

# 论通货膨胀下的资本预算决策

褚婧, 郑晓华

中国矿业大学管理学院, 江苏 徐州 (221116)

Email: [jinnyl28@yahoo.cn](mailto:jinnyl28@yahoo.cn)

**摘 要:**2010 年世界银行驻华代表处于 3 月发布的《中国经济季报》和近期公布的一系列宏观数据显示通货膨胀将成为悬在人们心头的达摩克利斯之剑。诸多媒体与经济学者, 都将其称为 2010 年经济的最大威胁。因此, 通货膨胀的问题应该引起各界的广泛关注。企业更应该未雨绸缪, 及时学习和关注通货膨胀期间的会计处理问题。在本文中, 笔者重点介绍通货膨胀下的资本预算问题, 以使企业明确在通货膨胀下有虚增利润的假象, 从而避免将其以福利的方式发放给职工, 侵蚀自己资产, 使企业自身无形之中进入了自我清算的阶段的行为。  
**关键词:** 通货膨胀; 资本预算; 自我清算

任何资本预算项目, 在其建设经营期的各项现金收支都无不与物价变动紧密相关, 而以前进行资本预算决策很少涉及到通货膨胀因素。一个正常情况下可以接受的投资方案, 在通货膨胀条件下可能被拒绝; 同时, 通货膨胀还会改变投资方案的优先顺序, 改变对投资方案的选择。因此, 考不考虑通货膨胀因素, 对资本预算决策具有截然不同的意义。

## 1 通货膨胀对资本预算决策的影响

通货膨胀对资本预算决策的影响, 主要体现在两个方面, 即资本成本率及每年净现金流量的影响。

### 1.1 通货膨胀对资本成本率的影响

1. 当通货膨胀率为常数时

设某投资项目在无通货膨胀条件下, 资本成本率为  $k$ , 估计在投资项目的寿命期内从第 0 年起, 每年通货膨胀率为  $h$ , 则实际资本成本率应满足如下关系式:

$$1 + k' = (1 + k)(1 + h) \quad (1)$$

$$\text{即 } k' = (1 + k)(1 + h) - 1 \quad (2)$$

以上表明, 在通货膨胀条件下的资本成本率比无通货膨胀下的资本成本率高, 但本身是一个常数。

2. 当通货膨胀率不断变化时

设无通货膨胀条件的资本成本率为  $k$ , 项目经营各期的通货膨胀率分别为  $h_1$ 、 $h_2$ 、…… $h_n$ , 在通货膨胀下第  $t$  年的资本成本率为  $k_t$ , 则:

$$k_t = (1 + k)\sqrt{(1 + h_1)(1 + h_2) \cdots (1 + h_t)} - 1 \quad (3)$$

式 (1) 可看作是式 (3) 的一种特例, 即当通货膨胀率不变时, 则:

$$k_t = (1 + k)\sqrt{(1 + h)^t} - 1 = (1 + k)(1 + h) - 1$$

由此可得出通货膨胀率和资本成本率关系的一般规律:

$$k_t = (1 + k)\sqrt{(1 + h_1)(1 + h_2) \cdots (1 + h_t)} - 1$$

### 1.2 通货膨胀对净现金流量的影响

不考虑通货膨胀时, 净现金流量计算较容易。但当发生通货膨胀时, 情况变得比较复杂,

特别是影响净现金流量的各种因素以不同的物价上涨率变化时。

设不考虑通货膨胀时，第  $t$  年的净现金流量为  $NCF_t$ ，如果从基准年起，预计以后每年的通货膨胀率为  $h$ ，则第  $t$  年的实际净现金流量为：

$$NCF'_t = NCF_t(1+h)^t$$

但对一个投资项目来说，每年净现金流量的各种流入和流出量因素受通货膨胀影响程度是不一样的。例如，原材料上涨 20%，而工资上涨 5%，结果净现金流量的现金流出量上涨幅度与社会平均通货膨胀率可能相差甚远。因此，应结合具体项目各因素的物价上涨率估计对净现金流量的影响。一般说来，对现金流人和现金流出的因素分析得越细，则表明考虑通货膨胀因素越详细，资本预算决策得出的结论便越准确。

## 2 通货膨胀下的资本预算决策方法

净现值法仍不失为通货膨胀下的资本预算决策的一种主要方法。但是，由于通货膨胀对资本成本率以及净现金流量的各种因素的影响程度通常是不同的，因此没有一个统一的调整系数对无通货膨胀下的净现值进行调整，也没有净现值计算的统一公式，净现值计算变得比较复杂。

例：某项目投资 50 万元，使用期限为 5 年，按直线法计提折旧，期末无残值。在无通货膨胀条件下，年产品销售收入 100 万元，年产品的原材料费用 40 万元、动力费 15 万元、工资 15 万元、管理费 10 万元，资本成本率为 12%，所得税率为 50%，则该项目每年的净现金流量为：

$$NCF_{1-5} = [100 - (40 + 15 + 15 + 10) - 50 \div 5] \times (1 - 50\%) + 50 \div 5 = 15 \text{ (万元)}$$

项目有效期的净现值为：

$$NPV = -50 + 15(P/A, 12\%, 5) = 4.07 \text{ (万元)}$$

因此在通货膨胀条件下，该项目是可以接受的。

假如由于通货膨胀，预计现金收支各因素每年的上涨幅度分别为：销售价格 10%，原材料价格 10%，动力费价格 18%，工资 8%，管理费用 10%，这样投资项目的各项现金收支部分随物价变化而发生变化。为了了解通货膨胀后项目是否可行，首先根据各项现金收支价格变动情况重新计算净现金流量。通货膨胀后的每年净现金流量情况见下表：

表 1 通货膨胀后每年的现金流量计算表

年份	1	2	3	4	5
销售收入	110.00	121.00	133.10	146.41	161.05
原材料	44.00	48.40	53.24	58.56	64.42
动力费	17.70	20.89	24.65	29.08	34.32
工资	16.20	17.50	18.90	20.41	22.04
管理费用	11.00	12.10	13.31	14.64	16.11
折旧	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
利润	11.10	12.12	13.01	13.72	14.17
现金流量	15.55	16.06	16.50	16.86	17.08

上表各现金收支项目每年的金额按下式计算：

某项第  $i$  年的现金收支金额 = 该因素无通胀时的金额  $\times$  (1 + 该因素物价变动率)。

第  $t$  年的现金流量=该年利润 $\times(1 - \text{所得税率}) + \text{折旧}$ 。

又设物价以平均每年 10% 的幅度上涨, 则通货膨胀下的资本成本率为:

$$k' = k + h + kh = 12\% + 10\% + 12\% \times 10\% = 23.2\%$$

按通货膨胀下的资本成本率重新对通货膨胀后的现金流量贴现, 可计算出项目在通货膨胀下的净现值:

$$NPV' = \sum_{t=0}^n \left[ NCF'_t \div (1 + k')^t \right] = -50 + (15.55 \div 1.232) + (16.05 \div 1.232^2) + (16.5 \div 1.232^3) + (16.86 \div 1.232^4) + (17.08 \div 1.232^5) = -4.65$$

$NPV' < 0$ , 项目在通货膨胀条件下变得不可接受。

通货膨胀对净现值的影响虽比较复杂, 但是也有规律可循。如果净现金流量的平均增长率大于终值系数增长率, 或现金流入量增长率大于现金流出量增长率, 也可能使通货膨胀后的净现值增加。因此, 通货膨胀对资本预算决策的影响并非绝对不利的。

### 3 克服通货膨胀不利影响的对策

1. 认真分析经济周期, 正确选择投资项目。经济周期包括复苏期、高涨期、繁荣期、萧条期。在复苏期内, 以钢材、水泥为代表的生产资料供不应求, 价格不断上涨。在繁荣期内, 适合需求的高档消费资料价格上涨的势头强劲, 快于生产所需原材料价格上涨的幅度。如果处于经济复苏期, 可考虑生产资料的投资项目; 如果处于繁荣期, 可考虑消费资料的投资项目。

2. 转移通货膨胀。企业通过改进产品设计, 提高产品质量, 搞好售后服务, 刺激产品需求增加, 价格上涨。这样, 原材料上涨的费用可加在产品价格中去, 把通货膨胀的负担转移给社会。

3. 改进折旧方法。企业在财会制度允许的范围内, 尽量缩短折旧期限, 加速折旧, 遏制通货膨胀的不利影响。由于折旧不随通货膨胀而变化, 较晚发生的折旧提供税收屏蔽的现值很低。如果企业能缩短折旧期限, 采用加速折旧, 则可尽早利用税收屏蔽效应, 克服通货膨胀的不利影响, 增加项目投资的净现值。

### 4 结束语

企业应该充分认清在通货膨胀期间, 企业的基本会计数据会失真, 财务状况和经营成果会脱离实际, 当物价上涨时, 企业会低估资产, 少计费用, 虚增收益; 反之, 当物价下跌时, 则高估资产, 少计费用, 少计收益。企业要利用通货膨胀带来的挑战与机遇, 避免企业进入自我清算阶段。

### 参考文献

- [1] 陈玮. 资本保持理论与通货膨胀会计. 理论探讨[J]. 1994 年第 11 期.
- [2] 张天旺. 论资本保全原则及对通货膨胀会计的影响[J]. 财会月刊. 1993 年第 2 期.
- [3] 肖文进. 物价变动对会计的冲击及其对策[J]. 江西社会科学. 1998 年第 1 期.
- [4] 邵瑞庆. 历史成本会计与物价变动会计模式的比较研究[J]. 上海海运学院学报. 1997 年 9 月.
- [5] 郭慧芳, 张长海. 我国物价变动会计核算模式初探[J]. 华南热带农业大学学报. 2000 年 9 月.

## Capital budget decisions under inflation

Chu Jing , Zheng Xiaohua

School of Management, China University of Mining & Technology, Xuzhou, Jiangsu (221116)

### Abstract

The 'China Economic Quarterly 'released by The World Bank Resident Representative in China in March,2001,and a series of macro data recently published show that inflation will be the sword of Damocles hanging in people's hearts .It is areferred to as the biggest threat to the economy in 2010 by a lot of the media and economists . Therefore, the issue of inflation should cause widespread concern. Enterprises should take precautions in time to study accounting treatment during the period of inflation . In this article, the author highlights the problem of the capital budget under inflation to enable the business to cast light on the inflation illusion of inflated profits ,then to avoid behaviors of granting it to employees in the way of welfare and eroding their assets, which invisibly lead enterprises themselves to a situation of self-liquidation.

**Key Words:** inflation; capital budget ; self-liquidation

### 作者简介:

褚婧、郑晓华中国矿业大学管理学院硕士生，主要研究方向为管理会计。