

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

(2018 年 1 月——2018 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：周源/02583786136



2019 年 04 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	26 篇	EI	20 篇
		科技专著	国内出版	5 部	国外出版	部
	奖励	国家自然科学奖	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	1 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	3233 万元	纵向经费	1351 万元	横向经费	1882 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	51 人	实验室流动人员	36 人	
		院士	人	千人计划	长期 人 短期 1 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	1 人	

		青年千人计划	1 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	2 人	国外	18 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	2 次	国内 (含港澳台)	3 次		
	年度新增国际合作项目			1 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纵向科研项目 31 项，发表 SCI 检索论文 36 篇，EI 检索论文 20 篇，授权发明专利 38 项；出版专著 5 部；获国家科学技术进步二等奖 1 项、教育部高等学校科学研究优秀成果奖一等奖 1 项、江苏省科学技术奖二等奖 1 项，获“第十二届光华工程科技奖”1 项、江苏省友谊奖 1 项。

成果“海量数据驱动的水文多要素监测预报关键技术与应用”获国家科学技术进步二等奖。该成果基于水文实测、遥感遥测和高分辨率地形等构成的水文大数据，研发面向防汛抗旱的星地一体化监测关键模型、核心算法，并将海量数据分析、同化技术和水文机理相结合，发展和完善了水文多要素过程模拟理论，建立了智能化多要素水文预报模型，实现了基于云技术的精细化洪水预报、突发水事件连续监测预警。成果已应用到国家防总、黄委、淮委等 57 家单位，取得了巨大的防洪减灾效益。获发明专利 12 项、软件著作权 17 项，出版专著 7 部，发表 SCI 论文 52 篇，成果被多项行业标准采用。

成果“波流共同作用下海岸演变过程与海工动力响应研究及应用”获教育部高等学校科学研究优秀成果奖一等奖。该项目针对波流共同作用下海岸演变过程与海工动力响应的应用基础难题，经过 10 余年的深入研究，发展了随机非线性波流共同作用下海岸水沙运动及结构物受力计算的新理论与新方法，在此基础上研发了多尺度多因子耦合的海岸动力地貌演变模拟系统，应用于多个复杂海域和新型布置型式的港口航道与海岸工程建设中，解决了地形稳定性判别、泥沙回淤预测和结构设计等关键工程难题，成果已获授权发明专利 20 项，登记软件著作权 7 项，出版专著 3 部，发表论文 146 篇，并取得了显著的社会经济效益。

千人计划特聘教授刘进贤教授因在工程力学领域及工程计算的杰出表现，在 296 位候选人中脱颖而出，荣获“第十二届光华工程科技奖”。河海大学特聘教授马塞尔·史蒂夫获江苏省友谊奖。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

紧密围绕国家发展的需要，有计划地组织重点科技项目和基金项目的申报工作，取得了突破性进展。本年度新增科研项目 73 项，新增科研合同经费 3233 万元，其中纵向合同经费为 1351 万元，占实验室总经费的 41.8%。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。

实验室基础和应用的科研水平稳步提高，新增“变化条件下河口海岸滩涂动态响应及演变趋势”等国家重点研发计划课题6项，新增“漂浮式液压海浪发电系统捕能效率提升机理与关键技术研究”国家自然科学基金重点项目课题1项，新增“流域入河污染通量追溯及削减优化分配技术遴选和优化”国家科技重大专项课题1项，新增“近海风机超大直径嵌岩单桩全寿命周期动刚度演化规律及机制研究”等国家自然科学基金面上项目5项，此外还新增江苏省重点研发计划1项，国家自然科学基金青年项目4项。合同额超百万的项目有6项。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

项目编号	项目名称	负责人	项目级别	合同经费
20185045102	变化条件下河口海岸滩涂动态响应及演变趋势	蒋勤	国家重点研发计划课题	320
20185013702	基于声光信息融合的水下构筑物三维探测与重构技术研究	朱瑞虎	国家重点研发计划子课题	70
20175057302	港湾低频振荡精细化预测研究	王岗	国家重点研发计划子课题	60
20185049912	绿色海堤建设技术在河口海湾区域的应用	杨洁	国家重点研发计划子课题	57.2
2018YFC0407105	大数据驱动的大坝安全智慧管理系统架构	吕鑫	国家重点研发计划子课题	54
20185006812	水沙变化条件下河口滩槽演变规律分汊水道动力-工程-滩槽作用机制	童朝锋	国家重点研发计划	32
20185008902	流域入河污染通量追溯及削减优化分配技术遴选和优化	王岗	国家科技重大专项	85

项目编号	项目名称	负责人	项目级别	合同经费
20185018111	漂浮式液压海浪发电系统捕能效率提升机理与关键技术研究	陶爱峰	国家自然科学基金重点课题	60
20185038111	潮流能水轮机阵列多目标自动优化及其海洋动力环境影响研究	张继生	国家自然科学基金面上项目	61
20185038011	近海风机超大直径嵌岩单桩全寿命周期刚度演化规律及机制研究	贺 瑞	国家自然科学基金面上项目	60
20185034611	高聚物胶结刚性透水碎石桩复合地基承载机理与计算方法研究	谭慧明	国家自然科学基金面上项目	60
20185037911	近岸人工沙坝养滩的喂养效应研究	张 弛	国家自然科学基金面上项目	60
20185033311	H型垂直轴风机非对称尾流及其对风能转换影响机理研究	柏晓东	国家自然科学基金	24
20185028111	滨海盐沼非稳定流动力机制及对植被生长影响研究	沈城吉	青年科学基金项目	25
20185017711	盐沼滩演变及恢复力：泰晤士河口与江苏海岸的对比性研究	周 曾	国家（地区）合作与交流项目	9
20185051602	生态海岸立体化机动监测系统研发及示范性应用	郑金海	其他工科纵向项目	120
20188077716	江苏省如东沿海经济开发区达标尾水深海排放工程可行性研究	罗 锋	江苏省如东沿海经济开发区管理委员会	376
20188102816	松虎航线（湖南段）航道建设工程定床物理模型试验研究开发	诸裕良	湖南省交通运输厅规划与项目办公室	216
20188091006	广西白龙核电厂海工工程波浪整体数学模型、断面物理模型及整体物理模型试验	严士常	中交第四航务工程勘察设计院有限公司	135

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	宋翔洲	程旭华、李 根、白学志
2. 海岸灾害预测与预报	郑金海	许 峰、陈永平、张继生
3. 海岸灾害工程防护	陈 达	冯卫兵、陈国平、王环玲
4. 海岸灾害评估与应对管理	梁秋华	刘进贤、傅卓佳、陶爱峰

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称
1	郑金海	研究人员	男	博士	教 授
2	宋翔洲	研究人员	男	博士	教 授
3	程旭华	研究人员	男	博士	教 授
4	白学志	研究人员	男	博士	教 授
5	李 根	研究人员	男	博士	教 授
6	张继生	研究人员	男	博士	教 授
7	陶爱峰	研究人员	男	博士	教 授
8	徐 青	研究人员	女	博士	教 授
9	张长宽	研究人员	男	硕士	教 授
10	龚 政	研究人员	男	博士	教 授
11	陈永平	研究人员	男	博士	教 授
12	徐福敏	研究人员	女	博士	教 授
13	孔 俊	研究人员	男	博士	教 授
14	陈 达	研究人员	男	博士	教 授
15	刘进贤	研究人员	男	博士	教 授

序号	姓名	类型	性别	学位	职称
16	陈国平	研究人员	男	博士	教授
17	冯卫兵	研究人员	男	博士	教授
18	王环玲	研究人员	女	博士	教授
19	傅卓佳	研究人员	男	博士	教授
20	梁秋华	研究人员	男	博士	教授
21	诸裕良	研究人员	男	博士	教授
22	许峰	研究人员	男	博士	教授
23	刘凡	研究人员	男	博士	副教授
24	王岗	研究人员	男	博士	副教授
25	邵宇阳	研究人员	男	博士	副教授
26	林继	研究人员	男	博士	副教授
27	周春艳	研究人员	女	博士	副教授
28	陶建峰	研究人员	男	博士	副教授
29	潘毅	研究人员	男	博士	副教授
30	谭慧明	研究人员	男	博士	副教授
31	冯兴国	研究人员	男	博士	副教授
32	贺瑞	研究人员	男	博士	副教授
33	张鑫	研究人员	女	博士	副教授
34	赵弘毅	技术人员	男	博士	副研究员
35	侯利军	研究人员	男	博士	副研究员
36	蔡辉	技术人员	男	硕士	副研究员
37	周曾	技术人员	男	博士	副研究员

序号	姓名	类型	性别	学位	职称
38	黄惠明	研究人员	男	博士	副研究员
39	黄挺	研究人员	男	博士	副研究员
40	罗峰	研究人员	男	博士	副研究员
41	梁英杰	研究人员	男	博士	讲师
42	吕鑫	研究人员	男	博士	讲师
43	管大为	研究人员	男	博士	讲师
44	彭伟	研究人员	男	博士	讲师
45	时健	研究人员	男	博士	讲师
46	冯曦	研究人员	女	博士	讲师
47	朱瑞虎	技术人员	男	硕士	副研究员
48	严士常	技术人员	男	硕士	讲师
49	张冠卿	技术人员	男	硕士	实验师
50	秦淑芳	技术人员	女	硕士	实验师
51	丁坚	管理人员	男	硕士	高级实验师

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	职称	国别	工作单位
1	Marcel Stive	客座教授	男	教授	荷兰	荷兰代尔夫特理工大学
2	陈明	博士后研究人员	男	工程师	中国	重庆交通大学
3	岳书波	博士后研究人员	男	无	中国	浙江省水利河口研究院
4	徐卓	博士后研究人员	男	无	中国	南通四建集团有限公司

序号	姓名	类型	性别	职称	国别	工作单位
5	柏晓东	博士后 研究人员	男	无	中国	河海大学
6	连宇顺	博士后 研究人员	男	无	中国	河海大学
7	陈大可	博士后研究人 员	男	无	中国	河海大学
8	郭 聪	博士后研究人 员	男	无	中国	华东勘测设计 研究院
9	倪兴也	博士后研究人 员	男	无	中国	浙江省水利河 口研究院
10	徐龔文	博士后研究人 员	女	无	中国	河海大学
11	时 健	博士后研究人 员	男	无	中国	河海大学
12	乔光全	博士后研究人 员	男	无	中国	中交第四航务 工程勘察设 计院有限公司
13	王 鹏	博士后研究人 员	男	无	中国	国家海洋环境 监测中心
14	沈城吉	博士后研究人 员	男	无	中国	河海大学
15	赵弘毅	博士后研究人 员	男	无	中国	河海大学
16	施 伟	访问学者	男	研究员	中国	挪威科技大学
17	Tomohiro Yasuda	访问学者	男	教授	日本	京都大学
18	Ling Qian	访问学者	男	教授	英国	曼彻斯特城市 大学
19	Jin Yu Sheng	访问学者	男	教授	加拿大	德拉豪斯大学
20	Yong Sung Park	访问学者	男	讲师	韩国	邓迪大学
21	David M. Paterson	访问学者	男	教授	英国	圣安德鲁斯大 学
22	马平亚	访问学者	男	教授	美国	弗吉尼亚 海洋研究所

序号	姓名	类型	性别	职称	国别	工作单位
23	Lee Dong-Young	访问学者	男	教授	韩国	韩国海洋研究所
24	王正兵	访问学者	男	教授	荷兰	代尔夫特理工大学
25	崔维成	访问学者	男	教授	中国	上海海洋大学
26	Giovanni Coco	访问学者	男	副教授	新西兰	奥克兰大学
27	Andrea D'Alpaos	访问学者	男	副教授	意大利	帕多瓦大学
28	Yuming Liu	访问学者	男	教授	美国	麻省理工学院
29	Dong-Sheng Jeng	访问学者	男	教授	澳大利亚	格里菲斯大学
30	Ian Townend	访问学者	男	教授	英国	南安普顿大学
31	Jun Sasaki	访问学者	男	教授	日本	The University of Tokyo
32	郭亚昆	访问学者	男	教授	英国	布拉德福德大学
33	沈骁腾	访问学者	男	博士后	比利时	鲁汶大学
34	冯向波	访问学者	男	无	比利时	鲁汶大学
35	Gangfeng Ma	访问学者	男	副教授	美国	欧道明大学
36	谷汉斌	访问学者	男	教授	中国	浙江海洋大学

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。

实验室所依托的港口、海岸及近海工程学科与相关学院共同编制“水利工程”一流学科(2018年-2020年)建设任务书。水利工程学科瞄准世界一流,加强与新兴高科技学科的交叉渗透,在人才培养上,积极探索中国水利高等教育改革和发展方向,成为高层次水利人才立体培养模式的示范基地,培养高端复合型水利人才的摇篮和国际交流的平台;在科学研究上,瞄准水利科学与国家重大需求,成为探索国际水利科学前沿和解决我国水安全重大科技问题的中坚力量,世界一流原创性成果的培育中心;在社会服务上,成为保障国家水安全的重要智库,涉水热点问题解决方案的高级咨询中心,重大社会工程成套关键技术的研发基地。2020年,水利工程学科进入世界一流前列,第五轮学科评估排名保持排名第一。

编制“水利工程”一流学科(2018年-2022年)学科规划。全面贯彻落实学校“双一流”发展战略部署,围绕世界一流学科的建设目标,实施“特色、改革、开放、和谐”战略,牢牢把握立德树人、提升质量的核心要求,全面提高人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力,实现水利工程学科跨越发展。建设期内把内涵提升贯穿始终,落实到学科发展的各个环节,紧紧围绕学校提出的特色发展战略、开放式发展战略及和谐发展战略,凝炼特色、传承发展、内强外联,重点建设流域水文-生态过程、水资源高效利用与管理、水工程建设与安全保障、河流动力学与河湖治理、海岸海洋资源开发与保护等方向,提升水利工程学科的核心竞争力。积极打造国家级基地,引进培养杰出人才,建设一支具有多位领军人才及众多高水平研究人员的学术队伍。充分利用水文水资源与水利工程科学国家重点实验室,水资源高效利用和工程安全国家工程研究中心的优质资源,以师资队伍建设和为核心,以支持创新人才培养为根本任务,以提升自主创新和社会服务能力为主线,全面提高人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力,推动社会主义先进文化和水文化建设,深化国际合作与交流,提升国际声誉与影响力。

落实一流学科2018年建设任务,制定自主创新与社会服务、人才培养及国际合作交流的资助方案,与教师签订任务书,建设与完善河口海岸风暴潮与沿海城市多源水灾害预报预警系统、江苏省沿海海洋水文观测站网、大型波浪港池量测系统等3个平台。完成港口航道与海岸工程专业工程教育专业认证复审工作,通过认证有效期6年(有条件),并获得专家高度认可。

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53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14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4项。

实验室固定人员参与国家级教学成果奖二等奖2项，获河海大学教学成果奖特等奖1项；1人获第六届全国水利类专业（港航组）青年教师讲课竞赛特等奖；1人获2018年度河海大学优秀主讲教师；2人获河海大学第二十五届教师讲课竞赛一等奖，2人获二等奖，5人获三等奖；5人获第十一届“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优秀指导教师一等奖、二等奖；1人获第九届“蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛”指导教师二等奖3项、三等奖2项；1人指导学生获第九届中国大学生服务外包创新创业大赛二等奖、三等奖；1人指导学生获第一届“中国软件杯”双创大赛三等奖；1人指导学生获第七届“中国软件杯”大学生软件设计大赛三等奖；1人指导河海大学大学生创新创业计划训练项目-立项、结题（省级）；2人获河海大学2018年本科优秀毕业设计指导教师；4人获2017-2018学年优秀班导师。指导1篇毕业设计获2017年江苏省高等学校本专科优秀毕业设计（论文）一等奖，1个毕业设计团队获2017年江苏省优秀毕业设计（论文）团队。5篇毕业设计获河海大学2018届本科优秀毕业设计（论文），4名老师入选河海大学毕业设计（论文）优秀指导教师。

实验室固定人员开展慕课建设2门（港口水工建筑物、海岸工程），翻转课堂2门（河口与海岸演变、海岸动力学）；建设校层面核心课程1门（工程制图）；建设“课程思政”示范课程1门（海岸动力学）；按计划推进创新创业课程1门（海岸工程创新与实践）；新增通识选修课2门（人类与海洋、河口与海岸重大工程解读）。立项建设基于认证要求的高等水利学科专业规范核心课程教材1部（海岸动力学），高等学校水利学科专业规范核心课程数字教材2部（港口航道与海岸工程专业毕业设计指南，海岸动力学）。

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。

2018年度，实验室共有14名博士生毕业，60名硕士生毕业，包括4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2篇；江苏省优秀专业学位硕士论文2篇。

实验室注重人才培养，与自然资源部海洋减灾中心、自然资源部海岛研究中心成立教学实践基地，在科研交流、业务合作和人才培养等方面达成合作协议；与日本京都大学灾害研究所续签合作备忘录，将在科学研究、教育教学、人才培养等方面进行交流与合作，合作将资助研究生开展互访研究，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。

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5名研究生赴4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41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19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。

2018年5月13日至18日，第15届 the International Coastal Symposium (ICS2018) 在韩国釜山举行，本届会议主题为“气候变化与海岸开发下的海岸安全”。会议共授予来自世界各地的10余名学生“YOUNG SCIENTIST AWARD”奖，中国共有3名学生获此奖项，该3名学生全部来自我院张长宽教授研究团队，分别为博士生王丽珠、谢当汉、陈欣迪，提升了我校在国际上的知名度。

博士生陆杨在行业顶级期刊Coastal Engineering上发表论文“Numerical investigation of excessive surge induced by wave overtopping in an inlet-bay system”，将CSHORE的波浪漫堤结果纳入近岸社区模型NEARCOM TVD中，研究了特拉华内陆海湾海堤越浪诱发的滑坡涌浪。将越浪应用于通量边界条件下，该模型成功地再现了飓风桑迪期间Rehoboth湾站实测的高水位研究指出波浪强迫对海湾内的水位影响很小，指出局部风力的调整并不能定性地改善模型和数据之间的一致性。该成果对于研究近岸海浪灾害有重要的学术贡献。

博士生熊焱在行业权威期刊Journal of Hydrodynamics上发表文章“A novel two-way method for dynamically coupling a hydrodynamic model with a discrete element model (DEM)”，提出了一种将激波捕捉水动力学模型与离散元模型（DEM）完全耦合的方法，用于复杂的富泥石流水动力学模拟。通过对理想分析试验的验证，证明了该模型模拟强浅水流引起的复杂流体-碎片相互作用的能力和效率。该成果对于海洋灾害风险评估有重要的学术贡献。

(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	陈欣迪	博士	第15届 the International Coastal Symposium (ICS2018)	张长宽
2	口头报告	甘敏	博士	第57届国际研讨 (ECSA57)	陈永平
3	口头报告	赵家林	硕士	第28届国际海洋与极地工程会议 (ISOPE 2018)	张继生
4	口头报告	龚欢	硕士	第28届国际海洋与极地工程会议 (ISOPE 2018)	陶建峰
5	口头报告	袁金金	硕士	第6届国际河口和海岸会议 (ICEC)	冯卫兵

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。

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。

2018 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。

开放基金基本信息表

编号	申请人	单位	申请课题名称	资助金额
1	董志强	东南大学	新型 FRP 筋增强海水海砂混凝土防波堤及其延寿效果研究	4
2	方庆贺	哈尔滨工业大学	近海桥梁极端波浪作用致灾机理研究	3
3	王金华	南京水利科学研究所	海流对枯季长江口盐水入侵影响研究	3
4	王鹏	国家海洋环境监测中心	河口沙坝-潟湖海岸环境因子变化及受损机理研究	3
5	张守文	国家海洋环境预报中心	海水质量变化和比容变化对中国近海海平面变化的贡献	3
6	陈橙	福州大学	破碎态海啸波对箱状体运动变迁及减灾机制研究	2
7	潘锡山	江苏省海洋环境监测预报中心	江苏典型区域风暴潮灾害防御区划定技术研究	2
8	金凤	江苏科技大学	“厂”型板式防波堤水动力特性与防波消浪机理研究	2

(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	2018年港口、航道、海岸与海洋工程中青年学术研讨会	河海大学	郑金海	2018.04	405	全国性
2	“Sediment Dynamics”学术讨论会	河海大学	龚政	2018.06	20	全球性
3	第二届海岸带资源与环境国际学术研讨会 (CORE2018)	河海大学	龚政	2018.10	70	全球性
4	海岸动力与环境国际研讨会	河海大学	张继生	2018.06	50	全国性
5	海岛海岸侵蚀监测和生态减灾评价研讨会	河海大学	陶爱峰	2018.11	20	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。

实验室固定人员新增1项国际合作与交流项目“盐沼滩演变及恢复力：泰晤士河口与江苏海岸的对比性研究”，与荷兰、英国和新西兰建立紧密合作关系。

积极鼓励、资助并组织实验室固定人员和研究生参加和实验室研究方向相近的12场国内外重要学术会议。其中国际会议6场，包括第15届 the International Coastal Symposium (ICS2018)、“Salt Marsh Workshop”主题研讨会、第28届国际海洋与极地工程会议 (ISOPE 2018)、第六届国际河口和海岸会议 (ICEC)、第57届国际研讨 (ECSA57)、第二届可持续发展土木工程国际会议 (ICSCE 2018)。国内会议6场，包括：中国海洋学会海洋减灾科学技术分会成立大会暨海洋综合减灾与自然资源可持续利用学术交流会、中国水利学会河口治理与保护专业委员会2018学术年会、第三届河口泥质海岸沉积动力研讨会、“长江学者系列论坛之建（筑）土水分论坛”、中国海洋湖沼学会“全球变化下的海洋与湖沼——‘一带一路’与生态文明建设”学术交流会、第三届海洋岩土工程学术交流会“海岸灾害及海洋可持续发展”主题交流会。

(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。

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、波潮仪、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”青年协会承办第五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2018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自然资源部海洋减灾中心海洋灾害风险分析相关研究项目，赴自然资源部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。

利用家长进课堂的机会，实验室人员主动到南京市琅琊路小学、力学小学等小学开展海洋灾害科普教育活动。

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	84	中交集团第一航务工程勘察设计研究院	否
2	王颖	女	教授	84	南京大学	否
3	冯士箎	男	教授	82	中国海洋大学	否
4	张长宽	男	教授	65	河海大学	否
5	严以新	男	教授	70	河海大学	否
6	赵进平	男	教授	65	国家海洋局海洋一所	否
7	孟伟	男	教授	63	中国环境科学研究院	否
8	窦希萍	女	教授	58	南京水利科学研究院	否
9	王辉	男	教授	57	中国气象科学研究院	否
10	滕斌	男	教授	61	大连理工大学	否
11	孙效功	男	教授	58	中国气象科学研究院	否
12	鲍献文	男	教授	54	中国海洋大学	否
13	郑金海	男	教授	47	河海大学	否
14	李瑞杰	男	教授	56	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2018年12月17日在河海大学召开。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2018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2018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，获国家科学技术进步奖二等奖1项，教育部高等学校科学研究优秀成果奖一等奖1项，江苏省科学技术奖二等奖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。实验室人员获“第十二届光华工程科技奖”1项、江苏省友谊奖1项，两人入选双创博士。

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新性成果。

(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 30 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；团队建设方面，港口海岸与近海工程学院积极支持和实验室研究方向相关的青年骨干教师组成研究团队，在经费等各方面给与支持。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 63 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 492 天。除保障基本教学使用外，服务 37 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、自然资源部南通海洋环境监测中心站等单位建立合作关系，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: 丁屹
实验室主任: 丁屹
(单位公章) 丁屹
年 月 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 2018 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: 丁屹
(单位公章) 丁屹
年 月 日