

# 研究生教育发展质量年度报告

高校  
(公章)

名称：中国地震局工程力学研究所

代码：85406

2024年12月28日

# 目 录

一、研究所概况.....	1
1. 学科建设.....	3
2. 招生选拔.....	4
3. 学生规模.....	5
4. 学籍管理.....	5
5. 毕业就业.....	6
6. 师资队伍.....	6
二、研究生党建与思想政治教育工作.....	8
1. 思想政治教育工作.....	8
2. 学风建设.....	9
三、研究生培养相关制度及执行情况.....	10
1. 课程教学.....	10
2. 导师指导.....	11
3. 学术训练.....	12
4. 学术交流.....	12
5. 科研项目.....	13
6. 科研成果.....	13
7. 经费投入.....	14
四、研究生教育改革.....	15
五、教育质量评估与分析.....	17
六、改进措施.....	18
1. 主要问题.....	18
2. 改进措施.....	18

## 一、研究所概况

中国地震局工程力学研究所始建于 1954 年，地处黑龙江省哈尔滨市，原名中国科学院土木建筑研究所，是我国最早从事地震工程研究的科技机构，也是国内唯一以地震工程和防灾减灾为主要研究领域的国家级公益性科研院所，素有“中国地震工程研究先驱”和“中国地震工程人才培养摇篮”之誉，建有国家“地震工程国际科技合作示范基地”和“创新人才培养示范基地”。

研究所主力支撑国家自然灾害防治重点工程之“灾害风险调查和重点隐患排查工程”和“地震易发区房屋设施加固工程”。牵头实施国家地震科技创新工程“韧性城乡”科学计划，掀起“抗震韧性”研究热潮。协力推进中国地震科学实验场国家重大科技基础设施项目立项、可研与初设工作，在川滇地区开展地震观测台阵建设。是国家地震应急和地震灾害风险防治的技术支撑单位，也是我国强震动观测、地震现场调查与损失评估、震害预测与地震风险区划、地震预警与烈度速报的技术牵头单位。牵头承担汶川、芦山、玉树、九寨沟等破坏性地震的烈度评定与工程震害科学考察。建所以来，参与了上世纪 60 年代以来几乎所有国内破坏性地震的震害调查与损失评估。多年来与美国、日本等 30 多个国家和地区进行了广泛的合作研究，承办了第 14 届世界地震工程大会，在国内外享有很高的学术声誉。

研究所拥有一支实力雄厚的科技队伍,现有院士 5 人(含兼职 3 人)、正高级职称专家 36 人(二级岗研究员 9 人)、高级职称专家 100 余人。先后获批中国地震局科技创新团队 8 个、黑龙江省“头雁”团队 1 个,黑龙江省专业技术领军人才梯队 2 个。主攻专业方向包括:强震动观测及其应用、工程地震学、建筑工程抗震、生命线地震工程、岩土地震工程、地震灾害风险区划与防治、地震工程试验技术、地震与工程振动测量技术等。

研究所在北京东燕郊设有科技园区,建有应急管理部地震灾害防治重点实验室、中国地震局地震工程与工程振动重点实验室、黑龙江省灾害预警与工程防御重点实验室、黑龙江省防震减灾工程技术研究中心,拥有国际先进、国内领先的地震工程综合试验系统。

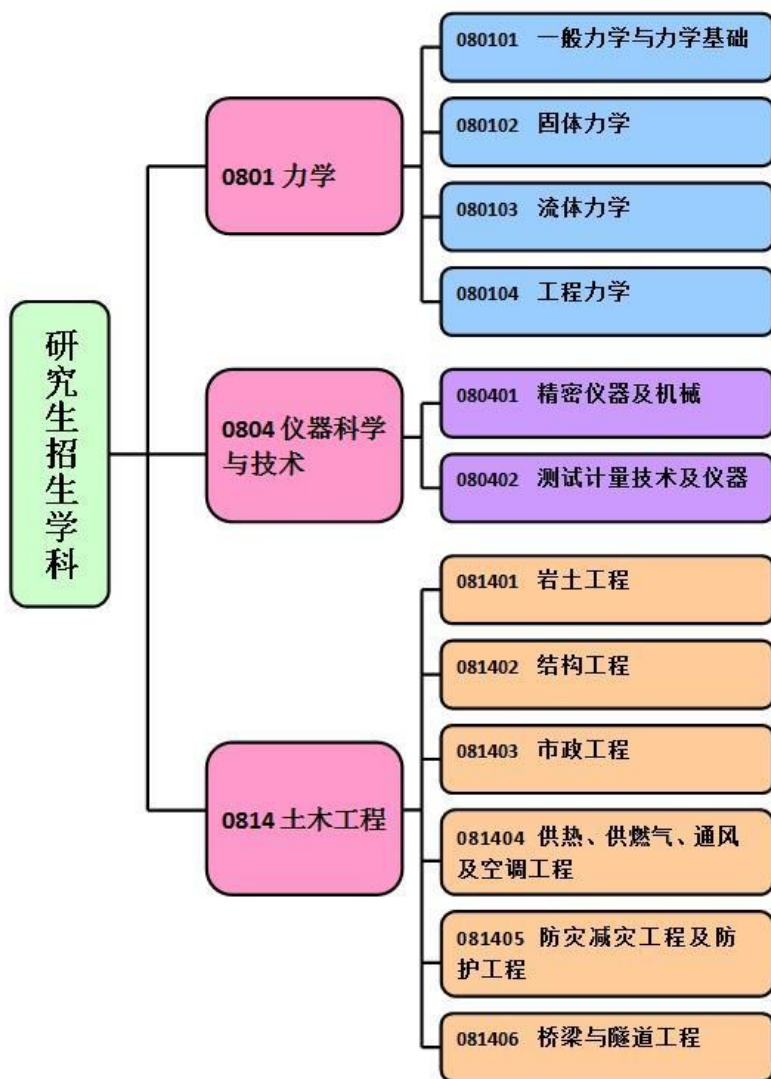
研究所主持了国家 973 计划项目(土木工程领域首个)、国家重点研发计划项目、国家科技支撑计划项目、国家自然科学基金重点项目等一批国家级重要科研项目,年均科研经费超过 4000 万元。牵头或参与获得国家级科技进步奖 24 项,省部级科技进步奖励 200 余项,其中 2015 年牵头获得国家科技进步奖一等奖 1 项、2016 年牵头获得国家科技进步奖二等奖 1 项、2019 年参与获得国家科技进步奖一等奖 1 项。

研究所是国家首批硕士、博士学位授权单位,现有土木工程一级学科博士学位授权点以及土木工程、力学和仪器科

学与技术等 3 个一级学科硕士学位授权点，设有土木工程博士后科研流动站。现有专兼职博士生导师 40 余人、硕士生导师 70 余人，每年招收博士研究生 30 人、硕士研究生 120 人、博士后若干。

## 1. 学科建设

研究所 1981 年被国务院学位委员会批准为首批博士和硕士学位授予单位，专业为“地震工程及防护工程”；1986 年批准增设“固体力学”“结构力学”“岩土力学”3 个专业的硕士学位授权；1993 年批准增设“岩土力学”专业博士学位授权；2006 年，获得“土木工程”一级学科博士学位授权和“测试计量技术及仪器”专业硕士学位授权；2010 年，获得“力学”“仪器科学与技术”2 个一级学科硕士学位授权。2011 年 11 月，研究所土木工程一级学科被黑龙江省政府确定为“十二五”黑龙江省重点学科。



学科专业目录

## 2. 招生选拔

2024年，按照教育部文件要求和黑龙江省招生考试院会议精神，研究所在确保考试公平性和科学性的基础上，统筹兼顾、严格管理、科学选拔、合理调整，录取120名硕士研究生，圆满完成了年度研究生招生计划。

2024年，研究所完善了博士生“申请-考核”选拔机制，进一步优化了招生结构、强化博士生导师岗位意识，给予优秀导师更大的招生自主权；将招生名额向学术活跃度高、学

生培养质量高的导师倾斜。2024 年录取博士研究生 30 人，其中硕博连读研究生 17 人。

2024 年博士研究生各专业招生人数

专业名称	招生数
岩土工程	5
结构工程	14
防灾减灾工程及防护工程	10
桥梁与隧道工程	1
合计	30

2024 年硕士研究生各专业招生人数

专业名称	招生数	
	合计	其中：应届生
固体力学	4	2
工程力学	6	4
岩土工程	15	6
结构工程	39	24
防灾减灾工程及防护工程	48	25
桥梁与隧道工程	3	2
测试计量技术及仪器	5	2
合计	120	65

### 3. 学生规模

2024 年，研究所在读研究生 484 人，其中硕士生 334 人、博士生 150 人。在读博士研究生中，男生 115 人，女生 35 人；在读硕士研究生中，男生 282 人，女生 52 人。在读研究生中，中共党员 154 人，少数民族学生 31 人。

### 4. 学籍管理

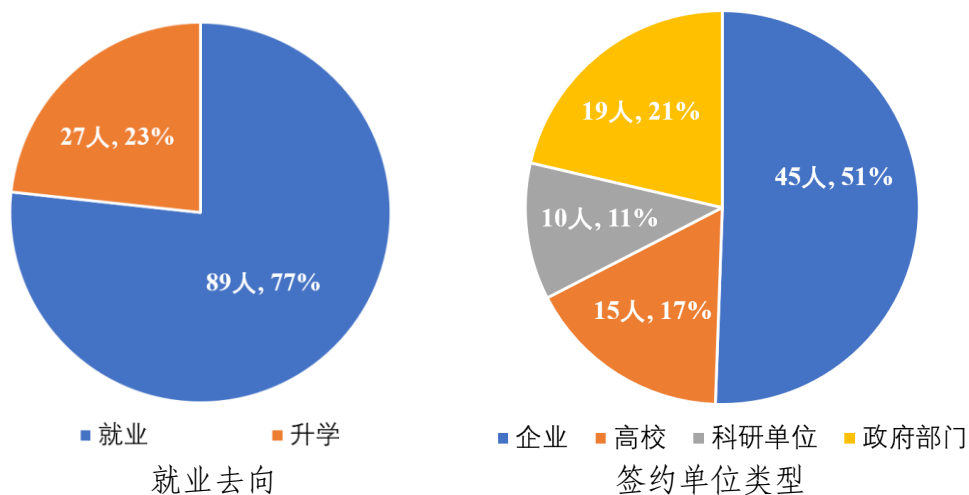
严格新生学籍注册。按照教育部有关要求，认真开展新生入学资格审查，严防同姓同名同身份证号重复注册，严防

冒名顶替。通过对新生录取通知书、身份证、前置学历逐一核查，按时完成新生学籍注册，并对注册完成的学籍全部进行了新生自查。按时完成 339 名在读学生的学年电子注册，完成 20 名硕博连读生的学籍转段工作。

## 5. 毕业就业

2024 年，研究所毕业研究生 132 人，其中博士毕业生 29 人、硕士毕业生 103 人，经研究所学位评定委员会书面评议并公示无异议后，分别被授予工学博士学位和工学硕士学位。

2024 届毕业生整体就业情况：就业率 87.9%。从毕业去向分布来看，共有 89 人就业、27 人升学。从就业单位性质来看，签约企业 45 人（51%）、高校 15 人（17%）、科研单位 10 人（11%）、政府部门 19 人（21%）。



## 6. 师资队伍

研究所拥有一支实力雄厚的科技队伍，现有院士 5 人（含兼职 3 人）、正高级职称专家 36 人（二级岗研究员 9 人）、高级职称专家 100 余人。先后获批中国地震局科技创新团队 8

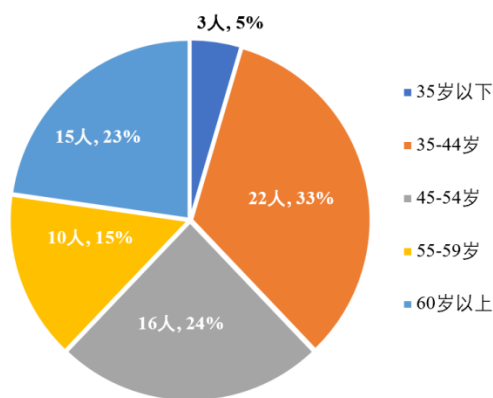


个、黑龙江省“头雁”团队1个，黑龙江省专业技术领军人才梯队2个。

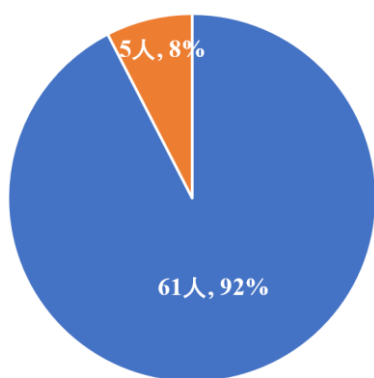
研究所师资队伍雄厚，形成了以谢礼立和廖振鹏院士以及孙柏涛、袁晓铭、李山有、张令心、温瑞智、戴君武、王涛、曲哲、马强等研究员为学术带头人、专业结构和年龄结构合理的高素质科研队伍。共有15位院士在研究所工作或学习过；自1978年以来，4人入选国家级高层次人才计划，3人入选土木工程领域全球前2%顶尖科学家榜单，共有50余人荣获国务院政府特殊津贴、9人荣获国家“有突出贡献中青年专家”称号、1人荣获全国“最美应急管理工作者”荣誉称号、4名专家入选“国家人才工程”、4人荣获全国地震系统先进工作者称号、1人荣获全国科普工作先进工作者，1人荣获全国应急管理系统二级英雄模范和先进工作者，19人入选中国地震局人才库，2人荣获黑龙江省劳动模范称号，6人荣获黑龙江省政府特殊津贴，38人获批黑龙江省高层次人才认定。

截至2024年底，研究所共有专兼职博士生导师42人，硕士生导师59人。“黑龙江省优秀研究生指导教师”2人、“中国地震局优秀研究生指导教师”10人。以孙柏涛研究员为学术带头人的“工程结构防灾团队”获得第三届黑龙江省优秀导师团队称号。导师的年龄分布为：35岁以下3人、35-44岁22人、45-54岁16人，55-59岁10人，60岁以上15

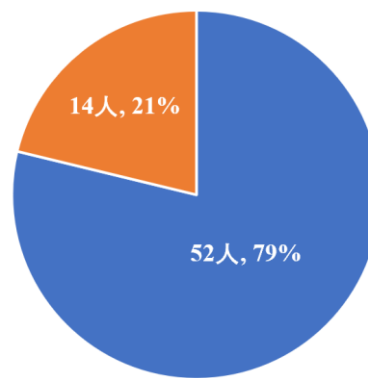
人，其中 45 岁以下的中青年导师占比 38%。导师队伍具有学历高、多样性和国际化的基本特征，具有博士学位的导师占比 92%，具有正高级职称的导师占比 79%。



研究生指导教师年龄分布



具有博士学位导师情况



导师职称情况

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### 1. 思想政治教育工作

建立所党委领导成员联系研究生党支部制度。开发出刘恢先红色所史、黄大年科研精神等大师故事，将红色基因融入思政课程建设。通过打造入所教育金课、创建研究生党支部品牌、增设心理辅导员等举措，进一步筑牢研究生思想政治根基。通过开展学雷锋、教师节、心理健康、中华人民共

和国成立 75 周年、参观廉政教育基地、政治生日卡、消防安全等主题活动，充分发挥研究生党支部的战斗堡垒作用。深度挖掘课程思政元素，将最大限度减轻地震灾害损失的初心使命和弘扬伟大的抗震救灾精神融入到研究生教育教学全链条。成功申请黑龙江省级研究生思政教改项目。

## 2. 学风建设

研究所历来注重学风和学术道德建设，采取多种措施培养研究生勤奋求实、崇尚学术的精神品质，将科学道德教育贯穿培养全过程。

坚持学术规范教育。在入所教育及开学第一课等重要时间节点，进行科研诚信、学风教育和规章制度的宣贯。通过省科协组织的网络报告、学术活动、党课等形式对研究生进行学术规范教育，保证教育引导到位。研究所制定了《科研诚信条例》，对研究生需要遵守的基本学术道德进行了具体要求，对违反学术道德规范行为的处理进行了明确的规定，打造科研诚信建设新格局。同时，要求导师作为研究生培养的第一责任人，对研究生学术行为负有重要的教育、监管等责任。为严肃处理学术不端行为，制定了《关于对抽检评议结果为“存在问题”博士、硕士学位论文的处理暂行规定》，强化研究所针对学术不端行为“零容忍”的态度。

### 2024 年开展科学道德和学风建设宣讲教育情况

内容	时间	地点	参加人员	宣讲形式	主办单位
学术不端行为 警示教育	3月	三楼报告厅	应届毕业生	班会	研究所
入所教育	9月	展馆	新生	报告	研究所
开学第一课	9月	四楼报告厅	新生	思政课	研究所
研究生廉洁文化 教育报告	9月	四楼报告厅	新生	思政课	研究所
科学道德与 学风建设	9月	223 会议室	研究生党支部	专题党课	研究所
诚信考试宣传	12月	恢先楼	全体研究生	警示教育	研究所

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

通过制度体系的不断完善，推进研究生教育事业发展。编印《研究生教育工作手册》，重视研究生群体权益的保护。对在读研究生的情况调查表明，研究生的总体满意率为 96.59%，其中对导师指导满意度为 96%。

#### 1. 课程教学

我所的研究生课程实行“校所联合、两段教育”。充分利用哈尔滨工业大学、中国科学院大学等相关高校的优势教学资源，将研究生第一学年的学位基础课程学习安排在高校完成；第二学年回所学习特色专业课。

坚持课程选优培优，所内开设多门专业核心课程获得了研究生认可，推动研究生培养质量持续提升。

## 2024 年所内开设特色专业课程

课程	授课人	课程类别
岩土工程抗震理论及应用	袁晓铭、陈龙伟	必修课
强震动观测及应用	温瑞智	必修课
结构抗震试验方法	戴君武	必修课
结构抗震分析和设计	曲 哲	必修课
地震预警与地震烈度速报	马 强、温瑞智	必修课
工程地震学	李山有	必修课
城市综合防灾	张令心	必修课
近场强地震动模拟与预测	谢志南	必修课
地震工程的通识人工智能	宋晋东	选修课
土动力学试验技术导论	汪云龙	选修课
汶川地震结构震害 北川地震现场实践课	孙柏涛	选修课

## 2. 导师指导

把师德师风作为导师选聘的首要要求和第一标准，修订《研究生指导教师选聘管理办法》，分层分类建设导师队伍，设置年度招生资格导师，优化研究生导师资源配置。明确了专兼职博士生导师指导教师的招生年龄，分类限定招生人数和指导在读博士生数量，确保博士生精细化培养。本年增选博士生导师 4 人，硕士生指导教师 9 人。保障导师在招生、培养、资助、学术评价等环节中的权利，对有违反师德师风行为的导师“一票否决”。未出现违反师德师风情况。

改革导师评价机制。将承担研究生课程建设、教学工作、培养指导成果以工作量化的方式列入相关考评机制。组织 20 人次导师参加岗前培训、在岗培训及专题培训，形成优师兴研的浓厚氛围。

### 3. 学术训练

研究生在导师的带领下，全面参与学科发展前沿密切相关的国家级科研项目，学生得到严格的学术训练和能力提升。研究所作为地震行业公益性研究机构，开展工程现场勘察、场地岩土参数测试、土动力学室内试验、工程结构试验、地震现场应急、地震科学考察等工作，为研究生提供了多种科研实践平台。2024年组织研究生到北川等大地震遗址开展野外考察与实习，提升了研究生对各类地震震害感性认识，掌握了地震现场工作基本技能，增强了对地震工作的责任感和使命感，提升研究生基础研究与科技创新能力。

研究生通过参与各类实验工作，进一步从感官上理解消化了抽象的理论知识，为研究生科研工作提供了良好的实验条件。

### 4. 学术交流

研究所学术氛围浓厚，每年邀请数十名知名专家学者来所进行交流访问，为研究生和科研人员了解国际前沿和科研进展创造了条件。组织27人赴意大利参加第18届世界地震工程大会，国际地震工程协会（IAEE）授予谢礼立院士“IAEE地震工程大师”。成功举办“地震工程与智慧减灾研讨会暨第四届韧性城乡与防灾减灾论坛”和“第七届恢先地震工程青年学者国际论坛”，8个国家的地震工程领域17位院士和近800位专家学者参会。举办“恢先地震工程讲座”和“地震

工程大家谈”系列讲座 10 余场。

研究所重视国际交流与合作。加强公派出国留学项目的组织管理，做好国家公派留学项目的人员选拔工作。本年共推荐 3 名学生申报国家留学基金委公派研究生项目，1 名博士研究生在英国牛津大学联合培养。

## 5. 科研项目

2024 年，成功申请国家重点研发计划项目 1 项、课题 3 项；成功申请国家自然科学基金面上及青年项目 7 项；成功申请应急管理部重点科技计划项目 5 项；成功申请黑龙江省自然科学基金项目 6 项，其中杰出青年项目 1 项、联合引导项目 5 项。年度科研项目进款额 4300 余万元。

2024 年研究所主持的在研项目有，国家重点研发计划项目 1 项、国家重点研发计划政府/地区间国际合作专项 1 项、国家自然科学基金项目 14 项、应急管理部重点科技计划项目 5 项、黑龙江省自然科学基金项目 21 项、研究所基本科研业务费专项 197 项，总经费近 1 亿元。

## 6. 科研成果

2024 年，研究所科技成果质量持续提升，林旭川研究员荣获“灾害防御科学技术奖”青年科学奖，参与获得上海市科学技术进步一等奖 1 项，北京市科学技术进步二等奖、广东省科技进步二等奖、河北省科学技术进步二等奖各 1 项，国家一级学会科学技术一等奖 3 项。以工力所为第一单位发

表论文 190 余篇（其中 SCI/EI 检索论文近 130 篇），获得国家发明专利 28 项，实用新型 1 项和软件著作权 37 项。

研究生以第一作者、通讯作者及导师第一、研究生第二作者署名发表 SCI 检索论文 71 篇、EI 期刊检索论文 37 篇；获得国家发明专利 48 项、实用新型 2 项和软件著作权 17 项，其中研究生参与获得的发明专利 24 项、实用新型 1 项。

## 7. 经费投入

研究所不断加大对研究生教育的投入，2024 年研究生培养经费 1000 余万元。

根据《财政部国家发展改革委教育部关于完善研究生教育投入机制的意见》（财教〔2013〕19 号）等文件精神，研究所制定了一系列奖助文件，形成了以国家助学金、学业奖学金为主体，所内补贴为保障，导师助研津贴为支撑，国家助学金为激励的全方位研究生资助体系，激发研究生的科研热情与创新性。

2024 年，按照《研究生国家奖学金评审办法（试行）》《研究生学业奖学金管理暂行办法》和《刘恢先地震工程奖学金管理办法》，圆满完成国家奖学金、学业奖学金评选和刘恢先地震工程奖学金参评人员的推荐工作。在奖助学金体系中，发放国家奖学金 17 万元，学业奖学金 260.8 万元，助学金 561.9 万元，“三助”津贴 364.8 万元。为 452 名研究生购买意外伤害险累计金额 9.04 万元。



研究生在读期间奖助体系

奖助类别	层次/内容	名额/比例	奖励标准	评选范围
国家奖学金	博士	3	每生每年 30000 元	在读三、四年脱产生
	硕士	4	每生每年 20000 元	在读三年级、取得硕博连读资格二年级脱产生
学业奖学金	博士	100%	每生每年 8000-15000 元	不超 4 年
	硕士	100%	每生每年 2000-10000 元	不超 3 年
助学金	博士	100%	每生每年 22950 元	不超 4 年
	硕士	100%	每生每年 10950 元	不超 3 年
科技成果奖励	论文	若干	参照研究所科技论著与成果绩效奖励办法进行奖励	
	专利	若干		
“三助”津贴	助教	1-2	10-60 元/日	管理部门支出
	助管	若干		
	助研	100%		导师项目支出
刘恢先地震工程奖学金		1-2	10000 元/人	优秀在读研究生

#### 四、研究生教育改革

一是多元施策激发创新活力。以统筹谋划顶层设计为抓手，组织凝练“十五五”重大需求、确保国家需求引领和体系化科研得到有效贯彻。重新组建 6 个所级科技创新团队，创建了以研究所中长期科技发展规划、地震工程领域重大科技问题、重大技术攻关为目标的科技创新工作载体。

二是全面深化创新交流合作。参与“一带一路”科考联盟，开展阿联酋、土库曼斯坦、印尼、罗马尼亚调研等，牵

头筹备并召开中国—智利地震风险减灾双边研讨会，与日本建筑研究所续签框架协议，与伊朗国际地震工程和地震学研究所签订合作备忘录，与华为、中海油、云南省设计院等签署合作协议。

**三是科技创新水平稳步提升。**成功获批国家重点研发计划项目 1 项，国家自然科学基金项目 7 项、应急管理部重点科技计划项目 5 项、黑龙江省杰青项目 1 项；以工力所为第一单位发表SCI/EI检索论文近 130 篇。首次入选ESI全球前 1%工程学领域科研机构，3 名专家入选“全球前 2%顶尖科学家榜单”，1 人荣获“灾害防御科学技术奖”青年科学奖，参与获得省部级科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项、国家一级学会科学技术一等奖 3 项。国家地震预警工程工力所子项目实施团队获中国地震局集体三等奖，2 人分获个人一等奖和二等奖。

**四是深化导师队伍建设，筑牢研究生培养高地。**遴选研究生导师 13 人并组织参加岗前培训。导师队伍中，马强、曲哲团队入选黑龙江省专业技术人才梯队名单。1 人荣获全国地震系统先进工作者，2 人分获国务院和黑龙江省政府特贴奖励，1 人获省杰青项目支持，1 人通过地震英才国际培养项目高级研究学者申请，4 人通过黑龙江省高层次人才认定。

聚焦行业需求，筑牢研究生培养高地。依托省级导学团队和精品课程建设项目，带动党建、教育、科研相融合。圆满完成招生任务，毕业生数量再创新高。毕业生在读期间发表 SCI/EI 论文 104 篇；5 人获得黑龙江省力学学会优秀论文

奖、3人在“金砖大赛”第四届工程仿真创新设计大赛获得二等奖。优化课程体系，打造研究生“金课”；获评省级教改项目1项；开展学位授权点合格评估，发挥以评促建的导向作用，不断提升学位点建设质量。

## 五、教育质量评估与分析

根据国务院学位委员会、教育部的要求，我所制订了《学位授权点自我评估工作方案》，成立了由研究生管理办公室牵头，科技发展部、研究中心、实验室等部门人员参加的工作组。在系统调研、深入探讨、专家沟通的基础上，编制形成了《自我评估总结报告》。

2024年11月13日，我所组织9名国内同行专家对学位授权点进行合格评估。专家组听取了该学位点汇报，审阅了相关评估材料，对学位点进行了考察，召开了师生座谈会，对本学位点的培养目标、培养方案、培养条件、培养质量等方面给予肯定，一致同意本学位授权点通过合格评估。同时提出对研究方向需结合行业背景进一步凝练、突出地震行业特色、进一步扩大博士生招生规模和加大学术领军人才的引进、培养力度的建议。

近五年，国务院学位办及黑龙江省学位办抽检的我所学位论文全部合格，论文质量评价均在良好以上。

## 六、改进措施

### 1. 主要问题

研究生教育在发展过程中存在若干短板，硕士研究生一志愿生源常年不足；研究生教育内涵式发展过程中需加强质量保障体系建设、聚焦培养流程方面的管理，导师队伍及辅导员队伍建设有待加强等。

### 2. 改进措施

本单位将进一步贯彻落实全国研究生教育工作会议精神，面向国家、行业和区域发展需要，继续深化研究生教育改革创新，加强传统学科的升级改造，努力开创新时代研究生教育新局面。

（1）推动研究生党建和科研、学业工作相融合。强化党建、课程、管理、科研、实践、法治育人等有机结合，培养防震减灾现代化建设中的栋梁之才。

（2）立足人才强所，利用好人才政策，汇聚一批高水平人才队伍，加强青年骨干导师的培养，培育具有国际竞争力的拔尖创新人才。

（3）提升研究生生源质量。积极探索人才选拔方式，完善招生制度体系，加大招生宣传力度，提高硕士研究生一志愿考生报考的数量。

（4）完善质量保障制度体系建设，优化专业课程设置，做好精品课程建设，强化过程管理，规范培养流程，全面提

升复合型创新人才培养。