

能在高端研发 可以落地转化

——“顶天立地”：创新驱动发展的“宁波探索”

本报记者 宦建新 通讯员 陈梓军

走进国家创新型试点城市

宁波在实施创新驱动发展战略中出现两个新的现象：

一是宁波研发不断趋向高端化。

宁波市每年获得国家科学技术大奖，2005年以来共获得国家科学技术奖29项，其中以第一完成单位身份获得的有10项。这说明，宁波已拥有高端研发的能力。中科院宁波材料所、北方材料科学与工程研究院的“双核效应”正在加快显现，宁波新材料科技城的建设，正在掀起一股技术和人才涌入的“宁波科技潮”，国内外一流人才纷至沓来。高端平台和高端人才的双增长，助推宁波研发不断趋向高端……

二是成果落地转化能力大增。

80%以上的国家科技计划项目由企业承担，90%的授权专利来自企业，高新技术产业以年均增长35%的速度递增，授权专利以年增20%的速度递增……今年1—6月，宁波申请专利44519件，增长7.9%，其中发明专利申请达4113件，同比增长69.4%；宁波新产品产值1022亿元，同比增长20%。今年9月，宁波将试水科技成果和专利竞价（拍卖），中科院宁波材料所和中科院计算技术研究所宁波分所等6家科研院所和高校将最近研发的近30项科技成果和专利参加竞拍。

两个现象贯通，就形成了宁波“顶天立地”的创新思路。

毛泽东有诗云：“可上九天揽月，可下五洋捉鳖”，宁波“顶天立地”则是“能在高端研发，可以落地转化”，有气魄有气势。

“能在高端研发，可以落地转化”，创新驱动有了研发和企业两个重要的支撑。国家创新型试点城市宁波正以“顶天立地”的思路，实施市委、市政府的创新驱动发展战略，探索一个城市有特色、有个性、可持续的创新驱动发展之路。2013年9月上旬，宁波市科技局局长黄利琴对科技日报记者说，实施市委、市政府提出的创新驱动发展战略，就要有新的思路、新的抓手，真正把创新驱动发展战略落到实处，取得实效。

“顶天立地”：宁波创新驱动发展新探索

6月21日，宁波市委、市政府召开了一次具有重要意义的推进创新驱动现场会。

宁波市委书记刘奇在现场会上说：“如果还是按照老思路、老套路、老办法来搞工作，不敢创新、不会创新、不善创新，宁波要缩小与先进城市的差距只能是一句空话，实现‘四翻番’目标只能是一个口号。”



浙江省委常委、宁波市委书记刘奇听取宁波科技局局长黄利琴宁波市科技创新工作汇报。

对此，要把创新驱动发展作为一个主战略来落实，举全市之力打造创新型城市，不断地为转型发展注入新动力、新活力。”

宁波市委书记刘奇为什么在这个时候自我加压，对创新驱动发展提出更高的要求，这其中有着深刻的经济社会发展背景。

当前，宁波发展已经到了一个重要的转折关口。过去宁波曾经引以为豪的开放优势、民营经济优势、计划单列市的体制优势“三大优势”逐步弱化，空间环境、资源要素、用工成本“三大制约”日趋突出，产业结构、需求结构、劳动力结构“三大结构”的素质问题更加凸显，继续依托传统方式保持快速增长的路子已经越走越窄，越来越难以维系。要解决这些“成长中的烦恼”，新一轮区域竞争中赢得主动，关键是要向科技要空间要资源，向创新要质量要效益，向发展方式转变要核心竞争力。

继1999年启动科教兴市“一号工程”后，2006年，宁波市在全省率先启动了创新型城市建设。2010年，宁波被科技部列为首批国家创新型试点城市。去年，宁波所属江北区、北仑区、鄞州区、余姚市、慈溪市等5个区成为首批“浙江省创新型试点城市（县、区）”。近年来，宁波进一步创新发展思路，扎实推进举措，创新驱动发展取得了新进展。宁波科技实力稳居全省第二，科技进步相对变化水平保持全省领先；全社会研究与试验发展（R&D）经费支出占地区生产总值比重从2009年的1.5%提高到2012年的2.04%；2012年，全市专利申请量、授权量分别达到73647件和59175件，双双跃居副省级城市第一位，分别是2009年的3.25倍和3.74倍，其中授权发明专利从2009年的802件增长到2012年的2065件，年均增长37%。2005年以来，宁波市每年均有成果获得国家科学技术奖，共获得国家科



浙江省委常委、宁波市委书记刘奇（中）在宁波市科技局局长黄利琴（右一）陪同下调研宁波市科技创新工作。

学技术奖29项。据中国社会科学院最近公布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告（No.6）》蓝皮书，宁波位列2012年度城市发展指数综合排名第10位。

面对新的形势，就要有新的驱动，宁波坐不住、等不得。宁波市委十二届四次全会通过了《关于强化创新驱动加快经济转型发展的决定》，提出“率先进入国家创新型城市”的目标。市委、市政府进一步提出创新驱动发展新要求：抓好创新驱动“四大载体”，走出一条以企业为主体的创新发展路子，走出一条以人才为根本的创新发展路子，走出一条以研发平台为支撑的创新发展路子，走出一条以成果转化为重点的创新发展路子。开辟创新驱动“四大路径”，大力推进“腾笼换鸟”，淘汰高能耗、高排放、低产出的产业和企业，扶持高科技、高附加值、先进技术的产业和产品；大力推进“机器换人”，实现减员增效、提高劳动生产率；大力推进“空间换地”，节约集约用地，提高土地利用效率；大力推进“电商换市”，加快商业营销模式创新，打造一批有影响力的电子商务品牌。

创新驱动，重在落实。路该怎么走，以什么样的

施创新驱动发展战略真正落到实处。

在这个过程中，宁波新的比较优势开始显现，这就是在建设国家创新型城市上先行一步，在先行一步中集聚了创新资源，形成了高端研发和落地转化相互作用的创新体系。

高端研发：在新技术革命中占领行业发展制高点

宁波最能体现高端研发的，就是新材料产业。

以中科院宁波工业技术研究院、北方材料科学与工程院等研究院为龙头，宁波形成了富有活力的新材料研发体系，一批具有自主知识产权的技术和成果，打破了国际垄断，高强高模碳纤维、生物基无醛胶、磷酸铁锂电池、石墨烯等一批最新研发、富有潜力的高新技术项目成果在本市落地转化。宁波新材料领域的产品产值2004年仅为299亿元，占全市高新技术产业产品产值比重27%，到2012年突破1000亿元，在全国七大新材料产业基地中位居第一。宁波为什么能在新材料等领域引领产业发展，能多年获得国家科技大奖，承担国家和省部的重大科技项目，是因为宁波有了高端研发的能力，才能占领行业发展制高点。

宁波的高端研发，得益于引进创新载体的集群发展。

以2004年4月正式签署共建中国科学院宁波材料所为标志，宁波引进创新资源进入历史上一个新的发展阶段。到目前为止，宁波先后引进共建了中科院宁波工业技术研究院、北方材料科学与工程院、宁波中物光电与激光技术研究院等一批高水平研发机构，与110多家国内外大院名校、科研院所开展合作交流，引进了1400多项高新技术项目和一大批高素质人才。

在此基础上，宁波逐步形成“三个一”发展格局：一个基础，一个基地，一个新城。

一个基础，就是以研发投入为基础。

高端研发，“粮草先行”。宁波响亮地提出一个新比重：“2.5%”，这是宁波市“十二五”研发投入总额的目标。“2.5%”，意味着宁波全社会R&D投入总额必须从2010年的85.7亿元提高到2015年的近300亿元（按2015年全市生产总值达到11000亿元测算），增长3.5倍。

宁波每年迈出的步子很扎实。近三年，宁波全市财政科技投入年均增长15%以上。今年，宁波市本级财政科技经费安排4.78亿元，比上年增长11%，高于财政经常性收入增长幅度3个百分点以上。

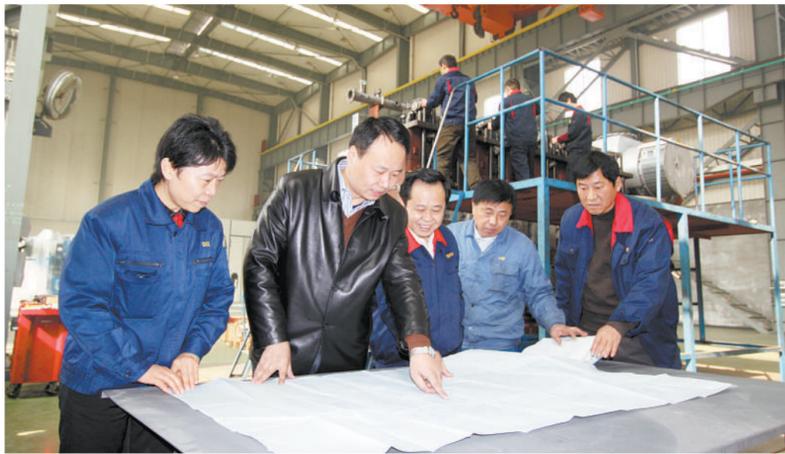
快马加鞭，宁波市继而开展了“实施创新驱动发展战略，加大全社会研发投入”专项行动计划。细化分解目标任务，明确专项行动的六大类23任务，加大工作推进和督查力度。

宁波政府的研发投入带动了企业的研发投入，“四两”起到了拨“千斤”的作用。据初步统计，今年1—6月，宁波全市R&D经费投入总额达到71亿元，同比增

长18.3%，占GDP比重达到2.18%。

宁波雄心勃勃的计划是，将宁波建设成为“研发之城”。

一个基地，就是充分发挥宁波研发园作为基地的作用。



宁波中策动力机电集团有限公司总经理吴杰（左二）带领技术人员正在研究船用柴油机相关技术的研发与产业化。

宁波研发园是宁波创新型城市建设的重要组成部分。目前，研发园已引进微软技术中心、IBM中国开发中心（宁波）、中石化宁波技术研究院等研发机构，引进柴天佑、谭建荣等一批院士工作站。宁波市政府投入10亿元，建设药品及医疗器械安全公共技术服务平台等十大平台。

从建设宁波研发园到建设“研发之城”，这表明宁波发展将进入一个新的发展阶段。

一个新城，就是建设宁波新材料科技城，这将是宁波新材料产业发展的一个高端研发平台和产业化平台，将成为引领中国新材料产业发展的高地。

建设新材料科技城，是宁波创新驱动发展一个重大举措。近日，宁波市委市政府出台了《关于建设宁波新材料科技城的决定》，提出将举全市之力，立足高起点，推进新材料科技城建设。着力打造成创新驱动先行区、高端人才集聚区、新兴产业引领区、生态智慧新城区和国际领先、国内一流的新材料创新中心。招引一批国内外新材料领域的高端研发机构和企业在（市）区谋划布局几个产业园，形成“一城多园”的新材料产业发展格局，使新材料产业成为宁波的新名片、金名片。

宁波的目标是，力争通过几年努力，把科技城打造成为国内一流的新材料研发基地，把新材料产业发展成为宁波最具优势的战略性新兴产业。

一个基础，一个基地，一个新城，“三个一”布局，是

宁波科技工作在实施创新驱动发展战略中的新思路，新举措。

落地转化：科技型企业成为宁波创新主体

在宁波高端研发能力不断提高的同时，宁波企业承接和接纳科技项目和成果落地转化的能力大幅提高，这就给高端研发有了一个出口通道。

高端研发受让企业，促进企业自主创新能力；企业创新能力的提高，反过来又促进了研发高端不断走向新的高度，这就是作用与反作用力。

为培育科技型龙头企业和大批小微企业，宁波市科技局立体推进，形成规模。

实施“科技领航计划”：

宁波市实施“初创企业引导、成长企业培育、领军企业提升、产业集群示范”四大工程，加大科技型、创新型培育。今年上半年，宁波市新认定创新型初创企业564家，116家企业被认定为科技型中小企业，先后为102家企业量身定制了企业专利特色数据库，到目前已为全市852家企业建立专利数据库。组织开展“百局千人万企”专项调研活动，截止6月底，深入企业走访调研512人次，走访企业1040家，解决基层反映有关科技创新方面的问题578项，征求企业需求169条。

宁波的目标是，到2016年，全市培育10000家创新型初创企业、1350家高新技术企业、10家年产值超50亿元的创新型领军企业；建成市级及以上企业工程（技术中心）1100家，市级及以上企业研究院100家。

设立天使投资引导基金：

宁波设立了不以营利为目的的政策性天使投资引导基金，5年内基金总规模达5亿元。主要用于对获得天使投资的天使投资机构进行跟进投资。

宁波已经成立天使投资引导基金管理委员会。

接着又成立了宁波市天使投资俱乐部，引进举办了“黑马大赛”等多个有影响力的天使项目对接平台。目前已有美国K4天使投资集团、浙江蓝源投资管理有限公司等20多家天使投资机构入驻宁波，3项天使投资项目签约。

开展科技成果转化拍卖：

在今年9月份举办的“2013中国浙江·宁波人才科技周—宁波高新技术成果交易洽谈会”上，宁波市科技局将委托市生产力促进中心试水科技成果竞价（拍卖）。宁波市科技局征集到的近30项科技成果和专利，涉及新材料、电子信息、生物技术、光机电一体化等多个领域。其中，最高起拍价为600万元。

科技型企业，尤其是一大批科技型小微企业逐步成为创新驱动发展的主体，在宁波经济发展中发挥着重要作用。宁波金鼎泓公司自2010年开始承担的国家02专项，已投资2.9亿元，形成了年产8英寸硅片10万片的能力，率先在国内实现8英寸硅片供应零的突破，打破了8英寸硅片全部由国外垄断的局面；博威集团致力于环保合金材料、替代合金材料、功能合金材料和节能合金材料的研发，近日牵头承担的国家“十一五”科技支撑计划《铜合金替代材料环保高性能变形合金材料关键技术研究及产业化开发》重点项目通过了项目验收。宁波大成新材料股份有限公司研发的高强度聚乙烯纤维、宁波兴业电子铜带有限公司研发成功的国家863计划项目“引线框架用铜带”、宁波江丰电子材料有限公司研发成功的“超大规模集成电路制造用铝和钨溅射靶材产业化关键技术”……

目前，宁波市已有市级科技型企业679家、高新技术企业931家、国家级创新型试点企业16家、省级创新型试点企业46家、市级科技型企业136家。已有市级以上企业工程（技术）中心746家（其中国家认定企业技术中心8家、省高新技术企业工程研究中心212家、省企业技术中心69家）、技术创新公共服务平台34个，组建产业技术创新战略联盟13家，培育科技创新团队58个。

实现从技术创新的“追随者”向“领跑者”转变。企业成为创新主体，有力地促进了宁波高新技术产业的发展。产值从2009年的1323.48亿元增长到2012年的3429亿元，年均增长37.3%（高于规模以上工业增幅23.7个百分点），初步形成以新材料、先进制造、电子与信息、新能源与节能等领域为主体的高新技术产业发展格局。

站在宁波三江口，创新活力扑面而来。

“能在高端研发，可以落地转化”，宁波以“顶天立地”的思路实施创新驱动发展战略，成为创新型城市建设的一个新标杆。（科技日报宁波2013年9月10日电）



中科院宁波材料所科技人员在研发中。