**[招标项目需求](#_Toc488762883)**

**一、项目总概**

**（一）项目背景**

深圳市云端学校自践行“总部校区+N所入驻学校”创新模式以来，已在教师同备同研场景中构建了基础协同生态，有效推动了云端教学模式的探索实践，为跨校际教学协作积累了宝贵经验。随着教育改革的深化，2024年9月实体总部校区正式启用招生，标志着学校从“线上协同教研”为主，向构建“云端+实体”深度融合的全链条育人体系全面升级。这一战略转型带来了前所未有的机遇，同时也对教育教学管理、学生学习方式及成长支持提出了更高、更复杂的需求：

1.教学教务管理及跨场景协作需求激增： 实体校区运营后，亟需高效统一的教学资料管理、校园活动组织、教学检查评估以及支撑“云端+实体”无缝切换与联动的课程教学协作平台；

2.学习方式变革与学生个性化需求凸显：亟需构建支持学生个性化学习的空间与路径，深度整合多学科教学资源与应用场景，强化网络画布平台的互动式学习与作业管理功能，以满足学生日益多元化的学习需求；

3.学生成长支持与家校协同升级：需建立融合线上线下全维度日常学习轨迹的动态学生成长档案，并构建更高效、透明的家校活动协同机制，实现学校与家庭在育人过程中的深度协作。

**（二）项目概况**

（1）建设内容：

提供网络画布平台服务，配置平台基础功能模块,确保系统稳定性与兼容性批量创建并维护学生账号,支持多端登录。支持构建教学教务管理、学生应用、家校共育场景等应用场景模板,适配不同课程需求，提供场景定制化服务。提供平台日常运维、故障响应、功能迭代升级及用户培训支持确保平台持续可用。为“云端 + 实体” 师生提供多元化的交互体验，满足用户在不同场景下的使用需求，同时在系统建设中，需前瞻性纳入国产信创硬件的适配与兼容性设计，通过构建自主可控的技术生态，降低对单一供应链的依赖，从而有效应对未来国产化政策导向下的技术迭代与安全需求，保障系统长期稳定性和可持续发展。

（2）预算及事项：

1、总预算22万元，包含建设基础技术平台、学生账号、场景应用服务、数据服务；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务名称** | **服务内容** | **单位** | **数量** | **报价限价（元/年）** |
| 1 | 基础技术平台 | 基础技术平台（包含免费部署） | 套 | 1 | 55000 |
| 2 | 学生账号 | 学生账号 | 个 | 不少于1000个 | 65000 |
| 3 | 场景应用服务 | 应用服务（画布创建与维护、学生应用服务支持、课程教学协同支持、日常使用保障服务）；培训服务；平台升级 | 年 | 1 | 80000 |
| 4 | 数据服务 | 存储、信息安全、拓展处理、数据处理 | 年 | 1 | 20000 |

**二、技术要求**

**（一）服务要求**

1、服务事项:

本项目要求供应商提供网络画布平台及全周期服务,提供基础功能模块,确保系统稳定性与兼容性，批量创建并维护学生账号,支持多端登录。支持构教学教务管理、学生应用、家校共育场景等应用场景模板,适配不同课程需求，提供场景定制化服务.提供平台日常运维、故障响应、功能迭代升级及用户培训支持确保平台持续可用。

2、服务内容：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务版块** | **服务名称** | **服务参数** |
| **一** | **基础技术平台** | 团队管理 | 1、支持教师、学生加入多个团队，查看对应团队的网络画布，支持用户退出组织并完成网络画布资产交接 |
| 首页 | 1、首页包含功能教程视频并推荐个性化模版，选择合适模版，直接复用 |
| 最近打开 | 1、支持教师、学生可以显示最近查看/编辑的网络画布，网络画布按时间倒序排列，可以移除最近打开，减少信息干扰 |
| 我的收藏 | 1、支持教师、学生查看已收藏网络画布 |
| 全局搜索 | 1、按照网络画布名称/网络画布内容进行全局搜索，提升检索效率 |
| 团队设置 | 1、团队信息：团队管理员可在此设置修改团队头像与名称 |
| 2、权限设置：设置邀请成员加入到团队的方式、分享权限设置、内容权限设置 |
| 3、安全设置：保护成员隐私 |
| 4、成员管理：查看团队中成员的角色及最近活跃时间 |
| 5、邀请成员：具备多种邀请方式加入该团队 |
| 空间管理 | 1、管理空间：支持创建空间，并对不同场景空间设置管理方式与权限 |
| 2、邀请团队成员进入空间：空间拥有者/空间管理员均可以邀请团队成员进入空间 |
| 3、设置空间成员权限：教师/管理员均可以设置成员不同查看权限 |
| 4、离开空间：除空间拥有者外，其他成员均可自行离开空间 |
| 5、删除空间：只有空间拥有者可以删除空间 |
| 6、管理外部协作者：空间拥有者/管理员对空间中的外部协作者设置权限及移除 |
| 7、分享空间：空间拥有者/管理员可分享公开空间或私密空间 |
| 8、文件夹：教师/管理员可在空间中创建多个文件夹 |
| 通知 | 1、师生可查看所有通知 |
| 平台管理 | 1、平台信息：支持管理员设置学校logo和学校名称 |
| 2、数据看板：支持查看学校用户总数、活跃学生、活跃空间、活跃网络画布 |
| 3、成员管理：显示与搜索所有师生信息，支持批量导入数据 |
| 4、团队列表：创建/删除/显示所有团队数据 |
| 5、网络画布管理：查看平台所有网络画布的数据 |
| 6、空间管理：创建/删除/显示/查看所有空间与网络画布数据 |
| 7、权限设置：支持邀请方式、分享方式、内容权限设置 |
| 管理网络画布 | 1、创建网络画布：团队管理员/教师均可创建网络画布，并实时查看画布在线人数，以及画布存储数据大小 |
| 2、删除网络画布：网络画布拥有者可删除网络画布 |
| 3、分享：拥有编辑权限的成员可以分享网络画布 |
| 4、移动网络画布：支持网络画布拥有者移动网络画布至其他空间 |
| 5、创建副本：管理员/教师可创建网络画布副本到指定空间 |
| 6、恢复删除网络画布：可恢复已删除网络画布 |
| 画布设置区域 | 1、编辑网络画布信息：支持对网络画布内容进行编辑 |
| 2、添加收藏：收藏网络画布，方便查找，快速定位重要内容 |
| 3、下载：支持拥有编辑权限的画布成员将网络画布内容下载 |
| 4、搜索：在搜索框输入文本内容，点击可快速跳转到相应位置 |
| 5、跳转目录：支持学生点击网络画布详情跳转至工作台对应的空间目录 |
| 6、网络画布权限设置：教师/管理员可设置学生对画布的权限，包括仅查看、可编辑、仅编辑自己的内容、可批注权限 |
| 7、背景设置：支持多种背景设置 |
| 8、视野设置：对教师和学生首次访问网络画布视野进行设置 |
| 9、历史和版本：支持网络画布成员在操作记录中查看历史版本，支持恢复/编辑/删除 |
| 10、保存为自定义模版：将网络画布内容保存为自定义模版供师生使用 |
| 11、新便签显示作者：支持设置新建便签显示教师和学生名称 |
| 网络画布工具栏 | 1、查看模式：可切换选择/查看模式 |
| ▲2、模板中心：为师生提供适用于教学教务管理类、学生应用类、家校共育场景模板，并支持师生自主创建自定义模板 |
| 1. 多样化工具：支持学生使用便签、文本、图形、线条、画笔、思维导图、看板、文档、表格、贴纸、卡片、计时器、定时器多样化/个性化学习工具；可调整/移动工具和固定工具到工具栏 |
| ▲4、文档批注：支持学生采用多形式添加批注、显示批注列表，支持师生通过批注进行互动并下载带有批注的文档 |
| ▲5、音视频批注：支持对音视频内容进行打点，播放到打点处自动显现批注内容 |
| ▲6、帧框：支持插入、删除、锁定、隐藏、设置帧框；支持查看与调整帧框列表；可导出帧框内容为图片/ppt/pdf格式 |
| 7、帧框列表：帧框列表中支持新建、播放、重命名、删除、隐藏、翻页、导出所有帧框 |
| ▲8、上传：支持学生本地上传及移动终端扫码上传多种格式图片、文件；可修改名称、翻页、跳转页面、文档平铺、下载、克隆、删除、锁定；支持多选后批量下载 |
| ▲9、嵌入网页：支持嵌入网页、文本链接，支持实时预览网页 |
| 10、撤销/恢复：支持师生撤销或恢复上一步操作 |
| 11、快捷键：支持通过工具快速键，快速选中工具 |
| 12、网络画布概要：选择网络画布中任意元素即可添加概要 |
| ▲13、视角跟随：在师生、生生协同场景中，跟随他人视角或召集他人跟随自己，统一视角 |
| ▲14、多人协作：支持多名学生同时在同一网络画布中独立观看多种学习资源，并且互不干扰，支持实时查看学生视角位置和实时编辑内容 |
| ▲15、分组讨论：支持教师创建学生课堂互动讨论分组，可对讨论组个数、讨论内容及讨论组员分配方式进行设置 |
| 16、投票：支持在网络画布空间内同时发起多场投票，支持在家校共育等场景分享投票链接 |
| 17、签到：支持多端签到，查看、导出学生人数与出勤数据 |
| ▲18、分享：教师可以分享网络画布链接和二维码给学生、家长，支持设置密码，支持对访问画布的成员设置权限，包括可编辑、可批注、可查看、仅编辑自己的内容 |
| 19、光标：课中显示、隐藏学生的光标 |
| 20、页面响应：具备支撑大规模、复杂设计场景的能力，可在单个网络画布中高效承载海量设计元素，确保网络画布加载快速、流畅，移动操作的实时响应 |
| **二** | **学生账号** | 学生账号 | 1、学生账号数量：不少于1000个 |
| 2、学生个人账号设置：学生可对【个人信息】与【账户安全】进行设置，支持中英文切换 |
| 3、受限账号设置：学生账号作受限权限处理 |
| 4. 组织设置：学生账号支持加入不同组织，进行自由切换与操作 |
| 5、多端同时登陆：学生可多终端设备登录平台，且界面自适应显示 |
| **三** | **场景应用服务** | 应用服务 | 1、画布创建与维护：针对教师教学实施、教务管理等核心场景，以及学生在多场景下的学习管理需求，提供定制化网络画布模板，并持续对画布内容进行动态更新与维护。 |
| 2、学生应用服务支持：搭建学生自主学习空间，整合并上传各类学习资源；同时构建分学科、分班级的作业提交专属空间，优化学生自主学习体验。 |
| 3、课程教学协同支持：协助教师完成教学过程中的课程材料筹备、资源整合等工作，为教学活动的顺利开展提供保障。 |
| 4、日常使用保障服务：响应师生在画布使用过程中的各类需求，提供系统操作指导、功能答疑等支持，及时跟进并处理使用过程中的问题。 |
| 培训服务 | 1. 培训次数：基于实际培训需求列出对应培训计划，培训次数不少于3次，当采购人有需求时，中标人每年义务提供1-2次平台升级培训 |
| 2、培训内容：中标人应负责对采购单位师生进行使用培训，包括平台的功能介绍、操作流程演示、常见问题解答等，通过实际情况采用线上或线下培训方式，满足不同师生的学习需求和时间安排。 |
| 平台升级 | 1、服务期内产品免费基础升级，高频次轻量化升级 |
| 2、升级调研：通过多种方式深入调研学生对系统功能和性能的具体需求，系统化收集反馈 |
| 3、拆分升级任务：提供版本升级日志，分阶段灰度发布，尽量避免对学生使用造成影响 |
| 4、开发测试：投标人进行功能验证和性能测试，确保升级后的系统稳定运行 |
| 5、部署上线：采用渐进式发布技术，无感化部署，升级过程中，实时监控系统的运行状态 |
| 四 | **数据服务** | 存储 | 1、存储架构：支持分布式存储架构，具备弹性扩展能力，适应业务量动态增长。采用高可用设计，数据冗余策略需保障单点故障不影响服务连续性 |
| 2、容量与负载：初始存储容量配置应满足千级用户规模（约1000个活跃账号），支持年增量数TB级数据存储（含音视频/图片/文档等混合格式），可承载数千级网络画布空间的创建与实时编辑需求 |
| 3、数据类型兼容性：支持教育场景常见格式 |
| 4、数据管理：提供多级存储策略，支持按组织架构和应用场景划分存储空间配额 |
| 5、数据运维服务：提供符合教育行业标准的服务可用性方案，学年教学周期内核心服务可用率≥99%。当实际数据量增长超出预估范围时，支持无业务中断的容量扩容流程 ；支持自定义数据保留策略，进行网络画布生命周期管理；采用行业通行的数据加密及权限控制模型 |
| 拓展处理 | 平台支持通过配置化资源参数对数据处理、任务调度及系统行为进行动态调整；可根据学校实际业务需求灵活设定相关资源参数，以适应不同场景下的性能与稳定性要求；支持多级阈值配置，最终送达率依赖第三方通信服务稳定性 |
| 数据处理 | 支持定期从网络画布平台后台提取业务数据，支持对学生应用数据分析，支撑教师对学生进行学情分析以及教学评价 |

**（二）人员要求**

1、人员数量：

提供不少于3人的项目服务团队，其中有1名项目负责人，至少有1名驻场技术支撑工程师、至少有1名技术服务人员。

2、人员素质：

（1）工作经验：优先招聘具有相关行业经验的人员，尤其是具备教育信息化、企业级软件服务等领域经验的技术人员。对于关键岗位（如技术支持工程师、运维管理人员），建议要求至少2年以上的相关工作经验。

（2）持续培训：为团队成员提供定期的技术培训和软技能培训，包括新产品功能、故障处理流程、用户沟通技巧等。通过持续的学习和实践，确保团队成员能够及时掌握最新的技术和行业动态。

**三、商务要求（注：以下商务条款均为实质性条款，供应商投标时均不得负偏离，否则按投标无效处理）**

**（一）服务期限：**

项目服务期限为12个月；

备注：本项目为长期服务采购项目，合同履行期限最长不得超过三十六个月，合同一年一签。如甲方对履约情况不满意，甲方不再续约。

**（二）服务地点：**

深圳市，具体以采购人要求为准。

**（三）付款方式：**

分阶段付款，合同签订后10个工作日内支付合同金额的50%，平台服务保障6个月支付合同金额的40%，项目验收合格后支付合同金额的10%。

**（四）关于验收：**

1）服务经过双方检验认可后，签署验收报告。

2）当满足以下条件时，采购人才向中标人签发验收报告：

a、中标人已按照合同规定提供了全部技术资料。

b、服务项目符合招标文件的服务要求。

**（五）报价要求：**

本项目服务费采用包干制，应包括设备安装费、调试费、服务成本、技术培训费、功能迭代升级、售后运维服务费、法定税费和利润等全部费用。由投标人根据采购文件所提供的资料自行测算投标报价；一经中标，投标报价总价作为中标人与采购人签订的合同金额，合同期限内不做调整。

**（六）部署时间要求：**

自合同签订之日30日完成安装、部署与上线，上线运行通过后才进入服务期限的计算周期。

**四、演示要求**

（1）演示地点：深圳市福田区泰然九路天地源盛唐大厦东座1403

（2）演示时间：参与演示的人员（最多不超过两个人）须在递交投标文件当天且递交响应文件截止时间之前到达演示地点并签到，超时未签到的将拒绝参与演示。

（3）演示顺序：按签到的先后顺序进行现场演示。

（4）演示内容：具体演示内容详见《评分细则表》。

（5）演示时长：每个投标供应商现场演示时间不超过15分钟（回答评委提问的时间不计入内），参与演示的投标人代表须携带法人授权书和身份证供评委查验，未按要求提供相关证明材料的，评委有权拒绝其参与演示。

（6）演示现场提供投影设备（接口为HDMI），投标供应商自备手提电脑以及对应的转换接口（如有需要）。