附件11

2025年湖南省普通本科高校教育教学改革

典型分享项目成果简介

项目名称：**信息类大学生实践能力协同培养模式研究与实践**

单位名称：湖南工商大学

项目主持人： 熊曙初

团队成员：陈荣元 赵文军 罗毅辉 黄向晖

1. **研究背景**

信息类大学生实践能力协同培养模式我国正推进高质量发展，社会对人才的需求日益多元化、综合化，大学需与政企研合作培养人才，为社会提供智力支持。信息类专业作为智能时代人才的基础，单一培养模式已无法满足新工程教育的需求。高校积极融合校内外资源，成为教育改革的新趋势。国家发布政策鼓励社会各方参与人才培养，推动资源优势互补，打破体制壁垒，为协同培养人才提供支持。因此，探讨信息类专业大学生实践能力的协同培养模式尤为重要。

湖南工商大学作为培养信息类人才的重要基地，其人才培养模式的改革与创新显得尤为重要。因此，信息类大学生实践能力协同培养模式改革研究应运而生。该项目旨在探索适应新时代发展需求的信息类人才培养模式，通过**深化校企合作、推进产学研一体化、优化课程设置和教学方法**等方式**，**培养具备创新精神和实践能力的高素质信息类人才。此举不仅有助于提升工商大学的教学质量和学科竞争力，更能为经济社会发展提供有力的人才支撑和智力保障。通过本项目的实施，我们期望能够构建一个适应新时代发展需求、具有鲜明特色的信息类人才培养体系，为我国高等教育的发展贡献智慧和力量。

1. **研究目标、任务和主要思路**

**（一）研究目标**

该项目的以社会需求为导向，以新工程人才质量评价标准为准则，以信息类专业为对象，界定大学生实践能力体系，探索“校、政、企、研”协同培养实践能力的模式。以适应现代工程技术发展需求为目标，以创新创业为动力源，强化专业与产业、理论与实践、创新与创业交融，深化课程体系改革，构建工程中心、虚拟平台、实训实验室、实习基地等实践教学平台。面向区域经济社会发展，探索提高大学实践能力的途径，横向和纵向、定性与定量比较大学生实践能力，系统提出协同培养大学生实践能力的实施路径与推进策略。

**（二）研究内容**

开展信息类大学生协同培养实践能力模式研究，形成完善的运行机制，为决策部门参考。主要研究以下内容：

1.目标定位：根据社会要求和办学定位，以新工科教育观为引领，以融入区域经济社会发展为目标，将社会需求大学生的实践能力凝练成标准，厘清信息类大学生实践能力的构成要素，分析影响实践能力培养的因素，构建信息类大学生培养方案。

2.协同模式：分析政府、高校、企业、科研院所在协同培养人才过程中角色和作用，界定大学生实践能力协同培养的动力要素和运行机制，探讨教师挂职锻炼、工程实践，学生顶岗实习，企业、政府和研究院所的技术骨干入校讲座、联合授课、设计指导，实现资源共建共享的有效机制，构建信息类大学生实践能力协同培养模式。

3.实施方案：以科教融合、校企合作、政校合作、校际合作、校所联合为突破口，探讨激励政产学研共建共用实践平台的措施，探索如何共建工程中心、虚拟平台、实训实验室、实习基地等协同载体；以融入区域、行业技术创新、应用创新为重点，调研政产学研各方关注点和利益诉求，建立多方协同机制体系。

4.实证研究：面向区域经济社会发展，对接国家发展战略，探索提高信息类专业学生实践能力的途径，横向与纵向、定性与定量比较大学生实践能力，并据此优化多方协同培养大学生实践能力的模式及推进策略。

**（三）拟解决的关键问题**

1.如何构造信息类专业培养实践能力体系，如何定位各主体在大学生培养过程中所扮演的角色，如何根据各主体的特点找准对人才培养的影响因素并设计出协同模式，如何度量大学生的实践创新能力，从而构建信息类专业大学生实践能力的评价体系。

2.分析政府、企业、大学、科研机构对大学生实践能力培养和运行机制的影响，构建多方协同有效运行的动力机制、利益分配机制、管理机制、保障机制和监督机制。树立创新型、创业型和应用型大学生培养理念、加强政府领导协调、发挥多元主体协同作用，从而优化协同育人体系，提高大学生的实践能力。

**（四） 研究思路及技术路线**

本项目将按照“设定研究目标→搜集文献资料→开展调研→建立模型与实证分析→提出对策”的思路展开研究。从信息类专业大学生实践能力培养为视角切入，首先进行文献研究与全面细致的调查，厘清并界定信息类专业大学生实践能力的特征，掌握大学生实践能力培养中的主要问题；其次，分析协同培养参与主体的协作机理及特征结构，确定制约协同的关键要素；然后，从高校、政府、企业、研究院所建立协同培养模式，建立实践教学平台体系；最后，横向与纵向、定性与定量比较研究，从系统性、整体性的角度提出实现路径与对策建议。

1. **主要工作举措**

1．**重构课程体系。**围绕培养具备较高专业能力、工程素养和创新创业素质、融通管理领域知识及创新能力，以核心课程为主线，融合经管类通识课程，重构培养实践能力的课程和教学体系。

2.**优化育人实践体系。**以新工科技术人才具备的实践能力为目标，从实践教学的层次、模式、内容以及综合性拓展等展开优化实践教育体系，创新实践教学模式。

3.**完善实践载体平台。**搭建多元化的协同育人实践教学平台，集聚社会资源，打破政校企研之间的藩篱；瞄准行业前沿，拓宽实训基地；依托产学研协同平台，激发创新潜能，提升实践成效。

4.**开设交叉融合型专业。**瞄准新技术、新业态、新产业的发展趋势，紧盯社会急需的新质工程人才，加快专业优化调整、升级换代，推动“数智+”融合，开设一批交叉型专业。

5.**依托学科竞赛培养创新能力。**以人工智能、ACM、电子设计等学科竞赛为依托，着力培养大学生应用所学理论知识分析问题、设计解决方案、项目实施等综合创新能力。

6.**加强师资队伍建设。**充分发挥一流学科和专业的引领作用，组建跨学科交叉融合教学团队；深化制度改革，推动政校企研共建教师实践岗位，提高实践能力；柔性引进或聘任一批“双高”教师，夯实“双师”型教师队伍。

1. **取得的工作成效**

 经过四年的实践，本项目普及计算机科学与技术、软件工程等专业，受益学生4000余人，信息类大学生创新实践能力培养取得初步成效。

**（一）教学改革项目持续推进**

1. **育人模式重构，跨学科专业建设成效显著。**湖南工商大学在教学改革方面取得了显著进展。主动适应新发展阶段社会对人才的新要求，以“新工科 + 新商科”“技术 + 商业”“工 + 商”并进为发展理念，打破学科界限，强化专业交叉融合。通过实施大类招生培养模式，覆盖计算机类、工商管理类、金融类等七大专业，为学生提供了更广阔的发展空间。

2. **课程体系优化，模块化教学提升专业素养。**学校优化顶层设计，构建了“全校通修+学科通修+专业必修+专业选修+实践教学”的模块化课程体系，强化了专业交叉融合。在实践教学方面，通过优化课程结构，强化课程目标，重构实践教学体系，提高创新创业学分比重，实施“一院一品牌”工程，深化创新创业改革，提升了学生的实践能力和创新思维。

3. **教改成果丰硕。**项目主持人作为第一署名人正式发表了与项目相关的教改论文1篇、课题组成员发表教改论文8篇。

**（二）创新创业教育成果**

湖南工商大学在创新创业教育方面成果丰硕。学生在“互联网+”、挑战杯、数学建模等创新创业竞赛中屡获佳绩，展现了较强的创新实践能力和团队协作精神。项目组成员指导学生获省级及以上学科竞赛奖16项。

**（三）科研项目与学术成果**

教师团队在相关领域开展了深入研究，承担了多项国家级和省部级科研项目，发表了多篇高质量学术论文。熊曙初教授团队在文本情感分析、网络热点事件抽取、智慧社保数据融合等方面的研究成果颇丰，团队成员指导学生在国内外知名期刊和会议上发表了学术论文9篇，立项省级以上大创和科创项目13项，其中国家级1项。

**（四）教学成果**

湖南工商大学在教学改革方面取得了一系列显著成果，团队成员获省级教学成果奖3项、校级教学成果奖3项；例如，《三维融通 四轮驱动 软件工程专业复合型人才培养探索与实践》荣获第十三届湖南省高等教育教学成果奖三等奖；《基于泛在学习能力培养的软件工程专业教学模式构建与实践》获得湖南省计算机学会高等教育教学成果奖三等奖；《基于思政引领的“三通四方五维”计算机类专业卓越工程师培养改革探索与实践》荣获湖南工商大学2023年度（本科）教学成果奖一等奖。这些成果的取得，充分体现了学校在教学改革方面的显著成效和广泛影响力。

**（五）课题研究的社会效益及反响**

课题组立足于新时代经济社会对新工程人才需求的视角，面向社会和学生，确定大学生应该具备的工程素养、实践能力和创新意识等属性，分析协同主体与大学生实践能力之间的关系，选择多方协同时空配置方案的优化途径和方法，打造大学生实践能力培养良性生态圈。分析影响大学生实践能力培养的各种因素，将协同育人与传统实践能力培养模式相结合，筛选出适合大学生实践的内容、方式和方法，建立多方协同育人机制，从而有效地提升大学生的实践能力。

通过科技成果转化与服务中心等平台，将科研成果应用于实际问题解决，为地方经济社会发展提供了智力支持和技术服务。学校设立的科技成果转化与服务中心，推动了科技成果的转化和应用，促进了学科链与产业链的有效对接。同时，学校积极服务地方经济社会发展，通过产学研合作、科技成果转化等方式，为地方企业提供了技术支持和解决方案。学校与多家企业合作，开展了多项科研项目和技术创新活动，取得了良好的经济效益和社会效益。

计算机学院校内创新实践基地建设12个，与39所公司达成校外实习基地协议，建立校企合作实习实训基地。通过项目驱动，培养学生科研能力和创新精神，提高学生创新实践能力。先后有500余名学生参与教师国家级、省部级科研项目40余项。通过程序设计大赛、“挑战杯”大学生课外科技学术作品竞赛、“互联网+”大学生创新创业大赛等，激发学生“双创”意识，提升学生“双创”能力。近三年，累计参与学科竞赛学生人数1500余人，超过50%。一大批毕业生考取选调生或进入知名高校深造，与中国铁建、三一重工、阿里巴巴等知名企业签订就业协议，用人单位综合满意率极高。

1. **特色和创新点**

为进一步凸显该项目在信息类复合型、应用型、创新型人才培养的重要地位， 本项目针对人格塑造、多方协同培养、创新能力培养等问题展开了深入的研究， 项目特色以及创新点具体如下：

**（一）研究特色**

1.**系统性与全面性。**协同培养模式涵盖了从课程设置、实践教学、师资队伍建设到平台搭建等各个环节，形成了一个有机的整体，为学生提供了全方位的实践能力培养环境。

2.**协同性与融合性。**强调校政、校校、校企、校所等多主体协同合作，打破学科、专业和学院之间的壁垒，促进学科交叉融合和资源共享，实现优势互补。

3.**实践性与创新性。**注重实践教学环节，通过实验、实习、实训、创新创业等多种形式，培养学生的动手能力和创新思维，使学生能够更好地适应社会需求。

4.**动态性与可持续性。**不断优化调整协同育人机制和平台，如动态调整实习实训基地、更新教学资源等，确保协同育人模式的可持续发展。同时注重教学资源的更新和优化，通过引进先进的教学设备、开发新的课程资源等方式，不断提升教学质量。

**（二）研究创新**

1.**“三跨”协同育人模式创新。**本项目提出了跨学科、跨专业、跨学院的“三跨”协同育人模式，打破了传统学科专业限制，培养了具有跨界整合能力的复合型人才。例如，学校开设了智慧管理、数字经济、数字媒体与AI等院士卓越班，实施了大类招生培养模式，覆盖计算机类、工商管理类、金融类等七大专业。这种模式不仅拓宽了学生的学习领域，还培养了学生的跨学科思维和综合素养。

2.**实践教学体系创新。**本项目构建了“基础—核心—扩展”递进式的实践教学体系，将实践教学与课堂教学、自主学习、文化引领等有机结合，提高了学生的综合实践能力。学校在计算机类专业中，设置了基础实验、专业实验和综合实践三个层次的实践教学环节，让学生在不同阶段都能得到系统的实践训练。

3.**协同育人平台创新。**打造了多维度、多元化的协同育人平台，如省级协同创新中心、省级重点实验室、校内双创基地等，为学生提供了丰富的实践资源和广阔的发展空间。例如，学校与中南大学、长沙信息产业园等单位合作，建立了多个协同创新中心和实习实训基地，为学生提供了丰富的实践机会。同时，学校还注重平台的开放性和共享性，通过与企业合作、开放实验室等方式，让学生能够接触到最新的技术和资源。

4.**成果转化机制创新。**设立了科技成果转化与服务中心，建立了从创意到成果再到社会应用的完整链条，实现了科技成果与社会经济的有效对接。例如，学校通过科技成果转化与服务中心，推动了多项科技成果的转化和应用，如基于深度学习的驾驶员注意力分析系统、基于三轴运动传感的坐姿矫正器等，取得了良好的经济效益和社会效益。