



## 一、课程基本情况

授课时间	第 1 周 周 四 第 3 节	课次	2
授课方式	线上线下混合式教学	课时安排	线上：0.25 线下：0.75
教学章节	第二章 货币时间价值与风险价值 第二节 货币时间价值计量		
教学背景	货币时间价值和风险价值是影响企业财务决策的重要变量，离开货币时间价值和风险价值，许多财务决策将无法正确做出。风险与收益是现代财务管理过程中一对不可避免的矛盾，要想获得满意的经济收益，企业就必须研究风险价值的问题。所以学习货币时间价值和风险价值的相关概念与计算方法，是理解和掌握财务管理理论知识的基础。		
教学目标	<b>知识目标：</b> 理解终值、现值、年金的概念；掌握一次性收付款的终值和现值的计量。 <b>能力目标：</b> 运用一次性收付款终值与现值计量进行相应的项目投资决策。 <b>情感与价值目标：</b> 培养学生认真、严谨、客观的工作态度，逐渐形成通过数据分析结果决策意识，增加学生学习致用的自信心和成就感。		
教学重点及难点	<b>重点：</b> 终值、现值的理解，复利现值、复利终值计算。 <b>难点：</b> 先付年金、递延年金的理解与识别。		
思路设计	<pre> graph TD     A[①新课导入] --&gt; B[②布置线上学习内容]     B --&gt; C[③现值与终值的概念]     C --&gt; D[④一次性收付款终值与现值的计量]     D --&gt; E[⑤年金的概念与分类]     E --&gt; F[⑥小结和课后任务]           </pre> <p>①新课导入：通过买房付款方式选择案例，引入货币时间价值计量问题。</p> <p>②布置线上学习内容：货币时间价值的涵义、形式及与投资报酬率的关系；单利终值和现值的计量。</p> <p>③现值与终值的概念：通过举例分析现值与终值的概念与区别。</p> <p>④一次性收付款终值与现值的计量：通过推演法，介绍复利终值系数、复利终值、复利现值系数、复利现值的计算公式，并通过例题讲解、课堂练习加以巩固。</p> <p>⑤年金的概念与分类：通过理论联系实际方式分析年金的概念，并通过动画图示、比较，介绍年金的分类及区别点。</p> <p>⑥小结和课后任务：1. 归纳本节课的知识脉络，达到巩固知识点、实现学以致用的目标。 2. 布置课后任务，（1）复习本节知识，阅读教材P34-43；（2）课后作业的完成与线上提交；（3）预习第二章 第二节 年金的终值和现值。</p>		
学方法与手段	<b>教学方法：</b> 问题驱动法、案例分析法、讨论法。 <b>教学手段：</b> 多媒体辅助教学。		



## 二、课程实施混合式教学的基本模式

### （一）课前学情分析

教师课前，对学生上次课堂所讲授知识掌握情况进行分析，如下图 1 所示。



图 1 学生课后章节作业完成统计分析

可以看出，学生对上一讲知识内容掌握情况较好，本次课堂可以直接进入新课讲解。

### （二）线上自主学习

课程依托线上课程平台，对于描述性、概念性知识由学生线上自主学习，并通过配套设置线上课后作业、分组任务、线上讨论与答疑，以提升学生的自我学习能力，激发学生思维。

本节课程设置的自学内容：



- 1.货币时间价值的涵义、形式及与投资报酬率的关系。
- 2.单利终值和现值的计量。

### （三）线下课堂教学阶段

线下课堂教学设计的思路是：

**1. 课程导入。**老王夫妇拟购一套住房，开发商提出两种方案，方案一是现在一次性付 80 万元，方案二是 5 年后付 100 万元，若目前的银行存款利率是 7%，应如何付款？引入货币时间价值计量问题。

**2. 重点、难点知识讲解。**重点是货币时间价值中终值、现值的理解，复利现值、复利终值计算；难点是先付年金、递延年金的理解与识别。

**3. 解决问题（复利终值现值的简单运用）。**发出课堂讨论，请学生利用学的货币时间价值计量方法为老王夫妇做出付款方案决策有何做题思路？解决课堂导入案例提出的问题。



图 2 教师案例导入



图3 课堂知识精读

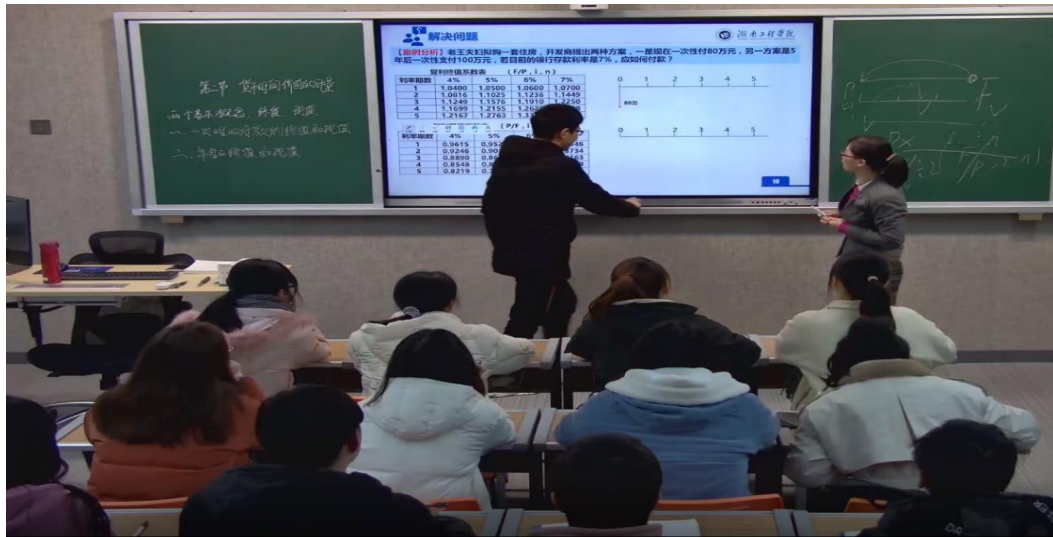


图4 学生解决问题

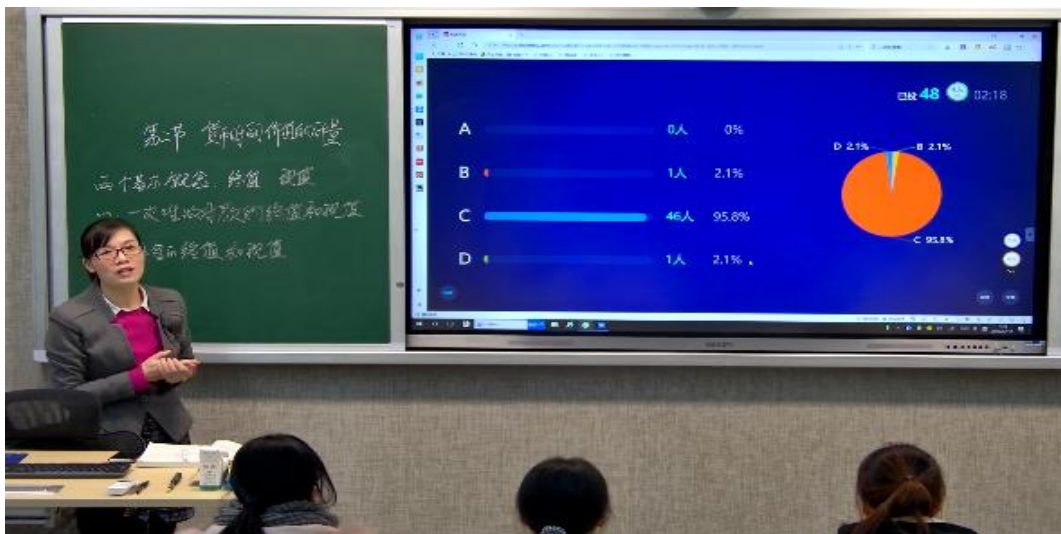


图5 课堂知识测试



图 6 教师进行本节课程知识小结

#### (四) 课后线上教学阶段

教师利用讨论区进行在线答疑，通过腾讯课堂对习题进行复习精讲。最后，教师根据平台的统计功能，对学习数据进行分析，全面把握学生学习情况，完成教学闭环。

腾讯课堂 (老师极速版) 刘喜梅

首页 > 历史课程 > 考勤《财务管理课前复习2》 考勤记录

本课程观看直播0人，观看回放122人 (最终观看直播时长请以下课5分钟后的数据为准)

学生序号	姓名	观看直播时长	观看回放时长	进入课堂时间
92	人力180110雷芳	-	64分钟	2020-09-12 08:16
91	刘乐	-	85分钟	2020-09-11 23:12
90	市营180205刘美玲	-	154分钟	2020-09-11 21:03
89	潘龙	-	37分钟	2020-09-11 20:55
88	刘荻君	-	61分钟	2020-09-11 19:59
87	02-14王丹	-	136分钟	2020-09-11 19:42

< 1 ... 4 5 6 7 8 ... 21 >

图 7 学生通过腾讯课堂回放学习



图 8 学生课后作业完成统计分析

**请同学们思考下 这种处理思路行不行？为什么？ 请同学们积极发言。**

刘喜梅  
作业名称： 第二章课后作业（1）

计算题： 某企业年末购入设备，付款有两种选择：一 是一次付款80000元；二是分期付款，即在年末合同签订后，即刻付10000元，以后每年年末付10000元，分10年付清。年折现率选择6%。该企业应选择哪种方式付款？

学生A答案： 一次性付款时  $A = P \times (A/P, i, n) = 80000 \times (A/P, 6\%, 10) = 80000 \times 0.1359 = 10872 > 10000$ ，所以应该选择分期付款

学生B答案： 第一种方案的终值： $F = 80000 (F/P, 6\%, 10) = 80000 \times 1.7908 = 143264$  (元) 第二种方案的终值： $F = 10000 (F/A, 6\%, 10) = 10000 \times 13.1808 = 131808$  (元) 所以该企业选择第二种方式付款

刘喜梅、莫舒丹、刘春燕 等7人点赞


**黎诗汝** 第1楼  
学生A是用年资本回收额的思路答题的，第二种分期付款的情况是属于普通年金，如果把第一种也变成普通年金去进行比较，将这个一次性付款变成分期每年末付款，利率还是6%，同样分十年付清，在时期和利率都相同的情况下，就可以通过直接比较年金的大小来确定哪种方案更好。所以这种情况下使用的是投资回收系数，80000看成年金现值，算出来的结果与第二种方案的年金10000作比较，哪一种花的钱更少，就选择哪一种。

**黎诗汝** 第2楼  
学生二的方法就是，由于一次性付款和普通年金无法直接比较，因此，对于方案二来说，要先算出十年后它的价值，也就是普通年金终值。但是普通年金终值算出来之后，也是十年后的，也没有办法，和现在一次性付款的80000元直接比较，所以对于方案一而言，也要计算出它在十年后的价值，也就是复利终值。得出来的两个数字，由于都是终值，时间也一样，就可以直接比较了。

图 9 学生课后在学习通讨论区讨论



## 三、《货币时间价值计量》教学内容设计

环节	教 学 内 容	课堂组织
课堂案例导入	老王夫妇拟购一套住房，开发商提出两种方案，方案一是现在一次性付 80 万元，方案二是 5 年后付 100 万元，若目前的银行存款利率是 7%，应如何付款？引入货币时间价值计量问题。	采用案例法导入本次课堂讲授内容 <b>(2 分钟)</b>
货币时间价值的涵义、形式及与投资报酬率的关系	<p>1.货币时间价值的涵义 货币时间价值，是指一定量的货币在不同时点上的价值量的差额。</p> <p>2.货币时间价值的表现形式 ①绝对数形式：是资金在生产经营过程中带来的真实增值额，即一定数额的资金与时间价值率的乘积 ②相对数形式：是指扣除风险报酬和通货膨胀贴水后的平均资金利润率或平均报酬率，可以用无通货膨胀条件下的政府债券的利率代替。</p> <p>3.时间价值率与投资报酬率的关系 时间价值率是扣除了风险报酬和通货膨胀贴水后的平均资金利润率或平均报酬率。</p>	学生线上自学部分 <b>(5 分钟)</b>
一次性收付款的利率计算方法	<p><b>(一) 单利计算</b> 在单利方式下，本金能带来利息，而利息不再作为本金追加投资。</p> <p><b>(二) 复利计算</b> 在复利方式下，是指不仅本金要计算利息，利息也要计算利息，即通常所说的“利滚利”。</p> <p><b>单利的终值和现值的计量（线上自学完成）</b></p> <p><b>(1) 单利终值的计算</b> <math display="block">F = P (1 + i \times n) = P + P \times i \times n</math></p> <p><b>(2) 单利现值的计算</b> <math display="block">P = \frac{F}{1 + i \times n}</math></p> <p><b>【例 2-1】</b>有一张带息票据，面额为 10 000 元，票面利率 12%，出票日期为 3 月 1 日，4 月 30 日到期（共 60 天）则到期利息为多少金额？</p>  <p><math display="block">I = P \times i \times n</math> <math display="block">= 10000 \times 12\% \times 60/360</math> <math display="block">= 200 \text{ (元)}</math></p>	简要介绍布置单利终值和现值计量作为线上自学任务。 <b>(5 分钟)</b>



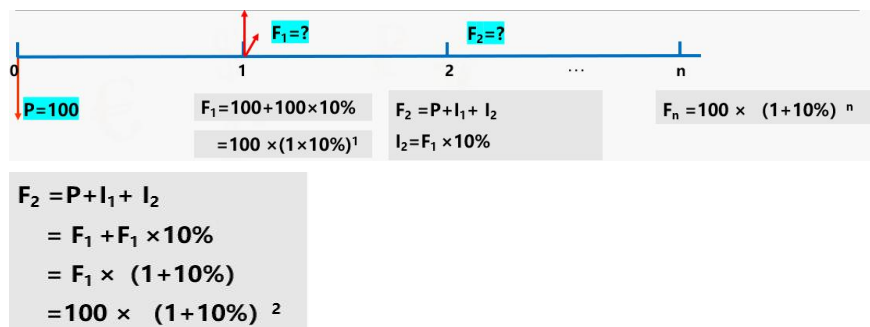
**【例 2-2】** 某人希望在 10 年后取得本利和 1 100 元，用以支付一笔款项。则在利率为 10%，单利方式计算条件下，此人现在须存入银行的资金为多少？

$$P = F / (1 + i \times n) = 1100 / (1 + 10\% \times 10) = 550 \text{ (元)}$$

**(3) 单利利息的计算**

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

**【例 2-3】** 某人将 100 元存入银行，复利年利率 10%，求第 1 年到第 n 年后的本利和。



**①复利终值的计算公式：**

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

其中  $(1+i)^n$  称为复利终值系数或 1 元的复利终值，用  $(F/P, i, n)$  表示，不同期数，不同利率可以查 1 元复利终值系数表。

1 元的复利终值系数，利率  $i$ ，期数  $n$ ，即  $(F/P, i, n)$ 。

复利的  
终值

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100	1.110	1.120	1.130	1.140	1.150	1.160	1.170	1.180	1.190
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.103	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210	1.232	1.254	1.277	1.300	1.323	1.346	1.369	1.392	1.416
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331	1.368	1.405	1.443	1.482	1.521	1.561	1.602	1.643	1.685
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464	1.518	1.574	1.630	1.689	1.749	1.811	1.874	1.939	2.005
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611	1.685	1.762	1.842	1.925	2.011	2.100	2.192	2.288	2.386
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772	1.870	1.974	2.082	2.195	2.313	2.436	2.565	2.700	2.840
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949	2.076	2.211	2.353	2.502	2.660	2.826	3.001	3.185	3.379
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144	2.305	2.476	2.658	2.853	3.059	3.278	3.511	3.759	4.021
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358	2.558	2.773	3.004	3.252	3.518	3.803	4.108	4.435	4.785
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594	2.839	3.106	3.395	3.707	4.046	4.411	4.807	5.234	5.695
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853	3.152	3.479	3.836	4.226	4.652	5.117	5.624	6.176	6.777
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138	3.498	3.896	4.335	4.818	5.350	5.936	6.580	7.288	8.064
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452	3.883	4.363	4.898	5.492	6.153	6.886	7.699	8.599	9.596
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797	4.310	4.887	5.535	6.261	7.076	7.988	9.007	10.147	11.420
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177	4.785	5.474	6.254	7.138	8.137	9.266	10.539	11.974	13.590
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595	5.311	6.130	7.067	8.137	9.358	10.748	12.330	14.129	16.172
17	1.184	1.400	1.653	1.948	2.292	2.693	3.159	3.700	4.328	5.054	5.895	6.866	7.986	9.276	10.761	12.468	14.426	16.672	19.244
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560	6.544	7.690	9.024	10.575	12.375	14.463	16.879	19.673	22.901
19	1.208	1.457	1.754	2.107	2.527	3.026	3.617	4.316	5.142	6.116	7.263	8.613	10.197	12.056	14.232	16.777	19.748	23.214	27.252
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.727	8.062	9.646	11.523	13.743	16.367	19.461	23.106	27.393	32.429
21	1.232	1.516	1.860	2.279	2.786	3.400	4.141	5.034	6.109	7.400	8.949	10.804	13.021	15.668	18.822	22.574	27.034	32.324	38.591

**【例 2-3】** 某人将 100 元存入银行，复利年利率 10%，求第 2 年的本利和。

利率/期数	8%	9%	10%
1	1.0800	1.0900	1.1000
2	1.1664	1.1881	1.2100
3	1.2597	1.2950	1.3310
4	1.3605	1.4116	1.4641
5	1.4693	1.5386	1.6105

通过简单例题和学生一起推导复利终值计算公式，树立学生对知识的**知其然而知其所以然的学习态度**，提高学生的逻辑思维能力。

注意培养学生**观察**复利终值系数表中数据的规律析，引导学生找出这些**规律**的意义所在。

通过举例讲解加深学生对这一知识点的把握。





	<p><math>F = P(1+i)^n = 100 \times (1+10\%)^2 = 100 \times 1.2100 = 121</math> (元)</p> <p>或：</p> <p><math>F = P \times (F/P, i, n) = 100 \times (F/P, 10\%, 2) = 100 \times 1.2100 = 121</math> (元)</p> <p><b>注意：</b>若年内计息多次（年利率为 <math>r</math>，计息次数为 <math>m</math>）：基本公式不变，只不过将年利率调为期利率（<math>r/m</math>），将年数调为期数。</p> <p><b>【例 2-4】</b>某人将 100 元存入银行，年利率 4%，半年计息一次，按照复利计算，求 5 年后的本利和。</p> <p><b>【解析】</b></p> <p><math>r=4\%</math>，<math>m=2</math>，则 <math>i=4\%/2=2\%</math></p> <p><math>F = P \times (1+2\%)^{10}</math></p> <p>或：</p> <p><math>F = P \times (F/P, 2\%, 10) = 100 \times (F/P, 2\%, 10) = 121.90</math> (万元)</p> <p><b>课堂练习（线上投票，检验学生的学习效果）</b></p> <p><b>【单选题】</b>某企业于年初存入银行 10000 元，假定年利率为 12%，每年复利两次。已知 <math>(F/P, 6\%, 5) = 1.3382</math>，<math>(F/P, 6\%, 10) = 1.7908</math>，<math>(F/P, 12\%, 5) = 1.7623</math>，<math>(F/P, 12\%, 10) = 3.1058</math>，则第 5 年年末的本利和为（ ）元。</p> <p>A. 13382 B. 17623 C. 17908 D. 31058</p> <p><b>【答案】 C</b></p>	<p>采取线上投票，检验学生的学习效果。</p> <p><b>(10 分钟)</b></p>																																																																																																																																																																																																																												
<p><b>复利的现值</b></p>	<p>指未来一定时间的特定资金按复利计算的现在价值，或者说在未来取得一定资金，现在所需投入的本金。</p> $F = P \times (1+i)^n \longrightarrow P = F \times (1+i)^{-n}$ <p>其中：<math>(1+i)^{-n}</math> 称为复利现值系数或 1 元的复利现值，记作 <math>(P/F, i, n)</math>，不同期数，不同利率可以查复利现值系数表。<b>（学生动手要查看）</b></p> <p style="text-align: center;">复利现值系数表 (PVIF表)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>1%</th> <th>2%</th> <th>3%</th> <th>4%</th> <th>5%</th> <th>6%</th> <th>8%</th> <th>10%</th> <th>12%</th> <th>14%</th> <th>15%</th> <th>16%</th> <th>18%</th> <th>20%</th> <th>25%</th> <th>30%</th> <th>35%</th> <th>40%</th> <th>50%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.99</td> <td>0.98</td> <td>0.97</td> <td>0.961</td> <td>0.952</td> <td>0.943</td> <td>0.925</td> <td>0.909</td> <td>0.892</td> <td>0.877</td> <td>0.869</td> <td>0.862</td> <td>0.847</td> <td>0.833</td> <td>0.8</td> <td>0.769</td> <td>0.74</td> <td>0.714</td> <td>0.666</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.98</td> <td>0.961</td> <td>0.942</td> <td>0.924</td> <td>0.907</td> <td>0.889</td> <td>0.857</td> <td>0.826</td> <td>0.797</td> <td>0.769</td> <td>0.756</td> <td>0.743</td> <td>0.718</td> <td>0.694</td> <td>0.64</td> <td>0.591</td> <td>0.548</td> <td>0.51</td> <td>0.444</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.97</td> <td>0.942</td> <td>0.915</td> <td>0.888</td> <td>0.863</td> <td>0.839</td> <td>0.793</td> <td>0.751</td> <td>0.711</td> <td>0.674</td> <td>0.657</td> <td>0.64</td> <td>0.608</td> <td>0.578</td> <td>0.512</td> <td>0.455</td> <td>0.406</td> <td>0.364</td> <td>0.296</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.96</td> <td>0.923</td> <td>0.888</td> <td>0.854</td> <td>0.822</td> <td>0.792</td> <td>0.735</td> <td>0.683</td> <td>0.635</td> <td>0.592</td> <td>0.571</td> <td>0.552</td> <td>0.515</td> <td>0.482</td> <td>0.409</td> <td>0.35</td> <td>0.301</td> <td>0.26</td> <td>0.197</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.951</td> <td>0.905</td> <td>0.862</td> <td>0.821</td> <td>0.783</td> <td>0.747</td> <td>0.68</td> <td>0.62</td> <td>0.567</td> <td>0.519</td> <td>0.497</td> <td>0.476</td> <td>0.437</td> <td>0.401</td> <td>0.327</td> <td>0.269</td> <td>0.223</td> <td>0.185</td> <td>0.131</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0.942</td> <td>0.887</td> <td>0.837</td> <td>0.79</td> <td>0.746</td> <td>0.704</td> <td>0.63</td> <td>0.564</td> <td>0.506</td> <td>0.455</td> <td>0.432</td> <td>0.41</td> <td>0.37</td> <td>0.334</td> <td>0.262</td> <td>0.207</td> <td>0.165</td> <td>0.132</td> <td>0.087</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0.932</td> <td>0.87</td> <td>0.813</td> <td>0.759</td> <td>0.71</td> <td>0.665</td> <td>0.583</td> <td>0.513</td> <td>0.452</td> <td>0.399</td> <td>0.375</td> <td>0.353</td> <td>0.313</td> <td>0.279</td> <td>0.209</td> <td>0.159</td> <td>0.122</td> <td>0.094</td> <td>0.058</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0.923</td> <td>0.853</td> <td>0.789</td> <td>0.73</td> <td>0.676</td> <td>0.627</td> <td>0.54</td> <td>0.466</td> <td>0.403</td> <td>0.35</td> <td>0.326</td> <td>0.305</td> <td>0.266</td> <td>0.232</td> <td>0.167</td> <td>0.122</td> <td>0.09</td> <td>0.067</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>0.914</td> <td>0.836</td> <td>0.766</td> <td>0.702</td> <td>0.644</td> <td>0.591</td> <td>0.5</td> <td>0.424</td> <td>0.36</td> <td>0.307</td> <td>0.284</td> <td>0.262</td> <td>0.225</td> <td>0.193</td> <td>0.134</td> <td>0.094</td> <td>0.067</td> <td>0.048</td> <td>0.026</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.905</td> <td>0.82</td> <td>0.744</td> <td>0.675</td> <td>0.613</td> <td>0.558</td> <td>0.463</td> <td>0.385</td> <td>0.321</td> <td>0.269</td> <td>0.247</td> <td>0.226</td> <td>0.191</td> <td>0.161</td> <td>0.107</td> <td>0.072</td> <td>0.049</td> <td>0.034</td> <td>0.017</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>【结论】</b></p> <p>(1) 复利的终值和现值互为逆运算。</p>	n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	25%	30%	35%	40%	50%	1	0.99	0.98	0.97	0.961	0.952	0.943	0.925	0.909	0.892	0.877	0.869	0.862	0.847	0.833	0.8	0.769	0.74	0.714	0.666	2	0.98	0.961	0.942	0.924	0.907	0.889	0.857	0.826	0.797	0.769	0.756	0.743	0.718	0.694	0.64	0.591	0.548	0.51	0.444	3	0.97	0.942	0.915	0.888	0.863	0.839	0.793	0.751	0.711	0.674	0.657	0.64	0.608	0.578	0.512	0.455	0.406	0.364	0.296	4	0.96	0.923	0.888	0.854	0.822	0.792	0.735	0.683	0.635	0.592	0.571	0.552	0.515	0.482	0.409	0.35	0.301	0.26	0.197	5	0.951	0.905	0.862	0.821	0.783	0.747	0.68	0.62	0.567	0.519	0.497	0.476	0.437	0.401	0.327	0.269	0.223	0.185	0.131	6	0.942	0.887	0.837	0.79	0.746	0.704	0.63	0.564	0.506	0.455	0.432	0.41	0.37	0.334	0.262	0.207	0.165	0.132	0.087	7	0.932	0.87	0.813	0.759	0.71	0.665	0.583	0.513	0.452	0.399	0.375	0.353	0.313	0.279	0.209	0.159	0.122	0.094	0.058	8	0.923	0.853	0.789	0.73	0.676	0.627	0.54	0.466	0.403	0.35	0.326	0.305	0.266	0.232	0.167	0.122	0.09	0.067	0.039	9	0.914	0.836	0.766	0.702	0.644	0.591	0.5	0.424	0.36	0.307	0.284	0.262	0.225	0.193	0.134	0.094	0.067	0.048	0.026	10	0.905	0.82	0.744	0.675	0.613	0.558	0.463	0.385	0.321	0.269	0.247	0.226	0.191	0.161	0.107	0.072	0.049	0.034	0.017	<p>讲解复利现值与复利现值系数的计算公式，并通过举例进行简单运用。</p> <p><b>(6 分钟)</b></p>
n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	25%	30%	35%	40%	50%																																																																																																																																																																																																											
1	0.99	0.98	0.97	0.961	0.952	0.943	0.925	0.909	0.892	0.877	0.869	0.862	0.847	0.833	0.8	0.769	0.74	0.714	0.666																																																																																																																																																																																																											
2	0.98	0.961	0.942	0.924	0.907	0.889	0.857	0.826	0.797	0.769	0.756	0.743	0.718	0.694	0.64	0.591	0.548	0.51	0.444																																																																																																																																																																																																											
3	0.97	0.942	0.915	0.888	0.863	0.839	0.793	0.751	0.711	0.674	0.657	0.64	0.608	0.578	0.512	0.455	0.406	0.364	0.296																																																																																																																																																																																																											
4	0.96	0.923	0.888	0.854	0.822	0.792	0.735	0.683	0.635	0.592	0.571	0.552	0.515	0.482	0.409	0.35	0.301	0.26	0.197																																																																																																																																																																																																											
5	0.951	0.905	0.862	0.821	0.783	0.747	0.68	0.62	0.567	0.519	0.497	0.476	0.437	0.401	0.327	0.269	0.223	0.185	0.131																																																																																																																																																																																																											
6	0.942	0.887	0.837	0.79	0.746	0.704	0.63	0.564	0.506	0.455	0.432	0.41	0.37	0.334	0.262	0.207	0.165	0.132	0.087																																																																																																																																																																																																											
7	0.932	0.87	0.813	0.759	0.71	0.665	0.583	0.513	0.452	0.399	0.375	0.353	0.313	0.279	0.209	0.159	0.122	0.094	0.058																																																																																																																																																																																																											
8	0.923	0.853	0.789	0.73	0.676	0.627	0.54	0.466	0.403	0.35	0.326	0.305	0.266	0.232	0.167	0.122	0.09	0.067	0.039																																																																																																																																																																																																											
9	0.914	0.836	0.766	0.702	0.644	0.591	0.5	0.424	0.36	0.307	0.284	0.262	0.225	0.193	0.134	0.094	0.067	0.048	0.026																																																																																																																																																																																																											
10	0.905	0.82	0.744	0.675	0.613	0.558	0.463	0.385	0.321	0.269	0.247	0.226	0.191	0.161	0.107	0.072	0.049	0.034	0.017																																																																																																																																																																																																											



(2) 复利的终值系数  $(1+i)^n$  和复利的现值系数  $1/(1+i)^n$  互为倒数。

**【例 2-5】** 某人拟在 5 年后获得本利和 100 万元，在存款年利率 4% 的情况下，求当前应存入的金额。

复利现值系数表

利率期数	1%	2%	3%	4%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615
2	0.9803	0.9612	0.9426	0.9246
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.8890
4	0.9610	0.9238	0.8885	0.8548
5	0.9515	0.9057	0.8626	0.8219

**【解析】**

$$P = F / (1+i)^n = 100 / (1+4\%)^5 = 82.19 \text{ (万元)} \quad \text{或:}$$

$$P = F \times (P/F, i, n) = 100 \times (P/F, 4\%, 5) = 100 \times 0.8219 = 82.19 \text{ (万元)}$$

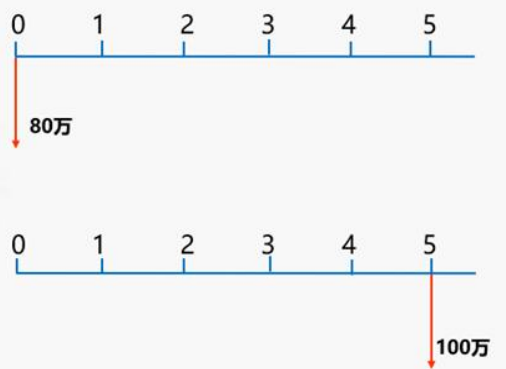
老王夫妇拟购一套住房，开发商提出两种方案，一是现在一次性付 80 万元，另一方案是 5 年后一次性支付 100 万元，若目前的银行存款利率是 7%，应如何付款？

复利终值系数表 (F/P, i, n)

利率期数	4%	5%	6%	7%
1	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700
2	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449
3	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250
4	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108
5	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026

复利现值系数表 (P/F, i, n)

利率期数	4%	5%	6%	7%
1	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346
2	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734
3	0.8890	0.8638	0.8396	0.8163
4	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629
5	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130

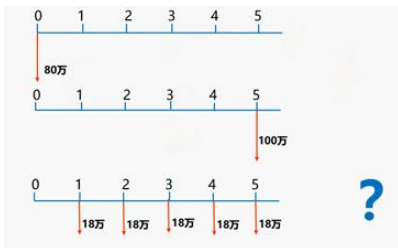


解决问题

回到课堂导入问题，通过讨论方式，让学生根据本节课程讲授知识解决这一问题，培养学生理论联系实际的能力与习惯。

(5 分钟)



	<p>请学生上台标出第二方案货币流出时点。</p> <p><b>【课堂讨论】</b></p> <p>请学生利用学的货币时间价值计量方法为老王夫妇做出付款方案决策有何做题思路？</p> <p><b>(1) 用终值比较：</b></p> <p>方案一的终值：<math>F=800000 \times (1+7\%)^5=1122080</math> (元) 或  <math>F=800000 \times (F/P, 7\%, 5) =800000 \times 1.4026=1122080</math> (元)</p> <p>方案二的终值：<math>F=1000000</math> (元)</p> <p>所以应选择方案二。</p> <p><b>(2) 用现值比较</b></p> <p>方案二的现值：<math>P=1000000 \times (1+7\%)^{-5}=713000</math> (元) 或  <math>P=1000000 \times (P/F, 7\%, 5) =1000000 \times 0.713=713000 &lt; 800000</math></p> <p>按现值比较，仍是方案二较好。</p>	
<p><b>提出 新问题</b></p>	<p>老王夫妇拟购一套住房，开发商提出<b>三种方案</b>，方案一是现在一次性付80万元，方案二是5年后付100万元，方案三是每年年末付款18万，分五年付清。若目前的银行存款利率是7%，应如何付款？</p>  <p>针对新方案三，如何与方案一、方案二进行比较，提出新的知识点，年金的计量。</p>	<p>采用问题方式，将前后知识融会贯通，让学生注意<b>知识之间的关联性与系统性</b>。</p> <p><b>(2分钟)</b></p>
<p><b>年金的终值和现值</b></p>	<p><b>1.年金定义</b></p> <p>在相等的时间间隔内，每期相等金额的系列收付款项，一般用 <b>A</b> (Annuity) 表示。</p> <div data-bbox="367 1545 1149 1792"> <p>三个条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系列收付款项 <math>\geq 2</math></li> <li>2.相等的金额</li> <li>3.相等的时间间隔</li> </ol> <p>生活中那些款是年金形式？</p> <p>比如分期付款购房、分期偿还贷款、发放养老金、分期支付工程款，年限平均法计提折旧等。</p> </div> <p>强调年金的判断方法。同时请学生思考现实生活中，有哪些收付款属于年金？理论联系实际。</p>	<p>剖析年金的定义与特点，并让学生思考，现实生活中，有哪些收付款属于年金？引导学生将书本<b>理论联系实际</b>。</p>



2.年金种类		
年金类型	概念	备注
普通年金	期末等额收付款项，又称后付年金	
先付年金	期初等额收付款项，又称即付年金	
递延年金	最初若干期无或第一次收付发生在第二期或第二期以后各期的年金。(m+n)	
永续年金	无限期的普通年金	

小结与 课后任务	<p>①普通年金 ②先付年金 ③递延年金 ④永续年金</p> <p>A 年金 ∞</p> <p>基本概念</p> <p>现值 P 终值 F</p> <p>一次性收付款的终值和现值</p> <p><math>F = P \times (F/P, i, n)</math> <math>P = F \times (P/F, i, n)</math></p>	<p>以表格、图形动画方式展示，便于学生理解与比较不同年金的特点。</p> <p><b>(8分钟)</b></p>
	<p>1.复习本节知识，阅读教材 P34-43。 2.学习通布置的章节作业的完成与提交。 3.预习第二章 第二节 年金的终值和现值。</p>	<p>总结本节课程主要知识点。布置课后学习任务。通过运用知识解决实际问题，打造<b>高阶性教学目标</b>，增强学生<b>学习的主动性</b>。</p> <p><b>(2分钟)</b></p>

## 四、教学反思

### 优点:

1. 在难点的突破上采取了有效的分解策略。选择一次性付款购房与分期付款购房方案选择的案例，例子通俗易懂、贴近生活。
2. 课堂教学过程选用的课堂练习大部分中级会计资格考试、CPA 考试真题，有效将课本知识与会计专业技术资格考试、CPA 考试有知识点有效融合。
3. 课程教学中关注课程思政元素，思政内容“润物无声”的融入专业知识中，实现“知识传授”与“价值引领”相统一。
4. 有效实施课程导入、知识精读、习题演练、案例应用等多元化教学手段混合，重构教与学。

### 不足:

1. 在教学时间的分配上，给学生的互动和练习的时间应更多些。
2. 在学习方法上，要更为主动、积极开展小组学习，加强团队的沟通与协作能力。



**改进措施：**

（1）增加分组任务的布置，鼓励同学之间的互帮互助、沟通交流，培养学生的团队协作意识。

（2）加强对学情的了解，关注每位学生的学习状态，加强与学生的沟通，培养学习的课程认同感，树立学习自信心，给学生多些鼓励与关爱。