

# 2023 年本科教学质量报告



2024 年 4 月

# 兰州大学大气科学学院 2023 年本科教学质量报告

2023 年度，大气科学学院始终将严守党的政治纪律和政治规矩摆在突出位置，认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大精神和学校第十次党代会精神，以构建与一流学科建设和拔尖创新人才培养相适应的一流本科教学体系为目标，切实巩固人才培养中心地位和本科教学基础地位，始终将立德树人的根本任务落实到本科教育教学的各个方面，融入到思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节。以“双一流”建设和本科教育教学审核评估为发展契机，落实全国教育大会和新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，坚持以人才培养为中心，以专业建设为主线，以课堂教学为重点，以教学研究为突破口；同时学院进一步加强教学管理工作，不断完善本科教学质量监督体系。

## 一、学院本科教学基本情况

### （一）本科人才培养目标

大气科学学院秉承立德树人、为国育才的理念，将本科人才培养目标定位于“培养具有优良的思想品德、健全的人格、扎实的专业理论知识、富有创新精神、实践能力、兼具宽广的国际视野与浓郁本土情怀的学术型、应用型 and 复合型精英人才”。培养具有西部情结、家国情怀、世界胸怀，拥有扎实的数学、物理和大气科学基础知识，具有开阔的思维和国际视野，富有创新意识和探索精神，为大气科学及相关学科高层次人才培养输送优秀的生源，为气象、国防、生态、环保等相关领域输送既服务于国家，也献力于国际的优秀气象人才。

### （二）本科专业设置情况

学院现有大气科学、应用气象学2个本科专业。为更加合理地培养各类本科阶段合格人才，学院大气科学类招生专业实施“2+2”的人才培养模式，分为大类培养（2年）和专业培养（2年）两个阶段。其中大类培养阶段为大一新生入学至第四学期结束，在此阶段不分专业进行培养；在第四学期依据学生专业志趣、学习成绩，结合专业设定完成分流工作；第五学期进入相应专业继续学习。

**大气科学专业：**培养具有坚实的数学、物理、计算机基础，掌握大气科学基础理论、基本知识和基本技能优秀本科人才，为大气科学各专业及相关学科高层次人才培养输送优秀的研究生生源，并为气象、民航、国防、农业、生态、环保、海洋、水文、能源等相关领域的业务、科研、教学、技术开发及管理等相关工作输送高级专门人才。

**大气科学（基础理论班）：**以精英教育为宗旨，培养具有坚实的数学、物理、计算机基础，掌握大气科学基础理论、基本知识和基本技能优秀本科人才，为大气科学各专业及相关学科高层次人才培养输送优秀的研究生生源，并为气象、民航、国防、农业、生态、环保、海洋、水文、能源等相关领域的业务、科研、教学、技术开发及管理等相关工作输送高级专门人才。

**应用气象学专业：**培养具备应用气象学基本知识、基本理论和基本技能，具有较强的分析问题和解决问题的能力，能在气象、国防、农业、生态、环保、航空、海洋、水文、能源经济等相关领域从事业务、科研、教学、技术开发及其相关管理等工作的应用型专业人才。

### （三）专业定位

坚持“立足西北、面向全国、走向世界”的办学指导思想，遵循“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，借鉴、吸收国内外学科建设先进经验，坚持高起点、高要求，着力汇聚一流师资队伍、培养一流创新人才、打造一流学科体系。

### （四）在校学生情况

2023 年学院全日制学历教育学生中，有在读本科生 596 人，硕士生 222 人，博士生 153 人，本科生占全院全日制在校生总数的 63%。

### （五）学院教师队伍数量与结构

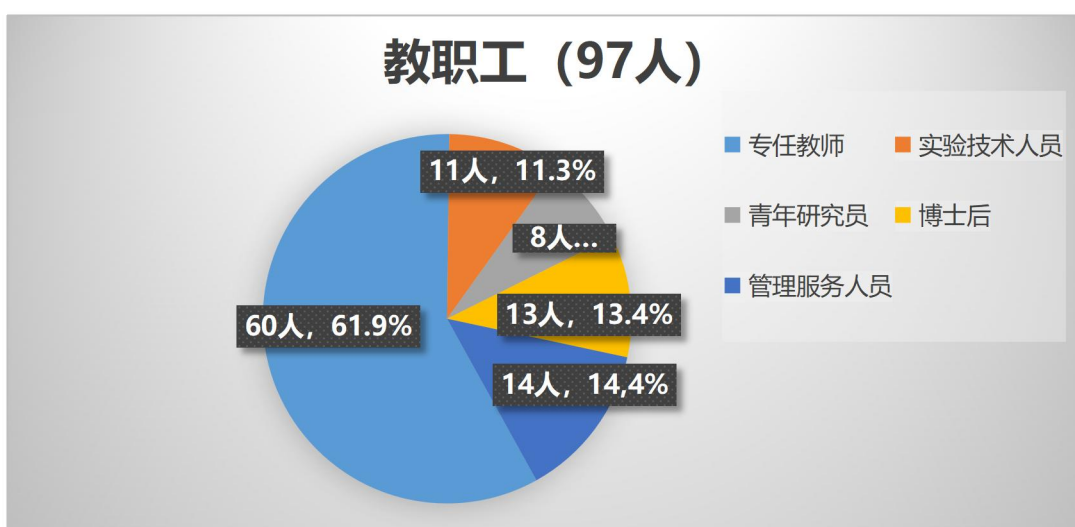


图 1 学院教师对数量与结构

本学科现有教职工 97 人，专职教学科研人员 60 人。教授 27 人，教授级高工 1 人，副教授 24 人，高级工程师 6 人。其中，中国科学院院士 2 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获得者 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、国务院学位委员会学科评议组成员 1 人、全国气象教学名师 2 人、甘肃省领军人才 7 人、甘肃省高校跨世纪学科带头人 2 人、甘肃省高等学校教学名师 3 人。另有兼职教授 30 余人（包括两院院士 6 人）。

### 兰州大学大气科学学科培养的部分杰出人才 (近15年, 蓝色)

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| 中国科学院院士        | 张人禾、黄建平                                    |
| 中国工程院院士        | 沈学顺                                        |
| 国家“万人计划”领军人才   | 沈学顺、田文寿、郑飞                                 |
| 教育部“长江学者”特聘教授  | 黄建平、董文杰、王开存                                |
| 国家杰出青年基金获得者    | 张人禾、李建平、黄建平、马耀明、田文寿、王开存、姜大膀、车慧正、孙建奇、王爱慧、王鑫 |
| 国家优秀青年基金获得者    | 姜大膀、孙建奇、丁瑞强、辛金元、王鑫、管晓丹、葛颢铭、陈活泼、李积明、燕青      |
| 国家“万人计划”青年拔尖人才 | 郑飞、任宏利、张健恺                                 |
| 教育部“长江学者”青年学者  | 黄忠伟、陈思宇                                    |
| 全国百篇优秀博士论文     | 李建平、任宏利、郑飞、辛金元(提名)、胡波(提名)                  |

图 2 大气科学学科人才培养成效

## （六）本科生课程主讲教师情况

开课情况：理论课教学方面，2023 年度学院共开设理论课 44 门，合计 87 门次，共计 4861 学时；其中面向全校本科生开设通识课及任选课 1 门次。实验课教学方面，2023 年学院共开设实验课程 9 门，参加实验/实践学生 596 人次，完成实验教学工作量 21456 人时数；参加实验教学人员共 5 人。

## （七）教学投入情况

### 1. 教学经费投入与使用

2023 年，学校下达教学经费合计约 538.307 元，下达场馆费 100 万元。其中本科教学业务费 26.338 元，教学实践费 511.969 元；学院本科教学经费严格管理，专款专用，主要用于维持本科教学活动，购买资料室图书，支持学生实习、参与学术训练，支持教师参加与教学相关的会议交通差旅等。

我院自 2019 级本科生开始实行《2019 版人才培养方案》，总学分要求为 155 分，其中实践教学学分 42 分，占总学分比例 27.1%，公共课学分 55 分，占总学分比例为 35.5%。

2023 年 7 月，组织全体 2020 级本科生进行校外实习。实习内容主要是前往甘肃省、宁夏回族自治区和内蒙古自治区的部分省（区）、市（旗）、县气象局各业务部门和科研单位参观学习。

路线为白银市气象局（7 月 24 日）——宁夏回族自治区气象局（7 月 25 日）——银川市气象站（7 月 26 日）——石嘴山市气象局、平罗县气象局（7 月 27 日）——乌海市气象局（7 月 28 日）——中科院西北院沙坡头治沙站实习+自主观测实习（7 月 29 日）——会宁红军长征胜利纪念馆开展红色主题教育学习（7 月 30 日）。共计支出实习实践教学经费 19 万元。

## 2. 教学条件

截止 2023 年底，学院拥有 4 个教学、本科生创新训练实验室。学校第二实验楼投入使用后，中心在贺兰堂拥有面积 296.7 平方米，第二实验楼拥有面积 1550.6 平方米。实验教学示范中心共有仪器设备 1559 件，总价值达元，其中 4384 余万元，2023 年度新增 13 台件，共计 390 万元。

## 二、学院教学建设与改革

### （一）专业建设

学院历来重视学科专业建设，是国家双一流建设专业，具有大气科学一级学科博士学位授予权，下设 3 个二级学科博士点、4 个二级学科硕士点。现有大气科学博士后科研流动站 1 个、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、国家高等学校特色专业建设点 1 个、国家级一流本科专业建设点 1 个（大气科学）、省级一流本科专业建设点 1 个（应用气象学）、省部级科学研究与人才培养基地 1 个、甘肃省基础学科拔尖学生培养基地 1 个，有半干旱气候变化教育部重点实验室、甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室（合作）、甘肃省气候资源开发及防灾减灾重点实验室、甘肃省大气科学实验教学示范中心、全国科普教育基地 2 个省部级挂牌中心（基地）、国家外国专家局“111 引智基地”等教学科研平台，是我国大气科学及相关学科前沿科学研究和高层次人才培养的重要基地。



图3 兰州大学大气科学学科发展历程

学院重视本科教学质量，成立教学指导委员会和专家组，在新进青年教师上岗之初，对其本科教学能力给予整体评估，并给每位新进教师配备一位经验丰富的教授为其指导，主要负责培养和帮助新进青年教师尽快熟悉教学工作，为本科生提供高质量的教学服务。

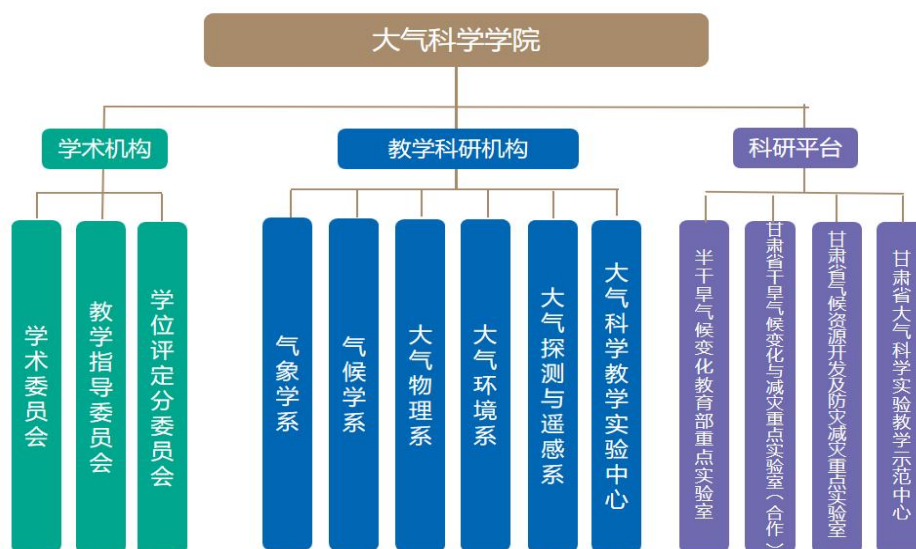


图4 兰州大学大气科学学院教学科研组织

学院制定了《大气科学学院关于加强本科课堂教学听课管理的实施意见》《兰州大学大气科学学院本科专业课程教学团队建设方案》《大气科学学院关于加强本科课堂教学听课管理的实施意见》。修订了《2021 级大气科学学院本研贯通人才培养计划实施细则》《大气科学学院基地对流方案》《2023 年度兰州大学大气科学学院转专业接收方案》《兰州大学 2023 级大气科学基地班面试工作方案》《大气科学学院 2024 届推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生工作实施方案》。

## (二) 课程建设

### 1. 课程开设基本情况

2023 年度，我院累计调课 23 次，停课 4 次，代课 0 次，合计 27 次，计 51 学时，调停代学时占总学时的 1.5%。总体看来，我院调、停、代课比例较低，除此之外，在学校组织的教育教学发展顾问教学检查反馈及学生评教反馈中，我院学生对任课教师的基本素质、教学思想、教学内容等方面进行综合评价，所有任课教师的评教结果均达到了“优”的等级，表明我院对提升本科教学质量水平的高度重视已经取得了良好的效果。

表 1 大气科学学院 2023 年度春季调、停、代课情况一览

| 教学单位   | 申请类型及课次数 |   |   | 合计次数 | 合计学时 | 春季总学时 | 调停代学时比例 |
|--------|----------|---|---|------|------|-------|---------|
|        | 调        | 停 | 代 |      |      |       |         |
| 大气科学学院 | 14       | 4 | 0 | 18   | 30   | 2206  | 1.36%   |

表 2 大气科学学院 2023 年度秋季调、停、代课情况一览

| 教学单位   | 申请类型及课次数 |   |   | 合计次数 | 合计学时 | 秋季总学时 | 调停代学时比例 |
|--------|----------|---|---|------|------|-------|---------|
|        | 调        | 停 | 代 |      |      |       |         |
| 大气科学学院 | 9        | 0 | 0 | 9    | 21   | 2655  | 0.79%   |

2023 年，我院教授、副教授开课率 100%；教学任务完成 100%；2023 届本科毕业生四级过关率为 99.3%（390 分标准）。教授、副教授开课率 100%；教学任务完成 100%；本科毕业生四级过关率 98.5%。截止 2022 年 6 月本科毕业论文首次查重合格率 100%。本科优秀优秀论文率 31%；截止 2023 年 8 月，共 130 人取得毕业证书，毕业率 94.2%；截止 2023 年 10 月，接收推免生 45 人。完成 21 级本研贯通遴选计划，共 19 人入围。

## 2. 课程建设情况

《数值天气预报》《青藏高原大地形的动力和热力作用虚拟仿真实验》2 门课程入选国家级一流本科课程；4 门课程通过课程思政建设项目中期考核，3 门课程通过教学改革示范课程建设项目中期考核。建设虚拟仿真课程 1 门；1 门课程顺利完成兰州大学第一批本科专业课程教学团队验收。举办 2023 年度课程思政建设成果比赛暨青年教师教学竞赛。

## 3. 教材建设

2023 年度，学院积极推进一流课程与精品自编教材建设工作，出版教材 2 部，3 门课程立项为兰州大学 2022 年度精品自编教材建设项目，其中 2 门已通过兰州大学教材自编建设项目验收并计划于 2023 年度出版。

#### 4. 教学研究建设

李艳获第六届甘肃省青教赛理科组一等奖和全国青教赛理科组三等奖获；批教育部 2023 年高等教育中外教材比较研究项目 1 项。教师 2023 年以第一作者或通讯作者发表教学研究论文 6 篇；1 人获兰州大学“隆基教学新秀”奖。2 人获批教育部教学研究项目；季飞、张飞民、何永利 3 人获评 2022 年兰州大学本科毕业论文（设计）优秀指导教师；教师指导本科生发表高水平论文 4 篇。

#### 5. 实践教学

为加大大气科学本科人才培养，提高学院教学质量，实施教学与实践相结合，使学生熟悉天气预报相关工作流程，大气科学学院每年为本科四年级学生开展校内实习及野外实习。2023 年，更新实践教学内容 2 项，举办萃英大讲坛报告会 1 场；暑期学校期间开展系列学术讲座 10 余场，邀请国外专家开展“国际课程与实践周”课程，努力搭建国内国际学术交流平台；参加首届全国气象科技知识竞赛，本科生获得团体二等奖 1 项，个人二等奖 3 项，个人优秀奖 8 项，王金艳获优秀指导老师奖。

##### （1）校内实习

2020 级本科生于 2023 年 7 月 22-23 日，开展大气探测校内实习，进一步熟悉大气探测仪器设备的观测原理和方法。

①包括基本气象要素的观测实习，参观国际气候观测站，熟悉其工作的流程，认识目前较先进的观测仪器设备的工作原理；②数值模拟模块：包括参观学院机房，熟悉服务器的工作原理及气象预报数值模式的具体工作流程和原理；③大气化学模块：包括基本的大气化学实验和与环境相关的知识的学习和巩固；④天气分析模块：包括天气图的熟练绘制、天气过程的分析、要素场和形势场的分析和预报等。

##### （2）野外实习

2020 级本科生于 2023 年 7 月 24 日至 7 月 30 日进行校外实习。实习内容主要是前往甘肃省、宁夏回族自治区和内蒙古自治区的部分省（区）、市（旗）、县气象局各业务部门和科研单位参观学习。

路线为白银市气象局（7 月 24 日）——宁夏回族自治区气象局（7 月 25 日）——银川市气象站（7 月 26 日）——石嘴山市气象局、平罗县气象局（7 月 27 日）——乌海市气象局（7 月 28 日）——中科院西北院沙坡头治沙站实习+自主观测实习（7 月 29 日）——会宁红军长征胜利纪念馆开展红色主题教育学习（7 月 30 日）。

实习过程中，新增实践教学基地 4 个。

本科生发表学术论文 4 篇。



本科生获省部级及以上奖励 3 项。

### 三、教学质量保障体系建设

(一) 坚持“四听课”：即学校与学院两级教学督导听课、学院领导听课、教师同行相互听课、示范性听课。

(二) “五评课”，即学校、学院两级教学督导评课、学院领导评课、教师同行相互评课、教师自评、学生评教，对教学评价结果较差的教师进行约谈，要求其进行系统听课学习后再次参加试讲并通过才能继续承担教学任务；

(三) 配合学校进行五项检查工作。学院积极配合学校教务处实施开学、期中、期末以及常规和专项教学检查的“五项教学检查”工作，并严格按照学校要求和标准事先进行自查。

(四) 充分发挥教指委的作用：本年度召开学院教指委会议 16 次，讨论学院教学、制度建设以及师资引进等工作。

### 四、学生成长与发展

#### (一) 多方联动，助力学生成长成才

为深入落实立德树人的根本任务，进一步提高人才培养质量，大气科学学院举办了 2023 年“学术活动周”、于 7 月 10 日-7 月 31 日暑期学校系列活动，包括学术讲座、国际交流、专业实习实训、社会实践、教师集体备课与教学研讨。这些活动帮助本科生全面拓展学术视野、提升专业素养、激发科研兴趣，促进学生综合素质全面发展，推动本科教育教学改革。

#### (二) 学术交流 开拓学术科研视野

学院邀请国内外知名专家举办专题讲座、开设 2023 年暑期“国际课程与实践周”课程，努力搭建国内国际学术交流平台，进一步激发本科生专业志趣，增强专业认知，筑牢学业基础，提升学习能力，开拓科研学术视野。

同时开展专业实践能力提升强化项目：

1. 7 月 6 日：中国民用航空飞行学院航空气象学院来院参观交流。

2. 7 月 12 日—7 月 14 日：参加第十五届气象防灾减灾宣传志愿者中国行启动仪式

3. 7 月 15 日—7 月 30 日：以参加暑期社会实践团队或个人参加各类社会实践项目为主，鼓励学生到国内重要企业、行业、科研机构和国际组织进行社会实践，成绩评定以《兰州大学学生社会实践鉴定书》的学院和学校团委的鉴定结果为准。

#### 4. 科研创新能力提升强化项目

以当前立项、在研的国家级和校级创新创业项目为主，结合各类创新大赛培育项目，利用暑期学校的宝贵时间，组织实施本科生创新创业沙龙活动，加强学术与专业指导教师之间的联系和互动，鼓励并督促本科生有效推进创新创业项目的执行情况，有效提高创新创业实施效果，大力提升学生科研创新的能力。

### （三）知行合一 强化实践动手能力

劳动教育主题实践活动：根据《甘肃省教育厅关于开展劳动教育宣传月活动的通知》（甘教体函〔2021〕14号）和《兰州大学关于进一步加强和改进劳动教育的实施办法》，学院出台了《大气科学学院“生产劳动”课程专业实施细则》，除配合教务处开展基础劳动外，与大气科学本科教学实验中心合作，开展实验室劳动、大气科学野外实习、实验室安全教育等特色活动。

### （四）积极配合学校要求，开展“教授开放日”活动

2023年，共34位副高及以上职称教师参与，就学生关注度高的学科发展、科研创新、人生感悟、学业规划等各类话题与学生开展面对面互动交流；于2023年秋季学期对专业核心课程实施“筑基圆梦”本科生专项能力提升计划，进一步提升我校本科生高阶学习能力，全面夯实本科生学业基础。

### （五）三全育人，注重创新

学院积极构建德智体美劳“五育”并举育人体系，突出“德育”的重要性，注重学生思想品德的养成，教育学生严格遵守国家法律法规和校纪校规，每年组织新生开展安全微课学习和校纪校规考试，每月开展学生主题教育，定期召开年级大会和全院大会开展考风考纪教育。

立足“第二课堂”，开展涵盖德智体美劳的学生思想引领活动、校园文化活动和创新实践活动。打造气象活动月、“聚光计划”、“观云讲坛”等品牌活动；依托全国科普教育基地，组织气象防灾减灾宣传志愿者中国行团队，参与学生2000余人，足迹覆盖30个省区市，科普宣传数十万人，受到了人民网、光明网、中青网等关注报道。

学院坚持三全育人，先后制定《“三全育人”综合改革实施方案》，印发了《兰州大学大气科学学院“走进学生生活、走进学生学习、走进学生心灵”行动实施方案》《大气科学学院党政领导榆中校区学生接待日实施办法》，推进学院教职工联系学生，全面做好三全育人工作。

创新研究生帮扶本科生的工作路径，形成本研科研创新联动，拓宽了本科生学术资源平台。积极组织学生参加国内外科研赛事，23 年荣获全国大学生数学建模竞赛国家级一等奖、美国大学生数学建模竞赛特等奖、挑战杯省级金奖等荣誉多项。

## 五、学生学习成效

截止 2023 年 6 月本科毕业论文首次查重合格率 100%。本科优秀优秀论文率 21.2%；截止 2022 年 8 月，共 133 人取得毕业证书，毕业率 97.1%；截止 2023 年 10 月，接收推免生 45 人。

截至 2022 年 12 月，2023 届本科生升学率 61%，毕业率 92.8%，四级通过率 98.6%；作为气象人才的培养摇篮，我院毕业生签约就业主要集中在气象系统，分布在全国各地气象业务部门。前往华北、中南、华东地区就业的同学达 35.06%，长江经济带和京津冀地区成为本科生就业的热门区域。

## 六、人才培养模式改革与特色发展

### （一）全面实施本研贯通人才培养计划

为有机衔接本科生与研究生阶段的知识学习、科研训练和能力培养，构建一流人才培养体系，贯彻落实立德树人根本任务，学院修订了各专业本研贯通人才培养方案并出台了《大气科学学院本研贯通人才培养计划实施细则》。

期间学院召开了本研贯通人才培养计划宣讲会，线上线下为同学们详细介绍了学院 2021 级本研贯通人才培养计划的组织实施及相关政策，从选拔对象、选拔流程、学籍管理、导学关系、考核分流方面逐一讲解，鼓励同学们积极申报。各班班主任积极动员，学院组织选拔与中期考核工作，最终入选本研贯通人才培养计划 19 人。

### （二）高质量推进本科教育教学审核评估工作

学院以迎接教育部本科教育教学审核评估工作为契机，评建改一体化推进，以评促建、以评促改、以评促管、以评促强，做好迎接教育部本科教育教学审核评估工作。

学院领导高度重视此次评估工作，在学院内部广泛宣传，动员全院师生重视和配合迎评工作，营造“人人参与”的评估氛围，并确立由学院院长、书记担任组长的迎评院级专项工作专班（简称“学院迎评工作专班”），负责领导、统筹和部署全院的迎评工作。

具体措施包括：（1）定期召开评估工作会议，评议审定迎评工作中的政策、措施、工作方案，检查、督促阶段性任务进展情况（2）逐项检查落实上一轮审核评估反馈问题，按照本轮评估任务分解表以及指标体系，收集整理支撑材料，撰写自评报告等；（3）做好支撑材料整理与造册、梳理汇总与评估相关的电子、文字、数据、案例等支撑材料，过程性材料和档案的整理与造册等；（4）深度挖掘并形成学院本科教育教学典型案例、优势特色、重点工作；（5）做好教学档案等教学过程材料的规范管理，包括但不限于专业人才培养方案、教学大纲、试卷（试卷分析）、毕业论文（设计）、实习实践等过程性与终结性材料等；（6）建立迎评专栏，做好线上迎评工作；（7）负责相关佐证材料准备、校内自评等相关工作，按阶段工作要求完成学校迎评材料的准备工作。

学院不定期召开迎评工作专班会议，对评估分工进行详细落实，及时对照《兰州大学迎接教育部本科教育教学审核评估工作手册》对具体时间节点、材料上报截止日期等做出明确要求，并就具体模块概念的划分进行详细界定和解读，对存在的疑问进行梳理和总结，并进行交流和探讨。学院共召开了迎评工作专班会议 5 次，对评估整改工作进行详细讨论和落实；完成了全院规章制度和相关资料、数据的搜集、补充、整理工作。

### （三）多方联动开展招生宣传工作

学院在学校招生办公室的统一部署和领导下，在学院党政领导的大力支持下，认真贯彻落实学校的总体工作部署，积极动员教职员员工全员参与，同时总结 2021 年新冠病毒疫情形势下招生宣传工作过程中的相关经验。充分发挥团队合力作用，采取线上线下联动方式，扎实开展本科招生宣传工作。

学院加强对于招生工作的统一领导，组成了由教学副院长作为招生宣传负责人、行政副院长担任副组长、各系主任为成员的招生宣传领导机构。在此基础上，通过系主任工作会、全院教职工大会等形式，统一全院教职工思想，提高大家对本科招生宣传工作重要性的认识，树立“招生宣传、人人有责”的意识。

学院以 5 个系所负责的河北省分解为 5 个区域，建立各个片区微信及 QQ 群，及时传送相关材料，互相学习交流经验，为做好招宣工作打下坚实的基础。并及时通过微信群的方式继续开展线上招宣工作，先后与报考兰大意向学生和生源地中学有效开展线上沟通、交流，工作成效显著。

2023 年全年共前往 41 所高中进行招生宣讲，参加咨询会、建立优秀生源基地、并邀请学科专家前往高中开展大气科学专题讲座，新增优秀生源基地 5 个。学院定期召开党政联席会，总结招生宣传中的先进经验做法及需要改进的地方，并组织各系教师参与我校招生宣传培训。

## 七、本科教学中存在的问题及解决措施

### （一）存在的问题和困难

目前,学院虽已基本具备学生实践创新能力培养的条件,但还存在一些问题。如部分实验设备老化、设施更新慢、实验室面积建设不足、实习基地建设不够、实践实习经费不足等。

#### 1. 专业建设方面

专业建设内涵不足,专业发展不均衡,与专业对应的系(中心)发挥作用不充分,对标国家级一流本科专业建设的投入不足。院内各专业发展水平不均衡,学科交叉和前沿涉猎较少,应对即将到来的一流专业审核评估和专业认证准备不充分,本科生招生第一志愿录取率偏低,生源质量有待提高。

#### 2. 教师内生动力不足

申报教学成果奖和精品课程的积极性有待提高,课程体系改革滞后,课程内容缺乏整合,“金课”较少。部分教师“重科研,轻教学”思想较重,不愿意花费精力参与本科生学术创新能力,更倾向于选择短期效果明显的科研成果来促进职业生涯发展。

#### 3. 科研反哺教学能力弱

未能很好的将专业领域最新科研成果应用于本科教学的各个环节,转化为课程实训资源,激发学生学习热情,让学生在实战中掌握科研的本领。

#### 4. 学生综合能力培养方面

学生实践及创新创业能力有待提高,与世界顶尖大学的实质性合作有待深化,学生赴国(境)外交流比例偏低,国际合作项目偏少,国际交流经费投入不足,留学生数量和质量有待提高,合作办学和国际师资队伍建设需要进一步推进。

### （二）解决措施

#### 1. 深化核心课程内涵,促进课程体系创新

完善课程建设管理办法,加强专业知识体系和核心课程体系建设;培育和构建包括校级、省级和国家级精品课程在内的课程体系。以科研带动教学,鼓励教师积极参与科研和教学改革,掌握学科发展的最新动态,撰写专业教材,将新知识和新理论充实到教学内容中。鼓励教师将高水平科研成果融入教学素材,将丰富的科研经历转化为课堂教学中的案例,融入课程和专业建设之中。依托科研问题设计出适合教与学的项目,促进学生的“问题导向型”学习,让由被动的内容接受者转变为一个具有创造性的主动学习者。

#### 2. 加强科教融合,突出科研教学协同育人功能

学院学科发展和科学研究都有鲜明的地域特色，拥有多个省部级科教平台。学院不断强化科教融合，通过“教授开放日”、“三走进”、本科生导师制、创新创业项目研究、科研训练、“本研贯通”、暑期学校等活动，加强师生联系和交流，突出科教协同育人功能。

科研平台向教学全面开放，把平台转化为课程实践载体，将科研软硬件平台开放共享，建设针对性强、特色明显的实践课程，打造全链条、全环节的科研实践。

### 3. 完善实践教学体系，创新实践教学形式

加强实践教学体系建设，依托省级教学实验示范中心打造体系完整、设施齐全的校内综合实习平台，依托局校合作及全国气象科普教育基地，搭建实践教学平台；举办气象知识竞赛、气象防灾减灾等创新实践活动，将实践教学和创新实践有机融合。

### 4. 加强基层教学组织建设，夯实学院教学主体责任

加强教学基层组织建设，落实基层教学组织在专业和课程体系建设中的支撑作用。充分发挥我院 5 个系及 1 个实验教学中心作用，制定完善相关管理制度，激发教学基层组织活力。学院定期开展集中教学研讨、教学交流、集体备课活动。继续推动“传帮带”落实落地落小落细。

### 5. 完善人才培养模式，保障学生全面发展

加强人才培养内涵式发展，构建科学合理的人才培养方案，发挥教师的主导作用，实施 2023 级本科生导师制和“三走进”制度。在学生成长、发展的不同阶段分别配备学业导师、学术导师和职业发展导师，努力实现全员育人、全程育人、全方位育人。

聘请国外著名专家学者开展交流工作、开设短期全英文课程，邀请知名专家进行学术报告；实现学生与学术大师“面对面”，促进学术交流与学习，加强学生对于大气科学前沿知识的掌握。通过“暑期学校+创新创业+优才培育计划+硕博连读预培养”等模式，丰富对学生的培养模式，创新培养方法。建设“双一流”引导专项，鼓励学生出国学习交流，并对其提供一定经费支持，推进拔尖创新人才培养模式。

进一步加强国际科研合作和学术交流，加强全英文和双语课程的建设，办好暑期学校和国际周活动，聘请国外知名专家来校开设全英文课程、英文学术讲座和研讨班，与国际一流大学和科研机构（美国国家大气研究中心、美国华盛顿大学、犹他大学、英国利兹大学等）合作，培养具有国际视野并且具备引领学科发展潜力的拔尖创新人才。

撰写人：陈怡彤

审定人：杨 毅