

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：浙江大学
	代码：10335

授 权 学 科 (类 别)	名称：地质学
	代码：0709

授 权 级 别	■ 博 士
	■ 硕 士

2021 年 12 月 30 日

目 录

一、 学位授予点基本情况.....	1
二、 基本条件	1
三、 人才培养	4
四、 服务贡献	10
五、 本学位点建设的特色和亮点.....	11
六、 存在问题	11
七、 建设改进计划	12

一、学位授予点基本情况

浙江大学地质学科起始于 1936 年竺可桢创办的史地系地学组, 1938 年开始研究生招生。学科坚持以高水平科学研究带动教育教学和社会服务的发展理念, 经过 80 余年特别是改革开放以来的发展, 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。截至 2021 年底, 本学位点有研究生 268 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、基本条件

(一) 培养方向

(1) 盆地构造: 本方向以教育部含油气盆地构造研究中心为依托, 以环青藏高原山体系为重要研究对象, 聚焦开展盆山过程及机理、构造变形分析与复杂构造建模、盆地原型与盆地演化和构造过程与地貌演变等领域研究。

(2) 地幔岩石学和地球化学: 本方向关注地幔的物理、化学状态及其地球动力学过程, 通过分析地幔岩石和矿物的元素、同位素等成分, 揭示地球内部的物质循环、圈层相互作用及其地表环境和资源

效应。

（3）地球结构探测：本方向采用和研发先进的探测方法技术研究地球内部结构和状态，以固体地球系统科学为指导，探索地球动力学的作用过程，建立固体地球系统动力学作用的谱系。

（4）第四纪地质与环境：本方向关注第四纪以来风成颗粒物的运移沉积过程及其动力机制，通过分析沙漠古风沙沉积物和现代大气气溶胶、粉尘的物理和化学属性，揭示地球地表过程、物质循环与大气圈层之间的相互作用及其环境效应。

（5）地学大数据：本方向聚焦地学大数据的基础理论与前沿技术，研究大数据与地球系统科学理论，研制新一代数字地球系统平台技术，建立“数据-模型-软件-平台”一体化的地球信息科学研究体系，为地学多领域科学研究和国内外重大工程应用提供支撑。

（二）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德师风教育工作。定期开展师德师风主题党日和警示教育活动的，积极组织导师参加研究生教育工作会议等，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。把好人才引育政治关，建立谈心谈话等制度，将师德作为人才引进、奖优评先、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。截至 2021 年底，本学位点专任教师 82 人，其中教授 28 人、研究员 2 人、长聘副教授 1 人、“百人计划”研究员 10 人、副教授 35 人、特聘副研究员 3 人、讲师 3 人，专任教师中外籍教师（长期外国专家）6 人，占教师总数的比例为 7.32%。

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。

（三）支撑平台

本学位点拥有教育部含油气盆地构造研究中心、浙江省资源与环境信息系统重点实验室、4 个校级研究所（地质研究所、地球物理研究所、地理与空间信息研究所、天气气候与环境气象研究所）。建有三个实验支撑平台：“地球系统大数据平台”支撑地球圈层耦合作用

及未来地球模拟与预测等科学应用；“地球物质成分分析平台”用于获取第一手关于地球不同圈层物质组成的数据；“地球动力学实验及模拟平台”用于分析地球深部物质运移演变等关键动力学过程。

（四）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）》《浙江大学家庭经济困难研究生认定与资助工作指导办法》《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。

三、人才培养

（一）招生选拔

本学位点 2021 年度招收研究生共 76 人，硕士生 31 人，博士生 45 人。

（二）思政教育

1. 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。

2. 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。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。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。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）课程教育

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《华南大地构造演化与野外实践》等实践类课程。

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。

为进一步提升课程教学质量，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。

（四）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。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。

（五）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。

2. 科教融合培养研究生成效

本学位点先后与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、浙江省气象局、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)。

(六) 学术交流

1. 研究生参与国际学术交流基本情况

2021 年本学位点研究生通过线上及线下方式参与国际交流,参与国际会议包括戈尔德施密特大会、欧洲地球科学联合会、美国地球物理年会、亚洲大洋洲地球科学学会、国际应用地球科学与能源会议、释光及电子自旋共振国际会议、国际农业地理信息学会议等。

2. 研究生参与国内学术交流基本情况

2021 年,研究生在国内参加的主要学术会议包括第八届中国国际颗粒技术论坛等。

(七) 论文质量

根据《浙江大学研究生学位申请实施办法(试行)》(浙大发研[2020]45 号)、《浙江大学博士硕士学位论文抽检及结果处理办法(试行)》(浙大发研[2020]40 号)等文件要求,本学位点严格规范组织学位论文评审和答辩等各项工作,所有学位论文均上传教育部学位论文质量监测服务平台进行双盲匿名评阅。送审前均须通过文字重复性检测。

2021 年本学位点学位论文(包括博士和硕士)抽查合格率为 100%。

(八) 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、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。

（九）学风建设

本学位点高度重视学风建设，严格执行《浙江大学研究生学术规范》，严明学术纪律，以科学道德与学术规范教育为重点，大力开展学风建设，将学风教育纳入研究生思想政治教育的主要内容，贯穿研究生培养的全过程。通过新生始业教育、党团主题教育、课程教学、

毕业教育等，形成全过程的学风建设体系。通过求是导师学校培训、“育人强师”导师培训和“五好”导学团队评选等活动，形成师生共建优良学风的合力育人机制。

（十）管理服务

本学位点高度重视研究生的管理服务。学院主要负责人统筹谋划，由分管研究生教学和思政领导具体负责各项工作的开展，配备研究生秘书、辅导员、科研秘书、外事秘书等专职岗位，全方位支持保障研究生管理服务。

（十一）就业发展

1. 本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析

本学位点研究生就业率良好。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。2021 年度就业去向单位包括同济大学、南方科技大学、中国地震局、自然资源部第二海洋研究所、之江实验室、中国石油天然气股份有限公司、浙江省气象局等。

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，满意度较好。

四、服务贡献

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。

五、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、地幔岩石学和地球化学、地球结构探测、第四纪地质与环境、地学大数据等。

六、存在问题

本学位点建设目前存在的主要问题为：1) 仍需进一步抓紧抓实研究生培养管理的关键环节，不断提升学位论文匿名评审质量；2) 需要进一步扩大博士研究生招生数量，着力构建地学高层次人才蓄水池；3) 需要进一步拓宽研究生招生宣传渠道，扩大招生宣传覆盖面。

七、建设改进计划

针对存在问题，本学位将在下一年度中加强开题报告、中期考核、中期进展报告、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职责。同时，通过校内外落地宣传、夏令营等方式多渠道扩大招生宣传辐射面，吸引更多的学子投身地学研究。