

语音学研究的“体”与“用”

——新时代语音学前沿问题国际研讨会侧记

◇熊子瑜

“中国社会科学论坛（2022年，语言学）——新时代语音学前沿问题国际研讨会”经过三天线上研讨，于10月22日闭幕。围绕新时代语音学前沿问题，中外26位主讲嘉宾和46位对话嘉宾带来了一场精彩纷呈的学术盛宴。本次研讨会除了有语音学本体的基础理论研究之外，还有关于语音技术、语音教学、言语障碍和言语治疗等方面的研究成果。这些研究关注社会和时代的现实需求，彰显了语音学研究在语言智能、语言教育和语言健康等领域的学术引领作用，体现了语音学研究的社会应用价值。

语音学研究的学术价值日益凸显

中国社会科学院国际合作局局长王镭在致辞中指出，语言是人类特有的功能，是人类思想思维活动的载体，是一个有着无限探知潜力的科学领域，语音学的研究以及与其相关联的科技创新和应用，必将更加彰显、提升和延展人类语言的价值及其功用。

中国社会科学院语言研究所所长张伯江在致辞中指出，从我国现代语言学起步之初，语音学就是最能体现现代科学精神的一个分支，一直注重技术手段与传统语音分析方法相结合，发挥语音学研究的应用价值。尤其是最近十年来，语音学研究的领域范围进一步拓展，与心理语言学、

脑科学、人工智能等研究紧密联系，形成了更加完备的学科体系，发展前景将更为广阔。

北京语言大学校长刘利在致辞中指出，语音学是海内外语言研究关注的重点所在，语音在语言中的重要地位和作用，促成了多种多样的语音研究学科领域。现代语音学将科学实验的方法与人工智能技术相结合，其研究在语言教学、方言调查、语言政策、语言测试、濒危语言保护、言语工程以及人工智能语言研究等领域发挥了重要作用。

中国语言学会语音学分会会长、北京大学中文系语言学实验室主任孔江平在致辞中指出，中国的语音学研究已从传统语音学和音位学发展到声学语音学、生理语音学和语音认知科学，完成了从传统语音学到语音科学的转变，并在语言基础研究、语言与有声文化、语言工程、语言障碍、语音与司法等方面作出了诸多重要贡献，将来也一定能为“语言科学”“语音乐律学”等新文科的形成发挥更加重要的作用。

语音学研究的学科特色日益鲜明

本次论坛的主讲嘉宾都是国内外著名的语音学家、语言学家，他们带来了众多创新性学术观点和研究成果，报告内容展示了现代语音学的研究热点，体现了现代语音学的学科特色。

一是注重从言语链出发，全过程开展发音生理、语音声学 and 言语认知的系统性研究，细致分析不同维度的语音特征，从不同视角探索语音的本质。不同维度、不同视角的数据相互印证、相互补充，可大幅提升研究

方法的科学性和研究结果的可靠性，不仅有助于全面把握语音的本质，更有助于推动语音学研究不断走向深入。

本次论坛上，天津大学 Kiyoshi Honda 教授指出，未来的工作目标是进一步探索人类身体中隐藏的发音秘密，破解言语编码的密码，并展示了如何利用核磁共振成像等先进技术进行人类发音机理研究。香港城市大学李蕙心副教授以北京话的单元音为例，探讨了记音过程中语音声学、发音生理和语音感知等因素之间的关系，并强调了发音生理研究的重要性。香港中文大学莫碧琪教授对苏州话声调的发音和声学特性进行了深入探讨，发现低音域声调的气嗓音正在年轻人的发音中消失，并通过实验数据来论证气嗓音的消失更有可能源于产出而不是感知。南京师范大学顾文涛教授讨论了话者性别、依恋风格、语言背景等特质对语音产出与感知的影响，并介绍了成人依恋风格对亲密话语的韵律及嗓音特征的作用。荷兰莱顿大学陈轶亚教授讨论了说话人如何利用音高变化来传达多层次的交际功能，以及听话人如何解码复杂的音高信息。美国伊利诺伊大学香槟分校石基琳教授介绍了普通话声调变化的语音量化模型，并认为语流中出现的“阳平变调”是一种发生在韵律上轻位置的语音减缩现象。加拿大西蒙弗雷泽大学王悦教授介绍了增强的视觉线索可用于区分声调范畴，并探讨了语音清晰度、多模态特征与普通话声调线索之间的关系。

这些研究不仅分析语音声学数据，大多还会采用听辨感知的实验方法来考察语音声学数据在听觉认知上的区分作用，大规模的听辨感知数据为语音声学特征的提取和分析提供了坚实的理据。

二是注重开展跨方言、跨语言的语音系统研究，积极探索人类语音系统在构成和演变等方面表现出来的共性与差异。本次论坛有多个报告从类型学的角度出发，考察汉语方言、民族语言和其他语言的语音特征关系，追寻人类语音系统的构成和演变规律。

天津大学党建武教授阐述了人类言语产出与人类进化、继承和变异的关系。北京大学孔江平教授提出了中国语言乐律的依字行腔率算法，探讨了语言、吟诵、歌唱和音乐的音律关系。复旦大学陈忠敏教授在报告中指出，语音变化肇始于音征，是个渐变的过程，并以此解释言语交际在几代人之间连续性、无障碍的传承。暨南大学刘新中教授介绍了清响音的音系和语音特征，并进行了跨语言的比较研究。美国密歇根大学端木三教授探讨了英语使用者对单词重音模式的共识问题，认为母语者对于英语单词主重音的判断有着较高的一致率，而对次重音的判断一致率则较低。北京语言大学冯胜利教授认为，扬抑律作用于汉语的口语词重音，而抑扬律促成正式体词重音，并指出，抑扬格与扬抑格不仅是音系重音的基础定律，也是一种标记语法和区别语体的手段。英国爱丁堡大学 D. Robert Ladd 教授探讨了节律音系学如何看待声调语言和其他不同类型语言中的重音问题。法国国家科学研究中心 Daniel Hirst 研究员提出了一种基于音段自动对齐和语调特征自动提取的分析技术，对母语者

和学习者的语调进行自动分析，并可在此基础上进行跨语言的韵律节奏特征研究。德国比勒菲尔德大学 Dafydd Gibbon 教授介绍了调制理论的分析方法，并采用该方法来研究音高重音语言以及尼日尔—刚果语系和汉藏语系等声调语言中不同说话风格的语音节奏。中国社会科学院呼和研究员基于音段特征空间分布模式，提出了一种度量语言远近关系的分析方法。中国社会科学院李爱军研究员和美国旧金山大学李智强教授从跨方言角度探讨了汉语边界调的音系和语音表现，并阐述了普通话儿童语言习得边界调与声调编解码的关系。

这些研究大多着眼于跨语言、跨方言的比较，从中探索人类语音系统在构成和演变等方面的共性与差异，所得出的结论往往更具适用性和可推广性，因此具有重要的参考借鉴价值。

三是注重开展面向社会和现实需求的语音学研究，推动语音学与其他相关学科的交叉融合发展。从言语病理诊断和康复、语音习得和教学、人机交互和情感表达等角度来研究语音问题，是当前语音学研究走向应用的重要出口。

香港中文大学李丹教授介绍了在病理治疗的言语互动中如何构建大规模数据库并用深度学习模型辅助提高治疗效率的方法。英国雷丁大学刘芳副教授探讨了如何利用音乐来帮助自闭症儿童提高语言交流能力的方法。中国科学院陶建华研究员介绍了从语音信号中分离声门与声道参数的方法，并利用信号处理和参数合成等技术深入考察了声门波和声道与离散情感以及维度情感感知之间的关联。中国科学技术大学袁家宏教

授以音位识别和阿尔茨海默症识别的研究为例，论述了语音知识可以帮助提高端到端模型的性能。中国社会科学院曹剑芬研究员带来了关于言语产生与感知机制研究的思考，并指出语音研究要与认知心理、生物学结合，才能为智能语音技术提供更好的理论支撑。北京语言大学曹文教授分享了汉语语调教学从理论到实战的经验。捷克科学院 Hana Triskova 研究员基于自己多年的国际中文教学经验，提出了一套针对汉语语音教学的韵律标注系统。

这些研究大多针对语言智能、语言教育和语言健康等领域的现实需求，从语音学的角度探寻解决问题的途径，促进了语音学理论研究与应用研究的融合发展，也推动了语音学与相关学科的交叉融合。

语言是文化的载体，语音是人类最自然的交流方式，这注定了语音学研究的理论意义和应用价值，也注定了语音学研究的前沿性和复杂性。会议虽然结束了，但我们相信这次论坛的成果一定会产生积极影响，促进相关领域的研究进展。

（作者系中国社会科学院语言研究所研究员、语音研究室主任）

[本文原载《中国社会科学报》2022年11月1日第三版]