

科学技术文献出版社

这十年

产业化环境建设发展报告

科学技术部 主编



这十年

产业化环境建设发展报告

科学技术部 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

图书在版编目(CIP)数据

这十年——产业化环境建设发展报告/科学技术部主编. --北京:科学技术文献出版社, 2012. 7

ISBN 978-7-5023-7371-9

I. ①这… II. ①科… III. ① 高技术产业—经济发展—研究报告—中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第134643号

这十年——产业化环境建设发展报告

策划编辑:科 文 责任编辑:李 芳 责任校对:赵文珍 责任出版:王杰馨

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882866 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 <http://www.stdp.com.cn>
淘 宝 旗 舰 店 <http://stbook.taobao.com>
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司
版 次 2012年7月第1版 2012年7月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16开
字 数 262千
印 张 17
书 号 ISBN 978-7-5023-7371-9
定 价 168.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

编委会

《这十年——产业化环境建设发展报告》

主 任 曹健林

成 员 （按姓氏笔画排列）

王晓方 赵玉海 赵明鹏 秦 勇 廖小罕

编写组

《这十年——产业化环境建设发展报告》

组 长 赵玉海

副组长 胡世辉 耿战修 赵明鹏 张志宏

成 员 (按姓氏笔画排列)

马凤岭	马连玉	马彦民	牛近明	毛明轩	王光辉	王 芳
王仰东	王春阳	王建卿	王 梅	王 琼	王 辉	王 震
孔 牧	冯海宏	孙启新	孙庭筠	安 磊	刘 兰	刘正平
刘会武	刘 军	刘 兵	刘志春	刘宜珩	刘海波	刘晓帆
刘维汉	李志农	李志军	李志远	李 享	李学荣	李楠林
李 蕾	吴先哲	邱 诚	余志海	余维运	宋少刚	沈 玲
迟 明	张卫星	张 玢	张若然	张峰海	张晓凌	张 纓
陈文丰	陈向东	陈 彦	陈彦彦	陈思澍	陈 晴	邵 翔
杨晓非	杨跃承	范伟军	林旭伟	林 芸	林 耕	林 辉
武文生	武 毅	周 力	周光前	金学奇	庞鹏沙	郎 靖
赵 丽	赵幕兰	段俊虎	侯世鑫	施 敏	夏东平	夏 雷
高志前	郭书贵	郭明杉	郭俊峰	郭 曼	钱 俊	徐光宜
黄 洁	龚 暉	阎天羽	阎 玲	隋志强	彭启超	程凌华
傅正华	舒 华	谢吉华	蔡晓军	蔡铭勇	谭鸿鑫	熊 焰
薛二勇	魏 谷	魏 颖				

序一

“支撑发展 引领未来”的壮丽篇章

当今，人类社会正处在一个科技创新不断涌现的重要时期，同时，也是经济结构加快调整的重要历史阶段。世界科技发展的势头更加迅猛，正孕育着新的重大突破。信息科技成为推动经济增长和知识传播应用的重要引擎，能源科技为化解世界性能源和环境问题开辟途径，纳米科技带来深刻的技术变革，空间科技促进人类对太空资源的开发和利用，高新技术正在催生新一轮产业变革。

党的十六大以来，我国高新技术发展与产业化工作，在党中央、国务院的正确决策和坚强领导下，在全国科技系统及科技部门的全力支持下，依靠全体高新技术发展和产业化战线科技人员齐心协力和团结奋

斗，充分发挥科技对经济社会发展的支撑和引领作用，我国高新技术各领域取得了丰硕的成果，铸造了巨大的辉煌，有效地推进了我国产业结构调整、经济增长方式转变和社会和谐发展。

十年来，我国高新技术领域自主创新能力显著提升。“神威蓝光”千万亿次高效能计算机采用自主研发的“申威1600”十六核通用处理器，是我国首台全部采用国产CPU和全套国产软件系统构建的千万亿次计算机系统，标志着我国成为继美国、日本之后，世界上第三个能够采用自主CPU构建千万亿次计算机的国家；和谐号动车组CRH380最高试验速度达到486.1km/h；“蛟龙号”深海载人潜水器成功入潜5057m海底，标志着我国成为继美国、法国、俄罗斯、日本之后第五个掌握3500m以上大深度载人深潜技术的国家。

十年来，我国高新技术重点领域实现重大跨越。在能源领域，中国首个快中子反应堆——中国实验“快堆”成功实现并网发电运行，标志着我国成为全球为数不多的掌握快中子堆技术的国家之一；在自动化领域，工厂自动化用以太网（EPA）配置设计成为德国标准，开创了我国工业自动化领域以标准形式进行技术出口的先河；在材料领域，成功研发具有自主知识产权的硅衬底功率型LED芯片，白光光效大于110 lm/W，成果已实现产业化，标志着我国成为世界上唯一实现硅衬底LED芯片批量生产的国家。一大批重点领域科技创新成果的取得，将我国高新技术重点领域带入新的历史发展阶段，实现了大跨越。

十年来，我国高新技术支撑经济、惠及民生的能力不断增强提高。在材料领域，低温低压铝电解技术实现重要突破，吨铝直流电耗降低至11 900度以下，吨铝电耗减少1200度，两家示范企业实现年节电4.2亿度，减少氟碳化合物排放50%以上，为我国铝电解工业节能减排提供了产业化支撑技术，引领了国际电解铝技术的发展。在产业化环境建设领域，88家国家高新技术产

业开发区、3家国家自主创新示范区、86家大学科技园等蓬勃发展。2011年，88家国家高新区上报统计的企业总计5.96万家，实现营业总收入13.16万亿元，工业总产值10.49万亿元，工业增加值2.74万亿元，净利润7672亿元，出口总额3000亿美元，上缴税额6613亿元。其中，工业增加值占同期全国第二产业增加值的比重达到12.4%。在民生科技创新上，区域协同医疗示范工程共吸纳了16家三级医疗机构，68家二级和一级医疗机构，以及263家社区卫生医疗服务中心或服务站参与了应用示范，实现了我国医疗卫生协同服务模式创新，取得了丰富的经验和良好的效果。数字教育公共服务示范工程共建立了30个国家级数字教育公共服务体系示范点，面向1487个学习中心开展远程教育与培训服务的“连锁加盟式”综合示范应用，截止2009年第一季度，已使162.2万人次的用户在学习过程中受益，推动了学习型社会的建设与发展，取得了明显的社会效益。另外，数字医疗、数字教育、医疗机器人等一大批民生科技成果得到推广和应用，为科学发展提供了强有力的科技支撑。

十年来，我国高新技术引领战略性新兴产业的培育和发展取得巨大进展。半导体照明产业，太阳能、核电、风电新能源产业，新能源汽车，智能制造，现代服务业等战略性新兴产业经过近两个五年规划的引导和培育，打下了扎实的产业基础，取得快速发展。我国半导体照明产业从无到有快速发展。2010年，我国LED相关专利申请共30 682项，约占全球LED专利申请数量的27%，道路等功能性照明应用领域处于国际领先地位。2011年半导体照明整体产业规模达到1560亿元。“十二五”期间，19个高新技术领域重点专项规划将相继出台，进一步引领我国战略性新兴产业的发展。

回首这十年，全国高新技术发展和产业化工作成绩骄人。展望未来，机遇和挑战犹存，需要各级科技部门和全体科技工作者

继续凝心聚力，大力提升自主创新能力，加快建设创新型国家。
让我们更加紧密地团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，
全面贯彻落实科学发展观，团结奋斗、扎实工作，以优异成绩迎
接党的十八大胜利召开。

科学技术部部长

万钢

二〇一二年六月一日

序二

坚定不移走中国特色自主创新道路

党的十六大以来的十年，是我国高新技术及其产业迅猛发展的十年。十年来，我国高新技术发展与产业化工作认真贯彻党的十六大、十七大精神，积极响应胡锦涛总书记在全国科学技术大会上向全党全社会发出的“坚持走中国特色自主创新道路、加快推进创新型国家建设”号召，坚持统筹规划、高起点部署，坚持以深化改革为动力、汇聚海内外优秀人才、集中优势资源加强攻关，在中国特色自主创新道路上不断探索、开拓创新，为支撑引领经济社会发展做出了重要贡献。

当前，我国科技发展还存在一些薄弱环节。关键

技术自给率还不高，自主创新能力特别是原始创新能力还不强。高新技术产业和科技服务业在经济中所占比重还需要进一步提高。优秀拔尖人才不足，科技人员的积极性创造性有待进一步发挥。我们必须立足我国的基本国情，坚定走中国特色自主创新道路的信心和决心，充分发挥社会主义制度集中力量办大事的优越性，进一步深化科技体制改革和扩大开放，加强高层次创新人才队伍建设，加快国家创新体系建设，推动我国经济社会发展尽快走上创新驱动的轨道。

走中国特色自主创新道路，建设创新型国家，必须大力提升自主创新能力，推动科技与经济更紧密结合。十年来，在党中央、国务院的领导下，我国自主创新能力显著增强。基础研究和前沿技术研究取得重大突破，载人航天、千万亿次高性能计算机、中微子振荡等成就举世瞩目，16个国家科技重大专项带动战略性新兴产业跨越式发展，超级杂交水稻技术为粮食连续八年增长和农民收入连续八年快速增加提供了有力支撑。知识创新工程和技术创新工程成效明显，企业在技术创新中的地位和作用显著提升。我国正在成为汇聚全球创新资源和创新人才的热土，已经成为具有重要世界影响力的科技大国。面向未来，我们要按照自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的指导方针，加强原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，大力推进协同创新。坚持立足长远，超前部署基础研究和前沿技术研究，力争取得更多原创性突破。坚持有所为有所不为，选择关系国计民生和国家安全的关键领域，集中力量、重点突破产业关键共性技术，培育和发展新兴产业，加快传统产业转型升级，提升产业核心竞争力，支撑经济社会持续协调发展。

走中国特色自主创新道路，建设创新型国家，必须坚持以改革促发展，加快推进科技体制机制创新。党的十六大以来，中央作出增强自主创新能力、建设创新型国家的重大战略决策，科

科技体制改革进入全面推进中国特色国家创新体系建设的新阶段。十年来，通过深化科技体制改革，激励自主创新的法律框架和政策体系不断完善。组建了一批科研基地、创新平台和创新团队，促进了政产学研用结合和军民融合。深入落实人才规划纲要，创新型人才队伍规模不断壮大。改革为科技创新增添了新的动力，以市场为导向的科技力量配置格局基本形成，推动我国科技发展进入重要跃升期。下一步，深化科技体制改革，要建立健全科学合理、富有活力、更有效率的国家创新体系。进一步完善科技创新的政策环境，加强科技工作宏观统筹，推进各具特色的区域创新体系建设，鼓励发展科技中介服务，深化科研经费管理制度改革，促进科技资源开放共享和高效利用，完善科技成果评价奖励制度，更好地激发科技人员的积极性、创造性。

走中国特色自主创新道路，建设创新型国家，必须坚持发挥我国社会主义制度的优越性，集中力量办大事。十年来，通过组织实施国家科技重大专项，市场经济条件下新型举国体制的探索取得新进展，决策、执行、评估相对分离的项目管理体制机制基本形成。国家科技计划布局更加合理，配合更加紧密，863、973和科技支撑计划定位更加清晰。高新技术领域依托863计划和支撑计划，集中资金支持一大批重大科技攻关项目，产学研合作更加紧密，取得辉煌成果。进一步发挥社会主义制度优越性，要坚持政府支持、市场导向，统筹发挥政府在战略规划、法规标准、政策引导等方面的作用与市场在资源配置中的基础性作用，营造支持创新的良好环境。坚持统筹协调、遵循规律，统筹落实中长期科技、教育、人才规划纲要，发挥中央和地方两方面积极性，强化地方在区域创新中的主导地位，按照经济社会和科技发展的内在要求，整体谋划、有序推进科技改革发展。

走中国特色自主创新道路，建设创新型国家，必须坚持人才是第一资源的理念，培养和造就一支规模宏大的创新人才队伍。

十年来，我们着力培养具有创新精神的科技领军人才，依托国家重大人才培养计划、重大科研和重大工程项目、重点学科和重点科研基地，积极推进创新团队和产业技术创新联盟建设，培养出一大批德才兼备、国际一流的学者和产业科技创新领军人才。积极引进海外高层次人才，吸引了大批出国留学人员回国创业。面向未来，我们要进一步统筹各类创新人才发展，完善人才激励制度。深入实施重大人才工程和政策，培养造就世界水平的科学家、科技领军人才、卓越工程师和高水平创新团队。加强科研生产一线高层次专业技术人才和高技能人才培养。健全科技人才流动机制，鼓励科研院所、高等学校和企业创新人才双向交流。加强科学道德和创新文化建设，加强科研诚信和科学伦理教育，引导科技工作者自觉践行社会主义核心价值观体系，大力弘扬求真务实、勇于创新、团结协作、无私奉献、报效祖国的精神，进一步形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好风尚。

展望未来，中央提出到2020年我国进入创新型国家行列，到本世纪中叶成为世界科技强国，任务艰巨，使命光荣。全国科技战线的同志们要更加紧密地团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，牢牢把握“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，坚定走中国特色的自主创新道路，奋发努力、扎实苦干，为建设创新型国家而努力奋斗，以优异成绩迎接党的十八大胜利召开。

科学技术部党组副书记

副部长

王志刚

二〇一二年六月一日

高新区篇	1
第一章 新世纪的战略部署	1
第一节 加快建设创新型国家，党中央国务院 做出战略部署	1
第二节 加快国家高新区科学布局，积极推进 “二次创业”	3
第二章 改革探索的先行区	7
第一节 国家高新区政策体系不断完善	7
第二节 国家高新区体制机制科学高效	12
第三章 自主创新的战略高地	15
第一节 国家高新区集聚资源，优化产业发展环境	15
第二节 国家高新区推进创新创业服务体系建设	16
第三节 国家高新区成为创新创业栖息地	19
第四节 国家高新区成为创新创业人才富集地	21
第五节 国家高新区科技创新成果丰硕	24
第四章 经济又好又快发展的示范区	29
第一节 探索创新经济发展之路	29

第二节 创新企业蓬勃兴起	31
第三节 在国际科技经济合作中发展创新经济	36
第五章 现代文明和谐的创新城区	39
第一节 高新区成为创新城区建设主力军	39
第二节 高新区成为倡导绿色发展有生力量	42
第三节 高新区成为创新创业文化引导力量	44
第四节 高新区成为倡导人文和谐的重要力量	45
第六章 发展前瞻	49
孵化器篇	55
第七章 艰苦创业 成为世界孵化器大国	55
第一节 发展沿革	55
第二节 发展规模	59
第三节 孵化器现阶段重点推进的工作	62
第八章 改革创新孵化器 迈上世界强国之路	81
第一节 服务科技成果转化，进一步夯实基础	81
第二节 培育科技创业者，群体不断壮大	83
第三节 服务区域经济发展，作用日渐凸显	85
第四节 培育新兴产业条件得天独厚	86
第五节 肩负支撑创新型国家建设的使命	87
第六节 形成孵化器发展的中国模式和亮点	93
第九章 使命感成就中国孵化器发展未来	101
第一节 面临形势	101
第二节 发展目标	102
第三节 重点任务	104
大学科技园篇	107
第十章 国家大学科技园是科技教育体制的改革创新	107
第一节 国家大学科技园的建设背景	107

第二节 国家大学科技园的基本功能	114
第三节 国家大学科技园的主要作用	117
第十一章 国家大学科技园发展的历程阶段与主要成效	121
第一节 国家大学科技园发展的历程阶段	121
第二节 国家大学科技园的发展成效	127
第十二章 国家大学科技园发展的中国特色、模式、特征	134
第一节 国家大学科技园发展特色	134
第二节 国家大学科技园发展模式	136
第三节 国家大学科技园发展特征	141
第十三章 我国国家大学科技园建设和发展的基本经验	147
第一节 党和政府高度重视，积极扶持	147
第二节 紧密依托高校优势，协同创新	149
第三节 创新体制机制，营造环境	152
第四节 培育创业企业，培养人才	155
第五节 服务区域经济，推动发展	159
生产力促进中心篇	166
第十四章 中国生产力促进中心发展综述	166
第一节 发展背景	167
第二节 发展规模与水平	168
第三节 近十年重点推进的工作	171
第四节 服务成效	177
第五节 未来发展	180
第十五章 蓬勃发展的中国生产力促进事业	183
第一节 服务区域特色经济的生产力促进中心	183
第二节 服务高新技术开发区的生产力促进中心	194
第三节 服务“三农”的生产力促进中心	203
第四节 提供科技金融服务的生产力促进中心	214

技术市场篇	221
第十六章 中国技术市场的发展历程	221
第一节 发展背景	221
第二节 历史沿革	223
第三节 发展规模	224
第四节 十年重大举措	225
第十七章 中国技术市场发展的辉煌成就	231
第一节 发展技术市场，开启了科技体制改革的先河	231
第二节 政策法规日渐完善，形成了技术转移和成果转化的基本制度	232
第三节 管理体系不断健全，为技术交易和成果转化提供了组织保障	234
第四节 科技服务体系渐成规模，支撑了国家创新体系建设	236
第五节 全国技术交易规模持续扩大，成为我国科技进步的标志性进展	246
第六节 体制机制不断创新，推进了产学研合作与协同创新	250
第七节 支撑作用显著增强，加速科技成果向现实生产力转化	251
第八节 强化市场化机制，扶植和引导新兴服务业态发展	252
第十八章 中国技术市场发展的经验总结与展望	254
第一节 经验总结	254
第二节 未来展望	257