

# 学术学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：浙江大学
	代码：10335

授权学科	名称：地质学
	代码：0709

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input type="checkbox"/> 硕士

2022年4月22日

## 一、总体概况

浙江大学地质学一级学科博士学位授权点依托浙江大学地球科学学院建设。浙江大学地球科学学院前身是 1936 年由时任校长竺可桢创办的史地学系。经过 80 余年的发展，学院人才培养成绩斐然，生源质量不断提高，特色优势日益彰显，国内外知名度影响力显著提升。办学过程中培养了一批国内外有重大影响的科学家，如陈述彭院士、叶笃正院士、施雅风院士、谢义炳院士、周志炎院士、丁仲礼院士、彭平安院士、徐义刚院士等。据 2021 年底数据，本学位点有在读研究生 268 人（含国际生 6 人），其中硕士生 98 人，博士生 170 人。

本学位点瞄准国际科技前沿和国家重大战略需求，聚焦卓越研究生教育，强化研究生“学生”“学者”双重定位，致力于培养具备地球系统科学思维、扎实学科创新和交叉研究能力、深厚家国情怀、宽广国际视野、突出国际竞争力的未来杰出科学家和行业领军人才。

## 二、研究生思想政治教育工作

### （一）思政课程建设与课程思政落实情况

本学位点聚焦卓越地学人才培养，全面落实立德树人根本任务，强化思政课程和课程思政落地见效。利用学校资源，将《中国特色社会主义理论与实践研究》《中国马克思主义与当代》《自然辩证法概论》等列为研究生必修平台课程，

发挥好青年学生思想引领主阵地作用。同时，因“地”制宜，充分发挥专业课程育人功能，成立课程思政工作坊，深入推进课程思政建设工作。发挥好研究生课程《矿物学岩石学进展》等校级“课程思政”示范课程的作用。

本学位点依托院史长廊和地质博物馆建设地学特色“四史教育”平台，将社会实践、志愿服务、红色寻访等与专业实践有机融合；推动课程思政向专业思政、学科思政延伸；通过打造“有风景的党史课堂”和“行走的党史课堂”，组织开展“在祖国的大地上”等课程思政系列活动，将党史学习教育与学科野外考察实践相融合，促进思政协同育人。

## （二）思想政治教育队伍建设情况

本学位点坚决落实导师是研究生的第一责任人，明确立德树人是导师的根本职责。本学位点建设了一支以学院分管副书记、辅导员（包括兼职辅导员）、德育导师为骨干专兼结合的研究生思政队伍。学位点以“杨树锋院士‘五好’导学团队”为示范，以“杨文采院士‘新生第一课’”活动为样板，搭建两位院士带头的老中青传帮带育人梯队，奋战育人一线。本学位点目前有专职辅导员 1 人、兼职辅导员 3 人、德育导师 6 人，全面参与研究生的全过程培养中；并通过教育教学例会等方式研讨研究生思想政治教育、思政协同的各项工作和措施。2021 年度，本学位点共召开教育教学例会四

次。导师、德育导师、辅导员等多方力量共同助力学生成长，引导学生选择国家重点行业、重点领域就业作为自己今后事业发展的“主战场”。

### 三、研究生培养与教学工作

#### （一）师资队伍

##### 1. 师德师风建设情况

浙江大学是教育部首批设立师德师风建设基地的高校之一。本学位点坚持社会主义办学方向，以培养“四有”好老师为目标，把师德师风作为教师队伍建设的首要任务，着力构建德育共同体。

本学位点认真开展师风师德教育工作。定期开展师德师风主题党日和警示教育，积极组织导师参加学校“育人强师”全员培训、“求是导师学校”专题培训以及“追寻浙大西迁足迹”现场教育培训等，开展“师德师风应知应会”测试，参观“争做新时代的‘大先生’—浙江大学师德师风专题教育展”，引导导师有信仰、有梦想、有担当。

本学位点加强制度保障，规范全程管理。把好人才引进政治关，建立谈心谈话等制度，将师德作为人才引进、评优评先、科研和人才项目推荐等首要标准，在岗位聘任、合同续聘、职称晋升中实施师德“一票否决”制，将师德师风贯穿教师引进、培育、管理、激励全过程。

##### 2. 主要师资队伍情况

本学位点已建成一支老中青结合，人才队伍结构较为

合理的师资队伍。据 2021 年底数据，本学位点有专任教师 82 人，其中教授和研究员 43 人、长聘副教授 1 人，副教授 35 人。师资队伍中包括院士 2 人、国家特聘专家 2 人、国家杰青 2 人、浙江大学求是特聘教授 2 人、国家四青人才 13 人。本学位点现有博士生导师 42 人，硕士生导师 36 人。

### 3. 导师队伍建设规划

本学位点紧紧围绕“双一流”建设的整体目标和新时代浙江大学的发展目标，加强导师队伍建设规划。着力推进老中青传帮带育人梯队建设，依托求是导师学校等形式，加强青年导师培育力度。同时紧扣大数据和地球系统研究需求，依托杰出人才计划和浙江大学“百人计划 2.0”等人才项目，落实研究所和学科点负责人人才工作责任机制，持续加大高水平人才引进与培育力度，逐渐形成符合大数据和地球系统研究的新型师资队伍。

## （二）课程教学

### 1. 本学位授权点课程概况

课程教学是研究生培养的必要环节，也是研究生独立开展科学研究的重要保障。本学位点通过健全地学课程体系、创新教学模式、打造优质教学团队、强化实践训练、优化教学督導體制，教学质量不断提升。在深化课程改革上，构建“平台+方向”课程体系。以培养地球系统科学思维能力为着眼点，开设《现代地球科学进展》《地球系统科学》等平台课程；围绕地球深部过程机理、资源勘查及开发

等重点研究方向，结合地学大数据与人工智能研究新趋势，设置《地球动力学》《盆地分析》《岩石地球化学》《深部探测方法和进展专题》等系列方向课程，《遥感大数据地理计算》和《构造地貌学》等交叉类课程，及其《华南大地构造演化与野外实践》等实践类课程。2021年度，本学位点主要开设课程情况如表1。

表1：2021年本学位点主要课程信息

课程名称	学分	授课语言
现代地球科学进展	2	中文
地球系统科学	1	中文
地球动力学	2	中英双语
大地构造学	2	中文
盆地分析	2	中文
岩石地球化学	2	中文
构造地貌学	2	中文
矿物学岩石学进展	3	中文
成因矿物学	3	中文
有机地球化学实验技术	2	中文
第四纪地质前沿进展	2	中英双语
第四纪地质与环境	2	中英双语
地球物理学前沿	2	中英双语
深部探测方法和进展专题	2	中文
遥感大数据地理计算	2	中文
全球气候变化和碳循环	2	中英双语

## 2.课程教学质量和持续改进机制

本学位点推进教学模式与方法创新，提升课堂教学质量。在授课过程中引入“翻转课堂”，采用启发式、讨论式、发现式和实验教学等多种方式进行授课，构建师生互动教学新关系，切实提高学生解决科学问题的能力；同时，组织优秀教学团队，开设平台和实践课程。

为进一步优化课程教学质量，本学位点在教学质量督导方面不断探索，建立了日常督导和专项督导相结合，督教与督学相结合，学院督导、学院领导、学院教学管理人员等多方参与的听课、评课、反馈与跟踪机制，形成了具有浙江大学地学特色的督导制度。

### **(三) 导师指导**

本学位点严格落实导师是研究生培养的第一责任人，立德树人是导师的根本职责。严格按照《浙江大学研究生导师管理办法》（浙大发研〔2019〕65号）对导师进行选聘、培训和考核全过程管理。

导师全过程参与学生的学业指导，包括指导研究生制定个人学习计划、选修课程、确定研究方向、参加国内外学术交流、撰写科研论文和学位论文等。同时，导师全过程参与研究生的开题报告、中期考核、预答辩、学位论文答辩等培养环节，对研究生的培养全过程严格把关。

### **(四) 学术训练**

#### **1. 研究生参与学术训练情况**

本学位点研究生通过参加导师科研项目、撰写学术论文、参与国际交流和国内外学术会议、担任课程助教等多种方式进行学术训练，提升学术水平。2021年度，本学位点研究生参与国家级项目研究90余项，作为第一作者（或导师一作、学生二作）在《Nature Communications》《Earth and Planetary Science Letters》《Geophysical Research

Letters》等 Nature Index 高水平期刊发表论文 20 余篇。

## 2.科教融合培养研究生成效

本学位点先后与中国石油勘探开发研究院西北分院、中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司研究院、浙江省地球物理地球化学勘查院、卫星海洋环境动力学国家重点实验室、资源与环境信息系统国家重点实验室等科研机构签订研究生联合培养协议，共建科教融合联培基地，落实校内外双导师制，让研究生直接参与国家级重大重点科研攻关项目，切实提升学生解决基础科研或关键核心技术问题的能力。

## 3.研究生实习、实践的组织、落实、考核情况

本学位点积极组织研究生到地学相关单位进行实习实践活动。2021 年度，研究生实习重点单位包括自然资源部海洋第二研究所、东方地球物理公司地质研究中心、浙江省地球物理地球化学勘察院、浙江省应急管理科学研究院、胜利油田勘探开发研究院地热研究所等。本学位点对 36 名研究生实习情况按照学校规定进行考核，仔细审阅个人总结、个人实习成果、考核表（需实践单位签署意见和盖章鉴定）、调研报告等材料，给出评定等级（合格或不合格）。2021 年，本学位点共有 3 名研究生被评选为浙江大学“社会实践先进个人”。

## （五）学术交流



## 1. 研究生参与国际学术交流基本情况

本学位点 2021 年国家公派联培出访 5 人，出访学校包括多伦多大学、里尔大学、瑞士联邦理工学院等海外知名高校；同时，本学位点积极鼓励学生进行线上国际交流。2021 年度，多名研究生通过线上等方式参加境外会议并做报告(表 2)。

表 2：2021 年度本学位点研究生参加国际学术会议报告例举

会议名称	报告题目
戈尔德施密特会议	高温高压下铍对多硅白云母的羟基和晶格稳定性的影响
欧洲地球物理年会	非均一弹性刚度板的岩石圈挠曲计算：一种定量建模方法
第八届中英国际颗粒技术论坛	黑碳形状和混合状态建模及光学计算
美国地球物理年会	几何不稳定性俯冲大洋岩石圈流变性质控制的 Mode III 型纵向撕裂

## 2. 研究生参与国内学术交流基本情况

本学位点研究生积极参加多种形式的国内学术交流活动。2021 年，研究生在国内参加的主要学术会议包括第二届亚洲大陆边缘地球动力学青年科学论坛、第六届地球系统科学大会、第七届青年地学论坛等。

表 3：2021 年本学位点研究生参加国内学术会议报告例举

会议名称	报告题目
第二届亚洲大陆边缘地球动力学青年科学论坛	九州帕劳海脊火山分布的控制因素——来自精细海山分布的证据
第六届地球系统科学大会	基于接收函数叠加的爪哇俯冲带地幔转换带厚度起伏研究及其地球动力学意义
第七届青年地学论坛	末次盛冰期以来古尔班通古特沙漠南缘古环境演化初步研究
第七届青年地学论坛	乌梁素湖区表层沉积有机质空间分布特征及来源分析
中国地震学会第十七次学术大会暨	溪洛渡库区挠曲均衡变形与地质灾害

中国地震科学实验场第三届学术年会	
中国地震学会第十七次学术大会暨中国地震科学实验场第三届学术年会	帕米尔弧形构造带晚第四纪以来的不对称径向逆冲：多时空尺度变形速率的启示

## (六) 质量保证

### 1. 培养全过程监控与质量保证

本学位点全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，推进研究生教育治理体系和治理能力现代化，坚持把思想政治工作贯穿研究生教育教学全过程。遵循规律，严格制度，强化落实，整治不良学风，遏止学术不端，营造风清气正的育人环境和求真务实的学术氛围，努力提高学位与研究生教育质量。

首先，严格规范研究生考试招生工作。将招生纪律约束贯穿于命题、初试、评卷、复试、调剂、录取全过程。成立研究生招生工作领导小组和招生委员会，对招生工作全过程进行监督。

其次，加强学位论文开题报告、中期考核、预答辩等关键节点的考核筛查作用。2021年度出台《地球科学学院关于研究生学位论文过程管理的实施细则》，加强落实研究生培养全过程监控与质量保证。

### 2. 加强学位论文和学位授予管理

本学位点高度重视学位论文和学位授予管理。2021年度出台《地球科学学院研究生学位申请实施办法》，进一步细分压实导师、学位论文答辩委员会、学科学位评定委员

会的责任。明确学位论文是进行学位评定的主要依据，明确申请硕士学位、博士学位的创新成果，应当以学位论文的形式完整呈现，并进一步细化了学位论文审核、学位论文评阅、学位论文答辩等学位论文和学位授予的全过程管理。

### 3.分流淘汰机制

本学位点重视分流淘汰机制的建设。2021年，本学位点招收了29名硕博生，将在2022年通过考核进行博士和硕士的分流。本学位点正在进一步探索和完善适合学科特点的博士中期考核和分流机制。

## （七）就业发展

### 1.本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析

本学位点2021届研究生毕业生共56人，就业率约91%。其中，博士毕业生就业单位以高等教育单位、科学研究和技术服务业等科研部门为主，继续在地学领域从事科学研究。

### 2.用人单位意见反馈

用人单位评价采用10项指标量表打分的方式，受访单位按满意程度分项打分，取平均分值得到用人单位对于毕业生10项能力素养的满意程度。所有用人单位的单项打分均在4分及以上，满意率达到100%。

## 四、研究生教育支撑条件

### （一）科学研究

2021 年度，本学位点导师共主持在研国家级项目 93 项，主要项目信息见表 4。

表 4：2021 年本学位点主要项目列表

序号	项目周期	项目名称	计划编号	任务下达单位
1	2021-01-01 至 2024-12-31	东南沿海晚中生代火山-侵入杂岩岩浆演化-热液蚀变与铍超常富集	92062212	国家自然科学基金委员会
2	2021-01-01 至 2025-12-31	寻找塔里木盆地地下古生界含油气系统主力烃源岩	42030803	国家自然科学基金委员会
3	2020-01-01 至 2023-12-31	横断山脉地区地貌演化研究	41961134031	国家自然科学基金委员会
4	2019-01-01 至 2023-12-31	城镇环境高频地震面波波场响应和成像	41830103	国家自然科学基金委员会
5	2019-01-01 至 2023-12-31	塔里木-天山-准噶尔岩石圈地幔的电阻率模型及其地球动力学意义	41830212	国家自然科学基金委员会
6	2018-05-01 至 2022-04-30	全球综合观测成果管理及共享服务系统关键技术研究	2018YFB0505000	科学技术部
7	2018-01-01 至 2022-12-31	东帕米尔晚新生代构造与地貌协同演化：基于断裂带运动学、水系演变和构造地貌模拟研究	41720104003	国家自然科学基金委员会
8	2020-01-01 至 2024-12-31	多相介质超重力相演变(青藏高原东缘岩石圈流变作用的浅部构造响应及地质灾害形成机制)	51988101	国家自然科学基金委员会

## (二) 支撑平台

本学位点拥有多个省部级平台，支撑研究生学习、科研和实习。包括一个教育部研究中心“教育部含油气盆地构造研究中心”、两个省级重点实验室“浙江省资源与环境信息系统重点实验室”和“浙江省地学大数据与地球深部资源重点实验室”、以及省级实验教学示范中心“地科实验教学中心”。这些平台在研究生的学习、科研和实习中起到了重要的作用。

### **(三) 奖助体系**

本学位点根据《浙江大学研究生资助管理办法（试行）》《浙江大学研究生学业奖学金管理办法（试行）》《浙江大学研究生困难补助实施办法》《浙江大学地球科学学院研究生评奖评优实施细则》等制度文件，形成由岗位助学金、助研、助教、助管、助学贷款、困难补助，及校设和院设奖学金等构成的奖助体系，进而充分发挥资助奖励政策对研究生的激励与资助作用，调动研究生从事学习及研究的积极性，实现加强能力培养、保障完成学业、提高培养质量的综合效果。

### **五、学位点社会服务贡献情况**

2021 年度，本学位点在以下方面取得关键突破：1) 含油气盆地深层构造及其控油气作用关键技术取得突破。创新集成了非地震、地震和钻井资料相融合的深层层系识别方法，建立了深层构造控藏实验技术规范与操作流程，得到了油田产业部门和科研院所的广泛应用；2) 研制了数据-模型驱动的地学大数据平台“伏羲一号”，作为科技部发布全球生态环境监测年度报告的专用系统，实现了“一带一路”重大自然灾害及影响评估的全球共享服务；同时作为深时数字地球国际大科学计划的核心技术平台；3) 发明了随机分布式遥控高密度电阻率勘探与监测系统技术，为城市环境中开展电法勘探提供了新的手段。被杭州市相关部门列入杭州地下智慧感知系统建设规划。

### **六、本学位点建设的特色和亮点**

本学位点瞄准地球科学发展趋势，聚焦地球深部和地表过程的结合，强调地质学与地球物理学、地理信息科学、大气科学等学科的交叉融合，引入大数据、人工智能的研究方法和范式，努力建设以地球系统科学思想为引领的地质学科。优势特色研究方向为盆地构造、地球内部挥发分、地球结构探测、第四纪地质与环境、地学大数据等。

## 七、存在的问题及改进措施

### （一）存在的问题

本学位点建设目前存在以下几个主要问题：1）研究生培养过程管理的关键环节有待进一步抓紧抓实；2）研究生课程设置有待进一步优化；3）研究生的科研氛围还需进一步加强。

### （二）改进措施

针对存在问题，本学位点将在下一年度重点进行以下改进措施：1）加强开题报告、中期进展报告、中期考核、预答辩和学位论文答辩的全过程管理和质量监督，进一步落实导师、学位点、研究所、学科学位评定委员会在各个环节的责任和作用；2）进一步优化课程设计，遵循地球系统科学的发展特点，优化已有课程体系，加强课程的系统性、综合性和交叉性；3）通过地学沙龙、十佳学子评选等活动进一步活跃研究生科研氛围，营造更好的研究生教育生态体系，促力提升研究生的科研创新能力。