

# “山海英才”可以撬动什么？

## ——青岛市崂山区智力“强磁场”锻造记

□ 通讯员 刘志峰 孙景军 梁太宏 本报记者 王建高

一个人可以撬动什么？10月23日，青岛崂山海高层次人才人才见面会“量化”了答案——19人，25亿元。

当天，来自美国、英国、澳大利亚、日本等国家的19位“带技术、带项目、有资历”的海外高层次人才与崂山区15家企业签署合作协议，涉及资本25亿元，89位海外高层次人才创新创业项目落户崂山，集中于金融、光电、生物、医药、新能源等优先和主导产业。

### 多头聚力，一个人撑起一个点

“多亏了区里的支持，公司很快就完成注册，送来了资金，目前已进入中试阶段。”青岛海大旗生物技术股份有限公司助理庞健深有感触，公司总经理刘新旗作为崂山区引

进的“千人计划”专家，自主研发的多级定向酶技术和多级喷雾干燥技术是世界领先技术，处于行业的制高点。

毕业于新加坡国立大学的年轻博士是被中国科学院青岛生物能源与过程研究所引进的高层次人才。此前，他在分子克隆、细胞发酵、生物分离等领域拥有超过11年的实际研发、生产经验。“青岛崂山非常有吸引力，好的政策，好的平台，让我选择了这里。”在青岛生物能源与过程研究所，年轻负责重组蜘蛛丝蛋白功能化研究项目。

“引进一个人才，带来一个团队，办起一个企业，兴起一个产业，培育一个经济增长点”。崂山区人才服务中心主任邱伟明说，在崂山区，越来越多人才实现了创新创业梦想。崂山区委、区政府研究出台了《关于引进高层次人才入区创新创业发展的办法》，从资金支持、住房保障等方面，为入区创业的

高层次人才提供优惠政策；启动崂山“山海英才”评选活动，200万元对优秀创新团队进行重奖；协调商务、工商等部门建立高端人才企业注册绿色通道。

据介绍，目前崂山区已聚集了两院院士及外聘院士26人、国家“千人计划”21人、山东省“泰山学者”100人，全区人才总量突破10万人，各类创新创业团队1000余个，设立了10亿元的新兴产业创投基金，每年设立5亿元的政府创新创业资金池，推动全区新增创新创业主体1万户，扶持创新创业人员10万人，打造成功“小巨人”企业100家以上。

### 梦想到现实，“大师”“草根”协力迈进

如今，一大批“大师”与“草根”人才在崂山实现了创业梦想。

“博士小老板”刘辰从基础的APP外包

做起，如今已发展成为一个以移动互联网信息技术、移动互联网电子商务为主要发展方向的新媒体公司，完成了智能路由器、美日欣汽车服务连锁等10余个重大项目，合作客户超过300家；姜兆宁团队研发的智能情景灯项目获得小米科技一千万元的投资，目前已成为国内中高端智能照明产品的代表性品牌；崂山青年王兴雷从70元创业开始，创办鲁亿雷讯电子科技有限公司，从事无人机研发生产，如今已身家百万；中韩创客孙敏辞稳定的工作，成立青岛玫瑰国际商务女性联盟，组织大型活动100多场，如今已发展会员1500多人……

申作军博士带领的团队打破了多台机器人同场地协同智能运行的技术瓶颈，成为国内无轨磁悬浮技术的引领者；尹学军团队在全国隔振降噪领域成绩突出，国内外专利共计110项，获得授权70余项。

目前，屈曲约束支撑等产品已成功推向市场，可提高建筑抗震能力50%—70%；“青年千人计划”专家李盛英带领的酶工程团队参与从海藻中提取生物燃料的专利开发研究，目前生物催化剂研发处于国内领先地位……

人才兴则崂山兴，人才强则崂山强。作为青岛国家财富管理金融综合改革试验区核心区、国家级高科技工业园区，崂山区集聚了中国海洋大学、青岛大学、青岛科技大学等高等院校，汇聚了中科院生物能源与过程研究所、国家海洋局一所等7个国家级科研院所、45家省部级海洋类重点实验室；培育了海尔等8家上市企业；拥有国家级海外高层次人才创新创业基地、国家级海智基地、9家国家级博士后工作站等一批人才创新创业平台载体，成为青岛市乃至全省最为活跃的高层次人才创新、创业的热土。

## 贵州国家重点实验室建设实现零的突破

科技日报讯（记者刘志强）10月中旬，科技部下发批准建设第三批企业国家重点实验室通知，其中，特种化学电源和中低品位磷矿及其共生资源高效利用国家重点实验室落户贵州，使贵州实现了国家重点实验室建设零的突破。

据贵州省科技厅副厅长林浩介绍，两个重点实验室分别以贵州梅岭电源公司和贵州瓮福(集团)公司为依托建设。特种化学电源国家重点实验室，将面向国家战略需求和国际学科前沿，围绕特种化学电源领域重大科学问题和关键共性技术，开展基础研究、技术创新、集成与应用，提升我国特种化学电源在极端环境条件下的性能和水平，保障国家重大工程的顺利实施，实验室将建设成为我国特种化学电源重要的技术创新平台、开放的公共服务平台、高端的人才

培养基地。

中低品位磷矿及其共生资源高效利用国家重点实验室，将围绕我国难选中低品位磷矿的资源现状，形成“中低品位磷矿选矿技术、磷精细化工技术、磷矿伴生资源综合利用技术”三个研究方向。主要研究磷矿加工过程中矿物分离、提纯以及化学工程与工艺技术应用问题，为突破工程应用技术提供科学支撑，为我国磷化工产业健康、可持续发展提供基础理论和新技术支持。

据了解，“十二五”以来，贵州省科技厅大力气抓创新平台建设获较好成效。截至目前，共支持建设了103家省级工程技术研究中心、52家省级重点实验室，有5家省级工程技术研究中心、2家重点实验室上升为国家级创新平台。



连日来，不断有野生大天鹅飞临位于山西南部的平陆黄河湿地栖息，准备越冬。占地6000多公顷的平陆黄河湿地气候温和、食物丰富，非常适宜白天鹅越冬。每年秋冬冬初，有“白精灵”之称的野生大天鹅就会成群结队从西伯利亚地区来到这里。随着湿地生态环境不断改善，到此越冬的白天鹅数量逐年增加。图为11月4日，天鹅在山西平陆黄河湿地追逐嬉戏。 新华社发

## 上海启动大数据标准制订工作

科技日报讯（赵月 记者王春）记者从上海产业技术研究院和韩国数据库振兴院共同主办的中韩学术研讨会上获悉，上海产业技术研究院大数据标准化专家委员会于近日成立，并启动了大数据标准的制订工作。

据悉，大数据相关标准是国内外研究的热点，相较于起步较早的韩国，我国在这一领域目前存在空白，通过标准制订，有望降低数据存储、管理等环节的安全风险，更好地保护用户隐私。

韩国振兴院技术合作部部长林成俊介绍说，低质量的数据将引发一系列问题，韩亚信用卡数据错误导致客户账户中的余额发生滞纳；客户信息管理错误引起高达6000亿美元的业务亏损；数据错误引起的相关诉讼、损失费用达企业平均销售额的2530%……韩国对已有研究成果进行验证、应用、转化，已初步

形成适用于本国的ISO 8000标准化体系，今后将与中方一道开发中韩数据质量及安全管理标准。中国ITSS分会架构师宋俊典在接受采访时，也强调数据安全标准的重要性：“不同行业数据保密规范不同会有很大安全隐患，有了数据安全标准，哪些数据可交换、可公开都会有统一的严格规定，将大大减小客户资料被恶意泄露的可能。”此外，他也强调制定开发管理标准、安全标准等跨领域的通用标准外，应用方面的标准仍应结合不同领域的不同特征。

据介绍，由上海产研院牵头组建的大数据标准化专家委员会集聚了中韩两国相关领域的顶级专家，将在今后对国内外大数据的标准化发展进行前瞻性研究，同时发挥其在标准化、专业事业、评估方面的咨询作用，尽快填补我国大数据相关标准方面的空白。

## 国家自然科学基金委项目研讨会在兰州召开

科技日报讯（杜英 邸金）以“青年人才与科学问题”为主题的“NSFC机械工程学科2015年度青年/地区科学基金项目交流研讨会”近日在兰州召开，本次会议由国家自然科学基金委员会主办、兰州理工大学承办。开幕式上，温诗铸、刘维民两位院士和年轻学者们分享了科学研究与技术创新体会，十余位专家精彩报告引起参会者的强烈共鸣。

省科技厅相关负责人与共同利用国家重点实验室、首批国家级技术转移示范机构、国家级大学科技园、军民三证高校、卓越工程师计划、长江学者创新团队……作为承办方，兰州理工大学近年来在特色学科建设和应用基础研究方面取得了显著成绩。副校长芮执元介绍，学校拥有国家级科技创新平台4个，省部级科研机构及行业中心30个。在20多个城市、200多家企业建立了稳定的产学研基地。近三年国家自然科学基金和国家社科基金立项171项。“耐盐碱、固水土”的“红柳精神”是兰州理工的核心理念，也是建设教学研究型大学的力量源泉。“芮执元说。

“NSFC机械工程学科青年/地区科学基金项目交流研讨会”是国家自然科学基金委员会工程与材料学部发起的系列会议，宗旨是为鼓励和引导青年科技工作者更好地进行自主创新与潜心探索，扶持青年人才独立开展科研工作，引导基金项目负责人高质量完成基金项目。此次研讨会进一步加深了甘肃省与国家自然科学基金委的联系，增强了全国机械工程学科领域同行间的友谊，推动了技术创新交流与合作，扩大了兰州理工大学的影响。“高校具有先天优势，应该多举办此类盛会，给青年人才独立开展科研打造良好的平台。”与会者对研讨会纷纷表示认同。

## 开滦钱家营矿推行井下物资小循环

科技日报讯（通讯员田坤）近日，开滦钱家营矿掘进二区1624W工作面回收的25根4寸低压管按照就近复用的原则，经过内部招标，在综采三队2021E工作面又重新上岗发挥价值，不仅减少了新材料的投入，还减少了材料上井运输费用。这得益于该矿新推行的井下物资小循环物资管理模式。

今年以来，该矿针对开采水平不断延深的实际，以降本增效为突破口，推进井下物资小循环，对井下回收物资采用市场手段，激励基层单位直接复用，加速井下材料周转，提高材料利用率，有效降低材料成本。

在物资管理新常态下，该矿积极探索物资管理新方法，改变公司传统井下物资回收上井的管理模式，按“就近”原则，使回收单位回撤的可复用的大型材料及一般材料完好物资可以井下直接接收其他单位复用，并

安排加工制修厂组织移交并按原值的50%计算复用价值，提高了回收单位与接收单位直接复用材料的积极性，以“二手货”的形式，有效满足了井下单位对大型材料的需求，保障了公司生产衔接的正常进行。

为保证井下物资小循环正常进行，该矿打破传统思维，积极谋划，科学规范井下物资小循环运作流程。他们根据井下物资使用现状及回收单位报送的回收物资信息，汇总整理后，定期在公司内部网上发布可供复用物资信息，让接收单位根据发布的可复用物资信息，按照就近复用的原则，自主选择所需物资，有效减少了原物资投入和运输费用。他们对多家单位有需求的物资，安排物资管理部门组织内部招标，利用市场机制形成合理价格，实现公司利益最大化。

## 世界先进水平地铁异步牵引系统方案通过专家审查

科技日报讯（记者王海滨）当全球的目光聚焦中国高铁“走出去”之时，由中国中车永济电机公司、日立永济电气设备(西安)有限公司与西安市地铁公司联合开展的具有世界先进水平的地铁车辆异步牵引系统项目方案近日在永济电机公司通过了由中国科学院、清华大学、中南大学、港铁公司、香港电车公司、法国VEOLIA集团等单位的11名院士、专家组成的评审委员的方案审查。

中国工程院院士桂卫华表示，该项目的实施可以实现我国地铁车辆“心脏”的牵引系统完全自主化，并替代进口产品本地化；特别是无速度传感器控制技术，是目前国际上先进的技术，解决了该技术在地铁应用上困扰我国技术人员多年的可靠性等难题，不仅对国内城市轨道交通发展有很大的推广价值，对我国高铁等牵引系统的应用同样具有重大意义。

## 东风标致亮相2015北京国际创新峰会

科技日报讯（记者马霞）2015北京国际创新峰会近日在京开幕，主流品牌东风标致多项前沿技术及其汽车电商模式亮相峰会。“Blue-i车载互联系统”是被东风标致定义为未来汽车的一套智能系统，该系统可为驾乘者提供“智能出行”“安防保障”“专属服务”等三大服务，具有一键导航、实时路况、车辆被盗与定位协助、碰撞自动报警、车辆检测与实时监测、多重信息提供等多种功能。

展会上，东风标致的另一项前沿技术“ADAS先进驾驶辅助系统”同样引起了关注。据工作人员介绍，“ADAS先进驾驶辅助系统”集中了盲区探测、智能巡航、可视泊车等在内的几十种功能，在这些功能的作用之下，人们将会得到从安全保障，到用车便捷，再到舒适体验的多种服务。目前，该系统的一部分功能已经在B级车、C级车中得到初步应用。未来，ADAS还会持续研发，将现有

## 引领创新的“火车头”

### ——嘉峪关车辆段“印军劳模创新工作室”速写

□ 张蕊 邸金 杜英

“印军劳模创新工作室”，这个以名字命名、由劳模组成的技术创新工作室显得很神秘。走进嘉峪关车辆段轮轴车间时，这个37人的团队正围着设备，顾不上身上沾满油污，激烈探讨将轴探头修磨器改在槽内如何进行探头修磨的问题。“凹槽修磨后丝毫不差，制动梁卡得稳、好转动。”印军边讲边演示，顾不上手上的油污在裤子上留下五指印。

#### 打硬仗在困难中破坚冰

“遇难化简，妙手回春，印军是我们段技术青工的偶像。”在车间，印军有一批铁杆粉丝，大家叫他“神探先生”。因为他具有扎实的车辆探伤专业知识，也拥有多项技术革新成果。

其实，征服粉丝靠的就是一股拼劲儿。探伤间原有的制动梁探伤机，因设计缺陷只能装入L型方头制动梁，圆形槽钢型制动梁无法进行探伤作业，成了一大难题。印军的团队主动请缨，经过1个多月的

反复试验和实际操作，制动梁探伤机夹头成功由顶针型改装成凹槽型，实现了固定锥、易转动、便探伤的目的。“端头的顶针如不去掉，制动梁就转动不利了，师傅你是怎么想到的？”试验成功后，徒弟王希静一脸仰慕神色，“学习、经验加实践，啥问题都是这样解决的！”印军朗朗地笑着。

类似难题一项项攻克，在团队里燃起了钻研的火苗，技术创新成为一种风尚，人才个体优势发展为群体优势，“印军劳模创新工作室”应运而生，如今已是一个标杆。

#### 传帮带在实践中出真知

“经验和技能就是要分享和传承的，年轻人接受能力强，有个人带，进步更快。”印军带徒弟时最喜欢和他们探讨，共同琢磨，“最好的办法是让徒弟知其然，也知其所以然。”熟悉生产管理、熟悉设备现状、熟知工艺标准是我们的优势，培训在一线、实践在一线、成长在一线是我们的目标，印军对徒弟的要求凝

系统中搭载了专用微处理器，将使现有运行速度提高5倍以上；控制器采用芯片数量由原来的9片减少到2片，使芯片工作电压由5V降低到1.8V，功耗大大减少，可靠性得到显著提高。同时，强大的硬件资源支持更加先进、复杂的控制算法，复矢量调节器和低功耗的PWM调制模式在控制器上得到应用，并为未来更加先进的模型预测控制算法提供了工程应用的硬件平台。该控制器已经在实验室小功率模拟试验台通过验证。

据了解，该项目以西安地铁1号线、2号线牵引系统自主化替代为载体。而在电商方面，今年，东风标致开启了全新的营销模式，借助垂直类汽车网站所拥有的海量消费数据、专业导购能力，给用户带来了更丰富多元的购车渠道以及更便捷的购车体验。9月份，东风标致天猫售后旗舰店正式开业，该店是以“售后服务”为核心的专营店，向消费者提供汽车附件在线销售、O2O预约服务、衍生品销售等多个领域的产品与服务，进一步为消费者带来更加便捷、优质的服务体验。

### 大铁在全段推广“十六步”作业法

科技日报讯（孙晓李 李淑清）太原铁路局湖东车辆段担负着大秦线货车的检修任务，年检修车辆能力达18000余辆，是铁路最大的货车检修基地。为确保车辆检修质量，该段湖东检修车间党支部书记张俊英针对现场实际，精心编写了党字号品牌“俊英”十六步检修作业法，在全段范围内进行了推广。该作业法对车辆的五大重点部位如何检修都提出了具体的要求，对每一条螺栓、每一个开口的检查方式都有了明确的规定，切实发挥了指导职工按照标准作业的功效，在卡控车辆安全风险关键方面发挥了重要的作用，成为职工提高业务技能的好教材。下半年以来，通过“十六”步作业法的实施，该段段修列车检修完好率达100%，无任何返修，有效确保了列车的安全畅通。

### “贴身度娘”为铁路安全加码

科技日报讯（王先斌 韦晓妮）“以前乘务包里业务书少说有四五斤重，用起来来回翻，还不定找得到，现在换了乘务通，就像‘百度’随身带，指尖一抖，资料全有。”柳州机务段运用车间客车司机高凯对新配发的装备爱不释手。据悉，近日该段所有客车机务乘务员都统一配发了这一数码产品——乘务通。乘务通由服务器、终端、无线WiFi网络及软件系统组成，是南宁铁路局首次引进并投入试用的先进数码产品。供乘务员使用的终端体积小、外形时尚，使用方法与普通触屏掌上电脑一致，屏幕对角线长17.7厘米，重约100克，主界面包含“行车资料”“作业标准”“司机手账”“模拟考试”“录像拍照”5大模块，基本涵盖机车运用各方面业务资料。乘务员不仅可以利用乘务通查询各项行车规章制度现场作业，而且在遇到异常情况时使用乘务通录像拍照取证，休班时还可以调出题库进行模拟考试，检验自己对行车知识的掌握水平。

### 湖东车辆段的安全“卫士”

科技日报讯（齐彦青 梁国权）湖东车辆段厂修车间车体班车钳工李芮始终把“我的安全我有责，我的安全我负责”作为工作信条，为确保大秦线运输安全畅通做出突出贡献。针对今年货车厂修出车24辆作业作业标准高、要求严的实际，严格落实工艺流程，今年以来弯腰钻进钻出12000多次，发现枕簧不入位5件，管系螺栓紧固不牢51件。工作实践中李芮总结了“看、听、查”三字经，就是在看到车辆外观有异常、变形、异响就是锤敲听声音，听配件有无异响，查就是进一步检查确认配件是否有故障。工作间隙他还把精心提炼的车辆配件检查方法编成顺口溜传授给其他职工，有力地提高了该段职工的整体业务技能。

## 动态播报

### 福建智能制造对接会征集百项技术需求

科技日报讯（记者谢开飞）11月3日，2015年海峡技术转移专场——机械总院智能制造专题对接会在福州举行，机械总院及其15家二级单位的30多名专家，福建省有关企业、高校、科研机构、行业协会及设区市科技局等单位的100多位代表参加对接会。对接会由省科技厅、经信委和机械总院主办，共向全省征集技术需求100项，机械总院专家推介技术成果99项。

省科技厅厅长陈秋立表示，要进一步深化省院合作，充分发挥海峡技术转移中心平台作用，加快推动机械总院项目成果在福建落地转化。希望本省企业充分利用此次对接交流活动，积极与机械总院缔结研发合作关系，创新合作方式，探索技术转移路径，共同推动全省机械装备产业的智能化发展。

### 全球首条环岛高铁在海南开通

科技日报讯（记者俞慧友）记者从铁路部门获悉，经2年多工程建设，海南西环铁路于近日启动联调联试。这标志着全球第一条环岛高铁即将开通，旅客乘高铁环游海南岛即将成为现实。

据悉，海南西环铁路沿海南岛西部沿海，经澄迈、临高、儋州、昌江、东方、乐东6个市县，分别在既有的海口站和三亚站与东环铁路接轨形成闭环。设计为双线I级电气化客货共线铁路，设计速度200km/h，正线全长345公里，全线设海口、老城镇等16个车站。海南西环铁路是海南省“十二五”期间的头号基础设施工程。项目建成后，将大大缩短海南西部沿线市县的时空距离，与海南东环铁路连接形成环岛快速铁路通道，打造海岛“三小时经济圈”。

### 重汽卡车公司打造“智能化工厂”

科技日报讯（记者王建梁）近日，中国重汽集团卡车股份公司正式启动“卡车公司智能制造系统”“卡车管理与办公智能化信息系统”两个智能系统项目的开发升级与实施。

据了解，“卡车公司智能制造系统”“卡车管理与办公智能化信息系统”，将就车辆自动识别、设备自动控制、物联网技术应用、质量实时监控、智能移动平台建设、“互联网+流程再造”等作为升级重点，最终建立卡车公司统一、共享、规范、高效的协同管理平台，打造“数字化智能工厂”。卡车公司负责人表示，本次项目升级活动，将运用“物联网”技术支持高效生产运作管理，部署物流车辆、配送器具加载电子芯片，建立自动化的物流配送流程；通过AGV小车等设备应用，实现线边物流自动控制，以及通过信息系统提升生产、物流计划的准确性，使物流作业与生产制造实现自动化、智能化管理。针对项目系统工程，卡车公司从开发设备能源管理系统入手，进行设备智能化改造，达到能耗自动采集和监控，实现降低能源消耗、减少环境污染的“绿色制造”目标。

### 大铁在全段推广“十六步”作业法

科技日报讯（孙晓李 李淑清）太原铁路局湖东车辆段担负着大秦线货车的检修任务，年检修车辆能力达18000余辆，是铁路最大的货车检修基地。为确保车辆检修质量，该段湖东检修车间党支部书记张俊英针对现场实际，精心编写了党字号品牌“俊英”十六步检修作业法，在全段范围内进行了推广。该作业法对车辆的五大重点部位如何检修都提出了具体的要求，对每一条螺栓、每一个开口的检查方式都有了明确的规定，切实发挥了指导职工按照标准作业的功效，在卡控车辆安全风险关键方面发挥了重要的作用，成为职工提高业务技能的好教材。下半年以来，通过“十六”步作业法的实施，该段段修列车检修完好率达100%，无任何返修，有效确保了列车的安全畅通。

### “贴身度娘”为铁路安全加码

科技日报讯（王先斌 韦晓妮）“以前乘务包里业务书少说有四五斤重，用起来来回翻，还不定找得到，现在换了乘务通，就像‘百度’随身带，指尖一抖，资料全有。”柳州机务段运用车间客车司机高凯对新配发的装备爱不释手。据悉，近日该段所有客车机务乘务员都统一配发了这一数码产品——乘务通。乘务通由服务器、终端、无线WiFi网络及软件系统组成，是南宁铁路局首次引进并投入试用的先进数码产品。供乘务员使用的终端体积小、外形时尚，使用方法与普通触屏掌上电脑一致，屏幕对角线长17.7厘米，重约100克，主界面包含“行车资料”“作业标准”“司机手账”“模拟考试”“录像拍照”5大模块，基本涵盖机车运用各方面业务资料。乘务员不仅可以利用乘务通查询各项行车规章制度现场作业，而且在遇到异常情况时使用乘务通录像拍照取证，休班时还可以调出题库进行模拟考试，检验自己对行车知识的掌握水平。

### 湖东车辆段的安全“卫士”

科技日报讯（齐彦青 梁国权）湖东车辆段厂修车间车体班车钳工李芮始终把“我的安全我有责，我的安全我负责”作为工作信条，为确保大秦线运输安全畅通做出突出贡献。针对今年货车厂修出车24辆作业作业标准高、要求严的实际，严格落实工艺流程，今年以来弯腰钻进钻出12000多次，发现枕簧不入位5件，管系螺栓紧固不牢51件。工作实践中李芮总结了“看、听、查”三字经，就是在看到车辆外观有异常、变形、异响就是锤敲听声音，听配件有无异响，查就是进一步检查确认配件是否有故障。工作间隙他还把精心提炼的车辆配件检查方法编成顺口溜传授给其他职工，有力地提高了该段职工的整体业务技能。