

GDP 的衡量

- 衡量GDP 有三种方法：增值法，收入法和支出法
- 增值法：

$GDP =$ 经济中各个产业的增值的加总

- 收入法：

$GDP =$ 工资 + 租金 + 利息 + 利润

- 支出法：

$GDP = C + I + G + NX$, 其中 $NX = X - M$

GDP的衡量—例题

- 请指出以下各项交易是否能计入我国的GDP；如果能，请说明其分别是GDP中的消费、投资、政府购买及净出口中的哪一部分；如果不能，请说明原因：
 - (1) 国内消费者购买一台二手的海信电视机；
 - (2) 国内投资者购买2000股海信电器股票；
 - (3) 海信电器库存电视机增加一万台；
 - (4) 也门政府购买1000台新的海信电视机；
 - (5) 政府向海信公司的下岗工人提供失业救济金。

GDP的衡量—例题解答

(1) 国内消费者购买一台二手的海信电视机不计入我国的GDP。理由如下：GDP是计算期内生产的最终产品价值。消费者购买的这台二手海信电视机在生产已计入当年或以前的GDP，不能再计入本期GDP。

(2) 国内投资者购买2000股海信电器股票不能计入我国的GDP。理由如下：购买股票只是一种证券交易活动，是一种产权转移活动，并不是实际的生产经营活动。购买股票对个人而言是一种投资，但不是经济学意义上的投资活动，因为经济学意义上的投资是增加或减少资本资产的支出,即购买厂房、设备和存货的行为。

GDP的衡量—例题解答

(3) 海信库存电视机增加一万台计入我国的GDP，属于投资的增加。理由：GDP是一定时期内(往往为一年)所生产而不是所售卖掉的最终产品价值。库存的电视机可视为海信公司自己买下来的存货投资，应计入GDP。

(4) 也门政府购买1000台新的海信电视机计入我国GDP，是GDP中净出口的一部分。理由：净出口指进出口的差额，其中出口应加进本国总购买量之中，因为出口表示收入从外国流入，是用于购买本国产品的支出。

(5) 政府向海信公司的下岗工人提供失业救济金属于政府转移支付，不能计入我国的GDP。理由：政府转移支付只是简单地把收入从一些人或一些组织转移到另一些人或另一些组织，并没有相应的物品或劳务的交换发生，因此不计入GDP。

多选题

请选出所有不应该计入GDP的项目，并说明原因。

- ☒ A 政府转移支付
- ☒ B 购买一辆用过的卡车
- ☒ C 购买普通股票
- ☒ D 购买一块地产

解答

- 政府转移支付不计入GDP

因为政府转移支付是通过税收把收入从一个人或一个组织手中转移到另一个人或另一个组织手中，并没有相应的货物或服务的交换发生。比如扶贫款，社会救济等。

- 购买用过的卡车不计入GDP

因为卡车在生产时已经计入了GDP。

- 买卖股票的价值不计入GDP

买卖某公司的股票仅是公司所有权凭证的转移，并不是价值的生产。

- 购买一块地产不计入GDP

购买一块地产只是财产权的转移，因此不计入GDP。

GDP 的衡量—例题

问题：2017年新建一套商品房，但是在2017年这套商品房没有卖出去。在2018年，开发商将这套商品房卖出。这套商品房计入那一年的GDP？

GDP 的衡量—例题

问题：2017年新建一套商品房，但是在2017年这套商品房没有卖出去。在2018年，开发商将这套商品房卖出。这套商品房计入那一年的GDP？

解答

1. 根据GDP的定义，计入2017年的GDP
2. 但是根据支出法和投资的定义，2017年没有“家庭在住宅上的支出”，2018年才发生
3. 总投资 = 固定投资+存货投资
4. 2017年这套房的市场价值被计入了当年的存货投资
5. 2018年开发商卖出这套房，这套房的市场价值使
 - 固定投资增加
 - 存货投资减少
 - 所以2018年的GDP没有变化

GDP 的衡量—练习题

- 练习：根据下表，计算某国2017年的 GDP

2017年 (百万美元)	
消费	\$65
租金	\$10
利息	\$35
利润	\$20
投资	\$15
工资	\$29
政府购买	\$18
进口	\$7
出口	\$3

GDP 的衡量—练习题

- 练习：根据下表，计算某国2017年的 GDP

2017年 (百万美元)	
消费	\$65
租金	\$10
利息	\$35
利润	\$20
投资	\$15
工资	\$29
政府购买	\$18
进口	\$7
出口	\$3

收入法：

$$\begin{aligned} \text{GDP} &= \text{工资} + \text{利润} + \text{利息} + \text{租金} \\ &= 29 + 20 + 35 + 10 = \$94 \end{aligned}$$

支出法：

$$\begin{aligned} \text{GDP} &= C + I + G + X - M \\ &= 65 + 15 + 18 + 3 - 7 = \$94 \end{aligned}$$

GDP 的衡量—练习题

问题：假定某国某年发生了以下活动：(a) 一银矿公司支付7.5万美元工资给矿工开采了50千克银卖给一银器制造商，售价10万美元；(b)银器制造商支付5万美元工资给工人制造了一批项链卖给消费者，售价40万美元。

1. 这些活动创造了多少GDP?
2. 用增值法计算GDP
3. 在生产活动中赚的的工资和利润各共为多少？用收入法计算GDP

GDP 的衡量—练习题

问题：假定某国某年发生了以下活动：(a) 一银矿公司支付7.5万美元工资给矿工开采了50千克银卖给一银器制造商，售价10万美元；(b)银器制造商支付5万美元工资给工人制造了一批项链卖给消费者，售价40万美元。

1. 这些活动创造了多少GDP?
2. 用增值法计算GDP
3. 在生产活动中赚的的工资和利润各共为多少？用收入法计算GDP

解答

1. 项链为最终产品，价值40万美元，所以创造 GDP 40万美元
2. 银矿公司的增值为 10万美元，银器制造商的增值为 $40-10=30$ 万美元，所以根据增值法，GDP 为40万美元
3. 工资共计 $7.5 + 5 = 12.5$ 万美元，利润共计 $(10 - 7.5) + (30 - 5) = 27.5$ 万美元；所以根据收入法，GDP 为 $12.5 + 27.5 = 40$ 万美元

Multiple Choice(single) Points: 1

某手机生产企业2013年生产了100万部手机，其中销售了80万部，其余20万部成为了库存，这20万部库存手机在2014年全部销售出去，下列说法正确的是（）。

- ☒ A 这100万部手机都应该计入2013年的GDP
- ☐ B 这100万部手机都应该计入2014年的GDP
- ☐ C 80万部手机应该计入2013年的GDP，20万部手机应该计入2014年的GDP
- ☐ D 以上都正确

与GDP相关的其他指标

- 国民生产总值(**Gross National Product, GNP**)是一个国家或地区的成员在一定时期内生产的最终产品和服务的市场价值

与GDP相关的其他指标

- 国民生产净值 (Net National Product, **NNP**)
 - 等于国民生产总值减去在生产产品过程中消耗掉的资本量的价值

$$\text{NNP} = \text{GNP} - \text{折旧}$$

第九章 宏观经济的基本指标及其衡量

- 第一节 国内生产总值
- 第二节 价格水平及其衡量
- 第三节 失业及其衡量

$$\text{第 } t \text{ 期 GDP 平减指数} = \frac{\text{第 } t \text{ 期名义GDP}}{\text{第 } t \text{ 期实际GDP}} \times 100$$

也可以乘以100，
虽然教材没有注
明。

我国的GDP平减指数，1990-2016

年份	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
GDP平减指数	29.41	31.38	33.95	39.11	47.17	53.62	57.10	58.03	57.51
年份	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
GDP平减指数	56.78	57.95	59.14	59.49	61.04	65.29	67.84	70.50	76.01
年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GDP平减指数	81.95	81.85	87.53	94.66	96.93	99.09	99.91	100	101.22

数据来源：World Development Indicators

GDP平减指数—例题：某经济社会生产的产品

	1998年		1999年	
	数量	价格	数量	价格
书本	100	10元	110	10元
面包（条）	200	1元	200	1.5元
菜豆（千克）	500	0.5元	450	1元

1. 1998年名义 GDP
2. 1999年名义 GDP
3. 以1998年为基期，1998年和1999年的实际 GDP 是多少，这两年实际GDP 变化多少百分比？
4. 以1999年为基期，1998年和1999年的实际 GDP 是多少，这两年实际 GDP 变化多少百分比？
5. 用1998年作为基期，计算1998年和1999年的 GDP 平减指数

GDP平减指数—例题：某经济社会生产的产品

	1998年		1999年	
	数量	价格	数量	价格
书本	100	10元	110	10元
面包（条）	200	1元	200	1.5元
菜豆（千克）	500	0.5元	450	1元

1. 1998年的名义 GDP 是 1450元
2. 1999年的名义 GDP 是 1850元
3. 以1998年为基期，1998年的实际 GDP 是1450元，1999年的实际GDP 是1525元，增长大约 5.2%
4. 以1999年为基期，1998年的实际 GDP 是1800元，1999年的实际GDP 是1850元，增长大约 2.8%
5. 以1998年为基期，1998年的 GDP 平减指数 = $1450/1450 \times 100 = 100$
 1999年的 GDP 平减指数 = $1850/1525 \times 100 = 121.3$

单选题

某经济体如果2003年的GDP以当年价格计算为3980亿元，2013年的GDP以当年价格计算为6760亿元，相应的价格指数2003年为91，2013年为111。那么，2013年的实际GDP与2003年的实际GDP相比（）。

- ☒ A 增长约40%
- ☐ B 增长约70%
- ☐ C 增长约90%
- ☐ D 增长约20%

消费者价格指数(CPI)

- 编制 CPI 的步骤

1. 选定 CPI “篮子”：“一组固定的消费性产品和服务”

2. 计算 CPI

- 第一步，得出在**基期**价格下 CPI “篮子”产品的成本

- 第二步，得出在**现期**价格下 CPI “篮子”产品的成本

- 第三步，计算基期和现期的 CPI，公式为

$$\text{CPI} = \frac{(\text{名义成本})\text{现期价格下“篮子”产品的成本}}{(\text{实际成本})\text{基期价格下“篮子”产品的成本}} \times 100$$

消费价格指数(CPI)

例：假设 CPI “篮子” 里有10个橙子，5个西柚，2个柠檬

商品	CPI “篮子”	第1年的价格 (基期)	第2年的价格
橙子	10	\$1	\$1.5
西柚	5	\$4	\$3
柠檬	2	\$10	\$12

消费价格指数(CPI)

例：假设 CPI “篮子” 里有10个橙子，5个西柚，2个柠檬

商品	CPI “篮子”	第1年的价格 (基期)	第2年的价格
橙子	10	\$1	\$1.5
西柚	5	\$4	\$3
柠檬	2	\$10	\$12

- 第1年价格下 “篮子” 产品的成本是 $10 \times 1 + 5 \times 4 + 2 \times 10 = \50 .
- 第2年价格下 “篮子” 产品的成本是 $10 \times 1.5 + 5 \times 3 + 2 \times 12 = \54 .
- 第1年的 CPI 是 100 (因为第1年是基期, $\frac{50}{50} \times 100 = 100$).
- 第2年的 CPI 是 $\frac{54}{50} \times 100 = 108$.

GDP平减指数和CPI

- GDP平减指数和CPI，我国哪一个价格指数反应下面的情况？
 - 我国制造的工程机械价格上涨
 - GDP 平减指数
 - 我国从美国进口的大豆价格上涨
 - CPI
- GDP deflator vs CPI:
 - GDP 平减指数衡量所生产的所有产品与服务的价格，而 CPI 只衡量消费者购买的产品与服务的价格
 - GDP 平减指数只包括国内生产的产品，进口品并不是 GDP 的一部分，而且其价格变动也不反应在 GDP 平减指数上

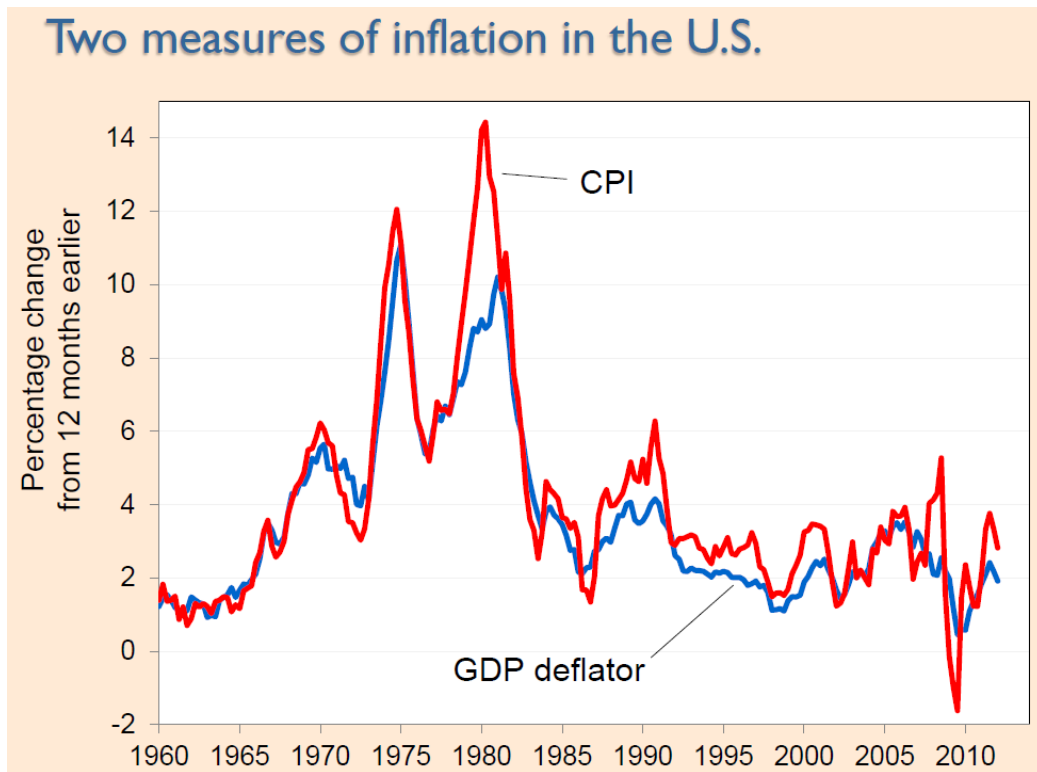
通货膨胀

- **通货膨胀:** 经济体在一定时期内价格水平持续上升

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$$

- 上式中的 ***P*** 既可以用 GDP 平减指数表示，也可以用 CPI 表示

通货膨胀的两种衡量方式



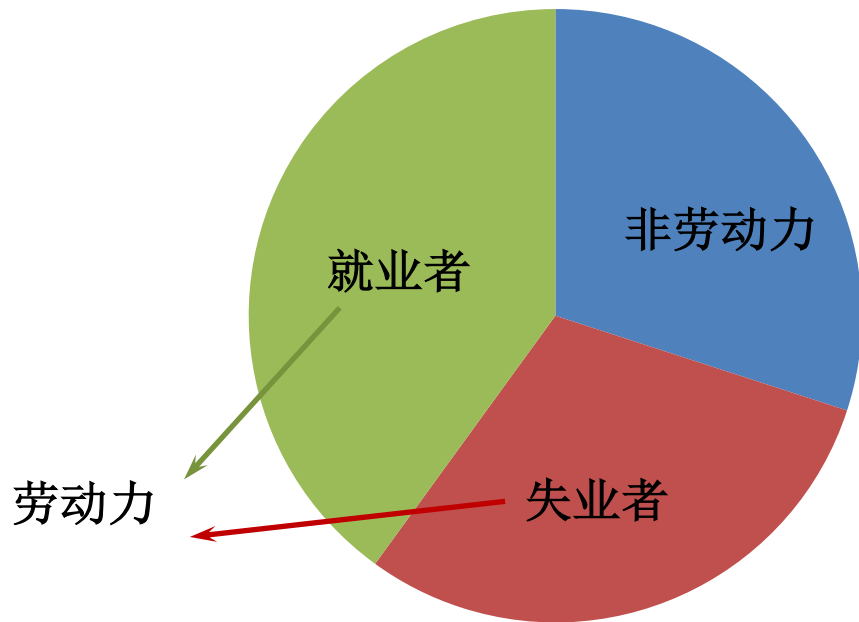
Source: Bureau of Labor Statistics.

第九章 宏观经济的基本指标及其衡量

- 第一节 国内生产总值
- 第二节 价格水平及其衡量
- 第三节 失业及其衡量

劳动力的构成

劳动年龄人口 (或成年人口)



美国统计局对失业者的界定:

- 没有工作
- 有工作能力
- 在过去4周努力找工作

反映劳动力市场状况的指标

- **失业率**是指失业人数占劳动力总数的百分比
 - $\text{失业率} = \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力人数}} \times 100\%$
- **劳动参与率**是指劳动力人数占劳动年龄人口数的百分比
 - $\text{劳动参与率} = \frac{\text{劳动力人数}}{\text{劳动年龄人口数}} \times 100\%$

练习

就业人数	=	142.3 million
失业人数	=	12.7 million
劳动年龄人口数	=	243.0 million

使用以上数据计算

- 劳动力人数
- 非劳动力人数
- 劳动参与率
- 失业率

解答

统计数据: $E=142.3$, $U=12.7$, $POP=243.0$

- 劳动力人数 L

$$L = E + U = 142.3 + 12.7 = 155.0$$

- 非劳动力人数 = $POP - L = 243 - 155 = 88$
- 失业率 = $U/L \times 100\% = (12.7/155.0) \times 100\% = 8.2\%$
- 劳动参与率 = $L/POP \times 100\% = (155/243) \times 100\% = 63.8\%$

单选题 1分

如果一个失业者停止找工作，那么失业率会（ ）。

- ☐ A 下降，且劳动参与率上升
- ☒ B 下降，且劳动参与率下降
- ☐ C 不变，且劳动参与率下降
- ☐ D 和劳动参与率一样保持不变