

第三章

消费者行为理论

【内容提要】

第二章介绍了需求曲线和供给曲线的基本特征,但没有说明形成这些特征的原因是什么。本章将采用效用论分析需求曲线背后的消费者行为,并从对消费者行为的分析中推导出需求曲线。

【学习目标与重点】

- ◆ 掌握效用的内涵,理解基数效用和序数效用的概念,理解需求曲线的推导过程。
- ◆ 重点掌握基数效用论的边际效用递减规律、消费者均衡条件和消费者剩余。
- ◆ 重点掌握序数效用论的无差异曲线、预算线、边际替代率递减规律,以及序数效用论的消费者均衡条件。

【关键术语】

效用 基数效用 序数效用 边际效用 消费者均衡 无差异曲线 预算线

【引入案例】

最好吃的东西

兔子和猫争论,世界上什么东西最好吃。兔子说:“世界上萝卜最好吃。萝卜又甜又脆又解渴,我一想起来萝卜就流口水。”猫不同意,说:“世界上最好吃的东西是老鼠。老鼠的肉非常嫩,嚼起来又酥又松,味道美极了!”兔子和猫争论不休、相持不下,跑去请猴子评理。猴子听了,不由得大笑起来:“瞧你们这两个傻瓜,连这点儿常识都不懂!世界上最好吃的东西是什么?是桃子!桃子不仅美味可口,而且长得漂亮。我每天做梦都梦见吃桃子。”兔子和猫听了,全都直摇头。那么,世界上到底什么东西最好吃?

(资料来源: <http://www.doc88.com/p-77232918501.html>)

第一节 效用论概述

一、效用的概念

效用(utility)是指消费者从商品消费中得到的满足程度,是消费者的一种主观心理评价。消费者需求某种商品是为了得到满足,满足程度高,效用大;满足程度低,效用小。一种商品是否具有效用,不仅在于商品本身所具有的客观物质属性,还取决于消费者的主

观感受。它表现在两个方面：效用大小因人而异，同一物品对于不同消费者的效用是不同的；商品的效用会随着时间、地点的变化而变化。例如，一块面包，在一个人饥饿的时候其效用就比较大。不饿的时候其效用就比较小。只有冬季才使用的商品如棉衣，在夏季对于人们来说，就没有效用。

效用本身不具有伦理学的意义。只要能够满足人们的欲望或需要，即使这种欲望是坏的，这种商品也是具有效用的，如吸毒。当然，从法律的角度是被禁止的。此外，效用还有正负之分。负效用是指某种物品所具有的引起人不舒适或痛苦的能力。例如，香烟对那些不抽烟的人来说，具有负效应。

个案研究 3-1

“幸福方程式”与“阿 Q 精神”

萨缪尔森提出“幸福方程式”：幸福=效用/欲望。使幸福增加的有效方法有：欲望不变而提高效用；清心寡欲。

我们消费的目的是获得满足，或曰幸福。对于什么是幸福，美国的经济学家萨缪尔森用“幸福方程式”来概括。这个“幸福方程式”就是：幸福=效用/欲望，从这个方程式中我们看到欲望与幸福成反比。也就是说，人的欲望越大越不幸福。但我们知道人的欲望是无限的，那么多大的效用不也等于零吗？因此，我们在分析消费者行为理论的时候假定人的欲望是一定的。抛开效用论，我们再来思考萨缪尔森提出的“幸福方程式”，他对幸福与欲望关系的阐述太精辟了，难怪他是诺贝尔奖的获得者。

在社会生活中，对于幸福不同的人有不同的理解，政治家把实现自己的理想和抱负作为最大的幸福；企业家把赚到更多的钱当作最大的幸福；我们教书匠把学生喜欢听自己的课作为最大的幸福；老百姓往往觉得平平淡淡、衣食无忧是最大的幸福。幸福是一种感觉，自己认为幸福就是幸福。一个人的欲望水平与实际水平之间的差距越大，他就越痛苦；反之，就越幸福。“幸福方程式”使我想起了“阿 Q 精神”。

鲁迅笔下的阿 Q 形象，是用来唤醒中国老百姓那种逆来顺受的劣根性。而我要说的是人生如果一点阿 Q 精神都没有，会感到不幸福，因此“阿 Q 精神”在一定条件下是人生获取幸福的手段。在市场经济发展到今天，贫富差距越来越大，如果穷人欲望过高，那只会给自己增加痛苦。倒不如“知足者常乐”，用“阿 Q 精神”来降低自己的欲望，使自己虽穷却也获得幸福自在。富人比穷人更看重财富，他会追求更富，如果得不到他也会感到不幸福。“知足常乐”、“适可而止”、“随遇而安”、“退一步海阔天空”、“该阿 Q 时就阿 Q”，这些说法有着深刻的经济含义，我们要为自己最大化的幸福作出理性的选择。

（资料来源：梁小民. 微观经济学纵横谈[M]. 3 版. 北京：生活·读书·新知三联书店，2000）

二、基数效用与序数效用

西方经济学家对于度量效用的大小,先后提出了基数效用与序数效用的概念,并在此基础上形成了分析消费者行为的两种方法:边际效用分析方法和无差异曲线分析方法。

基数效用的基本观点是:效用的大小可以用基数(1,2,3,...)来表示,可以计量并加总求和。例如,吃一块面包 20 个效用单位,看一场 3D 电影 100 个效用单位,这两种消费的效用之和是 120 个效用单位,并且看一场 3D 电影的效用是吃一块面包的效用的 5 倍。

然而,在很多情况下,我们却无法明确衡量一个物品的效用大小。到了 20 世纪 30 年代,序数效用的概念被大多数西方经济学家所使用。在现代微观经济学里,序数效用论的分析方法占主导地位。

序数效用的基本观点是:效用作为一种心理现象无法用数字具体衡量,也不能加总求和,只能表示出满足程度的高低与顺序,即效用只能用序数(第一,第二,第三,...)来表示。例如,消费者只需要回答偏好哪一种消费,如果是吃一片面包,则吃一片面包的效用大于看一场 3D 电影的效用。也就是说,消费者宁愿吃一片面包,也不去看一场 3D 电影。

知识链接 3-1

效用理论的来源

现代效用理论渊源于功利主义。功利主义是近两个世纪以来西方理性思潮的一大主流。1700 年数理概论学的基本理论开始发展后不久,效用这一概念便产生了。例如,一位聪明的瑞士数学家,丹尼尔·伯努利(Daniel Bernoulli)在 1738 年观察到,人们似乎是在按下列方式行动:在一场公平的赌博中,他们认为所赢到的 1 美元的价值小于他们所输掉的 1 美元的价值。这就意味着:人们厌恶风险,并且相继增加的新的美元财富给他们带来的是越来越少的真实效用。

早期将效用概念引入社会科学的人是英国的哲学家吉米·边沁(Jeremy Bentham,1748—1832)。他建议,社会应该按“效用原则”组织起来。他把效用原则定义为:任何客体所具有的可以产生满足、好处或幸福,或者防止痛苦、邪恶或不幸的性质。

随着效用理论的发展,出现了新古典经济学家威廉·斯坦利·杰文斯推广边沁的效用概念,用以解释消费者行为。他认为理性的人应以每一物品所能增添的或边际效用为基础来做他们的消费决策。

(资料来源:保罗·萨缪尔森.经济学[M].18 版.北京:人民邮电出版社,2008)

三、消费者偏好

消费者偏好属于序数效用论的概念,所谓消费者偏好是指所有消费组合在消费者心目中的排序。

序数效用论者提出了关于消费者偏好的四个基本假定。

(1) 偏好的完全性。偏好的完全性是指消费者总是可以比较和排列所有消费组合。例如,对两个消费组合 A 和 B ,消费者总可以做出,也仅可以做出以下三种判断中的一种,即 $A > B$, A 的效用大于 B ; $A < B$, A 的效用小于 B ; $A = B$, A 的效用与 B 相同。不存在无法比较和选择的情况。

(2) 偏好的可传递性。可传递性是指对于任何商品组合,消费者的效用排序不发生矛盾,消费者偏好保持一致。例如,在看一场足球比赛和吃一顿大餐中进行选择,消费者选择看一场足球比赛。而在看一场足球比赛和听一场音乐会中进行选择时,消费者选择听一场音乐会,那么对于这名消费者而言,听一场音乐会的效用一定高于吃一顿大餐。即 $A > B$, $B > C$, 则 $A > C$ 。

(3) 偏好的非饱和性。非饱和性是指对每一种商品的消费都没有达到饱和点。对任何商品,总认为多比少好。

(4) 偏好的稳定性。稳定性是指在所给定期限内消费者的偏好是稳定的。如果消费者偏好看电影,那么在一定时期内,消费者会保持这种偏好。

个案研究 3-2

子非鱼,安知鱼之乐乎

20 世纪 80 年代中期,日本电视连续剧《血疑》曾风靡神州大地。女主人公信子和他父亲大岛茂的故事使不少人感动得流泪。精明的商家从中看出了市场机遇。上海一家服装厂推出了信子裙,北京一家服装厂推出了大岛茂风衣。但结果很不一样。上海的厂家大获其利,北京的厂家却亏本了。其原因就在于不同消费者有不同的消费行为。

消费者购买物品是为了从消费这种物品中得到物质或精神的满足,这种满足被称为效用。消费者消费行为的目的是实现效用最大化。效用不同于物品本身的使用价值。使用价值产生于物品的属性,是客观的。效用是消费者消费某种物品时的感受,是主观的。某种物品给消费者带来的效用因人而异,效用大小完全取决于个人偏好,没有客观标准。

庄子说:子非鱼,安知鱼之乐乎?形象地说明了效用的主观性。鱼在水中畅游是苦不堪言的,还是悠然自得其乐无穷,只能由鱼自己的感受来决定。同样,都是根据《血疑》而开发的衣服却有不同命运,就是因为女中学生与中年男子从衣服中得到的效用不同。女中学生崇尚信子,认为穿信子裙可以得到极大的心理满足。中年男子虽然尊敬大岛茂这样的父亲,但并不以穿同样的衣服为荣,大岛茂风衣对他们并没有什么特殊效用。

女中学生认为信子裙带来的效用大,即主观评价高,所以愿意用高价购买,厂家当然获利。但中年男子并不认为大岛茂风衣有什么效用,即主观评价低,所以不愿意出高价,当厂家的定价高于他们的需求价格时卖不出去,只能赔本。可见,能否对消费者心理做出深度分析和准确判断是商家成败的重要因素。

(资料来源:郭万超,辛向阳. 轻松学经济[M]. 北京:对外经济贸易大学出版社,2005)

第二节 基数效用论

一、边际效用递减规律

(一) 总效用和边际效用

基数效用论者将效用区分为总效用(total utility, TU)和边际效用(marginal utility, MU)。总效用是指从商品消费中得到总的满足程度,即效用量的总和。边际效用是指每增加一个单位的商品所增加的满足程度,即效用量的增量。

假定消费者对一种商品的消费数量为 Q , 则总效用函数如下:

$$TU = f(Q) \quad (3.1)$$

相应的边际效用函数如下:

$$MU = \frac{\Delta TU(Q)}{\Delta(Q)} \quad (3.2)$$

当商品的增加量趋于无穷小, 即 $\Delta Q \rightarrow 0$ 时有

$$MU = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TU(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTU(Q)}{dQ} \quad (3.3)$$

下面举例说明总效用和边际效用之间的关系。

在一个人很饿的时候, 吃第一个馒头增加的效用是 10, 总效用由 0 变为 10; 当吃第二个馒头时增加的效用降为 8, 总效用由 10 变为 18; 以此类推, 当吃第六个馒头时, 人已经饱了, 增加的效用为 0, 总效用仍维持 30。再吃就撑着, 人会变得不舒服, 增加的效用为 -2, 总效用由 30 降为 28。

表 3-1 清楚地显示出总效用和边际效用的关系。总效用即为边际效用的累加。按照表 3-1 中提供的资料, 还可以画出总效用曲线和边际效用曲线, 如图 3-1 所示。

表 3-1 某商品的效用表

商品数量	总效用	边际效用	价 格
0	0		
1	10	10	5
2	18	8	4
3	24	6	3
4	28	4	2
5	30	2	1
6	30	0	0
7	28	-2	

说明: 货币的边际效用 $\lambda=2$ 。

图 3-1 的横轴表示商品的数量, 纵轴表示效用, TU 曲线和 MU 曲线分别为总效用曲线和边际效用曲线。从图 3-1 中可看出总效用曲线和边际效用曲线有以下几点关系。

- (1) 当 $MU > 0$, $TU \uparrow$: 即当边际效用为正值时, 总效用水平不断增加。
- (2) 当 $MU = 0$, TU 为最高点: 即直到边际效用为零时, 总效用水平达到最大值。

(3) 当 $MU < 0$, $TU \downarrow$: 即当边际效用为负值时, 总效用水平开始下降。

(二) 边际效用递减规律

边际效用递减规律是指随着消费者对某种商品消费量的增加, 人们从该商品连续增加的每个消费单位中得到的满足程度逐渐下降, 所得到的效用增量即边际效用是递减的, MU 曲线是向右下方倾斜的。

正如上面所说的, 一个人在极度饥饿的时候吃下一个馒头是最解燃眉之急的, 但随着吃下馒头数量的连续增加, 饥饿程度不断降低, 对下一个馒头的渴望值也不断减少。当他完全吃饱的时候, 也就是总效用最大的时候, 他就不想再吃馒头了。如果继续吃下去, 那么就会越来越感到不适。

这主要是因为随着相同消费品的连续增加, 消费者所能感受到的满足程度和对重复刺激的反应程度是递减的。如果一种商品具有几种用途时, 消费者总是将第一单位的消费品用在最重要的用途上, 第二单位用在次要用途上。

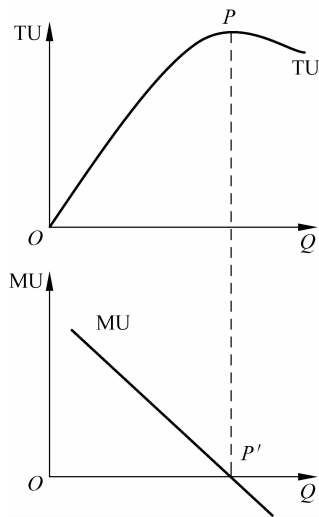


图 3-1 某商品的效用曲线

知识链接 3-2

价值悖论

必需品(水)的市场价值很低; 很少能交换到任何东西。奢侈品(钻石)使用价值很小, 但市场价格很高, 可以交换到大量其他物品。

在西方经济学史上, 曾出现过所谓的“价值悖论”(Value Paradox), 即为什么有些用处很大的物品(如水)价值很小, 而有些用处很小的物品(如钻石)价值却很大。19 世纪 70 年代奥国学派的门格尔、庞巴维克等人用边际效用来解释价值的决定, 认为商品的价值决定于其有用性与稀缺性, 价值量的大小由边际效用决定, 越是稀缺的东西, 边际效用越大, 其价值量就越高; 反之, 越是数量多的东西, 边际效用越小, 其价值量越低, 这就是所谓的边际效用价值论。价格不反映一件商品的总效用, 而是反映它的边际效用。西方经济学家认为, 边际效用价值论解决了所谓的价值的矛盾。

(资料来源: 卜洪运. 微观经济学[M]. 北京: 机械工业出版社, 2009: 52)

(三) 货币的边际效用

基数效用论者认为, 货币如同商品一样, 也具有效用。商品的边际效用递减规律对于货币也同样适用。对于一个消费者来说, 随着货币收入量的不断增加, 每增加一元钱所带来的边际效用越来越小。

但是, 在分析消费者行为时, 基数效用论者又通常假定货币的边际效用是不变的。因为消费者的收入在一定时期内是给定的, 而单位商品的价格只占消费者总收入中的

很小部分,当消费者对某种商品的购买量发生很小的变化时,所支出的货币边际效用的变化是非常小的,可以忽略不计。这样,货币的边际效用通常用一个不变的常数 λ 来表示。

个案研究 3-3

吃三个面包的感觉

美国总统罗斯福连任三届后,曾有记者问他有何感想,总统一言不发,只是拿出一块三明治面包让记者吃,这位记者不明白总统的用意,又不便问,只好吃了。接着总统拿出第二块,记者还是勉强吃了。紧接着总统拿出第三块,记者为了不撑破肚皮,赶紧婉言谢绝。这时罗斯福总统微微一笑:“现在你知道我连任三届总统的滋味了吧。”这个故事揭示了经济学中的一个重要的原理:边际效用递减规律。

例如,水是非常宝贵的,没有水,人们就会死亡,但是你连续喝超过了你能饮用的数量时,那么多余的水就没有什么用途了,再喝边际效用几乎为零,或是在零以下。现在我们的生活富裕了,我们都有体验“天天吃着山珍海味,也吃不出当年饺子的香味”。这就是边际效用递减规律。设想如果不是递减而是递增会是什么结果,吃一万个面包也不饱。所以说,幸亏我们生活在效用递减的世界里,在购买消费达到一定数量后因效用递减就会停止下来。

消费者购买物品是为了效用最大化,而且物品的效用越大,消费者愿意支付的价格越高。根据效用理论,企业在决定生产什么时首先要考虑商品能给消费者带来多大效用。

企业要使自己生产出的产品能卖出去,而且能卖出高价,就要分析消费者的心理,能满足消费者的偏好。一个企业要成功,不仅要了解当前的消费时尚,还要善于发现未来的消费时尚。这样才能从消费时尚中了解到消费者的偏好及变动,并及时开发出能满足这种偏好的产品。同时,消费时尚也受广告的影响。一种成功的广告会引导一种新的消费时尚,左右消费者的偏好。所以说,企业行为从广告开始。

消费者连续消费一种产品的边际效用是递减的。如果企业连续只生产一种产品,它带给消费者的边际效用就在递减,消费者愿意支付的价格就低了。因此,企业的产品要不断创造出多样化的产品,即使是同类产品,只要不相同,就不会引起边际效用递减。例如,同类服装做成不同式样,就成为不同产品,就不会引起边际效用递减。如果是完全相同,则会引起边际效用递减,消费者不会多购买。

边际效用递减原理告诉我们,企业要进行创新,生产不同的产品满足消费者需求,减少和阻碍边际效用递减。

(资料来源: <http://online.njtvu.com>)

二、基数效用论的消费者均衡

消费者均衡研究的是单个消费者如何在既定的收入下实现效用最大化的均衡条件。当消费者获得最大效用时,将不能也不愿意改变任何商品的购买数量。

基数效用论关于消费者实现效用最大化的均衡条件有两点：把全部收入用完；每一元钱都花在刀刃上。

消费者应该使自己所购买的各种商品的边际效用与价格之比相等，即：消费者应该使自己花费在各种商品购买上的最后一元钱所带来的边际效用相等，且等于货币的边际效用。用公式表示如下：

$$P_1 X_1 + P_2 X_2 + \cdots + P_n X_n = I \quad (3.4)$$

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \cdots = \frac{MU_n}{P_n} = \lambda \quad (3.5)$$

式中： P_n 表示第 n 种商品的既定价格； X_n 表示第 n 种商品的数量； MU_n 表示第 n 种商品的边际效用； λ 表示不变的货币的边际效用； I 表示消费者的既定收入。

式(3.4)是实现消费者均衡的预算约束，消费者购买商品组合的花费不能大于既定的收入水平。式(3.5)是在预算约束下实现消费者均衡的条件。

下面以例题来进一步具体说明消费者的均衡条件。

例 3-1 一位大学生即将参加三门课的期末考试，他能够用来复习功课的时间只有 6 天。假设每门功课占用的复习时间和相应会有成绩见表 3-2，每门课复习一天的成本是相同的。试运用消费者行为理论分析该同学怎样分配复习时间才能使三门课的总成绩最高。

表 3-2 某大学生复习三门课程的天数与分数表

天 数	0	1	2	3	4	5	6
经济学分数	30	44	65	75	83	88	90
管理学分数	40	52	62	70	77	83	88
统计学分数	70	80	88	90	91	92	93

解：首先将各门课程占用的时间与相应的边际效用计算出来，并列成表 3-3 的形式。

表 3-3 某大学生复习三门课程的边际效用表

天 数	0	1	2	3	4	5	6
经济学		14	11	10	8	5	2
管理学		12	10	8	7	6	5
统计学		10	8	2	1	1	1

我们分别用 X_1 、 X_2 、 X_3 表示复习经济学、管理学和统计学占用的时间，分别用 MU_1 、 MU_2 、 MU_3 表示复习经济学、管理学和统计学的边际效用，我们用 I 表示该同学可以复习的总天数，用 P 表示复习一天的成本， $P > 0$ ，那么该同学的预算约束为： $PX_1 + PX_2 + PX_3 = PI = 6P$ 。

在预算约束下的均衡条件是： $MU_1/P = MU_2/P = MU_3/P = \lambda$ ，则 $MU_1 = MU_2 = MU_3 = 10$ ，此时 $X_1 = 3$ ， $X_2 = 2$ ， $X_3 = 1$ 。

由表 3-3 可以看出,经济学用 3 天,其边际效用是 10 分;管理学用 2 天,其边际效用是 10 分;统计学用 1 天,其边际效用也是 10 分。而且 3 门课程所用的时间正好是 6 天。该同学把 6 天时间作如上的分配时,总分最高(总分=经济学 75 分+管理学 62 分+统计学 80 分=217 分)。

如果该学生将时间分配为经济学 4 天,管理学 1 天,统计学 1 天,就会出现 $(MU_1/P=8/P)<(MU_3/P=10/P)<(MU_2/P=12/P)$ 的情况,同样的一天用来复习经济学所得到的边际效用小于复习统计学和管理学的边际效用,那么该同学就会调整 3 门课程的复习时间,将减少经济学的复习时间,同时相应增加管理学和统计学的复习时间,直至它们的边际效用相等为止。此时,该同学获得了最大的效用,即最高的总分。

(资料来源: <http://bbs.pinggu.org/thread-547435-1-1.html>)

个案研究 3-4

把每一分钱都用在刀刃上

消费者均衡就是消费者购买商品的边际效用与货币的边际效用相等。这就是说消费者的每一元钱的边际效用和用一元钱买到的商品边际效用相等。假定一元钱的边际效用是 5 个效用单位,一件上衣的边际效用是 50 个效用单位,消费者愿意用 10 元钱购买这件上衣,因为这时的一元钱的边际效用与用在一件上衣的一元钱边际效用相等。此时消费者实现了消费者均衡,也可以说实现了消费(满足)的最大化。低于或大于 10 元钱,都没有实现消费者均衡。简单地说,在你收入既定,商品价格既定的情况下,花钱最少得到的满足程度最大就实现了消费者均衡。

我们前边讲到商品的连续消费边际效用递减,其实货币的边际效用也是递减的。在收入既定的情况下,你存货币越多,购买物品就越少,这时货币的边际效用下降,而物品的边际效用在增加,明智的消费者就应该把一部分货币用于购物,增加他的总效用;反过来,消费者则卖出商品,增加货币的持有,也能提高他的总效用。通俗地说,假定你有稳定的职业收入,你银行存款有 50 万元,但你非常节俭,吃、穿、住都处于温饱水平。实际上这 50 万元足以使你实现小康生活。要想实现消费者均衡,你应该用这 50 万元的一部分去购房、用一部分去买一些档次高的服装,银行也要有一些积蓄;相反如果你没有积蓄,购物欲望非常强,见到新的服装款式,甚至借钱去买,买的服装很多,而效用降低,如果遇到一些家庭风险,没有一点积蓄,生活便陷入困境。

经济学家的消费者均衡理论看似难懂,其实一个理性的消费者,他的消费行为已经遵循了消费者均衡的理论。比如你在现有的收入和储蓄下是买房还是买车,你会作出合理的选择。你走进超市,见到如此之多的琳琅满目的物品,你会选择你最需要的。你去买服装肯定不会买回你已有的服装。所以说经济学是选择的经济学,而选择就是在你资源(货币)有限的情况下,实现消费满足的最大化,使每一分钱都用在刀刃上,这样就实现了消费者均衡。

(资料来源: <http://online.njtvu.com>)

两种商品均衡条件,用公式可解释。如果 $MU_1/P_1 > MU_2/P_2$,说明对于消费者,同样的一元钱购买商品 1 的边际效用小于商品 2 的边际效用。这样,理性消费者就会调整这两种商品的购买量,即减少商品 1,增加商品 2。这也会使总效用增加。直到两种商品的边际效用相等时,即 $MU_1/P_1 = MU_2/P_2$ 便获得最大效用。反之,亦然。

三、消费者剩余

消费者剩余就是消费者对于某种商品所愿意支付的最大总价格与实际支付的总价格之间的差额。由于消费者对于每一单位所愿意支付的价格取决于这一单位的边际效用,所以消费者所愿意支付的价格是逐步下降的。

下面以表 3-4 为例,进一步说明消费者剩余的内容。

表 3-4 某消费者的消费者剩余表

消费者愿付的价格/元	茶叶数量/两	实际支付的市场价格/元	消费者剩余/元
8	1	4	4
7	2	4	3
6	3	4	2
5	4	4	1
4	5	4	0

如表 3-4 所示,消费者按价格 4 元购买 5 两茶叶,总效用为 30 单位($8+7+6+5+4$),而为此实际支出了 20 单位($4 \times 5 = 20$);消费者剩余为 10 个单位。对某个消费者来说,他愿意支付的价格取决于他对该物品效用的评价。边际效用递减决定了他所愿意付出的价格是随着该物品数量的增加而递减的。由此可见,消费者剩余是边际效用递减的直接结果。

消费者剩余是消费者的主观心理评价,反映消费者通过购买和消费商品所感受到的状态的改善,通常被用来度量和分析社会福利问题。

四、对需求曲线的推导

基数效用论以边际效用递减规律和建立在该规律上的消费者效用最大化的均衡条件为基础推导消费者的需求曲线。

在其他条件不变的前提下,随着消费者对某一种商品消费量的连续增加,该商品的边际效用是递减的,消费者为购买这种商品所愿意支付的最高价格即需求价格也是越来越低的,即消费者的需求曲线是向右下方倾斜的。

考虑消费者购买一种商品的情况,消费者效用最大化的均衡条件如下:

$$\frac{MU}{P} = \lambda \quad (3.6)$$

式(3.6)意味着,随着需求量的不断增加,边际效用 MU 是递减的,为了保证式(3.6)均衡条件的实现,在货币的边际效用 λ 不变的前提下,商品的需求价格 P 必然应同比例于 MU 的递减而递减。