

# 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

2024 年 3 月 22 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年成立大气科学系，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，2023年学院成立19周年。

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），国家重点学科培育学科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。黄建平院士教学团队“培根铸魂，创建一流”在西北荒漠锤炼领军人才的研究生培养模式获得2022年高等教育（研究生）国家级教学成果奖二等奖。

学科瞄准世界一流目标，以立德树人为根本任务，紧盯国家重大战略需求和国际科技前沿，本年度目标圆满完成。师资队伍力量进一步加强，1人获得全国青年教师教学竞赛理科组三等奖，荣获甘肃省第三届高校就业创业指导教师职业能力大赛二等奖1人、优秀奖1人。拔尖人才培养质量不断提高。

2023年度科研立项总数119项，科研经费到账约4600万元，获批国家级重大重点类项目7项，甘肃省科技计划项目8项（包括重点项目2项、优秀博士生项目1项），承担重大横向项目约300万元。学科研究生全部参与到各类项目研究当中，共发表高水平SCI论文130余篇（封面论文2篇），知识产权3件。其中2项研究成果以封面论文发表，学院教师编著的《Semi-Arid Climate Change》由World Scientific出版社发行。学院教师编著的《Climatology in Cold Regions》由美国Wiley出版公司出版发行。建成“一带一路”激光雷达网首个国外超级观测站，入选全国气象科教融合创新联盟副理事长单位，与国

家气候中心签署共建重大科研平台合作协议 ,与宁夏气象局签署合作协议。

现有在职教职工98人，其中教师52人，具有正高级职称26人，副高级职称21人，中级职称5人；青年研究员8人，博士后13人。

高层次人才中有中国科学院院士2人、发展中国家科学院院士1人，国家“万人计划”科技创新领军人才1人、国家杰出青年基金获得者3人、“长江学者”特聘教授1人、教育部高校青年教师奖1人、国家优秀青年基金获得者4人、“长江学者”青年学者2人，国家“万人计划”青年拔尖人才1人，教育部新世纪优秀人才2人，甘肃省领军人才10人，甘肃省高等学校教学名师2人，甘肃省飞天学者1人，全国气象教学名师3人，第十九届中国青年女科学家奖1人，兰州大学萃英学者12人。新增博士生导师5名，硕士生导师3名。

本年度引进副教授2名、实验师1人、“萃英博士后”3人、普通博士后4人；晋升三级教授4人、五级副教授2人、六级副教授2人、六级高级实验师1人；晋升副教授2人、高级实验师1人、高教管理系列助理研究员1人；选聘兼职教授9人。学院已构建了一支具备全球视野、积极向上、师德卓越、素质优秀、规模恰当、结构优良的导师团队，为培育高素质创新人才打下了坚实的基础。

2023年度学科招收硕士研究生84名，博士研究生39名；在读硕士生222人，博士生153人。2023年硕士研究生就业率达88.89%，博士研究生就业率达100%。研究生学位论文抽检合格率100%，获得全国气象学会优秀博士论文2篇、甘肃省优秀博士学位论文2篇、获“创新之星”项目立项博士2项、硕士4项，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

### 1.提高党建育人实效

推行把党支部建在班上，让党旗飘扬在课堂上，以班级为单位设立硕士党支部3个，博士党支部2个；对党员发展工作流程严格把关，2023年全年共审批发展硕士生党员23人，博士生党员5人，转正硕士生党员11人，博士生党员5人。共有31名研究生提交入党申请书，7名博士提交入党申请书。坚持把活动建设、阵地建设、平台建设相统一，坚持把常规教育、专题教育相融合，突出学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主线，筑牢思想政治工作阵地。利用重大时间节点、重大事件契机开展学习教育活动，以“联学”“助学”等方式，引领党员进一步坚定理想信念，感悟气象事业高质量发展的职责使命。以“党员服务队”为主体，以“学风建设、志愿服务、实践创新”为特色，组织研究生党员“双走进”，一是走进本科生班级进行本研联动帮扶；二是走进社区参与基层治理，如冬季大气污染防治等工作。通过本研支部、师生支部共建，支部创新方

案申报、集体观影、赴两当兵变纪念馆、八路军驻兰办事处纪念馆实地研学，重走红色路线暑期社会实践等活动，探索党支部组织生活严肃性和针对性有机统一的有效方式。2023年，1名学院2020级博士研究生荣获全国高校“百名研究生党员标兵”。

## **2.强化思想引领作用**

围绕“五四”“七一”“国庆”“一二·九”等重大节庆纪念日开展爱国主义教育，开展清明植树、端午、冬至同庆等集体活动。做好2023级研究生迎新、开学第一课暨开学典礼、正学风第一课等，通过形式多样的入学教育实施“研途计划”；邀请“感动中国2022年度人物”林占熿研究员举办科学家精神和生涯教育讲座，邀请知名专家学者举办专业素养讲座，依托“观云讲坛”“聚光计划”等活动邀请行业导师、优秀校友开展《大气科学前沿》专题论坛；研究生国家奖学金、甘肃省三好学生获得者作为学生代表在2023年“榜样的力量”优秀师生颁奖盛典上领奖并单独发言。举办优秀毕业生分享会、拍摄纪念视频《我们的故事》、举办毕业典礼，做好离校教育，推进“起航计划”。

## **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**

课程建设是学院特色化发展的重要途径。通过打造特色课程和优势学科，学院形成独特的办学风格，增强社会影响力和招生竞争力。学院积极参与课程建设过程，3门课程进入兰州大学研

究生教材建设项目立项名单，包括学院教师开设的《陆面过程模式及其模拟》、《大气辐射基础》和《青藏高原气候与环境学》。课程建设的提升对于提高研究生教学质量至关重要，它不仅是塑造本学院的办学特色的基础性工作，也对对学院研究生教育工作的长远发展具有深远意义。

## 2. 师德师风严要求重考核

学科坚持把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，实行师德师风“一票否决”制。黄建平院士入选发展中国家科学院院士，并多次面向各级学生作报告，充分发挥示范引领作用；“培根铸魂——在西部研究生培养模式”获批全国高等教育（研究生）国家级教学成果二等奖，是师德师风学习典型案例和思政教材。严把教师思想政治关和师德关，分类开展培训，全方位提升教师思想政治和教学科研能力；强化宣传引领，发挥全国气象教学名师、黄大年式教师团队等示范作用，建设政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的教师队伍。充分发挥优秀教师的典型示范作用，不断引导广大教师严谨治学、教书育人。学科教师无因违反师德师风被通报或查处的情况。

学院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和内容，深入挖掘先进典型，积极参评学校“研究生十佳导学团队”（学院教师团队获得该奖

项)“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。

### **3.队伍建设提标准重水平**

学科高度重视导师在研究生教育中“第一责任人”作用，通过强化导师在研究生培养过程中的监督和参与度，把控研究生培养质量，为培养品学兼优、创新拔尖的人才做出贡献。通过暑期夏令营、研究生学术年会等活动构建和谐导学关系。为落实《研究生导师指导行为准则》要求，加强导师培训，新晋导师通过培训后方可招生；鼓励建立导师合作小组，支持年轻导师发展成才，推动导师队伍水平提升。

### **4.学术交流造氛围讲成效**

2023全年共接待国内外来访人员300余人次，举办6次国内高质量学术会议，教师出国(境)43人次，学生出国(境)7人次，邀请外宾来访35人次。学院坚持营造学术创新氛围，搭建交流展示平台，引导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**

2023年国家奖学金下发总额15万元，覆盖学生6人次，学业奖学金下发总额311.8万元，覆盖学生277人次，社会类奖学金下发总额4万元，覆盖学生2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.培养体系改革助力高水平人才培养

高校培养体系改革是推动高水平人才培养的关键举措。随着社会对创新型、复合型人才需求的日益增长，传统教育模式已难以适应时代发展的要求。改革的核心在于优化课程设置、创新教学方法、强化实践能力以及注重个性化发展。首先，课程设置打破学科壁垒，推动跨学科融合，增设前沿科技、创新创业等课程，拓宽研究生知识视野。其次，教学方法需从“灌输式”向“启发式”转变，鼓励学生主动思考、合作探究，培养批判性思维和问题解决能力。实践能力的培养同样至关重要。学院加强与气象行业企业的合作，开展产学研项目，让学生在实践中深化理论认知，提升职业素养。此外，个性化发展是高水平人才培养的基石。学院建立多元化评价体系，尊重学生兴趣，提供灵活的选课机制和科研机会，激发学生潜能。今后学院培养体系改革将以学生为中心，以社会需求为导向，通过多维度的创新举措，为高水平人才的成长提供有力支撑，助力国家创新驱动发展战略的实施。

##### 2.重大需求和前沿研究提升科研能力

学科瞄准国家战略和社会急需解决的问题，以理论研究成果支撑社会经济的发展。学院教师撰写的咨询报告《甘肃省细颗粒物和臭氧协同防控对策》被甘肃省《生态环境科技信息参考》2023年第12期采纳，为我省生态环境保护、西部地区生态安全屏障建设提供了科学依据。坚持“四个面向”，不仅注重研究成果的科学性和创新性，同时也不断推动成果转化和应用。学院院士团队对2023年春季中国北方沙尘的来源和传输研究，为中国预测和应对沙尘暴灾害提供了重要科学依据，预示着加快推进全球荒漠化联合治理进程、推动政府间气候变化国际合作势在必行；在毫米波云雷达云水含量准确反演方面取得重要进展，有望为我国风云卫星自主搭载的星载云雷达全球云特性观测反演提供技术支撑；厘清了青藏高原多圈层相互作用对全球气候影响的机制；为评估沙漠固碳总量及其对全球碳循环的贡献提供了新方案；“一带一路”气候与环境观测网首个国外超级观测站建成，标志着我国对中亚及全球气候变化与气象灾害预报预警研究实质性落地。

学院紧扣“一带一路”倡议、我国气象事业高质量发展、大气污染防治等国家需求，整合学院内外资源，以解决重大科技前沿问题和技术难题为导向，力争“一站一室一工程”大科学平台建设（一站是半干旱气候与环境观测站申请国家野外科学观测研究站；一室是正在组建的丝路环境与气候变化

监测预警全国重点实验室；一工程是正在推进的“一带一路”环境气候灾害监测预警国际大科学工程），“一带一路”气候与环境观测网首个国外超级观测站在塔吉克斯坦建成投入使用，持续推进国家子午工程二期兰州站建设。

### 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）；建成“一带一路”激光雷达网首个国外超级观测站。

### 五、教育质量评估与分析

坚持一流科研反哺一流教学，依托国家级和省级一流专业，加强“甘肃省基础学科拔尖学生培养基地”建设，加强基础课与通识课教育，鼓励选修交叉学科课程，多次选拔、逐步分流，全面推进拔尖人才培养。积极探索“师资-平台-项目-成果”四位一体协同创新的科教融合培养模式。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，2人获甘肃省优秀博士学位论文。

同时学科建设还存在以下一些问题：研究生课程建设在学科点上的支持力度相对薄弱，需要进一步强化和完善具有特色的研究生核心课程体系，学科带头人成长较为缓慢，引领作用尚显不足；青年导师在国家级科研项目的承担和科技奖项的获奖数量方面相对较少，这影响了青年人才的培养和成长。

## 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.持续提升学生综合素质与能力

持续聚焦主责主任，服务学生发展，引领学生成长，深入凝练学生工作目标，强化顶层设计，形成学院思政工作的品牌效应。围绕学风建设重点任务，推进教学工作与学生工作深度融合，持续抓好学业帮扶、科研引导、创业就业；围绕素质提升目标导向，积极打造第二课堂活动品牌；围绕平安保障焦点关注，做好安全维稳、心理关怀、资助服务；结合学校学生荣誉体系，整合制定学院学生荣誉体系评选办法，着力构建高质量学生工作体系，推动学生工作向纵深发展。

### 2.多措并举提升科学研究能力

加大项目经费争取力度，提高学院科技创新能力。组织和引导学院教师，尤其是青年教师主动谋划和争取国家重大科研项目，牵头申报国家重点研发计划项目；争取举办年度国家自然科学基金项目申报预评审暨青年学者学术交流会。围绕优势特色领域，强化科研平台建设。紧扣“一带一路”倡议、力争完成“一站一室一工程”大科学平台的建设；持续推进国家子午工程二期兰州站建设，力争尽快启动观测实验楼开工建设；力争在国家重大科研平台建设方面取得突破，积极打造国家战略科技力量；充分激发科研人员的研究活力，积极申报国家重大重点项目2-3项，力争2024年到账科研经费稳步增加；争取获批省部级以上科研平台1-2个；牵头申报省部级以上科研成果奖2-3项；加强科技成果的宣传和推广，加快推动学院科研成果的高效转化工作，力争2024年实现科技成果转化金额100万元以上。