

第一章 传统增长理论与资源观述评

增长与发展是人类永恒的追求。进入 16、17 世纪以后 随着人类关于社会进步观念的确立，人们就在探索推动经济增长和社会发展的内在动因。从古典经济学开始，经济学理论就一直认为，经济的增长，一方面取决于生产要素的投入和科学技术的进步，另一方面又取决于自然资源、自然地理环境等自然因素以及生产关系、社会制度等社会因素。在这种经济增长理论的指导下，许多国家特别是发展中国家纷纷制定了自己的经济发展战略，试图实现经济和社会的快速发展。但是，经过长期的发展实践以后，人们不得不遗憾地认识到，在人类日益享受到物质产品丰裕所带来的富足的同时 人们也逐渐品尝了环境污染、资源枯竭、生态失衡等苦果。于是 越来越多的人意识到 那种单纯依赖自然资源、生产要素、科学技术来推动经济增长的发展路径，并不能带来经济与社会的可持续发展。要推动经济和社会的可持续发展，满足人的全面需要，不仅要依赖自然资源，还要依赖人类业已创造的各种人文资源；不仅要依赖各种生产要素的投入，还要依赖人们的精神力量。经济增长和发展不仅要满足人们的物质需要，还要满足人们的精神需要；不仅要满足当代人的需要，还要满足后代人的需要。这种新的发展理念，促使人们日益关注人文资源在经济和社会发展中的重要性，关注经济和社会发展的人文性。因此，拓展传统的资源观念，重新审视增长与发展的路径，对于推动落后国家或地区经济与社会的

可持续发展具有要意义。

一、资源及其价值

经济增长理论认为，资源是影响经济增长的重要因素。与此相适应，人们仅仅把资源等同于自然资源。如有的经济学教科书认为，资源是由人发现的有用途和有价值的、处于一种自然状态或者没有被加工过的状态的物质。很显然，这种把资源仅仅等同于自然资源的认识有一定的局限性。从影响经济与社会发展的因素看，除自然资源外，人力资源、人文资源等非自然资源也对经济与社会发展产生着这样或那样的影响。而且，随着可持续发展理念和战略的逐步确立，诸如人力资源、人文资源等非自然资源在经济和社会发展中的作用日益突出。因此，我们认为有必要进一步拓宽人们对资源的认识，形成新的资源观念，为经济和社会发展寻找新的生长点。这不仅是实现可持续发展的需要，也是经济增长与发展理论不断创新的需要。

基于这样的思考，我们可以这样来认识资源，所谓资源，是指对人类有用途和有价值的、从而为人类生存与发展所必需的一切天然物质和人类创造物。这一认识，把人们对资源的认识由自然资源扩展到了人文资源，由有形的资源扩展到了无形的资源，由物质形态的资源扩展到了非物质形态的资源，不仅避免了传统资源观的局限性，进一步完善了人们对资源的认识，而且为经济与社会发展注入了新的活力和动力。

人类文明的物质基础是先于人类而存在的各种自然资源。自然资源是人类所必需的生产资料和生活资料的源泉，它包括有形的土地、森林、水、动植物、矿藏和无形的光、热等资源。自然资源是社会财富的源泉之一，是人类文明的自然基础。自然资源的丰裕与经济社会发展的程度并没有直接的因果关系。这就是说，一国丰富

的自然资源并非该国经济社会发展的充足条件，而一国自然资源的匮乏并不一定会严重影响该国的发展。著名发展经济学家查尔斯·P·金德尔伯格认为，有关资源缺乏的问题，一方面是大多数发展中国家甚至一些发达国家对其本国的自然资源只作了不充分的勘探，这涉及到地质勘探方面的技术问题，随着地质勘探技术的不断发展，许多国家有极大的可能发现更多的资源；另一方面是在现有的资源条件下，通过技术进步、资源替代范围的扩大，克服自然资源的不足。^① 这就是说，自然资源的开发和有效利用是和资本、劳动等其他投入的使用以及生产技术水平直接联系在一起。有些国家虽然拥有丰富的资源，但由于资本、技术、劳动、管理等方面的原因，使现有资源并没有得到充分的开发和利用。随着科学技术的发展，某种特殊资源的匮乏可以通过其他资源的替代或者通过劳动、资本等其他投入的替代来弥补。对于一个严重缺乏物质资本和人力资本的穷国来说，自然资源固然是重要的，但当经济、社会、科技发展到一定高度以后，自然资源的重要地位就会相对下降，其他各种资源的地位就会逐步上升。战后一些自然资源严重短缺的国家，如新加坡、日本、韩国等就是利用其他资源优势创造了经济发展的奇迹。

除自然资源外，作为人类创造物的人文资源，既是人类文明的结果，是人类生活与人类进步的重要基础，也是影响经济和社会发展的重要因素。它不仅通过渗透到人的精神世界中从而形成推动经济和社会发展的精神动力，而且还可以作为人类经济活动的必要的物质条件和基础，影响和制约社会的经济结构和经济活动方式，从而促进或限制社会经济发展。拥有丰富的人文资源，可以为经济社会发展提供多种可能的机会，还可以占有资源贫乏国家所享受不到的许多有利条件。如果说维持一种持续的、稳定的、综合

查·金德尔伯格：《经济发展》，上海译文出版社，1986年版，第81~82页。

的经济发展，自然资源的限制将会带来决定性的影响的话，那么同样可以说，要实现经济和社会的可持续发展，能不能合理开发、利用人文资源也具有决定性的影响。因此，综合开发、合理利用和有效保护人文资源，是加速经济与社会发展的有效途径。

资源的效用和价值主要表现在，资源可以被投入到人类最基本的活动领域，并以要素形式渗入劳动过程，转换为有效用、有价值的各种物质；或是可以直接进入消费领域，以满足人类的特定需求；或是作为一种包容于人类活动范围内的环境力量，为人类在不同时间和空间中的发展创造出特定的文化氛围。资源具有量、质、时间和空间的属性。衡量资源的数量和质量，既可用具体的尺度，也可用抽象的尺度。具体的衡量尺度是可以利用一些基本计量单位和物理化学成分等特性来体现的；而抽象的衡量尺度则取决于各种资源的不同效用及其对人类需要的满足程度。资源的时间尺度和空间尺度表明了各种资源生成、开发和使用的期限，以及各种资源在自然或社会中的位置。资源总是稀缺的。这种稀缺不是就资源的绝对数量、而是就有限的资源相对于人类无限的需求而言，因而它是相对的；但它又是绝对的，存在于人类活动的任何时期和任何领域，是人类面临的普遍的永恒的问题。在从古代农牧业社会到现代工业化社会的历史演进中，人类社会的每一个发展点上对各种资源的需求密度都在愈益增大，但与此同时，人类探寻、开发、利用和创造各种资源的能力也在空前的提高，这就为人类的文明进步奠定了坚实的基础，展示出了美好的发展前景。

二、传统资源观与经济增长

在传统的经济增长模式中，人们强调的是劳动、资本、土地这样一

参见中国人民大学发展研究中心：《发展研讨》，1991年创刊号。

些生产要素。在古典增长模型中，经济增长主要取决于资本积累与社会分工。在新古典增长模型中，经济学家所强调的是储蓄与投资间的均衡关系。尽管强调技术进步与内生增长的新经济增长模型也提到了创新在经济增长过程中的重要作用，但各种经济学派别仅限于从物质性因素或技术性因素论述经济增长，并未深入到将人文资源视做一种能对经济社会发展起战略性作用的资源进行具有启发性的研究。

（一）新古典经济增长理论

资源观念与经济增长早就被人们所关注，但把经济增长与生产资源作为一个专门的、独立的领域加以研究，是从英国经济学家哈罗德和美国经济学家多马开始的。在此之前，经济学家还没有给经济增长理论另立门户。从 19 世纪下半叶到第二次世界大战前期西方经济学家信守着萨伊的信条，即任何人“卖”是为了“买”，因此，供给能够自动创造等量的需求。生产过剩的危机永远不会出现，经济的稳定增长可以自动地趋于实现。于是，经济学家们便把眼光转向了微观领域，着重研究资源配置的问题，即怎样把土地、劳动和资本这些有限生产资源，有效地分配到各种用途上去。这一时期的经济学被研究经济学说史的专家们称为“新古典经济学”。

1. 哈罗德的经济增长模型

新古典经济学的乐观情绪，被 1929 年的大危机一扫而光。面对着空前严重的失业和经济萧条，人们不得不放弃萨伊的教条，寻找解决危机的新的经济理论。1936 年，英国经济学家凯恩斯出版了他著名的《就业、利息和货币通论》一书，提出了一整套克服萧条的理论，对西方经济生活产生了重大的影响，人称“凯恩斯革命”，宏观经济学应运而生。不过，凯恩斯的理论存在缺憾，他的分析是短期的、静态的。在他的理论世界里，人口、资本和技术都不能变动。事实上，从长期来看，这都是些可变的因素。因此，凯恩斯虽然可以解释短期的经济萧条，但对说明长期的经济增长无能为力。

1939年凯恩斯的学生哈罗德发表了《论动态理论》一文对长期的经济增长进行了考察，并在1948年出版的《动态经济学导论》一书中在理论上进一步加以系统化。几乎与此同时美国经济学教授多马也进行了类似的研究，并建立了一个与哈罗德非常相似的模型，后人将它们合二为一，称哈罗德-多马经济增长模型。

哈罗德和多马的经济增长模型，分别利用不同的假设，试图说明一个共同的问题：什么条件下的经济增长既能保证充分就业，又不会导致通货膨胀而且能够长期、稳定地持续下去。为此他们使用了三个增长率：

实际的增长率。实际的增长率是经济运行的客观结果，它是两个因素相乘的结果：一个是储蓄率，另一个是投资效果系数。一个国家的国民产出，可以分为两部分，一部分被当前消费掉，另一部分被节省下来，被称为储蓄。储蓄在国民产出中的比重，就是储蓄率。投资效果系数代表着投资的效果，在一个相当长的时期内，可以看做是一个稳定的常数。假设一国的储蓄率是20%投资效率系数为0.25则我们可以预计该国经济的实际增长率是5%。

有保证的增长率。这一增长率是从凯恩斯的理论引申而来的。在凯恩斯的理论中，经济要实现稳定增长，需要满足一个重要的条件就是储蓄等于投资。理由是如果储蓄太多消费不足企业的产品必然会出现积压企业就会压缩生产致使经济走向萧条反之，如果储蓄不足，消费旺盛，企业的产品就会供不应求，企业就会扩大生产，从而使经济走向高涨；只有储蓄等于投资，企业的生产既不扩大，也不缩小，经济的稳定才是有保证的。在这种情况下实现的经济增长率，就是有保证的增长率。

自然增长率。有保证的增长率强调储蓄和投资的相等，实际上是突出了资金对经济增长的影响，并没有考虑就业和技术进步的作用。自然增长率则是“人口增长和技术进步的范围内所允许达到

的增长率”，^①是适应人口增长和技术进步，实现充分就业所需要达到的增长率。假如一国的人口按 1% 的速度增长，技术进步使劳动生产率按 2% 的速度增长，该国经济的自然增长率就是 3%。

有了以上三个增长率，哈罗德进一步分析了经济稳定增长的条件。首先实际增长率必须等于有保证的增长率。如果不等，必然是经济的不稳定。比如说，实际增长率低于有保证的增长率，这时企业投资的动力减弱，投资额减少，经济必然会走向萧条，而且经济越萧条，企业的投资越少，从而出现连锁反应，导致实际增长率不断降低。这很像一辆汽车在沙地上行驶，如果低于某一特定的速度，车轮就会陷入沙土中，而且车速越慢，陷得越深，直到开不动为止。反过来，如果实际增长率高于有保证的增长率，经济就会走向持续高涨，两个增长率之间的差距越来越大。

从长期来看，哈罗德认为，考虑到人口增长和技术进步，只要实际增长率等于有保证的增长率是不够的，还必须使实际增长率等于自然增长率。理由是，如果实际增长率低于自然增长率，说明投资的增长低于人口的增长和技术进步的速度，从而会造成失业；反之，如果高于自然增长率，就会造成劳动力短缺，机器设备不能充分利用，致使生产能力过剩。因此，经济增长要保持长期稳定，就必须满足以下条件：

实际增长率 = 有保证的增长率 = 自然增长率。

这时，既不会出现失业，也没有通货膨胀。而且，储蓄全部转换成投资，资本的积累恰好与人口增长和技术进步的步调相协调。如果这样的情况果真出现了，那将是经济增长的“黄金时代”。

哈罗德为长期稳定的经济增长提出了一个十分苛刻的条件。然而问题在于，满足这个条件的增长路线真的存在吗？如果存在，经济真正沿着这条路线增长的可能性又有多大呢？哈罗德的理论

萨缪尔森：《经济学》，中国发展出版社，1994年版，第1349页。

问世以后，人们纷纷提出质疑。罗宾逊指出，哈罗德的理论所描述的“是一个没有历史的世界……也是一个没有政治的世界，在这个世界中，没有利益的冲突……”甚至连哈罗德本人也承认，以上三个增长率之间并没有内在的联系，它们往往是不相等的，相等的情况只是一种“侥幸的偶然”。而且，这种偶然根本不可能稳定下来，一旦出现了细微的背离，与均衡状态的差距就会越来越大。看来，经济长期稳定增长的路线是如此的狭窄，以至于一些经济学家称之为“刀刃”上的增长。

哈罗德认为经济增长就像走钢丝，很难保持长期的稳定。这个结论的确有点可怕，很多人并不接受。特别是二战以后，西方各国普遍开始走出萧条，一些经济学家逐步被复兴的乐观情绪所感染，他们认为，哈罗德的结论过于悲观，依靠市场机制的调节作用，经济可以长期地保持稳定和繁荣。这些人对市场威力如此的信赖，几乎与 19 世纪以马歇尔为代表的新古典经济学派如出一辙，因此他们的理论，被称为新古典经济增长理论。

2. 索洛的经济增长模型

新古典经济增长理论的代表人物索洛对长期经济增长持乐观态度，他认为，只要让市场机制充分发挥作用，经济就不是在纤细的钢丝上危险地推进，而是在宽阔、平坦的柏油路上大步前行，长期的稳定是有保证的。在经济增长的过程中，技术进步和资本深化扮演着重要的角色，不仅提高了劳动者的工资，而且避免了利润的降低，因而经济的稳定是一种高水平的稳定，这一点又与马尔萨斯的经济增长观有很大的不同。

在索洛的增长模型中，有一个和自然增长率类似的概念，叫做均衡增长率，它是由人口的增长速度所决定的（此处我们暂不考虑技术进步），实际增长率如果与之相等，则说明经济增长与人口增长的速度协调一致，因而既可以实现充分就业，又不会因劳动力短缺而造成通货膨胀。这个增长率之所以称得上“均衡”，是因为新古

典增长理论认为，长期、稳定的经济增长将保持在这个速度上，即出现了暂时的偏离，经济系统内部自动的调节力量，也会把它重新拉回到均衡的位置。这个自动的调节力量是什么？是市场机制。如果由于某种原因，使得经济的实际增长率低于均衡增长率，则必然会导致失业，在市场机制的作用下，劳动力供过于求，工资水平就会降低，从而使投资的回报上升，这将刺激企业增加投资，推动经济增长。反过来，如果实际增长率高于均衡增长率，则必然会出现劳动力短缺。工资上涨 投资的回报减少 从而抑制投资 降低经济增长速度，并一直持续到和均衡增长率相等为止。

对经济增长的长期稳定性充满信心，这只是索洛乐观态度的一部分。它的另一部分则是，在经济增长的稳定状态下，工资和利润都能达到较高的水平，这是索洛和古典经济学家的一个重要分歧。

古典经济学也承认经济增长的稳定，问题是，工资和利润将稳定在一个什么样的水平。关于这一点 我们可以从亚当·斯密那里得到一些证据。斯密是古典经济理论的奠基人，1776年他出版了著名的《国民财富的性质和原因的研究》一书 简称《国富论》。在这部古典经济学的奠基之作中，斯密提到，经济的增长不会无限制地进行下去 最后 会由于自然资源的枯竭而告终。因为，一个国家一旦将它的土地、天时和地理位置的潜力充分发挥以后，就无法再前进了，但也不会后退，不过这时的工资和利润都可能是非常的低。马尔萨斯则把斯密的悲观论调发挥到了极致，他认为，经济增长的长期均衡，只能维持人类基本生存的需要，人类注定要过着朝不保夕的生活，不要奢望有什么改善。这幅阴暗的景象令人毛骨悚然，以至于卡莱尔批评经济学是“恐怖的科学”。

然而，索洛注意到，在工业革命之后的一个多世纪里，资本的增长超过了人口的增长，每个工人占有的资本量增加了，也就是说，出现了资本深化。资本深化的例证包括：农业机械和农业灌溉

系统的增多，铁路和高速公路的出现，计算机和通信设施的广泛使用。在上述的每一个产业中，社会都投入了大量的资本品，增加了每个工人的资本量，结果是人均产出有了极大的提高，作为这种提高的回报，劳动者的工资大幅度地增长了。

在资本深化的过程中，资本的报酬会发生什么样的变化？如果没有技术的进步，我们可以断言，投资的回报会持续降低，用一个经济学的术语来说，这叫做收益递减，即投资的增多倾向于降低资本的收益。对于收益递减规律，我们不妨这样理解：最有价值的投资项目总是最先实施，越到后来的投资，其价值会越小；当一个完整的商业网点系统在繁华的都市建立起来之后，新的投资只能向城市的郊区扩展，这些投资的收益肯定是降低了。不过，收益递减并不是经济发展的事实，尽管伴随着商业周期，利润有很大的波动但在 20 世纪的历史上，利润下降的趋势并没有出现，相反，技术进步却使得同样的投入能够带来更多或更为优良的产出。这样的进步包括核电站、数控机床、杂交水稻等等。现代最引人注目的成就则是电子学和计算机，在这个领域，今天的笔记本计算机比 20 世纪 60 年代最先进的计算器工作得更好。所有这些，都极大地改变了周围的世界，于是我们看到 钉马掌的行业没落了而汽车、电子等一批新兴的产业成长了起来，纵横交错的海底电缆，将整个世界联成了一体，早上醒来，我们可以在国际互联网上读到美国当天的报纸，或者通过通信卫星，看一看香港的电视节目。那些令人眼花缭乱的产品，诸如无线电话、微波炉、VCD 其性能和质量不断提高，而售价却日趋下降。一句话，技术进步能提高资本的生产能力，遏制收益递减的规律，在报酬递减和技术进步的这场竞争中，我们已经看到，技术至少是取得了暂时的胜利。

索洛是个乐观主义者，他相信，依靠市场的力量，经济增长能够在长期中趋于稳定，而且是稳定在一个较高的水平上。因为资本的深化可以推动工资的提高，而技术进步又会抵消收益递减规律

的作用，从而抑制利润的降低。于是基于这样的观点，新古典经济增长理论宣称，不要被哈罗德的结论和马尔萨斯的预言所吓倒，我们应该看好未来。

（二）丹尼森的经济增长理论

在整个 20 世纪 50 年代，美国经济的增长率远远低于西欧和日本，这引起了美国国内的不安。到了 50 年代末期，经济增长问题在美国成了一个紧迫的“政治问题”，引起了全国上下的普遍关注。为了促进美国经济的增长，经济学界开始着手分析经济增长的来源问题，希望能从中找到美国增长率低下的原因。在这方面，丹尼森对经济增长做了重要分析。

丹尼森对美国经济进行了详尽的增长核算。所谓增长核算，就是研究影响经济增长的各个要素，并分别确定它们对经济增长的贡献。《美国经济增长的原因和我们面临的选择》一书就是丹尼森根据历史资料，对美国经济增长进行核算的结果。在核算的过程中，丹尼森发现，国民产出的增长，有很大一部分不能用资本和劳动的增长来解释，这就是说，经济的实际增长幅度，在扣除了资本的贡献和劳动的贡献之后，总有一部分剩余。以美国为例，1929～1948 年的 19 年间，美国国民收入的年平均增长率是 2.9%，其中，只有 48% 是资本和劳动增长的贡献，其它 52% 的增长是如何发生的，似乎无从说起，被称为残差。由于这个残差最早是由丹尼森做出了比较完整的解释，因此我们称之为“丹尼森残差”。

残差是怎么产生的？丹尼森指出，残差的背后有三个因素：即规模经济、资源配置和知识进展。这三个因素作用的结果，是提高劳动和资本的生产率，使原来相同的投入，能够带来更多的产出，从而推动经济的增长。在论述规模经济的贡献时，丹尼森继承了斯密的观点，认为经济规模的扩大，最终要受到市场范围的制约。经济规模和市场范围之间存在着某种对应关系，因此可以用市场范围的扩大来表示规模经济的效益。市场可能是世界性的、全国性

的,也可能是地区性、地方性的,但不论哪一种情况,经济的增长必然意味着产品市场的扩大。而这又能够提高社会分工的专业化程度,扩大企业的规模,扩展产品的生产过程,使包括零售和批发在内的几乎所有行业,在销售和运输方面进行更大批量的交易。所有这些都利于扩大就业、降低成本、增加产出。因此规模经济的效益是经济增长的一个重要因素。丹尼森根据测算指出,在美国历史上总产量的增长中,规模经济的贡献约占 10%~15%。

资源配置效率的改进,是指资源从低效率行业转入高效率行业。丹尼森起初主要研究了劳动力配置效率的改进,主要包括两种情况:一是劳动力从农业部门转移到非农业部门;二是个体经营者从自己的企业转移到其它行业中就业。这些劳动力在原来的行业中生产效率低、收入少,转移到其它行业就提高了生产率和收入,使国民收入增加。后来,出于研究西欧经济增长的需要,丹尼森又计算了降低国际贸易壁垒的影响。在《经济增长的因素》一书中他指出,关税和进口限额都保护落后的行业,少受外来竞争的威胁,使得本来应转移的资源无法流动,得不到有效的利用。这会影响资源的配置效率,进而降低经济的增长速度。西欧共同市场建立起来以后,由于成员国之间逐步取消了关税和进口限额,资源的配置效率得到了改善,因而对西欧的经济增长做出了不小的贡献。

丹尼森所说的知识进展是一个比较综合的概念,它既包括技术的进步,又包括管理的改进。技术进步是指产品制造方法和工艺的创新,而管理则泛指企业的组织技术和管理技术,这方面的改进同样可以降低成本,提高效率。在推动经济增长的因素中,知识进展的作用最大。根据丹尼森的测算,美国历史上的经济增长,知识进展的贡献高达 39%,这是任何其它因素都无法与之相比的。因此丹尼森认为:对于单位投入产出量的持续长期增长来说,知识进展是最大的和最基本的原因。

丹尼森关于经济核算的研究,曾被应用于世界上的许多国家,

富国和穷国、资本主义国家和社会主义国家。著名经济学家、尼克松政府的内阁成员舒尔茨对此给予了高度评价，他说，从长远来看，科学知识，以及将它转化为新的更先进的产品和生产方式，的确是推动经济增长的最重要的力量。如果世界主要工业国家在过去两个世纪只是积累资本，而仍然使用 18 世纪的科学和技术，那么，今天的产出、收入和生活水平，恐怕只能是现在实际情况的一个零头。我们将只能靠马匹、驳船和帆船进行运输，只能从水力驱动的工厂得到少量的动力。我们将没有任何冷冻食品和电力照明，没有人造材料、炼油厂或者铝合金冶炼厂，没有抗生素、X 光设备或者无菌生产设备，没有杂交水稻和农业机械。确实，如果没有科学知识方面的进展，本来能够进行的有效益的投资，可能很早就萎缩了；本来能够达到的产出，我们根本就无法获得。

（三）舒尔茨的人力资本理论

美国经济学家舒尔茨对新古典经济学的增长理论进行了创新。舒尔茨认为资本理论应涉及一切生产要素：既要包括土地、全部可再生的物质生产手段，也要包括人力因素。通过投资不但要增加物质资本的存量，而且也要增加人力资本的存量。舒尔茨从经济现实出发，认为技术体现在生产要素之中，任何生产要素质量的变化都意味着一个新的生产要素的出现和技术进展的推进，都可以确认其来源。他是从微观经济学的角度，把新古典学派的合理性和有效率的概念具体化了。

特别重要的是舒尔茨提出了人力资本的概念。所谓人力资本就是对教育和保健等事业的投资。这项投资能有效地增加劳动者的技能，是劳动者长期获得较高收入的来源，就像投资于厂房和机器设备开工生产，能为资本家长期产生利润一样。

舒尔茨提出这个概念的目的之一，在于纠正经济发展中只重视物质条件而忽视人力培训的偏向、而把人力培训对农业发展的作用置于物质资本之上。这可以说是他的独到见解。人力资本的

概念由于舒尔茨等人的倡导和实际应用，受到西方经济学界的普遍重视。

舒尔茨认为，他的中心论点说明了人力资本是农业经济增长的主要来源。因为成长的关键在于获得并有效地使用现代生产要素。这就要求农民掌握相关的新知识和新技能。但它们不是免费供应的，需要付出代价。它们在本质上就是人力资本的投资。

舒尔茨通过一些经验教训，说明人力资本的重要性。例如他指出，如果像印度等低收入国家，在现有的技能和知识水平的情况下，一夜之间就配备了像美国那样的自然资源、设备、建筑物和现代物质的农业要素，那末印度的农民将如何利用它们呢？显而易见，这时的物质资本和人力资本之间的差距实在太大了。又如战后西欧从战争废墟之上迅速恢复，并且保持经济的持续增长的事实是出乎意料的。因为经济学家过分强调了物质损失对经济恢复的阻碍作用，没有估计到炮火之下，幸存下来的人力资本的雄厚力量，因而低估了西欧的恢复与增长的前景。相比之下，对贫穷国家的经济成长潜力却高估了。原因是只从增加的物质资本来考虑成长，而忽视了成长的关键因素即人力资本的不足。

（四 宏观视野中的经济增长理论

说起来可能令人难以置信，尽管经济学已经存在了近 5 个世纪 然而 直到 20 世纪 40 年代之前，人们竟然不晓得国民收入的核算。那时的经济学，主要是研究怎样把有限的资源分配到各种用途上去，至于这样做会给国民收入产生什么样的影响，却谁都无法回答。这很像一个憨厚的农夫 只知道给庄稼除草、浇水，一年忙到头 却不知道打了多少粮食 是丰收了还是歉收了 粮食够不够吃。这似乎很可笑，然而 4 个多世纪的历史，经济学的确是这样走过来的。现在不同了，经济学已经掌握了国民收入核算的理论和方法 因此有关 GNP 的总额、构成以及增长速度的资料，经常见诸于报端，我们可以据此来判断经济形势，并制定政策来引导它的走

向。这是一个了不起的成就，它意味着人类已经在很大程度上拥有了操纵经济的权利。而这项权利的取得，我们得感谢美国经济学教授西蒙·库兹涅茨的出色工作。库兹涅茨利用大量的统计资料，详细地研究了国民收入及其构成的含义，形成了估算国民收入的方法，建立起现代国民收入核算体系的基本结构。正因为如此，著名经济学家索洛称库兹涅茨为“国民生产总值（GNP）之父”。

凯恩斯和库兹涅茨的研究同属宏观经济学的范畴，而且它们之间是相互联系的，如果说凯恩斯创立了宏观经济的生理学，库兹涅茨则是解剖学的奠基者。正是库兹涅茨的工作，在凯恩斯的理论骨架上补充了经验资料的血肉，从而使凯恩斯的经济学得以迅速地传播。作为判断经济萧条、繁荣和增长的基础，国民收入核算理论同时也是凯恩斯主义经济政策得以实施的前提。因此，如果说凯恩斯将操纵经济的大权从神灵那里夺回来并赋予了人类，库兹涅茨则教会了我们如何去观测经济的走向，以便有效地行使手中的权利。

库兹涅茨认为，18世纪后期以来的经济增长可以看做是现代经济增长，其主要特征是人均国民生产总值的加速提高。在这一过程中，知识存量的增长发挥着至关重要的作用。如把遗传学方面的知识应用于农业生产，可以培育出高产品种，从而增加农业的产量；人类有关能源、原材料和技术工艺方面的知识扩展，能使相同的投入带来更大的产出或者打破制约经济增长的“瓶颈”为经济增长提供更有力的支撑。不过，知识本身只是潜在的生产力，要把它转化为现实的生产力，必须经过一系列中间环节，包括对人力资本进行大量的投资，以便去发现新的知识并用它们去武装人们的头脑，由目光敏锐的企业家去发现知识的商业价值，并把它们应用于生产等等。知识存量只有与这些因素相结合，才能最终成为推动经济增长的因素。否则，如果仅仅将指南针用于看风水，而不是于航海那么知识的作用将无从谈起。

现代经济增长的第二个重要因素是生产率的提高。在现代经济的增长中，是效率的提高而不是投入量的增加发挥着主导作用。库兹涅茨发现，工业革命的影响在几十年后才体现得比较明显。因而他以西方发达国家 100~125 年的增长历程为样本，对劳动投入和资本投入进行了长期的分析，结果表明，投入对经济增长的贡献仅为 25%，其它 75% 的经济增长是生产率提高带来的。而生产率的提高，又可以解释为资源质量、资源配置效率和技术进步综合作用的结果。

产业结构的调整也是推动经济增长的一个重要因素。系统论认为，系统的结构影响系统的性质。例如金刚石和石墨，它们的构成元素都是碳，但石墨是层状结构，而金刚石是立体网状结构，不同的结构使它们的性质差别很大，石墨柔软如泥，金刚石却坚硬无比。对一国的经济增长来说也是这样，产业结构的调整，资源的重新配置，能够释放出巨大的能量，提高资源的利用效率，从而成为推动经济快速增长的强大动力。相反，不发达国家经济结构变化缓慢，经济增长就缺少了一个大马力的发动机。这突出表现在：劳动力聚集在农业部门，传统的生产技术和组织方式阻碍了高新技术的应用；制造业结构不能满足现代经济增长的要求；需求结构变化缓慢，消费水平低，形不成对经济组织的有力刺激，这是不发达国家经济增长过程中的一个突出弱点。

（五）新经济增长理论

20 世纪 50 年代末以来，在西方经济学界占主导地位的经济增长理论曾一直是以索洛和斯旺为代表的“新古典”增长模型。进入 20 世纪 90 年代后，一些新的经济增长理论逐渐被人们所接受，并对人们的经济实践正在产生着越来越大的作用，形成所谓“新经济增长理论”。

所谓“新经济增长理论”是指在 20 世纪 80 年代中后期逐渐兴起的那样一些经济增长理论。这些新的经济增长理论对于传统的经

济增长理论来说具有一个较大的突破，尽管它还不够成熟，但已成为当前西方经济增长理论主流派的理论基础。这种新经济增长理论主要包括了美国经济学家保尔·罗默、罗伯特·卢卡斯和英国经济学家莫里斯·斯科特的经济增长理论。

传统的新古典经济增长模型用以说明经济的生产函数中只有劳动和资本两个生产资源，而罗默的新经济增长理论则把知识积累看做为经济增长的一个独立因素，认为知识可以提高投资的效益，知识积累是现代经济增长的重要源泉。

罗默把知识划分为一般知识和专业化知识。罗默认为，一般知识可以使全社会获得规模经济效益，而专业化知识则会给个别厂商带来超额利润。超额利润又成为个别厂商对新产品进行研究和开发的资金来源，这是一种投资与知识互为促进的良性循环。同时，罗默还认为，作为经济增长的一个独立因素，知识积累不仅本身可以产生递增的收益，而且还可以使资本和劳动等生产要素的收益递增；从全社会来看，不仅个别厂商收益递增，还可以使社会的收益递增。因此，知识积累可以实现总产出的规模收益递增，这也就是经济长期均衡稳定增长的保证和主要源泉。

正是由于罗默在生产函数中加入了知识这一重要要素，因而使得经济增长理论在以下几方面显得更为合理：(1)表明了知识可以提高投资收益率；(2)表明知识也是一种生产要素，它的获得也具有机会成本，即必须放弃当前的一定消费或收入才能得到；(3)表明了增长过程中有可能形成“投资促进知识，知识促进投资”的良性循环。罗默甚至还在最近的研究中将生产要素分为资本、非技术劳动力、人力资本（它可用受教育年数来衡量）和“点子”（设定可用专利数来衡量）。在他的理论模型中，当把这些综合到一起时，生产函数便显示出收益递增；由于收益递增，竞争会变成不完

朱勇：《新增长理论》商务印书馆，1999年版，第23页。