

# ChatGPT 来了

语言科学如何看待ChatGPT

杨旭 | 主编  
[美]罗仁地 | 编

图书在版编目 (CIP) 数据

ChatGPT来了：语言科学如何看待ChatGPT / 杨旭，  
(美) 罗仁地主编. — 上海：上海教育出版社，2024.1  
ISBN 978-7-5720-2455-9

I. ①C… II. ①杨… ②罗… III. ①人工智能-应用  
- 自然语言处理-研究 IV. ①TP391

中国国家版本馆CIP数据核字(2024)第03142号



责任编辑 毛 浩  
封面设计 周 吉

**ChatGPT来了：语言科学如何看待ChatGPT**  
杨 旭 [美] 罗仁地 主编

---

出版发行 上海教育出版社有限公司  
官 网 [www.seph.com.cn](http://www.seph.com.cn)  
地 址 上海市闵行区号景路159弄C座  
邮 编 201101  
印 刷 上海龙腾印务有限公司  
开 本 700×1000 1/16 印张 21  
字 数 250 千字  
版 次 2024年3月第1版  
印 次 2024年3月第1次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5720-2455-9/H·0081  
定 价 80.00 元

---

如发现质量问题，读者可向本社调换 电话：021-64373213

# 前 言

我们是语言学家，因此ChatGPT爆火之后，我们特别关注语言学界的反应。ChatGPT基于大型语言模型（large language model, LLM），引起语言学界的注意是很正常的，国内外很多语言学家通过传统或非传统渠道各抒己见。我们在关注这些声音的同时，也主动发出了自己的声音，比如本书编者之一杨旭所在的武汉大学文学院于2023年2月15日组织了“ChatGPT来了：人工智能如何改写人文社会科学的教学与研究”圆桌论坛（李昱博士发起，讨论结果见《写作》杂志2023年第2期），2023年12月21日又组织了“生成式AI背景下人文学科的教与研”座谈会（杨旭博士发起）；本书编者之一罗仁地组织的“意义创造论读书会”也发起了一期围绕ChatGPT的讨论（发起人为浙大城市学院姚洲博士）。

我们最初想把副标题定为“语言学（家）如何看待ChatGPT”，但在编写过程中发现“语言学（家）”的范围越来越大：只要是关心ChatGPT语言问题的专家学者，不管出自哪个学科领域，都是我们想要囊括的对象。这就不单单是“语言学”了，而是更上位的“认知科学”（或者说关心语言问题的语言科学），包括计算机科学、哲学、心理学、神经科学、语言学、人类学等。考虑到大家还是会狭义地理解“语言学”（如莫滕·克里斯蒂安森在回信中说：“想要提醒的是，我们不是语言学家，而是关心语言的认知科学家。”），因此我们放弃了这个副标题，改为“语言科学如何看待

ChatGPT”。

我们列了一个表格，把想要联系的作者分为两类：一类是文章已经发表的作者，需要取得授权；一类是文章未发表过的作者，但他们在各种场合发表过对 AI 或 ChatGPT 的看法，需要专门约稿。我们抱着试一试的心态发出第一波邮件，让我们备受鼓舞的是，很多学者给出了正面回应。比如，陆俭明先生很快接受了我们的约稿，但说最近手头任务比较多，可能会推迟几天（但实际上是最早交稿的）。内奥米·巴伦教授则说：“你们关于 ChatGPT 的书会对使用人工智能进行写作和编辑的讨论作出有益贡献。”学者的快速回应给我们打了一针强心剂。

我们也遇到了一些困难。首先，要编写这样一本书，最麻烦的是版权问题。对于获得授权的文章，我们全文收录；对于未获得授权或不宜全文收录的文章，则在“更多资料”部分做了简要介绍。

其次是国外和国内声音的比例失衡。我们力图把这本书编得“国际化”一些，但是在收集到足够的国外文章之后，发现国内的文章较少。这种不平衡源于中外学者不同的学术习惯。外国学者热衷于通过各种渠道发表观点，这些渠道包括网站、博客、采访、社交媒体等。这种做法的好处在于：写作风格可以轻松随意，可读性强，受众面广；原创观点可以快速地基于知识共享许可协议得到传播；可以及时得到其他学者的反馈，并针对反馈进行更新或回应；不牺牲专业性，因为可以通过超链接提供专业论文。中国学者也通过非传统渠道发表观点，但相对而言比较少，更多的还是通过传统渠道（包括期刊、报纸等）发表之后再转发至微博或微信公众号，这明显不适用于这种热点问题的讨论。

我们只能通过约稿来克服第二个困难，但当我们想要联系一些作者

时，却发现找不到联系方式。国外学者大多有自己的个人网页，除了所在大学或机构网站的个人页面，还包括专门的个人网站（如乔姆斯基的 CHOMSKY.INFO）；这些网页上面往往列了其他链接（包括大学网页、推特、博客、领英等），形成了交互索引。中国学者大多只有所在大学或机构的个人页面，很多没有提供个人电子邮箱，我们都是通过其论文或者中间人找到电子邮箱。我们发送了邮件之后，大部分杳无音信，我们无法确认是邮箱弃用了，还是作者婉拒了约稿。我们尽可能地平衡国内和国外的比例，诚如约稿信中所写，我们希望“在本书中展现更多中国语言学家的声音”。

这本书能顺利出版，要感谢很多人。在编写这本书的时候，正是编者之一（杨旭）比较迷茫的一段时间，与国内外学者的对话，使编者摆脱了这种消极状态。要感谢国内外学者的授权和鼓励，如果不是他们同意授权或者提交最新的稿件，这本书根本无从说起。很多学者在回复中表达了对此书兴趣和期待，如安德鲁·兰皮宁（Andrew Lampinen）说，“听起来这是本很有用的书，出版之后请与我分享更多信息”，施春宏教授说这是一项“有意义的活动”。还要感谢参与的同学们，包括曾燕怡、丰晨昱、刘晓丽、伍照玲、徐港、张丽梅、张婷婷、周冰、朱浩瑗，他们参与了编者（杨旭）组织的“构式语法读书互助组”。最后尤其要感谢毛浩编辑，我们的想法得到了他快速热情的回应，也是他最终促成了这个选题的通过；而在之后的编辑校对流程中，其巨细无遗的认真态度，让编者感到敬重的同时，也感到十分惭愧。

迈克斯·泰格马克（Max Tegmark）在《生命3.0》中说道：“（人工智能的）这些挑战超越了所有的传统边界——既超越了专业之间的藩篱，也跨

#### 4 ChatGPT 来了——语言科学如何看待 ChatGPT

越了国界。”得益于 ChatGPT 的大火，各个领域关心语言的专家都汇集在了本书中。我们希望这本书能促进专业之间、国家之间的深度交流！当然，由于时间仓促，这本书肯定遗留了不少问题，希望读者发现之后能及时联系我们（[yangxu1216@foxmail.com](mailto:yangxu1216@foxmail.com)）。

编者

2023 年 6 月 1 日初稿

2024 年 1 月 1 日定稿

# 目 录

**ChatGPT 语言学家可以为人工智能提供重要支持 / 1**

ChatGPT *Linguists can provide vital support for Artificial Intelligence*

**安德鲁·兰皮宁 从语言模型来反思能力和表现的区分 / 9**

Andrew Lampinen *Reflecting on the distinction between competence and performance in terms of language models*

**巴勃罗·卡伦斯 莫滕·克里斯蒂安森 大型语言模型展示了语言统计学习的潜力 / 13**

Pablo C. Kallens, Morten H. Christiansen *Large language models demonstrate the potential of statistical learning in language*

**巴斯卡尔·佩雷斯-帕雷德斯 两次使用 ChatGPT 咨询本科论文题目 / 23**

Pascual Pérez-Paredes *Using ChatGPT (twice) to answer one my own undergrad essay titles*

**蔡薇 ChatGPT 在汉语教学中的应用：汉语教师视角 / 27**

Cai Wei *Application of ChatGPT in Chinese language teaching: A perspective from TCSL teachers*

**陈浪 ChatGPT 和语言学研究 / 37**

Chen Lang *ChatGPT and linguistic research*

**崔希亮 ChatGPT 与第二语言教学 / 46**

Cui Xiliang *ChatGPT and second language teaching*

冯志伟 张灯柯 **ChatGPT 与语言研究 / 78**

Feng Zhiwei, Zhang Dengke *ChatGPT and language research*

胡加圣 戚亚娟 **ChatGPT 时代的中国外语教育 / 101**

Hu Jiasheng, Qi Yajuan *Foreign language education in China in the era of ChatGPT*

胡壮麟 **ChatGPT 谈外语教学 / 112**

Hu Zhuanglin *ChatGPT's talk about foreign language education*

吉尔·雷特伯格 **多语言、单文化的 ChatGPT 正在学习你的价值观 / 122**

Jill W. Rettberg *ChatGPT is multilingual but monocultural, and it's learning your values*

杰弗里·巴格 **ChatGPT 对语言的未来意味着什么 / 135**

Jeffrey Barg *What does ChatGPT mean for the future of language?*

凯尔·马霍瓦尔德 安娜·伊万诺娃 **不要将流畅的语言误认为是流畅的思维 / 138**

Kyle Mahowald, Anna A. Ivanova *Don't mistake fluent speech for fluent thought*

李佳 **ChatGPT 引发语言学多维研究 / 144**

Li Jia *ChatGPT triggers multidimensional research in linguistics*

李昱 **大型语言模型时代如何研究语言 / 147**

Li Yu *How to study language in the era of large language models*

陆俭明 **对 ChatGPT 要坦然面对 / 156**

Lu Jianming *To face ChatGPT with equanimity*

罗仁地 **人工智能需要考虑溯因推理 / 161**

Randy J. Lapolla *Artificial Intelligence needs to take into account abductive reasoning*



马克斯·卢韦斯 人工智能的心理学 / 170

Max Louwerse *The psychology of Artificial Intelligence*

梅兰妮·米切尔 大卫·科莱考尔 大型语言模型是否具有理解能力 / 176

Melanie Mitchell, David Krakauer *The debate over understanding in AI's large language models*

莫滕·克里斯蒂安森 巴勃罗·卡伦斯 人工智能正在改变科学家对语言学习的理解 / 187

Morten H. Christiansen, Pablo C. Kallens *AI is changing scientists' understanding of language learning*

内奥米·巴伦 ChatGPT正在剥夺我们独立思考的动力 / 192

Naomi Baron *ChatGPT is robbing us of the motivation to think independently*

饶高琦 重视聊天机器人背后的语言知识与伦理 / 197

Rao Gaoqi *The linguistic knowledge and ethics behind chatbots*

沈威 ChatGPT的形成机理与问题应对 / 207

Shen Wei *Mechanisms of ChatGPT formation and problem response*

施春宏 ChatGPT是否会带来学术发表危机 / 213

Shi Chunhong *Does ChatGPT bring about a crisis of academic publication?*

石锋 语言之谜——来自人工智能的挑战 / 219

Shi Feng *The puzzle of language—The challenge from Artificial Intelligence*

维维安·埃文斯 人工强化心智是沟通的未来吗 / 225

Vyvyan Evans *Are artificially-enhanced minds the future of communication?*

徐杰 ChatGPT与语言学研究的关系 / 230

Jie Xu *ChatGPT and language research*

**亚历克斯·曼戈尔德 寻找更具创意的语言学习方法 / 234**

Alex Mangold *We're looking for a more creative approach*

**亚瑟·格伦伯格 卡梅隆·琼斯 从具身观来看 ChatGPT 为何不懂语言 / 238**

Arthur Glenberg, Cameron R. Jones *Why ChatGPT doesn't understand language from an embodied view*

**杨旭 ChatGPT 带给语言学的机遇和挑战 / 243**

Yang Xu *The opportunities and challenges that ChatGPT brings to linguistics*

**姚洲 ChatGPT 为什么能够“破圈”及其引发的思考 / 248**

Yao Zhou *ChatGPT and the thoughts it raises*

**袁毓林 人工智能大飞跃背景下的语言学理论思考 / 259**

Yuan Yulin *Theoretical reflection on linguistic studies against the background of AI great leap forward*

**詹卫东 如何评估机器的语言能力 / 289**

Zhan Weidong *How to assess a machine's linguistic ability?*

**赵世举 ChatGPT 对人的语言能力和语言教育的挑战及应对策略 / 312**

Zhao Shiju *Challenges of ChatGPT on human language ability and language education and its coping strategies*

**ChatGPT 现象凸显语言学十大议题 (代后记) / 321**

## 维维安·埃文斯

### 人工强化心智是沟通的未来吗<sup>①</sup>

维维安·埃文斯 (Vyvyan Evans)，英国认知语言学家、科普作家、科幻小说作家。倡导基于使用的语言发展模式、心智领域通用观，认为非语言、副语言线索在交流中十分重要。

人工智能超越乃至取代人类，一直是科幻小说的经典情节。这种担忧最初源于艾萨克·阿西莫夫 (Isaac Asimov) 著名的机器人系列故事和书籍 (20世纪40年代)。他提出了机器人三大定律，首次尝试解决人工智能的伦理问题。

随着第四次工业革命的到来 (有时也称为4IR)，科技正在逐步超越小说。今天，技术的快速发展导致智能自动化，及设备之间甚至人类之间不断增加的互联。

因担心4IR对社会的潜在影响，2015年，许多世界顶尖的科学家 (霍金是其中之一) 发布了一封公开信和一份报告来讨论这些发展。公开信呼吁采取具体措施，确保随着人工智能的快速发展，要施加控制来避免负面的

---

<sup>①</sup> 原文标题: *Are artificially-enhanced minds the future of communication?*, 发表于“今日心理学网” (2023年2月20日)。

社会影响，包括自动化造成的失业和更为长远的生存危机。

然而，在2022年11月，随着OpenAI的ChatGPT的推出，人工语言模型现在可以说超过了人类的语言 and 智力能力。我在我的几本书中详细论述过，语言是人类的标志，但在本世纪的第三个十年，我们似乎到达了人工智能与人类关系的拐点。

为解决人工智能的潜在威胁，一种方法是利用技术来混合（hybridize）人类心智。随着医学的进步，如埃隆·马斯克领导的神经链接公司（Neuralink），为创造“智能”大脑而开发的可植入神经芯片将在适当时候获得人体测试许可。这提出了人类能够直接与物联网沟通的前景。这样的发展将不可避免地在几十年内改变我们的生活方式，甚至可能使学习语言的需要变得多余。

## 脑机接口和神经假体技术

非侵入性脑机接口技术的研究和开发始于20世纪70年代，旨在解读大脑产生的电信号（“神经代码”），使身体或语言受障者能够直接与外部交互，从而提高他们的生活质量和医生的诊断能力。

然而，如今神经植入装置或神经修复技术的优势在于，人类可以通过思维的力量直接与外部设备进行交流和控制，甚至接收外部信号来绕过或修复大脑损伤，从而增强人类的原生能力。这远远超越了霍金在交流时所使用的辅助技术。

## 心智混合：创造“超人”

从医学角度来看，连接到大脑各个区域的神经植入装置为许多医学难

题提供了解决方案，例如通过纠正或弥合有缺陷的神经通路恢复先天性失明。这样的说法最近在神经链接公司2022年秋季展示会上出现。

然而更为吸引人的是，在我们的有生之年，技术将提高日常生活质量，通过心智混合产生出“超人”——一种具备新型能力的技术增强的人类。

其中一个案例是语言。埃隆·马斯克在2020年预测，一种神经植入装置将在未来5年到10年内使语言学习变成历史。通过在大脑中植入一个语言芯片，再配上一个Wi-Fi收发器，也许插在耳朵后面，将使我们能够按需传输任何语言。到那时，学习新的语言将只受制于你的Wi-Fi信号数量。

### 语言流技术“难题”

科学表明，大脑中的语言电活动可以被解码和解读（即所谓的语音图），今天这些电活动模式甚至可以用来产生或合成人工语音。这至少提供了一个前景，即不能说话的受试者可以在外部语音合成器的帮助下，仅仅利用思维的力量来产生语言。

尽管如此，关于语言学习将在10年内被淘汰的预测还是过于乐观了。这其中涉及许多重大的挑战。

首先，神经假体技术将需要能够与处理语言的两个大脑区域有效沟通。它还需要与大脑中所有产生概念的区域沟通，我们用语言来编码和外化的想法即产生于此。由于这些概念的来源广泛，例如视觉概念产生于视觉皮层，情感概念产生于杏仁核，因此语言芯片需要与大脑的大部分区域相连接。

此外，语言芯片还要能够按需接收符号代码流，即构成任何特定语言的单词和语法模式，这些代码流从外部源如语言数据库的Wi-Fi数据包中被

解码。基于不同大脑区域产生的相关概念，在接收信号的过程中，人们可以实时产生语言并进行有效的沟通，而无须真正学习一种母语。

### 《巴别塔启示录》<sup>①</sup>

目前，这种语言流技术仍存在于科幻领域，而不是科学领域。然而，这是一个可能比我们所想象的更近的未来。

在我即将出版的《巴别塔启示录》这本反乌托邦小说中，我展示了这样一个未来，尤其是书中做出了以下两个预测：

首先，借助语言流技术使语言学习成为可能的“难题”将持续到本世纪末。其次，口语元数据中用于语音控制的“声纹”（voiceprint）识别技术，<sup>②</sup>将能够实时对个人的语音进行识别，这将改变安全协议：语音控制将允许个人安全地进入家庭、办公室、车辆以及零售和银行账户，钥匙和密码将变得过时。

但这种语言流技术也带来了明显的风险，这里列举比较重要的三个：

（1）鉴于个人利益与国家利益（在人口登记、犯罪机构等方面）需达到平衡，语言流技术将对社会、伦理和公民自由产生重大影响。

（2）立法方面的保障措施将需要仔细校准，以确保当语言成为一种商品并由科技公司“拥有”时，大型科技公司的潜在过度行为不会危及个人自由。

---

① 《巴别塔启示录》（*The Babel Apocalypse*）是作者的最新科幻小说，书中设想在不久的将来，语言不是被学习而是被流传的。

② 声纹识别技术可以根据一个人的声音特征来验证其身份。语音印记不是录音，而是一个复杂的数学模型，它反映了每个人的声音的独特性。声纹识别技术可以用于提高通信效率、防止欺诈和提升个人和组织的发展水平。

(3) 将会有文化和身份方面的影响：当语言变化是企业管理（与股东）的功能，而不是有机的、语言社区的事业时，该如何监管？我们如何避免大型科技公司的审查？比如目前表情符号（Emoji）是由位于加州的统一码（Unicode）控制的。

但有一件事情已经变得清晰，即心智的未来是与技术进行融合。如果有一天我们不再学习语言，而是将其变成像音乐和电影一样的“流”，那么对人类而言，这意味着什么呢？

（周冰 译）