



中共同济大学委员会主管、主办  
《同济报》编辑部出版

# 同济报

第 471 期  
(总 1200 期)本期四版  
2017 年 6 月 30 日  
新闻热线  
电话:021-65982225  
E-mail:newscenter@tongji.edu.cn

国内统一刊号:CN31-0803/(G)

沪报出字第 803 号

本报电子版网址: http://tjbao.tongji.edu.cn

## 强化政治引领 增强“四个意识”

# 同济大学党委全面部署扎实推进巡视整改工作

**本报讯** 中央第十四巡视组向我校党委反馈专项巡视情况后,学校党委高度重视,坚决贯彻落实中央要求,以最高的标准、最严的纪律、最实的措施抓好整改工作,全面推进从严治党各项任务落实,扎实推进扎根中国大地建设世界一流大学的各项工作。

**迅速响应,学习领会中央精神。**6月13日,巡视组向我校党委反馈专项巡视情况会议结束后,学校党委立即召开常委扩大会议,深入学习习近平总书记重要讲话,深刻领会中央第十二轮巡视工作情况汇报后的重要讲话精神,切实把思想和行动统一到中央和中央巡视组决策部署上来,深刻反思,举一反三,深刻汲取教训,切实增强“四个意识”,把学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神作为当前首要政治任务,全面、系统、科学、准确学习领会总书记系列重要讲话精神,做到学思践悟、融会贯通,增强“四个意识”,贯彻落实“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局和新发展理念,坚定“四个自信”,做到内化于心、外化于行。

**成立专班,加强整改组织领导。**6月12日,学校党委常委会决定成立同济大学巡视整改领导小组,由党委书记姜宝明任组长,校长钟志华任副组长,常务副校长伍江、党委副书记方守恩和党委副书记、纪委书记姜富明任副组长,成员为所有校领导、校长助理和副总会计师。在巡视整改领导小组下,成立工作小组,执行领导小组办公室,由钟志华担任组长,常务副校长伍江、党委副书记方守恩和党委副书记、纪委书记姜富明任副组长,成员为所有校领导、校长助理和副总会计师。在巡视整改领导小组下,成立工作小组,执行领导小组办公室,由钟志华担任组长,常务副校长伍江、党委副书记方守恩和党委副书记、纪委书记姜富明任副组长,成员为所有校领导、校长助理和副总会计师。

**上下联动,狠抓工作落实和时效。**巡视发现的问题表现在下面,根子在上面,学校党委坚持“以下看上”、上下联动,确保巡视组反馈意见条条都整改、件件有着落、事事见成效,确保整改可量化、可检查、可问责。校领导班子成员发挥“关键少数”作用,坚决把自己摆进去,主动认领问题,以上率下,带头整改落实。各二级党委根据学校整改方案,按照时间表,制定本单位的整改方案,落实各项任务。根据整改方案,各责任单位要结合实际制定整改措施,确保高质量完成整改任务。学校党委定期通报工作进度,对于整改工作不重视、不及时、不到位的单位和个人,将一查到底,严肃问责。完成整改任务具有时效性和紧迫性,对短期能够解决的问题,即刻制定整改措施,立即实施;对于涉及体制机制,需要一定时间完成的整改问题,制订工作计划,明确时间进度,稳步推进,在两个月内形成阶段性成果,同时限期完成;对于重点问题要重点整改,迅速形成标志性成果,在校内形成一定的声势。主要整改事项要

求在7月底前完成;个别难点整改事项,完成时间不能超过8月6日。

**形成机制,扎紧制度的“篱笆”。**针对巡视组反馈意见中列举的所有问题,学校党委都一一制定了整改措施,同时举一反三,将事务性整改与制度性建设相结合,从制度和机制建设上弥补漏洞,加强整改。学校党委围绕授权、用权、制权等关键点,在健全制度上着力,区分不同情况,采取有针对性、可操作的整改措施,强化对关键岗位、重要人员特别是一把手的监督管理,做到用制度管权管事管人,按规定履职选人办事。对违反制度的行为及时纠正、严肃处理,强化制度约束力。

当前,学校正在加快推进世界一流大学建设,学校党委把巡视整改作为贯彻党的教育方针和习近平总书记系列重要讲话精神的历史机遇,把抓好巡视整改与学校工作实际紧密联系起来,把巡视成果转化为扎根中国大地建设世界一流大学的强大推动力,以巡视成果运用和整改实际成效,迎接党的十九大胜利召开。

(董轩)



校领导为毕业生颁发学位证书并祝福 江平 摄

**本报讯** 骊歌声声起,又是一年毕业时。6月30日,同济大学2017届毕业典礼分别在四平路校区大礼堂、嘉定校区体育馆隆重举行,欢送新一届本科、硕士、博士各学历层次共8153名同济学子奔赴祖国各地。校领导钟志华、伍江、马晓明、姜富明、吴志强、徐建平、吕培明等出席毕业典礼。

上午8时30分和11时,两校区的毕业典礼在雄壮的国歌声中开幕。校长钟志华讲话,他代表学校向圆满完成学业的2017届全体毕业生表示祝贺,并向辛勤培育和帮助2017届毕业生成长的毕业生父母亲友和学校教职员工表示感谢。

钟志华说,这几年,学校的办学实力不断增强,社会声誉持续提升。为了让自己努力成长为专业精英、社会栋梁,每位毕业生都在书写属于自己的同济故事。同学们身上彰显着“学在同济”的传统,“创在同济”的风采,“脚踏实地”的同济风范以及“同济大爱”的情怀。

钟志华说,沉淀了110年的同济精神,在同学们身上焕发出生生不息的魅力。为同学们的青春激情、家国情怀点赞、欢呼,更为脚踏实地、实干兴邦的“同济精神”喝彩。即将踏上新的征程,希望同学们“不忘初心,追逐梦想”,毕业不是梦想的终点,而是充满希望的新起点;“百折不挠,铸就成功”,无论身在何处,无论遇到多大困难,都要坚持下去,戮力前行;“济人济事,完善自我”,秉承“同心同德同舟楫,济人济事济天下”的情怀,为祖国人民建功立业。

钟志华最后表示,“一人同济,终生同济人”,母校永远是同学们最坚实的后盾。他希望同学们将同济大学的点点滴滴永远珍藏在心间。校长对毕业生的真挚关爱和殷切期望,引起了毕业生的共鸣,会场不时爆发出阵阵热烈的掌声。

随后,身着各式学位服的博士、硕士、本科毕业生代表,分别来到主席台前,校领导为毕业生代表颁发学位证书,并为他们祝福。

作为我校进一步引导和鼓励毕业生赴基层、中西部和重点领域就业创业而新推出的又一重要举措,我校今年首设“扬帆奖”。2017年“扬帆奖”共有159名毕业生受表彰,其中10人获特等奖,20人获一等奖,60人获二等奖,69人获三等奖。10位特等奖获得者中,有9人自愿选择赴西藏自治区的基层服务,其中包括1名博士,另有1人为青海选调生。常务副校长伍江、校党委副书记马晓明宣布表彰名单,获奖者代表上台领取证书和奖章。钟志华校长为赴西藏、青海基层工作的毕业生授旗,并为他们颁发“扬帆奖”特等奖奖章。

近年来,“选调生”成为同济不少毕业生的重要职业选择。今年,定向同济大学招录选调生的范围进一步扩大,我校有数百名毕业生报名选调生项目,最终有71名毕业生成功入选,将奔赴宁夏、云南、陕西、湖南、江西等全国12省份,立志扎根基层。校党委副书记姜富明、徐建平分别为各地选调生代表授旗。

设计创意学院院长姜永琪教授,电子与信息工程学院王瀚涛教授为教师代表发言。土木工程学院结构工程专业博士占冠元、汽车学院本科毕业生戴杰作为毕业生代表发言。

当天,在四平路校区经纬楼前和嘉定校区主干道两侧,均摆放有展示各学院65位2017届不同学历层次优秀毕业生事迹和风采的展板,这些“身边的榜样”引来不少同学在展板前驻足。学校学生就业指导中心还制作了《穿花,寻路——2017同济学子生涯访谈录》,汇集了这些优秀毕业生在实习实践、就业、创业等方面的经历,对学业、职业、未来发展的看法,以及他们对学弟学妹们的寄语。

(黄文娟)

## 8153名同济学子学成毕业 9人自愿赴西藏,71名选调生赴12省份的基层工作

## 中美工程前沿研讨会在同济举行



中美两国工程科技合作备忘录签署 姜锡群 摄

**本报讯** 6月22日至24日,由中国工程院和美国工程院共同主办的2017中美工程前沿论坛在我校举行。中国工程院院长周济、美国工程院院长丹·华德、中国工程院院士、我校校长钟志华、常务副校长伍江、副校长顾祥林等出席研讨会。钟志华与美国工程院院士、麻省理工学院教授陈刚担任本届研讨会主席。钟志华主持开幕式。顾祥林代表学校致欢迎词。

会议期间,来自中美两国的青年工程科技专家围绕“智能交通、储能、合成生物学和机器人”等工程科技前沿领域展开研讨与交流。

闭幕式上,钟志华表示,此次会议构建了“中美工程前沿研讨会”的“朋友圈”,为与会者彼此间在将来开展交流提供了宝贵机会,更为大家今后成长为中美两国工程科技界的领军人才奠定了基础,期待大家未来能为两国工程科技的发展和交流做出更大的贡献。

(科研管理部)

## 钟志华与毕业生座谈

**本报讯** 6月26日晚上与6月27日上午,校长钟志华分别在四平路校区和嘉定校区与2017届毕业生代表进行座谈。党委副书记徐建平参加四平路校区座谈会。相关职能部门、各学院就业工作负责人及近600位2017届毕业生参加了座谈会。

钟志华在讲话中向同学们顺利完成学业并开启人生的新起点表示祝贺,并鼓励大家畅所欲言,共同为学校的发展建言献策。

在两个校区的座谈会上,毕业生代表围绕后勤服务、校园环境、学科发展、人才培养、对外交流等方面提出了具体的建议。不少毕业生都非常关注学校“双一流”建设中对自身所在学院的学科规划,并就学生事务办理、同济大学宣传、专业课程质量等问题提出很好的建议。毕业生们表示,非常高兴能够在离校前有这样的

机会与校长面对面交流,感谢母校的培养,希望同济发展得越来越好。

钟志华表示,学校始终将全面提高人才培养能力作为核心点,将服务学生作为头等大事。学校将认真梳理毕业生们提出的建议,与师生校友共同努力,将同济大学建设成为中国特色世界一流大学。

(学生处)

## 我校与崇明区签订合作框架协议

**本报讯** 6月23日,同济大学崇明区战略合作框架协议签约仪式在崇明瀛东村举行。我校校长钟志华、常务副校长伍江、崇明区委书记唐海龙、代区长李政、副区长王菁等出席签约仪式。钟志华、李政代表双方签署协议,伍江介绍了同济参与崇明世界级生态岛建设的情况和下一步工作设想。根据协议,双方建立战略合作

伙伴关系,在崇明世界级生态岛的发展内涵、空间规划、生态建设、产业发展、基础设施、能源利用、科技支撑、人居环境、政策保障等领域开展合作;双方设立“同济大学崇明世界级生态岛发展研究中心”,共建村镇规划实践和教学基地等;通过多种形式的合作实现同济人才对崇明世界级生态岛发展的人力、智力支持,共建足球学校、崇明中学等项目。

(辛中)

## 同济大学国际足球学院成立

**本报讯** 6月21日,同济大学国际足球学院成立,将依托我校综合办学资源优势,通过强化国际交流与合作、学科交叉与融合,构建本科、研究生完善的足球学科体系,致力于培养具备高度政治思想觉悟和素质、文化、专业技能的高素质足球科学研究人才、国际化足球战略决策人才、集约化足球精英管理人才和复合型足球专门人才,推动中国足球高端人才培养

规模效应和集约化发展,服务于国家足球振兴发展战略。国际足球学院拟于2018年夏首招本科生和研究生。

国际奥委会副主席、2022年北京冬奥会组委会副主席于再清、我校校长钟志华共同为国际足球学院揭牌。“同济大学足球学院”“同济-艾迪斯科足球运动科学研究中心”同时揭牌。

(黄文娟)

## 老年大学教学成果汇演举行

**本报讯** 6月23日,“喜迎十九大 共筑中国梦”同济老年大学第二届教学成果汇报演出在二二九礼堂举行,校党委副书记马晓明等出席。

来自同济新村教学区、沪西教

学区、政立路教学区3个教学区的近400名学员,通过合唱、舞蹈、演奏、时装秀等多种艺术形式展现了老同志们昂扬向上的精神风貌。

(离退休办)

## 简讯

- 6月24日“城市基层党建创新论坛在我校举行”来自中共中央党校、同济大学、华东师范大学和中国浦东干部学院等校的党建学者和来自近50个街道的党建工作者100多人与会。市委组织部部长郑健麟、我校副校长江波等在会上作了主题讲话。(马克思主义学院)
- 为深入学习研究精准扶贫、共享发展以及全面建成小康社会的相关理论与实践6月23日由邓小平思想生平研究会、邓小平与小康建设研究实践基地主办、我校马克思主义学院承办的“精准扶贫、共享发展、全面小康”研讨会召开。(马克思主义学院)
- 近日,党的十八届六中全会精神及全国高校思想政治工作会议精神干部教育培训第四讲、第五讲举行。校党委副书记、纪委书记姜富明、副校长江

- 波分别作了题为“贯彻落实中央纪委七次全会精神推动全面从严治党向纵深发展”“深入学习习近平总书记关于哲学社会科学工作的讲话”的辅导报告,介绍了十八大以来反腐形势及举措,阐述了全国高校思想政治工作会议精神和哲学社会科学工作座谈会精神。(辛中)
- 同济大学“两学一做”学习教育支部风采展示活动优秀组织生活案例评选活动日前揭晓。截止6月21日,校党委共收到来自22个基层党委共124份申报材料,其中包括微党课37项、主题党日40项、组织生活47项。经过层层选拔,最终评选出特等奖5项、优秀奖10项、入围奖11项、优秀组织奖5项。优秀案例已在同济科技园“两学一做”学习教育栏目发布,供各基层党组织(党委组织部)支交流学习。

# 同济学子以糖治糖成果登上国际顶级期刊

近日,一篇发表在国际顶级期刊《美国化学会志》(JACS)上的题为“Sugar-Breathing Glycopolymers for Regulating Glucose Level”(《利用可呼吸糖的糖聚合物囊泡调控血糖水平》)的论文引发国际学术界和新闻界的高度关注,美国化学会为此发布了新闻,美国、英国各大媒体如美国《化学与工程新闻》,还有国际同行纷纷咨询、点赞。英国诺丁汉大学的卡梅伦·亚历山大(Cameron Alexander)教授认为该“以糖治糖”理念非常聪明,美国麻省理工学院的生物工程师奥米德·魏思琪(Omid Veischi)认为该思想“富有想象力和创造力”。美国《学生科学新闻》(Science News for Students)的科普作家凯瑟琳·赫利克(Kathryn Hulick)闻讯后第一时间采访了我校材料学院杜建忠教授,将“以糖治糖”的思想及其背后的故事以《小小海绵可吸糖》为题改编成适合12—16岁青少年阅读的科普文章。

物学和医学知识,他萌发了从分子水平上设计聚合物并制备纳米球以治疗糖尿病的想法。有了想法,就得找人去实现,杜建忠先后让几位学生尝试开展这方面的工作,但都没有积极进展。

“首先要做的工作是建模。”萧雨芬说,一进入研究生阶段,杜老师就把这个想法告诉我,让我开始寻找合适的建构模型。那些日子里,萧雨芬的脑子里整天琢磨的就是用哪种聚合物的糖、何种蛋白质,才能制造出想要的“糖海绵”。

普通人可能不知道肝脏的糖原转化过程。一般情况下,功能正常的肝脏会将多余的葡萄糖转化为肝糖原存储起来,当人体需要时将肝糖原转化成葡萄糖,这一过程由胰岛素调节控制。可是,当胰岛素分泌不足或失去正常的调控能力时,这一功能就失去平衡了。“因

此,我们设计一种糖海绵来模拟肝脏的功能,葡萄糖浓度高时,可以将其储存起来,在浓度低时再释放储存的葡萄糖,以此达到调控葡萄糖浓度的目的。”萧雨芬说。

“糖海绵”是这样工作的

“糖海绵”如何工作?萧雨芬说,和海绵一样,我们用糖聚合物(单糖或者多糖聚合在一起的一种形态。生物里核糖、淀粉等都是,前者是人体遗传信息载体,后者是为生物提供能量中选的载体)跟一种凝集素(刀豆中提取的一种能识别葡萄糖的蛋白)相结合,构成海绵体。当血糖浓度高的时候,凝集素里的糖聚合物把位置让出来,体内多余的葡萄糖就把位置占了,这就相当于存储了葡萄糖糖原了,但糖聚合物还在囊泡上,对人体的血糖浓度是没有影响的,这就起了降血糖的作用,这是一个很新

的思路。并且这种机制响应速度非常快,当某处葡萄糖浓度升高,它可以马上反应,把血液中多余的糖通过“糖海绵”吸收掉。

并且得到杜老师的肯定”,萧雨芬说,经过一年多的反复试验,建模终于获得成功,2016年开始小鼠实验。经过严格的医学程序,萧雨芬在杜老师指导下,用研制的注射液给小鼠注射“糖海绵”的效果。没有注射前,小鼠的血糖值超过20mmol/L,注射后很快降到6mmol/L(毫摩尔/升,小鼠正常血糖范围为6-8mmol/L)左右,“注射一次糖海绵可维持两天血糖平衡。此外,囊泡在“呼吸”葡萄糖过程中大小明显变化;(下转第二版)

的。并且这种机制响应速度非常快,当某处葡萄糖浓度升高,它可以马上反应,把血液中多余的糖通过“糖海绵”吸收掉。

并且得到杜老师的肯定”,萧雨芬说,经过一年多的反复试验,建模终于获得成功,2016年开始小鼠实验。经过严格的医学程序,萧雨芬在杜老师指导下,用研制的注射液给小鼠注射“糖海绵”的效果。没有注射前,小鼠的血糖值超过20mmol/L,注射后很快降到6mmol/L(毫摩尔/升,小鼠正常血糖范围为6-8mmol/L)左右,“注射一次糖海绵可维持两天血糖平衡。此外,囊泡在“呼吸”葡萄糖过程中大小明显变化;(下转第二版)

最初的想法是做一块“糖海绵”

这是一篇怎样的文章,它的主要内容是怎样的一篇文章?

坐在我面前的是一位漂亮的女大学生,很难把她和这篇深奥的论文联系起来。“我进入杜老师课题组是2013年,那时开始接触这个课题,已经是研二的萧雨芬说,能不能做一块“糖海绵”,就像海绵吸水一样吸收体内多余的糖,需要时吐出来?说起来容易做起来难。2011年杜建忠老师就有这个想法了,基于丰富的化学和材料背景,加上生

物学和医学知识,他萌发了从分子水平上设计聚合物并制备纳米球以治疗糖尿病的想法。有了想法,就得找人去实现,杜建忠先后让几位学生尝试开展这方面的工作,但都没有积极进展。

“首先要做的工作是建模。”萧雨芬说,一进入研究生阶段,杜老师就把这个想法告诉我,让我开始寻找合适的建构模型。那些日子里,萧雨芬的脑子里整天琢磨的就是用哪种聚合物的糖、何种蛋白质,才能制造出想要的“糖海绵”。

普通人可能不知道肝脏的糖原转化过程。一般情况下,功能正常的肝脏会将多余的葡萄糖转化为肝糖原存储起来,当人体需要时将肝糖原转化成葡萄糖,这一过程由胰岛素调节控制。可是,当胰岛素分泌不足或失去正常的调控能力时,这一功能就失去平衡了。“因

此,我们设计一种糖海绵来模拟肝脏的功能,葡萄糖浓度高时,可以将其储存起来,在浓度低时再释放储存的葡萄糖,以此达到调控葡萄糖浓度的目的。”萧雨芬说。

“糖海绵”是这样工作的

“糖海绵”如何工作?萧雨芬说,和海绵一样,我们用糖聚合物(单糖或者多糖聚合在一起的一种形态。生物里核糖、淀粉等都是,前者是人体遗传信息载体,后者是为生物提供能量中选的载体)跟一种凝集素(刀豆中提取的一种能识别葡萄糖的蛋白)相结合,构成海绵体。当血糖浓度高的时候,凝集素里的糖聚合物把位置让出来,体内多余的葡萄糖就把位置占了,这就相当于存储了葡萄糖糖原了,但糖聚合物还在囊泡上,对人体的血糖浓度是没有影响的,这就起了降血糖的作用,这是一个很新

的思路。并且这种机制响应速度非常快,当某处葡萄糖浓度升高,它可以马上反应,把血液中多余的糖通过“糖海绵”吸收掉。

并且得到杜老师的肯定”,萧雨芬说,经过一年多的反复试验,建模终于获得成功,2016年开始小鼠实验。经过严格的医学程序,萧雨芬在杜老师指导下,用研制的注射液给小鼠注射“糖海绵”的效果。没有注射前,小鼠的血糖值超过20mmol/L,注射后很快降到6mmol/L(毫摩尔/升,小鼠正常血糖范围为6-8mmol/L)左右,“注射一次糖海绵可维持两天血糖平衡。此外,囊泡在“呼吸”葡萄糖过程中大小明显变化;(下转第二版)



我校教授研制的机制砂高性能混凝土广泛用于重大工程

# 让贵州交通上了大台阶

本报讯 “同济大学蒋正武教授研制的机制砂高性能混凝土,让贵州的交通上了大台阶,发生了翻天覆地的变化”贵州省交通厅有关负责人如是说。据悉,在贵州省“县县通高速公路”建设工程近年完成的67个高速公路项目,5098公里高速公路中,材料学院蒋正武团队研发的产品总用量超过1800万方,产生了巨大的经济和社会效益。

众所周知,贵州地处内陆,鲜有黄沙,有的只是石灰岩、页岩等,因此要修路、要筑坝,只有从广西、湖南等地远距离运输砂石,路途远、成本高,常常勒住了工程建设的“脖子”。“该省交通厅测算,远距离运输导致每立方混凝土造价增加200-300元”,蒋正武介绍,我们在二十世纪初便开始机制砂高性能混凝土系列关键技术攻关,随着贵州实施交通大发展战略,迫切需要新技术支撑,我们在贵州高速公路集团有限公司及交通部“材料节约和循环利用”科技示范专项支持下,顺利推广机制砂高性能混凝土技术。采访获悉,几年来,伴随着贵州高速公路的建设,蒋正武团队的研究从机制砂高强度系列混凝土,发展到机制砂自密实系列混凝土、机制砂特种系列混凝土,“像自密实混凝土,针对重大工程钢管拱灌注需求,我们专门制作了一段大型有机透明玻璃钢管,用户看着看着,不一会儿管子就密密实地满了”,蒋正武说:“用这种混凝土浇筑大型钢管拱,桥墩就太容易了!”

使用机制砂替代河砂在国内外已成为混凝土行业趋势。十几年来,蒋正武团队攻克了机制砂高性能混凝土系列关键技术,其中包括C50-C100(C表示混凝土的强度等级)高强度机制砂高性能混凝土技术;机制砂自密实系列混凝土技术,包括普通机制砂自密实混凝土技术、机制砂卵石自密实混凝土技术、机制砂钢管拱自密实混凝土技术;特种机制砂高性能混凝土技术,包括机制砂水下抗分散混凝土技术、机制砂超高泵送混凝土技术、机制砂大体积混凝土技术、机制砂抗扰动混凝土技术、机制砂高耐腐蚀混凝土技术。目前,已出版专著2部,编写标准2部,已获国家发明专利10多项,发表EI论文10多篇。

“最让人欣慰的还是在崇山峻岭的贵州建起许多世界级桥梁”,蒋正武介绍,目前机制砂高性能混凝土不但广泛用于“县县通高速公路”建设,还成功应用于世界第一高桥北盘江大桥(毕都)、山区第一座千吨级钢桁梁悬索桥坝陵河大桥、世界最大跨径钢管斜拉桥鸭洞河大桥、全球最大的单跨板桁结合加劲梁悬索桥清水河大桥、世界桥梁最高墩赫章大桥、世界最大跨径全钢筋混凝土桥梁北盘江大桥(水盘)等一大批世界级重大工程。

“贵瓮高速公路关键性控制工程—清水河大桥实现全幅贯通,贵阳至瓮安的车程随即由3个多小时缩短至1小时。据介绍,贵瓮高速项目共有3个控制性工程,分别是建中隧道、老寨山大桥、清水河大桥。清水河大桥作为最后一个控制性工程昨日完工,而且是提前了一年半工期顺利建成。”人民网记者2015年12月19日报道。此桥位于崇山峻岭、激水深涧之中,为何能“提前一年半”贯通,就是得益于蒋正武的自密实混凝土技术,桩基、索塔浇筑,混凝土一进去自动就灌密,压实成形,常规需要四五年才能建成的大桥,这里只用了28个月。清水河大桥是世界山区第二大桥径径梁悬索桥。类似的工程还有毕都高速北盘江特大桥,高度为565米的世界第一高桥,其索塔浇筑就是这项技术。最神奇的当属毕都高速总溪河特大桥了,钢管飞架两山间,混凝土怎么灌装?蒋正武团队的微膨胀自密实混凝土解决了灌注问题,往钢管拱中部里面倒,实现一次泵送填充密实,解决了传统施工工艺往往难以密实的难题。“使用这项技术,建设工期常常缩短一半以上,所以在山区这类桥梁后来就广泛普及了。”蒋正武介绍,后来我们又发明了用高扬程泵输送机制砂混凝土技术,坝陵河特大桥、赫章特大桥(建成的世界梁桥最高墩,195米)采用了这项技术,还有目前正在建设的世界第一高墩平塘大桥(328米)也采用了此项技术。

采访获悉,由于蒋正武团队的研究成果在贵州公路交通中的广泛应用,让高原山区的贵州成为名副其实的桥梁大省。世界高桥前100座中,80多座在中国(其中40多座在贵州);《中国高速公路建设实录》中收录了100座特大峡谷桥,其中51座在贵州。这项技术还帮助贵州境内的道安高速、盘兴高速成为“绿色公路”示范路,毕都高速成为“安全保障科技”示范路;先后获得国家技术发明二等奖、中国公路学会科技进步二等奖等。(程国政)

## 扎根中国大地 勇创世界一流

### 杨金虎课题组锂电负极材料抗粉化研究取得重要进展 开辟锂离子电池研发新途径

本报讯 近日,该课题组与复旦大学团队合作,在锂离子电池负极材料抗粉化研究中取得了重要进展。相关研究成果以在线发表在国际材料科学著名期刊《先进材料》(Advanced Materials)上,该课题组博士生程生祖连海为论文第一作者。研究者利用纳米组装技术,将多种纳米结构单元(纳米点,纳米棒)逐层组装形成低碳含量(4.83%)的氧化锡三壳层中空结构和高含碳量(35.1%)的氧化锡双壳层中空结构。研究表明,氧化锡的外壳层在锂

化过程中充分锂化,防止内壳层的过锂化和结构坍塌;反过来,在去锂化过程中,低锂化的内壳层作为坚固的内核,以支撑外壳层的巨大收缩应力,避免外壳层坍塌;同时,具有丰富孔隙的中间壳层在锂化和去锂化过程中提供足够的空间来适应外壳层的体积和应力变化。这项研究为开发实用、高能的锂离子电池开辟了新途径。该研究获得了国家和上海自然科学基金、上海东方学者计划等支持。(化学学院)

## 简报

- 6月26日,2017届国内访问学者研修班结业典礼举行。副院长吕培明、顾祥林等出席,50多位国内访问学者参加结业式。(继续教育学院)
- 6月上中旬,副院长吕培明率团出访西班牙,先后访问了马德里理工大学、加泰罗尼亚理工大学、马德里理工大学等,参加中国天楹—中西学院战略合作签约仪式,出席第二届“智慧城市:挑战与机遇”研讨会、中西学院五周年庆典,会见了我在西班牙的学生代表及同济大学校友会西班牙分会代表。(中西学院)
- 6月18日,环境国际青年研讨会在我校开班,来自16个国家的50多名官员,围绕绿色城市、生物多样性、可再生能源及“一带一路”与南南合作等主题,学习讨论,并考察同济大学绿色校园建设、崇明生态岛、上海市建设等。(联合国环境署—同济大学环境学院)
- 6月18日,首届中国设计理论暨首届全国“中国工匠”培育高峰论坛在我校举行,来自全国28个科研院所近60位专家学者与会。(设计创意学院)

(上接第一版)这种现象还可用于血糖值的监测,灵敏度很高。“糖尿病,记者反复比较最初状态,吸饱糖后的两个小球发现,吸饱糖后的纳米球体积约为自然状态下的三倍。

### “原创性课题做起来很难”

“这是个原创性课题,世界上没有先行者,做起来非常难,没有孜孜不倦、百折不挠的精神是无法坚持下来的”,杜建忠介绍,本科生坚持不出来,因为课题涉及到有机化学、高

分子化学、材料、生物、医学等多学科知识,还要了解糖尿病的成因并寻找对策;高层次学生手头事情多、头绪多,难以集中精力,经过反复掂量,我选择了糖尿病攻关这个课题。她很有灵性,很勤奋,关键是她有明确的目标,而且信心很足。杜建忠说,糖尿病的研究表明,“糖海绵”与胰岛素相比,不会出现胰岛素疗法中的低血糖引起的惊厥、昏迷,甚至休克等不良反应,且持续时间长,若能投入临床使用可很大程度上方便病人的生活。“目前,我们正在研究注射一次管一星期、一个月的糖海绵”,杜建忠说,成功的可能性较大。糖海绵是个原创性的成果,临床应用前景光明、广阔,因此世界各地不断有投资人前来咨询。我们现在要做的是优化配方,尽早开展临床试验,争取早日造福广大患者。“糖海绵是我硕士论文的一部分,我在杜老师指导下,除了在优化配方开展临床外,正在做糖海绵的

# 地质灾害防治,我们在行动

——刘春教授详解西部高山深壑地区的滑坡灾害应对

6月24日凌晨5时45分,四川阿坝藏族羌族自治州茂县叠溪镇新磨村新村组富金山体突发高位垮塌,垮塌方量约800万立方米,最大落差1600米,岷江支流松坪沟河道堵塞2公里,灾害造成了重大人员伤亡和财产损失。

灾害发生后,我校测绘与地理信息学院刘春教授对记者说,专家们的现场踏勘分析认为这是一起“降雨诱发的高位远程崩落碎屑流、滑坡灾害”。简单地说,是山顶山体突然崩塌,向山下滚落过程中带动斜坡崩塌一起运动而造成的。此次高位崩落发生在海拔3400米以上,距离受灾村庄高差超过1250米,所以遇上降雨,便引发了这场大灾。

今年春天,刘春带队深入龙门山区考察 “龙门山区、藏区山大沟深,又是地震高发地带,地质灾害的风险太大了。”刘春说。今年4月3日,我带队进入四川丹巴地区,告别春色,与雪山同行。先到四姑娘山,然后用携带的无人机在藏区开展拍摄,我们爬了陡峭的山坡,景色当然非常美,但你知道哪块石头藏着滑坡的危险?美丽的藏寨就在贴在那些鲜花绿树、顶着雪山白云的坡上!我的微信里有这么一段话:“大滑坡与山路、远山、云彩和牛,中国最美丽乡村甲居藏寨在一个大滑坡上。”“依山而建是羌藏的特色,大渡河上铁桥的边是藏寨,一个个滑坡地质灾害却危及这些美丽的乡村。”我们随后来到金川县测绘地理信息局,了解、会商各种地质情况。“这次野外考察考察,作为卫星遥感解释结果的地面验证,我们一方面深入认识地质灾害的形成和前兆识别,二来感受到国家对基层百姓基础设施的关注和投入超乎我的想象。”他在考察微博中感慨。

随后的4月17日,刘春、黄雨等主导的中欧滑坡地质灾害遥感观测与定量分析国际学术论坛在同济召开。会议吸引了包括联合国教科文组织地质遗产保护委员会副主席尼克拉·卡萨格力(Nicola Casaghi)教授、国际地质灾害减灾联合会主席吕胜昌(Masakatsu Miyajima)教授在内的多个国家和地区的专家参加,刘春说会议是科技部国家973计划“西部山区大型滑坡致灾因子识别、前兆信息获取与预警方法研究”的一部分。

在两天的学术交流与实验室考察中,与会代表围绕滑坡灾害成因机理、无人机数据定量解释、地空传感网构建、卫星影像识别分析、滑坡灾害防治新技术等展开交流和讨论。刘春说,随着全球气候变化的加剧,频繁发生的滑坡灾害已经成为亚洲和欧洲国家遭受影响最严重的地质灾害之一,滑坡地质灾害的预警与防治已经成为包括地质工程、测绘、信息、结构等多个学科交叉研究的热点。目前遥感对地观测的手段已经成为滑坡地质灾害前兆识别和灾害预警的主要手段。刘春说,稍前我们还主持召开开了第三届全国激光雷达大会。2015年的这次会议吸引了来自中科院所、高等院校和相关企业等104家单位近400名代表,大家针对激光雷达基本理论、系统研制、数据获取、大气环境激光雷达、数据处理与系统开发、激光雷达应用等方面的热点问题,设了34个特邀报告,87个口头报告。今年5月,我又参加了第四届激光雷达大会,感到本届大会的已从地面激光雷达走向卫星激光雷达,算法研究走向综合处理的能力提升,单一激光雷达向激光与光学的耦合,点云数据处理走向硬件装备提升配合数据处理,测绘行业应用走向行业综合运用,新特点鲜明,随之而来的新技术都会在西部地质灾害的防治中发挥作用。

我们团队对滑坡做了几年的研究观测 “甲居藏寨被网友誉为美得让你彻底无语的地方。”刘春介绍,这个寨子位于甘孜州丹巴县境内,就在一个大滑坡体上,这里住着嘉绒藏族140余户人家,藏寨从大金川河谷层层上攀,一直延伸到卡帕玛群峰脚下,整个山寨依着起伏



考察队员在西部山区,小图为考察无人机在工作

的山势迤迤连绵,在相对高差近千米的山坡上,一幅幅藏式民居泼洒在绿树丛中。2005年《中国国家地理》杂志组织的“选美中国”活动中,以它为代表的“丹巴藏寨”被评为“中国最美的六大乡村古镇”之首。所幸的是,专家及当地技术部门已经注意到了这里发生危险的可能性,政府在甲居滑坡上投入了很多人力、物力和财力,正在积极进行治理、监控和预警。

刘春说,这次我们去了甲居,还去了理县。理县开过峰峦叠嶂、沟谷纵横的山区,经常会有石头滚落下来。“这次茂县滑坡的叠溪镇1933年就发生过里氏7.5级地震,地震诱发大型滑坡,滑坡堵江形成堰塞湖并保留至今。龙门山地震断裂带沿四川盆地西北缘底部切过,2008年汶川地震、2013年芦山地震均发生在该断裂带上。

刘春说,我们团队在国家973计划项目“西部山区大型滑坡致灾因子识别、前兆信息获取与预警方法研究”中承担了部分工作,具体是通过遥感配合地面监测验证的手段对四川区域内一些大大小小的滑坡风险区域进行监测预警研究。发现在一个大滑坡体上,这里住着嘉绒藏族140余户人家,藏寨从大金川河谷层层上攀,一直延伸到卡帕玛群峰脚下,整个山寨依着起伏

仪式并签署了合作协议。三方首次合作举办了干细胞专题研讨会。会上,来自同济大学、都理理工大学和赛默飞世尔公司干细胞领域的多位教授学者,展示了最新的干细胞研究成果与技术,包括早期胚胎发育表观遗传学调控与体细胞重编程、干细胞与高内筛筛选在心脏再生中的应用与骨髓间叶干细胞临床应用的功能应用等。

上海电视节期间,“中意影视文化交流与合作—从产品到市场”论坛活动走进校园,举办了一系列活动。(本报综合)

## 我校与意大利交流频繁

方守恩随团出访,与意方联手产学研合作,开展影视文化交流

本报讯 6月中旬以来,我校与意大利互动交流频繁。党委常务副书记方守恩代表学校随中共中央政治局委员、上海市委书记韩正代表团一行,出席上海佛罗伦萨—中意设计交流中心五周年庆祝活动,并与佛罗伦萨大学续签校际合作协议;同济大学、意大利都理理工大学与赛默飞世尔科技开展产学研合作;中意影视文化交流与合作论坛走进同济园。

方守恩此行访问了米兰理工大学,双方在丰硕合作成果基础上进一步深化未来发展规划。6月14日,方守恩在米兰理工大学访问,共同探讨了现有电子信息工程和机械工程本科双学位项目(PoliTong)的转型及新的移动通信方向专业合作方案,并商定进一步推进包括设计创意、经济管理、建筑与城市规划等合作。

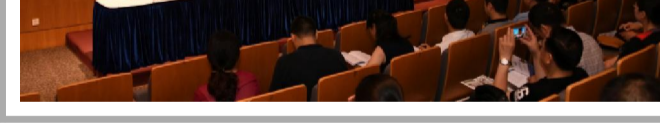
6月15日,方守恩出席了在佛罗伦萨举行的上海佛罗伦萨—中意设计交流中心五周年庆典活动,陪同韩正一行参观了同济大学佛罗伦萨海外校区空间,汇报了校区的合作成果和发展规划。据悉,我校佛罗伦萨海外校区自成立以来,目前已有800余名师生参与了各类项目。今年7月,校建筑与城市规划学院、设计创意学院、艺术学院、机械工程学院、汽车学院

的96名学生和11名教师将来到校区参加暑期学校项目。当天下午,方守恩会见了佛罗伦萨大学副校长乔治亚·乔万内蒂(Giorgia Giovannetti),并签了校际合作协议。6月21日,同济大学、意大利都理理工大学与赛默飞世尔科技在沪签署三方合作备忘录。三方将通过“产学研”联动的学生培训与实习项目,共同培养学术型与应用型高素质人才,为中国前瞻性科学领域的创新发展贡献力量。据悉,三方将在医学、环境、化工等领域开展全方位的交流与合作,以期在多个学科领域取得新进展、新突破。校党委常务副书记方守恩出席

仪式并签署了合作协议。三方首次合作举办了干细胞专题研讨会。会上,来自同济大学、都理理工大学和赛默飞世尔公司干细胞领域的多位教授学者,展示了最新的干细胞研究成果与技术,包括早期胚胎发育表观遗传学调控与体细胞重编程、干细胞与高内筛筛选在心脏再生中的应用与骨髓间叶干细胞临床应用的功能应用等。

上海电视节期间,“中意影视文化交流与合作—从产品到市场”论坛活动走进校园,举办了一系列活动。(本报综合)

## 四川省全面改革创新暨军民融合发展研讨班举办



研讨班开幕式现场

本报讯 6月18日,四川省组织部主办,四川省发展改革委同科技厅、省经济和信委、省国防科工办承办的“全面改革创新暨军民融合发展”专题研讨班在我校经济与管理学院正式开班,四川省有关部门、重点骨干企业、高校、科研院所等100名学员参加研讨。校副校长顾祥林、四川省发展改革委副主任徐立出席开班式。

据悉,本次研讨班紧跟全面改革创新和军民融合发展的国家战略主题,邀请了来自高校、政府、科研机构的著名专家学者,就军民深度融合发展的国家战略及具体路径、习近平总书记治国理政新理念新思路新战略以及关于创新创业的重要讲话精神解读等9大专题进行深入研究。

张益唐来校学术访问 张益唐先生受邀来校访问。校党委副书记徐建平会见了张益唐。6月22日,张益唐作了题为“我的学术之路”的报告。来自校内外近300名专家学者,研究生、本科生聆听。张益唐说,同济大学樊映川教授主编的《高等数学》教材对自己产

生的深远影响,他介绍了自己与“李生素数猜想”携手并行的数十年历程。他说:“可能是因为我不知道除了做数学我还能做些什么,所以一直这么坚持下来。”他认为学术研究中应始终牢记三心:一是不忘初心,拓展研究,想用它去杀肿瘤,实现癌症的免疫疗法;二也是用它去杀菌,实现抑制耐药菌的作用;还想用它来模拟生物蛋白的功能,“萧雨芬说。据了解,截至目前,萧雨芬为第一作者发表的这篇论文关注度,在JACS近期发表的170篇论文中排名第一,在JACS迄今所发表的18500篇论文中排名第16;境外20多家、我国《科技日报》《中国科学报》等数十家媒体纷纷报道了这一成果。(程国政)

张益唐来校学术访问 张益唐先生受邀来校访问。校党委副书记徐建平会见了张益唐。6月22日,张益唐作了题为“我的学术之路”的报告。来自校内外近300名专家学者,研究生、本科生聆听。张益唐说,同济大学樊映川教授主编的《高等数学》教材对自己产

生的深远影响,他介绍了自己与“李生素数猜想”携手并行的数十年历程。他说:“可能是因为我不知道除了做数学我还能做些什么,所以一直这么坚持下来。”他认为学术研究中应始终牢记三心:一是不忘初心,拓展研究,想用它去杀肿瘤,实现癌症的免疫疗法;二也是用它去杀菌,实现抑制耐药菌的作用;还想用它来模拟生物蛋白的功能,“萧雨芬说。据了解,截至目前,萧雨芬为第一作者发表的这篇论文关注度,在JACS近期发表的170篇论文中排名第一,在JACS迄今所发表的18500篇论文中排名第16;境外20多家、我国《科技日报》《中国科学报》等数十家媒体纷纷报道了这一成果。(程国政)

张益唐来校学术访问 张益唐先生受邀来校访问。校党委副书记徐建平会见了张益唐。6月22日,张益唐作了题为“我的学术之路”的报告。来自校内外近300名专家学者,研究生、本科生聆听。张益唐说,同济大学樊映川教授主编的《高等数学》教材对自己产

张益唐来校学术访问 张益唐先生受邀来校访问。校党委副书记徐建平会见了张益唐。6月22日,张益唐作了题为“我的学术之路”的报告。来自校内外近300名专家学者,研究生、本科生聆听。张益唐说,同济大学樊映川教授主编的《高等数学》教材对自己产

据、人工智能等新技术已被广泛地使用,但各种技术之间的联动协同如何更加高效,我们的提升空间还很大。比如,卫星获得数据后的高效处理和识别,它与地面观测的数据集成与分析,我们可以更多采用系统自动分析加入人工确认的方法,以提高效率。此外,还有通信技术,前方监测的数据如何通过中继卫星更加快速传到上海或者北京。例如,我们在上海站收到了理县回传的数据后,就能立刻处理和识别,及时作出诊断和决策,以更高效率地预警灾害。近年来,通过我们的团结协作、联合研究,发现理县的地质灾害点358处,其中滑坡74处、不稳定斜坡105处、崩塌65处、泥石流114处,“5.12”后新增大量地质灾害隐患点也被我们一一摸清。我们的研究试验区对理县受灾最严重的西山村及联合乡区域,针对性地开展了室内模拟滑坡实验,并成功地配合开展了数个滑坡隐患的治理,效果不错。

刘春说,WebGIS(网络地理信息系统)是一个可管理数据的软件系统,在滑坡灾害应用领域,将地理信息系统和地理信息科学融合在一起,用来管理和分析获取的数据。这个技术在国际上已经是通行、高效、系统的方法,现在国内大型滑坡也都建立了GIS系统。由于GIS技术的空间分析、制图功能和可视化的特点,该技术在滑坡灾害区划研究方面正快速发展,以GIS软件为技术平台的滑坡灾害的危险性、易损性和风险评价的系统研究则逐步成为这一领域研究的发展方向。

刘春说,先进的技术手段,加上老百姓的积极参与,群防群治,能治善治,灾害的事故损失就能最大限度地减少。(程国政)



同济学者风采

## 我校被评为上海市大型科学仪器设施 共享服务先进集体

本报讯 上海市科委日前对2016年度上海市大型科学仪器设施共享服务先进集体及先进个人进行表彰,同济大学因为在开展大型科学仪器设施共享服务中的出色工作获得表彰,交通运输工程学院从林被评为上海市大型科学仪器设施共享服务技术类先进个人。据悉,学校目前正在进一步修订促进大型科学仪器设备共享管理办法,推进分类考核,并把大型仪器设备开放共享效率纳入绩效考核范围,结合校院两级管理改革。(设备处)

## 国家留学基金委资助 我校博士生导师短期出国交流项目 录取人数大幅上升

本报讯 近日,国家留学基金委公布了2017年博士生导师短期出国交流项目录取结果,我校共有23位博士生导师获得该项资助,录取人数相比去年大幅上升。该项目主要选拔对象为国家公派研究生项目派出学生的国内博士生导师,资助支持赴国外高校开展为期一个月的联合培养合作,对派出博士生的学习情况进行检查和指导。(研究生院)

## “课程评价与质量保障”报告会举行

本报讯 6月23日,“课程评价与质量保障”报告会举行。会上,上海交通大学教务处副处长傅宇卓、清华大学教学质量管理办公室主任王晶分别做了题为“基于数据技术的课程评价”“持续改进 追求卓越:清华大学教学质量保障工作的实践与思考”的报告,受到了与会教学督导和质管员的好评。(教学质量保障办公室)