

农业经济译丛

NONG YE JING JI YI CONG

农 业 出 版 社

1981

3
/3:1

F3-53

1

1981/3:1

目 录

屠能理论对于农地利用历史和演变分析的关系

.....〔英〕W. 诺尔顿 (1)

农业效率的指标体系〔苏〕A. 克拉斯诺彼夫采夫 (12)

农业生产的质量和效率〔苏〕卡·哈塔莫夫 (21)

对农业资源利用情况的综合计算和分析

.....〔苏〕B. 特列伊, B. 利夫扎 (34)

农业生产的最佳化.....〔苏〕И. 克里亚奇科夫, Г. 舒克申 (42)

联合王国和欧洲共同体各国农业生产率的比较研究

.....〔英〕C. J. 杜伊尔 (55)

科学研究与农业生产率的经济学.....〔美〕T. W. 舒尔茨 (67)

农业研究的经济效果〔英〕S. 怀斯 (83)

应付八十年代局面的食品和农业政策〔美〕J. B. 潘 (89)

农业的综合机械化是农村技术革命的中心任务

..... 朝鲜民主主义人民共和国 田成焕 (103)

土地所有制和农场单位: 矛盾与冲突

.....〔法〕安德列·布伦 (111)

发展跨单位合作和农工一体化的理论根据

.....〔苏〕E. 奥格洛勃林, A. 扎汉基罗夫, E. 古宾 (133)

苏联发展跨单位合作和农工一体化的经验与问题

.....〔苏〕A. 伊耶夫列夫 (142)

保加利亚全国农工联合会的管理.....〔保〕彼特科·特利福诺夫 (148)

德意志民主共和国农业中的跨单位协作.....〔东德〕格·舒利茨 (153)

采购价格与农业生产赢利率.....〔苏〕C. Я. 波梁斯基 (160)



收购价格的刺激作用	[苏]Л. 格鲁舍茨基 (176)
美国农业的另一次革命	
——美国农业结构概述	(183)
欧洲共同体成员国——英国的农业	[英]G. 布朗 (195)
匈牙利集体农业的主要社会经济特征	[匈]弗开第 (201)
关于保加利亚解决农业问题的经验	[苏]Э. П. 赫亚亚里 (212)
动物蛋白质的生产问题	[苏]B. Ф. 科柳伊科夫 (221)
发达资本主义国家的牛肉生产	[苏]H. 安德列耶娃 (227)
关于菲律宾肉牛饲养场的成本	J. A. 阿鲁纳 (232)
荷兰养猪业的垂直协作	[荷]格拉福·弗列格 (236)
全苏农业经济科学研究所研究工作的主要方向	
.....	苏联《农业经济》 (242)

屠能理论对于农地利用历史 和演变分析的关系

〔英〕W. 诺尔顿

农地价值、土地利用和集约度的空间变化分析，曾经强调静态条件。着眼于发展的演变分析，对于加强说明是必需的，从过程和形态关系方面来考虑也是合理的。土地价值、利用或集约度的特殊形态可能是一个以上过程的最后结果。这个研究的重要领域，包括世界农业制度和由自给自足到商业性转变的边疆经济的特点。这样的分析是克服从已知形态推论过程的推论问题的一种方法。

※ ※ ※

十九世纪初期，屠能（Johann Heinrich Von Thunen）设想的农业土地利用理论，已经证明对于经济学家和经济地理学家都有很大的兴趣，特别是自从这一著作经过翻译以来。一般说来，这种理论已经得到恰当的承认，所提出的土地利用型式证实了提出的必需条件。但是，有两个重要的研究领域看来很少得到研究。第一，尽管这种理论起源于1800年左右，但是，很少从历史的角度对土地利用进行分析。第二，更重要的是，很少明确地着眼于变化，对土地利用进行演变分析。这两项的忽略是由于经济地理学家，而不是历史学家，采用屠能的概念而发生，地理学一度主要注视空间变化问题，而不论时间。在理论本身是静态平衡的阐述时，这样的分析是适当的，但是，它们说明的力量是有限的。这些忽略得到承认，在历史的范围内屠能的分析日益增加，

而且更加意识到急需对于演变的分析。前者的发展是由于历史地理学家日益乐意从事理论和数量两者的分析所形成。后者的发展是经济地理学离开静态分析，走向动态分析的重要变化的一个方面，这既强调空间型式，也强调造成这种型式的因素。

而且，大多数研究是关于经过很长时间发展的经济，所以是比较稳定的，先驱者社会的变化是显著的，特别是欧洲人向海外扩张的区域，土地利用的外观是比较短暂的。土地利用理论是为发达的地区设想的。但是，在经受着殖民的处女地和靠近未开发地带的边远条件占优势的地区，理论上商业性质的因素，作为土地利用决定因素的关系，可望暂时减小。在这样的条件下，自给自足的农业可能盛行，涉及市场便利条件的新拓居地的位置，也许不是决定的因素。

本文的目的是为进一步研究历史上的农业和进一步分析由于时间的推移而发生的变化进行论证。本文分以下各项：

- (1) 概述传统的农地利用理论并试图指明与之相应的时间；
- (2) 指明关于历史上土地利用的选出来的文献并强调从形态推论过程的困难；
- (3) 概述农地利用演变过程的分析和讨论从基本上为生存到基本上商业经济的一个变化的例子；
- (4) 注意发展中地区的历史分析和当代分析之间的比较，对许多结论加以强调并提倡对因时间而起的变化的分析。

农地利用理论

屠能土地利用模式的一个组成部分是经济地租的概念。地租首先是由靠近市场的土地获得的，如果需要增加，要求离这个市场较远的土地投入耕种。地租是运输成本因距离增加而增加的反映。李嘉图 (Ricardo) 对于经济地租选择的解释是根据土地肥

力，而不是距离。屠能的经济地租的概念，不仅同单独的土地利用收益有关，而且和不同作物产生收益能力的变化有关。在一个特定地点，作物的农场现场价格超过作物的生产成本时，那么，种植这种作物在经济上就是可行的。由于每种作物的价格-成本关系不同，各种作物对于离市场一定距离的某一块土地的竞争能力也不相同；最高的收益支配着这块土地的利用。在这种意义上，屠能在他的作物地带模型中，利用了地租的概念。经济地租的意义是，某个地点，可利用的土地的收益超过耕种边际可以获得的数额，按照定义，耕种边际的收益是零。经济地租愈高，土地价值也愈高。因此，离市场的距离和地租之间存在着相反的关系。邓（Dunn, 1954）对这种关系已清楚地加以说明，斯蒂芬斯（Stevens, 1966）并曾加以注释。在线性规划模型中，斯蒂芬斯表明，包含运输成本的主要方程的双重解法，导出经济地租。

后来关于农地利用空间分布的作者，大大地依靠屠能。屠能是德国北部一个庄园的所有人和农场主，1826年首次发表他的著作。因此，这个理论是以个人对于那个地方和时代的认识为基础的。在这个庄园搜集的材料，用来支持假设的情况。构成这种理论的目的是，按照特定的简化的设想，描述一种理想的土地利用的外观。研究两个主题，集约分析和作物分析，但是，这两者决不能分开。位于地区中心的一个大的中心市镇是唯一核心作用的新拓居地和唯一的工业生产地点。这个市镇的四周围是生产潜力一致的无特色的平原，并且没有任何交通干线经过。企业家的能力是一致的，劳动的质量是经久不变的，这个地区同外界贸易是隔离的。农业生产从紧密邻接市镇的地方开始，向外扩展，直至达到耕种边缘的一定的界限。越过这个边缘，假定的肥沃的平原继续延伸着，但是，并没有耕种。这些假定的目的是，把表现距离的运输成本的影响孤立起来。屠能就是这样由一个因素作用而引伸出符合逻辑的土地利用型式和土地集约度的。

集 约 的 理 论

任何作物对于距中心市场距离有关的集约度的差异如何？集约度与距离存在着相反的关系，这种关系如下。假定集约度依靠价格，而价格取决于运输成本。屠能以为当地农场价格等于市场价格减运输成本。因而农场价格随着距离的增加而减少。成本被认为是两种类型中的任何一种：以农场为基础或以市镇为基础。以农场为基础的成本占全部成本的75%，发生在农场的成本，包括种子和肥料的成本，以谷物来表示。以市镇为基础的成本，包括农具，并以货币来表示。因为谷物的价格随距离而减少，以农场为基础的成本也是如此；但以市镇为基础的成本，因运输成本而增加（实际上屠能声称，它们是固定的，但这不是紧要的）。因而随着距离，成本比谷物价格下降较慢，并且有一界线，在这条界线上，获得的价格，农场价格，不再超过成本。在这条界线上，集约经营不再是有利的，如果商品生产在更远的距离继续进行，那么，农民就必需采用较不集约的制度。

有三点需要强调的。第一，任何一种作物或制度，集约度都与距市场的距离具有相反的关系。第二，如果考虑到一种以上的作物或制度，简单地声明集约度随距离而减少，未必是确实的。这是因为包含着两种或两种以上的成本和收益。第三，与报酬递减律一致，集约带来较高的总收入，但是，与较不集约的方法相比较，离市场较短的距离，集约就不再是有利的了。

作 物 的 理 论

屠能的作物理论的描述，必须以十九世纪初期德国北部的环境来解释。问题是简单的：农业生产的空间变化怎样同距中心市场

的距离联系起来？通常的情况是，接近市场的地点，用来生产离市场远成本增加最多的产品。屠能计算过几个地点几种土地利用的经济地租。因而屠能声称，在理论上每个地点都应该有采用哪种利用的方式。结果是环绕着市场的一系列的同心圈。在十九世纪德国北部，屠能表明，分别包含园艺和乳品业，林地，集约栽培轮作，改良作业，三田轮作制和放牧六个圈。越过耕作的边缘，就只有猎人居住的荒野。

关于屠能理论的文献述评

有几种变数影响可以预言的和屠能表明和讨论过的土地利用方式。康克林 (Conkling) 和叶特斯 (Yeates) 对于这种改变提出了详细的说明，并包括放宽运输条件相同的假设，这包括无中心的新拓居地和承认不一致的自然条件。

契斯霍姆 (Chisolm, 1962) 搜集到的证据表明，许多区域到处都感觉到屠能效果。作物变化与距离有关的例子，在地中海地区尤其受到注意。

以后对于这种理论的贡献，主要依靠屠能。布林克曼 (Brinkmann) 指出四种有关的因素：农场的经济位置，农场的自然位置，社会组织的发展阶段和农民个人的特性。邓用精确的数学方式来代替屠能的相对的定性程序，进一步证实了农地利用是与地租紧密相关的，在假定的条件下，显露出利用的同心圈。

有几个作者暂时讨论过这种理论。屠能间接地涉及地区的动态的性质；“在它的农业制度中，提出考虑了连续几个世纪的同一国家中的情景”。布林克曼指明，集约度和利用两者都服从需要的增加和技术的进步。例如，需要增加引起市场和本地价格的上升，因此，集约度增加，当技术进步时，通过减少费用来增加集约度。邓考虑的动态因素为需要或供应的变化。包含需要的动态因素包

括：人口数量的变化，文化类别之间的变化，职业类别之间的变化和收入类别之间的变化。包含供应的动态因素包括：农业生产技术的变化，工业生产技术的变化和运输技术的变化。代(Day)和蒂纳(Tinney, 1969)采取一种明确的方法，求导动态的屠能公式。产生的模型由一系列线性规划模型所构成，描述两种商品和两种资源情况，成功地产生朝向特有的屠能平衡状态的演变。在平衡中，模型表明确实的地租价值，甚至与屠能的意见不符的极远的地区也是如此。对于本文最有兴趣的是，代和蒂纳表明，“当屠能的空间平衡能够实现时，它可以许多种可能的方法和最后专业化和混合农业的许多种的圈来实现”。在历史上，这是有重要意义的，因为它指出一定的空间形态可以由许多不同的演变次序所形成。

历史的分析屠能理论

许多研究都注意历史背景的农业关系的研究。主要的假设可从这种理论中采取并涉及距离对土地价值，利用和集约度的影响。显然，这样的关系只有市场位置是重要因素的商品经济中才是可能的。对于自给自足的经济，这些假设是不适宜的，除非这样的社会要在短期内获得商业地位而活动。这样的静态分析往往试图从形态分析来推论变化过程。

距离变化的重要性，在 1861 年多伦多北部一个地区中曾经被表现出来。土地价值同离多伦多的距离紧密相关，简单的相关系数， r 等于 -0.6502 。土地利用明显地区别为接近多伦多市场的商业性生产地带和为自给自足而耕作的外围地带。接近中心的地带，表示特性的作物是秋小麦，豌豆和燕麦，外围地带着重春小麦，土豆和萝卜。这也显示出主要的商品作物，秋小麦，以可耕地每英亩产量和作物每英亩产量两者来表示时，对多伦多相反的集约

度-距离关系。已知这些结果,诺尔顿 (Norton)和康克林,从 1861 年一年的分析,着手研究推论过程的意义。由于继续不断地迁居和经济的迅速变化,证明外围土地利用地带是刚出现的商业性生产之一,看到边界地带正在离开多伦多市场。显然,由静态分析引伸出的关于过程的这种推论,值得进一步研究。

1840 和 1860 年纽约州西部的分析,检验了这样的假设:运输成本的下降,通过时间,使得环境变化作为土地利用决定因素的重要性增加了。这样,演变的假设,依靠两个时期的分析来加以研究。利用典型的相关分析,表明 1840 年的土地利用型式是一种非专门化的普通农业,同自然环境没有什么关系。到了 1860 年,明显地有许多专门化的土地利用,同指明的环境更加适合了。在这个例子中,由于主要的假设明确地集中于变化并且通过两个时期的分析来探讨变化的研究,便利了关于变化的结论。不过,显然甚至不同时期的研究,也不是对过程的研究,而是比较的静态的研究。

马勒 (Muller, 1973) 曾经分析美国 1,376 个县每单位面积的净收入 (经济地租的代替者),从一个实质上的静态分析,推论演变。分析的地面是 1964 年的情况,马勒利用这个结果和动态经济综合理论,讨论从十九世纪初期以来地面的演变。最初,互相依靠的专门化农业区发展起来,并注视全国性市场。通过时间,这些地区向西部扩张。另外,东部沿海地区的市场发展起来并成为主要的全国性市场。“这样的农业发展的空间扩张,是同心的屠能地区的扩大体系,类似蔓延开的波纹,集中于沿海地区东北部,而以边疆作为它的前缘”。

最近对于由殖民地构成的墨西哥的分析,承认对于印第安人和西班牙人的经济,农业地带和屠能原理密切符合。虽然在重建时期征服后的过程开始了并且继续着,没有什么迹象表明关于地带型式的演变。说明殖民时期结束后的一种平衡状态。

农业演变的分析

许多研究都试图直接着眼于变化，而不着眼于一定时期（或几个时期）的条件。这种区别不是明显的，因为如上面指出的，大多数从静态的分析推论变化，更进一步，资料限制往往暂时限制了对变化的分析。随着暂时的需要增加，运输的变化和农业技术的变化，关于大陆的和世界的屠能体系的演变，成为一个主要的题目。施莱贝克（Schlebecker, 1960）曾对这个题目阐述过，并注意到从雅典到西欧，到美国东部主要市场的变化。伦纳德（Leonard, 1976）就英国的经济，评论过这些变化，例如，他指出，英国进口区域的向外扩张。皮特（Peet, 1969, 1970, 1971, 1972）曾详细讨论这些发展，看到进口到英国的东西，来自不断扩大的，然而逻辑上仍然是屠能的体系。例如，小麦的供应最初来自英国国内，然后来自波罗的海各国，接着到 1870 年来自北美，最后来自加拿大西部和澳大利亚。有三个变数对这种扩张过程是关键性的：需要的增加，运输成本的降低和农业技术的进步。

农业演变的第二个主要的题目，涉及边疆经济的发展，尤其是关于自给自足的和商业性的。康曾（Conzen, 1971）以威斯康星州和麦迪逊毗连的一个教区的情况，曾试图把自给自足 - 商业性转变和屠能的概念联系起来；诺尔顿和康克林则以安大略省南部的情况为依据来联系。诺尔顿曾将南非和北美的经验加以比较，对这个问题作简单的讨论。现在已经充分确认南非在十八世纪，也许十九世纪上半叶，边疆农业主要是自给自足的性质。这种事态同边疆拓居的动机有关，这种动机往往是政治的，而不是经济的，同时，也和少量移居者有关。在北美，自给自足的状态通常看到的是比较短暂的，有时甚至没有。史蒂维生（Stiverson,

1976) 强调, 商业性生产是北美移居者的目的, 虽然运输条件不好, 技术低和有限的运输设备, 迫使着重自给自足。

关于边疆经济的这些讨论, 可以同屠能的模型联系起来。当屠能谈到越过第六圈是潜在的可耕地时, 当他谈到三个谷物地带之一很可能达到优势的地位时, 他预期土地利用会发生变化。在屠能的文章中, 市场需要增加, 就必须依靠集约化和增加耕地面积来增加生产。在理论上, 由于需要的数量加上由于内圈邻近的扩大的损失, 随着每个地带的向外移动, 地区扩大。因而耕种的边际向外推移, 以前的荒野的一部分被用作粗放的养畜。但是, 边疆区域经受着大规模的移居入境和显著不同的变化过程, 演变具有不同的特性。定居在处女地的新的移居者, 相应地希望迅速建立商业联系和农场。

对英格兰十九世纪蛇麻(啤酒花)种植的分析, 通过时间和土地利用的结果与集约度, 也清楚地说明发生了变化。另外, 当需要和技术发展发生变化时, 出现主要的变化。蛇麻种植地区的扩张, 同距离和以下三个方面有关: 1819—1826 年核心的迅速成长; 1826—1846 年核心周围迅速成长, 但核心停滞; 1846—1878 年周围扩张。对于蛇麻种植地区上的集中, 曾出现三种过程: 结成集团, 累积变化和报酬递减。

斯潘塞(Spencer)和霍瓦斯(Horvth, 1963)曾就许多地区, 包括美国玉米带, 讨论过农业地区的演变。印第安人的经济和殖民的前例, 被认为是长期演变过程的一部分, 这主要是文化的, 而不是物质的变化过程。

讨 论 和 结 论

技术上有限的当代经济中农业的分析, 在某些方面可以同历史上的分析比较。研究的时间不是关键性的, 倒不如技术水平是

有关的。今天在许多国家中仍有两种农民：那些很富的农民参与商业活动，那些受自己的贫穷所限制的农民则为生存而活动。当然得承认由自给自足到商业性生产的转变是一个连续统一体。杰克逊(Jakson, 1970) 曾分析埃塞俄比亚南部的土地利用情况，看到空间分布的规律性和屠能的期望一致。其他许多研究，尽管这些地区的情况显然复杂，也证实了屠能的理论。霍瓦斯描述了埃塞俄比亚的亚的斯亚贝巴(Addis Ababa) 周围的土地利用；米切尔(Mitchell, 1971) 研究了安纳托利亚(Anatolia, 土耳其的亚洲部分) 内地的四个村庄；奥耶莱(Oyeleye, 1973) 分析了尼日利亚西南部的农业，马琴辛(Mulchensingh, 1975) 讨论了特立尼达(Trinidad) 的土地利用情况。这些地区的结果看来同屠能理论是一致的，需要仔细解释，杰克逊认为存在地带的地方，并不是屠能理论真正的例子。

这种意见再一次提出本文所介绍的紧要问题。集中注意空间形态，而不考虑演变的土地利用研究，其价值是有限的。甚至描述几个时期的形态的那些研究，也不适于解释变化情况。所需要的是对过程的研究，是对促进形态变化的变数的研究，如果对农地情况的演变有较充分的了解。

屠能理论对于土地情况的演变并没有提供清楚的认识；提出平衡状态，只有名义上涉及变化。显然，这种平衡状态可以由许多不同的方式形成，即一定的形态可能是一个以上变化过程的最终结果。这种可能性是当代文献中常常承认的。这是紧要的承认，如果需要对形态的解释，那么，承认强调暂时的分析是必需的。上述许多文献都注视任何一种形态(或几种形态)，或对变化过程稍微不明确的说法。急需暂时面对一定方向的发展中的理论主体，使得能够利用过程作为对形态的一种解释。必须从符合逻辑的演绎出来的形态和通过时间表明形态的变化，来创建理论。作这种努力的第一步是，进一步研究通过时间发生的土地利用变

化，这是必要的，因为它们能够表明过程和特殊变数，如距离，运输成本和环境之间的关系。

（章景瑞译自英国《农业经济》，1979年1月，第30卷，第1期）

农业效率的指标体系

〔苏〕A. 克拉斯诺彼夫采夫

列宁在奠定党的经济政策的基础时，不止一次地强调指出提高社会生产一切因素的效率的意义。他提出一个永远有现实意义的结论：劳动生产率归根结蒂是新社会制度取得胜利的最重要、最主要的东西。

苏共规定了最近将来发展农业生产的方向，提出农业的主要任务是全面地、大大发展农业的一切部门，大大提高它们的效率，可靠地向国家供应食品和农产原料，以便保证进一步提高人民的生活水平。要竭尽全力解决城乡物质和文化生活条件接近的任务。

在最近三个五年计划期间，根据党的农业政策，已经拨出了大量资源发展和加强农业的物质技术基础。这一期间，占整个苏维埃政权年代农业部门基本投资总额的80%左右。下一个五年计划期间农业的现代生产资料的装备率仍将提高。

采取最充分地利用所创造的经济潜力和科学技术潜力、尽力提高生产效率的方针，这是目前党的经济政策的特点和最重要的要求，这种要求是第十一个五年计划期间所有制订计划的单位都应该充分予以考虑的。

所制订的计划的科学性和进步性的标准、质量好坏的标志，是这些计划是否符合提高效率的方针。这就要求各级农业生产计划机关进一步注意计算经济效率指标的方法和组织工作以及利用经济效率指标。

效率的经济指标就其性质来说是总结性指标。这些指标以概括的形式反映了：物质技术基础发展计划，土地、固定生产基金以及基本投资、劳力、物力和财力的使用计划，产品生产和分配计划是如何制订的。同时，这些指标应该成为计划工作的主要方向之一，成为从进一步提高生产效率的角度选择最优计划方案的重要工具。

在计划和分析农业发展的实际工作中，已经形成了其基础是下述标准的指标体系，这些标准使得有可能计算各个集体农庄和国营农场、区和州、边疆区、共和国以及整个部门农业生产的经济效率。这一体系是与国民经济发展效率指标总的体系联系在一起的，是建立在与国民经济发展效率指标统一的方法论基础上的，同时考虑到了部门的特点。

应根据成果与资源或费用的对比来计算生产效率。无论是用实物表示的耕作业和畜牧业具体产品的产量，还是用价值表示的概括性经济指标，都可以作为农业生产的成果。在计算资源和费用的使用效率时，也可以按实物或价值来计算资源和费用的数额。

反映农业活动成果的基本的、最一般的经济指标，是总产值，总产值是用可比价格或实际价格算出的全年生产的耕作业和畜牧业全部产品的数量，这些产品既包括超出农业部门范围并用来满足居民对食品的需要、工业对农产原料的需要的产品，也包括作为生产资料留在农业本身的产品（种子、饲料、牲畜等等）。

从价值构成的角度看，农业总产值包括所使用的流动生产资料的价值、固定生产资料的磨损价值（折旧）和活劳动新创造的价值。同时，在年度过程中种植并消费掉的种子、饲料的价值和其他一些费用，在总产值中是重复计算的。

但是，如果注意到重复计算的比重是相对固定的，农业所生产的是几乎完全不可替代的、崭新的、品种不多的有机产品，那

么重复计算也不会歪曲农业活动的主要成果。所以，总产值一般地反映了该部门对满足社会需要(包括保证更新和扩大农业本身)所作贡献的大小。

净产值和净收入(利润)指标，在说明农业活动的经济成果方面，起着重要的独立的作用。这两个指标是总产值的有机组成部分，也是由总产值决定的部分。

作为总产值的一部分计算的、在从总产值中扣除了物质耗费(包括固定生产基金折旧)以后留下来的净产值，是全国国民收入中由农业创造的或实现的那一部分。农业净产值是形成劳动报酬基金和用于提高集体农庄庄员、国营农场职工的福利和扩大生产的其他费用的实际来源。农业部门创造的净产值的一部分用作全国性开支的经费。

净收入(利润)是形成劳动报酬费用以后留下来的那一部分净产值。净收入是补充固定资产和流动资金、形成企业经济刺激基金和预算收入的来源。如果说总产值和净产值是自己生产的总成果，那么净收入(利润)额的形成不仅取决于所得到的净产值量，而且受到净产值分为消费基金和积累基金的分配比例的影响。

上述农业生产发展情况的指标本身就具有社会意义。同时，在分析和计划农业效率时，还必须更全面地考虑到农业活动的其他社会成果。它们反映在：从农业部门中交出来的用来满足居民对食品的需要和工业对农产原料需要的那一部分农产品的增长情况(在实际计划工作中，耕作业和畜牧业的最终产品是按实物和价值计算的交交给国家的产品量)，农村劳动条件的改善情况，用生产基金和动力功率的增加来说明的农业工业化情况上。

在实际计划工作中，农业的经济效率分为国民经济效率和部门效率两种。前者是根据农业部门创造和使用的全部净产值进行计算的。这时，创造的净产值数额的计算办法，或者是按照劳动