

安全学科研究生创新能力培养方法研究

徐杰江

江西农业大学 江西 南昌 330045

[摘要]安全学科研究生创新能力培养是建设创新型国家的需要,是解决当前安全科技问题的需要,也是实现安全学科研究生自我价值的需要。分析了安全学科研究生创新能力培养存在的问题,针对存在的问题提出了一种安全学科研究生创新能力培养方法,即理论与实践相结合、科研与工程实践相结合、课内与课外相结合。通过该方法,使学生在专业学习的同时,具备解决安全问题的能力,达到提高安全学科研究生创新能力的目的。该方法适用于培养一批具有创新意识和创新精神、具有较强研究能力和科研潜力的研究生,对于促进我国安全学科研究生培养具有重要意义。

[关键词]安全学; 科研; 创新

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9325 (2023)-0065-07 **[收稿日期]** 2022-11-19

一、创新能力培养现状分析

目前,我国安全学科研究生的培养模式基本是以导师为主导,以理论知识的学习为主要目标,注重培养学生的专业能力、创新能力和动手能力。但是,这种模式已经不能适应社会对安全人才的需求。首先,目前我国安全学科研究生培养目标不明确。部分安全学科研究生的培养目标是为了通过获取博士学位来获得较高的职位或就业机会,或者为了攻读其他专业的博士学位,这就导致在培养过程中忽视了对学生创新能力的培养;其次,在安全学科研究生培养过程中缺乏实践环节。例如,学生在学校主要学习专业知识和理论知识,学生对理论知识掌握较好,但对如何将理论知识应用到实际工作中了解不够。当研究生进入企业工作时才发现所学到的理论知识在实践中根本无法应用。另外,当前高校对安全学科研究生创新能力的培养主要集中在学生参与导师或课题组的课

题研究上,缺乏实践环节。

为了提高安全学科研究生创新能力,需要使研究生不仅具有较强的理论基础和专业素养,还需具备解决实际问题、分析问题、解决问题以及创新能力等方面的能力。

1、研究生创新能力培养目标不明确

我国安全学科研究生培养目标主要是为了培养高层次人才,而在实际操作中,这类人才的培养目标是获得博士学位,这就导致在培养过程中忽视了对学生创新能力的培养。虽然部分高校有针对性地开设了创新能力培养课程,但由于教学资源不足、教师授课内容缺乏系统性、教学方法不合理等原因,使得课程教学效果不佳。在实践环节方面,大部分研究生科研工作都是在导师的指导下进行的,导师无法在培养过程中实时了解研究生的科研情况。即使导师能够对研究生进行指导,但由于时间有限、精力有限等原因,导师不能对每一名研究生都进行指

导。另外,大部分研究生导师都是从事安全学科相关研究的教授或副教授,他们经常参加各类学术会议或讲座活动,能够与同行进行交流学习,但由于时间等原因不能及时关注到每一名研究生的研究进展。另外,部分高校会安排安全学科教师到企业挂职锻炼、参加行业学术会议等活动,但由于学校和企业之间沟通交流较少等原因导致这些活动开展效果不佳。

2、缺乏实践环节

由于目前我国安全学科研究生培养模式以导师为主导,主要关注理论知识的学习,而忽略了对学生实践能力的培养,缺乏实践环节。虽然有部分高校进行了一些有益的探索,但主要集中在研究生参与导师课题研究和教师科研项目的申报上,对如何将理论知识应用到实际生产中重视不够。研究生在参与导师课题研究过程中,一方面能锻炼学生分析问题、解决问题以及创新能力等方面的能力;另一方面,通过与导师的合作交流也可以使研究生了解不同领域的知识,拓展自己的知识面,对研究生创新能力的提高有很大帮助。目前,部分高校在研究生培养中都设有相关实践环节,如开设大学生科技活动、创新创业大赛等。但这些实践活动只是为了提高学生的专业技能和动手能力,对于提高学生创新能力作用不大。高校在开展这些活动时一般都是以竞赛或作品展示为主,而参赛或作品展示只是为了拿奖项而已。这种实践活动无法使学生对安全学科理论知识有更深层次的理解和认识,更难以将所学知

识应用到实际生产中。

二、培养方法研究

研究生是国家宝贵的人才资源,其培养质量直接关系到国家的创新能力和可持续发展能力。研究生创新能力的培养需要采取多措并举,全面提高研究生的素质。理论与实践相结合。在课堂教学中,针对理论课程,可以采用翻转课堂、慕课等方式,将授课内容做成视频形式,充分利用互联网技术手段,以方便学生学习和观看。在课堂教学中可以采用分组讨论式学习方法,让学生进行分组讨论、辩论式学习等。通过课堂教学方式的转变,提高学生参与学习的主动性和积极性。

将安全学科研究生在专业方向内的科研课题与国家安全工程项目相结合,使学生能够将所学的知识应用到实际工程中去。同时,对于在工程实践中遇到的问题或需要解决的难题,可由学生主动向导师提出,并参与到项目研究中去。这样不仅能够提高学生参与科研的积极性,还能够增强学生解决实际问题的能力。

课内与课外相结合。在课程教学中增加课外阅读材料、学术前沿讲座等环节,培养学生多方面、多层次的思维能力。在课程教学过程中结合课堂教学内容和课后阅读材料对学生进行启发式提问,提出问题后让学生们进行讨论和交流,并将讨论结果记录下来作为论文选题的素材。鼓励学生参与导师课题研究工作。对于在课内没有解决好的问题或研究不深、不透等问题,可由导师组织学

生进行交流讨论。

总之,通过理论与实践、科研与工程实践、课内与课外相结合的方法培养研究生创新能力,使研究生能够将所学知识应用到实际工程中去,以培养其解决实际工程问题的能力 and 创新能力。该方法不仅能够提高研究生的科研能力和创新意识,还能为培养国家创新型人才奠定基础。

三、结束语

只有建立一套有效的、切实可行的安全学科研究生创新能力培养体系,才能更好地提高安全学科研究生创新能力,才能培养出具有较强创新意识和创新精神的人才。随着我国安全科学技术的快速发展,安全学科研究生培养面临着新的机遇与挑战,因此,需

要在实践中不断总结经验,在继承和发扬已有经验的基础上不断创新,不断提高安全学科研究生创新能力,为建设创新型国家做出更大贡献。

参考文献:

[1]孙世国,缪静芳.工学硕士创新能力培养模式的探索[J].教育教学论坛.2013,(29).225-225,226.

[2]王志斌,刘菁菁.普通高等院校硕士创新能力培养的现状与对策研究[J].成功(教育版).2010,(7).

[3]常宝英.关于硕士研究生创新能力培养的几点思考[J].文教资料.2007,(27).DOI:10.3969/j.issn.1004-8359.2007.27.073.

Research on innovation methods of safety graduate students

Xu Jiejiang

Jiangxi Agricultural University, Jiangxi Nanchang 330045

Abstract: The cultivation of innovation ability of safety graduate students is the need of building an innovative country, the need to solve the current problems of safety science and technology, and the need to realize the self-value of safety graduate students. This paper analyzes the problems existing in the cultivation of innovation ability of safety postgraduates, and puts forward a method of safety postgraduates' innovation ability cultivation, that is, the combination of theory and practice, scientific research and engineering practice, and in-class and after-class combination. Through this method, students can have the ability to solve safety problems while learning professional knowledge, so as to achieve the purpose of improving the innovation ability of graduate students in safety subjects. This method is suitable for cultivating a group of graduate students with innovative consciousness and innovative spirit, with strong research ability and scientific research potential, which is of great significance for promoting the training of graduate students of safety discipline in China.

Key words: safety science; scientific research; innovation