

江西永新、井冈山:从脱贫攻坚走向“农业4.0”

新春走基层

本报记者 唐婷

隆冬时节,江西省永新县龙田乡西江村,三龙水产的技术人员颜新红正在“虾稻共生”综合种养示范基地里忙碌着。冬天是培苗期,小龙虾苗安然度过寒冷天气是颜新红的工作重心。

“目前有14名贫困户在我们基地务工,每户每年增收2000元左右。”颜新红对科技日报记者说。令颜新红更为欣喜的是,“稻虾共生”模式还吸引了一些农户返乡创业。“周边几家农户在我们的带动下开始养殖小龙虾,由我们全面提供技术,并负责产品统一销售。”

西江村“稻虾共生”综合种养示范基地是永新县脱贫攻坚工作的一个缩影。2月2日至3日,科技部党组成员、副部长徐南平带队赴江西永新、井冈山,看望慰问了脱贫攻坚乡村干部和驻村干部,并对当地脱贫攻坚工作进行了调研。

说起脱贫攻坚工作,龙田乡党委书记刘丽

丹如数家珍。“从建档以来,我们乡共有贫困户569户、2137人。到2017年末,还剩74户、152人未脱贫,帮助他们脱贫是我们2018年的工作重点。”刘丽丹介绍,围绕基础设施建设、教育、医疗、住房、就业等多个方面,龙田乡开展了一系列扎实的脱贫攻坚工作。

想要脱贫,产业是关键。在龙田乡,积极培育白莲、油茶、蜜柚等特色产业,助力贫困户稳定增收。贫困户可享受小额信贷政策,可申请5万元的贴息贷款。有劳动能力的贫困户,可利用这5万元发展养鸡、养鱼等小型养殖业。

脱贫攻坚,让当地群众有了实实在在的获得感。然而,在脱贫攻坚实践中也遇到了一些现实难题。刘丽丹指出,政府在脱贫方面给了很多好政策,以至于有少部分群众认为脱贫工作都是基层政府和扶贫干部的事情,出现“等靠要”的思想。

对此,徐南平强调,要把扶贫和扶志、扶智结合起来,扶贫先扶志,扶志必扶智。脱贫攻坚千难万难,在政府帮扶措施到位的情况下,激发贫困户内生动力尤为重要。因此,要坚持正向激励,打破贫困均衡,改变闭塞环

境,把贫困群众的积极性、主动性、创造性发挥出来,内力外力相结合,打好脱贫攻坚战。

走进永新县才丰乡志智双扶培训中心,首先映入眼帘的是白板上写着的草莓采摘技巧:“用托酒杯的方式勾住草莓的萼片,轻轻一扭,就可以摘下草莓,注意不可强拉硬扯……”为增加贫困户的就业技能,该中心围绕草莓管理、肉牛饲养、绿壳蛋鸡饲养等组织了多期培训。

才丰乡党委书记刘后秀介绍,为了做好志智双扶工作,才丰乡还专门成立了乡、村贫困户立志脱贫就业协会,年满18周岁以上具有外出务工能力的贫困户家庭成员可申请入会。“我们专门设立了会员就业奖励金,以鼓励会员通过多种渠道务工就业,营造我劳动我光荣,我脱贫我自豪的氛围。”

井冈山市在2017年2月正式宣布在全国率先脱贫摘帽。脱贫摘帽一年来,当地脱贫成果巩固得如何?在井冈山拿山镇,一座高科技现代农业博览园给出了醒目的注解。现场参观的人群中不禁发出了“这是农业4.0”的赞叹声。

“5个月的时间,我们建成了这座亚洲最

大的单体玻璃温室大棚,占地面积100亩,另外,园区还有22万平方米的连栋温室大棚,1万平方米的海洋科技馆。”井冈山市委常委、农工部长巫天明自豪地说。他介绍,井冈山高科技农业博览园集农业示范、农旅结合、产业扶贫等于一体,年可产优质蔬菜1200万公斤,产值4500万元,免费培训种植户2000名,示范带动蔬菜种植1万亩,并将为不少于100名贫困人口提供就业岗位。

徐南平对井冈山在巩固脱贫成果方面所做的工作给予了高度的肯定。徐南平指出,实施乡村振兴战略,是党的十九大作出的重大决策部署。打好精准脱贫攻坚战,是决胜全面建成小康社会的底线任务。要处理好这两项重大历史任务的关系,稳中求进,长短结合推进各项工作。

徐南平强调,越是欠发达地区,越是要实施创新驱动发展战略。实施乡村振兴战略要把贫困地区作为重点,依靠创新发展特色产业,改善民生,为巩固脱贫成果提供支撑保障。在全面建成小康社会之后,还要继续支持已经脱贫的地区稳定脱贫。

(科技日报北京2月4日电)



智慧春运 科技相随

今年的铁路春运,高科技“复兴号”动车组、火车互联网自助订餐、车站智能卫生间、“高铁+共享汽车”换乘等一系列新事物成为亮点。

图①“复兴号”高铁上推出补票“扫码支付”功能。

图②上海虹桥火车站增设的新型检票口查询机。旅客在此可以查询到列车的检票口、车次、车厢、座位号及车辆晚点或停运情况。

图③“复兴号”高铁列车上设有机械师监控室,全程监控列车的电力、制动、门窗、烟火等情况。

图④乘客在上海虹桥火车站交通枢纽外享受“高铁+共享汽车”服务。 本报记者 洪星摄

今年春运新体验:“高铁+共享汽车”

新春走基层

本报记者 矫阳

今年春运,在广州乘高铁又有新体验,进出高铁站可以开共享汽车了。

2月4日,春运第4天,广州铁路南站秩序井然。作为全国最繁忙的高铁站之一,广州南站今年春运期间日均停靠动车列车数高达800列,日均旅客发送量(到达量基本持平)高达300万人,均排名全国第一。

下午4时许,记者来到广州南站南1停车场。与普通停车场不同,这里是一个共享汽车(新能源汽车)专用停车场。只见进出站的

乘客纷纷拿出手机扫码解锁,不一会,就有10多名旅客开车驶出了停车场。

原来,这是广铁集团铁青公司联合上汽集团环球车享旗下共享汽车品牌EVCARD,于今年春运在全国首推的“高铁+共享汽车”新服务。

“广州南站主要提供停车位、互联网平台和智能化的停车设施。”广铁集团铁青公司副总经理陈贵生说,目前广州南站有1100多个车位,主要用于共享汽车的车商对于车子的调拨和保养。

如何使用共享汽车?广州南站党委书记刘慧介绍说,旅客关注“铁路e行”或“广州铁路”官方微信公众号,注册会员、验证驾驶证、交

押金,通过审核后,点击“旅客出行”菜单栏里的“共享汽车”,根据地图指引到达南1停车场乘车。旅客也可在到达南1停车场后,扫描车身上的二维码,下载“EVCARD”APP,注册乘车。

因频繁往返深圳广州,潘霖每次到广州南站都使用广铁集团的“高铁+共享汽车”服务。“租车一分钟仅0.5元,比乘出租车便宜近三分之二,还不用考虑停车问题。15分钟内即可开走,非常便捷。”潘霖说。

广铁集团党校教授舒剑秋认为,交通接驳是否顺畅,会直接影响旅客出行体验。在客流骤增的情况下,确保旅客快速、便捷接驳乘车,“高铁+共享汽车”无疑是个很好的尝试,实现了不同种类交通工具的无缝对接,也

让旅客体验更美好。

“高铁+共享汽车”模式受到旅客热烈追捧,“广州铁路”官方微信公众账号数据显示,日均共享汽车下单高达500余辆。陈贵生透露,广铁集团辖内广东、湖南、海南三省其他车站也有望逐步引入共享汽车接驳服务。

据广铁集团相关负责人介绍,近年来,广铁集团运用大数据、云计算、人工智能、新能源等技术,打造“广州南站智慧生活圈服务平台”,建设智慧化、共享型便捷交通接驳体系,提升旅客出行体验。如今,除新增的共享汽车外,这个服务平台还加入了室内导航、智慧停车、人脸识别等“黑科技”。

(科技日报广州2月4日电)

科学实验室:延展人类奇思妙想

(上接第一版)1932年,第一台加速器——高压倍加器在卡文迪什制成,需要几组人配合,由此开创了大科学时代。卡文迪什1940年代发展到固定研究人员40人,研究生和访问学者400多人,分为几个组系,各成系统,各配车间、工人和计算机房,这种组织模式被今天世界各大科研机构采用。

实验室一开始是私人拥有,往往是富二代,后来则由政府出资。德国人走在这一浪潮的前列。比如柏林大学物理实验室本来是马格努斯在自己家里的,后来被国立大学收编。一战前,德国科学借助大量新建的实验室赶上英法,化肥和化学武器从德国实验室里流出。中科院科技哲学研究室的段伟文研究员说,德国政府投资实验室,主要源于十九、二十世纪之交的国家民族体制。

美国政府也热衷于投资国家实验室,段伟文说,这主要源于二战和冷战时期的国防与安全需求。迄今,由美国联邦政府主办或资助的国家级实验室有720所,其中大型综合性的有100所左右。

如果毕达哥拉斯看到今天实验室的庞大规模,手里的敲门砖一定会掉到地上。CERN(欧洲核子研究中心)实验室有13000名工作人员,它在2015年的一篇文章有5154位作者;CERN有6个大型对撞机,其中LHC的隧道近百公里长;CERN每年花掉的钱,折合成黄金有20吨,都化作了科学论文。

我自主研发抗肿瘤新药临床试验申请获受理

科技日报北京2月4日电(记者付丽勇)4日,记者从贝达药业股份有限公司获悉,其近日收到国家食品药品监督管理局(简称CFDA)签发的《药品注册申请受理通知书》。由该公司自主研发的BPI-16350胶囊及其原料药用于乳腺癌适应症治疗的药品临床试验申请已获CFDA受理。目前,国内尚无用于晚期乳腺癌患者治疗的CDK-4/6抑制剂。

BPI-16350胶囊及其原料药是贝达药业自主研发的抗肿瘤新药,针对的靶点为细胞周期蛋白依赖性激酶4/6(CDK-4/6),拟单药或与激素疗法联合,主要用于治疗激素受体阳性(HR+)和人类表皮生长因子

受体2阴性(HR阴性/HER2阴性)的绝经后晚期或转移性乳腺癌患者,还可用于Rb+的其他癌症的一、二线或联合治疗。CDK-4/6是调节细胞周期的关键因子,能够触发细胞周期从生长期(G1期)向DNA复制期(S期)转变,CDK-4/6抑制剂将细胞周期阻滞于G1期,从而起到抑制肿瘤细胞增殖的作用。

根据《2015年中国癌症统计数据》,乳腺癌是我国女性发病率最高的恶性肿瘤,占中国所有女性癌症的15%,年新发乳腺癌女性病例数达26.86万,而激素受体阳性是乳腺癌患者的主要类型,约占60%—65%。目前国内

还没有用于晚期乳腺癌患者治疗的CDK-4/6抑制剂上市,BPI-16350新药临床的申报是贝达向着这一治疗领域展开的一次新探索。

按照CFDA规范、标准和《药品注册管理办法》,公司已对BPI-16350的药学、临床前药效、药代动力学及安全性评估做了全面、系统的研究,向CFDA提交了临床试验申请并获得正式受理。

截至目前,贝达药业在研新药项目达20余项,7项已经进入临床试验,其中针对肺癌的Enartimib正在全球开展多中心III期临床试验,有望成为首个由中国公司主导的、在全球同步上市的新药。

智慧医院医疗服务APP化解“排队难”

“三长一短”问题,给患者就医带来了诸多不便。西安市卫计委相关负责人说,西安市智慧医院医疗服务APP,利用较为成熟的电子支付技术,将付费窗口移到手机上,可以让患者实现脱卡就诊、线上支付,简化了就医流程中的缴费环节,平均每次就诊可节约45

分钟。

据悉,已开通西安智慧医院医疗服务APP项目的医院,就诊患者可通过扫描医院大厅陈列的二维码,或直接在手机软件商店中下载“城市一卡通”APP,进行简单的实名认证后,即可享受“一次注册,多院通用”的智慧医疗服务。

2月2日15时51分,我国首颗教育共享卫星“少年星一号”搭载长征二号丁运载火箭在酒泉卫星发射中心发射升空。

据了解,“少年星一号”是一颗3U结构的立方体纳卫星,由中国科学院西安光学精密机械研究所投资企业“九天微星”负责研制和检测,卫星长10厘米、宽10厘米、高34厘米,重3千克,主要功能是无线路存储及转发,并进行空间成像试验、物联网用户链路验证等。“少年星一号”不仅是我们第一颗自主研发的卫星,更有可能是第一颗从“仓库”里出来的卫星,因为我们所在的园区原来是个仓库。”九天微星创始人兼CEO谢涛说。

“少年星一号”源于10多万名中小学生的创意和梦想,肩负着全国首颗教育共享卫星的使命。建有卫星测控站点的中小学校和科研机构,均可使用该星数据开展航天科普教育。

承载10多万名中小学生的创意和梦想

“虽然我们收了10多万份的创意,但在实际研制中,考虑到立方星本身的能力,我们最终确认了两个主要的功能:一个是UV频段无线电台的存储和转发;另外一个是在空间成像的试验,就是我们装摄像头。这两个功能是对中小学生开放的,可以通过我们的地面站传输这些信息实现对卫星的操作。”九天微星CTO兼卫星总体设计师刘丽坤博士说。

据了解,“少年星一号”是“中国少年微星计划”的重要成果。“中国少年微星计划”由中国宋庆龄基金会、中国科学技术协会和中国教育学会联合发起,是首个组织中国青少年广泛创意、动手设计、参与制作卫星的航天科普教育活动。首届“中国少年微星计划”于2016年4月启动,共吸引10多万名中小学生参与卫星功能的创意设计。

重新定义我国中小学航天科普教育场景

“少年星一号”作为首颗教育共享卫星,将为中小學生提供测控真实卫星的体验,重新定义我国航天科普教育场景。航天是我国具有战略意义的高科技产业,航天强国战略也是伟大中国梦的重要组成部分。作为人类高精尖科技的代表,航天的技术、理念和精神,能够激发青少年探究科学奥秘的兴趣,在宇宙视角、巅峰体验、系统思维三个层面启迪学生的成长。

目前,基于“少年星”研制与测控的中小学航天科普课程体系初步建立,立方星套件已更新至第四代,“航天与太空+

教室里也能操控卫星

本报记者 陆成宽

STEAM教育解决方案走进北京四中、海南文昌中学、郑州第四中学等全国数十所名校。位于中国宋庆龄青少年科技文化交流中心的“少年星”测控站建成,位于海南文昌中学、东莞科技馆、郑州四中、安徽太和三中的“少年星”测控分站也已完成建设,位于北京市第五十七中学、北京市永泰小学等校的测控分站正在建设中。

九天微星联合创始人兼COO彭媛媛表示:“未来,所有建有卫星测控站点的中小学,均可以开设卫星测控科普课程,让同学们在教室里获得天地互动的巅峰体验,唤醒学生对未知以及未来的深层探索兴趣,引导学生将视角由地面提升到太空,将思考的维度由个人和学校扩展到全人类,更有远见地追逐有意义的学习。”

斜拉扣挂+悬臂浇筑+缆索吊装 重庆涪陵乌江大桥复线桥拱圈合龙

科技日报重庆2月4日电(记者雍黎)在湍急的乌江上修起一座跨度220米的大桥,不能进行下部支撑、不能转体施工,该怎么修?3日晚23时,重庆市涪陵乌江大桥复线桥拱圈正式合龙,这是国内首例斜拉扣挂箱型拱桥,也是该项组合工艺施工的“亚洲第一跨”。

涪陵乌江大桥位于重庆市涪陵区城区东侧的乌江上,桥下是一个“W”形河谷,水深且水流湍急。涪陵乌江大桥复线桥紧邻乌江大桥老桥,两桥相隔仅3米,新桥全长332.46米,宽为双向车道,设计时速40公里/小时,于2015年12月正式开工建设。

承建该项目的中铁八局第一工程有限公司项目总工程师张毅介绍,涪陵乌江大桥复线桥为上承式钢筋混凝土拱桥,主拱圈跨度为220米,采用“斜拉扣挂+悬臂浇筑+缆索吊装”施工,是拱桥中采用该种组合工艺施工的“亚洲第一跨”。“由于使用了3种不同工艺进行施工,建这一座大桥,相当于建了3座桥。”

该桥的结构形式新颖,弧形拱圈采用的是钢筋砼箱型拱与“劲性骨架”组合式拱圈。有了这副“骨架”的支撑,才能给大桥穿上厚厚的混凝土“外衣”。为了减少拱圈悬臂浇筑的跨度,在跨中设计了13个型钢“劲性骨架”节点,先期合龙,增加了整个拱圈的结构安全性能。“劲性骨架”全长60米,最长的一个节点约5.2米,重约7.6吨;最短的一个节点约3.6米,约6吨。拱圈施工时,类似移动模架的两台挂篮,从两岸坡地同时朝中间悬臂施工。220米跨度的拱圈,共有43个混凝土节点。

“中间挂篮型骨架施工是最难的。”朱张毅说,因为吊装的力要分散到支架上,再到钢索上,一个力不对就会造成前功尽弃。3日晚上合龙的是复线桥拱圈,也是全桥的最高点。“劲性骨架”拼装已经全部到位,将进行外包混凝土。

朱张毅介绍,复线桥拱圈完成后,将正式转入桥面系的施工,14个立柱将支撑起桥面,力争今年8月底完工通车。

我国南海油气开发突破超高温高压禁区

科技日报“海洋石油944”钻井平台2月4日电(记者翟剑)中国海油旗下南海西部石油管理局在莺歌海盆地成功完成乐东10-2-1井的测试作业,显示出良好的储量前景。中国由此系统掌握了海上超高温高压钻完井核心技术,一举突破了南海超高温高压油气开发禁区。

本次钻探作业位于我国南海北部莺歌海盆地,距海南岛西南115公里处。该井温度接近200℃,井底压力接近1000个大气压,属于超高温高压井;由记者所在的“海洋石油944”自升式钻井平台承担作业。

据南海西部局总工程师李中介绍,中国南海地处欧亚、太平洋和印度三大板块交汇处,与美国墨西哥湾、英国北海并称全球三大海上超高温高压海区,南海的温度、压力更高;地层最高温249℃,压力系数2.38,相当于1平方米承受1.25万吨。按国际油气行业通行标准,以温度指标150℃、175℃、200℃、260℃和压力指标69兆帕、

103兆帕、138兆帕、207兆帕分别对应四个区间,其中175℃至200℃、103兆帕至138兆帕属超高温高压区间,此前是全球业界公认的油气勘探开发禁区。

国土资源部《全国油气资源动态评价》显示,中国南海超高温高压区域蕴藏天然气近15万亿立方米,约占南海总资源量的1/3,因此曾吸引6家跨国石油公司近10年在该区域勘探15口井,耗资近50亿元,但均以技术难度大而失败退出。

中国海油依托国家科技重大专项、863计划等,展开近20年系统攻关和工程实践,突破四大技术瓶颈:以多源压力预测、连续循环压力控制,实现钻井成功率100%;以五防自修修复水泥浆、多级井筒屏障,实现环空带压为零;以多因素多节点测试、环空自动平衡控制,实现测试成功率100%;以环保型钻完井液、耐高温提速工具,实现成本降低50%。系统掌握了海上超高温高压钻完井核心技术,同时创新发展了超高温高压天然气成藏理论。