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

2022 年 5 月 12 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，2022年再次入选第二轮一流学科建设名单，学科发展进入了新阶段。

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，博士后流动研究站1个，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）；拥有国家重点学科培育学科（大气物理学与大气环境），国家、省级一流专业建设点和省级基础学科拔尖学生培养基地各1个；建成了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。承担多项国家重大重点项目，发表一系列高水平研究论文，荣获国家自然科学二等奖，省部级科技成果奖一、二等奖多项；与英国利兹大学、美国国家大气科学研究中心（NCAR）签署全面合作协议，获批国家留学基金委“2020年创新型人才国际合作培养项目”。学科建设质量和内涵以及国内外声誉得到了显著提升。

目前学科有专任教师62人，其中高级职称人数占83.9%，专任教师中有高层次人才中国科学院院士2人（2021年新增1人）、国家“WRJH”科技创新LJRC 1人、国家JQ获得者3人、“CJXZ”特聘教授1人、国家YQ获得者4人、“CJXZ”青年学者2人、“WRJH”QNBJRC 1人（2021年新增1人），教育部新世纪优秀人才2人，教育部高校青年教师奖1人，全国气象教学名师2人，甘肃省高等学校教学名师2人，甘肃省LJRC 7人，兰州大学萃英学者12人。已形成了一支具有国际视野、锐意进取、师德高尚、素质精良、规模适度、结构合理的导师队伍，为培养高质量创新性人才奠定了坚实基础。

2021年度学科招收硕士研究生75名，博士研究生36名；在读硕士生206人，博士生147人。2021年硕士研究生就业率达91.9%，博士研究生就业率达100%。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3篇、优秀硕士学位

论文 4 篇，1 人获宝钢优秀学生特等奖，研究生培养质量得到了国内外相关单位好评。

二、研究生党建与思想政治教育工作

学科坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，牢牢把握社会主义办学方向，积极贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，不断深化“三全育人”综合改革，全面加强研究生思想政治工作，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

1.思政建设与教育管理“双加强”

学科始终牢记“立德树人”这一根本任务，建立形成“党委领导、党政齐抓共管、导师承担第一责任、辅导员为主力军、全体教职工共同参与”的育人队伍，选聘优秀教师担任班主任，配齐配强专兼职辅导员和组织员，组织导师认真参加校内外各类培训，提升政治素养和业务能力。充分发挥研究生党支部、学院团委、研究生会等组织的引领作用，抓住“七一”、国庆、烈士纪念日等重大教育节点，开展爱国主义、集体主义、时事政治等教育，将思政元素融入课堂教学、实习实践；举办“课程思政”讲课比赛、经验交流会、教学研讨等，推进课程思政教学改革，实现“课程思政”全覆盖。构建“思想政治+专业知识+创新实践+学术成果+综合能力”的全方位评价体系，建立多元评优评奖制度，深入做好研究生奖助学金评定和各类评奖评优工作。在做好研究生宿舍管理、心理健康、突发事件应急处

理等日常教育管理的同时，注重就业引导，组织开展职业生涯规划、专业探索大赛，为研究生提供良好的就业创业服务，帮助同学们树立正确的择业观和就业观，引导研究生结合国家需要和自身所长，到基层、西部和国家重点行业建功立业。

2.校园文化与创新实践“双促进”

以各类校园文化建设项目作为载体进行价值引领，着力打造研究生“开学季”和“毕业季”，以“党委书记讲党课”“院长讲思政课”、专家报告会等为主要内容的入学教育，扣好研途“第一粒扣子”；举办“毕业生经验交流会”“最美致谢”“出彩毕业生”评选等毕业季活动。强化网络思政建设，建立健全网络思政工作体系，充分发挥好微信、微博、短视频等思想政治教育功能，精心打造“安特莫斯俱乐部”研究生团学微信公众号；聚焦创新实践，提升研究生创新精神。深化局校合作，与中国气象局、新疆气象局等签署合作协议，建立实习实践基地，以专业实习、科研训练为主体、以社会实践和志愿服务为补充，开展青藏科考、“一带一路”激光雷达网建设、生态环境项目评估等实践活动；成立“气象志愿者服务队”，形成志愿服务项目品牌，充分发挥“全国科普教育基地”“全国气象科普教育基地”作用，积极参与“气象防灾减灾志愿者中国行”实践活动。

3.党建品牌与标杆示范“双培育”

聚焦学生党建，发挥党员先锋模范作用。优化研究生党支部设置，严格落实“三会一课”，加强研究生党支部书记、党员培

训，强化党性实践锻炼。积极申报党建及研究生思想政治教育研究课题、研究生党支部创新活动立项方案等，用优秀成果指导推动研究生党建与思政工作。开展党员主题系列教育活动，开展“党员宿舍”挂牌，探索开展研究生“党团班”一体化建设，学院研究生党支部获批学校党支部创新活动立项 2 项，博士党支部2020年入选新时代甘肃省高等院校党建“样板党支部”建设名单，获评兰州大学2021年学生党支部“一支部一品牌”优秀案例。同时，各研究生党支部以解决大学生实际问题为导向，围绕“我为群众办实事”主题，联合本科生党支部开展学术研讨、经验交流等活动，充分发挥研究生党员在锤炼党性做表率、立足科研做贡献的引领作用，教育和引导广大学生党员成为高尚科学精神的传承者、优良学术道德的践行者、良好学术风气的维护者和优秀学术成果的创造者。

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

学科新修订了《兰州大学大气科学学术学位研究生培养方案》，设定了气象学、大气物理学与大气环境、气候学、应用气象学四个培养方向，进一步明确了人才培养目标，完善强化了各培养环节要求，设置了公共课、学科通开课、学科方向课和研究方向课四大课程类别。开设《大气科学前沿课程》，邀请多名国内外高校和科研院所著名学者为研究生讲授该课程，通过不同学科方向多元化的交叉渗透，拓宽了学生的知识面和眼界，

增强了专业背景知识和多角度思考问题的能力；同时加强与美国华盛顿大学、尼布拉斯加林肯大学、英国利兹大学等国外教学科研机构的合作交流，引进国际优质课程资源，邀请国际知名教授为研究生讲授全英文专业课程，提升研究生教学质量和国际化水平。

2.师德师风严要求重考核

学科以“四有”好老师为目标，坚持“五个引领”，引导教师教学科研并重，教书育人并举，全面加强和改进师德师风建设。成立师德建设工作小组和思想政治考察工作小组。将师德师风建设要求纳入党委理论中心组、各党支部、各系及全体教职工理论学习计划和内容，编印《师德师风学习材料汇编》，推动师德师风建设常态化长效化；组织开展“师德师风建设年”等活动，强化实践学习，组织教师到红色教育基地、爱国主义教育基地参观学习，在实践教育中提升师德素养。深入挖掘先进典型，积极参评学校“研究生十佳导学团队”“我最喜爱的十大教师”，充分发挥“共和国兰大人”“我们兰大人”等栏目中先进个人示范引领和传帮带作用。加强师德典型宣传，通过校内外各类媒体广泛宣传优秀教师爱岗敬业的先进事迹，讲好师德故事。搭建交流平台，组织教学名师、师德先进典型与青年教师面对面活动，引导青年教师牢记为党育人、为国育才使命。营造良好氛围，开展教师节慰问、教职工荣休等活动，悬挂“四有好老师”宣传标语，充分发挥文化涵养师德师风功能。严格

落实《思想政治和师德师风考察工作细则》，通过“三谈三审”严把研究生导师“入口关”。加强师德考核，强化考评结果应用，在年终考核、岗位聘任、职称评审、项目申报等环节中，将师德师风情况作为首要参考。

3.队伍建设提标准重水平

学科为适应创新拔尖人才培养和发展要求，确保研究生的高质量培养，修订了《研究生导师选聘条件》《学位授予标准》，制定了《学位授予标准期刊目录》，全面提高导师队伍选聘条件和研究生学位授予条件要求；同时重视导师培训，就研究生导师科学道德和学术规范、新遴选研究生导师职责、研究生招生、培养、学位授予等管理工作、研究生培养教学课程体系建设等内容进行了多次相关交流培训，与学院优秀研究生导师进行了育人经验分享交流，着力建设一支高质量、高水平的研究生导师队伍。

4.学术交流造氛围讲成效

2021全年学院接待国内外来访人员50人次，举办甘肃省气候资源开发及防灾减灾重点实验室学术年会暨“数值模式发展及应用”研讨会，与中国科学院大气物理研究所共同主办了“平流层对流层相互作用青年学者论坛”，与中国科学院西北生态环境资源研究院及甘肃省气象局联合主办以“探索融合发展模式，提升创新拔尖能力”为主题的第七届大气科学研究生联合学术年会，营造学术创新氛围，搭建交流展示平台，树立研究生学

术自信，不断提高研究生创新实践能力。

5.奖助学金保覆盖重激励

2021年学院国家奖学金总额下发22万元,覆盖学生9人次，学业奖学金下发总额317.2万元，覆盖学生263人次，社会类奖助学金下发总额4.1万元，覆盖学生12人次；各类奖学金注重奖优，激励研究生潜心学习研究、积极进取；国家助学金、国家助学贷款等注重公平，资助研究生基本生活和学习费用；助研、助教、助管（简称“三助”）津贴注重酬劳，调动学生参与科学研究、教学实践、管理工作的积极性。

四、研究生教育改革情况

1.课程体系改革助力高水平人才培养

根据修订的研究生培养方案，在课程教学中以通开课作为基础学科知识的重要支撑，通过方向课程实现了个性化小班教学，结合教师在半干旱气候学、平流层大气等方面的研究特色和优势，组成教学团队，增设相应特色选修课程，增加学生与导师协商选课自主权和灵活度，将教学内容与科研方向紧密结合，突出教学对具体研究工作直接理论指导作用，实现教研结合，以教促研，以研兴教。同时，充分利用学校政策，从国内外著名高校、研究院（所）及行业单位聘请包括中国科学院院士在内的著名学者、专家担任兼职导师或兼职教授，担任“地球科学名家讲坛”主讲专家及研究生《大气科学前沿》课程授课教师，聘请国外大学教授开设全英文讲习班。

2.重大需求和前沿研究提升科研能力

学科发展坚持面向国际学术前沿和国家重大战略需求，着力通过大项目大平台为基础，促进创新拔尖人才培养。积极推进“一带一路”激光雷达观测网和国家子午工程兰州站建设，深度参与第二次青藏高原综合科学考察研究，深入研究黄河流域上游水资源分布及变化趋势。2021 年度科研立项总数 40 项，其中国家级项目 10 项、教育部项目 3 项，甘肃省项目 8 项，横向项目 20 余项，经费达到 4000 余万元。学科研究生全部参与到各类项目研究当中，发表高水平论文（著作）210 余篇（部）。

3.引智基地和合作培养拓展对外交流

依托高等学校学科创新引智基地，形成“项目-人才-基地”相结合的国际交流模式，拓展学生出国（境）交流渠道，培养具有家国情怀、国际视野、勇于担当的拔尖创新人才。与世界一流大学建立合作关系，继续执行国家留学基金委年创新型人才国际合作培养项目，进一步拓宽优秀师生赴世界知名学术机构交流的渠道；同时加强与港澳台高校的合作交流，选派师生赴台湾参加海峡两岸高校大气科学学术研讨会（竺可桢论坛）；资助研究生参与“一带一路”激光雷达网境外站点建设。

五、教育质量评估与分析

学科人才教育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，

2020-2021 年获省级优秀研究生学位论文 7 篇，较过去有显著增长；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，荣获甘肃省科技进步一等奖、教育部高等学校科学研究优秀成果二等奖。

兰州大学大气科学学科入选了教育部新一轮一流学科建设名单，根据专家评审意见和自我进展评估，也还存在以下一些问题：人才引进存在一定困难，领军人才和创新团队数量偏少，学缘结构有待完善，师资队伍规模需进一步扩大，人才成长需更多资源支持；主持国家级重大科研项目与科技奖项偏少，科研规模需进一步扩大，科研成果实际转化能力需进一步提升；与世界顶尖大学的实质性合作有待深化，合作办学和国际师资队伍建设需要进一步推进；学科点研究生课程建设相对薄弱，特色鲜明的研究生核心课程体系还需加强完善。

六、改进措施

根据本学科点自我评估过程中的问题分析，未来几年计划如下改进举措：

1. 加强领军和青年拔尖人才培养引进

针对目前学科领军人才和创新团队数量偏少，青年优秀人才储备不够问题，未来在总结学院过去人才培育经验的基础上，制定队伍建设规模计划，拓宽引人渠道和方式，考虑学科优势

和特色方向发展、优化师资队伍在学科不同建设方向上的布局，重点培养和引进学科特色方向和重点培育方向的领军人才和学术骨干。在不同学科方向上布局组建科技创新攻关、国际合作科技创新、学科交叉融合等团队，形成一支高素质的师资队伍。

2. 加强研究平台建设和自主创新能力

聚焦国家重大战略，围绕典型干旱半干旱区气候变化及对该区域生态系统和经济社会发展的影响，紧扣“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，加快推进“一带一路”激光雷达网建设，深度参与国家子午工程建设，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综合观测平台。进一步加强防灾减灾预测预报能力，积极拓展研究成果在新能源等方面的开发、应用及转化。

3. 加强研究生教材和课程质量建设

加强核心课程授课团队组建，组成由高水平教授带领、综合素质好、具有合理知识结构和年龄结构的课程队伍。积极探索研究生核心课程和教材建设，出版高水平研究生教学用书，培育在全国有影响的研究生精品教材。同时探索对教学过程环节的质量监控，建立教学质量评价与自我评价体系；授课过程开展教学追踪和检查，授课质量能受到同学、老师的监督与评估，发现问题能及时解决修正，从而保证教学质量。