

国家级职业教育专业教学资源库建设指南 (2023-2025 年)

国家级职业教育专业教学资源库（简称资源库）是推进国家教育数字化战略行动的重要手段，旨在服务师生、服务学校、服务社会，扩大优质资源和服务的有效供给，促进国家职业教育智慧教育平台优化资源存量、扩大资源增量。为优化项目组织，规范基本要求，提升资源库建设与应用成效，特制定本指南。

一、功能定位

资源库定位于“**能学、辅教、促改**”，服务技术技能人才培养培训。“**能学**”指有学习意愿并具备基本学习条件的学生、教师、企业员工和社会学习者，均可以通过资源库，自主选择进行系统化、个性化地学习，实现学习目标。“**辅教**”指教师可以针对不同的教授对象和教学要求，利用资源库灵活组织教学和培训内容、辅助教学实施，实现教学和培训目标。“**促改**”指职业学校利用资源库推动教育教学数字化转型，提高师生数字化素养水平，创新更加个性化、精准化、定制化的教学方式，提升教育教学质量。

二、建设思路

按照“需求牵引、应用为王、服务至上”的基本原则，遵循职业教育教学规律和技术技能人才成长规律，对接《职业教育专业目录（2021 年）》，加快开发更多适应新技术、新业态、新模式的高素质技术技能人才所需的数字化教学资源，推进专业数字

化建设和升级改造，充实国家职业教育智慧教育平台数学教学资源。遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源、多场景应用”的建构逻辑。其中，“一体化设计”是前提，资源库建设要以对标专业、对应产业需求为导向，围绕专业人才培养方案的培养目标，结合专业特点融入产业链各层次企业的前沿生产技术和真实案例，统筹资源建设、平台设计以及共建共享机制的构建，形成整体系统的顶层设计；“结构化课程”是重点，资源库课程要对标专业人才培养方案、覆盖专业核心课程、展现教学内容与课程改革成果、融入思想政治教育与创新创业教育，满足网络学习和线上线下混合教学的需要；“颗粒化资源”是基础，库内资源的最小单元须是独立的知识技能点或完整的媒体素材，明晰标注素材资源属性，方便用户检索、学习和组课；“多场景应用”是导向，资源库要建立多样化的应用场景，能够主动对接各类富媒体平台，推广使用学习资源，满足不同群体用户的多样化学习需要。

三、建设要求

（一）专业领域

重点面向现代制造业、现代服务业、现代农业和战略性新兴产业等专业领域，并以创新创业教育、文化传承与创新等相关专业为补充，认定一批国家级资源库，带动地方建设一批对接当地产业、凸显地域特色的省级资源库，进一步扩大优质资源覆盖面。

（二）基本条件

1. 资源库主持单位需是独立设置的职业院校，每个资源库主

持单位不超过 3 家，第一主持单位总负责资源库的建设规划、应用推广及维护管理等工作。鼓励东部职业院校与中西部职业院校联合建设。

2. 资源库运行平台须接入国家或本省智慧教育服务平台，并主动纳入运行监测，资源内容须符合《互联网视听节目管理规定》《网络视听节目内容审核通则》《网络短视频内容审核标准细则》等标准规范。

3. 资源库运行时间不少于 2 学年，注册用户不少于 1000 人且活跃度较高。资源类型多样、分布合理，文本类和图形（图像）类资源数量占比不超过 30%。

4. 资源库运行平台须主动配合建设工作、运行监测和使用评价，优化用户体验，支持主流搜索引擎对资源的检索、向用户提供优质服务，支持探索通过数字出版、企业培训、版权输出等方式开展资源交易，支持资源库以富媒体平台为推广载体，通过技术咨询、培训服务等途径获取收益。

5. 资源库项目建设团队应校企合作、优势互补，能够代表该专业领域的全国一流水平，且团队分工明确、制度健全、协作有序，执行力强，参建单位（包括参建企业）均承担具体的建设和应用推广任务。

（三）特色创新

资源库建设单位（含参建企业）应深化产教融合、校企合作，共同建设并不断更新优质专业教学和职业培训资源，促进校际之

间、校企之间优质资源的共建共享。项目主持单位要牵头建立基于专业核心资源认证标准的学习成果积累和转换机制。

四、建设内容

资源库建设内容包括必建和选建两部分内容。

（一）必建内容

1. 专业人才培养方案。坚持服务学生全面发展和经济社会发展，对接国家专业教学标准，引入新方法、新技术、新工艺、新标准，遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，研制对接产业需求的专业人才培养方案，培养数字化时代所需要的高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。要明确培养目标、规范课程设置、合理安排学时、强化实践环节、严格毕业要求、促进书证融通、加强分类指导。专业人才培养方案的核心要素必须在资源库首页展示。

2. 专业课程体系。按照“从初学者到专家能手”学习路径和“助力开展混合式教学”教学目标，将专业人才培养目标的知识、能力和素质规格要求合理分解到专业课程尤其是核心课程中，系统设计专业核心课程体系（包含专业基础课）及其教学内容。资源库首页要通过可视化的知识图谱形象展示课程体系框架及课程之间的相互联系，明确每门课程必须掌握的技能点及对应的就业岗位，用户可以通过点击链接方式进入课程学习，知识图谱必须在资源库首页展示。每个专业的原则上应建设 6-8 门核心课程。

3. 课程教学资源。合理开发数字化教学资源，支撑专业核心

课程开展网上教学，鼓励合理运用视频类、动画类、虚拟仿真类等资源创设教学场景，解决教学重点和难点问题。其中，视频类素材要体现真实的工作过程，用于讲解知识点或技能点；动画类素材注重专业逻辑规律运动的形象表达，将抽象微观黑箱的概念可视化，用于演示专业基础课程中的抽象概念、复杂结构、复杂运动等；虚拟仿真类素材注重现专业的现场感和体验，主要用于展现“看不见、进不去、动不得、难再现”等不能开展现场教学的场景环境过程。各类素材要制定统一命名规则、标注含有课程名称和专业的检索字段，便于用户查找使用。

4. 课程考核资源。每门专业核心课程均需建立试题库，题库中的试题应覆盖课程标准所规定的全部教学内容，适当减少客观题型，增加综合实践能力的题型。鼓励改革考核评价方式，根据岗位人才标准和要求，联合企业共同研制职业能力考核评价标准，开发职业能力考核评价试题，开展职业能力训练和测试。

（二）选建内容

1. 数字化教材。鼓励围绕专业核心课程体系，联合企业共同开发契合产业真实业务的融媒体教材或新型活页式数字化教材，融合视频、动画、AI、VR 等技术于一体，使用户的阅读立体化、趣味化、互动化、个性化。

2. 特色培训项目。鼓励面向企业在职员工及社会学习者，联合企业共同开发反映行业、企业需求的培训项目，融入企业的前沿生产技术和真实案例，开发培训包、培训手册等特色培训资源，

开展技术技能培训，助力提升技术技能水平和企业可持续发展能力。

3. 虚拟数学团队。鼓励资源库主持单位广泛联合本专业领域内综合实力强、特色鲜明的职业院校，全国性行业和代表行业水平的先进企业，组建基于资源库平台的动态开放、跨校跨区域的虚拟教学团队，探索突破时空限制、高效便捷、形式多样的集体备课、研讨等教研活动，全面提升教师数字化教学能力，培育一批数字化专业教学研究和实践成果，带动引领全国职业院校推动专业领域教育教学改革创新。

五、平台要求

资源库运行平台必须有效支持资源库“**能学、辅教、促改**”的功能定位，要具备资源库建设、管理、教学、学习、分析等功能，同时具备支持多种教学模式的个性化功能。

(一) 基本业务功能

1. 管理功能

(1) 支持资源“先审后发、分级审核”，能够通过设定不同管理权限保证资源质量，资源审核责任可追溯。

(2) 支持多种类型和格式的资源上传，包括文本、图片、动画、视频、音频等，并能够根据文件扩展名自动分类存储、预览、查询。

(3) 支持资源的批量上传、下载、新增、转换、删除，支持资源批量上传时属性的自动识别、标注与继承，支持按照专业类

别、课程名称、素材类型、来源等进行资源分组存储、快速查找、预览和在线编辑。

(4) 支持按照一定的评价规则(如点击率、下载率、好评率等)对热门资源进行自动排名和统计。

(5) 支持题库类资源建设,支持多种题型的编辑及试题的批量导入。支持在线编辑试题中的图片及公式。支持用户引用各级各类资源搭建和重组积件、模块或课程。

(6) 支持课程门户建设。用户可以选择不同风格的显示模板,可以编辑修改课程简介、课程标准、教师团队等内容。

(7) 支持课程的知识图谱与资源的双向标注,可提供基于知识图谱和 FAQ 的课程知识问答。

(8) 支持开放式资源访问功能。用户无需注册可以访问、浏览平台资源。

2. 教学功能

(1) 支持灵活搭建学习资源。教师能够从资源库中检索资源,自由搭建积件、模块或课程等各级学习资源,也可根据需要对已搭建学习资源的内容进行修改、调整或重组。

(2) 支持同一课程的多班同轨教学,支持不同教师并行开课和各自管理教学班。用户自行搭建的课程可以按学年或学期重复开课,无需重复搭建。

(3) 支持在线报名选课和开课信息发布,支持学习者通过运行平台报名选课、学习,以及选课之前的试学习。支持资源推送、

消息推送、学习进度推送、学习报告发布等。运行平台可根据学习者学习行为智能推送学习资源、推送课程学习消息、提供学习进度提示。教师(运行平台)可根据学习评价规则和学习者学习进度,定期向学习者发送课程学习报告和学习成绩。

(4) 支持在线教学活动管理。教师用户能够根据教学需要,添加、删除学习者,进行班级、小组分配等;添加主讲教师、辅导教师、助教等协助维护课程。运行平台能够向教师用户提供学习者整体和个体学习统计分析,并具备打印功能。

(5) 支持在线教学活动部署与实施。教师用户可以根据教学需要在运行平台组织讨论、发布通知、分组教学、开展小组活动、辅导与答疑、布置作业、发起投票、发布问卷、发布考试等。支持多种评价方式,支持作业及考试的自动批改、人工批改、人工评阅、学习者互相点评等。

3. 学习功能

(1) 支持学习者自主学习,对课程、教师、资源等进行收藏、评价、评论、分享及课程等相关信息推送与接收等,将学习心得、学习成果分享到常用社交工具。

(2) 支持学习者采取自主学习、合作学习以及移动学习等多种学习形式,能够提供学习者学习过程节点的记录,便于学习者快速定位到学习过程节点,继续进行学习。

(3) 支持学习者自主学习,为学习者提供内容浏览、讨论交流、答疑、自测、笔记等功能。学习者在学习过程中,能够随时

在线记录学习笔记，开展小组讨论，完成小组作业，完成投票、问卷、考试等任务。

(4) 支持答疑互动。学习者可以在线提问，教师和其他学习者可以回复交流，系统支持自动检索类似的问题及回复提供给提问者参阅。

(5) 支持自测和在线考试。运行平台能够分别针对学习模块、课程随机抽取题目提供自测或考试用，并给出参考答案。对于系统完成课程学习并通过考核的学习者，能够记录学习者成绩。

4. 发布功能

(1) 平台内智能推送热点资源。根据用户喜好推送相关资源，并记录形成个性化用户，形成符合用户身份和学习习惯的用户界面，满足用户个性化学习和必要性学习需求。

(2) 与主流的富媒体平台建立资源发布和推送的通道，通过平台收集、记录用户使用喜好和相关数据，实现资源精准传播。

5. 分析功能

(1) 资源应用分析。能够支持资源数量统计、访问统计、引用统计、下载统计、用户上传统计等功能；能够根据资源的浏览量、引用量、下载量、回复量、访问区域分布、集中访问时段等信息分析资源质量和应用情况；能够多方式反馈分析结果；能够生成相应的分析报告。

(2) 教学行为分析。能够从学校、专业、课程、模块等不同角度统计和分析学习人数、学习进度、学习轨迹以及学习成效等

情况；能够多方式即时反馈分析结果；能够生成相应的分析报告。

(3) 非教学行为分析。能够统计非教学环境下用户完播率、互动率(点赞率、评论率、转发率)、吸粉率(视频吸粉量/视频播放量*100%)等，能够形成可视化分析报告。

6. 其他功能

(1) 用户组织管理。运行平台支持资源库主持单位对参与单位建设过程的管理。

(2) 用户注册管理。鼓励用户注册后开展学习，用户注册后应通过短信或邮件验证。提供各类用户角色、权限和权限映射关系，能够分级设置管理权限。资源库所有参与建设院校相关专业在籍教师和在校学生须采用“实名制”注册。

(3) 用户空间管理。能够为注册用户分配个人空间，提供积分、开课、学习进度提醒、密码找回、发送短信或邮件推送等服务，提供各类活动记录和学习档案管理功能。

(4) 日志管理。数据库日志有可恢复性、可追溯性，可实现数据恢复和定时定量归档、备份；系统日志存储方式合理，便于集中查询和分析处理。

(5) 后台管理。能够提供对平台各层级管理功能及数据的汇总管理、敏感词过滤、系统日志、数据字典等功能。

(6) 数据报送。能够主动对接职业教育专业教学资源库监测平台(简称监测平台)的数据接口，按照监测要求，实时报送相关数据。

(7) 用户激励。能够提供根据用户使用时间、资源学习、参与活动、贡献素材质量等情况给予用户积分、排名、徽章以及等级奖励的功能和设置。

(8) 终端访问。除 PC 机以外，支持包括 iOS、Android 等操作系统在内的各类移动终端访问及使用，能够做到界面自适应，鼓励提供平台公众号、平台 APP 客户端等访问入口。

(9) 扩展性。支持对接各类特色资源如虚拟仿真实训等第三方在线资源供学习者使用，对接的资源应满足安全、公开、免费等要求。

(二) 性能和安全要求

1. 性能要求

表 1：运行平台性能基本要求

性能指标		响应时间		
		业务访问	文档类资源	视频类资源
同时在线用户数	50000 人	3 秒以内	3 秒以内	6 秒以内
并发用户数	2500 人	10 秒以内	10 秒以内	20 秒以内

运行平台应采用提升数据访问速度的优化技术（IDC、Cache、CDN 等），保障资源的访问速度和下载效率。确保运行平台支撑的服务器设备应在当地电信、网通或其他 ISP 运营商的 IDC 机房或 BGP 机房。确保 7*24 小时不间断运行。

2. 安全要求

运行平台在物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数

据安全、管理要求等方面，不低于《信息安全等级保护管理办法》规定的信息系统安全等级保护（三级）基本要求。

资源库申报、认定时均应提供系统性能测试报告和当年度的安全评估报告，相关报告应由具有国家级第三方软、硬件产品及信息系统工程质量安全与可靠性检测认证资质的机构出具按照《教育部办公厅关于印发〈教育行业信息系统安全等级保护定级工作指南（试行）〉的通知》（教技厅函〔2014〕74号）《教育部办公厅印发〈信息系统安全等级保护定级审核工作流程（试行）〉的通知》（教技厅函〔2015〕64号）要求出具的二级及以上等级证明可替代安全评估报告。按照“谁主管谁负责，谁运维谁负责，谁使用谁负责”的原则，做到逐级落实，分工明确，责任到人。

六、管理与应用要求

（一）建设管理

教育部负责国家级资源库的统筹规划、宏观管理，制定基本制度规范和平台建设规范，组织开展认定、应用评价等。省级教育行政部门要加强对本省资源库建设的统筹指导，充分利用现有政策和资金渠道支持资源库建设，鼓励社会资金支持资源库建设。鼓励东部省份联合中西部省份共同开展资源库建设。资源库主持单位应制定更具操作性的管理办法，明确联合主持单位、参与建设单位的职责分工和建设任务，健全成本分担机制和激励约束机制，对本单位参与建设的教师、管理人员等，在学校职称评审、评优评先中予以体现，引导形成行业企业、教师、学生深度参与

资源库建设应用的有效激励机制。

（二）内容审核

按照“谁主管谁负责、谁上线谁负责”的原则，各级教育行政部门、学校等要建立数字教育资源内容审核责任体系，做到管业务就要审核，管资源上线就要管审核。资源库主持单位要建立健全质量审核机制，优化资源库应用环境，确保资源建设和应用质量，并对资源的合法性、科学性、教育性、技术性、艺术性及知识产权负责。

（三）应用推广

资源库建设要“使用便捷、应用高效”，能够有效促进专业数字化转型升级。“使用便捷”指时时处处可用，学习、组课方便，相比传统教学资源获取快捷，鼓励通过最新的信息技术和富媒体平台，在实习实训基地、生产现场和日常生活中广泛使用资源库资源。“应用有效”指资源形式和组织表现能够充分体现数字资源的优势并适合信息化教学的需要，资源库主持单位会同参建单位要将资源库有效应用于专业教学和职业培训中，健全基于用户画像的资源奖励机制和学习使用激励机制，吸引更多学校和行业企业使用。

（四）持续监测

国家职业教育智慧教育平台专业与课程服务中心监测平台对接入的资源库运行情况进行持续监测，对资源建设与更新、用户行为、应用效果等进行分析，定期形成监测报告。纳入国家级

资源库的项目，需持续优化教学资源，吸引更多用户访问学习，每学年动态更新资源不少于 10%、新增用户访问量不低于认定时的 10%。

（五）应用评价

新一轮资源库建设期内，教育部对已认定的国家级资源库进行年度评价，对资源库建设和运行情况、资源数量和质量、受益人群和覆盖面等方面的成效进行全面评价，公布年度合格资源库名单。对于未按要求持续提供教学服务、出现严重质量问题、课程团队成员出现师德师风问题等情况的资源库，将认定为不合格并取消其国家级资格，第二年再面向其他单位竞争认定。

七、组织实施

（一）学校建设

资源库主持单位负责组建项目建设团队，集聚行业、企业及职业院校的专家参与建设。鼓励跨区域组建项目团队，选择与所建资源库专业领域相关的全国性行业和领先企业合作。主持单位要充分发挥统筹协调作用，在资源库建设的理念、方法、技能、水平以及质量保障等方面加强对团队成员的指导与培训；参建单位要切实承担好职责，为资源库建设与应用等相关工作提供必要支持。相关建设院校要把资源库建设应用工作作为推进学校信息化教学的重要抓手，在教师职称评聘、考核评价等方面建立长效激励机制。

（二）省级统筹

各省级教育行政部门应加强省级资源库规划与建设，推动国家级和省级资源库在行政区域内职业院校的使用，指导和支持职业院校建设具有校本特色的校级资源库。

（三）国家认定

2023 年至 2025 年，教育部每年开展国家级资源库项目认定工作，由省级教育行政部门推荐优质资源库参与国家级项目认定，被认定项目纳入国家级资源库统一管理。原有的 203 个国家级资源库按照新要求更新升级后，重新参与新一轮认定。

（四）边建边用

已纳入国家级资源库的项目，主持单位要会同参建单位加强建设、应用以及学习方面的成果认定，扩展资源库在相关专业教学中的使用；参建行业企业应在员工培训和考核中加强资源库的使用。

（五）权益保证

资源库属于职务作品，建设单位享有资源的著作权，并保证资源内容没有侵犯他人知识产权和其他合法权益；参与建设的个人对其原创的资源享有署名权。资源库验收后，升级改进产生的资源著作权由建设单位和个人协商确定。建设单位、参建人员、运行平台应商定和签署知识产权保障协议。