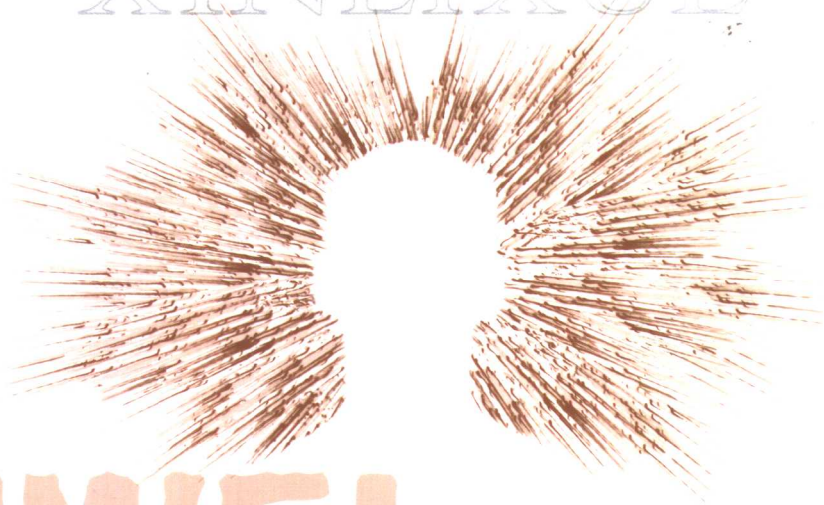


思维心理学

主 编 刘爱伦
副主编 水仁德

SIWEI

XINLIXUE



SIWEI

XINLIXUE

上海教育出版社

思维心理学

主 编 刘爱伦
副主编 水仁德

浙江省省级社会科学学术著作出版资金资助出版

SIWEI
XINLIXUE

上海教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

思维心理学 / 刘爱伦主编. — 上海: 上海教育出版社,
2002.5

ISBN 7-5320-8094-3

I. 思... II. 刘... III. 思维心理学—高等学校—
教材 IV. B842.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第031223号

思维心理学

主 编 刘爱伦

副主编 水仁德

上海世纪出版集团 出版发行
上海教育出版社

易文网: www.ewen.cc

(上海永福路123号)

(邮政编码: 200031)

上海新华书店发行 昆山市亭林印刷厂印刷

开本 890×1240 1/32 印张 14.75 插页 4 字数 383,000

2002年5月第1版 2002年5月第1次印刷

印数 1—5,150 本

ISBN 7-5320-8094-3/G·8169 定价: 22.00 元

前 言

思维是哲学、心理学、逻辑学、语言学、教育学以及信息科学等学科共同感兴趣的问题。数千年来,世界上有很多杰出的学者作出过巨大努力去解答有关思维的问题。古希腊的亚里士多德(Aristotle,公元前384—前322)认为,外物作用于特殊感官发生感觉,感觉遗留下意象,多次留下一物的意象后,就形成对于它的简括形象,即所谓经验,随后人从这些“经验”中抽出概念或把它们概括成原理,这就是思维的基本过程。17世纪的笛卡儿(RenéDescartes, 1596—1650)提出了他的心物二元论,认为心的本质是思维,绝对不占空间(即无扩延性);物的本质是占空间(有扩延性),绝对不思维。对思维的探索,是人类科学史上对人类自我特别是以人的高级心理过程的认识活动为重要内容的探索,每次心理学史上的重大变化,都包含着对思维的新认识。

思维心理学在心理科学领域占有重要地位。从皮亚杰(Piaget)对儿童思维发展的研究,到布鲁纳(J.Braner)对概念形成的思维实验研究,都给心理学的发展带来了巨大的影响。近来,信息加工理论在心理学中逐步得到重视,这突出地反映在思维心理学这一领域中。问题解决、推理、决策等许多思维心理学的领域,因为引入了信息加工的理论和方法而得到了突破性的进展,这些方面的发展又带动整个心理科学向前迈了一大步。

本书介绍思维心理学这门学科的基本内容和最新进展。本书共分十四章,主要介绍三个方面的内容。第一个方面的内容是概述,着重讨论思维心理学的发展简史、对象、意义和方法,以及思维与其他心理过程的关系(第一、二章);第二个部分是思维心理学的基本内容,着重从

思维心理学

思维的几个基本过程的主要研究进展出发,对思维心理学的基本内容及现状作讨论分析(第三、四、五、六、七、八、九、十章);最后是思维的发展和思维心理学的应用,着重讨论思维的发展、思维心理学与其他学科领域的关系以及思维心理学的应用等问题(第十一、十二、十三、十四章)。

本书主要供高等学校心理学专业和哲学、教育学、语言学、计算机等专业学生学习思维心理学或认知心理学使用,也可作为其他对思维问题感兴趣的本科生、研究生和广大科技工作者、教育工作者的学习参考用书。

在本书的编写过程中,我们注意了以下几个方面:

一、全面反映思维心理学的最新内容。由于思维心理学发展迅速,近来已取得了大量研究成果,也提出了不少新问题,因而,我们在编写过程中,站在新世纪的高度审视 20 世纪思维心理学的发展,不但阐述了思维心理学的基本内容,还特别注意结合反映 20 世纪 90 年代以来思维心理学最新发展的内容,力求把完整的、先进的学科内容介绍给大家。

二、注重科学性、学术性与应用性相结合。由于思维心理学的研究对象不能进行直接观察,因而要通过大量的实验论证从理论上科学地研究它。另外,在思维心理学的研究中,也常常发生只注意理论性而忽视应用性的倾向。因而,如何把科学的研究成果反映出来,如何体现思维心理学的应用等,也是我们在编写过程中着重考虑的问题。本书在致力于科学性、学术性上下功夫的同时,用较多的篇幅讨论了思维心理学的应用问题。

三、广泛汲取其他学科的研究成果。现代科学的发展,使各学科之间相互渗透、相互影响。思维心理学的发展,离不开其他学科的影响。它除了受到普通心理学、实验心理学、认知心理学、教育心理学等心理学分支学科的影响以外,也受到计算机科学、人工智能、逻辑学、语言学等学科极为重要的影响。本书尽量反映其他学科对思维心理学研

究产生重大影响的理论和研究成果。

四、力求文字简练通俗,具有较广泛的适用性。研究思维不只是心理学一门学科的任务,还需要各门学科通力协作。思维心理学的研究成果也值得很多其他学科的研究者了解。因而,我们在编写中,还考虑到了其他非心理学专业的学生和研究人员阅读本书的需要,重视基本概念、基本实验的介绍,避免过于专业化,同时在书后附有参考文献目录,供有志于深入研究者进一步查阅。

本书由刘爱伦主编,水仁德担任副主编。参加各章编写工作的有:第一章水仁德,第二章刘爱伦、郭志华,第三章刘爱伦,第四章水仁德、丁海杰,第五章、第六章徐琴美,第七章刘爱伦,第八章马剑虹,第九章、第十章、第十一章潘开祥,第十二章钱秀莹、徐敏,第十三章李巍,第十四章刘爱伦。在编写过程中,还得到张光强、郭志华等人在教材录入、制图、校对等方面的帮助,在此表示感谢。

在本书编写过程中,我们参阅了国内外多种教材和文献,并引用了部分资料。在此,谨向有关作者表示衷心的感谢。

经浙江省教育厅的批准,本书已列为 21 世纪高等学校重点教材。我们衷心希望本教材将对 21 世纪初我国心理学人才的培养发挥作用。

编者

2001.7

目 录

第一章 思维研究的历史

科学心理学的主要来源	2
联想主义	2
心理的功能	4
思维实验心理学	5
冯特(Wilhelm Wundt)的思维观点	5
艾宾浩斯(Hermann Ebbinghaus)的思维观点	7
以后的发展	8
意动心理学	8
早期的英国心理学	11
思维心理学在美国	12
威廉·詹姆斯(William James)	12
机能主义	13
新机能主义	14
行为主义	15
格式塔心理学	16
1960 年以前的思维研究	18
概念的研究	18
问题解决的研究	23
推理的研究	30
小结	32

第二章 思维和问题解决研究的方法

思维研究的简短历史	35
现代对思维的看法	35
前科学与哲学对思维的解释	36
早期对感觉和思维的实验室研究	37
从意识体验到操作	39
思维的信息加工解释	42
信息加工研究中的一些论点	44
实验室与日常生活中思维研究的关系	48
探索一般过程	49
用实验室任务揭示日常现象	52
知识与技能的差别	54
复杂知识与技能的获得	58
不同操作类型的学习	59
技能获得的实验室研究	60
日常生活中技能的获得和专家的操作	61
日常技能获得的活动	61
小结	65

第三章 知识的表征

知识的表征	68
陈述性知识的表征	70
概念	70
命题	73
图式	76
表象	78
心理模型	82
程序性知识的表征	83

产生式规则	84
程序性知识的获得	86
认知符号结构	89
经典的信息加工模型	89
安德森的ACT*模型	90
纽厄尔的SOAR模型	91
联结主义者的信息表征	93
平行加工	93
分布表征	94
限制性满意	94
激活扩散	95
小结	98

第四章 概念掌握

概念概述	100
概念的含义及性质	100
概念的分类	100
概念的功能	103
概念掌握过程	104
概念形成	104
概念同化	107
概念掌握的理论	108
特征分析模型	108
语义分类模型	114
基于理论的模型	121
影响概念掌握的因素	125
概念的属性	125
各种特征的连结	126

思维心理学

处理因素	127
学习者的因素	127
小结	128

第五章 演绎推理

什么能解释基本推论	130
推论规则和逻辑形式	132
工具理论	133
两种限定条件	134
实验的含义	135
模式加工理论：图式的和联结主义的解释	138
图式理论	138
联结主义理论	145
演绎能力背后隐含着什么	151
小结	153

第六章 归纳推理

归纳的特征	155
认知——成分方法	157
识别加工和表征	159
一个整合理论	164
总结与评价	167
重实效方法	169
统计推理研究	171
结论和评价	176
小结	178

第七章 问 题 解 决

问题解决的过去与现在	181
问题类别	184
明确限定性问题与非明确限定性问题	184
常规问题与非常规问题	186
知识丰富性问题与知识贫乏性问题	186
对手问题与非对手问题	186
问题解决的阶段	187
准备阶段	187
产生解决办法的阶段	187
评定阶段	188
问题表征	189
算法式与启发式	192
算法式	192
启发式	193
常用的策略	194
搜索策略	194
目的—手段分析策略	195
爬山法	197
类比迁移	198
顿悟	201
解决问题的障碍	202
问题解决定势	202
功能固着	204
改进问题解决的策略	206
扩展问题空间	206
转换一种表征	208
专家与新手	209

问题解决的生理机制	214
批判性思维	215
非明确限定性问题的解决	218
小结	220

第八章 决 策

决策心理概述	222
决策的定义	222
决策研究中的理性观	223
决策研究中的过程观	226
描述性理论与规范性理论	226
决策心理学的研究方法	228
效用与效用理论	232
期望效价理论	232
期望效用理论	232
主观期望效用理论	236
效用与决策的风险态度	242
展望理论	243
不确定性 with 决策	247
不确定性的定义	247
概率加工理论	248
不确定性情景中的行为特点	249
认知风格与决策行为	254
德利弗(Driver)和摩克(Mock)的决策风格理论	254
信息获取——信息评价模型	255
巴立夫(Bariff)和卢克(Lusk)的认知风格模型	256
小结	257

第九章 创造性思维

创造力概述	259
创造力的界说	259
什么使人具有创造力	261
创造力的成分	263
智力	263
知识	265
思维风格	266
人格特征	266
动机	266
环境	267
创造性思维概述	267
创造性思维的界说	267
创造性思维过程的模型	269
创造性思维的测量	271
创造性思维的训练与培养	275
有利于创造性思维的几种思维形式	276
创造性思维训练的方法	281
小结	291

第十章 智 力

智力概念界说	293
中国心理学家的智力观	294
西方心理学家的智力观	294
大众的智力观	297
智力理论	301
智力的测量理论	301
斯皮尔曼(Spearman)的理论	301

思维心理学

塞斯顿(L.Thurstone)的群因素理论	302
吉尔福特(J.P.Guilford)的智力三维结构理论	303
卡特尔(R.Cattell)的智力型态理论	304
智力的认知理论	306
加德纳(H.Gardner)的多重智力理论	306
戴斯(J.Das)等人的PASS智力模型	307
斯腾伯格(R.J.Sternberg)的智力三元理论	308
智力测验	315
高尔顿(S.Galton)的贡献	315
比纳(Binet)和西蒙(Simon)的贡献——智力测验的诞生	316
托尔曼(L.Terman)的比率智商	317
韦克斯勒(D.Wechsler)的离差智商	317
影响智力发展的因素	319
遗传与环境对智力发展的交互影响	319
智力在不同环境和文化背景下的差异	322
教学是发展智力的主要途径	323
小结	324

第十一章 思维的发展

思维发展的概述	327
思维发展的理论	328
皮亚杰(Piaget)的儿童思维发展阶段性理论	329
维果茨基(Лев Семенович Выготский)思维发展的观点	334
现代认知心理学关于思维发展的理论	336
思维发展的研究	339
概念的发展	339
问题解决能力的发展	349
推理能力的发展	359

小结	363
----------	-----

第十二章 言语与思维

语言与思维的起源及发展	365
行为理论	365
先天论者的理论—生成转换理论	366
交互理论	367
历史文化学派	368
认知发生论	370
语义关联假设	373
萨皮尔—沃夫(Sapire—Whorf)假说的提出	373
沃夫(Whorf)的事例	375
对沃夫假设的验证	376
比喻语与思维的关系	382
思维对隐喻的影响	382
比喻语对思维的影响	384
双语学习与思维的关系	386
小结	387

第十三章 人 工 智 能

人工智能(Artificial Intelligence)的由来	390
人工智能的主要学派	392
符号主义	392
联结主义	393
行为主义	394
人工智能的基本概念和研究领域	395
问题求解	396
逻辑推理与定理证明	396

思维心理学

自然语言理解	397
自动程序设计	398
专家系统	399
机器学习	400
人工神经网络	402
机器人学	403
模式识别	403
机器视觉	405
智能控制	406
智能检索	407
人工智能在网络技术上的新阶段—AGENT软件	408
AGENT的概念和由来	408
多AGENT软件协同的重要概念——“移民”	410
AGENT软件的专用语言	411
丰富多彩的多AGENT协同技术	412
小结	413

第十四章 思维和问题解决的教学

教思维与解决问题的必要性	417
教思维与解决问题的核心	418
教基本的操作或加工	418
结合特定领域知识的教授	419
教常规的推理知识	419
教非形式规则的知识和思维工具	420
元认知知识的教授	421
风格、倾向性、动机态度和信念的教授	422
理论模型	425
问题解决阶段的概念	426

问题解决的方法和策略	427
分解问题或者确立子目标	427
倒退工作	427
爬山法	428
目的——手段分析	428
连锁向前	429
类比	429
特殊化与普遍化	430
考虑极端的案例	430
简化问题	430
混合策略	431
表征	432
评定	434
迁移	435
教思维的方法	437
个别指导法	437
成对教学法	438
集体教学法	439
思维任务(作业)的设计	439
小结	441
主要参考文献	443