

教育部办公厅

教职成厅函〔2019〕11号

教育部办公厅关于做好职业教育专业教学资源库 2019 年度相关工作的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局：

为贯彻全国教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》“健全专业教学资源库，建立共建共享平台的资源认证标准和交易机制，进一步扩大优质资源覆盖面”要求，根据《教育部 2019 年工作要点》安排，现将 2019 年度职业教育专业教学资源库（以下简称资源库）有关工作通知如下。

一、总体要求

（一）建设优质教学资源

按照“国家急需、全国一流、面向专业”的要求，围绕国

家和战略性新兴产业和支柱产业，服务产业高端和高端产业，聚焦技术技能人才紧缺的职业领域，建立健全一批优质资源库，提升教学信息化水平，带动教育理念、教学方法和学习方式变革，为在校学生、企业员工和社会学习者提供服务，增强职业教育社会服务能力，不断提高职业教育和培训质量，为经济社会高质量发展提供技术技能人才支撑。

（二）完善共建共享平台

深化产教融合、校企合作，合力调配行业企业和职业院校资源，发挥各自优势，组建并扩大共建共享联盟，共同建设并不断更新优质专业教学和职业培训资源，率先开展国家 1+X 证书制度试点工作，实现校际之间、校企之间优质资源的共建共享。

（三）健全资源认证标准

发挥资源库专业领先优势，在国家职业教育专业教学标准、课程标准、教学教材标准、顶岗实习标准、实训条件建设标准和职业技能等级标准基础上，资源库主持单位要牵头制定高于国家基础标准的资源库相关规范和制度，在资源库内建立健全资源认证标准，用于资源的建设、聚集、应用和推广。

（四）探索资源交易机制

对接国家学分银行建设，资源库主持单位要牵头探索建立基于资源认证标准的学习成果积累、转换和资源交易机制。鼓励以资源库为载体持续深化校企合作，学校可从中获得智力、

专利、教育、劳务等报酬，具体分配由资源库第一主持单位牵头按规定自行处理。

二、工作要点

（一）备选资源库申请

符合《职业教育专业教学资源库建设工作手册（2019）》（以下简称《手册》，见附件1）“七、申请条件”的，可依据《手册》“八、备选资源库申请流程”进行申请。第一主持单位须于2019年6月1日至23日登录教育部职成司主页“职业教育专业教学资源库管理系统”（以下简称管理系统），填写《职业教育专业教学资源库备选资源库申请书》（附件2），上传相关申请材料，并将上述材料纸质版和省级推荐公函（1份）于6月28日前函报我部职成司。

已列入2018年度资源库备选项目库的项目，参加新一轮遴选时免于省级推荐。申请项目可直接更新管理系统中原有的申请材料，并将相关申请材料纸质版（1份）于6月28日前函报我部职成司，直接进入材料公示环节。

我部将从申请资源库中遴选确定2019年度国家级资源库备选项目库，并择优立项支持建设，根据“教育部职业教育专业能力建设专项”（以下简称部本专项）预算安排情况予以支持。

（二）升级改进支持项目遴选

符合《手册》“十一、管理机制”“（一）持续支持”要求的已验收资源库，可申请升级改进支持项目。第一主持单位

须于6月1日至23日登录管理系统，填写《职业教育专业教学资源库升级改造支持项目申请书》（附件3），提交升级改造方案，并将上述材料纸质版（1份）于6月28日前函报我部职成司。

我部将根据项目评议情况，择优立项支持建设，结合部本专项预算安排情况予以支持。

（三）年度验收工作

2019年获得最后一笔部本专项资金支持的立项建设资源库项目和资源库升级改造支持项目、2019年验收暂缓通过和延期验收的资源库，均须在2019年12月31日前完成建设（整改）任务和项目绩效评价，准备接受验收，具体安排另行通知。

三、联系方式

通信地址：北京市西单大木仓胡同37号教育部职业教育与成人教育司高职发展处（邮编：100816）

联系人：方灿林 任占营（职成司）

茹家团 刘伟（财务司）

联系电话：010-66096232（职成司）

010-66096409（财务司）

电子信箱：sfgz@moe.edu.cn

QQ工作群：315439943（业务）

624562120（财务）

- 附件：1. 职业教育专业教学资源库建设工作手册（2019）
2. 职业教育专业教学资源库备选资源库申请书
 3. 职业教育专业教学资源库升级改进支持项目申请书
 4. 职业教育专业教学资源库运行平台技术要求
 5. 职业教育专业教学资源库验收评议重点和指标

教育部办公厅

2019年4月26日

附件 1

职业教育专业教学资源库建设工作手册 (2019)

职业教育专业教学资源库（以下简称资源库）是“互联网+职业教育”的重要实现形式，是推动信息技术在职业教育专业教学和职业培训领域综合应用的重要手段，为健全专业教学资源库，提升资源库建设和应用效果，特制定本工作手册。

一、功能定位

资源库定位于“能学、辅教”，服务复合型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、个性化的学习，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。

二、建设思路

资源库遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的建构逻辑。其中，“一体化设计”是前提，资源库建设要以用户需求为导向、结合专业特点和信息化特征，完善专业人才培养方案，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，

资源库的标准化课程要纳入专业人才培养方案、覆盖专业核心课程、展现教学内容与课程体系改革成果、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点或完整的表现素材，单体结构完整、属性标注全面，方便用户检索、学习和组课。

三、建设内容

（一）专业人才培养方案。资源库第一主持单位要联合参建单位对接职业标准、技术标准，贯彻国家专业教学标准，共同制定并实施适应“互联网+职业教育”发展需求的专业人才培养方案，优化专业课程体系。

（二）基本资源。一般指涵盖专业教学标准规定内容、覆盖专业基本知识点和技能点，颗粒化程度较高、表现形式恰当，能够支撑标准化课程的资源。

（三）拓展资源。一般指基本资源之外，针对产业发展需要和用户个性化需求，开发建设的特色性、前瞻性资源。

（四）培训资源。资源库应积极建设各级各类专业培训资源，遵循育训结合、长短结合、内外结合的要求，服务于全体社会学习者的技术技能培训。鼓励开展1+X证书制度试点，积极开发符合相关标准的职业技能等级证书培训资源和课程，支持学习者通过资源库学习，获取多类职业技能等级证书，提升业务水平和可持续发展能力。

（五）资源属性。库内资源应按照内容和性质全面详细标注属性，以便资源的检索和组织。资源形式规格应遵循网

络教育技术标准。鼓励按《中国标准关联标识符（ISLI）》标识资源。

（六）资源类型。资源类型一般包括文本类素材、演示文稿类素材、图形（图像）类素材、音频类素材、视频类素材、动画类素材和虚拟仿真类素材等。应充分发挥信息技术优势，提高库内视频类、动画类、虚拟仿真类资源的占比。视频类素材注重叙事性和完整性，以“微课程”为主要形式，用于讲解知识点或技能点；动画类素材注重逻辑规律运动的形象表达，将抽象微观黑箱的概念可视化，用于演示抽象概念、复杂结构、复杂运动等；虚拟仿真类素材注重现场感和体验，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。

（七）分层建设。库内资源应包含素材、积件、模块和课程等不同层次。素材是最基础的、颗粒化的资源单体；积件是以知识点、技能点为单位，由多个内在关联的素材组合形成；模块以工作任务、技能训练项目等为单位，由多个知识点、技能点的积件组合形成；课程由多个工作任务、技能训练项目等组合形成，包括逻辑合理、内容完备、周期完整的标准化课程以及满足不同需要、用户自行搭建的个性化课程。

（八）资源冗余。库内的素材、积件、模块应在数量和类型上超出标准化课程包含的内容，以更好支持用户自主搭建课程和拓展学习。

（九）支持服务。资源库内容还应包括但不限于：专业

介绍、教学文件、职业标准、技术标准、作业及测评系统、习题库（试题库）、企业案例、双师团队、就业与岗位、产品及文化展示、就业创业平台、企业网站链接，以及导学助学系统等。

四、运行平台

资源库运行平台须符合《职业教育专业教学资源库运行平台技术要求》（见附件 4），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、向用户提供免费服务，不对库内资源设置使用权限和用于商业目的，并根据用户需求不断完善。

五、应用要求

资源库要求使用便捷、应用有效。“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能够将资源库融入专业教学和职业培训的全过程，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。

六、组织实施

国家级资源库主要面向专业布点多、学生数量大、行业企业需求迫切的职业教育专业领域，为全国相同（相近）专业提供教改范例和优质资源，按照“自主建设、省级统筹、

遴选入库、择优支持、边建边用、验收评议、持续应用”的方式开展。

（一）自主建设。具有专业优势的职业院校，可根据教育部制定的资源库建设基本要求，汇聚优质学校和业内有影响的企业组建项目团队，自主建设资源库。鼓励职业院校全面建设与应用资源库，倡导校际、省际合作，利用一切可以利用的资源，多渠道筹措资源库建设资金。

（二）省级统筹。各省（区、市）应认真落实《国家职业教育改革实施方案》，与国家级资源库错位布局，统筹规划和支持省级资源库建设，择优向教育部推荐国家级备选资源库项目。

（三）遴选入库。教育部根据各地推荐资源库的专业方向、建设基础、应用水平、建设方案、学校举办方或同级财政投入情况、行业企业支持力度以及相关单位自筹能力等，从符合条件的推荐项目中按照既定程序遴选国家级备选资源库。

符合以下条件的资源库将在同等条件下优先入选：一是面向国家鼓励的战略性新兴产业和支柱产业领域，服务产业高端和高端产业的资源库；二是面向技术技能人才紧缺的职业领域，率先开展国家1+X证书制度试点工作的资源库；三是国际化程度高，服务国家“一带一路”建设相关产业领域的资源库；四是“民族文化遗产与创新”资源库子库。

（四）择优支持。教育部支持排名靠前、省级支持力度大、建设及应用基础好的备选资源库为国家级立项建设资源

库，并审核认定建设方案、任务书。第一主持单位应会同联合主持单位和参建单位使用项目筹措资金开展建设和应用，教育部根据部本专项预算情况，酌情给予支持。

（五）边建边用。资源库主持单位要会同参建单位按照建设方案和任务书，建立激励和约束机制，完成建设任务、实现预期目标，规范使用和管理建设资金；参建院校应加强建设、应用、学习等方面的成果认定，扩展资源库在相关专业教学中的使用；参建行业企业应在培训、考核中加强资源库使用。

（六）验收评议。国家级立项建设资源库须在批准立项2年内完成任务书建设内容并接受验收。验收程序包括：验收材料网上公示、专家网上审阅、现场陈述、演示问答、专家评议等。验收结果向社会公布。

（七）持续应用。通过验收的资源库应持续完善以用促建的长效机制，持续更新资源、提升用户体验、加强应用推广，明确制度和经费保障，保证每年新增或更新的资源比例不低于验收时总量的10%，每年新增用户数不低于验收时总数的10%，并保持用户活跃程度。

七、申请条件

申请国家级备选资源库应具备如下基本条件。

（一）已立项在建或已完成建设的省级资源库。

（二）与已立项国家级资源库的专业领域不重复或不高度相近。

（三）运行平台满足规定的功能、技术、监测与管理要

求。

（四）牵头主持单位是独立设置的职业院校（中等职业学校或高等职业院校）。联合主持单位不超过 3 个。排序第一的主持单位总负责资源库的任务和资金分配以及验收准备、后续管理等工作。

（五）建设基础良好。资源库建设方案体现高水平的专业建设与课程体系改革成果；已建成的以专业核心课为主的标准化课程不少于 6 门且有完整的线上教学周期，用于自主学习的典型工作任务或重点技能训练模块不少于 10 个；资源类型多样、布局合理，文本型演示文稿类和图形（图像）类和文本类资源数量占比小于 50%，已被组课应用的资源占比不低于 50%；教学设计、教学实施、过程记录、教学评价、自主学习、测评考试等功能完备。

（六）建设团队优秀。资源库建设团队成员应深入实施校企融合、协同育人，建立完善有效的激励机制，吸引企业人员深度参与资源库建设和更新，分工明确、优势互补、执行力强，能够代表本专业领域全国一流水平（同等条件下，优先考虑中国特色高水平高职学校和专业建设计划立项建设单位和全国优质高职院校立项建设单位牵头主持的资源库）。参与建设单位必须承担具体建设任务和应用任务。

（七）应用效果良好。注册用户分布合理，用户数不少于 2000，用户深度使用且学习行为符合规律。所有建设院校相关专业的在籍教师和在校学生须实名注册，并已将资源库应用于教学、培训和继续教育等方面。

（八）工作机制健全。资源建设标准和评价机制明确；建设资金使用管理制度完备；绩效目标设定能够清晰反映资源库预期的产出和效果，绩效指标有依据（或参考标准），符合“指向明确、细化量化、合理可行、相应匹配”的要求；预算按照功能和经济分类编制，符合目标相关性、政策相符性和经济合理性要求，第一主持单位项目管理、预算管理、绩效管理较为规范。经费投入、团队管理、资源审核、资源更新、共建共享、标准认证和交易机制能够保障资源库的持续建设与应用。

（九）第一主持单位具有筹措补齐预算差额的能力；近5年使用中央财政资金规范有效、公开透明、内部控制较好；举办方或同级财政投入以及行业企业支持力度较大。未获得过部本专项支持的，同等条件下优先支持。参建单位近年来教育经费使用管理，特别是使用中央财政专项资金有违规现象和不良记录、无明显改进的，不予支持。暂缓通过和申请延期验收期间，资源库主持单位不得牵头申请新的资源库。

八、备选资源库申请流程

教育部按照以下程序遴选国家级备选资源库。

（一）院校申请。资源库第一主持单位在规定时间内登录管理系统，填写《职业教育专业教学资源库备选资源库申请书》，提交资源库建设可行性研究报告（包括前期建设与成效）、资源库建设方案（包括共享方案及目前成效）、资源库运行地址、最近6个月的运行数据（符合附件4要求）和登录信息等。相关材料纸质版（资源库主持单位逐一签章）

按要求函报教育部职成司。

（二）省级推荐。省级教育行政部门确定推荐资源库（不含上一年度已经入选的备选资源库），形成书面推荐意见（含省级立项支持佐证材料），按要求函报教育部职成司。

（三）资格审查。教育部对照“七、申请条件”要求，审核申报资格。

（四）材料公示。通过管理系统公示申请材料。公示期间，社会各界可以通过电话、传真、电子邮件等形式实名反映问题。反映问题一经查实，中止相应资源库遴选资格。

（五）网络预审。以“网络匿名评议”的方式审核申报备选资源库的建设基础、应用水平等，产生进入现场评议环节的项目名单。

（六）现场评议。以现场陈述答辩的方式进行综合评议，确定国家级备选资源库建议名单。

九、验收流程

完成建设任务的资源库提交《总结报告》《审计报告》等材料，按程序接受验收。应验收资源库可根据实际情况申请延期验收，申请延期验收资源库的第一主持单位须以公函形式提出延期申请并说明理由，经教育部审核同意后，参加下一批次验收。同一资源库只能申请1次延期验收。

（一）建设总结。资源库主持单位会同建设团队撰写资源库《总结报告》，内容应包括但不限于：资源库建设基本情况，任务书规定建设目标的完成情况，建设单位基于资源库的课程体系改革成效，资源库应用和推广成效，资源库建

设对相关专业和产业发展的贡献，典型学习方案，资金预算执行情况、管理与绩效，共享机制设计与实践，存在的问题，后续工作规划等。延期验收和上次验收暂缓通过的资源库还须撰写整改报告。

（二）项目审计。资源库第一主持单位须按照《职业教育专业教学资源库建设资金管理办法》（教财厅函〔2016〕28号）（简称《资金管理办法》）第六章第二十八条的规定组织审计，提交《审计报告》。《审计报告》必须全面发表审计意见。

（三）提交材料。资源库主持单位须在规定时间内登录管理系统，填写《总结报告》，上传《审计报告》和相关佐证材料。从网上直接打印并签章，按要求函报教育部职成司。

（四）网上审阅。验收专家登录管理系统验收专栏审阅相关材料，查阅监测数据和资源库网站。

（五）现场答辩。采用现场陈述（演示）方式进行，教育部提前随机抽取若干教师和学生，与资源库主持人、财务负责人等一起参加现场答辩，主答辩人一般应为资源库主持人。

（六）专家评议。专家组根据资源库建设情况、监测数据、陈述答辩情况，以及资金预算执行、管理与绩效情况、实际应用情况等，对照“职业教育专业教学资源库验收评议重点和指标”（见附件5），合议验收结论。

验收结论分为“通过”“暂缓通过”和“不通过”三种。

“暂缓通过”的资源库，须参照专家意见组织整改，参

加下一批次的资源库验收。上一批次验收“暂缓通过”的资源库和延期验收的资源库，再次验收仍未通过的，结论确定为“不通过”。

十、质量与监测

（一）质量管理。资源库主持单位和运行平台应建立全面的质量管理体系，健全资源质量审核机制，优化资源库应用环境，定期开展自评和审查，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。

（二）资源库监测。立项或备选的国家级资源库，须接受和配合职业教育专业教学资源库监测平台（简称监测平台）对其资源质量和使用成效的监测。监测平台定期和不定定期地采集建设和应用数据，供立项、验收和项目管理使用。监测平台对资源库的使用效果、资源更新、用户行为等进行分析，适时在适当范围发布资源库建设与应用分析报告，为资源库管理、推广、决策和规划提供依据。

十一、管理机制

（一）持续支持。教育部每年在已通过验收并运行1年以上、后续建设规划和建设机制健全、资源更新和应用效果较好的资源库中遴选若干个为升级改进支持项目，予以立项。第一主持单位应会同联合主持单位和参建单位使用项目筹措资金开展建设和应用，按照新的建设标准，优化组库结构、完善已有资源、补充新的资源、提升用户体验、扩大共享范围。教育部根据部本专项预算情况，酌情给予支持。同

一资源库原则上3年内部本专项只安排一次升级改造支持经费。

（二）调整报备。立项建设的资源库，经审核认定的建设方案、任务书和资金预算原则上不予调整。确需调整的，须由第一主持单位向所在省级教育行政部门提出申请，得到同意并报教育部备案后方可实施。

（三）负面清单。列为备选的资源库项目，下年度未重新申请参加遴选的，其备选资格自然终止。立项建设的资源库，第一主持单位可对建设和应用不力的参与建设单位提出警告。连续2次警告仍无有效改进的，第一主持单位可终止其后续建设任务、取消其参与建设的资格，并向教育部申请将其列入教育行为负面清单。验收不通过的资源库，终止后续建设、取消国家级资源库建设资格、追回部本专项资金，相关建设单位列入教育行为负面清单。教育部对已验收的资源库中资源更新不力或应用情况较差的提出警告，连续2次警告仍无有效改进的，终止后续建设、取消国家级资源库资格，相关建设单位列入教育行为负面清单。列入教育行为负面清单的主持单位5年内、参与建设单位3年内不得申报或参与申报新的中央财政支持项目。

十二、保障措施

（一）组织保障。资源库主持单位负责组建项目团队、成立建设指导小组，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先进企业特别是大企业合作。主持单

位要充分发挥统筹协调作用，明确资源库子项目的认定级别，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；参与建设单位要切实承担好建设应用任务，为资源库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）知识产权。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。

（三）建设资金。资源库建设单位须按照《资金管理办法》要求，分配、筹措、使用和管理建设资金，合理编制和执行预算，强化监督和检查，全面实施绩效管理，实行绩效年度考核制，加强绩效年度评价结果的应用，绩效评价结果与下一年度预算拨款挂钩。

各地、各学校应参照本手册，分级规划、系统推进资源库建设工作。各省（区、市）应与国家级资源库错位布局规划建设省级资源库，指导支持行政区域内职业院校建设具有校本特色的校级资源库，推动国家级和省级资源库在职业院校的使用。各职业院校应根据自身条件，积极建设校级资源库，主动承建省级、国家级资源库，在学校教学中充分使用

各级资源库。

附件 2

**职业教育专业教学资源库
备选资源库申请书
(略)**

附件 3

**职业教育专业教学资源库
升级改进支持项目申请书
(略)**

附件 4

职业教育专业教学资源库运行平台技术要求

职业教育专业教学资源库运行平台（以下简称运行平台）须有效支撑资源库“能学、辅教”的功能定位，满足“使用便捷、应用有效”的应用要求，能够根据专业特点和资源库的个性化需求优化设计，共建共享。

一、基本功能

运行平台应具备资源库建设、维护、管理、教学、学习、分析等基本功能，体现以用户为中心的服务理念，支持个性化学习和个性化教学。

（一）建设功能

1. 支持资源“先审后发、批量审核、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，能够根据文件扩展名自动分类存储和预览。支持资源的批量上传、下载、新增、转换、删除，支持资源的在线编辑、查看和预览，支持超大附件上传及断点续传等，能够对上传的资源进行智能压缩和智能分发。支持资源批量上传时属性的自动识别、标注与继承。

3. 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，支持资源的一站式智能搜索。允许用户按照资源的发布时间、更新时间、素材类型、所属课程/栏目、发布作者、学习者、发布单位、主题关键字等快速查找与统计。能够按照评价规则（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。

4. 支持题库类资源建设，支持多种题型的编辑，支持试题的批量导入，支持在线编辑试题中的图片和公式。

5. 支持用户引用各级各类资源搭建和重组积件、模块、课程。

6. 支持课程门户建设。支持新闻编辑、发布和站内搜索等功能，支持用户选择不同风格的显示模板。可提供各类统计数据接口。

7. 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，进行课程学习。

（二）教学功能

1. 支持灵活搭建学习资源。用户能够根据资源名称、资源类型、资源属性、课程属性等不同检索项目在资源库中检索资源，自由搭建积件、模块、课程。用户也可以根据需要，对已搭建的学习资源的内容进行修改、调整、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、各自管理教学班。已经搭建的课程可以按学年或学期重复开课，无需重建。

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。

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，分配开课周期、班级、小组等；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的学习统计分析，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、开展在线指导与测评。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、学习者互相点评等并能够提供完整活动记录。

6. 支持资源推送、消息推送、学习进度推送、学习报告发布等。运行平台可以根据学习行为向学习者智能推送有关学习资源、课程信息、学习进度等消息。教师用户可通过运行平台向学习者发送课程学习报告、学习成绩等信息。

（三）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，将学习心得、学习成果分享到常用社交工具。

2. 能够根据学习者的需要支持多种学习形式，如自主学习、合作学习以及移动学习等。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，共同完成小组作业，完成投票、问卷、考试等任务。

3. 能够将学习者的课程内容浏览、讨论交流、答疑、自测、笔记等集成于一个学习界面。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、继续进行学习。

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。系统能够自动检索类似问题及相关回复，供提问者参阅。

5. 支持自测和在线考试。支持针对学习模块和课程随机抽取题目进行自测或考试，并记录成绩、提供参考答案。

（四）统计功能

1. 资源应用统计。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；根据资源的浏览量、引用量、下载量、回复量、访问区域分布、集中访问时段等分析资源质量和应用情况；全程记录、周期性公布或反馈分析结果；生成相应的分析报告。

2. 教学行为统计。能够提供任教课程的教学统计，从学校、专业、课程、模块等不同角度统计分析课程教学和学习的情况；全程记录、周期性反馈统计结果；生成相应的分析报告。

（五）系统功能及其他

1. 用户组织管理。运行平台支持资源库主持单位管理参与单位的建设过程，支持子项目分级管理。

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。资源库运行平台内的“姓名+学号”或“姓名+教工号”与“高等

职业院校人才培养工作状态数据采集与管理系统”数据一致，视为实名。

3. 用户空间管理。能够为注册用户分配个人空间，提供开课、积分、学习进度提醒、密码找回、发送短信、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。数据库日志定时定量归档、备份，可恢复、可追溯；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、状态分析、敏感词过滤、系统日志、数据字典等功能。

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

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、贡献资源及质量等情况给予奖励（例如：用户积分、徽章、等级等）的功能和设置。

8. 终端访问。除 PC 机以外，支持 iOS、Android 等主流操作系统的各类移动终端访问和使用，界面能够自适应。鼓励提供平台公众号、平台 APP 客户端等访问入口。访问数据后台统一管理。

9. 扩展性。支持对接各类特色的第三方公开、免费在线资源，如虚拟仿真实训等。

10. 通用性。提供课程、资源、用户等数据批量导出到其他主流同类型平台的接口，也可以批量导入其他主流同类

型平台导出的数据，支持个性化门户网站分类重组展示资源。

二、性能和安全

备选资源库申报和立项验收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。

（一）性能基本要求

表 1：运行平台性能基本要求

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

运行平台必须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。独立的课程运行门户网站域名等信息须在 ICP 备案。支撑运行平台的服务器须设在 ISP 运营商的 IDC 机房或 BGP 机房，确保 7*24 小时不间断运行。

（二）安全基本要求

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（二级）基本要求。运行平台对网络（含网站外部链接）的安全负责，项目单位对上传的资源内容负责。

三、监测数据要求

运行平台须全程、客观记录资源库建设和应用的数据，主动对接项目监测平台，按要求推送有关用户行为、资源建设、资源应用等运行数据，并提供对应的数据字典。运行平台对推送数据的真实性和有效性负责，接受监测平台对 WEB 服务器系统日志的不定期检查。

附件 5

职业教育专业教学资源库验收评议重点和指标

评议重点				
序号	评议重点	内涵说明	结论判定	备注
1	任务进度	按照建设方案和《任务书》如期完成各项建设任务，达到预期目标	未能完成全部建设任务，但预期目标完成 98%以上的，验收结论可为“通过”；否则，“暂缓通过”或“不通过”	
2	预算执行、管理与绩效	预算执行好，资金到位足额及时；支出符合国家政策、制度要求以及《任务书》相关协定；财务控制与管理成效好；资金专款专用，专账管理科学规范；实现了支出绩效目标	预算执行有悖国家规定，资金使用、管理与绩效存在问题，有整改可能性的，验收结论为“暂缓通过”；否则，“不通过”	
3	公示结果	验收材料公示无异议，或有异议经核实无问题	验收材料公示有异议，经核实确有问题，但可补救且不影响资源库整体使用效果的，验收结论可为“通过”；否则，“暂缓通过”或“不通过”	

评议指标		
主要指标	主要观测点	观测点内涵说明
1. 资源建设 (35%)	1.1 资源规划 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 专业人才培养方案能对接职业标准、技术标准和专业教学标准，适应“互联网+职业教育”发展需求，体现信息化特征。 ② 以用户需求为导向、结合专业特点，科学构架课程和资源体系。 ③ 启动1+X证书制度试点，支持学习者通过资源库学习，获取多类职业技能等级证书。 ④ 建有基本资源、拓展资源以及支持服务的相关内容。 ⑤ 库内资源架构按照素材、积件、模块和课程等分层建设。 ⑥ 库内资源丰富多样、呈现方式得当，文本型演示文稿、图形（图像）类和文本类资源数量占比小于50%。 ⑦ 库内资源数量大幅度超出库内提供课程所调用的资源，实现资源冗余。 ⑧ 以学习者为中心定制典型学习方案，突出网络“教”与“学”的特点
	1.2 资源内容 (15%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 基本资源涵盖专业教学标准规定的内容、覆盖专业的基本知识点和技能点。 ② 拓展资源适应产业发展需要和用户的个性化需求，具有特色性和前瞻性。 ③ 支持服务内容齐全。（详见《职业教育专业教学资源库建设工作手册（2019）》第四部分第9点）。 ④ 颗粒化资源单体结构完整，资源属性标识全面。 ⑤ 教学设计、教学实施、教学过程记录、教学评价等各个环节资源搭建完整。 ⑥ 资源使用无知识产权争议，原创资源占比较高
	1.3 质量保证(10%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 资源建设团队校企深度融合、实力较强，任务分工明确。 ② 建立资源建设和应用的质量要求或标准。 ③ 监督、记录和评估质量活动执行结果。 ④ 有至少6门以上的课程质量报告和相应的在线（混合）教学标准（规范）
2. 资源应用 (50%)	2.1 功能实现 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 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、个性化的学习。 ② 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内容、辅助教学实施。 ③ 共享平台框架设计合理、先进，交互性好，界面视觉表现规范、美观，导航清晰，资源库素材能以知识点、技能点的为线索系统呈现，网站运行环境良好，响应速度快。 ④ 使用人性化，用户体验好

主要指标	主要观测点	观测点内涵说明
(续前页) 2. 资源应用 (50%)	2.2 基本应用 (25%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 资源库支持线上教学或线上线下混合教学，促进教与学的改革，探索教与学、教与教、学与学互动的专业教学模式。 ② 教师率先使用，主持院校相应专业教师实名注册比例不低于 90%，使用资源库进行专业教学的学时数占专业课总学时的比例达 60%以上，参与建设院校该比例达 40%以上¹，课程使用率达 100%，题库题目使用率达 60%以上。 ③ 学生广泛使用，主持院校和参与建设院校的本专业学生实名注册比例不低于 90%。 ④ 各类用户积极使用资源库浏览、下载资源，参与课程学习和线上互动等，实名教师和学生中无活动用户比例不超过 10%。 ⑤ 标准化课程开课不少于 2 期，且教学活动完整。 ⑥ 发挥示范效应，辐射带动参与建设中高职院校其他专业教学改革
	2.3 校企融合 (5%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 企业实质参与资源库规划、建设、应用和推广。 ② 企业为资源库建设提供实际案例和实质技术支持，在资源库平台发布新产品和新技术及相关培训课程。 ③ 资源库联合建设行业企业把资源库平台纳入职工继续教育、技能提升培训系统
	2.4 社会服务 (5%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 各类用户可通过主流搜索引擎查找库内资源。 ② 企业员工和社会学习者应用资源库学习频度较高、累计学习时间较长。 ③ 形成服务学习型社会建设的品牌影响力，通过各类活动或媒体进行推广与宣传
	2.5 特色与创新 (5%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 坚持应用驱动，在深化本专业教学改革、提升教学信息化水平、为各类学习者提供个性化服务等方面深入探索、富有成效。 ② 建立健全资源认证标准。 ③ 探索基于课程或模块的资源标准认证体系，建立校际课程互选、学分互认机制。 ④ 能够利用资源库处理教学难点
3. 资源更新 (15%)	3.1 更新机制 (7%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 持续投入机制。 ② 主持院校和参与建设院校在推进资源库建设和应用方面出台的有关制度文件（含子项目级别认定、教师职称评聘、考核评价等）
	3.2 更新实效 (8%)	<ul style="list-style-type: none"> ① 有明确的更新经费投入。 ② 资源内容年更新比例不低于存储总量的 10%。 ③ 资源库用户数量每年实现一定比例增长

注：¹主持院校、参与建设院校相应专业教师使用资源库进行专业教学的学时数占专业课总学时比例情况须在《总结报告》中说明。