知识创新篇

需要全本请访问 www.ertongbook.com

知识创新与知识产权保护

王莲峰[①]

内容提要：论述知识创新与知识产权保护在经济发展中的重要作用；知识创新与知识产权保护的相互依存关系；知识产权制度是推动和保障知识创新的一项基本制度，对知识产权的占有和运用是推动知识创新的主要动力机制和激励机制。对目前知识创新成果忽略知识产权保护的现状进行了分析并提出对策。

关键词：知识创新　知识产权　保护研究

知识创新包括技术创新、管理创新等，创新的形式（外观设计、表演形式等）、成果(试剂的配方、发表论文、出版的图书)、过程(生产工艺)都是知识产权保护的内容。如果对社会和企业带来极大效益的创新知识得不到法律的保护，创新人才得不到应有的利益，就没有人投入资金与精力来研究创新，这将严重影响社会经济的发展。因此，创新呼唤着知识产权的保护。如有关商标法律制度保护注册商标所有人的利益，规范了市场秩序；有关著作权的法律制度保护文化的繁荣与进步；有关专利法律制度保护创新技术的利用和发展；商业秘密法律制度的实施在金融、服务、科技等各个方面都加强了对知识产权的保护。

国内外几百年知识产权制度的发展史与市场经济的实践，都证明了这样一个事实：知识产权制度是推动和保障知识创新的一项基本制度，对知识产权的占有和运用是推动知识和技术创新的主要动力机制和激励机制。在市场经济条件下，企业要生存、要发展，就必然要在知识创新上下功夫。知识创新与进步，必须依靠和运用知识产权制度来激励和保护；知识财产的权利人运用好知识产权才能在市场竞争中赢得更多的主动。

一、知识创新与知识产权保护在经济发展中的重要价值

经济发达国家的经验证明，知识创新与知识产权保护在各国社会经济的发展中起着重要的作用。如中国的近邻日本，二战后国民经济处于崩溃边缘，日本

① 中南财经政法大学知识产权中心兼职研究员、华东政法学院知识产权学院教授。

政府借鉴西方工业发达国家的成功经验，积极实施知识产权的保护制度，鼓励中小企业进行知识和科技创新，在短短的几十年内，迅速跻身世界经济强国。知识创新和知识产权制度在经济发展中的重要价值表现为以下几个方面。

（一）有助于发展我国高新技术，培育新的经济增长点

人类正生活在一个高度科技化了的时代。当今世界高新技术已成为国际竞争的焦点。在 21 世纪，是否能赢得高科技产业的竞争已成为一个国家能否保持竞争优势的关键。高新技术的研制具有投资大、风险大、技术开发难度大的特点，如果其成果得不到有效的保护，那将极大地挫伤科技人员的积极性，导致在这方面的竞争无序地进行。随着我国知识产权法律制度的逐步健全，提高了对高新技术的保护水平，有效地保障了我国高新技术产业的快速发展。目前我国的高新技术主要经济指标的平均水平也远远高于全国工业平均水平。在一些关键领域，一批著名企业已创出了自主知识产权的名牌产品，具备了参与国内外市场竞争的实力。如联想、方正、地奥、华为、远大等企业从几十万元起步，已迅速成为产值数十亿元的大企业，成为市场经济中的小巨人和国民经济发展中的新一代，并带动了一大批高新技术产业的发展。 1997 年，我国科技进步对经济增长的贡献率就已经提高到 35%，科技进步对农业增长的贡献率达到 39%,这与我国从上世纪 80 年代初至 90 年代中期致力于创建一个良好的保护知识产权的环境，不无密切的关系。

近些年，跨国技术公司依靠资本和品牌优势，在中国本土建立独资或合资合作企业，直接与尚属幼稚弱小的国内高新企业展开竞争。这一新态势已使我国高新技术产业的发展成为人们日益关注的热点。我们应运用法律制度对我国高新技术产业进行适度保护，在既吸收又消化国外高新技术的基础上创新，使我国高新技术领域里创造出中国企业自主知识产权的名牌产品，有足够的实力参与国际市场竞争。以移动电话的开发和产业化为例，几年前基本上是国外移动电话垄断市场，近几年来，一批小企业以自有知识产权为基础，克服成果转化、跨国大企业遏制等种种困难和风险，顽强拼搏，迅速崛起，使国产移动电话目前已夺回国内市场约三分之一的份额。又如长沙“远大”企业，在 1990 年以 10 万元资金起步，创业者基于几项燃烧器的专利，把自己的专利同国外一些先进技术捆绑起来，进行优势集成，形成了直燃式空调，很快在国内占领了市场， 1996 年产值已达到近 20 亿元，为发展民族经济做出了贡献。高新技术的发展还可以形成更多的新产业，培育出新的经济增长点，这样就促使了经济增长方式的转变，有利于经济的迅速增长，对国有大中型工业企业进行改造，使其成为高新技术产业化的未来主力军。目前，我国正进一步完善对生物技术领域发明创造的知识产权保护与计算机软件相关的发明专利的保护制度，相信能为我国高新科技发展营

造一个更好的环境。

（二）有助于扩大我国进出口贸易

在国际贸易中，技术贸易额的增长已远远超过了世界总贸易额的增长。在进出口贸易中许多产品都涉及到专利和商标的保护问题，从这个角度看，知识产权在国际贸易中的地位也变得越来越重要。我国将在对外贸易中进一步完善有关知识产权的保护制度，一方面力求进一步完善符合中国国情的法律制度，另一方面在已加入的知识产权国际条约中认真履行自己的义务，尽可能地提高我国知识产权在国际上的保护水平，扩大进出口贸易，不断发展自己。

（三）有助于促进我国企业向国际市场迈进

在国际市场竞争日趋激烈、科学技术飞速发展的今天，衡量企业的竞争能力已不是一个简单的经济数字，更重要的是看企业在技术上所具有的实力。专利的拥有量和驰名商标的多寡不仅反映了一个企业的经济技术实力，也客观反映了该国的综合经济实力。企业是市场经济的主体，也是实施专利技术的主体，企业拥有的专利权越多，其技术储备就越充足，后劲就越大。我国近年来十分重视维护企业的专利权，保护发明创新者的合法权益，使企业专利申请量和专利实施率剧增。如果没有知识产权的保护，尽管企业技术开发能力强，耗费了大量人力、物力和财力开发出先进的技术或新产品，技术的优势也会成为空谈。正是依靠各自专业领域的一件件专利的保护，企业的产品才能畅销国际市场，挫败竞争对手，在国际市场上占据显赫的地位。北大方正集团的发展就是很好的例证。该集团的“高分辨率汉字字形发生器”曾获得由世界知识产权组织（WIPO）和中国专利局联合授予的首届专利发明金奖。由于实施这项专利技术，他们占领了国内外电子出版市场，仅 1997 年年销售额就达到 58.5 亿元，利税 3.3 亿元，使方正集团迅速发展成为大型的高科技企业集团。

一项专利往往意味着一片广阔的市场，意味着巨大财富的获得。知识产权的作用，不仅给企业带来丰厚的利润，而且还可以推动新兴企业的产生，在许多情况下已经显得比设备、资金更加重要。在发达国家，从事有形物生产的制造业、农业等行业的人力下降，从事信息与服务业的人力上升，我国近几年来在出版业、电视、计算机软件、通信等方面所得的收入也成倍增长，依靠技术获得发展的研究部门也日益增加，许多企业设有专门研究和保存专利的机构。新兴产业的出现，既带动了民族工业的发展，也使这部分的从业人员迅速增长。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、知识创新与知识产权保护的辩证关系

知识创新和知识产权保护的辩证关系主要表现在两个方面：一方面，知识创新离不开知识产权制度的保护，另一方面，知识产权制度的形成离不开知识创新的不断发展，两者相辅相成，互相作用。

（一）知识创新离不开知识产权制度的保护

创新是一种智力创造的活动，这种创造的过程和成果需要知识产权制度的保护。比如，创造出来的新技术、新方法，开发出来的新产品等都可以通过工业产权中的专利制度予以保护；科技创新中设计的软件文档和设计图纸等可以通过著作权法予以保护；如果创新的成果投入市场时辅以商标战略，就涉及到商标的保护了；有些企业的技术秘密没有申请专利，被企业内部的一些员工掌握后，这些员工可能跳槽，带走技术秘密，而与原企业进行同质竞争，这就需要商业秘密法或反不正当竞争法的保护。因此，科技创新活动可能涉及到知识产权保护的多个方面，需要知识产权制度的整体保护。以下试从一项科技创新的发展过程来说明，它是如何离不开知识产权制度尤其是专利制度的利用与保护的。

1. 知识创新的准备和开发阶段

在这一阶段，创新人需要从专利文献获取信息。专利文献是将世界各国的发明创造按专业类别和时间顺序的统一标准管理的技术文件，从中能够清楚完整地获取反映发明创造实质性内容的信息，因而通过专利文献系统，可以详细了解本专业技术领域里的最新技术情报。这种宝贵的资料可以开阔设计人员的视野，避免重复开发，提高研究与开发的效率。据统计，有 90%～95% 的最新技术资料首先反映在专利文献上，查阅专利文献可以缩短科研时间约 60%，节省 40%的研究和开发费用。[①] 因此，科技创新需要专利信息的指引和导向，美国有人对科技创新作了一次调查，得出的结论是：“不重视专利信息，凭空构思，只有 1%～3%的方案能够成功。”

2. 知识创新的实施阶段

在将创新进行实施的过程中，必须依靠知识产权制度来维护权益。科技创新的成果在高科技迅速发展的今天，特别容易被仿冒、仿造和复制，给科技创新者造成了巨大的经济损失。知识产权制度是维护创新者利益的利剑：根据专利法律制度的规定，专利权人对其发明创造享有一定期限的垄断权，任何人未经许可不得以营利为目的实施其发明创造；对于某些特定的工业技术，如计算机软件、半导体、集成电路图、生物技术等，也可以相应的知识产权法律保护创新者的

① 刘金蓉：“关于加强技术创新与知识产权保护的探讨”，《经济体制改革》，1999 年第 6 期。

权益；此外，对于大量的专有技术(know how)，也可以通过商业秘密的法律加以保护。从经济角度来看，知识产权制度的这种独立性向创新者提供了“产权激励”。因此，它是保护科技成果迅速转化为现实生产力的有力手段。离开了知识产权制度，创新者在仿冒、仿造与复制的打击下就会失去动力。

3. 知识创新的应用阶段

在知识产权制度下，通过技术贸易获取高额利润，完善的知识产权法律体系对知识产权无形财产权的占有、使用、收益和处分都有相应的规定。以此为基础,专利技术和 Know how 、著作权、商标权等知识产权参加经济活动才成为可能。知识产权可以出售、许可转让、抵押，所以创新者可以利用它们进行资金周转，获取高额利润，充分利用自己的无形财产权可以在经济生活中处于有利地位。此外，创新者可以通过生产、销售其所有知识产权的产品或者通过转让、许可取得收益，可以对科技创新中所付出的智力劳动、物质消耗及所谓的风险进行补偿，进而获取高额利润，从而可以转化为促进下一轮科技创新的资金投入，进入良性循环。

（二）知识产权制度的形成离不开知识创新的不断发展

1. 知识产权制度在知识创新的过程中不断完善和发展

知识产权制度的产生，几乎是与近代科学技术的兴起同步。知识产权制度的完善和发展过程，也伴随着科学技术的发展过程。每一次出现重大的科技发明，必然有知识产权客体范围的扩大。近代科学始于 15 世纪下半叶，新技术能创造财富、强国富民为有识之士所认识。意大利为文艺复兴的发源地，同时也产生了一批科学巨匠,1474 年的威尼斯城邦共和国产生了世界上第一部专利法绝非偶然。1857 年法国又制定了关于使用原则和不审查原则为内容的制造标记和商标的法律。[①]从 15 世纪下半叶到 19 世纪末，这是近代科学技术的大发展时期，也是科技创新最活跃时期。也正是在这个时候，知识产权保护领域从专利、著作权到商标，进而到反不正当竞争，逐步拓展，其基本法律体系也逐步形成。

然而，在知识经济时代，将不同形式的知识产权作为一个有机联系的整体来看待的要求日益迫切。以高新技术为例，组成高新技术核心的计算机、生物工程与新材料技术之间是相互联系、相互渗透的，并由此产生了大量的交叉边缘科学。在法律上与之最密切的知识产权中各个专门法也不应再孤立地加以对待或人为地划分种种界限，例如计算机软件需要著作权法、专利法、商业秘密法，乃至商标法的综合保护，其中一种手段占主导地位并不因此否认其他手段的存在。

① 陈永平主编、刘建文审定：《知识产权法学》，中国民主法制出版社、中国致公出版社 2001 年版，第 63 页。

21 世纪的知识产权保护要突出知识产权保护的整体性，这不仅有益于我们解决由多媒体、信息高速公路、生物医学尖端边缘技术的知识产权保护所带来的新问题，而且对智力成果的所有人而言，对知识产权的整体保护才能获得最佳的经济效益。

2. 知识产权的保护地域随着知识创新的发展而不断扩大

最早的知识产权保护是在一定行政区域或个别国家内部实施的。随着科技的进步，经济一体化趋势的形成，人们突破了区域甚至国界的限制，作为知识产权的保护范围也不断扩大，由一国延伸至多国范围。目前，已经缔结的知识产权国际条约共有 20 多个,如《保护工业产权巴黎公约》(巴黎公约)、《保护文学艺术作品伯尔尼公约》(伯尔尼公约)、《专利合作条约》、《国际商标注册马德里协定》、《与贸易有关的知识产权协议》（TRIPS 协议）等。1967 年，WIPO 的建立，1995 年世界贸易组织(WTO)框架下的 TRIPS 协议的实施，都表明知识产权保护已走向国际化和规范化。

3. 知识产权的保护对象和范围随着知识创新而扩大化

新的智力成果随着人类的科技创新活动不断取得，总会超出现有知识产权保护的范围。相应的知识产权法律制度会做出回应，扩大保护对象。在知识经济时代，高新技术的应用和经济发展带来的问题尤为突出，一系列新客体如数据库技术、多媒体产品、计算机软件、集成电路等都给传统的著作权制度带来一系列冲击。这些都要求知识产权保护制度与之相适应，呈现出必要的灵活性和适应性。如果将代表国际知识产权保护最新趋势的 TRIPS 协议与传统的巴黎公约和伯尔尼公约相比较，就会明显地看出一些变化。首先，以工业产权和著作权为客体的知识产权保护范围扩大了。就专利而言，最新趋势的保护客体包含了包括药品、化学品和微生物菌种在内的几乎所有技术领域的发明；就著作权而言，扩展到包括数据库、计算机软件以至音像作品。其次，在整体的知识产权范围内，已经出现并正继续出现某些与传统的保护方式相互交叉或自成一体的新一类保护客体，如集成电路、植物新品种等。

三、知识创新成果忽略知识产权保护的现状分析与对策

我国目前的知识产权法律制度初具规模，从立法的角度讲，对知识创新成果的保护已形成了较为完善的体系。但在实践中，忽视知识创新成果知识产权保护的现象还很多，形势不容乐观。

（一）科技创新成果忽略知识产权保护的现状

我国大部分发明创造集中在科研机构和高等院校，企业的科技创新能力不足。而科研机构和企业都存在知识产权申请和保护意识不强的问题。也有企业

认识到知识产权保护的重要作用，但是在申请专利时缺乏人才和必要的法律技巧和策略。统计数据已经显示，1998 年，职务发明专利授权总量中，企业仅占 21.4%，而高等院校和科研机构合计占 66.43%，这说明我国大部分知识创新集中在科研机构和大专院校，许多发明创造游离于企业之外，不利于成果转化①。

我国有大量的科研机构和高等院校，科技成果可谓多矣，可申请的专利并不多。例如，全国现有地市级以上农业科研单位约 150个，从 1985 年到 2000 年的 16 年间，每单位平均申请专利 12 项，年平均每单位不足 1 项。② 中国科学院应该是我国最具创新能力的科研机构了，可是，从 1985 到 1999 年，该院各所上报的院级成果是 15147 项，其中应用研究与发展研究以占 70%计，约有 10603 项；在此期间，该院专利申请量累计 7560 件，平均达不到 1 项成果 1 件专利的比例。③ 这些事例充分表明，大量科研机构和科技人员的知识产权法律保护意识淡薄。取得研究成果后，本已具备申请专利条件的，或不想去申请，或迟迟不申请，将其成果束之高阁。更有甚者，将自己和单位花了高昂成本取得的成果在不作保护的情况下拿去发表，或与外国进行交流，造成无形资产的流失。

我国企业因为缺乏知识产权保护意识而吃亏上当的事件屡见不鲜。让我们引以为豪的中草药，早在 20 世纪 80 年代中期，外国即对其专利进行大规模的抢注，到 1993 年，已有 250 余项专利沦为他人囊中之物。我国的中草药专利被外国抢注的已达近 1000 项。④ 作为代价，我们拿祖宗传下的灵丹妙药在国际市场上做买卖时，却要向人家交上一笔昂贵的专利使用费。在每年上百亿美元的中药专利许可贸易中，我国的医药企业拿不到任何专利费。并且，我国公司还不能向拥有这些专利的外国公司所在国家出口这些专利产品。截至 2002 年，国际中药市场每年销售额约为 160 亿美元。其中，日本占到了 80%的市场份额，韩国占 10%，而作为中医药发源地的我国仅占其中的 3%，约 5.89 亿美元。在这极为有限的出口额中，绝大部分还是原料初级品，中成药仅占 1.26 亿美元。⑤ 我国的中药年出口量只相当于日本一家中药企业的年产量。我国企业类似的教训举不胜举，一些企业开始重视知识产权保护的作用，但由于种种原因，在申请

① 赵捷、柳卸林："从专利申请看我国技术创新之短"，《瞭望新闻周刊》1999 年 11 月 22 日第 47 期。
② 杨晓洁："重视知识产权保护增强科技创新意识"，《宁夏农林科技》2002 年第 2 期。
③ 王喜敏、唐炜："知识创新与知识产权法律保护"，《中国科学院院刊》2000 年第 6 期。
④ 张小朋："人世，敲响知识产权保护警钟"，《时代潮》2002 年第 4 期。
⑤ 来芸："明天我们向国外买中药"，《今日科技》2002 年第 2 期。

专利时,与外国企业相比,仍有不少差距。①

（二）知识创新成果忽略知识产权保护的原因分析和对策

1. 知识创新成果忽略知识产权保护的原因分析

出现前述现象，原因主要有：首先，有关科研机构、高等院校和企业知识产权意识淡薄。这在各单位和企业中都不同程度的存在，尤其是其中的领导干部。其次，资金的缺乏。这是部分机构和单位缺乏对创新成果进行保护的原因。知识产权从申请到确认是一个非常复杂而又很耗时间、金钱的过程。对于有些单位来讲，资金吃紧，或者由于领导干部不重视而导致缺乏资金的拨付，即使单位中有人想要申请专利等，也因缺乏资金而不得不作罢。第三，专利人才的匮乏。申请专利等是一件专业性很强的事情，在许多单位和企业，进行科技创新本身还不是最困难的事，但由于缺乏对知识产权制度的了解，不知道、不熟悉怎么申请，知难而退。

至于我国有相当多的、综合水平很高的科研单位和高校，取得很多技术创新成果，却又不申报专利等，还有一些特殊的原因。首先，专利没有作为评价高校科技活动的一项重要指标。教育主管部门对我国高校的评价指标主要有科技成果获国家重大奖励数量；科技论文数量与质量；科技经费数量及增长情况。申请专利数量也统计，但所占比重不大，专利从来没有排过名。一些民间机构也对我国大学作了民间排行，也没有把专利列为指标。② 其次，没有完善的奖励机制。大多数科研机构和高校只重视科研人员发表文章的数量、论文发表刊物的级别，尤其热衷于鼓励本单位研究人员在外国著名刊物发表论文，并将这些指标与职务、职称、奖金、福利、荣誉等挂钩。职务发明专利权属国家所有，转让时个人得不到太大利益。大多数高校申请专利数目与评职称不挂钩。这些都导致研究者没有申请专利的积极性。第三，知识产权保护力度不够。专利侵权案件专业技术性很强，需要有公正科学的鉴定结论作为裁判的依据，审理难度大，审判需要时间长。一个专利纠纷的争议期要占去少则 2 年、多则 3～4 年，甚至更长的时间，保护的结果使那些经受住审理的专利最终也不再具有旺盛的市场生命力，加上地方保护主义，不仅削弱了审判机关对专利权的保护力度，也使专利权人对法律保护的信心不足。

① 李力“:中外企业专利申请策略的比较与分析”;《中国软科学》 1999 年第 2 期。该文通过部分中外企业专利申请状况的抽样调查，对外国企业在专利申请中采用的策略与方法进行了系统分析与比较，并对国内企业在专利申请意识、策略、方法上存在的问题进行了探讨，得出上面的结论。

② 例如网上流传甚广的“中国大学排行榜”，见民间网站“网大” www. netbig. com. 广东省某科研机构作为科研课题，也做了一个类似的中国大学排名，专利数量也没有列入其中。

2. 知识创新成果忽略知识产权保护的对策

针对上述原因，可以考虑通过采取以下策略，鼓励科技创新的单位、企业和个人申报知识产权，加大知识创新的知识产权保护力度。

首先，加强宣传和思想教育，提高各单位、企业和个人的知识产权意识，尤其要加大对领导干部的教育。一个单位和企业是否重视科技创新的知识产权保护，很大程度上取决于领导干部是否重视。

其次，多方筹集申报专利等知识产权所需的资金。对于很多单位和企业来说，申报专利等资金的缺乏并不是说没有资金，而是不重视导致没有把资金用到该用的地方，这些单位应该专门为知识产权事宜安排所需资金。对于一些确有科技创新成果而又无法筹集到申报专利等所需资金的单位，政府应该提供资金帮助，比如成立专利申报基金等。

再次，积极培养熟知知识产权制度方面的人才。需要人才的单位一方面可以引进所需人才，另一方面可以立足本单位，加强对已有人员的教育培训。专门从事人才培养的高等院校和科研机构也应在知识产权专业的人才培养上增加数量和提高质量，满足社会的需要。

最后，对于一些科研单位和高校，还应有相应的制度安排。比如，评价高校和科研机构的科技活动，乃至对这些单位的整个评估，增加申请专利的评价指标，提高其所占分量。这些单位也应加大对本单位人员申请专利的奖励。在提职称和职务以及授予荣誉等方面，均加进申请专利等指标。转让或许可专利而创收的，加大对创新人员的奖励幅度。对无视知识产权，擅自发表论文，或在对外科技交流中，泄漏秘密，造成无形资产流失的，追究责任。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

生物技术开发与遗传资源保护

齐爱民[①]　陈　琛[②]

内容提要：遗传资源的采集与保存是生物技术开发的重要环节之一。长期以来，在“人类共同遗产”观念的指导下，遗传资源被自由获取和无限制传播。而《生物多样性公约》宣布了遗传资源的国家主权，遗传资源的获取和利用须遵循知情同意和利益分享的原则。但是《生物多样性公约》中有关遗传资源获取与利益分享的规则不适用于公约生效前收集的遗传资源，使得这部分资源归属的不明确而易导致纠纷与对遗传资源不公正的处置。为加强生物技术开发中对遗传资源的保护，应将公约生效前收集的遗传资源也纳入《生物多样性公约》的规则体系中一并保护。

关键词：生物技术　遗传资源　生物多样性公约

21 世纪是生物技术的世纪。对遗传资源（genetic resources）的占有在生物技术世纪具有战略意义。许多国家的政府组织、国内和国际的研究机构，争先在世界范围内从事遗传资源的采集、保存工作，以为生物技术开发储备充分的原材料。谁对传统资源库享有权利，谁能对这些传统资源库进行控制，谁就会在即将开始的以生物经济为中心的生活中占据主导地位。明确遗传资源库的法律地位，对于发展中国家来说具有尤其重要的意义，因为大量的遗传资源在《生物多样性公约》（Convention on Biological Diversity，简称 CBD）生效前已入了遗传资源库，而这些遗传资源库又多在发达国家的管理之下。国际农业研究咨询组控制的十几个遗传资源库就大半在发达国家。这样一来，生物多样性贫乏的发达国家，反而实质掌控了可以和发展中国家相匹敌的植物遗传资源，生物多样性中

① 广西大学法学院教授，副院长，法学博士，中国社会科学院法学所博士后，研究方向：网络法与知识产权法。

② 广西大学法学院 2002 级研究生，研究方向：知识产权法。

心从发展中国家的自然界转入了发达国家的遗传资源库。[①]尽管遗传资源的收集和保存活动已有很长历史了，“出于好奇心的结果，收集和贮藏植物基因材料已进行了好几个世纪”，[②]但遗传资源争夺大战引发的关于遗传资源权属的思考从上个世纪末才开始。[③] 发展中国家开始发问，为什么发达国家的个人和公司，免费地从发展中国家取得资源，然后取得基因专利后再将产品返销给原产国时就要收取高额费用？为什么有关公司不应该像给煤或石油付钱那样，也给这些原料付钱呢？[④] 1993年《生物多样性公约》的生效打破了这一状况，承认了发展中国家对其境内的生物资源享有主权。

一、遗传资源的开发利用与移地保存

遗传资源（genetic resources），又可称基因资源，根据《生物多样性公约》所下定义，“遗传资源”是指具有实际或潜在价值的遗传材料；“遗传材料（genetic material）”是指来自植物、动物、微生物或其他来源的任何含有遗传功能单位的材料。[⑤] 有学者从法律的视角总结了遗传资源的四点特征：

（1）生成的天然性与发挥作用方式的整体性。

（2）分布与存在方式的区域性、非再生性。

（3）个体基因的独特性与认识评价的相对性。

（4）高价值研究样本有限可获与潜在价值无限的两重性。[⑥]

从遗传资源的定义可知，它至少应当包括育种者开发的动植物新品种、野生生物资源，以及传统驯化动植物品种三种类别，这和《植物遗传资源国际约定》（International Undertaking on Plant Genetic Resources ）中所使用的“遗传资

① 见 Donald L. Plunckett et al. , Crop Germplasm Conservation and Developing Countries, 220 Science. 163, 165 (1983),转引自 James O. Odek,Bio－Piracy: Creating Proprietary Rights In Plant Genetic Resources,2 J. Intell. Prop. L. 141.

② 达里尔·A·波赛,格雷厄姆·杜特费尔德著，许建初等译：《超越知识产权——为原住民和当地社区争取传统资源权》,云南科技出版社 2003 年版,第 21 页。

③ 从上世纪 70 年代中期开始，国际论坛上才出现了对遗传资源的利用进行管理的争论，这些争论在 80 年代迅速激化成北方发达国家和南方不发达国家之间一场激烈的“种子战”,1983 年联合国粮农组织（FAO）主持签署的《植物遗传资源国际约定》(IUPGR)，是为解决这一争论的最早的国际协议。参见沃尔特 A·里德等著，柯金良等译：《生物多样性的开发利用》，中国环境科学出版社 1995 年版,第 20－21 页。

④ 参见沃尔特 A·里德等著，柯金良等译：《生物多样性的开发利用》，中国环境科学出版社 1995 年版，第 21 页。

⑤ 参见《生物多样性公约》第 2 条。

⑥ 汤啸天:“基因及基因研究的法律控制”;《法律科学》2000 年第 4 期。

源”的涵义是一致的。[①] 在这三种遗传资源中，动植物新品种已较好地受到了知识产权的保护[②]，其他两种重要的遗传资源却长期被拒于法律的门槛之外。到上世纪 80 年代，国际上有关遗传资源保护的重心开始向后两种资源转移，本文讨论的遗传资源主要指后两种资源。

遗传资源有两种保存方式：原地保存（in situ conservation）与移地保存(ex situ conservation)。原地保存是指保护生态系统和自然生境以及维持和恢复物种在其自然环境中有生存力的种群；原地保存也包括对于驯化和培殖物种的农场保存(on farm conservation)，驯化和培殖物种的环境是指它们在其中发展出其明显特性的环境。移地保存是指将生物多样性组成部分移到它们的自然环境之外进行保护。[③] 以植物遗传资源为例，移地保存依其方式的不同可分为种子库保存、田间传统资源库保存、试管内保存与标本室保存。种子库是贮藏在一些中心地带的种子收集，主要收集活性保持期限较长的常规种子。田间传统资源库是用来收集具顽拗型种子的物种，特别是那些对农业利用或林业具有商业潜力的品种。种质的试管内贮藏是在实验室条件下保存活植物组织。这三种方式的贮藏，都要求保持种质资源的活性，以便实现繁殖与实验的目的。标本室里保存的则是不具活性的植物和树木的干样品，这些样品不直接用来研究开发，但对记录世界上的植物起着相当重要的作用，一个管理得好的标本室可以提供当地植物数百年的记录，这对植物学研究也提供了重要的参考资料。在遗传资源的两种保存方式中，移地保存方式更容易引起有关遗传资源归属的纠纷。

许多国际性组织、国家和私人机构已经在全球范围内建立了各种各样的规模不等的移地保存遗传资源库。并且，遗传资源库的建立有进一步向纵深发展的趋势。有学者估计在全世界的遗传资源库中保存了超过 250 万种农作物基因，其中大部分是野生的原始物种，这些正是具有商业价值的植物新品种的材料来源。[④] 而马铃薯、小麦和食物豆类，在一些发达国家传统资源库里保存的品种

① 参《植物遗传资源国际约定》第 2 条。该约定就是试图解决同为遗传资源的动植物新品种与驯化和培殖物种及野生生物资源直接的待遇不平等问题。

② 采用新品种权或专利权保护，各国规定不一，国际上缔结有《国际植物新品种保护公约》，参见吕英林：“国际对植物新品种的保护”，载 http://www.cnipr.com/zsyd/xslw/patent/t20040311_26525.htm，2005 年 1月 2 日访问。

③ 参见《生物多样性公约》第 2 条、第 9 条。

④ 参见 Donald L. Plunckett et al., Gene Banks and the World's Food 110 (1987)，转引自 James O. Odek，Bio－Piracy：Creating Proprietary Rights In Plant Genetic Resources，2 J. Intell. Prop. L. 141.

甚至已超过一些生物多样性发达的发展中国家自然界中的品种。[①] 在诸多的国际性传统资源库中，国际农业研究咨询组（Consultative Group on International Agricultural Research，简称 CGIAR）在遗传资源的收集和移地保存中发挥了主要作用。在该咨询组的 11 个植物基因中心里共保存了 60 多万种农作物、草料及农林遗传资源（其中有 53.3 万种是由联合国粮农组织指派其代表国际社会保管的）[②]，占全世界保存的粮食与农业植物遗传资源的四分之一，其中独特品种所占比重更高[③]。这些遗传资源库里保存的丰富资源对于 21 世纪生物技术的应用具有重大意义。

二、保护遗传资源的三大原则

许多遗传资源库是在《生物多样性公约》生效以前建立的，当时国际社会的主流观点认为在他国自然界取得的植物品种属于“人类共同财产”。人类共同财产属于公有领域(public domain)，任何人不得对之主张财产权利，任何人可以自由获取而不付出任何代价。而国际农业研究咨询组及其各作物研究中心的植物遗传资源政策也是以遗传资源的自由获取原则为基础的，他们认为遗传资源的资源获取是现代育种成功的基础。[④] 但自上世纪 90 年代以来，世界范围内掀起的遗传资源权保护热潮改变了这一状况。

1993 年《生物多样性公约》的生效废除了遗传资源属于人类共同财产的观念，规定各国在其境内发现的遗传资源上享有主权，有权决定他人可否取得其境内的遗传资源，并有权采取立法、行政或政策性措施，公平分享研究和开发此种资源的成果以及商业和其他方面利用此种资源所获的利益。因此取得一国的遗传资源，须经提供这种资源的缔约国事先知情同意(Prior Informed Consent)，并依照国家法律行使[⑤]。2001 年 11 月 3 日，粮农组织(FAO)第 31 届大会修改了 1983 年《植物遗传资源国际约定》，新条约更名为《粮食和农业植物遗传资源国际条约》(international treaty on plant genetic resources for food and agricul-

① 见 Donald L. Plunckett et al.. Crop Germplasm Conservation and Developing Countries, 220 Science. 163, 165 (1983)，转引自 James O. Odek, Bio－Piracy: Creating Proprietary Rights In Plant Genetic Resources, 2 J. Intell. Prop. L. 141

② CGIAR and Genebanks, available at http://www.cgiar.org/impact/genebanksdatabases.html 2005 年 2 月 2 日访问。

③ The FAO Global System: International Agreements on Genebanks, http://www.fao.org/ag/AGP/AGPS/pgr/exsitu.htm, 2005 年 3 月 14 日访问。

④ J. M. M. ENGELS: Conservation and use of plant genetic resources for food and agriculture after UNCED and GATT － problems and challenges, available http://www.genres.de/IGRREIHE/IGRREIHE/DDD/45.pdf, 2005 年 3 月 14 日访问。

⑤ 参见《生物多样性公约》第 15 条。

ture)；新条约彻底摒弃了植物遗传资源是全人类的共同遗产，应该被毫无限制的获取的思想；并专门规定了“农民权①(farmers'right)”各缔约方承认，世界各地区的本地和土著社会农民，尤其是原产地和作物多样性中心的农民，对构成全世界粮食和农业生物基础的植物遗传资源的保护与开发已经并将继续作出巨大贡献。为此，各缔约方政府应酌情按照其需要和优先顺序，并根据其国家法律采取措施，保护并促进农民的权利，其中包括农民平等地参与分享因利用粮食和农业植物遗传资源而产生的利益的权利，和在国家层面上就与粮食和农业植物遗传资源的保护和可持续利用有关事项参与决策的权利。② 执行上述国际条约的国内立法也出现了，如，巴西 2001 年 8 月 23 日颁布的第 2.186－16 号保护生物多样性和遗传资源的暂行条例、巴拿马 2000 年 6 月 26 日颁布的有关保护土著居民保护其独特文化与传统知识的权利的第 20 号法律、秘鲁 2002 年 8 月 10 日公布的有关保护土著居民有关遗传资源的知识的第 27811 号法律。③ 此外还有一些跨区域的规定，如非洲相关内容的统一示范法和安地斯山社区的有关遗传资源获取的统一规则④.

相关国际规则和国内法在遗传资源归属上确立了三个基本原则，即国家主权(national sovereign)原则、知情同意(pre informed consent)原则与利益分享(benefit sharing)原则。这三个体现了发展中国家利益的原则确定，给移地保护遗传资源带来了全方位的影响。首先，《生物多样性公约》对其 生效后的基因采集和移地保存行为产生了重要影响。公约及相关规定生效后遗传资源的采集、保存与转让行为必然要遵循相关国际、国内规则和资源采集协议中的约定。由于国家有权决定获取其境内遗传资源的条件，因此各基因移地保存中心在采集遗传资源时不得不注意各国法律的不同规定并签订不同的资源采集协议，并依据不同的权限保存和利用其取得的遗传资源，这会增加中心管理遗传资源的复杂性；遗传资源的采集必须得到政府部门的许可，而不能像以前那样只需得到研究伙伴的同意，如某一植物园或大学研究机构，除非他们得到了其本国政府的明确授权；资源的采集需要资源提供方的事先知情同意，因此资源采集方不得不向对方对采集资源的目的和用途做清楚描述；资源采集方应遵守双方同意的资源获取条件，依约向对方履行转移技术、提供参与研究的机会等义务；同时，中心自由向第三人转移其储存的遗传资源的无限制原则也必然受到相应影响，须经资

① 也有人主张译为“遗传资源权”。

② 《粮食和农业植物遗传资源国际条约》第三部分第 10 条。

③ 参见 WIPO 文件 WIPO/GRTKF/IC/5/9(Section IV) ，载 http://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=16232,2005 年 1 月 27 日访问。

④ 参见 WIPO 文件 WIPO/GRTKF/IC/7/9，载 http://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=6183,2005 年 1 月 26 日访问。

源原产国同意或授权，并需要第三人履行一定义务等[①]。其次，《生物多样性公约》生效前收集的遗传资源（Pre－CBD collections）的权属也受到质疑。《生物多样性公约》一方面主张包括移地保存资源在内的遗传资源的国家主权，一方面又将公约生效前获取的移地保存资源排除在获取与利益分享规则之外[②]，这导致公约生效前收集的遗传资源地位的不明确：A 国的某一植物基因在公约生效前已被 B 国的遗传资源库保存，而又被 C 国的研究机构改良，此时 A 国能否主张其对基因的主权？若能，又该向谁主张？如何主张？若不能，B 国是否能主张对该遗传资源的权利呢？

三、公约生效前收集的遗传资源权属分析

由于在遗传资源收集之时缺乏专门的法律规定，探讨公约生效前收集的遗传资源的法律地位首先应追溯当时传统资源库的设立文件以及《遗传资源获取协议》（Germplasm Acquisition Agreements）。国际农业研究咨询组设立的多个基因中心所依据的设立文件各不相同，有些基因中心依据私人之间的合同设立，有些则是基于具有国际法效力的正式协议。但是由于公约生效前对于遗传资源的归属奉行“人类共同财产”的原则，这些设立文件很多并没涉及遗传资源的权属问题，通常只对收集的遗传资源的管理权限做了一些规定。而国际农业研究咨询组纳入联合国粮农组织遗传资源移地保护国际网络（The International Network of Ex Situ Collections）的 13 个基因中心[③]，则还要适用 1994 年 10 月 CGIAR 各中心与 FAO 所达成的《在 FAO 赞助下的植物种质收集协议》（Agreement between [Name of Centre] and the Food and Agriculture Organization of the United Nations(FAO) Placing Collections of Plant Germplasm Un-

① The CBD for Botanists，http://www.rbgkew.org.uk/data/cbd/English/slidenotes21－29_CBDBot_Eng.pdf，2005 年 3 月 15 日访问。

② 参见《生物多样性公约》第 15 条第 3 款规定：“为本公约的目的，本条以及第 16 和 19 条所指缔约国提供的遗传资源，仅限于这种资源原产国的缔约国或按照本公约取得该资源的缔约国所提供的遗传资源。”

③ 1994 年签订协议时，CGIAR 纳入遗传资源移地保护国际网络的基因中心只有 12 个，1998 年印度、印尼和科特迪瓦政府保管的椰子遗传资源中心也纳入了该国际网络，见 http://www.fao.org/ag/cgrfa/exsitu.htm 基因银行的具体信息见 http://www.cgiar.org/impact/accessions.html 2005 年 2 月 2 日访问。

需要全本请访问 www.ertongbook.com