

第一篇 范畴

第四章 利息和利率

第四章 目录

- 第一节 利息
- 第二节 利率及其种类
- 第三节 单利与复利
- 第四节 利率的决定
- 第五节 利率期限结构
- 第六节 利率的作用

第四章 利息和利率

第一节 利息

第四章第一节 利息

人类对利息的认识

1. 现代西方经济学对于利息的基本观点，是把利息理解为：投资人让渡资本使用权而索要的补偿。
2. 补偿由两部分组成：
对机会成本的补偿；对风险的补偿。

第四章第一节 利息

利息的实质及其转化为收益的一般形态

1. 关于利息实质的分析，马克思继承英国古典经济学家的思路，论证利息是利润的一部分。
2. 在现实生活中，利息已经被看做是收益的一般形态：资本没有贷出，其所有者认为是付出了机会成本；运用自己的资本，经营者也总是把自己所得的利润分为利息与企业主收入两部分，似乎利息是资本的收入，而只有扣除利息所余下的利润才是经营的所得。

第四章第一节 利息

资本化

1. 任何有收益的事物，即使它并不是一笔贷放出去的货币，甚至也不是真正有一笔现实的资本存在，都可以通过收益与利率的对比而倒算出它相当于多大的资本金额。这称之为“资本化”。
2. 资本化公式：

$$P = \frac{C}{r}$$

第四章 利息和利率

第二节 利率及其种类

第四章第二节 利率及其种类

利率及其基本表现形式

1. 利率，利息率的简称，指借贷期满所形成的利息额与所贷出的本金额的比率。
2. 基本形式——年率%、月率%、日率%。
3. 中国的“厘”：
年率1厘，1‰；月率1厘，1‰；日拆1厘，0.1‰。

第四章第二节 利率及其种类

基准利率与无风险利率

1. 基准利率是指在多种利率并存的条件下，其他利率会相应随之变动的利率。
2. 在市场经济中，基准利率是指通过市场机制形成的无风险利率。由于——

利率 = 机会成本补偿水平 + 风险溢价水平

所以，无风险利率也就是消除了种种风险溢价后补偿机会成本的利率。

第四章第二节 利率及其种类

基准利率与无风险利率

3. 由于现实生活中并不存在绝对无风险的投资，所以也无绝对无风险利率；市场经济中，只有国债利率可用以代表无风险利率。
4. 有的中央银行规定对金融机构的存、贷利率，也称基准利率。其中，如中国人民银行直取基准利率字眼，并必须执行；有的不用基准利率字眼，其意义在于诱导市场利率的形成。

第四章第二节 利率及其种类

实际利率与名义利率

1. 在借贷过程中，存在着通货膨胀（±）的风险。
2. 包括补偿通货膨胀风险的利率是名义利率；从名义利率剔除通货膨胀因素是实际利率。
3. 公式：

$$r = i + p \quad r = (1 + i)(1 + p) - 1$$

第四章第二节 利率及其种类

其他种种利率

1. 固定利率与浮动利率；
2. 市场利率、官定利率、行业利率；
3. 一般利率与优惠利率；
4.

第四章 利息和利率

第三节 单利与复利

第四章第三节 单利与复利

两种计息方法

1. 单利是对已过计息日而不提取的利息不计利息。其本利和是：

$$S = P(1 + r \cdot n)$$

2. 复利是将上期利息并入本金并一并计算利息的一种方法。其本利和是：

$$S = P(1 + r)^n$$

第四章第三节 单利与复利

复利是计息的根本方法

1. 利息的存在，表明社会承认资本依其所有权就可取得一部分社会产品的分配权利；
2. 只要承认这种存在的合理性，那么按期结出的利息自应属于贷出者所有并可作为资本继续贷出；
3. 因而，复利的计算方法反映利息的本质特征，是更符合生活实际的计算利息的观念。

第四章第三节 单利与复利

终值与现值

1. 在未来某一时点上的本利和，也称为“终值”。其计算式就是复利本利和的计算式。
2. 未来某一时点上一定的货币金额，把它看作是那时的本利和，就可按现行利率计算出要取得这样金额在眼下所必须具有的本金。这个逆算出来的本金称“现值”，也称“贴现值”。算式是：

$$P = S \cdot \frac{1}{(1+r)^n}$$

第四章第三节 单利与复利

终值与现值

3. 当利息成为收益的一般形态时，任何经济效益的计算和比较的根据就是利率和期限这两个变量。
4. 计算现值的经济行为，由来已久；自古及今，使用的范围极广。

第四章第三节 单利与复利

竞价拍卖与市场利率

1. 在市场经济中，有的债券只有面额（还本时的金额）而不载明利率。发行时采用竞价拍卖方式。
 拍卖成交价，即现值；与面额，也即终值的比，决定当前的利率。
2. 这样形成的利率就是市场利率。

第四章第三节 单利与复利

利息率与收益率

1. 有一个使用非常广泛的“收益率”概念与利率概念并存。

2. 收益率实质就是利率。

作为理论研究，这两者无实质性区别。

至于在实际生活中两者使用的差别，取决于习惯。

第四章 利息和利率

第四节 利率期限结构

第四章第四节 利率期限结构

什么是利率期限结构

1. 各种利率大多包括期限长短不同的品种，如活期存款利率、一年定期存款利率等。“期限结构”反映的是利率与期限的相关关系。
2. 一个经济体的利率期限结构，通常选择基准利率——如国债利率——的期限结构代表。

第四章第四节 利率期限结构

即期利率与远期利率

1. “即期利率”与“远期利率”在利率的期限结构中是一对重要的术语、概念；
2. 即期利率是指对不同期限的债权债务所标明的利率（复利）；
3. 远期利率则是指隐含在给定的即期利率之中，从未来的某一时点到另一时点的利率。

如一年期和两年期的国债利率分别为2.25%和2.40%：

——两年期的国债1 000 000元，到期的本利和是

$$1\ 000\ 000 \times (1+0.024)^2 = 1\ 048\ 600\text{元}$$

——持有两年期国债的第一年，应与持有一年期国债无差别；从道理分析，如按一年期国债利率计息；在一年期末，其本利和应是

$$1\ 000\ 000 \times (1+0.0225) = 1\ 022\ 500\text{元}$$

——如果买的就是一年期国债，这时就可自由处理其本利和。假如无其他适当选择，把本利和再买进一年期国债，到第二年末得本利和

$$1\ 022\ 500 \times (1+0.0225) = 1\ 045\ 506.25\text{元}$$

1 045 506.25，较之1 048 600，少3 093.75元。

——买两年期国债，其所以可多得3 093.75元，那就是因为放弃了在第二年期间对第一年本利和1 022 500元的自由处置权。这就意味着，较大的效益是产生于第二年。如果说，第一年应取2.25%的利率，那么第二年的利率则是

$$(1\ 048\ 600 \div 1\ 022\ 500 - 1) \times 100 = 2.55\%$$

这个2.55%就是第二年的远期利率。

第四章第四节 利率期限结构

即期利率与远期利率

4. 远期利率使债权债务期限延长的价值具有了定量的说明。
5. 如以 f_n 代表第 n 年的远期利率， r 代表即期利率，其一般计算式是：

$$f_n = \frac{(1+r)^n}{(1+r_{n-1})^{n-1}} - 1$$

第四章第四节 利率期限结构

到期收益率

1. 到期收益率相当于投资人按照当前市场价格购买债券并且一直持有到期满时可以获得年平均收益率。
2. 基本思路：设当前债券的市场价格与“债券现金流的当前价值”相等，即决定当前实际起作用的利率。

“债券现金流的当前价值”是指：从当前到还本时为止，分期支付的利息和最后归还的本金折合成现值的累计额。

第四章第四节 利率期限结构

到期收益率

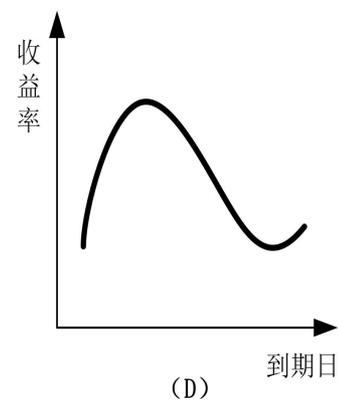
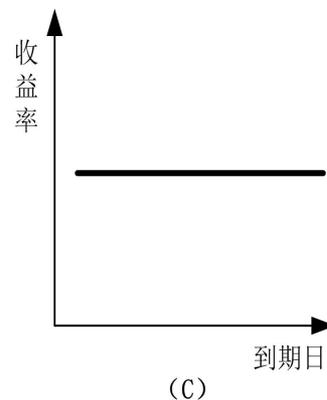
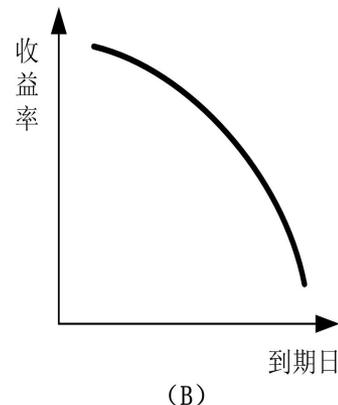
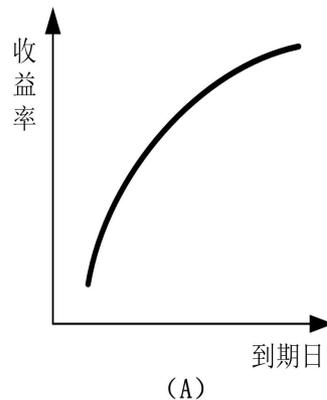
3. 到期收益率使不同期限从而有不同现金流的债券收益可以相互比较。
4. 设还有 n 年到期的国债券，其面值为 P ，按票面利率每期支付的利息为 C ，当前的市场价格为 P_m ，到期收益率 y ，可依据下式算出近似值：

$$P_m = \frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{C}{(1+y)^{n-1}} + \frac{C+P}{(1+y)^n}$$

第四章第四节 利率期限结构

收益率曲线

1. 收益率曲线是对利率期限结构的图形描述。
2. 收益率曲线并不总是期限越长利率越高，即向上倾斜。通常归纳为四种图形。

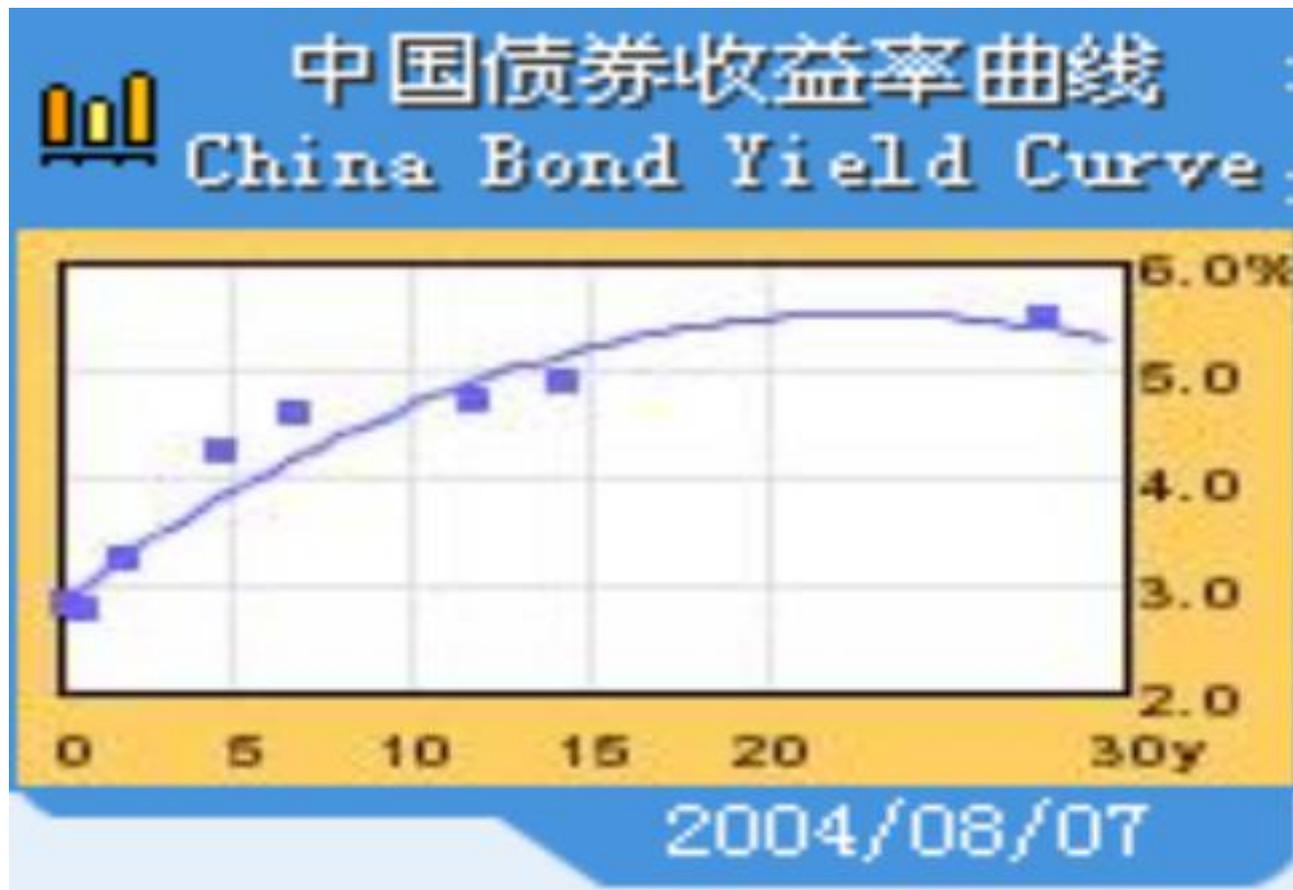


第四章第四节 利率期限结构

收益率曲线

www.chinabond.com.cn

3. 中国收益率曲线举例：



第四章 利息和利率

第五节 利率的决定

第四章第五节 利率的决定

古典经济学家——马克思的利率决定论

1. 任一国家的一定时期，总有一个相对稳定的利率水平，可视之为平均利息率。
2. 平均利息率高不过平均利润率；低不能等于零。当然，在复杂的经济生活中，总有例外。
3. 至于处于中间何处？没有规律可以论证。
相反，传统习惯、法律规定、借贷双方的竞争等因素，都起作用。

第四章第五节 利率的决定

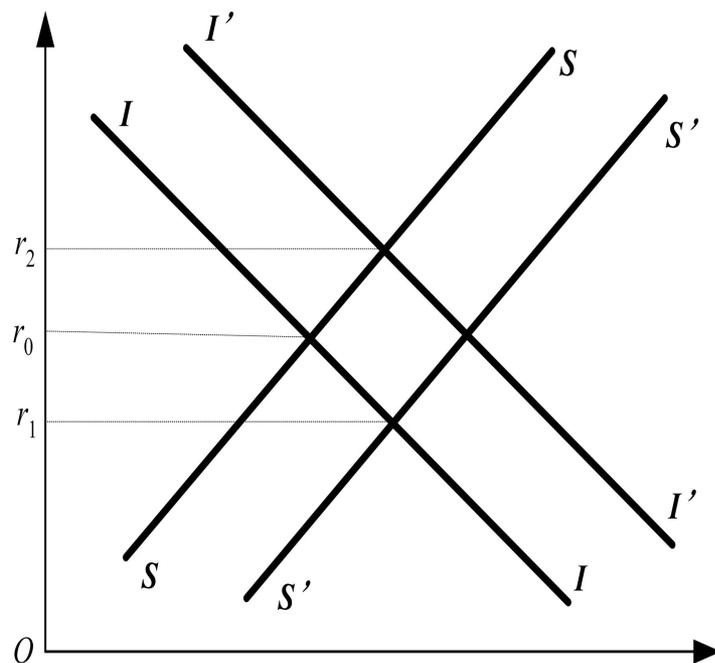
西方经济学关于利率决定的分析

1. 西方经济学关于利率决定的分析实际上都是论证利率水平为什么趋高、趋低，而不是论证决定平均利息率必然处于哪一点的规律。

第四章第五节 利率的决定

西方经济学关于利率决定的分析

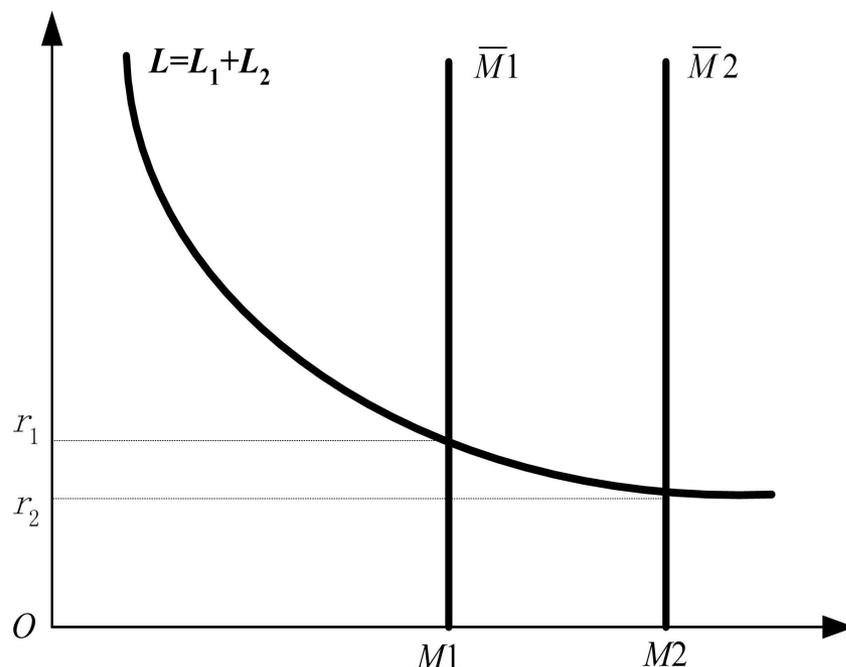
2. 凯恩斯主义出现之前的实际利率理论：利率的变化取决于投资流量与储蓄流量的均衡：投资不变，储蓄增加，均衡利率水平下降；储蓄不变，投资增加，则有均衡利率的上升。



第四章第五节 利率的决定

西方经济学关于利率决定的分析

3. 凯恩斯的理论：利率决定于货币供求数量，而货币需求量又取决于人们的流动性偏好：流动性的偏好强，愿意持有货币，当货币需求大于货币供给，利率上升；反之，利率下降。
- 凯恩斯的理论，基本上是货币理论。



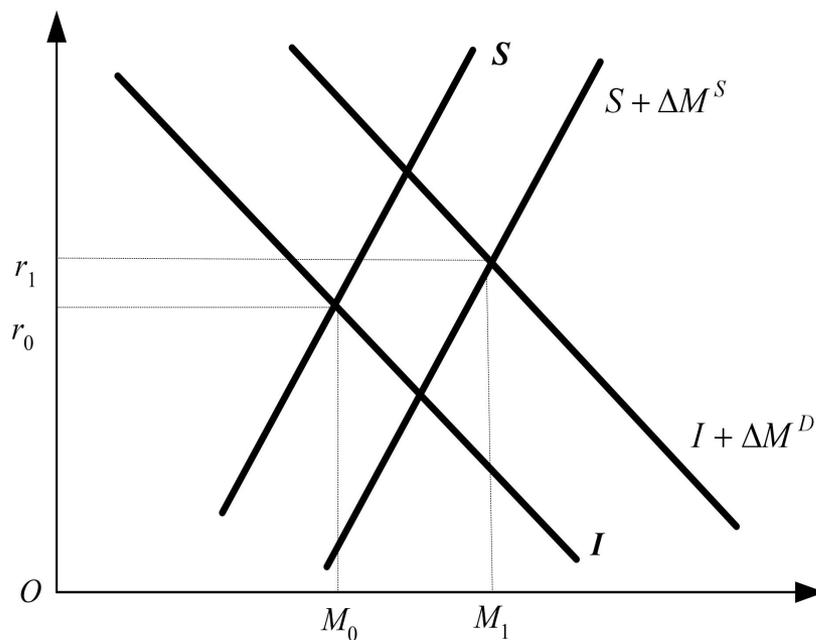
第四章第五节 利率的决定

西方经济学关于利率决定的分析

4. 可贷资金论：借贷资金需求来自某期间投资流量和该期间人们希望保有的货币余额；借贷资金供给则来自于同一期间的储蓄流量和该期间货币供给量的变动。

可贷资金的供给与需求，决定均衡利率。其均衡条件为：

$$I + \Delta M^D = S + \Delta M^S$$



第四章第五节 利率的决定

影响利率的风险因素

影响投资风险的因素，决定利率对风险补偿（风险溢价）的要求：

- 需要予以补偿的通货膨胀风险；
- 需要予以补偿的违约风险；
- 需要予以补偿的流动性风险；
- 需要予以补偿的偿还期限风险；
- 需要予以补偿的政策性风险……

第四章第五节 利率的决定

利率管制

1. 利率管制的基本特征是由政府有关部门直接制定利率或利率变动的界限。
2. 利率管制的实施均有其历史背景。
3. 管制利率与提高资金效率存在矛盾。
4. 中国的利率管制和利率管理体制的改革（在金融与发展一章讨论）。

第四章 利息和利率

第六节 利率的作用

第四章第六节 利率的作用

对利率作用的一般估价

1. 在市场经济中，利率的作用相当广泛：

从微观角度说，对个人收入在消费与储蓄之间的分配，对企业的经营管理和投资决策，利率的影响非常直接；

从宏观角度说，对货币需求与供给，对市场总供给与总需求，对物价水平，对国民收入分配，对汇率和资本的国际流动，进而对经济成长和就业等，利率都是重要的经济杠杆。

第四章第六节 利率的作用

对利率作用的一般估价

2. 在经济学中，无论是微观经济学部分还是宏观经济学部分，在基本模型中，利率几乎都是最主要的、不可缺少的变量之一。

第四章第六节 利率的作用

利率发挥作用的**环境和条件**

1. 在市场经济中，利率的作用所以极大，基本原因在于：经济人有足够的独立决策权。

对于各个可以独立决策的企业、个人等经济人来说，利润最大化、效益最大化是基本的准则；

而利率的高低直接关系到经济人的收益；

在利益约束的机制下，利率必然有广泛而突出的作用。

第四章第六节 利率的作用

利率发挥作用的环境和条件

2. 改革开放以来，利率在中国经济中的作用逐步显现。

要使利率的作用能够较为充分的发挥，核心的问题，是要使经济行为主体，真正成为市场经济所要求的经济行为主体。

