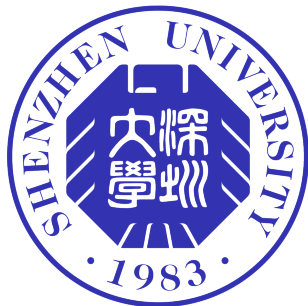


## 第 10 章 计算机相关的经济问题

授课教师：朱庆灵



## 10. 计算机相关的经济问题

### 10.1 网络经济

- 10.1.1 获取信息资源的途径
- 10.1.2 网上交易

### 10.2 IT 的定价与销售策略

- 10.2.1 信息不对称
- 10.2.2 IT 定价的方法
- 10.2.3 软件销售的策略

### 10.3 IT 垄断的问题

- 10.3.1 不平等竞争与垄断的概念
- 10.3.2 IT 垄断与反垄断
- 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害

### 10.4 工作场所的计算机化

- 10.4.1 用人工还是使用计算机
- 10.4.2 计算机和工作质量
- 10.4.3 计算机和就业

## 10. 计算机相关的经济问题

### 10.1 网络经济

- 10.1.1 获取信息资源的途径
- 10.1.2 网上交易

### 10.2 IT 的定价与销售策略

- 10.2.1 信息不对称
- 10.2.2 IT 定价的方法
- 10.2.3 软件销售的策略

### 10.3 IT 垄断的问题

- 10.3.1 不平等竞争与垄断的概念
- 10.3.2 IT 垄断与反垄断
- 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害

### 10.4 工作场所的计算机化

- 10.4.1 用人工还是使用计算机
- 10.4.2 计算机和工作质量
- 10.4.3 计算机和就业

## 10.1.1 获取信息资源的途径



- 在信息社会，**信息是一种资源**，或者是一种**资本和权力**

### 1. 卖书还是卖软件

- ▶ **例**：电子书籍的“阅读器”与其内容捆绑在一起

### 2. 网络信息资源的获取

#### (1) 网络信息资源的获取

- ★ **例**：学校图书馆购买的很多数据库 <http://www.lib.szu.edu.cn/>

#### (2) 网民的定义

- ★ 中国互联网络信息中心（China Internet Network Information Center, CNNIC）对网民的定义是：使用因特网平均每周在**1 小时以上的、6 岁以上的中国公民**

### 3. 计算机访问权限

- ▶ 控制计算机访问权限的目的：系统安全、信息保密和知识产权保护
- ▶ **例**：人离开电脑是否需要锁屏
- ▶ **例**：入侵检测系统（intrusion detection system）



### 4. 公民信息素养

- ▶ 因特网上既有博大精深的真理，也混杂着谎话、流言、神话以及市井传闻等…
  - ★ Information overload (信息过载)
  - ★ Noise (噪音)
- ▶ 例：2008 年 9 月 12 日的“乌龙”报道《招商银行：投资永隆银行浮亏逾百亿港元》…当日，招行 A 股大跌 8.89%…（真相：报导引用的数据有误…）



### 1. 电子屏幕背后

- ▶ 电子商务网站使用了一些技术来显示**商品**、跟踪购买者的选择等**行为 (behavior)**、收集**付款**信息、尽力保护顾客**隐私**以及防止**信用卡号码**落入罪犯手中

### 2. 包探测器的使用

- ▶ 包探测器可以发现并打开网络上传输的任何一个包

### 3. 信用卡号码被盗

- ▶ **例**：服务员将信用卡带回收银台或用户在电话中给出信用卡号码

### 4. 因特网带给公司、消费者双方的利益

- ▶ **例**：在电子商务网站购物

### 5. 企业开展电子商务存在的风险

- ▶ 网络商店的市场很容易被竞争对手侵入

## 10. 计算机相关的经济问题

### 10.1 网络经济

- 10.1.1 获取信息资源的途径
- 10.1.2 网上交易

### 10.2 IT 的定价与销售策略

- 10.2.1 信息不对称
- 10.2.2 IT 定价的方法
- 10.2.3 软件销售的策略

### 10.3 IT 垄断的问题

- 10.3.1 不平等竞争与垄断的概念
- 10.3.2 IT 垄断与反垄断
- 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害

### 10.4 工作场所的计算机化

- 10.4.1 用人工还是使用计算机
- 10.4.2 计算机和工作质量
- 10.4.3 计算机和就业



### 1. 信息不对称的定义

- ▶ 乔治·阿克洛夫 (George A. Akerlof) 于 1970 年提出信息非对称理论 (asymmetric information): 信息的分布是不均衡的, 而且这种现象是普遍的、绝对的。指在商业活动中, 交易双方对于他们**面临选择的有关经济变量所拥有的信息**不完全相同, 即**一些参与方比另一些参与方或即将参与还未参与方**知道更多的信息



请列举一些信息不对称的例子。



### 1. 信息不对称的定义

- ▶ 乔治·阿克洛夫 (George A. Akerlof) 于 1970 年提出信息非对称理论 (asymmetric information): 信息的分布是不均衡的, 而且这种现象是普遍的、绝对的。指在商业活动中, 交易双方对于他们**面临选择的有关经济变量所拥有的信息**不完全相同, 即**一些参与方比另一些参与方或即将参与还未参与方**知道更多的信息



请列举一些信息不对称的例子。

- “打车难”: 需要乘车的乘客和想要载客的司机无法匹配到一起 => 网约车
- “交通拥堵”: 如果交通管理部门能够提前知道每个人的出行安排, 就能够为每一位出行者分配通畅的路线。
- 理论上的 P2P 信贷, 不失为一个好的信贷模式, 现实中也有非常成功的案例。创业者有很好的技术或项目, 但没有资金; 投资者有钱, 需要好的投资项目。创业者利用互联网平台, 将有关项目的各种信息公布出来; 投资人看到资料, 很有兴趣, 于是放贷收息, 皆大欢喜。



P2P 为什么最终会一地鸡毛?



### 2. 信息不对称的类型

- ▶ 时间上信息不对称：指当代人与后代人之间的，或某时间前与某时间后之间的信息不对称
- ▶ 空间上信息不对称：指某时间段内当代人之间的信息不对称，包括信息数量上的不对称和信息质量上的不对称

### 3. 产生信息不对称的原因

- ▶ 信息公共产品特性导致分布的不对称
- ▶ 信息获取存在差异导致成本的不对称
- ▶ 信息获取能力差别导致内容理解上的不对称



### 4. 信息不完全

- ▶ 信息不对称是信息**不完全**的一种情况
- ▶ 信息完全：在**古典经济学完全竞争模型**中假定**市场参与者**具有**所交易商品和价格**的完全的信息

### 5. 计算机技术领域信息不对称问题

- ▶ **技术提供者**有意无意向**技术使用者****隐瞒、回避**一些关键技术
- ▶ 在**技术提供者**与**技术使用者**之间就形成了新的**技术壁垒**



### 4. 产品的定价策略

- (1) 产品**成本**与价格合理对接
- (2) 产品的**价值和质量**与价格合理对接
- (3) 根据**市场的变化**灵活定价
- (4) **逆向思维**定价 (e.g., 市场降价时, 采取不降价的策略, 打顾客的心理战)
- (5) **薄利多销**, 让利于消费者
- (6) **1% 提价**策略 (i.e., 小幅涨价)
- (7) 坚持“**物以稀为贵**”的定价思维
- (8) 按照**超值服务**的思维定价 (e.g., 免费试吃, 送货上门)
- (9) 坚持**品牌战略**定价 (e.g., 引进品牌货来带动非品牌货的销量)

### 1. 软件产品的性质

#### ▶ 国家标准（总性质）

- ★ 功能性 (functionality)
- ★ 可靠性 (reliability)
- ★ 易用性 (usability)
- ★ 效率 (efficiency)
- ★ 易维护性 (maintainability)
- ★ 可移植性 (portability)

### 2. 软件销售的策略类型

- ▶ 品牌策略：宣传企业的品牌、企业的名称
- ▶ 产品策略：不断增加新功能、新系列
- ▶ 拓销策略：运用各种各样的手段去开拓销售产品

## 10. 计算机相关的经济问题

### 10.1 网络经济

- 10.1.1 获取信息资源的途径
- 10.1.2 网上交易

### 10.2 IT 的定价与销售策略

- 10.2.1 信息不对称
- 10.2.2 IT 定价的方法
- 10.2.3 软件销售的策略

### 10.3 IT 垄断的问题

- 10.3.1 不平等竞争与垄断的概念
- 10.3.2 IT 垄断与反垄断
- 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害

### 10.4 工作场所的计算机化

- 10.4.1 用人工还是使用计算机
- 10.4.2 计算机和工作质量
- 10.4.3 计算机和就业



### 1. 竞争的概念

- ▶ 竞争是人类乃至生物界的普遍现象，竞争是生命的基本活动和行为
- ▶ 对于企业，竞争就是它们在特定的市场内通过提供**同类或者类**  
**似的商品与服务**，为争夺市场地位或消费者而做的较量
- ▶ 例：百度 vs. 谷歌
- ▶ 例：京东 vs. 天猫



### 2. 垄断的定义

- ▶ 卖者垄断：指唯一的卖者在一个或多个市场，通过一个或多个阶段，面对竞争性的用户，在市场上能够随心所欲的调节**价格与产量**（但不能同时调节）
- ▶ 垄断产生的基本原因：**进入障碍**，即垄断者能在市场上保持唯一卖者的地位，因为其他企业不能进入市场并与之竞争
  - (1) 资源垄断：**关键资源**由一家企业拥有
  - (2) **政府**创造垄断：政府给予一家企业排他性地生产某种产品或劳务的权利
  - (3) 自然垄断：在**生产成本**方面，一个生产者比其他生产者更有效率



## 10.3.1 不平等竞争与垄断的概念



- 组织形式
  - ▶ 短期价格协定、卡特尔、辛迪加、托拉斯、康采恩、其他形式
- 发生的地域
  - ▶ 国内垄断、国际垄断
- 立法的取向
  - ▶ 合法垄断、非法垄断
- 产生的原因
  - ▶ 经济垄断、自然垄断、国家垄断、权利垄断、行政垄断
- 市场结构
  - ▶ 独占垄断、寡头垄断、联合垄断

### 1. IT 垄断的特点

- ▶ 首先，**关键资源**由一家企业拥有。如全球绝大多数的 PC、笔记本，都采用微软公司的**操作系统**
- ▶ 其次，由于 IT 行业中**技术**层面的特性，导致他们的销售方式采取**捆绑、禁止介入**等行为

### 2. 垄断组织

- ▶ 卡特尔 (Cartel): 生产**同类商品**的企业，为了获取高额利润，在**划分市场、规定商品产量、确定商品价格**等一个或多个方面达成协议而形成的垄断性联合
- ▶ 辛迪加 (Syndicat): 企业为了获取高额垄断利润，通过签订协议，共同采购原料和销售商品形成的垄断性联合
- ▶ 托拉斯 (Trust): 生产**同类商品或在生产上有密切联系**的企业，为了获取高额利润，**从生产到销售**全面合并而形成的垄断联合
- ▶ 康采恩 (Konzern): 分属不同部门的企业 (工业企业、贸易公司、银行、运输公司和保险公司等)，**以实力最为雄厚的企业为核心**而结成的垄断联合，是垄断资本和银行垄断资本相融合的产物



### 3. 反垄断运动

#### ▶ 例：AT&T 公司的反战历程

- ★ 成立时，电话技术受**专利保护**，前十几年的发展一帆风顺
- ★ 1895 年，**专利技术失效时**，一夜之间，美国冒出了六千多家电话公司；AT&T 公司通过领先的**技术**和成功的**商业收购**，很快扫平了所有的竞争对手
- ★ 20 世纪初，AT&T 公司几乎垄断了美国的电信业，并且在海外有很多业务
- ★ 20 世纪 50 年代，AT&T 发展到了美国政府部门不得不管的地步；1956 年，AT&T 公司和司法部达成协议，再次限制了 AT&T 的行为；反垄断法逼着 AT&T 公司靠科技进步来提升自己的实力，保持技术上的领先地位，巩固了自己在市场上的垄断
- ★ 20 世纪 80 年代，美国司法部不得不再次对 AT&T 公司提起反垄断诉讼，导致 AT&T 公司于 1984 年第一次分家
- ★ ...

### 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害



- 中国 IT 产业存在着严重的垄断现象，尤其是微软、英特尔分别在软、硬件领域的垄断
- 例：BAT（百度、阿里巴巴、腾讯）对创业公司的影响

### 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害



- 中国 IT 产业存在着严重的垄断现象，尤其是微软、英特尔分别在软、硬件领域的垄断
- 例：BAT（百度、阿里巴巴、腾讯）对创业公司的影响
  - ▶ 当预计到自己的创业成果会被大型科技企业收购，创业者的积极性可能会降低。
  - ▶ 大型科技企业对创业企业的收购可能会影响资本市场对于新创企业的信心，导致新创企业难以在市场上获得融资，从而间接对创新创业造成扼杀。

## 10. 计算机相关的经济问题

### 10.1 网络经济

- 10.1.1 获取信息资源的途径
- 10.1.2 网上交易

### 10.2 IT 的定价与销售策略

- 10.2.1 信息不对称
- 10.2.2 IT 定价的方法
- 10.2.3 软件销售的策略

### 10.3 IT 垄断的问题

- 10.3.1 不平等竞争与垄断的概念
- 10.3.2 IT 垄断与反垄断
- 10.3.3 IT 垄断对中国信息产业的危害

### 10.4 工作场所的计算机化

- 10.4.1 用人工还是使用计算机
- 10.4.2 计算机和工作质量
- 10.4.3 计算机和就业



1. 机器计算与手工计算
2. 硬件与软件
3. 维纳“机器蠕虫”
  - ▶ 机器具有与动物类似的信息流动，并虚拟设计了一种机器蠕虫以阐明机器与生物的共性



- 首先，机器人的使用可以使某些工业生产过程**完全自动化**
- 其次，机器人的使用可以大大提高劳动生产率和产品质量，**降低生产成本和原材料的消耗**
- 第三，机器人的使用使工厂生产能适应市场变化的需要，**快速转型或转产**



### 1. 对新技术影响就业的不同观点

- ▶ 观点 1: **失业**可以由新技术的应用造成
- ▶ 观点 2: 新技术最终会**创造更多的就业机会**

### 2. 计算机化给就业带来的冲击

- ▶ **工作场所的计算机化**使生产管理有许多选择, 包括**不同软件的选择**, 而不同的软件程序对于生产数量和质量有着完全不同的影响
- ▶ **工作场所的计算机化**给就业机会带来冲击, 主要影响到那些**没有什么技能的手工业者和书记员**

### 3. 数据加工出口

- ▶ **例**: 大数据时代的数据交易



### 4. 重复性压力

- ▶ 计算机在制造业和服务行业不断**侵吞**工作机会
- ▶ 计算机化会使管理者裁掉尽可能多的人员，使剩下的人员在一个无个性、无精神的工作环境里，变成无须技能只需**敲击键盘、点击鼠标、观看屏幕**的机械工作者
- ▶ 例：**互联网思维**对其他行业的颠覆（如柯达公司等）



- 信息不对称
- 垄断
- 工作场所的计算机化



