

科技查新的是与非

本报记者 唐婷

10月26日,太原理工大学物理与光电工程系教授王云才在科学网上发表了一篇题为“科技查新、滴血验亲与处女证明”的博文。该文认为科技查新很荒唐,与滴血验亲进行了类比。很快这篇文章就登上了科学网的头条,短短数天时间,阅读点击量达到1万6千余次,跟帖评论近百条。

科技查新,是指具有相应资质的科技查新机构根据委托人提供的需要查证其新颖性的科学技术内容,按照《科技查新规范》进行操作,并得出结论,即查新报告。部分科研项目申报时需要提供查新报告,以佐证该课题的创新性。

中国科学技术信息研究所查新中心是科

部认定的国家一级科技查新咨询机构。该中心网站上对科技查新的作用有如下描述:为科研项目提供客观依据;为科技成果的鉴定、评估、验收、转化、奖励等提供客观依据;为科技人员进行研究开发提供可靠而丰富的信息。

科技查新是一项有偿服务,不菲的查新费用是王云才吐槽的要点之一。他算了一笔账:委托国家一级科技查新站查新,基本费用2000元,之后一个创新点另加1000元,而一项省级科研基金的平均资助额度仅为3万元,资助率在10%以下,假定1个老师花3000元去查新,那全校查新花去的钱比申请到的项目经费还要多。

对此,北京服装学院材料科学与工程学院

副教授龚龔表达了相同的看法。“正是急需科研经费,科研人员才去申请项目,项目获批前让他先花几百甚至上千元去做科技查新,无疑会打消他的科研积极性。”

科技查新机构主要分布在经教育部认证资质的高校图书馆和经科技部认证资质的情报中心,工作人员的学科背景多为图书情报专业,其提供报告的专业性受到部分学者的质疑。“某一细分学科的前沿课题,其创新性很难简单概括成一两个检索词,非该专业的人员仅凭检索词去查新,专业性和准确度有待商榷。”龚龔对科技日报记者说。

广东省某重点高校通信专业副教授张羽(化名)更是直言不讳地指出,目前的科技查新

很大程度上就是走过场。“你交了钱,查新者就要尽可能让你通过查新,查新者具备的是查新正名。中国医学科学院医学信息研究所研究员许培杨撰文指出,他所在的单位是科技部、原卫生部指定的医学科技项目查新机构。1998年以来,通过文献数据库检索、对密切相关文献的对比分析,他们对30%的医学科技项目(课题)的创新点作出了否定的查新结论,

为科技项目评审专家提供了文献证据。在他看来,查新机构为科技项目管理提供情报把关,为防止和减少科技项目研究重复浪费提供了重要的情报保证。

采访中,多位学者向科技日报记者表示,科技查新制度本身的出发点很好,对于避免重复研究很有意义,只是目前在具体执行的过程中走了样,成为了一些机构变相敛财的门票。张羽介绍,由于信息鸿沟的存在,以前出现过项目申报者把国内同行已经做出成果的课题直接照搬到国外申请的事例,通过科技查新,一定程度上能堵住类似的漏洞。

龚龔表示,查新对于了解学科研究进展、确认研究方向非常有帮助,但不是某些机构盖了章的查新报告才有效,科研人员自己做的可追溯的查新报告也应该被认可。

在张羽看来,为保证课题创新性,和提供查新报告相比,评审时采取同行评议的方式更合理有效,国际惯例也是如此。“目前国家自然科学基金的申请是由同行来评议,不用提交查新报告。” (科技日报北京10月30日电)

信息集装箱

河南成立机器人产业联盟

科技日报讯(记者乔地)10月29日,由河南省工业和信息化厅、郑州机械研究所等首批20余家成员单位共同发起成立的河南省机器人产业联盟在郑州举行成立大会。

联盟将以机器人产业技术创新为牵引,打造成为机器人产业关键共性技术的研发平台及新技术、新设备的推广平台,成为未来制造业工程技术人员的人才培养基地、企业孵化器,助推机器人产业发展。

到2020年,联盟将致力培育形成超过千亿元的以工业机器人为核心的智能装备产业集群,其中包括形成年产10万台(套)工业机器人整机以及智能装备的产能规模,培育3—5家拥有自主知识产权和自主品牌的百亿元级工业机器龙头企业及5—10家相关配套骨干企业,打造3个工业机器人产业园,全省80%以上的制造业企业应用工业机器人及智能装备,使河南成为全国智能装备制造业发展的先行区。

北京举办科技工作者应急科普培训

科技日报北京10月30日电(记者李玥)遇到暴雨该怎么办?面对暴力事件该如何防范?30日,由北京科技情报研究所主办的科技工作者应急科普培训会上,有关专家学者做了详细解答。

据悉,本次会议旨在增强科技工作者预防和减少突发事件的发生,控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害的意识,了解突发事件的预防与应急准备、监测、应急处置与救援规范突发事件应对活动,提高自身防范能力。会上,与会专家现场介绍了公众面对突发事件的自我防护与防范措施,科技工作者如何有效应用科学知识进行应急科普,并提出健全北京市突发事件应急科普机制的政策建议。

联想完成收购摩托罗拉移动业务

科技日报北京10月30日电(记者申明)联想30日宣布正式完成从谷歌收购摩托罗拉移动。此次交易的收购总额约为29.1亿美元。

通过此次收购摩托罗拉品牌、智能手机产品组合如Moto X、Moto G、Moto E及DROIDTM系列等,以及摩托罗拉的未来产品规划,联想随即成为全球第三大智能手机厂商。

谷歌将保留大部分摩托罗拉移动专利组合所有权,摩托罗拉将获得使用这些专利组合和其他知识产权的许可。摩托罗拉将持有逾2000项专利资产,专利交叉授权协议以及摩托罗拉移动品牌和商标组合。

2014年中国国际社会公共安全产品博览会开幕

科技日报讯(记者杨朝晖 李艳)10月28日,2014年中国国际社会公共安全产品博览会在北京中国国际展览中心(新馆)举办。

博览会以“平安中国、智慧安防、创新驱动、服务民生”为主题,将全方位多角度展示近年来安全防务技术与产品的创新与发展,展示安全防务技术在公共安全领域与平安建设中的应用成果。

展览主要涵盖了入侵报警、视频监控、出入口控制、实体防护、防爆安检等所有社会公共安全领域的安全防务技术与产品,并进一步拓展警用通信产品、人体生物特征识别产品与公安技防应用成果展示。参展单位吸引了来自国内外近1000家行业内各技术领域具有一定影响力和代表性的知名企业。

世界地质公园文化旅游节举办

科技日报讯(王权)近日,第四届宁德世界地质公园文化旅游节暨第九届中国·太姥山文化旅游节在福建宁德福鼎市举行。

本届旅游节融入和展示宁德当地文化、旅游等元素。其中民俗展示部分将展演包括福鼎动态民俗表演和静态民俗展示项目34个,设立了渔歌民俗、提线木偶、山歌桐茶、畲歌木偶等8项畲族文化等展演活动。文化节一大亮点是高科技安保装备保驾护航,据福鼎边防大队负责人介绍,一批先进的红外探测、多功能安保仪等新型装备为活动顺利进行提供了保障。



日前,在北京举行的2014中国国际福祉博览会暨中国国际康复博览会上,上海理和技创机器人有限公司展示了具有自主知识产权的多体智能康复训练机器人系统。它可以为残疾人提供个性化训练方案,并提供虚拟步行情景互动训练,具有智能生物反馈,符合人体生理特征等技术特点。

国产新支线飞机ARJ21开始模拟航线运行试飞

科技日报上海10月30日电(记者王春)10月29日,ARJ21-700新支线飞机105架机在成都与贵阳之间执行了首条航线的申请人表明符合性功能和可靠性试飞,拉开了为期一个多月的功能和可靠性专项试飞的序幕。

功能和可靠性试飞是飞机模拟航线运行的飞行试验,以确保飞机以及零件、设备在交付后的运行中功能正常且安全可靠。根据中国民航局适航审定要求,ARJ21-700新支线飞机功能和可靠性试飞需要进行300飞行小时的验证,其中150飞行小时结合其

他审定试飞进行,其余150小时需要通过模拟航线运行专项试飞来开展。本次专项试飞将以成都双流机场为主基地,往返于成都、西安、银川、贵阳、南宁、海口、福州、舟山、石家庄、天津10个城市的机场之间,分别模拟长、中、短航线共计百余架次的飞行,单日最长飞行时间达10小时。试飞主要内容包括雨天、夜航等环境适应性试飞,仪表飞行规则和目视飞行规则下的白天和夜间起降,并对空调、自动飞行、通讯、电源、导航、起落架等多个机载系统进行使用循环操

首都机场电动汽车充电站建成投运

科技日报北京10月30日电(记者翟剑)首都机场3个航站楼之间的摆渡通勤从今天起告别传统的燃油汽车,全部换用电动汽车——首都机场电动汽车充电站今天在此间正式建成投入运营,将为首都机场摆渡电动客车、即将召开的APEC会议所用新能源车以及广大社会电动车辆提供充电服务。

记者在距首都机场3号航站楼咫尺之遥的该站看到,站内安装450千瓦大功率充电机

4台、直流充电桩25台、交流充电桩25台,可同时为4辆电动汽车和50辆电动小汽车充电。机场的摆渡电动客车约20分钟可将电充满,普通电动小汽车使用直流充电桩充满电约需1—2小时,使用交流充电桩充满电约需6—8小时。

国家电网北京市电力公司介绍,APEC会议期间,预计将有17辆电动汽车和20辆新能源车在该站充电,作为旅客在3个航站楼

作,检查各系统功能实现情况。

ARJ21-700新支线飞机功能和可靠性专项试飞将充分模拟真实航空公司开展飞机运行和保障工作,由中国商飞公司、中国飞行试验研究院和成都航空公司联合建立相关组织机构,包括航空公司日常运营所必须的飞行部、维修工程部、运行控制部、质量管理部和客户服务部,并依据飞机飞行手册、机组操作手册和飞机维护手册等相关文件进行试飞。

功能和可靠性专项试飞是一项重要的局方审定试飞科目,是ARJ21-700新支线飞机取得型号合格证之前,中国民航局最后一项检查飞机的审定试飞活动,将为飞机顺利交付成都航空公司开展安全运行奠定基础。

之间的摆渡车及保障APEC会议代表在机场和会议场址间的通勤车辆使用。该站采用双路电源供电,可靠性高,同时建设雨棚3座,整体设计风格与首都机场融为一体。

与此同时,为在APEC会议期间推广“绿色低碳”理念,怀柔区慕各庄电动出租车充电站三期扩建工程亦于今天建成投运,由此初步形成了以北京雁栖湖生态展示示范区为核心,慕各庄和庙城电动出租车充电站为支撑,九渡河村和北宅村等分散式充电点为延伸的快速充电网络,服务APEC会议用车和社会车辆充电。

《2014研究前沿》发布世界十大热门科研领域

科技日报讯(记者李大庆)在地球科学领域,如今最热门的研究是什么?10月27日发布的《2014研究前沿》报告说,区域气候模式在预测地表温度和降水方面的应用及模型优化研究最热门,因为它的14篇核心理论文平均被引频次达到1086次。

根据新发布的报告,在其他9个领域最热门的研究分别是:美国食源性疾病的统计和经济损失评价(农业、植物与动物科学领域),Maxent物种分布模型预测物种的潜在分布(生态与环境科学领域),危重病人的强化胰岛素治疗与羟乙基淀粉液体复苏(临床医学领域),全基因组关联分析在人类疾病等复杂性状研究中的应用(生物科学领域),功能性金属有机骨架化合物(化学与材料科学领域),希格斯玻色子观测(物理学领域),赫歇尔空间天文台与天体物理学领域,生物柴油燃料发动机使用性能与排放物监测(数学、计算机科学与工程领域),移动健康技术研究(经济学、心理学及其他社会科学领域)。

据中国科学院文献情报中心主任张晓林介绍,《2014研究前沿》报告是由该中心和汤森路透知识产权与科技事业部共同发布的。“我们根据汤森路透的Essential Science Indicators(ESI)数据库中的9700多个

研究前沿,筛选出了2014年排名最前的100个热点研究前沿和44个新兴研究前沿,涉及自然科学和社会科学的10大学科领域。其中,新兴研究前沿是近两年出现的‘最年轻’的研究前沿。”

通过新发布的报告,还可查询关于热点研究的诸多信息。以农业、植物与动物科学领域的研究——“美国食源性疾病的统计和经济损失评价”为例,可知其核心理论文有6篇,5篇来自美国,1篇来自丹麦;还可知这6篇论文分别来自哪个研究机构,通讯作者是谁;另外也可知道引用这6篇论文的最多的10个国家:美国以457次排第一,中国和加拿大分别以28和27次排第二和第三。

中科院副院长李静海表示,新发布的报告内容正是目前学术界所缺少的,给科研人员提供了前沿研究的进展和最新信息,希望能够激发人们的思考,从中得到启示。

张晓林指出,目前新的分析方法对中国科研数据的分析还比较少,以后会逐步丰富。“我想强调的是,使用数据有必要,但依赖数据则有问题。”

联合基金全国引智聚焦柴达木盐湖化工科研

科技日报讯(记者马博德)10月25日至26日,国家自然科学基金委员会与青海省在西宁召开2014年度柴达木盐湖化工科学研究联合基金评审会议。会议邀请中科院院士段雪等全国知名高校和科研机构的13位专家组成评审专家组,对2014年度柴达木盐湖化工科学研究联合基金项目进行了评审。

柴达木盐湖化工科学研究联合基金是由国家自然科学基金委员会、青海省政府每年各出资1000万元共同设立的,旨在结合国家发展战略需求,利用青海省盐湖科技资源集中的优势,吸引、培养和集聚一批高层次科技人才,针对制约青海省柴达木盐湖资源开发中存在的重大和关键科学问题开展基础研究工作,进一步推动柴达木国家循环经济试验区

建设,从而提升我国盐湖科学研究水平和产业的原始创新能力,促进我国盐湖产业的可持续发展。

2014年度柴达木盐湖化工科学研究联合基金项目指南发布后,吸引了全国22个省(市)67家科研机构和高等院校参与申报,征集项目278项,包括清华大学、华东理工大学和中国地质科学院等单位的1000余名优秀专家学者积极参与在盐湖化工领域开展科学研究。更为可喜的是以中科院青海盐湖研究所为代表的12家单位申报联合项目149项,其中省内联合申报45项,省内科技人员通过主动参与或联合参与联合基金项目的申报和实施,将提升青海省盐湖化工科学研究领域的原始创新能力,对该省人才引进培养工作发挥重要的示范作用。

广西防城港市那良边防所送科技下乡

科技日报讯(孙兆杰 周庆霖)近日,广西防城港市那良边防派出所以深化大走访活动为契机,组织开展了形式多样、内容丰富的“送科技下乡”活动,赢得了辖区群众的一致好评。该所组织民警深入辖区集市、田间地头、养殖场等场所,向农户发放科技惠农知识、

致富信息等宣传册,并积极邀请防城农业局农业科技人员驻村为村民指导农作物种植技术,帮助村民增产增收。期间,共发放各类宣传册1000余份,为村民答疑解惑30余条,提供技术咨询35人次,帮助2家农户拓宽了销售渠道。

(上接第一版)

沈阳地铁成为第一个吃螃蟹的人!沈阳地铁公司向中国南车集团定制的20列机车,每列6辆编组,共120辆,全部使用铁科院机辆所研制生产的制动系统。

沈阳之后,作为首都的北京市地铁建设管理部门对制动系统的国产化做出特殊贡献,曾经一次订购房山和昌平两条线路全部列车的制动系统,合计288辆。由于后来的运行状况一直不错,北京市再建的地铁线路几乎全国购买的是铁科院机辆所的制动系统。国产制动系统是在北京实现了全面进口替代!

北京之后是重庆。重庆之后是武汉。武汉之后,机辆所又相继拿下天津、成都、深圳等城市的制动市场。2012年,广州地铁集团也对国货投了信任的一票!……

在城市轨道交通列车制动领域,外国公司长期以来垄断中国市场。自从铁科院机辆所的制动系统研制成功,短短数年间,外国公司的市场份额不断缩小,其中日本和法国两家公司不得不完全退出中国市场,自主品牌的制动系统已经占有接近70%的份额。

没有国产化就没有后来的自主化

对于轨道交通行业而言,车辆制动系统是

中国制动

计划经济时代,中国的列车时速,一般从40到90公里不等,像当年中国的经济一样缓慢前行。直到20世纪90年代,中国没有真正的高速列车。1993年,广州深圳之间建成中国第一条准高速铁路,最高时速140公里。当时在行业内部,许多人最关心的是,“这么快的列车能停下来吗?”

也就是从那时起,我国的城镇人口迅速增长,城市规模不断扩大,交通拥堵现象日渐严重。为此,当时国家利用国外贷款分别在北京、上海、广州建成3条地铁示范线。由于采用了大量的进口机电设备,综合造价高达每公里6亿至8亿元人民币,高出了世界上许多国家和地区地铁造价的平均水平。

为此,国家一度停止了一些地方城市轨道交通(地铁轻轨等)建设的审批,进而制定了地铁车辆及其机电设备的国产化政策。

正是在一片荒原上,铁科院机辆所开始了轨道交通制动系统的技术引进和研制开发。现任高速动车组制动系统国家实验室主任李和平研究员,至今还记得,当时研究所决定,由他和现在已经退休多年的林松亭研究员负责,带领五六个年轻人,开始了首

中国制动

先对地铁列车制动系统,然后对各种轨道交通列车制动系统的研究开发。机辆所制动系统现代学科的建设和技术开发从那时真正开始。

国产制动技术的体系化与产业化

2005年2月,机辆所开发的制动系统通过了国家发展改革委委托铁道部科技司对该所进行的技术鉴定。此后,国产制动系统在天津滨海快铁线路上进行装车运行考核。

2007年2月,最后一次专家评审组认为,该系统的各项技术指标达到了国外同类产品的水平,满足安全性、可靠性、可维护性等要求,已具备推广应用的条件。作为使用单位的天津滨海快铁发展有限公司,对国产制动系统的运行表现给予了极高的评价,此后还购买了5列车的制动系统,标志着我国城市轨道交通设备国产化向前迈进了一大步。

在城市轨道交通制动系统研究开发的同时,在铁道部的支持下,机辆所也开始了国外高速列车制动系统的引进消化吸收和自主研发工作。

中国制动

据主管副所长李万新介绍,到2008年,通过技术引进和合作开发,机辆所高铁制动系统的研制生产体系就已成型。目前,该所已经建成包括高铁制动系统在内的三个国家级工程实验室,其中1:1制动动力试验台居世界先进水平。

由于坚持了自主研发创新的原则,目前高铁制动系统的基础制动部分(制动盘、制动夹钳、闸片)已经全部国产化,时速200公里以下动车组已经实现自主供货;车体上的控制软件和网络部分也已经完成自主开发,已经在混合动力动车组、城际动车和城市列车推广应用。自主研发生产的高速列车制动盘试验速度可达550公里,已经完成60万公里的空载、载货、重载考核实验。在时速350到380公里的高速列车上,国产制动系统控制部件已经完全实现进口替代,从而为最终实现为中国标准动车组提供完全自主化的制动系统做好了准备。

迄今为止,铁科院机辆所已经建成一个涵盖城市轨道交通、重载机车、高速列车和动车组(与外商合作)、铁路货车的列车制动技术体系和产业体系。建立在此基础之上的系列制动设备,正在其特有的产品品质和商誉,驰骋在国内轨道交通市场,并迅速走向国际。