

第四届世界互联网大会在乌镇闭幕 中国创新赢得国内外IT人点赞

本报记者 崔爽 高博

12月5日,第四届世界互联网大会在浙江乌镇闭幕。会上,中国互联网快速崛起成为业界最感兴趣的话题,直播、共享经济、无人机等不少“中国创新”被国内外IT大佬点了名。

“过去5年变化最大的就是Innovation from China的出现——‘来自中国的创新’走向世界。”高瓴资本创始人张磊表示。

“两个月前我在拉斯维加斯打车,打了一个Uber,司机问我做什么的?”猎豹移动CEO傅盛说,“我说Live.me是我们做的,司机兴奋地说她是Live.me的主播,还是3个孩子的单身母亲,很需要这笔收入。”Live.me是美国独立第三方最大的移动直播平台,而猎豹移动的75%用户来自海外。傅盛称:“要让美国人用上中国最好的移动互

联网产品。”

亿贝高级副总裁皮瑞杰说:“中国有很多产品是世界领先的,我自己最喜欢的一个产品是大疆,全球各地都有售,这个公司是大学生创建的,而且已经成为一个领先的无人机公司。这仅是一个例子。”

“确实有很多创新从中国去了美国。”印象笔记CEO克里斯·奥尼尔说,“中国创新速度让人目不暇接,滴滴是个很好的例子。”

领英创始人艾伦·布卢同样对中国企业的速度印象深刻:“他们能在很短的时间内将一个创新的想法做到规模化。比如说共享单车,在一年半的时间内进入全国200个城市,这种速度值得全世界学习。”艾伦·布卢认为,中国的线上到线下的O2O模式以及对科技创新的重视也是其他国家应该效仿的。

Facebook全球副总裁石峰说:“微信是全

球非常出色的一个例子,从微信可以学习很多,尤其是如何帮助企业通过我们的产品获得成功。”

“越来越多的人利用微信和朋友互动,在这个会场上,大家也分享微信二维码做职业互动,所以这可能也是我们未来在中国开展业务的关注点。”艾伦·布卢说。

滴滴出行CEO程维同意中国和美国是互联网两个创新中心,但他说:“我们刚刚进入‘源于本土、走向世界’的阶段,中国企业去硅谷学习,去全球学习,还远多于全球企业来中国市场学习。”

谈到未来十年行业的变化,滴滴出行CEO程维表示,“今后会有越来越多的人开车,汽车的闲置座位都会被消灭掉”,但更长久来看,他希望“最终车能飞起来”,彻底解决出行问题,随着交通互联网平台的迅速搭建,前端和云都在迅速进化,三维的城市居

住和两难的平面交通之间的降维灾难迟早要消灭。

“今年5月,中国物流行业达到每天1亿个包裹的体量,我们要开始为每天10亿个包裹做准备。”菜鸟网络总裁万霖表示,“按现在的作业能力,这需要2000万以上快递员才能应付。唯一的可能是把物流要素全部数字化并高效连接起来,进行全局优化和配置,处理未来的‘每天10亿个包裹’。”

艾伦·布卢表示:“职业社交数据显示,在美国的很多AI人才已经回到了中国,人才版图的变化会带来经济和技能优势的变化。”

“梅特卡夫定律说明网络的价值和用户数的平方成正比,中国产生的人的连接数远大于任何一个国家,我们有巨大的机会。”傅盛说,他看好中国的人工智能时代。

(科技日报乌镇12月5日电)



上海地铁人脸识别概念闸机

上海地铁与阿里巴巴共同设计上海地铁人脸识别概念闸机。该闸机使用了阿里巴巴人脸识别技术,基于大量人脸数据和机器学习算法实现,可实时快速的检测跟乘客人脸,完成乘客信息的识别,识别准确率高达99.9%。

新技术进地铁

12月5日,上海申通地铁集团有限公司与阿里巴巴、蚂蚁金服联合宣布,三方达成战略合作,阿里巴巴最新研发的语音购票、刷脸进站、智能客流分析等多项技术在沪亮相。据悉,目前这些技术已进入样机研制阶段,未来将逐步应用于上海地铁。

图为在上海申通地铁集团有限公司,工作人员现场体验刷脸进站技术。

新华社记者 丁汀摄

在这里,科学家为什么被“迷信”

——中国农科院定点河北省阜平县精准扶贫侧记

本报记者 瞿剑

刘济伟来河北省阜平县挂职科技副县长已有3年了。刚来时老乡们不信他,现在,他们“迷信”他。

“迷信”他的不光是老乡——老刘明年年底退休,他说“我干不了多久了”;县委书记郝国赤忙劝他:“可别,我们聘你!”

被“迷信”的也不光是刘济伟,他的中国农科院的同事那日苏、刘洁也在这里挂职副县长,也有被老乡从不信到“迷信”的经历。

作为中国农科院果树所果树栽培专家,刘济伟3年前来到位于太行山深处,被称为“九山半水半分地”的河北省阜平县对口扶

贫时,当地的林果业几乎为零。除了主种玉米,只有零散的大枣、核桃等干果种植,基本谈不上规模,更没什么效益。

刘济伟开始讲,这里种干果没前途,还跟老乡算账、分析;种惯了干果的老乡根本不买账。刘济伟、刘洁又讲“阜平好山好水好地方”,适合发展特色水果;老乡们拿这话权当奉承,左耳进右耳出……

其实,科学家嘴里的好,真不是“谁不说俺家乡好”那种意义上的好,而是有科学依据的。刘洁解释,阜平虽然山多地少,但属于典型的片麻岩山地,土质疏松透气,有利于果树根系生长;当地温差大,气候条件有利于林果积累糖分、提升品质。经果树所专

门针对阜平县的“农产品产地环境质量调查与评估”,全县水、土、气取样分析结果,80%都适宜林果生长。关键短板在于农户缺技术、缺市场意识。

刘济伟把这些道理掰开了揉碎了讲给老乡听,应者寥寥。他想,果树普遍是当年种、来年挂果,3年后才到盛果期,老乡们“等不及”呀。于是他转变思路,先搞短平快的示范。

2015年,刘济伟在辛庄村建了2亩地的第一个礼品西瓜设施栽培示范园;短短3个月,便成功种出富硒礼品西瓜,每亩收益2.8万元;跟之前种玉米每亩1000元的收成相比,一下子带动了一方人,第二年扩大到18个大棚,每亩种植收益达到了4万元。“林果县长”

的名声就此传开了。

从此,刘济伟说什么,老乡们都信;中国农科院来的专家们说什么,老乡们都信,县委县政府也信。

当被问到“老乡们这么相信你,他们的技术难题你都能应对吗”,刘济伟笑了:“我只能解决我专业范围内的问题;但我们在这里挂职,主要是起一个桥梁纽带作用。”中国农科院方面介绍,2013年5月,中国农科院与阜平县签署了战略合作协议,到目前已有果树、蔬菜、畜牧兽医、蜜蜂、农产品加工等10个所与阜平县结成对口帮扶伙伴。刘济伟们为他们牵线搭桥,阜平农户的技术问题再也不用发愁了。

(科技日报阜平12月5日电)

江苏:农业科技园区 农民靠技术增收30%

科技日报讯(记者张晔)蓝莓怎么吃,鲜果还是榨汁?近日,位于南京白马农业科技园的中亮食品公司第11种新品——“蓝莓干红”顺利下线,预计明年增加数千万元的收入。在近日举行的江苏现代农业科技园区推介活动中记者获悉,依靠科技进步,江苏农业科技园区农民的人均纯收入较当地农民平均水平高出30%。

1996年,江苏在全国率先启动建设了26家省级农业科技示范园区。截至目前,江苏共建有国家农业科技园区11家、省现代农业科技园区54家,集聚农业科技园区2018家,高新技术企业97家。

据江苏省科技厅副厅长段雄介绍:“园区建设已从最初的主要以促进农业科技成果试验示范为主转到试验示范与农业特色产业培育并重,进一步发展到现阶段更加注重推动农业科技园区建设,示范引领带动作用日益凸显。”

现代农业科技园区的创建,使得江苏把科教优势转化为现代农业发展优势,加快农业科技成果转化应用。随着园区农业加工业的发展,当地居民可以在家门口打工了;而随着高科技农业的发展,园区的职业农民也多了起来。

科技富铁矿,这样炼成钢

(上接第一版)

“我们正研究把游戏机上的Kinect感应技术,用在机器人视觉。这些项目都是依托中科院沈阳自动化所。新松公司技术总监徐方说。

今年,辽宁省科技厅与中科院沈阳分院就“十三五”成果转化工作高层会商,协议共建技术转移转化体系。同时,辽宁省联合清华、北航、哈工大、吉大等省外高校,组织80余名专家与辽宁500余家企业对接。

截至2017年10月底,中科院在辽科研院所的项目,四成省内转化,省内转化率达到39.4%,同比增长11个百分点。中科院金属所、沈阳自动化所等院所与鞍钢集团、黎明发动机、沈阳中科三耐新材料等企业签订科技成果转化协议121项。

此外,中科院在辽科研院所的项目智能制造创新研究院,国家机器人检测与评定中心和特种机器人中心均在建设当中。中科院丹东产业技术创新与育成中心入驻项目达到15个,其中有5家企业已在丹东建厂和产业化。

通过与“两院十校”战略合作,辽宁省开展了各类精准对接活动和产学研合作。辽宁省还对国内外先进水平,大力推进17家大学科技园发展。新制定的大学科技园评价方法,推动大学科技园“开放式”建园,校地共建、一校多园、一园多校多元化发展,促进成果转化。

因地制宜,培育新星

在丹东市高新区,一个潜在市场达数百亿元的诱人产业正在成型。技术人员告诉记者,中科院新研发的一种低成本的新型尼龙材料,有可能替代世界上品质最高的美国产尼龙。它力学性能优异,而且不惧水火——做成外套,高压水枪打上去也无法渗透,遇到明火,将近300℃才会燃烧,阻燃性赛过羊毛。这种新尼龙,原料来自玉米转化的谷氨酸,极其廉价。

丹东高新区经发局局长赵亚彤说,该项目曾被全国几个城市争抢,丹东胜出也颇为不易。丹东有两个优势,一是从新中国成立前就有的发达的纺织工业底子,二是东北是玉米的集散地。

辽宁各地都有充满希望的项目。每个城市的资源优势,都有可能转化为科技胜势——

锦州辽磁电子集团,依托锦州传统军用半导体产业,引入新技术,量产特种高质量晶体管,将独家供货中国多个顶尖军工项目。

抚顺高新区培育的碳纤维项目,用抚顺石油炼化的材料,生产低成本高端碳纤维,具备从自行车到飞机的广阔用途,或为抚顺闯出一个数十亿元的市场。

老石油产区盘锦,在研发新一代钻井平台、天然气设备、石油特种车等装备上领先全国。今年辽宁一大批重大项目完成:国内首套应用于集成电路生产线的IC装备机械手及硅片传输系统;沈阳机床开发的i5智能控制系统;大连理工大学、高佳化工等助神舟十一号飞天的多项核心部件……

新的希望,在老工业基地悄然萌芽。据悉,科技部近期正制定实施振兴东北科技成果转化行动方案,这将是辽宁省又一利好。

重点专项巡礼

“忘不了,忘不了……”这段令人叹息的惆怅情歌,却是人们在学习时最开心听到的。

“近15年,还没有开发出一个和认知相关的有效药物拥有增强记忆的显著效果。”清华大学教授钟毅分析,是因为过去开发的药物都是从记忆形成的角度入手,而不同记忆的启动分子又不一样,因此药物干涉“顾了这头,管不了那头”。

日前,国家重点基础研究发展计划(973计划)支持的“遗忘的功能和机制研究”项目进行了结题总结。在此项目的研究过程中,我国学者获得了多个世界首次的原创性发现,调控遗忘机制的基因及其引发的细胞通路的发现就是其中之一。

“目前我们研究中涉及的和海马相关的所有短期记忆,都由同一个遗忘机制管理。”课题负责人钟毅介绍,“我们发现了Rac1蛋白介导的遗忘‘开关’,能够主动调控短期记忆的遗忘。”

一百多年前,德国心理学家绘制了人类记忆的遗忘曲线,发现约70%的记忆会在几小时内快速忘记。为什么会出现这种现象呢?钟毅解释:“遗忘是千万年的进化过程中产生的非常精细的机制。我们猜测,短期记忆的存储空间有限。为了接纳更多新的记忆,生物进化出了主动遗忘的机制。”简言之,就是缓存不够,为了接受更多有用的信息,要让“调用区”足够宽敞。

“过去认为,学习仅仅促发了记忆。”钟毅说,但新的研究表明学习至少促发了3件事:一是产生记忆;二是激活了主动遗忘的通路,抹掉记忆以留取足够的存储空间;三是激活一个主动记忆保护通路,加强记忆的稳定性,以防止记忆意外地、灾难性地丢失。

这是一个均衡的、周到的记忆维护机制,它保护着人类大脑在复杂环境中免于受到认知的过度冲击。一旦平衡被打破将出现神经方面的疾病。“我们常见的自闭症就是因为不能正常激活Rac1,无法启动主动遗忘机制,使得社会交往、认知灵活性等受损造成的。”钟毅说,自闭症是“忘不了”,而老年痴呆(阿尔茨海默症)患者是遗忘机制太活跃,“忘得快”。探明了短时记忆与遗忘的机制,科学家们因此获得了这个名为“Rac1”的调控“钥匙”,“脑子里的弦”崩得太紧就松一松,太松弛了就紧一紧,进而能够寻找到治疗相关疾病的心理创伤,可以通过调控Rac1介导的遗忘开关为靶点设计方案治疗。研究表明,存在能够上调Rac1活性的学习训练,可以有效消退恐惧记忆。

在对老年痴呆的治疗方案上,项目课题组也已经取得了进展。“我们设计出了药物,能够抑制Rac1的活性,在果蝇和小鼠的身上做实验,已经证明可以减缓老年痴呆果蝇模型和小鼠模型的记忆丢失症状。”钟毅说,争取2—3年内推动这类新药

国家民用空间基础设施建设将三步走

科技日报北京12月5日电(记者付毅飞)中国国家航天局国际合作司副司长余琦5日在京透露,我国将面向2025年,分三步建设国家民用空间基础设施。

余琦在当日举行的第五届航天国际化发展论坛上表示,根据2015年10月发布的《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025年)》,我国将建成遥感卫星、通信卫星、导航卫星三大系统及其他附属产品和服务,最终构建达到国际化先进水平的空间基础设施。

此项建设第一步已基本完成。这一阶段整合统筹了现有的卫星资源、地面资源,

原来忘却也可以调控

「遗忘的功能和机制研究」项目获多个原创性发现

本报记者 张佳星

到临床实验阶段。

此外,“思想火花”也在这一项目中被证实。“观察到了‘线粒体炫’,线粒体是细胞的能量工程,学习发生的时候消耗大量能量,能量释放时,‘哇’一下就有一道荧光出来。”项目首席科学家、中国科学院昆明动物研究所研究员徐林介绍,“这是第一次直接看到了突触的学习过程。”

事实上,在对大脑的研究中,检测是最重要的途径和手段。在“遗忘的功能和机制研究”获得授权的发明专利目录中可以看到,基于电化学技术、新材料技术形成的检测仪器以及检测试剂盒或方法占了七成以上。项目甚至研制出了能够对全脑进行快速三维显微成像的技术手段,以前所未有的速度解析全脑活动图谱,直视神经活动。

检测手段的精进,使得该项目的观测精度大大提升。“能够排除干扰信号,探测到单个突触进行递质释放的过程。”徐林说,越精细越准确,观测发现了统治脑科学多年的传统理论的漏洞,修正工作在进一步推进中。

推广应用示范,基本形成了国家民用空间基础设施的框架,建立了业务卫星发展模式和服务机制,制定国家数据政策。

第二步的目标是基本建成国家民用空间基础设施的体系,提供连续、稳定的业务服务,数据共享服务机制基本完善,标准规范体系基本配套,商业化发展模式基本形成,具备国际服务的能力。届时系统规模为40颗遥感卫星、20颗通信卫星、35颗导航卫星。

第三步将增加5颗通信卫星,目标是建成技术先进、全球覆盖、高效运行的国家民用空间基础设施体系。

我制备出强磁电耦合效应新材料

科技日报讯(记者胡慧友)磁性和电性是材料的两种基本功能属性。如何将电、磁两性“集成”到同一体系中,并实现磁场与电场对两种属性的调控,是未来先进多功能电子器件的重要研究方向。

中国科学院物理研究所龙有文团队,通过自主研发的独特高压高温实验装置,在世界上首次合成了同时具备大电极化和强磁电耦合效应的新型单相多铁性材料BiMn₂Cr₂O₁₂。这为开发下一代信息存储器、可调微波信号处理器、超灵敏磁电传感器、磁电换能器等带来了潜在利好。该成果近日发表于国际著名材料期刊《先进材料》,成为当期封面重点推荐的科学进展。

日常广泛使用的半导体与磁记录/存储器件,通常只能“单独”利用材料的电学或磁学性质。要让材料同时具备磁电两

性,理论上可通过合成磁电多铁性材料实现。不过,现有单相多铁性材料,无法兼备大的电极化和强磁电耦合效应,从而大大阻碍了其潜在应用。

龙有文介绍,以往此类材料的制备,通常在常压条件下进行。此次,团队突破常规限制,利用自行搭建的独特高压高温实验装置,在高达8万大气压的超常规实验条件下,首次成功制备出新型多铁性材料BiMn₂Cr₂O₁₂。

在该体系中,三价锰离子的引入,在较高温度下诱导出了具备大电极化的铁电相变。随着温度降低,三价铬、锰磁性离子先后形成了长程磁有序结构,分别诱导第一类和第二类多铁相。这两类多铁相的罕见共存,让材料兼具了大电极化和强磁电耦合效应。同时,该新材料还可单独调控两个铁电相,实现四重铁电极化态的转换,为多态存储提供可能。