

农业与工业化

上 卷

农业国工业化问题初探

张 培 刚 著

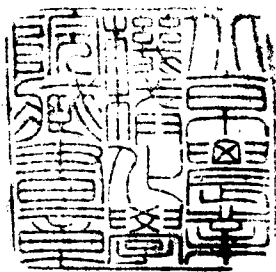
华中工学院出版社

农业与工业化

上 卷

农业国工业化问题初探

张培刚 著



华中工学院出版社

内 容 提 要

本书是1949年在美国哈佛大学出版的《哈佛经济丛书》第85卷,是第一本试图从历史上和理论上比较系统地探讨农业国工业化问题的学术专著,曾获该校1946—1947年度最佳论文奖和“威尔士奖金”,在国际上有一定影响。1951年译成西班牙文,在墨西哥出版;1969年,英文本又在美国再版。现将本书中译稿,作为《农业与工业化》的上卷出版。作者将在此基础上,用马克思主义的观点对本问题作进一步的研究。

本书以第二次世界大战后中国将面临如何实现工业化的问题为中心目标,从世界范围来探讨农业国家或发展中国家在工业化过程中将要遇到的问题,特别是农业与工业的相互依存关系及其调整和变动的问题。作者从大量的历史文献和统计资料中,向英、法、德、美、日、苏联诸国,寻求“产业革命”以来它们各自实行工业化的经验和教训;并立足于农业国家的实际情况和特点,加以考察。

农业与工业化

上 卷

农业国工业化问题初探

张培刚 著

责任编辑 李白超

华中工学院出版社出版

(武昌喻家山)

湖北省新华书店发行 各地新华书店经售

湖北省新华印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 9 字数: 215,000

1984年1月第一版 1984年1月第一次印刷

印数: 1—2,000

统一书号: 4255—005 定价: 精装2.75元

自序

本书写成于四十年代中期，但思想上的酝酿，却早在三十年代初当我在武汉大学经济系学习时，以及毕业后参加前中央研究院社会科学研究所从事农业经济的调查研究工作时，便已开始。当时我经常考虑到的一个问题，就是经济落后的以农业为主的中国将如何走上工业化的道路。四十年代初，我考取清华公费留美，进哈佛大学研究生院，先学习工商管理，后又学习经济理论、经济史和农业经济。通过这几年的学习，我除了具体了解到美国的一些现实情况外，更从历史文献和统计资料中较多地阅读了有关英、法、德、美、日、苏联诸国从“产业革命”以来各自实行工业化的书刊，从而使我更进一步认识到农业国家的工业化是一个带世界性的问题。当时正值第二次世界大战即将结束的前两三年，我想到大战后的中国迟早必将面临如何实现工业化这一复杂而迫切的历史任务。因此，以中国的工业化为中心目标，从世界范围来探讨农业国家或发展中国家在工业化过程中所将要遇到的种种问题，特别是农业与工业的相互依存关系及其调整和变动的问题，将是具有十分重要的现实意义的。但在我当时所阅读的书刊中，还没有看到一种专著对农业国工业化问题进行过全面系统的研究。本书英文原稿以《农业与工业化》(Agriculture and Industrialization)为题，作为博士论文完稿于1945年冬，就是我以严肃认真的态度，试图从历史上和理论上比较系统地探讨农业国工业化问题的初步尝试。

1947年春，哈佛大学决定将本论文列为《哈佛经济丛书》，于1949年出版。1951年译成西班牙文，在墨西哥出版。1969年，英

文本又在美国再版。1947年到1948年间,当时跟随我在武汉大学经济系学习的两位研究生,现任武大经济系教授的曾启贤同志和现任商业部商业经济研究所负责人的万典武同志,曾经根据论文原稿将全书译成中文,但我未予出版。

三十余年过去了。在这个期间,曾有欧、美、亚、拉美等地区的一些经济学者来信询问或专程来访,想同我讨论本书提出的问题。但由于各种原因,我却未能再继续从事这一问题的研究。

自从1976年10月粉碎了“四人帮”以来,特别是自从党的十一届三中全会以来,经过拨乱反正,实现了我国历史性的伟大转变,把工作重点转到社会主义现代化的建设上,四个现代化才真正提到了议事日程。象我国这样一个经济比较落后的正处于发展中的社会主义国家,如何尽快地实现工业化和现代化,就成为我国经济学界所要从事的重大而迫切的研究课题。

要研究我国或任何其他发展中国家如何实现工业化的问题,无疑地主要是根据本国国情,从实际出发,制定方针政策;但同时也要了解外国实行工业化的经验和教训,以便从中有所取舍和借鉴。我原来撰写的《农业与工业化》,就其所提出的问题、所搜集的历史文献和统计资料以及所作的某些分析,容或在一定程度上可供参考,并可作为我自己继续研究这一问题的起点。但原稿写成于三十多年以前,自后世界形势发生了巨大的变化,第三世界的一些农业国家或发展中国家,在实行工业化的过程中又产生了许多新的特点,提出了许多新的问题。这一切特点和问题,需要运用马克思主义的观点,结合本书原来的分析,重新加以考察和探讨。更者,我国现在所实行的工业化,是具有中国特色的社会主义工业化,从而又需要结合我国具体国情,进行专题研究。为此,我特于去年秋冬间制订出新的写作计划,拟将全书扩大为上、中、下三卷,仍冠以《农业与工业化》的总标题,而将早已以英文本问世的本书作为上卷,加上分标题《农业国工业化问题初探》,第一

次以中文与我国读者见面。接着我计拟在数年内,写成中卷《大战后农业国工业化问题再论》和下卷《社会主义中国农业与工业化问题研究》,陆续出版。回想我撰写本书上卷时还只是三十岁左右的青年;而现在我已年届古稀,看来要完成本书后续部分的写作任务,还十分艰巨。但当此祖国四化建设宏图大展的历史时刻,我一定以“老牛奋蹄”的精神,尽力实现这一写作计划。

本书上卷中文版,仍以曾启贤、万典武两同志的中译稿为基础,特在此向译者致谢。从去冬到今秋,我自己又花费了近十个月的时间(大部分是我重病后住在医院治疗和疗养的时期),前后三次,把中译稿从头到尾,逐段、逐句、逐字地进行了审阅和修订。在内容方面,为了历史存真,除了个别词句外,我未加以任何改动,全部保持着原来的面貌。在译文方面,则在准确性、文风以及用语、用字习惯上,我作了比较多的修改和校正。当年在撰写本书时,由于主客观条件的局限性,我没有能够以马克思主义作为指导,在分析问题时往往假定“社会制度是给定的”,或者指出“对社会制度不予考虑”。这样,就撇开了社会生产关系和阶级关系,从而也就构成了本书的最大缺陷。此外,这本书也还会存在不少的其他缺点和错误,希望读者批评指正。

本书中文稿的出版,得到了我院党委书记、院长朱九思同志的关怀和大力支持。在审定文稿过程中,又得到了武汉大学经济系教授刘涤源、曾启贤两同志以及我院经济研究所副教授李诚能、胡俊杰、孙鸿敬、毛钢等同志的热情帮助。在整理文稿和编辑出版的具体工作中,孙鸿敬、胡俊杰、谭慧等同志以及我院出版社的有关同志,均付出了辛勤的劳动。在此,作者特一一致以深切的谢意。

张培刚

1983年10月,于武汉市
华中工学院经济研究所

目 录

自 序.....	(I)
导 论.....	(1)
第一章 基本概念和分析方法述评.....	(3)
第一节 一般均衡分析方法.....	(5)
第二节 局部均衡分析方法.....	(8)
第三节 区位理论分析方法.....	(14)
第四节 分析方法评论.....	(17)
第二章 农业与工业的相互依存关系.....	(24)
第一节 联系因素之一：食粮.....	(25)
(一) 人口与食粮.....	(26)
(二) 食粮与经济活动的区位化.....	(30)
(三) 收入与对粮食的需要.....	(32)
第二节 联系因素之二：原料.....	(39)
(一) 加速原理与周期变动.....	(39)
(二) 原料成本与工业区位.....	(46)
第三节 联系因素之三：劳动力.....	(49)
(一) 人口与劳动力供给.....	(50)
(二) 人口的职业转移——劳动力自农村转入工商业 以及自工商业转入农业.....	(55)
第四节 农民作为买者与卖者.....	(60)
(一) 农民作为买者.....	(62)

(二) 农民作为卖者	(65)
第三章 工业化的理论	(70)
第一节 工业化与产业革命	(70)
第二节 工业演进中的发动因素与限制因素	(82)
(一) 发动因素: 企业创新管理才能及生产技术	(86)
(二) 限制因素: 资源及人口	(92)
第三节 工业化的类型	(97)
(一) 工业化的开始	(98)
(二) 工业化的程序和阶段	(101)
(三) 工业化的速度	(112)
第四章 工业化对于农业生产的影响	(120)
第一节 工业发展与农业改良	(121)
第二节 当作生产单位的农场	(125)
第三节 农业机械化	(134)
(一) 机械化的方式	(134)
(二) 机械化的条件	(137)
(三) 机械化对于生产的影响	(141)
第四节 农作方式的重新定向	(150)
第五节 农业在整个经济中的地位	(157)
第五章 工业化对于农场劳动的影响	(169)
第一节 关于“补偿作用”的诸种学说	(169)
第二节 劳动在农业收入中所得的份额	(178)
第三节 劳动力从农场到工厂的转移	(185)
(一) 关于行业间及区域间劳动力转移的学说	(185)
(二) 机器代替农场劳动力	(191)

(三) 工业对于农场劳动力的吸引和吸收·····	(195)
第六章 农业国的工业化·····	(202)
第一节 农业与中国的工业化·····	(204)
(一) 简 释·····	(204)
(二) 农业在工业化中的作用·····	(206)
(三) 农业上的调整·····	(209)
第二节 从工业国到农业国的资本移动·····	(213)
第三节 农业国与工业国之间的贸易·····	(224)
(一) 农业与工业之间贸易的特征和转变·····	(224)
(二) 农业国与工业国的贸易条件·····	(228)
(三) 农业国工业化对于老工业国的影响·····	(231)
结 语·····	(236)
附录 (一) 对“工业”概念的探讨·····	(243)
附录 (二) 农业作为一种“工业”与农业对等于 工业·····	(248)
参考书目·····	(253)
英汉人名对照·····	(271)

导 论

本书是理论的探讨，同时也是经验的和历史的研究。它的目的是分析工业化过程中农业与工业之间的调整问题。它着重于研讨农业的调整，以及农业对于这个特殊的经济转变阶段的种种变化的适应过程。

有几个问题是本书要特别加以探讨的，并且将成为本书分析的主题。这些问题是：

（一）工业发展对于农业改革是必要条件还是充分条件？或者相反，农业改革对于工业发展是必要条件还是充分条件？为了要回答这个问题，我们对于一般工业化的过程以及影响这种过程的基本因素，必须加以研究；对于农业与工业的相互依存关系，必须加以分析；并且对于工业与农业发展时的相互影响，亦须予以讨论。

（二）在一个国家内，农业与工业之间能否维持一种平衡（Balance）？如果可能，其情形究竟如何？如果不可能，其原因又安在？除此而外，是否尚有其他途径可循？这些都是学经济的人常常提出的问题。不过我们首先应该指出，“平衡”一词的含义，一般人对之每每模糊不清。如果我们认为平衡只是一种静态的均衡（Static equilibrium），那么显而易见的，在工业化这样的演进过程中，农业与工业之间必无这种平衡可言；在另一方面，如果我们认为平衡是指农业与工业之间的某种变动关系，那又使这个名词失去了原意。在研究了工业发展对于农业的影响之后，我们才较易解答这些问题，才好判断这些问题根本上是否能成立。

（三）在农业国与工业国之间能否维持和谐及互利的关系？

如果一个农业国家开始了工业化，这对于已经高度工业化了的国家又可能有何种影响？要回答这些问题，必须研究农业国与工业国之间的贸易及资本移动的情况。

（四）将以上所提出的错综复杂情形弄清楚了以后，对于中国这样一个农业国家，在它的工业化过程中，最可能遇到的特别迫切的问题，尤其是关于农业与工业相互关系的这种问题，究竟是哪一些？研究这些问题必将引起急切而深长的兴趣。本书对于这些问题自然只能作一初步的分析。

中国现在是处于历史上的一个重要阶段，在未来几十年内工业化过程很可能要加速进行。从事这个研究，本意原在适用于中国。不过全书讨论的原则和方法，仍可应用于任何处在工业化过程中的农业国家。

第一章 基本概念和分析方法述评

在讨论主题以前，我们必须在这开始的一章中，说明本文将如何应用某些名词，并阐述本书主题所根据的基本概念；还将评述和探讨有关的分析方法。

首先，当我们谈到工业时，我们是指制造业，以有别于农业以及商业与运输。不过，读者自然明白，这个名词有时也可以应用于一切经济活动。例如，在布莱克(John D. Black)的分类中^①，所有工业是分为三组的：(1)开掘工业(Extractive Industries)，包括采矿、伐木、捕鱼、猎兽及水力利用；(2)生长工业(Genetic Industries)，包括农业、造林及养鱼；(3)制造与机械工业(Manufacturing and Mechanical Industries)，包括建筑业及手工业。这些工业都称为初级生产，以有别于运输、贮藏、贩卖、银行及自由职业等等。科林·克拉克(Colin Clark)所用工业一词，意义更广，甚至将仅仅供应劳务的生产部门都包括在内。他也将工业分为三类^②：(1)初级工业(Primary Industries)，包括农业、造林及养鱼；(2)次级工业(Secondary Industries)，包括制造、采矿及建筑；(3)第三级工业(Tertiary Industries)，包括商业、运输、劳务及其他经济活动。布莱克的初级生产，显然包括了科林·克拉克分类中的初级工业及次级工业。最后，里昂惕夫(Wassily W. Leontief)将一般均衡分析方法，作实际的应用，来研究美国的经

① John D. Black, *Introduction to Production Economics*, New York, 1926, pp. 66—86.

② Colin Clark, *Conditions of Economic Progress*, London, 1940, p. 182.

济结构，所用工业一词，含义更为广泛。在上述的一切工业以外，他还将在1919年及1929年的“家庭消费单位”(Households)也当作一种工业。^①

读者必须记住工业一词的这些广泛的用法，因为这些用法可以在本书所引用的若干文献中找到；但在本书中，工业一词仍然是依据我们最初提出的狭义的法。

我们有时也谈到“一个工业”——例如一个纺织工业或一个面粉加工工业。这完全是符合实际情形的，通常不致引起混淆。有时候由于不易决定这种工业的界限，使从事研究“不完全竞争”或“垄断竞争”的人感到困惑——例如在什么地方纺纱工业停止而织布工业开始；但是这些困难与本书倒没有什么重要关联。我们只要记住，在我们谈到一个特殊的工业时，只是指生产一群同样的产品，而这些产品相互间的竞争，比之这些产品同其他产品之间的竞争，更要直接些而已。^②

其次，“农业”(Agriculture)一词将用以包括一切形态的农场经营。农场经营具有一个共同的特性，即与土地有密切的技术关系。在这方面，造林及采矿都很象农业。但是农业是生长性的事业，采矿则是开采性的事业，其间自有轩轻。至于造林，除非在新开发的国家和地区，也是一种生长性的经营，因之很难区别于农业。我们只有依据常识及习惯上的标准，来决定这种区分。^③

① Leontief 将一切工业(实际上即一切经济活动)分为十组，即：农业及粮食，矿业，金属及其产品，燃料及动力，纺织及制革，蒸汽铁路，国际贸易，未归类的工业，不分配者(主要为商业劳务及自由职业)，家庭消费单位。见 Wassily W. Leontief, *The Structure of the American Economy, 1919—1929*, Harvard University Press, 1941, pp. 69—72。

② 关于“工业”概念的详细讨论，见附录 A。

③ 关于“农业”一词，以及农业与工业的相对地位，更进一步的解释，见附录 B。

在本书中，因为我们所研究的对象主要是上文所解释的农业与工业的关系，所以在我们的分析中不免要涉及一般均衡与局部均衡的基本概念。关于这些概念和区位理论的概念，以及基于这些概念的有关分析方法，本章将依次讨论之。

第一节 一般均衡分析方法 (General Equilibrium Approach)

在一般均衡分析的理论体系中，个别“工业”是没有地位的。这种方法是基于生产单位（厂商，即工厂、农场或商店）的均衡（Equilibrium of firms）及消费单位（家庭、个人或其他单位）的均衡（Equilibrium of households），再由此直接引到经济社会的一般均衡。^①所谓一般均衡的情况，系指一个经济社会内每一个消费单位和每一个生产单位的本身都是在均衡中而言。就消费单位说，在这种均衡情况下，只要现有环境不变，包括趣味及经济展望不变，就没有一个消费单位会感到，将其已用于某项商品的货币收入，移用于任何其他商品，而能够改善其境况。就生产单位言，这种均衡情况是指当现有环境不变，包括技术、商业知识及经济展望不变，没有一个生产单位会感到，将其已用于某项生产要素的货币

① 要研究一般均衡理论，除 Walras 的 *Éléments d'économie politique pure* (Lausanne, 1926) 以外，还须介绍下列诸著作：J. R. Hicks, "Leon Walras", *Econometrica*, Volume II (October 1934), pp. 338—348; Joseph A. Schumpeter, *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 1939, Volume I, pp. 38—45; Robert Triffin, *Monopolistic Competition and General Equilibrium Theory*, 1940; George J. Stigler, *Production and Distribution Theories*, 1941, Chapter 9, Leon Walras, pp. 228—260.

资源(资本),移用于任何其他生产要素,而能够增加其收益。如果要使“瓦尔拉均衡”(Walrasian Equilibrium)成立,价格和数量也必须满足下列各种条件。每一个消费单位的预算和每一个生产单位的预算,都必须相互绝对平衡。生产单位所生产的各项商品的全部数量,都必定为消费单位或其他生产单位所购尽。一切现存生产要素的使用,都必须达到一种程度,使生产要素所有者得到他们希望得到的价格,而且在此种价格下,所有的有效需求必须都能满足。^①一般均衡分析假定存在着“完全竞争”(Perfect competition);在生产理论中,这种方法还假定存在着“固定不变的”生产技术系数(Fixed technological coefficients of production)。这种分析是完全“静态的”(Static)。

用一般均衡方法,分析任何两个工业或两组工业的相互依存关系,不仅是不可能的,而且也是不必要的。其所以是不可能的,乃在于不能获得一个合乎逻辑的工业概念,以符合理论的完整性与现实的真确性。其所以是不必要的,乃在于这种一般均衡方法,只着重一般的相互依赖关系,而不着重局部的相互依赖关系。因此,我们最多只能说,运用这种方法时,农业与工业的相互依存关系,只是“并入”(merged)在一般经济的相互依存关系中。但是我们必须认清,如果我们要遵守这种方法的严格的理论标准,无论如何我们就无法将这种特殊的(农业与工业的)相互依存关系从一般的相互依存关系中分离开。

为大家所公认的,着重经济现象的一般的相互依存关系,是一般均衡方法对于经济分析的巨大贡献。但是“固定”生产系数的假定,却使这种分析方法不能应用于任何历史的研究上。这种假定,再加上完全竞争的假定以及工业概念的舍弃,使其理论更不

① J. A. Schumpeter, *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 1939, Volume I, pp. 42—43.

符合现实，因而使其理论系统甚至不能适用于短期的经验研究上。

在这方面我们应该提到里昂惕夫的独到的然而大胆的企图，即将一般经济分析方法应用于实际经济结构的研究上。在上面所简略提到的《美国的经济结构》这一本著作中^①，他采用了一种富于现实性而且合乎普通常识的工业概念，基于这种概念再将工业（及消费单位）分为十组，以减轻理论上工业概念的刚性。他的根据在于：大工业组相互之间的“生产要素替代性”是有限制的。这种理由尚可接受。不过他仍然保持“固定”生产系数的假定。他假定生产力的变化，对于一种工业所雇用和使用的各个生产要素的影响，是“成同一比例的”（In equal proportion）；在消费领域内，他也假定支出的调整变动，是按同一比例跟随实际收入的上升而上升的。虽然我们承认里昂惕夫的尝试很富于启发性，他的工作也有了很大的影响，但是我们仍然要指出，他所采用的这些假定，实在大大地限制了其所获结果的实用性。

如果我们只需要研究“静止”（Stationary）情态下的农业与工业的相互依存关系，里昂惕夫的方法倒是很有参考价值的。当然，应用一般均衡方法时，要想将这种特殊的相互依存关系从一般的相互依存关系中分离出来，可说是不可能的。依照他的研究，我们能够做到的，只是更进一步将理论上的工业概念的刚性加以减轻。这样，我们就可以用一种粗略的方法，将一切生产单位分为三组：农业、“工业”及劳务（包括运输、贸易、银行及自由职业等）。再加上消费单位，我们一共有四组。由是我们可以参照里昂惕夫的理论系统并应用其三组方程式。我们可以研究某一组的任何变化（要素或生产要素的变化），对于其他各组或整个经济制度

① Wassily W. Leontief, *The Structure of American Economy*, 1919—1929, Harvard University Press, 1941.

的影响。因为我们将“工业”的数目从十组减到四组，我们就可以更清楚地观察出农业与“工业”之间的关系。象这样的企图是很有可取之处的。

第二节 局部均衡分析方法 (Partial Equilibrium Approach)

局部均衡分析方法是和一般均衡分析方法不同的。局部均衡分析方法，在一定的时间(或时期)内，只限于研究一种现象或两种现象之间的关系，同时利用“其他事物不变”(Other things being equal)的著名成语，以假定其余的现象保持不变。这种研究方法的功过，很久以来便构成争辩的题目。本书限于篇幅，不拟详加讨论。现在我们主要所须考虑的，就是局部均衡分析方法只研究一种工业的均衡，而对于一个生产单位或一般经济制度的均衡，则不予注意，至少不予以系统的讨论。这种见解所根据的基本概念据说是这样的：“如果一般均衡成立了，则每一生产单位和每一工业都是个别的在均衡状态中；但是在一般均衡未成立时，一个生产单位或一个工业也可能是在均衡状态中。而且为了某种目的，我们还可以说，即使构成一个工业的各个生产单位并非均衡的，但这一工业仍然可能是处于均衡状态。”^①这种概念在逻辑上倒是很有根据的，尽管在现实的经济社会里，却不一定能找到根据。假如情况的确如此，那并非由于这种概念本身难于成立，而是由于整个均衡概念本身不符合现实。这种限制是无论那种均衡分析方法都会遇到的。

局部均衡分析方法，和一般均衡分析方法一样，都是假定社

① J. A. Schumpeter, *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 1939, Volume I, p. 43.