

经济学原理 II (2021 年春季学期)
期中考试 1 (A 卷答案)
(2021/3/23)

(所有题目答案需写在另发的答题本上, 否则无效。本试卷满分 50 分。)

一、判断以下陈述是否正确, 并阐述理由。(4 分*3 题=12 分)

1. 教育的信号理论认为, 清华大学的毕业生能获得比其他学校毕业生更高的薪水, 是因为清华大学比其他学校拥有更高的教育质量。

错误。教育的信号理论认为教育的作用是帮助先天能力强的学生发出高质量的信号。因此清华大学的毕业生能获得更高薪水是因为高质量学生通过选择清华大学才能发出高质量信号。这种选择机制可能来自于清华大学录取标准高, 或者清华大学的课业完成难。但不一定对应着较高的教育质量。

2. 收入法 GDP (即从收入角度衡量的 GDP) 和支出法 GDP (即从支出角度衡量的 GDP) 可以不相等。因为家庭和企业的支出都可以大于或者小于收入。

错误。单独从一个家庭或企业来说, 其支出可以大于或者小于收入。但这里的支出法 GDP 包括了消费、投资、政府购买和净出口, 不仅仅指家庭的消费和企业的支出。这里的收入法 GDP 也可能不仅仅是家庭和企业的收入, 还包括政府税收等。收入法 GDP 和支出法 GDP 必定相等, 是因为: 第一, 支出法 GDP 必定等于产品法 GDP, 出于市场等价交换原则; 第二, 产品法 GDP 必定等于收入法 GDP, 出于企业获取的增加值必定分配完毕 (包括留利在内) 的核算原则。最终收入法 GDP 和支出法 GDP 必定相等。

3. CPI 不是生活费用的完美衡量指标, 是因为当消费者在不同年份购买相同的物品篮子时, 他 (她) 的生活水平无法保持不变。

错误。消费者购买相同物品篮子的生活水平可以保持不变, 但在给定购买该物品篮子的总费用为基年的总费用时, 消费者可以用更为便宜的物品替代篮子中相对昂贵的相似物品, 或者寻求更为多样化的消费, 导致维持不变生活水平的总费用可以更低, 使得 CPI 高估了除基年之外的生活费用。

二、选择题。每个题目只有一个正确答案。(3 分*5 题=15 分)

1. Ted 放弃了当高中数学教师的工作, 回到学校学习最新的电脑编程技术, 此后在一家软件公司得到了一份比高中数学教师更高报酬的工作。这是 () 的例子。

A. 补偿性差别
B. 人力资本
C. 发信号
D. 效率工资

2. 得州政府将 1000 美元失业津贴发放给杰克, 杰克用这 1000 美元购买了一个月所需的食物。这一事件对应的支出法 GDP 增加是:

A. 政府支出增加 1000 美元, 支出法 GDP 增加 1000 美元。
B. 消费增加 1000 美元, 支出法 GDP 增加 1000 美元。
C. 政府支出增加 1000 美元, 消费增加 1000 美元, 支出法 GDP 增加 2000 美元。
D. 不对应任何支出法 GDP 增加。

3. 假定世界上只有两个小国家：Ascot 和 Delwich，GDP 分别为 1.5 亿美元和 2.5 亿美元。Delwich 的 GNP 为 2.8 亿美元。则 Ascot 的 GNP 为：
- A. 1.2 亿美元
- B. 1.5 亿美元
- C. 2.8 亿美元
- D. 数据不全无法判断。
4. 电影票房总收入在 2000 年为 100 亿美元，在 2020 年为 300 亿美元。以 2000 年为基年，2020 年的消费价格指数 (CPI) 为 250；以 2000 年为基年，CPI 篮子中单独抽取购买电影票这一消费项构造的 CPI (即“电影票 CPI”) 为 400。比较这两个年份，以下说法正确的是：
- A. 电影相对于其他商品的相对价格下降，观影人次上升。
- B. 电影相对于其他商品的相对价格上升，观影人次上升。
- C. 电影相对于其他商品的相对价格下降，观影人次下降。
- D. 电影相对于其他商品的相对价格上升，观影人次下降。
5. 张顺国是一个“今朝有酒今朝醉”、自给自足和崇尚无政府主义的国家。该国每年的产出等于消费，没有投资、政府购买和进出口。2020 年该国生产了 4 个热狗和 2 个汉堡，价格分别为 1 美元和 2.5 美元；2021 年该国生产了 3 个热狗和 3 个汉堡，价格分别为 2 美元和 1 美元。在这两年间，按照最为合理的衡量指标，该国的价格水平是上升还是下降了？产出是上升还是下降了？人们的生活水平是上升还是下降了？（提示：生活水平的比较，基于在任何一年的价格和数量组合下对应的总费用，在这一价格下是否可以购买另一个年份的数量组合。如是，则当年生活水平更高；如否，则无法比较。）
- A. 价格水平下降，产出上升，生活水平上升
- B. 价格水平上升，产出下降，生活水平下降
- C. 价格水平上升，产出上升，生活水平无法判断
- D. 均无法判断。

三、问答题（共 2 题，23 分）

1. 计算经济增长与通货膨胀（12 分）

某国 Sylvania 只生产和消费三种产品：红牛、比萨和 T 恤。2011 年和 2012 年每种商品的数量和价格如下表所示：

	2011 年		2012 年	
	数量	价格（美元）	数量	价格（美元）
T 恤	100	25	110	25
红牛（罐）	500	1	500	1.50
比萨（片）	1000	2	900	4

(1) 计算 2011 年和 2012 年的名义 GDP。(2 分)

2011 年名义 GDP: $100 \times 25 + 500 \times 1 + 1000 \times 2 = 5000$

2012 年名义 GDP: $110 \times 25 + 500 \times 1.5 + 900 \times 4 = 7100$

(2) 以 2011 年为基年，计算 2011 年和 2012 年的实际 GDP。(2 分)

2011 年实际 GDP: $100 \times 25 + 500 \times 1 + 1000 \times 2 = 5000$

2012 年实际 GDP: $110 \times 25 + 500 \times 1 + 900 \times 2 = 5050$

(3) 基于上一小题的答案, 2012 年的 GDP 比 2011 年的 GDP 增长了百分之几? (1 分)

2012 年 GDP 比 2011 年增长: $(5050 - 5000) / 5000 = 1\%$ 。

(4) 现在, 以 2012 年为基年, 计算 2011 和 2012 年的实际 GDP? (2 分)

2011 年实际 GDP: $100 \times 25 + 500 \times 1.5 + 1000 \times 4 = 7250$ 。

2012 年实际 GDP: $110 \times 25 + 500 \times 1.5 + 900 \times 4 = 7100$

(5) 基于上一小题的答案, 2012 年的 GDP 比 2011 年的 GDP 增长了百分之多少? 2012 年的 GDP 相对于 2011 年是增加了, 还是减少了, 还是无法判断? (2 分)

2012 年 GDP 比 2011 年增长: $(7100 - 7250) / 7250 = -2.07\%$ 。

因为两种计算得出了一正一负两种增长率, 因此无法判断。(进一步的, 给定某一年的价格, 当年的 GDP 所对应的支出都买不起另一年的产品。因此两年的“福利”无法比较)

(6) 以 2011 年为基年, 计算 2011 年和 2012 年的 GDP 平减指数。(1 分)

2011 年的平减指数: 100

2012 年的平减指数: $7100 / 5050 \times 100 = 140.6$ 。

(7) 基于上一小题的答案, 2012 年的价格比 2011 年的价格上涨了百分之多少? (1 分)

价格上涨 40.6%。

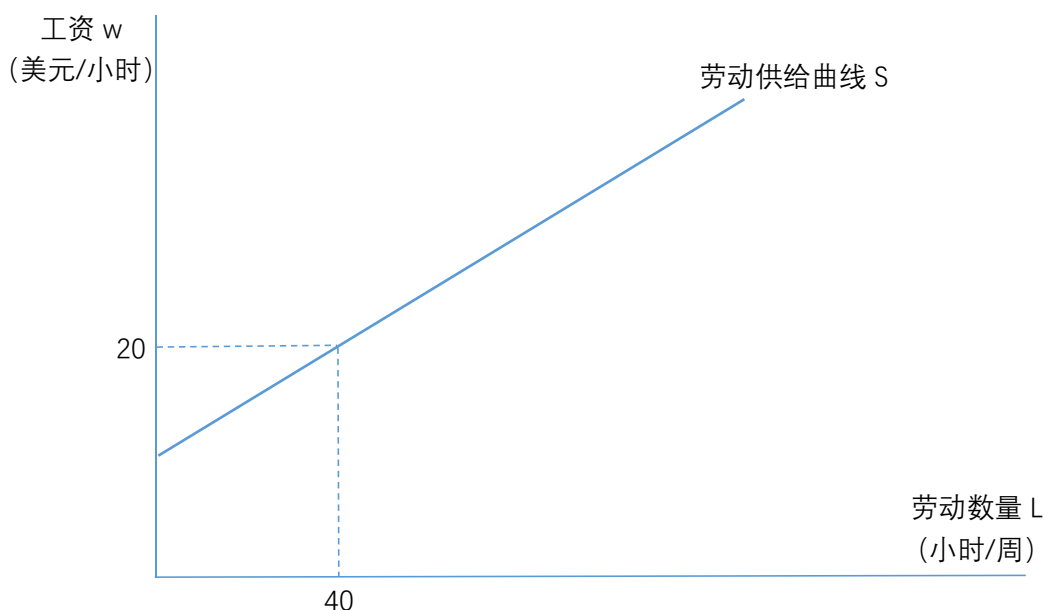
(8) 不计算以 2012 为基年的各年 GDP 平减指数, 你能否说出从 2011 年到 2012 年的价格是确定地上涨了还是下降了, 还是无法判断? (1 分)

确定地上涨了, 因为每一种商品的价格都上涨了。

2. 工资方案与劳动力市场 (11 分)

在很长一段时间内, 你的公司支付给工人的工资是每小时 20 美元, 在这样的工资水平下, 工人愿意每周工作 40 小时。

(1) 画出你的公司一个工人典型每周的劳动供给曲线, 标出当前的工资和劳动数量。(2 分)



你的公司业务突然蓬勃发展起来, 这时公司希望工人每周能工作 50 小时, 以满足新的产品市场需求。你提出了两种策略, 在第一种策略下, 工人每小时的工资从 20 美元提高到了 22

美元；在第二种策略下，每周前 40 小时的工资保持 20 美元每小时不变，但是超出 40 小时的部分每小时 30 美元（这意味着加班费将是正常工资的 1.5 倍）。

- (2) 计算在这两种策略下，如果工人选择工作 50 小时，企业为每一个工人支付的工资总额。（1 分）

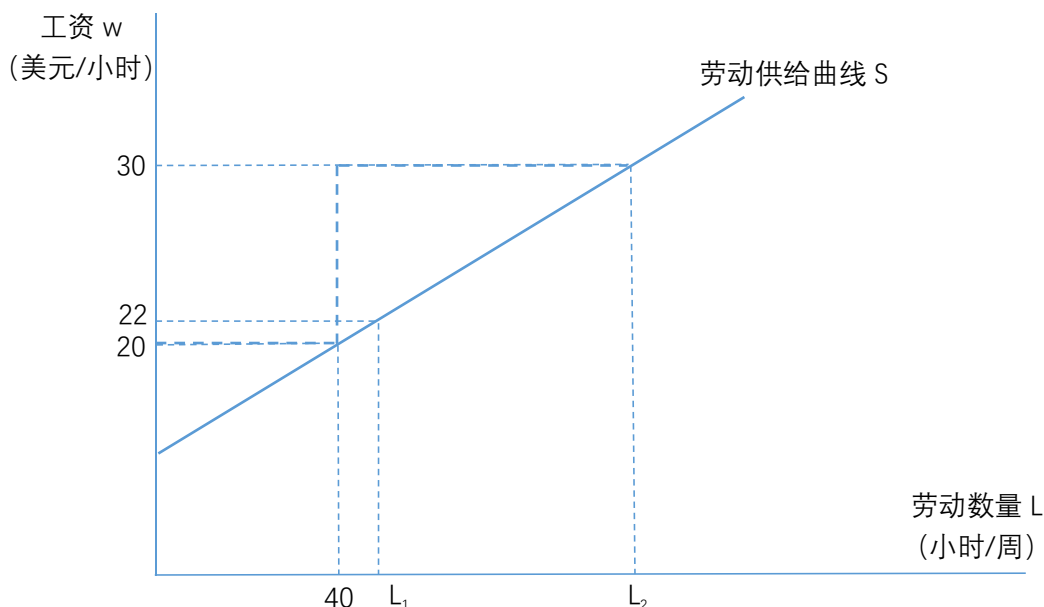
第一种策略：22*50=1100 美元。

第二种策略：20*40+30*10=1100 美元。

即两种策略下工资总额均为 1100 美元。

- (3) 哪种策略更容易使得员工同意每周工作 50 小时？解释你的回答，并在图形上说明。（2 分）

如下图，在第二种策略下，工人选择的劳动时间相当于直接得到每小时 30 美元的“线性”工资（即每小时恒定工资）时选择的劳动时间。只要劳动供给曲线是向上倾斜的，他选择的劳动数量肯定大于在第一种策略下每小时 22 美元的“线性”工资。即： $L_2 > L_1$ 。因此，在第二种策略下，更容易使得员工同意每周工作 50 小时（甚至更多）。



假定上述两个策略中较为有效的一个策略可以使得员工同意每周工作 50 小时。你的人力资源主管提出了第三种策略：即将每周前 40 小时的工资从 20 美元降低到 17.5 美元，同时超出 40 小时的部分仍然为每小时 30 美元。该主管认为：“这样就可以在不增加工资支付总额的同时，达到使得员工同意每周工作 50 小时的目的。”

- (4) 计算在该策略下，如果工人选择工作 50 小时，企业为每一个工人支付的工资总额。（1 分）

工资总额为：40*17.5+10*30=1000 美元。

- (5) 说明在下列条件下，第三种策略可以使得员工同意每周工作 50 小时。(i) 员工在每小时工资为 17.5 美元时每周愿意工作的时间为正；(ii) 员工在每小时工资为 30 美元时，每周愿意工作时间不低于 50 小时。同时假定劳动供给曲线在所考察的范围为向上倾斜的直线。利用图形仔细回答。（提示：利用剩余的概念。）（3 分）

如下图。根据假定图中 $L_2 \geq 50$ 。假定在工资恒定为每小时 17.5 美元时，员工愿意工作的时间为 $L_3 \geq 0$ ，显然有： $L_3 \leq 40$ 。

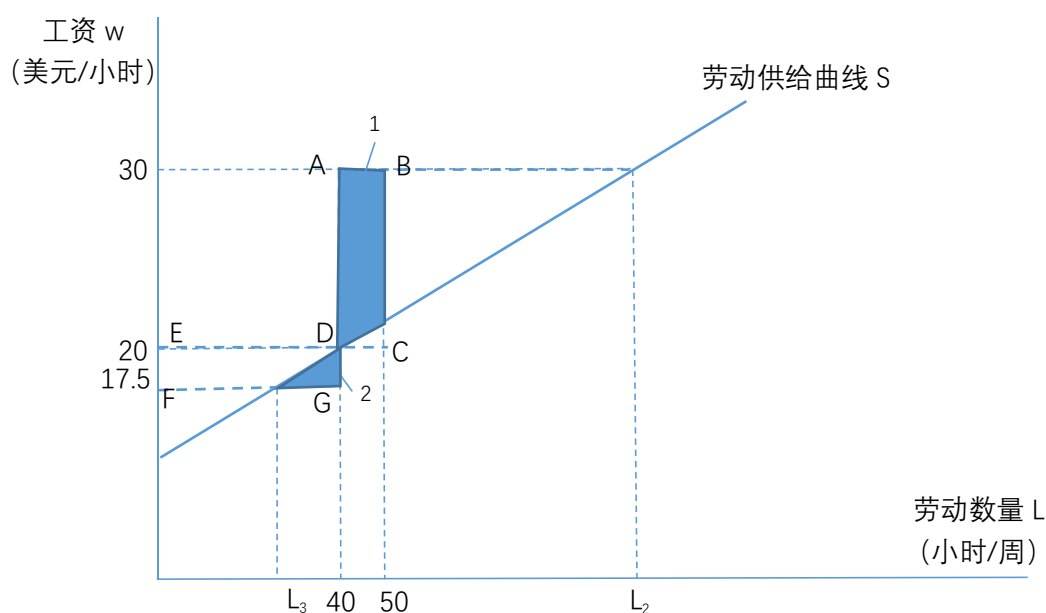
如图，工人是否愿意工作到 50 小时，关键是看图中阴影面积 1 和 2 的面积之差。其中三角

形面积 1 是员工工作 L_3 到 40 小时带来的“负”剩余。梯形面积 2 是员工工作 40-50 小时带来的“正”剩余。当面积 2 大于面积 1 时，员工加班得到正的净剩余，同意工作 50 小时。否则员工加班得到负的净剩余，他只愿意工作 $L_3 \leq 40$ 小时。

下面说明给定题目条件下，面积 1 大于面积 2。

观察如图所示两个矩阵：ABCD、DEFG。它们的面积相等，即： $(20-17.5) \times 40 = (30-20) \times (50-40) = 100$ （美元）。道理很简单：前者是第 3 种策略相对于初始均衡点节约的工资总额，后者是相对于初始均衡点多花的工资总额。该策略的设计使工资总额不变，则两个矩阵面积相等（并见第（4）问）。

由于上述条件（i），容易发现，面积 2 小于矩阵 DEFG 面积的 $1/2$ ；由于上述条件（ii），面积 1 大于矩阵 ABCD 面积的 $1/2$ 。则有：面积 1 大于面积 2。



以上分析假定了你的公司对于雇佣的劳动力具有垄断性，可自主制定工资水平 (price maker)。现在假定你的公司处于完全竞争的劳动力市场，工资水平 20 美元/小时为既定。再次考虑你的公司业务突然蓬勃发展起来，即对你公司产品的需求增加。

- (6) 你的公司每个员工的劳动时间是否改变？你的公司产品的均衡产量是否增加？如果增加，这一增加是如何实现的？解释你的回答。(2 分)

由于每个员工的工资水平不变，其劳动时间不会改变。

在产品市场上，需求增加，企业的产品供给曲线（即边际成本曲线）不变，则产出必定增加。由于单个员工劳动时间不变，则单个工人的产出不变。增加的产出是靠雇佣更多的工人来实现的。