

**浙 江 大 学**

**本科教材建设项目申报表**

项目名称：                     大气化学建模                    

申报类型：                     新编教材                    

项目类别：                     重点资助项目                    

项目负责人：                     0023095/朱曙鹏                    

手 机 号：                     13362959258                    

所在学院（系）：                     地球科学学院

1. 主编及参编情况

主编姓名	朱曙鹏	职称	第一类“百人计划”研究员	所在学院（系）	地球科学学院
工号	0023095	电话	13362959258	E-mail	shupengz@zju.edu.cn
参编人员情况	姓名	工号	职称	手机	所在单位
	柳丽婷	0925B38	无	18262618863	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：

朱曙鹏，浙江大学地球科学学院百人计划研究员、博导，长期从事大气化学模式开发、空气污染与气候变化相互作用及环境健康效应研究。在科研方面，曾自主研发了粒径—组分分辨的气溶胶混合态模型SCRAM，系统量化了加州碳中和路径下空气质量与公共健康的协同效益（Nature Communications, 2022），并揭示全球供应链放大极端高温经济成本的机制（Nature, 2024）；在Nature Communications、Environmental Science & Technology、Journal of Geophysical Research等期刊发表SCI论文40余篇，主持卫健委重大专项子课题、浙江省自然科学基金等项目，曾获法国气溶胶研究会Bricard青年学者奖（2016）。在教学方面，主讲《大气污染化学》《大气环境模拟》等核心课程，主持浙江大学多学科交叉大气污染课程改革项目，教改成果发表于《高师理科学刊》（2025），并常年指导博士后、研究生及本科生科研训练。在教材编写方面，拟牵头引进并翻译Cambridge University Press出版的Modeling of Atmospheric Chemistry，同步推进术语规范、案例注释及课程导读等配套资源建设。

2. 申报项目情况

教材名称	大气化学建模				
适用专业（专业类）	大气科学				
适用课程	智能大气环境建模与气候风险评估		主编是否讲授过该课程两轮以上	否	
教材类型	专业课程教材,新兴交叉学科教材				
重点资助教材	人工智能相关教材：AI+X课程配套教材				
字数（万字）	100	计划交稿时间	2027-05-10	计划出版时间	2027-07-10
拟出版单位	浙江大学出版社、中国气象出版社等		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)


大气化学模式是研究空气污染、气溶胶、温室气体循环和气候环境相互作用的重要工具，也是大气科学和环境科学人才培养中的关键内容。目前国内相关课程多依赖英文资料和分散文献，缺少系统覆盖模型理论、数值方法、化学过程、模式评估和反演建模的中文教材。国外教材体系较成熟，但英文原版阅读门槛较高，且与国内课程案例衔接不足；国内同类教材多侧重大气化学基础或空气质量模式应用，对数值方法、观测评估和反演建模的系统阐述相对有限。本教材拟引进翻译 Cambridge University Press 出版的 Modeling of Atmospheric Chemistry，在忠实译介基础上增加中文术语规范、译者导读、本土案例注释和课程使用建议，形成适合本科高年级课程、科研训练及研究生衔接学习的教材。

### 3. 经费预算

支出科目	金额（元）	计算根据及理由
1. 出版费	100000	
2. 数字化资源制作费	80000	
合计	180000	

### 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）：

同意



主管院长（系主任）（签字、盖学院（系）章）： 年 6 月 17 日

学院（系）党委对申报材料、编写人员的政治审查意见：

政治通过。



意识形态第一责任人签字、党委盖章： 年 6 月 17 日

学院（系）组织的评审专家组意见：

同意

评审专家组所有成员（签字）：   年 6 月 18 日