



## 政府采购合同

甲方：南阳理工学院

乙方：河南鑫凯瑞智能科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：南阳政采公开-2023-41，南阳理工学院图形图像数字智能教学平台建设项目（二次）项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

### 一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMB289.98 万元整（贰佰捌拾玖万玖仟捌佰元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件一、附件二。
- 3、交货时间：为本合同签订之日起 40 个工作日内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

### 二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

#### 2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

### 三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的南阳理工学院产教融合大楼。

### 四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。



## 五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

## 六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、质量保证期起始时间是：验收合格后甲方签署验收证明文件日期。

4、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为软硬件5年，椅子5年（自检验合格之日算起）。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退（具体保修期服务方案见附件三）。

5、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

6、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

## 七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照南阳理工学院财务处要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起1个工作日内向乙方支付合同价的100%。

## 八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价10%的违约金，甲方可向南阳市人民政府采购管理部门投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第1款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向南阳市人民政府采购管理部门投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多



项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按政府采购办的要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价10%的违约金，同时乙方可向南阳市人民政府采购管理部门投诉。

### **九、提出异议的时间和方式**

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在24小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

### **十、不可抗力**

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

### **十一、争议的解决**

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

### **十二、其它**

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。  
合同附件包括：南阳政采公开-2023-41：南阳理工学院南阳理工学院图形图像数字



智能教学平台建设项目（二次）项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式玖份：甲方持有柒份，乙方持有贰份，均具有同等法律效力。

甲方：（公章）

授权代理人：

日期：

地址：河南省南阳市长江路80号

电话：0377-62075392

传真：

甲方开户行：南阳市农行理工学院支行

甲方账号：1670 5601 0400 00013

甲方账号名称：南阳理工学院

甲方统一社会信用代码：12411300419037443Q

乙方：（公章）

法定代表人（授权代理人）：

日期：

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街红楠路金玺总部港4号楼904号

乙方手机：18937979387

传真：

乙方开户行：中国建设银行郑州科学大道支行

乙方账号：41050167280400001182

乙方账号名称：河南鑫凯瑞智能科技

有限公司

乙方统一社会信用代码：  
91410100MA9NK7UA54

企业规模：微企业 小企业 中型企业 大型企业（请在相对应选项划√

）

附件一

南阳理工学院图形图像数字智能教学平台建设项目采购清单

序号	货物名称	品牌型号规格等	数量	单位	制造商名称	产地	投标单价 (元)	投标总价 (元)	交货期	备注
1	学生端数位屏	品牌：绘王 型号：Kamvas Pro22 (2019) (GT2201) 规格：详见技术参数	84	台	深圳绘王趋势科技股份有限公司	深圳	6000	504000	合同签订后 40个工作日内，并具备验收使用条件，验收合格后软硬件质保5	规格 详见 技术 参数 及性 能偏 离
2	教师端数位屏	品牌：绘王 型号：Kamvas Pro 24(4K) (GT2401) 规格：详见技术参数	2	台	深圳绘王趋势科技股份有限公司	深圳	9000	18000		

3	创意移动工作站	品牌: Microsoft 型号: Surface Pro 9 QLQ-00009 规格: 详见技术参数	6	台	制造厂商: 微软公司 生产厂商: 名硕电脑(苏州)有限公司	苏州	24000	144000	年 表、 彩 页、 检测 报告 等
4	图形图像处理主机	品牌: hp 型号: HP Z4 G4 Workstation-7634102805A 规格: 详见技术参数	84	台	制造厂商: HP Inc. 生产厂商: 鸿富锦精密工业(武汉)有限公司	武汉	20900	1755600	
5	教师控制系统主机	品牌: hp 型号: HP Z4 G4 Workstation-7634102805A 规格: 详见技术参数	2	台	制造厂商: HP Inc. 生产厂商: 鸿富锦精密工业(武汉)有限公司	武汉	48900	97800	
6	电脑机房教学管理维护系统	品牌: 噢易云 型号: 噢易 OSS 系统 V8	86	套	武汉噢易云计算股份有限公司	武汉	600	51600	

	规格：详见技术参数								
7	激光投影机 品牌：NEC 型号：NP-CB4550USL 幕布：红叶 120 英寸 规格：详见技术参数	2	台	制造厂商： SharpNECDisplaySolutions, Ltd.Sharp NECDisplay Solutions, Ltd. 生产厂商：毅丰显示科技（深圳）有限公司	深圳	34900	69800		
8	网络存储 品牌：万由 型号：NS-812P 规格：详见技术参数	2	台	宁波万由电子科技有限公司	宁波	20000	40000		
9	硬盘 品牌：大华 型号：16T SATA 7200 转 规格：详见技术参数	16	台	浙江大华股份技术有限公司	杭州市	3000	48000		

10	48 口千兆交换机	品牌: H3C 型号: H3C S5048X-EI 规格: 详见技术参数	3	台	新华三技术有限公司	杭州市	6000	18000
11	机柜	品牌: 图腾 型号: G3-6022 规格: 详见技术餐胡	2	台	图腾电子设备(昆山)有限公司	昆山市	4000	8000
12	多媒体系统	品牌: 湖山 型号: XY100 规格: 详见技术参数	2	套	四川湖山电器股份有限公司	绵阳	4000	8000
13	学生端桌椅	品牌: 雨晨 型号: 定制 规格: 详见技术参数	84	台	河南雨晨教育科技有限公司	新乡	1000	84000
14	教师端桌椅	品牌: 雨晨	2	台	河南雨晨教育科技有限公司	新乡	1500	3000

	型号: 定制 规格: 详见技术参数				公司				
15	专业特色及作品 展示	品牌: 鑫凯瑞 型号: 定制 规格: 详见技术参数	1	套	河南鑫凯瑞智能科技有限公司	郑州	50000	50000	
投标总价 (大、小写) /元 (大写): 贰佰捌拾玖万玖仟捌佰元整 (小写): 2899800 元									

## 附件二

### 技术参数及性能偏离表

序号	评审项目	技术评审要求	技术参数响应	偏离度	文件名称/ 页码	备注
1	学生端数 位屏	1、屏幕:≥21.5寸	1、屏幕:21.5英寸	无偏离		无
		2、净重:不大于4.5KG(含支架)	2、净重:4.5KG(含支架)	无偏离		无
		3、触控:左右双触控条	3、触控:左右双触控条	无偏离		无
		4、功能键:支持自定义硬快捷键	4、功能键:20个自定义快捷键	<b>正偏离</b>		<b>大于要求</b>
		5、可调节支架:可调节支架 20°~80° 视频信号	5、可调节支架:可调节支架 20°~80° 视频信号:HDMI/DP/VGA	无偏离	5.1 学生端 数位屏 /p28-p58	无
		6、分辨率:不低于1920 x 1080 (16:9)	6、分辨率:1920 x 1080 (16:9)	无偏离		无
		7、屏幕防眩光玻璃	7、屏幕防眩光玻璃	无偏离		无
		8、屏幕全贴合	8、屏幕全贴合	无偏离		无

9、亮度:250cd/m2。	9、亮度:250cd/m2。	无偏离		无
10、响应时间: ≤8ms	10、响应时间: 8ms	无偏离		无
11、可视角度:89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR > 10)	11、可视角度:89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR > 10)	无偏离	无	
12、色域:不低于120% sRGB	12、色域:120% sRGB	无偏离	无	
13、精确度:±0.5mm (center) ±3mm (corne)	13、精确度:±0.5mm (center) ±3mm (corne)	无偏离	无	
14、手写分辨率: ≥5000LPI	14、手写分辨率: 5080LPI	正偏离	大于要求	
15、压感级别: ≥8000Levels	15、压感级别: 8192Levels	正偏离	大于要求	
16、倾角识别:±60°	16、倾角识别:±60°	无偏离	无	
17、感应高度:10mm	17、感应高度:10mm	无偏离	无	
18、读取速率:不低于266PPS	18、读取速率:266PPS	无偏离	无	
19、电源输入:100-240VAC,50/60Hz	19、电源输入:100-240VAC,50/60Hz	无偏离	无	
20、电源输出:12V 3A	20、电源输出:12V 3A	无偏离	无	
21、工作功耗:≤24W	21、工作功耗:24W	无偏离	无	

	22、待机功能:≤0.3W	22、待机功能:0.3W	无偏离	无	
	23、工作湿度与温度:0~40°C,20-80%	23、工作湿度与温度:0~40°C,20-80%	无偏离	无	
	24、存储温度及湿度:-20°C~60°C,10-90%	24、存储温度及湿度:-20°C~60°C,10-90%	无偏离	无	
	25、兼容 Windows/macOS 系统	25、兼容 Windows/macOS 系统	无偏离	无	

2 教师端 数位屏	1、屏幕尺寸: ≥23.8 寸	1、屏幕尺寸: 23.8 英寸	无偏离	5.2 教师端 数位屏 /p59- p150	无
	2、净重: 不大于 6.3Kg	2、净重: 6.3Kg	无偏离		无
	3、可调节支架: 集成支架 20°	3、可调节支架: 集成支架 20°	无偏离		无
	4、视频信号: HDMI, DP, USB-C, DC, USB-A 2.0 x 2。	4、视频信号: HDMI, DP, USB-C, DC, USB-A 2.0 x 2。	无偏离		无

5、3.5mm 耳机接口	5、3.5mm 耳机接口	无偏离	无
6、分辨率:不低于 3840 x 2160(16:9) UHD	6、分辨率:3840 x 2160(16:9) UHD	无偏离	无
7、防眩光玻璃:防眩光蚀刻玻璃	7、防眩光玻璃:防眩光蚀刻玻璃	无偏离	无
8、亮度:220cd/m2 (Max.)	8、亮度:220cd/m2 (Max.)	无偏离	无
9、响应时间: ≤10ms	9、响应时间: 10ms	无偏离	无
10、可视角度:89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR > 10)	10、可视角度:89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR > 10)	无偏离	无
11、显示颜色:1.07B(10bit)	11、显示颜色:1.07B(10bit)	无偏离	无
12、感应高度:10mm	12、感应高度:10mm	无偏离	无
13、读取速率:不低于 300PPS	13、读取速率:300PPS	无偏离	无
14、精度: ± 0.3mm (center) ± 2mm (corner)	14、精度: ± 0.3mm (center) ± 2mm (corner)	无偏离	无
15、笔感应技术:被动式电磁感应	15、笔感应技术:被动式电磁感应	无偏离	无
16、手写分辨率: ≥ 5000LPI	16、手写分辨率: 5080LPI	正偏离	大于要求
17、压感级别: ≥ 8000Levels	17、压感级别: 8192Levels	正偏离	大于要求

	18、倾角识别:±60°	18、倾角识别:±60°	无偏离		无
	19、电源输入:AC 100-240V, 50/60Hz	19、电源输入:AC 100-240V, 50/60Hz	无偏离		无
	20、电源输出:19V 3A	20、电源输出:19V 3A	无偏离		无
	21、工作功耗:≤35W	21、工作功耗:35W	无偏离		无
	22、待机功能:≤0.4W	22、待机功能:0.4W	无偏离		无
	23、工作湿度与温度:0-40°C、20-80%	23、工作湿度与温度:0-40°C、20-80%	无偏离		无
	24、存储温度及湿度:-20°C~60°C、10-90%	24、存储温度及湿度:-20°C~60°C、10-90%	无偏离		无
	25、系统支持: Windows 10 或以上 macOS 10.12 或以上 Android ( USB3.1 DP1.2 ) HarmonyOS。	25、系统支持: Windows 10 或以上 macOS 10.12 或以上 Android ( USB3.1 DP1.2 ) HarmonyOS。	无偏离		无
3	1、屏幕尺寸: 不大于 13 寸;	1、屏幕尺寸: 13 英寸;	无偏离	5.3 创意移动工作站	无
	2、分辨率: 不低于 2880x1920;	2、分辨率: 2880x1920;	无偏离	/p151-	无
	3、屏幕比例: 3:2;	3、屏幕比例: 3:2;	无偏离	p159	无
	4、刷新率: 不低于 60Hz;	4、刷新率: 60Hz;	无偏离		无

	5、处理器：不低于酷睿™ i7 处理器	5、处理器：酷睿™ i7 处理器	无偏离		无
	6、内存：不低于 32GB	6、内存：32GB	无偏离		无
	7、存储：不低于 1TB 固态硬盘	7、存储：1TB 固态硬盘	无偏离		无
	8、显卡：英特尔® Iris® Xe 显卡	8、显卡：英特尔® Iris® Xe 显卡	无偏离		无
	9、触控：不低于 10 点触控	9、触控：10 点触控	无偏离		无
	10、传感器配件：包括但不限于加速计、陀螺仪、磁力计、氛围光传感器	10、传感器配件：包括加速计、陀螺仪、磁力计、氛围光传感器	无偏离		无
	11、重量：不大于 900 克	11、重量：900 克	无偏离		无
	12、配件：包括但不限于键盘、触控笔、蓝牙鼠标及包。	12、配件：包含键盘、触控笔、蓝牙鼠标及包。	无偏离		无
	13、满足校园网现有认证模式实现实名制上网。	13、满足校园网现有认证模式实现实名制上网。	无偏离		无
4	图形图像 处理主机	1、处理器：主频≥3.60 GHz；核心数≥4；线程数≥8。	1、处理器：主频 3.60 GHz；核心数 4；线程数 8。	无偏离	5.4 图形图像 处理主 机 / p160-
		2、主板：Intel C422 芯片组或以上	2、主板：Intel C422 芯片组	无偏离	

	<p>3、内存：≥32G DDR4，提供 8 个内存插槽，支持 ECC 高级内存保护技术，可升级到 512GB 内存容量</p>	<p>3、内存：32G DDR4，提供 8 个内存插槽，支持 ECC 高级内存保护技术，可升级到 512GB 内存容量</p>	无偏离	无
<p>4、硬盘：≥512G M.2 SSD +2T SATA 硬盘，最大可支持 6 个 3.5 寸硬盘和 2 个 M.2 硬盘</p>	<p>4、硬盘：512G M.2 SSD +2T SATA 硬盘，最大可支持 6 个 3.5 英寸硬盘和 2 个 M.2 硬盘</p>	<p>4、硬盘：512G M.2 SSD +2T SATA 硬盘，最大可支持 6 个 3.5 英寸硬盘和 2 个 M.2 硬盘</p>	无偏离	无
<p>5、独立显卡：≥Nvidia RTX A2000，显存≥6GB</p>	<p>5、独立显卡：≥Nvidia RTX A2000，显存≥6GB</p>	<p>5、独立显卡：Nvidia RTX A2000，显存 6GB</p>	无偏离	无
<p>6、声卡：集成声卡</p>	<p>6、声卡：集成声卡</p>	<p>6、声卡：集成声卡</p>	无偏离	无
<p>7、网卡：标配双端口千兆网卡</p>	<p>7、网卡：标配双端口千兆网卡</p>	<p>7、网卡：标配双端口千兆网卡</p>	无偏离	无
<p>8、键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标</p>	<p>8、键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标</p>	<p>8、键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标</p>	无偏离	无
<p>9、接口：≥10 个 USB 接口，前置≥4 个 USB 3.1 接口，后置≥6 个 USB 接口、2 个 PS/2 接口</p>	<p>9、接口：≥10 个 USB 接口，前置≥4 个 USB 3.1 接口，后置≥6 个 USB 接口、2 个 PS/2 接口</p>	<p>9、接口：10 个 USB 接口，前置 4 个 USB 3.1 接口，后置 6 个 USB 接口、2 个 PS/2 接口</p>	无偏离	无
<p>10、扩展槽位：≥2 个 PCIe3.0 x16，1 个 PCIe3.0</p>	<p>10、扩展槽位：≥2 个 PCIe3.0 x16，1 个 PCIe3.0</p>	<p>10、扩展槽位：2 个 PCIe3.0 x16，1 个</p>	无偏离	无

		x8, 2个PCIe3.0 x4, 1个PCI插槽	PCIe3.0 x8, 2个PCIe3.0 x4, 1个PCI插槽		
		11、电源: ≥1000W 电源	11、电源: 1000W 电源	无偏离	无
		12、满足校园网现有认证模式实现实名制上网。	13、满足校园网现有认证模式实现实名制上网。	无偏离	无
		1、处理器: 主频≥3.70 GHz; 核心数≥10; 线程数≥20。	1、处理器: 主频 3.70 GHz; 核心数 10; 线程数 20。	无偏离	无
		2、主板: Intel C422 芯片组或以上	2、主板: Intel C422 芯片组	无偏离	无
		3、内存: ≥64G DDR4, 提供 8 个内存插槽, 支持 ECC 高级内存保护技术, 可升级到 512GB 内存容量	3、内存: 64G DDR4, 提供 8 个内存插槽, 支持 ECC 高级内存保护技术, 可升级到 512GB 内存容量	无偏离	5.5 教师控制 系统主机
		4、硬盘: ≥512G M.2 SSD +2T 硬盘, 最大可支持 6 个 3.5 寸硬盘和 2 个 M.2 硬盘	4、硬盘: 512G M.2 SSD +2T 硬盘, 最大可支持 6 个 3.5 英寸硬盘和 2 个 M.2 硬盘	无偏离	机 /p181- p198
		5、独立显卡: ≥Nvidia RTX 5000, 显存≥24GB	5、独立显卡: Nvidia RTX 5000, 显存 24GB	无偏离	无
5	教师控制 系统主机				

	6、声卡：集成声卡	6、声卡：集成声卡	无偏离		无
	7、网卡：标配双端口千兆网卡	7、网卡：标配双端口千兆网卡	无偏离		无
	8、键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标	8、键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标	无偏离		无
	9、接口：≥10个USB接口，前置≥4个USB 3.1接口，后置≥6个USB接口、2个PS/2接口	9、接口：10个USB接口，前置4个USB 3.1接口，后置6个USB接口、2个PS/2接口	无偏离		无
	10、扩展槽位：≥2个PCIe3.0 x16，1个PCIe3.0 x8，2个PCIe3.0 x4，1个PCI插槽	10、扩展槽位：2个PCIe3.0 x16，1个PCIe3.0 x8，2个PCIe3.0 x4，1个PCI插槽	无偏离		无
	11、电源：≥1000W；	11、电源：1000W；	无偏离		无
	12、满足校园网现有认证模式实现实名制上网。	12、满足校园网现有认证模式实现实名制上网。	无偏离		无
电脑机房	管理平台：	管理平台：	无偏离	5.6 电脑机	无
6 教学管理维护系统	1、系统由管理端、教师机和终端机三部分组成。支持跨楼栋统一管理。分别由环境部署、系统保护	1、系统由管理端、教师机和终端机三部分组成。支持跨楼栋统一管理。分别由环境	无偏离	房教学管 理维护系	无

	、网络安全、行为管理、资产管理、查询统计六大模块组成。	部署、系统保护、网络安全、行为管理、资产管理、查询统计六大模块组成。					
	2、支持 LINUX 系统多点备份。	2、支持 LINUX 系统多点备份。	无偏离				无
	3、支持对终端电脑和云终端操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux) 的立即还原。	3、支持对终端电脑和云终端操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux) 的立即还原。	无偏离				无
	4、支持服务器操作系统 (windows\2003\2008\2013、redhat、ubuntu、CentOS、Fedara) 的立即还原和快照瞬间 (3 秒内) 创建和恢复。	4、支持服务器操作系统 (windows\2003\2008\2013、redhat、ubuntu、CentOS、Fedara) 的立即还原和快照瞬间 (3 秒内) 创建和恢复。	无偏离				无
	5、支持多块硬盘的保护和数据同传, 并且兼容固态硬盘结合机械硬盘的混合模式。(提供证明材料)	5、支持多块硬盘的保护和数据同传, 并且兼容固态硬盘结合机械硬盘的混合模式。(已证明材料, 详见标书 5.6.1)	无偏离				无
	6、可对 500 台电脑同时进行数据差异拷贝, 只传送差异数据, 无增量拷贝增量基准点限制。(提供	6、可对 500 台电脑同时进行数据差异拷贝, 只传送差异数据, 无增量拷贝增量基准点限制。(提供	无偏离				无

	<p>证明材料)</p> <p>7、支持多系统引导，并可授权不同的管理员管理不同的操作系统。</p> <p>8、支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表。(提供证明材料)</p> <p>9、支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网段，排查处理影响差异拷贝的终端；</p> <p>10、支持自动分配计算机名、IP地址、WINDOWS用户名，可针对不同的系统分配不同网段的IP地址。</p>	<p>准点限制。(已提供证明材料，详见标书5.6.2)</p> <p>7、支持多系统引导，并可授权不同的管理员管理不同的操作系统。</p> <p>8、支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表。(已提供证明材料，详见标书5.6.3)</p> <p>9、支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网段，排查处理影响差异拷贝的终端；</p> <p>10、支持自动分配计算机名、IP地址、WINDOWS用户名，可针对不同的系统分配不同网段的IP地址。</p>	<p>无偏离</p> <p>无偏离</p> <p>无偏离</p> <p>无偏离</p>	<p>无</p> <p>无</p> <p>无</p> <p>无</p>
--	--	--	---	-------------------------------------



	<p>15、支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类文件的统一注册，无需手动逐台激活。</p>	<p>15、支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类文件的统一注册，无需手动逐台激活。</p>	无偏离	无
	<p>教学模块：</p> <p>1、教师将本地视频文件广播给学生，支持添加多个视频文件到播放列表中，支持暂停、播放下一个、停止、清除播放列表操作。后登录的学生机可自动进入影音广播，为提高教学效率，在执行影音广播的同时，学生端的键盘和鼠标被锁定。</p>	<p>教学模块：</p> <p>1、教师将本地视频文件广播给学生，支持添加多个视频文件到播放列表中，支持暂停、播放下一个、播放上一个、停止、清除播放列表操作。后登录的学生机可自动进入影音广播，为提高教学效率，在执行影音广播的同时，学生端的键盘和鼠标被锁定。</p>	无偏离	无
	<p>2、支持教师机与学生机互换。当教师机故障时，找任一学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机，无需重新安装程序，提高上课效率。</p>	<p>2、支持教师机与学生机互换。当教师机故障时，找任一学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机，无需重新安装程序，提高上课效率。</p>	无偏离	无

	<p>3、教师端可以通过摄像头将教师的影像和语音实时发送到学生端，实现远程实时影像语音教学。</p>	<p>3、教师端可以通过摄像头将教师的影像和语音实时发送到学生端，实现远程实时影像语音教学。</p>	无偏离		无
<p>4、教师对学生进行电子点名，如果是高校学生可以自定义院系、专业、班级等单位教学生可以直接选择几年级几班。</p>	<p>4、教师对学生进行电子点名，如果是高校学生可以自定义院系、专业、班级等单位类别，如果是普教学生可以直接选择几年级几班。</p>	<p>4、教师对学生进行电子点名，如果是高校学生可以自定义院系、专业、班级等单位类别，如果是普教学生可以直接选择几年级几班。</p>	无偏离		无
<p>5、教师指定的学生暂时代替教师进行教学示范，老师在学生演示过程中可以控制被演示学生的机器。</p>	<p>5、教师指定的学生暂时代替教师进行教学示范，老师在学生演示过程中可以控制被演示学生的机器。</p>	<p>5、教师指定的学生暂时代替教师进行教学示范，老师在学生演示过程中可以控制被演示学生的机器。</p>	无偏离		无
<p>6、教师机可以将屏幕录制的文件进行回放，回放的内容可以通过屏幕广播给学生。</p>	<p>6、教师机可以将屏幕录制的文件进行回放，回放的内容可以通过屏幕广播给学生。</p>	<p>6、教师机可以将屏幕录制的文件进行回放，回放的内容可以通过屏幕广播给学生。</p>	无偏离		无
<p>7、教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，并锁定其键盘、鼠标，禁止其进行任何操作。</p>	<p>7、教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，并锁定其键盘、鼠标，禁止其进行任何操作。</p>	<p>7、教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，并锁定其键盘、鼠标，禁止其进行任何操作。</p>	无偏离		无

	8、教师机可以连续监看所选学生机屏幕。每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔。	8、教师机可以连续监看所选学生机屏幕。每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔。	无偏离		无
	9、教师将本地的语音文件广播给其他学生,学生可在一边收听语音的同时一边操作本机进行学习。	9、教师将本地的语音文件广播给其他学生,学生可在一边收听语音的同时一边操作本机进行学习。	无偏离		无
7 激光投影机	1、投影技术: 3LCD	1、投影技术: 3LCD	无偏离	5.7 激光投影机 /p274- p284	无
	2、亮度: ≥4500 流明 (符合 ISO21118 标准)	2、亮度: 4500 流明 (符合 ISO21118 标准)	无偏离		无
	3、中心亮度: ≥5000 流明	3、中心亮度: 5000 流明	无偏离		无
	4、液晶显板尺寸: ≥0.64 英寸 x3。	4、液晶显板尺寸: 0.64 英寸 x3。	无偏离		无
	5、标准分辨率: ≥1920*1200。	5、标准分辨率: 1920*1200。	无偏离		无
	6、光源: 激光, 寿命 ≥ 20000 小时, 节能 ≥ 30000 小时	6、光源: 激光, 寿命 20000 小时, 节能 30000 小时	无偏离		无
	7、动态对比度: ≥3000000:1。	7、动态对比度: 3000000:1。	无偏离		无





		页面			
	29、≥120寸电动幕布		29、120英寸电动幕布	无偏离	无
8	1、≥8盘位NAS网络存储		1、8盘位NAS网络存储	无偏离	5.8 网络存储 /p285- p291
	2、CPU: Intel Xeon D-2123IT		2、CPU: Intel Xeon D-2123IT	无偏离	
	3、内存: ≥8GB ECC DDR4		3、内存: 8GB ECC DDR4	无偏离	
	4、硬盘: ≥8个热插拔3.5"/2.5" SATA3 ≥2个M.2 NVMe 2280		4、硬盘: 8个热插拔3.5"/2.5" SATA3 2个M.2 NVMe 2280	无偏离	
	5、系统盘: U-NAS OS 120G		5、系统盘: U-NAS OS 120G	无偏离	
	6、网卡: 1x2.5GbE, 4x10GbE SFP+		6、网卡: 1x2.5GbE, 4x10GbE SFP+	无偏离	
	7、RAID: RAID 0/1/5/6/10/50/60		7、RAID: RAID 0/1/5/6/10/50/60	无偏离	
	8、最大容量: ≥720TB		8、最大容量: 720TB		
	9、电源: 冗余电源		9、电源: 冗余电源	无偏离	
	1、容量: ≥16TB; 2、接口: SATA接口		1、容量: 16TB; 2、接口: SATA接口	无偏离	
9	硬盘			无偏离	无

		3、转速: ≥7200rpm;	3、转速: 7200rpm;	无偏离		无
		4、硬盘尺寸: 3.5英寸;	4、硬盘尺寸: 3.5英寸;	无偏离		无
		5、硬盘类型: 企业级硬盘	5、硬盘类型: 企业级硬盘	无偏离		无
		1、1U机架式	1、1U机架式	无偏离		无
		2、48个10/100/1000M自适应电口	2、48个10/100/1000M自适应电口	无偏离		无
1	48口千	3、4个SFP+万兆光口, 固化单交流电源; 交换容量不低于336Gbps, 包转发率不低于144Mpps;	3、4个SFP+万兆光口, 固化单交流电源; 交换容量不低于336Gbps, 包转发率不低于144Mpps;	无偏离	5.1048口	无
0	兆交换机	5、包含光模块: 万兆单模光模块;	5、包含光模块: 万兆单模光模块;	无偏离	千兆交换	无
		6、满足学校实名认证上网模式。	6、满足学校实名认证上网模式。	无偏离	机/p293-	无
		网络机柜:	网络机柜:	无偏离	p318	无
1	机柜	1、宽: 600mm, 深: 800mm, 高: 1200mm;	1、宽: 600mm, 深: 800mm, 高: 1200mm;	无偏离	5.11 机柜	无
1		2 材质: SPCC 优质冷轧钢板;	2 材质: SPCC 优质冷轧钢板;	无偏离	/p319-	无
		3、配置 PDU 机柜插座;	3、配置 PDU 机柜插座;	无偏离	p345	无

		4、立柱厚度：不小于 2.0mm；	4、立柱厚度： 2.0mm；	无偏离		无
1	多媒体系统	1、配置多媒体功放 1 台	1) 多媒体功放： 额定功率： 立体声 2 × 60W/8Ω	无偏离	5.12 多媒体系统 /p346- p354	无
		2、音箱 2 只	； 频率响应： 20Hz-20KHz； 额定电源电压： 交流 220V /50Hz。	无偏离		无
		3、麦克风 2 个及连接线等	2) 音箱： 1、 额定/峰值功率： 50W ； 额定阻抗： 8 Ω。	无偏离		无
		4、参数要求：	3) 1 套无线麦克风： 套领夹式无线话筒。	无偏离		无
2	多媒体系统	1) 多媒体功放： 额定功率： 立体声 2 × 60W/8Ω	1) 多媒体功放： 额定功率： 立体声 2 × 60W/8Ω； 频率响应： 20Hz-20KHz； 额定电源电压： 交流 220V /50Hz。	无偏离	5.13 学生 端桌椅 /p355-	无
		2) 音箱： 1、 额定/峰值功率： 50W ； 额定阻抗： 8 Ω。	2) 音箱： 1、 额定/峰值功率： 50W ； 额定阻抗： 8 Ω。	无偏离		无
		3) 1 套无线麦克风： 套领夹式无线话筒。	3) 1 套无线麦克风： 套领夹式无线话筒。	无偏离		无
		4) 1 只有线麦克风；	4) 1 只有线麦克风；	无偏离		无
1 3	学生端桌椅	1、材质：采用 E1 级环保标准，抗弯强度，无毒无害等	1、材质：采用 E1 级环保标准，抗弯强度，抗弯强度，无毒无害等	无偏离	5.13 学生 端桌椅 /p355-	无
		2、表面：三聚后氢胺表面，耐酸、抗烟烧、抗污	2、表面：三聚后氢胺表面，耐酸、抗烟烧	无偏离		无

		染; 台面平整, 表面无划痕;	、抗污染; 台面平整, 表面无划痕;		p358		
		3、封边: 耐磨环保 PVC 封边;	3、封边: 耐磨环保 PVC 封边;	无偏离			无
		4、开料无爆边, 封边无间隙, 边角美观无凸出棱角;	4、开料无爆边, 封边无间隙, 边角美观无凸出棱角;	无偏离			无
		5、整件产品纹理, 木材颜色基本符合, 过渡自然;	5、整件产品纹理, 木材颜色基本符合, 过渡自然;	无偏离			无
		6、尺寸根据现场要求订制。	6、尺寸根据现场要求订制。	无偏离			无
		1、材质: 采用 E1 级环保标准, 抗弯强度, 无毒无害等;	1、材质: 采用 E1 级环保标准, 抗弯强度, 无毒无害等;	无偏离			无
1	教师端桌	2、表面: 三聚后氢胺表面, 耐酸、抗烟烧、抗污染; 台面平整, 表面无划痕	2、表面: 三聚后氢胺表面, 耐酸、抗烟烧、抗污染、抗污染; 台面平整, 表面无划痕	无偏离	5.14 教师端桌椅		无
4	椅	3、封边: 耐磨环保 PVC 封边;	3、封边: 耐磨环保 PVC 封边;	无偏离	/359p-p362		无
		4、开料无爆边, 封边无间隙, 边角美观无凸出棱角;	4、开料无爆边, 封边无间隙, 边角美观无凸出棱角;	无偏离			无

	5、整件产品纹理，木材颜色基本符合，过渡自然；	5、整件产品纹理，木材颜色基本符合，过渡自然；	无偏离		无
	6、尺寸根据现场要求订制。	6、尺寸根据现场要求订制。	无偏离		无
	专业特色展示，荣誉展示，作品展示，整体文化氛围设计。根据具体专业、实验室需求定制设计施工。	专业特色展示，荣誉展示，作品展示，整体文化氛围设计。根据具体专业、实验室需求定制设计施工。	无偏离		无
1	1、深入了解实验室展示内容需要，精准安排内容	1、深入了解实验室展示内容需要，精准安排内容	无偏离		无
5	专业特色及作品展示	板块布局，体现学院精神，专业特色。	无偏离	5.15 专业特色及作品展示	无
	2、尺寸根据现场要求定制，合理利用墙面空间，不浪费施工时间和成本。	2、尺寸根据现场要求定制，合理利用墙面空间，不浪费施工时间和成本。	无偏离		无
	3、根据实验楼整体氛围，风格及配色设计	3、根据实验楼整体氛围，风格及配色设计	无偏离		无
	极向上价值观，图文并茂，与环境和谐搭配。	展现积极向上价值观，图文并茂，与环境和谐搭配。	无偏离		无
	4、展示方式应考虑抗污染及耐用性，同时兼顾	4、展示方式应考虑抗污染及耐用性，同时兼	无偏离		无

	容更换，互动展示。	顾内容更换，互动展示。			
--	-----------	-------------	--	--	--



## 附件三

### 7.2.1.1.1 免费保修期服务方案

为了更好的服务客户，公司特别制定出一套产品售后服务保障方案。服务方案主要包括免费保修期、故障响应时间、客户新功能需求定制、系统功能升级以

及我公司新技术推广升级等方面内容，制定此方案的目的就在于更好地为用户服务，满足用户需求，进一步提高产品功能性和可靠性。

#### 1) 免费保修期服务方案

1. 保修期限：保修日期自签署货物验收报告之日算起为五年免费上门保修。

2. 保修期内，公司免费上门更换正常使用下损坏的配件；免费提供 7\*24

小时，原厂硬件质量保障服务和系统软件维护服务、定期对硬件和系统软件进行健康状况检查、微码免费升级、补丁程序及技术支持等服务。在此期间发生的货物运输等相关费用由我公司负责。

3. 在保修期内使用中，某个产品故障维修已经 3 次，第 4 次又发生质量故障时，该产品被称为故障产品，并对该故障产品实行无条件整体退还；当故障产品数量达到与最终用户合同供货数量的 2% 时，对该批产品可实行全部退还；因此，双方都要重视设备维修记录的填写报告，凡属设备质量问题的维修单，双方都要签字。

4. 备件服务：备有充足的备品、配件对最终用户设备故障一般在 4 小时内现场解决，未能解决时应提供临时的设备更换服务，以保证技防工程系统稳定运行；

5. 在保修期内，我公司会及时解决硬件设备升级等原因给应用带来的技术问题，免费提供补丁程序及技术支持服务。

6. 在保修期内，我公司会对因产品本身或我公司原因造成的各种硬件和软件故障，均能够迅速修复。能够提供因货物性能原因造成系统不能正常运行或运行效果不佳，我公司会提供不低于所供产品档次的产品或配件进行替换，直至系统正常运行，由此产生的费用由我公司负责。

7. 若我公司所提供货物与之相关联的硬件、软件产品出现兼容性问题时，我公司会积极配合，与有关硬件、软件厂商、材料供应商及用户及时接洽，

及时定位问题原因、寻求解决方案。

8. 保修期内更换的配件保证是原厂生产或是经其认可的新配件，换下的配件拿去维修，设备不再给用户使用，而提供的全新设备给用户直至保修期满，保证用户正常使用不会受到影响。所有修理或更换的货物部件，其保修期从该部件更换或修理之日起重新计算。

9. 在保修期满后，仍对货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任，此类产品质量责任与保修期无关；

10. 售后队伍将同我公司的全国销售队伍保持紧密联系，获得及时的人力、物力的支持。对于每位客户，我们都要详细了解和分析客户的不同需要和环境，为他们提供最完善的技术方案和优良的售后服务。我们非常重视客户系统的有效运行，在为客户提供解决方案的同时，进行详尽的技术支持与售后服务方面的考虑，以保护客户在硬件方面的投资。

### 7.2.1.1.2 售后技术支持方案

1. 电话支持：提供 7\*24 小时技术支持（包括远程故障诊断），及技术热线和在线支持，负责解答设备使用中遇到的实际问题，及时提出解决问题的有效方法，并为本项目建立 VIP 帐号。

2. 上门现场服务：我公司提供保修期内 7\*24（每周 7 天，每天 24 小时）小时上门现场服务和紧急事件的快速处理机制，并提供该体系机制的详细使用说明；发生故障时，0.5 小时内对用户所提出的维修要求做出有效响应，2 小时内技术人员到现场解决问题，不能现场解决的，提供备品备件更换替用。对于影响紧急事件，可在 2 小时内恢复；对于非紧急故障，在 12 小时内修复。如故障 12 小时未能得到根本性彻底排除，无条件地提供长期设备更换服务，由此产生的一切费用由我公司负担。并如实向最终用户报告产品故障原因，制定彻底解决问题的可信对策。

3. 网络支持：我公司对客户的提出的各种问题，有专人进行远程网络实时协助，同时电子邮件沟通专人及时处理，回复。

4. 备件备品：我公司保证所提供的货物在国内均设有备件库，满足日常使用、排除硬件故障、升级的需求。免费更换正常使用下损坏的配件，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。

5. 定期巡检：保修期内，我公司定期（投产后半年内每月、半年后每季）对用户所购货物进行现场健康检查、维护保养、咨询、升级服务，及时发现并解决问题，提交健康检查报告。在使用单位有重大活动之前，如用户有



需要，我公司会免费到用户现场进行技术支持。

6. 升级支持：保修期内，我公司免费为用户提供设备系统软件维护，设备系统软件版本升级、微码升级、补丁程序及技术支持等服务，保证货物软硬件系统正常运行，且不影响用户其它运行环境。

7. 此外，我们还将同各个软硬件厂商进行密切协作，将各厂商新近发现的重要问题与缺陷(Bugs) 及时通知用户，并第一时间对系统软硬件问题、缺陷进行纠正、修复或更换，以防患于未然，由此产生的相关费用由我公司承担。

8. 用户档案：我公司为用户产品建立使用档案，并由维护工程师更新、完善数据记录。在每一次故障排除之后，我公司都会有详细地记载，对每一次故障均应做出详细故障原因分析报告，并以此为用户提供货物维护资料和数据，并给出适当的建议，使用户通过档案可以有效地进行系统分析、追踪处理，安排预防维护计划。

9. 技术交流：我公司会针对产品使用与服务商进行现场技术交流，以提高用户操作和维护水平。

10. 客户培训服务：我公司会对使用设备的用户进行严格的技术及使用培训工作，使用户掌握使用设备的使用方法和对设备维护的基本知识，具备正确认识和使用设备的基本能力。在日常的系统使用中，用户可随时与我公司进行沟通。

11. 服务考核：在设备保修期用户可对我公司售后维护工作进行考核，比如：服务态度、维护响应时间、技术水平等进行考核，如不能达到用户要求则相应地把服务时间免费延长一个月，以此激励我公司员工把售后服务工作做的更好。

12. 工作报告：我公司会定期（按每季度）向使用部门和采购管理部门提交产品使用、维护服务工作报告，保证用户及时了解设备的使用、运行状况，以及我公司履约情况。

13. 新技术应用：随着技术的不断发展，我公司会不断地研发出更可靠、更先进的产品来满足当前市场的需求。当我们公司产品有新技术突破时，会在客户已有产品功能的基础上进行免费升级，使用户享受功能所带来效益的同时，用户投入的设备也不会很快落伍。

14. 产品升级：在产品使用过程中，如发现设备有 BUG 存在，影响到了用户使用，售后工程师会前往解决，如果不能解决，售后工程师会及时反馈给我公司技术开发部，由开发工程师提出解决方案，找到解决办法后免费

为用户升级产品，以保证客户产品使用功能更可靠、更完善，本着负责的态度更好地为用户服务。

15. 客户定制需求：当客户有新的功能需求，可以向我公司提出定制功能需求。由我公司开发工程师制定开发计划方案，并将计划方案交予客户进行审核，审核通过后由我公司开发工程师进行技术开发工作，开发完成后由售后工程师前往对产品进行功能升级，调试后由客户验收是否合格。

#### **7.2.1.2.4 服务承诺**

承诺产品自销售之日起，凡属产品质量问题一个月包换，五年免费保修。但下列情况不在保修范围之内，但用户仍可享受本公司提供的维修服务，但所需更换的零件费用及检修费由用户承担。

- 1、无保修卡或擅自涂改保修卡的。
- 2、一切人为损坏如：接入不适当电源、不依说明书使用、因意外而造成损坏、非经本公司认可之维修或改装、不适当之安装等，保修立即失效。
- 3、面壳划伤碰损等现象不在包换之列。
- 4、保修卡上的产品型号和编号与商品实物不相符合的。
- 5、因不可抗力因素如地震、火灾、水灾等造成的损坏。

#### **7.2.1.2.5 服务保障**

1、售后服务实行 7\*24 小时服务，若产品发生故障，先通过电话、网络进行远程技术支持，如果问题还没解决，售后服务工程师会在最短时间内到现场解决问题。

2、公司拥有各类专业技术人员，根据需要，售后服务工程师可向公司各职能部门随时申请专业技能人员，派往用户所在地，提供及时、优质的服务。

3、公司提供种类齐全的备品备件，及时、迅速的将售后服务所需备品备件送到用户所在地进行设备更换维修。

4、公司每年不定期的售后分支机构技术人员进行培训，以便及时掌握新技术、新产品的最新动态，为用户提供准时、迅速、优质的服务。

5、市场销售部配合售后服务部定期向订购和使用浩云公司产品的客户进行回访。通过接受客户投诉和沟通，建立起信息反馈渠道获取各种信息，采取相应的纠正(预防)或改进措施，确保向客户提供满足要求的安防产品。

#### **7.2.1.3 应急维修措施方案**



维修人员发现或者接到设备故障报修后，立即向工程师汇报，说明故障发生的现象、部位、区域等信息，应急抢修小组联系方式明确，保证 24 小时手机开通，可以应付随时出现的突发情况。

应急抢修小组应尽快统计出损坏部位、设备设施的名称、规格、型号、数量等数据，立即申请调用设备储备配件。工程师立即赶到现场，初步了解故障发生的原因、性质、范围、严重程度，做好抢修准备工作。

对不能在半小时处理的设备故障，应立即告知项目主管和客户负责人员，共同制定应急维修方案。

设备故障抢修结束后，告知客户主管工作结果，由客户确认无误后，应对抢修后的设备试运行，时间不少于 1 小时，由客户人员确定抢修的维修质量和试机效果，并将试机情况向有关领导进行汇报，得到认可后，开始对抢修人员、工器具进行清点，将现场打扫干净后撤离现场。操作工恢复正常生产。

设立固定的设备备件、备品配备存放基地，用以储备应急抢修所需的各类设备和抢修物资。

值班人员负责对抢修后的设备进行连续 24 小时试运行，观察运行情况，如无异常应急结束。

### 7.2.1.4 售后服务内容

产品维护保障服务是为了满足客户高层次、全方位、个性化的服务需求而制定的，提供的服务涵盖了技术支持服务、硬件支持服务、资料共享服务、个性化服务。

就本项目指定专门的售后服务团队，且保证为甲方提供售后服务的人员相对稳定。售后服务团队人员构成至少包括：

售后服务负责人 1 名，同时确保 7×24 小时可以联系上。

有相关专业技术认证的工程师 2 名。

售后服务团队人员未经甲方同意不随意更换。

### 7.2.2.3 定期巡检

每年完成巡回性检查、维修及升级服务一次，软件终身免费升级。

每年巡检一次系统内设施设备运行情况，发现问题及时处理，非人为损坏的设备及时书面报贵司采购更换。

### 7.2.4 质保期延长至 5 年

**我公司延长质保期至：5 年。**



保修期内，公司免费上门更换正常使用下损坏的配件；免费提供 7\*24 小时，原厂硬件质量保障服务和系统软件维护服务、定期对硬件和系统软件进行健康状况检查、微码免费升级、补丁程序及技术支持等服务。在此期间发生的货物运输等相关费用由我公司负责。

在保修期内使用中，某个产品故障维修已经 3 次，第 4 次又发生质量故障时，该产品被称为故障产品，并对该故障产品实行无条件整体退还；当故障产品数量达到与最终用户合同供货数量的 2% 时，对该批产品可实行全部退还；因此，双方都要重视设备维修记录的填写报告，凡属设备质量问题的维修单，双方都要签字。

在保修期内，我公司会及时解决硬件设备升级等原因给应用带来的技术问题，免费提供补丁程序及技术支持服务。

在保修期内，我公司会对因产品本身或我公司原因造成的各种硬件和软件故障，均能够迅速修复。能够提供因货物性能原因造成系统不能正常运行或运行效果不佳，我公司会提供不低于所供产品档次的产品或配件进行替换，直至系统正常运行，由此产生的费用由我公司负责。

