第一章经济趋同基本理论的一般考察

有没有印度政府可以采用，并使印度经济像印度尼西亚或埃及那样增长的手段呢？如果有的话，这种正确的手段是什么呢？如果没有的话，造成这种情况的“印度的国情”是什么呢？在这类问题中所涉及的人类福利结果是如此惊人：一旦你开始思考这些问题，就很难再思考任何其他问题了。

——小罗伯特·卢卡斯

第一节经济增长理论的发展

一、新古典增长理论

1. 早期的增长理论

经济增长从古典经济学产生之日起，就是让经济学家既着迷而又百思不得其解的问题。实际上，在亚当·斯密所处的年代，经济学与经济增长几乎为同义语。从亚当·斯密的《国民财富的性质和原因的研究》(1776)的书名就可以看出，他关心的首要问题是经济增长。

继亚当·斯密之后，众多的经济学家对现代经济增长理论的形成奠定了重要的基础。这些先驱者们包括古典经济学家大卫·李嘉图(1817)、托马斯·马尔萨斯(1798)以及20世纪初期的弗兰

需要全本请访问 www.ertongbook.com

克·拉姆齐(1928)、阿林·杨(1928)、弗兰克·奈特和约瑟夫·熊彼特(1934).

他们的主要思想和观点包括经济主体的竞争性行为和均衡动态的分析方法,收益递减与物质和人力资本积累的关系,人均收入与人口增长率之间的互动性,以日益增长的专业化分工以及以新产品和新的生产方法的发现为形式的技术进步的作用,垄断力量对技术进步的激励等。

从理论发展史的角度来看,现代增长理论的起点应该为被凯恩斯称为旷世奇才的拉姆齐的经典论文发表之日(1928年12月).在名为《储蓄的数学理论》的论文中,拉姆齐提出的问题为:对于一个具有无限期界(或者说永久生存下去)的家庭来说,它应当储蓄多少,并应当消费多少,以此来确定跨时的(intertemporal)最优资源配置。拉姆齐的跨时家庭最优化的动态均衡分析方法在新古典增长理论的卡斯一库普曼斯模型(Cass-Koopmans,1965)和几乎所有的新增长理论模型中得到了应用。此外,拉姆齐最优性条件还强有力地影响着消费理论、资产定价理论以及商业周期理论。现在拉姆齐的跨期可分效用函数已经像科布一道格拉斯(C—D)生产函数一样得到了广泛应用。然而,经济学界却迟至20世纪60年代才接受和广泛采用拉姆齐方法。

在拉姆齐去世之后至20世纪50年代中期,哈罗德(1939)和多马(1946)试图在凯恩斯理论中融入经济增长的因素。他们采用要素投入之间缺乏替代弹性的生产函数来分析资本主义的均衡经济增长的不稳定性。尽管这些贡献在当时引发了大量的研究,但在今天的思想中已很难找到其痕迹。

2.索洛—斯旺模型

继拉姆齐之后,更为重要的贡献是由索洛(Solow,1956)和斯旺(Swan,1956)作出的。索洛一斯旺的增长理论包含了许多重要的经济内涵,但其理论框架却比较简单而又极其精致,正如索洛所

称，这一理论就像一则寓言，即它用一个经过简化和加工的“故事”来说明现实的真相。索洛一斯旺模型的关键特征是它关于总量生产函数性质的假设。进一步说，在新古典经济增长理论中，生产过程的性质决定了经济增长的性质。首先，规模收益不变；其次，生产要素的边际收益是递减的；最后，生产要素之间是可替代的。

在索洛—斯旺模型中，经济增长体现为资本积累，而决定资本积累的因素是投资收益率。在规模收益不变的条件下，人均收入惟一地取决于资本一劳动比率，只有当这一比率不断上升时，人均收入才能持续增长。另一方面，投资的收益率等于资本的边际收益率。与人均收入一样，资本的边际收益也惟一地取决于资本一劳动比率，由于要素边际收益递减规律的存在，资本的边际收益率将随着资本一劳动比率的上升而不断下降。当资本的边际收益趋近于零或低于某一贴现值时，资本积累的速度将不会超过劳动力投入的增长速度，即资本一劳动比率趋于稳定。这意味着人均收入趋于某一固定水平。也就是说，从长期来看，人均收入的增长不是一个持续的过程。因此，新古典经济增长理论无法保证长期经济增长是持续的，其结论与马尔萨斯和李嘉图的悲观结论是一致的。但是，生机勃勃的现实世界却告知我们，正的人均增长率可以持续一个世纪或更长，而且这些增长率没有明显的下降趋势。

为了解释经济增长的长期持续性，索洛首先在生产函数中引入了技术水平变量。他假设技术是一种外生变量，并且保持一种固定的增长速度，即技术进步率，或称全要素生产率增长（简称TEPG）。由于技术进步的存在，即使资本一劳动比率不变，资本的边际收益也会不断提高。因此，技术进步可以抵消资本边际收益随人均收入增加而递减的倾向，使其永远保持在零或某一贴现值之上，保证人均资本积累过程在较长时期内不会停下来。这样一来，人均收入的增长将保持持续的势头。从这一增长过程可以看出，技术进步决定了经济的长期增长。

3.卡斯—库普曼斯模型

索洛—斯旺模型存在着两个缺陷：一是它假定储蓄率是外生的并且是不变的；二是在趋向稳态的转移动态（transitional dynamics）过程中，由于假定储蓄率固定不变，会导致无效的过度储蓄问题。

卡斯—库普曼斯模型把拉姆齐的消费者最优化分析引入到新古典增长理论中，并且假定消费和储蓄率的路径由竞争性市场中的效用最大化家庭和企业决定，从而提供了对储蓄率的一种内生决定。显然，卡斯—库普曼斯模型是索洛—斯旺模型的扩展，或者说后者仅仅是前者的一个特例。该模型从两个方面修正了索洛—斯旺模型：第一，储蓄率的平均水平受到约束；第二，它决定了随着经济的发展，储蓄率是上升还是下降。然而，储蓄的内生性也并没有消除长期人均增长率对外生技术进步的依赖。从这一点来看，两个模型的基本结论是一致的。

4 新古典理论的意义和尚存的缺陷

以上两个模型代表着新古典经济理论的基本内容，其理论价值和历史意义至今仍不可低估。原因在于：首先，新古典增长理论对现实仍具有很强的解释能力。例如，卡尔多（N. Kaldor，1961）从各国经济增长的实践中归纳了六个方面的典型事实（stylized facts），并以此作为指导和评价增长理论的依据。这六个事实为：

（1）人均产出显示出持续增长的趋势，没有迹象表明生产率增长在放慢；

（2）人均资本显示持续增长的趋势；

（3）资本收益率是稳定的；

（4）资本产出比是稳定的；

（5）劳动和资本的收入在总收入中所占的份额不变；

（6）各国的生产率增长率存在广泛的差异。

跨国数据和计量分析表明，我们能够利用索洛的增长模型来

解释卡尔多所描述的六个事实中的五个，但第六个事实——各国的生产率增长率有很大的差异，仍无法完全用这一模型加以证实（Barro & Sala-i-Martin，1995）。

其次，新古典增长理论认为技术进步是经济增长最为重要的源泉。虽然在索洛一斯旺模型中，技术进步是作为外生变量加入的，但是索洛等人的实证分析表明，产量增长的大部分应归功于技术进步。

最后，以新古典增长理论为基础的增长核算方法为我们对增长源泉的实证研究提供了分析工具。正是利用了这一分析工具，人们才能够回答诸如中长期经济增长的决定因素，以及国家间或地区间经济收入差距等重要问题。

然而，新古典增长理论仍存在一些严重的不足，主要表现在：

第一，技术进步被视为产量增长减去要素投入增长的余值。然而，对什么构成了这一余值，它促进增长的机制是什么？新古典增长理论并未给予回答，连索洛本人也不得不承认这一余值是对"我们无知的测量"。

第二，新古典增长理论告诉我们，经济增长表现为"政策无关性"，即经济的自我运行最终使经济处于最优增长路径上，经济政策不会对经济的长期增长产生显著的影响。但是，库兹涅兹（Kuznets，1981）等人在对各国的经济增长进行研究后却发现，政府在经济增长中的作用十分重要。

第三，由于资本积累服从于收益递减，一旦没有外生的技术进步，人均产量的稳定增长将不可避免地停止下来。但是，收益递减并没有在诸如美国和日本等资本有机构成较高的发达国家中发生。

第四，新古典增长理论无法解释一些典型增长事实，如世界各国在增长率和人均收入水平方面的巨大差异。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、新增长理论

任何新理论的诞生都来自于现实对旧的理论范式的挑战。尽管新古典增长理论能够解释卡多尔所列举的大部分典型增长事实，但它却无力回答根据现实经验所提出的其他问题，如伊斯特利和列文所概括的新的五个方面的典型事实（Easterly & Levine，2000）：

（1）解释大部分国家收入与增长差异的是索洛余值而不是要素积累；

（2）在长时期中，国家间的收入是趋异的；

（3）要素积累是持续进行的，增长则不然；

（4）随着大量的生产要素流入富裕的地区，经济活动将高度集中在这些地区；

（5）国家政策对长期增长率有着重大影响。

一旦旧理论被事实撕开了一条裂缝，新思想的幼芽将会从中破土而出。

新增长理论（New Growth Theory）或称内生增长理论（Endogenons Growth Theory）是产生于20世纪80年代中期的增长理论。尽管新增长理论的雏形可追溯到肯尼思·阿罗（K.Arrow，1962）、谢辛斯基（Sheshiski，1967）和宇泽弘文（Uzawa，1965）对它所做的贡献，但作为一种新理论，它的真正产生，应该是以保罗·罗默（P.Romer，1986）的论文《收益递增与长期增长》和卢卡斯（Lucas，1988）的论文《论经济发展机制》的发表为标志的。在新增长理论的发展过程中，主要的贡献者有P罗默、R.卢卡斯、格罗斯曼（G.Grossman）、赫尔普曼（E.Helpman）、巴罗（R.Barro）、萨拉伊马丁（X.Sala-i-Martin）、阿洪（P.Aghion）、阿尔文·扬（A.Young）、琼斯（C.Jones）、加罗尔（O.Galor）、雷贝洛（S.Rebelo）等人。

在对新古典增长理论进行批判性思考的基础上，新增长理论的开拓者们从新的角度和视点来探索经济增长之谜。他们的理论的突出之处是强调经济增长不是外部力量（如外生技术变化、人口增长），而是经济体系内部力量（如内生技术变化）的产物。他们重视对知识外溢、边干边学、人力资本积累、研究与开发、收益递增、开放经济、劳动分工和专业化以及垄断等问题的研究，力图重新阐释经济增长率和人均收入广泛而持久的跨国、跨地区差异。

然而，到目前为止，新增长理论尽管取得了令人瞩目的发展，但仍未形成统一、完整的理论模型来解释增长的过程和机制，即未形成一种增长的“统一场论”来整合互有区别的内生增长模型。实际上，当学者们试图将外生的“技术进步”内生化时，就如同打开了一个魔瓶，构成经济增长机制的纷繁复杂的图景出现了。正如爱尔兰诗人叶芝所言“一切都四散了，没有了中心（Yeats，1934）”。然而，我们必须从现有的纷繁复杂的思想中梳理出几个发展方向并加以概括和总结。

我们可以将各种新增长模型按研究思路分为三种：知识外溢和收益递增内生增长模型、内生技术变动化增长模型以及凸性技术增长模型。

1 知识外溢和收益递增内生增长模型

1986年罗默发表了《收益递增和长期增长》一文，对阿罗的“干中学”模式做了重大扩展和修正，提出了一个由外部性、产出生产中的收益递减和新知识生产中的收益三个要素共同构成的竞争性均衡模型，开辟了知识外溢和收益递增的内生增长研究思路。1988年，卢卡斯发表了《论经济发展的机制》一文，主要讨论了人力资本在整个经济范围内的外部性影响，以及物质资本和人力资本的相互作用关系。随后，斯托齐（Stokey，1988）和巴罗（Barro，1990）相继扩展和完善了这一研究思路。

这一内生增长模型的特点和重要性主要表现在：

第一，这些模型都强调“外部性”在经济增长过程中的重要作用。他们认为，知识和人力资本本身就是“增长的发动机”，知识和人力资本本身就是生产投入要素。一方面，它是投资的副产品，每一个厂商的资本存量的增加都会相应地提高其知识存量；另一方面，知识和人力资本具有外溢效应，个人或厂商的新的资本积累对其他人或其他厂商的资本生产率也有贡献。因此，每一个厂商的知识水平与整个经济中的学习过程，进而与全行业积累的总投资成比例。

第二，外部性的存在使总量生产函数呈规模收益递增。通过知识和人力资本的外溢作用，广义资本（包括物质和人力资本）的私人边际产品就会持久地高于贴现率，使得产出产生递增收益。因此，随着知识和人力资本投入的不断积累，增长就会从知识的扩散和人力资本的外部收益中获得了持续下去的动力。

第三，外部性条件下的内生增长模型能够较好地解释一些经济增长事实。新古典增长理论无法解释各国经济增长和收入水平的广泛差异。而在内生增长理论中，由于被积累的生产要素不再服从于收益递减，因而稳态增长率将受到生产要素积累率的影响。若各国的积累率不同，稳态增长率也不相同，各国的增长率就可能存在持久的差异。

第四，在外部性条件下的内生增长模型中，整个经济的基本技术水平能影响到长期人均增长率；而政府的政策和经济活动，如提供基础设施、保护产权和对经济活动征税，都会影响技术水平，进而影响长期增长率。

下面，我们可以用一个简单的 AK 模型来描述内生增长理论。

AK 模型的生产函数为：

$$Y = AK \tag{1}$$

在这里，Y 是产出，K 是资本存量，而 A 是一个常数，反映技

术水平。AK 模型的生产函数没有反映出资本收益递减的性质，这也是它与索洛一斯旺模型的关键区别。

假设收入中的一个比例 s 用于储蓄和投资，则资本积累过程可以下面的方程来描述：

$$\Delta K = sY - \delta K \tag{2}$$

上式表明，资本存量的变动△ K 等于投资 sY 减去折旧 δK。将这个方程与生产函数方程 $Y = AK$ 相结合，调整之后我们可以得到：

$$\Delta Y/Y = \Delta K/K = sA - \delta \tag{3}$$

从上式可以看出，只要 $sA > \delta$，即便没有外生技术进步的假设，经济增长也仍将持续。因此，生产函数的简单变动可以从根本上改变对经济增长的长期预测。在索洛一斯旺模型中，储蓄率的提高只引起增长率的暂时上升，但资本的收益递减最终迫使经济达到取决于外生技术率的均衡增长路径或稳态。与此相反，在内生增长理论的 AK 模型中，储蓄和投资会引起长期增长。

问题是放弃资本收益递减是否合理？这取决于我们如何解释生产函数 $Y = AK$ 中的资本存量 K。如果 K 是包含了知识和人力资本的广义的资本存量，那么由于知识和人力资本的外溢效应，边际收益不变的假设也就具有说服力。因此，对一种能够产生长期增长的机制而言，知识和人力资本的生产是技术进步的一个间接替代。

2．内生技术变化增长模型

外部性条件下的内生增长模型完全将技术进步或经济增长归结于外溢效应是不完全符合经济现实的，况且仅仅依靠资本积累（即便是包括了知识和人力资本的广义资本）最终必然要面对收益率降低的现实，仍不足以支撑长期的经济增长。这暗示着，为了摆脱长期的收益递减，我们不得不求助于技术进步，包括生产方法

和产品种类以及质量上的持续进步。

事实上，包括各种创新和发明的技术进步往往与一些人类有意识的经济活动有关，如研究与开发活动（R&D）。大量的创新和发明是企业有目的投资的产物，必须赋予这些创新者和发明者市场垄断力量，否则任何个人或企业都不愿意提出新的创意和从事新的发明。所以，为了更好地建立技术的产生机制，需要假设个人或企业的发明创造不会立即扩散到其他人或其他企业，市场将处于不完全竞争之中。

内生技术变化模型的主要贡献者包括罗默（Romer，1990）、阿洪和霍维特（Aghion & Howitt，1992）、格罗斯曼和赫尔普曼（Grossman & Helpman，1991）、史格斯特罗姆（Segerstrom，1991），阿尔文·扬（Alwyn. Young，1993）等。他们的主要研究结论是：

第一，保证经济增长、避免资本积累过程中的收益递减，关键在于生产过程中新的生产方法的不断引入、产品种类的增加和产品质量的提高。这里的新的创新和发明表明新知识在被投入生产过程之前需要由研究与开发部门生产。

第二，知识的作用体现在两个方面，一方面它催生了新技术，另一方面它促进了知识积累。

第三，垄断在一定程度上推动了技术创新，因为企业为获取垄断利润，必须重视研究与开发（R&D）活动，不断地进行创新和发明。

按照表征技术进步的不同方式，可以将内生技术进步模型分为两类：一类是以罗默和格罗斯曼—赫尔普曼为代表的产品种类扩大模型；另一类是以阿洪—霍维特为代表的产品质量改进模型。

在前一种模型中，技术进步表现为生产性和消费性产品种类、数目的扩大。我们把这种数量上的变化理解为一种基础性创新，类似于开辟一个新的行业。无疑，这里应该将技术水平等同于产品种

类和数目视为一种隐喻，它只是表征了技术进步的某一方面的特点，目的在于提出一个易于处理的理论框架。

后一种模型采用了另一类隐喻。在该模型中，技术进步表现为一组现有产品质量的提高。新产品质量的提高创造了一部分人的利润，同时也破坏了另一部分人的垄断租金，这正是一种受利润驱动的创造性破坏过程（creative destruction）。在这一过程中，产品质量不断提高，进而产生持续的经济增长。这一模式继承了熊彼特的“创造性破坏”的动态思想，在增长过程中融入了老化和淘汰的因素，因而也被称为“新熊彼特增长模型”（Neo-Schumpeterian Growth Model）.

内生技术变化增长模型的主要贡献在于它将外生技术进步率 $\Delta A/A$ 内生化，并将技术进步视为企业有目的地进行研究与开发（R&D）的结果。因此，这类模型被视为新增长理论中最为成熟的模型。另外，内生技术变化理论也有很强的政策含义：若政府采取某些旨在促进知识创新和新技术发明的政策，如税收优惠和财政补贴政策，将提高长期增长率。不过，这类模型本身也存在一些缺陷。

首先，这类模型不能很好地解释各国的技术进步率为何不同。例如，内生技术变化理论隐含着人均增长上的“规模效应”（scale effect），即国家越大，经济增长的业绩越好，因为大国承担得起更多的固定创新的成本（假设在一国之内以非竞争性的方式利用创新成果）。但是，实证经验分析却难以证明“规模效应”的存在。研究表明，美国从事 R&D 活动的工程师和科学家的数目与美国的全要素生产率增长不存在明显的相关关系；而在 OECD 国家中，即便是投资份额快速增加，也没有出现过增长的持久加速（Jones，1995）.

其次，内生技术变化模型未能预测出国家经济增长的趋同性质。此处的趋同性质表现为增长率与初始人均收入水平呈负相关。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

在同类模型中，增长率独立于人均产出水平。

3.凸性技术增长模型

这类模型是对新古典增长模型的继承和扩展。首先，这类模型继承了新古典增长理论的主要性质，如完全竞争均衡、规模报酬不变等；其次，这类模型可以产生内生增长。所以，这类模型又称为“扩展的新古典的内生增长模型”.

这类模型的突出特点是生产函数的凸性技术（convex technology），或称线性技术性质——产出是资本存量的线性函数。与新古典模型不同的是，这里的资本既包括物质资本也包括人力资本。例如，琼斯和真野惠里采用的生产函数就具有凸性技术特点。

$$Y = f(K,L) = AK + \Omega(K,L) \tag{4}$$

其中，$\Omega(K,L)$ 满足新古典生产函数的性质：边际产品递减、规模报酬不变以及稻田条件。这一生产函数的形式不是新古典的，仅仅因为它违反了一个稻田条件——$\lim_{k\to\infty}[\partial Y/\partial K] = A > 0$ 这一生产函数的 AK 部分将产生内生增长，而 $\Omega(K,L)$ 部分将导致趋同行为。

凸性技术增长模型将资本积累看做决定经济增长的关键，即使不存在技术进步，经济也可以实现内生增长。那么，为什么凸性技术能产生持续的增长，而资本积累过程不会中断呢？在琼斯—真野模型中，尽管资本的不断积累会导致资本边际收益递减，但是资本的边际收益不会像新古典模型那样趋近于零，而是趋近于一个正数 A。因此，资本积累过程不会中断，经济可以持续地内生增长。雷贝洛则假设经济中存在一类边际收益不变的核心资本（core）。由于核心资本的收益率有一个大于零的下界，而这个下界大于投资的贴现率，这就确保了投资是持续有利可图的。所以，核心资本的存在将确保经济能够实现内生增长（Rebelo，1991）。

凸性技术增长模型的主要特点为：首先，这类模型都具有明确的政策含义。政府可以通过其经济政策影响储蓄意愿和折旧率，进而影响经济的长期增长率；而各国增长业绩的差异主要是各国政府实施不同的经济政策引起的。其次，凸性技术模型能够解释一些增长事实。例如，琼斯一真野模型推测出条件趋同的存在，这一结论已得到了经验分析的证实；而雷贝洛模型可以解释经济发展过程中穷国向富国移民的事实。

4．对新增长理论的基本总结和评价

以上三类模型要么通过放弃资本的边际收益递减法则，要么将技术变动解释为一系列特定因素作用的结果的方式，提出了长期生产率增长的内生机制，从而与新古典模型分道扬镳。尽管这些模型的研究思路存在着差异，但它们的主要动机都是力图放弃新古典模型中外生技术进步的假定。我们可以用一个简单的生产函数来概括这种内生增长思路。

假定任何一家企业的研究与开发（R&D）活动、知识积累、干中学或人力资本的增加都具有外溢效应，都将影响所有企业所能获得的总的知识存量，那么，任何企业的产出不仅由其自身的投入决定，同时还受到整个社会的技术水平 A 的影响，并且技术水平 A 是总的知识存量的函数。

对于第 i 个企业，其产出有：

$$Y_i = A(R) \cdot f(K_i, L_i, R_i) \tag{5}$$

其中，R_i 是企业 i 的知识存量，R 是总的知识存量。

不同的理论模型确定了几种外溢的渠道。阿罗主要强调“干中学”机制：随着总资本的增加，有形资产的投资将产生外溢效应；过去的总投资代表生产和管理经验，同时决定技术水平 $A(\cdot)$ 的取值。罗默以及内生技术变动模式中的阿洪一霍维特模型和格罗斯曼一赫尔普曼模型基本上是将 $A(\cdot)$ 作为 R&D 存量的函数。卢

卡斯认为，$A(\cdot)$的取值依赖于人力资本存量。科和赫尔普曼还认为，$A(\cdot)$也取决于国际贸易伙伴的R&D存量(Coe & Helpman, 1995)凸性技术模型则认为，技术水平 $A(\cdot)$是由核心资本或者具有凸性技术特点的资本所决定的。

然而，对于模型的总的生产函数来讲，外溢的具体特性并不十分重要，关键是在总量的层面上存在着投入的收益不变或递减，进而产生了长期的内生增长。因此，新增长理论的重要贡献是揭示了技术进步的内在机制，分析了知识外溢、人力资本积累和技术创新对经济增长的影响。新增长理论的主要观点可以总结如下：

第一，新增长理论家均认为，经济增长的根本动力来自于内生因素的作用，而不是外部力量的推动。

第二，大多数新增长理论家认为，内生的技术进步是经济增长的决定力量，而技术进步主要是为利润所驱动的企业从事研究与开发活动的结果。

第三，大多数新增长理论家认为，知识(或技术)与人力资本具有外溢效应，这种外溢效应的存在是经济持续增长的不可或缺的条件。

第四，商品与知识的跨国流动对一国技术进步和经济增长产生重要影响。

第五，大多数新增长理论家认为，诸如税收政策、贸易政策、产业政策等政府政策可能对经济增长产生长期影响；政府对研究与开发(R&D)的税收优惠和财政补贴，有利于促进经济增长。

第六，在不存在政府干预的条件下，经济均衡增长不再是帕累托最优，而通常表现为社会次优。

第七，在分析方法上，新增长理论注重动态分析，采用动态一般均衡分析法构建模型。

不过，新增长理论也存在着一些难以回避的不足：一是到目前为止，尚未出现一种理论模型，能够全面揭示和概括不同的内生增

长机制，整合现有的互有歧义的增长模型；二是理论的假设条件过于严格，主要变量的现实测算复杂，使之难于应用于实证分析之中；三是忽视了制度在增长过程中的作用，将制度视为外生的、已知的和给定的常量，而不是内生的、演变的、与增长互动的变量，而从世界各国的增长史和中国的发展经验来看，制度的作用非常关键。

三、两种增长理论的比较与小结

本节分别对新古典增长理论和新增长理论做了简要的评述。尽管这些增长模型侧重于分析经济增长的不同方面，但它们都有助于我们对增长过程的理解，包括对中国的经济增长，尤其是地区经济增长过程的理解。新古典增长理论与新增长理论的关键区别在于它们对资本总收益和长期生产率变动的不同结论。在新古典理论看来，资本（此处指广义的资本，可以包括所有可积累的投入）将受到收益递减的约束，生产率增长最终由外生技术进步决定；而在内生增长理论看来，资本的收益不变可能成立，并由此产生人均收入的长期增长。不过，这两种观点并非相互排斥，它们都力图解释增长，只是它们分别关注增长的不同方面。新古典经济学家发展了增长测算（growth accounting）方法，他们通过消除投入积累的影响，精确地测算出技术进步；而新增长理论学家发展了复杂的增长模型，试图将技术演变解释为不同经济当事人行动、选择的结果。两者的贡献都是重要的。

曼库尔·奥尔森在评论新古典增长理论时，有一段令人印象深刻的话："不论这类分析（指丹尼森与乔根森关于资本积累、技术进步对经济增长的分析）如何精细、巧妙与实用，都未能说明发展的最终根源。它们并未能解答什么是造成储蓄和投资的动力？以及为什么某一国或某一时期内的资金积累与技术创新比另一国或另一时期的更多？简而言之，这些论著并未追溯到造成经济增长的最

根本原因。打个比喻说，它们追溯到了江河源头的小溪与湖泊，但没有解释注入这些源头的雨水是怎样形成的。同时，它们也没有说明经济发展的渠道是如何被堵塞的，即某些国家的经济增长为何受到阻碍。”（奥尔森，1999）在这里，新古典增长理论已追溯到了引发江河水位变动的源头（增长的源泉）——小溪与湖泊（要素积累与技术进步）；而新增长理论试图解释源头雨水的形成（技术进步的内生机制）。所以说，若要理解中国的经济增长，以及地区增长和地区差异的变动，对这两种起源都必须予以探究，这两种理论应该是互补的。

据增长测算，改革开放以来的二十多年中，中国及地区经济增长应归因于劳动力投入的增长、教育水平的提高、实物投资的增加以及劳动力的跨部门流动（Young，2000）。这种新古典分析清楚地解释了中国经济究竟发生了什么。而要解释为什么会发生这种增长奇迹，我们就得关注民众与企业进行投资、创新以及创造新资本、新知识的活动，关注决定经济当事人行为的制度变迁和制度创新。正是这些因素推动着经济增长，这也是新增长理论正在探索的领域。所以说，这两种理论都很重要，都有助于我们完整地理解增长的全过程。

第二节　增长理论中趋同与趋异的内涵

要解释国家或地区间收入差异的变动，我们必须首先回到新古典增长理论。之所以这样做，不仅是因为该理论为我们提供了一个描述增长过程的简洁、清晰的框架，更重要的是该理论本身隐含着重要的“趋同假说”的结论。

一、新古典生产函数及其假设条件

新古典生产函数包含四个变量：产量 Y、资本 K、劳动 L 和技术水平或称劳动的有效性 A。在任一时间内，经济中一定数量的资本、劳动和技术结合起来生产产品。生产函数的形式为：

$$Y(t) = F(K(t), A(t)L(t)) \tag{6}$$

其中，t 表示时间。

该生产函数有三个特点。首先，这是一个单部门的生产函数。其中，产出是一种既可以被用来消费 $C(t)$，也可以被用来投资 $I(t)$，以创造新的物质资本 $K(t)$ 的同质产品。第二，时间并不直接进入生产函数，它只是通过 K、L 和 A 进入。具体而言，只有在生产投入发生变化时，产量才随着时间变化。第三，A 和 L 是以相乘的形式进入生产函数的。AL 被称为有效劳动，而以此种形式引入的技术进步被称为劳动增进型或哈罗德中性。

关于新古典生产函数，还有四个关键的假定：

1. 规模报酬不变

该假定意味着生产函数 $F(\cdot)$ 对于其两个自变量资本和有效劳动而言是规模报酬不变的。即：

$$F(cK, cAL) = cF(K, AL)(\text{所有的 } c \text{ 都 } \geqslant 0)$$

2．忽视了土地和其他资源对产出的作用

该假定认为资本、劳动和技术知识以外的投入是相对不重要的。当然，如果自然资源是重要的，那么资本和劳动的加倍增长可能使产出少于其增长。然而，事实上，自然资源的可获得性对于增长而言，似乎不是一个主要的约束。

3. 每一种投入为正且呈边际递减

这一假定可用数学形式表述为：

需要全本请访问 www.ertongbook.com