

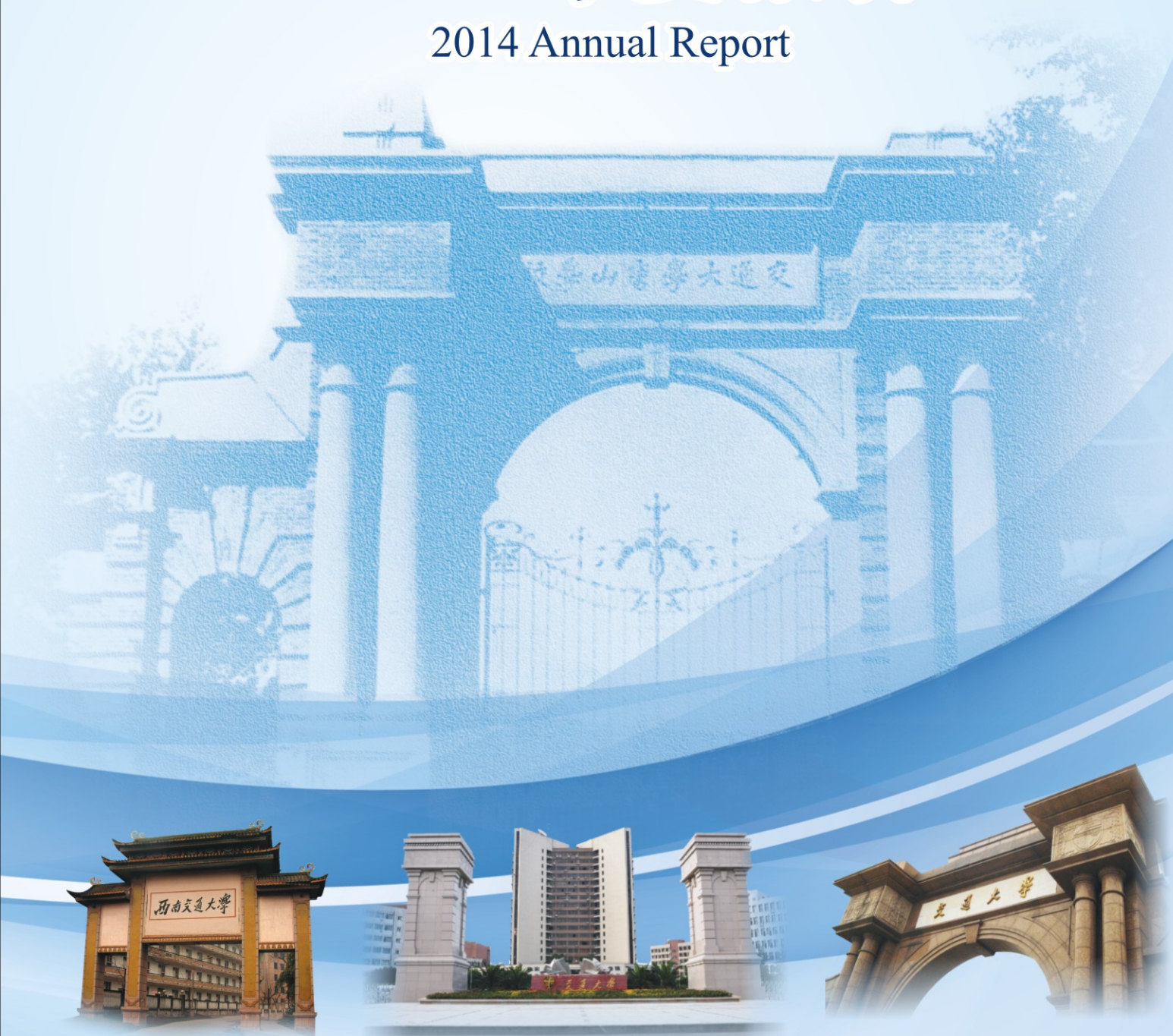


西南交通大学
Southwest Jiaotong University

地球科学与环境工程学院
Faculty of Geosciences and Environmental Engineering

2014年度报告

2014 Annual Report



交大校训



精勤求学 敦笃励志
果毅力行 忠恕任事

交大精神



实事求是 自强不息

交大传统



严谨治学 严格要求

目录

03	西南交通大学简介
05	学院概览
07	学科建设
09	科学研究
17	人才培养
19	学术交流与国际合作
31	师资队伍建设
33	招生及就业
35	学生工作
36	党建工作
37	文化传承
42	主要成果纵览
52	附录
52	附录1 学位点与专业
53	附录2 教学实验室与实习基地
54	附录3 创新团队
54	附录4 创新平台
55	附录5 地学学院领导班子成员及管理团队
56	附件6 地学学院2014届毕业生名录
58	附件7 部分杰出校友简介
61	附录8 修订后2014版（博硕本）专业培养计划



党委书记 王顺洪 教授



校长 徐飞 教授

西南交通大学肇建于1896年，曾先后使用“山海关北洋铁路官学堂”、“唐山路矿学堂”、“唐山交通大学”、“唐山工学院”、“唐山铁道学院”等校名，是中国近代建校最早的高等学府之一，也是首批进入国家“2011计划”的高等学府之一，素有“中国铁路工程师的摇篮”和“东方康奈尔”之称。早在民国初年，孙中山先生曾莅校视察，发表了“革命需要武装、建设两路大军”的著名演说；新中国成立后，毛泽东同志亲笔题写校名；周恩来、刘少奇、朱德、李岚清、贾庆林等党和国家领导人先后来校视察；胡锦涛、江泽民同志亲自接见学校领导和专家教授，给全校师生以极大鼓舞和鞭策。在一个多世纪的征途上，学校以教育兴国为己任，始终秉持“灌输文化尚交通”的历史使命，弘扬“踏实扬华、自强不息”的交大精神，传承“严谨治学、严格要求”的办学传统，为国家培养了二十多万名毕业生。在他们中间，有50多位两院院士，有3名“两弹一星功勋奖章”获得者，有学界泰斗和工程界翘楚，有政府领导、行业领军人物和优秀企业家以及为数众多的国内外知名专家、教授和学者，为民族振兴和国家富强，特别是轨道交通事业的发展做出了重大贡献。邓小平同志曾给予学校高度评价：“这所学校出了不少人才。有个名叫杨杏佛的，早年参加革命，牺牲后，鲁迅特地写诗悼念他。竺可桢也是这个学校毕业的，创立

了‘物候学’。还有一位桥梁专家茅以升，中国第一座现代化的钱塘江大桥就是他设计修建的。”

在前进的征途上，学校始终拥有一支品学优长、敬业爱校、佑启后学的师资队伍。现有专任教师2600余名，其中教授、副教授1500余名。他们中有中国科学院院士4人，中国工程院院士8人，国家“千人计划”学者13人，“长江学者”特聘教授和讲座教授20人，“973”首席科学家3人，长江学者成就奖一等奖1人，国家杰出青年基金获得者17人，国家级有突出贡献专家8人，国家级教学名师6人，入选国家“百千万人才工程”8人，另外还聘请了40余位中国科学院院士、中国工程院院士为兼职教授。

面向未来，学校将认真贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》、《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020年）》精神，按照“育人为本、质量为先、结构合理、特色鲜明”的办学方针，全面提升高等教育质量，全面实施人才强校主战略、数字化战略和国际化战略，依托重大科技创新平台及传统优势学科和新兴交叉学科，广泛联合社会力量及多方资源开展协同创新，积极推进我国轨道交通领域的原始创新和集成创新，培养造就高素质人才，为建设具有交通特色的综合性研究型大学而矢志奋斗。



学院 概况



院长 李志林

院党委书记 徐瑞堂



2011年5月6日，科技部前部长徐冠华院士，国家测绘与地理信息局李维森副局长为学院成立揭牌

西南交通大学地球科学与环境工程学院（Faculty of Geosciences and Environmental Engineering，简称地学学院）于2010年11月11日成立，由原属土木工程学院的地质、测绘两个学科和原环境科学与工程学院合并而成。

1896年，西南交通大学的前身山海关北洋铁路官学堂创立之初就设有测量与抄平课程，至1939年土木工程科测绘类课程增至5门，并形成系统。1905年学校设立矿科，开设地质方面课程。1931年设立矿冶系。1938年分设为采矿系和冶金系。1952年全国高校院系调整时，采矿系和冶金系等系（科）调出，学校在铁道建筑系设立工程地质教研室。1958年，学校创办水文地质与工程地质专业，并于1980年设置地球物理勘探专门化。1959年，学校在铁道建筑专业创办航测专门化，后于1977年设立铁路航测与定线专业，1978年改为摄影测量与遥感专业。1983年，地质与测绘学科成立航空摄影测量与工程地质系。1991年，地质与测绘学科分别成立系，即地质工程系与测量工程系。1996年，学校将分属土木、地质、测绘学科的系、所、中心合并，成立土木工程学院。1981年，学校成立环境工程研究所。1996年，从地质学科中孕育并发展的环境学科成立环境工程系。2001年，环境学科成立环境科学与工程学院。2010年，地质、测绘、环境三个学科的系、所、中心合并，成立地球科学与环境工程学院。

我校是中国现代测绘学科的发源地之一。曾培养过罗河教授（1922级）、方俊院士（1923级）、李庆海教授（1930级）、储钟瑞教授（1932级）、卓建成教授（1946级）、李志林教授（1978级）、王长进大师（1982级）等学界大师。在很长一段时间，在工程测量、航空摄影测量领域在全国乃至世界有着重要影响力。

我校也是中国现代地质学科的发源地之一。历史上，我校培养的毕业生中，仅在地质学科就出现过包括何杰（1906级）、刘恢先（1929级）、陈清如（1948级）、薛禹群（1949级）等院士在内的地质学家，袁见齐、王鸿楨院士也曾在我校任教（1952年院系调整时调入北京地质学院现中国地质大学）。在很长一段时间，我校地质

专业毕业生在铁路系统一统天下。

我校也是中国最早开展环境学科人才培养的高校之一。著名环境科学与工程专家顾夏声院士毕业于我校并曾于1949-1952年在我校任教（1952年院系调整时调入清华大学），我校环境学科毕业生中已有“全国首届杰出工程师奖”奖获得者杨志忠等杰出校友。

地球科学与环境工程学院设5个系，即地质工程系、测绘工程系、遥感信息工程系、环境科学与工程系、消防工程系；4个实验中心，即地质资源与地质工程实验中心、测绘科学与技术实验中心、环境科学与工程实验中心、消防工程实验中心。学院拥有地质资源与地质工程和测绘科学与技术2个一级学科博士学位授权点和博士后科研流动站；拥有地质工程、地球探测与信息技术、矿产资源普查与勘探、大地测量与测量工程、摄影测量与遥感、地图制图学与地理信息工程、工程环境控制、市政工程等8个二级学科博士点；拥有地质工程等15个硕士点；设有地质工程、测绘工程、遥感科学与技术、地理信息系统、环境工程、消防工程等6个本科专业。

学院师资力量雄厚，拥有高速铁路运营安全空间信息技术教育部创新团队，同时拥有高速铁路运营安全空间信息技术国家地方联合实验室。2014年底，学院有教职工156人，专任教师117人，有博士学位90人，其中教授39人，博士生导师26人，副教授48人；有中国科学院院士1人，国家“千人计划”特聘教授1人，教育部长江学者特聘教授1人，国家青年拔尖人才1人，国家级有突出贡献专家2人，教育部新世纪优秀人才4人。

截至2014年，地球科学与环境工程学院所属地质、测绘、环境三个学科已培养博士140余人，硕士1200余人，学士6000余人。

学院愿景：国内一流，具有国际影响力的学院。

高速铁路运营安全空间信息技术国家地方联合工程实验室建设方案论证会

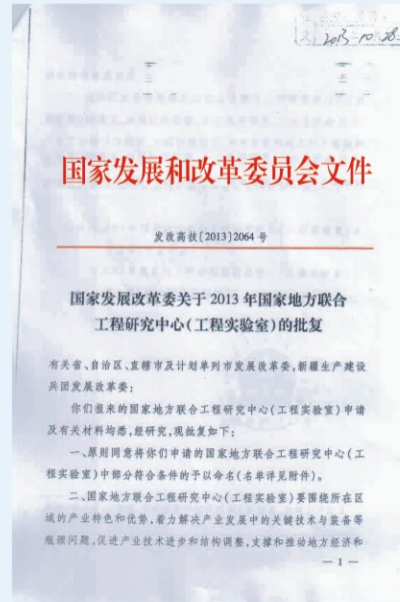
4月21日，由地学学院院长李志林教授作为实验室负责人的“高速铁路运营安全空间信息技术”国家地方联合工程实验室建设方案论证会在我校镜湖宾馆若愚厅举行。

中铁二院教授级高工秦小林，中铁四院教授级高工葛忠土，中铁设计咨询集团公司教授级高工曾若飞，中铁西北科学研究院教授级高工廖小平，中国科学院遥感所研究员柳钦火，成都理工大学许模教授，西南交通大学张卫华教授、何川教授、刘学毅教授，西南交通大学科技处刘朝晖副处长，校园建设规划处李兴代总工、俞建海副处长等专家组成员出席论证会。张卫华教授任专家组组长。

与会专家听取了李志林教授关于实验室建设方案的报告后，经咨询和充分讨论形成了论证意见。专家组认为：实验室面向高速铁路运营安全重大需求，定位准确，目标明确；实验室围绕四个研究方向，构建高铁轨道状态检测等大型综合试验平台，建设内容合理，建设方案可行，可为实验室开展高速铁路运营安全空间信息技术研发和技术服务提供良好的平台。专家组一致同意通过该建设方案，并建议充分结合轨道交通国家实验室等相关学科平台，优化建设方案后实施。



“高速铁路运营安全空间信息技术”国家地方联合工程实验室建设方案论证会



国家地方联合工程实验室批文

高速铁路运营安全空间信息技术教育部创新团队建设论证会

7月9日，由地球科学与环境工程学院院长李志林教授作为带头人的“高速铁路运营安全空间信息技术”教育部创新团队建设论证会在我校镜湖宾馆若愚厅举行。应邀参会专家有：教育部科技司高润生副司长，中国科学院崔鹏院士，长江学者周仲荣教授，国家“千人计划”特聘教授王勇，长江学者许强教授，中铁二局卿三惠总工。崔鹏院士任专家组组长。

与会专家听取了胡卸文教授关于创新团队建设规划方案的报告后，经咨询和充分讨论形成了论证意见。专家组认为：团队具有国际视野、学术水平高，团队成员结构合理，青年学术骨干潜力大、工作基础扎实；团队建设目标符合学科前沿发展趋势和国家重大需求，建设内容充实具体，实施计划科学可行；团队建设的发展思路清晰有助于形成重

大成果孵化和高水平人才培养的基地；依托单位提供了充分的保障条件；同时专家组还建议团队进一步整合研究方向，形成合力，结合区域经济发展需求，加强协同创新。与会专家充分肯定了“高速铁路运营安全空间信息技术”团队取得的突出成绩和已有的人才队伍优势，并就团队今后的发展给出了非常好的建设性意见和期望。



高速铁路运营安全空间信息技术教育部创新团队主要成员

2011协同创新计划工作进展

1、协同研究

围绕数字城市和智慧城市以及防灾减灾等领域地球空间信息集成方向的建设目标，依托973计划、863计划、国家科技支撑计划、高分专项、发改委产业发展专项、国家自然科学基金等国家项目，对倾斜摄影测量、室内外一体化多细节层次三维建模、真三维GIS和视频GIS、时空过程模拟与灾害评估等核心关键技术展开协同研究。

2、研究队伍建设

汇集了5位团队成员，组建了“信息集成”的研究队伍，包括“长江学者”特聘教授1名（朱庆）、教育部新世纪优秀人才1名（邵振峰）、副教授2名（张叶廷、杜志强）、博士后1名（刘华俊）。

3、产业化推动

(1) 与武汉立得空间技术有限公司、广东南方数码科技有限公司、四川省测绘地理信息局、北京四维远见信息技术有限公司等单位开展合作，利用多角度倾斜摄影系统，研究倾斜影像的高效可靠特征匹配、空三平差、密集匹配、点云数据处理、纹理自动映射等方法，为提高城市区域三维模型自动化程度提供理论与技术支撑。

(2) 与测绘领域唯一的上市公司广州中海达卫星导航技术股份有限公司合作开展智慧城市支撑平台与应用方面的研发，并正在开展智慧高速公路和智慧市政方面的工程应用。智慧高速项目将实现浙江省典型高速公路示范段的设计、建设、施工、养护等全生命周期的三维化管理，智慧市政将实现与地上三维模型和三维管线数据的统一管理及其共享应用，支持多业务部门的联合办公。

(3) 与民政部国家减灾中心以及江西、辽宁、四川、云南、湖北等省级减灾中心等单位开展合作,通过研发综合减灾空间信息服务应用示范系统,实现了灾害减灾工作的高效业务化运行,根据地方减灾部门不同职能和基础,提出多种协同模式,推动国家、省两级减灾部门的协同救灾。研制开放的、可伸缩的、可定制的综合减灾空间信息服务系统,实现天地现场一体化的遥感数据获取、现场信息采集、多源数据融合等技术的综合应用,推进综合减灾领域卫星及应用的产业发展。

科学研究

2014年科研经费到位情况

截止2014年12月底,本年度学院新增科研项目191项,其中纵向项目60项,横向项目131项;科研项目到位经费总计2603万元(位居学校第五),其中纵向经费922万元(位居学校第五),横向经费1681万元(位居全校第五)。全年学院专任教师人均到位科研经费23.24万元。



2014年获批国家自然科学基金项目

序号	项目批准号	负责人	项目名称	项目类别	金额
1	41471383	李志林	基于结构特性的数字地图多尺度表达研究	面上项目	95
2	41471320	朱庆	面向时空变化的GIS数据模型	面上项目	95
3	41474003	刘国祥	基于卫星PS-DS InSAR的龙门山断裂带滑坡监测与反演	面上项目	80
4	41472255	陈强	汶川地震巨型滑坡与断层位错InSAR同震形变场耦合效应研究	面上项目	82
5	41472256	巫锡勇	黑色页岩顺层氧化-酸蚀特征及失稳机制研究	面上项目	86
6	41401369	叶沅鑫	基于局部不变性特征和几何结构相似性的异源遥感影像自动配准	青年科学基金项目	25
7	41401374	慎利	主题模型建模框架下的高分辨率遥感影像半监督分类研究	青年科学基金项目	25
8	41401433	胡亚	面向高速列车耦合仿真的三维虚拟高速铁路精细化实体环境建模研究	青年科学基金项目	25
9	41401434	刘刚	交通流均衡分布的引力场动态路由方法	青年科学基金项目	25
10	41404018	游为	基于激光测距的卫星重力反演方法	青年科学基金项目	25
11	41402040	刘园园	华夏地块东部德化早古生代镁铁质-长英质侵入岩的成因及其地质意义	青年科学基金项目	27
12	41402244	杨情情	冰-岩碎屑流运动特性的冰屑影响机理研究	青年科学基金项目	26
13	41402266	罗刚	高速岩质滑坡碰撞运动参量及其堆积体地质结构特征研究	青年科学基金项目	27
14	51406169	程琰	新型炭基固体胺吸附剂孔结构对CO ₂ 吸附行为影响及其机理研究	青年科学基金项目	25

2014年在研的其他科研项目

序号	项目名称	负责人	项目类型	经费(万元)
1	高分辨率遥感影像的信息度量与质量改善	李志林	中华人民共和国科学技术部	102
2	基于结构特性的数字地图多尺度表达研究	李志林	国家自然科学基金委	42.75
3	面向时空变化的 GIS 数据模型	朱庆	国家自然基金委	42.75
4	铁路节能技术研究——铁路站段太阳能应用经济效益评价体系研究	黄涛	中国铁路总公司	40
5	基于车载近景摄影的高速铁路轨道平顺性快速检测技术与装备研制	刘成龙	中国铁路总公司	50
6	黑色页岩顺层氧化-酸蚀特征及失稳机制研究	巫锡勇	国家自然科学基金委	38.7
7	汶川地震巨型滑坡与断层位错 InSAR 同震形变场耦合效应研究	陈强	国家自然科学基金委	36.9
8	高速铁路轨道基准网测量技术深化研究	刘成龙	沪昆铁路客运专线浙江有限责任公司	30
9	高分灾害监测与评估信息服务应用	朱庆	武汉大学	30
10	轻型支挡结构设计理论及受力机理研究	肖世国	四川省交通厅	26.7
11	活性炭纤维烟气深度脱硫耦合低温选择性催化还原脱硝关键技术研究	程琰	四川省科技厅	20
12	基于北斗的公共交通信息提取技术研究	高山	四川省科技厅	20
13	都汶高速沿线大规模群发性泥石流形成机理及灾害链研究	胡卸文	四川省国土资源厅	20
14	基于清洁生产的绿色产品材料选择综合评价体系的设计与研究	赵锐	四川省科技厅	20
15	工务工程基础理论和前瞻性技术研究——高寒山区铁路三江并流区高山峡谷地质灾害特性及地质综合选线研究	赵志明	中国铁路总公司	20
16	川西平原城市群大气污染(灰霾)特征和成因研究课题	龚正君	四川省环境监测总站	19.56
17	地理世情监测的战略研究	李志林	中国工程院	19.32
18	高精度定位服务系统及应用示范	黄丁发	上海华测导航技术有限公司	17.44
19	高速岩质滑坡碰撞运动参量及其堆积体地质结构特征研究	罗刚	国家自然科学基金委	16.2
20	华夏地块东部德化早古生代镁铁质—长英质侵入岩的成因及其地质意义	刘园园	国家自然基金委	16.2
21	冰-岩碎屑流运动特性的冰屑影响机理研究	杨情情	国家自然科学基金委	15.6
22	主题模型建模框架下的高分辨率遥感影像半监督分类研究	慎利	国家自然科学基金委	15
23	面向高速列车耦合仿真的三维虚拟高速铁路精细化实体环境建模研究	胡亚	国家自然科学基金委	15
24	基于激光测距的卫星重力反演方法	游为	国家自然科学基金委	15

序号	项目名称	负责人	项目类型	经费(万元)
25	基于局部不变性特征和几何结构相似性的异源遥感影像自动配准	叶沅鑫	国家自然科学基金委	15
26	沪通长江大桥成套建造技术及运营维护方案研究	张同刚	中国铁路总公司	14.5
27	川西平原城市群大气污染(灰霾)特征和成因研究课题	王文勇	四川省环境监测总站	13.04
28	互联网全息位置地图迭加协议与建模制图技术	张红	中华人民共和国科学技术部	12
29	基于多尺度差异探测与知识聚类的泥石流灾情遥感监测	曹云刚	国家自然科学基金委员会	10
30	铁路节能技术研究——铁路站段太阳能应用经济效益评价体系研究	黄涛	中国铁路总公司	10
31	基于结构特征的网络地图自动示意化方法研究	贾洪果	国家自然科学基金委员会	10
32	红层玄武岩对大别山中新生代岩石圈减薄及地幔类型转换的制约	王世明	国家自然科学基金委员会	10
33	省级应急测绘指挥平台研究与开发	朱庆	四川省基础地理信息中心	9
34	强震作用下大型古滑坡体变形破坏机理研究	胡卸文	国家自然科学基金委员会	8.3
35	利用全球 GPS 潮汐位移观测数据研究地球内部结构	袁林果	国家自然科学基金委员会	8.2
36	格栅式地下连续墙桥梁基础抗地震液化机理研究	程谦恭	国家基金委	8
37	融合多星座 CNSs 的大规模网络 RTK 与位置服务理论	黄丁发	国家自然科学基金委员会	8
38	高速远程滑坡—碎屑流“裹气流态化”减阻机理研究	程谦恭	国家自然科学基金委员会	7.6
39	铁路站车垃圾收运现状及气力输送适宜性研究	刘丹	中国铁道科学研究院节能环保 劳卫研究所	7.5
40	黑色岩层黏土化过程的硫化矿物氧化动力学机理研究	巫锡勇	国家自然科学基金委员会	6.8
41	基于近景摄影测量监测高速铁路轨道表面复合变形的研究	陈强	国家自然科学基金委员会	6.2
42	多尺度永久散射体雷达干涉机理及其应用于高速铁路沉降监测反演与预测	刘国祥	教育部	6
43	高分遥感影像灾害信息解译样本库建设	李永树	四川省基础地理信息中心	6
44	环境宣传教育工作绩效评估体系修订完善——全民环境宣传教育行动	欧阳峰	四川省环境保护厅	4
45	铁路站车垃圾收运现状及气力输送适宜性研究	刘丹	中国铁道科学研究院节能环保 劳卫研究所	2
46	基于复杂网络理论的城市道路网络自动制图综合研究	李永树	四川省第二测绘地理信息工程院	2
47	基于高分光学遥感影像的高铁沿线隐患监测的关键技术研究	李志林	四川省科技创新苗子工程 指导委员会	2
48	基于卫星编队飞行模式探测地球重力场模型的若干关键技术研究	游为	教育部科技发展中心	2

2014年获批的其他科研项目

序号	项目名称	主持人	经费 (万元)
1	WERP 环境管理计划外部监测	欧阳峰	140
2	资中古城环境保护规划及影响分析	李 勇	176.3
3	眉山市工业大道建设项目	李启彬	60.8
4	天府新区中水回用技术与示范研究	付永胜	59.4
5	大湾区生态跟踪检测	刘 建	59
6	砖井工程项目环境影响评价及环境保护竣工验收	欧阳峰	53.9
7	永福 1 井等 6 口井钻探工程	刘 丹	51.6
8	宜宾县喜捷至赵场（喜捷—城北新区段）一级公路工程环评	刘 建	45
9	生态跟踪监测	刘 丹	43
10	岷东新区西纵线市政道路、岷东新区中部组团市政道路环评	付永胜	33
11	新龙水电站上游库区边坡倾倒变形体稳定性研究	胡卸文	43
12	广佛环线陈村 2 号隧道下穿客专广州南站桥梁工程设计安全风险评估	赵 文	29.96
13	穗莞深城际铁路太平隧道安全风险评估	赵 文	27.84
14	襄渝线铁路隧道衬砌探地雷达数据处理分析	曾月稳	25
15	天府新区中水回用技术与示范研究	付永胜	24.75
16	锦屏一级水电站—西昌换流站左岸电塔塔基边坡勘察及治理设计	胡卸文	23
17	小金县木尔寨广金坝水电站 110KV 输出线路工程	陈俊敏	22
18	青藏铁路地质灾害普查评估及信息化管理系统研究	白志勇	20
19	复杂构造条件下多层高水位采空区路基防治技术研究	文江泉	20
20	钱江隧道火灾排烟及疏散救援技术研究	张玉春	20
21	山水绿城项目（B-05 地铁）	陈俊敏	19.5
22	川藏铁路高山峡谷区高陡边坡深厚卸荷带工程特性研究	程谦恭	18
23	玻璃生产线项目环评	王文勇	18

序号	项目名称	主持人	经费 (万元)
24	挤压螺纹地基处理关键技术研究	肖世国	17.2
25	阆中古城文化旅游建设项目环评	王文勇	15.51
26	世行贷款四川小城镇发展项目环境外部监测	欧阳峰	15.25
27	高速铁路地质路基关键技术研究—沪宁城际铁路沉降控制效果的机理分析与对策研究	张献州	15
28	高速列车振动荷载实验及模型研究	杨立中	14.15
29	兰渝线桃树坪胡麻岭隧道第三系含水砂岩水文地质条件与围岩稳定性关系研究	黄 涛	14
30	铁路隧道衬砌表面状态检测与隧道界限测量系统研究	秦 军	14
31	成都铁路局地质灾害综合评判及信息化管理系统研究	白志勇	13.8
32	滇西红层高烈度区高速铁路边坡组合加固结构工作机理及施工关键技术研究	赵晓彦	13.2
33	成都市青羊区苏坡街办黄土村 4、5 组新建商品住宅、商品用房、绿化工程及附属设施项目一期	杨红薇	13
34	龙泉驿区驿马河公园新建工程	陈俊敏	12.81
35	猴子岩水电站移民工程江口沟泥石流专题研究	胡卸文	12
36	德阳旌阳雅河 110 千伏输变电和德阳旌阳杨嘉、德阳中江凯江 110 千伏变电站扩建工程项目环保咨询服务	董海山	12
37	年屠宰加工 150 万头生猪项目	王文勇	11
38	阿坝汶川白石 110 千伏输变电工程环评	陈俊敏	10.7
39	大渡河流域绿色水电环境管理体系	黄 涛	10.5
40	元通公园项目环评	陈俊敏	10.2
41	灾害应急综合管理与应用系统	齐 华	10
42	成都市绕城高速沙西绕城立交工程	张建强	10

2014年我院标志性研究成果

(1) 多源多平台遥感数据的配准与几何标定

研究了嫦娥二号高分辨率卫星影像的统一几何融合模型，提出了嫦娥二号影像与激光测高数据集成的联合区域网平差方法，完成了虹湾着陆区30米分辨率的数字地面模型；研究了倾斜影像的成像特点，分析其误差传播规律，提出非对称定权方法，提高多角度倾斜影像联合空三精度与可靠性；提出了空间关系约束的倾斜影像特征匹配方法。有关成果发表在地球行星科学快报《Earth Planetary Science Letters》，获得中国的自然指数(NATURE INDEX CHINA)专门报道。

(2) 多角度倾斜影像的目标提取与三维重建

研究实现了倾斜影像的密集匹配方法；分析地面特征规律，提出了弯曲能量支持的点云数据的自适应滤波方法；研究了一种顾及规则边界知识的点云聚类方法；研究了一种顾及目标形状特征和颜色信息的基于对象的非监督点云分类方法；针对不规则三维三角网中噪声导致的纹理碎片化问题，提出了一种顾及表面一致性约束的倾斜影像纹理映射方法。

(3) 基于灾后激光扫描数据的房屋损毁检测

利用点云“间接处理”的思想，将损毁房屋识别难题转换为等高线相似性分析问题，提出了一种基于灾后激光点云损毁房屋检测的等高线簇分析方法，不仅突破了散乱点云“直接处理”易受噪声干扰、且难以综合考虑房屋复杂的三维形状特征的局限，而有效地将房屋丰富的三维形状信息转化为二维等高线分布，并能准确度量这种相似性分布特征，从而可靠完整地检测地震损毁房屋，为地震房屋实物量评估等奠定了重要基础。

(4) 重大地质灾害应急综合管理与应用系统

针对重大地质灾害损失实物量评估中数据管理与处理系统的异构性、三维可视化操纵的特殊性和灵活性、灾害应急综合管理与应用系统的高性能与可扩展性的需求，研究开发了重大地质灾害应急综合管理与应用系统。该系统包括房屋/道路损毁实物量评估子系统、多维时空数据的高性能自适应可视化子系统、多源异构海量数据集成分子系统、实时应急预案生成子系统和灾害损失协同研判子系统，还能够以多粒度多模式的集成方法对其它子系统进行统一集成。民政部国家减灾中心利用该系统在鲁甸地震中，以该地震为实际案例开展了应用示范与应用测试，受到专家的好评。

(5) 综合减灾空间信息服务系统

综合减灾空间信息服务应用示范面向综合减灾的实际需求，在各类技术成果集成转化和软硬件资源建设的基础上，基于面向服务的体系架构(SOA)和云计算的基本思想，研制综合减灾空间信息服务系统。该系统由资源平台、服务平台、应用平台3个平台共同组成，并通过服务总线和消息总线等集成技术的综合应用构建一个开放的、可伸缩、可定制的系统。系统已在国家减灾中心上线运行，参与辽宁抚顺洪涝、芦山地震和鲁甸地震等重大灾害灾情评估工作。

学院对科研突出人员予以奖励

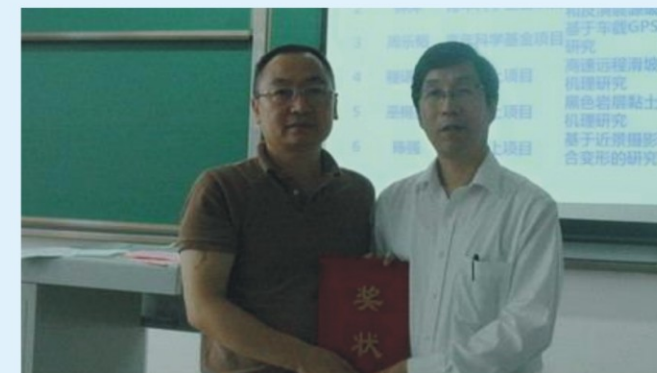
6月12日下午，地学学院召开专门会议对学院成立以来科研工作突出人员给予专项奖励。



徐瑞堂书记主持颁奖大会



科技处郭俊处长为获奖人员颁奖



李志林院长为获奖人员颁奖



研究生院刘国祥常务副院长为获奖人员颁奖

此次奖励是对学院成立三年来学院省部级以上科技成果奖，973、863项目，国家自然科学基金项目，2011年度高水平论文，省优秀博士论文等5类分别给予奖励。具体获奖名单如下：

省部级科研成果奖获得者：胡卸文教授(2项) 刘成龙教授(3项) 刘国祥教授

李志林教授 朱军教授

973、863项目获奖者：李志林教授 齐华教授 王文勇教授(2项)

国家自然科学基金项目：

2011年度：陈强(测绘) 程谦恭 巫锡勇 张红 周乐韬 钟萍

2012年度：曹云刚 遆鹏 刘颖 罗小军 王世明 肖世国 熊永良

杨立中 朱军

2013年度：陈仕阔 程谦恭 龚正君 胡卸文 黄丁发 袁林果 赵乘寿 赵锐

2011年度发表高水平论文者：岑敏仪 陈强 高淑照 胡卸文 刘成龙 刘国祥

王文勇 许文来 肖世国 徐柱 张建强(以上为SCI检索)

游为 朱军 赵晓彦(以上为EI检索)

省优秀博士论文指导教师：张建强教授。

测绘茅以升班开班

茅以升学院测绘专业（地学学院测绘茅以升班）于2014年招生开班，共招生20人。测绘茅班作为西南交大测绘专业人才培养改革试点班，由地学学院执行院长，长江学者朱庆教授，博士生导师朱军副教授担任班导师。



地学学院测绘茅以升班师生座谈会



地学学院测绘茅以升班师生赴实习基地参观

环境工程专业认证

为推进环境工程专业工程教育改革，配合我国注册环保工程师制度的实施，促进我校环境工程专业毕业生达到行业准入资格，加强专业工程教育与工业界的联系，使培养的毕业生能够成为国际人才，西南交通大学于2013年10月启动了环境工程专业工程教育专业认证筹备工作。2014年初，提交了环境工程专业参加2014年度工程教育专业认证申请书。2014年7月正式向中国工程教育专业认证协会秘书处及环境类专业认证委员会提交自评报告。2014年10月19日~22日中国工程教育认证协会组织的专家组莅临我校对环境工程专业进行了现场考查。经过环境类专业认证委员会专家审议及认证结论委员会复议，认为西南交通大学办学历史悠久，轨道交通特色鲜明，同意我校及昆明理工大学、武汉大学、华南理工大学、华东理工大学、北京工业大学、南京理工大学、北京科技大学、浙江工业大学等8所学校的环境工程专业通过工程教育专业认证。



环境工程专业认证会

研究生实验室第一期完成并交付使用

经过半年的加速建设，地质工程系、遥感信息工程系和消防工程系研究生实验室已配置完家具，2014年下半年投入使用。至此，学院研究生实验室（工作间）机位达398个。



遥感信息工程研究生实验室



地质工程系研究生实验室

2014年学院本科专业全国排名

近年来，学院以学科建设促进专业建设，下大力气进行品牌专业建设，取得明显成效。

2014年我院本科各专业全国排名如下：

培养层次	专业名称	专业门类	2014年全国本科专业排名	开此专业学校数
本科生	测绘工程	工学	4	94
	遥感科学与技术	工学	2	19
	地理信息科学	理学	2	143
	地质工程	工学	6	32
	环境工程	工学	47	309
	消防工程	工学	3	12

Christopher Gold教授来我院开设全英文课程

2014年3月至6月，国际知名GIS专家Christopher Gold教授来院为我院青年教师、研究生讲授“数字高程模型”以及“地学研究方法论”课程。



国际知名GIS专家Christopher Gold教授为地学研究生授课

学校聘任汪发武教授和周启鸣教授为我院海外院长

2014年5月30日，学校聘任18位学者为学校相关学院海外院长。汪发武教授、周启鸣教授受聘我院海外院长。

汪发武教授于日本京都大学博士毕业，随后担任了日本岛根大学教授，现任日本岛根大学减灾研究中心主任。汪发武教授着重于滑坡机制分析，对包括中国、美国、日本、意大利等世界多国的滑坡灾害进行过现场调查，尤其在通过力学试验解释高速远程滑坡的机制，通过数值模拟对滑坡发生时间及运动影响范围进行预测预报等方面取得公认的成果。汪发武教授曾主持了多项日本国家级项目，并以第一作者在Physics and Chemistry of the Earth, Landslides, Engineering Geology等SCI收录的顶级期刊上发表论文20余篇，现任国际地质灾害减灾联合会理事长，国际学术刊物Landslides 常务执行编辑，国际学术刊物Geoenvironmental Disasters 总编辑。

周启鸣教授1982年毕业于北京师范大学地理系，获理学学士学位，1990年获澳大利亚新南威尔士大学博



徐飞校长为周启鸣教授颁发聘书(右为周启鸣教授)



冯晓芸副校长为汪发武教授颁发聘书(左为汪发武教授)

士学位，同年受聘于澳大利亚新南威尔士大学地理系，任讲师、高级讲师。1997年受聘于香港浸会大学地理系，任副教授、教授。长期从事数字地形分析、遥感变化监测、GIS与遥感技术整合以及空间信息技术的地学应用研究。现任香港摄影测量与遥感学会会长、国内外多个学术期刊编委、武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室兼职教授、博士生导师，国家基础地理信息中心客座研究员、科技部国家遥感中心国产地理信息系统软件测评专家委员会成员。

2014年全国博士生学术论坛（测绘科学与技术）

5月10日下午，2014全国博士生学术论坛（测绘科学与技术）在西南交通大学犀浦校区图书馆1号报告厅举行。本次论坛由国务院学位委员会办公室与教育部学位管理与研究生教育司主办，西南交通大学研究生院、西南交通大学地球科学与环境工程学院承办。30所高校的103位博士生和45位专家教授参会，收到论文112篇，共安排了3场院士报告、4场专家报告、12场分组报告。

出席本次论坛的领导和专家有：国家测绘地理信息局李维森副局长，西南交通大学副校长、研究生院院长、国家级教学名师冯晓芸教授，四川省学位办陆卫江主任，中国测绘

地理信息学会理事长、中国科学院院士陈俊勇教授，中国科学院院士许厚泽教授，中国科学院院士、中国工程院院士李德仁教授，中国科学院院士、国务院学位委员会测绘科学与技术学科评议组主任委员、武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室主任龚健雅教授，中国工程院院士、全国高等学校测绘学科教学指导委员会主任委员李建成教授，国际摄影测量与遥感学会主席、国务院学位委员会测绘科学与技术学科评议组召集人陈军教授，国际制图协会副主席、武汉大学资源与环境学院院长刘耀林教授，武汉大学副校长李斐教授，华东理工大学副校长陈晓勇教授，中国测绘科学研究院副院长刘纪平研究员，中科院地理所、资源与环境信息系统国家重点实验室副主任苏奋振教授，四川省测绘地理信息局余国珊副局长，国务院学位委员会学科评议组成员、军事测绘导航科技委员会副主任、中国测绘学会地图学与地理信息系统专业委员会主任委员、信息工程大学孙群教授，海军大连舰艇学院彭认灿教授，西南交通大学地学学院院长、国家千人计划特聘教授李志林教授。



国家测绘地理信息局李维森副局长致辞



冯晓芸副校长致辞



李德仁院士作报告

中德全球多维制图与服务研讨会

由中德科学中心资助，西南交通大学和德国海德堡大学共同主办的“全球多维制图与服务”中德研讨会于2014年12月2日-4日在四川省成都市西南交通大学隆重召开。会议中方主席朱庆教授主持开幕式，中德科学中心主任助理Karen Schoch博士，德国国家科学院院士慕尼黑工业大学前第一副校长孟立秋教授，德国研究基金会的Iris Sonntag博士分别在开幕式上致辞。为期3天的会议，来自慕尼黑工业大学、海德堡大学、柏林工业大学、汉诺威大学、慕尼黑应用科学大学、德国地球科学研究中心、西南交通大学、香港理工大学、香港浸会大学、武汉大学、同济大学、国家基础地理信息中心、国防科技大学、电子科技大学、南京师范大学、成都理工大学、中科院成都山地灾害与环境研究所、兰州交通大学、装甲兵信息学院等海内外测绘领域知名大学的40余名知名专家就全球多维制图与服务等科学问题进行了广泛深入的探讨。与会专家分别从全球土地利用与地表覆盖、三维建模、时空过程模拟、网络GIS与服务、空间数据获取与处理等方面进行了24场学术报告，并组织了2场讨论。



许厚泽院士作报告



李建成院士作报告

李志林教授主持院士报告会。李德仁院士，许厚泽院士，李建成院士分别作了题为《智慧城市中的大数据》，《当前大地测量研究的几个热点问题》，《现代科技发展对测绘学科发展的影响》的学术报告。

朱庆教授主持专家报告会。陈军，刘耀林，刘纪平，李志林分别作了题为《未来地球与全球地表覆盖》，《新世纪<中华人民共和国大地图集>网络设计与实验》，《互联网地理信息发现与提取》，《积极崇尚科学精神、自觉纠正不端学风》的学术报告。

5月11日，论坛分12个组进行了100余场报告。



中德全球多维制图与服务研讨会集体合影



2014全国博士生学术论坛（测绘科学与技术）开幕式现场

863计划项目“城市运行的空间信息智能处理与分析系统”专题研讨会



“城市运行的空间信息智能处理与分析系统”专题研讨会集体合影

2014年3月29日，863计划项目“城市运行的空间信息智能处理与分析系统”专题研讨会在我校犀浦校区举行，研讨会由863计划项目办公室组织，西南交通大学承办。863计划责任专家周成虎院士、景宁教授和刘耀林教授，特邀专家杨昆教授、李志林教授和朱庆教授，科技部国家遥感中心的4名工作人员，以及项目组骨干研究人员共计50余人参加了本次研讨会。

2014海峡两岸空气品质管制交流研讨会

2014年9月20-21日，由中国环境科学学会、社团法人台湾环境管理协会指导，北京大学环境科学与工程学院、四川省环境监测总站主办的第三届海峡两岸空气品质管制交流研讨会在我校召开。本次会议旨在由学术面与实务面切入大气污染防治及空气品质管制议题，汇整各界意见，作为海峡两岸制定空气品质管制政策与发展策略之参考。参会代表涉及海峡两岸的科研机构、大学、企业、监测站等的高级技术与研发人员60余人。会议由中国环境科学学会理事长、北京大学张远航教授主持，四川省环境科学学会隋川成会长和社团法人台湾环境管理协会理事长郑福田教授致开幕词。27位国内外知名专家学者做了学术报告，并参观了我校的四川省区域环境空气质量综合监测重点实验室监测站和轨道交通国家实验室。



2014海峡两岸空气品质管制交流研讨会

27位国内外知名专家学者做了学术报告，并参观了我校的四川省区域环境空气质量综合监测重点实验室监测站和轨道交通国家实验室。

973计划项目2014年度总结会

12月27日，973计划“高分辨率遥感数据精处理和空间信息智能转化的理论与方法”项目2014年度总结会在西南交通大学九里校区举行。本次会议由武汉大学与西南交通大学共同承办。

科技部基础研究管理中心孟庆权博士，西南交通大学副校长张文桂、科技处处长郭俊，武汉大学科学技术发展研究院主任秘书何军，西南交通大学地球科学与环境工程学院执行院长朱庆教授，项目顾问专家中国工程院刘经南院士、张祖勋院士，领域咨询专家林宗坚教授、邱涤珊教授，项目首席科学家单杰教授，项目专家组专家龚健雅院士、陈武凡教授、李学龙研究员、李志林教授等专家和领导出席了年度总结会。项目课题组长袁修孝教授、方涛教授、卢孝强研究员以及来自于武汉大学、西南交通大学、上海交通大学、中国科学院西安光学精密机械研究所、中国科学院遥感与数字地球研究所、中国测绘科学研究院、同济大学、中南大学、海军工程大学等单位的科研骨干参加了本次会议。



“高分973”项目2014年度总结会

学院举办首届科研学术系列报告会

2014年3月13日下午，地学学院首届科研学术报告会在犀浦校区X4153教室举行，学术报告会由地学学院副院长胡卸文教授主持。

黄丁发教授作了题为“GNSS/CORS卫星导航定位网络研究及应用”的报告，程谦恭教授作了题为“高速远程滑坡竖向分带反粒序及振动筛分机理”的报告，黄涛教授为主讲了“铁路运输企业节能环保热点问题研究”的学术报告。全校近200名师生参加了报告会。



胡卸文副院长主持学术报告会



测绘学科黄丁发教授做学术报告



地质学科程谦恭教授做学术报告



环境学科黄涛教授做学术报告

2014年地学学院邀请10余名校外著名学者 作学术报告（创源大讲堂）

序号	讲座名称	讲座时间	讲座地点	主讲人	主讲人 职称	主讲人来源
1	机器学习方法在高维数据处理中的研究	2014-6-4	犀浦校区 4520	李 江	教授	Old Dominion University
2	Recent Research and Application of Synthetic Aperture Radar (SAR)	2014-6-11	犀浦校区 4520	王 勇	教授	电子科技大学
3	地心运动的非线性变化及其对国际大地参考框架原点的影响	2014-9-1	犀浦校区 4520	董大南	教授	华东师范大学
4	地理信息科技与政府管理信息化	2014-2-27	犀浦校区 4151	林 琿	教授	香港中文大学
5	高速远程滑坡的运动机制与滑坡坝溃决预测	2014-5-30	犀浦校区 4520	汪发武	教授	日本岛根大学
6	基于合成孔径雷达干涉测量监测铁路等交通基础设施	2014-5-30	逸夫馆 4418	Prof. Ramon Hanssen	教授	代尔夫特理工大学
7	滑坡地质灾害监测及预警新技术	2014-6-19	镜湖宾馆院士厅	何满潮	中科院院士	中国矿业大学
8	滚石灾害防治技术研究	2014-6-20	犀浦校区 4520	何思明	研究员	中国科学院成都山地灾害与环境研究所
9	利用卫星遥感产品研究秸秆焚烧对空气质量的影响	2014-7-7	镜湖宾馆平越厅	胡泳涛	高级科学家	美国佐治亚理工大学
10	空气质量综合监测的定位和作用	2014-7-7	镜湖宾馆平越厅	罗 彬	教授级高工	四川省环境监测总站
11	减灾卫星观测系统及其应用	2014-7-12	犀浦校区 4520	范一大	研究员	北京师范大学
12	现代测绘基准体系及其应用	2014-9-22	犀浦校区 4520	郭春喜	教授	陕西省第四测绘工程院
13	固体地球潮汐与地球动力学问题研究	2014-10-30	犀浦校区 4520	孙和平	研究员	中国科学院成都山地灾害与环境研究所
14	突发性地质灾害的 InSAR 监测	2014-12-5	犀浦校区 4520	张 磊	助理教授	遥感研究所应用中心
15	星载雷达干涉测量的关键技术及应用	2014-12-5	犀浦校区 4520	丁晓利	教授	香港理工大学
16	汶川地震灾区过渡安置消防安全研究及应用	2014-12-17	犀浦校区 4520	黄 勇	高级工程师、总工程师、大校	武警四川消防总队
17	地下水资源的可持续开发利用和生态环境问题	2014-12-19	犀浦校区 2326	徐永新	教授	南非联邦政府水资源部
18	循环经济与低碳发展	2014-12-26	犀浦校区 4520	耿 涌	教授	上海交通大学

朱庆教授应邀参加三维技术应用专题报告会并作主题报告

2014年3月5日，由武汉市国土资源和规划局主办，武汉市国土资源和规划信息中心、数字城市联合实验室和湖北省测绘学会数字城市工作委员会承办的“三维技术应用专题报告会”在武汉召开。来自瑞典国家土地管理与测绘局及测量公司、Agency9公司和河北省地理信息局的技术专家，西南交通大学和武汉大学的教授参加了报告会。朱庆教授作为数字城市联合实验室副主任、湖北省测绘学会数字城市工作委员会副主任应邀参加了会议，并做了“三维地理信息系统平台软件与示范应用”主题报告。



朱庆教授出席“三维技术应用专题报告会”作学术报告

李志林教授应邀在兰州交通大学测绘与地理信息学院作学术报告

2014年3月13日下午，院长李志林教授应邀到兰州交通大学测绘与地理信息学院作题为《下一代的导航地图》的学术报告，该校200余名师生聆听了报告。



李志林教授应邀在兰州交通大学作学术报告

朱庆教授应邀在第三届中国卫星导航与位置服务年会暨展览会做主题报告

由中国卫星导航定位协会主办的第三届中国卫星导航与位置服务年会暨展览会于2014年9月11日至12日在北京国家会议中心举行，科技界院士、专家和全国相关组织机构及企事业单位代表近3000人齐聚京城，围绕“壮大北斗产业，创新位置服务”的主题，共襄产业发展大计。朱庆教授应邀参会，主持“智慧城市与物联网建设”分论坛的嘉宾演讲，并做了“智慧城市与城市安全”的主题报告。



朱庆教授出席“第三届中国卫星导航与位置服务年会”作学术报告

话。孙家栋、徐冠华院士，国家局副局长闵宜仁出席会议。中国卫星导航定位协会会长张荣久、中国卫星导航系统管理办公室主任冉承其、总参测绘导航局副局长杨宝峰在开幕式上致辞。

大会设立北斗产业化与核心技术创新、行业应用与政策法规、车联网与导航运营、高精度定位与基础设施建设、新位置服务与信息消费、智慧城市与物联网建设等6个分论坛，60余位专家学者、企业领袖充分交流业界创新成果，探讨产业发展方向，为产业发展壮大建言献策。

朱庆教授应邀在计算机图形学学科战略研讨会做报告

第十届中国计算机图形学大会（Chinagraph2014）以及第十八届全国计算机辅助设计与图形学学术会议（CAD/CG2014）于2014年10月17号-19号在武汉大学举行，朱庆教授应邀在计算机图形学学科战略研讨会做题为“时空过程建模与虚拟地理环境”报告，并担任Chinagraph2014程序委员会副主席。中国计算机图形学大会（Chinagraph'2014）由中国计算机学会、中国自动化学会、中国图学学会、中国图像图形学会、中国系统仿真学会、香港多媒体及图像计算学会主办，是中国计算机图形学界最高级别的学术会议，已成为华语学者计算机图形学的重要论坛。大会自创办以来每两年举行一次，为与会学者提供广泛的学术交流平台，内容包括计算机图形学、虚拟现实、计算机动画、数字图像处理、多媒体技术等相关领域的研究与开发成果。全国计算机辅助设计与图形学学术会议（CAD/CG2014）由中国计算机学会主办，是国内计算机辅助设计与计算机图形学领域国内高水平的会议。计算机图形学学科战略研讨会每次邀请16-18名计算机图形学及相关领域的专家学者探讨学科热点问题、分享独特见解、纵论学科发展趋势。今年邀请的专家来自微软亚洲研究院、香港科技大学、美国参数技术公司（PTC）、中科院、浙江大学和西南交通大学等。

朱庆教授应邀在地质信息技术发展论坛做学术报告

2014年12月10日，地质信息技术发展论坛2014暨中国地理信息产业协会地质矿产信息工作委员会成立会议在武汉隆重举行。

会议特邀国务院参事张洪涛（原国土资源部总工程师）、解放军信息工程大学王家耀院士和武汉大学李建成院士等知名学者做学术报告，并开展相关研讨。朱庆教授应邀作了《三维地理信息系统及其应用的报告》。



朱庆教授出席“地质信息技术发展论坛”作学术报告

学术兼职

2014年学院教师新兼学术职务一览

序号	姓名	职称	兼职情况	期刊
1	李志林	教授	国务院学位委员会第七届学科评议组成员	《国际地理信息科学学报》、《摄影测量记录》、《制图学报》等
2	程谦恭	教授	国际地质灾害减轻协会终身会员、助理主席、ICGdR 编委	《ICGdR 期刊 Geoenvironmental Disasters》
3	朱庆	教授	四川省第十一届测绘地理信息学会副理事长	《Computers, Environment and Urban Systems》、《测绘学报》、《测绘科学技术学报》等
4	李永树	教授	四川省第十一届测绘地理信息学会副理事长	《测绘》、《测绘工程》
5	齐华	教授	四川省第十一届测绘地理信息学会常务理事	《地理信息世界》
6	黄丁发	教授		—
7	刘国祥	教授		《Remote Sensing of Environment》《测绘》等

兼职教授

2014年地学学院新聘6名知名学者为兼职教授

编号	姓名	所在单位	受聘职务	受聘时间
1	汪发武	日本岛根大学	兼职教授	2014.5.30
2	王勇	电子科技大学	兼职教授	2014.6.11
3	何满潮	中国矿业大学	顾问教授	2014.6.19
4	郭春喜	陕西省第四测绘工程院	兼职教授	2014.9.22
5	黄勇	四川省武警消防总队	兼职教授	2014.12.17
6	耿涌	上海交通大学	兼职教授	2014.12.27



汪发武

日本京都大学博士毕业,现任日本岛根大学减灾研究中心主任,着重于滑坡机制分析,主持了多项日本国家级项目,并以第一作者在SCI收录的顶级期刊上发表论文20余篇,现任国际地质灾害减灾联合会理事长,国际学术刊物Landslides常务执行编辑,国际学术刊物 Geoenvironmental Disasters 总编辑。



王勇

中国“千人计划”国家特聘专家,电子科技大学教授、博导。致力于微波遥感信息建模、森林物理参数反演、海岸线与湿地变化、土地利用/覆被变化、图像处理与分析、地理信息科学等方面的研究,取得了一系列创新性的成果。在本领域的顶级期刊与学术会议上共发表了近110篇学术论文,其中SCI论文32篇。截止2012年6月,所发表的SCI论文被SCI他引共513次。



何满潮

矿山工程岩体力学专家,现任中国矿业大学深部岩土力学与地下工程国家重点实验室副主任,兼任国际岩石力学学会中国国家小组主席、中国岩石力学与工程学会副理事长、中国岩石力学与工程学会软岩工程与深部灾害控制分会理事长,是国家自然科学基金重大项目(50490270)首席科学家和国家973计划项目(2006CB202200)首席科学家,国家杰出青年基金获得者(1998年)。2013年当选中国科学院院士。



郭春喜

博士,现任陕西省第四测绘工程院院长,教授级高级工程师。郭春喜长期从事大地测量领域的科学研究与数据处理工作,以精益求精、一丝不苟的工作态度与进取精神,不断提高技术理论水平,取得了丰硕的科研与生产成果。他先后主持参与完成重大科研与工程项目五十余项,获国家科技进步二等奖三项;国家测绘地理信息局测绘科技进步一等奖五项、二等奖三项、三等奖四项;在国内外著名测绘学术期刊发表高水平的学术论文四十余篇。



黄勇

四川省武警消防总队总工程师、大校。四川省消防学科学术带头人,四川省消防标准专业技术委员会主任委员,四川省公安现役部队工程系列中级专业技术资格评审委员会主任评委,四川省科学技术进步奖评审委员。他长期从事消防监督管理、科技工作,有丰富的实践经验和系统坚实的专业理论基础。参与和完成科研项目多项,参编国家、行业、地方标准9部,发表专著1部,学术论文20余篇。主持的《汶川地震灾区过渡安置消防安全研究及应用》项目获得四川省科学技术进步一等奖。



耿涌

上海交通大学环境学院特聘教授,国家杰出青年基金获得者。研究专长为循环经济、环境管理、产业生态学、气候变化政策及生态指标体系等。获得包括辽宁省科技进步奖二等奖及沈阳市科技进步一等奖在内的各类学术奖项7项,是沈阳市五一劳动奖章获得者,入选国家杰出青年基金20周年巡礼及国家自然科学基金委2013年年度优秀成果,是中国科学院百篇优博指导教师及中国科学院优秀导师获得者,也是中国科学院百人计划优秀结题者获得者。

国际交流

2014年8位青年教师出国访问研修

序号	姓名	性别	职称	交流项目名称	出去时间	回来时间	国家	留学单位
1	陈俊敏	男	副教授	国家留学基金委访问学者项目	2013.11	2014.11	美国	马里兰大学
2	张立	女	副教授	国家留学基金委青年骨干项目	2014.01	2015.2	美国	麻省理工大学
3	张胜利	女	副教授	访问学者	2014.03	2015.03	美国	特拉华大学
4	刘颖	女	副教授	国家留学基金委2014公派访问学者项目	2014.07	2015.7	新加坡	新加坡国立大学
5	游为	男	讲师	国家留学基金委全额资助项目	2014.09	2015.07	德国	波恩大学
6	周乐韬	男	副教授	研究助理项目	2014.9	2015.9	香港	香港理工大学
7	刘静	女	讲师	博士	2014.9	2015.9	香港	香港理工大学
8	肖世国	男	教授	国家留学基金委全额资助项目	2014.10	2015.10	澳大利亚	卧龙岗大学

2014年8位学生出国出境交流和联合培养

序号	姓名	专业	交流形式	出去时间	回来时间	国家	学校
1	银洲	环境工程	攻读博士	2014.09	2016.06	丹麦	哥本哈根大学
2	王帧	工程环境与景观	联合培养	2014.09	2016.06	日本	东京农工大学
3	苏勇	环境工程	联合培养	2014.09	2016.06	奥地利	科学院
4	刘一铭	环境工程	2+2	2014.08	2016.06	香港	城市大学
5	许骐	环境工程	2+2	2014.08	2015.01	香港	城市大学
6	卢恒煜	环境工程	3+2	2014.08	2016.06	加拿大	渥太华大学
7	辜琦蕻	环境工程	3+2	2014.08	2016.06	加拿大	渥太华大学
8	许悦	环境工程	学期交流	2014.09	2015.03	台湾	新竹交大

2014年接收3名留学生

序号	姓名	学号	国籍	专业	层次	来校时间	导师姓名
1	MOHAMED, ADAM KHALIFA	2014330021	苏丹	工程环境与景观	博研	2014.09	刘丹
2	AHMED ELUBID EASIA, BASHEER	2014330035	苏丹	市政工程	博研	2014.09	黄涛
3	ABDALGABAR, ELHADI KHALIFA MUSTAFA ABDALGABAR	2014330036	苏丹	测绘科学与技术	博研	2014.09	刘国祥

2014年新增4名教师

序号	姓名	学历背景	职称
1	林鹏	武汉大学(本硕) 香港城市大学(博)	副教授
2	陈敏	武汉大学(本硕博)	讲师
3	遆鹏	武汉大学(本科) 德国斯图加特大学(硕士) 香港理工大学(博士)	讲师
4	彭道平	西南交通大学(本硕博) 美国西北大学(公派留学) 西南交通大学(博士后)	副研究员

刘成龙教授被评为四川省第十二批有突出贡献的优秀专家

四川省委、省政府下发《关于公布第十一批四川省学术和技术带头人及第十二批四川省有突出贡献的优秀专家名单的通知》(川委[2015]27号文)，我院刘成龙教授被评为四川省第十二批有突出贡献的优秀专家。



刘成龙 教授

长期从事精密工程测量与变形监测的理论与应用研究，主持的代表性工程应用研究项目有总参某部的大型多波束天线的安装测控，虎门大桥、杭州湾大桥、舟山群岛连岛工程西堠门大桥、湖北鄂东长江公路大桥、嘉绍大桥、广州黄埔大桥、安庆长江大桥等世界级桥梁施工的控制测量和测量监控项目，以及乌鞘岭和北天山等特长隧道的施工控制测量。近年主要从事高速铁路精密工程测量技术体系的研究，代表性成果主要有轨道控制网CPⅢ自动测量及其数据处理软件、轨道基准网外业测量及其数据处理软件、轨道控制网CPⅢ三角高程网数据处理软件、高速铁路轨道几何状态检测仪等软硬件相继通过铁道部建设司的测试与评审，并在武广、沪宁、沪杭、广珠等高速铁路全线使用，全面取代了德国高速铁路的测量软件，相应的理论研究成果大部分纳入“高速铁路工程测量规范”，是“高速铁路工程测量规范”的第五主编人员。此外，为控制长度投影变形，提出了GPS分区定向序贯平差的新理论和相应的计算软件，为精密工程建立高精度的测量控制框架打下了重要的基础。主持省部级科研项目10余项，主持各类测绘工程科研和应用项目60余项，获2011年度教育部科技进步二等奖一项。

陈强教授和肖世国教授被确定为四川省学术带头后备人选

经四川省第三届专家评议(审)委员会评定，省委组织部、省发展和改革委员会、省教育厅、省科学技术厅、省财政厅、省人力资源和社会保障厅、省科学技术协会、省社会科学界联合会批准，我院陈强(测绘学科)、肖世国入选第十一批四川省学术和技术带头人后备人选。

四川省学术和技术带头人后备人选是四川省学术和技术带头人的重点培养对象，是四川加强自主创新和科技成果转化生力军，后备人选在所在科研、技术、教学领域求真务实，开拓创新，成为自主创新的先锋和跨越式发展的推动者，为全省实施多点多极支撑发展战略，“两化”互动、城乡统筹发展战略和创新驱动发展战略积极贡献智慧和力量。



陈强 博士，教授，博士生导师

主要从事高速铁路精密工程测量与轨道检测、摄影测量与遥感的理论与应用研究。近年来，主持了3项国家自然科学基金、10余项省部级课题和校企合作项目，参加主研了国家973课题、“十一五”国家科技支撑计划项目、自然科学基金项目等10余项。研究成果“高速铁路精密工程测量成套技术”获得2013年四川省科技进步一等奖，“高速铁路精密测量及变形监测理论与应用”获2012年教育部科技进步二等奖，“高速铁路特大桥上CPIII点坐标多值性问题研究”2012年中国铁道学会铁道科技二等奖，“高速铁路精密测量数据处理系统”获2013年四川省住房和城乡建设厅“工程勘察设计四优”二等奖等多项奖励。2014年，他荣获了西南交通大学“唐立新优秀学者奖”。



肖世国 博士，教授，博士生导师

教育部新世纪优秀人才支持计划入选者，国际工程地质与环境学会(IAEG)会员，国际岩石力学学会(ISRM)会员，国家注册土木工程师(岩土)，四川省岩石力学与工程学会理事。长期从事岩土力学、地质灾害防治工程及地震岩土工程方面的科研与教学工作，涉及铁路、公路、建筑、市政及水利等行业领域。以第一作者发表科技论文40余篇，其中SCI检索2篇、EI检索30余篇，以独立完成人获得实用新型发明专利7项，以第一完成人申请受理国家发明专利2项；获得中国岩石力学与工程学会一等奖、中国铁路工程总公司一等奖各2项，获得上海市科技进步一等奖1项。2008年入选西南交通大学高层次人才计划埃实之星系列；2010年当选九三学社成都市十大优秀青年；2012年获得中国地质学会首届谷德振青年科技奖；2013年入选教育部新世纪优秀人才支持计划。



本年度学院共招生609人，具体情况见下表

本科生		
专业	2014年招生人数	总数
测绘工程(含茅班)	75	365
地质工程	89	
地理信息系统	32	
摄影测量与遥感	30	
消防工程	61	
环境工程	78	
硕士研究生		
专业	2014年招生人数	总数
测绘科学与技术[学]	32	188
测绘工程[专]	38	
地质工程[专]	27	
地质资源与地质工程[学]	27	
工程环境与景观[学]	3	
环境工程[学]	20	
环境科学与工程[学]	29	
市政工程[学]	3	
安全工程[专]	9	
博士研究生		
专业	2014年招生人数	总数
测绘科学与技术[学]	12	28
地质资源与地质工程[学]	9	
工程环境与景观[学]	3	
市政工程[学]	4	

2014年，共毕业502人，其中本科生301人，就业率为98.1%，硕士研究生182人，就业率为97.8%。

专业	总人数	就业									
		签约								合计	
		签订协议书		升学		出国、出境		合计		合计	
		人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例	人数	比例/%	人数	比例/%
研究生											
总体情况	186	169	90.90	6	3.20	3	1.60	178	95.70	182	97.80
安全工程	3	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
地图制图学与地理信息工程	9	9	100.00	0	0.00	0	0.00	9	100.00	9	100.00
地球探测与信息技术	3	2	66.70	1	33.30	0	0.00	3	100.00	3	100.00
环境科学	2	2	100.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00	2	100.00
工程环境控制	1	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	100.00
市政工程	9	8	88.90	0	0.00	1	11.10	9	100.00	9	100.00
消防工程	2	2	100.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00	2	100.00
大地测量学与测量工程	23	20	87.00	1	4.30	0	0.00	21	91.30	23	100.00
摄影测量与遥感	4	3	75.00	1	25.00	0	0.00	4	100.00	4	100.00
环境工程	49	46	93.90	2	4.10	1	2.00	49	100.00	49	100.00
地质工程	57	52	91.20	1	1.80	1	1.80	54	94.70	55	96.50
测绘工程	19	17	89.50	0	0.00	0	0.00	17	89.50	18	94.70
地图学与地理信息系统	5	4	80.00	0	0.00	0	0.00	4	80.00	4	80.00
本科生											
总体情况	316	193	61.10	93	29.40	12	3.80	298	94.30	310	98.10
地理信息系统	23	10	43.50	8	34.80	1	4.30	19	82.60	23	100.00
环境工程	111	58	52.30	40	36.00	7	6.30	105	94.60	109	98.20
地质工程	55	40	72.70	14	25.50	0	0.00	54	98.20	54	98.20
消防工程	54	39	72.20	10	18.50	3	5.60	52	96.30	53	98.10
测绘工程	73	46	63.00	21	28.80	1	1.40	68	93.20	71	97.30

学生工作

科技竞赛获奖



地学学院“铁发杯”第四届地学科技月闭幕式颁奖典礼



地学学院学子获联合国环境规划署颁发的2014年度“绿色未来奖”



地学学院学子获得第三届“全国测量技能大赛”三等奖



地学学院师生参加第五届高校GIS论坛并获得2项大奖

社团活动



地学学院举行高校火灾隐患排查解决方案设计大赛



志愿者赴顺江小区探望留守儿童



地学学院消防社团在校外进行有关调查



地学学院青协举办第五届低碳环保创意大赛

励志教育



朱庆教授作励志报告



傅尤刚书记作励志报告



校史专家梁锦唐教授为地学学子作校史教育报告



李志林院长为地学新生讲授“入学第一课”



中铁工程设计咨询集团有限公司副总工程师曾若飞校友作励志报告（左图为曾若飞校友）



党建工作

2014年院党委继续扎实开展创先争优活动，推进基层组织建设，特别是扎实开展党的群众路线教育实践活动成绩明显。院党委推行“党委组织员派驻本科生党支部工作制度”和“辅导员双重组织生活制度”成效明显，形成鲜明特色。本年度学院认真开展学生党员民主评议，参评党员达665名，共评出27名优秀共产党员，584名合格党员，4支先进党支部。此外，学院围绕以“学习十八大精神，追寻中国梦”等主题，扎实开展支部特色活动共计25项，其中获批校级示范性党支部活动4项。2014年，我院申报了“立足‘人才强校’主战略，发挥基层党组织核心作用”等党建创新项目4项，成效显著。此外，院党委召开专门会议研究国防生党建工作，并决定单独组建国防生党支部大力加强国防生党建工作。



学院党委傅尤刚副书记给支部书记作培训



地学学院党委有针对性加强国防生党建工作



地学学院党支部书记工作会议暨业务培训会



地学学院新党员入党宣誓暨党务干部培训会



“为杰出校友雕像换新颜，共建美好校园”支部活动



“中国梦·地学梦·青春梦”研讨会”支部活动

文化传承

西南交通大学举行方俊院士诞辰110周年纪念活动

在杰出校友方俊院士诞辰110周年之际，5月10日上午，方俊院士铜像揭幕仪式及其学术思想研讨会在犀浦校区隆重举行。西南交通大学党委书记顾利亚，校长徐飞，党委副书记何云庵，原国家测绘局局长、总工程师、中国科学院院士陈俊勇，中国科学院院士、中国工程院院士、武汉测绘科技大学原校长李德仁，中国科学院院士、原中科院大地测量与地球物理研究所所长许厚泽，中国科学院院士、武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室主任龚健雅，国家测绘地理信息局副局长、中国测绘地理信息学会理事长李维森，武汉大学副校长李斐，国际摄影测量学与遥感学会主席、国家基础地理信息中心总工程师陈军，有关测绘学科主要研究单位负责同志，相关单位代表以

及地球科学与环境工程学院、土木学院的有关领导及师生代表，方俊院士的儿子方夏、女儿方芊、女婿张浦英等出席仪式。中国地球物理协会、中国科学院测量与地球物理研究所发来贺信。

方芊、徐飞、顾利亚、李维森，以及有关来宾代表共同为方俊院士铜像揭幕。方俊先生紧皱双眉，凝视着远方，一如他过去的亲切、质朴。地球形状的基座上经纬线相交，寓意老先生非凡的人生和他与地球母亲的心灵对话。徐飞简要回顾了方俊院士的杰出成就和为母校的发做出的卓越贡献，并指出我们深切的缅怀先生，不仅是因为他精湛的学术造诣和开拓性的学术业绩为中国测绘事业做出的不可磨灭的贡献，更是因为先生的为人学，堪称一代楷模和后学典范，他留下的宝贵精神财富定会激励更多交大人继往开来，奋发进取。徐飞说：“先生浩气凛然的精神气质和博学笃行的大家风范不仅成为热爱祖国品德高尚不断追求真理，为国家建设鞠躬尽瘁的老一辈科学家的缩影，同时也是踏实杨华自强不息的交大精神的真实写照！”李维森表示，方俊为我国的测绘事业做出杰出贡献，今天我们应当向老先生学习，他毕生将科学研究与国家前途紧密联系，是我们测绘界的楷模，我们要以先生为榜样，为中国的测绘事业做出我们应有的贡献。



参加揭幕仪式的嘉宾在方俊院士铜像前合影

许厚泽回忆说，他本人深受方俊院士人品和学识的影响，方俊身上透露出来的爱国主义情怀、对事业的执着和与时俱进的创新精神，尤其令人钦佩。

揭幕仪式结束后，在4520会议室举行方俊院士学术思想研讨会，会议由何云庵主持。顾利亚表示，通过立铜像这样一个特别的形式，使大家聚到一起，追忆方俊院士求学经历，缅怀其在学术、为人方面的种种事迹，这种机会难能可贵。方俊院士的勤奋努力、求真务实的精神值得新一代交大人学习，希望我校测绘人秉承方俊院士以勤补拙、锲而不舍、一丝不苟的精神为测绘界做出自己的贡献。研讨会上，许厚泽从方老曾经的工作经历、学术造诣、编制国家地图集，以及方老的学术思想等几个方面进行了深度概括和高度赞扬。其他与会嘉宾及方俊的亲属纷纷发言，缅怀方俊院士艰辛探索、开创伟业、真诚待人的一生。



纪念方俊院士诞辰110周年报告会海报

纪念罗河教授诞辰110周年，唱响传承交大“双严”传统主旋律



纪念方俊院士诞辰110周年报告会海报

学风建设是一个学校永恒的主题。有着118年光辉历史的西南交大如何进一步加强学风建设，继续弘扬“踏实扬华、自强不息”的交大精神，不断传承“严谨治学、严格要求”的“双严”传统。5月30日下午，西南交通大学以纪念罗河教授诞辰110周年“双严”传统教育报告会及纪念罗河教授诞辰110周年座谈会形式纪念罗河教授诞辰110周年，唱响传承“双严”传统主旋律。

罗河教授是我国著名测绘学家，我校历史上以罗忠忱教授为代表的以“严谨治学、严格要求”著称的“五老”“四少”教授之一，是我校“双严”传统形成及传承的代表人物之一，是我校著名教授。报告会上，国家“千人计划”特聘教授、地球科学与环境工程学院院长李志林介绍了罗河教授的生平及学术成就；著名桥梁学家、96岁高龄的钱冬生教授做了“双严”传统教育主报告；校长徐飞教授作了重要讲话，对罗河教授的一生特别是他爱国爱校、严谨治学、严格要求的风范给予了高度评价并号召广大交大师生向罗河教授学习。



徐飞校长出席纪念罗河教授诞辰110周年



地学院李志林院长讲话报告会并讲

在纪念座谈会上，我校原党委书记王润霖教授与会同人员一起深切缅怀了罗河教授爱国爱校的一系列感人事迹；傅晓村教授介绍了罗河教授的教育思想；刘文熙教授介绍了罗河教授的学术思想；航84班傅新国校友以他的亲身体会回顾了罗河教授坚持科学研究直至生命最后一息的感人一幕；我校研1962级校友、罗河教授弟子胡志贵讲述了罗河教授“双严”治学的深切感受；罗河教授次子罗思德回顾了罗河教授严于律己、襟怀坦荡、追求真理的一幕一幕。

学风建设是一个学校永恒的主题。有着118年光辉历史的西南交大如何进一步加强学风建设，继续弘扬“踏实扬华、自强不息”的交大精神，不断传承“严谨治学、严格要求”的“双严”传统。5月30日下午，西南交通大学以纪念罗河教授诞辰110周年“双严”传统教育报告会及纪念罗河教授诞辰110周年座谈会形式纪念罗河教授诞辰110周年，唱响传承“双严”传统主旋律。

罗河教授是我国著名测绘学家，我校历史上以罗忠忱教授为代表的以“严谨治学、严格要求”著称的“五老”“四少”教授之一，是我校“双严”传统形成及传承的代表人物之一，是我校著名教授。报告会上，国家“千人计划”特聘教授、地球科学与环境工程学院院长李志林介绍了罗河教授的生平及学术成就；著名桥梁学家、96岁高龄的钱冬生教授做了“双严”传统教育主报告；校长徐飞教授作了重要讲话，对罗河教授的一生特别是他爱国爱校、严谨治学、严格要求的风范给予了高度评价并号召广大交大师生向罗河教授学习。



纪念罗河教授诞辰110周年座谈会现场



纪念罗河教授诞辰110周年报告会现场

老教授万复光、李克钊、陈禄生、李秉生、胡厚田、刘冠军、刘其舒等及土木工程学院、校工会、校团委、研究生院、教务处、学生工作处、校友工作办公室、档案馆等单位负责人和全校17个学院的师生代表参加了报告会。

96岁高龄的钱冬生教授走上报告台时，整个报告厅全体起立并热烈鼓掌表示欢迎；钱冬生教授报告结束时，报告厅再次全体起立长时间热烈鼓掌表示感谢和敬意。这感人的一幕告诉我们：新一代交大人需要“双严”传统，“双严”传统在交大一定会不断传承下去。



钱冬生教授作“双严”传统教育报告

毕业典礼

地学学院2014届本科生毕业典礼暨授位仪式隆重举行

2014年6月25日下午14:30，西南交通大学地球科学与环境工程学院2014届本科生毕业典礼暨授位仪式在犀浦校区大学生活动中心隆重举行。院长李志林教授，院党委书记徐瑞堂，副院长黄涛教授、胡卸文教授、欧阳峰教授、齐华教授，院长特别助理、长江学者朱庆教授，院长助理刘成龙教授，教授委员会成员刘国祥教授、黄丁发教授，教授委员会成员、地质工程系系主任巫锡勇教授，教授委员会成员、地质工程系副系主任程谦恭教授，测绘工程系主任范东明教授，环境工程系主任张建强教授，消防工程系主任张玉春副教授以及我院杰出校友卢建康等出席了典礼。典礼由地学学院党委副书记傅允刚主持。



地学学院2014届本科毕业典礼



地学学院李志林院长为毕业生授位

地学学院隆重举行2014级新生开学典礼

9月6日下午14:00, 地球科学与环境工程学院2014级本科生开学典礼在一食堂三楼隆重举行。典礼由学院党委副书记傅尤刚主持。院长李志林, 党委书记徐瑞堂, 副院长黄涛、胡卸文、欧阳峰、齐华, 院长助理刘成龙、肖世国, 测绘工程系系主任范东明, 环境工程系系主任张建强, 遥感信息工程系系主任徐柱, 消防工程系主任张玉春等出席。我院杰出校友李文军先生, 作为特邀嘉宾出席了典礼。



李志林院长讲话

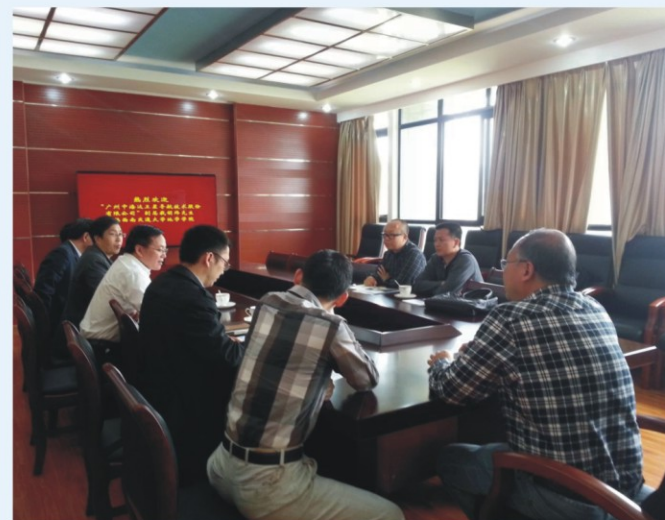


2014级新生开学典礼

广州中海达公司在我院设立专项奖学金

4月14日下午, 广州中海达公司在我院设立专项奖学金洽谈会在地学学院4531会议室举行。中海达副总裁胡炜先生, 中海达四川省分公司总经理谢志海先生, 我院院长李志林教授, 院党委徐瑞堂书记, 副院长齐华教授, 院党委傅尤刚副书记, 遥感系主任朱庆教授, 测绘系黄丁发教授, 测绘系副主任周乐韬副教授参加了洽谈会。

通过洽谈, 中海达卫星导航技术股份有限公司决定在我院设立中海达奖学金, 每年奖励测绘类专业优秀本科生12人、优秀研究生3人, 奖金额超过5万元。



广州中海达公司与我院领导举行设立专项奖学金洽谈会议

荣誉奖励

2014年主要成果纵览

2014年发表高水平学术论文40余篇

- ▶ 遆鹏; 李志林. Generation of Schematic Network Maps with Automated Detection and Enlargement of Congested Areas. International Journal of Geographical Information Science
- ▶ Joseph W. Stucki, Kai Su, Linda Pentrakova, Martin Pentrak. Methods for handling redox-sensitive smectite dispersions. Clay Minerals
- ▶ Yingying Jiang, Dan Liu, Zancheng Jiang, Benjiang Mao, Xiao Ma, and Qibin Li. Investigation on Electrochemically Cathodic Polarization of Boron-Doped Diamond Electrodes and Its Influence on Lead Ions Analysis. Journal of The Electrochemical Society
- ▶ Yang QQ, Cai F, Su ZM, Ugai KZ, Xu LY, Huang RQ, Xu Q. Numerical Simulation of Granular Flows in a Large Flume Using Discontinuous Deformation Analysis. ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING
- ▶ 游为. 利用GOCE卫星数据确定全球重力场模型. 物理学报 Cong Wang, Fansheng Cheng, Yonghong Wang, Zhengjun Gong, Meikun Fan* and Jianming Hu. Single point calibration for semi-quantitative screening based on an internal reference in thin layer chromatography-SERS: the case of Rhodamine B in chili oil. Analytical Methods
- ▶ Z Gong, C Wang, C Wang, C Tang, F Cheng, H Du, M Fan, * AG Brolo. A silver nanoparticle embedded hydrogel as a substrate for surface contamination analysis by surface-enhanced Raman scattering. Analyst
- ▶ M Fan, * Z Zhang, J Hu, F Cheng, C Wang, C Tang, J Lin, AG Brolo, H Zhan. Ag decorated sandpaper as flexible SERS substrate for direct swabbing sampling. Material Letters
- ▶ F Cheng, H Xu, C Wang, Z Gong, C Tang, M Fan, *. Surface enhanced Raman scattering fiber optic sensor as ion selective optrode: the example of Cd²⁺ detection. RSC Advances
- ▶ Z Gong, H Du, F Cheng, C Wang, C. Wang, M Fan, *. Fabrication of SERS Q-tip for direct swab detection of trace explosives in fingerprints. ACS Applied Materials & Interfaces
- ▶ Feng Wei, Huang Dingfa, Zhou Letao, Zhang Xi, Yan Li. Rapid GNSS ambiguity resolution using dual frequency integer relationship constrained algorithm. Survey Review
- ▶ Xin Liao, Masahiro Chigira, Yuki Matsushi, Xiyong Wu. Investigation of water-rock interactions in Cambrian black shale via a flow-through experiment. Applied Geochemistry
- ▶ Sixiang Ling, Xiyong Wu, Siyuan Zhao, Xin Liao, Yong Ren, and Baolong Zhu. Geochemical Mass Balance and Elemental Transport during the Weathering of the Black Shale of Shuijingtuo Formation in Northeast Chongqing, China. The Scientific World Journal
- ▶ Ben-lin Dai, Yu-long He, Fei-hu Mu, Ning Xu, Zhen Wu. Development of a traffic noise prediction model on inland waterway of China using the FHWA. Science of the Total Environment
- ▶ Benlin Dai*, Yulong He*, Yunzhen Li, Kejian Chu, Ning Xu and Zhen Wu. Surface water quality assessment by use of a combination of projection pursuit and principal component analysis. Fresenius Environmental Bulletin
- ▶ Yu-feng Wang, Qian-gong Cheng (Corresponding author), Qi Zhu. Surface microscopic examinations of quartz grains from rock avalanche basal travel zones. Canadian Geotechnical Journal
- ▶ Jiu-jiang Wu, Qian-gong Cheng (Corresponding author), Hua Wen, Jian-lei Cao. Comparison on the vertical behavior of lattice shaped diaphragm wall and pile group under similar material quantity in soft soil. KSCE Journal of Civil Engineering
- ▶ Wei Xue-li, Chen Ning-sheng, Cheng Qian-gong, He Na, Deng Ming-feng. TANOLI Javed Iqbal. Long-term Activity of

2014年出版专著一部

2014年度我院胡卸文教授发表名为：《唐家山高速短程滑坡堵江及溃坝机制研究》（ISBN：9787513030199，2014.10）专著1部。



胡卸文 教授，西南交通大学地球科学与环境工程学院副院长

主要从事水电、交通等工程的重大工程地质问题在上述领域发表论文90余篇，其中含英文20余篇，且有26篇进入EI、ISTP等三大国际检索系统；出版各类学术论著9部；获授权发明专利2项。分别在2000年获“铁道部中青年有突出贡献专家”称号；2003年获“四川省有突出贡献专家”称号；2005年获“四川省学术和技术带头人”称号；2008年获“茅以升科技奖铁道科学技术奖”以及“第五届詹天佑西南交通大学科技奖”。兼任教育部高等学校地矿学科教学指导委员会委员、中国地质学会地质教育分会常务理事、中国地质学会工程地质专业委员会委员、四川省地质学会常务理事、四川省水力发电工程学会理事以及四川省岩石力学与工程学会理事等职。

2014年获得软件著作权

序号	授权专利类型	名称	专利权人	授权号	授权时间
1	软件著作权	精密 GPS 工程控制网通用数据处理软件 V1.0	杨雪峰、刘成龙	2014SR047731	2014.04.23
2	软件著作权	基于自由测站的 CPIII 三维网数据处理软件 V1.0	刘成龙、杨雪峰	2014SR047728	2014.12.31



Earthquake-induced Landslides: A Case Study from Qionghai Lake basin, Southwest of China. Journal of Mountain Science

- 付永胜. Research on relationship between carbon dioxide emissions, imports, exports, and population in China. Environment Protection Engineering, 2014, Vol. 40, nr 2
- : Ke, Shengnan; Gong, Jun; Li, Songnian. A Hybrid Spatio-Temporal Data Indexing Method for Trajectory Databases. SENSORS
- Liu HuaJun; He FaZhi; Zhu FuXi. Real-time control of human actions using inertial sensors. SCIENCE CHINA-INFORMATION SCIENCES
- Hu, Han; Ding, Yulin; Zhu, Qing. An adaptive surface filter for airborne laser scanning point clouds by means of regularization and bending energy. ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING
- Chen Jun-min; Yao Xiao-lin; Yan Gang; Guo Xiaohan. Comparative Study on Heat Release Rate of High-speed Passenger Train Compartments. Advanced Materials Research
- 李萌, 黄丁发, 严丽, 廖华, 冯威, 袁林果, 汶川地震前后四川盆地 CORS 站运动特性分析. 测绘学报
- 巫锡勇, 廖昕, 赵思远, 凌斯祥, 朱宝龙, 黑色页岩水岩化学作用实验研究. 地球学报
- Sen CHEN, Yuwen GUO, Jiuli RUAN, Qi QIAO, Jianqiang ZHANG, Lingling SHE, XiaoLI. Wood-plastic Composites Prepared by Waste Polypropylene and Toughening. Advanced Materials Research
- Zhou YIN, Jiuli RUAN, Yuwen GUO, Qi QIAO, Jianqiang ZHANG, Lingling SHE, XiaoLI. Transfer Regularity of Fe(III)-Al(III) in the Extraction of Indium from Waste TFT-LCD. Advanced Materials Research
- 刘成龙, 金国清, 杨雪峰, 王长进, 徐小左, 自由测站边角交会网在高铁隧道洞内平面控制中的应用研究. 西南交通大学学报
- 朱军, 王金宏, 胡亚, 彭子龙, 张阿丽, 基于 E-R 模型的虚拟高速铁路场景组合建模方法. 西南交通大学学报
- Heng Zhang, Jun Zhu, Ya Hu, Lingzhi Yin, Mingwei Liu. Database Management and Visualization Services of Three-Dimensional Models. Geoinformatics 2014
- 肖世国, 张腾飞, 曹兴松, 周德培, 刘世雄, 软岩高边坡多级框架锚杆设计计算方法. 西南交通大学学报
- 张光明, 贺玉龙, 杨立中, 苏凯, 快速铁路路堤段地面振动特性. 交通运输工程学报
- 刘建, 刘丹, 赖明, 岩溶隧道地下水环境动态监测体系及其应用. 现代隧道技术
- 王玉峰, 程谦恭 (通信作者), 黄英儒, 不同支护模式下黄土高边坡开挖变形离心模型试验研究. 岩石力学与工程学报
- 王玉峰, 程谦恭 (通信作者), 张柯宏, 仲昱全, 罗忠旭, 高速远程滑坡裹气流态化模型实验研究. 岩土力学
- 朱圻, 程谦恭 (通信作者), 王玉峰, 车琪, 牛圈沟高速远程滑坡超前冲击气浪机制分析, 岩石力学与工程学报
- 朱圻, 程谦恭 (通信作者), 王玉峰, 侯文学, 李炜, 高速远程滑坡超前冲击气浪三维动力学分析. 岩土力学
- 吴九江, 程谦恭 (通信作者), 文华, 曹建磊, 软土地基格栅式地下连续墙与群桩桥梁基础竖向承载性状对比模型试验研究, 岩土工程学报
- 吴九江, 程谦恭 (通信作者), 孟祥龙, 黄土高边坡土钉-预加固桩复合支护体系性状分析. 岩土力学
- 李传宝, 程谦恭 (通信作者), 梁鑫, 张世亮, 采空巷道上方高速铁路桩板结构路基模型试验研究. 岩土力学
- 黄强, 游为, 范东明 (通信作者), 联合 GPCE 轨道和梯度数据反演地球重力场模型, 武汉大学学报 (信息科学版)
- 苏勇, 谷延超, 范东明 (通信作者), 利用能量守恒法和 GOCE 卫星轨道数据反演地球重力场模型, 武汉大学学报 (信息科学版)
- 苏勇, 黄强, 范东明 (通信作者), GOCE 梯度数据坐标系转换及误差分析, 大地测量与地球动力学
- 逆鹏, 贾洪果, 徐柱, 唐建, 肖亮亮, 面向道路网络地图示意化的线形简化方法, 测绘学报

2014年获得省部级奖9项

序号	奖项类型	授奖机构	项目名称	主要人员
1	四川省科技进步一等奖	四川省人民政府	高速铁路精密工程测量成套技术	刘成龙、刘国祥、陈强、张献州、杨雪峰、杨友涛、张同刚
2	四川省科技进步二等奖	四川省人民政府	省级应急测绘指挥平台构建与研究	谢维挺、王芳、曹振宇、朱庆、程多祥、苏凤环、朱军、杨正银
3	教育部高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)自然科学二等奖	教育部	面向地理实验的虚拟地理环境理论与方法研究	林琿、闫国年、龚建华、游雄、朱庆、陈旻、胡明远、徐丙立、朱军、温永宁
4	测绘科技进步一等奖	中国测绘地理信息学会	省级应急测绘指挥平台构建与研究	谢维挺、王芳、曹振宇、朱庆、张力、程多祥、陈现春、杨本勇、黄国满、杨正银、应国伟、艾廷华、苏凤环、苏炯、甘荣成
5	中国铁建科学技术奖一等奖	中国铁道建筑总公司	狮子洋隧道复合地层盾构掘进姿态控制与对接技术	黄涛、李光耀
6	国土资源部科技进步二等奖	国土资源部	铁路路基下伏多层富水大型采空区稳定性评价及治理关键技术研究	胡卸文、彭永良、宋大各等
7	铁道科技二等奖	中国铁道学会	铁路工程测量控制网技术体系及标准研究	岑敏仪
8	铁道科技二等奖	中国铁道学会	铁路隧道衬砌车载六通道探地雷达检测系统	管月稳
9	四川省科技进步三等奖	四川省人民政府	高速滑坡致灾机理及抢险加固技术研究	胡卸文

校友杨志忠荣膺全国首届“杰出工程师奖”

由中央电视台科教频道与中华国际科学交流基金会联合推出的《2014“杰出工程师”奖颁奖典礼》在央视科教频道播出，我院校友杨志忠荣膺“杰出工程师”奖。

杨志忠，高级工程师，2007年9月-2010年1月在西南交通大学环境工程学院攻读环境工程硕士学位；是第十批四川省学术和技术带头人后备人选、中国东方电气集团第三届有突出贡献优秀专家、四川省科技进步奖评审专家库成员，东方电气集团东方锅炉股份有限公司环保技术领军人物。在解决火电站燃煤锅炉烟气污染物治理方面，特别是烟气石灰石-石膏湿法脱硫、烟气海水脱硫、SCR/SNCR烟气脱硝等环保技术开发方面取得突出成就。在国内率先、主持开发了具有自主知识产权的国际先进的第一代和第二代烟气海水脱硫技术，其成果分别应用于国内、外300MW、600MW燃煤机组烟气海水脱硫项目，打破了国外公司在海水脱硫技术和火电站工程应用上一统天下的格局，使得东方锅炉唯一成为与ALSTOM等欧、美、日著名公司同台竞争和抗衡的中国公司。积极参与了GB/T 19229.3-2012“燃煤烟气海水脱硫设备”的首次制定。主持开发了具有自主知识产权的国际先进的市场竞争力强的大型电站锅炉烟气脱硝技术，并引领了国内烟气脱硝技术潮流，开发成果已相继应用于100多个国内、外工程项目，累积实现100多亿元合同额，创造了重大的经济、社会和环保效益，对促进我国燃煤电站烟气净化环保技术进



我院杰出校友杨志忠高级工程师



“杰出工程师”奖颁奖典礼

步和产业调整具有重大作用。2012年负责开发的“大型电站锅炉SCR尾部烟气脱硝设备”被科技部、环保部、商务部、质检总局评为国家重点新产品，开发的“海水烟气脱硫技术”和“SNCR烟气脱硝技术”以及示范工程案例入选2014年国家科技部、环保部组织的《大气污染先进技术汇编》，为我国的火电站烟气治理提供了先进的技术路线和技术保障。2014年，承担1项四川省科技支撑计划项目和1项四川省科技成果转化专项项目。已获专利授权19项；获四川省科技进步奖2项、中国机械工业科技进步奖3项；发表学术论文20余篇。

2014年首届“杰出工程师”奖获奖人员仅30位，除杨志忠校友外，我校还有王争鸣、徐恭义两位校友荣获该奖。

刘成龙、胡卸文教授科技成果分别荣获2013年四川省科学技术奖

2013年度四川省科学技术奖励大会2014年4月4日在金牛宾馆举行，247项科技成果被授予2013年度四川省科学技术进步奖。西南交通大学共有7项科技成果获奖，其中由我院刘成龙教授主持的“高速铁路精密工程测量成套技术”荣获四川省科技进步一等奖，胡卸文教授主持的“高速滑坡致灾机理及抢险加固技术研究”荣获四川省科技进步三等奖。

以刘成龙教授为首得研发团队10余年来围绕“高速铁路精密工程测量成套技术”潜心研究，在5项国家自然科学基金、9项铁道部科技发展计划、1项教育部人才基金、30余项校企联合应用项目的共同资助下，在高速铁路精密测量理论与技术方面获以重大突破，实现了我国高速铁路测量技术的自主创新与国产化，取得了重大进展。

以胡卸文教授领衔的科研团队以“高速滑坡致灾机理及抢险加固技术研究”为目标，结合我国西南30处典型高速滑坡，重点围绕降雨引起的宝兴县大板桥滑坡（切层滑坡）和2008年汶川地震诱发的北川县唐家山滑坡（顺层滑坡），以高速远程（大于1km）和短程（小于1km）滑坡为研究对象，系统研究了高速滑坡诱发与运动全过程机理，建立一套便于操作的高速滑坡及其堰塞体应急抢险及保持稳定的永久加固技术，取得重大成果。



我院刘成龙、胡卸文教授参加四川省科学技术奖颁奖大会

朱庆教授团队论文荣获美国摄影测量与遥感学会2014年度约翰戴维森主席奖

2014年2月12日，美国摄影测量与遥感学会（ASPRS）主席、康奈尔大学Stephen D. DeGloria教授来信通知，由吴波、胡翰、朱庆和张叶廷合作完成的论文“A Flexible Method for Zoom Lens Calibration and Modeling Using a Planar Checkerboard”（发表在ASPRS会刊PE&RS, 2013年 79 (6): 555-571页）荣获2014 John I. Davidson President's Award（2014年度约翰戴维森主席奖），并邀请论文作者参加2014年03月25日在美国肯塔基州路易斯维尔举行的2014年ASPRS年会领奖。

该论文提出了一种利用平面棋盘实现变焦镜头灵活定标与建模的方法。该方法对于机器人探索、灾害监测、视频监控以及公共安全等广泛领域应用变焦镜头的系统具有重要意义。有关研究得到了国家973计划课题“飞行终端区复杂场景建模的理论方法”和科技支撑计划课题“视频GIS与突发公共事件的感知控制系统”的资助。注：美国摄影测量与遥感学会（American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, ASPRS）创立于1934年，为全球7000多位专业会员提供服务，是本领域最知名的国际学术组织之一。约翰戴维森主席奖为了鼓励和表彰那些在ASPRS的官方刊物PE&RS上公开发表具有实际应用价值的论文。



朱庆教授团队成员合影

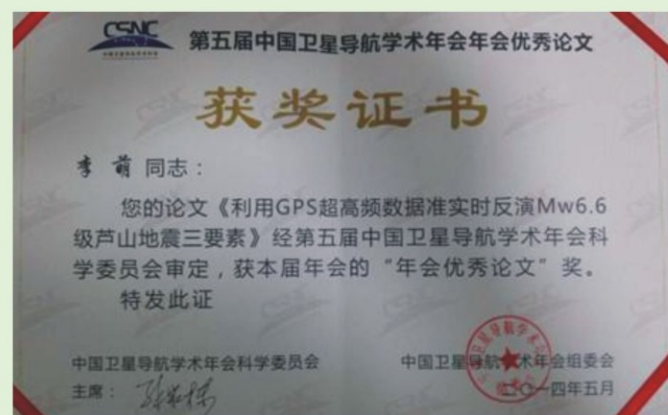


陈敏博士获ASPRS Talbert Abrams Award奖章

博士研究生李萌获“第五届中国卫星导航学术年会”优秀论文奖



博士研究生李萌作报告



李萌同学的年会优秀论文奖证书

中国卫星导航领域的最高盛会“第五届中国卫星导航学术年会”于2014年5月20日至5月23日在南京召开。本届年会由中国卫星导航管理办公室联合国防科工局系统工程一司、交通运输部综合规划司、工业和信息化部电子信

息司、中国卫星导航定位应用管理中心、中国科学院重大科技任务局、中国工程院国际合作局、航天科技集团公司、航天科工集团公司、电子科技集团公司、南京市人民政府，中国卫星导航系统管理办公室学术交流中心主办。

该年会是全球卫星导航系统国际委员会确定的国际三大卫星导航年会之一，是展示北斗系统、培养GNSS人才、推广GNSS应用的最重要综合平台。本次年会的主题为“北斗应用——创新 融合 共享”，来自国内外卫星导航领域的2000多名专家、学者及知名企业代表，通过学术交流、高端论坛、展览展示等一系列活动，分享学术研究前沿资讯，展示卫星导航应用最新成果，探讨卫星导航应用服务模式，共谋卫星导航产业未来发展。开幕式上共颁发了9名学术年会优秀论文奖、20名青年优秀论文奖。我院李萌同学（指导老师黄丁发教授）的论文《利用GPS超高频数据准实时反演Mw6.6级芦山地震三要素》蕴含的创新性思路、科学意义、实用价值和应用前景得到了评审专家的一致认可，获取了年会优秀论文奖。

地学学子荣获联合国环境规划署“绿色未来奖”

6月5日“世界环境日”当天，来自全球近50个国家300余名青年学子齐聚上海同济大学，共同参加2014国际学生环境与可持续发展大会开幕式暨联合国环境规划署“绿色未来奖”颁奖典礼。2011级本科生周平、谢子洋等同学在黄涛教授指导下完成的研究报告《城市大型工程建设对大气颗粒物的影响及减排措施研究》，荣获2014年度“绿色未来奖”。中国科学院院士、同济大学校长裴钢，原国家建设部部长、第十一届全国人大环资委主任汪光焘，共同为获奖同学颁奖。大会由同济大学、联合国环境规划署和新华社共同主办。大会聚焦“可持续发展教育、食品与健康、生态系统与气候变化、绿色发展”四大议题。大会设立“Klaus Toepfer环境奖学金”、“绿色计划优秀团队”、“绿色未来奖”等三个奖项。其中“绿色未来奖”是大会组委会面向在中国境内高校环境相关专业学生而设立的，并在全国范围内评选出20篇解决环境问题的相关研究报告或论文。周平、谢子洋同学的报告主要探讨了如何通过科学管理、施工，降低城市大型工程建设对环境和生活的影响，观点新颖、受到好评。



我院学子参加颁奖典礼的合影

地学师生参加第五届高校GIS论坛并获得2项大奖



我院师生参加第五届高校GIS论坛合影

第五届武汉国际地球空间信息技术与产业发展论坛暨2014第五届高校GIS论坛于11月8日在武汉科技会展中心成功召开，来自内地、台湾、香港的1500余名专家、学者、硕博士研究生云集武汉。本届高校GIS论坛以“变革与成长”为主题，意图为各地高校、行业组织及其他海外专家学者搭建了一个交流思想、分享成果、凝聚资源、共享繁荣、合作共赢的开放大平台。朱庆教授、徐柱教授和黄泽纯副教授率研究生一共9人应邀参加了此次论坛。朱庆教授获得论坛颁发的“高校十大GIS创新人物”奖，朱庆教授指导的博士研究生谢满获得“高校GIS新悦奖”。我院海外院长周启鸣教授作了题为“海外高等院校本科GIS教育与课程设置现状分析”的主题演讲，引起与会专家、学者的广泛关注 and 热烈讨论。

我院两篇研究论文发表在遥感领域影响因子最高的学术期刊

近期，我院遥感信息工程系InSAR研究团队所撰写的两篇研究论文已在国际遥感领域的顶级期刊《Remote Sensing of Environment》(RSE, 期刊影响因子为5.01)正式发表，即：

1.Qiang Chen, Haiqin Cheng, Yinghui Yang, Guoxiang Liu, Liyao Liu. Quantification of mass wasting volume associated with the giant landslide Daguangbao induced by the 2008 Wenchuan earthquake from persistent scatterer InSAR, Remote Sensing of Environment, 2014, 152: 125-135. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034425714002090

2.Xiaowen Wang, Guoxiang Liu, Bing Yu, Keren Dai, Qiang Chen, Zhilin Li. 3D Coseismic deformations and source parameters of the 2010 Yushu earthquake (China) inferred from DInSAR and multiple-aperture InSAR measurements. Remote Sensing of Environment, 2014, 152: 174-189. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034425714002272

长期以来，我院遥感信息工程系InSAR研究团队针对地质灾害监测、高铁安全运营等国家重大需求，以地震形变、滑坡、城市沉降和高铁沉降监测与反演研究为主线，对合成孔径雷达干涉遥感理论与方法进行了深入而系统的研究，特别是在时序永久散射体雷达干涉(PSI)研究方面取得了明显进展，先后获得了9项国家自然科学基金项目的资助，获得2013年四川省科技进步一等奖、2012年教育部科技进步二等奖，出版专著2本，在国内外优秀学术期刊上发表了一系列研究论文。上述两篇RSE论文所涉及的研究工作是由刘国祥教授和陈强教授带领他们的研究生完成的，论文撰写过程中得到了地学院院长李志林教授的悉心指导。第一篇论文提出了一种基于时序PSI技术定量获取2008年汶川地震诱发的大光包巨型滑坡物质迁移体积的理论与方法，基于日本宇航局ALOS卫星覆盖龙门山地区的PALSAR影像，通过计算高程修正定量揭示汶川地震大光包巨型滑坡体的物质迁移体积。研究发现该滑坡影响范围超过7.2 km²，滑坡物质迁移量达12.8亿立方米。相对于传统监测技术而言，由该方法所得到的滑坡物质迁移量具有高精度、大范围、多目标监测的技术优势，可推广应用于巨型滑坡监测及其物质迁移均衡的定量评估。第二篇论文提出了一种联合差分雷达干涉与多孔径雷达干涉测量地震同震三维形变及反演震源参数的理论与方法，采用欧空局(ESA) ENVISAT卫星获取的ASAR影像和日本宇航局ALOS卫星获取的PALSAR影像，首次测量了2010年青海玉树地震的三维形变场，全面揭示了玉树地震导致的地表破裂及形变特征。以三维形变场为约束，论文根据地壳弹性半空间形变模型反演了玉树地震发震断层的几何形状和运动特征，发现断层滑动集中于地表以下12 km内，并在靠近震中偏右、深约5 km的位置达到2.23 m的滑动峰值。论文提出的断层模型很好地解释了野外地质调查得到的位错测量结果，证实了该研究为精确反演地震震源参数提供了一种可靠的思路和技术途径。

博士研究生王玉峰和导师合作的论文获登国际著名学术期刊

近日，我院地质工程专业博士研究生王玉峰和导师程谦恭教授、博士生朱圻合作撰写的论文“Surface microscopic examination of quartz grains from rockavalanche basal facies”，在国际著名学术期刊《加拿大岩土工程学报》刊登。加拿大岩土工程杂志，是世界上发行量最大的三家岩土工程学术期刊之一，也是岩土工程领域的四大期刊之一。该杂志以刊登有关基础、隧道、水坝、边坡问题精彩文章及相关学科的新技术、新发展而闻名，在国际岩土工程和工程地质领域享有盛名，有重要影响力；国内985、211高校将该期刊列为TOP类期刊，我校列为A++类期刊。文中提出的滑面不规则起伏所激励的自激振动作用新观点，被审稿人、期刊编委、主编等一致认为“富有创新性和高质量 (novelty and good quality) ”。



我院地质工程博士研究生王玉峰同学

硕士研究生杜鸿杰和导师合作的论文 获登美国化学会SCI1区杂志

近日，我院环境科学与工程系2012级硕士研究生杜鸿杰同学的题为《Fabrication of SERS Q-tip for direct swab detection of trace explosives in fingerprints》的论文被国际著名期刊《ACS Applied Materials&Interfaces》录用，这是范美坤教授及龚正君副教授实验团队继7月份由2012级硕士研究生王琛琛同学在《Analyst》上发表《A silver nanoparticle embedded hydrogel as a substrate for surface contamination analysis by surface-enhanced Raman scattering》之后的第二篇由在读硕士研究生发表的SCI论文。《ACS Applied Materials&Interfaces》和《Analyst》期刊均属于我校划定的权威核心期刊(A+ +)，分属于美国化学会和英国皇家化学会，2013年的SCI影响因子分别为5.9和3.9。同时，这两本杂志分属于JCR工程材料技术和化学分析领域的一区杂志(前25%，2013年数据)，在国际学术界有重要影响力。

《人民日报》报道我院空间信息减灾研究项目最新进展

人民日报 视点

地质灾害应急应用联合实验在北川开展——

空天“千里眼” 救灾更快捷

本报记者 张 文

近日，40余名专家汇集四川省北川县，开展了为期两周的地质灾害应急应用联合实验。借助高分辨率卫星、无人机、机载对地激光扫描仪等手段，突破传统的地质灾害数据收集方式。

专家介绍，相关实验项目的完成，将意味着我国在地质灾害应急方面进入快速、准确的“高空模式”。

“通过卫星、飞机等手段构建空天一体的灾害监测与应急系统，可以在最短的时间内掌握灾情信息，为应急救援提供科学决策依据。”参与实验的西南交通大学地球科学与环境工程学院教授张文说。

多源数据提供信息平台 数小时内为救灾抢险提供决策依据

“地质灾害预防仍然是世界性难题，但通过提高减灾应急响应效率，可以尽量减少灾害损失。”参与项目的西南交大地球科学与环境工程学院副院长齐华告诉记者，针对不同的地质灾害，项目起到的作用也将有所不同。比如，针对地震，主要监测具体受损情况、灾害范围等震后灾情，以灾后快速响应、减灾和灾后重建为主；而泥石流和滑坡等则以灾前监测、预警与分析等防灾方式为主。

专家介绍，此次实验中，由卫星、航空飞机、无人机和高分辨率成像、机载激光扫描等地面扫描系统构建的多源数据成为最大的亮点。“以前完全依赖人工走访灾区收集灾情信息，而现在空天一体的灾情数据收集方式提高了效率。这种技术依赖空中平台，不受灾前地面交通中断的影响，避免了灾后灾情调查人员人身安全威胁。”张文说。

“大的灾情发生时，人工走访可

能需要花上数天时间，但卫星遥感监测可将灾区的地表状态在第一时间形成数据，加上高空飞机监测、无人机对具体区域进行全方位航拍等手段，数小时内就能为救灾抢险提供决策依据。”齐华说。

据了解，目前实验项目已取得诸多突破，建成灾害监测模型及评估方法，全天候地震应急监测信息支持及快速反应系统，地质灾害隐患识别特征库，高分辨率遥感影像实物量评估技术体系等，并形成对地质灾害灾情信息的快速获取、快速处理和快速评估，从而为应急救援提供快速决策支持。

据介绍，地质灾害应急应用联合实验属于国家863计划科技攻关项目，同时也是国家卫星应用产业化重大专项。实验所属项目全部为“典型地质灾害遥感监测与应急关键技术及应用”，该项目于2012年1月启动，预计今年12月结束，目前已通过中期评估。

此次实验动用了众多的“高精尖”监测设备，其中，“资源三号”卫星是观测原的主角之一。

2012年成功发射的“资源三号”是中国第一颗自主的民用高分辨率立体测绘卫星。该卫星综合技术指标在国际同类卫星中名列前茅，可通过生成可量测立体模型，在运行时有效避开天气因素影响。

“卫星遥感、机载激光扫描测量和高性能计算机与通信相结合，相比以往依赖人工空中观察和人工解译遥感影像的方式，提高了量化指标和地质灾害损毁程度评估的科学性。”齐华介绍，人工解译，即依靠人工识别和提取卫星监测影像。这次实验采用高性能计算机对卫星数据进行高速运算，与其他手段应用于地震、滑坡、泥石流、崩塌等引发的灾害损失评估，主要特点是“快、准、全”，对灾情判断的准确率将至少达到70%以上。

此次实验中，研究人员引进先进的航空摄影测量方式，不仅能拍摄垂直地面情况，还能以倾斜角度拍摄建筑物立面，灾情统计精确到受损毁房屋数量和损毁程度。

“以前，灾害发生时，人们能立即知道的只有灾害的大概情况和范围。”参与实验的西南交大副教授高家岭告诉记者，通过卫星、高空飞机和无人机构建的空天一体灾情监测系统，避免了大的灾害第一时间全力救灾而无法及时准确全面掌握灾情的情况，能在最短的时间内为科学决策提供依据。而此

次在北川进行的实验处于数据获取阶段，项目若成功，将意味着我国在地质灾害应急评估与救灾减灾方面进入世界先进行列。

3D还原北川地震遗址 囊括地震和次生灾害全部特征

北川县“5·12”特大地震遗址几乎囊括了地震和地震次生灾害的全部特征。“遗址保留有典型的地震断裂和山体滑坡的巨灾害遗址，其中的建筑群遗址几乎涵盖了所有现代建筑结构的受损状况。”高家岭告诉记者，项目组选择在北川开展实验，是由于这里具有丰富而典型的地质灾害特征，将为后续研究提供十分接近于真实情况的数据。

实验过程中，研究人员对北川地震遗址中的主要街道进行了3D数字还原，“这并不在实验的预先设计范围内，而是我们在获取了大量的实验数据后，临时决定做的一个‘副产品’。”齐华告诉记者，对北川地震遗址进行数字化还原，既能利用遗址的虚拟环境开展地质灾害研究，还能为当地保存人文史料。

据了解，北川地震遗址迄今仍是地质灾害高发易发地区，曾多次受到泥石流、山体滑坡等灾害侵袭。实验在对遗址的地质灾害数据收集后，复原出遗址面貌，也是对项目成果的延伸。

“实际应用中，在对灾情进行准确快速的了解后，数字还原技术可在后期的灾后恢复重建中提供参照。”张文告诉记者，北川地震遗址的3D还原数据，无疑将对防灾减灾起到宣传和教育作用。

《人民日报》报导我校空间信息减灾最新进展

附录1 学位点与专业

5月13日,《人民日报》视点专栏专题报道了我院齐华副院长、朱庆教授领衔团队进行的空间信息减灾研究项目最新进展,全文转载如下:

40余名专家汇集四川省北川县,开展了为期两周的地质灾害应急应用联合实验。借助高分辨率卫星、无人机、机载对地激光扫描仪等手段,突破传统的地质灾害数据收集方式。“通过卫星、飞机等手段构建空天一体的灾害监测与应急系统,可以确保在最短时间内掌握灾情信息,为应急救援提供科学决策依据。”参与实验的西南交通大学地球科学与环境工程学院教授朱庆说。“地质灾害预报仍然是世界性难题,但通过提高减灾救灾应急响应的效率,可以尽量减少灾害损失。”参与项目的西南交大地球科学与环境工程学院副院长齐华告诉记者,针对不同的地质灾害,项目起到的作用也将有所不同。比如,针对地震,主要监测具体受损情况、灾难范围等震后灾情,以灾后快速响应、减灾和灾后重建为主;而泥石流和滑坡等则主要以灾前监测、预测与预警分析等防灾方式为主。

“这种技术依赖空中平台,不受灾后地面交通中断的影响,摆脱了次生灾害对灾情现场调查人员人身安全的威胁。”朱庆说。“大的灾情发生时,人工走访可能需要花上数天时间,但卫星遥感监测可将灾区的地表状态在第一时间形成数据,加上高空飞机监测、无人机对具体区域进行全方位航拍等手段,数小时内就能为救灾抢险提供决策依据。”齐华说。据了解,目前实验项目已取得诸多关键突破,滑坡灾害监测模型及评估方法、全天候地震应急遥感信息支持与快速反应系统、地质灾害损毁目标特征库、高分辨率遥感影像实物量评估技术体系等,均能形成对地质灾害灾情信息的快速获取、快速处理和快速评估,从而为应急抢险救援决策提供信息支持。据介绍,地质灾害应急应用联合实验属于国家863计划科技攻关项目,同时也是国家卫星应用产业化重大专项。实验所属项目全称为“典型地质灾害遥感监测与应急关键技术及应用”,该项目于2012年1月启动,预计今年12月结束,目前已通过中期评估。“卫星遥感、机载激光扫描测量和高性能计算与通信相结合,相比以往依赖人工空中观察和人工解译遥感影像的方式,提高了量化指标和地质灾害损毁程度评估的科学性。”齐华介绍,人工解译,即依靠人工识别和提取卫星监测影像。这次实验采用高性能计算机对卫星数据进行高速测算,测算结果将适用于地震、滑坡、泥石流、崩塌等引发的灾害损失评估,主要特点是“快、准、全”,对灾情判断的准确率将至少达到70%以上。

“以前,灾害发生时,人们能立即知道的只有灾害的大致情况和范围。”参与实验的西南交大副教授汤家法告诉记者,通过卫星、高空飞机和无人机构建的空天一体灾情监控系统,避免了大的灾害初期人们全力救灾而无法及时准确全面掌握灾情的情况,能在最短时间内为科学决策提供依据。而此次在北川进行的实验尚处于数据获取阶段,项目若成功,将意味着我国在地质灾害损失评估与防灾减灾方面进入世界先进行列。北川县“5·12”特大地震遗址几乎囊括了地震和地震次生灾害的全部特征。“遗址保留有典型的地裂断层和山体滑坡的巨大灾害遗迹,其中的建筑群遗址几乎涵盖了所有现代建筑结构类型的受损状况。”汤家法告诉记者,项目组选择在北川开展实验,是由于这里具有丰富而典型的地质灾害损毁特征,将为后续研究提供十分接近于真实情况的数据。实验过程中,研究人员对北川地震遗址中的主要街道进行了3D数字还原,“这并不在实验的预先设计范围内,而是我们在获取了大量的实验数据后,临时决定做的一个‘副产品’。”齐华告诉记者,对北川地震遗址进行数字化还原,既能利用还原的虚拟环境开展地质灾害研究,还能为当地保存人文史料。“实际应用中,在对灾情进行准确快速的了解后,数字还原技术可在后期的灾后恢复重建中提供参考。”朱庆告诉记者,北川地震遗址的3D还原影像,无疑将对防灾减灾起到宣传教育作用。

博士后流动站	地质资源与地质工程
	测绘科学与技术
一级学科博士学位点	地质资源与地质工程
	测绘科学与技术
二级学科博士学位点	地质工程
	地球探测与信息技术
	矿产资源普查与勘探
	大地测量学与测量工程
	地图制图与地理信息工程
	摄影测量与遥感
	市政工程
	工程环境与景观
四川省重点一级学科	地质资源与地质工程
	测绘科学与技术
一级学科硕士学位点	地质资源与地质工程
	测绘科学与技术
	环境科学与工程
二级学科硕士学位点	地质工程
	地球探测与信息技术
	矿产资源普查与勘探
	大地测量学与测量工程
	地图制图与地理信息工程
	地图学与地理信息系统
	摄影测量与遥感
	环境工程
	市政工程
	工程环境与景观
工程硕士学位点	地质工程
	测绘工程
	环境工程
	安全工程(消防工程方向)
高校教师在职攻读硕士点	测绘工程
本科专业	地质工程(国家级特色专业)
	测绘工程
	地理信息技术
	遥感科学与技术
	环境工程
	消防工程

附录2 教学实验室与实习基地

地球资源与地质工程试验中心	工程地质实验室
	地球物理勘探实验室
	水文地质实验室
	岩土化学实验室
	基础地质实验室
	土工试验室
测绘科学与技术实验中心	地理信息工程中心
	高速铁路精密测量实验室
	工程测量实验室
	卫星导航定位实验室
	摄影测量实验室
	遥感实验室
	地理信息系统实验室
环境科学与工程实验中心	环境监测实验室
	精密仪器分析室
	环境工程微生物实验室
	水污染控制实验室
	固体废物处理与处置实验室
	大气污染控制实验室
	噪声污染控制实验室
消防工程实验中心	消防燃烧学实验室
	防火理论与应用实验室
	火灾调查实验室
	防灭火自动化技术实验室
	火灾风险评估实验室
人才培养实习基地	中铁第一勘测院实习基地
	峨眉山测量实习基地
	马角坝地址实习基地
	中铁西北研究院地质实习基地
	中铁第一勘测设计院地质实习基地
	中铁第二勘测设计院地质实习基地
	中铁第三勘测设计院地质实习基地
	中铁第四勘测设计院地质实习基地
	中铁咨询设计有限公司实习基地
	中铁第五勘测设计院地质实习基地
	成都污水处理厂实习基地
	四川省公安消防总队实习基地
	四川省冶金地质勘查局实习基地
	四川省环境监测中心站实习基地

附录3 创新团队

序号	团队名称	负责人
1	高速铁路安全运营空间信息技术教育部创新团队	李志林
2	特种岩土的工程性质及应对关键技术研究创新团队	胡卸文
3	地球观测与卫星导航技术及应用创新团队	黄丁发
4	绿色交通工程体系及其关键技术的研究创新团队	杨立中
5	高速动车组防火体系研究创新团队	张玉春
6	高速铁路安全运营空间信息技术创新团队	李志林
7	遥感数据处理与信息转化创新团队	徐 柱
8	精密测量的理论与技术的应用研究创新团队	刘成龙
9	虚拟地理环境创新团队	朱 庆
10	遥感对地观·测方向“信息集成”团队	朱 庆

附录4 创新平台

序号	创新平台名称
1	高速铁路运营安全空间信息技术国家地方联合工程实验室
2	地球空间信息技术协同创新中心(2011计划)
3	地质灾害及防治研究所
4	高速铁路运营安全空间信息技术四川省工程实验室
5	陆地交通地质灾害防治技术国家工程实验室(与土木学院共建)
6	四川省应急测绘保障与地质灾害监测工程技术研究中心(与四川省测绘局和中科院成都山地灾害与环境研究所共建)

附录5 地学学院领导班子成员及管理团队

院领导班子成员

党委书记：徐瑞堂
 执行院长：朱庆
 副院长：胡卸文 欧阳峰 齐华
 院长助理：陈俊敏 肖世国 刘成龙

院长：李志林
 海外院长：周启鸣 汪发武
 副书记：傅允刚

院教授委员会成员

主任：朱庆
 副主任：黄涛 胡卸文
 委员：李志林 欧阳峰 齐华 傅允刚 陈俊敏 程谦恭 黄丁发 刘丹 张建强
 巫锡勇 刘国祥 肖世国 徐柱
 秘书：蔡红波

院学位评定分委会成员

主席：李志林
 副主席：齐华 胡卸文
 委员：程谦恭 欧阳峰 范东明 吴光 朱庆 黄丁发 刘丹 张建强 巫锡勇
 肖世国 徐柱
 秘书：朱军

各系主任、副主任及秘书

学系	职务	姓名
测绘工程系	主任	范东明
	副主任	周乐韬、张同刚
	系秘书	曲春华
遥感信息工程系	主任	徐柱
	副主任	黄泽纯、罗小军
	系秘书	曲春华
地质工程系	主任	巫锡勇
	副主任	程谦恭、赵志明
	系秘书	谢华
环境科学与工程系	主任	张建强（主任）、李启彬（执行主任）
	副主任	龚正君
	系秘书	邓红玉
消防工程系	主任	张玉春
	副主任	宋广瑞
	系秘书	邓红玉

各实验中心主任、副主任

实验中心	职务	姓名
测绘科学与工程实验中心	主任	刘成龙
地质资源与地质工程实验中心	主任	彭永良
环境科学与工程实验中心	主任	龚正君
消防工程实验中心	主任	张玉春

附录6 地学学院2014届毕业生名录

2014届博士毕业生名录（姓名按学号排列）	
地质工程（7）	王玉峰 李健 魏学利 胡熠 张光明 顾成壮 Esamaldeen Ali Mohammed Ahmed
地图制图学与地理信息工程（4）	冯义从 唐敏 刘刚 张喜平
摄影测量与遥感（1）	李涛
大地测量学与测量工程（4）	徐韶光 李萌 黄强 孙美玲
市政工程（1）	陈行

2014 届硕士生毕业生名录 (姓名按学号排列)									
工程环境控制 (1)	陈 昊								
消防工程 (2)	高 宁 向 月								
地图学与地理信息系统 (6)	李 平 黄 波 雷坤平 王金宏 张阿丽 陆文婷								
市政工程 (9)	刘海龙 陈 智 郭 曼 黄兰熠 叶琳嫣 占定春 董 莉 侯云霞 银 洲								
大地测量学与测量工程 (23)	曾稀琪 李小胆 谷延超 胡金玉 林 鉴 白 璇 陈文典 何利洪 张 莹 李 卓 罗远刚 蒲星钢 宋 韬 张金花 王星晨 邹 浜 陈宏斌 陈志胜 葛玉辉 黄 祥 龙嘉露 吴玉苗 张 伟								
摄影测量与遥感 (3)	宁 凯 陈丹蕾 赵婷婷								
地图学与地理信息工程 (6)	余 毅 王 蕾 邢旭东 黄萌萌 李 婷 张帝华								
地球探测与信息技术 (3)	刘金坤 谢丽军 张 凯								
地质工程 (63)	程学权 李会强 王 磊 赵 斌 薄 飞 刘海滨 龚 宇 康 宇 王 豪 郑志龙 宋磊章 李 坚 曾锦秀 林晋辉 徐 皓 张茂淳 张书珩 孙忠辉 舒述安 柳华荣 钟国君 龙称心 袁 慧 赵腾远 袁 悦 高姝妹 黄 昊 肖先俊 徐 静 张惠超 江为学 李凌冬 梁 爽 陈子龙 张鹏飞 冯熊凯 彭志松 甘光元 赵艳华 车 琪 殷成龙 巫明健 白净钞 王 朋 吕文博 徐 盼 向 成 张 璇 孙柏青 徐 鹏 黄金河 张恒阳 张朕铭 姚 罗 陈明浩 贾 燕 应 黎 仲昱全 侯仓民 杨昌义 李 彬 王小琳 王 猷								
环境科学 (2)	邹荣添 史 强								
环境工程 (55)	刘桂村 曾宪磊 彭学英 杨立梦 张泽乾 潘 杰 陈 森 邓红梅 丰 川 蒋盈盈 李莹莹 王晓瑜 贺艳娟 马 霄 王 青 李 敏 陈建奇 陈显利 高 潮 邵晓霞 卢夜霞 付高平 伯 俊 张 偲 冯 叶 李 洁 杨 莹 李 智 程 君 刘文妍 刘亚群 张 英 陈 佼 何 成 耿晓丽 赖夏颀 莫璘涇 孙小飞 陈 宇 杨忠平 唐 菠 石杨子 韩 瑜 王鸿斌 蒋 鑫 屈 磊 孙永亮 李锡鹏 尹世军 汪 海 帅 星 马继彪 梁贤东 刘忠鹏 高丽云								
测绘工程 (20)	刘桥波 陈 钺 刘昌荣 路前程 张义良 高立友 汪 超 邓 俊 王生明 邱 玥 林远胡 聂 鑫 刘 晨 杨 辉 陈 龙 张吉福 朱 杠 杨 曦 常允艳 张 鑫								
安全工程 (3)	韩国斌 夏 莹 关 峰								

2014 届本科毕业生名录 (姓名按学号排列)										
测绘专业 (73)	邵浩然	魏俊宇	谢嘉丽	梁 靖	单文婉	程浩展	胡亚杰	吕 龙	魏源成	刘惠涛
	徐 军	刘 平	刁模平	邹 杨	向 禹	程 巍	刘 志	李 浩	崔 迪	台镜宗
	杨 宏	应佳伟	夏威夷	马 龙	王 博	许基威	杨乔珍	柳 鹏	王举锋	薛 骐
	徐 文	杨思山	卞泽群	万祥禹	赵 特	尚 辰	李 壮	贾 伟	严 云	唐恩奎
	鲜 澜	刘自强	熊 峰	赖俊成	蒋威威	曲滩丰	方 靖	宋明军	程绍军	陈 涛
	杨 光	王 泽	蒲诗霖	韩理想	吴优前	李文强	陈 曦	雍 琦	徐胜利	何思源
	邱颖新	周 鸥	戴其炜	罗 烈	阳 志	张 琨	陈 炜	王 俊	喻林杰	王 欢
	刘文韬	喻 凯	阿斯哈尔·哈孜汗							
地信专业 (23)	朱 博	秦 龙	胥恣旻	王紫薇	李世喆	侯佳奇	孙泽昌	王智勇	刘汝倩	方灿明
	章 权	徐树楠	井燕武	王永航	吴 珣	杜 凯	吴林梅	郑午阳	梁 彬	茅展望
	祝琳莹	秦 杰	蒋 磊							

2014 届本科毕业生名录 (姓名按学号排列)										
地质专业 (55)	李雪鹏	徐 慢	刘自力	舒建阔	冯树川	韦永双	高先建	罗登龙	王园园	杜庆者
	王金淑	张 旭	王 亮	宁灿锋	张 振	易丛科	徐 聘	任广鹏	王 达	王 超
	廖意富	王 严	张万智	杨 涛	胡俊杰	梁富山	付锦涛	朱利强	杨青杉	程宗亮
	刘 冰	肖 刚	韦庆凯	刘思伟	李 艳	李 想	徐伟杰	彭 俊	谭江锋	李海林
	赵 健	严钧亮	张金存	李旭日	贺 炜	苟阿虎	罗 浩	姚志强	凌 崧	黄丁瑶
	金子涵	刘志强	洪美玲	刘世川	多堆多杰					
环境专业 (111)	罗 文	潘传飞	郑文清	王旭波	秦彬东	沈春荣	罗时超	巩亚冬	肖明达	刘银银
	陈永青	李晓丰	张 顺	刘子菲	李 林	胡 玥	纪 川	沈君茹	李兴华	李有坤
	咎 丽	邓 强	李 阳	李承蹊	蒋玉娟	吴秋凡	虞竹韵	任凌伟	李 璇	黄 胜
	卜换达	王雪莉	赵运弘	张银菊	蒋 缘	曾 卓	苏 晗	周彬杰	何环宇	米 星
	徐 璐	衣腾宙	董子萱	陈 帆	杨 爽	王军鸿	唐 琪	李 敏	柴 彬	周璐璐
	王 雪	贺 霄	张剑冬	杨小琴	易乃康	肖宏伟	董 坤	张建霏	刘秋兰	边晓明
	崔 煜	胡凯谢	史朝霞	周亚军	张恩宁	丁 瑜	史小梅	戚京贺	刘树琦	牟文庆
	吴晓红	杨 朋	邓 宇	王 智	曾刘毅	赵万君	白雪	郭 磊	单 昕	胡嘉楠
	马 鹏	王冠柏	关 键	李超云	李 飞	吴亚东	郭会真	刘昊航	姜午阳	杨都强
	张长垚	蔡思奇	邹聪聪	陈姝婷	高世杰	岳显杰	庞逸筱	赵 娜	徐 磊	罗 杰
	沈科丞	刘 博	沈 娜	刘 妍	徐晓晓	周高峰	郑小冬	邱伊琴	欧阳晖马	
	帕尔丹娜·阿卜杜杜如苏力	哈那提·穆哈提								
消防专业 (54)	吴家炜	张君毅	黄 洋	黎顺洪	邵 刚	梁 萍	赵海飞	马 铭	梅子凡	杨亚军
	樊昱呈	李 众	姜行远	晁小雨	候全诚	朱 倩	弓 亮	王银龙	杨小祎	郭林飞
	吴晓川	樊 琦	罗 强	彭孝瑚	房坤磊	孙 兵	祝佳琪	丁 珊	霍 岩	代 平
	邓文彬	黄才学	龙再鹏	袁 伟	邵忠科	韩 杰	杨 锐	陆 猛	蒋 琪	彭凌越
	徐 贺	薛 岩	曲歆瑶	马 跃	宋红昌	王文豪	张 悦	杨小川	张 萍	李廷永
	李 军	杨闻序	赵 钱	杨贻轶						

附录7 部分杰出校友简介



何 志 (1888-1979) 土木1906级

中国科学院院士，著名地质学家，我国现代高等教育界的老一辈教育家和科学家。北京大学地质系首任主任，也是我国高等学校中的第一位地质系主任。先后在北京大学、北洋大学、中山大学、重庆大学、广西大学、中国矿业大学任教授。1950—1952年任我校采矿系主任。先后出版了《国立北京大学地质研究会会刊》和《国立北京大学地质学会会刊》，这些刊物也是我国地质学界最早的出版物。



方 俊 (1904-1998) 土木1924级

中国科学院院士，著名大地测量学家、地球物理学家。1957年被选为国际地球物理年中国委员会委员。曾任中国测绘学会第二届、第三届理事会副理事长、国家科委测量制图组副组长，地学组组长、中国地球物理学会第三届理事会副理事长、湖北省科学技术协会副主席、国际固体潮常设委员会委员，第五、六届中国人民政治协商会议全国委员会委员。



袁见齐 (1907-1991)

中国科学院院士，矿床地质学家。专于矿床学，对盐类矿床造指尤深。在中国较早研究勘查开发固体盐矿和盐湖资源。一生发表学术论文、专著、教材和译著等100余种，他是中国盐类矿床地质学的开拓者和奠基人。1949-1952年任我校矿系教授。



刘恢先 (1912-1992) 土木1929级

中国科学院院士，地震工程学家和结构力学家。九三学社第五、六届中央委员会委员，第七、八届中央委员会常委。曾任中国灾害防御协会会长，中国地震工程联合会理事长，中国地震学会副理事长，中国地震学会地震工程专业委员会主任委员，中国建筑学会地震工程学术委员会副主任委员，中国土木工程学会、中国力学学会、中国地震学会名誉理事，《地震工程与工程振动》学报主编。



王鸿谔 (1916-2010)

中国科学院资深院士，中国地质古生物学家。我国杰出的地质学家、地质教育家。我国地层古生物学事业的开创者之一、新中国地层古生物教育事业的开拓者之一、历史大地构造学的奠基人之一。1949-1952年任我校采矿系教授。



顾夏声 (1918—2012) 土木1937级

中国工程院院士，环境工程专家。曾任清华大学教授，国家教委环境工程教材编审委员会主任委员，中国环境科学学会理事会顾问、建设部《土木建筑大辞典》常务编委及《城镇基础设施及环境保护卷》主编、英国国际技术开发季刊编委。长期从事给水排水和环境工程的教学与研究。他提出UASB反应器处理啤酒等废水的新工艺，被列入“国家科技成果重点计划”和“国家环境保护最佳实用技术”。



陈永涛 (1928—2010) 土木1946级

国家勘察设计大师，水文地质学家。城建部综合勘察研究院高级工程师、研究员、副总工程师、顾问总工程师、特许注册土木工程师。1990年被授予国家第一批工程勘察设计大师称号。主要研究方向为水文地质及岩土工程。他首先在我国揭示了“四大储量”理论的缺陷，用数学模型论证了补给量和储存量作为地下水资源的重要组成部分，为“地下运动和评价”奠定了理论基础。

陈清如 采矿1948级



中国工程院院士，中国矿业大学教授。我国选矿科技和教育领域的奠基者和开拓者之一。

薛高群 采矿1949级



中国科学院院士，南京大学教授。水文地质学家，我国水资源评价与利用理论奠基人。

张鲁新 地质1966级



青藏铁路总指挥部专家咨询组组长，青藏铁路建设总指挥部首席科学家。全国五一劳动奖章和“火车头奖章”的获得者。

杨志忠 环境2007级(硕)



全国首届“杰出工程师”称号获得者。东方电气集团东方锅炉股份有限公司环保技术领军人物。四川省学术和技术带头人后备人选。

王长进 航测1982级



国家勘测大师，铁道部第三勘察设计院副总工程师，航遥院总工程师，教授级高工。四川省学术和技术带头人后备人选。

周国清 航测研1989级



国家“千人计划”特聘教授，美国老道明大学终身教授，弗吉尼亚理工大学研究科学家，桂林理工大学副校长。

李寿兵 航测1978级



中铁工程设计咨询集团有限公司总经理，教授级高级工程师。

顾 聪 地质1977级



中国铁路建设投资公司总经理，教授级高级工程师。

田京芳 地质1982级



中国铁道出版社社长。

刘为民 地质1983级



中铁第一勘察设计院院长，教授级高级工程师。

何金学 航测1983级



中铁第一勘察设计院航遥院副总工程师，教授级高工，“全国劳动模范”。

王晓栋 地质1988级



中共河北省保定市委副书记。

附录8 修订后的2014版本本科专业培养计划

测绘工程专业培养计划课程设置

计划组	课程名称	性质	学分	实践学分	开课	总学期	
通识与公共基础课程	军事技能训练	必	1	1	武装部	短 1	
	军事理论	必	2	1	武装部	1	
	马克思主义基本原理	必	3	1	政治	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	必	3	1	政治	5	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II	必	3	1	政治	6	
	思想道德修养与法律基础	必	3	1	政治	1	
	体育 I	必	1		体育	1	
	体育 II	必	1		体育	2	
	体育 III	必	1		体育	3	
	体育 IV	必	1		体育	4	
	英语 I (地学 RSGI)	必	4		外语	1	
	英语 II (地学 RSGI)	必	4		外语	2	
	英语 III (地学 RSGI)	必	2		外语	3	
	英语 IV (地学 RSGI)	必	2		外语	4	
	中国近现代史纲要	必	2		政治	2	
	通识类的具体课程设置和要求按照“西南交通 大学通识教育课程设置方案”执行						
	专业基础课程	大学物理 I	必	2		物理	2
		大学物理 II	必	2		物理	3
		概率不数理统计 A	必	4		数学	2
高等数学 I		必	5		数学	1	
高等数学 II		必	5		数学	2	
线性代数 B		必	3		数学	1	
大学计算机基础		必	3	1	软院	1	
计算机程序设计基础 A		必	3	1.5	软院	2	
空间数据结构		必	2	0.5	地学	4	

计划组	课程名称	性质	学分	实践学分	开课	总学期
学科课程与专业基础	空间数据库	必	2	0.5	地学	3
	测绘编程技术	必	2	0.5	地学	3
	地球科学概论	必	2		地学	1
	测绘学概论	必	2		地学	1
	土木工程概论 A	必	2		土木	1
	测量学	必	3		地学	1
	数字地形测量	必	2	0.5	地学	2
	大学测量学基础	必	3	0.5	地学	3
	卫星定位技术与方法	必	3	1	地学	4
	误差理论与测量平差基础	必	3		地学	2
	工程制图	必	2	1	地学	5
	计算机图形学	必	2		软院	6
	测绘法律法规与项目管理	必	2		地学	7
	普通地质学	必	3	1	地学	4
	摄影测量学基础	必	3	0.5	地学	4
	数字图像处理	必	2	1	地学	5
	遥感原理与应用	必	2	0.5	地学	4
	地理信息系统原理	必	3		地学	4
	地图制图学基础	必	3	0.5	地学	3
	精密工程测量与变形监测	必	2		地学	6
	软件工程	必	3		软院	6
	工程测量学	必	3	1	地学	6
	专业外语	必	2		地学	7
	数值计算	必	2		数学	5
	工程力学	必	2		力学	5
	城市规划原理	必	2		建筑	5
	物理大地测量学	限	2	1	地学	5
空间大地测量学	限	2		地学	6	

计划组	课程名称	性质	学分	实践学分	开课	总学期	
专业课程 (专业方向)	位置服务技术与应用	限	2		地学	7	
	组 B	测绘工程监理学	限	2		地学	5
		土地管理与地籍测量	限	2		地学	6
		高速铁路工程测量	限	2	1	地学	7
		测绘应用程序课程设计	必	1	1	地学	短 2
	专业实验实践 (含暑期实习 等)必修 15 学分	地理信息系统实验	必	1	1	地学	4
		数字测图实习	必	3	3	地学	短 1
		工程控制网课程设计	必	1	1	地学	5
		控制测量与平差实习	必	3	3	地学	短 2
		普通测量实验	必	1	1	地学	1
		企业实习与专业实践	必	1	1	地学	短 1
		摄影测量实习	必	2	2	地学	短 3
		遥感应用实习	必	2	2	地学	短 3
	毕业实习与毕业设计(论文)	必	16	16	地学	8	
毕业实习	必修课 必修 18 学分	必	2	2	地学	7	

遥感科学与技术专业本科课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
通 识 与 公 共 基 础 课 程 模 块 共 49 学 分 , 必 修 49 学 分		思想道德修养与法律基础	必修	3	1	1	政治
		中国近现代史纲要	必修	2		2	政治
		马克思主义基本原理	必修	3	1	3	政治
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	必修	3	1	5	政治
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II	必修	3	1	6	政治
		军事理论	必修	2	1	1	武装部
		军事技能训练	必修	1	1	1	武装部
		英语 I(地学 RSGI)	必修	4		1	外语
		英语 II(地学 RSGI)	必修	4		2	外语

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
学科与专业 基础课 程模块 共 80 学, 必 修 80 学 分		英语 III(地学 RSGI)	必修	2		3	外语	
		英语 IV (地学 RSGI)	必修	2		4	外语	
		体育 I	必修	1		1	体育	
		体育 II	必修	1		2	体育	
		体育 III	必修	1		3	体育	
		体育 IV	必修	1		4	体育	
	通识教育 类课程要求修读 16 学分,具体修 读规定详见相应 年级《西南 交通大学通识教育选修手册》							
			大学计算机基础 A	必修	3	1.5	1	信息
			计算机程序设计基础 A	必修	3		2	信息
			高等数学 BI	必修	5		1	数学
			高等数学 BII	必修	5		2	数学
			线性代数 B	必修	3		1	数学
			概率论与数理统计 A	必修	4		2	数学
			大学物理 CI	必修	2		2	物理
		大学物理 CII	必修	2		3	物理	
		铁道工程概论	必修	2		2	土木	
		计算机辅助工程制图	必修	2	1	2	土木	
		项目管理概论	必修	2		6	经管	
		普通地质学概论(学院平台课)	必修	2	1	4	地学	
		自然地理学	必修	3		2	地学	
		环境科学与工程概论(学院平台课)	必修	2		5	地学	
		台课)	必修	2	1	5	地学	
		测量学	必修	3		1	地学	
		误差理论与测量平差基础	必修	3	0.5	3	地学	
		大地测量学基础	必修	3		3	地学	
		卫星定位技术与方法	必修	3	1	4	地学	
		地图投影与地形制图	必修	3	0.5	3	地学	
		地理信息系统原理	必修	3		4	地学	
		数字高程模型	必修	2	0.5	5	地学	
		摄影测量学	必修	3	0.5	4	地学	
		遥感原理与应用	必修	3	0.5	4	地学	
		遥感数字图像处理	必修	3	1	5	地学	

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
		测绘编程技术	必修	3	0.5	3	地学	
		空间数据库	必修	3	0.5	3	地学	
		空间数据结构	必修	3	0.5	4	地学	
专业(专业方向)课	地理信息	GIS 应用开发	必修	3	2	5	地学	
		GIS 数量分析方法与应用	必修	3	1	6	地学	
		专题制图与空间信息可视化	必修	2	1	5	地学	
		三维 GIS 技术基础	必修	2	1	6	地学	
		WebGIS 技术与开发	必修	2	1	6	地学	
程模块共 33 学分, 必修 24 学分限选 9 学分	科学方向							
	遥感科学与技术方向	摄影测量与遥感专题	限选	3	1	5	地学	
		遥感影像地学解译	限选					
		环境与工程遥感	限选					
		微波遥感原理与应用	限选					
	测绘工程方向	工程测量学	限选	3	1	6	地学	
		变形监测与数据处理	限选					
		土地管理与地籍测量	限选					
		工程控制测量	限选					
	计	网站开发技术	限选	1.5	0.5	5	信息	
	计算机方向	网络技术	限选	限选 9 学分	1.5	0.5	3	信息
		信息安全技术	限选					
		软件工程导论	限选					
复变函数 B		限选						
数学建模 B		限选						
数学实验 B		限选						
数值计算 C		限选						
常微分方程 B		限选						
数理方程 B		限选						
矢量分析与场论		限选						
离散数学 B		限选						

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
院级平台方向		可选其它学院平台课程	限选				
	专业实验、实践(暑期实习等)	普通测量实验	必修	1	1	1	地学
		地理信息系统实验	必修	1	1	4	地学
		地形测量与制图实习	必修	2	2	短 1	地学
		测绘编程技术课程设计	必修	1	1	4	地学
		控制测量与平差实习 B	必修	2	2	短 2	地学
		空间数据工程实习	必修	1	1	短 2	地学
		GIS 应用系统课程设计	必修	2	2	短 3	地学
		摄影测量实习	必修	2	2	短 3	地学
		毕业设计(论文)共 18 学分	毕业设计(论文)	必修	16		8
课外创新实践	必修		2		7	地学	

地理信息系统专业本科课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
通识与公共基础课程模块共 49 学分, 必修 49 学分		思想道德修养与法律基础	必修	3	1	1	政治	
		中国近现代史纲要	必修	2		2	政治	
		马克思主义基本原理	必修	3	1	3	政治	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	必修	3	1	5	政治	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II	必修	3	1	6	政治	
		军事理论	必修	2	1	1	武装部	
		军事技能训练	必修	1	1	1	武装部	
			英语 I(地学 RSGI)	必修	4		1	外语
			英语 II(地学 RSGI)	必修	4		2	外语
		英语 III(地学 RSGI)	必修	2		3	外语	
		英语 IV(地学 RSGI)	必修	2		4	外语	
		体育 I	必修	1		1	体育	

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
		体育 II	必修	1		2	体育
		体育 III	必修	1		3	体育
		体育 IV	必修	1		4	体育
	通识教育类课程要求修读 16 学分,具体修读规定详见相应 年级《西南 交通大学通识教育选修手册》						
学科与专业 基础课程模块 共 80 学, 必修 80 学分		大学计算机基础 A	必修	3	1.5	1	信息
		计算机程序设计基础 A	必修	3		2	信息
		高等数学 BI	必修	5		1	数学
		高等数学 BII	必修	5		2	数学
		线性代数 B	必修	3		1	数学
		概率论与数理统计 A	必修	4		2	数学
		大学物理 CI	必修	2		2	物理
		大学物理 CII	必修	2		3	物理
		铁道工程概论	必修	2		2	土木
		计算机辅助工程制图	必修	2	1	2	土木
		项目管理概论	必修	2		6	经管
		普通地质学概论(学院平台课)	必修	2	1	4	地学
		自然地理学	必修	3		2	地学
		环境科学与工程概论(学院平台课)	必修	2		5	地学
		台课)	必修	2	1	5	地学
		测量学	必修	3		1	地学
		误差理论与测量平差基础	必修	3	0.5	3	地学
		大地测量学基础	必修	3		3	地学
		卫星定位技术与方法	必修	3	1	4	地学
	地图投影与地形制图	必修	3	0.5	3	地学	
	地理信息系统原理	必修	3		4	地学	
	数字高程模型	必修	2	0.5	5	地学	
	摄影测量学	必修	3	0.5	4	地学	
	遥感原理与应用	必修	3	0.5	4	地学	
	遥感数字图像处理	必修	3	1	5	地学	
	测绘编程技术	必修	3	0.5	3	地学	
	空间数据库	必修	3	0.5	3	地学	
	空间数据结构	必修	3	0.5	4	地学	

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
专业(专业方向)课	地理信息	GIS 应用开发	必修	3	2	5	地学	
		GIS 数量分析方法与应用	必修	3	1	6	地学	
		专题制图与空间信息可视化	必修	2	1	5	地学	
		三维 GIS 技术基础	必修	2	1	6	地学	
		WebGIS 技术与开发	必修	2	1	6	地学	
程模块共 33 学分, 必修 24 学 分限选 9 学分	科学方向							
		遥感科学与技术方向	摄影测量与遥感专题	限选	3	1	5	地学
			遥感影像地学解译	限选	3	1	5	地学
	环境与工程遥感		限选	3	1	6	地学	
	测绘工程方向	微波遥感原理与应用	限选	3	1	6	地学	
		工程测量学	限选	3	1	6	地学	
		变形监测与数据处理	限选	2		7	地学	
		土地管理与地籍测量	限选	2	1	7	地学	
	计	工程控制测量	限选	3	1	5	地学	
		网站开发技术	限选	1.5	0.5	5	信息	
	计算机方向	多媒体技术	限选	1.5	0.5	3	信息	
		网络技术	限选	1.5	0.5	3	信息	
		信息安全技术	限选	1.5	0.5	5	信息	
数学方向	软件工程导论	限选	3		4	信息		
	复变函数 B	限选	2		3	数学		
	数学建模 B	限选	2		3	数学		
	数学实验 B	限选	2	2	3	数学		
	数值计算 C	限选	2		4	数学		
	常微分方程 B	限选	3		3	数学		
	数理方程 B	限选	2		4	数学		
	矢量分析与场论	限选	2		4	数学		
	离散数学 B	限选	3		3	数学		
院级平台方向		可选其它学院平台课程	限选					

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
专业实验、实践(暑期实习等)		普通测量实验	必修	1	1	1	地学
		地理信息系统实验	必修	1	1	4	地学
		地形测量与制图实习	必修	2	2	短 1	地学
		测绘编程技术课程设计	必修	1	1	4	地学
		控制测量与平差实习 B	必修	2	2	短 2	地学
		空间数据工程实习	必修	1	1	短 2	地学
		GIS 应用系统课程设计	必修	2	2	短 3	地学
		摄影测量实习	必修	2	2	短 3	地学
毕业设计(论文)共 18 学分		毕业设计(论文)	必修	16		8	地学
		课外创新实践	必修	2		7	地学

地质工程(水文地质与工程地质方向)课程设置

计划组	课程组	课程代码	课程名称	性质	学分	实践学分	开课	学年	学期
通识与公共基础课程	必修课 31 学分	9990006	军事技能训练	必	1.0	0.0	武装部	1	1
		7047250	军事理论	必	2.0	1.0	武装部	1	1
		7001062	马克思主义基本原理	必	3.0	1.0	政治	2	1
		7047923	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论 I	必	3.0	1.0	政治	3	1
		7047924	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论 II	必	3.0	1.0	政治	3	2
		7001146	思想道德修养和法律基础	必	3.0	1.0	政治	1	1
		9010110	体育 I	必	1.0	0.0	体育	1	1
		9010120	体育 II	必	1.0	0.0	体育	1	2
		9010130	体育 III	必	1.0	0.0	体育	2	1
		9010140	体育 IV	必	1.0	0.0	体育	2	2
		0872008	通用学术英语	必	2.0	0.0	外语	2	1
		8010210	英语 I	必	4.0	0.0	外语	1	1
		8010220	英语 II	必	4.0	0.0	外语	1	2

计划组	课程组	课程代码	课程名称	性质	学分	实践学分	开课	学年	学期
学科与专业基础课程	英语类 限选课 2 学分	7001063	中国近代史纲要	必	2.0	0.0	政治	1	1
		0871111	高级英语 B	必	2.0	0.0	外语	2	2
		0871113	英语口语-交际与文化	必	2.0	0.0	外语	2	2
		0871114	英语口语-思辨与学术	必	2.0	0.0	外语	2	2
		0871112	职场英语	必	2.0	0.0	外语	2	2
	必修课 81 学分	6322100	材料力学 B	必	4.0	0.0	材料	2	2
		3200502	大学计算机基础 A	必	3.0	1.5	软院	1	1
		6111010	大学物理 A I	必	4.0	0.0	物理	1	2
		6111020	大学物理 A II	必	4.0	0.0	物理	2	1
		6111120	大学物理实验 A II	必	1.0	1.0	物理	2	2
		6111110	大学物理实验 A I	必	1.0	1.0	物理	1	1
		6024000	概率与数理统计 B	必	3.0	0.0	数学	2	1
		6011320	高等数学 B II	必	5.0	0.0	数学	1	2
		6011310	高等数学 B I	必	5.0	0.0	数学	1	1
		2172002	工程测量学 C	必	2.0	0.0	地学	1	2
		0331700	工程地质数值分析及计算方法	必	3.0	0.0	地学	3	1
		6231282	工程化学(含实验)	必	3.0	1.0	生命	1	1
		2173047	构造地质学 1	必	3.0	0.0	地学	2	1
		2173048	构造地质学 2	必	3.0	0.0	地学	2	2
		1571002	计算机程序基础 A	必	3.0	0.0	软院	1	2
6335300	结构力学 D	必	4.0	0.0	土木	3	1		
2173052	结晶学与矿物学	必	3.0	0.0	地学	2	1		
6321800	理论力学 B	必	4.0	0.0	力学	2	1		
2173049	普通地质学	必	4.0	0.0	地学	1	2		
0391121	土质土力学	必	5.0	1.0	地学	3	1		
6010400	线性代数 A	必	4.0	0.0	数学	1	1		
2173053	岩石学	必	3.0	0.0	地学	2	2		
2173027	岩体力学	必	5.0	1.0	地学	3	2		
2173050	遥感与地理信息技术概论	必	2.0	0.0	地学	3	1		
限选课 7	0171010	工程制图及计算机绘图	必	3.0	0.0	土木	2	1	

计划组	课程组	课程代码	课程名称	性质	学分	实践学分	开课	学年	学期	
学分		3000292	轨道交通概论	必	2.0	0.0	土木	1	1	
		2171016	结构设计原理 B	必	2.0	0.0	土木	3	2	
专业（专业方向）课程	地质工程专业方向拉通限选 23 学分	2173036	地球物理勘探	必	5.0	0.0	地学	4	1	
		2173037	地下水动力学	必	3.0	0.0	地学	3	2	
		0331400	水文地质学基础	必	3.0	0.0	地学	3	1	
		2173034	岩土工程勘察技术	必	2.0	0.0	地学	3	2	
		2173035	遥感地质学	必	2.0	0.0	地学	4	1	
		2173033	文档机构设计	必	2.0	0.0	地学	4	1	
		0153833	专业外语（地质）	必	2.0	0.0	地学	3	2	
		0173001	工程地质学	限	4.0	0.0	地学	3	2	
		地球物理探测与信息技术专业方向拉通限选 23 学分	2173040	磁法与中立勘探	必	2.0	0.0	地学	3	2
			2173041	地球物理测井	必	2.0	0.0	地学	3	2
	2172001		地球物理数据处理与解译	必	3.0	0.0	地学	4	1	
	2173038		地震勘探	必	4.0	0.0	地学	3	1	
	2173039		电法勘探	必	4.0	0.0	地学	3	1	
	0472004		电工学与电子技术	必	4.0	0.0	信息	2	1	
	水文地质专业方向拉通限选 23 学分	3231600	数学信号处理	必	3.0	0.0	信息	3	1	
		2173046	地下水污染与防治	必	2.0	0.0	地学	4	1	
		2173045	工程水文地质学	必	2.0	0.0	地学	4	1	
		2173043	水力学	必	2.0	0.0	地学	3	2	
		2173044	水文地球化学	必	3.0	0.0	地学	3	2	
	专业实习实践 6 学分	2173042	水文学原理	必	3.0	0.0	地学	3	2	
		2171033	专门水文地质学	必	4.0	0.0	地学	3	2	
		9990011	地质测绘实习	必	2.0	0.0	地学	2	3	
		9990013	工程测量实习 B	必	1.0	0.0	地学	1	3	
毕业实习	必修 18 学分	9990227	工程地质综合实习 A	必	2.0	0.0	地学	3	3	
		9990012	普通地质实习	必	1.0	0.0	地学	1	3	
必修 18 学分		9990611	毕业实习与毕业设计（论文）	必	16.0	0.0	地学	4	2	
		9991999	课外创新实践	必	2.0	0.0	地学	4	1	

环境工程专业课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
通识不公共基础课程模块共 45 学分，必修 31 学分，限选 14 学分		英语 I	必修	4		1 学期	外语学院	
		英语 II	必修	4		2 学期	外语学院	
		通用学术英语	必修	2		3 学期	外语学院	
	限选 2 学分		高级英语 B	限选	2		4 学期	外语学院
			职场英语	限选	2		4 学期	外语学院
			英语口语交际不文化	限选	2		4 学期	外语学院
			英语口语思辨不学术	限选	2		4 学期	外语学院
		思想道德修养不法律基础	必修	3	1	1 学期	政治学院	
		中国近现代史纲要	必修	2		2 学期	政治学院	
		马克思主义基本原理	必修	3	1	3 学期	政治学院	
		毛泽东思想和中国特色	必修	3	1	5 学期	政治学院	
		社会主义理论体系概论 I						
	毛泽东思想和中国特色							
通识类的具体课程设置和要求按照“西南交通大学交通天下模块列表方案”执行，除自然科学不科学精神模块外，其余 6 个模块每个模块限选 2 学分，共计 12 学分		社会主义理论体系概论 II	必修	3	1	6 学期	政治学院	
		体育 I	必修	1		1 学期	体育部	
		体育 II	必修	1		2 学期	体育部	
		体育 III	必修	1		3 学期	体育部	
		体育 IV	必修	1		4 学期	体育部	
		军事理论	必修	2	1	1 学期	武装部	
		军事技能训练	必修	1		短 1 学期	武装部	
	学科不与业基础课程模块共 85 学分，必修 77 学分，限选 8 学分		高等数学 B I	必修	5		1 学期	数学学院
			高等数学 BII	必修	5		2 学期	数学学院
			线性代数 A	必修	4		1 学期	数学学院
			概率不数理统计 B	必修	3		3 学期	数学学院
			大学物理 A I	必修	4		2 学期	物理学院
		大学物理 AII	必修	4		3 学期	物理学院	
		大学物理实验 A I	必修	2		2 学期	物理学院	
		大学物理实验 AII	必修	2		3 学期	物理学院	
	大学计算机基础 A	必修	3	1.5	1 学期	信息学院		

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
		计算机程序设计基础 A	必修	3		2 学期	信息学院
		无机不分析化学 I	必修	2		1 学期	生命学院
		无机不分析化学 II	必修	2		2 学期	生命学院
		无机不分析化学实验	必修	1		1, 2 学期	生命学院
		物理化学 B	必修	2		3 学期	生命学院
		物理化学实验 B	必修	1		3 学期	生命学院
		有机化学 B	必修	3		2 学期	生命学院
		有机化学实验 B	必修	1		2 学期	生命学院
		土木工程制图 I	必修	2		1 学期	土木学院
		土木工程制图 II	必修	2		2 学期	土木学院
		工程力学 C	必修	3		3 学期	力学学院
		环境法学	必修	2		5 学期	地学学院
	10611xxx	环境工程概论	必修	2		1 学期	地学学院
	10611xxx	环境工程原理 I	必修	3		5 学期	地学学院
	10611xxx	环境工程原理 II	必修	3		6 学期	地学学院
	10621xxx	环境工程原理实验	必修	1		6 学期	地学学院
	10611xxx	环境工程微生物学	必修	3		4 学期	地学学院
	10621xxx	环境工程微生物学实验	必修	2		4 学期	地学学院
		电工不电子技术	必修	2		4 学期	电气学院
		电工技术不					
		电子工程实验	必修	1		4 学期	电气学院
		工程管理基础	必修	2		5 学期	经管学院
		土建工程基础	必修	2		5 学期	土木学院
	10611xxx	环保设备基础	限选	2		7 学期	地学学院
	10611xxx	环境经济学基础	限选	2		6 学期	地学学院
	10611xxx	环境生态学	限选	2		6 学期	地学学院
	10611xxx	环境地质学	限选	2		7 学期	地学学院
		数学实验 B	限选	2		2, 3 学期	数学学院
		数学建模 B	限选	2		2, 3 学期	数学学院
		数理方程 B	限选	2		4 学期	数学学院
		数值计算 C	限选	2		5 学期	数学学院
与业	与业	10611xxx	水污染控制工程 I	必修	2		地学学院

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
(与业方向)课程模块共 37 学分, 必修 37 学分	10611xxx	水污染控制工程 II	必修	2		7 学期	地学学院	
	10611xxx	大气污染控制工程 I	必修	2		6 学期	地学学院	
	10611xxx	大气污染控制工程 II	必修	2		7 学期	地学学院	
	10611xxx	固体废物处理不处置	必修	3	0.5	6 学期	地学学院	
	10611xxx	物理性污染控制	必修	2		6 学期	地学学院	
	10611xxx	环境影响评价	必修	3	1	6 学期	地学学院	
	10611xxx	环境工程设计	必修	3	1	7 学期	地学学院	
	10611xxx	环境规划不管理	必修	2		5 学期	地学学院	
	10611xxx	环境监测	必修	2		5 学期	地学学院	
	10621xxx	水污染控制工程实验	必修	2		7 学期	地学学院	
与业实验、实践 (暑期实习等)	10621xxx	大气污染控制工程实验	必修	2		7 学期	地学学院	
	10621xxx	固体废物处理不处置实验	必修	1		6 学期	地学学院	
	10621xxx	物理性污染控制实验	必修	1		6 学期	地学学院	
	10621xxx	环境监测实验	必修	1		5 学期	地学学院	
		计算机基础绘图	必修	1		短 1 学期	地学学院	
	10621xxx	认识实习	必修	1		短 2 学期	地学学院	
	10621xxx	生产实习	必修	2		短 3 学期	地学学院	
	10621xxx	课程设计	必修	3		短 3 学期	地学学院	
	毕业设计 (论文) 共 16 学分		毕业设计 (论文)	必修	16		8 学期	

消防工程专业本科课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
通识与公共基础课程模块 共 49 学分, 必修 47 学分, 限选 2 学分		英语 I	必修	4		1	外语
		英语 II	必修	4		2	外语
		通用学术英语	必修	2		2	外语
		高级英语 B	限选	2	2		外语
		职场英语	限选	2	2		外语

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分		课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
				分					
		英语口语-交际与文化	限选	分	2			外语	
		英语口语-思辨与学术	限选		2			外语	
		思想道德修养与法律基础	必修	3		1	1	政治	
		中国近现代史纲要	必修	2			2	政治	
		马克思主义基本原理	必修	3		1	3	政治	
		毛泽东思想和中国特色社会主义	必修	3		1	5	政治	
		理论体系概论 I							
		毛泽东思想和中							
		中国特色社会主义理论体系概论 II	必修	3		1	6	政治	
		体育 I	必修	1			1	体育部	
		体育 II	必修	1			2	体育部	
		体育 III	必修	1			3	体育部	
		体育 IV	必修	1			4	体育部	
		军事理论	必修	2		1	1	武装部	
		军事技能训练	必修	1			1	武装部	
	通识教育类课程要求修读 16 学分,具体修读规定详见相应年级《西南交通大学通识教育选修手册》								
	学科与专业基础课程模块 共 88 学分,		高等数学 A I	必修	6			1	数学
			高等数学 AII	必修	6			2	数学
		线性代数 A	必修	4			1	数学	
		概率与数理统计 A	必修	4			3	数学	
		大学物理 A I	必修	4			2	物理	
		大学物理 AII	必修	4			3	物理	
		大学物理实验 A I	必修	1			2	物理	
		大学物理实验 AII	必修	1			3	物理	
		大学计算机基础 A	必修	3	1.5		1	信息	
		计算机程序设计基础 A	必修	3			2	信息	
		无机化学 B	必修	2			1	生命	
		无机化学 B 实验	必修	1			1	生命	
		物理化学 A	必修	3			2	生命	
		物理化学 A 实验	必修	1			2	生命	
		土木工程制图 I	必修	2			1	土木	

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分		课内实践教学学分	开课学期	开课学院
				分				
必修 82 学分, 限选 6 学分		土木工程制图 II	必修	2			2	土木
		工程力学 C	必修	3			3	力学
		工程流体力学	必修	2			4	土木
		房屋建筑学	必修	3			3	建筑
		电工技术与电子工程	必修	2			5	电气
		电工技术与电子工程实验	必修	1			5	电气
		工程热力学与传热学	必修	3			4	机械
		工程热力学与传热学实验	必修	1			4	机械
		遥感与地理信息技术概论	必修	2			5	地学
		普通地质学概论	必修	2			6	地学
		消防工程概论	必修	2			1	地学
		消防燃烧学	必修	3			5	地学
		消防燃烧学实验	必修	1			5	地学
		火灾动力学 (双语)	必修	2			6	地学
		防排烟工程	必修	3			6	地学
		消防给水工程	必修	3			6	地学
		安全系统工程	必修	2			5	地学
		数学实验 B	限选	限选	2		2, 3	数学
		数学建模 B	限选	6	2		2, 3	数学
		数理方程 B	限选		2		4	数学
		数值计算 C	限选	学分	2		5	数学
		复变函数 B	限选		2		2,3	数学
	专业(专业方向)课程模块共 30 学分,必修 7 学分,限选 23 学分	消防安全管理专业方向	消防法规	限选		2		6
消防规划学			限选		2		6	地学
火灾保险			限选		2		5	地学
工业企业防火			限选		2		6	地学
施工技术与安全			限选		2		7	地学
消防工程专业方向		火灾调查	限选		2		5	地学
		电气防火技术	限选		2		7	地学
		防灭火自动化技术	限选	15	3		5	地学
		实用灭火技术与应用	限选		2		7	地学
		阻燃技术	限选		2		5	地学

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
		建筑结构抗火设计	限选	2		7	地学
		建筑性能化防火设计	限选				
专业实验、实践(暑期实习等)		消防工程概预算	限选	2		7	地学
		防火理论与工程实验	必修	1		6	地学
		计算机基础与绘图实习	必修	1		短 1	地学
		认识实习	必修	1		短 2	地学
		生产实习	必修	2		短 3	地学
		课程设计	必修	2		短 3	地学
毕业设计(论文) 共 16 学分		毕业设计(论文)	必修	16		8	地学



修订后的2014年版研究生课程设置

测绘科学技术一级学科课程设置

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
共课	4级	41321001	研究生基础英语应用	0
公共课	5级	50331001	工程创新方法论	2
公共课	5级	51321001	研究生学术英语读写译	3
公共课	5级	51321002	研究生学术英语视听说	3
公共课	5级	51321003	研究生高级英语应用	3
公共课	5级	51321004	日语	3
公共课	5级	51321005	俄语	3
公共课	5级	51321006	法语	3
公共课	5级	51321007	德语	3
公共课	5级	51921001	科技论文写作	1
公共课	5级	53021001	信息检索	1
公共课	5级	54311001	中国特色社会主义理论与实践研究	2
公共课	5级	54311002	自然辩证法概论	1
公共课	5级	54311003	马克思主义与社会科学方法论	1
公共课	7级	71321001	学术期刊英语论文写作	2
公共课	7级	71321003	英语(二外)	2
公共课	7级	74311001	中国马克思主义与当代	2
公共课	7级	74311002	马克思主义经典著作精选	1
公共基础课	5级	54012001	数值分析※	3
公共基础课	5级	54012003	随机过程与时间序列分析	3
公共基础课	5级	54012005	数理统计与多元统计※	3
公共基础课	5级	54012006	矩阵分析※	3
公共基础课	7级	74012001	现代数学	3
公共基础课	7级	74012002	可靠性数学	3
公共基础课	7级	74032001	粗糙集模型及其应用	2
专业基础课	6级	61413001	测量数据处理理论与方法※	3
专业基础课	6级	61413004	遥感信息处理与分析方法※	3
专业基础课	6级	61413008	全球导航卫星系统与增强理论※	3
专业基础课	6级	61413009	空间统计分析基础※	3
专业课	5级	51424001	地籍测量与地籍信息管理	2
专业课	6级	61424001	精密工程测量及形变观测	3
专业课	6级	61424002	高等应用测量学	2
专业课	6级	61424003	移动勘测技术与应用	2
专业课	6级	61434002	地球物理大地测量与数据分析	3
专业课	6级	61434004	地图综合与空间数据多尺度可视化	2
专业课	6级	61434005	海量空间数据组织与管理	2

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
专业课	6级	61434006	网络 GIS 与地理信息服务	2
专业课	6级	61434007	数字地表建模与分析	2
专业课	6级	61434008	地学空间信息可视化	1
专业课	6级	61434009	时空过程建模与分析	1
专业课	6级	61434010	合成孔径雷达干涉测量	2
专业课	6级	61434011	遥感应用模型	2
专业课	6级	61434012	高分辨率遥感技术	1
专业课	6级	61434013	遥感信息提取与智能解译	1
专业课	6级	61434014	研究方法论 *	2
专业课	6级	61434015	卫星大地测量	2
专业课	6级	61434020	卫星定轨理论与应用	2
专业课	7级	71414001	GNSS 前沿理论研究进展	2
专业课	7级	71414002	大地测量学研究进展	2
专业课	7级	71414004	空间信息科学与技术前沿	2
专业课	7级	71414012	现代数据处理研究进展	2
专业课	7级	71414015	专业科研实践	2
必修环节	5级	51416001	学术报告 (至少参加 5 次)	1
必修环节	5级	51436002	前沿技术专题(至少听 5 个)	1
必修环节	5级	54316100	形势与政策 (上)	0
必修环节	5级	54316101	形势与政策 (下)	0
必修环节	7级	71416001	前沿性学术专题 (不少于 4 个, 每个 4~10 学时)	2
必修环节	7级	71416002	学术报告 (至少参加 8 次, 其中本人主讲 1 次)	1
实验课	5级	51425001	测绘工程实验	2
实践课	5级	51426001	科研实践	1
实践课	5级	51426002	专业实践	5

地质资源与地质工程一级学科课程设置

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
公共课	4级	41321001	研究生基础英语应用	0
公共课	5级	50331001	工程创新方法论	2
公共课	5级	51321001	研究生学术英语读写译	3
公共课	5级	51321002	研究生学术英语视听说	3
公共课	5级	51321003	研究生高级英语应用	3
公共课	5级	51321004	日语	3
公共课	5级	51321005	俄语	3
公共课	5级	51321006	法语	3
公共课	5级	51321007	德语	3

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
公共课	5级	51921001	科技论文写作	1
公共课	5级	53021001	信息检索	1
公共课	5级	54311001	中国特色社会主义理论与实践研究	2
公共课	5级	54311002	自然辩证法概论	1
公共课	5级	54311003	马克思主义与社会科学方法论	1
公共课	7级	71321001	学术期刊英语论文写作	2
公共课	7级	71321003	英语 (二外)	2
公共课	7级	74311001	中国马克思主义与当代	2
公共课	7级	74311002	马克思主义经典著作精选	1
公共基础课	5级	51212001	弹性力学※	3
公共基础课	5级	51212002	塑性力学	3
公共基础课	5级	51212003	有限元方法	3
公共基础课	5级	54012001	数值分析※	3
公共基础课	5级	54012005	数理统计与多元统计※	3
公共基础课	7级	74012001	现代数学	3
公共基础课	7级	74012002	可靠性数学	3
公共基础课	7级	74032001	粗糙集模型及其应用	2
专业基础课	6级	61413006	岩土微观结构	2
专业基础课	6级	61423001	地质灾害理论与实践	2
专业基础课	6级	61433001	岩体力学与工程※ *	2
专业课	6级	61414001	工程地质分析原理※	2
专业课	6级	61414002	地质灾害防治工程设计理论※	2
专业课	6级	61424004	特殊岩土工程	2
专业课	6级	61424005	基础工程	2
专业课	6级	61434016	相似理论与模型试验	2
专业课	6级	61434018	区域稳定性分析	2
专业课	6级	61434019	边坡地震工程	2
专业课	7级	71414008	岩土体稳定分析※	2
专业课	7级	71414013	岩石风化作用原理	2
专业课	7级	71414016	工程岩土专论※	2
专业课	7级	71424001	地质灾害专论 *	2
专业课	7级	71434001	岩土与结构相互作用	2
专业课	7级	71434002	工程岩土体环境保护	2
必修环节	5级	51416001	学术报告 (至少参加 5 次)	1
必修环节	5级	51436002	前沿技术专题(至少听 5 个)	1
必修环节	5级	54316100	形势与政策 (上)	0
必修环节	5级	54316101	形势与政策 (下)	0
必修环节	7级	71416001	前沿性学术专题 (不少于 4 个, 每个 4~10 学时)	2

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
必修环节	7级	71416002	学术报告（至少参加8次，其中本人主讲1次）	1
实验课	5级	51425005	岩土体力学性质试验	1
实验课	5级	51425008	地质工程物理模型试验	1
实践课	5级	51426001	科研实践	1
实践课	5级	51426002	专业实践	5

环境科学与工程一级学科课程设置

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
公共课	4级	41321001	研究生基础英语应用	0
公共课	5级	50331001	工程创新方法论	2
公共课	5级	51321001	研究生学术英语读写译	3
公共课	5级	51321002	研究生学术英语视听说	3
公共课	5级	51321003	研究生高级英语应用	3
公共课	5级	51321004	日语	3
公共课	5级	51321005	俄语	3
公共课	5级	51321006	法语	3
公共课	5级	51321007	德语	3
公共课	5级	51921001	科技论文写作	1
公共课	5级	53021001	信息检索	1
公共课	5级	54311001	中国特色社会主义理论与实践研究	2
公共课	5级	54311002	自然辩证法概论	1
公共课	5级	54311003	马克思主义与社会科学方法论	1
公共基础课	5级	54012001	数值分析※	3
公共基础课	5级	54012002	现代数学物理方程	3
公共基础课	5级	54012005	数理统计与多元统计※	3
专业基础课	5级	51413006	环境流体力学※	3
专业基础课	5级	51413007	环境经济与管理学*※	3
专业基础课	5级	51413008	环境工程化学※	3
专业课	5级	51424013	环境风险与应急处置	2
专业课	5级	51424014	环境影响评价技术与方法	2
专业课	5级	51424015	固体废物资源化技术	2
专业课	5级	51424016	环境功能材料与污染控制	2
专业课	5级	51424017	水质控制技术与方法	2
专业课	5级	51434006	环境生物技术	2
专业课	5级	51434007	生态工程与污染生态学	2
专业课	5级	51434008	环境系统工程与环境规划	2
专业课	5级	51434009	固体废物污染控制工程	2
专业课	5级	51434010	活性污泥微生物学及其应用	2

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
专业课	5级	51434011	地下水污染防治技术	2
专业课	5级	51434012	大气污染控制理论与技术	2
专业课	5级	51434013	可持续设计理论与技术	2
专业课	5级	51434014	污水生物与化学处理技术	2
必修环节	5级	51416001	学术报告（至少参加5次）	1
必修环节	5级	51436002	前沿技术专题(至少听5个)	1
必修环节	5级	54316100	形势与政策（上）	0
必修环节	5级	54316101	形势与政策（下）	0
实验课	5级	51425007	环境工程实验	2
实践课	5级	51426001	科研实践	1
实践课	5级	51426002	专业实践	5

市政工程二级学科课程设置

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
公共课	4级	41321001	研究生基础英语应用	0
公共课	5级	50331001	工程创新方法论	2
公共课	5级	51321001	研究生学术英语读写译	3
公共课	5级	51321002	研究生学术英语视听说	3
公共课	5级	51321003	研究生高级英语应用	3
公共课	5级	51321004	日语	3
公共课	5级	51321005	俄语	3
公共课	5级	51321006	法语	3
公共课	5级	51321007	德语	3
公共课	5级	51921001	科技论文写作	1
公共课	5级	53021001	信息检索	1
公共课	5级	54311001	中国特色社会主义理论与实践研究	2
公共课	5级	54311002	自然辩证法概论	1
公共课	5级	54311003	马克思主义与社会科学方法论	1
公共课	7级	71321001	学术期刊英语论文写作	2
公共课	7级	71321003	英语（二外）	2
公共课	7级	74311001	中国马克思主义与当代	2
公共课	7级	74311002	马克思主义经典著作精选	1
公共基础课	5级	54012001	数值分析※	3
公共基础课	5级	54012002	现代数学物理方程	3
公共基础课	5级	54012005	数理统计与多元统计※	3
公共基础课	6级	64012001	应用泛函分析	3
公共基础课	7级	74012001	现代数学	3
公共基础课	7级	74012002	可靠性数学	3
公共基础课	7级	74032001	粗糙集模型及其应用	2
专业基础课	5级	50113002	计算流体力学	3

课程类型	级别	课程编号	课程名称	学分
专业基础课	5级	51413011	市政工程微生物学※*	3
专业课	5级	50134007	市政管网优化设计	2
专业课	5级	51434100	水处理工艺前沿技术	2
专业课	5级	51434101	中水回用工艺理论与技术	2
专业课	6级	60124001	城市垃圾处理与处置技术	2
专业课	6级	60134008	市政工程规划理论与应用	2
专业课	7级	70134012	城市固体废物管理理论与应用	2
专业课	7级	71414100	生物反应器填埋场的理论和实践*	2
专业课	7级	71414101	活性污泥微生物学及反应动力学	2
必修环节	5级	51416001	学术报告（至少参加5次）	1
必修环节	5级	54316100	形势与政策（上）	0
必修环节	5级	54316101	形势与政策（下）	0
必修环节	7级	71416001	前沿性学术专题（不少于4个，每个4~10学时）	2
必修环节	7级	71416002	学术报告（至少参加8次，其中本人主讲1次）	1
实践课	5级	51426001	科研实践	1

安全工程二级学科课程设置

课程类型	级别	课程编号	课程名称	开课学期	学分
公共课	5级	54311001	中国特色社会主义理论与实践研究	第1学期	2
公共课	5级	51321002	研究生学术英语听说	第1, 2学期	3
公共课	5级	54311002	自然辩证法概论	第2学期	1
公共基础课	5级	54012005	数理统计与多元统计	第1学期	3
公共基础课	5级	54112001	数值分析	第1学期	3
公共基础课	5级	51433003	交通火灾防治技术	第2学期	2
公共基础课	5级	51433002	人员疏散模拟	第2学期	2
公共基础课	5级	51433001	隧道及地下结构火灾防治技术	第2学期	2
公共课	5级	51924408	安全行为学	第1学期	2
公共课	5级	51434003	高分子阻燃材料	第2学期	2
公共课	5级	50734051	消防安全工程	第1学期	2
必修环节	5级	51436002	前沿技术专题（至少听5个）	第2学期	1
实验课	5级	51425003	隧道火灾科学与工程实验	第2学期	2
实验课	5级	51426002	专业实践	第1学期	5



犀浦校区图书馆远景