自主创新年度报告 北京篇

Independent Innovation Annual Report 2012

以提高自主创新能力为核心，进一步深化科技体制改革，加快首都创新体系建设，充分发挥中关村国家自主创新示范区的龙头作用，在促进科技与经济社会发展紧密结合、强化企业技术创新主体地位、加强科技资源统筹融合、优化人才发展环境等方面实现新突破，为初步建成有世界影响力的科技文化创新之城和建设中国特色世界城市提供有力的体制和机制保障，为创新型国家建设作出新贡献。

——《中共北京市委、北京市人民政府关于深化科技体制改革加快首都创新体系建设的意见》

2012 精彩之笔

△1月，北京市启动实施首都创新精神培育工程。

△3月，2012北京跨国技术转移大会召开。

△4月，北京纳米科技产业园成立。

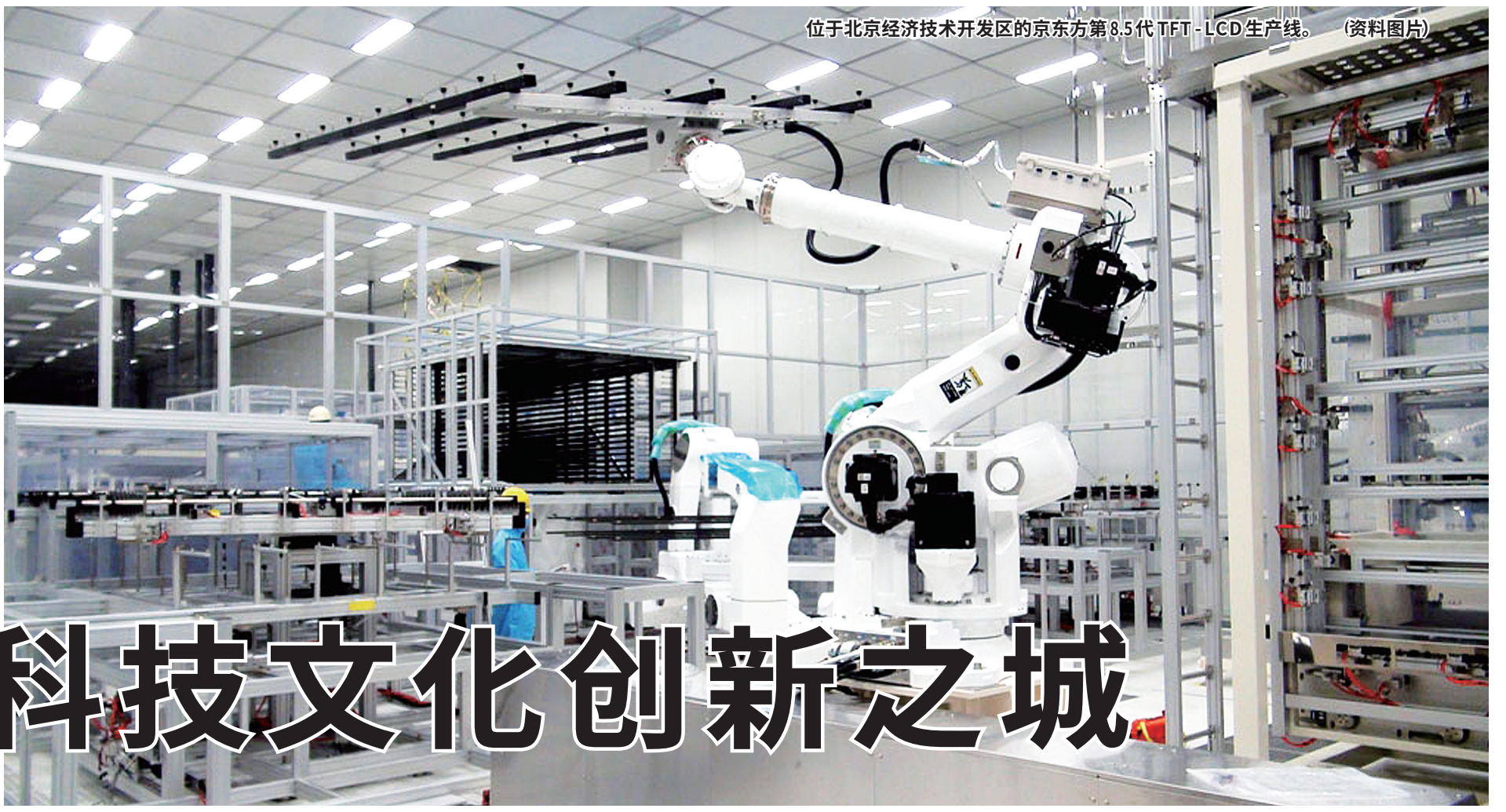
△5月，全国科技活动周暨北京科技周开幕。

△6月，北京成功入选联合国教科文组织世界“设计之都”。

△9月，北京市科技创新大会召开。

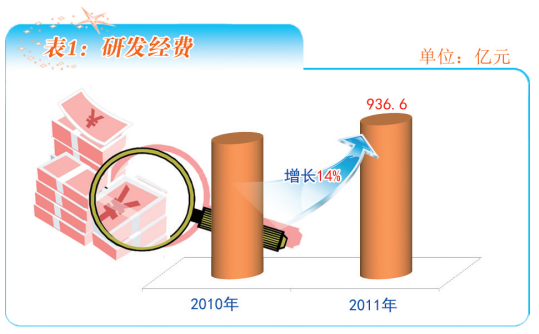
△9月，北京首次发布首都科技创新发展指数。

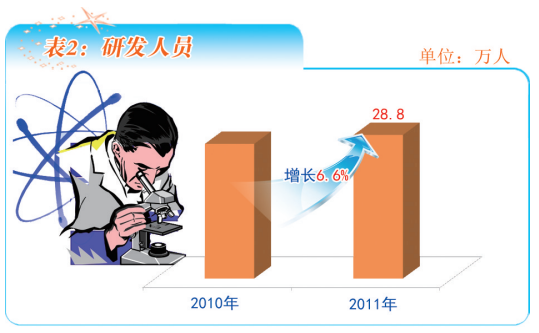
△10月，北京生物医药产业跨越发展工程（G20工程）一期工程总结表彰会暨二期工程启动发布会召开。

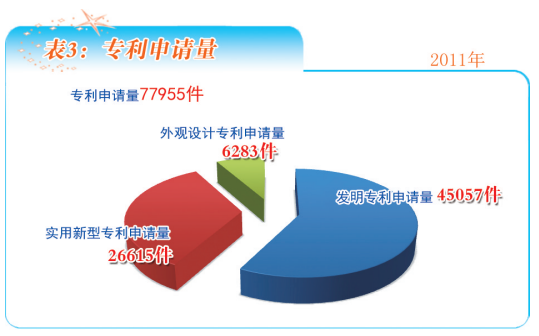


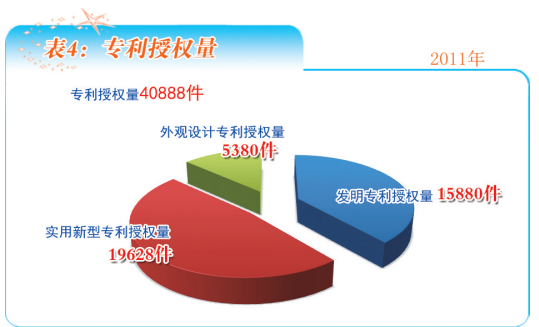
位于北京经济技术开发区的京东方第8.5代TFT-LCD生产线。（资料图片）

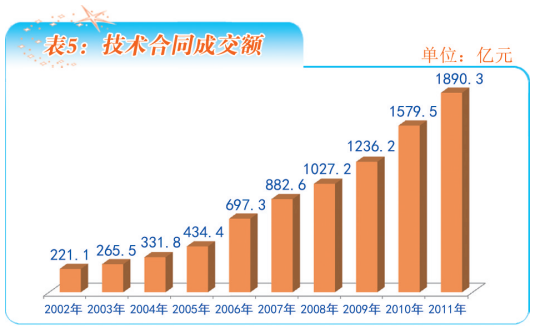
建设科技文化创新之城

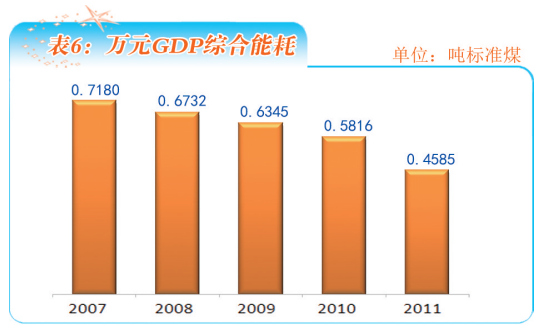












北京市自2009年提出“科技北京”发展战略，发布实施了“科技北京”行动计划，积极探索具有中国特色、首都特点的科技工作“北京模式”，不断强化科技对经济社会发展的支撑引领作用，推动首都经济走上高端引领、创新驱动、内生增长的发展轨道，为率先形成创新驱动发展格局奠定了坚实基础。

“科技北京”建设取得了显著成效。2011年，北京高技术产业、科技服务业、信息服务业实现增加值3625.7亿元，比2008年增长了51.2%。全社会研究与试验发展经费支出936.6亿元。高新技术企业保有量7300家，占全国近20%。全年技术合同成交额1890.3亿元，是2008年的1.8倍，占全国的40%；技术市场对首都经济增长的直接贡献率达到9.2%。

一、要素投入及主要科技产出指标

1、全社会研发经费强度

2011年，北京市研究与试验发展经费支出936.6亿元，比上年增长14%；2011年，北京市研究与试验发展经费占北京地区生产总值的5.76%。（表1）

2、全社会研发全时人员数

2011年北京市研究与试验发展活动人员28.8万人，比上一年增长6.6%。（表2）

3、专利授权量

2011年，北京市专利申请量与授权量分别为77955件和40888件，分别增长36.1%和22%；其中发明专利申请量与授权量分别为45057件和15880件，增长34.6%和41.7%。（表3、表4）

4、高新技术产业增加值

2011年，北京市高技术产业增加值1043.2亿元。

二、自主创新能力建设主要指标

1、重大项目

2011年，北京市承接国家重大专项和重大科技基础设施建设，全年共有10个民口领域重大专项启动实施650个项目（课题）中，在京单位牵头承担约240项，约占全国40%。6个国家基础设施项目落户北京。

2、科技创新平台建设

2011年，科技创新平台建设取得新进展。首都科技条件平台、技术研发创新平台、科技成果转化平台、新型产业组织平台成为推进自主创新的基础条件、凝聚首都资源的组织形式和深化体制改革的重要载体。截至2011年底，北京地区国家级重点实验室、工程（技术）研究中心、企业技术中心等286家，占全国30%以上；累计认定市级重点实验室、工程技术研究中心等632家；企业研发机构262家。

三、重点领域成果与成效

1、高新技术企业发展

截至2012年9月，北京市高新技术企业保有量7300家，占全国总数的近20%，其中示范区高新技术企业数量达到5909家，占全市总数的81.5%。上半年，中关村示范区规模以上高新技术企业实现总收入5321.2亿元，同比增长了20.9%，占示范区总收入的52.2%，缴纳税费753.2亿元，同比增长了16.4%，占示范区企业缴纳税费的41%，高新技术企业成为示范区的重要经济增长极。

2011年，北京市高新技术企业申请专利26291件，占企业专利申请量的60.1%，获专利授权14019件，占企业获专利授权量的61.2%。企业科技经费支出总额达到724.48亿元，占全社会科技经费支出总额的77.4%，研发经费强度（企业研究开发费用占销售收入的比重）达到4.9%，远高于工业企业平均水平。中关村示范区“十百千工程”、“瞪羚计划”入选企业中，高新技术企业分别占到企业总数的81.1%和72.4%。

2、生物医药产业发展

北京市于2010年4月启动实施了北京生物医药产业跨越发展工程（G20工程），从支持企业自主创新、引进高级人才、融资、重大创新品种临床研究、宣传及市场开拓、优化产业环境等六大方面制定了35条支持措施。提出重点搭建临床研究平台（临床CRO平台）、蛋白抗体药物、化学原料药代工产生平台（CMO代工线）、临床前实验动物与动物实验平台、医疗器械核心部件研发生产平台等5个公共服务平台。从医保目录、招标采购、药品定价、参与中关村示范区建设、上市药品质量评价等方面制定了6条创新政策。生物医药领域2011年销售收入超10亿元企业已达9家，2012年生物医药产业销售总收入将达1000亿元。

3、技术合同成交额

作为科技创新和成果产业化重要渠道的不断创新工作模式，北京技术市场服务首都经济发展和产业结构调整的需求，充分发挥对经济转型升级的支撑作用。今年1至9月，北京市技术合同成交额2005.8亿元，同比增长25.9%，吸纳技术775.9亿元，增长16.7%，彰显了北京市技术研发能力和产业集成创新能力的不断提升，技术的高端引领作用凸显，技术交易日趋活跃已成为首都创新驱动的重要引擎。（表5）

企业作为实体经济的主体，在产业结构优化升级中，通过技术创新来促进产品的升级换代，提高产品附加值，提升企业竞争力。1至9月份，企业技术合同成交额占北京市技术合同成交额96.2%，吸纳技术占80.2%。首都着力发展的技术领域无论是吸纳还是输出均表现活跃，电子信息、现代交通和节能环保领域输出技术分别为581.1亿元、295.2亿元和365.3亿元，吸纳技术分别为268.7亿元、76.8亿元和72.5亿元。

4、民生科技领域

1）新能源汽车

北京市是全国首批“十城千辆”节能与新能源汽车示范推广城市，现又成为首批私人购买新能源汽车试点城市。

2）推动污水治理关键技术研发和推广应用

实施北京城市污水处理及再生水质提高关键技术研究及工程示范，其研究成果可以实现污水处理厂出水稳定达到一级B排放标准。

5、农业科技领域

龙头企业科技引领，支撑产业发展和产业聚集。重点开展农产品加工及食品制造研发基地建设等工作，打造以中粮集团为主体的标志性载体，整合首农、二商等优势企业、院所等资源，带动行业整体升级。

专家点评

IT和服务业引领产业转型

□ 柳卸林

北京拥有众多高校和科研院所，知识创造能力居全国前列，科技成果向全国的扩散，带动了全国创新水平的提高。

北京创新体系的特点是：以中关村为中心的高新技术产业，集聚了国际化的创新资源，大量的高层次创业人才，并在IT领域形成了独特的竞争优势。在IT产业已经形成相互衔接的产业链、价值链和协作链，产生了重大的集聚效应和激励效应。百度、新浪等公司是其中的典范。与此同时，北京近年来积极建设各种创新平台，推动了产业升级的步伐。

目前，北京制造业向外迁移，服务业比重逐年上升，在全国稳居第一，实现了产业结构从工业主导型向IT和服务业主导型的转变。

由于土地等成本高、企业的创新能力相对弱，北京市应以中关村国家自主创新示范区建设为契机，加快推进以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系建设，推动北京进入新一轮创新高潮。

（作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任）

创新先锋

北汽福田汽车股份有限公司

北汽福田经过13年的自主研发，已成为中国商用车第一品牌，形成了欧曼、欧马可、欧V、奥铃、风景、蒙派克等10大产品系列，产品涵盖商用车所有车型。近3年来，科技成果转化近百项，自主创新、自主研发发明、实用新型、外观设计等专利200多项。近3年共承担国家级课题3项，北京市级课题2项，参与制定国家标准5项，行业标准2项。先后荣获“中国驰名商标”、“中国制造行业内最具成长力的自主品牌企业”、“全国自主创新典型企业”等多个荣誉称号。

雷军

基于云计算的移动互联网软件及终端平台研发团队

北京金山软件有限公司董事长、北京小米科技有限公司董事长、小米科技的创始人之一、著名天使投资人。承担国家863计划重大专项1项、863计划计算机软硬件技术课题1项，申报国家专利3项、与他人合作专著2部。带领团队承担多项工信部、科技部及北京市科技项目，创造了WPS、金山词霸、金山毒霸等众多知名产品，引领推动了中国软件产业及移动互联网产业的发展。

张斌

环境噪声与振动控制技术研发团队

北京市劳动保护科学研究所所长、国家环境保护城市噪声与振动控制工程技术中心主任。在噪声与振动控制领域作出了突出的贡献，研发出一批自主创新的技术和产品，获北京市科技进步二等奖、三等奖各1项，获国家专利10项，其中包括3项发明专利。领导团队在超微孔吸声材料工艺设计及产品开发、阻尼钢弹簧浮置道床隔振研究方面，取得国际领先成果，达到国际先进水平。

北京市三一重机有限公司

10年来，北京三一重机扛起替代进口、树立民族品牌的重任，依靠创新，打造核心竞争力，始终推动着中国桩工行业的升级换代，直至成为行业当之无愧的领导者。北京三一重机将年销售收入的5%至7%投入到研发工作中，深入推进产品创新。10年间，共申请科技专利372项、取得232项专利授权，被北京市认定为“企业技术中心”，并荣获2009年“中关村20年突出贡献奖”。公司先后承担了北京市和国家级科技创新项目7个，获得6000余万元的科研经费支持。

本版文字除署名外，均由本报记者 苏民 金晶 整理

本版编辑 鲍晓倩 杜铭 制图 夏一