

试论经济效果的计算与实现

余新民

(一)

物质资料生产是人类的主要实践活动。没有生产活动人的生命就不能维持，国家社会就不能存在，民族就会灭亡。

人在生产活动中不断提高劳动的熟练程度，不断改善劳动工具，以提高劳动效果。人类社会经过了石器时期，简单金属工具时期，复杂的机器时期，到现在的原子能和电子计算机时期。不同时期使用不同的工具，说明了人类生产技术的发展过程和生产效率的不断提高。消耗同样数量的劳动，使用新的工具，能生产出更多更好的产品。以提高人类的生活水平。也就是使用新的工具可以节省劳动力和劳动时间，提高了经济效果。

经济效果可以理解为：取得的使用价值和劳动消耗之间的关系。劳动消耗少而取得的使用价值高，就是有显著的经济效果。劳动消耗多而取得的使用价值低，就是经济效果低，或是没有经济效果。公式如下：

$$\text{经济效果} = \frac{\text{使用价值}}{\text{劳动消耗}}$$

经济效果的衡量标准是产品的社会平均劳动消耗量，或称社会必要劳动消耗量。劳动消耗量比社会平均劳动消耗量低而取得同样的使用价值就产生了经济效果，反之，就没有经济效果。劳动消耗超过了社会平均劳动消耗量，对生产者来说，其产品就要亏本出售，对社会来说则是多消耗了人力，物力并未取得相当的使用价值。

用劳动消耗与取得的使用价值之比来说明经济效果在理论上是容易理解的，也便于说明问题。但在实际工作中，如何应用这一公式，则比较复杂。

现代化的工业生产，较之手工业生产，采用更多的机器设备和先进生产工艺。这就需要有一笔相当大的投资费用预先支出，在投产后逐年分摊到产品成本中去。因此，劳动消耗中包括两部分：预支的劳动消耗与现实的劳动消耗。就一个产品来说就有两个指标：单位产品投资成本与单位产品生产成本。

单位产品投资成本又可细分为单位产品设备成本与单位产品建筑成本，因为现代科技的迅速发展，技术设备投资的增长速度要比厂房建筑投资的增长速度快。二者分开便于进行经济分析工作。

单位产品生产成本又可细分为单位产品直接（或固定）成本与单位产品间接（或可变）成本，对大量消耗燃料的工业又可计算单位产品燃料成本，如一吨铁消耗多少焦炭，一度电消耗多少煤。单位产品直接成本，在一定限度内，不会因产量的增减而变动，新技术的采用会显著地影响单位产品直接成本的降低。单位产品的间接成本，在一定限度内，随着产量的增加而降低可以用来考虑确定企业的合理规模，以提高经济效果。

使用价值是指劳动消耗后所取得的有用价值，即满足使用者需要的程度。简单手工业生产的经济效果，劳动消耗可用时间来表现，使用价值可用实物或货币来表现。

现代化的大工业生产，社会化程度高，在计算经济效果时，其劳动消耗（包括活劳动及过去劳动）则只能用货币表现，所取得的使用价值可用实物，也可用货币来表现。全用货币来表现经济效果也就是产品的价格与产品成本之间的关系了。

采用产品价格来表现使用价值，就会产生以下的问题：①价格往往是脱离价值的，不能正确地代表产品价值；②使用价值是用来说明满足使用者需要的程度的，价格本身不能说明这一问题，③除用货币外，使用价值还可以用什么尺度来衡量怎样来衡量。

(二)

根据以上所提公式，若想提高经济效果，在工业企业中应加强技术革新和科学管理工作，不断地降低劳动量的消耗以取得更大的使用价值。

新技术、新工艺、新材料、新产品和新管理方法的发明创造与被采用，就会使工业生产的经济效果提高。新技术等的出现必然促使单位产品投资成本和单位产品生产成本显著降低，故而被广泛地应用。

如火力发电设备，自1867年发展了水管式蒸汽锅炉之后，又改进了汽轮机，沉淀器及增量装料法等，提高了设备的工作效率，电力才能得到广泛应用。进入二十世纪之后，由于冶金知识，焊接技术，绝缘材料，冷却方法等的发展和改进，火电厂操作时的压力和温度不断增高。增大压力就增大了锅炉和汽轮机的生产能力，而只要稍许增大机组的实物体积和重量。增加压力就会降低单位产品投资成本，单位产品劳动成本和单位产品生产成本。故而，现代化火电厂的发展趋势是搞大容量、高参数机组，因为采用高温高压机组，不仅能减少煤耗，以及单位成本，而且可以降低单位产品投资成本。

又如炼钢，1704年发明用坩埚生产的方法，由于不能大量生产，成本过高，没有经济价值。在1856年完善了贝氏转炉炼钢法，才开始在合理的价格下，提供大量合乎质量的钢。1869年发明了平炉炼钢，1904年发明了电炉炼钢，1949年发明氧气炼钢。这些种炼钢方法都要在产量超过年产50万吨规模时，其单位产品投资成本才快速下降，所以年产量低于50万吨的工厂是不经济的。平炉炼钢的单位产品投资成本虽较电炉或吹氧炼钢的单位产品投资成本高，但过去很长时期内在炼钢技术中占主要地位，就是因为平炉炼钢的单位产品生产成本低。另外，在编制冶金工业计划时要考虑，钢厂扩建所需的单位产品投资成本只相当于新建厂的50%。70年代新建钢铁厂一吨钢投资成本为800—1000美元，而旧厂的改造、扩建或设备更新，一吨钢投资成本只要370—420美元。

一般地讲，凡能降低劳动消耗，并能生产出同样产品，就能提高经济效果。但是又不完全尽然。第二次世界大战之后，工农业生产发展迅速，全球人口增多，再加以工业污染，淡水的供应日益紧张。19世纪末英国即着手研究淡化海水技术，但近20年来才有许多国家，如美、苏、日、科威特、沙特阿拉伯等国对海水淡化进行了广泛研究，以解决其水源不足的问题。海水淡化技术经过多年的改进发展，淘汰了一些投资和生产成本过高的方法后，与当前

城市生活用水比较，除要增加额外设备投资外，根据美国情况，日产为100加仑的海水淡化成本，每加仑仍在0.65—1.00美元之间，而美国生活用水每加仑只有0.2—0.6美元之间。虽然海水淡化的单位产品投资成本与单位产品成本比一般城市用水为高，但在美国、苏联、日本及中东各国都已建成海水淡化装置多套，并投产运转多年，以解决缺水地区的需要。地区条件不同，决定经济效果的标准也不同。

各地区自然资源中所缺少的物资，虽然生产时劳动消耗超过一般地区，但只要低于运输费用，就产生较高经济效果。另外，时间的转移，随着经济的高速发展，文化教育水平的提高，经济效果的衡量标准也会有较大变化。

社会主义经济建设迅速发展，人民生活水平不断提高，过去认为是物美价廉的产品，现在则可能没有使用价值，没有经济效果。生活改善，购买力提高，过去中档产品即能满足需要，现在则转向高档产品。工业生产部门也同样随着科学技术和经济的飞速发展，需求更先进的机器设备及原材料，用以制造更合乎使用者要求的高级产品。为此，就推动了新技术、新工艺、新材料，新产品及科学管理的不断产生和改进，也提高了经济效果，促进了整个社会的经济发展。

因此，计算经济效果不能只考虑降低劳动消耗，更重要的是提高产品的使用价值。使用价值虽可用货币来表现，但另外还要能满足对品种、质量的要求，以及使用者经常变化和提高的要求。因此提高经济效果，不能只顾降低劳动消耗这一方面，也要重视提高使用价值这一方面。过去我们长期使用的以产定销的计划方法，不但不能提高经济效果，而且阻碍了经济生产的发展。今后计划工作应采用以销定产，加强对使用者需要的调查研究，尽量满足使用者的要求，才是最大的经济效果。

(三)

经济效果的表现公式，即：经济效果 = $\frac{\text{使用价值}}{\text{劳动消耗}}$ ，公式中的使用价值若用货币来表现，

或用价格来表现，则又与工业发展的生产实际不相适应。因为经济越发展，技术越先进，越要采取大批量生产，随着劳动消耗的不断降低，产品价格也不断降低。

如在20世纪的开始，汽车工业发展的初期，美国汽车价格是比较高的，不是多数人所能享受到。福特的最大贡献就是从1904年起，专心致意地要使他生产的汽车成本降低到500美金，使广大群众都能坐上他的车。他改善了生产系统，设计了流水作业生产线，在1910年左右，每天产量即达到250—300辆，价格降低到800多美金一辆。福特T型车，就以价廉、坚固、构造简单，零部件标准化（可以互换）著称。当时，其它汽车公司都竞争不过。显而易见，福特汽车生产的经济效果高，因为它能更多地满足广大群众的需要。

又如当前的例子。电子计算机在最近30年里发展了第四代、第五代。采用真空管的第一代计算机体积庞大，功耗上百千瓦，而现在用大规模集成电路制造的微型计算机只有饭盒大小，功耗十千瓦左右，而运算速度却高几十倍。计算机的应用领域日益扩大，从应用于科学研究和工程计算，现已推广到各行各业，从军工生产，政府计划以及日常生活等领域。生

产控制，编制计划，成本核算，查阅资料，医疗上的诊断处方等等都能采用。更突出的是价格降低，以适应广大群众的需要。小学生都可以人手一只。因而经济效益显着提高，一方面成本降低，另一方面是使用价值提高，价格大大降低。

(四)

最后再提一个问题，降低劳动消耗是不是只限于企业的投资成本与企业的生产成本。这也不尽然。从整个社会来说，降低劳动消耗，提高经济效益，还有更大的范围。

1、使工业接近原料，燃料，产地和消费地区，减少运输费用是节约劳动消耗，提高经济效益的一项重要措施。如山西的煤炭丰富，是供给全国缺煤地区的主要基地之一。但是煤炭运输量过大，所以规定，高于4000大卡热值的才外运，低于4000大卡热值的不外运，因为从经济效益上来考虑是不合算的。利用低热值的煤供给坑口电站，不但能充分利用资源，而且高压输电可以取的更大的经济效益。

2、改进工业组织，采用科学化管理。通过产品专业化、零部件专业化，工艺专业化和技术后方专业化，把大、中、小企业更好地组织起来，就更有利于采用新技术，新工艺，更便于发展新产品。更重要的是通过协作可以显著地提高最终产品的质量，降低成本，提高劳动生产率，从而获得更高的经济效益。

3、华主席指出：“要高速度发展国民经济必须打破常规，尽量采用先进技术。”我们除尽快培养技术人才，大力发动群众开展挖潜，革新、改造的群众运动外，我们也要适当地引进一些国外的先进技术和设备。这样，不但缩短了科技研究时间，而且节省了研究费用。据说日本在1945—1970年期间引进和掌握国外技术共用了约60亿美元，而这些技术原来的研究经费则高达1800—2000亿美元。原来研究时间平均需要12—15年，而日本只须用二、三年时间就能掌握。

(五)

综上所述是否可以得出以下结论：

1、经济效益这一概念可以理解为：取得的使用价值和劳动消耗之间的比例关系。但在实际应用中，使用价值还无法正确地衡量和表现。

2、衡量经济效益的标准，在不同地区或不同时间，可能有相当大的变化。

3、衡量经济效益不能只看劳动消耗量降低多求，或产量增加多少，也要看满足使用者需要的程度。

4、经济效益的最后实现是在使用者使用的时候（包括长期使用的维修服务），不仅在产品生产的时候。故应对需要和市场加强调查研究。

5、经济生产的发展规律是：成本降低也引起价格的降低，产品才能在广大群众中普及。降低价格才能提高经济效益。

6、更大范围的经济效益，更需要加强重视。