

在汽车行业,有句话叫“好的轿车从冲压开始”。不过,记者在一汽-大众公司采访牟少志劳模创新工作室时,突然觉得还可以再补充一句——

“好的冲压从模修开始”

我国海洋电磁勘探技术获突破

为实现深海油气自主勘探提供了技术支撑

本报讯(通讯员谭晔 李昕彤 鲁瑛)由东方物探公司承担的中石油集团重大技术现场试验科研项目《海洋电磁勘探技术现场试验项目》,日前通过现场核查,标志着中国石油海洋电磁勘探技术取得突破性进展,为我国油气勘探走向深海、开发大洋资源提供了技术利器。

近年来,随着国内一批陆上主力油田进入开发中后期,陆上石油产量进入低速、平稳、缓慢的增长,海上成为我国新增石油产量的重要来源。据统计,近10年来,我国新增石油产量的一半来自海洋,跨进海洋是中国石油建设世界一流综合性国际能源公司的战略选择。

据介绍,深海油气钻探成本为陆上5~15倍,海洋电磁勘探技术对于降低钻探风险,发展海洋业务具有重要意义。该项目2015年5月立项时,东方物探成立了专项管理领导小组和专项办公室,由东方物探综合物化探处、西安物探装备分公司负责项目实施。

近4年来,东方物探科学运筹,精细运作,集智攻关,克服试验海域恶劣气候等多重困难,现场试验项目取得重要技术成果;突破西方工程技术垄断,打造了中国石油海洋油气勘探利器;首次在我国南海成功进行深海海洋电磁勘探工业化作业,形成海洋电磁勘探采集处理解释6项配套技术;完成我国首支海洋电磁勘探作业队伍建设,具备在4000米水深评价海底3000米以内目标储层含油气性的能力。

2019年“创响中国”首站活动启动

成都高新区发布“蓉蓉汇雏鹰计划”

本报讯(记者黄哲雯)2019年“创响中国”首站活动,日前在成都高新区蓉蓉汇启动。在活动现场,成都高新区正式发布“蓉蓉汇雏鹰计划”,宣布了第一期认定的228家雏鹰企业名单。

“蓉蓉汇雏鹰计划”是成都高新区企业梯度培育体系的核心内涵,将针对企业全生命周期的不同成长阶段,精准匹配要素资源,助力企业发展;实施创服行动,鼓励新设创新创业企业;建立“雏鹰企业”培育库,给予精准政策支持和市场化的专业服务,全方位支持企业不断壮大规模,形成技术水平领先、竞争能力强、成长性好的科技型企业群,实现集群式的提质增效,从产业生态提升的角度链条式连锁推进创业带动就业。

去年全国“双创周”活动后,成都高新区紧接着召开了产业培育大会,提出进一步深化产业培育机制,加快构建以种子期雏鹰企业、瞪羚企业、独角兽企业、平台生态型龙头企业为重点的企业梯度培育体系,助推新经济发展和新动能培育。“蓉蓉汇雏鹰计划”正是对产业培育大会的承接。该计划提出,对首次认定的种子期雏鹰企业给予5万元一次性奖励;支持初创企业成长为雏鹰企业,经评估认定的优质企业给予最高50万元一次性创业启动资金等诸多优惠待遇。

据悉,围绕“蓉蓉汇雏鹰计划”,成都高新区将构建网络培育精准孵化服务体系,为企业提供精准服务,打造“双创”升级版。

互联网技术嫁接中国县级医院急诊联盟

用科技手段助“三无患者”寻亲

本报讯(记者车辉)医院急诊科在救治日常的危危重症患者过程中,有一类特殊患者被称为“三无患者”,即无身份、无责任单位或人员、无支付能力的病人。医院虽有救治的责任,但却难有帮其寻亲的能力。

近日,今日头条“无名患者紧急寻亲”项目与中国县级医院急诊联盟开展合作。今后,双方将携手通过互联网渠道为中国县级医院急诊联盟的800多家成员院所接收的无名患者寻找家人,帮助他们早日与家人团聚。

据介绍,部分走失人员为遭遇交通事故或突然发病的病危昏迷人员,他们被送往医院后,因病情危急往往需要第一时间联系到家人。该项目旨在帮助全国各级医院收治的突发意外或疾病的无名患者寻找家人。截至今年4月12日,项目已经和全国200家医院建立合作,利用互联网技术,共发布540例无名患者的寻亲信息,帮助各级医院收治的156位无名患者找到了家人。

中国县级医院急诊联盟副理事长邢玉华介绍,作为医疗机构,在神州大地上寻找一个人无异于大海捞针。项目借助精准地域弹窗技术,对无名患者的信息进行精准定向地域推送,可以帮助全国各级医院急诊科收治的无名患者寻找家属。

用科学击碎流言

车厘子一次不能吃过20颗?

最近,网上和微信朋友圈流传这样一个说法:吃车厘子一次最好别超过20颗,吃完后还得多喝水——因为车厘子含铁多,并含有一定量的氰甙,所以不能多吃,否则有“铁中毒”或“氰化物中毒”的风险。

生活中不乏“车厘子控”们,有人吃起来轻轻松松就能干掉一斤多,远远超过了20颗。如此看来,他们岂非已成了中毒高危人群?真相是这样吗?

中国营养协会的专家说,车厘子中确实含有铁,但每100克中只含有0.3~0.4毫克。而成年人一般每天的铁摄入量在10毫克左右,最高摄入量是45毫克。这也就是说,一则靠吃车厘子来补铁并不靠谱;二则要想把车厘子吃到“铁中毒”的地步,至少需要吃10公斤的量。

专家说,车厘子中确实有一定的氰苷存在,而氰苷在特定条件下会被水解释放出氢氰酸。不过,车厘子中的氰苷只存在于种子,也就是它的核之中,而绝大多数人吃车厘子的时候是不会吃核的,自然也就不会摄入氰苷了。即便是有人不小心把核与车厘子果肉一起吞进了肚子里,那也不用着急害怕,因为人体的消化能力不足以破坏核的硬壳,把氰苷释放出来。(熊棕荷)

进,终于消除了车身上这道普通消费者难以察觉的光影。

2018年,一汽-大众在生产全新一代宝来轿车时,遇到一个意外状况——由于企业新采购的模具应用了新式气动结构,在加工宝来车身左右侧围过程中,模具填充结构经常“卡死”,最严重的一次,导致S5工序尾门尖角凸模斜楔结构断裂,生产线被迫停产80分钟。

“绝不能让这个卡脖子问题再次发生!”牟少志团队基于对新式气动结构的深入研究,大胆更改填充斜楔导板的结构,将长方形导板改为楔形导板,并在侧围模具安装尾灯的位置,巧妙增加了气缸节流阀来代替阻尼器。经过百日鏖战,模具卡顿现象彻底消除,不仅稳定了生产,而且因为再无需采购阻尼器备件,为企业节省了不少成本。

“战斧斗铝巧涂油”,效率就是效益

汽车在使用期间,至少要经受8至10年“风吹日晒雨淋雪侵”的考验。为减缓生锈,车企普遍采用镀锌钢板制造车身。过去,车企多使用电镀镀锌钢板,近年来,为满足环保要求,一汽-大众开始以“锌层更厚、耐腐蚀性更好”的热镀锌板代替电镀镀锌板。不过,用热镀锌板冲压白车身,在对锌板进行拉伸时,板料边缘总是会掉锌皮子,每生产1000个制件至少要停台30分钟进行清理,严重影响生产效率。

“效率就是效益”,牟少志创新工作室成员急企业之所急,经过多方探索,通过对板料、油膜、模具多方面影响因素进行综合提升优化,使“脱锌”导致的千件停台时间减少到10分钟之内。

汽车越重,越耗燃料,为更好地实现节能减排目标,汽车轻量化已成汽车业发展潮流。奥迪车身四门两盖的总成件,多数就采用了远轻于钢板的铝件。然而,铝件生产中也有了一道“世界性难题”——制件上会有细小铝屑掉下,紧紧黏附在模具上,导致冲压时在白车身上压出小坑。为清除这些讨厌的铝屑,工人不得不经常对模具进行清擦和抛光,严重时,每生产1000个制件就要停台50分钟清理模具。

还是那句话:效率就是效益!牟少志带队积极摸索、反复试验,终于找到一个简单易行的好方法——在冲头上添加一种光滑的DLC涂层,穿上这层保护衣后,冲头表面就不易凝结铝料屑了,千件停台时间降至20分钟以内。

记者在生产线上看到,冲压机工作时,需要涂油机配合着往板料上涂拉延油,因为如果板料不够润滑,它就不易被送进模具里,而且冲压过程中容易被压裂。“生产不同形状的制件,涂油的位置自然不一样。过去,调整涂油位置都是由我们根据经验对涂油机进行盲设,每次更改参数后都需要到冲压机里查看涂油涂得准不准,调整一次至少需要30分钟。”工人们告诉记者,去年牟少志带领其工作室成员立项攻关,依据板料形状,用电脑软件绘制出不同图形,输入涂油机,使调整涂油时间缩短2/3,既提升了生产效率,又减少了因涂油位置不准造成的油品浪费和环境污染。

系列实用小发明,解决模修大问题

凹模快拆器、模具烧焊锤、螺钉紧固摇把式扳手……在牟少志劳模创新工作室,团队成员发明



大学生返乡种菌富乡邻

陈威是湖北省宣恩县晓关侗族乡张官村人,他2013年大学毕业,2015年返乡创业成立食用菌专业合作社,专业种植羊肚菌。他研究羊肚菌生长习性,提升种植管理技术,让种植基地由最初的10多亩发展到100多亩,带动了当地50多户村民增收。(新华社发(王俊 摄)

刷脸支付技术不断成熟,应用场景频繁落地,安全隐私保护尚需完善——

你看你看,支付的脸悄悄地在改变

本报记者 车辉

从现金到POS机,再到手机,如今,支付的刷脸时代到来了!

数据显示,预计未来几年,人脸识别市场规模将保持年均20%左右的高速增长,到2022年,全球人脸识别市场规模将达75.95亿美元。

业界判断,经过多年发展,刷脸支付技术在今年将逐步进入成熟商用阶段。不久的将来,出门支付甚至可以不用手机,仅凭一张脸就可以完成。

中国县级医院急诊联盟副理事长邢玉华介绍,作为医疗机构,在神州大地上寻找一个人无异于大海捞针。项目借助精准地域弹窗技术,对无名患者的信息进行精准定向地域推送,可以帮助全国各级医院急诊科收治的无名患者寻找家属。

上海南米科技有限公司是一家为刷脸支付提供硬件的企业,其全球营销高级副总裁苏宏然表示,刷脸支付最大的优势就在于便捷。

支付宝行业支付事业部总经理钟繇带领团队测试,发现通过使用人脸识别的技术,不仅可以把商家的收银效率提升20%~50%,而且整个会员拉新和会员发券转化率和领取率也能提升5~6倍。

他认为,刷脸支付不仅在支付过程中缩短时间,还将吸引消费者注意力的时间延长了5秒到8秒左

王大鹏

随着《流浪地球》在春节期间的热映,有关科幻与科普关系的问题再次成为讨论的焦点,这不仅仅局限于能否把科幻视为科普,而且更多的是探讨科幻与科普之间的关系,以及如何通过科幻的发展来推动公众对科学的认知。

影视行业的从业者和研究人员都表达过一种观点,那就是科普应该位于科幻之前,也就是说只有具备科学素养的人越来越多,才有可能为科幻的发展培育出更好的土壤,进而让科幻成为一种流行文化。

往大处说,首先需要做的是培育一种科学文化。比如,前不久以“电影让科技更精彩”为主题的第九届北京国际电影节“科技单元”暨第九届中国科技馆特效电影展映活动开幕,就为观众带来精彩的科技电影体验,并展现了全球科技电影成果。但

是另外一方面,我们也发现科技可以让电影更丰富且多元,科学与影视等娱乐项目的结合将在很大程度上推动科学文化的发展,并进而提升公众对科学的欣赏和认知。

应该说,对于普通公众而言,科学应该发挥的作用包括消遣和教育两个方面,甚至有时候消遣要居于首位,因为只有把观众拉近到科学的影响视域之内,我们才有可能对他们进行教育,让其更深入地了解 and 亲近科学。正如参与了《加油!向未来》实验设计的北京交通大学教师陈征所言,科普有时候是科学的“门迎”,我们首先需要做的是让观众进

来看看,然后通过一系列方式、方法、途径和手段去影响他们,让他们自己决定留下来。

100年前的新文化运动首先提出了“德先生”和“赛先生”的口号,并且给“赛先生”赋予了重要使命。而当前有关科学文化的讨论也并不少见,众多专家学者纷纷出谋划策,讨论如何让科学成为大众文化,如何建设我们自己的科学文化。

就笔者的体会来说,我们应该鼓励科学与各种形式和平台的融合,为公众创造各种接触科学的机会,把科学送到公众的身边,潜移默化地影响。这当然涉及到一些做法,比如还用影视剧作为案例,即有必要

的一件件实用工具,看得记者眼花缭乱。

“这套小发明的灵感,来自生活中常见的膨胀螺栓。”指着玻璃展示柜里的凹模快拆器,牟少志笑吟吟地说,“有些凹模嵌在模具的凸模基体上很难拆卸,当它们出现故障时,大家不得不跪在冰凉的金属基体上进行维修。2017年我家装修,看到工人使用膨胀螺栓,便灵机一动采用其原理,根据凹模孔洞大小,设计出不同尺寸的凹模快拆器,将它们伸入凹模孔洞中,一打一膨胀,再通过拔销器一拽,3分钟就能把凹模拆下来。”

牟少志的另一项发明——铝件负2度靠尺,外形好似微型塔吊,不仅高度上下可调,还能360度灵活旋转,打破了传统靠尺必须垂直于基本面测量的局限。原来,为保证铝件模具上镶块基本面的尺寸精度,模修工经常要使用靠尺测量,不过,因镶块大小不一、形状不同,传统靠尺无法将所有位置都测量到,研修异形镶块时,往往还需在传统靠尺下加垫铁,因此形成误差,造成研修精度降低。为解决这个问题,牟少志冥思苦想,受建筑工地上塔吊的启发,发明了这个“万能靠尺”。

“其实,模修工就是个‘万能工种’,什么都得懂一些,还要有丰富的经验积累,一旦冲压生产出现问题,就要快速判断是哪道工序、什么模具或辅具出了问题,并迅速妥善处理。”牟少志对记者说。

据统计,从2016年3月挂牌至今,短短3年间,牟少志带领的这支创新团队已攻克生产难题近400个,完成立项攻关96个,发明实用工具12件,取得获奖创新成果4个,获国家专利1项,累计为企业创效800万元。

我建设者实现吉隆坡捷运二期盾构顺发

本报讯 近日,马来西亚吉隆坡地铁捷运二期地下工程C标段盾构顺利始发,标志着工程正式进入隧道区间施工,工程建设全面提速。

吉隆坡捷运工程为马来西亚政府“第十个马来西亚计划”重点项目之一,计划分三期执行。由中铁上海局担负施工任务的二期工程全长1701米,其中盾构施工长度1216米。为确保盾构顺利始发,项目部选派富有盾构技术和施工管理经验的人员组成精干的施工团队,克服地质条件复杂、地下管线众多、施工场地狭窄等难题,紧盯各项节点工期,优化施工方案,圆满完成了盾构机进场、吊装、安装及调试。(芦连宝 左苏)

让百米井下职工喝上热水

本报讯 为保障井下职工的饮水需求和饮水健康,近日冀中能源股份东庞矿在600米井下安装了4台防爆饮水机,不间断地提供饮水服务。

之前在井下作业的职工们喝热水,需要自己随身携带,且不能随时续热水。有的职工干脆自带矿泉水,不仅水凉,而且携带不方便,也不利于安全生产。随着东庞矿采掘战场向深部水平延伸,工作面距离远、温度高,职工的需水量大幅增长,每班带4瓶矿泉水也不一定能顶到下班。为解决一直困扰井下职工的喝水问题,东庞矿经走访调研后决定,在工作头面上安装防爆饮水机,让职工在百米井下能随时喝上热水。(张玉萍)

“三结合”贯穿减税降费宣传工作

本报讯 在落实减税降费宣传工作中,河北玉田县税务局紧密锣鼓实施“三结合”,做到全维度宣传和域内全覆盖。

一是宏观宣传与具体性宣传相结合。宣传减税降费各项政策的同时,抽调业务骨干组成宣传服务小组,深入企业、居民区、商场等地对纳税人开展税收宣传辅导;二是传统宣传手段与现代融媒体相结合。组织新闻外宣,通过县广播电台、电视台、手机微信朋友圈、“玉田风景线”官方公众号等途径,解读纳税人共同关注的热点问题;三是拓展服务手段和提升纳税人政策知晓度相结合。通过开展知识竞猜问答等方式,增强业务岗位人员对政策的熟悉和对业务流程的操作,举办若干场有村镇干部、企业财务人员参加的政策培训会。(杨立宝)



近日,中石化西北油田油气运销部塔河集气总站至拉依苏门站67公里天然气管线运行状态下顺利实现清管作业,促进了天然气管网安全、高效、平稳运行,同时也提高了天然气产量。为确保作业顺利,清管前油气运销部从安全、环保、技术保障等方面进行精心准备。图为清管作业人员正在把清管器往发球筒内安放。王伟林 刘成刚摄

科学文化发展也须借力科影融合

让更多的科研人员参与或者为影视剧的创作提供科学支持,把一些必要的科学元素悄无声息地融入到这些节目之中,而并不一定要贴上科学或科普的标签。正如很难界定说《生活大爆炸》是娱乐节目还是科普节目一样,更不能否认的是,其中含有大量的科学元素,而且在潜移默化中让观众了解了与科学相关的某些内容。

目前,有越来越多的科研人员正在通过各种途径开展着科普活动,也有不少影视节目开始考虑科研人员的意见,这是一种向好的趋势。我相信,通过二者的合力来共同塑造科学文化,定会推动公民科学素质的提升,为创新型国家建设奠定必要的智力基础。