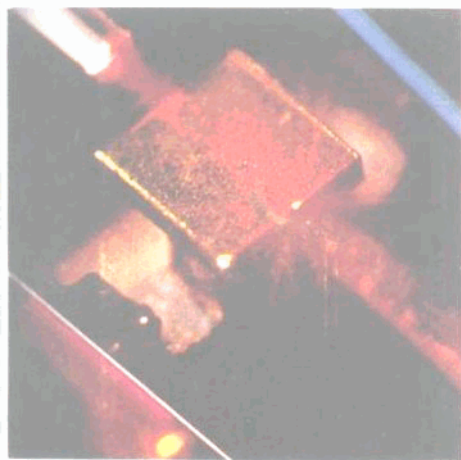


● 李漢林 ● 山西人民出版社 ●

知識流通論



引言与提要

0264/05

科学技术的进步是一切企业、一切社区乃至一切国家现代化的最重要的希望。

我们知道，科学技术是对外在环境进行控制的一种社会形式，它的最显著的特征是能够为人类提供认识世界和改造世界的能力，从而使人类能够更好地适应社会和物质的环境，更顺利地达到自己既定的目标，进而实现社会群体的社会整合。科学技术发展及其所产生的优势，能够使一个社区和社会群体有效地控制社会的和物质的环境，以达到扩展自己的权力、利益和影响力的目的。

据此，这也就构成了科学技术在城市中、区域间、城乡间乃至一切国家之间频频流动的最根本动因。

据此，这也就构成了一切企业、一切社区乃至一切国家现代化的最关键基础。

但是，科学技术转化为生产力的社会过程并不是在一切条件下都能够自然地实现。新的科学技术也并不是同时能够对处于不同政治、经济、文化和社会状况下的企业、社区及国家的发展都起到积极的作用。科学技术的流通也并不能够在一切条件下都能给一个社会的现代化过程带来福音。

在这里，问题的实质是，一个国家、一个社区或一个企

业，在其发展与现代化的过程中，必须能够正确地选择适合自身发展需要的科学技术。一种新的科学技术，也只有在适应了特定国家、特定社区和特定企业中的政治、经济、文化和社会状况的情况下才能对他们的发展与现代化起积极作用。

所以，现代化的希望在于：人们在科学技术流通的过程中，能够对不同层次的科学技术实施正确的抉择。

所以，现代化的希望与抉择是：正确地运用科学技术的力量来推动社会、经济与文化的发展。

恰恰是为了现代化的希望与抉择，我们需要认真地研究科学技术知识流通的社会过程。

因为：我们只有弄清楚科学技术知识流通的机制与条件、功能与结构、动因与后果等诸方面的问题，才能够正确地选择适合自身情况的科学技术，从而迅速地推进现代化的过程。

因为：我们只有在这种正确选择的基础上才能制定正确的经济与社会发展战略，进而顺利地实现现代化的希望。

这就是本书研究的动因。

在这本书里，我们试图运用社会学的一些基本理论与方法，分析科学技术知识流通的社会过程，研究科学技术知识流通的社会动因、社会功能、社会方式、社会障碍、社会条件与社会后果，力图比较全面地揭示科学技术知识流通的社会机制。

本书共分为八章。

在第一章里，分析了知识流通的内涵与外延。试图说明：知识流通主要是指科学和技术知识以其物化或非物化的形式在特定社区之中，或者在社区与社区之间的循环与再循环，知识流通包括两个同时进行的社会过程：一个是科学技术知识转移

与扩散的社会过程，另一个是对科学技术知识吸收与消化的社会过程；知识流通同时体现为四个层次；知识流通的层次取决于特定社区和社会群体的科学技术水平；在各个不同层次的知识流通过程中，呈现出一种由高向低的势差导流的行为取向特征；知识流通同时还具有各种不同的社会载体。

在第二章里，探讨了知识流通的社会动因。试图论证：当一个处于中心地位的社区和社会群体所具备的科学技术优势以及由此所引发的政治、经济和文化优势积累到一定规模的时候，它就会呈现出一种向外发散的趋向，从而有力地推动知识的流通；当中心社区和社会群体在其科学技术上显示出很大的优越性，并向那些社区和社会群体扩散和传播的时候，它就会对那些社区和社会群体产生强烈的向心力和吸引力，并在知识流通的社会过程中实现其接受与消化新的科学技术知识的行为冲动；由于各个不同层次知识流通的状况不同，其知识流通所表现的社会动因的内容和形式也是不同的。

在第三章里，具体分析了知识流通的一些主要社会功能，即传播知识、激发需求、规范行为、影响观念、重组结构、引导控制和促进变迁。试图说明：和其它事物一样，知识流通也有着自身特定的社会功能。正确地把握知识流通的社会功能，对于我们深刻地认识知识流通这一特定的社会现象与社会过程，具有重要的意义。

在第四章里，试图揭示科学技术知识流通的社会方式，并力图从各个不同层次的角度，分析知识流通各种方式中所呈现出来的各种不同的社会特征。

在第五章里，研究了知识流通过程所出现的一些主要的社会障碍。在分析知识流通中的文化障碍时试图说

明：这种文化障碍主要表现为科学与文化的冲突，而这种冲突一般在人们的价值取向持双重标准的时候，科学技术影响不顾及文化传统与背景而强行作用于文化的时候，在科学技术的传播与扩散的进程太快，超过社会与文化的容忍度的时候以及在产生了过大的文化差距的时候，就会表现得异常的尖锐和激烈。

在第六章里，探讨了知识流通所应具备的一些社会条件，试图说明：知识流通的社会条件，主要表现为人们对在知识流通过程中所出现的众多的矛盾交叉能够正确的选择，从而最大限度地摆脱各种矛盾交叉所带来的副作用对科学技术知识扩散与传播、吸收与消化社会过程的干扰与制约，从而创造出一个良好的知识流通的社会环境。

在第七章里，研究了知识流通所带来的结构性重组与变迁的社会效应与后果。在探讨知识流通所引发的社区文化结构重组与变迁过程中，着重分析了由此所产生的两种不同社会后果：其一是科学与文化的整合，从而导致文化的更新与发展，并且在宏观的意义上牵动整个文化结构的重组，造成文化结构的社会变迁；其二是科学与文化发生尖锐的冲突，从而导致文化的变态、异化以及二元文化的产生。

目 录

第一章 知识流通的内涵与外延	(1)
第一节 知识流通的定义.....	(1)
第二节 知识流通的层次.....	(6)
第三节 知识流通的载体.....	(9)
第二章 知识流通的社会动因	(13)
第一节 中心—边陲的社会互动与示范效应.....	(13)
第二节 国际间知识流通的社会动因.....	(20)
第三节 区域间知识流通的社会动因.....	(41)
第四节 城市中知识流通的社会动因.....	(52)
第五节 城乡间知识流通的社会动因.....	(60)
第三章 知识流通的社会功能	(68)
第一节 传播知识.....	(68)
第二节 激发需求.....	(70)
第三节 规范行为.....	(72)
第四节 影响观念.....	(73)
第五节 重组结构.....	(76)
第六节 引导控制.....	(80)
第七节 促进变迁.....	(80)

第四章 知识流通的社会方式…………… (83)

第一节 国际间知识流通的社会方式…………… (83)

第二节 区域间知识流通的社会方式…………… (95)

第三节 城市中知识流通的社会方式…………… (103)

第四节 城乡间知识流通的社会方式…………… (108)

第五章 知识流通的社会障碍…………… (116)

第一节 需求障碍…………… (117)

第二节 选择障碍…………… (125)

第三节 评估障碍…………… (126)

第四节 生产方式冲突…………… (130)

第五节 文化障碍…………… (133)

第六节 体制和政策障碍…………… (135)

第六章 知识流通的社会条件…………… (137)

第一节 依赖的发展与中心—边陲的社会互动…………… (137)

第二节 产业转移与技术转移…………… (140)

第三节 适用技术与脱壳技术…………… (141)

第四节 功能结构重组和社区对技术的有效需求…………… (146)

第五节 短缺环境与知识流通方式…………… (152)

第六节 知识流通过程中的短期行为和长期行为…………… (154)

第七节 知识流通与微观社会环境重塑…………… (156)

第八节 折旧基金与技术改造…………… (157)

第九节 社区利益分配与企业目标取向…………… (160)

第十节 技术创新与观念、规范和组织更新…………… (161)

第十一节 技术选择风险和传播中间体…………… (163)

第十二节	知识流通和社区功能结构的快变 与慢变·····	(165)
第十三节	知识流通和政府行为、企业行为·····	(167)
第十四节	知识流通与人事管理制度·····	(170)
第七章	知识流通的社会后果·····	(173)
第一节	文化结构的重组与变迁·····	(173)
第二节	经济结构的重组与变迁·····	(182)
第三节	教育结构的重组与变迁·····	(192)

• 第一章 •

知识流通的内涵与外延

第一节 知识流通的定义

知识流通主要是指科学和技术知识以其物化或非物化的形式在特定社区之中，或者在特定社区与社区之间的循环与再循环。知识流通作为一种社会过程，它主要描述科学技术在社区之中或社区之间的循环流动过程中，作为生产力的要素怎样作用于经济系统和政治系统，作为文化要素怎样影响人们的社会文化生活，进而引起整个社会的变化；科学技术知识在这种不断地循环流动过程中，怎样实现其自身的增殖与再生产，又是怎样受到各种科学的或非科学的、经济的或非经济的因素的影响与制约。

在一般的意义上，知识流通包括两个同时进行的社会过程：一个是科学技术知识转移和扩散的社会过程；另一个是对科学技术知识的吸收与消化的社会过程。下面，就让我们来分别讨论知识流通中的这两种不同的社会过程。

一、知识转移与扩散的社会过程

知识转移与扩散，也称之为科学技术转移或技术转移。对

于这个概念，人们曾从各个方面加以界定。美国的查克认为，“某一领域中产生或使用的科学技术信息，在不同的领域中被重新改进和应用，这一过程就叫技术转移。”^①英国的斯宾塞尔（O·L·Spencer）认为，技术转移是指“为完成某一种简单的或复杂工作的需要，使技术、情报有计划地合理地移动”。^②日本的小林达也认为，“广义地说，技术转移是人类知识资源的再分配。”^③联邦德国的马茨多夫（M·Matgendorf）则认为，“技术转移是对任何种类和任何形式的科学技术知识，通过任何方式——这包括贸易、投资、商品交换等等——在时间和空间上的传递。”^④

在中国，也有不少人试图对这一概念作出解释。康荣平认为，“技术转移是将某种技术（包括发明状态的）应用于其起源不同的地域或实践领域的过程。”^⑤杨德荣、刘东珍从技术转移包括人、机械设备和情报信息这三个要素出发，认为技术转移就是“这三种要素的转移，就是这三种要素结合而成的技术状态的转移”^⑥。沈青松认为，“科学技术转移是把科学技术从先进国家移植到落后国家所作的地区性的移动。就落后国家而言，则是用现成的科学技术成就弥补自己落后的距离，为此而做的输入科学技术的行为；对于先进国家而言，则是一种

①②③转引自康荣平：《技术转移的若干理论》，载《科学学研究》1986年第3期第26—27页。

④马茨多夫：《科学技术与消除不发达》，慕尼黑，1979年版，第55页。

⑤康荣平：《技术转移的若干理论》，载《科学学研究》1986年第3期第28页。

⑥杨德荣、刘东珍：《论技术转移》，载乌家培、许昌中主编：《经济技术协作新发展》，经济科学出版社，1986年版，第451页。

科技支援、合作、贸易的输出行为。”^①《科学学辞典》对此所作的定义是：“技术转移是以商业性道路为主要途径，以技术的发明者和引进者双方都获得最大利益为原则，由技术输出国将现成的技术知识、技能和技术经验转移给技术引进国的过程。”^②

从社会学的角度来研究知识转移和扩散问题，就是要把知识转移和扩散看作一个社会过程。在这个社会过程中，不仅要分析科学技术知识作为器物 and 物质形态的转移与扩散的规律，更重要的是要研究科学技术知识作为一种文化，即一种价值观念和行为规范转移与扩散的机理。这里，特别是要探讨科学技术知识作为一种文化在进行跨社区、跨文化的转移和扩散的时候，促进或阻碍另一社区发展的社会过程、两种社区文化整合的社会条件、两种社区文化发生冲突的社会机制以及文化更新的社会前提。就是当我们把知识作为器物 and 物质形态的转移与扩散的过程来进行分析的时候，也应该考虑到科学技术作为生产力要素注入物质生产过程中的一些非经济因素的制约。因为从实质上说，科学技术知识的转移和物化在任何时候都不会是一个纯经济的过程，它总是要受到各种政治的、文化的、传统习惯的、规范与观念上的、生产与生活方式上的限制。人作为科学技术转移及物化的一种媒介和载体，总是习惯于从自身社会化过程中所获得的传统与习惯、规范与观念出发来理解科学技术的这种物化与转移。人们在社会化过程中所获得的经验不

①沈青松：《解除世界魔咒》，时报出版公司，台湾，1984年版，第265页。

②刘茂才、张伟良主编：《科学学辞典》，四川社会科学院出版社，1985年版，第102页。

同，他们对科学技术转移的认识和理解就各异，也就不可避免地使整个科学技术转移的社会过程呈现出复杂化、多样化的情景。

知识转移与扩散的社会过程同时也是知识传播的社会过程。当一种科学技术知识转移和传播的时候，它就同时作为一种信息或任何其它物质形式的东西传播了出去。这种过程具有影响一个社会的经济发展与文化更新，制约人们的价值观念与行为规范，促进一个社区的社会变迁，保持和发展科学技术文化的社会功能。把知识转移与扩散作为一种传播过程来研究，就是要深入探讨知识传播的途径与渠道、条件与机制、效益与后果，同时还要认真分析知识传播的社会障碍以及制度、文化、政治等诸方面对这种知识传播的影响。最后，从行为科学的角度，还要切实研究知识传播者的社会行为。

二、知识吸收与消化的社会过程

在知识流通过程中，仅仅具有知识转移与扩散是不够的，因为它所描述的仅仅是知识传播者的行为以及知识传播的社会过程，只有当知识的接受者真正吸收和消化了这种知识的时候，知识流通的社会过程才算最后完成，科学技术也才能在流通过程中真正实现循环与再循环。

知识的吸收与消化主要是指知识传播的接受者加工处理知识的社会行为。它是对知识传播的一种有选择性的行为反馈。事实上，任何一个有效率的社区或社会群体，他们在接受和学习新的科学技术知识的时候，总是表现出强烈的选择性倾向。因为一种科学技术知识，从实质上说，总是特定文化背景与社会环境的产物。在科学技术的器物形式上，总是包含着人们的价值取向，凝结着特定社区和群体的价值观念和行为规范。所

以，人们接受一种新的科学技术知识，实质上就是接受一种新的文化，一种新的价值观念和行为规范。这就必须考虑接受者的自身文化、自身社区和社会群体的特点。

在一般意义上，接受科学技术知识的行为目标是为了达到社区的经济与社会发展以及外来文化与自身文化的整合与更新。一个社区的经济、社会结构、文化传统，总是作为一个整体而客观存在，在自身运行过程中保持一种人文生态意义上的平衡与稳定。当一些新的科学技术知识不仅作为一些器物，更重要的是作为一种文化侵入这个整体的时候，就会不可避免地破坏这个社区经济与社会结构的稳定性，造成社区文化传统的震荡。这种破坏与震荡过程一般会带来两种社会后果：或者通过有选择的吸收与消化的社会过程，使这个社区的经济与社会结构重组，两种文化传统得以整合与更新；或者人们无法吸收与消化这些科学技术知识，而在强制的过程中造成冲突，进而导致社区的经济与社会结构紊乱，自身的文化传统逐渐解体。

研究知识消化与吸收的社会过程，就是要研究社区与社会群体有选择地加工与处理科学技术知识的社会行为，探讨这种行为的生成原因、社会条件、行为激励与行为障碍，分析新的科学技术知识促进一个社区社会经济发 展的机制，研究在传播与接受过程中文化的整合与更新。

综上所述，知识流通主要包括科学技术知识在特定社区内以及在特定的社会群体和社会阶层中转移与扩散、吸收与消化的社会过程。对知识流通问题的研究不仅是科学社会学与发展社会学的任务，而且也是一般社会学的一个重要的理论课题。研究包括知识的转移与扩散、吸收与消化在内的流通过程，就是要分析这种知识流通的社会经济动因，研究知识流通的社会

方式与社会条件，探讨知识流通的社会功能与社会后果，从而归纳出知识流通的一般规律和模式。

第二节 知识流通的层次

在论述知识流通的层次以前，我们有必要首先说明研究知识流通层次的理论依据与背景。

我们知道，在任何社会互动的情境之中，人与人之间、地区与地区之间，都可能有优势与劣势的不同情境的区分。而居优势地位的社区和社会群体具有影响、决定和控制占劣势地位的社区和社会群体的能力和机会。特别是当一个社区和社会群体发展到一定的水平，掌握较多的科学技术知识，形成了一定的科学技术辐射能力的时候，它就有一种向外发散的要求，以达到扩展自己的权利、利益和影响力的目的。那些处于劣势地位的社区和社会群体，为了自身发展的需要，总是自觉或不自觉地接受居优势地位的社区和社会群体的科学技术知识的辐射。在不断吸收与消化、加工和处理新的科学技术知识的基础上，实现自身的发展，以缩小自身与处于优势地位的社区和社会群体的差距。

从理论上说，科学技术知识的一个最显著特征是能够提高一个社区和社会群体认识世界和改造世界的能力，从而为任何一个社区的政治、经济、文化与社会的发展提供一个强有力的能力基础。一个拥有先进科学技术的发达社区的发展，对于那些次发达和不发达社区，无疑起到了示范的作用。从发达社区引进先进科学技术知识来改造自身的经济、社会、文化与科技结构，在引进的过程中创新，在适应的过程中发展，这是不少不

发达或次发达社区发展的途径之一。

按照科学社会学的观点，当一个社会系统较之另一些社会系统拥有更丰富、更先进的科学技术知识的时候，它总是倾向于把这种科学技术上的优势以各种物质或非物质的形式扩散给那些较差的社会系统，形成一种系统间的势差导流。社会系统这种行为的目的是，一方面是为了扩散自身的影响，另一方面也是为了获取更大的利益。

基于以上的理论分析，我们是否可以得出这样的 一个 结论，即知识流通的层次取决于特定社区和社会群体中的科学技术水平。一个社区和社会群体的科学技术水平愈高，其处于整个社会大系统中的层次就愈高；当一些社区和社会群体在同一时期中呈现出参差不齐的水平的时候，这些社区和社会群体在整个社会大系统中就处于了不同的层次。处于高层次的社区和社会群体，总是倾向于扩散自己的科学技术能力，以期在扩散过程中加大自身的影响力和获取更多的利益；处于低层次上的社区和社会群体，总是倾向于接受科学技术辐射，以期在吸收、加工处理这种辐射的过程中，使自身得到发展。科学技术知识的这种从高到低的扩散与转移，形成了知识的流通和运动。

在我们国家里，由于经济与社会发展的不平衡以及科学技术水平的不平衡，因而在客观上呈现出三大不同的区域，即东部与沿海一带的发达区域，中部与腹地的次发达区域，以及广大西部与边远地区的不发达区域。在这三大不同的区域中，有着不同的社会、经济与科学技术结构，不同的社会、经济与科学技术进步的环境以及不同的文化传统背景。研究在这三大不同区域内的知识流通问题，就是要研究科学技术知识推广与传播、吸收与消化的社会方式与社会条件，从而使科学技术知识

的流通能够适应不同的经济、社会环境与文化传统背景，促进不同区域的社会、经济发展。

科学技术知识的流通不仅发生在一些大的区域内，而且也发生在一些比较小的社区、社会群体和社会阶层中。比如，在一些城市中，大专院校和科研单位的科学技术如何向工厂企业转移？促成这种转移的社会经济动因是什么？社会条件又是什么？又比如，在两个或更多的一些城市之间，科学技术知识在流通；在城市与农村之间，科学技术知识也在流通。特别是由于乡镇工业的兴起，这种知识流通的速度变得愈来愈快。这种发生在城市之间、城市与农村之间知识流通的社会经济动因又是什么呢？它要完成什么样的社会功能？它会产生什么样的社会后果呢？弄清楚这样的一些问题，对于我们真正发挥科学技术在各个社区层次和各种社会群体中的作用，加速我国经济与社会发展，是非常有益的。

我国是一个发展中国家，在这样的一个国度里要实现现代化，除了依靠自身的力量以外，还要学习和引进一些发达国家的先进科学技术与管理经验，这就不可避免地要发生一个国外的先进科学技术与管理经验向国内进行推广与传播，以及国内吸收与消化的社会过程。由于在科学技术上往往凝聚着特定的文化传统，注入了特定的价值观念和行为规范，所以从实质上说，科学技术引进是一种文化的引进，也包括一定价值观念和行为规范的介绍。当它和本土文化与传统发生碰撞的时候，不可避免地要导致这样的社会后果：或者两者和谐地整合在一起，从而导致文化的更新与发展；或者两者发生尖锐的冲突，从而造成二元文化。研究科学技术由国外向国内的流通，就是要研究使之相互整合，避免造成二元文化这种后果的社会条件，探讨

充分利用国外先进科学技术和管理经验加速我国现代化建设的社会途径及其作用方式。

综上所述，知识流通的层次取决于特定社区和社会群体的科学技术水平。在各个不同层次知识流通过程中，呈现出一种由高向低的势差导流行为取向。按照这种观点，国外先进的科学技术知识向国内引进属于第一个层次；东部沿海发达区域的先进科学技术向内地次发达和西部不发达区域的推广与传播属于第二个层次；在一个城市中，大专院校与科研单位的科学技术向厂矿企业转移与扩散属于第三个层次；城市中的科学技术向农村传播与辐射则属于第四个层次。

值得人们注意的是，科学技术知识的流通过程以及在这个过程中所体现出的层次性，并不总是表现为级差递进、梯度转移的特点。一个科学技术水平较差的社区和社会群体，只要具备了一定的社会、经济和文化条件，并且自身具有较强的对科学技术的吸收与消化能力，它就不一定只接受比自己仅高一个层次的社区和社会群体的传递，而是可能采取跳跃式的行为方式，吸收比自己高出几个层次的社区和社会群体的传递。就是说，整个知识的流通是呈现多样化、双向性的发展趋势的。当然，这种跳跃式行为方式的出现，从根本上说，主要还是取决于社区和社会群体自身的成长，取决于自身对于科学技术吸收与消化能力的提高。

第三节 知识流通的载体

弄清了知识流通的定义和层次以后，接下来我们需要讨论的是它主要以什么形式、载体在各个不同社区和社会群体中进