

# 四川司法产教融合实训基地教学实训条件及四川省国家法律统一职业资格标准化示范考场建设（一期）（招标编号：N5100012023000527）更正通知

各投标人：

现我单位对四川司法产教融合实训基地教学实训条件及四川省国家法律统一职业资格标准化示范考场建设（一期）（招标编号：N5100012023000527）招标文件进行更正，更正事项如下：

## 采购包 1:四川司法产教融合实训基地教学实训条件建设（一期）；

1. 招标文件 P56, 计算资源池, “★2. 配置≥2 块 480GB SATA SSD, 最大支持≥39 个硬盘或≥28 个 NVMe SSD, 支持 SATA、PCIe 和 M.2 选件, 配置≥1 个 12Gbps SAS 阵列卡, 支持 RAID 0/1/10/5/50/6/60, ≥2GB 缓存, 支持缓存数据保护且后备保护不受时间限制; 支持选配≥8GB 缓存 SAS 阵列卡。”修改为“★2. 配置≥2 块 480GB SATA SSD, 最大支持≥39 个硬盘或≥28 个 NVMe SSD, 配置 SATA、PCIe 和 M.2 接口, 配置≥1 个 12Gbps SAS 阵列卡, 支持 RAID 0/1/10/5/50/6/60, ≥2GB 缓存, 支持缓存数据保护且后备保护不受时间限制。”

2. 招标文件 P57, 计算资源池, “▲4、配置服务器管理软件, 支持手机 App 客户端, 提供包括但不限于蓝屏快照、操作系统崩溃、重启、关机时自动录像和回放、基于动态口令的双因素认证和基于硬件的国密算法功能。(需提供手机 App 客户端下载链接、逐项提供管理软件操作界面截图或白皮书、提供该软件的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章作为证明材料, 未提供视为不满足)”修改为:“▲4、配置服务器管理软件, 提供蓝屏快照、操作系统崩溃、重启、关机时自动录像和回放、基于动态口令的双因素认证和基于硬件的国密算法功能。(对上述服务器管理软件所要求的功能逐项提供操作界面截图或白皮书、提供该软件的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章作为证明材料, 未提供视为不满足)”

3. 招标文件 P57, 结构化存储资源池, “★1. 2U 机架式, 配置安装导轨、安全面板, 配置≥2 颗处理器, 单颗处理器光刻制程≤10nm, 单颗处理器提供≥12 核心/24 线程、主频≥2.1GHz, 配置≥256GB DDR4 3200MT/s 内存, 整机提供≥32 个内存插槽, 配置≥2 块 480GB SATA SSD、≥2 块 3.84TB NVMe SSD、≥12 块 16TB 7.2K 企业级氦气密封 HDD、内置 HDD 的 MTBF≥250 万小时; 最大支持≥39 个硬盘或≥28 个 NVMe SSD, 支持 SATA、PCIe 和 M.2 选件, 预装正版操作系统。”修改“★1. 2U 机架式, 配置安装导轨、安全面板, 配置≥2 颗处理器, 单颗处理器光刻制程≤10nm, 单颗处理器提供≥12 核心/24 线程、主频≥2.1GHz, 配置≥256GB DDR4 3200MT/s 内存, 整机提供≥32 个内存插槽, 配置≥2 块 480GB SATA SSD、≥2 块 3.84TB NVMe SSD、≥12 块 16TB 7.2K 企业级氦气密封 HDD、内置 HDD 的 MTBF≥250 万小时; 最大支持≥39 个硬盘或≥28 个 NVMe SSD, 配置 SATA、PCIe 和 M.2 接口, 预装正版操作系统。”

4. 招标文件 P57, 结构化存储资源池, “★2. 配置≥1 个 12Gbps SAS 阵列卡, 支持 RAID 0/1/10/5/50/6/60, ≥2GB 缓存, 支持缓存数据保护且后备保护不受时间限制; 支持选配≥8GB 缓存 SAS 阵列卡”修改“★2. 配置≥1 个 12Gbps SAS 阵列卡, 支持 RAID 0/1/10/5/50/6/60, ≥2GB 缓存, 支持缓存数据保护且后备保护不受时间限制。”

5. 招标文件 P57, 非结构化存储资源池, “★1. 4U 机架式, 配置安装导轨、安全

面板。配置≥2颗处理器，单颗处理器光刻制程≤10nm，单颗处理器提供≥16核心/32线程、主频≥2.4GHz，配置≥384GB DDR4 3200MT/s内存，整机提供≥32个内存插槽，配置≥2块480GB SATA SSD、≥4块3.84TB NVMe SSD、≥32块16TB 7.2K企业级氦气密封HDD，内置HDD的MTBF≥250万小时；最大支持≥44个硬盘或≥16个NVMe SSD，支持SATA、PCIe和M.2选件，预装正版操作系统。”修改为“★1.4U机架式，配置安装导轨、安全面板。配置≥2颗处理器，单颗处理器光刻制程≤10nm，单颗处理器提供≥16核心/32线程、主频≥2.4GHz，配置≥384GB DDR4 3200MT/s内存，整机提供≥32个内存插槽，配置≥2块480GB SATA SSD、≥4块3.84TB NVMe SSD、≥32块16TB 7.2K企业级氦气密封HDD，内置HDD的MTBF≥250万小时；最大支持≥44个硬盘或≥16个NVMe SSD，配置SATA、PCIe和M.2接口，预装正版操作系统。”

6. 招标文件P58，非结构化存储资源池，“★2.配置≥1个12Gbps SAS阵列卡，支持RAID 0/1/10/5/50/6/60，≥2GB缓存，支持缓存数据保护且后备保护不受时间限制；支持选配≥8GB缓存SAS阵列卡。”修改为“★2.配置≥1个12Gbps SAS阵列卡，支持RAID 0/1/10/5/50/6/60，≥2GB缓存，支持缓存数据保护且后备保护不受时间限制。”

7. 招标文件P58，带内管理交换机，“2.支持IPv4静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP；支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+。支持选配业务功能插卡，包括但不限于报文统计功能插卡、网络管理功能插卡、网络扫描功能插卡等。”修改为“2.支持IPv4静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP；支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+。支持选配报文统计功能插卡、网络管理功能插卡、网络扫描功能插卡。”

8. 招标文件P59，带外管理交换机，“★3.单台含10G多模光模块80个（多模光模块参数：封装：SFP+，传输速率≥10Gbit/s，连接器类型：LC，波长：850nm，目标传输距离≥0.3km）；含一个理线器。”修改为：“★3.单台含10G多模光模块120个（多模光模块参数：封装：SFP+，传输速率≥10Gbit/s，连接器类型：LC，波长：850nm，目标传输距离≥0.3km）；含一个理线器。”

9. 招标文件P61，云管理平台，“1.通过管理平台即可实现对计算、存储、资源进行统一管理，所有功能无需界面跳转即可实现全部操作，简化管理，针对计算、存储整体软硬件故障问题，提供统一的可视的监控管理中心，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括CPU、内存、磁盘、物理网卡和Raid卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性HA、应用HA、计算资源DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三大层面进行实时监控、分层展示，可以诊断集群的健康状态，同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示。”修改为“1.通过管理平台即可实现对计算、存储、资源进行统一管理，所有功能无需界面跳转即可实现全部操作，针对计算、存储整体软硬件故障问题，提供统一的可视的监控管理中心，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括CPU、内存、磁盘、物理网卡和Raid卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性HA、应用HA、计算资源DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三大层面进行实时监控、分层展示，可以诊断集群的健康状态，同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示。”

10. 招标文件P62，云管理平台，“▲2.管理平台集成融合在线的p2v、v2v迁移工具，支持业界主流的操作系统、虚拟化平台、公有云。包括但不限于VMware、微软、华为、H3C、阿里云、紫光云、深信服等厂商平台的迁移。”修改为“▲2.管理平台集成融合在线的p2v、v2v迁移工具，支持VMware、微软、华为、H3C、阿里云、紫光云、

深信服等厂商平台的迁移。”

11. 招标文件 P65, 准入控制系统, “2. 设备支持 HA 双机热备模式, 可自动进行主/备模式切换; 系统基于 Linux 内核自主开发的 OS 安全操作系统, 并且支持双操作系统冷备, 当常用系统出现故障, 可以切换使用备用系统恢复业务。” 修改为“2. 设备支持 HA 双机热备模式, 可自动进行主/备模式切换; 支持双操作系统冷备, 当常用系统出现故障, 可以切换使用备用系统恢复业务。”

12. 招标文件 P66, 数据库审计系统, “2. 支持不少于 Oracle、SQL-Server、DB2、Informix、Sybase、MySQL、PostgreSQL、Teradata、Cache、人大金仓、达梦、南大通用、神通数据库、MongoDB、Redis、Hbase、Hive、ElasticSearch 等数据库的审计; 支持 NFS 协议的审计, 包括文件名、命令、类型、响应时间、错误码等; 支持用户操作轨迹图展示, 轨迹图维度可根据资源账号、源 ip、客户端程序名、命令、表名、错误码等按需定义, 可根据昨天、最近七天、最近 30 天以及自定义时间进行轨迹显示, 可显示下一节点数量, 可在某一维度中进行筛选, 支持钻取功能; 支持基于网络流量的资产发现功能, 能够发现数据库表和资源账号。” 修改为“2. 支持不少于 Oracle、SQL-Server、DB2、Informix、Sybase、MySQL、PostgreSQL、Teradata、Cache、人大金仓、达梦、南大通用、神通数据库、MongoDB、Redis、Hbase、Hive、ElasticSearch 数据库的审计; 支持 NFS 协议的审计, 包括文件名、命令、类型、响应时间、错误码等; 支持用户操作轨迹图展示, 轨迹图维度可根据资源账号、源 ip、客户端程序名、命令、表名、错误码等按需定义, 可根据昨天、最近七天、最近 30 天以及自定义时间进行轨迹显示, 可显示下一节点数量, 可在某一维度中进行筛选, 支持钻取功能; 支持基于网络流量的资产发现功能, 能够发现数据库表和资源账号。”

13. 招标文件 P66, 堡垒机, “2. 支持物理旁路, 逻辑串联模式部署; 支持单机部署、双机热备部署; 支持分布式部署: 支持添加一台或多台协议代理服务器, 分担堡垒机主服务器性能压力, 便于提高整体性能; 并支持限定不同的协议代理服务器节点访问不同的资源; 多协议代理服务器节点可访问相同资源时实现自动负载均衡; 堡垒机主服务器集中管理配置和收集展现日志信息; 支持 Oracle、Postgresql、Sybase、MySQL、SQL server 数据库下行返回行数记录; 支持僵尸、幽灵、孤儿帐号稽核功能, 并可以导出异常帐号稽核情况报告, 方便管理员统计异常帐号情况; 支持 C/S 客户端模式: 提供 C/S 客户端功能, 用于运维人员和管理员通过 C/S 客户端登录进行运维操作和管理操作, 整个运维过程不依赖任何 Active 或 Java 控件。” 修改为: “2. 支持物理旁路, 逻辑串联模式部署; 支持单机部署、双机热备部署; 支持分布式部署: 支持添加一台或多台协议代理服务器, 分担堡垒机主服务器性能压力; 并支持限定不同的协议代理服务器节点访问不同的资源; 多协议代理服务器节点可访问相同资源时实现自动负载均衡; 堡垒机主服务器集中管理配置和收集展现日志信息; 支持 Oracle、Postgresql、Sybase、MySQL、SQL server 数据库下行返回行数记录; 支持僵尸、幽灵、孤儿帐号稽核功能, 并可以导出异常帐号稽核情况报告; 支持 C/S 客户端模式: 提供 C/S 客户端功能, 用于运维人员和管理员通过 C/S 客户端登录进行运维操作和管理操作, 整个运维过程不依赖任何 Active 或 Java 控件。”

14. 招标文件 P67, 日志审计, “▲5. 支持对海量日志关联分析的技术。” 修改为: “▲5. 支持日志关联分析技术。”

15. 招标文件 P68, 安全管理平台, “2. 支持 IPV4、IPV6、IPV4/IPV6 双栈网络环境; 支持在首页显示系统的基本管理信息, 包括最近 30 分钟告警状态雷达图、监控按类型汇总、最近 24 小时资产告警排行 TOP10、最近 24 小时内业务总体性能趋势, 告警示意图配色可自定义; 支持资产管理, 支持以资产列表、链路列表和拓扑图 3 种形式展

示安全域下的资产清单；支持手动绘制网络拓扑图与自动拓扑发现，展示 IT 资产之间的逻辑连接关系；至少支持 13 类安全设备的监控，包括但不限于防火墙、IPS、IDS、WAF、VPN 等，并支持通过自定义监控扩展监控类型；可以显示一段时间的动态事件移动图，能够在图上显示每个时间切片的事件数量、等级，并能够在图上显示每秒事件数。”修改为“2. 支持 IPV4、IPV6、IPV4/IPV6 双栈网络环境；支持在首页显示系统的基本管理信息，包括最近 30 分钟告警状态雷达图、监控按类型汇总、最近 24 小时资产告警排行 TOP10、最近 24 小时内业务总体性能趋势，告警示意图配色可自定义；支持资产管理，支持以资产列表、链路列表和拓扑图 3 种形式展示安全域下的资产清单；支持手动绘制网络拓扑图与自动拓扑发现，展示 IT 资产之间的逻辑连接关系；支持通过自定义监控扩展监控类型；可以显示一段时间的动态事件移动图，能够在图上显示每个时间切片的事件数量、等级，并能够在图上显示每秒事件数。”

16. 招标文件 P68，漏洞扫描，“2. 支持扫描任务参数设置，包括执行方式、扫描策略、扫描方法、任务优先级、插件超时、模糊扫描等；支持对主流操作系统的识别与扫描，包括：Windows、Redhat、Ubuntu、Debian、UOS、红旗 Linux、中标麒麟等；支持对主流数据库的识别与扫描，包括：Oracle、Sybase、GBASE、GaussDB、神通、达梦、人大金仓、优炫等，能够扫描的数据库漏洞扫描方法不小于 3000 种；支持扫描的漏洞数量 $\geq 160000$  个；支持资产速查功能，支持以资产类型、资产编号、资产名称、资产 IP、所属部门、管理员等进行查询。”修改为“2. 支持扫描任务参数设置，包括执行方式、扫描策略、扫描方法、任务优先级、插件超时、模糊扫描等；支持对操作系统的识别与扫描，包括：Windows、Redhat、Ubuntu、Debian、UOS、红旗 Linux、中标麒麟等；支持对数据库的识别与扫描，包括：Oracle、Sybase、GBASE、GaussDB、神通、达梦、人大金仓、优炫等，能够扫描的数据库漏洞扫描方法不小于 3000 种；支持扫描的漏洞数量 $\geq 160000$  个；支持资产速查功能，支持以资产类型、资产编号、资产名称、资产 IP、所属部门、管理员等进行查询。”

17. 招标文件 P69，WEB 应用防火墙，“2. 支持多种部署模式，可以满足透明模式、路由模式、反向代理、旁路监听，支持二层或三层模式下透明部署，不改变原有网络逻辑拓补，支持不改变物理拓补的旁路代理部署；具备防止 Cookie 被篡改的功能，并且可以通过自学习功能学习需要防护的 Cookie 参数；具备网站锁功能，对网站进行一键锁定，允许静态页面访问，不允许表单提交，可按日期、周期进行锁定时间设置；具备恶意重定向防护功能，可以检测分别从请求方向和响应方向的恶意重定向行为；支持和入侵检测系统联动，支持 http 与 https 以外的 web 服务器协议检测，包括但不限于 t3 服务器, AJP13 协议等。”修改为“2. 支持多种部署模式，可以满足透明模式、路由模式、反向代理、旁路监听，支持二层或三层模式下透明部署，不改变原有网络逻辑拓补，支持不改变物理拓补的旁路代理部署；具备防止 Cookie 被篡改的功能，并且可以通过自学习功能学习需要防护的 Cookie 参数；具备网站锁功能，对网站进行一键锁定，允许静态页面访问，不允许表单提交，可按日期、周期进行锁定时间设置；具备恶意重定向防护功能，可以检测分别从请求方向和响应方向的恶意重定向行为；支持和入侵检测系统联动，支持 http 与 https 以外的 web 服务器协议检测，包括 t3 服务器, AJP13 协议。”

18. 招标文件 P73，人脸识别终端，“★1. LCD 显示屏尺寸 $\geq 5$  英寸，分辨率 $\geq 480 \times 854$ ，支持触摸；摄像头像素 $\geq 200$  万，支持自动补光，支持活体检测，支持抗逆光；LINUX 操作系统或同类型，内存 $\geq 512$ MB，存储 $\geq 8$ GB，满足 $\geq 10000$  人注册底库。”修改为：“★1. LCD 显示屏尺寸 $\geq 5$  英寸，分辨率 $\geq 480 \times 854$ ，支持触摸；摄像头像素 $\geq 200$  万，支持自动补光，支持活体检测，支持抗逆光；内存 $\geq 512$ MB，存储 $\geq 8$ GB，满足 $\geq 10000$  人注册底库。”

19. 招标文件 P74, 机房综合管理监测系统平台软件, “2. 含 4G 全网通短信 MODEM (支持语音报警;支持与主机通信时可以选择 RS422/RS485 接口或 USB 接口;支持 FAT32 文件系统;支持语音报警内容自定义;USB 接口 $\geq 1$ 个,RJ11 接口 $\geq 2$ 个;防雷击能力 $\geq 4$ 级);含全网通短信语音告警软件(短信报警系统支持平安信息推送功能;支持短信布防、短信控制须支持短信猫通信提示功能,主备短信猫通信失败联动功能,备份短信猫通信失败联动功能。)”修改为“2. 含 4G 或 5G 全网通短信 MODEM (支持语音报警;支持与主机通信时可以选择 RS422/RS485 接口或 USB 接口;支持 FAT32 文件系统;支持语音报警内容自定义;USB 接口 $\geq 1$ 个,RJ11 接口 $\geq 2$ 个;防雷击能力 $\geq 4$ 级);含全网通短信语音告警软件(短信报警系统支持平安信息推送功能;支持短信布防、支持短信猫通信提示功能,主备短信猫通信失败联动功能)。”

20. 招标文件 P75, 服务器机柜,“▲2. 要求机柜动载 $\geq 1200\text{kg}$ ,静载 $\geq 2000\text{kg}$ 。(提供第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人公章作为证明材料,未提供视为不满足)”“▲3. 要求机柜在负载 $\geq 500\text{kg}$ 情况下,抗 8、9 级烈度地震。(提供第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人公章作为证明材料,未提供视为不满足)”修改为:“▲2. 要求机柜动载 $\geq 1200\text{kg}$ ,静载 $\geq 2000\text{kg}$ 。”“▲3. 要求机柜在负载 $\geq 500\text{kg}$ 情况下,抗不低于 8 级烈度地震。”

21. 招标文件 P77, 服务器机柜,“▲2. 要求机柜动载 $\geq 1200\text{kg}$ ,静载 $\geq 2000\text{kg}$ 。(提供第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人公章作为证明材料,未提供视为不满足)”“▲3. 要求机柜在负载 $\geq 500\text{kg}$ 情况下,抗 8、9 级烈度地震。(提供第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人公章作为证明材料,未提供视为不满足)”修改为:“▲2. 要求机柜动载 $\geq 1200\text{kg}$ ,静载 $\geq 2000\text{kg}$ 。”“▲3. 要求机柜在负载 $\geq 500\text{kg}$ 情况下,抗不低于 8 级烈度地震。”

22. 招标文件 P78, 精密空调 3, “2. 含延长组件和安装以及制冷剂等;含室外机设备底座(底座用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢,基础:钢筋混凝土基础,高 300mm;C20+钢筋);含室内机设备底座(底座用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢);含支撑架(支撑架用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢);含室内机设备底座(底座用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢);含支撑架(支撑架用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢)。”修改为:“2. 含延长组件和安装以及制冷剂等;含室外机设备底座(底座用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢,基础:钢筋混凝土基础,高 300mm;C20+钢筋);含室内机设备底座(底座用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢);含支撑架(支撑架用材:L50 $\times$ 50 $\times$ 5 热镀锌角钢)。”

23. 招标文件 P85, 图形工作站,“★2. 显示器 $\geq 27$ 英寸,分辨率 $\geq 3840\times 2160$ ,显示器亮度 $\geq 400\text{cd}/\text{m}^2$ ,显示器 sRGB $\geq 100\%$ ,显示器对比度 $\geq 2000:1$ ,显示器支持 HDMI、DP、USB Type-C 等接口,显示器 HDR $\geq \text{HDR400}$ 。”强制节能“否”修改为:“★2. 液晶显示器,显示器尺寸 $\geq 27$ 英寸,分辨率 $\geq 3840\times 2160$ ,显示器亮度 $\geq 400\text{cd}/\text{m}^2$ ,显示器 sRGB $\geq 100\%$ ,显示器对比度 $\geq 2000:1$ ,显示器支持 HDMI、DP、USB Type-C 等接口,显示器 HDR $\geq \text{HDR400}$ 。”强制节能“是(液晶显示器)”

24. 招标文件 P92, 19 英寸 42U 机柜,“▲1. 尺寸:600mm 长 $\times$ 600mm 宽 $\times$ 2000mm 高,托板 $\geq 2$ 个,风扇 $\geq 2$ 个,8 位 16APDU $\geq 2$ 个;冷轧钢板材质;符合 YD/T2319 标准,兼容 19”国际标准;冷轧钢板材质;方孔条厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ,侧板及其它厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ;机柜前门厚度 $\geq 5.0\text{mm}$ 钢化玻璃或金属网;机柜承重: $\geq 400\text{Kg}$ 。”修改为:“▲1. 尺寸:600mm 长 $\times$ 600mm 宽 $\times$ 2000mm 高,托板 $\geq 2$ 个,风扇 $\geq 2$ 个,8 位 16APDU $\geq 2$ 个;冷轧钢板材质;方孔条厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ,侧板及其它厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ;机柜前门厚度 $\geq 5.0\text{mm}$ 钢化玻璃或金属网;机柜承重: $\geq 400\text{Kg}$ 。”

25. 招标文件 P93, 光纤终端盒 1, “1. 满足标准:YD/T 925 标准;接口:LC 接口;

满配耦合器和尾纤；熔接芯数 $\geq 8$ 芯；含一个理线器。”修改为“1.接口：LC接口；满配耦合器和尾纤；熔接芯数 $\geq 8$ 芯；含一个理线器。”

26. 招标文件 P93，光纤配线架，“1.满足标准：YD/T 778 标准；接口：LC 接口；采用铝合金材质；满配耦合器和尾纤；熔接芯数 $\geq 24$ 芯；含一个理线器。”修改为“1.接口：LC 接口；采用铝合金材质；满配耦合器和尾纤；熔接芯数 $\geq 24$ 芯；含一个理线器。”

27. 招标文件 P93，光纤终端盒 2，“1.满足标准：YD/T 778 标准，接口：LC 接口；采用铝合金材质，满配耦合器和尾纤，熔接芯数 $\geq 48$ 芯；含一个理线器。”修改为“1.接口：LC 接口；采用铝合金材质，满配耦合器和尾纤，熔接芯数 $\geq 48$ 芯；含一个理线器。”

28. 招标文件 P93，ODF 配线架，“1 满足标准：YD/T 778 标准，接口：LC 接口；采用冷轧钢板材质，满配耦合器和尾纤，熔接芯数 $\geq 96$ 芯。”修改为“1.接口：LC 接口；采用冷轧钢板材质，满配耦合器和尾纤，熔接芯数 $\geq 96$ 芯。”

29. 招标文件 P93，光跳线，“2.光跳线要求：符合标准 YD/T1272.1-2003 依据标准；接头材料：氧化锆陶瓷插芯；插入损耗（含重复性） $\leq 0.2$ dB；回波损耗 $\geq 50$ dB；重复性 $\geq 1000$ 次；互换性 $\leq 0.2$ dB。”修改为“2.光跳线要求：接头材料：氧化锆陶瓷插芯；插入损耗（含重复性） $\leq 0.2$ dB；回波损耗 $\geq 50$ dB；重复性 $\geq 1000$ 次；互换性 $\leq 0.2$ dB。”

30. 招标文件 P93，86 型墙面双口面板 1，“★1.双孔，直滑式弹簧防尘盖，面板材料满足 UL 94V-0 防火等级；模块(6类非屏蔽模块) $\geq 2$ 个，满足 ANSI/TIA-568.2-D 标准。”修改为“★1.双孔，直滑式弹簧防尘盖，模块(6类非屏蔽模块) $\geq 2$ 个。”

31. 招标文件 P93，86 型墙面单口面板 2，“★1.单孔，直滑式弹簧防尘盖，面板材料满足 UL 94V-0 防火等级，模块(6类非屏蔽模块) $\geq 1$ 个，满足 ANSI/TIA-568.2-D 标准。”修改为“★1.单孔，直滑式弹簧防尘盖，模块(6类非屏蔽模块) $\geq 1$ 个。”

32. 招标文件 P94，双口数据地插，“1.面板材料：铜合金；弹起式地面插座，开启角度 $\geq 55^\circ$ ；模块(6类非屏蔽模块) $\geq 2$ 个，满足 ANSI/TIA-568.2-D 标准。”修改为“1.面板材料：铜合金；弹起式地面插座，开启角度 $\geq 55^\circ$ ；模块(6类非屏蔽模块) $\geq 2$ 个。”

33. 招标文件 P94，单口数据地插，“1.面板材料：铜合金；弹起式地面插座，开启角度 $\geq 55^\circ$ ；模块(6类非屏蔽模块) $\geq 2$ 个，满足 ANSI/TIA-568.2-D 标准。”修改为“1.面板材料：铜合金；弹起式地面插座，开启角度 $\geq 55^\circ$ ；模块(6类非屏蔽模块) $\geq 2$ 个。”

34. 招标文件 P94，86 型墙面四口光纤面板，“★1.面板需符合 JB/T 8593 标准，采用阻燃型 ABS/PC 料，含双工 LC 耦合器模块 $\geq 2$ 个，双工 LC 耦合器模块符合 YD/T1272.1 标准，含 LC 尾纤 $\geq 4$ 条。”修改为“1.面板采用阻燃型 ABS/PC 料，含双工 LC 耦合器模块 $\geq 2$ 个，含 LC 尾纤 $\geq 4$ 条。”

35. 招标文件 P94，室内光缆 1，“2.光缆要求：符合 YD/T 1258.4、IEC 60332-1-2、GB/T 18380.12-2008、GB/T 19666-2005 等标准；护套：LSZH；燃烧时气体酸度：满足 GB/T 17650.2 标准；允许拉伸力：长期 $\geq 200$ N；短期 $\geq 660$ N；允许压扁力：长期 $\geq 300$ N/100mm；短期 $\geq 1000$ N/100mm。”修改为“2.光缆护套：LSZH；燃烧时气体酸度：满足 GB/T 17650.2-2021 标准；允许拉伸力：长期 $\geq 200$ N；短期 $\geq 660$ N；允许压扁力：长期 $\geq 300$ N/100mm；短期 $\geq 1000$ N/100mm。”

36. 招标文件 P94，室外光缆 2，“2.8 芯、24 芯光缆要求：符合 YD/T 769 标准；规格：PE 护套；衰减系数： $@1310 \leq 0.33$ dB/km； $@1550 \leq 0.19$ dB/km；允许拉伸力：短期

≥1500N；长期≥600N；允许压扁力：短期≥1000N/100mm；长期≥300N/100mm；静态弯曲半径≥10D；动态弯曲半径≥20D；48芯、96芯光缆要求：符合YD/T 901；规格：PE护套；衰减系数：@1310nm≤0.34dB/km；@1383nm≤0.30dB/km；@1550nm≤0.19dB/km；@1625nm≤0.21dB/km；允许拉伸力：短期≥1500N；长期≥600N；允许压扁力：短期≥1000N/100mm；长期≥300N/100mm；静态弯曲半径≥10D；动态弯曲半径≥20D。”修改为“2.8芯、24芯规格：PE护套；衰减系数：@1310≤0.33dB/km；@1550≤0.19dB/km；允许拉伸力：短期≥1500N；长期≥600N；允许压扁力：短期≥1000N/100mm；长期≥300N/100mm；静态弯曲半径≥10D；动态弯曲半径≥20D；48芯、96芯规格：PE护套；衰减系数：@1310nm≤0.34dB/km；@1383nm≤0.30dB/km；@1550nm≤0.19dB/km；@1625nm≤0.21dB/km；允许拉伸力：短期≥1500N；长期≥600N；允许压扁力：短期≥1000N/100mm；长期≥300N/100mm；静态弯曲半径≥10D；动态弯曲半径≥20D。”

37. 招标文件 P106，紧急求助终端，“★1.外观为报警柱设计，内置嵌入式Linux操作系统或同类型操作系统，支持网络自适应、音视频自适应功能；支持语音对讲功能，内置麦克风，麦克风最大对讲拾音距离≥5米；支持视频采集功能，内置≥200万像素摄像头；支持音频扩展，3.5mm标准音频接口可外接有源音箱和麦克风；支持防水、抗电磁干扰、防拆、防暴、防雷击，防撬锁功能；配置不低于双网口；防护等级≥IP65。”修改为“★1.外观为报警柱设计，内置嵌入式操作系统，支持网络自适应、音视频自适应功能；支持语音对讲功能，内置麦克风，麦克风最大对讲拾音距离≥5米；支持视频采集功能，内置≥200万像素摄像头；支持音频扩展，3.5mm标准音频接口可外接有源音箱和麦克风；支持防水、抗电磁干扰、防拆、防暴、防雷击，防撬锁功能；配置不低于双网口；防护等级≥IP65。”

38. 招标文件 P113，IP网络调音台，“3.具有≥30组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用；具有Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置；具有≥1路网络接口，支持Windows、Linux、Android、iOS、MacOS等主流操作系统进行远程控制；具有防误触碰、误操作面板锁。”修改为“3.具有≥30组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用；具有Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置；具有≥1路网络接口，支持远程控制；具有防误触碰、误操作面板锁。”

#### **采购包2：四川省国家法律统一职业资格标准化示范考场（一期）；**

1. 招标文件 P115，学生终端2，“★1.处理器核心数≥6，线程数≥12，三级缓存≥18MB，集成核显，支持DDR5内存。SSD硬盘≥512GB，HDD硬盘≥1TB，网口≥1个千兆电口，提供USB3.0≥4个，USB2.0≥2个，HDMI接口≥1个，DP接口≥1个，含有线键盘、鼠标，含显示器，显示器屏幕尺寸≥23.8英寸，显示器分辨率≥1920×1080@60Hz，显示器提供≥1个VGA接口、≥1个HDMI接口；”修改为：“★1.处理器核心数≥6，线程数≥12，三级缓存≥18MB，集成核显，支持DDR5内存。内存≥16GB，SSD硬盘≥512GB，HDD硬盘≥1TB，网口≥1个千兆电口，提供USB3.0≥4个，USB2.0≥2个，HDMI接口≥1个，DP接口≥1个，含有线键盘、鼠标，含显示器，显示器屏幕尺寸≥23.8英寸，显示器分辨率≥1920×1080@60Hz，显示器提供≥1个VGA接口、≥1个HDMI接口；”

2. 招标文件 P116，学生终端3，“★1.处理器核心数≥6，线程数≥12，三级缓存≥18MB，集成核显，支持DDR5内存。SSD硬盘≥512GB，HDD硬盘≥1TB，网口≥1个千兆电口提供USB3.0≥4个，USB2.0≥2个，HDMI接口≥1个，DP接口≥1个，含有线键盘、鼠标；含显示器，显示器屏幕尺寸≥23.8英寸，显示器分辨率≥1920×1080@60Hz，显示器提供≥1个VGA接口、≥1个HDMI接口；”修改为：“★1.处理器核心数≥6，线程数≥12，三级缓存≥18MB，集成核显，支持DDR5内存。内存≥8GB，SSD硬盘≥512GB，HDD硬盘≥1TB，网口≥1个千兆电口提供USB3.0≥4个，USB2.0≥2个，HDMI接口≥1

个, DP 接口≥1 个, 含有线键盘、鼠标; 含显示器, 显示器屏幕尺寸≥23.8 英寸, 显示器分辨率≥1920×1080 @60Hz, 显示器提供≥1 个 VGA 接口、≥1 个 HDMI 接口;”

3. 招标文件 P118, 智慧黑板, “★4. 采用电容触摸定位技术, 在 Windows 与 Android 或同类型系统下均支持 20 点同时触控及书写, 光标移动速度≥130 帧/秒, 触控书写延迟≤20ms, 触摸高度≤2mm;” 修改为: “★4. 采用电容触摸定位技术, 支持≥20 点同时触控及书写, 光标移动速度≥130 帧/秒, 触控书写延迟≤20ms, 触摸高度≤2mm;”

4. 招标文件 P118, 智慧黑板, “▲6. 内置安卓或同类型教学辅助系统, CPU 核心≥4 核, 运行内存≥2GB, 机身存储≥8GB, 支持扩展到≥32GB;” 修改为 “▲6. 内置教学辅助系统, CPU 核心≥4 核, 运行内存≥2GB, 机身存储≥8GB, 支持扩展到≥32GB;”

5. 招标文件 P119, 电子班牌, “▲5. 整机 CPU 核心≥4 核, 最高主频≥2.0GHz, 内置 Android 或同类型操作系统; 系统运行内存≥2GB, 存储容量≥16GB。” 修改为 “▲5. 整机 CPU 核心≥4 核, 最高主频≥2.0GHz, 内置操作系统; 系统运行内存≥2GB, 存储容量≥16GB。”

6. 招标文件 P121, 教学管理软件, “2. 支持镜像冷热数据备份方案, 可将共享存储中的镜像备份到本地, 一旦共享存储故障或离线, 可以一键切换本地备份镜像进行正常工作; 支持多种 LDAP 方案, 可对接学校现有 AD 或 OpenLDAP。账户体系可支持本地认证和 LDAP 认证。” 修改为 “2. 支持镜像冷热数据备份方案, 可将共享存储中的镜像备份到本地, 一旦共享存储故障或离线, 可以一键切换本地备份镜像进行正常工作; 支持多种 LDAP 方案。账户体系可支持本地认证和 LDAP 认证。”

7. 招标文件 P121, 教学管理软件, “▲3. 支持自定义管理员角色, 根据平台的功能划分, 分配各个模块的操作权限。可根据使用场景, 建立自定义的用户多级组织结构, 呈现组织树形式。支持教室管理、支持上下课、编辑、删除、自习清理、强制还原。(提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件, 并加盖投标人公章作为证明材料, 未提供视为不满足)” 修改为 “▲3. 支持修改管理员角色, 根据平台的功能划分, 分配各个模块的操作权限。可根据使用场景, 建立用户多级组织结构, 呈现组织树形式。支持教室管理、支持上下课、编辑、删除、自习清理、强制还原。(提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件, 并加盖投标人公章作为证明材料, 未提供视为不满足)”

8. 招标文件 P121, 教学管理软件, “4. 提供桌面云镜像优化工具, 用于优化虚拟机性能和体验, 包括驱动、图形图像优化、操作系统调优等; 提供多个操作系统(课程模板)的选择界面, 支持 Windows、Linux 或同类型操作系统。” 修改为 “4. 提供桌面云镜像优化工具, 用于优化虚拟机性能和体验, 包括驱动、图形图像优化、操作系统调优等; 提供多个操作系统(课程模板)的选择界面。”

9. 招标文件 P122, 教学管理软件, “★8. 提供云应用功能, 支持在云主机上基于应用模板创建虚拟服务器, 用于教学和教务管理等业务软件的服务端部署, 虚拟服务器和学生上课使用的虚拟桌面可以同时存在, 互不影响。支持对云应用的快照管理, 包括创建快照、通过快照还原云应用、修改云应用、删除快照。并支持配置安全组策略, 包括但不限于出、入方向的默认动作和白名单规则。” 修改为 “★8. 提供云应用功能, 支持在云主机上基于应用模板创建虚拟服务器, 用于教学和教务管理等业务软件的服务端部署, 虚拟服务器和学生上课使用的虚拟桌面可以同时存在, 互不影响。支持对云应用的快照管理, 包括创建快照、通过快照还原云应用、修改云应用、删除快照。并支持配置安全组策略, 包括出、入方向的默认动作和白名单规则。”

10. 招标文件 P123, 在线考试平台, “★1. 含教师管理(支持修改姓名、登录密码、权限、状态); 含考生管理(支持从 Excel 或第三方系统中批量导入考生数据, 考生照片



导入，单个考生管理，考生基本信息：学号、手机号、身份证号、姓名、年级、班级、微信 OpenId、登录密码、状态）；含试卷管理(支持试题类型：判断题、单选题、多选题；支持导入、导出试题管理)；含考试管理（支持定义考试名称、登录时间段、考试时间、题目乱序、选项乱序、禁止翻题）；含生成试卷（支持为参考学生生成试卷）；含成绩管理（支持统一按规则调整成绩，按考题问题调整成绩，单个考生成绩调整，成绩查询，成绩导出）；含数据对接，支持与现有数字校园数据中心和单独招生考试系统对接。（投标人提供在线考试平台承诺函，并加盖投标人公章，承诺：在线考试平台软件交付时一并交付源代码）”修改为：“★1.含教师管理(支持修改姓名、登录密码、权限、状态)；含考生管理(支持从 Excel 或第三方系统中批量导入考生数据，考生照片导入，单个考生管理，考生基本信息：学号、手机号、身份证号、姓名、年级、班级、微信 OpenId、登录密码、状态)；含试卷管理(支持试题类型：判断题、单选题、多选题；支持导入、导出试题管理)；含考试管理（支持定义考试名称、登录时间段、考试时间、题目乱序、选项乱序、禁止翻题）；含生成试卷（支持为参考学生生成试卷）；含成绩管理（支持统一按规则调整成绩，按考题问题调整成绩，单个考生成绩调整，成绩查询，成绩导出）。（投标人提供在线考试平台承诺函，承诺内容：在线考试平台软件交付时一并交付源代码，并加盖投标人公章，）”

11. 招标文件 P124，高职单招报名系统升级改造，“★1.含考试管理模块（需支持自定义设置职业技能综合测试项目，保留笔试主观题单科、综合素质面试；2023 年高职单招录取总分为 500 分，文化素质考试满分为 300 分，职业技能综合测试满分为 200 分，不进行折合，需要保留整数）；含单招专业模块（需支持自定义设置单招专业，满足 2023 年四川司法警官职业学院高职单招八个专业，即：法律事务、法律文秘、社区矫正、安全防范技术、智能安防运营管理、大数据技术和云计算技术应用，需支持管理端自定义设置是否启用普高类和中职类对应专业的体育类、文艺类、美术书法类招生计划设置功能，默认不启用）；含特长项目模块（需支持自定义设置特长项目测试内容，包括特长项目测试负责部门、名称、时间及地点，需满足设置的特长项目测试适用于对应的考室设置、资格审查、笔试、面试排考、成绩录入等业务）；含学生数据模块（需满足导入原始数据无对应代码名称时，数据导出可导出对应类别代码和类别名称，包括性别、民族、考生特征、科类、职教职高专业类别、考生类别、考试类型、毕业学校名称。）；含考室安排模块（需支持自定义设置考室内容，和考试管理中职业技能综合测试和特长项目配置的内容关联）；含资格审查模块（需支持自定义设置专业志愿栏目数，考生填报的专业志愿由 2022 年的 3 个专业志愿和同意专业调剂选项修改成 2023 年的 6 个专业志愿和同意专业调剂选项，需迭代升级身份证阅读器，满足正常身份证读卡使用）；含成绩录入模块（根据考试管理中职业技能综合测试和特长项目配置的内容，满足对应的成绩录入）；含招生录取模块（考生录取规则更新：学院在达到最低控制线及政审体检合格的考生中，按照考生录取总分，分专业按志愿顺序从高分到低分录取。录取时，若录取总分相同的普高类考生，依次比较职业技能综合测试、语文、数学、英语成绩。未参加文化素质考试或职业技能综合测试，以及文化素质考试或职业技能综合测试成绩为零的考生，不得录取）；含填写打印报名表模块（需支持管理员通过后台界面设置选择专业志愿个数，学生进行志愿报名表和打印根据设置的进行展示。考生填报的专业志愿由 2022 年的 3 个专业志愿和同意专业调剂选项修改成 2023 年的 6 个专业志愿和同意专业调剂选项。考生填报学院高职单招报名表过程中，报考类别中取消特长生类别，根据考生性质普通类、中职类进行选择对应报考类型）；含单招报名模块（2023 年学院高职单招报名系统手机端应于高职单招系统电脑端以上升级功能相一致，需要适合于现有的苹果系统、安卓系统手机或其他同类型系统手机的登录）。（投标人提供高职单招报名

系统升级改造承诺函，并加盖投标人公章，承诺：高职单招报名系统升级改造交付时一并交付源代码）”修改为：“★1.含考试管理模块、单招专业模块、特长项目模块、学生数据模块、考室安排模块、资格审查模块、成绩录入模块、招生录取模块、填写打印报名表模块、单招报名模块。（投标人提供高职单招报名系统升级改造承诺函，承诺内容：高职单招报名系统升级改造交付时一并交付源代码，并加盖投标人公章。）”

### 采购包 3：四川司法产教融合实训基地智慧教室及信息发布系统建设（一期）；

1. 招标文件 P126，电子班牌，“▲5.整机 CPU 核心≥4 核，最高主频≥2.0GHz，内置 Android 或同类型操作系统；系统运行内存≥2GB，存储容量≥16GB。”修改为“▲5.整机 CPU 核心≥4 核，最高主频≥2.0GHz，内置操作系统；系统运行内存≥2GB，存储容量≥16GB。”

2. 招标文件 P128，互联智慧黑板，“★6.采用电容触摸定位技术，在 Windows 与 Android 或同类型下均支持≥20 点同时触控及书写，光标移动速度≥130 帧/秒，触控书写延迟≤20ms，触摸高度≤2mm。”修改为：“★6.采用电容触摸定位技术，支持≥20 点同时触控及书写，光标移动速度≥130 帧/秒，触控书写延迟≤20ms，触摸高度≤2mm。”

3. 招标文件 P128，互联智慧黑板，“▲8.内置安卓或同类型教学辅助系统，CPU 核心≥4 核，运行内存≥2GB，机身存储≥8GB，支持扩展到≥32GB；在不切换系统下，支持对网络、亮度、声音等功能设置。支持手势息屏、手势滑动屏幕切换 Windows 桌面和教学系统桌面。”修改为“▲8.内置教学辅助系统，CPU 核心≥4 核，运行内存≥2GB，机身存储≥8GB，支持扩展到≥32GB；在不切换系统下，支持对网络、亮度、声音等功能设置。支持手势息屏、手势滑动屏幕切换桌面。”

4. 招标文件 P130，中控主机，“▲6.支持教室多场景模式配置，每个教室支持至少 3 种场景模式，包括但不限于常规授课模式、录播授课模式、只开扩音模式，授课教师可一键进行场景切换。”修改为“▲6.支持教室多场景模式配置，每个教室支持至少 3 种场景模式，包括常规授课模式、录播授课模式、只开扩音模式，授课教师可一键进行场景切换。”

5. 招标文件 P130，录播主机 1，“2.视频信号支持≥720P@50@60、1080P@25@30。HDMI/VGA 信号支持 1024×768、1280×720、1366×768、1400×900、1920×1080 等常用分辨率；采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，提供 API 接口实现与录播资源平台的对接，实现视频自动上传。”修改为：“2.视频信号支持≥720P@50@60、1080P@25@30。HDMI/VGA 信号支持 1024×768、1280×720、1366×768、1400×900、1920×1080 等常用分辨率；采用 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，提供 API 接口实现与录播资源平台的对接，实现视频自动上传。”

6. 招标文件 P133，双屏智慧黑板，“▲3.采用电容触摸定位技术，在 Windows 与 Android 或同类型下均支持 20 点同时触控及书写，光标移动速度≥130 帧/秒，触控书写延迟≤20ms，触摸高度≤2mm。（提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件，并加盖投标人公章作为证明材料，未提供视为不满足）”修改为：“▲3.采用电容触摸定位技术，支持≥20 点同时触控及书写，光标移动速度≥130 帧/秒，触控书写延迟≤20ms，触摸高度≤2mm。（提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件，并加盖投标人公章作为证明材料，未提供视为不满足）”

7. 招标文件 P133，双屏智慧黑板，“▲4.内置安卓或同类型教学辅助系统，CPU 核心≥4 核，运行内存≥2GB，机身存储≥8GB，支持扩展到≥32GB；在不切换系统下，支持对网络、亮度、声音等功能设置。支持手势息屏、手势滑动屏幕切换 Windows 桌面和教学系统桌面。”修改为“▲4.内置教学辅助系统，CPU 核心≥4 核，运行内存≥2GB，

机身存储 $\geq 8\text{GB}$ ，支持扩展到 $\geq 32\text{GB}$ ；在不切换系统下，支持对网络、亮度、声音等功能设置。支持手势息屏、手势滑动屏幕切换桌面。”

8. 招标文件 P134，双屏智慧黑板，“11. 无须外接硬件即可实现无线投屏。支持笔记本电脑投屏。无需在移动端安装软件，即可实现以上移动端投屏，最多可同时支持 $\geq 8$ 路投屏，可同时推送视频和音频。”修改为“11. 无须外接硬件即可实现无线投屏。支持笔记本电脑投屏。无需在移动端安装软件，即可实现以上移动端投屏，可同时支持 $\geq 8$ 路投屏，可同时推送视频和音频。”

9. 招标文件 P135，录播软件 2，“4. 具备微信或其他类似软件扫描二维码开启直播功能，开启后可直接分享二维码，移动设备通过扫描二维码直接在移动设备上观看直播。”修改为“4. 具备扫描二维码开启直播功能，开启后可直接分享二维码，移动设备通过扫描二维码直接在移动设备上观看直播。”

10. 招标文件 P138，机柜，“1. 16U 高度，19”标准机柜，带静音风扇。”修改为：“1. 16U 高度，19 英寸标准机柜，带静音风扇。”

11. 招标文件 P139，小组讨论屏，“▲2. 采用红外触控技术，能在 Windows 系统和 Android 系统或同类型系统中进行 20 点或以上触控和书写。触摸高度 $\leq 2\text{mm}$ ；最小识别直径 $\leq 2\text{mm}$ ，书写延迟速度 $\leq 15\text{ms}$ 。屏体正面前置 $\geq 2$ 路 USB3.0 接口、 $\geq 1$ 路 USB Type-C 接口、 $\geq 1$ 路 HDMI 高清接口；前置电脑还原、触控开关、关闭窗口按键；前置接口和面板支持前拆式维护。”修改为：“▲2. 采用红外触控技术，支持 $\geq 20$ 点触控和书写。触摸高度 $\leq 2\text{mm}$ ；最小识别直径 $\leq 2\text{mm}$ ，书写延迟速度 $\leq 15\text{ms}$ 。屏体正面前置 $\geq 2$ 路 USB3.0 接口、 $\geq 1$ 路 USB Type-C 接口、 $\geq 1$ 路 HDMI 高清接口；前置电脑还原、触控开关、关闭窗口按键；前置接口和面板支持前拆式维护。”

12. 招标文件 P138，小组讨论屏，“▲3. 内置安卓或同类型教学辅助系统，CPU 核心 $\geq 4$ 核，运行内存 $\geq 2\text{GB}$ ，机身存储 $\geq 8\text{GB}$ ，支持扩展到 32G；在不切换系统下，支持对网络、亮度、声音等功能设置。支持手势息屏、手势滑动屏幕切换 Windows 桌面和教学系统桌面。（提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件，并加盖投标人公章作为证明材料，未提供视为不满足）”、“5. 提供基于 Windows 版本或同类型的小组端软件，实现小组内部的讨论，屏幕的共享”修改为“▲3. 内置教学辅助系统，CPU 核心 $\geq 4$ 核，运行内存 $\geq 2\text{GB}$ ，机身存储 $\geq 8\text{GB}$ ，支持扩展到 32G；在不切换系统下，支持对网络、亮度、声音等功能设置。支持手势息屏、手势滑动屏幕切换桌面。（提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件，并加盖投标人公章作为证明材料，未提供视为不满足）”、“5. 提供小组端软件，实现小组内部的讨论，屏幕的共享”

13. 招标文件 P140，多屏互动终端，“2. 基于 Windows 版本或同类型的教师授课多屏控制软件，与智慧课堂系统搭配使用，可将教师、小组、学生自由组合，开展互动式、探究式、研讨式小组协作教学。”修改为“2. 教师授课多屏控制软件与智慧课堂系统搭配使用，可将教师、小组、学生自由组合，开展互动式、探究式、研讨式小组协作教学。”

14. 招标文件 P141，智慧黑板，“4. 采用电容触摸定位技术，在 Windows 与 Android 或同类型下均支持 20 点同时触控及书写，光标移动速度 $\geq 130$ 帧/秒，触控书写延迟 $\leq 20\text{ms}$ ，触摸高度 $\leq 2\text{mm}$ 。”修改为：“4. 采用电容触摸定位技术，支持 $\geq 20$ 点同时触控及书写，光标移动速度 $\geq 130$ 帧/秒，触控书写延迟 $\leq 20\text{ms}$ ，触摸高度 $\leq 2\text{mm}$ 。”

15. 招标文件 P141，智慧黑板，“▲6. 内置安卓或同类型教学辅助系统，CPU 核心 $\geq 4$ 核，运行内存 $\geq 2\text{GB}$ ，机身存储 $\geq 8\text{GB}$ ，支持扩展到 $\geq 32\text{GB}$ 。”修改为“▲6. 内置教学辅助系统，CPU 核心 $\geq 4$ 核，运行内存 $\geq 2\text{GB}$ ，机身存储 $\geq 8\text{GB}$ ，支持扩展到 $\geq 32\text{GB}$ 。”

16. 招标文件 P142，教学中台，“★1. 具备汇集学校教学数字资源的能力，能够建

立跨部门、跨系统、跨终端、跨平台的互联互通机制，实现教学资源的统一存储，统一访问，统一处理和统一安全管理。具备采集业务系统数据的能力，提供接口应用、智能推送和综合数据大屏展示领导驾驶舱建立的能力。本项目中能接入智慧教学平台、录制资源平台、设备集控平台的源数据包括但不限于考勤数据、课堂数据、教室使用数据、设备操作日志数据、巡课数据、作业数据等，实现对教学资源数据、学情分析数据和服务资讯数据的采集、存储、清洗、自动分类标注及汇集加工。教学资源数据按课程进行分类汇聚，在各类数据资源分别存储的基础上，支持课堂画像生成，至少包含课堂录播画面、课堂互动数据、课堂出勤数据、课堂笔记数据、课堂录播字幕生成（预留接口）等。具备数据采集、数据清洗、数据转化、数据提取、数据计算、接口应用等功能。提供可视化分析数据及图表。开放数据输出接口，可为第三方软件提供数据。支持查看各课程资源建设详情，如资源类型、资源总量、下载次数等，并图表化展示。支持定义和管理数据采集任务，设置任务基本信息、上传和管理数据采集流程设计文件、配置任务执行策略。支持对采集任务执行情况的监控，并支持启动、暂停、重启任务等功能。支持学校组织人员的统一管理；支持学校角色权限的统一分配和管理；具有应用管理系统。平台对外提供标准化的数据接口和 API 文档，对第三方业务系统共享数据。”修改为“★1. 具备汇集学校教学数字资源的能力，能够建立跨部门、跨系统、跨终端、跨平台的互联互通机制，实现教学资源的统一存储，统一访问，统一处理和统一安全管理。具备采集业务系统数据的能力，提供接口应用、智能推送和综合数据大屏展示领导驾驶舱建立的能力。本项目中能接入智慧教学平台、录制资源平台、设备集控平台的源数据，包括考勤数据、课堂数据、教室使用数据、设备操作日志数据、巡课数据、作业数据等，实现对教学资源数据、学情分析数据和服务资讯数据的采集、存储、清洗、自动分类标注及汇集加工。教学资源数据按课程进行分类汇聚，在各类数据资源分别存储的基础上，支持课堂画像生成，至少包含课堂录播画面、课堂互动数据、课堂出勤数据、课堂笔记数据、课堂录播字幕生成（预留接口）等。具备数据采集、数据清洗、数据转化、数据提取、数据计算、接口应用等功能。提供可视化分析数据及图表。开放数据输出接口，可为第三方软件提供数据。支持查看各课程资源建设详情，如资源类型、资源总量、下载次数等，并图表化展示。支持定义和管理数据采集任务，设置任务基本信息、上传和管理数据采集流程设计文件、配置任务执行策略。支持对采集任务执行情况的监控，并支持启动、暂停、重启任务等功能。支持学校组织人员的统一管理；支持学校角色权限的统一分配和管理；具有应用管理系统。平台对外提供标准化的数据接口和 API 文档，对第三方业务系统共享数据。”

17. 招标文件 P143，智慧教学平台，“▲2. 平台具备学校管理员、院系管理员、数据观察员、督导、教师、学生、助教、培训管理员等 15 种以上的角色划分，数据支持新建、删除、修改等，用户管理支持 excel 批量导入、导出功能。与学校教务系统数据对接，实现组织结构、教室、人员、课程等数据的自动同步。”修改为“▲2. 平台具备 15 种以上的角色划分，数据支持新建、删除、修改等，用户管理支持 excel 批量导入、导出功能。与学校教务系统数据对接，实现组织结构、教室、人员、课程等数据的自动同步。”

18. 招标文件 P144，录播资源平台，“★1. 平台采用 B/S 架构，可以在 Windows，Mac，Android 等多种平台下运行，无需安装客户端软件，通过浏览器即可实现直播、点播、巡课、管理等功能。支持负载均衡集群部署，可根据并发数量的增加增加服务器，同时实现会话同步。支持播放器自适应功能。提供开放的视频资源上传接口，实现将录播视频资源上传到第三方智慧教学平台。平台支持对日常教学过程中产生的录播课程进行结构化处理，形成教师个人课程资源库，并支持通过权限设置形成校本课程资源库。

支持自定义设置，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限，支持小组用户管理。支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，提供注册审核机制、班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。支持把录播设备接入平台，实现自动转码、直播点播。支持按照视频类型、直播地点、直播时间、主讲人等多维度查询相关直播资源。支持对直播视频进行点赞、分享、收藏、评价。不同操作系统的兼容直播点播功能，包括 Windows、Linux、IOS 等同类型。基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行视频直播、点播观看。支持对点播视频进行评价。支持检索所有录播、支持按视频类型、专辑名称，院系、主讲人、视频名称、时间等进行检索。支持生成课程主页功能，主讲教师所讲授课程下的视频可自动关联在一起。支持用手机扫描二维码进行视频观看；支持视频资源通过 qq、微信等方式进行分享。定制了不同的管理权限和专属个人空间，支持添加自定义用户类型，包括组织管理员、教师、学生等；支持自定义各种用户角色的用户权限。支持对个人的录播视频、视频专辑进行管理。支持设置和修改个人信息。支持制定个人录播计划、可查询录播计划申请的审批状态。支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。支持教师按课表或自定义创建录播计划，管理员审核通过的计划系统会自动录制；课表支持与教务数据对接产生或通过 excel 导入的方式创建课表；支持批量创建课表，可为某节课创建重复策略。支持多种录播开启方式，包括按照录播计划自动录制，通过平台手动开启录制和在教室直接开启录制。平台支持自定义视频的保存期限，支持收藏视频的永久保存；管理员具有所有视频发布审核的管理功能。所有视频按照校区，教学楼，教室，课表进行视频列表管理。管理员可根据视频专辑查看全校视频资源，用户可自定义专辑类型。课程视频专辑以课程为单位对视频进行整合管理。课堂录播视频自动汇聚为校本课程资源库。支持按照视频类型、专辑名称，视频名称、录播地点、院系、主讲人、视频录制时间等多维度检索相关视频资源。支持管理员按照校区-教学楼-教室的结构对录播教室进行实时在线巡课督导。可进行 4、9、16 画面多画面预览；每间教室均可预监全屏画面。支持巡课过程中对正在巡课的教学直播进行二维码分享。支持督导人员实时巡课评价。”修改为“★1. 平台采用 B/S 架构，无需安装客户端软件，通过浏览器即可实现直播、点播、巡课、管理等功能。支持负载均衡集群部署，可根据并发数量的增加增加服务器，同时实现会话同步。支持播放器自适应功能。提供开放的视频资源上传接口，实现将录播视频资源上传到第三方智慧教学平台。平台支持对日常教学过程中产生的录播课程进行结构化处理，形成教师个人课程资源库，并支持通过权限设置形成校本课程资源库。支持自定义设置，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限，支持小组用户管理。支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，提供注册审核机制、班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。支持把录播设备接入平台，实现自动转码、直播点播。支持按照视频类型、直播地点、直播时间、主讲人等多维度查询相关直播资源。支持对直播视频进行点赞、分享、收藏、评价。支持 HTML5 播放技术，无需安装插件即可进行视频直播、点播观看。支持对点播视频进行评价。支持检索所有录播、支持按视频类型、专辑名称，院系、主讲人、视频名称、时间等进行检索。支持生成课程主页功能，主讲教师所讲授课程下的视频可自动关联在一起。支持用手机扫描二维码进行视频观看；支持视频资源通过 qq、微信等方式进行分享。定制了不同的管理权限和专属个人空间，支持添加自定义用户类型，包括组织管理员、教师、学生等；支持自定义各种用户角色的用户权限。支持对个人的录播视频、视频专辑进行管理。支持设置和修改个人信息。支持制定个人录播计划、可查询录播计划申请的审批状态。支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。支持教师按课表或自定义创建录播计划，管理员审核通过的计划系统会自动录制；课表支持与教务数据对接产生或通过 excel 导入的方式创建课表；支持批量创建课表，

可为某节课创建重复策略。支持多种录播开启方式，包括按照录播计划自动录制，通过平台手动开启录制和在教室直接开启录制。平台支持自定义视频的保存期限，支持收藏视频的永久保存；管理员具有所有视频发布审核的管理功能。所有视频按照校区，教学楼，教室，课表进行视频列表管理。管理员可根据视频专辑查看全校视频资源，用户可自定义专辑类型。课程视频专辑以课程为单位对视频进行整合管理。课堂录播视频自动汇聚为校本课程资源库。支持按照视频类型、专辑名称，视频名称、录播地点、院系、主讲人、视频录制时间等多维度检索相关视频资源。支持管理员按照校区-教学楼-教室的结构对录播教室进行实时在线巡课督导。可进行4、9、16画面多画面预览；每间教室均可预监全屏画面。支持巡课过程中对正在巡课的教学直播进行二维码分享。支持督导人员实时巡课评价。”

19. 招标文件 P145，中控管理平台，“★1. 系统支持 B/S，支持多个客户端、多个管理用户同时登录。支持对个人账号的基础信息进行修改，包括修改用户名称、用户昵称、登录密码等基础信息操作；支持对学校基础信息进行修改。具有对终端远程实时监控、操作、预定操作等可视化及智能化的设备管理功能，支持对终端所连接的电脑进行 Windows 等同类型桌面的远程监控和远程控制功能。”修改为“★1. 系统支持 B/S，支持多个客户端、多个管理用户同时登录。支持对个人账号的基础信息进行修改，包括修改用户名称、用户昵称、登录密码等基础信息操作；支持对学校基础信息进行修改。具有对终端远程实时监控、操作、预定操作等可视化及智能化的设备管理功能，支持对终端所连接的电脑进行桌面的远程监控和远程控制功能。”

20. 招标文件 P147，在线教学平台，“▲4. 备课及教学设计：备课课件以互动的形式创建，包括新建互动、引用互动和导入互动。新建互动包括习题、资料、问卷三种大类型，习题包括单选，多选、主观题、判断题、填空题、试卷、任务和讨论；资料包括视频，课件和其他资料；问卷支持多选及单选。所有互动须采用源格式文件导入、源格式文件发布，拒绝采用将课件、视频、习题、试卷全部放到企业自制的富媒体编辑器中编辑并发布。”修改为“▲4. 备课及教学设计：备课课件以互动的形式创建，包括新建互动、引用互动和导入互动。新建互动包括习题、资料、问卷三种大类型，习题包括单选，多选、主观题、判断题、填空题、试卷、任务和讨论；资料包括视频，课件和其他资料；问卷支持多选及单选。所有互动须采用源格式文件导入、源格式文件发布。”

21. 招标文件 P149，智慧课堂系统，“★1. 基于 Windows 版本的教师授课端软件，与 Android、Ios、Windows 版本的学生端软件配合使用（手机、PAD）完成课堂签到、课件下发、随堂测试和课堂弹幕提问等互动功能；支持微信、飞书小程序。学生端具有 Android、Ios、Windows 版本的 APP 下载软件，同时支持微信、飞书小程序。通过学生端查看具体课程的学习内容，消息，提问，资料、通知、统计等信息。上课后，学生可通过移动端搜索课程自然签到，无需采用二维码或课堂暗号等。提供后台签到功能，关闭签到界面学生仍然能签到。课中间老师随时可以通过签到详情，查看全班学生签到情况。签到时间自动保存；签到有误的学生、教师能在课中修正，也可以在课后通过教师移动端或 WEB 端修正。系统具备 2 次签到功能。课中提供单选、多选、问卷、分值、正确答案、限时、分组模式等选择题测试设置功能；题目支持全体回答、抢答模式；题目下发后，系统自动显示班级人数，签到人数和提交人数。答题后系统即时生成与题面同屏显示柱状图或饼图；对于主观题，学生具有图片、图文混排、语音等 3 种回答方式。图片回答具有拍照、相册，原图编辑、空白编辑等不低于 4 种的选择，并具有剪裁、批注等功能；学生提交答案后教师能选择单个答案全屏展示。老师还可以开启课中学生互评功能。填空题：支持教师下发填空题给学生，教师可同时将填空题设为客观题，系统自动批阅学生答案。学生移动端可实时向教师提问，支持语音、图片、文字等多种提问

方式。课堂笔记功能：教师开启学生课堂笔记功能后，学生端可以自由截取教师屏幕，截取内容包括课件，黑板等教师屏幕显示内容。课堂笔记保存在课时小结中，方便教师查看笔记内容及学生记录数量，进行教学分析。黑板及批注功能：批注、手写的内容可保存并下发到学生移动端；手写内容可作为随堂测试的题面；系统支持黑板、绿板及白板三种背景色，支持清页、圈擦、板擦等多种擦除方式。”修改为“★1.教师授课端软件与学生端软件配合使用（手机、PAD）完成课堂签到、课件下发、随堂测试和课堂弹幕提问等互动功能；支持微信、飞书小程序。学生端具有各版本的APP下载软件，同时支持微信、飞书小程序。通过学生端查看具体课程的学习内容，消息，提问，资料、通知、统计等信息。上课后，学生可通过移动端搜索课程自然签到，无需采用二维码或课堂暗号等。提供后台签到功能，关闭签到界面学生仍然能签到。课中间老师随时可以通过签到详情，查看全班学生签到情况。签到时间自动保存；签到有误的学生、教师能在课中修正，也可以在课后通过教师移动端或WEB端修正。系统具备2次签到功能。课中提供单选、多选、问卷、分值、正确答案、限时、分组模式等选择题测试设置功能；题目支持全体回答、抢答模式；题目下发后，系统自动显示班级人数，签到人数和提交人数。答题后系统即时生成与题面同屏显示柱状图或饼图；对于主观题，学生具有图片、图文混排、语音等3种回答方式。图片回答具有拍照、相册，原图编辑、空白编辑等不低于4种的选择，并具有剪裁、批注等功能；学生提交答案后教师能选择单个答案全屏展示。老师还可以开启课中学生互评功能。填空题：支持教师下发填空题给学生，教师可同时将填空题设为客观题，系统自动批阅学生答案。学生移动端可实时向教师提问，支持语音、图片、文字等多种提问方式。课堂笔记功能：教师开启学生课堂笔记功能后，学生端可以自由截取教师屏幕，截取内容包括课件，黑板等教师屏幕显示内容。课堂笔记保存在课时小结中，方便教师查看笔记内容及学生记录数量，进行教学分析。黑板及批注功能：批注、手写的内容可保存并下发到学生移动端；手写内容可作为随堂测试的题面；系统支持黑板、绿板及白板三种背景色，支持清页、圈擦、板擦等多种擦除方式。”

22. 招标文件 P157，数字调音台，“5.支持固件更新，支持连接ipad或同类型设备进行远程管控。支持场景记忆功能，可保存、调用≥24个场景。”修改为：“5.支持固件更新，支持连接设备进行远程管控。支持场景记忆功能，可保存、调用≥24个场景。”

23. 招标文件 P159，有源音箱，“2.的插座规格≥1路话筒和≥1路立体声线路输入接口、≥1路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有≥1个麦克风音量调节，≥1个线路输入音量调节，2个高低音调节。”修改为“2.插座规格≥1路话筒和≥1路立体声线路输入接口、≥1路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有≥1个麦克风音量调节，≥1个线路输入音量调节，2个高低音调节。”

24. 招标文件 P200，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，若有负偏离，则作为无效投标处理。2、以上打“▲”号的为本次招标项目的重要性条款，尽量满足，不满足做扣分处理。3、商务要求部分所提到的教学与学生生活区域包含3#建筑、4#建筑群、5#建筑、2#建筑中心机房部分以及与上述建筑配套的总坪区域。商务要求部分所提到的总坪包含园区室外围墙、大门、道路、绿化（含立体绿化）、停车场、观赏场地、游乐场地、健身场地、体育场等。各建筑、总坪区域可参考附件图纸，本项目所涉及的弱电综合布线等可参考附件图纸。”修改为“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，若有负偏离，则作为无效投标处理。2、以上打“▲”号的为本次招标项目的重要性条款，尽量满足，不满足做扣分处理。3、商务要求部分所提到的教学与学生生活区域包含3#建筑、4#建筑群、5#建筑、2#建筑中心机房部分以及与上述建筑配套的总坪区域。商务要求部分所提到的总

坪包含园区室外围墙、大门、道路、绿化（含立体绿化）、停车场、观赏场地、游乐场地、健身场地、体育场等。各建筑、总坪区域可参考附件图纸，本项目所涉及的弱电综合布线等可参考附件图纸。4、注：招标文件要求中凡是表述中涉及项目（此处项目是指功能、设备、配件、指标、模块）的列举并且列举的内容加上“等”字的，是指投标人满足列举的内容即可，对列举内容以外的部分不作要求。”

其他公告内容不变。