

“三全育人”视域下地学类专业创新创业人才 培育体系的构建与实践

——以中国地质大学(武汉)地空学院为例

刘彦娇

(中国地质大学(武汉)地球物理与空间信息学院, 湖北武汉, 430074)

[摘要] 培育地学类专业创新创业人才对创新型国家建设、地质行业的科技进步与地学类专业毕业生就业竞争力的提升具有重要意义。中国地质大学(武汉)地空学院以“三全育人”理念为指导,积极探索构建地学类专业创新创业人才培养体系,遵循育人目标精准化、育人机制协同化、组织实施体系化的原则,从构建地学类专业创新创业全员育人共同体,搭建全过程、链条式的地学类专业创新创业课程体系,打造全方位地学类专业创新创业实践平台等方面进行探索实践,以提高地学类专业创新型人才培养质量。

[关键词] 三全育人; 地学类专业; 创新创业; 人才培养

[中图分类号] G647.38 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2024)01-0113-06

党的十八大以来,随着国家创新驱动发展战略的持续深入实施,越来越多的高校意识到大学生创新创业教育在培养创新型人才、推动高等教育转型升级中的重要作用。2021年9月,国务院办公厅发布《关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》,强调要将创新创业教育贯穿人才培养全过程,建立以创新创业为导向的新型人才培养模式^[1]。高校院系作为创新创业人才培养的主阵地,要充分挖掘育人资源,创新育人方法,搭建育人平台,从育人主体、时间、空间三个维度构建全方位、立体化的创新创业人才培养体系,实现创新创业教育全员育人、全过程育人、全方位育人,培育具有创新精神、创业意识和创新创业能力的社会主义现代化事业的建设者和接班人。

地质行业为国家经济社会发展提供重要的物质基础,关系到国计民生和国家安全,其科技

进步与创新需要大量地学类专业创新型人才作支撑。中国地质大学(武汉)地空学院作为学校创办最早的四个院系之一,在七十余年的办学历史中,为国家培育了大量地质人才。学院两个专业入选国家首批一流专业建设点,地球物理学专业入选国家基础学科拔尖学生培养计划2.0基地。为响应新时代国家“三全育人”的号召,培育更多地学类专业创新型人才,学院积极探索创新创业教育新模式,构建具有地学类专业特色的创新创业人才培养体系,其中一些好的经验和做法对其他地质类院校的创新创业教育具有一定的借鉴意义。

一、构建地学类专业创新创业人才培养体系的必要性

(一) 建设创新型国家,助推中国式现代化建设的时代要求

党的二十大报告强调,要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,以中国式现代化全

[收稿日期] 2023-03-04; **[修回日期]** 2023-10-11

[基金项目] 中央高校基本科研业务费新青年基金项目“三全育人视角下高校辅导员与班主任协同育人模式探究——以湖北某高校为例”(G1323520095);中国地质大学(武汉)本科生教学改革研究项目“地球物理学类专业《生涯规划与就业指导》课程案例库建设”(2022152);中国地质大学(武汉)研究生党建与思想政治教育工作项目“地空学院研究生样板党支部培育研究——以刘光鼎党支部创建为例”(2022YSZB06)

[作者简介] 刘彦娇,女,湖北钟祥人,中国地质大学(武汉)地球物理与空间信息学院辅导员,主要研究方向:创新与创业教育,联系邮箱:lyj.cug@qq.com

面推进中华民族伟大复兴^[2]。人与自然和谐共生的现代化是中国式现代化的特征之一，主张像保护眼睛一样保护自然和生态环境，构建人与自然的生命共同体，其实现关键在于依靠科技创新，发展绿色经济。因此，中国式现代化的实现必须以创新为第一动力，以创新型人才为支撑。而高校承担着为党育人、为国育才的使命，是创新型人才成长的重要平台。高校院系必须高度重视创新创业教育，积极探索构建新型创新创业人才培养体系，与建设创新型国家、助推中国式现代化建设的时代要求同向同行。

(二) 促进地学科技进步，培养地学类创新型人才的必然要求

地质行业作为国家传统基础行业，近年来面临资源能源储量不足、产业结构不合理等严峻挑战，经济社会发展与生态建设和环境保护的矛盾日益突出，亟待通过地学科技创新带动地质行业转型升级，解决资源环境因素对我国经济社会发展的制约。同时，目前我国地质行业人员结构不尽合理，高精尖人才、学科带头人等较为缺乏，推动地学科技创新作用有限，较难为地质行业转型升级提供智力支撑。因此，高校要把培养地学类专业学生创新创业能力作为育人重点，构建地学类专业创新创业人才培养体系，培养更多地学类创新人才，为促进地学科技进步与地质行业转型升级提供人才支撑。

(三) 提升地学类专业学生就业竞争力，缓解就业压力的有效之策

随着高校逐年扩招，大学生就业压力持续加大，而传统地学类专业人才培养模式的重点在于学生对专业知识和技能的掌握，往往忽略了对学生综合素质的培养，导致学生缺乏创新思维和创业精神，较难适应当今社会发展新趋势，不能很好地满足用人单位的要求，在激烈的职场竞争中缺乏就业竞争力。因此，高校院系要把学生创新创业能力培育纳入人才培养全过程，构建创新创业人才培养体系，激发学生的创新思维，锻炼学生理论联系实际的能力，增强地学类专业毕业生的就业竞争力，促进毕业生更高质量就业。同时，创新创业教育具有较强的实践性，通过构建创新创业人才培养体系，学生可以在在校期间开展丰富的创业实践活动，将创业想法孵化落地，从而激

发地学类专业学生的创业意识，提升学生创业实践的成功率，实现以创新促创业，以创业促就业，从而缓解地学类专业毕业生的就业压力。

二、“三全育人”视域下地学类专业创新创业人才培养体系的构建原则

“三全育人”理念的提出为高校创新创业教育的开展指明了方向，二者在育人目标、育人机制和组织实施上具有内在一致性。构建地学类专业创新创业人才培养体系要以“三全育人”理念为指导，遵循以下构建原则。

(一) 强化“四个支点”建设，育人目标精准化教育的根本任务是立德树人，根本目标是培养德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。“三全育人”作为新时代高等教育改革的新模式、新理念，从全员育人、全过程育人、全方位育人三个维度落实高校立德树人的根本任务，推动教育根本目标的实现^[3]。地学类专业创新创业教育的开展必须紧紧围绕教育的根本任务，将创新创业育人融入人才培养的目标中，强化创新创业意识教育、创新创业知识教育、创新创业能力教育、创新创业人格教育等“四个支点”建设，培养具有创新精神、创业意识和创新创业能力的高素质创新型人才，促进新时代教育根本目标的实现。唤醒学生的创新创业意识是院校开展创新创业教育的前提，也是地学类专业创新创业人才培养体系的基础目标；丰富的创新创业知识是院校开展创新创业教育的理论基础；提高学生的创新创业能力是院校开展创新创业教育的根本落脚点，创新创业意识的培养及创新创业知识的丰富，二者的最终目的都是为提高学生的创新创业能力服务；健全的创新创业人格是院校创新创业教育的动力支撑，为创业者创新创业实践活动的开展提供强大精神动力。因此，构建地学类专业创新创业人才培养体系要以培养地学类高素质创新创业人才为目标，努力培养创新创业意识强、创新创业知识丰厚、创新创业能力强、创新创业人格健全的新时代地学类创新型人才。

(二) 强化产学研一体化建设，育人机制协同化

创新创业教育具有较强的实践导向性，需要政府、企业、高校等主体协同配合，优势互补，

资源共享,通过强化产学研一体化建设,拓展创新创业教育人才培养所需的教育教学资源,推动形成科教协同、校企协同、校地协同的多方协同育人机制^[4]。院校作为创新创业教育工作主体,要充分调动院校内各方资源,促进地学类专业与其他专业的交叉融合、教学与科研实践的融合、创新创业教育与地学类专业教育的融合,鼓励学生在学好地学专业的基础上,多进行跨专业、多学科沟通交流,在思维的碰撞和科研实践中培育创新精神和创业能力;企业作为创新创业教育的重要支持方,特别是地勘类企事业单位,应积极为大学生提供创新创业实践场地、资金及资源等支撑,将企业科技成果积极转化为创新创业教育资源,推动地学类科研创新成果向现实生产力转化,校企协同育人实现互利共赢;政府作为创新创业工作的主要推手,应发挥主导作用,强化创新创业相关政策的系统性规划,释放更多有利于“大众创业、万众创新”的政策红利,从宏观层面为创新创业教育的发展提供良好的环境支持。因此,构建地学类专业创新创业人才培养体系,要坚持育人机制协同化原则,充分发挥科教、校企、校地协同育人功能,强化产学研一体化建设,培育更多地学类创新创业人才。

(三) 强化条件保障建设,组织实施体系化

创新创业教育是一个系统工程,学院高质量开展创新创业工作离不开与校内外各部门的协同联动与系统化的组织实施。完善的条件是创新创业育人工作顺利开展的保障,规章制度、组织机构、资金等是条件保障体系的重要构成要素。院校要建立规范、完善的创新创业扶持制度,形成创新创业激励约束机制,健全完善地学类专业创新创业人才培养顶层设计;职责明确、架构清晰的创新创业组织机构有利于统筹协调各方创新创业育人资源,形成地学类专业创新创业育人的良好生态环境;充足的创新创业扶持资金能够激发地学类专业学生进行创新创业实践的意识,帮助其减轻创业初期资金来源匮乏的压力,让学生能够全身心投入创新创业的实践中去^[5]。因此,构建地学类专业创新创业人才培养体系要充分考虑规章制度、组织机构和资金等条件保障要素在创新创业教育具体组织实施开展中的作用,建

立健全创新创业育人条件保障体系,促进地学类专业创新创业教育制度化、体系化。

三、“三全育人”视域下构建地学类专业创新创业人才培养体系的实践路径

在“三全育人”理念的指导下,中国地质大学(武汉)地空学院按照学校“三融合”的人才培养要求,牢牢把握创新创业育人目标,以“科研创新+学科竞赛”(创新精神培育)与“双创比赛+创业支持”(创业项目孵化)的“双环”模式为主要工作抓手,统筹协调多方资源,多方位布局,从全员、全过程、全方位育人的角度出发,构建具有地学类专业特色的全方位、立体化创新创业人才培养体系。

(一) 构建地学类专业创新创业全员育人共同体

学院创新创业教育工作的开展需要学院教学、管理、服务等多方育人主体之间协同配合、共同发力,构建地学类专业创新创业育人共同体,从主体维度明确共同体内各育人主体在促进学院创新创业工作中的责任分工,推动学院创新创业全员育人局面的形成^[6]。

一是加强顶层设计,凝聚全员育人合力。学院高度重视创新创业工作组织结构建设,组建创新创业工作领导小组与工作小组。领导小组以学院党委书记和院长为首,包括学院全体班子成员与各系系主任,主要负责学院创新创业工作的政策、制度的制订,全面指导学院创新创业工作的开展;工作小组由学院教学科研秘书、辅导员、创新创业导师、学生会创新实践部门以及各班创新创业委员构成,主要负责学院创新创业工作的具体推进与开展。这种二级制创新创业组织架构的责任、分工明确,有助于畅通学院“全员育人”运行渠道,凝聚全员育人合力。

二是建立地学类专业创新创业导师库,整合全员育人资源。学院高度重视创新创业导师的选拔和聘用,组建由学术导师、竞赛导师、企业导师构成的学院地学类创新创业导师库。选拔3年内获得省部级重大科研项目立项的研究生导师与“本科生导师制”项目导师为创新创业学术导师;依托“创新杯”“东方杯”“测井杯”等地质类行业竞赛,将指导学生团队获奖教师纳入学院

创新创业导师库；充分运用校友资源，聘请优秀校友企业家作为学院创新创业企业导师。学院每年更新创新创业导师库，入选创新创业导师库导师要为学生参加创新创业类竞赛以及创新创业项目孵化提供全方位的指导，形成校内外多元协同育人的人才培养模式。

三是健全创新创业激励机制，激发全员育人动力。学院将创新创业业绩纳入教师年度评优评先指标中，制订《地空学院创新创业类竞赛奖励办法》，对辅导学生参加创新创业类竞赛获奖的指导老师给予一定奖励。同时，积极鼓励学院教师参加各类创新创业教育培训，邀请学校创业导师来院开展创新创业讲座，为教师提供成长学习机会。通过这种创新创业育人激励机制，调动全院教师参与创新创业工作的积极性，激发全员育人动力。

（二）搭建全过程、链条式的地学类专业创新创业课程体系

创新创业教育课程是创新创业人才培育体系的重要内容，是培养创新创业人才的重要载体。科学合理的课程设置有助于唤醒学生的创新创业意识，增强学生的创新创业知识，提高学生的创新创业能力，培育学生的创新创业人格。学院高度重视地学类专业创新创业课程体系建设，结合地学类专业学科特点、培养目标以及各阶段学习的不同需求，搭建全过程、链条式的地学类专业创新创业课程体系，实现课程体系的纵向衔接与横向联通，推动学院创新创业教育全过程育人局面的形成。

一是建设贯通大一至大四的链条式创新创业课程结构，实现全过程育人纵向衔接。学院根据大一至大四不同年级学生的特点，细化创新创业课程分类，将创新创业类课程覆盖大学教育全过程。大一以创新创业基础课程为主，重点在于唤醒学生的创新创业意识和丰富学生创新创业相关知识储备，使其初具创业精神、初怀创业品质、初掌创业才能，为后续创新创业实践奠定基础。大二、大三以专创融合课程为主，开设具有地学类专业特色的创新创业课程，鼓励学生参加专业科研训练或地质类创新竞赛等，培养学生的创新思维与创新能力。大四着重培养学生的创新

创业实践能力，对有创业意向的学生给予重点关注，加大项目培育和孵化支持力度，引导学生进行项目成果转化，以创业带动就业。这种链条式创新创业课程结构符合学生在大学不同阶段的发展需求，实现了创新创业课程从大一至大四的纵向衔接，将创新创业教育融入地学类专业人才培养的全过程。

二是打通地学类专业教育与创新创业教育的壁垒，实现全过程育人横向联通。学院开展地学类专业课程教学模式改革，将培养学生的创新思维与创新能力纳入课程目标，创新专业课程教学方法，以问题导向式教学启发学生思考，通过课程小组讨论、小组展示的方式，注重培养学生批判性、创造性与发散性思维，实现专业教育与创新教育的融合^[7]。同时，加强学院地学类专业创新创业案例库建设，搜集专业内典型的创新创业案例，在创新创业教学中结合真实案例，引导学生分析案例中失败的原因及成功的经验，让学生身临其境，换位思考，模拟参与创业实践，提高学生运用专业知识分析和解决市场问题的能力，实现专业教育与创业教育的融合。

（三）打造全方位地学类专业创新创业实践平台

开展多层次、多途径、宽领域的创新创业实践是创新创业育人的重要环节，因此，学院在构建创新创业人才培养体系时高度重视创新创业实践平台的建设，不断拓宽创新创业育人空间，充分发挥各场域创新创业育人功能，打造贯通课上课下、校内校外、线上线下的全方位、立体式的地学类专业创新创业实践平台，推动实现学院创新创业教育全方位育人。

一是推进创新创业第一课堂与第二课堂结合，着力搭建创新创业第二课堂实践平台。学院在开展创业基础课、专创融合课等第一课堂活动的同时，充分发挥第二课堂的实践育人功能，依托大学生社会实践与各类创新创业类竞赛，建设地学类专业创新创业第二课堂实践平台，激发学生参与创新创业实践的积极性和主动性^[8]。大学生社会实践具有参与人数多、涉及领域广的特点，学院通过整合大学生社会实践资源，构建地质类专业创新创业社会实践平台，鼓励专业教师带着教学任务和创新创业项目指导学生参加社

会实践，在社会实践中锻炼学生的创新创业能力。创新创业类竞赛也是开展第二课堂实践的重要载体，学院正在逐步构建包含国家(省)级大学生创新创业竞赛、地质类行业竞赛及学院地学类科报会三个层次、覆盖全院学生的大学生创新创业竞赛平台，通过形式多样的创新创业类竞赛调动学生参与创新创业活动的积极性，从而促进学生创新创业能力的提升。

二是整合校内外创新创业育人资源，加强创新创业基地与产学研合作平台建设。学院充分运用校内创新创业资源，建立包含校级创业孵化平台和学院大学生创新创业基地在内的校院二级制创新创业实训基地，为学生创新创业项目孵化提供免费场地和创业咨询服务，为学生创新创业实践的开展提供便利。同时，学院依托多元社会力量拓宽创新创业实践渠道，利用校友资源，加强与专业对口企业单位的合作，建立产学研合作基地，以项目化的形式推进学生开展科研训练和创业见习，提高学院创新创业实践育人水平^[9]。

三是依托信息化技术，构建线上线下混合式创新创业实践平台。学院积极探索研发地学类创新创业慕课内容，开设异步 SPOC 慕课堂，依托产学研合作平台，将线下创新创业实践内容同步转化为线上资源。学生可自主通过慕课堂随时随地参与创新创业线上课程，或通过提前预习慕课堂内容，更具针对性地开展线下创新创业实践活动。这种线上线下混合式实践平台扩展了创新创业实践育人的空间，能够有效激发学生开展创新创业实践的自主性，弥补传统线下教育无法满足学生多元化需求的不足，赋予创新创业教学实践更多灵活性。

四、“三全育人”视域下创新创业人才培养体系的实践成效

(一) 创新创业氛围浓厚，学风质量显著提升

学院改革后的创新创业人才培养体系将创新创业教育贯穿人才培养全过程，学生的创新创业意识显著增强，创新创业氛围愈加浓厚，有效地推动了学院学风建设质量的提升。近 2 年来，学院创新创业类课程选课人数大幅度提升，以面向大一学生开设的“大学生创业基础”课程为例，该门课程连续两年的选课率超过 60%。学院英才

工程本科生资助育人项目设置创新创业能力提升单项，该项目近两年立项人数逐年递增。学院本科年级学生不及格率持续降低，2021 级、2022 级本科生年级平均不及格率均低于 0.3%，学分绩点 3.0 以上学生占比超 60%，创新创业引领学风建设效果显著。

(二) 创新创业成果丰硕，学科竞赛屡创佳绩

学院创新创业人才培养体系的改革实践大大提高了学生参与创新创业活动的积极性，学院学生在各类创新创业竞赛中屡创佳绩，成果丰硕。近两年来，学生团队在全国“互联网+”大赛中获国赛银奖 1 项、铜奖 1 项以及省赛金奖 2 项，获“地质+”全国大学生创新创业大赛银奖 1 项，获“创新杯”全国大学生地球物理知识竞赛特等奖 1 项、一等奖 3 项、二等奖 5 项，获“东方杯”全国大学生勘探地球物理大赛一等奖 4 项、二等奖 4 项，获“测井杯”全国大学生测井技能大赛一等奖 1 项、全国大学生物理实验竞赛(创新)一等奖 1 项，获中国高校大数据挑战赛一等奖 1 项，获湖北省大学生物理实验创新设计竞赛一等奖 1 项，等等。

(三) 专业就业率持续提高，人才培养质量稳步提升

学院“三全育人”视域下创新创业人才培养体系以培养具有创新精神与创业能力的地学类创新型人才为目标，改革实施后，学院学生就业竞争力进一步增强，专业就业率持续提高，人才培养质量稳步提升。近两年来，学院毕业生就业去向落实率呈现出稳步上升的趋势，2021 届、2022 届毕业生就业率分别为 91%、93%，获评湖北省优秀博士学位论文 2 篇、优秀硕士学位论文 2 篇，3 名学生入选学校“十大创业先锋”，国家重大科研项目和高水平论文产出数位居全国高校地球物理学科第一。

五、结语

培育地学类创新型人才是国家战略发展的需要，是促进地学科技进步，推动地质行业转型升级的必然要求，也是缓解地学类毕业生就业压力的需要。中国地质大学(武汉)地空学院作为具有地学类专业特色的老牌学院，积极响应国家“三全育人”的号召，以育人目标精准化、育人

机制协同化、组织实施体系化为原则,探索构建地学专业创新创业人才培养体系,通过构建全员育人共同体、搭建全过程课程体系、打造全方位实践平台等实践路径,推动实现学院创新创业教育全员、全过程、全方位育人,提高学院创新创业教育质量,为地质行业培育更多具有创新精神、创业意识和创新创业能力的地学类创新型人才。

参考文献:

- [1] 国务院办公厅.关于进一步支持大学生创新创业的指导意见[EB/OL]. (2021-09-22) [2022-10-12]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-10/12/content_5642037.htm.
- [2] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2022-10-16) [2022-10-25]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.
- [3] 教育部.关于开展“三全育人”综合改革试点工作的通知[Z]. 中华人民共和国教育部(教思政厅函〔2018〕15号). 2018-05-25.
- [4] 赵坚, 赵志国. 地方本科院校创新创业教育与专业教育融合的实践路径研究[J]. 创新与创业教育, 2022(6): 116-119.
- [5] 王静, 王志军. 高校创业教育支持体系建设[J]. 高教发展与评估, 2023(1): 94-102.
- [6] 顾珍.“三全育人”视域下高校创新创业实践育人探究[J]. 创新创业理论研究与实践, 2022(8): 66-68.
- [7] 陆丽娜, 李静. 创新创业教育与地学深度融合之探索[J]. 教育教学论坛, 2019(3): 153-155.
- [8] 肖慧.“三融合”协同“四阶梯”模式下核地学仪器类人才创新创业培养模式探索[J]. 东华理工大学学报(社会科学版), 2021(2): 182-185.
- [9] 方娟, 陆帅冰. 面向新工科的“三全育人”创新人才培养模式探索与实践[J]. 高教学刊, 2022(23): 42-45.

Construction and practice of geosciences-major talent cultivation system for innovation and entrepreneurship from the perspective of “Three-whole Education”—A case study of School of Geophysics and Geomatics in China University of Geosciences

LIU Yanjiao

(School of Geophysics and Geomatics, China University of Geosciences, Wuhan 430074, China)

Abstract: It is of great significance for the construction of an innovation-oriented country, the progress of science and technology in geology industry and the promotion of employment competitiveness of graduates majoring in geoscience. Under the guidance of the concept of “Three-whole Education”, School of Geophysics and Geomatics in China University of Geosciences actively explores the construction of the cultivation system of Geosciences-major talent cultivation system for innovation and entrepreneurship, in accordance with the principles of accurate education objectives, coordinated education mechanism and systematic organization and implementation, exploration and practice are carried out from the aspects of building an education community for innovation and entrepreneurship for geosciences majors, building the whole-process and chain-type innovation and entrepreneurship curriculum system for geosciences majors, and building an all-round practice platform for geosciences innovation and entrepreneurship, so as to improve the training quality of innovative talents for geosciences majors.

Key Words: “Three-whole Education”; geosciences major; innovation and entrepreneurship; talent cultivation

[编辑: 何彩章]