

# 国家自然科学基金委与广东省政府签约 5年3亿元联合资助大数据科学研究

科技日报讯(朝胜 杞人)5月23日上午,国家自然科学基金委员会与广东省政府在广州白云国际会议中心举行联合资助大数据科学研究项目签约仪式。国家自然科学基金委员会主任杨卫、广东省省长朱小丹分别代表双方签订协议书。副省长陈云贤主持签约仪式。

国家自然科学基金委员会与广东省政府联合资助大数据科学研究项目,是根据国家和广东省科技发展需要,充分发挥

国家自然科学基金的导向作用和广东省数据及计算资源优势,引领全国大数据科学领域基础研究,促进大数据产业发展的重要举措。广东省是国内最早提出实施大数据战略的省份。2012年底制定的《广东省实施大数据战略工作方案》即提出,到2020年基本建成“智慧广东”的目标。目前,广东省在大数据行业应用也处于国内前列,并已具备加快发展大数据产业的基础和条件,大数据产业链正在加速形成。

广东省政府与国家自然科学基金委联合资助大数据科学研究项目,是该省推进在粤国家大科学装置建设和开放应用的重要

中心项目是国家自然科学基金的组成部分,按照国家自然科学基金运行机制和有关项目管理办法执行。根据协议,双方自2015年至2019年(5年)共同出资3亿元联合资助中心项目,双方每年各安排经费3000万元,合计每年安排经费6000万元。一个时期以来,广东省政府与国家自然科学基金委在创立“联合基金”方面取得了有目共睹的显著成效。联合基金实施9年来,

吸引了来自全国26个省(市)、自治区、直辖市高等院校、科研机构和企业

的2万多名科技人员参加申请,共受理了2367个项目,其中高级职称专家8000多人,两院院士100多人。在农业、人口与健康、资源与环境、新材料与制造、电子信息5个领域共投入资金5.7亿元(其中,国家自然科学基金委投入1.75亿元,广东省投入3.95亿元),资助了290个项目,其中广东牵头211项,占资助总数的72.76%。

## ■南粤科技

### 第十届全国大学生交通科技大赛在穗举办

科技日报讯(卢庆雷)利用创新技术与思维方式,为现代交通问题提供兼具创新性和实用性的解决方案,打造“和谐交通”,5月23—24日,在华南理工大学举行的“晶众杯”第十届全国大学生交通科技大赛中,涌现出了众多类似于以上方案的优秀作品。最终经专家评审,中南大学的《地铁大客流动态监测与管控决策系统》、同济大学的《主动交通组织方案研究——以陆家嘴CBD为例》、华南理工大学的《车联网环境下可变行驶方向车道动态控制方法研究》等8件作品从80件决赛作品中脱颖而出,获得大赛一等奖。

据了解,“晶众杯”第十届全国大学生交通科技大赛设有城市CBD地区交通组织设计优化、交通运输规划与管理、交通信息工程及控制、载运工具运用工程、道路与铁道工程及其它等4个研究领域。大赛自2014年11月初开始筹备,吸引了包括港澳台地区在内的119所高校报名参加。初赛阶段,收到全国96所高校提交的280件作品。

全国大学生交通科技大赛由教育部高等学校交通运输与工程学科教学指导委员会主办,旨在为大学生打造一个在交通运输工程领域进行沟通交流的平台,展示大学生科技创新精神和实践能力。大赛是国内第一个由诸多在交通运输工程领域拥有优势地位的高校通力合作促成的大学生学科竞赛,以大学生为主体参与者。大赛专业范围包括交通运输、交通工程、载运工具运用工程、交通信息工程与控制、物流等专业,同时涵盖了土木工程(道路与铁道方向)、管理学(交通运输相关)等多个学科领域。

### “工程方法论”研究项目在中大启动

科技日报讯(蔡珊珊)第七次全国工程哲学学术会议日前在广州中山大学召开。本次会议主题为“工程方法论的理论与实践研究”,旨在展示和交流中国工程哲学研究的新成果,推动工程哲学研究的深入发展,促进工程哲学的理论与实践的深入对话,探讨中国工程技术发展的重大理论与现实问题。

在大会的分组讨论环节,与会的专家学者将围绕工程哲学与工程方法论、工程方法论的理论研究、各工程门类的方法论研究、工程方法论的案例研究、关于工程的跨学科研究、新常态下的中国工程发展理论问题等多个议题发表演讲,并就此展开交流与讨论。会议期间还举行了中国工程院咨询研究项目“工程方法论”项目启动会。工程方法论是工程哲学领域主要的内容和组成部分之一,但当前对工程方法论的研究仍十分薄弱,这一状况亟待改变。有鉴于此,中国工程院工程管理学部在过去一年时间里进行了对“工程方法论”课题的“预研”性质的研究,并决定今年起正式立项,以期进一步充实工程哲学的体系和内容。

### 广州军区某部优化“特情设置”训练

科技日报讯(谢丰 李海强 吴艳美)粤北某部,激战正酣。5月上旬,广州军区某通信团一场高级通信对抗在深夜打响,全程仅设置了电磁干扰、台站被毁等7个实战背景特情,官兵围绕这7个特情一丝不苟地对抗,每个环节都精心跟实战对表,操作起来有板有眼、准确到位。

“以往提及演练就说‘一路对抗,特情不断’,‘以多取胜’式的特情设置往往效果不佳……”该团参谋长彭志谈及去年一次演练,红方分队机动途中,本想设置复杂多样的特情检验部队,没想到官兵处置得匆匆忙忙:电磁干扰,简单改成跳频;伪装隐蔽,流程虽然规范,依然暴露无遗……演练复盘时,红方指挥员受到批评后也讲出了无奈,机动路线仅20公里,到达目的地要求为15分钟,12个特情的设置让人疲于应付不说,过多过杂的特情看似面面俱到,实则针对性不强、细节扣得不实,看似考验部队,实则与实战脱节。

特情设置多就代表“战场复杂化”?特情设置该如何规范?该团组织官兵围绕“实战化训练应该怎样设置特情”展开讨论,针对特情背景设置贴近实战少、特情设置不够规范等现象,逐项列表进行剖析,查找出训练情况研究不够深入、特情设置与专业特点不符等12个方面的问题,对“想当然”缺调研的战术特情,作分类、分地、分地处理,确保特情设置不再“超负荷”。同时设置特情数据库,每演练一次就更新一次,不断补充完善,确保特情设置不再“似曾相识”,“千篇一律”,真正跟实战接轨。

“敌军空袭,3号台站被毁……”营长陈锐带领应急分队向目标区域快速机动,依托通信方舱架设枢纽打通“盲区”,机动途中遭袭扰,油机启动故障和人员伤亡3个特情精心研究、科学配置。突然接到“程控专业人员伤亡”特情,陈营长立即将光端、数据等专业人员合理编组,一岗多操。令他意外的是,以往大都是只有一次伤亡,这次人员却出现多次伤亡,逼着他3次进行人员调整,他边抹汗边说:“平时训练实,真敌情练出真功夫。”

演练结束,走下战位,陈营长带着业务骨干分别在“特情记录本”上记录下此次训练中遇到的6类特情,并分析自身在处置过程中的优点与不足。特情设置不再“以多取胜”并非不练,而是区分成日常训练与实战演练的不同训练时机进行反复演练。据悉,该团还定期对分类后的“特情库”进行补充完善,确保特情设置跟得上瞬息万变的战场节奏。

## 广东全力推进“粤十二条”及配套政策贯彻落实

科技日报讯(粤科宣)今年2月,广东省政府以2015年一号文件正式发布实施《广东省人民政府关于加快科技创新的若干政策意见》(粤府〔2015〕1号文)(简称“粤十二条”)。该文件是目前广东省迄今促进科技创新最具普惠性、引导性的文件。“粤十二条”条款都是“点穴式”的精准发力,从企业研发准备金、创新券补助、科技企业孵化器建设用地和财政补助,以及科技成果转化收益机制和人才保障等方面,提出了多个在国内首次探索实施的重大创新政策。

为切实做好该政策的宣传贯彻工作,广东省科技厅联合广州市科委日前在广州启动了“2015年度科技创新政策宣讲培训会”首场宣讲活动。

宣讲会上,省科技厅副厅长刘炜介绍了“粤十二条”制定的背景、意义和特色,提出“粤十二条”是一套政策工具包,既包括激励企业创新投入的普惠性政策,完善孵化育成体系和新型研发机构的“引导性”政策,激励科技人员创新积极性的“松绑性”政策等,并强调政策制定的关键是落实。为了保证“粤十二条”落到实处,省科技厅在研究起草政策的同时,联合省财政厅、省人社厅等部门同步研究起草了系列配套实施细则。下一步,省科技厅将采取多种措施全面开展政策落实工作,推动各地市、企业、高校、科研机构等社会各界主动参与,协同推进。

刘炜还透露,省科技厅已制定科技创新政策宣讲解读总体方案,自本场宣讲会顺利启动后,将组织宣讲团深入全省21个地市逐个开展专题报告会,并派送相关政策材料,大力提高政策受惠面,全方位推动政策落地。同时,还将在省科技厅官方网站上开辟专栏,对相继出台的科技创新政策进行实时解读和跟踪落实。

### (上接第九版)

事后我采访了国家超算中心主任袁学锋先生,和袁先生也是相识几年的朋友了,每次见到他都有些肃然起敬,执掌着全世界最大最快的“算盘”,掐指一算就可以今天下失色,这不是神人又是神马?

袁先生的气质很中国,儒雅和气,笑容可掬。假如换上一件民国时期的长袍,就是位地道的账房先生。所不同的是,袁先生算的是天下天上、宇宙苍穹的大数据。

我问袁主任,北京那位科学家在“天河2号”上,怎么模拟宇宙发展形态的?袁先生说,主要是3个部分,一是算宇宙暗物质,二是算宇宙中微子,三是把两者放在一起对比着算。根据暗物质、中微子的对比变化,就可以模拟出宇宙的发展形态。

如同,马克思眼里的人,就是“一切社会关系的总和”一样。物理学眼中的世界,就是基本粒子加基本相互作用。

天文学家发现许多星系中都存在额外看不见的引力源,接着宇宙学家把宇宙的膨胀速度的大小,跟所有观测到的星系、尘埃、辐射等等物质的总质量,放进广义相对论方程里比较。结果发现宇宙的总质量远远大于已知物质的总质量。多出的部分就是暗物质。主流观点认为,暗物质是一种大质量、弱相互作用粒子,简称为WIMP。这种粒子不是某类具体的粒子,而是一个总称。并且,满足这个要求的候选粒子不止一种。

于是,我在访问袁学锋主任的标题中写了“天河叩问暗物质”的字样。关于中微子就不再赘述了,啰嗦这一段的目的,是想说明大到整个宇宙的变迁发展,小到中微子、暗物质,莫不遵循着“道”的规律。道,无处不在。

中国科学院在贵州一个叫做锦屏的苗族山区里,深挖了一个两千多米的实验室,创造一个对暗物质干扰最小的环境,专门研究暗物质。我后来问在那里生活的农民,他们基本都不知道这件事。听我说到“暗物质”,他们反问或“是不是鬼魂?”鬼魂是一种什么基本粒子的组合和互动?

听袁先生科普了半天,早就内急了。赶紧跑到厕所释放,哗哗声中突然想到,损失了多少“干细胞”?

道可道,非常道。这里,能说出来的,并非其道。

## ■热线传真

# 东莞茶山:五百零一岁「茶园游会」启新篇



图为2015年茶山“茶园游会”新属的福大巡游开游

科技日报讯(小楠)为期7天的广东省首届非物质文化遗产传统美食节暨2015年茶山“茶园游会”于5月19日圆满落幕。

“茶园游会”是东莞茶山镇一项独具特色的传统民俗活动。据介绍,明正德九年(公元1514年)茶山已有茶园游会,至今游会已走过501年历程。过去每年的农历三月廿五至廿七日,来自香港、台湾、澳门等地的上万名游客都会前来参会,举行盛大茶园游会进行祈福活动。今年茶园游会活动组委会创新性地将引入广东省首届非物质文化遗产传统美食节,会期也在原本3天的基础上延长至7天,通过巡游、展演、美食等多项活动,将特色产业与非遗文化有机融合起来,为古老的节庆赋予了新的时代内涵。

茶山是“中国食品名镇”,2008年,被广东省科技厅认定为“广东省技术创新专业镇(食品类)”,食品产业是茶山镇特色产业。目前,全镇拥有食品企业200多家,其中既有引进的雀巢美极、嘉顿等国际性大企业,也有华美、圣心、新盟等著名民营企业。食品行业产品涉及糖果、饼干、点心、调味品等15

个大类2000多个品种;初步形成了以制造、销售及其他产业配套为一体的食品产业集群。至2013年底,镇内食品企业共有国内各类型牌称号15个,其中中国驰名商标1个,广东省著名商标3个,绿色食品11个。此外,茶山还有中国品牌服装制造名镇、中国电子产业名镇等桂冠,目前已形成食品、服装、电子、茶叶、旅游五大支柱产业并驾齐驱的良好格局。2014年,茶山镇完成生产总值99.4亿元,同比增长7.9%;各项税收总额14.6亿元,增长15.1%;镇本级财政收入7.3亿元,增长18.3%。村组两级总收入4.2亿元,增长3.9%;纯收入2.2亿元,增长9%。

人流量日均过万的工展美食街最能体现茶山的产业特点。美食摊位中,不仅有本土传统食品芋头糕点、艾角、松糕、米粽等,也有蒙古烤肉、欧麦咖喱饼等,还有华美、康美臣、健美滋、浩隆等本地食品企业加入阵营,食品名镇的品牌得到充分体现。百多个摊位各具特色,包括食品、成衣、鞋包、工艺品和产品销售等,还有公鸡杯柠檬茶和茶山煲仔私房凉拌等众多想创业的年轻

人开设的摊位。他们结合自身特长或顾客群体的喜好,摆摊售卖自制小吃、饮料、特色工艺品等,得到了众多顾客的欢迎。这些正尝试创业的年轻人纷纷表示,参加这次工展美食街让他们积累了人气与经验,也坚定了他们的创业信心。

5月16日举行的祈福纳福大巡游是游会的重头戏。大巡游的队伍分为八大方阵,由近千人员组成,“东岳大帝”出巡,众仙送福,巨型狮子,百人龙狮阵和各式非遗项目等精彩纷呈的表演为市民游客带来了一场视觉盛宴。其中湛江吴川飘色、深圳沙头角鱼灯舞、中山醉龙展舞、清远阳山凤舞、清远连南长鼓舞、增城貔貅舞、樟木头麒麟舞、多项国家级、省级非物质文化遗产表演为游会赢得了大量人气。

本届茶园游会通过传统巡游、省首届非遗传统美食节、工展美食街、茶文化节、烧猪会、万福斋舞、龙狮汇演等20项主要活动,近百项子活动,真可谓天天开展、日日精彩。游会充分挖掘茶山特色产业资源、旅游文化资源,为八方游客呈现了一场不一样的视听盛宴,推介了不一样的茶山。

据了解,沃杰森是一家专业从事废水(污水、纯水、废气、噪音处理)的高新技术企业。2008年,沃杰森通过自主研发,研制了高压脉冲电絮凝设备,成功地应用于多家企

业单位废水回收处理项目,涵盖电镀、电力、印染等多个行业,是国内水处理行业技术领先,颇具竞争力的公司之一。

沃杰森总工程师刘文在论坛上介绍,近期,国务院出台了“水十条”,对县城一级污水处理厂和城市2020年污水处理率都将明确提出更高要求,相关部门正在制定相应的技术方法、技术规范,加强对黑臭水体的治理。“水十条”的出台,也开启了我国水治理超万亿元的巨大市场,在新一轮水治理市场大战中,技术创新、模式创新无疑都将成为竞争主战场。

据了解,沃杰森是一家专业从事废水(污水、纯水、废气、噪音处理)的高新技术企业。2008年,沃杰森通过自主研发,研制了高压脉冲电絮凝设备,成功地应用于多家企

业单位废水回收处理项目,涵盖电镀、电力、印染等多个行业,是国内水处理行业技术领先,颇具竞争力的公司之一。

沃杰森总工程师刘文在论坛上介绍,近期,国务院出台了“水十条”,对县城一级污水处理厂和城市2020年污水处理率都将明确提出更高要求,相关部门正在制定相应的技术方法、技术规范,加强对黑臭水体的治理。“水十条”的出台,也开启了我国水治理超万亿元的巨大市场,在新一轮水治理市场大战中,技术创新、模式创新无疑都将成为竞争主战场。

而广东省有关物流专家池利教授认为,在社会综合交通体系中,铁路不仅最安全、最环保,物流成本无疑也是最低的。铁路努力将95306网打造成全国最大的运力池,应该是铁路物流现代物流发展的价值选择。事实上,要把铁路物流做大做强,关键是要抓住铁路物流核心业务,提高运输速度和中转效率,衔接好线上线下业务,真正实现以消费者为核心的“C驱动B”商业模式。

据国家发改委公布的数据显示,近几年,我国全社会物流总费用在GDP中占比一直较高,约为18%,比发达国家高出一倍多。社会物流成本持续走高,不仅成为了物价上涨的重要推手,也一定程度地制约了我国经济社会发展。据测算,在全社会货物运量中铁路货运比重每提高一个百分点,就可节约社会物流成本212亿元。而目前铁路货运比重仅占17%左右。因此,提高全社会物流中铁路货运比重刻不容缓。

## 粤设立专项经费加快培育新型研发机构

科技日报讯(杞人)广东省科技厅日前召开“广东省新型研发机构政策及专项资金申请专题宣讲会”,对新型研发机构相关专项资金申报指南作了详细解读,以期通过一系列政策和专项举措的支持,大力培育、扶持、壮大一批新型研发机构,为广东创新驱动发展增添创新优势。

今年初,广东省政府出台了《关于加快科技创新的若干政策意见》(粤府〔2015〕1号),提出新型研发机构在政府项目承担、职称评审、人才引进、建设用地、投融资等方面可享受国有科研机构待遇,并在房产、土地、进口

科研用品关税方面享有税收优惠。同时,为配合此政策,省科技厅会同省经信委等九家省直单位出台《关于支持新型研发机构发展的试行办法》,在《关于支持新型研发机构发展的财政支持办法》中,省科技厅设立了专项经费,主要在核补新型研发机构上年度进口科研仪器相关税收、新型研发机构初创建设补贴、新型研发机构上年度研发经费支出补助三方面支持不同成长阶段的新型研发机构发展。其中,对于初创期的新型研发机构,省财政择优给予一次性经费支持。

据了解,目前,支持新型研发机构建设发展的财政支持办法已经启动,省科技厅设立了专项经费,主要在核补新型研发机构上年度进口科研仪器相关税收、新型研发机构初创建设补贴、新型研发机构上年度研发经费支出补助三方面支持不同成长阶段的新型研发机构发展。其中,对于初创期的新型研发机构,省财政择优给予一次性经费支持。

铁路货运能得到大幅释放,过去那种“货主找车皮难”的铁路物流旧面貌得到了根本性的改观。另一方面,遍及全国的营业铁路运输网,相当大数量的车辆,都处于城镇或区域经济中心的现有货运站场,以及直接与企业相连的各种专用线等等,为推进铁路“互联网+物流”提供了硬件条件。同时,铁路拥有自主知识产权的物资管理平台和运输管理信息系统,以及多年积累的货运代理和延伸服务经验,也为开展现代物流业务奠定了软实力基础。上个月刚上线的95306网站是铁路为了落实国家“互联网+”战略,利用互联网搭建货源沟通信息平台,打造出全国最大的运力池的重大举措,着力解决信息不对称所带来的物流成本走高、经济要素流转不快等问题。

“为响应95306网站上线,加快物流发

## 沃杰森布局治污智能化

科技日报讯(方传斌)日前,2015广州国际涂料、油墨、胶粘剂展览会(COATEX-PO 2015)暨2015第十一届广州国际表面处理、电镀、涂装展览会(SF EXPO 2015)在羊城西岸开幕,作为国内环保企业的领军企业,广东沃杰森环保科技有限公司(简称沃杰森)应邀分享了企业在污水处理领域的经验及应用。

据了解,沃杰森是一家专业从事废水(污水、纯水、废气、噪音处理)的高新技术企业。2008年,沃杰森通过自主研发,研制了高压脉冲电絮凝设备,成功地应用于多家企

业单位废水回收处理项目,涵盖电镀、电力、印染等多个行业,是国内水处理行业技术领先,颇具竞争力的公司之一。

沃杰森总工程师刘文在论坛上介绍,近期,国务院出台了“水十条”,对县城一级污水处理厂和城市2020年污水处理率都将明确提出更高要求,相关部门正在制定相应的技术方法、技术规范,加强对黑臭水体的治理。“水十条”的出台,也开启了我国水治理超万亿元的巨大市场,在新一轮水治理市场大战中,技术创新、模式创新无疑都将成为竞争主战场。

而广东省有关物流专家池利教授认为,在社会综合交通体系中,铁路不仅最安全、最环保,物流成本无疑也是最低的。铁路努力将95306网打造成全国最大的运力池,应该是铁路物流现代物流发展的价值选择。事实上,要把铁路物流做大做强,关键是要抓住铁路物流核心业务,提高运输速度和中转效率,衔接好线上线下业务,真正实现以消费者为核心的“C驱动B”商业模式。

# “互联网+物流”:广铁打造全国最大运力池

科技日报讯(曾勇)5月20日10时许,一列从广州出发满载磁炉、电压力锅、空调组零件等物品的铁路货运班列,历时近49小时安全抵达北京大红门站。这不仅是首趟广州直达北京货运班列,也是95306网站上线以来收揽的最大一宗货物。

负责发送此批货物的河北泰通物流公司总裁楚轩说:“我们公司每天有400余辆大货车在京广两地跑,存在人车安全、货物损耗等问题。最近95306网站上线,加开京广货运班列,这对公司是利好消息。我们铁路运输不仅安全环保,而且运量大。我们试着上95306申请了一下,没想到立马就成功了。”

据广铁集团货运处介绍,今年作为铁路“互联网+物流”启动元年,各方面条件已趋成熟。一方面,近年来,随着高铁迅猛发展,

铁路货运能得到大幅释放,过去那种“货主找车皮难”的铁路物流旧面貌得到了根本性的改观。另一方面,遍及全国的营业铁路运输网,相当大数量的车辆,都处于城镇或区域经济中心的现有货运站场,以及直接与企业相连的各种专用线等等,为推进铁路“互联网+物流”提供了硬件条件。同时,铁路拥有自主知识产权的物资管理平台和运输管理信息系统,以及多年积累的货运代理和延伸服务经验,也为开展现代物流业务奠定了软实力基础。上个月刚上线的95306网站是铁路为了落实国家“互联网+”战略,利用互联网搭建货源沟通信息平台,打造出全国最大的运力池的重大举措,着力解决信息不对称所带来的物流成本走高、经济要素流转不快等问题。

“为响应95306网站上线,加快物流发

展,广铁集团从5月中旬起,加开了包括广州至北京的直达货运班列5列,使粤湘琼三省货运班列总数达全国的1/6。广铁集团货运处处长周柯彬说。

国家发改委公布的数据显示,近几年,我国全社会物流总费用在GDP中占比一直较高,约为18%,比发达国家高出一倍多。社会物流成本持续走高,不仅成为了物价上涨的重要推手,也一定程度地制约了我国经济社会发展。据测算,在全社会货物运量中铁路货运比重每提高一个百分点,就可节约社会物流成本212亿元。而目前铁路货运比重仅占17%左右。因此,提高全社会物流中铁路货运比重刻不容缓。

“中国目前是全球第二大物流强国。物流业已经如此发达,铁路理应承担主力军。长期以来,我国物流业缺少的就是大型电子