

<<创新方法系统集成及应用>>

图书基本信息

书名：<<创新方法系统集成及应用>>

13位ISBN编号：9787030339560

10位ISBN编号：7030339568

出版时间：2012-4

出版时间：科学出版社

作者：侯光明

页数：254

字数：376000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<创新方法系统集成及应用>>

### 内容概要

《创新方法系统集成及应用》以系统的思想来规范和构建创新方法的理论体系，从多个层面对创新方法的内在创新机理和规律进行深入解析，形成了面向应用的“一线三维”创新方法分类体系。在收集整理近代以来具有一定应用价值的312种创新方法的基础上，筛选提炼了典型创新方法，并以聚类分析的方式制定出创新方法谱系。此外，基于系统集成的思想设计创新方法应用集成系统并开发了原型，为创新方法的学习应用和研究交流提供了一个良好平台和工具。

《创新方法系统集成及应用》适用于广大科研人员、管理人员、企业领导在创新工作中的理论学习和实践指导，也可作为大专院校师生学习和应用创新方法的参考资料。

<<创新方法系统集成及应用>>

作者简介

无

# <<创新方法系统集成及应用>>

## 书籍目录

序1

序2

前言

### 第1章 创新方法集成的研究价值

#### 1.1 创新方法是创新智慧与创新实践的结晶

1.1.1 古人知识的产生与传承

1.1.2 近代知识总结的科学化

1.1.3 人类对创新规律的探索

1.1.4 知识、创新与实践的关系

#### 1.2 创新思维是人类的独有财富

1.2.1 人类的思维方式

1.2.2 创新思维的特点

1.2.3 创新思维周期

#### 1.3 创新方法是创新成功的重要保证

1.3.1 创新的要素有哪些

1.3.2 现代技术创新的系统性特征

1.3.3 创新活动周期

1.3.4 创新活动要创新有方

#### 1.4 创新方法的应用困惑

1.4.1 创新方法知多少

1.4.2 实践中应用创新方法的困惑

1.4.3 创新方法诉求调查

1.4.4 如何有效应用创新方法

#### 1.5 以系统集成思维规范创新方法体系

1.5.1 科学研究的两个方法论

1.5.2 认知事物需要双剑合璧

1.5.3 时代的发展需要对创新方法系统集成

1.5.4 构建规范的创新方法体系

本章小结

### 第2章 创新方法之科学规律解析

#### 2.1 创新活动的规律性

2.1.1 创新活动遵循基本的创新规律

2.1.2 对创新活动规律的认识

2.1.3 创新规律三维认知模式

#### 2.2 创新方法是创新规律的科学提炼

#### 2.3 创新方法中的思维原理分析

2.3.1 还原原理

2.3.2 组合原理

2.3.3 变性原理

2.3.4 移植原理

2.3.5 逆反原理

2.3.6 迂回原理

2.3.7 群体原理

2.3.8 完满原理

#### 2.4 创新方法中的创新原理分析

## <<创新方法系统集成及应用>>

2.4.1 问题导向原理

2.4.2 矛盾转化原理

2.4.3 系统分析原理

2.4.4 系统综合原理

2.4.5 交流激励原理

2.4.6 最优选择原理

2.5 创新方法中的决策原理分析

2.5.1 价值原理

2.5.2 系统原理

2.5.3 择优原理

2.5.4 集智原理

2.5.5 动态原理

2.5.6 风险原理

本章小结

第3章 创新方法的筛选认定

3.1 创新方法的筛选

3.1.1 基于互联网的创新方法筛选

3.1.2 基于其他途径的创新方法筛选

3.1.3 创新方法筛选结果

3.2 创新方法的认定

3.2.1 创新方法认定指标体系的构建

3.2.2 评价模型

3.2.3 评价过程

3.3 创新方法的认定评选结果

本章小结

第4章 典型创新方法提炼

4.1 创新方法的聚类分析流程

4.2 创新方法的定性聚类分析

4.2.1 基于创新思维原理的定性聚类分析

4.2.2 基于创新原理的定性聚类分析

4.3 创新方法定量聚类分析

4.3.1 基于创新思维原理的定量聚类分析

4.3.2 创新原理的定量聚类分析

4.3.3 创新方法聚类分析结果

4.3.4 创新方法聚类分析结果的评价

4.4 创新方法谱系与典型创新方法认定

4.4.1 谱系的概念及意义

4.4.2 创新方法谱系形成的脉络

4.4.3 典型创新方法的认定

本章小结

第5章 典型创新方法规范概念体系

5.1 创新方法规范体系的构建

5.1.1 体系构建的意义

5.1.2 体系构建的原则

5.1.3 创新方法的规范概念体系框架

5.2 创新方法基本标志定义

5.2.1 标志参数的选取

## <<创新方法系统集成及应用>>

### 5.2.2 标志定义举例

## 5.3 创新方法概念与内容规范化

### 5.3.1 定义概念

### 5.3.2 内容介绍

## 5.4 创新方法应用规范化

### 5.4.1 应用流程

### 5.4.2 应用要求

### 5.4.3 应用技巧

### 5.4.4 方法评价

## 5.5 典型创新方法规范定义举例

### 5.5.1 问题导向型创新方法

### 5.5.2 矛盾转化型创新方法

### 5.5.3 系统分析型创新方法

### 5.5.4 交流激励型创新方法

### 5.5.5 系统综合型创新方法

### 5.5.6 最优选择型创新方法

## 本章小结

## 第6章 创新方法三维集成系统模型

### 6.1 创新方法集成系统模型的提出

#### 6.1.1 创新方法集成的思想和意义

#### 6.1.2 创新方法集成系统模型的构建

### 6.2 创新方法集成系统模型的内容

#### 6.2.1 创新思维原理

#### 6.2.2 创新原理

#### 6.2.3 面向应用的创新方法特征参数

### 6.3 创新方法特征变量定义

#### 6.3.1 面向创新方法应用的特征参数提炼

#### 6.3.2 创新方法特征变量的定义

### 6.4 创新方法三维集成系统模型的结构体系

#### 6.4.1 模型的设计

#### 6.4.2 模型的应用

## 本章小结

## 第7章 创新方法集成系统设计

### 7.1 理论与技术基础

#### 7.1.1 创新方法集成系统概念

#### 7.1.2 系统设计的理论基础

#### 7.1.3 系统设计的支持技术

### 7.2 创新方法知识集成机理

#### 7.2.1 创新方法的知识表述

#### 7.2.2 创新方法的知识发现

#### 7.2.3 创新案例的信息构成

#### 7.2.4 创新案例推理原理

#### 7.2.5 创新方法选择及评价

### 7.3 基于综合集成方法的创新方法集成系统

#### 7.3.1 概念及特征

#### 7.3.2 系统总体设计

#### 7.3.3 功能及构成

## <<创新方法系统集成及应用>>

### 7.3.4 系统原型的实现

#### 本章小结

### 第8章 创新方法应用典型案例评析

#### 8.1 案例分析的基本理论与方法

##### 8.1.1 案例分析方法

##### 8.1.2 创新方法应用案例分析框架

#### 8.2 “沙丘驻涡火焰稳定器”的创新方法应用案例

##### 8.2.1 创新过程

##### 8.2.2 典型创新方法应用

##### 8.2.3 创新方法实施与评价

#### 8.3 吉利汽车的创新方法应用案例

##### 8.3.1 创新过程

##### 8.3.2 典型创新方法应用

##### 8.3.3 创新方法实施与评价

#### 8.4 “祥云”火炬研发中的创新方法应用案例

##### 8.4.1 创新过程

##### 8.4.2 典型创新方法应用

##### 8.4.3 创新方法实施与评价

#### 8.5 “枭龙”飞机研制中创新方法应用案例

##### 8.5.1 创新过程

##### 8.5.2 典型创新方法应用

##### 8.5.3 创新方法实施与评价

#### 8.6 “资源一号”卫星研制创新方法应用案例

##### 8.6.1 创新过程

##### 8.6.2 典型创新方法应用

##### 8.6.3 创新方法实施与评价

#### 8.7 案例总结

##### 8.7.1 案例比较分析

##### 8.7.2 启示与展望

#### 本章小结

#### 参考文献

#### 附录1 创新方法中英文名称一览表

#### 附录2 创新方法谱系图

## &lt;&lt;创新方法系统集成及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第1章 创新方法集成的研究价值 人类自从在这个世界上出现，就在对大自然的认识与改造中繁衍和进化，而能够创造与使用工具，正是人类与其他动物的本质区别之一。

马克思说：“自然界没有创造出任何机器，没有制造出机床、铁路、电报、走锭精纺机等。

它们是人类劳动的产物，是变成了人类意志驾驭自然的器官或人类在自然界活动的器官的自然物质。

它们是人类手工创造出来的人类头脑的器官，是物化的知识力量”。

可见，推动人类历史发展的原动力正是创新意识与创新能力，创新能力是人的一种潜能，这种能力可以通过一定的学习和训练得到激发和提升。

经过艰苦的探索，人们发现创新是有规律可循的，并且这些规律可以被人类所掌握与利用。

创新方法是创新智慧的结晶，是无数人在付出巨大投入和努力后取得的宝贵成果，创新方法是创新成功的重要保证。

改革开放以来，我国大力引进国外先进的科学技术，创新活动的强度和密度逐步增大，但是在很长时间内这些创新活动一直处于引进和模仿的阶段，引进和模仿虽然见效快，可以在短时间内迅速提升生产能力，但是国家强盛最终还是要走自主创新之路。

我国正在建设创新型国家，为了促进科技进步，自主创新成为国家发展战略的核心，这要求高度重视创新方法的学习和应用。

在当前知识经济时代，知识量呈现爆炸式增长态势，因此知识的体系化就成为人们学习与运用知识的重要保障。

目前存在的创新方法达数百种之多，这些方法所用思维原理、创新原理与特征参数各不相同，创新过程更是各有特点，创新周期各个阶段对方法的要求也不尽相同。

创新方法要成为人们创新活动的利器，就必须形成系统化的创新方法知识体系。

现代创新往往是一个复杂的系统工程，需要多方合作，创新方法的应用可以改变固化思维、开拓创新思路、提升创新能力。

1.1 创新方法是创新智慧与创新实践的结晶 1.1.1 古人知识的产生与传承 1.知识的来源 创新必然需要知识作为基础，人类的知识是从哪里来的？

在原始社会早期，我们的祖先过着茹毛饮血的生活，不知如何取暖避寒，不知如何用光明驱散黑暗，更不知如何才能烧烤出美味佳肴。

在远古某一个炎热的夏日，电闪雷鸣，引起森林大火。

当大火将草木燃尽之后，人们欣喜地发现，火可以发热，让人取暖，可以照明，被火烤熟的野兽肉味很香且容易咀嚼下咽。

这给原始人类以很大的启示，于是人们开始了寻找和利用火的历程。

起初，人们利用雷击产生的自然火种，小心翼翼地保存火苗，但这种方法很不安全，在阴雨连绵的日子火种很容易熄灭。

后来，传说有一位叫燧人氏的智者，发现摩擦木头可以取火，就此开启了人类能获取火和吃熟食的历史，迈出了人类走出野蛮的第一步。

火的获取是人类历史上非常了不起的一次创新，火的发现和利用，说明人类的知识是在实践中创新发展，且不断积累传承来的。



## <<创新方法系统集成及应用>>

### 编辑推荐

《创新方法系统集成及应用》是一部对创新方法进行系统化梳理，力图构建其规范化理论体系的学术著作。

作者侯光明教授牵头，深入开发社会调研，广泛搜集相关资料，注重思想碰撞与学术研讨交流，把握了研究问题的本质，逐步形成了《创新方法系统集成及应用》的基本思想和核心框架，并完成了从基本建模到基础理论体系构建的研究工作。

《创新方法系统集成及应用》适用于广大科研人员、管理人员、企业领导在创新工作中的理论学习和实践指导，也可作为大专院校师生学习和应用创新方法的参考资料。

<<创新方法系统集成及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>