

江苏联合职业技术学院

示范性虚拟仿真实训基地项目建设方案

虚拟仿真实训基地名称：

财务数智化虚拟仿真实训基地

申报单位名称（盖章）：

江苏联合职业技术学院徐州经贸分院

合作单位名称（盖章）：

厦门网中网软件有限公司

新道科技股份有限公司

江苏丹信企业管理咨询有限公司

实训基地负责人：

张新颖

实训基地负责人电话：

15895230907

申报日期：

2024年4月9日

目 录

一、 建设基础	1
(一) 院校建设基础	1
(二) 建设必要性	8
(三) 建设可行性	10
二、 建设思路	11
(一) 整体思路	11
(二) 具体思路	11
(三) 规划原则	12
三、 建设目标	13
(一) 总体目标	13
(二) 具体目标	13
四、 建设内容	14
(一) 虚拟仿真实训场地与设备	14
(二) 虚拟仿真实训教学资源建设	18
(三) 教学团队建设	19
(四) 管理和共享平台	21
(五) 保障机制	21
(六) 应用成效	22
五、 进度计划	23
六、 预期成效	25
(一) 采用先进技术打造沉浸式虚拟仿真实训环境	25
(二) 发挥资源优势实现实训课程资源建设升级换代 ...	25

(三) 建立双师培养体系促进实践教学能力双提升	25
(四) 建立科学的评价体系提高人才培养质量	26
七、 保障措施	26
(一) 组织保障	26
(二) 制度保障	26
(三) 管理保障	26
(四) 资金保障	27
(五) 实训基地维护和可持续发展	27
八、 经费预算	28

一、建设基础

（一）院校建设基础

1. 学校概况

江苏省徐州经贸高等职业学校暨江苏联合职业技术学院徐州经贸分院（以下简称学校）始建于 1964 年，位于徐州经济技术开发区，占地 202 亩，建筑面积 13 余万平米。学校为国家重点职业学校、国家职业教育改革发展示范学校、教育部 1+X 证书制度试点单位；省高水平示范性职业学校、省高水平现代化职业学校、省现代化示范性职业学校、省首批现代学徒制试点单位、省中等职业学校领航计划单位、省课程改革实验学校；中国物流学会产学研基地、全国供销系统人才培训基地、省紧缺型人才培训基地、淮海商贸职业教育集团理事长单位。

学校现有在籍学生 5400 余人，教职工 293 人。设置商贸、管理、信息技术、机电工程、艺术设计、公共基础部、马克思主义学院等 7 个教学系（院）部。学校获授全国教育系统先进单位、省职业教育先进单位、省就业工作先进单位、省德育特色学校、省文明校园、省智慧校园、省平安校园、市先进集体、市“十大教育品牌学校”、市“五一劳动奖状”、市教育系统先进集体等荣誉称号，毕业生当年就业率在 98% 以上，深受社会欢迎，为区域的经济社会发展作出了积极贡献。

2. 现有基础

学校管理系会计专业群涵盖大数据与会计（高职）、会计信息管理（高职）、会计事务（中职）三个专业，共有五年高职、“3+4”中职-本科、“5+2”高职-本科三个办学层次，会计信息管理专业同时也是省级物流管理现代化专业群内专业。会计专业开办于 1964 年，系学校最早开设的传统优势专业之一，办学历史悠久，文化底蕴深厚，师资力量雄

厚，改革发展成效突出。经过多年建设与发展，先后被国家、省教育行政部门授予“国家级示范专业”“省级示范专业”“省级品牌专业”等荣誉；大数据与会计专业群被评为省现代化专业群；教师团队德艺双馨，业务精湛，双师素质，跨界融合，获评省名师工作室、省劳模创新工作室、徐州市教师教学创新团队。

会计实训基地建筑面积 2525 平方米，设备值 1173.27 万元，已建成会计文化示训中心、财务共享实训中心、供应链一体化实训、生产管理实训、会计分岗实训、会计电算化实训、虚拟仿真实训、ERP 企业沙盘创业实训等 9 个单项/综合仿真实训中心，集“产、学、研、赛、训、创、培”于一体。

近年来，学校加大投入，和行业龙头企业、地方知名企业合作共建会计现代化实训基地，重点打造“岗课赛证”融通的虚拟仿真教学资源，实现数字化、智能化改造。教学资源涵盖工商、税务、银行等多家系统 20 余门课程的业务处理流程，内容贴近真实业务，开展理实一体化教学，学生通过分岗单项训练和综合实训，进行手工账实操、电算化处理、虚拟仿真和财务共享相结合，全面提升实践技能，打造成省内高水平、现代化、示范性的综合性实训基地。

会计实训基地先后获评省高水平示范性实训基地、省现代化实训基地、全国云财务职教集团特色产业学院和特色产教融合基地；“正保智能会计创新平台”获评江苏省校企合作示范组合培育项目；高职组会计技能荣获省赛一等奖、国赛二等奖；一带一路暨金砖国家数智财经大赛国赛一等奖。为区域经济发展培养大批高素质技术技能人才，发挥示范引领作用，享有良好声誉和口碑。

表 1 近年专业建设及“双师”团队所获荣誉

荣誉	获得时间	颁发机构
江苏省品牌专业	2012	江苏省教育厅
国示范重点建设专业	2013	教育部
江苏省职业教育高水平示范性实训基地	2016	江苏省教育厅
江苏省职业学校现代化专业群	2017	江苏省教育厅
江苏省现代化实训基地	2020	江苏省教育厅
江苏省职业教育校企合作示范组合培育项目	2022	江苏省教育厅
一带一路暨金砖国家数智财经技能大赛国赛一等奖	2022	一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟
会计技能大赛省赛一等奖	2023	江苏省职业院校技能大赛组委会
会计技能大赛国赛二等奖	2023	全国职业院校技能大赛组委会
1+X 证书制度试点院校	2019	教育部职业院校研究所
淮海商贸职教集团理事长单位	2019	淮海商贸职教集团
联院会计专业建设指导委员会副主任委员单位	2021	江苏联合职业技术学院
全国云财务职业教育教团理事单位	2021	全国云财务职教集团
一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟会员单位	2022	一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟
全国会计行业产教融合共同体常务副理事长单位	2023	全国会计行业产教融合共同体
江苏省商业会计学会常务理事单位	2023	江苏省商业会计学会
江苏省示范性劳模创新团队	2020	江苏省教育科技工会
江苏联合职业技术学院优秀教学团队	2012	江苏联合职业技术学院
徐州市教师教学创新团队	2021	徐州市教育局
江苏省名师工作室	2018 2024	江苏省教育厅

表 2 所依托实训基地/平台基本情况

总使用面积 (m ²)	2525	教学仪器设备 总值(万元)	1173.27	2021 年实 训课时数	2624
虚拟仿真实训资源清单(不含在线开放课程, 每条资源一行)					
虚拟仿真资源名称	服务专业	服务课程	设备 价值	应用状态(未 应用、校本应 用、共享应 用)	

裸眼 VR 三维球幕课程思政资源平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财经商贸类课程	298300	在建
财务大数据基础虚拟仿真综合教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财务大数据基础	296500	共享应用
大数据财务岗课赛训虚拟仿真综合教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	大数据财务会计/技能大赛	348500	共享应用
财务数字化虚拟仿真训赛平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财务数字化应用/技能大赛	199000	共享应用
智能财税岗课赛证一体化虚拟仿真平台	大数据与会计、会计信息管理专业	税费计算与申报/技能大赛	458000	共享应用
智能会计核算与纳税申报竞赛云平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财务会计/纳税申报	34000	共享应用
财会信息化制题云平台	大数据与会计、会计信息管理专业	会计信息化	34000	校本应用
成本会计虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	成本会计实务/会计综合实训	419700	校本应用
财会分岗虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、信息管理专业	财务会计/会计综合实训		校本应用
出纳实务虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	基础会计（离校实习前）		校本应用
财务管理虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财务管理实务		校本应用
管理会计虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	管理会计实务		校本应用
基础会计虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	基础会计		校本应用
审计虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	审计实务		校本应用
税务会计虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	税收基础/纳税申报与会计处理实务		校本应用
电子报税虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	纳税申报与会计处理实务		共享应用
会计虚拟仿真实习	大数据与会计、会计信息管理专业	财务会计（多人分岗实训/单人多岗实习）		共享应用
中级会计（单项）虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财务会计实务	297700	共享应用
中级会计（综合）虚拟仿真实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	财务会计实务		共享应用
会计实务（手工）智能考评系统 http://192.168.102.254:8090/wfw_login	大数据与会计、会计信息管理专业	财务会计会计综合实训/技能大赛	419700	共享应用
新道创业者沙盘 192.168.65.211 :8081 用户名 admin 密码 :1	大数据与会计、会计信息管理专业	职业认知/模拟企业经营/技能大赛	250000	共享应用

用友 U8 实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	会计电算化/ 常见财务软件应用/ 技能大赛	147500	共享应用
用友 T3 畅捷通实训教学平台	大数据与会计、会计信息管理专业	会计电算化/ 技能大赛/常见财务软件应用	100000	共享应用

3. 校企合作情况

(1) 厦门网中网软件有限公司

厦门网中网软件有限公司成立于 2005 年，中国互联网服务领域龙头企业，在财经商贸行业有广泛的影响力，服务个人用户超过 5000 万人、企业 476 万家、院校近 4000 所；是国家高新技术企业、软件认证企业；中国保护消费者基金会重质量守信用满意单位。

网中网拥有在财会专业、现代教育技术专业、软件技术专业具有较深功底的专业研发团队，自主研发产品超 300 项，拥有软件著作权超 400 项，荣获“金桥奖”“全国商业服务业校企合作与人才培养优秀企业”等近百个全国及地区奖项。此外，公司拥有强大的研发团队，同时参与承担一系列国家重点项目，具有丰富的项目实施经验，可为实践中心建设提供人、财、物力条件保障。

厦门网中网软件有限公司与徐州经贸分院深度推进校企合作、探索产教融合，拥有良好的合作基础。校企双方共建正保大数据与会计产业学院，并通过开展课程建设、创新体制机制、推行“双元”主体办学、推动校企“双导师”建设、优化人才培养方案、开展“现代学徒制”办学、引入财务共享中心等实训教学资源共建产教融合实训基地、完善实习就业体系促进高水平就业等方式，深化产教融合校企合作，为区域经济发展输送符合新时代行业发展需要的复合型人才，为新时代职业教育的建设和发展提供可复制、可推广的模式，该项目于 2021 年被全国云财务职教集团评为特色产业学院，2022 年经贸正保智能会计创新平台被认

定为江苏省校企合作示范组合培育项目。



图 1 正保大数据与会计产业学院校企合作共建

（2）新道科技股份有限公司

新道科技股份有限公司成立于 2011 年，是用友集团的重要成员企业。作为中国领先的数智化人才培养服务提供商，新道科技深耕数字教育，持续专注新商科、新工科、社培认证三大领域，规模化培养数智化人才。

新道科技 2013 年开始与徐州经贸分院开展校企合作，多年来，新道科技致力于把数智商业融入校园，为高等教育和职业教育提供智能财务等综合教育产品与云服务解决方案，以构建校企合作命运共同体为目标，深入推进数字教育发展进程，服务自主创新型人才供给及产业技能型人才供给，凭借先进的实践育人理念，依托用友集团超 700 万企业客户最新应用实践，通过数字化教育云平台，为院校构建校企合作、产教融合新范式，共建未来技术学院和现代产业学院，共同培养数智化人才，服务产业升级。

（3）江苏丹信企业管理咨询有限公司

江苏丹信企业管理咨询有限公司成立于 2014 年。公司经营范围包括：企业管理咨询服务、企业证件代办服务、代理记账服务、会计服务、税务代理咨询服务、财务信息咨询服务、商标注册代理服务等。公司有 5 个核心事业部、40 多名专业人员服务于淮海经济区 2700 多户固定客户，为客户提供全方位的解决方案和优质专业的服务，赢得了良好的行业口碑。

碑和客户的信赖。

2021年5月，公司与徐州经贸分院签订校企合作协议，在会计专业人才培养方案论证、课程标准制定、企业导师授课、实训基地建设、学生实习就业、教师企业实践等方面深度合作，实现资源共建共享，互利互惠，和正保智能会计产业学院共同培养高素质技术技能人才，服务徐州区域经济发展。

4. 特色优势

(1) 专业基础雄厚，平台建设优势明显

除取得以上专业建设荣誉外，我校系淮海商贸职教集团理事长单位、联院会计专业建设指导委员会副主任委员单位、全国会计行业产教融合共同体常务副理事长单位、全国云财务职教集团理事单位和1+X优秀试点院校。专业依据平台优势及时准确把握职教政策，引领改革，高效提供技术开发、咨询和培训等服务，持续推动兄弟院校人才培养和专业建设。

(2) 实训资源丰富，实训基地功能全面

省级现代化实训基地体现了“国内领先，省内一流”理念，形成集科研、实训、培训与创业孵化于一体的综合性实训基地。基地承办专业技能大赛及行业赛，是全国会计职称考试考点。截至目前，师生在国家、省职业院校会计技能赛、行业赛中共获得金牌金牌24块、银牌47块、铜牌58块。在专业改革、人才培养、职业培训、创新创业和产教融合等方面发挥了辐射带动和示范引领作用。

(3) 师资力量雄厚，专业集群优势明显

教师团队双师素质、结构合理，力量雄厚，获评省劳模创新工作室、省名师工作室、市教育教学创新团队；会计专业群和物流管理专业群（会

计信息管理为群内专业）被评为省现代化专业群和联院高水平专业群，专业发展高度契合地方产业。教学团队联合企业共建优秀教学资源，与正保网中网、用友新道、江苏丹信等公司协同开发了 20 余门教学资源及系统和教学资源包；牵头开发《会计岗位综合实训》《财务大数据基础》等校本教材及应用于多种教学环境的网络课程资源。

（4）产教深度融合，校企合作模式成熟

积极拓宽校企合作模式，与行业龙头企业和当地知名企业共建正保智能会计产业学院，推进现代学徒制联合培养，与江苏丹信等 20 余家企业建设产教融合校外实训基地。着力提升专业内涵建设，改善自身专业课程结构，培养造就了一批职业道德良好、专业素质优秀、财会业务精通、市场规则熟悉，掌握相关专业知识，能参与战略经营和管理决策、把握行业发展趋势、能针对性地解决实际问题 and 复杂经济问题的应用型、复合型会计人才。

（二）建设必要性

1. 政策引领，国家职业教育发展改革的必然要求

国家始终致力于促进虚拟仿真技术与教育教学融合，为职业教育高质量发展提供有力支撑。早在 2018 年 6 月，教育部就已经发布《关于开展国家虚拟仿真实验教学项目建设工作的通知》；2020 年发布《关于开展职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设的通知》《职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设指南》《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026 年）》等通知；2020 年，教育部等部门联发《职业教育提质培优行动计划（2020—2023）》强调，要在全遴选 100 个左右职业教育示范性虚拟仿真基地强调建设职业教育虚拟仿真实训基地，既是改革传统教学育人手段，推进人才培养模式创新的迫切需要，也是强化教

学、学习、实训相融合的教育教学活动，有效弥补职业教育实训中“看不到、进不去、成本高、危险性大”等特殊困难的重要措施。

2. 产教融合，纾解 “三高三难”的有效途径

我校积极响应政策，深入开展校企合作，共同建设财务数智化虚拟仿真实训基地，将新一代信息技术领域的虚拟现实、人工智能、大数据等与专业实训设施有机融合，为学生提供具有良好沉浸感和体验性的虚实仿真实训环境，突破财会专业实训教学对客观条件的依赖，激发学生学习自主性、能动性，将知识进行可视化呈现，调动“做中学”的感性经验和感官体验，提高实训教学的实效，实现专业教学环境和教学内容的数字化改造，能够把制约财会职业教育校内实训中“讲不清、看不见、动不得、难再现、进不去”的实训内容通过“虚实结合、以实带虚、以虚助实”的方式呈现出来，促进财会职业教育提质培优、增值赋能。

3. 科教融汇，“三教”改革的重要抓手和突破口

新一轮科技革命和产业变革深入发展，数字化转型已成为大势所趋。财政部下发的《会计改革与发展“十四五”规划纲要》文件，引领会计行业立足新发展阶段，坚持新发展理念，服务新发展格局，助推会计行业运用新技术、融入新时代、实现新突破，指引高校“以数字化信息化技术为依托，加强会计信息化建设，密切关注“互联网+”、大数据发展对会计工作的影响。简单的会计和会计报表分析数据已经无法满足企业管理层的需求，财务人员要使用云计算、互联网和其他方式与工具来收集、处理、整合和挖掘有用的会计信息数据，全面分析、全面评估，为企业的生产和运营决策提供有价值且准确的会计信息数据，支持院校自主开设适应新时代变化的课程”。

当前形势下，我校亟需把握新机遇，迎接新挑战，着眼未来推动教

育变革，抓紧培养能够适应和引领未来发展的一代新人，特别是培养集聚一批拔尖创新人才，将大数据、数字化、虚拟现实等概念融合创新到人才培养体系之中，以此推进专业培养模式的数字化、信息化改革。

（三）建设可行性

1. 项目建设科学，校企各方保障有力

本项目实训教学内容充分利用虚拟仿真实训基地环境，将企业新技术、新工艺、新规范、新场景有机融入到实训教学中。合作企业有丰富的相关项目建设经验，学校将项目建设纳入学校和专业发展规划，成立项目建设领导小组，组建高素质的双师团队，建立健全项目管理制度，加强经费管理，拨款专款专用，确保项目建设顺利推进，为项目建设的科学性、创新性提供有力保障。

2. 项目技术先进，解决实训“高难”问题

财务数智化虚拟仿真实训基地建设，为大数据与会计专业带来全新的教学方法，能够解决大数据与会计课程的校内实践难点，弥补实践教学资源不足、实习效果不理想的缺点，构建以市场需求为导向，以适应数字经济时代和企业管理现代化为重要前提，紧跟市场、动态调整、理论适应、强化动手能力的人才培养体系，改革课程结构与教学方法，建立起一套动态的理论教学体系和实践教学模式，缩短教学与实际工作之间的差距，全面培养会计专业学生应对未来行业变革的能力。

3. 紧跟市场需求，服务产业转型升级

项目建设与前沿技术、产业需求无缝对接，实现财会教学的前瞻性布局，随着虚拟仿真实训基地服务能力的增强，能够成为学校对外技术交流和平台，实现与其他高职院校、科研院所、企业等资源的共享与服务，服务区域经济发展，推动地区学术交流。

一、建设思路

（一）整体思路

基地建设以《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务》《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》等文件精神为指导纲领，以培养数智化财务方向人才为路线，以《职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设指南》为建设标准，以人工智能、虚拟仿真等前沿技术为实现路径，打造具有区域特色的示范性财务数智化虚拟仿真实训基地。

（二）具体思路

1. 坚持产教融合，构建“三三一”的协同育人机制

三联合，即政府、行业企业、学校三位一体，联合共育人才的机制；三对接，即在“三联合”下实现：一是专业建设与产业升级相对接；二是实训内容与职业岗位、职业技能标准相对接；三是实训过程与企业生产过程对接。一融通，即推进职业技能等级证书（X证书）标准融入人才培养方案和教学过程，实现实训与培训教学中的书证融通。

2. 坚持立足校情、服务区域、突出特色、共享资源

创新虚拟仿真实训基地的建设机制、运行管理机制和校企合作共享机制，建立区域共建共享机制，实现优质虚拟仿真实训资源的开放共享和持续应用，面向行业、对接产业，服务行业企业人才需求，助力区域经济社会发展。

3. 用技术与文化双赋能，支撑实训基地场景化、智能化水平提升

依托虚拟现实和人工智能等新一代信息技术搭建虚拟仿真实训平台，面向会计产业新技术、新模式、新业态、新规范，创新实践财经商贸多

职业岗位、多角色协同、长服务流程、新技术迭代的会计职业场景实训教学改革。

4.坚持育训结合创新发展，引领会计职业教育教学改革

以示范性虚拟仿真实训基地建设为契机，加强校企合作，深化产教融合，以大数据与会计专业为主体，推动教师、教材、教法“三教改革”改革，校企共建精品课程、优质教材，提升双师团队教学水平，深化移动互联的智慧课堂、虚拟仿真的实训课堂、线上线下混合的翻转课堂“三课堂”教学模式的创新，形成引领会计职业教育教学改革的新模式、新手段。

（三）规划原则

1. 坚持科技引领，虚实结合

依托虚拟现实和人工智能等新一代信息技术不断提升应用水平，将信息技术和实训设施深度融合，以实带虚、以虚助实、虚实结合，建设符合要求并满足需求的财务数智化虚拟仿真实训基地，搭建虚拟仿真实训系统，配置虚拟仿真实训设备，利用管理和共享平台对虚拟仿真实训基地进行资源调配共享。

2. 坚持育训结合，教学创新

充分考虑跨专业交叉实训和社会培训的不同特点，兼顾实训课程设计的专业性和兼容性，建设与虚拟仿真相适应的实训教学和课程体系，合理确定实训教学内容，研究开发实训教学资源，打造高水平财务教学团队，优化人才培养方案和实训方式，科学安排虚实结合实训体系所需的课程时长、教学要求。

3. 坚持统筹规划，分步实施

项目统筹考虑现有实训基地建设基础、专业建设基础、师资能力以

及学校未来人才培养发展规划，结合专业特点逐步搭建虚拟仿真实训环境、专业课程体系、专业实训资源等。按阶段分步实施，采用先硬后软原则，搭建综合虚拟仿真实训基地，实现实训教学环境与虚拟实训情景的有机结合与衔接。着力加强虚拟仿真应用技术+对应专业的课程建设、师资建设、人才培养和创新能力，打造科学合理的教学实训体系。

4. 坚持科学管理，规范考核

建立健全专业的虚拟仿真基地管理机构，系统制定相关的管理制度、运行机制、绩效考核、实训基地维护与可持续发展等保障措施，建立有利于激励学生学习和提高学生创新能力、提高各级各类培训质量的教学效果考核、评价和反馈机制。

二、建设目标

（一）总体目标

以大数据、云计算等新技术为支撑，建设满足校内实训教学需要的虚拟仿真模块化教学场景，拓展实训教学内容的广度和深度，延伸实训教学时间和空间，提高实训任务与企业真实岗位业务的契合度，提升全要素实训资源的场景化、数字化、智能化水平，以财务数智化虚拟仿真实训基地建设为契机，带动大数据与会计专业建设全面提升。

（二）具体目标

1.立足财会类专业实训教学“三高三难”痛点，聚焦财务数智化教学目标，校企协同打造虚拟仿真实训教学资源；

2.以服务区域产业转型升级为目标，打造对接企业真实岗位的虚拟仿真实训平台，培养一批既精通专业又熟悉信息技术，既具备战略思维又富有创新能力的复合型会计人才；

3.立足校情，按照《职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设指南》标

准，打造服务本校及区域产业转型需要的、集实训、培训、竞赛、研创为一体的财会类特色实训基地；

4.校企协同建设，整合现有和新建资源，进行虚拟仿真实训教学体系化打造，不断提升基地人培质量和服务经济社会发展能力。

三、建设内容

按照“教学实训一体化、工作场景一体化、教科研一体化、育训一体化”的理念，将新一代信息技术与财会职业教育有机融合，将智慧财会产业业务活动、典型工作任务通过虚拟仿真和实训教学有机融合，将实训教学“有趣、有用、有效”和教师、教材、教法“三教改革”有机融合，将校企合作共建共享和人才共育、“双师型”教学创新团队建设有机融合。

（一）虚拟仿真实训场地与设备

1.搭建企业化的办公场景，实现环境育人

财务数智化虚拟仿真实训基地按照企业真实生产环境搭建，在校内建设承载 50-100 个办公工位的现代化企业办公区域，融入企业文化，打造企业真实生产环境、仿真的实践教学环境，实现环境育人。

基地根据学院发展需要以及大数据与会计专业教学实训需求，配备办公桌椅、电脑、投影仪等设备设施以及智能机器人等新技术设备，按照现代企业的管理模式将办公场所、信息技术与业务融合贯通，根据业务管理需要划分部门和职能，清晰体现工作岗位和业务流程。

在实践教学中，学生身临其境地感受企业文化，从业务流程安排、工作岗位设置到企业情境设计都尽可能地贴近企业经济与管理活动实际，全面提升学生的实践经验与能力。



图2 企业化场景效果图（局部）

2. “虚实结合”的虚拟仿真实验教学设备

以大数据、云计算、人工智能等新技术为支撑，建设满足校内实训教学需要的虚拟仿真实验教学设备，提高实训任务与企业真实岗位业务的契合度，提升实训教学的场景化、数字化、智能化水平。

（1）财会商圈虚拟仿真平台

财会商圈是一款跨专业综合性虚拟仿真实训平台，以仿真生产企业、商贸企业、物流企业、酒店服务业企业、外部服务机构构建一个完整的以产业链为主线影射出现代商业社会中不同行业、不同规模企业中典型的业务模型，使学生能以多维的角度宏观整个产业链以及企业内部跨部门间的业务流转。



图3 仿真商业场景

平台通过利用计算机技术生成一个逼真的，具有视、听、触等多种感知的虚拟仿真环境，把物理资源转变为逻辑上可以管理的资源，使学习者可以同虚拟仿真环境中的实体交互，产生互动，帮助使用者提高对事物的感知和认识能力，启发参与者的思维，同时可以避免教学设备条件的局限性。

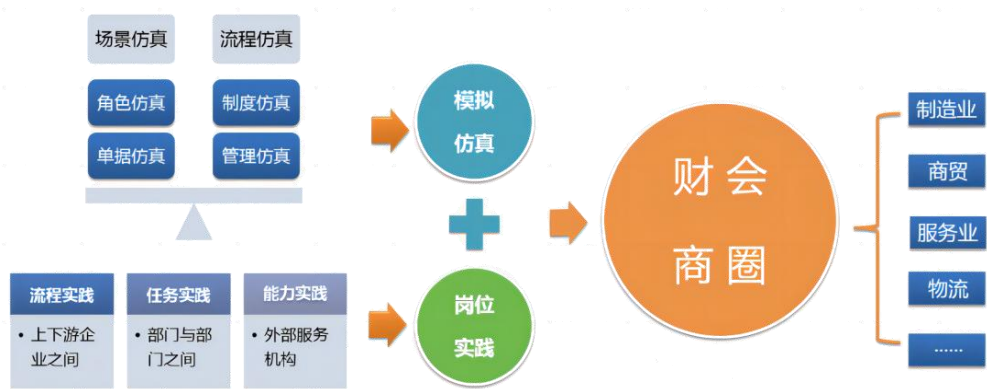


图4 财会商圈虚拟仿真模拟实践

(2) 生成式 AI 财务应用虚拟仿真平台

生成式 AI 财务应用虚拟仿真平台聚焦于产业智能化转型升级对专业人才的迫切需求，以人工智能技术为核心驱动力，深度践行“科技赋能

教育”的创新理念，专注于财务领域的人工智能场景应用研究与实践，旨在将前沿的人工智能技术全面融入财务教育体系之中。

该平台集成了人工智能场景应用支撑环境，针对实际产业中复杂的财务问题，引入大量真实的行业案例资源 and 数据背景，构建出一个生动、逼真的财务场景模拟实验室，学生可以在这里体验到最前沿的财务领域人工智能应用实践，并从中获取宝贵的实践经验。

虚拟财务实验室：提供虚拟财务实验室环境，进行实际工作场景的模拟体验，使学生能够在风险可控的情况下进行实际操作练习。

情景模拟与角色扮演：通过模拟不同财务场景，配合 AI 身份的角色指定和职责确认，有助于学习者深入了解各岗位的职责范畴，能够从岗位角度出发思考问题，培养职业习惯和职业敏感。

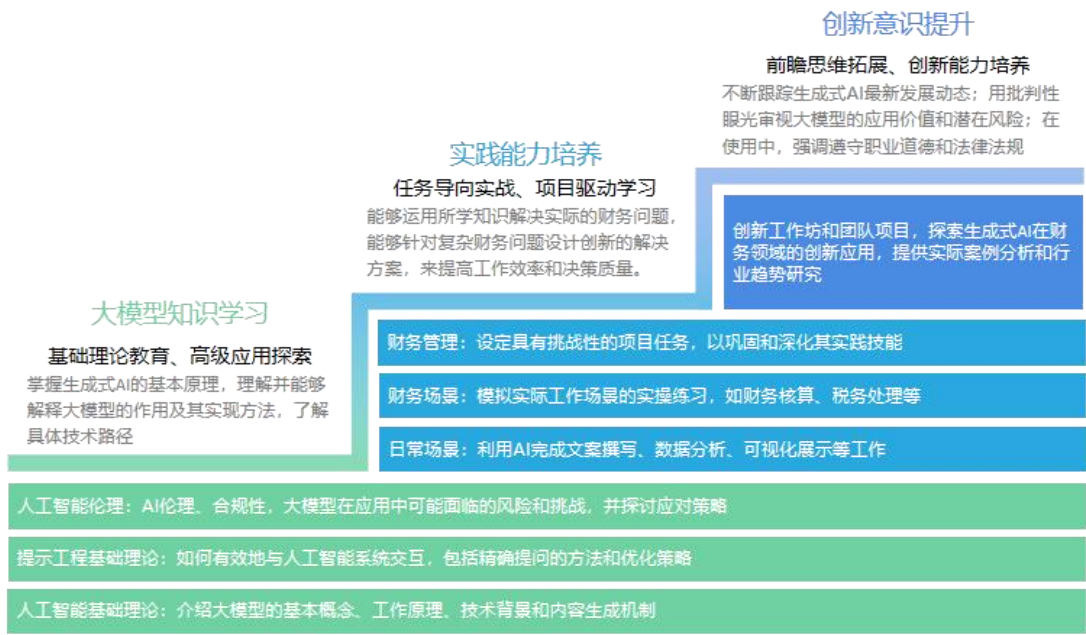


图5 能力培养体系

（3）RPA 财务机器人虚拟仿真平台

当今“大智移云物区”时代，智能财务人才培养是必须要适应财经商贸大类下专业的重构、融合，同时也要满足企业业务发展的需求。RPA

财务机器人以实体企业人才需求技能、案例为依托，以人才培养为核心任务，构建产教融合综合体。坚持育人为本、产业为要、产教融合、创新发展的基本原则，以满足企业数字化转型 RPA 人才需求为目标，构建人才职业能力框架，打造数字机器人应用与开发虚拟仿真课程体系，构建产业企业数字机器人应用的真实场景，培养业务与技术兼修的复合型人才。

（二）虚拟仿真实训教学资源建设

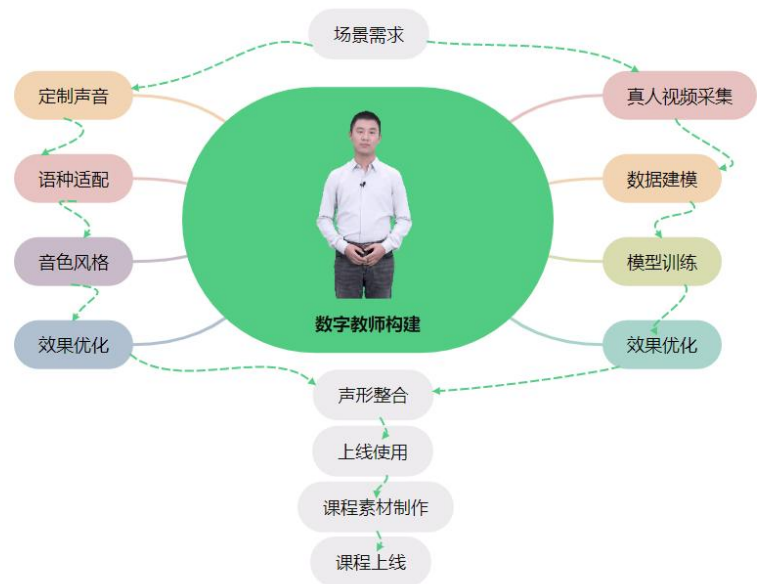


图6 数字教师构建

根据财会行业岗位技能要求，结合实训教学的难点痛点，校企协同联合开发虚拟仿真实训资源，并通过平台进行分享，提高数字化资源的使用效率，为教学资源短缺地区的学校提供信息化资源手段和线上教学资源，促进职业教育的地区均衡发展。

➤ 数字人课程建设

通过数字人录制课程，建设一批虚拟仿真实训基地教学资源。随着信息技术的不断发展，数字化教育已经成为教育领域的重要趋势，在数字人开发过程中，可打造专属的人物形象，建设过程中进行人物形象、

动作及表情信息的采集，通过计算机图形学、人工智能和机器学习等技术，1:1 复刻人物的表情和肢体动作，通过语音或文字内容实时驱动虚拟形象的口唇动作和面部表情，影视级的摄影技术生成逼真的面部动画，形成拟真度极高的数字人形象，数字人录制课程作为数字化教育的重要组成部分，更加贴近学生的学习需求，加强学习效果。

➤ 融入思政元素

以课程思政教学设计为基础，打磨裸眼 VR 虚拟仿真实训基地教学资源，以学生发展为中心，充分运用现代信息技术在课堂教学中的应用，通过教学改革促进学习革命，激发学生学习兴趣，引导学生深入思考，将课程思政具体落实到课堂教学，形成教学案例，起到示范作用。

（三）教学团队建设

1. 团队组建

基地建设周期内，打造一支由院校为主体，院校职能部门、行业企业人员所组成的建设队伍，成员包含跨专业双师型教师、校企合作企业技术骨干、资源开发技术人员等。

财务数智化虚拟仿真实训基地团队成员名单

团队主要成员（5 人以内，不含项目负责人）						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	王倩	徐州经贸分院	教授	教科处处长	需求研究分析	
2	王宁	徐州经贸分院	副教授/ 注册会计师		产学研 合作拓展	
3	刘伟	徐州经贸分院	副教授/ 会计师	教务处处长 助理	软件平台建设	
4	李景	徐州经贸分院	讲师	管理系主任 助理	虚拟仿真智能终端 设备购置维护	
5	李青	徐州经贸分院	讲师	会计教研室 主任	教学资源整合更新	

团队其他成员						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注 ⁹
1	王磊	徐州经贸分院	高级会计师	会计信息管理教研室主任	教学资源整合更新	
2	吴勃	徐州经贸分院	高级会计师		产学研合作拓展	
3	郑燕燕	徐州经贸分院	副教授		软件平台建设	
10	张玉新	厦门网中网软件有限公司	注册会计师	教学部经理	教学服务	在线教学服务人员
11	高凯	厦门网中网软件有限公司	CMA	技术部经理	技术服务	技术支持人员
12	王文娟	新道科技股份有限公司	注册会计师	技术经理	技术服务	技术支持人员
13	赵丹	江苏丹信企业管理咨询有限公司	注册会计师	总经理	方案咨询论证	
项目团队总人数： <u>19</u> （人），学校人员数量： <u>14</u> （人），企业人员数量： <u>5</u> （人） 企业人员中，信息技术支持人员数量： <u>2</u> （人）						

2. 双师培养

以财务数智化虚拟仿真实训基地建设为契机，进一步深化产教融合、校企合作，加强“双师”结构和“双师”素质的专业教学团队建设，完善行业企业一线技术人员兼职讲授虚拟仿真实训课程的制度和机制，提高学校专业教师的实践教学能力。

按照开放性、职业性要求，试行虚拟仿真实训平台“一对一”校企合作、教学团队“一对一”结对双师的机制，着力建设专业化虚拟仿真实训教学师资队伍，共同开展横向课题及合作课题研究，学校与企业联合开发虚拟仿真实训教学课程，校内专业教师深入到企业最前沿应用领

域，不断提升企业实践能力。

依托虚拟仿真实训基地的建设，校企协同进行课程体系改革创新，通过校企师资交流，依托行业龙头企业的产业背景，联合开发课程模块，包括理论课程开发、理实一体课程开发、专业实训课程开发、综合实训课程开发、企业案例仿真实习开发、精品课程建设、教材编写、科研课题研究、产品研发等，培养理论知识、实践能力和服务水平突出的“双师型”教师教学创新团队。

3.考核激励

将教师参与开发和持续完善虚拟仿真实训资源、教学设计、教学模式研究等纳入教师工作量计算、评优评选、绩效考核、职称评聘。

（四）管理和共享平台

以网络化、数据库技术为基础，构建具有管理方便、稳定性好，扩展性强，客户端只需浏览器支持的远程虚拟实验平台。该平台支持云端使用，可实现虚拟仿真实验资源的信息化共享。网络实验的人数、实验的时间、地点依实验项目的不同均有相当的自由度，平台上所有的操作均可在服务器上加以跟踪，并在数据库形成记录，确保平台安全性。

（五）保障机制

1.建立校企共同参与的保障机制

基地成立专门的组织机构，明确管理机构，实行主任负责制，统一协调全院资源，基地管理人员配合主任具体指导虚拟仿真实验基地的各项工作，各实训平台实行负责人制，保障基地科学、有序的运行。同时，邀请知名职业教育及合作办学专家、地方部门、行业、企业相关人员组建咨询委员会，为基地建设提供建议。整合各方资源，协同推进虚拟仿真实训基地建设项目的顺利开展。

积极争取教育行政部门、行业主管部门及地方政府对于虚拟仿真实训基地建设方面的政策支持，为项目的落地实施提供保障。加强基地建设成果的宣传与推广，吸引更多行业、企业等社会力量支持和参与，进一步助推虚拟仿真实训基地的创新发展。

2.落实基地考核保障机制

完善管理制度，建立监督考核机制，严格按照“科学论证，专家评审，项目预算，绩效考核”的程序，对财务数智化虚拟仿真实训基地进行精准管理，确保项目建设有目标、有规范、有措施、有检查、有考评。

（六）应用成效

1.创新人才培养模式，提升学生整体实践能力

通过虚拟仿真实训基地应用，提供多样化的商业场景，涵盖不同行业和领域。学生可以选择感兴趣的场景和岗位角色进行模拟实践，以便更好地适应未来职业发展的需求；丰富的实战模拟案例真实还原各种商业挑战和难题，将财经商贸与其他学科知识进行整合，在虚拟环境中探索交叉学科的应用；实训内容结合行业、企业现行最新法则，保持学习、就业、社会培育一体化衔接。

2.职业技能认证竞赛一体化，学生综合素养全面发展

对接新技术、新产业、新业态、新模式，以国家职业教育专业目录等有关标准为依据，以提升职业院校师生技术技能水平、培育工匠精神为宗旨，坚持以学生发展为中心，以就业为导向，强调学生综合素养全面发展，积极推动财会人才数字化转型。积极落实“1+X”职业技能等级证书制度，引入1+X证书制度下的“财务机器人”职业技能证书，鼓励学生在获得学历证书的同时取得职业技能等级证书，提升学生技能水平和就业能力，基地开展基于1+X证书的职业能力培养和认证工作，夯实

学生可持续发展基础，拓展就业创业本领。基地以竞赛为引领，培养一大批强专业、精数据、懂业务、擅分析、会工具、能决策、守道德、有素养的新时代数智化财会人才，检验和展示高职院校财会类专业教学改革成果和学生数智化财务新技能，实现“以赛促教促学、以赛促建促改”的目标，增强突出特性，发挥示范引领作用。

3.引领“双师型”师资队伍建设，提升教师教学能力

通过该项目，为教师提供虚拟仿真教学的探索路径、开发教学资源、教材的新途径、实践教学改革的新思路、信息化实践教学的新方法，支持财会类专业教师开展教学研究，拓展现有教师授课范围，帮助教师拓展产业视野，优化自身能力结构，让教师在不同层次上开展信息技术与课程整合的理论研究与实践，示范引领高素质“双师型”教师队伍建设，培养优秀双师型+结构化教学团队，有力推动职业教育教学改革创新。

4.面向行业企业开展社会服务，助力区域经济发展

充分利用基地虚拟仿真实训资源，服务区域经济发展，面向行业企业和社会各级人员，广泛开展高层次、多元化的财会职业技能培训、技术支撑服务和公益性职业教育活动等社会服务，为区域经济发展、乡村振兴战略、军民融合发展及完善终身教育体系提供人才保障、智力支持和技术支撑，提升专业服务区域经济和产业的能力。

四、进度计划

序号	建设任务		年度目标	
			2024 年	2025 年
1	虚拟仿真实训场地与设备	1. 引入智能机器人硬件设备	完成采购、安装调试	帮助学生理解财务知识，回答相关财务问题，解决学生学习难点
		2. 财会商圈虚拟仿真平台	完成平台采购、安装、培训，付诸教学使用	持续完善虚拟仿真实训资源、教学设计、教学模式研

				究
		3. 生成式 AI 财务应用虚拟仿真平台	完成平台采购、安装、培训，付诸教学使用	持续完善虚拟仿真实训资源、教学设计、教学模式研究
		4. RPA 财务机器人虚拟仿真平台	完成平台采购、安装、培训，付诸教学使用	持续完善虚拟仿真实训资源、教学设计、教学模式研究
2	教学资源建设	虚拟数字人课程建设	完成数字人训练，及相关配套资源建设	不断积累和完善虚拟仿真教学资源库中的配套资源
3	教学团队建设	打造优秀教师	1. 培育高水平“四有”教师团队。 2. 落实教师专业素质提升计划 3. 构建校企教师双向流动机制 4. 搭建教师发展平台	培养 4 名骨干教师。
		打造高水平师资队伍	1. 开展虚拟仿真技术培训，参加培训教师 10 人次； 2. 安排 5 名教师到合作企业实践，提高教师实践能力。	1. 开展虚拟仿真技术培训，参加培训教师 10 人次； 2. 安排 5 名教师到合作企业实践，提高教师实践能力。
4	平台建设	管理和共享平台	实现学生随时、随地进行虚拟仿真实验	实现虚拟仿真实验资源的开放性
5	保障机制建设	1. 校企双方成立虚拟仿真实训基地管理小组，制定相关配套管理制度。	筹建管理小组；制订建设方案与实施计划；明确团队任务分工；制定相关配套管理制度。	保障实训基地平稳运行
		2. 加强实施过程监管，重视项目质量管理	2024 年度虚拟仿真实训基地工作总结报告	2025 年度虚拟仿真实训基地工作总结报告
		3. 可持续发展保障	建立虚拟仿真教学资源迭代更新机制	根据上一年度教学成效，对教学资源进行更新
6	应用成效	1. 提升人才培养质量	开展虚拟仿真实训教学	资源建设与使用应与实际岗位技能和操作标准流程对接，提升学生实践能力
		2. 引领“双师型”师资队伍队伍建设	打造虚拟仿真实训教学科研团队	为大数据与会计专业提供更高层次的教学和科研师资力量。
		3. 落实“1+X”职	1. 推进 1+X 财务机器	1. 开展 1+X 财务机器人证

		业技能等级证书制度	人证书考核工作； 2. 开展“财务机器人”技能证书试点，将财务机器人技能等级证书内容融入教学实训，建设“1+x”特色课程体系； 3. 考取证书学生达到100人。	书职业技能教师培训项目，财务机器人职业技能培训教师至少5名； 2. 开展职业技能鉴定与继续教育中心，培训企业员工“财务机器人”职业技能达到500人次以上。
		4. 开展社会服务	参加培训人次达到200次以上	解决区域财务数智化方向相关行业企业转型升级所需要的创新型、复合型、高技术技能型人才紧缺的难题

六、预期成效

（一）采用先进技术打造沉浸式虚拟仿真实训环境

根据国家职业教育示范性虚仿实践基地的建设要求，以新时代会计人才培养为核心，建立具有特色的财务数智化虚拟仿真实训基地。采用先进可靠的虚拟仿真技术，本着“虚实结合、能实不虚”的原则，复现企业真实工作场景，建成3个智慧虚拟仿真云平台，高标准建成集沉浸式实践教学、社会培训、技术服务为一体的高水平虚拟仿真示范实训基地，每年实训人数达到2000人次。

（二）发挥资源优势实现实训课程资源建设升级换代

建立以学生为中心的虚拟仿真实训配套课程，以学生为主体，倡导自主学习，学以致用，教师与企业专家成为实习内容的设计者和指导者，依托行业企业的产业背景，校企联合开发数字人课程资源，实现个性化学习，增强实训教学效果。

（三）建立双师培养体系促进实践教学能力双提升

支持开展多样的教学改革，通过使用虚拟仿真平台，帮助教师实现

翻转课堂，支持进行课程的情境化学习、协作式学习、自主性学习、探究式学习等各种形式的教学改革实践，实施教学改革、课程改革。

锻炼敬业、专业的虚拟仿真实训教学教师队伍。通过校企师资交流，开展虚拟仿真技术培训，参加培训教师 20 人次；培养 4 名骨干教师；10 名教师到合作企业实践，提高教师实践能力。

（四）建立科学的评价体系提高人才培养质量

建立科学的过程管理与结果评价体系，构建虚拟仿真环境下的社会化、专业化教学质量评价体系，营造科学、规范、智能化、网络化的评价环境。通过大规模、反复训练，学生自主学习的灵活性、营造自主实训的氛围，提高人才培养的技术跟随度、产业适应性，为服务区域产业升级提供有力的人才保障。

七、保障措施

（一）组织保障

一是成立领导小组，系部领导为建设工作第一责任人，加强对财务数智化虚拟仿真实训基地的领导，统筹推进建设工作。二是领导小组下设立校企协同专家组，聘请行业企业技术和管理专家、高职教育专家组成专家组，跟踪指导财务数智化虚拟仿真实训基地建设。三是设立工作组，由分管校领导担任组长，负责组织协调项目建设过程中的各项事宜，按照“统筹规划、分级管理、责任到人”的项目化管理体制，确保建设项目如期完成。

（二）制度保障

完善管理制度，建立监督考核机制，严格按照“科学论证，专家评审，项目预算，绩效考核”的程序，对财务数智化虚拟仿真实训基地进

行精准管理，确保项目建设有目标、有规范、有措施、有检查、有考评。

（三）管理保障

按照项目管理要求，加强项目过程管理，做好评估、论证，做好项目过程管理。严格落实项目建设绩效，实施项目责任制度，明确直接责任人，对项目实施负全面责任，学校项目主管部门及相关职能部门对项目实施进度、质量和效果进行监督和检查，实现项目闭环管理。

（四）资金保障

建立激励机制，调动一切积极因素筹措资金，确保实现建设目标。一是积极争取政府政策支持和资金投入；二是利用学校行业优势，调动行业企业参与财务数智化虚拟仿真实训基地建设；三是积极开展学校社会服务，增加学校收入，确保更多资金投入建设。同时，在财务部门的指导下，项目严格遵守经费管理各项制度和要求，按照项目预算要求进行项目资金支付，确保项目资金使用安全。

（五）实训基地维护和可持续发展

财务数智化虚拟仿真实训基地建设完成后，学校将建立有效的运行机制，合理利用虚拟仿真实训基地空间和资源，加强实训室管理和维护，实现实训基地运行可持续发展。一是改革实训教学内容，充分利用虚拟仿真实训基地环境，将企业新技术、新工艺、新规范、新场景有机融入到实训教学中；二是深化产教融合、校企合作，尽可能及时更新虚拟仿真实训平台，保证先进性，切实提高学生职业能力培养的技术跟随度。三是充分发挥虚拟仿真实训基地资源优势，在校际、校企之间实现优质资源共享，同时做好社会服务、技术研发、促进成果转化，提高资源利用效率。四是多方位引入企业专家，参与教学计划、实训课程标准的制

定开发以及实训课程教学。五是做好师资队伍培养，加强对实训教师与实训基地管理人员的专业技术培训，提高教师教学能力与基地管理水平。

八、经费预算

建设内容		建设经费来源及预算									
		总计		各级财政投入		举办方投入		行业企业支持		学校自筹	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
总计		203.8						26	12.8	177.8	87.2
虚拟仿真实训场地与设备	1. 引入智能机器人硬件设备									15	100
	2. 财会商圈虚拟仿真平台									68	100
	3. 生成式AI财务应用虚拟仿真平台									19.8	100
	4. RPA财务机器人虚拟仿真平台									55	100
	小计									157.8	100
资源建设	虚拟数字人课程建设									20	100
	小计									20	100
教学团队建设	1. 打造优秀教师							5	100		
	2. 打造高水平师资队伍							10	100		
	小计							15	100		
平台建设	管理和共享平台							5	100		
	小计							5	100		

保障 机制 建设	1. 校企双方成立虚拟仿真实训基地管理小组，制定相关配套管理制度。							2	100		
	2. 加强实施过程监管，重视项目质量管理							2	100		
	3. 可持续发展保障							2	100		
	小计							6	100		