

中山大学大气科学专业电子白皮书

一、专业基本信息

（一）专业定位

通过构建注重数理基础、学科交叉以及创新能力培养的大气科学人才培养体系及加强师资队伍和支撑平台的建设，办成国内一流、特色鲜明、国内外有重要影响的大气科学专业，培养德才兼备的大气科学高级人才，服务于我国新时代特色社会主义的建设——中国特色社会主义社会的建设。

（二）培养目标

大气科学专业培养具有良好的科学素养以及坚实的数学、物理、计算机、外语基础，掌握大气科学基础理论，掌握天气动力学以及天气气候有关的分析预报方法，具备从事天气和气候变化研究以及预报业务能力的高级专门人才。

本专业本科毕业后，大部分学生将到国内外知名高校或研究机构进一步攻读硕士或博士研究生。选择就业的本科生适宜到气象、环保、民航、核电、海洋、航天、资源开发利用、国防、高等院校、科研院所以及政府部门等从事天气和气候相关的科研、教学及业务工作。

（三）培养规格

1、有科学的世界观和人生观，“德、智、体、美、劳”全面发展，“德才兼备”、并且具备“领袖气质”和“家国情怀”，接受习近平新时代中国特色社会主义思想的熏陶，积极投身我国大气科学事业，

具有为中华民族伟大复兴事业做贡献的情怀。

2、具备深厚的数理基础和大气科学基础、扎实的计算机应用能力以及宽广的地球各圈层基础知识，具备系统的天气动力学专业知识，掌握数值模拟和天气预报技术，具备从事天气预报业务的技能，具备在大气科学领域从事科学研究的基本知识和技能。

3、具备在大气科学领域自主学习、分析问题、解决问题以及较强的创新能力。并且要求学生具备良好的团队协作、沟通和管理能力。

4、具备过硬的政治素质，拥护中国共产党的领导，乐于为实现中华民族伟大复兴事业做贡献；具备良好的科学人文素质，具备地球各圈层的学科交叉素养，具有更宽广的视野和大气科学领域的科学修养。

（四）课程体系

第一学年根据学校的安排实行大类招生和大类培养，从第二学年学期中开始，根据学院专业分流细则，分流到“大气科学专业”和“应用气象学专业”，第三学年正式开始分专业培养。

高年级的课程实行模块化设置，分气象学、大气物理和大气化学、海洋气象学以及空间天气学5个模块的课程，学生可以根据自己的兴趣主修其中一个模块，实行个性化培养。在高年级还开设了本硕博打通的“荣誉课程”，供优秀的学生选修。强大的教学资源，可以使学生就读期间实施导师小组制、小班教学、第一课堂和第二课堂全覆盖的创新人才培养模式。

大气科学专业的主要专业课程有：大气探测学、动力气象学、天

气学原理、卫星气象学、雷达气象学、数值天气预报等。

（五）师资队伍

学院目前拥有专任教师 102 人，包括教授 32 人、副教授 64 人、助理教授 5 人，讲师 1 人。师资队伍的详细介绍见学院网站。中山大学大气学科是目前我国师资队伍以及学生规模最大的综合性大学之一。

（六）教学条件

中山大学大气科学学院设在位于南海之滨的中山大学珠海校区，坐拥校园私家海滩的学院大楼的建筑面积为 65000m²。基于中山大学的世界上最快的超级计算机之一“天河二号”、6800 吨的科考船以及现代化的大气探测基地，大气科学学院为学生提供得天独厚的学习平台。

中山大学大气科学学院多年来在热带、副热带地区的天气、气候、大气环境、海洋气象等方面积累了人才培养和科学研究的特色和优势，在国内外独树一帜。目前，学院紧紧围绕国家的海洋战略以及“一带一路”发展战略，开展科学研究和人才培养，每年科研项目的合同经费额接近一个亿。强大的教学资源，可以使得学生就读期间实施导师小组制、小班教学、第一课堂和第二课堂全覆盖的创新人才培养模式，确保学生按照“德才兼备、领袖气质、家国情怀”的目标进行培养。

二、大气科学专业的办学成效

近五年，学院的本科毕业生的平均就业率达 95%以上，研究生毕业生平均就业率达 98%以上。本学院本科生毕业后一方面可以到国内

外著名高校继续深造，另外一方面可以到国内企事业单位工作。在就业方面，大气科学专业毕业生可到气象、环保、民航、核电、三防、海洋、国防军事、高等院校、科研院所以及政府机构等部门从事相关的科研、教学及业务工作；本科毕业后符合条件的学生还可以继续攻读本专业及相关专业的硕士、博士学位。

中山大学应用气象学专业电子白皮书

一、专业基本信息

（一）专业定位

通过构建注重数理基础、学科交叉以及创新能力培养的应用气象学人才培养体系及加强师资队伍和支撑平台的建设，办成国内一流、特色鲜明、国内外有重要影响的应用气象学专业，培养德才兼备的应用气象学高级人才，服务于我国新时代中国特色社会主义的建设——中国特色社会主义社会的建设。

（二）培养目标

应用气象学专业培养具有良好的科学素养以及坚实的数理基础以及计算机应用和外语能力，掌握大气科学基本理论以及较广泛的应

用气象学基础知识，尤其是大气物理、大气环境以及城市气象学方面的知识，对与应用气象学密切相关的交叉学科、高新技术以及新兴的应用气象业务有所了解，有较强的适应性，具备从事应用气象学理论和应用研究以及业务工作基本能力的高级应用型人才。

本专业本科毕业后，大部分学生将到国内外知名高校或研究机构进一步攻读硕士或博士研究生。选择就业的本科生适宜到气象、环保、民航、核电、城建、海洋、环境生态保护、防灾减灾、国防军事、防雷业务管理、高等院校、科研院所以及政府有关机构等从事相关的科研、教学以及应用气象业务等工作。

（三）培养规格

1、有科学的世界观和人生观，“德、智、体、美、劳”全面发展，“德才兼备”、并且具备“领袖气质”和“家国情怀”，接受习近平新时代中国特色社会主义思想的熏陶，积极投身我国大气科学事业，具有为中华民族伟大复兴事业做贡献的情怀。

2、具备深厚的数理基础和应用气象学基础、扎实的计算机应用能力以及宽广的地球各圈层基础知识，尤其是大气物理、大气环境以及城市气象学方面的知识，对与应用气象学密切相关的交叉学科、高新技术以及新兴的应用气象业务有所了解，掌握应用气象学的业务技能，具备在应用气象学领域从事科学研究的基本知识和技能。

3、具备在应用气象学领域自主学习、分析问题、解决问题以及较强的创新能力。并且要求学生具备良好的团队协作、沟通和管理能力。

4、具备过硬的政治素质，拥护中国共产党的领导，乐于为实现中华民族伟大复兴事业做贡献；具备良好的科学人文素质，具备地球各圈层的学科交叉素养，具有更宽广的视野和大气科学领域的科学修养。

（四）课程体系

第一学年根据学校的安排实行大类招生和大类培养，从第二学年学期中开始，根据学院专业分流细则，分流到“大气科学专业”和“应用气象学专业”，第三学年正式开始分专业培养。

高年级的课程实行模块化设置，分气象学、大气物理和大气化学、海洋气象学以及空间天气学 5 个模块的课程，学生可以根据自己的兴趣主修其中一个模块，实行个性化培养。在高年级还开设了本硕博打通的“荣誉课程”，供优秀的学生选修。强大的教学资源，可以使学生就读期间实施导师小组制、小班教学、第一课堂和第二课堂全覆盖的创新人才培养模式。

应用气象学专业的专业主要课程有：环境气象学、大气物理学、数值模拟与应用、边界层气象学、污染气象学、空气污染预报方法、城市气象学等。

（五）师资队伍

学院目前拥有专任教师 102 人，包括教授 32 人、副教授 64 人、助理教授 5 人，讲师 1 人。师资队伍的详细介绍见学院网站。中山大学大气学科是目前我国师资队伍以及学生规模最大的综合性大学之一。

（六）教学条件

中山大学大气科学学院设在位于南海之滨的中山大学珠海校区，坐拥校园私家海滩的学院大楼的建筑面积为 65000m²。基于中山大学的世界上最快的超级计算机之一“天河二号”、6800 吨的科考船以及现代化的大气探测基地，大气科学学院为学生提供得天独厚的学习平台。

中山大学大气科学学院多年来在热带、副热带地区的天气、气候、大气环境、海洋气象等方面积累了人才培养和科学研究的特色和优势，在国内外独树一帜。目前，学院紧紧围绕国家的海洋战略以及“一带一路”发展战略，开展科学研究和人才培养，每年科研项目的合同经费额接近一个亿。强大的教学资源，可以使得学生就读期间实施导师小组制、小班教学、第一课堂和第二课堂全覆盖的创新人才培养模式，确保学生按照“德才兼备、领袖气质、家国情怀”的目标进行培养。

二、应用气象专业的办学成效

近五年，学院的本科毕业生的平均就业率达 95%以上，研究生毕业生平均就业率达 98%以上。本学院本科生毕业后一方面可以到国内外著名高校继续深造，另外一方面可以到国内企事业单位工作。在就业方面，应用气象学专业毕业生可到气象、环保、民航、核电、城建、海洋、生态保护、防灾减灾、国防军事、防雷业务管理、防雷技术及其设计、高等院校、科研院所以及政府机构等从事相关的科研、教学以及应用气象业务等工作；符合条件的毕业生还可以继续攻读本系及相关专业的硕士、博士学位。

