

四川暴雨中黑科技撑起“安全伞”

本报记者 盛利

连日来,四川达州、巴中、南充、广安等多地发布暴雨预警,成都也迎来持续强降雨。针对暴雨险情,在预防山洪泥石流、跨江河桥梁和立交桥、轨道交通等有哪些防汛减灾“黑科技”在背后默默守护群众安全?7月4日,科技日报记者走访了部分在川相关单位探寻答案。

负责成都市9个区市县桥梁日常管养的中铁科院西南院桥梁研究所,是成都名副其实的“桥梁医生”。从7月2日起,研究所已组织团队对成都管辖范围内所有跨江河桥梁、立交桥及下穿隧道紧急开展全面排查,确保桥梁安全。

“暴雨或洪水袭来,桥梁站不住‘脚’可不行。”该所所长陈杨说,目前该所采取远程信息化监测、云管理平台等多种先进科技手段,结合现场应急监测方式,对管辖内1000多座桥梁进行实时监测监控,确保桥梁安全。

“暴雨后桥梁的危险主要是暴涨河水冲

刷后,桥梁地基被掏空,桥梁基础被冲毁,造成桥梁垮塌等。”陈杨说,目前一套远程的“桥梁健康监测系统”,已用于成都部分重点桥梁或特殊结构桥梁。该系统通过在重点桥梁的桥墩、主梁、拱肋、吊杆等重要构件上安装的数百个感应装置,实时远程监控桥梁应力、位移变化情况,并传输到后台分析系统,将危险情况以报警方式及时发送到相关人员手机上,提高了应急响应速度。

为了及时响应突发灾情,由中铁科院西南院组织建设的桥梁管护云平台,目前也在成都投入应用。针对过去桥梁巡检人员发现桥梁存在病害后,整理上报流程长、反应慢等问题,该平台实现了桥梁养护各类数据的收集、更新、整理、查看、上报、发布等一体化自动管理,巡检人员在现场发现问题后可立即通过平板电脑终端系统,实时上传并迅速安排处理。

而在铁路出行安全方面,不仅有传统的线路障碍监测系统,及雨量、轨温、桥梁水位、异物预警监测等多套“地面”系统,一套崭新

的无人机防洪技术,正“上天”保障安全。

记者从中铁成都局绵阳工务段了解到,从2016年起,该段已尝试利用无人机对山体整体外观进行逐点拍摄,并将人工标记的易落石危险点连接成片,定期对重点病害地点进行航拍复查,实时了解地质病害发展情况。

绵阳工务段竹园坝危石整治区区长曹志银说,过去人工巡查是山区防洪的主要手段之一,但仅凭人工难以对山体进行整体观测,无法全面准确、科学便捷地掌握危石变化情况,而无人机防险系统使用后,过去人工需要一整天的勘探工作,无人机只需要不到半小时便可完成。而在去年汛期,该段运用无人机检查兰渝线山体情况时,就发现兰渝线下行542公里227米处王家岩1号桥上游120万立方米弃渣隐患,最终成功避免灾害发生。而在这个汛期,该段正针对重点防洪区段点多、面广、线长的情况,将无人机拍摄的所有病害资料做成3D电子模型,通过模拟降雨情况和灾害发

生画面,进一步提高对灾害的预防能力,确保提前做好预警准备。

在运用科技手段预防暴雨灾害的同时,能否更进一步对滑坡、山洪、泥石流进行早期预警?在中科院成都山地所,近年来围绕山地灾害形成机理与演化过程、山地灾害评估与风险分析、山地灾害监测预警与预测预报、山地灾害工程减灾原理与技术等领域,取得了多项突破。

据成都山地所研究员陈晓清介绍,已完成的“村镇地质灾害综合防治关键技术研究与示范”研究中,对村镇山洪泥石流工程防治关键技术、村镇山洪泥石流防治模式等进行了深入研究,一些应用成果已经在西部山区试点。

“研究中提出的适用于村镇山洪泥石流防治的非对称泥石流排导模式,桩林式泥石流拦挡结构等技术,与现行地质灾害减灾管理体系的衔接,实现了村镇灾害管理的新探索。”陈晓清说。

(科技日报成都7月4日电)



暑假学编程

暑假期间,各地孩子们参加丰富多彩的暑期活动,乐享假期生活。

图为7月4日安徽铜陵义安区钟鸣中心小学学生在老师指导下学习机器人编程。

新华社发(过仕宁摄)

我自主轻型运动飞行器“风翎号”完成首飞

科技日报上海7月4日电(记者王春)4日,上海奥科赛公司的“风翎号”水陆两栖轻型运动飞机在浦东滴水湖正式首飞成功,标志着上海通航制造业实现了新的突破。

“风翎号”是一款极具特色的全碳纤维复合材料水陆两栖轻型运动飞机,也是我国自主研发自主知识产权由中国民航局审定适航TC

和PC的精品轻型运动飞行器,曾获上海国际工业博览会工业设计奖、中国航空航天创新创业一等奖、上海市优秀工业设计奖、代表上海入选中国世界工业设计大赛中国十大入围工业设计作品,受到国内外航空界的广泛关注。

“风翎号”飞机的设计研制中有多项突破

创新,在符合美国联邦航空局FAA定义的ASTM轻型运动飞机标准的基础上,创新性的应用了视觉定位整机总装架、碳纤维模具合成整体成型工艺等技术。在气动、气动布局融合了高效的艇身浮筒机身, T型高置水平尾翼防止水上起降时水流干扰,大幅度降低了水上飞机发动机的重心布局提高了飞机纵轴安定

性,全数字化通讯、显示的传感器和显示屏。通过大量的理论计算和试验验证,团队用了近十年的时间拥有了整套的复合材料飞行器的设计理论和加工工艺,而复合材料飞行器也是目前通航飞机最主流的发展方向。

“风翎号”飞机的研发一直遵照美国联邦航空局FAA和中国民航局轻型飞机适航认证标准,在美国市场交付时能获得FAA的轻型运动飞机适航证。目前“风翎号”飞机已经获得全球75架订单,其中还包括来自美国、澳大利亚、芬兰、加拿大等约11架国际客户,订单额近2亿。

述,但我相信,“阿波龙”必须在封闭环境下、远程控制下使用。因此,我们认为它仍是自动驾驶的初级阶段。”

万向集团公司副总裁大源对科技日报记者说:“真正的自动驾驶,意味着一场颠覆。人、车、路都将重新定义或规划,这不是件容易的事,还有很长的路要走。”

罗浩元说:“百度的Apollo计划客观上为我国的自动驾驶行业提供了初始能力,如果公园的扫地车、码头的运货车、农田里的插秧车灯各种你能想到的或想不到的自动驾驶场景在不远的将来逐步落地,最不能抹杀的就是百度的作用。”

健康成长作为义不容辞的政治责任,加强长远规划,健全工作责任制,及时发现、培养起用优秀年轻干部。

习近平指出,各级党委(党组)要加强对党的建设的领导,扛起主责、抓好主业、当好主角,把每条战线、每个领域、每个环节的党建工作抓实具体、抓深入。党委(党组)书记作为第一责任人,推动党建工作层层落实落地,把党建工作抓实、抓细、抓到位。

中共中央政治局委员、中央组织部部长陈希在总结讲话中指出,要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神,贯彻落实习近平总书记关于党的建设和组织工作的重要思想,坚决维护习近平总书记的核心地位,坚决维护党中央权威和集中统一领导,践行新时代党的组织路线,落实新时代党的建设总要求,不断提高组织工作质量和水平,为决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利提供坚强组织保证。

北京市、天津市、福建省、水利部、中国铝业集团有限公司、哈尔滨工业大学负责同志作交流发言。

部分中共中央政治局委员,中央书记处书记出席会议。

中央党的建设工作领导小组成员,各省区市和计划单列市、新疆生产建设兵团,中央和国家机关有关部门,有关人民团体,有关金融机构,有关大型企业和高校,军队有关单位负责同志等参加会议。

百度无人车量产 符号意义大于商业价值

本报记者 刘艳

7月4日,百度AI开发者大会上,百度创始人、董事长兼CEO李彦宏连线厦门金龙客车董事长谢思瑜,直播第100辆全球首款L4级自动驾驶巴士“阿波龙”下线。

李彦宏认为,这个场景兑现了去年许下的“今年7月量产无人车”的承诺。

据谢思瑜的描述,“阿波龙”搭载了Apollo L4级别自动驾驶解决方案系统,没有方向盘,没有油门和刹车踏板,适用于景区、厂区等应用场景。

李彦宏介绍,这批“阿波龙”即将发往北京、雄安、深圳、福建漳州、湖北武汉等地开展商业化运营,并将联合金龙客车、软银集团旗下自动驾驶公司SB Drive将“阿波龙”销往日本,实现

了我自动驾驶电动车的首次“出海”。

“李彦宏强调‘全球首款L4级别自动驾驶汽车已经量产’,我不认为这是真正的L4级别的自动驾驶汽车。在我国自动驾驶汽车行业的发展中,这件事的符号意义大于商业价值。”中粤金桥投资合伙人罗浩元对科技日报记者说,“看起来没有方向盘、油门和刹车虽然符合业界对自动驾驶L4、L5级别的描

(上接第一版)

习近平指出,加强党的基层组织建设,关键是从严抓好落实。要以提升组织力为重点,突出政治功能,健全基层组织,优化组织设置,理顺隶属关系,创新活动方式,扩大基层党的组织覆盖和工作覆盖。要加强企业、农村、机关、事业单位、社区等各领域党建工作,推动基层党组织全面进步、全面过硬。要加强社会组织党的建设,探索加强新兴业态和互联网党建工作。要加强支部标准化、规范化建设。基层党组织要在贯彻落实中发挥领导作用,强化政治引领,发挥党的群众工作优势和党员先锋模范作用,引领基层各类组织自觉贯彻党的主张,确保基层治理正确方向。

习近平强调,提高党的建设质量,是党的十九大总结实践经验、顺应新时代党的建设总要求提出的重大课题。提高党的建设质量,既要坚持和发扬我们党加强自身建设形成的优良传统和成功经验,又要根据党的建设面临的新情况新问题大力推动改革创新,用新的思路、举措、办法解决新的矛盾和问题。

习近平指出,贯彻新时代党的组织路线,建设忠诚干净担当的高素质干部队伍是关键,重点是要做好干部选拔、选拔、管理、使用工作。要建立源头培养、跟踪培养、全程培养的素质培养体系,教育引导干部加强党性修养、筑牢信仰之基,加强政德修养、打牢从政之基,严守纪律规矩,夯实廉政之基,健全基本知识体系、强化能力之基,增强干部素质培

养的系统性、持续性、针对性。要建立日常考核、分类考核、近距离考核的知识人体系,强化分类考核,近距离接触干部,使选出来的干部组织放心、群众满意、干部服气。要建立以德为先、任人唯贤、人事相宜的选拔任用体系,坚持好干部标准,把政治标准放在第一位,坚持五湖四海、任人唯贤,广开进贤之路,坚持事业为上、以事择人、人岗相适。要树立管思想、管工作、管作风、管纪律的从严管理体系,加强全方位管理,加强党内监督,管好关键人、管到关键处、管住关键事、管在关键时,特别是要把一把手管住管好。要建立崇尚实干、带动担当、加油鼓劲的正向激励体系,树立体现担当、重担当的鲜明导向。要真情关爱干部,帮助解决实际困难,关注身心健康,对基层干部特别是困难艰苦地区和奋战在脱贫攻坚第一线的干部要给予更多理解和支持。

习近平强调,千秋基业,人才为本。要加快实施人才强国战略,确立人才引领发展的战略地位,努力建设一支矢志爱国奉献、勇于创新创造的优秀人才队伍。要深化人才发展体制机制改革,最大限度把广大人才的报国情怀、奋斗精神、创造活力激发出来。要完善人才评价机制,改进人才评价机制,创新人才流动机制,健全人才激励机制。要实行更加积极、更加开放、更加有效的人才引进政策,聚天下英才而用之。要广泛宣传表彰爱国报国、为党和人民事业作出突出贡献的优秀人才,在知识分子和广大人才中大力弘扬爱国

奉献精神。

习近平指出,实现中华民族伟大复兴,坚持和发展中国特色社会主义,关键在人,关键在党,关键在于培养造就一代又一代可靠接班人。这是党和国家事业发展的百年大计。要建设一支忠实贯彻新时代中国特色社会主义思想、符合新时期好干部标准、忠诚干净担当、数量充足、充满活力的高素质专业化年轻干部队伍。优秀年轻干部必须对党忠诚,坚持走中国特色社会主义道路,坚定不移听党话、跟党走。优秀年轻干部要有足够本领来接班,加强学习、积累经验、增长才干,自觉向实践学习、拜人民为师。要沉下心来干工作,心无旁骛钻业务,干一行、爱一行、精一行。要信念如磐、意志如铁、勇往直前,遇到挫折撑得住,关键时刻顶得住,扛得了重活,打得了硬仗,经得住磨难。优秀年轻干部要把当老实人、讲老实话、做老实事作为人生信条。要教育引导年轻干部强化自我修炼,正心明道,防微杜渐,做到有原则、有底线、有规矩。

习近平强调,优秀年轻干部既要数量充足,又要质量优良。各地区各部门要着眼近期需求和长远战略需要,培养选拔一定数量规模的优秀年轻干部。培养选拔优秀年轻干部要放眼各条战线、各个领域、各个行业,注意培养有专业背景的复合型领导干部。对有潜力的优秀年轻干部,还要让他们经受吃劲岗位、重要岗位的磨炼,把重担压到他们身上。对有培养前途的优秀年轻干部,要不拘一格大胆使用。各级党委要把关心年轻干部

科报讲武堂

7月3日上午,多家媒体爆出猛料,两艘055型万吨驱逐舰在大连同日下水。网络上传出的照片也证实了这一点。自2017年6月28日055型驱逐舰首舰在上海下水后,我国已经在一年时间里连续下水了4艘055型驱逐舰。尽管此次055型驱逐舰下水表现的低调,但同日下水两艘还是吸引了众多目光。

军事专家李杰告诉科技日报记者:“两艘055型万吨驱逐舰同日下水打破了以前一艘主力战舰下水的惯例,创造了一个新的历史。这意味着055型驱逐舰进入了批量建造、批量下水、批量服役的时代,进入了量产‘快车道’。它传递出这样一个信号,那就是中国正在加速建造大型驱逐舰,而且今后可能还会继续建造。”

综合各方面信息来看,055型驱逐舰综合性能优异,代表了当前我军水面舰艇的最高水平。

李杰此前介绍,首先,055型驱逐舰的满载排水量超过1.3万吨,如果服役,将是我国目前吨位最大的驱逐舰。其次,055型驱逐舰的隐身性能非常突出,它采用了各种隐身设计和措施,综合隐身性能十分优异。第三,055型驱逐舰搭载武器较多,战斗力强悍,可同时搭载100多枚各种类型的垂直发射导弹,包括反舰导弹、防空导弹、反潜导弹等,甚至包括对陆攻击的远程巡航导弹,对陆打击能力大幅度增强。055型驱逐舰还有一定的反导能力。第四,它采用双波段雷达,拥有S波段有源相控阵雷达系统和X波段小型相控阵雷达系统,对中程和近程目标的探测能力也很强。最后,其自身捕捉信息的能力和整体信息处理能力也非常强,可以把各种层级的信息高度融合。

“055型驱逐舰各方面功能齐全,综合性能优异,可以执行防空、反潜、反舰,以及反导作战和对岸攻击的任务。它不仅担任航母编队的‘带刀护卫’,为航母编队保驾护航,也可以领挂帅,组成独立的多用途的海上作战编队。人民海军要走向中远海,也需要各种战舰高低搭配,055型驱逐舰各种功能齐全,未来可以在中远海执行多种任务。”他说。

记者了解到,最近公布的一份评估报告显示,以舰艇吨位计算,自2014年以来,中国增加战舰的数量比目前正在服役的德国、印度、西班牙、英国的海军舰艇加起来还要多。特别是连续4年,中国海军下水战舰吨位超过美国。对此,美国媒体颇有些酸溜溜地说,中国战舰只重数量,不重质量。

对此,李杰表示:“在战舰的建造上,我们绝对是‘数量’与‘质量’并重,两者平衡发展,绝不会因为数量的快速增加而导致质量问题出现,可以预计在数量上我们还会继续增加。而且,两个造船厂同时建造也会在技术上相互促进、相互弥补,最大范围提高技术水平。当然,由于基础薄弱,我

两艘055型万吨驱逐舰同日下水

军事专家称其已进入量产‘快车道’

本报记者 张强

们在舰船的建造方面与美国还存在一定差距,但我们正在逐步提高与发展,这种差距也在慢慢缩小。”

此前有消息称,055型驱逐舰一共要建造8艘,目前已经下水4艘,随着性能改进、系统升级,后面4艘吨位可能还要更大一些,导弹数量还可能有所增加。而美国同级别的朱姆沃尔特驱逐舰才建造了3艘。

“美国媒体对中国军力的发展惯有两种论调,一种是中国威胁论,另一种是故意贬低中国。那么,当看到我们‘包饺子’式的建造军舰,美国媒体难免会有心理失衡。此时抛出这样的论调,可以说是一种‘酸葡萄’的心理。”李杰表示。

(科技日报北京7月4日电)

中国汽车智能计算平台大会召开

科技日报广州7月4日电(记者龙跃梅)4日,汽车电子产业联盟(AEIA)、中国电子信息产业发展研究院、广州市工业和信息化委员会在广州联合主办“2018中国汽车智能计算平台大会”系列活动,交流和探讨我国汽车电子产业协同创新与智能化发展的新经验、新产品、新成果。工业和信息化部党组成员、副部长罗文,广东省副省长陈良贤,中国工程院院士李骏出席了大会。

当前,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处于转变发展方式、优化经济结构、转变增长动力的关键期。汽车电子作为电子信息与汽车产业跨界融合、创新发展的重要战略新兴领域,已成为“互联网+”、人工智能等国家战略重要的突破口之一,对电子信息产业和汽车工业转型升级、平稳增长具有重要意义。

中国工程院院士李骏,清华大学智能网联汽车与交通研究中心主任李凯强在大

会上分别分享了汽车电子及智能网联汽车的发展现状和趋势,汽车电子产业联盟秘书长黄子河为大家汇报了联盟下一步的工作计划。来自广汽集团、英特力、深圳凯盛电子、华为、启明信息、斑马网络、四维图新、科大讯飞、小鹏汽车、中国软件评测中心、地平线等汽车电子产业联盟成员单位的高管在大会上也分别分享了在汽车电子领域的思考以及取得的进展。

在特邀主持人、清华大学自动化系系统工程研究所教授姚丹亚的主持下,与会嘉宾围绕“影响中国智能汽车快速发展的重要因素”展开激烈的讨论,共同为我国的汽车电子产业把脉问诊、献计献策。

会议同期举办的基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范区成果展吸引了众多观众驻足。大会当天,部分与会代表还亲身体验了自动驾驶汽车的试乘活动。

专家:自动驾驶“大规模上”应慎重

科技日报北京7月4日电(记者矫阳)4日,在“交通视角下的超大城市治理高层论坛”上,交通运输部公路科学研究院原总工程师王笑京表示,我国大部分自动驾驶尚处于低技术水平,是否需要大规模上自动驾驶产业应慎重。

王笑京认为,中国现在虽然有几十个公司在开发自动驾驶汽车,但大部分是低技术水平的自动驾驶和电动车。国内公司主要做软件,而底盘是买、操作系统等均是进口。这说明我国开发自动驾驶汽车只能从软件去做,能否形成规模产业以及造就高附加值产品,还有待论证。

对近期国内出现的自动驾驶初热,王笑京认为应积极而冷静对待。据有关资料显示,仅2016年年底,无论是初创投资还是交易累计价值,国内自动驾驶初创

企业资本猛增60倍,初创投资跃升至几亿美元,而交易价值已高达600亿,这全部都是资本投资,不是产业开发。

而自动驾驶是否能给大城市解决拥堵问题,王笑京认为,发达国家提自动驾驶,首要目的是改进安全,近期无法涉足城市交通拥堵解决方案,无论是有人还是无人驾驶,小汽车属性没变,两类驾驶汽车混跑反而会给城市交通管理带来新的问题。

“交通视角下的超大城市治理高层论坛”由未来交通实验室、北京市科学技术研究院指导,北科智库主办、北京市系统工程研究中心、北京交通工程学会承办,吸引了来自全国各地城市交通领域的代表约300人,围绕“交通视角下的超大城市治理”的主题,共同探讨中国超大城市治理的方向与路径。