

另觅“科”路，老产业带来新生机

——安徽省铜陵市创新驱动城市转型纪实(三)

本报记者 陈莹 高博

灯火通明的矿洞关闭了，喷云吐雾的烟囱炸掉了；但财路没断，还更宽了。铜陵，从前安徽最富的城市，资源枯竭后敏锐捕捉市场需求，赚起了新钱。

“没有落后的产业，只有落后的观念，找对路子，‘红海’也能变‘蓝海’。”在铜陵市市委副书记、市长倪玉平看来，依靠创新推进“调转促”，扩大有效和中高端供给，是推进传统产业转型的必由之路。

逆向思维，找准市场好发力

长江边，最深入内陆的万吨轮码头，无数条皮带机日夜旋转，将铜矿石从轮船运进堆栈。皮带机很多是来自天奇蓝天机械设备有限公司。它曾是老牌国有运输机械厂，随着铜矿的衰减，却不得不另寻出路。

2006年，市政创新推进，机械厂被无锡的天奇股份收购，新资本的注入让老厂暂时摆脱了困境。天奇是物流行业的龙头企业，在汽车总装、涂装上的优势让管理层想到，厂子转型可以往汽车上动脑筋。他们由“装”

想到了“拆”。

“中国汽车产销量世界第一，今年开始，每年将有800万辆汽车报废，汽车拆解和再利用的市场巨大。”天奇蓝天的工程师张正龙告诉记者，目前国内汽车拆解行业多数还是小作坊式的，年拆解3万辆以上的机构全国只有4家，远不能满足未来需求。

2013年起，天奇蓝天请来上海交通大学和合肥工业大学的专家，专研废旧汽车拆解和高效分拣自动化装备。今年，他们终于生产出国内首条成熟的节拍式汽车拆解流水线，能在快速评估一辆废旧汽车后，实现多工位分步精细拆解，以及废油、废气回收，拆下5%以上的报废零部件都能再利用。

项目刚通过课题验收，已有三条流水线产品出售到湖北和河北，形成了1000多万的销售收入。“目前，将汽车拆卸流水线做到规模化、产业化的，我们是国内第一家。”张正龙说。

“如何让企业从市场需求出发，在创新决策中发挥

作用，倒逼企业技术创新，是铜陵始终坚持推进的重点任务，这也被写进了即将出台的《铜陵市委、市人民政府关于加快创新驱动发展实施意见》当中。”铜陵市科技局局长陈家喜说。

人无我有，不拼价格拼环保

六国化工大门口竖着一块电子牌，实时显示烟囱喷出尾气的成分含量——跟普通空气一样。“环保，已成为传统化工行业转型绕不开的重大课题。”六国化工股份有限公司技术中心副主任郑之银说。

几十年来，六国化工一直是中国磷肥的最大供应商，也是铜陵第二大产业——化工业的巨擘。近年来，化肥生产受上下游两路夹逼，一方面是环保日益严格，一方面是化肥行业产能过剩，六国化工依靠科技创新突出重围，拿出了新概念产品。

“我们正在推广的控释肥，可以智能施肥，植物吸收多少，它就释放多少。”公司副总经理马健博士说，

金和物质要素投入的粗放扩张，向主要依靠科技进步和人力资本的内涵提升转变。

今年9月，青岛西海岸新区出台《关于推进科技创新发展的实施意见》。赵英民介绍，这个《意见》在重大成果转化、高端人才引进培育、人才股权激励和分红激励等方面提出了一批首创新型、突破性的政策措施，其中9条政策为青岛西海岸新区首创。通过提升“园区创新链”、培育“企业成长链”、构建“人才生态链”等实施路径，青岛西海岸新区逐步形成具有西海岸特色的科技创新政策体系。目前，清华大学、复旦大学、中国科学院大学、中央美术学院等著名高校落户。

向“海”而兴。胶州湾西岸做强做大，青岛西海岸新区成为青岛蓝色经济快速发展的“温床”。哈船科技高性能船舶、中船重工海洋装备研究院等总投资3200多亿元的209个蓝色经济项目正在成为海洋经济发展的新引擎。

野长城”被抹平)正是这样一个实例。

不少专家建议应从国家层面制定有关长城的技术管理法规。开展保护、修缮、复建时，应从规划、论证、立项、设计等方面都有科学、规范的程序，防止“保护性”破坏。

刘玉珠说，将推动建设长城国家级监测管理体系，与测绘部门等合作采用无人机等方式加强巡查，强化日常养护与管理。

内蒙古在保护当地长城遗址工程中，应用了“生态袋护坡技术”，成功地实现了文物本体保护与环境治理的结合。

然而，由于没有长城修复技术的专项研究和统一的修缮技术标准，长城“修复性破坏”正变得日益严重。今年引发社会热议的辽宁绥中长城修缮(即“最美

■ 聚焦

“海洋之花”绽放青岛西海岸

(上接第一版)

与海菜一样，海藻生物产业孵化器内30多个孵化项目，已经有20余个项目成长起来，扎根于明月海藻产业链中的各个环节。以此为契机，明月海藻借助孵化器内的企业，打通了产业内部急需的技术环节，形成了自己的产业生态圈。

在蓝色经济大潮中，一批像“明月海藻”一样的“海洋之花”在青岛西海岸不断绽放。致力于海洋生物研发的正大海尔制药、聚大洋藻业集团、海健堂生物科技有限公司……一大批“海”字号企业踏上了蓝色经济的快车。1至9月份的数据显示，青岛西海岸新区海洋生物医药产业完成产值75.5亿元，增长18.7%。青岛西海岸新区船舶海

工产业形势好转，船舶海工产业完成产值216.5亿元。航运物流产业稳中有增，完成港口货物吞吐量3.8亿吨，集装箱吞吐量1349万标箱，货物吞吐量增速逐月回升。

海洋经济发展如此强劲，得益于青岛西海岸新区实施人才强区与引进大院大所战略。

获批国家级新区后，人才支撑战略成为支撑青岛西海岸新区建设和发展的“六大战略”之一。青岛西海岸新区出台了“加快引进优质高等教育资源的实施意见”，面向一流大学或拥有一流学科的大学广发“英雄帖”，为区内企业提供广泛的人才资源。今年出现的名校扎堆现象，体现出青岛西海岸新区的发展策略正由单纯的引资上升到引智，推动经济发展方式从主要依靠资

(上接第一版)

中国文物学会专家委员会委员、中国文物学会长城研究委员会会长成大林说，长城涉及面积广，如果没有科学的总体规划，严格的法律约束和强有力的协调机制，仅凭一个地区、部门是不可能做好长城的保护和管理工作的。

国家文物局局长刘玉珠透露，北京、河北、山西等9地已完成省级长城保护规划编制，其他省份将于今年年底前全部完成，力争在2017年底完成长城保护总体规划。

技术标准缺乏，难免修复性破坏

随着技术进步，越来越多高科技被用来进行长

城保护，尤其是遥感技术，已经被广泛运用。直升机、动力三角翼、无人机倾斜摄影系统，街景采集车、激光雷达扫描等设备，常常会在不同长城段落看到。

刘玉珠表示，将推动建设长城国家级监测管理体系，与测绘部门等合作采用无人机等方式加强巡查，强化日常养护与管理。

内蒙古在保护当地长城遗址工程中，应用了“生态袋护坡技术”，成功地实现了文物本体保护与环境治理的结合。

然而，由于没有长城修复技术的专项研究和统一的修缮技术标准，长城“修复性破坏”正变得日益严重。今年引发社会热议的辽宁绥中长城修缮(即“最美

深圳宝安：全球科技孵化器 创新创业大赛场

本报记者 刘传书

办大赛 聚资源 添动力

深圳宝安区是深圳的产业大区、经济大区，也是名副其实的创新创业大区。最新数据显示，截至目前宝安区国家级高新技术企业总数达到1493家，占全市的27.03%，同比上年度增长21.2%。全区申请专利18459件，同比增长26.81%，占全市比重17.4%，其中申请发明专利3365件。

办大赛 聚资源 添动力

深圳宝安区是深圳的产业大区、经济大区，也是名副其实的创新创业大区。最新数据显示，截至目前宝安区国家级高新技术企业总数达到1493家，占全市的27.03%，同比上年度增长21.2%。全区申请专利18459件，同比增长26.81%，占全市比重17.4%，其中申请发明专利3365件。

深圳宝安区创新创业大赛是宝安区为弘扬创新创业文化、发掘优秀创业项目、吸引更多人才到宝安创新创业而发起的一项赛事，由深圳市科创委指导，宝安区政府主办，宝安区科创局和宝安区投资推广署共同承办，2014年首次举办。3年来，宝安创新创业大赛吸引了大批创业人才、创新创业项目向宝安集聚，共引进300多家企业落户宝安，形成了区域创新效应；大赛还促进风险投资与创业企业对接，实现社会资本融资超过4亿元。

宝安区副区长高志远表示，宝安是深圳乃至全国的产业大区，在经济大发展中，将引进增量，促进存量，提高技术含量、创造宝安质量并储备发展能量。在产业更新换代中，更需要创新，并通过创新创业大赛，则为宝安科技发展提供了动力和可持续性。作为创新创业大赛的举办，将会引导更多科技人才到宝安创业发展，为“滨海宝安，产业名城，活力之区”增添强劲动力。

办大赛 聚资源 添动力

深圳宝安区是深圳的产业大区、经济大区，也是名副其实的创新创业大区。最新数据显示，截至目前宝安区国家级高新技术企业总数达到1493家，占全市的27.03%，同比上年度增长21.2%。全区申请专利18459件，同比增长26.81%，占全市比重17.4%，其中申请发明专利3365件。

办大赛 聚资源 添动力

深圳宝安区是深圳的产业大区、经济大区，也是名副其实的创新创业大区。最新数据显示，截至目前宝安区国家级高新技术企业总数达到1493家，占全市的27.03%，同比上年度增长21.2%。全区申请专利18459件，同比增长26.81%，占全市比重17.4%，其中申请发明专利3365件。

深圳宝安区创新创业大赛是宝安区为弘扬创新创业文化、发掘优秀创业项目、吸引更多人才到宝安创新创业而发起的一项赛事，由深圳市科创委指导，宝安区政府主办，宝安区科创局和宝安区投资推广署共同承办，2014年首次举办。3年来，宝安创新创业大赛吸引了大批创业人才、创新创业项目向宝安集聚，共引进300多家企业落户宝安，形成了区域创新效应；大赛还促进风险投资与创业企业对接，实现社会资本融资超过4亿元。

宝安区副区长高志远表示，宝安是深圳乃至全国的产业大区，在经济大发展中，将引进增量，促进存量，提高技术含量、创造宝安质量并储备发展能量。在产业更新换代中，更需要创新，并通过创新创业大赛，则为宝安科技发展提供了动力和可持续性。作为创新创业大赛的举办，将会引导更多科技人才到宝安创业发展，为“滨海宝安，产业名城，活力之区”增添强劲动力。

深圳宝安区创新创业大赛是宝安区为弘扬创新创业文化、发掘优秀创业项目、吸引更多人才到宝安创新创业而发起的一项赛事，由深圳市科创委指导，宝安区政府主办，宝安区科创局和宝安区投资推广署共同承办，2014年首次举办。3年来，宝安创新创业大赛吸引了大批创业人才、创新创业项目向宝安集聚，共引进300多家企业落户宝安，形成了区域创新效应；大赛还促进风险投资与创业企业对接，实现社会资本融资超过4亿元。

宝安区副区长高志远表示，宝安是深圳乃至全国的产业大区，在经济大发展中，将引进增量，促进存量，提高技术含量、创造宝安质量并储备发展能量。在产业更新换代中，更需要创新，并通过创新创业大赛，则为宝安科技发展提供了动力和可持续性。作为创新创业大赛的举办，将会引导更多科技人才到宝安创业发展，为“滨海宝安，产业名城，活力之区”增添强劲动力。

在宝安区落户或创办企业并符合产业导向的，宝安区政府将通过配套无偿资助、孵化器场地优惠和创投机构投资、商业管理和咨询及指定科研机构的科技资源平台服务等资源，给予获奖企业不同级别的创业辅导、科技辅导、银行授信、入园优惠等奖励，帮助创业者实现创业、发展愿望，同时也吸引更多的高新技术项目落户宝安。

受宝安区倾情相邀，倾力扶持的感召，第三届宝安创新创业大赛参赛项目出现了爆发式增长。数据显示，今年的大赛共有1538家企业或项目团队报名参赛，较第二届大赛增长56%，其中企业组706家、团队组832家。在1538家参赛企业或项目团队中，宝安区内的有402个；宝安区外的高达1136个，占报名总数73.9%，其中境外项目100个(香港20个、台湾63个、美国9个、加拿大2个、日本1个、新加坡1个、德国2个、法国2个)，项目涵盖了新一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料、生物与健康、节能环保、文化创意、机器人、智能穿戴、航空航天、军工、海洋、“互联网+”等12个行业。深圳宝安创新创业大赛已令世界瞩目。

拼创新 比实力 得大奖

和往届一样，第三届宝安创新创业大赛仍然是分企业组、团队组进行，企业组的参赛条件是年销售额不超过1.5亿元人民币或2500万美元，从事科技、生产性服务业的中小科技企业；团队组的参赛条件是报名时尚未注册成立企业，拥有科技创新成果和创业计划的科技创业团队，且计划赛后6个月内在宝安注册成立企业。

获得企业组冠军的长航时无人机研发项目是一项突破行业技术壁垒的创新。由于传统锂电池续航时间短，工业级无人机的续航时只有78分钟，而该长航时无人机可使续航时从78分钟提升至273分钟，同时实现工业三防(防火、防雨、防尘)，极大地扩展了工业级无人机应用场景和用途。今年4月，科比特还全球首发产品氢燃料多旋翼工业级无人机，在业内确立了技术领先优势。

“基于第五代骨传导技术(高音质低漏音)的骨传导智能耳机”即是当下开始流行的骨传导耳机，其充分挖掘了骨传导技术“开放双耳”“舒适”“防汗防水”“不损伤听力”的优点。韶音科技通过10年的技术积累和迭代，最新推出的第五代骨传导技术，在音质方面有了显著提升，漏音方面也有了明显下降，加上最新的工业设计，使最新的骨传导运动耳机在视觉冲击和用户体验方面做到了极致。产品与国外业内资深人士合作，在全球范围内进行销售。目前韶音科技已在骨传导耳机领域占据绝对优势，未来将持续保持高速增长。

获得团队组冠军的华禹无线在世界范围内率先将磁共振式无线供电技术应用于高压电压领域，成功研发了世界首款高压无线供电系统，从根本上解决了高压线路监测设备供电不足的重大难题。该项目是在国家智能电网建设的背景下，为提高配(优)电线路在线监测能力而设计的一套新型(配)电电源解决方案。团队负责人李刚在获奖后表示，创新创业大赛让他对团队发展有了更清晰的思路和想法，同时有了与资本对接的机会，宝安的产业配套、政策支持也给团队发展提供了极大帮助，“今后我们会专注于无线供电这一技术领域，争取越走越远，越来越好。”目前，该项目通过了国家权威机构的认证，并且在广西电网的柳州供电局和贵州供电局成功上线安装运行，引起电网公司的高度关注。

同样进入团队组总决赛的“高兼容型磁吸式学生创客智能电子积木系统”则针对现有电子积木系统在电子积木模块拼接局限大、拼接插拔费力且易损坏的问题，将电子智能、磁吸附等技术应用于电子积木中，即在电路板的输入输出端只设置三路信号通道，实现了多个电子积木模块与电源及信号

发生模块之间的随意拼接和级联，在电子积木模块上设置磁吸式连接器，使插头连接器和插座连接器具有磁性，实现了电子积木模块的自动对接快速连接。其处于国内首创，技术水平达到国内领先水平。

依照大赛惯例，每年在宝安创新创业大赛中取得优异成绩的优秀项目，都有机会由宝安区政府推荐到深圳市创新创业大赛和中国创新创业大赛，在更大的舞台上进行展



▲创新创业大赛参赛选手获奖。▼选手在决赛中。



示。本届大赛从1500余个项目中脱颖而出并由宝安区推送到市赛、国赛的项目均获得了不俗的成绩。

深圳宝安区第三届创新创业大赛已圆满收官。宝安创新创业的优越环境被认可，完善的创新创业政策和支撑平台，吸引了创业人才、创新项目向宝安集聚，正形成区域创新效应。全球瞩目的目光被吸引到了“创新宝安·创业乐园”。

KIKA公布全球用户使用表情包数据报告

科技日报讯(记者高博)2日，全球最大的第三方输入法KIKI在北京发布大数据报告，称在梳理了全球用户的Emoji(表情包)使用习惯后发现，从输入关键词上来看，美国年轻人关注的前两位是游戏pokerman go和里约奥运会，分别有近四成用户在事件热期提及了这两个主题；而

关心美国大选的只有7%。KIKI数据显示，全球人民最喜欢的表情是“大笑到流泪”。

KIKI是总部位于北京的全球市场份额最大的手机输入法APP。它可以发送繁多的表情包和动图。但它的市场和数据不包括中国。

日本诺奖“井喷”对我国的启示

(上接第一版)

启示三：科研资源分配应向40岁左右的年轻学者倾斜

日本新世纪17位诺贝尔科学奖得主取得获奖奠基性成果的平均年龄为40岁。在日本，这个岁数的科研人员大多还是副教授，由于同龄人都还没有晋升为教授，而且很多招聘单位规定了应聘教授者的年龄下限，故他们仍可以心无旁骛地开展科学研究。之所以没有做教授，不是因为他们的水平不行，而是年龄还没有到。重要的是，副教授在日本可以像教授一样申报科研项目并招收博士生，加上40岁前后正处于创造力高峰期，因此他们完全可以做出丝毫不逊于教授的科研成果。

在我国，以40岁作为年龄上限的科研项目仍属于稀缺资源。大量的科研经费仍然掌握在50岁以上的

“大腕”手中。而且，副教授招收博士生时，不仅会遇到博士生导师资格问题，而且还会受到博士生招生指标的限制。虽然处于创造力高峰期，但由于既缺钱，又缺人，所以很难做出具有高冲击力的科研业绩。欲改变这种状况，有必要借鉴日本的做法，将科研资源的分配向40岁左右处于创造力高峰期的年轻学者倾斜。

(作者系北京大学科学与社会研究中心教授)

更正：12月2日本报一版《成果未适时转化，三年后研发团队》一文，文中“单位未能适时地实施转化的情况下，三年后科技成果所有权强制授予研发团队和科技人员”，应为“财政性资金项目中，单位与成果研发团队或完成人可约定转化机制”。特此更正，并向读者致歉。

