

基础精讲班
工商管理专业知识与实务
中级经济师资格考试

主讲老师：崔莎莎

第六章 技术创新管理

本章共四节内容，为案例次重点章，历年考试分值在 15 分左右，分值分布较为平均，题型主要涉及单选题、多选题、案例分析题。案例分析题主要围绕第三节、第四节进行出题，难度不大，与单选题、多选题难度大致相同。

第六章 技术创新管理

第一节 技术创新的含义、分类与模式

第二节 技术创新战略与技术创新决策评估方法

第三节 技术创新组织与管理

第四节 技术贸易与知识产权管理

第一节 技术创新的含义、分类与模式

一、技术创新的含义

（一）创新的含义（☆）

创新是把生产要素和生产条件的新组合引入生产体系中，建议一种新的生产函数，其目的是为了获取潜在的利润。创新组合的 5 种情况：

- （1）引进新的产品，即产品创新
- （2）采用一种新的生产方法，即工艺创新或生产技术创新
- （3）开辟一个新的市场，即市场创新
- （4）获得一种原料或半成品的新的供给来源，即开发新的资源
- （5）实行一种新的企业组织形式，即组织管理创新。

总结归纳创新的种类：产品创新，工艺创新，市场创新，资源配置创新，组织创新。

（二）技术创新的含义

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，不断研制出新产品、新工艺、新技术，以获得市场认同的一个综合性过程。

技术创新的特点（☆☆☆）

1、技术创新不是技术行为，而是一种经济行为

- （1）技术创新的核心：企业家
- （2）技术创新的产出成果：新产品和新工艺等
- （3）技术创新的目的：获取潜在的利润
- （4）检验创新成功与否的标准：市场实现

技术创新的特点（☆☆☆）

2、技术创新是一项高风险活动

技术创新活动三种可能的结果：

- （1）创新成功——实现了预期目标
- （2）创新失败——未能实现预期目标，甚至无法收回前期投入的资金
- （3）技术创新没有达到理想的效果，仅使投入与收益基本持平

技术创新的特点（☆☆☆）

3、技术创新时间的差异性

- （1）大部分技术创新的时间：2-10 年
- （2）工厂企业开发部门

①从事发展性开发（短期创新）：2-3 年

②应用技术开发（中期创新）：5 年左右，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：8-10 年

技术创新的特点（☆☆☆）

4、外部性——科技创新具有较强的正外部性

5、一体化与国际化

（1）一体化的体现

①企业外部：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：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）国际化的体现

①国际性、地区性机构的作用及国家间的技术创新合作趋势正逐渐加强

②技术开发机构的多国籍化

（二）技术创新的含义

【1-多选题】下列关于技术创新的说法正确的有（ ）。

A. 技术创新是以获取经济利益为目的

B. 技术创新是一种纯技术行为

C. 研发成果是检验技术创新成功与否的标准

D. 技术创新具有正外部性

E. 技术创新是一项高风险活动

【答案】ADE

【解析】参考技术创新的含义相关内容。B 选项，技术创新是一种经济行为，而不是纯技术行为，故错误；C 选项，市场实现是检验创新成功与否的标准，故错误。

二、技术创新的分类（☆☆☆）

（一）根据技术创新的对象划分，可分为：产品创新、工艺创新

1、产品创新——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

◆产品创新分为：重大（全新）的产品创新、渐进（改进）的产品创新

（1）重大（全新）的产品创新：产品用途及其应用原理有显著变化

（2）渐进（改进）的产品创新：是指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作的功能上的扩展和技术上的改进

如：火柴盒包装箱发展起来的集装箱、收音机发展起来的组合音响

*注意：企业创新的核心活动：产品创新

产品创新的实例：英特尔芯片、NOKIA 手机、浮法玻璃工艺、HP 激光打印机、索尼摄像机、施乐复印机等。

二、技术创新的分类（☆☆☆）

2、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

◆工艺创新也分为：重大的工艺创新、渐进式的工艺创新

（1）重大的工艺创新

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、现代的计算机集成制造系统等

（2）渐进式的工艺创新

如：产品生产对工艺的某些改进、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

二、技术创新的分类(☆☆☆)

(二) 根据技术创新模式的不同, 分为: 原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新

1、原始创新——主要集中在基础科学和前沿技术领域, 是为未来发展奠定坚实基础的创新

*注意: 其本质属性为原创性和第一性

2、集成创新——主体是企业

◆集成创新与原始创新的区别: 集成创新所应用的所有单项技术不是原创的, 都是已经存在的, 其创新之处就在于对这些已经存在的单项技术按照自己的需要进行了系统集成并创造出全新的产品或工艺

二、技术创新的分类(☆☆☆)

3、引进、消化吸收再创新——最常见、最基本的创新形式

(1) 核心概念: 利用各种引进的技术资源, 在消化吸收基础上完成重大创新

(2) 与集成创新的异同

①相同点: 都是利用已经存在的单项技术为基础

②不同点:

A. 集成创新: 其结果是一个全新产品

B. 引进、消化吸收再创新: 其结果是产品价值链某个或者某些重要环节的重大创新

二、技术创新的分类(☆☆☆)

(三) 按照技术创新的新颖程度的不同, 分为: 渐进性创新、根本性创新

1、渐进性创新——技术原理上没有重大变化, 只是根据市场需要对现有产品或生产工艺进行功能上的扩展和改进

如: 3M 公司开发生产的小型不干胶便笺, 可贴于任何需要的地方; 性能日新月异的家用电器; 功能不断扩展的手机; 服务领域逐渐扩大的电子商务

2、根本性创新——是指技术有重大突破的技术创新, 往往与科学上的重大发现相联系

如: 信息技术开创的信息时代, 使远程研究开发、远程教育、远程医疗诊断、远程控制等成为现实, 整个世界变成了“地球村”

二、技术创新的分类(☆☆☆)

【2-单选题】按照技术创新的() 不同, 可分为原始创新、集成创新和引进、消化吸收再创新。

A. 新颖程度

B. 性质

C. 对象

D. 模式

【答案】D

【解析】按照技术创新的模式不同, 可分为: 原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新, 故选 D。

二、技术创新的分类(☆☆☆)

【3-单选题】某公司通过改进生产流程, 提高了产品质量, 这种对生产流程的创新属于()。

A. 原始创新

B. 工艺创新

C. 根本性创新

D. 产品创新

【答案】B

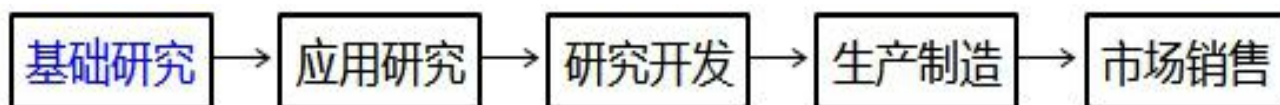
【解析】生产流程的创新属于工艺创新, 包括新工艺、新设备和新组织管理方式。

三、技术创新的过程与模式(☆☆☆)

（一）技术推动模式

1、基本观点：研究开发是创新构思的主要来源，这种观点被称作“创新的技术推动或发现推动模型”

2、技术推动模式图



（二）需求拉动模式

1、需求拉动模式：指明市场需求信息是技术创新活动的出发点。企业的策略主要集中于探究市场真正的需求是什么

2、需求拉动模式图

（三）交互作用创新模式

1、基本观点：技术与市场的因素应放在一起考虑，技术创新是技术和市场交互作用共同引发的, 技术推动和需求拉动的相对重要性在产业及产品生命周期的不同阶段可能有着显著的不同

（三）交互作用创新模式

2、交互作用模式图

注意：技术推动模式、需求拉动模式、交互作用模式是最常见的，也是企业最愿意采用的技术创新模式

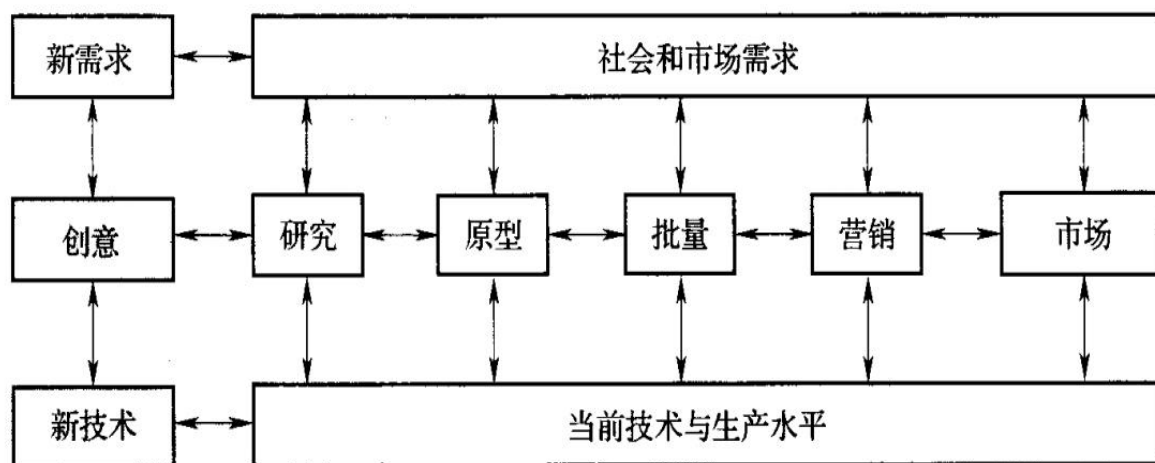


图 6—3 技术和市场交互作用创新模式

技术推动、需求拉动和交互作用模式的特点

类型 指标	技术推动	需求拉动	交互作用
创新动力	发明创造	市场需求	技术和市场
技术与需求的关系	技术创造需求	需求促进技术发明	技术和需求交互作用
创新难度	难	较难	较易
创新周期	长	较短	短
创新成功的关键人物	科学家	企业家	有一定技术能力的企业家

技术推动、需求拉动和交互作用模式的特点

类型 指标	技术推动	需求拉动	交互作用
创新成果应用	难	易	易
创新效果	一旦采用会使技术体系发生根本性变化，导致新产品形成	易于商品化，很快能产生效益	易于商品化，技术和经济发展相互促进
模式缺陷	对于技术转化和市场的作用不够重视，对于技术水平较低的企业创新门槛太高	忽视长期研发项目，局限于技术的自然变革，有失去突变能力的风险	没有考虑技术、需求等要素因时间变化所发生的改变

技术推动、需求拉动和交互作用模式的特点

【4-多选题】相较于技术推动模式，需求拉动模式的特点表述正确的是（ ）。

- A. 创新动力来自市场需求
- B. 创新难度难
- C. 创新周期长
- D. 易于商品化
- E. 很快能产生效益

【答案】ADE

【解析】B选项，需求拉动相对技术推动模式较易；C选项，相对于技术推动模式，需求拉动模式创新周期较短，故错误。

（四）A-U 过程创新模式

1、AU 过程创新模式：把产品创新、工艺创新和产业组织的演化分为三个阶段：不稳定阶段、过渡阶段、稳定阶段，并与产品的生命周期联系起来，提出了描述以产品创新为中心的产品创新分布形式

2、A-U 创新模式的总体特征

- （1）产业成长的前期阶段：产品创新比工艺创新活跃，创新成果更多
- （2）产业成长的后期阶段：工艺创新较产品创新有更丰富的成果

（四）A-U 创新模式各阶段的特点

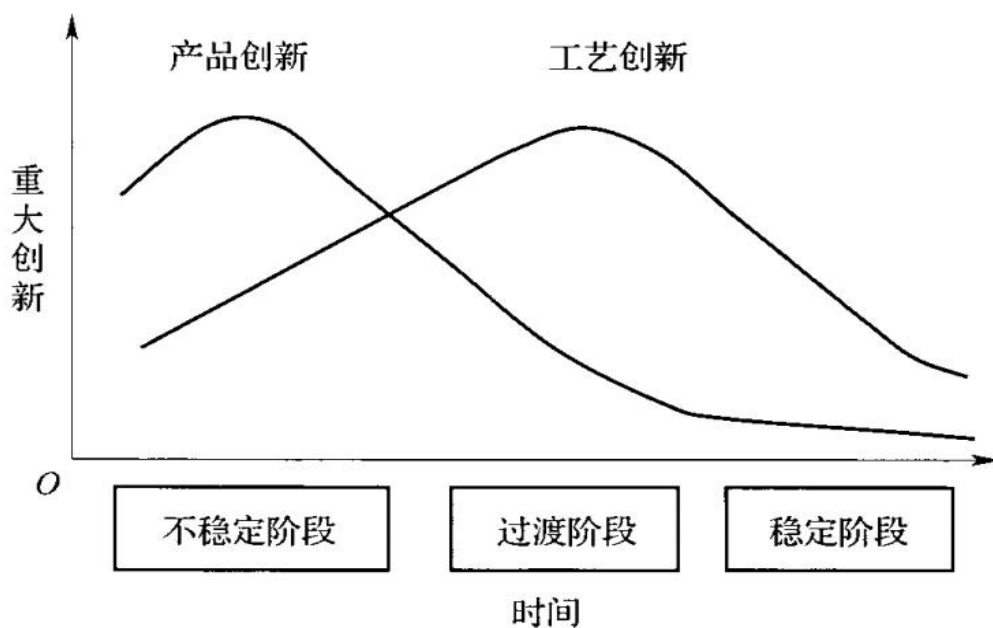


图 6—4 A-U 过程创新模式

（四）A-U 创新模式各阶段的特点

（1）不稳定阶段

- ①产品创新和工艺创新均呈上升趋势，但产品创新明显强于工艺创新，这是产业发展的初期阶段
- ②创新的重点是进行新产品的设计与开发
- ③是在商业和技术不断“尝试、纠错”的阶段
- ④研究开发具有探索性，研发经费支出较高，不易获得好的经济效益

（四）A-U 创新模式各阶段的特点

（2）过渡阶段

- ①产品创新逐渐减少，工艺创新继续呈上升趋势，且超过产品创新
- ②是主导设计被消费者市场接受和推崇的阶段
- ③企业市场地位出现分化，不能向市场提供符合主导设计产品的企业将被竞争者挤出市场，能够围绕主导设计推出有价值产品的企业将会赢得明显的竞争优势

（四）A-U 创新模式各阶段的特点

（3）稳定阶段

- ①产品创新与工艺创新均表现为下降趋势，工艺创新较产品创新仍然有相对优势，产业发展进入成熟期
- ②创新的重点是以质量和降低成本为目标的渐进性的工艺创新

（四）A-U 创新模式各阶段的特点

【5-单选题】根据 A-U 过程创新模式，关于稳定阶段的表述正确的是（ ）。

- A.产品创新与工艺创新均呈上升趋势
- B.产品创新与工艺创新均呈下降趋势
- C.产品创新逐渐增加，工艺创新逐渐下降
- D.产品创新逐渐下降，工艺创新逐渐增加

【答案】B

【解析】稳定阶段的产品创新与工艺创新均表现为下降趋势，工艺创新较产品创新仍然有相

对优势，故选 B。

（五）系统集成和网络创新模式

特征：它代表了创新的电子化和信息化过程，更多地使用专家系统来辅助开发工作，仿真模型技术部分替代了实物原型。

（六）国家创新体系

由公共机构和私有机构组成的网络系统，强调系统中各行为主体的制度安排及相互作用。主要功能是优化创新资源，协调国家的创新活动。在 2006 年颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要》明确提出了建设有中国特色的国家创新体系的任务。国家创新体系是以政府为主导，充分发挥市场配置资源的基础性作用、各类科技创新主体紧密联系和有效互动的社会系统。

（六）国家创新体系

现阶段中国国家创新体系建设重点：

一是建设以企业为主体，产学研结合的技术创新体系，并将其作为全面推进国家创新体系建设的突破口。

二是建设科研院所与高等教育积极围绕企业技术创新需求服务，产学研多种形式结合的新机制。

三是建设军民结合，寓军于民的国防科技创新体系。

四是建设各具特色和优势的区域创新体系。

五是建设社会化，网络化的科技中介服务体系。

（六）国家创新体系

【6-单选题】2006 年我国颁布的《国家中长期科学和技术规划纲要》明确提出，国家创新体系的主导者是（）。

- A. 政府
- B. 企业
- C. 市场
- D. 社会

【答案】A

【解析】2006 年我国颁布的《国家中长期科学和技术规划纲要》明确提出，国家创新体系是以“政府”为主导、充分发挥市场配置资源的基础性作用、各类科技创新主体紧密联系和有效互动的社会系统，故选 A。

第二节 技术创新战略与技术创新决策评估方法

一、技术创新战略

（一）技术创新战略的概念（☆）

技术创新战略：是一个国家、地区或者组织在正确分析自身内部条件和外部环境的基础上，所确立的技术创新的总体目标与做出的重点部署，目的是获得竞争优势。

◆企业技术创新最根本的目标：为企业赢得竞争优势，提高企业的盈利水平

技术创新战略的特点

（1）全局性——企业技术创新战略是对企业全局性的安排

（2）长期性——不仅影响企业近期效益，而且对长期竞争力、企业发展和企业长期经济效益产生深远影响

（3）层次性——不仅包括总体技术发展规划，还包括与技术创新相关的具体规划

（4）风险性——长期性、市场未来的不确定性、技术发展等因素，导致战略失误；技术创新战略的全局性特点会使战略失误的损失放大

（二）技术创新战略的类型（☆☆☆）

1、根据企业所期望的技术竞争地位不同，分为：技术领先战略、技术跟随战略

(1) 技术领先战略——致力于在相关技术领域占据领导地位，在所有竞争者之前，率先采用新技术，并使新产品最早进入市场，成为同行业的“领头羊”，获取较大的市场占有率和利润

(2) 技术跟随战略——是指企业不图领先，而是在领先者的创新获得进展以后，学习领先者创造的知识，跟在领先者后面进行模仿

(二) 技术创新的战略的类型(☆☆☆)

2、根据企业的行为方式不同，分为：进攻型战略、防御型战略、切入型战略

(1) 进攻型战略——致力于抢先在竞争对手之前不断推出新的产品和生产工艺来占领市场，以进入新的或扩大原有的技术领域或市场领域

◆特点：风险大、潜在收益高

◆适用：具有雄厚研发及资金实力的企业

(二) 技术创新的战略的类型(☆☆☆)

(2) 防御型战略——企业往往具有先进的技术，但在技术开发和国际市场上并不领先，未来避免领先所造成的不确定性和巨大的研发成本以及不可预知的市场风险，必须采取积极的防御战略，以低成本、高性能、高质量来占领市场

◆特点：低风险、低收益，强调人有我有，人新我好；不求最新，但求最好，稳扎稳打

(二) 技术创新的战略的类型(☆☆☆)

(3) 切入型战略——也叫“游击型战略”，企业在某个方面紧跟领先者，在市场中不断寻找出击的机会，及时从“缝隙”中切入，做好“切入面”的创新

◆适用：在发能力和市场竞争能力有限的情况下，这一战略很有效，既可以避免领先者的反击，又可占领市场

(二) 技术创新的战略的类型(☆☆☆)

3、根据技术来源不同，分为：自主创新战略、模仿创新战略、合作创新战略

(1) 自主创新战略——是指企业通过自身的努力和探索产生技术突破，攻破技术难关，并在此基础上依靠自己的能力推动创新的后续环节，完成技术的商品化，获得商业利润，实现预期目标的战略

(2) 模仿创新战略——是指企业通过学习模仿率先创新者的创新思路和创新行为，吸取率先创新者的成功经验和失败教训，引进购买或破译率先创新者的核心技术和技术秘密，并进行适当的改进和创新

(3) 合作创新战略——是指两个或两个以上的企业合作进行研发，共享技术创新的成果，以达到节约研发投资、缩短开发周期或进入新市场的目的

(二) 技术创新的战略的类型(☆☆☆)

【1-多选题】技术创新按照企业行为方式不同，可分为 ()

- A.进攻型战略
- B.自主创新战略
- C.防御型战略
- D.合作创新战略
- E.切入型战略

【答案】ACE

【解析】技术创新按照企业行为方式不同，可分为：进攻型战略、防御型战略、切入型战略，故选 ACE。BD 选项，是根据技术来源的不同，划分的类型，故错误。

(二) 技术创新的战略的类型(☆☆☆)

【2-单选题】根据企业所期望的技术竞争地位的不同，企业技术创新战略可分为 ()。

- A. 进攻型战略与防御型战略
- B. 自主创新战略与模仿创新战略
- C. 技术领先战略与技术跟随战略
- D. 切入型战略与撇脂战略

【答案】C

【解析】根据企业所期望的技术竞争地位的不同，企业技术创新战略可分为技术领先战略与技术跟随战略。

（三）技术创新战略的选择

两种基本战略模式：市场领先战略、市场跟随战略

两种战略的基本特征（☆☆）

特征	领先战略	跟随战略
技术来源	自主开发为主	外部引进为主
技术开发重点	产品技术	工艺技术
市场开发	开拓一个全新的市场	开发细分市场或挤占他人市场
投资重点	技术开发、市场开发	生产、销售

战略选择的重点考虑因素

考虑因素	领先战略	跟随战略
优势能力特点	技术开发能力	生产销售能力
风险与收益特点	投资大，风险大	风险小、收益小
领先的持久性	技术越不易复制、后续开发越快，领先的持久性就越好，因此具备持续开发能力	争取超越领先者

（三）技术创新战略的选择

【3-单选题】下列关于市场跟随战略的特点表述错误的是（ ）

- A. 技术来源以模仿、引进为主
- B. 技术开发重点是产品技术
- C. 开发细分市场或挤占他人市场
- D. 投资重点偏向于生产、销售环节

【答案】B

【解析】B 选项，跟随战略技术开发的重点是工艺技术，故错误。

二、技术创新决策的评估方法

（一）定量评估方法（☆）

1、折现现金流方法（第八章详细介绍净现值的计算）

在投资项目中最常用的一种方法就是利用折现现金流计算投资项目的净现值，通过判断项目净现值的正负来决定投资项目的取舍，净现值大于 0，即项目可取，否则不可行

（一）定量评估方法（☆）

2、风险分析

（1）敏感性分析

◆对项目的可能结果假设三种状态：①最乐观的情况；②最可能的情况；③最悲观的情况，计算比较以上三种状态下的指标值，估计项目的风险大小

（2）概率分析

假设项目周期内各年的现金流均为随机变量，那么评价指标 NPV 也是一个随机的变量，则可

通过计算它的一些统计参数来进行项目的风险分析

（二）定性评估方法（☆☆）

1、轮廓图法——确定一组影响项目成败的关键因素或评价标准；然后按照这些标准对每一候选项目的绩效作出定性判断（如评价为高、中、低），将这些定性评价连接起来，就好像一个轮廓图

（二）定性评估方法（☆☆）

2、检查清单法（注意应用，似轮廓图法，区别在于定性判断结果只有两种“满意为 1，不满意为 0”）

选择原则：选择评分高的项目，如下例选择分数较高的 A 项目

检查项	预期绩效	
	项目 A	项目 B
开发成功的可能性	1	1
技术的安全性	0	1
获得专利的可能性	1	0
未来市场的盈利性	1	0
总评	3	2

（二）定性评估方法（☆☆）

3、评分法

◆步骤：

- ①确定影响项目成败的关键因素或评价标准
- ②根据评价标准的相对重要性，确定每个关键因素或标准的权重，权重总和为 1
- ③综合专家意见对项目的各个因素进行评分，并计算项目所有因素的加权评分结果

（二）定性评估方法（☆☆）

4、动态排序列表法

◆选择：排序分值最小的项目

项目编号	IRR*PTS	NPV*PTS	战略重要性	排序分值
A	16.0 (2)	8.0 (2)	5 (1)	1.67 (1)
B	10.8 (4)	18.0 (1)	4 (2)	2.33 (2)
C	11.1 (3)	7.8 (3)	2 (4)	3.33 (3)
D	18.7 (1)	5.1 (4)	1 (6)	3.67 (4)
E	9.0 (6)	4.5 (5)	3 (3)	4.67 (5)
F	10.5 (5)	1.4 (6)	2 (4)	5.00 (6)

（二）定性评估方法（☆☆）

根据排序结果，应选择排序分值最小的项目 A，计算如下：

注：取每个项目各指标评分后括号中的排序数值，然后计算出其平均值作为最后的排序分值，计算过程如下：

项目 A 排序分值： $2+2+1/3 \approx 1.67$

项目 B 排序分值： $4+1+2/3 \approx 2.33$

项目 C 排序分值： $3+3+4/3 \approx 3.33$

项目 D 排序分值： $1+4+6/3 \approx 3.67$

项目 F 排序分值： $6+5+3/3 \approx 4.67$

项目 G 排序分值：5+6+4/3≈5

（三）项目组合评估

1、矩阵法

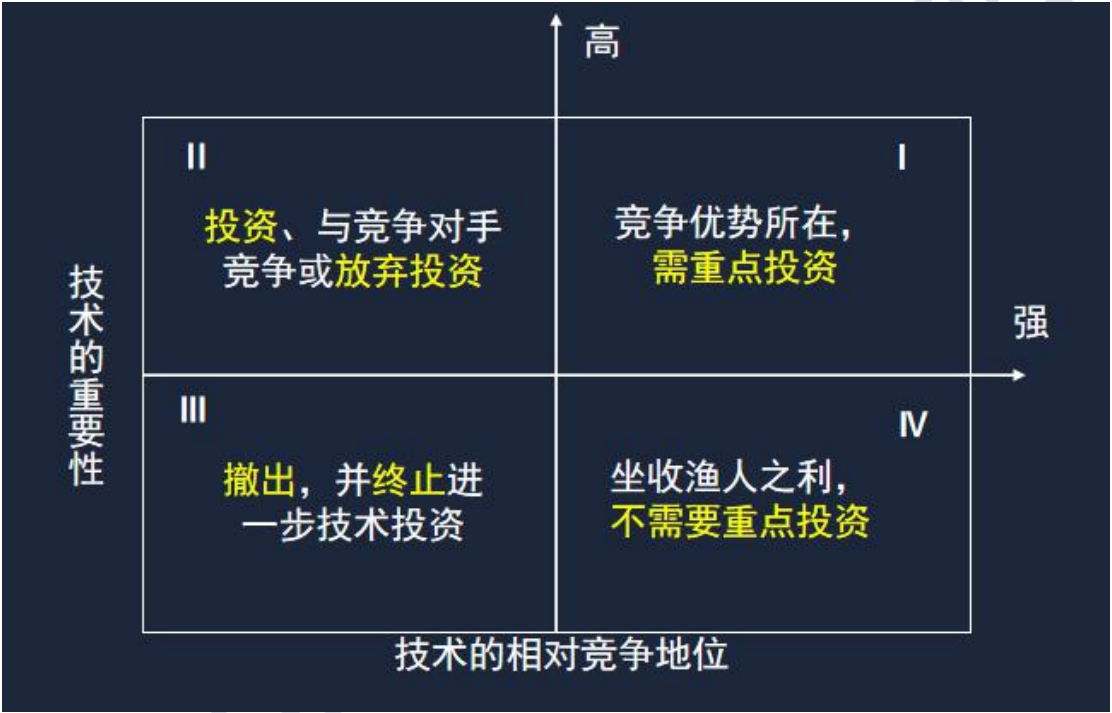
（1）步骤：

- ①评估企业技术实力
- ②分析技术组合
- ③比较技术战略和商业战略
- ④确定技术项目优先次序

（三）项目组合评估

（2）技术组合分析四个区域的特点

◆两个维度：技术重要性、技术相对竞争地位



（三）项目组合评估

2、项目地图法

◆风险-收益气泡图四个象限的特点

象限	技术成功概率	收益	风险	对企业而言
珍珠	高	高	小	明星项目，越多越好
白象	低	低	大	不值得投资和开发
牡蛎	低	高	大	如想获得稳定收益，需要一定技术突破
面包和黄油	高	低	小	较小、技术比较简单的项目

（三）项目组合评估

【4-单选题】企业应用矩阵法进行项目组合评估时，当技术重要性比较高，技术竞争力相对比较强时，企业应采取的策略是（）。

- A. 重点投资
- B. 不需要重点投资
- C. 终止进一步投资
- D. 投资或放弃投资

【答案】A

【解析】当技术重要性比较高，技术竞争力相对比较强时，企业应当重点投资该项技术，故选 A。

（三）项目组合评估

【5-单选题】根据项目地图法，收益较高，但技术开发成功的可能性较低，风险较大的项目属于（）。

- A. 珍珠
- B. 牡蛎
- C. 面包和黄油
- D. 白象

【答案】B

【解析】根据题目信息“收益较大、技术成功可能性较低”，可知为“牡蛎”，故选 B。

第三节 技术创新组织与管理

一、企业技术创新的内部组织模式（☆☆）

（一）内企业

内企业家：是指企业为了鼓励创新，允许自己的员工在一定限度的时间内离开本岗位工作，从事自己感兴趣的创新活动，并且可以利用企业的现有条件（如资金、设备等）

内企业：由内企业家创建的企业

◆内企业家与企业家的区别：内企业家的活动局限在企业内部，其行动受到企业的规定、政策和制度以及其他因素的限制

◆内企业的特点：由少数几个人组成，基本上没有分工，自主决策、自主开发，而且其运作方式基本上是非正式的，内企业是结构最为简单、行动最为灵活的创新组织形式

（二）技术创新小组

是指为完成某一创新项目临时从各部门抽调若干专业人员而成立的一种创新组织

技术创新小组的特点

（1）创新小组是针对复杂的技术创新项目中的技术难题或较简单小型的技术项目而成立的，组成人员少，但工作效率却很高

（2）一般情况下，创新小组可由企业研究开发、生产、营销和财务等部门人员组成，这些人员在一定时期内脱离原部门工作，完成创新任务之后就随之解散。

（3）技术创新小组是一个开放性组织，小组成员随着技术项目的需要增加或减少

（4）创新小组具有明确的创新目标和任务，企业高层主管对创新小组充分授权，完全由创新小组成员自主决定工作方式

（5）创新小组成员既要接受原部门的领导，又要接受技术创新小组领导的管理，其组织形式是一种典型的简单矩阵式结构

（6）技术创新小组成员之间不存在严格意义的上下级关系，而是工作中的协作与合作关系，多为扁平型

（二）技术创新小组

2、适合企业类型：中小企业的一种技术创新

3、优点：淡化了纵向和横向的直线权利制、个人决策变为小组成员共同决策，减少由纵向信息交流所产生的等级影响和横向信息交流障碍导致部门之间的矛盾，小组接近“自由人联合体”更容易具有认同感、归属感、成就感，具有更多自由意识

（三）新事业发展部

大企业为了开创全新事业而单独设立的组织形式，独立于现有企业运行体系之外的分权组织

1、适用技术创新类型：可能是重大的产品创新，也可能是全新的工艺创新

2、特点：是一种固定性的组织，多数由若干部门抽调专人组成；它是永久的、独立于现有运行体系之外的分权组织，是企业进入新的技术领域和产业领域的重要方式之一。

（四）企业技术中心

称“技术研发中心”或“企业科技中心”，是企业，特别是大中型企业实施高度集中管理的科技开发组织，在本企业（行业）的科技开发活动中，起着主导和牵头作用，具有权威性，处于核心和中心地位，不仅仅从事研究开发，同时它还是企业的试验检测中心、情报信息中心、数据处理中心和教育培训中心

（四）企业技术中心

企业技术的主要职责

（1）开展有市场的新产品、新工艺、新技术、新材料的储备性研究，促进其产生经济效益

（2）开展企业重大产品和关键技术的研究开发，对引进的新技术进行消化吸收，并进行二次开发

（3）开展将科技成果转化为生产技术和商品的中间试验

（4）参与企业重大技术引进项目、技术改造项目的技术审定以及企业技术进步发展规划的制定和执行

（5）积极推进产学研相结合和国内外技术交流与合作

【1-单选题】某公司允许自己的员工使用企业的资金、设备，利用 20%的工作时间从事创新活动，该公司采用的技术创新模式是（ ）。

- A. 内企业家
- B. 技术创新小组
- C. 新事业发展部
- D. 企业技术中心

【答案】A

【解析】内企业家是指企业为了鼓励创新，允许自己的员工在一定限度的时间内离开本岗位工作，从事自己感兴趣的创新活动，并且可以利用企业的现有条件（如资金、设备等），可知符合本题描述，故选 A。

【2-单选题】某企业为开发新型产品，从市场部、生产部、研发中心等部门临时抽调 5 人组建创新组织，这种组织属于（ ）。

- A. 内企业家
- B. 技术创新小组
- C. 新事业发展部
- D. 企业技术中心

【答案】B

【解析】根据题目信息“临时抽调 5 人组建创新小组”，即临时从各部门抽调若干专业人员而成立的创新组织，可知为技术创新小组，故选 B。

二、企业技术创新的外部组织模式（☆☆☆）

（一）产学研联盟（☆☆）

产学研合作按合作主体的关系不同，分为：校内产学研合作模式、双向联合体合作模式、多

向联合体合作模式、中介协调型合作模式

校内产学研合作模式

高校为促进教学与科研成果转化为生产力，筹措教育经费，利用校内自身的有形资产和无形资产、自己研究出的科技成果和人才优势，创办自主经营、自负盈亏的经济实体，并将经营实体与教学实习基地合二为一，以达到人才培养、科研发展与经营效益并举的目的

校内产学研合作模式

(1) 优势

- ①便于学校统一有效地管理和规划
- ②能更好更快地把学校的科技成果转化为学生产品
- ③能促进学校主动进行市场定位，加强与社会的联系
- ④能快速获得收益，为学校创造新就业岗位，缓解人事体制改革带来的人力资源闲置的压力
- ⑤能较好协调教学、科研与产业间的关系

(2) 缺点：学校的优势不在商品的生产与经营，而是人才、科研和技术，把精力花在合作的经营上，就势必偏离教学与科研的中心

双向联合体合作模式

高校与校外企业的结合

(1) 特点：迅速直接，合作多以单个项目或成果为主，优势互补明显，主要侧重一次性操作，技术转让、项目转让、服务咨询、人员培训是其主要形式，转让或项目履行完成，合作终止，学校无须再投资，不承担什么风险

(2) 缺点：限于直接利益双方，因行业差异导致各自不同的出发点，引发诸如观念与认识上、权益与利益上、信息与沟通上、经费与政策上等的分歧难以调和，致使合作成功率不高

多向联合体合作模式

技术成果方（高校）、出资方（金融机构或个体投资者）与生产经营企业的联合

(1) 特点：合作紧凑规范，风险低，合作期限长潜力大，收益明显

(2) 缺点：投资需求大，出资方非常谨慎，合作前期的谈判颇费周折，有的技术成果方设计多所高校，几方同样存在权益与利益的问题，故成功率较低

中介协调型合作模式

以中介为纽带的合作模式。

(1) 中介的形式：政府生产力促进中心、高校产业推广服务中心、社会科技推广服务机构、媒体附属的科技成果传播机构等

(2) 特点：广泛收集产学研合作的供需信息，多形式传播信息，主动牵线搭桥，以中介人的身份协调各方分歧，并提供某种形式的担保，负责信息真实性的调查与利益分割等，可潜在意识地降低供需多方的风险程度，促进合作成功

(二) 企业-政府模式 (☆)

◆三种主要模式

(1) 政府承担大部分技术所需的资金，企业组织人才，技术创新成果归政府所有

(2) 政府投资，企业组织人才，进行技术开发，开发出来的先进技术转卖给企业

(3) 政府帮助企业技术创新融资等

(三) 企业联盟

定义：企业联盟即“企业-企业”模式的主要形式，也称“动态联盟或虚拟企业”，指的是两个或两个以上对等经济实体，为了共同的战略目标，通过各种协议而结成的利益共享、风险共担、要素水平式双向或多向流动的松散型网络组织体

1、企业联盟的主要形式：技术联盟

（三）企业联盟

2、主要特点

- （1）目标产品性（最基本的特征）
- （2）优势性
- （3）动态性，又称临时性
- （4）连接的虚拟性
- （5）组织的柔性
- （6）结构的扁平性

企业联盟的组织运行模式



星形模式

（1）星形模式——是一种有盟主的企业联盟组织形式，这类联盟一般由主导地位的企业盟主和一些相对固定的伙伴（如供应商）组成，盟主企业掌握关键技术、资产，负责制定联盟的运行规则，并负责协调各个伙伴之间的关系，负责在伙伴之间出现冲突时做出合理仲裁（盟主为核心的主从关系合作关系）

如：耐克公司的很多产品都不是自己生产的，而是外包给其他的生产厂家

平行模式

（2）平行模式——由多个实力较强且较均衡的优势互补企业或同类企业依据一定的市场机遇共同组建，没有盟主，没有核心企业，所有企业没有明显的主从关系，共同制定运作规则，共同寻求市场，各企业有高度的自主权，合作伙伴地位平等、独立，各成员企业共同参与决策，共享联盟内的各种资源和利益、共担风险，通过自发性协调机制共同完成任务（平等合作关系）

如：泊斯咨询公司主要从事战略规划咨询，托尼公司的业务在信息化规划领域，摩尔公司擅长系统开发，三个公司组成名为 PCS 的联盟，共同提供战略规划、IT 规划和系统开发服务

联邦模式

（3）联邦模式——所有的参与者在平等的基础上相互合作，参与者在保持自身独立的同时，为联盟贡献自己独立的“核心能力”，通常会建立联盟协调委员会，组织结构一般分为两层：

①核心层（团队）：由具备核心能力的企业联合构成，主要负责联盟的组织并控制其运行过程，合作伙伴结合比较紧密，合作关系比较长久

②外围层（团队）：在整个联盟的允许过程中，不断发生变化的伙伴所组成的集体称为外围层

例如：三洋电机公司、青岛海尔电冰箱有限公司、海尔三洋电器株式会社、青岛海尔模具有限公司等成立技术改进项目组，对冰箱进行相应的技术改进，这些企业建立了一个家电业的企业联盟，以海尔冰箱、三洋电机、海尔三洋、海尔模具为核心层；以海尔冰箱生产线的供应商企业为外围层；项目作用期，成员企业间的协调和冲突由海尔集团和三洋株式会社组成的协调委员会承担

模式类型	联盟核心	联盟伙伴	协调机制	适用情形
------	------	------	------	------

星形模式	盟主企业	相对固定的伙伴 (如供应商)	由盟主负责协调 和冲突仲裁	垂直供应链型的 企业(如耐克模 式)
平行模式	无盟主、无核心	伙伴地位平等、 独立	自发性协调	某一市场机会的 产品联合开发及 长远战略合作
联邦模式	核心团队(由具 备核心能力的企 业组成)	外围层伙伴与核 心层伙伴间的关 系一般是技术外 包或标准件供应 关系	联盟协调委员会	高新技术产品的 快速联合开发

【3-单选题】企业联盟有多种组织运行模式,()适合高新技术产品的快速联合开发。

- A. 星形模式
- B. 链形模式
- C. 平行模式
- D. 联邦模式

【答案】D

【解析】联邦模式可用于高新技术产品的快速联合开发,故选D。

【4-多选题】关于企业联盟的说法,正确的有()

- A. 星形模式的企业联盟由盟主负责协调和冲突仲裁
- B. 平行模式的企业联盟适用于垂直供应链型企业
- C. 平行模式的企业联盟采用自发性协调机制
- D. 联邦模式的企业联盟核心团队由具有核心能力的企业联合组成
- E. 联邦模式的企业联盟成员地位平等、独立

【答案】ACD

【解析】选项B错误,星形模式适合垂直供应链企业;选项E错误,联邦模式的企业成员一般是技术外包或标准件供应的关系。

三、企业研究与发展(R&D)管理

(一)研究发展的主要类型(☆☆)



(一)研究发展的主要类型(☆☆)

1、基础研究——也称为“纯理论”研究,是指认识自然现象、揭示自然规律,获取新知识、新原理、新方法的研究活动

◆特点:

(1)基础研究是技术创新的源泉,没有特定的商业目的,主要是为了获得有关现象和事实的基本原理和规律,其成果一般是普遍知识、原则或定律

(2)没有特定的应用目标或目标

例如:飞机制造业将气流中的压力条件与固定浮力作为其定向基础研究

（一）研究发展的主要类型（☆☆）

2、应用研究——是指为了获得某一具体领域的新知识而进行的创造性研究活动

◆特点：

（1）具有特定的实际目的或应用目标，应用研究的目标一般是探寻为实现预定目标应采取的新方法或新途径

（2）在围绕特定目的或目标进行的过程中获取新的知识，为解决实际问题提供科学依据

（3）研究结果一般只影响科学技术的有限范围，并具有专门的性质，针对具体的领域、问题或情况，其成果形式以科学论文、专著、原理性模型或发明专利为主

（4）在工业企业中，应用研究一般表现为新产品、新工艺、新材料有关的研究

例如：研究流动气体中的压力条件和固体颗粒的浮力，以取得制造飞机所需要的气体动力学数据

（一）研究发展的主要类型（☆☆）

3、开发研究——也称“试验开发与发展”，是指应用基础研究和应用研究的成果，开发新产品、新材料、新装置、新方法或者为了对现有材料和中间生产做重大改进而进行的系统性工作

例如：进一步利用前述基础研究和应用研究的成果研制飞机原形的机身、外壳

（二）企业研发的模式（☆☆☆）



自主研发

1、自主研发（企业自己独立研发）

（1）好处：

①研发成果最大限度地集中在企业内部，不易被竞争者所利用，有利于保护知识产权的专属性

②研发成果具有专门的实用性，可以快速、顺利地实现成果转化

③有助于提高企业人员的技术学习与技术开发能力

④有利于企业建立核心竞争力，培育竞争优势

自主研发

（2）不利之处

①研发的投入成本大，面临的不确定性大

②完全依靠企业内部力量，投资回收期长，沉淀成本大，失败的风险非常大

③研究成果具有外部性

④对企业人员的素质、管理水平等要求较高

（3）不适用：中小企业

合作研发

2、合作研发——是指企业、科研院所、高等院校、行业基金会和政府等组织机构，为了克服研发中的高额投入和不确定性、规避风险、缩短产品的研发周期，应对紧急事件的威胁，节约交易成本而组成的伙伴关系，它以合作创新为目的，以组织成员的共同利益为基础，以优势资源互补为前提，通过契约或者隐形契约的约束联合行动而自愿形成的研发组织体

合作研发

◆合作开发的组织形式类型：

- (1) 联合开发——依据相互之间签署的协议共同开展相关研发
- (2) 建立联盟——若干个企业通过共享彼此的研发资源、分担成本和风险、实现共同的研究目标而建立的联盟组织
- (3) 共建机构——企业在大学、科研院所等建立研发机构，通常是大学出平台、提供人员，企业出资金，如：微软公司在清华大学建立的“微软-清华多媒体实验室”、在浙江大学建立的“微软-浙大视觉感知实验室”、在哈尔滨工业大学建立的“微软-哈工大机器翻译实验室”
- (4) 项目合作

例如：IBM 公司从一些著名高校中挑选出有重要价值的科研项目，与高校共同开发，并将此称为“共享的大学研究项目”；企业与企业或企业与大学合作投标争取政府的科技计划支持

委托研发

3、委托研发——又称“研发外包”，即企业将所需技术的研发工作通过协议委托给外部的企业或者机构来完成

- (1) 委托研发与合作研发的区别：
 - ①委托研发过程中，受托方投入研发的知识和技术，委托方投入资金，研发的失败风险和成本风险不是共担的
 - ②合作开发是合作伙伴共同投入资金、知识、技术，共同承担研发的失败风险和成本风险
- (2) 适用：企业的非核心技术

	自主研发	合作研发	委托研发
优点	可形成自己独特的技术或产品，在市场上拥有竞争力，并对未来技术发展有很大的支持作用。如果商业化成功，可以获得较大的经济利益	有助于迅速提高企业的技术能力，可分散风险，并在短期内取得经济效果	不需要企业投入太多的精力
缺点	资金负担大，必须投入大量的技术人员	存在冲突、技术不相容、诚信等风险	对提高本企业的技术能力作用不大
	自主研发	合作研发	委托研发
商业化速度	相对来说，商品化的速度慢，影响商业化开发进度	商品化开发速度较快	依靠有研发优势的机构开发技术，故商业化的速度较快
所需资金	需要投入研究费、人员费、材料费、实验设备等	与合作单位共同出资	支付给对方研究费用

【5-单选题】合作研发的形式有多种，（）是企业在大学、科研院所建立研究机构，由大学出平台，提供人员，企业出资，例如微软公司在清华大学建立“微软-清华多媒体实验室”。

- A. 建立联盟
- B. 项目合作
- C. 联合开发

D. 共建机构

【答案】D

【解析】参考教材共建机构的相关内容。

【6-多选题】下列关于企业研发的各种模式的表述正确的是（ ）。

- A. 自主研发资金负担大
- B. 合作研发商品化开发速度很慢
- C. 委托开发有利于提高本企业的技术能力
- D. 委托开发需企业投入技术人员
- E. 合作开发可分散风险

【答案】AE

【解析】B选项，合作研发商品化开发速度相对较快，而不是很慢，故错误。C选项，委托开发对提高本企业的技术能力作用不大，故错误；D选项，委托开发是企业将技术研发外包给外部企业，所以本企业无须投入人员或过多的精力，只需支付研发费用，故错误。

第四节 技术贸易与知识产权管理

一、技术贸易

（一）技术贸易的含义与特点（☆）

1、含义

技术贸易：是指技术供求双方按照一定的商业条件买卖技术的商业行为

第四节 技术贸易与知识产权管理

2、特点

- （1）技术买卖的标的不是有形的商品，而是无形的技术知识
 - （2）技术贸易转让的是技术的使用权，而不能转让技术的所有权
 - （3）技术出口不是企业的直接目的，企业生产商品的直接目的是向市场销售产品，企业研制技术的直接目的是为了利用这种技术生产更先进的技术产品，只是当企业认为出售技术会比利用这种技术生产产品带来的利润更大时，它才会出口这种技术
 - （4）技术贸易比一般商品贸易复杂，尤其是国际技术贸易
- （二）技术合同的类型（☆☆☆）



（二）技术合同的类型（☆☆☆）

1、技术开发合同——是指当事人之间就新技术、新产品、新工艺或者新材料及其系统的研究开发所订立的合同，包括：

- （1）委托开发合同：是指委托方与被委托方之间共同就新技术、新产品、新工艺或者新材

料及其系统的研究开发所订立的合同

(2) 合作开发合同：指由两个或两个以上的公民、法人或其他组织，共同出资、共同参与、共同研究开发完成统一研究开发项目，共同享受效益、共同承担风险的合同

(二) 技术合同的类型(☆☆☆)

2、技术转让合同——是指合同一方当事人将一方的技术成果交给另一方当事人，而另一方当事人接受这一成果并为此支付约定的价款或费用的合同

◆包括四种类型：专利权转让合同、专利申请权转让合同、专利实施许可转让合同、技术秘密转让合同

(1) 专利权转让合同：是指一方当事人(让与方)将其发明创造专利权转让受让方，受让方支付相应价款而订立的合同

(2) 专利申请权转让合同：是指一方当事人(让与方)将其特定的发明创造申请专利的权利转让受让方，受让方支付相应价款而订立的合同

(二) 技术合同的类型(☆☆☆)

(3) 专利实施许可合同：是专利权人或者专利权人的授权人作为转让人，许可他人在支付一定的价款后，在规定的范围内实施其专利而订立的合同，分为：独占实施许可合同、排他专利实施许可合同、普通实施许可合同

(4) 技术秘密转让合同：是指一方当事人(让与方)将其拥有的技术秘密提供给受让方，明确相互之间技术秘密使用权和转让权，受让方支付相应使用费而订立的合同

(二) 技术合同的类型(☆☆☆)

3、技术咨询合同——是指一方当事人(受托方)为另一方(委托方)就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价所订立的合同

特点：在于其履行的结果具有不确定性

(二) 技术合同的类型(☆☆☆)

4、技术服务合同——当事人一方以技术知识为另一方解决特定技术问题所订立的合同，不包括建设工程合同和承揽合同

(二) 技术合同的类型(☆☆☆)

【1-单选题】一方当事人为另一方就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价所订立的合同属于()。

- A. 技术开发合同
- B. 技术服务合同
- C. 技术转让合同
- D. 技术咨询合同

【答案】D

【解析】根据题目关键信息“提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价”，可知为技术咨询合同，故选D。

(三) 技术价值的评估方法(☆☆☆)

1、成本模型

(1) 基本出发点：成本是价格的基本决定因素

(2) 公式：

$$P = \frac{(C+V)\beta}{1-\gamma}$$

$$\frac{(\text{技术开发中的物质消耗} + \text{技术开发中投入的人力消耗}) \times \text{技术复杂系数}}{1 - \text{研究开发的风险概率}}$$

(三) 技术价值的评估方法 (☆☆☆)

2. 市场模拟模型

◆公式： $P = P_0 \times a \times b \times c$

技术商品的价格 = 类似技术实际交易价格 × 技术经济性能修正系数
× 时间修正系数 × 技术寿命修正系数

(三) 技术价值的评估方法 (☆☆☆)

【例 6-1】某企业拟购买一项促进植物生长的植物生长调节技术。经过调查，2 年前技术市场已有类似技术的交易，转让价格为 15 万元，技术寿命为 12 年。经专家鉴定和研究发现，该项技术比实例交易技术效果更好，植物生长周期缩短 10%，技术市场的交易价格水平比 2 年前上升 12%，技术寿命周期为 15 年。经查验专利权授权书，拟购买的技术专利申请时间距评估日 2 年。实例交易技术剩余寿命为 10 年。求拟购买该技术的价格

(三) 技术价值的评估方法 (☆☆☆)

【解析】根据公式，技术商品的价格 = 类似技术实际交易价格 × 技术经济性能修正系数 × 时间修正系数 × 技术寿命修正系数，计算如下：

(1) 性能修正系数：题目告知拟购买的技术比以前实例交易技术效果更好，植物生长周期缩短 10%，即相对以前的技术性能方面有 10% 的提高，两个技术的性能之比则为性能修正系数，原有技术性能视为 1，现在技术性能则为 $1 + 10\% = 1.1$ ，则性能修正系数为 1.1

(三) 技术价值的评估方法 (☆☆☆)

(2) 时间修正系数：2 年类似技术转让价格为 15 万，由于时间推移，如今这类技术价格整体水平比 2 年前上升 12%，所以现在技术价格水平 = $15 \times (1 + 12\%) = 16.8$ 万，时间修正系数 = $16.8 / 15 = 1.12$

(3) 技术寿命修正系数：题目已告知该项专利技术寿命周期为 15 年，拟购买的技术专利申请时间距评估日 2 年，即还剩余 $15 - 2 = 13$ 年；题目已知实例交易技术剩余寿命为 10 年，则技术寿命修正系数 = $13 / 10 = 1.3$

(4) 技术商品价格 = $15 \times 1.10 \times 1.12 \times 1.3 \approx 24.02$ (万元)

(三) 技术价值的评估方法 (☆☆☆)

3、效益模型

(1) 基本思路：按技术所产生的经济效益来估算技术的价值

(2) 公式： $P = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$

式中：P——技术商品的价格

B_t ——该技术各年产生的经济效益

i——折现率，“ $\frac{1}{(1+i)^t}$ ”为复利现值系数

(三) 技术价值的评估方法(☆☆☆)

【例 6-2】某企业拟引进一项新的生产技术，经专家预测，该技术可再使用 6 年。采用新技术后，该企业产品价格相比同类产品每件可提高 250 元，预计未来 6 年产品的销量分别为 1.5 万件、1.5 万件、1.3 万件、1.2 万件、1.0 万件、1.0 万件。且第 3~6 年将增加营销费 50 万元/年。根据行业投资收益率，折现率确定为 12%，求该技术商品的价格？

(三) 技术价值的评估方法(☆☆☆)

(1) 题目已知 6 年产品的销售量和使用该技术后产品相比同类产品额外带来的单位产品的收益为 250 元，且从第 3 年开始一直到第 6 年会增加营销费（即成本）50 万元/年，也就是说前 2 年无此费用，第 3 年开始每年需增加 50 万元的营销费用，则每年收益如下：

①第 1、2 年的经济收益（万元为单位）分别为： $1.5 \times 250 = 375$ 、 $1.5 \times 250 = 375$

②第 3 至 6 年每年的经济收益（万元为单位）分别为： $1.3 \times 250 - 50 = 275$ 、 $1.2 \times 250 - 50 = 250$ 、 $1 \times 250 - 50 = 200$ 、 $1 \times 250 - 50 = 200$

(三) 技术价值的评估方法(☆☆☆)

(2) 题目已知折现率为 12%

(3) 技术商品的价格

$$\begin{aligned} &= 375 \times \frac{1}{(1+12\%)} + 375 \times \frac{1}{(1+12\%)^2} + 275 \times \frac{1}{(1+12\%)^3} + 250 \times \frac{1}{(1+12\%)^4} \\ &+ 200 \times \frac{1}{(1+12\%)^5} + 200 \times \frac{1}{(1+12\%)^6} \\ &\approx 375 \times 0.8929 + 375 \times 0.7972 + 275 \times 0.7118 + 250 \times 0.6355 + 200 \times 0.5674 \\ &+ 200 \times 0.5066 \\ &= 334.8375 + 298.95 + 195.745 + 158.875 + 113.48 + 101.32 \\ &= 1203.2075 \approx 1203.2 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

二、国际技术贸易

(一) 国际技术贸易的含义(☆)

国际技术贸易：是指不同国家的企业、经济组织或个人之间，按照一般商业条件，向对方出售或从对方购买软件技术使用权的一种国际贸易行为

◆包括：技术出口和技术引进两个方面

（二）国际技术贸易的内容（☆☆☆）

国际技术贸易是以无形的技术知识作为主要交易标的，包括：专利、商标、工业产权、专有技术

（二）国际技术贸易的内容（☆☆☆）

1、专利——是“由政府机构或代表几个国家的地区机构根据申请而发给的一种文件，文件中说明一项发明并给予它一种法律上的地位，即此项得到专利的发明，通常只能在专利持有人的授权下，才能予以利用（制造、使用、出售、进口）”

◆专利的概念包括三层意思：

①是指专利证书这种专利文件

②是指专利机关给发明本身授予的特定法律地位，技术发明获得了这种法律地位就成了专利发明或专利技术

③是指专利权，即获得法律地位的发明的发明人所获得的使用专利发明的独占权利包括：专有权（所有权）；实施权，包括：制造权、使用权；许可使用权；销售进口权；放弃权

（二）国际技术贸易的内容（☆☆☆）

2、商标——是商品生产者或经营者为了使自己的商品同他人的商品相区别而在其商品上所加的一种具有显著性特征的标记

◆分为：制造商标、商业商标、服务商标

3、工业产权——是指法律赋予产业活动中的知识产品所有人对其创造性的智力成果所享有的一种专有权

（二）国际技术贸易的内容（☆☆☆）

4、专有技术（Know-how）——又称“技术诀窍、技术秘密、专门知识”等，是指在实践中已使用过的没有专门的法律保护的具有秘密性质的技术知识、经验和技巧

◆专有技术受法律保护的力度远小于专利技术受到专利法保护的力度

（三）国际技术贸易的基本方式（☆☆）

1、许可贸易（许可证贸易）——是指知识产权或专有技术的所有人作为许可方，通过与被许可方（引进方）签订许可合同，将其所拥有的技术授予被许可方，允许被许可方按照合同约定的条件使用该项技术，制造或销售合同产品，并由被许可方支付一定数额的技术使用费的技术交易行为

◆许可贸易的分类

（1）按照“标的内容”，分为：专利许可、商标许可、计算机软件许可、专有技术许可

（2）按照“授权程度大小”，分为：独占许可、排他许可、普通许可、可转让许可、互换许可

（三）国际技术贸易的基本方式（☆☆）

2、特许专营——是指由一家已经取得成功经验的企业，将其商标、商号名称、服务标志、专利、专有技术以及经营管理的方式或经验等全盘地转让给另一家企业使用，由被特许人向特许人支付一定金额的特许费的技术贸易行为。

（1）特许专营的被特许方与特许方之间仅是一种买卖关系

（2）特许专营合同是一种长期合同，它可以适用于商业和服务业，也可以适用于工业

（三）国际技术贸易的基本方式（☆☆）

3、技术服务和咨询——是指独立的专家或专家小组或咨询机构作为服务方应委托方的要求，就某一个具体的技术课题向委托方提供高知识性服务，并由委托方支付一定数额的技术服务费的活动的

◆技术服务和咨询的内容包括：产品开发、成果推广、技术改造、工程建设、科技管理等

（三）国际技术贸易的基本方式（☆☆）

4、合作生产——是指分属不同国家的企业根据它们签订的合同，由一方提供有关生产技术或各方提供不同的有关生产技术，共同生产某种合同产品，并在生产过程中实现国际技术转让的一种经济合作方式

◆实质：是建立在各方合作生产目的之上的许可贸易和技术服务咨询

（三）国际技术贸易的基本方式（☆☆）

5、含有知识产权和专有技术转让的设备买卖

（1）不含有知识产权和专有技术许可的设备的买卖，属于普通商品贸易，不是技术贸易。

（2）含有知识产权和专有技术转让的设备买卖，交易标的包含两个方面内容：

①硬件技术，即设备本身

②软件技术，即设备中所含有的或与设备有关的技术和知识

三、知识产权管理

（一）知识产权的主要形式

知识产权：是指人们对其智力劳动成果所享有的民事权利

《Trips 协定》适用的知识产权类型	版权和相关权利、商标、地理标识、工业设计、专利、集成电路布图设计（拓扑图）和未披露信息，并对协议许可中的反竞争行为的控制做出了规定
世界知识产权组织（WIPO）知识产权界定	①关于文学、艺术和科学作品的权利 ②关于表演艺术家的表演以及唱片和广播节目的权利 ③关于人类一切活动领域的发明的权利 ④关于科学发现的权利 ⑤关于工业品外观设计的权利 ⑥关于商标、服务标记以及商业名称和标志的权利 ⑦关于制止不正当竞争的权利 ⑧在工业、科学、文学艺术领域内由于智力创造活动而产生的一切其他权利

（一）知识产权的主要形式

我国承认并以法律形式加以保护的主要知识产权：著作权、专利权、商标权、商业秘密、其他有关知识产权

（一）知识产权的主要形式

1、版权（著作权）

◆我国《著作权法》规定：

（1）作者的署名权、修改权、保护作品完整权：保护期不受限制

（2）公民的作品，其发表权、复制权、发行权、出租权等：保护期为作者终生及其死亡后 50 年，截止于作者死亡后第 50 年的 12 月 31 日

（一）知识产权的主要形式

2、专利权——是指国家专利机关依据专利法授予申请人在法定期限内对其发明创造所享有的专有权

◆我国专利法规定：专利权的期限自申请之日起计算，专利授予最先申请的人

（1）发明专利：20 年

（2）实用新型和外观设计专利权：10 年

（一）知识产权的主要形式

3、商标权

◆我国《商标法》规定：注册商标的有效期限为 10 年，自核准注册之日起计算

(1) 注册商标有效期满，需继续使用的，应在期满前 12 个月内申请续展注册，续展注册有效期为 10 年（2017 年教材变动申请续展注册的期限为“期满前 12 个月”）

(2) 在上述期间未能提出申请的，可以给予 6 个月的宽展期

(3) 宽展期满仍未提出申请的，注销其注册商标

(一) 知识产权的主要形式

4、商业机密

◆我国《反不正当竞争法》的定义：

商业机密：是指不为公众所知悉、能为权利人带来经济利益、具有实用性并经权利人采取保密措施的技术信息和经营信息

(二) 技术创新与知识产权制度的关系

1、技术创新对知识产权的作用

(1) 技术创新促成了知识产权制度的产生

(2) 技术创新也推动了知识产权制度的发展

2、知识产权对技术创新的作用

(1) 知识产权制度为技术创新提供了一种内在的动力机制和一个外部公平竞争法律环境

(2) 促进技术创新

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

知识产权的法律法规主要有：《专利法》、《商标法》、《著作权法》、《反不正当竞争法》、《合同法》等构成

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

1、考虑取得技术权利的排他性程度

知识产权的排他性：又称垄断性、独占性，是法律赋予知识产权权利人专有的权利

(1) 专利权具有很强的排他性，未经专利权人许可和授权，其他人不得以生产经营为目的制造、使用、销售、许诺销售或进口该专利产品或使用该专利方法获得的产品

(2) 《商标法》在保护商品名称方面具有很强的排他性，但很难保护技术本身

(3) 《著作权法》只保护作者的思想的表达方式，而不延及思想、产品、方法、公式、工艺等

以取得技术排他权为目标，选择顺序：《专利法》、《技术秘密保护》、《著作权法》、《合同法》、《商标法》

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

2、考虑知识产权费用的因素

知识产权费用：是指取得、维持、保护知识产权的费用，即采取保护措施的费用，以及相关的申请费、维持费、审查费、诉讼费等

(1) 专利的保护费用最高，其次是商标、技术措施、商业秘密保护

(2) 著作权除了计算机软件外，一般不必支付任何费用

若考虑知识产权费的因素，选择的顺序：《著作权法》、《技术秘密保护》、《合同法》、《专利法》、《商标法》

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

3、考虑知识产权的保护期限

(1) 专利权

①发明专利：20 年

②实用新型和外观设计专利：10 年

注意：专利超过规定年限，不再受《专利法》保护

(2) 商标：10 年，期满可以延展 10 年

注意：注册商标有效期如按期延续可以一直延续下去，期满没有办理延续手续的，商标权自动失效

(3) 著作权

①修改权、署名权、保护作品的完整性的权利：不受时间限制

②作品的使用权、发表权、获得报酬的权利：作者终生及死后的 50 年

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

4、考虑知识产权的风险因素

知识产权的风险：是指技术成果被竞争对手取得并在市场上竞争的可能性

(1) 专利保护的风险最低，技术秘密保护的风险也较低，《版权法》的风险却较大

(2) 《商标法》的风险最大

若以减少风险为目标，选择顺序：《专利法》、《技术秘密保护》、《著作权法》、《商标法》

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

	排他性	费用	保护期限	风险
专利法	强	最高	中	无
著作权法	弱	低	长	中
技术秘密保护	中	中	长	低
合同法	弱	中	长	低
商标法	无	高	长	高

(三) 企业知识产权保护策略(☆☆☆)

【2-单选题】根据我国《专利法》的规定，发明专利保护期限为（ ）。

- A. 10 年
- B. 20 年
- C. 50 年
- D. 无期限

【答案】B

【解析】发明专利权保护期限为 20 年，故选 B。