

西华大学视频会议系统建设项目

需 求 论 证

四川·成都

2021 年 04 月

西华大学

一、采购项目基本情况

（一）采购项目基本情况介绍

1、西华大学（采购人）对“西华大学视频会议系统建设项目”（采购项目名称）进行公开招标（采购方式），本次招标委托中金招标有限责任公司（采购执行机构）代理。

（二）采购项目行政级别及预算情况

1、本项目行政级别属：省级（√）、市级（）、县级（）。

2、本项目预算金额为120 万元。

二、论证地点和论证专家组名单

（一）论证地点：成都市高新区天晖路 360 号晶科 1 号 20 楼。

（二）论证专家组名单。为保证采购需求科学合理、符合实际，严禁豪华、重复、无用采购发生，根据《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库（2016）205 号）文件的规定，我单位（自行组织□/委托代理机构□中金招标有限责任公司）组织相关专业专家对本次采购项目进行需求论证。

（三）论证专家组名单：

姓名	工作单位	联系方式	专家/身份证号
王丹	成都市教育局	13981907612	500100618

注：四川省政府采购评审专家证/身份证复印件详见附件

(四) 项目不需进行需求论证的特殊事项

(1) 国家、行业有强制标准的采购项目 ☐

(2) 不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需由供应商提供最终设计方案或解决方案的采购项目 ☐

(3) 按照规定进行商城(场)直购、网上竞价、批量集中采购、定点采购的采购项目 ☐

(4) 同一年度内，已经论证过的相同采购项目 ☐

(5) 政府采购进口产品 ☐

备注：不需进行项目论证的特殊事项采购人应当提供相关证明材料。

三、采购需求论证事项

(一) 是否属于政府采购政策扶持范围。

专家组论证意见(在□里打“√”)：

1. 本项目是否落实中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策(监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业)：☒是、☐否

(1) 若为是，具体落实条款：

a、是否专门面向中小企业：☐是、☒否(对于专门面向中小企业的项目，不执行 b、c 两项)。

b、对小型和微型企业产品的价格给予 10% (6%-10%) 的价格扣除。

c、联合体参与的，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体报价协议合同总金额 30% 以上的，可给予联合体 2% (2%-3%) 的价格扣除。

(2) 若为否, 原因 不按最低价

2、本项目是否落实政府强制采购节能产品政策: ☒是、☐否

(1) 若为是, 具体落实条款: 本项目采购需求在涉及国家规定的强制采购范围内产品的, 投标(报价)产品均应符合国家相关要求。

(3) 若为否, 原因 _____

3、本项目是否落实优先采购节能、环境标志产品、无线局域网产品政策: ☒是、☐否

(1) 若为是, 具体落实条款:

a ☐、采用综合评分法的, 在评分标准中增加: 响应产品中属于国家优先采购范围的, 则每有一项为节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品政府采购清单中的产品的得 1 分, 非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多的 2 分。

b ☐、采用最低评标价法的(竞争性谈判和询价采购方式比照最低评标价法确定成交候选人), 当供应商的评审价相同时, 优先采购节能、环境标志产品、无线局域网产品。

(4) 若为否, 原因 _____

4、本项目是否属于其他政府采购政策扶持范围: ☒是、☐否

(5) 若为否, 原因 _____

(二) 采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准以及是否有法律法规规定的强制性标准。

采购需求及技术清单: 详见附件 1。

(三) 拟采用的采购方式、评审方法和评审标准。

1、拟采用采购方式：☒公开招标、☐邀请招标、☐竞争性谈判、☐竞争性磋商、☐询价采购、☐单一来源采购、其他：_____；

2、拟采用评审方法：☒综合评分法、☐最低评标价法；

3、拟采用评审标准：附后或详见附件 2。

（四）拟确定的供应商参加采购活动的资格条件。

（一）符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

（二）本项目特定资格条件：

1、未被列入经营异常名录；

2、未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录；

4、本项目不接受联合体参与投标。

（三）根据采购项目提出的特殊条件：根据财库〔2020〕46 号文的要求，本项目专门面向中小企业采购。（提供文件第一部分格式 1-6 中小企业声明函，残疾人福利单位和监狱企业视同小微）。

1、政府采购项目的实质性要求；

详见附件 1 付款方式，及实质性服务内容；

2、政府采购项目履约时间和方式；

详见附件 1、3；

3、政府采购项目验收方法和标准；

组织采购人相关部门验收；

4、政府采购项目其他合同实质性条款；

详见附件 1、3。

四、专家组论证意见

专家组论证意见如下：

（一）是否属于政府采购政策扶持范围。

专家组论证意见：

是原平落类中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策的范围

（二）采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准以及是否有法律法规规定的强制性标准。

专家组论证意见：

采购数量、标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全、服务标准均符合相关法律法规，满足需求。

（三）拟采用的采购方式、评审方法和评审标准。

专家组论证意见：

建议采用公开招标，综合评分法的评审标准，评审标准合理，满足需求，符合法律法规，体现了项目的具体情况。

（四）拟确定的供应商参加采购活动的资格条件。

专家组论证意见：

合理，符合法律法规，无倾向性、无歧视性、无排他性。

(五) 政府采购项目的实质性要求，政府采购项目履约时间和方式、验收方法和标准及其他合同实质性条款；

专家组论证意见：

合理. 符合法律法规. 满足需求

专家组成员签字：

王丹

四川省政府采购评审专家

资格证书

经审定，您符合财政部、监察部《政府采购评审专家管理办法》规定的评审专家条件，特聘请您为评审专家，聘期两年。

四川省财政厅
2012年12月04日



862
160

证书编号: SC0100618

姓名: 王丹

性别: 女

职称: 高级教师(中学)

身份证件号码: 510102196102127463

检验复审情况

年度	检验复审合格 2015.4.13
年度	检验复审合格 2016.12
年度	检验复审合格 2018.12
年度	检验复审合格 2019.12

检验复审情况

年度	
年度	
年度	
年度	

附件 1(参数)

1、项目概述

(1) 目前学校有 4 个校区（校本部、彭州校区、人南校区、宜宾校区），且属于异地区域；同时，各机关业务单位及学院办公位置相对独立。为了能实现各校区、学院及各单位能快速沟通、快速决策，提高学校各单位、各部门的工作效率，拟建设一套全网远程视频会议系统。

(2) 办公楼 212、312、313、412、413 会议室显示系统进行改造，由于上述会议室显示设备均为投影机模式，且设备陈旧老化严重。目前，会议室设备显示方式成多元化，本次建设采用目前最先进的大尺寸会议触摸屏一体机的模式来呈现显示。

(3) 建设要求：

①采用私有化模式技术架构建设 1 套云远程视频会议平台，采用分布式技术部署，即在学校行政楼部署一台云 MCU。并可根据网络情况实现平台间资源负载均衡和异地容灾备份。各级终端通过网络就近接入到会议平台，即可便捷的获取平台资源享受会议服务。

②在学校办公楼 101 会议室、212 会议室、510 会议室、四教报告厅、彭州校区、宜宾校区等，每个视频会议点各部署 1 台高清视频会议终端及配套的会议摄像机（如果原有类似设备可以利旧）和全向麦克风（如果原有类似设备可以利旧）共计 7 个点位。

③在学院和其他重要职能部门配置 262 套视频会议终端，可方便与会人员学院会议室或出差在外通过手机、PAD 参加视频会议以及 IM（即时通讯）应用。

2、项目采购清单

序号	设备名称	单位	数量
1	智能会议平板（1）	套	2
2	智能会议平板（2）	套	2
3	LED 会议一体机	套	1
4	专用会议摄像机	套	7

5	液晶商用显示器	套	2
6	视频会议系统平台	套	1
7	视频会议系统客户端	套	262
8	视频直播服务平台	套	1
9	移动摄像头	套	62
10	音箱	对	2
11	功放	台	2
12	集中控制主机	套	1
13	无线控制器	台	1
14	控制软件编程	套	1
15	系统集成	套	1

3、本项目技术参数和配置标准等要求

设备 1：智能会议平板（1）

技术参数：

▲1、屏幕尺寸≥86 英寸；

2、屏幕分辨率≥3840X2160；

3、显示比例：16:9；

4、屏体亮度≥350 cd/m2；

5、屏体对比度≥4000:1；

★6、响应时间≤4ms；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）

7、屏体级别：A+屏（软屏）；

8、工作电压：AC100-240V±30%，50/60Hz；

★9、屏幕采用超窄边框设计，左右边框≤14mm，屏占比≥86%；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）

10、感应方式：红外触控感应；

11、色彩度为 8bit，16.7M

12、色域为 78%NTSC 宽色域；

- 13、最大可视角度为水平 178°，垂直 178°；
- 14、高精度触摸，支持 20 点同时触控，10 点书写。单点触摸直径 $\geq 2.0\text{mm}$ ，多点触摸直径 $\geq 3\text{mm}$ ，支持 2mm 精细独立书写，支持 6 支 2mm 同时书写，触摸分辨率为 32768*32768；
- 15、全向阵列麦克风 ≥ 6 路，拾音距离 ≥ 10 米，信噪比 $\geq 67\text{db}$ ；
- 16、具备护眼功能；
- ★17、四角采用 R 型设计，表面无尖锐边缘或凸起，保证安全使用；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 18、整机采用 Android 与 Windows 双系统设计，自由切换；
- 19、一体化设计，摄像头无凸起，外部无任何可见内部功能模块连接线；
- 20、Android 系统 CPU 采用 CortexA73+A53 四核，主频 $\geq 1.5\text{GHZ}$ ；GPU MaliG51，运存内存 $\geq 3\text{GB}$ ，内置存储 $\geq 32\text{GB}$ ；
- 21、采用 WIFI 和 AP 双模块设计，在投屏时不占用 WiFi，WIFI 标准满足 IEEE 802.11.a/b/g/n/ac，支持频段 2.4GHZ/5GHZ；
- 22、屏幕具有防强光干扰功能，在外部照度为 100Klux（勒克斯）时，仍然支持触控、书写；
- ★23、蓝牙支持 2.1+EDR/4.2/5.0 标准；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 24、具备定时开关机功能，时间可自行设定；
- 25、提供 2 只书写触控笔，满足用户进行电子会议纪要，拓扑图、设计文稿等自然书写的使用需求；
- 26、支持一键切换屏幕批注模式，批注后可保存批注内容；
- 27、手势擦除功能，支持手背，框选，一键清屏等擦除方式；
- 28、支持笔粗细大小、颜色调节，可七段调节笔大小，8 种颜色可选；
- ★29、用户可自定义版面颜色与背景样式，支持插入图片为书写背景，支持 100+页书写和浏览；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 30、提供绘制流程图所需要的常用图形；
- 31、支持插入图片等素材进入白板页面内查看编辑；素材可进行无极缩放/旋转/移动等二次编辑；
- 32、可将讨论内容存为.wbt 格式或 PNG 格式保存于本地或 U 盘；
- 33、会议记录支持扫码发送带走，可选当前页面或全部页面进行分享；
- 34、支持 U 盘文件类型分类读取，并对素材进行自定义轮播设置；

★35、支持会议签到；支持在系统后台进行预约；支持会议预约；支持展示会议日程；支持会议文件云空间等功能；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）

36、投屏器即插即用，一键投屏；Windows、Mac OS 电脑无线投屏到触摸一体机，在触摸一体机上可以反向操作电脑；

37、支持多操作系统（Windows7/8/10、ios、Mac OS、Android5.0 以上、Chrome）平台投屏，能够只允许一个或者两个智能终端投屏，同时最多支持 4 个终端同时上屏；

38、投屏器启动时间<15S，投屏响应时间≤3S，抢占响应时间≤2S；

39、用户可快速讲移动设备上的文档、图片、音乐、视频、桌面等内容投屏到会议平板上；

40、设备在使用过程中不占用电脑 WIFI，电脑仍可上网；

41、电影模式：源端不播放视频，直接把音视频无损传输到接收端大屏播放；

42、投音乐：源端不播放音乐，直接把音频文件无线传输给接收端无损播放；

43、投图片：源端不显示照片，直接把图像文件无线传输给接收端显示；

44、通过投屏软件将手机本地的文档无损推送到接收端播放演示，在接收端反向控制演示；

45、锁定投屏：主讲者通过无线中控锁定投屏设备，其它投屏设备不可抢占投屏；

46、主控投屏器：能够配置硬件发射器为主发射器或从发射器，主控投屏器的权限优先其它的投屏，当主控投屏器投屏，其它投屏设备不可抢占；

47、同一局域网下，支持输入投屏码进行投屏；

48、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用 80pin（双面）接口（4K 60HZ），符合 Intel 标准规范的插拔式电脑，支持 Windows 平台；

49、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口≥6 个，USB3.0 接口≥3 个；

50、Windows 系统 OPS 配 CPU≥I5，主频≥3.4G，内存≥8G；

51、网口：1 个 RJ45 网口；

52、内置网卡：支持 10M/100M/1000M 自适应；

53、OPS 电源 DC 18V/5A；

54、细笔头直径 2.75mm，POM 材质，笔头可伸缩，书写安静；

55、遥控器可实现一键开关机，音量调节，主页和批注页面切换，支持 OPS 一键遥控切换，支持信号源一键切换等功能；

56、为保证良好的售后服务，智能会议平板与 LED 会议一体机需同一品牌；

设备 2：智能会议平板（2）

技术参数：

- ▲1、屏幕尺寸：≥98 英寸；
- 2、屏幕分辨率：3840X2160；
- 3、显示比例：16:9；
- 4、屏体亮度：≥400 cd/m²；
- 5、屏体对比度：≥1200:1；
- 6、响应时间：≤4ms；
- 7、屏体分辨率：全高清 3840*2160；
- 8、屏体级别：A 级软屏；
- ★9、采用≥3.2mm 厚度钢化防眩玻璃覆盖屏体，承受≥1.05kg 钢球 2m 自由坠落，保证会议平板安全使用。（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）；
- 10、屏幕采用超窄边框设计，左右边框≤14mm，屏占比≥86%；
- 11、感应方式：红外触控感应；
- 12、色彩度为 8bit，16.7M；
- 13、色域为 78%NTSC 宽色域；
- 14、最大可视角度：水平 178°，垂直 178°；
- 15、首点响应时间≤6ms；
- 16、全向阵列麦克风≥6 路，拾音距离≥10 米，信噪比≥67db；
- 17、具备护眼功能；
- ★18、整机前置面板物理按键≥5 个，包含主页键，设置键，返回键，电源键，音量+，音量-，电源键具备开机、关机。（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 19、整机采用 Android 与 Windows 双系统设计，自由切换；
- 20、一体化设计，摄像头无凸起，外部无任何可见内部功能模块连接线；
- 21、Android 系统 CPU 采用 CortexA73+A53 四核，主频≥1.5GHZ；GPU MaliG51，运存内存≥3GB，内置存储≥32GB；
- 22、采用 WIFI 和 AP 双模块设计，在投屏时不占用 WiFi，WIFI 标准满足 IEEE 802.11.a/b/g/n/ac，支持频段 2.4GHZ/5GHZ；

- 23、屏幕具有防强光干扰功能，在外部照度为 80lux（勒克斯）时，仍然支持触控、书写；
- 24、蓝牙支持 2.1+EDR/4.2/5.0 标准；
- 25、具备定时开关机功能，时间可自行设定；
- 26、提供 2 只书写触控笔，满足用户进行电子会议纪要，拓扑图、设计文稿等自然书写的使用需求；
- ★27、双侧工具栏自带批注功能，可随时于任意界面中对任意程序如桌面、PPT、Word、CAD 等静态文档、高清动态视频等进行批注，无须开启其他软件批注结束可保存批注内容；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- ★28、两指长按屏幕，弹出环形菜单，单击环形菜单中间可切换，可快捷使用锁屏、截屏、清理、亮度调节、声音调节、查看进程等功能；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 29、支持笔粗细大小、颜色调节，可七段调节笔大小，8 种颜色可选；
- 30、用户可自定义版面颜色与背景样式，支持插入图片为书写背景，支持 100+页书写和浏览；
- 31、提供绘制流程图所需要的常用图形；
- 32、支持插入图片等素材进入白板页面内查看编辑；素材可进行无极缩放/旋转/移动等二次编辑；
- 33、可将讨论内容存为.wbt 格式或 PNG 格式保存于本地或 U 盘；
- 34、会议记录支持扫码发送带走，可选当前页面或全部页面进行分享；
- 35、支持 U 盘文件类型分类读取，并对素材进行自定义轮播设置；
- 36、支持会议日程可视化，可查询当前会议室预定情况，并可显示会议主题、会议主持人等会议信息；
- 37、投屏器即插即用，一键投屏；Windows、Mac OS 电脑无线投屏到触摸一体机，在触摸一体机上可以反向操作电脑；
- 38、支持多操作系统（Windows7/8/10、ios、Mac OS、Android5.0 以上、Chrome）平台投屏，能够只允许一个或者两个智能终端投屏，同时最多支持 4 个终端同时上屏；
- 39、投屏器启动时间<15S，投屏响应时间≤3S，抢占响应时间≤2S；
- 40、用户可快速讲移动设备上的文档、图片、音乐、视频、桌面等内容投屏到会议平板上；
- 41、设备在使用过程中不占用电脑 WIFI，电脑仍可上网；
- 42、电影模式：源端不播放视频，直接把音视频无损传输到接收端大屏播放；

- 43、投音乐：源端不播放音乐，直接把音频文件无线传输给接收端无损播放；
- 44、投图片：源端不显示照片，直接把图像文件无线传输给接收端显示；
- 45、通过投屏软件将手机本地的文档无损推送到接收端播放演示，在接收端反向控制演示；
- 46、锁定投屏：主讲者通过无线中控锁定投屏设备，其它投屏设备不可抢占投屏；
- 47、主控投屏器：能够配置硬件发射器为主发射器或从发射器，主控投屏器的权限优先其它的投屏，当主控投屏器投屏，其它投屏设备不可抢占；
- 48、同一局域网下，支持输入投屏码进行投屏；
- 49、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用 80pin（双面）接口（4K 60HZ），符合 Intel 标准规范的插拔式电脑，支持 Windows 平台；
- 50、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：有 6 个 USB 接口其中包含 3 个 USB3.0 接口；
- 51、Windows 系统 OPS 配 CPU $\geq$ I5，主频 $\geq$ 3.4G，内存 $\geq$ 8G；
- 52、网口：1 个 RJ45 网口；
- 53、内置网卡：支持 10M/100M/1000M 自适应；
- 54、OPS 电源 DC 18V/5A；
- 55、细笔头直径 2.75mm，POM 材质，笔头可伸缩，书写安静；
- 56、遥控器可实现一键开关机，音量调节，主页和批注页面切换，支持 OPS 一键遥控切换，支持信号源一键切换等功能；
- 57、为保证良好的售后服务，智能会议平板与 LED 会议一体机需同一品牌；

设备 3：LED 会议一体机

技术参数：

- ▲1、尺寸 $\geq$ 108 寸一体机；点间距 $\leq$ 1.25mm；
- ★2、屏体厚度 $\leq$ 20mm；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 3、显示宽高比例 16：9，分辨率 $\geq$ 1920*1080；
- 4、封装方式 SMD1010；
- 5、亮度 $\geq$ 400nits，可实现遥控器多级可调；
- 6、对比度 $\geq$ 8000：1；
- 7、水平/垂直视角 $\geq$ 160 度；
- ★8、全面屏设计，极窄边框 $\leq$ 6mm，超窄机身下巴 $\leq$ 40mm，屏占比显示 $\geq$ 97%；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）

- 9、色度均匀性 $\pm 0.003CxCy$ 之内；
- 10、亮度均匀性 $\geq 99\%$ ；
- 11、发光点中心距偏差 $\leq 2\%$ ；
- 12、支持杜比数字及 DTS 等环绕音效格式、支持沉浸式 3D 环绕声、支持低音扩展；
- 13、Android7.1 操作系统，存储内存 $\geq 16G$ （可扩展），运行内存 $\geq 4G$ ；
- 14、双 Cortex-A72 大核+四 Cortex-A53 小核，六核 64 位 CPU，主频 $\geq 2\text{ GHz}$ ；采用 Mali-T860MP4 GPU，支持 4K、H.265 硬解码；
- 15、支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等；
- 16、支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4 等；
- 17、为了方便后期系统维护，支持本地 USB 升级；
- ★18、外置接口 TYPE-B $\times 1 \geq 1$ 路；HDMI IN ≥ 4 路，最大支持 4K 输入；USB3.0 ≥ 2 路；RJ45 ≥ 1 路；RS232 ≥ 1 路；（需提供 CNAS、CMA 第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖厂商鲜章）
- 19、系统内置双 wifi 模块，支持 2.4GHz/5GHz 独立双热点，实现屏体在分享投屏热点的同时，仍可以有有线或者无线接入互联网，以保证在无线投屏中，不影响投屏设备（手机、平板、电脑）的上网功能；
- 20、蓝牙支持 BT4.0；
- 21、支持 PC、手机、平板等无线传屏，支同时在线设备 ≥ 8 台，分屏 ≥ 4 路；支持移动设备反控；且传输延迟 $\leq 100\text{ms}$ ；
- 22、整机支持 IR 控制，实现对屏幕的亮度、音量、信号源切换、待机、功能选择等操作；同时支持蓝牙控制，支持全向遥控操作；
- 23、维护方式：针对模组、电源、接收卡、线材等采用前维护方式；
- 24、整机重量 $\leq 88\text{KG}$ ；
- 25、一体机工作温度 $\leq 40^\circ$ ；
- 26、欢迎模板 ≥ 5 个，支持自定义编辑；负一屏设计，一键快速进入迎宾墙；
- 27、最大功耗 $\leq 1.6\text{KW}$ ，平均功耗 $\leq 480\text{W}$ ，待机 $\leq 0.5\text{W}$ ；
- 28、壁挂/移动支架；
- 29、为了方便维护，控制与播放系统需做模块化结构设计；
- 30、采用 SAP 节能技术；
- 31、边框装饰条可选，提供灰/蓝/银等不下于 3 种颜色可选项；

- 32、UI 实现自定义布局，根据实示需要设置应用图标的位置；
- 33、通过手机扫码，直接发送图片、文本等文件，并保存在设备，去除 U 盘拷贝复制粘贴操作；
- 34、内置为大屏打造的浏览器，网页展示电脑版浏览效果；
- 35、内置文件管理器，能够过滤安装系统的复杂文件夹，可对文件进行筛选分类、排序，以及复制粘贴、移动等操作；
- 36、为保证良好的售后服务，智能会议平板与 LED 会议一体机需同一品牌；

设备 4：专用会议摄像机

技术参数：

- 1、高清 1080P，采用 1/2.8 英寸 CMOS；
- 2、有效像素 ≥ 350 万；
- 3、最高分辨率通达到 1080p/30/25；
- 4、光学变焦镜头 ≥ 20 倍，同时内置了高速全方位云台，使用户能清晰观察细小或距离较远的目标；
- 5、采用一体化集成设计；
- 6、采用 RS-232 多协议的通讯，桌面或吸顶安装方式；

设备 5：液晶商用显示器

(定制售后服务)

技术参数：

- 1、屏幕尺寸 ≥ 43 英寸；
- 2、屏幕比例 $\geq 6:9$ （宽屏）；
- 3、分辨率 $\geq 1920*1080$ ；
- 4、亮度 $\geq 400\text{cd/m}^2$ ；
- 5、静态对比度 $\geq 5000:1$ ；
- 6、黑白响应时间 $\leq 7\text{ms}$ ；
- 7、显示色彩 ≥ 16.7 百万色；
- 8、输入端口：D-Sub（VGA），HDMI，Audio 输入接口；
- 9、输出端口：RS232；
- 10、控制端口：USB；

设备 6：视频会议系统平台

技术参数：

- ★1、系统支持主从部署、分布式部署、集群部署，端到端加密。系统支持大容量需求，单台服务器可支持 500 并发用户；（提供软件截图界面并加盖厂商鲜章）
- 2、系统支持多服务器集群和级联部署。用户可根据实际应用情况将系统分别部署在不同地理位置的多台服务器上，将 CPU 及网络处理的瓶颈进行分散，根据服务器状况，智能选择性能最优服务器等，从而以网络最优架构分布提供给用户高效的应用服务，此功能允许多个独立的视频会议连接在一起召开会议，支持直播、录播和点播为一体平台；
- 3、支持私有化部署，混合部署和云部署。支持虚拟化部署和软加密授权和硬件加密狗授权加密；
- 4、后台管理采用 B/S 架构，管理员通过 WEB 访问的形式进行会议管理、用户管理、信息查询等一系列的管理维护工作，随时能够查询会议记录和统计会议使用报告功能，让管理人员查询系统使用情况和参会人员信息记录；参加会议人员通过 WEB 方式访问服务器进行参加会议，通过会议启动器就可以完成客户端自动下载、自动安装、自动升级；
- 5、系统具有用户管理和组织结构管理功能，用户可以灵活创建或导入导出用户，可以创建系统管理员、分级管理员、会议安排者、会议监督角色、参加者等多种用户类型，在组织结构方面可以创建树状组织结构，可以根据组织结构进行角色授权等；
- 6、系统能够创建多种会议类型：预约会议、即时会议、固定会议、周期会议等；
- 7、为了保证会议连贯性，会场和服务器网络瞬间中断 5 分钟内会议界面不会退出，同时不需要手工干预系统自动断线重连恢复会议；
- ★8、支持分组会议，实现大会开小会功能，在会议进行过程中会议主持人可以根据情况随时进行分组讨论和组别划分，每个小组均进行独立的多路语音讨论，数据共享等，并互不干扰；各个组之间保持独立，语音互不干扰，每一个组内均支持 4 路以上路混音，可以由多人进行讨论发言；各个组讨论的结果投票或者共享的文档可以共享到主会议中进行汇总；
- ★9、服务器端采用 Linux 平台，兼容 WINDOWS 或中标麒麟操作系统，支持国产数据库和中间件；系统支持双机热备功能；
- 10、系统拥有的辅助功能更完善，如会议横幅、公告、点名、投票、举手和鼓掌等功能，主持人可以在会议中发布重复滚动的公告信息，自动点名等；
- 11、能够支持智能 Pad、智能手机和智能触控一体终端接入，支持 Android 和 IOS 操作系统，在智能 APP 能够创建和发起会议，进入会议室后智能终端能够实现同时 4 路视频平铺显示，进音、视频和数据交互（文档共享、白板、收看程序共享），文字交流，查看参会人员列表

等功能。支持通过微信、QQ、短信等方式分享入会信息；

12、支持全网接入。支持 PC 端、MAC 端、手机端、平板端、触控一体终端、硬件终端等终端接入。PC 端支持通过 IE、edge、360 浏览器、Firefox、chrome 等常用浏览器访问；

13、为确保会议安全性，登陆会议页面可以选择注册用户登录后才能看到会议室列表；

14、注册新用户第一次登陆后提示修改密码，密码连续出错 3 次后，系统登陆要求输入验证码。可设置强密码，强密码需包含数字、字母、特殊字符等组成；

15、数据在传输过程要进行加密。有的数据端到端加密传输，中间过程没有解密。页面走 Https，通过 SSL 加密，确保传输安全；数据加密技术采用 256BIT AES 高强度加密算法进行数据加密，密钥动态产生，通过 PKI/RSA 交换密钥。

16、为了提高系统安全性，须支持音视频数据传输只占用一个端口，并且可根据客户网络情况进行端口号的修改；

17、支持与 SIP/H.323 硬件终端互联互通，实现音频、视频、双流的交互；

★18、提供第三方集成接口，包括 API 和 SDK。系统支持微软 AD 域，SUN，IBM 的域集成；能与第三方系统集成；提供 SDK 接口开发包，支持 APP 集成开发，移动平台需要使用 SDK 集成的方式在单一 APP 内实现视频会议相关功能，不需要进行各 APP 之间的跳转切换。系统需要和原有系统进行集成，实现无缝结合；（需提供厂商技术承诺函扫描件并加盖厂商鲜章）

19、平台满足提供一种基于片的自适应码率控制方法和多媒体会议中的分布书混音系统等专业技术；

20、支持 AR/VR 智能穿戴终端接入，可传输多维立体画面或图形，并可对画面或图形进行标记；

21、丢包率 30%情况下，能保证声音清楚连贯；

22、支持 VBR，可根据视频画面变化情况自动调整视频质量、调整码流；

设备 7：视频会议系统客户端

技术参数：

1、具有视频和数据分屏显示，提供多种窗口布局，窗口布局同步、视频同步、数据区同步；在数据区全屏支持视频浮动功能，在视频全屏下的画中画功能，主持人可设置字幕的内容和字体以及显示次数；

★2、在主持人给予权限的情况下，任意客户端均可观看最多 64 路视频，并可在建立会议时设置最大可观看视频数目；

- 3、支持多种视频分辨率：能够设置不同分辨率的视频效果，支持 1920*1080、1280*720、720*576、704*576、640*480、352*288、320*240、176*144 视频分辨率；
- 4、视频窗口大小可进行 4:3、16:9 和自适应调整，并可放大到全屏；支持视频浮动功能，包括数据区全屏和视频全屏下的画中画功能；视频大小可实现各种平均分布、焦点突出、全屏放大等显示布局；支持摄像头的远程遥控和参数调整、背光设置等；
- 5、支持智能视频布局，客户端根据屏幕大小，视频显示数量，智能分屏并优化布局显示。
- 6、支持 1080P(60 帧)高清视频画面，支持 4K 高清显示,图像压缩传输码流带宽可在 64K-8M 之间调节；
- 7、支持视频自适应技术，采用 H.264 SVC 网络视频编解码技术。通过公共互联网参与远程会议的观众可获得高质量的体验，摆脱连接中断、丢包和带宽限制等问题的困扰。
- 8、支持视频轮循功能。支持打开多路视频轮循，可设置轮循的视频数量和轮循的时间；
- 9、音频支持 G.711、G.722、G.728、G.723.1、AudioEngine、32kHz 宽频语音编码方式，支持全路智能混音功能,所有会场都能够混音;为了方便会议主持人操作参加会议人的麦克风，每个会议室支持同时 100 路以上混音，即同时可 100 人发言，话筒切换灵活，控制方便；
- 10、支持 16kbps，32kbps，支持 42kbps 高清麦克风采集，支持 VBR；
- 11、带有 AEC 回音抑制系统，带有话筒增益系统 AGC。在网络不稳定的情况下 保持声音的高质量的传输；
- 12、支持语音激励功能。麦克风支持语音激励，可自动放大发言者视频画面；
- 13、系统能够实现 office、pdf、bmp 等常用文档、白板等的共享。可以同时打开 20 个电子白板或文档，并可以由控制者在这多个电子白板之间进行切换。可接入手写板、激光笔等外接设备；
- 14、支持文件传输功能，可直接在客户端内上传共享文件、下载共享文件；
- 15、文字聊天支持多人公共聊天和一对一的私聊，方便沟通；
- ★16、程序共享支持一对多的桌面和应用程序共享，并且可调节清晰度和帧率；可选择桌面共享、客户端共享、应用程序共享、指定区域共享等，桌面共享和程序共享时，可以支持标注功能，可授权其他参会者进行协同控制；
- 17、系统能够在同一个会议室里 4 个或以上摄像头同时接入同一个终端；在会议同时可以看到多个摄像机视频图像；
- ★18、系统支持监控摄像头接入，可将原有监控系统视频信号调入会议中，开会时可以随时查看监控信号；

★19、系统支持提供对会议记录、会议列表，会议列表信息包含会议主题，会议开始时间，会议主题，主持人，持续时间，方便管理员随时按月，按季度，按年统计会议使用情况，从而更好的高效的使用会议系统；（提供软件截图界面并加盖厂商鲜章）

20、支持服务器录制与本地录制。本地录制能不失真对会议过程进行录像，要求能够录制所有会议内容，对整个会议过程录像自动生成微软通用格式 asf 的独立文件，用户无须专业播放软件即可点播。服务器端录制，可根据主持人会议布局情况，智能选择录制布局方式；

21、支持媒体文件共享，支持 mp4、rmvb、wmv、asf 等格式媒体文件，支持流模式和文件模式共享播放视频媒体文件；

22、会议的主持人功能：支持主持人、主讲人、助理和参加者等多个角色设置；主持人可以通过统一权限设置或针对其中一个参会者进行权限设置满足多种会议模式；主持人可以对视频轮循同步、会议锁定、会议分组、录制等功能进行设置；

23、支持投票功能，主持人可以设计投票内容及形式，包括投票主题、选项（单选及多选、问答题）、投票时间、是否记名等，并在投票结束后可以查看统计结果，同时决定投票结果是否公布。支持一次编辑和发布多道投票题目；

24、支持人名导位、会议签到（会议签到可以导出签到统计表和实时统计图按需查看），支持设置免签到，支持实现人员的临时增加机制和临时缺席机制，可以更改后自动按规则一键重排位，并在模拟布局上实时显示；

25、支持不同人看不同文件功能 支持会议签到、投票表决、交互式电子白板、电子铭牌显示、文件标注、会议交流、会议服务、会议通知等会议功能；

26、支持模拟排位，不需要调用第三方程序，支持会前模拟会议室对参会人员进行排位，并导出排位图。同时支持在模拟排位图上直接更改参会人员信息，支持参会人员的临时增加人员和临时减少人员，增加删减后人员自动按规律重排；

27、支持添加、编辑会议议题，并对不同议题进行启用切换议题可更据权限来对应显示到终端上，已可以根据启用状态来显示到终端界面上；

设备 8：视频直播服务平台

技术参数：

1、流媒体服务平台应用于校园电视台、录播教室直播、手机直播、编码器直播转发，PC 及移动设备观看流生成，支持 windows、iOS、Android、linux 系统平台设备观看；

★2、受流标准：1）标准 RTMP 流。受流码率不限。标准流格式：IP/目录/串流码；2）RTMP 推流用户认证，只支持平台授权推流权限的串流；3）RTSP 推流，接受 RTSP 推流或拉 RTSP

流，支持 RTSP 流转 RTMP 流转发；（需提供厂商技术承诺函扫描件并加盖厂商鲜章）

3、支持推流设备：支持所有标准的 RTMP 串流推流和 RTSP 串流设备及系统，例如：各种录播设备、能推流的 IPC、编码器、手机等推流 APP、无人机推流；

4、输出流格式：Rtmp 串流、HLS 串流、http_flv 串流；

★5、RTMP/RTSP 流云转发：1) RTMP 推流云转发，同是向多个第三方案平台转推流转发，支持第三方 CDN 转发。用于 PC 观看，支持第三方调用；*2) RTSP 流转为 RTMP 串流，向 TFMS 服务器推流，并通过 TFMS 服务器进行云转发；（需提供厂商技术承诺函扫描件并加盖厂商鲜章）

6、HLS 流切片：支持>1 秒的流切片，用户自定义，用于手机等移动端观看。支持第三方调用；

7、监控设备转直播：支持从监控摄像机等设备拉 RTSP 流，RTSP 流转为 RTMP 串流，向 TFMS 服务器推流，进行直播；

8、直播录像回看：支持直播录像、点播回看；

9、观看端 OS 支持：观看端支持 WINDOWS、iOS、android、linux 等系统。直播分发：支持微信、微信公众号、QQ、微博、网页地址等分发方式；

10、用户容量：推流与观看用户容量，不限；

★11、组播与级联支持：支持纵向 128 级，每级横向 10 台服务器组播与级联，支持跨网段部署；（需提供厂商技术承诺函扫描件并加盖厂商鲜章）

12、流点播：支持；

13、虚拟目录：支持多目录虚拟为 VOD 点播目录；

★14、后台管理：系统配置管理、频道用户管理、直播频道列表管理、点播栏目列表管理、直播发布管理、云转发、RTSP 串流直播、点播发布管理、流地址查询、上传头像、直播列表查询、点播列表查询、点播评论管理；（需提供厂商技术承诺函扫描件并加盖厂商鲜章）

★15、前台：PC 端观看前台、手机前台、机顶盒端观看前台、直播频道、点播频道；（需提供厂商技术承诺函扫描件并加盖厂商鲜章）

16、SDK：监控直播 SDK 套件、第三方平台嵌入套件；

设备 9：移动摄像头

技术参数：

1、视像解像度（分辨率） $\geq 1920 \times 1080$ ；

2、接口 USB 2.0；

- 3、最大帧数 $\geq 30\text{fps}$;
- 4、驱动免驱;
- 5、遥控远程带麦克风功能;

设备 10: 音箱

技术参数:

- 1、系统类型: 4x4"会议全频音箱;
- 2、频率响应 $\geq 60\text{Hz}-20\text{KHz}$ (-10dB);
- 3、低音单元: 4 x 4" 低音/2"音圈;
- 4、高音单元: 1 x 1"音圈 /1"音圈;
- 5、灵敏度 ($1\text{w}@1\text{m}$): 98dB ;
- 6、输入功率 $\geq 200\text{W}$ (额定)/ 400W (峰值);
- 7、标称阻抗: 8Ω ;
- 8、连续声压级 $\geq 114\text{dB}$;
- 9、峰值声压级 $\geq 117\text{dB}$;
- 10、标称覆盖角 (HxV): 80×70 ;
- 11、吊挂硬件: 带壁挂吊架;
- 12、材质: 中密度纤维板;
- 13、连接插座: 2 个 NEUTRIK NL4MP 四芯插座;

设备 11: 功放

技术参数:

- 1、8 欧姆立体声(每个通道) 额定功率 $\geq 2\times 350\text{W}$;
- 2、4 欧姆立体声(每个通道) 额定功率 $\geq 2\times 550\text{W}$; 8 欧姆桥接单声道额定功率: 1060W ;
- 3、频率响应 (1W) $\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz}$, $+0/-1\text{dB}$;
- 4、总谐波失真 (THD) $< 0.5\%$, $20\text{hz}-20\text{khz}$;
- 5、互调失真 (IMD) $\leq 0.35\%$;
- 6、转换速率 $\geq 10\text{V}/\mu\text{s}$;
- 7、阻尼系数 ≥ 200 ;
- 8、信噪比: 100dB ;
- 9、输入灵敏度 (额定功率 8ohms) $\geq 0.775\text{V}$ or 1.4V ;
- 10、输入阻抗 (额定) $\geq 20\text{k ohms}$ / 10k ohms ;

11、保护：防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路；通 风：由前往后的空气对流机制；冷却：内部空气强排散热，风扇冷却，快速调节，温度保护；

设备 12：集中控制主机

技术参数：

- 1、采用主频 $\geq 667\text{MHz}$ 的 32 位内嵌式处理器，，内存 $\geq 256\text{M}$ ，闪存 $\geq 1\text{G}$ Flash；
- 2、完全可编程，开放式的接口、扩展性强；
- 3、8 路独立可编程 RS-232/422/485 控制接口
- 4、8 路弱电继电器接口；8 路数字输入/输出 I/O 接口；
- 5、支持网络通讯： TCP/IP； Zigbee；
- 6、支持 AV-NET 控制总线，提供 DC24V/1A 的输出电源；（需提供生产厂家技术白皮书加盖公章）
- 7、主机内嵌式红外学习器，方便调式和维护；
- 8、支持大型组网集中管理；支持本地及远程多种控制方式；
- 9、2 路独立扩展插槽，支持扩展 DXM512 控制卡、D/A 数模转换卡、A/D 模数转换卡、AV-Zigbee 个域网络控制卡等；（需提供厂商技术白皮书并加盖公章）
- ★10、集中控制软件具备苹果、安卓系统开发环境；（需提供厂商系统开发环境证明材料扫描件并加盖公章）

设备 13：无线控制器

技术参数：

- 1、电容式；
- 2、内存 $\geq 1\text{GB}$ ，存储 $\geq 16\text{GB}$ ；
- 3、屏幕分辨率 $\geq 2048 \times 1536$ ；
- 4、电池续航时间 ≥ 10 小时；
- 5、WiFi 功能：支持 802.11b/g/n 无线协议；

设备 14：控制软件编程

技术参数：

- 1、现场定制开发，可根据用户要求，进行定制；
- 2、可做成多种模式控制、联动控制等智能化的人性化控制；

设备 15：系统集成费

- (1) 高清光纤线 数量：10 根

技术参数:

★1、40 米高清光纤线具有 HDMI 接头、DVI 接头配备可选择; 支持 HDMI 信号 4K60HZ 传输; 高清信号传输, 无需外接电源供电; 支持 HDMI/DVI 高清信号传输; 支持 HDMI/DVI 信号 3D 传输; (需提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂商鲜章)

2、符合 HDMI 2.0 规范; 传输速率: 18Gbps; 支持 HDCP 2.2/1.4 协议; 支持热插拔, 无需驱动; 可选配接头 DVI/直头 HDMI/左右 90 度 HDMI 弯头;

(2) 音箱线 数量: 200 米

技术参数: ECVVJ2*2.5;

(3) 电源线 数量: 500 米

技术参数: RVV3×2.0;

(4) 控制线 数量: 300 米

技术参数: RVV2×0.5;

(5) 网线 数量: 200 米

技术参数: CAT6;

(6) 话筒线 数量: 500 米

技术参数: MW-37/112;

(7) 其他线管预埋、开槽等 数量: 1 批

技术参数: 会议室地面开槽 8000*100*30mm;

(8) 连接头 数量: 1 批

技术参数: 包括 VGA 头、卡农头、6.5 音频头、RS232 头、RJ45 头等;

4、项目要求

(1) 付款方式: 合同签订前, 卖方需向买方缴纳合同总金额的 5%作为履约保证金, 货物到现场安装调试完毕, 验收合格后 1 个月内买方向卖方一次性支付合同价款总额 100%的货款。

(2) 交货地点: 西华大学校内指定位置。

(3) 售后要求:

在供应商不增加费用的前提下提供以下服务:

1. 质保期 24 个月, 质保期从合同整体验收合格签署验收报告之日算起。
2. 如果供应商所供设备在使用时出现故障, 则供应商应在半小时内作出服务

响应，1 小时内到场服务解决，保证采购人工作的正常进行。

3. 在质保期内，因质量问题连续两次维修仍无法正常工作的，供应商应更换不低于相同品牌、相同型号的新设备。

4、智能会议平板（1）、智能会议平板（2）、LED 会议一体机、视频会议系统平台、视频会议系统客户端、视频直播服务平台需提供制造厂商售后承诺函扫描件并加盖厂商鲜章。

注：若本项目各产品有特定要求的，从其要求。

（4）交货时间：

合同签订生效后 30 内完成安装调试并交付使用。

（5）验收要求：

仪器内外包装完好无损、仪器无擦伤及划痕、未受液体及腐蚀性气体浸渍；配置，仪器型号，仪器成套性与合同进行核对结果一致；技术资料齐全；配套工具及连接管线电缆齐全；供应商安装调试仪器后必须能保证技术指标的验收要求和培训要求再由双方作安装完毕的签字。

注意：1、以上打▲号的为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离。

2、本章的要求不能作为资格性条件要求评标，如存在资格性条件要求，应当认定招标文件编制存在重大缺陷，评标委员会应当停止评标。

附件 2(评分)

序号	评分因素及权重	分值	评审依据	说明
1	报价 35%	35 分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100。	
2	技术响应情况 45%	45 分	实质性满足招标文件重要技术指标、参数要求的得 45 分，以此为基础，投标人★号技术指标、参数有负偏离的每项减 3 分，有 3 项及以上不满足，技术得 0 分；其余技术指标、参数有负偏离的，每项减 1 分，有 5 项及以上不满足，技术得 0 分。	未与技术指标 ? 对应
3	履约能力 3%	3 分	投标人 2017 年 1 月 1 日（含 1 日）以来，每有一项类似项目业绩得 0.5 分，本项最多 3 分。[说明：每一项类似业绩需提供项目的中标通知书和合同扫描件、采购方联系人及电话，所有复印件须加盖投标人公章，未提供不得分。	
4	售后服务方案 5%	5 分	1. 投标人售后服务在 1 小时到达现场响应的得 1 分。 注：提供证明材料或承诺加盖公章。 2. 根据投标人提供的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括： (1) 售后服务应急处理机制； (2) 售后服务计划； (3) 售后技术支持总体思路； (4) 售后技术支持质量控制机制；	

序号	评分因素及权重	分值	评审依据	说明
			每提供一项得 1 分，最多得 4 分，不提供不得分。	
5	企业信誉 10%	10 分	1. LED 会议一体机设备生产厂商具有高光效长寿命半导体照明关键技术与产能化证明材料的得 4 分； 2. LED 会议一体机设备生产厂商具有 GJB 9001C-2017 质量管理体系认证证明材料得 2 分； 3. 音箱设备生产厂商具有污染物排放许可证明材料的得 1 分； 4. LED 会议一体机设备生产厂商具有 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 信息安全管理体系认证、IECQ QC 080000: 2017 合格危险品工艺管理认证证书的每项得 0.4 分，本项最多 2 分； 5. LED会议一体机在3c证书中申请人、制造商、生产企业名称一致，具有相关证材料的得1分； （注：以上证明材料需提供扫描件并加盖厂商鲜章）	为什么给分都 不作为打分的因素 有何考虑，是 合现
6	节能环保 2%	2 分	投标产品认定为节能产品的得 1 分；认定为环保产品的得 1 分；同时认定既是环保又是节能产品的得 2 分	强制节能产品除外

附件 3(合同)

合同编号：XXXX。

签订地点：XXXX。

签订时间：XXXX 年 XX 月 XX 日。

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及 XXXX 采购项目（项目编号：XX）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同货物

货物品名	规格 型号	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	随机 配件	交货期

二、合同总价

合同总价为人民币大写：_____元，即 RMB¥_____元；该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物必须符合或优于国家（行业）_____标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、乙方须在本合同签订之日起____日内送交货物成品样品给甲方确认，在甲方出具样品确认书并封存成品样品外观尺寸后，乙方才能按样生产，并以此样品作为验收样品；每台货物上均应有产品质量检验合格标志。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

四、交货及验收

1、乙方交货期限为合同签订生效后的 XX 日内，在合同签订生效之日起 XX 天内交货到甲方指定地点，随即在 XX 日内全部完成安装调试验收合格交付使用，并且最迟应在 XX 年 XX 月 XX 日前全部完成安装调试验收合格交付使用（如由于采购人的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延）。交货验收时须提供产品质检部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

（1）货物在乙方通知安装调试完毕后____日内初步验收。初步验收合格后，进入____试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后____日内完成最终验收；

（2）验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

（3）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

（4）如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3、货物安装完成后____日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方____次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6、其他未尽事宜应严格按照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32号）的要求进行。

五、付款方式

（一）适用于无预付款采购项目

1、全部货物安装调试完毕并验收合格之日起，甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的____日内，按照财政性资金支付有关规定，向乙方支付合同价款¥____元，人民币大写____元整；

2、履约保证金退还：在货物验收合格满____后，甲方接到乙方通知和支付凭证资料文件，以及由甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕的正式书面文件后的日内，递交结算凭证资料给银行并由其向乙方支付价款¥_____元，人民币大写：元整；乙方履约不合格的，履约保证金不予退还。

3、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

（二）适用于有预付款采购项目（预付款建议不超过政府采购合同金额的30%）

1、甲方在本合同签订生效之日起接到乙方通知和票据凭证资料以及乙方交给甲方的合同履约保证金（按合同总价的百分之____计算款额¥_____元，人民币大写：元整）后的____日内支付合同金额百分之____的价款；

2、全部货物安装调试完毕并验收合格之日起，甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的____日内，提交支付凭证资料给____财政国库支付执行机构办理财政国库支付手续，并由其向乙方核拨合同总价的百分之____款项：¥_____元，人民币大写____元整；

3、履约保证金退还：在货物验收合格满____后，甲方接到乙方通知和支付凭证资料文件，以及由甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕的正式书面文件后的日内，递交结算凭证资料给银行并由其向乙方支付价款¥_____元，人民币大写：元整；乙方履约不合格的，履约保证金不予退还。

4、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

六、售后服务

1、质保期为验收合格后XX年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后____小时内响应到场，____小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方____次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

七、违约责任

1、甲方违约责任

（1）甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之____的违约金；

（2）甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之____/天的违约金；逾期付款超过____天的，乙方有权终止合同；

（3）甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

2、乙方违约责任

（1）乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之____的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

（2）乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之____/天的违约金；逾期交货超过XX天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之____的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

（3）乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术检测机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在____天

内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之___的赔偿金给甲方。

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之___向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

(5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

八、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

九、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式六份，自双方签章之日起生效。甲方三份，乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各一份。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地 址：

地 址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

签约日期：XX 年 XX 月 XX 日

签约日期：XX 年 XX 月 XX 日

附件：节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。