

# 信阳师范大学计算机与信息技术学院教学科研 仪器设备采购项目 采购合同

项目名称：信阳师范大学计算机与信息技术学院教学科研仪器设备采购项目

甲方：信阳师范大学

乙方：郑州哲科电子科技有限公司

签订地：信阳师范大学计算机楼 203 会议室

签订日期：2025 年 12 月 5 日

2025 年 11 月 12 日，信阳师范大学以 公开招标 对 信阳师范大学计算机与信息技术学院教学科研仪器设备采购项目（预财招标采购-2025-1165） 项目进行了采购。经 信阳师范大学、河南诚信工程管理有限公司 评定，郑州哲科电子科技有限公司 为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 信阳师范大学（以下简称：甲方）和 郑州哲科电子科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

## 1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照招标文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 合同一般条款
- 1.1.4 合同专用条款
- 1.1.5 响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.6 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.7 其他相关招标文件。

## 1.2 货物

1.2.1 货物名称：X-Ray2D 检测设备一、 X-Ray2D 检测设备二、高性能深度学习服务器一、高性能深度学习服务器二；

1.2.2 货物数量：X-Ray2D 检测设备一 1 台、 X-Ray2D 检测设备二 1 台、高性能深度学习服务器一 1 台、高性能深度学习服务器二 1 台；

1.2.3 货物质量：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的相关要求。

### 1.3 价款

本合同总价为：¥ 2559800.00 元，含税（大写：贰佰伍拾伍万玖仟捌佰元人民币，含税）。

分项价格：

序号	分项名称	品牌	型号和规格	数量	分项价格	合计	备注
1	X-Ray2D 检测设备一	日联科技	UND130	1	546000	546000	/
2	X-Ray2D 检测设备二	日联科技	UND160	1	580000	580000	/
3	高性能深度学习服务器一	北京中教奇观科技	ZJQG-DL-OBE	1	886000	886000	/
4	高性能深度学习服务器二	浪潮	NF5468H7	1	547800	547800	/

总价：2559800.00 元，大写：贰佰伍拾伍万玖仟捌佰元整



### 1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 合同签订前，中标人通过对公账户向需方缴纳中标总价 5%的履约保证金，**即：**大写：壹拾贰万柒仟玖佰玖拾圆整（¥ 127990.00 元）。安装完成，验收合格并取得验收报告后，履约保证金转为质量保证金。质量保证金在项目通过校级验收合格 1 年后，无息付清。

1.4.2 货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行后需向供方支付全部合同货款的 100%，**即：**贰佰伍拾伍万玖仟捌佰元整（¥ 2559800.00 元）。

1.4.3 供方开具以信阳师范大学为客户名称的专用发票，在规定的期限内到信阳师范大学财务处申请付款。

### 1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后，按中标通知书交货。

1.5.2 交付地点：甲方指定地点；

1.5.3 交付方式：验收合格支付 100%。

## 1.6 设备质量要求、保修期及售后服务要求

1.6.1 质量要求：合格，符合国家相关验收规范标准及甲方招标文件技术参数。

1.6.2 质保期：自验收合格之日起伍年内。

1.6.3 售后服务要求：所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。接到维修服务请求后，4小时内响应，技术人员在24小时内到达现场，一般问题在1周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题在1月内解决或提出明确解决方案，否则赔偿相应损失。

## 1.7 违约责任

1.7.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的0.01%计算，最高限额为本合同总价的5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.7.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.01%计算，最高限额为本合同总价的5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.7.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.7.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.7.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当

事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.7.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

### 1.8 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.2 种方式解决：

1.8.1 将争议递交 甲方当地 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

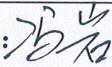
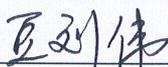
1.8.2 向 信阳市浉河区 人民法院起诉。

### 1.9 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

### 1.10 其他

本合同一式拾份，甲方陆份，乙方肆份，具有同等法律效力。

甲方：信阳师范大学	乙方：郑州哲科电子科技有限公司
统一社会信用代码：12410000419305161R	统一社会信用代码：91410105MA40T6B09T
住所：河南省信阳市南湖路237号	住所：河南省郑州市金水区文化路街道文化路82号硅谷广场B座1701
法定代表人或授权代表（签字）： 	法定代表人或授权代表（签字）： 
约定送达地址：河南省信阳市南湖路237号	约定送达地址：河南省郑州市金水区文化路街道文化路82号硅谷广场B座1701
开户银行：中国工商银行信阳市南湖路支行	开户银行：工行郑州文博支行
开户名称：信阳师范大学	开户名称：郑州哲科电子科技有限公司
开户账号：1718421409064000135	开户账号：1702121719200042260

## 第二部分 合同一般条款

### 2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

### 2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果招标文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

### 2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

### 2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国

家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

## 2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

## 2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

## 2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

## 2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

## 2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

## 2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

## 2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背招标文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## 2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包投标人就分包项目向甲方承担连带责任。

## 2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 合同专用条款 约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 合同专用条款 约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在 合同专用条款 约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

## 2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

## 2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要

求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

## 2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

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

## 2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

## 2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的地址发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于五个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

## 2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

## 2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

## 2.21 履约保证金

2.21.1 招标文件要求乙方递交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，

以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，递交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时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。

## 2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

### 第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	内容	约定内容
1.5.1	货物交付期限	合同签订后，按合同规定交货。
1.5.2	货物交付地点	采购人指定地点
2.3.2	具有知识产权货物的知识产权归属(如有)	//
2.4.1	货物包装要求(如有)	符合国家相关标准
2.4.2	装运货物的要求和通知	//
2.6	验收方式和付款方式:	招标完成后，中标单位与(采购单位)指定用户单位签订采购合同，发货到用户指定地点，经验收合格后按照以下方式付款。 1. 验收及付款程序：所供货物经采购人验收达到合同要求后，由中标人凭供货合同及《货物验收数量和质量验收单》和发票提出付款申请，到信阳师范大学办理资金支付手续。 2. 付款方式：验收合格支付 100%，验收方式：根据仪器设备性能指标情况，学校组织校内外专家验收，或委托第三方资质机构组织专家验收，验收费用由中标方按委托协议和有关收费标准支付。
2.8	质量保证	质保期(质量保证期限)：5年
2.9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担	由乙方负担
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必	7日内

	要的，双方当事人 <b>应在____时间内</b> 以书面形式变更合同；	
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后， <b>应在____时间内</b> 以书面形式通知对方当事人， <b>并在____时间内</b> ，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。	<u>2日内</u>
2.17.1	货物交付时， <b>乙方在____时间内</b> 组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。	<u>5日内</u>
2.17.3	检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力（包括货物交付时、货物交付完后）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检验和验收标准：按国家规定</li> <li>2. 检验和验收程序：按国家规定</li> <li>3. 验收书的效力：按国家规定</li> </ol>
2.21.1	递交履约保证金的方式（如要求递交履约保证金）	合同中约定
2.21.2	履约保证金在____ <b>期间内</b> 或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效	履约保证金在合同履行期间应完全有效
2.22	<b>合同份数</b>	本合同一式拾份，甲方陆份，乙方肆份，具有同等法律效力

# 中标通知书

郑州哲科电子科技有限公司：

根据信阳师范大学计算机与信息技术学院教学科研仪器设备采购项目招标文件和贵公司于2025年11月12日提交的投标文件，经评标委员会评审，现确定你公司为本项目中标人。



采购人

代理机构：河南诚信工程管理有限公司（章）



2025年11月13日

## 中标主要内容

项目名称	信阳师范大学计算机与信息技术学院教学科研仪器设备采购项目
项目编号	豫财招标采购-2025-1165
中标单位	郑州哲科电子科技有限公司
中标价	大写：贰佰伍拾伍万玖仟捌佰元整 小写：2559800.00元
交货期	收到采购方书面送货通知后，60日内交货并安装调试完成
质保期	设备保修期5年
质保范围	软硬件整机质保、零部件更换、上门维修、远程技术支持
质量要求	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求
交货地点	采购人指定地点
验收标准	满足国家、行业及采购人验收标准

附件一：中标通知书

## 附件二：货物规格一览表及设备技术参数与相关要求

### 一、货物需求一览表

序号	分项名称	品牌	型号和规格	数量	单价	合价	备注
1	X-Ray2D 检测设备一	日联科技	UND130	1	546000	546000	核心产品
2	X-Ray2D 检测设备二	日联科技	UND160	1	580000	580000	/
3	高性能深度学习服务器一	北京中教奇观科技	ZJQG-DL-0BE	1	886000	886000	/
4	高性能深度学习服务器二	浪潮	NF5468H7	1	547800	547800	/

## 附件三：售后服务方案

### 1. 售后保证承诺

我公司承诺所提供设备均为原厂设备，通过国家 3C、节能、环境认证，出厂经过严格检验，提供产品技术资料（包含产品目录、合格证、使用指南等），所投标的设备提供 5 年 7\*24h 免费质保，即项目验收日或开始投入使用时起到质保结束期间如设备发生任何运行故障，本公司将在 1 小时内响应，4 小时内提供技术响应服务，并派工程师或原厂售后工程师 24 小时内上门服务，一般故障 48 小时内解决，超过 48 小时内无法解决，提供同性能备用设备。设备维修、升级期间产生的一切费用由我公司承担，质保期内，我公司免费提供每季度一次的设备巡检服务。

### 2. 售后人员配置

本项目售后人员由我方技术工程师（经过原厂技术培训认证、拥有 5 年以上相关设备售后经验）和原厂售后团队组成。

项目售后人员	联系方式
技术负责人-于龙	18137165111
售后工程师-王坤	15649217763
售后工程师-毛棧杰	17638484970
原厂售后热线	400-102-3665（X-Ray2D 检测设备） 400-860-0011（高性能深度学习服务器）

### 3. 设备安装调试测试服务

在设备到达用户现场后，根据设备和用户现场实际情况，制定详细的安装调试方案。为用户提供安装服务，安装完毕后进行设备的加电测试，测试合格后进入设备的试运行期内；在调试期间，我方及原厂调试人员与用户相关人员一起进行，并提供足够的备品备件。

### 4. 远程支持服务

为了更好提高故障解决速度，我公司提供 7×24 小时远程技术支持服务。30min 响应，工程师在得到用户许可的前提下，通过安全调制解调器远程接入用户系统，对系统问题进行故障诊断和修复。

本项服务仅限于收集系统状态信息、性能指标、系统配置，查阅相关日志等与故障检查相关的操作。对于任何可能改变系统现状的操作，都需要在得到用户的许可后进行，确保所

访问系统的安全和数据的完整。

用户可以通过我公司售后联系方式或原厂 400 免费服务热线/公众号进行故障报修或提出技术支持请求及技术咨询。

用户发出服务请求时，服务热线工程师首先进行响应，然后根据用户提供的服务请求类型，提供相应电话支持、邮件支持、远程支持或现场支持等服务。我公司承诺：95%以上的呼叫接通时间小于 30 秒；当工程师需要查阅相关资料再对客户的问题进行回复时，将在 30 分钟内回复。

## 5. 应急故障处理方案

为了提高项目处理突发事件的能力、形成科学、有效、反应迅速的应急工作机制，确保重要设备的实体安全、运行安全和数据安全，最大限度地减少突发事件对设备的危害，保护项目单位利益，针对突发应急事件，我方和设备制造商原厂将及时组织专业技术人员协助对系统内突发事件进行应急处置，调查和处置突发事件，及时上报并按照相关规定做好善后工作。

在售后服务维保过程中，可能会出现各种设备异常情况，因为客户业务重要，为保证处理此类问题的时效性和规范性，售后团队可通过人员、备件驻场服务和 4H 快修服务方式快速的响应并开始处理前端问题（注：标准响应时效为 NBD 到达，2H/4H 快修服务和人员、备件驻场服务需购买对应服务产品，如未购买，可根据业务紧急程度及当时的服务资源酌情升级但不完全保证）。

### 5.1. 可能发生的突发事件分类

根据项目突发事件的发生原因、性质和机理，突发事件主要分为以下四类：

- **故障类事件：**指设备软硬件故障、配置丢失、人为误操作等导致业务中断、系统宕机、瘫痪等情况。
- **攻击类事件：**指设备感染计算机病毒、非法入侵导致业务中断、系统宕机、网络瘫痪等情况。
- **灾害类事件：**指因火灾、地震、台风等不可抗力因素导致机器损毁，造成业务中断、系统宕机、业务瘫痪等情况。
- **供货实施应急类：**指在项目设备供货阶段和实施阶段过程中，由于某种原因造成了中断情况。

### 5.2 问题触发

#### 5.2.1 问题定级

根据客户端设备故障的类型以及对客户端影响的严重程度，故障可分为以下四种级别：

故障级别	故障说明
一级 (紧急)	当系统出现下列相当严重的现象时，属一级故障： >多台核心设备故障，系统整体瘫痪，全部操作失去响应； >核心设备系统崩溃，关键硬件或文件系统损坏无法自动修复； >发生间歇性、随机性、重复性的启动或应用退出，无法保障公司业务的正常处理。
二级 (重要)	当系统出现下列比较严重的现象时，属二级故障： >关键部件（含软、硬件）停止工作，导致系统降低运行状态，客户业务受到严重影响； >重要数据、参数和配置信息损坏丢失，无法恢复，导致客户数据及业务记录严重损失；
三级 (关键)	当系统出现下列现象时，属三级故障： >部分设备或软件异常，局部功能受限，系统整体仍可正常工作，对客户业务影响不大或存在隐患； >关键备用设施因故障离线，主用设施仍能正常工作； >系统运行指标受到直接或间接影响，客户业务处理缓慢；
四级 (告警)	当系统出现下列情况而不影响客户业务时，属四级故障： >不在运行状态的设备、线路、端口损坏，对系统整体运行无影响或影响很小； >设备报出故障信息，但是业务仍然可以正常运作； >因存储空间不足导致的性能下降； >系统硬件、软件产品功能、安装、或配置方面的支持；

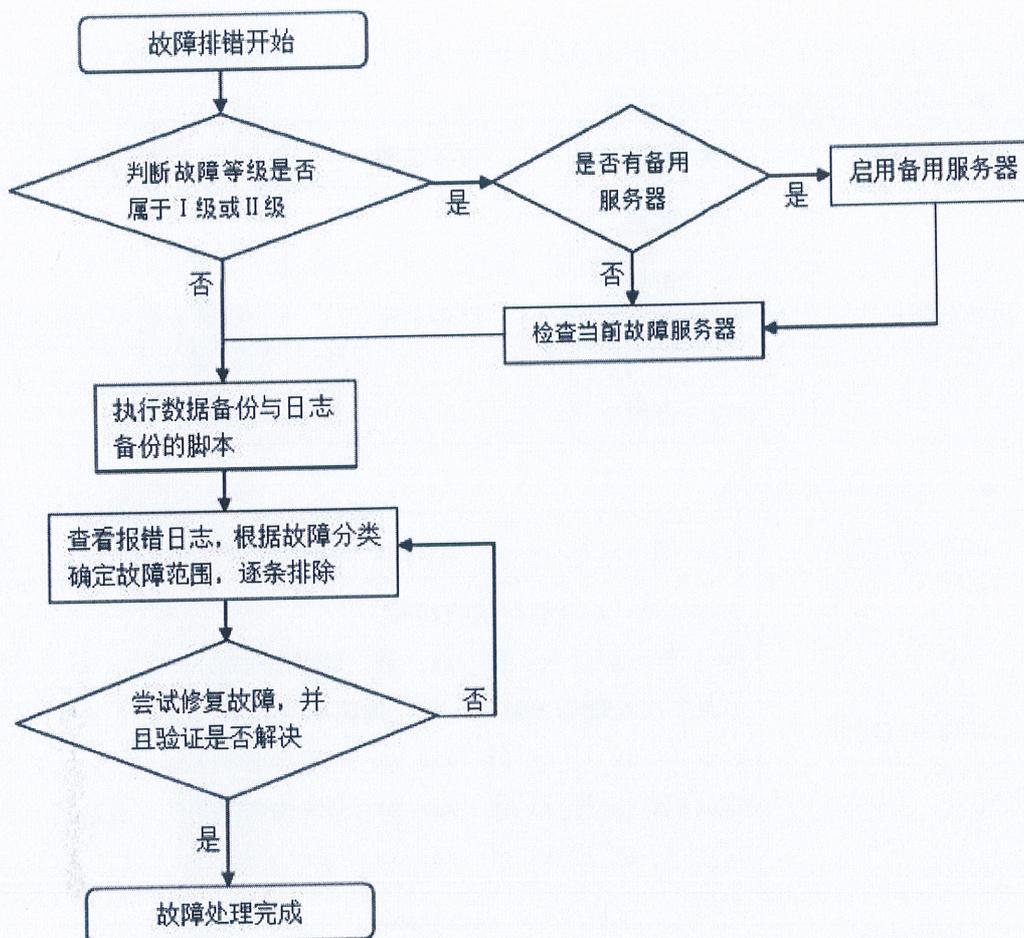
### 5.2.2 成立问题处理小组

客户端设备故障异常可通过官方 400 热线、项目经理、项目售后、一线工程师等渠道反馈到售后信息侧。对于一二级故障，由大客户经理主导拉通成立问题处理小组，安排一线工程师现场配合排查问题。对于三四级故障，由原厂一线工程师直接前往现场处理，若有技术疑难提升原厂技术二线支持解决。问题处理小组角色及职责分工如下：

角色	职责
项目经理	整体负责问题处理及客户关系处理，负责客户诉求传递及内部协调推进，跟进服务处理过程
原厂技术二线	主导负责问题处理技术部分，拉通研发、质量等相关方进行问题定位定性，问题处理时提供技术支持
原厂一线工程师	负责现场问题信息收集、配合排查及问题处理实施

## 5.3 问题排查处理

### 5.3.1 问题排查流程



注：备用服务器指客户处的备用服务器

### 5.3.2 问题排查处理

对于客户端现象及原因明确的异常问题，由一线工程师对客户端故障进行分析定位处理。若为疑难问题，可由技术中心拉通研发等相关方对问题根因分析，输出问题处理方案，并排查是否还有其他设备有同样问题或隐患，同步服务总部进行人员及备件准备。对于现象或原因不明确的异常问题，由服务总部安排一线工程师现场配合排查，技术二线输出备件建议。

对于无法定位根因的问题，技术二线可根据实际情况协调研发一起现场对故障进行定位排查。

部件质量问题引发的故障异常，由质量部门介入，拉通上游厂商提供备件支持，并按照流程输出解决方案。

### 5.3.3 数据与日志备份

在进行故障修复的时候，需要对设备系统以及软件的配置文件进行修改，这些修改可能

会有导致数据丢失的风险，需要提前对配置文件信息、应用数据、系统日志信息等重要数据进行备份。

#### 5.3.4 故障分析报告

对于重大故障或者客户有要求出具报告的，由技术中心出具故障分析报告；

- 故障分析报告文件命名规则

文件名前缀	故障级别	设备名称	故障类型
故障分析报告	一级—紧急	设备名称	故障分类—详细内容
	二级—重要		
	三级—关键		
	四级—告警		

- 故障分析报告内容

故障发现时间	Xxxx 年 xx 月 xx 日 xx: xx (24 小时制)
处理完成时间	如果处理一次就解决的直接写： Xxxx 年 xx 月 xx 日 xx: xx (24 小时制) 如果多次处理后才解决，按下面格式写： Xxxx 年 xx 月 xx 日 xx: xx (24 小时制) Xxxx 年 xx 月 xx 日 xx: xx (24 小时制) Xxxx 年 xx 月 xx 日 xx: xx (24 小时制)
机器信息	[型号]，主机序号：xxxxxxxx 机器配置：
故障处理人员	
故障描述	根据故障等级划分的说明加上一些详细的内容
故障处理过程	故障排错的详细过程，可以用图表形式表达
总结和建议	

#### 5.4 突发事件应急响应

针对突发事件，由大客户经理拉通问题处理应急小组，调动资源，公司内部启动内部应急流程，保证快速响应，迅速解决问题。

##### 5.4.1 通讯保障和加班要求

由大客户经理担任突发事件应急总指挥，应急总指挥和各相关负责人手机 24 小时开通，随时保持联系。如需加班处理时，由应急总指挥确认相关人员加班或值班。

#### 5.4.2 汇报制度

- 问题处理小组成立、客户现场问题排查过程中、问题排查结束输出解决方案时、问题处理结果等信息，要定时向问题相关方及上级领导汇报；
- 问题排查过程中，若客户咨询进度，需随时汇报当前进度及后续问题处理计划；

#### 5.4.3 升级制度

在问题处理过程中，如有异常，可按照技术、管理分别进行升级。

故障升级管理说明表：

类别	定义
技术升级	当风险解决的时间已经超过解决期限的 50%，若处理人员仍未找到相应的解决方案，应立即将故障情况提升上级负责人申请增加内部技术资源投入。
	当风险解决的时间已经超过解决期限的 80%，若仍未找到相应的解决方案，应立即提升相关负责人协调专家团队等三线支持。
管理升级	若在风险解决期限内，风险未能解决，应提升应急指挥更高一级的管理人员。

## 6. 现场故障处理服务

维保期（含硬件保修服务与系统软件维护服务）内，我方提供 7×24（每周 7 天，每天 24 小时）的现场支持服务，5 年 7\*24 随时保修，在接到用户通知后，1 小时内响应，4 小时内排除故障原因，24 小时内到达现场，超过 48 小时不能解决问题提供备用机，及时实施直至原设备修复并可正常运行；

现场问题排查方式如下：

查阅甲方用户档案，了解用户设备系统运行情况及设备系统以往所发生过的问题及处理办法；

准备技术服务工具、技术服务资料、交通工具、必要的支持软件。

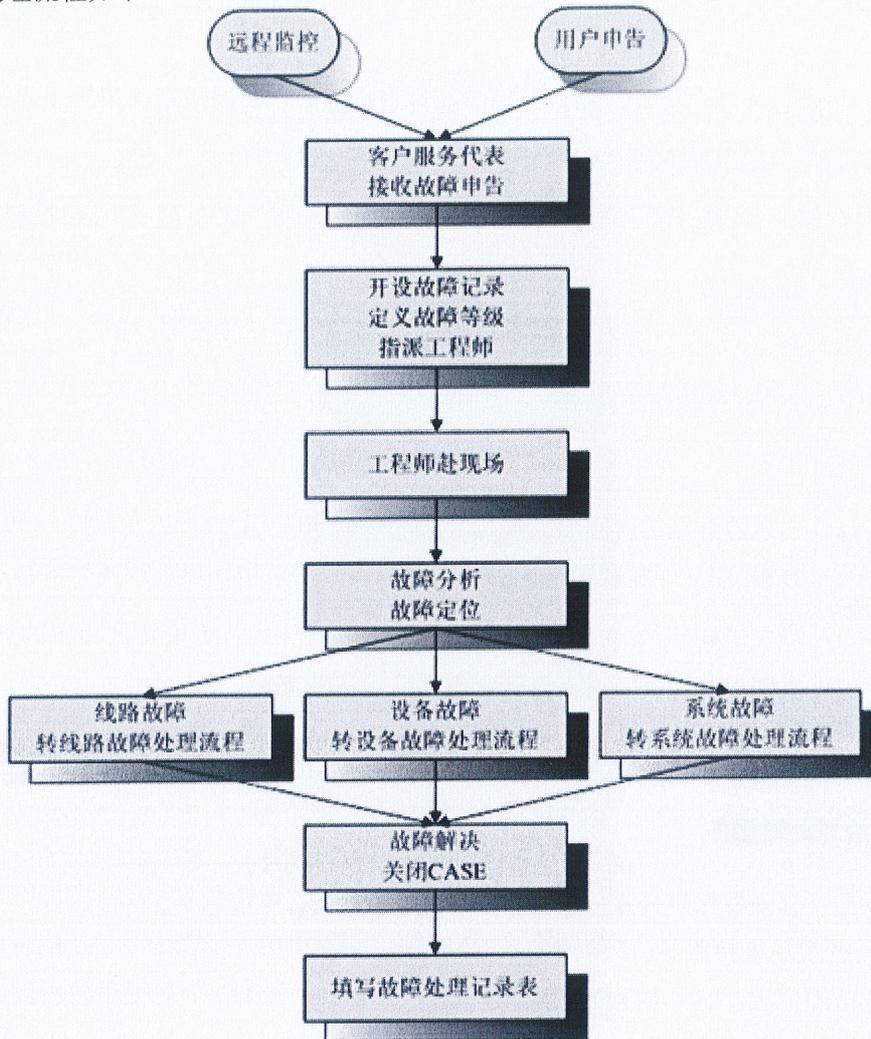
在提供现场服务之前，现场工程师将向客户现场服务责任人提交技术服务申请报告；在现场服务时严格遵守客户相关规定，在需要做出变更等重大操作前首先征得客户许可；服务结束后客户现场服务责任人在《客户服务报告》上签字许可之后现场工程师方可离开现场。

若为硬件故障，则立刻通知备件库准备相关备件到用户现场；如果是软件故障，我方免费为客户排除软件故障，如果无法排除，技术工程师需免费提供重新安装服务。

系统恢复正常后，技术工程师将对系统进行持续跟踪，重大故障在故障解决 3 天内提供《重大故障分析报告》，详细说明故障原因、处理过程、解决办法、预防措施等关键内容，

由双方备案。

故障处理流程如下：



## 7. 技术升级服务

技术升级服务支持的主要内容包括但不限于对现有系统的计算存储资源及处理能力、应用系统的服务范围进行扩展。我方将根据用户的需求，提供可持续扩展服务。

提供如下但不限于可持续扩展方案设计和具体实施服务：

- (1) 提供新系统加载时的系统扩展方案；
- (2) 提供新设备加入时的系统扩展方案；
- (3) 提供异构设备的扩展整合方案及风险应对；
- (4) 提供制定计算存储需求数量增加 30%、100%、200%时具体的可持续扩展实施方案；
- (5) 规划并实施全国上线时的可持续扩展服务。

## 8. 备件更换支持服务

我公司将为用户提供7×24小时备件更换服务。在用户确定或现场工程师判断故障原因是由于硬件损坏时，我司保证24小时内备件到现场，并免费修复，更换的部件是原厂新品。

我公司设有固定的维修备件库，库存充足，能保障及时供货，我司保证所提供的货物的备件可以满足用户日常使用、排除硬件故障、升级等需求。维保期内，以全新或整新配件（出厂时经过检测外观及功能完好）更换正常使用下损坏的配件，并按照“现场服务”中的备件到场时间要求，提供7×24小时免备件费、免人工费、免服务费的故障备件更换服务。

**售后服务地点及备件库地址：**河南省郑州市金水区文化路街道文化路82号硅谷广场B座1705号。

## 9. 培训及技术交流

质量保证期内，根据用户单位需求，我方向用户提供对功能性服务的咨询、规划、具体实施以及必要的高水平的免费培训，包括安装、维护、开发和使用等。所有培训服务（包括培训计划和培训课程），我方为所有被培训人员免费提供培训用的文字资料和讲义等相关用品。

## 10. 保修期外服务

在质保期结束时，有我公司和用户双方专业工程师对整套设备进行一次全面的检验测试，任何缺陷必须由我方自费修理。在修复后，我方将缺陷原因、补救措施、完成修理及恢复正常的时间和日期等书面报告给用户，由用户签字认可。

在保修期过后，我公司承诺提供永久免费咨询服务，服务工作时间7\*12小时，用户将情况反映到我公司，我公司将在1小时内响应，对于不可恢复的硬件故障维修，我公司承诺24小时内上门维修，只收取维修硬件成本费，费用不会超过本次采购价格；若有零部件出现故障，经权威机构鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件的正常寿命）时，则由我方免费负责更换及维修。

保修期外，我公司将提供每年两次定期巡检，线上12小时和线下定期对客户进行免费义务疑难技术答疑，直到达到客户满意为止。

木范

H. 11805

47