

教 案

(2021—2022 学年 第二学期)

课程名称： 中级财务管理

专业班级： 财管（本）1905

授课教师： 王子杰

院（部）： 财经学院

课程名称		中级财务管理		
授课章节		第二章 财务管理的基础观念 第一节 货币时间价值	课时	2
教学目标	知识目标	1.掌握货币时间价值的概念。 2.掌握单利终值与现值的计算。 3.掌握复利终值与现值的计算。		
	能力目标	1.理解掌握货币时间价值，结合实际阐述货币时间价值的概念。 2.熟练计算单利与复利的终值与现值。		
	素质目标	1.通过介绍单利与复利的概念，培养学生正确的储蓄意识与理财观念，充分提高资金的使用效果。 2.通过单利与复利的计算，培养学生的风险意识，使学生明白现实经济中各种理财活动的风险是客观存在，高报酬往往伴随高风险。		
教学重点		1.货币时间价值的概念。 2.单利、复利终值与现值的计算。		
教学难点		1.单利、复利的区分。 2.单利、复利终值与现值的计算。		
教学方法与手段		1.教学方法：讲授法、案例法、讨论法 2.教学手段：板书		
教材与参考书		1.教材： 郑小平，许凤群，张俊.财务管理[M].中国海洋大学出版社,2019.01 2.参考教材： [1]刘淑莲.财务管理学[M].东北财经大学出版社,2017.02 [2]王化成,荆新.财务管理学[M].中国人民大学出版社,2021.06		
作业与思考题		1.什么是货币时间价值?你如何理解这一概念? 2.什么是复利?复利和单利有何区别?		
板书设计		第一节 货币时间价值 一、货币时间价值的概念：1.概念 2.表现形式 $\left\{ \begin{array}{l} \text{绝对数} \\ \text{相对数} \end{array} \right.$ 二、货币时间价值的计算 1.计算方式：单利、复利 2.一次性收付款项的终值和现值的计算 （1）单利的终值与现值 $\left\{ \begin{array}{l} \text{终值： } F=P+P \cdot i \cdot n=P(1+i \cdot n) \\ \text{现值： } P=F / (1+i \cdot n) \end{array} \right.$ （2）复利的终值与现值 $\left\{ \begin{array}{l} \text{终值： } F=P \cdot (1+i)^n \\ \text{现值： } P=\frac{F}{(1+i)^n} \end{array} \right.$		

教学内容与教学过程	旁 批
第一节 货币时间价值 一、引言（10 分钟） （一）课前回顾（5 分钟） 【提问】财务管理的环境包括哪些？ 【学生回答】财务管理的环境包括经济环境、法律环境、金融环境、社会文化环境。要清楚不同环境对财务管理活动的影响。 （二）课堂引入（5 分钟） 【引入】货币时间价值的概念。——“压岁钱”的例子。 春节刚过，想必大家在过年的时候最开心的一件事就是收压岁钱了。这里给大家提出一个问题：假如我们现在的经济环境很好，不存在风险和通货膨胀，你们今年收到了 100 元压岁钱，在银行存了 1 年，银行利率是 10%，那么明年同一时间，你们一共能从银行取出多少钱呢？一共可以取出 110 元。存进去 100 元，取出来 110 元，是不是赚了 10 元利息？这 10 元是不是相当于我们投资了 100 元获得的一个价值增值额？这 10 元就是货币的时间价值。 【设计意图】通过贴近生活的案例导入本节课知识内容，激发起学生的好奇心和求知欲，启发他们独立思考。 二、教学要点（80 分钟） （一）货币时间价值的概念 1.含义：货币时间价值是指在没有风险和没有通货膨胀的情况下，货币经过一定时间的投资和再投资所增加的价值。 【设计意图】明确引入概念，使学生深入理解资金时间价值的含义，为本节课后续内容的开展奠定基础。 2.表现形式 { 绝对数：资金价值的绝对增加额 10 元（真实增加额） 相对数：资金的利润率 10%（无风险和通胀下的社会平均收益率） （二）货币时间价值的计算 1.计算方式（单利、复利） （1）单利：是指对借贷的原始金额或本金计算利息，而不将以前计息期产生的利息累加到本金中再次计算利息的一种计息方式。（利息不再生息，每年利息额不变） （2）复利：每经过一个计息期，要将所生利息加入本金再计利息，逐期滚算。（利滚利） 【注意】在进行财务决策时，一般考虑用复利的方法。 【思政点】随着互联网技术的发展，“互联网+”金融逐渐开始影响大学生的学习生活，数千家借贷公司逐利高校市场。一些逃避监管的互联网金融行业面向在校大学生，通过分期付款或者零首付购物等方式，诱导大学生超前消费、超额消费，使大学生陷入滚雪球般的利滚利，甚至是“套路贷”的无底洞，借款人根本无力偿还，对自身及家庭造成了严重危害。同一笔借款，在利率 i，计息期 n 相同的情况下，用复利计算出的利息金额比单利计算出的利息金额	案例导入法 启发法 重点 1:深刻理解并掌握概念 借用引入案例解释表现形式 重点 2:掌握单利与复利的含义，并能够区分单利与复利 思政案例引入，通过单利与复利计息的区别，强调正确的价值观念，劝诫学生理性消费

大。由于复利的计算使用了指数函数,所以随着计息期的增加,利息的增长速度很快。爱因斯坦曾说过,“世界的第八大奇迹是复利”。因此,在计算贷款利息时首先要明确计息方式是单利还是复利,两者的差别非常大。

【设计意图】大学生的自控能力和认知水平有限,在学习“复利终值与现值”知识点时,通过计算向同学们展示五花八门校园贷的陷阱,使同学们认清校园贷是“利滚利”和“套路贷”的本质和危害,远离各种名义的校园贷。希望同学们树立正确消费观,不盲目攀比,不贪图享受,热爱学习,保持理性消费。

2.一次性收付款的终值和现值的计算

一次性收付款:是指在某一特定时间上一次性支付(或收取),经过一段时间后再相应地收取(或支付)款项的行为。例如:存入银行一笔现金1000元,年利率为10%,单利计算,经过5年后一次取出本利和1500元,就属于一次性收付款。

【注意】与系列收付款进行区分,系列收付款涉及到年金的计算。

终值与现值:

终值(Future Value):将来值或本利和,是指现在一定量的现金在将来某一时点上的价值。通常记作F。

例如:存入银行一笔现金100元,年利率为10%,一年后取出110元,则110元即为终值。

现值(Present Value):本金,是指未来一定时点上的一定量现金折算到现在的价值。通常记作P。

例如:一年后110元折合到现在的价值为100元,这100元即为现值。

【注意】终值与现值概念的相对性。

(1) 单利终值与现值的计算

在时间价值计算中,经常使用以下符号:

P—现值,又称期初金额或本金

i—利率,通常指每年利息与本金之比

I—利息

F—终值,本金与利息之和,又称本利和

n—时间,通常以年为单位

单利利息的计算

$$I=P \times i \times n$$

单利终值的计算 (一定量资金按单利计算的未来价值)

$$F=P+P \times i \times n=P \times (1+i \times n)$$

【例 2-1】假设现将一笔10000元的现金存入银行,银行一年期定期利率为5%,按单利计算,存满3年后的利息和本利和各是多少?

【解】利息: $I=P \times i \times n=10000 \times 5\% \times 3=1500$ (元)

本利和(终值): $F=P \times (1+i \times n)=10000 \times (1+5\% \times 3)=11500$ (元)

单利现值的计算 (未来一定量资金按单利计算的现在的价值)

$$P=F/(1+i \times n)$$

【例 2-2】假设想在5年后获得本利和10000元,银行利率为5%,按单利计算,现在需存入银行多少资金?

【解】 $P=F/(1+i \times n)=10000/(1+5\% \times 5)=8000$ (元)

(2) 复利终值与现值的计算

复利终值:一定量的资金按复利计算的未来价值(本利和)

重点 3:单利利息、终值、现值的计算

难点 1:要熟练掌握计算公式,与复利计算相区分

$F=P \cdot (1+i)^n$ 思路：第 1 年： $F=P+P \times i=P(1+i)$ 第 2 年： $F=P(1+i)+P(1+i) \times i=P(1+i)(1+i)=P(1+i)^2$ 第 3 年： $F=P(1+i)^2+P(1+i)^2 \times i=P(1+i)^2(1+i)=P(1+i)^3$ 第 n 年： $F=P \cdot (1+i)^n$ <u>*其中， $(1+i)^n$ 称为复利终值系数，用 $(F/P, i, n)$ 表示</u> <u>因此，复利终值可表示为</u> $F=P \cdot (F/P, i, n)$ 【例 2-3】某人拟购房，开发商提出两种方案：方案一是现在一次性支付 80 万元；方案二是 5 年后付 100 万元。如目前银行贷款利率为 7%，问：应该选择何种方案？ 【解】现在一次性支付 80 万元，复利计算，5 年后的终值为： $F=P \cdot (F/P, i, n)=80 \cdot (F/P, 7\%, 5)=80 \times 1.4026=112.208 \text{ (万元)}$ 由于方案一的终值 112.208 万元大于方案二的 100 万元，故选二 【例 2-4】某人将 1000 元存入银行，年利率为 7%，复利计息，5 年后此人可得本利和为？ 【解】 $F=P \cdot (F/P, i, n)=1000 \cdot (F/P, 7\%, 5)=1000 \times 1.4026=1402.6$ 复利现值：未来一定时间的特定资金按复利计算的现在价值。（为取得一定本利和现在所需要的本金） $P=\frac{F}{(1+i)^n}=F(1+i)^{-n}$ 思路：由 $F=P \cdot (1+i)^n$ 反向推导出。 <u>*其中， $(1+i)^{-n}$ 称为复利现值系数，用 $(P/F, i, n)$ 表示</u> <u>因此，复利终值可表示为</u> $P=F \cdot (P/F, i, n)$ 【例 2-5】某企业计划投资 5 年后取得本利和 200 万元，假设投资报酬率为 10%，按复利计算，该企业现在应投入多少资金？ 【解】 $P=F \cdot (P/F, i, n)=200 \cdot (P/F, 10\%, 5)=200 \times 0.6209=124.18 \text{ (万元)}$ 【例 2-6】某项目预计 6 年后可得收益 800 万元，按照年折现率 12% 计算，这笔收益的现值是？ 【解】 $P=F \cdot (P/F, i, n)=800 \cdot (P/F, 12\%, 6)=800 \times 0.5066=405.28 \text{ (万元)}$ 三、小结（5 分钟） （一）货币时间价值的概念； （二）单利与复利、现值与终值的概念； （三）单利现值与终值、复利终值与现值的计算。 【设计意图】通过小结，对本节课所授知识和技能进行归纳总结。帮助学生及时对所讲授的知识加以总结、梳理，使得学生进一步深化概念、规律 <td> 重点 4:复利终值的计算 难点 2:引入复利终值系数表查表及计算 熟记公式 重点 5:复利现值的计算 难点 3:引入复利现值系数表查表及计算 熟记公式 </td>	重点 4:复利终值的计算 难点 2:引入复利终值系数表查表及计算 熟记公式 重点 5:复利现值的计算 难点 3:引入复利现值系数表查表及计算 熟记公式
--	---

并且利用总结埋下伏笔，为后续教学服务。

四、赠言（3 分钟）

再安全的贷款产品也是有还款压力的,要“量力而贷”,珍惜自己的信用。走入社会以后有很多机会需要用到我们的个人信用,比如贷款买房、买车,失去信用的人在当今社会里寸步难行。最后也是最重要的,我们还是应该回归“勤俭节约”的优良传统,不要跟风消费、盲目消费,要做一个明智的消费者。

【设计意图】再次和学生强调校园贷的危害,端正学生的投资理财观念,为学生进行正确的人生方向。

五、课后作业题（2 分钟）

超星学习通 习题

1. 什么是货币的时间价值?
2. 怎样进行复利现值和复利终值的计算?
3. 本金 1000 元,投资 5 年,利率 8%,每年复利一次,求其本利和与复利息?
4. 某人拟在 5 年后获得本利和 100 万元,假设存款年利率为 4%,按照复利计息,现在应该存入多少元?

【设计意图】利用超星学习通平台对学生平时学习进行严格考核,考勤、测试、作业严格把关,并设置强调时间限制,培养学生对自己负责任的学习态度。

思政点