

# Blanchard Ch.3

Dawei Wang

2020 年 11 月 6 日

## 1 GDP 的构成

$$GDP = C + I + G + NX$$

C: 消费者购买物品和劳务的支出。

I: 也称为固定资产投资 (区别于存货投资), 固定资产投资包括非住宅投资 (公司购置新厂房和机器) 和住宅投资。

经济学家的投资专指购买新的资本物品如厂房、机器设备。对于股票和其他金融资产的投资叫作“金融投资”。

G: 政府对物品或劳务 (公务员工资) 的购买, 不包括转移支付、政府债务利息支出。

NX: 净出口 = 出口-进口。

国外消费者、企业和政府购买国内的物品和劳务-国内消费者、企业和政府购买国外的物品和劳务。

库存投资 (inventory investment): 生产的-售出的 (没卖出去的叫作库存投资)。存货并不是需求的一部分。

## 2 商品需求

用  $Z$  代表商品的总需求, 可以把  $Z$  写成如下形式:

$$Z \equiv C + I + G + X - IM$$

假设 (简化):

1. 只考虑产品市场;
2. 假设产品的价格水平  $P$  固定;
3. 假设该经济体是封闭的: 进口和出口均为 0。

$$Z \equiv C + I + G$$

## 2.1 消费 (C)

决定消费的最主要的是可支配收入 ( $Y_D$ , *disposable income*): 消费者从政府那里获取转移支付并扣除税收之后的收入。

$$C = c_0 + c_1 Y_D$$

$c_0$ : 自主消费 ( $c_0 > 0$ );  $c_1$ : 边际消费倾向 ( $0 < c_1 < 1$ )。

可支配收入:

$$Y_D \equiv Y - T$$

其中  $T$  为政府税收-政府转移支付。

因此消费函数为:

$$C = c_0 + c_1(Y - T)$$

## 2.2 投资 (I)

此处将投资当作外生变量来处理 (内生变量——由模型解释, 外生变量——给定的):

$$I = \bar{I}$$

## 2.3 政府支出 (G)

$G$  和  $T$  一起反映了财政政策 (fiscal policy)——政府可以做出税收和支出的选择。将  $G$  和  $T$  作为外生变量来处理 (作为外生变量的原因是把它们当作政府选择的变量)。

### 3 均衡产出决定

P.S.:

$$Z = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

产品市场均衡条件 (在没有库存的条件下):

$$Y = Z$$

因此:

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

P.S.: 如果企业持有库存, 生产就不一定需要等于需求才能使产品市场达到均衡。例如, 企业可以动用库存来满足需求的增长, 即持有负的存货投资。如果需求减少, 企业继续生产积累存货, 即持有正的存货投资。

三类等式: 恒等式、行为等式、均衡条件。

在均衡条件下, 生产  $Y$ (等式左边) 等于需求 (等式右边)。反过来, 需求取决于收入  $Y$ , 收入本身就等于生产。

由于我们既能从生产的角度考虑 GDP, 又能从收入的角度考虑 GDP。故生产和收入是恒等的。

#### 3.1 代数方法

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

解得:

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} [c_0 + \bar{I} + G - c_1 T]$$

其中:  $[c_0 + \bar{I} + G - c_1 T]$  为自主性支出 (物品需求不依赖于产出的部分, autonomous spending, 不一定为正)。

$\frac{1}{1 - c_1}$  为乘数 (multiplier), 乘数效应: 产出变化大于自主支出的直接影响。

乘数效应的来源描述:  $c_0$  增加需求增加, 需求增加导致产量增加, 产量增加导致收入同等增加。收入增加进一步增加消费, 从而进一步增加需求。等等。

### 3.2 图形方法

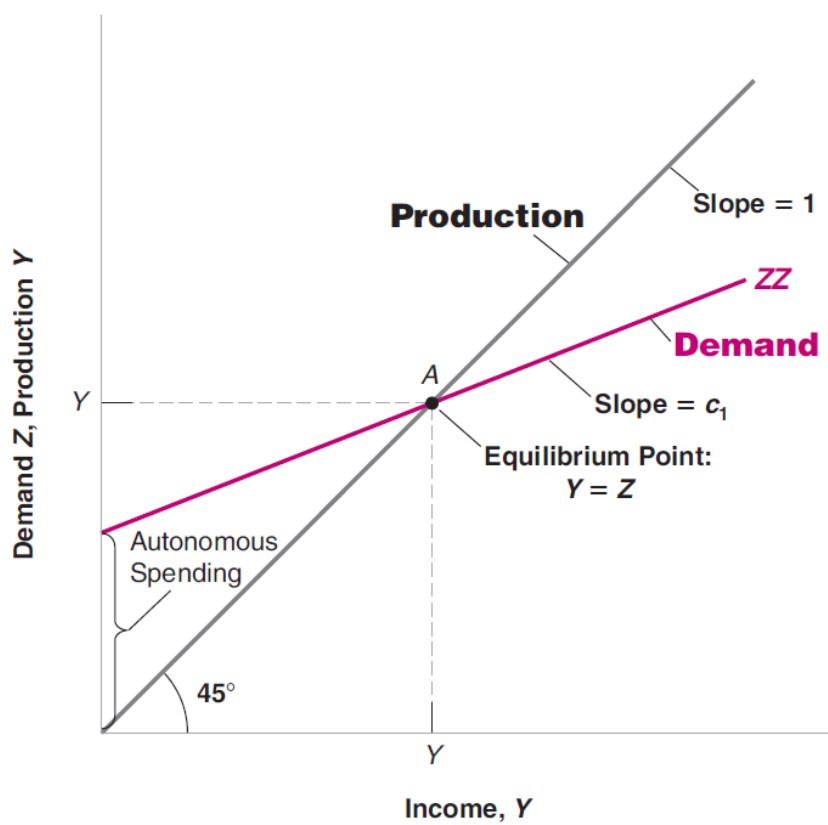


图 1: Equilibrium in the Goods Market

纵轴为生产，横轴为收入，生产等于收入，因此其关系是  $45^\circ$  线，其斜率为 1。

生产等于需求，需求的表达式为：

$$Z = (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T) + c_1 Y$$

需求取决于自主支出和收入——通过对消费的影响。需求与收入的关系为 ZZ 线。纵轴的截距等于自主性支出。ZZ 线的斜率是边际消费倾向  $c_1$ 。

### 3.3 文字角度

产出取决于需求，需求取决于收入，收入自身等于产出。需求增加，比如政府支出增加，导致生产以及相应的收入增加。收入增加导致需求的进一步增加，需求的增加又进一步导致生产增加，等等。

### 3.4 产出调整需要多长时间？

根据前面的假设：产出总是等于需求。产出对需求的反应是瞬时完成的。

现实的产出调整时间长短取决于企业如何修改其产出计划，以及修改计划的频度。企业越经常地调整其产出计划，而且产出对过去需求增加的反应越大，调整过程越快。

另一方面，需求的下降会导致产出的下降。

## 4 投资等于储蓄：考虑商品市场均衡的另一种方法

储蓄 = 私人储蓄 + 公共储蓄

私人储蓄 (private saving,  $S$ ) 即消费者的储蓄，等于可支配收入减去消费：

$$S \equiv Y_D - C$$

$$S \equiv Y - T - C$$

根据定义公共储蓄 (public saving) 等于税收 (减去转移支付) 减去政府支出， $T-G$ 。

如果税收超过政府支出，政府持有财政盈余 (budget surplus)，因此公共储蓄为正。如果税收少于政府支出，政府持有财政赤字 (budget deficit)，因此公共储蓄为负。

$$Y = C + I + G$$

$$Y - T - C = I + G - T$$

$$S = I + G - T$$

$$I = S + (T - G)$$

投资等于私人储蓄 + 公共储蓄，因此产品市场均衡条件也被叫作 IS 关系。

产品市场均衡条件的两种等价表述方法：

产出 = 需求

投资 = 储蓄

推导：

$$\begin{aligned} S &= Y - T - C = Y - T - c_0 - c_1(Y - T) \\ &= -c_0 + (1 - c_1)(Y - T) \end{aligned}$$

其中  $(1 - c_1)$  为边际储蓄倾向。

代入 IS 条件：

$$I = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T) + (T - G)$$

得到产出：

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} [c_0 + \bar{I} + G - c_1 T]$$

储蓄悖论 (saving paradox)：

根据均衡条件：

$$I = S + (T - G)$$

按照假定，投资不会变： $I = \bar{I}$ ， $T$ 、 $G$  也不会变。因此均衡等式告诉我们，均衡条件下，私人储蓄  $S$  也不会变。虽然人们想要在收入一定时增加储蓄，但他们的收入减少了而储蓄没有变化。这就意味着人们试图增加储蓄，结果会使产出减少，而储蓄未变。

储蓄悖论仅在短期适用，鼓励储蓄的政策可能在中长期有益，但短期可能带来经济衰退。

## 5 政府是万能的吗？一个警告

短期内政府可以通过财政政策影响需求和产出。但中长期财政政策的作用没有特别巨大。