

主编：胡大鹏

创新型城市 建设与发展

——济南市建设创新型城市的探索



主编：胡大鹏

创新型城市 建设与发展

——济南市建设创新型城市的探索



 济南出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新型城市建设与发展:济南市建设创新型城市的探索/胡大鹏主编.
—济南:济南出版社,2009.4

ISBN 978 - 7 - 80710 - 777 - 4

I. 创… II. 胡… III. 城市建设—研究—济南市 IV. F299.275.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 058290 号

责任编辑 朱向泓

封面设计 焦萍萍

出 版 济南出版社
地 址 济南市经七路 251 号 邮编 250001
发 行 济南出版社发行部发行(0531 - 86131730)
电 话 0531 - 86131727(编辑部)
印 刷 山东省恒兴实业总公司印刷厂
版 次 2009 年 4 月第 1 版
印 次 2009 年 4 月第 1 次印刷
开 本 787 × 1092 毫米 1/16
印 张 19.5
字 数 330 千
定 价 32.00 元

(如有印装质量问题,请与承印厂联系调换)

主编 胡大鹏

编委 陈革才 鲁岱文 纪 辉

潘永生 庞 玲

前 言

富有之谓大业，日新之谓盛德，生生之谓易。

——《易经·系辞上》

“生”即创造、创新，不断地创造变化就称之为“易”。我国古代的哲学典籍《易经》早在三千多年前就阐明了创新的重要性，对创新极为推崇，指出整个宇宙是一个变动不居，生生不息的过程，创新是宇宙的永恒主题。当今世界，科学技术发展突飞猛进，知识经济大潮正在兴起，经济全球化进程不断加快。发达国家为了实现经济增长和在日益激烈的国际竞争环境中取得主动地位，纷纷把加强国家创新体系建设和提高创新能力作为国家发展的重要措施，努力提高创新能力。党的十七大提出“提高自主创新能力，建设创新型国家”，把创新提升到国家发展战略核心的高度，指出创新是提高综合国力的关键。这是党中央、国务院在对我国的国家发展战略进行全面反思和总结的基础上，在关键时刻作出的重要决策，是我国面向 2020 年的战略选择。它对我国的经济社会发展将产生重大而持久的影响。

近几年来，济南市全力推进创新型城市建设工作，着重培养创新能力，营造创新氛围，创新已经深入到全社会各行业各领域，有力地促进了经济和社会的可持续发展。济南市的创新城市建设已经有了一定的基础，创新能力显著增强，创新资源日益丰富，创新环境明显改善，创新的引领作用初步显现。

为进一步做好创新型城市建设工作，编委会组织有关人员编写了本书。该书以科学发展观为统领，从规划、政策和创新知识三个方面对创新型城市建设工作进行了系统探讨。总结整理了济南市推进创新型城市建设以来，编制的规

划及出台的相关文件政策，从不同角度反映济南市推进创新型城市建设取得的主要成果，整理了与创新工作相关的基础知识和概念。旨在为从事创新型城市建设经济工作者、科技人员、企业家和社会各界人士提供一本实用型工作手册。

创新型城市建设其本身就是一项创新的工作，更是一项系统而长期的工程。希望该书的出版会对做好济南市的创新型城市建设工作提供帮助，为国内同类城市提供有益的借鉴。由于编者水平所致，在本书的编辑整理过程中，难免有不准确之处，欢迎批评指正。

编 者

2009 年 2 月

目 录

规划篇

济南市创新型城市建设规划	3
济南市高新技术产业发展规划	22
济南市创新平台建设发展规划	37
济南市专利事业发展规划	50
济南市技术创新发展规划	59
济南市循环经济发展规划	69
济南市农业科技创新发展规划	87
济南市软件产业发展规划	101
济南市著名商标、驰名商标发展规划	109
济南市名牌产品发展规划	116
济南市贯彻《全民科学素质行动计划纲要》实施规划	124

政策篇

中共济南市委 济南市人民政府关于实施科技规划纲要 建设创新型城市的决定	139
--	-----

济南市中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2020 年）	147
济南市提高自主创新能力加快创新型城市建设若干政策	182
济南市创新型城市建设综合评价指标体系（试行）	188
济南市科学技术奖励办法	194
济南市科学技术奖励办法实施细则（试行）	198
济南市人民政府关于加快创新团队建设的意见	209
济南市优秀创新团队评选管理暂行办法	216
关于政府采购优先支持选用自主创新工业产品的意见	220
济南市创新型企业管理办法（试行）	222
创新基金申请流程	224

知识篇

创新	229
创造	230
创造和创新有何异同	231
创新与发明的区别	232
自主创新	233
自主创新的基本特点	234
技术创新	235
自主创新与技术创新的关系	237
自主创新的意义	237
提高自主创新能力的途径	241
原始创新	243
原始创新的战略意义	244
原始性创新的影响因素	245
原始创新的主要特点	247

集成创新	248
企业集成创新的要求	249
引进消化吸收再创新	251
合作创新	252
模仿创新	253
创新体系	255
区域创新体系	256
区域创新体系的模式	257
区域创新体系中地方政府的作用	259
创新型城市	260
建设创新型城市的模式选择	262
创新型城市要素分析	263
创新型城市的主要特征	267
创新型国家	269
国家创新体系	270
高技术产业	272
高新技术产业	272
研究开发	273
自主知识产权	274
产业集群	275
政府采购	277
风险投资	278
创新文化	278
知识创新系统	280
创新型人才	280

创新体系的核心	281
企业创新与高校	282
企业创新与中介机构	284
企业创新与政府	285
企业产品创新	287
企业的工艺创新	289
企业管理创新	290
企业文化创新	293
企业制度创新	296
企业的市场创新	299
创新型产业集群	301

创新型城市建设与发展

CHUANG XIN XING CHENG SHI JIAN SHE YU FA ZHAN

济南市创新型城市建设规划

济南市创新型城市建设规划，以党中央、国务院建设创新型国家的精神为指导，根据《中共济南市委济南市人民政府关于实施科技规划纲要建设创新型城市的决定》（济发〔2006〕9号）编制，主要阐明政府战略导向，明确创新工作重点，引导市场主体行为，增强自主创新能力，促进经济增长方式转变，实现经济社会又好又快的发展。

第一章 现实基础和发展环境

一、现实基础

“十五”期间，我市以科技创新工作为主线，着重培养创新能力，营造创新氛围，创新已经深入到全社会各行业各领域，初步发挥起支撑和引领作用，为保持经济和社会的可持续发展作出了较大的贡献。

创新能力显著增强。截至2005年底，济南市累计申请专利28418件，其中发明专利申请为4416件；专利授权量累计达到14897件，其中发明专利为1033件。2001~2005年全市实施市级以上各类科技计划项目1997项，项目完成率达96%以上，取得重大科技成果1200项，获国家、省部级科技成果奖252项，其中90%项目达到国内先进水平。拥有中国名牌7个，山东名牌76个，济南名牌188个；有中国驰名商标7个，山东省著名商标66个。

创新资源日益丰富。企业技术中心和工程技术研究中心已成为技术创新的

主力军。截至 2005 年底，全市共建成企业技术中心 94 家，其中省级以上 37 家；工程技术中心 21 家，其中省级 18 家；规模以上工业企业科技活动人员约 2.3 万人。全市共有大专院校 59 所，科研机构（所）123 家；各类专业技术人才 31.89 万人，科技活动人员 48486 人，两院院士 7 人，国家“百千万人才工程”22 人，国家级突出贡献专家 59 人，市级青年学术技术带头人 181 人，为产业创新和发展提供了有力支撑。科技园区对高新技术拉动作用日益增强，已经成为科技成果转化的重要基地。创新服务体系初具规模，拥有省级以上创业服务中心 4 家，生产力促进中心 6 家，各类科技中介机构 300 余家，产学研合作与成果转化迈出新步伐。

创新环境明显改善。进一步加强了创新的政策法规体系建设，从确立政策导向、加强公共服务、优化环境入手，先后出台或修订了《济南市科技进步条例》、《济南市高新技术产业开发区条例》、《中共济南市委济南市人民政府关于完善科技创新体系加快高新技术产业发展的决定》、《中共济南市委济南市人民政府关于实施科技规划纲要建设创新型城市的决定》、《济南市建设创新型城市若干政策》等一系列政策法规，为科技创新工作的开展创造了良好的环境。初步建立了以政府为引导，企业为主体，银行、创业投资、产权交易等为依托的自主创新投融资体系，形成了一定规模的产学研合作网和自主创新成果交易平台。科技企业孵化面积达 69 万平方米，在孵企业近 700 家，在 15 个副省级城市中名列前茅。截至 2005 年底，近 1000 家企业与大学院校、科研单位建立了合作关系，共建中试基地 15 处、博士后科研工作站 12 家。

创新作用初步凸现。创新已经成为产业发展的主要推动力量。工业围绕“工业强市”的发展战略，依靠技术创新和技术进步，产业进一步集聚，工业经济增长质量不断提高。农业通过实施绿色证书、新型农民科技、阳光工程等科技富民工程，引进和推广农业新技术和新成果 160 多项，农业科技成果转化率达到 60%，科技创新对农业增长的贡献率达到 52%。高新技术产业发展迅速，在信息技术、生物技术、新材料、新能源、现代农业等领域已经形成了一定的技术优势和产业基础。截至 2005 年底，全市高新技术企业达 625 家，其中省级高新技术企业 386 家，高新技术产品 702 个。全市规模以上高新技术产

业产值达到 676 亿元，年均递增 39.9%，占规模以上工业总产值的比重每年提高 2 个百分点。

二、发展环境

经过改革开放 20 多年的快速发展，以人均 GDP 达到 4000 美元为标志，济南市经济社会发展进入了以创新为根本特征的新阶段。这一时期既是迅速提升我市自主创新能力，全面提高发展水平的战略机遇期，也是着力解决制约经济发展的各种矛盾，全面推进和谐社会建设的挑战期。

（一）发展趋势

在今后相当长的一个时期内，创新将一直是发展的核心、竞争的焦点。目前，世界范围内的科技创新发展日新月异，科技创新竞争日趋激烈。为了实现经济持续增长和在日益激烈的竞争中取得主动地位，发达国家和地区纷纷加强创新体系建设和提高创新能力，国际竞争的战线已经前移到产品的研究开发阶段乃至基础研究阶段，区域和企业的研究开发能力以及技术创新能力已经成为竞争的焦点。轻视或者放弃对创新能力的提升，必将在新一轮竞争中落伍，拉大与先进城市的发展差距。

建设创新型城市已成为承接国家自主创新战略、推动创新型省份建设的必然选择。党的十六届五中全会提出要建设创新型国家，省委、省政府也把增强自主创新能力上升到战略全局的高度，提出在全国率先进入创新型省份行列。济南作为区域科技中心城市，科技资源丰富，科技综合实力较强，充分发挥济南的科教优势，不断探索自主创新之路，大力推进自主创新，在全省率先建成创新型城市，有利于实现济南经济社会和谐发展，有利于创新型省份的建设。

新技术的发展为我市大幅度提高自主创新能力，实现跨越式发展提供了良好的条件。以信息技术为主导的世界科技发展呈现出新趋势，信息技术正在加速与传统产业的融合，成为推进我市经济结构调整和转变经济增长方式的主要动力。新一轮技术革命方兴未艾，在生物工程和生命科学领域、新材料技术领域以及新能源技术领域正酝酿新的突破，为我市提高自主创新能力，实现高新技术产业的快速发展提供了良好的机遇。

（二）制约因素

目前，在建设创新型城市的过程中，还存在一些制约因素和突出问题，主要表现在：一是发明专利比例偏少。近年来专利申请的数量在逐步上升，但发明专利授权量占全国的份额及在本省三种专利中所占的比例却不高，具有自主知识产权的核心技术不多。二是科技投入不足。科技经费投入近年来虽有了较大的增长，但是研发（R&D）经费占 GDP 的比重还比较低。三是服务滞后。公共创新平台建设设施落后，无法为中小企业创新提供足够的服务和条件；中介服务机构发育不成熟，专业化程度较低；知识产权保护力度不够，专利保护成本较高。四是产业发展不平衡。济南处于工业化中后期的发展阶段，已经具备较强的综合经济实力，但经济发展不平衡，高新技术产业比重较低，传统产业仍占相当大的比例。

第二章 指导思想和发展目标

一、指导思想

坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以科学发展观统领全局，按照“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，以创新引领和支撑经济社会的全面发展，增强自主创新能力，整合区域创新资源，优化创新环境，培育创新文化，集聚创新人才，增强全民科技素质，形成具有济南特色的区域创新体系，到 2020 年之前，在全省率先建成创新能力强、经济发展后劲足、城市功能完善、社会资源节约、生态环境友好的创新型区域中心城市，进入全国创新型城市的先进行列。

在工作中，必须坚持以下基本原则：

1. 坚持以创新为动力，促进经济社会的全面发展。坚持创新为经济发展直接服务的战略取向，把创新作为调整经济结构、转变经济增长方式的中心环节，着力提高自主创新能力、创新辐射能力和创新支撑发展能力，提升城市核心竞争力和综合实力，实现经济社会又好又快发展。

2. 坚持以企业为主体,提高自主创新能力。强化企业自主创新的主体地位,使企业真正成为研究开发投入的主体、技术创新活动的主体和创新成果应用的主体。以市场为主导,引导企业技术创新向研发前移,引导高校院所研发重心向应用转移,促进经济和科技的紧密结合,形成产学研有机结合的机制。

3. 坚持以人才为本,提升全民创新素质。充分发挥现有人才的作用,大力引进高水平人才到我市创业,优化人才结构。把科学普及放在与科技创新同等重要的位置,大幅度提高市民的科学素质,做好科学技术知识的普及,为建设创新型城市奠定广泛、坚实的社会基础。

4. 坚持深化改革,激发全社会的创新活力。突出“市场主导、政府推进”,在加强政府引导的同时,发挥市场机制在配置科技资源中的基础作用,完善科技政策体系,有效整合科技资源。推动区域内新技术新知识的产生、流动、更新和转化,形成创新的内生动力和整体合力。

5. 坚持构建创新体系,形成区域创新特色。把提高自主创新能力摆在创新工作的核心位置,大力加强原始创新、集成创新、消化吸收和再创新,集中创新力量在应用领域实现重点突破,构建以应用开发为主干的创新平台。注重自主研发与引进吸收并举,在引进中创新,把自主创新建立在扩大开放的基础之上。

6. 坚持政府管理创新,优化创新环境。转变政府职能,以服务于创新为工作取向,加快培育各类社会化中介服务体系,加强市场监管力度,铸造诚信济南,营造良好的企业发展环境,调整公共财政支出结构,加大对创新活动的扶持力度,推进科、教、文、卫等公共事业的发展,增强创新的发展后劲。

二、主要目标

(一) 2010 年发展目标

“十一五”期间,要实施一批重大科技项目与科技工程,加快培植创新型企业,发展壮大高新技术产业,完善公共创新服务平台,初步建立起与现代化城市发展相适应的区域创新体系,为建成创新型城市奠定坚实基础。

1. 自主创新能力显著增强。专利申请量、授权量、万人发明专利拥有量