

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

（2017 年 1 月——2017 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：姬 建/18795463502

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：周源/ 025-83787062

2018 年 3 月 20 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	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	50 篇	EI	23 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	0 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	2 项	二等奖	1 项	
	项目到账总经费	3087 万元	纵向经费	1235 万元	横向经费	1852 万元	
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	138 项	授权数	51 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	科技人才	实验室固定人员	56 人	实验室流动人员		26 人	

建设		院士		0 人	千人计划		长期 0 人 短期 1 人
		长江学者		特聘 1 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		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专业委员会			委员
		沈扬		国际土力学与岩土工程学会陆域吹填造地技术委员会			委员
		陈育民		国际土力学及基础工程协会 ISSMGE-TC303 专委会			秘书长
		赵仲辉		国际土力学及基础工程协会 ISSMGE-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
		赵仲辉		《Environmental Geotechnics》			编委
		姬建		《Marine Georesources & Geotechnology》			编委
孔纲强		《Underground Space》			客座主编		
访问学者	国内		0 人	国外		0 人	
博士后	本年度进站博士后		5 人	本年度出站博士后		4 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		108 人	在读硕士生		298 人
	承担本科课程	2224 学时			承担研究生课程		1046 学时
	大专院校教材	0 部					
开放与	承办学术会议	国际	0 次		国内 (含港澳台)	3 次	

运行管理	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	30 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。

主持完成河谷场地土坝地震灾变理论与抗震加固技术研究，发现了河谷场地地震波传播理论及地形放大效应，提出了土坝地震灾变机理及分析方法和病险土坝检测及抗震加固技术，获 **2017 年度教育部科技进步一等奖**。

主持完成裂隙岩体渐进破坏力学理论与方法研究，建立了裂隙岩体非线性流变理论体系、裂隙岩体渗流-损伤耦合力学模型，揭示了岩石细观结构动态演化规律，创造性提出了一套岩石宏细观渐进破坏过程定量描述计算方法，发展了岩土渐进破坏颗粒流数值模拟方法，获 **2017 年度中国岩石力学与工程学会自然科学奖一等奖**。

2017 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 7 项，发表 SCI 论文 50 篇，发表 EI 论文 23 篇，获得国家发明专利 51 项，实用新型专利 43 项，软件著作权 17 项，出版学术专著 4 部。

在土体静动力学特性与本构理论研究方向，针对颗粒土在单向和循环三轴剪切试验条件下的力学行为，提出了基于分数阶微分理论的颗粒土本构模型，对颗粒土的单向和循环三轴压缩试验进行了分析；针对海洋结构的三角群桩基础，采用数值和解析上限解法，研究了风、浪、海流等动力荷载下群桩几何参数及荷载方向对极限侧土阻力的影响，建立了两种不同的运动学机理，对海洋结构的设计和分析具有重要的指导意义；采用波函数级数给出了平面 SH 波和柱面 SH 波的开放区散射波场和封闭区驻波场，通过应用 Graf 加法公式，导出了两个求未知量的方程，得到了倒马蹄形空洞中 SH 波和柱面 SH 波的衍射解析解；基于经典弹性动力学框架和波函数展开法，推导了局部非均匀土层覆盖的半圆柱形峡谷中斜入射平面 SH 波散射的解析公式，阐明了土层和地形效应共同影响下的地震动放大效应。

在土石坝应力变形分析理论与方法方向，针对反对称线性热流作用下正交各向异性固体中的两个共线裂纹问题，假定在裂纹区域存在热传导的热阻，应用傅里叶变换，将热耦合偏微分方程组转化为奇异积分方程，揭示了土石坝裂纹的几何形状和无量纲热阻对温度变化和 II 型应力强度因子的影响；以确定性解为基准，采用随机有限元法研究了空间变异性对正常固结土石坝边坡不排水稳定性的影响，研究成果以图表的形式给出了无量纲稳定性系数的均值和标准偏差，能够为常固结粘土边坡破坏概率的初步评估提供指导作用和理论依据；针对土石坝坝

坡的地震稳定性问题，考虑了地震动方向对地震动预测方程和震动分布的影响，提出了基于水平分量全角度旋转的边坡刚性滑动位移计算方法，通过分析不同屈服加速度下各向滑动位移的分布，研究了不同屈服加速度下边坡滑动位移的方位变化程度，最终建立了非定向地震作用下坝坡滑动位移的经验预测关系。

在堤防与道路工程地基处理研究方向，基于圆孔扩孔理论，考虑挤密砂桩挤密过程中砂桩本身的挤密体积变化，建立了砂桩桩身压缩模量的计算方法，采用 Mohr-Coulomb 屈服准则计算桩周土屈服区范围，提出了基于扩孔理论的桩周土平均压缩模量计算公式；针对堤防加固锚杆运行中承受循环荷载的问题，通过现场软岩边坡 GFRP 锚杆拉拔实验，研究了循环荷载作用下的锚固效果和黏结状态变化，结果表明软岩内 GFRP 锚杆的有效锚固长度和锚杆胶结体与围岩的黏结强度相关，低强度或破碎程度高的围岩对应较大的有效锚固长度；针对高含水废泥浆作为填料的稳定性问题，测定了不同稳定剂处理后泥浆的无侧限抗压强度和弹性模量，通过扫描电子显微镜（SEM）观察了相关的微观结构变化，确定了具有良好强度和弹性模量的最佳水泥灰分添加比；为了获得现浇大直径桩的变形，采用一种新型的准分布式光纤传感技术——光纤布拉格光栅（FBG）对 PCC 桩的变形进行了监测，并设计了 PCC 模型桩的包装工艺和光纤传感器的布置，结果表明监测数据对 PCC 桩的变形监测更为有效，研究成果能够为工程应用提供参考。

在岩石力学与工程安全研究方向，通过滑坡动力学模拟，对争岗滑坡的滑动距离和滑动机制进行了分析，研究了滑动面摩擦系数和接触阻尼比对滑坡破坏的影响，对滑坡预测模型的改进提供了理论依据；对砂岩样品进行了多级振幅循环加载试验，结果表明砂岩在多级振幅循环荷载下的破坏遵循线性累积的规律，且曲线拟合的误差随着围压的降低而减小；针对微裂纹固体材料的有效损伤理论描述问题，利用 Walpole 张量基，在应变张量和结构张量中引入一组新的不变量，对微裂纹之间的相互作用进行了研究；为了深入理解岩石微裂纹损伤与破坏的本构模型，基于细观力学的单向损伤-摩擦耦合分析，导出了一种基于机理的脆性岩石破坏准则，可以分别描述三种破坏模式(纯拉伸模式、拉伸-剪切模式和压缩-剪切模式)，研究为岩石的复合破坏及从拉伸破坏到压剪破坏的平稳过渡分析提供了理论依据。

在其他研究方向，考虑有机污染物在渗滤液和土壤衬垫中的降解影响，提出了一种适用于复合污染物在复合衬垫中扩散分析的解析方法，结果表明随着渗滤液和土壤衬垫中污染物半衰期的缩短，复合衬垫底部的质量通量和浓度逐渐减小，并且提高土工衬垫的厚度或吸附能力对改善复合衬垫的性能是有效的；针对海床淤泥在土地复垦工程中含水量高、脱水困难的问题，提出了化学絮凝剂在土壤泥浆脱水中的应用方案，研究采用不同电荷类型/电荷密度的聚丙烯酰胺（PAM）进行了泥浆脱水试验，研究成果表明与纯泥浆相比，絮凝剂处理土壤泥

浆沉降速度更快；针对能量桩在冷、热循环过程中热力学效应研究较少的问题，基于模型试验方法对预埋钢管单 U 型新型能量桩，开展了工作荷载作用下多次冷、热循环时的传热特性和承载特性研究，结果表明多次冷、热温度循环会导致桩体沉降不断积累，成果将为能量桩在工程中应用的扩展提供参考。除此之外，基于细观颗粒离散元方法建立了土体细观结构性的描述模型，依据室内试验匹配模型细观参数，采用 COMSOL 软件进行了土体内部渗流场的求解，实现了 PFC-COMSOL 联合方法对软土固结渗流的模拟；针对浅埋高压输水隧洞运营期间混凝土衬砌开裂的问题，以杭州市千岛湖配水工程为背景，采用控制变量法对不同隧洞埋深、不同地下水位以及不同围岩类别下的引水隧洞模型进行了渗流应力耦合分析，获得了衬砌在不同外界条件下的应力响应。

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

2017 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
教育部科技进步奖	一等奖	河谷场地土坝地震灾变理论与抗震加固技术	1/3	1/11
中国岩石力学与工程 学会科学技术奖	一等奖	裂隙岩体渐进破坏力学理论与方法	1/1	1/5

中国岩石力学与工程学会科学技术奖	三等奖	堆石坝心墙水力劈裂机理及分析方法	1/1	2/3
中国公路学会科学技术奖	二等奖	深厚软土路基沉降细观流固耦合分析理论与施工控制技术	1/2	3/10
中国爆破行业协会奖	三等奖	喀斯特地质条件下岩体对爆炸荷载动态响应规律研究	2/4	2/5
湖北省科学技术奖	一等奖	地下工程软岩挤压大变形机理与控制关键技术	4/7	5/15
贵州省科学技术奖	二等奖	精确延时爆破关键技术及工程应用	4/4	4/7

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2017 年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室成功获批“重大水电工程多场耦合力学学科创新引智基地”即国家 111 引智计划。该年度承担的各类纵向和横向在研项目 186 余项，实际到款金额 3087 万元，其中国家重点研发计划项目 2 项，973 前期及子题 2 项，国家自然科学基金重点项目 2 项，其他国家自然科学基金 41 项，江苏省自然科学基金 4 项，其余行业和纵向项目 135 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 (2017 年立项)	1751/0	国家重点研发计划
2	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	398/88.01	国家重点研发计划
3	复杂地形地质条件下近场	2015CB05790	高玉峰	2015/01/01-2	383/196	973 计划

	地震动传播特性*	1		019/12/31		
4	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	188/96	973 计划
5	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）
6	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）
7	基于渗透性的膨胀土裂隙各向异性研究	51378008	袁俊平	2014/01/01-2017/12/31	80/0	国家自然科学基金面上项目
8	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	41372268	施建勇	2014/01/01-2017/12/31	85/0	国家自然科学基金面上项目
9	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	51379067	陈育民	2014/01/01-2017/12/31	80/0	国家自然科学基金面上项目
10	PCC 能量桩热、力学工程特性及桩-土荷载传递机理研究	51378178	刘汉龙	2014/01/01-2017/12/31	80/0	国家自然科学基金面上项目
11	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	51379065	朱珍德	2014/01/01-2017/12/31	60/0	国家自然科学基金面上项目
12	高水压高渗透性地层泥水盾构开舱开挖面稳定机理研究	51378176	钟小春	2014/01/01-2017/12/31	83/0	国家自然科学基金面上项目
13	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	51378177	丁选明	2014/01/01-2017/12/31	80/0	国家自然科学基金面上项目
14	河谷场地地震波传播理论及散射规律研究	51479050	高玉峰	2015/01/01-2018/12/31	84/21	国家自然科学基金面上项目
15	振动沉桩过程及化学电渗	51478165	孔纲强	2015/01/01-2018/12/31	83/20.75	国家自然科学基金

	法-现浇 X 形桩加固软基透明土模型试验研究					基金面上项目
16	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	51479060	沈杨	2015/01/01-2018/12/31	80/20	国家自然科学基金面上项目
17	各向异性岩石流变损伤力学特性实验与本构模型研究	51479049	徐卫亚	2015/01/01-2018/12/31	84/21	国家自然科学基金面上项目
18	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	51479052	朱俊高	2015/01/01-2018/12/31	84/21	国家自然科学基金面上项目
19	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	67/20.1	国家自然科学基金面上项目
20	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	51.3/17.1	国家自然科学基金面上项目
21	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	63/18.9	国家自然科学基金面上项目
22	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	62/0	国家自然科学基金面上项目
23	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	58/0	国家自然科学基金面上项目
24	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	62/0	国家自然科学基金面上项目
25	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	54/0	国家自然科学基金面上项目
26	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	62/0	国家自然科学基金面上项目
27	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	65/39	国家自然科学基金面上项目

						上项目
28	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	60/36	国家自然科学基金面上项目
29	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	60/36	国家自然科学基金面上项目
30	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	61/36.6	国家自然科学基金面上项目
31	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	60/36	国家自然科学基金面上项目
32	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	60/36	国家自然科学基金面上项目
33	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	345/0	省部重大科技计划
34	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	2014/01/01-2017/12/31	57/8.5	省部重大科技计划
35	河谷地形地震波传播特性及地震动输入机制	20155010912	高玉峰	2015/01/01/2017/12/31	60/4	重大科研计划
36	引江济淮试验工程总承包（设计、科研、施工）	20168011706	李国维	2016/12/01-2017/12/31	1289/167.8	重大横向合作
37	水工混凝土结构平面非线性有限元计算软件开发	20158021506	汪基伟	2015/01/01-2017/12/31	220/60	重大横向合作
38	广东省信宜（桂粤界）至茂名公路项目 T4 合同段高陡填方路基、软土路基施工安全监测	20158094606	李国维	2015/01/01-2017/12/31	214/64.55	重大横向合作
39	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	2014/01/01-2017/12/31	175/0	重大横向合作
40	一带一路援建巴基斯坦卡拉奇核电站 K-2/K-3 项目渗水点调查及工程影响评价	20178021906	彭劼	2017/01/01-2018/12/31	135/0	重大横向合作
41	监控量测技术服务（中铁14局隧道公司温州 S1 线一期 SG13 标）	20178012316	高明军	2017/01/01-2018/12/31	113/95.55	重大横向合作
42	地下实验室硐室长期稳定性研究	20158111906	朱其志	2015/01/01-2017/12/31	105/0	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

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 现代高土石坝设计理论与方法	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、赵仲辉、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	52	5
2	朱俊高	研究人员	男	博士	教授	54	5
3	陈永辉	研究人员	男	博士	教授	46	5
4	施建勇	研究人员	男	博士	教授	53	5
5	徐卫亚	研究人员	男	博士	教授	55	5
6	高玮	研究人员	男	博士	教授	47	5
7	洪宝宁	研究人员	男	博士	教授	58	5
8	丰土根	研究人员	男	博士	教授	42	5
9	沈扬	研究人员	男	博士	教授	38	5
10	张宁	研究人员	男	博士	副教授	33	3
11	孙逸飞	研究人员	男	博士	副研究员	30	1
12	宋健	研究人员	男	博士	讲师	29	2
13	姬建	研究人员	男	博士	教授	35	1
14	周继凯	研究人员	男	博士	教授	48	5

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
15	汪基伟	研究人员	男	博士	教 授	56	5
16	袁俊平	研究人员	男	博士	教 授	43	5
17	张坤勇	研究人员	男	博士	副教授	43	5
18	宗国庆	研究人员	男	博士	高级工程师	59	5
19	史江伟	研究人员	男	博士	副教授	34	2.5
20	张 飞	研究人员	男	博士	副教授	32	1.5
21	张卫杰	研究人员	男	博士	讲 师	32	2
22	王保田	研究人员	男	博士	教 授	54	5
23	雷国辉	研究人员	男	博士	教 授	46	5
24	彭 劼	研究人员	男	博士	教 授	46	5
25	吴跃东	研究人员	男	博士	教 授	48	5
26	李国维	研究人员	男	博士	教 授	54	5
27	艾英铎	研究人员	男	博士	副研究员	53	5
28	高明军	研究人员	男	博士	高级实验师	44	5
29	陈 龙	研究人员	男	博士	副研究员	31	1
30	高 磊	研究人员	男	博士	副教授	34	5
31	赵仲辉	研究人员	男	博士	教 授	54	5
32	陈 亮	研究人员	男	博士	教 授	42	5
33	孔纲强	研究人员	男	博士	教 授	35	5
34	李守德	研究人员	男	博士	副教授	46	5
35	张福海	研究人员	男	博士	副教授	48	5
36	徐 洁	研究人员	女	博士	副教授	35	5
37	董海洲	研究人员	男	博士	副研究员	42	1.5
38	何 稼	研究人员	男	博士	副教授	35	2.5
39	刘 坚	研究人员	男	博士	副研究员	32	1
40	卞 夏	研究人员	男	博士	讲 师	30	3
41	朱其志	研究人员	男	博士	教 授	38	5
42	阮怀宁	研究人员	男	博士	教 授	59	5
43	朱珍德	研究人员	男	博士	教 授	55	5

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
44	王 伟	研究人员	男	博士	教 授	40	5
45	刘 军	研究人员	男	博士	教 授	48	5
46	石 崇	研究人员	男	博士	教 授	39	5
47	陈育民	研究人员	男	博士	教 授	37	5
48	王如宾	研究人员	男	博士	副研究员	39	5
49	余湘娟	研究人员	女	博士	教 授	61	5
50	沈才华	研究人员	男	博士	副研究员	42	5
51	钟小春	研究人员	男	博士	副教授	42	5
52	倪小东	研究人员	男	博士	副研究员	38	5
53	刘 鑫	研究人员	男	博士	副教授	34	5
54	闵凡路	研究人员	男	博士	副教授	33	5
55	胡少斌	研究人员	男	博士	副研究员	27	1
56	冯 迪	研究人员	男	博士	讲师	33	1

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	57	教授	法国	法国里尔科技大学	2013.01~现在
2	Dov Leshchinsky	其他	男	68	教授	美国	美国特拉华大学	2016.07~现在
3	曹现雷	博士后	男	39	讲师	中国	安徽工业大学	2013.05~现在
4	蒋永雷	博士后	男	24	讲师	中国	大连海事大学	2013.11~现在
5	刘成	博士后	男	36	副教授	中国	南京林业大学	2014.03~现在
6	郑虎	博士后	男	32	讲师	中国	河海大学	2014.04~现在
7	齐永正	博士后	男	44	高级工程师	中国	江苏科技大学	2015.03~现在
9	范庆来	博士后	男	41	教授	中国	鲁东大学	2015.03~现在

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
10	董夫强	博士后	男	33	无	中国	河海大学	2015.07~现在
11	曾玲玲	博士后	女	35	副教授	中国	福州大学	2015.09~现在
12	金华	博士后	男	33	讲师	中国	南京工程学院	2015.12~现在
13	唐强	博士后	男	33	副教授	中国	苏州大学	2016.01~现在
14	胡水根	博士后	男	43	讲师	中国	滁州学院	2016.01~现在
15	李玉萍	博士后	女	33	无	中国	河海大学	2016.02~现在
16	杨鸽	博士后	女	31	无	中国	中国电建华东勘测设计研究院	2016.03~现在
17	林继	博士后	男	32	讲师	中国	河海大学	2016.03~现在
18	王 浩	博士后	男	30	无	中国	河海大学	2016.03~现在
19	杨昕光	博士后	男	35	工程师	中国	长江科学院	2016.03~现在
20	隋倜倜	博士后	男	29	无	中国	河海大学	2016.03~现在
21	徐婕	博士后	女	31	无	中国	河海大学	2016.07~现在
22	施林林	博士后	男	36	讲师	中国	常州工学院	2016.12~现在
23	王正兴	博士后	男	37	无	中国	南通城市建设集团有限公司	2017.03~现在
24	李振亚	博士后	男	29	无	中国	河海大学	2017.07~现在
25	张 箭	博士后	男	29	无	中国	河海大学	2017.07~现在
26	陈 硕	博士后	男	32	无	中国	河海大学	2017.12~现在

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且无法替代的支撑作用。

2017 年，实验室所在的土木工程学科第四次通过全国土木工程专业评估（认证），有效期 6 年（2017.5-2023.5）。2017 年起，土木专业评估（认证）并入全国工程教育认证体系，河海大学土木专业也成为并轨后首批通过评估（认证）的全国土木专业之一。

2017 年公布的教育部第四轮学科评估结果中，实验室所在的水利工程一级学科蝉联全国第一，位列 A+；所在的土木工程一级学科并列全国第七，获得 A-。

学科依托重点实验室建设，初步具备了研究微生物土体减饱和技术、微生物加固土体技术、岩土考古技术、能源岩土工程、海洋岩土工程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，拓展了河海大学岩土工程学科进一步发展的研究方向。

在人才引进方面，2017 年实验室引进青年教师 6 名，支持学院岩土工程学科、防灾学科、地下工程学科的发展，通过项目合作、人才交流、合作研究等推动学院土木工程学科快速发展。

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。

教学任务：

在本科教学方面，2017 年实验室教师开设有土力学（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等 30 门课程，共计 2224 学时。

在研究生教学方面，2017 年承担博士生教学 4 门课程，共 7 个学分 102 个学时，承担学术型硕士研究生教学 12 门课程，共 27 个学分 432 学时，承担专业型硕士研究生教学 8 门课程，共 21 个学分 336 学时，承担非全日制工程硕士研究生教学 6 门课程，共 11 个学分 176 学时。

教学成果：

2017 年美国土木工程师学会举办的大学生土木工程竞赛中太平洋赛区比赛中，由沈扬教授指导，沈雪（13 土木）、施文（14 土木）、宋涵韬（14 土木）、姬良龙（14 土木）组成的团队在挡土墙设计赛中亦获得综合第三名的优异成绩，由何稼、汪传跃老师指导的孟依柯（13 土木）在论文竞赛中也取得了出色成绩；

由 2012 级土木工程专业胡国辉同学完成的《玄武岩纤维加筋黏土强度特性试验研究》论文（指导教师：高磊）获得了全国岩石力学与工程优秀毕业设计（论文）奖（全国仅 30 篇）；

第二届全国大学生岩土工程竞赛决赛中，本科生宋涵韬、吴敏、张翔组成的河海大学代表队（指导教师：高磊）以总分第一的优异成绩获得一等奖；

第九届全国土木工程专业本科生优秀创新实践成果奖评比中，刘奂孜、梁栋、李嘉俊、吴敏、陶志威等同学完成的《桩承式加筋路堤土拱效应室内模型试验装置简化操作研发及其应用》获一等奖。

创新项目：

2017 年实验室教师指导学生获批国家级创新训练项目 2 项，省级项目 1 项，以及校级项目 10 项。

其中国家级项目为：

（1）EKG 电极真空-电渗法加固效果试验与数值模拟研究，施文、芮笑曦、梁晖，指导教师：沈扬，2017

（2）氯盐与硫酸盐对混凝土侵蚀耦合关系试验研究，王泽宇、相宇、庞晓轩、孙沛钊、王鑫雨，指导教师：周继凯，2017

其中省级项目为：

（1）相似材料节理岩石试样制作方法和力学性能研究，许高杰、金红阳、

尹子学、张兴毅、张明悦，指导教师：王伟，2017

其中校级项目为：

(1) 透明岩石在双轴应力路径下三维裂纹扩展的机制研究，陈睿杰、曹特，指导教师：朱珍德，2017

(2) 桥面工程除冰能量桩系统优化设计与热力学特性研究，张伟云、朱希、王言然，指导教师：孔纲强，2017

(3) 植被护坡根系生长可视化观测及含根复合土体强度特性试验，问储园、蔡润成、彭庆云、胡泰然、孟学磊，指导教师：孔纲强，2017

(4) 基于超声技术的路用气泡混合轻质土强度测试研究，孙东宁、张翔、苏畅、姬良龙，指导教师：刘鑫、洪宝宁，2017

(5) 一种确定准脆性材料抗拉强度的新方法：试样制备、试验验证与数值模拟，胡雨雯、郑柳钦、张天聪、许悦、李昕雨，指导教师：朱其志，2017

(6) 高精度路基沉降仪的研制及研究，陈明建、苏凡，指导教师：吴跃东，2017

(7) 深埋隧道围岩破坏演化数值模拟研究，朱永阳、曹文振、邹刘宗、尹鹏翔，指导教师：高玮，2017

(8) 岩质边坡锚固支护优化设计研究，黄硕、张睿、苗紫妍、王恺枫、乐锦，指导教师：高玮，2017

(9) 海洋波浪荷载下桩基水平承载力特性研究，沈义灿、吴丹晖、张林生、姜振、钟启锋，指导教师：沈才华，2017

(10) 管涌诱发细料损失对砂土土力学性质的影响，秦快乐、刘来仓、曹嘉天、伍盛林，指导教师：陈亮，2017

优秀论文：

2017 年，实验室学生分别获得江苏省优秀硕士研究生论文 1 篇，河海大学优秀博士论文 2 篇，河海大学优秀硕士论文 5 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。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，沈扬教授入选首届江苏高校土木专业教学名师；何稼副教授获得第七届江苏高校土木专业青年教师讲课竞赛特等奖；吴勇信副研究员入选第三届中国科协青年人才托举工程；陈育民教授和孔纲强教授入选河海大学“大禹学者计划”第三层次，高磊、吴勇信、张宁、闵凡路、宋健、吴勇信、史江伟、陈龙、胡少斌等老师入选河海大学“大禹学者计划”第四层次。

实验室大力支持年轻教师和研究生出国进修、访问和学习。在 2017 年，刘鑫副教授获得国家公派高级研究学者及访问学者项目资助，卞夏老师赴法国路桥大学进行交流访问；王丽亚、万愉快、代登辉、陈曦、林志南等十六位研究生获得国家建设高水平大学公派研究生项目资助，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）

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] Zhao Zihao, Li Dayong, Zhang Fei, Qiu Yue. Ultimate lateral bearing capacity of tetrapod jacket foundation in clay. Computers and Geotechnics, 2017, 84: 164-173.
- [2] Zhao Zihao, Kouretzis George, Sloan Scott, Gao Yufeng. Ultimate lateral resistance of tripod pile foundation in clay. Computers and Geotechnics, 2017, 92: 220-228.
- [3] Wang Shengnian, Xu Weiya, Shi Chong, et al. Run-out prediction and failure mechanism analysis of the Zhenggang deposit in southwestern China. Landslides, 2017, 14(2):719-726.

(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	彭怀风	博士	The 2nd International Conference on Geo-Energy and Geo-Environment (GeGe2017), 第二届能源岩土和环境岩土学术会议，中国杭州	孔纲强
2	口头报告	赵伦洋	博士	Fifth International Conference	朱其志

				on Computational Modeling of Fracture and Failure of Materials and Structures 第五届材料与结构断裂失效 模拟国际学术会议，法国南 特中央理工，法国南特	
3	口头报告	葛华阳	硕士	第五届岩土工程减灾与修复 国际会议，中国台湾	沈扬

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。

2017 年 10 月 10 日发出 2017 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 11 月 10 日。申请人分别来自河海大学，重庆大学，华中科技大学，陆军工程大学，郑州大学，扬州大学，太原理工大学，华北科技学院，中交天津港湾工程研究院等单位，经过实验室专家评审，最终 12 位申请人均获得了资助，共资助 24 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	能量桩群桩效应及热力学特性研究	5 万	孔纲强	教授	河海大学	2018.01-2019.12
2	土体的非关联流动与分数阶塑性力学模型研究	5 万	孙逸飞	副教授	河海大学	2018.01-2019.12
3	加筋土挡墙抗震稳定性三维分析方法与设计研究	5 万	张飞	副教授	河海大学	2018.01-2019.12
4	异形桩沉桩挤土效应及承载力时效性研究	1 万元	周航	讲师	重庆大学	2018.01-2019.12
5	考虑不排水强度非平稳特征的边坡可靠度分析	1 万元	朱德胜	讲师	扬州大学	2018.01-2019.12
6	深埋地下洞室应变软化-剪胀性硬岩变形理论与控制技术	1 万元	崔岚	讲师	华中科技大学	2018.01-2019.12

7	渣土体表面-深部位移测量及稳定性评估	1 万元	张清华	教授	陆军工程大学爆炸冲击防灾减灾国家重点实验室	2018.01-2019.12
8	钙质砂注浆后强度增长规律和变形特性研究	1 万元	许宏发	教授	陆军工程大学爆炸冲击防灾减灾国家重点实验室	2018.01-2019.12
9	基于分布式感测技术的深部岩体稳定性评价研究	1 万元	程刚	讲师	华北科技学院	2018.01-2019.12
10	污染砂土电化学腐蚀行为的理论及试验研究	1 万元	何斌	讲师	太原理工大学	2018.01-2019.12
11	海底沉管隧道地基土体变形特性研究与应用	1 万元	李斌	高级工程师	中交天津港湾工程研究院港口岩土工程技术交通行业重点实验室	2018.01-2019.12
12	天然软黏土在主应力轴旋转下静动力特性试验研究	1 万元	王钰轲	讲师	郑州大学水利与环境学院	2018.01-2019.12

注：职称一栏，请在在职人员填写职称，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	第二届全国大学生岩土工程竞赛决赛	河海大学	高玉峰	2017/07/09 - 2017/07/11	260	全国性

2	第五届全国土力学教学研讨会	河海大学	高玉峰	2017/07/10 - 2017/07/12	280	全国性
3	第十二届钱家欢岩土工程讲座	河海大学	高玉峰	2017/11/3	100	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:23 场次(院士专家系列)+14 场次(研究所系列);邀请国外及港澳台专家讲学:30 人次;教师科研人员参加国内、国际会议:78 人次;其中参加国际会议:28 人次。

国内学术合作交流:

2017 年 4 月 16 日在清华大学大礼堂举行了第 20 讲黄文熙讲座学术报告会,我院长江学者讲座教授吴宏伟博士为讲座人,他做了题为“大气-植被-土体相互作用:理论与机理”的主题报告。河海大学岩土工程学科组团参会,朱俊高教授做了“粗粒土本构模型研究”的邀请报告。

2017 年 7 月 10 日至 7 月 12 日,第五届全国土力学教学研讨会在我校举办。会议以“岩土工程灾害与控制”为主题。本届会议由中国土木工程学会土力学及岩土工程分会土力学教学专业委员会主办、河海大学及教育部岩土力学与堤坝工程重点实验室承办,来自全国近 90 所高校、出版社和企业的近 300 名代表参加了会议,创历史新高。

2017 年 8 月 25 至 8 月 27 日,第一届全国能源地下结构与工程学术研讨会暨中国岩石力学与工程学会环境岩土工程分会能源地下结构与工程专业委员会成立大会,在清华大学新水利馆 407 会议室顺利召开。经过到会全体专委会委员讨论通过,第二届全国能源地下结构与工程学术研讨会将于 2019 年在南京河海大学承办,南京大学、东南大学等兄弟单位协办。

2017 年 9 月 2 日至 3 日,由中国力学学会岩土力学专业委员会主办、北京工业大学承办的第三届全国岩土本构理论研讨会在北京隆重召开。实验室朱其志教授做了特邀报告,孙逸飞副教授做了。

2017 年 11 月 3 日,由河海大学主办,河海大学土木与交通学院承办的第十二届钱家欢岩土工程讲座在我校顺利进行。本届讲座特邀中国科学院何满潮院士担任主讲人,报告主题为“双体灾变力学的理论与实践”。河海大学副校长郑金海教授到会致辞,土木与交通学院院长高玉峰教授主持讲座,河海大学和来自南京兄弟院校的百余名师生聆听了此次讲座

2017 年 6 月 6 日温州大学李博副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“复杂应力下颗粒材料的力学行为测试及模拟”的学术报告。

2017 年 6 月 14 日中冶建筑研究总院原副总工程师周国钧教授级高工访问重点实验室,并在科学馆 516 报告厅做了题为“软弱地基处理技术新进展”的主题

报告。

2017 年 7 月 10 日武汉大学邹维列教授在科学馆 516 报告厅做了题为“软弱土地基电渗固结和膨胀土边坡螺旋锚固的理论与实践”的学术报告。

2017 年 11 月 3 日中国科学院院士、中国矿业大学（北京）何满潮教授参观访问了重点实验室，并在闻天馆 113 室做了题为“双体灾变力学的理论与实践”的主题报告，引起了强烈反响。

2017 年 11 月 8 日浙江省文物考古研究所刘斌研究员和王宁远研究员在科学馆 516 报告厅分别作了题为“良渚文化与中华五千年文明”和“良渚外围水利系统的发现与研究”的学术报告。

2017 年 7 月 10 日浙江大学丁伯阳教授在科学馆 516 报告厅做了题为“行车荷载的多普勒效应及软土路基的沉降固结计算”的学术报告。

2017 年 11 月 26 日清华大学程晓辉副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“能源桩与隧道新技术，桩基地热能利用技术标准”的学术报告。

国际学术合作交流：

2017 年 3 月 8 日英国思克莱德大学 Alessandro Tarantino 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“A Conceptual Micromechanical Model for Non-Active Clays”的学术报告。

2017 年 3 月 27 日美国科罗拉多矿业大学土木与环境工程系 D. V. Griffiths 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Observations on Probabilistic Slope Stability Analysis”的主题报告。

2017 年 3 月 29 日美国夏威夷大学土木工程系蒋宁俊助理教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Bio-mediated and Bio-inspired Geotechnics”的学术报告。

2017 年 4 月 5 日澳大利亚蒙纳士大学杰出学者赵坚教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Writing good scientific papers for international journals – perspective of a journal editor”的学术报告。

2017 年 4 月 17 日澳大利亚拉筹伯大学土木工程系 Hossam Abuel-Naga 副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Soft Ground Improvement by a New Thermally Enhanced Preloading Method”的学术报告。

2017 年 4 月 28 日美国南加州大学土木与环境工程系 Vincent W Lee 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Wave Diffraction in Layered media”的学术报告。

2017 年 6 月 6 日美国阿灵顿大学于新豹副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Thermal Properties of Soils and Geothermal Bridge Deicing”的学术报告。

2017 年 6 月 12 日美国特拉华大学土木工程系资深教授 Dov Leshchinsky 在科学馆 516 报告厅做了题为“Mechanically Stabilized Earth Walls: Global Acceptance”的主题报告。

2017 年 6 月 12 日美国俄勒冈州立大学 Ben Leshchinsky 副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Enhancing Assessment of Landslide Hazard with Lidar”的学术报告。

2017 年 6 月 13 日美国田纳西大学土木工程系黄宝山教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Sustainable Use of Waste Materials from Aluminum Industry”的主题报告。

2017 年 6 月 21 日荷兰代尔夫特理工大学巩佳琨博士后在科学馆 516 报告厅做了题为“Liquid injectivity in SAG process”的学术报告。

2017 年 6 月 22 日加拿大劳伦森大学地质力学讲席教授 Ming Cai 在科学馆 516 报告厅做了题为“Application of FEM/DEM combined numerical method to rock mechanics and rock engineering”的主题报告。

2017 年 6 月 22 日澳门大学朱华翔博士后在科学馆 516 报告厅做了题为“Deformation mechanism of shear banding in soil-structure interface and numerical modelling by a FLAC-DEM coupling method”的学术报告。

2017 年 6 月 23 日加拿大劳伦森大学地质力学讲席教授 Ming Cai 在科学馆 516 报告厅做了题为“Intrinsic and extrinsic rock mechanical properties from lab test”的学术报告。

2017 年 7 月 4 日奥地利维也纳自然资源与生命科学大学吴伟教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Experimental study on bleeding of green concrete in deep foundations”的主题报告。

2017 年 7 月 8 日瑞士洛桑联邦理工学院 Lyesse Laloui 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Multiphysical Processes and Design of Thermo- Active Foundations”的主题报告。

2017 年 7 月 9 日法国路桥大学崔玉军教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Unsaturated railway track materials”的主题报告。

2017 年 7 月 13 日伍伦贡大学 Ana Heitor 讲师在科学馆 516 报告厅做了题为“Influence of wetting and drying cycles on the behavior of compacted materials”的学术报告。

2017 年 9 月 19 日日本静冈大学中山显教授在科学馆 516 报告厅做了题为“A Porous Media Approach and Its Engineering Applications”的学术报告。

2017 年 9 月 25 日美国俄勒冈州立大学 Armin W. Stuedlein 副教授在岩土楼报告厅做了题为“Ground Improvement and Liquefaction Mitigation using Driven Timber Piles”的学术报告。

2017 年 10 月 28 日澳大利亚皇家墨尔本理工大学周安楠副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“非饱和土的水-力耦合特性、本构模拟及其数值实现”的学术报告。

2017 年 11 月 9 日瑞士洛桑联邦理工学院 Lyesse Laloui 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Geomechanical solutions for CO₂ sequestration”的主题报告。

2017 年 11 月 17 日英国思克莱德大学 Alessandro Tarantino 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Cracking Behaviour of Clayey Geomaterials”的学术报告。

2017 年 11 月 23 日日本东京大学名誉教授 Ikuo Towhata 访问并参观了重点实验室，并在科学馆 516 做了题为“2011 东日本大地震中的海啸灾害与福島核电站修复研究”的主题报告。

2017 年 12 月 11 日澳大利亚拉筹伯大学土木工程系 Hossam Abuel-Naga 副教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Thermo-hydro-mechanics of soils: constitutive modelling and engineering applications”的学术报告。

2017 年 12 月 11 日台湾中华大学土木工程系吴渊洵教授在岩土所会议室做了题为“力学与人性：岩土力学的仿真可行性探”的学术报告。

2017 年 12 月 25 日澳大利亚 Curtin 大学结构力学首席教授郝洪在科学馆 516 报告厅做了题为“Earthquake Resistant Analysis and Design--Practice and Challenges”的主题报告。

2017 年 12 月 28 日日本关西大学 Koji Ichii 教授在科学馆 516 报告厅做了题为“基于性能的岩土工程构筑物抗震设计方法研究”的主题报告。

2017 年 12 月 29 日香港大学岳中琦教授在科学馆 516 报告厅做了题为“香港与世界各地滑坡灾害防治的三个重要因素”的主题报告。

2017 年 12 月 29 日日本名古屋工业大学张锋教授在科学馆 516 报告厅做了题为“Unified description of soft soils and its application in re-liquefaction”的主题报告。

(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。

2017 年岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室全年接待来自英国思克莱德大学, 美国辛辛那提大学, 法国路桥大学, 日本东京大学, 澳大利亚拉筹伯大学, 大学生暑期学校, 南京周边中学等参观实验室共计 200 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	80	总参工程兵第四研究所	否
2	郑颖人	男	院士	85	后勤工程学院	否
3	马洪琪	男	院士	76	云南澜沧江水电开发有限公司	否
4	张建民	男	院士	58	清华大学	否
5	杜修力	男	教授	56	北京工业大学	否
6	朱合华	男	教授	56	同济大学	否
7	王明洋	男	教授	52	解放军理工大学	否
8	陈生水	男	教高	56	南京水利科学研究院	否
9	赵明华	男	教授	62	湖南大学	否
10	郑 刚	男	教授	51	天津大学	否
11	刘汉龙	男	教授	54	重庆大学	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。

2017 年 12 月 17 日，实验室召开了学术委员会工作会议，会议由实验室主任高玉峰教授主持，另有郑颖人、陈生水、赵跃堂等 9 位教授及副教授参加。

首先，会议审核了实验室工作进展汇报，指出重点实验室必须投入人力、物力、财力进行建设。然后，会议提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，并加大对高端人才的引进和培养，争取达到岩土工程世界一流研究水平这个目标。最后，会议评审了 2017 年重点实验室开放课题的申请书，确定了孔纲强等 12 位申请人获得了开放基金资助。

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

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。

2017 年学校给予实验室 30 万元作为基本运行经费。另投入 228 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。

学校给与实验室研究生培养指标优先支持，2017 年学学术型硕士招生指标 95 人，建筑与土木专硕指标 60 人，博士生招生指标 28 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 2017 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时数超过 9000 天，对外开放机时超过 300 天，2017 年购买和研制的主要仪器设备有：1 套岩土工程损伤监测系统，1 套水压致裂联合承载试验平台，1 套高压固结试验系统，2 套岩土工程现场工程物探测试系统，2 套岩土工程原位测试系统，2 套岩土工程波速检测系统，1 套岩土工程现场工程物探测试系统，1 套土工测试试验系统，1 套应力应变控制式三轴剪切渗透测试仪，2 套岩土工程原位触探系统等。

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)

2018 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 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:

(单位公章)

2018 年 3 月 30 日