

批准立项年份	2007
通过验收年份	2010

教育部重点实验室年度报告

(2019 年 1 月——2019 年 12 月)

实验室名称：岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室

实验室主任：高玉峰

实验室联系人/联系电话：孔纲强/15205168312

E-mail 地址：gqkong@hhu.edu.cn

依托单位名称：河海大学

依托单位联系人/联系电话：周源/ 025-83787062

2020 年 5 月 3 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. “承办学术会议”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		岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室					
研究方向		研究方向 1	土体静动力学特性与本构理论				
		研究方向 2	土石坝应力变形分析理论与方法				
		研究方向 3	堤防与道路工程地基处理				
		研究方向 4	岩石力学与工程安全				
实验室主任	姓 名	高玉峰	研究方向	土体静动力学特性与本构理论			
	出生日期	1966 年 7 月	职称	教授	任职时间	2014 年	
实验室副主任	姓 名	朱俊高	研究方向	土石坝应力变形分析理论与方法			
	出生日期	1964 年 8 月	职称	教授	任职时间	2014 年	
	姓 名	陈永辉	研究方向	堤防与道路工程地基处理			
	出生日期	1972 年 10 月	职称	教授	任职时间	2016 年	
学术委员会主任	姓 名	周丰峻	研究方向	防护工程			
	出生日期	1938 年 7 月	职称	院士/研究员	任职时间	2007 年	
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	120 篇	EI	108 篇	
		科技专著	国内出版	1 部	国外出版	0 部	
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项	
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项	
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	1 项	
		省、部级科技奖励	一等奖	4 项	二等奖	1 项	
		项目到账总经费	4473.463 万元	纵向经费	1774.576 万元	横向经费	2698.887 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	120 项	授权数	93 项	
		成果转化	转化数	7 项	转化总经费	92.5 万元	
	标准与规范	国家标准	0 项		行业/地方标准	0 项	
	科技人才	实验室固定人员	57 人	实验室流动人员		24 人	
院士		0 人	千人计划		长期 0 人 短期 1 人		
长江学者		特聘 2 人 讲座 1 人	国家杰出青年基金		0 人		

研究队伍 建设		青年长江	0 人	国家优秀青年基金	1 人		
		青年千人计划	3 人	其他国家、省部级 人才计划	31 人		
		自然科学基金委创新群体	0 个	科技部重点领域创新团队	0 个		
	国际学术 机构任职	姓名	任职机构或组织		职务		
		施建勇	国际土力学与岩土工程学会地基处理 (TC17) 专委会		委员		
		沈 扬	国际土力学与岩土工程学会陆域吹填造地 (TC207) 专委会		委员		
		陈育民	国际土力学与岩土工程学会堤坝减灾与修 复 (TC303) 专委会		秘书长		
		孔纲强	国际土力学与岩土工程学会能源岩土 (TC308) 专委会		委员		
		徐卫亚	《Water Science and Engineering》		编委		
		朱其志	《Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering》		科学编委		
		朱其志	《Water Science and Engineering》		编委		
		姬 建	《Marine Georesources & Geotechnology》		编委		
		孔纲强	《Underground Space》		客座主编		
	访问学者	国内	1 人	国外	0 人		
博士后	本年度进站博士后	2 人	本年度出站博士后	1 人			
学科发展 与人才培 养	依托学科	学科 1	岩土工程	学科 2	/	学科 3	/
	研究生培养	在读博士生		150 人	在读硕士生		293 人
	承担本科课程	2344 学时		承担研究生课程		1408 学时	
	大专院校教材	0 部					
开放与 运行管理	承办学术会议	国际	0 次	国内 (含港澳台)	2 次		
	年度新增国际合作项目			0 项			
	实验室面积	3600 M ²	实验室网址	http://geokeylab.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	105 万元			

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

2019 年度，实验室围绕四个研究方向，开展了卓有成效的工作，发表 SCI 检索学术论文 120 篇、EI 检索学术论文 108 篇，出版学术专著 1 部，授权国家发明专利 91 项、英国等国外发明专利 2 项，软件著作权 12 项。**实验室牵头完成的项目成果获得国家科技进步二等奖 1 项（第一完成人高玉峰教授），参与完成项目成果获得广东省科学技术奖（科技进步奖）一等奖 1 项、重庆市科学技术奖（自然科学奖）一等奖 1 项、中国大坝工程学会科学技术一等奖 2 项、以及高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）二等奖 1 项。**实验室主任高玉峰教授，主讲 2019 年《黄文熙讲座》，详细介绍了河谷场地地震波传播解析模型及放大效应方面的创新性成果。针对地震预报问题，姬建教授在《Science》期刊发表快报，介绍中国早期地震预报系统建设与运行情况。姬建教授获得岩土工程领域国际权威期刊《Computers and Geotechnics》最佳论文奖和杰出审稿人奖。实验室研究成果推动了岩土工程基础理论、交通工程、水利水电工程设计施工水平的发展。下面结合实验室的四个主要研究方向，简要例举 2019 年度几篇代表性学术成果。

1) 研究方向 1：土体静动力学特性与本构理论

模拟真实核废料储存库技术空隙的初始空隙，针对水化作用下压实 MX80 膨润土的膨胀行为开展试验研究，测试了不同水化时间下，膨润土的干燥密度、含水率、吸力，以及微观结构。膨胀的膨润土首先填补初始空隙，然后由后面的膨润土肿胀进行压缩。根据膨胀压力的空隙比变化，试样可分为压缩区和膨胀区：在压缩区，土壤随时间被压缩，中大孔隙明显减少；在膨胀区，土壤仍在膨胀，表现为无法进入的毛孔和中等毛孔的增加。含水量下降，干密度从初始空隙增加到底部位置；随着时间的推移，由于压缩，上部的干燥密度增加，下部的干燥密度则因肿胀而减少。【Bian X, Cui Y J, Li X Z. Geotechnique, 2019, 69(7): 593-605.】

2) 研究方向 2：土石坝应力变形分析理论与方法

面向坝体抗震稳定性计算问题，针对传统 Newmark 滑动块计算方法可能会高估或低估计算位移问题，提出了一种多块方法，建立了不同滑动条件下一系列刚性块的动态方程，并显式解决了刚性块组件滑动单点中的复杂交互。研究表明，新提出的方法可以有效计算地震作用下坝体边坡位移，克服传统 Newmark 单块

法计算该问题是存在的问题，拓展了 Newmark 滑动块方法的适用范围（图 1）。

【Song J, Fan Q Q, Feng T G, et al. Engineering Geology, 2019, 255: 48-58.】

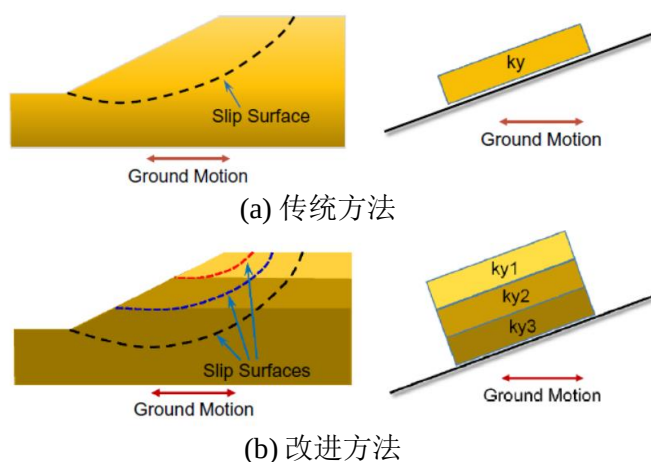


图 1 Newmark 滑动块计算示意图



图 2 路面工程除冰融雪系统能量桩技术应用效果图

3) 研究方向 3: 堤防与道路工程地基处理

很大一部分高速公路、机场等位于高纬度、恶劣气候等区域，道面结冰或积雪会导致高速公路、机场被迫关闭，甚至会造成严重的交通事故；传统被动式除冰融雪方法既耗时、耗费用，又影响正常交通，兼具浅层地热能利用和工程桩基双重功能的能量桩技术，为主动式道面工程除冰融雪提供了新的方向。该成果将能量桩技术拓展应用到主动式道面工程除冰融雪系统工程中，依托江苏省江阴市征存路桥梁工程，率先开展了道面工程除冰融雪系统能量桩技术应用与机理研究；现场实测表明，该系统可以在 1 天时间内有效融雪 7~10cm 厚积雪（图 2）；若在下雪之初即开启道面工程除冰系统，可以有效保证道面不积雪或结冰；有效

佐证了主动式道面工程除冰融雪研究方向的可行性。【Kong G, Wu D, Liu H L, et al. International Journal of Energy Research, 2019, 43(1): 596-603.】

4) 研究方向 4: 岩石力学与工程安全

针对苏通 GIL 电力综合管廊的大直径泥水盾构切口压力安全控制关键技术问题, 基于极限分析上限理论提出了不排水条件下黏土地层盾构隧道开挖面稳定性三维分析方法, 建立了盾构隧道开挖面极限支护压力计算方法与简化预测公式 (图 3); 有效指导了苏通 GIL 电力综合管廊的大直径泥水盾构掘进全断面切口压力安全控制。【Zhang F, Gao Y, Wu Y, et al. Geotechnique, 2019, 69(7): 655-658.】

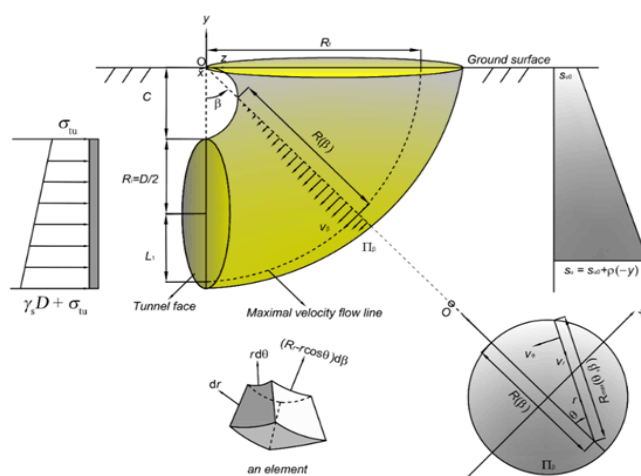


图 3 盾构隧道开挖面计算理论模型

针对海洋资源开发中, 自升式平台海洋基础桩靴施工过程中容易发生溜桩问题, 导致工程破坏或事故等问题, 在传统桩靴结构基础上, 研发新型桩靴形式; 基于土工离心机模型试验和数值模拟分析, 揭示了桩靴贯入过程中溜桩深度及桩靴-土体相互作用机理, 确定了新型桩靴结构的最佳尺寸 (图 4)。【Li Y, Liu Y, Lee F, et al. Geotechnique, 2019, 69(7): 283-296.】

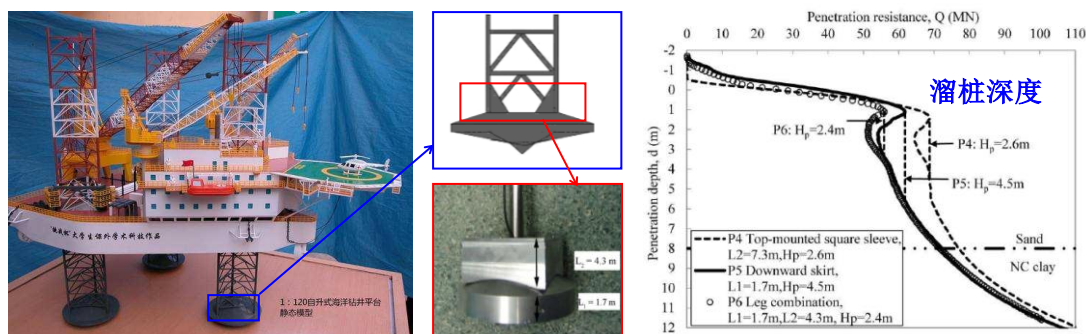


图 4 新型自升式平台桩靴及桩靴溜桩深度

2019 年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室获奖情况如下：

奖励类型	等级	名称	获奖单位 排名/单位 总数	个人排 名/总人 数
国家科技进步奖	二等奖	河谷场地地震动输入方法及工程抗震关键技术	1/7	1/10
广东省科学技术奖 (科技进步)	一等奖	盾构施工“衡盾泥”辅助带压进仓关键技术研究	5/6	8/10
重庆市科学技术奖 (自然科学)	一等奖	粗粒土颗粒破碎机理与塑性本构理论	2/2	3/5
中国大坝工程学会科学技术奖	一等奖	柱状节理玄武岩坝基松弛控制关键技术及在特高拱坝工程中的应用	3/4	6/15
中国大坝工程学会科学技术奖	一等奖	复杂工程岩体损伤特征精细化采集、识别与评价集成系统	2/4	4/10
高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)	二等奖	城市敏感环境下盾构隧道施工地层响应分析理论及灾变防控技术	3/7	5/20

2、承担科研任务

2019 年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室，新承担的各类纵向和横向项目 76 项，实际到款金额 4473.463 万元，其中国家重点研发计划项目、课题或子课题 20 项，国家自然科学基金重大项目课题 1 项、重点项目 3 项、面上及青年项目 23 项。

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	起止时间	经费(万元) 合同/到账	类别
1	水动力型特大滑坡灾害致灾机理与风险防控关键技术研究	2017YFC1501100	邵建富	2018/01/01- 2021/12/31	1651/170	国家重点研发计划
2	堰塞坝安全评价及预警方法	2018YFC1508505	袁俊平	2018/09/01- 2020/12/31	75/30	国家重点研发计划

3	复杂条件下特高土石坝建设与长期安全保障关键技术*	2017YFC0404801	朱俊高	2017/11/01-2020/12/31	49.4/0	国家重点研发计划
4	筑坝材料动态特性试验与机理研究*	2017YFC0404902	周继凯	2017/07/01-2020/12/31	398/0	国家重点研发计划
5	复杂地形地质条件下近场地震动传播特性*	2015CB057901	高玉峰	2015/01/01-2019/12/31	383/0	973 计划子课题
6	循环荷载作用下岩石与混凝土宏观损伤演化机理*	2015CB057903	石崇	2015/01/01-2019/12/31	188/0	973 计划子课题
7	深海土与抗拔结构界面的演化机制与分析方法	51890912	高玉峰	2019/01/01-2023/12/31	360/180	国家自然科学基金(重大)
8	高坝大库水动力型滑坡致灾机理研究	51939004	徐卫亚	2019/01/01-2023/12/31	300/150	国家自然科学基金(重点)
9	柱状节理岩体界面渗流-应力耦合灾变演化机理与控制理论研究	41831278	朱珍德	2019/01/01-2023/12/31	288/0	国家自然科学基金(重点)
10	考虑河谷地形效应的土石坝坝坡地震稳定性研究	41630638	高玉峰	2017/01/01-2021/12/31	290/0	国家自然科学基金(重点)
11	填埋场热生成及对垃圾堆体和防渗衬垫变形强度特性影响机理	41530637	施建勇	2016/01/01-2020/12/31	275/55	国家自然科学基金(重点)
12	土力学与岩土工程	51922037	孔纲强	2020/01/01-2022/12/31	130/0	国家自然科学基金优秀项目
13	大豆脲酶防治沙漠风积沙风蚀的效果及机理研究	51978244	高玉峰	2020/01/01-2023/12/31	63/31.5	国家自然科学基金面上项目
14	南海岛礁机场营运期吹填钙质砂地基土变形特性研究	51979087	沈扬	2020/01/01-2023/12/31	60/30	国家自然科学基金面

						上项目
15	大豆脲酶处理砂土液化地基的效果及机理分析	51979088	周云东	2020/01/01-2023/12/31	60/30	国家自然科学基金面上项目
16	基于颗粒破碎的堆石料长期变形特性与分数阶弹粘塑性模型研究	U1865104	朱俊高	2019/01/01-2021/12/31	50/33	国家自然科学基金联合基金项目
17	排水刚性桩处置饱和砂土地基的原位试验与抗液化机理研究	51879090	陈育民	2019/01/01-2022/12/31	59/0	国家自然科学基金面上项目
18	地震响应下土质边坡破坏模式概率分析及防灾参量逆可靠度反演方法研究	51879091	姬建	2019/01/01-2022/12/31	60/0	国家自然科学基金面上项目
19	爆破振动效应的级联复合非线性系统预测方法研究	51874118	刘军	2019/01/01-2022/12/31	61/0	国家自然科学基金面上项目
20	填埋体热调节理论与温度变化时 HDPE 管道应力变形特性研究	41877222	施建勇	2019/01/01-2022/12/31	58/0	国家自然科学基金面上项目
21	山区复杂地形条件下土合成材料加筋土边坡失稳机理与稳定性分析方法研究	51878248	张飞	2019/01/01-2022/12/31	62/0	国家自然科学基金面上项目
22	岩石类材料的近场动力学模拟：局部本构关系与耦合计算方法研究	11872172	朱其志	2019/01/01-2022/12/31	63/0	国家自然科学基金面上项目
23	THM 耦合过程中深埋岩石裂纹扩展演化规律与裂纹三维重构理论研究	51878249	朱珍德	2019/01/01-2022/12/31	60/0	国家自然科学基金面上项目
24	大型冰水滑坡堆积体力学参数及变形破坏机理研究	11772118	徐卫亚	2018/01/01-2021/12/31	65/26	国家自然科学基金面上项目
25	非稳态管涌侵蚀下土体变形过程与渐进失稳机理	51778210	陈亮	2018/01/01-2021/12/31	60/24	国家自然科学基金面上项目
26	杂填土与软土互嵌致沉机理及模型研究	51778211	张福海	2018/01/01-2021/12/31	60/24	国家自然科学基金面上项目

27	道面工程除冰能量桩系统作用机理与分析方法研究	51778212	孔纲强	2018/01/01-2021/12/31	61/24.4	国家自然科学基金面上项目
28	基于泥浆过滤-渗透的泥水盾构砂地层泥膜形成及破坏机理研究	51778213	闵凡路	2018/01/01-2021/12/31	60/24	国家自然科学基金面上项目
29	基于透明土试验和离散元分析的内管涌细观耦合机理及预测模型研究	51779083	倪小东	2018/01/01-2021/12/31	60/24	国家自然科学基金面上项目
30	准脆性岩石各向异性水力耦合时效损伤多尺度本构模型研究	51679068	朱其志	2017/01/01-2020/12/31	52/12.4	国家自然科学基金面上项目
31	低渗透岩石渗流/应力/流变耦合力学特性及渗透演化规律的试验研究	11672343	王伟	2017/01/01-2020/12/31	58/11.6	国家自然科学基金面上项目
32	裂隙岩石蠕变损伤渗流耦合力学实验与模型研究	51679069	王如宾	2017/01/01-2020/12/31	62/12.4	国家自然科学基金面上项目
33	强震区胶凝堆积体多尺度动力特性与灾变机理	51679071	石崇	2017/01/01-2020/12/31	54/10.8	国家自然科学基金面上项目
34	考虑盾构施工影响的盾构隧道管片土压力研究	51678217	钟小春	2017/01/01-2020/12/31	62/12.4	国家自然科学基金面上项目
35	部分排水条件下体变与孔压耦合作用时软黏土的抗剪强度特性及稳定性分析	51578213	雷国辉	2016/01/01-2019/12/31	67/0	国家自然科学基金面上项目
36	微生物诱导碳酸钙沉积加固土体的试验研究及数值模拟	51578214	彭劼	2016/01/01-2019/12/31	51.3/0	国家自然科学基金面上项目
37	断续柱状节理岩体各向异性力学行为与渗流特征试验研究	51579081	朱珍德	2016/01/01-2019/12/31	63/0	国家自然科学基金面上项目
38	北江（曲江乌至三水河口）航道扩能升级工程飞来峡枢纽二、三线船闸工程施工安全监测合同	20198111006	吴跃东	2018/05/08-2019/05/08	294.4/210.1	重大横向合作
39	峡谷区高拱坝谷幅变形及工程安全研究	20198130016	徐卫亚	2019/05/01-	249/74.7	重大横向合作

				2021/06/30		
40	舟山绿色石化基地鱼山大桥引桥段工程灌注桩光纤测斜监测项目	20198085316	高磊	2018/10/08-2020/01/01	198/39.6	重大横向合作
41	南京市江宁区新济州供水工程水动力模型分析报告渗流专题专题报告委托合同	20198116416	刘坚	2019/04/20-2019/12/20	142.5/71.25	重大横向合作
42	银川都市圈城乡西线供水工程西夏水库扩容工程防渗专题研究	20198096706	袁俊平	2019/08/08-2019/12/31	140/15	重大横向合作

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 土体静动力学特性与本构理论	高玉峰	吴宏伟、洪宝宁、丰土根、沈扬
2 土石坝应力变形分析理论与方法	朱俊高	姬建、周继凯、汪基伟、袁俊平
3 堤防与道路工程地基处理	施建勇	陈永辉、王保田、雷国辉、彭劼、吴跃东、李国维、陈亮、孔纲强
4 岩石力学与安全工程	徐卫亚	朱其志、阮怀宁、朱珍德、王伟、刘军、石崇、陈育民、高玮、余湘娟、沈才华

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	高玉峰	研究人员	男	博士	教授	54	2007 年~至今
2	朱俊高	研究人员	男	博士	教授	56	2007 年~至今
3	陈永辉	研究人员	男	博士	教授	48	2007 年~至今
4	施建勇	研究人员	男	博士	教授	55	2007 年~至今
5	徐卫亚	研究人员	男	博士	教授	57	2007 年~至今
6	高 玮	研究人员	男	博士	教授	49	2007 年~至今
7	洪宝宁	研究人员	男	博士	教授	60	2007 年~至今
8	丰土根	研究人员	男	博士	教授	44	2007 年~至今
9	沈 扬	研究人员	男	博士	教授	40	2007 年~至今
10	周继凯	研究人员	男	博士	教授	50	2007 年~至今
11	汪基伟	研究人员	男	博士	教授	58	2007 年~至今
12	袁俊平	研究人员	男	博士	教授	45	2007 年~至今
13	张坤勇	研究人员	男	博士	副教授	45	2007 年~至今
14	宗国庆	研究人员	男	博士	高级工程师	61	2007 年~至今
15	王保田	研究人员	男	博士	教授	56	2007 年~至今
16	雷国辉	研究人员	男	博士	教授	48	2007 年~至今
17	彭 劼	研究人员	男	博士	教授	48	2007 年~至今
18	吴跃东	研究人员	男	博士	教授	51	2007 年~至今
19	李国维	研究人员	男	博士	教授	56	2007 年~至今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
20	艾英钵	研究人员	男	博士	副研究员	55	2007 年~至今
21	高明军	研究人员	男	博士	高级实验师	46	2007 年~至今
22	李守德	研究人员	男	博士	副教授	48	2007 年~至今
23	张福海	研究人员	男	博士	副教授	50	2007 年~至今
24	阮怀宁	研究人员	男	博士	教授	61	2007 年~至今
25	朱珍德	研究人员	男	博士	教授	57	2007 年~至今
26	王 伟	研究人员	男	博士	教授	42	2007 年~至今
27	刘 军	研究人员	男	博士	教授	50	2007 年~至今
28	余湘娟	研究人员	女	博士	教授	63	2007 年~至今
29	钟小春	研究人员	男	博士	副教授	44	2007 年~至今
30	陈 亮	研究人员	男	博士	教授	44	2007 年~至今
31	石 崇	研究人员	男	博士	教授	41	2008 年~至今
32	沈才华	研究人员	男	博士	副研究员	44	2009 年~至今
33	陈育民	研究人员	男	博士	教授	39	2010 年~至今
34	倪小东	研究人员	男	博士	副研究员	39	2010 年~至今
35	高 磊	研究人员	男	博士	副教授	36	2011 年~至今
36	孔纲强	研究人员	男	博士	教授	38	2011 年~至今
37	刘 鑫	研究人员	男	博士	副教授	36	2011 年~至今
38	徐 洁	研究人员	女	博士	副教授	38	2012 年~至今
39	朱其志	研究人员	男	博士	教授	40	2012 年~至今
40	王如宾	研究人员	男	博士	副研究员	41	2013 年~至今
41	卞 夏	研究人员	男	博士	讲师	32	2014 年~至今
42	张 宁	研究人员	男	博士	副教授	35	2015 年~至今
43	宋 健	研究人员	男	博士	讲师	32	2015 年~至今
44	史江伟	研究人员	男	博士	副教授	36	2015 年~至今
45	何 稼	研究人员	男	博士	副教授	37	2015 年~至今
46	闵凡路	研究人员	男	博士	副教授	35	2015 年~至今
47	张 飞	研究人员	男	博士	副教授	35	2016 年~至今
48	张卫杰	研究人员	男	博士	讲师	34	2016 年~至今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
49	姬 建	研究人员	男	博士	教授	37	2016 年~至今
50	董海洲	研究人员	男	博士	副研究员	44	2017 年~至今
51	陈 龙	研究人员	男	博士	副研究员	33	2017 年~至今
52	刘 坚	研究人员	男	博士	副研究员	34	2017 年~至今
53	胡少斌	研究人员	男	博士	副研究员	30	2017 年~至今
54	冯 迪	研究人员	男	博士	副研究员	35	2018 年~至今
55	李玉萍	研究人员	女	博士	副研究员	35	2018 年~至今
56	张 箭	研究人员	男	博士	副研究员	31	2019 年~至今
57	徐 婕	研究人员	女	博士	副研究员	33	2019 年~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	邵建富	其他	男	59	教授	法国	法国里尔科技大学	2013.01~至今
2	DovLeshchinsky	其他	男	70	教授	美国	美国特拉华大学	2016.07~至今
3	曹现雷	博士后	男	41	讲师	中国	安徽工业大学	2013.05~至今
4	蒋永雷	博士后	男	36	讲师	中国	大连海事大学	2013.11~至今
5	刘 成	博士后	男	38	副教授	中国	南京林业大学	2014.03~至今
6	郑 虎	博士后	男	34	讲师	中国	河海大学	2014.04~至今
7	齐永正	博士后	男	46	高级工程师	中国	江苏科技大学	2015.03~至今
9	范庆来	博士后	男	43	教授	中国	鲁东大学	2015.03~至今
10	曾玲玲	博士后	女	37	副教授	中国	福州大学	2015.09~至今
11	金 华	博士后	男	35	讲师	中国	南京工程学院	2015.12~至今
12	唐 强	博士后	男	35	教授	中国	苏州大学	2016.01~至今
13	胡水根	博士后	男	45	讲师	中国	滁州学院	2016.01~至今
14	杨 鸽	博士后	女	33	无	中国	中国电建华东勘测设计研究院	2016.03~至今
15	林 继	博士后	男	34	讲师	中国	河海大学	2016.03~至今

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
16	王 浩	博士后	男	32	无	中国	河海大学	2016.03~至今
17	杨昕光	博士后	男	37	工程师	中国	长江科学院	2016.03~至今
18	隋倜倜	博士后	男	31	无	中国	河海大学	2016.03~至今
19	施林林	博士后	男	38	讲师	中国	常州工学院	2016.12~至今
20	王正兴	博士后	男	39	无	中国	南通城市建设集团有限公司	2017.03~至今
21	李振亚	博士后	男	31	无	中国	河海大学	2017.07~至今
22	陈 硕	博士后	男	34	无	中国	河海大学	2017.12~至今
23	舒 实	博士后	男	33	无	中国	河海大学	2018.04~至今
24	刘宇欣	博士后	女	34	无	中国	河海大学	2018.06~至今

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

实验室主要依托河海大学岩土工程学科。岩土工程学科为首批国家重点学科（全国两所之一），实验室对其发展有重要支撑作用，实验室为相关教师及研究生提供了重要的科研平台和条件。以实验室为重要支撑的土木工程一级学科，入选江苏省高校优势学科建设三期项目的 A 类立项名单。学科教师绝大多数为实验室研究人员，教师和研究生充分利用实验室试验设备，开展研究工作并获得了丰硕的研究成果。

学科依托重点实验室建设，初步形成了交通岩土工程、环境岩土工程、能源岩土工程、海洋岩土工程等新兴交叉学科方向，具备了研究微生物加固土体技术、生物固砂技术、垃圾填埋场加固技术、岩土考古技术等新兴交叉学科前沿领域的研究条件，并获得相关领域国家自然科学基金及省部级科研项目的资助（包括国家自然科学基金优秀青年基金项目 1 项），拓展了河海大学土木工程学科进一步发展的研究方向。

在人才引进方面，2019 年实验室引进优秀博士后出站人员 2 名，支持学院岩土工程学科、防灾减灾工程学科、地下工程学科的发展，通过项目合作、人才交流、合作研究等推动土木工程学科的快速发展。

2、科教融合推动教学发展

（1）实验室人员承担教学任务：

1) 主讲课程

在本科教学方面，2019 年实验室教师开设有土力学、土力学（双语）、土力学实验、地基处理技术、基础工程、基础工程课程设计、岩石力学、岩石力学（英）、土木工程信息技术原理、爆破工程、土木工程防灾减灾、岩土工程测试、土质学与土力学、地下结构数值分析、城市轨道交通工程课程设计、地下工程测试技术、认识实习等 30 多门课程，共计 2344 学时。

在研究生教学方面，2019 年承担现代岩土力学、非饱和土力学、现代岩土工程技术、岩土工程专题、土体液化机理与控制等 9 门博士生课程，共 15 个学分 240 个学时；承担城市地下工程、高等土力学、高等岩石力学、土工测试理论与技术、地震工程学、土动力学等 26 门硕士课程，共 62 个学分 992 学时；承担渗

流理论与测试、高等岩土力学、基础工程分析、岩土工程风险与可靠性分析、土木工程学科前沿专题讲座等 5 门留学生课程，共 11 个学分 176 学时。

2) 教改项目、教材编写

2019 年度，由沈扬、刘云主持的江苏省高等教育教改研究课题（重点项目）1 项：新工科背景下土水交融的土木类专业核心课程群及其课程地图构建研究。由沈扬主持省级在线开放课程《土力学》1 门，出版江苏省重点教材《土力学（第三版）》，立项出版《路基工程（第二版）》。

3) 教学成果及学科竞赛

沈扬老师领衔的“土木工程专业课程创新教学团队”，获得江苏省高校青蓝工程优秀教学团队；沈扬老师荣获宝钢教育“优秀教师特等奖”，沈扬老师、高磊老师分别荣获河海大学教学成果奖特等奖和一等奖；何稼老师获得第七届江苏高校土木专业青年教师讲课竞赛特等奖。

2019 年美国大学生土木工程竞赛太平洋赛区比赛中，由土木、交通专业本科生共同组成的河海大学代表队突破历史，获得两个冠军、三个亚军的佳绩。其中，由沈扬、高磊老师指导，王天鹏、杨佳汇、刘新宇等同学组成的团队获得挡土墙赛亚军（一等奖），由何稼老师指导的梁晖同学在论文赛中获得第五名的优异成绩。

2019 年第十二届全国大学生节能减排与社会实践科技竞赛中，由陈徐东、沈扬老师指导，沈楠、刘赛赛、李升涛、陈世壮、梁晖、吴佳伟等同学组成的团队获得一等奖。

2019 年第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛江苏省选拔赛中，由高玉峰老师指导，陈世壮、胡良鹏、冯璐等同学组成的团队获得一等奖。

2019 年全国大学生土木工程专业本科生优秀创新实践成果，由陈徐东、沈扬老师指导，沈楠、李升涛、刘赛赛、吴佳伟、梁晖、陈世壮等同学组成的团队获得一等奖。

2019 年第三届全国大学生岩土工程竞赛中，由高磊老师指导，徐中权、卞长荣、宋帮红等同学组成的团队获得二等奖。

(2) 实验室人员将本领域前沿研究情况、科研成果转化为教学资源的情况：

2019 年，实验室共获得省级优秀博士学位论文 1 篇、校级优秀博士学位论文 2 篇、校级优秀硕士学位论文 3 篇、江苏省高等学校土木工程学科吕志涛院士优秀博士学位论文 1 篇、以及校级优秀专业硕士学位论文 2 篇，省级优秀本科毕业设计（论文）二等奖 1 篇。

贾朝军同学完成的博士学位论文《脆性岩石渗流应力流变耦合模型研究》（指

导教师：徐卫亚老师），获得江苏省优秀博士学位论文、河海大学优秀博士学位论文称号；郭万里同学完成的博士学位论文《粗粒土颗粒破碎演化规律及本构模型研究》（指导教师：朱俊高老师），获得江苏省高等学校土木工程学科吕志涛院士优秀博士学位论文、河海大学优秀博士学位论文称号。

邱晨辰同学完成的硕士论文《EKG 电极真空-电渗-注浆法改性软土地基试验研究》（指导教师：沈扬老师）、冯晓伟同学完成的硕士论文《化学腐蚀下含非贯通节理岩石力学特性试验研究》（指导教师：王如宾老师）、李威同学完成的硕士论文《膨胀土边坡破坏机理及稳定性分析方法研究》（指导教师：张坤勇老师），获得河海大学优秀硕士学位论文称号；马帅同学完成的硕士论文《波形钢腹板部分斜拉桥合理结构体系及受力性能研究》（指导教师：朱其志老师）、洪艳同学完成的硕士论文《组合工字型生态护岸在内河航道中的应用与稳定性研究》（指导教师：吴跃东老师），获得河海大学优秀专业学位论文称号。

依托实验室人员在岩土工程领域的前沿研究、重大科研项目，实现科研成果转化为教学资源，开展在线课程教学、研究生指导等教学工作。2019 年实验室教师指导 7 名博士生获批江苏省科研创新计划（项目信息见下表）。

表 2019 年度江苏省科研创新计划项目

博士生	申请项目	指导教师
朱 姝	岩石宏细观渐进破坏机理研究	高玉峰
程志超	高拱坝蓄水期谷幅变形规律及影响因素研究	徐卫亚
尤 涛	考虑损伤各项异性和剪切断裂的准脆性材料断裂相场模拟	朱其志
梁传扬	SAP 对土体非饱和水力特性及抗剪强度的强化机理研究	余湘娟
张 聪	AR-Glass Fiber 混凝土非线性统计损伤本构模型及试验研究	朱珍德
刘芳雪	边坡失稳离心机模拟的径向加速度效应	雷国辉
李 辉	岩石内部裂缝三维发展可视化研究	孔纲强

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

实验室对研究生论文试验 24 小时开放，鼓励教师、研究生进入实验室试验，设法为他们提供方便。同时，实验室非常重视研究生培养，对培养质量较差的研究生导师实行限招或停招措施。实验室对所有研究生论文实行预审，预

审不合格不能答辩。

在实验室的支撑下，陈永辉教授入选教育部“长江学者奖励计划”特聘教授；汪基伟教授荣获宝钢教育“优秀教师奖”；孔纲强教授获得国家自然科学基金优秀青年基金项目；闵凡路副教授获得第四届全国高校城市地下空间工程专业青年教师讲课大赛一等奖。

实验室大力支持年轻教师和研究生出国进修、访问和学习。2019 年，孙梦成、朱姝、孟依柯、王小伟、高云起、杨冬、杭磊、周晓智、周政、尤涛等研究生获得国家建设高水平大学公派研究生项目（联合培养）资助，赴国外进行联合培养。

（2）研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

- [1] Dai Denghui, El Naggar M. Hesham, Zhang Ning, Gao Yufeng, Li Zhenya. Vertical vibration of a pile embedded in radially disturbed viscoelastic soil considering the three-dimensional nature of soil. Computers and Geotechnics, 2019, 111: 172-180.
- [2] Li Chunhong, Kong Gangqiang, Liu Hanlong, Abuel-Naga Hossam. Effect of temperature on behaviour of red clay-structure interface. Canadian Geotechnical Journal, 2019, 56(1): 126-134.
- [3] Xiang Zhipeng, Wang Huanling, Xu Weiya, Li Liangquan, Cai Ming. Mechanical Behavior of Rock-Like Specimens with Hidden Smooth Joints under Triaxial Compression. Journal of Materials in Civil Engineering, 2019, 31(7): 04019130.

（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	曹 特	硕士生	The 3th International Conference on Geo-Energy and Geo-Environment 国际学术会议，中国长沙	孔纲强
2	口头报告	李 辉	博士生	2nd International Symposium on Marine Engineering Geology 国际学术会议，中国大连	孔纲强
3	口头报告	季伟伟	硕士生	2nd International Symposium on Marine Engineering Geology 国际学术会议，中国大连	孔纲强

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

2019 年度岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室开放基金，于 2019 年 3 月 21 日发布通知，截至日期为 5 月 1 日。实验室组织专家对申请材料进行评审，最终资助来自中山大学、重庆大学、水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院等 14 家国内高校或科研单位的 18 名科研人员，共资助 18 万元（具体课题名称、承担人等相关信息见下表所示）。在对外开放课题的执行中，若课题承担人发表标注“岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室”的高水平学术论文，实验室将对该课题进行后续资助，以提高对外开放课题的资助力度。

表 2019 年度岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室开放基金清单

序号	课题名称	金额 (万元)	承担人	承担人单位	课题起止时间
1	力-水耦合作用对黄土压实特性的影响	1.0	马富丽	太原理工大学	2020.01-2021.12
2	基于透明土技术的土石混合体水力侵蚀特性研究	1.0	顾东明	重庆大学	2020.01-2021.12
3	考虑桩体渐进破坏的桩承式加筋土挡墙拓宽路基稳定性研究	1.0	曹文昭	中冶建筑研究总院（深圳）有限公司	2020.01-2021.12
4	冻融循环下咸寒地区渠道防渗膜耐久性研究	1.0	耿之周	水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院	2020.01-2021.12
5	底部真空负压联合秸秆污泥快速脱水试验及机理研究	1.0	齐永正	江苏科技大学	2020.01-2021.12
6	干湿循环对非饱和含细粒砂土地基承载力影响研究	1.0	唐 译	水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院	2020.01-2021.12
7	土坡失稳破坏的近场动力学分析方法研究	1.0	沈 峰	苏州科技大学	2020.01-2021.12
8	土性参数不确定性协同表征及滑坡风险高效评估方法研究	1.0	王 林	重庆大学	2020.01-2021.12

9	降雨作用下土石混合体接触带软化致灾机制研究	1.0	刘顺青	江苏科技大学	2020.01-2021.12
10	生物炭膨润土的力学特性及其本构描述	1.0	孔玉侠	南京工业大学	2020.01-2021.12
11	上覆人工硬壳层刚性复合地基的破坏演化过程及承载特性研究	1.0	王 颖	山东科技大学	2020.01-2021.12
12	桩网复合地基中考虑基底支撑与筋土摩擦的加筋机制研究	1.0	吕伟华	南京林业大学	2020.01-2021.12
13	粗粒料土压力计算理论与应用	1.0	蒋明杰	广西大学	2020.01-2021.12
14	阴离子对聚合物改性膨润土衬垫渗透性能影响的研究	1.0	耿维娟	中山大学	2020.01-2021.12
15	南海人工岛礁地基软弱夹层迁移分析	1.0	曹鼎峰	中山大学	2020.01-2021.12
16	冻结温度与上覆荷载对青海地区路基盐渍土水盐迁移及变形规律的影响研究	1.0	常立君	青海大学	2020.01-2021.12
17	动荷载作用下高边坡渐进破坏机理及灾变防治研究	1.0	赵吉坤	南京农业大学	2020.01-2021.12
18	纤维/水泥改性泥浆无侧限抗压特性时间效应及微观机理	1.0	姜 屏	绍兴文理学院	2020.01-2021.12

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(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	召开时间	参加人数	类别
1	第二届全国能源地下结构与工程学术研讨会	中国岩石力学与工程学会环境岩土工程分会和江苏省力学学会联合主办 河海大学土木与交通学院、岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室承办	2019.9.27-29	150	全国性
2	第十三届钱家欢岩土工程讲座	河海大学主办 河海大学土木与交通学院、岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室承办	2019.9.12	230	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

2019 年度实验室人员开展了广泛、深入的国内外学术交流与合作。与瑞士洛桑联邦理工学院土力学实验室等联合运行能源岩土国际合作联合研究中心。实验室举办学术交流报告会：17 场次（院士专家系列）+14 场次（普通系列）；邀请国外专家讲学：13 人次；教师科研人员参加国内、国际会议：88 人次；其中参加国际会议：17 人次。实验室接受国内西部之光计划访问学者 1 人，信息产业部电子综合勘察研究院注册岩土工程师，秦仕伟工程师。

1) 国内学术合作交流：

国内学术合作交流，包括实验室人员参加国内学术会议和邀请国内知名学者专家访问实验室两部分。代表性活动信息如下。

- [1] 2019 年 1 月 11 日，重庆交通大学土木工程学院副院长，朱洪洲教授；报告题目：相变储热沥青路面材料开发与应用思考。
- [2] 2019 年 1 月 20 日，南京大学地球科学与工程学院，赵晓豹副教授；报告题目：良渚文明。
- [3] 2019 年 3 月 19 日，石家庄铁道大学，杨广庆教授；报告题目：土工格栅加筋土挡墙结构行为与状态控制。
- [4] 2019 年 5 月 22 日，东南大学，陈力教授；报告题目：抗爆结构研究新进展。
- [5] 2019 年 8 月 22 日，天津大学，师燕超教授；报告题目：城市综合管廊（燃气入廊）抗爆安全评价与减爆技术措施研究。
- [6] 2019 年 8 月 22 日，同济大学，禹海涛副教授；报告题目：地下结构抗震分析与灾变控制研究进展。
- [7] 2019 年 9 月 12 日，浙江大学，陈云敏院士；报告题目：土体本构关系与超重力物理模拟。
- [8] 2019 年 10 月 8 日，南京工业大学，庄海洋教授；报告题目：地铁地下结构抗震研究。
- [9] 2019 年 10 月 21 日，西南科技大学制造科学与工程学院，袁卫锋教授；报告题目：表面结构和超低摩擦系数。
- [10] 2019 年 10 月 24 日，南京理工大学自动化学院，胡启洲副教授；报告题目：高速铁路的设计理念及管理方法。
- [11] 2019 年 11 月 20 日，江苏高速公路工程养护技术中心主任，教授级高级工程师江瑞龄；报告题目：江苏高速公路就地热再生实践与思考。
- [12] 2019 年 11 月 20 日，南京市公共工程建设中心桥隧工程一处处长，研究员级高级工程师沈斌；报告题目：南京长江第五大桥设计施工关键技术。

- [13] 2019 年 11 月 24 日，珠海交通集团副总工程师，正高级工程师申志军；报告题目：复杂地质条件隧道技术创新与实践。
- [14] 2019 年 12 月 1 日，福州大学，李大勇教授；报告题目：海上风电裙式吸力基础水平承载特性研究。
- [15] 2019 年 4 月 21 日，第 22 届《黄文熙讲座》学术报告会暨《岩土工程学报》创刊 40 周年活动于南京水利科学研究院举办。来自全国各地的岩土工程届学术精英 500 余人参与聆听学术报告。河海大学岩土工程科学研究所所长江学者特聘教授高玉峰教授作为本次黄文熙讲座主讲人，做了题为“河谷场地地震波传播解析模型及放大效应”的大会第一个报告。作为《黄文熙讲座》的轮值主办单位之一，河海大学岩土工程科学研究所殷宗泽教授、施建勇教授、丰土根教授等 20 余名教师参加了本次学术大会。
- [16] 2019 年 7 月 19 日，由中国土木工程学会土力学及岩土工程分会主办，天津大学、天津市土木工程学会、天津市建筑学会岩土力学与地下工程专业委员会等承办的第十三届全国土力学及岩土工程学术大会在天津正式开幕。多名国际知名学者、业内权威以及来自全国岩土工程领域各高校、科研院所及勘察设计施工单位的 2500 多名代表参加了此次大会。我院由高玉峰院长带队，包括丰土根教授、施建勇教授、朱俊高教授、沈扬教授、雷国辉教授、陈育民教授、陈亮教授、袁俊平教授、张坤勇、孔纲强教授等在内的共 50 余名师生参加了此次大会。大会以“岩土工程品质提升与可持续发展”为主题，对我国近年来土力学与岩土工程领域的最新研究进展进行广泛的学术交流。我院高玉峰院长担任地基处理技术进展、基础工程技术新进展主题报告主持人，沈扬教授担任岩土工程青年专家论坛、教学示范与研讨会主持人。朱俊高教授担任土工测试与工程勘察技术主题会场主持人。朱俊高教授、袁俊平教授、陈育民教授、何稼副教授、高磊副教授、吴勇信教授、张宁教授、卞夏教授等作了分会报告。四年一度的中国土木工程学会土力学及岩土工程学术大会是我国岩土工程领域历史最为悠久、影响最为深远的学术会议，第十三届全国土力学及岩土工程学术大会为我国土力学与岩土工程领域的最新研究进展提供了广泛的学术交流平台，针对全球可持续发展和第四次工业革命的机遇与挑战，到会的十余位国内外院士和全国 2500 多名专家同行和研究生共同研讨中国岩土工程的发展，形成了“中国岩土工程未来展望·2019 天津共识”。
- [17] 2019 年 9 月 27-29 日，第二届全国能源地下结构与工程学术研讨会在南京河海大学顺利召开。本次会议由岩石力学与工程学会环境岩土工程分会和江苏省力学学会联合主办，河海大学土木与交通学院、岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室、能源岩土国际合作联合研究中心承办。来自全国各大高校、科研院所及工程界的 30 多家单位，约 150 名专家代表参加了本次学术研讨会。本次学术会议开幕式和闭幕式分别由河海大学

孔纲强教授和丰土根教授主持；河海大学党委副书记、纪委书记孟新教授代表承办单位致欢迎词，中国岩石力学与工程学会副理事长王明洋教授代表主办单位致辞，参会开幕式的嘉宾还有河海大学土木与交通学院院长高玉峰教授、东南大学李建春教授、南京大学李晓昭教授、同济大学冯世进教授、清华大学程晓辉副教授、同济大学夏才初教授、以及四川大学刘恩龙教授等。

[18] 2019 年 10 月 11-15 日“2019 年全国工程地质学术年会”在北京召开。本次年会围绕新时代工程地质学科传承与发展主题，对我国重大工程建设涉及的城市、交通、能源、水利、海洋等重大工程地质问题，新时代工程地质教育与人才培养，工程地质新理论、新技术进行研讨，为我国重大工程与美丽中国建设献计献策。河海大学岩土工程科学研究所高磊副教授和卞夏教授参加了本次会议，高磊副教授在大会上就硅藻土工程性质与灌注桩变形光纤监测试验研究做了专题报告，卞夏教授在大会上做了《基于高分子吸水脂的固化土力学性状及其微观机理》的专题报告。

[19] 第十届全国青年岩土力学与工程会议 2019 年 11 月 15-17 日在武汉隆重召开，该会议由中国土木工程学会土力学及岩土工程分会主办、湖北工业大学组织牵头的 20 余家单位承办和协办。本次会议以“岩土工程环保、生态、安全、创新”为主题，对我国近年来岩土力学与工程领域中的相关研究进展，进行了广泛深入和热烈的交流。国际土力学及岩土工程分会主席、香港科技大学吴宏伟副校长，中国土木工程学会土力学及岩土工程分会顾问、清华大学李广信教授，中国土木工程学会土力学及岩土工程分会副理事长、同济大学黄茂松教授，长江学者讲座教授、新加坡南洋理工大学楚剑教授，长江学者特聘教授、广西大学梅国雄教授等 12 位专家做了大会主旨报告。岩土学科卞夏教授、高磊副教授、吴勇信教授参加了会议，并做了相关研究报告，同时就有关学术问题与参会专家学者进行了深入的交流探讨。

2) 国际学术合作交流:

国际学术合作交流,包括实验室人员参加国际学术会议和邀请国外(或境外)知名学者专家访问实验室两部分。代表性活动信息如下。

[1] 2019 年 3 月 4 日,新加坡南洋理工大学土木与环境学院副院长,楚剑教授;报告题目:微生物土方法用于岩土工程中的挑战和展望。

[2] 2019 年 3 月 13 日,新加坡工程院院士、新加坡国立大学, Lee Fook Hou 教授;报告中文题目:水泥加固土的行为和它对于设计的影响。

[3] 2019 年 4 月 20 日,加拿大皇家工程院院士、加拿大西安大略大学, M. Hesham El Naggar 教授;报告题目: Recent advances in helical piles。

- [4] 2019 年 5 月 7 日, 香港大学, Yu Wang 博士; 报告题目: Selection of Characteristic Values for Rock and Soil Properties Using Bayesian Statistics: Theory, Software and Application Example。
- [5] 2019 年 5 月 30 日, 澳大利亚莫纳什大学土木工程系, Yu Bai 教授; 报告题目: Structural assembly and modular construction in Australia: research and practice。
- [6] 2019 年 5 月 30 日-6 月 1 日, 美国代顿大学土木工程系, Robert Y. Liang 教授; 报告题目: A cyber-physical system for managing underground space。
- [7] 2019 年 6 月 11 日, 荷兰代尔夫特理工大学地球科学与工程学院石油工程系, William Rossen 教授; 报告题目: Foam for Flow Diversion in Enhanced Oil Recovery, Aquifer Remediation and CO₂ Storage。
- [8] 2019 年 6 月 11 日, 荷兰代尔夫特理工大学地球科学与工程系, 巩佳琨博士后; 报告题目: Injectivity of Multiple Slugs in Surfactant-Alternating-Gas Foam EOR。
- [9] 2019 年 6 月 20 日, 美国俄勒冈州立大学, Ben Leshchinsky 副教授; 报告题目: Will it stay or will it go: Use of Lidar to Assess Slope Instability。
- [10] 2019 年 6 月 24 日, 美国明尼苏达大学汉弗莱公共事务学院规划系, 曹新宇教授; 报告题目: 如何撰写国际同行审阅论文。
- [11] 2019 年 6 月 28 日, 香港大学土木工程系, 岳中琦教授; 报告题目: 地震的极高压甲烷天然气成因与机理。
- [12] 2019 年 7 月 5 日, 香港大学土木工程系, 杨峻教授; 报告题目: On the critical state friction angle of sand。
- [13] 2019 年 7 月 6 日, 美国堪萨斯大学土木环境建筑工程学院, 韩杰教授; 报告题目: Behaviour of laterally loaded piles in a mechanically stabilized earth wall。
- [14] 2019 年 9 月 25-30 日, 澳大利亚拉筹伯大学土木工程系, Hossam Abuel-Naga 副教授; 报告题目 1: Temperature effects on hydro-mechanical behaviour of geosynthetics clay liners; 报告题目 2: Thermal conductivity of saturated soils。
- [15] 2019 年 10 月 15 日, 新加坡国立大学, 赖柄霖博士; 报告题目: 高强钢与高强混凝土在组合结构中的性能研究及设计应用。
- [16] 2019 年 10 月 18 日, 新加坡南洋理工大学 (NTU) 土木工程学院, Low Bak Kong 教授; 报告题目: Insights from Reliability-Based Design to Complement Partial Factor Design Approach in Geotechnical Engineering。
- [17] 2019 年 11 月 7 日, 意大利科学院院士、意大利都灵理工大学, Giovanni Barla 教授; 报告题目: Applications of numerical methods in tunnelling and underground excavations:

Recent trends。

- [18] 2019 年 11 月 12 日，美国俄勒冈州立大学，Armin W. Stuedlein 副教授；报告题目：Use of Controlled Blasting for the Evaluation of the Deep, In Situ Dynamic Response of Soils。
- [19] 2019 年 11 月 27-28 日，美国德克萨斯政府交通厅注册工程师，范海健博士；报告题目：Reliability based design of deep foundations in spatially varying soils。
- [20] 2019 年 10 月 18-20 日，孔纲强教授参加 2nd International Symposium on Marine Engineering Geology (ISMEG 2019)国际会议，并担任学术委员会和组委会委员。
- [21] 2019 年 10 月 25-27 日，由苏伊士大学主办，第 13 届国际采矿、冶金、石油工程会议（The 13th International Conference on Mining , Metallurgical and Petroleum Engineering）在埃及苏伊士召开。多名国际知名学者、业内权威以及来自中国、日本、西班牙、意大利等世界各高校、科研院所及勘察设计施工单位的多名代表参加了此次大会。我院由岩土工程科学研究所姬建教授带队，包括岩土工程博士研究生舒爽，周政，柯力俊，张岩，李晓瑜，硕士研究生张哲铭等七名师生参加了此次学术大会。
- [22] 2019 年 11 月 30 日和 12 月 1 日，The 3th International Conference on Geo-Energy and Geo-Environment（GeGe2019），在湖南长沙顺利召开；会议围绕“能源岩土”和“环境土工”等领域的理论研究、实践探索、工程实例、新技术与新方法、以及国际前沿研究进展学术交流。来自 6 个国家或地区的 100 多名专家学者参加了本次学术会议，会议组织了 11 个特邀报告、33 个学术报告。孔纲强教授代表河海大学土木与交通学院院长高玉峰教授在闭幕式上作了 GeGe2021 欢迎辞。

（4）科学传播

2019 年度岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室，全年接待来自美国、澳大利亚、新加坡等国家或地区的专家及学者 30 余人次参观实验室，向国内外科学领域宣传了实验室，介绍了实验室最新科研成果。同时，举办了江苏高校专业开放日联盟活动的河海大学土木工程分场，吸引了江苏省宜兴中学、镇江中学等处的高中生 20 余人次参加，从认知、实践等层面对中学生科普大学专业，提高了高中学生学习岩土工程知识的兴趣，满足了中学生了解大学专业、感知高校生活的需求，促进了中学生对于学业生涯的合理规划。

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	周丰峻	男	院士	81	总参工程兵第四研究所	否
2	郑颖人	男	院士	86	后勤工程学院	否
3	马洪琪	男	院士	77	云南澜沧江水电开发有限公司	否
4	张建民	男	院士	59	清华大学	否
5	杜修力	男	教授	57	北京工业大学	否
6	朱合华	男	教授	57	同济大学	否
7	王明洋	男	教授	53	解放军理工大学	否
8	陈生水	男	教高	57	水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院	否
9	赵明华	男	教授	63	湖南大学	否
10	郑刚	男	教授	52	天津大学	否
11	刘汉龙	男	教授	55	重庆大学	否

(2) 学术委员会工作情况

2019年12月22日，实验室在科学馆507会议室，召开了学术委员会工作会议，会议由实验室学术委员会主任周丰峻院士主持，学术委员会成员陈生水教高等10多人参加了会议。实验室主任高玉峰教授做了实验室2019年度工作报告，会议审核了实验室2019年度工作评估报告，指出实验室需要加强对重点研究方向的凝练、加强对实验条件的建设等相关内容。学术委员会一致认为实验室在2019年度取得了丰硕的成果（主持获得国家技术发明二等奖1项、培养国家自然科学基金优青基金获得者1名、海外引进国家级人才计划1名），并建议实验室在服务国家重大工程建设（如川藏铁路等）方面进一步加强，争取达到岩土工程世界一流研究水平这个目标。学术委员会为实验室的发展指明了方向和思路，推动了实验室的正常运行和健康发展。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

2019 年学校给予实验室 105 万元作为基本运行经费。另投入 246 万元经费用于购买试验设备、修缮已有设备和试验平台。

学校还为重点实验室在我校江宁 189 试验基地提供了面积 500 平方的科研用房，许多设备正在安装测试和使用。在研究生招生方面，学校给与实验室研究生培养指标优先支持，2019 年学术型硕士招生指标 91 人，博士生招生指标 31 人。

学校对实验室引进人才指标也提供了很好的优惠条件，实验室在 2019 年引进 2 名优秀博士后出站科研人员。

目前，实验室各方面研究条件良好，实验室也积极创造条件，鼓励研究人员从事基础性研究。

3、仪器设备

2019 年度实验室各种实验设备运行状态良好，运行机时饱满。实验室所有设备对校外教师、科研人员、研究生及本科生开放。尤其本科生，实验室不仅为他们试验提供条件，还配备相关指导教师。

实验室大型仪器设备使用时数累计超过 9000 天，对外开放机时超过 300 天。实验室积极鼓励教师自行研制试验设备，专门划拨部分经费用于自研仪器的开发。2019 年度研制、联合研制或购买的具有代表性的主要仪器设备有：便携式环境金属元素 X 射线荧光光谱仪 1 套、岩土材料宏观力学实验系统 1 套、岩石剪切流变试验机控制器 1 套、移动图形工作站及服务器 1 套、全自动大型土工合成材料拉拔仪 1 套、全自动柔性壁渗透系统 1 套、智能测斜仪 1 套、电动锚索拉拔仪 1 套等。针对一批老旧设备（如大型应力路径三轴仪、大型 K0 测试仪、大型三轴流变剪切试验机等），进行升级改造。此外，2019 年对实验室部分区域环境进行了整治、改造，面貌焕然一新，为科研实验营造良好的环境。

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：朱俊高

实验室主任：高玉峰

(单位公章)

2020年5月3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“岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室”通过 2019 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：

(单位公章)

2020年5月3日