# 内生增长理论与财政政策

来源：网络 作者：岁月静好 更新时间：2025-10-08

*\" 1995年9月中国共产党第十四届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展“九五”计划和2024年远景目标的建议》明确提出两个“根本性转变”，其中之一就是“经济增长方式从粗放型向集约型转变”，也就是说要依靠技术进步推动经济增长。...*

\" 1995年9月中国共产党第十四届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展“九五”计划和2025年远景目标的建议》明确提出两个“根本性转变”，其中之一就是“经济增长方式从粗放型向集约型转变”，也就是说要依靠技术进步推动经济增长。自此之后，我国财政学界就如何利用财政政策促进经济增长方式转变、提高效率型的经济增长展开了大讨论，提出了许多政策建议和措施。但是，这些讨论大都属于对策性研究，所提出的财政对策最终是否会奏效并不清楚，也就是说，没有分析这种财政政策的理论基础。如果按照新古典增长理论，财政政策很难发挥作用。为此，本文的主要目的是介绍90年代兴起的“新增长经济学”或“内生增长理论”及其财政政策含义，为我们今后的讨论提供理论依据。

一、内生增长理论的基本思想

这样，这两种理论的政策含义出现了分歧：尽管财政经济学家一直认为财政政策能够影响经济增长（因为财政政策与经济增长间的内在联系表现在许多方面，诸如扭曲性税收的负效应、累进税对储蓄倾向的不利影响以及增加税收动用额外资源以提高公共投资水平等等），但是新古典增长论却认为，长期经济增长完全是由理论本身的外生因素决定的，因此无论采取什么政策，长期增长都不变，或者说，财政政策对经济增长充其量只有短期效应，而不能影响长期增长；而内生增长论则认为，一国的长期增长是由一系列内生变量决定的，这些内生变量对政策（特别是财政政策）是敏感的，并受政策的影响。如果增长率是由内生因素决定的，那么，问题就是经济行为主体特别是政府如何能够影响增长率的大小，因而财政政策对经济增长的影响再次成为关注的焦点。

众所周知，本世纪60年代和70年代盛行的是索洛（Solow，1956，p. 65-94）和斯旺（Swan，1956，p. 344-361）创立的新古典经济增长模型，即把经济增长解释为生产要素（特别是物质资本）的积累过程。该模型表明，只要投资超过重置破旧机器的必要水平，资本存量就会增加，从而人均产出就会增长。然而，尽管该模型预测出短期的人均增长，但资本积累最终会出现收益递减问题，这时，人均产出停止增长。用索洛的增长模型来说，假定储蓄是收入的一个固定比例，即S=sY，且这些储蓄全部用于投资，则资本积累方程是：

dK/dt=sY-δK

（1）

由于资本的收益是递增的，当投资只能足够弥补折旧（δK）时，方程式

（1）所表明的资本积累过程最终会达到稳定状态。这表明，长期经济增长率为零。尽管如此，该模型确实把注意力集中于试图理解技术变化的性质，因为如果有技术变化，新投资不一定出现收益递减。凭直觉来看，增加完全相同的机器虽然资本存量增加了，但收益无疑是递减的。可是，如果每台新机器在技术上更为先进，就不会发生收益递减。尽管新古典长模型的创建者认识到了这一点，但并没有构建出技术变化模型。

简单来说，解决企业收益与整个经济收益之间偏离这一问题的大致方法有两种：或包含人力资本，或考察技术进步（也可称之为知识创造或发明或革新）。这两种大致方法在很多方面并没有什么太大的差异，因为它们都是建立“知识”积累模型：在人力资本模型中，这种知识假定内含于人力中；在技术进步模型中，这种知识假定内含于机器或产品中。因此，内生增长理论可以看作是对知识积累过程的模型化。

（2）

式中，h代表人力资本，δ代表正常数，（1-u）则是人力资本投资占总投资的份额。在卢卡斯的模型中，人均收入增长率与人力资本增长率成正比。因此，一般的政策含义是：人力资本的积累（包括正规教育、培训、在职学习等等）至关重要。第二，卢卡斯指出，一国的平均人力资本水平影响着每一企业的单个生产率。换言之，存在一种外部性。这种外部性意味着社会最适增长率高于私人增长率：经济行为主体的投资不会达到最适状态，因为在他们的自身计划中不包括其投资的外部效应。当然，这正说明了政府政策在促进人力资本投资水平提高中的作用。

基于人力资本积累的途径在不同的行业中有所不同这一事实，而且，人力资本的形成主要来源于培训和工作经验，因此，人力资本一般与特定行业有关。卢卡斯指出，倘若某一行业具有较高的潜在人力资本增长率，那么，作为一个国家来说，最好引导资源流向这个行业。可是，市场力量不会实现这一结果，因为人力资本积累过程具有外部性。

其次，考察格鲁斯曼和赫尔普曼（Grossman and Helpman, 1991）建立的以技术进步而非人力资本积累为基础的内生增长模型。该模型假定企业面临着这样一种决策，即在研究与开发（R&D）领域投资多少；而研究与开发活动反过来又会发明新产品或改进现有产品。研究与开发投资决策取决于研究与开发的效益和成本。研究与开发投资的效益是产生新产品，企业卖掉这种新产品取得利润（该模型假定对新产品的生产拥有产权）。因此，该模型隐含着一大堆有关市场条件和知识产权的假设，最终是为了说明企业具有稳定的需求条件。研究与开发的成本取决于劳动力成\" 本以及企业获取的知识。假定企业获取的知识越多，从事研究与开发活动的成本越低。一国的知识总量假定取决于所有企业过去从事的研究与开发活动总量。因此，每个企业都从其他所有企业所从事的研究与开发活动受益，这就是说研究与开发具有完全的外溢效应。换言之，研究与开发使企业有了新发明的机会，这种发明完全拥有私人产权，但同时也使公共知识存量增加了，而这种公共知识存量可以被其他所有企业免费利用。这种外溢效应或者说技术外部性的存在说明政府政策要发挥作用。

综上所述，我们对内生增长理论所表达的经济增长的原因作出如下简单的非技术性陈述：第一，获取新“知识”（包括革新、技术进步、人力资本积累等概念）；第二，刺激新知识运用于生产（市场条件、产权、政治稳定以及宏观经济稳定）；第三，提供运用新知识的资源（人力、资本、进口品等等）。

内生增长理论突出了第一个方面，而第二个方面隐含在各种内生增长模型中，因为这些模型对企业面临的市场条件、产权和经济稳定性作了假定，同时，还强调了这两个方面出现于企业层次上。最后一个方面按理说也稳含在内生增长模型中，因为，从数学上讲，这些模型都建立了消费者模型，用来解释（比如说）在人力资本投资的收益率是正的既定情况下，随着时间的推移消费者配置消费的动态最适化问题。

二、内生增长理论的财政政策含义

我们看到，在新古典增长模型中，物质资本（即可以积累的生产要素）的收益率递减使人均增长停滞不前，而且财政政策没有机会影响经济的增长率。然而，内生增长理论则通过克服可以积累的生产要素收益递减性质而使经济增长率内生化，并通过财政政策解决人力资本积累外部性、技术外部性和知识外部性等问题。

（一）线性生产技术

内生增长理论克服可积累的生产要素收益递减性质的一个最简单的方法是假定宏观经济生产函数与人均资本是线性关系，即：

y (t)=ak (t)

（3）

式中，a是一个常数（技术系数），且a>0。假定人口不变，典型个人的目标是使无限时间期间的效用流量折现值最大化，则增长率g的决定方程式是：

g=(a-r)/σ

（4）

（二）外溢效应

解决资本收益递减问题的另一种方法是假定物质资本投资对人力资本存量或知识具有外溢效应，而后者对物质资本的边际产量又具有正效应，避免物质资本的边际产量趋向于零。

Y (t)=f (K(t), A(t)L(t))

（5）

式中，A (t)代表知识或人力资本存量，是一个效率参数，对在时期t雇佣的劳动力数量[L(t)]的影响是正的。因此，技术变化是一种增加劳动力的技术变化。必须注意的是，知识存量将提高每一工人的效率，但知识存量一旦形成，它就成为一种共用品，因为所有工人的效率都可能同等提高。

此外，根据阿罗的观点，知识存量是经验的函数，而经验又是过去积累的总投资E（t），因此，该函数的形式是：

（6）

（7）

而对于作为整个社会的计划者――政府来说，由于要考虑物质资本投资的外溢效应，则边际资本产量是：

该模型表明私人边际产量与社会边际产量不一致，因为私人企业没有考虑其投资决策的正外溢效应，而政府则考虑了。因此，这是政府干预的一个原因：必须要提供刺激，以便经济中的投资水平趋近于政府选定的水平。

（三）生产性公共资本

过去，经济学中存在着一种普遍看法，即政府支出是非生产性的，而内生增长理论则改变这种看法，特别是认为公共投资具有很强的生产性。阿罗和库兹（Arrow and Kurz, 1970）最先把公共资本存量纳入宏观经济生产函数，他们建立的生产函数形式是：

Y(t)=F(K(t), G(t), L(t)elt)

（8）

式中，K（t）代表私人资本存量，G（t）代表公共资本存量（这是纯共用品），l 代表增加劳动力的技术进步率（这是外生给定的）。公共资本存量也存在于家庭的效用函数中，因为这个变量具有双重作用。例如，教育既有对生产率的正效应，也具有直接的效用收益；又如公路，企业在其生产活动中可以利用，个人也可以利用。

（9）

式中，IG(t)代表公共投资的流量，α代表产出对公共投资的弹性。为了给公共投资融资，政府按税率τ对家庭的所得征税。假定预算是平衡的，则公共投资的流量由下列方程式决定：

（10）

利用政府预算限制，增长率的决定方程式是：

（11）

该方程式表明，与罗默模型一样，物质资本的边际产量在长期不会趋向于零，但不同的是，这里是公共投资对私人资本具有正效应。为了找到使经济增长最大化的所得税率，需要求对C′/C的τ微分，并令该结果等于零。最后的结果表明，实现最大增长率的条件是τ＝x。

（四）人力资本投资

（五）研究与开发投资

综上所述，根据内生增长理论的政策含义，我们按照内生增长的因素概括出促进经济增长的财政政策措施：第一，增加人力资本投资的政策措施：政府直接增加人力资本投资；政府提供税收刺激或财政补贴鼓励企业增加人力资本投资。第二，增加基础设施投资的政策措施：政府直接增加基础设施投资；政府提供税收刺激或财政补贴鼓励企业增加基础设施投资。第三，增加研究与开发投资的政策措施：政府直接增加研究与开发投资；政府提供税收刺激或财政补贴鼓励企业增加研究与开发投资。

可见，内生增长理论的政策含义至少表现出两个实质性变化：第一，30多年来新兴的各种经济学流派提出政府不要干预经济运行，或者说财政政策无效。可是，内生增长理论这种“新经济学”则认为，政府仍需要适当干预经济，财政政策在促进内生增长过程中具有不可替代的作用。第二，过去的经济学包括传统的凯恩斯经济学在内所提出的财政政策，其作用点在于刺激劳动供给和促进一般性物质资本的形成。然而，内生增长论提出的财政政策首先认识到政府的公共支出特别是公共投资是具有生产性，并重点在于增加人力资本，基础设施以及研究与开发等三个领域的投资。

三、着重考虑的四个现实问题

近年来，我国提出了经济增长方式要从粗放型向集约型转变，而国际上衡量集约型增长方式的主要指标是“综合（全）要素生产率”（Total Factor Productivity, TFP），这也正是内生增长理论的核心问题。为了便于读者理解深入研究，我们首先简单介绍综合要素生产率概念。

所谓综合要素生产率是指同样数量规模的劳动和资本投入因人力资本投资和技术进步而导致的产出增加。由于这种生产率难以在劳动和资本之间分开，故称之为综合要素生产率。综合要素生产率增长分析基于如下思想：总产出增长部分原因是投入（或要素）的积累，部分原因是某种不可观测的数量。也就是说，综合要素生产率增长就是产出增长不能归因于投入增长的那部分。用简单的增长核算关系来看，即：

式中，ΔY是产出增长率，ΔＫ是（物质）资本存量增长率，ΔL是劳动投入增长率，参数α是资本在总产出中所占的份额，Δa就是综合要素生产增长率。在实践中，综合要素生产率的计算就是对上式的变换得到的余数：

Δa＝ΔY-αΔK-(1-α)ΔL

（13）

综合要素生产率增长的这种衡量指标也称为“索洛剩余”或“索洛残差”（Solow Residual），因此，在很多情况下，“索洛剩余”、“综合（全）要素生产率”、“生产率”三个概念是可以互换的。

综合要素生产率增长率比较 1941-50 1951-60 1961-70 1971-80 1981-90 1991-95 法国

德国

瑞典

英国

美国

加拿大

澳大利亚

日本

韩国

马亚西亚

菲律宾

新加坡

泰国

－

1.1

－

0.74

3.20

－

1.81

3.89

－

－

－

－

－

2.80

4.43

－

0.48

1.52

－

0.81

5.83

－

－

－

－

－

2.64

1.53

0.84

0.50

1.78

0.61

1.35

4.44

3.22

2.80

1.43

3.88

2.61

0.58

0.82

-0.04

0.29

0.26

0.48

0.68

0.25

2.46

3.03

1.77

2.74

2.13

0.63

0.71

0.62

0.99

0.51

-0.06

0.62

1.03

5.01

1.16

-0.59

3.35

2.62

-0.13

-2.05

0.65

0.27

0.53

-0.27

0.15

-1.10

3.18

3.79

-0.84

4.81

2.05

同样，研究与开发支出比率也呈下降趋势。由于许多因素造成研究与开发支出虽然在国家之间不可比，但是，从我国自身的研究与开发支出趋势来看不容\" 乐观，因为它占GNP的百分比是下降的或至少没有提高，如1990年的研究与开发经费支出占GNP的比例是0.71％，而到1994年和1995年该比例下降到0.50％（国家统计局，1996，第661页）

１．促进物质资本形成的财政政策仍然很重要。在经济增长因素分析的文献中，有两种显著不同的实证结果：对工业化国家来说，综合要素生产率的增长是经济增长的最重要的源泉；而对发展中国家而言，综合要素生产率的增长显得不很重要。发展中国家的经济增长依然主要依赖生产要素投入的增加，也许是因为发展中国家的经济增长还没有达到均衡状态，资本积累和劳动投入仍是经济增长的决定因素（舒元，1993，第87页）。因此，我国在利用财政政策增加人力资本投资和促进技术进步的同时，还不能忽视对资本积累（以及储蓄）的刺激。

２．促进技术进步与增加劳动就业的财政政策权衡。相对而言，技术进步会在一定程度上取代劳动就业，这对于劳动就业压力非常大的我国来说，财政政策的选择面临着两难境地。内生增长理论的财政政策含义表明，兼顾这两者的财政政策就是拓展新的产业领域、扶持新兴产业的政策，特别是要加大“智能产业”（Brainpower Industries）的投资（补贴）和税收刺激。因为这类行业既促进了技术进步，又增加了就业，所以，这种财政政策是促进了增加劳动就业的技术进步的经济政策。

３．充分调动企业增加科技投入积极性的财政政策。内生增长理论表达出来的一个核心思想是：企业是经济增长的最终推动力。因此，实现长期增长的财政政策不能单靠政府投入，更重要的是政府通过提供一些有利于企业生产经营活动的外部条件和税收刺激（包括加速折旧、投资税收抵免、盈亏相抵、纳税扣除、优惠税率、免税期等等），调动企业增加人力资本投资、研究与开发投资的积极性。当然，鉴于我国企业制度的改革远未到位，即使政府实施了有利的财政政策，企业也未必加大科技投入。刘吉先生（刘吉，1995）就曾指出，“科技和教育难以到位，问题出在领导岗位，主要精力绝大部分消耗在经济活动包括‘救火’上，企业也不可能把许多资金投入科教。”因此，只有在企业制度得到了根本性改革，企业具有能动性的情况下，这种财政政策的效果才能发挥出来。

４．“适度从紧”财政政策的理解。江泽民总书记在中国共产党第15次全国代表大会上的报告明确指出，政府在今后一段时期内实施“适度从紧”的财政政策，这是否与上述的财政政策不相容呢？这就需要我们正确地理解“适度从紧”财政政策的内涵。我们认为，“适度从紧”的财政政策首先强调的是一种紧缩性的财政政策，而紧缩性财政政策的措施一般包括两个方面，一是增加税收，二是削减支出。问题是这种紧缩性财政政策是通过增加税收还是削减支出来实现？在我们看来，根据我国当前的财政经济形势，主要通过增加税收来实现。更为重要的是，我们要正确理解“适度从紧”财政政策中的“适度”。在社会主义初级阶段，在经济转轨的过程中，在经济起飞的关键时刻，“适度从紧”的财政政策不是要一味地削减支出，而是在适当增加收的基础上，保持算赤字水平不变或有所降低的前提下，优化财政支出结构：控制行政管理费等消费性支出，削减价格补贴和企业亏损补贴这种转移性支出，增加有利于物质资本积累、人力资本形成、基础设施建设以及技术进步的财政投资。因此，内生增长理论所包含的财政政策与我国“适度从紧”的财政政策并不矛盾。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn