

阴平	340	308	280	222	170
----	-----	-----	-----	-----	-----

实验结论：

单字部分：

在例字“弯高婚黑，完穷鹅毒，晚苦五笔，万近菜力”中，可见北京话单字调的阴平的五度值为 33，阳平 23，上声 212，去声 52

句子部分：

在例句“我在家看书”中，可见当焦点字为上声时，其在句子中的发音时长会长于单字调发音时长；当焦点字为阴平时，其在句子中的发音时长会短与单字调发音时长

实验人员：郑杰

实验时间：2021.11.6

语义焦点实验报告

2020 级汉基 1 班李嘉姿

摘要：本文采用实验语音学的方法，设计一个具有焦点内涵的句子，突出所要表达的焦点词语，最后再通过得出的数据分析焦点字、词或短语在不同句子中的时长、音强、音高的变化情况，总结不同的语义焦点在在语音形式方面的表现及规律。发音人情况及实验所用软件同《个人普通话单字调音高与标准普通话音高数据对比报告》中的保持一致。

关键词：语义；焦点；语音形式；

一、句子设计

为使实验结果有效且具有区分性，本次实验中采取的例句为“我吃饭”，句子中加黑字为该句朗读中的焦点：

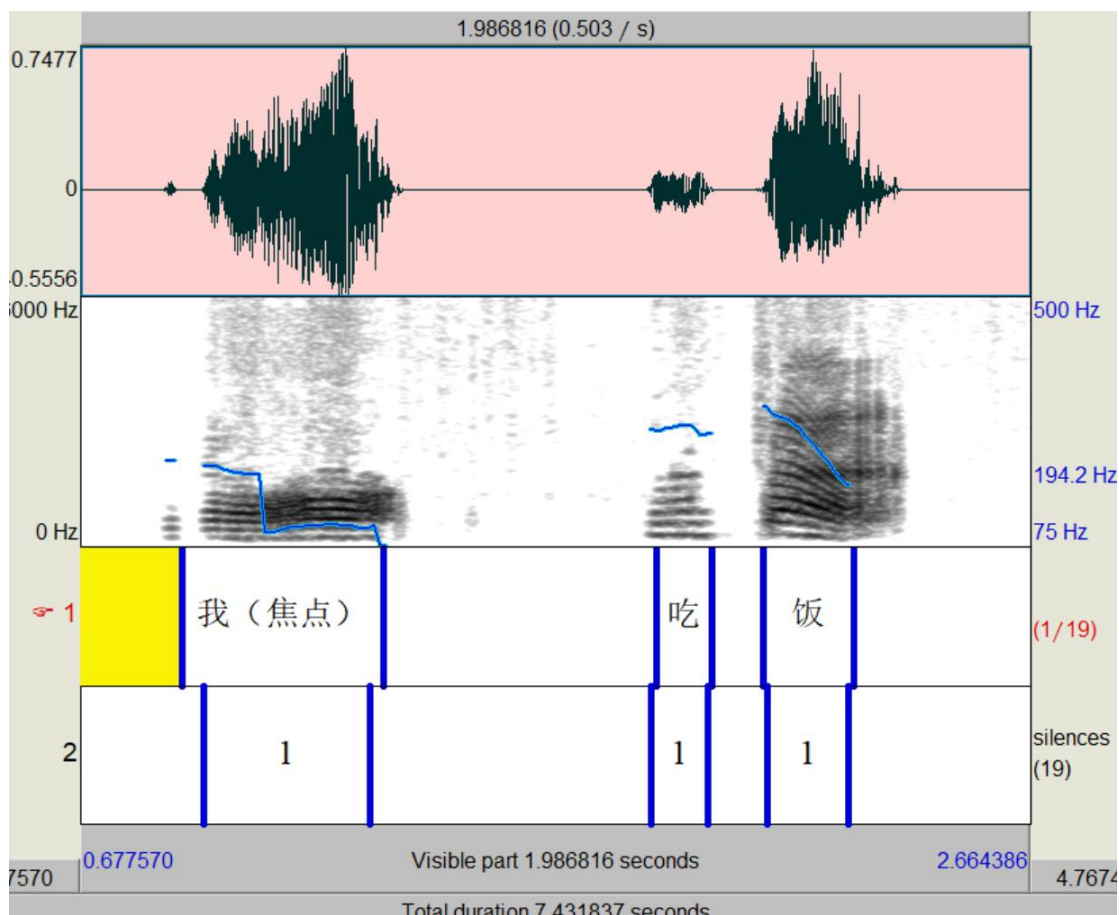
- 1、**我**吃饭
- 2、我**吃**饭
- 3、我吃饭**饭**

二、研究方法的目的

本文采用实验语音学的方法研究普通话的语音特征，为求将外界环境的干扰降至最少，录音在相对安静的房间内进行。为减少噪音干扰的同时简单便捷进行录音，录音设施采用华为有线耳机与联想笔记本电脑。利用 Praat 的自动识别功能解出音节的开端和结尾；利用 Praat 语音分析软件对语图进行分析，去掉弯头屈尾，截取有效的音高部分。目的是为研究普通话使用过程中不同的语义焦点在语音形式方面的表现和规律。

三、数据汇总与分析

（一）我吃饭



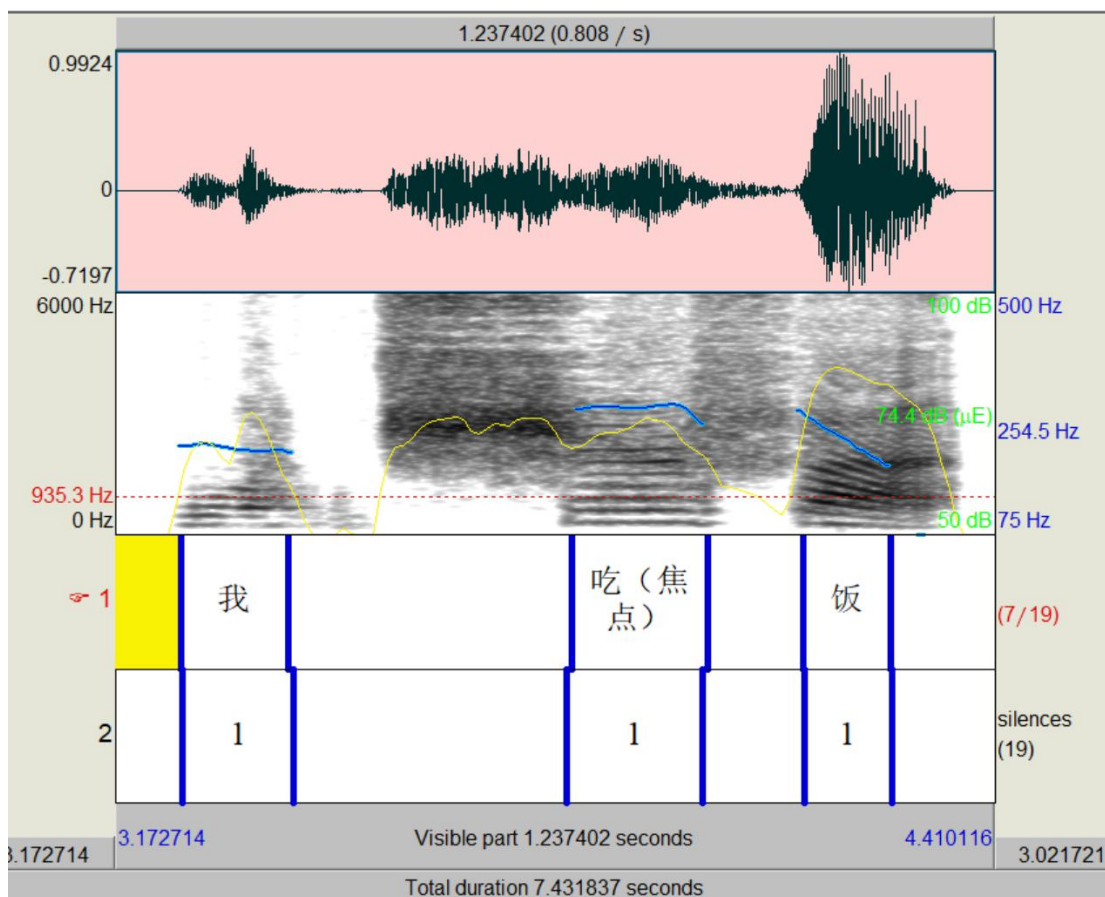
分析结果如下：

时长方面，本句的朗读时间约为 1.5 秒，其中焦点字“我”朗读用时约为 0.5 秒，在句子单字中用时最长。

音强方面，本句中我字作为焦点，音强为 81.4dB，数据居中，与“饭”字持平。

音高方面，本句中“我”字作为焦点，音高为 225.6Hz，数据居中。

（二）我吃饭



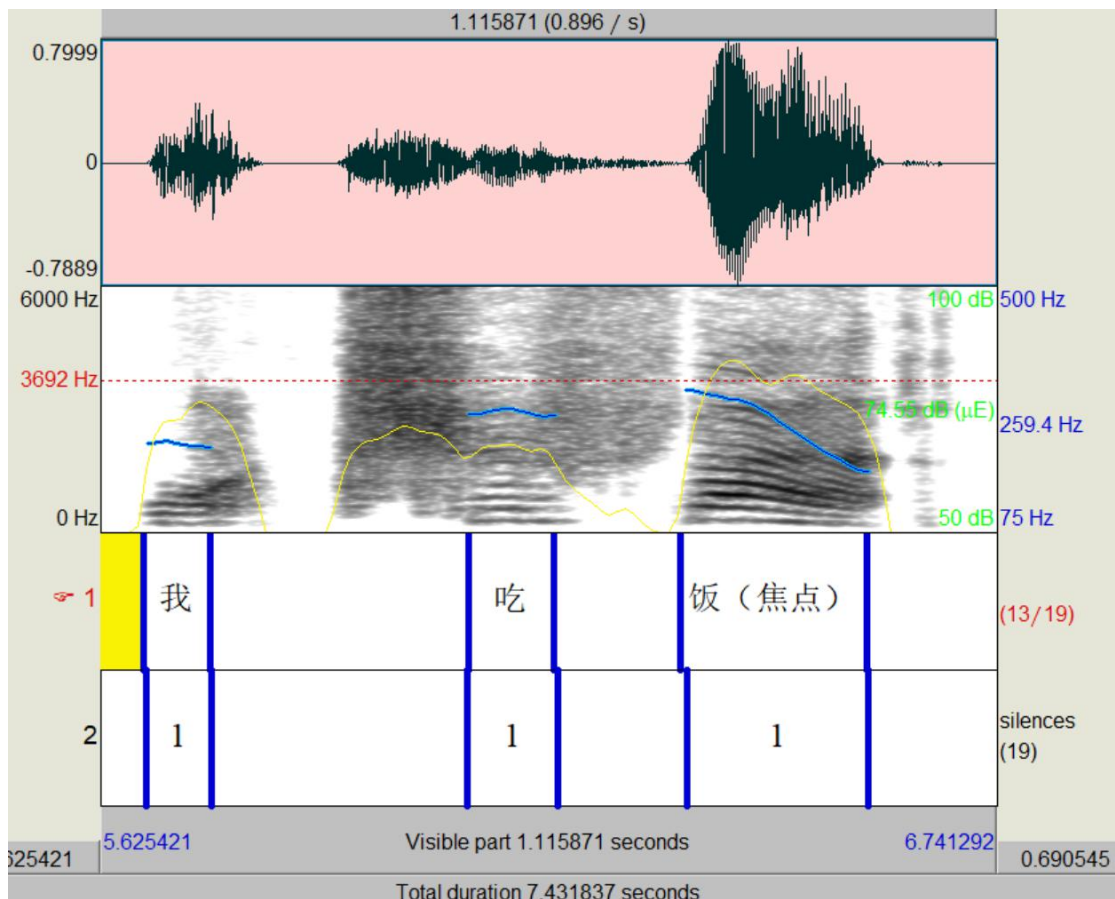
分析结果如下：

时长方面，本句的朗读时间约为 1.24 秒，其中焦点字“吃”朗读用时约为 0.5 秒，在句子单字中用时最长。

音强方面，本句中“吃”字作为焦点，音强为 73.5dB，数据居中。

音高方面，本句中“吃”字作为焦点，音高为 302.7Hz，音高最高。

(三) 我吃饭



分析结果如下：

时长方面，本句的朗读时间约为 1.12 秒，其中焦点字“饭”朗读用时约为 0.25 秒，在句子单字中用时最长。

音强方面，本句中“饭”字作为焦点，音强为 84.81dB，音强最高。

音高方面，本句中“饭”字作为焦点，音高为 310.7Hz，音高最高。

四、总结

（一）在句子中，若有单字（或单词）作为语义焦点，那么在一般情况下，其发音用时较句内其它字词长，音强与音高较句内其他字高。

（二）语义焦点与音高、音长、音强是相互印证的，即一个字若是语义焦点，则它的音高音长音强会与其他字有所不同；同理，若一个字的音高音强音长与其它字有所不同，那么它极大可能就是本句的语义焦点。

粤方言客家话单字调与焦点句研究实验报告

——以梅县客家话为例

2020级汉基1班邹肖瑶

摘要：本文主要采用实验语音学、对比研究的方法，通过数据提取、处理与分析，对粤方言梅县客家话进行单字调和焦点句研究，并将得出的结论与传统的调值相对比，探索出在普通话盛行的时代下客家话的流变。

关键词：梅县；客家话；单字调；焦点词

一、概述

1、方言背景

广东省梅州市是广东省客家人聚居的地区。自实行市管县的体制后，梅州管辖梅县，蕉岭，平远，兴宁，五华，大埔，丰顺七县和梅江区。七县一区的客家话彼此都能听懂，但是语音略有差异，而毋庸置疑，在客家话的语境下的代表就是梅县话。梅县话作为客家话的典型代表，早已得到了国家的承认。数十年来，中央广播电台客家话栏目所使用的唯一方言，正是梅县中的梅城话。¹

2、研究情况

集中于客家话的研究与分析较为丰富，采用对比研究法的业较为多样，而单一的落在客家话的代表梅县客家话的语音调查则较为贫乏，笔者所搜索到的较为完整的研究就是邵丹丹先生的《基于 EGG 的梅县方言声调实验报告》。故而，本文将运用实验语音学的方法，对梅县客家话进行研究与描写。

二、研究介绍

1、研究目的

通过对梅县客家话的单字调与焦点句进行语音实验研究，体会实验语音学的过程与魅力，掌握科学的研究方法，同时希望能够在与传统研究成果的对比分析上，发掘出在普通话的外在影响下客家话所带来的改变，丰富研究视角。

¹ 罗鑫，客家话概说，广东：暨南大学出版社，2019年6月第1版：327

2、研究内容

通过实验语音学的方法，对梅县客家话单字的调值与焦点句中的焦点词语进行分析描写，从而展现梅县客家话的语音特点。

3、研究方法

实验语音学的方法；归一法；对比研究法。

三、实验介绍

(1) 录音人

邹肖瑶，女，祖籍广东梅县，在家主要使用客家话，日常交际使用普通话。笔者本人参与了本项实验，在梅县松口出生并且成长在父母双方皆是以梅县方言为日常交流用语的家庭，符合该实验对发音人的要求。

(2) 发音材料

单字调研究：结合《方言调查字表》和发音人的习惯制定下表一，按照调类排序，每类 12 个例字，共 72 例字。

表一 字表

调类	例字
阴平	知、买、安、拉、飞、灯、花、懒、丢、有、衣、开
阳平	模、严、牙、蛇、华、奴、泥、移、楼、棉、油、连
上声	九、老、脑、古、扁、矮、眼、瓦、米、表、打、点
去声	笑、妹、骂、暗、见、叫、闹、凳、对、话、戏、意
阴入	孽、笔、哭、六、百、竹、刮、谷、额、急、格、足
阳入	十、杰、力、罚、逆、药、石、绿、毒、盒、业、玉

焦点句研究：参照《现代汉语》教程以及日常客家话语言习惯制定下表二，分别命名为句子 1、句子 2、句子 3，同时焦点词语分别为这个、手机、我的。

表二 焦点句表

名称	内容	隐含意
句子 1	这个手机是我的	那个手机不是我的
句子 2	这个手机是我的	其他的東西不是我的
句子 3	这个手机是我的	这个手机是我的，不是别人的

(3) 录音

在录音过程中，笔者使用了 Praat 软件提取语音资料，并且以 WAV 的形式存入计算机。录音软件的采样率为 44100Hz，录音方式为麦克风单声道录音。

(4) 标注数据

在录完音之后，笔者使用 Praat 软件对音段进行了提取和标注。第一层为调类层，利用 Praat 的自动识别功能解出音节的开端和结尾，对六大调类进行了逐个标注；利用 Praat 的语音分析软件对语图进行分析，去掉弯头屈尾，尽可能保持数据的客观性，最终生成 Textgrid、pitchtier 文件。

(5) 数据处理

①提取数据。利用提取音高数据的脚本，提取录音中的音高数据，最终提取获得 11 个测量点的基频数据，其内容包括持续时间、音高、音强等内容。接着在 Excel 文档中运行数据，删除多余信息，最终利用公式将基频值转化为五度制。基频值与五度制转化公式如下：

$$T=(lgx-lgmin)/(lgmax-lgmin) \times 5$$

(T 为其所对应的调值，x 为基频点，min 和 max 为发音人音域的 1 最大值和最小值)

②统计分析与作图。利用既得的 11 个点制作散点图，体现单字调的声调与时间变化趋势。利用五度标记法进行归一化运算之后，可以得出直观的结果。

四、梅县客家话单字调音高与时长实验研究

1、单字调基频数据（P 代表采样点）

表 3 梅县客家话单字调基频均值

名称	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	时长
阴平	254	251	251	250	250	248	248	246	247	249	254	669
阳平	247	231	228	224	220	216	214	213	212	212	219	748
上声	254	254	252	247	236	226	215	223	207	209	197	627
去声	308	297	296	292	286	279	267	251	232	222	216	371
阴入	287	278	275	270	265	270	274	292	316	310	304	207
阳入	289	279	274	273	276	273	267	262	276	292	298	213

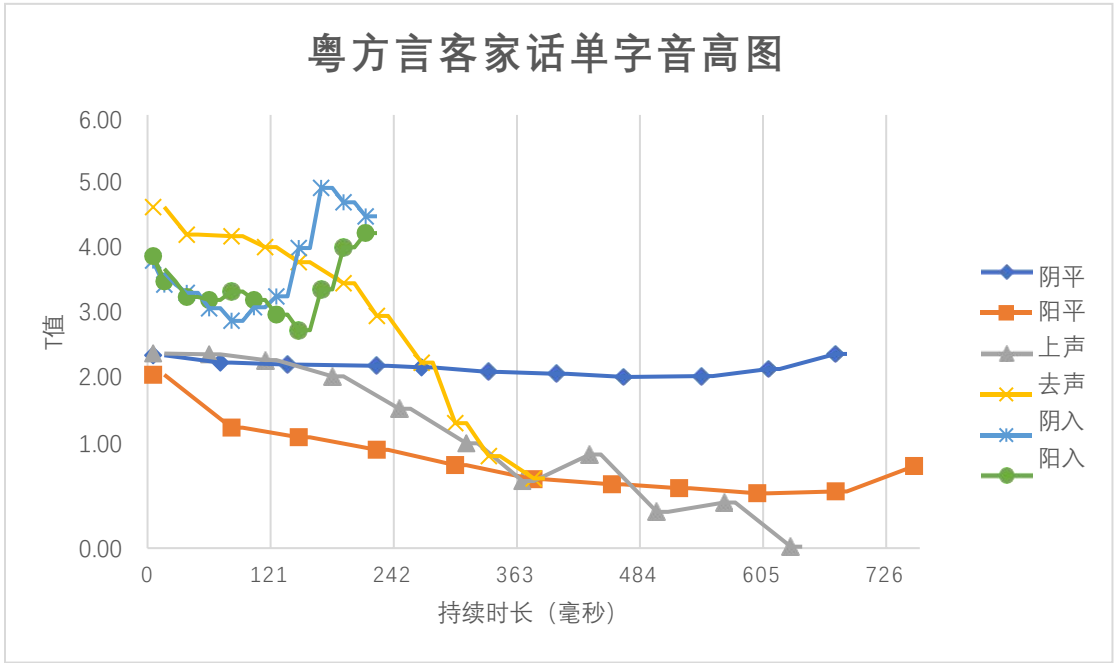
2、基频 T 值表

表 4 梅县客家话基频 T 值表

名称	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
阴平	2.67	2.57	2.54	2.52	2.50	2.44	2.42	2.37	2.38	2.48	2.69
阳平	2.40	1.67	1.54	1.36	1.15	0.96	0.88	0.83	0.76	0.79	1.14
上声	2.70	2.68	2.61	2.38	1.93	1.45	0.93	1.30	0.51	0.63	0.02
去声	4.73	4.34	4.32	4.17	3.96	3.67	3.22	2.57	1.73	1.27	0.97
阴入	3.98	3.65	3.54	3.32	3.15	3.34	3.49	4.15	4.99	4.79	4.59
阳入	4.05	3.69	3.48	3.44	3.55	3.44	3.23	3.02	3.59	4.16	4.36

根据表三制作梅县客家话 T 值曲线图，见图 1.

图 1 梅县客家话 T 值曲线图



3、五度值

表 5 梅县客家话五度值表

	阴平	阳平	上声	去声	阴入	阳入
五度值	33	21	31	52	45	4
传统值	44	11	31	52	3	5

为解决 T 值转换成五度值时在临界点上的归属问题，我们采用刘俐李师提出的界域理论。阴平的 T 值全部都在 3 度内，故定为 33；阳平从 2.4 下降 2 度后一直稳定下降到到 0.79 而后略升至 1.14，头尾数据出现较大的偏差，经过查阅资料《基于 EEG 的梅县方言声调实验报告》，发现其实验结论符合该调值中的大部，故取为 21，忽略头尾误差较大的数值；上声从 2.7 至 0.02，期间略有曲折，但整体呈现下降趋势，故记为 31；去声从五度下降至 2 度，趋势明显，虽然末端出现了 0.97 的调值，根据界域理论，可规整为 52；入声短促，波动趋势大致相同，但阴入步入五度的范围更多，较之阳入更为曲线