

浙 江 大 学

本科教材建设项目申报表

项目名称：实验地球物理教程

申报类型：修订教材

项目类别：一般项目

项目负责人：0007384/王帮兵

手机号：13186996020

所在学院（系）：地球科学学院

1. 主编及参编情况

主编姓名	王帮兵	职称	副教授	所在学院（系）	地球科学学院
工号	0007384	电话	13186996020	E-mail	wangbangbing@zju.edu.cn
参编人员情况	姓名	工号	职称	手机	所在单位
	赵文轲	0016222	副教授	15088689227	地球科学学院

主编在教学、科研、教材编写等方面的主要成果：

1. 教学

主讲本科生课程《实验地球物理》（78190030、GEOS3010M）（2014年至今）。主讲研究生课程《极地地球物理》（3823037001）（2011年至今）。  
负责2009年度浙江大学校级实验教学研究项目（课题编号E09018）：地球物理实验教学方法的改进与能力建设（2010.01-2011.12）。

2. 科研

主持国家自然科学基金面上项目3项以及多个省部级项目，参加863、973和国家社科重大项目多项。主要研究方向：冰雷达及电磁波各向异性正反演、并行计算和三维可视化技术，特别是全极化雷达电磁理论研究、地球冰盖演化过程以及火星雷达探测技术研究。近年来提出“随机分布式高密度电法”、“跨街对穿电阻率成像”、“随机分布式张量电阻率法”等新技术用于找矿、地质灾害监测和城市地下隐患监测预警。研究发表论文30多篇，授权发明专利16项，其中美国专利3项、日本3项、欧盟专利1项、中国专利9项。

3. 教材

1) 《地球物理实验教程》，主编，35万字，浙大出版社，2014.5  
2) 《南宋六陵考》，祝炜平、葛国庆、王帮兵、余建新，浙大出版社，2014.12

2. 申报项目情况

教材名称	实验地球物理教程				
适用专业（专业类）	地球科学、资源与环境、建工、能源				
适用课程	实验地球物理/实验地球物理		主编是否讲授过该课程两轮以上	是	
教材类型	专业课程教材				
重点资助教材					
字数（万字）	40	计划交稿时间	2026-11-15	计划出版时间	2026-12-31
拟出版单位	浙江大学出版社		是否已签署出版合同		否

其他资源	数字资源类型	
	资源链接	

(介绍本教材的编写、出版背景及相应课程建设情况；国内外同类教材优缺点；本教材的特色或创新性；其他情况)

本教材第一版建设目标是配合本科生地球物理实验教学 and 《实验地球物理》课程教学。从2014年出版至今，取得了较好的教学效果。但实验教学环境有很大的变化：1. 新方法、新技术不断涌现，勘探技术从2D转向3D、4D遥测，人工智能、物联网、大数据改变了地球物理勘探模式。2. 仪器技术快速进步，节点式、被动源、随机分布式、航空、半航空新仪器快速发展。3. 仪器的进步带来更大规模的实测数据，数据处理技术也在快速更新迭代。迫切需要实验地球物理教材能同步并前瞻性地规划和建设。

虽然国内外出版的实验实习指导书不少，但相关教材多数属于实验、实习过程操作的指导书类别，缺乏系统性、完整性和连贯性，与学科方法理论联系性差。另一些实验教材（包括本教材第一版），虽然内容较为全面，知识体系较为系统；但内容更新滞后行业发展，无法契合现阶段实验教学的时代需求。

课程内容将仪器、数据采集、数据处理和数据解释作为实验教学过程中的有机整体来考虑，希望通过该课程教学加强学生科学研究能力和素养的培养，激发学生主动探索、求知的热情和积极性，而不是被动、机械地操作仪器和采集数据。通过本教材学习，拓展学生的知识领域，加深对地球物理理论知识的理解。

3. 经费预算

支出科目	金额（元）	计算根据及理由
1. 出版费	100000	出版费6万元；劳务费2万元；调研与学术交流费 1万元；其他费用1万元（包括办公耗材、资料打印复印等）。
2. 数字化资源制作费		
合计	100000	

4. 诚信承诺

本人已认真填写并审阅以上材料，保证内容的真实有效性。以上承诺本人将严格遵守，如有违反，愿意承担一切后果，并自愿接受相关处理意见。

申报人签名：

## 5. 评审意见

学院（系）意见（含对申报材料的学术审查意见）：

主管院长（系主任）（签字、盖学院（系）章）： 年 月 日

学院（系）党委对申报材料、编写人员的政治审查意见：

意识形态第一责任人签字、党委盖章： 年 月 日

学院（系）组织的评审专家组意见：

评审专家组所有成员（签字）： 年 月 日