

学位授权点建设年度报告

学院

学位点名称：大气科学

(公章)

学位点代码：0706

2021 年 3 月 19 日

一、总体概况

兰州大学大气科学学科始于 1958 年成立的气象学教研组，1971 年正式创办气象学专业，1987 成立大气科学系，大气科学学科开始了全面系统的发展。2004 年兰州大学根据国家气象事业发展和人才培养的需要，为推动大气科学学科更快更好发展，成立了我国 985 高校中的第一个大气科学学院，掀开了兰州大学大气科学发展史上新的一页。学院大气科学学科 2017 年入选国家一流学科建设名单。

学院成立以来，秉承“学笃 时宜 风正 人和”的院训，坚持“因地制宜、合理定位，将地域劣势转化为科研和人才培养优势，办出区域特色”的发展理念和目标，不断完善学科建设，取得显著成绩：现有一级学科博士点 1 个（大气科学），博士后流动研究站 1 个（大气科学），二级学科博士点 3 个（气象学，大气物理学与大气环境，气候学）、硕士点 4 个（气象学、大气物理学与大气环境、应用气象学、气候学），国家重点培育学科 1 个（大气物理学与大气环境），甘肃高校省级重点一级学科 1 个（大气科学），国家高等学校特色专业建设点 1 个（大气科学），省部级科学研究与人才培养基地 1 个（大气科学，与中国气象局共建），甘肃省基础学科拔尖学生培养基地 1 个（大气科学）。

建成了全国科普教育基地（兰州大学半干旱气候与环境观测站）、半干旱气候变化教育部重点实验室、甘肃省气候资源

开发及防灾减灾重点实验室、大气科学国家级教学团队、教育部创新团队、国家自然科学基金委创新研究群体、黄大年式教师团队、科技部重点领域创新团队、甘肃省高等学校教学团队等。

目前学科有专任教师 52 人，实验技术人员 11 人，青年研究员 5 人；专任教师中具有正高级职称 24 人，副高级职称 18 人，中级职称 10 人。高层次人才中有中国科学院院士 1 人、国家级重大人才工程获得者 5 人、教育部高校青年教师奖 1 人、国家优秀青年基金获得者 3 人、“长江学者”青年学者 2 人，教育部新世纪优秀人才 2 人，甘肃省 LJRC3 人，甘肃省高等学校教学名师 2 人，全国气象教学名师 2 人，兰州大学“萃英学者”8 人。全年引进青年研究员 3 人，新增兼职教授 3 人，新入站联合培养博士后 2 人，新增公派出国项目选派教师 2 人。本年度晋升三级教授 2 人，晋升六级副教授 3 人，晋升七级副教授 2 人，新入职讲师 1 人。新增硕士生导师 4 名。已构建出一支素质优秀、规模恰当、结构平衡的导师团队，为培育高素质创新人才打下了坚实的基础。

学院教师及其团队成功构建了全球荒漠化风险评估系统；黄建平教授被列入爱思唯尔发布的 2019 年中国高被引学者榜单；顺利召开半干旱气候变化教育部重点实验室 2020 年发展战略研讨会；学院网站和重点实验室网站双双获评学校 2020 年度网站建设工作先进单位。

2020 年度科研立项总数 53 项，科研经费 4000 余万元，其中国家级项目 14 项，甘肃省项目 2 项，横向项目 30 项。共发表各类论文（著作）158 篇（部），学科点研究生全部参与到各类项目研究当中。学院教师团队荣获 2020 年教育部高等学校科学研究优秀成果奖（自然科学二等奖），“新能源预测关键技术创新及其应用推广”项目获得中国气象服务协会气象技术发明奖。

2020 年度学科点招收硕士研究生 74 名，博士研究生 33 名，其中来自“双一流”高校优秀生源占比达到 82.4%。毕业生人数：硕士 42 名，博士 22 名。在读硕士生 187 人，博士生 119 人。2020 年底，硕士研究生就业率 88.64%，博士研究生就业率 100%，学生整体就业率 89.43%。实现所有研究生毕业学位论文双盲送审。研究生学位论文抽检合格率 100%，获得甘肃省优秀博士学位论文 2 篇、优秀硕士学位论文 1 篇。新增校级优秀硕士论文 1 篇，校级优秀博士论文 2 篇。

二、研究生党建与思想政治教育工作

1. 夯实支部建设，发挥党员作用

学院坚持以党建为引领，持续加强研究生党支部规范化、制度化建设。按照专业为单位纵向设立硕士研究生党支部 3 个，博士研究生党支部 1 个；对党员发展工作流程严格把关，2020 年全年共审批发展硕士生党员 10 人，博士生党员 3 人，转正硕士生党员 21 人，博士生党员 5 人。以“甘肃党建”平台

为依托，严格落实“三会一课”制度。党员教育成效显著，博士生党支部、研究生第一党支部共两名研究生获得“百名学生党员标兵”称号，充分发挥党员先锋模范作用。9月，博士党支部在学院党委的大力支持和指导下积极申报2020年全省党建工作样板党支部；博士党支部及研究生第一党支部顺利完成2019年兰州大学党支部活动创新方案结项工作。

2. 立足学生全面发展，强化思想引领

坚持把思想政治教育贯穿研究生培养全过程，持续开展研究生新生入学教育；以丰富的校园文化和体育活动促进全面发展，组织参与研究生运动会并荣获体育道德风尚奖、开幕式最佳展示奖，在研究生足球联赛中获得优秀组织奖与体育道德风尚奖；注重科研素养与学术能力的持续提升，设立“大气科学前沿”研究生学术科研系列论坛，为青年学子搭建高层次学术交流平台；拍摄毕业纪念视频、师生毕业照、举办毕业典礼，引导激发毕业生奉献社会、服务社会、报效祖国情怀。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1. 课程建设拓内涵重质量

学院始终坚持以研究生人才培养质量为核心，持续完善课程体系，优化课程内容。当前，学院已构建覆盖基础理论、专业知识与前沿探索的研究生课程体系，实际开设课程22门、累计课时1044学时，涵盖大气科学多个重要研究方向。学院定期评估课程质量，根据学科前沿和学生需求不断优化课程内

容，加强对研究生课程教学的监督与评估，收集师生对研究生课程的意见，不断提高教学质量。制定新的研究生培养方案，邀请国内外著名学者为研究生讲授《大气科学前沿课程》，与国外著名大学联合开展人才培养，引进优质课程资源，邀请国际一流专家为研究生全英文讲授专业课程，有效提升了研究生的学业能力与全球竞争力。

2.严抓师德师风，强化考核力度

学院高度重视研究生导师队伍建设，以“四有”好老师为标杆，持续实施“五个引领”策略，促进教师在教学和科研上并重，同时注重教书与育人。全面推动师德师风的加强与改进。组建师德建设及思想政治考察小组，将师德师风建设要求融入党委理论学习中心组、各党支部、各系和全体教职工的理论学习计划及内容中，举办“师德师风建设年”等系列活动，加强实践学习，安排教师前往红色、爱国主义教育基地进行学习，以实践教育提升师德水平。加强师德典型的宣传力度，通过校内外媒体广泛传播优秀教师敬业奉献的典范事迹，讲述师德故事。建立交流平台，举办教学名师、师德先进典型与青年教师的面对面交流活动，引导青年教师铭记为党育人、为国育才的使命。营造积极氛围，开展教师节日慰问、教职工荣休等庆祝活动，悬挂“四有好老师”宣传标语，充分发挥文化对师德师风的涵养作用。严格执行《思想政治和师德师风考察工作细则》，通过“三谈三审”机制，从严格把关研究生导师的选拔。加强

师德考核，重视考评结果的应用，在年终考核、岗位聘任、职称评审、项目申报等重要环节中，将师德师风作为核心考量因素，坚决落实“师德一票否决制”。

3.学术研讨创环境论效果

学院高度重视研究生学术氛围的营造与学术视野的拓展，2020全年共接待国内外来访人员40人次(参加海峡两岸学术研讨会)，举办国内、国际研讨会1场次，合作课题2项。主要活动有：2020年12月6-8日，举办2020年海峡两岸高校大气科学学术研讨会(竺可桢论坛)；2020年12月4日，兰州大学与新疆维吾尔自治区气象局正式签约合作；2020年12月17日，中国气象局与兰州大学签署共建大气科学学院框架协议，为学院高层次科研合作与资源共享奠定了坚实基础。

4.奖助学金广覆盖强激励

学院坚持“奖优助困、激励发展”的工作理念，持续健全研究生奖助体系。2020年，学院共发放国家奖学金15万元，惠及学生6人次，学业奖学金下发总额285.1万元，覆盖学生242人次，社会奖学金下发总额1.5万元，覆盖学生3人次；2020年研究生校级及以上评奖评优244人次，其中国家奖学金6人、刘冰奖学金1人、隆基助学金1人；设立“杰出大气学子”“瑞科科技·校园先锋”两项社会类奖学金；各类奖学金制度着重于表彰学术卓越，旨在激励研究生群体专注于学术研究与学习，促进研究生积极向上的学术态度；国家助学金

及国家助学贷款项目则致力于实现教育公平 ,为研究生提供必要的生活与学习经费支持 ;助研、助教、助管 (以下简称 “三助”)津贴则侧重于对参与科研、教学及管理工作的学生进行经济补偿 ,以提升其参与相关活动的积极性。

四、研究生教育改革情况

1. 深入对接社会需求 ,持续提升研究生科研能力

结合实际锚定国家重大需求与尖端研究 ,针对性提升科研实力 ,持续推进研究生教育内涵式发展。为适应社会需求 ,提升研究生科研能力 ,学院采取了一系列创新措施。学院注重与社会需求的精准对接 ,通过调研行业发展趋势 ,调整研究生培养方向 ,增设前沿领域的研究课题 ,加强科研选题与国家和区域发展战略相契合。学院强化产学研合作 ,与龙头企业、科研院所共建联合实验室和实习基地 ,为研究生提供真实的研究环境和实践机会。通过参与企业技术攻关和科研项目 ,研究生能够将理论知识与实际问题相结合 ,提升科研创新能力。此外 ,学院不断优化导师指导机制 ,确保科研方向兼具学术价值和应用前景。同时 ,鼓励研究生参与国际学术交流 ,拓宽视野 ,提升科研水平。

2. 科研成果导向明确 ,助力服务国家与区域发展

初步建成兰州大学“一带一路”激光雷达观测网 ,完成国内段 7 个站点的建设任务 ,完成境外 3 个站点的第一批仪器调试 ;深度参与第二次青藏高原综合科学考察研究 ,承担专题 1

项，研究任务若干项；深入研究黄河流域上游水资源分布及变化趋势，承担国家自然科学基金委重大研究项目课题 1 项；开展甘肃、宁夏等地大气污染源解析与防治研究，《乌海市环境空气中臭氧来源解析研究课题》通过结题验收；启动了兰州市大气污染成因分析及对策研究项目，与甘肃省生态环境厅签订了《大气组分超级监测站及实验室建设项目合作框架协议》，与甘肃省生态环境厅和兰州石化公司共同签订了《兰州市大气污染成因分析及对策研究项目合作协议》。

五、教育质量评估与分析

学科人才培养在过去总体保持了较好的发展态势，取得了显著的进展和成绩，研究生人才培养质量稳步提升，论文抽检合格率达 100%，博士生培养未出现分流淘汰人员；导师队伍解决前沿科学问题和承担国家科研项目能力不断提升，申请获批了国家重点项目、国际合作研究项目等，促进研究生科学研究创新能力进一步增强，发表了一批高水平研究论文，研究生的学术创新能力和科研实践能力显著增强，支撑了学院“双一流”建设与学科核心竞争力的不断增强。同时，也存在一些问题：引进人才面临挑战，领导型人才和创新团队数量不足，教师队伍规模需要扩大；承担的地方级重大科研项目和获得的科技奖项较少，科研成果转化能力需进一步提高；与世界顶级大学的合作需要进一步深化，合作办学和国际教师队伍建设工作需要持续加强。

六、改进措施

针对本学科点在自我评估过程中发现的关键问题与薄弱环节 ,结合国家研究生教育改革发展趋势与学院未来战略部署 ,未来几年计划如下改进举措 :

1.提升研究生教材质量与课程教学品质

强化主要课程教师团队的构建 ,组建一支由杰出教授领导、素质全面、知识与年龄结构合理的教学团队。积极开展研究生主要课程与教材的建设 ,出版高质量的研究生教学书籍 ,编制具有全国知名度的研究生优质教材。同时 ,探索教学过程的质量监控机制 ,建立教学质量评估与自我评估体系 ;在授课过程中实施教学跟踪与检查 ,确保教学品质得到学生和教师的监督与评价 ,及时发现并解决问题 ,保障教学质量。

2.强化领军人才与青年杰出人才的培育与引进

针对当前学科领军人才、创新团队数量以及青年杰出人才储备不足的问题 ,未来将在汲取学院以往人才培养经验的基础上 ,制定队伍建设规模规划 ,拓展人才引进的途径和方法 ,兼顾学科优势与特色发展方向 ,优化师资队伍在不同学科建设方向上的配置 ,重点培育和引进具有学科特色和重点培育方向的领军人才和学术骨干。在各个学科方向上规划组建科技创新攻型、国际合作创新型、学科交叉融合型等类型的团队 ,打造一支高素质的师资队伍 ,全面增强研究生教育的引领力与竞争力。

3.强化研究平台建设与自主创新力量

聚焦国家重大战略 ,针对典型干旱半干旱区气候变化及其对生态系统和经济社会发展的作用 ,紧密围绕“一带一路”建设、“黄河流域生态保护和高质量发展”“新时代西部大开发”等国家重大需求 ,加速推进兰州大学“一带一路”激光雷达网建设 ,深度参与国家子午线工程建设 ,积极申请国家野外台站 ,打造从对流层、平流层到空间天气的全面观测平台 ,为研究生开展科研工作提供良好基础。进一步强化防灾减灾预测预报能力 ,积极拓展研究成果在新能源等领域的开发、应用及转化。