

唐孝威 著



统一框架下的 心理学与 认知理论



世纪出版集团 上海人民出版社

唐孝威 著

统一框架下的 心理学与 认知理论

世纪出版集团 上海人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

统一框架下的心理学与认知理论 / 唐孝威著. —上海:
上海人民出版社, 2007

ISBN 978-7-208-06968-8

I. 统… II. 唐… III. ①心理学-研究②认知心理学-
研究 IV. B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 042178 号

出 品 人 施宏俊

策划编辑 王志毅

责任编辑 王志毅



统一框架下的心理学与认知理论

唐孝威 著

出 版 世纪出版集团 上海人民出版社

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)

出 品 世纪出版集团 北京世纪文景文化传播有限公司

(100027 北京朝阳区幸福一村甲 55 号 4 层)

发 行 世纪出版集团发行中心

印 刷 北京华联印刷有限公司

开 本 635 × 965 毫米 1/16

印 张 15.25

插 页 2

字 数 194,000

版 次 2007 年 7 月第 1 版

印 次 2007 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-208-06968-8/C · 278

定 价 28.00 元

心理学研究的是复杂的人类心理现象，认知理论是关于人脑活动规律的理论。对于当代科学来说，这是两个十分前沿的领域。唐孝威院士从物理学式的系统层面对当代心理学和认知理论做了深入的研究，提出了一整套的分析范式。

本书第一部分研究统一框架下的心理学，指出心理现象中存在不同层次、不同方面的五种心理相互作用，这些心理相互作用都以心脑系统的活动作为共同的基础，因而具有统一性。本书第二部分研究统一框架下的认知理论，用几种心理相互作用及其统一性的观点研究认知过程，提出认知过程中信息加工与意识活动互相耦联的模型和认知统一理论

作者简介

唐孝威，江苏无锡人，1952年毕业于清华大学，现为浙江大学教授、博士生导师，北京大学、中国科学技术大学等高校兼职教授。他于1960年代直接参加中国原子弹、氢弹研究设计与试验，在中子点火和核测试等方面作出重要贡献。1970年代末率领中国向西方派出的第一个高能物理科学实验组进行国际合作研究，合作组在实验中发现胶子。1980年代以来领导中国科学院高能物理研究所实验组参加 L3 实验及 AMS 实验等国际科技合作，并在生物物理、核医学、脑科学等交叉学科研究方面取得有创见的成果。近年来和我国神经科学家一起，积极推动神经信息学的研究。他于1980年当选为中国科学院数学物理学部委员（院士），曾当选为中国共产党第十二次及第十三次全国代表大会代表，任中国和平统一促进会理事。

统一框架下的
心理学与
认知理论

二

二

目 录

前言	11
----	----

第一篇 心理学的大统一——大统一 心理学的理论框架

第一章 心理学统一理论框架的研究	17
------------------	----

1.1 研究的目的	17
-----------	----

1.2 观点和方法	18
-----------	----

第二章 当代心理学的进展	21
--------------	----

2.1 当代心理学的许多分支学科	21
------------------	----

2.2 当代心理学的各种研究取向	26
------------------	----

第三章 心理相互作用	32
------------	----

3.1 五种不同性质的心理相互作用	32
-------------------	----

3.2 心理相互作用的特点	38
---------------	----

第四章 心理活动各种成分之间的相互作用	43
---------------------	----

4.1	心理活动的各种成分	43
4.2	心理活动的成分间的相互作用	47
第五章 心脑相互作用		50
5.1	心理活动各种成分之间相互作用的脑基础	50
5.2	脑—心作用和心—脑作用	54
第六章 心身相互作用		57
6.1	人体内部的神经—内分泌—免疫网络	57
6.2	身—心作用和心—身作用	59
第七章 心物相互作用		66
7.1	心—脑—身系统和环境的关系	66
7.2	物理—心理作用和心理—物理作用	69
第八章 心理与社会相互作用		83
8.1	个体心理和社会环境的关系	83
8.2	社会—心理作用和心理—社会作用	85
第九章 心理相互作用的大统一理论		89
9.1	五种心理相互作用的关系	89
9.2	心理相互作用大统一理论的要点	91
第十章 大统一心理学		94
10.1	大统一心理学的理论框架	94
10.2	心理学的统一研究取向	101

结论	115
----	-----

第二篇 认知研究——基于大统一 心理学的认知统一理论

第十一章 认知现象和认知研究	119
----------------	-----

11.1 认知现象	119
-----------	-----

11.2 认知研究	120
-----------	-----

第十二章 认知研究进展	124
-------------	-----

12.1 认知研究的历史	124
--------------	-----

12.2 研究认知的实验方法	125
----------------	-----

12.3 一些有代表性的认知理论	128
------------------	-----

12.4 认知的各种研究取向	136
----------------	-----

第十三章 认知过程中各种心理相互作用	140
--------------------	-----

13.1 将心理相互作用观点应用于认知研究	140
-----------------------	-----

13.2 认知过程中的心理相互作用	141
-------------------	-----

第十四章 认知组成部分间相互作用	145
------------------	-----

14.1 认知组成部分及其相互作用	145
-------------------	-----

14.2 认知的信息加工模型及其局限性	149
---------------------	-----

第十五章 认知和心理活动其他成分相互作用	153
----------------------	-----

15.1 认知与觉醒相互作用	153
----------------	-----

15.2 认知与情感相互作用	154
----------------	-----

15.3 认知与意志相互作用	155
----------------------	-----

第十六章 认知过程中的心脑相互作用————— 157

16.1 脑的四个功能系统和认知过程中的心理相互作用	157
----------------------------------	-----

16.2 脑和认知的进化和发展	161
-----------------------	-----

第十七章 认知过程中的心身、心物和心理—

社会相互作用————— 163

17.1 认知过程中的心身相互作用	163
-------------------------	-----

17.2 认知过程中的心物相互作用	164
-------------------------	-----

17.3 认知过程中的心理—社会相互作用	166
----------------------------	-----

第十八章 基于大统一心理学的认知统一理论————— 167

18.1 认知统一理论的必要性	167
-----------------------	-----

18.2 根据大统一心理学提出的狭义的认知统一理论	170
---------------------------------	-----

18.3 认知的信息加工与意识活动模型	172
---------------------------	-----

18.4 根据大统一心理学提出的广义的认知统一理论	182
---------------------------------	-----

第十九章 用大统一心理学观点评几种认知理论————— 187

19.1 对几种认知理论的评论	187
-----------------------	-----

19.2 几种认知理论的综合	193
----------------------	-----

19.3 认知各种研究取向的整合	194
------------------------	-----

第二十章 认知统一理论和相关学科领域的研究————— 197

20.1 相关学科领域对认知的研究	197
-------------------------	-----

20.2 认知统一理论对相关学科领域研究的意义	200
-------------------------------	-----

结论	202
附录一 认知的整合研究	203
附录二 用心理相互作用及其统一性观点研究认知	209
参考文献	216
名词索引	232

Contents

Preface	11
---------------	----

Part One: Grand Unification of Psychology ——a Theoretical Framework of Grand Unified Psychology

Chapter 1 Research of Theoretical Framework of Grand Unified Psychology	17
--	-----------

1.1 The Aim of this Research	17
1.2 Our Views and Methods	18

Chapter 2 Progress of Modern Psychology	21
--	-----------

2.1 Various Branches of Modern Psychology	21
2.2 Different Approaches in Modern Psychology	26

Chapter 3 Mental Interactions	32
--	-----------

3.1 Five Different Kinds of Mental Interactions	32
3.2 Characteristics of Mental Interactions	38

Chapter 4 Interactions Between Various Components of Mental Activity	43
---	-----------

4.1 Components of Mental Activity	43
---	----

4.2	Interactions between Components of Mental Activity	47
Chapter 5	Mind-brain Interaction	50
5.1	Brain Foundation of the Interactions between Various Components of Mental Activity	50
5.2	Brain Acts on Mind and Mind Acts on Brain	54
Chapter 6	Mind-body Interaction	57
6.1	Neuro-endocrine-immune Network within the Body	57
6.2	Body Acts on Mind and Mind Acts on Body	59
Chapter 7	Mind-environment Interaction	66
7.1	The Relationship between the Mind-brain-body System and the Environment	66
7.2	Environment Acts on Mind and Mind Acts on Environment	69
Chapter 8	Mind-society Interaction	83
8.1	The Relationship between Individual Mind and the Social Environment	83
8.2	Society Acts on Mind and Mind Acts on Society	85
Chapter 9	The Grand Unification Theory of Mental Interactions	89
9.1	The Relationship between Five Kinds of Mental Interactions	89
9.2	The Main Points of the Grand Unification Theory of Mental Interactions	91
Chapter 10	Grand Unified Psychology Theory	94
10.1	The Framework of Grand Unified Psychology Theory	94
10.2	Unification Approach in Psychology	101
Conclusion		115

Part Two: Cognition Research —— Unified Theory of Cognition Based on the Grand Unified Psychology

Chapter 11	Phenomena and Studies of Cognition	119
11.1	Phenomena of Cognition	119
11.2	Studies of Cognition	120
Chapter 12	Progress of Cognition Research	124
12.1	History of Cognition Research	124
12.2	Experimental Methods in Cognition Research	125
12.3	Several Representative Theories of Cognition	128
12.4	Various Approaches in Cognition Research	136
Chapter 13	Different Mental Interactions in Cognitive Processes	140
13.1	Application of the Ideas of Mental Interactions to Cognition Research	140
13.2	Mental Interactions in Cognitive Processes	141
Chapter 14	Interactions between Constituents of Cognition	145
14.1	Constituents of Cognition and their Interactions	145
14.2	The Information Processing Model of Cognition and Its Limitation	149
Chapter 15	Interactions between Cognition and other Mental Components	153
15.1	Interactions between Cognition and Arousal	153
15.2	Interactions between Cognition and Affection	154
15.3	Interactions between Cognition and Volition	155

Chapter 16	Interactions between Mind and Brain in Cognitive Processes	157
16.1	Four Functional Systems of the Brain and Interactions between Mind and Brain	157
16.2	Evolution and Development of Brain and Cognition	161
Chapter 17	Interactions between Mind and Body, Environment, and Society in Cognitive Processes	163
17.1	Interactions between Mind and Body in Cognitive Processes	163
17.2	Interactions between Mind and Environment in Cognitive Processes	164
17.3	Interactions between Mind and Society in Cognitive Processes	166
Chapter 18	Unified Theory of Cognition Based on the Grand Unified Psychology Theory	167
18.1	The Necessity of Unified Theory of Cognition	167
18.2	Special Unified Theory of Cognition Based on the Grand Unified Psychology Theory	170
18.3	The Information Processing and Consciousness Activity Model of Cognition	172
18.4	General Unified Theory of Cognition Based on the Grand Unified Psychology Theory	182
Chapter 19	Comments on Several Theories of Cognition from the Viewpoints of the Grand Unified Psychology	187
19.1	Comments on Several Theories of Cognition	187
19.2	Synthesis of Several Theories of Cognition	193
19.3	Integration of Various Approaches in Cognition Research	194
Chapter 20	Unified Theory of Cognition and Related Fields	197

20.1	Studies of Cognition in Related Fields	197
20.2	Meaning of Unified Theory of Cognition for Related Fields	200
Conclusion		202
Appendixes 1		203
Appendixes 2		209
References		216
Index		232

Abstract

Part One

Modern psychology develops very fast. The fields of psychology research are extremely wide, and there are many subdisciplines in psychology. But till now there is no unified theoretical framework which can integrate different fields of psychology research and unify different subdisciplines in psychology. We discuss a possible way to construct such theoretical framework for psychology.

Borrowing from physics the method in the study of different interactions in the physical world, the various interactions in the mental phenomena are analyzed. It is found out that there are five different mental interactions in the mental world, namely, the interactions between the mental components, the mind-brain interaction, the mind-body interaction, the mind-environment interaction, and the mind-society interaction.

The interactions between the mental components occur in the mind-brain unity, which includes the action of one mental component on other mental components and the reaction of other mental components on that