

宏观第一作业

1- (1) $100 \times 10 + 200 \times 1 + 500 \times 0.5 = 1450 \$$

(2) $110 \times 10 + 200 \times 1.5 + 450 \times 1 = 1850 \$$

(3) 2016年实际GDP = $100 \times 10 + 200 \times 1 + 500 \times 0.5 = 1450 \$$

2017年实际GDP = $110 \times 10 + 200 \times 1.5 + 450 \times 0.5 = 1525 \$$

$$\frac{1525 - 1450}{1450} \times 100\% \approx 5.2\%$$

(4) 2016年实际GDP = $100 \times 10 + 200 \times 1.5 + 500 \times 1 = 1900 \$$

2017年实际GDP = $110 \times 10 + 200 \times 1.5 + 450 \times 1 = 1850 \$$

$$\frac{1850 - 1900}{1900} \times 100\% \approx -2.6\%$$

(5) 不对。GDP的变化正取决于一个国家的^{实际}生产力水平的变化，而用不同年份作为基年计算出的GDP变化的差异只是由于前提的不同，而实际生产力水平的变化则是确定的。

(6) 2016年GDP折算指数 = $\frac{1450}{1450} = 1$

2017年GDP折算指数 = $\frac{1850}{1525} = 121\%$

2- (1) 资本折旧 = $800 - 300 = 500$ 亿美元

NDP = GDP - 资本折旧 = 4300 亿美元

(2) $X - M = GDP - C - I - G = 4800 - 800 - 3000 - 960 = 40$ 亿美元

(3) $T - tr = G + \text{预算盈余} = 960 + 30 = 990$ 亿美元

(4) $\because GDP \approx GNP : NDP \approx NNP \quad DPI = NNP - (T - tr) = 3310$ 亿美元

(5) $S = DPI - C = 310$ 亿美元

3. (1) $S = DPI - C = 1100 \text{ 亿元}$

(2) $I = S + (T_0 - t_r) - G = 1100 - 200 = 900 \text{ 亿元}$

(3) $G = GDP - (C + I + (X - M)) = 5000 - 3000 - 900 + 100 = 1200 \text{ 亿元}$

4. $NI = 100 + 250 + 140 + 500 + 200 + 25 = 1215 \text{ 亿美元}$

$NDP = NI + \text{间接税} = 1215 + 15 = 1230 \text{ 亿美元}$

$GDP = NDP + \text{折旧} = 1230 + 20 = 1250 \text{ 亿美元}$

$PI = NI - \text{公司利润} - \text{社会保险税} + \text{政府转移支付}$
 $= 1215 - 250 + 0 + 50$
 $= 1005 \text{ 亿美元}$

附加：

1. (1) $\text{劳动力人数} = \text{就业人数} + \text{失业人数} = 1.34 + 0.086 = 1.426 \text{ 亿}$

(2) $\text{劳动力参率} = \frac{\text{劳动力人数}}{\text{成年人口总数}} = \frac{1.426}{1.426 + 0.709} \approx 66.8\%$

(3) $\text{失业率} = \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力人数}} = \frac{0.086}{1.426} \approx 6\%$

2. (1) 2001年名义GDP = $10 \times 9 + 5 \times 6 = 120$

2002年名义GDP = $12 \times 10 + 6 \times 8 = 168$

2003年名义GDP = $10 \times 12 + 8 \times 10 = 200$

(3) 2001年GDP平减指数 = $\frac{120}{120} = 1.00$

2002年GDP平减指数 = $\frac{168}{140} = 1.20$

2003年GDP平减指数 = $\frac{200}{170} \approx 1.18$

(2) 2001年实际GDP = $10 \times 9 + 5 \times 6 = 120$

2002年实际GDP = $10 \times 10 + 5 \times 8 = 140$

2003年实际GDP = $10 \times 12 + 5 \times 10 = 170$

2001~2002通胀率 = $\frac{1.20 - 1.00}{1.00} = 20\%$

2002~2003通胀率 = $\frac{1.18 - 1.20}{1.20} = -2\%$

(4) 2001 价格指数 $2 \times 10 + 1 \times 5 = 25$

2002 价格指数 $2 \times 12 + 1 \times 6 = 30$

2003 价格指数 $2 \times 10 + 1 \times 8 = 28$

2001 CPI $= \frac{25}{25} = 100.0\%$

2002 CPI $= \frac{30}{25} = 120.0\%$

2003 CPI $= \frac{28}{30} = 93.3\%$

2001~2002 通胀率 $= 120.0\% - 100.0\% = 20.0\%$

2002~2003 通胀率 $= 93.3\% - 100.0\% = -6.7\%$

GDP 平减指数在计算时给各种产品分配的权重是变动的。而 CPI 在计算时固定了产品的权重，如 2002 年~2003 年商品 A 价格下降，商品 B 价格上升，故消费者有多购买 A、少购买 B 的倾向，但 CPI 分配给 A、B 的权重仍是固定的，所以造成了两种方法计算出的通胀率有一定差异。

3- (1) 2010 年消费价格指数 $= 50 \times 4 + 20 \times 100 + 80 \times 2 = 2360$ 元

2011 年消费价格指数 $= 50 \times 5 + 20 \times 150 + 80 \times 3 = 3490$ 元

2012 年消费价格指数 $= 50 \times 6 + 20 \times 300 + 80 \times 2 = 6460$ 元

(2) 2010 年通胀率 $= \frac{2360}{2360} \times 100\% - 100\% = 0$

2011 年通胀率 $= \frac{3490}{2360} \times 100\% - 100\% = 47.9\%$

2012 年通胀率 $= \frac{6460}{2360} \times 100\% - 100\% = 173.7\%$

(3) 衣服

(4) 由于第一年住宿免费，故设权重为 0，价格指数 $0 \times 0 = 0$

第二年一半人付费，故设权重为 1，价格指数 $5000 \times 1 = 5000$

第三年所有人付费，故设权重为 2，价格指数 $10000 \times 2 = 20000$

第一年 CPI $= 1$

第二年 CPI $= \frac{5000}{5000} = 1$

第三年 CPI $= \frac{20000}{10000} = 2$