

引言： 知识、行动与社会理论

四百年前，英国伟大哲学家弗兰西斯·培根（Francis Bacon）完成了一部以知识为研究对象的著作。在这部两卷集的《论学术的进展》中，培根猛烈抨击了中世纪的蒙昧主义，论证了知识的巨大作用，提示了知识不能令人满意的现状及补救的办法。他所提出的百科全书式的系统知识纲要，不仅对近代科学和启蒙运动产生了直接影响，而且延荫至今，成为当代知识行动理论和实践的源头活水。他的名言“知识就是力量”第一次把知识与社会行动联系起来，不仅激发了人类创造、保存和应用知识的巨大热忱，而且赋予知识分子以引领社会变革的崇高责任。

然而，人类的知识行动在改变世界面貌的同时，也在改变着知识与社会的关系，改变着知识和知识分子的传统范畴。对于这样的实践逻辑，知识精英的态度总是暧昧不清的：当社会发生或即将发生变革时，他们往往首先在思想上割断同旧传统的联系，是思想变革、文化创新和社会改革的启蒙者；而当这些社会变革和创新行动最终波及知识实践自身，并对知识自主性的信念提出挑战时，他们又开始为其既得利益辩护，对于知识的“危机”困惑不解、争论不休。知识精英的这种“矛盾情感”（Ambivalence）在当代社会理论中得到了充分展现，即他们一方面踟躇于

学院知识的象牙塔,日益远离社会生活的公共领域,另一方面又不自觉地卷入如火如荼的知识 原社会实践,扮演着公共知识分子的角色。这正好印证了维特根斯坦(~~德哲~~宰道)的一个观点,即世界是一种由社会构成的实在,人们无法超越社会环境来认识世界自身,也不可能存在一个“阿基米德点”,用它来将真实世界与对世界的社会构成的认识进行比较。

社会理论的专业“纯洁性”并不能割断它与同时代的社会冲突和政治争论的紧密联系。社会理论的目的不仅是澄清一个社会过程或是社会结构,而且还要塑造它的结果——通过赋予一种结果以合法性,或是用充满理想主义的思想逻辑来影响现实的行动者、机构和制度。换言之,社会理论建构的是有现实意义的道德故事,它们体现了塑造历史的意愿。马克思曾写下不朽的《共产党宣言》和一系列批判性的政治经济学文稿,以此作为对当时的社会冲突的反应和干预,目的在于完成将工人阶级转变为无产阶级的启蒙,促进社会变革的实现。韦伯(~~西哲~~宰道)写下了《新教伦理与资本主义精神》,部分的目的是为了激发愿意夺取权力的德国政治化中产阶级的兴起。迪尔凯姆(~~法哲~~宰道)写下了《社会分工论》,目的则是为了塑造法兰西第三共和国并赋予其合法地位,使其免受左派和右派的攻击。正如史蒂文·塞德曼(~~杂哲~~宰道)所说:“写下社会理论可能是为了体现社会事件的真相,但是它们是来自不间断的当代冲突之中,并试图影响它们。它们通常都是用其道德上的、社会上的和政治上的重要性来评价的。”在塞德曼看来,当前的社会科学特别是社会学已经走向了歧途,已经失去其大部分社会和知识的重要性。因为“它脱离了在过去一直为它提供内容的冲突和社

会争论 ;它已经转向了内部 ,而且很大程度上变成自指的了。”^①而要使社会科学重新恢复活力 ,除了塞德曼所要求的抛弃科学主义 ,即那种越来越荒谬地认为自己在讲述真理 ,自己是认识论上享有特权的话语的断言之外 ,还应该积极地面向活生生的现实实践 ,使社会理论不仅回应而且引领社会生活的进程。而在当代 ,社会科学的核心议题无疑就是对现代性和现代化的理论思考 ,并使这种思考融入全球发展的实践。因为正如贝克(德国社会学家)所说 ,我们“想得到的”加上我们所熟悉的 ,将为我们建构一种“新的现代性”。^②

现代性理论与实践在当代的典型特征之一 ,就是与知识经济和知识社会的相遇。知识经济和知识社会是两个既相联系又有区别的概念 ,有关它们的研究无论国内或国外均方兴未艾。本书以知识经济的提出为背景 ,从社会学的学科角度对知识社会的理论与实践问题进行了研究和探讨。本书的研究内容包括四个方面 :即对知识社会思想史的考察 ,对当代知识与当代社会行动的关系的分析 ,对知识社会的结构和运行特征的研究 ,以及对知识时代的中国发展策略的探讨。其中 ,知识行动是贯穿全书的一条主线 ,它的一端联系着行动知识体系的演化结构 ,另一端联系着知识行动者的创新实践。我们试图表明 ,知识与社会是一种双向建构关系 ,知识行动既重构了当代的社会结构 ,又受到后者的反身建构。

在本书中 ,我们并不赞成一些对知识经济和知识社会的过

^① 史蒂文·塞德曼 :《后现代转向》,吴世雄等译 ,辽宁教育出版社 ,1998年版 ,第 153-154页。

^② 贝克、吉登斯、拉什 :《自反性现代化》,赵文书译 ,商务印书馆 ,1998年版 ,第 37页。

于夸张的提法。但我们同时认为,鉴于当代社会正在发生的基于新技术创新的重大经济和社会变革,学术界有责任开展深入的调查研究和理论建构,给公众以正确引导。政府部门在制定各项政策和发展战略时,也应在结合我国国情的基础上树立适当的前瞻意识,充分考虑当代社会的发展趋势。在这个方面,本书的一些观点在深化目前国内对知识经济问题的讨论,丰富和发展现代社会理论,为国家制定符合世界发展潮流的战略方针和政策提供参考等方面,当具有一定的参考价值。

知识社会与“知识社会”研究

1

1.1 世纪之交的未来主义

就像历史上一再出现的情形一样,世纪之交的世界总给人一种处于急速变迁状态的印象和感受。而这种印象和感受又总是伴随着各种有关人类未来的判断和预言,有些悲观,有些乐观。一些学者恰当地将这种情形描述为“世纪末情结”。这种情结的最为典型的表现,是未来主义或“千年学”(Millennarism)的盛行,以及关于人类未来的怀疑主义和乐观主义话语的同时浮现。

世纪前夜,有关人类生活的一般状态,存在着各种颇具新意的争论,特别是有关“现代化”和“现代性”的理论和实践。人类的现代化实践已经历了四百年的历程,有关理论探索在托克维尔(托克维尔)、韦伯(韦伯)、桑巴特(桑巴特)等思想家的著述中也有经典成果。但现代化和现代性成为一个批判性的研究议题,却是从第二次世界大战以后世界范围内持续升温的“发展热”开始的。一方面,战后以美国为核心的西方国家经过十年左右的经济复苏、制度调整和文化重建,社会发展的性质、规模、结构、运行发生了重大变化,发展速度和效率

达到了空前未有的水平 ;另一方面 ,第三世界的崛起和发展困境、民族主义和地缘政治的复兴、意识形态的“冷战”、全球化的新殖民主义等 ,使得非西方如何实现工业化 ,以及完成了工业化的西方正在走向何处的讨论成为显学。这种困境与希望、挑战与机遇并存的格局 ,使得各种形式的发展理念与各种形式的发展实践相互交织 ,给世纪之交的世界发展格局抹上了极其浓厚的不确定性色彩。

有关不发达国家的发展问题或后现代化问题 ,继美国人提出的“现代化理论”之后 ,出现了“依附理论”、“世界体系理论”、“新发展理论”等。^① 而在 20 世纪 70 年代以后 ,针对西方社会变迁的讨论则加入了文化反思的视角 ,兴起了以揭示启蒙运动以来西方资本主义文化的内在矛盾为核心的现代性批判运动。后现代主义、后殖民主义、后资本主义、新自由主义、激进生态主义、女性主义 ,诸如此类的理论思潮相继登场 ,形成了西方上世纪末文化论战的基本框架。与此同时 ,科学技术的发展呈现出日新月异的景象。不断发生的新技术革命、科技与经济的全面结合 ,既为世界各国的经济社会发展展示出了广阔的前景 ,又引发了与生态环境及人类终极价值有关的道德争论。在这种背景下 ,试图把握当代社会发展脉搏、预测社会变迁方向的未来主义 ,也自 20 世纪六七十年代的欧美应运而生 ,并逐步在世纪之交的世界各国催生出形形色色的理论和实践。

有关未来社会的研究在西方可谓源远流长 ,其中既有真知灼见 ,也不乏主观臆测和幻想成分。20 世纪下半叶的未来主义

^① 周穗明等 :《现代化 :历史、理论与反思——兼论西方左翼的现代化批判》,中国广播电视出版社 1994 年版。

结合了社会科学的议题、自然科学的方法和精英文化的语言,试图对当代社会变迁做更加深刻和精微的认识和解读。其中的一脉可称之为历史学派,以乐观主义为基调,强调科学技术之于社会经济发展的积极作用,研究和预测新技术革命造成的社会变迁,认为随着科技的进步,人类的生产方式和生活方式正在或已经迈向一种全新的形态。而在新形态的社会中,原有工业社会(无论资本主义还是社会主义)的文化矛盾和发展困境都将得到解决,或至少会发生转化。最经常被提到的这类代表性预测是贝尔的“后工业社会”、托夫勒的“第三次浪潮”,以及奈斯比特的“信息社会”。贝尔在《后工业社会的来临》(1976年)中声称,自20年代起,西方资本主义国家的社会结构和性质已发生了重大变化:一方面是理论知识跃居知识的中心地位,另一方面是服务部门领先于生产经济部门而不断膨胀。他把人类社会的历史分为前工业社会、工业社会、后工业社会,并认为上述变化特征意味着西方正在超越工业社会的范畴,走向一种后工业社会。“从描述的意义说,后工业社会有三个组成部分。首先在经济上,发生了从制造业向服务业的根本变化;其次在技术上,后工业是以科学为基础的新型工业为中心的社会;最后从社会学的角度看,后工业社会产生了新的技术精英以及相应的社会分层原则。”^①托夫勒更明确地指出,社会发展是由技术浪潮推动的,在这个意义上,资本主义和社会主义都是工业化的产物。他将人类社会划分为农业浪潮、工业浪潮、知识浪潮三个阶段,预言知识浪潮正在席卷全球每个国家,浪潮后的新文明将是一个超

^① 丹尼尔·贝尔:《后工业社会的来临》,高铨等译,新华出版社,1986年版,第1页。

越意识形态和社会制度的“实托邦”。^①奈斯比特则根据社会信息化的程度,将人类社会的发展区分为农业社会、工业社会和信息社会三个阶段。他注意到,信息化正在成为全球发展的大趋势,人类正在以前所未有的速度奔向一个新的发展阶段,即信息社会。^②

值得注意的是,贝尔、托夫勒、奈斯比特都注意到了知识的变化及其在当代经济和社会发展中所发挥的越来越重要的作用。对于贝尔来说,后工业社会的独特之处就在于知识本身的特性的变化:“一个领域的进步越来越依赖于理论工作的优先地位,理论工作整理已知的东西,并为经验证实指出方向。实际上,理论知识日益成为一个社会的决策资源、轴心原则。而大学、研究组织和知识机构——在那里,理论知识得到编纂整理并得以丰富——成了正在出现的社会的轴心结构。”^③对托夫勒而言,知识(泛指信息、数据、形象和意向以及态度、价值标准和社会的其他符号化产物)成了创造财富的源泉:“当代经济方面最重要的事情是一种创造财富的新体系的崛起,这种体系不再是以肌肉(体力)为基础,而是以头脑(脑力)为基础。”^④奈斯比特则把知识产业作为价值增长的主要途径:“知识生产已成为决定

① 阿尔文·托夫勒:《第三次浪潮》,朱志焱等译,新华出版社,1985年版;阿尔文·托夫勒:《力量转移:临近 21 世纪时的知识、财富和暴力》,刘炳章等译,新华出版社,1985年版。

② 约翰·奈斯比特:《大趋势——改变我们生活的十个新趋向》,孙道章等译,新华出版社,1985年版;约翰·奈斯比特等:《1980 年大趋势:九十年代的十大方向》,陈鸿斌译,经济日报出版社,1985年版。

③ 丹尼尔·贝尔:《后工业社会的来临》,高铨等译,新华出版社,1985年版,第 3 页。

④ 阿尔文·托夫勒:《力量转移:临近 21 世纪时的知识、财富和暴力》,新华出版社,1985年版,第 29 页。

生产力、竞争力和经济成就的关键因素。知识已成为最主要的工业,这个工业向经济提供生产所需要的重要中心资源。”他并且断言:“‘劳动价值论’诞生于工业经济初期,必将被新的‘知识价值论’所取代。”^①

未来主义的另一脉则是所谓生态学派,着重于研究和预测科学技术的负面效应,尤其是全球性的环境问题对社会发展的约束作用。该派对当代发展问题作出的诊断又分为乐观主义和悲观主义两翼,后者以 1969 年成立的罗马俱乐部为代表,前者则以于 1970 年成立的赫德森研究所为代表。受罗马俱乐部的委托,以丹尼斯·米都斯为首的一个研究小组运用系统动力学方法研究了全球环境与发展问题,于 1972 年发表研究报告《增长的极限》。米都斯小组认为,从影响全球系统的五个因子(人口、经济、粮食、环境和资源)之间的因果关系和反馈环路看,增长是存在极限的。传统意义上的技术进步不仅不能消除增长的极限,反而会加速“零增长”的到来。“需要使社会改变方向,向均衡的目标前进,而不是以往的增长。”^②对于这种悲观主义论调,赫德森研究所提出批评意见。该所所长赫尔曼·卡恩根据他的“大过渡”理论认为,《增长的极限》没有充分估计科学技术在解决人口、粮食、资源、污染等方面的巨大潜力,也忽略了社会和精神因素对发展的影响。卡恩在 1977 年主持完成的研究报告《下一个二百年》中,提出了一种迥异于“零增长”的乐观主义预测,即所谓“没有极限的增长”。该报告认为,环境问题形成的原

① 约翰·奈斯比特:《大趋势——改变我们生活的十个新趋向》,孙道章等译,新华出版社,1984年版,第158-159页。

② 丹尼斯·米都斯等:《增长的极限:罗马俱乐部关于人类困境的报告》,李宝恒译,吉林人民出版社,1984年版,第158页。

因不在于技术本身,而是由于采用了不完善和不发达的技术引起的,随着技术的改进和完善,环境问题将会得到解决,增长也将继续下去。“由于知识和技术的进步,资源在不断增加而不是固定不变的,更多的技术和更多的资本是必不可少的;……足够的资源可在合理的价格下获得,因此合理的增长速度是可以达到的;当前人口按指数级的增长,将自然而然地过渡到稳定时期,富有革新精神的发现将作出重大改进;……因此,依照这种意见,考虑了所有情况,长期的前景是很美好的。”^① 针对卡恩等人的批评,罗马俱乐部经过进一步的分析和研究,在后来的一系列报告中修正了此前的立场,提出了“有机增长”和“以人为中心的生长”等新概念,把“持续增长”置于环境与发展关系的中心,使“追求经济增长与适当管理地球两者同时并存”。^②

上述两大研究脉络中的诸派都十分强调科学技术的社会作用,并以不同的方式坚持了科技决定论的立场。这种立场在冷战结束后虽然已受到越来越多的批评,但基于该立场的未来学却对当代世界的发展理念和发展实践产生了重要影响。在生态学派的启发下,联合国环境与发展委员会在 1987 年发表的《我们共同的未来》报告中,正式提出了“可持续发展”——既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展——的概念。经过 1992 年在巴西里约热内卢召开的联合国环发大会,及其通过的《21 世纪议程》等纲领性文件,可持续发

① 赫尔曼·卡恩:《今后二百年:美国和世界的一幅远景》,上海市政协编译工作委员会译,上海译文出版社,1985年版,第 187页。

② 池田大作、奥雷利奥·佩西:《二十一世纪的警钟》,卞立强译,中国国际广播出版社,1985年版,第 147页。

展逐步成为全世界认同的新社会发展理论和社会发展战略。^①而在历史学派观点的基础上,1985年,经济合作与发展组织(OECD)在波拉特(Alfred Polt)等专家参与下,完成并发布了一份重要报告,即《信息活动、电子与电信技术:对就业、增长和贸易的影响》,对 OECD 国家信息经济结构和产业贸易状况进行了广泛的实证分析。在此基础上,1985年,OECD 从《1985年科学、技术和产业展望》中选录部分内容以《以知识为基础的经济》为题形成报告,正式讨论了知识经济的发展趋势、科学系统在经济发展中的作用、以及知识经济测度的指标体系和统计数据问题。报告估计,OECD 成员国 GDP 总值的 30% 以上是以知识为基础实现的,因而“事情已使人们越来越清楚,知识是支撑 OECD 国家经济增长的最重要因素”。^②美国政府、世界银行分别于 1987 年和 1988 年接受了“知识经济”的概念,用它来描述知识和信息起主导作用的“新经济”,并明确宣称世界正在进入知识经济时代。

世纪之交的未来主义和全球行动倡议也对我国的发展理念产生了重大影响。1992 年 6 月,联合国环发大会后不久,我国政府就决定由国家计委、国家科委牵头组织国务院各部门共同制定《中国 21 世纪议程》和第一批优先项目计划,于 1993 年初完成终稿并得到国务院批准实施。该议程不仅提出了中国可持续发展的总体战略(发展目标、立法体系、行动计划、技术及经济政策、财税政策、资源开发、信息系统、管理体系等),而且就社会可持续发展、经济可持续发展、资源与环境的合理利用与保护等

^① 许先春:《走向未来之路:可持续发展的理论与实践》,中国广播电视出版社,1995年版。

^② 李啸虎:《知识经济:背景与前景》,载《东方经济》,1988年第1期。

方案领域,制定了具体规划。学术界关于可持续发展的讨论,也一度成为热点。“知识经济”的情况也大体如此。薛澜的《以知识为基础的经济》(1995年)发表后,国家科委随即组织翻译,使其中文版于1996年12月问世。^①与此同时,国内报刊先后发表系列文章,向国人推荐和解释“知识经济”的意义。有关专著和学术论文更是不断推出,“迎接知识经济的到来”成了世纪之交最时髦的话语之一。不过,人们很快就意识到,与“可持续发展”问题的全球性相比,“知识经济”——正如它的官方来源(经济合作与发展组织)所表明的那样——不过是以美国为代表的“高收入经济”社会的强势话语。对于大多数发展中国家来说,与其说是“迎接知识经济的到来”,不如说是在全球化背景下不得不为的“迎接知识经济的挑战”罢了。这就不难理解,我国政府为实现可持续发展方面制定了极为全面详细的政府规划,而在知识经济方面却仅仅把建立国家技术创新体系作为一项急迫的计划提出来。而国内为“知识经济”鼓与呼者,大多是学者和企业管理者,换言之,是我国社会中的那些知识精英。

尽管作为一种未来主义纲领,“知识经济”不是一种“草根话语”,而是一种“精英话语”,但它并非空穴来风,知识经济的实践也不是哪个国家或哪个阶层的特权。自20世纪80年代以来,以数字化和网络化为特征的信息技术的飞速发展,正以其强大的渗透力推动着经济领域和社会生活领域的广泛革命,使包括中国在内的全球经济和社会格局发生着根本变迁。与可持续发

^① 经济合作与发展组织(薛澜)编:《以知识为基础的经济》,杨宏进、薛澜译,机械工业出版社,1996年版。同时翻译出版的还有孕社希恩:《澳大利亚与知识经济 对科学技术促进经济增长的一种评价》,柳卸林等译,机械工业出版社,1996年版。

展问题一样,知识经济问题在经过最初的喧嚷之后,也应该结合我国国情得到冷静而仔细的考察。因为毕竟,中国并不独立于世界之外,她的更快和更大的发展也需要进一步的“设计”。本研究认为,通过对世界经济和社会发展共性的了解和对我国社会转型和社会变迁特性的把握,上述以网络技术为核心的信息技术的进步、知识经济的思想 and 行动、解决人类与环境关系的可持续发展战略,都将有助于把 21 世纪有中国特色的社会主义建设推进到一个新的历史阶段。

1.2 知识时代的精英话语

对于我们这个时代的特征,许多人喜欢用“全球化”和“知识化”来概括。其中全球化反映了这样一种广泛认识,“在经济力量和技术力量的推动下,世界正在被塑造成一个共同分享的社会空间;在这个空间中,一个地区的发展能够对另一个地方的个人或社群的生活机会产生深远的影响”。^①而知识化则意味着“以信息技术为中心的技术革命,正在加速重造社会的物质基础”^②;意味着知识与经济的一体化趋势和“以知识为基础的经济”的形成。知识正在取代人力、土地和资本成为最重要的生产要素;人类心智的解放、有组织的研究开发活动成为财富的主要来源;国家的综合国力、企业的竞争力主要取决于知识的生产、分配和使用。全球化和知识化当然并不是新的东西,但是其强

① 戴维·赫尔德等:《全球大变革:全球化时代的政治、经济与文化》,杨雪冬等译,社会科学文献出版社,2004年版,第 5 页。

② 曼纽尔·卡斯特:《网络社会的崛起》,夏铸九、王志弘等译,社会科学文献出版社,2004年版,第 5 页。

度的显著增加及二者之间的相互作用,确实使世界进入了一个新的时代。正如《美国国家知识评估大纲》指出的:“近几年来,由于科学技术的发展,世界运行方式发生了根本变化。长途电信价格下降,计算机的普及,全球网络的出现,以及生物技术、材料科学和电子工程等领域的发展,创造出十年前根本不可想象的新产品、新服务系统、新兴行业和新的就业机会,这就是当今人们称之为的知识革命。”^①

最近 10 年,越来越多的学者注意到了正在形成的一种新的社会经济结构,并给它起过各式各样的名字:后工业社会、后资本主义社会、后现代社会、后市场社会、科学社会、信息社会、技术社会、知识经济、知识社会,如此等等。其中,“知识经济”作为把握知识时代脉搏的新经济观念,它的提出一开始就不局限于纯经济学的范围。毋宁说,它是 20 世纪经济社会发展思想的综合成果,是反映我们时代特征的众多文化符号之一。一方面,尽管经济学家早就注意到了知识在经济活动中的重要作用,比如亚当·斯密(《国富论》)就曾提到新的专家阶层为生产对经济有用的知识作出了重大贡献,马歇尔(《经济学原理》)也认为资本很大程度上包含着知识和组织,熊彼特(《发展经济学》)甚至提出了以现有知识新组合为基础的各种创新在推动经济变革中的巨大作用,但总的来说,对知识的经济学研究在很长一段时期内并没有受到重视,上述思想和理论也没有成为经济学理论的主流。只是到了 20 世纪 70 年代以后,主要由于索罗(《经济增长》)的开创性工作,有关研究才逐步受到经济发展

^① 《用科学技术构架发展桥梁:美国国家知识评估大纲 简介(一)》,载《中国科学报》,1986 年 1 月 9 日。

理论、产业组织理论、制度经济理论、经济学史等主流经济学的热情关注。另一方面,自培根以来,近现代史上的许多哲学家、社会思想家和知识社会学家都曾谈到过知识、知识的性质,以及知识与经济、知识与权力、知识与社会的关系。19世纪中叶以来的新技术革命不仅影响到了经济学家,更引起了管理学家、社会学家以及前述未来学家的特别关注,使其从社会结构、社会生活和未来发展取向的深层次变迁方面探讨知识的影响和作用。

在当代经济学中,关于知识的经验和理论研究是从对与经济增长有关的问题的新探讨开始的。经济学家注意到,自工业革命开始以来的二百多年里,经济的增长超过了人口的增长,但不同国家的经济发展道路却显著不同,并且发达国家与不发达国家之间的差距日益扩大。那么,是哪些因素在决定着一国的经济增长?经济增长能够长期持续下去吗?不同国家经济发展的差距能否逐渐缩小?政府的政策在加速经济发展中起怎样的作用?1957年,索罗在其“对经济增长理论的一项贡献”中,首次在生产函数中引入了一个除资本和劳动力之外的变量,用以反映技术进步的作用。这一模型被认为在经济学理论中正式确立了知识在经济增长中的地位,其用于反映技术进步的变量现在一般称之为全要素生产率,已广泛被经济学家用来衡量一个国家经济增长的质量。不过,索罗模型是建立在生产要素投入报酬不变以及完全竞争市场假设基础上的。特别是,它把技术看成是经济系统的外生变量,把技术进步只看成是时间的函数,与经济系统中的劳动力和资本无关,这一缺陷后来受到了越来越多的批评。这不仅是因为技术进步的产生需要社会大量的人力和资本投入,而且技术进步也会对社会的各个方面,包括资本和劳动力的数量和质量,产生重大影响。1960年,阿罗(约瑟夫·

罗默在其“干中学的经济学含义”中,针对索罗把技术进步看成是经济系统外生变量的缺陷,提出要建立一个技术进步内生的经济增长理论。在阿罗看来,技术进步是知识和经验积累的结果,而这些知识和经验则是人们在经济实践中通过学习而得来的。在一定条件下,产出对劳动是报酬递增的,产品单位成本随着生产数量的增加而下降。1986年,罗默(罗默)等人通过考察美国及其他西方国家的经济增长速度,发现其经济增长并非像索罗模型所说的逐渐趋同、减缓并最终达到一种平衡态。罗默据此建立了他的第一个内生经济增长模型,以有益的外部经济效果为核心概念分析了知识生产投入的溢出效应,认为在一定条件下,这种效应可以使知识总量的边际效益提高,从而弥补劳动力增加边际效益递减的影响。1990年,罗默提出了他的第二个内生经济增长模型,进一步假设技术变革是经济增长的核心,技术变革来自于企业研究与开发活动,以及生产知识可以无价地重复使用。在这里,罗默已明确把生产知识的研究开发活动引入经济活动之中,将生产知识的部门视为经济系统的一部分。这样,一方面,对知识的生产和应用所进行的投资是由市场竞争下利润最大化原则指导的;另一方面,由此产生出的知识又形成了经济增长中的重要投入。

罗默的模型成功地显示了技术创新所造成的外部经济效益是如何导致经济持续不断地增长的,但如何将个人和企业对发明的垄断纳入其经济增长模型还是一个问题。这个问题也是研究知识市场的制度缺陷的经济学家所关心的。这类研究主要是从知识的生产、传播和应用过程入手,分析其中市场制度的不完备,为政府干预市场、弥补市场缺陷提供依据。其关心的问题主要是:知识是属于公共产品还是私人产品?哪一类知识属于公

共产品或私人产品？目前的市场机制是否适应知识的生产、传播和应用？如何设计和改善市场机制从而提高知识生产、传播和使用的效率？正是在这些方面，知识的经济学研究遇到了难以解决的问题和麻烦。比如，如何界定科学知识和技术知识的界限？政府和企业应该向哪些知识研究领域投入？如何度量知识的投入和产出、流量和存量？以及哪些知识产权应该得到保护，保护的强弱如何把握？等等。这些问题不仅在传统经济学的严格框架内难以解决，也使所谓内生经济增长模型的准确性最终受到了质疑。在解决这些问题方面，马克卢普（云）的配非的知识产业研究作出了重大贡献，他的《美国的知识生产和分配》（云）以及三卷本的《知识：它的创造、传播与经济意义》（云）也被认为是知识经济理论的奠基之作。

马克卢普并不是一位纯粹的经济学家，他的科学哲学基础使他将在经济学研究范围极大地扩展到以往经济学家所忽视或不愿涉足的许多领域。源年代末缘年代初，马克卢普对产业组织中垄断与竞争的不完备性发生了兴趣，而后者多半与社会制度有着密切关系。他发现，专利制度是一种对市场竞争具有强大抑制作用的社会制度，而与专利制度本身的利益相对立的是专利价值。那么，在经济技术研究与开发的全部成果中，哪些成果是由专利制度完成的？要想确切地回答这个问题，就必须考察社会发展特别是经济技术研究与开发的环境条件，而国家研究与开发的环境条件与该国的教育制度有着密切的联系，高质量的教育水平与完全合理的教育制度是高水平的研究与开发的必备条件。因此，马克卢普不得不考察各级教育与教育制度问题，而这又必然涉及到国家对教育的投入或教育经费问题。最后，马克卢普注意到，教育过程中需要的各种知识和技能并非都