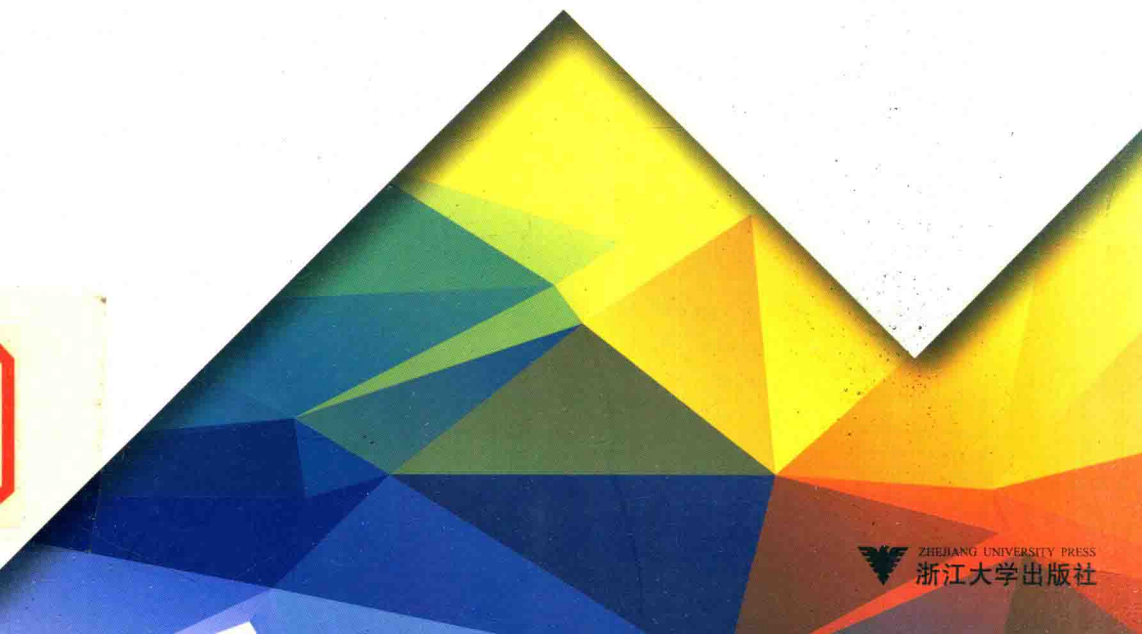


意识与脑科学丛书



意识笔记

唐孝威 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

意识与脑科学丛书

意识笔记

唐孝威
著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

意识笔记 / 唐孝威著. —杭州: 浙江大学出版社,
2017.11
ISBN 978-7-308-17422-0

I. ①意… II. ①唐… III. ①意识—研究 IV.
①B842.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第232917号

意识笔记

唐孝威 著

责任编辑 叶 敏

文字编辑 李 卫

装帧设计 李 岩

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路148号 邮政编码310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 北京大观世纪文化传媒有限公司

印 刷 浙江印刷集团有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 11.25

彩 插 4

字 数 142千

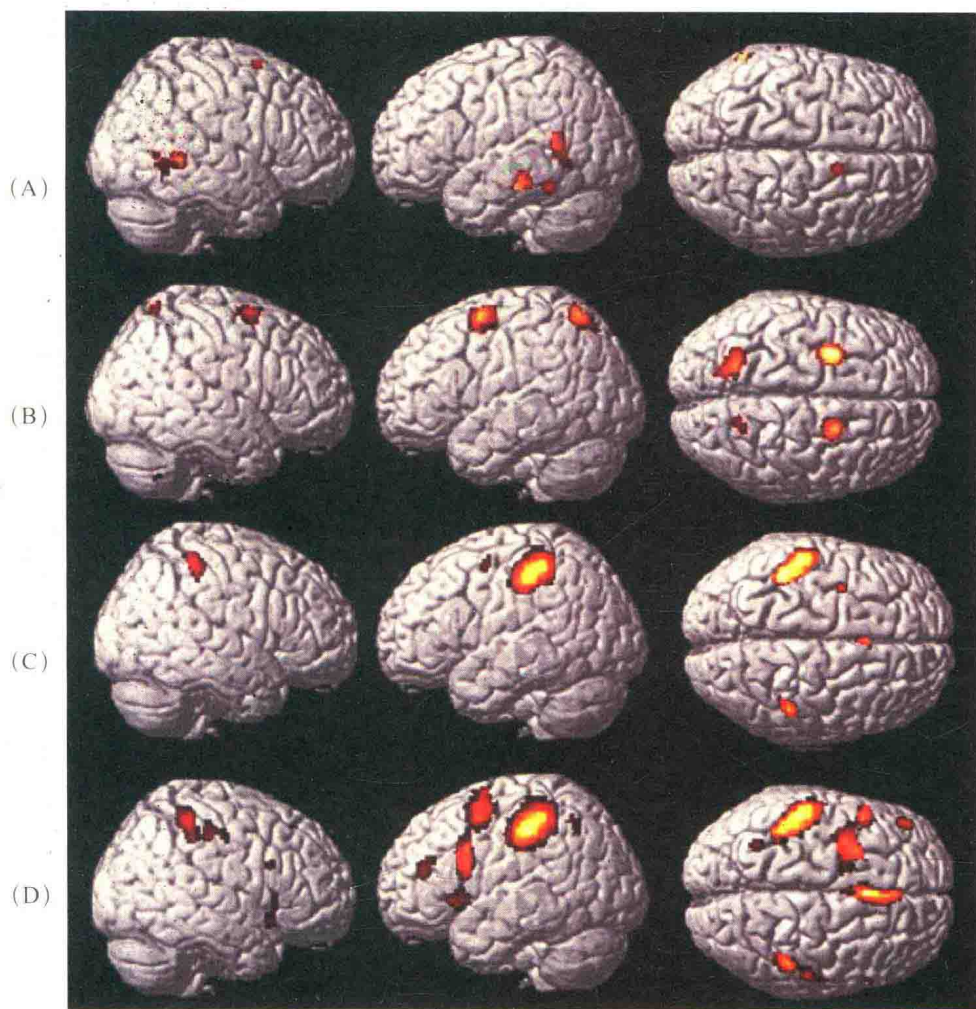
版 印 次 2017年11月第1版 2017年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-17422-0

定 价 45.00元

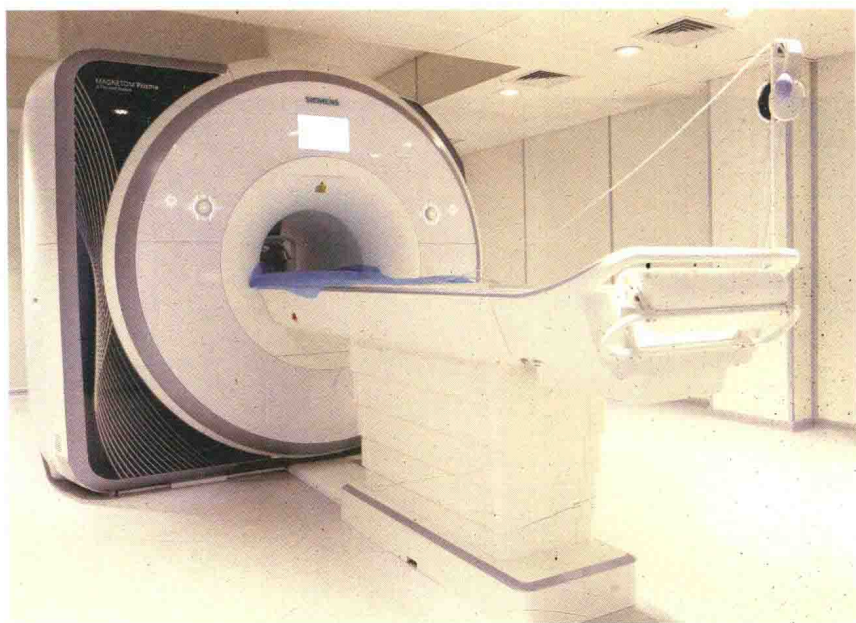
版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: (0571) 88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>

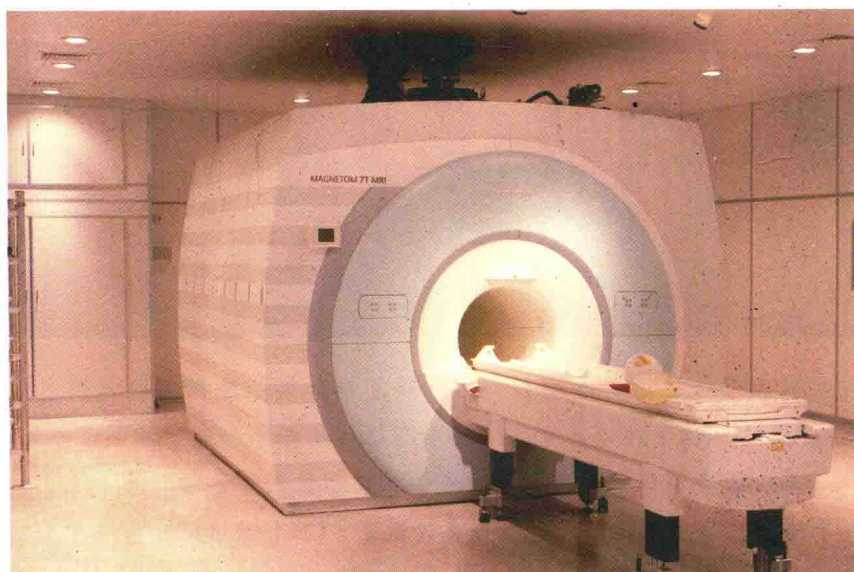


视觉刺激下进行简单连续加法任务和复杂连续加法任务引起脑区激活的fMRI图像。(A)珠心算专家组简单连续加法任务相对于控制任务的激活。(B)珠心算专家组复杂连续加法任务相对于控制任务的激活。(C)对照组简单连续加法任务相对于控制任务的激活。(D)对照组复杂连续加法任务相对于控制任务的激活。

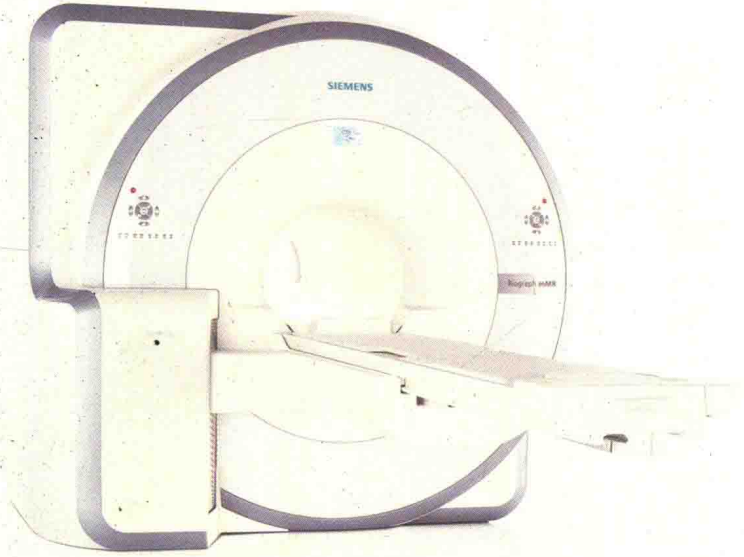
(陈飞燕等, 2006, doi:10.1016/j.neulet.2006.04.041)



浙江大学脑影像科学技术中心 3T 人体磁共振成像系统



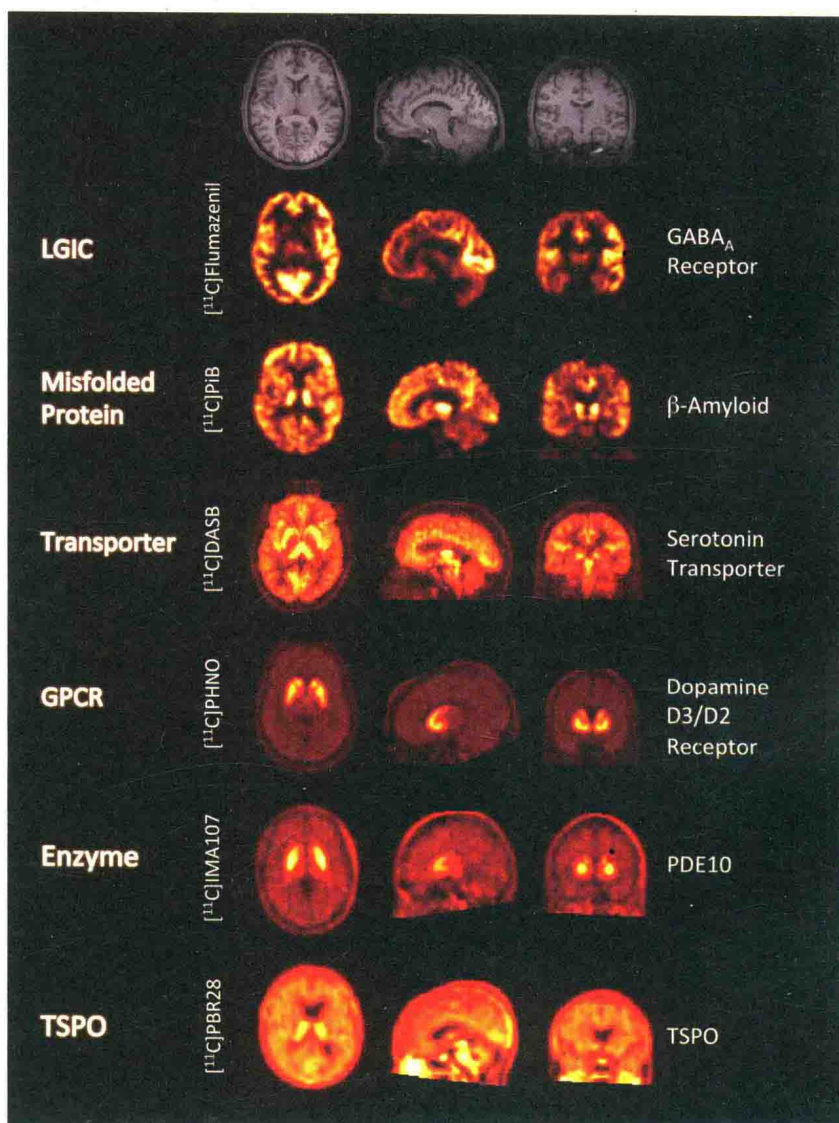
浙江大学脑影像科学技术中心 7T 人体磁共振成像系统



一体化正电子发射-磁共振成像系统

该系统集成了 3T 磁共振成像系统 (MRI) 及与磁共振兼容的正电子发射成像系统 (PET), 实现了 PET 与 MRI 同床位等中心同步成像以及 MRI 与 PET 的独立成像。

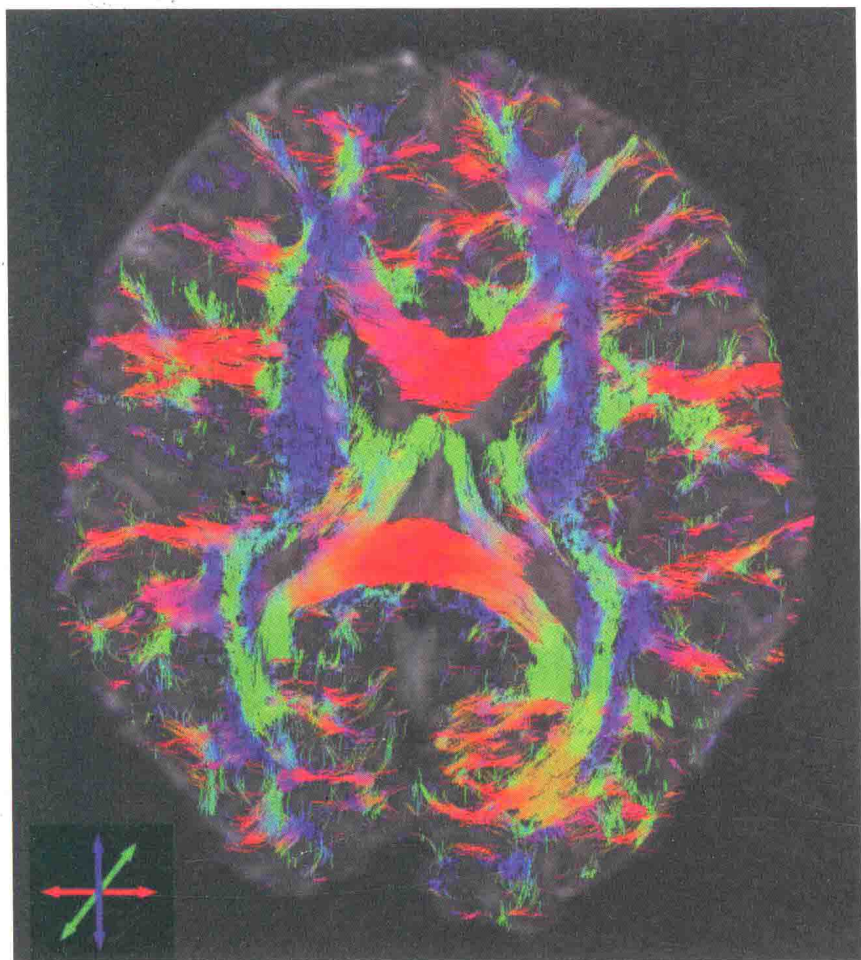
(出处: <https://www.healthcare.siemens.com.cn/magnetic-resonance-imaging/mr-pet-scanner/biograph-mmr>)



人脑蛋白质分子的 PET 图像

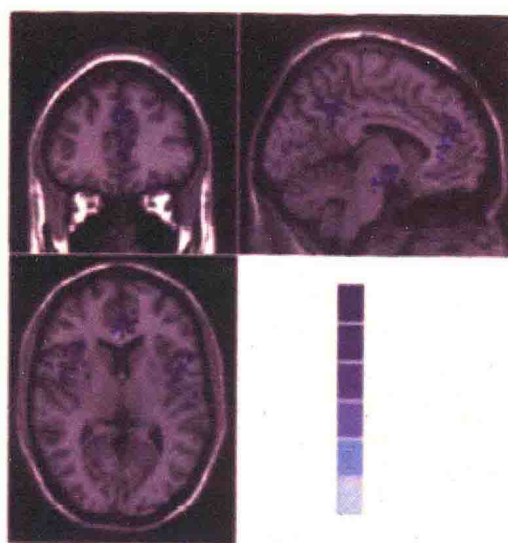
对人脑中不同类型的蛋白质分子，用不同的探针进行 PET 成像。图中第一行是磁共振 T1 图像，第二行至第七行分别是：GABA_A 受体蛋白、β-淀粉样蛋白、血清素转运蛋白、多巴胺 D2/D3 受体蛋白、磷酸二酯酶-10、外周型苯二氮卓受体转运蛋白的 PET 图像。

(出处: Roger N Gunn, 2015, doi:10.1088/0031-9155/60/22/R363)



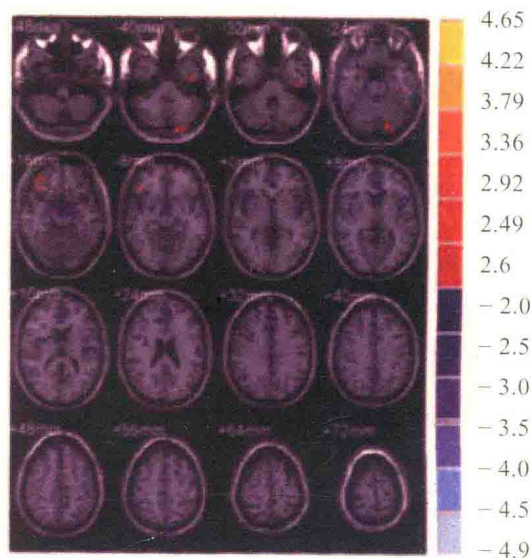
全脑高分辨神经纤维束投射图（1.25mm，确定性追踪）

（来源：浙江大学脑影像科学技术中心）



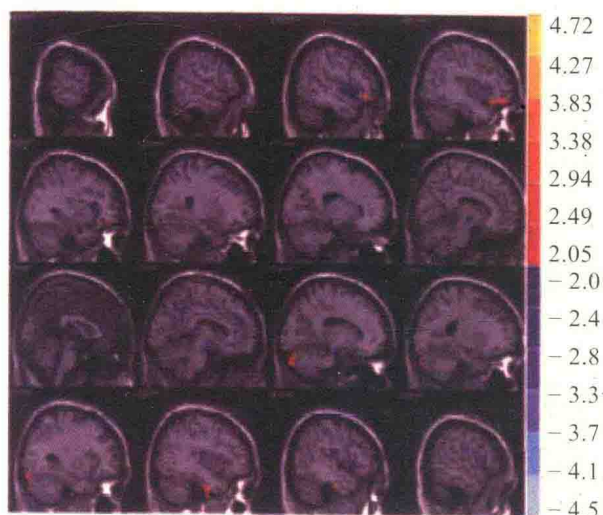
蓝色代表轻度阿尔茨海默病组患者低频振幅减弱的区域

图 1 轻度阿尔茨海默病组患者基于低频振幅算法的静息态 fMRI 减弱区域



蓝色代表低频振幅减弱的区域，红色代表低频振幅增强的区域

图 2 轻度阿尔茨海默病组患者基于低频振幅算法的静息态 fMRI 异常区域横断位像



蓝色代表低频振幅减弱的区域，红色代表低频振幅增强的区域

图 3 轻度阿尔茨海默病组患者基于低频振幅算法的静息态 fMRI 异常区域矢状位像

(出处: 席芊, 2012, DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671.8925.2012.06.016)



唐孝威（左）和汪云九教授（右）合影



唐孝威（后排右五）与其他教授开会时合影

目 录

前言	1
----------	---

第一部分 与意识有关的科普文章	3
-----------------------	---

我为什么研究思维与意识	5
-------------------	---

意识现象	11
------------	----

意识的特性	23
-------------	----

意识的集成	26
-------------	----

心智的涌现研究	36
---------------	----

意识集成论	39
-------------	----

心智游移	47
------------	----

《意识与脑系列图书》序	68
-------------------	----

《神经现象学》序	70
----------------	----

意识的应用研究	72
---------------	----

意识研究，任重道远	75
-----------------	----

第二部分 与意识有关的著作提要	79
-----------------------	----

《脑功能原理》	81
---------------	----

《意识论——意识问题的自然科学研究》	83
--------------------------	----

《梦的本质：兼评弗洛伊德理论》	84
-----------------------	----

《统一框架下的心理学与认知理论》	85
------------------------	----

《脑与心智》	87
--------------	----

《心智的无意识活动》	89
《一般集成论：向脑学习》	90
《心智游移》	91
《脑、心智和意识》	92

第三部分 阅读札记93

《意识的认知理论》	96
《脑的进化：自我意识的创生》	98
《一个心智的历史：意识的起源和演化》	99
《惊人的假说：灵魂的科学探索》	101
《在意识的剧院中：心灵的工作空间》	104
《意识》	106
《对发生事件的感受：身体和情绪在产生意识中的作用》	107
《脑的高级功能与神经网络》	109
《脑怎样产生心智》	110
《意识的宇宙：物质如何转变为精神》	112
《理解意识》	115
《意识与大脑：多学科研究及其意义》	116
《人的意识》	118
《意识探秘：意识的神经生物学研究》	120
《人工智能的未来》	122
《我即我脑》	123
《意识：从自我到自我感》	125
《隐藏的自我：大脑的秘密生活》	127
《贪婪的大脑：为何人类会无止境地寻求意义》	129
《PHI：从脑到灵魂的旅行》	131

《意识与脑：一个还原论者的浪漫自白》	133
《昏迷和意识障碍》	135
《触碰神经：我即我脑》	137
《意识与脑：脑怎样对我们的思想进行编码》	139
《脑海探险——人类怎样认识自己》	142
《意识、注意和有意识的注意》	144
《脑科学的新故事——关于心智的故事》	146

附录147

唐孝威的意识论	149
意识特性的理论框架	154
意识定律	167

前言

从社会发展看，世界上最宝贵的是人。从人的生命看，人最宝贵的是意识。

意识是我非常感兴趣的科学问题，我希望能够从神经生物学、心理学、医学、物理学等多个角度理解意识的本质和规律，并且探索防治心智疾病和增进身心健康的方法。

这本书是我关于意识问题的笔记。内容包括三个部分：一、我写的几篇有关意识的科普文章；二、我的几本与意识有关的著作的简短提要；三、我阅读几本意识书所做的简单札记。此外，在附录中引用了三篇相关的文章。

第一部分

与意识有关的科普文章