

合肥高新区：天使投资助力小微企业高增长

科技日报讯（记者吴长锋）佳讯科技是合肥高新区一家专业从事综合监控和智能化管理平台的小微企业。2013年11月，公司通过合肥高新科技创业投资有限公司获得了天使投资400万元。获得投资后，公司产品销售推广呈现快速发展势头，很快形成覆盖华东、西南、华北、东北、新疆、辐射全国的营

销服务网络。公司负责人张淑萍告诉记者，预计今年营业收入不低于3000万，而多旋翼无人机等新项目也在加速推进中。

2012年10月，合肥高新区设立了安徽省首支完全由政府出资的天使投资基金——合肥高新科技创业投资有限公司，合肥高新区每年向高新科技公司出资不低于

3000万元。设立之初，合肥高新科技创业投资有限公司就把扶持区内符合产业规划、战略性新兴产业的早中期企业作为投资对象，以扶持、引导为主，不以盈利为主要目的。项目投资估值原则上不超过投资前企业净资产或注册资本的2倍，单笔投资额不超过500万元，投资周期不超过5年。合肥

高新区天使投资与杭州银行签署合作协议，形成投贷联动机制。同时，天使投资聚合各类金融机构，引导合作的会计师事务所、律师事务所、高新担保、风险投资、券商进行对接，提供多种服务。

截至2014年4月底，高新区天使投资累计走访项目130余个，召开投委会共5次，过

会项目9个，计划投资金额2600万；实际完成投资项目7个，实际已投资2100万元。投资领域涉及电力电子、通信运维、安防监控、芯片设计、新材料、生物医药、智能仪表、高端装备制造等多个高新区重点发展领域。2014年待投资项目10个，其中3个项目已经完成项目待上会，7个项目正在进行调研。

哈尔滨高新区奖励首批新三板上市企业

科技日报讯（记者李丽云）在5月27日召开的哈尔滨高新区首批新三板挂牌企业表彰会上，哈尔滨亿汇达、均信担保、中大型材、恒通排水等4家首批新三板挂牌企业各获得10万元奖励，申银万国、财达证券、银河证券等3家合作券商分获5万元奖励。

近年来，哈尔滨高新区管委会出台一系列相关规范性文件，加大对科技金融的扶持力度。据统计，哈尔滨高新区管委会累计出台了《鼓励和支持创新创业暂行办法》《鼓励创业投资暂行办法》《支持企业上市专项资金

管理办法（暂行）》等9个与科技金融工作密切相关的规范性文件，有力地支持了企业的发展和科技金融工作的不断深入。

哈尔滨高新区自2010年启动新三板挂牌推进工作以来，通过政策扶持、引进社会资源、多元融资服务、培训辅导培育等多途径推进企业挂牌进程。目前，区内已与券商后签约的企业18户，已过券商内核的企业7户，已成功挂牌的企业5户，2户企业已申报材料待审。当天的表彰会还邀请了相关企业和负责人做了挂牌企业经验介绍，开展了企业与券商对接活动。

院士教授跨学科深度对话雾霾

科技日报讯（金嘉伟 记者王春）5月23日，备受瞩目的上海论坛特别专场——“雾霾笼罩下的中国和亚洲”跨科学术报告会暨复旦大会举行。气象学家秦大河院士、历史地理学家葛剑雄教授和复旦大学校长杨玉良院士就当前的雾霾问题展开了深度的对话，分别在各自的学科领域内给出了对环境问题的认识和建议。

在这次对话中，复旦大学校长杨玉良院士认为，化学是造成环境问题的原因之一，但是治理环境问题同样离不开包括化学在内的多门学科的综合应用。他说，环境治理不仅是社会的责任，也是大学的责任，作为科技教育的土壤——高等院校应该高度重视围绕我

们的环境问题，积极探索有效的治理方法，用科学去造福社会。

作为历史与地理学家，葛剑雄教授旁征博引，充分运用自己丰富的知识列举了当前问题的原因以及社会各界对环境问题存在的一些非理性认识。长期与环境打交道，2013年沃尔沃环境奖获得者秦大河院士在谈话中深刻的分析了当前的环境问题，他表示气候变化与雾霾其实是一回事，以前有人认为气候变暖不是人为造成的，只是自然界的原因，但是近些年雾霾问题日益严峻，这正是人们大量消耗能源引起的污染。改变能源结构，减少碳排放是每个人应该身体力行的事，减排对治理中国雾霾问题十分重要。



6月3日，在经历了近一个多月的申请、手续准备和等待后，杭州市萧山区的李先生为他的电动汽车成功上牌“落户”。这是杭州限牌令实施以来萧山区首辆无需摇号、竞拍就直接成功上牌的插电式电动汽车，也是该区第一辆配置了家用充电设施的电动汽车。今年3月26日，杭州宣布对新增机动车开始限牌，对燃油机动车采取摇号和竞拍方式控制新上牌，但纯电动、插电式混合动力或者燃料电池小客车不在限牌之列，因此，李先生购买的电动汽车进入了上牌“绿色通道”。图为萧山区供电公司工作人员在为李先生的电动汽车检测专用分电表的运行可靠性。

黄岛海关整车查验现场启用查验单兵作业系统

首先在“手机”上登陆该系统，接收到需要查验的货物信息后，可以直接通过“手机”中的报关单号从海关通关系统中获取该票货物的详细资料，在查验过程中，关员用“手机”对集装箱、车辆进行拍照，照片自动保存在后台服务器，并可进行信息资源共享，方便审单、审价关员实时查看车辆的信息。这个

“手机”的使用提高了整车查验的透明度，方便了整车审单审价，进一步加快了整车进口通关速度。

为保障进口汽车快速、无障碍通关，黄岛海关还专门启用了整车进口监管系统。采取射频识别电子标签的方式，以单辆进口汽车为监管单元，对进口汽车从卸船到提离

出区进行全程记录，同时可以实现海关、港方、船公司、货主等多方的数据交换，进口商可随时查询车辆信息，了解汽车验放状态，第一时间提离车辆。据黄岛海关统计，从2013年5月青岛保税港区获批整车进口口岸以来，去年7个月共进口整车113辆，今年截至目前已进口到港汽车676辆。

据了解，青岛保税港区汽车整车进口口岸是山东省唯一一个获批能够开展整车进口业务的开放口岸，可实现进口汽车卸船直入堆场、查验、检测、出场等一站式服务。口岸正式运营后，相比先期到天津、大连车车，每标箱仅陆路运输成本就可节约7000多元。随着青岛汽车口岸业务的不断增长，将形成现代物流、展示展览、维修服务等行业集聚效应，催化近千亿元的高附加值产业链，推动青岛口岸发展成为我国重要的汽车进出口基地。

占据微波无源研制国际制高点

——记全国第八届“发明创业奖·人物奖”获得者殷新社

失真输入多工器的研究，当时国外的宇航公司已成功研制了预失真滤波器的原理样机，但未能攻克产品调试和工程化的诸多问题。2007年初，基于型号应用的需求，殷新社开始探索预失真输入多工器的研究并开始了研制产品，经过半年的努力，初步形成了研制思路。在预失真输入多工器的研制中，殷新社调整了单个腔的形状和排布方式，采取公共端的一体化设计、输入输出隔离器的优化选择等，提升了产品研

制的性能。在调试上，它采用新的调试方法，对预失真输入多工器的调试有了很大的帮助。经过反复测试、验证和评审，预失真输入多工器最终成功应用于卫星上。该产品的使用，使卫星重量整整节省了30公斤，体积大大减小，同时也大大提高了卫星无源产品的性能。目前该卫星已经稳定在轨运行三年多的时间，预失真输入多工器在轨表现良好。

预失真输入多工器的成功研制，使我

国成为国际上唯一一个成功将预失真输入多工器应用于卫星上的国家。该技术目前已申报国际发明专利，并将取代现有的输入多工器技术，成为星载输入多工器的国际新标准。

沉迷于微波无源技术研究的殷新社，享受着技术攻关给他带来的乐趣。他曾说技术攻关，像是在枯井里打水，有的时候这个过程可能是枯燥的，但是挖到水的喜悦是难以言表的。

在中星20号卫星02星Ku输入多工器的宽带滤波器的调试过程中，按照传统的调试方法，调试人员摸索了一个多月都没有调出来。后来殷新社提议采用计算机辅助调试方法，殷新社自主编制软件，简化了调试过程中问题的判断。软件编写成功之后，结果用了一天的时间就将两台单机都调试完毕，大大降低了单机的调试难度，将调试效率提高了30倍。而目前在国际上，只有极少的宇航公司具有严格意义上的计算机辅助调试软件。

技术的探索和进步没有止境。对于殷新社而言，在技术之井中深挖出活水，让微波无源技术滋润卫星研制的沃土是他最大的理想。

（张学良）

科技日报讯（通讯员谢宁 潘樨 记者王键高）日前，天津远大联合汽车贸易集团有限公司进口的200辆丰田越野车运抵青岛湾保税港区整车口岸，这是青岛口岸整车业务开展以来最大批到港量。在黄岛海关整车查验场地，记者看到海关关员正用带有相机镜头的“手机”对进口车辆进行拍照，这是黄岛海关最新启用的查验单兵作业系统。

不要小看这个“手机”，它的功能可真不少。查验关员李涛介绍说，查验单兵作业系统可以对关员查验过程进行全面记录，关员

近年来，随着航天器轻量化、小型化的研制要求，对于星载微波无源产品技术研究提出了更高的要求。五院西安分院产品首席专家殷新社作为微波无源技术带头人，执着于技术研究，使五院西安分院的微波无源技术研究水平处于国内外领先水平，具备了与国际一流宇航公司竞争国际市场的技术实力，并实现了星载微波无源产品的出口。2014年，殷新社荣获全国第八届“发明创业奖·人物奖”。

在星载微波无源产品研制领域，预失真技术可以大幅度提高卫星有效载荷系统信道性能，可以使输入多工器体积、重量缩小60%以上，并使卫星转发器系统的电性能指标得到改善和优化。

2003年，殷新社就开始关注国外关于预

从“工作狂”到技术“领头羊”

——记浙江桐庐供电公司检修专业科技先锋段艺昌

□ 本报通讯员 薛晓玮 本报记者 张琦

■ 一线故事

他，爱岗敬业，是有名的“工作狂”；他，技术过硬，是大家心目中的“标兵”；他，喜欢钻研技术，提倡科技创新，他就是浙江省杭州市职业技能带头人、桐庐供电公司检修专业科技先锋段艺昌。

言语不多、脾气随和，从早到晚默默地忙于工区、办公室、实验室构成的“三点一线”。日前，笔者见到了这位憨厚的技术能手。作为工区的技术员兼继电保护工作负责人，许多年青职工都亲切地喊他段师傅。这不，8点刚过，段师傅便换上了工作服开始了一天的工作。

人人赞誉的“工作狂”

“事事带头，脏活累活总是抢着干”；“工作严肃认真，一丝不苟”；“时常都能看到他忙碌的身影，总是最后一个离开办公室”；“凡是安排他干的工作，他都能保质保量完成”。提到段艺昌，同事们总爱这样形容他。

2003年，段艺昌从湖北三峡大学毕业后进入桐庐供电公司，从事变电检修继电保护工作。上班不久，就遇上110kV分水变电站改造。接到任务，业务骨干孙子安师傅带着当时跟班实习的他进驻了变电现场，

手把手地教他看设备、接线路……年轻的段艺昌对师傅娴熟的技艺深表敬佩，他开始暗下决心好好向师傅们学习，时刻给自己“充电”。

在他看来，学校里的知识远跟不上新设备的更迭速度，只有随时实现技能的“自动升级”，才能使自己成为一名合格的工区技术员。一次，段艺昌发现，“同样一个任务，有人用2小时，有人用4小时，中间的差距就是对业务技术的熟练程度。”这个发现给了段艺昌深刻的启示——“有脑子”比“有力气”更重要。于是，他开始利用业余时间阅读大量技术书籍和专业资料，一边及时更新继电保护知识，一边刻苦钻研检修技术，并及时与老师傅、同事相互交流，随时随地实现技能“自动升级”。

很长一段时间里，220kV 乔林变、110kV 百江变、35kV 瑶琳变，同事们常常能看到他顶风冒雨的身影不间断地穿梭于机房和设备之间认真参与工程工作并做好记录。每当大家下班离开工区时，段艺昌却仍在办公室忙碌着一天的总结，同事们私下都叫他“工作狂”。2005年，靠着锲而不舍的努力，他逐步成长为变电检修工区专业的技术精英，担负起了工区技术员一职。

善打硬仗的“铁人”

变电检修工作有其工种的特殊性，要求从业人员必须踏实、肯干，来不得半点懒散。“我的岗位也许不会有惊天动地的业绩，但我会全力以赴，脚踏实地地使各项工作取得良好的成绩。”段艺昌如是理解。

2008年，特大冰雪袭击桐庐，段艺昌带领班组成员立即组织参与抢险工作，投身到抗雪抢险一线，在灾害发生后最危急也是最危险的时间段奔波300多公里，完成了12所变电站的故障排除处理，72个小时内累计出勤抢险现场次数达到15次，对发现的隐患进行了及时处理，有效减小了灾害对设备所造成的损失。

2010年5月，工区接到了重要任务——110kV 旺家变电站投产。段艺昌作为项目经理，首次全面负责了110kV 旺家变电站安装工程。在工程投产期间，变电检修任务时间紧，要求高。为了工程进度，要在一个月时间内打下这场硬仗。这对每一位变电检修工区人来说，都是一个严峻考验。

身为投产项目负责人，段艺昌为了让其他同志有休息的机会，脏活累活抢着干，以自己的行动默默地带领着、影响着工区的其他同志。榜样的力量是无穷的，正是在他的

带领和影响下，6月23日，旺家变顺利投产。

2013年12日凌晨1点，分水变1号主变差动保护异常，接到工作任务后，段艺昌立刻从家中赶往50公里以外的分水变，带领班组成员连续奋斗到凌晨3点，终于消除了设备缺陷。他说：“对于变电站检修工作来说，应急抢险是第一要务，往往一个片区的变电站出现问题，影响到的将是多个乡镇数万人口的用电，必须得第一时间抢修，保障正常供电。尤其节假日是用电高峰，更要注意变电站的检测、维护，保障电力正常供应。”在连续四年的时间里，面对山道之险、湿热之苦，段艺昌往返奔波于全县11个变电站之间，也给人留下了善打硬仗的“铁人”印象。

技能创新的“领头羊”

在工作中遇到一些技术难题，段艺昌总是凭着一股找不出问题决不罢休的钻劲，不断改进技术、创新技术，这使他成为工区第一个获得“工程师”和“技师”职称的“双师”，也成为工区名副其实的“领头羊”。

段艺昌经过多年的探索和实践，已将全公司大小17座变电站的情况了如指掌，对桐庐电网各变电所设备的保护预设、蓄电池充电、谐波测试等进行了科学的安排，对设

备缺陷实行闭环管理，使消缺率达100%，保护定校完成率100%，继电保护正确动作率达100%，确保了全公司变电设备的安全、健康、稳定运行。

从2010年至今，段艺昌编制了大量的变电检修整体工作方案。2013年，横村、百江、外董等变电站二期扩建工程，他负责了整体施工方案编制，最大限度地协调设备运行和设备检修之间的平衡，为检修整体工作缩短时间，大大减少了故障判断时间和反应时间。

工作之余，段艺昌还经常和工区大学生一起攻关技术项目，通过反复摸索实践创新，研制出不实用的工器具。2008年至2011年，段艺昌在行业核心期刊《北京电力大学学报》上发表了《35千伏珊琳变电站直流系统改造的探讨》解决变电安装工程临时电源问题的探讨》的研究性论文，并于2007年获得工程师资格，2009年取得高级技师资格，2012年取得高级工程师资格。2009年，段艺昌被评为杭州市职业技能带头人。

变电检修工种脏、苦、累，整天在外面跑，还要登高作业，危险系数自然不在话下。说起当初的选择，段艺昌却一点也不后悔，“既然吃上了电力饭，就只有无怨无悔的奉献，尽自己的力量为他人送光明。”

■ 动态播报

第九届全国大学生交通科技大赛哈尔滨开赛

科技日报讯（记者李丽云 实习生阴浩）“城市道路雾、霾净化系统”“环保型自融雪阻冰沥青路面材料”、道路交通巡检机器人……5月24日，第九届全国大学生交通科技大赛在哈尔滨工业大学开赛，各类交通领域高科技作品琳琅满目，争奇斗艳。

本届大赛以“交通安全”为主题，从多元化角度展示学生对于现代交通问题的关注和解决方案。本届大赛是历年中规模最大的一届。有109所高校报名，103所高校提交作品，参与比赛的学生大约有4000人。大赛邀请了全国包括港澳台地区办有交通运输工程类相关学科本科专业的高校参加。其专业包括交通工程、交通运输、道路桥梁与渡河工程或交通土建（道路与桥梁）、交通设备与控制工程、载运工具运用工程等。大赛主办方向记者介绍：“我们正在努力把整个交通工程本科生的培养模式从传统的知识点课程学习转变为解决项目问题的学习。把学生解决项目的工程能力放到首要位置，从而缩短书本上的理论到工程实践的距离。大赛第一届由11所高校参与发展到今天有109所高校参与，规模扩大了10倍。形成了在交通安全领域全国影响力最大也是全国最有特点的大赛。经过网评，本次大赛展示的这80件作品是从252件作品中优选出来的。”

大学生发明燃气“安全阀门控制装置”

科技日报讯（刘曜甲 刘志伟）5月20日，记者从武昌理工学院获悉，该校大三学生刘虎成发明的燃气“安全阀门控制装置”，能够在人们炒菜做饭等忘记关闭燃气阀门时自动关闭，从而避免惨祸发生。

据了解，这项刚刚获得国家实用新型专利的发明，包括压力传感器、进气管、出气管和控制装置。压力感受器安装在厨房的压力感应区内，进气管和出气管都连接到控制装置上。控制装置上连接有操作面板和提示灯，控制装置内安装有控制芯片和电动调节阀。安全阀门控制装置主要利用压力感应的方式控制阀门，有效防止了因忘记关闭阀门而出现燃气泄漏等问题。发明者刘虎成说：“其成本跟水表一样，一般居民完全可以承受。”

东北林业大学评出“科研寝室”和“科研之星”

科技日报讯（记者李丽云 实习生阴浩）寝室，作为大学生生活的最基本组成单位，不仅是大学生群体日常生活的缩影与写照，更是一种无形的“亚文化”态势，渗透和折射着当代大学生的思想动态。近日，在东北林业大学举办的以“传优良学风，展寝室风采”为主题的第五届科研寝室评比活动中，6#1019寝室和6#702寝室的盖庆友分别获得“科研寝室”一等奖和“科研之星”称号。

科研寝室的四位博士分别是林学院林木遗传育种专业博士焦骄、开放植物学专业博士李永、林学院生态学专业博士崔磊以及土木工程学院桥梁与隧道工程专业博士李海生。他们四人以第一作者身份共发表SCI论文11篇，第二作者身份共发表SCI论文3篇，核心期刊1篇，申请发明专利1项，获得国家发明专利2项，省级奖项1项，校级奖项2项。焦骄在读期间先后发表论文13篇，其中第一作者10篇，第二作者3篇，均被SCI收录；此外，焦骄还两次蝉联研究生国家奖学金，获得2014年黑龙江省高校科学技术奖一等奖，2012年“东北林业大学优秀研究生干部”和2013年“东北林业大学优秀毕业生”等多项荣誉称号。

2014FlowEx China上海国际泵阀展将在沪举办

科技日报讯（创文）6月25日至6月27日，2014FlowEx China上海国际泵阀展将在上海世博展览馆隆重召开。作为国内泵阀行业最大规模的行业展会，本届展会展示面积将扩容至30000平米规模，国内外500多家实力展商将参展，就行业发展等进行交流，并展示各自最新的技术和产品，预计将有二万三千多名国内外观众到场参观。此外，为了方便国内外泵阀企业、采购商、专家学者之间的相互交流，满足技术和学术的融合，展会同期还将举办多场专业论坛。如第四届泵业技术高峰论坛、长三角建筑给排水设计师大会等。

武汉动车普及及“量贩式”物资供应模式

科技日报讯（通讯员王琪 续伟刚）5月28日晚，武汉动车段武汉动车组运用所检修班工长王焜焜带着一盒废旧螺丝钉、螺丝帽和本该报废的生产材料交给“物资量贩式供应超市”，“超市”管理人员将时间、类型、数量等信息在电脑里备案，如王焜焜下次需用新的螺丝钉和同等生产材料时只需在电脑里直接“划账”就行。

目前，这类“量贩式”物资供应模式在武汉动车段已得到全面普及。每一天，地勤机械师除了在“超市”内交旧领新换取当天必需的检修设备之外，还会时常随身携带着节约包在现场收集废旧的螺丝、铁片等生活垃圾，这在武汉动车段检修现场成为了一道独特的风景线。去年以来，该段在全段范围内组织开展了“经济效益进班组，强管理，增效益，保安全”活动，他们以提高生产资源利用率为重点，围绕节约降耗和修旧利废深入开展活动。在这个利用“超市”管理模式加强职工材料领用规范管理，大到大型配件，小到劳保用品都通过“量贩式超市”完成了对生产物资的领用、回收形成善始善终的闭环管理。