一、经济学定义

**1.需要也叫欲望，就是人们想要得到的东西。美国心理学家马斯洛把人的需要分为5个层次，即生存、安全、社会（情感）、地位、自我实现。**

**2.人的需要逐步升级。**

**“衣食足而知耻辱，仓廪实而知礼仪”就是这个道理。**

**3.人的需要是无穷无尽的。“欲壑难填”。**

**4. 自由物品和经济物品（有价格）。**

**5. 相对于人的无穷无尽的欲望而言，经济物品以及生产这些物品的资源总是不足的，这就是稀缺性。**

**6.需求的无限性与资源的稀缺性之间的矛盾促进了经济学的产生。**

7. 经济学定义

**A 国外教材中经济学的定义**

**萨缪尔森：经济学是研究如何进行选择以利用具有多种用途的稀缺的生产资源来生产各种商品，并把它们在不同人群间分配的科学。**

**曼昆：经济学研究社会如何管理自己的稀缺资源。**

**斯蒂格利茨：经济学研究社会中的个人，厂商，政府和其他组织如何进行选择决定社会资源的使用形式。**

**B 国内教材中经济学定义**

**南开：经济学就是研究如何实现资源的最佳配置以使人类需要得到最大满足的一门社会科学。**

**复旦：经济学就是研究人们和社会如何做出选择，来使可以有其他用途的稀缺的经济资源在现在或将来生产各种物品，并把物品分配给社会的各个成员或集团以供消费之用的一门社会科学。**

**北大：经济学是研究各种稀缺资源在可供选择的用途中进行配置的科学。**

8. 机会成本

**机会成本**：**当把一定经济资源用于生产某种产品时所放弃的利用该资源生产另一些产品所产生的最大收益。**

二、西方经济学发展简史

**从产生到19世纪70年代的古典经济学时期、从19世纪70年代到20世纪30年代的新古典时期、20 世纪30年代以来的现代经济学时期。**

三、经济学要解决的问题

**1. 生产什么和生产多少？**

**2. 如何生产？**

**3. 为谁生产？**

**4. 何时生产？**

四、经济体制

**经济资源配置和利用的方式就是所谓经济体制问题。**

**经济体制可分为：自给经济、计划经济、市场经济、混合经济。**

五、微观经济学和宏观经济学

**以经济资源的配置和利用为对象划分，现代西方经济学可分为微观经济学和宏观经济学。前者研究资源配置问题，后者研究资源利用问题。两者互为前提，彼此补充。**

六、微观经济学的特点

**1. 价格分析是微观经济学分析的核心，微观经济学也被称为价格理论。**

**2. 微观经济学的研究对象是个体经济单位。个体经济者指单个消费者、单个生产者、和单个市场等。**

**3. 微观经济学的一个基本假设条件：理性人。“经济学节约了爱”**

七、经济学的研究方法

**1. 实证分析方法和规范分析方法**

**2. 均衡分析方法，包括局部均衡和一般均衡**

**3. 静态分析、比较静态分析和动态分析**

**4. 经济模型的建立**

第二章 需求和供给

* **第一节 需求曲线**

重点掌握

**需求的含义**

**需求曲线与需求定理**

**需求量变动与需求变动的区别**

**1、需求**

**需求是指消费者在一定时期内，在各种可能的价格水平时愿意而且能够购买的该商品的数量。需求=需要+购买力！**

**2、需求表**

**表示某种商品的价格与需求量之间关系的表就是需求表。**

**3、需求曲线**

**需求曲线是根据需求表画出的，是表示某种商品价格与需求量之间关系的曲线，向右下方倾斜**。

**影响需求的因素：**

**1、商品自身的价格**

**2、消费者的收入**

**3、相关商品的价格**

**替代商品，互补商品**

**4、消费者偏好**

**5、对商品价格的预期**

* **需求函数**

**需求函数 是表示一种商品的需求量和影响需求量的各种因素之间的相互关系。 Qd= f (P，I，T，Pi,E,…)**

**如果研究需求量和价格之间的关系就可以写成: Qd= f (P)**

**三、需求定理**

**在其他条件不变的情况下，一种商品的需求量与其本身价格之间呈反方向变动。**

* **第二节 供给曲线**

**1、供给是指生产者在某一定时期内，在各种可能的价格水平下愿意而且能够提供出售的该种商品的数量。**

**2、供给表**

**表示某种商品的价格与供给量之间关系的表。**

**3、供给曲线**

**是根据供给表画出的，表示某种商品价格与供给量之间关系的曲线。**

**二、影响供的因素和供给函数**

**影响供给的因素**

**1、商品自身的价格**

**2、生产成本**

**3、生产的技术水平**

**4、相关商品价格**

**5、生产者对未来的预期**

* **供给函数**

**供给函数表示一种商品的供给量和影响该商品供给量因素之间的相互关系。**

***Qs=f(p)*表示价格之间存在着一一对应的关系。**

**在其他条件不变的情况下，一种商品的供给量与价格之间呈同方向变动。**

* **第三节 供求曲线的共同作用**

**均衡价格是指一种商品需求量与供给量相等的价格。**

**决定均衡价格的是需求与供给。**

**二、均衡价格的形成**

**均衡价格是在市场上供求双方的竞争过程中自发地形成的。因此，价格也就是由市场供求双方的竞争所决定的。需要强调的是，价格的决定完全是自发的，没有外力的干预。**

**供给不变**

**2、需求不变，供给变动引起的均衡变化**

**供给变动对均衡价格的影响**

**供给增加，均衡价格下降，均衡数量增加**

**供给减少，均衡价格上升，均衡数量减少**

**结论：供给变动引起均衡价格反方向变动，均衡数量同方向变动。**

* 1.弹性
* 2.需求价格弹性 price elasticity of demand

**（1）需求价格弹性：需求量变动对价格变动的反应程度。**

* （3）需求弧弹性分类。
* **价格无论如何变动，需求量都不会变动。**
* **（如：急救药）**
* B. E = ∞ 无限弹性（perfect elastic）
* **价格既定时，需求量无限。**

C. E = 1 单位弹性（unitary elastic）

**价格变动比率= 需求量变动比率。**

* D.E < 1 缺乏弹性（inelastic〕
* **需求量变动比率<价格变动比率。**
* **比如生活必需品。**
* E. E > 1 富有弹性（elastic）
* 3.需求弹性和销售收入
* 价格政策 Price controls
* 支持价格原理
* **OP0 ——均衡价格**
* **OQ0 ——均衡数量**
* （2）限制价格。 最高限价 Price ceiling
* 限制价格的利与弊

**利：**

* **有利于社会平等的实现；**
* **有利于社会的安定。**

**第三章 效用论**

* 一、效用论
* **完全是一种主观心理感受；**
* **满足程度高，效用大；**
* **满足程度低，效用小。**
* **效用特点：**

**（1）效用完全是个人的心理感觉；**

**（2）效用因时因地而异；**

**（3）物以稀为贵——效用与其实际价值无关。**

* 2.两种效用理论
* **基数效用（cardinal utility）：**
* **效用的大小可以用基数（1，2，3，…）来表示，可以计量并加总求和。**
* **基数效用论采用的是边际效用分析法。**
* **序数效用（ordinal utility）：**
* **效用作为一种心理现象无法计量，也不能加总求和，只能表示出满足程度的高低与顺序，效用只能用序数（第一，第二，第三，……）来表示。**
* **序数效用论采用的是无差异曲线分析法。**
* **3.总效用TU与边际效用MU**
* **总效用TU （Total Utility）：从商品消费中得到的总的满足程度。**
* **4.总效用TU与边际效用MU的关系**

**当MU > 0, TU↑ ;**

* **5.边际效用递减规律**
* **解释：**
* **生理、心理原因：兴奋度递减。**
* **物品本身用途多样性：经济合理性原则**
* **6.基数效用论的消费者均衡**

**消费者均衡的基本情况：**

* **（1）把全部收入用完。**
* **（2）每一元钱都花在刀刃上：每一元钱用在不同商品的边际效用相等。**

**效用最大化原则：**

* **第四章 生产论**
* **一、厂商**
* **二、生产函数**
* **三、一种生产要素的连续合理投入**
* **四、两种要素连续同比例增加投入**
* **五、等成本线**
* **六、生产者均衡**
* **七、规模报酬**
* **一、厂商的目标**
* **厂商的目标：利润最大化。**
* **条件要求：完全信息 。**
* **二、生产函数**
* **1.生产函数**
* **在一定时期内，在技术水平不变的情况下，生产中所使用的各种生产要素的数量与能生产的最大产量之间的关系。**
* **Q = f（L、K）--- 生产函数**
* **2. 固定替代比例的生产函数**
* **固定替代比例的生产函数表示在每一产量水平上任何两种生产要素替代比例都是固定的。**
* **Q= aL+bK**
* **3.固定比例生产函数**
* **固定比例生产函数：**
* **指在每一产量水平上任何要素投入量之间的比例都是固定的生产函数。**
* **4.柯布－道格拉斯生产函数**
* **（C－D生产函数），由美国数学家柯布和经济学家道格拉斯于1982年根据历史统计资料提出的。**
* **三、一种生产要素的连续合理投入（短期）**
* **1.几个基本概念。**
* **2.边际收益、边际报酬递减规律**
* **3.边际收益递减规律原因：**
* **可变要素与不变要素，在数量上，存在一个最佳配合比例。**
* **4.边际报酬递减规律存在的条件**
* **第一，技术水平不变；**
* **第二，其它生产要素投入不变；**
* **第三，并非一增加要素投入就会出现递减，只是投入超过一定量时才会出现；**
* **第四，要素在每个单位上的性质相同。先投入和后投入的没有质的区别，只是量的变化。**
* **四、两种要素连续同比例增加投入**
* **1.两种可变投入的生产函数**
* **长期中，所有的要素都是可变的。**
* **通常以两种可变要素的生产函数来研究长期生产问题。**
* **2.边际产量分析法**
* **（1）所有投资都用于购买要素；(成本花完)**
* **（2）每一元钱用在不同要素上的边际产量相等。 （每一元成本都很有效）**
* **生产要素最适组合案例**
* **已知某厂商生产函数为Q=L3/8K5/8,又设PL=3,PK=5。**
* **一、成本的概念**
* **1. 生产成本：生产一定产量所支付的费用。**
* **取决于：产量Q和各种生产要素的价格P。**
* **3.利润**
* **经济利润＝总收入－总成本。**
* **总成本＝显成本＋隐成本＝会计成本＋机会成本**
* **经济利润＝会计利润－机会成本**
* **企业所追求的利润就是经济利润最大。**
* **正常利润：厂商对自己提供的企业家才能支付的报酬。**
* **隐成本中的一个组成部分。**
* 第六章 市场的类型

1.决定市场竞争程度的因素

* **第一，厂商的数目。**
* **数目越多，集中程度越低，竞争程度就越高。**
* 2.市场结构共有4种
* 二、完全竞争市场
* **完全竞争：又称纯粹竞争，是一种不受任何阻碍和干扰的市场。如：农产品市场 。**

**应具备的条件：**

* 三、垄断
* **3.形成完全垄断的条件：**
  + **独家厂商控制了某种商品的全部资源的供给**
  + **独家厂商拥有生产某种商品的专利权**
  + **政府的特许**
  + **自然垄断**
* 四、垄断竞争市场

**1.垄断竞争市场：一个市场中有许多厂商生产和销售有差别的同种产品。是一种既垄断又竞争，既不是完全垄断和又不是完全竞争的市场。**

**2.垄断竞争市场的条件：**

**（1）最基本条件：**

**同种产品之间存在差别。**

**可以相互替代。**

* 五、寡头市场 oligopoly market

**1.寡头（垄断）市场：少数几家厂商控制整个市场产品生产和销售的市场组织。**

* 2.寡头市场特点

**厂商数目屈指可数，买者众多，厂商在一定程度上控制产品价格和绝大部分的市场份额。**

第六讲 宏观经济政策

**一、宏观经济政策目标**

**经济政策是指国家或政府为了增进社会经济福利而制定的解决经济问题的指导原则和措施。**

**它是政府为了达到一定的经济目的而对经济活动有意识的干预。**

**宏观经济政策的四大目标：**

**充分就业**

**价格稳定**

**经济持续均衡增长**

**平衡国际收支**

充分就业

**充分就业**是宏观经济政策的第一目标，广泛意义上指**一切生产要素（含劳动）都有机会以自己愿意的报酬参加生产的状态。**

**通常以失业情况作为衡量充分就业与否的尺度**

**充分就业≠完全就业，仍然存在失业。**

价格稳定

**物价稳定：指价格总水平的稳定。**

**一般用价格指数来表示价格总水平的变化**

**消费者物价指数 CPI**

**生产者物价指数 PPI**

**GDP平减指数**

**价格稳定不是商品价格固定不变，而是价格指数的相对稳定，即不出现通货膨胀 。**

经济持续均衡增长

**经济持续均衡增长是指在一个特定时期内经济社会所生产的人均产量和人均收入的持续增长**

**通常以一定时期内实际国内生产总值年均增长率作为衡量经济持续均衡增长与否的尺度。**

**持续、稳定、长期的增长是经济社会所追求的理想状态**

平衡国际收支

**在国际经济交往日益紧密，全球化程度迅速提高的情况下，一国国际收状况不仅反映了这个国家的对外经济交往情况，还反映出该国经济的稳定程度。**

**当国际收支处于失衡状态时，必然会对国内经济形成冲击，影响该国国内就业、价格水平和经济增长。**

**财政政策**

**财政政策是政府变动税收和支出以便影响总需求进而影响就业和国民收入的政策。**

**变动税收：税率和税率结构（津贴）**

**变动支出：政府购买支出和转移支付**

**扩张的财政政策：增加支出，减少税收**

**紧缩的财政政策：减少支出，增加税收**

**货币政策**

**货币政策是政府货币当局即中央银行通过银行体系变动货币供应量来调节总需求的政策。**

**扩张的货币政策：增加货币供给**

**紧缩的货币政策：减少货币供给**

**货币供应利率投资国民收入**

**2、中央银行**

**中央银行是一国最高金融当局，统筹管理全国金融活动，实施货币政策以影响经济。**

**央行的职能：**

**（a）发行的银行**

**代表国家发行纸币；**

**（b）银行的银行**

**作为商业银行的银行，接受商业银行的存款，向商业银行发放贷款，并领导与监督商业银行的业务活动；**

**（c）国家的银行**

**代理国库**

**提供政府所需资金（贴现国库券、发行和购买公债）**

**与国外发生金融业务关系**

**执行货币政策的银行**

**监督管理全国金融市场活动**

四、货币政策及其工具

**货币政策：指中央银行通过控制货币供应量以及通过货币供应量来调节利率进而影响投资和整个经济以达到一定经济目标的行为。**

**•货币政策工具：**

**1、再贴现率政策；**

**2、公开市场业务；**

**3、法定准备率政策。**

**1、再贴现率政策**

**中央银行的再贴现：**

**商业银行向中央银行贷款的方式。**

**再贴现率：中央银行对商业银行及其他金融机构的放款利率。**

**政策有：变动贴现率，变动贴现条件。**

**如降低再贴现率，放松贴现条件，商业银行得到更多的资金，增加流通中的货币供给量，降低利率。**

**２、公开市场业务**

**公开市场业务：中央银行在金融市场上公开买卖政府证券以控制货币供给和利率的政策行为。**

**央行购进政府证券，货币供给↑：**

**3、法定准备率政策**

**法定存款准备金制度：**

**指中央银行规定商业银行必须将其存款的一部分缴纳中央银行作为准备金的制度。**

**法定准备金率：是指中央银行以法律形式规定的商业银行在所吸收的存款中必须保留的准备金的比例。**

**其目的：为了保证存款人及时、足额地提取；也为了规范商业银行的信用创造活动，防止它们不适当地扩张贷款，增加银行体系的风险；更为了通过对准备率的调节，调节货币供应量**

**如降低准备金率，增加货币量，利率下降；**

**如提高准备金率，减少货币量，利率上升。**

道义劝告

**指央行运用自己在金融体系中的特殊地位和威望，通过对银行及其他金融机构的劝告，影响其贷款和投资方向，以达到控制信贷的目的。**

**作业1**

**国家利用支持价格（或最低价格）收购农民的粮食，这样做的利与弊分别是什么？请利用供给与需求的经济学原理分析。**

工程项目中的财务管理

***工程项目中财务管理的目标与环节***

**一、工程项目及其管理**

**二、财务管理**

**三、工程项目中财务管理的目标与环节**

**一、工程项目及其管理**

**（一）工程项目的定义**

**是作为管理对象，在一定约束条件下（时间、资源、质量标准）完成的，具有明确目标的一次性任务。**

**（二）工程项目的特征**

**1、项目的特定性。**

**2、项目目标的明确性（如产能等）。**

**3、生命周期性（决策、设计、实施、竣工、保修等）。**

**4、不可逆性（风险大）。**

**（三）工程项目管理的目标（业主视角）**

**1、项目投资目标：即项目的总投资目标（财务管理的重点）。**

**2、项目进度目标：项目动用时间的目标。**

**3、项目质量目标：满足业主的质量要求及相关标准。**

我国的主要金融机构——银行

**中国人民银行与中国银行业监督管理委员会（简称央行与银监会）**

**政策性银行**

中国国家开发银行

中国进出口银行

中国农业发展银行

**商业银行**

国有独资商业银行

股份制商业银行

我国的主要金融机构  
—非银行金融机构

保险公司

信托投资公司

证券机构

金融租赁公司

农村信用社

TOM1年前投资A股票的价格 为10元 /股，股票现在的交易价格为9.50 元/股， 股东刚刚分得现金股利 1/股. TOM过去1年的收益率是多少?

**2、风险的特点**

**风险是事件本身的不确定性，具有客观性**

**投资国债或股票的收益的不确定性存在巨大差别，风险是“一定条件下”的风险;**

**特定投资的风险大小是客观的，而是否要冒风险及冒多大的风险是可以选择的，是由主观决定的。**

**随着时间的推移而逐步减小，是“一定时期内”的风险**

**与不确定性有区别**

**风险是指事前可以知道所有可能的结果，及每种结果的概率；**

**不确定性是指事前不知道所有可能的结果，或者虽然知道可能结果，但不知道它们出现的概率；**

**由于风险问题的概率往往难以准确知道，不确定性也可以估计出概率，因此实务中对二者不作严格划分。**

**3. 风险的衡量**

**（1）基本原理**

**财务管理中的任何决策都是根据对未来事件的预测做出的，而未来的情况往往是不确定的。由于这种不确定性的存在，将来出现的实际结果可能与期望的结果不一致；**

**实际结果与期望结果的偏离程度往往被用来衡量风险。**

**（2）风险衡量**

**确定概率**

**在经济活动中，某一事件在相同条件下可能发生也可能不发生的事件称作随机事件。用来表示随机事件发生可能性大小的数值，就是概率（Pi）**

**概率的基本规则是：① 0≤Pi≤1 ; ② ∑Pi=1**

**确定期望值**

**或称预期值，是各随机变量取值以相应概率为权数的加权平均数，反映随机变量取值的平均化**

**计算标准离差**

**例：西京自来水公司标准离差：12.65%**

**东方制造公司标准离差：31.62%**

**由于标准差的大小与投资报酬率绝对水平有关，因此，利用标准差的大小衡量风险的程度的前提是不同方案的期望值相等或接近相等**

**投资项目风险的比较，在期望值相同时，其风险的大小，也可以通过直方图（概率分布示意图）表示**

**计算步骤**

***补充：投资方案的判断标准***

**（1）总原则：投资报酬越高越好；风险程度越低越好。**

**（2）具体标准：**

**①如果两个投资方案的期望投资报酬率基本相同，应选择风险小，　　即标准离差率较低的投资方案。**

**②如果两个投资方案的标准离差率基本相同，应选择期望投资报酬　　率较高的投资方案。**

**③如果甲方案的期望投资报酬率高于乙方案，而其标准离差率低于　　乙方案，则应选择甲方案。**

**④如果甲方案的期望投资报酬率和标准差率都高于乙方案，则取决　　于投资者的态度。**

**Ⅰ愿意承担风险的投资者会选择甲方案；**

**Ⅱ比较稳健的投资者会选择乙方案。**

**工程项目的可行性论证与评估**

**——经济性评价基本方法**

经济效果的评价指标是多种多样的，从不同角度反映工程技术方案的经济性。

为了系统而全面的评价一个项目，往往需要采用多个评价指标，从多方面对项目的经济性进行分析。

经济效果指标的评价指标

1、时间型指标：以时间作为计量单位

* 如：投资回收期、贷款偿还期
* 2、价值型指标：以货币单位计量
* 净现值
* 3、效率型评价指标：反映资金利用效率
* 内部收益率、投资利润率
* 第一节 投资回收期法
* 1、投资回收期
* 投资方案所产生的净现金流入回收初始全部投资所需的时间。
* 2、对于投资者来说，越短越好，风险越小。
* 四、经济含义
* 内部收益率是投资的收益率，它由项目现金流量决定，反映了投资的使用效率。
* 在项目寿命内各个时点，项目始终处于“偿还”未被收回的投资的状态，只有到了到了寿命期结束的时点，才偿还全部投资，并获得IRR的回报。
* 六、内部收益率指标的评价
* （一）优点
* （1）考虑了资金的时间价值，对项目进行动态评价，并考察了项目在整个寿命期内的全部情况。
* （2）能直观反映方案投资的最大可能盈利能力或最大的利息偿还能力。
* （3）内部收益率与净现值事先需设定基准折现率才能计算相比，操作困难小。
* （二）缺点
* （1）计算繁琐，非常规项目有多解的现象，分析、检验和判别比较复杂。
* （2）只有现金流入或流出的方案，不存在明确经济意义的内部收益率。
* （3）根据方案本身数据计算得出，不能直接反映资金价值的大小。
* （4）只用内部收益率指标进行决策，可能会使那些投资大、内部收益低，但收益额大、对国民经济有重大影响的方案落选。
* 因此，内部收益率指标往往和净现值指标结合起来用。
* 相关调研结果显示：
* 美国邓恩和布兹特里斯信用分析公司调研结果表明，有**90%**破产企业是由于管理不善所致
* 我国企业中**80%**以上的亏损企业是由于管理不善所致
* 美国前国防部长麦克纳马拉曾说：“美国经济的领先地位三分靠技术、七分靠管理。”
* **教学内容**
* **如何最有效地树起一根旗杆？**
* **第一讲 管理概论**
* 1 管理及其实质
* 2 组织及其管理
* **1 管理及其实质**
* 什么是管理？
* 什么是好的管理？
* 如何做好管理？
* 管理：手段还是目的？
* 管理学科的特点
* **1.1 什么是管理？**
* [讨论]管理是什么？
* 1.1.1 管理的表现形式
* 现象
* 吃饭应酬——公关
* 开会讨论——决策
* 计划组织——分配资源
* 与人谈话——做思想工作
* 审核签字——监督把关
* 考核奖惩——激励
* 分析
* 从管理工作的表现形式看，管理工作确实呈现出了多样化现象
* 而且正是由于管理工作表现形式的多样化，使人们在面对管理时会觉得无从着手，难以理解。
* 1.1.2 管理的工作内容
* 分析
* 公关——协调组织与组织之间关系；
* 决策——协调目标之间、现状与目标之间关系；
* 计划——协调目标与资源、活动与活动之间关系
* 沟通——协调人与人、组织与组织之间关系；
* 考核——协调计划与实绩之间关系
* 总结
* 从管理工作的内容看，不管管理工作有多少种表现形式，其实质内容都是一样的，那就是**协调**。
* 管理工作表现形式的多样化是由于管理协调对象的多样化所导致的。
* **[讨论]为什么需要管理**
* 可能的协调方式
* 1.1.3 管理产生的原因和功能
* **产生的原因**：管理产生的根本**原因**是由于人的欲望的无限性和人所拥有的资源的有限性之间的矛盾。
* **管理的功能：**管理的**功能**在于通过科学的方法来提高资源的利用率，从而达到以有限的资源实现尽可能多的欲望的目的。
* **1.2 什么是好的管理？**
* **成语：“一举三得”的故事**
* **什么事情是应该做的，取决于价值取向与目标定位**
* **如何做好事，取决于方式方法的运用**
* **光注重效率而不注重效益，是 ：**
* **光注重效益而不注重效率，是：**
* **当效率和效益产生矛盾的时候，谁是第一位的？**
* **有效的管理就是**：
* **做好对的事**
* **1.3 如何做好对的事？**
* **如何做好对的事?**
* 管理理论认为，主要是通过做好一系列的基本管理工作。
* **管理职能(管理过程中的要素、基本步骤或手段)**
* 基本的管理职能通常包括为**计划、组织、领导、控制四大职能**
* 如何进行有效的管理
* **管理是由计划、组织、领导和控制等职能所组成的一个不断循环的过程**
* **管理是一个系统的过程**
* 正因为管理是一个系统的过程，因此，单纯地做好其中的一、二项管理工作或不能将各项工作联结成为一个系统，管理仍然达不到应有的效果。
* 启示：管理要注重抓瓶颈、搭平台、做系统。即抓管理要从分析组织管理的薄弱环节或公认问题着手，并实施系统管理。
* **1.4 管理是手段还是目的？**
* **思考：如何对待规章制度？**
* 规章制度能否违反？
* 对违反规章制度的行为，应该如何处理？
* **案例分析：1-1谁来承担损失**
* **【案例讨论】**
* **从案例这一事件中，对于该书城“超过7天不予退，只能换”的规定，书城营业员、负责人始终坚持遵照执行，他们的做法有错吗？为什么？**
* **如果你是该书城负责人，对田野的退书要求，你认为应该怎样处理？**
* **如何对待规章制度**
* **原则：**在一般情况下，照章处理
* 在特殊情况下，酌情处理
* **特殊范围**：目标一致；规章失效
* **酌情原则**：目标有利原则
* **前提**：情况**紧急**且条件**确认**
* **责任**：后果自负
* **小结**
* **规章制度是一种重要的管理手段，没有规矩，不成方圆**
* **规章制度仅仅是一种手段而已，不能为了维持规章制度的严肃性而置组织目标与不顾**
* **要发挥规章制度有利的一面，避免其不利的一面，有赖于规章制度的正确设计和全体员工对规章制度的正确理解**
* **总结：何为管理**
* **管理的定义**
* **通过综合运用人力资源和其他资源，以有效地实现目标的过程。**
* **本部分总结**
* 管理是人们通过综合运用人力资源和其他资源，以有效地实现目标的过程；
* **有效**管理要求既讲究效率又讲究效益；
* 管理是一个由计划、组织、领导、控制等职能所组成的一个系统**过程**；
* 管理的**实质**是人们为了有效实现目标而采用的一种手段。
* **1.5 管理学与我所学的学科有何不同？**
* **1.5.1 管理学科体系的构成**
* **1.5.2 管理学的概念**
* **管理学是一门系统地研究管理活动的基本规律和一般方法的科学。**
* **管理学是以所有的组织的共有管理问题作为研究对象的，研究的是组织管理的一般问题。它所提出的管理基本原理、基本思想和基本原则是各类管理学科的概括和总结，它是整个管理学科体系的基石**
* **1.5.3 管理学的特点**
* **1. 管理学是一门不精确的科学**
* **2. 管理学是一门综合性科学**
* **3. 管理学是一门实践性很强的应用科学**
* **4. 管理学是一门发展中的科学**
* 管理是科学还是艺术？
* **第一讲 管理概论**
* 1 管理及其实质
* 2 组织及其管理
* **2 组织及其管理**
* 什么是组织？
* 为什么要建立组织？
* 为什么组织成员要承担自身职责？
* 组织为什么需要管理？
* **2.1 什么是组织？**
* **组织的特征**
* **由一群人组成（≥2）**
* **——组织成员**
* **有一个共同的目标**
* **——组织目标**
* **有一个系统化的结构**
* **——组织结构**
* **2.2 为什么要建立组织？**
* **组织运行的机制**
* **2.3 组织成员的职责？**
* **组织与个人之间的关系**
* 能够在一定程度上实现个人目标是一个人之所以愿意留在一个组织中的根本原因。
* 个人目标的实现程度取决于通过群体努力而得到的组织目标的实现程度。
* 组织的实质
* 组织从本质上而言，是一个**利益共同体**
* 在一个组织中，损人必损已；
* 人们对组织的关心，归根到底是出于对自己在这个组织中的利益的关心
* **自然人与组织人的区别**
* **理念**
* 组织是通过分工协作形成群体力量，在实现共同目标的基础上，实现每一个组织成员个人目标的。
* 因此，一个人只有愿意遵循群体规范，并能够为组织作出自己的贡献，才能置身于集体，并成为群体一员
* **行动**
* 认同组织理念，遵循群体规范——**群体一员**
* 认真做好本职工作，勇于承担相应责任——**体现自己价值**
* 注重沟通。主动配合他人，分工不分家，从全局出发考虑问题和采取行动——**提升自己价值**
* **2.4 组织为什么需要管理？**
* 组织为什么需要管理？
* 组织由一个个个体组成
* 每一个个体相互之间
* – 认识不同----思想
* – 追求不同----利益
* – 能力不同----工作分配
* – 个性不同----配合协调
* • 资源有限----如何使用、决策----目标最大化
* 组织管理：将不同的个体团结在一起，以有限的资源实现尽可能高的组织目标，以更好地满足每一个个体的需求--***平凡的人创造不平凡的绩效***
* **本部分总结**
* 组织的功能在于克服个人力量的局限性，实现靠个人力量无法实现或难以有效实现的目标；
* 组织是一个利益共同体，组织成员为了实现各自的目标而走到了一起；
* 组织成员个人目标的实现取决于组织目标的实现程度，因此每一个组织成员都应尽心尽责为组织目标的实现而努力；
* 组织管理就是将不同的个体团结在一起，以有限的资源实现尽可能高的组织目标，以更好地满足每一个个体的需求-***平凡的人创造不平凡的绩效***
* **本讲回顾**
* 管理是人们通过综合运用人力资源和其他资源，以有效地实现目标的过程；
* **有效**管理要求既讲究效率又讲究效益；
* 管理的**实质**是人们为了有效实现目标而采用的一种手段；
* 组织是一个利益共同体，组织成员为了实现各自的目标而走到了一起
* 组织成员个人目标的实现取决于组织目标的实现程度，因此每一个组织成员都应尽心尽责为组织目标的实现而努力
* 组织管理就是将不同的个体团结在一起，以有限的资源实现尽可能高的组织目标，以更好地满足每一个个体的需求-***平凡的人创造不平凡的绩效***
* 管理的表现形式？
* 管理工作的内容？
* 管理产生的根本原因及其功能是什么？
* 评判管理好坏的标准？
* 如何做好管理？
* 管理的本质？
* 什么是组织？其特征是什么？
* 组织的功能是什么？其发挥功能的手段是什么？
* 组织与个人的关系是什么？
* 在一个组织中，管理工作是由管理者负责组织开展的。因此一个组织管理得好坏，首先取决于管理者是否很好地履行了其职责
* 那么在一个组织中，管理者充当着怎样的角色，拥有哪些权力与责任，应具备怎样的素质，这是走上管理岗位的人必须搞清楚的重要问题。
* **第二讲 管理者的职责与素质**
* 什么是管理者
* 管理者的角色定位
* 管理者的权力与责任
* 管理者的作用
* 管理者的素质
* **1 什么是管理者？**
* 骨干员工与管理者的区别
* **操作者与管理者**
* 组织是通过分工协作来实现组织功能的，其中最大的分工就是：*操作者和管理者*的分离
* **操作者（Operator）**
* ***管理者***是在组织中**指挥他人**完成具体任务的人，处于操作者之上的组织层次中。其主要职责是**指挥下属开展工作**。
* **管理者的主要工作是……**
* **促进他人做好工作而不是事必躬亲地去做工作**
* **【思考】管理者只对自己的工作负责吗？**
* **管理者不仅要对自己的工作负责，也要对下属的工作负责。下属在工作中出现任何问题，管理者都负有不可推卸的领导责任**。
* 管理者要对下属的工作结果负责！
* **小 结**
* **管理者在一个组织中，是组织的一种角色**
* **管理者从事管理工作，履行管理四大职能**
* **有直接下属，负责指挥下属开展工作。**
* **虽然管理者在组织中也可能承担某些作业职责，但其主要工作是：促进他人做好工作而不是事必躬亲地去做工作。**
* **正是在促成他人努力工作并对他人工作结果负责上，管理者与操作者的工作具有天壤之别！**
* **第二讲 管理者的职责与素质**
* 什么是管理者
* 管理者的角色定位
* 管理者的权力与责任
* 管理者的作用
* 管理者的素质
* **2 管理者的角色定位**
* **管理者的分类**
* 一个组织中通常存在着多个管理者。
* 他们各自在一个组织中具体做什么，则取决于该管理者在该组织中的**角色定位**。
* **2.1 按地位或管理层次分类**
* **不同层次管理者的职责**
* ***高层管理者*** 对组织负全责，主要侧重于沟通组织与外部的交往联系和决定组织的大政方针。
* 在很多情况下，组织的成败往往取决于高层管理者的一个判断、一个决策或一项安排，因此高层管理者很少从事具体事务性工作，而将主要精力和时间放在组织**全局性或战略性**问题的考虑上。
* 他们最关心的是**重大决策**的正确性和良好环境的塑造。
* **不同层次管理者的职责**
* ***中层管理者***承上启下。主要职责是正确领会高层的指示精神，创造性地结合本部门的工作实际，有效指挥各基层管理者开展工作。
* 中层管理者通常是根据上级的指示，把任务具体分配给各个基层单位，并了解基层管理者的要求，帮助其解决实际困难，检查并监督他们的工作，通过基层管理者的努力去带动第一线的操作者完成各项任务。
* 他们注重的是**日常管理事务**。
* **不同层次管理者的职责**
* ***基层管理者***主要职责是**直接指挥和监督现场作业人员**，保证完成上级下达的各项计划和指令。
* 基层管理者几乎每天都要和下属打交道，明确下属的任务，组织开展工作，协调下属的行动，解决下属的困难，反映下属的要求。
* 基层管理者是组织中最下层的管理者，他们主要关心的是**具体任务的完成**。
* **2.2 按作用分类**
* **业务管理者：**对组织目标的实现负有直接责任，负责计划、组织和控制组织内部日常业务活动的开展。
* **财务管理者**
* **人事管理者**
* **行政管理者**
* **其他管理者**
* 高层：事必躬亲
* 高层角色错位-事必躬亲
* 高层事必躬亲，对组织的消极影响：
* 会导致高层管理者手下无能人。***为什么？***
* 致使陷入日常具体事务中，无暇顾及组织长远发展的问题
* **管理者要去做别人不能替代的事情，而不是去抢下属也能做的事情。**
* 基层管理者错位-只管贯彻执行不管最终结果
* 基层是要**保证完成上级下达的具体任务的**，因此，不仅要贯彻落实，而且要加强现场指导与监督，及时解决工作中出现的各种问题，随时掌控工作进展情况。
* **第二讲 管理者的职责与素质**
* 什么是管理者
* 管理者的角色定位
* 管理者的权力与责任
* 管理者的作用
* 管理者的素质
* **3 管理者的权力与责任**
* **3.1 管理者的权力**
* **权力是保证管理者能够履行其职责的条件之一。**
* **管理者的职权是指管理者占据某个管理职位所拥有的正式的合理合法的权力。**
* **组织正式赋予管理者的职权有支配权、强制权和奖赏权。这些权力发挥作用的基础不同，适用范围也不同。**
* **管理者的职权**
* **构成 性质 作用 作用基础 适用范围**
* 支配权 命令 必须服从 工作需要 工作职责范围内
* 强制权 威胁 迫使 下属惧怕 履行应尽职责
* 奖赏权 奖励 诱使 交换原则 额外工作或做
* 出额外绩效
* **管理者区别于其他组织成员之处在于：管理者不仅拥有开展本职工作的权力，而且还拥有指挥下属开展工作的权力。**
* 3.2 管理者的责任
* 管理者拥有指挥他人的特权，也就负有对下属工作负责的额外责任。
* 即：下属在工作中出现任何问题，管理者都负有不可推卸的领导责任。
* **问题：**管理者要负哪些领导责任？
* **管理者的领导责任**
* **总结：管理者的职责**
* **管理者**：在一个组织中，履行四大职能，有直接下属，对组织绩效负责
* **岗位职权：**
* **岗位责任：**
* **[名家观点] 管理者的五项基本作业**
* 无论管理者在组织中的地位如何，其所担负的基本任务是一样的。
* **管理者的五项基本作业（[美] 彼得·德鲁克）**
* 要制定目标
* 从事组织工作
* 从事激励和信息交流工作
* 建立绩效衡量标准
* 培养他人（包括自己）——管理者最重要的工作
* **管理者最重要的工作就是培养人**。这种培养的方向决定着人能否变得更富活力，或最终完全失去活力。这一点不仅适用于被管理的人，而且适用于管理者自身。管理者是否按正确的方向来培养其下属，是否帮助他们成长并成为更高大和更丰富的人，将直接决定着他本人是否得到发展。
* 人们工作时，不可避免犯有这样或那样的错误。对他人所犯的错误应给予宽容的态度。德鲁克写道：“一个人越好，他犯的错误就越多——因为他会努力尝试更多的新东西。我永远不会提拔一个从不犯错误、特别是从不犯大错误的人担任最高层的工作。否则，他肯定将成为一个工作平庸的管理者。”
* **第二讲 管理者的职责与素质**
* 什么是管理者
* 管理者的角色定位
* 管理者的权力与责任
* 管理者的作用
* 管理者的素质
* **4 管理者的作用**
* **管理者的作用**
* **管理者无能论**
* **观点**：管理者对组织的业绩几乎没有什么影响，一个组织的成败完全取决于管理者无法控制的环境因素
* **前提假设**：管理者影响结果的能力受制于组织内外部各种环境因素
* **结论**：管理者对组织绩效的影响是极其有限的
* **总结：管理者的作用**
* 管理者既不是万能的，也不是无能为力的。
* 在一定的内外部环境下，管理者对组织的成败起着决定性作用。
* 在一个组织中，之所以需要管理者，在很大程度上就是因为组织内外部环境的不确定和资源的不足
* 分析
* 将原因归结为外部因素，那么如何体现我们自身的价值？
* 将原因归结为内部因素，则可能导致内部上下左右的集体指控。
* 结论：只能将原因归结为自身。
* **责任在我：管理者应承担起应该承担的职责**
* **第二讲 管理者的职责与素质**
* 什么是管理者
* 管理者的角色定位
* 管理者的权力与责任
* 管理者的作用
* 管理者的素质
* **5 是不是人人都适合做管理者？**
* 管理者应有素质
* 从管理者的职责出发，并不是什么人都可以成为合格的管理者的。
* 管理者必须具备特有的素质才能履行好管理者的各项职责。
* 管理者应有的素质可以通过**品德、知识、能力**三方面来描述。
* **从长远来看，德才兼备是任何一个管理者获得成功的必备条件**
* 5.1 管理者应具备的品德
* 5.2 管理者应有的能力
* **管理者的技能**
* **1955年，罗伯特·卡茨（Robert L. Katz）**在美国《哈佛商业评论》发表了《高效管理者的技能——绩效取决于基本技能而不是个人特质》
* **1、技术技能（technical** **skill）：**从事自己管理范围内的工作所需的技术和方法。（如何“处事”）
* **2、人际技能（human** **skill）：**与人共事、激励或指导组织中的各类员工或群体的能力（如何“待人”）
* **3、概念技能（conceptual skill）：**一种洞察既定环境复杂程度的能力和减少这种复杂性的能力（管理者以整体视角看待企业的能力，即把企业视作一个整体的全局把握能力）
* 结论2：管理者的能力
* 管理者不仅强于管理：计划、组织、控制，能够把事情做好。
* 而且善于决策、领导、合作，选择做对的事并充分运用他人的力量。
* 同时好的管理者具有较强的学习能力，能够面对各种新问题，与时俱进。
* 5.3 知识结构
* 结论3：管理者的知识结构
* 管理的对象是多种多样的，这就要求管理者具有广阔的知识，才能应对各种各样的问题。
* 因此，管理者的知识结构从总体上而言应该是讲政治、懂法律、精经济、强管理、精数字，了解人文历史和科学技术。
* 本讲回顾
* 总结：管理者的职责
* 管理者是在组织中从事管理工作并对此负责的人。
* 管理者拥有指挥下属的特权，但也负有要对下属的工作承担责任的额外责任。
* 无论管理者在组织中的地位如何，其所担负的基本任务是一样的，即：**设计和维护一种组织环境，使身处其间的人们能在组织内协调地工作，以充分发挥组织的力量，在有效地实现组织目标的同时在一定程度上实现组织成员的个人目标**。
* **第三讲 正确决策**
* 1 什么是决策？
* 2 理性决策的基本过程是什么？
* **1 什么是决策？**
* 1 决策的内涵
* **科学决策理论认为，决策是为了实现某一目的而从若干个可行方案中选择一个满意方案的分析判断过程。**
* **决策前提：要有明确的目的**
* **决策条件：有若干可行的备择方案**
* **决策重点：要进行方案分析比较**
* 每个可行方案都有其可取之处，也有其不利的一面
* 必须对每个备择方案进行综合的分析与评价，以分析每一个方案的利弊，比较各方案的优劣。
* 通过分析比较，最终做到决策时“心中有数”。
* **决策达到最优的条件**
* 容易获得与决策有关的全部信息；
* 真实了解全部信息的价值所在，并据此制定所有可能方案；
* 准确预期每个方案的未来执行结果。
* **决策原则：满意原则**
* **决策实质：是在客观事实基础上的 主观判断过程**
* **总结**
* **决策的**前提**：**
* **决策的**条件**：**
* **决策的**重点**：**
* **决策的**原则**：**
* **决策的**实质**：**
* **决策是管理者从事管理工作的基础**
* ***应该如何决策呢？***
* **第三讲 正确决策**
* 1 什么是决策？
* 2 理性决策过程？
* ***理性的决策过程是怎样的？***
* **决策的起点**
* 决策的目的或是为了解决某一问题，或是为了达到某一目标。
* 因此，决策的起点是**存在某个需要 *解决的问题***。
* **理性决策过程**
* **2.1 察觉和分析问题**
* **问题是指实际状况与应有状况之间的差异。**
* **今天有5个员工同时辞职是个问题吗？**
* 认识和分析问题是决策过程中**最为重要**也是**最为困难**的环节。
* **重要**是因为问题不清，难以决策，问题找错，一错百错。
* **困难**是因为真正的问题常常为众多的表象所掩盖，需要我们进行深入的分析，才能找到真正的问题。
* **2.2 明确决策目标**
* 注意
* 决策目标的确定涉及到**内容**和**程度**两方面：在哪些方面希望达到怎样的结果
* 决策目标的确定，既与决策者的**价值取向**有关，也与决策者在解决问题时的“**条件**”有关，管理者只能在自己可控范围内开展工作
* 看中哪几个方面（目标的内容）
* 对这些方面期望的结果（目标的程度）
* 如有多个目标，还要明确主要目标与次要目标**（即要说明目标的重要程度和优先顺序）**
* **2.3 制定可行方案**
* **2.4 分析比较方案**
* **2.5 选择满意方案**
* **2.6 实施决策方案**
* **理性决策过程**
* 本讲回顾
* **总结**
* 决策是一项集**高度科学性**和**艺术性**于一体的活动
* 科学的决策必须依据一定的科学决策程序与方法
* 决策的正确性则不仅与科学的决策过程有关，而且与所基于的信息有关
* 要提高决策的正确性，就必须理性结合直觉，使决策基于信息和由合适的人来进行决策并为此承担责任
* 讨论：
* 1、工程实践中真的存在道德困境吗？
* 2、工程师的职业生活中有哪些道德风险？
* **第四讲 工程伦理**
* 1 工程的内涵
* 2 工程伦理的内涵
* 3 工程师的职业责任
* 1 工程的内涵
* 1.1 各种关于工程的定义
* 工程是指运用科学原理、技术手段和改造自然的实践经验，对已有的物质材料进行开发、加工、生产和集成，使之变成**社会有用物**的**实践活动**的总称。
* 工程，是一种**造物活动**。
* 工程，是将自然科学原理应用到工农业生产部门中去而形成的各学科的总称。如土木建筑工程、水利工程、冶金工程、机电工程、化学工程、生物工程、信息工程、网络工程等。
* 工程，是**服务于某个特定目的**的各种**技术工作的总和**。工程活动在于满足人的需求，**工程是为人而造的，同时又是有人来造的**。
* 工程，是以一系列科学知识为依托，应用这些科学知识，并结合经验的判断，经济地利用自然资源为人类服务的一种专门技术（**技术集成意识**）。
* 工程，是人类将基础科学知识和研究成果应用于自然资源的开发、利用，创造出具有价值的人工产品或技术服务的有组织的活动。工程是改变自然的物质状态的造物活动（**环境意识**）。
* 工程的本质：  
  **服务于特定社会目标的造物活动**
* 1.2 工程的发展
* 在国外，工程概念最早在18世纪的欧洲出现。其意为：应用科学知识使自然资源最佳地为人类服务的一种专门技术。
* 在中国古代，工程是指一切工作、工事以及有关程式。
* 现代工程产生于19世纪末20世纪初，伴随着相对论、量子物理、DNA遗传密码等重大科学发现，以及原子能、电脑、生物、纳米、航天等重大技术发明，工程概念的应用范围日益扩大，出现了新兴工程领域，如：生物工程、遗传工程、医药工程、网络工程、信息工程、绿色环保工程乃至农业工程。
* 到20世纪80年代后，有人提出了“**大工程**”的观念，把工程作为一项具有**社会性、综合性和整体性**的生产活动来加以思考。
* 大工程要求把工程实践看做一个**受多种因素制约**的复杂的运作体系。工程活动是以一种既包括**科学技术要素又包括非技术要素**的系统集成为基础的物质性实践活动。
* 不仅涉及科学技术在决策、设计、构建和生产管理过程中的有效应用，还包括**组织管理、社会协调、经济核算**等基本要素并将产生直接而广泛的影响。
* 工程活动必须协调**社会、政治、法律、文化、伦理、自然环境、资源**等多种因素才能付诸实施。
* 现代大型工程具有**多学科交叉、复杂技术综合运用、众多社会组织部门和复杂的社会管理系统纵横交织、复杂的从业这个人特征参与、广泛的社会时代影响**等因素综合运作的特点。
* 一项工程是否具有可行性及其最终的成败不单取决于技术因素，还取决于多种非技术因素。
* 所有这些背景性因素都应当进入工程师的视野，并得到综合考虑。
* **1.3 工程特点**
* 工程是科技改变人类生活、影响人类生存环境、决定人类前途命运的具体而重大的经济生产活动和技术创新活动，人类通过工程活动改变物质世界。
* 工程“服务于某个特定目的”意味着它的社会应用性。这一特点决定工程的目标必须以**公共利益**为出发点，必须**遵守社会文化价值**，必须**受到社会道德约束。**
* 工程活动能够**最快最集中**地将科学技术成果运用于社会生产。
* 工程是“各项技术工作的总和”，意味着工程活动中**技术运用的综合性**。
* 现代工程早已超出了单一学科技术的范围，**多学科合作成为工程的基本要求**。
* 这要求工程师必须承担外行无法承担的工程技术责任，必须以自己的努力为专业赢得荣誉，必须具备与不同领域工程师合作的精神。
* 工程活动历来就有一个复杂的组织体系，规模大、涉及的因素多。
* 工程社会学与工程管理学应成为现代专业技术工程师必备的基本知识
* 工程的社会目标与技术目标是否能实现或能否高效实现，与工程组织管理与工程经济经营密切相关。
* “利用资源为人类服务”意味着工程是利用自然资源并通过对自然环境的改变为社会提供有用性服务，**人与自然的关系在工程活动中体现得最为充分**。保护环境，节约资源已经成为这些年来世界范围内社会对工程界最强烈的呼声。
* **1.4 现代大工程下，对工程师的要求**
* 现代工程活动使工程师扮演了一个更重要的角色，**工程技术的复杂性和广泛的社会联系性**，必然要求工程技术人员不仅精通技术业务，能够创造性地解决有关专业的技术难题，还要求他善于合作和协调，处理好与工程活动相关联的社会关系。
* 最重要的是，工程活动对社会对环境的影响越来越大，这就要求工程师打破技术眼光的局限，对工程活动的全面社会意义和长远社会影响有自觉的认识，承担起应有的社会责任。
* **现代大工程下，对工程师的要求**
* 除具备技术能力外，还必须具备在利益冲突、道义与功利发生矛盾时做出道德选择的能力；
* 除对工程进行经济价值和技术价值判断外，还必须对工程进行道德价值判断；
* 除具备专业技术素养外，还应具备道德素养；
* 除对雇主负责外，还必须对社会公众、对环境以及人类的未来负责。
* **第四讲 工程伦理**
* 1 工程的内涵
* 2 工程伦理的内涵
* 3 工程师的职业责任
* **2.1 工程伦理的内涵**
* 伦理学：是有关善恶、义务、道德原则、道德评价和道德行为的科学
* 道德：是人们共同生活及其行为的准则和规范。道德通过社会舆论和人们的亲疏态度对人的社会行为起约束作用。
* 工程伦理学：是伦理学的一个分支，是以工程活动中的社会伦理关系和工程主体的行为规范为对象，进行系统研究和学术建构的理工与人文两大领域交叉融合的新学科。
* 研究的主要问题：
* 工程决策和设计、实施过程中关于工程与社会、工程与人、工程与环境的关系合乎一定社会伦理价值的思考和处理。
* **2.2 工程技术与工程伦理**
* **工程技术**是让工程师有能力实现工程设计与施工，关心的是我们**有没有技术能力做**的问题
* **工程伦理**是讨论工程的社会综合价值和价值关系，以及这些价值如何实现的问题，其关心的是我们**该不该做，以及怎么做**的问题。
* 由于工程自身的技术复杂性和社会联系性，必然要求工程技术人员要打破技术眼光的局限性，对工程活动的**全面社会意义和长远社会**影响建立自觉的认识，承担起全面的社会责任。
* **2.3 工程伦理的第一要义**
* **工程伦理最核心的价值**
* **——工程造福人类**
* **工程造福人类的主要内容**
* （1）对待社会关系的层面
* 生命价值高于一切
* **即始终将保护人的生命摆在一切价值的首位**
* 积极创新开发，**以科技手段造福人类**是工程技术人员的职业使命
* **谨慎规避风险**是工程技术人员的职业责任
* 工程人员应当有风险意识，应当具有预测各种技术风险和由技术风险引发的其他风险的能力。
* 增进人类福祉，维护个人的财产权利
* 工程造福人类不能成为损害公民利益的借口，不能成为错误投资的借口，更不能成为一切腐败分子、工程蛀虫、问题工程上马的借口
* 工程侵权仍是今天工程活动产生的社会矛盾的主要内容，尤其是非志愿移民的安置问题、工程扰民问题还十分严重
* 坚守“人人平等”的信念
* 这一价值是“工程造福人类”原则实施的重要前提。
* “人人平等”原则是社会资源与风险分配的合法的均衡的原则
* **中国社会人人平等的含义：**
* 首先，是人与人之间机会、权利的平等，这里只承认人的能力，不承认任何特权
* 其次，社会主义市场经济条件下的平等体现为，在全社会确立**公平竞争和等价交换**的原则，克服经济生活中种种不平等现象，维护市场主体合法的权益要求，保障市场主体平等权益的实现
* 最后，承认在按劳分配的基础上形成的适度差距，通过差距促进效率。
* **工程造福人类的主要内容**
* （2）对待人与自然的关系的层面
* **坚持可持续发展的工程观**
* 可持续发展的工程观
* 可持续发展观认为人对自然的权利和义务的界限的终极目标是**人与自然和谐的可持续发展**。
* 一方面人有权利用自然，满足自身的生存需要，但这种权利以不改变自然的基本秩序为限度；
* 另一方面人又有义务尊重自然存在的事实，保持自然规律的稳定性，在开发自然的同时给予补偿。
* 可持续发展的工程理念：
* 以人为本，人与自然、社会和谐发展
* 资源节约、环境友好、循环经济和可持续发展
* 要素优选、组合和集成优化
* 追求不断创新与工程美感
* 构建和运行过程中时空因素的动态有序化和信息化等
* 在全球范围内，人类应遵循**环境公正**的道德原则。
* **环境公正**是指环境利益和负担的正当分配问题。人类对生态环境负有**共同的责任，共同享有健康的环境**。
* 中国工程院院士徐匡迪（2004）第二届世界工程师大会上：
* *可持续发展是工程师的职业责任。任何工程活动都受到一定思想观念的指导，可持续发展的工程观是工程师最重要的职业道德内容，也是未来工程创新的方向。*
* **第四讲 工程伦理**
* 1 工程的内涵
* 2 工程伦理的内涵
* 3 工程师的职业责任
* **3.1 工程责任观念的演变**
* 按照美国著名技术哲学家卡尔·米切姆的观点，自从19世纪工程作为一种职业开始诞生以来，工程伦理中关于工程责任的思想主要有过三种明显的观点：
* 第一种观念强调**公司忠诚**
* 第二种强调**技术专家领导**
* 第三种则强调**社会责任**
* **（一）强调公司忠诚  
  （18世纪末19世纪初——20世纪初）**
* 这种观念认为，工程师的基本义务是对机构忠诚，对雇主负责。
* 这一阶段之所以强调服从和忠诚，是因为18世纪末以前工程主要指的都是军事工程，而军人的天职就是服从。“工程师”一词的本意是指设计军事堡垒或操作战争机械的士兵。
* **将忠诚作为工程师的责任的原因**
* **（二）强调技术专家领导（20世纪前半叶）**
* **（三）强调社会责任（第二次世界大战之后）**
* 第二次世界大战爆发以后，工程活动的负面效应日益显著。在第二次世界大战期间，纳粹德国的科学家和工程师制造毒气室和威力更大的杀人武器以及美国用原子弹轰炸日本广岛和长崎，这些事实使**人们对技术统治论的幻想破灭**。
* 此后，核武器、生化武器和远程导弹等军事科学技术的发展，使战争更加残酷。这些科学技术和工业的极度扩张，对生态环境的安全构成极大威胁。
* 所以，在二战后以及20世纪50年代和60年代爆发了反对核武器的和平运动，在60年代和70年代兴起了消费者运动和环境运动。
* **一些工程师重新反思国家目标、企业商业目标及其工程自身价值，新的工程伦理责任观念产生了**。
* 在美国，这种转变的标志是1947年美国工程师专业发展委员会ECPD(即后来的工程和技术认证委员会ABET的前身)起草了第一个横跨各个工程学科领域的工程伦理准则，它要求工程师“**使自己关心公共福利**”。1963年和1974年的两次修改又进一步强化了这个要求。
* 现在，这个伦理准则的“**四个基本原则”**中的第一个原则就要求工程师利用其掌握的知识和技能**促进人类福利**，第七条“基本守则”中的第一条就规定，**工程师应当将公众的安全、健康和福利置于至高无上的地位**。
* 在强调工程责任的第三种观念即社会责任的同时，也要注重它和前两种观念的结合。也就是说，工程师当然还应当保持忠诚，在技术发展方面的领先作用也应当得到保留，但这些必须**以对公众整体的福利负责**为限，**必须首先服从于公共福利**。现在，社会责任观念已经被工程专业团体广泛接受和采用。
* **3.2 工程师的职业道德**
* **3.2.1 工程师的职业道德内涵**
* 作为工程活动中的关键角色，**工程师对于所有的利益相关**者一一顾客、雇主、社会和其他相关者——**都负有重要的责任**。
* 工程师在社会分工中获得了工程师这一职业地位， 就意味着要承担与这一职业地位相应的社会责任，这种责任**具有道德责任**的性质。 它不仅**超出了适用于普通公民的法律责任的范围**，而且也不同于其他主体如工人的责任。由于工程师与工人在工程活动中的地位和作用的差异，工程师的责任不可避免的要**高于工人的责任**
* **工程师必须在良好动机的基础上，对工程活动的直接和间接后果，以及由此对社会公众的健康、安全和福利产生的影响有合理的关照**。虽然工程活动的一切负面后果不应该、也不可能全部由工程师来负责，这就如同工程活动的一切成就和荣誉不能全部归于工程师一样，但是工程师负有非常重要的责任。承担这一责任，也正是工程师的良心和美德的体现。
* **3.3 工程师的职业责任**
* 对个人的责任
* 对专业的责任
* 对同事的责任
* 对雇主/组织的责任
* 对业主/客户的责任
* 对承包商的责任
* 对人文社会的责任
* 对自然环境的责任
* **对个人的责任**
* **善尽个人能力，强化专业形象**
* 工程人员应恪守法规，砥砺言行，以端正整体工程环境之优良风气，并维护工程人员之专业形象。
* 工程人员不得以任何直接或间接等方式，向客户、长官、承包商等输送或接受不当利益。
* 工程人员应了解本身之专业能力及职权范围，不得承接个人能力不及或非专业领域之业务。
* 工程人员应对于不同种族、宗教、性别、年龄、阶级之人员，皆公平对待。
* 工程人员应彼此公平竞争，不得以恶意中伤或污蔑等不当手段，诋毁同业争取业务。
* 工程人员不得擅自利用组织或专业团体之名，图利自己。
* **对专业的责任**
* **涵蕴创新思维，持续技术成长**
* 工程人员应持续进修专业技能与相关知识，提升工作质量。
* 工程人员不得夸大或伪造其专业能力与职权，欺骗公众，引人误解。
* 工程人员应积极参与专业团体，并藉由论文发表等进行技术交流，提升整体专业技术与能力。
* 工程人员应秉持专业观点，以客观、诚实之态度勇于发言，支持正当言论作为，并谴责违反专业素养及不当之言行。
* 工程人员应尊重他人专业与智慧财产，不得剽窃他人之工作成果。
* 工程人员应随时思考专业领域之持续发展，并致力提升公众之认同与信赖，保持专业形象。
* **对同事的责任**
* 发挥合作精神，共创团队绩效
* 工程人员应尊重前辈、虚心求教，并指导后进工程人员正当作为及专业技术。
* 工程人员不得对下属作不当指示。
* 工程人员应对于同僚业务上之不当作为，婉转劝告，不得同流合污。
* 工程人员应与同事间相互信赖、彼此尊重，并砥砺切磋，以求共同成长。
* **对雇主/组织的责任**
* 维护雇主权益，严守公正诚信
* 工程人员应了解及遵守雇主之组织章程及工作规则。
* 工程人员应尽力维护雇主之权益，不得未经同意，擅自利用工作时间及雇主之资源，从事私人事务。
* **对业主/客户的责任**
* **体察业主需求，达成工作目标**
* 工程人员应秉持诚实与敬业态度，沟通与了解业主/客户之需求，维护业主/客户正当权益，并戮力完成其所交付之合理任务。
* 工程人员应对业主/客户之不当指示或要求，秉持专业判断，予以拒绝及劝导。
* 工程人员应对所承办业务保守秘密，除非获得业主/客户之同意或授权，不得泄漏有损其权益之相关信息。
* **对承包商的责任**
* **公平对待承包商，分工达成任务**
* 工程人员应以专业角度订定公平合理之契约，避免契约争议与纠纷。
* 工程人员不得接受承包商之不当利益或招待，并应尽可能避免业务外之金钱来往。
* 工程人员不得趁其职务之便，以压迫、威胁、刻意刁难等方式，要求承包商执行额外之工作或付出。
* 工程人员应与承包商齐力合作，完成任务，不得相互推诿责任与工作。
* **对人文社会的责任**
* **落实安全环保，增进公众福祉**
* 工程人员应了解其专门职业乃涉及公共事务，执行业务时，应考虑整体社会利益及群众福祉，并确保公共安全。
* 工程人员应熟知专业领域规范，并了解法规之含义，对于不合乎规范、损及社会利益与公共安全之情事，应加以纠正，不得随意批准或执行。
* 工程人员应提供必要之技术数据或作业成果说明，以利社会大众及所有关系人了解其内容与影响。
* 工程人员应运用其专业职能，尽其所能提供社会服务或参与公益活动，以造福人群，增进社会安全、福祉与健康之环境。
* **对自然环境的责任**
* **重视自然生态，珍惜地球资源**
* 工程人员应尊重自然、爱护生态，充实相关知识，避免不当破坏自然环境。
* 工程人员应兼顾工程业务需求与自然环境之平衡，并考虑环境容受力，以减低对生态与文化资产等之负面冲击。
* 工程人员应致力发展及优先考虑采用低污染、低耗能之技术与工法，以降低工程对环境之不当影响。
* 正因为如此，美国哲学家J. Ladd在1991年《社会哲学杂志》的一篇文章中提出“主动性责任”(positive responsibility)的新观念。他指出，在当今时代，人类对自然的干预能力越来越巨大、后果越来越危险，有必要发展出一种新的责任意识，它以**未来的行为**为导向，是一种“**主动性责任**”(或称“预防性的责任”、“关护的责任”)，即**主动为造福人类、保护自然尽责，对科技行为的可能危害保持警惕、防止发生危**害。
* 更具有现实意义的是实行**知情同意**，即让用户和广大公众在了解工程情况的基础上，自助作出是否发展某一工程项目的决定。
* **工程师在国际环境下的责任**
* 经济开放程度越来越高，全球一体化进程逐渐加快，使工程活动处在国际大环境之中，工程师也会在国际间流动，本国工程师被派到国外工作，或者为他国设计、制造产品，同时，外国工程师也会到本国来工作或学习。这种不同国家和不同文化之间的交融必定会产生许多伦理问题，这**就是国际环境下的工程伦理问题。如，不同国家之间的标准和条件存在着相互冲突，应以谁为准；在国家间进行技术转让过程中，如果对东道国的传统和价值观念构成威胁，应如何处理等。**
* 具体实践中，一些国家在工程师职业道德规范中对工程师在国际活动中的责任有所规定，但这些规范都依赖本国的文化标准，而且不足以适用于各种国际伦理问题，因此，**有必要制定一种额外的、与这些规范有别的指导原则，即“超文化规范”**。哈里斯在《工程伦理概念和案例》中提出了9种这样的规范：
* 1、避免剥削
* 2、避免家长主义
* 3、避免贿赂和赠送或收受厚礼
* 4、避免侵犯人权
* 5、促进东道国的福祉
* 6、尊重东道国的文化规范和法律
* 7、促进东道国公民的健康和安全
* 8、保护东道国的环境
* 9、促进合理的社会背景制度
* “过去,工程伦理学主要关心是否把工作做好了,而今天是考虑我们是否做了好的工作。”
* 本讲回顾
* **总结**
* 自从19世纪工程作为一种职业开始诞生以来，工程伦理中关于工程责任的思想主要有过三种明显的观点：第一种观念强调公司忠诚，第二种强调技术专家领导，第三种则强调社会责任。总之，工程师除了向直接的雇主负责外，更重要的是，要向受其产品影响的最终消费者和更大范围的公众负责，向社会负责。
* **总结**
* 现代工程要求工程师除具备专业技术能力外，还要具备在利益冲突、道义与功利矛盾中做出道德选择的能力；除对工程进行经济价值和技术价值判断外，还必须具备对工程进行伦理价值判断的能力；除具备专业技术素养外，还应具备道德素养。
* **总结**
* 工程师在产品的开发设计过程中要承担产品的设计质量责任。同时，工程师还要监督产品的制造过程。随着技术环境越来越复杂，工程师承担责任应变被动性为主动性。工程师在国际活动中的责任不能完全按照本土国和东道国任何一方的准则执行，而应该有一种超文化规范进行约束。
* 计算总结
* 终值计算
* **如果年利率为10%,现在的10万元一年后值多少钱?**
* **一年后的本利和为: 10×(1+10%)=11万元**
* **单利：只对本金计算利息**
* **--- 单利终值的计算公式**
* **FV——终值**
* **PV——现值**
* **i——利息率**
* **n——计息期数**
* 
* **---复利(对本金和利息都计息)**
* **---复利终值的计算公式:**
* **FV——终值**
* **PV——现值**
* **i——利息率**
* **n——计息期数**



***普通年金终值是指按复利计息方法计算的各个相同间隔期末收到或付出的等额款项的未来总价值 。***

实际利率的计算

* **名义利率(r)：一年中复利多次的标明利率**
* **实际利率(i)：名义利率折合成一年复利一次的标明利率**
* **M：一年复利的次数**
* 
* **二、风险与报酬的关系**
* **1、风险报酬率**
* *RR=bV*
* RR——风险报酬率；
* b——风险报酬系数；
* V——标准离差率。
* **2、（必要）投资报酬率**
* *K=RF+RR=RF+bV*
* RF——无风险报酬率（加上通货膨胀贴水以后的货币时间价值）
* K——投资报酬率
* **一、风险与报酬的衡量**
* **一)报酬的衡量——报酬率**
* **1、总报酬率（事后的，已实现的报酬率）**
* **总报酬=收益所得+资本利得（损失）**
* **2、预期报酬率（事前的，期望报酬率）**
* 
* **计算标准离差r**

**R就是计算标准差**

**计算步骤**

**计算期望报酬率k**

**计算标准差**

**计算标准差率 r/k\*100%**