



第七章

技术创新管理



【本章考情概况】

本章为重点章，题目涉及单选题、多选题和案例分析题，历年分值在10-21分左右。案例分析题主要围绕第二节和第三节的内容出题。



【本章考情概况】





第一节

技术创新的特点、分类与模式



【本节知识点】

【知识点】技术创新的特点

【知识点】技术创新的分类

【知识点】技术创新模式



第一节 技术创新的特点、分类与模式

【知识点】技术创新的特点

（一）技术创新的含义（了解）

技术创新的内涵应当包含创新过程、创新内容和创新结果三个方面。

技术创新定义：是指企业家抓住市场潜在盈利机会，以获取经济利益为目的，重组生产条件和要素，不断研制推出新产品、新工艺和新技术，以获得市场认同的一个综合性过程。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

（二）技术创新的特点（5个，重点）

1. 技术创新是一种经济行为（不是技术行为）

①研究开发包括基础研究、应用研究和实验开发三种活动。

研究开发是技术行为，研究开发的主体是科学家、发明家、工程师，其产出是研发成果。而技术创新是一种经济行为，其核心是企业家；

②技术创新的产出成果是新产品和新工艺等；

③技术创新的目的是获取潜在的利润。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

2. 技术创新是一项高风险的活动。

3. 技术创新时间具有差异性

不同层次的技术创新所需的时间因其性质不同而异。

①短期创新。例如工厂开发部门从事发展性开发，一般需要2-3年。

②中期创新。即应用性技术开发，一般需要5年左右。例如应用电子技术开发出电子手表以替换齿轮机械表。

③基础性开发由于是技术原理的发现和新技术的发明，一般需要8-10年。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

4. 技术创新具有外部性

外部性是指由于技术的**非自愿扩散**，促进了周围技术和生产力水平的提高，如对创新成果的无偿模仿等。

技术创新活动具有较强的正外部性，因此，对以技术创新为主要内容，具有高风险、高投入特征的高技术创新，更需要政府给予恰当的资助和支持。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

5. 技术创新具有一体化与国际化特征

(1) 一体化主要表现在两个方面：①在企业外部，即产学研形成一体化，实现优势互补，保证技术开发的顺利进行；②企业内部，即技术开发部门与生产现场及质量管理和销售部门形成一体化。

(2) 国际化也表现在两个方面：①国际性、地区性机构正在发挥作用，即国家间的技术创新合作趋势正在逐渐加强；②技术开发机构多国籍化，即跨国公司技术开发或技术创新正在崛起。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

【多选】关于技术创新的说法，正确的有（ ）。

- A. 技术创新是一种技术行为，不是经济行为
- B. 技术创新具有很强的负外部性
- C. 技术创新具有时间差异性
- D. 技术创新具有国际化趋势
- E. 技术创新是一种高风险的活动



第一节 技术创新的特点、分类与模式

答案：CDE

解析：本题CDE选项均符合技术创新特点所述，故正确。A选项错误，技术创新是经济行为，故错误；B选项错误，技术创新具有较强的正外部性，而不是较强的负外部性，故错误。故选CDE。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

【知识点】技术创新的分类（重点）

技术创新的分类包括基于技术创新对象、基于技术创新模式和基于技术创新的新颖程度三种方法。

分类标准	具体类型
基于技术创新的 对象	产品创新；工艺创新
基于技术创新的 模式	原始创新；集成创新；引进、消化吸收再创新
基于技术创新的 新颖程度	渐进性创新；根本性创新



第一节 技术创新的特点、分类与模式

（一）基于技术创新对象

根据技术创新对象的不同，技术创新可分为产品创新和工艺创新。

1. 产品创新

产品创新是为了给产品用户提供新的或更好的服务而发生的产品技术变化。根据科特勒的观点，现代产品实际上包括核心、形式、附加三个层次，它们构成了产品整体。产品创新是建立在产品整体概念基础上、以市场为导向的系统工程，是功能创新、形式创新、服务创新多维交织的组合创新。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

按照技术变化量的大小，产品创新分为重大（全新）产品的创新和渐进（改进）的产品创新。

（1）重大（全新）产品创新。产品用途及其应用原理有显著变化者可称为重大产品创新，往往与技术上的重大突破相联系。

（2）渐进（改进）产品创新。在技术原理没有重大变化的情况下，基于市场需要对现有产品所做的功能上的扩展和技术上的改进。

【例】火柴盒包装箱发展起来的集装箱，由收音机发展起来的组合音响等。



第一节 技术创新的特点、分类与模式

2. 工艺创新

工艺创新也称过程创新，是产品的生产技术变革，包括新工艺、新设备和新组织管理方式。分为重大工艺创新和渐进工艺创新。

(1) 重大的工艺创新：伴有重大的技术变化，与采用新的技术原理相联系。如：炼钢用的氧气顶吹转炉、钢铁生产中的连铸系统、早期福特公司采用的流水作业生产方式，以及现代的计算机集成制造系统。

(2) 渐进式的工艺创新：对产品生产工艺的某些改进，提高生产效率的一些措施，或导致生产成本降低的一些方法等。