1. **第一次报价一览表**

项目编号：YZCG-T2020055

项目名称：禹州市产业集聚区智能化示范园一期增加部分采购项目 单位：元（人民币）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **标段** | **项目名称** | **投标报价** | **交付日期** | **备注** |
| 1 | 禹州市产业集聚区智能化示范园一期增加部分采购项目 | 大写：贰拾伍万圆整 小写：250000元 | 以签订 合同为准 | / |

投标人名称：禹州市捷昌通信技术有限公司（公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

日期：2020年4月16日

1. **投标分项报价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **品牌规格型号** | **技术参数** | **单 位** | **数 量** | **单价** | **总价** | **产地及厂家** |
| **1** | LED 显示屏 | 强力巨彩 Q2 | LED屏尺寸：5.86m\*2.98m=17.5㎡ 像数点间距 2mm 像素密度 250000Dots/㎡ 像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515 尺寸(长\*宽\*厚) 320\*160\*14.5mm 重量 0.44kg±0.01kg 结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 160\*80=12800Dots 输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流 ：5A 单元板功率 ：23W 驱动方式 1/40恒流驱动 40A电源带单元板数 5-6张 80A电源带单元板数 10-12张 | ㎡ | 17.5 | 5150 | 90125 | 产地：厦门市厂家：厦门强力巨彩光电科技有限公司 |
| **2** | 主控制器 | 卡莱特 X4S | 1.一路DVI视频输入；2.两路RJ-45接口输出；3.USB接口控制，可级联多台进行统一控制；4.一路光探头接口输入；5.独立电源供电；6.支持高位阶视频输入16位颜色；7.额定工作电压：AC220V；8.额定功率：2.5W; 9.工作环境温度：-20℃～75℃。 | 个 | 4 | 1820 | 7280 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **3** | 分控制器 | 卡莱特 5A-75E | 1.两路RJ-45接口输入；2.四路36P接口输出；3.板卡采用DDR3接口；4.支持灯板Flash管理，可存储校正数据和灯板信息；5.支持一键应用灯板Flash校正数据；6.输出接口与设备兼容；7.额定工作电压：DC4.7V；8.集成网络变压器，简化用户设计； | 个 | 36 | 126 | 4536 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **4** | 电源 | 创联 A-200FAF-5X | 5V/40A/200W，LED全彩屏专用超薄电源 | 个 | 85 | 60 | 5100 | 产地：常州市厂家：常州市创联电源科技股份有限公司 |
| **5** | 系统操作软件 | 卡莱特 定制 | 统操作软件，用于控制大屏,可对输出图像进行色度、饱和度、亮度、对比度调节。操作直观，所见所得。可以方便直观地编排各式各样图文并茂的显示元素。支持多种视频、动画文件,独立的表格编辑功能。支持多种视频设备接入，可以在屏上放电视，也可从摄像机中输入视频图像。系统支持多屏体输出,每屏独立编辑,每屏可有多个场景，屏幕区域可随意分割，实现对超大屏体的支持。 | 套 | 1 | 630 | 630 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **6** | 视频 处理器 | 卡莱特 X8 | 采用全硬件FPGA架构，无内置操作系统，所有输入，输出板卡在工作状态下支持热插拔，风扇电源的主要模块为插卡式设计，并配备双电源冗余备份，将输入图像数据压缩编码后通过网络传输给领秀综合播控平台，支持回显功能，和视频预监功能。，支持无缝切换，确保单个或多个信号进行切换时没有黑场间隔困扰，支持对输入信号通道进行字符叠加，单台设备支持同时控制四组不同分辨率的屏幕墙，支持视频的倍频倍线处理功能，支持图像去黑边，裁剪，局部放大，偏移校正，支持输入端口EDI编辑功能，支持自定义输出分辨率，具备以太网和RS232两种控制接口，可以通过触控一体机对设备进行控制。具有信号自动识别功能，信号的接入和拔出可通过软件界面进行识别，支持4K高清信号、网络视频信号采集；支持输入端口EDID编辑，支持自定义输出分辨率，满足LED大屏幕拼接要求；支持视频预监和屏幕回显功能；支持信号复制功能，多屏幕共享视频源，4U机箱，输入端口：DVI X 1、HDMI X 1、CVBS X 2、VGA X 1、AUDIO X 2，输出端口：千兆网口 X 4、AUDIO OUT X 1，控制端口：USB-CFG X 1、COM X 1 | 台 | 1 | 6800 | 6800 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **7** | 交流 配电柜 | 正泰 T10KW | 1.配电柜总功率10KW；2.额定电压AC380V；3.额定频率50Hz；4.外壳防护等级 IP40；5.触保护等级I类；6.额定分散系数0.7；7.过电压类别III； 8.环境温度+10～+40℃；9.具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能；10.具备分步延时起动和分步延时断电的功能，以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。 | 台 | 1 | 756 | 756 | 产地：乐清市 厂家：正泰集团股份有限公司 |
| **8** | 功放 | 尼斯顿 USB-MP61000 | 功率1000W；输出电压70--110V；阻抗4--16Ω；功能：纯后级、定压定阻 | 台 | 1 | 1540 | 1540 | 产地：杭州市厂家：杭州鼎森跃洋科技有限公司 |
| **9** | 音箱 | 奥歌 M-12 | 频率响应：20Hz--20KHz；阻抗8Ω；灵敏度95dB±2dB；功率范围400W | 个 | 2 | 840 | 1680 | 产地：广州市厂家：广州奥歌电子科技有限公司 |
| **10** | 平板 | 华为M5 SHT-W09 | 屏幕尺寸：8.4英寸，分辨率：2560\*1600dpi，屏幕比例：16:10，USB接口：TYPE-C,音频、视频接口：USB TYPE-C，扬声器：2个，2个麦克风，前置摄像头：800w,后置摄像头：1300w ,操作系统：Android9.0+EMUI9.1,WIFI版，处理器速度：2.6GHZ，核心数量：8核，存储容量：64GB,运行内存：4GB,安装中控软件，实现现场实时调控大屏功能 | 台 | 1 | 2300 | 2300 | 产地：深圳市厂家：华为技术有限公司 |
| **11** | 控制主机 | 戴尔 3988M | CPU：I5-9400 内存：16G 存储：240固态+1T机械 独立显卡：1050 显示器：21.5寸 | 套 | 1 | 4800 | 4800 | 产地：北京市厂家：戴尔（中国）股份有限公司 |
| **12** | 工程布线 | 国产定制 | 强电（6²\*5芯电缆铺设），弱电（超五类网线、信号线）及辅材线缆 | 项 | 1 | 700 | 700 | 产地：河南 厂家：定制 |
| **13** | 安装 结构架 | 国产定制 | 定制，采用Q235B镀锌钢材料制作结构+铝型材装饰边 | 项 | 1 | 3000 | 3000 | 产地：河南 厂家：定制 |
| **14** | 安装调试 | 国产定制 | 显示屏安装调试及培训服务 | ㎡ | 17.5 | 300 | 5250 | 产地：河南 厂家：定制 |
| **15** | LED显示屏 | 强力巨彩 Q1.81 | 像数点间距 1.860mm 像素密度 288906Dots/㎡ 像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515 尺寸(长\*宽\*厚) 320\*160\*15mm 重量 0.47kg±0.01kg 结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 172\*86=14792Dots 输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流 ：6.6A 单元板功率 ：30W 驱动方式 1/43恒流驱动 40A电源带单元板数 3-4张 80A电源带单元板数 8-10张 | ㎡ | 8 | 8000 | 64000 | 产地：厦门市厂家：厦门强力巨彩光电科技有限公司 |
| **16** | 主控制器 | 卡莱特 X4S | 1.一路DVI视频输入；2.两路RJ-45接口输出；3.USB接口控制，可级联多台进行统一控制；4.一路光探头接口输入；5.独立电源供电；6.支持高位阶视频输入16位颜色；7.额定工作电压：AC220V；8.额定功率：2.5W; 9.工作环境温度：-20℃～75℃。 | 个 | 2 | 1820 | 3640 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **17** | 分控制器 | 卡莱特 5A-75E | 1.两路RJ-45接口输入；2.四路36P接口输出；3.板卡采用DDR3接口；4.支持灯板Flash管理，可存储校正数据和灯板信息；5.支持一键应用灯板Flash校正数据；6.输出接口与设备兼容；7.额定工作电压：DC4.7V；8.集成网络变压器，简化用户设计； | 个 | 24 | 126 | 3024 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **18** | 电源 | 创联 A-200FAF-5X | 5V/40A/200W，LED全彩屏专用超薄电源 | 个 | 36 | 60 | 2160 | 产地：常州市厂家：常州市创联电源科技股份有限公司 |
| **19** | 系统操作软件 | 卡莱特 定制 | 统操作软件，用于控制大屏,可对输出图像进行色度、饱和度、亮度、对比度调节。操作直观，所见所得。可以方便直观地编排各式各样图文并茂的显示元素。支持多种视频、动画文件,独立的表格编辑功能。支持多种视频设备接入，可以在屏上放电视，也可从摄像机中输入视频图像。系统支持多屏体输出,每屏独立编辑,每屏可有多个场景，屏幕区域可随意分割，实现对超大屏体的支持。 | 套 | 1 | 630 | 630 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **20** | 控制主机 | 戴尔 3988M | CPU：I5-9400 内存：16G 存储：240固态+1T机械 独立显卡：1050 显示器：21.5寸 | 套 | 1 | 4800 | 4800 | 产地：北京市厂家：戴尔（中国）股份有限公司 |
| **21** | 视频 处理器 | 卡莱特 X8 | 采用全硬件FPGA架构，无内置操作系统，所有输入，输出板卡在工作状态下支持热插拔，风扇电源的主要模块为插卡式设计，并配备双电源冗余备份，将输入图像数据压缩编码后通过网络传输给领秀综合播控平台，支持回显功能，和视频预监功能。，支持无缝切换，确保单个或多个信号进行切换时没有黑场间隔困扰，支持对输入信号通道进行字符叠加，单台设备支持同时控制四组不同分辨率的屏幕墙，支持视频的倍频倍线处理功能，支持图像去黑边，裁剪，局部放大，偏移校正，支持输入端口EDI编辑功能，支持自定义输出分辨率，具备以太网和RS232两种控制接口，可以通过触控一体机对设备进行控制。具有信号自动识别功能，信号的接入和拔出可通过软件界面进行识别，支持4K高清信号、网络视频信号采集；支持输入端口EDID编辑，支持自定义输出分辨率，满足LED大屏幕拼接要求；支持视频预监和屏幕回显功能；支持信号复制功能，多屏幕共享视频源，4U机箱，输入端口：DVI X 1、HDMI X 1、CVBS X 2、VGA X 1、AUDIO X 2，输出端口：千兆网口 X 4、AUDIO OUT X 1，控制端口：USB-CFG X 1、COM X 1 | 台 | 1 | 6800 | 6800 | 产地：北京市厂家：北京卡莱特科技有限公司 |
| **22** | 交流 配电柜 | 正泰T10KW | 1.配电柜总功率10KW；2.额定电压AC380V；3.额定频率50Hz；4.外壳防护等级 IP40；5.触保护等级I类；6.额定分散系数0.7；7.过电压类别III； 8.环境温度+10～+40℃；9.具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能；10.具备分步延时起动和分步延时断电的功能，以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。 | 台 | 1 | 756 | 756 | 产地：乐清市 厂家：正泰集团股份有限公司 |
| **23** | 功放 | 尼斯顿 USB-MP61000 | 功率800W；输出电压70--110V；阻抗4--16Ω；功能：纯后级、定压定阻 | 台 | 1 | 1400 | 1400 | 产地：杭州市厂家：杭州鼎森跃洋科技有限公司 |
| **24** | 音箱 | 奥歌 M-12 | 频率响应：20Hz--20KHz；阻抗8Ω；灵敏度95dB±2dB；功率范围150W | 个 | 4 | 840 | 3360 | 产地：广州市厂家：广州奥歌电子科技有限公司 |
| **25** | 会议 长圆桌 | 多彩 D26 | 台面厚度达6.8cm，底漆采用油漆，面漆采用木器面漆，“五底三面”工艺，表面硬度为H级，木纹清晰，色泽均匀。 6米会议桌：6x2x0.76米 | 套 | 1 | 5700 | 5700 | 产地：郑州市厂家：郑州市多彩家具有限公司 |
| **26** | 会议椅 | 多彩 D12Y | 实木脚 固定扶手 | 把 | 22 | 378 | 8316 | 产地：郑州市厂家：郑州市多彩家具有限公司 |
| **27** | 会议话筒 | 得胜 TC-4R | 频率响应40Hz～16kHz；阻抗200Ω±30%(at 1kHz)；灵敏度-38dB±3dB(0dB=1V/Pa at 1kHz) | 套 | 1 | 1200 | 1200 | 产地：惠州市厂家：广东得胜电子有限公司 |
| **28** | 大屏 操作桌 | 多彩 D12Y | 红胡桃色1.8\*0.6\*0.76 | 张 | 4 | 630 | 2520 | 产地：郑州市厂家：郑州市多彩家具有限公司 |
| **29** | 平板 | 华为M5 SHT-W09 | 屏幕尺寸：8.4英寸，分辨率：2560\*1600dpi，屏幕比例：16:10，USB接口：TYPE-C,音频、视频接口：USB TYPE-C，扬声器：2个，2个麦克风，前置摄像头：800w,后置摄像头：1300w ,操作系统：Android9.0+EMUI9.1,WIFI版，处理器速度：2.6GHZ，核心数量：8核，存储容量：64GB,运行内存：4GB,安装中控软件，实现现场实时调控大屏功能 | 台 | 1 | 2300 | 2300 | 产地：深圳市厂家：华为技术有限公司 |
| **30** | 工程布线 | 国产定制 | 强电（4²\*5芯电缆铺设），弱电（超五类网线、信号线）及辅材线缆 | 项 | 1 | 700 | 700 | 产地：河南 厂家：定制 |
| **31** | 安装 结构架 | 国产定制 | 定制，采用Q235B镀锌钢材料制作结构+铝型材装饰边 | 项 | 1 | 1797 | 1797 | 产地：河南 厂家：定制 |
| **32** | 安装调试 | 国产定制 | 显示屏安装调试及培训服务 | ㎡ | 8 | 300 | 2400 | 产地：河南 厂家：定制 |
| **33** | **合计** | | **大写：贰拾伍万元整 小写：250000** | | | | | |

* 1. **售后服务方案**
     1. **保修期承诺**

为了能有效地管理和维护，我公司将为本项目提供全面、及时和优质的售后服务。针对本项目的售后服务，本公司作出如下郑重承诺：

* 我公司对本项目的质量保修期限为竣工验收后**2年**。
* 服务标准：7\*24小时上门服务，1个小时响应，2小时到达现场，24小时内解决问题。
* 我方保证所提供的产品是全新的、未使用过的。
* 我方保证所提供的产品在正确安装、正常使用和维护保养的情况下，具在使发包方满意的使用性能和使用寿命。
* 在免费包修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，我公司承诺予以更换同品牌、同型号的全新产品，超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托给我公司，我公司不得借故推诿，并且维修费不能超过市场平均价格。
  + 1. **售后服务原则**

用户至上、质量第一、服务优质、响应及时。

我公司一贯认为客户的成功才是我们的成功。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，进行详尽的售后服务方面的考虑，以保护客户在软件和硬件方面的投资。我们即要为用户建设优质的系统，同时一定要为用户培养一支过硬的技术队伍。

* + 1. **售后服务能力**

我公司多年服务于教育智能化建设行业，服务人员10余人；售后服务车辆5余台，在多年的项目建设及售后服务工作当中积累了丰富的系统集成经验，并与众多的行业解决方案供应商建立了良好的合作伙伴关系，拥有较大的客户群。我们希望能积极参与相关单位的多方位合作，本着真诚合作的原则，以我们在信息领域突出的技术实力、良好的声誉和灵活的合作方式为保证，为本项目提供优质的售后服务，服务目标如下：

a保修期内的服务目标：我们将同设备生产厂商一起对本项目的设备提供为期2年的保修。在保修期内，本公司负责对其提供的设备进行维修，不收取费用。同时，保证在接到通知后1小时内到达现场，2小时内完成修复。

b保修期后的服务目标：在为期**2年**质保期内，系统免费维修、维护、软件升级；保修期过后，本公司对本项目终生提供备件和保养服务，向用户提供免费的技术咨询服务。双方签订有合约的有偿服务。合同范本主要内容如下：

1服务范围：本次相关设备的维护，维修。

2服务期限：项目终身服务。

3服务内容：系统维护，设备维修，零部件供应。工作包括对原有设备的常规检查，调整和润滑。具体操作程序及内容：

（1）定期派员对设备进行巡查，巡查周期每季度1次，同时作好巡查记录，交业主备案。

（2）合约期满后，业主方如需本公司提供终身维修服务，本公司愿与业主协商另定维修协议。

4服务费：本公司承诺对维修工作只收取设备成本费用，免收服务费。

5不负责任的内容：人为或不可抗力造成的损坏。

6双方负责的内容：招标方应及时支付相关维修费用，提供良好的系统运行环境；投标方应及时，快速的进行系统维护。

7招标方保留是否签此合同的权利。

8其它事宜，协商解决。

9提供终生的软件免费升级服务。

* + 1. **服务网点(维修点地址、负责人、联系人和联系电话)**

公司对本项目提供全面的技术支持，配备专业技术人员跟踪本项目。

地址：禹州市朱阁镇朱阁大道东段2组

联系人：陈晓远

电话：13271243666

* + 1. **售后服务内容**

本公司售后服务内容包括有：电话支持、现场服务、设备维修与更换、系统故障报告和系统故障预防措施、软件版本升级与增强、定期拜访等。

1、电话支持

我们在接到甲方的技术支持请求或故障报告后，将立即以电话方式同甲方取得联系，了解其系统故障的详细情况，并指导用户解决问题，对于无法立即解决的技术问题会记入我公司的客户报告系统，并将告诉甲方预计的解决问题的时间。

2、现场服务

对于需工程师现场了解判断、解决的问题，我公司将尽快安排工程师以最快的速度赶赴现场，并承诺尽最大的能力解决系统的问题。对现场不能修好的设备部件，将视情况决定更换或带回公司修理。对于系统故障，我公司将保证：故障不解决，工程师不撤离。

3、设备维修与更换

我们和设备生产厂商将共同保证本项目所用设备有充足的备件供应。各厂商均设有零备件中心仓库，以方便用户快速地更换零部件，以确保本项目的顺利实施和运行。一旦设备发生故障，我们将及时从中心的备品备件库中为用户提供备件（可能是同型号产品或同等功能产品或性能更优越的产品），以替换损坏的设备，维持用户系统的正常运行。

4、系统故障报告和系统故障预防措施

我们的工程师要对设备中发生的故障及处理方法给出技术支持与售后服务总结报告和技术分析报告，以利于分析系统运行状态，总结问题产生的原因及预防方法。同时利用现有的电子邮件系统和电子公告板，随时发布对各种故障的解决处理方法与步骤，以利于各地及时解决问题和提高应对能力。此外，我们还将同各个软硬件厂商进行协作，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。

5、软件版本升级与增强

我们对所提供的所有软件产品提供3年的免费升级。其升级和增强版本可能包括新的功能和特征、对已发现问题的修正及对新硬件平台的支持。同时，还将对新的软件版本进行必要测试，以保证本项目用户在实际应用环境中的正常使用。

6、定期拜访

系统进入运行阶段后，我们安排工程师每个月定期拜访，随时监测设备的运行状况，一方面预防故障的发生，另一方面对发生的各种问题及时做出响应，此过程将持续12个月。在此后的12个月内，我们还将安排工程师每3个月定期拜访，对设备进行维护。

* + 1. **响应时限**

电话支持：技术支持与服务时间为：24小时全天候服务，（7\*24小时响应），我们保证用户的问题在任何时间都能得到及时的响应。

人员赴现场解决：1个小时响应，2小时到达现场；24小时内解决问题。

* + 1. **备件供应**

我方将对各种型号的设备提供足够的备件，附件和易损件并保证是原厂生产的产品，以满足设备正常运转的需要。

我公司承诺在免费维修期后，保证以不高于在浙江购买的一般价格，终生提供备件和保养服务；并按其在浙江地区同类产品的最优惠的价格提供保养服务。

向用户免费提供技术咨询服务。

* + 1. **技术培训**

我公司将对甲方的系统运行保障人员及操作人员进行免费培训。培训包括系统操作培训及系统技术、维护培训等。

为使使用的有关管理人员、工程人员、技术人员及操作人员能有效地使用与管理我公司提供的智能弱电系统，特别制定此培训机会，其特点为：

* 培训人数不少于3位，培训时间不少于3个工作日。
* 全部培训课程都是针对本项目的弱电系统工程而编写。
* 整个培训课程是分开多个模块，分布在整个工程的不同时间，容许业主有关人员吸收到最多有关资料。

（1）培训方法

1）对使用人员的操作培训（但不仅限于如下）

* 系统概述，包括系统的构成和功能
* 系统操作程序（常见故障的排除）
* 系统运行数据
* 现场操作实习

2）对设备运行保障人员的系统技术、维护培训

* 系统概述，系统原理
* 系统各部件的检查，系统的调整和维护
* 系统和部件的故障排除
* 认证工程师培训
  + 1. **培训计划**

为保证系统长期，正常，安全，可靠地运行，除了科学合理的设计和严谨规范的施工以外，还应对操作管理人员进行定向培训。通过培训，使学员能在应知方面掌握系统设计指导思想和设计原理，尤其对接口，软件，通讯协议，前端设备等关键部分作重点介绍。在应知方面还要掌握设备，器材的名称，规格，性能，技术要求和临时替代品及日常养护知识。在应会方面应能熟练地操控设备，使用检测用的工器具和仪器，判别和排除常见故障，掌握操作规范和要领。

* 1. **培训方法**

根据各子系统的特点，采取集中授课和现场培训相结合的方法进行。

1. 工程师的培训

在各子系统进行调试时，我公司会安排业主的2-3位有关工程师与我公司的项目工程师一起工作，令他们有软件编写、系统操作使用的实际经验。

1. 技术人员的培训

从现场调试开始，我公司会安排业主的有关技术人员与我公司的工程师一起进行调试工作，通过调试实践，进行现场培训，让有关的技术人员更加了解个子系统。

1. 一般操作人员的培训

我公司的系统造作易学易懂，即使是不具备经验的人员也可在短期内掌握，但考虑到操作人员的水平参差不齐，为达到统一的效果，我公司计划对操作人员进行基本的操作培训。

* + 1. **培训内容**

1）对应知部分，对设计思想，设计原理，对照已有的设计图和有关标准（规范）进行集中授课。让学员能看懂原理，框图，流程图和各种标准的图形符号，代号，了解有关的专业名词，参数和技术指标。

2）对应会部分，结合系统中使用的设备，器材等实物和说明书，在施工现场或机房内进行实地讲解，掌握设备使用操作程序。

3）在施工现场对施工方案，操作规范，调试步骤等分阶段授课，掌握接头，接口，节点，协议，工作面的操作手法和要领。要求学员动手操作并达标。

4）模拟故障排除。向学员讲解故障现象和判断故障的思维逻辑与技巧，使学员掌握常见故障的排除方法。

5）学员可分阶段参与施工，以提高其动手能力，但不做劳力。

6）向学员介绍常用工具和检测仪器的维护和使用方法。

7）在保修期内，学员应参与系统例行检测和维护工作，并做书面记录。

8）教员由我方的工程师和项目技术主管担任。

9）教材由本本公司结合专业标准和技术规范编制教学大纲（讲义）发给学员，人手1份。

10）具体时间安排，可根据工程进度和学员自身基础以及理解能力，灵活掌握。

投标人（公章）：禹州市捷昌通信技术有限公司

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

日期：2020年4月16日