

## Research on the Exertion and Development of the Traditional Advantages of Geosciences

Wen Bixia

Hankou University, Hankou

**Abstract:** Geoscience discipline in mining universities has its own traditional advantages. It is a new subject to give full play to the discipline advantages and to maintain and develop well under the new situation of ecological civilization construction. Based on the characteristics of Geosciences in Anhui University of science and technology, and in view of the opportunities and challenges faced by the discipline, this paper makes efforts to maintain the traditional characteristics and expand the innovation direction, aiming at the frontier objectives of the discipline, improving the teaching content system and implementing the discipline development process, so as to promote the cultivation of high-quality innovative geoscience talents and enhance the competitiveness of graduates in the market employment under the new situation .

**Key words:** Geosciences; Traditional advantages; Opportunities and challenges

Received: 2020-08-28; Accepted: 2020-09-10; Published: 2020-09-11

# 浅析地学学科传统优势的发挥及 发展思考

温碧霞

汉口学院，汉口

邮箱: wbxia122@163.com

**摘要:** 矿业高校地学学科具有自身的传统优势,受生态文明建设新形势的感召,充分发挥学科优势,做好保持与发展是一项新的课题。本文结合安徽理工大学地学学科特点,针对学科面临的机遇和挑战,在传统特色保持、创新方向拓展等方面下功夫,不断瞄准学科前沿目标、完善教学内容体系、落实学科发展过程,以期促进高素质创新型地学人才的培养,提升新形势下毕业生市场就业的竞争能力。

**关键词:** 地学学科; 传统优势; 机遇与挑战

投稿日期: 2020-08-28; 录用日期: 2020-09-10; 发表日期: 2020-09-11

Copyright © 2020 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



十九大的胜利召开，习近平新时代中国特色社会主义思想为我们指明了新的方向。坚持人与自然和谐共生，这是新时代下坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，为地学学科发展带来了新的历史机遇，同时也带来了挑战。安徽理工大学是一所具有鲜明煤矿行业特色的高校，地学学科人才培养立足矿山，服务煤矿，其传统特色优势明显，人才培养质量好，在国内享有一定的声誉，为安徽省及全国地方经济建设做出重要贡献。但随着我国社会经济的不断发展，一方面基础建设类项目不断增多，各类地质问题的复杂程度也在不断增加，地质灾害现象频发，解决地质问题的手段变得越来越重要；二是煤矿地质行业受大背景影响，人才需求缩减。地学学科在发展中如何保持自身的传统特色，发挥好优势方向作用，同时打造新的学科发展增长点，这是我校地学学科所面临的新问题。面对新形势的发展变化和需求，地学学科需要进一步整合学科资源，打造好自身的传统特色，积极拓展新时代地质的发展空间，紧抓教学中心龙头作用，教学与科研相互促进，同时转变教学思路，夯实教学基础，有序推进教学质量向前迈进，切实提高地学专业人才的培养质量；本文针对我校地学学科面临的一些问题，就如何保持传统特色，拓展适应新形势的创新方向，进一步完善教学内容体系，提出建设认识，以期促进高素质创新型地学人才的培养，使毕业生适应当前的煤炭行业新形势和市场就业新要求。

## 1 新形势下地学学科面临的发展机遇和挑战

### 1.1 地学学科发展历史及面临的挑战

我校地学学科有着悠久的发展历史，其学科点起源于1952年原淮南矿业学院地质系，由著名地质学家柴登榜教授创立，是国内最早开展煤田地质与勘探教学研究的机构之一，煤田地质与勘探学科专业于1981年首批获得硕士学位授予权。在近70年的专业变迁历史中，地质学科专业先后经历了煤田地质与勘探、地质矿产勘察、水文地质与工程地质等专业的转换与合并，1997年统一以地质工程专业进行本科招生，2011年获批勘查技术与工程专业。目前具有学士学位、一级学科博士学位授予权，在煤田地质、矿井地球物理勘探、矿井水文地质与

工程地质等方面特色显著。

由于近年来地矿人才需求缩减,加之煤炭行业工作环境艰苦、安全隐患较大,造成社会对煤矿及地勘职业的偏见,吸引人才能力减弱,同时也留不住人才。在此背景下,我校地学学科中的优势方向矿井地质以及煤田地质方面的人才流失严重,高素质煤炭地质专业人才进入行业较少,矿井地质技术人才整体不足。在采矿过程中不能有效地给出地质以及水文地质方面建议,安全隐患较大,势必会影响矿山的正常安全生产,对整个矿山建设的可持续发展带来了挑战。另外,煤炭行业经过多年的开采,给生态环境造成了大量的破坏,如水土流失、地下水系破坏、地面沉陷、煤炭资源及环境影响等,当地生态环境进一步恶化。煤炭行业对环境的影响以及如何采取相关技术措施等,必将给煤矿地质工作以及矿山地学学科的发展带来新的挑战。

## 1.2 地学学科面临的发展机遇

目前,我校地学学科正处在发展和调整的关键阶段,单纯以煤矿行业为依托的地学学科已经不能适应当前生态文明建设的要求。如今降低煤炭等化石能源在能源结构占比已成为世界主要发达经济体政策主流,加快向绿色、多元、低碳的可持续能源体系转型,已成为重塑世界能源结构的总趋势。但同时也要看到,我国能源资源需求增速虽然放缓,但总量仍将维持高位,短时间内煤炭等化石能源占比仍然较高的现状仍将持续。

在此行业背景下,地学学科应顺应当前形势,在保持必要的传统煤炭地质特色优势的基础上,应加快向其他领域的转型步伐,促进地学学科的可持续发展,这必将成为未来地学学科发展的必然趋势。十九大报告中为我们展示了良好的发挥机遇,如报告中提到“加强地质灾害防治”“加强对生态文明建设的总体设计和组织领导,设立国有自然资源资产管理和自然生态监管机构”“树立和践行绿水青山就是金山银山的理念”等等,为今后地学学科的发展指明了清晰的方向。同时李克强总理也明确提出,要统筹城市地上地下建设,加强城市地质调查等工作。地学学科要把握好当前地学发展的机遇,在保持“煤”传统特色的同时,要深入“非煤”行业,积极开拓城市地质、灾害地质、生态地质、

农业地质等行业领域，这些全新领域的进入都为地学学科专业的发展带来了前所未有的新机遇。

## 2 建设认识与思考

目前我校地学学科专业面临着机遇与挑战并存局面，如何保持传统特色，拓展创新方向，是当下急需解决的问题。上述问题从根本上解决还是应加大人才培养的力度，转变人才培养的方向。

### 2.1 注重对学生地学文化精神的灌输与培养

众所周知，文化是事业发展的灵魂与血脉，是学生的精神记忆和精神家园。国家的建设靠未来，未来的发展靠青年，青年的培养靠学校，学校的兴办靠国家，它们的关系密不可分，因此，高校大力弘扬地学文化精神可对青年地质学者的快速有力成长有着重要的现实意义。

随着国家和社会不断提出文化的建设，党的十九大也强调了要“坚定文化自信”的理念，地质行业也应适时掀起探讨地质精神的文化之风，树立正确的价值观和追求实事求是、吃苦耐劳的科学精神，这些都需要每一位地学学生做出积极响应。

在地学精神建设中，首先要培养学生埋头苦干、勤于实践的学习和工作作风。学校在培养过程中可通过增加野外实习、培养奉献精神以及提升实践能力，让学生时刻认识到即使设备技术以及工作环境不断得到改善，野外调查仍然是地质工作的主要部分，地质资料依旧是靠地质人的辛苦实践而获取的。面对“既要绿水青山，又要金山银山”的历史使命和“两个一百年”的奋斗目标，学生需要充分发挥吃苦在前、享福在后的地质先行精神，真正做到如毛泽东同志所说的“地下资源的侦察兵”的角色定位。

另外，可以人文教育及学科精神为依托，强化专业基本素养培育与建设引导，继承和发扬传统地质人的奋斗拼搏精神，形成特色型地矿文化内涵。我国的矿井地质界有着良好的传统学科精神，这是矿山地学学科几十年来发展的根本原因。学校就是要加强培养学生的价值取向与责任感，科学智慧和执着精神。

在新的时代，最大的挑战是学科精神的挑战，需要加强传统学科精神，要有一批人思考、倡导和践行市场经济环境下的地学学科精神，形成一种新的风尚。此时，学校更有责任加强学生们的艰苦朴素、扎扎实实、求真务实的学科精神。结合目前学校本学科实际，拟形成系列科人文内涵式教育模式，切实提升学科发展内在动。

## 2.2 提升学生的业务能力

秉承“厚基础，增能力，高素质”的原则，从培养思路、理论与实践三个方面培养具有地学专业特色的人才，培养顺应社会发展与市场需求的专业人才。

(1) 培养思路。我校地学学科应积极响应国家需求，“建设美丽中国”将全面改观地学学科培养方向，坚持“延伸、升级、转型”的办学思路，加快推进从煤炭地质培养为主转型为向环境生态建设转型升级，构建城市地质、生态、灾害地质、农业地质等培养体系。从过去单一的围绕煤炭地质的培养，转变为保持煤炭地质特色，积极拓展新能源地质、农业和农村地质、地质灾害防治、生态环境地质以及城市地质调查等新的培养方向，加大新的人才引进力度，并积极做好新方向专业教师进修等工作。

(2) 理论课程。通过对我校地学学科发展历史的系统梳理，结合学校地学一流学科培育建设方案，以专业核心及专业课程建设为依托，完成地学学科发展历史资料编辑，上好本科生的人学第一堂课。拟完成1至3门地学特色核心或专业课程建设，形成行业特色长线教育培养方案，如煤田地质学、矿井地质学以及矿井水文地质学等煤矿行业传统特色课程。同时拟完成1至3门优势拓展方向专业课程建设，如围绕城市地质灾害防治、新能源开发与利用、土地调查与综合治理等工作，打造相应的专业核心课程，并紧密结合地方经济建设进行人才培养。同时应增加学风建设，改进教学手段，提高教学质量。

(3) 实践教学。打造地学专业地勘及矿山实践教育平台，突出学科传统方向，紧密联系新时代发展中的地学要求，拓展与创新，落实人才培养环节。以十九大报告中的地学要求为指导方向，紧密联系新时代国家发展需求，适应经济发展的区域性特点，进一步夯实我校地学专业优势平台，拓展我校地学学科

研究方向,落实人才培养环节。重点加强地勘及矿山地学实践教学平台建设,以安徽煤田地质局、福建煤田地质局、淮南矿业集团、安徽省地矿局下属单位等行业企事业单位为依托,拟打造1至3个专业特色鲜明的地学专业实践平台,分散与集中相结合,做实行业专业现场的实践教学,为课程设计、毕业设计(论文)和科学研究奠定基础;以全国煤炭地学大赛、全国地质技能大赛、全国地球物理竞赛等学科竞赛为依托,加强对专业人才的早期培育与实践,提升本科及研究生专业兴趣,加强行业影响力,拟完成每年1至3次集中培训,形成长效培育方案。

### 2.3 扩大队伍建设,加强师资力量

“育才、引才、聚才”是各大高校用人的基本机制准则,不仅需要培养优秀的地质人才,也需要引进优秀人才,为团队不断增加新鲜血液,更新优化师资队伍结构。应加大引进地质类教师力度,柔性引进高端专业型人才,建立教师培训、交流和深造的长效机制,逐步形成一支教学经验丰富、热爱地学专业教学的高水平教师队伍。具体措施如下:

(1)进一步完善教师培养措施。执行青年教师一帮一助的导师制,提高其教学和科研水平;新教师上岗前在企业进行专业实践训练,结合相关课题强化与地矿企业的联系;专业教师在承担理论教学任务的同时,必须到校外实训基地参与实训指导;鼓励教师参与科学研究、技术开发、技术应用推广,从中获得实践经验,提升科研能力,反哺专业教学。

(2)加强地学学科教学团队建设。建立有效的团队合作机制,推动教学内容和方法的改革,促进教学研讨,开发教学资源,推进教学工作的老中青相结合,发扬传、帮、带的作用,建立可持续发展的教学队伍。

(3)注重专业领军人才培养。通过国内外进修、委托培养、项目主持、企业锻炼等方式培养一批骨干教师,造就在国内有影响的学科带头人,带动专业的发展。依托共建单位,加强教师与现场工程技术人员的交流,聘请共建单位高级技术人员指导学生工程实践。

(4)加强师德建设,提高教师素养,实施“教学名师”工程。坚持以“为

人师表、关爱学生”为主题的师德理念，倡导教师爱岗、爱教、爱学生的风尚，培养教师的职业道德和责任意识，引导教师安心、倾心、静心地从事专业教育。拟完成1至3位高端人才的引进与融合使用，拟完成2至4名高职教师晋升，拟建设1至3个专业教学科研型团队。

### 3 结束语

党和国家对于构建生态文明国家、构建人类命运共同体十分重视，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，这为地学学科带来了新的发展机遇。我校地学学科在煤地质、矿井地质、物探、水文等方面特色显著，这与地学本科专业建设密切相关。论文针对当前地学学科面临的机遇和挑战，就如何保持传统特色，拓展创新方向，提出了进一步完善教学内容体系，构建显著特色和科学合理的实践教学基地群，加强勇于实践、求真务实的学科传统精神，深化特色课程、实践平台、团队人才培养、学科竞赛等多维课堂方面的建设观点。依托行业背景，紧跟国家新形势，建设基于特色化发展的学科方向，突出专业特色，抓好教学质量，努力提高地学人才的培养质量。

### 参考文献

- [1] 陈明, 刘晓端, 王蕊, 王新宇, 刘冠男. 发扬地学学科优势, 形成具有国土资源部门特色的土壤修复理论与技术体系[J]. 地质通报, 2016, 35(8): 1217-1222.
- [2] 张国伟, 赖绍聪. 深化地学教学改革的探讨[J]. 中国大学教学, 2009, (12): 22-24.
- [3] 王华, 姚光庆, 李江风, 吕新彪. 关于地学类传统学科发展机遇和挑战的思考[J]. 中国地质教育, 2007, (1): 115-118.