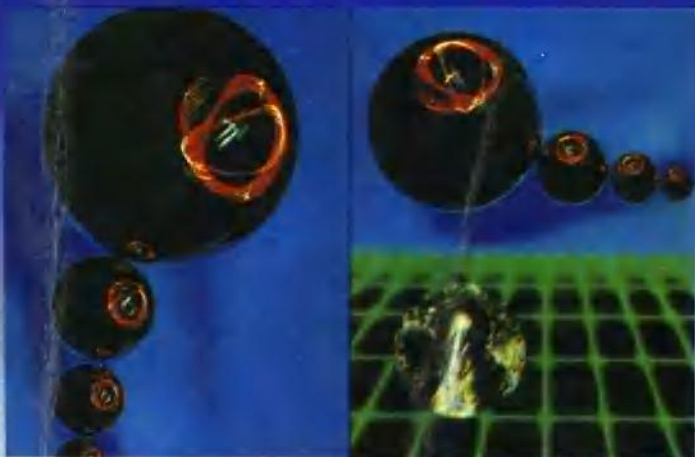




专利是技术信息的宝库

XINXICHANYEZHI SHICONGSHU

主 编 / 宋运郊

编著 / 丁铸 / 张泉馨 / 宋运郊
副主编 / 刘景堪

—— 专利与技术贸易 企业技术信息工作

● QIYEJISHUXINXIGONGZUO

—— ZHUANLIYUJISHUMAOTI

SHANDONGJIAOYUCHUBANSHE

山东教育出版社

鲁新登字 2 号

信息产业知识丛书

宋运郊 主编

企业技术信息工作

——专利与技术贸易

丁铸 张泉馨 宋运郊 编著

*

山东教育出版社出版发行

(济南经九路胜利大街)

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

850 毫米×1168 毫米 32 开本 6.125 印张 5 插页 134 千字

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—6,000

ISBN 7—5328—2129—3/G·1940

定价 7.65 元

丛 书 序

人脱离了茹毛饮血、自生自灭的动物界，精神生活和物质生活都得到了飞跃性的进步。与此同时，人也为自己带来了一种必然的负担：必须随时随地关注环境，关注客观变化，人永远不能离开对信息的获取和交流。人类的一切活动，例如求生、谋食、交友、御敌、防灾、生产、求知、进取等，无一不需要以信息作为基础。信息活动对于人，几乎是与生俱来的一种天赋。

许许多多的信息，经过积累、验证、提炼之后，形成了知识。在一个相对稳定，相对狭小范围内生活的人，用知识（亦即既往信息产品）就能指导生活、工作和学习。这时，信息就成了少数人的职业需要，多数人对信息反而疏远了。旧中国落后闭塞的社会生活正好显示了这个特点。

到了社会生产力高度发达，科学技术突飞猛进的现代，人的活动空间开阔，地球显得越来越小，人对于客观世界的认识高度深化。于是，各种新观念、新理论、新事物和新现象层出不穷。一切既存的知识都不能保证绝对适用，于是人们又开始重视信息，信息又成了热门话题。在人人了解信息，人人重视信息，人人追求信息的基础上，便产生了信息产业——一种集知识、理论、技术、设备和方法优势，为各行各业提供信息资源服务、技术与方法服务和信息咨询服务的社会行业。人们通常称之为第四产业。从现在开始，将有越来越多的人才、资金

和技术方法成果转移到信息产业中来。人类一切最高水平的技术发明和创造，都要被信息产业所利用，以求创造出更加辉煌的成就。一个现代化国家，她的信息产业的地位，信息产业从业人员的数量和产值，是衡量这个国家发达水平的标志。当今时代，世界各国都在向信息化发展，信息产业产值在国民生产总值中所占的比例越来越大。全球高度信息化的总趋势，为中国向信息化发展起了推动作用。对于中国，信息化发展是机遇，也是挑战。没有一个丰满强壮的信息产业，中国就难于在世界民族之林中屹立，就永远只能是发展中国家。

信息产业是一个高深复杂的行业，需要许许多多的人为之奉献终生，需要许许多多的资金和技术装备。它同时也是一个逐渐形成，不断完善的行业。让大家都认识它，了解它的价值和意义，理解信息产业的主要内容，这或许是重要的一步。

党和国家领导人历来重视信息工作。毛泽东说：“没有调查研究，就没有发言权”。这“调查研究”就是信息工作。1984年9月，邓小平同志题词：“开发信息资源，服务四化建设”。江泽民同志题词：“四个现代化，哪一个也离不开信息化”。这些英明论断，充分说明了信息和信息工作对于我国现代化建设的重要作用。

为了遵循党和国家领导人的指示，为了向社会各界普及有关信息产业的知识，我们组织编撰了这套丛书。丛书各册的编写者都是热衷于信息事业并从事信息专业研究和教学的大学教师，大多数是年轻人。年轻人研究年轻的行业，疏漏在所难免。我们竭诚欢迎各界人士多多教正。

宋运郊

1994年7月

目 录

丛书序	(1)
一、专利和专利制度	(1)
(一) 新技术与专利	(1)
(二) 专利制度简介	(15)
(三) 专利制度对技术和经济发展的促进作用	(22)
二、企业专利权的获得	(29)
(一) 专利申请须知	(29)
(二) 专利的申请	(34)
(三) 专利的审查与批准	(48)
(四) 向国外申请专利	(57)
三、企业对专利信息的利用	(62)
(一) 专利信息的特点与作用	(62)
(二) 专利信息的分析与利用	(70)
(一) 专利信息的获得	(78)
四、企业的技术开发与专利实施	(83)
(一) 企业的技术开发	(83)
(二) 专利技术的实施	(93)
(三) 影响企业专利实施成功率的因素	(97)
五、技术贸易与专利	(102)
(一) 技术贸易中的专利	(102)
(二) 怎样进行技术贸易——谈判和签约前的工作	(113)
(三) 谈判与合同	(121)
(四) 技术贸易中的价格问题	(129)

六、企业专利纠纷与诉讼	(137)
(一) 专利纠纷的类型与起因	(137)
(二) 专利侵权纠纷	(145)
(三) 专利纠纷的处理方法	(160)
七、企业的专利工作	(168)
(一) 新时期企业的生命线	(168)
(二) 企业专利工作的规范化	(172)
附录	
中华人民共和国专利法	(180)

一、专利和专利制度

（一）新技术与专利

1. 企业要发展，就离不开技术

（1）新技术和企业的生存与发展休戚相关。企业要保证自己的效益，要使自己的产品能占领市场并拥有一定的市场竞争能力，就必须对自己的产品生产进行改革。改革主要从这几方面着手：第一，创造别人没有的独家新产品；第二，使用别人不曾使用的新机器、新工具，以提高产品的加工精度，保证产品的高质量和高性能；第三，使用新机具、新工艺，提高单位产出率，降低成本；第四，使用新机具、新方法，降低原料、材料和能源的消耗，以降低产品成本。所有这些新产品、新机器、新工具和新方法，都是建立在科学和技术基础上的新创造，统称为“新技术”。

我们说新技术与企业的生存和发展休戚相关，这决不是危言耸听。这个观点已为许多企业的实践所证实。既有反面的例证——由于技术落后，产品被挤出市场，企业被迫倒闭；也有正面的例证——由于不断利用新技术，提高了企业对市场变化的应变能力，使优秀企业好上加好，步步登高，使濒临倒闭的企业起死回生，重新焕发活力。下面举两个例子：

江苏省某县化工厂是一个有 500 多名职工的县级厂，生产用于香料、染料和医药等行业的化工原料。由于工艺长期落后，产品质量差、成本高，产品没有销路，部分车间被迫停产，企业为此连年亏损，濒临倒闭。为了改变这一落后面貌，该厂领导决心应用新技术，对生产流程进行改造。1985 年，该厂从上海华东化工学院引进了一项新技术，一经采用，奇迹出现。在没有增加成本的前提下，年产量增加 1000 吨以上，质量大大提高，年利润增加 200 多万元。产品销往美国、日本、香港等地，为国家创汇 100 多万美元。厂领导深有感触地说：“一个企业的活力，取决于它的应变能力，而这一切，都取决于这个企业的人，取决于发明创造。”

沈阳防爆器材厂是轰动我国的第一家破产企业。它原是一个 100 多人的小厂，由于体制不健全，设备陈旧，领导更换频繁等原因，造成产品质量低劣，非生产人员队伍庞大，人心涣散，企业陷入泥潭，最终被公开拍卖清债。

（2）科学技术是第一生产力。现代企业生产对科学技术越来越依赖，科学技术在生产发展中占的比重迅速提高。西方科学界认为，劳力、资金、技术是生产发展的三个要素。随着科技的发展，这三个要素在生产发展中的比重不断地变化。20 世纪初，工业劳动生产率的提高，大约只有 5%—20% 是采用新的科技成果取得的，而劳力与资金两个因素的比例占 80% 以上。近 10 多年来，劳动生产率的提高，60%—80% 是由于利用了新的科技成果，而劳力与资金两个要素所占比例已迅速降到 20%—40%。可见，科学技术已成为现代生产发展的核心力量了。

企业技术开发能力越强，它的应变能力也越强，也越能重

视市场行情，依据市场需求灵活安排生产。技术开发能力越弱，就越重视物资。由于对技术知识的价值缺乏认识，就必然带来材料、能源、劳力的浪费，带来产品质量低、附加价值低的后果。而开发新技术，则能节约原材料、能源、劳力，提高产品质量，增加附加价值，不断使产品更新，使产品向多档次、多款式、多样化、个性化的方向发展，以适应消费需求，赢得企业的生存与发展。

所谓“附加价值”是指在减少物质和能源消耗的基础上，运用技术知识和技术信息，使商品的结构、外观和理化指标等更加优化，或者是提高劳动生产率，增加产量，更好地满足消费者的需要，而使生产者增加收益。由于这种技术进步、技术密集带来的收益与物质、能源等有形消耗无关，而且还可能大大超过使用新技术的成本，因此，它被习惯地称为“附加价值”。新技术的附加价值越高，产品的性能、成本、售价等指标就越理想，企业参加市场竞争就有了王牌，盈利就有保障。

（3）新技术革命中的我国企业。我国工业企业总数已过1000多万家，其中县级以上工业企业目前已有400多万家。在国营企业中，大中型企业有8000多家，乡镇企业总数已超过1000万家。乡镇企业的出现，为我国的生产带来了活力，由于它有灵活的运行机制，因此在商品生产中能自如地应变资金、资源、市场等方面所出现的各种情况。它带动了我国的经济管理体制的改革，使得企业间引入了竞争机制，迅速改变了企业的生存环境。

目前我国企业中一方面缺乏新技术开发能力，据统计，企业中专门从事技术开发的科技人员约是全国研究人员（除高校外）的32%，如果加上高校的科技人员，上述比例还要低得多。

另一方面，大批研究所独立于企业之外，新技术成果从研究所流向企业的渠道还须得到改善。面对新技术革命的挑战，面对我国企业在现代化建设中的重要任务，我们的企业必须重视新技术的应用，重视产品升级换代，把新技术作为企业的特殊资本，使其成为竞争力量的源泉。

在经济体制和科技体制改革的促进下，我国企业对技术进步开始给予高度重视。1987年全国技术市场成交额中，大中型企业的成交额占53%，第一次超过小型企业。而且企业不仅是技术的买主，也成为技术的卖主。

企业重视技术进步的结果，给企业带来了勃勃生机。特别是有了专利制度后，更使之如虎添翼。从1989年到1991年5月，大连市44个中小型企业和乡、镇、街区企业，依靠专利法保护、开发的新产品和引进专利技术生产的专利产品共51项。它们的实施效益统计值表明：累计新增产值11768.8万元，累计创利税2529.2万元，节约外汇和创汇301万元。其中累计创利税在30万元以上的有16个企业，占44个企业的36%。创利税在100万元以上的有8个，占44个企业的18.8%，其中靠专利产品起家或扭亏为盈的企业共有36个。

2. 专利是新技术的宝库

企业发展到一定程度，便会自然地感觉到技术资源不足，力求尽快补充。这种不足体现在工艺方面，例如原来的工艺繁琐，工效低；或者加工方式落后，耗费材料太多；或者加工工艺的精度不够，成品率低。另一种常见的情况是，原来的产品陈旧，在市场上缺乏竞争力；或者生产厂家过多，产量过大，使市场饱和，难于销售，企业希望找到一种新的生产项目——用一种新产品来取代旧的产品。不管遇到上述情况中的哪一种，企业

都会要求另寻出路。此时，最好的办法是去专利技术中探寻。专利是一种最丰富的技术资源，那里既有方法方面的创造发明，也有关于生产设备以及产品的创造和发明。

我们说专利，通常有三个方面的含义。第一，指发明创造者对自己的发明创造成果所拥有的权利。例如说“这个炉子是专利，你不能随便仿制”。意思是说炉子的发明创造者对这个产品享有“专利法”特定的权利，未经允许，任何人不得仿制和销售。第二，指发明创造内容。例如“张工程师已经有两项专利了”。这是说，他有了两项经过审核，并得到授权的发明创造。第三，指有关专利内容的文献。例如说“老刘去阅览室查专利去了”。这里的“专利”，即指专利文献。

要认识专利，必须先弄明白几个相关概念，主要是指商品、无形商品、产权、知识产权和工业产权。

（1）商品和无形商品。人类在比较原始的时期，其主要活动就是想方设法保护自己的生存，保护自己的生殖繁衍。待到这些任务完成之后，才能考虑提高和改善自己的生活质量。随着人的生产技能不断提高，随着生产工具的逐步改进，人类的劳动创造物会越来越丰富，他们所创造的产品会自给有余，这时就可以拿出一些剩余的产品来与别人交换，以求取得自己不能生产的产品。同是生产成果，有两种出路：满足自身需求供自己利用的，叫作产品；交换给别人，以求互相补偿余缺的产品则叫作商品。

在资本主义社会之前的各种社会形态（例如封建社会和奴隶社会）中，由于生产力低下，产品数量不大，除了满足生产者自身需要之外，所剩无几，能够进入市场交换的商品很少。人类进入资本主义社会之后，科学技术推动了生产力的发展，商

品生产才开始兴旺。社会主义制度为商品生产的发展提供了极为优越的条件，商品将为人们的生产和生活带来许多方便和舒适。

在传统的商品生产中，参与生产的劳动者将自己的生产技能和科学创造都融入了产品之中，成了商品中的一种成分，而并不专门表现这些“智力添加物”。这种有一定物质形态，能让人们看得见摸得着的商品，被通称为“有形商品”，例如我们常用的笔和纸，衣服和鞋等都是有形商品。随着生产的不断发展，商品逐渐丰富。为了增加商品的市场竞争力，生产者要不断改进产品的质量，提高产品的生产率，减少单位产品的能耗和物资消耗。要达到这种效果，就必须广泛运用科学和技术成果。产品中科学和技术含量越高，产品的质量、外观和价格就越具有市场竞争力。社会生产一旦发展到这个层次，科学技术在商品生产中的作用和地位就显得十分突出了。同样一种商品，使用了新技术、新材料的，其功能和质量将显然优越于没有使用新技术和新材料的。在市场竞争中，当然是优胜劣汰。优胜为企业带来了显著的经济效益，这个效益就体现了科学技术的附加价值。于是，科学技术工作成了一种专门的职业，科学技术成果成了一种能够充分体现其经济效益和社会效益的商品。谁有了这种商品，谁就能使自己的物质变成有市场竞争力的有形商品。反之，则不能提高商品的竞争力，而致使产品滞销积压，甚至企业倒闭。科学技术作为一种商品，它最大的特点是人们看不见摸不着，因此把这种商品叫做“无形商品”。

有形商品是单一形态，多种复制，单一功能。一个杯子只能供一个人享用，两个人分享就只能一人一半，这时就失去了杯子原来的形态和功能。无形商品独一无二，可以重复利用，其

功能和效益几乎可以是无限的。社会接受“无形商品”这个概念，并且用各种方法保护它，这是社会经济发展的结果，是社会观念进步的表现。

（2）产权和无形产权（知识产权）。社会对于有形商品是很重视的，因为它有形而且能带给人们福利。因此，人们也很重视个人对于有形商品所拥有的特权——这种特权叫做产权。你的房子，我的房子和他的房子，这是划分得很清楚的。谁超越了界限，侵占了别人的产权，那是不道德的，非偷即抢，这会受到国家法律的制裁。然而对于无形商品的产权，却往往不重视，甚至有意否定它。一个超群的构思，一种绝无仅有的创造，往往能导致难以估量的经济效益。尽管创造者为此曾付出大量投资，却往往在一夜间被许多人所占用，而且占有者对此种行为毫无愧疚。为了避免这种后果，于是有了“无形产权”的概念。所谓“无形产权”，主要是指知识产权。关于知识产权，在我国以及世界上 100 多个国家都有专门的法律保护。这些法律保护知识产权不受侵犯，保护知识产权所有者的各种合法权益。

知识产权包括著作权和工业产权两大部分。

著作权是指各种智力产品（著作、艺术作品、计算机程序等）的作者对自己的智力创造物所拥有的专有权利，它包括署名权、发表权和收回权等精神权利以及销售、收益、转让、赠送等物质权利。关于著作权的内容，在《中华人民共和国著作权法》中有明确规定。

工业产权是指用于工农商等各行业中各种无形产权的统称。它主要包括专利权和商标权。

商标是企业为使自己具有信誉的产品或服务区别于另一家

企业的产品或服务而设立的标志。商标经过申请和审核后，由国家工商行政机构批准注册，此时，这种注册商标即得到专门的授权，受国家权力机构依法保护。这种专有权利即为商标权。

专利权是指发明创造者对自己的发明创造，经过国家专利机构依法审查批准后，在法律规定的有效期限内（通常是10—20年）所享有的专有权，也叫独占权，或垄断权。

知识产权包括的著作权、商标权、专利权等，有三个共同的性质：①是无形的财产权，可以继承、转让和买卖；②具有专有性，不经过知识产权的所有人或持有人同意，其他人不准享受这种权利，否则就是侵权；③保护具有地域性和时间性。这是说，只在申请和批准的国家（地区）范围内被保护，只在规定的期限内受保护。

（3）专利可以像商品一样流通。专利权是按照国家法律所授予的一种权利，专利权的持有人或所有人叫作专利权人。专利权人可以在法律规定的期限内（指专利保护期限内）排除他人对其发明创造的侵权行为。如果发明创造是一项新产品，专利权人享有对这种产品的制造和销售的专有权；如果发明是一种方法，专利权人则拥有这种方法的专有使用权，以及制造和销售用该项方法直接获得的产品的专有权利。

专利权人可以转让自己的专利权，让别人实施其专利技术，也可以将其所持有的专利技术作为企业的一种投资。我国的中外合资经营企业法也规定，工业产权可以作为一种投资。

世界各国，尤其是发达的资本主义国家，非常重视专利技术的投资。他们用专利许可贸易的方式转移新技术，新技术的购买方可从新技术中获得巨大的经济效益。在许多情况下，购买专利技术要比自己投资进行开发研究更为便宜，是一种用较

低的代价获得技术的好办法。实践证明，引进软技术要比一般引进成套设备或组装线要经济得多，而且还有利于我国技术人才的培养和成长。

3. 专利技术

据统计，全世界发明创造成果约 90—95% 首先以专利的形式出现。这里所指的发明创造即新技术。企业为了达到对新技术独占的目的，都力争在技术方案构成后，抢先申请专利，而申请的专利又被专利局公开，这样新技术就可很快地流通到社会上，被应用到生产实践中去。

专利的第二层含义就是指发明创造——新技术。发明创造有三种，即发明、实用新型、外观设计。

(1) 发明。发明是专利法保护的主要对象。在许多国家，所谓专利就是指发明专利。凡是建立了专利制度的国家，都要用专利法来保护发明。

“发明是指对产品、方法或者改进所提出的新的技术方案。”据此，发明可分为产品发明、方法发明和改进发明。

产品发明是指以有形形式出现的一切发明，指人工制造的各种制成品或产品。它具有特定的形体，如机器、仪器、设备、装置、生活用品等。这种发明可以是一种独立的产品，也可以是一种产品的部件，只能作为产品的一部分而出售。如要细分，可分为：①制造品的发明；②材料的发明（化学物质和组合物等）；③用于特定用途的物品发明（用途发明）。没有经过人工处理，完全处于自然状态的东西不能算作产品发明。产品发明申请专利被批准后称为专利产品，此种专利只保护该产品，而不保护该产品的制造方法。

方法发明通常有：①制造产品的方法，例如机械方法、化

学方法或生物方法等；②使用产品的方法，例如机器、设备、仪器、装置、工具或物质材料的使用方法等；③测试测量方法、通讯方法、化验方法等。制造产品的方法，可以是制造的全过程，也可以只限于制造产品的中间一部分过程。方法发明获专利权后，专利法保护方法本身，其保护效力可延及到用该法制造的产品。

改进发明是指对已知产品或方法的改进，是在保持其独特性质的条件下改善已知产品的性能，从而得到新的特性。例如爱迪生发明了白炽灯，白炽灯的专利是产品专利，而通用电气公司用给白炽灯充惰性气体的方法，改进了爱迪生白炽灯的性能，使其提高了质量和使用寿命。这种发明就是改进发明。在世界科技高度发达后，由于科学技术开发的深度大大增加，使得开创性的发明越来越少，而更多更广泛的是改进发明。

（2）实用新型。我国专利法实施细则规定：“专利法所称的实用新型是指对产品形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新技术方案。”它在技术水平上略低于发明，所以人们又称之为“小发明”。根据定义，实用新型具备以下两个特征：

第一，必须是一种产品，是一种实用的物品，如工具、器械、日用品等。

第二，必须是具有一定形状和结构的物品。若没有固定形态的物质，像气体、液体、粉体、玻璃、水泥、合金材料本身，都不能视为实用新型。

我国目前的工业和科学技术水平还比较低，在工业企业中，技术力量比较薄弱的中小企业占了绝大多数，在发明创造成果中符合实用新型条件的数量很多。这些“小发明”在我国的经济发展中有着重要的作用，因此开发实用新型专利在我国企业

中具有广阔的前景。

(3) 外观设计。我国专利法规定：“外观设计是指对产品的形状、图案、色彩或者其结合所作出的富有美感并适于工业上应用的新设计。”外观设计可以作为产品的式样，这种产品必须能用工业或手工业方法重复制造，所以外观设计也叫工业品外观设计。外观设计要具备以下条件：

第一，必须与物品有关，并且要运用在具体物品上。如服装设计、物品的装璜设计、电视机、洗衣机的外形等都可视为外观设计。

第二，应具有美感和装饰性。外观设计是使工业产品具有装饰性的或者富有美感的外表，与所采用的工业技术无关，它强调的是对产品的形状、图案、色彩或者其结合的富有美感的外表。例如，一种新式的香水瓶或者吊灯的外观设计，以及床单、地毯的图案设计，茶具、餐具的造型等均可视为外观设计。

第三，应具有工业实用性，适于工业应用，而不是艺术品。这就是说，它能较大量地重复生产，每件产品重复具有同一特征，能够以生产经营为目的而加以制造。

一项产品如果设计得优美、典雅、大方，就可吸引顾客，增加销量，提高产品的竞争力。因此有的国家把富有美感的外观设计作为具有重要经济价值的无形财产。有人曾对我国某些优质产品在世界市场上缺乏竞争力的情况作这样的评价：中国的某些产品是一流的质量，二流的装璜，三流的价格。因此企业不仅要在产品的内在质量上下功夫，也应该重视产品的外观设计，改变我国产品在世界市场上的形象。

4. 专利文献

(1) “专利”的第三层含义是指专利文献。国家依法保护