

全国专业技术人员培训教材系列之
QUANGUOZHUANYEJISHURENYUANPEIXUNJIAOCAIXILIEZHI



专业技术人员的 创新能力与创新思维

ZHUANYEJISHURENYUANDE
CHUANGXINNENGLIYUCHUANGXINSIWEI

侯书生 编著



国家行政学院出版社

专业技术人员的 创新能力与创新思维

侯书生 编著

国家行政学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

专业技术人员的创新能力与创新思维 / 侯书生编著. —北京: 国家行政学院出版社, 2015. 1

ISBN 978 - 7 - 5150 - 1397 - 8

I. ①专… II. ①侯… III. ①专业技术人员—创造能力—能力培养
②专业技术人员—创造性思维—训练 IV. ①G316

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 015798 号

专业技术人员的创新能力与创新思维

著 者: 侯书生

责任编辑: 李石华 何伟华

装帧设计: 梁 静

出版发行: 国家行政学院出版社

地 址: 北京市海淀区长春桥路 6 号

电 话: (010) 68920640 68929037

邮 编: 100089

经 销: 新华书店

印 刷: 北京市兴怀印刷厂

开 本: 700mm × 1000mm 1/16

印 张: 16

字 数: 212 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5150 - 1397 - 8

定 价: 30.00 元

图书如有印装问题, 请与印刷厂联系调换 电话: (010) 69633430

前言

创新，是人类社会永葆生机最宝贵的品格。创新，是人类思维发明创造最伟大的能力。

21 世纪，创新已成为经济发展的命脉，已成为民族振兴的动力。国与国的竞争，主要集中在一个国家有多大的创新能力上和能否不断培育出大批的创新人才上。中国未来的前途如何，中华民族在世界上处于什么位置，都直接取决于我们能否与时俱进，把握机遇，适应时代，顺应历史，取决于我们能否有所发明，有所创造，有所前进，有所贡献。

中华民族向来是勤劳智慧、富有创新的民族。但是近代以来，中国在相当长的时间里，在创新与发展中落伍于时代，落后于西方国家。新中国成立后，特别是改革开放 30 多年来，思想的大解放让亿万人民极大地焕发了创造的热情，中国制造、中国发明、中国力量、中国奇迹，正以日新月异的速度展示于世人。党的十八大之

后，习近平总书记提出了实现中国梦的奋斗目标。我们唯有坚持建设创新型国家的国策，唯有以创新作为灵魂与动力，才能为实现伟大的中国梦而做出自己的贡献。

专业技术人员是担负特殊使命和重要职责的优秀人才，是组织创新与社会进步的参与者和实践者。高速发展变化的时代，对广大专业技术人员提出了更新更高的要求。没有创新的知识，他们就无法胜任自己的岗位工作；没有创新的能力，他们也将会被时代所淘汰。因此，广大的专业技术人员一定要以自觉的紧迫感和高度的使命感，加紧创新能力的修炼与提高，努力成为 21 世纪合格的创新型人才。

本书从当代社会需要出发，全面地分析和介绍了专业技术人员创新能力开发和创新思维训练的理论知识和实用方法。书中注重创新知识的实际运用，内容深入浅出，语言简明通俗，具有较强的针对性和可操作性。希望本书的出版能够对广大专业技术人员有所帮助。

编著者

2014 年 11 月



目 录

CONTENTS

上 篇

专业技术人员的创新能力开发

第一章 专业技术人员创新能力概说 / 3

一、创新是推动社会进步的强大力量 / 3

1. 创新概念的内涵及其发展 / 3
2. 创新既是一种实践活动又是一种精神状态 / 4
3. 创新对社会发展的巨大推动作用 / 5
4. 创新改变着世界，创造着世界 / 6
5. 中华民族的伟大复兴呼唤着创新 / 9

二、创新能力创造职业发展的佳绩 / 10

1. 创新能力的概念和丰富的内涵 / 10
2. 创新能力的四大主要构成要素 / 11
3. 创新能力的主要内容 / 13



4. 创新能力是专业技术人员应当具备的特质 / 17

5. 专业技术人员创新能力的结构体系 / 18

第二章 专业技术人员创新能力开发的基本要求 / 21

一、勤于学习，不断地优化知识结构 / 21

1. 勤于学习，掌握丰富广博的知识 / 21

2. 不断地更新知识，优化知识结构 / 24

3. 全方位地学习，积极地拓宽学习渠道 / 26

二、激活智力，释放强大的创新能量 / 27

1. 增强观察力，锤炼一双慧眼 / 28

2. 提升记忆力，锻炼过目不忘的神功 / 30

3. 集中注意力，打开心灵的天窗 / 32

4. 放飞想象力，展开智慧的翅膀 / 33

5. 开发思维力，绽放“智慧之花” / 35

三、培养创新意识，激发创新动机 / 38

1. 培养创新意识，敢于超越和挑战传统 / 38

2. 了解社会中的各种需要，激发创新动机 / 40

四、强化创新兴趣，激发创新情感 / 41

1. 培养创新兴趣，具有强烈的好奇心 / 41

2. 保持积极而健康的情绪，激发创新情感 / 42

五、塑造创新精神，磨炼创新意志 / 43

1. 塑造创新精神，具有强烈的进取精神 / 43
2. 磨炼创新意志，勇于克服创新中的困难 / 45

六、投身创新实践，在实践中提升创新能力 / 46

1. 积极投身实践，不断提升创新能力 / 46
2. 在实践中认真不断地总结创新经验 / 47

第三章 专业技术人员需要掌握的创新技法 / 49

一、创新技法使创新工作事半功倍 / 49

1. 创新技法是提升创新能力的利器 / 50
2. 创新技法有效地提升人们的创新能力 / 52
3. 灵活地综合运用各种创新技法 / 53

二、智力激励型创新技法 / 54

1. 头脑风暴法 / 55
2. 默写式头脑风暴法（635法） / 57
3. 菲利普斯66法（小组讨论法） / 58
4. 德尔斐法 / 59
5. 六项思考帽法 / 61

三、设问类创新技法 / 63

1. 奥斯本检核表法 / 63

2. 和田十二法 / 65

3. 5W1H 法 / 67

四、联想类创新技法 / 69

1. 焦点联想法 / 70

2. 二元坐标联想法 / 71

3. 图片联想法 / 73

五、移植类创新技法 / 74

1. 原理移植法 / 74

2. 结构移植法 / 75

3. 方法移植法 / 76

4. 材料移植法 / 78

六、列举类创新技法 / 79

1. 特性列举法 / 80

2. 缺点列举法 / 82

3. 希望点列举法 / 85

七、组合型创新技法 / 87

1. 同类组合法 / 88

2. 异类组合法 / 89

3. 主体附加法 / 91

4. 重组组合法 / 92

第四章 专业技术人员的技术创新与管理创新 / 95

一、开展技术创新，推动经济发展 / 95

1. 技术与技术创新的含义 / 95
2. 实施技术创新的战略意义 / 96
3. 技术创新需要良好的环境与机制 / 98
4. 技术创新中的若干原理 / 99
5. 技术创新需要讲究方法 / 100
6. 企业新产品的开发及其策略 / 102

二、开展管理创新，增强组织活力 / 104

1. 管理创新是对管理的各个环节实施变革 / 105
2. 管理创新的目的在于保持组织活力 / 105
3. 推动管理机制的创新 / 106
4. 实施管理手段的创新 / 107
5. 促进决策方法的创新 / 109
6. 对任用人才的管理创新 / 110
7. 对团队管理的创新 / 112

下 篇

专业技术人员的创新思维及其训练

第五章 创新思维是创新活动的智慧源泉 / 117

一、创新思维是最美丽的思维花朵 / 117

1. 创新思维的内涵 / 117
2. 创新思维的基本特征 / 118
3. 创新思维过程中的心理表现 / 121

二、创新思维的神奇作用 / 122

1. 创新思维是创新活动的智慧之泉 / 122
2. 创新思维推动着知识创新 / 124
3. 创新思维是人生事业发展的强大推力 / 125

三、创新思维的形成机制与过程 / 127

1. 人的大脑是创新思维的主体 / 127
2. 左右脑在创新思维中的不同功能 / 128
3. 开发人的右脑，助力创新思维 / 131
4. 依程序而行：创新思维的4个步骤 / 132

第六章 专业技术人员创新思维的训练 / 137

一、创新思维训练的基本要求 / 137

1. 储备丰富的知识，广泛获取信息 / 137
2. 努力培养优良的创新思维品质 / 139
3. 善于独立思考：不唯上，不唯书，只为实 / 141
4. 培养强烈的问题意识和创新个性 / 142
5. 付诸行动，积极投身于创新实践 / 144

二、突破阻碍创新思维的思维定式 / 146

1. 思维定式是创新思维的枷锁 / 146
2. 不畏权威，突破权威型思维定式 / 148
3. 不守旧规，突破经验型思维定式 / 150
4. 不盲从众人，突破从众型思维定式 / 151
5. 不迷信书本，突破书本型思维定式 / 152

三、发掘创新思维的潜能 / 155

1. 人的创新思维潜能十分巨大 / 155
2. 把握激发创新思维潜能的要素 / 157
3. 开发创新思维潜能的基本方法 / 158
4. 适度的刺激有益于开发人的思维潜能 / 161

第七章 各类创新思维方式及其训练 / 163

一、发散思维：让思绪自由地飞翔 / 163

1. 发散思维犹如夜空中怒放的礼花 / 164
2. 发散思维是创新思维的核心 / 166
3. 思维发散可以使人触类旁通 / 167
4. 发散思维的基本类型 / 168
5. 发散思维需要多维度、多角度思考 / 170
6. 发散思维训练的核心要点 / 172
7. 发散思维训练的途径 / 173

二、立体思维：在多维空间中驰骋创新 / 174

1. 立体思维：架起思维的立交桥 / 175
2. 立体思维突破了平面思维的局限 / 177
3. 立体思维要求多角度、多层面地整体思考 / 178
4. 立体思维在现代社会发挥着积极作用 / 179
5. 立体思维训练的基本方法 / 181
6. 勇于打破平面思维的思维定式 / 183

三、辩证思维：用变化发展的眼光看问题 / 184

1. 辩证思维：任何问题的答案都非唯一 / 184
2. 辩证思维的主要方法 / 186
3. 学会运用对立统一的法则 / 189

4. 运用辩证思维，变负为正 / 190
5. 掌握辩证方法，化劣势为优势 / 192
6. 学会变通，顺势、顺时而变 / 195
7. 换位思考，用对方的视角看问题 / 196
8. 头脑灵活，于偶然之中发现必然 / 198

四、逆向思维：反其道而思之 / 200

1. 逆向思维：反方向地思考问题 / 201
2. 逆向思维充满着创新的智慧 / 203
3. 通过逆向思维产生全新的见解 / 205
4. 颠覆思路，结果会大不相同 / 207
5. 逆向思维的多种实现方式 / 208
6. 逆向思维训练需要掌握的基本方法 / 210

五、质疑思维：在怀疑和探索中求新 / 213

1. 质疑思维：敢于怀疑一切 / 214
2. 质疑思维是人的事业前进的阶梯 / 215
3. 尊重权威，但又不要迷信权威 / 217
4. 质疑思维的基本形式 / 220
5. 培养问题意识，倡导怀疑精神 / 221
6. 提升质疑能力，绝不盲从书本和权威 / 222

六、灵感思维：迅速发射出的智慧之光 / 224

1. 灵感思维是一种奇特而神秘的思维方式 / 225
2. 创新活动有赖于灵感思维 / 226

3. 灵感思维是最富有创新潜能的智慧 / 228
4. 灵感思维的特点和类型 / 229
5. 灵感思维与人的直觉密不可分 / 231
6. 产生灵感的最佳环境与最佳时间 / 232
7. 孕育和捕捉灵感的方法及注意事项 / 234
8. 灵感思维的日常训练方法 / 236
9. “荷花盛开法”让灵感迸发 / 239
10. 从意外事件中获得灵感 / 240

上篇

专业技术人员的 创新能力开发



我们生活在一个快速变化的世界里，变化是一种常态，唯有不变的是变化本身。太阳每天都是新的，大千世界的每一天也都是新的。变化刺激着我们去思考，强迫着我们去创新。一位著名哲学家说过：“今日的世界，并不是武力统治而是由创新支配。”

人们经常对创新能力充满神秘感，认为它是天才人物独有的天赋。其实，创新能力是正常人的一种心理品质，是每个正常人都具有的一种变革事物的潜能。通过科学的创新训练，每一个人的创新能力都会通过相应的创新行为表现出来。

对于广大的专业技术人员来说，培养与开发创新能力是时代的呼唤，是创造良好工作业绩的内在要求。

