

附件 2

## 职业与成人教育数字化创新实践 典型案例申报表

案 例 名 称： 立足智慧校园建设 打造特色云端职教

案 例 负 责 人： 张 冰

所 在 单 位 及 盖 章： 宣城市机械电子工程学校

推 荐 时 间： 2025 年 11 月

安徽省职业与成人教育协会 制

2025 年 10 月

## 申报人承诺书

在申报创新实践典型案例过程中，本人自愿做出如下承诺：  
对填写的各项内容负责，案例申报材料真实、可靠，不存在  
知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

案例负责人签字：

所在单位（盖章）：



2025年11月12日

职业与成人教育数字化创新实践典型案例申报表

申报单位	宣城市机械电子工程学校		
联系人	张冰	职务	网络与信息中心 副主任
手机	18156369060	邮箱	630893292@qq.com
部门领导	王峻	职务	网络与信息中心 主任
手机	13865307752	邮箱	418502915@qq.com
通讯地址	安徽省广德市团结西路 77 号		
案例名称	立足智慧校园建设 打造特色云端职教		
<p>宣城市机械电子工程学校坐落于广德横山南麓，是国家级重点中职、职教改革发展示范校，正在创建全国职业教育信息化标杆学校。学校占地 500 余亩，以“修德砺能”为校训，开设九大类 22 个专业，建成 3D 打印、工业机器人、无人机等数字化实训平台，113 个校内外实训基地，与 103 家合作企业搭建实战场景，精准对接区域产业链，聚焦数字化技能培育高素质技术技能人才。</p>			

案例背景	<p>1. 信息技术发展的推动：云计算、大数据、物联网等新兴技术的出现，为智慧校园建设提供了强大的技术支撑。</p> <p>2. 中职教育改革的需求</p> <p>传统的中职教育模式在教学方法、资源共享、管理效率等方面存在诸多不足，智慧校园建设有助于推动中职教育教学模式的创新，提高人才培养质量。</p> <p>3. 学校自身发展的战略选择</p> <p>为了提升学校的竞争力和影响力，实现可持续发展，我校将智慧校园建设作为重要的战略举措，以提高教育教学水平和管理服务质量。</p>	
	佐证材料页码	1
实施目标	<p>一是搭建云端服务平台，整合云主机、超融合服务器等技术，实现智慧教学、科研、管理、生活及服务的全面落地；二是创新职教模式，推动课程内容数字化、实践教学场景化，突破传统教学时空限制与资源瓶颈，促进师生互动及资源共享；三是提升管理与服务效能，通过云办公、数据集中管理等，优化协同效率、保障数据安全，降低办学成本；四是对接中职教育改革与学校发展战略，培育高素质技能型人才，增强学校竞争力，服务区域经济发展。</p>	
	佐证材料页码	2-7

主要举措	<p>本实践案例围绕“无围墙智慧校园”建设目标，从云端技术支撑平台搭建与多场景客户端应用落地两大维度推进，核心举措如下：</p> <p>一、搭建核心云端技术支撑平台</p> <p>部署天翼云主机：租用 2 台电信天翼云主机，承载智慧校园系统与门户网站，依托其弹性扩展（动态适配业务高峰）、便捷管理（统一控制台操作）、数据安全备份（防火墙 + 加密存储）及故障自动恢复（分钟级服务迁移）能力，保障在线教学与办公系统稳定运行。</p> <p>建设超融合服务器：通过软件定义计算、存储、网络，实现资源虚拟化池化，整合分散硬件资源，提升利用率；借助智能调度算法动态分配负载，简化管理流程，适配学生增长、专业拓展带来的业务需求变化。</p> <p>构建深信服云桌面服务器：采用服务器与桌面虚拟化架构，提供统一标准桌面环境，支持 PC、平板、手机多终端接入；数据集中存储于服务器，避免终端泄露风险，满足师生在教室、家中等跨场景使用需求。</p> <p>打造一体化教学平台：搭建含课程管理、教学资源库、在线互动、作业考核等模块的平台，支持师生实时问答、小组协作，推动教学资源共建共享；助力跨学科教师协作开发融合课程，丰富教学形式。</p> <p>部署群晖私有云 NAS：集中存储教学与办公数据，实现教师电脑、校园服务器整机备份，采用增量存储节省空间；按学科、部门分级设置权限，解决资源分散问题，保障财务数据、教案等关键信息安全。</p> <p>二、推进多场景客户端应用落地</p> <p>推行云办公：部署职教未来校园系统，支持教职工多端处理行政、教学事务，提升协同效率并降低办公成本。</p> <p>优化云备课：教师借助平台整合资源、设计教学，利用直播、学习记录功能优化教学策略。</p> <p>开展云教学：通过直播、录播授课，结合个性化资源推送，突破时空限制。</p> <p>建设云实训平台：搭建虚拟仿真平台，模拟专业场景，解决设备不足问题，支持协作实训与实时评估。</p> <p>实现云数据管理：教学场景建校本资源库、跨场景共享资料，办公场景实现在线协同编辑与规范化文件管理，支持多端灵活访问。</p>	
	佐证材料页码	2-7

特色应用

一、专业定制云实训：破解实践教学瓶颈

针对中职实训“设备贵、场地紧”难题，搭建分专业虚拟仿真平台：加工制造类模拟机械零件加工全流程，学生可反复操作虚拟机床；财会专业复刻企业财务场景，从凭证录入到报表生成全实操，疫情期间保障居家实训；医药卫生类模拟基础手术与病例诊断。平台支持“小组协同+实时评估”，学生组队完成复杂任务，教师追踪操作轨迹并生成含“准确率、流程完整性”的报告，既解决实体设备不足问题，又实现实训可追溯，部分学生凭实训创新思路获技能竞赛奖项。

二、跨场景教学交互：打破时空边界

以“无围墙校园”为核心，构建全终端教学体系。一方面，云桌面技术实现“设备无关化”，师生用PC、平板、手机登录均获统一桌面环境，教案、实训数据实时同步，教师居家备好的课件可直接在教室调用；另一方面，云教学平台打造“学习闭环”：直播，录播相互配合，平台依学习数据推送个性化资源（如数学弱生推函数专题），疫情期间保障教学不中断，学生成绩与主动性显著提升。

三、精细化云数据管理：适配多元需求

依托群晖私有云NAS，构建“分类分级、安全高效”体系。教学场景按“年级-学科-教研组”建资源库，课件、试题分类存储，教师仅访问本学科资源、学生查个人资料；作业用“加密外链”分发，可设密码与有效期。办公场景按处室设专属文件夹，财务报表、学籍数据独立存储；部署协同编辑套件，收集成绩时锁定“总分公式”核心区，仅开放填写区并追溯修改记录，同时用增量备份节省60%存储空间，关键数据每日定时备份。

四、校企协同定制应用：衔接产业需求

联合渔之蓝开发中职专属平台，突出“产教融合”。平台嵌入“企业真实案例库”：机械专业引入本地装备制造案例，财会专业接入企业财务实例，教学内容贴合行业需求；实训模块模拟企业生产流程，学生完成实训可获“企业认证报告”。此外，平台整合“教学管理、技能鉴定、企业招聘”功能，学生可查证书报考信息、浏览岗位，实现“学习-实训-就业”全链条衔接，服务区域产业人才需求。

佐证材料页码

8

成果展示

本案例通过“云端职教应用”建设,在教学、实训、管理、技术应用四方面取得切实成果,推动我校教育数字化转型:

### 一、教学质量与学生发展双提升

依托“直播+录播”云教学模式,疫情期间实现教学不中断,缺课学生可通过录播补课;教师借学习记录精准定位学生薄弱点,动态调整教学策略。跨学科教师依托教学平台协作开发融合课程,获学生广泛欢迎。云实训培养的学生在专业技能竞赛中表现突出,部分获奖;毕业生因具备仿真实操经验,快速适配企业岗位,获合作企业高度认可。

### 二、实训资源瓶颈有效破解

针对传统实训“设备少、场地限”痛点,云实训平台搭建机械加工、财务操作、医学诊断等虚拟场景,学生无需依赖实体设备即可全流程实操,疫情期间支持居家实训。教师可实时指导学生,生成含“操作轨迹、流程完整性”的评估报告,帮助学生明确改进方向,有效提升实践操作能力。

### 三、管理效率与成本管控优化

云办公系统支持教职工通过PC、移动端处理行政、教务事务,实现数据实时同步与跨部门协同,提升办公效率;同时降低物理服务器采购、硬件维护成本及纸张耗材用量,实现绿色办公。群晖私有云NAS通过定时备份(含财务数据、教案)、增量备份省空间,按学科/部门设权限保障数据安全,支持本地与远程访问,教师调取资源更便捷。

### 四、数字化技术稳定落地

2台电信天翼云主机具备故障自动恢复能力,几分钟内可迁移故障服务,保障智慧校园系统与门户网站稳定运行。超融合服务器通过资源虚拟化、智能调度,适配学生增长、专业拓展的业务需求。深信服云桌面支持多终端接入,师生在教室、家中等场景均可获取统一桌面环境;私有云NAS的“加密外链”功能,方便教师分发作业、共享资料,提升教学辅助效率。

佐证材料页码

7-9

经验总结	<p>一、理论经验：紧扣职教本质，锚定需求导向</p> <p>聚焦“技能培养”核心：摒弃脱离职教属性的技术堆砌，所有数字化建设围绕“补实训短板、优教学流程”展开，如针对设备短缺建云实训平台、围绕“教学-实训-就业”链开发工具，确保数字化服务技能人才培养目标。</p> <p>坚持“需求驱动”原则：技术选型均对应具体痛点，如用天翼云主机解决系统稳定性问题、靠云桌面突破跨场景教学限制，不盲目追求“高精尖”，确保每项投入都能落地解决教育教学实际问题。</p> <p>二、实践经验：务实落地，可复制性强</p> <p>技术选型“实用优先”：选用成熟、低运维成本方案，如租用天翼云主机省去自建机房成本、用群晖NAS简化数据管理，避免复杂定制，中小职校可直接参考，降低建设与维护门槛。</p> <p>场景设计“分专业定制”：按专业特性开发数字化场景，如机械类设虚拟机床操作、财会类建企业财务仿真、医卫类模拟诊疗流程，拒绝“一刀切”，适配不同专业实训教学需求。</p> <p>校企联动“补短板”：联合企业（如渔之蓝）开发专属平台，引入产业真实案例与岗位标准，既弥补学校技术开发能力不足，又让数字化内容贴合企业需求，构建“产教融合”数字化生态。</p> <p>推进策略“分步迭代”：优先突破核心痛点（如先建云实训解设备困局，再推云办公提效率），通过“试点-反馈-优化”逐步完善，避免“一步到位”的高成本风险，适合资金有限的中职校。</p> <p>安全管理“轻量有效”：用“分级权限（按学科/部门设限）+增量备份（群晖NAS）”保障核心数据（教案、财务）安全，操作简单易落地，适配中职校有限的管理运维能力。</p>
	佐证材料页码

未来展望

立足现有云端职教基础，学校信息化建设将向“智能赋能、生态互联”深度迈进。

技术层面，升级现有云平台，融入 AI 学情分析与 VR/AR 沉浸式技术，打造“数字孪生实训空间”，实现机械加工、医疗护理等场景的虚实融合实操，通过智能算法推送个性化学习资源。

产教融合上，深化校企数字协同，共建产业动态资源库，将企业最新技术标准实时接入教学系统，依托跨区域职教共同体实现课程与岗位需求无缝衔接。

管理维度，构建校园数据中台，整合教学、实训、管理全链条数据，通过分析模型优化专业布局与教学策略，同步开展教师数字素养专项培训，培育“AI+ 职教”双师队伍。

本单位全面了解申报本次案例征集活动的有关要求，承诺所提供的材料真实、有效。如有不实内容，自愿承担相应责任。

本单位作为上述案例作品的著作权人，如被专家推介，同意安徽省职业与成人教育协会指定出版社在中国大陆地区、在著作权保护期内免费使用该作品，用于出版，并以申报单位加审稿人、编写人姓名的方式署名。

单位名称：（盖章）

2025年 11月 12日



专家组意见

年 月 日

专委会意见

(公章)

年 月 日

备注：请将申报表电子版于 2025 年 11 月 30 日前上传至申报平台《数字化创新实践典型案例评审系统》，系统网址：<http://szh.zhijiao361.com>。