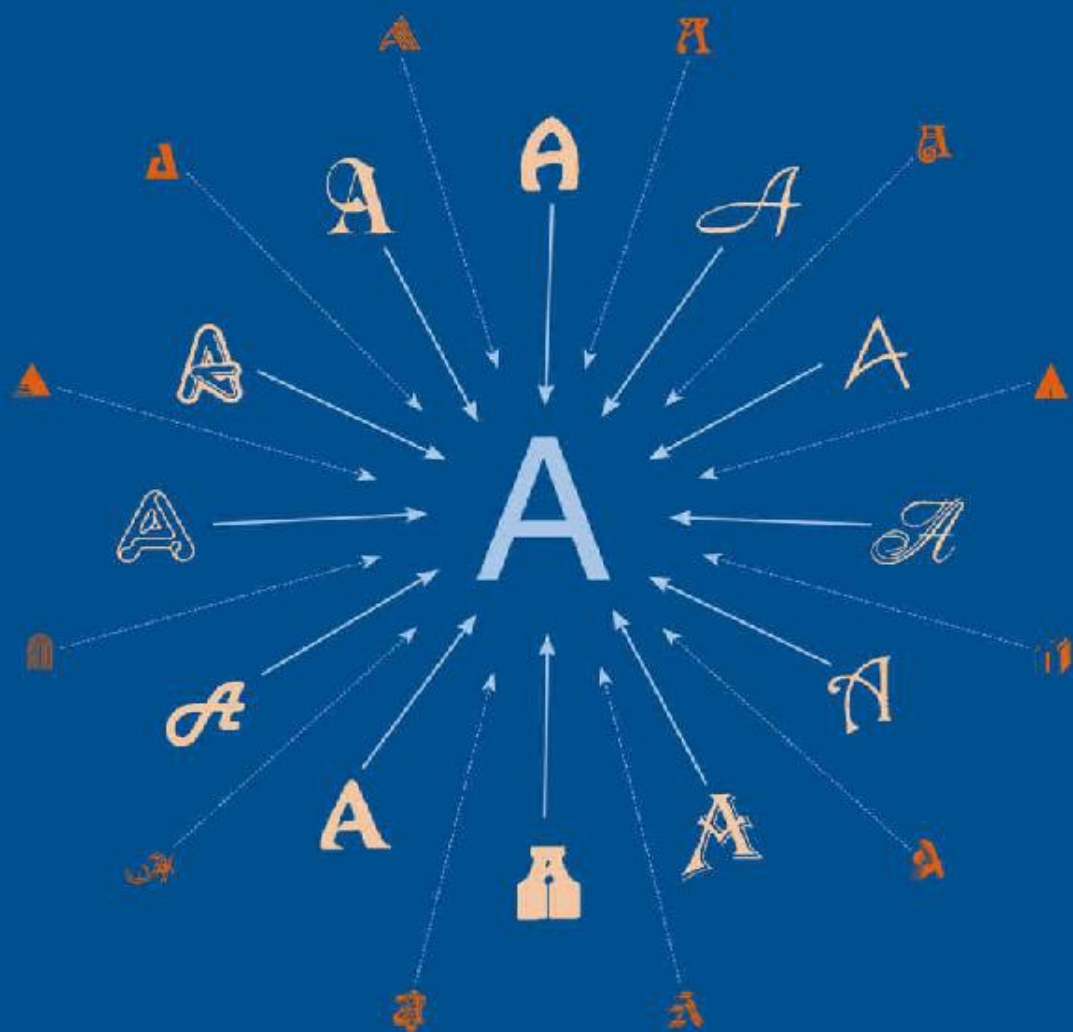


CHEERS  
湛庐

SURFACES AND ESSENCES  
ANALOGY AS THE FUEL AND FIRE OF THINKING

# 表象与本质

类比，思考之源和思维之火



[美] 侯世达 [法] 桑德尔◎著 刘健 胡海 陈祺◎译  
DOUGLAS HOFSTADTER & EMMANUEL SANDER

还在督促自己每天进步一点吗？

还在坚持每天阅读的习惯吗？

还在为找不到自己喜欢的书籍烦恼吗？

那～

你愿意与我成为书友吗？

国内外当下流行书籍

各图书销量排行榜书籍

大量工具书籍

使我们受益终生的书籍

.....

海量电子版、纸质版书籍及音频课程

还有贴心的“学习管家”服务哦！

微信：shuyou055



## 版权信息

本书纸版由浙江人民出版社于2018年12月出版

作者授权湛庐文化（Cheers Publishing）作中国大陆（地区）电子版发行（限简体中文）

版权所有•侵权必究

书名：表象与本质

著者：侯世达 桑德尔

电子书定价：179.99元

SURFACES AND ESSENCES

by Douglas Hofstadter and Emmanuel Sander

Copyright © 2013 by Basic Books

Simplified Chinese translation copyright © 2018

by Cheers Publishing Company

Published by arrangement with Basic Books, a Member of Perseus Books Group

through Bardon-Chinese Media Agency

## 赞誉

类比思维一直被公认为东方思维的优势能力，侯世达对类比思维的缜密研究与高度赞赏，让我们对注重从事物之间相互关系来找寻规律的东方思维方式更有信心！如果类比思维能够与深入、严谨的逻辑思维有机融合的话，我们人类的创造思维也许会有极大的提升！

彭凯平

清华大学社会科学学院院长、心理学系主任

“类比”是人类思维创造性的体现。本书结合大量日常生活与科学研究中的事例，阐释类比在人类认知中的重要作用，生动有趣而不失严谨。更难得的是，中译本不是机械地翻译原文，而是与中国文化有一定的结合；相信中国读者在阅读本书的过程中会有会心一笑的体验。

周晓林

中国心理学会理事长、北京大学心理与认知科学学院长江学者特聘教授  
教育部高等学校心理学教学指导委员会主任委员

本书力图从类比及范畴化的视角揭示形成认知心理现象的本质。作者以深邃的洞察力、广博的国际视野和精彩纷呈的语言，不仅为理论工作者，而且为大中小学教师、学生、家长，甚至政府公务员们，打开了

一扇理解思维、创意和创新的门窗，这是一本值得静心阅读与思考的杰作！

傅小兰

中国科学院心理研究所所长、中国科学院大理系主任、中国心理学会前任理事长

侯世达教授强调了类比这一人类重要能力的价值，通过类比，我们将更深刻地透过表象理解事物的本质，也能够将传统的理论发展成一个新的理论。中国的象形文字有效地表达了表象与本质的关系。虽然中国文字在表述科学理性方面略有不足，但在抒发领导者的整体观和系统思考方面极具优势。因此，基于中国传统文化来创建新的理论就有了新的机遇。

陈劲

创新研究知名鲜，清华大学教授

数十年来，侯世达一直都在思考类比的本质。我和许多认知科学家一样，相信类比是解释人类智能的关键。侯世达和桑德尔联手打造的这部鸿篇巨制，充满了洞见和新思想，是探索人类思维奥秘进程中的一个里程碑。

史蒂芬·平克

哈佛大学心理学教授，《当下的启蒙》《语言本能》《心智探奇》作者

《表象与本质》这本书既有趣又严谨。阅读这本书的每一页，都让你感到十分愉悦。你也许会深陷其中，也许会感到困惑；也许会深表赞同，也许会提出质疑。但最终，你将会深刻地思考并获益良多。

芭芭拉·特沃斯基

斯坦福大学心理学教授，认知科学家

侯世达和桑德尔的书对类比在认知中的作用进行了精彩而深刻的阐述。这本书里有很多有趣的例子和逸事，会让你以一种全新的方式理解自己的思维过程。

梅拉妮·米歇尔

波特兰州立大学计算机科学教授，侯世达得意门生

献给Francesco Bianchini

献给Michaël、Tom和Talía



## 推荐序

### 跨越“表象”的人类思维“本质”

莫大伟

《歌德尔、艾舍尔·巴赫：集异璧之大成》译者

北京大学燕京学堂副院长

侯世达和桑德尔合著的《表象与本质》一书中文译著的出版，令我欣喜无比。我和侯世达的深厚友谊始于40多年前，一路走来，我有幸见证了他是如何充实并发展本书中许多开创性想法的。侯世达和桑德尔为理解范畴和类比思维构建了具有很大应用前景的新框架。我相信，中国的研究学者们既能在本书中享受挑战的乐趣，又能收获颇丰。

长久以来，我一直在潜心研习中国文化和哲学理论，因此本书译著的出版令我欣喜还有另外一个原因：我相信，本书内容中蕴含的东西方文化共鸣会让中国读者感到有趣且迷人，书中许多重要问题正是中国思想家们和艺术家们竭尽千年上下求索的内容。

类比思维是中国传统思想的核心功能，儒家学者在辩论“人性”时，就会大量地使用类比映射。孔子主张通过“正名”对自然界和

社会等级进行分类，而赋予每一种社会身份相对应的名分对于维持儒家社会系统的运转至关重要。但是，孔子并未对“正名”的标准进行严格的定义和哲学化的阐释，而是以个人榜样为例，展示其在各种情形下对道德原则以身作则的行为。甚至是对“仁”和“义”的道德分类，也同侯世达和桑德尔书中的诸多例证一样，对于语境具有高度依赖性，且可变性强。尽管儒家学者们从未试图分析过类比本身的功能原理，也就是说他们关注“人际”问题多于“认知”问题，但他们对类比在分门别类时所担任的角色心知肚明。

《表象与本质》一书的风格与中国文化产生共鸣的一个具体表现就是本书会针对某种特定现象，通过提供许多启发性的例子引出论点。侯世达和桑德尔认为，某一类别的“本质”通常只能通过多种变化或排列揭示出来，只有这样，该类别的全部可能性才会逐渐浮出水面。本书序言中就有能够很好体现这一解释框架的例子：侯世达和桑德尔为读者排列出了字母A在各种字体中的不同形态。对此，中国读者肯定不会感到陌生，因为几千年以来，中国书法家们一直都对每个汉字在不同朝代和流派中的众多形态衍变乐此不疲。这张“福字”图就形象地解释了汉字书写风格的多样性。



书法中所蕴含的乐趣之一就是対汉字难以捉摸的“本质”进行探究，甚至经常达到挑战其可辨识性的程度，尤其是在草书的“极端”情形下。似乎在几个世纪之前，中国书法家们就意识到了现代认知科学所研究的内容，也就是对范畴的感知是一种流动的、互动的认知过程，要求感知者在不断变化的语境中积极参与。《表象与本质》一书也许能够帮助具有中国式审美的学者们以一种全新的视角审视这一传统。

整体而言，中国艺术似乎非常重视表达的提炼，也就是借助最少量的“表象”信息传达“本质”，也因而绕开了侯世达和桑德尔在书中所提到的许多微妙命题。“写实”和“写意”之间的对比经常被用来举例，通过暗示性的线索描摹，刻画逼真明确的形态，因此便需要感知者在脑海中补齐缺失信息。齐白石便是这种审美流派的典型代表，其画作中的艺术挑战是：要唤醒一只虾、一只鸟或一棵树的灵动本质，至少需要多少笔画？

当然，这本书能引起中国读者共鸣的最主要原因在于，侯世达和桑德尔所分析的认知现象深深根植于人类感知和思辨的普遍文化之中。我个人认为，他们的理论富含深刻见解，充满智慧且令人信服。然而，西方学者经常发现，独立发展了五千年的、未受西方文化影响的中国文化，有时会对西方正统文化和社会学框架构成挑战。而我认为本书的作用正好相反，它只会进一步证实人类思维的共通本质，超越“表象”层面的差异。

阅读本书时，读者不难注意到书中的大量语言学例子，其中包含言语失误、习语、谚语，以及隐喻等。作者和译者们对于如何呈现这些例子倾注了大量心血，它们就是本书的点睛之笔。这些例子具有引人入胜的揭示性，通常以幽默的笔触展现人类思维的复杂与精妙。虽然书中许多自然语言的例子仍保留英文，但其分析的每一个语言学现象在中文中几乎都有相应的例子存在，这些例子同样能够揭示表象之下相同的认知机制。

侯世达在序言中提到，《表象与本质》的原文实际上是英文版和法文版本的融合之作，二者互为译文，不可分割。同理，本书的中文版与英文版一样，也不可视作通常意义上的译本，本书更恢宏的意义是“本质”在特定文化语境中的呈现。

我希望在本书出版发行后，这本优秀的译作能够将《表象与本质》的原始“本质”进一步丰富和拓展开来。

## 中文版序

### 这本书是如何翻译成中文的

侯世达

从2005年到2013年，我和桑德尔都在写这本书，但其实我们是在同时写两本书：一本是英文版的Surfaces and Essences: Analogy as the Fuel and Fire of Thinking，一本是法文版的Surfaces et profondeurs: L' analogie, moteur et essence de la pensée。两本书说不上谁先谁后，也不能说一本是“原著”，一本是“译本”，因为两本书其实都是原著，也可以说两本书都是译本。

书的英文和法文名字（“表象和本质”）是希望表达这样一个观点，那就是每当遇到新情境时，我们总能迅速地剥离无关紧要的部分，透过事件的表象，直击背后的本质。这是人类无法抑制的心理条件反射，只要人在思考就会发生，不论思考的事情是惊天动地，还是微不足道。正是为了阐明这一中心思想，我和桑德尔才写下这本书，或者说这两本书。

那么副书名呢？英文的副书名（“类比是思维的燃料与火焰”）用一个生动的比喻展现了我和桑德尔的观点，即类比占据人类思维的中心

地位。这个副书名虽然不错，却不及桑德尔想出的法文副书名，因为里面有一个优美的文字游戏。

在法文中，moteur和essence都有两个意思。moteur的一个意思是“马达”，另一个意思则是“原动力”。你可能会猜到，essence的一个意思是“本质”，但它的另一个意思则是“汽油”。所以，法文的副书名可以理解为“类比是思维的动力和本质”，或者“类比是思维的马达和汽油”。这是个多么有趣又有力的双关语啊，既吸引人，也容易记。但非常遗憾的是，法文版的出版商在最后时刻决定完全不用这个副书名，甚至连书的主书名也换了，最后取了一个没什么新意且平淡无奇的书名，大意就是“类比，思维的中心”。太可惜了！

我和桑德尔写的这两本书自然算得上同根同源了，但它们绝不是长相一模一样的双胞胎。其原因就是英文版里有数不胜数的例子是从英文世界（主要是美国文化）来的，而法文版中类似的例子则来自法文世界，并且同样数不胜数！这个有趣的现象使两本书在许多地方大不相同，如果哪位非常热心的读者不怕麻烦，可以一页一页、一行一行地对比一下这两本书。不过，倘若从一个更深的层面来比较的话，两本书所表达的观点在任何地方都是完全一致的。

说到把这（两）本书翻译成其他语言，我和桑德尔希望而且坚持译者应该用译入语文化中的例子来表达书中的观点，就像我们在写这（两）本原著时一样。也就是说，意大利文的译本应当“意大利化”，

西班牙文译本则要“西班牙化”。那么中文译本理应把本书“汉化”。这可是个很高的要求啊！

什么样的译者才能完成这样的任务呢？哪个译者如此“大胆”，竟敢改动原著的内容？作者可以这么做，但是普普通通的译者怎么敢这么翻译？事实上，几乎从来没有人这样激进地要求译者“侵入”作者的领地，但这恰好是我和桑德尔所期待的。因此，本书的西班牙文和意大利文译者是我们亲自挑选的，他们都是我的好友，而且最终都翻译得非常成功。

那么中文译者怎么办呢？这就要说到美国印第安纳州布鲁明顿这座小小的大学城了。我和妻子林葆芬就住在布鲁明顿，我们的不少中国朋友也住在这里。其中一位——刘健，是印第安纳大学图书馆的管理员，他是我的书的忠实读者。我可以非常骄傲地说，他非常喜爱和推崇我的书。当他知道我和桑德尔的新书即将出版时，就在想能否有一天由他把这本书翻译成中文。他已经翻译过好几本英文书，所以有了不少翻译经验。

一天，刘健把他的想法告诉了我。我非常激动，一来是因为我对他的翻译向来十分钦佩，二来则是因为我的好友将把我的书翻译成中文。我很兴奋地把我和桑德尔的“移译”（transculturation）理念告诉了他，这也是我们对本书期待的翻译方式。我本以为刘健会立马赞同这个思路，但其实刚开始他对我们的想法有点措手不及，因为他从未想过这

种激进的翻译理念。改动原书的内容？这怎么能是译者的任务呢？刚开始刘健有点将信将疑。但当他仔细思考后，便觉得这个想法很有道理，也越来越喜欢这样的翻译思路，越来越想接手本书的翻译任务了。不过现在这个任务就变得比他当初设想的困难得多了。

正好我的老友莫大伟知道《表象与本质》在中国的版权归属。他在北京已经生活多年，并且在20世纪80年代参与了《哥德尔、艾舍尔、巴赫——集异璧之大成》的中文翻译工作。他告诉我们，书的版权在北京湛庐文化传播有限公司手里，并且牵线让刘健与该公司取得了联系。但是，湛庐文化刚开始却没有预想到这种“不正统”的翻译方式对译者来讲是多大的挑战；为了让中文译本早日出版，他们希望刘健在六个月内就把全书译完！这根本不可能做到，所以刘健谢绝了他们的提议。这当然让人很失望，那时我们都不知道此书最终能否被翻译成中文出版。

大约同时，两位年轻的中国学生进入了我的“视野”。第一位是陈祺。他从北京给我发来电子邮件，希望加入我在印第安纳大学的课题组——“流动类比研究小组”（FARG），并且希望在我的指导下攻读认知科学博士学位。在邮件交流之后，我认为陈祺是一名很有潜力的博士生，于是我邀请他加入了FARG。在2016年的某个夏日，他越过太平洋，成为课题组最新的成员。

与此同时，我在旁听印第安纳大学的一门中文课时，遇到了另一位中国学生胡海。这里应该解释一下，我是在加利福尼亚州长大的，小时



候每次父母带我去旧金山的中国城时，我都会被满街的汉字深深吸引住。这种兴趣渐渐变成了对中文的迷恋。在旁听印第安纳大学这门课之前，我已经强化学习中文十年了，但仍然觉得它太难。这门课不是为了帮助美国人学习中文，而是帮助未来的中文教师更好地思考中文以及中国文化中的难点和复杂之处，这样就能更好地理解学习中文的外国人所面临的挑战。我旁听了这门课，学生胡海跟我很谈得来。他在成都长大，中文普通话说得得很好，并且说话时能够细心考虑到正在学习中文学生听力的困难。另外，他还富有幽默感。这些对我来讲都很有吸引力。所以在一天课后闲谈时，我们决定找时间坐在一起用中文聊天，让我能够和一个中文母语者交流。

胡海的提议非常慷慨，但我们并没有立刻开始练习中文，那还得等到几个月之后。但从开始之后，每次见面都令人愉快。我们每周在布鲁明顿著名的比萨店Mother Bear's Pizzeria见一次或者两次面，并且给它取了一个中文名字：熊妈妈比萨店。我们一边享受可口的比萨，一边用中文谈天说地，想到哪儿就聊到哪儿。结果就是我在笔记本上记录了几百页聊天中遇到的生词和短语，这其中当然还包括了几十个成语！

当陈祺和胡海成为我的好朋友时，刘健仍然想着要把本书翻译成中文。但是他越想越觉得此书难译，有时候他又觉得一个人翻译有些力不从心。其实，有段时间刘健都已经打算放弃这个翻译了，因为工程看上去太浩大。但是这个想法让刘健自己和我都感到惋惜，所以他也没有完全放弃。

一天，我正在思考这个翻译项目如何继续下去时，突然灵光一现：也许组成一个翻译小组比让一个人完成所有翻译更好。当我把这个想法告诉刘健时，他高兴地跳了起来，如果能找到这样的翻译小组，他最早的翻译愿望就有望实现了。不用说，我早就想好找谁了，就是陈祺和胡海。我介绍他们三人互相认识之后，他们很快成了好朋友。

非常幸运的是，刘健把这个小组翻译的想法告诉湛庐文化之后，他们对时间的要求比之前更宽松了。2017年4月，刘健代表三人翻译小组和湛庐文化签订了翻译合同，约好在一年后将译本发给湛庐文化。就这样，我对中文翻译小组的念想变成了现实。

翻译任务很快被分成了三个长短差不多的部分。胡海翻译本书的前三分之一（引言和第1、2、3章），陈祺翻译中间三分之一（第4、5、6章），刘健翻译最后三分之一（第7、8章和结语）。在之后的一年里，他们三人和我时常在刘健那个位于印第安纳大学地质系三层的办公室见面。我们四人常常围绕翻译中的各种问题展开热烈的讨论。

在我的记忆中，关于“轭式搭配”这个修辞学经典概念的讨论最有意思了，本书前言中就着重介绍了这个概念。我们在刘健的办公室思考中文里的轭式搭配是否像英文里那样常见而且自然。在英文中，许多轭式搭配是为了幽默而说的，比如“He changed his clothes and his mind”（他把衣服和想法都给换了）；但是还有许多更微妙、一词两义的例子，如“She brushed her teeth and her hair”（她把牙和头

都“刷”了)。第二类句子在英文中再平常不过了，没有任何幽默的成分，但是在其他语言中听上去也许就非常别扭，因为牙和头需要搭配不同的动词。在中文里就是“刷”牙、“梳”头。像这样的轱式搭配是理解词语和概念间关系的绝好素材，研究时也不会感到枯燥。虽然我们最终并没有讨论出中文里轱式搭配的出现频率到底是多少，但还是一起列出了许多有趣的中文轱式搭配，有些是为了幽默，有些则不是，你可以在中文译本的前言中找到其中的一部分。

我们讨论的另一个重要问题就是口误在本书中扮演的关键角色。具体来说，法文版中所分析的口误都来自说法文的人；在英文版中，这些口误则都来自说英文的人。通过类比，我们可以知道中文版的口误都应该是讲中文的人说的。幸运的是，莫大伟在中国生活多年，积累了各式各样数量众多的中文口误，这些语料为中文版的口误章节打下了扎实的基础。

我们还谈到严复的翻译哲学。许多中国译者以他的理论为座右铭，这使他们的翻译风格都太保守了，这与我和桑德尔的要求完全相反！严复最重要的想法之一就是“信”，但是这个“忠于原著”的理论有时会显得过于狭隘，似乎表明译者就应该完全“屈从”于原作者。我对这个保守的想法有自己的理解。就像我非常高兴地跟刘健、陈祺和胡海说的那样：“从表面上看你们越不忠实于我和桑德尔，从本质上讲你们就越忠实于我们！”

我每次想到这个有些自负而且丝毫不“忠于”严复的说法，我就不禁莞尔，因为我用文字游戏完全改变了他的原意，但这并不是说我不相信自己创造的说法了。我完全相信！换一个说法：三位译者都不应该仅仅把自己当成译者，而应该是那一章节的第三个作者，与我和桑德尔有同样的地位。

在刘健办公室度过的时光让人回味，因为我们几人的讨论生动而又富有启发性。正是这些讨论才让我和桑德尔的要求更加清晰明确，让我们的文字能被忠实地翻译成中文，翻译得符合中国文化。

事实上，三位译者都不太懂法文，只有刘健曾经学过一点，所以应该说他们是翻译了此书的英文版，而非法文版。但这样说又不太恰当，因为英文版和法文版的主要区别仅仅在于它们的例子来自各自的文化中，对中文版来说也是如此。换句话讲，中文版可以说既是英文版的翻译，也是法文版的翻译，因为和这两个版本一样，它也深深扎根于自己的文化。

三位译者长达一年的辛勤劳动，不仅创造了一本富有生命力的新书，还促成了他们之间长久的友谊。这样的锦上添花就好比我和桑德尔之间的美好友情，也是在我们密切合作写书时不断加深的。

现在，我和桑德尔为中文版的出版激动不已，它将向读者展示我们两人在巴黎和布鲁明顿长达八年的不懈努力。本书的中文版不仅在表面“装着”漂亮的中文，表象之下还“装着”中国文化的里子。对我们

两位作者来说，还有什么能比这一点更让人欣慰呢？

2018年5月于杭州

## 序言

### 这本书是如何写成的

当回顾往事，沉浸在成书之初的美好回忆中时，我们可以清楚地记得最初的关键时刻。那是1998年7月中旬，在保加利亚索菲亚的一次学术会议上。那是首个以“类比”为主题的国际会议，由心理学家Boicho Kokinov、Keith Holyoak和Dedre Gentner共同组织。那次令人难忘的会议聚集了来自许多不同国家的研究人员。大家在轻松活跃的气氛中交流思想，分享类比研究的热情。那次会议也为我们二人在索菲亚第一次见面提供了机会，我们一见如故。相识的火花令人愉悦，并逐渐演成长久而坚固的友谊。

2001年至2002年，侯世达在意大利博洛尼亚学术休假期间，受Jean-Pierre Dupuy之邀，在巴黎综合理工大学做了一系列关于认知的报告。当时，桑德尔刚刚出版了第一部关于作类比和范畴化的专著。在一次报告期间，他自豪地送给新朋友侯世达一本。侯世达读后，欣喜地发现二人关于认知的观点非常相似。之后，一段时间过去了。在这期间，两人又在巴黎和图卢兹进行了两次短暂会面，辅以电邮和电话，学术探讨与友情交流并进。

2005年2月，侯世达邀请桑德尔来布鲁明顿，和朋友一起庆祝他60岁的生日。生日聚会期间的某一天，侯世达向桑德尔提出，他希望去巴黎几周，两人一起把桑德尔的书译成英文，桑德尔欣然同意。在侯世达7月到巴黎后不久，最初的计划很快得到扩展，最终两人决定合写一部关于类比的专著，研究其在思维过程中所扮演的重要角色。我们两人决定用非专业的方式处理这个题目，从不同的角度进行考察，并运用大量具体实例为理论观点提供佐证。我们希望这本书对思维感兴趣的普通读者来说浅显易懂，同时雄心勃勃地希望它也能被学术界接受，并且可以提出一个关于认知的全新创见。这也成了这本著作发端的时刻。

在巴黎的三周，两人反复讨论了许多想法，最终完成了一份40页的文稿，主要内容是谈话的片段和笔记，以及该书的简要大纲。2006年到2009年的四年之间，每年我们都会花一个月的时间到彼此的居住地工作。另外，侯世达还在2010年学术休假期间在巴黎待了整整8个月。在写作期间，两人通过电邮和电话不断交换意见，书也从几个细胞演化成为一个生机勃勃的复杂有机体。

这一切都表明，眼前的这本书是长期合作的成果，它终于走向成熟，和读者见面了。我们希望书里传递的信息具有永久的价值，尽管这一信息根植于当下的文化和生活方式。事实上，正如我们的一位朋友曾经欣喜描述的那样，它根植于“充满活力的思想之中”。尽管书的起源带有时空的特殊性，但是它的关键思想具有足够的普遍性，能够经受时间的考验。

## 在两种语言和文化之间穿梭

这本合著经历了一个不寻常的创作过程，对此我们十分骄傲。它不但是由两人合写的，而且是用两种语言同时写作的。具体来讲，这部著作有两个原版，一本是法文版的，一本是英文版的，两者互为译本，或者说两者都不是译本。无论你怎么看待，它们都具有平等的地位，是同一个抽象思想的两个截然不同的具象化身。也就是说，本书存在于思想的而不是言辞的以太界。

当然，写作的过程涉及繁杂的翻译工作，但是这些翻译工作就发生在原文形成的时刻。有时，我们把思想从英文传递到法文，有时又反过来，关键在于思路的交流伴随着两种语言的往复交流。这种做法十分罕见，并致使我们多次修改原文，以一种聚合的方式使原文与译文更加接近。尔后，如此生成的文本再次经历新一轮的两种语言、两种文化和两个大脑的交流。经过这样的多次往复，终于达到一个令人满意的均衡。

这两个版本，也就是英文版和与之对应的法文版，都经历了两种语言的反复过滤。我们发现这种特殊的动态过程经常使文本变得高度清晰，因为翻译会令文中不严谨、表达模糊，以及逻辑关系不通顺的地方暴露无遗。翻译凸显这类缺陷，正像打开手电筒，把光束投向布满尘埃的阁楼一样。这个过程也像是磨刀，因为这一反复交流的过程也是把我们要表达的思想不断锐化的过程。所以，本书有两个原版。这不仅仅是一种有趣的猎奇，更重要的是，这一直是我们的指导原则，让我们不断



聚焦于目标：一致而清晰。至少我们是这样看这本书的，希望本书的读者也可以这样看。

我们鼓励有能力的读者把两个版本找来，对照阅读部分章节，因为每个版本里的思想、形象和遣词造句都深深根植于它所基于的文化。这是一个极佳的锻炼机会，意味无穷又引人入胜，因为我们要不断面对挑战，为一个习语、场景或者语误在两种语言中找到一个恰如其分又相互对应的表达方式而绞尽脑汁。我们要时刻保持警觉才能找到绝配。对于任何一位热爱语言的人来说，将两个版本对照阅读，除了可以获得新的思想（这当然是我们的主要目的）之外，这还是一次特殊的阅读体验，它可以让你体会同样的思想是如何通过两种不同的方式呈现的，简言之，是锦上添花。



扫码获取“湛庐阅读”APP，  
搜索“表象与本质”，获取更多精彩内容。



## 给类比应有的地位

在 这本关于思维的书中，类比和概念是主角。因为如若没有概念，就没有思维；而没有类比，概念就无从谈起。我们将在全书阐述并论证这一观点。

我们的观点就是，人类大脑中的每个概念都来源于多年来在不知不觉间形成的一长串类比。这些类比赋予每个概念生命，并在一个人的一生中不断充实这些概念。进一步讲，为了通过已知的旧事物来理解未知的新事物，我们的大脑无时无刻不在作类比，并用类比选择性地唤醒脑

中的概念。所以，本书的主旨就是阐明类比的重要性，给类比应有的地位。也就是说，我们会讲述人类作类比的能力是如何成为所有概念的根源，概念又是如何因为类比而被有选择性地激活。一言以蔽之，我们希望说明类比乃思考之源、思维之火。

## 关于概念，字典没告诉我们的那些事儿

在开始之前，我们先要清晰地勾勒出概念的本质。人们往往容易低估概念的微妙与复杂之处，这样的误解随处可见。而这种对概念流于肤浅的理解又因字典而得到强化，因为字典将一个字分解成好几个义项，好像这样就能把一个字的各种不同意义全部列举出来。

就拿“包”这个字来说吧。随便找一本程度适中的字典，在“包”这个字条下面，会有一个义项把“包”解释成“装东西的口袋”，如书包、裤子上的包（口袋）；另一个义项将“包”解释成“物体或身体上鼓起来的疙瘩”，如远处的小山包、头上撞了个包；还有一个义项说“包”是“毡制的圆顶帐篷”，如草原上有蒙古包；还有一个义项解释说“包”是一个量词，如一包糖；另外“包”也还可以作动词，如包书、包饺子等。而这本字典在清晰地列出这些截然不同，但又都被“包”含的义项之后就打住了，仿佛这一个个狭隘的义项已经得到了非常明晰的解释，而且每个义项都能和另一个义项干净利落地区分开来。这本无可厚非，但给人留下的印象却是：这个字的每个义项内部都

是完全一致、毫不含糊的，而且人们绝不可能将两个不同的义项混淆起来。但这和真相却差之千里，因为首先这些义项往往紧密相关，如平地上的小山包和草原上的蒙古包，并且这些看上去可以区分得干净利落的义项，每个都错综复杂。所以尽管字典给人的感觉是对每个字都刨根问底，分析得不能再细致了，但其实不过是触及了问题的皮毛而已。

因此，有人可以一辈子收集各式各样的皮包、挎包、书包；或者一辈子设计衣服上不同类型的包；也有人一辈子钻研人身上的长出来的包意味着什么病，如何把包给治好；还有人一辈子就在大草原上修建各式各样的蒙古包。当然，还有人收集不同的邮票、鞋子、茶壶、字体等。但是无论收集多少，它们都不能穷尽任何类别的所有情况。事实上，市面上还真有像《1 000种椅子》这样的书籍。假如椅子这个概念清晰明确，那出这样的书就没什么意义了。要想学会欣赏一把椅子优美的线条、独到的创意、实用的设计、别致的样式，你就得有非常丰富的经验和专业知识；仅仅查查字典，是绝对无法领会其中万一的。

当然了，倘若深入研究“包”下面的每个义项，一定也会有类似的发现，那就是无论是衣服上的包还是皮包、书包，无论是人身上长的包还是大草原上的蒙古包，都十分复杂。其实，那些看上去比“包”简单很多的概念也远不是诸位想象的那么简单。就拿英文大写字母A这个非常“简单”的概念来说吧。如果要追根溯源，弄清楚我们到底是如何毫不费力地把形状各异的A都认作A，恐怕得需要好几页复杂而精准的文字描述。这时A所组成的范畴已远远超出常人赋予它的简单内涵，也就

是“在两个斜靠在一起的笔画中间连上一根横线”。

事实上，对喜欢琢磨范畴丰富性的人来讲，字体集是个不折不扣的金矿。在A图中，我们收集了字母A的不同写法。稍加观察，便可清楚地知道，人们可能事先想到的任何一种A的写法，都会与某种或多种字体相悖。然而每种字体都很容易识别，就算在A单独出现时人们无法轻易识别它，那在有上下文的时候一定可以毫不费力地将其辨认出来。



包、椅子、茶壶、混乱以及书法里的A这些日常概念，与质数或者DNA这样的专业概念很不同。后者也有无数个成员，但是所有成员的共同特征都能够准确而毫无歧义地表达出来。与此相反，“包”“椅子”“茶壶”或者“混乱”这些词背后的心理结构则没有边界，模糊不定、错综复杂。字典完全忽略了这种复杂性，因为字典的目的不是要阐明这些难以捉摸的差别。而且，普通的字并非只有两三个意思，而是很

多个。这样想不禁有点吓人。不过，从好的方面来讲，每个概念都有无穷的变化，这也让人眼前一亮，给研究概念的人带来新鲜感，使研究有了乐趣。

## 体现概念微妙之处的轭式搭配

语言学中有一个概念叫作“轭式搭配”（zeugma或syllepsis）。这种语言现象虽然不太常见，但是非常有趣，并能很好地体现词汇的丰富性以及词汇背后的复杂概念。轭式搭配的特点就是某个词的多个意义在同一个句子中出现，但这个词本身只在句中出现了一次。许多轭式搭配都出现在文学性较强的语境中，比如：

只有这所大学才能容纳他巨大的实验器材和尚未实现的野心。

这句话中的“容纳”有两个意思。一个是物理上的容纳，由于他的实验器材非常庞大，只有这所大学才能提供足够大的空间来存放这些器材。另一个意思则是精神上的“承载”，只有这所大学才能承载他的野心，帮助他实现人生理想。这两个“容纳”，一个具体，一个抽象，相辅相成，但在字面上却只出现了一次，是一个颇有意境的写法。

我们再来看几个轭式搭配的例子：

阿琳的琴弹得和她人一样美。



你家里太热了，把窗户和电扇都打开吧！



与泰坦尼克号一起沉入海底的，不仅有1514位乘客和船员，还有20世纪初英国人对其造船业的信心。



那天他瞎白话说自己是北京最好的萨克斯管手。但一开始表演，哇，真是太难听了，像杀猪一样！看来萨克斯管可不是像牛那样好吹的！

第一个例子里，“美”这个形容词同时肩负着两个任务，一个是修饰阿琳这个人，形容她貌美；另一个则是修饰她弹出的琴声，优美动听。前者是视觉上的美，后者则是听觉上的美。

第二个例子中，“打开”也有两个意思。一个是把窗户推开，让风吹进来，这是一个“推开”窗户的动作；另一个则是按下电扇的开关，使电器工作起来，这是一个“按下”开关的动作。前者用在门窗上，后者则适用于电器。

第三个例子则和本小节开头的例子有相似之处。此句利用了“沉

入”的两种不同用法，一是具体的：船沉了、人沉了，或者说，就是被淹没了；二是抽象的：人的信心减退了、消失了、没了。倘若区分得再细一点，船的沉没和人的沉没恐怕也有所不同。那么能否说“沉入”在这里有三个用法呢？

最后一个例子包含了两个“吹”，虽然字面上“吹”只出现了一次。读者们一定同意：萨克斯管是真的“吹”，从肺部经口腔把空气挤出，但是牛却不是真的被“吹”起来了。

还有一个和上面几个轭式搭配不太一样的句子，可以算作半个轭式搭配：

单身的来由：原来是喜欢一个人，现在是喜欢一个人。

之所以可以算半个轭式搭配，是因为它巧妙地迫使每个读到这句话的人都费劲脑汁去揣摩“一个人”的两个意思，不然这句话就完全讲不通。喜欢“一个人”可以是喜欢某个人，那也许是单相思；喜欢“一个人”还可以是喜欢自己一个人，那就是独身主义。至于具体原来和现在各是哪种情况，就留给各位读者想象了。虽然同一个词“一个人”满足了表达两种不同意思这个条件，但是在句中却出现了两次，所以只能算得上是半个轭式搭配了。不过凡是理解了这句话的人都一定揣摩出了“一个人”背后的两个含义。

对于轭式搭配的特征我们应该已经很明确了。其实，只要是一个好



的轭式搭配，它就一定能够自然而然地体现出关键词或者词组不同语义之间的微妙差异。

比如，你觉得“书”这个字是什么意思呢？也许你认为这个问题很简单，“书”不就是把很多页纸订在一起，再做一个封面的读物吗？但是下面这个句子会启发我们“书”也许还有别的意思。

这书是线装的，早就卖完了。

这里的书除了指一本实体书之外，还可以表示一个非常抽象的概念：也就是一本书在出版社和书店里的所有库存。那么这句话中的“书”，到底是一个概念，还是两个概念呢？“书是线装的”也许是指一本实体书，不过也可以包含这本书市面上所有的实体书；“书早就卖完了”则更像是一个抽象的概念。假设有人说“我正在翻译一本书”，这里的“书”是否与前两个概念都不相同呢？那么“书”里归根结底包含了多少个不同的概念呢？这将是一个很有裨益的思考题，但是因为我们还有其他内容要叙述，就把这道题留给“书”前的诸位读者了。希望读完本“书”之后，你能想出答案。

## 轭式搭配的启示

虽然上面列出的几个轭式搭配都有些幽默的成分，但我们举轭式搭配的例子不是为了讲笑话，而是为了引发大家的思考。下面就来看看几

个值得深思的轭式搭配：

你可别小瞧他。小说和书法，他都能写。

这个轭式搭配的关键词是“写”。也就是说，句中的“写”是不是有两个意思？“写”小说和“写”书法一样吗？大部分读者应该会认为这是两个不同的动作：“写”小说需要精心构思情节、人物，不一定是在纸上写，也许在电脑上“写”，或者准确来说是在电脑前“打字”。而“写”书法则不需要思考什么情节或者人物、戏剧冲突和高潮，需要的仅仅是拿一支毛笔，蘸上墨水，在纸上实实在在地“写”。但是下面这句话呢？

你可别小瞧他。板报和书法，他都能写。

这里的问题在于，“写”板报和“写”书法是同一个“写”吗？很难说。二者似乎都一定要真正的“写”，没法用电脑把内容输入进去，但是写的时候用的工具又不一样：一个是粉笔，另一个却是毛笔。写的内容往往也不同，“写”板报多为宣传，有时还要画一点儿画，而书法则一般是一种艺术爱好。这里我们几乎没法找到一个所有人都能赞同的答案。事实上，这就是我们选择这个例子的原因，因为它很好地体现了一个概念所蕴含的微妙之处。我们不禁要问：人们是如何分辨出这是一个需要用“写”的情境呢？换句话讲，所有使用“写”的情境表面上看

起来是如此不同，但为什么都能用“写”这个字？它们的共同之处在哪里？到底又有哪些差异？为什么我们几乎不可能把这些情境准确而又干净利落地区分开来？这些都是本书要探究的问题。

接下来我们来看看跨语言的例子。下面这句中文你认为如何：

我要去刷牙和脸了。

是非常别扭呢，还是完全可以接受？下面是和中文完全对应的英文：

**I'm going to brush my teeth and my face.**

这句话就是中文的直译：“我要刷我的牙和我的脸”。事实上，无论是中文还是英文，在母语者听起来，这两句话都有大问题。归根结底，就是无论是说中文还是说英文的人，都认为“刷”牙和“洗”脸是两个非常不同的动作。刷牙需要用带有硬毛的工具牙刷，而洗脸则是要用软软的毛巾，一个是刷，另一个则更多的是擦和洗。既然是两种不同的动作，自然就需要用两个不同的动词了。不过有趣的是，说意大利文的人却不这么认为，因为对他们来讲这样的句子非常自然：

**Voglio lavarmi la faccia e i denti.**

这句话也基本就是中文的直译：“我要洗我的脸和牙了”。看来讲

意大利文的人把洗脸和刷牙划分为同一类动作了。他们认为二者都属于“洗”这个范畴。而在法文中，“se laver les dents”（洗牙）虽然可以说，但是用得还是比较少，用得更多的是“se brosser les dents”（刷牙）。说法文的人一般觉得后者更自然。

这就是一个非常有趣的现象了。在中文和英文中，这两种动作被划分到完全不同的范畴，因此前面提到的那句话非常别扭；在法文中，两种动作既不是完全相同，也没有被算作完全不同的范畴，而是介于二者之间；在意大利文中，这两种动作则完全是一回事。也就是说，在意大利文中，这句话可以用一个轭式搭配来说，因为一个动词管着两个宾语，并且人们丝毫不会察觉到什么异样；但是如果非要使用中文的轭式搭配“刷牙和脸”，那就变得非常奇怪了。这个现象非常清晰地告诉我们，范畴与范畴之间的界限和语言文化背景息息相关，某门语言中毫不相关的两个范畴在说另一门语言的人看来，很可能属于同一范畴。

上面的例子表明，轭式搭配能够展现不同语言对概念的不同分类：讲A语言的人觉得非常明显的区别，对讲B语言的人来说却很难被发现。比如下面这句话在中文里再正常不过了：

我有时开车去公司，有时走路去。

但是在德文中，这两种不同的通勤方式必须用不同的动词。如果你是开车前往公司，那就要用“fahren”这个动词，如果是走路，就得

用“gehen”。而在中文里就都是“去”。俄文则更甚，除了搭乘某种交通工具和走路去要用不同的动词外，还要根据这个动作到底是经常发生，还是就发生了一次，来选择不一样的动词。所以中文里“去”这个看上去毫不起眼的动词，在俄文中就分成了好几个词。也就是说，有些动作，说中文的人认为是同一个概念，而说俄文的人却觉得是四个不同的概念。

我们再来看一个很简单的句子吧：

那个男孩和那只狗都在吃面包。

对说中文的人来讲，这句话听上去很正常，不易感受到其中的轳式搭配，或者，说中文的人认为人吃和动物吃是同一个动作。但是在德文中就有问题了，因为德文里有两个不同的动词都表示“吃”：“fressen”指的是动物吃，“essen”指的是人吃。也就是说，根据发出“吃”这个动作的主体不同，德文把中文里“吃”这么一个词硬给掰成了两个。这么说也许不恰当，因为在说德文的人看来，是中文硬把两个概念合成一个了呢。

## 语言对概念的“自然”划分

以上这些例子也许能启发人们假想出一门语言及其背后的文化，在这门假想语言里，不同的性别得用不同的动词。比如，男人的吃和女人

的吃对应的动词不一样，一个动词描述男人吃，另一个描述女人吃：男人吃叫“狼吞”，女人吃叫“狐咽”。如，“小芳狐咽下了她的梅干菜肉包”。所以，当听到中国人说“我老公和我喜欢吃同样的东西”或者“女孩儿和男孩儿正在人行道上走着”时，说这门假想语言的人会觉得很诧异。对他们来讲，这些句子简直不可理喻，男女怎么会用同样的动词呢！你也许觉得这样的语言很可笑，但是事实上的确有许多语言是以性别为基础来区分不同词汇的。

举个例子吧。在法文里，男女享受的喜悦可谓各不相同。这在很多方面都有所体现，比如“快乐”这个形容词：快乐的男性是“heureux”的，而快乐的女性则是“heureuse”的。<sup>(1)</sup>因此，一个阳性好奇（curieux）的法国男人可能很想知道到底阴性快乐

（heureuse）是种什么感觉，但他永远没法知道，因为男人是不可能知道阴性快乐的！同样，一个阳性好奇（curieuse）的法国女人也许很想知道阳性快乐（heureux）是什么感觉，但无论她怎么努力，也注定以失败告终。这就好比水星人想知道做火星人是一种什么体验！

听上去有点玄乎吧？那么我们再来看一首著名的俄国诗。<sup>1</sup>俄国诗人伊立亚·谢立温斯基（Il' ya L' vovich Selvinsky）在诗中描写了一个有趣的事实：他的心上人所有平常的动作，都因为动词过去式的阴性结尾而变得优雅起来。这些阴性结尾往往由一至两个音节组成：如“la”“ala”或者“yala”。诗人先是描述了心上人一些稀松平常的动作，如走路、吃东西等，然后表达了自己内心的迷惘。因为作为男

性，他从没做过任何“女性独有”的动作，也从没体验过任何“女性独有”的感受，因为他的动作都只能加上阳性结尾。更要命的是，他这辈子都不可能作出这些动作、体验这些感受！那么，谢立温斯基的这个发现，是否有什么深刻的含义呢？还是他仅仅在做文字游戏？

我们还可以很容易地想象出另一种语言，它有描述不同吃法的一整套动词。饿扁了的男孩儿的吃法、上流社会贵妇的吃法、猪的吃法、马的吃法、兔子的吃法、鲨鱼的吃法、鲶鱼的吃法、老鹰的吃法、蜂鸟的吃法，诸如此类。“吃”对我们来讲是一个统一的整体概念，但我们也能理解把它细分的原因，因为我们知道上面讲的几种动物的吃法的确不同。每种语言既有权利，也有责任，在可能的语义空间里，把所有不同的动作区分开来。毕竟，在这个地球上，没有（不曾有，也不会有）任何两种动物的吃相一模一样，也不可能有某种动物在两个不同的时间，有着在最细微的细节上都完全一样的吃相。

所以每个动作都是独一无二的，但同时，不同动作之间又有相似之处。正是这些相似点，一门语言给不同的动作贴上了同一个标签。这样就形成了不同的动作“家族”，每个“家族”就是同一类动作。每门语言都以自己的方式来应对这个挑战，区分这些细微之处。但是一旦“家族”形成，这门语言的母语者就接受了该语言对各种概念的“家族”划分，并且认为这样的划分显而易见，再自然不过了。而在另一方面，其他语言对概念的“家族”划分在他们看来就很不自然，要么分得太细，要么太粗，有时甚至不可理喻。尽管对那门语言来讲，这样的划分方式

本身就是该语言不可分割的一部分，再正常不过了。当然，也会有例外，那就是在他们发现其他语言的“家族”分类还有点意思时，其他语言也许能给他们一个新的角度来看待自己母语的“家族”分类。

## **“玩”字的玩字游戏**

相信许多读者都非常熟悉英文动词“play”，“玩”往往是我们接触到的第一个意思。其实“play”这个词远比诸君想象的要复杂且好玩儿得多！同时它也能很好地说明不同文化不同语言的人在概念分类或者说“家族”分类上有哪些差异。下面我们就来具体看看。

在中文里，倘若要形容老张音乐造诣很高，我们也许会说：

老张可是吹拉弹唱，样样精通啊！

吹的可以是唢呐或者小号，拉的可以是二胡或者提琴，弹的则是琵琶或者吉他，唱的则可以是京剧越剧或者流行歌曲。前三者都是关于乐器的动词，对说中文的人来讲，这是三个完全不同的动作。“吹”得用嘴，得有很大的肺活量；“拉”则用的是手臂；“弹”用的则是手腕手指。可是，在英文中这三个动作却都用一个词来表示，那就是“play”。所以，如果我们说：

老张能吹小号、拉提琴、弹吉他。



那么在英文里就是：

Zhang plays the trumpet, the violin and the guitar.

可见在英文中，这三类动作似乎并不是三个不同的范畴，无论是小号、小提琴，还是吉他都是用来play的。需要注意的是，“play”在这句话中并不是中文里“玩”的意思，它就是“吹/拉/弹”的合体，也就是说，上面的英文和中文意思是完全一样的，只不过“play”一个词完成了中文里三个词的任务。但这并不是说一个美国人就不知道“play”这三种乐器的时候需要的是不同的动作技巧，只是他们的语言并没有将它们区分开。

如果你认为这是英文不讲道理，那么我们得说，好玩儿的才刚刚开始呢。我们现在放下乐器，走进体育世界。假如老李是位运动健将，我们也许会说：

老李可是运动健儿啊，踢足球、打篮球、跳皮筋儿都不在话下。

可见对于说中文的人来讲，足球是用脚“踢”的，篮球是用手“打”的，皮筋儿是用腿“跳”的。以此类推，毽子是用脚“踢”的，排球、乒乓球、羽毛球是用手“打”的，立定跳远、跳房

子游戏都是“跳”的。这中间的区别算得上是显而易见了吧。

现在我们再来看看英文，这就又要请出我们的关键词“play”了。是的，在英文中，无论是“踢”还是“打”，甚至连“跳”，都用的是“play”：

**Li plays basketball, soccer and Chinese jump rope.**

这个“play”是有多大的魔力啊，怎么不仅能够用在乐器上，还能用在不同的运动中？篮球、足球，还有皮筋儿这些运动对各位说中文的读者来说，怎么都得用不同的动词啊！

这还不算完。除了乐器和运动，我们再来“玩”几点棋牌吧。说到棋牌，老王可是这方面的行家了：

要说下象棋、搓麻将、打桥牌，那没人是老王的对手。

这里的三个动词绝好地反映了中文对它们的分类，虽说都是棋牌，但动作可不太一样啊：象棋、围棋都需要先拿起棋子，然后放下，放在棋盘上；麻将每局结束，都要大家一起搓一搓，虽然现在有了麻将机，但无非是把搓的任务从人转移到了机器上；桥牌、扑克先得摸牌，然后一张一张打出去。这是何等清晰的分类啊！那么英文呢？想必读者已经猜到了，没错，英文里又是萝卜白菜一把抓，全都用“play”。

Wang is the best when it comes to playing chess,  
Mahjong and poker.

象棋、麻将、扑克牌都是用来play的。当然，我们还要再次说明，这里的“play”并没有中文“玩儿”那样的随意和调侃意味，“play”就是“下/搓/打”的合体。

以上这些例子都说明了：在一门语言里属于同一个范畴的事物，在另一门语言里则未必。不过，这并不意味着不同语言的使用者不能理解对方。比如，虽然英文中的各类棋牌都用“play”这个动词，但如果问一个美国人，下棋和打扑克是否有不同之处，他一定会说当然有不同，只不过对他们来讲，中文里这样细致的区分也许没有必要。同理，说中文的人虽然谈论棋牌时分得更细，但是也能说“我们玩儿麻将”或者“玩儿扑克”；虽然“玩儿象棋”我们几乎不说，但是一定能够理解象棋、麻将和扑克之间有很多共同点。实际上，说到乐器的时候，中文里也能讲：“他是玩儿吉他的”，或者“这年头谁还玩儿小提琴啊”。只不过多半是用在非正式文体中，而且略有调侃、幽默之意。

好了，现在你已经知道英文中的“play”是和各种乐器、各项运动、各类棋牌一起用的动词，而中文里每种乐器、每项运动、每类棋牌则似乎都有一个专门的动词。有没有介于二者之间的一种语言呢？换句话说讲，有没有一种语言，在讨论这些行为时，分类分得既没有英文那么粗，也不像中文那么细呢？巧了，意大利文正是如此！

比如下面这句话在中文里需要用三个不同的动词：

希尔薇娅可以打网球、玩《大富翁》桌游和拉小提琴。

在英文里还是我们的老朋友“play”以一顶三：

**Sylvia plays tennis, Monopoly, and violin.**

在意大利文中则是网球和《大富翁》桌游用同一个动词（gioca），而小提琴用另一个（suona）：

**Sylvia gioca al tennis e a Monopoly, e suona il violino.**

看来意大利文也许是发现了网球和桌游的共同之处，因而把它们分为一类。讲了这么多例子，相信读者已经明白不同语言间可能有不同的分类方式，所以其实没法找到一个绝对准确、绝对客观的分类，而且，想要在不同类别之间找到一个非常清晰准确的分界线，终将徒劳无功。

## **轭式搭配与概念**

我们关于轭式搭配的讨论将会在下面这个有趣的轭式搭配中达到顶点：

琴棋书画样样精通的他，是和那年初冬的第一场雪一同来到这世界的。

这句话中有两个可以讨论的轭式搭配。第一处就是两个不同的“来到”，说一个人来到这世界，往往指的是出生；而说一场雪来到这个世界却是下雪的意思。这样的表达为他的生日增添了几分意境。另一处则并非那么明显，也就是四种“精通”。琴棋书画，各不相同。精通琴，是说深明乐理和演奏艺术；精通棋，则是在下棋时，布局战略胜人一筹；精通书，则是柳体颜体，提笔即来；精通画，说的是笔下的山水花鸟，栩栩如生。四种艺术形式，就应该是四种不一样的精通方法。这四个“精通”之间到底有多大的差别，相信每位读者都有自己的想法，我们就不再赘述了。

除了增强表达的文艺性，让我们会心一笑之外，轭式搭配还能够非常直观地展现一个词语背后的结构。也就是说，我们通过轭式搭配能窥视一个词语背后所代表的概念，或者更准确地讲，是其所代表的多个不同概念。同时，由于很多词都有可能出现在轭式搭配中（正如上文我们所看到的不同语言的例子），所以这样的修辞手法把人类大脑迅速分类的能力展现得淋漓尽致。无论遇到什么样的词，无论不同类别之间的界限如何模糊，无论脑中存储的类别有多少，我们的大脑都可以在瞬息之间，以我们毫无察觉的方式完成分类。

## 范畴化的本质

大脑持续不断地将事物分类，这些分类则不光深受我们所使用的语言的影响，同时也被我们所处的时代、文化以及当时头脑的状态深深影响。这种分类通常被解读成，把我们身边的不同事物放进事先存在并且泾渭分明的范畴中，就好比人们整理衣服的时候把衣服放进衣橱的各个抽屉里。人们可以很容易地把衬衫放进标有“衬衫”的抽屉里，所以同理，人脑也可以非常容易地给狗贴上“狗”这个心理标签，把猫放进“猫”这个大脑抽屉里。这种观点还认为，世界上的每个物体在根本上都属于某一贴上了特定“标签”的大脑抽屉。而这一大脑结构也适用于同一类型的不同个体。因此，世上所有的桥将会毫无争议地被标记为“桥”，所有与移动相关的动作都叫作“动”，所有涉及静止不动事物的都被称作“静”。这样的分类机制不仅自然发生，而且非常可靠。这些类别存在的最重要原因就是客观地、不受观察者影响地给世间万物贴上适合它们的概念标签。

可惜的是，这种对范畴化的理解却与实际情况大相径庭。在本书中，我们将尽力阐述背后的原因。不过我们希望从第1章开始，读者就能感受到，心理范畴绝不是把区别鲜明的东西分类之后放入一个个抽屉而已。随着本书的展开，这一观点将逐渐体现出来。

那么本书将要讨论的“范畴”以及“范畴化”到底是什么呢？对我们来讲，“范畴”就是一种长时间建立起来的心理结构，它包含着有

组织的信息，这些信息在适当情况下能够被提取。“范畴”也会随时间而变化，这种变化时快时慢。“范畴化”指的是将某个物体或某种情况与先前已有的范畴关联起来，这一过程是尝试性的、分层次的，并且还有灰色地带。需要说明的是，当我们说“范畴”的时候，所指的是人的心理范畴，而非电脑数据库或者是科学分类中的标签，比如生物学中各个物种的名字。另外，在本书中，“范畴”和“类别”是同义词，“范畴化”和“分类”也经常互换。

尽管范畴化的本质是尝试性的，而不是非黑即白，但范畴化的过程往往让人觉得这是非常确定、非常绝对的。这是因为乍看上去，我们最熟知的范畴大多有着精确而明晰的边界。这种朴素的想法正变得越来越普遍，因为人们对日常词语的使用很少受到质疑。事实上，每种文化都在持续不断且悄然无声地加深一种错误印象：词语本都是大脑里自然形成的、属于不同事物的固有标签。如果某个范畴有处于边缘的成员，那么这些成员会被认为是非常奇怪反常的。这意味着大自然被我们所知的各种范畴（在它们的交界处）精准地切分开了。由此产生了一个错误的想法，即范畴的边界几乎是完全确定和清晰的。这又对理解范畴和范畴化的心理过程造成了困扰。事实上，范畴成员资格，即某事物是否归属某一范畴，永远是连续渐变的，而不是非黑即白的。这一观点与古时的文化习俗相去甚远，令人困惑甚至不安，因此大部分时间人们对此都避而不谈、视而不见。不过既然心理范畴比我们的幼稚看法微妙得多，那就值得细细探究。

我们脑中的范畴将许多方面的现象综合起来，为我们带来好处。它能够将事物、行为和情境中不易察觉的方面，呈现在人眼前。因此，范畴化能帮助我们更好地理解自己所处的环境。它让人能察觉到隐藏的事物及其特征：假设我们判断某个实体属于人这个范畴，那么就能推断，这个实体应该有一个胃，也应该会有些幽默感；它让人预测今后可能发生的事：如果我的狗把玻璃杯从桌子上拱了下去，那么玻璃杯将会碎掉（因为这是属于玻璃杯这个范畴的物体的特征）；此外，它让人预知某行为的结果：在电梯里我按了“1”的按钮，那么电梯会驶向一楼。因此，范畴化帮助我们得出结论，判断事件将如何发展。

简言之，一刻不停歇的范畴化就像我们一刻不停歇的心跳一样，在生命中不可或缺。如果没有“范畴化发动机”永不停歇的搏动，我们将无法理解身边的事物，无法进行理性思考，无法与任何人进行交流，我们的行动也找不到根基。

## 对类比的两种误解

如果范畴化对思维如此重要，那么其机制是什么呢？答案就是类比。不过人们对作类比的理解，和对范畴化的理解一样，都充斥着各种成见。这些成见过于武断，并且容易造成误解。因此我们接下来就谈谈这些成见，希望能很快地打消大家对类比这一认知核心的误解。

第一种误解把“类比”这个词狭义地理解为有着数学公式般精准的



句子，例如：

西之于东就像左之于右。

如果用类似于形式符号的方式写下来，那就更像一个数学命题了：

西：东：：左：右

智能测试题常常用这样的方式来表达。比如，我们可能看到这样的问题：“西红柿：红色：：西兰花：X”“球体：圆：：立方体：X”“脚：袜子：：手：X”“土星：环：：木星：X”“法国：巴黎：：中国：X”，等等。这种形式的命题被称作比例类比

（proportional analogies）。而这个词本身就来自词语和数字之间的类比，也就是说，一个表示两对数字的比相同的等式（ $A/B=C/D$ ），可以直接类比到词语和概念的世界。所以这样的类比可以如此概括：

比例：数量：：类比：概念

许多人认为这就是类比，不多也不少，即一个包含四个语言成分（往往是四个词）的模板。并且这些模板都和亚里士多德的三段论一样严格而精确（比如经典的三段论：人必有一死；苏格拉底是人；所以苏格拉底必有一死）。亚里士多德确实是研究比例类比的第一人。对他来讲，这种狭义的类比是一种形式上的推理方法，同演绎、归纳和溯因法

属于同一类。所以今天人们对类比的狭义理解也是有历史根源的。尽管如此，这种对人类类比能力的狭义理解不可避免地让人们觉得它是一种非常精准、专一且特别的大脑活动，所以只会在极个别的情况下出现，特别是智能测试题里！

但是类比这一人类思考的模式，绝不仅仅局限于智能测试。虽然上面所提到的比例类比问题只有一个正确答案，但我们所生活的世界却不可能就这样给我们一连串单选题来做。因此，如果问哪里是中国的巴黎，我们也许觉得“正确答案”是上海，但是从日常的闲聊中我们知道还有其他几个城市也可能是“正确答案”，如北京、杭州、广州等。

事实上，我们在生活中遇到的类比和前面那些严格的逻辑类比恰好相反，往往都是些含糊不明的谜语。比如：“我或者我朋友这辈子遇到的所有事情里，哪一件和小学班主任没收我8岁儿子的手机这件事最接近？”只有通过不断在记忆中搜寻和眼前的情况最接近、最能让我们洞悉事物本质的相似经历，我们才能准确把握本不熟悉的新情况。而生活总是不断给我们出难题。找到非常贴切的相似经历是一门不可或缺的生存技艺，不过正如其他技艺一样，它们往往没有唯一正确的答案。正是由于这个原因，尽管比例类比有时是那个闪烁着精确和优雅之光的珠宝，但对任何想研究类比本质的人来说，这种简化都是一种误导。

对类比的第二种广为接受的观点，也就是我们要讨论的第二个成见则是：在作类比时，人们总是会用上复杂的推理机制。通过这些复杂的

机制，人们把不同的知识领域联系起来。而且有时候人能够意识到这样的机制。通过这样的类比机制得出的结论非常微妙，也具有试探性。这种理解把类比描绘成仅仅是天才思考时的神来之笔，或者至少也必须反映非常深刻的洞见。这个想法确实可以用很多著名的例子来佐证，不少伟大的科学发现都来自科学家突发灵感，将看似不相关联的领域用前人未曾想到的方式联系起来。例如，法国数学家昂利·庞加莱（Henri Poincaré）曾经写道：“一天……我突然产生了一个非常简洁的想法，并且对此非常确信：三元不定二次型变换等价于非欧几何中的变换。”<sup>2</sup>这灵光一闪给数学带来了许多新发现。我们还可以心怀崇敬地回忆起不少建筑师、画家以及设计师，正是由于发现了新的类比，他们才能恰到好处地把某些概念从一个领域引申到另一个领域，取得让人惊叹的成就。从这个角度来讲，发现相似之处并找到类比关系仅仅是小部分极富创造力的人所进行的认知活动；只有在一个人敢于探索概念之间看似不可能的联系时，才有可能发现事物之间那些前人难以想象到的关系。

对类比关系的第二类成见并没有假定这样的认知活动是科学家、艺术家和设计师的独门绝艺；在日常生活中，我们这样的平凡人同样可以用复杂的推理将毫不沾边的领域联系起来，作出大胆的猜想，等待细心的求证。比如，大家都知道类比在教学中扮演着重要的角色。几乎每个人都能回忆起上学时遇到的类比：原子和太阳系的类比、电流和水流的类比、心脏和水泵的类比、苯环和咬着自己尾巴的蛇的类比（化学教科

书中还专门描述了苯环结构是如何因为梦中的类比才被发现的)。在所有这些例子中，正是因为类比，相差十万八千里（更准确地说是表面上看相差十万八千里）的领域之间有了联系。日常生活的争论中同样可以找到类似的例子，无论你是支持还是反对一个观点。比如说，如果所有人都看不起一个为了交学费而跪着向父老乡亲借钱的人，那么你可以很自然地说：“你们可别瞧不起人！当年韩信还受过胯下之辱呢，最后不还是飞黄腾达了吗！”在美国的政治辩论中，老布什多次将萨达姆比作希特勒，为伊拉克战争正名。而反对美国介入伊拉克局势的人则把伊拉克比作越南，希望提醒人们美国在越南战争中付出了多大的代价。你甚至可以从孩子们的观察中找到类比的影子。本书其中一位作者的七岁女儿自豪地宣称：“上学就像爬楼梯，每个年级都比之前的高一级。”这个令人高兴的发现，虽不致惊天动地，却与庞加莱的数学发现有着异曲同工之妙。

如果我们总结一下，那就是这两种成见的第一种，比例类比形式太局限，以至于如果这就是人类作类比的全部内涵的话，那类比就仅仅在认知活动中占了弹丸之地。与此相反，对类比的第二种成见则指向一个更为重要的心理现象，也就是有选择性地利用过去的经验来帮助理解新出现的、还不熟悉的、属于另一个领域的事物。因此，在本书中，我们将不在比例类比上花过多的时间。而跨领域的类比则完全不同，我们将用大量的篇幅来讨论。不过，虽然第二种成见和我们的中心主题明确相关，但它仍然是一个没有完全展开的观点，它仅仅代表了类比这一非常

宽泛的心理现象中的一小部分。事实上，作类比是范畴化背后的机制，而范畴化又是思维的强大动力。这一思想被第二种成见完全忽略了。

## 作类比与范畴化

事实上，我们这本书的中心思想是一个简单却未必主流的想法，就是人在思考的时候，每时每刻都在发现类比，因此类比乃是思维的核心。说得再具体一点，我们不是每周、每天、每小时或者每分钟做一次类比，而是每秒钟！是的，你没有看错，每秒钟，我们都会发现数不清的类比。我们一直遨游在类比的海洋中，小的、大的、不大不小的、平淡无奇的、惊世骇俗的，不一而足。在这本书里，我们将向你展示日常生活中那些最为平淡无奇的语言是如何从不知不觉而又迅速产生的类比转化而来。这个丝毫不停歇的类比过程就是潜意识中迸发出的智慧火光，产生了我们人类最基本的也是最普遍的初级思维机制——范畴化。而范畴化的作用则是让我们能够理解遇到的新环境，或者说至少是最基本的部分，并且能够与他人交流自己的看法。

在我们的脑海中，无数的类比不断地产生又迅速地消亡。这其中很大一部分是为了让我们能够准确找到词汇来描述日常生活中的事物和活动，但这绝不意味着所有类比都是以此为目的的。还有许多是为了让我们能够处理在更大范围内遇到的新情况。当我们遇到一个复杂的新情况时，若想通过与某个已知概念作类比而准确把握新情况的本质，那就必

须对该情况有着深刻而又全方位的理解，这比给新情况里我们所熟悉的各个小部分简单地贴上标签要难得多。然而，因为这个更深层次的认知过程，也就是通过类比来提取一个深埋的久远记忆，在生活中占据着中心位置，我们已经习以为常，以至于几乎从未思考过或者留意过。因为它太自然、太熟悉了，所以没有人会思考为什么会有这样的心理过程，以及它是怎样发生的。如果有人问：“为什么我告诉你我的经历之后，你就马上联想到这件事儿呢？”一般人恐怕会觉得这个问题很笨，然后用一种被逗乐的语气回答：“这不，你刚说的和这事儿太像了！所以我就想起来了啊。难不成还有别的原因吗？”这就像在问：“你为什么摔了？”然后回答说：“因为我被绊了一跤啊！”换句话讲，由于X和Y这两件事非常相似，所以当Y发生时联想到X，就像是绊了一跤就会摔倒一样，再自然不过了，这貌似并不需要任何解释！

通过类比来唤醒以往的记忆似乎非常接近人类的本性，因此我们很难想象没有类比的心理活动是什么样的。想弄清楚为什么一个想法会引起人们联想到另一个类似的想法，就好比提问：为什么在空中松手，手里的石头会落地？重力现象对我们来讲太习以为常了，以至于没有人觉得这值得一问，除了那一小部分总是钻研别人认为稀松平常的事物的物理学家们。对不是物理学家的人来讲，他们很难理解为什么我们要解释重力，为什么要研究类比能唤醒记忆这一现象。但这些绝不是毫无意义的，毕竟，有多少科学发现能和爱因斯坦那出人意料却又解释了重力真相的广义相对论比肩呢？

## 思维之根源：范畴化和类比

我们将要阐述的观点是，有一种心理过程可以涵盖上面提到的对范畴化和类比的那些固有看法，同时又比其中的每一种看法都要宽泛得多。为了让大家先初步了解这一关键思想，我们再次回到轭式搭配这一主题，因为这个精灵古怪的语言现象和通过类比进行范畴化这一观点有着极大的联系。事实上，轭式搭配是我们举例时的源泉，从类比中最不起眼的那部分到那些神来之笔，轭式搭配几乎是无所不在。它总是以小见大，完美地展现了通过类比进行范畴化这一无所不在、普世统一的认知机制。

假设你听到有人说：“冬至夜，羊汤和饺子都很温暖。”你那时刻准备着的轭式搭配探测器肯定不会响，因为在这个语境中，羊汤和饺子同属于美味佳肴这一范畴，这是再明显不过的了。但是如果一个人说：“冬至夜，妈妈讲的故事比饺子更温暖。”那么你的探测器一定会响一声，因为“温暖”这个形容词的两个意思同时出现在句子中，而且在“故事”和“饺子”之间有一个不太明显的类比关系。但是假设这个人说的是：“冬至夜，妈妈的关爱比饺子更温暖。”那么轭式搭配探测器一定会铃声大作，因为关爱和饺子语义上的距离或者说两个概念间的距离更大，你会更加明显地体会到二者间的类比关系，而不是简单地认为它们都属于温暖的事物这个常见范畴。

简而言之，我们不应该认为作类比和范畴化有清晰明确的区别，因

为它们都是将两个心理实体联系起来，为我们提供有用的视角，从而使我们更好地理解新情况。我们在下面将展示，这些心理活动包罗万象，从最基础的物体识别（这是个桌子），到人类大脑所能作出的冠绝寰宇的发现（如广义相对论）。所以作类比并不是偶尔才做的智能游戏，而是认知的生命之源。在最基础和最宏大的认知活动之间，则是我们每时每刻都在进行的心理活动，理解新的情况、判断事物性质、作出决定、学习新事物，而所有这些心理活动都有着相同的基本认知机制。

这些心理活动尽管看上去各不相同，但它们背后都是同样的机制，也就是永不停歇地通过类比实现的范畴化。它的适用范围正如上文所讲，从最平凡普通到最复杂深刻的范畴化，都同样适用。这一统一的心理过程让我们能够理解不同级别的轭式搭配。从完全不是轭式搭配的句子（只需要最简单的类比就能进行范畴化），到非常高级的轭式搭配（需要非常复杂的类比来完成很灵活的范畴化）。

不过还是让我们把注意力从轭式搭配转移到一个更宏大的视角。我们认为认知是由持续不断、具有流动性的范畴化来实现的。而其根源，并不是把东西分门别类地放进固定的、边界清晰的大脑储物盒里这样简单的分类，而是通过类比来分类这一心理机制，正是它使人类思考变得非常灵活。

正是因为能够通过类比进行范畴化，我们才能发现相似的东西，并且利用事物之间的相似性去处理新事和怪事。当我们把刚遇到的新情



况，和很早之前就遇到，并且编码处理然后保存在记忆中的先前经历联系起来时，我们就能利用先前的经历来指引现在的行为。作类比是我们大脑功能的重要基石，让我们能够利用从过去经验中获取的丰富智慧，不仅包括已经被贴过标签的概念，如狗、猫、欢乐、辞职、矛盾，等等，也包括没有贴上标签的概念，如上回我出门忘带钥匙结果在寒风中站了几个小时，等等。这些概念，无论具体还是抽象，都会根据当时的情况，在我们大脑找类比的过程中有选择性地、一个接一个地被激活。正是因为有这种无意识却又永不停歇的心理过程，我们才能对自身处境建立心理表征、产生复杂的情感，才能拥有普通寻常或者崇高伟大的思想。没有过去的经历，就没有现在的思想；或者更准确地说，只有用类比将今昔的经验联系起来，思维才有可能存在。

## 范畴提供的快速推断

在这个语境中有一个词用处很大：推断（inference）。依照心理学的传统，我们对这个词的用法要比它在人工智能领域的用法宽泛得多。在人工智能领域，这个词和所谓由“推断引擎”作出的“形式逻辑演绎”是同义词。与此定义不同，当我们说“作出推断”时，意思仅仅是在我们面对的情境中引入一个新的心理成分。也就是说，目前活跃在大脑中的概念的某一方面从长眠的记忆中提取出来了，并引起了我们的注意。至于提取出来的新成分是对还是错，我们并不关心，它在逻辑上

是否接续了前一个成分也无关紧要。对我们来说，“推断”仅仅意味着某个新的成分在头脑里被激活了。

如果看到一个孩子在哭，你推断这个孩子不舒服了；看见某人在大喊大叫，你推断那人很可能生气了；看到桌上餐具都摆好了，你推断马上要开饭了；看见一把椅子，你推断自己可以坐在上面；看见一只狗，你可以推断（当然你没有必要这样做）它不时会叫，有可能咬人，它有一个胃、一个心脏、两个肺和一个大脑。严格说来，这些内脏器官你看不到，但是因为它属于狗这个范畴，你就可以依此推断。这类推断对人的思维作出了巨大贡献。它们源于通过类比实现的范畴化，因为我们无时无刻不依赖于现状和已有经验之间的相似之处。倘若不这样做，我们的思维将变得无依无靠。

因此，我们把遇到的像猫一样的东西叫作“猫”，这并不是无谓的取乐。我们叫它“猫”，就是把它归入记忆中已经存在的某个范畴。这样做主要是为了获得许多额外的信息，诸如，它可能用咕噜声表示愉悦、会抓老鼠、受到威胁时会挠人、从高处跳下会四脚着地、性格独立等。一旦你将该实体归入猫的范畴，就可以通过推断获得类似信息，你甚至不需要直接观察眼前这只猫的上述特征。如果在新情况中不做推断，那我们将成为概念世界里的盲人。我们将不能思考，也无法行动，会陷于永久的困惑中，一直在黑暗中摸索。简言之，为了感知周围的世界，我们必须依靠类比进行范畴化，就像必须依靠自己的眼睛和耳朵一样。

## 类比的拥护者和反对者

一些古代的哲学家，比如柏拉图和亚里士多德，都是类比的坚定拥护者。他们认为类比不仅仅是一种修辞手法，还为思维提供丰富的素材。尽管如此，这些哲学家也不得不指出类比的局限性。所以柏拉图虽然用了不少类比，比如在著名的《理想国》中把城邦比作一个灵魂，但仍然要提醒人们“相似性是难以捉摸的东西”。<sup>3</sup>而对亚里士多德来讲，尽管他对类比同样赞赏有加，但仍对前人提出的许多类比有所保留。因此，就算是类比最坚定的支持者也对它留有一丝怀疑，对类比的“表兄”隐喻也是如此。对于那些本来就对类比和隐喻持怀疑态度的人来说，这二者不过是修辞手法罢了；而且，如果使用不当，则会把使用这两种修辞手法的人和听到它们的人引入歧途。

康德和尼采虽然在性格、哲学理论和宗教观点上十分不同，他们却对类比有着一致的坚定信念。对康德来讲，类比是所有创造力的源泉。尼采甚至有一个著名的定义：真理就是“移动着的隐喻大军”。<sup>4</sup>然而，其他人对类比的评价却显然没有那么高。事实上，许多世纪以来，痛斥类比靠不住已经成为一种时尚的消遣方式了。人们说类比简直和瞎猜差不多，而且它会把相信类比的人带入可怕的陷阱。有些哲学家不遗余力地谴责类比和隐喻，认为它们肤浅、虚幻，并且毫无用处。

特别值得一提的是，17世纪的经验主义者和20世纪的实证主义者总是翻类比和隐喻的旧账。英国哲学家托马斯·霍布斯（Thomas

Hobbes) 和约翰·洛克 (John Locke) 的名言常常在这时被引用。霍布斯在他最著名的《利维坦》(Leviathan) 中宣称他热爱清晰的词汇，而对隐喻不屑一顾：

人类思想之光，都在清晰明了的词句中，以精准之定义将歧义消除；……隐喻，与意义不明、带有歧义的语句一样，乃虚幻缥缈之鬼火；以之为基础进行推理思考，就似在无数谬论中游荡。<sup>5</sup>

霍布斯把自己的观点阐述得非常清晰。真理就是光，词句中的歧义必须清除出去。而隐喻则像是点点鬼火，将人引向一个诡异的世界。但是，如果你静下来仔细看看这段话，你会发现一个颇有讽刺意味的现象：作者批判隐喻的方法，并不是用消除歧义后的“精准定义”，而恰恰是一个接一个的隐喻。你想想看，“思想之光”若不是隐喻又能是什么？“虚幻缥缈之鬼火”呢？有什么语言现象是真正的鬼火？还有那句“似在无数谬论中游荡”，什么样的推理能“游荡”起来呢？

批判隐喻的霍布斯，就像是通过咆哮来盛赞沉默的辩者。这也不禁让人想起越南战争时一句吊诡的名言：“我们是为了保护这座村庄才把它摧毁的！”一言以蔽之，霍布斯对隐喻的批判因为他所用的隐喻而变得苍白无力。

11世纪的本笃会修道士卡西诺 (Alberic of Monte Cassino) 从未

享有霍布斯那样的知名度，但他在《修辞之花》（The Flowers of Rhetoric）一书中同样严厉抨击了隐喻的使用：

使用隐喻来表达一个人的观点，将分散此人对其描述对象的注意力；这一描述客体则难免因为此人注意力被分散而变得像另外一个物体。如果可以的话，我们应该说，隐喻给这个对象穿上了一条新的婚纱，并因此授予它新的贵族地位……如果一道菜以这种方式呈上桌，我们会觉得恶心、作呕，之后扔掉这道菜……考虑到此君的目的是通过新鲜美味的事物给他人带来愉悦，那就不应该刚开始就送上令人恶心的无稽之肴。我再说一遍，诸君可要注意，当你为了让人高兴而请人到你家里时，不要用这么不健康的東西折磨别人，甚至他都因此而作呕了。<sup>6</sup>

当我们从给对象穿上新婚纱，读到送上令人恶心的无稽之肴，再到他都因此而作呕时，我们被这一个接一个的隐喻吸引了，而此文的目的却又是批判隐喻的使用。

八个世纪后，著名的法国哲学家加斯东·巴什拉（Gaston Bachelard）也没能逃过这个陷阱。他写道：“一门接受比喻形象的科学，毫无疑问就是隐喻的受害者。因此，科学家们应该永不停止对比喻形象、类比和隐喻的斗争。”<sup>7</sup>但是一门科学要“成为受害者”，科学家要与类比进行“斗争”，若非隐喻，又如何可能呢？

## 类比是诱惑人的危险海妖吗？

那么，类比到底是像海妖塞壬的歌声那样诱人而危险，随时要将我们引入歧途，还是更像不可或缺的探照灯，没有它，我们将被抛入无尽的黑暗之中？如果不相信任何类比，那么人类又怎能理解世界上的任何事物呢？除了凭借过去的经验，我们还能依靠什么在面对新环境时作出决定？当然了，我们面临的所有情境的确都是崭新的，从最宏观的到最微观的，从最抽象的到最具体的。但是，没有任何一个想法不是充分根植于我们已有经验的。

当进入一部从未走进过的电梯时，我们难道不会默默地把自己的行动建立在与从前进过的无数电梯的类比之上吗？如果仔细分析这个类比，就会发现，这个稀松平常的类比背后还有许多其他类比。比如，进电梯之后，你得选择一个从没见过按钮，再用某个手指以某种力道按下去。整个过程都不需要动脑子，或者更准确地说，是你没有注意到自己动了脑子。这就是说，你正下意识地使用之前关于成百上千个电梯按钮的经验，也包括键盘、录音机或者仪表盘上的按钮，并且通过已有的按钮范畴和全新的电梯按钮之间建立的类比关系，来作出相应的动作。

当你走出这部电梯，正要踏进公寓的六楼时，一条大狗向你奔来。除了凭借以往面对狗，特别是大狗的经验之外，你还能依靠什么呢？与此类似，当你在一个从没见过洗手池边，用从来没有用过的香皂洗手时，类比同样发生了，更别提使用洗手间里那些你从没见过或者用过的

门、门把手、电灯开关、水龙头、擦手毛巾的时候了。

如果你走进一个从没去过的超市买白糖、怪味花生或者卫生纸，你会去哪里找？哪条过道的哪个货架？货架的哪一层呢？你不需要费力思考，就能回忆起在其他类似的超市里，这些物品都放在哪里。当然了，你回忆的不是某个特定的超市，而是许多相似超市的综合体。你心里会想：“白糖应该在这儿。”而“这儿”其实同时指向了所有类似超市的某个地方，也包括这个你之前从没来过的超市里的一角。你一定是先到“那儿”去寻找你想买的东西。

一位希望老板能多放她一天假的员工会对老板说：“去年您给林华多放了一周的假，今年您能多给我放一天的假吗？”生活中这样的类比再平常不过了。如果一个人坚持把任何相似联想都扼杀在摇篮中，无论它们是抽象还是具体，那他在生活中一定是寸步难行。更糟糕的是，如果消灭了所有的联想，我们将如何作出哪怕是最微小的决定呢？

能不能找到一个严谨的证明来说明所有类比都不太可靠呢？显然不能。因为正如我们之前所解释的那样，每个人的日常生活都要依靠许许多多的小类比。这些类比无处不在，一个接着一个，并且几乎从不会将人引入歧途。倘若类比的确很不可靠，那这本书就没什么好写的了。

## **超级电子蠢货**

为什么尽管有快到离奇的速度和不可能出错的海量记忆，电脑还是

笨得令人着急？与此相反的问题则是，为什么人脑反应这么慢，记忆容量又这么小、这么容易犯错，却能生发各种深刻的洞见？这些问题也许已经是老生常谈了，但却仍不失其价值，因为它们聚焦于人类思维的近乎矛盾的特征。

是的，若和电脑相比，人脑的确可以说是漏洞百出、无一是处。比如，在纯粹的逻辑推理任务中，设计精良的电脑程序几乎瞬间就能得出合乎逻辑的结论，而人脑则在大多数时候无法得出正确的解答。在处理大量知识时也是这样。看过几条信息之后人脑就几乎饱和了，而理论上讲，电脑则可以存入无限量的信息。当然了，人类的记忆也是出了名的不靠谱；而电脑却从来不会忘记或者扭曲某段记忆，这类错误只有我们人类才会犯。假如今天我们看了一本书、一部电影，那么三天之后，或者三周、三个月、三年之后，我们能记得多少细节呢？就算记得，又有多少是已经完全变了样的？我们还可以对比人脑和电脑处理信息的速度。我们得花几分钟、几小时，甚至更长时间来处理的信息，电脑却在眨眼间就能完成。让我们看几道简单的算数题吧。 $3+5$ 恐怕大脑需要不到一秒就能得出答案； $27+92$ 也许需要5~10秒；而 $27\times 92$ 对大多数人来讲，是无法心算（或者说脑算）出来的。计算一段话有多少个词、批改试卷中的单项选择题，虽然我们都能做，但和电脑相比，却实在是慢得可怜。

所以，总体来讲，这样的对比反映了电脑的巨大优势，因为电脑能毫无误差地进行推理和计算，能处理庞大得难以想象的数据，无论隔了



多长时间都不会忘记已经记住的信息，从不会记错，计算速度也快得令人惊叹，样样远超人类。所以，无论是论理性程度、可靠程度，抑或是运算速度，人类自己设计制造出来的电脑都把我们打得毫无还手之力。如果再加上人类的弱点，比如容易分心、容易疲惫、五官的感受还不准确，人脑和电脑的差距则愈加明显。倘若计分进行对比的话，“智人”恐怕会被扔进垃圾桶。

既然人和电脑的差距如此之大，我们又如何解释在严肃思维方面，电脑却笨得可怜，根本没法和人类相提并论？为什么机器翻译的语句总是不伦不类？为什么机器人还那么原始？为什么计算机的图像识别还仅限于某些狭窄的领域？为什么今天的搜索引擎能在瞬息间从数十亿的网页上找到包含词组“好人有好报”的段落，但却不能找到以“好人有好报”思想为主旨的网页？

估计你已经猜到答案了，那就是：人类的优势与我们“通过类比进行范畴化”的认知机制密切相关。这一机制在人类的认知中占主导地位，而在绝大多数机器认知（artificial cognition）的工作中，它却被置于最不受重视的边缘地位。只有采用这一认知策略，人类的思想才能做到虽然速度慢、不精确，但是基本可信、相关，并且能够产生深刻的洞见。而电脑的“思想”——如果这个词能用在电脑上的话，却非常局限、经不起推敲，无论它多么迅速和精确。

只要我们开始考虑范畴化，那人脑和电脑的竞争则又明显偏向一方

了——不过这次是人类大获全胜。如果想要体会“通过类比进行范畴化”这一认知策略在帮助人类生存上的重要性，你只需要设想如果没有范畴化，这个世界将是什么样的——这就好比一个新生婴儿眼中的世界。对这个婴儿来讲，每个新的概念都要费力地从头开始学。与此相反，如果能从旧事物和熟悉事物的角度来理解新事物，那么只需要很小的认知负荷，我们就能从已有的知识中获利。所以，如果我们把一个能够“通过类比进行范畴化”的成年人和一个没有这种认知策略的电脑进行比较的话，就好比让人和机器人进行登高比赛，但在比赛中，人可以使用已经修好的楼梯，而机器人则必须从头开始先修一个楼梯。

## 不同层次的类比

“通过类比进行范畴化”是人类不同层次思维的原动力。让我们来看这样一个例子，即不同层次的语言成分在谈话中持续互动。首先，如果确定了具体的字，那么组成这个字的声母、韵母也就跟着确定了，同样，这个字的笔画也就跟着确定了。这些发音和笔画都是自然而然出现的，不需要挨个选择。与此类似，字的选择往往由更大的语言结构来确定。比如人们日常使用的惯用语“吹牛”“东拉西扯”“好了伤疤忘了痛”，等等，就算不使用惯用语，字词的选择还是会受到更上层语言结构的限制，比如该语言的语法和语义规则，以及说话人自己的说话习惯。

这些原则在更宏观的语言结构中同样适用。所以当一个人说出或者写下一句话时，组成这句话的许多词都是自然而然冒出来的，并非一定要逐一挑选和推敲。因为所有词都是为了表达一个事先想好的统一意思。所以，就像组成一个词的字都是随着这个词而定的一样，所有词都随着更高层次的思想而定。如果我们再往高看，在表明自己观点的时候，所有的句子也同样受到更高层结构的限制，尽管这个层次的限制没有对每个字笔画的限制那么严格。在对话层面，这样的限制仍然适用，因为更广的语境，譬如讨论的话题、说话的语气、参与讨论的人等，都会对说话者提出的观点进行限制。当然，对话层面的限制相比于笔画的限制来讲就松得多了。因此，总体来说，对话限制了其中的观点，这些观点则限制句子，句子限制短语，短语限制一个一个的词，词限制字，字则限制笔画和音节。

我们认为，上述每个层面的选择都被通过类比进行的范畴化限制了。也就是说，范畴并不仅仅局限于每个词表达的意思，而是更加宽泛，存在于对话的各个层面，尽管有些范畴确实是由一个个词来命名的。

比方说，以讨论军费开支的各种论点为例。那些希望增加军费开支的人常常举出老生常谈的理由：保护国家安全，使其免受各种未知的威胁；有助于大力发展新科技；军事科技的进步能带动民用市场的发展，等等。这样的论点总是可以拿出来用的，似乎永远也不会过时。但这些论点都是建立在一个老掉牙的“叙事框架”中，只需要根据当时的语境

和场合略加调整。但是无论如何调整，它们都是以“国防”和“科技发展”为核心的。那些决定一个人论点走向的高层范畴都由这个“叙事框架”决定的。

而推崇削减军费开支的一派则几乎总是强调其他经济领域的重要性以及军队效率低下。我们又一次看到，这样的论点也是任何时候都适用，但无论怎么叙述，它们的中心思想都是目前军费太过庞大，其他经济领域急需资金。这就是这一派的“叙事框架”。

所以，可以看到在讨论的最高层面，有“加大军费开支”和“缩小军费开支”这两个上层范畴。如果它们中的任何一个被激活了，那么在它们之下的论点就会自然而然地出现在我们脑海里，虽然可能略有变化，但总是八九不离十。这些论点则立马让我们想起与之相关的固定词组和语法结构。这些词组和语法结构则直接让我们想起组成它们的一个个词语。最后，这些词会让我们联想到其中的字，以及这些字的读音。

其实任何对话都可以用这样的方法来分析，无论高深与否。分析之后，我们就会发现不同层次的类比是如何在对话中起到决定性作用的了。让我们来分析一下下面这个小故事。

一个周六的晚上，因为孩子满月，钱保宝和妻子小丽请了亲朋好友喝酒聚餐，亲友们相谈甚欢。快到12点的时候，大家陆续起身回家。小王也准备走，在门口对小钱说：“今天谢谢你们的招待，改天到我家聚一聚！好好照顾你家宝宝！”小王的女朋友小美不禁笑了起来：“是啊

是啊，得好好照顾宝宝。两个都要照顾好了！”小王没搞明白为什么有两个宝宝，他们生的不是双胞胎啊。这时候小美解释道：“你想想，钱保宝也是‘宝宝’啊，所以他家可不是有俩宝宝吗？这就好比一个人叫王大夫，那么他走到哪儿都有人把他当大夫啊！”大家都笑了。这时，钱保宝的妻子小丽插了进来，说道：“哎，这让我想起小学时候的两个校长。你们还记得吗？也真是有那么巧，那个男校长姓龚，女校长姓母。每次我们在教室里调皮捣蛋的时候都有一个人在教室门口放风，校长一来就通知我们。每次他一说‘校长来了’，我们就问：‘是哪个呀？’，他就回答说‘公的、公的’，笑死我们了。”

我们相信，这个故事每位读者都能理解，而且觉得逻辑通顺，并不是完全不相干的事情。这是为什么呢？这段谈笑背后的类比到底是什么呢？其实最开始就是把主人的名“保宝”和刚满月的“宝宝”联系起来了，作了一个类比。接下来就是把“保宝”作为一个人的名和“大夫”作为一个人的名联系起来，这又是一个类比。最后一个类比，还是人名谐音闹出的笑话，“龚”校长和公校长，“母”校长和母校长。从一个高层类比的角度来说，让小丽想起一个发生在数十年前小学里的故事的原因，就是当前发生的事和很早以前发生的事件之间的相似性，也就是同音字可能闹的笑话。所以其实是相近事物之间的相似性引起了这段话，算得上是关于类比的类比了。

这段对话和它背后的类比现象不足为奇。我们举这个例子的目的是想说明，一段对话是怎样在高层次的概念上调动了一两个旅的部队，而

它们又是如何在次高的概念层次上唤醒了好几个连的部队，而这几个连又是如何在较低的概念层次上调动了更多的排和班，最后这些排和班又是如何调动了词汇层面上成百上千的词汇士兵。

## 抽象还是具体？

“作类比”这一普遍存在的心理过程背后是什么？为了生存，人类需要将现在发生的事和过去发生的事进行对比，时刻把握已有经历和当前情况的相似之处，并以此帮助他们理解新事物。对比时产生的一连串粗线条类比，就是形成我们思维的关键。而我们说出的话则又反映了这些类比，虽然我们常常很快就忘记自己说的具体是什么。当一个短语被用来描述某一情况，而这个短语的字面意义和该情况相去甚远时，具体和抽象就巧妙地结合起来了。比如，当我们说“说曹操，曹操到”或者“他又在拍领导马屁”的时候，我们的思维实际上是在一个非常抽象的层面，所以几乎不可能联想到曹操真的来了，或者他正在用手拍领导的屁股或者领导的马的屁股。

当一个新的情况让你联想到另一件（或者一系列）以前遇到的事儿时，同样的心理过程又发生了。这些你回忆起来的往事，表面上看和眼前发生的新情况完全不同，但如果抽象出来，则有着同样的本质。所以，当有一天你的孩子要参加一门截止到4点钟注册的重要考试，你却 在4点01分才登上网页时，你很可能会回忆起大约15年以前错过飞机的

事。当时你就是因为晚了两三分钟，冲到机场时登机口已经关闭了，无论你怎么软磨硬泡，机场工作人员就是不让你上飞机。

在日常生活中，这种具体和抽象的结合总在不断发生，只不过我们往往没有察觉到罢了。比如，当一位同事对你说“这个老王，又落井下石”的时候，你不会认为老王真的把一个人推进了井里，还往井里扔石头。又比如，如果有人说：“现在的孩子，简直吃不了一点儿苦。”我们不会抗议：“什么？苦怎么可以‘吃’呀？”人们总是用具体的词组来描述自己的观点，这不仅表明我们的思维非常具体，同时也体现出非同寻常的抽象能力，因为我们能够把眼前的情况抽象成一个具有高度概括性的短语，比如“落井下石”。而这些短语的字面意思，可能是毫不相关的事情。

所以如果一个人用“天上掉馅儿饼了”来描述彩票中奖的情形，大部分人都能毫不费力地理解这个画面，并且懂得这句话和现实情况的联系。就算是真有这样一个馅饼，那它也不是一般意义上的馅儿饼。这个“馅儿饼”掉下来的过程应该是看不见摸不着的，并且我们也说不出它到底掉在哪个地方了。在适当的语境中使用这个短语，需要对事件进行抽象概括。但这个故事并非到此为止，因为同样的短语还可以用来形容其他情况。比如，一个人在逛商场时被星探看中，从此走上了演艺道路，并成为家喻户晓的影星；一个北漂白领的北京朋友打算出国两年，于是让这位租住地下室的北漂免费住在自己三环的公寓里看家；一位旅客在办理登机牌的时候被工作人员告知经济舱已经坐满了，然后免费升

到头等舱；甚至有可能是住在4楼的小夫妻吵架，拿着厨房里的东西就往楼下扔，里面除了锅碗瓢盆酱油瓶子，还真有几个刚买的馅儿饼。到现在你应该会同意，这些情境已经构成了一个内涵丰富、角度多元的完整范畴。

只要你开始思考在什么情况下可以用“天上掉馅儿饼了”这个短语，你就会发现这样的情况真是无处不在。至少在某种程度上，你可能觉得世上的许多好事都可以用这个短语来描述，因为不少好事之所以发生，就是因为运气，而非自身超乎常人的努力。所以“天上掉馅儿饼”这个画面不断地出现在我们脑海里，无论我们喜欢还是不喜欢它。除非我们停止思考，否则就只能让这个隐喻自然而然地浮现出来。

## 本书概要

在下面各章中，我们不打算从生物学的角度讨论大脑，而是把认知作为一个心理现象来研究。我们不研究心理过程背后的大脑或神经过程，因为我们的目的不是从生物层面解释认知，而是要从一个非传统的视角展现思想的本质。因此，我们的讨论将在这个相当抽象的层次展开，但即便如此，这里也是精彩纷呈。

本书的前三章试图解答范畴和类比是什么。第1章重点讨论和单个词相关的类比，并提出书中将要涉及的一些关键论题。我们将说明用单词表现的概念是如何通过类比不断将其边界扩展的。我们会仔细考察概



念漫长的发展过程，例如从小孩子概念的妈咪（某一个具体的成年人）逐渐发展出各种各样的隐喻用法，例如祖国母亲，中间还穿插着生母和代孕母亲这样一些概念。我们还会展示一些比较抽象的词，例如“谢谢”“一点儿”“但是”“而且”，等等，这些词和名词一样，也是心理范畴的名称，也都是在漫长岁月中一系列类比造成的结果。

第2章研究那些语言标签比单个词长的概念。这章表明，隐藏在固定短语、成语或寓言背后的东西，是与用单词表现的概念非常相似的概念。例如，“阿喀琉斯之踵”<sup>(2)</sup>这个短语就是一顶戴在某个特定范畴头上的语言帽子，这个范畴是导致某人毁灭的致命弱点。《伊索寓言》里的狐狸，因够不到让它馋涎欲滴的葡萄，便称葡萄太酸，它本来就不想吃。这是一个抽象心理范畴的语言化身，描述的是某人急切地想得到某物，但可望不可即，结果就因为达不到目的转而贬低该物。这种经常被简化为“酸葡萄”心理的抽象性质可能在成千上万个情境中出现。因此，这个短语可以作为语言标签被用在任何一个类似的情境上，正像数不清的物件被贴上“瓶盖”的标签，或者各种各样的动作被贴上“取回”的标签一样。更抽象的范畴也是一样，比如常用的短句子“最近忙什么”“你脑子进水了吗”，还有“一朝被蛇咬，十年怕井绳”这样的谚语，等等。换句话说，在我们日常生活的交流过程中，有些情境需要用“毕竟”来表达。当这样的情境出现时，我们几乎能够无意识地辨认出来，并使用这个标签，熟练地将它嵌入实时的语流中。第2章结束于关于智能的讨论。我们用智能表示人们权衡任何情境的能力，以及从自

己的母语和文化中获取的范畴总和是如何为我们量体裁衣，左右我们的智能的。本章有许多专门为中国读者编写的例子。

第3章讨论没有标准语言标签的范畴。人们出自本能自然而然地创造出这些范畴，用以处理复杂世界中的新情境。事后，这些范畴往往会成为“有提醒作用的事件”：一件事让我们想到发生在另一时间、另一地点的另一件事。举个例子，当侯世达在埃及著名的卡纳克神庙看到一位老朋友弯腰拾起一个瓶盖时，他突然想起过去某个时候，大约15年前，他1岁的儿子坐在科罗拉多大峡谷边，对眼前壮观的景色视而不见，却聚精会神地盯着地上的蚂蚁和树叶。尽管这两个情境之间存在许多表面的差异，将两个情境分开，但是，当这类有联想作用的事件发生时，它揭示了两个情境在更深的层次分享的某种概念框架，它也显示了我们无词汇标签的概念库是多么丰富而微妙。有类句子包括“我也是”“这样”和“那样”这些出现频率极高的短语。通过分析一系列这样的句子，我们将论证，隐藏在这类短语后面的，都有无词汇标签的范畴。这类范畴，有时简单，有时微妙，但它们都建立在隐含的认同之上，也就是说，建立在类比之上。

在和周围世界打交道的过程中，我们会在范畴领域内自然地来回滑动，而且对此几乎从不在意。这就是我们第4章要讨论的内容。在这一章，我们将集中讨论范畴之间的跳跃，特别是那些在抽象层次之间的上下跳跃。人类认知的灵活性极大地依赖我们在抽象阶梯上下移动的能力。原因很简单：我们有时需要作出细微的区分，有时又需要忽略差

异，把事物混在一起，以期找到它们之间的共性。这两种情形都很重要。比如在吃饭时，我们要小心区分哪一个水杯是自己的，哪一个是邻座的。但在饭后洗碗时，这样的区分就完全没有必要了。再举一个例子：父母都想让孩子参加各种“课外活动”，无论是演戏、练习柔道，还是学一样乐器。孩子的课外活动是一个非常抽象的范畴。我们最普通的行为也隐藏着难以察觉的抽象选择，因为这些行为是认知的中心。我们“看”不到自己的认知活动，因为我们完全置身其中。为了搞清楚任何一个特定情境，我们有时会在两个表面截然不同的情境之间建立联系，有时会在两个乍看几乎完全相同的情境之间找出差异。我们就是这样在范畴之间穿梭往返，从最例行公事的行为到最有创意的活动都是如此。

第5章关注类比在日常生活中的作用。这些类比基本不露行迹，所以这里将讨论它们是如何操纵我们的。我们感受不到自己已经被类比解释掌控。在这个意义上，无形的类比操纵着我们，因为，不管愿意与否，它都凌驾于我们之上。它还在另一个意义上操纵我们，把新的想法强加给我们，以此左右我们。类比不仅促成并丰富了对情境的理解，它还要冲进来，完全改变我们看待情境的视角。比如，2006年10月11日，一架私人飞机在曼哈顿撞入了一座建筑。这件事触发的类比不可避免地于2001年9月11日的事件联系在了一起。尽管那栋建筑并没有严重受损，人们还是立即怀疑这是不是一起恐怖袭击事件。短时间内，道琼斯股票指数竟急剧下跌。类比就是这样不请自来，在我们不知情的情

况下，替我们思考并作出决定。

与此相反，第6章讨论在某种程度上被人们支配的类比。这些时新的类比是当我们遇到新情况并产生兴趣时，为自己或他人解释这个新情况或为自己的观点进行辩解而精心制作的，特别是那些被称为漫画类比（caricature analogy）的例子。这些类比是人们心血来潮一时冲动的产物，目的是为了让人信服自己的观点。它们用夸张的手法把一个情境搬到一个新的领域。例如，一位科学家要到国外寻找职位。他给一位同事写信时说：“我爱我的祖国，但是在这里搞科研就像拿保龄球当足球踢一样。”在这一章，我们还会讨论各个层次的决策是如何依靠类比制定的。在决策者心中，这些类比把目前的情境与历史事件联系在了一起。我们的案例分析主要针对决定了越南战争走向的关键类比。本章结束于关于翻译的讨论。我们将重点分析一些熟练的译者所使用的类比，这些类比在多个层面创造出在两种语言和文化之间的对等翻译。

第7章和第8章讨论科学思维中的类比。第7章主要讨论“朴素类比”，具体说就是非专业人士赖以理解科学概念的类比。我们将展示在学校学到的数学、物理学，或生物学的概念，是怎样通过有吸引力而有帮助但过于简化的类比而获得的。比如，像除法这样的小学算术运算，人们在升初中时就已经对它了如指掌了，但对它的理解却仍然根植于一个朴素类比。这种情况非常普遍，甚至对于大学生也是如此。这个朴素类比就是最常见的均分操作，比如把24块糖平分给3个小朋友。毫无疑问，把除法看作均分通常是恰当的，但这样的方式所产生的观点往往过

于狭隘。比如，这种关于除法的朴素观点让人难以想到越除越大的应用题。此外，本章也会分析朴素类比对教育的正面和负面影响。

第8章将探讨类比光谱的另一个方面，也就具有远见卓识的科学家是如何运用类比作出伟大发现的。我们将表明数学和物理学的历史是由一系列类比像滚雪球一样逐渐发展而来的。通过近距离仔细考察这两个学科历史上的一些伟大时刻，我们将揭示类比在其中反复扮演的关键角色。这些角色有时显而易见，有时深藏不露。爱因斯坦的深度类比将在本章扮演明星角色，其中包括一个鲜为人知的类比。这个类比引导爱因斯坦于1905年提出光是由粒子组成的假说。这一思想受到整个物理学界强力抵抗长达近20年之久。爱因斯坦本人也经历了一个缓慢而渐进的过程，最终才理解了自己的著名公式“ $E=mc^2$ ”的诸多含义。这段心路历程将在本章得到最细致的分析。

本书的结尾部分是一段对话，我们称之为“结语”。在对话中，我们从多个方面比较了范畴化和作类比。虽然，对话开始时这两个过程似乎相差甚远，但是，通过仔细比较之后，辩论的双方得出了二者之间并无区别的结论，她们认识到范畴化和作类比完全一样。

# 目录

[推荐序 跨越“表象”的人类思维“本质”](#)

[中文版序 这本书是如何翻译成中文的](#)

[序言 这本书是如何写成的](#)

[引言 类比，人类认知的核心](#)

人类大脑中的每个概念都源于多年来在不知不觉间形成的一长串类比。这些类比赋予每个概念生命，并在一个人的一生中不断充实这些概念。为了通过已知的旧事物来理解未知的新事物，大脑无时无刻不在作类比，并用类比选择性地唤醒脑中的概念。类比，就是思考之源、思维之火。

## [1 词语的召唤](#)

大脑每时每刻都被无数个交织在一起的场景包围着，但它仍不断努力地去把这些难以预料的混乱场景搞明白。那么“搞明白”到底是什么意思呢？原来，所有这些词语总是不请自来，马不停蹄地涌进我们的脑海。大多数情况下，一个词语往往对应一个范畴。不论多么复杂的范畴，都起始于单个词语。

## 2 短语的召唤

人脑中的范畴数量远远大于它所掌握的词汇量，而且范畴的数量永远都在变化中。创造一个新词从而使词语与范畴一一对应，看上去像是一个不错的解决方案。不过，若真的这样做了，我们就必须要有一个天文数字大小的词库。一种节省词汇的好办法就是，用若干词组成短语来表示一个范畴。

## 3 隐秘类比的海洋

虽然大部分概念都能激发某个常见词语或者短语，但也会出现许多没有现成语言标签的情况，对于这类范畴，没有一个事先存在的词语或者短语从脑中浮现出来。它们只有在适当的时候才能被适当的环境激活，从而帮助人们理解新环境，并在新环境下进行思考、作出决定。

## 4 抽象过程与内部范畴滑动

在和周围世界打交道的过程中，我们会不自觉地在范畴领域内来回滑动，以实现抽象层次之间的上下跳跃。人类认知的灵活性，就取决于在抽象阶梯上上下下移动的能力。因为，我们有时需要作出细微的区分，有时又需要忽略差异而把事物混在一起。

## 5 类比如何操纵我们

类比在两个方面“操纵”着我们。一方面，我们经常察觉不到类比的存在，这帮家伙总是偷偷摸摸地侵入脑海。另一方面，类比胁迫我们，迫使思维随波逐流。类比影响着我们对情境的理解，左右着我们所作的结论。类比可不会仅仅满足于不请自来，它要主导一切。

## 6 我们如何操纵类比

在日常生活中，当人们渴望分享自己强烈的感觉时，就会在庞大的范畴系统里精挑细选，虚构出一个与原有情境截然不同的新情境，但又让人觉得二者“如出一辙”。这样做的目的是让类比显得足够生动，让听者可以感同身受。于是，听者就会得出符合说话人心意的结论。

## 7 朴素类比

所谓“朴素类比”，就是非专业人士赖以理解科学概念的类比。我们的数学、物理或生物学概念，就是在学校里通过有帮助但又过于简化的类比而获得的。比如，除法运算就根植于“均分”这个朴素类比。把除法看作“均分”通常是恰当的，但这样所产生的观点往往过于狭隘。

## 8 惊天动地的类比



具有远见卓识的科学家，大都是运用类比的高手。近距离仔细考察数学和物理两个学科历史上的一些伟大时刻可以发现，类比都始终扮演着关键角色。这些角色有时显而易见，有时深藏不露。正是在类比的引导下，爱因斯坦在1905 年提出了“光是由粒子组成”这一假说。

## [结语 范畴化和作类比就是一回事儿，它们是人类认知的核心](#)

凯蒂和安娜是好朋友，但在关于什么是认知核心这一主题上，她们之间产生了矛盾。凯蒂认为范畴化担任着认知内核的角色，并认为范畴化在许多方面都不同于作类比。安娜则认为作类比位于认知的内核，尽管她也赞同凯蒂关于范畴化很重要的观点。讨论结果表明，范畴化和作类比原本就是一回事儿，它们都是人类认知的核心。

## [注释](#)

## [参考文献](#)

## [致谢](#)

## [译者后记](#)

# SURFACES AND ANALOGY AS THE FUEL AND FIRE OF THINKING ESSENCES

## 1

### 词语的召唤

大爆炸时每刻都被无数个交织在一起的场景包围着，但它仍不断努力地要把这些难以辨认的混乱场景明白，那么“偶明白”到底是什么意思呢？原来，所有这些词语总是不断袭来，马不停蹄地涌进我们的脑海。大多数情况下，一个词语往往对应一个范畴，不论多么复杂的范畴，都起始于单个词语。

## 词语是怎么闪现在脑海的？

人

们每时每刻都面临新的场景，但实际情况远比此复杂：我们每时每刻面对的不是一个场景，而是无数个互相重叠交织的场景。

在机场，我们漫不经心地看着身旁走过的陌生人。其中有些人引起我们的兴趣，有的则不会。我们一边看着无处不在的广告，一边听着机场广播里喊出的城市名字，同时也沉浸在自己的思绪里。比如，登机前到底有没有时间去买一个甜筒冰激凌，几年不见的老同学身体怎么样了，地球另一端发生的恐怖袭击到底有多严重，昨天在手机上看到的那

篇文章写得很有趣，街上那么多麻雀又是靠吃什么生存下去的，等等。也就是说，我们所面对的从来就不是单一的情景，而是一连串并没有清晰的时间或者空间界限的情景。我们可怜的大脑就被这些情景包围着，但它仍不断努力地去把这些难以预料的混乱场景搞明白。

那么“搞明白”到底是什么意思呢？说白了，就是在脑中完全自动、毫不费力地唤醒某些我们熟悉的类别。这些类别一旦从沉睡的记忆中被唤醒，就能帮助我们在混乱中找到规律。在很大程度上，这就意味着有一大堆各种类别词语同时涌入我们的脑海。我们总是不费任何力气就能想到这些词语：“可爱的小女孩”“一只奇形怪状的鸟”“跟我昨天在机场看到的那个广告一样傻”“这家人应该是广东来的”“一双凉鞋”“她在看什么书？”“谁在吹口哨？”“这些鸟的巢在哪儿？”“我们该什么时候登机？”“这个手机铃声真让人受不了”，诸如此类。

所有这些词啊！它们总是不请自来，马不停蹄地涌进我们的脑海。这一切对于我们来说再熟悉不过了。但是这些词是哪里来的呢？又是因为怎样的心理机制而不断涌现？当我们默默地在心中想“（这是）妈妈和她的女儿”时，我们的大脑里又发生了什么？

## **再复杂的范畴，都始于单一成员**

要想不假思索地就将某一实体归到“妈妈”这一类别<sup>(3)</sup>，我们需要

对妈妈这个概念了如指掌，因为“妈妈”这个词代表的就是这个概念。对大多数人来讲，对妈妈这一概念的熟知可以追溯到襁褓之中，也就是我们第一次遇到这个概念的时候。对一岁的提姆来说，这个概念的核心显然就是他的妈妈了。妈妈是这样一个人：比他块头大，给他喂奶，在他哭闹的时候安抚他，给他唱摇篮曲，会把他抱起来，还会跟他在公园里玩耍。一旦这个贴有“妈咪”标签的心理范畴在提姆脑中建立起来，他就能发现在他周围有很多相似的场景，或者说得更准确点，是类比的场景。

让我们先在这里解释一下本书字体格式的含义。在指某个词语的时候，我们会用引号表示（“桌子”）；当我们讨论某个概念的时候，就用黑体表示（桌子）。这个区分非常重要，因为词语不过是一连串的声音，是笔画、字母的组合，或是一段无声的内心语言；而概念则是大脑中的一个抽象模式，它代表世界上反复出现的某些东西。一个概念可以用许多不同的词语来表示，比如中文、英文、法文中的词，而有时则没法用词语表示。因此词语和概念是两种不同的事物。虽然二者的区分很重要，大多数时候也很明确，但在本书中总有一些存在歧义或者暧昧的情况，这种时候，我们就会在引号和黑体中任意选择一个。造成歧义的原因可能还有别的，比如我们也用黑体表示强调，用引号表示不太确定或者一种近似的说法，也就是“所谓的”。当然，我们还会用引号来引用别人的话。所以你看，这世上真是有太多的陷阱了。我们希望这些歧义仅仅是有可能出现，而不会真的在本书中比比皆是。好了，现在我们

言归正传。

有一天在公园里，18个月大的提姆看见在玩沙的小宝宝身旁有一个成年人，这个成年人一直照顾着玩沙的小宝宝。突然间，提姆的认知跃进了一步，他告诉自己（虽然他还远不能用语言表达出来）：那个成年人照顾小宝宝就好像妈咪照顾我一样。这个重要的时刻标志着妈咪这个更具概括性的概念诞生了。先前在妈妈这个范畴里只有一个成员，现在就有两个了。从此开始，提姆就会很容易地为这个概念找到更多的成员了。

起初，提姆脑中妈咪这一概念仍在一个或多个成员之间变动；他所作的类比也非常具体，新的妈咪总被拿来与第一个妈咪——也就是他自己的妈咪进行比较。但是随着妈咪这个概念的新成员不断被叠加到已有的妈咪上，他记忆中的这个概念也开始变得抽象、模糊起来。每当他在公园里看到一个没见过的成年人，他就自动把这个成年人与妈咪这个新的抽象概念联系起来，而不是联系到他自己的妈咪这一个个体。换句话说，这种联系建立在一个更宽泛、更抽象的情景中，并且以某个更具普遍性的成年人（而不包含那些细节）和其身边更具普遍性的小孩为中心。在此情景中，这位成年人和小孩说话、微笑，安抚他、照顾他。

我们的目的不是建立一个精准的理论来解释妈咪这个概念是怎么产生和发展的，而是要表达一个更具概括性的观点：任何概念的产生过程都与上文所述大同小异。刚开始的时候，某一情境及其各部分都实在而

具体，并且能够和世界上的其他事物清晰地分开。然而，一段时间之后，也许是一天，也许是一年，人们遇到了一个与之相似的情境，然后在二者间建立了联系。从此往后，这两个情境的心理表征就开始互相关联，原本分明的界限变得模糊，因而逐渐产生了一个新的心理结构。这个新的概念虽然不及它的两个前身这么确切，但和这两个前身其实没有本质上的区别。

所以，代表提姆妈咪的概念妈咪，和之后发展出来更为一般的概念妈咪，会有相似的表现。具体来说，它们都很容易与新的场景作类比，所以二者都在不断延伸自己的范围。这种滚雪球效应将贯穿人的一生。在接下来的几个小节里，我们就要具体阐述一个概念的范围是如何通过一连串的即兴类比而得到延伸的。

## 从妈咪到妈妈

假设我们的提姆还没有见过爸爸。一天，他在公园里玩耍时遇到了一个小女孩，由一位成年人陪伴着。这位成年人不断鼓励小女孩去跟别的孩子玩耍。提姆想到，这个成年人就是小女孩的妈咪啊！此时，他在脑子里把刚观察到的现象和新概念妈咪联系了起来。这就是范畴化的过程。也许这个成年人不是小孩的妈妈，而是她的爸爸或者外婆，甚至有可能是她的哥哥或者姐姐。就算如此，提姆把这位成年人投射到妈咪这个范畴里，也不是没有道理，他对妈咪的理解比我们的要宽，当然，这

并不是说提姆的理解更丰富，而是说他还不能很好地区别妈妈和不是妈妈的人，因为他的经历还远远不足。提姆作出的这个简单类比正确无误，只不过有些成人世界的细节他没有考虑进去。如果他的妈妈苏向他解释说那个人是小女孩的爸比，而不是妈咪，那么提姆就很可能修正他对妈咪这个概念的理解，而向成人世界的理解靠拢。

随着提姆越来越多地使用“妈咪”这个词，他对这个词的最初印象，也就是对他自己妈妈的印象就会逐渐消失。就像随着时间的推移，新芽逐渐盖住老根。他会把其他人归在妈咪这个心理范畴里，并且把这些人的特征添加到他对妈咪最早的印象之上。而自己妈咪的那些生动而独有的特点将会变得难以寻觅。但尽管如此，就算提姆长大成人了，在他脑海中妈咪的这个概念里，仍能找到那个最早的自己妈咪的痕迹。

一天，一位和蔼可亲的女性从加拿大不远千里来看望提姆。他好几次听到有人用“妈咪”这个词来称呼这位新来的成年女性，所以在某段时间里，提姆觉得他又有了一个妈咪。对提姆来说，这是很有可能发生的，因为他还没有足够的经验来排除这种可能性。他的“二号妈咪”有时带他去公园，并且也和其他妈咪们交谈。但是一周之后，这位“二号妈咪”就消失不见了。这让提姆很伤心。第二天，公园里的另一个妈咪问他：“你外婆回家去了吗？”提姆并没有回答，因为他并不知道外婆这个概念。于是那位妈咪换了一个问法：“提姆，你妈咪的妈咪今天怎么没来呀？”但是这个问题更让提姆摸不着头脑。因为他非常确定只有他自己才有妈咪，前几天他还有两个妈咪呢！所以他的妈咪（也就是一

号妈咪）不可能有妈咪啊。不管怎么说，只有小孩子才能有妈妈（有时也有爸爸）呀。妈妈会哄他们、照顾他们、帮助他们。而且提姆清楚地知道，他的妈咪已经不是小孩子了，所以她肯定没有妈妈，这是多么简单的推理啊！那位妈妈也没有穷追不舍地问，于是提姆就又跑去玩儿了。

时光流逝。几个月之后，提姆开始渐渐意识到，成年人有时候把身边同行的其他成年人叫作“妈妈”。突然，所有事情都豁然明朗起来。小孩子有妈咪，成年人有妈妈。嗯，有道理啊！而且妈咪和妈妈之间甚至还可以通过类比联系起来。当然了，提姆并不知道自己已经作了一个类比，无论是类比这个概念还是这个词本身，都得在十年甚至更长的时间后他才能理解，但这并不妨碍他作出类比。作类比常常帮助提姆厘清事情的脉络，但同时也有可能把他引入歧途。

现在我们将略过事情发展的细节，而仅仅把结论告诉大家：妈咪和妈妈这两个概念逐渐融合成了一个复杂的概念。在这个概念的中心，就是这个概念之源：提姆的妈咪。但这并不意味着每每提姆听到“妈妈”或者“妈咪”，苏的形象就会一下子出现在他脑中。苏的形象仅仅告诉我们这个概念中看不见、摸不着的源头在哪里。

一个概念逐渐变得宽泛的同时，也往往有了更强的区分性。也就是说，很有可能在某一时刻，这个范畴的早期成员被赶出该范畴，新的成员则加入进来。因此，公园里一开始被提姆当作妈咪的爸爸将不再被贴



上妈咪的标签。同样，提姆的外婆将被放在妈咪这个概念里的非中心区域，而中心区域则是为小孩子的妈妈们保留的。当然，随着时间的推移，总有一天提姆会明白他的外婆曾经是小孩的妈咪这个范畴的成员，就好比他的妈咪曾经是小孩这一范畴的成员之一，不过目前这些都远远超出了提姆的理解范围。

## 从妈妈到不同的母亲

人们也许会觉得妈妈这个概念就像质数这个概念一样精确。也就是说，对于任何一个“X是不是妈妈”这样的问题，总有一个正确而客观、非黑即白的答案。但是让我们好好想想这个问题。假设一个小女孩正在玩两个布娃娃，一个大一个小。她把较大的那个布娃娃称作小布娃娃的妈妈。这是否体现了妈妈这一概念呢？那个较大的布娃娃是不是可以算在妈妈这个范畴里呢？或者反过来讲，我们能否找到令人信服的理由，证明它不属于此范畴呢？

再假设我们读了一本书，其中有一个叫苏的人物是一个叫提姆的人物的妈妈。那么书中编造出来的人物苏，是否属于妈妈这个范畴呢？如果苏和提姆是在真人真事的基础上塑造的，会有什么不同吗？书里的苏是否比上文的那个大布娃娃更像妈妈呢？苏到底应该算作什么呢？假设在书中她是一个34岁、有着浅褐色头发的女子，体重100斤，身高165厘米，并且是一个小男孩的母亲，这是否表示苏就有血有肉，并且还生过

一个小男孩呢？布娃娃至少还是物质世界的一部分，而苏到底是什么呢？她无非就是由些许词句、白纸黑字所构成的一个抽象的想法罢了！我们甚至可以问：到底能用“她”来指代苏这个（只在书里出现的）人吗？

提姆6岁的时候，如果有人告诉他露西是斯博特的妈妈，他肯定毫无异议。但是如果有人跟他说蜜蜂的蜂后是蜂巢中所有其他蜜蜂的妈妈，那就不知道他会怎么理解这句话了。不管怎样，他都需要动用更多的脑力来理解这个概念。如果给他看一滴水被分成了两滴水，然后告诉他这一滴水是那两滴水的妈妈，他一定会大吃一惊。而事实上，那些含有“妈妈”或者“母亲”的许多广为人知的词汇，其意义远远超出了露西、蜂后，甚至是被分成两部分的那滴水的含义。比如，“我的祖国母亲”“母题”“地球母亲”“希腊是民主制之母”“需求乃是发明之母”。这些语句是否真的反映了母亲这个概念呢？我们又该如何理解这样的用法呢？

有些读者倾向于把这些词语称作“妈妈的比喻义”。这样的观点并非没有道理。不过需要指出的是，“妈妈”的本义与比喻义之间并没有一个非常明确的界限。因为总体来讲，各范畴之间本来就没有明确的界限；大多数情况下，比喻义和本义重合的部分太多，以至于如果试着在它们之间画出一个清晰明了的界限，我们只会发现这个界限变得越来越模糊。

和在幼儿园的时候相比，七八岁的提姆已经开始能够应付用法更为宽泛的“妈妈”了。他也许会在宗教相关的故事里遇到“玛利亚是耶稣基督的母亲”这样的句子。这是对妈妈的常见意义做了较小的延伸，因为玛利亚是一个构想出来的女性，而耶稣基督则是构想出来的具有神性的存在。从另一个角度看，耶稣和其他小孩一样，也是一个孩子。提姆7岁的时候，就已经能够理解“玛利亚生下了耶稣”这句话了。

但从另一个方面来讲，被称作母亲并不需要以生下一个小孩作为前提，因为就算没人教过我们，我们也知道“母亲”包含了许多不同的特征。比如生物学上的母亲、女性养育者以及女性监护人。一个“母亲”不一定要同时具有所有这些特征。比如，在养母的角色中，就没有生物学上的母亲这一特征。

假如9岁大的提姆正在读一本关于埃及或者关于神话的书，书中有这么一句话“伊希斯是自然之母”，那么他先前对“母亲”的理解则将更向外延伸了一步。因为这里的伊希斯并不是普通的人类，而是一位像是女人却又不是女人的神灵。这个神灵可以“生”出许多非常抽象的东西，比如“自然”，但这些“生”出来的东西又不来自此神灵的躯体。尽管如此，提姆仍能够比较从容地理解这类新的“母亲”，因为这个“母亲”和他大脑里存储的母亲这个范畴中的其他成员足够相似。

接下来，提姆很快就能理解那些更加抽象的“母亲”：“居里夫人是放射性元素之母”、“美国革命是法国大革命之母”、“炼金术是化

学之母”、“审查制度是隐喻之母”<sup>1</sup>（豪尔赫·路易斯·博尔赫斯）、“闲暇是哲学之母”<sup>2</sup>（托马斯·霍布斯）、“死是美之母”<sup>3</sup>（引自美国现代主义诗人华莱士·史蒂文斯，此句也是认知科学家马克·特纳写的一本书的名字，该书详细讨论了隐喻在思维中的作用）。

我们还可以继续发散到其他“母亲”：大自然是所有生物的母亲（大自然母亲），老师的妻子就是师母，子公司之上就是母公司，学生毕业的学校就是母校，计算机里面的母板（或者说主板），等等。此外，还有公园里的妈妈、电视剧里的妈妈、孩子的养母、布娃娃妈妈、一个母细胞（即干细胞），等等。既然有些妈妈——比如提姆的妈妈苏一定是“真的妈妈”，而另外的一些，比如每个人的母校一定是“比喻意义上的妈妈”，似乎我们完全可以客观地区分这两个不同的次范畴。但是，正如前文那些情况模糊的例子，小说中的妈妈、布娃娃妈妈、孩子的养母所讲述的道理一样，明确区分出妈妈的本义和比喻义不过是一厢情愿罢了。

## 孩子们的类别与类比

上文的故事是为了说明了本书的一个中心思想：每个范畴（在本书中，我们视“范畴”和“概念”为同义词）都是由一系列自发的类比而产生的结果；把不同事物归纳到不同类别这一过程，也就是“范畴

化”，也无一例外都是通过类比来完成的，哪怕有时这些类比在一个成年人看来简直微不足道。这个论点里有一个关键之处，也就是说，以下两种类比并无差别：一种是在刚刚接受的刺激（上文提姆在公园里见到的女孩妈妈）与仅有一个成员的范畴（提姆最初建立的只有一个妈咪的范畴妈咪）之间所建立的类比，另一种则是在刚刚接受的刺激（假设还是公园里的女孩妈妈）与一个发展完备、包含数千个类比的心理范畴（比如成年人脑中非常丰富的范畴母亲）之间所建立的类比。

我们刚提出的这个论点是全书最重要的观点之一，虽然乍看上去，它似乎让人将信将疑。难道一个两岁的小孩看到牧羊犬就大叫“羊”和一个天才物理学家发现两个高度抽象物理现象之间的对应关系，竟然是由同一种认知机制来完成的？初看上去也许不太可能，但我们希望本书能够为这个观点提供有力的论证。

现在，为了实现这个目标，我们会举很多例子，搭起通往本书最终论点的桥梁。首先，让我们来看一些孩子们说的话，这些话揭示出了孩子们选择某一词语背后的类比。这些例子中有许多是由发展心理学家凯瑞娜·杜威格瑙（Karine Duvignau）收集整理的。在她的研究中，家长在家里观察孩子说话。

两岁的卡米尔非常自豪地说：“我把香蕉的衣服脱了！”

她把香蕉当成一个人或者一个洋娃娃了，把香蕉皮看作一件能从这个人或者洋娃娃身上脱下来的衣服。这根香蕉就

变得“赤身裸体”了（我们也来学学卡米尔）。



两岁的乔安对妈妈说：“来嘛妈妈，把你的眼睛调大一点！”

她把妈妈的眼睛当作家用音响了，可以随意把音量调大调小。



两岁的李尼看着摔坏的玩具说：“我们得把这个卡车治好啊！”

李尼的情况和卡米尔类似，它们都把一个没有生命的物体给拟人化了。玩具卡车“生病了”，所以李尼想给它“治病”，让它的病快点儿“好起来”。



三岁的塔莉娅说：“牙医给人的牙齿打补丁。”

这个例子则和李尼的情况相反，因为塔莉娅是把有生命的东西看作没有生命的东西（与乔安一样）。



三岁的朱尔斯说：“他们把雨给拧上了！”

对朱尔斯来说，下雨就像水龙头出水一样，人们可以通过拧开关来随意控制它们。



五岁的丹尼对他的托儿所老师说道：“我想吃点水。”

此时丹尼说的并非是母语，而是他正在学习的外语，所以他就抓取了自己所知道的与“喝”最接近的词。



六岁的塔莉娅问妈妈：“你要去臭骂咱们的邻居吗？”

前一天晚上，塔莉娅家楼上的邻居开派对，声振屋瓦。塔莉娅的妈妈告诉塔莉娅今天她要去楼上的邻居家，提醒他们小声点。塔莉娅用了“臭骂”这个词，因为对她来讲，不论是小孩子还是成年人，都可能受到一顿臭骂。



八岁的汤姆问爸爸：“这只豚鼠能用多久？”

虽然汤姆听上去完全把他的豚鼠当作一个没有生命的物品来对待，但事实上他对待豚鼠非常温柔，只不过他脑海中“使用寿命有限的物体”这一范畴比大部分成年人要宽泛得多。



还是八岁的时候，汤姆问父母：“你们是怎么煮水的？”

说这句话的时候，他正打算给父母泡茶，却又不知道该怎么  
做。与厨房相关的一些概念，  
如“热”“煮”“烧”“泡”等，对他来讲还并不是很清  
晰。但是鉴于他总是说自己今后要成为一个顶级餐厅的大  
厨，那么这些不同概念间的区别还是得尽快弄明白啊。



还是八岁的汤姆，他对舅舅说：“你看，你的烟正在融  
化。”

汤姆说这句话的时候，他的舅舅正和别人相谈甚欢，完全  
没有注意到烟正在烟灰缸里被慢慢烧掉。虽然汤姆知道小  
孩子不能抽烟，他仍然可以把香烟和他熟悉的可以融化的  
食物联系起来，比如冰激凌和糖果。



十二岁的米加问妈妈：“你可以把头发撸起来吗？”他想  
给妈妈拍张照。他其实想说的是：“你可以把头发卷起来  
吗？”只是他的语言更生动带劲儿了。

还有许多相似的例子。克朗丹说：“妈妈，你可以停下来了，你的  
头发都煮好了。”（意思是头发已经干了。）伊桑说：“我把书打烂



了。”（其实是说他把书扯破了。）蒂芙尼说：“我想去烫指甲。”（意思是修指甲。）阿丽西亚问：“妈妈，你可以把我的扣子贴回去吗？”（当然了，她是问能不能缝回去。）最后还有乔安提出的这个经典问题：“公共汽车吃汽油吗？”

## 孩子们都是抽象大师

在以上例子中，我们都可以问孩子是否真的犯了错误。这里的关键问题是：什么才算得上是一个错误？如果丹尼知道“喝”这个词，可就是想不起来，并且他意识到“我想吃水”中的“吃”并不能表达他的所想，那么他说“我想吃水”就是一个错误。但是，如果他觉得自己说的是完全正确的，他想不通为什么幼儿园的老师纠正他，那么我们就认为他没有犯错，至少从丹尼自己的角度来讲是这样。很可能情况是，说出“给香蕉脱衣服”的卡米尔并不知道“剥皮”这个词，说出“把书打烂”的伊桑并不知道“扯”这个词，说出“把扣子贴回去”的阿丽西亚并不知道“缝”这个词。从他们角度来说，他们说的就是正确的，他们所理解的脱、打、贴这些概念比成人脑的这些话更加宽泛，因此他们就可以把这些词用在更多的情境中。比如，我们几乎可以肯定伊桑在“合适”的情况下会说出“窗帘被打坏了”“我把一块面包打坏了”“他们把空调打坏了”这样的话。

另一方面，那个说“把你的眼睛调大一点”的乔安几乎不太可能已

经会用“调大”这个词却不知道“睁大”，就算她生在这个电子产品充斥生活每个角落的世界。同样，那个说“他们把雨给拧上了”的朱尔斯不太可能已经知道“拧”这个词但还不知道“停”这个词。所以我们就问：这些孩子是不是犯错了呢？

错误与正确之间的差别并没不像人们想象的那样。这些孩子不过是在找语义上比较接近的词汇，由此延伸了某些词本来的词义，而成年人则不会这么做。在孩子的头脑中，吃和喝、把雨拧上和雨停了这些范畴都还没有成熟到成年人的程度。孩子们对名词的理解也和成年人不一样。三岁的阿比看见大灰狗，却把它叫成“马”，之后看见一只奇娃娃狗却说这是“猫”。隐藏在这些词语背后的概念将会随着孩子的成长而慢慢发展，就像提姆脑中的范畴“妈妈”一样。

孩子们这样说，其实和成年人们用意思相近却更为宽泛的词来代替一个更具体的词是类似的行为。比如我们在谈论乒乓球的时候可以用更宽泛的动词“打”（“他这个球打得好啊”），来代替更具体的动词“削”（“他这个球削得好啊”）；成年人们可以说“排骨我先焯了一下”，而不用说“排骨我先煮了一下”。无非是成年人们脑中的概念比孩子们脑中的要复杂一些。还有许多“打”的用法往往被说成比喻用法，比如“打官司”“打交道”“打包裹”“打蜡”“打雷”“打炮”“打柴”“打破纪录”“打动人心”“打冷枪”“打落水狗”“打马虎眼儿”“打退堂鼓”“打掩护”，等等。这些例子明显都是在最初“打”的基础之上，通过类比进行扩展而得到的。与这些类比相比

较，小孩子说“把书打烂”时所作的类比可以算是小巫见大巫了。

关于小孩子使用词语的故事我们还没讲完。下面来看看乔安说的“来嘛妈妈，把你的眼睛调大一点”中的“来嘛”。这个短语用在此处无疑是正确的，这同时告诉我们一个两岁的孩子对她所处的情景有着多么深刻的理解。“来嘛”到底是什么意思呢？首先，这个动词表示说话人希望听话人能做某件事情；其次，还有一点近乎强求的意味，强烈要求听话人去做也许他不想做的事情；最后，虽然这里面有一个动词“来”，但是和“来”这个动作没有任何关系。实际上，“来嘛”有点像“哎”这样的语气词。如果抛开这些语法上的细节，我们看到的就是一个刚学会走路的孩子，竟然能如此准确地选用这个复杂而又微妙的词语，说明她完全抓住了事情的精髓，她想让妈妈把眼睛睁大一点，所以她希望通过自己这样撒娇能达到目的。

也就是说，才仅仅两岁的乔安已经明白，生活中的某种场景下需要用“来嘛”。而这些场景所构成的心理范畴已经在她心里生根发芽。眼前的这个场景就是其中之一，所以为了让妈妈睁大眼睛，她就用了这个词。换句话讲，我们认为来嘛所代表的心理范畴，和眼睛、卡车、妈咪所代表的范畴同样真实，丝毫不比后者差。一个两岁大的孩子能知道哪些是需要用来嘛的场景，不得不说是人类认知上小小的奇迹，解释这个奇迹对任何想要深入了解人类认知的人来说，都是很大的挑战。

我们还可以来看看李尼用的“得”（děi，“我们得把卡车治好

啊”）字。这个两岁的小男孩已经明白“得”字场景的精髓了，也就是一件必须做的事情，并且往往时间比较紧急。他也许还不知道这个“得”字的准确用法，比如他可能会把“得”和“能”进行类比，因为我们也可以说“我们能把卡车治好啊”。因此在否定的时候，他也许 would 认为，既然可以说“我们不能把卡车治好”，那就应该也可以说：“我们不得走这么早”。但事实上，“得”的否定不是“不得”，而是“不用”：“我们不用走这么早。”所以，这又是一个人类对特定场景作出高度抽象的例子，而且是由一个刚学会走路的两岁孩子完成的。

我们还有与动词无关的例子。六岁的塔莉娅喊道：“爸爸，我们该在冰箱里放点香水了！”（因为冰箱里的海鲜很臭。）她两岁半的表妹汉娜则在舔掉了脆皮雪糕表面的那层巧克力之后，开心地叫道：“快看，这个雪糕脱光衣服了！”

就算是那些描述日常生活物品的名词，也有可圈可点的微妙之处。李尼说的是“我们得把卡车治好”，可是他说的是什么卡车呢？显然在他家里是没有卡车的，有的只是一个被弄坏的玩具。而这个玩具是一个真正的卡车吗？可以说是，也可以说不是。李尼一定知道他在马路上看见的卡车比他的卡车大多了，但是对他来讲，那些大卡车都是遥不可及的东西。只有他自己的玩具卡车才是一个实实在在的物体，也许正在他假想出来的客厅马路上行驶着。从这个意义上讲，在李尼脑中的卡车这一范畴里，最中心的成员恐怕就是他的玩具卡车，而不一定是那些

在“真正的”马路上行驶着的“真正的”卡车了。更有趣的是，对李尼来说，那些真正的卡车才是比喻意义上的卡车。

## 木星上的知识之光

之前我们曾提到，小孩子的感知机制和物理学家抽象的思维飞跃有异曲同工之妙，下面就用一个具体的例子来说明这一点。

1610年，伽利略把他刚刚制作出来的第一架望远镜对准了满天繁星。值得一提的是，那时候行星和恒星的区分还远不像现在这么清晰。有些星星尽管看上去是以别的星星为背景来运动的，但这种运动的原因尚未明了。伽利略选择以木星为观察对象并不代表他明白这是怎么回事，也许就是因为木星是天空中最明亮的星星之一，所以最吸引人。

伽利略的第一个惊人发现就是木星并不仅仅是一个点，而是一个小圆圈。这意味着这个“光点”很可能是一个有固定大小的实体。伽利略一定见过一个人提着灯笼慢慢走近他的场景。在远处，这个灯笼看上去就像是一个没有大小的点，但是慢慢地，这个点慢慢变大，就成了具有某一直径的圆。正是通过与他所熟悉的现象的类比，伽利略才能够把木星当时的这个光点想象成一个物体，这个物体和他身边的东西并没有本质区别。他的第二个惊人发现就是在木星这个白色圆圈的背景里，有几个微小的黑点。那么第三个发现来了，这些小黑点都沿着直线穿过这个圆圈，有些需要几小时，有些则需要好几天。更有意思的是，每当这些

小黑点到达白色圆圈的边缘时，它们就会变成白色，与圆圈外的黑色背景形成对比。之后，小黑点会继续沿着直线运动，但是会慢下来，然后停下来，再沿着相反的方向运动。当它回到白色圆圈的边缘时，就会完全消失，一段时间后才在白色圆圈的另一端出现。

这里，我们并不打算讨论伽利略划时代科学发现中的细节，而是想看看一位杰出的科学家是如何解释他通过望远镜所看到的现象的。伽利略认为木星是一个球形的物体，并且有不少较小的物体绕着木星做严格的周期运动。周期从2天到15天不等，这取决于他正在研究哪一个小黑点。伽利略还知道地球也是圆的，并且月球围绕地球做规则的周期运动，周期约为30天。所有这些信息放在一起，让伽利略灵光一现：他“看”到了天空中的第二个地球，并且由好几个月亮环绕着。我们给“看”加上引号，是为了提醒读者：伽利略“感知”这个天文现象的关键时刻，是他对该现象产生了自己的理解，而不是他的视觉发生了改变，因为达到他的视网膜的光线没有发生丝毫变化。在地球的卫星月亮和木星的小白点（或者说是小黑点，这取决于这个点到底在木星的哪个位置）之间建立起类比关系是伽利略的天才之见——一位智者的“远见”。

就算其他人也有一台望远镜，就算他们花几个星期盯着星星看，同样只关注木星，也并不意味着他们都能看到伽利略看到的类比。这其中的原因就是，在那个年代，“月亮”这个词仅仅被用来特指一个物体。没有任何一个活着的人敢想象两个或者更多的“月亮”。如果有人胆敢

这么想，那简直就是自取灭亡：只要想想1600年的布鲁诺，仅仅是因为提出宇宙中还有许多和我们所在的世界相同的世界，就在罗马被活活烧死。更重要的是，伽利略通过类比大胆地想象出好几个月亮来，虽然这个类比对当时的大多数人来讲都显得十分可笑，毕竟，这个类比是把我们的世界（对当时的大部分人来说，“世界”和“地球”是同义词）和一个小到不能再小的光点连结起来了。这个类比虽然看上去实在令人难以置信，但还是让人们接受了宇宙中存在多个“地球”的可能性，因为木星就可以被比作另一个地球。接下来人们又接受了宇宙中可能有许多个月球，并称其为卫星。<sup>(4)</sup>“卫星”这个概念就这样产生了。从此，任何一个天体，甚至卫星，都可以有多个围绕它转动的卫星。

伽利略将自己所熟悉的地球上的场景，也就是一个或几个物体围绕一个中心物体旋转的现象通过类比复制到太空。他设想在天空中有许多小的物体绕着一个大的物体转，这是前人都没有想到过的。他的天才之处在于将整个希望寄于哥白尼十分大胆的日心说，并且认为我们头顶的天空绝不是一幅为了让人类生活更美好的漂亮的二维壁画，而是一个真实存在的空间。这个空间完全不受人类左右，它虽然和地球上的空间十分相似，但比地球空间要广袤得多，因此能够承载那些大小未知的天体，成为它们运动的场所。其实，伽利略对木星及其卫星的大小一无所知。当然了，他可以猜测木星大概和地球差不多大，但这只能是一种猜测，因为他能看到的仅仅就是小光点罢了。对他来说，木星可能只有他观星的小镇帕多瓦那么大，也可能比地球还要大100倍。伽利略所作出

或者感知到的类比是建立在巨大而又实在的地球和月球与小到微不足道的木星及其卫星之间的，尽管木星及其卫星也可能被想象成巨大而又实在的物体。

伽利略的深刻洞见和小孩子将非常小的玩具卡车看作卡车这一范畴，是否有本质上的不同呢？因为卡车这个范畴中的其他成员也像地球一样大到让小孩子难以观察。无论如何，有一件事是可以确定的，在这两种情况下，都有一个很小的物体被想象成一个很大的物体，同时，观察者都是通过熟悉的事物去了解不熟悉的事物。

那么我们在伽利略的发现和小孩子所作的归类之间作类比，能否算作从一个类比到另一个类比的认知飞跃呢？小孩子将地板上不能发声、没有气味的塑料玩具卡车与在高速公路上跑着的、声振屋瓦、排放尾气的大卡车联系起来时所做的小型认知飞跃，是否与伽利略将脚下的地球、头顶的明月与遥远的木星及其卫星联系起来时所做的复杂认知飞跃大同小异呢？小孩子正确叫出一个物体的标准名字，与大科学家创造出新的概念并改变人类的命运，二者是否同出一辙？在此我们暂不深究以上问题，但我们已经播下了这些问题的种子。接下来需要更细致地研究那些最常见的范畴的细微之处，才能深入探究这些问题的答案。

## 过道里的类比

几年前，侯世达去意大利学术休假一年。虽然他去之前意大利文就



已经说得不错，但就像每个来到新国家的人一样，他还是犯了许多语法错误，其中的大多数都是因为潜意识里他不断借助自己的母语和母国文化来进行类比。他的办公室在一栋科研所的大楼里。大约有300多人在这栋楼里工作，有教授、科研人员、学生、作家、秘书、行政人员、技术人员、食堂工作人员等。在刚到的几周里，他见了好几十个人，不过根本记不住名字，但是每当他走出办公室，都会在狭窄的过道里碰见他们。这些人都能立刻认出这位新来的美国教授（professore americano），并且热情地或者说至少是很有礼貌地跟他打招呼！可是侯世达该如何跟这些友善的人们打招呼呢？和那些每天都碰面却又不认识的人应该说什么呢？

侯世达根据自己国家的文化，猜测应该跟每个人打招呼时都可以说“Ciao”吧，就算他不确定之前是否见过此人。这个天真的猜测完全是建立在美国人见面说“Hi”的经验上的。那些被问候的意大利同事也都非常友好地问候这位外国客人，也许他们觉得这很有趣。但是很快，这位美国教授就发现他用的“Ciao”并不是大部分过道里遇到的意大利人所用的问候语。当然了，有很少一部分人对他说“Ciao”，但都是与他关系最密切的几位同事。除了这几位，其他人都对他说“Salve”或者“Buongiorno”。他花了不少时间才搞清楚后两种问候语所对应的不同正式程度，还总结出了一个方法来帮助自己在过道里选择合适的问候语。总的来说，对能够“以名相称”的好友，如用“小芳”来称呼王小芳，则以“Ciao”来问候；对那些你常常看见，并且能够认出来或者你

认为自己能够认出来的人，就用“Salve”打招呼；对那些你不太确定是谁或者希望保持一定距离的人，就用“Buongiorno”。

在有了这个方法，并且得到了几位意大利密友的赞同之后（事实上，他的意大利朋友从来就没有想过这个问题，因此也不能确定他们都是用的哪个问候语），他把这个准则付诸实践。也就是说，每次他在过道上遇见一个人，他都要作出一个选择：“以名相称”是Ciao；“大概认识这个人”是Salve；“不知道这是谁”是Buongiorno。他很快发现这个认知上的挑战并不轻松。不过幸运的是，这三个类别中的每一类都有一两个人可以作为该类别的原型。以这些人为出发点，他慢慢在这个过道认人的任务中找到了感觉。“嗯……正朝我走过来的这个人，我和他的熟悉程度跟我和那个高个儿、卷头发的行政人员的熟悉程度差不多，”所以他脱口而出，“Salve。”每个类别中的那几个原型成为该类别的核心，围绕这些核心逐渐形成了三个人名词群，这些人名词群又会随着时间的推移而不断发展。这个方法卓有成效，几个月之后，这位美国来的教授就已经可以在先前感觉像迷宫一样的过道上熟练地和人打招呼了。

上面这个例子展示了新范畴的形成过程：用Ciao的情形、Salve的情形、buongiorno的情形，这都多亏了类比在每一步所起的作用。我们还要借助这个例子指出另一个要点：在每一个看似简单的场景背后，都有着非常复杂的认知过程，而这些过程则都依赖于微妙的范畴。

让我们再举一个与之类似的中文例子吧。为了表示感谢，有时候我们会说“谢了”，有时候我们会说“谢谢啊”“太感谢了”或者“非常感谢”。事实上，我们还有许多不同的说法来表示感谢：“感恩”“感激不尽”“感激涕零”“滴水之恩，涌泉相报”“千言万语都无法表达我的感激之情”，等等。很显然，我们没法准确描述在哪个场景下哪种说法最合适，但是一旦到了那个场合会很自然地说出某一感激之词，而在这一场合中，另一些感激之词则完全不能用。简单来说，尽管需要表达感激的场景和那些感激之词并无一一对应的关系，但是母语者所作出的选择却并不是毫无规律、完全任意的。小孩子无时无刻不在观察成年人，观察他们是如何毫不费力地在不同场景使用不同感谢用语的。有时候成年人会对还在试错的小孩子微微一笑，表示刚说的话用在这里有点不合适；有时候则能从他们的反应看出，这一句话恰到好处！所以通过一点一点的积累，每个人都能不断修正日常生活中重要短语的适用范围。但是，几乎没有人能够记得自己是如何通过成千上万次的修正，才达到如今对日常表达问候和感谢用语的大师级熟练程度的。

对这些看上去微不足道的认知行为的解释，实际上也能解释现实生活中我们给其他词类所取的名字，比如动词（上文已经讨论过孩子们是如何使用动词的）、形容词、副词、连词（下文就会讨论这些词类）等。

## **“办公室” 还是 “书房”**

如果注意在日常谈话中人们脱口而出的词汇，你会有许多惊喜的发现。这些发现可以揭示我们选择某一词汇背后的认知机制。也许“选择”并不是最合适的词，因为说话时词语都非常自然地脱口而出，我们并不觉得自己作出了什么选择。在这一小节，我们来看一个关于凯莉和迪克的例子。几年前，他们从波士顿来到侯世达家中小住，那时，侯世达已经从意大利回到了美国。凯莉和迪克都把侯世达工作的地方称作“办公室”，而侯世达则一直把它叫作“书房”。在忍受了几天的不同称呼之后，侯世达终于忍不住问他的客人：“为什么你们俩总说我的‘办公室’？你们都知道我管它叫‘书房’啊！”

两位波士顿客人被问住了，但是很快他们给出了几乎可以确认的原因：“在我们波士顿的家里，我们都在三楼工作（他们在家里开了一家小的公关公司），那是房子的顶楼，我们一直说那是‘办公室’。我们在那儿放了电脑、打印机、复印机、文件柜，还有公司成立30年来所有的幻灯片和录像等。这对你来说也是一样的：你工作的地方是二楼，也是房子的顶楼，那儿有你的电脑、打印机、复印机、文件柜，还有你的书，等等。对我们来说，这个类比是显而易见的，完全不需要动脑子，一下子就跳出来了。所以我们觉得你工作的地方是你的办公室，再明白不过了。”

侯世达想了一会儿，回答道：“啊！我知道是怎么回事儿了。小时候我在加州，我爸爸把家里的二楼叫作‘书房’，还是在顶楼。那儿放着他的论文、书籍、幻灯片、文件柜、一个机械计算器等。每天我都看

见他在那里工作，这给我的印象太深了。不过在大学校园里，他还有一个办公室。在那儿，他有更多的书，而他也常常在那里工作。所以，他的书房和办公室对我来讲是两个完全不同的地方。而现在，我也有两个工作的地方，在家里有一个书房，在印第安纳大学的校园里还有一个办公室。但是我从来不会把这两个词搞混，总是会把它区分开。”

至此，客人与主人之间的讨论就结束了。但是从中我们能发现许多重要的东西。首先，讨论的双方都不知不觉把自己的理解建立在与他们熟悉的场景之间的类比之上。这些类比并非完全等同，而是有一些差异，如三楼和二楼的不同，早年的幻灯片、录像和书籍的不同，公关公司和学术工作的不同，计算器和电脑的不同，等等。但是与此同时，他们都保留了其中最重要的本质内容：两个类比中的双方都包含了日常工作场所、与屋子的其他部分隔离开、存放着工作所需要的资料，等等。这两个类比中，选择词语来描述工作场所时，人们只需要和一个自己熟悉的场景作类比，而非我们一般所推测的那样，给一个实体命名时，需要利用由此人一生中所见的几千个不同成员而形成那个复杂而又抽象的范畴，如办公室。虽然我们本以为人都是这样识别自己看到的事物，但事实上没人会用如此复杂的范畴来完成这个认知任务。上文谈话中的三个人，虽然每人脑中都有着非常丰富、非常抽象的概念可供他们使用，但他们完全没用这些概念，而是作了一个非常具体而实在的类比，找寻他们熟悉的场景。办公室这一概念有无数个原型，比如公司职员办公室、牙医的办公室、医生的办公室、律师的办公室等，而这些办公

室跟凯莉和迪克脑中所想的毫无关系。唯一起作用的，就是他们自己家里的办公室。这和提姆脑中最本初的妈咪概念有异曲同工之处。虽然他脑中的概念妈妈在他成年时已经变得非常丰富了，但毫无疑问，自己的妈妈多年来始终是进行类比的重要源头。他的妈妈从未消失。

这个故事还有后续发展。那两位波士顿朋友一年后又到侯世达家小住。这次他们时不时会用“你的阁楼”来描述书房。侯世达再一次感觉惊奇，于是又请波士顿的朋友解释。他们回答说，在家里他们也常常把三楼办公室称作“阁楼”。对他们来说，“阁楼”完全不是那个一般都乱七八糟、灰尘满地的地方。恰恰相反，他们家的“阁楼”是一个非常干净、每天都在使用的地方。因此，我们又一次看到了一个实实在在的类比，这个类比把一个新的地方和他们所熟知的一个地方联系起来，而非以一个非常宽泛、融合了许多地方的抽象范畴为基础。

如果凯莉和迪克在朋友的房子里看到了一个真正阁楼的“原型”，里面全是蜘蛛网、发黄的报纸、积满灰尘的老家具、躺了十几年的老油画等，那么“阁楼”这个词仍然会一下子进入他们的大脑，因为他们的大脑中不仅有自家阁楼这个概念，也还有常见阁楼这一概念。后者则让他们在需要的时候能够想象出一般的阁楼。如果凯莉在一本悬疑小说中读到这一段：“年迈的姨妈颤抖着，爬过又陡又窄的楼梯，慢慢地摸向屋顶阁楼，就是为了找到那个金子做的小雕塑，但是过了45分钟还没有下来。”在这种情况下，凯莉几乎不可能联想到自家房中用来办公的阁楼。

侯世达的书房被他的客人称为“办公室”和“阁楼”的故事，告诉我们：指引我们说出正确名字的就是那些潜意识的类比。这个故事说明在范畴化和作类比之间并没有明确的分界线，而事实上二者并无区别。

## 范畴和概念空间的结构

上述故事告诉我们，每一个概念（这些概念由“阁楼”“卡车”“打开”“融化”“Ciao”这些词语来表示）都包含具体而明确的事例。如果我们让你想象一个羽毛球球手，也许你会想到公园空地上那个挥着老式木质球拍、打着塑料球的中年女子，但是你更有可能想到的是林丹那样能鱼跃救球的著名球星，或者是一位你曾经跟着学习过的职业羽毛球教练。羽毛球球手这一范畴包含了无数个成员，每个成员的周围又有一个光环向外延伸。比如，在林丹周围，我们会看到鱼跃救球、调对角线，也有赢球行军礼、输球摔拍子，甚至还有他代言的品牌，等等。同时，我们还能找到一些熟悉的羽毛球运动员，比如李宗伟、谌龙、陶菲克，还有谢杏芳，等等。任何熟悉羽毛球的人都能毫无困难地联想到这些。那么羽毛球球手这个概念到底是什么呢？

先验地说，探索羽毛球球手这个概念的本质相比于“什么是人类思维”这个大问题来说，显得微不足道。但事实却是，前者一点儿不比后者小。不管怎么说，关于羽毛球球手的思考让我们看清了一个事实：不同概念往往因为其关系的相似性和共同出现的语境而紧密相连。比如，

羽毛球球手这个概念似乎和网球球手或者乒乓球球手关系密切，而与自行车手、长跑选手的距离就要远一些。也就是说，在这些联系中，有的距离比较近，还有的则因为距离太远而几乎不存在。比如，几乎没人会觉得羽毛球球手和相扑手之间有什么联系，除了他们都是运动员以外。

羽毛球球手这个概念还和其他许多概念相关联，虽然概念间的距离有所不同，比如羽毛球场、双打、单打、压线、调对角线、高远球、扑杀、手胶等；当然了，还与许多人相关联，准确来讲是和代表这些人的概念相关联。尽管一个羽毛球爱好者肯定能记住许多著名球星的名字，但是当提到羽毛球球手这个概念时，球迷们还是更容易记起林丹，而非20世纪60年代战绩平平的某位运动员。所以羽毛球球手这个概念的“中心”与林丹这个概念间的距离就很近，而与那位60年代战绩平平的运动员的概念就距离较远，除非那位运动员是某个球迷的妈妈或者舅舅之类的。

这样我们就知道概念似乎存在于一个多维空间，空间中分散的每一个点对应一个概念。但是，每一个点的周围有一个光环。这个光环可以用来解释概念为何模糊不清、伸缩自如。越远离概念的核心，光环就越稀薄。

## **概念在大脑中无休止地切分**



如果大脑中的概念不存在内部结构，那我们就没法在两个概念之间建立起类比关系。类比的精髓在于它把一个心理结构映射至另一个心理结构。若要理解手和脚之间的类比关系，我们必须要将手指和脚趾联系起来，必须要知道手连着手臂和脚连着腿是可以完全对应起来的。这些事实是手的定义中的一部分，是这些事实成就了手。但是，在手这个概念“内部”，到底有多少这样的事实？这样的内部结构到底含有多少细节？下面我们就来谈谈这个问题。

让我们来看一位教授在法国普罗旺斯访学一年的复杂记忆。当她回忆这一年的经历时，她一定不会把那一年的300多天像电影一样回放一遍，而是仅仅看到其中最微小的一部分，并且是最基本的大纲形式呈现出来。这就好比她在飞机上往下俯瞰连绵的群山，群山的大部分都被广袤的云层所遮盖，只露出了几个最为高耸的山峰。

如果有人问她关于普罗旺斯这个城市的细节，或者是当年发生的某个大型活动，或者是她在那儿遇到的最有趣的人，或者是她送孩子去念书的学校，等等，那么这些记忆中的任意一部分都可以在需要的时候被提取出来。但是在被提取之前，这些记忆还都藏在云层之下。假设她把注意力集中在孩子上学的学校，那么只有那些与学校最相关的片段才会浮现出来。如果她的注意力又转移到学校的某位老师身上，同样还是那些与这位老师最相关的回忆才会出现，以此类推。在普罗旺斯访学一年的回忆全貌绝不会完整地出现，每次出现的都是其中非常小却息息相关的片段。但是，她可以聚焦在这段完整回忆的各个部分，这样，一段长

时间的回忆就能一小段一小段地展开，每一小段又可以被分解成更小的片段而继续展开，并以此类推。

我们所有的概念，无论大小，都有这样的性质，大部分深藏不露，小片段却能按需提取。这个提取或者展开的过程是可重复的，并且可以层层向下传递。人们可能会认为，由简单词汇命名的概念和访学一年这样复杂的事件相反，并没有多少内部结构，但事实却不是这样的。

比如我们看脚这个概念。说到脚时，你不会想到皮肤的角质层、脚上的汗腺或者汗毛、脚趾上的螺旋趾纹；你想到的一定是脚趾、脚踝，以及一大块有质量的物体，也许你还会想到脚掌和脚后跟。如果你愿意的话，你可以在大脑中聚焦到一根脚趾，然后就能“看”见其中的骨头和关节了，也能“看”见脚趾纹了。接下来，你还可以聚焦到脚趾甲，并以此类推。

到目前为止，我们的讨论似乎在暗示，概念的结构与其所代表物体的结构是一致的，都由各个部分组成，而且提取的过程总是朝越来越小的部分进行。这种观点显然对一个事件或其他抽象概念来说难以适用，但就算是有形事物的概念，也有可能不适用。下面我们就举一个这样的例子。这个例子就是航空公司的枢纽机场（hub）。“枢纽”这个词看上去并不复杂，比熵、甲酮、光量子、线粒体、自动催化、微分同胚这样的概念看上去容易多了。但是当你钻研这个概念的“内部”结构时，你就会发现其实它和那些科技术语同样复杂。具体来说，当你听

到“丹佛是边疆航空公司的枢纽机场”时，你会想到什么？大部分人的脑海中会浮现一个地图，丹佛是地图中的一个点，有许多黑色的线条以这个点为中心辐射开。

你也许还会想，“边疆航空的大部分航班都从丹佛飞出或者到达丹佛”，或者“在丹佛机场有许多边疆航空的飞机和登机口”。这几个“最为高耸的山峰”，或者说最相关的事实，大概就是一个人需要知道的关于枢纽机场的所有信息了。但是事实上这些信息几乎忽略了所有构成枢纽这个概念的信息。这些信息对我们当下的文化中大部分成年人来讲都是显而易见的。在这里，“我们当下的文化”是非常重要的前提，因为成百上千个在“我们当下的文化”中习以为常的东西在其他文化中并非如此。比如，想象你要向18世纪的作曲家巴赫解释枢纽这个概念，或者是向圣女贞德、阿基米德或者古巴比伦国王解释，就几乎是不可能的。在他们各自的文化中，他们都是佼佼者，但是你怎么才能把枢纽这个“简单的”概念向他们解释清楚呢？这个解释恐怕会变得很复杂。

首先，“枢纽”这个词是一个非常具体的概念。在英文中，自行车车轮的轴，也就是车轮的中心，就是“枢纽”；在中文里也与此类似，“枢”的本义是门的转轴。事实上，正是因为从枢纽机场发散出去的航线就像自行车车轮的辐条一样，所以航空公司才将这样的机场称为枢纽机场。而且很显然，自行车车轮这个概念比枢纽机场更为“原始”和“基础”，不仅仅因为前者更早被孩子习得，也因为前者更简

单、更易于理解。让我们再看看其他比枢纽更为原始、并且是理解枢纽这个概念前提的那些概念吧。我们需要知道航空公司、航线、航班计划、线路图这些概念。为了知道什么是航空公司，我们还得首先知道飞机和公司这两个概念。航线这个概念又包含了起点、终点、行程、转机。我们还可以继续讲下去，不过建立枢纽最重要的原因就是经济上的高效，为了应对减少成本、减少航班数的巨大压力，因此我们还得知道一些商业概念：贸易、盈利、亏损、竞争等。

到目前为止我们才仅仅触碰了枢纽这个概念的皮毛而已。所有的细节都在这个概念的“内部”。如果需要的话，这些细节都能够被提取出来，为我所用。这样的提取过程将人带入越来越基础、越来越根本的概念，比如关于运动、运输工具、并购、贸易、胜败、不同数字等的概念。需要注意的是，到目前为止我们还没有讨论机场，而机场并非只是地图上的小点。事实上，我们完全忽略了机场自身的结构，比如沥青跑道、机场大厅、登机门、廊桥、机场餐厅等。

在上文中我们所勾勒的图景中，许多个连锁的概念层层相扣，外面那层比里面那层更复杂，看上去和俄罗斯套娃非常像。这似乎暗示这些概念之间的结构和玩具盒子差不多。但事实上，概念的建立过程比层层嵌套的木盒子要微妙得多、灵活得多。概念并不会像大小不同的盒子一样一层套一层，也就是说，一个概念并不是由之前习得的多个概念来严格定义的，概念的习得也并非遵循一个固定的顺序。与此相反，新学到的概念往往会对那些更为“原始”的概念产生很大的影响，虽然这些新

概念往往就是以那些“原始”概念为基础的。这就好比用砖头修建的新房子反过来影响了这些砖头的性质。虽然这样的房子并不常见，不过我们对这种现象其实早已非常熟悉。比如，孩子是父母所生，而孩子的存在又彻底改变了父母的生活。

对概念来讲同样如此。枢纽这个概念是建立在机场这样的其他概念之上的，但与此同时，机场这个概念本身又因为枢纽而获得了新的意义。比如，如果你熟悉枢纽这个概念，那么你就很容易联想到机场可以帮助航空公司瘦身并由此节约成本；而这些想法并不是机场这个概念本身所包含的。同样，枢纽这个概念的产生意味着机场不一定是旅行的终点，因为许多人是在枢纽机场转机去其他地方。尽管以上这些改变并未使机场这个概念脱胎换骨，但不可否认的是，这些真实存在的改变意味着那个原始的概念几乎不可能不受新概念的影响。枢纽对机场的影响其实远不止上述这几个。比如，因为枢纽建设的需要，枢纽和机场的建筑设计以提高运行效率为目的。在枢纽中修建新的购物中心，用来满足那些只有二三十分钟转机时间的旅客。另外，枢纽的存在会改变人们对某一城市机场大小的预估：人们之前可能认为，城市大小和机场大小成正比，而现在则有可能出现小城市大机场的情况，比如美国北卡罗来纳州的夏洛特。因为设在小城市的枢纽机场很可能需要满足巨大的旅客流量，因而修建得非常大，但由于大部分乘客仅仅在此转机而不会离开机场，所以城市的大小就显得有些不成比例，这就好比因为修建了火车站而变成重要城市的石家庄。因此我们可以说，没有机场这个“母概

念”，就没有枢纽机场这个“子概念”，但是作为“子概念”的枢纽机场也在不断改变着其“母概念”。

这样的例子数不胜数，在科学研究中尤其如此。一个新的概念往往根植于旧的概念，但又给人以新的视角来审视旧的概念，并且加深人们对旧概念的理解。比如，非欧几何不仅从历史上讲植根于欧式几何，它同时使数学家对欧式几何有了更深的理解。物理学中的相对论力学和量子力学同样如此，二者都是经典力学的“孩子”，但同时极大地加深了人们对经典力学的理解。

日常生活中的概念也是如此。因此，像代孕妈妈、单亲妈妈、养母以及同性恋伴侣中的妈妈，这些概念都来自妈妈这个最本原的概念，然而每一个新的概念又改变了妈妈这一概念本身，也就是说，妈妈不一定是孩子生物学上的母亲，也不一定有丈夫，也不一定一直抚养这个孩子，甚至不一定是位女性。与此类似，离婚这个概念以结婚为基础，同时又对结婚产生了巨大的影响。同性婚姻这个概念以婚姻为基础，而关于同性婚姻的争论，有很大一部分是因为反对者认为同性婚姻不仅过分延伸了婚姻这个概念，而且严重损害了这个概念。死亡这一概念不仅依赖于生命这一概念，同时也改变了它；快餐这一概念不仅依赖于饭店这一概念，同时也改变了它；支付宝这一概念不仅依赖于钱这一概念，同时也改变了它；手机这一概念不仅依赖于电话这一概念，同时也改变了它；交通事故这一概念不仅依赖于汽车这一概念，同时也改变了它；飞机这一概念不仅依赖于距离这一概念，同时也改变了它；废物回收这一

概念不仅依赖于垃圾这一概念，同时也改变了它；强暴、奴役、种族大屠杀、连环杀人凶手以及其他概念不仅依赖于人类这一概念，同时也改变了它。

人类的“概念库”在某种程度上讲是等级分明的，也就是说，有些概念必须依赖于其他概念而存在，因此概念的习得似乎应该有一个大致的顺序。但事实上，人类大脑中概念的习得与数学或者计算机中概念的建立有本质上的不同。在数学或者计算机中，概念是依靠精确且严格、系统且等级严密的过程建立的。形式化的定义将严格规定一个新的概念是建立在哪些其他概念之上的。人类大脑中的概念则完全没有这样的严格性。虽然一个人确实需要知道轮子、辐条、起飞、降落、行程、廊桥、机场大厅、转机区域等概念，才能理解枢纽机场这个概念，但是我们很难讲清楚这些概念在一个人所理解的枢纽机场中具体扮演着什么样的角色，也不知道对于一个完全能理解“丹佛是边疆航空公司的枢纽机场”这句话的人来说，这些概念的内化程度到底有多深。

在人类的一生中，我们将不断学习新的概念，至死方休，而这对许多动物来讲却并非如此。它们的“概念库”似乎很早就固定下来了，而且有时候这个“概念库”是非常小的，试着想想一只青蛙或者一只蟑螂的“概念库”能有多大。对人类来讲，我们学习的每一个新概念都建立在大量的旧概念之上，比如枢纽机场这个概念，而每一个旧的概念又需要建立在许多其他旧概念上。这种概念的回溯往往非常长，甚至需要回到我们的幼年时期。并且，正如我们之前所描述的，新概念的学习并不

会建立一个严格的等级制度。概念间的依赖关系是模糊不清而非精确明晰的。也没有严格意义上更“高级”或者更“初级”的概念，因为不同概念其实相互依靠的。新的概念源于旧的概念，又能改变旧的概念；正是如此，新旧概念才能互相渗透、互相影响。并且，对概念进行组合的同时，我们也对它们做了优化。

## 经典概念理论

直到最近，哲学家一直认为物质世界是被分成不同的自然范畴的，也就是说，根据自身的自然属性，每个物体都属于一个客观的范畴。有这样想法的哲学家将精力主要集中在像鸟、桌子、行星这样的范畴上，它们的成员都是可见的实体。从某种程度上讲，正是受到这些早期哲学思想的影响，一些当代哲学家甚至将范畴这个概念简单地与给物质世界的物体分类画上等号，特别是物质世界中那些可见的物体。如果告诉他们，使某人恢复健康、期待某种结果、改变某人的想法，也可以是一种范畴的话，他们会感到难以置信。对他们来说，这些“范畴”跟桌子、鸟这样的范畴完全是两码事。而更加困难的则是说服他们“而且”“但是”“因此”“尽管如此”“也许”等也代表着重要的范畴。如果你也觉得“但是”这样一个如此宽泛、如此平淡无奇的字眼不可能是一个范畴的话，别担心，我们很快就会谈到这个问题。但是在这之前，我们先来看看经典的范畴理论，因为数千年来，经典范畴理论已经深入西方文



化的骨髓，以至于我们很难说服人们以新的观念来理解范畴。所以如果我们能做一些基本的观察，找到一些经典范畴理论难以解释的现象，那将是不无裨益的。

让我们首先来想一想，什么是鸟。对传统哲学家来讲，他们的对鸟这一范畴的理解千百年来几乎没有任何变化，也基本没有受到任何挑战，直到哲学家维特根斯坦于20世纪50年代发表了他的研究。同样的传统看法也一直主宰着心理学界，20世纪70年代，埃莉诺·罗施

（Eleanor Rosch）发表了她的开创性成果。这一观点认为鸟这个范畴应该有一个非常准确的定义，这个定义中包含着让一个实体成为鸟这一范畴成员的充分必要条件。具体来讲，这些条件可能包括“有两只脚”“身上盖满了羽毛”“有喙”“能下蛋”等。当然你可以再加上别的条件，这里我们只列出一些来说明问题。这些用来确定一个实体是否属于鸟的条件（即定义鸟的特征）被称为鸟这一范畴的内涵。而所有满足条件的实体（即该范畴中的成员）所构成的集合则被称为这个范畴的外延。“内涵”和“外延”这两个概念来自数理逻辑，它们被认为和数理逻辑这门学科本身一样精确而严谨。从哲学家们对这些词汇的青睐可以看出，他们是多么渴望从难以捉摸的概念定义中提炼出清晰可靠的东西，也就是我们身边纷繁事物的抽象本质。

可问题来了，这些用来描述成为鸟的条件的语句跟鸟这个概念一样，是模糊不清的。比如，到底什么算是脚？“有两只脚”中的“有”到底是什么意思？“身上盖满羽毛”中的“盖满”到底怎么理

解？大家都知道，有的鸟并没有两只脚，也许是因为受伤了，也许是因为基因上的缺陷，也并非身上盖满羽毛，比如雏鸭和雏鸡。从另一个角度来看，人也有两只脚，但是就算穿上盖满羽毛的戏装，我们也仍然不是鸟。又比如一个人躺在床上，我们把他身上“盖”满羽毛，这个躺在羽毛中的人是不是就变成鸟了呢？

我们能感觉到古代哲学家的目标并不是将物质世界的个体归类，比如那些五花八门的、让人眼花缭乱的鸟的个体是不是鸟这一范畴中的一员，而是要研究经过抽象出来的、一般性的范畴与范畴之间的关系，比如蜜蜂、蝙蝠、小鸡、鸵鸟、鸽子、蜻蜓、燕子、飞鱼等范畴间的关系。如果这是你的研究目标，那么亟待回答的关键问题则是：“在这些实体类别中，哪些是鸟？”显然，这样的讨论就不再围绕某个具体实在的个体，而成了对具有抽象性和一般性事物的讨论。于是，在这个充满柏拉图式概念的纯洁宇宙中，没有了那些令人讨厌的瘸腿或者被拔了毛的鸟，也没有躺在床上、身上盖满羽毛的怪人。这样的宇宙看上去似乎跟欧式几何的宇宙一样纯净、客观、永恒不变，并且宇宙中有许多像几何公理一样的永恒真理等待被发现。但是，表象常常让人上当受骗。就算我们忽略那些令人讨厌的特殊情况，只考虑抽象的范畴，经典范畴理论仍然困难重重。

一只还没有羽衣的雏鸟就不能算鸟这个范畴中的一员了？好像不对。那么，是不是对每只雏鸟来说，都有一个具体的时刻，自那个时刻起，它就从雏鸟范畴过渡到鸟的范畴了呢？这个转变时刻是不是就是它

长满羽毛的时刻呢？那羽毛到底要长多满才算是“长满”呢？它的身体表面要有百分之几长上羽毛之后才算呢？我们又怎么计算雏鸟身体的表面积来确定有百分之几长了羽毛呢？

越是深入考虑这个题目，我们就会发现越多这样的问题，并且这些问题变得越来越荒谬，而这还不过是表面现象。让我们来考虑一只刚刚死去的鸟吧。它还是一只鸟吗？如果是的话，到什么时候它才不是鸟这个范畴的一员？在它从鸟变成非鸟的过程中，是否有一个非常明确的节点？如果我们再倒退几百万年，鸟类和它们的祖先（某种会飞的恐龙）之间的界限在哪里？如果从另一个方向来延伸这类问题，我们可以问，“被拔了毛的鸡还是鸟吗？”一旦我们说出了“被拔了毛的鸡”这个短语，上面这个问题就在我们所假设的研究抽象范畴的形式代数中成为一个合理的问题。同时，我们也打开了潘多拉的盒子，比如我们还可以问：“一只被砍去双脚的知更鸟还是鸟吗？”“一条被插上羽毛和两只鹰脚的蛇是一只鸟吗？”这样的问题永无止境。

就算不考虑这些特殊情况，人们还可以问“凉拖是鞋吗？”“橄榄是水果吗？”“英国大本钟是钟吗？”“音响是家具吗？”“墙上的挂历算书吗？”“假发算衣服吗？”，等等。事实上，人们对这些问题的回答往往不尽相同。心理学家詹姆斯·汉普顿（James Hampton）曾经做过一个实验，询问被试实验中的哪些东西称得上是厨具。实验结果显示，水槽险些被排除在厨具之外，而洗碗帕则刚好被认为不是厨具。有人也许会说，这些答案是大型心理学实验里许多被试回答的平均值，因

此才显得模棱两可，假设我们就问一个人，那么这个人是可以给出厨具和非厨具的清晰界限的，虽然也许每个人的答案不同。但是，这个假设也是站不住脚的，况且该假设还和柏拉图式概念的定义相悖。<sup>(5)</sup>许多人第一次被问及枕头和床头灯算不算家具时给出的答案，与几天后被问及同样问题时给出的答案完全不同。这些人是不是得了“选择困难症”因此不能作出决定呢？应该不是。他们就是一些普通人，只不过大脑中范畴的边缘变得逐渐模糊了。如果问题是关于更为典型的情况，如狗是不是动物，那么多次问答中他们给出的答案一定会非常一致。

任何对字母感兴趣的人一定体会过字母字体的丰富性。比如，“A”这个看上去很简单的字母，却有各种不同的字形。到底什么样的图形才能算作“A”这个字母的范畴呢？你只需要找几张有字母“A”的明信片或者包装袋看看就知道了，或者看看本书前言中的那幅图片，你就会知道为什么这些字母的范畴是绝不可能被清晰明确地定义了。与这些字母的范畴相同，我们熟悉的其他范畴，比如鸟、家具、水果等也是无法被清晰定义的。

总结上文我们可以看到，为事物的范畴寻找精确而严格的边界是徒劳无用的。寻找精确定义的范畴就像是希望抓住模糊不定的浮云。云的边界在哪里？天空中又有多少朵云呢？也许某一天我们仰望天空中的朵朵白云，感觉能够给出一个具体而明确的答案，但那仅仅只是当天的情形。也许第二天的天空就完全变了样，层云翻滚、飘忽不定，这时候再来讨论云的边界和数量就会变成人们饭后的笑谈了。

# 当代范畴理论

鉴于经典范畴理论目前基本被认为是死胡同一条，当代心理学家站出来迎接挑战，要用精确的科学方法来研究范畴的模糊性和不明确性。也就是说，他们的研究对象就是人脑中一团乱麻般的许多概念。他们提出的范畴化理论都抛弃了用严格而精确的标准来判断事物是否属于某个范畴这一看法。这些新理论要么使用原型（prototype）这一概念，也就是长期记忆中的通用心理实体，该实体是对人一生中与某范畴相关的经历的总结，要么则用范例全集（the complete set of exemplars）这一概念，也就是人一生中所遇到的某个范畴的所有实例。还有一个影响较大的观点，涉及人脑中储存先前经历的“模拟器”。在遇到新的刺激时，“模拟器”将会激活人脑中某些特定的区域，这些区域在遇到与新刺激最接近的经历时曾经被激活过。

心理学家提出的这些理论背后有一个非常吸引人的想法：非均质范畴，即范畴的所有成员中，有些成员比其他成员“更”属于这个范畴；也就是说，需要把离范畴中心很近的成员和离中心较远的成员区别开来。比如，如果我们询问被试：“X是Y吗？”（如“鸵鸟是鸟吗？”）或者让他们列出某个范畴中的成员，或者让他们给某一列表中的每个项目在该范畴中的“典型程度”打分，并且记录下他们回答这些问题所用的时间，我们就会发现一些非常明显的趋势。而且，在不同的实验方法下，这些趋势都稳定一致。也就是说，一个范畴中的某些成员比另一些

成员“更”属于这个范畴，还记得在乔治·奥威尔的《动物农场》中有些动物比别的动物“更平等”吗？比如说，鸵鸟和企鹅就在鸟这个范畴的边缘徘徊，而麻雀和鸽子则在这个范畴的中心附近。

上述现象会影响人们理解段落中某个句子时所感受到的难易程度。具体来讲，阅读“那只鸟现在离他已经很近了”这句话所需要的时间，和上文中出现的“鸟”有很大关系。如果上文提到“那只鸽子正慢慢向他靠近”，那么所需的时间就比较短，因为“鸽子”是非常典型的鸟类；而假设上文是“那只企鹅正慢慢向他靠近”，那么所需的时间就比较长，因为“企鹅”不是典型的鸟类。这说明在人的大脑中，企鹅和鸟的联结没有鸽子和鸟的联结那么紧密，这对理解这段话有不小的影响。

需要重点指出的是，范畴化远远超越词语之间的简单关系，即范畴的名字，如“鸽子”“企鹅”“鸟”。举个例子吧，如果有人问埃莉诺：“蜘蛛是昆虫吗？”她可能会根据自己从书本上学到的知识回答：“不是！”但是如果当她发现一个黑色的东西从天花板上垂下来，她可能会大叫：“哎呀！不要不要！我最讨厌昆虫了！”如果有人指出“昆虫”这个词用得不对，她一定会说她知道那个“昆虫”其实不是昆虫，而是一只蜘蛛。

总体来讲，语境对范畴化的影响非常大。在埃莉诺的卧室中，蜘蛛被叫作昆虫，但如果是在生物考试中，她就不会还把蜘蛛当作昆虫了。对其他范畴来讲也是这样：大千世界中的某一个事物可以同时属于数千

个范畴，而这数千个范畴中每一个都和其他范畴大为不同。大脑的一个重要任务就是把每个事物归纳到相应的范畴里，然后根据情况再把它归到另外的范畴里。在篮球赛中，每个人都知道篮球可以滚动，心理学实验表明，只有在那些有水的情境里，比如将一大堆篮球装上船，人们才会想起篮球可以浮动。

因此，语境改变范畴的分类，甚至有可能改变我们对哪怕是最熟悉事物的认知。比方说，一把椅子很可能在一瞬间就变成一个板凳，仅仅因为灯泡坏掉之后我们需要一个能垫脚的东西才能换灯泡；有时候爱人很快就能变成仇人。通常情况下，我们都不会察觉到这种范畴转换，因为我们的大脑已经沉浸在当时的情境里了，范畴变化就这样在不知不觉中发生了。在某一特定的情境里，大多数人会觉得只可能有一种范畴化。他们觉察不到自己带着烙有当时“情境”的有色眼镜。这也强化了人们普遍接受的一种观点：世间万物，一个萝卜一个坑，每一个物品都属于且仅属于一个柏拉图式的范畴，也就是那个“真正的”范畴。

另一方面，如果看到以下事物可以很容易地被同时划分到不同范畴的话，我们就会知道范畴的划分是非常复杂的：

60千克的质量、镜像物体、活物、双足动物、哺乳类动物、灵长类动物、招蚊子的人、怕蜘蛛的人、人类、四十好几、爱书的人、自然爱好者、不妥协的人、葡萄牙语非母语者、浪漫的人、纽约人、A型血、视力好的人、失眠症患者、

理想主义者、素食者、有律师资格的律师、母亲、保护欲很强的人、亲爱的女儿、姊妹、大姐、小妹、最好的朋友、绝对敌人、金发女子、女人、行人、汽车司机、自行车手、女权主义者、妻子、结过两次婚的女人、离了婚的人、邻居、达尔马提亚狗主人、中级萨尔萨舞者、战胜了乳腺癌的人、三年级学生的父母、家长代表……

当然，这只是一个相当长的单子中的一小部分，这个单子基本上是无尽的，我们每个人都能毫无困难地认出上面列的每一项是标识各种各样范畴的。

当安娜住进急诊病房并且急需输血的时候，她在A型血这个范畴中的特性就凸显出来，盖过她在其他范畴中的特性。不过，在餐厅里的时候，她则是一个素食者，工作的时候她是位律师，在家里她是位母亲，在家长会上是家长代表，等等。把这些显而易见的范畴一一列出看上去没太大用处，但事实上这些简单的事实早已超越了传统经典范畴理论。

## **愤怒的小鸟是鸟吗？**

让我们再来看鸟这个简单的范畴，我们仍然能从中学到不少东西。考虑以下事物能否算作该范畴的一员：

一只蝙蝠



一架直升机

一尊海鸥铜像

照片里的一只老鹰

一只秃鹫投在地上的影子

游戏中的那只愤怒的小鸟

一只还有两小时就要孵化的雏鸟

一个鸟类物种的全部，如鹰或知更鸟

一部电视纪录片里的屏幕上的一只鸽子

一个以橡皮筋驱动的扇翅膀的塑料飞行器

在一只夜莺死后50年播放的它活着时候的录音

一只会飞的恐龙或者说一只在灭绝前会飞的恐龙

你也许会像大部分人一样，认为对于以上列出的每一种事物，都可以回答“是”或者“否”，就好像学校考试时需要表现出你的知识体系非常精确一样，并且似乎每个问题都有一个“正确”的答案。麻雀是鸟吗？是的！当你看到白云下面有一个黑点飞快地滑过，那是一只鸟吗？当然了！当你看到秃鹫在地上的影子，那是只鸟吗？当然不是！当你在夜晚听见猫头鹰的叫声时，那是一只鸟吗？是的！那么当你听到的是被录下来的猫头鹰叫声呢？或者说一个人模仿猫头鹰叫模仿得非常像呢？

或者说如果一个人梦到猫头鹰了，那梦里的猫头鹰能算是鸟吗？或者说在《愤怒的小鸟》这个游戏中的小鸟，它是鸟吗？

没人教过我们范畴的边界在哪里。我们对范畴边界的自发理解来自我们所说的“常识”，但这并不是学校里能学到的内容。没有哪一门课是关于范畴成员归属的，就算有这样的课程，那么学生之间以及学生与老师之间也会有无穷无尽的争论，甚至连老师们也无法达成一致，争得面红耳赤。事实上，专业知识这时并没有什么帮助。我们可以用心理学家格雷戈里·墨菲（Gregory Murphy）曾经引用的逸事来说明这一点。在世界冶金学家大会上，一位全球著名的冶金学家说道：“我告诉大家，你们其实都不懂到底什么是金属。世界上有这样一群人，他们都不知道到底何为金属。你们知道我们叫他们什么吗？冶金学家！”<sup>4</sup>

近年来，天文学家曾经激烈讨论过冥王星是否属于行星，当然就目前看来，它已经不是了。讨论的原因就是由于行星这个概念的模糊性，就连地球上顶尖的天文学家都难以定夺，可见这个问题有多么棘手。同样是由于模糊性，虽然今天许多专家都认为使用“五感”这个词不合适，因为除了“五感”之外还有本体感（proprioception）、温度感（thermoception）和痛感（nociception），但是这些概念的具体内容仍然不甚明了。由于专家也不能得出一个统一的结果，告诉我们到底有多少种感觉，这些感觉分别是什么，他们常常就只说“最主要的五种感觉”。与此类似，目前仍然没有对生命的标准定义，尽管生物学家仍在努力尝试。许多外行人眼中早已成为定论的物种分类仍然在不断被修

正。生物分类学可以追溯到卡尔·林奈（Carl Linné）的分类法。就在今天，许多他提出的经典术语，比如“爬行动物”、“鱼”以及“藻”仍然在教科书中使用，但是在现代种系发生学的分类中已经不再出现。所有这些都说明，范畴的模糊性并不是由缺乏专业知识造成的，而是范畴化这个过程的必然产物。

## 你会说多少门语言？

虽然许多心理学家的实验有力地说明了范畴边界的模糊性，我们日常生活中的语言和思维却仍然保留了许多经典范畴理论的痕迹，以为范畴的边界就像国界一样清清楚楚、毫无争议。虽然很多时候国家之间也有领土纷争，但是我们就不考虑那么复杂的情况了。人类整天想着如何避免歧义、去伪存真，取其精华、去其糟粕，以至于我们相信每个问题都有精准的答案，并且拼了命去找那些事实上并不存在的明确答案。

比如，许多喜欢学习外语的人都会被问道：“你会说几门语言？”虽然这个问题听上去非常自然，但其实它却有一个暗含的假设。那就是，世界上的所有语言都能被精确地分到两个筐里：一个筐里是会说的语言，另一个筐里是不会说的语言。事实却并非如此黑白分明。一个人对每一门语言，都有不同的熟练程度。这个程度取决于许多因素，比如什么时候开始学的这门语言、学习的环境、最后一次使用这门语言的时间等。倘若要让这个问题更准确，可以说：“我的意思就是，你能

用几门语言进行日常对话？”

但就算是这个听上去更“准确”的问题，在经过分析之后同样是模糊不清的。比如，这时提问者的假设变成了：日常对话这个概念是清晰确定的。但是日常对话可能包含的情况太多了。也许是在邮局里询问邮票价钱的两分钟对话；也许是关于孩子和家庭琐事的半小时闲聊；也许是和飞机上邻座讨论世界经济糟糕局势的一小时神侃；还有可能是在晚饭后和七八个母语人士涉及20多个话题、持续了三小时的谈笑风生。大部分人在远没有达到最后这个水平的时候，就说自己“会说”这门语言了。但是无论如何，到底要到什么水平才算“会说”一门语言，这实在是很难精确定义的。

继续深究下去，语言这个范畴也非常模糊。在语言丰富的国家如印度、中国或者意大利，到底有多少门语言呢？在这三个国家里，都有许多语言和方言；那么问题来了，语言和方言的区别到底是什么呢？语言学家马克斯·魏因赖希（Max Weinreich）曾经幽默地说过：“一个方言加上一支军队就是一门语言。”<sup>5</sup>说得真道理，不过问题是，什么才算一支军队呢？

所以说，“你会说几门语言”并不是一个简单的问题，并且也很难得到一个准确的答案。还有许多与此类似的问题：“你会几种运动？”“你喜欢几部电影？”“你会做几种汤？”“你在几座大城市里生活过？”“你有几个朋友？”“今天你做了几件事？”

## 对创造性比喻的不懈追求

心理学实验已经证明，心理范畴并没有精确定义的、独立于环境的边界，而是像北京这样的大城市一样有层次地展开。城市刚刚建立的时候，只有城中心的那一部分，随着时间的推移，这部分最终会变成“老城”，并且一般在建立后不久，会在周围筑起城墙以划定其范围。“老城”从历史上来讲是最原初的中心，但是这个中心也许会随着时间的流逝而发生变化，也可能修建现代的高楼大厦和柏油马路。毕竟，无论是北京这样的大城市，还是前文所述的范畴，都在不断演变；这是它们自然发展过程中的一部分。二者目前的结构都是不断向外延伸的结果。对于一个范畴来讲，每一次延伸都源于一次类比。在一个已经成型的大城市和一个“成熟”的范畴中，都有一个中心区域。该区域包含或覆盖着原先的“老城”，这个中心区域就是这座城市或者这个范畴的本质。倘若由中心往外看，我们首先会看到一层在历史上并没有那么重要的城市居住圈，再往外面就是城市的郊区了。城市的郊区远离市中心，人口密度逐渐减小，而且最外围没有严格的边界。不过，当看到一片片农田以及一群群牛羊的时候，我们还是能够非常明显地感觉到我们已经走过了城市的边缘地带。

在这个城市与词语范畴的类比中，郊区的发展与词语最新、最近、最有创意的用法相对应。这些新用法在我们看来仍然暗含隐喻。但是如果母语者认为这些用法形象生动，广泛应用这些隐喻的话，随着时间的

推移，它们会变得平淡无奇，没有人会再把它们当作隐喻。这同样也能解释城市的不断扩张，昨日的郊区变成了今日的市区。这些刚刚发展起来的市区在城市中如此重要，以至于我们完全不能想象这些地方曾经是人迹罕至的郊区。

其实我们说话时很少思考字面意思。比如下面这些张口就来的语句：

桌子腿、书脊、一头牛、让他吃了一惊、卫星的发射窗口、边缘化的想法、工资下降、高质量的产品、体内上火、一阵热浪、爱的纽带、分手的夫妻、正在走下坡路的友情、累垮了的运动员、被打得晕头转向的球队、怒吼的狂风、熊熊燃烧的怒火、一圈朋友、意大利佳肴的捍卫者、出没于上流社会的人、机尾、一大堆好点子、一个相声的包袱、即将轰塌的个人形象、一个想法冒了出来、一段旋律的高点、事业的顶峰、苍蝇馆子、腐败了的政府、含苞待放的爱情、红酒的芬芳、肚脐眼儿、身上的瑕疵、洗钱、难以把握的观点、微妙的笔触、火山喷发式的怨言、河床、光阴如梭、余音绕梁三日不绝……

我们当然还可以永无止境地列下去。但无论如何，一个词的光晕总是可以不断扩张，也就是说，一个概念里郊区的荒地可以慢慢变成居民楼、公园以及百货商场。

语言学家乔治·莱考夫（George Lakoff）[\(6\)](#)和哲学家马克·约翰逊（Mark Johnson）认为，日常语言中的不少隐喻都具有系统性的倾向。他们和其他一些学者的研究告诉我们，隐喻并不是诗人和演说家才使用的高级修辞手法，而是日常交流中必不可少的一部分。比如说，我们常常用讨论空间的词汇来谈论时间，比如在遥远的未来、下个星期、上周末、前年、后天、往前追溯到17世纪的传统。与此相对应的是，我们也常常用讨论时间的词汇来谈论空间，比如过桥以后这条路就改名字了、距离我们12光年的行星。类似的例子还有，我们常用关于旅程的词汇来形容人生，比如她的成功之路、坎坷不平的人生、他走进了死胡同；并且把人生经历的事看作自己走过的地方，比如我已经过了这个坎儿了、他们又回到了原点；还用与高低相关的词来表示幸福与不幸，比如心情低落、士气高昂。一些抽象的概念往往通过与我们所熟知的人类活动的类比来表达，比如一个新的学科就此诞生、这些事实不言自明、命运总是和我开玩笑、生活对她太残酷了、他被疲惫给拖垮了；还常常把复杂的情况比喻成与假想敌人的假想战争，比如我们要战胜这次大地震、经济由于衰退而不堪一击了、腐败是政府的敌人、这次投资被扼杀在摇篮中、我们都是股灾的受害者、向经济危机宣战、在抗洪抢险中取得初步的胜利。他们认为这样系统性的隐喻在人类语言中大量存在，并且至少在一定程度上解释了日常语言中丰富的隐喻。

但是从另一方面来看，许许多多的隐喻用法并不属于任何一种系统性的隐喻家族。下面这些就是其中的很小一部分：

他就是个纸老虎、今天股市又坐过山车了、失去脊梁骨的汉奸、这件事有待深挖、小黄书、敌人上钩了、这局他被对手碾压了、这人脑子进水了、这位记者的提问亮了、这局棋他被吊打了、吃了一张罚单、他今天吃了火药桶、她恐怕得吃不了兜着走、不撞南墙不回头、心潮澎湃、心中的大石头终于落地了、心里又添了伤疤、在心里把这事儿掂量掂量、一群欢呼雀跃的学生、我们不打落水狗、这座城市被群山环抱、狂风吞噬了小镇、一波未平一波又起、这个差事没什么油水……

再比如，说一个人“绣花枕头一包草”并不属于任何一个大的、具有概括性的隐喻家族，但是却很容易理解。因为绣花枕头看上去是很漂亮的，但是外表再漂亮，也掩饰不了它归根结底是一包毫无用处的草这一事实。因此，一个中看不中用，或者说外表好看却没有实际才能的人就常被称作“绣花枕头一包草”。总的来说，对于复杂的情况，我们常常会根据与之有类比关系的某个既熟悉又具体的场景来为其命名。这样这个具体场景的名字就被用来指示我们所面对的那些复杂情况了。这种以类比场景命名的策略使我们能够用某个熟悉的词汇来讨论新遇到的情况。

上面所讲的这种“隐喻化”的过程，是我们自然而然地在脑中扩展范畴边界的一个重要方式，无论是那些把人生比作旅程的系统性隐喻家族，还是像“绣花枕头一包草”这样各自独立的隐喻，都是如此。人脑



总是在不断寻求新鲜事物，它绝不会因数量有限的隐喻而得到满足。你甚至可以说人的本性促使人有一种强烈而不懈的动力去超越那些已经固定下来的隐喻。这些固定下来的隐喻常常被称为“已死的隐喻”。因为当一个隐喻被用得太多之后，就没有人能够感受到它背后的那个比喻了，它也就因此变得平淡无奇。范畴正是通过隐喻的新奇感从有到无这个过程来逐渐扩展的。就好比一个面团，一开始放在那儿发酵，慢慢地就变硬定型了，这时候就需要寻找新的隐喻来扩展这个范畴。每当一个隐喻变得平淡无奇，失去新鲜感的时候，我们就需要新的隐喻了。这样做的目的是为了更直接、更强烈地感受我们身边的世界，为了适应环境的变化，为了给我们习以为常的事物增加一些新鲜感。

## 到底是本义还是比喻义？

正如给每座城市划定边界一样，我们也常常想给每个范畴划定边界，然后宣称这个界限之外的事物都不属于此范畴，就这么简单。然而，为了使这个界限不至于太绝对且有一些灵活性，我们可以给那些在这个边界之外某一特定范围内的事物一个“荣誉成员”的称号，并且给它们加上引号，以表示这些事物不属于该范畴的核心，但却是其比喻用法的一种。如果遵循这样的规矩，那么“艾丽的交际圈很大”就只有一种意思，也就是在艾丽周围有一个固定半径的封闭圆圈，凡是在这之内的人，就在她的交际圈里，否则就在这个交际圈外。如果要将“荣誉成

员”的想法表达出来，就得加上引号：“艾丽的交际‘圈’很大。”为了让听到这句话的人也能明白，还得用手势表示这个引号，两只手举出胜利的V字手势，然后弯曲双手的食指和中指。这样别人才知道这个“圈”是一个比喻意义上的圈，而非真正严格限制半径的圈。如果你认为交际圈的“圈”算不上隐喻的话，那说明这个隐喻已经在你的脑中固化了，成为“已死”的隐喻，因为交际圈本身不是一个能用粉笔画出来的圈！

如果遵循这样的语言规则的话，伽利略看到的就不是木星的月亮，而是木星的“月亮”；一个人就不可能回到家这个温暖的港湾了，因为一个家不可能是一座港湾，所以只能回到家这个“港湾”，或者这个比喻意义上的“港湾”；一个人没法像给一本书一样给另一个人一个飞吻，而只能“给”一个飞吻或者从比喻意义来讲给一个飞吻；也不会在重压之下做事，因为他只能在重压之“下”或者从比喻的角度来讲在重压的下面做事。这样的例子还可以一直举下去。

遗憾的是，这个解决方案其实帮了倒忙。首先，如上文所述，就算是我们最熟悉的那些范畴，也是没有明确边界的。其次，就算范畴的边界能够被准确定义，那么又如何来定义那些“荣誉成员”呢？到底在范畴边界之外多远才可以成为“荣誉成员”呢？这些“荣誉成员”是否也有一个固定的边界，在这个边界之外连引号都不能用了呢？是否要开设范畴化和加引号的课程，来教育我们的孩子如何说话呢？

当然，我们也可以再引进更高一阶的引号，用来表示那些比一阶引号所示的“荣誉成员”离范畴中心更远的事物。很快我们会发现，在说话时人们一定要用手来表示各个层次的引号；说话时用得最多的表达就是“从比喻义来说”，或者是“所谓的”，等等。并且，我们还需要更多层级、更高阶的引号，好比一个个“路标”，来表示某一点到“市中心”的距离。可以肯定的是，对语言的这种“约束”很快就会成为人与人交流时最“令人头疼”的一条“鸿沟”，让人“痛”不欲生。

## 范畴化和类比的连续体

专门开课教人们如何进行范畴化、如何区分某个范畴的比喻用法是非常荒谬的想法。因为这就像在小学开课教孩子们如何走路、如何吃东西、如何呼吸。这些东西都不用教，因为人类的身体通过进化本来就能够做这些事情，我们不需要教其怎么做那些属于本性的东西。人类的大脑也是如此；大脑经过进化成为非常强大的范畴化机器，同时也能够分辨出语言的比喻义，也就是给事物打上引号。一个范畴一般有一个古老的城区，还有一些商业区、住宅区、外城和不知不觉就延伸到农村的郊区。人们也许会觉得，看到一个属于“老城”或者“市中心”的事物，大脑就进行“纯粹”的范畴化；而看见一个属于郊区的事物，大脑做的就不是“纯粹”的范畴化，而是给事物打上引号。但是稍一思考就知道，从范畴的中心到它的边界，人的思维其实并没有间隔，而是一个连

续体，没有清晰明确的界限将其分成几个部分。这就好比把许多连续的同心圆一个个连接起来，成为一个范畴。而这些都是许多不同类型的类比形成的结果，这些类比由数百万人在数十甚至上千年合力完成。这些各不相同的类比，从最简单的开始，一直到最复杂最有趣的，组成了一个无缝的连续体（continuum）。那些最简单的类比构成概念的核心部分，它们太简单、太自然了，以至于对没有经过专业训练的人来说，它们根本不是类比；而那些复杂的类比则构成概念中的“郊区”部分，倘若走出“郊区”而走向非常偏远的“农村”，那里的类比就变得难以理解、毫无说服力了，因此几乎没人认为那儿的事物或情境是属于这个范畴的。

## 动词作为范畴的名称

本章中，我们多次指出，对名词（比如“桌子”“大象”“树”“车”“部分”“想法”“深度”等）适用的分析对其他词类也同样适用。在上文讲到孩子的语言时，我们已经提到过给卡车“治病”、给牙齿“打补丁”等有趣的动词。小孩子对这些动词的分类与成年人并不一致。下面我们就具体讨论这个问题。

从名词到动词的跨越并不难。一个原因是许多动词是和名词紧密联系在一起的，反之亦然。在中文里，大部分时候动词和名词的读音和写法都一样。比如，“我们计划周末去爬山”里的“计划”是个动

词，“嗯，这个计划我赞成”里的“计划”则变成了名词。这样的例子还有很多，比如“增加人手”和“人手的增加”，“减少产量”和“产量的减少”，等等。在名词和动词之间我们能毫不费力地转换，不仅仅因为中文里，名词和动词往往一模一样，也因为许多名词在被我们唤起的同时，也有相应的动词被同时唤起。当你看见一只狗，并且听见它大叫的时候，你不仅看到了名词狗这个范畴中的一员，而且还感知到了狗叫这个动作范畴中的一个成员。同样，因为嘴是用来吃、喝、说话的，我们每天都会感知到吃、喝、说话这三种动词范畴。与此类似，以下这些都是伴随着某个常见名词而产生的动词范畴：太阳升起和落下，用眼睛看，鸟儿飞翔和啼叫，人们骑车或者蹬脚踏板，树叶落下，等等。

我们坚持认为动词和名词一样，也是范畴的标签。这看上去好像仅仅是哲学思辨而已。但这样的坚持是有原因的，那就是，上文中让我们分辨篮球、栏杆、蓝天这些名词的认知机制，和让我们区分威胁、慰问、围困这些动词的认知机制都是一样的！只要一个人有过与“威胁”相关的经历，就会识别威胁这个范畴中的成员了，并且能够和朋友谈论这个范畴，能够将相关的情况报告给相关部门，能够在法庭作证的时候描述这些情况，等等。人们甚至可以根据对他人开车的长期观察而分辨出某人以“威胁”性的方式在开车，其根据仅仅是听到了急促的喇叭声或者轮胎摩擦的声音。或者仅仅是听到对方说了一句：“之前的聊天记录我都存着呢，你看着办吧。”动词“威胁”在这种情况下自动浮现在我们脑中，就像看见一只鸟、一个门把手、一条裤子

时，“鸟”“把手”“裤子”这些名词分别在我们脑中浮现一样，二者所需的认知机制完全一样。这些词语的出现就是我们大脑进行范畴化的结果。我们毫不费力地就能知道每个场景、每个事物属于哪一范畴，对动词、名词来说都一样，而这都是建立在我们先前碰到的无数个范畴成员的经历之上。

也许你还没有信服。你可能认为，治病这样的动词与桥这样的名词相比，动词所表示的范畴好像比名词的更模糊，没有那么“真实”，但事实上并非如此。世界上的桥并不都是清清楚楚呈现在我们面前的。就算我们能同时选中现今存世的所有桥，还是会有古罗马的桥、来自中国古代的桥我们没有选中。这些桥大部分早已消失不见，它们算“桥”吗？还有正在修的桥、还没开始修或者还没设计的桥等。更别提在小说、电影、绘画里虚构的桥。还有用竹条或者乐高搭出来的玩具桥、供人过河的倒在小溪上的一棵树、连结机场候机楼与飞机的廊桥（廊桥算桥吗？）；蚂蚁用自己的身体搭的桥，或者可以让蚂蚁爬来爬去的两个盘子之间的牙签；再有就是不同文化之间沟通的桥梁、不同观点之间交流的桥梁。所有这些算“桥”吗？所以只要我们稍微一细想就知道桥这个范畴也是捉摸不定、难以确定的。这时有人甚至会觉得“治病”“威胁”这些动词所表示的范畴看上去比“桥”这个名词还要更加直接、更加容易把握。

## 关于“一点儿”的一点儿讨论

现在让我们来讨论大家几乎每天都要用，但却不觉得是一个范畴或者概念的词吧。那就是“一点儿”。什么样的情境会让人脱口而出“一点儿”这个词呢？它们有什么共同点呢？换句话说，一点儿这个范畴是什么样的？我们先来看一些例子：

可以喝一点儿、学着现实一点儿、姚明的处境要好一点儿、说清楚一点儿、味道好一点儿、他宁愿自己去挣一点儿、午夜刚过一点儿、只领略了一点儿、每次都剩一点儿、声音一点儿一点儿地消失了、一点儿不伤心、石锅拌饭吃得一点儿不剩、为啥一点儿不慌呢、真是一点儿也不为过、一点儿也不像个女强人的样子、一点儿也不合作、一点儿也不怜香惜玉、一点儿也不觉得生气、一点儿也没学到、一点儿也看不出来、教一点儿书、没有一点儿事实根据、他还想再写一点儿什么、连一点儿余地都没有、他爱来一点儿可乐雪碧什么的、恢复了一点儿力气、一点儿力气都没有、一点儿一点儿地把话引到正题、小木屋就这么一点儿大、一点儿小小的收入、全家人的一点儿心意、也不会动一点儿感情、给我准备一点儿晚餐、一点儿武功也不会、脸上没有一点儿笑容、多一点儿联想、矫情一点儿说、你一点儿都不了解我、一点儿都不爱照相、一点儿都不知道、一点儿都没长、离我远一点儿、偏高一点儿

所有包含一点儿的场景有什么共同之处呢？在肯定句中，它们都有

一个与此相对应的“没有”以及“很多”的情况。也就是说，每个一点儿的场景里都暗含两种比较，一种是和什么都没有的情况比较，另一种则是和非常多的情况比较。一点儿也只有在和大脑中假想的情况进行对比时才能说。比如，要想理解“喝一点儿”，就得和“什么都不喝”和“喝很多”进行比较，介于二者之间而且往往是更接近“什么都不喝”的就是“喝一点儿”。

但是，如果一点儿是用在否定句中，比如“一点儿也不合作”，或者是“一点儿武功也不会”，那么意思就变成“完全不”“完全没有了”。也就是说，只有当一样东西连一丝一毫都没有的时候，我们才会在否定句中使用“一点儿”。而这样的用法往往有强调的意味，无论描述的情境具体还是抽象。比如，“一点儿都没长”意味着孩子虽然每天吃很多东西，但是竟然完全没有长高！再比如，“一点儿余地都没有”虽然有一点儿抽象，但“一点儿”所表示的范畴并没有大的变化，这句话意味着一件事得完全按照讨论出来的条款办，没有一丝一毫的余地了。

事实上，一点儿所代表的范畴，无论是在肯定句还是否定句中，都有着“少量”的含义。肯定句中，表示有“少量”存在；否定句中，则表示连“少量”都没有，更别说大量了，也就是完全没有的意思。倘若没有说话人在脑中将此时的量与“大量”和“没有”进行比较，就不能用“一点儿”。比如，在说“饭每次都剩一点儿”的时候，说话人的大脑中自然而然地在把剩饭的量和“大量剩饭”与“一粒米都不剩”进行



比较，而此人剩的饭与二者相比，比前者少，比后者多，算是“少量”，于是就可以用“一点儿”了。倘若此人剩的饭非常多，那么无论如何也是不能用“一点儿”了。

说了这么多，我们无非就是想讲明这样一个道理：与名词一样，一点儿也有一个它所表示的范畴，这个范畴也是外部世界与人脑内部世界互相作用的结果。就像我们希望（虽然总是做不到）把名词（比如鸟）的范畴清楚具体地描述出来一样，我们也尝试着用非常模糊的语言讲述一点儿这个范畴的本质是什么。

## 句法结构中的范畴

正如上面几个例子所展示的，在我们的日常用语中，“一点儿”有几个比较固定的句法位置，如果它不在这几个位置上就会显得有“一点儿”奇怪。事实上，这些句法位置构成了“一点儿”的另一个特性。在成长和受教育的过程中，我们会遇到成百上千个“一点儿”。在第一次听到“一点儿”出现在某个有点奇怪但又合理的句法位置时，我们会觉得有些诧异，但是久而久之，就越来越习惯在这个位置出现的“一点儿”，并且把这种用法内化成自己的习惯。于是这个“一点儿”就慢慢变成了潜意识中的某种条件反射，以至于我们都不知道刚开始的时候为什么觉得它很奇怪了。

为什么我们说“他一点儿也不注意形象”，而不是“他也不一点儿

注意形象”？为什么我们有时候说“我一点儿也不想吃饭”，有时候又说“我不想吃一点儿饭”，但绝不会说“我不想吃饭一点儿”？为什么我们可以说“她有一点儿缺德”，而几乎不能说“她有一点儿缺席”？为什么“差一点儿摔坑里”和“差一点儿没摔坑里”都可以说，却不能说“没差一点儿摔坑里”？这时我们所面对的，就是一个较为抽象的范畴：“一点儿”可以出现的句法位置，而且这些句法位置不一定是一成不变的。以前人们也许不能接受用“有一点儿淑女”来表示一个人“有一点儿淑女的样子”，而现在用“有一点儿”直接加上名词来表示“有一点儿……的样子”似乎正逐渐被接受。比如在网上搜索一下就能找到这样的例子：“我是一个有一点儿淑女也有一点儿野蛮的灰姑娘”“……很干练，有一点儿女强人”“东北小伙有一点儿虎”，等等。“淑女”“女强人”“虎”这样的名词渐渐有了形容词的属性，“一点儿”能出现的句法位置也就更多了。

这就意味着，“一点儿”这个范畴，也就是所有能激发出“一点儿”这个词的情境，所有给人以“一点儿”感觉的情境，都包含两个部分。一个是认知情感方面的，也就是在对比之后我们希望强调“少量”这个情况；另一个则是句法方面的，也就是我们能在快速的语流中毫不费力地把“一点儿”放在正确的句法位置上。

读者可能会觉得，你们说了这么多，无非就是“一点儿”这个词由两个部分组成，一个是其背后的概念，另一个则是它的语法功能。所以说白了，你们就是想说明“一点儿”有语义和句法两个方面（哪个词不是

呢？），而且这两个方面是相互独立的心理官能。这种观点似乎认为语义和句法两个领域互不相干、独立自主。然而是否需要将二者如此区分开来还有待讨论。有没有可能，人类在学习语言中的语法结构和身边的物质世界时所采用的认知方式其实同根同源呢？

其实我们从小就要学会在抽象的语法世界中找到方向，就像我们需要学会在身边的物质世界中生存下来一样。小孩子总是从“一点儿”的最简单的语境开始学起，比如说“有一点儿冷”“多一点儿”，等。这些最简单的用法就构成了这个范畴的核心，就好比提姆的妈咪是他心中妈咪这个范畴的核心，月亮是伽利略心中卫星这个范畴的核心一样。在学习的过程中，小孩子可能会说出各种错误的用法，比如“今天不一点儿冷”“我喜欢一点儿幼儿园”，等等。但是这些错误的用法很快就会由于身边大人的冷淡反应或者纠正错误而被抛弃不用了。

随着年龄的增长，小孩子逐渐就能听懂、看懂，并且正确使用一些复杂的用法了。比如，“这件事儿让我有一点儿伤心”“韩梅梅一点儿都不懂事”，等等。这些用法就好比是提姆脑中妈妈这个概念所包含的其他人的妈妈，或者说就是伽利略脑中木星的卫星。每次孩子听到一个关于“一点儿”的新用法，比如“冬天的雪一点儿一点儿地化了”，他脑中一点儿的类别就变得更加模糊，然后向外扩展到那些与这个新用法有类比关系的用法，比如，“天一点儿一点儿地热起来了”，或者“我存的零花钱一点儿一点儿地变多了”。因此，孩子就会逐渐尝试更多的新句型，来拓展一点儿的用法范畴；并且根据他人对这些新句型的不同

反应，在脑中强化或者放弃这些新句型。

孩子们逐渐修正一点儿这个范畴（既包括语义的，也包括句法的）时所用到的认知机制，与他们修正、调整其他任何类别所采用的认知机制是完全一样的。并且，他们自己知道怎么做，不需要在学校接受任何训练。可以这么说，孩子们毫不费力、不知不觉地就成为“一点儿”这个范畴的专家。在日常生活中，他们会不断遇到各种各样包含“一点儿”的语句，无论是书面语、口语、正式文体，抑或是随手写的便签。他们都能够轻轻松松地分辨出各种用法是否合适，然后以此调整或者不调整自己脑中一点儿这一类别。正是如此，他们就一点儿一点儿地建立起自己对一点儿的理解，也就是这个词在句法或者语义上能够出现的语境。虽然每个人的一点儿各不相同，但都会包含一个范畴核心，核心的周围都有一圈光晕。一点儿这个范畴和物质世界的范畴一样，都有非常典型、毫无争议的成员，比如典型的“椅子”、典型的“一点儿”的用法；也有在类别边缘、模棱两可的情况，比如又像又不像“椅子”的椅子、似乎可以用“一点儿”但好像又不太顺口的句子。

## 语篇中的范畴

在交谈中，我们的话语会在听话人心中产生各式各样的期待。能够迅速而细腻地把握这种期待，是成长中重要的一课。也就是说，我们要学习这些词引发的情感所组成的抽象范畴。然而，奇怪的是，这些最为

重要的范畴里，有一些却是由看上去毫不起眼的小词所代表的，比如，“而且”“但是”“意思”“那个”等。这些词乍看上去似乎毫不重要，但事实却正好相反。这些小词所代表的概念微妙而深奥。下面你将看到，这些概念和其他概念一样，也是根植于类比的。

让我们来看看使用“而且”的例子吧。如果一个刚从法国旅游回来的朋友非常激动地告诉你，“巴黎好玩儿的地方太多了，而且巴黎人都特别友善”，你应该不会觉得惊讶。或者说“巴黎好玩儿的地方太多了，巴黎人也都特别友善”，也是完全能够理解的。这说明，“而且”的功能就是把前后两句话连结起来，如果前后两句话没有任何逻辑关联的话，就没法用“而且”。所以如果朋友说“巴黎好玩儿的地方太多了，而且我刚买了把钳子”，那你一定会觉得非常奇怪，因为整个句子不是一个连贯的整体。说话人用“而且”，就是向听话人表明，在说话人的脑中，前一个想法和后一个想法在逻辑上一脉相承，形成了一个“逻辑流”。

话语之间的逻辑流对于人类，就像狂奔的斑马对于狮子一样，都是真实的存在。它们都是存在于特定空间里的运动，只不过斑马与狮子的追逐游戏来自物质世界，而话语间的逻辑流则扎根于精神世界。狮子大部分时间生活在物质世界里，而我们人类除了物质世界之外，还有一个看不见摸不着，但是却同样真实的语言世界。人类范畴系统的很大一部分就是围绕语言世界中的万千现象展开的。人类感知语言世界中的现象，然后迅速将它们分类，这些认知活动和草原上的狮子在千钧一发之

际就能决定追逐猎物的方向一样，都是我们各自的本性使然。

那么我们是如何学到“而且”这个词以及它背后所表达的概念的呢？答案和学习其他词语以及概念的方式一样，也就是通过扩展我们的类比。你能想起来自己听到的第一个“而且”是在怎样的句子中吗？这当然是不可能的。但就像我们小时候学到的其他词汇一样，“而且”也一定没有一个非常准确的定义；我们其实是通过它出现的语境而掌握它的，也许是“善良而且美丽”。我们刚接触这个词的时候，也许会认为它只能连结两个形容词，但是后来逐渐发现它也能连结两个句子，“他不仅诗写得很好，而且还会画画”。而且，“而且”不仅仅可以表示并列关系，还可以表示递进。

和其他范畴一样，“而且”所代表的范畴和情境也在每个人的大脑里不断扩展。事实上，这样的扩展太过平缓，以至于人们甚至误以为最后的结果是个完全没有层次的概念整体，但其实这个概念却和其他概念一样，都像一个城市，有市中心、市区、郊区等好几个层次。也就是说，这个概念并不是一蹴而就、一成不变的，只不过我们看不到每次类比扩展时留下的痕迹罢了。这和不断扩展复杂概念（如妈妈、威胁、一点儿）一样，虽然通过类比形成了一层一圈的同心圆，但是我们却看不见这些同心圆。所以这个小小的连词，虽然很少有人把它看作一个范畴，却正是我们讲述的词语和概念间关系的绝好体现。

## **“而且”与“但是”的对比**

为了能更深入地讨论这个问题，让我们来看看包含“但是”这个连词的例子吧。一个看上去貌似很有逻辑的观点是，“而且”和“但是”除了感情色彩不同之外是完全一样的，这其实并非事情的全貌。如果我们进一步思考这个问题，比如上文提到的朋友如果说：“巴黎好玩儿的地方太多了，但是巴黎人都特别友善。”那我们一定会觉得奇怪：“这什么意思？完全讲不通啊！”我们之所以这么想，就是因为“但是”这个词让我们对话语有了一个转折的预期，但是这句话又没有转折。称赞巴黎之后再称赞巴黎人和常识并不矛盾，与我们对说话人的期待也不矛盾，所以说无论如何二者都谈不上转折关系。这位朋友“欺骗”了我们，因为他用“但是”宣布下文有一个转折，却没有给出一个转折。也就是说，这个连词和它连接的两个成分之间的关系让人困惑。事实上，假设这句话出现在一条短信中，你很可能会认为朋友打错字了，他实际想说的是“巴黎好玩儿的地方太多了，但是巴黎人都特别不友善”，这才有转折关系。

为了有效地交流，对话双方必须密切关注各想法之间的逻辑流。换句话说讲，他们必须要做到“实时监控”。当话语中的逻辑顺着已经建立的逻辑流移动时，就应该用“而且”或者其他相近的词汇，比如并且、另外、还等。这种情况是可以称之为而且的情况。与之相反，倘若话语中的逻辑突然发生了难以预料的转折，那么就应该用“但是”或者类似的词，比如然而、可是、却、不过等。与前者类似，这些情况是可称之为但是的情况。

## 什么时候用“但是”，什么时候说“而且”

有时，我们会听到这样的句子：“我不知道那家面馆的老板是哪里来的，但是她看上去很好说话。”这里为什么要用“但是”呢？又有什么转折呢？让我们先来考虑这里能不能用“而且”：“我不知道那家面馆的老板是哪里来的，而且她看上去很好说话。”这句话实在是逻辑不通，因为我们不知道这句话的前后部分到底有什么联系。而用“但是”的话，我们肯定能够感觉到一个逻辑流，尽管难以具体描述。这个逻辑流大概是这样的：尽管我完全不了解面馆的老板，不过我感觉她是个容易接近的人。“尽管”就是一个表示让步的词，它算得上是“但是”的一位表兄了。这句话的前半句是说我所掌握的信息并不完整，而后半句则是前半句的一个明显反例：虽然信息不完整，但我还是要发表一下看法。也就是说，前半句描述了当前的某种情况，后半句则是这个情况的例外。每当告诉他人一件事时，如果在开口之前，我们就发现此事与对方通过我们说过的话建立的期望正好相反，那这就是但是的情况。关于面馆老板的那句话正好如此，这也就是为什么“但是”听上去很顺耳，“而且”就很奇怪。

与此类似，如果一个人说“他嘴巴是有点大，但是他真是一个非常好的人”。这并不意味着说话人有一种认为嘴巴大的人就不好的偏见，而大概是在说：虽然此人从嘴巴大小或守不守口如瓶这个角度来看，算是在不太好的一边，但是从做人这个角度看，却有很好的的一面。在这里我



们又看到“但是”这个连词所起到的转折作用，被谈论的人从某个角度看并不好，而从另一个角度看却又很好。

“但是”这个词所代表的“逻辑转弯”范畴，和汽车在马路上转弯这一范畴同样真实，只不过更难以捉摸。之所以要用“但是”，就是因为人在说话时总有一部分注意力集中在话语的逻辑流上，并且会实时将自己所熟知的情况进行分类。这就好比人们总是有部分注意力集中在眼前出现的东西、耳中听到的声音等，并且实时地把熟悉的信号分好类。

有时候，说话人会突然感知到原本在背景中进行的这种实时监控，这就会影响他们说话的流利程度。也许一个语言标签就会在这个过程中迅速地被另一个标签替换掉。比如，有人会说：“哎呀，你看那匹马，啊，不对，是那头驴。”而下面这个例子尽管仍然有标签的替换，但所涉及的却不是物体，而是整个说话的语流。

老张和老王两位老友好久没见了，他们正在畅谈两家人的近况。老张想告诉老王自己女儿的情况：她在两年前不知道突然得了什么病，但是现在已经完全康复了。在讲这件事情的时候老张说了这样一句话：“她在哈尔滨的时候滑雪滑得特别好，而且有一天她突然就掌握不了平衡了，不对，应该说，但是突然有一天她就掌握不了平衡了……”

老张刚开始说这句话的时候，他觉得这句话是一个“而且”的情

况，“而且突然”——嗯，应该说“但是突然”，他发现这实际上是一个“但是”的情况，因为他刚开始说后半句的时候，就发现这句话里有个转折了，也就是说，人们很难料到一个滑雪高手会突然摔倒。所以他很快就在中间转了半圈，把句子中的连词从“而且”换成了“但是”，因为他发觉从老王的角度来看，这句话里的转折非常明显。

## 语篇中更为细致的范畴

把“而且”的情况和“但是”的情况区分开来，并不是什么武林神功，但仍不失为日常生活中非常有用的一项技能，在大多数情况下，这种粗略的二分法就足够用了。但其实这两种情况下面还有许多更细致的分类。人们从小到大，逐渐体会到这些更为细微的类别之间的差异，并且学会在说话的时候选择一个合适的连词，来把语流连接起来。

如果我们只区分而且和但是，而不去细究它们下面那些更具体、更微妙的类别，那就像是只把轿车和卡车区分开来而就不再细分了。尽管轿车和卡车这样的区分在很多时候已经够用了，但是真正爱车的人，会尽力在分类中包含更多的细节。熟练使用一门语言的人也是如此，对他们来讲，仅仅有而且和但是是远远不够的。不过，无论是区分汽车还是区分说话时的情景，都非易事。如果一个人想一眼就能分辨出一辆车是美产还是德产、轿跑还是掀背车、自动挡还是手动挡、四轮驱动还是两轮驱动，那就一定需要有足够的经验。对语言来讲也一样，怎么区分但

是、可是、然而、竟然、而等，也是一个细活，因为人们必须先要在脑中建立起这些不同的类别，然后才能逐渐掌握这些词。

如前文所述，我们的目的不是解释人们是如何区分书房、工作室、书斋、工作间、藏书间、画室的，也不是解释人们是如何知道他们的朋友到底是着急还是焦急，或者是急躁、急切、迫切、紧迫、紧张、慌张，或者是到底怎么区分“谢了”“谢谢”“感谢”“感激不尽”。我们在这里并不是要深入研究这些词语所代表的类别之间的差异，去深究什么时候用“但是”，什么时候用“可是”。我们所关注的重点是：每个词都代表着一个类别或者心理范畴，每个类别都有细微的差别。这些类别就是人们经常使用的、非常有特点的话语模式或者逻辑流，人们需要以此为根据进行类比。

值得一提的是，中文里最基本的连词是“而且”和“但是”，俄文中则有三个基本连词：“и”（而且）、“но”（但是）、“а”（有点像介于“而且”和“但是”之间的一个词）。这意味着说俄文的人和说中文的人对话语中的基本范畴有着略微不同的分类系统。学会正确使用“и”“но”“а”要花很长的时间，对任何一组互相有重合的范畴来说都是如此。我们并不是要给大家上一门语言学课程，所以就不再深入，但是希望读者能记住的是：有些范畴虽然看起来和最普通寻常的范畴（比如椅子、鸟、水果）相差十万八千里，但它们也同样代表某种范畴；而且，这些人们难以想象的范畴（而且、但是）和最普通寻常的范畴性质相同。

## 更难以捉摸的范畴

在讨论词语的时候，一个符合逻辑的做法似乎是先讨论最常见的词汇，然后讨论最罕见的。但我们并不打算这么做。我们想要把最常见的词放到最后，比如“而且”和“但是”这样的词。几乎没有人认为它们是某种类别的名字。你再想想像“太”“两”“非常”这样的词。“太”表示的是哪一个类别呢？显然，我们没办法像指出狗这个类别中的成员一样，一一指出太的成员，但我们仍可以试着寻找太出现的语境：水煮鱼太好吃了，北京太大了，他心眼儿也太黑了，你们太让我失望了，他太男人了。现在差不多有点感觉了吧？和“一点儿”一样，“太”这个类别也是在人一生的经验中慢慢建立和完善起来的。杭州是很大，但北京就是太大了。

我们用同样的方法学习“太”和“一点儿”，听过无数个含有这些词的句子，就慢慢摸索出它们在句子中合适的位置。是不是因为太这个概念和句法有关，就不能称其为一个概念了呢？非也非也。太表示的概念和狗表示的概念一样真实。它所涉及的就是不同数量级之间的比较、人们对事物大小、程度等的期待。

也许你会觉得，这些解释都太抽象了。那我们就来看两个具体例子。比如“两”这个字的用法。人们常说，“这人还真有两把刷子”，意思是说此人本事大，有不只一个特长和技能。有趣的是，我们不说“真有三把刷子”，也不说“真有四把刷子”。所以似乎不能随便找

一个比一大的数字来表达“不止一个”的意思。同时，这样的俗语也表示语境是随意的、不正式的。除了“两把刷子”，我们还可以说：“这两天我睡得可早了”“好久没喝了，今天来两瓶？”“前两天我还看见他呢”，等等。在这些语境中，“两”往往都是虚指，并不一定是两天、两瓶，而是相当于几天、几瓶。同样，我们不会用“三”或者“四”来表示这样的“虚指”，看来两这个概念的确有它的特殊之处。“虚指”意义也只有在我们说“两”的时候才会在大脑中被激发，而其他数字，甚至表示同样数值的“二”都不能代表这样的概念，毕竟“前二天我还看见他了呢”听上去太别扭了。

我们再来看看“非常”。在非常这个类别中有哪些成员呢？你也许会想到：内蒙古的草原非常壮观，罪犯手段非常残忍，偏微分方程非常难，等等。我们希望说明的重点是，每一个非常的语境都是和其他非常的语境通过类比而关联起来的，最终形成一个抽象的非常概念。这其实与上文所讲述的“一点儿”“太”“两”的概念形成过程没什么差别，它们都是由我们经验中的类比将相似的语境关联起来，然后逐渐抽象出某个词的概念。这也是本章的重点。

在讨论“一点儿”时，我们就指出过，这个词之所以复杂，一部分原因就在于它在句子中的用法。事实上，遣词造句是人类最常接触、最为复杂的领域之一。因此，和线性代数、细胞生物学、网球、诗歌等复杂领域一样，人类的语言、发音规则、语法规则、说话习惯等领域也有非常丰富的概念，只是我们往往对这些概念或者术语不够了解罢了。

比如，在普通话中说“你好”的时候，会非常自然地连读变调，把第一个字从三声变成二声，也就是说成“泥好”，但却不知道这样的现象叫什么名字。这样的例子还有很多。比如，每个中国人都知道“了”这个字应该在什么时候用，但是对学习中文的外国人来讲，用好这个毫不起眼却又无处不在的“了”真是千难万难，我们暂且只讨论动词或者句子末尾的了，而不讨论“小时了了，大未必佳”里的“了”。首先，为什么可以说“小张昨天去看电影了”，或者“小张昨天去看了电影”，但“小张昨天去了看电影”就不能说？再比如，“小张买了两本书”可以说，但“小张买两本书了”听上去就不太自然，这又是什么原因？为什么“吃了饭就去看电影”可以，而“吃饭了去看电影”就让人摸不着头脑？“了”难道不是紧跟在动词的后面，或者句子的末尾吗？从“了”的意义来看，如果“了”的含义是完成“了”某件事情，那么“快下雨了”这句话就不对呀，因为明明还没有下雨！而且，“太好了！”“漂亮极了！”里面的“了”又该怎么解释呢？许多语法学家都认为“了”有多个不同的用法：既可以作表示动作完成标记的体助词，也可以表示动作短时间内就会发生或者完成（快下雨了），还可以作句末的语气助词（太好了）。

我们举这些例子并不是想弄明白“了”的用法，正如前文“书房”和“办公室”的故事也并不是为了将二者区分开来，而是希望阐释一个道理：我们用来区分不同范畴、弄懂每个范畴使用场合的知识，都是通过长期积累的类比，从一个例子到另一个例子再到更多的例子，如

此不断扩展而得来的，并且这样的认知过程往往不知不觉就发生了。

现在，我们已经从讨论出现频率很低的词语“枢纽”“阁楼”，慢慢讨论到中文里最常出现的几个词之一的“了”。我们的讨论虽然从看得见摸得着的现象渐渐发展到抽象的心理现象，但贯穿其中的重要一点就是，我们一直没有离开范畴的世界。“枢纽”是一个范畴（也许是两个，一个是自行车车轮的中心，另一个则是枢纽机场），“了”同样代表了一个范畴（也许是好几个不同的范畴，每个范畴对应“了”的一种用法）。

## 用语言给世界分类

任何语言都有难以计数的标签，用来表示该语言使用者千百年来赖以生存的各种范畴。在成长学习的过程中，每个人都潜移默化地从语言宝库中吸收了许多知识，但离掌握所有内容还相去甚远。我们从语言宝库免费继承了成千上万个范畴，并且看似毫不费力地就把它们纳入脑中。这些范畴一旦内化，我们就会认为身边的世界理所当然是按照这些范畴来分类的。也就是说，词和词组怎么划分世界，我们的大脑就把这样的划分视为理所当然。但是众所周知，每一门语言都在以自己的方式划分世界，所以中文的语言宝库传递给中国人的范畴，和美国人从英文宝库中获得的范畴不太一样，其他语言同样如此。总的来说，把世间万物划分为不同范畴的“正确”方法到底是什么，和一个人在哪里出生、

在哪里长大有很大关系。

一个很有趣的例子是兄弟姐妹在不同语言中的说法。在中文里，人们是按照性别和年龄两种方式来分类的，比如说，“姐姐”就是兄弟姐妹中比我们年长的女性。而英文中的划分可没有这么细致：“sister”所指的就是兄弟姐妹中的女性，无论是比我们年长还是年幼；而“brother”则是男性。也就是说，英文只按照性别进行了分类。当然，英文也不是就不能表达“姐姐”的意思，你只需要在“sister”前面加一个修饰语“年长的”，就变成了“older sister”。有意思的是，在印度尼西亚语中，这个分类却仅仅按照年龄来分：“kakak”表示的是“姐姐”或者“哥哥”，“adik”则表示“妹妹”或者“弟弟”。看来，对于说英文的人来说，性别是比较“自然”的分类方式，而讲印尼语的人则觉得按年龄分才是“对”的。法文和中文一样，兼取两家之长，既可以按照性别来分：“frère”就是哥哥或者弟弟，“soeur”则是姐姐或者妹妹；也可以按照年龄来分：“aîné”是哥哥或者姐姐，“cadet”则是弟弟或者妹妹。看来，一门语言将世界“自然”切分成不同类别的词语在别的语言看来就没那么自然了。

类似的例子数不胜数。不同语言之间，就连一些非常基本的词组和概念，都常常有不同的划分。

我们可以继续讨论亲属称谓。中文的亲属称谓比英文要复杂、精细



得多。在中文中，母亲一方的亲戚和父亲一方的亲戚都有不同的名字。比如，妈妈的父母分别是外公、外婆，妈妈的兄弟姐妹是舅舅或者姨妈；与之相对应的爸爸一方的亲戚则是爷爷、奶奶，伯伯（叔叔）和姑妈。但是许多读者一定知道，英文中，外公和爷爷都叫“grandfather”，外婆和奶奶都是“grandmother”，舅舅、伯伯、叔叔（甚至包括姑父和姨夫）都叫“uncle”，姨妈、姑妈（其实还有舅妈、伯母、叔母）一概称为“aunt”。可见英文中似乎是内外不分、父母平等。而自己爱人的亲戚只需先把他们当作自己亲戚来找到对应的称呼，然后加上一个“in-law”就万事大吉，所以公公和老丈人都是father-in-law。而中文里则是公公、婆婆、老丈人、丈母娘、大姑子、小舅子等一系列称呼，恨不能每个亲戚都有自己专属的名字，这可苦了嫁（娶）了中国人的外国友人！你看，中文里连嫁和娶都要分清楚，而英文一个marry就全都包括了。

中文和英文的不同之处可远不止七大姑八大姨的名字。前面已经提到过一个常见的动词：打。它最常见的用法就是“打”某些东西或者人了，比如“打老鼠”“打人”。当然，我们还经常“打羽毛球”“打乒乓球”“打篮球”，如果说在运动的时候，我们真的是用拍子在“打”羽毛球、乒乓球，用手在“打”篮球，那“打扑克牌”呢？还有“打麻将”“打游戏”“打电话”“打报告”“打酱油”“打饱嗝”呢？我们真的是一拳一拳地朝着扑克牌、麻将或者酱油上抡过去吗？英文作为一种貌似“更有逻辑”的语言，就把几种“打”用不同的

词来表示，暴力打人是“beat”，打篮球打游戏则是“play”，打电话可以是“phone”，打报告不应该是“write”（写）报告吗？说到底，就是中文将“打”的不同意义（其实就是不同范畴）看作一个统一的大范畴，而英文则用不同的词来指代这些不同的范畴。但是我们也说过，其实英文也有“不合逻辑”的地方。比如与乐器相关的许多动词，“弹钢琴”“拉提琴”“吹小号”“打鼓”，等等，在英文中都只用了一个动词“play”！所以美国人说“play the piano”“play the violin”“play the trumpet”“play the drums”，更令人不解的是，英文中的play还表示在戏剧中扮演某个角色。

不同语言间的差异生动地展示了每种语言是如何将世界分类的。而这样的差异又实在是数不胜数，那么说着不同语言的人们到底如何交流呢？

## 概念空间

为了回答这个问题，我们把词汇和词汇所代表的概念作一个简单的视觉比喻。首先，请你想象一个二维或三维的空间，然后向这个空间里填充不同形状和颜色的色块。每个色块代表一个概念，每个颜色代表一种我们感兴趣的语言。比方说，中文是红色的，英文是紫色的，法文是绿色的，德文是蓝色的，以此类推。你也许会觉得这些表示概念的色块应该是像石头或者水果糖一样棱角分明、边界清晰。但事实上却并非如

此。每个色块的中心一定是颜色最深的，比如深红色、深绿色等，但是当你从色块的中心向外看时就会发现，颜色越来越浅、越来越淡，变成浅红色、淡绿色，最后这种颜色就慢慢褪去，消失不见了。这个由五颜六色的形状构成的概念空间和之前我们提到的从市中心到郊区最后到农村的渐变是一样的道理。

我们把还没有填充任何色块的空间（就像还没放家具的空房子一样）称作一个“概念空间”，这样的概念空间有许多，所以我们说“一个”。在每个概念空间的中心是最常见的概念——既有看得见摸得着的物体，也有看不见摸不着的想法、现象、特征等。任何一个生活在这一文化或者时代的人都会在日常生活中无数次碰到的那些概念的实例，为了生存，人们必须能够非常迅速而且毫不费力地识别出这些实例。

显而易见的是，在概念空间的核心，我们一般能找到以下概念：人体的各个部位，常见的动物（鸟、鱼、昆虫、家禽家畜），常见的植物（树、灌木、花草），吃的喝的，人体的感觉（冷、热，饥、渴，高兴、悲伤），常见的动作（走、睡、吃、给、拿），常见的性状（大、小，远、近，心眼儿好、心眼儿黑），常见的关系（属于，里面、外面，前面、后面），常见的程度（完全没有、不太多、有一点、很多、非常），等等。每种语言都有表达这些基本概念的词汇，因为离开它们，人就无法生存。上面列出来的这些概念，只不过是九牛一毛。这些概念都集聚在一个典型概念空间的最中心区域，这个区域几乎一成不变，在所有人类的语言中具普遍性。可以说每种语言都必须包含这些

概念。

概念空间这个比喻可以把我们关于语言词汇和概念的想法变得更加具体、更易理解。它最大的好处之一就是能够让人好好思考为什么有的语言中存在某个概念的专有词汇，而别的语言却没有。文化背景相差越远的两门语言，概念空间之间的差别也越大。倘若两种文化在地理、历史和传统上都非常接近，那么它们的概念空间则会非常接近。

在接下来的几个小节里，我们将把几个不同文化的概念空间拿来做一些比较。

## 同一概念空间中的不同语言

这些概念空间是怎样被不同色块填满的呢？比如说，说中文的人和说英文的人，他们的概念空间是否会因为文化差异而非常不同？

根据上文的比喻，无论是哪种语言，概念空间的中心总是被填得满满当当。假设中文仍旧是红色，那么在空间的中心附近就有一个红色的形状代表着手这个十分常见的概念。如果英文是由紫色代表的，那么在与红色形状基本重合的地方就应该有一个紫色的形状。因为手这个概念太常见了，所以每种语言都应该在概念空间里手的地方有一块带颜色的形状，最后手这个地方就挤满了各种不同颜色相互重叠的形状。

许多经常出现、频率很高的词汇都和手一样，不同的语言会以不同

的颜色在概念空间里几乎相同的地方出现，因为各个语言都有表示这个概念的词汇。但如果两种语言对世界的分类、概念的命名有差别，那也会在概念空间体现出来。比如上文我们已经谈到中文和英文对奶奶、外婆的划分有所不同，那么英文的概念空间中，就有一块紫色的形状将奶奶和外婆都包括进去；而中文则是两个不同的红色形状，一个表示奶奶，一个表示外婆，两块合起来才和英文中的grandmother一样大。同样，中文中也有一些词在英文里对应的是好几个词。比如上文提到的动词打（打人、打篮球、打电话），在英文中则需要用beat、play、phone这些不同的词来表示。总的来说，就是在不同语言的概念空间中，我们不是总能找到一一对应的关系，尽管二者会有很多重叠的地方。

但从另一个方面来讲，万幸的是，有许多真正重要的概念，比如手指、水、花、笑、重量、跳、跑、想、悲伤、因为、但是等，在中英文之间，甚至大部分的语言之间都是较为统一的。也就是说，在概念空间的中心，大红大紫的中文和英文将会有很多重合的形状。在空间的外围，即使关于同一概念的不同颜色的形状有所不同，但是在二者重合的部分，则会出现颜色加深、红色和紫色并存的情况。

另外，对任何一种语言来说，概念空间的中心总是被填满了的，不论这种语言是在巴布亚新几内亚，还是在非洲的某个部落，在一种语言里我们总能找到人类生存所需用到的概念。只要这种语言不是在一个封闭的小岛上，那么就总能非常容易地找到描述“昨天晚上没睡好”“见

到一位好久没见的老友”“很累”或者“头发掉了”等这些常见的概念，尽管每种语言的表达方式和用词不一样。

## 概念空间中的圆环

假使我们现在从概念空间的中心向外移动，去看看那些不是最常见但仍然常常使用的词，比如：谢谢、仓库、青蛙、紫色、真诚、花园、沙子、行星、尴尬、尽管等。如果这些概念在不同文化中的重要程度相当，那么在各自的概念空间中，它们与中心的距离就应该差不多。所以我们可以说这些概念组成了一个圆环或者一个三维的框架。由于生活中有很多这样的概念，在概念空间的圆环或者框架里，仍然会挤满各种颜色的形状。从另一方面来讲，假设我们把注意力转移到另一个离中心更远的框架那里，这个框架中可能有以下这些概念：皱眉、竞走、咬指甲、回乡、个人所得税、抖包袱、陈词滥调、催人泪下的电影、素食者、仰泳、首席执行官、一厢情愿、性别歧视、峰会等。从前一个框架到这一个框架，我们离概念空间的中心越来越远。可以想象，在这些外围框架中，不是所有的文化都包含其中的所有概念，也不是所有的语言都有现成的词汇来描述这些概念。

## 学外语才知道他人分类不同

如果我们指定概念空间中的某个框架，由于语言之间的差异，很容易就能找到一块红色的形状，同时又没有任何一块单独的绿色形状能完全将其覆盖。不过，往往好几块绿色的形状也能把这块红色的形状大致描述清楚。也就是说，红色语言中的某个概念并不能在绿色语言中找到一个现成的与之相对应的概念。反之亦然。

举个具体的例子。英文里的“poor”在美国人眼中可能描述的都是同一种情况，一种非常糟糕的情况。但是在中文里，我们却很难找到一个词来描述所有“poor”的情况。根据这个词具体讲述的语境，我们会用“穷”“穷苦”“困难”“倒霉”“可怜”“差”“劣质”等。

也许美国人会觉得中文怎么如此不讲道理，明明“poor”就是一个概念，这是如此客观而又明显的事实，世界上所有的语言都应该这样。但其实世界上很多语言都没有这样一个包含“poor”所有含义的词语。这些语言都通过许多不同的词汇来表达“poor”不同方面的含义，它们合起来涵盖了“poor”的整个概念。同样的例子还有不少，比如英文中的“happy”，在中文就有“快乐”和“幸福”两种说法，以至于有时需要很长时间给学中文的美国朋友解释“快乐”和“幸福”之间的差异。

在中文里也有这样看似简单实则复杂的词，比如“意思”。“意思”的一个意思当然就是某个词、某句话的“意思”了，但它其实还有很多别的意思。比如，“他对你有点儿意思”“没什么意思”，等等。

下面这段流传甚广的笑话则是“意思”的集大成者：

某人给领导送红包时，两人的对话颇有意思。

领导：“你这是什么意思？”

某人：“没什么意思，意思意思。”

领导：“你这就不够意思了。”

某人：“小意思，小意思。”

领导：“你这人真有意思。”

某人：“其实也没有别的意思。”

领导：“那我就不好意思了。”

某人：“是我不好意思。”

中国人可能会觉得这些“意思”都是意思，但是一旦你想把这个笑话用英文讲给外国人听，就一定会发现这里的“意思”不都是一个意思！领导开始装作不懂此人的“意思”（想法），但是经此人一解释：这是我孝敬领导的“小意思”（礼品），领导就一下心领神会地接受了此人的“意思”（礼品），还客气地说“不好意思”（那我就笑纳了），当然最后因为是麻烦领导帮忙，所以此人也得跟领导说“不好意思”（那就麻烦您了）。总而言之，两人都明白了对方的“意思”！

在和多位朋友交流之后我们给出下面这段翻译，虽然不如中文那么



流畅、那么既隐晦又明显地表达出双方的“意思”，但也不失为一段“有意思”的对话。虽然我们尽量用相近的词来翻译“意思”，但是这些“意思”在英文中其实还是用不同的词汇来表达的。

Your boss: What is this thing?

You: Oh. It' s nothing.

Your boss: But surely it' s something!

You: Well, it' s just a little gift-y thing-y.

Your boss: So you have something.

You: Yeah... it' s a pretty nice thing.

Your boss: Oh, you know I'd take anything.

You: Then this is exactly the thing!

所以，在每门语言里都能找到另一门语言没有完全对应的词汇。虽然在一门语言的母语者看来，这些词汇是一个不可分割的整体，别的语言也应该有一个同样的词，但这不过是一厢情愿的想法罢了。

这种情况下的两门语言，我们可以说其中一门语言在某个词汇上更加“宽泛”，另一个则较为“细致”。比如就“poor”这个词所表达的概念来看，英文就比中文更加“宽泛”，而对于“意思”这个概念来讲，中文则比英文更“宽泛”，因为英文更加细致地区分了“意思”的

几个不同的意思，而且需要使用不同的英文词汇来表达中文里的“意思”。

## 分类有尽头

在学习新语言时，你会发现那些由于受到自己母语影响而被认为是一个整体的概念，事实上都可以分得更小、更细，而且其他语言都有充分的理由作出这样的分类。比如，山和小山在中文里都是山，但在英文里却分别是mountain和hill。又比如中文将双座敞篷车和四座敞篷车都称作“敞篷车”，而英文里双座敞篷车却有一个专门的名字叫“roadster”。当你学习的语言达到一定数量的时候，你就会发现，同一个概念，在不同语言中可以被分成不同的次级概念。既然一个概念能够按照你完全想不到的方法分成不同的次级概念，那么理论上讲，我们就可以无限地继续下去，把一个概念分成越来越小、越来越细的次级概念、次次级概念、次次次级概念等。

但事实上并没有这样一门语言，因为我们分类的目的总是：让一个概念有足够的概括能力，能够包含许多表面上看起来天壤之别、但本质上又别无二致的情况。这样的分类使我们能够舒适地生存下去。当然，从理论上讲，一门语言可以给红色的书和绿色的书起不同的名字，并且，印在竹简上的书、用毛笔写的书、橘黄色的不超过99页的书、紫褐色而且页数在221至228之间（但不能是225页）并且是用葡萄牙语的

某种方言写成的字体大小是13号的书，它们每一类都可以有自己的名字。分类分得这样细就得不偿失了。没有一门语言需要有这样细致的分类，更没有必要给上面提到的每一类书起一个专门的名字。不过，语言的神奇之处就在于：地球上的每一门语言都有能力为这些类别创造出一个专门的名字，只要人们觉得有必要。

还需要说明的就是，完善分类系统并不仅仅是将分类进一步细化，有时候我们需要从众多的概念中抽象出一个共同点，进而总结出一个更为宽泛的概念。比如说，将人类的母亲与动物的母亲，还有母公司联系起来；找到雌性动物和雌性植物的共同点，等等。生成这种具有更强“概括性”的类别，对一个民族和一种文化的发展也是至关重要的。

因此，在“更细”的分类和“更宽”的分类之间就存在着一种张力。之前我们已经提到，小孩子对世界的认知相比于成年人来讲是更粗糙和宽泛的，这就是他们说“给牙齿打补丁”“吃水”“给香蕉脱衣服”的原因。我们看到，在孩子成长的过程中，他们慢慢学到了那些更为精细的分类。虽然这样的过程是普遍存在的，但在某个时候，成年人就不再对他们身边的事物、事物之间的关系、所处的情况作更细致的分类了。每个语言都找到了自己的平衡点，这是语言使用者的集体智慧。到了这个平衡点，就不再往更细的方向进行分类了。当然，专家们还在继续改良他们的词汇，每当有了新的发现，语言使用者就共同创造出新的词汇来指代新的概念。

每个人都在不断更新自己的概念库，他们会学到新的词组、短语、谚语，以及书上、电影里、广告中的各式流行语。与此同时，每个人也都会建立起由难以用语言描述的概念组成的概念库。在接下来的两章里，我们就从这两个方面来探讨概念库是如何扩充的。

样章到此结束

需要完整版

扫下面二维码



或加微信：shuyou055

免费领取

## 致谢

两位作者，两种语言，两段生活。在本书写作期间，许多人以各种方式参与其中，生活也以不可预料的方式展开着。因此，我们有些心里话要讲。

首先应当提到的是我们无限珍重的家庭成员。这对侯世达来说首先就是葆芬，而对桑德尔来说就是塞西尔。她们是我们的缪斯，富于情趣，令人赞叹，爱我们也为我们所深爱。随后是我们的子女。对于侯世达来说，儿子丹尼和女儿莫妮卡是他的一切。两个孩子都充满幽默、活力、理想和艺术想象力。这些主要是从他们慈爱的母亲卡罗那里继承来的，卡罗多年前与我们永别了。对桑德尔来说，迈克尔充满爱心、感情强烈、急脾气，汤姆敏感、合群、可靠；塔利亚顽皮、机智、有创造力；以及为他们奉献的慈母丹妮拉。近年加入我们家庭的，对侯世达来说，有葆芬的儿子戴维；对桑德尔来说，有塞西尔的儿子阿蒂尔。他们的才情和温和的性格为我们的生活带来乐趣。

侯世达要感谢妹妹Laura Hofstadter和妹夫Len Shar，以及他们智能超群的儿子Nathaniel和Jeremy。他在妹妹家度过了无数个“愉快的夜晚”。我们在一起打门球、猜字谜，为一些语义的小把戏而笑得前仰后合，享受最美味的食物和最温馨的交谈。与此相对的是桑德尔对家人的感激之情，包括交心的兄长和同事David，以及David的妻子

Véronique和他们的女儿，青春焕发的Hannah和Gabriela。桑德尔也向他的父母Jean-Pierre和France Sander致以最真挚的感恩。是他们以最慷慨的方式，从他青年的最早期，呵护他的成长。侯世达也带着感激之情怀念他去世的父母Robert和Nancy Hofstadter，感谢他们给他的温暖和鼓励。

在这漫长的7年多时间里，我们都经历了失去关系紧密的亲友的悲痛。在此，我们愿缅怀他们：在桑德尔一侧，Raphaël Sander、Agnès Sander、Maurice Sander、Esther Sidi、Morgan Rogulski和Lucie Cohen；在侯世达一侧，Nancy Hofstadter、Helga Keller、Steve Larson、Valentino Braitenberg和Paolo Bozzi。

现在我们理应对Paragraphe致意。自本书孕育之始，Paragraphe实验室就一直是桑德尔在巴黎第三大学从事学术研究的家。实验室主任Imad Saleh，热情慷慨而不失严谨，他领导的实验室人文和科学价值并存。在Paragraphe实验室框架下的CRAC研究小组（CRAC是法文“理解，推理和知识获得”的缩写）是桑德尔和Raphaële Miljkovitch共同管理的。桑德尔珍惜与Raphaële的学术交流，并且很高兴能够使用Raphaële收集的从她的两个儿子口中说出的大量“奇谈怪论”。CRAC是一个合作团队。团队的成员代表了发展心理学的许多领域。大家在一起合作愉快，并发展出了深厚的友谊。

因此要深谢Jean Baratgin（他的研究领域是推理）、Christelle

Bosc-Miné（问题解决）、Rémi Brissiaud（发展心理学）、Sandra Bruno（概念发展）、Anne-Sophie Deborde（依附）、Corinne Demarcy（问题解决）、Sabine Guéraud（理解）、Caroline Guérini（心智理论）、Frank Jamet（朴素推理）、Hélène Labat（学习阅读）、Annamaria Lammel（文化心理学）、Jean-Marc Meunier（知识表达）、Sandra Nogry（概念发展）和Carine Royer（学习阅读）。历届博士研究生的献身精神、新颖开放的思维令他收获良多。他们是无价之宝。我们特别要提到Valentine Chaillet、Laurence Dupuch、Sylvie Gamo、Khider Hakem、Bruno Martin、Évelyne Mengue、Lynda Taabane和Emmanuel Trouche。我们还要在心里铭记Justine Pélouard，她似锦的学术前程不幸中断。

在Paragraphe实验室的其他小组中，我们要特别提到Anne Bationo、Ghislaine Azemard、Claude Baltz、Françoise Decortis、Hakim Hachour、Madjid Ihadjadene、Pierre Quettier、Alexandra Saemmer、Samuel Szoniecky和Khaldoun Zreik，感谢他们和桑德尔的丰富交流。这些年来，他们当中的许多人都成为桑德尔珍贵的朋友。桑德尔还希望对Paragraphe实验室之外的一些同事表示谢意。这些同事虽然不属于同一个实验室，但都在心理学系。他特别要感谢Marie-Carmen Castillo和Roxane Bordes，以及Aline Frey、Alain Blanchet、Samuel Demarchi、Sophie Frigout、Corinna Kohler、Michèle Montreuil、Tobie Nathan、Michael Pichat、Jean-Luc Picq、



Frédéric Rousseau。

侯世达的研究小组FARG最初设在安阿伯，后来大部分时间在布鲁明顿。30多年来，小组成员对于被称为“作类比”这一丰富而难以捕捉的心智现象已经有了长足的研究发现。他们是Marsha Meredith（她开发了计算机模型Seek-Whence）、Melanie Mitchell（Copycat）、Robert French（Tabletop）、Gary McGraw（Letter Spirit）、John Rehling（Letter Spirit）、James Marshall（Metacat）、Harry Foundalis（Phaeaco）、Francisco Lara-Dammer（George）、Abhijit Mahabal（SeqSee）、Eric Nichols（Musicat）。后来加入的成员，以他们的研究为基础，站在他们肩膀上，踩着他们的脚印继续研究下去。他们是Matthew Hurley、Ben Kovitz、William York、David Bender。这些年来与FARG成员分享思想的其他人还包括Daniel Defays（Numbo）、Alex Linhares（Capyblanca）、David Moser（语误和幽默）、Donald Byrd、Gray Clossman、Steve Larson、Hamid Ekbia、David Chalmers、Wang Pei、Peter Suber、Yan Yong、Liu Haoming、Christoph Weidemann、Roy Leban、Liane Gabora、Damien Sullivan。

在FARG之外，侯世达的生活因为遍布世界各地的好友和才华横溢的同事而丰富多彩。让我们从法国开始。进入脑海的名字包括François Vannucci、Jacqueline Henry、Serge Haroche、Daniel Kiechle、Daniel Bournoux、André Markowicz、Jacques Pitrat、Paul

Bourgine、François Récanati、Gilles Cohen、Gilles Esposito-Farèse、Alain Zalmanski、Françoise Strobbe、Jean-Pierre Strobbe、Martine Lemonnier、Anne Bourguignon、Hubert Ceram、Karine Ceram、Liana Gourdjia、Marc Coppey、Geoff Staines、Silvia Busilacchi、Michelle Brûlé、Denis Malbos。现在转向意大利，他在那里总是受到热情的款待。他想到了Benedetto Scimemi、Luisa Scimemi、Giuseppe Trautteur、Pingo Longo、Giovanni Sambin、Alberto Parmeggiani、Francesco Bianchini、Maurizio Matteuzzi、Alex Passi、Sabrina Ardizzoni、Achille Varzi、Oliviero Stock、Enrico Predazzi、Cristina Peroni、Maurizio Codogno、Enrico Laeng、Paola Turina、Patrizio Frosini、Ozalp Babaoglu、Irene Enriques、Pietro Perconti、Andrea Padova、Genco。

但是，我们不能忘记居住在北美大陆的朋友和同事。侯世达在此非常衷心地向他们致意（排名不分前后）：Scott Buresh、Greg Huber、Karen Silverstein、Kellie Gutman、Richard Gutman、Caroline Strobbe、Grant Goodrich、Peter Rimbey、Scott Kim、Peter Jones、Steve Jones、Brian Jones、Iranee Zarb、Francis Zarb、David Policansky、Charles Brenner、Inga Karliner、Jon Thaler、Larry Tesler、Colleen Barton、Pentti Kanerva、Eric Hamburg、Michael Goldhaber、Rob Goldstone、Katy Börner、Rich Shiffrin、

Jim Sherman、Colin Allen、John Kruschke、Mike Dunn、Breon Mitchell、Dan Friedman、George Springer、Mike Gasser、David Hertz、Willis Barnstone、Sumie Jones、Betsy Stirratt、Marc Hofstadter、Daniel Dennett、John Holland、Bob Axelrod、Dick Nisbett、Ken DeWoskin、Bill Cavnar、Gilles Fauconnier、Mark Turner、Lera Boroditsky、Mark Johnson、Bubal Wolf、Joe Becker、Donald Norman、Bernard Greenberg、Johnny Wink、Jay Curlin、Joseph Sevene、Anton Kuerti、Bill Frucht、Glen Worthey、Marilyn Stone、Jim Falen、Eve Falen、James Plath、Christopher Heinrich、Karen Bentley、Ann Trail、Sue Wunder、Julie Teague、Phoebe Wakhungu、Clark Kimberling、John Rigden、Leon Lederman、Jerry Fisher、Steve Chu、Peter Michelson、Bill Little、Paul Csonka、Sidney Nagel、Don Lichtenberg、Philip Taylor、Simone Brutlag、Doug Brutlag、Sandy Myers、Kristen Motz，最后也是最重要的，Ollie（一只有着金子般毛色的金毛寻回犬）。除此之外，还有分散在世界各地的好友：Francisco Claro、Peter Smith、Robert Boeninger、Cyril Erb、John Ellis、Alexander Rauh、Marina Eskina、Marek Karliner、Hakan Toker、Michel Moutschen。对所有这些人，侯世达脱帽致意。

桑德尔关于思维的理论受到了不少朋友和同事的影响，这些人丰富了他的知识、专业和个人生活。Jean-François Richard尤为突出，因

为他始终如一的守护人角色，他给别人灵感的天赋，以及他超强的创作动力。他在桑德尔心中的位置十分特殊。桑德尔也希望对下列同事给予他深刻的影响表达谢意。他和这些同事相识甚久。他们曾在许多方面给他启迪。他们是：Daniel Andler、Nicolas Balacheff、Jean-Marie Barbier、Claude Bastien、Luca Bonatti、Jean-François Bonnefon、Valérie Camos、Roberto Casati、Évelyne Clément、Jacques Crépault、Karine Duvignau、Michel Fayol、Jean-Paul Fischer、Bruno Gaume、Jean-Marc Labat、Jacques Lautrey、Ahn Nguyen Xuan、Jean-François Nicaud、Ira Noveck、Pierre Pastré、Sébastien Poitrenaud、Guy Politzer、Pierre Rabardel、Sandrine Rossi、Gérard Sensevy、Catherine Thevenot、Andrée Tiberghien、André Tricot、Jean-Baptiste Van der Henst、Gérard Vergnaud、Lieven Verschaffel、Bruno Villette。从私人角度，桑德尔希望感谢一些老朋友，感谢他们的忠诚和无以言表的珍贵的爱。他们是Youri Beltchenko、Florence Deluca Boutrois、Patrick Grinspan、Michaël Jasmin、Audrey Norcia、Franck Lelong、Gaëlle Le Moigne、Philippe Pétiard、Caroline Sidi、Nadine Zahoui、Marie-Hélène Zerah。

大西洋两岸的两家出版社一直对我们表现出极高的热情并提供了尽可能的帮助。美国方面，John Sherer多年来一直对本书充满信心。在他离开Basic Books出版社之后，T. J. Kelleher和Lara Heimert继续

让热情的火焰保持燃烧。我们也希望感谢Nicole Caputo、Andrea Cardenas、Tisse Takagi、Michele Jacob、Cassie Nelson和Sue Caulfield，感谢他们对本书英文版问世所作出的巨大贡献。法国方面，Odile Jacob和Bernard Gotlieb给予我们坚定的支持。我们要特别感谢Jean-Luc Fidel，感谢他细致地阅读了书稿并提出了敏锐的评论。我们还要感谢Jeanne Pérou、Cécile Andrier-Taverne和Claudine Roth-Isler，感谢他们对本书在法国的出版和发行所做的优质服务。

我们要对David Bender、Steven Williams和Jane Stewart Adams表示最真挚的感谢，感谢他们对英文文本的认真校对。我们还要感谢Christelle Bosc-Miné和Karine Duvignau对法文文本的认真校对。我们当然不能忘记Greg Huber、Tom Seeber和D. Alvin Oyzeau，他们对书中的图表（有时还包括事实）进行的各种调整，对我们帮助极大。

不用多说大家也会知道，许多侯世达的朋友成了桑德尔的朋友，许多桑德尔的朋友也成了侯世达的朋友，从而把所有这些范畴的边界都搞模糊了。这种交换是多年来并肩工作的最佳意外收获。有时，我们真的感觉这个过程太长，似乎永无止境。但是，我们终于走到了这一步，正要为本书画上最后一个句号。在这个过程中，关于思维、关于写作、关于语言，我们学到了许多。希望你能够从我们的合作中获得乐趣和灵感。

## 译者后记

翻译不易，翻译侯世达和桑德尔教授的书尤其如此。动手前，侯世达教授就对我们提出要求：“你们不仅是译者，还要把自己想象成第三作者！”对他来讲，翻译是一项创造性的工作，译者绝不是鹦鹉学舌，而是要深入把握原著的精髓，再结合译文读者的文化背景，将其巧妙地传达出来。

忠实于原著，指的并不是表面上的词句对应，而是译文字里行间表达的思想应该和原文一致。所以英文谚语往往无法直译，而要寻找适当的中文谚语。比如“once bitten, twice shy”翻译成“一次被咬，加倍躲避”，就不如“一朝被蛇咬，十年怕井绳”更能引起中文读者的共鸣。再比如，英文版前言里有一段是为了说明英文俗语“try to catch a falling knife”中的“刀”不是真的刀（“试着接住下落的刀”，比喻试图挽救无法挽回的坏局面），那么相应的中文段落则可以讲解俗语“天上掉馅儿饼”中的“馅儿饼”不是真的馅儿饼。虽然两句话表面上看没什么联系，但从本质上讲，它们都把事件抽象成了具体的事物，一个把坏事抽象成了“刀”，另一个则把好事想象成“馅儿饼”。以此类推，关于红酒分类的长篇大论可以译成关于茶的讨论，意大利面可以换成中国读者更熟悉的食物，如豆腐。如此种种，不一而足，而这就基本符合了“移译”的原则。

这样的翻译方式在前几章很常见，有时候甚至会整段重写。比如前言中的轭式搭配就是我们为中译本专门构思、编写出来的，其中关于“play”的段落则是在英文原文基础上的扩展。第1章中，“关于‘一点儿’的一点儿讨论”一节完全重写了原文的Much Ado about Much一节；我们把原文所讨论的英文范畴Much换成了一点儿。在“句法结构中的范畴”和“更难以捉摸的范畴”两节，我们则花大力气把原文中的例子全部换成了中文例子。

第2章里的移译也俯拾皆是。从复合词（东西、马虎）到缩写（海归、海待），再到成语（对牛弹琴、鸡同鸭讲），再到俗语谚语（小时偷针，长大偷金、小心驶得万年船），都倾注了我们大量的心血。如前所述，我们把第4章的红酒和意面换成了中国人更熟悉的茶和豆腐；第5章中的英文口误换成了中文口误；第6章最后关于机器翻译的部分原本讨论的英法互译，当时恰逢侯世达教授正在翻译杨绛先生的《我们仨》，所以就在这部分讨论了中英互译。

在移译时，我们会先确保理解原文的含义，再想办法找到更贴近中国读者的例子。不过并没有替换掉所有的例子，因为我们希望读者仍然能从书中了解到美国和法国（也包括英文、法文和其他语言）的情况。所以像第1章的“枢纽机场”（hub）、第2章的“诱饵加替换”（bait-and-switch）就基本直译了。

尽管尽了最大努力，但每个例子的改写都伴随着风险。一千个译者

就可能有一千个想法。作者、译者、读者不可能对每一个改写的例子都举双手表示赞同。但是我们希望绝大部分改写能为译本增辉，也希望这些移译的尝试能成为当今机器翻译横行时代的一股清流。

除了原作者，可以说没有人比译者更了解一本书了，同时译者也一定会受到此书潜移默化的影响。自从开始翻译这本书之后，我们在日常生活中不知不觉就会发现有趣的新类比。比如有个朋友讲述了自己家里电路出故障的故事。电工来了之后，发现某个电子元件烧坏了。朋友想花钱买个新的换上，但电工师傅大手一挥，说这个不值什么钱，于是免费换了一个。朋友正高兴不花钱就能修好电路时，电工又发现电路板存在严重问题。最终，换电路板花的钱还超过了朋友的预算。最后她总结说：“看来一处省下的钱，还得花在另一处啊。”译者脑中突然就想到“上帝为你关上一扇门的同时，一定会打开一扇窗”这句俗语。虽然表面上看电路故障是“福兮祸所伏”，而关于门窗的俗语是“祸兮福所倚”，但是在当时的情境中，译者不由自主就把这两件事联系起来，形成了类比。翻译得越深入，越能发现类比以及联想的情况在生活中比比皆是。

本书的分工如下：

◎序言，引言，第1、2、3章翻译：胡海

◎第4、5、6章翻译：陈祺



◎第7、8章，结语翻译：刘健

◎全书校对：刘健、米奥兰

◎第8章专业术语校对：叶靖强

译本的完成离不开许多人的帮助。首先要感谢莫大伟。他和我们耐心地讨论了译本的轭式搭配、口误，并提供了许多绝妙的例子。他多年收集的中文口误让我们获益匪浅。

还要特别感谢印第安纳大学东亚系的米奥兰对全书的校对。倘若没有她细致的校对和润色，此译本一定会失色不少。中文系出身的她以优秀的文字功底让译本更加流畅。她通读了全书译稿，逐句修改，让译文读起来更加符合中文语言习惯，令我们收获良多。她和刘健老师也为统筹全文做了大量工作。此外还要感谢加州大学圣地亚哥分校物理系的叶靖强，他校对了第8章译文中的物理专业术语，令译文更加准确。

另外还要感谢我们的家人，他们是本书译本的第一读者，并且不厌其烦地指出其中的不足之处。

本书例子繁多。特别是前6章的许多例子涉及语言、文化的方方面面，需要替换成合适的中文例子。在寻找例子时，很多朋友都为我们提供了帮助，我们在此向他们表示真诚的感谢：曹南、郭纾妤、黄嘉辉、黄若泽、缪琳、秦绪强、吴钰燕、席瑞文、张恬、朱梦泽、朱志强。

刘健特别希望对两位合译表示感谢。他们年轻、富有朝气，专业且

敬业，是非常令人满意的合作者。刘健还要感谢湛庐文化的简学编辑，他自始至终对翻译过程负责，尽力解答我们提出的所有问题。刘健还要感谢他的兄长，他的兄长在整个翻译过程中倾力相助，答疑解惑。刘健还要感谢在幕后操劳的妻子，她通读了全书，并提出了许多宝贵的修改意见。

在翻译的过程中，我们时时想到侯世达教授早期经典著作《哥德尔、埃舍尔、巴赫——集异璧达成》的翻译历程，对前辈译者的敬仰激励着我们前进，同时也鞭策我们全心全力，拿出好的译本。希望我们没有让他们失望，也希望读者在读完本书之后对人类的认知有更深入的心得。

胡海 陈祺 刘健

2018年8月于布鲁明顿

## 未来，属于终身学习者

我这辈子遇到的聪明人（来自各行各业的聪明人）没有不每天阅读的——没有，一个都没有。巴菲特读书之多，我读书之多，可能会让你感到吃惊。孩子们都笑话我。他们觉得我是一本长了两条腿的书。

——查理·芒格

互联网改变了信息连接的方式；指数型技术在迅速颠覆着现有的商业世界；人工智能已经开始抢占人类的工作岗位……

未来，到底需要什么样的人才？

改变命运唯一的策略是你要变成终身学习者。未来世界将不再需要单一的技能型人才，而是需要具备完善的知识结构、极强逻辑思考力和高感知力的复合型人才。优秀的人往往通过阅读建立足够强大的抽象思维能力，获得异于众人的思考和整合能力。未来，将属于终身学习者！而阅读必定和终身学习形影不离。

很多人读书，追求的是干货，寻求的是立刻行之有效的解决方案。其实这是一种留在舒适区的阅读方法。在这个充满不确定性的年代，答案不会简单地出现在书里，因为生活根本就没有标准确切的答案，你也不能期望过去的经验能解决未来的问题。

### 湛庐阅读APP：与最聪明的人共同进化

有人常常把成本支出的焦点放在书价上，把读完一本书当作阅读的终结。其实不然。

时间是读者付出的最大阅读成本  
怎么读是读者面临的最大阅读障碍  
“读书破万卷”不仅仅在“万”，更重要的是在“破”！

现在，我们构建了全新的“湛庐阅读”APP。它将成为你“破万卷”的新居所。在这里：

- 不用考虑读什么，你可以便捷找到纸书、有声书和各种声音产品；
- 你可以学会怎么读，你将发现集泛读、通读、精读于一体的阅读解决方案；
- 你会与作者、译者、专家、推荐人和阅读教练相遇，他们是优质思想的发源地；
- 你会与优秀的读者和终身学习者为伍，他们对阅读和学习有着持久的热情和源源不绝的内驱力。

从单一到复合，从知道到精通，从理解到创造，湛庐希望建立一个“与最聪明的人共同进化”的社区，成为人类先进思想交汇的聚集地，与你共同迎接未来。

与此同时，我们希望能够重新定义你的学习场景，让你随时随地收获有内容、有价值的思想，通过阅读实现终身学习。这是我们的使命和价值。



## 湛庐阅读APP玩转指南

### 湛庐阅读APP结构图:



### 三步玩转湛庐阅读APP:





## 使用APP扫一扫功能， 遇见书里书外更大的世界！

大咖优质课、  
献声朗读全本一键了解，  
为你读书、讲书、拆书！

你想知道的彩蛋  
和本书更多知识、资讯，  
尽在延伸阅读！



快速了解本书内容，  
湛庐千册图书一键购买！

## 延伸阅读

### 《直觉泵和其他思考工具》

- ◎享誉世界的哲学泰斗丹尼尔·丹尼特，融通计算机科学、心理学、神经科学、语言学、人工智能，倾囊相授他一生至今所搜集的各种好用的思考工具。这本书诞生于大学新生的课堂，力图做到“人人能懂”。
- ◎使用大量方便的、辅助性的思考工具，去拓展想象力、保持专注力，让我们妥当、优雅地思考真正的难题。利用各种思考工具，让你拨开各种思想的层层迷雾，你会发现，那么多明摆着的观点其实根本就不是那么“明摆着”的。



### 《思想本质》

- ◎一扇进入人类心智的窗户。
- ◎一次针对语言与思想之间关系的深刻论述。



◎一些令人信服、生动有趣的例证。

◎一场思想之本质的探索之旅。



## 《心智探奇》

◎解答“什么是智能”这一深刻问题，破解机器人难题。

◎详细剖析心智的四大能力，解读“心智如何工作”。

◎一扇窥视人类心智活动神奇与奥秘的窗户。

◎一场探索心智本质的奇幻之旅。

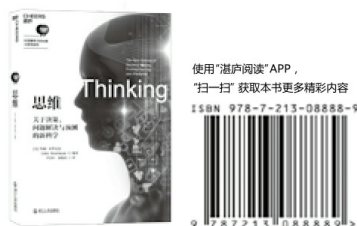


## 《思维》

◎世界上最聪明的网站Edge，每年一次，让100位全球最伟大的头脑坐在同一张桌子旁，共同解答关乎人类命运的大问题，开启一

场智识的探险，一次思想的旅行！

◎作为Edge系列之一，《思维》一书着重关注了思考、问题解决和决策的种种问题，以及大众感兴趣的诸如心智理论、道德、进化、预测等话题。



---

(1) 法文中，“快乐”的词根是heur，阳性词缀为-eux，阴性词缀为-euse。——译者注

(2) 阿喀琉斯之踵，是指《荷马史诗》中凡人珀琉斯和仙女忒提斯之子阿喀琉斯的脚跟，是全身唯一一处未浸泡神水的地方，是他唯一的弱点。譬喻了这样一个道理：即使再强大的英雄，也有致命的死穴或软肋。——编者注

(3) 本书中，“类别”和“范畴”是一个意思。——译者注

(4) 英文中，月球和卫星均为moon。——译者注

(5) 柏拉图式概念是客观的而非主观的。

(6) 乔治·莱考夫的著作《别想那只大象》已于2013年由湛庐文化策划，浙江人民出版社出版。——编者注

(7) debug: 调试电脑程序; offer: 录取通知书; presentation: 展示报告;  
leader: 领导; due: 截止日期; tutorial: 辅导; soulmate: 灵魂伴侣;  
fellowship: 全额奖学金; scholarship: 奖学金; CBD: 中央商务区; party:

聚会。

[\(8\)](#) 这一个个鼓包，在英文里是一连串押韵的humps, bumps和lumps。而这段对话最初是用法文记录的，这些在法文里都是同一个词“bosse”。

[\(9\)](#) 理查德·道金斯的著作《道金斯传》中文简体字版已由湛庐文化策划，北京联合出版公司出版。——编者注

[\(10\)](#) 本节例子灵感源自汪曾祺先生的《豆腐》。——译者注

[\(11\)](#) 本节例子灵感源自汪曾祺先生的《寻常茶话》。——译者注

[\(12\)](#) 出自王国维的《人间词话》。——编者注

[\(13\)](#) 达摩克利斯之剑象征着随时可能发生的危险。——编者注

[\(14\)](#) 詹姆斯·费伦是一位很有才华的翻译家，他的译作包括伟大的俄国诗人普希金的充满各种各样限制的诗作。——编者注

[\(15\)](#) 格式塔心理学，又称完形心理学，该学派主张研究直接经验和行为，强调经验和行为的整体性。——编者注

[\(16\)](#) “引擎”一词是对查尔斯·巴贝奇（Charles Babbage）的致敬。他是19世纪英国计算领域的先驱，发明了今天计算机的重要原型，他称其为“分析引擎”（Analytical Engine）。

[\(17\)](#) 英文中有“luster”一词，意思是“光泽”或“荣光”。——译者注

[\(18\)](#) 在英文中，titmice是titmouse的复数。珍妮特望文生义将titmice当成了小老鼠：tit，小；mice，老鼠，是mouse的复数形式。实际上，titmice是一种小鸟：北美山雀。类似的中文例子也很多，例如鳄鱼、河马等。——译者注

[\(19\)](#) 中文习惯和英文正相反，是从大到小。——译者注

[\(20\)](#) 这里大脑垃圾braindump，是仿照内核转储coredump，指将脑子里想到的东西一

股脑儿说出来。——译者注

[\(21\)](#) 这里的动词，繁殖，成倍增长，增大，在英文里都是multiply。——译者注

[\(22\)](#) “分割”和“除法”在英文中是同一个词：division。——译者注

[\(23\)](#) 这个概念真存在。英文是“surgery”，也有“手术”的意思。——译者注