

## 九、售后服务方案

### (一)、服务团队



#### 售后服务承诺

深圳市科曼医疗设备有限公司作为生产厂家,为了保证产品在河南的售前售后服务,于2006年1月1日在河南设立售后服务部。我们对所提供的器械设备做如下质量和服务承诺:

##### 1、免费保修期

我公司产品主机免费保修2年,对配件在无人损坏的情况下提供半年保修,质保期内服务和材料等费用全免;厂家负责产品终身维修,保修期内,除人为因素损坏,全部免费维修;保修范围外有偿维修,只收成本费。

##### 2、应急维修时间安排

仪器在使用过程中,如发生质量问题,维修人员在接到通知后,立即响应,8小时内到达维修现场,12小时内不能修复的,免费提供备用机。

##### 3、维护保养的安排

- 我公司出厂的每一台仪器都是全新没有使用过的。
- 每一台仪器均由厂家专业人员进行安装调试,免费为用户进行设备操作、日常维护、故障排除及修理等技术培训。
- 对产品跟踪回访和维护,每年不低于4次电话回访,不低于2次上门维护和保养。

##### 4、维修地点、地址、联系电话及联系人员

名称	河南售后服务部
办公室地址	郑州市金水区绿地北塔2116室
客服工程师姓名	张桢 潘龙 赵能 范成林 申高峰
客户服务热线	0371-63821508、13071021799
联系传真	0371-63821508
服务范围	负责产品安装调试及培训; 负责在保修期内,上门免费服务; 我方长期提供仪器最新信息 and 应用资料,免费升级软件; 长期提供技术资料和技术支持; 提供仪器备用件和常用消耗品等其他售后服务内容。
费用	保修范围内费用全免(无偿),厂家负责产品终身维修,保修范围外有偿维修,只收成本费
响应时间	接到维修通知后立即响应,并派工程师8小时内到达现场,若12小时内不能解决问题免费为客户提供备用机
服务区域	河南



## 河南省售后服务部工程师简介



姓名	职务	学历	毕业院校	专业
张桢	售后经理	本科	长沙大学	磨具设计制造
潘龙	售后工程师	本科	湖南工程学院	电子信息工程
赵能	售后工程师	本科	兰州大学	机电一体化
范成林	售后工程师	本科	兰州大学	应用电子技术
申高峰	售后工程师	本科	武汉理工大学	机电一体化
施雷雨	售后工程师	本科	广西大学	机械电子工程



### 5、维修服务收费标准

保修范围内费用全免（无偿），厂家负责产品终身维修。保修范围外有偿维修，只收成本费

### 6、主要零配件及易耗品价格

对于客户所需的设备耗材，公司将以优惠价格及时提供。保证所有配件至少 8 年内长期供应。

### 7、制造商的技术支持

- 我公司将由专业技术人员免费提供咨询电话技术支持服务，免费客户服务热线：4007009488，解答用户的产品在使用过程中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法
- 对我公司产品有采购、操作、使用保养、维修等各方面的咨询、意见、建议等要求，可登陆我公司网站（网址为 [www.coman.com](http://www.coman.com)），在给买方开辟的用户论坛上发表意见，我公司将安排相关人员进行答复



### 8、其他服务承诺

完善的售后服务监督机制：我公司设有“售后服务监督部”，专职人员对每次上门服务进行电话回访，监督上门服务人员的服务质量。每次上门服务人员必须向客户提交《售后服务质量监督表》，得到用户签章确认后才能汇报公司完成任务，所有售后服务人员的绩效工资与用户反馈的服务质量评价挂钩。

- 9、若仪器在装机后 1 个月内，主机出现任何质量问题，深圳市科曼医疗设备有限公司在此承诺免费包换新机，特此承诺！

## 培训计划

我公司承担培训工作,我方的安装调试人员有义务对买方的使用人员及设备维修人员进行培训,使用人员能够熟练掌握设备的各项功能和操作,使维修人员能对设备进行日常维护和一般性故障的查找及故障的排除;使受训人员达到独立使用,熟练操作的程度;培训由我方负责组织,培训费用均由我方承担。

具体安排如下:

### 培训方式

#### 1、现场培训

- (1)仪器在安装调试合格后由深圳科曼厂家专业工程师对受训人员进行现场培训。
- (2)科曼临床培训医生在科室医护人员使用仪器两周内上门进行临床现场培训。
- (3)现场培训我们根据医护人员的工作时间安排,分三次培训,做到医护人员100%受训。
- (4)培训师资:2年以上工作经验的专业工程师。
- (5)培训完成:用户签章确认已掌握培训内容,培训完成。

时间	培训地点	培训内容	授课方式	授课人员
第一天				
8:30-11:30	装机现场	结构原理	现场讲解	科曼专业工程师
14:00-18:00	装机现场	仪器的操作	现场讲解	科曼专业工程师
第二天				
8:30-11:30	装机现场	保养和基本维护	现场讲解	科曼专业工程师
14:00-18:00	装机现场	故障排除	现场讲解	科曼专业工程师

## 2、在线培训

现场培训完成后,医护人员仍有疑问不懂之处,可拨打我公司免费服务热线电话:4007009488

2.1 可以得到圆满解答

2.2 提供资料

(1) 免费提供完整的中文技术资料:包括操作手册、使用说明书、安装手册、产品合格证、保

障书、电脑光盘等

(2) 免费提供其他必须的资料。

## （二）、服务流程



1. 客户反馈：客户通过电话、邮件或在线渠道向售后服务团队报告设备问题或提出服务请求。

客户提供设备型号、序列号、故障描述等相关信息。

售后服务团队记录客户信息和问题详情。

2. 服务受理：售后服务团队对客户反馈进行评估和分类。

确定问题的紧急程度和优先级。

安排合适的技术人员或服务工程师进行处理。

3. 故障诊断：技术人员与客户进行沟通，了解设备故障的具体情况。

可能通过远程诊断工具进行初步诊断。

如果需要，安排现场服务。

4. 现场服务：服务工程师前往客户现场进行设备维修和维护。

携带必要的工具和备件。

对设备进行全面检查和故障排除。

修复或更换故障部件。

5. 备件管理：如果需要更换备件，售后服务团队确保备件的供应和及时配送。

管理备件库存，确保备件的充足性。

与供应商协调备件采购和交付。

6. 维修记录：服务工程师在维修过程中记录详细的维修信息。

包括故障原因、维修步骤、更换的部件等。

这些记录有助于后续的质量跟踪和分析。

7. 客户沟通：在维修过程中，保持与客户的沟通，及时告知维修进展情况。

解答客户的疑问和提供相关建议。

确保客户对维修服务满意。

8. 维修完成：设备维修完成后，进行全面测试和验证。

确保设备恢复正常运行。

与客户一起进行验收。

9. 售后服务报告：生成售后服务报告，包括维修详情、客户反馈等。

将报告存档，以备后续查询和分析。

10. 客户满意度调查：定期进行客户满意度调查，了解客户对售后服务的评价。

收集客户的意见和建议，用于改进服务质量。

11. 培训与支持：根据客户需求，提供设备操作培训和技术支持。

帮助客户更好地使用和维护设备。

12. 质量跟踪：对维修后的设备进行质量跟踪，确保问题得到彻底解决。

统计故障发生率和维修时间等指标，用于持续改进。

注意事项：

售后服务团队应具备专业的技术知识和经验，能够快速准确地诊断和解决问题。

建立完善的备件管理系统，确保备件的及时供应。

与客户保持良好的沟通，及时响应客户需求，提高客户满意度。

定期对售后服务流程进行评估和优化，不断提高服务质量和效率。

记录和分析售后服务数据，为产品改进和质量控制提供参考。

培训售后服务人员，提高其技术水平和服务意识。

遵守相关法律法规和行业标准，确保售后服务的合法性和规范性。

投 标 人：上海千福晟医疗科技有限公司（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

2024年 9 月 25 日



### **(三)、服务响应时间**

#### **1) 提供 7 × 24 小时服务**

用户可通过不同方式向我公司提出服务申报。如：通过电话、传真、信函、Email 来访。另外用户还可以登陆我公司的网站，在线输入服务请求。客户服务中心将专人值守，在下班后，用户可以直接拨打项目总联系人或客户服务响应中心负责人手机，我们保证用户的问题在任何时间都能得到及时的响应。

24 小时电话： 0371-63821508

#### **2). 基本安装部署服务**

我公司作为设备生产商，若能在本项目中中标，则所实施的服务包括所有的安装服务。

#### **3). 十分钟电话响应**

我公司在接到用户的报修请求后的 10 分钟内，安排专人与用户电话具体联系，确定具体事宜。

#### **4). 现场服务**

我公司在接到设备故障通知或服务要求后，根据故障严重程度，进行不同的响应。如需上门维修，则 24 小时内进行现场服务响应，安排工程师上门维修。

#### **5). 备件支持**

我公司设有备件库，备有充足的备件和备机； 备件库定期进行库存核查和零备件补充，保障了用户设备出现故障时在最短时间内能给予修复。

#### **6). 及时通知服务**

我公司提出的及时通知服务，是把我们刚刚发现的关键问题或软件错误问题提前告知您。通过及时通知服务使您在遇到技术问题之前便可提供相关解决方案和软件修补程序，使用户防患于未然。

#### **7). 客户咨询**

如果用户在使用过程中遇到相关问题需要咨询时， 可拨打客户咨询热线：0371-63821508，由我公司工程师提供专业解答。

#### **8). 提供长期技术咨询服务**

我们将提供给用户方一份详细的技术咨询联系办法，客户可以随时通过电话、传真、书函以及电子邮件等各种灵活的通讯手段向我公司进行技术咨询。我公司会根据

具体的需求情况通过电话、MAIL 、或指派工程师与用户进行直接沟通， 以圆满解决用户的问题。

## **9). 定期走访、回访、定期巡查**

### **9.1 定期走访**

我公司采取巡检制度，设备装机验收后前六个月每个月都将拜访客户，后每季度拜访一次客户，了解产品的质量、服务问题，听取用户意见，现场帮助用户解决实际应用中的问题，及时协调公司各部门的分工协作以期 提供全面的服务与支持。

### **9.2 电话回访**

对每一个报修请求，公司都将有回访专员进行电话回访，征询用户需求的解决情况以及对服务的满意度情况，在对客户进行关怀服务的同时，监督工程师的服务质量，并作为服务工程师重要的考评指标。

### **9.3 定期巡检**

我公司对每一个项目在设备安装验收后每季度工程师对设备进行系统巡检，现场对系统进行维保及软件优化，及时发现设备存在的故障或潜在的问题，提早消除故障隐患，确保设备安全、稳定、高效地运行。此外，我们还将同各个硬件厂商进行协作，将各厂商新近发现的重要问题与缺陷(Bugs)及时通知用户，使用户防患于未然。

## **10). 用户档案管理**

由我公司专职人员在此次设备的型号及数量、运行与维护情况进行跟踪记录并存入微机作为用户档案，以便为今后服务提供准确的信息。

## **11). 监督服务**

为保证整个工程的顺利实施和提供优质售后服务，我公司提供监督投诉电话，并保证接到用户投诉的 10 分钟内给予回复。我公司对所提供的技术支持与售后服务，执行严格的监督管理机制，如果用户方对我公司的技术服务人员存在不满意或不按合同服务标准提供相应服务的情况，可以直接拨打监督电话。此时，公司将另行安排更高级技术服务人员，直至公司负责领导亲赴现场，以圆满解决问题。

## **12). 升级服务**

我司承诺的质保期内免费质保维修保养；终身免费系统升级和开放对接端口，维修免工时费。



#### （四）、服务内容

##### 1.1 服务承诺

##### 1.1.1 工期



我公司采取交钥匙方式完成本项目，并严格按照《设备供货合同》提供设备供货及安装服务。

我公司为本次项目的顺利建设，本次设备采购、到货、安装、调试工作应在合同签订后15天内完成，项目实施详细进度计划如下：

- 1、最终用户：濮阳市人民医院
- 2、交货地点：濮阳市人民医院
- 3、工期：

项目	完成日期
1、设备到货	合同签订后5天
2、设备完成安装调试	合同签订后5天内
3、设备验收	系统投入运行后5天内

##### 1.1.2 安装、调试与验收

1、我公司将提供原厂商授权工程师对本项目主机系统、系统平台软件等设备的正常安装、调试和运行的整套附件、配套件和材料；交货时提供主机系统、系统平台软件等设备的各项技术文档。

2、我公司按国家有关行业管理部门规定的ISO质量管理标准、机房环境标准、系统应用平台要求进行设备安装调试。

3、我公司保证设备均为制造商原产原装并通过国家认证，保证所提供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。货物到达用户指定的现场后，由我公司与用户共同核对装箱单，共同开箱（若有争议，请质检机构检验确定），依照合同的货物清单清点，并进行签字确认。

4、我公司保证在项目实验过程中，若牵涉到与第三方产品集成工作，我公司保证将同其他供应商通力合作，并提供强力的技术支持。

5、我公司保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在使用寿命期内具有满意的性能，我公司对由于产品设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责与原制造厂商并协助解决，在满足用户需要的前提条件下提供最佳处理方式。

6、我公司承诺本次提供的所有设备满足标书要求，对标书中的变更修改内容以本合同的设备配置附件为准。我公司承诺所有的设备满足技术完整性要求。如有线缆、附件等遗漏，影响设备安装和运行，由我公司承担并负责解决，直至达到平台和用户最终要求为止。

我公司承诺所有设备按用户规定时间到达并组织相关项目验收流程：

第一阶段：合同规定的所有货物到货后，由用户或第三方监理公司对设备到货进行到货验收（清点设备及附件是否齐全，加电是否工作正常等工作）如出现货物与合同清单不匹配或货物由于运输造成的故障将按合同要求更换新产品；

第二阶段在设备安装调试完成后2天内由用户或第三方监理公司对设备组织验收（项目经理应提前一天通知用户单位项目负责人，并且准备好全部与验收有关的各种验收文档与技术文档，陪同用户项目组验收人员对工程进行验收，相关技术负责人进行讲解，并且向用户验收组人员演示各种功能）。

项目验收合格后，应向用户项目组人员提供全套施工文档、技术文档（书面、电子），并且进行技术交底，并且根据合同中规定的各项要求，对用户相关技术人员进行培训等。

#### 1.1.3 质保服务

1、我公司提供二年质保，包括免费升级、功能完善、故障排除、性能调优、技术咨询等，并负责系统的开发、集成，处理、协调与各系统软件、硬件等供应商的关系。

2、签订合同时提供所投本项目设备的原厂商授权承诺原件。

3、我公司承诺在质保期内提供二年免费现场技术服务并定期进行巡检，出现设备故障时，承诺：

A、针对所投硬件产品承诺原厂商2年7×24现场服务。在质保期内，提供24小时内上门服务。对于硬件损坏当场无法修复，当日4小时内更换所需配件。保证机器正常使用不受影响。另保证整机原厂不拆封送到客户指定安装地点。

B、针对所投系统开发提供1人/2年5\*1小时的常驻现场服务。在质保期内，提供24小时(24\*7)内上门服务（配件+人力），人工、配件、交通等任何费用全免。

4、我公司在河南省拥有售后服务机构，为保障用户本地日常技术维护力量，我公司将提供完全本地化服务。

5、我公司为本项目提供方案设计、系统实施、设备安装调试、项目交接过程结束后都将为用户提供完整的技术资料和报告。每次售前服务包括设备故障维护、日常巡

检服务都会为用户提交相关文档，内容包括起因、响应、过程、结果、今后注意事项等各部分。

6、在保修期结束前，由我公司专职工程师、用户对所供设备进行一次全面检查，任何设备软件硬件缺陷我公司将负责修理，在修复之后，我公司将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给用户。

7、我公司拥有完备的备品备件仓库、物流、技术服务流程，承诺提供本项目所有设备的终身保障，承诺对用户因业务所需要新增设备或部件提供最优的技术和价格保障。

#### 1.1.4 巡检服务

系统巡检服务又称系统预防性检查维护，是系统维护的重要组成部分。系统巡检一般定期进行，由我公司服务方工程师对委托方的业务系统进行全面检测，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保业务系统能正常稳定的运行。

系统巡检是将系统故障的几率降低到最小程度的有效重要手段，是系统维护的重要环节。系统健康巡检是主动式服务。系统健康巡检完毕后，提交系统健康巡检报告。

##### 1.1.4.1 巡检目的

1、消除隐患：通过巡检，可以发现系统潜在的隐患，从而可以预先采取必要的手段消除这些隐患。任何故障的发生都是由于潜在的隐患积累到一定程度后的反映，一般来说通过巡检可以消除大多数的故障隐患，保障系统不间断运行。

2、降低损失：通过巡检，可以降低故障的损失。比如说巡检发现数据备份不正常，就可以及时处理，如果数据备份有问题时，虽可能对系统运行没有影响，但一旦数据库故障发生，备份不能用的话，损失就不可估量。

3、快速恢复：巡检的一个重要目的是有助于在故障发生时，巡检资料有助于系统故障的查找，从而快速恢复系统。

##### 1.1.4.2 巡检形式

无特别约定，巡检服务均采用现场服务为主，通过电话或远程在线为辅。巡检次数由用户根据系统重要程度自由选择，重要程度越高则巡检频度也越高，可以选择：

- 1) 每月1次现场巡检，巡检周期可由用户决定；
- 2) 其他组合方式。

##### 1.1.4.3 巡检内容

巡检项目	简要描述
环境状况检查	温度、适度、除尘、电源
运行状态检查	设备整体状态
性能检查	使用者主观感受抽查、主机负载情况检查、网络负载情况、数据库负载情况、备份策略及备份可用性检查
安全性检查	机房安全性、主机安全性、数据库安全性、备份安全性

#### 1.2.1 服务计划

##### 1.2.1 建立用户维护档案，定制用户服务计划书

我公司为用户建立有详尽的系统维护服务档案，记录有系统配置、双方人员信息、系统维护记录、备件储存情况等信息。并根据两中心的实际需要，定制有详细的服务支持计划。同时对于该档案我们会及时更新以保证其资料的实时，准确。

##### 1.2.2 定期预防性维护

解决问题的最好方法是防范于未然。我公司给用户指定的专责工程师将对用户的服务器进行现场监控，并将根据制订好的支持计划书每月对用户的设备进行正规的定期预防性服务。

定期巡检：每季度巡检一次，每年巡检维护4次。

不定期巡检：重要项目、系统改造等重要操作日期前，增加对系统进行现场巡检支持服务。

定期走访：工程师定期走访，解答用户的技术疑难。

预防性维护的内容包括：

环境检查，温度湿度，电源等；

系统故障记录的分析(包括软件和硬件)，排除故障隐患；

硬件设备的全面诊断体检；

硬件设备的清洁；

网络环境的检查、测试

按需要对硬件进行微代码升级

按需要安装补丁程序

操作系统健康检查

系统基本的性能分析

技术问题的咨询和辅导

专用备件的库存状态查询及更新

向客户提交详细的巡检报告和总结

### 1.2.3提供专职维护工程师

我公司的信息系统维护服务采取专责维护工程师制度。针对濮阳市人民医院，我公司可以指定专门的工程师为用户信息中心服务，以全面负责与用户相关的维护服务，保证维护服务的全面和连续性。

专责工程师负责处理下列事务：

客户档案管理

及时检查和更新客户档案信息，确保信息准确，一致。

及时的沟通

专责工程师每月对此次用户项目的服务器及软件作预防性维护工作,并和客户进行沟通,了解客户的需求,并和客户技术人员进行技术交流。

定期汇报

专责工程师每季度会和售后服务经理一起与客户负责人召开会议,做好服务汇报工作,并提交详细的服务报告和以后的工作规划。同时悉心听取客户领导的意见,以便更好地提高服务质量。

合理化建议

在日常的维护工作中，针对服务器及数据库软件的系统运行情况，结合我公司工程师的实际经验，提出一些系统改进建议,供用户参考。

### 1.2.4技术交流及培训

我公司专责工程师每季度会与客户进行一次正式的技术交流和培训，并为客户提供相应的技术资料 and 文档，以提高客户的技术水平，更好的管理和使用设备。同时，对于日常工作中客户提出的技术方面的咨询和问题，我公司技术支持中心和专责工程师也会予以积极的响应。

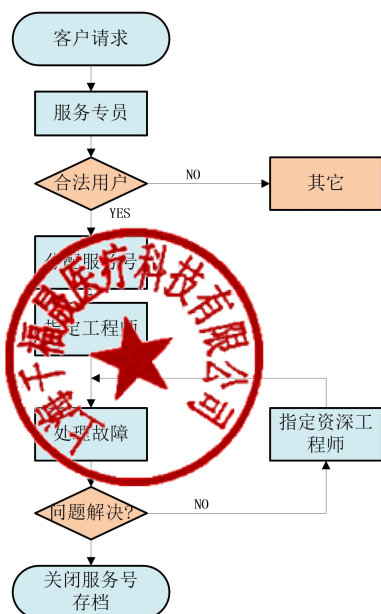
## 1.3服务方式

### 1.3.1电话支持服务及24小时报修热线

我公司技术支持中心，对用户提供免费的技术支持热线。热线支持范围包括产品的功能、配置、安装、调试和客户化，以及使用中遇到的各种技术问题等。

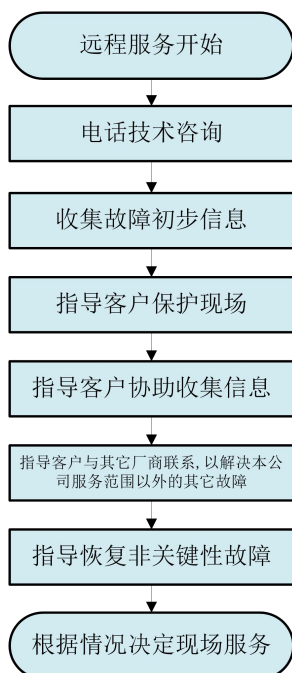
我公司提供二年7\*24小时报障热线电话服务。当用户发现系统硬件或软件发生异常，或遇到难以解决的系统疑问时，都可以通过热线电话获得服务支持。同时，我公司值班经理、值班工程师电话全天候开通，随时准备处理各种突发事件。





### 1.3.2 远程访问诊断服务

为使用户能得到最快的响应时间和最好的服务，我公司工程师可根据用户实际情况与要求，通过远程拨号或用户专用网络实现远程终端联机访问用户系统，以便准确掌握现场信息，跨越时空界限，快速定位和解决用户问题。



### 1.3.3 现场技术支持服务

我公司在服务期内会指派一名工程师专门负责用户设备的维护工作，该工程师7\*24小时响应用户系统维护需求，保障用户系统的正常运行。并且针对用户系统的每一次维护服务均有详细的服务记录。

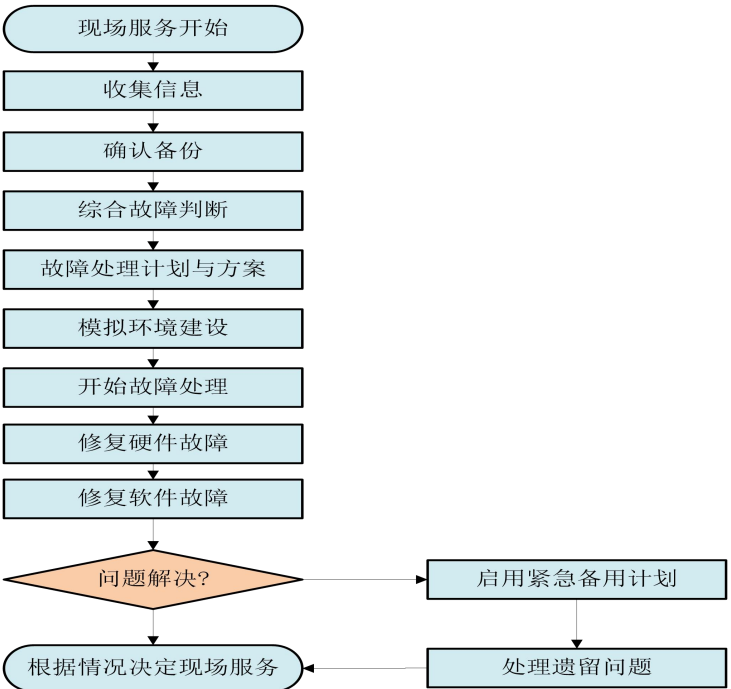
用户除了可以得到我公司一线工程师的专业服务外，必要时，还可以得到原厂本地区技术支援中心乃至产品设计者的实验室和工厂技术支援中心的全面支持。

### 1.3.4售后服务要求

免费服务期：2年（在项目验收合格后开始计算），在该服务期内，免费升级、功能完善、故障排除、性能调优、技术咨询等，并负责系统的开发、集成，处理、协调与各系统软件、硬件等供应商的关系。如果我单位在售后服务中承诺时间超过2年的，按我单位承诺计算。

响应时间：即时响应，如电话响应无法解决的24小时内到达现场。

修复时间：48小时内解决，如未能解决问题则必须采取应急措施，以确保系统的正常工作。



### 1.4服务时段及相应时间

#### 1.4.1服务时间

硬件设备服务时间：二年7\*24小时现场技术服务；

系统开发服务时间：1人/二年5\*1小时常驻现场。

#### 1.4.2响应时间

我公司承诺尽最大努力尽快修复客户报修的维护服务设备，保障客户业务的正常运行。

如果发生软、硬件系统故障，我公司专责工程师在接到软、硬件问题报告后1小时之内提供电话支持服务，如果发生硬件系统非宕机的其他故障，我公司专责工程师将在接到客户报修电话后半小时内提供电话支持，并根据客户要求和实际情况决定是否

需要现场维护，并可在24小时内带备件到达濮阳市人民医院现场。提供现场技术支持。

### 1.5故障处理承诺

#### 1.5.1故障级别分类

我公司为用户提供二年7\*24的维护服务，根据用户不同的故障级别启动不同的服务流程。一旦快速发生故障，恢复设备正常运行。专责工程师可通过电话指导、远程登录或现场服务等方式进行故障修复，并保证满足双方约定的服务等级中相应故障级别的处理时限。同时我公司将协助用户建立所有硬件设备及相关系统软件各种故障的恢复流程及应急措施，提供更换故障配件步骤或相关技术方案。

根据故障的严重程度和影响程度的不同，故障级别由低到高分四级故障、三级故障、二级故障、一级故障。当故障没有在规定时间内恢复或解决时，故障级别将自动升级故障级别划分如下：

一级：属于紧急问题；其具体现象为：系统故障导致业务停止、数据丢失。

二级：属于严重问题；其具体现象为：部分部件失效、系统性能下降但不影响正常业务运作。

三级：属于较严重问题；其具体现象为：系统能继续运行且性能不受影响，但出现系统报错或部分部件故障，存在较大安全隐患。

四级：属于普通问题；其具体现象为：系统技术功能、安装或配置咨询，或其他显然不影响业务的预约服务。

#### 1.5.2故障响应级别

为了保证用户设备故障的尽快解决，若我公司专责工程师通过远程支持不能解决问题，我公司工程师将在用户的服务级别时效内立即赶赴故障现场进行紧急现场支持。

我公司对到场时间的要求根据设备的服务级别确定：

一级和二级故障（影响业务运行）：24小时内到达故障现场。

三级和四级故障（不影响业务运行）：48小时内到达故障现场。

#### 1.5.3故障处理

在故障发生后，我公司专责工程师在到达用户现场后，立刻开始进行不间断服务直至系统恢复正常运行，尽快修复故障并投入使用，主要服务内容包括：

（1）根据故障诊断结果及时进行备件的更换，如故障无法判断时或其它必要时可在大范围内更换设备备件以保证在最快时间内恢复设备的正常使用状态；

(2) 对于维护清单以外的非我方供应硬件设备（如软件或其他厂商设备）故障造成的问题，我公司工程师给出合理的建议。

(3) 对未明确原因的问题，我公司将协助用户进行排查。

对于影响到业务系统运行的一级故障和二级故障，我公司将在4小时以内恢复。对于不影响业务系统正常运行的三级故障和四级故障，我公司将在24小时内完成故障修

(4) 软件版本/补丁的测试与升级，根据原厂商发布的系统软件版本和补丁升级程序，并结合客户的需求和实际情况，为客户提供系统软件版本和补丁测试，实施现场软件版本和补丁的升级服务以及固件升级。

#### 1.5.4故障分析时间

我公司工程师在解决故障，系统恢复正常运行后，还将继续对系统运行情况进行跟踪，并结合故障现场信息对故障产生原因进行分析，1个工作日内向用户提交故障分析报告。

#### 1.5.5紧急情况处理

紧急情况的反应和处理是服务质量的重要方面。此次项目的所有设备承担着用户的重要业务。当严重的信息系统故障（如宕机）发生，或影响生产的较大故障较长时间不能得到有效处理时，对用户而言，该故障实际上就形成了紧急情况。

##### 1.5.5.1紧急情况处理流程

我公司为用户定制有一套成熟高效的紧急情况管理体系。由于提供了三年7\*24小时的100热线，并为客户配备了专责工程师，任何时候客户都可以及时找到服务工程师及值班经理对紧急情况进行处理。

##### 1.5.5.2危急情况的处理

对于对用户业务造成较大影响，较为复杂的紧急情况，我公司会启动危急情况处理体系。由本地专责工程师提出申请，成立危急情况处理小组。并通知原厂商。原厂商的技术支持中心的相关专家任协调人，本地主管经理任本地组长，相关的工程师和专家任组员。该小组需每天向原厂商相关负责人汇报处理进展，每小时更新紧急情况处理系统的相关记录。该小组具有高度权威，能快速调动全国的资源，找到问题根源，防止问题处理的任何环节出现延迟，以尽快解决问题。

##### 1.5.5.3服务质量管理及监控

为了提高服务水平，了解客户对我公司服务的实际感受，我公司每年都会通过专职负责售后商务对我公司工程师服务质量进行用户调查；同时我公司还定期对服务质

量进行客户满意度问卷调查，从中发现不足，并尽快予以改正和补救。问卷调查以下两个表格为样本。

单次服务指标考核评核表

情况	优	良	中	差
故障响应时间(30分钟之内)				
故障发生后，到达客户现场时间				
解决故障的时间与速度				
硬件故障时，备件的供应程度				
是否在一次服务中解决问题				
对问题的跟踪与总结				
服务态度，与客户的沟通情况				
服务工程师的技术水平				

总体服务质量评核表

情况	优	良	中	差
每个月的巡检服务质量				
排障服务的质量				
客户机器的连续无停顿运行时间 (因程序原因造成的排除在外)				
浙江我公司有限公司工程师的技术水平				

#### 1.6 备件系统保障

##### 1.6.1 维护服务

本项目设备有原厂提供的保修服务，我公司作为本项目的供货和技术支持商，为了使故障能够尽快定位及时排除，还是准备足够硬件维修经验的工程师，以最快速度赶到现场，作故障预分析处理。同时，协助用户方或直接同原厂联系，携带必要的备件来维修，从而保证最快、最有效地排除故障。

保修期后，用户方可继续购买原厂保修服务或购买我公司的保修服务。

##### 1.6.2 设备保修说明

对于下列情形，我公司将不负责免费提供系统维护服务：

设备发生故障未正式通知或未由指定人员通知我公司；

设备由未经培训人员和/或未按用户手册正确安装与使用；

设备失灵或出现故障是由于用户方技术人员在未经我公司有的同意和指导下擅自对设备进行重新安装及整修，或由于用户方或第三者故意损坏设备所至；

设备失灵或出现故障是由于火灾、雷击等意外事故和任何人力不可抗拒的因素所致，设备自身故障引起火灾除外。



当上述的情形发生时，我公司以另收服务费的方式向用户方提供前述保修服务中所述的服务内容。

#### 1.6.3 技术支持能力

秉承“科技为您服务”的服务宗旨，我公司多年来不断改进服务体系，努力提高服务质量，为此，我公司成立了符合ISO9001服务质量标准的售后服务体系，为用户提

供全方位的系统集成和应用系统服务。  
我公司的服务体系主要由客户服务呼叫中心、技术服务中心、工程部、等部门组成。在本项目中，我公司将针对用户实际情况，我公司将成立专门的项目小组，在人员和技术上给予此项目最大支持和保障。

#### 1.6.4 主要服务资源

我公司的服务资源将以整合运作的方式为该项目服务，包括以下几部分：

##### 1.6.4.1 客户服务呼叫中心

全面协调、跟踪和监督软件开发、系统集成及售后服务等环节，提供全天24小时的技术支持服务，及时帮助客户解决疑难问题，使客户的请求或投诉有效地、受控地得到处理。

##### 1.6.4.2 技术服务中心

负责解决系统集成方面的客户请求，同时负责对系统集成方面重大售后服务质量问题的分析、解决和预防，并负责系统集成相关工程项目的实施。该部门服务工程师有多人分别取得认证，包括各类产品认证。

##### 1.6.4.3 工程部

对项目进行网络线路改造，网络线缆架设，服务器机柜定位，配合技术服务中心对设备进行配送及定位等。

##### 1.6.4.4 备件资源库

用于用户临时应急、设备更新、升级、扩充现场响应。我公司备有本次系统招标设备的备件，当用户采购设备发生故障而一时无法排除时，使用备件做替代设备，以保证系统及时恢复运行。

##### 1.6.4.5 网上服务资源

在我公司的网站上有建立好的技术服务库，与客户分享技术资源及进行技术交流。

#### 技术支持队伍

我公司致力于向客户提供以应用为本的集成解决方案，用专业化的IT技术和服務精神为客户提供从需求分析到IT设计、制定解决方案直至实施全面的、规范化的、高品质的技术服务。我公司的客户支持队伍拥有员工近30人，下设5个部门。

#### 高素质的技术队伍

我公司自成立以来一直注重技术人员的技术提升，不断培养技术人员的能力和水平，并投入大量的资金送技术人员参加原厂商组织的各种培训。目前技术服务中心共有30余人，10%以上的工程师一专多能，技术人员占总人数的90%。获得原厂商技术认证资格人数占总人数的30%以上。

#### 1.6.5 应急预案

人算不如天算。从科学的角度来讲即使再严密的服务措施也可能遇到不测事件，我们本着高度负责任的态度，针对具体项目设计组织相应的应急预案，在技术、备件、人员、资金等多方面，用具体措施来保障对客户的服务承诺。

应急情况一般是指：

项目经理或服务工程师无法及时抵达服务现场

因突发事件或同类事件并发而造成不能提供有效备件

1) 第一次现场服务故障未排除

2) 系统宕机且未能确定故障原因

3) 不可抗力因素

我公司将实现与用户项目负责人共同讨论制定紧急预案，在紧急情况发生时启动紧急预案。同时公司将迅速派出高层管理人员赶赴客户现场，会同客户方领导共同协商，调度指挥各方有效资源完成包修工作。针对不同情况我们将单独或同时采取以下几种应急措施。

##### 1.6.5.1 备机替换

当业务系统不能在约定时间内恢复正常时，我公司将从临安本地把替代系统运往客户现场，替换故障系统来运行业务程序，保障客户业务系统在最短的时间内恢复运行。如本地没有相应的替代系统且合同约定的恢复时间已过1/2时间故障系统还未恢复，则从杭州公司调运替代系统。

替代系统是同型号同档次机型，特殊情况下不排除启用相似机型，原则是首先保证业务系统的正常运行。当故障系统修复后再替换回替代系统。

##### 1.6.5.2 紧急调用工程师

庞大的服务工程师及技术顾问队伍，当有突发或并发事件发生时会从各分公司平台或者服务响应平台快速调动后被工程师紧急赶赴客户现场完成服务。

#### 1.6.5.3 紧急调用备件

当本地无法提供有效备件时，我公司将要求上游供应商从其他备件渠道紧急调用备件，并在最短的时间内用最快的方式发至临安客户现场。

#### 1.6.5.4 紧急调用第三方资源

我公司与许多原厂及业界同行建立有紧密的商务合作关系，紧急情况下我们可以调用原厂的备件、技术资料、工程师等资源。

#### 远程诊断

紧急情况下我公司可利用Internet或电话拨号进行远程诊断和故障排除工作，通过各地技术服务中心的主服务器或模拟系统直接确认问题而加快故障的排除过程。

#### 1.6.6 二年7×24小时响应模式

二年7×24小时响应模式是为保证客户关键系统正常运作而特设的一种响应模式，该种响应模式将人工热线由5×1延长到7×24，仍然采取资深工程师值班的方式，使客户随时随地获得信息和帮助，充足的后续资源可保证在及时响应的同时，在第一时间赶到客户现场。7×24小时响应模式如图所示：

