

## 第9篇 长期中的实际经济



### 本篇主要内容

- 第25章 生产与经济增长
- 第26章 储蓄、投资和金融体系
- 第27章 基本金融工具
- 第28章 失业与自然失业率



### Production and Growth

生产与增长

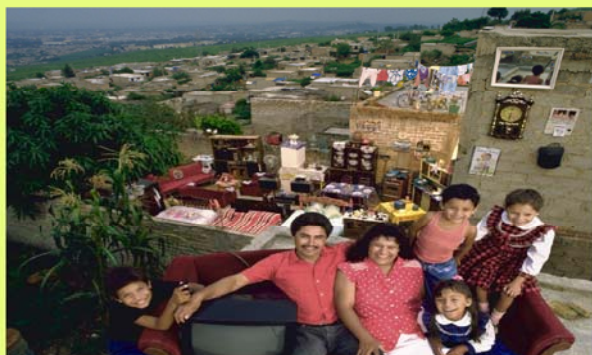
25

一个英国普通家庭及其所有财产



人均GDP：\$35,580 预期寿命：79岁 成人识字率：99%

一个墨西哥普通家庭及其所有财产



人均GDP：\$11,410 预期寿命：76岁 成人识字率：92%

马里共和国一个普通家庭及其所有财产



人均GDP：\$1,130 预期寿命：50岁 成人识字率：46%

## 世界各国的收入与经济增长

**事实1:**  
世界各国的生活水平有着巨大差别

	人均GDP: 2005	经济增长率: 1960-2005年
中国	\$3,572	5.8%
新加坡	29,921	5.4%
日本	30,821	3.8%
西班牙	26,125	3.2%
印度	3,486	2.7%
以色列	25,670	2.7%
美国	41,854	2.2%
加拿大	32,886	2.1%
哥伦比亚	7,769	1.8%
新西兰	22,511	1.4%
菲律宾	4,920	1.4%
阿根廷	14,421	1.0%
沙特阿拉伯	14,729	0.8%
卢旺达	1,333	0.3%
海地	1,836	-1.2%

生产与增长

## 世界各国的收入与经济增长

**事实2:**  
世界各国的经济增长率有很大差别

	人均GDP: 2005	经济增长率: 1960-2005年
中国	\$3,572	5.8%
新加坡	29,921	5.4%
日本	30,821	3.8%
西班牙	26,125	3.2%
印度	3,486	2.7%
以色列	25,670	2.7%
美国	41,854	2.2%
加拿大	32,886	2.1%
哥伦比亚	7,769	1.8%
新西兰	22,511	1.4%
菲律宾	4,920	1.4%
阿根廷	14,421	1.0%
沙特阿拉伯	14,729	0.8%
卢旺达	1,333	0.3%
海地	1,836	-1.2%

生产与增长

## 本章主题

- 各国生活水平差异的根源是什么？
- 经济增长的源泉是什么？
- 什么决定了生产率及其增长？
- 政府应当如何制定公共政策以促进经济增长？

8

## 疑问

- 为什么贫富差异这么大？
- 怎样的政策能够帮助提高经济增长率？
- 李约瑟之谜：
  - 中国古代对人类科技发展做出了很多重要贡献，但为什么科学和工业革命没有在近代的中国发生？
- 钱学森之问：
  - “为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？”

生产与增长

9

## 荒岛模型

- 《鲁滨逊漂流记》中的简单经济
- 生产：捕鱼、种菜、做衣服
- 决定鲁滨逊生活水平的关键因素是什么？
- 回顾：马克思主义经济理论：什么创造价值？

生产与增长

10

## 生产率

- 十大经济学原理之八：
  - 一国的生活水平取决于：生产物品与劳务的能力
- 这种能力取决于**生产率**：每单位劳动投入所生产的物品和劳务的数量，即人均实际GDP
 
$$\text{生产率} = Y/L$$
- 什么决定了生产率及其增长率？

生产与增长

11

## 人均物质资本

- 复习：用于生产物品和劳务的设备和建筑物存量称为**[物质]资本**，用**K**表示
- $K/L$  = 人均物质资本
- 如果普通工人有更多的资本（机器，设备等），那么生产率会更高
  - 鲁滨逊的鱼叉、渔网

生产与增长

12

## 人均人力资本

- **人力资本 (H)**：  
工人通过教育、培训和经验而获得的知识与技能
- $H/L$  = 人均人力资本
  - 鲁滨逊捕鱼经验

生产与增长

13

## 人均自然资源

- **自然资源 (N)**：由自然界提供的用于生产物品与劳务的投入，如土地、河流和矿藏
  - 沙特阿拉伯的石油
  - 美国的页岩油
  - 荒岛周边的鱼群数量
- 自然资源贫乏怎么办？
  - 日本：科技

生产与增长

14

## 技术知识

- **技术知识**：社会对生产物品与劳务的最好方法的了解。
- 技术知识的例子：
  - 更快的计算机
  - 更小的手机
  - 捕鱼的技术

生产与增长

15

## 技术知识与人力资本

- 技术知识是指社会对如何生产物品和劳务的理解
- 人力资本源于人们为获得这种知识所做的努力
- 人力资本与人的身体不可分，技术知识与人体可分离。
- 可以通过学习将技术知识转化为人力资本

生产与增长

16

## 生产函数

- 生产函数是描述投入量与产出量之间关系的图表或等式：

$$Y = F(L, K, H, N, A)$$

- 生产函数的常见形式：
  - $Y(t) = F(K(t), A(t)L(t))$ ，经典Solow模型采用的形式，这种技术称为劳动增进型技术，或哈罗德中性技术， $A(t)L(t)$ 称为有效劳动
  - $Y(t) = F(A(t)K(t), L(t))$ ，资本增进型
  - $Y(t) = A(t)F(K(t), L(t))$ ，希克斯中性

生产与增长

17



## 生产函数特征

■ **规模收益（报酬）不变**的生产函数：所有投入数量增加相同比例，产出也会增加那个相同的比例。  
例如：

■ 所有投入数量翻一番（每种投入数量乘以2）会使产出也翻一番，例如对于希克斯中性生产函数：

$$2Y = A F(2L, 2K, 2H, 2N)$$

$$sY = A F(sL, sK, sH, sN), s > 0$$

■ 规模收益递增： $F(sX) > sF(X), s > 0$

■ 规模收益不变： $F(sX) = sF(X), s > 0$

■ 规模收益递减： $F(sX) < sF(X), s > 0$

生产与增长

18

## 公共政策如何促进经济增长

接下来我们转向公共政策，看看哪些政策可以促进生产率的长期增长和提高生活水平

生产与增长

19

## 政策一：激励投资和储蓄

■ 投资来增加资本，以提高生产率

■ Trade-off:

■ 增加投资 VS. 降低消费

■ 因为资源是稀缺的，把更多资源用于生产资本就要求把较少资源用于生产现期消费的物品与劳务

■ 未来消费 VS. 当期消费

生产与增长

20

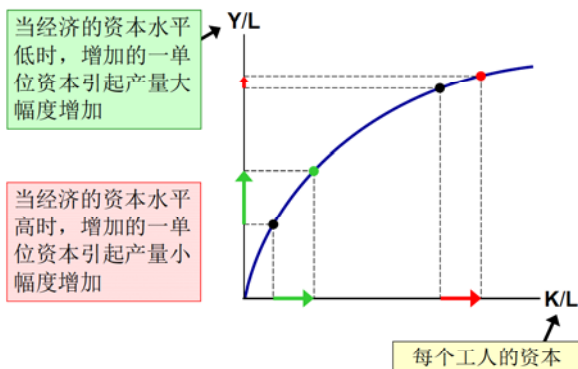
## 2017年财政收入增长情况



生产与增长

21

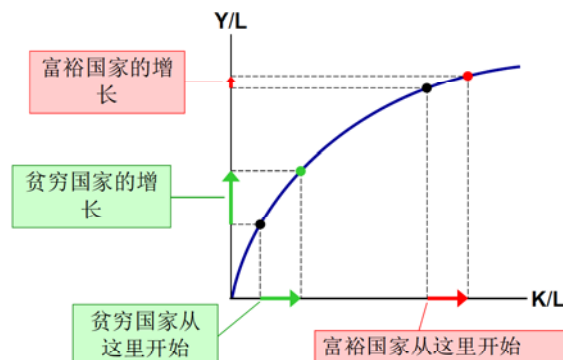
## 资本边际收益递减



生产与增长

22

**追赶效应：**开始时贫穷的国家倾向于比开始时富裕的国家增长更快的特征。



生产与增长

23

## 追赶效应的例子

- 从1960年到1990年，美国和韩国用于投资的GDP份额相似
- 但韩国的经济增长率>6% 而美国只有2%
- 解释：追赶效应  
1960年，韩国的K/L远小于美国，因此韩国增长更快
- 亚洲四小龙的快速增长
  - 香港、台湾、新加坡、韩国

生产与增长

24

## 利用外资

- 外资的好处：
  - 增加了投资
  - 带来的先进的技术和管理经验
- 外资的形式：
  - 外国直接投资：外国拥有并经营的资本投资（比如工厂）
  - 外国有价证券投资：用外国货币筹资，但由国内居民经营的投资

生产与增长

25

## 《企业所得税法》

- 2007年3月《企业所得税法》颁布，原《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》同时废止。
- 《企业所得税法》统一了内外资企业所得税制度。内外资企业的所得税税率均为25%。
  - 在此之前，外资企业所得税率为15%，合资企业为17%，而内资企业则为33%。

生产与增长

26

## 《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》

- 第五条 外商投资企业的企业所得税和外国企业就其在中国境内设立的从事生产、经营的机构、场所的所得缴纳的企业所得税，按应纳税的所得额计算，税率为30%；地方所得税，按应纳税的所得额计算，税率为3%。
- 第七条 设在经济特区的外商投资企业，在经济特区设立机构、场所从事生产、经营的外国企业和设在经济技术开发区的生产性外商投资企业，减按15%的税率征收企业所得税。
- 第八条 设在沿海经济开放区和经济特区、经济技术开发区所在城市的市区的老市区的生产性外商投资企业，减按24%的税率征收企业所得税。
- 第九条 设在沿海经济开放区和经济特区、经济技术开发区所在城市的市区或者设在国务院规定的其他地区的外商投资企业，属于能源、交通、港口、码头或者国家鼓励的其他项目的，可以减按15%的税率征收企业所得税，具体办法由国务院规定。
- 第十条 对生产性外商投资企业，经营期在十年以上的，从开始获利的年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税，但是属于石油、天然气、稀有金属、贵重金属等资源开采项目的，由国务院另行规定。外商投资企业实际经营期不满十年的，应当补缴已免征、减征的企业所得税税款。
- 第十一条 本法施行前国务院公布的规定，对能源、交通、港口、码头以及其他重要生产性项目给予比前款规定更长期限的免征、减征企业所得税的优惠待遇，或者对非生产性的重要项目给予免征、减征企业所得税的优惠待遇，在本法施行后继续执行。
- 第十二条 从事农业、林业、牧业的外商投资企业和设在经济不发达的边远地区的外商投资企业，依照前两款规定享受免税、减税待遇期满后，经企业申请，国务院税务主管部门批准，在以后的十年内可以继续按应纳税额减征15%至30%的企业所得税。
- 第十三条 本法施行后，需要变更前三款的免征、减征企业所得税的规定的，由国务院报全国人民代表大会常务委员会决定。
- 第十四条 对鼓励外商投资的行业、项目，省、自治区、直辖市人民政府可以根据实际情况决定免征、减征地方所得税。
- 第十五条 外商投资企业的外国投资者，将从企业取得的利润直接再投资于该企业，增加注册资本，或者作为资本投资开办其他外商投资企业，经营期不少于五年的，经投资者申请，税务机关批准，退还其再投资部分已缴纳所得税的40%税款，国务院另有优惠规定的，依照国务院的规定办理；再投资不满五年撤出的，应当缴回已退的税款。
- 第十六条 外商投资企业和外国企业在中国境内设立的从事生产、经营的机构、场所发生年度亏损，可以用下一纳税年度的所得弥补；下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过五年。
- (1991年4月9日第七届全国人民代表大会第四次会议通过 1991年4月9日中华人民共和国主席令第四十五号公布 自1991年7月1日起施行)

生产与增长

27

## 内外资企业税制统一大事记

- 2006年12月，新修订的《城镇土地使用税暂行条例》首次向外商投资企业和外国企业征收城镇土地使用税。
- 2007年1月1日，新的《车船税暂行条例》开始实施，将车船使用牌照税和车船使用税合并为车船税，统一适用于各类纳税人。
- 2007年3月《企业所得税法》颁布，统一了内外资企业所得税制度。内外资企业的所得税税率均为25%。此前，外资企业所得税率为15%，合资企业为17%，而内资企业则为33%。
- 2008年1月1日起实施的《企业所得税法实施条例》，统一了内外资企业的工资薪金支出税前扣除政策。
- 2008年1月1日起施行的《耕地占用税暂行条例》，在有关纳税人范围的规定中增加外商投资企业和外国企业。
- 2009年1月1日起，外商投资企业、外国企业和组织以及外籍个人，包括港澳台资企业和组织以及华侨、港澳台同胞，将依照我国《房产税暂行条例》缴纳房产税。

生产与增长

28

## 内外资企业税制统一大事记

- 《国务院关于统一内外资企业和个人城市维护建设税和教育费附加制度的通知》（国发[2010]35号）决定，自2010年12月1日起，对外商投资企业、外国企业及外籍个人（以下简称外资企业）征收城市维护建设税和教育费附加。现将有关问题通知如下：
  - 对外资企业2010年12月1日（含）之后发生纳税义务的增值税、消费税、营业税（以下简称“三税”）征收城市维护建设税和教育费附加；对外资企业2010年12月1日之前发生纳税义务的“三税”，不征收城市维护建设税和教育费附加。
  - 统一内外资企业城市维护建设税和教育费附加，是我国继续统一内外资企业增值税、消费税、营业税、企业所得税、城镇土地使用税、车船税、耕地占用税和房产税之后，打破内外资企业“税制有别”的最后关。

生产与增长

29

## 政策二：加大教育投入

- 教育的作用：人力资本投资 (H)
- 在美国，每一年学校教育使人的工资增加平均10%左右
- 人力资本的投资也有一个现在与未来的权衡取舍：  
在学校学习一年需要牺牲现在一年的工资来换取以后更高的工资
- 1993年《中国教育和改革发展纲要》指出，到20世纪末，财政性教育支出占GDP的比重要达到4%。
- 我国历年的教育投入：  
<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2013/indexch.htm>
- 世界各国教育经费对比：  
[http://edu.ifeng.com/news/201002/0221\\_6978\\_1550955.shtml](http://edu.ifeng.com/news/201002/0221_6978_1550955.shtml)

生产与增长

30

## 我国教育经费投入（单位：万元）

年份地区	合计	国家财政性教育经费	公共财政教育经费	民办学校中举办者投入	社会捐赠经费	事业收入	学杂费	其他教育经费
2001	46376626	30570100	27056548	1280895	1128852	11575137	7456014	1821643
2002	54800278	34914048	32549425	1725549	1272791	14609169	9227782	2278722
2003	62082653	38506237	36190977	2590148	1045927	17218399	11214985	2721943
2004	72425989	44658575	42444209	3478529	934204	20114268	13465517	3240414
2005	84188391	51610759	49460379	4522185	931613	23399991	15530545	3723842
2006	98153087	63483648	61353481	5490583	899078	24073042	15523301	4206736
2007	121400663	82802142	80943369	809337	930584	31772357	21309082	5166242
2008	145007374	104496296	102129675	698479	1026663	33670711	23492983	5115225
2009	165027065	122310935	119749753	749829	1254991	35275939	25155983	5435371
2010	195618471	146700670	141639029	1054254	1078839	41060664	30155593	5724045
2011	238692936	185867009	178217380	1119320	1118675	44246927	33169742	6341005
2012	286553052	231475698	203141685	1281753	956919	46198404	35048301	6640278
2013	303647182	244882177	214056715	1474089	855445	49262087	37376869	7173384
2014	328064609	264205820	225760099	1313476	796700	54271581	40530393	7477031
中央	32111765	22362635	12342065		245300	7494206	2919394	2009624
地方	295952844	241843185	213418034	1313476	551401	46777374	37610998	5467407

生产与增长

31

## 近年来财政性教育经费投入占GDP比重



生产与增长

32

## 主要发达国家与金砖四国的教育投入情况

主要发达国家与金砖四国的教育投入情况<sup>①</sup>

国家 <sup>②</sup>	排名 <sup>③</sup>	人均公共教育支出 <sup>④</sup>	排名 <sup>⑤</sup>	公共教育支出占GDP的百分比 (%) <sup>⑥</sup>	国民生产总值 PPP <sup>⑦</sup>	人均 GDP 美元 PPP <sup>⑧</sup>
美国 <sup>②</sup>	6 <sup>③</sup>	2684.00 <sup>④</sup>	7 <sup>⑤</sup>	6.20 <sup>⑥</sup>	13,453 <sup>⑦</sup>	43987 <sup>⑧</sup>
法国 <sup>②</sup>	12 <sup>③</sup>	2161.00 <sup>④</sup>	10 <sup>⑤</sup>	6.11 <sup>⑥</sup>	1,997 <sup>⑦</sup>	32382 <sup>⑧</sup>
英国 <sup>②</sup>	14 <sup>③</sup>	2100.00 <sup>④</sup>	17 <sup>⑤</sup>	5.61 <sup>⑥</sup>	2,064 <sup>⑦</sup>	33908 <sup>⑧</sup>
德国 <sup>②</sup>	19 <sup>③</sup>	1422.00 <sup>④</sup>	38 <sup>⑤</sup>	4.00 <sup>⑥</sup>	2,729 <sup>⑦</sup>	33175 <sup>⑧</sup>
日本 <sup>②</sup>	20 <sup>③</sup>	1396.00 <sup>④</sup>	40 <sup>⑤</sup>	3.91 <sup>⑥</sup>	4,167 <sup>⑦</sup>	32609 <sup>⑧</sup>
韩国 <sup>②</sup>	25 <sup>③</sup>	726.00 <sup>④</sup>	31 <sup>⑤</sup>	4.41 <sup>⑥</sup>	1,169 <sup>⑦</sup>	24119 <sup>⑧</sup>
俄罗斯 <sup>②</sup>	38 <sup>③</sup>	267.00 <sup>④</sup>	41 <sup>⑤</sup>	3.90 <sup>⑥</sup>	2,020 <sup>⑦</sup>	14208 <sup>⑧</sup>
巴西 <sup>②</sup>	41 <sup>③</sup>	216.00 <sup>④</sup>	30 <sup>⑤</sup>	4.51 <sup>⑥</sup>	1,786 <sup>⑦</sup>	9431 <sup>⑧</sup>
印度 <sup>②</sup>	52 <sup>③</sup>	24.00 <sup>④</sup>	49 <sup>⑤</sup>	2.90 <sup>⑥</sup>	2,978 <sup>⑦</sup>	2592 <sup>⑧</sup>
中国大陆 <sup>②</sup>	50 <sup>③</sup>	42.00 <sup>④</sup>	51 <sup>⑤</sup>	2.41 <sup>⑥</sup>	6,786 <sup>⑦</sup>	5136 <sup>⑧</sup>

中国教育报2009年11月27日

生产与增长

33

## 政策三：鼓励研究与开发

- 技术进步是长期生活水平提高的主要原因
- 其中一个原因是知识是**公共物品**：思想可以免费分享，从而提高生产率
- 促进技术进步的政策：
  - 专利法
  - 对私人R&D部门的税收激励或直接的资助
  - 对大学基础研究的资助

生产与增长

34

## 政策四：产权改革

- 市场**通常**是组织经济活动的一种好方法  
价格体制能最有效率地配置资源
- 这需要对**产权**的尊重，产权指人们对自己拥有的资源行使权利的能力
- 如果人们担心他们的资产会被罪犯偷走或被腐败的政府没收，那么投资包括海外投资就会减少
- 企业产权改革
  - 私有化
  - 国有资产流失
  - [郎顾之争](#)

生产与增长

35



## MBO与MBI

- 在西方国家，股票是全流通的，可以在公开市场上溢价收回。
- 真正意义上的MBO应该是溢价收购在外的股份，即Management Buy Out (MBO)，国内的做法是收购不能流通的国有股，成了MBI (Management Buy In)了，而且还自己制订价格。
  - 2006年之前，中国上市公司的国有股不是全流通的。
  - 这样的MBO其实是在掠夺国有资产

生产与增长

36

## 产权保护

- 产权的保护：在许多不发达国家，司法制度不能很好地运行，产权难以得到保护
  - 合同很难得到实施
  - 欺诈、腐败没有得到应有的惩罚
  - 在一些国家，企业为了获得许可必须贿赂政府官员
  - 2007年10月1日，《物权法》正式生效
- 政治的不稳定性(比如经常性的政变)使得产权在未来是否能得到保护很值得怀疑

生产与增长

37

## 政策五：自由贸易

- 十大经济学原理之五：贸易可以使每个人都变得更好
- 实行内向型政策的国家一般都不能促进经济增长比如20世纪的阿根廷
- 实行外向型政策的国家通常都取得成功
  - 比如1960年以后的韩国，新加坡和台湾

生产与增长

38

## 自由贸易

- 内向型政策  
(对国外投资进行限制)  
目的在于通过避免与世界其他国家的相互交易来提高国内生活水平
- 外向型政策  
(比如取消对贸易或国外投资的限制)  
促进世界经济的融合

生产与增长

39

## 政策六：完善人口政策

人口增长以三种不同的方式影响生活水平：

### 1. 导致自然资源紧张

- 200年前，马尔萨斯认为，不断增长的人口将始终制约着社会养活自己的能力
- 从那时起世界人口增长了6倍，如果马尔萨斯是正确的，生活水平应该下降。但事实上，生活水平大大提升了
- 马尔萨斯没有考虑到技术进步和生产率的提高

生产与增长

40

## 自然资源会限制经济增长吗？

- 有些人认为人口增长耗尽了地球上的不可再生资源，因此会限制生活水平的提高
- 但技术进步通常能提供办法来避免这些限制：
  - 混合动力汽车使用更少的汽油
  - 住房隔热程度的提高会减少保暖或降温所需的能量
- 随着自然资源变得越来越稀缺，它的市场价格会不断上升，这给了人们节约使用和寻找替代品的激励

生产与增长

41

## 人口增长

### 2. 稀释了资本存量

- $L$ 增加  $\rightarrow$   $K/L$ 降低  $\rightarrow$  生产率下降
- 在高人口增长的国家，教育投入很低
- 控制人口增长的政策：
  - 中国的计划生育法律
  - 避孕教育
  - 提高妇女文化程度，从而增加有小孩的机会成本

## 人口增长

### 3. 促进了技术进步

- 更多人口
  - 更多科学家，发明家，工程师
  - 更多的发现
  - 更快的技术进步与经济增长
- 来自迈克尔·克瑞默的证据：  
在漫长的人类历史中，
  - 世界经济的增长率随世界人口的增长而增长
  - 人口密集地区的经济增长比人口稀少地区的经济增长要快

### 本章小结

- 不同的国家有不同的生活水平和经济增长率
- 从长期而言，生产率（单位劳动的产出）是决定生活水平的主要因素
- 生产率取决于
  - 物质资本
  - 人力资本
  - 自然资源
  - 技术知识

### 本章小结

- 促进经济增长的宏观经济政策：
  - 储蓄与投资
  - 国际贸易
  - 教育，健康与营养
  - 产权与政治稳定
  - 研究与开发
  - 人口增长
- 由于资本收益递减，投资的增长会逐渐变慢。最后发展中国家能够“追上”发达国家

## 练习

- 1. 在过去一个世纪中，美国真实人均GDP的增长约为\_\_\_\_，这就意味着每\_\_\_\_年翻一番。
  - a. 2, 14
  - b. 2, 35
  - c. 5, 14
  - d. 5, 35

## 练习

- 2. 世界上最富裕的国家(如日本和德国)的人均收入是世界上最穷的国家(如巴基斯坦和印度)的\_\_\_\_倍。
  - a. 3
  - b. 6
  - c. 12
  - d. 36



### 练习

- 3. 大多数经济学家\_\_\_\_\_自然资源最终会限制经济增长。作为证据，他们注意到，大多数自然资源的价格在根据整体通货膨胀调整之后倾向于\_\_\_\_\_。
- a. 相信，上升
- b. 相信，下降
- c. 不相信，上升
- d. 不相信，下降

### 练习

- 4 由于资本往往会收益递减，所以，高储蓄和投资并不会引起更高的\_\_\_\_\_。
- a. 长期收入
- b. 短期收入
- c. 长期增长
- d. 短期增长

### 练习

- 5. 当日本汽车制造商丰田扩建其在美国的一个汽车厂时，这个事件对美国的GDP和GNP会有什么影响？
- a. GDP增加，而GNP减少。
- b. GNP增加，而GDP减少。
- c. GDP的增加大于GNP的增加。
- d. GNP的增加大于GDP的增加。

### 练习

- 6. 马尔萨斯认为人口增长将会\_\_\_\_\_。
- a. 对经济生产食物的能力带来压力，人们注定要生活在贫困之中。
- b. 把资本存量分摊到更少的劳动力中，降低了每个工人的生产率。
- c. 促进技术进步，因为会有更多科学家和发明者。
- d. 最终会下降到可持续的水平，因为生育控制技术得到改进，而且人们的家庭规模变小。

### 答案

- 1. b
- 2. c
- 3. d
- 4. c
- 5. c
- 6. a