

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

(2016年1月——2016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: 朱俊高/025-83787217

E-mail 地址: zhujungao@hhu.edu.cn

依托单位名称: 河海大学

依托单位联系人/联系电话: 陈义群/02583786136

2017年3月28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	现代高土石坝设计理论与方法			
		研究方向 3	堤防与道路工程地基处理			
		研究方向 4	环境岩土工程			
		研究方向 5	岩石力学与安全工程			
		研究方向 6	岩土渗流与地下工程			
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	现代高土石坝设计理论与方法		
	出生日期	1964 年 8 月	职称	教授	任职时间	2014 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
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	103 篇	EI	149 篇
		科技专著	国内出版	4 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	1 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		省、部级科技奖励	一等奖	3 项	二等奖	3 项
	项目到账总经费	2130 万元	纵向经费	1309 万元	横向经费	821 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	167 项	授权数	40 项
成果转化		转化数	0 项	转化总经费	0 万元	

	标准与规范	国家标准		0 项	行业/地方标准	0 项	
研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员	53 人	实验室流动人员	22 人		
		院士	0 人	千人计划	长期 1 人 短期 0 人		
		长江学者	特聘 2 人 讲座 1 人	国家杰出青年基金	0 人		
		青年长江	0 人	国家优秀青年基金	0 人		
		青年千人计划	2 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	
		王媛	国际土力学及基础工程协会海岸工程与 堤防技术委员会			核心委员	
		王媛	国际岩石力学学会不连续变形分析方法 委员会			委员	
		施建勇	国际土协 TC-211 技术委员会			委员	
赵仲辉		国际土力学及基础工程协会 Energy Geotechnics 专委会 TC308			委员		
赵仲辉		Environmental Geotechnics			编委		
访问学者	国内	0 人	国外	0 人			
博士后	本年度进站博士后	11 人	本年度出站博士后	3 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		138 人	在读硕士生		287 人
	承担本科课程	1984 学时			承担研究生课程		624 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)	3 次		
	年度新增国际合作项目			0 项			
	实验室面积	3000 M <sup>2</sup>	实验室网址	<a href="http://geoev.geohohai.com/keylab/">http://geoev.geohohai.com/keylab/</a>			
	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	377 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。

本年度，实验室针对岩质边坡失稳问题，基于断裂最小耗散率的定义安全字数，提出了一种分析岩质边坡稳定性的新方法，该方法能较准确的确定边坡失稳状态及其滑动面。基于新型优化算法——免疫连续蚁群优化，提出一种进行地下工程围岩参数反分析的新方法，该法能较好的解决反分析的适定性问题。

在在地下空间建设方面，针对地下连续墙泥浆护壁的破坏特点开展了二维与三维稳定性分析方法研究，基于极限平衡法建立了不同土性条件下泥浆护壁稳定性设计方法-稳定图，通过参数分析揭示了泥浆护壁稳定性影响规律，给出了有效的控制措施，为实际工程提供参考。此外，隧道开挖作用下铰点管线的变形规律也取得重要进展，采用离心模型试验和有限元模拟，重点探讨了隧道开挖引起的地表变形、管线尺寸、管节长度和土体性质对管—土相互作用的影响。对于相对柔性、刚性的非连续管线，分别采用管—土相对刚度和归一化的管节长度来预测隧道开挖引起的铰点管相对接口转角。通过开展归一化分析，提出了直接预测隧道开挖引起上覆铰点管接口转角的方法，具有较强的工程应用价值。

在长距离输水隧洞方面，建立了隧洞开挖空间随机有限元数值模拟技术，很好的揭示了围岩空间随机分布特性下损伤分布特征和规律，为隧洞扰动区加固范围的确定提供了科学依据；并基于渗流劈裂理论，结合千岛湖输水隧洞工程，提出了有压输水隧洞钢衬砌段的最小埋深设计值确定方法。

在盾构技术方面，针对泥水盾构穿越砂卵石地层中频繁出现的开挖面泥膜形成与质量问题，提出了基于两步泥浆渗透的带压开舱开挖面支护方法和开舱方法，研发了泥膜闭气值及高压下泥膜质量测试装置，出版《泥水盾构泥浆与泥膜》专著一本（科学出版社）。针对高渗透性地层渣土改良问题，将改良后的渣土假定为宾汉姆塑性流体，建立渣土出渣量与压力舱内渣土压力、渣土状态之间的相互关系，首次从理论上明确了土压平衡式盾构压力舱-螺旋排土器渣土流塑状态，特别是明确了渣土塑性流动状态与隧道埋深（压力舱内压力）有关，建立了现场快速检验渣土状态的试验方法，并应用于工程实践，成果得到了广州地铁公司高度认可和通报表扬。

在土体渗流方面，利用 Seep/W 软件进行了数值模拟分析，分别就裂隙各向异性方向、各向异性程度、各向异性分布区域等因素对土体渗流影响进行了讨论，揭示裂隙诱导各向异性对边坡降雨入渗的影响规律，裂隙诱导各向异性方向、各

向异性程度、各向异性分布等因素均对边坡降雨入渗有一定的影响,裂隙诱导各向异性主要影响降雨初期渗流场,随降雨历时增大,裂隙诱导各向异性的影响逐渐减小,长历时降雨条件下可不考虑这种影响。此外,还开发了求解有自由面渗流与高水力梯度问题的二阶数值流形方法模型,建立了两种渗流分析的二阶流形方法逼近形式,推导了两种二阶形式下自由面的插值,推导了线性分布的流速表达式,从而系统开发了求解有自由面渗流与高水力梯度问题的二阶数值流形方法模型。成果对工程实际具有理论指导意义。

在微生物诱导减饱和作用的地基液化治理技术方面,取得重要成果。利用微生物反硝化过程中产生的氮气降低饱和液化砂土的饱和度,获得一种基于微生物反硝化过程的砂土减饱和方法;并试验验证微生物减饱和法处理砂土的抗液化性能,获得微生物减饱和法处理砂土中的气泡分布形态以及气泡在静水和渗流条件下的稳定性规律。成果具有较强的工程应用潜力。

在软土地基处理方面,吹填土是目前解决沿海土地资源短缺的主要途径,但由于吹填土强度较低,需快速形成硬壳层便于后续施工机械的进场,因此研究了一种采用 ALLU 强力搅拌头固化系统进行吹填土就地固化的浅层处理新方法。研制了一种可回收重复利用的新型立体排水体 (PVHD),它是由立体透水结构和外包在立体透水结构的无纺滤布组成,并针对 PVHD 的特殊构造布置和排水路径,简化立体排水固结模型并形成了固结度简化计算方法,然后通过 PVHD 处理超软土的现场试验,研究了 PVHD 的实际应用效果。成果具有广阔的应用前景。此外,针对软土及可液化土体中的细长桩在竖向荷载下可能发生屈曲的现状,通过小型及大型模型试验研究,揭示了细长桩的屈曲破坏机理及桩侧作用土压力变化规律。

在海洋基础工程和结构方面,“高桩码头结构分段设计理论和方法”获得了水运建设行业协会科学技术奖二等奖,并考虑应力水平、孔压等对海洋地基的影响,基于损伤理论建立了波浪-结构-地基循环荷载下损伤过程数值模拟方法,在优化海洋基础工程设计方面具有很好应用前景。

在岩石力学试验方面,针对水岩耦合的劣化作用问题,开展了不同水化学溶液腐蚀后的红砂岩常规三轴压缩试验以及三轴流变试验研究。通过岩石在各种水化学环境下的浸泡腐蚀试验,分别探讨了水化学溶液对花岗岩和红砂岩的腐蚀机理;进一步分析了水化学溶液的 pH 值、溶液离子成分、围压三者对岩石力学特性和变形破坏模式的影响规律,并分析了强度变形参数随 pH 值、离子成分、围压的变化规律,发现水化学腐蚀导致岩石强度的强度显著降低,塑性增强,围压的增大会减小水化学的劣化作用。通过对不同溶液腐蚀后岩石流变力学试验结果的对比分析表明,化学溶液的劣化会导致岩石流变变形的增大。

在岩石力学理论方面,基于均质化方法构建了准脆性材料的塑性和损伤内在耦合本构模型,结合强度和变形分析首次推导出三种常规加载条件下的解析解,

并从损伤演化出发，得到了应力-应变曲线的精确解。以此为基础，创新性地提出了两步修正解耦数值算法，解决了耦合修正算法在计算精度和收敛方面存在的问题。此外，在考虑裂隙岩石细观结构特征和局部力学特性的各向异性单边损伤本构模型基础上，理论推导了力学机理明确的强度准则。该强度准则考虑了两种裂隙状态（张开/闭合），两种能量耗散模式（滑动摩擦和裂隙扩展）以及三种破坏模式（纯拉伸破坏、拉剪破坏和压剪破坏），准确反映了准脆性裂隙岩石的基本力学特性，通过与现有的试验成果的比较，初步验证了强度准则的先进性。

在岩土力学方面，基于分数阶微积分理论分析了粗粒料在循环荷载下的变形特性，提出了粗粒料在循环荷载下的分数阶应变率；以此为基础建立了粗粒料的静动力边界面本构模型。所提出的模型可以较好的模拟粗粒料在静动力加载下的应力应变行为；对于循环荷载下的长期变形也能较好的预测。该模型具有较强的应用背景，通过有限元二次开发，可以运用于大坝在长期蓄水、放水等复杂荷载作用下变形的预测。

在土力学试验研究方面，基于共振柱、动扭剪试验仪器，开展人工合成透明砂土的动变形与动强度特性试验研究，并与天然砂土及福建标准砂的相关动变形与动强度特性进行对比分析；揭示了透明砂土的动剪切模量与应变、阻尼比与应变、以及动剪切模量与阻尼比等关系曲线，孔压以及动强度特征。此外，基于透明土及 PIV 技术对取土管贯入扰动变形机理进行了研究，开发了相应的取土管贯入模型试验系统，进行了取土管的贯入试验，得到了在取土管贯入过程中土体扰动变形场的分布特性。

2016 年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室教师获得省部级和学会奖励共 13 项，发表 SCI 论文 103 篇，发表 EI 论文 149 篇，获得国家发明专利 40 项，实用新型专利 24 项，软件著作权 13 项，出版学术专著 4 部。

相关研究成果对对推动了岩土工程基础理论及交通工程、水利水电工程设计施工水平的发展具有重要意义。

2016 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
国家技术发明奖	二等奖	软土地基沉降控制刚性桩复合地基新技术应用	1/1	1/6
大禹水利科学技术奖	二等奖	平原水库全库盘铺膜防渗关键技术及应用	2/2	3/10

水力发电科学技术奖	一等奖	岩石渗流-应力-流变耦合理论研究与工程应用	1/3	2/15
水力发电科学技术奖	三等奖	石油储备地下水封洞库关键技术研究	2/3	2/7
中国公路学会科学技术奖	一等奖	基于泡沫温拌设备的沥青路面绿色施工关键技术研发及工程应用	1/5	1/15
中国水运建设行业协会	二等奖	高桩码头结构分段设计理论和方法	1/1	3/15
中国航海协会	二等奖	深厚超软土地基上的船闸建设施工期软土地基处理质量控制体系研究	2/3	2/11
江苏省科学技术奖	三等奖	铰链式混凝土生态护坡关键技术创新及其推广作用	2/6	2/11
全国煤矿支护技术创新成果奖一等奖	一等奖	厚煤层破碎煤岩动压巷道大变形机理与安全支护技术研究	2/2	3/9
上海市公路学会科学技术	二等奖	带受力盘塑料套管混凝土桩加固软基试验及设计理论研究	3/4	3/9
湖南省科技进步奖三等奖	三等奖	王如宾	1/1	1/1
霍英东基金会青年教师奖	一等奖	沈扬	1/1	1/1
江苏青年五四奖章	/	沈扬	1/1	1/1

## 2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2016 年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室承担的各类纵向和横向在研项目 143 多项, 实际到款金额 2130 万元, 其中国家自然科学基金重点项目 2 项, 国家重点建设工程项目 1 项, 国家科技支撑计划项目 2 项, 其他国家自然科学基金 55 项, 973 前期及子题 6 项, 江苏省自然科学基金 2 项, 其余行业和纵向项目 76 余项。

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	复杂环境下工程边坡岩体时效力学特性*	2011518411	邵建富	2011-11-01 至 2016-8-31	511/102	973 计划
2	复杂地形地质条件下近场地震动传播特性	20155011011	高玉峰	2015-01-01 至 2016-12-31	104/104	973 计划 及 973 前期
3	地震荷载作用下工程岩体动力特性与破坏机理子课题"循环荷载作用下岩石与混凝土宏观损伤演化机理"	20155012621	朱珍德	2015-01-01 至 2016-12-31	67/29	973 计划 及 973 前期
4	地震荷载作用下工程岩体动力特性与破坏机理子课题"循环荷载作用下岩石与混凝土宏观损伤演化机理"	20155012611	石崇	2015-01-01 至 2016-12-31	25/12	973 计划 及 973 前期
5	河谷场地地震波传播理论及散射规律研究	20145041311	高玉峰	2015-01-01 至 2018-12-31	84/25.2	国家自然科学基金面上项目
6	振动沉桩过程及化学电渗法-现浇 X 形桩加固软基透明土模型试验研究	20145040711	孔纲强	2015-01-01 至 2018-12-31	83/24.9	国家自然科学基金面上项目
7	粘土岩细-宏观水-力耦合机理及围岩稳定性分析	2012506611	邵建富	2013-01-01 至 2016-12-31	86/17.2	国家自然科学基金面上项目
8	不完全透水边界条件的数学物理描述及其固结理论	2012514211	雷国辉	2013-01-01 至 2016-12-31	80/16	国家自然科学基金面上项目
9	软土地区取土扰动理论分析及高质量取土试验研究	2012514911	吴跃东	2013-01-01 至 2016-12-31	67/13.4	国家自然科学基金面上项目
10	基于渗透性的膨胀土裂隙各	2013503311	袁俊平	2014-01-01 至 2017-12-31	80/16	国家自然科学基金面上项目

	向异性研究					
11	垃圾土降解-渗透特性与填埋场液-气耦合轴对称流体运移理论研究	2013504311	施建勇	2014-01-01 至 2017-12-31	85/17	国家自然科学基金面上项目
12	零有效应力状态下饱和砂土流动特性及液化大变形的试验研究	2013504611	陈育民	2014-01-01 至 2017-12-31	80/16	国家自然科学基金面上项目
13	PCC 能量桩热、力学工程特性及桩-土荷载传递机理研究	2013504711	刘汉龙	2014-01-01 至 2017-12-31	80/16	国家自然科学基金面上项目
14	THM 耦合过程中深埋岩石裂纹扩展机理与变形破坏规律研究	2013507521	朱珍德	2014-1-1 至 2017-12-31	60/16	国家自然科学基金面上项目
15	高水压高渗透性地层泥水盾构开舱开挖面稳定机理研究	2013508111	钟小春	2014-01-01 至 2017-12-31	83/16.6	国家自然科学基金面上项目
16	复杂荷载条件下 PCC 桩-网复合地基的动力响应与变形机理研究	2013512211	丁选明	2014-01-01 至 2017-12-31	80/16	国家自然科学基金面上项目
17	PCC 能量桩技术开发及其热、力学特性研究	2014503011	刘汉龙	2014-01-01 至 2016-12-31	40/20	国家自然科学基金面上项目
18	地震荷载作用下工程岩体动力特性与破坏机理子课题"循环荷载作用下岩石与混凝土宏观损伤演化机理"	20155012621	朱珍德	2015-01-01 至 2016-12-31	67/51	国家自然科学基金面上项目
19	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	20155030811	施建勇	2016-01-01 至 2020-12-31	275/165	国家自然科学基金重点项目
20	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	20155035811	雷国辉	2016-01-01 至 2019-12-31	67/33.5	国家自然科学基金面上项目
21	微生物诱导碳酸钙沉积加固土体的试验研究及数值模拟	20155035911	彭劼	2016-01-01 至 2019-12-31	45.6/28.5	国家自然科学基金面上项目
22	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	20155037811	朱珍德	2016-01-01 至 2019-12-31	63/31.5	国家自然科学基金面上项目
23	海底隧道开挖围岩动-静-渗耦合响应特性和诱发海水突出	20155037911	陈旭光	2016-01-01 至 2019-12-31	63/31.5	国家自然科学基金面上项目

	的机理研究					
24	渗透压-热力耦合作用下岩石变形劣化过程细观试验与机理耗散分析	2012509411	朱珍德	2013-01-01 至 2016-12-31	85/17	国家自然科学基金面上项目
25	高速列车荷载引发主应力轴旋转路径下软土动力特性试验与理论建模研究	20145042311	沈杨	2015-01-01 至 2018-12-31	80/24	国家自然科学基金面上项目
26	各向异性岩石流变损伤力学特性实验与本构模型研究	20145041211	徐卫亚	2015-01-01 至 2018-12-31	84/25.2	国家自然科学基金面上项目
27	超固结或大埋深地基粗粒土K0 演化规律与变形特性试验研究	20145041511	朱俊高	2015-01-01 至 2018-12-31	84/25.2	国家自然科学基金面上项目
28	动力荷载下桩-网复合地基荷载传递与轨道-路基-垫层-地基共同作用机理研究	20145040811	庄妍	2015-01-01 至 2018-12-31	88/26.4	国家自然科学基金面上项目
29	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	20165033611	朱其志	2017-01-01 至 2020-12-31	62/31	国家自然科学基金面上项目
30	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	20165026411	王伟	2017-01-01 至 2020-12-31	58/29	国家自然科学基金面上项目
31	裂隙岩石蠕变损伤渗流耦合力学实验与模型研究	20165033711	王如宾	2017-01-01 至 2020-12-31	62/31	国家自然科学基金面上项目
32	强震区胶凝堆积体多尺度动力特性与灾变机理	20165033911	石崇	2017-01-01 至 2020-12-31	54/27	国家自然科学基金面上项目
33	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 至 2021-12-31	290/145	国家自然科学基金重点项目
34	考虑盾构施工影响的盾构隧道管片土压力研究	20165032611	钟小春	2017-01-01 至 2020-12-31	62/31	国家自然科学基金面上项目
35	流域水电开发安全保障技术研究	2013500142	王如宾	2017-01-01 至 2020-12-31	60/5	国家科技支撑计划项目
36	南水北调中线干线典型水污染事故特征及对策措施研究	2009558512	李守德	2009-11-01 至 2012-4-31	44/2.76	国家重点建设工程项目
37	深厚超软土地基上的船闸建设施工期软土地基处理质量控制体系研究	2013547312	王保田	2013-01-01 至 2016-12-31	179/35	其他工科纵向项目

38	堤坝(涵闸)基础建设扰动密室排水固结新技术	20145020912	陈永辉	2014-01-01 至 2016-12-31	108/40.1	省部重大科技计划
39	路用泡沫混凝土长期耐久性及结构合理性研究	20155001212	陈永辉	2013-09-09 至 2016-12-31	239/145	省部重大科技计划
40	复杂工况下江河治理垂直护岸关键技术研究	20155001412	陈永辉	2015-01-01 至 2017-12-31	345/106	省部重大科技计划
41	就地浅层固化软基处理方法综合利用技术研究	2013561112	陈永辉	2012-01-01 至 2016-10-01	90/15	省部重大科技计划
42	海域公路建设关键性技术研究	2013573512	陈永辉	2013-10-14 至 2015-11-13	176/6	省部重大科技计划
43	高真空井点降水联合强夯法在公路软基处理中的应用研究	20155006712	陈永辉	2014-01-01 至 2017-12-31	57/20	省部重大科技计划
44	新型板桩垂直防护在内河高等级航道中的理论研究及应用	20145048312	陈永辉	2014-11-20 至 2016-12-31	34.9/17.45	省部重大科技计划
45	浙江省高液限土处治及综合利用关键技术研究	2013573412	陈永辉	2012-07-01 至 2016-12-31	85/15	省部重大科技计划
46	河谷地形地震波传播特性及地震动输入机制	20155010912	高玉峰	2015-01-01 至 2017-12-31	100/38	重大科研计划
47	杭州市第二水源千岛湖配水工程长距离输水隧洞安全与控制关键技术研究	20148119716	王媛	2014-12-18 至 2019-12-18	193/57.8	重大横向合作
48	引江济淮试验工程总承包(设计、科研、施工)	20168011736	王保田	2015-12-25 至 2017-12-31	113/20	重大横向合作
49	白鹤滩水电站技施阶段高坝坝基渗流应力耦合作用下的工程安全研究	20148044616	徐卫亚	2014-3-1 至 2016-12-31	175/80	重大横向合作
50	地下实验室硐室长期稳定性研究	20158111916	朱其志	2015-12-10 至 2018-12-30	105/42	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、庄妍、沈扬
2 现代高土石坝设计理论与方法	朱俊高	朱俊高、余湘娟、丰土根
3 堤防与道路工程地基处理	王保田	王保田、雷国辉、陈永辉、孔纲强
4 环境岩土工程	施建勇	赵仲辉、李守德、张福海
5 岩石力学与安全工程	徐卫亚	朱其志、邵建富、朱珍德
6 岩土渗流与地下工程	王媛	阮怀宁、高玮、陈亮、倪小东

#### 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	50	4
2	王媛	研究人员	女	博士	教授	47	4
3	阮怀宁	研究人员	男	博士	教授	57	4
4	施建勇	研究人员	男	博士	教授	51	4
5	朱俊高	研究人员	男	博士	教授	52	4
6	余湘娟	研究人员	女	博士	教授	59	4
7	王保田	研究人员	男	博士	教授	53	4
8	洪宝宁	研究人员	男	博士	教授	56	4
9	朱珍德	研究人员	男	博士	教授	53	4
10	高玮	研究人员	男	博士	教授	45	4
11	雷国辉	研究人员	男	博士	教授	45	4
12	赵仲辉	研究人员	男	博士	教授	47	4
13	陈永辉	研究人员	男	博士	教授	44	4
14	丰土根	研究人员	男	博士	教授	41	4
15	朱其志	研究人员	男	博士	教授	37	4
16	沈扬	研究人员	男	博士	教授	36	4
17	庄妍	研究人员	女	博士	青年教授	34	4
18	李国维	研究人员	男	博士	教授	52	4
19	刘军	研究人员	男	博士	教授	47	4

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
20	吴跃东	研究人员	男	硕士	教授	47	4
21	彭劫	研究人员	男	博士	教授	45	4
22	张福海	研究人员	男	博士	副教授	46	4
23	张文慧	研究人员	男	博士	副教授	43	4
24	周云东	研究人员	男	博士	副教授	41	4
25	陈亮	研究人员	男	博士	副教授	40	4
26	李守德	研究人员	男	博士	副教授	44	4
27	顾长存	研究人员	男	博士	副教授	53	4
28	袁俊平	研究人员	男	博士	副教授	41	4
29	郭海庆	研究人员	男	博士	副教授	42	4
30	张坤勇	研究人员	男	博士	副教授	41	4
31	艾英钵	研究人员	男	硕士	副教授	51	4
32	宗国庆	研究人员	男	学士	副研究员	57	4
33	王伟	研究人员	男	博士	副教授	38	4
34	石崇	研究人员	男	博士	副教授	38	4
35	沈才华	研究人员	男	博士	副教授	40	4
36	钟小春	研究人员	男	博士	副教授	40	4
37	倪小东	研究人员	男	博士	副教授	36	4
38	闵凡路	研究人员	男	博士	副教授	31	4
39	王如宾	研究人员	男	博士	副教授	37	4
40	陈育民	研究人员	男	博士	副教授	35	4
41	高磊	研究人员	男	博士	副教授	33	4
42	吴勇信	研究人员	男	博士	副教授	31	2
43	高明军	研究人员	男	硕士	高级实验师	43	4
44	张海霞	研究人员	女	学士	高级实验师	51	4
45	徐洁	研究人员	女	博士	讲师	34	4
46	刘鑫	研究人员	男	博士	讲师	32	4
47	张宁	研究人员	男	博士	讲师	31	2

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
48	卞夏	研究人员	男	博士	讲师	28	2
49	何稼	研究人员	男	博士	讲师	34	1.5
50	史江伟	研究人员	男	博士	讲师	32	1.5
51	高庄平	研究人员	男	学士	实验师	36	4
52	丁国权	研究人员	男	硕士	助理实验师	30	4
53	张安乐	管理人员	男	其它	高级技师 电工	55	4

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	54	教授	法国	法国里尔科技大学	2个月
2	吴宏伟	其他	男	52	教授	香港	香港科技大学	2个月
3	刘成	博士后	男	34	副教授	中国	河海大学	2年
4	齐永正	博士后	男	41	副高	中国	河海大学	2年
5	曾玲玲	博士后	女	33	副教授	中国	河海大学	2年
6	王柳江	博士后	男	31	无	中国	河海大学	2年
7	吴海民	博士后	男	34	无	中国	河海大学	2年
8	赵二峰	博士后	男	30	无	中国	河海大学	2年
9	苏锋	博士后	男	37	副高	中国	河海大学	2年
10	徐婕	博士后	女	31	无	中国	河海大学	2年
11	唐强	博士后	男	32	副教授	中国	苏州大学	2年
12	胡水根	博士后	男	42	讲师	中国	滁州学院	2年
13	李玉萍	博士后	女	32	无	中国	河海大学	2年
14	杨鸽	博士后	女	30	无	中国	中国电建华东勘测设计研究院	2年
15	宋健	博士后	男	29	讲师	中国	河海大学	2年
16	史江伟	博士后	男	33	讲师	中国	河海大学	2年
17	张卫杰	博士后	男	31	讲师	中国	河海大学	2年
18	林继	博士后	男	31	讲师	中国	河海大学	2年

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
19	杨昕光	博士后	男	34	工程师	中国	长江科学院	2年
20	隋倜倜	博士后	男	28	无	中国	河海大学	2年
21	王浩	博士后	男	29	无	中国	河海大学	2年
22	王正兴	博士后	男	36	无	中国	南通城市建设集团有限公司	2年

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。

实验室主要依托河海大学岩土工程学科。该学科为国家重点学科，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研究平台和研究条件。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，获得大量研究成果。实验室对学科发展起到了十分重要无法替代的支撑作用。

学科依托重点实验室建设，初步具备了研究微生物诱导土体减饱和法、微生物诱导碳酸钙沉积加固土体技术、能源岩土工程、海洋岩土工程、分数阶微分塑性力学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资助，很有可能成为河海大学岩土工程学科进一步发展的重要研究方向。

2016年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室引进青年教师5名，支持学院防灾学科，地下工程学科，道路工程学科发展，通过项目合作，人才交流，合作研究等推动学院相关学科的快速发展。

### 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。

2016年实验室教师开设如下课程：土力学（双语），土力学实验，基础工程，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, 岩土工程测试实验, 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, 地下工程测试课程设计, 认识实习, 土动力学与工程抗震, 地下建筑设计, 地下建筑设计课程设计, 挡土结构与基坑工程, 堤防与边坡工程, 地基处理技术等课程。授课人数共 2 个班次, 400 人次。开设实验内容包括颗粒分析试验、渗透试验、压缩试验、直剪试验、三轴试验等。

第一届全国平行土工试验——砂土三轴压缩试验比赛中, 来自全国的 17 家高等院校、科研机构代表队参加了平行试验, 其中由高磊老师指导的河海大学本科生胡艳杰, 胡国辉, 龚云皓, 杨凯等获得了试验比赛一等奖。

土木工程专业 2012 级本科生胡国辉等同学完成的《玄武岩纤维加筋土强度特性研究》(指导教师: 高磊) 在第八届全国土木工程专业本科生优秀创新实践成果奖评比中获一等奖。本次成果奖于 2016 年 5 月开始评审, 通过专家网评, 选出来自同济大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、河海大学、东南大学、华南理工大学、大连理工大学、武汉大学等 14 所高校(其中 985 高校 8 所, 211 高校 2 所) 的 26 项创新成果入围决赛, 由各成果组派代表于 2016 年 8 月参加在哈尔滨工业大学进行的现场答辩, 并在近日全国土木工程专业指导委员会会议上确定最终获奖名单。我院学生自 2012 年起, 已连续五届在此赛事中斩获一等奖。

2016 年实验室教师指导学生获批国家级创新训练项目 3 项, 省级项目 2 项, 以及校级项目 3 项。

其中国家级项目为:

(1) 压缩作用下钙质砂的颗粒破碎特性及细观机理研究, 沈雪、宋顺翔、芮笑曦、杜伟伟、孙悦淇, 指导教师, 沈扬, 2016

(2) 不同围压及变水头条件下堤防侵蚀型管涌试验研究, 孙达明、袁雨露、左翔宇、温智力, 指导教师, 倪小东, 2016

(3) 极限平衡方法在桩承式加筋路堤中土拱效应模型试验中的应用, 刘旻孜、吴敏、李嘉俊、梁栋、陶志威, 指导教师, 庄妍, 2016

其中省级项目为:

(1) 基于滑动带的土坡稳定分析方法研究, 冯威、王家超、董俊全、滕文馨、杨鑫, 指导教师, 高玮, 2016

(2) 地下管线判别与油管泄漏管周污染土识别研究, 宋涵韬、王磊、洪钧涛、叶至韬、邢建鹏, 指导教师, 高磊, 2016

其中校级项目为:

(1) 微生物诱导碳酸钙沉积技术在粉土改良中的应用研究, 刘志明、李琦

梦、杨司盟、张朝贤、张承洲，指导教师，彭劼，2016

(2) 边坡智能光纤监测系统研究，余彦杰、王道一、任冠衡、焦阳，指导教师，高磊，2016

(3) 淤泥的化学脱水方法及其岩土工程应用研究，焦阳、周培元、裘笋，指导教师，何傢，2016

此外，2016年，我实验室学生分别获得江苏省优秀硕士学位论文1篇，全国优秀专业学位硕士学位论文1篇，江苏省优秀本科论文一等奖1篇，江苏省优秀本科论文一等奖1篇，河海大学优秀博士论文3篇，河海大学优秀硕士论文8篇。

### 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。

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。

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，同时，对所有研究生论文实行预审。预审不合格不能答辩。

王媛教授当选2016年“国家万人计划”科技创新领军人才，并且获得第六届中国侨界贡献奖；此外，所组建团队获得江苏省“青蓝工程”科技创新团队称号。

高玮教授入选2016年获江苏省333第二批次人才计划。

沈扬老师荣获2016年江苏省五四青年奖章以及霍英东基金会青年教师奖一等奖。

刘鑫副教授、倪小东副研究员分别获得第六届江苏高校土木工程专业青年教师讲课竞赛一等、二等奖。

想方设法克服困难，鼓励年轻教师出国进修、访问、交流。倪小东副研究员访学英国诺丁汉大学。卢一为等博士生访问澳大利亚，进行联合培养。

## (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。

- [1] Zheng CJ, Ding XM, Sun YF. Vertical Vibration of a Pipe Pile in Viscoelastic Soil Considering the Three-Dimensional Wave Effect of Soil. International Journal of Geomechanics. 2016;16(1):10.
- [2] Zhuang Y, Cui XY. Case Studies of Reinforced Piled High-Speed Railway Embankment over Soft Soils. International Journal of Geomechanics. 2016;16(2):7.
- [3] He J, Chu J, Wu SF, Peng J. Mitigation of soil liquefaction using microbially induced desaturation. J Zhejiang Univ-SCIA. 2016;17(7):577-588.

## (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					
2					
3					
4					
5					

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。

本年度于 2016 年 9 月 15 日发出 2016 年度岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室开放基金通知，截至日期为 12 月 6 日。共有十位申请人申请了开放基金，申请人分别来自大连理工大学，大连海事大学，南昌工程学院，福州大学，青海大学，南京审计大学等高校，经过实验室专家评审，最终 7 位申请人均获得了资助。每人资助额度为 1 万元。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	自升式平台桶形桩靴安装过程踩脚	1 万元	于龙	副教授	大连理工大学	2017.01-2018.12

	印稳定性及拔桩过程冲桩效果研究					
2	动荷载作用下西宁地区原状黄土力学特性试验研究	1 万元	马 艳 霞	副教授	青海大学	2017.01-2018.12
3	基于多孔介质理论的饱和土-摩擦桩纵向耦合振动特性研究	1 万元	崔 春 义	副教授	大连海事大学	2017.01-2018.12
4	卸荷应力路径下土体应力变形性状试验研究	1 万元	陈 志 波	副教授	福州大学	2017.01-2018.12
5	深海滑坡的离心模型实验与数值模拟	1 万元	王 忠 涛	副教授	大连理工大学	2017.01-2018.12
6	粘性土单轴拉伸破坏的细观试验研究	1 万元	崔猛	讲师	南昌工程学院	2017.01-2018.12
7	岩土工程项目预决算与审计绩效研究-以某基坑工程项目为例	1 万元	顾 正 娣	副教授	南京审计大学	2017.01-2018.12

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	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	第 27 届全国土工测试学术研讨会	中国土木工程学会土力学及岩土工程分会土工测试专业委员会、中国水利学会岩土力学专业委员会土工测试专门委员会主办，河海大学、南京水利科学研究院、长江水利委员会长江科学院、南京林业大	高玉峰	2016 年 10 月 28 日至 30 日	411	全国性

		学、交通运输部天津水运工程科学 研究院、盐城工 学院、岩土力学与堤 坝工程教育部重 点实验室等单位 承办				
2	第十九次黄文熙讲座暨 岩土工程学术报告会	《岩土工程学报》 编委会主办，河海 大学岩土力学与 堤坝工程教育部 重点实验室和河 海大学土木与交 通学院承办	高玉峰	2016年4月 9日	520	全国性
3	第十一届钱家欢岩土工 程讲座	河海大学主办，河 海大学土木与交 通学院承办	高玉峰	2016年9月 22日	130	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。

实验室举办学术交流报告会：25 场次（院士专家系列）+16 场次（研究所系列）；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：32 人次；其中参加国际会议：7 人次。

第十九次黄文熙讲座暨岩土工程学术报告会于 2016 年 4 月 9 日上午在河海大学隆重举行。开幕式由高玉峰院长主持。同济大学黄茂松教授作了题为“土体稳定与承载特性的分析方法”的主讲报告；我实验室王媛教授作了“关于水工岩土工程渗流破坏与控制研究”的几点进展”的报告。

2016 年 11 月 10 至 13 日，第九届全国青年岩土力学与工程会议在重庆华商国际会议中心召开。会议以“岩土工程灾害与控制”为主题。我实验室“青年千人”朱其志教授、彭劼教授、孔纲强教授、庄妍教授等数十人参加了本次学术会议。朱其志教授受邀作了题为“基于细观损伤机理的岩石强度准则研究”的学术报告，庄妍教授作了题为“基于 Von-Mises 屈服准则的结构安定性研究”的学术报告。

第三届国际多尺度岩土力学与工程研讨会将于 2016 年 11 月 9 日至 12 日于上海市同济大学召开，会议以岩土力学多尺度和多场耦合分析为主题，我实验室“青年千人”朱其志教授受邀作了题为“A new rock strength criterion from microcracking mechanisms with theoretical evidence of hybrid failure”的学术报告，受到较大反响。

中国土木工程学会土力学及岩土工程分会地基处理学术委员会在 2016 年 11 月 18 日-20 日，在江西南昌举办第十四届全国地基处理学术研讨会，会议旨在展示地基处理领域的最新研究成果和发展趋势。我实验室由陈永辉教授受邀参加了此次大会，并在会上作了“就地固化技术处理道路软基工程的试验研究”的邀请报告，受到了较大反响。

2016 年 1 月 20 日上午 9:00，同济大学教授、博导、“青年千人”入选者肖飞鹏 教授在河海大学科学馆 516 报告厅作了题为“The Evaluation and Specification Development of Alternate Modified Asphalt Binders”以及“How to Easily Publish A Paper in Prestigious International Journals”的主题报告。

2016 年 2 月 26 日下午 2: 30 美国威斯康星大学麦迪逊分校 ITS 计划主任冉斌教授在河海大学科学馆 516 报告厅作了“智慧高速公路和智能互联交通系统（Connected Vehicle）”的主题报告。

2016年04月07日上午10:00 广西大学梅国雄长江学者特聘教授在河海大学岩土楼一楼会议室作了“基础工程研究若干进展”的主题报告。

2016年4月8日上午9:30 澳大利亚卧龙岗大学郭蔚东教授受邀访问我实验室，并在河海大学科学馆516报告厅作了题为“Modelling Response of Laterally Loaded Piles in Sliding Soil (Passive Piles)”的主题报告。

2016年04月08日下午14:30 中铁大桥(南京)桥隧诊治有限公司总经理刘华博士在河海大学岩土楼馆一楼会议室作了“桥梁结构维修加固改造-病害诊断实例”的报告。

2016年4月8日下午14:30 同济大学交通工程系主任，智能交通运输系统研究中心、上海市防灾救灾研究所交通安全研究室主任杨晓光教授在河海大学科学馆516报告厅作了题为“第二次机器革命中的交通运输工程学科之发展”的报告。

2016年4月15日下午14:30 宁波大学海运学院教授姜桂艳在河海大学科学馆516报告厅作了“道路交通状态识别与预测”的报告。

2016年4月20日上午9:00 美国工程院资深院士，加州大学伯克利分校荣休教授 Richard E. Goodman 教授受邀访问我实验室，在高玉峰院长一行人的陪同下参观了实验室，并在闻天馆113室作了题目为“Some Safety Issues for Dam on Rock Foundations”的报告。

2016年5月4日下午3:00 新加坡工程院院士，新加坡国立大学教授 Lee Fook Hou 教授在河海大学科学馆516报告厅作了题目为“A rational framework for design and monitoring of cement-soil treatment for underground construction”的报告。

2016年5月20日下午3:00 加拿大皇家科学院院士，多伦多大学教授 R. Paul Young 教授受邀访问我实验室，在河海大学科学馆516报告厅作了题目为“Rock Fracture Dynamics and Induced Seismicity Applications”的报告。

2016年6月6日下午3:00 香港科技大学土木与环境工程学院资深教授 Limin Zhang 在河海大学科学馆516报告厅作了题目为“Dynamic Decision Making for Dam and Levee Risk Management”的报告。

2016年6月17日上午9:00 美国堪萨斯大学教授韩杰受邀在河海大学科学馆516报告厅作了题目为“Field instrumentation and evaluation of geosynthetic-reinforced retaining walls with secondary reinforcement”的报告。

2015年6月17日上午10:00 南京工业大学吕玲红教授受邀在河海大学科学馆507作了题目为“分子模拟技术在工程材料中的应用”的报告。

2016年7月6日下午2:30 美国辛辛那提大学 张雄教授受邀在河海大学

科学馆 516 报告厅作了题目为“Rapid characterization of stress-strain behavior for unsaturated soils”的报告。

2016 年 9 月 7 日下午 3: 30 同济大学地下建筑与工程系黄宏伟教授在河海大学科学馆 516 报告厅作了题目为“基础设施的无线感知实践”的报告。

2016 年 9 月 21 日 14:30 Murray Fredlund 博士、高级工程师受邀访问我实验室，并作了题目为“考虑非饱和土区的二维/三维边坡稳定分析”的报告。

2016 年 9 月 22 日上午 9:00 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所赖远明院士受邀参加我实验室举办的“钱家欢系列讲座”，并在闻天馆 113 室作了题目为“冻土的强度准则和本构关系研究进展”的主题报告。

2016 年 10 月 10 日下午 2: 00 长沙理工大学吴从师教授受邀在河海大学科学馆 516 报告厅作了题目为“影响爆破振动信号能量分布特征的因素分析”的报告。

2016 年 10 月 14 日上午 9: 00 俄罗斯 Tula State 大学的 Andrew S.Sammal 教授受邀在河海大学科学馆 516 报告厅作了题目为“Analytic design method for tunnel lining under harmonic waves action”的报告。

2016 年 10 月 16 日上午 11:00 澳大利亚西澳大学土木与矿业工程学院 Barry Lehane 教授受邀在河海大学科学馆 516 报告厅作了题目为“Experimental and Numerical Geomechanics Research at UWA”的报告。

2016 年 10 月 21 日下午 16:00 江苏现代路桥有限责任公司总经理、党委书记江瑞龄教授级高级工程师在河海大学科学馆 516 报告厅作了题目为“十二五高速公路养护技术总结及十三五展望”的报告。

2016 年 12 月 3 日 9:00-11:00 日本爱媛大学 Mitsu Okamura (岗村未对) 教授受邀访问我实验室，并在闻天馆 113 室作了题目为“Volumetric strain and apparent liquefaction strength”的报告。同时，日本关西大学 Tetsuo Tobita (飞田哲男) 副教授在闻天馆 113 室作了题目为“Failure mechanism of an off-shore breakwater due to a tsunami”的报告。

2016 年 12 月 15 日 14:30-16:30 美国俄克拉荷马州立大学 Norbert Delatte 教授受邀在科学馆 516 报告厅作了题目为“Geotechnical Forensic Engineering and Failure Case Studies”的报告。

#### (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。

2016年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室全年接待来自俄罗斯图拉国立大学,美国辛辛那提大学,香港科技大学,日本东京大学,澳大利亚西澳大学,大学生暑期学校等参观实验室共计1100余人次,向国内外科学领域宣传岩土实验室,介绍岩土实验室最新科研成果,扩展岩土工程专业学生的知识面。

## 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	78	总参工程兵第四研究所	否
2	郑颖人	男	院士	83	后勤工程学院	否
3	马洪琪	男	院士	74	云南澜沧江水电开发有限公司	否
4	杜修力	男	教授	54	北京工业大学	否
5	张建民	男	教授	56	清华大学	否
6	朱合华	男	教授	54	同济大学	否
7	王明洋	男	教授	50	解放军理工大学	否
8	陈生水	男	教高	54	南京水利科学研究院	否
9	赵明华	男	教授	60	湖南大学	否
10	郑刚	男	教授	49	天津大学	否
11	刘汉龙	男	教授	52	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。

2016年9月14日,实验室学术委员会主任周丰峻院士参加实验室工作会议,会议由实验室主任高玉峰教授主持,20余名教师参加了此次会议。会议重点讨论了实验室的现状和未来发展方向。

2016年12月20日,实验室召开了工作会议,会议由实验室主任高玉峰教授主持,另有10位教授及副教授参加,会议重点审查了2016年度实验室开放基金申请报告,会议决定对七位申请者每人提供1万元的开放基金资助。会议同时讨论了实验室其他事项。

### (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。

2016 年学校给予实验室中央高校业务费 152 万元作为基本运行经费。另教育部投入 170 万元用于购买大型试验设备、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。

学校给与实验室研究生培养指标优先支持，2016 年学术型硕士生指标 123 人，博士生招生指标 29 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 2016 年引进 4 名优秀博士毕业生。

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

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。

实验室各种试验设备运行状态良好，运行机时饱满。实验室所有设备对校内外教师、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，还配备相关老师指导。

实验室大型仪器设备使用超过 10000 机时，对外开放机时 400 机时，2016 年购买和研制新仪器设备共计：5 套三轴试验仪，1 套土工测试试验系统，20 套高压固结仪器，2 套多媒体教学设备，10 套渗透仪，2 套岩土工程波速检测仪，2 套岩土原位测试系统，2 套岩土工程现场工程物探系统，1 套岩土工程损伤检测系统。

实验室积极鼓励教师从事自行研制试验设备，专门划拨部分经费用于支持自研仪器的开发。

本年度，对实验室部分区域环境进行了整治、改造，面貌焕然一新。

## 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)

2017年3月30日

### 2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

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 2016 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)

2017年3月30日