

浙江丽水市莲都区发生山体滑坡

科技日报杭州11月15日电(记者 曹建新)11月13日22时50分许,浙江省丽水市莲都区雅溪镇里东村发生山体滑坡。据丽水市国土资源局的报告,此次山体滑坡方量20余万方,造成20余幢房屋被埋。截至11月15日上午10点,现场搜救出15名被困群众,其中16人遇难,1人经抢救后情况稳定。目前仍有21人失联。

丽水市莲都区雅溪镇里东村发生山体滑坡后,省地质灾害防治专家库专家李长江在接受记者采访时说,产生滑坡的因素主要可分为两类:地质环境因素,主要有地形地貌、植被土壤等的改变,会使斜坡或沟谷发生运动,破坏稳定;二是触发因素,指能够促使斜坡或沟谷从稳定状态边缘转变为不稳定的活动状态的因素,比如降雨。前者是最主要内在因素,后者通过它才能起作用。就浙江而言,滑坡泥石流最主要的触发因素是降雨。

计算机围棋战胜人类: 20年还是100年

(上接第一版)

另一重复杂是围棋落子选点无法验证。一手棋有多大价值,数学证明,或搜索验证,都难以胜任。“分析围棋落子位置,数目的多少,以及棋子之间的静态关系(例如影响函数),无法完整、准确地评判围棋棋子的作用和最终死活;围棋棋子的作用和最终死活必须由博弈的具体进程决定”。

未来20年人工智能革命性突破可期

“搞技术的人乐观,不乐观就不做这件事了”。刘知青强调,之所以乐观,技术依托并保持期望,兼而有之。

计算机围棋登上新台阶,水平从业余初段一下子提高到业余5段,刘知青分析,得益于近年来“蒙特卡罗算法”的应用,它在解决“怎样作形势判断、一手棋有多大价值”两大核心问题上,比前辈做得都好。

刘知青和陈雷都谈到了技术的“加速度”发展——从微生物到类人猿,用了几百万年;农耕文明几千年,工业文明几百年,信息技术几十年,智能化才几年。未来10年、20年出现人工智能革命性、颠覆性突破,“是可以看到的发展趋势”。

比如新兴的卷积神经网络技术,能模拟人脑神经元,具有主动识别、自适应等功能,在图像处理方面异常强大。本次比赛,来自法国的Goloi(高士奇)据称就应用了这一技术。“一个局部,瞬间就看清21种变化;人怎么可能!”赛后与之对弈的一位业余五段如是说。

即使如此,蒙特卡罗搜索(MCTS),卷积神经网络累加,也很难成就计算机围棋战胜人类,因为它们所依赖的大采样、高速度等,到一定程度都会有瓶颈。所以未来20年“必须有革命性突破”。

或许,计算机围棋何时战胜人类,本质上是“计算机何时战胜人类”。果真拥有了自纠错、主动学习等等深度介入能力的计算机,离向人类说“不”还远吗?

(科技日报北京11月15日电)

“首席技师”吕义聪:耳朵能听出汽车50种故障

本报记者 宦建新

吕义聪凭着一双耳朵就能听出汽车40—50种故障。

而在2004年进厂时,他还“真不知道汽车是怎么造出来的”。

吕义聪,1米80的80后,凭着一手绝活脱颖而出,先后获得中国青年五四奖章、全国技术能手、全国知识型职工标兵、台州市首席技师等殊荣,最近又获得全国劳动模范的称号。他现在胸前挂的工牌是:浙江金刚汽车有限公司总装厂技术质量员。

2004年,吕义聪进入金刚公司,被安排到生产线上做装配工作。凭着认真踏实的工作态度以及过硬的修车本领,不久就被调至总装分厂成为一名整车装调工。

“进了调试才发现,自己在外面的那些修车、货车、小面包等‘老爷车’修理技术已经不够用了。”吕义聪说,我下决心一定要掌握整车调试和排放本领。

这对于只有初中文化程度的吕义聪来说,并非易事。

为了掌握调试本领,他常常一个人钻进汽车研究故障,很多时候忘记了吃饭和下班。床头贴着一张汽车原理图,床边放满了各类汽车书籍。白天没时间细查,加班来研究。碰到

原理等问题时,他啃专业书以及学习专业知识。他花了三年时间看懂了整车电气原理图,花了两年时间背熟了数以百计的大小小色电线的线路图。

爱琢磨,勤动手,吕义聪刻苦自学,很快掌握了汽车调试技术。

2007年,金刚公司承接284辆出口车订单,即将交付时,发现汽车有异响。工作人员都来到了生产现场,所有的可能性都摸排了,所有该更换的零部件都更换了,还是没能排除故障。这时,吕义聪坐上一辆故障车试验,半小时后告诉大家,动力转向液压泵和发动机怠速控制阀出现了问题。打开一看,问题果然在这里。

吕义聪在各种技能大赛中大显身手。

2007年,吕义聪获得全国技能比赛一等奖。他说,未来只能靠努力、靠知识,只要不断学习,就能够不断地获得收获,并能够改变自己的命运!



11月15日(第三届)中国粮食与食品安全战略峰会在北京举行。此次峰会以“农业发展方式转变与增长动力接续”为主题,本次峰会邀请了海内外农业领域的商业领袖和学者就农业科技等具体问题深入沟通,也为中外粮食企业的深度合作提供了有效平台。

本报记者 周维海摄

恐怖袭击后本报记者实地考察巴黎市区

(上接第一版)

恐怖分子使用的一辆汽车经核实在比利时注册,并由一名法国人租用。比利时当局于14日下午逮捕了三名嫌犯,经法官指认,其中一名男子于13日晚曾进入法国。针对三人的审查仍在进行。

在法兰西球场自杀式爆炸袭击现场找到一本叙利亚护照和一本埃及护照。来自叙利亚的男子出生于1990年,法国警方并不掌握其情况,其后希腊官方证实了该男子曾于10月以难民身份在希腊Leros岛登记。此外,希腊警方还确认了另外一名袭击者此前以难民身份由希腊入境。

另外,法方已经确认袭击巴黎圣丹尼剧院的一名恐怖分子身份。该30岁男子出生于巴黎市南郊的库尔库罗讷,曾于2004年至2010年间8次被检方传唤,但未入狱。该法国籍男子是目前重要线索之一,法国警方于14日晚22时逮捕了该男子亲属位于巴黎以东约130公里的罗米伊市的公寓,其父亲和兄弟已被控制。另外,袭击餐馆的黑色厢型车已于15日清晨在巴黎东郊的蒙特勒伊找到,相信也会带来更多有用信息。

法国警方认为,综合目前的信息看,该袭击是在“伊斯兰国”策划下,多名恐怖分子利用欧洲难民潮进入法国,并通过与当地人员(郊区不法分子)联合实施,这将涉及法国和欧盟处置难民和移民安置等诸多敏感问题。英国、比利时、德国、希腊等欧洲国家警方及情报部门加强了与法国的沟通合作,多国将在全欧

范围内开展调查和缉捕。

巴黎气候大会将如期进行

巴黎气候大会(COP21)将于本月初在巴黎北郊布尔歇举行,届时将有百余国家领导人、政府首脑出席30日的开幕式。此前已有法国警方评估认为COP21将面临巨大安保压力,13日的恐怖袭击更是为即将举行的大会蒙上了一层浓浓的阴影。

然而,法国政府并未屈服于压力和恐惧,14日下午,法国外长、COP21大会主席法比尤斯在G20峰会上表示,法国将如期举行气候大会,并着重加强安全保障。虽然大会面临很大安全压力,但全球应对气候变化刻不容缓,COP21承载的各方期待更重大。法国总理瓦尔斯也认为,在巴黎遭受如此惨重的恐怖袭击后,COP21是各国领导人、各国政府齐聚巴黎展现团结的好机会。

记者在巴黎市区多地考察发现,巴黎市民并未因袭击而恐慌。多个献血中心早早排起长队,血库库存午后即已告罄;众多市民前往袭击案发地点送上鲜花、卡片和蜡烛;超市、饭店等商铺未受影响纷纷照常营业,报亭前也排起了队;记者还多次看到有人在路边跑步锻炼,很多家长也照常带着孩子到公园游玩。14日晚,巴黎市民在社交网络上发起“巴黎今晚”行动,通过在露台或阳台上点燃一只蜡烛表达对遇难者的哀思。周一所有学校将恢复正常上课,相信周末过后的巴黎将逐步恢复正常。

(科技日报巴黎11月15日电)

北京三元桥“换梁手术”为什么只用36小时?

(上接第一版)

然而,和患顽疾手术一样,有些症状非要等“开了刀”才会暴露出来。14日凌晨,拆除中央旧梁时,施工人员发现病害严重。

“工程开启前,我们给三元桥做了详细体检。但工程不可能没有一点偏差。不可预见的东西太多,这个桥经过长期超负荷运营,等切开后发现中央旧梁状况比预想的差很多,经架梁车试顶后难以整体安全托出。为确保工程实施的安全性,决定启动预案——把旧梁切割成27个小段,分段运走。”卢九章说,这样的调整增加了大量的时间,新桥人位只能顺延。

不过,在卢九章看来,“三元桥换梁已经前进了一大步。112小时纪录是2011年创造的。如今,我们用了4年就缩短了36小时。”

15日18时,恢复43小时连续施工,三元桥、京顺路同时恢复交通。北京市交通委主任周正宇表示,“在一个周末完成桥梁更新,这彻底解决了在特大城市交通咽喉地段桥梁更新与城市交通的工期矛盾。”

钢梁整体“挪移”到原桥墩台上,9毫米误差是如何做到的?

“整体置换”提高了效率,但难点在于精确测控。要将54.9米长、44.8米宽的钢梁整体“挪移”到原桥墩台上去,落下去的瞬间精度控制必须在20毫米之内。”卢九章说。

在新桥梁进入预定位置后,卢九章告诉科技日报记者,经初步测量,误差控制在9毫米之内。

这样的成绩是如何做到的?卢九章认为,“这里面有很多高科技作为保障”。

架梁车相当于一把巨型手术刀,旧梁吊离,新梁到台位全都依靠它的精准操作。在三元桥架梁工程中,使用了两台架梁车,靠一根连接在车头部位的电缆实现动作一致。“这是我国自主设计、研发和制造的集机械、电子、液压技术于一体的大型现代化设备,具有操作同步、精度高、承载力大、升降能力大、运转模式多样的特点。”卢九章说,“双车一体作业,这是保障精准的一个重要条件。”

(科技日报北京11月15日电)

智能车挑战赛,另一种“速度与激情”

(上接第一版)

在正式发车半小时前,主办方会向参赛团队提供路网文件。国防科技大学参赛团队一名青年研究员表示,这就相当于你在开车时有了一份地图,知道该朝什么方向开。但是,路上会遇到红灯还是绿灯,交通状况是拥堵还是畅通,你无法提前预知,只能临场再自行判断。

“最难的就是对动态交通环境的理解。”上述研究员说。有些考点模拟拥堵交通状况,需要智能车先在两辆并排行驶的车辆后等红灯,然后跟车,等到某条车道空出后,进行超车。好几辆车都在这一考点栽了跟头。

其实,智能车的“脑”内,储藏着多种面对不同路况时的反应模型。研究人员尝试列举开车时会碰上的各种情况,教智能车做出应对。智能车脑内储存的知识和规则越多,它就越“聪明”。不过,“即使你教它识别出了99种越道指示灯,一旦碰到第100种路牌,那它就是不认识,就会出错”。

清华大学计算机科学与技术系教授孙富春也参加了多届智能车挑战赛。专注智能与

自动化研究的他告诉科技日报记者,智能车大赛主要就是考察车辆对环境的感知、理解和决策能力,其最核心的东西,就是底层控制和算法。

智能车的星星之火已经燃起

尽管比赛中出现了各式各样的插曲,但在挑战赛的总裁判王飞跃看来,智能车的“智商”依然提升明显。

“以前参赛过的队伍,这次在环境识别水平上都有提高。”王飞跃讲了一个小细节。当时他坐在跟随参赛车辆的裁判车上,前方信号灯为绿灯,并无路障,参赛车却突然减速。他纳闷,才发现一名警察穿过了马路。“按理说行人不会出现在那。但车辆感知到了,还减速让行了。”

本届比赛的各项考点,其实也充满“心机”,难度加码。大赛组委会放出了拥有仿人皮肤的机器人过马路,摆出了可以由遥控控制的移动路障,还专门挖出一条坑坑洼洼的S形弯道,让智能车体验一把乡

(上接第一版)

转变政府职能是完善创新治理的题中要义。创新的根本力量在市场、在社会、在广大科技人员和企业家身上,深化科技体制改革的一个基本方向就是加快健全技术创新市场导向机制,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用。加快转变政府职能,坚持面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场,着力抓好基础研究

(上接第一版)

和原始创新,抓好共性关键技术和重大科技突破,抓好创新生态环境营造,全方位系统化加强创新服务的要求非常迫切。这也是转变政府职能,打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”的紧迫需要。

更好营造“全链条”履行创新职能,促进科技和经济深度融合。实现科技与经济更加紧密的结合是我国改革发展必须关注的重大课题。政府履行创新职能,应加快从更多围绕研发环节拓展为从研发到产业化应用的全链条,在推进科技研发的同时,着力从科技体制改革和经济社会领域改革两方面同步发力,打通科技创新和经济社会发展之间的通道,把“出成果”和“用成果”更有机地统一起来。

更好围绕“全链条”履行创新职能,充分激发“人”的积极性创造性。我国已成为具有重要影响的科技大国,但自主创新能力特别是原创能力仍是重大“短板”,创新活动“见物不见人”等现象仍然存在,根子就在于以人为本的创新观念还没有完全树立,适宜创新的生态环境还没有完全建立。政府履行创新职能,应加快从具体组织科研活动转向更好营造创新生态环境,把优化创新生态摆在更重要的位置,牢牢抓住“人”这一创新根本,特别是要充分激发广大科技人员内生动力和发挥好企业家在推动企业成为创新主体过程中的关键作用,使科技人员和企业家在创新中更好受益,企业在创新中更多赢利,社会在创新中更快发展,变“要我创新”为“我要创新”,变“小众创新”为“大众”

二、转变职能就是要更好释放全社会创新活力

加快政府职能从研发管理转向创新服务,要着眼国家创新体系建设这一目标,抓住理顺政府和市场主体关系这一关键、突出科技和经济结合这一重点、紧扣激发“人”的积极性创造性这一根本,把全社会创新创业活力更加充分地激发出来、释放出来。特别是我国社会主义市场经济体制正在全面深化改革中不断完善,政府转变职能越主动,越有利于发挥市场和社会的创新力量,越有利于全社会创新创业队伍的扩大和总体效能的提高。

更好面向“多主体”履行创新职能,加快国家创新体系建设。随着我国创新规模不断扩大,创新主体发展不平衡、创新活动“孤岛化”和“碎片化”等问题日益突出。政府履行创新职能,应加快从更多面向科研院所转向面向包括科研单位在内的各类创新主体,在继续鼓励高校、科研机构等强化科技创新的同时,更好激发产学研用、大中小微企业等各类创新主体的积极性和内生动力,并促进各创新主体优势互补、开放协同,

推动政府职能从研发管理向创新服务转变

共同创新。

三、加快政府职能从研发管理转向创新服务的步伐

多年来,我国科技改革围绕促进科技经济紧密结合、壮大市场导向的创新力量不断向前推进,政府职能也得到不断优化。特别是近年来,中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革、行政审批和商事制度改革等一系列重大改革付诸实施,转变职能力度进一步加大。这一基本的改革取向要继续坚持,着力简政放权,把该放的更好放到位,切实避免对微观创新活动的不当干预;着力放管结合,把该管的更好管起来,落实战略规划、政策标准、重大攻关、评价监管、体制改革、法治保障等职责,夯实环境营造等基础工作,做好创新平台建设和公共服务,切实补强创新服务“短板”。

加强创新宏观引导。坚持把宏观引导作为政府服务创新的基本方式。抓好科技创新战略规划的统筹制定和落地实施,加强技术预测,对中长期创新方向适时合理引导,抓好更有国际竞争力的技术标准制定,推动节能环保、环保、安全等市场准入标准更好应用,加快提升产业技术水平。健全普惠的创新政策体系,加强部门之间、中央与地方之间的合理分工和高效协调,推进科技和经济政策、供给侧和需求侧政策更好结合,畅通创新成果转移转化渠道,强化创新链、产业链和市场需求的衔接。用好评价指挥“指挥棒”,根据不同创新活动特点,从科技和经济等多维度系统健全创新导向的评价激励体系。

抓好创新源头供给。加强创新服务不是弱化研发,关键是要完善推进研发的方式,这对政府要求更

新领军人才。发展“众创”空间,鼓励人人创新,降低大众创新创业成本。

优化创新能力布局。鼓励多样化创新主体健康发展,用好区域创新这一综合载体,促进产学研用、军民科技深度融合与协同创新,构建高效率国家创新体系。特别是引导企业加快成为技术创新决策、科研组织、研发投入和成果转化应用的主体,鼓励企业加大基础前沿投入力度。推动健全现代大学制度和科研院所制度,培育面向市场的新型研发机构,增强高校、科研单位原始创新和服务发展能力。

提升创新开放水平。坚持以全球视野谋划和推动创新。加强创新基地建设,人才培养交流、重大科学工程国际合作,更高水平走出去、引进来,提升开放条件下的自主创新能力。丰富和深化创新对话,更好布局全球创新网络,增强全球配置创新资源能力。加强国际同行评价,提高国家科技计划对外开放水平。主动设置全球性创新议题,更好参与全球科技创新治理活动和规则制定。

营造创新友好环境。良好创新生态是科技人员潜心研究和全社会创新最深厚的土壤。特别是需要培育开放公平的市场环境,大力加强知识产权创造、运用、管理和保护,更好体现创新品牌和创新者价值。健全保护创新的法治环境,推动构建综合配套的法治保障体系,使全社会创新更加规范、更有活力。营造崇尚创新的文化环境,加快科学精神和创新价值的传播塑造,动员全社会更好理解和投身创新。

让我们紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,深入实施创新驱动发展战略,加快政府职能转变,履行好创新服务职能,走出一条人才强、科技强、产业强、经济强、国家强的路子,为引领经济发展新常态、协调推进“四个全面”战略布局、实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献!

(原载于2015年第22期《求是》)