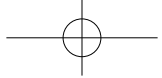


本书是国家社科基金一般项目“英、汉原型情绪的概念化研究”
(项目编号17BYY041)的结项成果

读懂情绪 倾听身体的声音

周频 著

清华大学出版社
北 京



本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。举报：010-83470000，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目（CIP）数据

读懂情绪：倾听身体的声音 / 周频著. —北京：

清华大学出版社，2023.2. — ISBN 978-7-302-67763-5

I . B842.6

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20252CB015 号

责任编辑：张立红

封面设计：卓 雅

版式设计：方加青

责任校对：卢 嫣

责任印制：

出版发行：清华大学出版社

网 址：http: <https://www.tup.com.cn>, <https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-83470000 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：

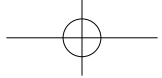
经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm 印 张：17.25 字 数：286 千字

版 次：2025 年 2 月第 1 版 印 次：2025 年 2 月第 1 次印刷

定 价：79.00 元

产品编号：101692-01



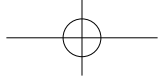
致 谢

谨以此书献给我的母亲唐素珍女士！我所有的努力成果都渴望与您分享。

盼在天堂的您继续烛照我前行，如同您生前那样。永远怀念您！

清华大学出版社

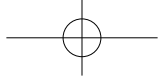
清华大学出版社



汉语抒发的情感是具身的——用身体，用肺腑、肝肠、心血等去体验、感受和聆听，而英语的情绪是心智或灵魂认知、考问、剖析的结果。窥一斑而知全豹，中国人的思维是身心合一的，而西方人是身心二元的；中国人“尚和合”，西方人“重对立”。

——周频

清华大学出版社

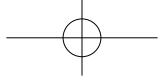


夜 雨

白居易

我有所念人，隔在远远乡。
我有所感事，结在深深肠。
乡远去不得，无日不瞻望。
肠深解不得，无夕不思量。
况此残灯夜，独宿在空堂。
秋天殊未晓，风雨正苍苍。
不学头陀法，前心安可忘。

清华大学出版社



How do I love thee?

Elizabeth Barrett Browning

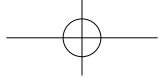
How do I love thee? Let me count the ways.
I love thee to the depth and breadth and height
My soul can reach, when feeling out of sight
For the ends of being and ideal grace.
I love thee to the level of every day's
Most quiet need, by sun and candle-light.
I love thee freely, as men strive for right.
I love thee purely, as they turn from praise.
I love thee with the passion put to use
In my old griefs, and with my childhood's faith.
I love thee with a love I seemed to lose
With my lost saints. I love thee with the breath,
Smiles, tears, of all my life; and, if God choose,
I shall but love thee better after death.

我是如何爱你？

伊丽莎白·芭蕾特·勃朗宁（方平译）

我是如何爱你？说不尽万语千言。
我爱你之深邃，之宽广，之高远
尽我的灵魂所能及之处——犹如探求
玄冥中神的存在和美好之极。
我爱你如每日之必需，
阳光下和烛焰前都少不了。
我自由地爱着你，像人们争取他们的权利；
我纯洁地爱着你，如人们在赞美前会垂首。
我爱你，带着我昔日悲伤时的
那种激情，童年时的那种诚意；
我爱你，抵得上往日对圣者怀有的
如今似已消逝的那种爱——我用呼吸，
用微笑，用眼泪，用我整个生命来爱你！
——假使上帝愿意，我死后将更加爱你！

清华大学出版社



目录

第一章 导言 / 1

- 1.1 邂逅内感受神经科学 / 2
- 1.2 “震碎三观” / 7
- 1.3 本书的研究方法、目标和结构 / 16

上篇 情绪是身体的“晴雨表”

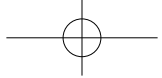
第二章 究竟什么是情绪？ / 20

- 2.1 众说纷纭的情绪 / 20
- 2.2 对认知语言学研究方法的反思 / 22
 - 2.2.1 基于民间理论的定义 / 24
 - 2.2.2 对“情绪”的科学定义 / 27
- 2.3 “核心情绪”是与生俱来的还是后天习得的？ / 28
- 2.4 情绪是怎样产生的？ / 39
 - 2.4.1 情绪的生物演化论 / 40
 - 2.4.2 情绪的社会建构论 / 41
 - 2.4.3 情绪的具身论 / 43
 - 2.4.4 情绪的认知评价论 / 44
 - 2.4.5 情绪的语言建构论 / 46

结 语 / 49

第三章 神经科学的发展与具身语义学的兴起 / 50

- 3.1 语义理论的沿革 / 54
 - 3.1.1 逻辑语义学 (Logical Semantics) / 55



3.1.2 情境语义学 (Situational Semantics) / 57

3.1.3 认知语义学 (Lognitive Semantics) / 58

3.2 基于神经科学的具身语义学 (Embodied Semantics) / 60

3.2.1 外感受具身语义学 / 61

3.2.2 基于内感受神经科学的具身语义学 / 69

结 语 / 74

第四章 英汉情绪的具身概念化比较 / 76

4.1 区分情绪具身认知中的两条神经通路 / 77

4.1.1 内感受系统——从身体到脑的传入神经通路 / 77

4.1.2 自主神经系统——从大脑到身体的传出神经信号 / 81

4.2 英汉语对四种“原型情绪”的具身概念化比较 / 83

4.2.1 英汉语对恐惧 (fear/fearful) 情绪的具身概念化比较 / 84

4.2.2 英汉语对愤怒 (anger/angry) 情绪的具身概念化比较 / 87

4.2.3 英汉语对悲伤 (sad/sadness) 情绪的具身概念化比较 / 89

4.2.4 英汉语对喜悦/快乐 (happy/joy/joyful) 情绪的具身概念化比较 / 91

4.2.5 总结 / 94

4.3 中国传统医学对汉语情绪具身认知的影响——以“恐惧”为例 / 95

4.4 中西方不同的身体观产生不同的情绪具身认知 / 98

4.4.1 身体的文化性 / 99

4.4.2 西方肌肉的身体观与中国经络 - 穴位的身体观 / 102

结 语 / 110

第五章 情感的躯体化究竟是隐喻还是转喻？ / 111

5.1 认知语言学的情绪观有些过时了 / 113

5.2 内感受神经科学视域下情绪认知的具身性 / 115

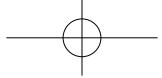
5.3 “概念隐喻”的神经真实性——被忽视的情感因素 / 119

结 语 / 122

中篇 情绪是语言塑造的结果

第六章 情绪与语言的关系 / 124

6.1 情绪词只是给情绪贴的标签吗？ / 126



6.1.1 语言调节论——把情感塞进词语中 / 126

6.1.2 语言标签论——情绪词是情绪的标签 / 128

6.1.3 语言建构论——把词语塞进感受中 / 132

6.2 情绪概念的结构是怎样的? / 135

6.2.1 传统的情绪概念结构理论 / 136

6.2.2 英汉情绪概念化中的“身体透明度”与“认知颗粒度” / 138

6.3 中西方的情感概念结构有何不同? / 145

结 语 / 150

第七章 构建跨语际的情绪概念化模型 / 151

7.1 五种主要的情绪概念化模型 / 152

7.1.1 於宁的身体、语言、文化的认知三角模型——忽视了内感受系统与脑的互动 / 152

7.1.2 舍里夫的分布式涌现模型——忽视了身体、脑和语言等因素 / 154

7.1.3 埃莫蒂诺-杨的情绪-身体-认知关系模型——忽视了语言对认知的塑造作用 / 155

7.1.4 韩世辉和马燚娜的文化-行为-脑环路模型——忽视了语言和身体因素 / 157

7.1.5 巴雷特和林德奎斯特等的情绪建构论模型 / 158

7.2 建构更科学的情绪多维概念化模型 / 162

第八章 中西情绪认知差异的文化探源 / 165

8.1 中西情绪认知差异的人类学解释 / 165

8.2 中西方不同的世界观对英汉情绪概念化的影响 / 167

8.2.1 中国传统的“元气论”世界观造就混沌、笼统、综合的情感概念系统 / 168

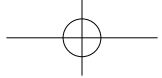
8.2.2 西方传统的“原子论”世界观与离散的情绪概念 / 169

8.3 中西不同的认识论/天人观/物我观造就不同的情绪概念系统 / 170

8.3.1 中国人“天人合一”的整体论传统、内倾的民族性格和情感的“躯体化”倾向 / 171

8.3.2 西方“天人对立”的还原论传统、外倾的民族性格与情绪的抽象化倾向 / 172

8.3.3 儒家“性情”范式中的“情”与西方“知情意”范式中的“情” / 174



第九章 怎样翻译具身的情绪词？ / 178

9.1 潘震关于中国传统情感词英译的研究 / 179

9.2 传统翻译观背后的语义观和知识论问题 / 183

9.2.1 归化 - 异化的语义观和知识观 / 184

9.2.2 蒯因的整体主义的意义观和行为主义的知识论 / 185

9.3 跨认知的翻译范式——以具身情感词的翻译为例 / 186

9.4 对《红楼梦》两个英译本中的躯体情感词的英译比较研究 / 188

9.4.1 研究问题 / 188

9.4.2 研究方法 / 188

9.4.3 研究结果 / 188

9.4.4 讨论及结论 / 191

下篇 学会做自己情绪的主人

第十章 掌控情绪，活出丰盈 / 194

10.1 关于情绪健康的几个理论 / 196

10.2 情绪健康管理理论 / 198

10.2.1 基于头脑的情绪健康管理理论 / 198

10.2.2 基于内感受神经科学的情绪健康管理理论 / 204

10.2.3 基于肠道 - 脑互动的情绪健康管理理论 / 206

10.2.4 基于心脏健康与情绪健康关系的情绪健康管理理论 / 214

10.2.5 基于社会建构论的情绪健康管理理论 / 217

结 语 / 221

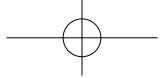
参考文献 / 228

附录一：汉语中包含内脏 / 内感受词的相关成语 / 247

附录二：汉语中包含身体部位的成语 / 252

附录三：汉语中用内感受概念化情绪的英译 / 258

附录四：汉语中包含气的成语 / 262



图目录

图 1.1	大脑是为维持身体的内稳态服务的“仆人”，时刻帮身体进行能量预算	9
图 1.2	内感受系统的预测编码模型	11
图 1.3	身体、情绪与大脑三者关系示意图	12
图 2.1	核心情绪法研究中使用的面部表情照片	31
图 2.2	拉塞尔与巴雷特提出的二维情绪环状模型	36
图 2.3	巴雷特认为，人类的情感或心情具有不同的效价	37
图 2.4	情绪的生物演化论示意图	41
图 2.5	情绪的社会建构论或文化观示意图	42
图 2.6	情绪的具身论示意图	43
图 2.7	情绪的认知评价论示意图	45
图 2.8	情绪的语言建构论示意图	46
图 3.1	逻辑语义学关于语言与外部世界关系的假定	57
图 3.2	情境语义学关于语言与世界关系的假定	58
图 3.3	认知语义学关于语言、心智的认知结构和外部世界三者关系的假定	58
图 3.4	纳拉亚南基于赫布学习原理解释隐喻的具身性问题	62
图 3.5	具体概念在大脑皮层的映射	65
图 3.6	老鼠、猫、猴子和人四种哺乳动物的大脑皮层的比较	66
图 3.7	人脑四分之三的大脑皮层属于联合区，它们对感觉和肌肉运动不起作用	66
图 3.8	大脑能压缩信息的功能使得思维变得越来越抽象	68
图 3.9	内感受具身语义学关于身体、脑与世界关系的假定	72
图 4.1	内感受的构成示意图	77
图 4.2	内稳态在后一中一前脑岛逐级整合的模型	79

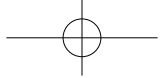


图 4.3	人脑的脑岛和扣带回皮层示意图	80
图 4.4	自主神经系统的示意图	82
图 4.5	中医理论关于脏腑、神智、情志关系示意图	95
图 4.6	中医理论关于内脏与情绪的关系示意图	95
图 4.7	情绪（情志）在五行中的相生与相克关系示意图	96
图 4.8	中医理论认为所有的情绪都会影响心，并被心所意识和认知	97
图 4.9	中西方文化对于“人”的不同的概念化	101
图 4.10	中西方不同的身体观	104
图 4.11	贾斯特罗的兔鸭图	104
图 4.12	西方的艺术作品中都极力展示在皮肤和脂肪覆盖之下的肌肉	105
图 5.1	脑岛对内感受信号的整合和概念表征过程的示意图	116
图 5.2	内感受的三维模型	118
图 6.1	我们的认知视角或突显方式决定了我们的世界观	125
图 6.2	语言对情绪的认知调节作用示意图	128
图 6.3	情绪概念的纵向层次	139
图 6.4	英语中的情绪概念层次结构及其原型与非原型情绪词的关系示意图	140
图 6.5	英、汉情感概念化的比较	143
图 6.6	“身体透明度”与“认知颗粒度”的连续性与负相关性	144
图 7.1	於宁提出的隐喻、身体和文化的“循环”三角关系模型	153
图 7.2	於宁提出的身体、文化、语言关系的认知三角模型	153
图 7.3	舍里夫提出的分布式涌现文化模型	155
图 7.4	埃莫蒂诺 - 杨提出的情绪 - 身体 - 认知关系模型	156
图 7.5	韩世辉和马焱娜提出的人类发展的文化 - 行为 - 脑环路模型	157
图 7.6	情绪与语言关系的光谱，展现了关于情绪与语言之间关系的四种理论模型	158
图 7.7	参与加工语义和离散的情绪概念相关的脑区	160
图 7.8	内感受、情感感知、认知和行为之间的互动关系 (Zhou et al., 2021: 324)	163
图 7.9	周频等人基于内感受神经科学建构的情感概念化模型	164
图 9.1	基于指称论的直译 - 意译的翻译观示意图	184
图 9.2	归化 - 异化的翻译观是以观念论的语义观和经验论的知识论为理论基础的	185

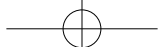
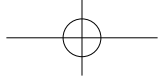
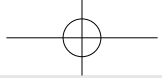


图 9.3 蒯因的整体主义的语义观和翻译的不确定性论题	186
图 9.4 跨认知翻译模型	187
图 9.5 杨译本和霍译本中的喜悦、愤怒、悲伤和恐惧四种核心情绪的躯体 情感词的译法比较	190
图 9.6 《红楼梦》的霍译本和杨译本中对具身情感词译法的比例分布	191
图 10.1 脑心之间相互连接的通路	215
图 10.2 词汇、概念、预测、身体预算与身体和心理感受的关系	220



表目录

表 3.1	语义理论的演变	73
表 4.1	汉语中表达恐惧身体状态的具身词语和成语	84
表 4.2	英语中描述恐惧身体状态的词语	85
表 4.3	汉语中表达愤怒身体状态的词语和成语	87
表 4.4	英语中描述愤怒身体状态的具身词语	87
表 4.5	汉语中表达悲伤身体状态的词语和成语	89
表 4.6	英语中描述悲伤身体状态的具身词语	91
表 4.7	汉语中表达喜悦 / 快乐身体状态的词语和成语	91
表 4.8	英语中描述喜悦 / 快乐身体状态的具身词语	92
表 6.1	离散情绪法与情绪维度法关于情绪的基本性质的对比	138
表 6.2	“心”在汉语中的八个涵义、例证及其英译	141
表 9.1	《红楼梦》中包含内脏概念的情感词的分布情况一览表	189
表 9.2	两个英译本中对包含“心”的情感词的译法比较	190
表 10.1	人体的三个“大脑”各自具有的功能和优势	214



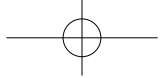
第一章

导 言

当今社会，人们的生活节奏加快、竞争压力增大，心理健康和情绪问题也日益凸显。根据 2023 年 10 月 10 日发布的《2023 年度中国精神心理健康》蓝皮书的统计，我国超过 30% 的人口存在不同程度的心理健康问题，其中青少年的心理压力和焦虑水平更是居高不下。担心自己的孩子“输在起跑线上”，家长和孩子都被裹挟进了教育“内卷”的洪流之中，身心俱疲。年轻人要得到一份收入体面且稳定的工作，需要斩关过将，通过层层筛选，才能赢得百里挑一的机会；而进入职场后，还得面临“高压”的业绩考核；加上大城市高昂的生活成本，更让他们疲于奔命，精疲力竭。似乎物质生活水平的提高不仅没有让人们获得更多的幸福感，反而使心灵倍感煎熬、压抑、焦虑和无意义。

许多人为了摆脱负面情绪的困扰，试图压抑或逃避它们，但这些办法似乎不大奏效，因为消极情绪既无法被压抑，也无法被消灭。如何才能让自己“天天都有好心情”？希望您读了此书后，能了解什么是情绪，了解情绪与身体、大脑、语言、文化等是什么关系，并领悟与情绪和谐相处的方法以及调节和掌控情绪的方法。

这本书是在我主持的国家社科基金一般项目“英、汉原型情绪的概念化研究”的结项报告基础上改编而成。我希望它既有坚实的学术根基，又不失通俗读物的亲和力。虽然我既不是精神科医生，也不是心理咨询师，但作为一名大学的语言学教授，在承担这项科研任务过程中，我不仅学习了前沿的情感神经科学和内感受神经科学关于情绪的科学理论，而且从语言学的视角，获得了关于跨语际和跨文化的情绪认知比较研究的新发现，还建构了情绪概念化的新的理论模型。这本书的思想是我们历时 5 年的学习、思考和探索的结晶，希望读者们能从中获得新知和启迪。

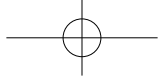


近二十多年来，认知科学和神经科学的飞速发展推动了语言学向认知和神经层面的纵深探索。越来越多的语言学家、心理学家和神经科学家开展跨学科合作，共同探索语言的奥秘。虽然我自报家门为“语言学”教授，但作为一名探索型的研究者，无须画地为牢，故步自封，而应像行走在旷野里的探险者那样，走在“少有人走过的路”上。加之我对科学哲学、认知神经科学、情感神经科学、内感受神经科学、具身认知科学等颇感兴趣，这使得我的研究很大程度上是努力将语言学与这些学科的知识融合，去探索一些具有哲学意味的“大问题”，比如心智究竟与哪些因素有关？我们所感知的现象世界背后是否还有一个更加真实的“实在”？这个世界是可知的吗？怎样才能确保我们提出的关于世界的知识是正确的、可靠的？

当然，单纯像哲学家那样坐在扶手椅上，靠概念的组合、推理、思辨和思想实验等提出关于世界的宏论，恐怕已不能满足现代人的好奇心了。况且，很多哲学家已主动去拥抱认知科学和神经科学，让自己的哲学思考更接科学的地气，更令人信服。

1.1 邂逅内感受神经科学

我是怎样误打误撞走进了认知神经科学和情感神经科学的领域，乃至踏进了具身认知科学和内感受神经科学的殿堂的呢？从我 2006—2009 年在复旦大学读博士起，我就开始关注语言与心智、实在的关系问题。我的博士论文题目是《再论语言、心智和实在三者的关系——基于对三大语言理论的科学实在观的批评和认识论基础的反思》。毕业后，我申请进入了上海外国语大学的博士后流动站，跟随认知语言学家和外语教育专家束定芳教授做了两年研究。我研究的题目是《对莱考夫和约翰逊认知语言学理论的认识论及方法论基础的反思与批判》。该选题获批了第 47 批中国博士后科研基金项目资助。那时的我，可谓中年气盛，“初生牛犊不怕虎”，写了一系列挑战权威的批判性论文。幸运的是，这些文章还都被一些哲学和外语类的权威及核心期刊录用发表，比如《自然辩证法通讯》《科学技术哲学研究》《外国语》《中国外语》《外语学刊》等。其中有两篇还被《中国社会科学文摘》和《高等学校文科学术文摘》全文转载。这给了我极大的信心和勇气。

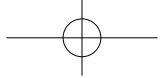


尽管我想从学理或方法论上找出一些语言学理论的哲学假定中存在的漏洞，但随着研究的深入，我越来越意识到仅在哲学层面做文章，只能提出疑问，却无法解决问题。换句话说，我只能说“它不是这般”，却无法回答“它究竟是哪般”。在读一些哲学文献时，我发现，学者们频频引用苏联的神经心理学家、神经语言学家卢利亚（Александр Романович Лурия），还有美国的认知神经科学家和哲学家安东尼奥·达马西奥（Antonio Damasio）的文章和著作。于是，我从阅读他们的书起步。还有一些美国出版的神经科学的入门教材，它们都编写得图文并茂、深入浅出、引人入胜，让我读得如饥似渴、如痴如醉。我决心要啃啃神经科学这块“硬骨头”。毕竟，做科研，有创新才有前途。早一天学习，早一天获益。时不我待，说学就学！

然而，认知神经科学的发展可以说是日新月异，面对这一片知识的汪洋大海，该如何找准自己的定位或研究方向呢？正当我迷茫之际，恰好在2014年我获得了由上海市教委公派出国访学的机会。我就斗胆给南加州大学的安东尼奥·达马西奥教授（想想他是美国医学科学院院士、美国艺术与科学院院士、欧洲艺术与科学院院士，我都有点佩服自己的“无知者无畏”了！）发了份邮件毛遂自荐，介绍了自己的研究兴趣和发表过的论文。让我欣喜的是，他很爽快地答应了我的访学请求。于是，在2014年8月，我怀着激动、兴奋，甚至有点朝圣的心情进入由达马西奥夫妇一手创办和领导的南加州大学的脑与创造力研究所（Brain and Creativity Institute, BCI）。他俩都是现代情感神经科学界的开创者之一。安东尼奥的妻子汉娜·达马西奥（Hanna Damasio）教授一直是他事业上的得力帮手和并肩战斗的伙伴。倘若您读过安东尼奥的书，就会发现他的每一本著作的扉页上，都写着“To Hanna”或“For Hanna”向他的妻子致敬（记得安东尼奥说过，每写完一本书，他想署上他俩的名字，但汉娜都会谢绝他的美意）。

他们在BCI为我准备好了工位，我十分珍惜这个机会，几乎每天都去BCI学习，读书，听讲座，参与达马西奥分配给我的导师丽莎·阿齐兹-扎德（Lisa Aziz-Zadeh）教授的组会。丽莎主要的研究方向是认知神经科学和具身语义学。我后来得知，在2007年1月的《发现》（Discovery）杂志上，她的研究被评选为2006年的6个最顶尖的关于心智和脑科学故事之一。此外，我也非常享受BCI那幢别致小楼里散发出的学术与艺术完美结合的氛围。因此，我感觉自己何其幸运！

达马西奥夫妇不仅是享誉世界的神经科学家，也是艺术发烧友，汉娜还是

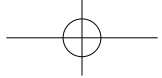


一名雕塑家。他们结交了许多著名的艺术家。可惜我记不住他们的名字，只知道大提琴演奏大师马友友是他俩的挚友，并兼任 BCI 的顾问。走进 BCI 的办公楼，走廊两边的墙上挂着许多他们收藏的现代派绘画作品，拐角处还摆放着抽象的雕塑作品。一楼还有一个音效超级棒的小型音乐厅，它的旁边是脑电和核磁共振实验室，以便扫描音乐家们的大脑，研究他们的创造力。他们常会邀请世界顶尖的音乐家来演奏，我也有幸享受了许多免费的音乐会。

接着，我开始真正接触到当时最前沿的认知神经科学和具身认知科学。其实，在去 BCI 之前，我囫圇吞枣地读了达马西奥已出版的四部著作《笛卡尔的错误：情绪、推理和大脑》《寻找斯宾诺莎：喜悦、悲伤和感受着的脑》《感受发生的一切：在意识产生中的身体与情绪》《当自我来敲门：构建意识大脑》。但对我这个新手来说，实在无法求其甚解。但几年后，我读到他 2018 年出版的《万物古怪的秩序：生命、感受与文化形成》和 2020 年出版的《感觉与认知：使思想有意识》时，无论是他的思想观点还是他的文笔，都让我读得陶醉、流畅、丝滑。可见，持续的努力会见证你的成长，“一万小时定律”果然不谬。

有时我会想，达马西奥为何会同意我的访学申请（到了美国才得知，有不少大学的访学者费了九牛二虎之力才找到愿意接收他们的导师，有些甚至不得不给他们所访学的学院支付上千美金的“板凳费”，即 bench fee）。尽管我没有当面问过他，但我猜，或许他从我的毛遂自荐信中看到了我的研究兴趣与他的“问题意识”有那么一点契合吧。他关心的绝不是琐碎的“小问题”，而始终是追问人类的意识、理智、情感、身体和大脑的关系，乃至是什么推动着文化和文明等的发生和发展等最根本性的“大格局问题”。而我对语言现象的“小问题”也始终感觉索然无味，而是希望把语言学与哲学、神经科学、认知科学结合起来，探究心智的奥秘。

沐浴在洛杉矶明媚阳光下，吹拂着清新的太平洋海风，我慢慢意识到，达马西奥之所以在世界“神”坛——认知神经科学、情感神经科学、哲学和心理学界等拥有领导者的地位，根本原因在于他石破天惊地提出了“躯体标记假说”（somatic marker hypothesis）。这一假说挑战了，甚至可以说颠覆了西方两千多年二元论的思想传统——把身体和心灵、理智与情感、主体与客体等看成是彼此分离和对立的实体。他以科学的理论和有力的证据证明柏拉图和笛卡尔都错了！身体和情感不仅不是人类理性或认知的障碍，反而还是它们的导航系统。



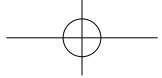
理性离不开情感和身体，人类的心智既是具身的，也受情感的引导。

我逐渐聚焦自己的研究方向，这其实是一个“知己知彼”的过程。即一方面我需要了解别人已经做过什么，另一方面还得权衡自己的优势和短板，找到自己还能做什么，也就是要学会“扬长避短”。我想，我可以把具身认知科学与英汉的情感认知比较结合起来。幸运的是，这种尝试让我在 2015 年获批了上海市哲学社会科学一般项目（“英汉躯体化情感隐喻的认知机制比较研究——以恐惧情感为例”），2017 年又得到了国家社科基金一般项目（“英、汉原型情绪的概念化研究”）的经费资助。

该如何比较英语和汉语对情绪的认知呢？我不喜欢走别人的老路，不甘心囿于认知语言学的那些根基不太牢靠的理论框架，如概念隐喻、转喻、意向图式等。因为在认知语言学理论框架内研究情绪概念的扛把子的大咖佐尔坦·考威塞斯（Zoltán Kövecses）本人都承认**认知语言学理论不是科学理论，而是“基于语言的民间理论”**（language-based folk theory）。所以，我得弄清楚，当今心理学和神经科学界究竟是怎样研究情绪的。

幸运之神再次降临。2019 年我再次获得出国访学的机会。找谁做我的导师呢？再去达马西奥那里，他们一定是欢迎的。丽萨也给我发来了邀请函。但我更想换一所大学，甚至去一个不同的国家，体验全新的工作和生活环境。一天下午，在阅读文献时，我偶然读到了后来成为我的良师益友的雨果·奎奇立（Hugo Critchley）教授团队的文章，我看到他在英国，就斗胆给他发了邮件，表达想去他的实验室访学的心愿。我猜可能是因为我曾经在达马西奥那里学习过一年，我不久就收到了他发来的邀请函。去后才得知，奎奇立教授是英国萨塞克斯大学的布莱顿 - 萨塞克斯医学院神经科学系的系主任，也是情感神经科学界和内感受神经科学界的重量级人物，以及心理学与神经科学界的高被引学者。不过，刚开始读他的论文时，我同样只能囫圇吞枣，消化不良。但我喜欢迎接挑战和学习新鲜事物带来的兴奋和刺激。

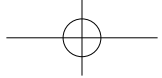
2019 年 9 月我去了英国最南部的美丽的海滨城市布莱顿，开启了在雨果领导的萨塞克斯大学特拉福德医学研究中心（Trafford Centre for Medical Research）为期一年的学习。没想到雨果对我的到访极为重视，专门把我安排在与萨拉·加芬克尔（Sarah Garfinkel）教授和杰西卡·埃克尔斯（Jessica Eccles）高级讲师同一间办公室。这倒让我有机会近距离了解这两位优秀的“80 后”女科



学家的日常工作状态。尽管在后半年里，因新冠疫情在全球爆发，我们不得不居家办公，但这次的访学让我亲历了什么叫作科学发展的日新月异，什么才是卓越的英国科学家们只争朝夕的工作态度和高强度工作状态。因为他们需要不断追求卓越，才能争取到更多的科研经费，也才能吸引更多优秀的博士和博士后来他们的实验室工作，进而取得更多优秀的科研成果，如此良性循环。简言之，科学家需要不断地努力才能保证实验室的正常运转和发展壮大。

让我没想到的是，离开 BCI 后短短 5 年的时间，神经科学和具身认知科学对情感和认知的研究已经深入了内感受领域，出现了一个新兴的研究领域——内感受神经科学。我到研究中心报到的第三天，雨果、萨拉和永井洋子（Yoko Nagai，她是雨果的夫人，也是一位杰出的神经科学家、高级讲师）就请我们刚加入的几位博士、博后和访问学者谈谈自己有什么计划，需要他们提供什么帮助。我就把手头一篇论文的思路向他们汇报了。我当时很忐忑，不知从他们的角度看，我的观点是否成立。没想到等我汇报完后，雨果来到我们办公室告诉我，他认为我的研究非常有趣，并凭直觉预感我的观点应该是成立的。因为很多西方神经科学理论用在西方被试身上，得到的数据是成立的，但换到非西方文化的被试身上就不行了。他认为有必要做一些跨文化的比较研究。我想这正是我们可以开展合作的切入点。

雨果的性格内敛、害羞寡言，却是我见过的心底最纯净和善良的人。与他还有萨拉的合作实现了我学术生涯的一次重要飞跃。萨拉·加芬克尔教授在 2018 年被国际顶级的期刊《自然》（*Nature*）评为全球 11 位“冉冉升起的新星”（*Rising Star*）科学家之一。她还不到 40 岁就评上了正教授，是临床和情感神经科学及内感受神经科学界的全球领导者之一。2020 年 9 月之后，她离开了萨塞克斯大学，现就职于伦敦大学学院的认知神经科学研究所，但还兼任萨塞克斯大学的荣誉教授。我们三人，再加上我指导的研究生高雅，合作在国际顶级期刊《神经学与生物行为评论》（*Neuroscience and Biobehavioral Reviews*）2021 年第 6 期上发表了论文《情绪的跨文化概念化：基于内感受神经科学的模型》（*The conceptualization of emotions across cultures: a model based on interoceptive neuroscience*）。2022 年，我受《脑科学》（*Brain Science*）期刊编辑的邀请，与雨果、永井洋子，还有我指导的研究生王超合作，在该 SCI 期刊上发表了论文《英汉具身情绪的概念化差异》（*Divergent Conceptualization of Embodied*



Emotions in the English and Chinese Languages)。文章发表后,我们收到多所世界顶尖大学和知名的心理学家、精神病学家、神经科学家等发来的邮件,包括加州大学洛杉矶分校和旧金山分校、纽约大学、北卡罗莱纳州立大学等,对我们的工作表示赞许。目前已有五十多篇SCI检索的论文引用了我们的研究。因此,我对自己的研究方向更加笃定了,即探索情感认知的跨语际和跨文明机制,及其对人们的认知和行为,乃至文化和文明的影响。

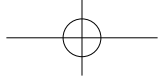
1.2 “震碎三观”

认知科学和神经科学在理论和技术上的进步或革命刷新甚至震碎了传统的“三观”,即心智观、情绪观,以及感觉观。

首先,具身认知科学(embodied cognitive science)的兴起彻底改变了传统的心智观。过去,人们普遍认为心智对信息的加工过程就像计算机处理信息那样,是通过抽象符号进行运算,并且是纯理性的,与身体的感觉和运动通道完全无关。而具身认知科学研究表明,身体的解剖结构、活动方式、感觉和运动体验决定了我们怎样认识和看待世界,即心智是具身的。哪怕是对极为抽象的数学和科学概念的理解和加工,心智都不可避免地要以隐喻、转喻、意向图式等具身的认知结构,去组织或结构化我们的经验(Lakoff & Johnson, 1980, 1999; Beilock, 2015; Gibbs, 2006)。

其次,情感神经科学和内感受神经科学的兴起和发展彻底改变了传统的情绪观,特别是使传统的大脑、情绪、身体关系的观念发生了反转。一方面,过去认为大脑是身体的“统帅”或“主人”,身体是听从大脑指挥和调遣的“仆人”。现在发现,身体才是主人,大脑是帮助身体维持内稳态^①的“仆人”

^①“内稳态”的英文是“homeostasis”。这个词来源于希腊文,表示“相同”(same)和“稳定”(steady)的意思。指有机体或单个细胞能保持稳定的内部秩序,即使在环境发生变化,甚至威胁生存状态时,也能保持内部环境的稳定的能力。这个术语后来由美国的内科医生沃尔特·坎农(Walter Cannon)于1932年在他的一本名为《身的智慧》(*The Wisdom of the Body*)书中使用,并被大众接受。现代医学用以指身体保持体温以及血液中的水、盐、蛋白质、脂肪、钙和氧含量保持在可接受的范围内。即如果超出了适当的范围,比如体温过高或过低、血糖过高或过低等都会给身体造成伤害,甚至危及生命(Mlodinow, 2022)。通俗点说,就像大家去医院拿到的体检报告一样,报告上写着身体正常指标应在某个范围内。如果你发现报告里有向上或向下的箭头,就说明身体指标高于或低于正常范围,即你的身体出现了异常。



(Damasio, 2018, 2021; Sterling, 2020; Clark, 2016; Petzschner et al., 2021)。另一方面，情绪不是西方传统哲学和心理学所认为的是理性决策和认知的障碍，而是引导注意力的高效分配，提升认知和理性决策效能的“导航系统”。

最后，内感受神经科学的兴起与发展也改变了我们传统的感觉观。过去，人们通常认为人类的感覺系统主要包括视、听、嗅、触、味这5种感觉。但现代神经科学发现，人体其实有8种感觉系统，即除了上述5种外，还有本体感受（负责肌肉和骨骼的感觉系统）、前庭感受（负责身体平衡的感觉系统）和内感受系统（Koscinski, 2018; Mahler, 2017）。内感受系统对情感和认知的重要性是近年才被科学家们发现的，并迅速成为了具身认知科学和情感科学研究的热点，学界还出现了新兴的研究领域——内感受神经科学。

不仅大脑与身体的地位发生了“从将军到奴隶”“从奴隶到将军”的翻转，科学家们还提出，大脑的工作方式也不是传统所认为的“刺激反应式”的，而应是“预测推理式”的。因为人类身处变化无常的环境中，需要不断与外部世界进行物质和能量的交换才能维持其生存和繁衍，而大脑需要时刻监控和调节身体的状态，以防身体内稳态被破坏。从微观层面看，每个细胞要感受其内部状态和外部条件，并做出相应的反应，这个反应是有机体经过漫长演化形成的固定程序。从宏观层面看，由无数细胞组成的有机体同样需要感受其体内的状态，感知外部的环境，并做出相应的反应（Mlodinow, 2022）。因此，作为身体“仆人”的大脑，如果是被动的刺激-反应系统就太迟钝、低效了，难以适应生存竞争的压力，它应该是主动的预测推理或建模的系统（Seth, 2013; Seth & Friston, 2016; Friston, 2010; Corcoran & Hohwy, 2018等）。即大脑不是**被动**接收感官输入的刺激后做出反应，而是**主动**根据过去的经验、知识或信念（prior beliefs）进行提前预测（prediction）、预期（expectancy）或假设（hypothesis），以便预算（budget）在未来的类似情境下，身体需要多少水分、盐、葡萄糖和其他各种生物资源（图1.1），这是一个自上而下的过程，大脑的这种预算过程被称为应变稳态（allostasis）（Barrett, 2017; Clark, 2016; Parr, Pezzulo & Friston, 2022）。

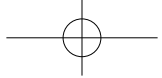
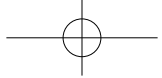


图1.1 大脑是为维持身体的内稳态服务的“仆人”，时刻帮身体进行能量预算

为了保持身体内稳态的平衡，维持机体的正常功能和生存，大脑时刻为身体做预算，以便提前准备身体需要的水分、盐、葡萄糖以及其他各种生物资源。科学家把这种预算加工称为应变稳态（引自Barrett, 2020: 7）。

有机体演化出了感受七情六欲、喜怒哀乐等情感的能力后，能做出对自己或群体有利的事情，而规避对其有害的事情，进而提升其生存和繁衍后代的概率。因为情感能帮助大脑突显那些对有机体更重要的信息，过滤掉无关紧要的信息。倘若没有情感的引导，大脑会遭到来自身体的源源不断的信号流的“轰炸”而不知所措。

而情感神经科学的发展也改变了传统的情绪观。传统情感心理学把情绪看作是“情感脑”专司的功能。美国国家精神卫生研究院“脑进化与行为实验室”主任保罗·麦克林（Paul D. MacLean）在1960年提出了“三脑理论”（Triune Brain Theory），也称“脑的三位一体理论”。他根据不同动物的大脑结构和功能，提出人类颅腔内的大脑并非只有一个，而是有三个。这三个脑作为人类进化不同阶段的产物，按照出现顺序，依次覆盖在已有的脑层之上，每个脑通过神经与其他两个相连，但各自作为独立的系统分别运行，各司其职。最深一层被称为爬行动物脑，是从爬行动物继承而来的，位于脑干和小脑，主

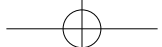


要控制心跳、呼吸、血压和新陈代谢等本能行为；中间层称为边缘系统或古哺乳动物脑，是从远古哺乳动物遗传而来，主要包括海马体、海马旁回及内嗅区、齿状回、扣带回、乳头体以及杏仁核等区域，负责管理人的情绪；最外层被称为新哺乳动物脑，位于新大脑皮层，主要负责理性认知，能调节情绪和直觉。现在科学家们发现，情感并不是来自大脑的边缘系统，也不是纯精神的现象或心理的感受，而是归根结底来自于身体的内感受系统在大脑特定区，如脑岛和扣带回皮层的表征（Craig，2015；Cameron，2001；Barrett，2017）。

大脑是怎样通过预测推理，维持身体内稳态的呢？大脑每时每刻会根据过去的经验或知识——它们构成大脑的“生成模型”^①（generative model）——主动推理和预测身体的需要。不过，预测未必每次都是精准的。大脑的预测需要与身体实际输入的信号（包括外感受、本体感受和内感受等信号）进行比较。当预测与传入信号相符，则按照惯例行事。当从内脏器官和组织传入大脑的内感受信号，以及从身体外部的感官输入大脑的外感受信号与大脑的预测或预期不符时，就产生了预测误差（prediction error）或“惊异”（surprise 或 surprisal）。这时，大脑可以通过自主神经系统调控身体，尽量减少这种误差或消除惊异，使身体恢复到稳定或平静的状态，即努力维持身体的内稳态，因为机体的内环境指标只有在一定的范围内才能维持正常的生理机能。比如体温、血压、心率、血糖、各种微量元素的浓度等都只能保持在适当的范围内，超过或低于正常范围，都会导致生理疾病。这些信号都是身体的内感受系统不断向大脑输送的身体内部的感觉信息，从而维持机体的动态平衡。因此，“应变稳态是实现内稳态目的的手段”（Corcoran & Hohwy，2018：275）。

我曾访学过的英国萨塞克斯大学的认知和计算神经科学教授及意识科学中心（该中心是萨赛克斯大学 12 个卓越研究中心之一）的主任阿尼尔·塞斯（Anil Seth，与我的导师奎奇立教授是该中心的联合主任）与同事们指出，“人要想成功感知、认知和运动，就需要成功地压制（suppress）[或通过解释消除（explain away）] 预测误差。对于内感受而言，预测编码（predictive coding）意

① 所谓“生成模型”，在概率统计理论中是指能够随机生成观测数据的模型，尤其是在给定某些隐含参数的条件下。它给观测值和标注数据序列指定一个联合概率分布。而在机器学习中，生成模型可以用来直接对数据进行建模（例如根据某个变量的概率密度函数，进行数据采样），也可以用来建立变量间的条件概率分布。条件概率分布可以由生成模型根据贝叶斯定理形成。因此，生成模型往往是根据既往的经验或知识，按照贝叶斯定理，预测未来某种结果发生的概率。



意味着主观感受取决于大脑对身体内感受状态的预测。这其实是对詹姆斯 - 兰格 (James-Lange) 和沙赫特 - 辛格 (Schachter-Singer) 情绪理论的拓展 ” (Seth, 2012: 1)。内感受系统的预测编码模型如图 1.2 所示。

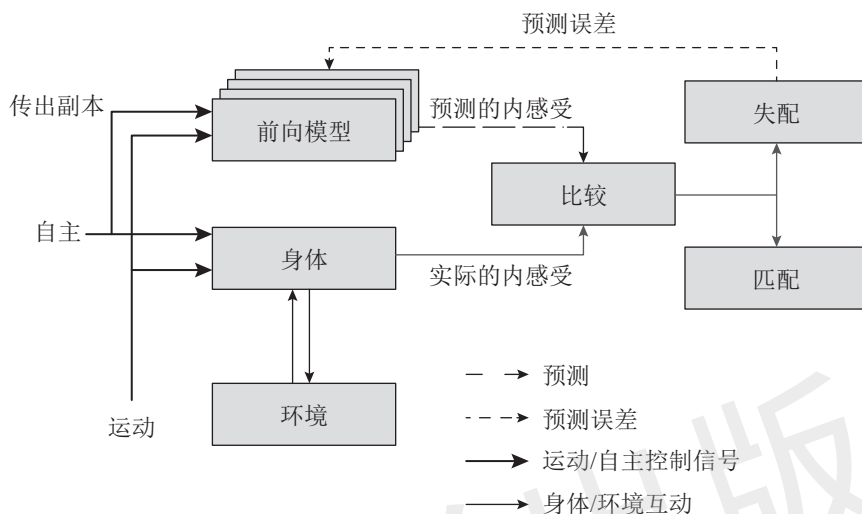
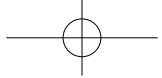


图 1.2 内感受系统的预测编码模型

运动控制（motor）和自主控制（autonomic）信号通过肌肉骨骼系统与环境互动，从而直接或间接地唤起内感受反应（实际的内感受信号）。这些内感受反应与预测的反应（内感受预测）进行比较。内感受预测由层级结构的前向/生成模型产生，该模型接收来自运动和自主输出复制的信号。前脑岛皮层（anterior insular cortex, AIC）将预测的内感受信号与实际的内感受信号进行比较，如果实际传入的内感受信号与预测的信号相符，则产生平静的情感。反之，如果实际传入的内感受信号与预测的不符，即出现了预测误差，大脑就会修改和完善前向模型。因此，主观感受状态与预测的内感受信号[intero (pred)]密切相关 (Seth et al., 2012: 8)。

不过，大脑在这中间还需要用些手段才能达到让情绪帮它调控身体内稳态的目的，这些手段就是身体内的调节性神经递质，如多巴胺、5-羟色胺（即血清素）、乙酰胆碱和去甲肾上腺素等，它们会根据预测结果的对错给予奖惩。具体来说，当传入大脑的神经和化学信号与预估或假设的情况相符时，神经系统会释放多巴胺，让我们感受到积极的情绪，产生愉悦的心情（想象一下，考研成绩公布，与你预估的分数基本相当，甚或高于你的预期。这时，体内的多巴胺分泌激增，让你感到心满意足、心花怒放）。相反，神经系统释放乙酰胆碱，会让我们产生负面的情绪，如焦虑、抑郁、恐惧、悲伤、愤怒等（例如，研究生入学考试公布的成绩低于你预估的分数。这时，你体内会分泌大量乙酰胆碱，让你感到焦虑、情绪低落）。正因为大脑有了情绪调控机制，我们才能



意识到身体的状态，也才能采取适当的行动去改变或矫正不好的状态，维持身心的和谐与稳定（Sterling, 2020; Clark, 2016; Frith, 2007）。也就是说，当大自然给机体配备了情感这个特殊的“晴雨表”后，大脑就能更高效地调控身体的内稳态，努力让身体的内环境保持在适当的范围内（Damasio, 2018; Barrett, 2017; Craig, 2015; Cameron, 2001）。大脑纠正预测误差的途径包括：（1）通过调整大脑内的相关神经通路修改预测；（2）调整身体的位置/方位，以便输入的感觉信号与预测的情况保持一致；（3）改变大脑接收输入刺激的方式。内感受理论认为，内感受预测误差是导致许多生理和心理功能失调的根本原因（Barrett & Simmons, 2015）。

因此，情绪是认知的“导航系统”（GPS）。正面的情绪引导我们趋向选择某项决策和行为，而负面情绪提醒我们要规避某些行为。情绪能引导心智的注意方向，缩小问题空间，提高大脑调控身体内稳态的效率（Damasio, 1994）。关于身体、情绪、大脑之间的关系见图 1.3。

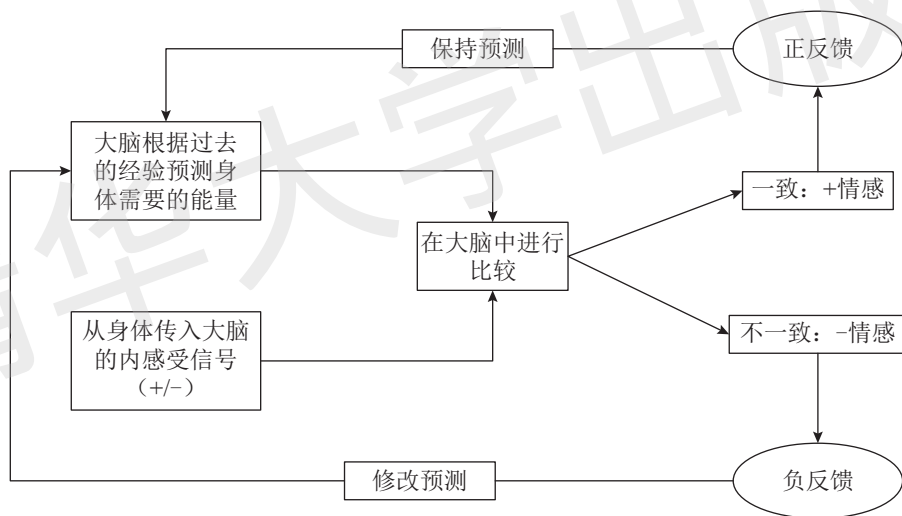
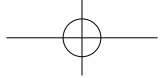


图 1.3 身体、情绪与大脑三者关系示意图

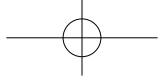
从身体内部传入大脑的内感受信号与大脑根据过去的经验做出的预测进行比较。如果预测与传入的内感受信号相符，则在大脑中表征为正向情感，产生正反馈，提示大脑保持原有的预测。相反，如果大脑的预测与从身体传入的神经和化学信号不一致，则表征为负向情感，为大脑提供负反馈，从而提示大脑要修改过去的预测。

科学家们也用热力学的“熵”和“自由能”的概念来解释大脑的预测工作机制（Clark, 2019）。当大脑对机体需要的能量预算与实际需求相当或误差较小，说明人体的自由能较小，熵也较小。反之，预测误差较大，产生了较大的



“惊异”，机体就需要进行动态调节，以最小化自由能。在热力学中，自由能是指对可用于从事有效工作的能量的度量。此概念后来被引入认知 / 信息加工领域，指人脑对世界的表征或建模方式与其真实状态之间的差异（对世界的建模或表征并不是指该模型与世界是被动拟合的或是世界的镜像反映）。每个人对世界的认知都会受到其先天遗传和后天经验的影响。因此，每个人关于世界的认知模型或多或少存在差异。如何判断一个人关于世界的认知模型或表征是否理想或有效呢？关键要看这个人与世界的交互过程中，他的知觉与行动之间的循环互动能否保障他更好地生存和发展。也就是说，认知模型的预测误差或“惊异”越小，自由能水平越低，说明我们关于世界的认知模型越成功。

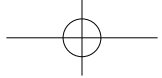
内感受神经科学的发展也改变了传统的感觉观，“内感受”被置于了优先重要的地位。所谓“内感受”是指身体内部器官或组织的神经或化学信号传入大脑产生的感觉。这些信号每时每刻都在向大脑传递关于体内状态的信息。加州大学洛杉矶分校焦虑研究中心主任萨希卜·卡尔萨（Sahib S. Khalsa）教授领导的研究团队指出，内感受信号是反射（如当你饥饿难耐时，飘来一阵阵烤披萨的香味，你口腔里不自觉会分泌更多的唾液）、身体需要（如吃喝拉撒睡等）、感受（比如冷热酸甜等）、动机（是渴望成功，迎接挑战，还是希望安分守己，过安稳的小日子）、适应性反应（如炎炎夏日之所以会把我们裸露的皮肤晒黑，是因为身体为了保护皮肤不被紫外线灼伤，而生成大量黑色素来吸收紫外线）和认知以及情感体验等的基本构成要素，用于维持机体的内稳态功能，即维持身体内环境稳定的自我调节过程（Khalsa et al., 2018）。比如调节和保持体温（既不能过高，如高烧，也不能过低，如泰坦尼克号撞上冰山后，很多人不是被淹死，而是因泡在海水里时间过长，体温过低而丧生）、代谢率（既不能太高，如甲亢，也不能过低，如甲减）、血糖水平（既不能太高，如糖尿病，也不能太低，如低血糖）、血压（既不能太高，如高血压，也不能太低，如低血压）、心率和呼吸速率等在正常范围内。否则身体的内环境一旦失衡，不仅会让我们罹患疾病，严重时还会危及生命。我们身体的内脏器官和组织上分布着各种各样的感受器，包括伤害感受器、温度感受器、渗透压感受器和代谢感受器等，它们每时每刻都在向大脑输送神经或化学信号，并被大脑表征为疼痛感、温度感、饱腹感、瘙痒感、饥饿感、口渴感、肌肉疼酸感、关节疼痛感、皮肤接触感、脸红感、排便感、恶心感等（Craig, 2015），这些都属于内感受。



尽管身体上配备了各种各样的感受器或传感器，包括外感受、本体感受和内感受等，但与其他的感觉信号相比，内感受信号拥有更加优先突出的地位。也就是说，当各种感觉信号涌入大脑后，大脑会把注意力优先分配给内感受信号。因为它们会被大脑表征为情感或动机的信息，使得我们感受到的外感受和本体感受等信号等都会被赋予特定的情感价值或效价（如积极的、消极的或中性的情感），然后大脑根据这些不同效价的情感，触发我们的行为和动机。比如，我们看到鲜花盛开时，会感觉心情愉悦（积极的情绪），而忧郁的林黛玉却会黯然神伤。因为盛开的鲜花会令她想到“花谢花飞花满天，红消香断有谁怜？”，也触动她收拾起锦囊和花锄，将落花埋葬。这么说来，多愁善感的林黛玉的内感受信号让她的大脑释放更多的乙酰胆碱，使她把周遭环境都涂上了悲观的情感色彩。而大大咧咧的史湘云则更多释放的是多巴胺，让她具有“英豪阔大宽宏量”的性格。所以，没有人的认知是完全客观的、无情感色彩的。

总之，现代具身认知科学和内感受神经科学等彻底颠覆了传统的心智观、情感观和感觉观。我们过去引以为傲的“人性的光辉”，比如人是有情感的、理性的，富有想象力、创造力或共情能力等，并不是生物界演化出人类的目的。巴雷特指出，**大脑最重要的工作是调控身体的内稳态，即在身体需要能量之前做出预判，以便身体能有效地运行并保持生命的活力**，换言之，是管理应变稳态。大脑不停地投入能量是为了获得更好的回报，比如获得食物、居所、情感支持或人身安全，以便能将基因传递给下一代（Barrett, 2020）。**尽管大脑能够思考纵横古今、横跨万里的问题，可以感受喜怒哀乐、冷热酸甜，想象和创造出无穷无尽的人生经验，但大脑最重要的功能不是用于思考，而是竭尽全力地围绕着一个核心工作，那就是通过管理身体预算，不仅能让人活着，还能更好地活着。**大脑创造的每一样东西，从记忆到妄想，从狂喜到羞愧，都是这个核心任务的一部分，无论是为短期目标进行预算，比如为了备战第二天的期末考试，打算多喝几杯浓咖啡挑灯夜战，抑或是为了远景目标做预算，比如花四到五年的时间拿下博士学位——因为获得博士学位不仅能让你生存，更有可能收获事业上的成就感和生活的意义感，让你活得更好（Barrett, 2017, 2020）。

因此，现代神经科学和具身认知科学确立了身体的内感受和情感在心智的构建过程中的关键性作用或优先地位，这将彻底刷新或颠覆传统的心智哲学、认知科学、认知语言学和情感科学等的理论基础，给认知科学和情感科学研究



带来一场科学革命。

回过头反观当今认知语言学界以及情感科学界对情绪概念化的研究，我发现主要存在以下几方面的问题或弊端。

第一，当前认知语言学界主要是通过“词汇法”（lexical approach），即观察某种语言中的情绪词及其用法，推测情绪的认知心理机制。然而，这并不是科学理论，而是“民间理论”（Kövecses, 1990, 2003, 2014）。并且认知语言学界主要还是基于传统的情绪心理学（affective psychology）理论，导致对构成情绪的基本要素、情绪认知加工的神经机制缺乏科学的认识，尤其是忽视了身体的内感受系统以及大脑对身体内感受信号的预测功能在情绪的感知和认知中发挥的关键作用。

第二，西方的情感科学家们在做研究时，主要是通过西方的话语系统和叙事系统研究情绪（Lindquist et al., 2016; Barrett, 2017; Wierzbicka, 1994）。比如，在心理或行为实验中使用自我报告、心理量表、访谈等手段，其中采用的情绪词、包含情感色彩的句子以及叙述情感的语篇等都是“以西方语言为中心的”。但他们想当然地以为，西方的情感话语系统和概念系统是“普世的”，并以此为标准去衡量和评估非西方文化的情绪概念系统，导致对非西方语言和文化的情感认知结构的错误认知和偏见。

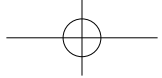
第三，现有的跨语际和跨文化的情绪概念化理论模型尚未将身体，尤其是身体的内感受，以及心智、脑、语言和文化等多种要素加以系统整合。而随着近十年来内感受神经科学和情感神经科学迅猛发展，之前的理论已经过时了，存在不够全面、系统，解释力不足等问题。

第四，国内有些学者由于对情绪的本质缺乏科学的认识，对中国文学作品中的躯体化情感词该如何英译，存在主观臆断的问题。特别是传统的翻译观是以过时的语义观和知识论为背景，没有认识到不同的语言系统其实是不同的概念系统或认知系统。

最后，关于如何管理情绪，目前各层次的研究各自为政，存在“盲人摸象”的弊端，尚未以“生态”的视角看待“情绪”，即未将文化、语言、心智、脑和身体各层面的研究加以系统整合。

因此，在本书里，我们打算主要探讨以下问题：

（1）在现代具身认知科学、情感神经科学、内感受神经科学等理论框架内，



该如何重新定义情绪，即究竟什么是情绪？

(2) 认知语言学理论对情绪概念化的解释存在哪些不足或错误？导致错误的根本原因是什么？现代神经科学理论对语义理论的发展会带来哪些影响？会给情绪的概念化研究带来怎样的范式改变？

(3) 情绪与身体是什么关系？情绪概念的具身性究竟意指什么？

(4) 情绪与语言是什么关系？

(5) 如何比较不同语言和文化的情绪概念系统？在情绪概念的认知中，身体、脑、心智、语言和文化等之间是什么关系？能否构建一个涵盖所有这些要素的情绪概念化模型？

(6) 导致英语和汉语的情绪认知差异可能的原因是什么？英语和汉语不同的情绪概念结构是否会塑造中西方不同的价值观和国民性？

(7) 情感神经科学和内感受神经科学的情绪概念化模型，会给中国古典文学作品中的躯体情感词的英译带来哪些启示？该如何反思和重建传统的翻译观？

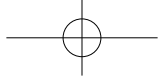
(8) 新的情绪科学理论对我们管理情绪会有哪些启示？

1.3 本书的研究方法、目标和结构

全书共分上中下三篇，共十章。上篇是“情绪是身体的晴雨表”，中篇为“情绪是语言塑造的结果”，下篇是“学会做自己情绪的主人”。

上篇包含二至五章的内容。第二章，我们将从现代具身认知科学和内感受神经科学的视角出发，阐述什么是情绪，以及情绪与身体的关系。第三章讨论内感受神经科学的发展会对语义理论带来哪些影响。第四章将比较英汉语对“恐惧”“愤怒”“悲伤”“喜悦/快乐”四种“核心情绪”或“原型情绪”(prototypical emotions) 概念化的特点。在第五章，我将澄清一个被语言学界普遍误解的一个观点。即很多认知语言学理论的老粉都认为，用内脏器官和组织的感受(即内感受)描述情绪属于概念隐喻现象，而我们提出这应当是转喻现象。

中篇涵盖第六到第九章的内容。在第六章，我们将基于情感神经科学的情绪建构论探讨情绪与语言的关系。第七章将整合情绪与身体，还有语言的关系，构建情绪概念化的多维理论模型。第八章将通过比较中西文化的差异，阐释产



生英汉不同情绪认知结构的文化渊源。第九章探讨跨语际的情感词的翻译问题。

下篇也就是最后一章，将介绍几种与情绪健康有关的理论。科学家们的研究往往会聚焦于单一因素对情绪的影响，比如文化因素或神经因素等，但其实情绪是否健康不是由单一因素决定的，而是与文化、社会、语言、心理、神经，乃至肠道微生物等都有关系。因此，我希望您通过阅读此书，认识到情绪是一种复杂、多维的存在。要保持良好的心态，控制或纠偏我们的负面情绪，需要多管齐下，全方位地努力。

好啦，现在就让我们开启情绪的探索之旅吧……