

# 四川大学破解人群同步谜题

## 在行人交通流与应急疏散管理研究方面取得重要进展

本报讯 近日,四川大学灾后重建与管理学院马毅副研究员与香港城市大学李伟明副教授、施藤博士、袁国杰教授合作,在行人交通流与应急疏散管理研究方面取得重要进展,相关成果在国际前沿期刊 Nature Human Behaviour 上以全文形式发表。马毅副研究员为论文的唯一第一作者与唯一通讯作者,四川大学灾后重建与管理学院为唯一第一作者和唯一通讯单位。



试验现场

生活中当行人密度达到一定程度时,相互影响的行人通常会自发的对齐步伐节奏,这种现象被称之为同步。虽然这种自发的同步现象在日常生活中能时常观察到,但它产生密度条件、成因机理以及功能目前还是一个未知的科学谜题。而在土木工程、交通工程领域,行人-建筑物的耦合同步造成的共振是致使建筑物结构破坏的主要诱因之一。因此,如果我们能够知道行人同步产生的人流密度,我们就可以通过人流聚集密度进行管理,来预防“行人-建筑物”同步共振危害,保障人员与交通安全。

一种新的思路。研究结果增加了人们对于人群同步及行人交通行为的认知,同时也破解了交通工程、土木工程中“行人-建筑物”同步共振的产生条件与机理,这对于预测预防“行人-建筑物”同步共振危害,保障人员与交通安全具有重大的现实意义。

该项研究向以往行人交通流研究的常规思路,以行人脚部的微观移动行为作为研究切入点,设计开展新颖的行人交通流实验,实现行人双脚移动行为同步追踪,首次全方位地破解了行人交通流同步现象的产生密度条件、成因机理以及功能这一系列的关键性科学问题,并相应的揭示了同步最可能在最大流量密度时发生;同步是由于不充分的安全距离而引起的;同步的功能是使行人在最小的安全距离下实现最大程度的移动。

此次发表在 Nature Human Behaviour 上的基础研究是近年来该校灾后重建与管理学院取得的一项重大突破之一,极大促进了灾后重建与管理学院的学科发展。此外,据查,该论文是中西部高校首篇发表在 Nature Human Behaviour 上的论文

成果,同时也是国内传统交通运输规划与管理、应急技术与管理学科领域,以及四川大学继医学、生物、化学、材料几大学科领域之后的为数不多的发表在自然科学子刊上的全文研究论文。标志着四川大学灾后重建与管理学院在本学科研究方向上进入国际前沿水平。

Nature Human Behaviour 是自然杂志集团旗下报道人类行为学方面的综合类子刊,每年发稿量约100篇,国内学者在该刊的投稿率约占3%(数据来源:JCR)。(本报记者 马静璐)

# 我省7所高校试点科研项目经费“包干制”

本报讯 1月6日,科技厅组织召开科研项目经费“包干制”试点工作推进会。科技厅党组成员、副厅长陈学华出席会议并讲话。四川大学、电子科技大学、西南交通大学、四川农业大学、西南科技大学、西南石油大学、成都理工大学校领导、中科院(处)负责人,以及财政厅科教文处、科技厅相关处室负责人参加会议。

科技厅党组成员、副厅长陈学华出席会议并讲话。会上,各试点单位参会人员纷纷表示,我省“包干制”试点工作认真贯彻落实党中央国务院和省委省政府关于科技领域“放管服”改革精神,让科研人员有更大的积极性、有更大的自由度,有更多的获得感。陈学华对试点工作提出要求:一是提高政治站位,充分认识“包干制”和科研经费使用、取消项目经费预算编制等进行改革创新。“科技厅相关负责人介绍。

试点工作的重要意义。二是认真梳理,理清“包干制”试点工作的实施路径。要以“信任”为前提,“目标”为导向,“放管结合”为抓手,“诚信”为底线,扎实推进试点工作。三是加强工作保障,推动改革试点落地落实。科技厅、财政厅要强化工作协调,加强对试点单位的政策指导和工作支撑。各试点单位要建立健全内部管理制度,共同推动试点工作取得成效。(本报记者 马静璐)

省级报刊 权威发布 全心全意为你服务 登报电话 1388-028-1755

成都阿伦特特有限公司 注销公告 清算公告 减资公告 招标公告 招拍公告 破产公告 仲裁公告 债权债务 律师声明

▲成都阿伦特特有限公司... ▲成都二合机电设备有限公司... ▲成都聚泰汇通电子商务有限公司... ▲成都聚泰汇通电子商务有限公司... ▲成都聚泰汇通电子商务有限公司...

▲李红军遗失警官证,证号116344,声明作废。▲任玉华不慎将二代身份证510111195708061974遗失,声明作废。▲客户彭文银,于2018年6月30日认购中塘绿江城(3号地)云都二期住宅...

公告 我处受理方显伟(2019)川律公证内字第5472号... 郫江区劳动人事争议仲裁委员会公告 成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会公告

自贡康丰农业有限公司自贡康丰农业母猪场项目环境影响评价报告书(征求意见稿)公示 巴中市恩阳食品工业园(北部片区)总体规划(2020-2030)环境影响评价第二次信息公示

成都威斯克生物医药有限公司成都威斯克新冠疫苗车间建设项目环境影响评价报告书(征求意见稿)公示 泸州市金星煤业有限公司古蔺县盛隆煤矿30万t/a改扩建项目环境影响评价公众参与第二次公示