

# 地质学（一级学科）专业学术型硕士研究生培养方案

## 1. 学科基本情况

所属学院：资源与环境工程学院      学科、专业代码：0709      获得授权时间：2006年

## 2. 学科、专业简介（400字以内）

地质学一级学科硕士学位授权点是在1981年获得全国首批硕士学位授权点矿床学和构造地质学的基础上于2006年获得的。合肥工业大学自1957年成立时即创建有地质系，创建以来地质学科不断发展壮大，其中矿物学岩石学矿床学专业和构造地质学专业为原机械工业部和安徽省重点学科，现已获得地质学一级学科博士学位授予权，设有地质学博士后科研流动站。多年来地质学一级学科点及相关专业为国家的建设输送了大量急需的专业人才，其中硕士生约200名、博士生约100名。

本学科现有教师33人，其中教授17人，副教授13人，讲师3人；32人具有博士学位，硕士生导师30人。本学科承担大量的国家级和省部级科研课题，包括国家自然科学基金、973重大基础研究、国家科技攻关、博士点基金、国际合作基金和企业委托项目，国际合作和交流广泛。研究成果获国家级和省部级奖励20余项，代表性的有全国科学大会奖、国家发明二等奖、国家科技进步三等奖、国土资源部和安徽省科技进步一等奖等。近年来，具有高级职称的教师平均科研经费约60万元/年；平均发表论文近5篇。

## 3. 培养目标（150字以内）

本学科专业培养学生遵纪守法，品行端正，具有开拓进取、严谨求实的科研作风和创新精神，在地质学学科上掌握坚实的基础理论和系统的专业知识及必要的专业技能，具有从事本学科及相关学科的研究工作、教学工作、专门技术工作的能力，拥有健康的体魄，成为国家机关、科研院所及企事业单位的高级专门人才。

## 4. 主要研究方向（6个）

- (1) 矿物学岩石学矿床学
- (2) 地球化学
- (3) 古生物学与地层学
- (4) 构造地质学
- (5) 环境地质学
- (6) 资源评价与地理信息科学

## 5. 学制及学分

学制 2.5 年，课程总学分为 28-32 学分，学位课程学分为 16-18 学分。

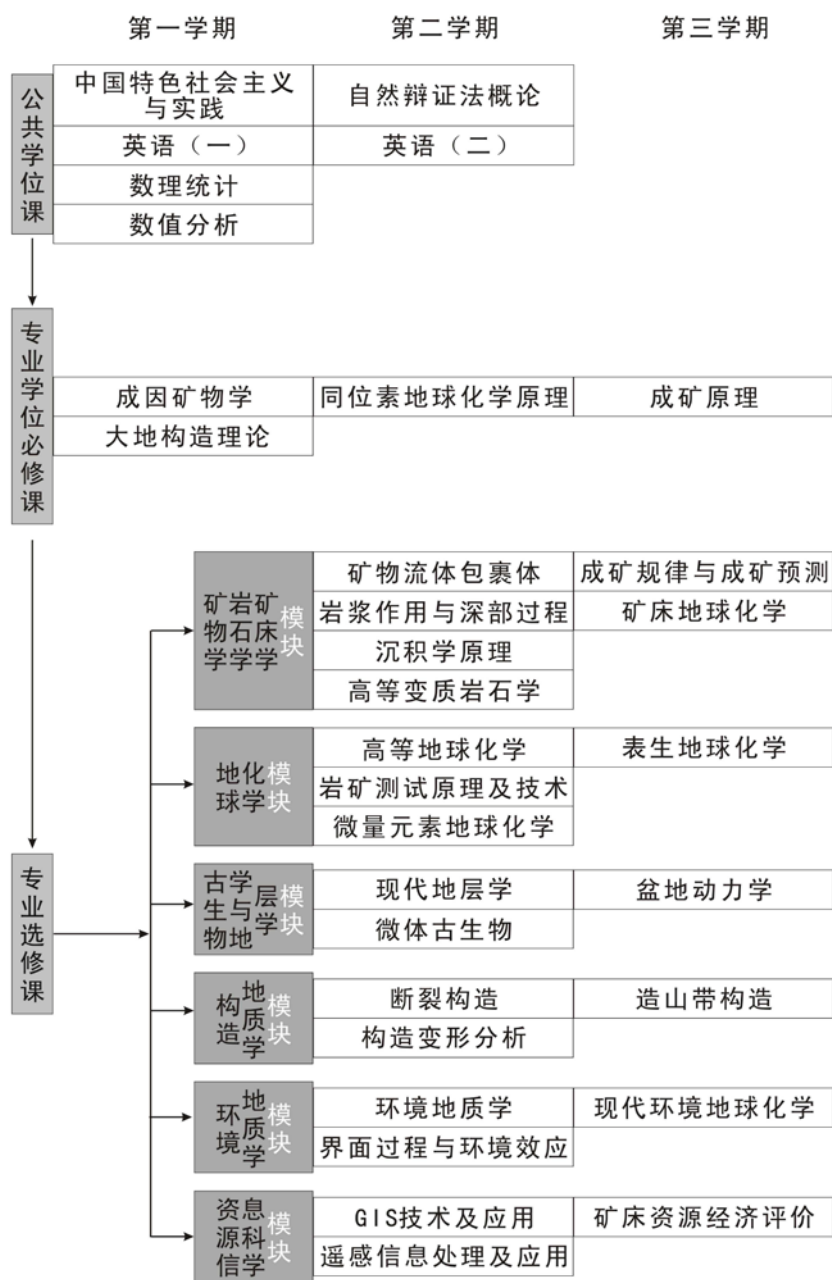
## 6. 课程地图

表 1 地质学一级学科硕士研究生课程地图

课 程 名 称	培养学生开拓进取、严谨求实的科研作风	训练学生掌握坚实的基础理论	训练学生掌握系统的专业知识	训练学生掌握必要的专业技能	培养学生从事本学科及相关学科的研究、教学、专门技术工作的能力	能运用一门外语熟练地阅读专业文献资料和撰写论文摘要
自然辩证法概论	◎	◎			◎	
马克思主义与社会科学方法论	◎	◎			◎	
中国特色社会主义理论与实践	◎	◎			◎	
英语（一、二）	◎				◎	◎
矩阵理论	◎	◎			◎	
数理统计	◎	◎			◎	
数值分析	◎	◎			◎	
成因矿物学	◎		◎	◎	◎	
大地构造理论	◎		◎	◎	◎	
同位素地球化学原理	◎		◎	◎	◎	
成矿原理	◎		◎	◎	◎	
英语口语	◎				◎	◎
论文写作	◎				◎	◎
公共实验	◎			◎	◎	
学科前沿专题	◎	◎	◎	◎	◎	
成矿规律与成矿预测	◎	◎	◎	◎	◎	
矿床地球化学	◎	◎	◎	◎	◎	
矿物流体包裹体	◎	◎	◎	◎	◎	
岩浆作用与深部过程	◎	◎	◎	◎	◎	
沉积学原理	◎	◎	◎	◎	◎	
高等变质岩石学	◎	◎	◎	◎	◎	
高等地球化学	◎	◎	◎	◎	◎	
岩矿测试原理及技术	◎	◎	◎	◎	◎	
微量元素地球化学	◎	◎	◎	◎	◎	
表生地球化学	◎	◎	◎	◎	◎	
现代地层学	◎	◎	◎	◎	◎	
微体古生物学	◎	◎	◎	◎	◎	

盆地动力学	◎	◎	◎	◎	◎	
断裂构造	◎	◎	◎	◎	◎	
造山带构造	◎	◎	◎	◎	◎	
构造变形分析	◎	◎	◎	◎	◎	
环境地质学	◎	◎	◎	◎	◎	
现代环境地球化学	◎	◎	◎	◎	◎	
界面过程及环境效应	◎	◎	◎	◎	◎	
矿产资源经济评价	◎	◎	◎	◎	◎	
现代 GIS 技术及应用	◎	◎	◎	◎	◎	
遥感信息处理及应用	◎	◎	◎	◎	◎	
文献综述和开题报告	◎		◎	◎	◎	
学术交流	◎		◎	◎	◎	
工作技术实践	◎		◎	◎	◎	

## 7. 课程关系图



## 8. 实践能力标准

本学科个专业主要培养学生的实践能力包括学术交流能力、创新科研工作能力和创新技术工作能力。为了培养上述实践能力主要进行的实践环节包括：文献阅读和开题报告、学术报告会、创新实践、工作技术实践和学术论文撰写。

## 9. 实践教学地图

表 2 实践教学地图

实践环节	A 学术交流能力	B 创新科研工作能力	C 创新技术工作能力

文献阅读和开题报告		◎	◎
学术报告会	◎	◎	◎
创新实践		◎	◎
工作技术实践		◎	◎
学术论文撰写	◎	◎	◎

## 10. 课程设置方案

表 3 地质学一级学科硕士研究生课程设置一览表

类别	课程名称	学时	学分	考核学期			考核性质		备注	
				一	二	三	考试	考查		
学位课	公共学位课	自然辩证法概论	18	1		√		√	必修	
		中国特色社会主义理论与实践	36	2	√			√		
		英语	90	3	√	√		√		
		数理统计	32	2	√			√		
		数值分析	32	2	√			√		
	专业学位课	成因矿物学	32	2	√			√	必修	
		大地构造理论	32	2		√		√		
		同位素地球化学原理	32	2			√	√		
		成矿原理	32	2			√	√		
非学位课	公共课	英语口语	30	1	√	√			√	必修
		论文写作	16	1			√		√	
		公共实验	16	1			√		√	
		学科前沿专题	32	2		√			√	
	专业选修课	成矿规律与成矿预测	24	1.5			√	√		选修课程应满足规定最低总学分要求
		矿床地球化学	24	1.5			√	√		
		矿物流体包裹体	24	1.5		√		√		
		岩浆作用与深部过程	24	1.5		√		√		
		沉积学原理	24	1.5		√		√		
		高等变质岩石学	24	1.5		√		√		
		高等地球化学	24	1.5		√		√		
		岩矿测试原理及技术	24	1.5		√		√		
	微量元素地球化学	24	1.5		√		√			

	表生地球化学	24	1.5			√	√	
	现代地层学	24	1.5		√		√	
	微体古生物	24	1.5		√		√	
	盆地动力学	24	1.5			√	√	
	断裂构造	24	1.5		√		√	
	造山带构造	24	1.5			√	√	
	构造变形分析	24	1.5		√		√	
	环境地质学	24	1.5		√		√	
	现代环境地球化学	24	1.5			√		
	界面过程与环境效应	24	1.5		√		√	
	现代 GIS 技术及应用	24	1.5		√		√	
	遥感信息处理及应用	24	1.5			√	√	
	矿产资源经济评价	24	1.5		√		√	
必修环节	文献综述和开题报告		1			√		√
	学术交流		1	√	√	√		√
	工作技术实践		1	√	√			√

## 11. 必修环节

### (1) 文献阅读

硕士研究生在学期间应结合学位论文任务, 阅读至少 100 篇研究领域的国内外文献, 了解、学习本领域的最新前沿学术动态, 并在此基础上撰写不少于 5000 字的文献综述报告。

### (2) 开题报告

开题报告以文献综述报告为基础, 主要介绍课题研究的来源、目的、意义及该课题在国内外的概况、课题研究的主要内容及拟解决的问题和预期效果等内容, 并在一定范围内通过答辩后方可进入课题研究阶段。一般应于第三学期完成开题报告。

### (3) 学术交流

硕士研究生在校期间应参加不少于 8 次学术活动, 其中本人进行正规性的学术报告不少于 1 次。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告。

### (4) 工作技术实践

工作技术实践内容可以是本科生的课程教学、辅导、试验、实习的指导, 课程设计、毕业设计或毕业论文的辅导, 也可以是厂矿企业、科研部门、工程单位的生产、科研技术或管理工作。

作为工作技术实践的一部分, 硕士研究生培养方案中, 将硕士生担任助教或助管工作设立为 1 个学分的必修环节。要求助教所助课程学时 (或累计) 不少于 48 学时; 助管工作量当量等同于助教工作量要求。

## 12. 学位论文

硕士研究生用于科学研究和学位论文撰写的时间不得少于 1 年。

硕士学位论文对所研究的课题应当有新见解，能反映出作者掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

达到培养方案和授予学位的要求，完成硕士学位论文者可申请学位论文答辩。有关学位论文答辩按照我校相关管理办法和要求执行。

## 13. 论文发表

执行学校《合肥工业大学学术型研究生授予硕士学位工作办法》及有关学位论文的规定。

## 14. 能力要求

本学科硕士生应具备通过野外调查实践、室内仪器分析、综合研究和学术交流等渠道了解科学学术前沿问题，在地质学理论、野外地质和实验室工作技能、地质数据分析和综合研究方法等方面打下良好的基础，从前人研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题，针对科学问题提出研究思路、设计技术路线以及完成研究过程，并在取得数据资料的基础上进行科学严谨的分析和推理，进而解决相应科学问题。研究生还应具备良好的学术表达和交流能力，并且能够将地质学理论与社会实践相结合，解决与地质学相关的社会经济发展的实际问题和技术需求。

## 15. 其他说明

无。