

政府采购合同

(货物类)

项目名称: 2022 年屯昌县小学配备 AED 自动
体外除颤仪采购

项目编号: HNJV2022【58】

甲 方: 屯昌县教育局
乙 方: 南昌笕勇商贸有限公司
日 期: 2022 年 7 月 29 日

政府采购合同

甲 方： 屯昌县教育局

乙 方： 南昌箴勇商贸有限公司

依据《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》和《中华人民共和国民法典》，经过双方友好协商，双方同意签订以下合同条款，以便双方共同遵守、履行合同。

一、合同内容

1、采购内容

序号	产品名称	品牌/规格型号 /参数配置	单 位	数 量	含税单价	合计	备注	
1	自动体外除颤器	迈瑞 BeneHeart C1A fully Automatic (参数配置详 见附件二)	套	93	19,700.00	1,832,100.00	自合同签订之日起 30 个工作日内 交货、验收合格并 交付使用	
总计			(小写)： <u>¥1,832,100.00 元</u>					
			(大写)： 人民币 <u>壹佰捌拾叁万贰仟壹佰元整</u>					

以上价格包含货款、税金、运输费、保险费、安装费、训练费等甲方购买本合同项下设备应支付的全部费用。

二、付款

2、付款方式与步骤：

合同签订后 7 个工作日内支付 30%预付款，采购货物运达甲方指定地点，安装、调试、验收合格并提交相关的文档、资料后，甲方根据财政资金安排，凭乙方开具的正式有效等额发票向乙方支付合同总价款的 70%作为项目最终结算款，同时乙方按合同总价的 5%提交质量保证金保函。

注：质量保证金保函根据《海南省财政厅关于项目质量保证金支付管理相关问题的通知》（琼财支（2015）1766 号）中的第二项内容（采取质量保函方式解决保证金预算执行的问题）执行。

三、交货

- 1、交货方式：货物由乙方负责包装并运送至甲方指定的地点。
- 2、乙方将货物运送至甲方指定地点在经甲方验收合格之前，货物的所有权、一切风险责任及由此产生的一切相关费用均由乙方承担。
- 3、交货期：接到甲方交货通知后，乙方应按照中标通知书要求，在合同签订之日起 30 个工作日交货，并把货物运到指定地点完成安装、调试。
- 4、设备安装、调试完成后一周内开展全员培训工作，全部教职工要培训合格，熟悉掌握使用方法。

四、货物验收、保修和技术服务

- 1、乙方交付的货物必须满足中国法律法规、相关部门的相应产业标准及本合同的要求。乙方承诺向甲方提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好的产品，货物及相关许可证明文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。
- 2、若在货物接收验收时发现货物有任何的短少、缺损、缺陷或与合同约定不符，甲方和乙方代表将签署一份详细报告；在乙方未派代表到场时，该报告将由甲方单方签署，该报告将作为甲方要求乙方进行退货、更换、修理或补充发货的有效证据。乙方负责于 10 个工作日内自费用进行更换、补充发货并送至本合同确定的甲方指定地点，有关费用由乙方承担。
- 3、未能通过甲方验收的货物，以及甲方接收后发现有误的货物，由乙方自费回收。如乙方未在甲方发出通知后 10 天内收回，则甲方可自行处理该货物，包括但不限于另外存放并收取租金等，由此产生的费用由乙方承担。
- 4、乙方提供的货物的保修期为壹年，自验收合格之日起计算。在保修期内，如果货物的性能和质量与合同规定不符，或出现任何故障，乙方负责在 10 天内免费排除缺陷、修理或更换相关货物。
- 5、在 5 年主机保修期内，乙方承诺在限期内修复并提供备用机，若修复不了的以同品牌同型号或更高型号替换。如因乙方原因不能按合同约定履行以上保修义务，构成违约，质量保证金保函项下款项支付给甲方，且甲方有权委托第三方修复，修复费用由乙方承担。修复费用自乙方收到付款通知之日起 5 个工作日内支付，逾期，应当按照应付款金额日万分之五标准支付逾期付款违约金。

五、违约责任及侵权处理

1、双方应当按照合同及附件规定的期限履行义务。对于因乙方原因使得交货、验收等任一阶段工作延误的，每延迟一天，乙方应按相当于合同总价千分之三的标准向甲方支付违约金，以此类推。因任一阶段工作延迟而使甲方额外增加的各项费用由乙方承担。如乙方任一阶段工作延迟使甲方遭受损失的，乙方还应承担甲方由此造成的损失。如乙方任一阶段工作延迟累计超过 30 天时，甲方有权视情况解除本合同。该等解除并不免除乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。

2、保修期内，如乙方未能按照合同规定及时提供保修服务，除不可抗力原因外，每延迟一次（以两天为限），乙方应当支付合同总价日万分之五标准支付的违约金。

3、对于乙方根据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿，甲方均有权依据本合同规定从应支付乙方的款项中扣除。

4、如乙方提供的货物不符合合同要求或者质量、功能存在瑕疵，或者甲方正确使用乙方提供的货物前提下造成他人人身、财产损害的，乙方应向甲方支付本合同总价 30%的违约金，并承担赔偿责任。

六、不可抗力

1、本合同所称不可抗力，是指其他本合同各方不能预见，而且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况，包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大改制等。

2、本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起 15 天内通知本合同的其他方，并在不可抗力发生之日起 60 天内向其他方提供由有关部门出具的不可抗力证明。

3、因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，受影响方部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外，延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。

4、如果因不可抗力的影响致使本合同终止履行 90 天或以上的，任一方均有权终止本合同，并书面通知对方。

七、合同纠纷处理

本合同执行过程中如发生纠纷，双方协商解决，协商不成的双方一致同意提交甲方住所地人民法院诉讼解决。

八、合同生效

本合同自甲乙双方盖章之日起生效。本合同一式陆份，中文书写。甲方、乙方各执贰份。当地财政监管部门一份，采购代理机构：海南建云项目管理有限公司一份。

九、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与采购文件、响应文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

十、组成本合同的文件包括

- 1、招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
- 2、中标通知书；
- 3、甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

十一、合同转让和分包

乙方不得全部或部分转让合同。除非甲方事先书面同意外，不得分包其应履行的合同义务。

甲方：(签章) 屯昌县教育局
地址：

邮编：
开户行：

账号：
电话：
传真：

授权代表签字：
签订时间：

招标代理机构：(盖章)
经办人：(签字或盖章)
日期： 年 月 日

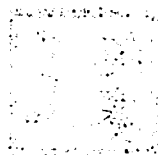
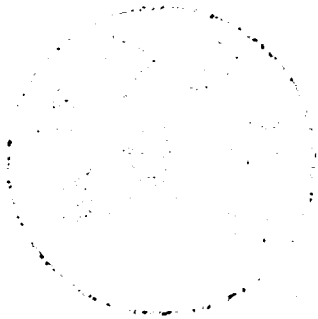
乙方：(签章) 南昌旌勇商贸有限公司
地址：江西省南昌市进贤县李渡镇爱
华大道188号2楼2033室（益
康爱华内）

邮编：331700
开户行：中国工商银行股份有限公司
进贤李渡支行

账号：1502250209300225708
电话：15797631899
传真：0791-85632327

授权代表签字：
签订时间：





成交通知书

HNJY2022【58】

南昌笕勇商贸有限公司：

2022年屯昌县小学配备AED自动体外除颤仪采购(项目编号:HNJY2022【58】)，竞争性磋商工作于2022年06月10日已经结束，经评标委员会推荐，招标人确定贵单位为成交单位，具体通知如下：

成交单位名称：南昌笕勇商贸有限公司


成交金额（人民币）：小写：1832100.00元；

大写：壹佰捌拾叁万贰仟壹佰元整


合同履行期限：自合同签订之日起30个工作日内交货、验收合格并交付使用。

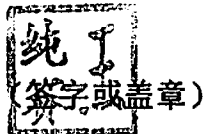
请贵单位在收到本通知书后30天内，与招标人联系办理合同签订等有关事项。

特此通知
招标人：（盖章）

法定代表人或授权代理人：

2022年6月13日

招标代理机构：

法定代表人或授权代理人：

2022年6月13日

见证服务机构外
（盖章）

2022年6月13日

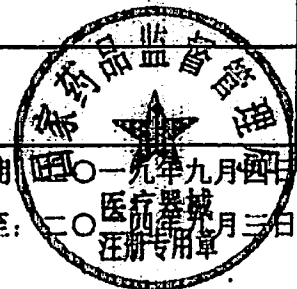
中华人民共和国医疗器械注册证

注册证编号：国械注准20193080667

注册人名称	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司
注册人住所	深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦1-4层
生产地址	深圳市光明新区南环大道1203号
代理人名称	/
代理人住所	/
产品名称	自动体外除颤器
型号、规格	BeneHeart C1 Fully Automatic、BeneHeart C1A Fully Automatic、BeneHeart C2 Fully Automatic、BeneHeart C2A Fully Automatic
结构及组成	该产品由主机、一次性电池（LM34S002A、LM34S003A型）、多功能电极片（MR60、MR61、MR62、MR63、MR64）组成，一次性使用，制造商：Leonhard Lang GmbH
适用范围	该产品可进行心肺复苏语音/动画指导并自动进行体外除颤治疗，用于救治无反应、无呼吸或呼吸不正常、无循环迹象的疑似心脏骤停患者（成人和儿科患者） 该产品在公众场所或医疗场所中使用，应由接受过心肺复苏和自动体外除颤器使用培训合格的人员使用，或者由接受过基本生命支持和高级生命支持课程培训合格的医务人员使用，或者在急救中心调度人员指导下使用。
附件	产品技术要求
其他内容	/
备注	

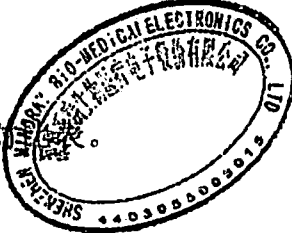

审批部门：国家药品监督管理局

批准日期：二〇一九年九月四日
有效期至：二〇二〇年九月三日



中华人民共和国
医疗器械变更注册（备案）文件

注册证编号：国械注准20193080667

产品名称	自动体外除颤器
变更内容	见产品变更对照表。 
备注	本文件与“国械注准20193080667”注册证共同使用。 

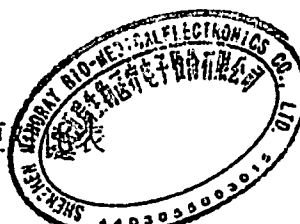
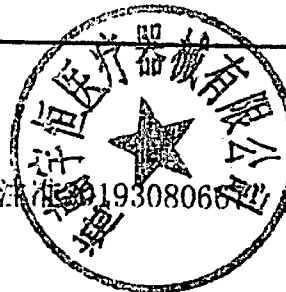
审批部门：国家药品监督管理局

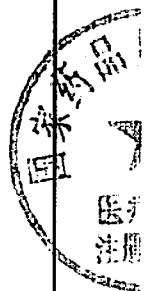
批准日期：二〇二二年三月十一日

中华人民共和国

医疗器械变更注册（备案）文件

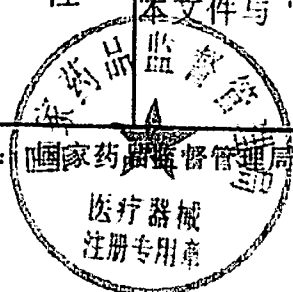
注册证编号：国械注准20193080667

产品名称	自动体外除颤器
变更内容	见变更 
备注	本文件与“国械注准20193080667”注册证共同使用。 



审批部门：国家药品监督管理局

批准日期：二〇二二年四月二十五日



BeneHeart C1A Fully Automatic 自动体外除颤器

技术参数

1.1 物理规格/性能
1.1.1 整机重量(含电池) $\leq 2.3\text{Kg}$, 适用于成人和儿童。
1.1.2 设备具备便携把手, 具备高便携性
1.1.3 抗冲击/跌落性能: 具备优异的抗冲击/跌落性能, 机器六面均可承受 $\geq 1.5\text{m}$ 跌落冲击
1.1.4 防尘防水级别: 设备具有良好的防尘防水设计, 防尘防水级别 IP55
1.1.5 工作温度范围至少满足 $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, 且从室温环境下进入 -20°C 环境后, 至少能工作 60 分钟
1.1.6 工作湿度范围至少满足 $5\% \sim 95\%$ 非冷凝。
1.1.7 主机使用寿命 10 年。
1.1.8 为疫情防控需要, 可以对设备使用酒精类、双氧水、异丙醇三种及以上方式进行清洁及消毒。
1.2. 除颤性能
1.2.1 采用双相波技术, 双相指数截断 (BTE) 波形, 波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿
1.2.2 输出能量: 成人最大能量可支持 360J
1.2.3 从开机到 200J 放电准备就绪用时 $< 7\text{s}$
1.2.4 开始 AED 分析到 200J 放电准备就绪时间 $< 5\text{s}$
1.2.5 除颤能量精度: $\leq \pm 10\%$ 。
1.3. 除颤电极片
1.3.1 类型: 提供与机器配套的电极片, 要有明显的指示粘贴部位标记, 防止粘贴错误, 粘贴无效时有语音提示。备用状态时电极片不可裸露, 取用 AED 过程中不得散落。
1.3.2 有效期: ≥ 5 年。
1.3.3 在待机状态, 电极片与主机预先连接, 开机后插入电极片步骤, 提高抢救效率
1.3.4 电极片上具有电极片粘贴方式指示图 A
1.3.5 具有电极片有效期自检功能和电极片过期提示
1.3.6 可自动识别成人、小儿电极片, 并根据电极片类型自动选择对应的除颤能量
1.3.7 提供智能语音播报。设备根据急救人员响应速度, 智能提示急救人员除去病人的衣物、粘贴电极片。
1.4. 电池
1.4.1 适合环境下, 电池待机寿命不少于 5 年
1.4.2 至少可支持 350 次 200J 除颤治疗或 200 次 360J 除颤治疗
1.4.3 可检测电池低电量并给出报警提示, 低电量报警后至少还可持续 30 分钟工作时间和至少 10 次 200J 除颤充放电
1.5. 操作
1.5.1 设备能够根据环境噪音强度自动调节语音播放音量, 适应急救现场嘈杂环境下使用

1.5.2 提供中英文双语支持，包括图示和语音提示，可一键快速切换中英文，符合公共领域使用要求
1.5.6 支持成人/小儿患者类型快速一键切换，可根据病人类型自动切换提示信息、除颤能量和 CPR 按压模式
1.5.7 CPR 按压模式支持配置 30:2、15:2 和仅按压模式
1.5.8 在 CPR 仅按压过程中持续提供操作指导和剩余按压次数提示
1.6. 数据管理
1.6.1 存储容量：设备的内部存储容量不小于 1GB，可存储不少于 1000 份自检报告
1.6.2 具备录音功能，可保存 60 分钟抢救现场录音
1.6.3 数据存储：可存储 ECG 波形数据、事件数据、录音数据、急救数据（须有急救时间、CPR 持续时间、放电次数等要素）、录音数据等
1.6.4 支持 USB 接口，可通过外部 USB 闪存设备导出抢救记录数据
1.7 设备维护与自检
1.7.1 设备支持用户自检和设备自检功能
1.7.2 支持每日、每周、每月、每季度的设备自检
1.7.3 提供设备状态指示灯：根据自检结果，红灯显示设备状态
1.7.4 支持设备使用时实时自检和开机自检，检测主控模块、治疗模块、电源模块的状态
1.8 机箱
1.8.1 配备 AED 机箱，可储存 AED、机箱外观应比例协调，美观大方，AED 取用方便。

自动体外除颤器（BeneHeart C1A Fully Automatic）配置清单

序号	配置	数量
1	BeneHeart C1A Fully Automatic 主机	1
2	一次性锂锰电池	1
3	一次性除颤电极片	1
4	使用说明书（中文）	1
5	快速操作卡	1
6	合格证	1
7	设备保修卡	1
8	序列号小标贴	4
9	合格证	1



迈瑞产品质量和售后服务承诺

为了更好地服务于广大迈瑞客户，迈瑞公司将提供技术咨询、设备选型、直至整体解决方案，确保设备的质量性能、供货时间、服务保障以及设备在保修期内、外的技术支持、维护保养、维修服务和技术培训。针对项目编号为 2022 年屯昌县小学配备 AED 自动体外除颤仪采购、项目编号：HNJY2022-[58] 做出如下承诺：



一、 产品质量承诺

- 1、迈瑞公司对本次所提供的设备符合要求的规格型号和技术性能。
- 2、迈瑞公司保证所供设备是经过出厂检验的合格产品。
- 3、迈瑞公司承诺对所供设备满足国家有关质量技术标准及相关法律、法规和规定的要求；并附有产品质量合格证、说明书、操作卡、保修卡。

二、 售后服务承诺

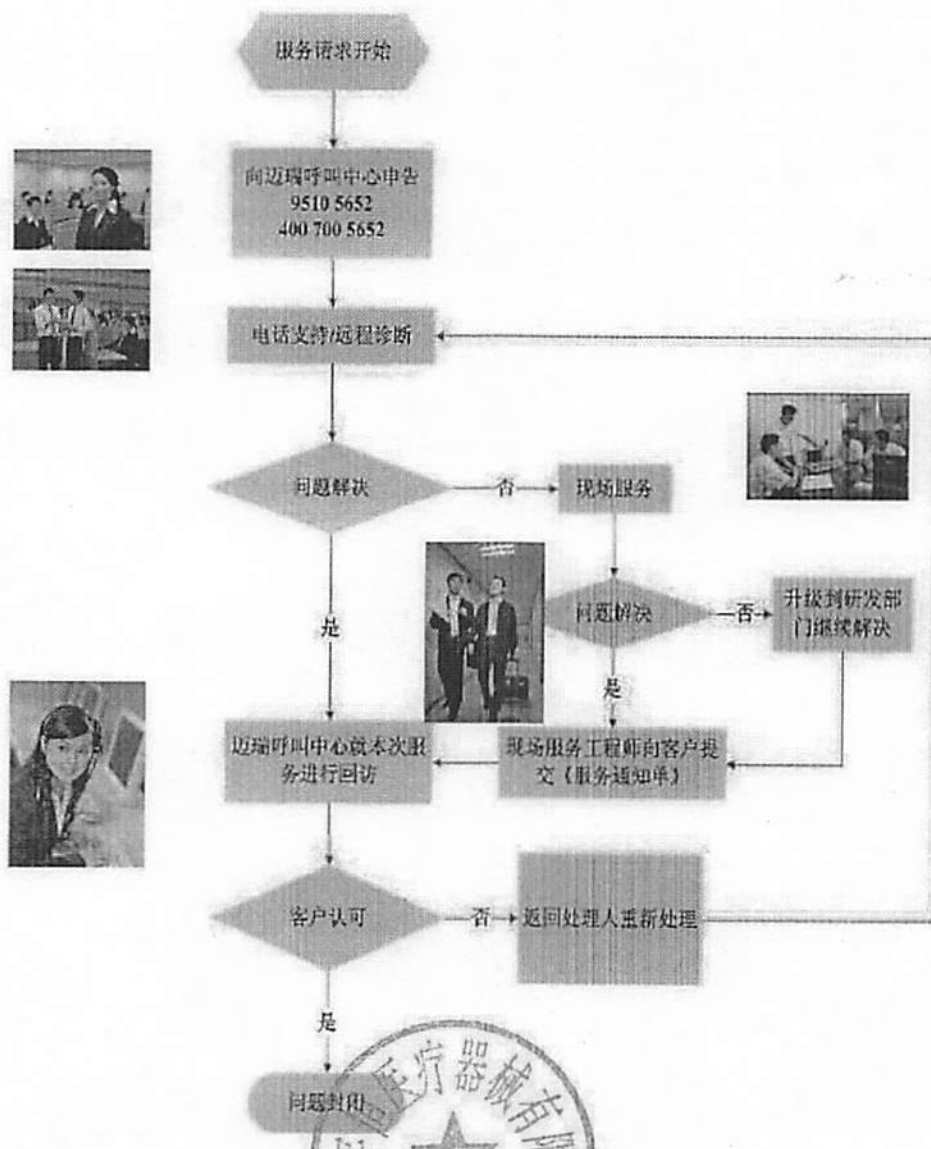
- 1、保修范围：用户应按照说明书、操作卡使用所购买的设备。在保修期内，机器出现质量问题，迈瑞公司提供免费维修和配件更换。如故障属于下列情形之一引起，则不在免费保修之列，用户应承担器材成本费和人工费用（另行约定），但迈瑞公司会尽快协助排除故障，使系统恢复正常。

- 由于用户不按操作规程操作或者用户人为造成设备损坏，如不小心跌落等，而发生的故障。
- 由于电网电压在本设备规定的适用范围外引起的故障及严重损坏等。
- 由于不可抗力引起的机器损坏或灭失，如地震、洪水、火灾、失窃等。
- 由于未经本公司认可的维修人员之拆修而发生的故障。
- 对设备的使用超出我方在设计研发仪器时所能预料到的使用目的和使用条件。
- 由于设备与其他仪器连接使用而发生的故障。
- 其它非因仪器本身质量问题而发生的故障。

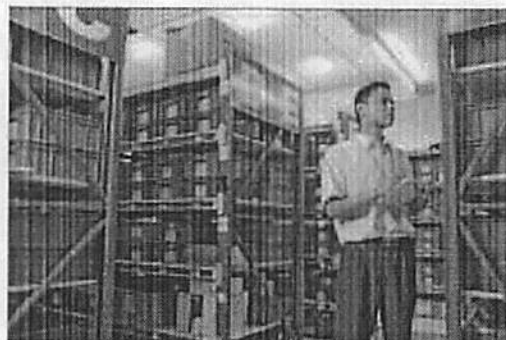
2、服务热线：

迈瑞专设客户呼叫中心全天候 24 接听服务申告线及客户投诉，热线号码：400 700 5652，供客户及时反馈各种产品使用情况，为客户解决实际问题；第一时间响应并全程监控客户的需求。

3、迈瑞产品服务请求处理流程图：



4、服务团队：迈瑞服务人员均经过公司严谨的专项技术培训，并通过相应服务资质的考核，具备过硬的业务技能和深厚的实践经验。



- 5、充足的备件中心：迈瑞公司拥有总部、大区物流中心、全国 32 个分公司备件中心和 42 个驻点地区备件中心，授权服务分包常用备件库四级备件支持架构，备件供应及时、充足。
- 6、收费服务：保修期满后，客户可以与迈瑞签订《保修合同》进行续保，或由我公司按市场统一价格提供维修配件及服务。
- 7、主动关怀服务：呼叫中心定期电话回访，工程师现场主动走访，收集客户建议及意见，为客户的设备进行系统的诊断、校准、维护、保养、升级。

三、 培训计划

迈瑞公司将按买方的要求对最终用户进行集中培训或现场培训，其内容涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用、保养维修、临床应用等有关内容。迈瑞公司按买方要求的受训者的人数组织培训。在迈瑞公司本部之外的其他地方的培训由买方承担培训费用。

1、 培训方式：



根据客户需求，组织客户进行集中培训或在客户现场举行定期或不定期的产品技术培训。

2、 培训内容：

培训内容	教员	职务
产品原理简介	李俊文	用服经理
产品安装、调试、操作、使用、保养及维修	李俊文	用服经理
产品临床应用	李俊文	用服经理

3、 培训资料：

产品的培训手册等培训资料由迈瑞公司免费提供。

四、 其他事项

- 1、返厂维修时请您妥善包装，防压、防潮，购买足额运输保险，以免在运输过程中造成损坏及不必要的损失。
- 2、不论设备因何种原因发生损坏，请立即停止使用并联系我们维修。

- 3、本承诺适用于迈瑞公司在中华人民共和国境内（港、澳、台地区除外）销售的全部迈瑞公司产品。
- 4、迈瑞公司只提供本承诺所包含的服务，不对任何销售人员或代理商、分销商做出的超出本承诺内容的承诺负责。
- 5、迈瑞公司保留对本承诺的最终解释权。
- 6、迈瑞联系方式：

24 小时服务热线	400 700 5652		
迈瑞公司 售后服务部地址	深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦 1-4 层		
售后服务部经理	段然	邮编	518057
分公司	海南分公司	分公司邮编	570100
分公司联系人	李俊豪	分公司联系电话	0898-68575390
分公司联系地址	海口市美兰区国兴大道3号互联网金融大厦A栋31层3103A		

如您对迈瑞公司有任何建议或意见，欢迎联系我们！

五、 保修及服务响应时间承诺

- 1、设备保修期：保修期从设备“安装验收日”起开始计算。

产品型号	主机免费保修期（月）	备注
BeneHeart C1A Fully Automatic	60	【/】

- 2、保修期间，对迈瑞公司提供的设备出现的故障，迈瑞公司承诺的服务时间如下：

服务时间	市区内	市区外
响应申告时间	2 小时内	
上门服务时间	20 小时内	24 小时内

附件四：安装调试实施方案

一、设备安装、调试、试运行专项实施方案

为了本项目的安装、调试、试运行工作圆满完成，特制订以下专项实施方案：

(1) 安装调试、验收

1.1 安装调试方案

现场工程师在确认客户端收到设备后，需要对现场的安装环境进行勘察，然后进行仪器的安装，主要包括：安装前检查、设备安装、设置等。

安装所需时间：20 分钟

序号	装机调试项目	详细
1	安装前检查	环境要求
		空间规划
2	设备安装	拆箱
		整机安装
		外设安装
3	设置	系统设置

现场工程师在设备完成安装调试后对仪器操作人员进行简单的仪器操作使用及注意事项进行培训。

二、培训对象

参与培训人群主要分为以下四类：

(1) 第一级救助人员常包括校医、卫生老师等作为现场急救者几率很高的人群，他们应该接受基础生命支持 BLS，进行 CPR 和 AED 培训，他们有职责对急性事件做出反应，并开展基本生命支持（BLS）救助；

(2) 第二级救助人员包括保安、门卫、宿舍管理员、体育老师等在工作现场，位置决定了他们可能是首先使用 AED 的人，他们应进行 Heartsaver First Aid 培训，掌握 AED 和 CPR 技术，可有效缩短校园发生心脏骤停后的除颤时间，利于提高患者的生存率；

(3) 第三级救助人员包括普通教师、行政人员、校领导等，他们参加 AED 早期除颤培训，以便家人或朋友发生心脏骤停时能够使用 AED 和 CPR 进行抢救。

(4) 对学生进行基础 AED 使用的科普，定期开展科普性质的示教培训，使学生了解 AED 的基础生命与急救黄金四分钟的重要意义。

三、培训场次

现场培训：现场工程师在所有校园设备完成安装调试后将组织一场统一集中培训，培训包括 AED 使用培训、AED 远程智能维护系统培训、AED 维护保养及基本故障排除、急救培训（需要请导师进行培训）

备注：一般每 50 台设备赠送一场包含心肺复苏术的免费集中培训。超过赠送场次的需要额外收费。

四、培训教师、教具、耗材

1、教具包含：AED 训练机 10 台、心肺复苏模拟人 10 个。

2、培训老师：具备急救知识资质的培训导师现场课件授课，带领受训者实操练习，学员与培训导师人数的比例不超过 30:1。

五、培训课程

抢救者的关键技能操作是否规范直接影响到抢救的成功率，因此培训的有效性非常重要，急救培训不一定要讲授很多的理论知识，相反，如果专业理论知识教授过多会影响学员的自信心和对核心内容的掌握程度，急救培训非常重要的是学员有足够的时间进行练习，培训师的操作演示要求标准和一致，培训师有充足的时间对每个学员的操作手法进行指导。心脏协会提供针对不同人群的标准化的急救培训课程，从针对社区民众的最简单的家人与朋友心肺复苏学习套件到针对急诊急救专科医务人员的高级生命支持培训课程，覆盖了急救培训不同程度的受众，并提供标准化的培训教材。

课程特点为：

1. 所有培训课程的内容来源于最新国际心肺复苏指南，保证了培训内容的权威性和准确性。

2. 利用统一的录像内容进行授课，“边看录像边练习”的教学方法使得学员能够在学习技能的同时进行练习，确保学员在第一时间得到最正确的指导。

3. 导师的上课重点由讲课变成和学员互动，纠正学员的操作手法，提高了培训效果。

4. 认证的培训导师都通过统一培训，遵循统一的授课步骤，保证了各地培训课程的一致性。

六、培训课程内容与安排

（一）制造商提供针对 AED 设备及远程智能管理系统相关培训

1. 制造商提供的集中培训课程内容：

课程名称	提供的资料	时间	授课人员	培训对象	培训地点
课程一：<<AED及训练	PPT	15分钟	技术工程	业主方指定使	业主方指

机使用培训>>			师	用人员	定地点
课程二：<<AED远程智能维护系统培训>>	PPT	15分钟	技术工程师	业主方指定使用人员	业主方指定地点

课程一：<<AED 及训练机使用培训>>

课程目的	熟练掌握 AED 和训练机的基本操作技能
培训对象	AED 使用人员/公众普及者/安装单位相关人员
培训老师	技术工程师
课程概要	1、AED及训练机的构成和功能讲解。 2、AED及训练机的操作使用及设置讲解。 3、AED及训练机的使用中的注意事项讲解。 4、常见问题的处理或排除，简易报警信息识别，报警信息上报流程讲解。 5、AED日常维护管理表的填写讲解。

课程二：<<AED 远程智能管理系统培训>>

课程目的	AED 技术管理相关人员熟练掌握远程智能管理系统
培训对象	AED 技术管理人员
培训老师	技术工程师
课程概要	1、AED远程智能管理平台的亮点讲解 2、AED远程智能管理平台的各个模块详细介绍

(二) 急救培训

急救培训主要培训内容包括单人心肺复苏和 AED 使用（包括成人/儿童/婴儿）；双人心肺复苏和 AED 使用（包括成人/儿童/婴儿）；成人/儿童/婴儿球囊面罩呼吸技术；成人/儿童/婴儿窒息处理等技术。

培训具体内容如下：

1. 成人 BLS/CPR

步骤 1：评估和现场安全

- 1、确保现场对您及患者均是安全的。切勿因公受伤。
- 2、轻拍患者的肩膀，并大声呼唤“您还好吗？”
- 3、评估患者的反应。检查患者是否有呼吸。如果患者没有呼吸或者没有正常呼吸（即只有喘息），时间约 5-10 秒，不得超过 10 秒。

步骤 2: 启动应急反应系统并获得 AED: 如果只有您一人, 先呼叫帮助。如没有人回应, 启动应急反应系统, 如有可能, 获得 AED, 然后返回患者身边。

步骤 3: 脉搏检查:

确定颈动脉搏动步骤:

- ① 使用 2 个或 3 个手指找到气管。
- ② 将这 2 个或 3 个手指滑到气管和颈侧肌肉之间的沟内。
- ③ 感触脉搏至少 5 秒, 不超过 10 秒。

步骤 4: 开始 30 次胸外按压和 2 次人工呼吸的周期 (高质量的 CPR: 单、双人均使用 30:2 的按压-通气比例, C-A-B 程序)

C (Circulation): 胸部按压步骤:

- ① 到患者一侧。
- ② 确保患者仰卧在坚固的平坦表面上。如果患者俯卧, 小心地将他翻过来。如果您怀疑患者有头部或颈部损伤, 将患者翻转为仰卧位时应尽量使其头部、颈部和躯干保持在一条直线上。
- ③ 将一只手的掌根放在患者胸部中央, 胸骨下半部上。
- ④ 将另一只手的掌根置于您的第一只手上。
- ⑤ 伸直您的双臂, 使您的双肩位于您双手的正上方。
- ⑥ 用力快速按压: 每次按压幅度至少达到 5cm。按压速率至少 100 次/分。
- ⑦ 每次按压结束后, 确保胸壁完全回弹。
- ⑧ 尽量减少中断。

A (Airway): 开放气道:

仰头提颏步骤:

- ① 将一只手置于患者的前额, 然后用手掌推动, 使其头部后仰。
- ② 将另一只手的手指置于锁骨附近的下颌下方。
- ③ 提起下颌, 使锁骨上抬。

B (Breathe): 人工呼吸:

口对口人工呼吸步骤:

- ① 用仰头提颏法开放患者的气道。
- ② 用拇指和食指捏住鼻子。
- ③ 正常吸一口气, 用嘴唇封住患者的口周, 使完全不漏气。
- ④ 给予 1 次呼吸。给予呼吸时, 请观察胸廓是否隆起。
- ⑤ 如果胸廓并未隆起, 请重复仰头提颏法。
- ⑥ 给予第 2 次呼吸 (吸气约 1 秒钟)。观察胸廓是否隆起。
- ⑦ 如果尝试两次后, 您仍无法对患者进行通气, 应迅速恢复胸外按压。

口对面罩人工呼吸步骤:

- ① 到患者一侧。
- ② 以鼻梁作参照, 把面罩放在患者的脸上。
- ③ 使面罩封住患者口鼻 (使用靠近患者头顶的手, 将食指和拇指放在面罩的边缘。将另一只手的拇指放在面罩的下缘。)
- ④ 将另一只手的其余手指放在下颌骨处提起下颌。进行仰头提颏, 开放气道。
- ⑤ 当您提起下颌时, 请用力完全按住面罩外缘, 使面罩边缘密封于面部。
- ⑥ 施以 1 秒钟的吹气, 以使患者的胸廓隆起。

步骤 5: 进行 5 个 CPR 周期后 (大约 2 分钟) 再次评估患者脉搏。如颈动脉搏动未恢复, AED 除颤, 后继续进行高质量的 CPR。如颈动脉搏动恢复, 转有条件的医疗机构进行高级生命支持 (ACLS)。

2. 进行成人、儿童和婴儿 CPR 的步骤

操作	建议		
	成人	儿童 (1 岁至青春期)	婴儿 (1 岁以下, 不包括新生儿)
识别	无反应 (所有年龄)		
	无呼吸或呼吸不正常 (例如, 仅喘息)	无呼吸或仅喘息	
	10 秒内没有触及脉搏		
心肺复苏程序	胸外按压, 开放气道, 人工呼吸 (C-A-B)		
按压速率	每分钟至少 100 次		
按压幅度	至少 5 厘米	至少 1/3 前后径 大约 5 厘米	至少 1/3 前后径 大约 4 厘米
胸廓回弹	保证每次按压后胸廓完全回弹 每 2 分钟轮换一次按压职责		
按压中断	尽可能减少胸外按压的中断 尽可能将按压中断时间控制在 10 秒钟以内		
气道	仰头提颏法 (疑似外伤: 使用推举下颌法)		
按压-通气比例 (直至置入高级气道)	单人或双人施救 30:2	单人施救 30:2 双人施救 15:2	
使用高级气道通气	每 6 至 8 秒钟 1 次呼吸 (每分钟 8 至 10 次呼吸) 与胸外按压不同步 大约每次呼吸 1 秒时间 明显的胸廓隆起		
除颤	尽快连接并使用 AED。 尽可能缩短电击前后的胸外按压中断; 每次电击后立即从胸外按压开始继续 CPR。		

七、培训目标

1. 参训学员 100%通过考核。

2. 将培训合格的应急救护员和 AED 设备信息录入安装单位的管理平台，打造应急救护快速响应网络，为全体民众提供急救服务。

3. 经培训的人员可具备以下能力：担任社区的现场救助人员；能够判断是否发生心跳骤停；尽快求助 120；实施心肺复苏（CPR）；安全地连接和实施 AED。

八、培训考核与评估

1. 学员通过实操和理论相结合的方式进行考核，理论考核成绩 ≥ 80 分且实操成绩满分（60分）为符合要求，成绩及格。理论考核成绩 < 80 分或实操成绩不能满分的不符合要求，成绩不及格。对不及格的学员约时间复训，直至符合要求，成绩及格为止。自动体外除颤仪（AED）培训考核试题（附表一）、自动体外除颤仪（AED）实操考核表（附表二）；

2. 安装使用单位满意度评价表（附表三）；

3. 培训签到表（附表四）

九、培训时间安排

1、根据各学校的实际情况，如各学校有临时的培训需求，我公司会予以全力配合。

2、培训准备：

①业主方提前联系区域负责人告知培训时间、地点、学员人数、职业等。

②培训人员准备教材、器材、配备助教人员等。

③区域负责人与业主方确定学员人数、场地情况等。

④培训人员考察培训场地，提前布置场地。

⑤培训开始。

附表一：自动体外除颤仪（AED）培训考核试题

附表二：自动体外除颤仪（AED）实操考核表

附表三：安装使用单位满意度评价表

附表四：培训签到表

附表一：

自动体外除颤仪（AED）培训考核试题

单位：_____ 姓名：_____ 分数：_____

一、选择题（5分/题，共75分）

1. AED 在放电过程中可以触碰患者吗？（ ）
A. 可以 B. 不可以 C. 以上都不是正确答案
2. 电极片粘贴位置应该在那里？（ ）
A. 前后胸口 B. 左右两侧 C. 胸骨与顶点
3. 粘贴电击片需要把病人的衣服解开吗？（ ）
A. 不需要 B. 需要 C. 以上答案都不对
4. AED 的完整名称是（ ）
A. 心电监测 B. 自动体外除颤器
C. 血氧饱和度监测 D. 指脉氧监测
5. 病人溺水时可以使用 AED 吗？（ ）
A. 可以 B. 不可以 C. 需要把病人身体擦干才能使用 AED
6. 除颤仪三个键 123 个代表什么？（ ）
A. 1 是能量选择、2 是放电、3 是充电
B. 1 是能量选择、2 是充电、3 是放电
C. 1 是充电、2 是能量选择、3 是放电
7. 心肺复苏最关键顺序环节 （ ）
A. CAB, C 心脏按压、A 开放气道、B 人工呼吸
B. ABC, A 开放气道、B 人工呼吸、C 心脏按压
C. ACB, A 开放气道、C 心脏按压、B 人工呼吸
8. 电除颤的并发症不包括 （ ）
A. 心律失常 B. 心肌损伤 C. 肺和体循环栓塞 D. 头部损伤
9. AED 除颤仪的组成不包括（ ）
A. 电源 B. 蓄电池和放电装置 C. 心电显示器 D. 导电糊
10. 除颤仪的保养不包括（ ）
A. 恢复除颤仪的出厂设置 B. 清洁记录仪打印头
C. 维护电池 D. 清洁仪器外表面电极板

11. 除颤仪适用于符合以下哪种情况的心脏骤停病人？（ ）

- A. 丧失 应性 B. 无呼吸或呼不正常
- C. 具有反应性 D. 有正常呼吸

12. 电击后应立即重点监护患者的生命体征不包括（ ）

- A. 电击处皮肤颜色 B. 血压 C. 脉搏 D. 呼吸

13. 室颤时采用的工作模式为（ ）

- A. 同步 B. 先同步后非同步
- C. 先非同步后同步 D. 非同步

14. 电除颤的原理是？（ ）

- A. 恢复患者肺部通气 B. 恢复患者正常血
- C. 恢复患者肺部通气及流 D. 消除异位心律, 阻断折返激动

15. 电除颤的禁忌症不包括：（ ）

- A. 病史已经多年, 心脏已经明显增大及心房内新鲜血栓形成或近三个月内有栓塞史
- B. 抢救突发的心脏骤停
- C. 有洋地黄中毒、低血钾时暂不宜电除颤
- D. 伴有高度或完全性房室传导阻滞、房颤或房扑

二、判断题（5分/题，共25分）

1. AED 最高能量可以达到 200J。 （ ）

- A. 对 B. 错

2. 病人身体里面有起搏器可以使用 AED 进行除颤。 （ ）

- A. 对 B. 错

3. 一个电极片可以抢救两个病人。 （ ）

- A. 对 B. 错

4. 我公司安装的 AED 电池使用寿命为 1 年。 （ ）

- A. 对 B. 错

5. AED 具有三大优势分别是使用简单、充分有效、方便快捷。 （ ）

- A. 对 B. 错

附表二：

自动体外除颤仪（AED）实操考核表

单位：_____ 姓名：_____ 分数：_____

序号	操作步骤	操作标准	考核结果	评分标准	备注
1	判断意识	拍打双肩并呼叫	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	标准操作共6步，按照标准每项操作得10分，满分共60分。	基础生命支持（BLS）简易操作规范。
2	呼叫	①拨打急救电话 120； ②周边取得 AED； ③急救电话指导 CPR；	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
3	判断呼吸	①胸腹起伏； ②5-10 秒；	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
4	进行心肺复苏(CPR)	①按压频率：100-120 次/分钟； ②按压深度：至少 5cm。（30 次按压：2 次人工呼吸交替做）	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
5	尽早使用 AED 除颤(越快越好)	①全程真人语音、动画指导操作； ②自动分析心率并提示电击；③按语音或动画提示操作（a. 打开设备上盖自动激活设备电源；b. 解开病人胸部衣服按图示粘贴电极片；c. 如果 AED 分析后建议电击，按下橙色电击键）；	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
6	除颤与心肺复苏	①除颤后请即刻心肺复苏； ②如果复苏过程中患者有了反应和呼吸，则停止按压； ③否则应持续心肺复苏，2 分钟后，AED 会再次分析心律，完成下一次除颤准备；	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		

附表三：

安装使用单位满意度评价表

单位名称		联系人			
单位地址		联系方式			
订购产品型号、规格等：					
评价项目	满意程度				
	10	8	6	4	0
产品质量（符合性）	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
产品性能（安全可靠）	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
产品功能（使用性）	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
价格（合理性）	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
产品外观、包装、标示	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
交付及时性（准时率）	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
售后服务	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
沟通方式及时有效性	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意
其他意见或建议：					
备注					

附表四：

培训签到表

培训课程			培训时间		
培训地点			授课讲师		
培训内容					
编号	姓名	部门	编号	姓名	部门
1			13		
2			14		
3			15		
4			16		
5			17		
6			18		
7			19		
8			20		
9			21		
10			22		
11			23		
12			24		

有限公司