

更正通知

各供应商：

我公司受成都职业技术学院委托组织实施的“成都职业技术学院软件学院物联网工程应用中心设备采购项目（二次）（项目编号：510101202100754）”的招标文件和采购公告做以下更正：

一、原招标文件“第4章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求”之“包件7 二、★采购清单、三、技术要求”更正内容以附件为准；

二、原招标文件“第6章 评标办法”之“包件7 6.6.2 评分标准”

技术评审	1. 投标人投标产品的技术参数完全满足文件要求的，得40分； 2. 投标人投标产品的技术参数不满足招标文件技术参数及要求的，则在40分的基础上，按以下原则扣分，扣完为止： （1）投标产品的技术参数中每有一项不满足加▲参数的，扣0.9分；（说明：此类参数共35条。） （2）投标产品的技术参数中每有一项不满足未加▲和★参数的，扣0.085分；（说明：此类参数共100条。）	40分	技术类评分因素
------	--	-----	---------

更正为

技术评审	1. 投标人投标产品的技术参数完全满足文件要求的，得40分； 2. 投标人投标产品的技术参数不满足招标文件技术参数及要求的，则在40分的基础上，按以下原则扣分，扣完为止： （1）投标产品的技术参数中每有一项不满足加▲参数的，扣1.5分；（说明：此类参数共20条。） （2）投标产品的技术参数中每有一项不满足未加▲和★参数的，扣0.84分；（说明：此类参数共119条。）	40分	技术类评分因素
------	---	-----	---------



原招标文件其余内容不变!

特此通知!

四川正汇恒招标代理有限公司

2021年8月6日



附件：

二、★采购清单

序号	设备名称	采购数量	备注
1	安防平台 (软硬件监控一体机)	1套	中心机房
2	人脸识别摄像机(半球)	32台	5楼14台、7楼12台、 11楼6台
3	物联网AP	18个	5、7、11层每层6台
4	交换机1	6台	中心机房
5	交换机2	1台	中心机房
6	无线管理平台	1套	中心机房
7	万兆光纤收发模块	18块	5、7、11层每层6块
8	智能机器人	1套	11楼
9	AR图书	1套	11楼
10	AR沙盘	1套	11楼
11	机柜电源火灾监测器	1台	中心机房
12	资产管理系统	1套	中心机房
13	RFID读卡器	54块	5楼、7楼
14	RFID有源位置标签	200个	5楼、7楼

三、技术要求

设备名称	技术参数	采购数量
安防平台	1. ▲应支持硬件资源按照计算资源、存储资源、网络资源分类，业务应用部署在容器上；需提供公安部质检中心检验报告证明。	1套

<p>(软硬件监控一体机)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. ★支持视频接入、存储、转发、人脸识别、人体识别、车辆识别、人脸检索、人体检索等多业务组合运用。 3. 系统应能支持 5000 个用户注册,可支持 2000 个用户同时登陆,支持 200 个用户同时操作;可设置用户单位、角色及用户基本信息。 4. 系统应支持不少于 300 路摄像机以 4M 码率存储 30 天以上的能力。 5. ▲支持视频流和图片流直存,无需额外接入单独的转发服务器;需提供公安部质检中心检验报告证明,加盖投标人公章。 6. ▲支持 N+0 集群,单集群内云节点不需要独立的集群管理服务器,当任意一个节点故障时,支持将故障节点上的业务负载分担到其他节点,可在 30s 之内完成;需提供公安部质检中心检验报告证明,加盖投标人公章。 7. 支持将重要录像片段锁定,不会被自动循环覆盖,到锁定周期后,自动解锁,锁定录像的空间可被回收。 8. 客户端可提供网络自动重连机制,能够在网络故障恢复后自动获取原视频播放内容,重连时间不大于 15 秒,支持管理服务故障后业务保持不中断。 9. ★配置至少两颗 24 核处理器,主频应不低于 2.2GHz,缓存应不低于 35MB;内存配置不低于 256GB,采用 DDR4 及以上规格,支持内存扩展; 10. 设备应能安装在 19" 标准机架中,采用全模块化无线缆设计,独立主控模块、热插拔硬盘、独立电源模块。 11. ★单设备支持系统磁盘数量≥ 2,配置 2 块 960GB SAS SSD,组成 RAID1;最大支持 38 块业务磁盘,其中最大配置 36 块 8TB/10TB/16TB SATA 企业盘,组建 Raid5,2 块 1.8TB SAS SSD 硬盘,组建 Raid1。 12. 单设备配置企业级硬盘裸容量不低于 512T。 13. 单服务器配置不少于 2 个 GE 网卡和 2 个 10GE 网卡,有两口 GE/10GE 可选配扩展。 14. 单台可支持摄像机接入不小于 1024 路;可同时支持视频存储不小于 1024 路,视频转发不小于 1024 路,录像下载不小于 512 路;单台可并发支持存储不小于 2048Mbps,转发不小于 2048Mbps,录像下载不小于 1024Mbps。 15. 单节点分析功能支持:人脸视频分析≥ 128路;人脸图片分析≥ 800张/秒;需提供公安部质检中心检验报告并加盖投标人公章。 16. 支持数据传输加密,保证数据传输过程安全,当传输密码、邮箱地址、电话号码、视频、图片、所有业务控制信令敏感数据时进行加密传输; 17. 支持平台敏感数据加密,如口令、私钥、人脸特征值等加密存储,防止敏感数据泄密; 	
-------------------	--	--

	<p>18. 支持基于角色权限和访问控制，防止数据和功能未授权或绕过授权访问；</p> <p>19. ▲支持以算法插件方式集成多个不同厂家算法，支持同一类型多个不同厂家的算法同时部署和管理，支持同一厂家多个不同算法版本同时部署和管理。需提供公安部质检中心检验报告并加盖投标人公章。</p> <p>20. ▲支持将容器镜像及关键数据备份到数据磁盘中，并产生多分拷贝。关键数据包括数据库、配置文件及录像索引文件等涉及系统正常运行的数据；支持故障时通过从数据盘中读取备份实现容器数据的恢复；支持创建新的容器后软件自动从数据盘中找出最新且完好的关键数据，恢复到故障前状态。需提供公安部质检中心检验报告并加盖投标人公章。</p> <p>21. 单纯转发业务模式下支持媒体访问请求，向请求方分发流媒体数据；支持本域转发、外域转发和逐级转发功能。</p> <p>22. ★配置单块 16T 专用硬盘。</p> <p>23. ★需与智慧园区一期平台无缝对接。（包括 GIS 平台、IOC 平台、设备管理平台，可支持 http、restful 等协议。）。</p>	
交换机 1	<p>24. ★交换容量≥330Gbps，包转发率≥126Mpps，≥24 个千兆电口，≥4 个万兆 SFP+光口；</p> <p>25. 支持 802.3at POE+功能，单端口最大输出 30W，整机最大功耗带 POE 输出≥380W；</p> <p>26. 支持快速 POE 供电功能，在设备上电后，设备的 POE 端口在 4 秒内实现对远端受电设备的供电；</p> <p>27. 支持 POE+供电能力，为远端无线 AP 和监控设备提供远程供电；</p> <p>28. 设备自带标准的 USB 接口(非 MiniUSB)，支持 U 盘快速开局，提供所投设备对应型号的 USB 接口图；</p> <p>29. 为满足客户端安全接入需求，支持 1024 个 Portal 认证客户端同时在线；</p> <p>30. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议；</p> <p>31. 支持 MAC 地址表≥16K，ARP 表项≥4K；</p> <p>32. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用；</p> <p>33. 支持对监控视频业务的智能运维，设备周期统计并上报视频业务类指标，结合网络质量分析系统，对视频业务质量类故障进行快速界定；</p> <p>34. 支持 CPU 防攻击、动态 ARP 检测、IP 源地址护、PPPoE+、安全启动多种安全特性；</p> <p>35. 支持业务口防雷：共模±10kV，电源口防雷：差模±5kV，共模±5kV；</p> <p>36. 支持管理员通过 Python 脚本对交换机进行运维功能的编程，实现智能化运维；</p> <p>37. ★提供国家工信部颁发的电信设备入网许可证；</p>	6 台

<p>交换机 2</p>	<p>38. ★交换容量≥2.5Tbps, 包转发率≥720Mpps, ≥24 个万兆 SFP+接口, ≥6 个 40GE QSFP+接口;</p> <p>39. 为提高系统的安全性, 设备 CPU 芯片、NP 芯片国产自主可控, 提供 CMA 或 ILAC-MRA 或 CNAS 或 CAL 标识的第三方测试报告证明;</p> <p>40. 为了提高设备可靠性, 支持可插拔双电源, 支持 1+1 电源备份, 配置双电源, 满足至少 4 个独立可插拔风扇;</p> <p>41. 支持 OSPF 路由协议, MAC 表项≥64K, IPv4 路由表项≥64K, 提供 CMA 或 ILAC-MRA 或 CNAS 或 CAL 标识的第三方测试报告证明;</p> <p>42. 支持 VxLAN 功能, 支持 BGP EVPN 分布式 Anycast 网关, 实现自动建立隧道, VXLAN 隧道容量≥2K IPV4 隧道;</p> <p>43. 支持横向堆叠, 主机堆叠数≥9 台;</p> <p>44. 支持统一用户管理功能, 支持 802.1X/MAC/Portal 等多种认证方式, 支持对用户进行分组/分域/分时的管理, 用户、业务可视可控;</p> <p>45. 支持 DHCP Snooping, IP Source Guard, SAVI 等安全特性;</p> <p>46. 支持真实业务流实时检测技术, 能实时检测网络故障;</p> <p>47. 可实现基于 Python 语言的开放可编程特性, 提供开放的编辑语言和更简单的操作方法, 实现智能化运维;</p> <p>48. 支持全网安全协防, 进行加密通信分析和威胁诱捕功能;</p> <p>49. 支持 G.8032 标准环网协议;</p> <p>50. ★提供国家工信部颁发的电信设备入网许可证;</p>	<p>1 台</p>
<p>人脸识别摄像机 (半球)</p>	<p>51. 采用不低于 500 万像素 1/2.7" 逐行扫描 CMOS 传感器;</p> <p>52. 支持红外补光距离室内不低于 30 米;</p> <p>53. 支持 H.265/H.264/MJPEG 编码可选;</p> <p>54. 支持自动识别背光、运动速度、雾(雨)天、正常等场景, 并能在 <1s 的时间内快速自适应调整相应的图像参数(提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>55. ▲支持具有图像诊断雪花、偏色、画面冻结、增益失衡、摄像机抖动、条纹噪声设置选项(提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>56. ▲支持在同一静止场景相同图像质量情况下, H.265 编码, 开启智能编码和不开启智能编码相比, 码率节约 85% (提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公</p>	<p>32 台</p>

	<p>章);</p> <p>57. ▲支持在均匀丢包的情况下, 具有抗丢包 30%的能力 (提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>58. ▲支持具有网卡混杂模式检查、系统敏感文件检查、非法超级账户检测、僵尸网络检测、Rootkit 检测、程序白名单、挖矿恶意进程检测等设置选项(提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>59. 配置下面 4 种多算法, 在规划点位切换运行:</p> <p>a) 人脸抓拍模式: 人脸和人体的关联抓拍, 并支持人脸属性识别和客流量统计功能;</p> <p>b) 行为分析模式: 快速移动, 越线检测, 区域入侵, 进入/离开区域, 徘徊检测, 人员集聚;</p> <p>c) 人群态势分析模式: 排队长度、区域人数统计、过线统计、热度图;</p> <p>d) 车辆抓拍模式: 车辆、非机动车、人体的同时抓拍, 并支持车辆属性识别, 车牌识别、机非客流量统计 ;</p> <p>60. ▲可对检测到的人脸进行属性分析: 包括年龄段(老、中、轻)、性别、是否戴口罩、是否带眼镜, 平均准确率$\geq 95\%$ (提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>61. 支持对 150 张黑名单库进行布控, 比对成功后输出报警信息; 误报率: 10^{-9} 下, 识别率: $\geq 95\%$, 识别比对时间$\leq 300\text{ms}$;</p> <p>62. 支持对经过监控画面中的行人进行(自上而下, 自下而上)的人流量统计, 支持双向通行的人数统计, 准确率: $\geq 99\%$, 支持报表统计, 支持日报表、周报表、月报表、年报表;</p> <p>63. 支持 1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口、1 个半双工</p>	
--	---	--

	<p>RS485 接口、2 路报警输入、1 路报警输出、1 路音频输入（内置 MIC）、1 路音频输出、提供 MicroSD 卡插槽，支持 MicroSDHC/MicroSDXC，支持最大容量 256GB 内存卡；</p> <p>64. ▲具有安全启动设置选项，具有在启动的过程中，OS+ 应用软件逐级校验 uboot 的设置选项。（提供公安部质检中心检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>65. 支持 IP67 防护等级；</p> <p>66. 支持 DC12V，PoE（IEEE 802.3af）供电；</p>	
物联网 AP	<p>67. ★支持 2.4GHz/5GHz 双频段，支持三射频，所有频段均支持 802.11ax 标准，所有射频支持 802.11ax 4x4 MU-MIMO，整机支持 8 条空间流，整机最大协商速率 $\geq 5.95\text{Gbps}$；</p> <p>68. 支持 1 个独立扫描射频，实现 2.4G/5G 全频谱扫描，实时检测识别非法设备和干扰源，如果不支持，可额外配置一个双频功放 AP 来实现该功能；</p> <p>69. 支持 1 个 5G 自适应以太网口，1 个 GE 电口；</p> <p>70. 支持 USB 接口，可用于对外供电，也可用于存储；</p> <p>71. 内置智能天线；</p> <p>72. 内置蓝牙 5.0，可实现蓝牙终端精确定位，支持蓝牙串口远距无线运维，提供官网链接及截图证明；</p> <p>73. 支持内置至少 2 个扩展物联网模块插槽，可以扩展支持 Zigbee/RFID/Thread，提供官网链接及截图证明；</p> <p>74. ▲支持硬件加密，DTLS 及 Ipsec 加密，提供官网链接及截图证明；</p> <p>75. 支持 802.3bt 供电；</p>	18 个
无线管理平台	<p>76. ▲最大管理 AP 数量 ≥ 256，最大接入用户数量 $\geq 4\text{K}$，转发能力 $\geq 6\text{Gbps}$，配置 ≥ 2 个 10GE 光口，≥ 8 个 GE 电口；</p> <p>77. ▲支持静态路由，RIP-1/RIP-2，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由，提供官网链接及截图证明；</p> <p>78. 支持 MAC 地址认证、802.1x 认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证、WAPI 认证；</p> <p>79. 支持基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游，使低漫游灵敏度的客户端能漫游到最佳 AP；</p> <p>80. ▲支持 4~7 层应用识别，可识别 6000 多种常见办公应用与 P2P 下载应用，提供官网链接及截图证明；</p> <p>81. 支持 Navigator AC，可将访客流量通过 CAPWAP 隧道引入 Navigator AC，隔离访客的业务流量；</p> <p>82. 支持设备冗余备份功能，可支持 1+1 或 N+1 备份，并</p>	1 套

	<p>支持主备 AC 间配置同步;</p> <p>83. 支持可视化故障诊断, 对用户、AP、AC 的故障呈现故障根因和处理建议;</p> <p>84. ★本次配置 18 个无线 AP 软件管理授权;</p> <p>85. 需与智慧园区平台无缝对接。</p>	
万兆光纤 收发模块	86. 光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	18 台
AI 智能机器人	<p>87. 身高: $\geq 120\text{cm}$;</p> <p>88. 体重: $\leq 30\text{kg}$;</p> <p>89. 行走方式: 全向轮驱动, 不少于 3 个;</p> <p>90. 视觉系统: 2 个 500 万像素摄像头, 1 个 3D 摄像头;</p> <p>91. 语音系统: 内置语音识别模块, 配备 4 个全向麦克风、2 个扬声器, 4 个触摸传感器;</p> <p>92. 人机交互: 10 英寸以上液晶显示+触摸屏;</p> <p>93. 处理器: X86CPU 1.8G 以上处理器;</p> <p>94. 连接方式: Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth;</p> <p>95. ▲活动关节: ≥ 20 个, 包括头部、肩部、手部、腰部等;</p> <p>96. 续航能力: 10 个小时以上, 高性能可充电电池;</p> <p>97. ▲编程语言: C++、Python、Java 以及图形化编程;</p> <p>98. 导航系统: 激光自主导航, 辅助 3 轴陀螺仪、3 轴加速计;</p> <p>99. 传感系统: 3 个红外传感器、3 个触碰传感器、2 个声纳传感器;</p> <p>100. ▲支持国际语言种类: ≥ 20 种;</p> <p>101. 服务应用: 迎宾接待、语音互动、语音控制、智能讲解、自助导览、人脸识别等;</p> <p>102. 学习应用: 人脸识别、语音交互、地图构建、自主导航、深度计算、自主学习、协同控制等;</p> <p>103. 智能功能: 图像分析、场景分析、物体跟踪、文字识别、自主生活、避障行走、深度学习;</p> <p>104. 感知功能: 声音感知、物体识别、运动感知、触摸感知、人脸识别、情绪感知;</p> <p>105. 交互功能: 多语交互、情感表达、触屏交互、动作交互、移动交互;</p> <p>106. 扩展功能: 云端访问、开放平台、数据通信、智能外设、底层扩展</p>	1 套
AR 图书	<p>107. 1、AR 资源部分: 单个模型面数控制在 5W 三角面以内, 贴图尺寸不低于 512, 单个交互动画时长在 10S 以内, 30 帧/S, 使用 unity 引擎进行渲染输出最终效果。</p> <p>108. 2、运行软件部分: 支持模型缩放/旋转/资源切换/扫读实体图书, 可安装在 Android pad 中使用。</p>	1 套

	109. 3、AR 图书部分：6 册正规图书出版物，具备正规 ISBN 号，全彩页内容精美并且具备知识性，每册图书可对应 Android pad 进行扫读互动，每册图书不少于 6 个 AR 资源	
AR 沙盘	110. 尺寸为：≥2000*2000*1500mm 111. 类别:360 度四面同步成像 112. 成像系统（倒放金字塔）：成像玻璃金字塔结构 113. 显示系统 ≥32 寸 分辨率：≥1920*1080 114. 支持视频格式：MPG、TS、TRP、MKV、MOV、WMV 115. 支持音频格式：MP3、WMA、支持图片格式：JPEG、BMP 116. 支持图片格式:JPEG、BMP 117. 机器端口:电源口*1、电源开关*1、LED 灯开关*1、USB 接口*1	1 套
机柜电源火灾监测器	118. 工作电压：12VDC/5A； 119. 功耗：监视状态≤0.5W； 动作状态≤40W； 120. ▲一氧化碳（CO）测量： 量程 0~1000ppm 最大测量限 2000ppm 灵敏度 >0.015 μA/ppm 分辨率 0.5ppm 121. ▲温度探测，报警设定范围 45-140℃,调节精度：1℃ 122. 路剩余电流探测,探测范围 50-1000mA 123. 路电流探测,范围：电流分为 5-1000A。 124. 相电压探测,范围：10-400V AC 125. 控制输出（脉冲输出）：≥12V/2A/1 路 126. 无线通信方式：NB-IoT 127. 有线通讯接口：RS485 128. 环境温度：-10℃~ 40℃； 129. 相对湿度：当周围空气温度为 20±5℃时，相对湿度不高于 90%；	1 台
资产管理系统	130. 为了实现资产管理业务快速部署，方案中涉及的物联网 AP 和 RFID 读卡器要求采用一体化设计，物联网 AP 和 RFID 读卡器共址，RFID 读卡器以插卡的形成集成在物联网 AP 里； 131. 系统需采用 B/S 模式设计，支持 IE10 及更高版本浏览器、Chrome 浏览器 132. 系统需采用模块化设计，支持对读卡器进行 license 管理。 133. 系统上位机需支持 MQTT/REST 接口或 SDK 和第三方资产管理业务软件对接。 134. 资产管理软件需对外提供 Web service 或 SDK 接口，供 OA 或其他应用系统对接。	1 套

	<p>135. 资产管理软件要求支持云化部署。</p> <p>136. 需与智慧园区平台无缝对接。</p>	
RFID 读卡器	<p>137. 与物联 AP 通信接口：要求为 Uart 接口</p> <p>138. 工作频段：2.4GHz-2.483GHz ISM 频段</p> <p>139. 调制方式：支持 GFSK 调制</p> <p>140. 工作方式：支持主动式 或 被动式</p> <p>141. 空中通讯速度：250 kbps, 1 Mbps or 2 Mbps</p> <p>142. 识读灵敏度：95dBm-98dBm at 1Mbps,</p> <p>143. 可调识读距离：10m~80m(空旷区域),</p> <p>144. 可调最大识读速度：300 个标签/秒</p>	54 块
RFID 有源位置标 签	<p>145. 工作频率：2.4GHz-2.483GHz ISM 频段</p> <p>146. 调制方式：GFSK 调制</p> <p>147. 工作方式：主动式</p> <p>148. 电池：220mAh,有低电压报警功能</p> <p>149. 工作平均功耗：0.003mAh 每小时</p> <p>150. 工作温度：-30℃~+60℃</p>	200 个