

学术学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：南京信息工程大学
	代码：10300

授权学科	名称：大气科学
(类别)	代码：0706

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博 士
	<input type="checkbox"/> 硕 士

2022 年 1 月 11 日

一、目标与标准

1.1 培养目标

具有大气科学类相关专业的坚实基础理论、系统深入的专门知识和实验技术；有较宽的知识面，掌握一定相关学科的知识；全面了解本学科的发展与学科前沿；有创新意识，有独立从事本学科及其交叉学科研究的能力，在科学和专门技术领域做出有创造性的成果。毕业后有能力在高等院校、科研机构、气象业务部门、高新技术企业和 other 企事业单位从事本学科及其他相关学科的研究、教学、业务、管理和技术开发工作。

1.2 学位标准

2021 年，本学位点对授予博士学位、硕士学位的基本标准进行了最新修改，具体标准见附件 1。

二、基本条件

2.1 培养方向

本学位点依托于大气科学国家“双一流”建设学科，围绕中国天气气候、农业生产、生态环境、云雾物理等中国气象事业发展相关的核心科学技术问题，形成了气象学、气候系统与气候变化、大气物理学与大气环境、大气遥感与大气探测、雷电科学与技术、应用气象学、海洋气象学等七个在国内大气科学领域颇具特色而又相对稳定的二级学科。培养方向既紧跟国际前沿，又贴近国家需求，涉及大气科学研究和中国气象业务相关各主要领域，学科覆盖面广。

2.2 师资队伍

学位点拥有专任教师 162 人，其中正高级职称 72 人，副高级职称 39 人；具有博士学位专任教师 161 人，其中 45 岁以下导师 68 人。各培养方向带头人由多名国内知名行业教授、博导担任（表 1）。2021 年新增教育部长江讲席教授（1 人）、国家杰出青年基金获得者（1 人）、国家重大人才计划 B 类科技创新领军人才（1 人）、国家优秀青年基金获得者（1 人），入选国家级高端外国专家项目 1 人。《天气学原理》教学团队获首批“全国气象教学团队”称号，《数值天气预报》团队获江苏省青蓝工程优秀教学团队。

表 1 培养方向带头人学术骨干情况

学位点设置	方向带头人及学术骨干	学术荣誉
气象学	王会军	中国科学院院士
	管兆勇	国家重点研发项目首席
	陈海山	国家杰出青年基金获得者
	张文君	国家杰出青年基金获得者
	闵锦忠	国家重点研发项目首席
	罗京佳	国家重大人才计划 A 类人才
	李天明	国家重大人才计划 A 类人才
	邹晓蕾	国家重大人才计划 A 类人才
	徐海明	江苏省教学名师
	赵海坤	国家优秀青年基金获得者
气候系统与 气候变化	江志红	国家重点研发项目首席
	周波涛	国家杰出青年基金获得者
	李肇新	教育部长江讲席教授
	魏江峰	国家重大人才计划 B 类青年人才
	袁星	国家重大人才计划 B 类领军人才

学位点设置	方向带头人及学术骨干	学术荣誉
	徐邦琪	国家重点研发项目首席
	朱志伟	国家重大人才计划 B 类青年人才
大气物理学与 大气环境	银燕	全国气象教学名师
	朱彬	全国气象教学名师
	陆春松	国家优秀青年基金获得者
	高志球	国家 973 项目课题主持人
大气遥感与 大气探测	夏海云	国家重大人才计划 B 类青年人才
	刘超	国家优秀青年基金获得者
	官莉	国家重点研发项目课题主持人
雷电科学 与技术	刘玉宝	国家重大人才计划 A 类人才
	张其林	国家级项目主持人
	赵天良	国家自然科学基金重点项目主持人
应用气象学	周国逸	国家杰出青年基金获得者
	李旭辉	国家重大人才计划 A 类人才
	冯兆忠	教育部长江学者
	章炎麟	“国家海外引才计划”青年学者
	肖薇	国家重点研发项目首席
海洋气象学	何宜军	国家 863 和 973 项目首席
	董昌明	国家重点研发项目首席
	张彪	国家优秀青年基金获得者

2.3 科学研究

本学位点依托的大气科学一级学科是国家“双一流”建设学科，在 2021 年 5 月 ARWU（软科）发布的“世界一流学科领域排名”取得了中国第一、世界第九的优异成绩。近五年承担国家重大科研项目能力稳步提升，获批

国家自然科学基金气候系统预测基础科学中心（大气科学全国唯一、江苏首个）、国家自然科学基金委创新研究群体、国家自然科学基金重大项目以及国家重大科研仪器研制项目，以第一单位首席科学家承担重点研发计划项目 14 项，年均承担国家自然科学基金项目 150 余项，国家杰出青年科学基金项目 3 项、国家自然科学基金优秀青年科学基金项目 5 项、国家自然科学基金重点项目 9 项，科研总经费超 5.4 亿元。

围绕重大科研任务持续攻关的同时，高质量成果不断涌现，在包括 Nature、Science、PNAS、NSR 等在内的国际期刊发表高质量论文 1500 余篇，获发明专利 23 项、实用新型专利 75 项；获省级科技进步奖一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项，中国气象学会科学技术进步成果奖一等奖 2 项。

2.4 教学科研支撑

本学位点注重研究生科教平台建设，现拥有气象灾害教育部重点实验室、教育部气候与环境变化国际联合实验室、“大气科学与环境气象实验教学中心”国家级实验教学示范中心、“大气科学与气象信息”国家级虚拟仿真实验教学中心等国家级科教平台。2021 年，成功获批江苏省本科高校重点应急管理学院（气象灾害应急管理学院）和成功入选教育部“应急安全智慧学习工场（2020）暨应急管理学院建设首批试点学校”。中国气象局气溶胶与云降水重点开放实验室，顺利通过中国气象局实验室评估。

为促进研究生科研水平提升，推动高水平产学研合作，本年度与中国电力科学研究院有限公司合作建设“南信大-中国电科院电力气象联合研究实验室”；与上海航天技术研究院合作建设“气象环境卫星工程与应用联合实验室”；与中国安全生产协会合作共建气象灾害应急管理学院；与山东京博控股集团有限公司合作共建防灾减灾产业学院。

2.5 奖助体系

本学位点本着遵循研究生培养规律，统筹规划，系统设计，综合考虑研究生的课程学习、科研、学科竞赛等多方面的业绩，形成了完整的奖助体系，主要包括奖、勤、贷、助、补以及医疗保险。硕士每年可获得各类奖助学金合计 1.6-6.6 万元，博士每年可获得各类奖助学金合计 4.15-16.15 万元，覆盖率 100%。奖励项目包括国家奖学金、校长奖学金、学术奖学金、学业奖学金、章基嘉奖学金、维艾思奖学金等。此外还有“三助”岗位助学金和企业捐助奖学金。

本年度共有 10 位研究生获评国家奖学金，4 名博士，6 名硕士；10 人获得硕士新生奖学金，合计 200000 元；学院学业奖学金发放人数为 500 人，合计 358900 元，实现全覆盖。为家庭特殊困难研究生发放困难补助 15360 元。

三、人才培养

3.1 招生选拔

本学位点通过实施探索本硕博一体化贯通培养，建立与行业定向委培机制以及招收培养优秀国际生源等生源质量保证措施，动员优秀本科生报考相关专业，吸引了众多校内外优秀生源报考本学位点（表 2）。另外，本学位点积极扩大招生范围，通过线上-线下，校内-校外多元宣传方式，2021 年进行了校内招生宣传讲座 3 次和 4 次校外招生宣传，通过学术吸引、政策导向，利用多种途径进行扩大宣传。

表 2 2021 年招生情况

硕士生情况	硕士生报考人数	硕士生录取人数	硕士生录取比例
	925	355	38.38%
	推免生占比	来自 985、211 高校学生占比	校外调剂生占比

	5.35%	2.25%	0
博士生情况	博士生报名人数	博士生录取人数	博士生录取比例
	158	79	50%
	硕博连读生占比	来自 985、211 高校学生占比	来自校外考生占比
	41.77%	1.27%	34.18%

3.2 思政教育

● 思想政治理论课

修订了包含思政元素的大气科学学科研究生培养方案，将思政建设指标点纳入各课程教学大纲，培养方案既考虑民族大义、精忠爱国等“传统精神”，又赋予富强民主、公正法治等“时代价值”。研究生一年级阶段开设《中国特色社会主义理论与实践研究》和《自然辩证法概论》等思想政治理论课。

● 课程思政

邀请马克思主义学院思政课教师全程参与“课程思政”设计。将气象精神全面融入专业课程思政教育，开设《信大史话》、《气象与人类社会》等多门特色课程，打造“气象文化育人”特色品牌。以课程组研讨、思政观摩等多种形式深入挖掘思政元素和精神内涵，构建具有广度、深度和温度的大气科学学科研究生课程体系。同时，梳理课程教学内容，结合不同课程特点、思维方法和价值理念，深入挖掘各课程的思政元素，将课程大纲中多个知识点与思政元素相联系。以讲授、讨论等多元化的教学方式呈现。重要的专业课内容以线上、线下结合的方式讲授，以课程微信公众号等多元信息化手段为辅助，将课程思政渗透到更广泛的“课堂”中去，达到润物细无声的育人效果。围绕极端天气气候事件、当今国际热点和前沿科学问题进行研讨，培养行业归属感，引导学生自觉投身国家建设，有效增强了学生的爱国情怀和奉献精神。

神。

● 辅导员队伍建设

本学位点不断加强研究生辅导员队伍建设，以提升思政育人效果。现有研究生辅导员增加至 5 人，其中研究生专职辅导员 3 人，并且引入研究生德育辅导员 1，德育辅导员助理 1 人。

● 研究生党建

学位点坚持贯彻落实江苏省基层党建“五聚焦五落实”三年行动计划要求，推动研究生支部广泛开展对标争先活动，力求“七个到位”，不断推进基层党支部建设内涵式、优质化发展,创新优化党支部设置，跨年级整合研究生党支部。本年度，围绕建党百年主题，建立了“大气•研途”党团共建平台，开展“诵读红色家书，传承红色力量”主题红色家书诵读活动，开展了“忆百年风华•展青春风貌”“学党史、悟初心、办实事、开新局”等系列主题党日活动，组建“大气•领航”红色宣讲团，赴江北新区参加“星火燎原葆初心，百年历史话江北”主题朗诵活动。1 名研究生党员入选全国“百名研究生党员标兵”创建名单（全省仅 8 人）。

3.3 课程教学

● 课程设置

针对我国现代气象行业发展的需求，建立了“三维协同、多元贯通”研究生创新人才的特色实践课程模块，优化了本学位点的课程体系。开设有高等大气动力学、气候动力学、地球物理流体力学等 12 门核心课程（附件 2），形成了一支以知名博导、教授为主，新老教师结合的稳定教师梯队，其中徐海明教授、银燕教授获得江苏省教学名师称号。同时，为提升研究生的国际交流能力以及构建完备体系的留学生培养课程，开设了 Global Climate System、Data Assimilation in Meteorology 等 16 门全英文课程（附件

3)。

- 质量监控

本学位点在教学管理上严把各个教学环节，通过对教学全过程进行“闭环质量监控体系”监控，同时注重提升学生和教师国际化水平，拓展国际化视野，有力地保障了研究生教学工作的正常有序开展，促进了优良学风和教风的形成，促进了课程教学质量的提升。

- 教材建设

持续打造优秀大气科学教材体系，2021 年编写并出版了《“一带一路”区域气候变化灾害风险》、《大气环流概论（第二版）》、《天气学基本原理（第二版）》、《安全工程专业英语读物》、《新能源系统雷电安全》、《电气系统雷电安全》、《大气物理学习题详解》、《边界层气象学习题指导》8 部教材与专著，形成了涵盖大气科学专业所有主干课程及相关课程的完整教材体系。申报十四五省级重点教材 1 部（《天气雷达双线偏振物理量及图像解释》张培昌、魏鸣等）。

与此同时，教师积极开展教育教学改革研究与实践，提高教学水平，获评江苏省青蓝工程优秀教学团队，并先后获首届江苏省高校教师教学创新大赛一等奖、全国高校混合式教学设计创新大赛三等奖。

3.4 导师指导

本学位点研究生导师队伍师资力量雄厚，目前拥有博士生导师数 99 人（生师比 2: 1），硕士生导师数 187 人（生师比 4.77: 1），另外有校外兼职导师 72 人。为了保证研究生的培养质量，在导师队伍的选聘、新导师培养、导师考核方面，制定了相关的配套规定和政策。

- 导师队伍选聘

为建立一支高水平的研究生指导教师队伍，确保和提高研究生培养质

量，根据教育部和国务院学位委员会有关文件精神，本学位点根据老师发表论文、承担课题等科研能力以及研究生指导情况，每学年开展一次导师遴选和导师招生资格审核工作。（附件4）

● 导师培训

选聘为硕士研究生指导教师后，在正式指导研究生之前，先进行培训。由经验丰富的指导教师介绍研究生指导的经验、方法和策略。从“培养学生建立科学研究的基本观念”、“针对研究生不同阶段进行具体指导”和“创造良好的学术环境”三个方面，结合具体的科研实例，详细讲解“导师应如何对研究生展开培养”。

● 导师考核

以研究生培养的基本要求为导师考核的指标，建立了完善的奖惩制度。积极推荐和授予优秀研究生导师称号，颁发南京信息工程大学优秀研究生导师荣誉证书，并予以奖励。评选人数不超过导师总数的5%。有以下情况之一者，暂停本年度招生。1）未足额发放研究生助研费；2）近三届，所指导的研究生在省级以上部门学位论文抽检中存在不合格情况；3）所指导毕业研究生以论文录用通知申请答辩并获得学位，且研究生毕业一年后，录用期刊论文尚未见刊。

● 指导制度及执行情况

根据培养方案的要求，充分考虑学生具体情况，学生于入学五周内导师指导下制定课程学习计划。对研究生培养采取课程学习和论文工作并重的方式，课程学习一般在一年内完成，从事论文工作的时间一般不得少于一学年。参照《南京信息工程大学硕士研究生学位论文开题》、《南京信息工程大学硕士研究生中期考核实施办法》、《南京信息工程大学研究生学位论文预答辩实施细则》等相关规定，实施研究生开题、中期考核以及预答辩环节，加强了导师研究生的培养过程管理和监控。

整个培养过程注重理论联系实际，使研究生掌握本专业的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并具有一定的实践经验和能力。在指导上采取导师负责和学院集体培养相结合的方式。充分发挥指导教师和研究生两方面的积极性，师生合作、教学相长。按照每个阶段的具体要求，认真执行，由指导教师和学院共同监督和考核。

3.5 学术训练

本学位点结合“风云论坛”、ARL 论坛，以及展新生培训、学术思维和文献检索导读学术讲座等多元化学术训练，激发学生的科研兴趣、锻炼学生的对外交流能力以及科研创新能力。本年度组织 21 级新生观看江苏省研究生“开学第一课”线上直播讲座，邀请中国科学院院士、校学术委员会主任王会军教授为硕士新生讲授《学科前沿问题讲座》课程，使学生提前了解大气科学各个研究领域和方向，拓宽学生眼界；组织在校学生参加“研途看世界”国家公派出国留学经验分享会；邀请图书馆专业教师，进行文献检索方法与文献管理工具的相关经验分享，重点讲解大气科学专业的期刊目录、文献检索的途径、文献检索的最佳路径、中文常用数据库以及外文常用数据库。

得益于完善的培养制度和充足的经费支持，本学位点研究生学术训练（实践教学）质量有较大的改善。2021 年，44 人获批江苏省研究生科研创新计划（附件 5）。夏海云教授团队荣获第一届全国博士后创新创业大赛金奖。

3.6 学术交流

本学位点鼓励并指导研究生参加院、系的学术讲座、学术报告，以及国内的专门学术会议。2021 年 10-11 月，由江苏省研究生教育指导委员会主办、我校承办的两个江苏省研究生学术创新论坛“大气科学”、“大气污染

监测预警与防控”先后成功举办。本次论坛共安排 60 余场研究生学术报告，特邀 10 余位著名专家教授进行点评，参与人数达 600 余人。

为加强国际学术交流，拓宽研究生学术视野，培养具有国际竞争力的创新性人才，学校筹措专项资金，设立南京信息工程大学研究生国际学术交流基金。博士生海外研修计划采用非全额资助方式，国际旅费标准为亚洲国家和地区 2000-5000 元，亚洲以外国家 8000-12000 元，生活补贴标准为 3000 元人民币/月/生。与荷兰皇家气象研究所联合成立的 KNMI-NUIST 大气成分中心，运行平稳顺利，全方位开展合作。获批国家留学基金委“大气污染监测预警与防控创新及拔尖人才培养项目”，派出 2 名博士生赴荷兰进行工作学习交流。

3.7 论文质量

根据学校的评审规定，研究生学位论文采取盲审方式进行评审，硕士研究生学位论文学校委托第三方平台，每位硕士生的学位论文聘请 2 名校外专家盲审；博士研究生学位论文学校委托国家学位中心教育部盲审平台，每名博士生的学位论文聘请 5 名校外专家盲审。2020 年，本学位点抽检硕士学位论文 5 份，博士学位论文 3 份，通过率为 100%，2021 年数据尚无反馈。2021 年，本学位点获江苏省优秀博士学位论文和优秀硕士学位论文分别为 2 篇和 1 篇（表 3）。

2021 年，本学位点博士毕业生共发表与学位论文相关的第一作者和第二作者的高水平学术论文 256 篇，其中 SCI（E）论文 211 篇；硕士研究生以第一作者和第二作者发表与学位论文相关的论文 298 篇，其中权威及以上论文 149 篇。

表 3 2021 年本学位点获江苏省优秀研究生论文情况

年份	学科专业	论文类别	作者	导师姓名
----	------	------	----	------

2021	大气物理学与大气环境	优秀博士学位论文	贾海灵	马晓燕
2021	气象学	优秀博士学位论文	高迎侠	徐邦琪
2021	气象学	优秀学术型硕士论文	刘美辰	张峰

3.8 质量保证

本学位点通过研究生中期考核、延期毕业等方式进行研究生分流，并对学习超过最长学习年限的研究生给予退学处理。其中中期考核是在第五学期开学初通过学分审核、同学自评、学生互评和学院评价等方式进行综合评定，如果学分不够，实行一票否决，并通报学生和导师，督促学生尽快修满学分；延期毕业是根据学生论文进展情况，给予学生相关意见和建议，延长学习的年限，最终达到基本要求；对违反相关法律、研究生管理规定、考试规定以及学术道德，情节特别严重者，将给予开除学籍处分；对一学期累计旷课达到50学时或未请假离校连续两周未参加规定的教学活动的，予以退学。2021年，本学位清退博士研究生4名，硕士研究生1名。

3.9 学风建设

本学位点专门出台研究生学术规范等文件，明确提出研究生学术规范的基本要求，制定处罚标准，加大惩治研究生学术不端行为的力度。2021年，举办了“育心养德、筑梦成才”研究生主题教育活动，校、院领导，专任教师担任德育辅导员并进行研究生德育教育；开展研究生学术诚信教育活动，要求学生遵守学术规范和科学道德准则，将学术诚信贯穿于在校学习全过程；组织学生学习并签订《南京信息工程大学研究生学术诚信承诺书》；组织学生学习《教育部关于严肃处理高等学校学术不端行为的通知》《南京信息工程大学研究生学位论文学术不端行为检测工作暂行办法》《南

京信息工程大学研究生学位论文“盲审”实施细则》《南京信息工程大学博士硕士学位论文抽检结果处理办法(试行)》等文件;强化研究生的自我教育,开展主题班会、主题党日等方式,强化学术道德和学术规范要求;通过营造良好的学风、发挥研究生导师的监督、管理作用,将研究生道德教育做细、做精。本年度,本学科研究生无学术不端行为。

3.10 管理服务

本学位点坚持“笃行以生为本,厚植大学精神”的教育理念,将研究生权益保障工作贯穿研究生科研、生活的全过程。积极搭建、完善机制,在研究生会组建权益管理团队、选拔校长助理,及时反映研究生学习、生活、科研等方面权益诉求,合理有序地表达和维护研究生正当权益,助推研究生成长成才;正式发文,权利落实,学科点结合实际,研究制定《研究生权益保障制度》,将具体事务落到实处、责任到人;线上线下,“1+1”模式,线下学位点建立“周末下午茶”制度,每周按照学号开展座谈,收集研究生反映的日常生活和学习中所遇到的问题并每周整理1次,并及时进行反馈;线上通过校园“一键通”,24小时内及时回复和处理研究生反映的问题;与重点关注学生保持密切联系,确保安全稳定。本年度,研究生学习满意度达到100%。

3.11 就业发展

本年度,学位点毕业生就业工作稳步推进。56.4%(88/156)毕业生前往机关和事业单位就业,去气象、民航、海洋、水利、环保、农业、国防等机关和事业单位工作,从事一线气象服务保障工作;10.9%(17个)的同学前往高校、科研设计单位就业;9.6%(10个)同学前往各类企业就业;8.3%(13个)的同学进一步深造;6.4%(10个)博士后入站;部分毕业生

选择军队文职或其他职业方向。用人单位对毕业生满意度方面，本学位点对毕业生所在单位进行回访，用人单位满意度达 100%，用人单位对学位点毕业生的政治思想表现和职业道德品质予以了肯定，毕业生文化素质过硬，工作中吃苦耐劳、具备较强的业务能力和工作能力，并且在实际工作中表现出较强的创新能力，综合素质高。

四、服务贡献

4.1 科技进步

面向国家防灾减灾、应对气候变化、生态文明建设的重大需求和大气科学的国际学术前沿，依托气候与环境变化国际联合实验室和气象灾害教育部重点实验室等科研平台，本学科极力打造优秀科技创新团队，围绕“极端气候变异机理及其预测预估”、“延伸期预报理论方法”、“台风季节预测和强对流天气集合预报关键技术”、“大气污染—气候相互作用机理与环境预测”、“气象灾害与生态环境监测关键技术研发及影响评估”等前沿科学问题开展集成创新；在大气季节内变化机理、气候动力学理论、气候变化与环境相互作用的科学认知方面取得了一批原创性成果，承担了国家重点研发等重大科技攻关任务百余项；攻克了雷达资料质量控制、卫星资料同化等关键技术，发展了延伸期预报新方法、台风季节预测系统和 NUIST 气候预测系统；相关成果获得多项国家和省部级奖励，已被中国气象局气象中心、气候中心、美国国家强风暴中心、美国国家大气研究中心等推广应用，在支撑整个行业发展和服务国家防灾减灾中发挥了巨大作用。

4.2 经济发展

本学位点始终把“培养气象科技人才、服务气象行业”作为最崇高使命，每年向行业输送气象本科、硕士以及博士人才占比分别达 50%、40%、30%

以上，学生基础扎实、实践创新能力强，受到用人单位的高度赞誉；世界气象组织（WMO）亚洲区域培训中心已为全球 158 个国家培训 4300 余名各类气象人才，促成了《国际组织人才培养协议》和《关于培养初级专业官员和大气科学专业实习生合作协议》的签署。WMO 亚洲区域培训中心是联合国气象领域全球规模最大、贡献最多的培训中心，受到世界气象组织秘书长佩蒂瑞 塔拉斯高度肯定。

聚焦国家应对气候变化和环境治理重大需求，建成了“气候与环境治理研究院”，开展高端决策咨询，为有效防控气象灾害和大气污染、推进生态文明建设、服务国家重大决策和地方经济社会发展提供强有力的智力支撑。王会军院士及其团队提交的《关于 2017 年 1-2 月津京冀雾霾污染趋势预测展望》等多篇咨询报告获国务院领导等批示和采纳，牵头承担“‘一带一路’区域气候变化灾害风险”等多项中国科学院学部咨询评议项目；2021 年出版《‘一带一路’区域气候变化灾害风险》著作；王会军院士、周波涛教授等分别担任世界气候研究计划（WCRP）科学指导委员会委员、政府间气候变化专门委员会（IPCC）第六次气候变化评估报告（AR6）作者，在气候和气候变化领域贡献了中国智慧。获 2019 年度江苏省智库研究与决策咨询优秀成果一等奖。

与江北新区签署校地融合发展战略合作框架协议、依托学科优势建设“中国气象谷”，打造“气象+”领域集教育培训、项目研发、成果转化、企业孵化于一体的气象服务行业全产业链。现已吸引华为、腾讯、商汤等信息公司进行深度合作，与 15 家高科技气象公司签订战略合作协议，已在基于人工智能的中国“华为气象云”、“华为气象一体机”等方面展开合作，带来了显著的经济效益和巨大的经济价值。

4.3 文化建设

紧紧围绕立德树人根本任务，以理想信念教育为核心，社会主义核心价值观为引领，构建了思想政治工作体系，形成“三全育人”格局。依托一流学科，深入挖掘各门课程中的思政元素，构建了多层次、体系化的课程思政示范课程群，大气科学专业入选 2021 年江苏省首批课程思政建设示范专业名单，数值天气预报获评 2021 年江苏省课程思政建设示范本科课程。

继承和发扬学校“艰苦朴素、勤奋好学”的优良传统，秉承“明德格物，立己达人”的校训，积极推进习近平新时代中国特色社会主义思想研究和宣传，扎实推进师德师风建设，不断涵养师生认同的优秀教风学风，打造了丰厚的大学文化自信和精神标识。营造了崇尚人文、注重特色、学术为先和倡导创新的良好氛围，提升了科学人文素养、塑造了学科精神内核。

以社会需要和国家使命为己任，以“服务气象行业、传承气象文化”为目标，深挖气象文化底蕴，凝练气象精神。主动挖掘优秀校友事迹，让气象文化直观化、生动化，筑起文化育人基石。以院士通识课、气象名师口述、气象史话等形式丰富的教育活动为载体，大力弘扬气象精神，增强学生对中国气象事业的认同感、归属感、责任感与使命感，塑造学生扎根基层、不畏艰苦、勇于奉献的岗位担当，为学生烙刻上气象人的精神印记。

以世界气象组织区域气象培训中心为主要平台，建设世界气象人才培养基地，为“一带一路”沿线国家和地区培训更多高水平气象科技、业务和管理骨干，促进国际文化交融，服务国家外交大局。