

# 气象学专业博士研究生培养方案

学科门类: 理学 一级学科代码: 0706 一级学科名称: 大气科学

二级学科代码: 070601 二级学科名称: 气象学

## 一、培养目标

攻读博士学位研究生(以下简称博士生)是培养适应我国国民经济建设需要,掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理,拥护党的基本路线,热爱祖国,遵纪守法,品德良好,学风严谨,具有较强的事业心和为科学献身的精神,积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。

在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科学研究工作的能力,并在科学或专门技术上做出创造性的成果。熟练掌握一门外国语具有阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译的能力,并具有用第二外国语阅读本专业外文资料的基本能力。

身心健康,毕业后能胜任高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门的教学、科研、业务以及管理工作。

## 二、学制、学习年限和学分要求

(一) 博士研究生学制为 3 年

(二) 全日制攻读博士学位研究生学习年限一般为 3 年;在职攻读博士研究生的学习年限一般为 4 年。

因特殊原因未能按时完成学习、研究任务或参加博士论文答辩的,由本人提出申请,指导教师签署意见,经学院同意,报研究生部批准后可申请延长学习年限,延长年限最长为 8 年,期间的经费由指导教师课题支付。

(三) 学分要求:博士生课程实行学分制,课程分学位课和非学位课。学位课学分不少于 11 学分,总学分至少须修满 20 学分。

## 三、研究方向

(一) 天气、气候的预测理论与方法;

(二) 大气环流与气候动力学理论;

(三) 季风与海陆气相互作用;

(四) 大气动力学和数值天气预报;

(五) 气象资料同化;

(六) 气候模式物理过程;

(七) 中小尺度天气动力学及其数值模拟。

#### 四、培养方式 (培养环节)

对博士生的培养以科学研究为主, 结合导师的科研项目从事博士生科研工作和撰写论文。

博士生指导老师要关心博士生健康成长, 要求博士生认真学习政治理论课、了解时事政策、参加公益劳动等活动。

根据培养目标的要求, 博士生应学习一定的课程, 达到规定的学分, 以拓宽知识面, 加深专业的理论基础及主要知识, 掌握本学科前沿动态、发展趋势和最新成果, 掌握新的科学实验手段。

博士生要参加一定的教学、生产实习和社会实践, 有利于培养博士生多方面的工作能力。教学、生产实习和社会实践要完成 40 学时 (不计学分)。具体时间和内容由导师和学院安排。

博士生培养工作采取导师负责制, 指导方式采取导师指导和以导师为首的指导小组 (3—5 人) 集体指导相结合的方法, 要充分发挥指导教师、指导小组和博士生三个方面的积极性。贯彻因材施教的原则, 方式灵活多样, 提倡和鼓励相关学科之间的交叉, 以促进新兴学科和边缘学科的发展。

博士生应积极参加国内外的学术交流与合作, 以开阔科学视野, 活跃学术思想。

#### 五、学位论文

博士学位论文应表明作者具有独立从事科学研究工作的能力, 应在科学或专门技术上做出创造性的工作, 反映作者在本学科上掌握了坚实宽广的基础理论和深入的专门知识。

博士生入学后, 应在导师指导下确定研究方向, 收集资料, 一般应在第三学期提出学位论文的开题报告。博士生宣读开题报告时, 应聘请相关学科专业的专家参加, 广泛听取意见。

论文题目确定后, 由博士生在导师指导下拟订具体工作计划, 用于论文工作的时间不能少于整个博士生学习年限的三分之二, 选题确定后, 博士生应定期向所在学院和导师主动汇报学位论文工作的进展情况。

在研究过程中, 应完成阶段性研究论文三篇, 阶段性论文需在国内外专业学术刊物上发表 (具体参照【研部发】2009 年 5 号文《关于博士研究生申请学位同时提交学术成果的规定》)。博士学位论文须在答辩前 2 个月提交, 并且选题准确、数据翔实、分析严谨、结论正确、格式规范、文字简练。

#### 六、学术报告

博士研究生论文工作期间, 应至少举行一次不少于 1 小时的公开性学术报告 (论文开题报告除外), 由指导教师和学院负责对其学术报告效果进行考核。此外, 全日制博士研究生还应每学期参加不少于 5 次的学术活动, 包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

#### 七、论文与答辩工作按“南京信息工程大学授予硕士、博士学位授予工作细则”

的具体实施办法进行。

附件：气象学专业博士培养计划

院（系）名称		大气科学学院		学科专业			气象学	
组别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
A	b008001	中国马克思主义与当代	36	2	1	面授讲课	考试	
	b999002	现代应用数学选讲	46	3	1	面授讲课	考试	
	b999011	科技英语阅读与翻译	46	3	1	面授讲课	考试	
	b999012	英语视听说	34	2	1	面授讲课	考试	
B	b001001	大气科学研究进展	46	3	1	面授讲课	考查	限选
	b001020	中小尺度大气动力学研究专题	30	2	1	面授讲课	考试	至少选2 门
	b001021	大气数值模拟研究专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001022	气候变化及气候预测理论专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001023	季风与海陆气相互作用专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001024	气候资源开发与利用研究专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001025	地球流体力学研究进展	30	2	1	面授讲课	考查	
C	b001004	日 语	34	2	1	面授讲课	考试	限选
	b001002	当代国际大气科学研究计划	34	2	1	面授讲课	考试	
	b008002	马克思主义经典著作选读	20	0	1	面授讲课	考查	
D		专业文献阅读	51	3	1	面授讲课	考查	
		学术前沿讲座	34	2	1	面授讲课	考查	

备注：A 基础课      B 专业课      C 选修课      D 实践环节

# 气象学专业硕士研究生培养方案

学科门类：理学 一级学科代码：0706 一级学科名称：大气科学

二级学科代码：070601 二级学科名称：气象学

## 一、培养目标

培养我国社会主义建设事业需要，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，拥护党的基本路线，热爱祖国，学风严谨，品行端正，有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级科学专门人才。

在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。掌握一门外国语，具有熟练阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译能力。

身心健康，毕业后能独立在高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门从事教学、科研、业务以及管理工作。

## 二、学制、学习年限和学分要求

(一) 硕士研究生学制为3年。

(二) 硕士研究生学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。修满规定学分、提前完成学习计划、论文水平特别优秀者，可以申请提前答辩和提前毕业。因特殊原因不能按期毕业可适当延长学习年限，但最长不超过5年，经费由导师的课题承担。

(三) 学分要求：学位课学分不少于20学分，总学分不少于32学分。

## 三、研究方向

- (一) 天气、气候的预测理论与方法；
- (二) 大气环流与气候动力学理论；
- (三) 季风与海陆气相互作用；
- (四) 中小尺度天气动力学及其数值模拟；
- (五) 台风动力学分析与数值模拟；
- (六) 气象资料同化；
- (七) 大气动力学和数值天气预报；
- (八) 气候模式物理过程。

## 四、培养要求

(一) 硕士研究生应根据培养方案的要求,充分考虑到自己的具体情况于入学五周内,在导师指导下订出课程学习计划。

(二) 对硕士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半内完成,从事论文工作的时间一般不得少于一学年。

(三) 在第三学期进入学位论文工作前,将对研究生的思想品德,学业成绩,业务能力进行全面的中期考核。考核优秀者可以被推荐提前攻读博士学位。未通过考核者参照《南京信息工程大学硕士研究生中期考核实施办法》相关规定执行。

(四) 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针,使研究生掌握本专业的基础理论和专门知识,掌握科学的基本方法,并具有一定的实践经验和实践能力。

(五) 在指导上采取导师负责和学院集体培养相结合的方式。

(六) 研究生要以自学为主,教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断,培养独立分析和解决问题的能力。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。

(七) 加强硕士研究生思想政治工作和道德品质的教育,研究生应认真参加政治理论课和时事政策的学习,积极参加公益劳动和社会实践。

## 五、学位论文

学位论文是研究生培养工作的重要环节。通过学位论文工作,培养研究生从事科学研究和独立工作的能力,培养分析、综合能力,培养发现问题和解决问题的能力,培养实事求是的工作作风和严谨踏实的治学态度。研究生在导师的指导下选定好研究课题。选题一方面要考虑到本学科研究的前沿性或现实的可操作性,另一方面要力求和国家、省部级基金项目相结轨。学位论文工作应在导师指导下尽早开始。在查阅文献、调查研究的基础上做好开题报告。开题报告内容包括:立题意义、文献综述、初步研究计划及目标、主要理论(技术)难题及拟解决方案。

学位论文必须在导师指导下由硕士生本人独立完成。论文要有一定的工作量,在论文题目确定后,用于论文工作的时间不少于一年。论文书写必须符合中华人民共和国关于《科学技术报告、学位论文和学术报告的编写格式》的标准。

研究生的论文开题报告、论文评阅、论文答辩等环节按《南京信息工程大学研究生管理工作手册》中的有关规定办理。

## 六、实践环节

研究生参加不少于 120 小时的实践环节的训练,其目的是使研究生对今后的工作有一个直接的初步锻炼。实践环节分教学实践、生产实践和社会调查三项。

教学实践可采取多种方式进行,例如专业课程的辅导、答疑、批改作业,带本科生实习、实验、课程设计,协助导师指导毕业设计等。

生产实践尤其适用于没有或缺乏本专业生产工作经验的研究生，可安排到生产部门去学习和实践。

社会调查一般是指带着课题进行某一方面的广泛的调查研究，并以专题报告的形式提交有关部门或单位。

实践环节可根据研究生的实践情况，确定从事其中的一项或二项，研究生实践能力的培养可以与研究生兼任助教、助研和助管的工作结合起来。具体由指导教师和学院负责安排检查和指导，并对研究生的实践环节效果进行考核，合格者给予相应的学分（一般以 60 小时为 1 学分，最高记 2 学分）。实践环节学分不计入课程总学分。

## 七、学术报告

硕士研究生在论文工作期间，原则上应举行一次不少于 1 小时的公开性的学术报告（论文开题报告除外）由指导教师和学院负责对其学术报告效果进行考核。此外，**全日制硕士研究生还应每学期参加不少于 4 次的学术活动**，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

## 八、治学态度和工作作风

在整个培养过程中，包括课程学习、论文准备、科研和社会实践，特别在论文工作中，要注意培养研究生实事求是的科学态度，严谨求实的工作作风和谦虚诚挚的合作精神。研究生不但要学习老一辈专家学者扎扎实实做学问的作风，更要学习他们实实在在做人的品德。

附件：气象学专业硕士培养计划

院（系）名称		大气科学学院		学科专业			气象学	
组别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
A	s008001	中国特色社会主义理论与	34	2	1	面授讲课	考试	选 1 门
	s999022	综合英语	68	3	1	面授讲课	考试	
	s999019	英语实用写作与翻译	34	1	2	面授讲课	考试	
	s008002	自然辩证法概论	18	1	2	面授讲课	考试	
	s008050	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	面授讲课	考试	
B	s001001	高等大气动力学	51	3	2	面授讲课	考试	共 17 个学分
	s001002	高等大气环流	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001003	气候动力学	34	2	1	面授讲课	考试	
	s001004	地球物理流体力学	51	3	2	面授讲课	考试	
	s001005	专业英语	34	1	1	面授讲课	考试	
	s001014	中小尺度天气动力学	51	3	2	面授讲课	考试	
	s001015	季风与海陆气相互作用	34	2	2	面授讲课	考试	
C	s001009	大气科学概观	34	2	1	面授讲课	考试	跨专业 考生必选（共 8 个学分）  至少选 2 门
	s001010	天气学理论与实践	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001011	大气动力过程导论	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001006	现代气象统计方法	51	3	2	面授讲课	考试	
	s001007	全球气候系统	34	2	1	面授讲课	考试	
	s001013	高等大气数值模拟	51	3	1	面授讲课	考试	
D	s001012	高等天气学	34	2	2	面授讲课	考试	共 20 个学分
	s001016	动力学诊断分析	34	2	2	面授讲课	考试	
	s001018	气象资料同化	34	2	2	面授讲课	考试	
	s001020	短期气候预测实践	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001021	当前天气讨论	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001022	前沿讲座与讨论	20	1	3	面授讲课	考查	
	S001037	边界层理论与陆面过程	34	2	2	面授讲课	考试	
	s002039	微分方程选讲	34	2	1	面授讲课	考试	
	S001085	水文气象	51	3	2	面授讲课	考查	
	S001086	水文学原理	36	2	2	面授讲课	考查	
	S001087	水文统计	36	2	2	面授讲课	考查	

备注: A 基础课    B 专业课    C 限选课    D 选修课

# 气候系统与全球变化专业博士研究生培养方案

学科门类：理学 一级学科代码：0706 一级学科名称：大气科学

二级学科代码：070622 二级学科名称：气候系统与全球变化

## 一、培养目标

攻读博士学位研究生(以下简称博士生)是培养适应我国国民经济建设需要，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，拥护党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，学风严谨，具有较强的事业心和为科学献身的精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。

在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学或专门技术上做出创造性的成果。熟练掌握一门外国语具有阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译的能力，并具有用第二外国语阅读本专业外文资料的基本能力。

身心健康，毕业后能胜任高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门的教学、科研、业务以及管理工作。

## 二、学制、学习年限和学分要求

(一) 博士研究生学制为3年

(二) 全日制攻读博士学位研究生学习年限一般为3年；在职攻读博士研究生的学习年限一般为4年。

因特殊原因未能按时完成学习、研究任务或参加博士论文答辩的，由本人提出申请，指导教师签署意见，经学院同意，报研究生部批准后可申请延长学习年限，延长年限最长为8年，期间的经费由指导教师课题支付。

(三) 学分要求：博士生课程实行学分制，课程分学位课和非学位课。学位课学分不少于11学分，总学分至少须修满20学分。

## 三、研究方向

- (一) 全球变化与区域响应；
- (二) 气候诊断与预测；
- (三) 气候变化及其机理研究；
- (四) 气候变化情景评估；
- (五) 区域气候变化及其模拟。



#### 四、培养方式 (培养环节)

对博士生的培养以科学研究为主，结合导师的科研项目从事博士生科研工作和撰写论文。

博士生指导老师要关心博士生健康成长，要求博士生认真学习政治理论课、了解时事政策、参加公益劳动等活动。

根据培养目标的要求，博士生应学习一定的课程，达到规定的学分，以拓宽知识面，加深专业的理论基础及主要知识，掌握本学科前沿动态、发展趋势和最新成果，掌握新的科学实验手段。

博士生要参加一定的教学、生产实习和社会实践，有利于培养博士生多方面的工作能力。教学、生产实习和社会实践要完成 40 学时（不计学分）。具体时间和内容由导师和学院安排。

博士生培养工作采取导师负责制，指导方式采取导师指导和以导师为首的指导小组（3—5 人）集体指导相结合的方法，要充分发挥指导教师、指导小组和博士生三个方面的积极性。贯彻因材施教的原则，方式灵活多样，提倡和鼓励相关学科之间的交叉，以促进新兴学科和边缘学科的发展。

博士生应积极参加国内外的学术交流与合作，以开阔科学视野，活跃学术思想。

#### 五、学位论文

博士学位论文应表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，应在科学或专门技术上做出创造性的工作，反映作者在本学科上掌握了坚实宽广的基础理论和深入的专门知识。

博士生入学后，应在导师指导下确定研究方向，收集资料，一般应在第三学期提出学位论文的开题报告。博士生宣读开题报告时，应聘请相关学科专业的专家参加，广泛听取意见。

论文题目确定后，由博士生在导师指导下拟订具体工作计划，用于论文工作的时间不能少于整个博士生学习年限的三分之二，选题确定后，博士生应定期向所在学院和导师主动汇报学位论文工作的进展情况。

在研究过程中，应完成阶段性研究论文三篇，阶段性论文需在国内外专业学术刊物上发表（具体参照【研部发】2009 年 5 号文《关于博士研究生申请学位同时提交学术成果的规定》）。博士学位论文须在答辩前 2 个月提交，并且选题准确、数据翔实、分析严谨、结论正确、格式规范、文字简练。

#### 六、学术报告

博士研究生论文工作期间，应至少举行一次不少于 1 小时的公开性学术报告（论文开题报告除外），由指导教师和学院负责对其学术报告效果进行考核。此外，全日制博士研究生还应每学期参加不少于 5 次的学术活动，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

#### 七、论文与答辩工作按“南京信息工程大学授予硕士、博士学位授予工作细则”

的具体实施办法进行。

## 八、附件：气候系统与全球变化专业博士培养计划

院（系）名称		大气科学学院		学科专业			气象学	
组别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
A	b008001	中国马克思主义与当代	36	2	1	面授讲课	考试	
	b999002	现代应用数学选讲	46	3	1	面授讲课	考试	
	b999011	科技英语阅读与翻译	46	3	1	面授讲课	考试	
	b999012	英语视听说	34	2	1	面授讲课	考试	
B	b001001	大气科学研究进展	46	3	1	面授讲课	考查	限选
	b001020	中小尺度大气动力学研究专题	30	2	1	面授讲课	考试	至少 选2门
	b001021	大气数值模拟研究专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001022	气候变化及气候预测理论专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001023	季风与海陆气相互作用专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001024	气候资源开发与利用研究专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001025	地球流体力学研究进展	30	2	1	面授讲课	考查	
C	b001004	日 语	34	2	1	面授讲课	考试	限选
	b001002	当代国际大气科学研究计划	34	2	1	面授讲课	考试	
D		专业文献阅读	51	3	1	面授讲课	考查	
		学术前沿讲座	34	2	1	面授讲课	考查	

备注：A 基础课      B 专业课      C 选修课      D 实践环节

# 气候系统与全球变化专业硕士研究生培养方案

学科门类：理学 一级学科代码：0706 一级学科名称：大气科学

二级学科代码：070622 二级学科名称：气候系统与全球变化

## 一、培养目标

培养我国社会主义建设事业需要，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，拥护党的基本路线，热爱祖国，学风严谨，品行端正，有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级科学专门人才。

在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。掌握一门外国语，具有熟练阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译能力。

身心健康，毕业后能独立在高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门从事教学、科研、业务以及管理工作。

## 二、学制、学习年限和学分要求

（一）硕士研究生学制为3年。

（二）硕士研究生学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。修满规定学分、提前完成学习计划、论文水平特别优秀者，可以申请提前答辩和提前毕业。因特殊原因不能按期毕业可适当延长学习年限，但最长不超过5年，经费由导师的课题承担。

（三）学分要求：学位课学分不少于20学分，总学分不少于32学分。

## 三、研究方向

- （一）全球变化与区域响应；
- （二）短期气候诊断与预测；
- （三）气候变化及其机理研究；
- （四）区域气候变化及其模拟；
- （五）气象灾害评估与监测；
- （六）城市气象与环境。

## 四、培养要求

（一）硕士研究生应根据培养方案的要求，充分考虑到自己的具体情况于入学五周内，在导师指导下订出课程学习计划。

（二）对硕士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半内完成，从事论文工作的时间一般不得少于一学年。

(三) 在第三学期进入学位论文工作前,将对研究生的思想品德,学业成绩,业务能力进行全面的中期考核。考核优秀者可以被推荐提前攻读博士学位。未通过考核者参照《南京信息工程大学硕士研究生中期考核实施办法》相关规定执行。

(四) 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针,使研究生掌握本专业的基础理论和专门知识,掌握科学的基本方法,并具有一定的实践经验和实践能力。

(五) 在指导上采取导师负责和学院集体培养相结合的方式。

(六) 研究生要以自学为主,教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断,培养独立分析和解决问题的能力。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。

(七) 加强硕士研究生思想政治工作和道德品质的教育,研究生应认真参加政治理论课和时事政策的学习,积极参加公益劳动和社会实践。

## 五、学位论文

学位论文是研究生培养工作的重要环节。通过学位论文工作,培养研究生从事科学研究和独立工作的能力,培养分析、综合能力,培养发现问题和解决问题的能力,培养实事求是的工作作风和严谨踏实的治学态度。研究生在导师的指导下选定好研究课题。选题一方面要考虑到本学科研究的前沿性或现实的可操作性,另一方面要力求和国家、省部级基金项目相接轨。学位论文工作应在导师指导下尽早开始。在查阅文献、调查研究的基础上做好开题报告。开题报告内容包括:立题意义、文献综述、初步研究计划及目标、主要理论(技术)难题及拟解决方案。

学位论文必须在导师指导下由硕士生本人独立完成。论文要有一定的工作量,在论文题目确定后,用于论文工作的时间不少于一年。论文书写必须符合中华人民共和国关于《科学技术报告、学位论文和学术报告的编写格式》的标准。

研究生的论文开题报告、论文评阅、论文答辩等环节按《南京信息工程大学研究生管理工作手册》中的有关规定办理。

## 六、实践环节

研究生参加不少于 120 小时的实践环节的训练,其目的是使研究生对今后的工作有一个直接的初步锻炼。实践环节分教学实践、生产实践和社会调查三项。

教学实践可采取多种方式进行,例如专业课程的辅导、答疑、批改作业,带本科生实习、实验、课程设计,协助导师指导毕业设计等。

生产实践尤其适用于没有或缺乏本专业生产工作经验的研究生,可安排到生产部门去学习和实践。

社会调查一般是指带着课题进行某一方面的广泛的调查研究,并以专题报告的形式提交有关部门或单位。

实践环节可根据研究生的实践情况,确定从事其中的一项或二项,研究生实践能力的培养可以与研究生兼任助教、助研和助管的工作结合起来。具体由指导教师和学院负责安排检

查和指导，并对研究生的实践环节效果进行考核，合格者给予相应的学分（一般以 60 小时为 1 学分，最高记 2 学分）。实践环节学分不计入课程总学分。

## 七、学术报告

硕士研究生在论文工作期间，原则上应举行一次不少于 1 小时的公开性的学术报告（论文开题报告除外）由指导教师和学院负责对其学术报告效果进行考核。此外全日制硕士研究生还应每学期参加不少于 4 次的学术活动，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

## 八、治学态度和工作作风

在整个培养过程中，包括课程学习、论文准备、科研和社会实践，特别在论文工作中，要注意培养研究生实事求是的科学态度，严谨求实的工作作风和谦虚诚挚的合作精神。研究生不但要学习老一辈专家学者扎扎实实做学问的作风，更要学习他们实实在在做人的品德。

## 附件：气候系统与全球变化专业硕士培养计划

院（系）名称		大气科学学院		学科专业			气候系统与全球变化	
组别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
A	s008001	中国特色社会主义理论与实践研究	34	2	1	面授讲课	考试	选1门
	s999022	综合英语	68	3	1	面授讲课	考试	
	s999019	英语实用写作与翻译	34	1	2	面授讲课	考试	
	s008002	自然辩证法概论	18	1	2	面授讲课	考试	
	s008003	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	面授讲课	考试	
B	S001013	高等大气数值模拟	51	3	1	面授讲课	考试	共17个学分
	s001002	高等大气环流	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001003	气候动力学	34	2	1	面授讲课	考试	
	s001004	地球物理流体力学	51	3	2	面授讲课	考试	
	s001006	现代气象统计方法	51	3	2	面授讲课	考试	
	s001005	专业英语	34	1	1	面授讲课	考试	
	s001015	季风与海陆气相互作用	34	2	2	面授讲课	考试	
C	s001010	天气学理论与实践	34	2	1	面授讲课	考试	跨专业 必选2-3门
	s001011	大气动力过程导论	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001076	现代气候学	34	2	1	面授讲课	考试	
	s001033	全球变化概论	34	2	1	面授讲课	考查	本专业必选 2-3门
	s001036	气候诊断分析	34	2	1	面授讲课	考查	
	s001037	边界层理论与陆面过程	34	2	2	面授讲课	考查	
D	s003038	文献阅读	20	1	3	面授讲课	考查	共11个学分
	s001039	大气辐射传输	51	3	2	面授讲课	考查	
	s001020	短期气候预测实践	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001043	现代气候学研究进展	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001022	前沿讲座与讨论	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001016	动力学诊断分析	34	2	2	面授讲课	考试	
	s001018	气象资料同化	34	2	2	面授讲课	考试	

备注：A 基础课    B 专业课    C 限选课    D 选修课

# 气候资源开发与利用专业博士研究生培养方案

**学科门类：理学 一级学科代码：0706 一级学科名称：大气科学**

**二级学科代码：070625 二级学科名称：气候资源开发与利用**

## 一、培养目标

攻读博士学位研究生(以下简称博士生)是培养适应我国国民经济建设需要，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，拥护党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，学风严谨，具有较强的事业心和为科学献身的精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。

在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学或专门技术上做出创造性的成果。熟练掌握一门外国语具有阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译的能力，并具有用第二外国语阅读本专业外文资料的基本能力。

身心健康，毕业后能胜任高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门的教学、科研、业务以及管理工作。

## 二、学制、学习年限和学分要求

(一) 博士研究生学制为3年

(二) 全日制攻读博士学位研究生学习年限一般为3年；在职攻读博士研究生的学习年限一般为4年。

因特殊原因未能按时完成学习、研究任务或参加博士论文答辩的，由本人提出申请，指导教师签署意见，经学院同意，报研究生部批准后可申请延长学习年限，延长年限最长为8年，期间的经费由指导教师课题支付。

(三) 学分要求：博士生课程实行学分制，课程分学位课和非学位课。学位课学分不少于11学分，总学分至少须修满20学分。

## 三、研究方向

- (一) 气候资源开发与利用；
- (二) 气候资源规划与评估；
- (三) 资源遥感与GIS应用；
- (四) 城市气象与环境；
- (五) 气象灾害评估与监测。

#### 四、培养方式 (培养环节)

对博士生的培养以科学研究为主，结合导师的科研项目从事博士生科研工作和撰写论文。

博士生导师要关心博士生健康成长，要求博士生认真学习政治理论课、了解时事政策、参加公益劳动等活动。

根据培养目标的要求，博士生应学习一定的课程，达到规定的学分，以拓宽知识面，加深专业的理论基础及主要知识，掌握本学科前沿动态、发展趋势和最新成果，掌握新的科学实验手段。

博士生要参加一定的教学、生产实习和社会实践，有利于培养博士生多方面的工作能力。教学、生产实习和社会实践要完成 40 学时（不计学分）。具体时间和内容由导师和学院安排。

博士生培养工作采取导师负责制，指导方式采取导师指导和以导师为首的指导小组（3—5 人）集体指导相结合的方法，要充分发挥指导教师、指导小组和博士生三个方面的积极性。贯彻因材施教的原则，方式灵活多样，提倡和鼓励相关学科之间的交叉，以促进新兴学科和边缘学科的发展。

博士生应积极参加国内外的学术交流与合作，以开阔科学视野，活跃学术思想。

#### 五、学位论文

博士学位论文应表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，应在科学或专门技术上做出创造性的工作，反映作者在本学科上掌握了坚实宽广的基础理论和深入的专门知识。

博士生入学后，应在导师指导下确定研究方向，收集资料，一般应在第三学期提出学位论文的开题报告。博士生宣读开题报告时，应聘请相关学科专业的专家参加，广泛听取意见。

论文题目确定后，由博士生在导师指导下拟订具体工作计划，用于论文工作的时间不能少于整个博士生学习年限的三分之二，选题确定后，博士生应定期向所在学院和导师主动汇报学位论文工作的进展情况。

在研究过程中，应完成阶段性研究论文三篇，阶段性论文需在国内外专业学术刊物上发表（具体参照【研部发】2009 年 5 号文《关于博士研究生申请学位同时提交学术成果的规定》）。博士学位论文须在答辩前 2 个月提交，并且选题准确、数据翔实、分析严谨、结论正确、格式规范、文字简练。

#### 六、学术报告

博士研究生论文工作期间，应至少举行一次不少于 1 小时的公开性学术报告（论文开题报告除外），由指导教师和学院负责对其学术报告效果进行考核。此外还应参加**全日制博士研究生还应每学期参加不少于 5 次的学术活动**，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等等。



七、论文与答辩工作按“南京信息工程大学授予硕士、博士学位授予工作细则”的具体实施办法进行。

附件：气候资源开发与利用专业博士培养计划

院（系）名称		大气科学学院		学科专业			气象学	
组别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
A	b008001	中国马克思主义与当代	36	2	1	面授讲课	考试	
	b999002	现代应用数学选讲	46	3	1	面授讲课	考试	
	b999011	科技英语阅读与翻译	46	3	1	面授讲课	考试	
	b999012	英语视听说	34	2	1	面授讲课	考试	
B	b001001	大气科学研究进展	46	3	1	面授讲课	考查	限选
	b001020	中小尺度大气动力学研究专题	30	2	1	面授讲课	考试	至少 选2门
	b001021	大气数值模拟研究专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001022	气候变化及气候预测理论专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001023	季风与海陆气相互作用专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001024	气候资源开发与利用研究专题	30	2	1	面授讲课	考查	
	b001025	地球流体力学研究进展	30	2	1	面授讲课	考查	
C	b001004	日语	34	2	1	面授讲课	考试	限选
	b001002	当代国际大气科学研究计划	34	2	1	面授讲课	考试	
D		专业文献阅读	51	3	1	面授讲课	考查	

备注：A 基础课      B 专业课      C 选修课      D 实践环节

# 气候资源开发与利用专业硕士研究生培养方案

学科门类：理学 一级学科代码：0706 一级学科名称：大气科学

二级学科代码：070625 二级学科名称：气候资源开发与利用

## 一、培养目标

培养我国社会主义建设事业需要，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，拥护党的基本路线，热爱祖国，学风严谨，品行端正，有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级科学专门人才。

在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。掌握一门外国语，具有熟练阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译能力。

身心健康，毕业后能独立在高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门从事教学、科研、业务以及管理工作。

## 二、学制、学习年限和学分要求

(一) 硕士研究生学制为3年。

(二) 硕士研究生学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。修满规定学分、提前完成学习计划、论文水平特别优秀者，可以申请提前答辩和提前毕业。因特殊原因不能按期毕业可适当延长学习年限，但最长不超过5年，经费由导师的课题承担。

(三) 学分要求：学位课学分不少于20学分，总学分不少于32学分。

## 三、研究方向

- (一) 气候资源开发与利用；
- (二) 气候资源规划与评估；
- (三) 资源遥感与GIS应用；
- (四) 气候资源数值模拟。

## 四、培养要求

(一) 硕士研究生应根据培养方案的要求，充分考虑到自己的具体情况于入学五周内导师指导下订出课程学习计划。

(二) 对硕士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半内完成，从事论文工作的时间一般不得少于一学年。

(三) 在第三学期进入学位论文工作前，将对研究生的思想品德，学业成绩，业务能力进行全面的中期考核。考核优秀者可以被推荐提前攻读博士学位。未通过考核者参照《南京

信息工程大学硕士研究生中期考核实施办法》相关规定执行。

(四) 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针,使研究生掌握本专业的基础理论和专门知识,掌握科学的基本方法,并具有一定的实践经验和实践能力。

(五) 在指导上采取导师负责和学院集体培养相结合的方式。

(六) 研究生要以自学为主,教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断,培养独立分析和解决问题的能力。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。

(七) 加强硕士研究生思想政治工作和道德品质的教育,研究生应认真参加政治理论课和时事政策的学习,积极参加公益劳动和社会实践。

## 五、学位论文

学位论文是研究生培养工作的重要环节。通过学位论文工作,培养研究生从事科学研究和独立工作的能力,培养分析、综合能力,培养发现问题和解决问题的能力,培养实事求是的工作作风和严谨踏实的治学态度。研究生在导师的指导下选定好研究课题。选题一方面要考虑到本学科研究的前沿性或现实的可操作性,另一方面要力求和国家、省部级基金项目相结轨。学位论文工作应在导师指导下尽早开始。在查阅文献、调查研究的基础上做好开题报告。开题报告内容包括:立题意义、文献综述、初步研究计划及目标、主要理论(技术)难题及拟解决方案。

学位论文必须在导师指导下由硕士生本人独立完成。论文要有一定的工作量,在论文题目确定后,用于论文工作的时间不少于一年。论文书写必须符合中华人民共和国关于《科学技术报告、学位论文和学术报告的编写格式》的标准。

研究生的论文开题报告、论文评阅、论文答辩等环节按《南京信息工程大学研究生管理工作手册》中的有关规定办理。

## 六、实践环节

研究生参加不少于 120 小时的实践环节的训练,其目的是使研究生对今后的工作有一个直接的初步锻炼。实践环节分教学实践、生产实践和社会调查三项。

教学实践可采取多种方式进行,例如专业课程的辅导、答疑、批改作业,带本科生实习、实验、课程设计,协助导师指导毕业设计等。

生产实践尤其适用于没有或缺乏本专业生产工作经验的研究生,可安排到生产部门去学习和实践。

社会调查一般是指带着课题进行某一方面的广泛的调查研究,并以专题报告的形式提交有关部门或单位。

实践环节可根据研究生的实践情况,确定从事其中的一项或二项,研究生实践能力的培养可以与研究生兼任助教、助研和助管的工作结合起来。具体由指导教师和学院负责安排检查和指导,并对研究生的实践环节效果进行考核,合格者给予相应的学分(一般以 60 小时为 1 学分,最高记 2 学分)。实践环节学分不计入课程总学分。

## 七、学术报告

硕士研究生在论文工作期间，原则上应举行一次不少于 1 小时的公开性的学术报告（论文开题报告除外）由指导教师和学院负责对其学术报告效果进行考核。此外全日制硕士研究生还应每学期参加不少于 4 次的学术活动，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

## 八、治学态度和工作作风

在整个培养过程中，包括课程学习、论文准备、科研和社会实践，特别在论文工作中，要注意培养研究生实事求是的科学态度，严谨求实的工作作风和谦虚诚挚的合作精神。研究生不但要学习老一辈专家学者扎扎实实做学问的作风，更要学习他们实实在在做人的品德。

## 附件：气候资源开发与利用专业硕士培养计划

院（系）名称		大气科学学院		学科专业			气候资源开发与利用	
组别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
A	s008001	中国特色社会主义理论与实践研究	34	2	1	面授讲课	考试	选1门
	s999022	综合英语	68	3	1	面授讲课	考试	
	s999019	英语实用写作与翻译	34	1	2	面授讲课	考试	
	s008002	自然辩证法概论	18	1	2	面授讲课	考试	
	s008003	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	面授讲课	考试	
B	S001002	高等大气环流	51	3	1	面授讲课	考试	共16个学分
	s001013	高等大气数值模拟	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001003	气候动力学	34	2	1	面授讲课	考试	
	s001005	专业英语	34	1	1	面授讲课	考试	
	s001006	现代气象统计方法	51	3	2	面授讲课	考试	
	s001078	气候资源评估	34	2	2	面授讲课	考试	
	s001015	季风与海陆气相互作用	34	2	2	面授讲课	考试	
C	s001010	天气学理论与实践	51	3	1	面授讲课	考试	跨专业考生必选（共8个学分）
	s001011	大气动力过程导论	51	3	1	面授讲课	考试	
	s001076	现代气候学	34	2	1	面授讲课	考试	
	s001037	边界层理论与陆面过程	34	2	2	面授讲课	考试	至少选2门
	s001033	全球变化概论	34	2	1	面授讲课	考查	
	s001061	区域气候模拟	34	2	2	面授讲课	考查	
	s001036	气候诊断分析	34	2	1	面授讲课	考试	
D	s001001	高等大气动力学	51	3	2	面授讲课	考查	共15个学分
	s001020	短期气候预测实践	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001021	当前天气讨论	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001022	前沿讲座与讨论	20	1	3	面授讲课	考查	
	s001038	地理信息系统应用	34	2	2	面授讲课	考查	
	s001039	大气辐射传输	51	3	2	面授讲课	考查	
	s001041	遥感应用	34	2	2	面授讲课	考查	
	s001018	气象资料同化	34	2	2	面授讲课	考试	

备注: A 基础课    B 专业课    C 限选课    D 选修课