

## 深圳启动智能行人闯红灯取证系统

行人闯红灯现象明显减少

本报讯(记者刘友婷)行人过马路时无视红绿灯,已成为城市交通管理的一种“痼疾”。深圳交警认为,让行人过马路自律,既要管理,也要教育。对此,深圳一直在研究行之有效的整顿方法,深圳交警结合视频识别技术,专门针对行人集体闯红灯研制出“智能行人闯红灯取证系统”,并成为智慧城市建设的一部分。

据介绍,智能行人闯红灯取证系统通过视频监测行人闯红灯行为,并且应用深度学习人脸识别,对人脸进行提取、识别,储存闯红灯人脸数据,通过实时搜索对比,查找同一个人是否多次闯红灯。同时,还可通过数据对接,落实违法人员身份,对违法人员进行大屏显示相应信息。

深圳交警介绍,通过“智能行人闯红灯取证系统”在莲花/新洲路口的试点运行,半年时间共抓获行人不按交通信号指示通行的行为约13930宗。其中2017年4月15日至5月15日期间抓获3600宗,5月15日至6月15日期间抓获2940宗,6月15日至7月15日期间抓获2250宗,7月15日至8月15日期间抓获1800宗,8月15日至9月15日期间抓获1380宗,9月15日至10月15日期间抓获960宗。通过取证系统的抓拍以及同步将不良行为人像图片在路口安装的系统大屏上进行实时显示,有效改善了斑马线处行人的通行秩序。

## 乡村振兴科技支撑行动启动

本报讯(记者黄哲雯)中国农科院近日启动乡村振兴科技支撑行动,提出要突破10项重大前沿颠覆性技术,攻克20项核心关键技术,转化300项科技创新成果,集成50项农业绿色发展模式,打造30个乡村振兴科技示范县(乡),创设一批政策措施和质量标准、行业基准,培育一支“懂两爱”农业科技队伍,强化农业科技创新能力条件建设。

中国农科院组织实施乡村振兴科技支撑行动,既是新时代农业科技的新要求,也是近几年创新探索基础上的新实践。2014年起,中国农科院牵头推进国家农业科技创新联盟建设,初步搭建了科研“一盘棋”、创新“一条龙”、服务“一体化”的农业科研新格局,组织实施了一批重大科技任务,在推动农业科技创新、支撑现代农业发展中的重大作用日益显现。这些已有探索和实践,为组织实施乡村振兴科技支撑行动积累了经验、奠定了基础。

据悉,这一行动目标是到2020年,构建一批因地制宜的综合技术模式,实施若干整县推进试点;构建完善中国农科院新时代科技创新体系,使1/5左右的学科领域和研究所达到世界一流,引领全国农业科技整体跃升。到2035年,培育一支“懂两爱”的农业科技队伍,重点突破一批基础前沿技术,攻克一批核心关键技术,转化一批科技创新成果,集成一批农业绿色发展模式,打造一批乡村振兴科技示范县(乡),全面支撑产业兴旺、生态宜居、生活富裕和农业农村现代化。

## 山东鼓励事业单位设置创新型岗位

本报讯(记者丛民)日前,山东出台支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业实施意见。意见提出,事业单位可根据创新工作需要设置开展科技项目开发、科技成果推广和转化、科研社会服务等工作的岗位,并按岗位设置规定调整岗位设置方案。调整岗位设置难以满足创新工作需要的,可突破岗位总量和结构比例限制,申请设置特设岗位。

该意见主要从四大方面支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业:支持和鼓励事业单位选派专业技术人员到企业挂职或者参与项目合作;支持和鼓励事业单位专业技术人员兼职创新或者在聘创办企业;支持和鼓励事业单位专业技术人员离岗创新创业;支持和鼓励事业单位设置创新型岗位。

意见明确,支持和鼓励事业单位专业技术人员带着科研项目和成果离岗创办科技型企业或者到企业开展创新工作;支持和鼓励事业单位设置创新型岗位。事业单位可根据创新工作需要设置开展科技项目开发、科技成果推广和转化、科研社会服务等工作的岗位,并按岗位设置规定调整岗位设置方案。调整岗位设置难以满足创新工作需要的,可突破岗位总量和结构比例限制,申请设置特设岗位。

此外,省外事业单位专业技术人员到山东事业单位挂职、参与项目合作、兼职创新、应聘到创新型岗位和流动岗位,由其从事创新创业工作的事业单位按规定给予工作补助和相应的住房补助。

## 用科学击碎流言

## 量子通信卫星就是一个传统的激光通信卫星?

前一阵,有人公开跳出来指控中国量子通信的领军人物潘建伟是骗子,并称量子通信卫星没什么特别之处,“实际上就是一个传统的激光通信卫星”。

真相到底如何?量子通信卫星与传统的激光通信卫星有何区别?

专家站出来辟谣说,首先,称量子通信卫星“实际上就是一个传统的激光通信卫星”,这个说法是错误的。因为,传统的激光通信卫星一次会发射上亿个光子,它依靠激光的强度、频率、相位等来携带信息。而“墨子号”量子通信卫星一次只发射一个光子,是利用叠加和测量两个量子力学现象来进行信息的传递。所以,量子通信卫星与激光通信卫星的原理完全不同。

同时,为了让公众了解量子通信的作用,专家还进行了有关科普。首先,量子通信解决的并不是通信问题,而是通信加密问题;其次,在通信加密领域中,量子通信是重要补充,而不是对原有加密方法的颠覆;第三,从技术和成本角度而言,现阶段量子通信更适合于绝密信息加密,并不太适合于普通密级信息加密——举例来说,也就是情侣之间打私密电话时,没必要使用量子通信。而且,特别要强调的是,量子通信还开启了一扇探索未知世界的大门,正如同其他很多科技突破一样,其影响并不是问世之初所能预测到。(储棕荷)

## 科技时空

责任编辑:黄哲雯  
新闻热线:(010)84151627  
E-mail:hzw1217@sina.com

工人日报

近年来,行业产能过剩、市场竞争激烈,令众多钢企深陷“寒冬”。一家地处吉林老工业基地、亏损达5年之久的企业,因靠科技念好了“薄优特”这部“三字经”,便让生产经营冒出丛丛新绿——

# 绝地扭亏的“钢筋铁骨”这样铸就

本报记者 彭冰  
本报通讯员 丁家峰 陈世宇

厂房外,天寒地冻;车间内,钢水翻滚。今冬,吉林遭遇自有气象记录以来罕见严寒,而走进坐落于其间的新钢通钢公司,生产线上却是一片热火朝天景象。

似是一种隐喻。近年来,行业产能过剩、市场竞争激烈,令众多钢企深陷“寒冬”。而2017年,作为吉林省最大的钢铁联合企业,首钢通钢却在5年亏损后喜传“盈利”捷报。

绝地扭亏,有何法宝?该公司给出的答案是:积极主动去产能,大刀阔斧改革,全力以赴搞创新,念好产品“三字经”。

## “薄”起来的热轧板卷

炼钢、浇注、轧制、卷曲……经过多道工序淬炼,一卷卷锃光瓦亮的薄规格热轧板卷,在首钢通钢第一钢轧厂热轧生产线缓缓下线。注视着这些新出炉的“宝贝”,轧钢车间主任李伟一脸兴奋:“元月份,我们的薄规格轧制实现了开门红!”

厚度≤2.75毫米以下的板材,属于薄规格产品,其用途相当广泛,比如用于制作常见的办公铁柜、仓储容器等。由于轧制难度大,薄规格板材的售价相对较高,通钢的热轧工艺虽适于生产薄规格产品,但多年来受工序间刚性强、设备运行状态不良等因素影响,其薄规格板材的生产能力始终较弱,

2016年上半年公司薄规格产品的占比仅为18.32%,生产出的最薄板材厚度也在1.8毫米。

“鏖战钢铁寒冬的过程中,我们意识到产品同质化竞争无法使企业走出困境,只有发挥自身特点,走差异化道路,才可能在严峻的市场形势下打赢生存保卫战。”李伟告诉记者,让热轧板材“薄”起来,成为公司技术创新的重要发力点。

强化“研产销”一体化沟通协作,协调工序间生产衔接,严格控制连铸坯内部质量,合理分配各炉区加热温度,优化对轧机轧辊、导卫、冷却水等关键环节的管理……通过一系列艰苦攻关,2017年,通钢1.8毫米的薄规格产品占比上升至30.81%,与普通品种相比,全年累计增效3000余万元。

热轧板材越薄,售价越高,生产难度越大。为取得更高经济效益,通钢持续加大板材“瘦身”力度,积极拓展下极限规格生产能力,最终成功开发出1.5毫米极薄规格产品。

## “优”起来的拉丝材

来到通钢高速线材生产线,记者看到,其全线采用28架无扭转轧机,冷却辊道全段配备有保温罩,可谓“装备精良”。

“这条线目前生产的是优碳钢拉丝材系列产品,它们应用广泛,市场需求量很大,具有良好的经济效益。”通钢公司技术质量部部长朴峰云对记者笑语。

其实,在一年多前,这条生产线一直“大材小用”,主打产品是建材普碳钢筋,原因很简单——长期以来,建材都是“皇帝的女儿不愁嫁”。

然而,2016年之后,低端产品的市场竞争达到白热化,而在通钢产品主销的北方地区,受建筑业冬季停工影响,建材销售受阻现象也日益突出。

必须为大路货找出路。鉴于高速线材生产线非常适合制造低碳系列拉丝材,通钢决定发挥装备优势,推进产品“普转优”,提高档次和创效水平。

通过反复研究与试验,2016年末,通钢成功开发出Q195L拉丝材,由此揭开了不断拓展拉丝材系列品种的大幕。依托Q195L的开发经验,技术人员逐步升级进行工艺优化,向难度更高的品种发起冲锋。

对于拉丝材而言,成品直径越细,拉拔性能越好,而且产品对表面质量的要求颇高。根据用户不同需求,线材攻关组精心设计各产品的化学成分配比,稳定控制碳、氮元素含量,同时,严控轧制、冷却过程温度,严控产品组织及表面氧化铁皮结构……随着开发工作一步一步向前推进,爆破线用钢BP05、低碳镀锌细钢丝用钢TH08、低碳铜包钢丝用钢BP05-D等产品先后问世。

“我们的低碳系列拉丝材,能够从直径6.5毫米拉拔到0.5毫米。”朴峰云告诉记者,2016年~2017年,仅拉丝产品便为企业创效近1000万元。

## “特”起来的精密焊管

精密焊管,是通钢“以市场为导向”打造的又一个特性化拳头产品。

近年来,随着焊管市场竞争加剧,为维持盈亏平衡,“走规模效益之路”成为业内大多数企业的选择。然而,这也使产销进一步陷入恶性循环。

通过系统分析与研判,通钢确立了两大原则:第一,摒弃产量规模等于效益规模的传统思维,只做最精密的稀缺产品;第二,变生产导向为销售导向,用订单指导生产,“不怕麻烦不怕少”,绝不制造一根多余的无去向库存。

“不靠规模取胜”,意味着必须向特钢要效益。

根据公司确定的“精品”战略,科技人员开始全力以赴开发市场稀缺的汽车防撞梁产品。经过一次次冲锋,研发团队突破困扰国内焊管生产领域的重重技术瓶颈,在焊管生产中实现了由圆变方过程焊缝在线的90度翻转,不仅填补了国内空白,还一举打破了进口产品长期垄断市场的被动局面。

“汽车防撞梁产品,只是我们精密焊管产品家族中的一员。”通钢吉林焊管公司经理周杰告诉记者,“以产品物理特性差异化为核,以产品化学性能差异化为支撑”,通过攻关团队不懈努力,2017年,包括六面体、鼓形管、L型管等在内的近6个非标产品相继下线,以高技术含量为企业赚取了高附加值。

念好“薄优特”三字经,不过是首钢通钢以产品创新大力推进供给侧改革的一个缩影。据了解,5年来,该公司先后开发生产出低合金高强度钢Q345D、SMA-H耐候钢等20余个新品种,凭借出色的市场竞争力,成功打入30余项重点工程,为企业扭亏为盈就了“钢筋铁骨”。

## 供给侧结构性改革·创新故事

## 业务培训增强新员工信心

本报讯 为了适应金融业务发展需要,应对市场经济挑战,提升员工综合素质和业务技能,浙江省柯城农商银行近日对62名入职三年的新员工进行了业务培训。

此次培训范围广、内容丰富,主要涉及业务技能、财务会计、业务经营管理、电子银行、安全保卫、合规文化、党风廉政、服务礼仪等多方面,由总行的内训师进行主讲,并在培训结束后对新员工进行了考核。培训后的新员工表示,此次培训最大的收获是,为他们更好地融入工作环境,适应工作角色注入了动力和信心。(刘静 吴俊)

## 全力保障铁路大动脉畅通

本报讯 前不久,针对管内普降中到大雪的现实,麻城车务段启动除冰扫雪应急预案,在管内35个车站吹响了除雪保畅通的“集结号”。

该段组织40多名机关干部组成5个除雪小分队分赴管内26个重点车站,组织协调供电、工务、电务、公安等部门协同作战,调集600余名铁路职工对各站咽喉道岔实行24小时倒班包保,保证随时清扫,防止因积雪结冰导致道岔不密贴和转动不良,确保客车正常运行。为防止旅客滑倒摔伤,该段组织400余名客运职工清扫站台、进出站口和广场等旅客出行通道的积雪,并成立党团员突击队和青年志愿者服务小分队对老弱病残幼等重点旅客进行帮扶,让他们安全进出车站。(耿强)

## 多措并举构建和谐内部关系

本报讯 为进一步巩固和谐稳定的内部关系,武警工程大学着力在稳定思想、凝聚民心上下功夫,积极营造温馨和谐的警营氛围。

该校党委深入分析官兵现实思想和内部关系中存在的问题,加强教育引导,及时发现并解决内部关系中存在的问题和隐患苗头,确保官兵思想始终处在掌控之中。各学员队坚持在密切内部关系上聚心用力,采取一对一谈心、多对一帮带等方式开展谈心活动,及时化解官兵思想疙瘩。此外,利用各种文体设施和文化资源,开展读书看报、球类比赛等文体活动,让官兵在丰富多彩的军营文化活动中增进战友感情。(杜星辰)

## 优质线路保障旅客平安出行

本报讯 南阳工务段加大对焦柳、宁西两大铁路干线的检修维护力度,夯实安全基础,以优质线路保障旅客安全出行。

该段实行全方位卡控,对线路、隧道、桥梁等关键设备进行全面巡视检修,组织150多名探伤工进行防断检查,做好处置突发事件准备。组织100多名包保干部,深入车间、班组,对线路设备进行全面细致检查,利用春运期间宝贵的“天窗点”对线路病害进行养护整治。同时,通过加密铁路沿线防护栅栏检查,密织安全“防护网”,防止路外人员进入铁路封闭区域,补强路外安全短板,确保春运列车安全畅通。(张中海 新东阳)



想知道航班信息?去问机器人“小凤”

本报记者 王伟伟

## 穿梭在崇山峻岭间的原油管道如何管理?

# 互联网给管道安了“千里眼”

本报记者 车辉 本报通讯员 李建

截至1月,中缅原油管道投产已满8个月,累计为国内输送原油超过500万吨。

作为“一带一路”倡议实施的先导项目,中缅油气管道项目由中、缅、韩、印四国六方共同出资建设,西起印度洋,跨越整个缅甸北部,由瑞丽进入中国云南,与国内油气管网相连,入境后,中缅原油管道(国内段)途径云南省德宏、保山、大理、楚雄、昆明等地,沿线山高林密、地形复杂,地震、泥石流、山体滑坡等地质灾害频发,毫不夸张地说,是世界上建设最困难的管道之一。

建成后,如何维护好这一穿梭在险要地势中的管道更是一道难题,也是苦差事。为此,西南管道公司不断探索创新,根据管理风险大小建立了红、黄、蓝“三色”预警保护机制,强化高后果区、地灾频发段等高风险管段管控,使用无人机辅助开展管道巡护工作,并结合“互联网+”建立视频、图像库,为管道保护提供翔实数据,确保管道本体平安。

西南管道公司开发了手机APP,集管道穿越水

面,即使是从不恐高的人也会腿软。风大时,桥面还会摇摆不已。即使对管道运行人员来说,穿梭其上巡护难度也不小。

中国石油集团西南管道有限公司生产处处长张志坚,作为管道维护方的相关负责人,曾亲历了中缅油气管道建设。他表示,尤其在隧道里建设管道,不容易找到立足点,经常把人用机械悬挂起来进行施工。国内650多公里的管道,就是这样在崇山峻岭之中,一寸一寸建成的。

建成后,如何维护好这一穿梭在险要地势中的管道更是一道难题,也是苦差事。为此,西南管道公司不断探索创新,根据管理风险大小建立了红、黄、

蓝“三色”预警保护机制,强化高后果区、地灾频发段等高风险管段管控,使用无人机辅助开展管道巡护工作,并结合“互联网+”建立视频、图像库,为管道

保护提供翔实数据,确保管道本体平安。

西南管道公司开发了手机APP,集管道穿越水

面,即使是从不恐高的人也会腿软。风大时,桥面还会摇摆不已。即使对管道运行人员来说,穿梭其上巡护难度也不小。

上线忘路时有发生,影响工作效率。西南管道公司组织对全线场站、阀室、隧道、河流等重要位置逐一进行导航点定位,形成重要位置导航点清单。上线人员用移动设备登录高德地图公用账号,即可根据提示到达目的地。

自动识别巡检工号、巡检点,数据会实时传输

至管理系统……“互联网+”的推广应用,无异于给管道管理装上“千里眼”,有效提升了安全管理和生产运行水平,以及区域内气源供应保障能力。为有效防范突发事件,西南管道不断完善维抢修科学布局

和能力建设,形成应急抢险立体格局,建立适应山区管道的应急抢险管理模式,切实提高了风险识别、管

控和处置能力。



春运期间,太原铁路公安处清徐车站派出所民警带着自制的法制宣传栏,深入晋中市中鼎物流寄递物流企业开展法制宣传,督促企业严格落实寄递业安检“三个100%”要求,堵塞违禁品流通渠道。程晓鹏 摄

# X射线天文卫星将带来什么?

1949年,美国海军的研究人员在新墨西哥州的导弹靶场,首次观测到太阳发出的X射线,证实了太阳是一个X射线源。也就是说,太阳辐射出来的阳光,不只有肉眼可见的可见光,也有人肉眼看不到的X射线。

1962年,美籍意大利裔天文学家里卡尔多·贾科尼意外发现了来自银河系中心的X射线辐射,他也因此在2002年获得诺贝尔物理学奖。

于是,很多国家都在X射线天文学方面进行布局,发射卫星是个很有效的研究办法。因为,虽然X射线的观测,在天文学中具有重要地位。

射线穿透能力比较强,但是穿透不了大气层