**第二章 采购需求**

**一、项目概况：**

**1、采购计划**

**1.1定点品目：**C16020300软件集成实施服务

**1.2采购名称：**广州开放大学2024年麓湖校区1号楼903会议室智慧改造项目

**1.3预算金额（万元）：**48万元

**2、采购信息**

**2.1项目类型：**

（一）项目属性：服务类。

（二）★本次采购产品为非进口产品（进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。

（三）★凡属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，投标人应当在投标文件中承诺在交货时提供该产品的“中国强制性产品认证”（CCC认证）证书。

（四）★采购人拟采购的 会议大屏1、会议大屏2、会议平板 属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别，投标人须在投标文件中提供：1.该产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页，并对相关内容作圈记；2.市场监管总局公布的参与实施政府采购节能产品认证机构名录截图；3.该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书（注：《节能产品政府采购品目清单》投标人可查询中国政府采购网，网址http://www.ccgp.gov.cn）。

（五）采购人拟采购的 会议大屏1、会议大屏2、会议平板 属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围，投标人需填写《政策适用性说明》（见投标文件格式）并提交相关证明材料（证明材料包括：1.该产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围的相关内容页，并对相关内容作圈记；2.市场监管总局公布的参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录截图；3.该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书），作为技术评审的依据（注：《环境标志产品政府采购品目清单》投标人可查询中国政府采购网，网址http://www.ccgp.gov.cn）。

**2.2支付方式：**

项目费用由采购人分期支付中标人。

1. 合同签订后并中标人提交支付材料经采购人确定后5个工作日内，采购人向中标人支付合同总价款30%的首付款；
2. 完成合同要求的建设服务内容并交付使用，经采购人验收后并中标人提交支付材料经采购人确定后5个工作日内，采购人向中标人支付合同总价款50%的进度款；
3. 项目完成合同验收后并中标人提交支付材料经采购人确定后5个工作日内，采购人向中标人支付合同总价款的20%的验收款。

**3、采购需求**

**3.1服务描述**

根据《教育部关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》要求，优先选用具有自主核心技术以及安全性达到要求的纯国产化的会议系统。本次会议室改造利用国产生态和人工智能芯片能力，实现会议室无纸化改造，打造基于国产生态的多功能智慧会议室。

多功能智慧会议室支持信创标准，技术全栈国产化，包括服务端和客户端软硬件。确保会议过程的高质量和稳定性，保障信息安全。提供更快更稳定的高密度网络连接，为会议环境带来便捷和无缝的使用体验。提供定制化服务，确保手机、平板、电脑等多终端任意适配。确保在不同终端设备上都能轻松实现搭配和兼容。

建成后的智慧会议室除支持常规的会议工作外，还需满足多种会议场景的使用，比如：党政领导班子决策讨论会、远程视频会议、各类学术委员会的投票决策、工作汇报及研讨会等。

1. 会议设备：提供基于国产生态的智能平板（含配套磁吸键盘、无线鼠标）确保会议控制和数据处理的高效稳定性、2台86寸会议大屏；
2. 智慧会议管理系统：基于国产生态的局域网、内网构建无纸化智能会议系统，实现会议无纸化、传输网络化、显示电子化、编辑智能化、文档保密化、办公移动化、系统国产化等，解决大屏内容看不清、会议文档批注繁琐、会议文档结果材料和音视频过程材料无法自动留存等问题。实现会议签到、身份鉴权、电子桌签、会议议程、材料查询、会议同屏、视频会议对接、办公生态对接、圈批协同、表决投票、会议交流、智能录像、数据加密等功能。提高办公效率，降低办公成本，节约资源助力环保，切合数字化转型需求；
3. 边缘智能基础网络设施：需要构建可靠的边缘智能基础网络设施，支持会议室内外的网络通信和数据传输，保障数据安全和网络稳定；
4. 定制化集成服务：结合学校校徽与学校的形象元素，打造独具科技感和文化内涵的可移动背景墙；根据使用情况进行定制化，打造出一个基于国产生态的智能、高效、安全的多功能智慧会议室，满足用户对会议多场景的个性化需求，提升会议体验和办公效率。
5. 系统对接服务：企业微信接口定制对接、办公自动化系统(OA)接口定制对接。

系统需实现但不限于以下功能：

（1）系统需基于全国产化芯片和操作系统开发，能正常运行于国产化芯片和操作系统的大屏、平板及计算设备之上。并针对次功能点进行演示。

（2）需支持通过无线网络环境操控所有参会人的无线平板进入会议资料预览资料、切换同屏模式和切换文档批注模式及返回首页； 并针对次功能点进行演示。

（3）平板需支持大屏投小屏（平板）和小屏（平板）投大屏并同步录像。并针对次功能点进行演示。

（4）系统需支持文档共享时跟随主持人和不跟随主持人观看两种模式，支持多人对同一个文档在线签批并可互相看到对方签批意见，支持多人对同一个文档在线签批且只能看到本人签批意见，同时可将个人签批意见反向投屏到大屏；并针对次功能点进行演示。

（5）系统需支持座位自定义、刷卡显示和电子桌签联动功能；并针对次功能点进行演示。

**3.2需求描述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **需求功能描述** | **单位** | **数量** |
| **一、会议设备部分** | | | | | |
| 1 | 会议大屏1 | 1、 多媒体协作平板，搭载国产平板操作系统，集电子白板、投屏、视频会议终端于一体，提供全场景智能会议、分布式智慧办公、海量应用生态等特性。  ★1) 屏幕尺寸：相当或优于86寸  2）屏幕分辨率：相当或优于4K  3) 书写时延：16ms  4) 摄像机分辨率：4K  5) 摄像机镜头变焦：2倍数字变焦  6) 扬声器频域：100Hz-20kHz  7) 麦克风拾音角度：180°  8) 麦克风拾音距离：12m | 台 | 1 |
| 2 | 会议大屏2 | ★1、教学会议协作平板，集成无线投屏、相当或优于4K超清显示、2mm高精度触控、全通道书写批注等功能。  2、参数：  1) 屏幕分辨率：4K  ★2) 屏幕尺寸：相当或优于86寸  3）亮度：≥ 300 尼特  4）刷新率：120HZ  5）书写延迟：≤0.1S  6）OBS规格：I5处理器，8GB内存，256GB SSD硬盘 | 台 | 1 |
| 3 | 会议平板 | 参数  1、屏幕尺寸：≥12.6英寸  2、网络：支持WIFI  ★3、内存和存储规格：相当或优于12GB+256GB  4、原生搭载国产平板操作系统  5、刷新率：120Hz | 台 | 10 |
| 4 | 无线鼠标 | 1. DPI自适应，支持800、1200、2000、3000DPI四档设置 2. 支持无线蓝牙双模式连接 3. 供电方式：干电池 4. 与会议平板同一品牌，配套使用 | 个 | 10 |
| 5 | 磁吸键盘 | 磁力吸附，与会议平板同一品牌，配套使用 | 个 | 10 |
| 6 | 国产服务器（由校方提供） | 适配校方提供的国产操作系统服务器 | - | - |
| **二、智慧会议管理系统（后台并发数≥64路）** | | | | |
| 1 | 会议对接服务 | 快速会议：支持二维码/会议码入会、快速组会  预约会议：支持预约会议  无线投屏：支持参会投屏  身份控制：主持人、普通参会者  全体静音：支持本人/全局静音  邀请：会议号/二维码、主动呼叫  视频布局：支持本人/全局会议布局  视频轮巡：支持配置轮询时间  共享屏幕：支持同步共享桌面画面  电子白板：本地文档  共享文档：支持主流文件格式  共享影音：支持主流视频格式  部署模式：支持正常部署，向上连通企业版 | 套 | 1 |
| 2 | 会议管理服务 | 终端管理：提供平板PAD的设备自动注册，人脸识别注册，与电子桌签的识别绑定，应用APP自动推送更新。 人员管理：人员用户的新增、修改、删除、查询功能，支持设置人员的角色以及人员头像上传，自动与人脸识别对接，数据自动推送至各个平板PAD终端中。 会议管理：会议预约的新增、修改、删除、查询功能，支持会议资料的上传及推送至文档协作中的企业云盘，设置参会人员后自动关联平板PAD终端，同时预留了与第三方办公自动化系统的对接接口。 画面预览：画面预览模块提供本地会议视频画面预览功能，方便提供优质的本地会议录像保存。 终端管理：终端管理模块提供对终端的管理功能，实现查看终端列表，对新终端进行添加，对旧终端账号密码修改和观看权限修改，并可选择删除终端。 录像管理：组会录制的录音录像可以播放、下载；在录音录像管理内可以按照时间段来搜索想要找到的录音录像；可以设置录音录像的保存期限(默认为永久)，到达期限之后系统会自动删除录音录像，即时释放存储空间；可以设置共享链接的有效期、访问密码以及是否允许查看下载录音录像。 个人中心：可在个人中心模块修改个人登陆密码。 版本管理：版本管理模块显示当前服务端版本号和当前平板版本号，实现上传终端版本号，也可以通过版本管理进行升级。 日志管理：日志管理模块提供系统日志管理功能，可通过终端对日志进行下载。 | 套 | 1 |
| **三、边缘智能基础网络设施** | | | | |
| 1 | 智能会议室助手工作站 | ▲1、AI处理器：配置≥1颗昇腾310处理器。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  ▲2、系统：适配国产操作系统，要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  ▲3、内存规格：提供≥12GB LPDDR4 内存，4266Mbps。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  ▲4、AI算力：整机算力:INT8 ≥ 20 TOPS ；FP16 ≥ 10 TFLOPS 。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  5、存储：  板载配置≥32GB eMMC。  支持选配一个3.5英寸SATA硬盘。  提供1个Micro SD卡槽位。  提供1个M.2 SSD接口。  ▲6、编码能力：  支持H.264/H.265 Decoder硬件解码，支持≥40路1080P (1920 x 1080) 30FPS，YUV420；  支持H.264/H.265 Decoder硬件解码，支持≥4路4K (3840 x 2160) 75FPS，YUV420；  支持H.264/H.265 Encoder硬件编码，支持≥20路1080P (1920 x 1080) 30FPS，YUV420；  支持H.264/H.265 Encoder硬件编码，支持≥3路4K (3840 x 2160) 50FPS，YUV420；  支持JPEG解码能力1080P (1920 x 1080) 512FPS，编码能力1080P (1920 x 1080) 256FPS，最大分辨率：16384 x 16384，最小分辨率32 x 32。  要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。"  ▲7、解码能力：  支持H.264 BP/MP/HP；  支持H.265 Main Profile/Main 10 Profile；  支持JPEG/MJPEG解码；  最高支持H264/H.265 7680 x 4320@30FPS或H.264/H.265 3840 x 2160@120FPS；  最高支持7680 x 4320@15FPS JPEG解码  要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  8、有线网络接口：  提供≥1个上行GE RJ45，支持自适应1000M/100M/10M；  提供≥4个下行GE RJ45，支持自适应1000M/100M/10M；  9、无线网络接口：  支持选配4G/5G无线模块。  提供≥6个SMA天线接口。  提供≥1个SIM卡插槽，支持4G/5G模组。  10、USB接口：  提供≥2个USB3.0 Type-A接口  11、音频接口：  提供≥1个音频输入接口  提供≥1个音频输出接口  12、后台并发数≥16路  13、▲电子水牌：支持座位表设置、刷卡或手动签到、凭条打印、签到表打印、电子桌签联动等功能。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  14、▲电子桌签：研讨类会议，参会者签到后自动识别人员信息并显示单位、姓名、职位等信息。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  15、▲鉴权登录：支持人脸识别、用户密码和游客等多种方式登录。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  16、会议议程：支持会议终端通过选择当前需要参加的会议，提前了解会议议程材料。  17、材料查询：支持会议终端查看人员当前需要参加的会议材料及历史会议材料。  18、▲会议同屏：会议大屏、会议平板画面同步显示，会议大屏、现场会议画面同时无感知录音录像，实现抬头有屏（大屏幕）、低头有屏（Pad），解决距离大屏较远的领导看不清楚大屏画面问题。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  19、▲文档协同：实现多人讨论、集中管理、文档共享浏览及并同/异步共享批注文档；支持会议文档共同批注及独立批注模式。要求提供彩页并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  20、表决投票：提供在线参会人员线上表决投票，并在线生成投票结果；  21、▲视频会议对接：平台支持会议大屏、电脑端、手机端、平板端，视频会议终端等多端多应用场景同时参会，达到采购方对接功能要求，承诺功能完整接入1号楼903会议室会议系统；要求提供投标人承诺书并加盖投标人公章佐证，不提供则不得分。  22、智能录像：支持多厂家视频会议互联并支持本地会议录制。  23、平板管理：实现对用户平板的注册和接入管理  24、后台并发数≥16路 | 台 | 1 |
| 2 | 24口千兆交换机 | 1、参数：  （1）交换容量：≥520Gbps  （2）包转发率：≥126Mpps  （3）★固定端口：≥24个10/100/1000BASE-T PoE+自适应以太网端口，4个千兆SFP，要求提供产品截图并加盖投标人公章佐证  （4）电源类型：内置AC电源  （5）支持4K VLAN  （6）支持双风扇  （7）传输速率：10M/100M/1000Mbps  （8）MAC地址表：32K  （9）Vlan规格：4K Vlan  （10）路由协议：支持静态路由、RIP、OSPF、RIPng、OSPFv3  （11）路由表：IPv4路由表≥4K，支持IPv6路由表≥1K  （12）电源电压：100-240V AC；50/60Hz  （13）最大功率：53W,451W（PoE功能）  （14）工作温度：-5℃-50℃  （15）存储温度：-40℃-70℃  （16）相对湿度：5%-95%无凝结 | 台 | 1 |
| 3 | 无线AP | 1、参数：  （1）电源输入 DC：48V±10%  （2）PoE供电：满足802.3bt以太网供电标准  （3）接口：2 x 10GE 电口，1 x 10GE SFP+  （4）物联网：内置物联网插槽  （5）MIMO（空间流）：  2.4GHz: 4×4:4，5GHz: 12×12:8  2.4GHz: 4×4:4，5GHz-0: 8×8:8，5GHz-1: 4×4:4  （6）无线协议：802.11a/b/g/n/ac/ac Wave2/ax  （7）最高速率：10.75Gbps  （8）最大用户数：≤1024（双射频模式），≤1152（三射频模式） | 台 | 1 |
| **四、定制化集成服务** | | | | |
| 1 | 定制可移动背景墙 | 1.要求背景墙可收纳，满足在会议时间对会议背景的需求，同时可在非会议时间收纳，不影响会议室的采光需求；  2.要求提供背景墙logo定制化设计效果图及实施方案。 | 套 | 1 |
| 2 | 集成实施服务 | 1、系统规划与深化设计  进行现场调研，了解客户需求和会议室环境，制定系统规划和深化设计方案  2、设备采购与集成  根据设计方案，采购符合要求的会议设备和系统组件，对采购的设备进行集成和配置，确保各个系统能够无缝协同工作。  3、系统部署与调试  对会议系统进行部署和安装，确保硬件设备和软件系统正常运行。进行系统调试和优化，保证各项功能稳定可靠。 | 套 | 1 |
| **五、系统对接服务** | | | | |
| 1 | 企业微信接口定制对接 | ▲智慧会议管理系统与企业微信进行业务对接，数据对接范围不限于：企业微信用户数据、企微登录状态数据等，并能与电子水牌硬件设备进行联动，实现企业微信扫描二维码自助登录对接；要求提供投标人承诺书。 | 项 | 1 |
| 2 | 办公自动化系统(OA)接口定制对接 | ▲智慧会议管理系统与用户方的办公自动化系统进行业务对接，数据对接范围不限于：会议室预约数据、会议地点数据、会议时间数据、主持人数据、参会人数据、会议议程数据、会议附件、备注数据等，并能将会议过程中签批过的附件文件推送至办公自动化系统；要求提供投标人承诺书。 | 项 | 1 |

**4、商务要求**

**4.1实施周期**

合同签订之日起60个日历日内完成供货、安装、调试、培训等。

**4.2交付标准**

设备交付须满足双方约定的质量标准或国家颁布的其他相关标准、国家相关行业的质量标准，以要求较高者为准，并具有国家认可机构检验的质量合格报告，并满足招标中的技术要求。

1. 供应商须提供系统安装实施过程的工作内容、工作日程表，供应商在征得校方认可后严格按照日程表执行。日程表内容至少应包括到货日期、现场安装、系统测试、系统联调、验收、系统运行、技术培训等。
2. 合同要求提供的所有设备和材料须在进场前两天提前通知校方，并在进场时配合校方对设备和材料进行进场验收，在通过验收以后，方可将其投入施工和安装。
3. 设备的拆箱、安装、通电、调试等工作由供应商负责，但须在校方指定人员的参与下进行。
4. 供应商应负责在项目验收时将系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付给校方。
5. 所有安装的设备应进行稳定性测试，持续运行48小时以上，无故障发生；智慧会议管理系统需通过功能测试，确保运行稳定且数据同步正常；对边缘智能基础网络设施进行网络通信检查，测试会议室内外网络通信畅通性，数据传输稳定，确保信息安全可靠。
6. 定制化集成服务应根据设计方案，打造具有科技感和文化内涵的背景墙，并完成集成实施服务工作。

**4.3验收标准**

供应商需在采购方要求时间内将货物运到指定地点后，由采购方对照货物、有关合同文件、采购文件、技术规范对货物的数量、规格等进行初步验收确认，核对无误后三方共同签署《材料设备进场验收单》。验收确认时，供应商应提供货物出厂合格证、检验报告书和质量保证书等交采购方确认。

1. 供应商须提供其投标货物执行的测试验收标准。
2. 供应商应按有关标准提供货物的包装，并采用恰当的方式将货物运抵采购人指定交货地点，交货给校方。
3. 买卖双方将依据有关规定，对货物进行验收。
4. 在系统调试完成后，供应商可以提出验收申请。
5. 为保证供货渠道的合法性，供应商须承诺在合同签订时，提供相关设备生产企业出具的供货确认函原件和售后服务承诺函原件。
6. 所有安装的设备应进行稳定性测试，持续运行48小时以上，无故障发生；智慧会议管理系统需通过功能测试，确保运行稳定且数据同步正常；对边缘智能基础网络设施进行网络通信检查，测试会议室内外网络通信畅通性，数据传输稳定，确保信息安全可靠。
7. 根据设计方案评估背景墙的科技感和文化内涵，确保符合预期效果，并完成集成实施服务工作。

**4.4其他要求**

1. 售后服务要求
2. 本项目整体工程及设备均要求质保三年，保修期自通过最终验收之日起计算。
3. 售后服务响应时间：周一至周五 8：30～18:00 期间为2小时内。若电话和远程无法解决，3小时内到达现场进行维护，其余期间为4小时内。如果设备故障在检修4小时后仍无法排除，供应商应在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供校方使用，直至故障设备修复。
4. 保修期内，所有设备维修服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。供应商在保修期内每个季度提供一次全面的巡检服务，巡检后提供详尽的巡检报告。
5. 保修期内应提供系统扩充、升级方面的技术支持服务。
6. 培训要求
7. 供应商须为校方所有被培训人员提供完整、系统的培训用教材和讲义等相关用品。
8. 培训内容与课程要求：提供项目涉及设备的安装、操作培训、运行维护等培训，校方有权对供应商提出的培训项目内容进行选择。

三、现场演示

（1）本项目要求在评标过程中进行演示，建议供应商在投标文件解密时间截止后1小时内到达采购代理机构等候。演示开始时间由评标委员会确定，如供应商未在评标委员会规定的时间内到达演示地点进行演示，评标委员会有权视其放弃演示。等候地点：广州市天河区天润路445号广州市政府采购中心（太阳广场）四楼。

（2）本项目由有效投标人于评标过程中进行演示及答辩，请投标人自行准备相关文件。

（3）授权委托代理人须凭身份证原件参加演示，参加人数不超过3人（含授权委托代理人在内）。

（4）如演示过程中需要用到电脑等设备，请投标人自带，评标现场仅提供电源和投影设备。

（5）演示时间约20分钟。

（6）演示内容：详见第二章采购需求或详细评审。

四、项目团队管理人员要求

| 岗位 | 管理职责 | 人员数量 |
| --- | --- | --- |
| 项目经理 | 主持全面工作，全面履行项目合同，对工程质量、安全、工期、环保和成本控制负全责；负责项目经理部内部行政管理工作，包括人员调配、财务管理、计划管理、对外协调和合同管理等。  1.项目经理具有大学本科或以上学历学位；  2.项目经理具有软考类网络、软件、系统集成任一方向中级或以上职称； | 1人 |

采购包1（2024年麓湖校区1号楼903会议室智慧改造）**1.主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 标的提供的时间 | 合同签订之日起60个日历日内完成供货、安装、调试、培训等。 |
| 标的提供的地点 | 广州开放大学麓湖校区 |
| 付款方式 | 1期：支付比例100%,详见第二章采购需求。  如项目发生合同融资，采购人应当将合同款项支付到合同约定收款账户。 |
| 验收要求 | 1期：详见第二章采购需求。 |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 其他 |  |

**2.技术标准与要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品目名称 | 标的名称 | 单位 | 数量 | 分项预算单价（元） | 分项预算总价（元） | 所属行业 | 技术要求 |
| 1 | 软件集成实施服务 | 会议室无纸化改造 | 项 | 1.00 | 480,000.00 | 480,000.00 | 软件和信息技术服务业 | 详见附表一 |