

批准立项年份	2005年12月
通过验收年份	2008年11月

教育部重点实验室年度报告

(2017年1月—2017年12月)

实验室名称：海岸灾害及防护

实验室主任：郑金海

实验室联系人/联系电话：丁坚/02583787914

E-mail 地址：dj60hhu@126.com

依托单位名称（盖章）：河海大学

依托单位联系人/联系电话：陈义群/02583786136

2018年03月15日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承担学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		海岸灾害及防护教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	海岸灾害形成及发展机制			
		研究方向 2	海岸灾害预测与预报			
		研究方向 3	海岸灾害工程防护			
		研究方向 4	海岸灾害评估与应对管理			
实验室主任	姓名	郑金海	研究方向	海岸灾害形成及发展机制		
	出生日期	1972 年 2 月	职称	教授	任职时间	2009 年 2 月
学术委员会主任	姓名	谢世楞	研究方向	海岸动力及海岸工程		
	出生日期	1935 年 5 月	职称	教授	任职时间	2009 年 2 月
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	56 篇	EI	40-16 篇
		科技专著	国内出版	3 部	国外出版	部
	奖励	国家自然科学基金	一等奖	项	二等奖	项
		国家技术发明奖	一等奖	项	二等奖	项
		国家科学技术进步奖	一等奖	项	二等奖	项
		省、部级科技奖励	一等奖	1 项	二等奖	2 项
	项目到账总经费	1129.23 万元	纵向经费	859.01 万元	横向经费	270.22 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	79 项	授权数	38 项
		成果转化	转化数	项	转化总经费	万元
	标准与规范	国家标准		项	行业/地方标准	项
研究队伍建设	科技人才	实验室固定人员	36 人	实验室流动人员	30 人	
		院士	人	千人计划	长期 人 短期 人	
		长江学者	1 特聘人 讲座人	国家杰出青年基金	1 人	
		青年长江	人	国家优秀青年基金	人	

		青年千人计划	人	其他国家、省部级人才计划	14 人		
		自然科学基金委创新群体	个	科技部重点领域创新团队	1 个		
	国际学术机构任职 (据实增删)	姓 名	任 职 机 构 或 组 织		职 务		
		张长宽	国际水利与环境工程学会 (IAHR)		执行理事		
		张长宽	全球水伙伴中国委员会第二届理事会		理 事		
		张长宽	联合国教科文组织国际水文计划中国国家委员会		副主席		
		陈永平	国际水利与环境工程学会(IAHR)中国分会		执 委		
		郑金海	国际近海与极地工程师协会 (ISOPE) 海岸工程委员会		委 员		
		郑金海	《Hydrodynamics》		主 编		
		郑金海	《The Open Civil Engineering Journal》		副主编		
		郑金海	《Journal of Ocean Engineering and Marine Energy》		编 委		
		郑金海	《China Ocean Engineering》		编 委		
		梁秋华	《Water Science and Engineering》		编 委		
		梁秋华	《Journal of Hydrodynamics》		编 委		
访问学者	国内	1 人	国外	15 人			
博士后	本年度进站博士后	9 人	本年度出站博士后	5 人			
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科 1	港口、海岸及近海工程	学科 2	物理海洋学	学科 3	
	研究生培养	在读博士生		83 人	在读硕士生		314 人
	承担本科课程	1736 学时			承担研究生课程		744 学时
	大专院校教材	1 部					
开放与运行管理	承办学术会议	国际		1 次	国内 (含港澳台)		1 次
	年度新增国际合作项目						0 项
	实验室面积	3400 M ²		实验室网址	http://klcdd.hhu.edu.cn/		
	主管部门年度经费投入	(直属高校不填)万元		依托单位年度经费投入	212 万元		

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

通过实验室的建设，不断探索海岸灾害机制及减灾防护领域的学术前沿，增强研究和服务国家重大需求的能力，在海岸灾害形成发展机制、预测预报方法、防灾减灾工程技术、灾害预警评估管理等方面取得显著的进展。

实验室本年度新增国家重点研发计划、国家自然科学基金、江苏省水利厅科学基金等各类科研项目 57 项，发表 SCI 检索论文 53 篇，EI 检索论文 40 篇，申请发明专利 79 项，申请获得软件著作权 12 项；出版专著 3 部；获海洋工程科学技术奖二等奖 1 项，中国航海科技奖一等奖 1 项，中国水运建设行业科学技术奖三等奖 1 项，陕西省高等学校科学技术奖二等奖 1 项，获得中国腐蚀与防护学会科学技术奖优秀论文奖 1 项。

海岸灾害形成及发展机制方向，与国家海洋局海洋减灾中心联合开展“我国典型港区近岸浪灾害危险性特征分析”研究，提出河口海岸多源水害预警与防控的基础理论与高效模拟方法，突破淤泥质海岸大规模匡围工程、深水港口建设和湿地保护的技术瓶颈；在沿海开发与保护关键技术方面凝练的“沙质海岸多尺度地貌形态动力学的基础理论与精细模拟方法”获得海洋工程科学技术奖二等奖。

海岸灾害工程防护方向，开展“河口海岸地区城镇洪涝模拟关键技术研究与应用”研究，组织完成“南黄海潮滩演变与开发保护关键技术研究及应用”项目成果鉴定，该成果研究潮滩演变监测、潮滩演变模拟、开发与保护等三方面关键技术，并进行实际应用。建立了宽大潮滩高效的多时空尺度监测技术，解决了江苏沿海滩涂基础资料长期短缺的难题；构建了潮滩系统的现场观测和模拟平台，揭示了潮滩演变的动力地貌机制；提出了保护与利用辐射沙脊群动力地貌情势的滩涂开发模式，创建了滩涂匡围开发与河口健康运行相协调的新方法。本成果已经被七家科研生产单位应用，取得了巨大的经济效益和社会效益。本成果推广应用可直接有效的指导和规范江苏省沿海滩涂围垦活动，推动滩涂资源的保护，治理与管理入海河口，保障河口健康运行，发挥重要的防洪排涝效益；对全国滩涂开发具有重要指导意义。

海岸灾害预测与预报方向，提炼科研成果，参与研究“高效高精度洪涝模拟预测方法”，并获得陕西省高等学校科学技术奖二等奖，组织人员编写并出版“港

口航道与海岸工程专业建设规范及标准”，为国港口航道工程市场提供重要的技术支撑，起到引领、导向作用；研制上海沿海风暴潮集合预报系统，联合水文气象局等权威部门联合发布、预报海岸灾害；并探索“池塘、底播养殖受灾破坏机理分析与风险预警技术服务产品研发与应用”，提出沿海开发的滩涂和近岸环境与湿地生态保护的对策措施，破解沿海开发投融资与产业发展等关键难题，为解决沿海开发与保护可持续发展所面临的问题做出重大贡献。

海岸灾害评估与应对管理方向，与上海市海洋局开展长期合作，“海洋预报减灾工作体制研究”持续有效推进，基于我国海洋预报减灾工作机制存在的问题，探索灾害尺度风险评估及区域划分、灾害经济损失评估等在海洋预报减灾机制中的有机结合，为建设我国海洋防灾减灾事业，走出了坚实的一步。

紧跟国家战略需求，参与江苏省优势学科建设项目“海洋科学”的建设工作，通过在优质资源上凝练标志性成果，进一步提升学科能力、实验设备水平，扩大了社会影响力，同时促进了相关学科的发展。参与创建远海岛礁及“一带一路”港口建设开发与保护的新理论新方法，提出创新海岛海洋能高效利用与工程安全运行的关键技术。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2017年度，实验室固定人员新增各类科研项目57项，新增合同经费3429.3万元，到账经费1129.23万元，人均科研经费31.36万元。纵向基础科研经费859.01万元，占实验室总经费的76.07%，其中负责国家重点研发计划子课题1项，国家自然科学基金面上项目2项，国家自然科学基金青年科学基金项目2项，江苏省水利科技项目4项。此外，依托单位基于江苏省优势学科“海洋科学”二期工程、江苏省协同创新中心和中央高校业务费项目等学科平台共投入经费212万元，用于仪器设备的购置、维护和更新。

2017年，实验室基础和应用的科研水平稳步提高，新增“输入条件变化趋势与河口主要动力要素响应机制”国家重点研发计划1项，新增国家自然科学基金4项，积极申报江苏省自然科学基金项目和广东省水利科技创新项目。在海洋及海岸工程行业内继续发挥引领作用，编辑出版“港口航道与海岸工程专业建设规范及标准”。海洋水文观测服务能力不断增强，新增“盐城港大丰港区深水航道一期工程全自动海洋观测站及大风天座底观测系统研究开发”项目；服务重大工程的能力在逐步提升，带动地方经济社会发展，主持“盐城港大丰港区深水航道一期工程遥感分析、浮泥特性试验、二三维潮流泥沙数模及

波浪数模系列研究开发”项目；防灾减灾的社会效应持续体现，新增“我国典型港区近岸浪灾害危险性特征分析”、“海洋预报减灾工作机制研究（二）”、“上海沿海风暴潮集合预报系统研制”、“池塘、底播养殖受灾破坏机理分析与风险预警技术服务产品研发与应用”等研究项目。

实验室人员积极参与国家重点研发计划项目申报，牵头申报1项，参与申报3项。获得1个子课题“输入条件变化趋势与河口主要动力要素响应机制”，参与8个子课题研究。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

序号	项目/课题名称	编号	负责人	经费(万元)	类别
1	输入条件变化趋势与河口主要动力要素响应机制*	20175042902	陈永平	242	国家重点研发计划
2	海洋环境中氯离子和硫酸根离子交互作用下钢筋混凝土结构力学性能劣化研究	20175036711	陈 达	60	国家自然科学基金（面上）
3	波浪激励下高桩码头动力灾变机制与测试优化方法研究	20175033611	朱瑞虎	24	国家自然科学基金（青年）
4	江苏沿海垦区水生态系统构建关键技术研究	20175044602	龚 政	40	省级科技计划
5	池塘、底播养殖受灾破坏机理分析与风险预警技术服务产品研发与应用	20178079016	王 岗	70	横向课题
6	基于海港资源可持续开发的江苏沿海滩涂围填控制线研究	20175040002	龚 政	200	横向课题
7	我国典型港区近岸浪灾害危险性特征分析	20178000716	郑金海	30	横向课题
8	海洋预报减灾工作体制研究（二）	20178082406	陶爱峰	25	横向课题
9	上海沿海风暴潮集合预报系统研制	20178046716	陈永平	15	横向课题
10	盐城港大丰港区深水航道一期工程全自动海洋观测站及大风天座底观测系统研究开发	20178018316	诸裕良	303	横向课题

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1. 海岸灾害形成及发展机制	郑金海	左军成、李瑞杰、张继生
2. 海岸灾害预测与预报	张长宽	龚政、陈永平、徐福敏
3. 海岸灾害工程防护	陈达	陈国平、冯卫兵、张玮
4. 海岸灾害评估与应对管理	梁秋华	王义刚、诸裕良、张蔚

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	郑金海	研究人员	男	博士	教授	46	2005 至今
2	左军成	研究人员	男	博士	教授	53	2007 至今
3	李瑞杰	研究人员	男	博士	教授	55	2005 至今
4	张继生	研究人员	男	博士	教授	39	2011 至今
5	陶爱峰	研究人员	男	博士	副教授	40	2009 至今
6	徐青	研究人员	女	博士	教授	39	2009 至今
7	王岗	研究人员	男	博士	副教授	36	2011 至今
8	朱瑞虎	研究人员	男	硕士	讲师	35	2009 至今
9	蔡辉	技术人员	男	硕士	副研究员	57	2005 至今
10	张长宽	研究人员	男	硕士	教授	64	2005 至今
11	龚政	研究人员	男	博士	教授	43	2006 至今
12	陈永平	研究人员	男	博士	教授	42	2012 至今
13	徐福敏	研究人员	女	博士	教授	51	2005 至今
14	谭亚	研究人员	女	硕士	副教授	48	2005 至今
15	陈君	研究人员	女	博士	副教授	44	2005 至今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
16	陶建峰	研究人员	男	博士	副教授	38	2007 至今
17	潘毅	研究人员	男	博士	副教授	33	2012 至今
18	杨越	技术人员	男	硕士	实验师	49	2005 至今
19	陈达	研究人员	男	博士	教授	40	2006 至今
20	陈国平	研究人员	男	博士	教授	53	2005 至今
21	冯卫兵	研究人员	男	博士	教授	58	2005 至今
22	张玮	研究人员	男	博士	教授	60	2005 至今
23	王环玲	研究人员	女	博士	教授	42	2006 至今
24	谭慧明	研究人员	男	博士	副教授	38	2012 至今
25	冯兴国	研究人员	男	博士	副教授	35	2012 至今
26	侯利军	研究人员	男	博士	副研究员	37	2012 至今
27	丁坚	管理人员	男	硕士	高级实验师	58	2005 至今
28	梁秋华	研究人员	男	博士	教授	44	2013 至今
29	王义刚	研究人员	男	硕士	教授	63	2005 至今
30	诸裕良	研究人员	男	博士	教授	53	2005 至今
31	张蔚	研究人员	男	博士	教授	39	2009 至今
32	孔俊	研究人员	男	博士	教授	40	2012 至今
33	黄惠明	研究人员	男	博士	副研究员	38	2010 至今
34	邵宇阳	研究人员	男	博士	讲师	38	2010 至今
35	黄挺	研究人员	男	博士	讲师	35	2012 至今
36	张冠卿	技术人员	男	硕士	助理实验师	30	2013 至今

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	陈明	博士后研究人员	男	35	工程师	中国	重庆交通大学	2014.03 至今
2	岳书波	博士后研究人员	男	35	无	中国	浙江省水利河口研究院	2015.10 至今
3	徐卓	博士后研究人员	男	38	无	中国	南通四建集团有限公司	2015.10 至今
4	许春阳	博士后研究人员	男	31	无	中国	河海大学	2016.06 至今
5	连宇顺	博士后研究人员	男	31	无	中国	河海大学	2016.09 至今
6	王华坤	博士后研究人员	男	33	讲师	中国	河海大学	2017.01 至今
7	郭聪	博士后研究人员	男	31	无	中国	华东勘测设计研究院	2017.02 至今
8	倪兴也	博士后研究人员	男	30	无	中国	浙江省水利河口研究院	2017.02 至今
9	徐龔文	博士后研究人员	女	30	无	中国	河海大学	2017.07 至今
10	时健	博士后研究人员	男	31	无	中国	河海大学	2017.09 至今
11	乔光全	博士后研究人员	男	32	无	中国	中交第四航务工程勘察设计院有限公司	2017.12 至今
12	王鹏	博士后研究人员	男	32	无	中国	国家海洋环境监测中心	2017.12 至今
13	沈城吉	博士后研究人员	男	31	无	中国	河海大学	2017.12 至今
14	赵弘毅	博士后研究人员	男	30	无	中国	河海大学	2017.12 至今
15	施伟	访问学者	男	35	研究员	中国	挪威科技大学	2017.01.07 至 2017.01.09
16	Tomohiro Yasuda	访问学者	男	45	教授	日本	京都大学	2017.01.21 至 2017.01.23

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
17	Ling Qian	访问学者	男	55	教授	英国	曼彻斯特城市大学	2017.03.17 至 2017.03.20
18	Jin Yu Sheng	访问学者	男	59	教授	加拿大	德拉豪斯大学	2017.03.15 至 2017.03.20
19	Yong Sung Park	访问学者	男	41	讲师	韩国	邓迪大学	2017.03.23 至 2016703.25
20	David M. Paterson	访问学者	男	61	教授	英国	圣安德鲁斯大学	2017.04.06 至 2017.04.09
21	马平亚	访问学者	男	58	教授	美国	弗吉尼亚海洋研究所	2017.04.17 至 2017.04.30
22	Lee Dong-Yo ung	访问学者	男	69	教授	韩国	海洋研究所	2016.04.20 至 2016.04.24
23	林尚飞	访问学者	男	36	教授	英国	南安普顿大学	2016.05.01 至 2016.05.13
24	王正兵	访问学者	男	64	教授	荷兰	代尔夫特理工大学	2017.05.08 至 2017.05.10 2017.11.03 至 2017.11.06
25	崔维成	访问学者	男	55	教授	中国	上海海洋大学	2017.09.10 至 2017.09.13
26	Giovanni Coco	访问学者	男	66	副教授	新西兰	奥克兰大学	2017.10.24 至 2017.10.26
27	Andrea D'Alpaos	访问学者	男	39	副教授	意大利	帕多瓦大学	2017.10.24 至 2017.10.26
28	Yuming Liu	访问学者	男	54	教授	美国	麻省理工学院	2017.11.09 至 2017.11.11
29	Dong-Sh eng Jeng	访问学者	男	54	教授	澳大利亚	格里菲斯大学	2016.12.16 至 2016.12.20
30	郭亚昆	访问学者	男	55	教授	英国	布拉德福德大学	2016.12.13 至 2016.12.22

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室依托港口、海岸及近海工程国家重点学科和物理海洋学江苏省重点学科开展建设工作。科学研究方面，实验室本年度承担了国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金（面上）等57项科研项目，发表SCI检索论文56篇，EI检索论文40篇，授权专利38项，出版专著3部；获海洋工程科学技术奖二等奖1项，中国航海科技奖一等奖1项，中国水运建设行业科学技术奖三等奖1项，陕西省高等学校科学技术奖二等奖1项，获得中国腐蚀与防护学会科学技术奖优秀论文奖1项。人才培养方面，毕业博士3人，毕业学术型硕士53人，全日制专业型硕士43人，非全日制专业型硕士17人，学生以第一作者身份发表SCI检索论文14篇，EI检索论文12篇。鼓励学生走出去，开拓视野，关注前沿，共有5名研究生赴3个不同的国家和地区开展为期一年以上学术交流。创新策略，营造氛围，确保培养和引进的人员得到长足发展，2017年度新增万人计划“科技创新领军人才”1人，江苏省双创英才1人，入选六大人才高峰2人，1人获得“2017年度海洋领域优秀科技青年”。

实验室的科学研究成果强有力地支撑了相关学科的发展壮大。支持完成“水利工程”第四轮学科评估后续工作。“水利工程”学科评估排名A+，排名第一。积极强化国家重点学科的建设工作，提升核心专业竞争力，探索形成海洋可再生能源工程与海工装备与水下技术2个新方向的增长点。支持申报并获得“船舶与海洋工程”硕士学位授权一级学科点，在海洋环境动力要素与海洋工程基础结构设计防护等研究优势基础上，建设船舶与海洋结构物设计制造、海洋可再生能源工程、海洋观测与信息化技术等学科方向，基于台风风暴潮预报预警系统，构建沿海海洋风险评估体系，加强海洋灾害预报信息化建设，完善海洋工程安全保障系统，推动海洋生态文明建设和“智慧海洋”监测体系建设。

实验室本着“重交叉、有特色”的理念，积极推进协同创新平台建设，参与编制“沿海开发与保护”江苏省高校协同创新中心建设方案及规划任务书，参与建设交通运输部协同创新平台及江苏省海岸海洋保护与开发联盟，促进可再生能源、生态环境保护与港口海岸及近海工程以及经济管理方向的交叉与融合，力争构建资源开发与灾害保护体系，支援了港口及航道工程、海岸及海洋工程等学科专业的发展。

在人才培养上，积极探索多层次人才立体培养模式，成为高端复合型水利人才的摇篮和国际交流的舞台，在艾瑞深中国校友会网编制完成《2017中国大学评价研究报告》中，河海大学港口航道与海岸工程专业荣膺中国大学最佳专业排行榜7星级专业，即“世界知名高水平、中国顶尖专业”，是中国大学港口航道与海岸工程专业中唯一获次殊荣的学校，培养了水利海洋等领域的栋梁之材。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室现有36位固定人员中，26位科研人员承担教学任务，本年度内共承担本科教学1736学时，研究生教学744学时。本着科教融合、教学相长的原则，承担与实验室研究方向相关本科课程35门、研究生课程23门。实验室固定人员指导大学生创新训练计划共10项，其中国家级本科生创新训练计划4项，江苏省级创新训练计划2项。

“海岸动力学国家精品资源共享课的建设实践”获得高等学校水利类专业教学成果一等奖；海岸灾害工程防护方向学术带头人陈达教授参与江苏省教学成果一等奖、二等奖各一项；获得第十届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛道桥类优秀指导教师二等奖一项；海岸灾害工程防护方向学术带头人陈达教授带领“港航工程腐蚀防护修复及安全评估”团队入选河海大学“三育人”先进集体。

江苏沿海水文、气象观测数据向研究生免费开放，服务培养博士生研究生3名、硕士生6名；由实验室固定人员指导的1人和1个毕业设计团队申报省级优秀毕业设计（论文）；通过研发实验设备、提炼教学实验标准，引领学科实验教学开展。出版“高桩码头毕业设计范例”、“航道整治”、“河海大学港口海岸与近海工程学院本科学习生活全程导引”等教学出版物。自主的研发“波浪与防波堤相互作用实验”海岸动力学实验项目服务于本校学生的实验学习和东南大学等约200名学生的毕业实验。

实验室高度重视科研成果向教学资源的转化，积极探索多种形式的课程建设。将实验室在新能源方向的探索转化成“海洋可再生能源工程”通识课程；积极参与江苏省在线开放立项课程“水利类专业导论”建设；将海岸灾害及海岸工程的核心研究成果转化为慕课“海岸动力学”和“港口水工建筑物”的关键章节。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

2017年度，实验室共有3名博士生毕业，49名硕士生毕业，包括2名国外留学生。学生以第一作者身份发表SCI检索论文14篇，EI检索论文12篇。获得江苏省优秀博士学位论文1篇；江苏省优秀硕士学位论文1篇；江苏省优秀专业学位硕士论文1篇。

实验室注重人才培养，与福建省海洋预报台成立教学实践基地，在科研交流、业务合作和人才培养等方面达成合作协议；与越南河内交通大学土木工程学院签订合作备忘录，将在科学研究、教育教学、人才培养等方面进行交流与合作，合作将资助研究生进行3-12个月的互访研究，鼓励教师、研究人员和其他职员参加研究、教学和职业培训等活动，发展共同兴趣的科学研究计划。

参与承办江苏省港口、航道、海岸与海洋工程研究生暑期学校。来自31所高校和科研机构的硕士、博士研究生和部分青年教师共113名学员参加本次暑期学校。暑期学校邀请了来自英国卡迪夫大学、澳大利亚格里菲斯大学、清华大学、上海交通大学、天津大学、大连理工大学、武汉大学、中国海洋大学、哈尔滨工程大学、南京水利科学研究院、中交第四航务工程局、河海大学等单位的国家“千人计划”特聘专家、全国创新争先奖状获得者、教育部长江学者奖励计划特聘教授、国家杰出青年科学基金项目获得者、国家重大工程项目总工程师等13名专家开展专题讲座。为全国相关学科青年教师和研究生拓宽学术视野、活跃学术氛围和激发创新思维提供学习交流平台。

在博士研究生和硕士研究生培养方面，增进研究生的学习兴趣、提升科研水平，制定优秀人才优先培育计划，积极鼓励研究生以联合培养的形式赴境外进修，开拓国际视野、了解学术前沿，本年度内共选派12名研究生赴6个不同的国家或地区开展联合培养和攻读博士学位；另有研究生32人次参与了国内外大型学术研讨会；邀请相关学科国内外学术大师到实验室为研究生授课，感受大师阅历、夯实理论基础，聘请荷兰代尔夫特理工大学的Marcel Stive教授、王正兵教授为博士生讲授了《Advanced Coastal Dynamics》课程，聘请刘玉明教授为博士生开设《港口、海岸与近海工程前沿专题讲座》和《海岸带资源与环境前沿专题讲座》，另外邀请国内外知名学者举办学术报告21人次。

在全日制专业硕士培养方面，实验室针对学科社会发展的需要、企业和科研院所对人才培养的需要以及高校和企业资源整合的需要，提出了实验室与相关学科企业基地联合培养学生的创新思路和系列措施，实施“双导师”制和“0.5+1+0.5”培养模式。本年度，实验室依托研究生培养基地，深化产教融合、校企合作，推动专业学位研究生教育改革，培养高层次应用型专门人才42名。

在留学生培养方面，与中国港湾公司共同合作，联合培养巴布亚新几内亚、安哥拉和牙买加等三个国家共15名本科留学生，量身定制港航专业国际化培养方案，开设Coastal Engineering、Waterway Engineering、Estuarine and Coastal Dynamics等全英文课程，提升国际影响力。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

陈欣迪博士以第一作者身份在一区期刊《Water Resources Research》上发表了题为 **Hindered erosion: The biological mediation of non-cohesive sediment behaviour** 的学术论文，该研究围绕潮滩系统演变，结合一定的野外观测及采样分析，通过生物泥沙的起动、输移等运动特性的模拟实验，分析了泥沙颗粒在生物膜影响下的运动机理及输移规律、生物泥沙起动、输运等运动特性的空间变化规律及其生物-动力响应关系，建立了微生物-泥沙相互作用机理及概念模型，将微生物作用因子加入泥沙运动及地貌演变研究体系中，为未来在动力-地貌演变模型中加入精细化的微生物模块提供了一定的理论基础。该杂志属于 SCI 检索源期刊，影响因子 4.397。

陈欣迪博士在二区期刊《Journal of Geophysical Research: Biogeosciences》上发表了题为 **Stabilizing Effects of Bacterial Biofilms: EPS Penetration and Redistribution of Bed Stability Down the Sediment Profile** 的学术论文，该研究围绕潮滩系统演变，结合野外观测、采样分析及室内试验，分析了菌类微生物生物膜在泥沙床面沿深度方向的空间变化规律及其生物-动力响应关系。将微生物作用因子加入泥沙运动及地貌演变研究体系中，为未来在动力-地貌演变模型中加入精细化的微生物模块提供了一定的理论基础。

参加了在上海举行的全国船舶与海洋工程博士生论坛，会上，童林龙博士生做了题为“基于两相流理论的波流相互作用模拟研究”的报告，获得了流体特性与流场模拟分论坛的“优秀报告奖”。

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	口头报告	包沐曦	博士	第 37 届 IAHR 国际会议	陶建峰
2	口头报告	戴玮琦	博士	第 37 届 IAHR 国际会议	张长宽
3	口头报告	徐凡	博士	第 10 届国际河流、海岸与河口动力地貌学会议 (RCEM2017)	张长宽
4	口头报告	王雅	硕士	第九届亚太海岸工程会议 (APAC2017)	张继生
5	其他	张青	硕士	第 10 届国际河流、海岸与河口动力地貌学会议 (RCEM2017)	陶建峰

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。**所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。**

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

组织召开开放基金负责人学术研讨会，2016年申请获得开放基金的项目负责人齐聚一堂，对海岸灾害及防护相关科学研究的研究热点及行业服务的薄弱环节进行了交流探讨，结合实验室的研究方向和各自的专业背景展开深入讨论，自然科学与社会科学间的交叉碰撞，促进了不同学科的优势互补和科研合作。

实验室每年在实验室网站上发布开放课题申请指南，具备博士学位、中级及以上技术职称的国内外科研人员均可提出申请。实验室对申请人的资格及申请书进行审查后，选择三名及以上的同行专家进行书面评审。实验室主任及学术带头人在同行评议的基础上，对申请项目进行复审，提交实验室学术委员会进行终审。经学术委员会评审通过后，由实验室主任批准立项。

2017年度，实验室总投入22万元，设立了开放课题8项。项目立项后按计划开展研究工作，实验室定期召开运行管理会议对项目进行跟踪管理。项目负责人按计划提交阶段性研究报告、结题报告和有关研究成果。

实验室通过设立开放课题，促进海岸灾害及防护科学领域的基础理论研究和应用基础研究及学术交流，资助国内外学者和科技工作者来实验室开展研究工作，同时也丰富了实验室研究内容、扩大了实验室的对外影响，共同推动海岸灾害及防护科学领域的研究与发展。着眼新的学科增长点的培育，注重向青年科研人员倾斜，帮助其科研起步。课题负责人来实验室进行实质性的科研合作工作，充分发挥了实验室在本学科领域良好的研究工作基础和先进的实验条件。

序号	课题名称	经费额度(万元)	承担人	承担人单位	课题起止时间
1	岛礁波浪破碎过程非静压模拟研究	3	于晓	河海大学	2018.01.01至2019.12.31
2	再生骨料透水混凝土在生态护岸工程应用的基础研究	3	陈徐东	河海大学	2018.01.01至2019.12.31
3	双层弧板式防波堤水动力特性	3	李雪艳	鲁东大学	2018.01.01至2019.12.31
4	潮波运动对河网盐水入侵的影响及其作用机理	3	徐龔文	河海大学	2018.01.01至2019.12.31
5	福建沿海风暴潮海洋-大气-波浪耦合模拟研究	3	张振伟	国家海洋局海岛研究中心	2018.01.01至2019.12.31
6	基于统计学方法的河口地区咸潮预报研究	3	章卫胜	南京水利科学研究院	2018.01.01至2019.12.31
7	亚热带地区中小河流入海物质通量对洪水事件的响应机制	2	陈斌	青岛海洋地质研究所	2018.01.01至2019.12.31
8	珊瑚岸礁海岸波浪爬坡致灾机制及影响因素研究	2	刘维杰	浙江大学	2018.01.01至2019.12.31

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	首届“海岸带资源与环境”国际学术研讨会	河海大学	郑金海	2017.10	180	全球性
2	波流—海床—结构物相互作用专题研讨会	河海大学	胡忠华	2016.09	58	全国性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

实验室鼓励研究人员及研究生参加国内外大型学术会议并在大会上做学术报告，分享学术成果，提升学术影响。

国内参加国际电工委员会、海岸工程中青年学术研讨会、海洋防灾减灾国际论坛、泰山学术论坛等学术交流研讨会，与国家海洋局第三海洋研究所、福建省海洋预报台、大连理工大学海岸和近海工程重点实验室、华东师范大学河口海岸学国家重点实验室、西南交通大学等建立紧密合作关系。

积极鼓励、资助并组织实验室固定人员和相关研究生参加第14届ICS国际海岸研讨会、2017年国际学术年会(EGU)、第35届国际海洋、第35届国际海洋、离岸和极地工程会议(OMAE2017)、第八届中德水利及海洋工程学术研讨会、26届海洋与极地工程国际会议、第18届“Physics of Estuaries and Coastal Seas”等学术会议，本年度共组织29人次出(境)国参加学术会议，

实验室固定人员承担的2项国际合作与交流项目“气候变化条件下洪水灾害的集合化评估”和“气象海啸激发港湾共振的数值和物理模型研究”成功结题，新增一项重点国际(地区)合作研究项目“多因子驱动下粉砂淤泥质潮滩演变机制及模拟”，与荷兰、英国和新西兰建立紧密合作关系。

本年度成功召开学术会议2次。首届“海岸带资源与环境”国际学术研讨会邀请了多所高校和研究机构的近40名专家，共安排学术汇报18场，为建立国际合作和交流搭建了平台；波流—海床—结构物相互作用专题研讨会上，相关单位50多名专家学者及博士研究生参会并作汇报，围绕各单位的学科优势互补和科研合作交流进行了讨论。

实验室每年选拔优秀人才赴境外相关科研机构开展为时一个月以上的交流访问活动，本年度选拔2位优秀青年骨干赴澳大利亚西澳大学进行长期访学活动，通过组织学术论坛、研讨会议和邀请讲学等方式进一步扩大研究领域的国际学术交流，与美国、英国、新西兰、荷兰、法国等国家科研机构或大学进行交流，邀请了20多名本领域国际知名学者来我院进行学术交流，开展合作交流。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室坚持每年举办公众开放日活动，通过组织专题科普讲座、开设公开课、大型仪器设备开放参观、组织实习等多种形式开展科普教育与科学传播。本年度共向社会开放共计15天，参与公众科普3次，发表科普类论文11篇。

实验室利用自身专业优势，配合海洋科学本科专业的核心课程《海洋调查方法》开设仪器介绍公开课，详细讲解了声学式流速剖面仪、安德拉海流计、浪潮仪、测深仪、风速仪等先进仪器，给学生留下了深刻印象。让学生对海洋调查仪器有直观认识，实验室坚持理论与实践相结合，发挥了海岸灾害及防护教育部重点实验室的实践教学保障和科学传播的作用。

研究生组织“海样”青年协会承办第四届全国大学生慢跑公益活动暨全国海洋科普志愿者招募活动，加强海洋宣传，大力发展海洋文化，营造全社会认识海洋、关心海洋、保护海洋的浓厚氛围，积极投身于海洋科普宣传、成为海洋科普志愿者，成为海洋文化的传播者。海样青年协会举办海洋可再生能源开发利用科普讲座，针对海洋能的特征特性、研发历程和优势劣势等方面进行科普，了解了海洋能整体发展趋势，宣传海洋环保意识，鼓舞更多的优秀学子积极投身国家海洋事业。

与此同时，“海样”青年协会积极参加中国海洋学会2017年度工作会议暨全国海洋科普工作会议，就年度工作、特色活动及发展规划向大会进行了汇报，与各参会单位展开广泛交流，并向大会提出整合科普资源、跨界合作提高科普效能等工作建议，增强实验室科普工作的影响力。

利用暑假，实验室组织本科生参与了近期受到广泛关注的国家海洋局海洋减灾中心裂流研究项目，赴国家海洋局海洋减灾中心暑期实习。具体包括我国典型滨海旅游区裂流地形数据处理、裂流灾害技术评估方法分析、裂流灾害公共科普宣传及相关稿件撰写。此外，还参与了海洋设施渔业减灾实施方案的梳理与修改。使学生对海洋防灾减灾工作有了更加全面深入的认识，认识海洋灾害及其预警体系的现状与原理，坚定建设海洋强国的理想，并为之付出努力行动。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	谢世楞	男	教授	83	中交集团第一航务工程勘察设计研究院	否
2	王颖	女	教授	83	南京大学	否
3	冯士筴	男	教授	81	中国海洋大学	否
4	张长宽	男	教授	64	河海大学	否
5	严以新	男	教授	69	河海大学	否
6	赵进平	男	教授	64	国家海洋局海洋一所	否
7	孟伟	男	教授	62	中国环境科学研究院	否
8	窦希萍	女	教授	57	南京水利科学研究院	否
9	王辉	男	教授	56	中国气象科学研究院	否
10	滕斌	男	教授	60	大连理工大学	否
11	孙效功	男	教授	57	中国气象科学研究院	否
12	鲍献文	男	教授	53	中国海洋大学	否
13	郑金海	男	教授	46	河海大学	否
14	李瑞杰	男	教授	55	河海大学	否
15	左军成	男	教授	53	河海大学	否

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

海岸灾害及防护教育部重点实验室学术委员会第十次会议于2017年12月17日在河海大学召开。学术委员会主任谢世楞院士主持学术委员会会议，依托单位河海大学相关部门负责人及实验室各研究方向学术带头人列席了会议，实验室主任郑金海教授汇报了实验室2017年度工作。学术委员会审议了年度工作报告与开放研究基金课题工作报告。经讨论形成意见如下：

1) 实验室在科研项目上取得稳固进步。新增国家重点研发计划、国家自然科学基金项目、江苏省水利科技项目等一批高层次科研项目，实验室在承担国家重大基础研究项目方面有新的进展。

2) 实验室召开了开放基金负责人学术研讨会，课题执行情况良好。学术委员会对2017年申请的开放研究基金课题进行了审议，同意对遴选出的8项课题给予资助。

3) 实验室科研工作取得一定成果。在基础理论研究以及针对国家重大工程关键技术问题的应用基础研究方面均取得了重要进展，获海洋工程科学技术奖二等奖1项，中国航海科技奖一等奖1项，中国水运建设行业科学技术奖三等奖1项，陕西省高等学校科学技术奖二等奖1项，获得中国腐蚀与防护学会科学技术奖优秀论文奖1项。

4) 实验室注重培养杰出青年人才并全面推进创新团队建设。在依托单位

的支持下，紧密围绕实验室的发展目标，组建发展系统、持续研究的高层次科研队伍。新增万人计划“科技创新领军人才”1人，江苏省双创英才1人，入选六大人才高峰2人，1人获得“2017年度海洋领域优秀科技青年”。获得高等学校水利类专业教学成果一等奖1项；“港航工程腐蚀防护修复及安全评估”团队入选河海大学“三育人”先进集体。

5) 实验室不断加强科学传播方面的作用，提高了实验室的影响力，依托单位加大对大型实验设备及配套设施的投入与管理，实验室硬件条件不断改善，大型实验设备的使用率和开放共享率高。

6) 委员会希望进一步加强学术领军人物和科研团队建设，进一步加强人才培养，持续改善科研装备条件，以国家重大科研项目和国家重大工程项目为基础，紧密围绕实验室规划目标与研究方向，凝炼重大科学问题，取得有重大影响的原创性成果。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

主管部门和依托单位对实验室建设发展予以高度重视与支持，成立实验室建设和运行管理委员会，定期举办建设管理委员会会议，确定实验室建设规划与方案，保障实验室建设条件，制定实验室相关配套政策，及时解决实验室建设发展中的困难。本年度江苏省高校优势学科建设二期工程、中央高校业务费项目和江苏省协同创新中心等学科平台，共同为实验室投入经费 212 万元，主要用于仪器设备购置。依托单位为实验室投入基本运行费 39 万元，用于开放课题设置、仪器更新维护以及日常实验室管理等支出。

学科建设方面，积极鼓励实验室以“河海学者”等形式聘请美国麻省理工学院机械工程系海洋工程研究中心的首席科学家刘玉明教授、英国布拉德福德大学讲座教授郭亚昆教授、荷兰代尔夫特理工大学王正兵教授等多名国内外学术大师定期来实验室开展学科前沿讲学活动，旨在吸引具有国际领先水平的学科带头人，形成优秀创新团队，不断促进实验室科研教学水平的提升；人才培养方面，主管部门和依托单位大力支持实验室培养优秀人才，设立重点培养专项 1 项，杰出青年人才培育项目 1 项，新增万人计划“科技创新领军人才”1 人，江苏省双创英才 1 人，入选六大人才高峰 2 人，1 人获得“2017 年度海洋领域优秀科技青年”；团队建设方面，港口海岸与近海工程学院学术团队获得 2017 年高等学校水利类专业教学成果奖一等奖，“港航工程腐蚀防护修复及安全评估”团队入选河海大学“三育人”先进集体；依托单位根据实验室发展切实需要，研究生培养指标向实验室固定人员适当倾斜。依托单位组织专家参与实验室自主选题、开放课题评审等工作，同时对实验室进行年度考核，确保实验室在科学研究和人才培养方面稳扎稳打、不断进步。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室依托中央改善基本办学条件实验室设备购置项目投入经费 323 万元购置了科研仪器设备，主要包括造波机及双向潮流系统、探测式无线水位仪、无线旋桨流速仪、微型压力传感器、便携式旋桨流速仪、光电式测沙系统等。目前，部分科研设备已经投入运行。本年度共有 53 人次使用了实验室仪器设备，除流速仪等实验室所建野外观测站和高性能计算集群等长期使用的仪器外，总使用时间达 473 天。除保障基本教学使用外，服务 27 项科研项目。

实验室秉承科研资源共享的原则，所有平台设备向社会开放，除了依托单位相关学科的科研人员借用仪器外，江苏通州湾港口发展有限公司、长江口水文局、大丰港测绘公司和江苏省交通科学研究院股份有限公司等单位也多次租用仪器设备。南京理工大学和东南大学在实验室开展相关学科的学生实验。江苏沿海水文气象多要素长期观测平台作为实验最重要的成果之一，大量基础数据除对江苏海岸防灾减灾及滩涂开发研究建设起到重要保障作用外，还向全社会基础研究领域共享开放，实验室与江苏省水文水资源勘测局建立合作关系，并实现了沿海观测资料的共享。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：宋荔欽

实验室主任：孙廷海

(单位公章)

2018 年 3 月 16 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

经专家组研究同意“海岸灾害及防护”教育部重点实验室通过 2017 年度考核，学校将在科研场地、建设资金、人事政策等方面继续为实验室提供支持。

依托单位负责人签字：孙廷海

(单位公章)

年 月 日