

蔡厚清 李齐放 著

# 企业管理人员 系统思维能力 开发研究

QIYE GUANLI RENYUAN  
XITONG SIWEI NENGLI KAIFA YANJIU

中国社会科学出版社

蔡厚清 李齐放 著

# 企业管理人员 系统思维能力 开发研究

QIYE GUANLI RENYUAN  
XITONG SIWEI NENGLI KAIFA YANJIU

中国社会科学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

企业管理人员系统思维能力开发研究/蔡厚清、李齐放著.  
—北京:中国社会科学出版社, 2009. 5  
ISBN 978-7-5004-7728-0

I. 企… II. ①蔡…②李… III. 企业管理—研究  
IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 060174 号

责任编辑 金 泓  
责任校对 刘 娟  
封面设计 格子工作室  
技术编辑 戴 宽

---

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450(邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂 装 订 广增装订厂

版 次 2009 年 5 月第 1 版 印 次 2009 年 5 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 6.125 插 页 2

字 数 160 千字

定 价 25.00 元

---

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社发行部联系调换  
版权所有 侵权必究

# 目 录

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| <b>第一章 绪论</b> .....             | (1)  |
| 第一节 企业管理人员系统思维能力开发研究的意义 .....   | (1)  |
| 第二节 国内外研究综述 .....               | (2)  |
| 第三节 研究的基本思路及方法 .....            | (22) |
| <b>第二章 系统思维能力的构成</b> .....      | (26) |
| 第一节 系统思维能力概述 .....              | (26) |
| 第二节 企业管理人员的知识体系 .....           | (31) |
| 第三节 企业管理人员的社会智力 .....           | (34) |
| 第四节 企业管理人员的心力 .....             | (40) |
| <b>第三章 系统思维能力的成长机理</b> .....    | (44) |
| 第一节 对人的思维系统的一个假设 .....          | (44) |
| 第二节 系统思维的特性 .....               | (52) |
| 第三节 系统思维能力的成长机理 .....           | (53) |
| <b>第四章 系统思维能力的开发策略与方法</b> ..... | (57) |
| 第一节 系统思维能力的开发策略 .....           | (57) |
| 第二节 联结教学方法 .....                | (63) |
| 第三节 行动学习方法 .....                | (66) |
| 第四节 团队学习中的信息封锁及对策 .....         | (75) |

---

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| <b>第五章 企业管理的基本理念 .....</b>     | <b>(79)</b>  |
| 第一节 企业的市场性及创新性 .....           | (79)         |
| 第二节 企业中的政治因素 .....             | (93)         |
| 第三节 企业管理的特性及首要任务 .....         | (100)        |
| 第四节 企业管理的易与难 .....             | (105)        |
| <b>第六章 企业管理系统思维的理论框架 .....</b> | <b>(110)</b> |
| 第一节 人力资源管理系统思维的理论框架 .....      | (110)        |
| 第二节 新产品开发管理系统思维的理论框架 .....     | (116)        |
| 第三节 运营管理系统思维的理论框架 .....        | (120)        |
| 第四节 营销管理系统思维的理论框架 .....        | (126)        |
| 第五节 财务管理系统思维的理论框架 .....        | (131)        |
| 第六节 战略管理系统思维的理论框架 .....        | (135)        |
| <b>第七章 个人需要管理 .....</b>        | <b>(139)</b> |
| 第一节 需要概述 .....                 | (139)        |
| 第二节 培养理性偏好 .....               | (146)        |
| 第三节 克服不良心态 .....               | (150)        |
| <b>第八章 系统思维能力的评价 .....</b>     | <b>(155)</b> |
| 第一节 系统思维能力的分级 .....            | (155)        |
| 第二节 心力的评价 .....                | (157)        |
| 第三节 社会智力的评价 .....              | (159)        |
| 第四节 系统思维理论框架的评价 .....          | (162)        |
| 第五节 系统思维能力的综合评价 .....          | (165)        |
| <b>第九章 系统思维能力开发机制 .....</b>    | <b>(167)</b> |
| 第一节 管理人员的考评机制 .....            | (167)        |
| 第二节 管理人员的竞争上岗机制 .....          | (169)        |

---

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 第三节 企业管理创新机制 ..... | (172) |
| 第十章 总结与展望 .....    | (177) |
| 后记 .....           | (180) |
| 参考文献 .....         | (181) |

# 第一章 绪 论

## 第一节 企业管理人员系统思维 能力开发研究的意义

企业管理人员素质水平是企业文化建设、企业管理制度建立健全的瓶颈所在，对企业经营成败具有决定性的影响。因此，企业管理人员的开发活动越来越受到重视。但是，企业管理人员的开发活动虽在普遍进行，投入产出效果却不理想。美国公司管理人员开发活动的低效率曾被认为是美国经济低增长的主要原因之一。英国最近一项调查也表明管理人员开发的效果值得怀疑，多数投资可能被浪费掉了<sup>[1]</sup>。在我国，企业管理人员的开发活动也在一定程度上存在着形式化的弊端。

在企业管理人员开发研究领域，相关研究主要集中在管理人员应具备的素质、开发的策略及方法、开发效果评价、组织内部环境的影响、开发个案研究等方面。其中，又以方法研究、个案研究最为普遍。但方法研究极少针对某一特定的能力，基本上是针对开发活动整体的。有鉴于此，近来有学者提出管理人员开发的研究应沿着能力、方法、评价的逻辑递进，针对不同的能力，提出相应的开发、评价方法。

本书作者认为在企业管理人员应具备的诸多能力之中，系统思维能力无疑占有重要地位。系统思维能力若是达不到一定水

平,企业管理人员想要深入了解、驾驭企业这个复杂大系统是不可能的。当前,如何促进管理人员跳出局限,进行系统思维也成为一种较强的时代呼声。因此,本书作者选择企业管理人员系统思维能力的开发为研究对象,将有助于促进企业管理人员开发研究的深入发展,并有助于提高我国企业管理人员开发活动的效率,增强企业管理人员素质,促进企业健康发展。

关于企业管理人员系统思维能力的开发,目前的研究还较为有限。在对企业管理人员系统思维能力本身的认识、评价以及促进管理人员进行系统思维的机制设计方面,目前的研究基本上还处于起步阶段。在企业管理人员系统思维能力的开发思路方面,目前共有三种:一是先了解系统思维的核心即系统观的内容,然后在实践中不断地练习用系统的观点去看问题,以提高系统思维能力<sup>[2]</sup>;二是方法论的思路,即传授给管理人员进行系统思维的方法、工具,以此促进管理人员进行系统思维<sup>[3]</sup>;三是先构筑企业管理人员系统思维的理论框架,然后在实践中以理论框架为指导,收集及加工信息,最终形成适宜管理人员所在企业的系统管理观<sup>[4]</sup>。这三种开发思路的效果究竟如何还有待实践的检验。总的看来,要有效开发企业管理人员的系统思维能力,还需要对企业管理人员的系统思维能力的特性、影响因素、成长机理等进行深入认识;对系统思维能力的开发思路、方法进行深入研究;对系统思维能力的评价指标体系、方法以及促进管理人员进行系统思维的机制设计等进行深入研究。

## 第二节 国内外研究综述

### 一、企业管理人员素质研究综述

研究企业管理人员应具备哪些素质有利于明确系统思维能力

在企业管理人员素质结构中的地位以及系统思维能力的构成。企业管理人员素质研究的相关著述颇丰，现选择国内外较有影响的专著以及重要期刊上发表的观点进行简要述评。

### 1. 十种能力的观点

惠滕（Whetten）及卡梅伦（Cameron）（2002）通过对 402 名高效率的经理人员的访谈，发现他们共有 60 种能力特征，其中有十种能力最为显著。这十种能力是：（1）口头沟通能力；（2）时间及压力管理能力；（3）个人决策能力；（4）识别、定义及解决问题的能力；（5）激励及影响他人的能力；（6）授权的能力；（7）确立目标，建立共同愿景的能力；（8）自我意识能力；（9）团队建设能力；（10）冲突管理能力。惠滕及卡梅伦认为管理能力是一组行为，具有可控性、可开发性，它们是相互联系及交叉的，有时也是相互矛盾的。他们将自己的调查发现与其他研究人员及组织的调查发现（其中包括美国管理学会 2000 年对 921 名经理人员所做的调查）进行了比较，认为其他研究人员的发现与他们自己的发现在实质上都是一致的，管理人员应具备何种能力因此也不存在秘密<sup>[5]</sup>。惠滕及卡梅伦共同完成了《管理技能开发》一书，该书目前已更新到第七版，在欧美颇为流行，他们对管理人员应具备哪些能力的看法因此具有较大的影响。

将惠滕及卡梅伦提出的十种能力进行分类，可以发现其中确立目标、建立共同愿景的能力，口头沟通能力，激励及影响他人的能力，团队建设能力，授权的能力，冲突管理能力等六种能力属于组织管理能力类；其中的自我意识能力、时间及压力管理能力属自我管理类；识别、定义及解决问题的能力与个人决策能力交叉程度较高，可统称为个人决策能力，它们贯穿于其他能力之中，也是其他能力发挥的基础。因此，可以将惠滕及卡梅伦提出的十种能力分为以下三个类别，一是个人决策能力类；二是

自我管理能力类（包括自我意识能力、时间及压力管理能力）；三是组织管理能力类，它包括制定组织目标所需的能力以及将众人组织起来实现既定目标所需的能力。从逻辑上看，组织的有效运行需要管理人员具有以上三类能力，一个管理绩效优秀的经理人员也自然具有这些能力。这样，对高绩效的经理人员的能力的不同调查都能有大致相同的发现也就不足为怪了。但是，如何才能从根本上保证经理人员具有较强的个人决策能力、自我管理能力和组织管理能力呢？是否还有其他素质要素在起根本性的作用呢？惠滕及卡梅伦的研究在这方面存在着不足，不够深入。这也是其他试图通过调查来发现管理人员应具备哪些素质的研究所共有的缺点。

## 2. 三类素质的观点

佩德利（Pedley），伯戈因（Burgoyne），博伊德尔（Boydell）（2001）根据他们的调查及研究认为成功的管理人员应具有以下 11 种素质：（1）所在组织的基本知识，包括组织目标及计划、产品知识、组织中的分工关系等；（2）相关的职业知识，这包括技术知识、法律知识、管理的基本知识等；（3）对相关事件的敏感与持续关注，包括基本事实、数据，也包括人际交往中的感觉；（4）分析、判断及决策能力；（5）社会性技能，主要是指沟通、授权、谈判、说服、处理争端等人际交往方面的技能；（6）情绪弹力，主要是指不被挫折压倒，能很快摆脱负面情绪、保持自我控制的能力；（7）用长远的眼光回应突发事件的能力，要求管理人员具有使命感、责任感，而不是仅仅应付；（8）创造能力，这是指能用新颖的方法去处理事务，具有宽阔的视野，并能发现、吸纳他人的新观念；（9）头脑敏捷，是指能迅速地抓住问题，同时思考多个问题，并能快速从一个问题转换到另一个问题以及全面思考，从根本上进行思考问题的能力；（10）学习能力，是指能独立学习，广泛接受知识，积极思考，

能将经验上升到理论，也能将理论与实践结合提出自己的主张，对管理技能的性质也有较为全面的认识，而不是将管理技能限定在很窄的范围内；（11）自我知识，是指对自己的目标、价值观、优缺点、自己在组织行动中的影响等有较好的认识。佩德利、伯戈因和博伊德尔将以上 11 种素质分为三类：第 1 种及第 2 种为知识类；第 3 种到第 7 种为行为技能类，这类技能直接影响人的行为表现；第 8 种到第 11 种为元能力类，这类技能是其他技能形成的基础<sup>[6]</sup>。佩德利、伯戈因、博伊德尔在管理人员开发领域著述颇丰，是该领域的知名学者，他们的观点因此也有较大的影响。

佩德利、伯戈因、博伊德尔提出的素质理论具有以下特点：一是突出了知识积累；二是突出了思维素质，强调分析、判断及决策能力，头脑敏捷度，学习能力，创造能力等；三是突出了敬业精神，如强调对相关事件的敏感与持续关注，用长远的眼光回应突发事件等。从常理来看，必要的知识加上良好的思维素质再加上敬业精神自然能保证管理人员正确决策，促进管理人员个人及所在企业成功。佩德利、伯戈因和博伊德尔的素质理论对知识积累的强调具有独到之处。道理或许是非常朴素的，巧妇（高思维素质者）难为无米（知识积累）之炊（决策）。目前，企业知识管理受到了极大重视，但企业知识管理如何落到实处尚在探讨之中。或许，提高管理人员的知识素质是最为基础的。

### 3. 四类技能的观点

霍兰（Horan）及沃伦德（Warrenber）（2003）认为管理人员的技能可分为以下四类：自我管理技能（Intrapersonal Skill）、人际关系技能（Interpersonal Skills）、领导技能（Leadership Skills）、商业技能（Business Skills）。自我管理技能的开发较早，并对成年时期的职业发展具有大的影响，它主要包括三方面的内容：（1）自我尊重，自尊观念强的人心态较为稳定，不易受挫折；

(2) 对待权力 (Authority) 的态度, 对权力有积极心态的人易于服从纪律及程序; (3) 自我控制能力, 自我控制能力强的人能专注于目标, 脚踏实地。人际关系技能包括以下四个方面的内容: (1) 换位思考; (2) 正确预计他人的需要; (3) 使自己的行为与他人的需要合拍; (4) 长期专注于他人的需要。领导技能包括以下四个方面的内容: (1) 鉴别及招募有才能的人; (2) 训练队伍; (3) 激励; (4) 建立共同的愿景。商业技能包括制订计划, 管理预算, 成本及收入预测, 绩效评估, 成本控制, 战略管理等方面的内容。霍兰及沃伦德认为, 相对于其他技能的开发而言, 商业技能是最后开发的, 也是最容易开发的<sup>[7]</sup>。

分析霍兰及沃伦德提出的四类技能, 可以发现他们提出的人际关系技能及领导技能这两个类别实际上可进一步归纳为社会性技能或组织活动能力类, 他们提出的商业技能实际上主要是个人决策能力及管理知识的复合体。这样, 可以认为霍兰及沃伦德所强调的素质类别与前两种观点就没有大的差异。综合上述三种观点, 可以认为管理人员应具备的素质一般应包括个人决策能力、自我管理能力和组织活动能力、商业技能四大类别。不同的素质理论的差异基本上不是素质类别的差异, 而是对素质要素的理解的差异。按此观点来看霍兰及沃伦德提出的素质理论, 其突出特点: 一是在对自我管理能力的解释上比其他理论要进一步, 将自尊与情绪弹力联系起来, 认为人的自尊心越强, 自信程度越高, 情绪弹力就越足, 并强调了对待权力的态度也是自我管理能力的-一个重要方面; 二是在对人际管理能力的解释上表现出了非常务实的态度, 强调了关注他人的需要, 体现了人际关系能力的实质。这比惠滕及卡梅伦强调沟通、授权、谈判、说服、处理争端等人际关系方面的能力更有实际意义, 对人际关系能力的开发更有指导意义。霍兰及沃伦德强调了商业技能, 但在如何开发上, 没有详细讨论。相比之下, 佩德利、伯戈因和博伊德尔的观点所

指引的知识积累加思维素质的个人决策能力开发思路更有指导意义。

#### 4. 元能力的观点

戴维·布彻 (David Butcher) 及彭尼·哈维 (Penny Harvey) (1998) 根据他们多年从事管理人员开发活动的经验认为存在一类支持管理人员的知识及其他技能有效发挥的一类能力——元能力 (Meta-ability)。元能力包括认知能力, 自我认识能力, 情绪弹力 (Emotional Resilience), 个人发展动力。认知能力包括认知的复杂性、灵活性以及对人际关系的意识能力, 旨在保证管理人员看清形势, 审时度势, 系统深入地分析问题。自我认识能力是指能像旁人看你一样认识自己, 知晓自己的动机、价值观, 自己的需要与他人需要的不同。情绪弹力包括有效管理自己各种情绪及情绪冲动的能力, 恰当应用情绪、应对压力及逆境、保持心态平衡的能力。情绪弹力能使管理人员集中使用精力, 处理复杂的情感事务, 迎接挑战。个人发展动力指对成功的态度及自我激励能力, 包括承担责任、风险。个人发展动力促进管理人员集中精力, 并激励他人, 以实现目标<sup>[8]</sup>。

比较戴维及彭尼的观点与佩德利、伯戈因和博伊德尔的元能力观点, 可以发现虽然他们都认为存在元能力, 但在元能力的构成上, 两者的看法有一定的差异。两者都选择了自我认识能力 (自我知识), 都强调了思维素质。不同之处一是戴维及彭尼除强调这两种素质外还强调了情绪弹力及个人发展动力; 二是在思维素质的表述上, 戴维及彭尼直接使用了认知能力这一概念, 佩德利、伯戈因和博伊德尔则是用创造力、头脑敏捷、学习能力来进行表述。戴维及彭尼将情绪弹力及个人发展动力纳入元能力应该是有道理的。从逻辑上看, 情绪弹力及个人发展动力是自我认识能力及思维素质提高的基础, 反过来则不一定成立。就思维素质而言, 佩德利、伯戈因和博伊德尔强调创造力、头脑敏捷、学

习能力要比戴维及彭尼只提认知能力更为具体,对素质开发也更有指导意义。

### 5. 五类素质论

我国管理学家及心理学家共同研究提出管理人员应具备以下五类素质<sup>[9]</sup>:(1)心理素质,包括自信、情绪体验的快慢、动作的敏捷性、性格的坚毅、开朗、理性等。(2)品德素质,包括社会道德品质及经营道德品质两个方面,对内对外,皆有君子之风,负有社会责任感,公平待人等;(3)知识素质,包括管理哲学知识、技术科学知识、社会科学知识等;(4)经验素质,认为经验是知识升华为能力的催化剂,是能力形成的中介;(5)能力素质,能力素质是企业管理人员的核心素质,主要包括以下十种能力:①决策能力;②组织能力;③协调能力;④创新能力;⑤激励能力;⑥用人能力;⑦判断能力;⑧规划能力;⑨应变能力;⑩社交能力。

与国外学者的研究相比较,我国学者提出的五类素质论更具有概括性及系统性,对经验素质的认识也有独到之处。在心理素质与知识素质上与国外学者有着大致相同的认识。在能力素质的提法上则显得较为宽泛。

以上五种观点综合起来看,他们提出的企业管理人员应具备的素质不外个人决策能力类,自我管理 ability 类,组织管理能力类,商业技能类这四大类别。就个人决策类素质而言,佩德利、伯戈因和博伊德尔提出的知识积累加思维素质(创造力、头脑敏捷、学习能力)的观点较为简单明了,也为个人决策能力的开发指明了方向。但他们对知识积累及思维素质的认识还不够深入,如需要积累哪些知识,积累到什么程度,思维素质需要提高到什么程度,知识积累与思维素质是什么关系,何者更为重要等问题都还需要进一步研究。就自我管理 ability 类能力而言,各种观点基本上都提到了自我认识能力及情绪弹力,在其他能力上如时间及

压力管理能力,个人发展动力,自我控制能力等方面则存在差异。因此,对自我管理能力究竟应该包括哪些能力要素,自我管理能力应该达到什么水平,是哪些因素限制了它的提高,自我管理能力缺乏的主要表现是什么等问题还需要进一步研究。就组织管理能力而言,其主体应该是人际关系能力。霍兰及沃伦德对人际关系能力的认识应该是体现了人际关系的实质,对人际关系能力的开发具有指导意义。但对于是哪些因素阻碍了管理人员的换位思考,阻碍了他们对他人利益的长期关注仍需要进一步研究。就商业技能而言,霍兰及沃伦德的观点应该是正确的,它是较易开发的。以上五种研究还在以下三个方面存在不足:一是缺乏对企业管理人员的个人决策能力、自我管理能力、组织活动能力之间的内在联系的研究;二是缺乏将企业管理人员素质与企业的性质、企业管理工作特性结合起来进行研究。当我们对企业性质、企业管理工作特性的认识发生变化时,我们对企业管理人员应具备的素质认识也会相应变化;三是缺乏将企业管理人员素质与人的特性结合起来的深入研究。

## 二、思维研究综述

系统思维能力是思维能力的一种。研究思维能力有助于更好地把握系统思维能力及其开发。在心理学上,思维与智力并没有严格区分开来<sup>[10]</sup>,因此,下面将思维理论与智力理论直接等同起来。

### 1. 联结主义的思维观

联结主义的提出者桑代克通过被关进笼子里的猫打开笼门的实践发现,猫是通过尝试和错误以及偶然成功来学习、解决问题的。一般地看,学习过程有三个基本要素:情景(S),反应(R)和情景和反应之间的连接。对任何问题情境S,有许多可能的反应 $R_1, R_2, R_3 \dots$ 思维的过程就是不断尝试,寻找正确

的 R 的过程<sup>[11]</sup>。

## 2. 格式塔理论

该理论认为人有一种先天的“完形”能力。人通过感官感知的都是一些完整的“形”和“试样”，当环境变化时，有机体的行为遇到困难，“形”上就出现“缺口”，但人的先天“完形”能力能填补“形”上的“缺口”。“完形”出现了，问题也就解决了。该理论强调“顿悟”，否认思维的“尝试和错误”过程<sup>[10][11]</sup>。

## 3. 行为主义理论

行为主义的基本理论由华生在 1913 年提出，他主张心理学是研究动物和人类行为的自然科学，以“刺激—反应”公式作为行为的解释原则；主张抛弃所有历史遗留下来的含有主观成分的心理学概念，称情感为“内脏反应”，视思维为无声的语言<sup>[10][11]</sup>。

## 4. 智力的因素理论

C. 斯皮尔曼 (C. Spearman) 在 1904 年用自己创立的因素分析法对智力结构进行了研究，提出了智力的二因素论。L. 瑟斯顿 (L. Thurstone) 认为智力的核心是由言语理解、言语流畅性、归纳推理、空间知觉、数字、记忆和知觉速度等七种不同的心理能力构成的能力因素群。T. 吉尔福德 (T. Guilford) 提出了以操作、内容和产物为三个维度的多达 120 种因素的三维智力理论<sup>[12][13]</sup>。

## 5. 智力的认知心理学理论

具有代表性的理论有：(1) 詹森 (Jenson) 提出把智力理解为神经冲动的传导速度，并选择反应时间对其进行间接的测量。(2) 亨特 (Hunt) 提出的智力是特殊心理速度（主要是词汇信息检索速度）的观点。(3) R. J. 斯滕伯格 (R. J. Stenberg) 在 80 年代中期提出“智力三元论”，即认知成分亚理论，认知经验

亚理论、认知情景亚理论,其中认知成分亚理论又可分为元成分、操作成分和知识获得成分。(4)道斯(Daws, J. P.)和内格尔(Naglieri, J. A.)提出PASS模型,认为认知结构有三个相互联系的认知功能系统组成,即注意—唤醒系统,同时—继时编码系统和最高层次的计划系统<sup>[12][13][14]</sup>。

#### 6. 智力的认知神经科学理论

认知神经科学,包括认知神经心理学、认知心理生理学、认知神经生物学等,这些新科学目前都还未成熟,尚未提出系统的智力理论。认知神经科学由于采用了先进的研究手段,能对智力活动的脑机制进行研究,使得人类对智力的研究更进一层。但其最终能否揭开智力的奥秘,打开“黑匣子”仍是难以预料<sup>[12]</sup>。

#### 7. 智力理论的新进展

(1)成功智力理论。该理论认为成功智力是人追求成功的必备智力,包括分析性智力、创造性智力及实践性智力三部分<sup>[15]</sup>。(2)真正智力理论。该理论认为智力有三个基本方面:神经的、经验的和反省的。神经智力是人的神经系统的功能,大部分由遗传决定;经验智力是从经验中学来的,它是知识的扩展与组织;智力的反省方面是指记忆和问题解决的策略,类似于元认知<sup>[15]</sup>。(3)智力的生物生态学理论。该理论认为多种认知潜能,背景和知识是个体表现差异的最基本原因。各种认知潜能虽然以生理为基础,但是他们的发展与环境有紧密联系,因此,很难区分生物和环境对智力的影响<sup>[16]</sup>。

综合分析以上各种思维(智力)理论,他们虽从不同的角度得出许多有益的结论,但仍未能解开思维的奥秘。联结主义的思维观基本符合人求解问题的过程,但少了对思维内在过程的研究。格式塔理论提出人有先天的“完形”能力,指向了思维的内在活动,但却显得有些神秘。行为主义理论将人的思维过程简化为“刺激—反应”过程,虽然在某种程度上人类正是这样学