



揭阳职业技术学院

电子商务创业学院

《经济学原理》教案

(2025-2026 学年第 1 学期)

教师姓名: 钱远芳

所授专业: 电商(专本协同)

授课班级: 电商(专本协同)241班

课程整体教学设计

一、课程的性质和任务

《经济学原理》是电商的专业课之一，通过本课程的学习，使学生掌握经济学的一些基本概念、原理和理论；了解市场经济运行的一般原理和政府对于国民经济进行宏观调控的依据与方法、手段；帮助学生利用所学到的经济学知识解决真实世界中所遇到的各种复杂问题，并作出正确选择；同时也为进一步学习其它专业知识打下一个坚实的基础。

二、教学目标与要求

1. 教学目标

- ① 掌握西方经济学的研究对象、 研究内容、 研究方法和发展历程；
- ② 掌握需求和供给以及市场价格作用原理；
- ③ 掌握基数效用理论和序数效用理论的基本内容；
- ④ 掌握生产函数和成本函数的基本内容
- ⑤ 掌握成本和收益理论及其分析方法；
- ⑥ 掌握四种市场结构类型中产量和价格的确定；
- ⑦ 掌握一般均衡的概念和福利经济学的基本内容
- ⑧ 掌握博弈论的基本概念和基本分析的方法
- ⑨ 掌握市场失灵原因和各种微观经济政策。

2. 课程思政育人目标

通过拓展经济学课程的基本概念、原理、假设条件，融入正确价值观教育，鼓励学生在获得经济学专业知识的同时，提升个人的价值追求和思想道德修养，培养学生的社会责任感和历史使命感，坚定对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信。

三、教学方法与手段

结合高职高专的教育理念，把学生从经济学的纯理论教学分析和困难的数学模型设计中解脱出来，运用“工学结合”的人才培养模式，依照经济学内在的逻辑联系，结合经济生活和日常案例，做到“经济理论生活化”，减少繁琐的理论教学，以锻造思维、培养能力为目的，以必需、够用的基本经济理论，培养出学生“看”、“听”、“读”、“说”社会经济现象的能力。

课程整体设计不脱离经济学内在的逻辑联系，在此基础上，强调经济学的实用性和与生活的贴近性，综合概括，突出重点，结合学生实际情况，尽量少用复杂的数学推导，理论教学设计把握必需、够用为原则，避免过分注重理论分析和数学模型的分析。

四、理论与实践课程内容与学时分配

表 1 课程内容和学时分配表

章数	内容	理论课时	实训课时	小计
1	引论：认识经济学	4	2	6
2	需求、供给和均衡价格	4	2	6

3	消费者选择	3	3	6
4	生产技术	4	2	6
5	成本	2	1	3
6	完全竞争市场	4	2	6
7	不完全竞争市场	3	3	6
8	生产要素价格的决定	4	2	6
9	一般均衡论与福利经济学	2	1	3
10	博弈论初步	2	1	3
11	市场失灵与微观经济政策	2	1	3
合计		30	24	54

第一章 引论

教学目的与要求：通过本章的学习，使学生明确西方经济学的研究对象和研究方法是什么？为什么要学习和研究西方经济学？怎样学习和对待西方经济学？

课程思政育人目标：通过稀缺规律的学习，让学生节约时间，好钢用在刀刃上。

教学重点和难点：本章的重点是选择的含义、西方经济学的研究对象、微观经济学与宏观经济学的区别和联系；难点是经济学的研究方法、实证经济学与规范经济学的区别、实证分析方法中假设与理论的关系。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：3 学时

教学内容：

1.1 经济学的研究对象

“经济”一词在汉语中有二个含义：一是节省，有效率，就是以较少的劳动、时间和物力耗费取得较大的成果；二是统称人类社会的生产、消费、分配、交换等经济活动。

经济学是一门实践性的社会科学，内容博大庞杂，分支众多，研究者阵营强大，因而难以有标准的定义。这里给出若干定义，以见其内涵。

定义一：经济学是对经济理论的研究和考察。

定义二：**经济学是“研究如何利用稀缺的资源以生产有价值的商品，并将它们分配给不同的个人”的科学（萨缪尔森）。**

其他含义：“企事业的经营管理方法和经验，对某一经济部门或问题的集中研究成果。”

为什么要学习经济学的一条最重要的理由是，在你的一生中——从摇篮到坟墓——你都会碰到无情的经济学真理。作为一个选民，你要对政府赤字、税收、自由贸易、通货膨胀以及失业等问题作出判断，而对这些问题只有在你掌握了经济学基本原理之后，才能够得以理解。

诺贝尔经济学奖获得者

[美] 保

罗·A·萨缪尔森：《经济学》

经济学的定义后隐含了经济学的两大核心思想，即：物品是稀缺的、社会必须有效率地利用资源。

1.1.1 资源的稀缺性与选择

1) **稀缺性：**相对于人的无穷无尽的欲望而言，经济物品或生产这些物品的资源总是不足的。

[思考]那些物品是稀缺的？

答：自由物品：数量无限，自由取用；经济物品：数量有限，付出代价。

欲望无限：“人心不足蛇吞象”，“存天理，灭人欲。”

没有无穷的欲望人类社会和文明就不会进步，但是也造成了很多问题，如污染、过度开发等，对人类的生存环境造成了威胁。

理解资源稀缺性这一概念时，要注意三点：

(1) 资源稀缺性强调的不是资源绝对数量的多少，而是**相对于人类社会需要的无限性而言的资源的有限性**。从这一点来理解，资源的稀缺性是一个相对性的概念，它产生于人类

对欲望的求足和资源的不足之间的矛盾中。某种资源的绝对数量可能很多，但人们所需要的更多；某些资源的数量是相对固定的，如土地，而人类的需要是无限增长的，随着人类社会的发展，土地资源的稀缺性会表现的越来越突出。

(2) 对于人类社会来说，资源稀缺性的存在是一个**永恒**的问题。除自由取用资源外，其它资源都是稀缺资源，任何人、任何社会都无法摆脱资源的稀缺性。资源稀缺性的存在是人类社会必须面对的基本事实。随着社会发展以及生产和生活条件不断进步，人类的需要会不断增长。需要的无限性是人类社会前进的动力，人类永远都要为满足自己不断产生的需要而奋斗。

(3) 经济学研究的问题是由于资源稀缺性的存在而产生的，没有资源稀缺性就没有经济学研究的**必要性**。如在农业生产中，需要解决的主要经济问题是如何通过合理配置和利用土地、种子、机械设备、劳动等稀缺性资源，使之与自然界中的空气、阳光等自由取用资源相结合，生产出更多的产品，满足人类社会不断增长的物质和文化生活的需要。

问题：如何用有限的物品和劳务在有限的时间内去满足最重要最迫切的欲望？

2) **选择**（解决矛盾）：“鱼和熊掌不可兼得”

资源有限+欲望无穷

① 选择的必要——产生经济问题——如何解决经济问题——经济学的产生

② 各种欲望的轻重缓急——**权衡**——满足欲望的代价多寡

3) 机会成本与生产可能性边界——经济思维方式（经济活动准则）

(1) **机会成本：**作出一项决策时所放弃的另外多项选择中的潜在收益最高的那一项目的**潜在收益**。（第四章深入学习机会成本）

①资源具有多种用途，才会有机会成本

②机会成本不是实际的支出，而是潜在损失

比如某人有 10 万元资金，开商店可获利 2 万元，炒股票可获利 3.5 万元，买债券可获利 1.8 万元，如果他选择了开商店，则机会成本就是 3.5 万元。

[思考] 姚明如果上大学每年的机会成本是多少？

答：姚明同休斯顿火箭队签了 3 年 2 000 万美金的工作合同，加上他做广告的收入，每年的实际收入都在 1 000 万美元之上。可以想象，如果姚明选择上大学，放弃到 NBA 打球的机会，他一年就少收入至少 1 000 万美元。这就是姚明上大学的“机会成本”。

实现机会成本最小，是经济活动行为方式的基本准则之一。

(2) **生产可能性边界：**在一定的技术水平下把既定资源用于生产两种产品的最大产量**组合点的曲线**。

经济学家们常常谈论“大炮与黄油的矛盾”。这是指任何一个社会都拥有一定量的资源，并用于生产各种物品。资源的量是一定的，所能生产的各种物品的量也是有限的。多生产某种物品就要少生产其他物品。

假定在一个社会资源既定的情况下，如果只生产大炮可以生产 15 万门，只生产黄油可以生产 5 万吨，在这两种极端的可能性之间，还存在着大炮与黄油不同数量的组合。假设这个社会在决定大炮与黄油的生产时提出了 A、B、C、D、E、F 六种组合方式，则可以作出下表。

表 1-1

生产可能性表

可能性	黄油（万吨）	大炮（万门）
A	0	15
B	1	14
C	2	12
D	3	9
E	4	5
F	5	0

可以根据表 1-1，我们可以作出图 1-1：

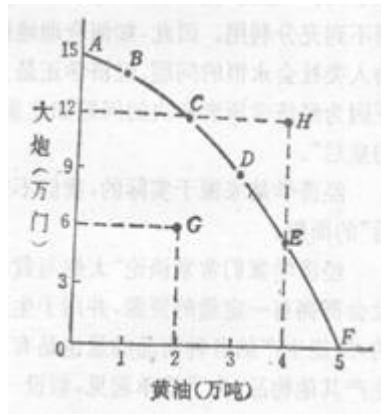


图 1-1 生产可能线

在图 1-1 中，连接 A、B、C、D、E、F 点的 AF 线，是在资源既定的条件下所能达到的大炮与黄油最大产量的组合，被称为生产可能线或生产可能性边界。AF 线还表明了，多生产一单位大炮要放弃多少黄油，或者相反，多生产一单位黄油要放弃多少大炮，因此，又被称为生产转换线。

[思考] “大炮与黄油的矛盾” 向我们提出了哪些问题？

答：为什么社会所能生产的大炮与黄油是有限的？社会在生产大炮与黄油的六种可能性中选择哪一种？为什么有时社会生产的大炮与黄油的组合达不到 AF 线，而只能在 G 点上？如何使社会生产大炮与黄油的可能性超出 AF 线，达到 H 点？等等。

这种“大炮与黄油不可兼得”的情况就是“大炮与黄油的矛盾”，其根源在于资源的有限性，经济学研究的对象正是由这种资源的有限性所决定的。

1. 1. 2 经济学与资源配置

资源配置：研究如何利用有限的资源生产出最多的产品，最大限度的满足人们的需要。这个定义与经济学的定义比较类似，因为经济学研究的就是资源配置问题。

由于一种资源有很多用途，如钢铁，可以制造飞机、轮船、大炮等，这就需要进行选择。选择包括三个方面的问题。

(1) 生产什么，生产多少

一吨钢铁生产什么，汽车还是飞机？若生产飞机，生产多少最好？

(2) 怎样生产

用什么方法生产。如蔬菜，是用大棚生产还是传统的生产？是资本密集型生产，还是资金、技术密集型生产？也要做出选择。

(3) 为谁生产

这是分配问题。生产出的产品分配给谁？由于资源的稀缺性和欲望的无限性是人类社会的基本矛盾，如何解决这个矛盾就是经济学要研究的主要问题，也就是我们经常说的资源配置问题。

1. 1. 3 经济学与资源利用

资源利用：人类社会如何更好地利用现有的稀缺资源，使之生产出更多的物品。

(1) 为什么资源得不到充分的利用？“充分就业”问题。

(2) 在资源既定的情况下，为什么产量有时高有时低？“经济波动与经济增长”问题。

(3) 商品社会货币购买力的变动对“大炮与黄油的矛盾”所引起的各种问题的解决都影响很大。“通货膨胀（紧缩）”问题。

结论：经济学研究的是人们如何作出选择，使用稀缺资源在恰当的时候生产各种物品，并在社会成员之间进行合理配置和充分利用。

资源合理配置：微观经济学的研究范畴；

资源充分利用：宏观经济学的研究范畴。

如何配置和利用资源，在不同的经济制度下，有不同的解决方法。

1. 1. 4 经济学与经济制度

基本经济问题的三种不同解决方式：三种经济制度

1) 计划经济

生产资料国家所有，靠计划当局的指令性计划解决基本经济问题（分别说明三种情况）。计划当局象管理一个大公司那样管理一个国家的经济运行。在生产力不发达的情况下，计划经济有其必然性和优越性，可以集中有限的资源实现既定的经济发展目标。但在生产力越来越发达以后，管理就会出现困难，漏洞也越来越多，计划经济就无法有效地进行资源配置了。

2) 市场经济

市场经济：是一种主要由个人和私人企业决定生产和消费的经济制度。（摘自萨缪尔森《经济学》）

市场经济体制下三个经济问题是如何解决的？厂商生产什么产品？取决于消费者的货币选票，也就是取决于消费者的需求。如消费者喜欢史泰龙的动作片，好莱坞就要不停地拍摄类似的动作片。如何生产？取决于不同生产者之间的竞争。在市场竞争中，生产成本低，效率高的生产方法必然取代成本高的生产方法。如日本的纺织工人每小时的工资在10美元以上，中国的纺织工人每月只有几百元人民币，在日本，纺织业应少雇工人，实行资本技术密集型的生产方式，而中国则适宜劳动密集型的生产方式。这样才能实现成本最低。为谁生产？是分配问题，市场经济中分配的原则是按要素分配（与按劳分配不同）。

市场经济的运转是靠市场价格机制的调节实现的。与计划经济不同。但市场经济也不是万能的，市场机制也存在着缺陷，也存在“市场失灵”的现象，在第六章我们会专门学习这个问题。

纯粹的计划经济和市场经济都各有其利弊，所以现实中的经济制度大都是一种混合的经济制度。

3) 混合经济

既带有市场成分又有指令成分的经济制度。经济问题的解决既依赖于市场价格机制，又有政府的调控和管制。如对于垄断行为，政府就要干预。如美国和中国都是混合经济制度，只不过美国的市场成分多一些，中国的计划成分多一些。

1.2 微观经济学与宏观经济学

1.2.1 微观经济学

1) 微观经济学的含义

微观经济学是以单个经济单位为研究对象，通过研究单个经济单位的经济行为和相应的经济变量单项数值的决定来说明价格机制如何解决社会资源的配置问题。

核心问题：价格机制如何解决资源配置问题？（1）研究的对象是单个经济单位（居民与厂商）的经济行为。（2）解决的问题是资源配置。（3）中心理论是价格理论。价格是一只“看不见的手”。（4）研究方法是量分析。

2) 微观经济学的三个基本假定

（1）完全理性。个体最优化行为起着关键的作用，它是“价格调节使整个社会的资源配置实现最优化”的前提。（经济行为是理性的。西方经济学家认为，人都是自私的，首先要考虑自己的经济利益，在做出一项经济决策的时，对各种方案进行比较，选择一个花费最少，获利最多的方案。这样的人就是“经济人”，有理性的经济行为。）理性的行为也可以表述为：产生最优化的行为。一个经济社会的三个基本组织结构是（分析它们的理性经济行为）：

① 消费者：花一定的收入进行消费，使自己获得最大的满足。即效用最大化。

② 生产者：利润最大化。

③ 政府：对既定目标寻求最优化决策。如政府建立社会保障体系，要寻求如何以最少的投入让绝大多数人享受最大的保障，如何做到公平等等。

[思考]某位华侨捐资兴建一所学校，是否符合“经济人”假设？

答：这种行为也是合乎理性的。因为每个人追求的个人利益，不仅包括物质利益，同样也有精神利益，他捐资兴建学校，虽然未获经济利益，但精神上得到了满足，也是合乎理性的。理性行为的含义可以延伸为：人在经济生活中不会做与己无利（更准确地说是无益）的事。

（2）市场出清。商品价格具有充分的灵活性，使市场的需求与供给迅速到平衡，可以实现资源的充分利用，不存在资源闲置或浪费。

(3) 完全信息。消费者和厂商可以免费、迅速、全面地获得各种市场信息。假设从事经济活动的主体对各种信息都充分了解。比如对于消费者来说，完全的信息是指消费者了解欲购商品的价格、性能、使用后自己的满足程度等等。

注意：假设在现实中并非完全符合实际，能不能说假设就没有意义呢？并非如此，经济分析做出假定，是为了在影响人们经济行为的众多因素中，抽出主要的、基本的因素，在此基础上，可以提出一些重要的理论来指导实践。假设是理论形成的前提和条件。但假设在大体上不违反实际。

3) 微观经济学的理论体系框架：

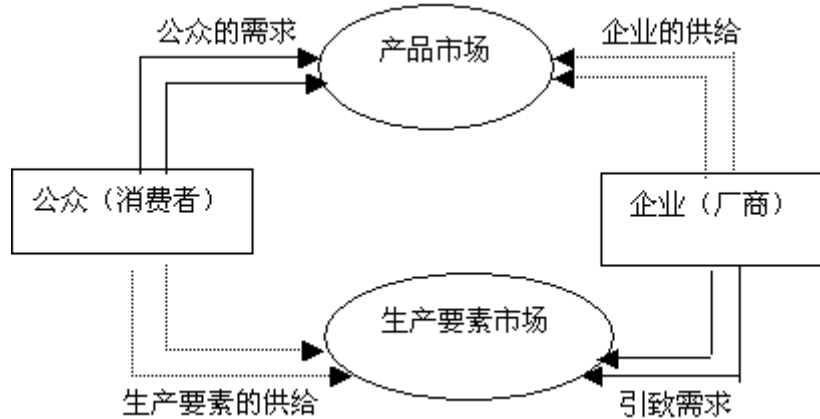


图 1-2 微观经济学的理论体系

注：图中的实线、虚线各表示需求关系和供给关系。

1. 2. 2 宏观经济学

1) 宏观经济学的含义

宏观经济学是以整个国民经济为研究对象，通过研究经济中各有关总量的决定及其变化，来说明社会资源如何才能得到充分利用。

理解要点：(1) 研究的对象是整个经济；

(2) 解决的问题是资源利用；

(3) 中心理论是国民收入理论；

(4) 研究方法是总量分析。

2) 宏观经济学的基本假定

(1) 市场机制是不完善的；

(2) 政府有能力调节经济，纠正市场经济的缺陷。

[思考]在你的周围，哪些经济问题属于微观经济学的范畴？哪些经济问题属于宏观经济学的范畴？

答：微观经济学范畴如蔬菜价格、厂商的产量决策、个人的劳动供给时间决策等，宏观经济学范畴如所在市(县)的失业率、经济增长率等。

1. 2. 3 微观经济学与宏观经济学的关系

微观经济学和宏观经济学是经济学中互为前提、彼此补充的两个分支学科。

二者的研究内容是互相联系、互相补充的，**微观经济学是宏观经济学的基础**，宏观经济学是微观经济学的自然扩展。二者的最终目标都是为了通过对人们经济活动提供正确的指导，来实现资源的优化配置和有效利用，从而实现整个社会经济福利最大化。

1. 3 经济学研究的基本方法

人们在研究经济学时，会有两种态度和方法，一种是只考察经济现象是什么，即经济现状如何，为何会如此，其发展趋势如何，至于这种经济现象好不好，该不该如此，则不作评价。这种研究方法称为实证分析方法，也称实证经济学。另一种是对经济现状及变化作出好与不好的评价，或是该与不该的判断，这种研究方法被称为规范分析方法，也称是规范经济学。

1. 3. 1 实证分析方法

实证分析的结果可以用事实、证据或者从逻辑上加以证实或证伪，因此，实证分析具有客观性，即实证的命题有正确和错误之分，其检验标准是客观事实，所以实证研究的目的是了解经济如何运行。

回答“是什么”

“我们必须尽力树立一种客观和超然的态度，不管个人的好坏要就事物的真相来考察事物。”

-----萨缪尔森

1. 3. 2 规范分析方法

规范分析以一定的价值判断为出发点，提出行为的标准，并研究如何才能符合这些标准，它力求回答应该是什么的问题，它涉及到是非善恶、应该与否、合理与否的问题。

回答“应该是什么”

实证分析和规范分析作为二种不同的经济分析方法，具有三个方面的区别。第一，有无价值判断。规范分析是以一定的价值判断为基础的，而实证分析则避开价值判断；第二，二者要解决的问题不同。规范经济学要解决“应该是什么”的问题，而实证经济学要解决“是什么”的问题。第三，内容是否具有客观性。规范分析由于以一定价值判断为前提条件，不同的人得到的结论是不同的，而实证分析的内容则具有客观性，可以用客观事实来检验其正误。

在经济学分析方法中，实证分析方法是主要的方法，当然规范分析方法也是不可缺少的。二者是互相联系、互相补充的，规范分析要以实证分析为基础，而实证分析也离不开规范分析的指导。

第二章 需求、供给与均衡价格

教学目的与要求：需求和供给是学习和研究西方经济学的基础，不论是微观的还是宏观的经济问题，都是从需求和供给两个角度来进行探讨的，本章使学生明确需求与供给的有关基本理论，理解供求规律。深刻理解并掌握这一章的内容，能帮助学生更好地把握书本以后的内容。

课程思政育人目标：通过学习影响需求的因素及需求函数、钻石与水的悖论、让学生提升节约意识，树立为人民服务的思想

教学重点和难点：本章的重点是供求的含义、供求定理、均衡价格，需求弹性的含义与弹性系数的计算、需求弹性与总收益的关系、弹性和税收的分摊；难点是需求变动与需求量变动的区别、供给变动与供给量变动的区别、蛛网理论、如何将弹性概念与斜率和导数等联系起来。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6学时

教学内容：

第一节 需求理论

2. 1. 1 需求

1) 需求量与需求

需求量是指在一定时期内，按照某种给定的价格人们愿意并能够购买的商品数量。

需求是指居民在一定时期内，在不同价格水平上愿意并且能够购买的商品数量。

需求分个别需求和市场需求。

根据定义，需求是指既有购买欲望又有购买能力的有效需求。缺少这两个条件中任何一个都不能算作需求，而只是潜在需求。

注意：需求量与需求是两不同的概念

2) 需求表、需求曲线和需求定理

商品的需求量和商品价格之间的函数关系可以分别用商品的需求表和需求曲线来表示——需求的表达。

(1) **需求表：**表示某种商品的各种价格和与各种价格相对应的该商品的需求数量之间关系的数字序列列表。

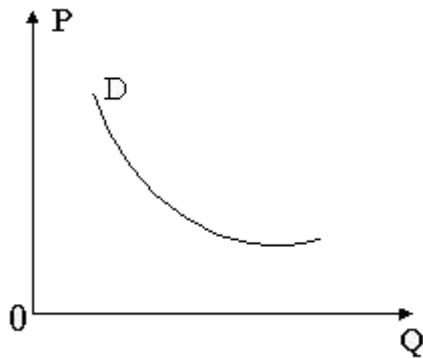
例：

表 2-1 某商品的需求表

价格（元/公斤）	市场需求量（吨）
1	110
2	90
3	77.5
4	67.5
5	62.5
6	60

当价格为 1 元/公斤时，商品的市场需求量为 110 吨；当价格为 2 元/公斤时，商品的市场需求量为 90 吨；依次类推，当价格涨到 6 元/公斤时，商品的市场需求量降至 60 吨。

(2) **需求曲线：**表示商品的价格和需求量之间关系的曲线。如图 2-1 所示，横轴 OQ 表示商品的数量，纵轴 OP 表示商品的价格，曲线 D 表示需求曲线。



图

2-1 需求曲线

需求曲线的特点：需求曲线向右下方倾斜，斜率为负

(3) **需求定理：**在其他条件不变的情况下，某商品的需求量与价格之间成反方向变动，即需求量随着商品本身价格的上升而减少，随商品本身价格的下降而增加。

注意：需求定理的假设条件。

讨论：需求定理的例外。

需求定理的例外情况包括：第一，以英国经济学家吉芬而得名的“**吉芬商品**”，在特定条件下当价格下跌时，需求量会减少；而价格上涨时，需求量反而增加。第二，某些**炫耀性消费的商品**，如珠宝、文物、名画、名车等。这类商品的价格已成为消费者地位和身份的象征。价格越高，越显示拥有者的地位，需求量也越大；反之，当价格下跌，不能再显示拥有者的地位时，需求量反而下降。第三，**投机性商品**。某些商品的价格小幅度升降时，需求量按正

常情况变动；大幅度升降时，人们会因不同的预期而采取不同的行动，引起需求量的不规则变化，如证券、黄金市场常有这种情况。其需求曲线可能表现为其他不规则形状。

2. 1. 2 需求函数

1) 影响需求的因素

一种商品的需求数量是由许多因素决定的。其中主要的因素有：该商品的价格、消费者的收入水平、相关商品的价格、消费者的偏好和消费者对该商品的价格预期等。它们各自对商品的需求数量的影响如下：

(1) **商品的本身价格**。一般说来，一种商品的价格越高，该商品的需求量就会越小。相反，价格越低，需求量就会越大。

(2) **相关商品的价格（互补品价格，替代品价格）**。当一种商品本身的价格保持不变，而和它相关的其它商品的价格发生变化时，这种商品本身的需求量也会发生变化。相关商品包括互补品和替代品。当一种商品的价格提高，其互补品的需求量就会减少。相反，价格降低，其互补品的需求量就会增加，如钢笔和墨水。当一种商品的价格提高，其替代品的需求量就会增加。相反，价格降低，其替代品的需求量就会减少。如，当大米的价格不变而面粉的价格上升时，面粉的需求量会减少，而其替代品大米的需求量就会增加。

(3) **消费者的收入水平**。对于多数正常商品来说，当消费者的收入水平提高时，就会增加对商品的需求量。相反，当消费者的收入水平下降时，就会减少对商品的需求量。

(4) **消费偏好**。由于广告宣传、新产品出现等原因，消费者的偏好可能发生变化，从而影响商品的需求量。当消费者对某种商品的偏好程度增强时，该商品的需求量就会增加。相反，偏好程度减弱，需求量就会减少。

(5) **政府的政策**。政府是鼓励消费还是抑制消费也会影响需求量。

(6) **消费者对商品的价格预期**。当消费者预期某种商品的价格在下一期会上升时，就会增加对该商品的现期需求量。当消费者预期某商品的价格在下一期会下降时，就会减少对该商品的现期需求量。

2) 需求函数

一种商品的需求量可以看成是所有影响该商品需求量的因素的函数。即：

$$Q^d = f(P, I, P_x, P_y, F, P_e, \dots)$$

为简化分析，假定其他条件保持不变，把一种商品的需求量仅看成是该商品的价格的函数。即： $Q^d = f(P)$ 其中， Q^d 表示商品的需求量。

3) 需求量变动与需求变动

需求量变动和需求变动的区别在于引起这两种变动的因素不相同的，而且，这两种变动在几何图形中的表示也是不相同的。

(1) **需求量变动**：在**其它条件不变**时，由**商品的价格变动**所引起的该商品的需求数量的变动。在几何图形中，需求量的变动表现为商品的价格—需求数量组合点沿着同一条既定的需求曲线的运动。如图 2-2 所示，随着商品价格变动所引起的需求数量的变动，b 点沿着同一条既定的需求曲线运动到 a 点，又从 a 点运动到 c 点。

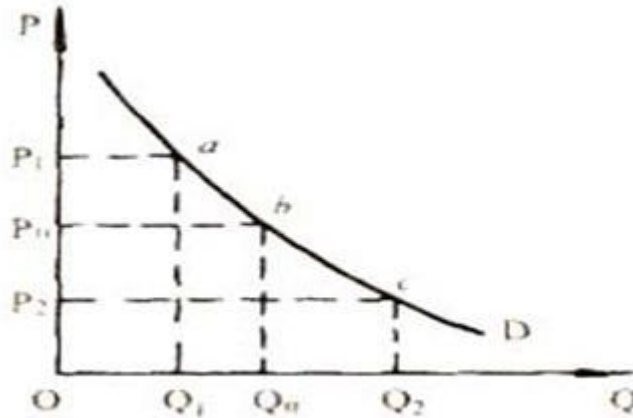


图 2-2 需求量的变动

(2) **需求的变动**: 在某商品价格不变的条件下, 由于其它因素变动所引起的该商品的需求数量的变动。在几何图形中, 需求的变动表现为需求曲线的位置发生移动, 表示整个需求情况的变化。

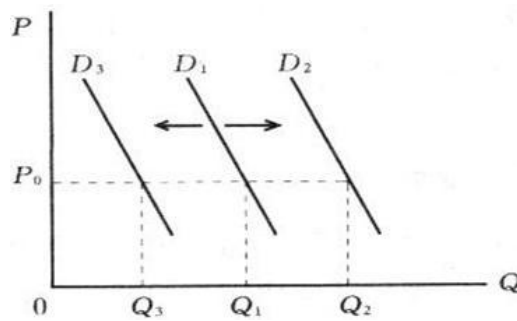


图 2-3 需求的变动

[返回首页](#)

第二节 供给理论

2. 2. 1 供给

1) 供给量与供给

供给量是指厂商或企业在一定时期内, 当非价格因素不变时, 在某一给定价格水平上愿意并且能够提供的商品数量。

供给是指生产者在一定时期内在不同的价格水平下愿意并且能够提供的商品数量。

根据定义, 供给是指既有提供出售愿望又有提供出售能力的有效供给。缺少其中任何一个条件都不能算作供给。供给也分个别供给和市场供给。

注意: 供给量与供给是两不同的概念

2) 供给表、供给曲线和供给定理

商品的供给量和商品价格之间的函数关系可以分别用商品的供给表和供给曲线来表示——供给的表达。

(1) **供给表**: 表示某种商品的各种价格和与各种价格相对应的该商品的供给数量之间关系的数字序列表。

例:

表 2-2 某商品的供给表	
价格 (元/公斤)	市场供给量 (吨)

1	10
2	53
3	77.5
4	100
5	115
6	122.5

当价格为1元/公斤时，商品的市场供给量只有10吨；当价格为2元/公斤时，商品的市场供给量为53吨；依次类推，当价格涨到6元/公斤时，商品的市场供给量增加到122.5吨。

(2) **供给曲线**：表示商品的价格和供给量之间关系的曲线。如图2-4所示，横轴OQ表示商品的数量，纵轴OP表示商品的价格，曲线S表示供给曲线。

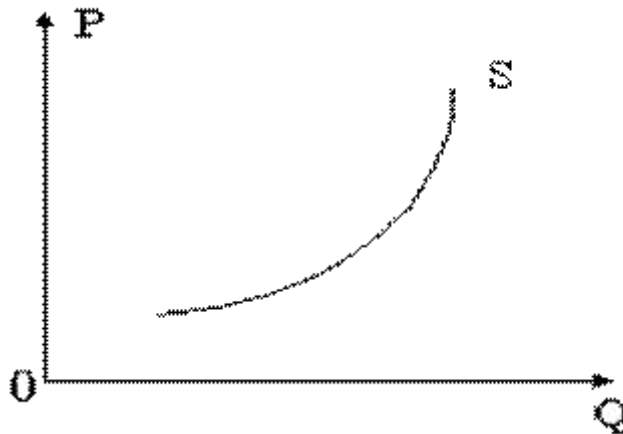


图 2-4 供给曲线

供给曲线的特点：供给曲线向右上方倾斜

(3) **供给定理**：在其他条件不变的情况下，某商品的供给量与价格之间成同方向变动，即供给量随着商品本身价格的上升而增加，随商品本身价格的下降而减少。

注意：供给定理的假设条件。

讨论：供给定理的例外。

供给定理的例外情况有：第一，**劳动**，当工资增加到一定程度时，如果继续增加，则劳动的供给量不仅不会增加，反而会减少。第二，某些特殊商品，如**土地、文物等**，由于受各种条件限制，其供给量是固定的，无论价格如何上升，其供给量也无法增加。

2.2.2 供给函数

1) 影响供给的因素

一种商品的供给数量是由许多因素决定的。其中主要的因素有：该商品的价格、生产的成本、生产的技术水平、相关商品的价格和生产者对该商品的价格预期等。它们各自对商品的供给数量的影响如下：

(1) **商品的自身价格**。一般说来，一种商品的价格越高，供给量就越大。相反，商品的价格越低，供给量就越小。

(2) **相关商品的价格（互补品价格，替代品价格）**。当一种商品的价格提高，其互补品的供给量就会增加。相反，价格降低，其互补品的供给量就会减少。当一种商品的价格提高，其替代品的供给量就会减少。相反，价格降低，其替代品的供给量就会增加。如，当玉米的价格不变而小麦的价格上升时，小麦的耕种面积就会增加，而玉米的耕种面积就会随之减少。

(3) **生产要素的价格**。在商品自身价格不变的条件下，生产成本增加会减少利润，从而使商品的供给量减少。相反，生产成本下降会增加利润，从而使商品的供给量增加。

(4) **生产的技术水平**。在一般情况下，生产技术水平提高可以降低生产成本，会增加利润，从而使商品的供给量增加。相反，生产技术水平降低，使商品的供给量减少。

(5) **政府的政策**。如赋税政策、价格政策、分配政策、产业政策、货币政策等。

(6) **厂商的预期**。当生产者预期某种商品的价格在下一期会上升时，就会在制定生产计划时增加对该商品的供给量。当生产者预期某商品的价格在下一期会下降时，就会在制定生产计划时减少对该商品的供给量。

2) 供给函数

一种商品的供给量可以看成是所有影响该商品供给量的因素的函数。即：

$$Q^s = f(P, C, T, P_x, P_y, P_e, \dots)$$

为简化分析，假定其他因素均不发生变化，把一种商品的供给量仅看成是该商品价格的函数。即： $Q^s = f(P)$ 其中， Q^s 表示商品的供给量。

3) 供给量变动与供给变动

供给量变动和供给变动的区别在于引起这两种变动的因素不相同的，而且，这两种变动在几何图形中的表示也是不相同的。

(1) **供给量的变动**：在**其它条件不变**时，由**商品的价格变动**所引起的该商品的供给数量的变动。在几何图形中，供给量的变动表现为商品的价格—供给数量组合点沿着同一条既定的供给曲线的运动。如图 2-5 所示，随着商品价格变动所引起的供给数量的变动，b 点沿着同一条既定的供给曲线运动到 a 点，又从 a 点运动到 c 点。

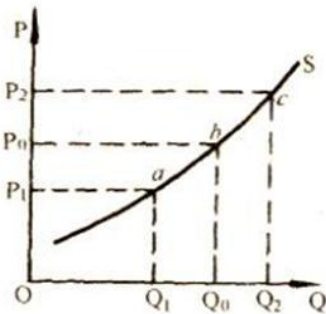


图 2-5 供给量的变动

(2) **供给的变动**：在某**商品价格不变**的条件下，由于**其它因素变动**所引起的该商品的供给数量的变动。在几何图形中，供给的变动表现为供给曲线的位置发生移动，表示整个供给情况的变化。

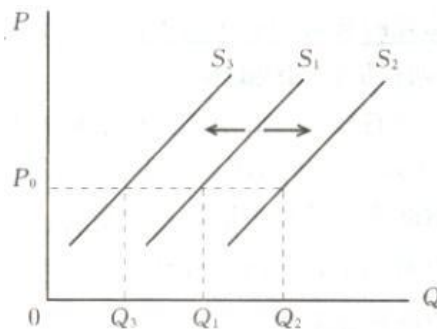


图 2-6 供给的变动

[返回首页](#)

第三节 均衡价格及其应用

2. 3. 1 均衡价格的决定

1) 需求与供给的均衡

均衡：在经济学中，是指经济中各种对立的、变动着的力量处于一种力量相当、相对静止、不再变动的状态。

均衡价格是在**市场需求和供给这两种力量的自发调节下形成的**。从几何上，一种商品市场的均衡出现在该商品的市场需求曲线和市场供给曲线相交的交点（即**均衡点**）上。均衡点上的价格和相等的供求量即均衡价格和均衡数量。如图 2-7 所示，市场需求曲线 D 和市场供给曲线 S 相交于 E 点，E 点即均衡点。在均衡点 E，均衡价格为 \bar{P} ，均衡数量为 \bar{Q} 。

例：

表 2-3

某商品均衡价格的决定

价格（元/公斤）	市场需求量（吨）	市场供给量（吨）
1	110	10
2	90	53
3	77.5	77.5
4	67.5	100
5	62.5	115
6	60	122.5

可见，该商品的均衡价格 \bar{P} 为 3 元/公斤，均衡数量 \bar{Q} 为 77.5 吨。

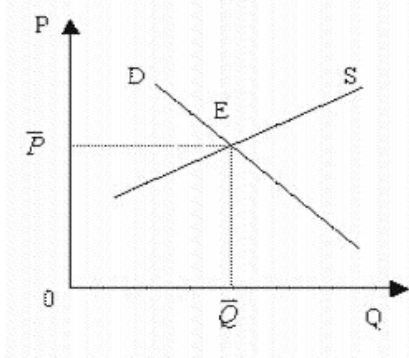


图 2-7 均衡价格

结论：一种商品的均衡价格是由该商品的市场需求曲线和市场供给曲线的交点所决定的。因而，需求曲线和供给曲线的位置移动都会使均衡价格发生变动。

2) 供求变动与均衡

均衡点的稳定分析——均衡价格和均衡数量

均衡价格是指某商品的市场需求量和市场供给量相等时的价格。

均衡数量是指某商品在均衡价格水平下的相等的供求数量。

(1) 需求变动对均衡价格的影响

需求的变动表现为需求曲线的位置发生移动。在商品价格不变的前提下，如果其他因素变化引起需求**增加**，则需求曲线向**右**平移，如由图 2-8 中的 D_1 曲线向右平移到 D_2 曲线的位置；反之，如其他因素变化引起需求**减少**，则需求曲线向**左**平移，如由图 2-8 中的 D_1 曲线向左平移到 D_3 曲线的位置。由需求变动所引起的需求曲线的位置发生移动，表示在每一个既定的价格水平需求量都增加或减少了。在供给不变的前提下，需求增加，则需求曲线向右平移，从而使均衡价格和均衡数量都增加，如图 2-8 中的均衡点由 E_1 移至 E_2 ，相应，均衡价格由 P_1 上升至 P_2 ，均衡数量由 Q_1 增加至 Q_2 ；反之，需求减少，则需求曲线向左平移，从而使均衡价格和均衡数量都减少，如图 2-8 中的均衡点由 E_1 移至 E_3 ，相应，均衡价格由 P_1 下降至 P_3 ，均衡数量由 Q_1 减少至 Q_3 。即在其他条件不变的前提下，需求变动分别引起均衡价格和均衡数量的**同向变动**。

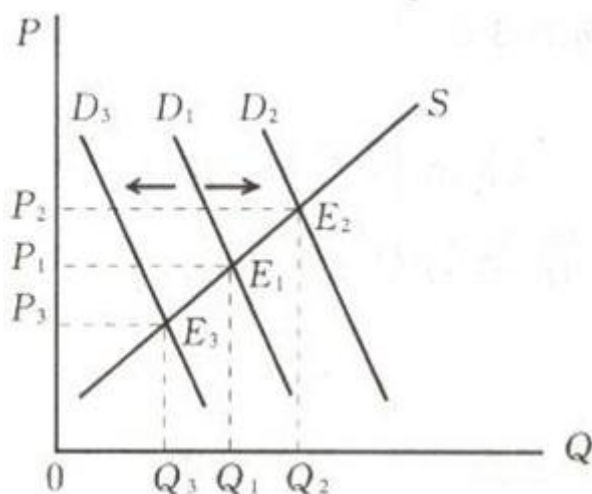


图 2-8 需求的变动对均衡价格的影响

结论：需求的变动引起均衡价格和均衡产量同方向变动。

(2) 供给的变动对均衡价格的影响

供给的变动表现为供给曲线的位置发生移动。在商品价格不变的前提下，如果其他因素变化引起供给**增加**，则供给曲线向**右**平移，如由图 2-9 中的 S_1 曲线向右平移到 S_2 曲线的位置；反之，如其他因素变化引起供给**减少**，则供给曲线向**左**平移，如由图 2-9 中的 S_1 曲线向左平移到 S_3 曲线的位置。由供给变动所引起的供给曲线的位置发生移动，表示在每一个既定的价格水平供给量都增加或减少了。在需求不变的前提下，供给增加，则供给曲线向右平移，从而使均衡价格下降和均衡数量增加，如图 2-9 中的均衡点由 E_1 移至 E_2 ，相应，均衡价格由 P_1 下降至 P_2 ，均衡数量由 Q_1 增加至 Q_2 ；反之，供给减少，则供给曲线向左平移，从而使均衡价格上升和均衡数量减少，如图 2-9 中的均衡点由 E_1 移至 E_3 ，相应，均衡价格由 P_1 上升至 P_3 ，均衡数量由 Q_1 减少至 Q_3 。即在其他条件不变的前提下，供给变动分别引起均衡价格的**反向**变动和均衡数量的**同向**变动。

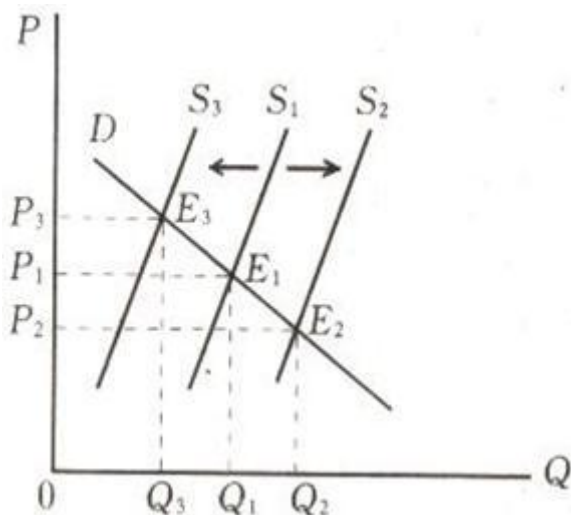


图 2-9 供给的变动对均衡价格的影响

结论：供给的变动引起均衡价格反变动，引起均衡产量同方向变动。

(3) 供求规律

在其他条件不变的情况下，需求的变动分别引起均衡价格与均衡数量同方向变动；供给的变动分别引起均衡价格反方向变动，均衡数量同方向变动（“三同一反”）。

2.3.2 均衡价格理论的应用

单纯依靠市场价格（供求关系）自发调节，结果具有不完善性：

- (1) 供求关系所决定的价格在短期可能是合适的，在长期可能会对生产产生不利影响；
- (2) 由供求所决定的价格可能会产生负面影响。

因此，需要政府实施某些价格政策进行调整纠正。（粮食价格、车票价格）

1) **支持价格**：政府为了支持某一行业 and 某种商品的生产而规定的高于市场均衡价格的最低价格。

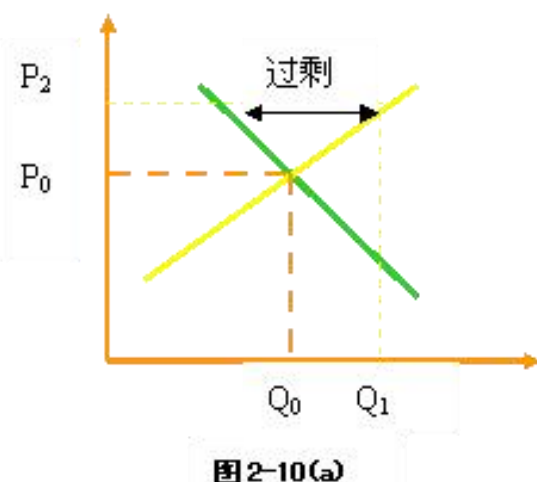
[思考]支持了谁？

答：如果政府认为由市场供求力量自发决定的某种产品的价格太低，不利于该行业的发展，政府就可以对该产品实行支持价格。

支持价格总是高于市场均衡价格。农产品生产周期比较长，而且其需求的价格弹性比较小。过低的农产品价格会降低农户的收益，挫伤农民的积极性，谷贱伤农。因此，许多国家的政府对农产品实行支持价格。为了实行支持价格需要政府：

(1) 收购过剩商品，出口、援助、储备、开发新用途；

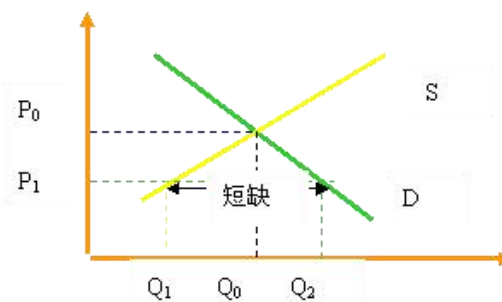
(2) 对该产品生产实行产量限制。（如图 2-10a）



2) **限制价格**：政府为了限制某些物品的价格而对其规定的低于市场均衡价格的最高价格。

配给制（凭票供应）排队争购、搭配、

黑市交易、质量低劣化。（如图 2-10b）



例：“逆潮流的白圭”

战国时代，有位商人名叫白圭。白圭的经营方法与众不同，总是逆流而行。有一次，别的商人都在一窝蜂地抛售棉花，拼命地大减价。白圭却拼命地买进棉花，甚至花钱租地方存放棉花。卖完棉花，别的商人都抢着购进皮毛，白圭却打开仓库，把库存的皮毛一下子卖得精光。没有几天，有消息说今年棉花严重歉收，商人们心急火燎地到处寻找棉花。白圭高价卖出全部库存棉花，发了一笔大财。又过了一段时间，由于某种原因，满街的皮毛突然卖不出去了，价格降得越来越低，其他商人后悔不迭、血本无归。司马迁在《史记》中记载了白圭的事迹，赞扬了白圭“人弃我取，人取我予”的经营手段。

分析：其他商人拼命抛售棉花，使棉花供给大增，价格下跌。白圭趁机低价大量收购棉花。后棉花歉收，意味着供给大幅度减少，棉花价格自然大幅度上扬，白圭因此而发了一笔大财。当其他商人拼命收购皮毛时，皮毛需求大增，皮毛价格必然上升。白圭抛出皮毛当然是有利可图的。后来皮毛突然卖不出去了，表明需求大大下降，与此同时其他商人手中的皮毛却大大增加，即供给大大上升。因此，皮毛价格大跌，其他商人从而血本无归。

[返回页首](#)

第四节 弹性理论

2.4.1 需求价格弹性

1) 弹性和需求价格弹性的含义

(1) **弹性**: 当经济变量之间存在函数关系时, 弹性被用来表示作为因变量的经济变量的相对变化对于作为自变量的经济变量的相对变化的反应程度。弹性的一般公式为:
弹性系数=因变量的相对变动/自变量的相对变动

注意: 弹性概念是就自变量和因变量的相对变动而言, 因此, 弹性数值与自变量和因变量的度量单位无关。

设两个经济变量之间的函数关系为 $Y = f(X)$, ΔX 、 ΔY 各表示变量 X、Y 的变动量, e 表示弹性系数, 则公式为:

$$e = \frac{\frac{\Delta Y}{Y}}{\frac{\Delta X}{X}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y}$$

(2) 需求价格弹性的含义

需求价格弹性通常被简称为需求弹性。**需求弹性**用来表示在一定时期内一种商品的需求量的相对变动对于该商品的价格的相对变动的反应程度。它是商品需求量的变动率与价格的变动率之比。设需求函数为 $Q = f(P)$, ΔQ 、 ΔP 各表示需求量和价格的变动量, e_d 表示需求弹性系数, 则需求弹性公式为:

$$e_d = -\frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

(在通常情况下, 由于商品的需求量和价格成反方向变动, $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ 为负值, 为使需求弹性系数是正值, 以便于比较, 在公式中加了一个负号。)

例: 某商品的价格由 20 元/件下降为 15 元/件 ($P=20$, $\Delta P=15-20=-5$), 需求量由 20 件增加到 40 件 ($Q=20$, $\Delta Q=40-20=20$), 这时, 该商品的需求弹性为:

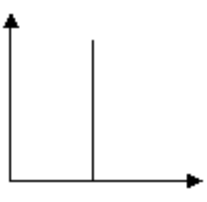
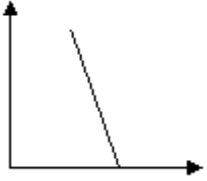
$$e_d = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{20}{-5} \cdot \frac{20}{20} = 4$$


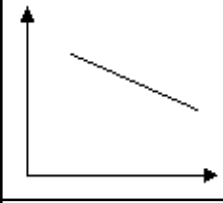
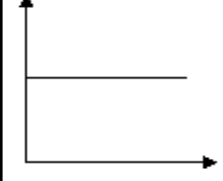
若将上例倒过来, 即该商品价格由 15 元/件上升为 20 元/件 ($P=15$, $\Delta P=5$), 需求量由 40 件减少到 20 件 ($Q=40$, $\Delta Q=-20$), 则该商品的需求弹性为:

$$e_d = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{-20}{5} \cdot \frac{15}{40} = 1.5$$

2) 需求弹性的类型

表 2-4 不同商品需求价格弹性分类表

分 类	含 义	实 例	数 值	图 形
完全无弹性	无论价格如何变化, 需求量都不变。	胰岛素等		
缺乏弹性	需求量变化幅度小于价格变化的幅度。	食物; 衣服; 农产品; 住房; 饮料; 保险等;	$e_d < 1$	

单位弹性	需求量变化幅度等于价格变化的幅度。	报纸等	$e_d = 1$	
富有弹性	需求量变化幅度大于价格变化的幅度。	汽车；旅游；专业服务	$e_d > 1$	
完全有弹性	当价格为既定时，需求量无限。	货币等	$e_d \rightarrow \infty$	

3) 需求弹性的影响因素

(1) **消费者对商品的需要程度**。生活必需品缺乏弹性，如粮食；奢侈品富有弹性，如装饰品。

(2) **商品的可替代程度**。易被其他商品所替代的商品富有弹性，如某种点心；反之，不易被其他商品所替代的商品缺乏弹性，如食盐。

(3) **商品本身用途的广泛程度**。用途越广泛需求弹性越大，如水电；用途越少弹性越小，如鞋油。

(4) **商品的消费支出占消费者预算总支出的比重**。支出占消费者总支出的比重越大的商品，弹性越大；反之，弹性越小，如火柴。

(5) **商品使用的时间长短**。时间越长，弹性越大；反之，弹性越小。如：当汽油涨价时，汽油的需求量在短期内不会较大幅度地减少，而在长期内，可能出现替代品，则汽油的需求量会大幅度地减少。

注意：一种商品需求弹性的大小是各种影响因素综合作用的结果，要根据具体情况作全面分析。

2. 4. 2 需求弹性的应用

厂商的销售收入等于商品的价格与商品销售量的乘积。假定商品销售量等于商品需求量，则 $R = P \cdot Q$ ，其中： R 表示销售收入， P 表示商品的价格， Q 表示商品需求量。

分析价格变化对销售收入的影响，则有： $TR = P \cdot Q$

(1) $e_d > 1$ ，**降价会增加销售收入，涨价会减少销售收入，即价格与销售收入成反向变动。**

例：假定某种家用电器的需求是富有弹性的， $e_d = 2$ 。当价格为 500 元时，销售量为 100 台，若其价格下降 10%，也就是价格降到 450 元时，会使销售者总收益发生什么样的变化？

解：因为 $e_d = 2$ ，当价格下降 10% 时，销售量增加 20%，即 $Q_2 = 120$ 台。

$$TR_1 = P_1 \cdot Q_1 = 500 \times 100 = 50000 \text{元}$$

$$TR_2 = P_2 \cdot Q_2 = 450 \times 120 = 54000 \text{元}$$

$$TR_2 - TR_1 = 54000 - 50000 = 4000 \text{元}$$

可见，需求富有弹性的商品，商品价格下降导致商品需求量增加，商品需求量增加的比率大于价格下降的比率，价格下降而总收益增加，对于需求富有弹性的商品可以实行“薄利多销”。

(2) $e_d < 1$ ，**降价会减少销售收入，涨价会增加销售收入，即价格与销售收入成同向变动。**

例：面粉是需求缺乏弹性的商品，当 $e_d=0.5$ ，价格为 2.00 元时，销售量为 100kg，若价格下降 10%，即 $P_2=1.80$ 元时，销售者的总收益将会发生什么样的变化？

解：因为 $E_d=0.5$ ，当价格下降 10% 时，需求量增加 5%，即

$$Q_2 = Q_1 \cdot (1 + 5\%) = 105Kg$$

因为： $TR_1 = P_1 \cdot Q_1 = 2 \times 100 = 200$ 元

$$TR_2 = P_2 \cdot Q_2 = 1.80 \times 105 = 189$$
元

$$TR_2 - TR_1 = 189 - 200 = -11$$
元

可见，对于需求缺乏弹性的商品，价格下降会使销售者的总收益减少。中国有句古语叫“谷贱伤农”，意思是说，粮食丰收了，由于粮价下跌，农民的收入减少了。其原因在于粮食是人们的生活必需品，需求缺乏弹性。由于粮食丰收使粮食供给量增加，造成粮价下跌，价格下降导致需求增加并不会使农民的收入同比例增加，从而农民的总收益减少，农民反而受损失。

(3) $e_d=1$ ，价格变动对销售收入没有影响。

两种特殊情况：

$e_d=\infty$ ，由于在既定价格下收益可以无限增加，厂商因而不会降价，涨价会使销售收入减少为零。

$e_d=0$ ，价格变动会使销售收入同比例同向变动。

[思考]商品的需求价格弹性在经济决策中的意义。

答：商品的需求价格弹性在经济决策中具有重要意义。为了提高生产者收入，往往对农产品采取提价办法，而对一些高档消费品采取降价办法。同样，在给出口物资定价时，若出口目的主要是增加外汇收入，则要对需求价格弹性大的物资规定较低价格，对需求价格弹性小的物资规定较高价格。

本章小结

需求和供给的变化引起均衡价格和均衡数量的变化，均衡价格理论的应用主要是支持价格和限制价格。商品需求弹性是用来表示在一定时期内一种商品的需求量的相对变动对于该商品的价格的相对变动的反应程度不同，因此，商品价格变化对销售收入的影响也不同。

第三章 消费者选择

教学目的与要求：本章分析市场的需求方面：需求和影响需求的各种因素之间的关系是如何形成的。通过本章的学习，使学生明确边际效用分析和无差异曲线分析的有关基本理论和基本方法，更好地加深理解需求定理。

课程思政育人目标：通过消费者权益及消费者基本权利，提升大学生守法意识、节约意识。

教学重点和难点：本章的重点是边际效用的含义、总效用与边际效用的关系、边际效用递减规律、无差异曲线的含义和特征、预算约束线的含义、个人对待风险的态度、预期效用函数；难点是特殊的无差异曲线、消费者均衡的公式和用图形说明消费者均衡、价格效应和消费者选择以及税收与消费者选择、均值一方差效用函数。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6 学时

教学内容：

第一节 欲望与效用概述

3.1.1 欲望与效用

消费者是在经济中能够做出统一的消费决策的单位。那么，消费的目的是什么？萨缪尔森提出的**幸福方程式**：

$$\text{幸福} = \frac{\text{效用}}{\text{欲望}}$$

1) 欲望

欲望是一种缺乏的感觉与求得满足的愿望。不足之感，求足之愿。它是一种心理感觉。欲望的特点：

(1) **无限性**。一种欲望满足之后又会产生新的欲望，人类为了满足自己不断产生，永无止境的欲望而不断奋斗，欲望是推动社会前进的动力。

(2) **层次性**。欲望是由人的需要引导的，有轻重缓急之分。根据不同需要的内容，欲望可以分为五个层次：第一层次是满足生理需要的欲望；第二层次是满足安全需要的欲望；第三层次是满足归属和爱的需要的欲望；第四层次是满足尊重需要的欲望；第五层次是满足自我实现需要的欲望。

欲望一个重要特点是层次递进性，低层次欲望满足以后就不再是行为的推动力，但会在此基础上产生新的欲望，不同的消费者对满足不同层次欲望的商品选择的次序有所不同，对于大多数消费者来说，基本上是遵循在满足低层次欲望后才产生高层次欲望这一基本的欲望发展规律。

2) 效用

效用指商品满足人的欲望的能力，或指消费者在消费商品时所感受到的满足程度。是消费者对商品满足自己欲望的能力的主观心理评价。效用和欲望都是消费者对商品的**主观感觉**，但效用和欲望不同之处在于，欲望产生在商品消费之前，而效用是消费者对商品进行消费后的主观评价。

对效用概念的理解要注意两点：

(1) **效用是对物品的一种主观心理感觉**。效用本身不包括是非的价值判断，一种商品有无效用，只看它能否满足人们的欲望和需要，而不考虑这一欲望的好与坏。这一概念强调的是消费者在消费某种物品时的主观感受程度。

(2) **效用因人、因时、因地制宜**。对不同的人而言，同种物品所带来的效用不同，甚至对同一个人而言，同一物品在不同的时间与地点效用也不同，例如，同一件棉衣，在冬天或寒冷地区给人带来的效用很大，但在夏天或热带地区也许只能带来负效用。但必须强调的是，效用高低是一种因人、因时、因地的相对比较，没有绝对的衡量标准。

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，我一想起萝卜就要流口水。”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：“瞧你们这两个傻瓜蛋，连这点儿常识都不懂！世界上最好吃的东西是什么？是桃子！桃子不但美味可口，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？这个小故事说明消费者的需要各不相同，消费者对商品满足自己欲望的能力的主观心理评价也是不相同的。

3.1.2 基数效用论与序数效用论

在度量效用的问题上，西方经济学家先后提出了基数效用和序数效用的概念。在此基础上，形成了分析消费者行为的两种方法：基数效用论的边际效用分析法和序数效用论的无差异曲线分析法。

在19世纪和20世纪初，西方经济学中普遍使用**基数效用**概念。基数是指1、2、3……，是可以加总求和的。基数效用论认为，效用可以具体衡量并加总求和，具体的效用之间的比较是有意义的。表示效用大小的计量单位被称作效用单位。如，对某消费者而言，看一场精彩的电影的效用为10效用单位，吃一顿麦当劳的效用为8效用单位，则这两种消费的效用之和为18效用单位。

自20世纪30年代至今，西方经济学中多使用**序数效用**概念。序数是指第一、第二、第三……，序数只表示顺序或等级，是不能加总求和的。序数效用论认为，效用无法具体衡量，效用之间的比较只能通过顺序或等级表示。沿用上面的例子来说明：该消费者要回答的是偏好哪一种消费，即看一场精彩的电影，还是吃一顿麦当劳。并且，就分析消费者行为来说，以序数来度量效用的假定比以基数来度量效用的假定所受到的限制要少，可以减少一些被认为是值得怀疑的心理假设。

表 3-1 效用
理论类型

效用理论类型	主要观点	时间	经济学家	分析工具
基数效用论	效用可计量	19世纪末 20世纪初	马歇尔	边际效用
序数效用论	效用可比较	20世纪30年代	希克斯	无差异曲线

【思考】基数效用论与序数效用论有何不同？

答：基数效用论的效用大小可以测度并可加总计量，采用边际效用分析法；序数效用论的效用可以排序，不能加总计量，可通过无差异曲线进行分析比较。

3.2 基数效用论：边际效用分析法

3.2.1 总效用与边际效用

1) 总效用

总效用(TU)指消费者在一定时间内从一定数量的商品的消费中所得到的效用量的总和。

假定消费者对一种商品的消费数量为Q，则总效用函数为： $TU = f(Q)$

2) 边际效用

边际效用(MU)指消费者在一定时间内增加一单位的商品的消费所得到的效用量的增量。

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

边际效用函数为：

例：下面用表来表示总效用与边际效用。

表 3-2 总效用与边际效用

消费数量	总效用	边际效用
0	0	0
1	10	10
2	18	8
3	25	7
4	30	5
5	30	0

6	25	-5
---	----	----

3) 总效用与边际效用的关系

根据表 3-2 可以绘制出图 3-1，以解释总效用与边际效用的关系。

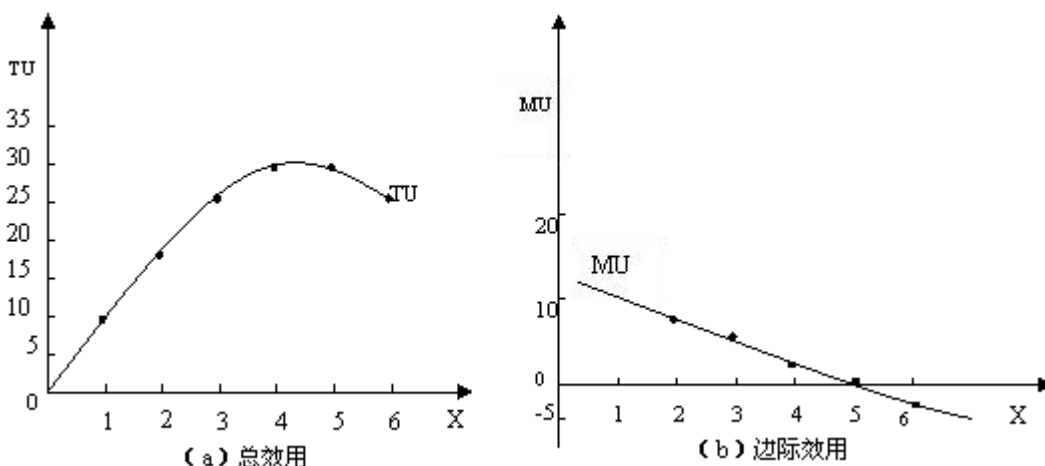


图 3-1 总效用和边际效用

用

总效用曲线的变动趋势是先递增后递减；边际效用曲线的变动趋势是递减的。二者的关系为：MU 为正值时，TU 线呈上升趋势；MU 为零时，TU 线达到最高点；MU 为负值时，TU 线呈下降趋势。即当 $MU > 0$ 时，TU 上升；当 $MU < 0$ 时，TU 下降；当 $MU = 0$ 时，TU 达到最大。

3. 2. 2 边际效用递减规律

边际效用递减规律：在一定时间内，在其它商品的消费数量保持不变的条件下，随着消费者对某种商品消费量的增加，消费者从该商品连续增加的每一消费单位中所得到的效用增量即边际效用是递减的。（见图 3-1）边际效用递减规律成立的原因，可以作如下解释：

解释一：从人的生理和心理的角度。由于随着相同消费品的连续增加，从人的生理和心理的角度讲，从每一单位消费品中所感受到的满足程度和对重复刺激的反应程度是递减的。

解释二：从商品的多用途的角度。由于在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，第二单位的消费品用在次重要的用途上，等等。这样，消费品的边际效用随消费品的用途重要性的递减而递减。如，在仅有少量水的情况下（如在沙漠或航海中），人们十分珍惜地饮用，以维持生命，水的边际效用很大。随着水量增加，除满足饮用外，还可以用来洗脸、洗澡和洗衣，水的重要性相对降低，边际效用相应减小。

[思考]为什么钻石昂贵而水却很便宜？

答：因为在正常情况下，水的供给大，总效用也大，但当消费者用得多了，它的边际效用就变得非常低，价格随之变得越来越低；对于钻石而言，其制造成本高，供给少，价格高，买得起的人少，总效用也低，但对买得起的人来说，它的边际效用就大。

问题：在人们的收入和商品的价格既定的条件下，如何使有限的收入获得最大效用（效用最大化）？

3. 2. 3 消费者均衡

1) 消费者均衡的概念

消费者均衡是指消费者在既定收入的条件下,如何实现效用最大化。(研究单个消费者如何把有限的货币收入分配在各种商品的购买中以获得最大的效用。)也就是当消费者所要购买的商品提供的总效用达到最大化时,就不再改变他的购买方式,这时消费者的需求行为达到均衡状态。

2) 消费者均衡的条件

假定消费者用一定的收入 I 购买 X 、 Y 两种物品,两种物品的价格分别为 P_X 和 P_Y ,购买数量分别为 Q_X 和 Q_Y ,两种物品所带来的边际效用分别为 MU_X 和 MU_Y ,每一单位货币的边际效用为 MU_I 。那么消费者效用最大化的均衡条件可以表示为:

$$P_X \cdot Q_X + P_Y \cdot Q_Y = I \quad (\text{限制条件})$$

如果消费者的支出超过收入,消费者购买是不现实的;如果支出小于收入,就无法实现在既定收入条件下的效用最大化。

$$MU_X / P_X = MU_Y / P_Y = MU_I \quad (\text{均衡条件})$$

每单位货币无论是购买 X 物品或 Y 物品,所得到的边际效用都相等。

消费者所以按照这一原则来购买商品并实现效用最大化,是因为在既定收入的条件下,多购买 X 物品就要减少 Y 物品的购买。随着 X 购买量的增加, X 物品的边际效用就会递减,相应的 Y 物品边际效用就会递增。为了使所购买的 X 、 Y 的组合能够带来最大的总效用,消费者就不得不调整这两种物品的组合数量,其结果是增加对 Y 物品的购买,减少对 X 物品的购买。当消费者所购买的最后一个单位 X 物品所带来的边际效用与其价格之比等于其所购买的最后一个单位 Y 物品所带来的边际效用与其价格之比时。也就是说,无论是购买哪种物品,每一单位货币所购买的物品其边际效用都是相等的,于是就实现了总效用最大化,即消费者均衡,两种物品的购买数量也就随之确定,不再加以调整。

3.3 序数效用论:无差异曲线分析法

3.3.1 无差异曲线

1) 无差异曲线(又称效用等高线、等效用线)

无差异曲线是用来表示两种商品的不同数量的组合给消费者所带来的效用完全相同的一条曲线。或是在这条曲线上,无论两种商品的数量怎样组合,所带来的总效用是相同的。

例:假设有两种商品 X 和 Y ,它们在数量上可以有多种组合。表 3-3 列出了商品 X 和 Y 六种组合,还可以列出许多组合。这些组合所代表的效用都是相等的。因此,此表称为无差异组合表。

表 3-3 无差异组合表

组合方式	X 商品	Y 商品
a	2	18
b	4	15
c	5	13
d	8	10
e	11	7
f	15	4

根据无差异组合表的数据,可以作出无差异曲线。如图 3-2 所示。

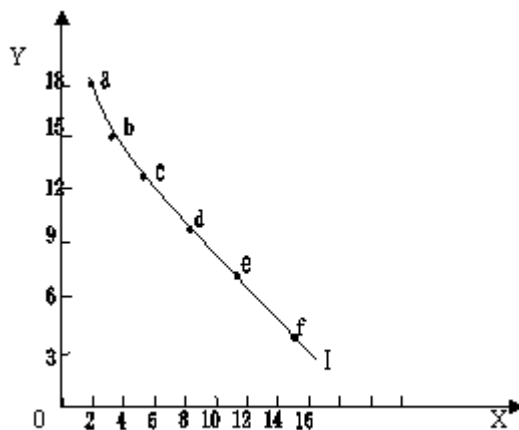


图 3-2 无差异曲线图

图 3-2 中，在无差异曲线上任何一点上商品 X 与商品 Y 不同数量的组合给消费者所带来的效用都是相同的。

2) 无差异曲线的特点

(1) 无差异曲线是一条向右下方倾斜且凸向原点的曲线，其斜率为负值。这就表明，在收入与价格既定的条件下，消费者为了得到相同的总效用，在增加一种商品的消费时，必须减少另一种商品的消费。两种商品不能同时增加或减少。

(2) 在同一平面图上可以有許多条无差异曲线。同一条无差异曲线代表相同的效用，不同的无差异曲线代表不同的效用。离原点越远的无差异曲线，所代表的效用越大；离原点越近的无差异曲线，所代表的效用越小。

(3) 在同一平面图上，任意两条无差异曲线不能相交。因为在交点上两条无差异曲线代表了相同的效用，与第二个特征相矛盾。

* 3) 边际替代率与无差异曲线的形状

边际替代率：在总效用不变的前提下，增加某一商品的消费与必须减少的另一种商品的

消费之间的比率， $MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$ （考察它的绝对量）。例如，增加 2 单位 X 商品，减少 1 个单位 y 商品，则以 X 商品代替 y 商品的边际替代率为 0.5。应该注意的是，在保持效用相同时，增加一种商品要减少另一种商品。因此，边际替代率应该是负值。无差异曲线的斜率就是边际替代率，无差异曲线向右下方倾斜就表明边际替代率为负值。但为了方便起见我们一般用其绝对值。如图 3-3 所示，MRS 即为总效用曲线的斜率。

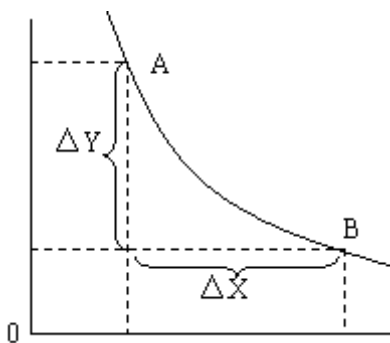


图 3-3 边际替代率

如上所述，在一般情况下，无差异曲线是一条向右下方倾斜，且凸向原点的曲线。向右下方倾斜是因为边际替代率为负值，凸向原点则是因为边际替代率递减。边际替代率就是无差异曲线的斜率。边际替代率递减也就是无差异曲线的斜率在减小。这样，无差异曲线的左

上段斜率较大，从而比较陡峭，而其右下段斜率较小，从而比较平坦。这样两部分曲线结合在一起，曲线自然就凸向原点了(在数学上完全可以证明斜率递减的曲线是凸向原点的)。

无差异曲线这种向原点凸出的弯曲程度则完全取决于两种物品替代性的大小。

特例：

(1) 如果 X、Y 两种商品是完全替代性质的，则边际替代率是常数，相应的无差异曲线为一条斜率不变的直线。如，某消费者认为一瓶菠萝汁与一瓶芒果汁是无差异的，则菠萝汁与芒果汁的相互替代比例固定不变，为 1:1。

(2) 如果 X、Y 两种商品是互补性质的，则边际替代率等于零，无差异曲线就是一条直角折线。如，总是要按一副眼镜架和两个眼镜片的比例配合在一起，眼镜才能够被使用。只有在直角形的顶点，眼镜架和眼镜片的比例固定不变，为 1:2，对消费者才能产生效用。

(3) 如果 X、Y 两种商品是独立的，那么无差异曲线就是一条垂线。如，食盐与汽车。总之，边际替代率作为无差异曲线的斜率就决定了无差异曲线的形状。

3. 3. 2 消费可能线

1) 消费可能线(家庭预算线、等支出线)

消费可能线是一条表明在消费者收入与商品价格一定的条件下，消费者所能购买到的两种商品数量最大组合的线。

消费可能线表明了消费者消费行为的限制条件。这种限制条件可以写为：

$$P_X \cdot Q_X + P_Y \cdot Q_Y = I$$

例： $I=60$ 元， $P_X=20$ 元、 $P_Y=10$ 元，则 $Q_X=0$ 时 $Q_Y=6$ ； $Q_Y=0$ 时 $Q_X=3$ 。于是可以作出图 3-4。

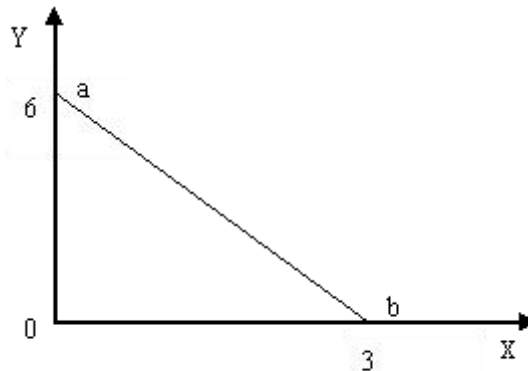


图 3-4 消费可能线

在图 3-4 中，连接 ab 两点的直线就是消费可能线。在消费可能线上的任何一点都是在收入与价格既定的条件下，能购买到的 X 商品与 Y 商品的最大数量的组合。消费可能线之外的消费组合超出了消费者的消费能力，是不可能实现的；而消费可能线之内的消费组合没有超出消费者的消费能力，是可以实现的。

2) 消费可能线的移动

如果消费者的收入和商品的价格改变了，则消费可能线就会变动。

(1) 消费者收入变化

如果商品价格不变，消费者收入增加，则消费可能线平行向右上方移动，即预算水平增加；反之，消费者收入减少，则消费可能线平行向左下方移动，即预算水平减少。如图 3-5 所示，消费者收入增加，消费可能线 ab 平行向右上方移动到 a_1b_1 ；消费者收入减少，消费可能线 ab 平行向左下方移动到 a_2b_2 。

(2) 商品价格变化

如果消费者收入不变，而两种商品的价格一种(如 Y)不变，一种(如 X)上升或下降，则消费可能线变动如图 3-6 所示。Y 商品价格不变，X 商品价格上升，消费可能线 ab 向内移动到 ab_1 ；X 商品价格下降，消费可能线 ab 向外移动到 ab_2 。

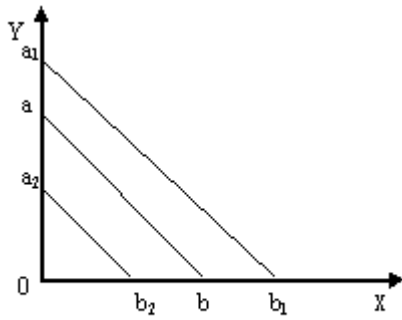


图 3-5 消费者收入变化消费可能线的移动

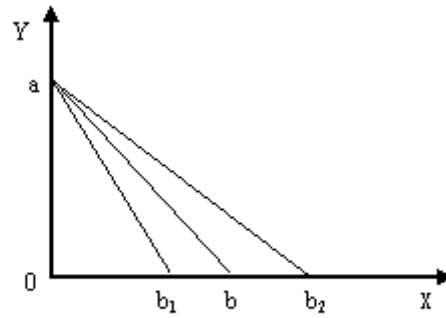


图 3-6 商品价格变化消费可能线的移动

3. 3. 3 消费者均衡的实现

消费均衡条件是：两种商品的边际替代率等于这两种商品的价格之比，或无差异曲线的斜率等于消费可能线的斜率。

其公式： $MU_X / P_X = MU_Y / P_Y$

或 $MU_X / MU_Y = P_X / P_Y$

如果无差异曲线与消费可能线结合在一个图上，那么，消费可能线必定与无差异曲线中的一条切于一点，在这个切点上就实现了消费者均衡。

如图 3-7 所示，图中三条无差异曲线效用大小的顺序为 $I_1 < I_0 < I_2$ 。消费可能线 ab 与 I_0 相切于 E （此时消费可能线的斜率等于无差异曲线的斜率），这时实现了消费者均衡。这就是说，在收入与价格既定的条件下，消费者购买 OX_1 的 X 商品， OY_1 的 Y 商品，就能获得最大的效用。

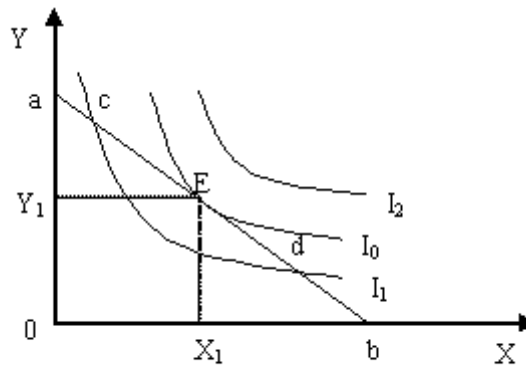


图 3-7 消费者均衡

[思考]为什么只有在这个切点时才能实现消费者均衡呢？

答：从图上可以看出：（1）只有在这一点上所表示的 X 与 Y 商品的组合才能达到在收入和价格既定的条件下，效用最大。（2）无差异曲线 I_2 所代表的效用大于 I_0 ，但消费可能线 ab 同它既不相交又不相切，这说明达到效用 I_2 水平的 X 商品与 Y 商品的数量组合在收入与价格既定的条件下是无法实现的。（3）消费可能线 ab 同无差异曲线 I_1 有两个交点 c 和 d ，说明在 c 和 d 点上所购买的 X 商品与 Y 商品的数量也是收入与价格既定的条件下最大的组合，但 $I_1 < I_0$ 。 c 和 d 时 X 商品与 Y 商品的组合并不能达到最大的效用。此外，无差异曲线 I_0 除 E 之外的其它各点也在 ab 线之外，即所要求的 X 商品与 Y 商品的数量组合也在收入与价格既定的条件下是无法实现的。所以，只有 E 点才能实现消费者均衡。

3. 4 消费者行为理论的运用

3. 4. 1 消费者剩余

消费者剩余指消费者对某种商品或服务愿意支付的价格与其实际支付价格的差额。如，你本来愿意花费 5000 元买一台彩电，现在只需花费 4000 元，那么，消费者剩余就是 1000 元。这一概念是英国经济学家马歇尔在 20 世纪初期提出的：“他宁愿付出而不愿得不到此物的价格，超过他实际付出的价格的部分，是这种剩余满足的经济衡量。这个部分可称为消费者剩余。”

消费者剩余的存在是因为消费者购买某种商品所愿支付的价格取决于边际效用，而实际付出的价格取决于市场上的供求状况，即市场价格。消费者剩余的概念可用图 3-8 来说明。

在图 3-8 中，横轴表示商品量，纵轴代表价格，D 是消费的需求曲线，表明商品量少时，消费者愿付出的价格高，随着商品数量的增加，消费者愿付出的价格越来越低。消费者对每单位商品所愿付出的价格是不同的，当他购买 OQ_1 的商品时，愿付出的货币总额为 OQ_1AP_0 。但是，这时市场价格为 OP_1 ，所以他购买 OQ_1 商品实际支付的货币总额为 OQ_1AP_1 。他愿支付的货币减去他实际支付的货币的差额，在图上表示为 $OQ_1AP_0 - OQ_1AP_1 = AP_0P_1$ 。这是消费者剩余，当商品价格上涨为 OP_2 时，购买的商品量为 OQ_2 ，这时消费者愿付出的货币总额为 OQ_2BP_0 ，实际付出的货币总额为 OQ_2BP_2 ，消费者剩余为 BP_0P_2 。这表示，当商品价格上涨，需求量下降时，消费者剩余减少。

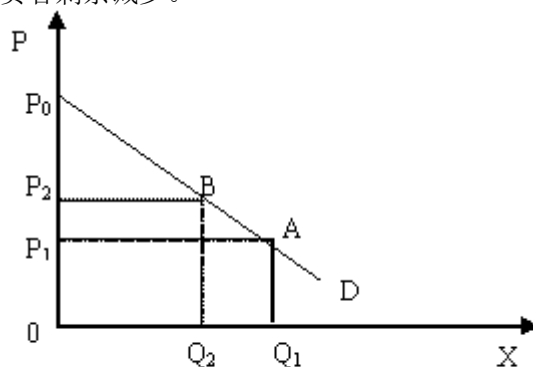


图 3-8 消费者剩余

理解这一概念要注意三个问题：

- (1) 消费者剩余只是消费者的一种心理感觉，并不是指消费者实际收入的增加。
- (2) 消费者剩余的根源在于边际效用递减规律
- (3) 一般来说，生活必需品的消费者剩余较大，其他物品的消费者剩余相对较小。

3. 4. 2 收入效应与替代效应*

1) 价格效应

一种商品价格变动，会对消费者产生两方面的影响，一是使商品的相对价格发生变动，消费可能线的斜率发生变化；二是使消费者的收入相对于以前发生变动，消费可能线平行移动。

(1) **替代效应**是指消费者在保持效用不变的条件下，由于一种商品价格变动而引起的商品的相对价格发生变动，从而导致商品需求量的改变，称为价格变动的替代效应。例如，消费者把收入用于购买 X 和 Y 两种商品，如果 X 商品价格上升，消费者可以减少 X 的购买增加 Y 的购买，用增加的 Y 来代替减少的 X，从而使总效用不变，所以，替代效应表现为均衡点在同一条无差异曲线上的移动。

(2) **收入效应**是指由于一种商品价格变动而引起的消费者实际收入发生变动，从而导致的消费者对商品需求量的改变，被称为价格变动的收入效应。收入效应表现为均衡点随消费可能线的平行移动在不同无差异曲线上的移动。

(3) **总效应**表示一种商品价格变化所引起需求量的总变化。总效应 = 替代效应 + 收入效应

2) 正常商品、低档商品、吉芬商品的替代效应和收入效应分析

(1) 对正常商品而言，商品价格下降的替代效应和收入效应都使得该商品需求量增加；正常商品的替代效应为正，收入效应也为正，正常商品的替代效应与收入效应的方向一致，所以正常商品的需求曲线自左上方向右下方倾斜。

(2) 对于低档商品而言，价格下降的替代效应使商品需求量增加，但收入效应却使得商品需求量下降。低档商品的替代效应为正，收入效应为负，低档商品的替代效应与收入效应的方向相反。

(3) 对于吉芬商品而言，如果为负的收入效应的绝对值大于替代效应，使得需求量随价格上升而上升，则该商品为吉芬商品。吉芬商品价格变动的替代效应为正，收入效应为负，并且收入效应大于替代效应，使得需求量随价格上升而上升，需求曲线向右上方倾斜。

综上所述，价格下降对正常商品、一般低档商品和吉芬商品的收入效应、替代效应和总效应的影响可以概括在下表 3-4 中：

表 3-4 正常商品、低档商品、吉芬商品的替代效应和收入效应

类别	收入效应	替代效应	总效应
正常商品	增加	增加	增加
一般低档商品	减少	增加	增加
吉芬商品	减少	增加	减少

[思考]商品房是否依然是“吉芬商品”?

答：商品房已经成为典型的“吉芬商品”。“吉芬商品”是一种需求弹性为负数的特殊商品，专指那些价格上涨而消费者对其需求量不减反增的商品。“吉芬商品”得以产生的前提条件有两个：其一，这种商品是必需品；其二，不存在更廉价的替代选择。

3. 4. 3 收入—消费曲线与恩格尔曲线

1) 收入—消费曲线(收入扩展线)

收入—消费曲线是指在商品价格保持不变的条件下，随着消费者收入水平的变动引起消费者均衡变动的轨迹。

收入—消费曲线反映的是消费长期变动趋势的曲线。该曲线强调的是收入变动对消费均衡的长期影响。一般说来，随着收入水平的提高，收入—消费曲线就是一条与收入水平方向一致向右上方倾斜的曲线，即把各个短期消费均衡点连接成一条光滑的曲线。如图 3-9 所示。把 E_1 、 E_0 、 E_2 点连接起来所形成的曲线称为收入—消费曲线。

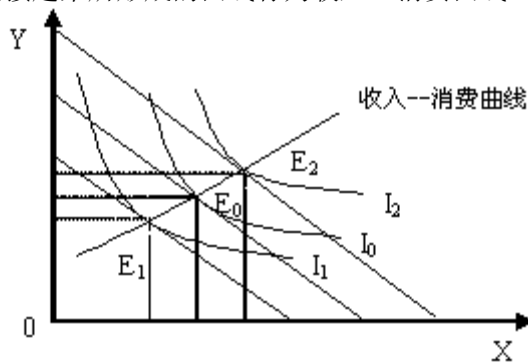
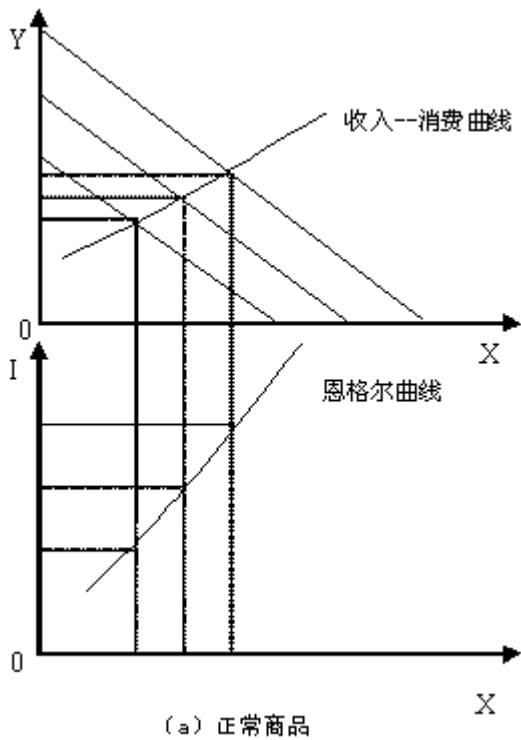


图 3-9 收入—消费曲线

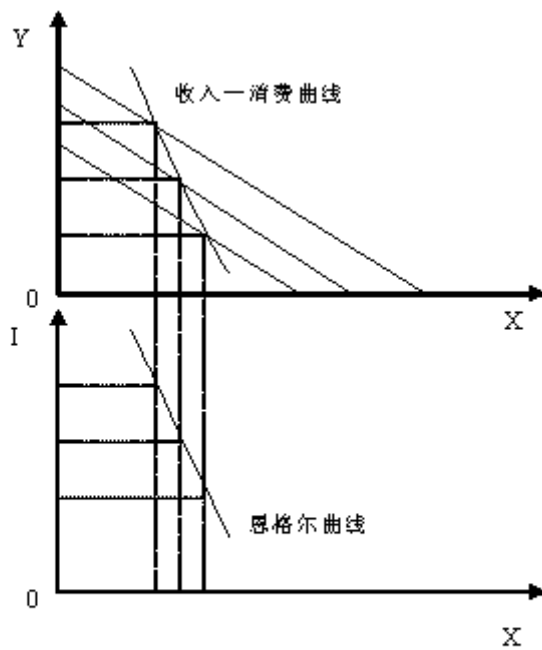
将收入和商品需求量的关系放在一个图上，从收入—消费曲线中可以引致出恩格尔曲线来。

2) 恩格尔曲线

恩格尔曲线是指表明一种商品需求量与总收入关系的曲线。恩格尔曲线从收入消费曲线中引致的过程如图 3-10 所示。图 (a) 表明商品 X 是正常商品。而图 (b) 表明商品 Y 是低档商品。



(a) 正常商品



(b) 低档商品

图 3-10 恩格尔曲线的形成

3) 不同商品的恩格尔曲线形状

必需品需求量的增加速度小于收入的增加速度，如购买油盐酱醋等；奢侈品需求量增加速度大于收入的增加速度，如到高级宾馆消费、旅游等；低档品随收入的增加需求量减少，

如旧衣服、低档香烟等。它们的恩格尔曲线分别如图 3-11 的 (a)、(b)、(c) 所示。

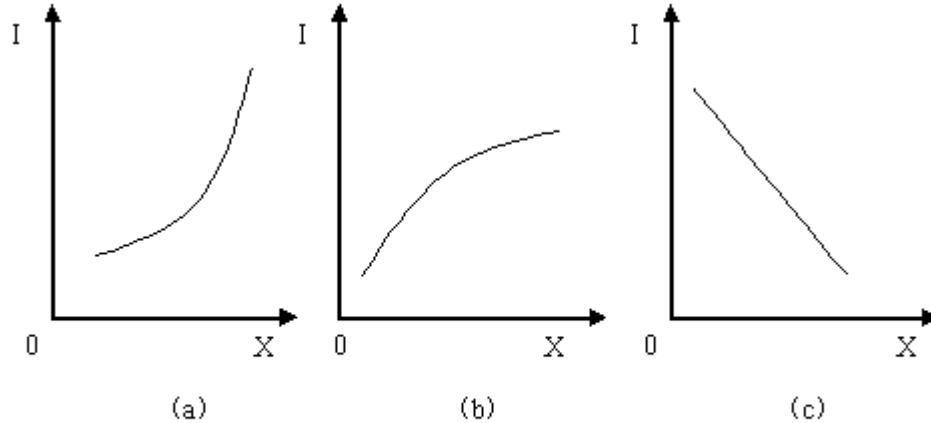


图3-11 三种恩格尔曲线

[思考]生活必需品的恩格尔曲线如何变化?

答:消费者的收入是递增的,而消费者购买商品的数量是以递减的比率增加的,必需品收入的增加速度大于需求量的增加速度,是一条向右上方向递增的曲线。

本章小结

消费者行为理论是为了进一步阐明需求理论的,而满足消费者的需求就要研究商品的效用。效用分析分为基数效用分析与序数效用分析。消费者均衡的条件包括消费预算限制条件和消费者均衡的实现条件。无差异曲线和消费可能线的结合并使两条线相切,就是效用最大化的商品最佳组合。消费者剩余是消费者对某种商品或服务愿意支付的价格与其实际支付价格的差额。收入—消费曲线是指在商品价格保持不变的条件下,随着消费者收入水平的变动引起消费者均衡变动的轨迹。恩格尔曲线表明一种商品需求量与总收入关系的曲线。

第四章 生产者的经济学

教学目的与要求:本章要讨论的是生产过程中的技术问题:在生产过程中投入和产出之间存在着怎样的关系。通过本章的学习,使学生明确一种可变要素的投入与产量的关系和两种具有替代性的要素投入与产量关系的有关基本理论及应用,更好地加深理解供给定理。

课程思政育人目标:通过理解企业的本质,弘扬企业家精神;大学生创业的法律常识;使学生做到义利兼顾,以义为先。

教学重点和难点:本章的重点是边际收益递减规律的含义、平均产量与边际产量的关系、规模经济的含义与原因、等产量线的含义与特征。

教学方法:案例与讲解、讨论相结合

教学时数:6 学时

教学内容:

第一节 厂商的生产活动:投入和产出

4.1.1 生产函数

1) 厂商

厂商也称生产者，指能够作出统一的生产决策的单个经济单位。包括个人、合伙和公司性质的经营组织形式。厂商被假定为是合乎理性的经济人，提供产品的目的在于追求最大的利润。

厂商进行生产的过程就是从生产要素的投入到产品的产出的过程。

2) 生产要素的类型

劳动 (L)：指人类在生产过程中提供的体力和智力的总和。

土地 (N)：包括土地和地上、地下的一切自然资源。

资本 (K)：包括资本品（实物形态）和货币资本（货币形态）。

企业家才能 (E)：指企业家组织建立和经营管理企业的才能。

3) 生产函数

生产函数表示在一定时期内，在技术水平不变的情况下，生产中所使用的各种生产要素的数量与所能生产的最大产量之间的关系，可表示为： $Q=f(K, L, N, E)$

通常假定生产中只使用劳动 (L) 和资本 (K) 两种生产要素，则生产函数写为：

$$Q=f(L, K)$$

注意：生产函数的前提条件是一定时期内既定的生产技术水平，一旦生产技术水平变化，原有生产函数就会变化，从而形成新的生产函数。

4. 1. 2 短期生产函数与边际收益递减规律

短期和长期的划分是以生产者能否变动全部要素投入数量作为标准。**短期**指生产者来不及调整全部生产要素投入数量，至少有一种生产要素投入数量是固定不变的时间周期。在短期内，生产要素投入分为不变要素投入（例如厂房、机器设备等）和可变要素投入（例如劳动、原材料等）。**长期**指生产者可以调整全部生产要素投入数量的时间周期。在长期内，所有生产要素投入都是可变要素投入。

注意：短期和长期的划分并非按照具体的时间长短。对于不同的产品生产，短期和长期的具体时间的规定是不同的。如，变动一个大型炼油厂的规模可能需要五年，则其短期和长期的划分以五年为界，而变动一个小食店的规模可能只需要一个月，则其短期和长期的划分仅为一个月。

1) 短期生产函数

在生产函数 $Q=f(L, K)$ 中，假定资本投入量不变，用 \bar{K} 表示，劳动投入量可变，用 L 表示，则得到短期生产函数，可以写为： $Q=f(L, \bar{K})$

2) 总产量、平均产量和边际产量

根据短期生产函数 $Q=f(L, \bar{K})$ ，可以得到总产量、平均产量和边际产量三个重要产量概念。

(1) **总产量 (TPL)** 指与一定的可变要素的投入量相对应的最大产量，写为：

$$TP_L=f(L, \bar{K})$$

(2) **平均产量 (APL)** 指总产量与所使用的可变要素的投入量之比，写为：

$$AP_L = \frac{TP_L(L, \bar{K})}{L}$$

(3) **边际产量 (MPL)** 指增加一单位可变要素的投入量所增加的产量，写为：

$$MP_L = \frac{\Delta TP_L(L, \bar{K})}{\Delta L} \quad \text{或} \quad MP_L = \lim_{\Delta L \rightarrow 0} \frac{\Delta TP_L(L, \bar{K})}{\Delta L} = \frac{dTP_L(L, \bar{K})}{dL}$$

3) 总产量曲线、平均产量曲线和边际产量曲线

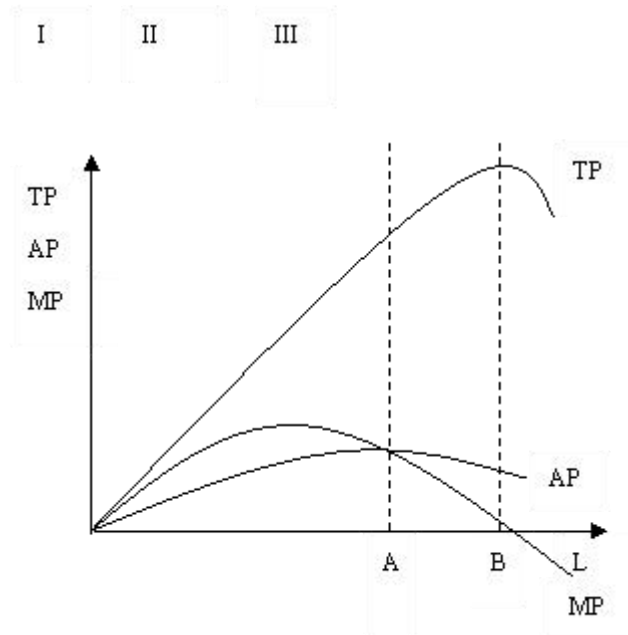
例：

表 4-1
系

总产量、平均产量和边际产量之间的关系

资本 (K)	劳动 (L)	劳动增量 (ΔL)	总产量 (TP)	总产量增 量 (ΔTP)	平均产量 (AP)	边际产量 (MP)
15	0	0	0	0		

15	1	1	5	5	5	5
15	2	1	13	8	6.5	8
15	3	1	22.5	9.5	7.5	9.5
15	4	1	30.5	8	7.6	8
15	5	1	38	7.5	7.6	7.5
15	6	1	45	7	7.5	7
15	7	1	45	0	6.4	0
15	8	1	42	-3	5.3	-3



0

图 4-1 总产量、平均产量、边际产量曲线

在图 4-1 中，横轴 OL 代表劳动量，纵轴 TP、AP、MP 分别代表总产量、平均产量、边际产量。**总产量、平均产量和边际产量之间的关系**呈现以下特点：

第一，总产量曲线、平均产量曲线和边际产量曲线都是先上升而后下降。在资本量不变的情况下，随着劳动量的增加，最初总产量、平均产量和边际产量都是递增的，但各自增加到一定程度以后就分别递减。

第二，边际产量曲线与平均产量曲线相交于平均产量曲线的最高点。在相交左侧，平均产量是递增的，边际产量大于平均产量 ($MP > AP$)；在相交右侧，平均产量是递减的，边际产量小于平均产量 ($MP < AP$)；在相交时，平均产量达到最大，边际产量等于平均产量 ($MP = AP$)。

第三，当边际产量为正数时 ($MP > 0$)，总产量就会增加；当边际产量为零时 ($MP = 0$)，总产量停止增加，并达到最大；当边际产量为负数时 ($MP < 0$)，总产量就会绝对减少。

例：某排球队的平均身高是 1.80 米（平均量），新加入的一名队员身高 1.85 米（边际量），则全队的平均身高就会增加。反之，如果新加入的一名队员身高是 1.75 米（边际量），则全队的平均身高就会下降。

4) 生产的三个阶段

根据可变生产要素的总产量曲线、平均产量曲线和边际产量曲线之间的关系，可以将生产过程划分为三个阶段。

第 I 区间是投入劳动 L 从零增加到 A 点。其特点是：TP 保持递增趋势；AP 由零递增至最高点； $MP > 0$ ，并且 $MP > AP$ ，MP 在达到最大值时，已经成递减趋势。当 $MP = AP$ 的最高点时，第一阶段结束。

第 II 区间是投入劳动 L 从 A 点增加到 B 点。其特点是：TP 保持递增趋势，AP 下降； $AP > MP$ ； $MP > 0$ ，当 $MP = 0$ 时，TP 达到最大值，第二阶段结束。

第 III 区间是投入劳动 L 从 B 点增加到无限大界定的区间。其特点是：TP 由最高点依次递减；AP 一直保持持续递减趋势； $MP < 0$ ，第三阶段结束。

显然，I 区间和 III 区间都不是一种生产要素的合理投入范围，因为在 I 区间，边际产量大于平均产量，增加劳动，不仅可增加总产量，还可以提高平均产量。而在 III 区间，边际产量小于零，增加劳动，会使总产量绝对减少。

【思考】为什么第 II 区间为生产要素的合理投入区间？

答：因为在这个区间，不变投入和可变投入两者的结合效率最好。

5) 短期生产中的一般规律：边际收益递减规律

边际收益递减规律是指对一种可变生产要素的生产函数来说，边际产量表现出的先上升而最终下降的规律。

边际收益递减规律成立的原因在于：在产品的生产过程中，不变要素投入和可变要素投入之间存在着一个最佳组合比例。由于不变要素投入量总是存在的，随着可变要素投入量逐渐增加，生产要素的组合逐渐接近最佳组合比例，可变要素的边际产量递增。生产要素的组合达到最佳组合比例时，可变要素的边际产量达到最大值。此后，随着可变要素投入量继续增加，生产要素的组合逐渐偏离最佳组合比例，可变要素的边际产量递减。边际报酬递减规律决定了边际产量曲线呈先升后降的特征。

边际报酬递减规律在经济学中意义重大。以农业为例，当增加劳动后产出会大大增加——田地更加精耕细作，灌溉沟渠更加整齐。但是，增加的劳动带来的产出会越来越来少。一天中的第三次除草和第四次给机器上油只能增加很少的产出。最后，当大量劳动力涌向农田，产出几乎不会再增加，过多的耕作者会毁坏农田。

4. 1. 3 长期生产函数与规模经济

长期生产函数在生产理论中，通常以两种可变生产要素的生产函数来考察长期生产。假定生产者使用劳动和资本两种可变生产要素生产一种产品，则两种可变生产要素的长期生产函数可以写为： $Q = f(L, K)$

1) 规模经济

规模经济是指在技术水平不变的条件下，企业生产规模的变动（各种生产要素按同样的比例变动）引起生产单位产量或收益变动的情况。也就是厂商采用一定的生产规模所能获得的经济利益。

理解这一概念时要注意以下三点：

第一，规模经济发生作用的条件是以技术不变为前提的。

第二，在生产中使用的两种可变投入要素是按同比例增加的，且不考虑技术系数的变化的影响，以及由于生产组织规模的调整对产量的影响。例如，由于若干企业发生合并，而使产量发生变化的这种影响不予考虑。

第三，两种生产要素增加所引起的产量或收益变动情况，就如同边际收益递减规律发生作用一样，也有规模收益递增、规模收益不变、规模收益递减三个阶段。

规模收益递增是指产量的增加比例大于投入要素的增加比例。如，生产规模扩大了 10%，带来产量增加了 15%。规模收益递增的主要原因是由于企业生产规模扩大所带来的生产效率的提高。

规模收益不变是指产量的增加比例等于投入要素的增加比例。如，生产规模扩大了 10%，带来产量也增加了 10%。

规模收益递减是指产量的增加比例小于投入要素的增加比例。如，生产规模扩大了 10%，带来产量增加了 8%。产生规模收益递减的主要原因是由于企业生产规模过大，使生产的各方面难以协调，从而降低了生产效率。

规模收益变化一般呈现出如下规律：当企业从最初很小的生产规模开始逐步扩大时，面临的是规模收益递增阶段。在企业得到了由生产规模扩大所带来的产量递增的全部好处后，一般会继续扩大生产规模，将生产保持在规模收益不变阶段。规模收益不变阶段可能会比较长。此后，企业若继续扩大生产规模，将进入规模收益递减阶段。

例：铁路业的规模收益

20世纪以后，尽管遇到不少资金问题，铁路运输仍不断发展。规模对铁路运输业有无影响？要研究铁路运输业是否存在规模经济效应，需要一系列指标。首先可以用运输密度来度量投入。运输密度指的是在一特定线路上每单位时间内铁路可以承运的货物吨数。产出以沿着该线路在特定时间内运输的货物总重量计。产出与投入之间的规模收益关系如何？大量研究表明，起初，在运输密度值较小时，存在着规模收益递增效应，因为在运输密度增加以后，铁路管理部门可以统筹规划，制定出适宜的、富有效率的运输方案。但是，当运输密度的增加超过某一值（这一点称为有效密度）后，会出现规模收益递减，因为超负荷的运输量已经多得难以规划，运输速度也将有所下降。这种现象只有在运输密度值很大时才会出现。

2) 等产量线

生产理论中的等产量线与前面已经学习过的效用论中的无差异曲线很相似。

等产量线是表示两种生产要素的不同数量的组合可以带来相等产量的一条曲线，即表示某一固定数量的产量可以用所需要的各种生产要素的不同组合生产出来的曲线。以 Q 表示既定的产量水平，则与等产量线相对应的生产函数为： $Q=f(L、K)$

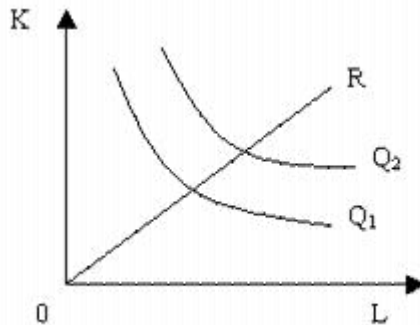


图 4-2 等产量线

与无差异曲线相似，等产量线具有如下特点：

- ① 离原点越远的等产量线代表的产量水平越高。
- ② 在同一坐标平面上的任意两条等产量线不会相交。
- ③ 等产量线凸向原点。

注意：由等产量线图的坐标原点引出的射线与等产量线的区别在于：由等产量线图的坐标原点引出的射线代表两种可变生产要素投入量的比例固定不变情况下的所有组合方式，射线的斜率等于固定不变的两要素投入量的比例。这种射线表示要素投入量的不变比例的组合和可变的产量之间的关系。等产量线表示要素投入量的可变比例的组合和不变的产量之间的关系。

3) 等成本线

生产理论中的等成本线与效用论中的预算线十分相似。

等成本线是一条表明在生产者的成本与生产要素价格既定的条件下，生产者所能购买到的两种生产要素数量最大组合的线。等成本线表明了厂商进行生产的限制条件，即它所购买的生产要素所花费的成本支出，既不能大于、也不能小于厂商所拥有的货币成本。如果大于货币成本，生产就是不现实的，如果小于货币成本，就无法实现产量最大化。等成本线可以写为： $P_L \cdot Q_L + P_K \cdot Q_K = M$

P_L 、 P_K 、 Q_L 、 Q_K 分别代表劳动和资本的价格和购买量，M 代表货币成本。根据预算方程，就可以绘出预算线。如， $M = 20000$ 元， $P_L = 500$ 元、 $P_K = 400$ 元，则 $Q_L = 0$ 时 $Q_K = 50$ ； $Q_K = 0$ 时 $Q_L = 40$ 。于是可以作出图 4-3。

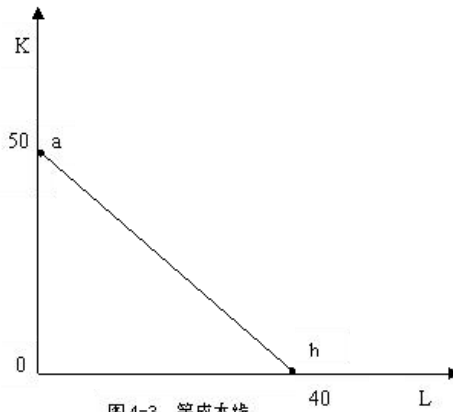


图 4-3 等成本线

在图 4-3 中，连接 ab 两点的直线就是等成本线。在等成本线上的任何一点都是在货币成本与生产要素价格既定的条件下，能购买到的劳动与资本的最大数量的组合。

等成本线的变动与预算线的变动相类似。

4) 最优的生产要素组合（生产者均衡）

生产者均衡是研究生产者如何选择最优的生产要素组合，从而实现既定成本条件下的最大产量，或者实现既定产量条件下的最小成本。

假定企业用两种可变生产要素劳动和资本生产一种产品，劳动和资本的价格 w 和 r 已知。

(1) 既定成本条件下的最大产量

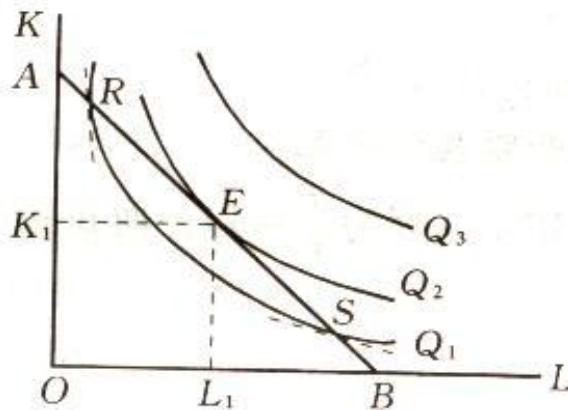


图 4-4 最优投入组合

在图 4-4 中，有一条等成本线 AB 和三条等产量线 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 。唯一的等成本线 AB 与其中一条等产量线 Q_2 相切于 E 点，该点即生产的均衡点，劳动投入量和资本投入量分别为 OL_1 和 OK_1 。任何更高的产量，如 Q_3 ，在既定成本条件下都是无法实现的。任何更低的产量，如 Q_1 ，在既定成本条件下都是低效率的。

结论：均衡条件是代表既定成本的等成本线与它可能达到的最高等产量曲线相切，表示厂商应该通过对两要素投入量的不断调整，使得花费在两要素上的最后一单位的货币成本所带来的边际产量相等。

(2) 既定产量条件下的最小成本

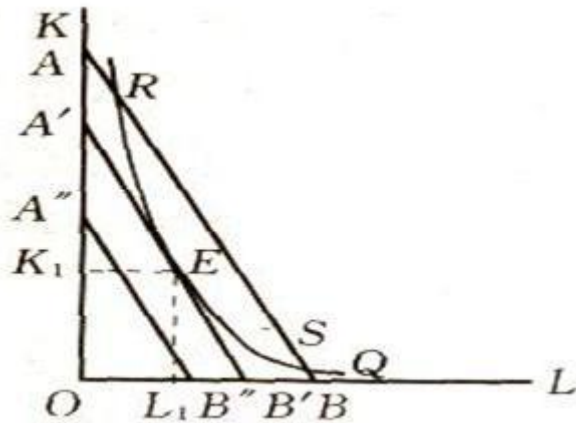


图 4-5 最有投入组合

在图 4-5 中，有一条等产量线 Q 和三条等成本线 AB、A'B' 和 A''B''。唯一的等产量线 Q 与其中一条等成本线 A'B' 相切于 E 点，该点即生产的均衡点，劳动投入量和资本投入量分别为 OL_1 和 OK_1 。等成本线 AB 虽然与既定的等产量线 Q 相交于 R、S 两点，但其代表的成本过高。等成本线 A''B'' 虽然代表的成本较低，但其无法实现等产量线 Q 所代表的产量。

结论：均衡条件是代表既定产量的等产量线与它可能达到的最低等成本线相切。

注意：厂商在既定产量条件下实现最小成本与在既定成本条件下实现最大产量的两要素的最优组合原则是相同的。

[返回首页](#)

第二节 成本、收益、利润

4. 2. 1 显成本和隐成本

1) **显成本：**是指厂商在生产要素市场上购买或租用所需要的生产要素的实际支出。（即会计成本）。如，企业雇用工人所支出的工资、向银行贷款所支付的利息、租用土地所支付的地租、购买原材料、动力所支付的费用等。

2) **隐成本：**是指厂商在生产过程中或经营活动中所使用的自己所拥有的投入物的价值。隐成本包括生产者所拥有和所使用的资源的成本。如，企业自有资金的利息、自有土地的地租、自有厂房、设备等固定资产的折旧费、企业所有者自己所提供的劳务的报酬等。

【思考】企业所雇用的经营管理人员的报酬是隐性成本还是显性成本？

答：是显性成本。因为企业所雇用的经营管理人员的报酬在会计帐目上直接反映出来。

3) **机会成本(经济成本)=显成本+隐成本**

（机会成本概念见 1. 1. 1）

理解机会成本这一概念时，**要注意**三点：

(1) 机会成本不是作出某项选择时实际支付的费用或损失，而是一种观念上的成本或损失。

(2) 机会成本是作出一种选择时所放弃的其他若干种可能的选择中最好的一种，而不是其他。

(3) 机会成本并不全是由个人选择所引起的，其他人的选择会给你带来机会成本，你的选择也会给其他人带来机会成本。

(4) 运用机会成本这一概念时，要考虑二个条件。一是被配置的资源有多种用途（可以有多个投向）；二是资源用在不同用途都不受限制。

机会成本与会计成本的区别：

第一、机会成本不是企业的实际支出，会计成本是企业的实际支出；第二、机会成本在会计帐目上反映不出来，又称为隐性成本。而会计成本能够在会计帐目上反映出来，又称为显性成本。

例：某人拥有 10000 元的资金，可用于以下甲、乙、丙三种用途，所得收入及利润如表 4-2 所示。

表 4-2 甲、乙、丙销售收入及利润情况表 单位：元

	甲用途	乙用途	丙用途
预计各种用途可能获得的销售收入	12000	16000	19000
预计各种用途可以得到的利润	2000	6000	9000

在上表中，把资金用在甲用途得到了销售收入 12000，失去了什么？

一是 10000 元的现金投入，把资源用在甲用途就失去了拥有 10000 元现金的机会（机会成本为 10000 元）；

二是失去了用在乙、丙用途的机会，即失去了获得 6000 元和 9000 元利润的机会，这两个机会损失中最大的机会损失是 9000 元，所以资源用在甲用途的第二个机会损失（机会成本）是 9000 元。

4. 2. 2 收益

1) 总收益 (TR)

(1) 定义：出售一定数量得到的全部收入，即出售产品的总卖价。

(2) 公式： $TR(Q) = P \cdot Q$

2) 平均收益 (AR)

(1) 定义：销售每一单位产品销售上所获得的平均收入。

(2) 公式： $AR(Q) = TR(Q) / Q$

3) 边际收益 (MR)

(1) 定义：指厂商每增加或减少一单位产品销售所引起总收入的变动量。

(2) 公式： $MR(Q) = \Delta TR(Q) / \Delta Q$

或 $MR(Q) = d TR(Q) / dQ$

4. 2. 3 利润

1) **经济利润**：是指厂商的总收益和总成本之间的差额。厂商所追求的最大利润，指的就是最大的经济利润。经济利润也被成为超额利润。垄断、创新、冒风险等行为会产生超额利润。

2) **正常利润**：是指厂商对自己所提供的企业家才能的支付的支付。（根据上面对隐成本的分析可知，正常利润是隐成本的一种组成部分，所以收支相抵就是获得了正常利润。）

3) **会计利润**：即企业的总收益减去企业的会计成本。

4) 各利润之间关系：

公式：经济利润 = 总收益 — 经济成本

= 总收益 — (显成本 + 隐成本)

= 总收益 — 显成本 — 隐成本

= 会计利润 — 隐成本

= 会计利润 — 正常利润 = 超额利润

会计利润 = 正常利润，经济利润 = 零，厂商不盈不亏；

会计利润 > 正常利润时，经济利润为正，厂商获得超额利润；

会计利润 < 正常利润时，经济利润为负，厂商是亏损的。

表 4-3 成本、收益和利润的关系

收益		
广义成本		经济利润 (超额利润)
会计成本	必要利润 (机会成本)	利润

5) 利润最大化原则

厂商从事经济活动的目的,在于追求最大的利润,就是求得利润最大化。在经济分析中,利润最大化的原则是**边际收益等于边际成本,即 $MR=MC$** 。

分析:为什么在边际收益等于边际成本时才能实现利润最大化呢?

(1) 如果边际收益大于边际成本,即 $MR > MC$,表明厂商每多生产一单位产品所增加的收益大于生产这一单位产品所增加的成本。这时,对该厂商来说,还有潜在的利润没有得到,厂商会扩大产量或新厂商进入该市场。也就是说没有达到利润最大化。

(2) 如果边际收益小于边际成本,即 $MR < MC$,表明厂商每多生产一单位产品所增加的收益小于生产这一单位产品所增加的成本。这时,对该厂商来说,就会造成亏损,更谈不上利润最大化了,因此厂商必然要减少产量或退出市场。

(3) 无论边际收益大于还是小于边际成本,厂商都要调整其产量,说明没有实现利润最大化。只有在边际收益等于边际成本时,厂商才不会调整产量,表明已把该赚的利润都赚到,即实现了利润最大化。

第五章 成本

教学目的:本章要讨论的是由生产技术决定的厂商的生产成本。通过本章的学习,使学生明确厂商采取的生产技术决定了与之匹配的生产成本,并且由于短期和长期的生产技术特征不同,因此短期成本和长期成本各具特点,从而更好地加深理解供给定理。

教学重点和难点:本章的重点是成本的概念、等成本线的含义、成本最小化的基本原则;难点是两种生产要素最适组合的公式与图形、成本的变动规律、短期平均成本与边际成本的关系、机会成本的含义。

教学方法:案例与讲解、讨论相结合

教学时数:6学时

教学内容:

5.1 短期成本分析

1) 短期总成本 (STC)

短期总成本是指短期内生产一定量产品所需要的成本总和。总成本包括总可变成本和总固定成本。如果以 STC 代表短期总成本, $STFC$ 代表短期总固定成本, $STVC$ 代表短期总可变成本,则有: $STC = TFC + TVC$

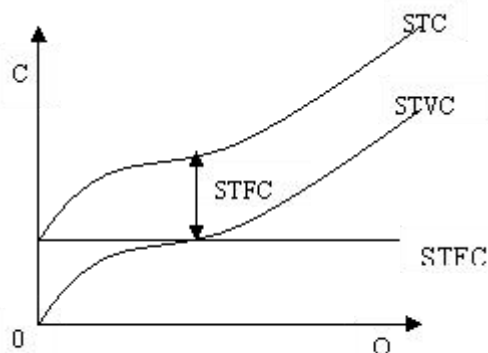


图 4-6 STFC、STVC 和 STC 曲线

2) 短期平均成本 (SAC)

短期平均成本是指短期内生产每一单位产品平均所需要的成本。它等于短期总成本 STC 除以产量所得之商,即 $SAC=STC/Q$ 。短期平均成本包括短期平均可变成本和短期平均固定成本。



图 4-7 SAFC、SAVC 和 SAC 曲线

3) 短期边际成本 (SMC)

短期边际成本是指厂商每增加一单位产量所增加的总成本量。如果以 SMC 代表短期边际成本， ΔSTC 代表短期总成本的增量， ΔQ 代表增加的产量，则有：

$$SMC = \Delta STC / \Delta Q$$

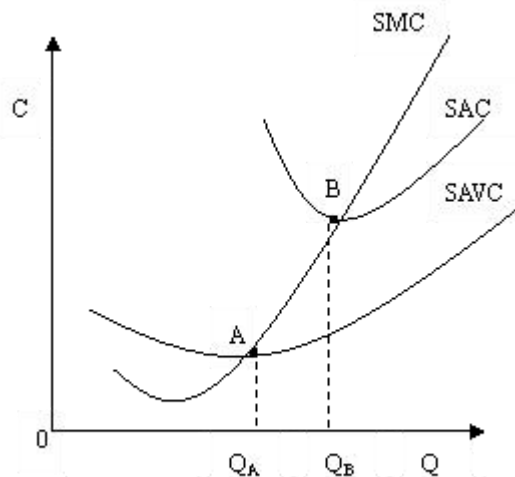


图 4-8 SMC、SAC 和 SAVC 曲线

分析：

(1) SMC 曲线与 SAVC 曲线相交于 SAVC 曲线的最低点 A。在 A 点上， $SMC = SAVC$ ，即边际成本等于平均可变成本。在 A 点之左，SAVC 在 SMC 之上，SAVC 一直递减， $SAVC > SMC$ ，即边际成本小于平均可变成本。在 A 点之右，SAVC 在 SMC 之下，SAVC 一直递增， $SAVC < SMC$ ，即边际成本大于平均可变成本。**A 点被称为停止营业点**，即在这一点上，价格只能弥补平均可变成本，这时的损失是不生产也要支付平均固定成本。如果低于 A 点，不能弥补可变成本，则生产者无论如何也不能开工。

(2) SMC 曲线与 SAC 曲线相交于 SAC 曲线的最低点 B。在 B 点上， $SMC = SAC$ ，即边际成本等于平均成本。在 B 点之左，SAC 在 SMC 之上，SAC 一直递减， $SAC > SMC$ ，即平均成本大于边际成本。在 B 点之右，SAC 在 SMC 之下，SAC 一直递增， $SAC < SMC$ ，即平均成本小于边际成本。**B 点被称为收支相抵点**，这时的价格为平均成本，平均成本等于边际成本，生产者的成本（包括正常利润在内）与收益相等。

【思考】如何区别收支相抵点和停止营业点？

答：收支相抵点是 SMC 曲线与 SAC 曲线的交点，生产者可以获得正常利润；停止营业点是 SMC 曲线与 SAVC 曲线的交点，低于此点，生产者不能生产。

4. 3. 2 长期成本分析

1) 长期总成本 (LTC)

长期总成本是长期中生产一定量产品所需要的成本总和。长期总成本随产量的变动而变动，没有产量时就没有总成本。

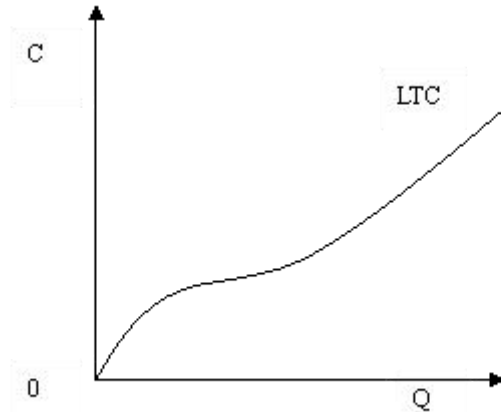


图4-9 LTC曲线

LTC曲线的特征：是从原点出发向右上方倾斜的曲线。随着产量的增加，LTC曲线先递减的增加，后递增的增加。（原因：规模收益的作用。）

【思考】零单位产出的短期总成本和长期总成本各为多少？为什么？

答：零单位产出的短期总成本为固定成本的投入。因为在短期内，不生产也要投入固定成本；零单位产出的长期总成本为零投入。因为在长期内，不生产最节约的方法就是不使用任何投入。

2) 长期平均成本

长期平均成本 (LAC) 是长期中平均每一单位产品的成本。它等于长期总成本 LTC 与产量 Q 之商，即： $LAC=LTC/Q$

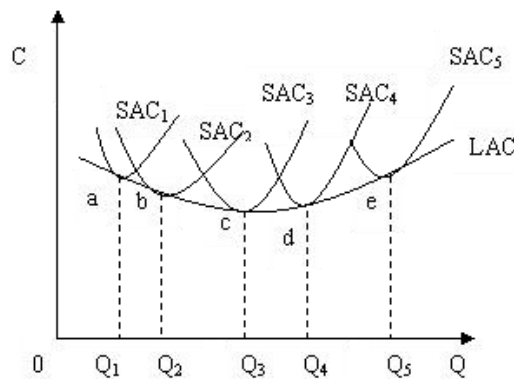


图4-10 LAC曲线

长期平均成本曲线表明了当资本和劳动都可以变动时可以达到的最低平均总成本与产量之间的关系。它随着产量的增加而变动，开始时呈递减趋势，达到最低点后转而递增，是一条先下降然后缓慢上升的“U”型曲线。

3) 长期边际成本 (LMC)

长期边际成本 是长期中增加每一单位产品所增加的成本。如果以 LMC 代表长期边际成本， ΔLTC 代表长期总成本的增量， ΔQ 代表增加的产量，则有：

$$LMC=\Delta LTC / \Delta Q$$

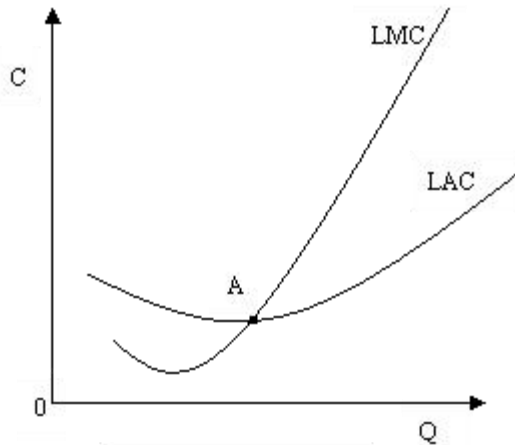


图 4-11 LMC 曲线

[思考]在长期生产过程中，企业员工积累的经验是否可以引起长期平均成本下降？

答：可以。这是由于学习效应引起的，由于学习效应而导致的单位产品劳动投入量的下降必然导致产品长期平均成本的下降。

第六章 完全竞争市场

教学目的与要求：完全竞争市场假设是整个微观经济学的核心内容，但是因为完全竞争的四个假设并不“现实”，很容易被误解为市场经济理论并不适合我国国情。在教学过程中，如何通过利润最大化和均衡等系列概念，让学生理解完全竞争市场的“现实性”，是本章甚至整个微观经济学教学的重中之重。

课程思政育人目标：通过讨论垄断的坏处，使学生学会识别不正当竞争行为，正当获利。

教学重点和难点：本章的重点是企业利润最大化的必要条件、为什么做到了边际收益与边际成本相等短期内企业仍然可能亏损、理解正常利润、理解竞争市场中企业在长期中只能做到收支相抵；难点是理解供给曲线与边际成本之间的关系、为什么长期市场供给曲线有可能是向右下方倾斜的；消费者剩余和生产者剩余、完全竞争市场的福利最大化。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6 学时

教学内容：

第一节 市场结构

市场结构是指市场在组织和构成方面的一些特点影响着企业的行为和活动，它与企业竞争的力度有关。经济学家一般把市场分为四种类型：完全竞争、垄断、垄断竞争和寡头垄断。市场结构理论是对厂商理论的补充和发展。

6. 1. 1 完全竞争市场

1) 完全竞争的含义

完全竞争又称纯粹竞争，是指一种竞争不受任何阻碍、干扰和控制的市场结构。这种不受任何阻碍和干扰的含义是：（1）不存在垄断现象；（2）不受政府影响。

实现完全竞争的条件

(1) 市场上有许多生产者与消费者，并且每个生产者和消费者的规模都很小。每个主体都是既定市场价格的接受者，而不是决定者。

(2) 市场上的产品是同质的，即不存在产品差别。产品差别是指同种产品在质量、包装、牌号或销售条件等方面的差别，不是指不同产品之间的差别。例如，创维彩电与长虹彩电的差别，而不是彩电与空调的差别。因此，厂商不能凭借产品差别对市场实行垄断。

(3) 各种资源都可以完全自由流动而不受任何限制。任何一个厂商可以按照自己的意愿自由地扩大或缩小生产规模，进入或退出某一完全竞争的行业。

(4) 市场信息是畅通的。厂商与居民双方都可以获得完备的市场供求信息，双方不存在相互的欺骗。

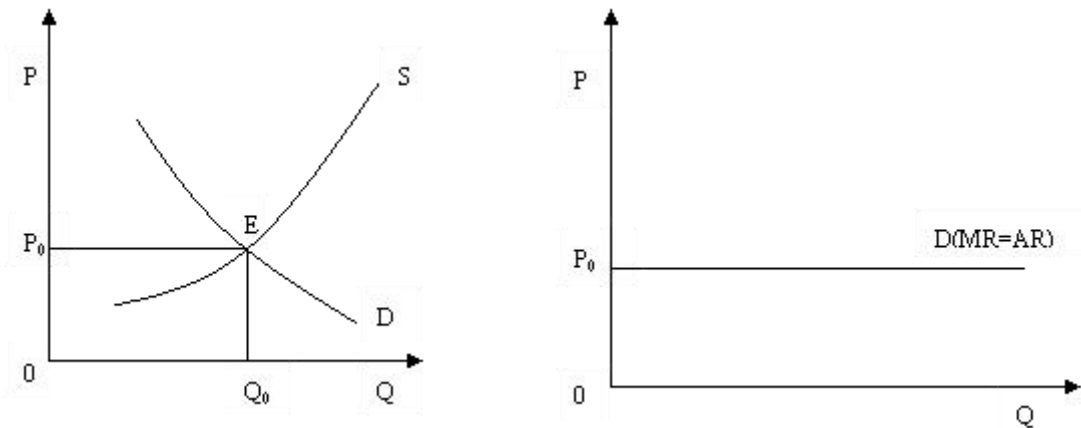
在现实中很少存在这样的市场结构，比较符合条件的有农产品市场和没有大户操纵的证券市场。但是，分析完全竞争市场的厂商行为具有重要的理论意义。

2) 完全竞争市场上的供求、价格及收益*

(1) 供求

在完全竞争市场的条件下，对整个行业来说，需求曲线是一条向右下方倾斜的曲线，供给曲线是一条向右上方倾斜的曲线。整个行业产品价格就由这种需求与供给决定，如图 4-12 (a) 所示。

但对个别厂商来说情况就不一样了，当市场价格确定之后，对个别厂商而言，这一价格就是既定的，无论它如何增加产量都不能影响市场价格。因此，市场对个别厂商产品的需求曲线就表现为一条与横轴平行的水平线，如图 4-12 (b) 所示。



(a) 市场与供需均衡

(b) 个别厂商的需求曲线

图 4-12 市场价格的决定与个别厂商的需求曲线

这条需求曲线的需求价格弹性系数为无限大，即在市场价格为既定时，对个别厂商产品的需求是无限的。在完全竞争市场上，厂商需求曲线 D 与平均收益曲线 AR 和边际收益曲线 MR 三条线重合在一起。

(2) 价格和收益

在各种类型的市场上，平均收益与价格都是相等的，即 $AR=P$ 。因为每单位产品的售价就是其平均收益。但只有在完全竞争市场上，对个别厂商来说，平均收益、边际收益与价格才相等，即 $AR=P=MR$ ，因为只有在这种情况下，个别厂商销售量的增加才不影响价格。在完全竞争市场上，厂商每增加一单位产品的销售，市场价格仍然不变，从而每增加一单位产品销售的边际收益 MR 也不会变，边际收益也等于价格。

3) 完全竞争市场的短期均衡*

完全竞争厂商短期均衡即取得最大利润的必要条件是 $MC=MR=AR=P$ 。完全竞争厂商的短期均衡随着均衡价格的变化，大致可能发生以下几种情况：

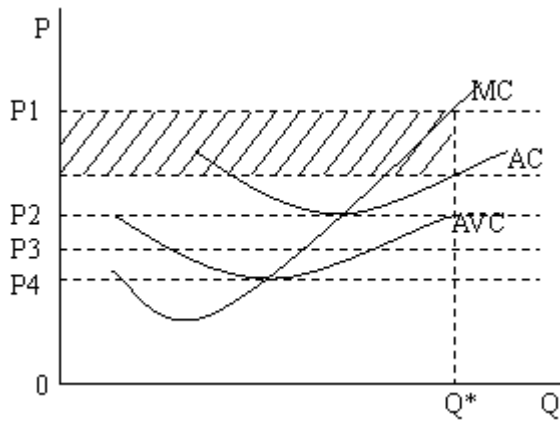


图 4-13 完全竞争市场的短期均衡

P1: $AR > AC$ ($MR = MC = P = AR$) 阴影区为总利润

P2: $AR = AC$ 利润 = 0

P3: $AR < AC$ 亏损 (做比不做少亏损一点)

P4: $AR = AVC$ 生产与不生产一个样, 都要亏损一样多

P5: $AR < AVC$ 停产

结论 (条件):

① $MR = MC$

② $MR \geq AVC$

即: $MC = MR \geq AVC$

4) 完全竞争市场的长期均衡*

在完全竞争市场结构中, 各个厂商的长期均衡实现过程是动态性质的。当行业的既无超额利润, 又无亏损时, 整个行业的供求均衡, 各个厂商的产量也不再调整, 于是就实现了长期均衡, 厂商只能得到正常利润。

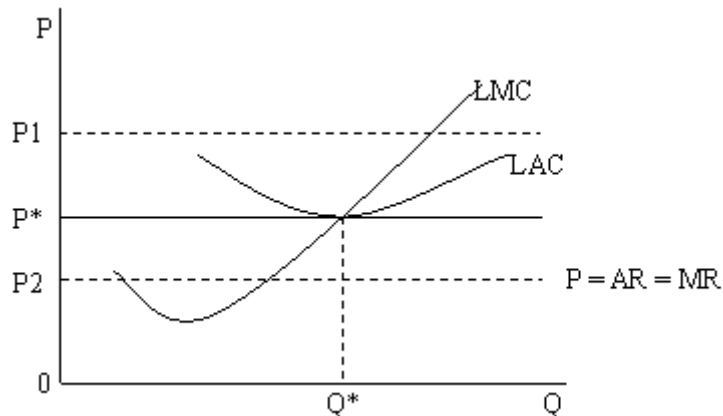


图 4-14 完全竞争市场的长期均衡

结论: 在完全竞争市场上, 厂商在短期可能获得超额利润, 也可能遭受亏损, 但在长期, 厂商只能得到正常利润。

【思考】 当一个完全竞争企业的销售量翻一番时, 他的产品价格和总收益会发生怎样的变化?

答: 他的产品价格与原来相同, 而他的总收益会翻一番。

第七章 不完全竞争市场

教学目的与要求: 不完全竞争市场更为接近于现实经济生活, 对不完全竞争各种状态

下厂商所面临的需求曲线、收益曲线及其均衡过程和均衡状态的分析，更有利于理解现实经济活动，并且可以和完全竞争市场做出比较。本章使学生明确垄断及垄断竞争的有关基本理论，垄断竞争厂商均衡的有关基本理论；理解垄断竞争市场结构的效率问题。

教学重点和难点：本章的重点是完全垄断、垄断竞争与寡头垄断的含义和垄断市场上的短期均衡与长期均衡的条件、垄断市场的价格歧视；难点是垄断竞争厂商的短期均衡和长期均衡的分析、寡头垄断市场弯折的需求曲线、各种双寡头模型的均衡的决定方式。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6 学时

教学内容：

一、垄断的含义

完全垄断又称垄断，是指整个行业的市场完全处于一家厂商所控制的状态，即一家厂商控制了某种产品的市场。

垄断的特征：

- (1) 市场上只有一家企业生产和销售产品；
- (2) 产品缺乏近似替代品；
- (3) 其他企业不可能进入该行业；
- (4) 企业独自决定价格。

形成完全垄断的条件主要有：

- (1) 政府借助于政权对某一行业进行完全垄断；
- (2) 政府特许的私人完全垄断；
- (3) 某些产品市场需求很小，只有一家厂商生产即可满足全部需求。
- (4) 某些厂商控制了某些特殊的自然资源或矿藏；
- (5) 对生产某些产品的特殊技术的控制。

完全垄断和完全竞争相比，是另一种极端的市場类型。在西方国家，完全符合上述完全垄断条件的情况是不存在的。

二、垄断市场的需求曲线、收益曲线*

(1)需求曲线

需求曲线就是一条表明需求量与价格成反方向变动的向右下方倾斜的曲线。作为唯一的供给者，垄断企业可以制定任何其想要的价格，但向右下方倾斜的需求曲线又决定了企业如果提高价格，其销售量必然会相应的下降。

(2)收益曲线

在完全垄断市场上，每一单位产品的售价就是它的平均收益，也就是它的价格。即 $AR=P$ 。因此，平均收益曲线 AR 仍然与需求曲线 D 重合。

但是，在完全垄断市场上，当销售量增加时，产品的价格会下降，从而边际收益减少，边际收益曲线 MR 就再也不与需求曲线重合了，而是位于需求曲线下方，而且，随着产量的增加，边际收益曲线与需求曲线的距离越来越大，表示边际收益比价格下降得更快。平均收益就不会等于边际收益，而是平均收益大于边际收益。如图 4-15 所示。

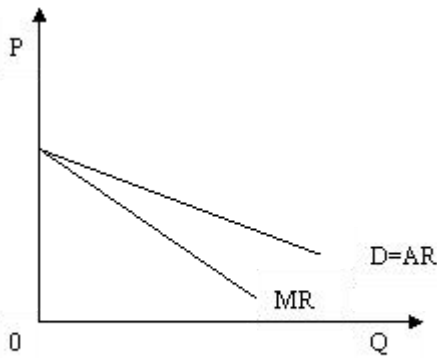


图4-15 垄断市场需求和收益曲线

三、垄断市场上的短期均衡及长期均衡*

(1) 垄断市场上厂商的短期均衡

垄断厂商虽然可以通过控制产量和价格实现利润最大化，但在短期内产量的调整要受到固定生产要素无法调整的限制。和完全竞争厂商一样，垄断厂商在短期内可能出现以下三种情况：

- (1) 供不应求状况下的短期均衡——厂商获得超额利润；
- (2) 供求平衡状况下的短期均衡——厂商获得正常利润；
- (3) 供过于求状况下的短期均衡——厂商遭受亏损。

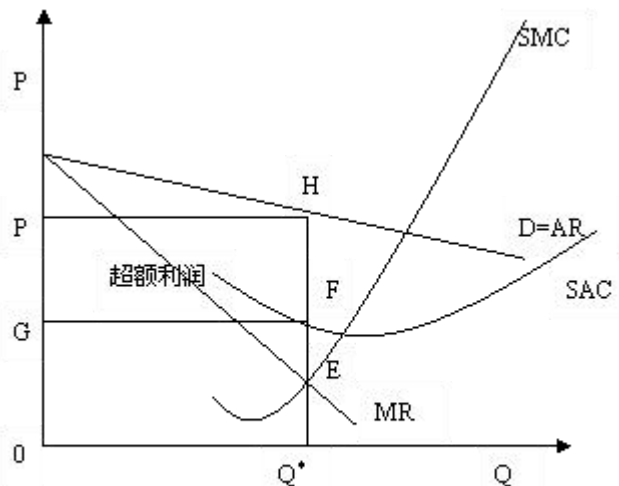


图4-16 经济利润 > 0 时的短期均衡

(2) 垄断市场上的长期均衡

在长期生产过程中，由于垄断市场上只有一家厂商，没有对手，垄断厂商有能力、也有条件把价格和产量调整到最有利自己的位置上，从而实现利润最大化： $LMC = MR \geq LAC$

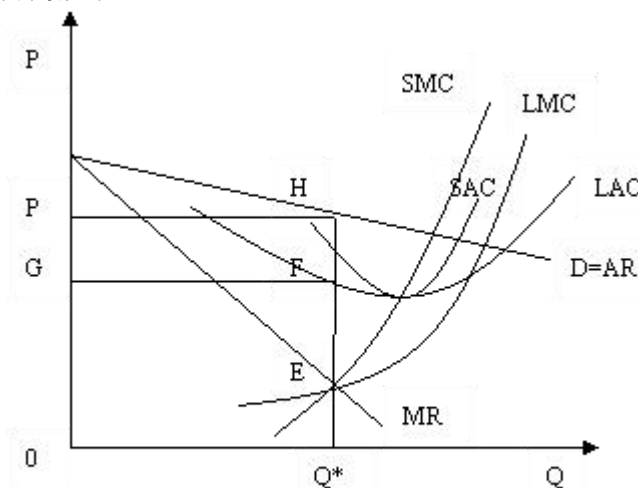


图4-17 垄断市场长期均衡

四、价格歧视*

(1) 价格歧视的含义

价格歧视是指垄断厂商为了获得最大利润，在同一时间内对同一种产品向不同的购买者收取不同的价格。常见的价格歧视主要是依据顾客或产品特点的不同，制定不同的价格。

实行价格歧视的条件：

① 各个市场对同种产品的需求弹性是不同的。

② 市场存在着不完善或分割性。

③ 企业有定价的权利。

(2) 价格歧视的类型

① 一级价格歧视又称为完全价格歧视：就是垄断厂商对不同的消费者，对每一单位产品都要求取得尽可能高的价格。由于很难获得消费者的确切信息，一级价格歧视是一种很少见的情况。

② 二级价格歧视：就是垄断厂商根据不同的购买量或消费量而实行不同的价格。居民用电量在 1—100 度实行一种价格，当 100—200 度实行一种价格，200 度以上实行另一种价格。二级价格歧视的实施要更普遍一些。

③ 三级价格歧视：就是垄断厂商对不同的市场和不同的消费者实行不同的价格。实行三级价格歧视需要具备两个重要条件：第一，存在着可以分割的市场；第二，被分割的各个市场上需求价格弹性不同。电力部门针对不同部门，分为工业用电、农业用电、商业用电、居民用电，其价格就各不相同。

【思考】为什么许多大学对贫困学生提供奖学金？

答：可以认为这种政策是一种价格歧视。富有的学生钱多，因此支付意愿比穷学生高。通过收取高学费并有选择地提供奖学金，学校实际上是根据他们对上学的评价来向学生收取价格。这种行为与任何一个价格歧视垄断者的行为相似。

第三节 垄断竞争市场

一、垄断竞争的含义

垄断竞争是指一种既有垄断又有竞争，既不是完全竞争又不是完全垄断的市场结构。垄断竞争市场的主要特征有：

(1) 市场上有众多的消费者和厂商，每个厂商所占的市场份额较小。

(2) 企业生产的产品存在着差别，即有很大的替代性。

(3) 企业面临的需求曲线是一条略微向下倾斜的需求曲线。

(4) 企业进入或退出一个行业是自由的。

在现实市场中，**垄断竞争是一种普遍现象**。最明显的垄断竞争市场有零售商店、饭店、轻工业品市场等。

二、垄断竞争市场上的均衡*

(1) 垄断竞争市场的短期均衡

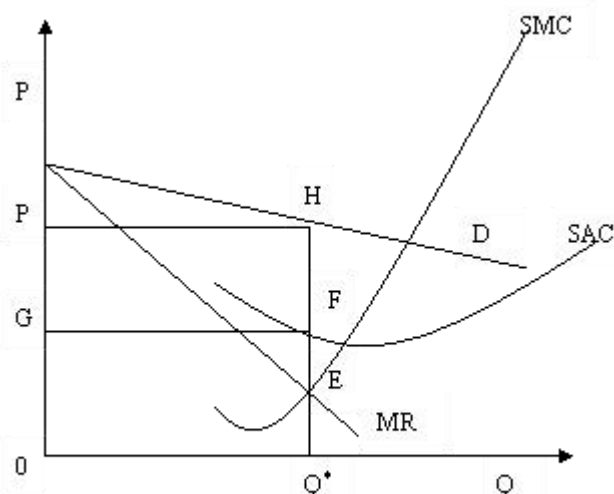


图 4-18 垄断竞争市场短期均衡

垄断竞争厂商在决定产量和价格的方式时与垄断厂商完全相同。另外，垄断竞争厂商也可能会有损失出现。

(2) 垄断竞争市场的长期均衡

垄断竞争与垄断不同（垄断在长期拥有超额利润），而是与完全竞争一样，在长期由于总收益等于总成本，只能获得正常利润。

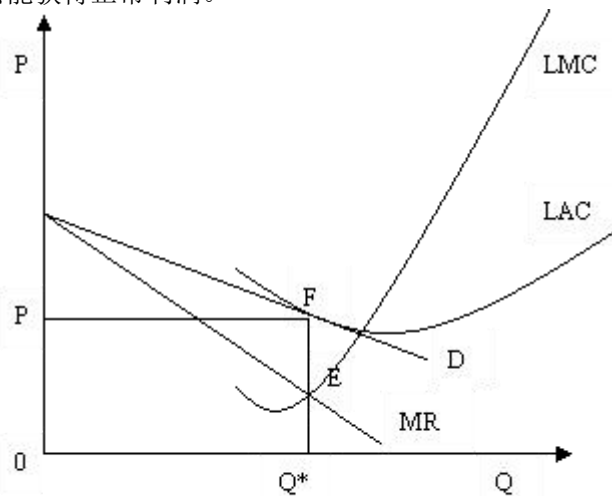


图 4-19 垄断竞争市场长期均衡

三、垄断竞争市场上的非价格竞争*

在垄断竞争市场中，企业之间不仅存在着价格竞争，而且存在着非价格竞争。如，更好的服务、产品保证、免费送货、更吸引人的包装、广告等。

在短期中，企业可能盈利是因为有相对较少的竞争者或是它发现了吸引消费者的新方法。但在长期中，盈利的企业会发现由于新企业的进入，它的成功的非价格竞争做法被仿效，或两者兼而有之，使它的需求曲线向左移动。最后，平均成本曲线与需求曲线相切，该企业仍将取得零经济利润。非价格竞争的结果使垄断竞争企业在长期中获得的经济利润为零，只能获得正常利润。

第四节 寡头垄断市场

一、寡头垄断市场的含义

寡头垄断也称少数企业垄断市场，是指几家大厂商控制了一种产品的全部或大部分产量和供给的市场结构。寡头垄断市场在当代经济生活中占有十分重要的地位，它是一种普遍存在的市场结构。

(1) 寡头垄断市场形成的原因主要有以下几个方面：这一行业产品的生产经营是建立在规模经济基础上的；这一行业产品生产的技术不容易为一般中小型厂商所掌握和模仿；寡头厂商所采取的种种排他性措施；政府对寡头厂商的扶植和支持。

(2) 寡头垄断市场主要有两种类型

- ①无差别寡头（纯粹寡头）：寡头厂商生产的产品无差别。如，冶金、石油、建材等行业的寡头(+)。
- ②有差别寡头：寡头厂商生产的产品有差别。如，飞机、汽车、机械、香烟等行业的寡头。

(3) 寡头垄断市场的特征

- ①寡头厂商之间存在着相互依存性；
- ②寡头厂商的决策互相影响，其决策产生什么样的结果具有很大的不确定性；
- ③寡头厂商的竞争手段是多种多样的，当价格和产量一旦确定之后，就具有相对的稳定性。

二、寡头垄断市场上的价格决定*

寡头垄断市场上的价格的决定也要区分存在或不存在勾结。在不存在勾结的情况下，价格决定的方法是价格领先制和成本加成法；在存在勾结的情况下，则是卡特尔。

(1) 价格领先制

价格领先制（价格领导制）是指一个行业的价格通常由某一寡头率先制定，其余寡头追随其后确定各自价格。领价者往往既不是自封的，也不是共同推陈出新选的，而是自然形成的。这种自然形成的领价者或者说价格领袖，一般有三种情况：

(2) 成本加成法

成本加成法是寡头垄断市场上最常用的定价方法。就是在核定成本的基础上，加上一个百分比或预期利润额来确定价格。这是按利润最大化原则事先确定利润目标的定价。它能为市场所接受，是因为垄断组织控制着生产和市场销售的最大份额。

(3) 卡特尔

卡特尔（Cartel）是生产同类产品的厂商，在划分销售市场、规定商品产量、确定商品价格等方面签订协定而成立的同盟。通过建立卡特尔，几家寡头企业协调行动，共同确定价格，就有可能像垄断企业一样，使整个行业的利润达到最大。但由于卡特尔各成员之间的矛盾，有时达成的协议也很难兑现，或引起卡特尔解体。在不存在公开勾结的卡特尔的情况下，各寡头还能通过暗中的串通（Collusion）来确定价格。

三、博弈论的运用*

博弈论（game theory）是研究人们在各种策略的情况下如何行事。这里的“策略”是指每个人在决定采取什么行动时，必须考虑其他人对这种行动会做出什么反应的状况。由于寡头垄断市场上企业数量很少，每家企业都必须按策略行事。每个企业都知道，它的利润不仅取决于它生产多少，而且还取决于其他企业生产多少。在作出生产决策时，寡头市场上的每个企业都必须考虑到它的决策会如何影响所有其他企业的生产决策。

例：“囚徒困境”：有 A、B 两名嫌疑犯作案后被警察抓住，隔离审讯。警方的政策是“坦白从宽、抗拒从严”，如果两人都坦白则各判 8 年；如果一人坦白另一人不坦白，坦白的放出去，不坦白的判 10 年；如果都不坦白则因证据不足各判 1 年。由此可以推想，如果甲乙之间互不合作，他们很快就会发现，无论对方选择坦白还是抗拒，自己总是选择坦白最有利；如果对方坦白，则自己坦白要比抗拒少判两年徒刑；如果对方抗拒，则自己坦白便可无罪释放。显然，两个囚徒最终都会“聪明”地选择坦白。囚徒困境反映了个人理性追求利益最大化的自利行为将导致集体非理性的矛盾。

		囚犯 B	
		坦白	抗拒
囚犯 A	坦白	-8, -8	0, -10
	抗拒	-10, 0	-1, -1

囚徒困境

寡头在力图达到垄断结果时的博弈也类似于两个处于困境的囚徒的博弈。垄断结果对寡头是共同理性，但每个寡头都有违背协议的激励。正如利己使囚徒困境中的囚犯坦白一样，利己也使寡头难以维持低产量、高价格和垄断利润的合作结果。

四、四种市场结构的比较

完全竞争市场的优点：（1）可以实现社会的供给与需求的大体均衡；（2）通过完全竞争和资源的自由流动，生产要素能够得到比较有效的利用；（3）消费者在既定收入下能够得到较多的消费者剩余。缺点：（1）各个厂商的平均成本最低并不一定就是最低的社会成本；（2）产品没有差别这一假设是不现实的。

垄断竞争市场的优点：（1）在平均成本上，垄断竞争市场的平均成本高于完全竞争市场低于垄断市场；（2）在价格上，垄断竞争市场的价格水平高于完全竞争市场低于垄断市场；（3）在产量上，垄断竞争市场的产量水平高于垄断市场低于完全竞争市场；（4）垄断竞争有利于刺激厂商的创新；（5）垄断竞争条件下会使销售成本增加，从而使总成本和平均成本增加。

寡头垄断市场的优点：（1）可以实现规模经济，降低成本，提高经济效益；（2）可以促进科技的进步。缺点：寡头之间往往达成价格协议，共同抬高价格，使消费者利益和整个社会的经济福利受损。

垄断市场的优点：垄断厂商的经济实力雄厚，可以促进技术的进步。尤其是政府对某些公用事业的垄断，并不是追求垄断利润。缺点：（1）垄断场上可以通过高价销售获得超额利润，但其销量较少，会使资源无法得到充分利用；（2）垄断厂商完全左右市场价格，使消费者剩余减少；（3）垄断利润是垄断厂商对整个社会的剥削，会引起社会居民收入分配不公。

表 4-4 市场结构比较表

	完全竞争市场	垄断竞争市场	寡头垄断市场	垄断市场
产量	最大	中	较小	最小
长期平均成本	最低	中	较高	最高
市场价格	最低	中	较高	最高
超额利润	0	0	有	有
经济效率	最高	中	较低	最低
企业数目	非常多	许多	几个	一个
产品性质	无差别	有差别	标准或有差别	唯一
价格与产出决策	MR=MC	MR=MC	考虑到战略依存	MR=MC
进出市场情况	进出市场容易	进出市场容易	进入市场困难	几乎无法进入
举例说明	农副产品、证券	饭店、服饰	汽车、电子产品	公用事业、水电

本章小结

厂商理论分析生产者行为。生产过程中要投入劳动、资本、土地和企业家才能四类生产要素。生产函数具体分为短期生产函数和长期生产函数。短期生产函数是研究一种可变生产要素的投入与产量的关系。一般形式是可变投入收益先递增后递减。长期生产函数是研究两种可变生产要素的投入与产量的关系。具体分析方法包括等产量线和等成本线，二者相切说明在一定的成本资源条件下可以达到最大的产出数量。

成本是企业进行经营决策需要考虑的重要因素。对成本的核算会计师的方法与经济学家的方法不相同。

市场结构是研究厂商在不同市场条件下实现利润最大化的均衡产量和均衡价格是如何确定的，具体分为：完全竞争、垄断、垄断竞争和寡头垄断四种市场类型。

第八章 生产要素价格的决定

教学目的与要求：通过本章的学习，使学生明确劳动、资本、土地等要素价格决定的有关基本理论。理解劳动、资本、土地等要素价格决定的特点以及如何应用产品均衡价格理论分析各种生产要素价格的决定。

课程思政育人目标：正确认识三次分配，使学生树立爱劳动的观念，提升竞争意识、大局意识、守法意识、社会责任感。

教学重点和难点：本章的重点是要素的边际收益、劳动市场的均衡与工资的决定、土地的供求与地租的决定、资本市场的需求和供给及厂商的投资决策、资本供求和净现值的含义、资本市场的均衡、利率水平的差异；难点是劳动供给曲线的形状与位置的決定因素；厂商的要素需求曲线和行业的要素需求曲线

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6 学时

教学内容：

8. 1. 1 生产要素的需求

生产要素是用于生产产品和劳务的投入。劳动、资本、土地、企业家才能是四种最重要的生产要素。对应着生产要素的价格为工资、地租、利息和利润（四位一体）。如，一家生产新的软件程序的电脑企业，它需要程序员的时间（劳动）、它的机构所处的实际空间（土地）、办公楼和电脑设备（资本）和管理者的管理（企业家才能）。

1) 生产要素需求的性质

(1) 生产要素的需求是一种派生需求

消费者对产品的需求取决于产品的效用和边际效用

厂商对生产要素的需求取决于生产要素所具有的生产出产品的能力

(2) 生产要素的需求是一种联合的需求或相互依存的需求。

2) 影响生产要素需求的因素：

(1) 市场对产品的需求以及产品的价格。

(2) 生产技术状况。生产技术水平决定了对某种生产要素需求的大小。如果技术是资本密集型的，则对资本的需求大。

(3) 生产要素的价格。厂商一般用低价格的生产要素替代高价格的生产要素。

3) 生产要素的需求曲线

对生产要素的需求取决于该要素的边际生产力。边际生产力是指在其他条件不变的情况下，每增加一个单位生产要素的投入所增加的产量。如果以实物来表示生产要素的边际生产力，称为边际物质产品（MPP）；如果以收益来表示生产要素的边际生产力，称为边际收益产品（MRP）。

由于边际收益递减规律的存在，生产要素的边际收益曲线是一条向右下方倾斜的曲线，这条曲线也就是生产要素的需求曲线。如图 5-1 所示。

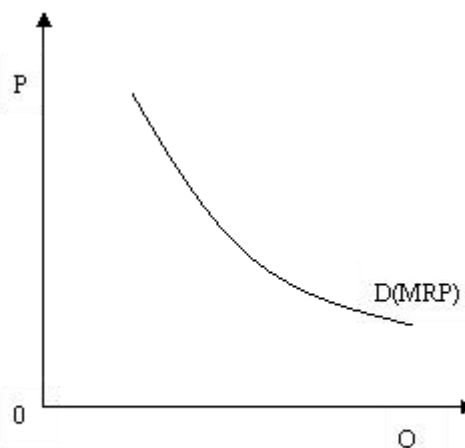


图 5-1 生产要素的需求曲线

6. 1. 2 生产要素的供给

就要素的供给来看，它不是来自厂商，而是来自个人或家庭。一般来说，如果某种生产要素的价格提高，这种生产要素的供给就会增多；如果某种生产要素的价格降低，这种生产要素的供给就会减少，其供给数量与价格成同方向变化。所以，生产要素的供给曲线表现为一条向右上方倾斜的曲线。如图 5-2 所示。

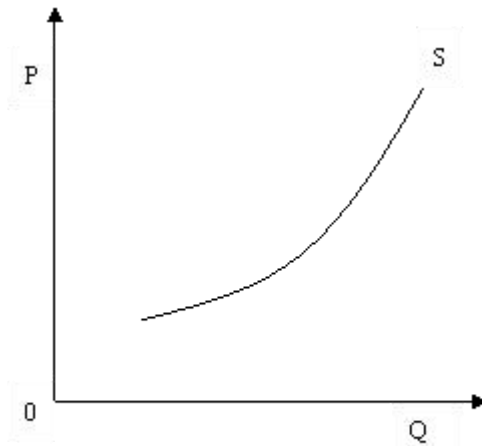


图 5-2 生产要素的供给曲线

特例：完全竞争要素市场的特点表现为：要素的需求者和供给者人数众多，单个卖者和买者的要素供给量和需求量变化不影响要素价格。所以，在完全竞争市场上生产要素的供给曲线是一条与横轴平行的直线。

6. 1. 3 生产要素价格的均衡

同产品的价格（和产销数量）是由产品的供给和需求共同决定的一样，生产要素的价格（和使用量）也是由生产要素的需求和供给共同决定的。

一般情况下，生产要素的供给曲线与需求曲线相交于 E 点，相对应的均衡价格为 OP_e ，均衡数量为 OQ_e 。如图 5-3 所示。

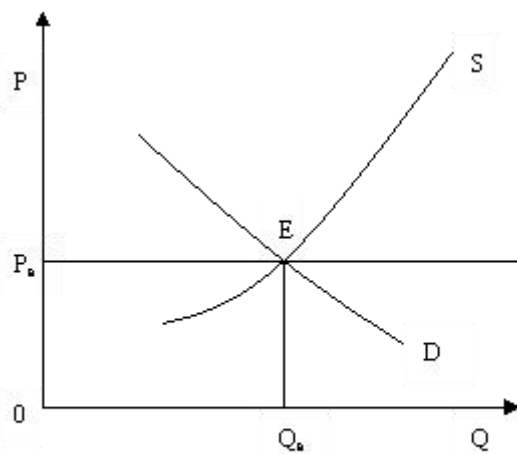


图 5-3 不完全竞争要素市场下的厂商均衡

第二节 工资、利率、地租、利润理论

6. 2. 1 工资理论

工资是劳动的价格，或劳动力所提供的劳务的报酬。劳动价格是在劳动市场上形成的。

1) 劳动收入与闲暇

劳动者每天自由支配的时间可分为劳动时间和闲暇时间，选择闲暇直接增加了消费的效用，选择劳动会增加收入进而可以再增加消费的效用。因而，劳动者是在劳动收入与闲暇之间进行选择。

2) 劳动的需求

从劳动的需求方面说，劳动的要素价格取决于劳动这一要素的边际收益产量，也就是取决于劳动的边际生产力。随着劳动这一要素的雇用量的增加，劳动的边际收益产量递减。所

以，劳动的需求曲线是一条向右下方倾斜的曲线，表明劳动的需求量与工资成反方向变动。如图 5-4 所示。

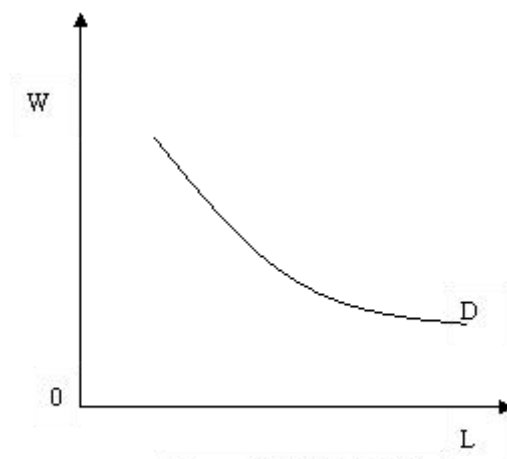


图 5-4 劳动的需求曲线

3) 劳动的供给

从供给方面说，劳动的供给曲线是一条向后弯曲的曲线：最初从左下方向右上方倾斜，在达到一定点以后，便开始转向左上方弯曲。即劳动供给量开始时随工资的提高而增加，后来则随工资的提高而降低。如图 5-5 所示。

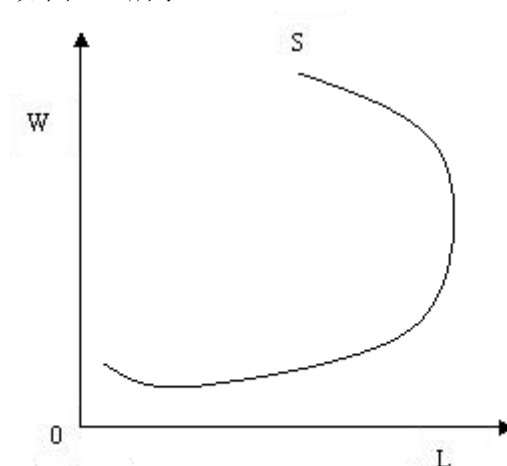


图 5-5 劳动的供给曲线

供给曲线向后弯曲的原因：劳动的供给主要取决于劳动的成本，这种劳动的成本包含实际成本和心理成本。劳动供给取决于工资变动所引起的替代效应和收入效应。一般规律是，当工资较低时，替代效应大于收入效应；当工资达到某个较高水平时，收入效应大于替代效应。

4) 工资的决定

劳动的需求与供给共同决定了工资水平。如图 5-6 所示的均衡工资水平 E。

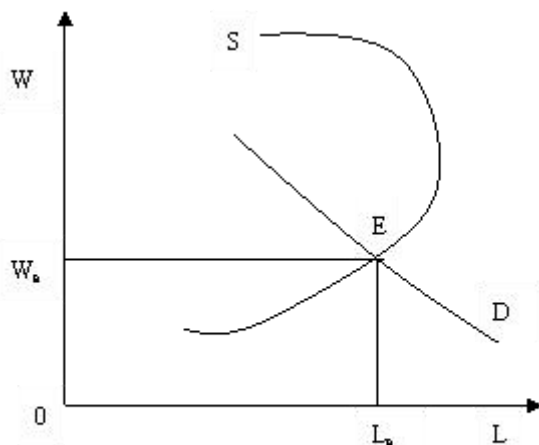


图 5-6 劳动市场上工资的决定

根据供求定理，在劳动供给不变的条件下，通过增加对劳动的需求（一定限度内），不但可以使工资增加，而且可以增加就业。在劳动需求不变的条件下，通过减少劳动的供给同样也可以使工资增加，但这种情况会使就业减少。

另外，工会、政府政策、法律、习惯、社会心理的等因素也会引起劳动的需求或供给曲线的变化，进而导致均衡工资发生变化。

6. 2. 2 利率理论

利息是资本的价格，是资本所有者的收入，或使用资本这一生产要素的报酬。西方经济学认为，资本之所以能带来利息，这是因为使用资本，可以提高生产效率。利息用利息率来表示。

1) 对资本支付利息的原因

(1) 时间偏好。在未来消费与现期消费中，人们更加偏好现期消费。也就是说，现在多增加一单位消费所带来的边际效用大于将来多增加一单位消费所带来的边际效用。

(2) 迂回生产与资本净生产力。**迂回生产**是指先生产生产资料（或称资本品），然后用这些生产资料去生产消费品。这种迂回的办法可以提高生产效率，而且迂回的过程越长，生产效率越高。例如用猎枪比用弓箭、石头打猎效率更高。迂回生产的实现就必须有资本，这样可以提高资本的生产效率，这种因使用资本而提高的生产效率叫做资本的净生产力。资本具有净生产力是资本能带来利息的根源。

2) 利率的决定

利率取决于对资本的需求与供给。资本的需求主要是企业投资的需求，因此，可以用投资来代表资本需求。资本的供给主要是储蓄，因此，可以用储蓄来代表资本的供给。这样就可以用投资与储蓄来说明利息率的决定。

(1) 资本的需求

由于投资的边际效率随投资增加，即资本的存量的相应增加而递减，所以，对资本的需求是一条向右下方倾斜的曲线，它表示在利润率既定时，利率与投资成反方向变动。如图 5-7 所示。

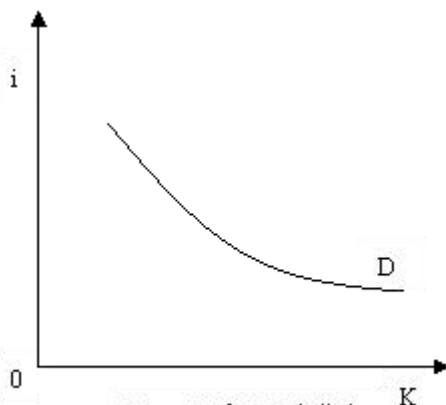


图 5-7 资本的需求曲线

(2) 资本的供给

资本的供给，就是资本的所有者在各个不同的利率水平上愿意而且能够提供资本的数量。利息随放弃现时消费量的增加而递增，因此，资本的供给是一条向右上方倾斜的曲线，它表示利率与储蓄成同方向变动。如图 5-8 所示。

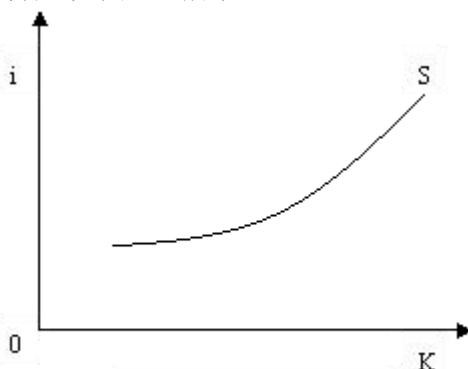


图 5-8 资本的供给曲线

(3) 利率的决定

利率是由资本的需求与供给双方共同决定的。如图 5-9 所示。

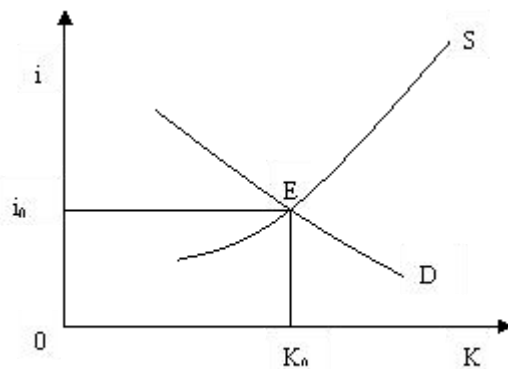


图 5-9 资本市场的利率决定

资本的需求曲线 D 和供给曲线 S 的交点为 E ，均衡利率为 i_0 ，它表示利率水平为 i_0 时，投资者对资本的需求恰好等于储蓄者愿意提供的资本，两者均为 K_0 。

6. 2. 3 地租理论

地租是土地的价格，地租的高低由土地的供求决定。租地人对土地的需求取决于土地的边际生产力，因此，土地的需求曲线是一条向右下方倾斜的曲线。但由于土地的供给量是固定不变的，因此，土地的供给曲线是一条与横轴垂直的线。如图 5-10 所示。

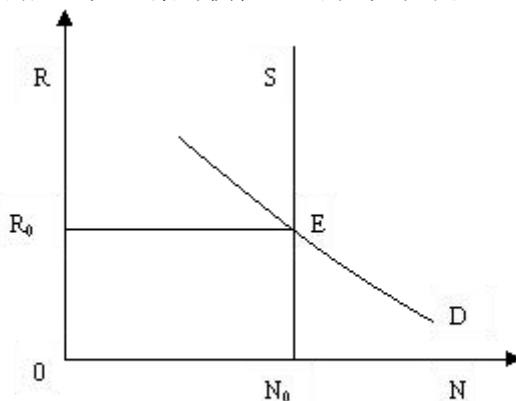


图 5-10 地租的决定

在图 5-10 中，横轴 ON 代表土地量，纵轴 OR 代表地租，垂线 S 为土地的供给曲线，表示土地的供给量固定为 N_0 ， D 为土地的需求曲线， D 与 S 相交于 E ，决定了地租为 R_0 。

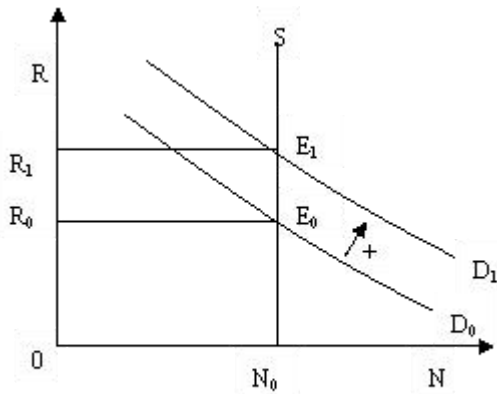


图 5-11 地租的变

随着经济的发展，对土地的需求不断增加，而土地的供给不能增加，这样，地租就有不断上升趋势。如图 5-11 所示。

[思考]地租上升的原因是什么？

答：地租上升的原因在于人们对土地的需求不断增加，而土地的供给不能增加，这样，地租就有不断上升的趋势。

6. 2. 4 利润理论

在经济学上，一般把利润分为正常利润和超额利润。这两种利润的性质与来源都不相同。利润是经济社会进步的动力，它能够激励企业家努力工作，推动社会创新，勇于从事风险投资，有利于节约资源，有利于资源合理配置。（见 4. 2. 3）

第九章 一般均衡论与福利经济学

教学目的：一般均衡论是有别于局部均衡论的分析范畴，解释了市场之间的相互作用。通过本章的学习，要求学生掌握瓦尔拉斯的一般均衡模型、判断经济效率的标准、帕累托最优条件以及经济效率等内容。

课程思政育人目标：通过认识基尼系数、社会经济发展状况，使学生坚定对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信。

教学重点和难点：本章的重点是瓦尔拉斯一般均衡理论的思路、效率与公平 帕累托最优与福利、理解竞争市场为什么会自动实现效率；难点是一般均衡分析、实现效率或帕累托最优的条件、尤其是理解交换与生产的帕累托最优的条件。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6 学时

教学内容：

1 收入分配的衡量：洛伦茨曲线与基尼系数

洛伦茨曲线是用来衡量社会收入分配（或财产分配）平均程度的曲线，由美国经济学家洛伦茨提出的。

例：某国家的人口与收入分布如下表所示。

表 5-1 人口与收入分布表

组别	人口		收入	
	占人口百分比 (%)	合计 (%)	占收入百分比 (%)	合计 (%)
A	20	20	5	5
B	20	40	12	17
C	20	60	18	35

D	20	80	25	60
E	20	100	40	100

根据表中人口与收入百分比的合计，画出洛伦茨曲线图。如图 5-12 所示。

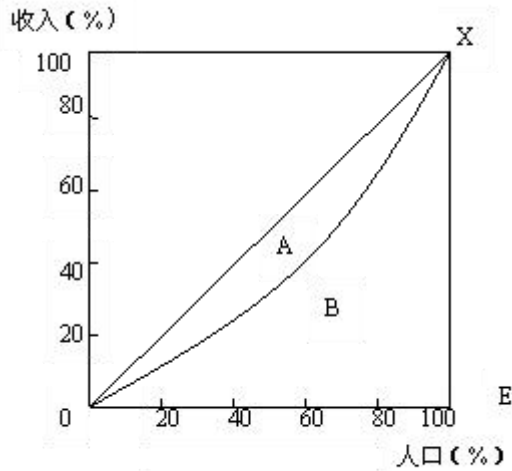


图5-12 洛伦茨曲线

在图 5-16 中，在 OX 这条线上，每 20%的人口得到 20%的收入，表明收入分配绝对平均，称为绝对平均线。折线 OEX 表明收入分配绝对不平均，称为绝对不平均线。实际的洛伦茨曲线应该介于这两条线之间，利用洛伦茨曲线可以表明收入与财产分配的不平等程度。洛伦茨曲线离绝对平均线越近，表明收入或财产分配越平等；洛伦茨曲线离绝对不平均线越近，表明收入或财产分配越不平等。

运用洛伦茨曲线可以比较同一个国家不同时期或同一时期不同国家的收入分配的平均状况与变化状况。如图 5-13 所示。

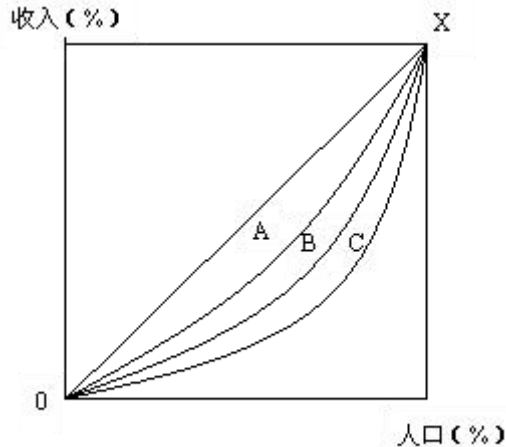


图 5-13 洛伦茨曲线的变动

假设在图中，A、B、C 三条洛伦茨曲线分别表示甲、乙、丙三个国家的实际洛伦茨曲线，那就可以看出，甲国收入分配最平等，丙国收入分配最不平等。如果把 A、B 这两条洛伦茨曲线作为实施一项政策前后的洛伦茨曲线，那么可以看出，在实施该项政策后，收入分配更不平等了。

20 世纪初，意大利经济学家基尼根据洛伦茨曲线找出了判断分配平等程度的指标。根据洛伦斯曲线可以计算出反映收入分配平等程度的指标，这一指标称为基尼系数。如果实际收入线与绝对平均线之间的面积用 A 来表示，实际收入线与绝对不平均线之间的面积用 B 来表示，则计算基尼系数的公式为：

$$\text{基尼系数} = A / (A+B)$$

说明：基尼系数介于 0 和 1 之间。基尼系数=0，收入分配绝对平均；基尼系数=1，收入分配绝对不平均；基尼系数越小，收入分配越平均；基尼系数越大，收入分配越不平均。

小资料

国际通用的基尼系数

基尼系数是国际通用的衡量贫富差距的最可行方法。联合国有关组织规定的基尼系数如表 7-2 所示，国际上一般以 0.4 为警戒线。

表 7-2

基尼系数	收入分配平等程度	基尼系数	收入分配平等程度
0	绝对平等	0.4 ~ 0.5	差距较大
小于 0.2	高度平等	大于 0.5	差距悬殊
0.2 ~ 0.3	比较平等	大于 0.6	高度不平等
0.3 ~ 0.4	基本合理	1	绝对不平等

基尼系数的优点：便于了解、掌握和比较。人们可以对一个国家不同时期的基尼系数进行比较，也可以对不同国家的基尼系数进行比较。

基尼系数的缺点：（1）它不能说明不平等的全部情况；（2）不同国家可能采用不同的统计口径和资料，可比性差。

6.3.2 引起收入分配不平等的原因

（1）由历史原因所决定的初始财产分配状态的不平等。

如：高收入的积蓄、持有普通股票或不动产取得的投机收入、发现大量的天然资源、新产品和新工艺的发明等，家庭越富裕，越倾向于多储蓄和多留遗产。

（2）来自于劳动力的差异，即能力（智能和体能）的不同。

如：身高、体重、力量这类体力因素和记忆力、数学与逻辑思维能力、语言能力等智力因素不同，赚钱多少不同。

（3）由要素报酬率的不平等造成。

如：政府的最低工资法和工会的集体谈判可能会使已就业工人的工资高于由完全竞争市场决定的均衡工资率；地理上或专业上的固定性，会阻碍生产要素转移到可能获得更高收入的经济部门等。

（4）种族、性别或年龄上的歧视。

（5）偶然因素。等等

6.3.3 公平与效率

1) 公平

公平是指待人处事中合乎人的正当情感和正义之理，是调节人们相互关系的一种行为准则，是分配社会权利和义务时必须遵循的价值尺度。

从横向看，它包括经济利益公平、政治利益公平、社会公共产品享有的公平；

从纵向看，它包括机会公平、起点公平、过程公平、结果公平。

2) 效率

效率是指劳动、工作中所消耗的劳动量与所获得的劳动效果的比率。它属于生产力范畴。

3) 公平与效率的矛盾

只考虑公平，不讲效率，就不利于调动人们的积极性和创造性；而只考虑效率，又会过分拉大收入差距，不利于实现社会公平。因此，重效率，但不唯效率；讲公平，但不搞一刀切。要坚持效率优先，兼顾公平的原则。

4) 如何处理公平与效率的关系

（1）市场上追求效率。在市场经济条件下，应当以公平竞争为主要准则，以追求效率为主，即应该是效率优先。

（2）管理上以公平促进效率。管理领域中主要是体现机会均等和组织内成员的公平感。

（3）社会制度上追求公平。

结论：正确的做法是，在发展经济方面要追求效率，在处理社会关系方面，在社会整体制度上力求公平。

[思考]一个有效率的社会是否是一个公平的社会？

答：一个有效率的社会不一定是一个公平的社会。例如大多数人很穷而极少数人暴富，这样的社会仍然可能是有效率的，但我们认为这种情况是不公平的。

本章小结

分配理论涉及到劳动、资本、土地和企业家才能这四种基本生产要素，对应着工资、利息、地租和利润。对生产要素的需求取决于该要素的边际生产力，而生产要素的供给是指在不同的报酬下，生产要素市场上所提供的要素数量。

衡量社会收入分配（或财产分配）平均程度的指标主要有洛伦茨曲线和基尼系数。洛伦茨曲线越弯曲，说明收入分配越不平等。基尼系数介于 0 和 1 之间。基尼系数越小，收入分配越平等；基尼系数越大，收入分配越不平等。在现实经济生活中，收入不平等是客观事实。公平与效率是一个永恒的矛盾。

第十章 博弈论初步

教学目的： 博弈论是研究在策略性环境，即每个人进行的决策和采取的行动都会对其他人产生显著的影响的环境中如何进行策略性决策和采取策略性行动的科学。

课程思政育人目标： 坚定对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信

教学重点和难点： 本章的重点是博弈模型的构造、纳什均衡、完全信息静态博弈和完全信息动态博弈。

教学方法： 案例与讲解、讨论相结合

教学时数： 6 学时

教学内容：

问题引入：

在交通高峰期，司机面临着两条路线的选择，一条路线距离较近但容易堵车，另一条路线距离较远但没有太多车，司机该怎么选择呢？两个年轻的骑士，为了心爱的姑娘展开一场男人之间的决斗，他们各持一把长剑，笔直地冲向对方，谁会取得最后的胜利呢？在这个充满竞争和对抗的世界里，聪明的经济学家们又为我们提供了什么武器呢？本章告诉你答案。

10.1 博弈论的创立

《史记》中记载了人类历史上的一次博弈——田忌赛马。田忌，这位公元前 300 多年时齐国的将军，接受了孙臆的建议，赢得了与齐威王的赛马比赛，也赢得了 2000 多年前的这场静态博弈。

10.1.1 约翰·冯·诺依曼

第一个创立博弈论的是伟大的科学家约翰·冯·诺依曼（John Von Neuman）。人们常说这位聪明的匈牙利人“拥有世界上最好用的脑瓜”。冯·诺依曼 6 岁能心算 8 位数除法，8 岁学会微积分，17 岁发表第一篇数学论文，23 岁获得布达佩斯大学的数学博士学位。冯·诺依曼不仅为人类发明了计算机，并且在格论、连续几何、理论物理、动力学、连续介质力学、气象计算、原子能和经济学等领域都有杰出的贡献。1944 年，他和奥斯卡·摩根斯顿发表的《博弈论与经济行为》标志着博弈论的创立。

严格地说，博弈论并不是经济学的分支，更不是经济学家的发明，但是每个经济学家都

不得不求助于数学家建立的“博弈帝国”，来解决经济分析面临的种种困境。在商业领域，企业之间的竞争与博弈是永恒的。尽管我们在前面知道了竞争、市场、寡头这些描述市场结构的术语，然而在真实的问题研究中，更多的是讨价、还价、威胁、许诺、冲突这样充满“火药味”的语言，这些都成为博弈论的语言。

然而，直到 20 世纪 80 年代，博弈论才逐渐成为主流经济学的一部分，成为微观经济学的组成部分之一。这其中更主要的努力源自另一位具有传奇色彩的经济学家约翰·纳什。

10.1.2 约翰·纳什

2002 年，一部名为《美丽心灵》的奥斯卡最佳影片风靡全球。该片讲述了美国数学家约翰·福布斯·纳什的传奇一生。当观众被影片中表现的爱和美丽心灵所打动的时候，美国普林斯顿大学校园里那个孤独的老人也逐渐走入人们的视野。纳什出生于一个美国军人家庭，21 岁便获得了普林斯顿大学数学系的博士学位。

据说当他报考普林斯顿大学研究生时，他在哥伦比亚大学的老师写的推荐信只有一句话：“他是一个天才。”然而，天才纳什却遭遇了诸多不幸。他在 1950 年和 1951 年完成了两篇关于非合作博弈论的重要论文。尽管这两篇论文日后彻底改变了人们对竞争和市场的看法，但是这个伟大的发现当时却遭到冯·诺依曼的断然否定和爱因斯坦的冷遇。因为骨子里挑战权威、藐视权威的本性，纳什坚持了自己的观点。但就在这时，纳什不幸患上了强迫性精神分裂症，此后精神错乱困扰了他很多年。

于是，在普林斯顿校园里，常常有一个衣着怪异的“幽灵”喜欢在黑板上乱写乱画，留下稀奇古怪的信息。这时，母校普林斯顿大学向他张开双臂，特意留出一个闲职让这位昔日的天才有个栖身之地。多年来，纳什的妻子艾利西亚表现出了钢铁般的意志，一直陪伴并照顾他。最终，上帝眷顾了这个“怪人”。数十年后，奇迹出现了，纳什终于康复，他由“疯子”变回了“天才”。

1994 年，瑞典皇家学会决定把当年的诺贝尔经济学奖授予纳什，却只因为纳什将近半个世纪前写成的那篇只有短短 27 页的博士论文。当被问及得奖对他的生活有何影响时，纳什只说了一句：“我现在可以去咖啡馆了。”

晚年的纳什依然住在一所普通的房子里，艾利西亚依然照顾着他，而在普林斯顿大学，每天落日的余晖下仍然可见纳什散步的身影。纳什传奇的一生如同一场人生博弈，半生疯狂的代价是赢得了暮年的声名。

10.2 囚徒困境

纳什发表的关于博弈论的研究论文，为现代博弈论的形成和发展奠定了坚实的基础。他第一次证明了非合作博弈及其均衡的存在，即著名的纳什均衡，从而揭示了博弈均衡与经济均衡的内在联系。他的研究也奠定了现代非合作博弈论的基石。今天，几乎任何一本提到博弈论的书都会讲到“囚徒困境”，并且对此的描述也几乎相同。

两名罪犯被警察抓住，谁先坦白将从宽量刑，仅判 3 个月；而被供出的人将被判 10 年；如果双方都坚持，最后都将无罪释放；但如果都交代，那么就各判 5 年。在这种情形下，由于两人被隔离，他们无法串供，每个人都是从利己的目的出发。显然选择坦白交代是最佳策略，因坦白交代可以期望得到很短的监禁——3 个月，但前提是同伙抵赖，这显然要比自己抵赖而同伙坦白要坐 10 年牢好。

最终，两人都选择坦白的策略，这样的结局被称作“纳什均衡”。

生活中充满了囚徒困境。比如，两辆车同时到达交叉路口，但不可能同时通过路口，否则会撞车；如果两个司机都停车，谁也不通过路口，那么又会带来效率的损失；最可能的结果是一个司机先通过，然后另一个司机再通过。

再比如，公司里有一个生产部门和营销部门，生产部门关注的是产品技术问题，而营销部门关注的是顾客的需要，现在让两个部门在严格的技术和灵活的技术之间进行选择。显然，严格的技术只能用来生产一种产品，但是能够通过规模生产获得规模经济；灵活的技术可以及时修改并满足客户的不同需要，但这需要较高的开发成本并导致较高的产品价格。结果，营销部门倾向于灵活技术的策略，而生产部门则考虑严格技术的方案。最终，企业的管理者必须在两者之间做出均衡的选择。

囚徒困境还有着广泛而深刻的意义。亚当·斯密告诉我们：“通过追求自身利益，人们的行为常常会有效地促进社会利益。”但从囚徒困境中我们看到了相反的结果：每个囚徒从利己的目的出发，主动坦白是他们最好的选择，但最终结果既不利己也不利他。人们从利己原则出发做出的选择却没有改善自己的境遇，反而使社会变得更糟。

任何一个国家在国际贸易中都面临着保持贸易自由与实行贸易保护主义的两难选择。

贸易自由与壁垒问题也是一个“纳什均衡”。这个均衡是贸易双方采取不合作博弈的策略，结果使双方因贸易战受到损害。X国试图对Y国进行进口贸易限制，比如提高关税，而Y国必然会进行反击，也提高关税，结果谁也没有捞到好处。反之，如果X国和Y国能达成合作性均衡，即从互惠互利的原则出发，双方都减少关税限制，结果大家都能从贸易自由中获得最大利益，而且全球贸易的总收益也增加了。

有时候“纳什均衡”的受益者可能是其他人。现在我们会经常遇到各种各样的家电价格大战，如彩电大战、冰箱大战、空调大战、微波炉大战。在几乎每次战役中，战争进程都是相似的，每个企业不惜一切代价采用降价的策略，而最终是谁都没钱赚，因为博弈各方的利润正好是零。竞争的结果是稳定的。

10.3 斗鸡博弈

电影里经常有这样的镜头：两个年轻的骑士，为了心爱的姑娘展开一场男人之间的决斗，他们各持一把长剑，笔直地冲向对方。第一个眨眼或者转向的人不仅会失去比赛，而且有生命危险；而如果两个人都没有转向，那么他们最终会撞到一起。每个人都知道，如果他们沿直线前行，对手将因为惧怕而放弃，但如果双方都坚持，那么后果将不堪设想。这样的博弈会有四种结果：

第一种，两位骑士都冲向对方，结果双双倒地身亡；

第二种，双方都选择转向；

第三种，骑士甲退了下来，骑士乙胜利；

第四种，骑士乙退下来，骑士甲胜利。

这样的博弈被称作“斗鸡博弈”。

在西方世界看来，鸡是胆小的象征，斗鸡博弈指在竞争关系中，谁胆小，谁就先失败。那么，最后的“纳什均衡”究竟会出现在哪一点？按博弈论的说法，斗鸡博弈有两个纳什均衡：“你进我退”或者“你退我进”。在历史上，人们早就发现了这样的规律。当年我们游击战的指导方针是“打得赢就打，打不赢就走”，通俗的解释是：敌退我不进，会坐失良机；敌进我不退，硬拼也不明智。打得赢不打，是不能敢于胜利的怯懦；而打不赢还不跑，革命的本钱都会赔进去。

在这样的博弈中，勇猛的一方获胜的概率会高一些。当然，真正赢得博弈的人未必是真正勇猛的人，只需将更加“勇猛”的信息传递到对方即可。那么究竟该怎么传达呢？谁都知道1964年美苏之间的那场核战争的威胁，尽管双方相持了很久，最终仍旧是通过军备控制和裁军谈判来达成均衡。

在博弈论专家看来，“威慑战略”就是一种最好的处理方法。美国经济学家托马斯·克罗姆比·谢林曾经给威慑战略下了一个很好的定义，他说：“一个战略是一种行动，它能以

对一个人本身最有利的方式来影响其他人的选择，影响其他人对这个人行动的预期。采取这样的行动，一个人在限制了自己行为的同时，也限制了竞争对手的行为。”

10.4 智猪博弈

猪圈里有两头猪：一头大猪，一头小猪。猪圈一边有个踏板，每踩一下踏板，在远离踏板的另一端投食口就会落下少量食物。如果有一只猪去踩踏板，另一只猪就有机会抢先吃到落下来的食物。当小猪踩动踏板时，大猪会在小猪跑到食槽之前刚好吃光所有的落下食物；若是大猪踩动了踏板，还有机会在小猪未吃完落下的食物之前跑到食槽，争到另一半残羹。

那么，两只猪各会采取什么策略？

小猪会选择舒舒服服地等在食槽边，而大猪则为一点残羹不知疲倦地奔忙于踏板和食槽之间。在这个例子中，无论大猪是否踩动踏板，对小猪来说，不去踩踏板总比踩踏板好；然而，对于大猪而言，明知小猪不会去踩踏板，但是去踩踏板总比不踩强，所以只好亲力亲为了。

在许多行业中，大企业相当于大猪，中小企业相当于小猪。大企业生产能力强、资金雄厚、营销能力强，因此更加有能力进行技术创新，推出一种新产品以后可以大量生产，迅速占领市场，从而获取高额利润。而小企业的最优选择就是等待大企业技术创新之后，跟在大企业之后，抢占市场份额，从这种创新中获得一点利益。

股市中也是如此。机构投资者往往需要对企业有深入的分析才能进行投资，需要耗费大量的成本进行行业分析、企业调研、财务分析；但散户投资者却相反，他们虽然没有能力承担炒作成本，但投入股市的资金量小、运用灵活，因此可以适时地选择机会，等着“大猪”为自己服务，而操作的关键是找到有大猪的那个猪圈，并等到对自己有利的游戏规则形成时再进入。

表面上看来，在这场大猪与小猪的博弈中，小猪似乎占有灵活便捷的优势，大猪处于劣势，然而事实并非总像人们预料的那样，大猪有时候也不甘心总让小猪占便宜。狡猾的大猪有时也会利用小猪的心理，故意诱骗小猪上当。人类在这上面的真实表现要比教科书写得生动得多。

罗斯柴尔德家族——这个地球上最为神秘的古老家族，控制过这个星球近两个世纪的经济命脉，然而这个家族就曾经做过不太光彩的“大猪”。1815年6月18日，拿破仑和英普联军在比利时的滑铁卢进行决战，这场战役的结果在当时还无人能做出准确的预测。谁如果事先知道了这个结果，谁就能用情报赚上一大笔钱。

罗斯柴尔德家族的情报组织中有人率先知道了法国战败的消息，他得到消息时比英国政府还早了几个小时。此时，罗斯柴尔德家族在第一时间开始抛售英国政府的债券，这一举动立刻传遍了整个伦敦交易所。于是，人们都拼命抛售手里的英国债券，甚至已经顾不上考虑抛售价格了。直到英国债券价格跌到谷底时，罗斯柴尔德家族悄悄买进这些债券，那些跟风抛售的人们此刻全都傻了眼，不知道究竟发生了什么事。就在这时，传来了英军大获全胜的捷报，英国的国债价格也开始直线上涨。罗斯柴尔德家族就在这几个小时之内，获利几百万英镑。据说在当时，10万英镑就可以修筑一条铁路了。

10.5 博弈的机制

《圣经》中记载着这样一个有趣的故事：两个女人抱着一个男婴来到所罗门王跟前，要求他评判到底谁是这个孩子真正的母亲。所罗门王见她们争执不下，便喝令侍卫拿来一把剑，要把孩子劈成两半，一个母亲一半。这时其中一个女人说：“大王，不要杀死孩子。把孩子给她吧，我不和她争了。”所罗门王听了却说：“这个女人才是真正的母亲，把孩子给她。”

这是一个简单的“混同均衡”，今天的人们一眼就能分辨出所罗门王的策略。或许那个

假母亲不够聪明，如果她和真母亲说同样的话，所罗门王也会无计可施。随着人们对信息不对称、博弈论认识的深入，经济学家们发现，在很多情况下，人们本能地会采取撒谎、隐藏或者策略性的行为，做出一些有违本性的事情。

因此，经济学家们认为，比博弈策略更重要的是博弈的机制。什么样的机制能够让人们说出真话？我们该构造什么样的博弈形式，使得这个博弈的结果就是社会的目标？

经济学家们首先在拍卖设计中取得突破，并为博弈的机制设计贡献了许多精彩的思想。尽管书中多次提到拍卖，但这次将会使大家对拍卖制度有更加深刻的认识。

到今天为止，我们大致所知道的拍卖机制有4种，除了英国式拍卖、荷兰式拍卖之外还有两种拍卖形式：一是第一价格拍卖，即“密封”拍卖，每个竞拍人将价格写在封闭的信封里或标书中，其中出价最高的竞拍者将获得商品，并支付标书中的价格；二是第二价格拍卖，也叫维克瑞拍卖，同上面的拍卖机制唯一的不同在于，竞拍人只要支付第二高的价格即可。

维克瑞拍卖真的能让每个竞拍人说出实话吗？这样的机制真的行吗？有人提出了怀疑。

经济学家做出了这样的解释。比如，一个人对该名画的真实估价为10万元，如果说实话，出价10万元，而次高报价为9.6万元，那么他在买到名画的同时，得到0.4万元的净收益。如果他说谎报价9.5万元，则他将不能买到名画，净收益为0。如果他夸大名画价值，报价10.5万元，其结果将有两种：当次高报价仍为9.6万元时，他提高报价显得毫无意义；假如次高报价者也夸大名画价值，报价为10.2万元，那么他将要损失0.2万元，因为对他而言，效用只有10万元。这意味着说实话的结果比说谎的结果对自己更有利。

因此从理论上说，按照这种办法，每个人的最优选择便是理智地说实话。

10.5.1 维克瑞拍卖

毫无疑问，威廉·维克瑞（William Vickrey）教授是伟大的经济学家，全世界的拍卖行更应该记住他，因为他为拍卖理论做出的贡献无人能比。维克瑞把拍卖理论进一步推广到多人的差别拍卖中，并首次证明了荷兰式拍卖与第一价格拍卖是同构的。不仅如此，1976年，维克瑞又把英国式拍卖推进了一步，从而形成了完整的拍卖与投标理论。

当然，维克瑞对拍卖市场的研究不只是投标、喊价这么简单，而是促进了很多领域的发展。特别是随着人们对信息不对称、机制设计、信用市场等领域的关注，拍卖市场产生的研究成果对我们有了更多的意义。

为了表彰维克瑞在信息经济学、激励理论、博弈论等方面的贡献，1996年，这位哥伦比亚大学的教授被授予诺贝尔经济学奖。可是天妒英才，这位不幸的老人在得奖后的第三天便离开了我们。虽然维克瑞已经离开人世，但他的一位学生却将“维克瑞拍卖”发扬光大。他就是皮埃尔·奥米迪亚——eBay（易贝网）的创始人，曾经师从于维克瑞和其他几位经济学家。这位互联网天才创立的eBay采用的就是衍生于“维克瑞拍卖”的竞价代理（proxy bidding）拍卖。今天世界各地的人们都在体验着“维克瑞拍卖”。

事实上，我们真正感兴趣的是拍卖规则本身，因为从拍卖市场出现开始，共谋、欺诈这些欺骗行为总是如影随形。所谓共谋，专业的说法是，在拍卖中，部分或者全部投标者之间互相协调自己的投标行动，以便在拍卖中获得比各自单独行动时更高的收益的行为。所谓欺诈就是指竞拍者建立“竞价联盟”，以此联合欺骗的行为。

众所周知，电磁频谱为世界各国政府所拥有，并且国际上还有专门的法律来管理各个国家之间传送的信号，飞机、雷达、通信电台、手机都必须在一定的频谱范围内。当英国政府准备用拍卖的方式出售其某段电磁频谱使用许可证时，就是担心竞拍者的欺骗行为，所以迟迟不敢进行。因为在此前澳大利亚的拍卖会上，竞标者就曾经通过所出价格的最后三位数字向其他竞标者发出信息，不要为这个地区的频谱使用许可证进行出价，从而达到合谋的目的。

但是这一次，英国政府向博弈论专家求助，结果，专家们设计的方案没有让骗子们得逞，

并取得了巨大的成功。博弈论专家肯·宾默尔为英国 3G（第三代移动通信系统）频谱使用许可证而设计的拍卖非常成功，共赚了 221.48 亿英镑。肯·宾莫尔的一项重要工作就是设计出一个有效的机制，以防止竞拍者私底下联合压价，以确保牌照能够找到真正的归宿，并能够获得尽量高的价格。

最终设计的竞拍方案其实也很简单，同样是竞拍人竞相喊出越来越高的价格，唯一不同的是：任何留在房间里的人都必须愿意支付当前最高的报价，而任何放弃竞价的人必须离开房间，并不准再回来。看似简单的机制，蕴含了经济学家无穷的智慧。

首先，每位竞拍者必须直接判断那张牌照值多少钱。通常，经营理念越好，技术成本越低，那么就能够赚越多的钱。当然没有一家公司能够准确地预计自己能赚多少钱。

拍卖开始了，价格开始上升，一旦别人喊出的价格高于自己的估计值时，他就必须退场。显然，那些对自己的商业计划没有信心的人会最先退场。

随后，陆续有人退场，而每次人们都依据自己的估计做出是否出局的决定。

最终，拍卖大获成功。

当然，以博弈论专家为主的拍卖设计小组为这次拍卖进行了非常辛苦的工作。他们不仅理论分析了叫价过程，并且利用电脑模拟拍卖设计方案，尽量消除了流程中的漏洞，确保拍卖取得成功。

10.5.2 判定一个机制的好坏

那么，究竟该如何判定一个机制的好坏呢？明尼苏达大学的经济学家利奥尼德·赫维茨（Leonid Hurwicz）提出了机制设计理论框架中的两个核心：一条是激励相容原理；另一条是显示原理。

所谓激励相容，就是机制设计者要把个人追求与整个社会追求结合起来思考。如果有一种制度安排能使行为人为追求个人利益的行为，正好与社会实现集体价值最大化的目标相吻合，这一制度安排就可称作“激励相容”。

显示原理则是诱使行为人为披露真实私人信息，从而消除信息不对称。说假话的目的是有利可图，而如果设计出合理机制，那么行为人会对自己更有利的真话来取代假话。赫维茨经过严格的证明告诉我们，任何一个说假话的机制都可以用一个说真话的机制来取代并获得同样的结果；也就是说，总能找到好的机制使人们说真话。

尽管赫维茨为我们了解机制设计理论做出了非凡的贡献，不过，时间却和这位老人开了个玩笑。20 多年以来，赫维茨一直被提名为诺贝尔经济学奖候选人却始终没有获奖。2007 年，这位 90 岁高龄的经济学家终于获得了这份迟到 20 年的荣誉。评委会在获奖声明中特别指出，赫维茨的理论帮助人们“区别在何种情况下市场机制有效，何种情况下无效”，并且让经济学家们对有效率的交易机制有了更新的认识。

10.6 契约社会

我们处在一个充满了各种契约的世界里，却要不断面临道德风险、逆向选择和敲竹杠等问题的挑战。来自麻省理工学院的本特·霍姆斯特罗姆（Bengt Holmstrom）构建了“完全契约理论”，为解决个人的道德风险问题、团队生产中的道德风险问题提供了有效的解决方案。

为此，霍姆斯特罗姆提出了激励平衡原理：如果两项任务是相互替代的，并且第一项任务可以考核，第二项任务不能考核，那么应该降低第一项任务的激励强度，使得代理人在两项任务上都投入努力；反之，如果两项任务是互补的，那么可以提高第一项任务的激励强度。按照这个原理，饭店老板应该对第一项任务实行低能激励，最极端的情况就是实行固定工资、取消奖金，这样服务员反而会同等程度地重视两项工作了。

然而，来自哈佛大学的奥利弗·哈特（Oliver Hart）却提出了一种全新的解决思路。他

认为完全契约理论太复杂，不符合现实，只有“先知先觉”的智者才能料想到所有的情况，并制定出完美的机制来解决信息不对称的问题。哈特提出了不完全契约理论。假设当事人是有限理性的，契约是不完全的，为避免敲竹杠问题，应该将剩余控制权赋予投资更重要的一方，以便减少福利损失。

哈特认为，没有完美的办法，只有次优的办法。哈特的理论是：谁的投资更重要、对社会贡献更大，其权利就应该优先被尊重，这种选择的拍板权就是所谓的“剩余控制权”。例如，你的创业项目需要投资，如果项目非常好，很多投资方都想给你出钱，那你就占有“剩余控制权”；反之，如果你的项目很普通，类似项目很多，那么投资方就拥有“剩余控制权”。

2010年，两位学术界的“贵族”再度携手，共同在顶级经济学期刊《经济学季刊》上发表了一篇关于企业并购的论文。2016年10月10日，他们联袂斩获了诺贝尔经济学奖，共同分享了经济学的最高荣誉。

10.7 赢者的诅咒

在传统智慧看来，赢得拍卖就是获得了最终的胜利。经济学家的研究否定了这种想法：从成本的角度讲，拍卖的胜利者实际上只表明愿意向这块“土地”支付最高的租金，至于能收获多少“小麦”，恐怕拍卖者自己也不清楚。

拍卖会中获胜的赢家确实还不能笑得过早，因为他们可能在赢得拍卖的同时还得到意外的收获——赢者的诅咒。

打个比方：在一个项目的密封投标拍卖中，投标者只有两人，投标出价最高者将得到该项目，而每个投标者都是在不知道其他人的投标价格的情况下，进行独立投标。投标者知道自己对所拍卖项目的估价，但不知道其他人的估价。不过，每个投标者都相信，其他人对该项目的估价在0和1之间均匀分布。这样，这个简单的密封投标就可以看作是一个不完全信息博弈。一般来说，赢得拍卖的人就是那个估价最高的人，如果真的是这样，竞拍的赢家很可能面临这样的诅咒：

要么，投标的价格高于真实的价值，导致赢者出现亏损；要么，真实的价值高于投标的价格，结果竞标人输掉了这次拍卖会，大失所望。

但是拍卖会上真实的情形常常是这样的：为了赢得拍卖，竞标人必须积极地出价，其他竞争对手会促使其不断地提高出价，拍卖价格在一浪接一浪的高呼声中水涨船高，随着血压升高和心跳加速，“赢者”举起的手变得越来越不理性，最终那个抑制不住自己情绪的“举手者”成了最后的胜利者，人们往往会为了赢得竞拍而忽略了自己的真实意愿。

经济学家们收集了大量真实的数据，结果，人们的表现验证了经济学家们的猜想。1996年，美国联邦通信委员会(FCC)准备拍卖个人通信服务所使用的频谱，最大投标人Next Wave个人通信公司最终胜出，为63个经营许可证总计支付了62亿美元。但是两年后，该公司发现无法支付账单时只得申请破产，Next Wave公司赢得了拍卖，却输掉了市场。

赢家诅咒最多的行业应该是能源和房地产行业。1969年，在美国阿拉斯加北部湾原油出售过程中，赢者的出价是9亿美元，而次高的投标出价只有3.7亿美元。在26%的案例中，最高价超出了次高价的4倍多；在77%的案例中，最高价超过了次高价的2倍。并且，大量数据表明，很多竞拍成功的投资者都无法获得预期的利润。

现在，心理学家和行为经济学家正试图联合起来，解释这些赢者被诅咒的原因。他们目前的结论是：赢者被诅咒来源于一种认知错觉，即一种精神作用，就如同泡沫产生的原因一样，参加竞拍的人不断受到价格上升的正向刺激，而他们的举动同样对其他人造成影响，结果诱使其他竞拍人犯系统性的错误。

为了避免赢者的诅咒，经济学家的建议是当出现众多的竞标者时，我们应该更保守地报价。尽管这看起来有点违背常理，但这确实是一种明智的选择。事实上，收购可以看作是只

有一个竞拍者的拍卖，但人们的表现依旧不怎么样。

很多公司都愿意以超过市场价格相当多的溢价来收购另一家公司，当收购完成以后，结果并非股东们想象得那样理想。20世纪80年代末90年代初的日本人曾号称要买下象征美国电影的好莱坞，可是结果怎么样呢？三菱地所1988年以14亿美元买下的洛克菲勒中心，最终亏损高达880亿日元；松下1990年以61亿美元买到的环球电影公司也在5年后贱卖给了希格拉姆公司；索尼还算幸运，收购的哥伦比亚电影公司，尽管没有贱卖，但由于管理不善，到1994年其账面资产已减值34亿美元。

矛盾的经济学

在博弈论进入经济学之前，经济学的话题始终都是围绕人与价格展开的，消费者通过价格向生产者传递信号，而生产者再把价格信号传递回来。但是博弈论让我们将人与人的行为关系纳入进来。

“囚徒困境”的提出是对新古典经济理论的一种挑战。新古典经济理论认为，个体的自我利益追求最终会增加集体的社会福利，然而按照囚徒困境的结果则恰恰相反，当事人只会选择对自己最有利的策略，而不考虑社会福利或任何其他对手的利益，但利己的目的带来的结果常常是损人不利己，因此纳什均衡对亚当·斯密的“看不见的手”的原理提出了严峻的挑战。

传统经济学理论通过完全竞争假设，认为市场能够根据价格自然地达到一般均衡的状态，把决策归结为简单的最大化问题，而事实上社会活动几乎都涉及策略互动，都需要依靠博弈论来分析。博弈论能帮助我们在不同条件下进行思考，选择合理的策略。

第十一章 市场失灵和微观经济政策

教学目的与要求：通过本章的学习，旨在使学生理解市场机制并不能自动实现资源的最优配置，由于信息不完全、外部性、公共产品和垄断，会导致市场失灵，从而为政府运用微观经济政策干预经济运行奠定了理论基础。

课程思政育人目标：阐述外部性的治理对策，提升环保意识、诚信意识、守法意识、大局意识、社会责任意识。

教学重点和难点：本章的重点是市场失灵的原因、为什么正外部性导致产量过少而负外部性会导致产量过多、公共物品和外部性之间的联系、如何理解逆向选择和道德危险、政府如何纠正市场失灵；难点是利用经济学术语从理论上理解“搭便车”行为、为什么边际社会成本等于边际社会收益是帕累托最优的条件。

教学方法：案例与讲解、讨论相结合

教学时数：6学时

教学内容：

第一节 市场失灵

市场失灵是指由于市场价格机制在某些领域、场合不能或不能完全有效发挥作用而导致社会资源无法得到最有效配置的情况。

导致市场失灵的因素主要有四个，即公共物品、外部性、垄断和信息不对称。

11.1.1 公共物品

1) 公共物品的含义

公共物品是指私人不愿意或无能力生产而由政府提供的具有非排他性和非竞争性的物品。一国的国防、警务、公共卫生、道路、广播电视等都属于公共物品。一种物品要成为公共物品，必须具备以下特性：（1）非排他性；（2）非竞争性；（3）不可分割性。

2) 公共物品的分类

（1）纯公共物品。纯公共物品是指同时具有非排他性和非竞争性的产品。如国防、大海上的灯塔等等。

（2）准公共物品。准公共物品是指具有不完全排他性和竞争性的产品。准公共物品又分为两类：一类是具有非竞争性和排他性的物品，称为俱乐部物品，如有线电视、社区绿化等；一类是具有非排他性和竞争性的物品，称为公共资源，如公海中的鱼类资源、拥挤的免费道路等。

与公共物品相对物品是私人物品，它是指既具有排他性又具有竞争性的产品，如家具、自行车等。

表 6-1

物品的分类

	非排他性	排他性
竞争性	公共资源	私人物品
非竞争性	纯公共物品	俱乐部物品

3) 公共物品导致市场失灵

（1）公共物品的非排他性导致市场失灵

例：美国某公司曾生产一种对汽车尾气进行过滤的装置，这种东西对净化城市空气大有益处，但却增加了汽车销售成本而遭到汽车制造商的拒绝，汽车消费者同样拒绝购买这种对每个人都有好处的东西。

（2）公共物品的非竞争性导致市场失灵

例：对不交有线收视费的家庭禁止观看有线电视节目，对不太拥挤的桥梁禁止未付费者通过，会损害效率或减少社会总福利。

【思考】由政府提供的物品一定是公共物品吗？

答：不一定。判断某一物品是否是公共物品，要看它是否具备公共物品的特性，即非排他性、非竞争性和不可分割性。政府提供的物品如养老金、失业保险、邮政服务等并不是公共物品。

11. 1. 2 外部性

1) 外部性的含义

外部性是指经济活动的当事人对其他人所造成的无法通过价格体系反映的影响。

萨缪尔森在第 17 版的《经济学》（第 29 页）中指出：“外部性或溢出效应是指企业或个人向市场之外的其他人所强加的成本与收益。”

例：我到理发店理发，理发师的理发行为使我的头发变得整洁而漂亮，因此我要向理发师支付一定的费用。在这样的场合，不存在外部性，因为理发师的理发行为已经包含在交易价格之中；又如，周围人吸烟会给你带来危害，但你却不能要求赔偿，这就是存在外部性。

2) 外部性的种类

根据外部性对他人福利造成的影响，可以将其分为正外部性和负外部性；根据外部性发生的领域，可以将其分为生产外部性和消费外部性。

表 6-2

外部性的种类

分类标准		发生领域	
		生产	消费
对他人影响	收益（如养蜂）	生产正外部性（如养花）	消费正外部性（如放烟花）
	损失（如抽烟）	生产负外部性（如化工厂）	消费负外部性（如抽烟）

3) 外部性导致市场失灵

当个人做出决策时，为了实现个人利益最大化，会忽略其行为带给他人或企业的效益或成本，从而使竞争的结果变得没有效率，资源的配置达不到最优水平，最终导致整个社会福利的下降。

[思考] 所有给交易双方之外的第三方造成的影响都属于外部性吗？

答： 不是。那些对第三方造成的可以通过市场价格得到体现的影响不属于外部性。

11. 1. 3 垄断

1) 垄断造成市场效率低下

垄断市场的价格比竞争市场高，产量比竞争市场低。这样，一方面导致厂商丧失了降低成本、提高效率的动力；另一方面抬高的垄断定价成为市场价格，扭曲了正常的成本价格关系，对市场资源配置产生误导，造成一种供不应求的假象，导致更多的资源流向该行业。

2) 垄断造成社会福利损失

垄断对社会福利造成损失主要表现为使消费者剩余大大减少。如图 6-1 所示。

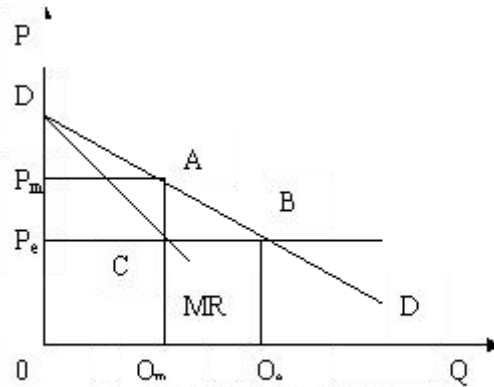


图 6-1 垄断造成社会福利损失

在完全竞争条件下，高于均衡价格 P_e 的价格反映的效用水平就是消费者剩余，即图中 $\triangle DBP_e$ 部分。在垄断条件下，高于垄断价格 P_m 的价格反映的效用水平就是消费者剩余，即图中 $\triangle DAP_m$ 部分。显然，前者大于后者，二者之差即 AP_mP_eB 部分，其中 ACP_eP_m 部分为垄断利润， $\triangle ABC$ 部分就是社会福利损失，即垄断产量限制对社会造成的损失。

3) 垄断造成寻租

寻租 通常指那些通过公共权力参与市场经济从而谋取非法收益的非生产性活动。如，向政府游说或贿赂立法者、采取合法手段规避政府的管制以及进行反垄断调查等发生的费用都属于寻租成本。由于寻租成本未用于生产性经营活动，因此会造成社会资源的浪费和社会福利水平的降低。

[思考] 如何度量垄断造成的社会福利损失？

答： 可以用消费者剩余的减少来度量垄断造成的社会福利损失。

11. 1. 4 信息不对称

1) 信息不对称的含义及原因

信息不对称 是指参与经济活动的当事人拥有不同信息的状况，即有些人拥有比其他人更多的相关信息。在有些市场，买方掌握的信息较多，如保险市场；在另一些市场，卖方掌握的信息较多，如旧车市场。

信息不对称的产生是多种因素造成的。首先，获取信息需要成本。其次，由于人们认识能力的局限性和差异性使其不可能掌握全部的信息。此外，充分占有信息的一方会为了自身利益而对对方隐藏信息。

2) 逆向选择

逆向选择 是指买卖双方信息不对称情况下，高质量商品被低质量商品逐出市场的状况。与货币流通中的劣币驱逐良币现象类似。如在二手车市场与保险市场上就存在逆向选择。

例： 假设在医疗保险市场上存在健康的与疾病缠身的两类人，且数量相等，前者每年的医疗费用为 2000 元，后者每年的医疗费用为 8000 元。投保人知道自己的身体健康状况，而保险公司不知道。于是保险公司确定一种平均的医疗保险费为 5000 元。面对如此昂贵的保费，那些健康的人就选择不投保。由于保险市场上只剩下疾病缠身的人来投保，保险公司必

然将保费提高到 8000 元。这样，保险市场上患病风险高的客户将患病风险低的客户逐出了市场。

在存在逆向选择的条件下，市场最终的交易量低于完全信息条件下的交易量：交换双方的福利都受到损害，导致市场失灵。

3) 道德风险

道德风险指的是人们享有自己行为的收益，而将成本转嫁给别人，从而造成他人损失的可能性。即从事经济活动的人在最大限度地增加自身效用的同时做出不利于他人的行动。也叫机会主义。

由于不确定性与不完全信息的原因，交易合同常常有一定的缺陷，交易主体有可能不承担自己的不敬业或不谨慎行为所产生的全部损失。如果某公司的老板对所雇用的销售员支付固定工资，那么这个老板就可能遇到销售员的道德风险或败德行为：销售员有付出最小努力不积极销售的激励，结果必然减少公司的利润。由于这个原因，通常销售员的工资收入分成两部分：一部分是基本工资，与销售量无关；另一部分工资与销售量紧密相关：销售量越多，这部分工资也就越多。又如买了家庭财产保险的人，就没有多大的热情安装家庭各种防盗装置了。

经济生活中的信息不对称，使逆向选择和道德风险问题普遍存在，这一方面造成了交易市场的严重萎缩，另一方面导致社会资源的极大浪费，影响了资源的配置效率。

第二节 政府干预

11. 2. 1 政府干预的理由

- (1) 社会收入分配不公问题的存在；
- (2) 信息不对称现象的存在；
- (3) 恶性竞争和垄断的存在；
- (4) 负外部性导致的社会污染等问题的存在；
- (5) 公共产品的供给问题的存在。

一句话来概括政府干预的理由：**市场失灵是政府干预的根本原因。**

11. 2. 2 政府干预的方式

1) 针对公共物品原因导致的市场失灵

(1) 政府如何在如何确定某一公共物品是否值得提供以及提供多少时，往往采用成本—利益分析的方法。首先估算提供某一公共物品的成本及获得的收益，然后将两者加以比较，最后根据结果确定该公共物品是否值得提供。如果有几个可供选择的公共物品，则分别比较各自的成本与收益，最后选择提供社会净收益较大的公共物品。

(2) 政府往往通过以下方式提供公共物品：由政府直接经营企业并生产公共物品；政府与私人部门签订合同，共同提供公共物品；政府以授权、许可的形式委托私人部门提供公共物品；政府对私人部门提供补贴，鼓励其提供公共物品。

[思考]政府提供公共物品与生产公共物品相同吗？

答：不同。前者是指政府通过预算安排或政策安排等某种适当方式将公共物品委托给私人企业进行生产；而后者是指政府建立企业直接生产公共物品。

2) 针对外部性原因导致的市场失灵

(1) 税收与补贴

政府通过对产生负外部性的企业征税，使其私人成本等于社会成本；通过对产生正外部性的企业进行补贴，使其私人收益等于社会受益。

(2) 实行“内部化”政策

一个企业对另一企业可能产生正外部性或负外部性，但当政府将两个企业进行合并，在合并后的一个企业内部核算成本与收益时，就消除了外部性影响，即使其“内部化”了。

(3) 界定产权

科斯认为，只要解决了财产权的界定和交易费用过高的问题，则完全可以通过市场交易解决外部性问题，这就是著名的科斯定理。

(4) 运用行政措施

政府可以采取直接的行政干预、强制性管制措施或推行强制性标准以及采取限制措施对资源配置进行安排或处置。

【思考】交通法规定，机动车在人行道撞伤行人要负全责；在机动车道伤人也要赔偿。为什么？

答：因为把产权(安全保障权)界定给行人，不仅交易费用低，而且可减少交通事故。为什么黄牛没有绝种？

3) 针对垄断原因导致的市场失灵

(1) 制定反垄断法

(2) 公共管制

4) 针对信息不对称原因导致的市场失灵

(1) 解决逆向选择问题的措施

①声誉与标准化。如，肯德基快餐店提供的产品在全球任何地方都一样，你到该店能够购买到自己所预期的产品。其他的小吃店能否提供更好的产品，是很难说的。

② 具有信息优势的一方向另一方传递与交易相关的信号。如，个人接受的教育状况就是这样一个信号。

(2) 解决道德风险问题的措施

①仅仅支付部分保险费，当事人也要承担一定的损失。

②确定基本工资，其余工资根据工作业绩来确定。

11. 2. 3 导致政府干预失效的因素

(1) 政府的偏好。

(2) 官员的素质。

(3) 利益集团的寻租行为。

(4) 信息不对称。

(5) 政府干预的成本与收益。

(6) 政府实行干预的法令、规章等都具有刚性。

本章小结

导致市场失灵的因素主要有四个，即：公共物品、外部性、垄断和信息不对称；政府干预是市场失灵产生以后的必然选择。

复习思考题

1. 导致市场失灵的因素主要有哪些？

2. 信息不对称何以导致市场失灵？

3. 当出现外部性导致市场失灵时，政府干预的手段有哪些？

4. 针对公共物品原因导致的市场失灵，政府干预的手段有哪些？