

抢占新一轮产业革命制高点

“中国脑计划”酝酿启动

本报记者 王春

最近,“脑科学”研究成为一个热点,人工智能是否完胜人的智能?奥巴马总统力挺美国的“脑计划”,说在人类基因组计划中每投入1美元已得到146美元的收益,因此期望“脑计划”也会带动产业的巨大效应。我国科学家也要通过我们原创性的研究,通过新技术的研发,推进我国的新技术革命。在17日召开的复旦脑科学发布会上,专家表示,中国脑计划将从认识脑、保护脑和模拟脑三个方面全面启动,推动

人工智能发展,抢占新一轮产业革命制高点。以阐明脑的工作原理为目标的脑科学,是本世纪最重要的科学前沿领域之一。各发达国家对此都高度重视,2013年美国奥巴马向全球公布了“推进创新神经技术脑研究计划”,欧洲推出了超过15个欧盟国家参与、为期10年的“人类脑计划”。在我国脑科学研究已被列为“事关我国未来发展的重大科技项目”之一。据悉,在近期于上海举行的“脑信息与人工

智能”科技论坛上,杨雄里院士指出,脑计划应更大,更具有包容性,面向国家需求。脑科学的发展,对脑疾病的防治、信息和智能产业的发展有着巨大的推动作用。中国脑计划将从认识脑、保护脑和模拟脑三个方面展开研究,逐步形成以脑认知原理的基础研究、脑重大疾病、类脑人工智能这三方面紧密交织的研究为“一体”“两翼”的研究格局。类脑计算和人工智能研究是“中国脑计划”的重要组成部分。

从中医机器人、智能手套到可穿戴设备,人工智能被定义为下一代工业革命。复旦大学脑科学研究院院长马兰教授举例说,像ipad一样的东西,在手术的过程中可以随时看、监测患者的大脑组织是否出现变形。复旦大学宋志坚教授领衔攻关的神经外科手术导航系统,目前在全国推广应用40台,开展导航手术2万余例,间接经济效益超1亿元,打破了进口手术导航产品在中国的垄断局面。



3月17日,一名小朋友在观看十二生肖首仿制品。近日,“圆明重生”——圆明园文化展在海南省博物馆开展。此次展览以圆明园文化为依托,以时间为序列,通过图文展示、建筑模型等方式向观众展示了圆明园鼎盛、蒙尘、重光的历程,展现圆明园造园艺术成就与园林保护建设现状。展览至29日,市民和游客可免费观展。

新华社记者 郭程摄

专利权质押贷款难

本报记者 付毅飞

“搞创新很费钱的。”山东潍坊金信达集团董事长,人大代表刘国田近日告诉科技日报记者,很多企业得到了技术成果,却遇到没钱转化的尴尬。

近年来,这种尴尬得到了缓解。专利权质押贷款的出现,为企业拓展融资渠道提供了重要途径。不过刘国田认为,目前其发展不尽人意。虽然政府积极推动,企业强烈需求,金融机构却并不热衷。

“专利权质押贷款之所以难,首先是因为专利的价值难以评估。”他说,目前专利权价值

的评估,大多套用有形资产的评估方式进行,评估结果很难让金融机构接受。

同时,专利权质押是一种优先受偿权。但目前我国交易平台不完善,交易法规不健全,专利权的交易、质权的实现比较困难,甚至可能发生质押的专利权因缺乏交易而一文不值的情况,危及金融机构的利益。

此外,刘国田表示,目前相关制度中缺乏风险共担机制,风险压力也导致金融机构对此项业务并不积极。

对此他建议,国家应制定统一、具体、可操作

性强的专利权价值评估标准和规范,建设权威、覆盖面广的评估机构,并由国家有关部门监督管理,以保证专利权价值的评估需求和评估质量。同时应在各地交易所的基础上,尽快出台包括产权交易主体资格、交易程序、交易中介服务、机构、企业促进保障及法律责任在内的专利权交易法规。

“国家还应尽快完善专利权质押贷款的风险共担运作机制。”刘国田表示,一是由政府设立信用担保机构,设立专项资金,为企业提供专利权质押贷款的信用担保服务;二是设立专利权保险,完善保险制度,以增加金融机构的信心。此外,国家还应对专利权质押贷款的额度、贴息比例、补贴范围等作出统一规定。

“只有解决专利权质押贷款中评估难、变现难、风险大的问题,才能让这项业务走上健康发展的轨道。”刘国田说。

足球改革,关于科学训练的那些事儿

(上接第一版)

“对科学训练的重视程度被提到前所未有的高度”

李海鹏认为,年初的澳大利亚亚洲杯中国男足在主教练佩兰的带领下,依靠先进的科学训练监控手段和顽强的场上作风,赢得了国人的点赞。

2014年6月主教练佩兰与教练组一行4人专门到李海鹏所在的科研所进行考察和参观,与科技人员面对面交流对科学训练的想法。李海鹏说,专门考察科研所这样重视科学训练的做法,此前的国家队外籍主帅教练很少有人能这样。

“方案出台后对科学训练的重视程度,被提升到前所未有的高度。”李海鹏说,目前国家男足的足球训练水平正在稳步提高,各种先进的身体机能监控手段和训练辅助手段也都在积极介入,国家体育总局体育科学研究所的科技人员目前已经为中国男足提供了运动营养、身体机能评定、赛后快速恢复干预等多方面的科技支持与服务。

“为了使足球训练更加科学有效,我们

需要借助科技手段。”官鑫指出,从教练的角度来讲,足球训练时要能够洞察到足球发展的趋势,运用先进的理念方法结合科研手段。

“在如今这个信息化世界里,我们应该以先进的科技和理念进行足球训练,但是如何更好使用这些先进的武器则需要讲究策略。”在官鑫看来,足球训练需要结合科学研究,同时需要先进的康复技术。基于足球地域性鲜明的现实因素,足球教练应该根据所执教的球队,所在足球队员的特点和风格,充分考虑球队所在的地域文化和国情,制定周期性计划和球队攻防风格,并判断出哪些是适合自己的,做到因人而异。“最为先进的训练一定是最适合自己球队的。”

“随着足球改革方案出台,科学训练、合理训练的理念被更多人重视。”李海鹏说,相信以中国男足为代表的中国足球在科学训练方面会有比以往更全面的提高。

足球将会越来越热了?

《方案》也提出促进社会足球的普及和提

郑新聪思路清晰、方向明确。

民营经济也是草根经济,原先的“大众创业”“草根创新”,如何提升为以科技创新为核心的全面创新?泉州以筹建申报国家自主创新示范区泉州分园为契机,积极对接中关村创新试点政策,推出一系列科技改革“重拳”,以体制机制创新激活全社会的科技创新创业热情——

早在2013年8月,泉州便出台重点培育科技小巨人企业的若干意见,计划三年内培育500家科技小巨人企业;2014年6月,开展“支持企业全方位创新”行动,集中支持产业组织、技术企业等“六大类创新”,破解制约企业创新的

同时,泉州抓住时机率先实施“数控一代”示范工程试点,作为企业转型升级的标志性工程积极推动,构建“全产业链、全要素集聚、全领域联动、全链条布局、全体系服务”的组织创新体系。

——强化组织力量,市委常委会、市政府常务会研究实施“数控一代”及“泉州制造

2025”工程,要求市科技局要牵头组织完善实施方案和相关政策;黄少萍书记、郑新聪市长、陈灿辉副市长等指导“数控一代”推进方向及促进举措,有效整合、集聚各类创新资源要素;——强化顶层设计,引进中国工程院开展创新指导和咨询服务,院长周济先后三次带领“数控一代”国家专家组及40多位院士、专家调研,鉴于泉州在实施“数控一代”示范工程的显著进展,将泉州作为“中国制造2025”唯一的

地方试点和实践范例,指导《泉州制造2025》编制;——强化服务支撑,加快公共技术服务平台建设,把纺织服装及其装备产业、机床及机器人产业等作为重点,凝练了百家典型企业和百项数控技术示范项目,组建专家委员会,设立常驻专家组、实行项目导师制,对机械装备数控技术产品进行集中展示和推广……

“一份百亿的投融资意向,一道投资泉州的

“风向标”!

首个“现代蛙类”基因组破译

科技日报讯(记者马波)中科院昆明动物研究所张亚平院士以及车静研究员课题组与华大基因国家基因组及德克萨斯大学奥斯汀分校等单位合作,成功破译了首个“现代蛙类”——高山倭蛙的基因组。

研究人员估算高山倭蛙和热带爪哇蟾的分歧时间大概在266百万年前。尽管两者分歧时间很久,但是两种物种染色体间的重排特别少,说明蛙类基因组可能具有相对较慢的进化速率。这一猜想染色体内部重排速率、基因区及全基因组的替换速率等多个层面都得到证实,即两栖动物,甚至整个冷血动物,具有比恒温动物更低的进化速率。

高山倭蛙基因组的破译,使我们进一步确

认了更多的人类、鸟类、蛙类基因组中的染色体断裂和融合区域,同时也鉴定了两栖动物中高度保守的区域,为后续的两栖动物比较基因组学提供了良好的研究基础。尽管四足动物有3.6亿年的进化史,在人的染色体中仍可以看到较长的祖先序列被完整保留下来。通过分析染色体断裂、融合事件,发现人的染色体间重排最剧烈,鸡和两栖动物染色体间重排相对较少。最后,该研究还发现了高山倭蛙特有的三类抗菌肽(AP01357, AP00097, AP01583),其中AP01583已被证实氧化应激和应对病原微生物方面具有重要作用,这些具有抗菌肽的存在可能在高山倭蛙适应高海拔环境中起一定保护作用。

(科技日报上海3月17日电)

《环球科学》发布“2014年度创新榜” 民营企业凸显国际竞争力

科技日报讯(记者王婷婷)日前,美国知名科技杂志《科学美国人》中文版《环球科学》发布了“2014年度创新榜”,对在华跨国企业和中国企业的研发创新能力进行了一次全面评估。评选采用企业申报和专家评选相结合的方式,约100家大型本土与跨国科技企业进入候选名单,最终评选出跨国企业创新十强和本土企业创新十强。

2014年度入选本土企业创新十强的为:百度公司、国家电网公司、海尔集团、华为技术有限公司、三一集团、深圳华大基因科技有限公司、中国轨道交通车辆集团股份有限公司、中国核工业集团公司、中国航空工业集团公司、

中兴通讯股份有限公司。

据介绍,此为《环球科学》第二次发布“创新榜”,与2013年度的榜单相比,《环球科学》2014年度创新榜对中国本土企业给予更多关注,以更好地呈现本土企业与跨国企业的创新特点与发展原貌。同时,此榜单反映出中国民营企业在新兴领域参与国际化竞争的实用力——华大基因在基因测序、大疆科技在民用无人机领域都已经拥有相对明显的竞争优势;华为在通信领域更是已经成为全球最重要的领跑者。这些民营企业,已成为中国在新兴领域参与全球化科技竞争的一支重要力量。

全球能源互联网有了中国主导的国际标准

科技日报讯(记者陈瑜)ISO/IEC(国际标准化组织国际电工委员会)近日正式发布,由天地互连主导的IEEE 1888标准通过ISO/IEC最后一轮投票,成为全球能源互联网产业首个ISO/IEC国际标准。从2012年至今,经过将近3年的时间,IEEE 1888能源互联网标准向ISO/IEC的转化终获成功。

随着网络技术的飞速发展,越来越多的人开始将传统能源产业的未来聚焦点和突破口放在能源互联网。在构建能源互联网过程中,数以亿计的设备需要与网络互联互通,同时这些设备

同步提供了版权维权服务。该中心还通过应用创新,率先探索出手机游戏版权登记的新模式,通过一站式的版权登记将游戏软件和游戏内容的主要版权对象分别登记保护起来,有效解决手机游戏包作品类型复杂、登记繁琐的问题,极大降低了手机游戏版权保护的成本,有效促进产业的健康发展。

据了解,本届论坛以“创新、跨界、共赢”为主题,探讨在移动互联网环境下实现版权服务支撑产业发展的有效途径。百度糯米网等公司分享了应用DCI体系及版权保护的心得体会。会上,新浪微博、百度糯米与中国版权保护中心就DCI应用签署了合作协议。

针对企业对数控技术改造和创新,存在资金缺口、投资顾虑等问题。泉州利用列入全国金改区契机,充分发挥政府这只“有形的手”作用——

市政府与平安银行建立战略合作关系,未来三年内,双方合作项目的投融资意向金额预计不低于100亿元,重点支持“数控一代”产业升级项目;

科技经费“四两拨千斤”,提前介入研发环节,支持企业与国内外重点高校、科研院所开展数控技术研发合作,按项目总投资的一定比例资助,最高不超过200万元;

创新科技金融机制,将由市级财政出资5000万元以上,吸引民间资本设立规模达3亿元—5亿元的“数控一代”企业创业引导基金,推进“数控一代”企业快速成长。

一系列国家级数控技术创新平台、团队纷纷“抢滩”,全国首座以“数控一代”为核心的“人才硅谷”正在崛起,一批产学研合作应用示范项目加速涌现——

采取“平台+项目+创新团队”形式,对引

简讯

京津冀地区将开展大气污染专项检查

科技日报北京3月17日电(记者李禾)据预测,3月下旬京津冀及周边地区气象条件不利于大气污染扩散,可能出现重污染天气过程。今天,环境保护部透露,将在京津冀及周边地区开展大气污染防治专项检查,旨在消除污染隐患,保障大气环境安全。

环保部环境监察局局长邹首民说,专项检查由国家督查与属地监管相结合、检查与考核相结合、明查与暗查相结合、日常巡查与突击检查相结合等形式开展。重点检查各类大气排污企业环保设施运行情况、污染物排放情况、群众投诉案件等;将利用卫星遥感、无人机飞行等方式锁定污染源,检查结果将作为对地方政府考核的依据。检查将不定时间、不打招呼、直奔现场,直接曝光,严肃查处超标排放、偷排漏排等违法行为。

据悉,2月份74个城市平均达标天数比例为59.9%,超标天数中以PM2.5为首要污染物的天数最多,其次是PM10。昆明、惠州和拉萨等5城市的达标天数比例为100%。厦门、海口和舟山等8城市达标天数比例在80%—100%间。与上年同期相比,京津冀区域空气质量有所改善但依然较差,长三角和珠三角区域空气质量有所下降。

港大科学家在江西发现H7N6禽流感病毒

科技日报讯(记者王怡)近日,香港大学管轶教授及其团队发现甲型H7N9禽流感病毒已交叉感染形成48种不同基因型的重组变种。同时,H7N9禽流感病毒重组变种与H5N6病毒交叉感染,演变成一种新型H7N6病毒,暂时未知该病毒是否能经接触传染给人类。相关研究成果3月12日在《自然》上发表。

研究人员监测了H7N9病毒在中国5个省15个城市中的演变和传播规律,发现目前活禽市场的鸡仍然是H7N9病毒感染者人的直接源头。病毒主要通过鸡的呼吸道和口咽排出。在H7N9第二轮暴发过程中,市场活鸡H7N9的阳性率平均为3%,个别地区最高可以达到15%左右,而在江西市场活鸡中检出了一种H7N6变种病毒。

管轶介绍,H7N9病毒与H5N6病毒发生重组产生H7N6病毒。与第一轮病毒相比,第二轮病毒显然发生了较大基因型变化。不过,由于病毒抗原性漂移需要长期的病毒基因突变累积,所以目前抗原性尚未发生大漂移,因此世界卫生组织于2013年选定的疫苗仍然有效。他建议商户改变活鸡销售模式,虽然不需要完全用冰鲜鸡取代活鸡,但活鸡要全部集中屠宰再进入市场,减少人类与活禽接触。

目前H7N9病毒在鸡群中持续流行并出现多样化,已经通过家禽贸易和运输线路扩散到了我国多个地区。管轶认为,从H7N9的遗传多样性和地理分布的扩张情况来看,如果不及时采取有效的控制措施,H7N9将在我国本土长期流行。

我国检验检测行业年产值超过1300亿元

科技日报讯(记者林莉君)作为国家确定的高科技服务业,检验检测行业的发展备受关注。近日,国家质检总局首次向社会发布了全国(不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区)检验检测服务业最新统计数据:各类检验检测机构共计24847家,涉及建筑工程、环保、疾病防控、农业、质检、食品、药品等国民经济的各个领域。检验检测机构2013年度共出具检验检测报告2.83亿份,营业收入1398.51亿元。

国家认监委相关负责人表示,我国检验检测产业发展十分迅速,机构数量众多,但与发达国家相比,还缺少世界知名的检验检测品牌。小、散、弱,是目前国内检验检测体系的普遍状况。从此次统计情况来看,取得资质认定的外资检验检测机构在百家左右,但它们所占有的市场份额已经接近整个市场的30%。为促进检验检测产业发展,国家质检总局和国家认监委将建立规范统一的资质管理制度,减少针对检验检测机构的重复评价和重复监管,释放改革红利,同时采取多种措施扶持检验检测服务业发展,激发市场活力。