

基建优化

基本建设经济

论文集

基建优化编辑部选编

中国基本建设优化研究会

基本建设经济

论 文 集

基建优化编辑部选编

中国基本建设优化研究会

1984年

序

建国以来，我国基本建设事业取得了伟大成就，有许多经验需要总结；同时也发生过几次波折，有不少教训应当吸取。今后，为了全面开创社会主义建设新局面，促进社会主义经济全面高涨，实现本世纪末我国经济发展的宏伟战略目标，将有大量的新问题亟需研究。

为了加强基本建设经济学的学科建设，为了促进基本建设经济的理论研究和推动实际工作，中国基本建设优化研究会和《基本优化》编辑部征集了中国人民大学、湖北财经学院等院校研究生有关基本建设经济问题的硕士学位论文，并精选各文中富有新意的部分，编成此文集，是件有意义的工作。

这些论文选段以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导，从我国实际出发，探讨了我国基本建设工作中存在的问题及解决途径，提出了不少新思想和新见解，对基本建设经济学和我国建设事业的发展具有一定的理论和实践意义。我读后深受启发。当然，其中可能有不够成熟的地方，此论文集也将为青年作者们听到善意的批评和建议，使自己更加成熟起来提供机会。

我衷心欢迎这本论文集问世。

王宏经

1983年10月

目 录

论投资效果指标体系·····	余炳群(1)
基本建设投资效果计算的时间间隔期问题·····	张敢明(40)
论施工企业的经济责任制·····	徐大图(43)
建筑产品价格改革设想·····	江筱微(65)
我国基本建设项目投资决策程序初探·····	何云科(95)
论工业企业改造·····	廉维和(116)
论改善固定资产投资的再生产结构·····	崔鹤鸣(148)
基本建设规模表示方法探讨·····	陶兴文(177)
论年度建设规模变化规律·····	刘慧勇(182)

论投资效果指标体系※

余炳群

建立科学的投资效果指标与计算方法，在提高基本建设投资效果的工作中占有突出地位。没有科学的指标与计算方法，就不能及时、全面、准确地评价与考核投资效果，就无从选择最优投资方向与方案。

本文从分析投资目标入手，探讨适合我国情况的投资效果指标体系。

一、投资效果指标设置原则

基本建设投资效果，是指一定的基本建设活动所取得的有用成果与消耗或占用的劳动量之间的对比关系，是对某一基本建设活动在达到投资目标方面所作的关于节约程度的评价。

$$\text{投资效果} = \frac{\text{所得}}{\text{所费}}, \text{ 或, } \text{投资效果} = \frac{\text{所费}}{\text{所得}}$$

这种对比关系表现出投资效果的评价标准，这就是要求所选定的投资方向与方案在所得与所费之间有最合适的比例关系，从而使得以最小的耗费取得符合投资目标的最大有用

※原题《论投资效果指标的设置与计算方法》，正文略有阐简。

成果。

一个完整的基本建设过程，包括计划阶段，勘察设计与施工阶段，竣工投产和达到设计能力阶段，这些阶段一般由不同的单位所完成，这不同阶段，不同环节各自有自己的特殊任务与目标。但是，把基本建设作为一个整体性的系统来考察，则各不同阶段与环节都是围绕着一个总的目标，即建造社会所需要的固定资产，并使建造的固定资产能在现实经济生活中发挥职能。显然，这样考察的投资目标受一定社会形态的基本经济规律所制约。

在资本主义社会，资本家进行固定资本投资的目标是力图取得最大限度的企业利润，建造固定资本不过是实现这一目标的手段。如果预计投资项目在未来的生产中不能取得一定水平的利润，资本家是不会追求建造那种违背其投资目标的固定资产的，他们或者改变投资方向，或者将资金存入银行。当然，在资本主义国家投资中，有相当部分是非盈利性的生产基础设施和社会公用设施投资，这是从资产阶级的根本利益出发，为着资本家追逐长远的、更大的价值增殖服务的。

在社会主义条件下，社会生产的总目标是为了满足社会需要，一切投资活动都服从于这一总目标。社会主义的基本建设活动就是通过建造新的固定资产，保证生产出更多的社会使用价值，以尽快地、最大限度地满足社会不断增长的需要。如果我们用大量投资建造了若干数量和一定质量的固定资产，但这些固定资产或属重复建设，或是搞的无米之炊，不能发挥应有的作用，则这种“展览品”不符合我们的投资目标。

根据投资效果的一般表达式和投资目标，设置投资效果指标应遵循下述原则：

(一) 设置的指标应能用以计划和控制基本建设投资过程, 使其达到预定效果; 应能用以正确选择投资方向与方案; 应能准确反映与全面考核各级与各方面在达到预定效果方面的责任。因此, 设置投资效果指标不仅要设置微观指标, 更重要的是要正确确定宏观指标。

(二) 投资目标是投资过程各阶段和环节总的出发点和归宿, 在基本建设过程的不同时点上, 实现投资目标的表现是不一样的。所以设置投资效果指标既要有反映总的投资效果水平的综合性指标; 又要有反映各阶段、各方面局部性效果的分指标, 构成完整的指标体系。

(三) 设置的指标必须满足一般计划统计指标的要求, 如每一个指标的各组成部分间和时间与空间上要有可比性, 应消除同度量系数对指标值的影响等。同时还应满足基本建设客观过程的要求。力求表现宏观与微观、当前与长远、直接与间接投资效果的关系。

(四) 各指标应有明确的使用条件, 所得与所费的计算要避免重复与遗漏。

二、投资效果综合指标

投资效果的综合指标有宏观与微观之分。宏观投资效果, 一是指国民经济总投资的总效果, 二是指对某项具体投资活动从国民经济全局的角度所考察的投资效果。这两个方面所考察的对象有整体与局部之分, 但出发点都是整个国民经济, 评价原则是一致的。微观投资效果是指对某个经济单位或某项基本建设活动, 从建设单位本身的经济利益, 从经济核算的角度所考察的投资效果。

(一) 宏观投资效果综合指标

建立宏观投资效果指标，并着重于宏观效果的计划与考核，是社会主义的投资效果理论与实践区别于资本主义的一大特点。

在现有的各种指标中，投资的国民收入率是最理想的宏观投资效果综合指标，这个指标表明在一定时期（比如一年）内单位的基建投资所增加的国民收入。如果用 X_1 代表投资的国民收入率， T 代表一定时期的基本建设总投资， ΔG 代表与 T 相应的国民收入增量（对于一个项目或一个经济单位来说是相应的净产值增量）， ΔV 与 ΔM 分别代表 ΔG 中包含的必要劳动产品与剩余劳动产品，则

$$X_1 = \frac{\Delta G}{T} = \frac{\Delta V + \Delta M}{T} \quad (1)$$

国民收入是生产领域所创造的，社会用于积累和消费的全部产品，在使用价值上代表着一定时期社会新增的物质财富的总和。对于社会主义国家来说，国民收入的积累部分和消费部分都是社会所关心的，国民收入中的 V 和 M 经过分配和再分配都属于劳动者所有，共同构成社会主义社会的收入，体现了投资目标的要求，是投资的全部社会最终成果。

从价值形成的观点来看，国民收入是反映社会活劳动量及其成果的指标。但是，如果假定国民经济原有固定资产的效率不变，则一定时期内的新增国民收入等于新增劳动量乘以按净产值计算的劳动生产率。当总投资一定时，新增劳动量取决于单位生产性投资容纳的劳动量，劳动生产率取决于新建生产性项目的技术装备水平和劳动者的文化技术水平，而劳动者的文化技术水平在一定时期可看作是一定的。这样，一

定时期内的新增国民收入就与相应时期内国民经济的生产性投资可比。如果各个时期的生产性投资占总投资的比例不变或变化不大，则一定时期内的新增国民收入与总投资可比。更一般地说，为了考察非生产性投资对国民收入动态的影响（这种影响无疑是客观存在的），则应该用新增国民收入与相应时期社会基本建设总投资的比值来计算投资国民收入率。

实际上，国民经济原有固定资产的产出效率是变动不居的。这样，就一定时期来看，国民收入的增长就不完全是新的投资所引起的。一般说来，引起国民收入增长的两个因素，即投入生产领域的劳动量和按净产值计算的劳动生产率，从长期看都主要取决于基本建设投资。但在一个短时期内，不需要新的投资而只是单纯改善生产组织和劳动组织，也可以大大提高劳动生产率，在当前生产能力没有得到充分利用，生产组织和劳动组织都不完善的情况下更是如此。在精确的计算中，单纯通过改善生产组织和劳动组织所增加的国民收入占整个国民收入增量的比例可以通过数理统计方法确定。不过，在进行宏观经济分析时，可把这种情况作为过去投资发挥经济效果的滞迟。同时，用整个新增国民收入计算的投资国民收入率，表面上似乎不精确，实际上用以作为计划与考核指标，却可以促使在投资的计划阶段就优先考虑现有生产能力的利用状况，优先考虑现有企业的挖潜、革新、改造，以求用最少的投资，取得国民收入的最大增长。

计划和分析国民经济的投资国民收入率，一般应按中长期计划进行，这样有利于合理利用各种建设资源，不是追求一年两年的高效果，而是把当前效果与长远效果结合起来，获得国民经济的均衡发展。

如按投资国民收入率来评价宏观投资效果的动态，严格说来，(1)式中分子分母都应按不变价格计算。在计算一个项目的投资国民收入率时可以做到这一点，但计算整个国民经济的投资国民收入率时，与一定时期的新增国民收入相对应的基建投资的投入期一般都不相同（在讨论时间滞迟时将讨论这一点）。为了计算的方便，我们把与一定时期内国民收入增量相对应的投资近似看作是具有相同投入期的某段时期内的总投资。在这种近似的情况下，计算整个国民经济的投资国民收入率时，(1)式中分子分母都可按当年价格计算。

从上述可知，投资国民收入率指标基本上具备指标设置原则的要求。但使用这一指标也还需要解决几个问题。一是应该逐步使价格水平趋于合理。二是要加强统计工作。在(1)式中，分子是全社会的国民收入增量，因而对应的分母应是全社会的基建总投资，但我国现行统计的投资总额中却不包括社会总投资中的挖潜改造投资和集体所有制单位的自筹投资。

从理论上讲，可以用投资的使用价值率作为宏观的主要指标，该指标表示社会在一定时期内新增社会使用价值量与相应时期投资总额的比率，计算公式是：

$$\text{投资使用价值率} = \frac{\text{新增社会使用价值量}}{\text{相应时期社会总投资}}$$

上式中的社会使用价值量是一个有确定内容的范畴，它是指一定时期内社会所生产的在品种、质量与数量方面符合该时期社会需要比例的产品总和，而不是简单的各单个物品的总和。按投资目标的要求，我们进行基本建设投资，正是为了取得一定水平的社会使用价值的增长，即各种产品在品种、质量与数量方面取得符合社会需求比例的高速度发展，

而不是片面地、一般地追求绝对量上的增加，以至造成生产的畸重畸轻，产品积压。

社会使用价值量在目前无法计量。很多资产阶级经济学家和一些社会主义国家的经济学者都试图对此有所突破，然而，迄今并无明显进展。这样，该指标不符合计划统计指标要能定量的起码要求，因而不能实际应用。

有人提出用投资的总产值（或产品）率作为主要指标，该指标的计算公式是：

$$\text{投资总产值率} = \frac{\text{社会总产值增量}}{\text{相应时期的总投资}}$$

总产值是用价格计算的综合产品产量。用投资效果指标设置原则衡量，投资的总产值率不能作在宏观甚至微观的综合指标与主要指标。其原因有二，一是按工厂法计算的总产值中包括有中间产品如燃料、原材料的大量重复计算，不能准确反映投资的净成果，如1952—1978年我国工农业总产值每年递增7.1%，而净产值每年只递增5.9%（按当年价格计算）^①；二是各时期社会生产分工的程度不同，这种重复计算部分所占比重也不同，因而不能正确表现投资效果的动态。

有人提出以投资的最终产品率即单位投资所增加的社会最终产品作为宏观的主要指标，计算公式是：

$$\text{投资最终产品率} = \frac{\text{社会最终产品增量}}{\text{相应时期的总投资}}$$

社会最终产品是扣除再生产内部全部产品周转额之后的国民经济总产值，它与按工厂法计算的总产值之间的区别，在于前者消除了中间产品的重复计算。这样，投资最终产品率能

①根据《建国三十年国民经济统计提要》中的有关数字算出。

更准确地反映投资目标。通过基本建设投资，不断改变社会生产的序列结构，提高社会最终产品率，避免脱离最终产品需要的初级产品和中间产品生产的投资，是达到投资目标要求、提高宏观投资效果的重要方面。但是，不同的企业与部门在生产社会最终产品中所处的地位极不相同，有的只是生产初级产品，有的主要生产中间产品，所以，投资最终产品率难于使微观效果与宏观效果统一起来。其次，最终产品中还没有完全消除转移价值，因为它包括固定资产折旧费。第三，这一指标不便于直接比较投资方向与方案。这样，这一指标也不能作为宏观投资效果的主要或综合指标。

有人主张以投资纯收入(盈利)率作为宏观投资效果的主要综合指标。实际上，该指标应是微观的主要综合指标，这一点将在下文作详细分析，这里只需指出以下三点。一、因投资而增加的纯收入 M 只是投资成果的一部分，从全社会看，国民收入中的 V 既是新创造的价值，又是新创造的使用价值，因而也是投资成果的一个组成部分。二、如果 V 与 M 是成比例变化的，则按 M 计算的投资效果值与按 $V + M$ 计算的只相差同一个比例系数，但实际上 V 与 M 并不总是保持同一比例，无论是在计时工资与计件工资的情况下都是如此。三、在我国目前情况下，劳动者及其家庭的生活状况主要取决于 V ，如果在计算宏观投资效果时不包括 V ，就可能造成忽视不断改善人民当前生活的倾向，忽视考虑必要的就业水平问题。

综上所述，在社会主义条件下，我认为应以投资国民收入率作为宏观投资效果的综合指标。

(二) 微观投资效果综合指标

微观投资效果的综合指标是投资盈利(纯收入)率，即

单位投资在一定时期（如一年）内所提供的纯收入（利润加税金）。以 X_2 表示投资盈利率， Y 表示投资 T 在一年内提供的纯收入，它等于剩余劳动所创造的产品 M ，则

$$X_2 = \frac{Y}{T} = \frac{M}{T} \quad (2)$$

当然，以投资盈利率作为微观投资效果的主要指标，主要是对生产建设性项目而言的。

纯收入是生产领域的劳动者为社会提供的剩余产品的价值表现。马克思指出，变革劳动过程的技术条件以提高劳动生产力，可以缩短必要劳动时间，同时，生产力特别高的劳动起了自乘的劳动的作用，从而可以创造超额剩余价值。^①劳动手段对剩余劳动的这种作用在社会主义条件下依然存在。所以纯收入虽由活劳动所创造，但与生产性固定资产投资有直接依存关系，这样，纯收入与相应的生产性投资就具有可比性。

就整个国民经济而言，纯收入无疑是一个重要的指标。生产性投资项目投产后增加的社会产品 $C + V + M$ 中，除 C 是转移价值外， V 与 M 是可以用来满足社会需要的新创造的价值，但两者也有区别。首先，在经济核算中 V 与 C 同样被看作生产消耗（补偿劳动力的消耗）。其次， V 只能代表生产领域劳动者的原始收入，不能反映社会其它居民的收入水平和社会集体消费水平，而这些都取决于 M 的大小和使用方向。第三，整个社会扩大再生产的规模与速度也直接依赖于 M 的大小和积累消费比例。因此恩格斯指出：“劳动产品超出维持劳动的费用而形成的剩余，以及社会生产基金和后备

①参阅《马克思恩格斯全集》第23卷，第350——354页。

基金从这种剩余中的形成和积累，过去和现在都是一切社会的、政治的和智力的继续发展的基础。”（《马克思恩格斯全集》第20卷，第211页）

前面已经讲到这一指标不能作在宏观的主要综合指标，但它对于宏观经济又有如此重要的意义，因此应当把它作为宏观投资效果的辅助指标。在微观上情况就不一样。对某个投资项目或经济单位来说，只有纯收入才是抵偿生产成本之后，可以用于满足社会需要、实现投资目标的有效成果，才是一个经济单位对社会所作的贡献。同时，微观投资效果综合指标还应该反映总投资目标下投资者的独立经济利益，体现经济核算制的要求。因此，只有以投资盈利率作为微观的主要综合指标，才能使宏观经济利益与微观经济利益有机结合起来。

微观上以投资盈利率作为主要综合指标，可是在计划经济下发挥市场调节的辅助作用。即使在纯粹计划调节的情况下，投资盈利率也是微观的主要综合指标，但在发挥市场调节辅助作用的情况下，这一指标能发挥更大作用。从我国经济改革的长远方向看，企业和联合公司还是要有一定的投资决策权的。以投资盈利率为主，有利于投资者运用价值规律发挥优势，扬长避短，促使投资者在选择投资方向时，必须调查并掌握社会供求情况，进行市场预测，也促使投资者在选择投资方案即决定怎样生产、生产多少时，要考虑经济产量，选择最佳品种结构，考虑厂址选择、资源供应、专业化协作等内外条件，选择最佳的投资方案。还可以通过计算比较投资盈利率和机会成本来寻找地方优势。

（三）宏观与微观投资效果综合指标的相互关系

宏观上以投资国民收入率为主，微观上以投资盈利率为

主，这两个指标在定性上是统一的，在定量上基本动态也是一致的。从公式(1)与(2)我们可以得到：

$$X_1 = \frac{V + M}{T} = \frac{V}{T} + X_2 \quad (3)$$

$$X_2 = X_1 - \frac{V}{T} \quad (4)$$

从上面的公式可看出，当投资和项目投产后的必要劳动耗费一定时，投资盈利率 X_2 与投资国民收入率 X_1 呈同一方向变化，即 X_2 越大， X_1 也越大，但两者不是成正比的关系， X_2 的增长速度比 X_1 快。

但 X_1 、 X_2 也会发生相反方向的变化，这是因为投资盈利率 X_2 与项目投产后的必要劳动耗费 V 并不是互相独立的变量。一般说来，随着 X_2 的提高， V 从而 $\frac{V}{T}$ 降低。如果

$\frac{V}{T}$ 降低的幅度大于 X_2 提高的幅度，则尽管 X_2 提高， X_1 也将下降。我们假定在一定时期平均工资水平一定， V 就与职工人数成正比。这样，上述矛盾实际是投资盈利率与就业的矛盾。面对我国当前的实际情况，在研究投资效果时既不能置当前大量待业现象于不顾，盲目追求提高投资盈利率，又不能舍长远利益而一味迁就眼前的就业。这时，要确定提高劳动生产率以节约活劳动和物化劳动的界限，以及用活劳动代替物化劳动的界限。

马克思曾经指出：“劳动生产率的提高正是在于：活劳动的份额减少，过去劳动的份额增加，……所减少的活劳动要大于所增加的过去劳动。”同时指出：“加入商品的劳动总量的这种减少，好像是劳动生产率提高的主要标志，无论

在什么社会条件下进行生产都一样。”(《马克思恩格斯全集》第25卷第290~291页)按照这个原理,我们假定某方案由于追加采用新技术的投资 T 而使单位产品价值中的转移价值 C 增加 ΔC , 活劳动消耗 $V + M$ 减少 $(-\Delta)(V + M)$ 。于是劳动生产率提高的标志可以表示为:

$$\Delta C < (-\Delta)(V + m) \quad (5)$$

这个公式表明单位产品价值量减少,这意味着在产品销售价格不变时,单位产品盈利增加,即生产相同的产品只需要较少的社会劳动消耗,或以同样的社会劳动消耗可以生产更多的产品。假定剩余产品的价值与必要产品的价值的比率不变,为 A , 则(5)式可写成:

$$\Delta C < (-\Delta)V(1 + A) \quad (6)$$

$$\text{或} \quad (-\Delta)V > \Delta C \quad (7)$$

即增加的物化劳动消耗要大大小于所节约的必要劳动消耗,才能表明追加采用新技术的方案提高了劳动生产率。这是比较技术方案经济合理性的原则基础,也是采用适用技术的理论根据。

我们把投资项目的单位产品换成该项目的总产品,从(7)式可知,该项目的成本降低额即盈利增加额为 $(-\Delta)V - \Delta C > 0$ 。这时投资盈利率有较大增长,由 $\frac{M}{T}$ 增长为

$\frac{M + (-\Delta)V - \Delta C}{T}$, 而对投资国民收入率影响较小,投

资国民收入率只是由 $\frac{V + M}{T}$ 减为

$$\frac{V - (-\Delta)V + M + (-\Delta)V - \Delta C}{T} = \frac{V + M - \Delta C}{T}$$

(ΔC 很小, 它 $\ll (-\Delta)V$ 。

这种情况对国民经济的长期发展是有利的。在实际运用这一原则时, 还要考虑投资规模等限制条件。

两个主要综合指标相互关系的又一个方面是计算相关投资和相关收益, 即对某项具体投资活动从宏观的角度计算投资效果, 这一点在微观投资决策中极为重要。某个投资方案的采用可能要引起相关投资 (如需要相应增加原材料或燃料、动力的生产, 若现有的某项生产有足够的富余能力, 则该项相关投资为零), 也可能引起相关效益 (如提供新的就业机会, 为工艺上的后续单位提供产品等)。这时, 为了从宏观上考虑问题, 要进行相关投资国民收入率和相关投资盈利率的计算, 公式是:

$$X_{1i} = \frac{\Delta G_i + \sum_{j=1}^n \Delta G_j}{T_i + \sum_{j=1}^n T_j} \quad (8)$$

$$X_{2i} = \frac{Y_i + \sum_{j=1}^n Y_j}{T_i + \sum_{j=1}^n T_j} \quad (9)$$

式中, X_{1i} 、 X_{2i} 分别为 i 方案的相关投资国民收入率与相关投资盈利率; T_i 为 i 方案的总投资; ΔG_i 、 Y_i 为 i 方案在一定时期内的净产值与纯收入; T_j 为 i 方案所引起的 j 产品的相关投资; ΔG_j 、 Y_j 为 j 方案所引起的 j 产品的相关净产值与相关盈利。

这些相关关系可按国民经济 (或地区) 的生产能力平衡