第一章　经济结构调整的理论基础

经济发展文献中所强调的经济结构变化主要有：积累与消费的比率变化；各个生产部门构成的变化；以及伴随工业化出现的劳动力转移及收入分配变化等。这些伴随着经济发展的结构变化所具有的各种相互关联的过程总称为“结构转变”。其中，物质资本和人力资本的积累，需求、贸易、生产和就业构成的变动成为结构转变的经济核心。这些结构的变化体现了传统经济体系向现代经济体系转换的过程。

由于结构变化是现代经济增长的中心，研究结构变化有非常重要的意义。可以说，经济的发展就是经济结构变化的过程。经济结构在经济发展中居于中心地位，通过经济结构的转换取得经济发展是任何国家都共同适用的普遍规律。经济发展可以被看作是为了持续的增长所需的经济结构的一系列的变化。要懂得各国在增长源泉和增长速度中的差异，必须分析整个转变。近现代以来，许多经济学家致力于这一方面的研究，特别在本世纪，对经济结构变化的探索与发展中国家的经济增长问题更加紧密地结合在一起。

第一节　经济结构理论的回顾与发展

由于经济结构的变化总是和经济增长相伴随，因此经济学家对经济结构的研究也总是和经济增长理论的发展密切相关。早期经济结构的理论单纯作为经济增长理论的一个组成部分，而随着

需要全本请访问 www.ertongbook.com

经济增长理论的发展和结构主义思路的引入，经济结构理论才形成比较完整的体系，并进一步向模型化和实证性方向发展。

一、早期经济结构理论的回顾

1. 威廉·配第的发现。最早将产业结构的差异与世界各国所形成的不同经济发展阶段联系在一起的，是英国的威廉·配第。他通过对经济结构具有显著差别的国家的人均收入水平的分析考察，认为收入水平随着农业、工业、商业部门的发展而渐次提高。他第一次把各部门劳动生产率的提高与经济发展进程结合到一起，为产业结构这一领域的研究奠定了基础。

2. 克拉克的贡献。英国经济学家克拉克在配第发现的基础上，对产业结构的演进趋势进行了详细的考察。他指出，随着人均国民收入的提高，劳动力将逐渐向经济发展水平更高的产业转移。他把各国经济发展划分为三个阶段：第一阶段是以农业为主的低开发经济社会，劳动生产率低下，人均收入水平低下；第二阶段是以制造业为主的经济社会，人均收入和劳动生产率都有极大的提高，这一阶段还伴随着劳动力从农业向制造业的转移；第三阶段是以商业、服务业为主的经济社会，随着经济的进一步发展，劳动力向商业和服务业转移，人均国民收入大大提高。克拉克所揭示的基本趋势，经过实证研究，是与各国的经济发展进程相一致的。

3. 霍夫曼的“工业经验法则”。德国经济学家霍夫曼对工业部门结构变动规律进行了大量的研究，提出了被称为“工业化经验法则”的工业化阶段理论。他把工业划分为两大部门：资本品工业和消费品工业。

他提出的“霍夫曼比率”为：

霍夫曼比率 = 消费品工业净产值／资本品工业净产值

根据这一比率，经过对 20 多个国家 8 类消费品工业和资本品工业比重变化的观察，他发现各国工业化发展有共同的趋势，

即随着经济发展，资本品工业产值在整个工业净产值中所占份额稳定上升，而且还呈现出类似的阶段性质。霍夫曼把工业化过程分成水平逐渐上升的四个阶段。经过实证研究，他给出工业化过程不同发展阶段的霍夫曼比率的具体数值，以此作为各国工业化发展进程的统一标准。

早期的理论初步考察了经济结构的变化与经济发展水平的关系，为经济发展理论奠定了基础。但这只是笼统地从表象上进行考察，现代对经济结构变化的理论研究则更为深入，主要有两个研究方向：其一是强调经济增长理论模式，没有把经济结构突出地作为重点研究对象；其二是从统计上确认经济增长和结构变化之间的某些普遍联系，并从结构主义的思路去研究问题。

二、强调经济增长的理论模式

（一）二元经济结构模式

刘易斯 1954 年发表了《劳动无限供给条件下的经济发展》，提出了阐明不发达国家经济问题的两个著名模式，即不发达国家经济问题的二元经济结构模式，发达国家和不发达国家之间贸易条件决定的模式。他强调了政府在不发达国家经济发展进程中的重要作用，把发展计划作为经济政策的本质。刘易斯的二元经济结构模型是劳动力剩余的发展中国家普遍接受的一般理论，后来为费景汉和拉尼斯进一步修改、扩充。这里主要介绍他的二元经济结构模型。

刘易斯突破了古典经济学关于劳动力供求平衡的假设，提出不发达经济由两部门组成，一个是传统的维持生计的农业部门，存在大量剩余劳动力，边际劳动生产率为零；另一个是劳动生产率较高的现代资本主义部门，劳动力来自第一个部门的转移。而且剩余劳动力从农业部门撤出，不会对其生产带来任何损失。假设当城市工资高于农村平均收入时，农村的剩余劳动力将无限供给，劳动供给曲线是一条水平直线。如果在经济增长的最初阶

段，则劳动力的需求曲线由劳动边际产出决定。为达到利润最大化，雇主在劳动力供求平衡情况下雇佣劳动力。资本家将所获得的利润全部进行再投资，则资本存量总量会增加。这样，新的劳动力供求平衡下的总就业量也会增加。现代部门增长和就业扩张的过程就这样继续进行，直到所有的剩余劳动力全部被新的产业部门所吸收为止。如果现代部门的工资和就业继续增长，劳动供给曲线将变成向上倾斜的曲线。随着从传统农业向现代城市产业转移的经济活动达到平衡，从而发生经济结构的转换。

刘易斯的二元经济模型比较简单易懂，并与西方经济增长的历史实践有一致的地方，但却与当今大多数发展中国家的制度和经济现实不相符合，例如假设剩余劳动力只存在于农村地区，而城市地区存在充分就业，但实际上有些发展中国家也存在相反的情况。

费景汉和拉尼斯对刘易斯的二元结构模型进行了改进，特别是改变了忽视农业作用的观点，对农业部门和工业部门分别作了理论分析，考虑了体制、技术等因素的影响，能够反映发展中国家经济发展过程中城乡对立运动的一些规律，即经济重心随过剩劳动力逐渐从农业转向工业的经济发展规律，提出了刘易斯一费一拉尼斯模型，曾被许多发展中国家所采纳。

（二）经济增长理论模式

1. 哈罗德一多马模型。哈罗德一多马模型被公认为经济增长理论发展的里程碑，第一次论述了长期经济增长的均衡动态过程。指出了投资的二重性，即投资一方面导致生产能力的扩大，另一方面有可能妨碍进一步的投资。哈罗德的增长模型和多马的增长模型分别如下：

$$G = s/V \tag{1.1}$$

$$F = s \times \sigma \tag{1.2}$$

其中，G为经济增长率，s表示平均储蓄倾向，V是投资一产出增量比率，F为投资增长比率，σ表示资本生产率。模型可

以简化为事后投资必然等于事后储蓄的会计恒等式。用最简单的语言评述这一模型，就是投资必然等于储蓄这一事实的动态化的表述。在模型中，投资一产出增量比率假定为固定的常数值，成为一个平均量的概念，经济增长是稳定、均匀增长的过程，即资本存量的增长和产出的增长是一种均匀的动态变化关系。

将两模型合一的哈罗德一多马模型暗含着严格的刚性假定，合意的储蓄率实际上是经济均衡增长所要求的储蓄率，因此，根据储蓄等于投资的原则，它也是经济均衡增长所要求的投资率，它使有效需求达到充分就业的有效需求。另一方面，还假定投资一产出比率是不变的，这意味着经济中没有技术进步。在这样的假定下，公式实际指出了经济实现既无失业又无通货膨胀的长期稳定增长条件，当实际增长率小于合意的增长率，投资的不断减少会使两者之间的差距越来越大，导致经济紧缩和失业。实际增长率大于合意的增长率也是如此，会出现累积性的经济扩张，令经济波动。

哈罗德一多马模型对于我们研究经济结构变化和经济增长来说，有以下几点值得注意的地方：

（1）该模型关于生产中劳动和资本不能替代的假定，受到了猛烈的抨击。如果这个假设不存在的话，不稳定平衡的“刀刃”概念似乎也随之不存在。这样，让我们把注意力放在资源配置问题上，考虑生产力没有充分利用的情况下，生产和劳动的替代和技术进步问题。

（2）模型在注意到投资增加社会总需求的同时，还阐明了投资增加总供给的一面，这是凯恩斯的国民收入决定论未曾涉及的。为我们将供给和需求结合起来研究经济结构和经济增长问题奠定了基础。

（3）模型说明了国家干预和调节宏观经济的必要性，并为这种干预、调节以及政府制定宏观经济计划提供了理论依据和方法，如可以通过调节储蓄率和投资一产出比率来消除经济波动

需要全本请访问 www.ertongbook.com

等。

2. 新古典增长模式。新古典增长模式最初来自对哈罗德一多马模型的批驳。美国的经济学家索洛以及英国经济学家斯旺是新古典增长理论的创立者。用最简单的公式表示新古典的增长理论如下：

$$G_y = \alpha G_l + (1 - \alpha)\ G_k + \lambda \qquad (1.3)$$

其中，G_y 表示收入增长率，G_l、G_k 分别表示劳动力增长率和资本增长率，α 和 λ 分别表示一个小于 1 的正数和技术变化带来的全要素增长率。技术变化是使总生产函数发生变化的各种因素，包括技术进步、教育和劳动力素质的改善等内容。可见，经济增长率决定于资本和劳动力的增长率、资本和劳动各自的产出弹性以及技术变化情况。在此理论中，明显地，劳动和资本是可以替代的，因此在可变资本一劳动比率下，厂商可以调整这一比率的大小，无论资本和劳动的投入量怎样变化，始终不会出现资本存量闲置和劳动投入闲置的现象。资本一劳动比率的可调节性克服了增长率只有一个惟一值的“刀刃”问题，使经济有可能实现充分就业的稳定增长。就新古典增长理论而言，有两点值得注意的地方：

（1）新古典增长理论强调市场机制对经济增长的调节作用，资本一产出比率的变化不是通过国家干预而是通过市场机制的调节实现的。而在现实经济中，特别是对于不发达国家，这种市场机制调节的可行程度有多高，是值得探讨的。

（2）新古典经济增长理论突破了经济增长理论中长期占统治地位的“资本积累是经济增长的决定性因素”的观点，第一次提出“技术进步对经济增长具有最重要的贡献”的观点，并把技术进步因素单独列项，作为经济增长因素中最有意义、影响最大的因素独立出来，这种区分在方法论上的意义是重大的。

除了这些已成体系的理论，还有一些研究经济结构和经济增长理论的经济学家提出了有意义的观点。例如，明特提出“剩余

的出路”理论，研究人口稀少的土地在外来压力下，被作为单一作物经济来开放与开发的过程。沃特金的主要产品理论，通过适应外来需求的变动，巧妙地进行主要产品出口的转轨来实现成功的结构转换，着重于贸易在经济结构转变中的作用。此外，托达罗还提出了关于劳动力从农业向工业转移的两步骤模型。

由于经济结构与经济增长的理论研究是密不可分的，研究结构主义思路必须了解有关的经济增长理论。以上介绍了一些与经济结构相关的经济增长理论，下面探讨一下西方经济学家的结构主义思路。

三、强调结构主义的理论

结构主义的思路有以下的特征：

1. 结构主义有反新古典主义的基调，认为新古典主义不适用于发展中国家。新古典经济学主要考虑既定资源的配置，基本思路是通过边际调节和市场修补来达到经济平衡，所假设的经济体系是具有韧性的，可以根据价格变化作灵活反应。结构主义认为这种假设不符合发展中国家的实际情况，发展中国家要考虑的是如何摆脱贫困陷阱。

2. 结构主义强调发展中国家经济的结构上的特点，如刚性、滞后、低供求弹性等。发展中国家所需要的是大规模的经济变化和重大的经济结构改进，即所谓的通过经济结构改造而实现的“经济宽化”。

罗森斯坦一罗丹、纳克斯、普雷维什、辛格和缪尔达尔都是具有结构主义思路的发展经济学家。其中，缪尔达尔是结构主义的代表人物。他认为，由于结构刚性，经济增长带来的收入不能自动均等地分配到各阶层，使贫富悬殊差距越来越大。结构的差异和经济的不均衡，不但表现在国内经济发展过程中，还反映在国际经济运行机制内。发展中国家初级产品出口市场需求弹性小，劳动力供给剩余，出口部门的任何技术改进促成的成本下降

和价格低廉，只是使进口国家得益。

在纳克斯的恶性循环理论中，低收入国家存在两种恶性循环，一种是由资本稀缺、收入低下和储蓄不足三者构成，另一种是由需求不足、收入低下和投资不足三者构成的。纳克斯解决恶性循环的方法是注入资本。罗森斯坦一罗丹的“大推进”理论是建立在“恶性循环”理论的基础上的，认为低收入国家的经济要突破发展障碍，必须要形成一个很高的临界投资总量，低收入国家没有力量进行这种一次性巨额资本投资是低收入国家经济难以启动的主要障碍，要想突破这种障碍，必须首先引进外资或通过其他途径加速资本的形成，实行“大推进”。

普雷维什和辛格从结构差异方面分析出口初级产品的发展中国家和出口制造业的发达国家的贸易条件问题。普雷维什认为，发展中国家的贸易条件的恶化是一种历史趋势。制造业的技术进步一般快于初级产品产业的技术进步，因而，制成品的价格下降速度本应快于初级产品的价格下降速度。但是，由于社会经济结构的差异，发达国家强有力的垄断企业和工会组织吸收了生产率提高带来的利益。而发展中国家工人之间和企业之间的竞争使生产率提高的效果化为价格的下降。因此，他提出了“中心一外围”论。由于贸易条件和外国投资都不利于发展中国家而利于发达国家，现有的国际经济体系事实上使收入从外围吸引到中心。而这种情况的根本原因是中心和外围在结构上的不平衡。因此，外围国家必须建立起新的发展模式，应把资源配置在满足国内消费的工业生产方面，即实现进口替代的工业化。

荷兰经济学家丁伯根提出，经济政策可以用正确的经济理论和来自实践的经验数据结合起来的形式表现。计划的主体应当以一种理论结构模式为基础，并运用量化的政策工具。库兹涅茨和钱纳里等人的研究使得一般经济增长理论和模式转向具体的经验统计论证，在研究过程中也更加重视经济结构的作用。库兹涅茨根据大量的统计分析总结出，现代经济增长的特征之一是增长过

程中经济结构的转变率很高。经济增长不断改变产业结构、消费结构和就业结构等，而经济结构的转变又推动了经济的更快增长。在人均国民生产总值增长的结构中， 25%归因于生产资源投入量的增长，而 75%的增长来自生产率的提高即技术进步，因此，科学技术进步是现代经济增长的源泉。

钱纳里为研究经济结构作了大量的数据收集分析，他指出新古典主义模式过于抽象和简单，但不应该完全抛弃它们，而应该注意增进其现实性；同时，他还指出结构主义学者极度轻视市场调节的缺点，但重视国家政策这一提倡明显有可取之处。钱纳里的实证分析是有影响力的，本书将以他的理论框架来研究经济增长和经济结构变动的关系。

第二节　经济增长与经济结构变动的关系

对于经济的高速增长，可以找出许多直接的动因，如资本积累、资本输入、市场条件等，但重要的不是这些刺激形式，而是合理的经济结构引起的一种积极的、持久的和不断自行加强的反应，其结果不是在生产作用方面或投资数量方面发生暂时的变化，而是使整个社会经济不断地受到向前发展的刺激，可以接受和容纳更多的科技创新成果和强大的生产力。

经济结构变化中产业结构的变化是较突出的部分。产业结构是指国民经济各产业之间的相互关系。产业结构是一个体系，包括构成该体系的各产业部门的构成形式及地位、相互关系和作用。产业结构的变动与经济增长关系非常密切。产业结构的变化最能体现经济结构的变化，就业结构、消费结构、投资结构、贸易结构调整等都可以在一定程度上从产业结构调整中得以反映，需求结构、供给结构的变化也能由产业结构变化所体现。可以认为，产业结构变化综合反映了各种经济结构的变化，因此应该首先从产业结构的角度来分析增长与结构变动的关系。

首先，经济的总量增长依赖于产业结构转换；同时，经济总量增长又导致产业结构的变动。一国的经济总量增长主要表现为国民生产总值和国民收入的增加，而这种经济总量的增长是依赖于高于平均增长率的技术进步快的产业和新兴产业来支撑的。在经济发展的过程中，各产业的发展有其不同的周期和增长速度，原有的产业一旦到达成熟期则会遇到市场饱和技术进步潜力日趋枯竭的限制，增长速度逐渐放缓，而新兴产业凭较先进的技术和广阔的市场需求迅速发展，从而带动整个经济增长，就在产业结构这样的依次交替中，实现经济总量增长。

其次，从现代经济增长的历史来看，经济总量的高增长率总是和产业结构的高变动率联系在一起的。随着总量增长和人均国民收入的提高，消费结构必然会发生变化，这就促使需求结构相应调整并拉动产业结构变动，并随技术进步不断涌现出新产品和新材料等新内容，供给诱导需求，两者同时推动产业结构变动。而一国的经济总量增长越迅速，产业结构的转换率越高，即国民生产总值和人均收入增长越快，需求结构变化与技术革新带来的供给结构变化越快，导致产业结构的高转换率。

按照国际通用的宏观产业结构划分法，即三次产业划分，美国经济学家库兹涅茨对西方国家经济发展的长期趋势变化进行了详细的研究，而其主要部分体现了经济增长与产业结构变化的关系（详见表 1－1 和表 1－2）。

表 1－1　　库兹涅茨的统计分析 Ⅰ

经济发展阶段	①	②	③	④	⑤
工业化前的准备阶段	100 以下	49.8	22.8	27.4	22.9
	100～199	32.7	28.6	38.7	32.0
工业化的实现和经济高速增长阶段	200～349	33.7	29.0	37.3	36.0
	350～574	15.1	39.4	45.5	49.0
	575～999	14.0	50.9	35.0	65.8

续表

经济发展阶段	①	②	③	④	⑤
工业化后的稳定增长阶段					68.2

注：①人均收入水平（1958年美元／人）；

②农业及农产品加工业占 GNP比重（%）；

③采矿及第二产业和部分第三产业占 GNP 比重（%）；

④服务业占 GNP 比重（%）；

⑤城市人口占总人口比重。

资料来源：S·库兹涅茨，《现代经济增长》，中译本，第 341、356～357 页，北京经济学院出版社 1989 年版。

表 1－2　　库兹涅茨的统计分析 Ⅱ

经济发展阶段	①	②	③	④
工业化前的准备阶段	70	80.5	9.6	9.9
	150	63.3	17.0	19.7
工业化的实现和经济高速增长阶段	300	46.1	26.8	27.1
	500	31.4	36.0	32.6
工业化后的稳定增长阶段	1000	17.0	45.6	37.4

注：①人均收入水平（美元／人）；

②第一产业劳动力比重（%）；

③第二产业劳动力比重（%）；

④第三产业劳动力比重（%）。

资料来源：同上表。

从表 1－1 和表 1－2 可以看出，农业部门随时间推移，在整个国民收入中的比重和劳动力中所占比重不断下降，工业部门占国民收入的比重大体上升，但工业部门劳动力的相对比重则是大体不变或略有上升的。服务部门所占国民收入的比重是大体不变或略有上升的，但劳动力所占比重则几乎在所有国家都是上升的。

表 1－3 是钱纳里对工业化经济增长阶段和产业结构变化之间关系所作的实证研究。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

表 1－3　　钱纳里的多国模型

经济发展阶段	时期	时间长度	人均收入水平	资本平均增长率	劳动平均增长率
工业化前的准备阶段	0	27	100～140	3.90	2.56
	1	35	140～280	5.03	3.06
工业化的实现和经济高速增长阶段	2	22	280～560	5.84	2.85
	3	17	560～1120	6.29	2.30
	4	14	1120～2100	6.52	1.81
工业化后的稳定增长阶段	5	10	2100～3360	6.11	1.40
	6	9	3360～5040	5.50	1.47

资料来源：钱纳里等，《工业化和经济增长的比较研究》，中译本，第 319 页，上海三联书店 1987 年版。

根据以上模型，可以具体划分为三个阶段作进一步的分析：

1. 现代经济增长的准备阶段，即工业化前的准备阶段。在这一阶段，一国处于农业国向工业国的转变阶段，人均国民生产总值非常低，而且未能形成较高的积累率，基本上不能形成完备的工业体系和具有出口竞争能力的主导产业。

2. 工业化的实现和经济高速增长阶段。在这一阶段，人均国民生产总值上升，处于 300～2000 美元左右的区间。产业结构剧烈变动，一方面，第一产业比重下降，第二产业高速增长，劳动力也从第一产业向第二产业转移；另一方面，第二产业内部结构的变动也有所加快，重工业逐渐占有更大的比重。产业结构更新进入良性循环，推动国民经济持续高速增长。这一阶段是经济发展的关键阶段。

3. 工业化后的稳定增长阶段。此时，人均国民生产总值高达 2000 美元以上，进入“高额消费阶段”。第三产业的比重迅速上升，甚至可能超过第二产业。在第二产业内部，资本密集型产业和劳动密集型产业的比重逐渐下降，知识密集型产业的比重逐渐上升，技术先进的产业成为主导产业，经济增长出现较平稳的趋势。

从以上分析可以看出，在经济发展中，总量扩张与结构转换

是相互联系和相互依存的，世界各国的经济发展实践共同表明，数量增长与结构转换之间有比较稳定的内在联系。

经济增长与产业结构间的关系具有实际意义。例如产业结构不合理又不能进行及时的调整，就可能造成经济增长的停滞。而产业结构的变动之所以能够促进经济增长，主要是因为：

第一，产业结构的状态在一定程度上影响着经济总量的增长。经济增长是一种投入产出关系，而投入的产出效益在很大程度上取决于结构的优化程度。在各产业广泛的投入产出关系之中，每一产业通过“前向关联”和“后向关联”以及“旁侧关联”效应与其他产业形成紧密的供求关系。如果产业结构严重失衡，出现瓶颈制约，就会影响经济增长，而只有在产业结构比较均衡，与国内需求、国际市场相适应，与技术发展相适应，经济发展由劳动生产率增长较快的主导产业带动，才能保证经济总量的持续增长。

第二，产业结构变动能使资源得到更有效的配置。在社会生产中，各个产业部门之间的供给条件不同，有些产业部门中所需资源供给有限，资源价格上升，从而影响了这些部门的增长；而另有一些产业部门生产所需的资源供给比较宽裕，出现了一部分资源的闲置。这时，如果调整产业结构，建立新的产业部门替代生产资源短缺的部门，或者提高其资源利用效率，同时扩大资源出现闲置的产业部门的生产规模，就能够提高闲置资源的利用效率，促进技术进步和经济增长。

第三，产业结构是联系技术经济增长的纽带。技术进步是经济增长的动力，经济增长是技术进步的结果，而产业结构可以说是联结两者的中介。新的科学技术首先出现在某一特定的生产部门，引起这一部门的快速增长，再通过产业之间的关联效应扩散到国民经济各部门，带动整个经济的增长。科学技术的这种扩散是在合理的产业结构前提下才能顺利实现的，在结构关联断裂的前提下是很难想像顺利扩散的。

第三节　经济结构变动的影响因素

根据发展经济中结构转变的定义，经济结构转变是指人均收入增长时在需求、贸易、生产和要素利用四者的构成中发生的一系列变化。相应地，有三种解释结构转变基本过程的假说：其一，需求说。以恩格尔定律为基础，认为收入引起的需求变化是结构转变的原因。其二，贸易说。以随着资本和劳动技能的积累而产生的比较优势的变化为基础。其三，技术说。以加工品对原料的替代和生产率增长速度的差异为基础，阐述资本与劳动的相互替代、投入产出系数的变化和技术的进步引起经济结构的转变。这三种假说分别从需求结构、贸易结构和供给结构方面解释了结构转变和经济增长的关系，且三种假说之间存在着密切的关系。

（一）需求说

在需求说中，强调的是从需求方面分析人均收入增长对结构转变的影响。为说明这一问题，可以研究钱纳里对里昂惕夫的投入产出体系所作的多国模拟模型，首先是投入产出体系的 5 个恒等式：

$$Y = (C + I + G) + (E - M) = D + F \tag{1.4}$$

式中，Y 为国内生产总值，C、I、G 分别为私人消费、投资和政府支出，E、M 分别代表出口和进口，D 为国内最终需求，F 为资本流入。

国内生产总值的来源为

$$V = \sum_j V_j \tag{1.5}$$

式中，V_j 为第 j 部门的附加价值，则 V 为国内生产总值。

商品的供给和需求是

$$X_i = \sum_j X_{ij} + D_i + E_i - M_i \tag{1.6}$$

式中，X_i 为第 i 部门的产出，X_{ij} 为部门 j 对商品 i 的需求。

某部门对中间投入和原材料的需求是

$$X_j = \sum_i X_{ij} + V_j \tag{1.7}$$

其中，X_j 为投入的需求部门。

最后，总收入和总需求的关系可以表述为

$$\sum_j X_j = \sum_i X_{ij} + \sum_j V_j \tag{1.8}$$

上述模型表明，经济结构的变化取决于两类主要因素的变化，即总需求水平（或人均收入）和要素供给的结构。收入增长会使得各个国家的需求结构出现趋势相近的变化。

在这些恒等式的基础上，钱纳里等人将国民经济分成多个部门，经过对多个不同经济发展水平的国家的产业结构情况的实证研究，得出以下多国模型的标准解式：

尽管这些模型所作的经验研究有一定的局限性，但我们还是可以从中得到一些普遍性的结论，见表 1－4a、表 1－4b、表 1－4c。

表 1－4a　　多国模型的标准解式（人均收入 140 美元）

部门	C	I	G	总需求	占总需求的百分比	净贸易 E－M	中间需求
初级产品	26	0	1	27.0	18	18	19
制造业	29	7	2	38	27	－20	31
服务业和社会基础设施	48	13	17	78	54	－1	20
全部占总需求的百分比	71	15	14	100			

表 1－4b　　多国模型的标准解式（人均收入 500 美元）

部门	C	I	G	总需求	占总需求的百分比	净贸易 E－M	中间需求
初级产品	46	0	2	2	48	8	81
制造业	132	39	9	9	180	32	204
服务业和社会基础设施	193	71	75	75	339	60	107
全部占总需求的百分比	65	20	20	15	100		

表 1－4c　　多国模型的标准解式（人均收入 2100 美元）

总需求	C	I	G	总需求	占总需求的百分比	净贸易 E－M	中间需求
初级产品	83	0	8	91	4	－50	294
制造业	507	172	44	723	34	－8	1065
服务业和社会基础设施	664	308	326	1298	62	46	1728
全部占总需求的百分比	59	23	18	100			

资料来源：钱纳里：《工业化和经济增长的比较研究》，中译本，上海三联书店 1987 年版。

1. 根据恩格尔定律，随着人们收入的提高，最终需求中食物的份额会下降，其他消费品的需求会上升。在标准变动模式中，可以观察到，随着人均收入不断上升，在私人消费中食物的份额不断下降，而其他消费品的份额处于不断上升中。此外，在其他消费品中，也发生了结构变化。消费品需求的增加，又引致了生产品、机械和社会基础设施的需求份额上升。

2. 随收入增加的另一经济现象是国内生产总值中投资份额的增加。在标准变动模式当中，国内需求中食品份额的下降正是被投资份额以及非食品消费、政府消费的上升所抵消的。

3. 钱纳里等人对需求的研究打破了认为工业化的主要源泉是最终需求变化这一传统的观点。根据多国模型的标准变动模式，可以清楚地看到，随着工业化程度加深，初级产品份额下降，这主要是国内需求减少和净贸易变动共同作用的结果，归根结底也是整个市场需求减少而引起的。而在制造业份额增加的原因中，国内需求份额的增加只占 12%，中间需求份额的增加却占了工业产出份额增长的一半以上。这说明，工业化国家的生产结构更复杂了，产出中有更大的部分销售给生产者作为投入进行生产。而造成这一现象的主要原因在于：一方面，制成品对初级产品的替代出现了更多使用大量中间投入的部门；另一方面，部门内技术的变化使部门之间相互购买增加，中间投入量也增加

了。关于具体的数据，在多国模型中，在整个经济结构转变时期（约 50 年），中间需求在国内总需求的份额从 33% 左右增加到 45%，也就是说，50 年内中间使用率的典型变化为 12%。这样，研究结果肯定了中间需求作为增长和结构转变因素的重要性。而工业化与中间需求上升相互联系，在相互促进中实现经济结构的转变。

由此可见，随着经济增长、人均收入的提高，需求结构变化是经济结构调整的一大动因。在经验研究中发现，对于走向工业化的国家，中间产品的需求比最终产品需求的变化对经济结构转换的影响更大。这就说明了在结构调整中不单只应注意最终产品的需求问题，还应关注产业之间因中间投入的使用而形成的关联。在开放经济中，不但要注意国内市场的需求，还要注意国外市场对本国比较优势产品的需求。这样，就把这些与结构调整有关的各种需求因素有机地结合起来了。

（二）技术说

技术说强调的供给方面，各种要素的相互替代和投入产出系数的变化引起的经济增长和经济结构的变化。关于增长的计算，主要采用的是新古典的模型：

$$Y_i = f(K_i, L_i, t) \tag{1.9}$$

$$Y = \sum Y_i \tag{1.10}$$

$$X_i = W_i + D_i + E_i - M_i \tag{1.11}$$

在这组恒等式中，Y_i 为第 i 部门的产出，Y 为总产出，而 K、L、t 分别为资本、劳动量和时间。(1.11)式代表投入产出方程，X_i 为部门 i 的总产出，W_i 为对部门 i 产出的中间需求，D_i 为对部门 i 产出的最终需求，E_i 为对部门 i 产出的出口需求，M_i 代表与部门 i 产品同类的产品总进口。而关于增长的方程如下：

$$G_i = \beta_{Ki} G_{Ki} + \beta_{Li} G_{Li} + \lambda_i \tag{1.12}$$

$$G_v = \sum \rho_i G_i \tag{1.13}$$

需要全本请访问 www.ertongbook.com