



XINXI JINGJILUN

XINXI JINGJILUN XINXI JINGJILUN

信息经济论

▲〔美〕马克·波拉特 著

XI JINGJI LUN

李必祥
钟华玉
吴 桦
彭一中
傅予行译

▲傅予行校



信息经济论

【美】马克·波拉特著

李必祥 钟华玉

吴 桦 彭一中

傅予行译

傅予行校

湖南人民出版社

信息经济论

[美] 马克·波拉特 著

李必详 钟华玉 吴桦

彭一中 傅子行译

傅子行 校

责任编辑：张莉

湖南人民出版社出版、发行

(长沙市银盆南路67号)

湖南省新华书店经销 长沙市银都教育印刷厂印刷

1987年12月第1版第1次印刷

开本：850×1168 1/32 印张：10.375 插页：2 字数：237000

印数：1—5050

ISBN7-217-00243-5/F·20

统一书号：4109·202 定价：2.30元

新书目：87—41

日译本序言

“知识产业”的出现

光阴似箭。

对于“知识产业”这个概念，虽然人们至今尚未完全熟识，可是它的提出迄今却已是整整20年了。从1962年当时在普林斯顿大学执教的经济学者弗里茨·马克卢普教授的具有历史意义的著作问世，到翻译出版马克·波拉特博士的《信息经济入门》(The Information Economy)，历时五分之一世纪，对此，我们不禁感慨万千。

在马克卢普以前，经济学界是不大重视信息知识问题的。由于他富有创造性的研究，第一次明确指出在一国经济中信息化发展的意义以及发展知识产业的重要性，这个观点才为大家所接受。

马克卢普的卓见写成辉煌的论文在《幸运》杂志发表后，给予世界发达国家的有识之士极大冲击。《知识产业》出版后不久，正如肯雷思·E·保尔丁格教授在其书评中所描述的那样：“知识产业的概念如同炸药包一样，会把传统经济学甩到半空。”对此，经济学界议论纷纭。但多数有识之士站在各自不同立场，拭目以待“知识产业”带来的具有“革命意义”的变化。尤其是日本反应迅

速。当时的日本，信息化社会论已作为独特的思想出现，对信息产业和知识产业的关注与日俱增。1963年，梅棹忠夫独具特色的一篇《信息产业论》发表，声言今后产业发展的动向是外层产业时代，进而成为热门课题。同年，用户电话突破500万台的日本电信电话公司以信息产业论为题，征集纪念论文，也引起了举国各界的关注。

在这种情形下，积极汲取马克卢普教授知识产业论的智慧，不断扩大其影响已蔚为风气。遵循马克卢普的研究方法，朝日新闻社、日本经济新闻社、日本经济研究中心、日本电气、野村综合研究所等分别推进了日本信息产业量化的研究。

另一方面，通过知识产业和信息产业的重要论辩，日本国民形成了一致看法。在此背景下，日本才得以推进信息化的政策措施和电气通信的扩大化与高度化。这是日本经济获得今日成就的重大原因。海外对此曾给予极高的评价，这也是耐人寻味的。

还有，在产业结构审议会、信息产业部会等的工作中，有关知识产业和信息产业的研究，出现了一种与现实政策紧密结合的趋势。为了支持政策需要，与马克卢普的综合研究方法不同，而以电子计算机化为中心课题展开研究。

马克卢普教授虽已年届80高龄，仍孜孜不倦地进行知识产业方面的研究，其大部分研究成果已于去年开始出版。何时方能完成其全部著述呢？人们是十分钦佩他的惊人热忱和精力的。

“信息经济学”的发展

马克卢普以后，在这个领域一时似乎没有出现什么成果。直

到最近才有了值得注意的两项研究。其一是哈佛大学信息资源政策研究所的研究。它探讨包含电气通信事业在内的信息关联产业之间和多种中介产业之间如何定位的问题，并使用矩阵方法，动态地进行分析，受到了各方的重视。

其二是马克·波拉特博士关于信息经济的研究，其成果载入九卷著作之中。因为本译本就是其中的第一卷，所以多少作些评述。

拉特博士早年就读于斯坦福大学，他的博士论文题目为《美国信息经济分析》。美国商务部对其卓越的著述很感兴趣，为他提供资金以助他进一步开展这项课题的研究，其成果已于1977年以《信息经济入门》(The Information Economy)为题出版。

波拉特博士曾数度访日，我们获悉他正热心研究信息经济，特别是他受到了两位先辈的极大影响。其中一位不用说是马克卢普教授，其研究方法成为波拉特博士论文的基础；另一位是哈佛大学的丹尼尔·贝尔教授，其“后工业社会论”对波拉特博士的影响亦属不浅。他们三人的关系饶富趣味，马克卢普对贝尔的“后工业社会论”的基本想法持批评态度，贝尔却对马克卢普的“知识产业论”给予高度评价。

而令人注目的是，贝尔教授对年轻的波拉特博士的“信息经济论”给予了更高的评价。由此可见波拉特理论是何等地出类拔萃。

贝尔教授在题为《后工业社会的进展与信息化》的论文中指出，波拉特理论的优点在于：

第一，波拉特博士所使用的方法是先进的。他对经济中信息活动的计量化问题不仅根据三种方法推算，而且采用了产业关联表。因此不仅可以分析马克卢普教授论证的第一次信息部门，还可以详细分析其他部门相互之间的影响。

第二，波拉特博士的观点新颖，其精彩部分就是第二次信息

部门的新构思。它阐明了非信息产业（例如，汽车工业和航空服务）中的信息关联业务的重要性。

第三，将就业结构的变化分为四个部门进行分析。以前广泛使用柯林·克拉克的三分类法：第一产业，第二产业，第三产业。波拉特使用四分类法：农业、工业、服务业、信息业，成功地把把握住了美国就业结构的变化。

就这样，波拉特博士以马克卢普教授的成果为基础，进行了更深入的研究。还需指出的是，他不仅是信息经济分析的开拓者，而且对今后信息化政策也提出了具体建议。这就是为适应电气通信和计算机逐渐融合的趋势，作为政策调整机构，而呼吁成立“信息政策论坛”。

即使在美国也还没有设立有关信息关联政策问题的综合研究组织，这就是所谓罗斯托报告以来的悬而未决的事，一时还没有可能实现。波拉特博士限于地位和实施权限，建议白宫总统府在各部之间设立能促进调整与计划制定的论坛。

他还建议，为适应信息化的发展，应该对经济统计进行分析。从马克卢普教授以来，在信息化的分析上，仅就既存统计分析作出过努力，而对当今系列数据的分析并不完善，妨碍了系统的研究。应该以经济分析局为中心，进行与信息部门活动息息相关的国民经济计算。这正是波拉特的建议具有说服力之所在。

波拉特理论对国内外的影响

正如马克卢普教授的“知识产业论”在世界范围内掀起波澜一样，波拉特博士的“信息经济分析”也为世界工业发达国家所

瞩目。特别是欧洲各国，在此阶段对信息化加深了理解，明确了把信息化作为政策课题的意义。各国试就本国的经济状况，作出波拉特式分析，显示出积极倾向。

反映这种动向的是，OECD（经济合作与发展组织）〔中译者注〕包括日本，在加盟九国的协助下，推进了共同研究。波拉特直接加入了这类研究，其成果曾于1980年发表。许多国家的信息化，显示出长足的进步。

与加盟九国比较，日本信息劳动者占全体劳动者的比例低于美国、英国、联邦德国、法国、瑞典。此外，第一次信息部门占GNP的比例也存在同样的倾向。这期间日本积极推进信息化是因为受到了海外对先进政策高度评价的影响，共同研究的成果稍稍出人意外。事实上，不论作何解释，对日本来说，重大课题还不仅仅是呼吁人们关心的问题。

不只是对OECD的共同研究不大关注，看来日本对波拉特理论本身的反应比过去似乎显得消极一些。在某种意义上可以说还没有达到象对马克卢普教授的“知识产业论”那样强烈的程度。关于这点后面再作讨论。

如此说来，波拉特理论，除日本外，似乎在世界主要工业国家都具有极大的影响。在美国国内又是如何呢？特别是他的两点建议将会受到何种对待呢？

第一点建议，提出设置信息政策论坛。在此之前，总统府还没有设置过这样的机构。由于波拉特的建议，总统府设立了电气通信政策局，后虽撤销，却仍在美国商务部设置了美国电气通信

〔中译者注〕这是一个以全面协调资本主义国际经济关系作为自己目标的国际经济组织，60年代由美国倡议建立，目前有24个主要资本主义国家参加。

信息局。于是，包括联邦通信委员会（FCC）在内的多元的与信息相关的决策机构，大致就这样形成了。这还不可以说是波拉特理论的影响吗？

就第二点建议来说，美国商务部经济分析局的鲁宾博士继波拉特之后对美国信息经济进行的分析也引起了关注。据该局1981年发表的研究成果、波拉特博士分析的1967～1972年之间的变化表明，人们不能否定马克卢普教授及波拉特博士的分析结果。事实上，信息产业的比例显示出上升态势。

现在，如波拉特理论这样在海内外产生影响的研究仍在发展之中。波拉特博士本人在这个研究领域里仍处于进击状态，他在斯坦福大学毕业后并未在该校任教，而进入了阿斯本研究所，选择了把信息化社会问题诉诸社会的立场，凭着旺盛的热情在北极星公司开展了广泛的活动，包括参与电视节目制作之类的工作。

本书的意义及今后的课题

如上所述，在日本，信息化社会的论调已经出现，自然就会对波拉特的信息经济分析给予高度关注。然而出乎意料的是过去这项研究并未风行起来，《信息经济入门》这本书也还没有象马克卢普的知识产业论那样引起高度重视。

但是，正如丹尼尔·贝尔教授指出的那样，本书是基于一种卓越的新颖观点写成的，具有同马克卢普教授的杰作相媲美的典范价值。正由于此，它具有特殊的出版意义。

日本今天到达了高度信息化社会的入口处，与其他各国相比，也一直在先进的信息政策指引下，顺利地发展了信息化。至

少可以说，日本的信息产业的结构怎样？就业结构上还有哪些问题？在这些方面运用波拉特方法进行研究，是我们面临的重要课题。

在推行高度信息化方面，数据通信线路的自由化以及形成电
电公司所主张的高度信息通信系统（INS）等信息产业的理想状态，需要保持十分稳定的政策。展望这种动向，信息经济的正式分析及预测工作也是不可缺少的。

财团法人电气通信综合研究所，从1981年开始，着手信息产业的基础研究，本书的译出就是其中的一部分。在翻译时，得到项目主任谷光太郎以及酒井幸次、吉桥诚、太平号声诸君的协助。译文的监译包括统稿概由笔者负责。本研究所翻译马克卢普教授的《知识产业》一书的工作是与文部省共同进行的，继后又翻译了本书。对这个领域里的研究如能作出绵薄的贡献，则幸甚。

另外，原文中有个别地方不适合我国读者的，作了适当的省略。

最后，本书的出版承蒙“计算机时代”公司的总编辑久保悌二郎先生多方关照，在此谨致深忱的谢意。

小松崎 清介

1982年仲夏

目 录

第一章 本书概要	(1)
问题.....	(2)
研究方法.....	(6)
调查结果.....	(9)
结论.....	(11)
建议.....	(13)
第二章 美国经济结构	(16)
六大部门.....	(16)
信息与劳动力的流动.....	(18)
市场交换.....	(19)
信息的流动.....	(19)
劳动力的流动.....	(21)
本书结构.....	(21)
第三章 第一次信息部门	(24)
什么是第一次信息市场.....	(24)
信息在经济上的作用.....	(26)

信息产业的分类.....	(30)
第四章 第一次信息部门产出的测定.....	(49)
与马克卢普研究之比较.....	(50)
什么是国民收入核算.....	(57)
最终需求.....	(60)
国民收入.....	(64)
附加价值.....	(67)
第五章 第一次信息部门的长期趋势.....	(78)
第一次信息部门的增长.....	(78)
短期的增长率.....	(89)
第六章 产业关联分析.....	(91)
产业关联表与国民收入核算的关系.....	(93)
简单的实例.....	(94)
产业关联表示法.....	(99)
信息部门与产业关联分析.....	(101)
两种产业关联分析.....	(104)
对就业影响的调查.....	(138)
第七章 信息职业——在信息部门工作的人们.....	(141)
信息劳动者.....	(142)
非信息劳动者.....	(159)
复合性职业的分类方法.....	(161)

民间和政府的信息劳动者·····	(165)
个人业主收入的定义·····	(175)
信息劳动者的增长率·····	(181)
第八章 政府官僚机构·····	(184)
联邦政府的信息产业·····	(185)
联邦政府信息产业的投入·····	(188)
联邦政府信息产业的产出·····	(194)
文件事务·····	(194)
第九章 第二次信息部门·····	(197)
什么是准信息产业·····	(197)
准信息产业的测定·····	(202)
第二次信息部门的总产值·····	(204)
第二次信息部门的最终需求·····	(214)
第二次信息部门的时间系列·····	(219)
第二次信息部门的演变·····	(222)
实际增长的时间系列·····	(225)
信息与生产率·····	(230)
第二次信息部门的生产率与通货膨胀·····	(236)
第十章 第二次信息部门的产业关联表·····	(241)
第二次信息部门的投入与产出·····	(241)
专利权使用费·····	(245)
信息服务·····	(246)
第二次信息部门矩阵的构成·····	(248)

对经济计算的影响.....	(253)
对第二次信息部门的需求.....	(254)
对第二次信息部门产生的需求的推算.....	(257)
附加成果.....	(263)
第十一章 对信息政策的建议.....	(267)
信息政策的构架.....	(267)
“垂直性”政策与“水平性”问题.....	(269)
信息政策的各种要素.....	(271)
信息技术与第一次信息部门.....	(276)
信息技术与非信息部门.....	(280)
政府、工作场所、家庭的信息技术.....	(294)
工作场所与家庭.....	(296)
建议.....	(308)
译后记.....	(315)

第一章 本书概要

笔者在开始本课题研究时，有如下两项目标铭记在心：

一、把美国经济中的信息活动放在明显的位置上，并且将其计量化。

二、调查和信息活动结构相关联的其他经济活动。

在最初的研究中，还未萌生出第三项目标。随着研究的深入，该目标在笔者脑海中形成，其形象渐渐清晰，令笔者对其兴趣日益浓厚。这就是：

三、把以制造业为中心的经济放在知识、通信、信息产业的基础上，其进展意味着什么呢？

本章分以下五个问题进行阐述。

问题——提出问题，深入探讨本研究使用的各种定义。

研究方法——为解决计量化中诸如国民收入、生产核算等“疑难”问题，使用美国经济产业关联表。

调查结果——在第三节中叙述了以下几点：

（一）国民生产总值的46%与信息活动有关。

（二）大约有半数劳动力与“信息”职业有关，就业者收入的53%来自这类职业收入。

结论——水平性地审视主要部门，把焦点放在新信息技术的

冲击上，叙述由此产生的“信息政策”的争论。这就表示了：相关联的官厅责任分散，且其责任有本质的不同。

建议——主张继续调整以往产业和各部的遗留问题，联邦政府应采取更合理的水平性观点的信息政策。还要讨论在国民收入和生产核算中占一定比例的信息部门的测定是否应该继续进行的问题。

问题

把在美国国民生产总值中占一定地位的、知识性的信息活动与其他活动进行比较，并使其量化的创使人是弗里茨·马克卢普〔注〕大胆地将美国经济规定为“后工业社会”或“信息经济社会”，统计资料必不可少。问题在于：在我国的财富中，信息财富、信息服务的生产、处理和流通占有多大的比例呢？即信息活动的规模在全部经济活动中（相对于农业、服务业和工业而言）占到多大的程度呢？

经济可分为两大领域，一是包含有物资和能源的转换的领域，另一是包含从一个模式向另一个模式的信息转换的领域。这两个领域互相交错，互不可分。物资和能源的生产，必须有相应的知识、计划、调节与控制的信息，而信息的生产、处理与流通又离不开物资和能源。关于这两个领域系统结合的必要性，迄今未见有专门论著加以阐述。需要探明的问题在于：在形成经济财

〔注〕Fritz Machlup, "The Production and Distribution of Knowledge in the United States", Princeton University Press, New Jersey, 1962.

富上，具有伙伴关系的双方各自如何为对方作出贡献？

信息一边集合，一边整理、归纳出来的，不是如牛奶或铁矿石一样的同质的财富，也不是同质的服务，而是相互包含在经济中同一活动的异质财富和服务。例如，企业组织化必需的信息便包括开发研究、经营决策、信函写作、文件档案、数据处理、电话联络、备忘录、报告书和控制机构等等。

直观地给“信息活动”下一个合理的有经济意义且能进行量化的定义是本研究最初的难关，但最后打算作出如下定义：

信息是经组织化而加以传递的数据。在信息产品及信息服务的生产、处理和流通上所消费的一切资源中都含有信息活动。

为了将数据组织化而成为信息，必须有系统的思维方法、系统的逻辑、系统的计量方法、系统的联络方法，使之井然有序地形成。这样组织化的数据，其传递包括发信者、传递者和受信者三项因素。本研究实际使用的信息定义比上述狭义的定义要广泛得多，它包括信息的处理、操作、传递中所用到的一切人、机械、产品、服务，还有电话、电子计算机、印刷机、计算器、管理人员、秘书与程序设计的物与人等，这些都是信息活动不可缺少的因素。这些资源若不加以发掘、利用，扩大信息活动是不可能的。

一个企业有可观的可利用资源，为适应开发、利用信息资源的要求，须使用打字机、计算器、复印机、终端机、电子计算机、电话、交换台等。根据企业的规模，也有使用微波通讯设备、卫星通信设备、传真设备等高技术信息产品的。另外，从人的方面来分析，为满足企业的信息要求，必须拥有担负众多信息服务工作的信息劳动者，如研究人员、工程师、设计师、绘图员、管理人员、秘书、书记员、会计员、演讲员、宣传报道工作者，要培