



曲 枫 | 主编

[德] 迈克·克努佩尔 | 副主编

王丽英 | 执行主编

北冰洋研究

第六辑



Journal of Arctic Studies

上海三联书店



曲 枫 | 主编

[德] 迈克·克努佩尔 | 副主编

王丽英 | 执行主编

北冰洋研究

第❶辑



Journal of Arctic Studies

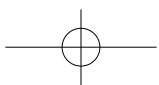
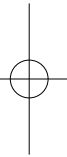
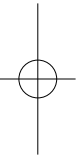
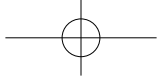
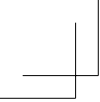


上海三联书店

北冰洋研究

第六辑

上海三联书店



目 录

卷首语

当事物彼此回应：植物、人类与植物人类学·····	曲 枫 /1
Preface·····	Michael Knüppel/7

考古学与环境史

古代白令陆桥饮食的多元稳定同位素分析 ·····	卡林·霍夫曼 本·波特 霍莉·J. 麦金尼 葛屋拓美 布鲁斯·P. 芬尼 布莱恩·M. 肯普 埃里克·J. 巴特林 马修·J. 伍勒 迈克尔·巴克利 凯西·T. 克拉克 杰西卡·J. 约翰逊 布列塔尼·L. 宾厄姆 弗朗索瓦·B. 拉诺埃 罗伯特·A. 萨特勒 约书亚·D. 鲁瑟（王丽英 宋志强译 任晓莹译校）/3
从考古遗存看辽金时期对东北地区的开发 ·····	孟庆旭 /38

植物人类学

与桦共生——鄂温克族鄂伦春族桦树文化·····	娜 敏 白 鹭 /57
达斡尔族的柳蒿芽文化 ·····	沃泽明 /66
史密斯案件与佩奥特仙人掌：地方性知识与国家法律的遭遇战 ·····	曲 枫 /79
中俄北极植物资源可持续利用合作：传统知识现代化视角·····	
罗 颖 杨 励 A. A. 罗巴诺夫 S. V. 安德波诺夫 L. P. 洛巴诺娃 /93	

语言人类学

再论粟特语 <i>nwm</i> (h) (“法律、信条”) 与撒摩耶语 <i>nom</i> (“天堂、神”) ·····	迈克尔·克努佩尔（刘凤山译校 刘一畅译）/107
---	--------------------------

近北极民族研究

中华民族共同体的层次重叠共识——以哈木尼干鄂温克人为例

朝克赛 /123

鄂温克族传统民歌歌唱语音长时平均谱分析·····娜琳 吕士良 /136

黑龙江下游少数民族葬俗变迁中的犬文化·····杨光 王非 /148

交往共存：台吉乃尔蒙古人亲属制度解析·····乌云斯琴 /159

前沿观察

萨米土著的植物药用传统及萨米与自然之关系：基于瑞典北部的一项访谈

研究·····刘静-赫尔默森 奥斯卡·塞德霍尔姆 托比约恩·阿诺德

安妮塔·庞嘎 莱拉·姒媿珂 (马惠娟 译) /176

书评

三文鱼作为“他者”——《成为三文鱼：水产养殖与鱼的驯养》评介

张雯 /249

近北极民族的生态知识和精神世界

——《达斡尔族、鄂温克族、鄂伦春族谚语文化研究》评介

林航 宋安琪 /259

学术动态

鄂伦春族最大桦皮船问世·····关小云 /265

莫力达瓦达斡尔族自治旗达斡尔学会·····卓仁 /267

呼伦贝尔达斡尔民族文化研究会·····李建娜 苏福荣 /274

鄂温克族自治旗达斡尔学会·····卜托娅 /278

韩国培材大学“韩国-西伯利亚中心”介绍

金子英 (苏航 丁涵章译) /283

征稿启事

《北冰洋研究》征稿启事····· / 287

Call for Submissions: *Journal of Arctic Studies*····· / 288

CONTENTS

Preface

When Things Respond to Each Other: Plants, Human, and Anthropology of Plants	Qu Feng/1
Preface	Michael Knüppel/7

Archaeology and Environmental History

Ancient Beringian Paleodiets Revealed through Multiproxy Stable Isotope Analyses	Carrin M. Halffman, Ben A. Potter, Holly J. McKinney, Takumi Tsutaya, Bruce P. Finney, Brian M. Kemp, Eric J. Bartelink, Matthew J. Wooller, Michael Buckley, Casey T. Clark, Jessica J. Johnson, Brittany L. Bingham, François B. Lanoë, Robert A. Sattler, Joshua D. Reuther (Translated by Wang Liying, Song Zhiqiang and Ren Xiaoying)/3
Viewing the Development of Northeast China in the Liao and Jin Dynasties from the Archaeological Remains	Meng Qingxu/38

Anthropology of Plants

Living with Birches: Birch Culture of the Evenki and Oroqen	Na Ming, Bai Lu/57
The Culture of Willow Buds of Daur Nationality	Wo Zeming/66
The Smith Case and the Peyote Cactus: The Encounter of Local Knowledge and National Law	Qu Feng/79
Sino-Russia Cooperation on the Sustainable Utilization of Arctic Plant Resources: Modernizing Traditional Knowledge	Luo Ying, Yang Li, A. A. Lobanov, S. V. Andronov, L. P. Lobanova/93

Linguistic research

Once again on Sogdian <i>nwm(h)</i> (“law, doctrine”) and Samoyed <i>nom</i> (“heaven, god”)	Michael Knüppel (Translated by Liu Fengshan and Liu Yichang) /107
---	--

Studies of Near-Arctic Peoples

- Vertically Overlapping Consensus of the Chinese National Community
..... Chao Kesai/123
- Using the Analysis Method of the Long-term Average Spectrum to Study the
Pronunciation of the Traditional Folk Songs of the Ewenki People
..... Na Lin, Lv Shiliang/136
- Suitable and Repulsive: Dog Culture in the Change of Burial Custom of
minorities in the Lower Reaches of Heilongjiang
..... Yang Guang, Wang Fei/148
- Interaction and Coexistence: An Analysis of the Kinship System of Tajinar
Mongols Wu Yunsiqin/159

Frontier Observations

- Sámi Indigenous People's Tradition on Uses of Plants for Healing/Health and
Sámi Relationship with Nature — An Interview Study in Northern Sweden
..... Jing Liu-Helmersson, Oscar Sedholm, Torbjörn Arnold,
Anita Ponga, Laila Spik (Translated by Ma Huijuan)/176

Book Review

- Salmon as the “Other”—A Review of “Becoming Salmon. Aquaculture and the
Domestication of a Fish” Zhang Wen/249
- The Ecological Knowledge and Spiritual World of the Near-Arctic Peoples—
A Review of “Research on the Proverbs and Cultures of the Daur, Ewenki
and Oroqen” Lin Hang, Song Anqi /259

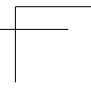
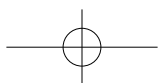
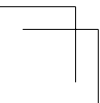
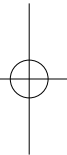
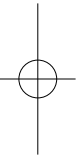
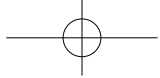
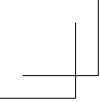
Academic Events

- The Largest Oroqen Birch-Bark Canoe was Constructed Guan Xiaoyun/265
- Introduction to the Daur Society of the Daur Autonomous Banner of Moridawa
..... Zhuo Ren/267
- Introduction to the Cultural Research Association of the Daur Nationality in
Hulunbuir Li Jianna, Su Furong/274
- Introduction of Daur Society of Evenki Autonomous Region Bu Tuoya/278
- Introduction of the “Korea-Siberia Center” at the Korea Baekjae University
..... Kim Ja Young (Translated by Su Hang and Ding Hanzhang)/283

Call for Submissions

- Call for Submissions: *Journal of Arctic Studies* (Chinese) /287
- Call for Submissions: *Journal of Arctic Studies* /288

近北极民族研究



鄂温克族传统民歌歌唱语音长时平均谱分析*

娜 琳 吕士良

摘要：鄂温克族传统民歌有着悠久的历史，保留了古民歌的歌唱特色，其中长篇叙事民歌《母鹿之歌》最具有代表性。本文以《母鹿之歌》的歌唱语音为研究对象，通过采集歌唱语音信号，采用实验语音学的研究方法，对歌唱语音和朗读语音的长时平均谱进行对比分析，从而揭示鄂温克族传统民歌的长时平均谱特征。

关键词：鄂温克族传统民歌 长时平均谱 歌手共振峰

作者简介：娜琳，西北民族大学中国民族信息技术研究院、中国民族语言文字信息技术教育部重点实验室，硕士研究生。

吕士良，西北民族大学中国民族信息技术研究院、中国民族语言文字信息技术教育部重点实验室，副教授，主要研究领域为实验语音学。

一、引 言

鄂温克族是中国人口较少的民族之一，有本民族的语言，但没有用于记录语言的文字。鄂温克语属于阿尔泰语系满-通古斯语族通古斯语支，目前使用鄂温克语的人口较少，属于濒危语言。鄂温克族传统民歌曲调豪放，富有草原和森林气息，鄂温克族叙事民歌于2008年被列入国家级非物质文化遗产项目，《母鹿之歌》最具代表性（阿莉曼2019：2）。鄂温克族没有本民族的

* 本研究是国家社会科学基金项目“裕固族传统民歌传承与保护的实验语音学研究”（16CYY056）的阶段性成果。

文字,不利于民歌及口传文化的记录和传承,因此采用现代科学技术手段对《母鹿之歌》进行有效地记录、保护和传承具有重要价值。

目前,很多专家学者从历史文化和表演风格方面对鄂温克民歌进行了研究,但研究无法对其内在声学以及生理特征予以再现。为了解《母鹿之歌》的歌唱与朗读的声学频谱特征,本文应用长时平均谱分析了《母鹿之歌》的歌唱声与朗读声,旨在探讨其声学特征。长时平均谱(Long-Term Average Spectrum)是语音的频谱特征之一,对研究歌唱声的频谱特征具有重要意义。

国内许多专家学者在音乐方面应用长时平均谱进行了研究。2001年黄强在《含灯大鼓唱声声学特征的初步分析》中指出“含灯大鼓”演唱者仍能发出清晰的元音(黄强 2001);2010年黄强、顾立德、唐银成在《京剧老生、花脸唱声长时平均谱特征初探》一文中分析了老生和花脸唱声的声学特征,指出最大谱级出现在低频区域,在京剧老生和花脸唱声中的LTAS中并未发现桑德伯格(Sundberg)定义的歌手共振峰(黄强等 2010);2013年黄强、黄平、顾立德,在《学院派民歌唱法唱声的长时平均谱特征》中指出在学院派民歌唱法唱声长时平均谱2000 Hz以上高频段的包络峰会因发音人性别或演唱曲目风格的不同而出现在不同的位置,男声LTAS中的高频包络峰符合桑德伯格教授定义的歌手共振峰(黄强等 2013)。2015年,张春连在《含灯大鼓演唱方式的实验语音学研究》中分析出正常和含灯情况下无论语篇还是曲目的长时平均谱曲线都存在差异(张春连 2015)。2018年李伊然、付晓东在《扬琴琴竹材质对音色影响的研究》中应用长时平均谱分析得出三种不同琴竹所演奏的乐曲中无论是共振峰还是谐音情况、噪波等方面都相差无几(李伊然,付晓东 2018)。艾则孜·阿不力米提、孔江平在《维吾尔十二木卡姆的语音和嗓音声学初探》中得出:维吾尔十二木卡姆歌唱不存在歌唱共振峰,而男女分别在3300 Hz和3700 Hz出现了演讲者共振峰(艾则孜·阿不力米提,孔江平 2019)。

本文的研究目的为探究《母鹿之歌》的发声特性以及歌唱和朗读的声音是否存在差异,同时为鄂温克族传统民歌的演唱和学习提供一定的数据基础,对民歌、口传文化予以记录、保护。

二、实验方法

发音人简介和录音材料

发音人:满嘎,男,鄂温克族,31岁,乌兰牧骑歌手,是现有的《母鹿

之歌》传唱人之一，歌唱音色表现良好。现居内蒙古自治区呼伦贝尔市鄂温克族自治旗，母语为鄂温克语。满嘎能演唱 30 首鄂温克族传统民歌，20 首创作型鄂温克族民歌，对鄂温克族的民歌文化有着深刻理解。

录音材料：由于《母鹿之歌》属于叙事民歌，每一段歌词在文字数量方面是均衡统一的。因此，本实验选取《母鹿之歌》的前四小节作为研究对象。

录音设备

本实验使用的录音软件为 Adobe Audition CC，硬件设备主要包括领夹式麦克风、外置声卡、调音台、电脑等。语音信号的采样频率为 44100 Hz，解析度为 16 位。

数据提取方法

长时平均谱把声音信号分割成短的时间窗，进行短时傅立叶变换，然后计算每个时间窗的功率谱，再对所有时间窗的功率谱数值求平均所得。录制鄂温克族传统民歌时的语音采样频率为 44100 Hz，在 Wavesurfer 软件分析时，FFT 点数设置为 512 个，分析频率域上限为 8000 Hz。

数据提取之前，将民歌文件导入 Adobe Audition CC，切除空白段后将音频文件导入 Wavesurfer 软件，提取长时平均谱参数，最后将提取的参数导入 SPSS 和 Excel 程序中进行分析和作图。

图 1 为《母鹿之歌》第 1 小节歌唱语音的长时平均谱提取界面示意图：

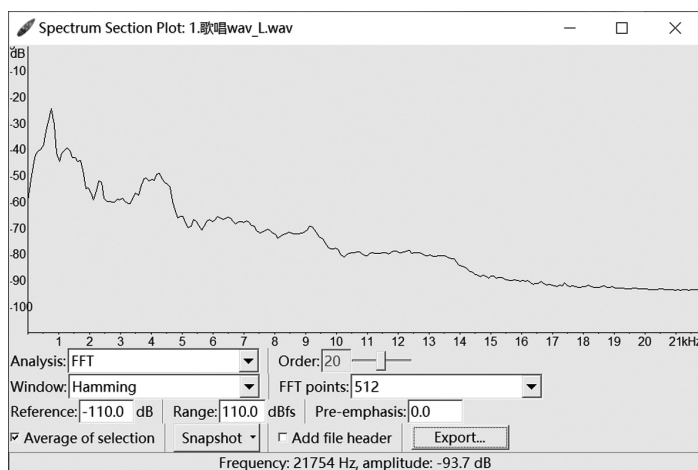


图 1 长时平均谱提取界面（歌唱）

三、实验数据分析

长时平均谱是表现个人语音特性的参量之一，并且每个人的长时平均谱稳定、具有明显的个性特征。因此，通过对比分析歌唱和朗读语音的长时平均谱特征，可以得出歌唱过程中歌手发声的频率域分布特征和变化趋势。

各小节歌唱与朗读频谱对比分析

图2—图5为《母鹿之歌》第1—4小节的发音人歌唱与朗读语音的长时平均功率谱，其中纵坐标为平均声压级（单位：dB），横坐标为频率（单位：Hz）。黑色实线为歌唱语音的频谱特性曲线，红色实线为朗读语音的频谱特性曲线。

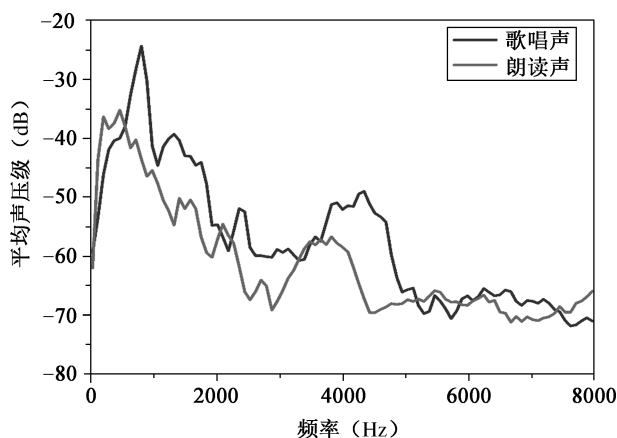


图2 《母鹿之歌》第1小节发声平谱曲线

从频谱图中可以看出，频谱特性曲线，既有个性差异，也有共同特征。其中第1—4小节的谱曲线的走势规律一致，各个频率域的能量分布也并无太大差异，歌唱的谱曲线整体高于朗读的谱曲线，曲线中的峰值区域集中于中低频区域。频谱包络线在不同的频率位置，有的频率范围内能量高，形成较高的能量“峰”，“峰”是能量被共鸣腔加强的频率部分；有的频率范围内能量低，形成“谷”，“谷”的能量值整体低于“峰”的能量值。

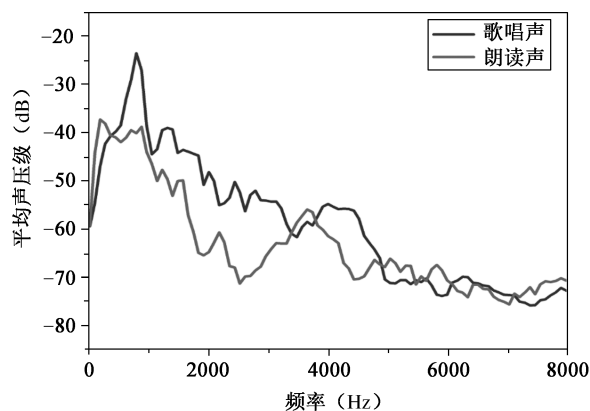


图3 《母鹿之歌》第2小节发声平谱曲线

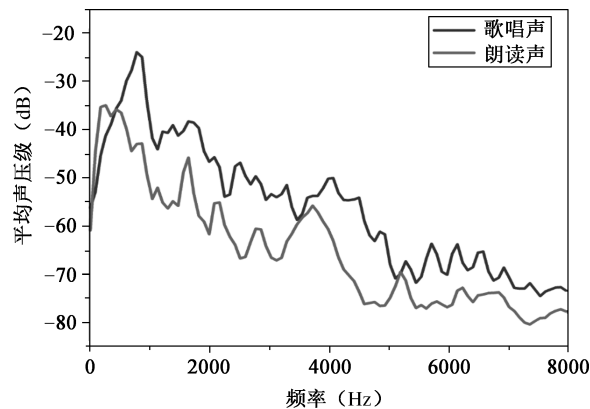


图4 《母鹿之歌》第3小节发声平谱曲线

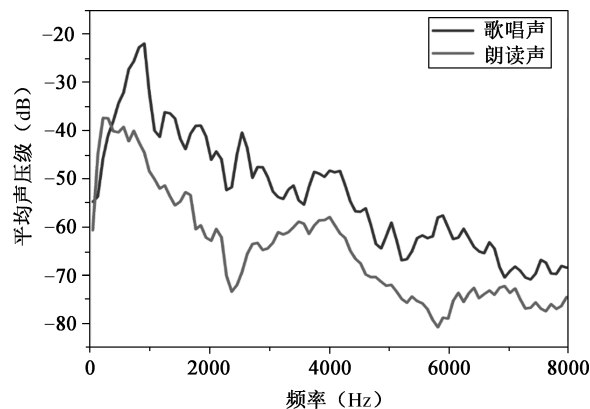


图5 《母鹿之歌》第4小节发声平谱曲线

第1小节歌唱谱曲线在820 Hz附近出现了一个频谱能量较高的区域,即为能量最大区。从最高峰值的角度来看,高能量集中在中、低频区域。从频谱走势来看,频谱曲线在5039 Hz左右出现了明显拐点。在5039 Hz前,频谱曲线起伏程度较大,从43.07 Hz开始逐渐升高后降低;在5039 Hz后,起伏程度较小,随着频率的增加声压级逐渐降低,频谱曲线也变得较为平直,第1小节的能量随着频率的提高逐渐下降并在7967 Hz附近到达最低点;朗读的谱曲线在440 Hz附近出现了一个频谱高区,即为能量最大区。从最高峰值的角度来看,高能量同样集中在中、低频区域。从频谱走势来看,频谱曲线在4522 Hz左右出现了明显拐点。在4522 Hz前,谱曲线起伏程度较大,从43.07 Hz开始逐渐升高后降低;在4522 Hz后,起伏程度较小,随着频率的增加声压级逐渐降低,频谱曲线也变得较为平直,第1小节的能量随着频率的提高迅速下降并在7969 Hz附近到达最低点。

第3小节歌唱谱曲线在820 Hz附近出现了一个频谱高区,即为能量最大区。从最高峰值的角度来看,高能量同样集中在中、低频区域。从频谱走势来看,频谱曲线在4694 Hz左右出现了明显拐点。在4694 Hz前,谱曲线起伏程度较大,从43.07 Hz开始逐渐升高后降低;在4694 Hz后,起伏程度较小,随着频率的增加声压级逐渐降低,频谱曲线也变得较为平直,第3小节的能量随着频率的提高迅速下降并在7969.29 Hz附近到达最低点;朗读的谱曲线在250 Hz附近出现了一个频谱高区,即为能量最大区。从最高峰值的角度来看,高能量同样集中在中、低频区域。从频谱走势来看,频谱曲线在4694 Hz左右出现了明显拐点。在4694 Hz前,谱曲线起伏程度较大,从43.07 Hz开始逐渐升高后降低;在4694 Hz后,起伏程度较小,随着频率的增加声压级逐渐降低,频谱曲线也变得较为平直,第1小节的能量随着频率的提高迅速下降并在7969.29 Hz附近到达最低点(由于各个小节的频谱特性曲线差异较小,本部分仅选取第1、3小节进行分析)。

为了进一步分析各小节歌唱与朗读的频谱特征,本部分将制作参数表。一方面便于对歌唱与朗读的数据进行直接比较,另一方面能够直观地展现歌唱与朗读参数值的异同。表1—表4为《母鹿之歌》第1—4小节相关参数值:

表 1 第 1 小节相关参数值

相关参数	歌唱	朗读
声压级最大位置频率（Hz）	818.26	473.73
拐点位置频率（Hz）	5039	4522

表 2 第 2 小节相关参数值

相关参数	歌唱	朗读
声压级最大位置频率（Hz）	818.26	215.33
拐点位置频率（Hz）	4780	4608

表 3 第 3 小节相关参数值

相关参数	歌唱	朗读
声压级最大位置频率（Hz）	818.26	215.33
拐点位置频率（Hz）	5211	4866

表 4 第 4 小节相关参数值

相关参数	歌唱	朗读
声压级最大位置频率（Hz）	818.26	301.46
拐点位置频率（Hz）	4867	4608

根据表 1—表 4 可知，第 1—4 小节歌唱语音的声压级最大位置频率值都为 818.26 Hz，拐点位置频率最大值与最小值相差 259 Hz，朗读声拐点位置频率最大值与最小值相差 344 Hz。

综上可知，《母鹿之歌》第 1—4 小节歌唱语音与朗读语音的拐点位置都在中频区域，说明鄂温克族长篇叙事民歌的能量在中、低频区域起伏较大，由此可见歌手通过能量的高低起伏，展现了《母鹿之歌》如泣如诉的旋律；在高频区域能量分布较为集中，并没有大幅度的变化，说明歌手使用了拖腔的演唱技巧，在演唱此区域时，气息保持均匀。

《母鹿之歌》各个小节的相关参数值差异较小，歌唱语音的频率较高，说明歌手具有良好的生理机制和娴熟的演唱技巧，在演唱的过程中能够到达较高的频率域。

歌唱与朗读整体频谱分析

为了更直观得出不同小节内部在歌唱和朗读时的频谱差异,观察发音人歌唱和朗读声的最高峰值、频谱曲线以及频谱峰值的位置,进一步探讨《母鹿之歌》的长时平均功率谱,本部分将对歌唱与朗读进行整体频谱分析。

歌唱频谱与共振峰分析

图6为《母鹿之歌》第1小节歌唱声的长时平均谱分布情况:



图6 第1小节歌唱声长时平均谱图

根据图6可知,第1小节的歌唱声长时平均谱在3400 Hz左右出现了1个峰值较大的突出的频谱包络峰,可见《母鹿之歌》存在歌手共振峰。

使用Praat软件提取第1小节的前五个共振峰,选取较稳定的元音部分,如图7所示,图中的语音共振峰片段较为清晰,未超过5000 Hz的频率范围。图7中从下至上分别是第1至第5共振峰。Sundberg教授将歌手共振峰的能量范围定义在第3和第5共振峰之间,大致在第4共振峰的位置,频率范围在2000—4000 Hz的范围之内,在频谱图上靠近一个突出的频谱包络峰(J. Sundberg 1974)。歌手共振峰已成为“理想声音”的一个指标。

图7中《母鹿之歌》歌唱共振峰的第1共振峰的频率在54.45—1680.94 Hz的范围内;第2共振峰在665.39—3472.57 Hz的范围内;第3条共振峰的位置产生的能量集中在3350 Hz频率范围内,表现为典型的歌手共振峰。歌手共振峰使歌唱产生明亮且有穿透力的声音,可看出该歌手在传统民歌的学习过程中接受过专业训练,因此出现了明显的歌手共振峰。

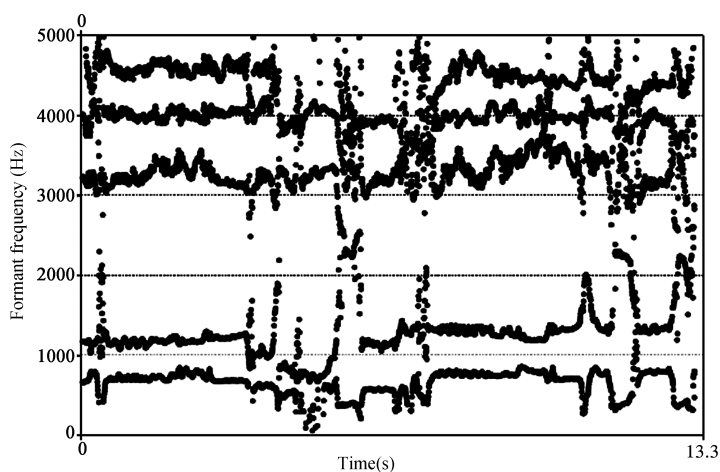


图7 《母鹿之歌》第1小节歌唱共振峰信号

通过语音声学分析提取歌唱语音共振峰，对《母鹿之歌》的歌唱共振峰进行研究，不仅可以对歌唱水平进行评价，而且可以对传承鄂温克族长篇叙事民歌的发音给予参考。

朗读频谱与共振峰分析

图8为《母鹿之歌》第1小节朗读声的长时平均谱分布情况。

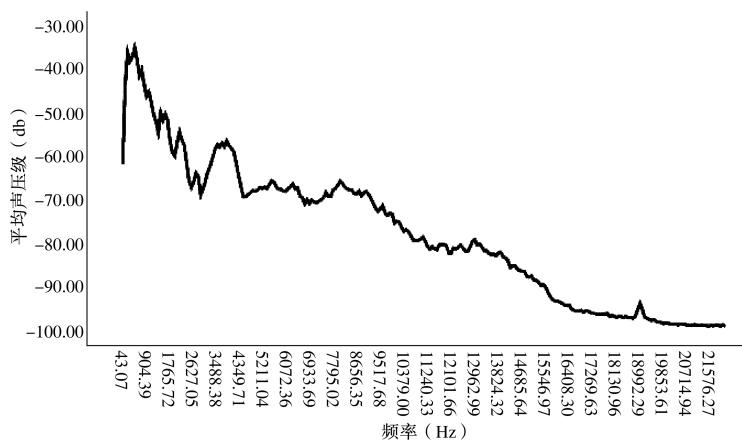


图8 第1小节朗读声长时平均谱图

根据图8可知，第1小节在3200 Hz左右出现了1个峰值较大的突出的频谱包络峰，可见《母鹿之歌》存在朗读共振峰。

同样，选取朗读共振峰较稳定的语音段，使用Praat软件作图，图9所

示为《母鹿之歌》第 1 小节的朗读语音共振峰片段。

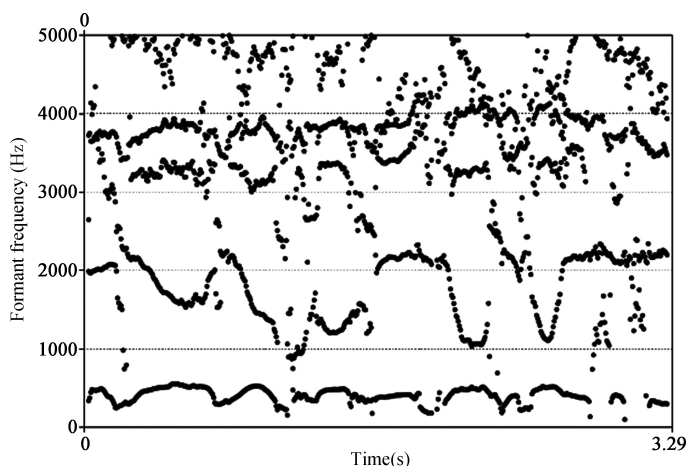


图 9 《母鹿之歌》第 1 小节朗读共振峰信号

从图 9 可以看出《母鹿之歌》朗读共振峰的第 1 共振峰的频率在 98.05—2341.45 Hz 的范围内；第 2 共振峰在 320.05—4335.95 Hz 的范围之内；第 3 条共振峰的位置产生的能量集中在 3200 Hz 频率范围内，表现为典型的朗读者共振峰。

歌唱、朗读频谱对比分析

歌唱和朗读在表达情感和发音状态上存在相似之处，是人类用语言交流的形式（孙丽娟 2010：34—35）。通过对歌唱语音与朗诵语音进行频谱分析，能够更全面地了解《母鹿之歌》的声学特征，也有利于歌手调整能量、共鸣、呼吸三者之间的关系，以达到最佳演唱效果。朗读是歌唱语言训练的重要环节，因此在传承鄂温克族长篇叙事民歌时，歌手先朗诵再演唱，不但能够了解长篇叙事民歌的韵律特点、加强歌曲内涵的理解，也能够提高歌手的演唱水平，从而更好地传承鄂温克族长篇叙事民歌。

为进一步分析歌唱与朗读的整体频谱特征，以及歌唱声与朗读声的参数异同，将第 1—4 小节的歌唱与朗读过程中的相关参数求平均，如表 5 所示。

表 5 歌唱与朗读参数均值表

相关参数	歌唱	朗读
声压级最大位置频率（Hz）	818.26	301.46

根据表 5 可知，歌唱声压级最大位置频率比朗读声压级最大位置频率高 323 Hz，由此可见，不同的发声方式对频谱特性曲线存在显著影响。

4. 结 语

本文通过对鄂温克族传统叙事性民歌《母鹿之歌》的长时平均谱分析，得出《母鹿之歌》在 5000 Hz 以下的频率域内有明显的能量峰值，各小节的最大峰值位置接近，具有明显的歌唱共振峰。将歌唱和朗读语音进行对比分析，得出发音人在发音过程中分别出现了明显的歌唱和朗读共振峰，歌唱语音有明显的高低起伏。

研究表明在歌唱过程中，为达到长篇叙事民歌的优美音色和提升歌唱的艺术表现力，歌手需要通过复杂的歌唱语音共鸣进行调节。

参考文献

阿莉曼

2019 鄂温克族叙事民歌《母鹿之歌》的音乐特征与传承研究. 硕士论文. 北京：中央民族大学.

黄强

2001 含灯大鼓唱声声学特征的初步分析. 新世纪的现代语音学——第五届全国现代语音学学术会议论文集.

黄强，顾立德，唐银成

2010 京剧老生、花脸唱声长时平均谱特征初探. 中国音乐 4.

黄强

2013 学院派民歌唱法唱声的长时平均谱特征. 中国音乐 1.

孙丽娟

2010 歌唱与朗读艺术的共性. 大舞台 11: 34—35.

张春连

2015 含灯大鼓演唱方式的实验语音学研究. 学位论文. 北京：北京大学.

李伊然，付晓东

2018 扬琴琴竹材质对音色影响的研究. 乐器 4.

艾则孜·阿不力米提，孔江平

2019 维吾尔十二木卡姆的语音和嗓音声学初探. 信息通信 8.

J. Sundberg.

1974 Articulatory interpretation of the “singing formant”. The Journal of the Acoustical Society of America 55: 838—844.

Using the Analysis Method of the Long-term Average Spectrum to Study the Pronunciation of the Traditional Folk Songs of the Ewenki People

Na Lin Lv Shiliang

Abstract: The traditional folk songs of the Ewenki nationality have a long history and retain the singing characteristics of ancient folk songs, among which the long narrative folk song “Song of the Mother Deer” is the most representative. This paper takes the singing voice of “Song of the Mother Deer” as the research object, by collecting the singing voice signal and using the experimental phonetics research methods to compare and analyze the long-term average spectrum of singing voice and reading voice, and obtain the characteristics of the long-term average spectrum of Ewenki traditional folk songs.

Keywords: Ewenki traditional folk songs; long-term average spectrum; singer’s formant

图书在版编目(CIP)数据

北冰洋研究. 第六辑/曲枫主编.—上海:上海
三联书店,2023.6
ISBN 978-7-5426-7986-4

I. ①北… II. ①曲… III. ①北冰洋-区域-丛刊
IV. ①D5-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 238843 号

北冰洋研究(第六辑)

主 编 / 曲 枫

责任编辑 / 郑秀艳

装帧设计 / 一本好书

监 制 / 姚 军

责任校对 / 王凌霄

出版发行 / 上海三联书店

(200030)中国上海市漕溪北路 331 号 A 座 6 楼

邮 箱 / sdxsanlian@sina.com

邮购电话 / 021-22895540

印 刷 / 上海惠敦印务科技有限公司

版 次 / 2023 年 6 月第 1 版

印 次 / 2023 年 6 月第 1 次印刷

开 本 / 710mm×1000mm 1/16

字 数 / 320 千字

印 张 / 19.25

书 号 / ISBN 978-7-5426-7986-4/D·562

定 价 / 80.00 元

敬启读者,如发现本书有印装质量问题,请与印刷厂联系 021-63779028

封面封底摄影：曲 枫

Chief Editor

Feng Qu, the Director and Professor of Arctic Studies Center at Liaocheng University. He received his BA in archaeology from Jilin University, MA in archaeology from Leiden University, and PhD in anthropology from University of Alaska Fairbanks. His expertise includes Arctic prehistory and ethnography, Arctic environmental history, and anthropology of religion.

Co-Chief Editor

Michael Knüppel, a current professor in the Arctic Studies Center at Liaocheng University. He obtained a doctoral degree from University of Hamburg and another doctoral degree from George-August University in Göttingen. His expertise covers social anthropology/ethnology, history of sciences with focus on the studies on oriental languages, history of religion and Altaistics.



上海三联书店 天猫旗舰店



上海三联书店 官方订阅号



上海三联书店 官方服务号

责任编辑：郑秀艳 389615896@qq.com

封面设计：一本好书·汪要军 QQ:604378042

Journal of Arctic Studies



曲 枫 | 主编

[德] 迈克·克努佩尔 | 副主编

王丽英 | 执行主编

北冰洋研究

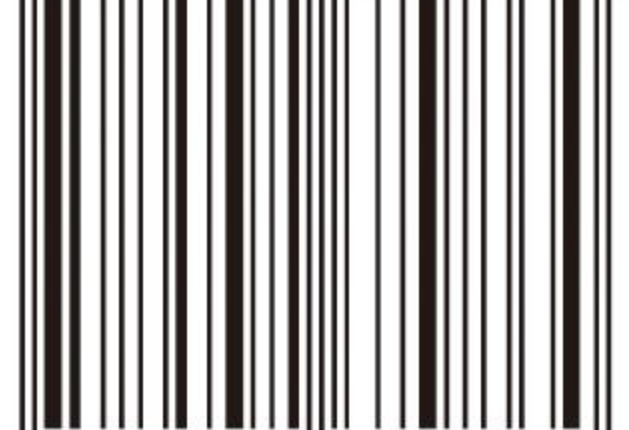
第六辑

曲 枫 主编

[德] 迈克·克努佩尔 副主编

上架建议：历史学 / 民族学

ISBN 978-7-5426-7986-4



9 787542 679864 >

定价：80.00元



北冰洋研究

第六辑

Journal of Arctic Studies



主 编

曲枫，聊城大学北冰洋研究中心主任、教授。分别于吉林大学获历史学学士学位，荷兰莱顿大学获考古学硕士学位，美国阿拉斯加大学获人类学博士学位。研究方向包括北极考古学和民族志学、北极环境史、宗教人类学等。



副主编

[德]迈克·克努佩尔，聊城大学北冰洋研究中心教授，汉堡大学和哥廷根大学博士。研究方向为社会人类学/民族学、东方语言学、宗教史和阿尔泰学等。

上海三联书店