

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 鲁瑶)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：突破西方公司技术垄断，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“菁蓉汇雏鹰计划”

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

“菁蓉汇雏鹰计划”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，帮助企业发展；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链推进创业带动就业。

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。“菁蓉汇雏鹰计划”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諸多优惠待遇。

据悉，围绕“菁蓉汇雏鹰计划”，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急危重症患者过程中，有一类特殊患者被称为“三无患者”，即无身份、无责任机构或人员、无支付能力的病人。医院虽有收治的责任，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多家成员医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。截至目前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。项目借助精准地域筛查技术，对无名患者的信息进行精确定向地域推送，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，并含有一定量的氰苷，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”，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，最高摄入限量是45毫克。这也就是说，一靠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并不足以破坏核的硬壳，把氰苷释放出来。

(储棕荷)

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”

本报记者 彭冰

在汽车行业，有句话叫“好的轿车从冲压开始”，因为冲压是生产轿车的第一步，汽车的车身、底盘、油箱等很多重要部件，都是对金属料进行冲压加工而成。

不过，记者近日在一汽-大众公司冲压中心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！”

哪里遇到难题，哪里就是攻坚方向

牟少志劳模创新工作室2016年正式挂牌成立，现有成员27名，其中逾半数是活跃于生产一线的模修工，虽然团队平均年龄只有30多岁，但他们释放出的攻坚能量可真不小。

拿大家熟知的奥迪Q5来说吧，其身上便暗藏牟少志团队的“模修智慧”。

在对奥迪Q5进行总装光影评审时，专业人员发现，车后门洞三角窗下方的棱线上有一条10厘米长、5毫米宽的光影。该光影只能在特定光线下以专业的苛刻眼光才能识别出来，丝毫不影响车辆性能与安全，但将质量视为生命线的一汽-大众，不能容忍任何瑕疵的存在。

如何才能消除这道神秘之光？牟少志率领工作室成员反复分析发现，这主要是因为模具的内凹弧面在翻边过程中展料有个回弹影响所致。

立足于这一结论，团队成员一方面通过对内凹弧面进行烧焊，做回弹补偿；一方面对模具的压料板边缘进行烧焊研修，历经3个月优化改

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工序尾灯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，将长方型导板改为楔形导板，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。

“战鋸斗鋸巧涂油”，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，耐蚀性更好”的热镀锌板代替电镀锌板。不过，用热镀锌板冲压白车身，在对锌板进行拉延时，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。

我建设者实现吉隆坡捷运二期盾构顺利

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础上很難拆卸，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上加垫铁，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。

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，在工作面上安装防爆饮水机，让职工在百米井下能随时喝上热水。(王俊萍 摄)

“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锣密鼓实施“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”官方微博号等途径，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)



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。不远的将来，出门支付甚至可以不用手机，仅凭一张脸就可以完成。

在利益驱动下，各个企业在加快相关技术的落地。

4月17日，支付宝宣布推出第二代基于线下消费场景的刷脸支付机“蜻蜓”，并开放刷脸支付技术。微信刷脸支付的“青蛙”，则可以直接接入POS机，代替原有的扫码枪即插即用地进行刷脸支付。

上海商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

右，这几秒就有巨大的商业价值，是让顾客和商家的经营产生高效多维、充分接触的5~8秒。“当刷脸支付时，顾客与收银系统和数字化经营设备是一个专注接触，不像顾客如果掏出手机，关注点在手机上，掏出钱包客户关注点就在钱包上。”

同时他认为，未来大量商家店铺会快速进入数字化过程，有了数字化可以让店铺生意变得用算法驱动、数据驱动，可以把线下跟顾客的连接翻到线上，到了线上就有机会去做线上和线下的全渠道的经营。“数字化过程如果还需要消费者必须掏出一张卡，或者掏出手机才能向商家证明自己是谁的时候，这个服务的体验就不够好。有了基于人脸识别的支付，才可以真正打动商家数字化经营渠道，让消费者和店铺完全连接。”

据悉，去年底刷脸支付落地味多美的300多家门店，与现在流行的现金和扫码支付相比，收银效率提升了近60%。

除了新零售方面的应用，和任何一次支付革命一样，刷脸支付将带来便利和效率。

阿里健康数据智能用户总监李鸣印象最深的一件事，是一位浙江基层卫健委局长对他的提问：“你对我讲了那么多，我只问一句，今天老百姓什么都不带就可以去看病吗？”

李鸣思考后发现，国家卫健委对患者就医有实名要求，这是刷脸支付应用的基础，第二是解决付款问题，在浙江绝大部分患者是参保用户，可以用刷脸技术

解决使用医保账户的钱来就医，还可以杜绝骗保问题。

于是，他们开始了对就医环境流程改造的调研，最终在政府的支持下，在杭州余杭第一人民医院实现了全流程刷脸就医。

刷脸支付应用的类似场景还有很多。目前，北京、广州等多个车站均采用了人脸识别进站的技术。在一些明星的个人演唱会现场，人脸识别验票实名制入场识别率高达100%，人均验票通过速度在6秒以内。人脸识别不但快捷，还杜绝了黄牛的“倒票”行为。

对于基于技术进步带来的便捷而言，安全隐私方面有保障吗？

企业人士纷纷表示，“刷脸”不会记录、存储用户的身份信息。蚂蚁金服工作人员表示，支付宝本身就会保护隐私，而通过刷脸，用户不用线下留存身份证信息，相关信息在云端受到最高标准的保护，“密码可以更换，但人脸却不能更换。”

支付宝方面还表示，通过软硬件的结合，以及引入智能算法与风控体系，“蜻蜓”的刷脸支付识别率达到99.99%。同时刷脸支付中，商家是不会获得或存储用户刷脸的照片信息的。

但也有专家提出，虽然刷脸支付系统本身不存在安全问题，但一旦被黑客攻击，人脸识别系统可能会带来更为严重的安全问题。比如，用户将无法从此系统退出，有可能导致前所未有的安全问题。落地已在路上，技术将在应用中不断完善和成熟。



近日，中石化西北油田油气运销部塔河集气总站至拉依木门站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气质。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了精心准备。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

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。

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，首先需要做的是培养一种科学文化。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

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，比如运用影视剧作为案例，即有必要

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《生活大爆炸》是娱乐节目还是科普节目一样，不能否认的是，其中含有大量的科学元素