

企业管理者必备用书

医药及生物技术领域 知识产权战略实务

YIYAO JI SHENGWU JISHU LINGYU
ZHISHICHANQUAN ZHANLUE SHIWU

张清奎 著

知识产权出版社

企业管理者必备用书

医药及生物技术领域 知识产权战略实务

张清奎 著

知识产权出版社

内容提要

本书分意识篇、法规篇、政策篇和策略篇四部分。意识篇分析了知识产权保护制度与我国国情及市场经济规则的矛盾和统一,剖析了知识产权保护与医药及生物技术领域创新发展的特殊关系,澄清了某些认识上的误区。法规篇介绍了相关领域法律法规的主要内容,即保护的对象、办理的程序和纠纷的处理等,还分析了各种法律法规之间的相互关系,对出现的法规冲突提出了解决建议。政策篇介绍了各种政策中涉及知识产权的内容,分析了它们与知识产权的关系,并对存在的不协调之处提出了自己的建议。策略篇介绍各个层次各个方面的策略,并结合一些案例解析了这些策略的运用方式和技巧。

读者对象:医药及生物技术领域工作的知识产权工作者、科研技术人员、管理人员及决策层人员。

责任编辑:李琳 黄清明

装帧设计:璇子

责任出版:卢运霞

图书在版编目(CIP)数据

医药及生物技术领域知识产权战略实务/张清奎著.北京:知识产权出版社,2008.8
ISBN 978-7-80247-316-4

I. 医… II. 张… III. ①医药学—知识产权—研究—中国②生物技术—知识产权—研究—中国 IV. D923.404

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第079326号

医药及生物技术领域知识产权战略实务

Yiyao Ji Shengwu Jishu Lingyu Zhishichanquan Zhanlüe Shiwu

张清奎 著

出版发行:知识产权出版社

社址:北京市海淀区马甸桥马甸南村1号院

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话:010-82000893 82000860 转 8101

责编电话:010-82000887 82000860 转 8117

印 刷:北京凯达印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

版 次:2008年8月第1版

字 数:540千字

邮 编:100088

邮 箱:bjb@cnipr.com

传 真:010-82000893

责编邮箱:hgm@cnipr.com

经 销:新华书店及相关销售网点

印 张:23.75

印 次:2008年8月第1次印刷

定 价:48.00元

ISBN 978-7-80247-316-4/D·651

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

作者简历

张清奎，男，1953年6月生于河北省邢台市，1974年进入清华大学化工系学习，1981年获我国第一批工学硕士学位，同年进入中国国家知识产权局（后更名为国家知识产权局），历任专利文献部文献研究室工作人员、化学发明审查部审查员、化学工程室分类助理和室主任。1990年起任化学发明审查部副部长、专利复审委员会副主任，1998年起任化学发明审查部部长、化学发明审查一部部长，现任医药及生物发明审查部部长，专利审查研究员，对化学、医药和生物技术领域的专利审查有较深的理论造诣和丰富的实践经验。

张清奎先生曾于1983年10月至1985年3月赴联邦德国专利局接受培训，并于1995年5月~12月作为访问学者在德国马普专利法研究所研修；此外，还多次短期随团或率团访问美国、德国、英国、巴西、西班牙、日本和韩国特许厅，赴瑞士日内瓦、法国巴黎、巴西玛瑙斯和新加坡参加世界知识产权组织、联合国教科文组织、欧盟和世界制药联合会组织的国际会议，并于2004年和2005年两次率领国家知识产权局、国家食品药品监督管理局、国务院法制办和国务院发改委联合组建的代表团访问美国和欧盟各国，对世界各国化学、医药及生物技术领域的知识产权保护法规和政策有比较深入的了解和研究。

多年以来，张清奎先生刻苦治学、潜心研究，在GRUR（德国工业产权保护和版权）、《知识产权》、《中国专利与商标》、《专利法研究》、《中国新药杂志》、《医学与哲学》、《科技日报》、《中国知识产权报》、《中国专利报》等多种报刊上发表过科研、专利保护和审查以及医药及生物技术领域知识产权政策等方面的论文一百多篇，主编了《化学领域发明专利申请的文件撰写及审查》（第1版、第2版）、《医药及生物领域发明专利申请文件的撰写及审查》和《专利审查概说》（第1版、第2版）等书籍，并参加过多部其他书籍的编写，有比较丰硕的学术成果。此外，张清奎先生还多次参加各种与化学、医药和高新技术领域知识产权保护有关的研讨会或国际会议，并在大会上作主题发言，在化学、医药和生物技术知识产权界具有较高的知名度。

此外，张清奎先生还兼任国家新药研究与开发协调领导小组成员、国家新药研究与开发专家委员会委员、《国家中长期科学和技术发展纲要（2006~2020）》“重大新药创制”重大专项论证委员会成员、国家中药品种保护审评委员会委员、国家药品行政保护专家委员会委员、国家生物物种资源保护专家委员会委员、中国知识产权研究会理事会常务理事、中国知识产权培训中心兼职教授、国家知识产权局高级职称评委会副主任、学术委员会副主任、实审专业委员会主任等社会职务，曾任成都中医药大学博士生导师组成员，并参与过中国中医科学院多名博士生和硕士生的开题评审和答辩评审。为了表彰张清奎先生为发展我国知识产权事业作出的突出贡献，国务院于2005年8月31日决定对其发给政府特殊津贴并颁发了证书。

序

在知识经济和经济全球化的大潮中，知识产权已经成为许多国家加快发展和参与国际竞争的重要手段，成为关系国家核心竞争能力培育和国民经济长远发展的关键。2008年6月5日，国务院正式发布《国家知识产权战略纲要》，正是从战略层面贯彻落实科学发展观、谋划国家科技进步和经济社会全面发展的重大决策。制定并实施好知识产权战略不仅关系到知识产权工作本身，在很大程度上也关系到我国产业能否顺利升级、国民经济能否健康发展、国际贸易能否做大做强、科技创新能力能否有质的飞跃。在我国深化改革开放，进入全面建设小康社会的新阶段、新时期，制定和实施国家知识产权战略，既是应对知识产权国际国内挑战的当务之急，也是我国走新型工业化道路、实现跨越式发展的必然选择。从宏观大形势上讲，本书的出版可谓恰逢其时。

国家知识产权战略实施工作将在知识产权信息、服务、交易三大平台建设的基础上，从宏观、中观、微观三个层面深入推进。宏观层面主要着力于知识产权体制机制和法律法规的健全与完善；中观层面主要着力于推动区域和行业知识产权战略的研究与实施；微观层面主要着力于推动企业知识产权战略的实施和全民知识产权意识的提升。我很高兴地看到，本书在各个层面深入探讨了医药及生物这个特定技术领域中涉及知识产权战略的诸多问题。

作为对知识产权保护依赖性极高并关系到国家经济和国计民生命脉及社会公共健康的重点领域，医药及生物技术领域的行业知识产权战略具有非常重要的意义和相当突出的特点。为此，张清奎同志在大量阅读分析的基础上，从宏观战略、中观指导与微观策略相结合的独特角度，撰写了这本《医药及生物技术领域知识产权战略实务》，对医药及生物技术知识产权战略涉及的意识、法规、政策和策略进行了全面而系统的梳理。张清奎同志是国家知识产权局一位学术造诣较深和实践工作经验较为丰富的专利审查专家，也是一位对我国知识产权事业作出突出贡献的医药及生物技术管理专家。全书内容丰富、结构严谨、文笔流畅、可读性强，既可以供涉及医药及生物技术政策管理的政府机构制定和实施行业知识产权战略时阅读，也可以供医药及生物技术行业的科研单位和企业制定和实施企业知识产权战略时参考。

我相信，这本书的出版，对提高和促进我国医药及生物技术行业知识产权战略的制定和实施，将会起到积极的作用。

国家知识产权局局长 田力普

2008年5月

前 言

随着知识经济的到来，知识产权已经成为当今时代最重要的生产要素和财富资源，成为许多国家发展和竞争的主要手段，知识产权的内容也在不断增加和扩大，知识产权保护已经成为国际贸易与技术交流的通用规则。正如我国国家最高领导人明确指出的那样：“随着经济全球化的深入和科技进步的发展，知识产权制度作为鼓励和保护创新、促进经济社会发展的基本法律制度，地位越来越重要，作用越来越突出。”“世界未来的竞争，归根到底是知识产权的竞争。”“加强我国知识产权制度建设，大力提高知识产权创造、管理、运用、保护的能力，是增强我国自主创新能力、建设创新型国家的迫切需要，是完善社会主义市场经济体制、规范市场秩序和建立诚信社会的迫切需要，是增强我国企业市场竞争力、提高国家核心竞争力的迫切需要，也是扩大对外开放、实现互利共赢的迫切需要。”2007年10月15日，胡锦涛总书记在党的十七大报告中，首次明确提出了“实施知识产权战略”的伟大任务。

为了应对国际经济和贸易发展提出的严峻挑战，从2005年6月30日，我国正式启动了国家知识产权战略制定工作，2008年6月5日，国务院颁布了《国家知识产权战略纲要》。在国家知识产权战略体系中，医药及生物技术领域作为对知识产权保护依赖性最高并关系国家经济和国计民生命脉的关键领域，也必须抓紧制定总揽全局、符合国情、积极稳妥、切实可行的行业知识产权战略和实施的策略，以维护国家的经济安全、社会稳定和公共健康事业的发展。为此，作者广泛阅读了许多有关的政策法规、书籍报刊和网络信息，并结合自己多年的实际工作经验和体会，撰写了这本《医药及生物技术领域知识产权战略实务》，希望能够为我国医药及生物技术领域知识产权战略的制定和实施增砖添瓦，贡献自己的一份绵薄之力。

本书分为意识篇、法规篇、政策篇和策略篇四个部分，供在医药及生物技术领域工作的知识产权工作者、科研技术人员、管理人员及决策层人员阅读参考。其中，意识是基础，法规是保障，政策是支撑，策略是关键，四位一体，缺一不可。没有到位的知识产权意识，一切都无从谈起，即使制定法规、政策和策略，也只能是被动应付，不会有明显的积极效果；没有有效的法律法规，知识产权意识可能只是空谈，政策和策略的执行就难以保障；没有配套的政策措施，意识和法规就难以落实，策略也会收效甚微；而没有灵活的应对策略，企业和社会团体不会运用，所有的意识可能都难以落到实处，法规和政策可能都会形同虚设。

在意识篇中，介绍了知识经济和知识产权的概念、特点及相互关系，分析了知识产权保护制度与我国国情及市场经济规则的矛盾和统一，并剖析了知识产权保护与医药及生物技术领域创新发展的特殊关系，澄清了该领域存在的某些认识上的误区。在法规篇中，重点介绍了专利法、商标法、著作权法、反不正当竞争法、刑法、知识产权海关保护条例、植物新品种保护条例、药品行政保护条例、中药品种保护条例、新药审批办

法、药品注册管理办法和展会知识产权保护办法的主要内容,即保护的对象、办理的程序和纠纷的处理等,还分析了各种法律、法规之间的相互关系,对出现的法规冲突提出了自己的解决建议。在政策篇中,介绍了国家和地方政府鼓励药品和生物技术研发的政策、国家的药品注册管理及市场监督政策、国家的药品定价政策、国家的药品招标采购政策、国家的医疗保险和医保目录、国家的融资和担保政策中涉及知识产权的内容,分析了它们与知识产权的关系,并对存在的不协调之处提出了自己的建议。在策略篇中,针对知识产权的创造、管理、运用和保护等环节,介绍了国家知识产权战略、药品专利防御策略、药品发明研发策略、药品专利申请策略、药品专利管理策略、药品专利实施策略、药品专利保护策略、药品商标品牌策略和药品专利竞争策略的有关知识,并结合一些案例解析了这些策略的运用方式和技巧。

需要说明的是,本书纯系作者个人的观点和体会,并不代表任何国家机关或行政部门,更不具有任何法律效力,仅供读者在实际工作中参考。况且,为了适应时代的飞速发展,各种法律法规和司法解释也在“与时俱进”地进行着动态的修改,如果本书的观点和认识与国家有关司法部门或行政机关的规定或解释有矛盾或不一致之处,理所当然地应当以国家有关司法部门或行政机关的规定或解释为准,本书仅仅作为入门的基础和理解有关法规的参考。

在本书的撰写过程中,作者阅读和参考了许多文献和专著,吸取了不少独到的见解,受到了不少的启发,还得到了知识产权界许多同行和领导的支持和帮助,例如国家知识产权局专利局初审及流程管理部副部长顾晓莉、国家知识产权局规划发展司综合处处长刘菊芳、国家知识产权局专利局医药及生物审查部综合处处长姜晖、西药处审查员刘梅、修文、中国药学会副秘书长陈兵、国家食品药品监督管理局中药品种保护审评委员会办公室调研员车明凤、北京三聚阳光专利代理事务所代理人李红团、河北省石家庄欧意药业集团知识产权部经理郭卫琴、天津药物研究院总工程师邹美香、天津中新药业集团股份有限公司副总经理张平等为本书提供了参考资料或素材,尤其是国家知识产权局局长田力普还在百忙之中抽出时间,专门为本书写了序言,在此对他们的启发和帮助一并表示衷心的感谢!

由于我国实行知识产权制度的历史还不长,对医药及生物技术领域知识产权战略的研究还不够广泛和深入,加上作者所掌握的知识 and 信息有限,因此,本书的内容和观点难免有欠妥之处,敬希读者批评指正。

张清奎

2008年4月于北京

目 录

第一部分 意识篇

第一章 世界正在进入知识经济时代	3
一、知识经济的概念及其由来	3
二、知识经济的标志和特征	4
三、知识经济对世界各国的影响	6
第二章 知识经济呼唤知识产权保护	8
一、知识经济与知识产权保护	8
二、国际贸易与知识产权保护	9
三、经济发展与知识产权战略	12
第三章 知识产权内涵日益增加和扩大	15
一、知识产权制度的发展历程	15
二、知识产权权利的基本特点	18
三、知识产权内涵的不断扩大	20
第四章 知识产权制度符合市场经济规则	24
一、知识产权制度在科技、经济和社会发展中的积极作用	24
二、知识产权制度的负面作用	26
三、知识产权制度的利弊分析	27
第五章 保护知识产权符合我国国家利益	29
一、我国知识产权制度的发展历程	29
二、我国知识产权制度存在的问题	30
三、我国知识产权制度的发展方向	32
第六章 医药及生物产业格外依赖知识产权保护	38
一、医药及生物发明的特点及其与知识产权保护的关系	38
二、医药及生物知识产权保护的形式及其之间的相互关联	41
三、医药及生物知识产权保护与公共健康政策的平衡	45
第七章 知识产权保护同样适合于中医药创新	48
一、中医药知识产权保护的种类及专利保护的意义	48
二、中医药行业普遍存在的几个认识误区	51
三、医药知识产权保护的发展趋势	54

第二部分 法规篇

第一章 专利法	59
一、医药及生物专利保护的对象及限制措施	59
二、医药及生物专利的申请和审批程序	73
三、医药及生物专利申请文件的撰写技巧	89
四、医药及生物专利审查的判断标准	112
五、医药及生物专利侵权的诉讼规则	137
第二章 商标法	144
一、商标保护的对象及限制措施	144
二、商标的申请和注册程序	147
三、商标注册审查的判断标准	149
四、商标侵权的诉讼规则	151
第三章 著作权法	155
一、著作权保护的对象及不保护的范围	155
二、著作权的形成和获得的程序	155
三、著作权的侵权行为与赔偿责任	156
第四章 反不正当竞争法	160
一、反不正当竞争法与知识产权法之间的关系	160
二、涉及知识产权的不正当竞争行为	161
三、不正当竞争行为的法律责任	162
四、反不正当竞争的诉讼规则及应当注意的问题	163
第五章 刑法	166
一、刑法对侵犯专利权罪行的处罚	166
二、刑法对侵犯商标专用权罪行的处罚	166
三、刑法对侵犯著作权罪行的处罚	168
四、刑法对侵犯商业秘密罪行的处罚	169
第六章 知识产权海关保护条例	171
一、知识产权海关保护的范围及方式	171
二、知识产权海关保护的备案	172
三、侵权嫌疑货物的扣留和处理	173
第七章 植物新品种保护条例	175
一、植物新品种保护的范围及条件	175
二、植物新品种的申请和审批程序	176
三、植物新品种的侵权行为及处理方式	178
第八章 药品行政保护条例	180
一、药品行政保护的对象及条件	180
二、药品行政保护的申请和审批程序	181

三、药品行政保护纠纷的处理方式·····	183
四、药品行政保护与专利保护的关系·····	184
第九章 中药品种保护条例 ·····	190
一、中药品种保护的对象及条件·····	190
二、中药品种保护的申请和审批程序·····	191
三、中药品种保护纠纷的处理方式·····	192
四、中药品种保护与专利保护的关系·····	193
五、中药品种保护存在的问题和修改的建议·····	195
第十章 新药审批办法 ·····	200
一、新药保护的对象及条件·····	200
二、新药的申报和审批程序·····	202
三、新药保护的期限和方式·····	203
四、新药保护与其他保护的关系·····	204
五、新药保护存在的问题·····	206
第十一章 药品注册管理办法 ·····	210
一、药品注册管理的对象及条件·····	210
二、药品注册的申请和审批·····	210
三、药品注册后的检测期保护·····	214
四、药品注册后的数据保护·····	215
五、药品注册与专利保护的关系·····	216
六、专利申请与药品注册的异同·····	217
第十二章 展会知识产权保护办法 ·····	222
一、展会知识产权保护的对象及适用范围·····	222
二、展会知识产权侵权的投诉程序及要求·····	222
三、展会知识产权侵权的法律责任及处理·····	224

第三部分 政策篇

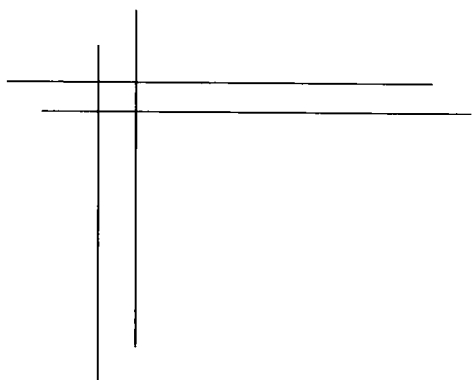
第一章 国家和地方政府鼓励药品和生物技术创新的政策 ·····	229
一、国家鼓励药品和生物技术创新的政策·····	229
二、地方鼓励药品和生物技术创新的政策·····	234
三、知识产权制度在国家创新体系中的体现·····	239
四、目前存在的问题和改进的分析及建议·····	240
第二章 国家的药品注册管理及市场监督政策 ·····	247
一、药品注册过程中的专利政策·····	247
二、已注册药品的数据保护政策·····	254
三、药品标准制定中的专利政策·····	255
第三章 国家的药品定价政策 ·····	260
一、我国药品定价过程中的专利政策·····	260

二、目前药品定价政策存在的问题·····	263
三、在药品定价过程中理顺专利问题的建议·····	265
第四章 国家的药品招标采购政策·····	269
一、我国药品招标采购中的专利政策·····	269
二、目前药品招标采购政策存在的问题·····	272
三、在药品招标采购中理顺专利问题的建议·····	273
第五章 国家的基本医疗保险和工伤保险政策·····	276
一、国家制定基本医疗保险和工伤保险药品目录的情况·····	276
二、国家基本医疗保险和工伤保险药品目录的专利政策·····	278
第六章 国家的融资和担保政策·····	280
一、我国的知识产权融资和担保政策·····	280
二、我国的知识产权质押合同备案·····	281
三、知识产权融资的现状、问题及改进建议·····	284

第四部分 策略篇

第一章 国家知识产权战略·····	291
一、我国医药及生物领域知识产权的现状分析·····	291
二、我国医药及生物领域知识产权存在的问题·····	294
三、我国医药及生物领域知识产权战略的思路和建议·····	297
第二章 药品专利防御策略·····	299
一、规避侵犯药品专利的策略·····	299
二、应对药品专利诉讼的策略·····	303
三、谈判购买药品专利的策略·····	309
第三章 药品发明研发策略·····	311
一、加大药品研发投入的策略·····	311
二、吸引科研开发人才的策略·····	312
三、自主开发基本专利的策略·····	312
四、改进形成外围专利的策略·····	314
第四章 药品专利申请策略·····	317
一、筹备药品专利申请的策略·····	317
二、选择最佳申请时机的策略·····	320
三、撰写专利申请文件的策略·····	321
四、遵守专利审批程序的策略·····	323
第五章 药品专利管理策略·····	327
一、建立专利管理机构的策略·····	327
二、制定专利管理规章的策略·····	327
三、审查药品研发成果的策略·····	329
四、管理药品授权专利的策略·····	330

第六章 药品专利实施策略	331
一、独自实施药品专利的策略.....	331
二、许可实施药品专利的策略.....	332
三、合作开发专利市场的策略.....	335
第七章 药品专利保护策略	337
一、有效保护现有专利的策略.....	337
二、延长专利药品市场的策略.....	343
三、法律行政双重保护的策略.....	345
第八章 药品商标品牌策略	347
一、申请药品注册商标的策略.....	347
二、增强药品商标影响的策略.....	349
三、避免药品商标流失的策略.....	352
第九章 药品专利竞争策略	356
一、药品专利进攻的策略.....	356
二、药品专利防守的策略.....	358
三、药品专利联盟的策略.....	360
主要参考文献	364



第一部分 意识篇

第一章 世界正在进入知识经济时代

伴随着人类社会漫长的发展历程,世界经济也经历了一个逐步发展的漫长的历史进程。从原始社会到18世纪中叶,人类经历了几千年的农业经济时代。当时,国家或地区经济的发展主要取决于其土地的面积、肥沃程度和种植的品种及技巧,即使有少量的科技创新如我国的“四大发明”和部分工业制造品如丝绸、陶瓷等出现,也基本上限于手工作坊的规模,且市场交易以货物交换为主,并没有形成严格意义上的世界经济。从18世纪60年代到19世纪60年代^①,欧美少数国家如英国、美国、德国、法国等相继发生了工业革命,在蒸汽机的发明和广泛应用的基础上,机器大工业取代了工场手工业,工业取代了农业成为主导产业,从此,世界逐步进入了工业经济时代。在这一阶段,先进机器和加工技术的占有和利用、原始资本的积累和投入以及国际市场的开拓和垄断成为促进生产力和经济发展的决定性因素。而20世纪90年代以来^②,世界经济出现了一些引人注目的新动向,随着以信息技术革命为主导的高新技术领域的重大突破和迅猛发展,知识、信息和技术对经济发展的贡献越来越大,成为经济和社会发展的关键。随着高新技术的迅猛发展,知识经济的脚步声越来越近。地大物博的国家如土地、木材、石油均居世界前列的俄罗斯,已经沦为财产匮乏的穷国;而地窄物缺的国家如日本,反而成为一流富国。因此,世界正在进入知识经济时代。我们完全有理由说,科技发展改变了世界经济形态和发展进程。人类正在从以运作土地、劳力和资本等传统生产要素为主的时代,走向以运作知识、技术等生产要素为主的时代;也就是由物质经济形态(农业经济、工业经济)转入知识经济形态。

一、知识经济的概念及其由来

知识经济,亦称智能经济,是指建立在知识和信息的生产、分配和使用基础上的经济。它是和农业经济、工业经济相对应的一个概念。按照经济合作与发展组织(OECD)的定义,知识经济是以知识为基础的经济,即建立在知识和信息的生产、分配和使用上的经济。

早在16世纪,培根就说过:“知识就是力量”。1962年,美国经济学家弗里茨·马克卢普在其出版的《美国的知识生产和分配》一书中提出了“知识产业”的概念;1947~1958年,美国知识产业以10.6%的速度增长,是国民生产总值增长率的2倍。知识经济理论形成于20世纪80年代初期。1983年,美国加州大学教授保罗·罗默提出了“新经济增长理论”,认为知识是一个重要的生产要素,它可以提高投资的收益。

① 郑必坚.当代世界经济[M].北京:中共中央党校出版社,2003:29.

② 郑必坚.当代世界经济[M].北京:中共中央党校出版社,2003:259.

“新经济增长理论”的提出,标志着知识经济在理论上的初步形成。1985年,日本界屋太一出版《知识价值革命》一书,提出“知识价值社会”的概念。1994年,C.温斯洛和W.布拉马在《未来工作:在知识经济中把知识投入生产》一书中,明确提出了“知识经济”的概念。美国著名企业管理者彼得·德鲁克说:“知识已成为生产力、竞争力和经济成就的关键因素。知识已经成为首要产业。”1996年10月8日,经济合作与发展组织在《科学、技术和产业展望报告》中首次正式使用了“知识经济”这个概念,并对知识经济的内涵进行了界定:知识经济是建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济。

二、知识经济的标志和特征

知识经济是和农业经济、工业经济相对应的一种经济形态,换言之,知识经济是“以知识(智力)资源的占有、配置、生产、分配、使用(消费)为最重要因素的经济时代”,即“科学技术是第一生产力”的时代。因此,与传统的农业或工业经济相比,知识经济具有以下标志和特征:

1. 资源利用智力化

从资源配置来划分,人类社会经济的发展可以分为劳力资源经济、自然资源经济、智力资源经济。

知识经济是以人才和知识等智力资源为资源配置第一要素的经济,节约并更合理地利用已开发的现有自然资源,通过智力资源去开发富有的、尚待利用的自然资源。例如美国的微软公司就是以比尔·盖茨及其视窗软件为主要资源而建立起来的软件企业。

2. 资产投入无形化

知识经济是以知识、信息等智力成果为基础构成的无形资产投入为主的经济,无形资产成为发展经济的主要资本,在企业资产中无形资产所占的比例超过50%。例如^①美国的Amgen公司,作为一家生物技术公司,其资产评估总值为150亿美元,而其有形资产仅为25亿美元;又如在美国微软公司的资产中,无形资产与有形资产的比例为70:30,无形资产的数额大大超过有形资产,成为企业的经济命脉所在。

3. 知识利用产业化

知识形成产业化经济,即所谓技术创造了新经济。

知识密集型的软产品,即利用知识、信息、智力开发的知识产品所载有的知识财富,将大大超过传统的技术创造的物质财富,成为创造社会物质财富的主要形式。例如,据网站报道^②,以新的知识和技术投入为基础建立的中关村科技园自建立十多年来,一直保持了30%以上的高速发展,2006年的总收入已经超过6000亿元,达到了一定的产业规模。

① 知识经济与知识产权/第一讲/绪论 知识经济与知识产权。[2008-04-16]. <http://www.wqlaw.cn/jxdg/%E7%9F%A5%E8%AF%86%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E4%B8%8E%E7%9F%A5%E8%AF%86%E4%BA%A7%E6%9D%83/%E7%AC%AC%E4%B8%80%E8%AE%B2/%E7%BB%AA%E8%AE%BA.htm>.

② 中国网·中关村科技园区2006年总收入突破6000亿元[EB/OL]. (2007-01-06)[2008-04-16]. http://www.china.com.cn/txt/2007-01/06/content_7613549.htm.

4. 高科技产业支柱化

高科技产业成为经济的支柱产业。例如^①，自 1993 年以来，美国工业生产增长的 45% 是由以信息技术产业为主的高技术产业带动的；在我国以电子信息、高效能源、生物医药和环保节能等高新技术产业为重点的中关村科技园中，仅电子信息产业就占全区总收入的 60% 以上，整个科技园区也已成为北京市经济增长的重要支柱产业之一。

5. 经济发展可持续化

知识经济重视经济发展的环境效益和生态效益，因此采取的是可持续化的、从长远观点有利于人类的发展战略。例如，石油、煤炭、森林等自然资源是有限的，以大于其形成和生长的速度来消耗这些资源为代价发展经济是难以长久的，而新知识和新技术的开发是没有止境的，以知识资源的占有、配置、生产、分配、使用为基础的经济发展才是可以持续的。

6. 世界经济全球化

经济全球化的概念不仅是指有形商品、资本的流通，更重要的是知识、信息的流通。

由于新知识和新技术属于无形资产，其扩散和传播比有形资产的转移容易得多，加上近年来信息高速公路的出现和发展，其传播速度更是如虎添翼且不受国界等地域划分的限制。知识创新和高新技术的发展，缩小了空间、时间的距离，为世界经济全球化创造了物质条件。而国际分工和世界市场的形成，世界贸易组织（WTO）的推动和跨国公司的生产要素在全球范围内的合理配置，使得各国各地区之间的经济越来越相互联系、相互依存和相互影响，世界经济全球化从而成为经济发展的必然趋势^②。

7. 企业发展虚拟化

知识经济时代，企业发展主要是靠关键技术、品牌和销售渠道，通过许可、转让方式，把生产委托给关联企业或合作企业，充分利用已有的厂房、设备、职工来实现的。因此，企业的发展不再仅仅表现为厂房、设备和职工的增加，而更多的是以技术创新和管理创新等虚拟方式实现的。例如，微软公司每年的知识产权许可使用费达到数百亿美元；可口可乐和微软的品牌也被《微软商业周刊》评估具有六百多亿美元的价值。

8. 人均收入差距扩大化

人与人之间在体力方面的差别是有限的，光靠身体的劳动能力所产生的收入差别不会太大；但人与人在知识和智力方面的差别却是非常巨大的，由其智力劳动的成果所产生的收入甚至可能有天壤之别。例如^③，连续 13 年来稳居全球富豪榜第一名的世界首富比尔·盖茨拥有 560 亿美元的财富，而全球将近 10 亿贫困人口每天的生活费用还不足 1 美元。另外，在不同的国家和地区，由于历史和现实的种种原因，人们受教育的机会和进行知识及技术创新的客观条件也有很大的差别，这就造成了发达国家与发展中国家、发达地区与落后地区之间日益扩大的贫富差别，这是知识经济带来的负面效应之

① 郑必坚．当代世界经济 [M]．北京：中共中央党校出版社，2003：273.

② 郑必坚．当代世界经济 [M]．北京：中共中央党校出版社，2003：55—57.

③ 北方网．世界首富比尔·盖茨：坐在世界巅峰的人 [EB/OL]．[2008 - 04 - 16]．<http://economy.enorth.com.cn/system/2006/03/16/001256995.shtml>.