



## 汉语韵律结构和功能语调(摘要)

林茂灿

本研究认为,汉语普通话功能语调有两个特征,一是重音,二是疑问信息。我们从确定语句的韵律结构入手研究重音和疑问信息。韵律结构在这里指韵律词和韵律短语。韵律词是一个F0变化组,韵律词内部各音节F0有特定表现,其中尖锐有力的一两个音节就是韵律词的重音,韵律词与韵律词之间还会发生F0重设,这些是韵律词在口语韵律方面形成的十分重要特点,对口语的自然悦耳起了很大作用,而且也是语调研究不可缺少的切入点。韵律短语有以无声停顿为边界的,也有以有声停顿为边界的。韵律短语有大小之分。重音具有层次性。我们从韵律词重音出发构建F0高低线,F0高低线也是有层次性的。

对一般是非问句(不带“吗”是非问句)来说,疑问信息(question information)由语调短语(韵律大短语)末了韵律词中最后一(两)个音节所携带,疑问信息有时也可由其开头一(两)个音节携带。因而,是非问句的疑问信息称为边界调(boundary tone)。我们用实验说明韵律大短语是语调短语,因为它的边界处携带功能句调信息。本实验结果表明,陈述句末了音节不论什么声调,如果它不被强调的话,其F0曲线大多是下降的,而携带疑问信息音节的F0曲拱象单念时的那样;如果其时长短于200毫秒(平均),其F0曲拱位置要比陈述的抬高约一度半(声调五度值);疑问信息音节的时长如果较长,阴平,阳平和去声F0曲拱位置不抬高但其终点抬高,上声F0曲拱整个抬高;携带疑问信息音节如果F0曲拱位置抬高,而且阴平,阳平和去声的终点位置也抬高,时长也长,其疑问意味就很浓。至于最后第二音节的F0曲线位置的抬高,如果它跟疑问信息无关的话,它是由F0协同发音引起。

本研究看到,语句重音是以韵律词为基本节奏单元按层次分布的。由于语句重音的层次性,据此所构建的F0高低线也有三个层次,它们是韵律词的F0高点和低点(或F0高低线),韵律短语的F0高低线,以及全句的F0高低线。韵律短语和全句的F0高低线呈现出三种类型:前重(SW),后重(WS)和中重(WSW)。在三种类型的韵律短语F0高低线中,F0低线总是下降的,而F0高线跟重音密切相关:前重型的F0高线从第一个韵律词逐步下降,后重型的F0高线从第一个韵律词逐步上升,而中重型的F0高线从第一个韵律词上升到第二个韵律词重读音节处为最大,然后向最后韵律词逐步下降。在各个韵律层次中,F0位置越高(上声的F0位置越低)和/或F0音域越大的音节或音节组,给人以更加突显、更重(正常重音)的感觉。语调短语末了韵律词有时出现这样的情况:一个音节F0值大但时长很短,而邻近音节F0值虽小但时长较长,F0值虽小但时长较长的音节却给人以较重的感觉。总的说来,音节F0曲拱(包括时长)越接近单字调的,就给人以越重的感觉。

关于句调与声调之间关系问题,我们从句调的边界调和重音两个特征来讨论。从是非问的边界调声学表现看到,句调有个特征加到语调短语携带疑问信息的音节上,这个特征是携带疑问信息音节的F0曲拱不仅象单念时的那样,而且阴平,阳平和去声的终点位置(音阶)和/或F0曲拱整个位置

(音阶)比陈述的约抬高,和/或时长也长。再从语调短语重音的声学表现看,音节念得越重,其音节F0曲拱(包括时长)就越接近单字调,而在F0五度值空间,普通话非重读阴平,阳平和去声的F0曲线位置有处于'4','3',也有'2'甚至'1'的,上声F0曲线位置都很低,非重读的多处于'2'左右。至于非重音节F0曲线方向,阴平的可以上升也可以下降,阳平也可以下降,上声有略升的也有略降的,去声可以略升。语句中重读音节发音时用力足,声带足够紧张,使得F0曲拱饱满,而非重读音节发音时用力相对不足,声带相对不够紧张,加上受连读变调和协同发音的影响和发音生理上的限制,使得F0曲拱偏离了'预定'(本调)位置和方向。语调短语主要受重音的作用,加上连读变调和协同发音的影响和发音生理上的限制,使得各个音节F0有了不同表现。

通过合成试验证明,以上关于边界调和重音声学表现研究结果是符合语音实际的。

我们认为，句调对声调的作用是非线性的，这是因为重音是层次性的，边界调与F0曲拱及时长关系也不是一对一的。

以上是我们对普通话句调的初步看法，写出来跟大家讨论。对973电话对话语料和自编的对话语料，还在继续分析和观察，期望这个研究能更深入，能得到可靠定量的结果。

全文：[2002\\_2.pdf](#)

[上一章](#) [目录](#) [下一章](#)

社科院语言所语音室版权所有 2000-2006

地址：北京市建国门内大街5号 电话：010-65237408 邮编：100732 Email:[liaj@cass.org.cn](mailto:liaj@cass.org.cn)