

《经济数学》课程标准

1 课程基本信息

课程编码	Z21100013	课程类型	理论 <input checked="" type="checkbox"/> 实践 <input type="checkbox"/> 理论+实践 <input type="checkbox"/>		
总学时	32	实践学时	0	总学时	32
适应对象	高职院校财经类学生				
适用专业	会计电算化、财务管理、投资与理财、经济信息管理和金融管理等				
先修课程	初等数学				
后续课程	经济类、金融类、统计类、财务管理应用类专业课程				
编写教师	刘卫星	编写时间	2019-08		
院（部）审批		审批时间			

2 课程定位

根据投资与理财专业的人才培养方案，对核心岗位和相关岗位设计、分析得到岗位所需要的岗位核心能力,在此基础上，进行能力的组合或分解，设计出专业核心及方向选修课程，确定了投资与理财专业的课程体系。在课程体系结构图中体现了在专业课中的专业大类课程，需要一系列的专业基础课程进行支撑，《经济数学》课程就是其中的一门。因此，《经济数学》的课程定位为专业基础课，课程性质是理论课程。根据需要，课时设置为 56 个学时，3.5 学分。课程开设在第 1 个学期。

根据对投资与理财专业就业岗位（群）及未来岗位发展的职业能力分析后，得到所需《经济数学》去支撑专业知识的课程内容，确定为货币时间价值、微分学、积分学和概率与统计 4 大模块，设计并形成了模块化的课程内容体系。从内容体系图中，体现纵向模块与模块之间由浅入深、层层递进、环环相扣的成熟数学理论为主线。横向上体现出利用每个模块所需要的主要数学理论知识，去掌握相关专业知识。

3 课程能力标准要求

3.1 知识要求

1. 理解单利的终值和现值概念。熟练掌握复利和年金的终值和现值计算方

法。熟练应用偿债基金系数和投资回收系数公式。熟练掌握查复利、年金终值与现值系数表的方法。了解插值法的计算原理，进而掌握投融资决策中的净现值、内部收益率、证券投资收益率及资本成本的计算方法、实际利率与名义利率的换算方法。

2. 掌握建立常用的经济数学模型、并利用经济数学模型进行分析和解释经济问题的方法。理解极限化整为零，积零为整数学思维，掌握函数极限的计算方法，进而理解连续复利的终值和现值、永续年金的现值公式的计算原理。

3. 理解导数和微分的定义与几何意义，熟练掌握导数和微分计算方法。熟练掌握判断函数单调性和凹凸性、求极值和最值的方法。熟练掌握边际分析、弹性分析，拉格朗日数乘法、经济最优化问题及回归分析等的分析原理和分析方法。

4. 理解不定积分的定义。熟练掌握不定积分的计算方法。熟练掌握由边际、弹性及速度模型建立相应经济数学模型的方法。

5. 理解定积分的定义。熟练掌握定积分的计算方法。熟练掌握资本现值与终值、收益现值与终值、投资回收期、利润平均变化率的计算原理和分析方法。掌握分析消费者剩余与生产者剩余、经济收益分配差异程度等的基本原理。

6. 理解概率的定义。掌握概率的计算公式、概率分布函数的概念及计算方法、数字期望与方差的计算方法，进而掌握在一定概率条件下建立经济模型指标和经济预测与决策进行分析的方法和原理。

7. 理解数理统计量的概率分布的相关概念，掌握概率及其分布的计算方法。进而掌握进行参数点估计、区间估计、抽样推断中的假设检验的分析方法及原理，及方差分析和回归分析的原理及计算方法。

3.2.能力要求

1. 具备选择正确的运算工具和分析方法，在金融分析、财务管理过程中投融资项目的可行性进行判断及进行项目的投融资决策的能力。
2. 具有选择正确的运算工具和分析方法，在经济问题分析过程中进行边际、弹性、经济最优化等分析，从而分析和解决相关的实际经济问题的能力。
3. 具有在数据统计过程中，进行区间估计和相关与回归分析的能力。

3.3 素质要求

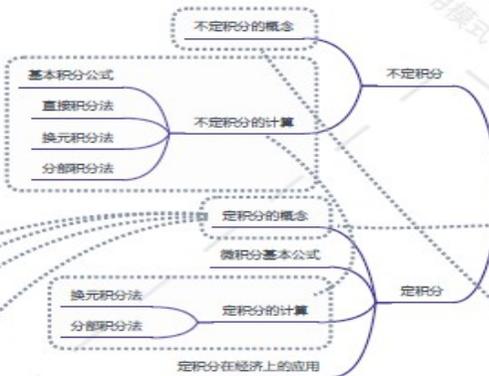
1. 培养团队精神。

2. 培养高层次文化素养及培养综合素质。

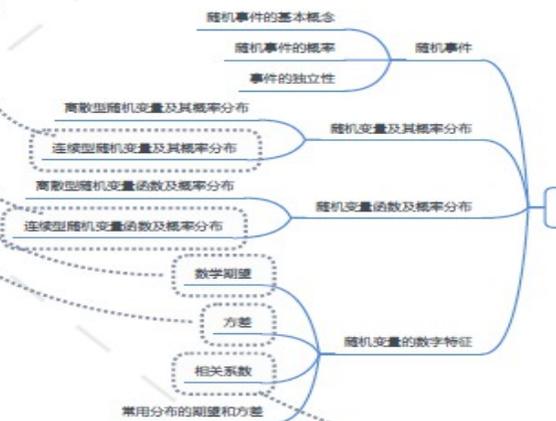
4 知识体系(思维导图、知识要点)

经济数学

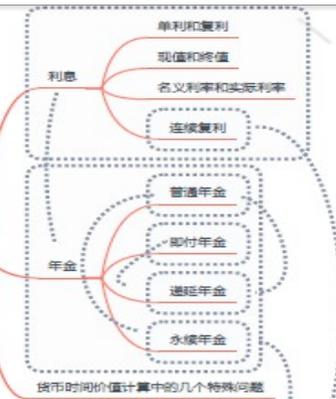
积分学



概率论初步



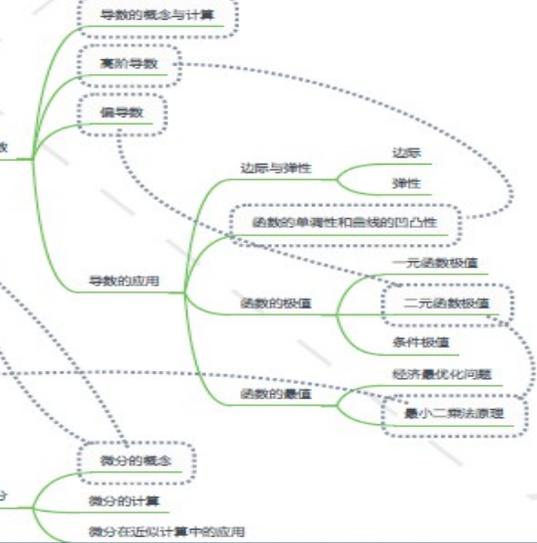
货币时间价值

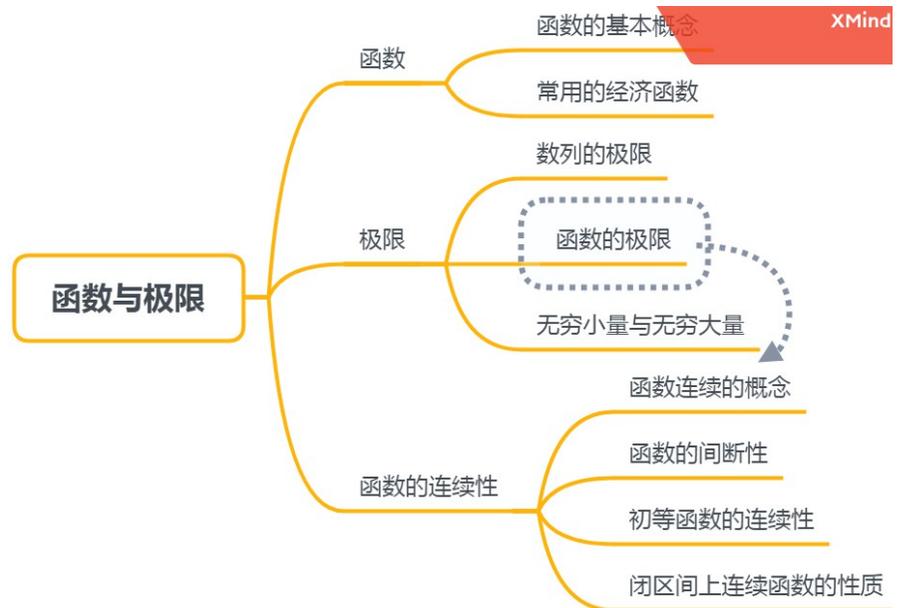
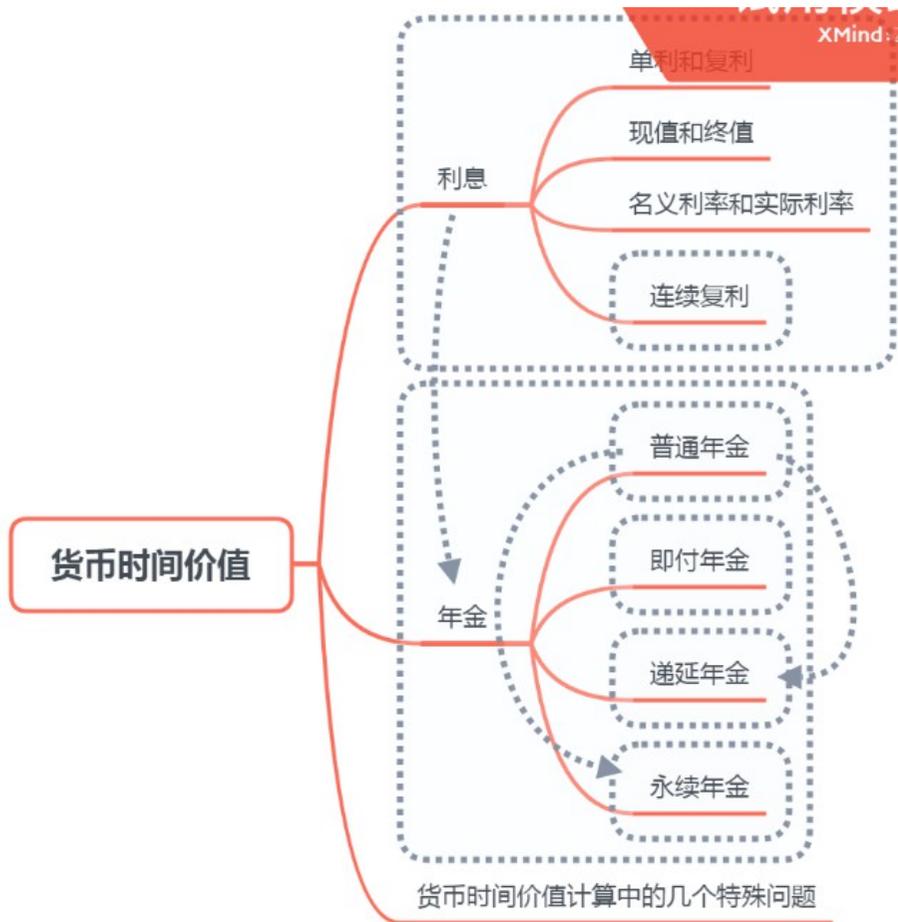


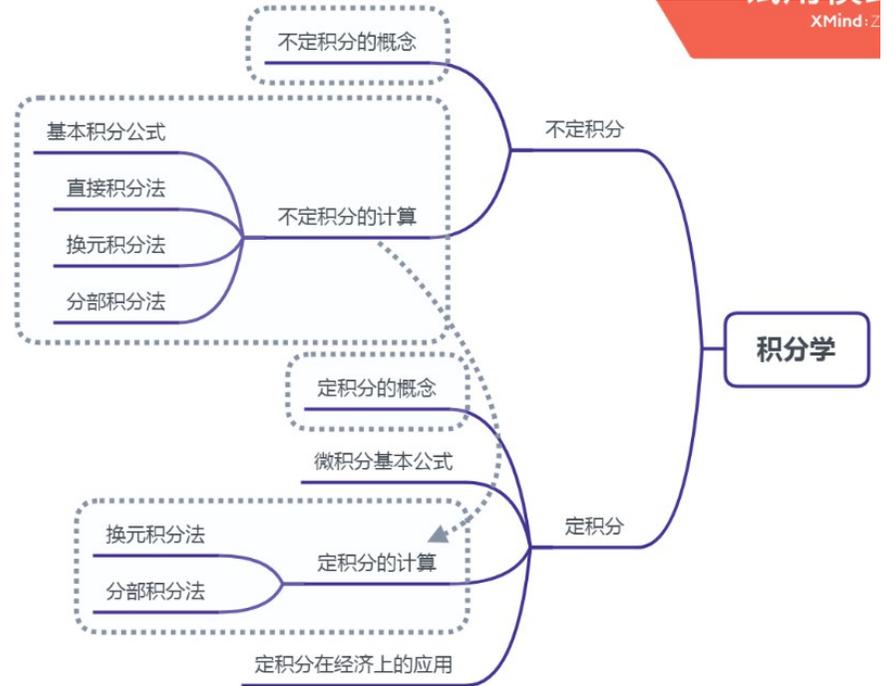
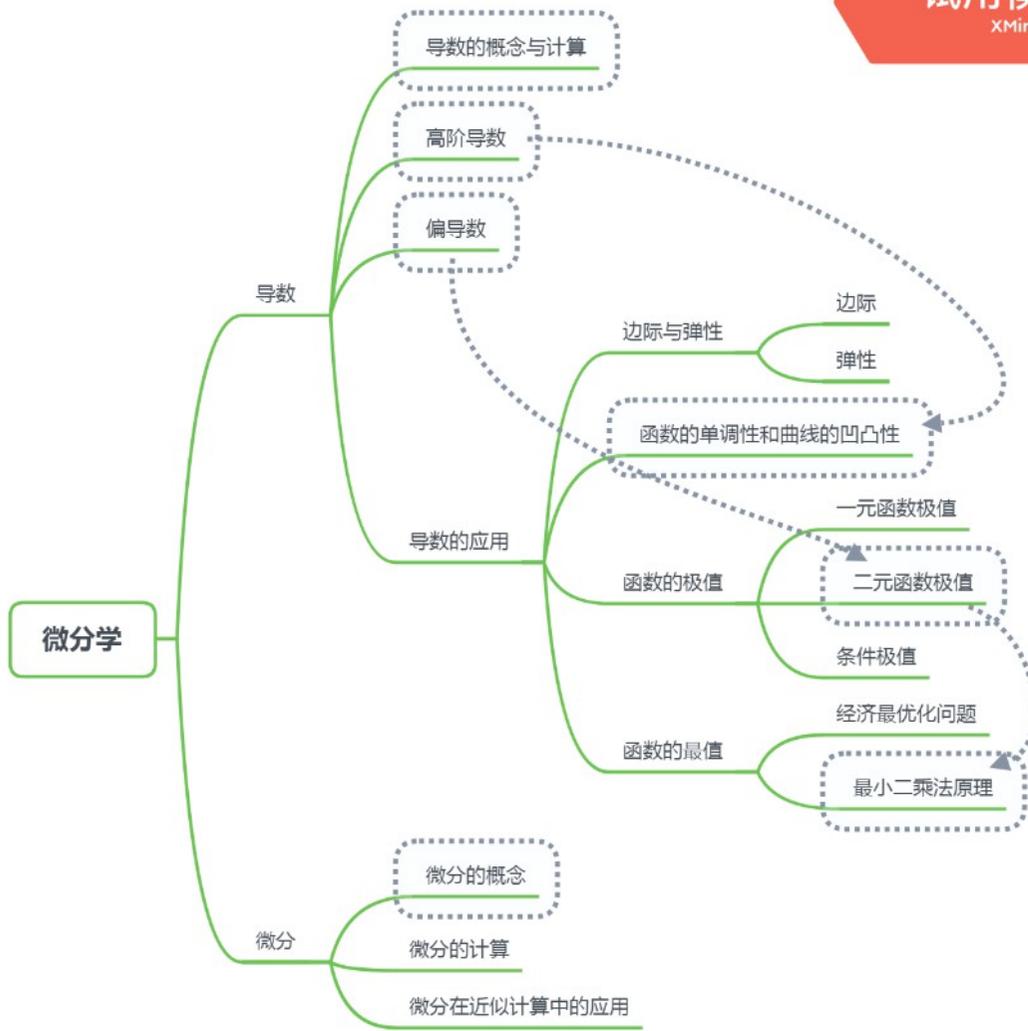
函数与极限

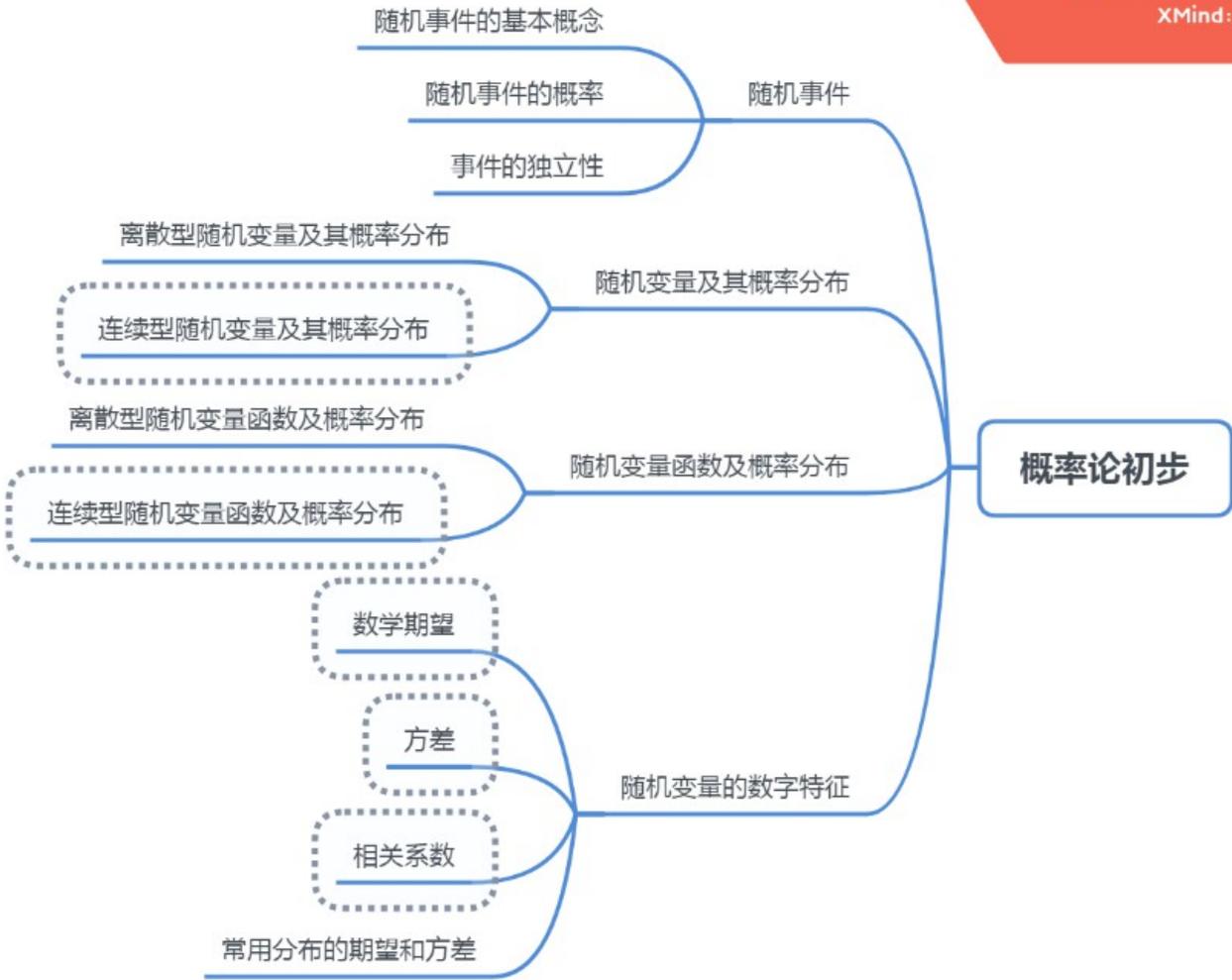


微分学









5 课程主要内容

课程教学能力训练项目设计表

总项目（活动）	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	学时
1. 货币时间价值	1.1.1 货币时间价值中的基本概念	1. 理解单利和复利的概念，掌握单利和复利的本利和计算公式。 2. 理解现值和终值的定义，熟练掌握和运用单利、复利的现值和终值的计算公式。	1. 具备利用单利和复利的现值和终值基本公式进行计算的能力。 2. 能够利用终值和现值知识进行正确的投融资决策。	1. 首先提出问题. 引入投资项目中的实际案例, 要求进行投资项目决策. 2. 在分析案例过程中分别讲授相关的货币时间价值的基本概念, 结合技能训练项目案例, 推导单利和复利、终值和现值公式等. 3. 运用终值和现值工具, 分析投资项目中实际案例, 为案例中的投资项目进行正确决策.	2
		1. 理解名义利率和实际利率的概念, 熟练掌握名义利率和实际利率的换算公式。 2. 理解贴现的概念, 熟练掌握商业汇票等贴现利息和贴现额的计算方法。 3. 了解不等额系列收付款项的复利终值与现值的计算方法	1. 能够利用名义利率和实际利率的换算进行正确的投融资决策。 2. 能够利用贴现理论, 计算商业汇票、企业债券等的贴现利息和贴现额。从而进行正确的投融资决策。	1. 首先提出问题. 引入投资项目中的实际案例, 要求进行投资项目决策. 2. 在分析案例过程中进行, 对名义利率和实际利率的换算公式进行推导, 计算不等额系列收付款项的复利终值与现值。结合项目案例进行案例分析。 3. 运用贴现、不等额系列收付款项的复利终值与现值理论, 分	2

总项目（活动）	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	学时
	1.2.1 普通年金	<p>1. 理解普通年金的定义，熟练掌握和运用普通年金的终值和现值公式。</p> <p>2. 了解偿债基金系数的概念和计算方法。</p>	<p>1. 能够利用普通年金的终值和现值，分析期末等额分期收付款项目中的现金流的终值和现值，从而进行正确的投融资决策。</p> <p>2. 会查年金终值系数表。</p> <p>3. 会熟练制作企业或个人的期末等额分期付款的还款计划表。</p>	<p>析投资项目中实际案例，为案例中的投资项目进行正确决策。</p> <p>1. 首先提出问题. 引入投资项目中 等额分期付款的实际案例, 要求对 项目投资或贷款项目进行决策. 2. 在分析案例过程中进行, 对普 通年金的终值公式和现值公式进 行推导。结合项目案例进行案 例分析。 3. 运用普通年金的终值和现值, 分析投资项目中期末等额分期付 款的实际案例, 制作还款计划表, 为案例中的贷款项目进行正确分 析决策。</p>	1

总项目（活动）	训练	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	学时
	1.2.2 即付年金	1. 理解即付年金的定义，熟练掌握和运用即付年金的终值和现值公式。 2. 了解投资回收系数的概念和计算方法	1. 能够利用即付年金的终值公式和现值公式，分析期初等额分期收付款项目中的现金流的终值和现值，从而进行正确的投融资决策。 2. 会熟练制作企业或个人的期初等额分期付款的还款计划表。	1. 首先提出问题. 引入投资项目中等额分期付款的实际案例, 要求对项目投资或贷款项目进行决策。 2. 在分析案例过程中进行, 对即付年金的终值公式和现值公式进行推导。结合项目案例进行案例分析。 3. 运用即付年金的终值和现值, 分析投资项目中期初等额分期付款的实际案例, 制作还款计划表, 为案例中的贷款项目进行正确分析决策。	1
	1.2.3 递延年金和永续年金	1. 理解递延年金的定义，熟练掌握递延年金的终值和现值的计算方法。 2. 掌握永续年金现值的计算方法。	1. 能够利用递延年金的终值和现值，分析有递延期的现金流的终值和现值，从而进行正确的投融资决策。 2. 会计算没有终止的现金流量的现值，对项目进行决策。	1. 首先提出问题. 引入投资项目中有递延期现金流的实际案例, 要求对项目投资项目进行决策。 2. 在分析案例过程中进行, 运用递延年金的终值和现值, 分析投资项目中有递延期现金流和没有终止的现金流量的实际案例, 为案例中的投资项目进行正确分析决策。	2

<p>总项目（活动）</p>	<p>1.2.4 货币 训练 价值 名称 中的 几个 特殊 问题</p>	<p>1. 掌握利用差值法计算利率的方法。</p> <p>2. 掌握利用差值法计算计息期数的方法。</p> <p>训练任务</p> <p>3. 掌握利用差值法计算现金流量的净现值和内部收益率，对投资方案的可行性进行判断的方法。</p> <p>4. 掌握在企业存贷款期限内利率变动时，如何计算变动后的还款额。</p>	<p>拟实现的能力目标</p> <p>1. 能够计算投融资项目的利率或计息期，从而进行正确的投融资决策。</p> <p>2. 会利用投资项目的现金流量的净现值或内部收益率，对投融资项目方案的可行性进行分析，从而进行正确的投融资决策。</p> <p>3. 能够在企业存贷款期限内利率变动时，如何计算变动后的还款额，从而进行财务预算。</p>	<p>1. 首先提出问题. 引入投资项目中的实际案例, 要求对投资项目的可行性进行分析。</p> <p>训练方式手段及步骤</p> <p>在案例处理中进行, 计算净现值或内部收益率。</p> <p>3. 利用项目现金流的净现值或内部收益率指标, 对投资项目的可行性进行正确分析决策。</p>	<p>学时</p> <p>2</p>
	<p>2.1.1 函数</p>	<p>1. 掌握函数的概念。</p> <p>2. 理解复合函数的定义</p>	<p>1. 会求函数表达式；会表示分段函数，并会作其草图。</p> <p>2. 会正确合成和分解复合函数。</p>	<p>1. 首先提出问题. 如何应用利润的图形对某企业的盈亏转折进行分析？如何利用分段函数计算企业职工的个人所得税？</p> <p>2. 在分析案例过程中进行，讲授函数的定义、复合函数、初等函数及分段函数的定义及几何表示方法。</p> <p>3. 利用函数图像对某企业的盈亏转折进行分析。利用分段函数对企业职工的个人所得税进行计算。</p>	<p>1</p>

总项目（活动）	训练	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	学时
2. 函数与极限	2.1. 2 常用的经济函数	<p>1. 熟练掌握需求函数、供给函数、成本函数、收益函数及利润函数等常用经济函数的关系量化经济模型的性质及特点。</p> <p>2. 掌握根据实际经济问题建立相应的数学模型的方法和模型的方法。</p>	<p>1. 能够根据实际经济问题建立需求与价格、供给与价格、总成本与产量、总收入与销售量及利润与产量等经济量关系的经济模型。</p> <p>2. 会利用函数的性质对相应的经济模型进行分析。</p>	<p>1. 首先提出问题. 根据实际的经济问题案例, 找出经济变量之间的函数关系, 建立相应的数学模型。</p> <p>2. 在分析商品的供需关系时, 讨论出商品需求量与价格、商品供给量与价格的数量关系及特点, 即建立需求函数和供给函数, 并利用需求、供给曲线总结出市场的价格的调节规律。</p> <p>3. 在分析商品的收入与销售量关系时, 讨论出商品总收入与销售量的数量关系及特点, 即建立收入函数, 并利用总收入函数建立平均收入函数。</p> <p>4. 在分析商品的利润与产量关系时, 讨论出商品税前利润与销售量、税后利润与销售量的数量关系及特点, 即建立利润函数, 并利用总利润函数找出盈亏平衡点, 掌握在经济领域和企业管理中分析定价及生产决策时的盈亏分析方法。</p>	1
	2.2. 1 极限	<p>1. 理解数列的极限、函数的极限的概念和极限思维方式。</p> <p>2. 掌握数列极限、函数极限的计</p>	<p>1. 能够计算函数的极限。</p> <p>2. 能够利用极限计算永续年金的现值, 对无终止的现金流的项目进行投资决策。</p>	<p>1. 首先利用动画演示法, 数学实验法, 演示“割圆术”动画. 使学生理解并总结出函数极限的概念, 合理运用启发式, 提问式, 与学生进行适当讨论和交流, 通</p>	4

总项目（活动）	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	学时
		<p>算方法。</p> <p>3. 了解无穷小量与无穷大量的定义和性质、无穷小量比较的方法。</p>	<p>3. 能够利用极限计算连续复利的终值和现值，对连续复利计算下的现金流项目进行投融资决策。</p> <p>4. 能够计算固定资产的折旧价值。</p>	<p>过课堂练习总结计算函数极限的方法。</p> <p>2. 利用银行的不同计息方式的实际案例，推导出连续复利的现值和终值公式，解决实际案例。举一反三，掌握固定资产的折旧价值的计算方法。</p> <p>3. 在分析无终止的现金流的项目现值和终值的案例过程中，利用极限的思维和计算方法，推导出永续年金的现值公式。</p>	
	*2.2 .2 函数的连续性	<p>1. 了解函数连续的概念。</p> <p>2. 掌握判断函数间断点的方法。</p> <p>3. 了解初等函数的连续性</p> <p>4. 掌握闭区间上连续函数的性质。</p>	<p>1. 能够判断函数的间断点有类型。</p> <p>2. 能够利用闭区间上连续函数的性质判断方程根的存在情况。</p>	<p>1. 首先利用几何演示法，反向演示函数间断的各种情况。合理运用启发式，提问式，与学生进行适当讨论和交流，通过课堂练习总结出函数在某一点连续的条件。</p> <p>2. 总结出间断点的种类。</p> <p>3. 利用闭区间上连续函数的性质的零点定理，掌握判断方程根存在情况的方法。</p>	0 选修

			拟实现的能力目标		
3. 导数与微分	3.1.1 导数 的概念 与 计算	训练任务 1. 理解导数的概念及几何意义。 2. 熟练掌握导数的基本求导公式和四则运算及复合函数求导法则。	1. 能够表示和计算瞬时生产率、边际成本、边际收入、边际利润及边际产量。 2. 能够利用导数工具解释经济领域中的瞬时生产率、边际成本、边际收入、边际利润及边际产量等边际问题。	训练方式手段及步骤 1. 首先利用相同的方法解决三个不同意义的案例：瞬时速度—物理意义、切线斜率—几何意义、边际问题—经济意义。同时利用数学实验演示、动画演示法，使学生理解导数的思维方式，从而引入导数的概念。 2. 再利用导数的定义推导出基本初等导数的求导和导数的四则运算法则。 3. 利用求导基本公式及四则运算法则总结出复合函数导数的求导法则。	学时 4
总项目（活动）	3.1.2 高阶 导数 与偏 导数	1. 掌握高阶导数的计算方法，为曲线的凹凸性判断打好基础。 2. 了解柯布—道格拉斯生产函数模型的特点。熟练掌握偏导数的计算方法，为二元函数的极值的判断打好基础。	1. 能够熟练计算函数的高阶导数，特别是二阶导数，并能解释二阶导数的经济意义。 2. 能够计算函数的偏导数，会计算柯布—道格拉斯生产函数模型的偏导数。	1. 首先结合练习，使学生理解高阶导数的定义，并掌握其计算方法，特别要熟练掌握二阶导数的计算方法。 2. 结合柯布—道格拉斯生产函数，计算其偏导数。 3. 通过课堂练习进行巩固。	2

总项目（活动）	训练	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	学时
	3.1.3 导数的应用	<p>1. 熟练掌握导数在经济领域上的边际和弹性分析方法，明确边际、弹性的经济含义。</p> <p>2. 熟练掌握函数单调性与凹凸性的判断方法。</p> <p>3. 熟练掌握函数的极值、二元函数极值及条件极值的计算方法，并能够进行经济解释。</p> <p>4. 熟练掌握函数最值的求法，从而掌握经济领域中的平均成本最低，收入最高，利润最大，存款利率最优等等，经济问题的最值的计算方法。</p>	<p>1. 能进行简单的边际分析与弹性分析，为企业或部门决策提供参考意见。</p> <p>2. 能够利用导数分析函数的增减及增减速度等性态。</p> <p>3. 能运用一元函数极值、二元函数的极值分析常见经济量的最优化问题。</p> <p>4. 能够运用在约束条件下的拉格朗日乘数法进行实际问题中的最值问题的分析。</p> <p>5. 能用最小二乘法建立两个变量的线性经验模型，从而进行线性相关与回归分析。</p>	<p>1. 结合经济领域的实际案例，运用导数工具，定义边际成本，后举一反三，讨论边际收入、边际利润和边际产量。使学生掌握边际的概念和分析方法。</p> <p>2. 以商品需求量与价格的关系的实际案例，讨论商品需求量的价格弹性的概念及分析方法，从而掌握经济中的弹性分析方法。</p> <p>3. 运用几何演示，动画演示法使学生理解曲线的单调性与凹凸性的特点，后总结函数单调性与凹凸性的判断方法。再结合例题，掌握一元函数的极值、二元函数极值及条件极值的计算，从而掌握经济量最优化问题的分析方法。</p> <p>4. 结合实际的案例，在解决某商品的短期趋势预测时，利用最小二乘法原理，逐步建立商品销售利润与商品进货额之间的经验关系式，从而建立数学模型，进行经济量的相关回归分析。</p>	8

总项目（活动）	训练	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	学时
	3.2.1 微分	1. 理解微分概念，熟练掌握微分计算公式和方法 2. 了解微分在近似计算中的应用	1. 能够熟练计算函数的微分。 2. 能利用微分计算函数值增量的近似值或代数式的近似值。 3. 会简单的经济量的近似预算。	1. 首先运用数学实验、几何演示法，使学生理解微分的定义，并熟练掌握其计算方法，为不定积分的学习打好基础。 2. 结合某企业成本预算的案例，使学生了解微分在近似计算中的分析方法。	2

注：1. 按照“总项目（活动）→子项目（活动）→训练任务”三层的逻辑体系进行“做”的任务系统设计。2. 课程内容设计要根据课程目标，尽可能找到综合项目贯穿课程始终，并根据综合项目的进程和内容分解为若干个子项目。

6 课程考核

考核方式与考核标准设计表

项目名称	考核点及项目分值	建议考核方式	评价标准	项目总评	成绩

形式考核	1. 出勤情况 (100分)	形成性考核	全勤 (100分)	1.每缺课1次且办理了请假手续,扣3分. 2.每旷课1次,扣5分. 3.缺课超总课时三分之一,直接取消考试资格。	100×10%
	1.时间价值模块测试 (100分)	单元测试 (一)	测试知识点与分值分配: 1. 单利终值与现值 (简答题, 5分) 2. 复利终值与现值 (简答题, 5分) 3. 不等额系列款项的复利终值或现值 (简答题, 8分) 4. 商业汇票贴现利息与贴现额 (简答题, 8分) 5. 普通年金的终值或现值 (简答题, 6分) 6. 即付年金的终值或现值 (简答题, 6分) 7. 递延年金的终值或现值 (简答题, 10分) 8. 永续年金的现值 (简答题, 5分) 9. 制作企业或个人贷款还款计划表 (简答题, 12分) 10. 计算复利利息下, 一次性收付款的利息 (简答题, 10分) 11. 计算复利利息下, 一次性收付款的计息期数 (简答题, 10分) 12. 利用净现值或内部收益率分析投资方案的可行性 (简答题, 15分)	四次模块测试的平均成绩×30%	
	2. 函数与极限模块测试 (100分)	单元测试 (二)	测试知识点与分值分配: 1. 分段函数建模与函数值计算 (简答题, 15分) 2. 求函数的定义域 (计算, 2×7=12分) 3. 建立需求或供给模型 (简答题, 5分)		

		<p>4. 利用需求与供给模型计算均衡价格和均衡商品量，并且用商品价格进行市场规律分析（简答题，10分）</p> <p>5. 建立总成本模型，并求平均成本函数，分析平均成本的性态（简答题，10分）</p> <p>6. 建立总收入模型，并进行平均收入分析（简答题，10分）</p> <p>7. 建立利润模型，计息企业生产的盈亏平衡点，并对企业生产进行盈亏分析，为企业的生产和商品定价决策提供参考性建议（简答题，12分）</p> <p>8. 计算数列与函数的极限（计算题，$2 \times 7 = 14$分）</p> <p>9. 计算连续复利计息下的贴现额（简答题，6分）</p> <p>10. 计算机器设备等固定资产的折旧价值（简答题，6分）</p>	
3. 微分学 模块测试 (100分)	单元测试 (三)	<p>测试知识点与分值分配：</p> <p>1. 导数定义的理解（计算题，$3 \times 3 = 9$分）</p> <p>2. 求曲线的切线与法线方程（计算题，$3 \times 2 = 6$分）</p> <p>3. 计算函数的导数或微分（计算题，$6 \times 2 = 12$分）</p> <p>4. 求函数的高阶导数（计算题，$5 \times 2 = 10$分）</p> <p>5. 求二元函数的偏导数（计算题，$4 \times 2 = 8$分）</p> <p>6. 根据总成本函数计算边际成本，并进行边际成本分析，为企业的产品定价及控制产量提供参考依据（简答题，6分）</p> <p>7. 根据总收入或利润函数计算边际利润，并进行边际利润分析，为企业控制产量提供参考依据</p>	

			<p>(简答题, 6分)</p> <p>8. 根据需求函数, 计算商品需求的价格弹性, 并进行价格弹性分析, 为企业商品的调价提供参考依据 (简答题, 8分)</p> <p>9. 计算函数的单调区间和凹凸区间 (计算题, $2 \times 3 = 6$分)</p> <p>10. 求一元函数的极值 (计算题, 4分)</p> <p>11. 求二元函数的极值 (计算题, 5分)</p> <p>12. 解决经济领域中的平均成本最低问题 (简答题, 6分)</p> <p>13. 解决经济领域中的利润最大问题 (简答题, 6分)</p> <p>14. 解决经济领域中的税收最大问题 (简答题, 8分)</p>	
期末考试	1. 时间价值模块 (25分)	闭卷考试	<p>测试知识点、题型与分值分配:</p> <p>1. 计算连续复利终值 (选择题, 5分)</p> <p>2. 计算普通年金的终值 (选择题, 5分)</p> <p>3. 计算一次性收付款复利现值 (选择题, 5分)</p> <p>4. 计算普通年金 (选择题, 5分)</p> <p>5. 计算递延年金的现值 (填空题, 5分)</p>	期末考试成绩 \times 60%
	2. 函数与极限模块 (25分)		<p>测试知识点、题型与分值分配:</p> <p>1. 盈亏平衡点 (选择题, 5分)</p> <p>2. 商品的均衡价格与均衡数量 (选择题, 5分)</p> <p>3. 计算自变量趋于无穷大时的极限 (填空题, 2分) + (解答题, 3分)</p> <p>4. 求平均成本函数 (填空题, 5分)</p>	

			5. 计算自变量趋于有限值时的极限（解答题，5分）	
	3. 微分学模块（50分）		测试知识点、题型与分值分配： 1. 计算复合函数的导数（解答题，5分） 2. 计二元函数的偏导数，高阶偏导数（解答题，15分） 3. 由需求函数，求收入函数，并进行边际收入分析（应用题，10分） 4. 由需求函数，求需求价格弹性，并进行弹性分析（应用题，10分） 5. 由总收入函数和总成本函数计算利润函数，并进行最大利润的经济最优化分析（应用题，10分）	
合计	100%			

注：考核方式分为形成性考核和终结性考核，鼓励多元化考核。考核设计要强调实践操作，体现综合应用能力、创新创业能力及思想道德素养，要加大形成性考核分值比重。各项目要注意考核工作与职业操守、学习态度、团队合作精神、交流及表达能力、组织协调能力等内容的设计。

课程考核命题双向细目表

题型分值	题型（以分数计）						合计
	客观性题			主观性题			
	选择题	填空题	解答与计算题	应用题			
1	时间价值模块	12	3	10	0	25	
2	函数与极	9	3	13	0	25	

	限模 块					
3	微分 学模 块	0	0	20	30	50
4	积分 学模 块	0	0	0	0	0
5	概率 论模 块	0	0	0	0	0

7 教学资源配置

7.1 主教材

《经济数学》张秀娟主编. 校本教材.

7.2 参考资料

[1]曹令秋. 经济数学. 北京师范大学出版集团, 2012.

[2]刘全辉. 经济数学. 国防科技大学出版社, 2012.

[3]吕同富. 经济数学及应用. 中国人民大学出版社, 2015.

[4]李聪睿. 经济应用数学. 上海交通大学出版社, 2012.

[5]孙守湖, 刘颖. 新编经济应用数学. 大连理工大学出版社, 2009.

[6]陈魁. 应用概率统计. 清华大学出版社, 2009.

[7]于义良, 王玉津. 概率论与数理统计基础教程. 中国人民大学出版社, 2004.

[8]孙守湖, 刘颖. 新编经济应用数学. 大连理工大学出版社, 2009.

7.3 主要设备与设施

PPT 多媒体教室, Excel 办公软件等

8 教师要求

1. 熟悉 Excel 办公软件
2. 熟练掌握 PPT 办公软件
3. 精通数学基础知识