



揭开创新神秘面纱

——事物环境工程理论及应用

丁峰 著

您若是充满激情之人，
她将提升您的生命质量！



揭开创新神秘面纱

——事物环境工程理论及应用

丁 峰 著

华文出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

揭开创新神秘面纱：事物环境工程理论及应用/丁峰著.
—北京：华文出版社，2009.3
ISBN 978-7-5075-2214-3

I. 揭… II. 丁… III. 创造学—方法论
IV. G305-03

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 025377 号

揭开创新神秘面纱——事物环境工程理论及应用

著 者：丁 峰
责任编辑：李 庆
出版发行：华文出版社
社 址：北京市宣武区广外大街 305 号 8 区 2 号楼
邮政编码：100055
网 址：<http://www.hwcbbs.com.cn>
投稿邮箱：hwcbbs@126.com
电 话：010-58336259
经 销：新华书店
印 刷：三河市春园印刷有限公司
开 本：710×1000 1/16
印 张：12.75
字 数：165 千
版 次：2009 年 3 月第 1 版
印 次：2009 年 3 月第 1 次印刷
标准书号：ISBN 978-7-5075-2214-3
定 价：32.00 元

版权所有，侵权必究

您若是充满激情的人，
她将提升您的生命质量！

科学是随着研究方法所获得的成就而前进的。研究方法每前进一步，我们就更提高一步，随之在我们面前就开拓了一个充满种种新鲜事物的更辽阔的远景，因此，我们头等重要的任务乃是制定研究方法。

——巴甫洛夫

智慧与创新是永恒的财富。

——蔡轶

人类历史上最有价值的知识是方法的知识。

——培根

创新是一个民族的灵魂，推广创新是一个民族脊梁者的责任，应用创新是一个民族图强者的写真。

——丁峰感言

内容简介

《揭开创新神秘面纱——事物环境工程理论及应用》共分六章、从不同方面诠释了“事物环境工程理论”体系在人类认识论（尤其是创新层面的应用，如：三系比对创新原理的诞生等）方面的四大突破。

1. 解决了事物存在状态划分的科学性。即由过去：生存→发展→消亡三种状态→现在：生成→生存→发展→消亡四种状态。

2. 完善了人类运用串行与并行思维认识世界（自然界、人类社会、思维）、改造世界的最优化途径，即实现了虚拟世界、模拟世界与现实世界的有机结合。

3. 攻克了事物还不能实现定性和定量同步进行分析、评估的难题。

4. 实现了东西方文化全方位、多角度，深层次的融合，即事物环境工程理论是建立在全人类智慧（东方强调的整体、关系，西方重视的分析。总体的发展、变化、联系、辩证等方法）基础之上的结晶产物。是人们运用串行与并行思维认识世界、改造世界、服务人类过程中具有普遍适用性的系统方法论。

突出重点的同时，从人才培养等方面全面、深入地剖析了创新的思路、方法、操作规程等手段。在引用材料方面、力求原貌，为便于读者校对、查阅及对原著权益的维护，主要选择的几种资料——见后记及主要参考文献。

《揭开创新神秘面纱——事物环境工程理论及应用》另一突出特点是深奥的理论通俗化，复杂的程序简明化，简单的列举精细化，创新切入多元化，系统结构多样化，系统功能最优化。决定了本书的应用范围：

可以作为科研、创新者的工具书，也可以作为研究生、大学生方法论的教材或参考书，并能成为广大人民群众、中小学生的方法论读本及指导用书。

愿以此书为友谊、争鸣的桥梁与纽带，通过我们共同地努力筑铸一条人类通向发现、发明创造、创新的金桥。

目 录

第一章 创新奥秘/1

- 1.1 创新 3
- 1.2 创新属性 4
- 1.3 创新原理 7
- 1.4 创新面纱 11

第二章 事物环境工程理论概述/23

- 2.1 什么是事物环境工程 25
- 2.2 事物环境工程理论体系 36

第三章 事物环境工程理论与其他科学关系/39

- 3.1 事物环境工程理论与（辩证 形式 数理）逻辑 41
- 3.2 事物环境工程理论与认识思维 42
- 3.3 事物环境工程理论与操作思维 43
- 3.4 事物环境工程理论与自然科学及其思维方法 47

- 3.5 事物环境工程理论与老三论、新三论、
WSR 思维方法 58
- 3.6 事物环境工程理论与其他社会科学思维方法 65
- 3.7 事物环境工程理论与混沌学 68

第四章 事物环境工程理论与国内外创新技法/71

- 4.1 事物环境工程理论与设问检查型创新技法 73
- 4.2 事物环境工程理论与列举分析型创新技法 73
- 4.3 事物环境工程理论与组合创新及其技法 74
 - 4.3.1 组合创新原理与特征 75
 - 4.3.2 组合的基本类型 76
 - 4.3.3 主体法 79
 - 4.3.4 二元坐标法 79
 - 4.3.5 焦点法 81
 - 4.3.6 形态分析法 82
- 4.4 事物环境工程理论与逆向转换型创新技法 83
- 4.5 事物环境工程理论与许立言的十二动词创新法 84
- 4.6 事物环境工程理论与智力激励创新法 85

第五章 事物环境工程的创新操作规程/87

- 5.1 基本操作规程 89
- 5.2 具体操作规程 105
 - 5.2.1 事物成因求索的操作规程 105
 - 5.2.2 事物状态趋势预测的操作规程 110
 - 5.2.3 发明创造、创新事物的操作规程 115

第六章 关于教育创新的几点思考/137

6.1 婴幼儿时期创新潜能的养护	139
6.2 中学时期创新能力培育	141
6.3 高等教育时期	142
6.3.1 技校、职业学院、高等专科教育	142
6.3.2 大学、硕士、博士教育	142
6.4 工作时期	143
6.5 政府在创新教育中的地位	143
 兴趣名言摘录	 147
名家选介	150
主要参考文献	189
后记	193

第一章

创新奥秘

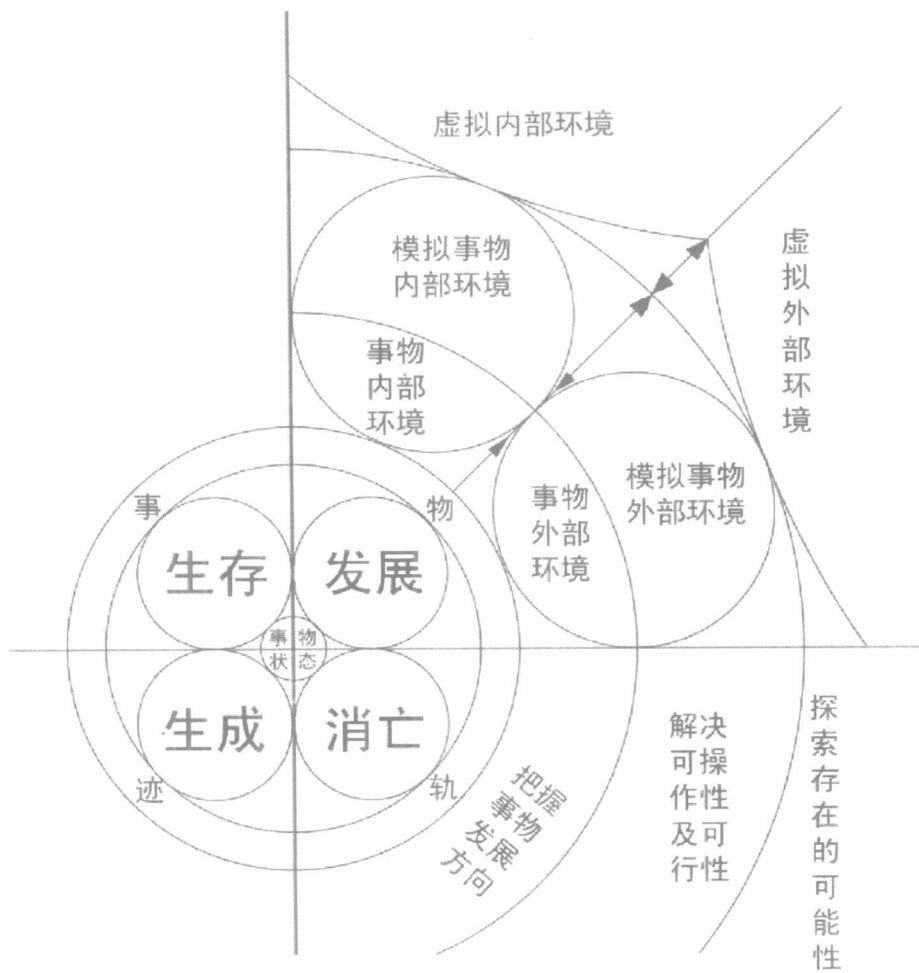
创新是一个民族与时俱进的灵魂！

创新是一种社会责任！

创新是发现的有效保证，是发明创造发展到实际与成功应用的阶段。

发现的结果是自然界、人类社会、思维等整个客观世界本身所固有的；发明创造的特征是发明创造出的事物（方法等）在发明创造之前客观上是不存在的。

创新的可能性、可知性、可控性、能动性决定了人人能创新、处处能创新、时时能创新，从而揭示了创新的神秘面纱。



事物环境工程关系图

1.1 创新

美籍奥地利经济学家熊彼特（J. A. Schumpeter）（1883——1950）于1912年最先在德文版《经济发展理论》一书中提出了“创新理论”（Innovation Theory），成为创新理论研究的鼻祖。他从经济学角度，认为创新是发明的第一次商业化运用。人类创新行为所涉及的对象是多种多样的，包括观念创新、理论创新、科学创新、技术创新、产品创新、工艺创新、体制创新、市场创新、组织创新、管理创新等等。从此各国学者对创新的概念提出了达七十多种的解释。现在一般认为，这些不同的创新行为可以通过不同的方式分别纳入三种较普遍的创新范畴：知识创新（Knowledge Innovation）、技术创新（Technology Innovation）与制度创新（Institution Innovation）。当前创新惯用的解释为：**创新是新设想（或新概念、新理论、新技术、新工艺、新制度等）发展到实际和成功应用的阶段。**

发明是创造出从前没有的事物（方法等）。属于科技成果在某领域中的新创造，其特征是创造出的事物（方法等）在发明之前客观上是不存在的。创造是个人或团队根据一定的目标（或任务）应用人类的智慧产生出新颖的、有价值的事物（方法等）的活动。创造与发明往往并用于——发明创造。这里的成果是指新概念、新设想、新理论，也可以指新技术、新工艺、新产品，要求必须具有新颖性和价值性。

由此可见发明创造正常强调的是新颖性和价值性，着重指“首创”、是一个具体的结果；创新则强调的是创造的某种实现，是发明创造的过程和目的性的结果。如蒸汽机的出现是发明创造，而将它应用于其他工业，则是创新。

创新是一种不断打破旧的，创造新的过程，它更注重经济性、社会

性。我们通常讲的创新，从广义上引用了这个概念。如知识、技术、理论、管理、制度创新等。

发现是经过探索研究找出以前还没有被认识的事物（规律、原理等）。也就是说发现是对客观规律、事物的首先正确认知。发现的结果是自然界、人类社会、思维等整个客观世界本身所固有的，比如物质的本质、现象、运动规律等等是不以人的意志为转移而存在的。发现的基础是人类知识能动地转化为智慧的具体表现。如元素周期律的证实。

工作中常会遇到对发现与发明问题的确认。他的区别在于发现是认识世界，发明是创造世界。发现回答“是什么”，“为什么”，“能不能”等问题，主要属于非物质形态财富；发明回答的是“做什么”，“怎么做”，“做出来有什么用”等问题，主要是知识的物化，体现在能直接创造物质财富上。尽管它们回答的问题不同，但有一点它们是相同的，即都是利用人类认识世界、改造世界的方法论及成果去努力工作才获得的。

发现、发明、创新三者的关系：发现是发明、创新的基础，没有人类发现一步一步地积累，发明、创新就很难高效展开。发明、创新是发现的有效保证，没有人类发明、创新提供人类认识世界、改造世界的新手段，发现也就很难有大的跨越。简言之，创新、发明、发现三者之间的关系：相辅相成、互为形成耗散结构的条件，缺一不可。

1.2 创新属性

（1）创新的自然属性是指人的大脑潜能几乎是相同的、人人具有创造力，是创新的思维之本。人具备思维能力是人与动物的根本区别，且人类思维具有超越性，即超越具体的时间、空间和具体的客观事物。这是思维能够产生创新的根本原因。

综观人的行为，想总是优生于行。因此说无论做什么事，都有一个思

维上的创新与守旧的问题，而这种差异不是生理上的差异，而是观念上的差异。现实生活中，人类往往忽视一个重要的问题，那就是自己的大脑。大脑不仅仅是能思维，而且是能优化思维并达到创新的最高司令部。无论男女、老幼、健康还是残疾、是专家教授还是小学生，只要掌握了良好的创新思维方法。儿童可以解决玩耍中的难题，一位经理可以解决企业中的营销问题，一名外交家也能解决国际争端。如《钢铁是怎样炼成的》是双目失明的保尔写成的；战国时代，双腿残废的军事家孙臧、却打败了一代将花庞涓。由此可见，创新人人皆有、且主动性属于自己，关键是看谁能排除万难、达到理想彼岸。

(2) 创新的社会性是相对创新的自然属性而言。主要是因为将创新能力开发成功的差异相当大，究其原因主要是受各种社会因素综合制约的结果。如社会环境、教育方式、文化形态、创新机制等等。也就是说创新是社会生产、生活等方式的产物。

客观事物是具体的、独一无二的、拥有无穷多的属性，决定了思维反映的多样性。即思维对象的无穷多、属性的无穷多、变化的无穷多，决定了人类的认识能获得无穷多的事物信息。而客观事物无处不在、无时不有，人又是生活在现实的社会中，所以创新也是无处不在、无时不有。只是受不同观点、不同社会阅历影响而表现出创新领域及水平各有千秋。

(3) 创新的能动性表现为一种推动力，是勤于思考、善于思考，是敏于观察、敢于实践的识与行的结果。

创新的推动力对个人、集体、行业、领域、民族乃至国家都强烈地表现为其能动的属性。具体讲：对个人最关键的就是培养创新的精神、养成创新的习惯、筑铸创新型人才的品格，用创新的思维观察问题、分析问题、解决问题，改造客观世界的同时、改造自我、提升自我核心竞争力，达到实现自我价值的目的；对集体、行业、领域、民族、国家来

讲,能动性表现为促进创新管理模式的建立、完善及落实创新的配套机制,以达到其整体素质与综合竞争力的提升。如 2005——2006 年度全球 110 个城市综合竞争力排序:中国香港第 19 位、上海第 69 位、北京第 70 位,北京、上海滞后的一条重要原因是创新力不足。

(4) 创新的特殊性表现为积极进取、标新立异。具体表现为个体(或团队)核心竞争力方面的特殊优势。常态情况下,一个人运用创新思维的次数与运用后受到奖励的次数成正比,与运用后受到惩罚的次数成反比。某些社会条件下人们习惯于鼓励和奖励创新思维,而另外一些社会条件下人们则习惯于压制并惩罚创新思维。因此同样的头脑,有时创新如涌泉、有时则呆若木鸡。实践证明,没有与时俱进,没有积极进取、没有标新立异、就谈不上创新。

当今之所以呈现智囊辈出、创新如潮的知识经济时代,其主要原因是当今社会主体呈现多元化,各主体之间以横向竞争为主、走向了竞争合作获取竞争优势为主旋律的社会生活方式轨道。竞争犹如一只无形的手,以它神奇的力量改变着人们的思维方式,生产方式和生活方式。只有提升创新能力并不断创新,才能彼此形成竞争优势,维持竞争合作的稳定性,获得丰厚的回报。而不创新、不进步或进取不足就犹如坐以待毙——“快鱼吃慢鱼”的时代标志。

(5) 创新的继承性,人类的创新是一个继承、批判、发展……的历史过程。同时也是应用——创新——应用——再创新……的过程。

思维在时间、空间上的超越性虽决定了它不受时间、空间的限制,人能够在头脑中构想具体时间、空间以外的事物和愿景。但是人脑的想象不是凭空产生的,而是建立在对已有事物认识基础之上的产物。也就是说创新是建立在继承人类认识事物精髓的基础上的发展,是在批判了落后等消极因素方面基础上的发展,是一个循环往复螺旋式上升的过程。

1.3 创新原理

(1) 整合创新原理

宇宙空间是整合优化的结果，也就是说整合优化是宇宙间十分普遍，人类皆知的现象，复杂多变中彰显优化、和谐与奇妙。法兰西学院学士阿兰·佩雷菲特说：“革新家就是这样一种人，他善于把人们想不到要联系起来的因素联系起来，而成功地使其变为有用的新事物。”

A. 组合创新原理

所谓组合，就是自由地叠加。组合创新原理就是从两种以上的事物（产品）中抽取合适的要素重新组织，构成新事物（产品）的原理。在自然界和人类社会中组合现象普遍存在，也就决定了组合具有广泛的空间性。如遥感技术便是以微波技术和红外技术为结合点，将照相技术、扫描技术、自动控制技术和电子计算机技术等组合在一起形成的。由于组合的广泛性和普遍性，许多卓有成就的发明家和学者都非常重视组合，声称组合是“创新的动力源泉”。

分类标准：组合要素的性质、地位和组合的方式。

同类组合

同类组合亦称同类自组。指以两个或两个以上相同或相似事物间进行组合，从而获取创新成果的创新方法。如，情侣产品（表、笔等）；同一产品单一接口变为多个接口供多方参与、共享、提高效率（远程医疗、教育等），其实质是由量变积累达到质变之目的。

异类组合

异类组合是将不同领域的两种或两种以上的不同种类的事物进行的整合创新。实质是异中求同、异中求新。如飞机、大炮、汽车、轮船等新事物的诞生。