Globethics Repository



四种生产力创造四种经济价值[Four kinds of productivity create four kinds of economic value]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Article
Authors	余, 谋昌
Publisher	清华大学出版社
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-11-19 19:21:52
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/182435

余谋昌：四种生产力创造四种经济价值

余谋昌

人类的社会物质生产是否是唯一创造价值的过程？人类生活的实现，世界的物质、能量、信息的生产和流动，它的推动力仅仅是社会生产力，或仅仅是社会物质生产吗？经典的哲学和经济学对此作了肯定的回答。《辞海》的生产力定义是： 生产力，亦称 社会生产力 。人们征服自然、改造自然的能力。 《中国大百科全书 .哲学》： 生产力，人们在物质资料生产过程中与自然界之间的关系，是人类征服和改造自然的客观物质力量。亦称社会生产力。 《政治经济学辞典》对生产力的解释是： 生产力即 社会生产力 ，也称 物质生产力 。 提高生产力水平，指发展社会生产力，即社会物质生产力。 这是经典哲学和经济学的结论，是一种被普遍接受的定论。

但是现实生活表明，这是值得讨论的。以往的人类生活，只重视社会物质生产，并依据环境质量和自然资源没有价值的观点，对自然界采取滥用和掠夺的态度，导致环境污染和生态破坏成为全球性问题，自然价值的损失已经严重威胁人类生存。因而，人们重新思考经典哲学和经济学的上述观点，发表了一系列论文和著作。现在它主要有两种倾向：以经典的理论、概念和框架解释经济 社会发展 绿化 、环境保护和可持续发展的方向。这是一种倾向，主要的倾向。

另一种倾向是，用新的理论、概念和框架解释经济 社会发展的新方向。这里最重要的特点是，前一种倾向是在传统科学的框架内，在国民经济统计中只有 GNP一个指标，只统计 GNP的增长，虽然有些企业考虑环境污染和生态环境的经济损失，因为实行污染者付费的政策，企业要承担污染罚款。但总体上说，国民经济统计中只有经济增长一项，至于消耗了多少自然资源、对环境质量和生态系统造成多大损害，在统计表中是不出现的。

另一种倾向认为，在统计国民经济增长时，还必须包括一，消耗了多少自然资源；二，环境污染和生态破坏造成的经济损失；三，治理环境污染和生态破坏的经济投入。否则，经济增长是虚假的。我们认为，这里的关键词是 自然价值 。如果认为，只有劳动价值，社会物质生产是唯一的创造价值的过程，否认环境质量和自然资源的价值，虽然使用了 环境保护 、 资源综合利用 、 可持续发展 等概念，它仍然经典科学的范围。如果认为，不仅承认劳动价值，而且承认生命和自然界的价值，自然物质生产也是创造价值的物质生产过程，才是新的科学。为此，我们关于自然价值的研究中，讨论自然价值的生产在世界四物质生产中的地位，提出四种生产力，推动世界四物质生产，创造四种经济价值这种新的看法。

一， 世界四种物质生产概述

世界是 人 社会 自然 复合生态系统，可以分为自然生态系统、社会生态系统和精神生态系统。从物质生产的推动力，即世界物质运动的角度，可以分为：机械运动、物理运动、化学运动、生物运动、地质运动、社会运动和思维运动等；从生产力和物质生产的角度，现实世界有四种生产力，它推动四种物质生产过程，它们都是创造经济价值的物质生产过程。

四种生产力 (或生产力的四种因素)：自然生产力 (自然因素)，人口生产力 (人才因素)，社会生产力 (社会因素)，智慧生产力 (科学因素) 。
四种物质生产过程 (生产力发展的四种形态)：自然物质生产 (自然形态)，人口生产 (人才形态)，社会物质生产 (社会 经济形态)，知识生产 (科学形态)。

四种经济价值：自然价值 (生态资本)，人才价值 (人力资本)，劳动价值 (社会资本)，智能价值 (知识资本)。

地球产生后，人类在地球上出现以前，自然物质生产就一直在进行，创造自然物质、能量、信息资源，推动地球进化，并为人类的产生作准备。 人类产生是地球进化的质变，从此地球完全改变了面貌，与自然物质生产的同时，人口生产创造 主体生产力 ，它把人力和自然力调动起来，发展社会物质生产，人类经济形态从渔猎经济到农业经济和工业经济发展。

图 1，世界四种物质生产略图 (暂略)

人类生活的所有需求，无论是物质的还是精神的需求，都要通过财富来满足。但是，财富不仅是社会的，如房屋、厂房、设备、飞机、汽车、火车、资金和各种各样的商品。它们是社会物质生产所创造的。财富，它还包括自然物质生产过程生产的各种各样的产品，即自然资源。而且长期以来，自然资源、自然物质生产的产品，对人类生活作出了重要贡献，它参与经济过程，成为社会 经济的发展的重要因素。

现代世界的物质生产，不仅把人力和自然力并入生产过程，而且把科学技术并入生产过程，也就是说，把自然生产力、人口生产力、社会生产力、智慧生产力，这四种生产力统一起来，把自然物质生产、人口生产、社会物质生产和精神生产，这四种物质生产统一起来，使世界的物质生产过程成为一个统一整体，推动现代世界，即 人 社会 自然 复合生态系统的进化和发展。

二， 自然生产力推动自然物质生产，创造自然资本。

地球的各种物质运动是一种自然力，即自然生产力。它推动自然物质生产，是制造自然物质产品，即创造自然价值的生产过程。

1， 自然力，自然物质生产的主要动力。

人类在地球上产生前，自然界的机械运动、物理运动、化学运动、地质运动、生命运动都是巨大的自然力。它推动世界从无机物质生产到有机物质生产，创造了宇宙自然系统，地壳自然系统，地质－地理自然系统，有机自然系统，植物自然系统，动物自然系统，创造了无比丰富的自然物质、能源和信息。例如高山、丘陵、盆地和平原；河流、湖泊、湿地和海洋；土地、草场、森林和农田；动物、植物、细菌和微生物；煤炭、石油、天然气和油页

岩；金属、非金属和其他地下矿藏；等等。所有这些自然物质都是自然物质生产过程所创造的，是有价值的。

生命在地球上产生，地球发展进入生物阶段，生命力作为新的自然力，推动新的自然物质生产的发展。
人类在地球上产生，地球发展进入人类阶段，人口生产、社会物质生产作为新的生产力，推动自然－社会物质生产的发展。

所有这些物质生产都是创造价值的过程。这里我们可以用一些事例加以说明。

2，自然物质生产创造的产品是有价值的。

各种各样的矿物是地质运动过程的产物。它是具有价值的，包括现在人类广泛使用的 146 种主要矿产。它是地质运动过程，主要是在天体运动环境下的内力地质作用，以及在地质环境下的风化作用、生物作用等外力地质作用的产物。内力地质作用是由地球内部热能，化学能和核能，重力能等引起的地壳构造运动、岩浆活动和变质作用等；外力地质作用主要是由太阳能，重力能引起的地质风化，物质搬运和堆积，以及生物地球化学作用等。在这些地质营力的作用下，地球表面分散的化学元素以化合物的形式集中在一起，成为有一定品位的矿物。它们的形成需要很长的时间，因而称为不可再生资源。

地球物理运动、化学运动、地质运动推动地球化学进化，导致地球上生命的产生。这是地球物质运动的质变，产生了生物运动形式，而且正是生命物质运动本身，创造了地球适宜生命生存的条件，创造了生态基本过程和多种多样的生物物种，推动生物进化和生态系统进化，生物圈物质生产的发展。

例如土壤，它是自然生产力（地球基本生态过程）生产的产品，是有价值的。它的生产，首先是岩石的变质作用，以及风化作用，包括物理风化，化学风化和生物风化作用，岩石变成它的碎屑物，以后经过生物地球化学作用，使它具有腐殖质以后才成为土壤，一种生命共同体。它的形成也要很长的时间，即使是现在生长着植物的土地上，例如在农田中，形成 2 5厘米的表土也需要 200－ 1000年。

从生态学的观点来看，土地作为一种生命共同体，包括土壤，以及土壤里及其上生长的植物、动物和微生物，即土地生态系统；从经济学的角度，土地是人类劳动的对象，劳动资料，以及其他一系列经济活动的前提，土地是 自然－经济 综合体。

土地是有价值的。我国古代有格言云： 万物土中生 ， 有土斯有人 。地球上人和其他生物都依赖土地生活。它具有重要的价值。

土地的价值在文化的层次，是指它对人的价值。在这里，土地是人类的劳动资料，或 土地作为生产工具起作用。 在古代社会，人们对土地价值的肯定，这是很自然的。因为 食者民之本也 ，食从土出，土地是人类的衣食之源，管仲说： 人之所生，衣与食也 ， 衣食所生，水与土也 。（《管子 禁藏》）土地是农业的主要生产资料，是劳动者农民的主要劳动对象，是农业社会的主要资本。它是社会财富的主要来源，以至谁占有土地谁就成为统治者。皇帝作为最高的统治者，他宣称 万里之疆，莫非皇土 ，地主作为占

有土地的人，成为古代社会的统治者。全部古代文明是在开发利用土地的基础上创造的。

现在，世界谷物产量每年 20亿吨，木材每年 30亿立方米，每年 40亿头猪牛羊， 40亿只家禽， 1亿吨水产品，还有农、林、牧、渔各业提供的许多其他产品。它们的价值达数万亿美元，虽然在这里 劳动是财富之父，土地是财富之母 ，但是如果没有土地，人类劳动什么也不能创造。它为人类的衣、食、住、行、用提供需要，是人类社会的基础。所有这些都来自土地。因而土地是人类生活的生命线。

其次从它的负价值方面来看，即从土地丧失了，例如土地荒漠化或沙漠化，盐碱化或被污染，土地失去水土和失去肥力，已经不能生长植物，科学家估计，仅南亚地区、仅水土流失一项，损失 4100亿美元。而且，土地丧失了，但人没有土地不行，于是要投入社会劳动和资金，治理受到破坏的土地，使土地重新肥沃起来，人们为治理荒漠化和盐碱化土地正在投入巨大的力量。这样，治理后重新肥沃起来的土地，就不再是天然的，而已经是人类劳动的产品。作为人类劳动的创造，它有价值是不会有疑问的。那么要问：原来有肥力的天然土地，与土地破坏后投入劳动，使它重新具有肥力的土地，两者是一样的，它们具有同等的价值，为什么说前者没有价值，而只有后者才有价值呢？我们必须承认土地的价值。这是对一种客观事实的承认。但是，这仍然是一种局部真理，因为这只是土地价值的一部分，即土地作为人的工具的价值。这是它的外在价值。土地真理的另一个方面是，它还具有内在价值。

土地的价值，在自然的层次，是指它对人以外的生命的价值。中国古代思想家正确表述了生物与土地的关系。《易经 离卦》说： 离，丽也 ， 百谷草木丽乎土 。 丽 在古文中是两头并排的鹿，有相互依存的含义，指各种谷物草木都依附于土，它们是相互依存的。管仲说： 地者，万物之本原也，诸生之根菀也。 （《管子 水地》）土地是众多生命之源。

首先是土壤微生物，生活在土壤中的细菌、放线菌、真菌、藻类和原生动物。它们又可以分为许多门类，例如土壤细菌，有自养细菌和异养细菌，这是土壤微生物中数量最多分布最广的；土壤真菌，有真核单细胞生物和多细胞丝状体或单细胞个体，它们分属藻菌纲、子囊菌纲和担子菌纲等。科学家告诉我们，每一克肥沃的土壤中，有几千万至几亿个微生物，甚至在每一撮土壤中就有以前未经鉴定过的新种。其次是土壤动物，如蚯蚓、蚂蚁、变形虫、轮虫、线虫、蜘蛛、潮虫、壁虱、千足虫、昆虫和小哺乳动物如鼹鼠等。科学家报告说，在 1公顷优良农田土中，可能有 1吨蚯蚓和 1吨节肢动物，还有总重达 2吨的细菌、藻类和原生动物，以及有 2吨多重的真菌类植物。所有这些生物都依靠土壤为生。

此外，科学家已命名的地球上物种总数约 140万种，普遍认为实际上有 500— 3000万种。但是地球上到底有多少物种，人们还全然不清楚。所有这些生物依赖植物为生，而植物又依赖土壤为生。土地为植物提供生存空间，生长的水、肥、气、热等条件，植物与土壤形成合作共生的关系，土壤支持植物，植物保护土壤。土地是自我保持的生命系统， 土地的自然生产率 决定陆地生态系统的生命生存，因而它是所有生物的生命线。土地作为生命共同体，它具有内在价值。

地球上其他基本生态过程、生态系统、生物物种、生物基因库，它们都是自然物质生产创造的产品，是有价值的。例如，原始森林里的树木，海里的鱼虾，荒野里的各种动物，植物和微生物，干净的空气，清洁的水；以乃至植物的光合作用、大气运动、海流洋流，等等，它们都是自然界物质生产过程生产的过程和产品，它们是有价值的。例如，原始森林里的树木，它与人类劳动种植的树木，有同样的经济价值；海里天然生长的鱼虾，它与人类养殖的鱼虾，有同样的价值。

但是，在经典经济学中，依据只有劳动产品才有价值的观点，否认自然物质生产，否认自然物质生产创造的产品也有经济价值，形成指导人类经济活动如下价值观：1，自然资源无限，取之不尽，用之不竭；2，自然资源无价，可以无偿使用；3，自然资源无主，可以谁采谁有。在这样的观点指导下，人们竞相从开发自然资源中受益，又不必为此付出代价，不断加剧对自然资源的掠夺，在经济发展中不断地耗竭矿产资源，砍伐森林，侵蚀土壤，沙漠扩延和荒漠化，污染空气、地表水和地下水，捕捉鱼虾和其他野生动物，如此种种，自然价值损失使经济 -社会发展陷入困境之中。这是不承认自然物质生产过程、否认自然价值的严重后果。

走出这种困境需要一种价值观的转变，重视自然力推动的自然物质生产，承认它创造的产品也是有经济价值的，人类开发利用自然资源需付出代价，对自然进行补偿。

3，马克思明确提出 自然生产力 概念。

我们认为，自然界的物质运动是自然生产力。马克思在＜资本论＞和其他著作中，对自然生产力有许多重要论述。为我们科学地研究自然物质生产，提供了指导思想。

1）关于自然力，或自然生产力。

马克思指出， 劳动的自然生产力，即劳动在无机界发现的生产力，和劳动的社会生产力一样，表现为资本的生产力。 1）这是自然界在没有劳动者直接介入的情况下的自然生产力。例如，自然资源，自然物质、能量和作息及其过程的作用或作用力，马克思称为 单纯的生产力。他指出，生产中 用于生产过程的自然力，如蒸汽、水等，也不费分文。可是，正像人的呼吸需要肺一样，人要在生产上消费自然力，就需要一种 人手的创造物 。要利用水的动力，就要有水车，要利用蒸汽的压力，就要有蒸汽机。利用自然力是如此，利用科学也是如此。 它是生产资本的生产力。他又说： 大工业把巨大的自然力和自然科学并入生产过程，必然大大提高劳动生产率。这是一目了然的。 2）可见，马克思对生产中的自然力和人的智力 (科学)是同等看待的。在 <资本论 >中他还指出，机器的使用会 要求以自然力来代替人力。 3) 他认为，在人类社会发展的任何一个水平上，社会物质生产过程不仅包括人的生产活动，而且包括 自然本身的生产力 。4)

此外，马克思还说过 动物生产力 。他说： 人们最初怎样脱离动物界（就狭义而言），他们就怎样进入历史；它们还是半动物，是野蛮的，在自然力量面前还无能为力，还不认识他们自己的力量；所以他们像动物一样贫困，而且生产能力也未必比动物强。 5)

2）关于自然生产力与社会生产力的关系。

物质生产力是创造自然和塑造社会的力量，主要是自然生产力和社会生产力。从人和社会是自然的一部分的角度， 一切生产力都归结为自然力。 （＜政治经济学批判大纲＞第 1册人民出版社 1963年第 166页＝或 一切生产力都归结为自然界 （马克思恩格斯全集＞第 46卷下册第 34页）实际生活中，人们把它分为自然物质生产和社会物质生产。

它们两者的关系，自然物质生产是社会物质生产的基础，人类劳动把自然生产的产品变

为社会生产的产品。整个社会物质生产和再生产，都来源于社会生产力和自然生产力的结合，包括社会物质再生产和自然物质再生产，人们在自然物质生产的基础上进行社会物质生产，把自然物质纳入社会生产；同样，社会物质生产又创造一个新的自然界，两者相互作用、相互渗透、相互转化。它们都是创造财富的过程。

马克思主义认为，虽然自然资源不是人类劳动的产品，但它是社会的重要财富，而且是劳动藉以创造经济价值的财富。恩格斯指出： 政治经济学家说：劳动是一切财富的源泉。其实，劳动和自然界一起才是一切财富的源泉，自然界为劳动提供材料，劳动把材料变为财富。 6)马克思主义还认为，自然资源和劳动产品一样具有使用价值，劳动并不是使用价值的唯一源泉。马克思说： 自然界和劳动一样也是使用价值 (而物质财富本来就是由使用价值构成的！)的源泉，劳动本身不过是一种自然力的表现，即人的劳动力的表现。 7) 他又说： 人在生产中只能像自然本身那样发挥作用，就是说，只能改变物质的形态。不仅如此，在这种改变物质形态的劳动中还要经常依靠自然力的帮助。因此，劳动并不是它所生产的使用价值即物质财富的唯一源泉。正像威廉。佩第所说，劳动是财富之父，土地是财富之母。 8)

1) ＜马克思恩格斯全集＞第 26卷第 3册第 122页。
2) ＜马克思恩格斯全集＞第 23卷第 424页。
3)＜马克思恩格斯全集＞第 23卷第 423页。
4)＜马克思恩格斯全集＞第 26卷第 3册第 500页。
5) ＜马克思恩格斯选集＞第 522页。
6)恩格斯＜自然辩证法＞人民出版社 1971年第 149页。
7)＜马克思恩格斯全集＞第 19卷第 15页。
8)＜马克思恩格斯全集＞第 23卷第 56— 57页。

3) 马克思提出 自然生产率 概念。

关于自然和社会物质生产的两种生产率，马克思说： 在农业中（采矿业中也一样），问题不只是劳动的社会生产率，而且还有劳动的自然条件决定的自然生产率。可能有这种情况：在农业中，社会生产力的增长仅仅补偿或补偿不了自然生产力的减少——这种补偿总是只能起暂时的作用——所以尽管技术发展，产品还是不会便宜，只是产品的价格不致上涨得更高而已。 1)

4) 关于 自然生产过程 。

自然生产过程，是自然物质生产中没有人类劳动直接参与的生产过程。马克思指出，甚至劳动过程间歇期间，作为物质生产的物理过程、化学过程和生物过程等自然过程仍在发生作用，不断地进行物质生产，矿物的生产，林业、渔业、牧业、酿造业的生产等， 生产过程本身也会使劳动过程从而使劳动时间发生中断，在这个间歇期间，劳动对象听任物理过程对它发生作用，而没有劳动者参加进去。在这种场合，虽然劳动过程从而生产资料作为劳动资料的职能中断了，但生产过程从而使生产资料的职能却继续下去。例如，播在地里的谷物，藏在地中发酵的葡萄酒，许多制造厂 (例如制革厂)中听任化学过程发生作用的劳动材料，就是这样。 2)

马克思上述关于自然生产力、自然物质生产和自然物质生产过程的思想，至今具有重要的理论意义和重要现实的实践意义，我们要在马克思主义观点指导下，实现价值观的转变。这是我们建设新经济的重要途径。

1) 马克思《资本论》第 3卷人民出版社 1975年第 864页。
2) 《马克思恩格斯全集》第 24卷第 139页。

三， 人口生产力推动人口生产，创造人力资本

人在地球上产生，这是地球史上最重大的事件，地球发展进入人类阶段。人作为一种生产力参与地球物质运动，成为一种巨大地质力量，完全改变了地球的面貌。人本身是巨大的财富，即人力资本；同时，它作为生产力的人才形态参与生产过程，又是创造商品和其他物质的基础。

1，人口生产力，主要表现在两方面：一是人自身的生产，即人口生产；二是人作为生产力的最重要因素，参与社会物质生产和自然物质生产。两者都创造巨大的价值。

人口生产，包括人口数量的生产和人口质量的生产。这两方面的生产，在人类史上都沿上升曲线不断提高。但是自 20世纪后期以来，人口数量增长率和人口质量（在人的出生率和人的体质方面）的增长有下降的趋势。

人口数量是一个动态过程。一万年前全球大约只有 500万人；8000年前农业产生后为一千万人；公元初年为 1。5亿人；1800年工业革命后人口达 10亿人。现在地球上有 64亿人口，为世界物质生产提供巨大的人力资本。世界人口增长率， 1965 1970年为 2。11%，达增长率的最高峰，从此世界人口增长率开始下降。

人口质量方面，虽然人类平均寿命和人的知识水平等方面不断提高；但另一方面，人的体能和人的生育能力等方面有下降的趋势。有人认为这表示人口质量的下降。

2，人是 主体生产力 。人参与生产过程，人本身成为主要生产力，是生产力中最重要、最活跃的因素。它是生产力的人才形态，马克思称为 主体生产力 ，或 个人劳动生产力 。

主体生产力，表现在自身生产上，是人口生产力；参与社会物质生产，是个人劳动生产力，即个人在生产过程中表现出来的人的体力、技能和智力的总和。人的体力，指人的自然能力和生理能力。这是人的简单的和初级的能力。人的技能，指通过学习和训练获得的能力和技巧。这是人的中级能力。人的智能，指人的学习能力、联想能力和创新能力。这是人的高级能力。 1)

3，人是主要生产力。马克思说： 主要生产力，即人本身。 2)他又说： 人本身是他自己的物质生产的基础，也是他进行的其他各种生产的基础。因此，所有对人这个生产主体发生影响的情况，都会在或大或小的程度上改变人的各种职能和活动，从而也会改变人作为物质财富、商品的创造者所执行的各种职能和活动。 3)

4，人力资源的能力建设。现代社会人力资源已经成为 第一资源 。是否具有高素质、高智能的人才，是未来发展的最大挑战。重视人力资本建设，发展教育事业，这在人才生产、积累人力资本中具有关键性作用。教育在人口生产中已经作为特殊的生产力，或作为重要产业出现。鉴于它的重要地位，教育应列入人口生产范围，作为人力资源能力建设的重要

方面，应有妥善安排和高度重视，全面安排人的体能、技能和智能的投资和建设。

牛文元教授指出，认知科学表明，人的体能、技能和智能之间有一种量的关系：

人的体能、技能和智能的获得，社会所要支付的代价比为：1：3：9。也就是说，一个人获得健全的体魄所支付的社会费用为 1时，支付其同时获得技能的费用为 3，支付其同时获得智能的费用为 9，即社会支付成本为一列等比级数：1：3：9。

从其价值，或为社会创造财富的角度，体能、技能和智能的比值为：1：10：100。也就是说，一个具有体能的人，他所能创造的财富大约仅能维持他本人的生存；同时具有技能的人，可能创造其 10倍的价值；同时具有智能的人，又可能创造其 10倍的价值，即 100倍于只具有体能的人所创造的财富，他们对社会的贡献为另一列等比级数：1：10：100。

他说： 人力资源的能力建设，就是通过塑造、改善、培育、拓展人力资源发挥作用的环境和空间，不断提高其对社会的贡献能力。如果我们以文盲作为仅具有体能的人，以第二产业从业人口作为具有一定技能的人，而以科学家工程师作为具有智能的人，可以列出 人力资源能力方程式 。 按照这一方程式进行人力资源能力建设投资，具有重大的投资回报率。4)

1) 、4) 牛文元＜中国可持续发展 10年＞北京大学可持续发展国际论坛 2002年 11月 24日。

2)＜马克思恩格斯全集＞第 2版第 30卷第 407页。

3)＜马克思恩格斯全集＞第 26卷第 1册 1972年第 300页。

四， 社会生产力推动社会物质生产，创造社会资本。

社会生产力是社会劳动本身的生产力。自然生产力和人口生产力是最早出现的两种生产力，它包括两种主要生产因素：一是自然因素，即自然力，它推动自然物质生产过程创造自然价值，从主 客关系的角度，这是客体生产力；二是人的因素，人的体力、技能和智力，这是主体生产力。

此后，社会的形成（有的学者认为，3.5万年前氏族和两合氏族婚姻联盟的出现是社会人出现的标志），社会结合和社会交往发展，社会劳动成为物质生产重要因素，形成社会生产力。它通过组织和管理人这一社会力量，实现生产资源和劳动力的合理调配，充分发挥科学技术的伟大力量，公正分配各种社会利益，以及调节社会生产关系，实现社会物质生产，创造劳动价值。

因此，所谓社会生产力，是个人劳动生产力通过一定的社会结合、社会交往和协作构成的集体的物质生产能力。这是一种集体力。在这里，马克思非常重视分工和协作在社会生产力中的重要作用。他说，分工 造成社会生产过程的质的划分和量的比例，从而创立了社会劳动的一定的组织，这样就同时发展了新的、社会的劳动生产力。 1)他又说： 不仅是通过协作提高了个人生产力，而且创造了一种生产力，这种生产力本身必然是集体力。 2)

1)＜马克思恩格斯全集＞第 23卷 1972年第 403页。

2)同上书第 362页。

社会生产力是创造劳动价值 (社会资本)的重要力量。马克思指出，劳动力的 使用价值本身具有成为价值源泉的特殊属性，因此，它的实际使用本身就是劳动的物化，从而是价值的创造。 1)所以马克思主义认为，所谓价值是凝结在商品中的社会必要劳动量。劳动创造物品的使用价值和价值。

现在社会生产力把自然物质和科学技术并入生产过程，虽然它并没有创造物质而只是改变物质的形式、结构或组成，创造越来越多的文化价值，或使价值增值。值得注意的是，这种价值创造，包括正价值增值和负价值增值，因而它不仅充满希望，又存在一定的危险性。例如，人类合成各种各样的化学物质，为人类增添许多福利；但是，自然界没有这些物质，它们是人类社会劳动创造的产品，在生产和使用过程中，它们进入环境，并通过大气运动、水循环、海流、洋流等过程，在环境中运动、转移和扩散，最后通过食物链，在动物和植物体内积累，又通过呼吸、饮水和食物进入人体，在人体内积累。大量新的化学元素和化合物进入环境的物质运动，极大地改变地球化学过程和生物地球化学循环。但是，地球化学过程、生物地球化学平衡是经过几 10亿年形成的，面对很短时间内发生的这种变化，许多生物和人体不适应这种变化，出现生态平衡破坏和人的各种新的疾病。此外，核能生产中放射性释放的危险性，原子武器生产，化学武器、生物武器、基因武器生产的危险性，等等，对人类安全造成严重威胁，社会生产的这种负价值，必须引起我们高度重视，尽量努力避免，或加以中和、分解或净化。这是社会生产的新问题。

五， 智慧生产力推动知识生产，创造智能资本。

人类学名 homo sapiens 来自拉丁文，意思是智慧的人。人的智慧参与生产过程，主要以他的思想、智慧和科学技术的力量改变自然界，成为智慧生产力。远古渔猎经济时代，科学以萌芽的形式产生；农业经济时代，科学以经验的形式存在；工业经济时代，科学以理性形式发展，科学技术成为生产力的重要因素。人类社会的不同时期，已经有不同程度的智慧生产力的应用。

1，科学劳动成为独立的劳动部门。

现代社会，随着科学技术发展，脑力劳动作为创造价值的过程，从一般劳动中分化出来，成为一个独立的劳动部门 --科学劳动。它并入社会物质生产，科学技术成为第一生产力。这是现代生产的一个重要特点。同时，知识产业，从第一产业农业、第二产业工业和第三产业服务业分化出来，成为一个独立的经济产业部门，形成人类社会的新的经济时代 --知识经济时代。

所谓 科学劳动 ，按马克思的说法，是生产过程中智力从体力劳动中分离出来，成为生产力发展的关键因素， 如果说直接劳动在量的方面降到微不足道的比例，那么它在质的方面，同一般科学劳动相比，同自然科学在工艺上的应用相比， .(直接劳动)却变成一种从属的要素。 2)在这里，科学理论被物化为一定的技术手段，它转化为现实的物质生产力，直接的生产力。它是 一般社会生产力 ，即知识形态的生产力。

它的形成条件和特点，马克思曾预言，科学技术的应用，以机器为基础的大工业出现，资本通过使用机器时， 科学作为一种独立的生产能力与劳动分离开来 ， 3)这时，科学 变成了直接的生产力，从而社会生活过程的条件本身在多么大的程度上受到一般智力的控

制，并按照这种智力得到改造。 4)科学劳动推动智能生产力的发展。

1)《马克思恩格斯全集》第 23卷第 190页。
2)《马克思恩格斯全集》第 46卷下册第 211-212页。
3)《马克思恩格斯全集》第 23卷第 400页。
4) 《马克思恩格斯全集》第 46卷下册第 219-220页。

马克思曾预言智能生产力的特征，智能生产力的应用，科学劳动成为主要劳动形式时，人的劳动从强制劳动转化为自由劳动，直接劳动不再是生产的基础。那时 劳动表现为不再像以前那样被包括在生产过程中，相反地，表现为人以生产过程的监督者和调节者的身份同生产过程本身发生关系。 --这里已经不再是工人把改变了形态的自然物作为中间环节放在自己和对象之间；而是工人把 --由他改变为工业过程的自然过程作为媒介放在自己和被他支配的无机自然界之间。工人不再是生产过程的主要当事者，而是站在生产过程的旁边。 科学劳动 在这个转变中表现为生产和财富的宏大基础，(它)既不是人本身完成的直接劳动，也不是从事劳动的时间，而是对人本身的一般生产力的占有，是人对自然的了解和通过人作为社会体的存在来对自然界的统治。 这时， 一旦直接形式的劳动不再是财富的巨大源泉，劳动时间就不再是，而且必然不再是财富的尺度，因而交换价值也不再是使用价值的尺度。

1)智慧生产力推动人类新的经济时代的到来，这就是知识经济时代。
2，科学劳动推动一个新的经济形态的发展。

知识经济是继渔猎经济、农业经济、工业经济之后的一种新的经济形态。它是由智能生产力，或科学劳动推动的新的经济，即知识和智慧对经济发展起主导作用的经济。它的主要特点可以表述如下：

社会生产和生产力。在知识经济的社会中，出现了知识生产和智慧生产力。以往的经济社会，主要有三种生产和三种生产力。这就是：人口生产和人口生产力；社会物质生产和社会物质生产力；自然物质生产和自然生产力。知识经济社会的到来，增加了第四种生产和生产力，即知识生产和智慧生产力，知识成为最重要的生产要素。

社会价值。渔猎社会的主要经济价值是动物和植物物种；农业社会，土地和劳力成为社会的主要资产；工业社会，工业资本和自然资源是社会的主要资本；在知识经济的社会中，可以单独标价的东西，不仅有资本、土地和劳动力，而且有自然环境质量和自然资源，特别是知识产权，如专利、商标、版权等，知识和智力成为社会的主要资本。在这里，知识创新是社会最重要的活动，科学家的科学劳动成为价值的主要创造者，知识和智慧是社会的最重要的价值。知识创新作为社会变革的最重要的力量，是经济成长和社会进步的第一推动力。

社会经济产品。以往的经济形态中，经济产品是物质性的；知识经济中，知识是主要经济产品。而且，知识经济条件下的知识区别于一般的知识，已经不是培根的时代 知识就是力量 的那种知识。它的主要特点：例如它的高技术性，知识和技术融为一体，如原子核技术，航天技术，信息技术，生物技术，它们具有科学与技术融合的特点，因而又称为 高科技 ；它的高智能性，离不开人的高智力与机器的高智能，是这两者的结合；它价值的倍增性，如知识产业的产品，集成电路基础元器件产值如果为 1，电子信息产业的产品将是 10，与其相关的产业的产值是 100，即知识经济的高效率性；等等。
知识经济中，知识作为主要的经济产品和经济资源，它区别于以往经济形态中的物质产品和物质资源，又有如下鲜明的特点。

第一，它具有非消耗性。它不像物质资料那样用一点便少一点，一人用掉了他人便不能

再用；它不因消费而消失，相反，它应用得越多成本就越低，它具有非消耗的性质。

第二，知识产品具有共享性。物质产品有排他性，一件产品为你拥有，他人便不拥有。知识产品不同，它不但不受时间和空间的局限，而且没有排他性，你使用，他也可以使用，它不因别人使用而减少，可供大家共享。当然，在知识经济的条件下，知识作为科学劳动的产品，具有知识经济化的表现，包括技术专利、商标、版权和创意等知识产品，它的知识产权要得到确认，对它的使用要付费。

1)《马克思恩格斯全集》第 46卷下册第 218页。

第三，它具有非稀缺性。在以往的经济中，自然资源和其他物质资源具有稀缺性，并在经济发展中以投资递减的形式，以及由此产生经济危机周期性的形式表现。知识产品具有非稀缺性，它在使用之后不仅不被消耗掉，而且会在使用过程中不断增加。这种性质改变了经济资源稀缺性的特点，消除了经济发展中投资回报率递减的现象，从而有利于经济的可持续性。

第四，知识的生产、分配和使用具有易操作性。过去物质资料的生产、分配和使用，受严格的条件的限制，而知识的生产、分配和使用没有这种严格的限制，例如知识和信息在英特网上流通和运作，非常迅速和便利，它有易操作的特点。虽然知识经济的产品，除了知识和信息外，也有物质性产品，但这是知识价值含量高的物质产品，已经不同于以往的物质产品。

总之，知识经济的产品，是创新性的知识和技术，它作为社会的最重要的经济资源产生了知识资本，成为推动经济成长的最重要动力。

经济管理，从生产管理到知识管理。在人类社会发展中，生产管理从生物物种管理、土地管理、工厂管理的发展，当知识管理成为经济管理的主要方面时，出现管理革命。

在知识管理中，一方面智能教育被提到非常重要的地位，而且研究开发、专利、版权、知识产权的确定和保护，也成为经济活动的重要方面。但是，在信息高速公路上，因特网的使用，人们可以自由地提供和获取信息。这样又使严格的管理和控制成为不可能。这时，控制和垄断的性质越来越淡化。而且，科学劳动时间可以由劳动者自己安排，实行灵活的工作制，有越来越多的人在家上班，这里的知识管理是一种分散管理。这一特点有助于人类的创新精神的发挥，有助于知识和技术创新。

社会财富分配。在物质经济中，生产资料和劳动分离，不劳动的地主和资本家拥有土地和工厂企业等生产资料，劳动者只有自己的劳动。这时社会的财富，按照所掌握的权力的大小，按照占有生产资料（物质资源）的多寡，按照占有资本的多少，进行分配。地主和资本家是富有者，农民和工人是贫穷者。在知识经济中，知识成为决定分配的第一要素，知识和智慧，特别是创新知识、创新精神和创新的技术成果成为财富分配的主要根据，例如比尔·盖茨拥有知识和智慧，他成为世界首屈一指的富翁，1996年有个人资产 100多亿美元，1997年个人资产达 364美元，1998年增至 587亿美元。北大方正集团总裁王选说，今后 10年内方正要培养 10名院士、100名百万富翁。在新时代，富翁是掌握了知识和智慧的、富于创新精神的人。

社会产业。以往社会物质生产的中心产业，从渔猎、农业发展到工业，都是从事物质性

生产的产业；在知识经济中，社会中心产业发生重大变化，知识产业，如研究开发、教育、通信、信息设备和服务等，成为社会经济的中心产业。

当然，在知识经济中仍然存在农业、工业和服务业。但是，它们已经由现代知识和高技术改造了的，是知识和智慧密集的产业。而且，资讯产业、高技术产业、教育产业、文化产业等成为社会的主要产业。在这里，创造财富的新形式，知识和技术创新在社会财富创造中起着最为关键的作用。因而知识经济的发展，高智能的人才生产和培养被提到关键地位，人才竞争成为经济竞争的关键，谁掌握了高知识、高智能的人才，并通过他们进行知识和技术创新，那么他就得于经济竞争的优势地位。

社会结构。以往的社会阶级结构，社会占主导地位的阶级，分别是部落成员（渔猎经济时代）、农民和地主（农业经济时代）、资本家和工人（工业经常时代）。在知识经济时代，出现了新的知识阶层，知识分子成为社会劳动的主体，成为社会财富的主要创造者。知识分子是具有高知识、高智能的人，他们成为新时代的精英阶层，占据着社会的主导地位，出现知识分子占主导的社会，外国学者称为 从资本社会到知识社会 。

社会发展指标。以往物质经济的发展，以经济增长为唯一目标，以环境和资源的损害为代价发展经济，造成严重的环境后果，导致社会发展的不可持续性。例如，在传统产业发展中，以过度损害物质资源为代价追求经济增长，导致经济不可持续性。古代渔猎社会发展中，采集和狩猎以减少物种为代价的发展，导致物种资源丧失。农业社会发展，农业创造了光辉灿烂的古代文明。但是，它以土地和森林破坏为代价发展农业，又创造了文明毁灭的条件。

现代工业社会发展，工业生产以自然资源枯竭和环境污染为代价实现经济增长，环境问题和资源问题成为威胁人类生存的全球性问题，出现人类不可持续发展的严重局面。

在这些产业社会的发展中，人类所取得的大多数成就都是以资源和环境的损害为代价，导致发展经济的自然基础（生态潜力）受到破坏。这不仅是一种短缺经济，而且是一种资产负债的经济。它不仅受周期性危机的困扰，而且受环境危机的困扰。因而它是不可持续的经济。

知识经济的发展，不是物质资源消耗为主要动力，而是以知识和智慧为经济增长的主要动力。知识经济的发展不再象物质经济发展时那样，以物质消耗为代价，因而它是可持续发展的经济。

六， 世界四种物质生产的关系

世界物质生产是统一的。我们把统一的物质生产分为四种生产力，推动四种物质生产过程，创造四种经济价值，只是为了方便于对生产力的分析，特别是为了凸出本文关键词 价值 概念的分析。经典经济学，只重视社会物质生产力，否认自然生产力，忽视人口生产力和智慧生产力；只重视社会物质生产，否认自然物质生产，忽视人口生产和知识生产；只承认劳动价值 (货币资本)，否认自然价值 (生态资本)，忽视人力资本和知识资本。这样，严重地扭曲了经济评估，建设了一个资产负债的经济。例如，自然资源进入生产过程，本来是重要的生产性资产，美国有关学术组织计算了地球的生态价值，它每年为经济发展的贡献平均 33万亿美元，但是由于否认它的价值，即使耗尽各种自然资源，造成资源财富的严重损失，但是我们只统计 GNP(作为收入)的增长，不登计资源财富的损失，因为它作为没有价值的东西

而未计入成本。虽然经济高速增长，这是以消耗自然资源为基础而产生的，环境污染和生态破坏表现的宝贵财富的丧失，这是重大的经济损失。这表明，我们的收入增长是虚假的。这种负债的经济是不可能持续的。为了建设一个健康的经济需要引入 自然价值 概念。

四种生产力推动四种物质生产过程创造四种经济价值，作为统一的生产过程，它们是相互关联的。它们的关系我们可以作如下的分析。

1，图 1表示的四种生产，由外到里有进化的意义。最早出现的是自然物质生产，它创造了地质价值 (各种地下矿藏)和生态价值 (森林、草场和土地，动物、植物和微生物)。人在自然物质生产的基础上产生，世界物质生产发展出人口生产、社会物质生产和知识生产。
2，四种生产的关系。自然物质生产是全部生产的基础。自然，它是人和社会以外的一切事物的总和，是世界全部四种生产的的基础。人类生活依赖于自然界，并以自然价值为基础创造自己的文化价值，包括人的价值、社会价值和智能价值。

四种生产在 人 社会 自然 复合生态系统中进行，它们是统一整体，不能把它们分割开来。现实的生产，一方面在具体的社会历史发展中，是以一定的社会关系和社会形式，通过社会的结合、交往和协作进行和实现的。因而这是一种社会历史的联系。另一方面，这种关系又是在具体的自然环境中，以自然物质生产为基础，通过人类劳动这种中介，以改变和利用自然的形式进行和实现的。因而这是一种自然历史的联系。在这里，自然界参与人和社会的历史创造，获得社会历史的尺度；同时，人和社会参与自然物质运动过程，创造一个新的自然界。

3，四种生产的相互作用。人、社会和自然的相互作用是相互渗透的，一方面，人和社会作用于自然界，改变自然界 ，使自然界 人化 ，创造 社会的自然 ，或 人类学的自然 ；另一方面，自然界作用于人和社会，人学习自然智慧，使人 自然化 。这两方面是统一的。而且，这种相互作用，一般是朝着相互作用和相互依赖不断加强的趋势发展，使它成为相互关系越来越紧密的统一整体。

4，四种生产发展的主要趋势。世界物质生产从自然性向社会性转化，即从自然物质生产转化为人的生产和社会物质生产；从简单的直接劳动转化为科学劳动。在这种转化中，四种物质生产的生产周期都不断加快，生产效率不断提高，生产力构成、生产工具和生产过程，一般说来，越来越复杂，但其总趋势是从简单到复杂，再到简化的发展；生产产品不断丰富和多样化；它们创造的价值不断提高，呈价值不断进化的趋势。

此外，需要注意的是，自然物质生产和社会物质生产，虽然都是创造价值的过程，但又有创造正价值和负价值的两面性。例如，从人和社会的角度评价自然物质运动，一方面，它创造巨大生态资本；另一方面，自然发生的各种灾害，如地质灾害、水旱灾害、生物灾害，等等，对人身安全和社会财产造成严重损失。同样，人和社会物质生产，在并入自然过程时，一方面创造巨大的文化价值，另一方面可能造成自然价值的损害，如环境污染和生态破坏便属于这种情况。这是一种负价值的生产。

人类在自然价值的基础上创造文化价值，实现文化价值，在这里，自然生产力和社会生产力，自然物质生产过程和社会物质生产过程，自然价值和文化价值，两者相互作用，相互渗透，完全交织在一起了。这一过程的产品，不是纯自然生产力生产的，也不是纯社会生产力生产的，而是两者共同作用生产的。这种产品既具有自然性，又具有社会性。

例如资源产业，它通过社会的劳动，资金和科学技术的投入，以保护，恢复，再生，增值和积累可再生资源，如植树造林，建设草原，治理沙漠，培肥土壤，兴办水利，水产养殖，等等。这里，投入社会生产力，促进自然资源再生产，维持和扩大自然资源总量和它的供给能力。这是社会生产力与自然生产力结合的生产过程。

实际上，人类社会建设的从事生物性生产的各种人工生态系统，如农田生态系统，森林生态系统，草原牧业生态系统，水产生态系统，等等。它们生产的谷物，纤维，油料，蔬菜，水果，药材，林木，肉类，奶蛋，鱼虾，等等。这些都是社会生产力与自然生产力结合，社会生产过程与自然生产过程结合生产的产品。它的种种植物，动物和微生物产品，同自然物质生产过程生产的产品，在实质上是没有什么区别的。这里，社会生产力的投入只是促进自然资源的生产和再生产，创造更多的自然价值和文化价值。

现代世界四种物质生产加速相互渗透、融合和统一。我们要通过加强科学管理，以减少和避免各种自然灾害对文化价值的损害；同时减少和避免人和社会物质生产对自然价值的损害，在不断增加文化价值的同时，保护自然价值。这就是生物圈和人类社会的可持续发展。

(作者简介：余谋昌　中国社会科学院　哲学所　研究员　博士生导师　中国环境伦理学研究会理事长 邮编 ： 102218 北京　天通西苑　西二区 17楼二单元 902号 电话： 010-64115338)

(本文首次发表于《中国应用伦理学网》主页　前沿新探　专栏 2004年 8月 31日）

/