

14.41 2004 秋季
期末模拟考试答案

I. 判断分析题（判断对、错或者不确定）

1. 错。音乐教育的收益不再被这个城镇居民所占有,而是被每个城镇的接受(音乐)教育居民所得到。因此它不再是一个地方性的公共物品——它对其他的城镇有正的外部效应,并且会在本地供给不足。这样就不再符合蒂伯特要求。

2. 不确定。首先,如果母亲们能够在使得她们孩子效用最大化的同时满足她们自己的事业,这样她们就已经可以决定哪一种是更好的——呆在家里或者提高消费。政府应该只在妇女们不会优化她们孩子效用的这种情况下发挥一定的作用。如果我们确信绝大部分的家庭能够优化他们自己(的效用),那么我们就需要增加税收去干扰他们的工作—闲暇的选择。但是为了避免工作—闲暇选择的混乱,在一个更宽广的定义范围内(出自Haig-Simons的观点),更好的决定可能是以征收家庭儿童保育税的形式来代替发放一定的补贴给儿童保育市场。另外,以儿童保育补贴重新分配资源给那些需要的家庭的方式是一个好的主意。

3. 错。高收入家庭和低收入家庭有很多种区别方式,对于相同的经济现象和在这种经济现象下对他们的影响,两者都有不同的反应。(比如说,在不熟练工人工资下降的同时熟练工人工资上涨)。因此,低收入家庭对于高收入家庭来说是很难控制的,并且这不是一种正确的自然实验。

4. 不确定。这取决于员工们如何衡量牙齿保险的价值。如果他们觉得这个保险的价值与公司付出的钱成正比或者更多,那么工作不会被扭曲——如果前期存在市场失灵,它(工作价值)甚至可能增加。员工们衡量牙齿保险的价值超过它的费用,但是由于逆向选择(所有需要牙齿护理的人们都流向一个提供牙医保险的公司),保险不会被提供。但是,如果员工们衡量牙齿保险的价值低于它的成本,那么将会有有一个净损失并且这个工作会被扭曲。

5. 不确定。如果每个参加计划的孩子都是原本没有保险的,那么剩余价值将增加 50 亿美元。但是很有可能至少有一些孩子原本是从私人保险转移过来的,那么这一部分被转移的钱没有增加剩余价值。

6. 不确定。根据倒数弹性规则，一件物品的需求越是没有弹性变化，它的税收应该越高，所以这样征税是很有效的。但是仍然需要考虑公平影响——对于低收入且有病的人，对青霉素的购买很有可能占到他们预算的一大部分，因此这个税收应该是递减的。另外，如果需求不是完全无弹性，即当青霉素税后价格增加后，一些人不再购买青霉素，这种情况可能会导致疾病的传播。当生病之后选择使用青霉素会有正的外部效应，因此我们可能希望补贴青霉素而不是加税于它。

II. 短文

1. 这项政策的效果还不能确定。

首先，不清楚减少利息收入税将会增加或减少私人储蓄，因为它有相互抵消的收入效应和替代效应。然而，正如政治家所预期，最可能的结果是替代效应占主导地位，因为未来的消费在如今会更便宜，人们将更多地储蓄。当然也可能向相反的方向变化。比如，如果人们是有目标的储蓄者，他们希望积累一笔特定金额的资金，这时收入效应将会完全占据主导地位，并且他们如今会存入更少的钱，因为达到目标所需要的存款要求降低了。

如果发生了税收的完全抵消，劳动收入所得税的增加完全抵消了利息税下降，那么对政府储蓄会没有效果。因此对国民储蓄的影响等于对个人储蓄的影响。

一个关于劳动收入所得税必要的增加的静态计算很可能低估了实际需要增加。当劳动税增加，可纳税劳动者的收入会下降。那么为了达到所需的税收，在现有税基上需要一个更高的税率。因此，动态的估计会高估（尽管有些方面会低估，如果他们假定税收增加的收入效应大于替代效应）。

2. a) 肯尼迪的计划很可能导致所需购买药物数量的急剧增加，因为人们购买药物的边际成本价格为0。健康计划的结果很可能帮助那些现在因为买不起药而未充分利用药物的人们，但是对于那些能够负担得起必需药物的人来说这只是一个不改善健康的“曲线平坦部分”的支出。并且这个计划鼓励雇主放弃他们现存的药物保险（挤出效应），这项计划结果会使所支助的那些未保险的人们感觉它很昂贵。然而对于那些现在未保险的人来说这将是一个很有价值的项目，因为许多人将会意外多了一笔现金收入（因为他们可以减少私人药物保险，而从政府那里得到免费的保险）。

b) 麦克凯恩的计划也会导致所需购买药物数量的急剧增加。因为许多保险计划将要

求某种共同付款，这意味着人们面临一个正的药品边际价格，增加额不会象上面方案那么多。同样，对于那些现在因为买不起药而未充分利用药品的人们而言，它会增加健康产出。但是对于那些能够负担得起必需药品的人来说这只是一个“曲线平坦部分”支出，并不能因此改善健康。并且这个计划鼓励雇主放弃他们现存的药品保险，这项计划会使所支助的那些未保险的人们感觉它很昂贵。然而对于那些现在未保险的人来说这将是一个很有价值的项目，因为许多人将会意外多了一笔现金收入——给他们税收借贷去购买他们终究要购买的保险。并且，健康最差的人将会发现保险并不能对税收借贷价格提供保证，所以这个计划并不能对最需要帮助的人给予帮助。

III.分析题

1) a) 从短期看，税收的全部影响局限在宾馆。对波士顿宾馆的需求在一定程度上是缺乏弹性的，但是供给（在短期看来）是完全没有弹性的。因此，对宾馆征税，价格是不会改变的。

b) 在长期来看，宾馆的供给是可以调节的。在极端情况下，如果供给是完全有弹性的，宾馆将会搬离波士顿而到郊区去，直到宾馆的价格在各地无差异为止。因此情况完全逆转——因为需求在一定程度上来说是缺乏弹性的，如果供给是完全有弹性，客人将会承担所有的税负。

(c) 需求是完全有弹性的，客人不愿承担任何的税负。他们将只选择在郊区居住。宾馆的所有者也不愿意承担税收，他们选择搬移到郊区。这是一个奇怪的情形，因为供给和需求均赋有弹性。长期均衡是波士顿没有宾馆，没有任何税收收入。这是税收政策完全扭曲的一个例子，税收额外负担明显比税收收入大得多。

(d) 如果土地不能完全被替代，当宾馆离开波士顿地区，土地所有者会承担一定的税负。即一些宾馆开始搬离（正如b中），土地所有者会降低租金，否则他们土地被荒废。这样，一些税负以宾馆租金降低的形式来转嫁。从长期看，波士顿将会有更多的宾馆。为了搞清楚为什么，注意在b的情况下，宾馆将会搬离直到客人支付高价格并由其完全承担税负。现在土地承担一部份税负，客人就承担得更少了，所以均衡价格将会更低，意味着波士顿将会有更多的宾馆。如果土地完全不能被替代，土地所有者将承担所有的税收，土地会成为完全缺乏弹性的因素。

2) a) 街道清洁的边际价值是 $(Y/10) - S$ 。对教授而言，表达式为 $20 - S$ ，对学生而言，表达式为 $10 - S$ 。对教授和学生来讲，边际成本均为5。

b) 教授希望 $20-S=5$ ，一次街道清扫费为 $S=15$

学生希望 $10-S=5$ ，一次街道清扫费为 $S=5$

c) Cambridge 提供 $S=15$ ，Cambridge 学生对结果不满意。Somerville 提供 $S=5$ ，Somerville 的教授对结果不满意。

d) Somerville 的教授将会搬移到 Cambridge，Cambridge 的学生会搬到 Somerville。均衡时，Cambridge 会有 75 名教授，Somerville 有 75 名学生。此时，每个人都是满意的。街道清洁的提供是充足的，因为每个镇的人对街道清洁的价值估计是相同的。

e) 现在 Cambridge 收到提供街道清洁的收入 $(50 \times 75) + (25 \times 25) = 4375$ ，由此推出 $S=11.67$ 。Somerville 收入为 $(25 \times 75) + (50 \times 25) = 3125$ ，可推出 $S=8.33$ 。现在学生想要搬入 Cambridge，因为他们在 Cambridge 会得到更多的街道清洁，而不用支付更高的税收。州的管制使得蒂伯特机制中断。

3) 注意效用自然对数的最大值同样能够得到效用的最大值（因为效用的自然对数是效用的一种转换形式）

a) 在没有食品券的世界，对于食物和其他物品间的需求均衡主要来自于解决拉格朗日函数

$$L = 1/3 \ln(F_i) + 2/3 \ln(X_i) - \lambda(F_i + X_i - Y)$$

在本例中， $Y=\$300$ 。因为这个问题是标准的柯布-道格拉斯函数，需求很容易得出：

$$F_i^* = \$300/3 \text{ 并且 } X_i^* = (2/3) \times \$300,$$

所以食物消费为 $\$100$ ，其他物品的消费为 $\$200$ 。

b) 收入是 300 美元的人将会得到 204 美元的食品券。他们仍然有 300 美元可以在食物和其他物品之间选择，除非在食物消费的首次 204 美元是免费的因而没有进入预算约束。 F_i 代表超过食品券 204 美元之上额外的食物消费，求解这个拉格朗日方程：

$$L = 1/3 \ln(F_i + 204) + 2/3 \ln(X_i) - \lambda(F_i + X_i - Y)$$

一阶条件简化为

$$2(F+204) = 300 - F$$

所以人们希望消费额外消费的负数金额，隐含的意思是没有负面的约束。如果 $F_i^*=0$ ， X_i^* 等于 $\$300$ 。注意挤出效应：它会仅用 104 美元刺激政府支出增加食品消费支出 204 美元，剩下的 100 美元表现为收入效应进入其他物品的消费支出。

c) 标准条件下不匹配补助的图解是最优的图解。

d) 上面的图表表明，经济效率损失的可能性归因于预算产出是否偏离预算线上的点。效率问题归因于是否是紧预算约束，即如果代理商一次性获得了等价于总额 204 美元的补助，他们是否在预算线上结点位置最优解决。实际上，预算约束是紧约束，有一个 504 美

元收入水平，（ $F_i^* = \$168$ ， $X_i^* = \$336$ ）。这个结果很直观，因为它可能与最优产出的拐点高度一致。

它将花费政府204美元提供消费束（204，300），它产生了5.575的对数效用。效率的问题反映了一个事实——如果它提供现金保障（即是无条件的并不受预算限制的非匹配补助），它将会使政府以更低的支出来达到同等的效用水平。假设给予300美元收入以上的现金补助为X，需求变为了 $F_i^* = (300+X)/3$ 、 $X_i^* = (300+X) \times (2/3)$ 。

$$\text{解 } (1/3) \ln[(300+X)/3] + (2/3) \ln[(300+X) \times (2/3)] = 5.575。$$

得到的X表示在成本支付为\$198.45时可以达到的同样的效用水平。所以，此类实物福利引起效率降低，其大小为（\$204-\$198.45）或 \$5.55。

e/a) 对于 $Y = \$900$ ， $F_i^* = \$900/3 = \300 ； $X_i^* = (2/3)*\$900$ 或\$600。

e/b) 收入为900美元的人只得到24美元的食品券，仍然可以有900美元用于食物和其他物品之间的分配。解相似的拉格朗日方程：

$$L = 1/3 \ln(F_i + 24) + 2/3 \ln(X_i) - \lambda(F_i + X_i - Y)$$

得到 $F_i^* = \$284$ ，食物的总支出为308美元， $X_i^* = \$616$ 。这里存在挤出效应。24美元中的16美元用于其他物品的消费。

e/c-d) 另外的有条件的非匹配补助，但是这次使用的预算线结点部分的预算限制不再那么紧。924美元的收入可以产生和实物福利转移相同的消费数额。那么使用实物福利转移而非大额的现金一次性转移，在经济效率方面没有损失。