10年
- 2、注射精度 $\leq \pm 2\%$ ，机械精度 $\leq \pm 0.5\%$
- 3、速率范围：0.01-2000ml/h，最小起始流速和步进流速均为0.01ml/h
- 4、快进速度范围：0.01-2000ml/h
- 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：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 7、注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推
- 8、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、间断给药模式、TIVA模式
- 9、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
- 10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸技术
- 11、支持药物库，可储存≥5000种药物信息
- 12、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值
- 13、压力报警阈值至少15档可调，最低可设置150mmHg
- 14、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
- 15、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
- 16、信息储存：可存储≥5000条的历史记录
- 17、电池工作时间≥6.5小时@5ml/h
- 18、防异物及进液等级IP44
- 19、整机重量不超过1.7kg
- 20、适合在救护车使用

83、降温仪

工作条件

- 1、功率：300VA
- 2、环境温度：5℃~40℃
- 3、相对湿度：≤90%

主机参数

- 1、系统语言：中文
- 2、采用半导体制冷技术，全自动温控，清洁无污染
- 3、温度范围在17℃~39℃之间，温度可调，步进值为1℃
- 4、空载降温：环境温度为25℃时，降低至最低设定温度10℃，时间：≤15 min
- 5、工作压力：13kpa，允差±10%
- 6、具有红外测温功能，实现无接触式测温

音乐治疗功能

- 1、内置辅助康复治疗名曲≥10首，循环播放，支持更换和拓展
- 2、音量0~9级，可调
- 3、工作时间：定时范围为10~240min，调整级差为5min，定时允差±5%
- 4、正常工作时，噪音≤60dB(A)
- 5、产品整机重量不超过2.5公斤，便于携带和转运

84、儿童病床

材质：

- 1、床架：上架与底架均采用≥60mm×30mm×1.1mm冷拉矩形钢管和≥25mm×50mm×1.35mm冷拉矩形钢管
- 2、床头床尾板采用PP材料，内衬钢管加强结构，插式装配，拆卸方便，设有旋钮型锁定装置，壁厚≥3mm，刹车锁定状态下床头推手位置施加200N病床无法移动，施加520N推拉力，持续30S反复10次，床头无功能性损伤、锁紧可靠

●3、护栏：

①整体长度≥1885mm，护栏顶距床面高≥445mm；护栏立柱≥23根，间距≤60mm，充分保护儿童安全

②横梁为铝合金材质，其余为钢制管材和钢制圆管，两侧带装饰罩

③ 每片护栏两侧下方分别设置隐藏钢制开关，升降自动锁定，单独操作每个开关均能释放护栏

●4、床面：①采用优质冷轧钢板一次圆形冲孔成型。板厚≥1.0mm。床板间钢塑接轴连接，并螺栓紧固

②支撑钢管规格≥20×30×1.1mm

③四块床板面均采用“目”字结构框架支撑

④床面板宽度≥820mm。

●5、摇把：ABS工程塑料一次成型，内置钢芯，经过24小时90Kg拉力未出现功能性异常

功能：

- 1、安全工作载荷：≥240KG
- 2、床面离地高度：500mm±10mm
- 3、背板折起角度：0-70°±5°、腿板折起角度：0-25°±5°

- 4、病床丝杆传动系统，传动母丝采用高强硬度球墨铸铁材料，传动丝杆采用45#钢滚挤压成型，病床丝杆升降系统两端有过盈保护装置，空载时摇动摇手，背段升起动力 $\leq 3\text{N.m}$ ，腿段升起动力 $\leq 3\text{N.m}$ 。载荷150kg时，背段升起动力 $\leq 6\text{N.m}$ ，腿段升起动力 $\leq 12\text{N.m}$
- 5、床体四角预留输液架插孔。床体两侧各有两个可滑动引流挂钩
- 6、床体四角配直径 $\geq 75\text{mm}$ ，厚度 $\geq 46\text{mm}$ 的PP材质防撞轮，突出于床体之外，可有效避免床体运行时不会受建筑物的撞击
- 7、脚轮：四轮采用直径为 $\geq 125\text{mm}$ 的聚氨酯中控轮，内镶双轴承，耐磨，静音，防缠绕，制动可靠。脚轮核心材料选用高强度铝合金材料，强度高，耐腐蚀，脚轮外包采用聚醚PU材料，静音，减震，耐磨损，耐腐蚀性溶液。转动部分，采用精密轴承组，旋转灵活平稳。制动采用中间方型刹车踏板，踏板为高强度工程塑料内包钢管，结构紧凑，操作方便。脚轮在整床标准载荷情况下（其中：背板 75kg、臀板和腿板 95kg），匀速通过 6mm 高度障碍物连续测试 ≥ 52000 次，总行程 $\geq 52\text{km}$ 后，无功能性损坏
- 8、床底配杂物筐1个

85、陪伴椅

- 1、整体采用钢制框架焊接而成，厚度 $\geq 1.35\text{mm}$ ，表面经抛丸机除锈，磷化处理，静电粉末喷涂。不生锈，承重力强，不变形
- 2、座面为 $\geq 3\text{cm}$ 厚人造革面内包高密度海绵，革面耐油污，易清洁，柔软舒适。带木制衬板，增大承载力
- 3、可折叠成坐椅形状，卡式椅体固定。适于坐姿休息，节省使用空间
- 4、可展开成一个小型的单人床，头部带枕，适于躺卧休息
- 5、带四个脚轮，背板与腿板分别具2个脚轮，方便折叠和移动

86、输液治疗车（不锈钢）

- 1、材质：整车采用304不锈钢焊接而成，台面抽屉面板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，立柱不锈钢管采用 $25*25*1.2\text{mm}$ ，台面具有抗指纹效果，台面对药物具有良好的耐腐蚀性，Cr含量：18%-20%，Ni含量8%-10%，抗拉强度 $\geq 520\text{MPa}$ ，屈服强度 $\geq 205\text{MPa}$ ，伸长率 $\geq 40\%$ 。
- 2、产品结构及工艺：抽屉采用一次性折弯拉手，长期使用不变形；导轨：采用三节静音滑轨，抽拉自如，抽屉内能放置30kg负载重量，导轨在高温 $+50^{\circ}\text{C}$ ，低温 -30°C 能正常使用且不渗油，开关顺滑，双叠全拉带定位结构，防止滑出；连接处采用满焊焊接，打磨平整，无焊接痕迹，结构牢固；台面一次拉伸成型，深度 $\geq 4\text{mm}$ ，底部采用加强筋支撑
- 3、脚轮：采用 $\phi 100\text{mm}$ 静音刹车脚轮，推车在负重 $\geq 50\text{kg}$ 推动灵活，脚轮无变形现象；升降输液架，厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，升降范围可调（950-1500mm），挂钩 ≥ 7 个
- 4、配置：304不锈钢污物桶

87、医用冰箱

- 1、有效容积：有效容积 $\geq 205\text{L}$
- 2、整体结构：立式，上下双发泡门，吸附内胆，冷藏室容积 $\geq 127\text{L}$ ，冷冻室容积 $\geq 78\text{L}$
- 3、温度控制：微电脑控制，触摸按键，大屏幕LED显示，可同时显示冷藏、冷冻室温

度，调节精度、显示精度1℃，冷藏温度范围2~8℃，冷冻温度-10~-26℃ 温度可自行调节

●4、核心组件：采用压缩机，风机，碳氢制冷剂，节能环保，采用板管式蒸发器，光管冷凝器，制冷效果佳，质量可靠、性能稳定、使用寿命长

●5、门体结构：发泡门设计，满足避光保存要求，保温性能优

●6、制冷系统：单压机制冷系统

●7、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度冷藏室均匀性≤3℃，波动性≤4.5℃

●8、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式，可实现高温报警，传感器故障报警

●9、箱内配置：冷藏室内搁架间距可调节，满足不同物品放置位置易于清擦；冷藏室配有3个搁架；冷冻室配有4个ABS塑料抽屉，方便用户使用

●10、柜内照明：内设LED照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然

●11、冷凝蒸发：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高，冷冻室双重密封，结霜少

●12、安全保障：双门双锁扣设计，满足安全要求

88、病历柜（60空格+病历夹）

●1、主体框架采用优质不锈钢冷轧板焊接而成

●2、台面正前面为圆弧造型

●3、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

●4、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

●6、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

●7、焊接采用氩弧焊焊接技术

●8、ABS病历本：

（1）病历夹采用优质ABS材料制成，无毒无污染

（2）带标准尺寸的标注插口

（3）夹持病历牢固，转动灵活，坚固抗摔、美观、轻巧、手感好

（4）可夹持病历厚度为10mm左右

89、抢救车

●1、急救车主体采用优质不锈钢冷轧板精制而成。四周立柱采用冷拉高强度铝合金

●2、台面为ABS材质，颜色为灰色，并配备PVC透明软垫，易清洁，防止意外刮花。台面三方围栏，深度50mm，能有效阻挡推动过程中物品的滑出

●3、急救车配有5个抽屉，旋转锁杆，合金抽屉拉手

●4、侧方配不锈钢扶手（带ABS固定架），伸缩式书写板

●5、底部带四周蓝色防撞角。脚轮为高级静音面包轮，双刹车，脚轮直径Φ100mm，推行灵活承载量大

●6、台面上方配旋转仪器台，侧面配备500ml给皂器、可旋转利器盒、杂物篮、双色拉

圾桶,以上配置高度可调,并可轻松取放;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CO2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

90、清洁扫床车

●1、右侧三层工作台面,采用优质不锈钢冷轧板精制而成,有效尺寸为:530*360mm。台面带不锈钢护栏,围栏高度100mm,可防止物品跌落

●2、左侧带可换蓝色洗帆布袋,与推车框架连接,可储放大量废弃物

●3、整体框架的立柱由优质不锈钢 $\phi 25$ mm圆管焊接而成,采用30*30方管进行横向焊接加强,扶手为优质不锈钢 $\phi 25$ mm自动液压弯管机精制而成,稳固美观

●4、底部四角用优质不锈钢矩管加强支撑,配有75mm万向轮4只,高耐磨,无噪音,带刹车,稳定性好;

●5、台面采用优质不锈钢冷轧板精制而成;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

●6、焊接采用点焊和氩弧焊焊接技术

91、电动吸痰器

●1、特征分类:高负压/高流量

●2、电源:AC220V $\pm 10\%$,50Hz $\pm 2\%$

●3、额定电源:AC220V,50Hz

●4、输入功率:120VA

●5、极限负压值: ≥ 80 kPa

●6、负压调节范围:(应不窄于)20kPa-极限负压值

●7、自由空气流量: ≥ 20 L/min

●8、熔丝管:F1.6AL250V, $\phi 5 \times 20$

●9、储液瓶: ≥ 1000 mL,一只

●10、工作噪声: ≤ 65 dB(A)

92、儿童转运车

●1、整车采用304不锈钢材质,床面厚度为 ≥ 1.0 mm不锈钢板冲压成型,床架为直径不小于32mm、管壁厚不小于1.2mm的不锈钢钢管经折弯焊接而成

●2、床垫为优质人革面材质加高密度海绵,耐磨易清洁

●3、推车左右两侧配置折叠式护栏,折叠范围0-180°

●4、配4只耐磨静音万向轮,四轮均带刹

●5、配输液杆,直径不小于16mm,壁厚不小于1mm

●6、承重不低于150kg

●7、配置杂物筐一个

93、输血泵

●1、支持输血功能,支持临床常用输血管路,无需专用输血管路

●2、可升级肠内营养液输液功能

●3、输液精度 $\leq \pm 5\%$

●4、预置输液总量范围:0.1-9999.99ml

●5、快进流速范围:0.1-2300ml/h,具有自动和手动快进可选

●6、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

- 7、泵门智能电动控制，可自动关闭或打开
- 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
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
- 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
- 10、≥3.5英寸彩色显示终端，电容触摸技术，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≥30种颜色
- 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
- 19、具备阻塞后自动重启输液功能
- 20、具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化
- 21、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
- 22、具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小15μL的单个气泡报警
- 23、无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警
- 24、信息储存：可存储≥3500条的历史记录
- 25、电池工作时间≥5小时@25ml/h
- 26、防异物及进液等级IP33
- 27、整机重量不超过1.7kg
- 28、适合在救护车使用

94、心电图机

- 1、主机重量≤1kg，适应于出床旁移动心电采集等多种临床应用场景
- 2、支持12导采集和同步分析心电功能
- 3、显示终端：≥10英寸，亮度可调，支持背景网格显示，支持多点触控操作
- 4、主机与心电放大器采用分体式，通过蓝牙背夹传输数据，放大器重量≤70g
- 5、直流电源：内置可充电锂离子电池，电池容量≥5000mAh，充满电后可连续工作10小时以上
- 6、支持WIFI网络
- 7、支持≥20000份以上的病例数据存储，可设置自动清理时限
- 8、具备≥30分钟心电图记录功能，可用于发现偶发的心律失常，或对持续性心律失常、心肌缺血等情况进行监测
- 9、心拍放大分析功能：支持任意心搏单击放大分析，可对每个P、Q、T测量点进行手动微调，使测量结果更加精准；每个单击放大QRS波群测量参数不少于25种
- 10、支持心电图报告结论同步功能，在会诊中心诊断完成后，诊断结论可实时同步至本机

95、床头柜（上抽下门）

- 1、采用高级工程塑料ABS一次注塑成型，设置一门，一屉、一柜、一餐板（抽屉式），表面光滑易清洁，桌面为内凹式，防止物品滑落
- 2、柜内有隔板（注塑成型），隔板可根据需求上下移动调节
- 3、柜体两侧分别带有不锈钢毛巾架
- 4、门和抽屉带弧形扣手，方便开关、推拉

96、挂式消毒机

- 1、应用场所：医疗场所的二类、三类、四类环境
- 2、消毒方式：等离子体
- 3、安装方式：壁挂式
- 4、适用范围：≤100 m³
- 5、噪声dB（A）：≤56dB
- 6、循环风量：≥880m³/h
- 7、电源要求：工作电源：AC220V,50/60Hz
- 8、人机共存：动态消毒机，人机共存使用，不生成二次污染
- 9、出风口可自动开启、关闭，内部双风机、双侧出风
- 10、臭氧残留量：≤0.004mg/m³
- 11、消毒效果：设备持续工作1小时，可使100m³房间空气中的自然菌的消亡率≥90%，实际平均值≥98%、30min/10m³空气中的白色葡萄球菌杀灭率≥99.90%、气雾室中H1N1/流感病毒FM4.02去除率≥99.95%
- 12、消毒效果：对冠状病毒HCoV-229E清除率≥99.99%、对肺炎克雷伯氏菌的杀灭率≥99.90%
- 13、等离子体发生器：洁净空气量（颗粒物）≥760m³/h、净化能效（颗粒物）≥5 m³/（W■h）达到高效级、颗粒物去除率≥99.98%
- 14、等离子体发生器：洁净空气量（甲醛）≥400m³/h、净化能效（甲醛）≥1.2m³/（W■h）达到高效级、累计净化量达到F4级、对甲醛、氨、苯、二甲苯、TVOC的去除率≥97%
- 15、100 m³实验舱工作60min后空气中的悬浮物洁净级别达到十万级
- 16、等离子体发生器为阻燃材料，阻燃等级要求达到V-0
- 17、等离子体密度分布：9.68X10¹⁷m⁻³~2.79X10¹⁸m⁻³
- 18、核心组件设计寿命大于等于4万小时

97、电子血压计

- 1、测量原理：示波法（具听诊功能）
- 2、显示：7段LCD
- 3、测量位置：上臂
- 4、适应手臂周长：12~50cm（标配袖带 22~32cm）
- 5、压力测量范围：0~300mmHg
脉搏测量范围 40~200次/分
- 6、测量精度：压力精度：±3mmHg（±0.4KPa）
脉搏测量精度：±5%
- 7、测定精度：平均差 ±5mmHg；标准偏差 8mmHg

- 8、数据传输：USB数据传输端口
- 9、自动较零功能：开机时自动启动
- 10、不规则脉波检测：有，并且以图形闪烁提示
有助于判断测量过程中身体移动等造成的干扰或心脏病和重大健康问题造成的心率、周期或脉搏的变化
- 11、电池电量不足提示：有，并且以图形闪烁提示
- 12、自动停止功能：检测出身体移动时排气会停止5秒钟
- 13、耐用性：主机及袖带均为10万次以上耐久设计
- 14、听诊测量模式：按照血压测量规范要求的速度自动充放气，但不进行测量，提供医生自己用听诊器进行听诊测量，并可显示测量结果
- 15、可适配各型号袖带
- 16、电源：交直流两用
- 17、消毒便捷：本体和袖带都可以用沾有酒精的软布擦拭消毒

98、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 英寸彩色液晶触摸终端，分辨率高达1280*800像素或更高， ≥ 8 通道波形显示
- 1.4、采用最新电容屏非电阻屏
- 1.5、显示终端可支持亮度自动调节功能
- 1.6、终端倾斜10~15度设计
- 1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪
- 1.8、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
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型
- 1.10、监护仪设计使用年限 ≥ 8 年

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、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s
- 2.4、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
- 2.5、支持 ≥ 20 种心律失常分析,包括房颤分析
- 2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms
- 2.7、支持升级提供过去24小时心电图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
- 2.8、提供SpO₂,PR和PI参数的实时监测
- 2.9、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

- 2.10、配置无创血压测量
- 2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果
- 2.12、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
- 2.13、提供辅助静脉穿刺功能
- 2.14、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

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
- 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、≥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、≥1000组NIBP测量结果
- 3.7、≥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、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式
- 3.12、配置临床评分系统
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

99、推注泵（单通道）

一、单通道注射泵

- 1、整机使用期限≥10年
- 2、注射精度 $\leq \pm 2\%$ ，机械精度 $\leq \pm 0.5\%$
- 3、速率范围：0.01-2000ml/h，最小起始流速和步进流速均为0.01ml/h
- 4、快进速度范围：0.01-2000ml/h
- 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：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 7、注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推
- 8、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、间断给药模式、TIVA模式
- 9、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
- 10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸技术
- 11、支持药物库，可储存≥5000种药物信息
- 12、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值

- 13、压力报警阈值至少15档可调，最低可设置150mmHg
- 14、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
- 15、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
- 16、信息储存：可存储≥5000条的历史记录
- 17、电池工作时间≥6.5小时@5ml/h
- 18、防异物及进液等级IP44
- 19、整机重量不超过1.7kg
- 20、适合在救护车使用

100、降温仪

- 1、适用范围：在医生的指导下，该产品主要适用于对患者局部冷敷降温使用
- 2、减轻局部肿胀，缓解疼痛，减少出血风险
- 3、设备采用液晶触摸屏，显示参数全面，操作方便
- 4、设备工作时，屏幕有运行指示闪烁
- 5、核心技术：采用医用级半导体制冷和制热技术
- 6、温度设定范围：10℃~42℃，温度步进调节：0.5℃
- 7、工作状态下平均制冷速率：≥5℃/min
- 8、具有体温检测功能，屏幕上可提示温度正常、低烧、高烧等
- 9、体温传感器测量范围：28℃~43℃，允差±0.5℃
- 10、体温传感器可伸缩，最大伸缩长度100cm
- 11、治疗定时时间可调，范围1min~1000min，步进1min
- 12、设备具有持续模式和加压模式，加压模式：≥3种
- 13、产品具有音乐治疗功能，内置辅助康复治疗名曲≥50首，循环播放，支持更换和拓展
- 14、具有趣味康复功能，设备可以播放益智动画，提高患者使用依从性
- 15、产品具有计次功能，可单独设定工作时间、间歇时间和使用次数
- 16、显示实时液位，可以对音量、音效、背光亮度、报警时长、系统时间、恢复出厂、用户信息进行设置，可以查看机箱内环境温度、系统软件版本
- 17、当传感器检测到故障时，可以语音告知
- 18、产品整机重量需要≤5kg，便于携带和转运

101、输液治疗车（不锈钢）

- 1、材质：整车采用304不锈钢焊接而成，台面抽屉面板厚度≥1.0mm，立柱不锈钢管采用25*25*1.2mm,台面具有抗指纹效果，台面对药物具有良好的耐腐蚀性，Cr含量：18%-20%，Ni含量8%-10%，抗拉强度≥520MPa，屈服强度≥205MPa，伸长率≥40%
- 2、产品结构及工艺：抽屉采用一次性折弯拉手，长期使用不变形；导轨：采用三节静音滑轨，抽拉自如，抽屉内能放置≥30kg负载重量，导轨在高温+50℃，低温-30℃能正常使用且不渗油，开关顺滑，双叠全拉带定位结构，防止滑出；连接处采用满焊焊接，打磨平整，无焊接痕迹，结构牢固；台面一次拉伸成型，深度≥4mm,底部采用加强筋支撑

●3、脚轮：采用 $\phi 100\text{mm}$ 静音刹车脚轮，推车在负重 $\geq 50\text{kg}$ 推动灵活，脚轮无变形现象；升降输液架，厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，升降范围可调（950-1500mm），挂钩 ≥ 7 个

●4、配置：304不锈钢污物桶

102、医用冰箱

●1、有效容积：有效容积 $\geq 205\text{L}$

●2、整体结构：立式，上下双发泡门，吸附内胆，冷藏室容积 $\geq 127\text{L}$ ，冷冻室容积 $\geq 78\text{L}$

●3、温度控制：微电脑控制，触摸按键，大屏幕LED显示，可同时显示冷藏、冷冻室温度，调节精度、显示精度 1°C ，冷藏温度范围 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，冷冻温度 $-10\sim -26^{\circ}\text{C}$ ，温度可自行调节

●4、核心组件：采用压缩机，风机，碳氢制冷剂，节能环保，采用板管式蒸发器，光管冷凝器，制冷效果佳，质量可靠、性能稳定、使用寿命长

●5、门体结构：发泡门设计，满足避光保存要求，保温性能优

●6、制冷系统：单压机制冷系统

●7、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度冷藏室均匀性 $\leq 3^{\circ}\text{C}$ ，波动性 $\leq 4.5^{\circ}\text{C}$

●8、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式，可实现高低温报警，传感器故障报警

●9、箱内配置：冷藏室内搁架间距可调节，满足不同物品放置位置易于清擦；冷藏室配有3个搁架；冷冻室配有4个ABS塑料抽屉，方便用户使用

●10、柜内照明：内设LED照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然

●11、冷凝蒸发：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高，冷冻室双重密封，结霜少

●12、安全保障：双门双锁扣设计，满足安全要求

103、抢救车

●1、规格： $\geq 850 \times 520 \times 950\text{mm} \pm 10\text{mm}$

●2、主体材质采用铝、钢、ABS工程塑料结构组成；铝合金四柱承重

●3、台面采用大型模具注塑一次性成型一体化台面两侧带扶手，扶手采用双层设计，ABS护栏三面无空隙，护栏高度 $\geq 70\text{mm}$ ，台面上配透明软玻璃

●4、正面：配置有五层抽屉

●5、左侧：除颤器平台规格： $355 \times 275\text{mm} \pm 10\text{mm}$ ；隐藏式副工作台规格： $375 \times 350\text{mm} \pm 10\text{mm}$ ；可拆卸式档案资料盒 $400 \times 100 \times 320\text{mm} \pm 10\text{mm}$

●6、右侧：配有弹簧缓冲回旋式挂钩输液架，可调节高矮，旋转 $\geq 3\text{L}$ 锐器盒、双色污物桶 $160 \times 160 \times 280\text{mm} \pm 10\text{mm}$

●7、底部：插入式四只 ≥ 4 寸万向轻声脚轮，其中 ≥ 2 只带刹车功能

●8、背后：配置除颤板、隐藏式伸缩氧气瓶支架放氧气瓶

104、清洁扫床车

●1、规格尺寸： $\geq 1120 \times 530 \times 990\text{mm}$

●2、右侧三层工作台面，采用优质不锈钢冷轧板精制而成，有效尺寸为： $\geq 530 \times 360\text{mm}$ 。台面带不锈钢护栏，围栏高度 $\geq 100\text{mm}$ ，可防止物品跌落

●3、左侧带可换蓝色洗帆布袋，与推车框架连接，可储放大量废弃物

- 4、整体框架的立柱由优质不锈钢 $\phi 25\text{mm}$ 圆管焊接而成，采用30*30方管进行横向焊接加强，扶手为优质不锈钢 $\phi 25\text{mm}$ 自动液压弯管机精制而成，稳固美观
- 5、底部四角用优质不锈钢矩管加强支撑，配有75mm万向轮4只，高耐磨，无噪音，带刹车，稳定性好
- 6、台面采用优质不锈钢冷轧板精制而成；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
- 7、焊接采用点焊和氩弧焊焊接技术

105、电动吸痰器

- 1、特征分类：高负压/高流量
- 2、电源：AC220V $\pm 10\%$,50Hz $\pm 2\%$
- 3、额定电源：AC220V,50Hz
- 4、输入功率：120VA
- 5、极限负压值： $\geq 80\text{kPa}$
- 6、负压调节范围：(应不窄于)20kPa-极限负压值
- 7、自由空气流量： $\geq 20\text{L/min}$
- 8、熔丝管：F1.6AL250V, $\phi 5 \times 20$
- 9、储液瓶： $\geq 1000\text{mL}$,一只
- 10、工作噪声： $\leq 65\text{dB(A)}$

106、儿童转运车

- 1、整车采用304不锈钢材质，床面厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$ 不锈钢板冲压成型，床架为直径不小于32mm、管壁厚不小于1.2mm的不锈钢钢管经折弯焊接而成
- 2、床垫为优质人革面材质加高密度海绵，耐磨易清洁
- 3、推车左右两侧配置折叠式护栏，折叠范围0-180℃
- 4、配4只耐磨静音万向轮，四轮均带刹
- 5、配输液杆，直径不小于16mm，壁厚不小于1mm
- 6、承重不低于150kg
- 7、配置杂物筐一个

107、挂式消毒机

- 1、应用场所：医疗场所的二类、三类、四类环境
- 2、消毒方式：等离子体
- 3、安装方式：壁挂式
- 4、适用范围： $\leq 100\text{ m}^3$
- 5、噪声dB（A）： $\leq 56\text{dB}$
- 6、循环风量： $\geq 880\text{m}^3/\text{h}$
- 7、电源要求：工作电源：AC220V,50/60Hz
- 8、人机共存：动态消毒机，人机共存使用，不生成二次污染
- 9、出风口可自动开启、关闭，内部双风机、双侧出风
- 10、臭氧残留量： $\leq 0.004\text{mg}/\text{m}^3$
- 11、消毒效果：设备持续工作1小时，可使100m³房间空气中的自然菌的消亡率 $\geq 90\%$ ，实际平均值 $\geq 98\%$ 、30min/10m³空气中的白色葡萄球菌杀灭率 $\geq 99.90\%$ 、气雾室中H1N1/流感病毒FM4.02去除率 $\geq 99.95\%$

- 12、消毒效果：对冠状病毒HCoV-229E清除率 $\geq 99.99\%$ 、对肺炎克雷伯氏菌的杀灭率 $\geq 99.90\%$
- 13、等离子体发生器：洁净空气量（颗粒物） $\geq 760\text{m}^3/\text{h}$ 、净化能效（颗粒物） $\geq 5\text{m}^3/(\text{W}\cdot\text{h})$ 达到高效级、颗粒物去除率 $\geq 99.98\%$
- 14、等离子体发生器：洁净空气量（甲醛） $\geq 400\text{m}^3/\text{h}$ 、净化能效（甲醛） $\geq 1.2\text{m}^3/(\text{W}\cdot\text{h})$ 达到高效级、累计净化量达到F4级、对甲醛、氨、苯、二甲苯、TVOC的去除率 $\geq 97\%$
- 15、100 m³实验舱工作60min后空气中的悬浮物洁净级别达到十万级
- 16、等离子体发生器为阻燃材料，阻燃等级要求达到V-0
- 17、等离子体密度分布：9.68X10¹⁷m⁻³~2.79X10¹⁸m⁻³
- 18、核心组件设计寿命大于等于4万小时

108、输液泵

输液泵

- 1、整机使用期限 ≥ 10 年
- 2、支持输血功能以及输肠内营养液功能
- 3、输液精度 $\leq \pm 5\%$
- 4、输液速度范围：0.1-2000ml/h, 且最小步进为0.01ml/h
- 5、快推速度范围：0.1-2000ml/h
- 6、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
- 7、8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、和间断给药模式、点滴模式
- 8、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
- 9、可选时辰给药模式，支持正弦时辰给药和恒速时辰给药两种方式，适用于肿瘤科输注化疗药物
- 10、不小于3.5英寸彩色显示终端，电容触摸技术
- 11、支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息
- 12、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 ≥ 20 种以上颜色
- 13、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值
- 14、阻塞压力报警档位至少15档，最低档位可设置50mmHg
- 15、具备阻塞前预警提示功能
- 16、具备阻塞后自动重启输液功能
- 17、具备气泡报警功能，支持最小15 μL 的单个气泡报警
- 18、具有历史记录功能，可存储 ≥ 5000 条的历史记录
- 19、电池工作时间 ≥ 5 小时@25ml/h
- 20、防异物及进液等级IP44
- 21、整机重量不超过1.5kg
- 22、适合在救护车使用

109、电子血压计

- 1、测量原理：示波法（具听诊功能）

- 2、显示：7段LCD
- 3、测量位置：上臂
- 4、适应手臂周长：12~50cm（标配袖带 22~32cm）
- 5、压力测量范围：0~300mmHg
脉搏测量范围 40~200次/分
- 6、测量精度：压力精度：±3mmHg（±0.4KPa）
脉搏测量精度：±5%
- 7、测定精度：平均差 ±5mmHg；标准偏差 8mmHg
- 8、数据传输：USB数据传输端口
- 9、自动较零功能：开机时自动启动
- 10、不规则脉波检测：有，并且以图形闪烁提示
有助于判断测量过程中身体移动等 造成的干扰或心脏病和重大健康问题造成的心率、周期或脉搏的变化
- 11、电池电量不足提示：有，并且以图形闪烁提示
- 12、自动停止功能：检测出身体移动时排气会停止5秒钟
- 13、耐用性：主机及袖带均为10万次以上耐久设计
- 14、听诊测量模式：按照血压测量规范要求的速度自动充放气，但不进行测量，提供医生自己用听诊器进行听诊测量，并可显示测量结果
- 15、可适配各型号袖带
- 16、电源：交直流两用
- 17、消毒便捷：本体和袖带都可以用沾有酒精的软布擦拭消毒

110、病历柜（40空格+病历夹）

- 1、外形尺寸：610×410×1200（±5%）
- 2、产品下部与地面的净空高度≥150mm
- 3、台面采用厚度为≥1.0mm的304不锈钢冷轧板精制而成，台面有效使用部分采用模具一次性整体拉伸而成
- 4、柜体采用≥0.8厚度304不锈钢，具有耐酸、耐碱等腐蚀性物品作用。表面经过磨砂处理，能抗指纹
- 5、该车能同时存放≥40位病历夹，病历夹侧滑道采用高级ABS材料注塑成型，侧滑道配置小滚轮，有利于保护病历夹抽拉更灵活轻便
- 6、病历夹推车配有安全锁，安全可靠，病历夹放置分两列放置并有数字标识放置位置
- 7、配置4只4寸人造橡胶静音脚

111、治疗车（不锈钢）

- 1、规格：≥740mm×520mm×960mm
- 2、推车立柱采用高强度铝合金型材，侧板与背板采用厚度为≥4mm优质工业铝塑板
- 3、台面及底座采用ABS高级工程塑料一次性注塑成型，台面三方带ABS围栏，外表光洁、美观
- 4、抽屉主要由抽屉面板、抽屉框架、抽屉塑料药盘和活动分隔板组成，抽屉面板和框架为钢制结构，抽屉拉手为ABS弧形拉手；要求3抽
- 5、抽屉采用优质三节静音滑槽，有效伸缩距离为60cm,确保抽屉能够完全拉出，便

于使用，后方带自锁功能

●6、抽屉 400×600×100mm，400×600×50mm

●7、抽屉内部配置标准ABS塑料活动式隔条，用户可以根据需要进行自由组合（ABS塑料活动式隔条既能实现平均分隔，也能实现异形分隔），并配置标准的标识牌，可对每一分隔进行标识，实现物品放置分类明确、标识明确

●8、整车配置一个小号抽屉和一个中号抽屉，带排锁控制，抽屉下方设置放物平台，平台配置三方围栏

●9、输液车后方输液架为插入式，根据需要可自行调节高度。框架材料采用Φ25不锈钢圆管，带两个输液横杆，横杆上分别带ABS输液挂钩4个

●10、配置ABS文件盒一个，右侧配置锐器盒一个以及两个塑料翻盖式污物桶，推车右侧面带侧抽板；推车左侧带铝合金扶手，4个轮子

112、医用康复红外线理疗灯

●1、产品式样:立式166mm治疗头

●2、电源电压:AC220V+10%

●3、功率频率:230W+10% 50Hz

●4、计时方式:机械定时

●5、支臂提升范围:30-1200mm

●6、支臂伸缩范围:20-800mm

●7、治疗头方位角:0-360

●8、治疗板直径:≥1660mm

113、电针治疗仪

●1、电源:内部电源DC9V;电源适配器(输入AC220V±22V 50Hz±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±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±15%)

●7、输出电流的限制:≤10mA(250Ω负载阻抗下)

●8、输出直流分量:0

●9、输出脉冲宽度:0.2ms±30%(EMC检测基本性能)

●10、体积:≥345mm×225mm×94mm

●11、重量:≤1.4kg

●12、输出导线6根

●13、皮肤电极6副(尺寸:50mm*50mm)

●14、毫针电极金属夹6副(尺寸:≤28mm)

114、中药粉碎机

●1、电源:220V/50Hz

●2、额定功率:1800W

●3、机身材质:铝合金外壳

- 4、加载量：≥1000g
- 5、粉碎细度：30-800目
- 6、间隔时间：10分钟
- 7、工作时间：5分钟

115、心脏彩超诊断仪

彩色多普勒超声波诊断仪包括：

- 1、具备≥23英寸高分辨率、高对比度显示终端，可实现最佳空间和动态分辨率，分辨率≥1920×1080
- 2、具备≥12.0英寸超高分辨率、多点触控彩色触摸终端
- 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
- 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、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
- 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
- 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

二维灰阶成像单元

- 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
- 2、具备超清斑点噪声抑制技术
- 3、具备实时空间多角度复合成像，并支持彩色多普勒模式
- 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
- 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
- 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
- 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
- 8、具备实时宽景成像技术，可前进和后退
- 9、具备梯形扩展成像技术
- 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。
- 11、具备应变式弹性成像，具有质量指示器和弹性色条，可定量获取弹性指数及弹性比值

彩色血流成像单元

- 1、具有彩色模式、能量图模式、速度方差模式、彩色M型模式等多种模式
- ▲2、具备具体彩色多普勒频率显示，并独立分级可调，≥8级（提供技术白皮书或彩页或图片等证明）
- 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
- 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、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
- 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
- 7、具备彩色帧频独立调节能力

- 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
- 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
- 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，显示冠脉血流频谱多普勒显示单元及分析系统

- 1、具有PW、CW、HPRF、LPRF等多种模式

- 2、多普勒频率显示、独立可调

- 3、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

- 4、具备高性能实时双同步、三同步功能，随时可切换

- 5、具备自动角度纠正功能，以适应不同角度血管检测

- 6、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

- 7、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

- 8、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

组织多普勒成像单元

- 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

- 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

- 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

- 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、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

- 6、定量曲线能自动导入主动脉瓣及二尖瓣开放关闭时间

- 7、支持实时双平面、实时三平面成像模式

组织谐波成像单元

- 1、具备编码二次谐波技术

- 2、具备编码脉冲反向谐波技术

- 3、具备谐波频率和基波频率同时显示

超声造影成像单元

- 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

- 2、支持左心室造影

- 3、支持血管/腹部造影成像

- 4、支持低机械指数的心肌灌注造影成像

- 5、具有三平面造影

- 6、支持负荷超声成像下的心肌灌注造影

- 7、具备flash，机械指数可调,可心电触发和时间触发，长度可调

- 8、具有双时钟计时，存储时间长短可调

- 9、可实时前向存储、实时回放存储、编辑后存储等多种方式

- 10、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

- 11、分析结果自动导入系统工作表进行存储

负荷超声成像单元

- 1、内置专业负荷超声模块，包括运动负荷、药物负荷
- 2、可自定义编辑模板
- 3、支持自动转换所需切面、所需测量和检查阶段，自动保存频率和增益等成像条件应用于下一检查阶段
- 4、负荷超声模块内置心肌长轴应变分析功能，在线即可实现不同负荷阶段的心肌应变大小及达峰时间离散值，提供17和18节段牛眼图显示、曲线显示模式、解剖M型显示模式等，并可同屏对照显示
- 5、回放时自动显示基础状态下的对比图像，自动同步心动周期
- 6、支持二维、多平面成像模式
- 7、支持造影成像
- 8、可结合组织多普勒，并能定量分析
- 9、支持室壁运动评分
- 10、内置在同步化治疗评估模板

实时多平面成像单元（仅支持矩阵容积探头）

- 1、支持实时双平面成像（交叉、俯仰）
- 2、支持实时三平面成像：一次扫查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

具备扫描助手功能

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）

- 1、一般测量功能：直径、面积、体积、狭窄率、压差等
- 2、心脏功能测量与分析
- ▲3、直线解剖M型和曲线解剖M型（提供技术白皮书或彩页或图片等证明）
- 4、具备在二维图像模式下的心脏腔室自动测量：智能识别心室收缩末和舒张末时间点，自动测量左室内径、室间隔及左室后壁厚度、EF值等信息，提高心脏腔室测量的准确率和重复性
- 5、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
- 6、自动一键射血分数（EF）测量：基于AI的自动ROI检测算法在有或没有ECG信号的情况下完成射血分数（EF）测量，除了启动测量工具和批准结果外，无需手动干预
- 7、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
- 8、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)
- 9、自动一键式左室长轴应变分析：基于AI的自动ROI检测算法完成左室长轴应变(AFI LV)工作流程，除了启动测量工具和批准结果外，无需人工干预

10、具备专用二维左心房定量工具：基于斑点追踪技术，可提供左心房整体应变数值（包括：储备、管道、收缩期）及应变变化曲线，排空分数及左房容积数据（包括四腔和两腔切面）

▲11、具备专用二维右心室定量工具：基于斑点追踪技术，可提供整体应变（6节段）、游离壁应变（3节段）和三尖瓣位移TAPSE参数（提供技术白皮书或彩页或图片等证明）

●12、可支持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

●13、具备儿科心脏评分系统

●14、产科测量软件包

●15、内置产科测量软件包，包含胎儿生长分析数据与图表

●16、胎儿生长发育曲线显示，支持多胞胎对比

●17、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

●18、包含卵巢与子宫测量报告

●19、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

●20、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

●21、血管内中膜自动测量

●22、曲线面积测量

●23、对不同阶段获得的测量值和图像进行同屏对比，可比较手术前后的测量值变化

图像存储与（电影）回放重现单元

●1、超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现

●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

●3、支持压缩和高清DICOM图像传输

●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、USB接口支持U盘或移动硬盘快速存储屏幕上的图像

参考信号：心电、心音、脉搏波、心电触发

输入/输出信号：

●1、输入：ECG, USB

●2、输出：DVI-D，音频，USB

图像管理与记录装置：

●1、内置图像管理系统

●2、内置SSD固态硬盘存储≥1TB，其中可用于图像存储空间≥750GB

●3、可扩展的存储装置：大容量移动硬盘、DVD-RW、DVR等

连通性：

●1、医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件，支持高清DICOM传输

●2、支持局域网/PACS/HIS等直接存储、查询与调阅

●3、支持DICOM打印

技术参数及要求：

系统通用功能

●1、具备显示终端：≥23英寸，分辨率≥1920×1080，亮度对比度可根据换机要求自

动和手动调节可调

- 2、操作面板具有 ≥ 12 英寸超高分辨率、多点触控彩色触摸终端，可通过手指进行翻页，直接点击操作菜单、调节参数
- 3、操作面板能进行图管理、图像预览和动态图像播放功能、图像输出操作等
- 4、操作面板两侧有文件放置盒、耦合剂放置区等外部设备
- 5、探头接口：激活探头接口数 ≥ 4 个
- 6、触摸终端具有探头接口和探头显示功能、预设条件显示
- 7、安全性能：符合国家商品安全质量要求
- 8、操作平台：电动控制，可在上下/左右/前后范围内灵活调节

探头规格

- 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
- 2、二维、彩色、多普勒均可独立变频
- 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
- 4、B/D兼用：相控阵B/PWD/CWD，线阵B/PWD，凸阵B/PWD
- 5、成人相控阵探头：1.0-5.0MHz
小儿相控阵探头：2.0-8.0MHz
小儿四维矩阵容积探头：2.0-8.0MHz
线阵探头：4.0-15.0MHz
成人凸阵：1.0-6.0MHz

二维灰阶显像主要参数

- ▲1、成人相控阵探头扫描角度： 10° - 115° 选择（提供技术白皮书或彩页或图片等证明）
- 2、成像速率：相控阵探头：90o，18cm深度时，帧速率 ≥ 100 帧/秒
- 3、二维灰阶成像 ≥ 256 灰阶
- 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
- 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、增益调节：STC分段 ≥ 8 ，B/M可独立调节
- 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
- 8、心脏扫描深度 ≥ 30 cm
- 9、腹部探头扫描深度 ≥ 50 cm

频谱多普勒成像参数

- 1、方式：PWD, HPRF, LPRF, CWD
- 2、多普勒发射频率：
扇扫： ≥ 8 段
线阵： ≥ 3 段
凸阵： ≥ 6 段
- 3、最大测量速度：
PWD：血流速度 ≥ 7.6 m/s
CWD：血流速度 ≥ 12 m/s

- 4、最低测量速度： $\leq 2\text{mm/s}$ (非噪声信号)
- 5、显示方式：B、M、B/M、B/M/CFI、B/D、D、B/CFI/D
- 6、电影回放： ≥ 90 秒
- 7、零位移动： ≥ 6 级
- 8、取样宽度及位置范围：宽度1-16mm；分级可调
- 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
- 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彩色多普勒成像参数
- 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
- 2、实时二同步/三同步显示
- 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
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
- 4、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ - +30^\circ$
- 5、显示控制：零位移动分 ± 10 级、黑/白与彩色比较、彩色对比
- 6、彩色显示速度：最低平均血流显示速度： $\leq 10\text{mm/s}$
- ▲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。（提供技术白皮书或彩页或图片等证明）
- 8、超声功率输出调节:B/M、CWD、PWD、Color Doppler输出功率可调

116、便携式彩色多普勒超声诊断仪

系统技术规格及概述：

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 1、 ≥ 15 英寸医用彩色显示终端，分辨率不低于 $\geq 1280 \times 1024$ ，根据环境光变化自动调节亮度
- 2、探头接口1个，可扩展到3个
- 3、整机重量 $\leq 6.5\text{kg}$ （含电池）
- 4、主机自带QWERTY物理英文全键盘，支持多语言输入，支持用户自定义按键数量4个，同一个自定义键支持4个功能

二维灰阶模式

- 1、多角度空间复合成像技术，支持9条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头
- 2、斑点噪声抑制成像
- 3、回波增强技术
- 4、M型成像模式，解剖M型取样线3条，可 360° 任意旋转，支持实时扫描以及离线重构M型图像
- 5、超宽动态血流技术

- 6、高分辨率血流成像
- 7、组织多普勒成像及定量分析单元，支持TDI、TEI、TVD、TVM四种模式，支持曲线解剖M型
- 8、支持造影成像及定量分析单元，用于腹部、浅表和微血管造影，支持左室造影和心肌造影，时间强度分析曲线和运动追踪
- 9、一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）
- 10、穿刺针增强技术，双屏实时对比显示增强前后效果，增强平面角度可调，步进10°
- 11、超声教学助手，能提供标准超声声像图、解剖示意图、手法图及扫查技巧提示等，并支持以上帮助信息区域的单窗口放大功能

测量分析和报告

1.

- 1、常规测量，支持距离、椭圆、描迹测、体积、斜率等
- 2、心脏功能专用测量及分析，包括Simpson BP，Tei指数分析，PISA等血管内中膜自动测量

1. ，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果

电影回放及原始数据处理

2.

- 1、电影回放，所有模式下支持手动、自动回放，支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储8分钟的电影

检查存储和管理

- 1、≥240G固态硬盘
- 2、内置超声工作站，支持同步存储，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描，不影响检查操作
- 3、动态图像、静态图像以PC格式直接导出（支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPG单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM），无需特殊软件即能在普通PC机上直接观看图像

技术参数及要求

3.

二维灰阶模式

- 1、焦点：4个，动态可调
- 2、最大显示深度:40cm
- 3、TGC: 8段，LGC: 4段
- 4、动态范围: 30-190dB，可视可调
- 5、增益调节: B/M/D分别独立可调，100
- 6、伪彩图谱: 8种

●7、扫描帧率：相控阵探头18cm深，全视野二维帧频50帧/秒；凸阵探头18cm深，全视野二维帧频40帧/秒

彩色多普勒成像

- 1、包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 2、取样框偏转: $\pm 30^\circ$ (线阵探头)
- 3、支持一键B/C 同宽
- 4、频谱多普勒模式
- 5、取样角度 60° 脉冲多普勒最大速度: 8.60m/s (连续多普勒速度: 35m/s)
- 6、最小速度: 1 mm /s (非噪声信号)
- 7、取样容积: 0.5-30mm ,支持所有探头
- 8、偏转角度: $\pm 30^\circ$ (线阵探头)

探头配置:

- 1、配置探头：腹部探头、浅表探头、单晶体心脏探头
- 2、腹部探头：超声频率1.3-5.0MHz
- 3、小儿心脏探头：超声频率3.0-7.0MHz
- 4、浅表探头：超声频率3.0-13MHz，阵元数192

连通性

4.

1.

- 1、支持数据无线传输
- 2、支持DICOM3.0系统
- 3、外设数据模块：包含S-视频、VGA视频接口、高清音视频接口
- 4、专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件

117、腹部全身彩色多普勒超声诊断仪

主要技术规格及系统概述:

1、主机系统性能概括

- 1.1、 ≥ 24 英寸全高清视频显示终端，像素高清分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，采用灵活可调节支撑臂
- 1.2、操作面板具备液晶触摸终端 ≥ 13 英寸，像素分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，左右旋转角度 $\geq 90^\circ$
- 1.3、探头接口选择 ≥ 4 种，均为致密无针式探头接口、可全部激活相互通用
- ▲1.4、系统动态范围 ≥ 380 dB (提供技术白皮书或彩页或图片证明)
- 1.5、数字处理通道 $\geq 11,000,000$
- 1.6、全聚焦成像，整个图像区域无焦点及聚焦带，支持所有探头及应用条件
- 1.7、智能图像优化技术，无需按键操作，多参数自动优化成像技术，可实时不间断优化二维、彩色多普勒及造影成像参数，维持图像均匀一致性
- 1.8、血流优化技术，自动消除因生理运动及手部运动造成的彩色伪像，提高彩色分辨率，增强血流边界显示，减少伪像
- 1.9、数字化二维灰阶成像及M型成像单元，包括灰阶M型和彩色M型，灰阶图 ≥ 9 ，伪彩图 ≥ 15 ;

- 1.10、具备全方位、多角度解剖M型技术，并同时具备B型全角度心功能测量功能；
- ▲1.11、自动频谱多普勒优化技术，冻结瞬间自动优化频谱为最佳图像，无需特别按键操作（提供技术白皮书或彩页或图片证明）
- 1.12、彩色多普勒成像技术：彩色血流图 ≥ 8 个；彩色多普勒速度图 ≥ 10 个
- 1.13、具备高清放大功能，分辨率局部图像放大并可增加感兴趣区细节显示及图像帧频
- 1.14、具备数字化减影技术或血管增强技术，二维条件下有效减少大血管及微细血管结构的噪声，提高血管壁和组织边界检测。支持 ≥ 4 级可调
- 1.15、主机具备主机一体化耦合剂加热装置：360度环绕加热方式，加热温度分级可控
- 1.16、主屏幕和触摸屏同时显示图像，自动呈现 ≥ 4 种不同风格图像，在实时状态下快速切换，且预设联动，医生可自定义选择其中一个作为最优检查条件
- ▲1.17、智能手势化探头切换，通过手势感应即可激活探头进入扫查，无需在触摸屏上切换（提供技术白皮书或彩页或图片证明）
- 1.18、自动多普勒，测量Color 和 PW时，可自动放置与角度调整，自动追踪血管
- 1.19、低速血流成像技术，应用智能壁滤波器和自适应信号增强，成像深入组织的低流速的细小血管
- 2、先进成像技术**
- 2.1、灰阶超宽视野成像扫描技术
 - 1) 扩展成像视野，长度60 cm，支持360°自由旋转
 - 2) 支持彩色超宽视野成像扫描技术，采集过程优化多普勒能量图、速度图
 - 3) 实时扫查时支持反转、支持放大、缩放及平移功能
 - 4) 具有速度指示器，测量功能，获取过程可暂停和退回
 - 5) 支持所有线阵及凸阵探头
- 2.2、超声声速自动校正技术 ≥ 4 级，用于乳腺，MSK以及腹部困难成像检查
- 2.3、超声造影成像技术，采用脉冲成像造影技术，利用所获取的造影剂非线性基波及非线性谐波信息进行造影成像：
 - 1) 具备低机械指数（Low MI）和中等机械指数（Mid MI）两种选择模式
 - 2) 具备爆破后再灌注显像技术
 - 3) 支持造影剂二次注射，有2个独立造影计时器
 - 4) 具备造影双幅模式下映射功能，支持同步测量
 - 5) 具备超微血管造影成像技术，采用独特算法，可显示细微血管网的造影剂灌注，高清晰显示造影剂微泡灌注和高分辨率显示微血管架构，具有运动抑制功能，可进行图像修正补偿，评估病灶内的血管分布
 - 6) 采用声诺维造影剂进行造影检查，造影剂有效显示时间 ≥ 8 分钟
 - 7) 造影功能支持相控阵、凸阵、线阵、腔内探头
 - 8) 双幅超声造影模式下支持双穿刺引导功能，且实时显示穿刺针进针路径，并同步显示穿刺针进入深度数值
- 2.4、实时应变弹性成像技术
 - 1) 能够以灰阶或彩阶图像方式显示感兴趣区组织的弹性硬度，无需人工加压
 - 2) 提供实时动态弹性应变分析、动态弹性参数成像
 - 3) 具备“映射”模式测量，并可进行直径比、面积比、应变、应变率比值等定量测量

，对弹性质体的硬度性质全面定量

4) 具有质量因子，提高弹性成像的准确性。可自动判断组织的整体位移程度，与本底图像进行自动比较，得到高质量的弹性成像

●2.5、点式剪切波成像技术

1) 定量组织弹性，可用文字标记测量点、结节或肝段

2) 可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)

3) 支持凸阵、线阵探头、腹部介入探头

●2.6、二维剪切波弹性成像技术

1) 采用安全先进的多组梳状脉冲波激发，同时激发多组剪切波，通过对同一点多次测量，进行相关性矫正，确保测量准确性，提高定量重复性

2) 具有速度、位移、质量等多种显示模式

3) 测量取样框大小及位置可调，取样点数量无限制，可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)

4) 可显示IQR四分位差数值，自动计算IQR/Median比值并显示在报告页

●2.7、多功能点式剪切波：获取单个感兴趣区域内的一系列多点剪切波弹性成像测量值，一键获取最多测量值：≥12个，支持探头≥2把

●2.8、具备脂肪定量测量技术：评估脂肪肝疾病的超声定量脂肪分数指数；以%为单位，与影像MRI金标准PDFF测量单位一致且可一键同时完成肝脏硬度测定和肝脏脂肪定量测量

●2.9、速度向量成像技术

1) 以动态二维成像为基础，可呈现并分析全局或区域心肌组织运动的技术，不受多普勒角度限制；

2) 可用于成人心脏、小儿心脏、胎心及血管

3) 心肌应变定量，以心肌阶段进行取样，支持多个心动周期数据显示，各个节段各个心动周期曲线同时显示，快速显示峰值速度、达峰时间、应变、应变率、位移等多种参数；具备心脏二维室壁运动追踪成像及定量分析功能（心肌二维斑点追踪技术），用彩色直观显示室壁运动状态，用曲线定量室壁运动，能够评估整体和节段心肌的室壁运动，可获取长轴和短轴切面心肌组织的位移、速度、应变、应变率、旋转等参数，具有牛眼图显示

4) 可识别并融合多种信息源进行追踪：手动追踪、二尖瓣平面追踪、组织边界内外运动追踪、复杂斑点追踪、心脏周期运动及组织运动空间相干性

5) 在同步性方面包括：速度同步、位移同步、应变同步、应变率同步及容积变化同步等参数；

6) 速度、位移、应变及应变率参数可以曲线和解剖M型显示

3、测量和分析：(B型、M型、D型、彩色模式)

●3.1、一般测量：距离、面积、周长等

●3.2、妇科测量和计算

●3.3、产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数等

●3.4、经颅多普勒：支持儿科和成人检查

●3.5、心脏功能及外周血管测量和计算

●3.6、泌尿科测量和计算

●3.7、多普勒血流测量与分析 (含自动多普勒频谱包络计算)，客户自定义

●3.8、自动血管内中膜测量，可快速自动化进行颈动脉内膜-中膜厚度测量

4、图像存储、(电影)回放重现及病案管理单元

●4.1、超声图像存档与病案管理系统，可按不同条件检索病历资料，病历与对应的超声图像同时显现，并可翻阅所检索的病历

●4.2、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可以AVI、JPG等PC通用格式直接储存

●4.3、主机硬盘容量 ≥ 1.5 TB SSD

●4.4、图像储存格式支持DICOM或PC文件，无需特殊软件转换

5、输入/输出信号

●5.1、输入：VCR、外部视频、RGB彩色视频、S—视频

●5.2、输出：DP 高清输出

●6、连通性

6.1、医学数字图像和通信DICOM 3.0版接口部件

系统技术参数及要求：

1、探头规格

●1.1、频率：无针式宽频、多频可变频成像探头，最高频率18MHz，从1MHz 到18MHz

●1.2、探头类型：电子凸阵、高频线阵、相控阵心脏、超高频线阵

●1.3、腹部凸阵探头有效最大探测深度 ≥ 50 cm

●1.4、探头频率及要求：

成人腹部凸阵探头：1.4-5.0 MHz，支持造影、剪切波弹性、脂肪定量测量

小儿腹部凸阵探头：1.5-8.5MHz，支持造影、剪切波弹性、脂肪定量测量

血管线阵探头：4.0-9.9MHz，支持造影、剪切波弹性

超高频线阵探头：5.0-17.0 MHz，，支持造影、剪切波弹性

成人心脏相控阵探头：1.5-4.5MHz，支持造影

小儿心脏相控阵探头：3.0-8.0MHz，支持造影

2、二维灰阶显像主要参数

●2.1、智能高密度波束形成器，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

●2.2、成像速率：

凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 40 帧/秒，

相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 65 帧/秒

●2.3、增益调节 (步进1分贝)：深度增益补偿 ≥ 8 段，B/M 可独立调节

●2.4、可视动态范围：10-80 dB，步进为1

●2.5、回放重现：灰阶图像回放最高8000帧，回放时间 ≥ 300 秒，并能进行测量和计算

3、频谱多普勒

●3.1、显示模式：脉冲多普勒 PWD

连续多普勒 CWD

高脉冲重复频率 HPRF

- 3.2、频谱多普勒：可选中心频率 ≥ 2 个
- 3.3、显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CDE、B/CDV/PW、B/CDE/PW、B/CDV/CW
- 3.4、频谱多普勒取样容积：0.05 cm - 3.0 cm，多级可调
- 3.5、最大测量速度：
PWD正或反向血流速度 ≥ 10 m/s
CWD血流速度 ≥ 19 m/s
- 3.6、最低测量速度 ≤ 1.0 mm/s（非噪音信号）
- 3.7、Doppler及M型电影回放：30 秒
- 3.8、显示控制：反转显示、零位移、B-刷新、D-扩展、B/D扩展、局放及移位

4、彩色多普勒

- 4.1、显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示和方差显示
- 4.2、彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）、组织多普勒（DTI）
- 4.3、扫描速度：
凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 10 帧/秒
成人相控阵探头，扫描角度 85° ，18cm深度时，帧速率 ≥ 10 帧/秒
- 4.4、具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）
- 4.5、彩色显示速度：最低平均血流速度 ≤ 5 mm/s（非噪声信号）
- 4.6、显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比
- 4.7、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ \sim +30^\circ$

5、超声功率输出调节

- 5.1、B/M、PWD、Color Doppler
- 5.2、输出功率选择分级可调

118、腹部全身彩色多普勒超声诊断仪

主机成像系统：

- 1、高分辨率液晶显示终端 ≥ 24 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$,无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠
- 2、操作面板具备液晶触摸终端 ≥ 12 英寸,可实时显示超声图像，通过手指滑动触摸终端进行翻页，直接点击触摸终端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
- 3、全新集束精准发射技术，脉冲优化处理技术
- 4、海量并行处理技术，自适应增益补偿技术
- 5、数字化二维灰阶成像及M型显像单元
- 6、解剖M型技术,可 360° 任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量,支持所有探头
- 7、脉冲反向谐波成像单元
- 8、彩色多普勒成像技术
- 9、彩色多普勒能量图技术，方向性能量图技术
- 10、数字化频谱多普勒显示和分析单元 (包括 PW、CW和 HPRF)
- 11、动态范围 ≥ 320 dB
- 12、智能全程聚焦技术

- 13、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
 - 14、空间复合成像技术，同时作用于发射和接收（作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头
 - 15、自适应像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节5级
 - 16、内置 DICOM 3.0 标准输出接口
 - 17、内有一体化超声工作站
- 先进成像技术：**
- ▲1、具备全屏高清放大功能，放大后实时超声图像显示区域尺寸 ≥ 24 英寸，显示比例 $\geq 16:9$ ，分辨率 $\geq 1080p$ （提供产品技术佐证资料证明）
 - 2、超宽视野成像扫描技术：具有测量功能,电影回放功能，支持线阵、凸阵及容积探头，同时可结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用
 - 3、超声声速自动校正技术：针对肥胖及困难病人，可用于乳腺检查，并可调整级别，并具有专门的预置条件
 - 4、扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能，且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域
 - 5、组织多普勒技术(TDI/或DTI)，具有彩色，谐波，PW，M型多种模式，并有在机应变及应变率定量分析工具
 - 6、多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览CT/NM/MR，乳房X线/超声的DICOM图像，同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断
 - 7、具有术者模式，可实时双屏显示，实时同步显示扫描图像
- 造影成像技术**
- ▲1、高帧频造影模式：凸阵造影帧频 ≥ 50 帧/秒；线阵造影帧频 ≥ 90 帧/秒（提供技术白皮书或彩页或实物图片）
 - 2、造影剂二次谐波成像单元,包含低MI实时灌注成像、中MI造影成像和高MI造影成像，采用脉冲反相谐波技术、能量调制技术以及多脉冲序列谐波造影技术
 - 3、可与复合成像技术、核磁像素优化技术结合使用
 - 4、具有实时双幅造影对比成像模式，并可进行双幅实时同步测量
 - 5、造影技术支持凸阵，线阵，腔内探头，相控阵,矩阵探头，微凸探头，可满足临床对腹部、妇产、浅表、乳腺、血管、心室腔、心肌、腔内的前列腺、经阴道妇科等需求
 - 6、具有造影计时器以及闪烁造影成像技术
 - 7、实时微血管造影成像技术（以双幅形式同时显示实时造影和造影复合处理模式）可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行，可早期评价病变的恶变倾向及放化疗效果
 - 8、超分辨造影微血流成像：使用超分辨率处理方法和高级运动补偿技术来提高血管空间分辨率和减少运动伪像；可用于评估组织内微血管架构和微循环血流灌注情况；支持凸阵、微凸阵、线阵、心脏、腔内等探头
 - 9、超分辨造影微血流时间到达成像：在超分辨造影微血流成像技术的基础上，按照灌注时间顺序，用不同的颜色标识，提高造影图像的时间分辨率及微血管显示能力，增加造影鉴别诊断能力，并可进行自定义起始到达强度5挡可调，较少造影伪像干扰
 - 9、组织抑制技术功能，可以抑制非灌注区域的显像，增强微泡的对比显示，可开关，

可分级，可视可调

●10、在机造影时间强度曲线定量分析

●11、具备在机造影定量分析组织运动追踪技术，实时追踪被定量组织，消除因患者呼吸、运动等产生的组织位移，使超声造影定量分析更加准确

●12、双微造影：造影及微视血流成像两项技术实时对比显示，在造影延迟相显示组织及肿瘤的血供，帮助准确、高效的分辨肿瘤的不良性

弹性成像技术

●1、实时软组织弹性成像技术，无需人工加压，具有灰阶，反转及彩色多普勒多种显像方式

●2、具备囊实性结构鉴别弹性成像技术

●3、具备浅表及腔内弹性成像

●4、具有高清微视血流成像技术，可高清显示超微细血流及超低速血流信号，支持凸阵、线阵探头、微凸阵探头，可用于腹部、浅表、肌骨、儿科、血管等多种应用，具有单独模式、增强模式及2D对比模式，具有≥8种map图可选，并可进行血流速度测量，已存储的图像亦可使用增强模式进行观察

具备人工智能多普勒血管检查技术

●1、单键优化二维、多普勒图像质量

●2、单键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等

●3、具备血流自动追踪技术，可跟随探头的移动实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等），自动优化频谱测量以保证测量值的准确性

●4、立体光影血流成像技术：结合血流速度和能量信号，通过模拟光照，在二维探头下实现三维立体血流显示；提高血流空间分辨率；5档可调：关闭、低、中、高、最大

●5、矩阵容积成像：瞬间矩阵容积成像，1秒快速容积数据获取，可实现实时三维成像，三维超声造影成像声造影成像，支持多维真彩成像模式，三维反转模式，双频谱显示，并可同屏并实时显示两个正交切面的频谱

●6、具备相交两个平面同屏同时相实时成像技术：支持矩阵探头，可实现任意相交两个平面显像，移动支持灰阶及彩色模式，支持造影模式，造影图像可分别进行定量分析并可进行整合，造影图像均可进行微血管成像，可直接获取3D数据

测量和分析：（B型、M型、D型、彩色模式）

●1、一般测量：距离、面积、周长等

●2、产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等

●3、外周血管测量和计算功能

●4、多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）

●5、心脏功能测量

心脏自动应变定量

●1、专用的智能化自动应变分析模块

●2、连接和未连接心电信号的超声图像均可在机分析

●3、支持心脏常规二维、心脏造影成像等多种模式下使用

●4、全自动识别斑点追踪左心室切面，快速获得左心室整体应变值、左心室长径值、左心室应变牛眼图和达峰时间牛眼图

●5、全自动识别斑点追踪左心房切面，快速获取左心房储备功能、管道功能、收缩功

能应变值及曲线，并同时提供ED、PreA两种参考时间点左心房应变值，连接和未连接心电信号的超声图像均可在机分析

●6、全自动识别追踪右心室切面，快速获取右心室四腔和游离壁整体应变值，同时得到右心室游离壁三个节段应变曲线

心脏实时三维定量功能

●1、自动化心脏三维定量功能，通过智能分割和自动边界检测，全自动识别追踪左室、左房、右室、右房、主动脉、肺动脉等结构并以不同色彩标识，无需人工点击图像；提供自动的四腔、两腔、三腔二维切面和短轴视图，并可进行局部或整体的边界调节，高效的工作流程可促进快速检查，准确评估心脏功能。

●2、通过大数据模型匹配，获得心脏模型及同步显示左心房、左心室容积曲线。

●3、提供全面三维定量参数，同时提供左心多种参数，包括左心室容积、径线、射血分数，心肌质量，心脏指数，以及左心房最大、最小容积，左心房射血分数、左心房指数等

●4、支持多个心动周期分析，并自动显示平均结果，帮助更准确获得心脏功能参数

三维自动右室定量

●1、自动建模及追踪分析，匹配不同心动周期右心室长轴和短轴视图

●2、自动获取右心室容积模型及容积曲线，计算多个右心室容积参数，包括右心室容积、右心室容积指数、右心室射血分数

●3、自动获取标准包含右心室的心尖四腔心切面并计算右心室二维定量参数，包括右心室长径及短径、TAPSE、FAC、间隔和游离壁纵向应变

图像存储（电影）回放重显及病案管理单元

●1、数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩，可进行参数编程调节

●2、主机硬盘 $\geq 2\text{TB}$ ，DVD / USB图像存储,电影回放重现单元 ≥ 2200 帧

●3、具备主机硬盘图像数据存储

●4、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

●5、可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节

输入/输出信号：

●1、输入：DICOM DATA

●2、输出：S-视频、DP高清数字化输出

连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

系统技术参数及要求：

系统通用功能：

●1、探头接口选择： ≥ 4 个，微型非针式，并激活可互换通用，接口需具备照明系统方便在暗室环境更换探头

●2、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

探头规格

●1、频率：超宽频带探头，频率从1 MHz 到 $\geq 18\text{MHz}$

●2、二维、彩色多普勒均可独立变频

●3、类型：电子相控阵、线阵、凸阵、电子矩阵

●4、探头频率：单晶体经胸三维矩阵探头（1.0-4.9MHz）；小儿心脏相控阵探头（2.0-8.9MHz）；单晶体高频腹部凸阵探头（2.0-8.9MHz）；单晶体高频线阵探头：（4.0-17.8MHz）；

●5、线阵探头最大扫描宽度≥50mm，线阵探头最大扫描深度≥14cm

●6、B/D 兼用：电子线阵，B/PWD；电子凸阵，B/PWD；电子微凸阵，B/PWD；电子矩阵，B/PWD；电子相控阵，B/PWD、B/CWD

●7、穿刺导向：探头可配穿刺导向装置

二维显像主要参数：

●1、成像速度：相控阵探头，≥85°角,≥18CM深度时,帧速度≥58帧/秒；凸阵探头，≥85°角,≥18CM深度时,帧速度≥45帧/秒；扫描线：每帧线密度≥300超声线

●2、高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率

●3、声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦

●4、接收方式：独立接收和发射通道数, 多倍信号并行处理

频谱多普勒：

●1、显示模式：脉冲多普勒 (PWD)、高脉冲重复频率 (HPRF)、连续波多普勒 (CW)

●2、发射频率：电子相控阵，PWD,CWD（1.6-1.8MHz）；电子凸阵，PWD（2.0-2.2MHz）；电子线阵，PWD（5.75-7.0）MHz

●3、显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；B/CPA/PW；B/CDV/CW

●4、最大测量速度：PWD正或反向血流速度：≥10.0 m/s（0度夹角）；CWD:血流速度≥28.0m/s

●5、最低测量速度：≤ 0.22mm/s (非噪音信号)

●6、Doppler及M型电影回放：≥48 秒

●7、滤波器：高通滤波和低通滤波两种，分级选择

●8、取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm至20mm多级可调

●9、零位移动：≥8 级

●10、显示控制：反转显示 (上/下)、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位

●11、实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

彩色多普勒：

●1、显示方式：速度图 (CDV)、能量图 (CPA)、方向性能量图 (DCPA)

●2、彩色增强功能:彩色多普勒能量图(CDE/CPI);组织多普勒(TDI)

●3、具有双同步 / 三同步显示(B/D/CDV)

●4、彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤5mm/s（非噪声信号）

●5、显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

●6、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°~ +20°

超声功率输出调节：

●1、B/M、PWD、COLOR DOPPLER

●2、输出功率选择分级可调

记录装置：

●1、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、BMP或JPEG等PC通用格式直接储存

		<p>●2、主机硬盘容量≥2TB</p> <p>●3、DVD-RW 或USB图像存储</p> <p>●4、USB接口≥5个，用于图像传输</p> <p>119. 脑功能视听觉刺激系统</p> <p>●1、内置刺激呈现任务：≥13种，至少包含：视觉任务、听觉任务、语言任务、运动任务等，并可自定义设置刺激任务参数和内容。</p> <p>●2、符合DICOM3.0标准，能够和PACS、导航设备、影像工作站等进行DICOM数据传输，处理结果可保存为DICOM文件格式并进行网络传输。</p> <p>●3、具有自动化数据处理系统，功能至少包含：</p> <p>3.1、自动对导入数据进行分类和格式转换</p> <p>3.2、可使用默认参数，也可自定义参数调节</p> <p>3.3、处理步骤包括头动校正、配准、融合、统计分析等</p> <p>●4、图像显示支持多平面重建（MPR）功能和平片模式</p> <p>●5、激活图像支持伪彩显示模式，可以切换多种伪彩映射方式，可调整的功能像激活阈值和解剖像窗宽窗位。</p> <p>●6、报告发送：可新建、编辑保存和打印报告，及刻录、导出图片或DICOM数据。</p>
--	--	--

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
无			

3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	采购人具备设备安装条件后，通知成交供应商60日内完成交货、安装调试、培训及试运行。
2	★	交货地点	采购人指定地点（重儿宜宾医院）
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	<p>1、预付款，政府采购合同签订后，采购人收到供应商票据凭证，通过采购人付款流程后（供应商未提供发票或者发票不合格的，采购人有权拒绝付款且不承担违约责任，而供应商不免除继续履行的义务。），达到付款条件起14日内，支付合同总金额的70.00%</p> <p>2、尾款，货物到达指定地点交付采购人后，采购人收到供应商票据凭证，通过采购人付款审签流程后（供应商未提供发票或者发票不合格的，采购人有权拒绝付款且不承担违约责任，而供应商不免除继续履行的义务。），达到付款条件起14日内，支付合同总金额的30.00%</p>

5	★	验收、交付标准和办法	所采购设备中涉及计量检定的需供应商完成计量检定工作，提交法定检测机构的检定报告后医院组织设备验收工作。验收时双方皆应派员参加，验收合格后需双方签署验收单，严格按照政府采购相关法律法规及部门规章执行，以磋商文件的要求及结合成交人的响应文件响应内容为准。如出现未在响应文件中明确规定的，以行业相关标准为准。并按照相关要求进行整改，并完全满足采购人采购提出的工作需要。
6	★	质量保修范围和保修期	详见采购标的
7	★	违约责任与解决争议的方法	（1）中标人应严格遵守承诺，如有违约，将赔偿因违约给采购人造成的经济损失。如因中标人工作人员在履行职责过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，中标人对此均应承担全部的赔偿责任。（2）合同履行期间,若双方发生争议，双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决或由有关部门调解解决，如不能协商解决可向采购人所在地人民法院通过法律诉讼解决。（3）供应商未按时提供、安装、调试货物的，除应及时处理外，还应向采购人支付500元/日的违约金；预期超过5日的，采购人有权视情况单方解除本合同，供应商还应向采购人支付本合同总金额20%的违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，供应商应全额弥补。（4）供应商交付的货物质量不符合本合同约定的，采购人有权退货或换货。若退货，供应商应当向采购人退还该部分货款，供应商拒绝退货或退款的，采购人有权视情况单方解除本合同并要求供应商支付本合同总金额5%的款项作为违约金；若换货，由此所导致预期交货的，供应商应按照本条第三款约定承担违约责任。若更换货物3次及以上仍不能达到本合同约定的质量标准的，采购人有权视情况单方解除本合同并要求供应商支付本合同总金额20%的违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，供应商应全额弥补。（5）质保期内出现质量问题的，供应商应在接到采购人通知后4小时内响应并处理完毕。供应商逾期响应或者处理完毕的，采购人有权另行委托第三方维修，因此产生的维修费用由供应商承担。供应商逾期达三次的，采购人有权要求供应商支付本合同总金额20%的违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，供应商应全额弥补。
8	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.其他要求

为体现供应商履约能力，保障项目质量，供应商应提供类似项目业绩材料。

第四章 资格审查

开标完成后，由采购人、代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对成功解密的投标文件中投标人资格证明等进行审查并出具资格审查报告。资格审查标准及要求如下：

4.1.一般资格审查

采购包1：

序号	一般资格审查内容	具体标准和要求	关联投标文件格式文本
1	具有独立承担民事责任的能力。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标文件封面,投标（响应）函
2	具有良好的商业信誉	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
3	具有健全的财务会计制度。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
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。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
7	符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
8	不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。	投标人需在使用投标(响应)客户端编制投标文件时，按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函

4.2.落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	落实政府采购政策资格审查内容	具体标准和要求	关联投标文件格式文本
无			

4.3.特定资格审查

采购包1：

序号	特定资格审查内容	具体标准和要求	关联投标文件格式文本
1	特殊资格要求	投标产品为医疗器械的，投标产品须符合《医疗器械注册管理办法》要求并提供齐全有效的中华人民共和国医疗器械注册证或备案凭证；供应商须符合《医疗器械监督管理条例》要求并提供相关医疗器械生产(或经营)许可证或第二类医疗器械经营备案凭证复印件（已提供包含二类备案的多证合一营业执照的供应商除外）	供应商应提交的相关特殊资格条件证明材料.docx

第五章 评标办法

5.1.总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《四川省政府采购评审工作规程（修订）》等法律制度规定，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准进行独立评标。

四、本项目采取电子评标，通过交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、政府采购活动参与各方原则上通过交易系统在线沟通、提示、告知有关情况，最终评审意见以签署的评审报告为准。评标过程中需要投标人电子签章的，投标人应按规定加盖电子印章。评标委员会成员在签署评标报告时，出现无法在线签章的特殊情况，可以线下签署后，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。如遇需及时联系供应商的特殊情况，采购代理机构可以在监督人员监督下，通过线下电话等方式联系供应商沟通、提示、告知有关情况，但不得干预或者操纵电子化采购活动、影响采购公平公正。代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员违法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2.评标委员会

一、本项目评标委员会成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。财政部有特殊规定的，按照财政部有关规定执行。评审专家由代理机构采取随机方式在采购平台的评审专家库系统（以下简称“专家库系统”）抽取。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，登录交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现评审专家缺席、回避等情形导致评审现场评审专家数量不符合规定的，采购人或者采购代理机构按规定申请补充抽取评审专家。无法及时补充抽取的，采购人或者采购代理机构应当在交易系统中暂停采购活动，封存供应商投标文件，按规定重新组建评审委员会，解封投标文件后，开展评审活动。

四、评标委员会应当履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- （三）对投标文件进行比较和评价；
- （四）根据需要要求采购人、代理机构对招标文件作出解释；根据需要要求投标人对投标文件有关事项作出澄清、说明或者补正；
- （五）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- （六）起草评标报告并进行签署；
- （七）向采购人、代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；
- （八）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3.评标程序

5.3.1.熟悉和理解招标文件

评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及政府采购合同的内容等。

5.3.2.停止评标的情形

- 本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：
- 一、招标文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评标工作无法进行的；
 - 二、招标文件明显以不合理条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇的；
 - 三、采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
 - 四、采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
 - 五、招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定的；
 - 六、招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
 - 七、招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过交易系统向采购人、代理机构提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购人、代理机构应当将停止评标的情形和具体原因通过交易系统告知参加采购活动的投标人，并在四川政府采购网公告。采购人、代理机构认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.3.3.符合性审查

评标委员会依据本招标文件的符合性审查要求，对符合资格要求投标人的投标文件进行符合性审查。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违反政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	符合性审查内容	具体标准和要求	关联投标文件格式文本
1	需要投标人进行承诺的实质性要求。	无需投标人单独提供材料进行响应，只需投标人承诺严格遵守并执行的相关实质性要求。编制、提交投标文件的计算机网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等硬件信息由投标人在提交投标文件时进行确认，评标委员会通过开标记录表进行查看。	投标（响应）函
2	技术、服务要求	对技术、服务要求的响应	投标人应提交的相关证明材料,产品技术参数响应表,服务应答表
3	商务要求	对商务要求的响应	商务应答表.docx
4	其他要求	对其他要求的响应	投标人应提交的相关证明材料

投标文件满足以上符合性审查要求的，则通过符合性审查；如有任意一项未满足符合性审查要求的，或符合性审查完成后，评标委员会发现投标人还存在未响应招标文件实质性要求的，则按无效投标处理，并在评标报告中载明未通过符合性审查的具体原因。

5.3.4解释、澄清、说明有关问题

- 一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以要求采购人或者代理机构书面解释。采购人或者代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正。
- 二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必

要的澄清、说明或者补正。投标人应当书面进行澄清、说明或者补正，澄清、说明或者补正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者补正材料是投标文件的组成部分。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，不得影响投标人公平竞争。评标委员会和供应商应当通过交易系统制定、确认、交换相关澄清、说明文件。除供应商已明确表示澄清、说明完毕的外，给予供应商澄清、说明的时间不得少于**30分钟**。

三、投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- （一）投标文件中报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价表为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人经交易系统加盖电子印章确认提交后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

四、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

五、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或补正或者确认要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、评标委员会应当积极履行澄清、说明或者补正的职责，不得滥用权力。投标人的投标文件可以要求澄清、说明或者补正的，不得未经澄清、说明或者补正而直接作无效投标处理。

5.3.5.比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.3.6.评标委员会复核

评分汇总结束后，评标委员会成员复核、确认各自评审意见，汇总形成评审结果，对拟推荐为中标候选人的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

5.3.7.代理机构现场复核评审结果

一、评分汇总结束后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织**2名**以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评审结果进行复核，出具复核报告。存在下列情形之一的，代理机构应当根据情况书面建议评标委员会现场修改评审结果或者重新评审，由评标委员会自主决定是否采纳代理机构的书面建议，并承担独立评审责任：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

二、评标委员会采纳代理机构书面建议的，应当按照规定现场通过交易系统修改评审结果或者重新评审，并在评标报告中详细记载有关事宜；不采纳代理机构书面建议的，应当书面说明理由。代理机构书面建议未被评标委员会采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。代理机构认为评标委员会评审结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

三、代理机构复核过程中，评标委员会成员不得离开评审现场。

5.3.8.确定中标候选人名单

采购包**1**： 确定**3名**中标候选人。

一、若采用综合评分法的，按投标人评审得分从高到低顺序排列；投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；评审得分且投标报价均相同的，按投标人提供的经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；评审得分且投标报价且提供的

经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标人响应的产品同时具有节能产品认证证书、环境标志产品认证证书的，按认定有效的节能产品认证证书、环境标志产品认证证书数量累计计算。中标候选人并列的，由评标委员会根据招标文件规定的推荐中标候选人数量，在排名并列的中标候选人中，采取随机抽取的方式确定中标候选人排名顺序。

如本项目的采购包涉及核心产品的，在按投标人评审得分从高到低顺序排列环节前，对提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算（任意一个核心产品是相同品牌时视为提供相同品牌产品的投标人），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。未被推荐为中标候选人的投标人不再递补为中标候选人。

二、若采用最低评标价法的，按投标人投标报价从低到高顺序排列，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。投标报价相同的，按投标人提供的经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；投标报价且提供的经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标人响应的产品同时具有节能产品认证证书、环境标志产品认证证书的，按认定有效的节能产品认证证书、环境标志产品认证证书数量累计计算。中标候选人并列的，由评标委员会根据招标文件规定的推荐中标候选人数量，在排名并列的中标候选人中，采取随机抽取的方式确定中标候选人排名顺序。

如本项目的采购包涉及核心产品的，在对投标报价进行评标前，对提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的投标人参加评标（任意一个核心产品是相同品牌时视为提供相同品牌产品的投标人）；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一名投标人参加评标，其他投标无效。未被推荐为中标候选人的投标人不再递补为中标候选人。

5.3.9.出具评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签署的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评标方法和标准；
- 四、开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评审结果经代理机构核对无误后，评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子印章确认。评标报告签署前，评标委员会成员可以对已评环节的评标意见进行修改调整，并在评标报告中进行记录。评标报告签署后，评标意见生效，除符合政府采购法律制度规定情形外，任何单位和个人不得擅自改变评标结果。评标委员会成员签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见；拒不签字或加盖电子印章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.3.10.评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违反法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上明确不同意见及理由，否则视同无意见。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人、代理机构书面反映。采购人、代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

5.4.评标方法、细则及标准

5.4.1.评分办法

- （一）若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格审查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评标。

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

说明：

1.评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；

2.评分标准中要求提供的证明材料须清晰可辨。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

（二）若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.4.2.评标细则及标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	评标分值	客观/主观	关联投标文件格式文本
详细评审	技术指标及配置	投标产品完全响应招标文件“技术要求”的得64分。每有一项重要指标(带“▲”号的参数，共10项，含子项)有负偏离的，扣4.01分，最多扣40.1分；每有一项一般指标(带“●”号的参数，共2390项，含子项)有负偏离的，扣0.01分，最多扣23.9分。 注：(1)针对招标文件中的“▲”号条款技术参数，投标人应提供技术支持资料，针对以上所有资料加盖投标人公章；如果投标产品中的某条“▲”号条款技术参数没有按照以上要求提供技术支持资料的，该条技术参数在评审中将不予认定。未明确提供证明材料的条款以投标产品技术参数响应表响应为准。	64.0000	客观	对评分细则响应的相关材料.docx
	项目业绩	供应商投标人提供类似项目业绩，每提供1个得2分，本项最多得6分。提供合同扫描件或中标（成交）通知书扫描件。	6.0000	客观	对评分细则响应的相关材料.docx
价格分	价格分	满足招标文件要求且报价最低的为评审基准价，价格得分=（评审基准价/报价）×标准分值	30.0000	客观	报价表 报价明细表

价格扣除

采购包1:

序号	评审内容	适用情形	扣除比例 %（以“C1”表示）	具体标准和要求	关联投标文件格式文本
1	落实支持中小企业发展政策	符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予扣除，用扣除后的价格参加评审。	10.00%	价格扣除计算公式：评审价=响应报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。注：价格扣除比例满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《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）要求。	中小企业声明函,残疾人福利性单位声明函,报价表,监狱企业的证明文件

优先采购产品评审细则

采购包1:

序号	评审内容	具体标准和要求	关联投标文件格式文本
无			

5.5.废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家的（如本项目采购包涉及核心产品，经符合性审查，提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家）；
 - 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
 - 四、因重大变故，采购任务取消的；
- 废标后，代理机构将在四川政府采购网上公告。

5.6.定标

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

- 一、代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。
- 二、采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。
- 三、采购人或者代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在四川政府采购网公告中标结果，招标文件应当随中标

结果同时公告。

5.7.评标委员会义务

评标委员会在政府采购活动中应当履行下列义务：

一、遵守评审工作纪律；

二、按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

三、不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

四、及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购人、代理机构向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，投标人行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

五、发现招标文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过交易系统向代理机构书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

六、配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

七、法律、法规和规章规定的其他义务。

5.8.评标委员会成员工作纪律

评标委员会成员在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

一、严格遵守政府采购法律制度关于评标委员会成员回避的规定。

二、评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由代理机构统一保管。

三、评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

四、评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受投标人主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

五、在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

六、服从评审现场代理机构的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

七、遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触投标人，不得收受投标人及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购人、代理机构的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标(响应)函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关证明材料

详见附件: 产品技术参数响应表

详见附件: 服务应答表

详见附件: 报价表

详见附件: 报价明细表

详见附件: 供应商应提交的相关特殊资格条件证明材料.docx

详见附件: 对评分细则响应的相关材料.docx

详见附件: 商务应答表.docx

第七章 拟签订合同文本

采购项目名称-采购包名称（第**X**包）

政府采购合同

合同编号： _____

采购人（甲方）： _____

供应商（乙方）： _____

签订地点： _____

签订时间： _____

使用说明

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规，以及本采购项目的采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同，共同遵守如下条款：

一、项目信息

- 1.1.采购项目名称：_____
- 1.2.采购项目编号：_____
- 1.3.采购计划编号：_____
- 1.4.政府采购组织形式：_____
- 1.5.政府采购方式：_____
- 1.6.落实政府采购政策情况：

1.6.1中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是☐否

1.6.2本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

1.6.3若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠☐是☐否

1.6.4中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是☐否

1.6.5中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是☐否

1.7中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是☐否

本项目外商投资企业类型为：☐全部由外国投资者投资☐部分由外国投资者投资
- 1.8项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

涉及信息类产品：

序号	标的名称	关键部件	品牌	型号

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

涉及采购新能源汽车：

序号	采购品目名称	数量	金额

合同分包：

序号	分包主要内容	分包供应商/制造商名称	分包供应商/制造商类型

涉及采购进口产品：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称	品牌	规格型号	金额	国别

涉及强制采购节能产品：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称	品牌	规格型号

涉及优先采购节能产品：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称	品牌	规格型号

涉及优先采购环境标志产品：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称	品牌	规格型号

涉及绿色产品：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称	品牌	规格型号

二、货物要求

2.1.质量要求

2.1.1乙方所提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

2.1.2乙方所提供的所有货物、辅材中属于《国家强制性货物认证目录》范围内货物的，均通过国家强制性货物认证并取得认证证书。

2.1.3乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

2.1.4乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

2.2.包装方式及运输方式

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的

要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

2.3.质量保修范围和保修期

2.3.1乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在保修期的，货物最终交付验收合格后在采购文件规定的保修期或者乙方书面承诺（两者以较长的为准）的保修期内，本保证保持有效。

2.3.2在保修期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

2.3.3乙方收到通知后，应在XX日内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

2.3.4在保修期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第8.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

2.3.5乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

2.4.其他要求

三、合同价款、支付方式和付款进度安排

3.1合同价款

本合同总金额为_____元（大写：_____元。）

其他情况说明：

3.2支付方式

☐一次性支付☐分期付款

3.3付款进度安排

四、合同履行

4.1交货时间：_____，履约时间：-

4.2履约地点：_____

4.3分期履行要求：_____

4.4风险处置措施和替代方案：_____

五、验收、交付标准和方法

是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是☐否

六、甲方的权利和义务

6.1.甲方有权依据双方签订的合同对乙方提供的货物进行验收。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。甲方未在约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

6.2.根据本合同规定，满足约定支付条件的，甲方应当自收到发票后10日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。

七、乙方的权利和义务

7.1.乙方有权根据本合同约定向甲方收取合同价款。

7.2.乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

7.3.乙方承诺遵守《中华人民共和国劳动合同法》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

八、违约责任

8.1质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。修理、重作、更换的具体要求为：XX。

8.2迟延交货的违约责任

8.2.1乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

8.2.2如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费的计算方法为：XX。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

8.2.3迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当支付逾期付款利息，计算方法为：XX。

九、争议解决方法

9.1.因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

9.2.因本合同及合同有关事项发生的争议，向XX仲裁委员会申请仲裁/向XX人民法院起诉。

9.3.如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

十、组成合同的文件

本合同与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同及其变更、补充协议
- (2) 中标（成交）通知书
- (3) 投标（响应）文件
- (4) 采购文件
- (5) 有关技术文件，图纸
- (6) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

十一、其他条款

11.1 履约保证金

如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。甲方逾期退还履约保证金的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金支付比例：XX。

11.2 不可抗力事件处理

11.2.1.任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

11.2.2.遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后XX天内及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

11.2.3.不可抗力事件延续XX天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

11.3 权利瑕疵担保

乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

11.4 知识产权保护

乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11.5 保密义务

甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。

11.6 售后服务

除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在XX期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者因XX原因，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对该货物予以回收的义务；

乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

11.7 合同变更、中止与终止

11.7.1. 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款**10%**的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

11.7.2.合同的中止

11.7.2.1合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

11.7.2.2合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：**1.** 经营状况严重恶化；**2.** 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；**3.** 丧失商业信誉；**4.** 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

11.7.2.3乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

11.7.2.4甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

11.7.3.合同的终止

11.7.3.1合同因有效期限届满而终止；

11.7.3.2乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

11.7.4.涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

11.8.合同分包

乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

11.9.法律适用

本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

十二、合同生效及其他

12.1.合同经双方法定代表人（或主要负责人）或授权委托代理人签字并加盖公章后生效。

12.2.政府采购合同履行中，甲方需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。补充协议签订后，报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

12.3.本合同一式**XX**份，自双方签章之日起生效。甲方持有**XX**份，乙方持有**XX**份，项目同级财政部门备案**XX**份，均具有同等法律效力。

甲方	
单位名称	(盖章)
法定代表人或其委托代理人(签章)	
住 所	
开户银行	
银行账号	
签订时间	
乙方	
单位名称	(盖章)
法定代表人或其委托代理人(签章)	
住 所	
开户银行	
银行账号	
签订时间	