

河海大学

学术学位博士 研究生培养方案



河海大学研究生院
二〇二一年六月

2021 版学术学位博士研究生培养方案说明

为了贯彻国家教育方针，落实全国研究生教育会议精神，改革创新高层次人才培养模式，保证学术学位博士研究生培养质量，特修订且颁布执行《2021 版河海大学学术学位博士研究生培养方案》，现就有关事项说明如下：

一、培养目标

按照教育部有关规定和我校研究生培养总体目标的要求，对学术学位博士研究生在思想品德、基础理论、专业知识、独立工作能力、创新能力等方面提出要求，特别是体现不同学科研究生培养的特定要求。

二、学制和学习年限

攻读博士学位的标准学制为 4 年（直博生 5 年），实行弹性学制，学习年限最短不少于 3 年（直博生为 4 年），最长不超过 8 年。

三、学分要求和课程设置

学术学位博士研究生课程总学分一般为 16-18 学分，其中学位课程一般为 10-12 学分，非学位课程为 6 学分。直博生课程总学分一般不少于 38 学分，其中学位课程不少于 20 学分，非学位课程为 18 学分。另设教学环节。

研究生课程考试成绩按百分制计算，学位课程考试成绩均达 70 分或单科达 60 分且加权平均达 75 分为合格，非学位课程考试成绩均达 60 分为合格，教学环节通过为合格，合格即可取得相应学分。

对缺少本学科前期专业基础的研究生，在完成本学科规定学分的同时，导师应根据具体情况指定研究生补修前期的专业课程 2-3 门，补修课程不计学分。

四、教学环节

1. 个人培养计划

学术学位博士研究生入学后，应在导师指导下，在规定的时间内按照培养方案和学位论文工作的有关规定，结合研究方向和本人实际情况制定个人培养计划，其中学习计划在入学 2 个月内提交。

2. 学术活动

学术学位博士研究生学术活动包括参加国内外专业学术会议、专家学术讲座、研究生院组织的博士生导师讲座，以及以学院为单位组织的研究生学术研讨活动等。申请学位论文答辩前必须参加 20 次以上的学术交流活动，其中博士生导师讲座至少 8 次，由本人做的公开的学术报告 1 次（开题报告、中期检查、预答辩、答辩不计入），导师负责对该学术报告的效果进行考核。参加学术活动必须填写《河海大学博士研究生参加学术活动登记本》。

3. 实践活动

为培养劳动实践能力和责任意识，学术学位博士研究生必须参加实践活动，实践活动形式包括助教、助管、助研、生产实践、社会实践等。

4. 科学研究

学术学位博士研究生应积极参加科学研究课题，并应具有在导师指导下独立负责某专题或子课题的研究工作经历。课题完成后由导师提出综合评审意见。

五、论文工作

学术学位博士学位论文研究工作必须经过文献阅读、论文选题、论文计划及开题报告、论文中期检查、科研成果产出、学位论文预审、学位论文评阅、学位论文答辩等环节。具体按照《河海大学博士学位论文工作管理办法》和学院相关文件执行。

学术学位博士研究生培养全过程主要环节时间安排表

序号	工作项目	内容	时间
1	入学与入学教育	开学典礼、校史与河海精神教育、专业学习教育、校规校纪教育、科学道德与学风建设讲座、职业生涯规划讲座、心理测评	入学 1 个月内完成
2	个人培养计划制定	研究生在导师指导下制定个人培养计划和学位论文计划	个人学习计划在入学 2 个月内提交
3	课程学习	完成培养方案要求的全部课程	第 1 学年内完成 (直博生第 1、2 学年内完成)
4	学术活动 (含博导讲座)	博士研究生学术活动包括参加国内外学术会议、专家学术讲座、研究生院组织的博士生导师讲座,以及以学院为单位组织的研究生学术研讨活动等	申请学位论文答辩前必须参加 20 次以上的学术交流活动,其中博导讲座至少 8 次,由本人做的公开学术报告 1 次(开题报告、中期检查、预答辩、答辩不计入)
5	文献阅读综述报告	按照《河海大学博士学位论文工作管理办法》等有关文件执行	
6	学位论文开题		
7	学位论文中期考核		
8	科研成果		
9	学位论文预审		
10	学位论文评阅		
11	学位论文答辩		
12	证书领取	校学位评定委员会通过后颁发学历/学位证书	一般在 3 月、6 月、9 月、12 月
13	其他	可参加全国大学生英语四六级考试、计算机等级考试	每学期 1 次
		可申报江苏省研究生科研创新计划	以发布的申报文件为准
		可申请国家留学基金委资助的国家公派研究生项目(CSC 项目)	全年
		预计毕业研究生图像采集工作	一般每年 3 月进行,具体以发布通知为准

海洋科学 (070700)

(Marine Science)

学科门类：理学 (07)

一级学科：海洋科学 (0707)

一、学科简介

河海大学海洋科学学科源于 1957 年的海洋工程水文专业，拥有海洋科学一级学科学士、硕士、博士学位授权点以及博士后流动站，是江苏高校优势学科建设工程项目和省重点专业建设点。本学科拥有“海岸灾害及防护教育部重点实验室”、自然资源部海洋灾害预报技术重点实验室（共建）、教育部国家外国专家局“海岸带滩涂资源开发与安全学科创新引智基地”等。共有专任教师 80 人，其中教授 15 人，副教授 27 人。本学科涵盖物理海洋学、海洋地质和海洋生物学等，设有极地海洋与气象、海洋多尺度动力过程、深远海工程环境、海洋观测模拟与资料同化、海洋生态环境与资源利用、海洋地质与地球物理等研究方向。近年来承担包括国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划课题和中国海洋石油公司等企业委托项目等 160 余项，总经费近亿元，发表专业研究论文 400 余篇，出版数部专著或教材等。毕业生既能在涉海企事业单位或政府部门从事科研、教学、管理或业务化服务工作，也能在水利和交通、地质和油气资源勘探以及生物、化学和海洋药物等行业或领域发展。

二、培养目标

本学科旨在培养满足下列要求的高层次专门人才：拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康，德智体美劳全面发展。在本学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，了解本学科的发展历史、现状和最新动态；熟练阅读外文资料，具有良好的国际视野和学术交流能力。能独立从事科学研究和教学工作。毕业后能胜任高等院校、科研院所及各行各业海洋科学教学、科研或管理工作。

三、主要研究方向

1. 物理海洋学 (Physical Oceanography)
2. 海洋生物学 (Marine Biology)
3. 海洋地质 (Marine Geology)

四、学制和学习年限

学术学位博士研究生的标准学制为 4 年（直博生 5 年）。实行弹性学制，学

习年限最短不少于 3 年（直博生 4 年），最长不超过 8 年。

五、学分要求和课程设置

学术学位博士研究生课程总学分为 16 学分，其中学位课程为 10 学分，非学位课程为 6 学分。直博生总学分为 38 学分，其中学位课程为 20 学分，非学位课程为 18 学分。另设教学环节。

脱产学术学位博士研究生的课程学习一般应在入学后 1 年内完成。直博生课程学习时间一般为 2 年。

对缺少本学科前期专业基础的研究生，在完成本学科规定学分的同时，导师应根据具体情况指定研究生补修前期的专业课程 2-3 门，补修课程不计学分。

六、教学环节

1. 个人培养计划

学术学位博士研究生入学后，应在导师指导下，在规定时间内按照培养方案和学位论文工作有关规定，结合研究方向和本人实际情况制定个人培养计划，其中学习计划在入学 2 个月内提交。

2. 学术活动

学术学位博士研究生学术活动包括参加国内外学术会议、专家学术讲座、研究生院组织的博士生导师讲座，以及研究生学术研讨活动等。申请学位论文答辩前必须参加 20 次以上的学术交流活动，其中博士生导师讲座至少 8 次，由本人做的公开的学术报告 1 次（开题报告、中期检查、预答辩、答辩不计入）。本人做的学术报告由指导教师负责对其学术报告效果进行考核。研究生参加学术活动必须填写《河海大学博士研究生参加学术活动登记本》。

3. 实践活动

为培养劳动实践能力和责任意识，学术学位博士研究生必须参加实践活动，实践活动形式包括助教、助管、助研、生产实践、社会实践等。

4. 科学研究

学术学位博士研究生应积极参加科学研究课题，并应具有在导师指导下独立负责某专题或子课题的研究工作经历。课题完成后由导师提出综合评审意见。

七、论文工作

学术学位博士学位论文研究工作必须经过文献阅读、论文选题、论文计划及开题报告、论文中期检查、科研成果产出、学位论文预审、学位论文评阅、学位论文答辩等环节。具体按照《河海大学博士学位论文工作管理办法》和学院相关文件执行。

海洋科学学科博士研究生课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	开课院系	备注	
学位课程 10 学分	公共课程	21D660001	中国马克思主义与当代 Marxism in Contemporary China	36	2	秋季	讲课	考试/考查	马院	必修
		21D000000	第一外国语 First Foreign Language	48	2	春秋季	讲课	考试	外语院	
		21D99000111	论文写作指导 Academic Writing Guidance	16	1	春季	讲课	考试	海洋院	
	基础课程	21D110101	现代物理海洋学(双语) Modern Physical Oceanography	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	至少选2学分
		21D110102	地球流体动力学II Geophysical Fluid Dynamics II	48	3	秋季	讲课	考试	海洋院	
		21D110103	数据同化理论和方法 Data Assimilation: Theory and Method	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
		21D110201	现代海洋生物学 Modern Marine Biology	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
		21D110301	海洋地质过程 Marine Geological Dynamics	32	2	秋季	讲课	考试	海洋院	
		21D880004	多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	32	2	春季	讲课	考试	理学院	
		21D880005	人工神经网络 Artificial Neural Networks	32	2	春季	讲课	考试	理学院	
	21D880006	动力系统、混沌与分形 Dynamical Systems, Chaos and Fractals	48	3	秋季	讲课	考试	理学院		
	专业课程	21D110104	学科前沿专题讲座 Special Topics	16	1	春季	讲课	考试	海洋院	必修
		21D030401	海洋装备技术及应用 Technology and Application of Marine Vehicle	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	港航院	至少选2学分
		21D110105	海气相互作用 Air-sea Interactions	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
		21D110106	极地海洋学 Polar Oceanography	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
		21D110107	非线性海洋动力学 Nonlinear Ocean Dynamics	32	2	秋季	讲课	考查	海洋院	
		21D110202	海洋生态学研究进展 Progress in Marine Ecology	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
		21D110302	古海洋学 Palaeo-oceanography	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
非学位课程 6 学分	21D000001	第二外国语 Second Foreign Language	48	2	春季	讲课	考试	外语院	必修	
	21D660002	马克思恩格斯列宁经典著作选读 Intensive Readings of Original Works of Marx, Engels and Lenin	18	1	春季	讲课	考试/考查	马院		

非学位课程 6 学分	21D660003	习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究 Special Topic of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	18	1	春季	讲课	考试/考查	马院	至少选1学分
	21D660005	“四史”专题 The Four Histories (the history of the CPC, the PRC, and the reform and opening up, and the history of the development of socialism)	18	1	春季	讲课	考试/考查	马院	至少选1学分
	21D660004	科技与工程伦理专题 Special Topic on Science and Engineering Ethics	18	1	秋季	讲课	考试/考查	马院	
	21D660006	河海校史与革命文化专题 Special Topics on the History of Hohai University and Revolutionary Culture	18	1	秋季	讲课	考试/考查	马院	
	21D110108	气候变化 Climate Change	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	至少选2学分
	21D110109	海洋大气变率和预报率诊断分析方法 Diagnostic and Analysis Methods on Oceanic/Atmospheric Variability and Predictability	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21D110203	海洋生物技术前沿 Frontier in Marine Biotechnology	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21D110204	海洋藻类生态学 Marine Algal Ecology	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21D110303	地球系统科学概论 Earth System Science	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21D110304	海洋地质资源与环境前沿 Advances in Marine Geological Resources and Environment	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	跨一级学科博士非公共课程	32	2		讲课/研讨	考试/考查			
教学环节	学术活动（含博导讲座） Academic Activities(containing Doctoral Supervisor Lecture)								必修
	实践活动 Practical Activities								
	科学研究 Scientific Research								

海洋科学学科直博生研究生课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	开课院系	备注
公共课程	21M660001	新时代中国特色社会主义理论与实践 Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	36	2	秋季	讲课	考试/考查	马院	必修
	21D660001	中国马克思主义与当代 Marxism in Contemporary China	36	2	秋季	讲课	考试/考查	马院	
	21D000000	第一外国语 First Foreign Language	48	2	春秋季	讲课	考试	外语院	
	21D99000111	论文写作指导 Academic Writing Guidance	16	1	春季	讲课	考试	海洋院	
学科基础课程	21M110101	海洋中数学物理方法 Methods of Mathematical Physics	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	至少选4学分
	21M110102	描述海洋学(英文) Descriptive Oceanography	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110103	地球流体动力学 Geophysical Fluid Dynamics	48	3	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110201	高级海洋生物学 Advanced Marine Biology	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110202	海洋环境分析监测技术 Marine Environmental Analysis and Monitoring Technology	48	3	秋季	讲课	考试	海洋院	
	21M110301	高等海洋地质学 Advanced Marine Geology	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110302	地球系统科学 Earth System Science	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M880002	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋季	讲课	考试	理学院	
专业基础课程	21M110104	大洋环流理论(英文) Ocean Circulation Theory	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	至少选2学分
	21M110105	高等海洋动力学(双语) Advanced Ocean Dynamics	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110106	计算地球流体动力学 Computational Geophysical Fluid Dynamics	48	3	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110107	数据同化理论和方法 Data Assimilation: Theory and Method	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110203	海洋生物技术 Marine Biotechnology	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110204	海洋环境化学 Marine Environmental Chemistry	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110303	海洋地球物理学 Marine Geophysics	48	3	春季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	
	21M110304	古海洋学 Palaeo-oceanography	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	海洋院	

专业 基础 课程	21D110101	现代物理海洋学（双语） Modern Physical Oceanography	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	至少 选2 学分	
	21D110102	地球流体动力学II Geophysical Fluid Dynamics II	48	3	秋季	讲课	考试	海洋院		
	21D110103	数据同化理论和方法 Data Assimilation: Theory and Method	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21D110201	现代海洋生物学 Modern Marine Biology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21D110301	海洋地质过程 Marine Geological Dynamics	32	2	秋季	讲课	考试	海洋院		
	21D880004	多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	32	2	春季	讲课	考试	理学院		
	21D880005	人工神经网络 Artificial Neural Networks	32	2	春季	讲课	考试	理学院		
	21D880006	动力系统、混沌与分形 Dynamical Systems, Chaos and Fractals	48	3	秋季	讲课	考试	理学院		
专业 课程	21M110108	上层海洋动力学与海洋波动 Dynamics of the Upper Ocean and Oceanic Waves	48	3	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	至少 选2 学分	
	21M110109	极地海洋学 Polar Oceanography	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110110	海气相互作用 Air-sea Interactions	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110111	非线性海洋动力学 Nonlinear Ocean Dynamics	32	2	秋季	讲课	考查	海洋院		
	21M110205	分子微生物学前沿 Frontier in Molecular Microbiology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110206	海洋生态学研究进展 Progress in Marine Ecology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110207	海水养殖学 Marine Aquaculture	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110305	海洋地质过程与资源环境效应 Marine Geological Process and Resource Environment Effect	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110306	岩石地球化学 Petro-Geochemistry	48	3	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21M110307	高等海洋构造分析 Advanced Marine Tectonics and Structural Geology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		
	21D110104	学科前沿专题讲座 Special Topics	16	1	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院		必修
	21D030401	海洋装备技术及应用 Technology and Application of Marine Vehicle	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	港航院		
	21D110105	海气相互作用 Air-sea Interactions	32	2	秋季	讲课	考试	海洋院		

		21D110106	极地海洋学 Polar Oceanography	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	至少 选2 学分
		21D110107	非线性海洋动力学 Nonlinear Ocean Dynamics	32	2	秋季	讲课	考查	海洋院	
		21D110202	海洋生态学研究进展 Progress in Marine Ecology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
		21D110302	古海洋学 Palaeo-oceanography	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
非学位课 程 18 学分		21M660002	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春季	讲课	考试/ 考查	马院	必修
		21D660002	马克思恩格斯列宁经典著 作选读 Intensive Readings of Original Works of Marx, Engels and Lenin	18	1	春季	讲课	考试/ 考查	马院	至少 选1 学分
		21D660003	习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究 Special Topic of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	18	1	春季	讲课	考试/ 考查	马院	
		21D660005	“四史”专题 The Four Histories (the history of the CPC, the PRC, and the reform and opening up, and the history of the development of socialism)	18	1	春季	讲课	考试/ 考查	马院	
		21D660004	科技与工程伦理专题 Special Topic on Science and Engineering Ethics	18	1	秋季	讲课	考试/ 考查	马院	至少 选1 学分
		21D660006	河海校史与革命文化专题 Special Topics on the History of Hohai University and Revolutionary Culture	18	1	秋季	讲课	考试/ 考查	马院	
		21D000001	第二外国语 Second Foreign Language	48	2	春季	讲课	考试	外语院	必修
		21M110112	海洋数据处理与分析 Ocean Data Processing and Analysis	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	至少 选6 学分
		21M110113	环境海洋动力学 Environmental Ocean Dynamics	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
		21M110114	气候动力学 Climate Dynamics	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
		21M110115	海流数值分析 Numerical Analysis of Ocean Current	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
		21M110116	海洋大气变率和预报率诊 断分析方法 Diagnostic and Analysis Methods on Oceanic/Atmospheric Variability and Predictability	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
		21M110208	海洋浮游生物学 Marine Planktology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	

非学位课程 18 学分	21M110209	藻类环境生理学 Environmental Physiology of Algae	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	至少 选 2 学分
	21M110210	海洋生物育种学专题 Genetic Breeding of Marine Organism	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21M110211	海洋生态毒理学 Marine Ecotoxicology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21M110308	海底矿产资源与成矿作用 Marine Mineral Resources and Metallogenesis	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21M110309	全球构造与地球动力学 Global Tectonics and Geodynamics	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21M110310	沉积盆地分析 Analysis of Sedimentary Basin	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21M110311	层序地层学 Sequence Stratigraphy	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21D110108	气候变化 Climate Change	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21D110109	海洋大气变率和预报率诊断分析方法 Diagnostic and Analysis Methods on Oceanic/Atmospheric Variability and Predictability	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21D110203	海洋生物技术前沿 Frontier in Marine Biotechnology	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21D110204	海洋藻类生态学 Marine Algal Ecology	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21D110303	地球系统科学概论 Earth System Science	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
	21D110304	海洋地质资源与环境前沿 Advances in Marine Geological Resources and Environment	32	2	秋季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	海洋院	
		跨一级学科博士非公共 课程	32	2		讲课/ 研讨	考试/ 考查		
	21M99000201	综合素质（德育） Comprehensive Quality (Moral Education)	16	1	秋季	讲课/ 实践	考试/ 考查	研究生院	
21M99000202	综合素质（美育） Comprehensive Quality (Aesthetic Education)	16	1	秋季	讲课/ 实践	考试/ 考查	研究生院		
21M99000203	综合素质（劳动教育） Comprehensive Quality (Labor Education)	16	1	秋季	讲课/ 实践	考试/ 考查	研究生院	选 1 学分	
21M99000204	综合素质（体育） Comprehensive Quality (Sports Education)	16	1	春秋季	讲课/ 实践	考试/ 考查	体育系		
	跨一级学科硕士非公共 课程	32	2		讲课/ 研讨	考试/ 考查		必修	
教学环节	学术活动（含博导讲座） Academic Activities(containing Doctoral Supervisor Lecture)								必修
	实践活动 Practical Activities								
	科学研究 Scientific Research								

八、本学科推荐阅读的重要书目、专著和学术期刊

- [1]叶安乐,李凤歧. 物理海洋学[M]. 青岛海洋大学出版社,1992. 12.
- [2]冯士筌. 海洋科学导论[M]. 高等教育出版社,1999年.
- [3]朱抱真,金飞飞,刘征宇. 大气和海洋的非线性动力学概论[M]. 海洋出版社,1991.
- [4]吴洪宝,吴蕾. 气候变率诊断和预测方法(第2版)[M]. 气象出版社,2015.
- [5][挪威]盖尔. 埃文森. 刘厂,赵玉新等译. 数据同化-集合卡尔曼滤波(第2版)[M]. 国防工业出版社. 数据同化算法研发与实验. 科学出版社,马建文,2013.
- [6]蒋德才. 海洋波动动力学[M]. 1992.
- [7]黄思训,伍荣生. 大气科学中的数学物理问题[M]. 气象出版社,2011.
- [8]陈阅增. 普通生物学[M]. 高等教育出版社,2014.
- [9]杨荣武. 分子生物学(第2版)[M]. 南京大学出版社,2017.
- [10]饶贤才. 分子微生物前沿[M]. 科学出版社,2013.
- [11]赵文. 海洋桡足类的实验种群生态学及培养利用[M]. 科学出版社,2014.
- [12]丁键. 海洋生物高技术新进展[M]. 海洋出版社,2006.
- [13]李太武. 海洋生物学[M]. 海洋出版社,2013.
- [14]钱树本. 海藻学[M]. 中国海洋大学出版社,2014.
- [15]李连芳,陈铁山,姚庆智,孙权,李德文. 普通生物学[M]. 科学出版社,2013.
- [16]王镜岩. 生物化学(第三版)[M]. 高等教育出版社,2002.
- [17]宋思扬,楼士林. 生物技术概论(第三版)[M]. 科学出版社,2007.
- [18]闵航. 微生物学(第一版)[M]. 浙江大学出版社,2011.
- [19]张利平. 微生物学[M]. 科学出版社,2012.
- [20]周德庆. 微生物学教程[M]. 高等教育出版社,2011.
- [21]戴灼华,王亚馥. 遗传学(第3版)[M]. 高等教育出版社,2016.
- [22]王军. 鱼类学[M]. 厦门大学出版社,2008.
- [23]高坤山. 藻类固碳[M]. 科学出版社,2014.
- [24]苍晶. 植物生理学[M]. 高等教育出版社,2017.

- [25]沈国英,黄凌风,郭丰,施并章. 海洋生态学(第三版)[M]. 科学出版社, 2010.
- [26]吕虎,华萍. 生物技术[M]. 科学出版社, 2011.
- [27]丁仲礼. 固体地球科学研究方法[M]. 科学出版社, 2013.
- [28]李三忠等. 海底构造原理[M]. 科学出版社, 2017.
- [29]同济大学海洋地质系. 古海洋学概论(第一版)[M]. 同济大学出版社, 1985.
- [30]吕炳泉,金翔龙. 海洋地质学概论[M]. 同济大学出版社, 2008.
- [31]姚伯初. 海洋地球物理学和海洋地质学的发展[M], 海洋地质与第四纪地质. 2011.
- [32]王椿镛,刘琼林. 中国大陆地震构造研究回顾[M]. 地震学报, 2008.
- [33]金翔龙. 海洋地球物理研究与海底探测升学技术的发展[M]. 地球物理学进展, 2007.
- [34]汪新文. 地球科学概论(第三版)[M]. 地质出版社, 2013.
- [35]Robert H. Stewart. Introduction to Physical Oceanography[M]. Texas A&M University, 2008
- [36]Steven J. Fletcher. From Theory to Application. Data Assimilation for the Geosciences[M]. Elsevier, 2017.
- [37]Mamaev, O. I. Temperature-Salinity Analysis of World Ocean Waters[M]. Elsevier Scientific Publishing, 374 pp, 1975.
- [38]Kampf, J. Ocean Modelling for Beginners[M]. Springer Berlin Heidelberg. 2009.
- [39]Provenzale, A., E. Palazzi, and K. Fraedrich, eds. The Fluid Dynamics of Climate[M]. Springer, 209 pp, 2016.
- [40]Pasquero, C, A. Provenzale, E. Palazzi, and K. Fraedrich, Eds. The Fluid Dynamics of Climate[M]. CISM International Centre for Mechanical Sciences. Springer, 39 - 60, 2016.
- [41]Siedler, G., S. M. Griffies, and J. Church, eds. A 21st Century Perspective. Second edition[M]. Ocean Circulation and Climate. Elsevier, 868 pp, 2013.

- [42] Lau, W. K. -M., and D. E. Waliser. Intraseasonal Variability in the Atmosphere-Ocean Climate System[M]. Springer Berlin Heidelberg, 2012.
- [43] Webster, P. J. Dynamics of the Tropical Atmosphere and Oceans[M]. Wiley, 2020.
- [44] Krishnamurti, T. N., L. Stefanova, and V. Misra. Tropical Meteorology[M]. Springer New York, 2013.
- [45] Khouider, B. Waves, Clouds, and Precipitation[M]. Models for Tropical Climate Dynamics. Springer International Publishing, 2019.
- [46] Ambaum, M. H. P. Thermal Physics of the Atmosphere. 1st ed[M]. Wiley, 2010.
- [47] G. T. Csanady. Air-Sea Interaction - Laws and Mechanisms[M]. Cambridge University Press, 2004.
- [48] Flato, G. Evaluation of Climate Models [M]. Climate Change 2013.
- [49] Marshall, J. and R. A. Plumb. Atmosphere, ocean, and climate dynamics[M], 2008.
- [50] Gill, A. E. Atmosphere-ocean dynamics[M]. Nachdr. Acad. Press, 2003.
- [51] Cavallini, F. and F. Crisciani. Quasi-geostrophic theory of oceans and atmosphere: topics in the dynamics and thermodynamics of the fluid earth[M]. Springer, 2013.
- [52] Vallis, G. K. Atmospheric and Oceanic Fluid Dynamics: Fundamentals and Large-scale Circulation[M]. Cambridge University Press, 2011.
- [53] Siedler, G. S. M. Griffies, and J. Church, eds. Ocean Circulation and Climate: A 21st Century Perspective, Second edition[M]. Elsevier, 2013.
- [54] Webster, P. J. Dynamics of the Tropical Atmosphere and Oceans[M]. Wiley, 2020.
- [55] Zeitlin, V. Geophysical Fluid Dynamics: Understanding (almost) Everything with Rotating Shallow Water Models, First edition[M]. Oxford University Press, 2018.
- [56] Olbers, D., J. Willebrand, and C. Eden. Ocean Dynamics[M]. Springer Berlin Heidelberg, 2012.

- [57]Neelin, J. D. Climate Change and Climate Modeling[M]. Cambridge University Press, 2011.
- [58]Holton, J. R., and G. J. Hakim. An introduction to dynamic meteorology[M]. Fifth edition. Academic Press, 532 pp, 2013.
- [59]Pincus, R., D. Winker, S. Bony, and B. Stevens, eds. Shallow Clouds, Water Vapor, Circulation, and Climate Sensitivity[M]. Springer International Publishing, 2018.
- [60]Durrant, D. R. Numerical Methods for Wave Equations in Geophysical Fluid Dynamics[M]. Springer, 1998
- [61]Nolan, D. S. and M. G. McGauley. Tropical Cyclogenesis in Wind Shear: Climatological Relationships and Physical Processes[M]. p. 34.
- [62]Li, T. Fundamentals of tropical climate dynamics[M]. Springer Berlin Heidelberg, 2017.
- [63]Emanuel, K, T. Schneider and A. H. Sobel, eds. Quasi-Equilibrium Dynamics of the Tropical Atmosphere[M]. The Global Circulation of the Atmosphere[M]. Princeton University Press, 186 - 218, 2007.
- [64]IODP. Illuminating earth' s past, present, and future[M]. The International Ocean Discovery Program, Scientific Plan for 2013-2023. , 2011.
- [65]NASA. Earth system science:A closer view[M]. Report of the Earth System Sciences Committee of the NASA Advisory Council, 1988.
- [66]Levinton JS. Marine Biology: Function, Biodiversity, Ecology[M]. Oxford Univ Press, 2017.
- [67]David R. The Biology and Ecology of Giant Kelp Forests, Schiel, Foster[M]. University of California Press, 2015.
- [68]Castro P, Huber ME. 海洋生物学(第六版) [M]. 北京大学出版社, 2011.
- [69]Miller C B, Wheeler P A. Biological oceanography[M]. Wiley-Blackwell, 2012.
- [70]Allen J R L. Sedimentary structures: their character and physical basis[M]. New York, Elsevier, 1982.

- [71]Carter R W G. Coastal environments: an introduction to physical, ecological and cultural systems of coastlines[M]. London, Academic Press, 1988.
- [72]Davis R A Jr. Coastal sedimentary environments (2nd edition) [M]. Springer-Verlag, 1985.
- [73]Christopher S. Lobban, Paul J. Harrison. Seaweed ecology and physiology[M]. Cambridge University Press, 1997.
- [74]Talley, L. D., G. L. Pickard, and W. J. Emery, eds. Descriptive physical oceanography: an introduction. 6th ed[M]. Academic Press, 2011.
- [75]Chushman-Roisin, B., and J.-M. Beckers. Introduction to Geophysical Fluid Dynamics[M]. Physical and Numerical Aspects. Elsevier, 2011.
- [76]Hastenrath, S. Climate Dynamics of the Tropics[M]. Springer Netherlands, 1991.
- [77]Zvyagin, V. G., and D. A. Vorotnikov, Topological Approximation Methods for Evolutionary Problems of Nonlinear Hydrodynamics[M]. Walter de Gruyter, 2008.
- [78]Hartmann, D. L. Global Physical Climatology[M]. Academic Press, 1994.
- [79]期刊: 中国科学 (D 辑)
- [80]期刊: 海洋学报
- [81]期刊: 海洋与湖沼
- [82]期刊: 第四纪研究
- [83]期刊: 海洋地质与第四纪地质
- [84]期刊: Marine Geology
- [85]期刊: Journal of Sedimentary Research
- [86]期刊: Sedimentary Geology
- [87]期刊: Deep-Sea Research
- [88]期刊: Earth-Science Reviews
- [89]期刊: Earth and Planetary Science Letters

- [90]期刊: Quaternary Science Reviews
- [91]期刊: Cell
- [92]期刊: PNAS
- [93]期刊: Current Biology
- [94]期刊: Plos Biology
- [95]期刊: eLife
- [96]期刊: Marine Biology
- [97]期刊: Marine Biotechnology
- [98]期刊: ISME Journal
- [99]期刊: Limnology and Oceanography
- [100]期刊: Marine Biotechnology
- [101]期刊: Acta Oceanologica Sinica
- [102]期刊: Journal of Geophysical Research: Oceans
- [103]期刊: Deep Sea Research I
- [104]期刊: Climate Dynamics
- [105]期刊: Journal of Climate
- [106]期刊: Journal of Oceanography
- [107]期刊: Geophysical Research Letters
- [108]期刊: Journal of Physical Oceanography
- [109]期刊: Journal of Atmospheric and Oceanic Technology
- [110]期刊: Advances in Atmospheric Sciences
- [111]期刊: Journal of the Atmospheric Sciences
- [112]期刊: Nature Climate Change
- [113]期刊: Nature Geosciences
- [114]期刊: National Science Review
- [115]期刊: Monthly Weather Review
- [116]期刊: Ocean Modelling