

章节	主要内容	
1 导论	1. 技术与经济的关系 2. 工程经济分析（决策）的一般过程 3. 未来工程师肩负的三大责任	<p><b>1. 技术与经济的关系总结：</b>  两者之间相互依赖、相互影响、相互制约。  技术进步是经济发展的重要条件和手段，对经济发展起巨大推动作用。  反过来，技术开发是一项高投入、高风险和周期长的活动，其产生与应用都需要经济的支持，受到经济的制约。  技术和经济之间是协调发展的。</p> <p><b>2. 技术经济学定义</b>  技术经济学是研究技术与经济的相互关系的学科。它通过技术比较、经济分析和效果评价，寻求技术与经济的最佳结合，确定技术先进与经济合理的最优状态。</p> <p><b>3. 工程人员肩负的责任（三大使命）：</b>  技术使命（技术创新）  经济使命（技术方案产生良好经济效益）  社会使命（环境保护、节能减排）</p> <p><b>4. 工程经济分析的一般过程</b>  第一，确定目标功能，即明确解决的问题。  第二，提出备选方案。  （由工程师、产品设计人员、销售部门、财务部门、工人技师等提出）  第三，方案评价。  （净现值法、内部收益率法、盈亏平衡法等）  第四，选择最优方案，创新  （技术上可行，经济效益最佳的方案）</p>
2 技术创新	1. 技术创新概述 2. 技术创新过程模式 3. 技术创新战略及其选择 4. 技术创新组织形式 技术创新与知识产权保护	<p><b>1. 技术创新理论</b>  （1）熊彼特  （2）创新的五种形式</p> <p><b>2. 技术创新的特征</b>  1) 技术创新与发明不同，发明是一种技术活动，而技术创新是一种经济活动；  2) 技术创新活动是一个过程，包括研究开发、设计、制造、营销等方面；  3) 严格意义上的技术创新是指新技术的首次商业化应用，而在此之后的应用称为模仿。</p> <p><b>3. R&amp;D 与技术创新的区别与关联</b></p> <p><b>4. 技术创新的过程模式</b>  （1）技术推动模式  （2）需求拉动模式  （3）耦合模式  （4）整合模式（一体化模式）</p>

		<p>(5) 系统集成及网络化模式</p> <p><b>【案例】</b></p> <p><b>5. 技术创新战略</b></p> <p>1) 自主创新</p> <p>2) 模仿创新</p> <p>3) 合作创新</p> <p><b>【优缺点、案例】</b></p> <p><b>5. 企业内部技术创新组织形式</b></p> <p>内企业与内企业家</p> <p>技术创新小组</p> <p>新事业发展部</p> <p>技术中心</p> <p><b>6. 企业内部技术创新组织形式</b></p> <p><b>7. 知识产权保护与技术创新的关系</b></p> <p><b>一些概念：</b></p> <p>1. 创新：指企业家对生产要素的重新组合，或者说是建立一种新的生产函数，将生产要素的“新组合”引入生产体系。</p> <p>2. 自主创新：创新主体以自身的研究开发为基础，实现科技成果的商品化、产业化和国际化，获取商业利益的创新活动，又称内源创新，包括企业各种内容和层次的创新。</p> <p>3. 模仿创新：是指创新主体通过学习模仿自主创新者的方法，引进、购买或破译自主创新者的核心技术和技术秘密，并以其为基础进行改进的做法。</p> <p>4. 合作创新：指企业与科研机构、高等院校之间或企业间联合开展创新的做法，是自主与模仿相结合的创新活动。</p>
3 经济评价基本要素 (重点)	<p>1. 经济效果</p> <p>2. 现金流量</p> <p>3. 项目投资</p> <p>4. 成本与费用</p> <p>5. 税金与税收</p> <p>6. 销售收入和利润</p> <p>7. 资金时间价值及其等值计算</p>	<p><b>1. 经济效果与经济效益</b></p> <p>(1) 经济效果指人们为了达到一定目的所从事的实践活动的成果与劳动消耗的比较。而将经济活动中所取得的<b>有效劳动成果</b>与劳动耗费的比较成为经济效益。</p> <p>经济效果=成果/消耗=产出/投入</p> <p>经济效益=有效成果/消耗=有效产出/投入</p> <p>(2) 差额表示法、比值表示法、差额比值表示法</p> <p>(3) 经济效果分类：宏观与微观（企业经济效果与国民经济效果）；直接与间接；有形与无形</p> <p><b>2. 现金流量</b></p> <p>1) 现金流入</p> <p>2) 现金流出</p> <p>3) 净现金流量</p>

		<p><b>3. 投资</b></p> <p>(1) 固定资产投资</p> <p>(2) 流动资产投资</p> <p>(3) 无形资产投资</p> <p><b>4. 成本</b></p> <p><b>5. 税金</b></p> <p><b>6. 利润</b></p> <p><b>7. 资金时间价值及其等值计算</b></p> <p>1) 单利法</p> <p>2) 复利法</p> <p>3) 名义利率和实际利率</p> <p>4) 资金等值计算（影响资金等值的因素有三个：资金额大小；资金发生的时间；利率）（六个公式）  <math>P \rightarrow F</math> <math>F \rightarrow P</math> <math>P \rightarrow A</math> <math>A \rightarrow P</math> <math>F \rightarrow A</math> <math>A \rightarrow F</math></p> <p>5) 贴现与贴现率</p> <p><b>一些概念：</b></p> <p>1. 固定资产：使用期限在一年以上，单位价值在一定额度以内，在使用过程中保持原来形态的资产。</p> <p>2. 固定资产折旧：一定时期内将固定资产损耗计入产品成本费用的方式，称为固定资产折旧。</p> <p>3. 固定资产净值和残值：固定资产使用一段时间后，其原值扣除累计的折旧费称为固定资产净值。固定资产报废时的残余价值称为固定资产的残值。</p> <p>4. 流动资产：可以在 1 年或超过 1 年的一个营业周期内变现或耗用的资产。主要包括存货、应收款项和现金等。</p> <p>5. 无形资产：企业长期使用但没有实体形态的可以持续为企业带来经济效益的资产。如专利权、商标权、专有技术、专营权、土地使用权等。</p> <p>6. <b>总成本费用</b>：也称会计成本，是会计记录在公司帐册上的实际支出，包括生产、销售过程中发生的原料、工资、广告、利息等支出。<b>由生产成本、管理费用、财务费用和销售费用组成。</b></p> <p>7. <b>生产成本</b>：生产单位为生产产品或提供劳务而发生的各项生产费用，包括各项直接支出（包括直接材料、直接人工、其他直接支出）和<b>制造费用</b>（企业内的分厂、车间为组织和管理生产所发生的各项费用，包括<b>分厂、车间管理人员</b>工资、折旧费、维修费、修理费及其他制造费用（办公费、差旅费、劳保费等））。</p> <p>8. <b>管理费用</b>：指企业行政管理部门为管理和组织经营而发生的各项费用，包括<b>管理人员</b>工资和福利费、<b>公司一级</b>的折旧费、修理费、技术转让费、无</p>
--	--	--

		<p><b>形资产和递延资产摊销费及其他管理费用（办公费、差旅费、劳保费、土地使用费等）</b></p> <p>9. 财务费用：指为筹集资金而发生的各项费用，包括生产经营期间发生的利息净支出及其他财务费用（汇兑净损失、银行手续费等）</p> <p>10. 销售费用：指为销售产品和提供劳务而发生的各项费用，包括销售部门人员工资、职工福利费、其他销售费用（广告费、办公费、差旅费）</p> <p>11. 固定成本：在一定产量范围内不随产量变动而变动的费用。如管理人员工资、差旅费、设备折旧费、办公费用、利息支出等。</p> <p>12. 变动成本：总成本中随产量变动而变动的费用，例如直接原材料、直接人工费、直接燃料和动力费及包装费等。</p> <p>13. 沉没成本：指过去已经支出而现在无法得到补偿的成本。它对企业经营决策不起决定作用。</p> <p>14. 机会成本：是指如果一项资源既能用于甲用途，又能用于其它用途（由于资源的稀缺性，如果用于甲用途就必须放弃其他用途），那么资源用于甲用途的机会成本，就是资源用于次好的、被放弃的其它用途本来可以得到的净收入。</p> <p>15. 显性成本：看得见的实际成本（诸如企业购买原材料、设备、劳动力、支付借款利息）。</p> <p>16. 隐性成本：指企业自有的资源，实际上已经投入，但在形式上没有支付报酬的那部分成本。</p> <p>17. 边际成本：又称增量成本，是企业每增加一个单位产品产量所产生的成本增加量。即企业每增加一单位产量所支付的追加成本。</p> <p>18. 经营成本：是从投资方案本身考察的，是在一定期间（通常为一年）内由于生产和销售产品及提供劳务而实际发生的现金支出。</p> <p>经营成本 = 总成本费用 — 折旧费 — 摊销费 — 财务费用</p> <p>19. 增值税：就商品生产、流通和加工、修理、修配等各个环节的增值额征收的一种流转税。</p> <p>20. 营业税：对在我国境内提供应税劳务、转让无形资产或者销售不动产的单位和个人，就其营业额征收的一种税。</p> <p>21. 对我国境内企业(不包括外资企业)的生产、经营所得和其他所得征收的一种税。（所得税率为 25%）</p> <p>22. 会计利润：企业经营收益减去会计成本后所得到的余额。它包括销售利润、利润总额及税后利润。</p> <p>23. 经济利润：是公司或个人在生产经营中产生的总收益减去会计成本和隐性成本后的余额。</p>
--	--	---

		<p>24. 边际利润: 销售单价扣除边际成本后的剩余。即每增加一单位产品产量所增加的利润。</p> <p><b>25. 资金时间价值: 不同时间发生的等额资金在价值上的差别称为资金的时间价值。</b></p> <p>26. 贴现与贴现率: 把将来某一时点处资金金额折算成现在时点的等值金额称为贴现或折现。贴现时所用的利率称贴现率或折现率, 用 <math>i</math> 表示。</p> <p><b>27. 资金等值计算: 将一个时点发生的资金金额换算成另一时点的等值金额。</b></p>
3 经济性 评价方 法	<p>1.投资回收期法的计算与评价</p> <p>2.现值法的计算与评价</p> <p>3.内部收益率法的计算与评价</p> <p>4.其他效率型指标评价方法</p> <p>5.多方案经济性评价方法</p>	<p>计算与判据:</p> <p>投资回收期</p> <p>净现值 (NPV)</p> <p>净终值 (NFV)</p> <p>净年值 (NAV)</p> <p>费用现值 (PC) 与费用年值 (AC)</p> <p>内部收益率 (IRR)</p> <p>投资利润率</p> <p>投资利税率</p> <p>资本金利润率</p> <p>效益/费用比率指标 B-C 比</p> <p>互斥方案的经济评价方法 (寿命期相等、寿命期不相等)</p> <p>独立方案的经济评价方法</p> <p><b>一些概念:</b></p> <p>1. 投资回收期——是指投资回收的期限。也就是投资方案所产生的净现金收入回收初始全部投资所需的时间。通常用“年”表示。</p> <p>2. 静态投资回收期: 不考虑资金时间价值因素。</p> <p>3. 动态投资回收期: 考虑资金时间价值因素。</p> <p>4. 净现值 (NPV): 是指项目 (或方案) 在寿命期内各年的净现金流量 <math>(CI - CO)_t</math>, 按照一定的折现率 <math>i</math>, 折现到期初时点的现值之和。</p> <p>5. 净终值 (NFV): 是指方案在寿命期内各年的净现金流量 <math>(CI - CO)_t</math>, 按照一定的折现率 <math>i</math>, 折现到期末时的终值之和。</p> <p>6. 净年值 NAV: 是通过资金等值计算, 将项目的净现值 NPV (或净终值 NFV) 分摊到寿命期内各年的等额年值。</p> <p>7. 费用现值: 就是把方案计算期内的各年成本按基准收益率换算成基准年的现值和, 再加上方案的总投资现值。</p> <p>8. 内部收益率 (IRR): 是净现值 NPV 为零时的折现</p>

		<p>率。</p> <p>9. 投资利润率:是考察项目单位投资盈利能力的静态指标。</p> <p>10. 投资利税率:是考察项目单位投资对国家积累的贡献水平。</p> <p>11. 资本金利润率:反映投入项目的资本金的盈利能力</p> <p>12. 效益－费用比（B－C比）：通过计算公用事业项目投资方案的净效益与净费用的比值来评价方案。</p>
4 不确定性 与风险 分析	<p>1. 盈亏平衡分析法</p> <p>2. 敏感性分析法</p>	<p><b>1. 盈亏平衡分析法</b></p> <p>通过分析产品产量、成本和盈利之间的关系，找出方案盈利和亏损在产量、单价、成本等方面的临界点，以判断不确定性因素对方案经济效果的影响程度，说明方案实施风险的大小。</p> <p>确定盈亏平衡点产量</p> <p>确定企业的安全边际</p> <p>线性盈亏平衡分析假设条件</p> $Q^* = C_f / (P - C_v)$ $P^* = C_v + C_f / Q_0$ $C_f^* = (P - C_v) Q_0$ $E = Q^* / Q_0 \times 100\%$ <p>企业的经营安全率计算</p> <p>优缺点</p> <p><b>2. 敏感性分析</b></p> <p>敏感性分析是指从众多不确定性因素中找出对投资项目经济效益指标有重要影响的敏感性因素，并分析、测算其对项目经济效益指标的影响程度和敏感性程度，进而判断项目承受风险能力的一种不确定性分析方法。</p> <p>敏感性分析步骤</p>
5 设备更 新与租 赁决策	<p>1. 设备磨损、补偿与折旧</p> <p>2. 设备更新决策</p> <p>3. 设备租赁分析</p>	<p>1. 设备的折旧</p> <p>(1) 计算设备折旧时，应考虑以下三个因素：设备资产的原值、净残值和折旧年限。</p> <p>(2) 计算：</p> <p>① 直线折旧法：直线折旧法，又称平均年限法，它是在设备资产估算的折旧年限里按期平均分摊资产价值的一种计算方法。</p> <p>② 加速折旧法：年数总和折旧法；双倍余额递减法。</p> <p>2. 设备更新决策：平均年费用法</p> <p>3. 设备租赁分析：（不）考虑税收情况下的比较</p>

		<p>定义:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>有形磨损 (物理磨损) <ol style="list-style-type: none"> <li><b>第Ⅰ种有形磨损</b>: 设备使用时在力的作用下, 其零部件到整个设备受到摩擦、冲击、振动或疲劳, 使设备的实体遭受到损伤。</li> <li><b>第Ⅱ种有形磨损</b>: 设备在闲置中受到自然力的作用产生锈蚀, 或是由于缺乏必要的保护、保养而自然丧失精度和工作能力, 产生物质磨损。</li> </ol> </li> <li>无形磨损 (精神磨损) <ol style="list-style-type: none"> <li><b>第Ⅰ种无形磨损</b>: 设备的技术结构和性能并没有变化, 但由于设备制造厂制造工艺不断改进, 劳动生产率不断提高而使得生产相同机器设备所需的社会必要劳动减少, 因而使原来购买的设备价值相应贬值了。</li> <li><b>第Ⅱ种无形磨损</b>是由于科学技术的进步, 不断创新出性能更完善、效率更高的设备, 使原有设备相对陈旧落后, 其经济效益相对降低而发生贬值。</li> </ol> </li> <li>大修理: 是更换部分已磨损的零部件和调整设备, 以恢复设备的生产功能和效率为主;</li> <li>现代化改造: 是对设备的结构作局部的改进和技术上的革新, 如增添新的、必须的零部件, 以增加设备的生产功能和效率为主。这两者都属于局部补偿。</li> <li>更新: 是对整个设备进行更换, 属于全部补偿。</li> <li>设备资产的折旧: 按期或按活动量将设备磨损转成为产品的成本费用的方式。</li> <li>折旧费: 按期或按活动量转为产品成本费用的设备资产的损耗价值。</li> <li><b>设备的自然寿命</b>, 又称物质寿命, 即设备从投入使用开始, 直到因为在使用过程中发生物质磨损而不能继续使用、报废为止所经历的时间。它主要是由设备的有形磨损所决定的。</li> <li><b>设备的技术寿命</b>, 又称有效寿命。它是指设备在市场上维持其价值的时期。具体地说, 是指从设备开始使用到因技术落后而被淘汰所延续的时间。它主要是由设备的无形磨损所决定的。</li> <li><b>设备的经济寿命</b>。它是指设备从投入使用开始到因继续使用不经济而被更新所经历的时间。<b>一台设备的年平均使用成本最低的年数。</b></li> </ol>
6 价值工程	<ol style="list-style-type: none"> <li>价值工程的基本原理</li> <li>价值工程的实施步骤</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>功能分类: 基本功能、辅助功能 使用功能、美学功能</li> </ol>

	骤和方法 3. 方案的创造与实施	必要功能、不必要功能 2. 寿命周期、寿命周期成本 <b>3. 价值</b> $V=F/C$ (五种使价值增加的途径?) <b>4. 价值工程的工作程序</b> 三个基本步骤和十二个详细步骤。 5. 功能分析系统分析法基本步骤: (1) 在功能定义的基础上, 编制功能卡片 (2) 区分基本功能和辅助功能。 (3) 连接(排列)重要功能系列。 (4) 排列、整理辅助功能系列 (5) 把辅助功能系列连接到重要功能系列之中 6. 功能评价系数法步骤 (1) 计算功能重要性系数(功能评价系数) 确定功能重要性系数的重要问题是对功能打分。常用功能打分法有强制打分法(0-1评分法或0-4评分法)。 (2) 计算成本系数 成本系数=功能单元成本值/成本总值 (3) 计算价值系数 价值系数=功能重要性系数/成本系数 7. 方案的创造与实施 (1) 方案的创造 (2) 方案的评价: 技术评价、经济评价、社会评价 (方案的详细评价) (3) 方案的综合选择 (4) 试验与提案 (5) 检查、评价与验收
7 建设项目可行性研究	1. 可行性研究概述 2. 市场预测与建设规模 3. 原材料、能源及公用设施分析 4. 厂址选择 5. 工艺技术路线选择 6. 环境影响评价 7. 财务基础数据估算 8. 建设项目财务分析	(一)可行性研究: 是一种运用多种学科的知识, 寻求使投资项目达到最好经济效益的综合研究办法。它的任务是以市场为前提, 以技术为手段, 以经济效益为最终目标, 对拟建项目在投资前期全面、系统地论证其必要性、可能性、有效性和合理性, 做出对项目可行或不可行的评价。 (二)可行性研究的主要内容: 1. 总论 2. 市场需求预测和拟建规模 3. 原材料、能源及公用设施情况 4. 建厂条件和厂址方案 5. 工艺技术和设备的选择 6. 环境保护与劳动安全 7. 企业组织、劳动定员和人员培训 8. 项目实施进度的建议



		9. 投资估算与资金筹措 10. 建设项目财务评价 11. 建设项目国民经济评价 12. 敏感性分析与盈亏平衡分析 13. 风险分析 14. 结论与建议
8 创业计 划书	1. 创业计划书专业认 知 2. 创业策划和前期准 备 3. 创业计划核心技术 讲析 4. 创业计划书凝练与 展示	1.1. 什么是? 1.2. 内容要点 1.3. 编制流程 2.1 从创意形成到选定创业项目 2.2 从孤军奋战到组建创业团队 2.3 从闭门造车到实施创业调研 3.1 项目/产品/服务的优势特色 3.2 管理团队与组织计划 3.3 行业市场与竞争分析 3.4 市场营销与推广计划 3.5 生产运营与管理计划 3.6 财务分析与融资计划 4.1 执行概要的凝练 4.2 创业计划书的制作及应用场景

练习:

1、什么是折旧？为什么企业喜欢加速折旧法折旧？

折旧是指在固定资产使用寿命内，按照确定的方法对应计折旧额进行系统分摊;或资本所消耗掉的价值的货币估计值。

企业喜欢加速折旧的原因，可以在资产使用的前期多提折旧，抵减应纳税所得额，以少缴税款；这对企业来讲是极为有利的，相当于企业利用递延税款达到了其前期融通资金的目的。

2、财务评价与国民经济评价的主要区别有哪些？

需要点出以下几点：（1）评价角度；（2）费用和受益范围；（3）采用的参数不同；（4）评估方法不同。

## 10、案例分析题：（每个 5 分，共计 20 分）

### 美的公司的创新

对美的公司而言，2018 年是非常重要的一年。这一年美的迎来了创立 50 周年，这一年美的的《财富》500 强排名第 323 位，较 2017 年上升 127 位，连续 3 年跻身世界 500 强企业行列。在 2018 全球 100 个最有价值的科技品牌榜上排名 41,位列中国上榜品牌第 9 位，与阿里巴巴、腾讯和华为共同进入中国上榜品牌十强行列。被录入到波士顿咨询公司 (BCG) 发布的全球数字化创新榜单“全球挑战者”100 强。在一系列发展成就的背后是美的对创新的不断投入。

仅过去五年，美的研发累计投入近 300 亿元，仅 2018 年就达到了 100 亿人民币，成为中国首家研发投入超过百亿的家电企业，为美的的持续创新注入了强大动力。截止 2018 年底，美的累计国内专利申请量突破 9.4 万件，授权维持量 4.4 万件，仅 2018 年就申请专利 15895 件，其中发明专利 6102 件。连续三年排名全球家电行业创新第一。

那么，“美的式创新”有何不同？

技术创新是根基，为企业发展提供源源不断的动力。大力发展技术创新，实现技术赶超，形成独创技术，是美的集团达成的战略共识。作为美的集团创新引擎，中央研究院硕博人才占比 70%以上，可谓卧虎藏龙。美的中央研究院的人才结构，为技术创新提供了保障。而每年占整体销售额比例不低于 3.8%的研发投入，进一步夯实了技术创新的根基。美的集团副总裁兼 CTO 及美的集团中央研究院院长胡自强先生表示：科技创新是企业的第一生产力，是实现全球产品领先的必由之路，在美的全球创新中心，有超过 4000 名研发技术人员，能够同时进行近千项研究开发项目。美的式创新，将引领美的取得更多技术突破，支持美的集团全球经营战略实施。

企业创新系统是魂，为企业创新保障持久活力。打造开放式创新平台，形成集团到事业部的整体性区位布局，塑造企业发展的高价值典范。美的集团实施从先行研究到产品开发的四级研发体系：涵括各个事业部研发平台和中央研究院，事业部层面有产品开发和先行研发，集团中央研究院层面负责共性技术和未来技术研究，这两层技术研究是美的集团的中长期技术储备以及探索。四级研发体系是以中央研究院为龙头、博士为主导、院士为顾问、创新为核心的多种创新平台模式，涵盖了消费电器、暖通电器、机器人、工业自动化和现代化物流的多个领域。在全球，美的集团拥有 17 个研发中心，得以建立建全球顶尖研发能力。同时，为了激发激发创造积极性，美的集团制定了集团和事业部两级管理体系，全流程专利节点嵌入，研发项目专利审查实施“一票否决制”等，使知识产权管理体系密切贴合实际业务需求。

开放创新是抓手，得以兼容并蓄、共享优势资源，构建产业链优势，进一步做大做强。作为整体成本的一员，供应链物流变革是推动家电企业经营创新的重要一环。随着美的集团“以销定产”、T+3 模式变革完成，主打物流信息化以及自动化的安得智联，融合 KUKA 和 swisslog 顶级技术支持，打造更为高效的智慧物流体系，为国内市场提供行业领先的物流信息化、自动化产品，以及具备国际一流水平的智慧物流集成解决方案。

“美的式创新”最终落脚在产品创新，而产品创新又为美的集团带来更稳固的市场地位。在美的厨房电器事业部，创新中心总监毛永红带领媒体参观了烟机蒸汽洗、洗碗机蒸汽杀菌、微波炉蒸汽烹饪及微波炉变频等核心技术和应用产品。其中，备受关注的美的蒸汽洗油烟机已经实现了四代蒸汽洗技术变革，构建了美的厨电独有的自清洗产品竞争优势。作为微波炉行业绝对领军地位的美的微波炉，从 2008 年开始引入日韩企变频技术，经过 10 年的不断突破创新，美的第 4 代变频技术完成对日韩企业的赶超实现国际领先。凭借着传统产业的技

术突破及新兴领域的不断探索,美的厨电 2016 年全年营收 180 亿,成为国内厨电第一品牌,在美的集团内部,厨电已经成为新的市场增长点之一。

当前,中国制造业企业面临着共性的发展难题,而美的集团则开辟出一条特色化、同时亦可借鉴的创新发展之路。“美的式创新”,就是中国制造业发展的样本。

**请结合上述材料,利用所学的知识,回答以下问题:**

1、什么叫创新?简述创新与技术发明的区别?

创新是企业家对生产函数中诸要素进行新的组合。发明是技术行为,创新则是经济行为,创新是发明的第一次商品化。发明不一定导致创新,但创新前身大多来自发明。

2、企业为什么要创新?

企业创新能够获取更大的市场、更强的竞争力、获得超额的潜在利润等。逻辑自洽

3、结合案例,分析美的创新成功的经验是什么?

可以从技术创新、创新体系、开放创新、产品创新之间的关系展开,逻辑自洽

4、结合美的公司案例,你有何启示?(观点在 4 点以上)

可以从技术创新、创新体系、开放创新、产品创新等视角展开,逻辑自洽