

博雅对外汉语知识丛书

陆俭明 主编

为什么有人会把“兔子跑了”说成“肚子跑了”？

这实际上反映的是送气音声母学习的问题。“兔”和“跑”的声母**t**、**p**都是送气音声母，

而“肚”和“跑”是清擦音**tʂ**、**pʂ**。在日常口语中，送气音声母比清擦音声母更难掌握，特别是在对话的声母中有

**QUESTIONS AND ANSWERS ON MODERN  
CHINESE PHONETICS**

# 现代汉语 语音 答问

曹文 著

普通话里的这三组爆破音 **b-p**、**d-t**、**g-č**，它们首先在“发音部位”或者说“阻碍部位”，

“堵塞部位”上表现出明显区别：前两组的堵塞部位是双唇，叫做双唇爆破音；后一组的堵塞部位是舌尖与牙龈，叫做舌尖爆破音。



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

博雅对外汉语知识丛书

陆俭明 主编

# 现代汉语语音答问

曹文著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

**图书在版编目(CIP)数据**

现代汉语语音答问/陆俭明主编;曹文著.—北京:北京大学出版社,  
2010.6

(博雅对外汉语知识丛书)

ISBN 978-7-301-17269-8

I. 现… II. ①陆… ②曹… III. 汉语—语音—对外汉语教学—教材

IV. H195.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 101645 号

**书 名：现代汉语语音答问**

**著作责任者：陆俭明 主编 曹 文 著**

**责任编辑：李 凌**

**封面设计：彩奇风**

**标准书号：ISBN 978-7-301-17269-8/H · 2513**

**出版发行：北京大学出版社**

**地址：北京市海淀区成府路 205 号 100871**

**网址：<http://www.pup.cn>**

**电子邮箱：[zupup@pup.pku.edu.cn](mailto:zupup@pup.pku.edu.cn)**

**电话：邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62753334**

**出版部 62754962**

**印 刷 者：世界知识印刷厂**

**经 销 者：新华书店**

**650 毫米×980 毫米 16 开本 11 印张 180 千字**

**2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷**

**定 价：24.00 元**

---

**未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。**

**版权所有，侵权必究 举报电话：010—62752024**

**电子邮箱：[fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)**

## 总 序

无论是在国内进行的汉语作为第二语言教学,抑或是在国外进行的汉语作为外语教学,还是华文教学(以下统称为“汉语教学”),从学科的角度说,它是关涉到汉语言文字学、应用语言学、教育学、心理学、文学以及文化和艺术等多学科的交叉性学科。但是,作为汉语教学,它最基础、最核心的教学内容则是汉语言文字教学;汉语教学最直接的目的是要确保外国汉语学习者学习、掌握好汉语。因此,对每一个汉语教员来说,汉语言文字学知识应成为自身知识结构中最重要的组成部分,这样才能胜任汉语教学这一任务,才能使自己在汉语教学中做到游刃有余。

可是,汉语教学领域的教师队伍有其特殊性,不像一般院系的教师队伍那样基本都是科班出身。出于汉语教学的需要,汉语教师队伍的成员来自各个学科领域。这一情况,对汉语教学来说有它有利的一面,可以适应汉语教学各方面的需求;但也有不利的一面,那就是不少汉语教员由于汉语言文字学方面的知识欠缺,在教学过程中难以面对外国汉语学习者在学习过程中出现、提出的汉语言文字学方面的种种问题。即使是中文系出身的汉语教员,虽然系统学过《现代汉语》、《古代汉语》、《语言学概论》以及一些相关课程,但由于以往的汉语本体研究基本上都是为适应母语为汉语的中国人读书、写作之需而展开的,所以在课堂上所学的一些汉语言文字学方面的知识往往也难以满足汉语教学的需要。这样,汉语教员,不管原先是什么学科出身的,都迫切需要补充有关汉语言文字学方面的知识。本套丛书就是为适应汉语教学的这种需要而编写的。

本套丛书定名为“博雅对外汉语知识丛书”,目前暂时下分“现代汉语语音答问”、“现代汉语语法答问”、“现代汉语词汇答问”、“现代汉语修辞答问”、“现代汉语言文字答问”和“现代汉语规范化答问”等分册。每册 18 万字左右。这套丛书主要有以下几个特点:

(一) 这套丛书主要面向从事汉语教学的教员,特别是已经从事汉语教

学但缺少实际教学经验的教师,以及希望日后从事汉语教学的学生和其他读者。

(二) 这套丛书定位为翻检性丛书,即供汉语教员随时翻检,目的是为大家提供汉语教学最必需的汉语言文字学方面的基本知识,以及汉语教学过程中可能会面临、可能会碰到、可能会出现的种种问题,并使读者掌握解决这些问题所应具备的相关知识与能力。

(三) 这套丛书在内容上,力求具有针对性、涵盖性,同时具有实用性和一定的理论性;其中也不乏作者个人的经验之谈。

(四) 这套丛书在编写体例上,一改传统的编写方式,采用答问方式编写。具体做法是,选择章节中必需包含的内容和教学中最有代表性的问题作为切入点,将所要讲的内容化解为一个个问题,采用“一问一答”的答问方式,分析、讲解教学实践中可能会碰到、可能会出现的问题。问题的设置都从“一个刚走上汉语教学岗位的汉语教师可能会提出或存在这样的问题”这种角度来考虑。问题的抽取和解说,力求能说到读者的需要之处,能全面涵盖重要的知识点,让读者看了感到解渴。

(五) 这套丛书在具体安排上,每一节开头,有一个对该节内容的简单提示;每一节的正文,是涵盖该节内容的各个问题的答问;正文之后,附有一定的练习,练习大多是复习性的,也有一些是思考性的。

(六) 这套丛书在在表述上,力求深入浅出,通俗易懂,尽量避免使用过多的专业术语。

本丛书有大致统一的编写体例,但因各分册内容不一,所以不强求完全一致。读者在翻检阅读过程中,将会感到各分册在提示语的详略、问题设置的大小、练习内容的多少、解说问题的深浅以及参考文献的摆放等方面,会有些差异。

敬请广大读者,特别是广大汉语教师多提意见,以便在日后修订时使这套丛书日臻完善,更符合大家的需要。

陆俭明

2010年5月5日

于北大蓝旗营寓所

## 前 言

本书共分七节。

第一节讲的是普通语音学最基本的一些概念以及与国际音标和《汉语拼音方案》有关的一些问题。需要特别指出的是,自从我2001年开始接触汉语教师培训工作以来,常常发现不少教师及学员对《汉语拼音方案》缺乏足够的了解。为此,该节花了一定的篇幅介绍《汉语拼音方案》的来龙去脉,并简单说明了运用《方案》进行汉语教学时应当注意的问题。

第二节讲的是声调问题。之所以把声调提到声母、韵母的前面来讲是因为:(1)声调是汉语教学中的大难题,把它放到前面可以引起大家的重视;(2)我认为若掌握了相关的语音学的原理,教学得法,声调其实不应该成为教学难点;(3)我认为在汉语教学的实践中完全可以将声调作为一个教学单元提前来教。更为具体的原因及教学方法书中有述。

第三、四两节分别说的是普通话声、韵母的教学问题。

外国人在学习汉语的声母时,塞音(或爆破音,如b、p等)常见的问题在于送气音/不送气音的区别;擦音(如s、sh、x等)主要的问题是发音部位的混淆;而塞擦音(如zh、ch等)的错误则兼而有之。为此,书中按发音方法对普通话的声母进行了重新梳理,重点放在教学针对性方面。

韵母一节主要是按单韵母、复韵母和鼻韵母的顺序进行的梳理,重点同样也是放在教学针对性方面。

第五节讲语流音变,包括轻声、儿化、连读变调等方面的问题。

汉语语音的学习,光掌握声母、韵母、声调是不够的。对声、韵、调这三个语音成分的教学,我们通常都是在音节层面进行的。然而,我们说话不是一个音节、一个音节地“往外蹦”,我们语音教学的目标也是想让学生说一口流利的汉语。因此,不进行轻声、连读变调等环节的训练是不可能的。

第六节谈重音问题。长期以来,汉语的重音教学,尤其是句重音教学在汉语教学中没有得到应有的重视。这种情况造成的一个最直接的后果



就是：学生说出的话、念出的句子要么带有一种读书腔，平平淡淡，千篇一律；要么听起来字正腔圆，却没有重点，叫人不知所云。希望该节的一些内容能够帮助读者找到改变这种状况的方法。

第七节讨论的是语气语调问题。如果说汉语的重音教学是没有得到应有的重视，那么语气语调的教学可以说长期以来基本上是处于“心有余而力不足”的状态。先师林焘先生十年前曾指出，因为“汉语语调研究成果很少”，所以“无论是教材编写还是课堂教学都很难有所依傍”。可以告慰先生在天之灵的是，最近这些年来，他的学生、他学生的学生以及许多时贤在汉语语调研究方面做了很多工作，并已经取得了一定的成果，有了不少新的发现。我在这一节里尝试把一些新的发现和研究成果吸纳进来，希望能够对读者有所帮助或启发。

书中每一节后除了“思考与练习”以外，还有“深度阅读/参考文献”。如果读者觉得我写的内容不解渴的话，读一读那些文献一定会有收获。

本书的最后还有几个附录，其中我请学生赵咪所制的《26个拉丁字母在部分语言中的音值对比表》或许也是您一直以来想做的表。若能对您有所帮助，那再好不过；但如果有不当之处，责任在我，并还要恳请您不吝指教！

曹文

2010年5月10日

于北京语言大学对外汉语研究中心

# 目 录

<b>第一节 绪论</b>	1
一、若干基本的概念问题	1
(一) 语音、声音、噪音是一样的概念吗?	1
(二) “语音四要素”说的是什么?	3
(三) 人的发音器官到底有哪些?	7
二、国际音标	9
(一) 国际音标指的是什么?	9
(二) 国际音标表有哪些内容?	10
(三) 什么是元音、辅音?	11
(四) 发音部位有哪些?	15
(五) 发音方法有哪些?	17
(六) 音节、音素、音位、区别特征分别指什么?	19
三、汉语拼音	22
(一) “普通话”到底指的是什么?	22
(二) 《汉语拼音方案》是怎么来的?	23
(三) 运用《汉语拼音方案》进行汉语教学要注意什么?	25
思考与练习	28
深度阅读/参考文献	28
<b>第二节 有关声调的问题</b>	30
一、声调基本问题	30
(一) 什么是声调?	30
(二) 哪些语言有声调?	31
(三) 什么是调形、调势、调型、调域?	31
(四) 什么是五度值、五度制?	33

(五) 什么是调值、调位、调类? .....	34
二、关于汉语声调教学 .....	35
(一) 普通话到底有几个声调? .....	35
(二) 哪个声调最容易学? .....	37
(三) 哪个声调最难? .....	39
(四) 教学中可以先教声调吗? .....	43
(五) 为什么有学生单个字说得很好,一到句子声调就乱? .....	44
思考与练习 .....	46
深度阅读/参考文献 .....	47
 <b>第三节 有关声母的问题</b> .....	48
一、为什么有人会把“兔子跑了”说成“肚子饱了”? .....	48
二、为什么有学生叫“老师”好像叫“老西”或“老司”? .....	52
三、外国人也有 f, h 不分的吗? .....	55
四、为什么有学生老说不好“出租汽车”? .....	57
五、为什么有学生会把“仍然”说成“棱兰”? .....	59
六、零声母是怎么回事? .....	61
思考与练习 .....	62
深度阅读/参考文献 .....	63
 <b>第四节 有关韵母的问题</b> .....	64
一、有人说 o, e 不是真正的单韵母,是这样吗? .....	64
二、为什么有人会把“买瓜”说成“买锅”? .....	69
三、为什么一些学生发后鼻音时还要在后面加一个 g? .....	74
四、“四呼”说的是什么? .....	81
思考与练习 .....	82
深度阅读/参考文献 .....	82
 <b>第五节 有关语流音变及轻声、儿化、变调的问题</b> .....	84
一、什么是语流音变? .....	84
二、语流音变有哪些? 教学中需要注意什么? .....	85

## 目 录

三、轻声、轻声的特点和轻声词 .....	87
(一) 什么是轻声? .....	87
(二) 轻声有哪些特点? .....	89
(三) 轻声词有哪些类型? .....	93
四、儿化问题 .....	97
(一) 什么是儿化? .....	97
(二) 儿化有什么用? .....	98
(三) 儿化在发音上的规律有哪些? .....	100
五、什么是连读变调? 它有哪些类型? .....	104
(一) 连调 .....	105
(二) 变调 .....	107
思考与练习 .....	111
深度阅读/参考文献 .....	112
 第六节 有关重音的问题 .....	114
一、什么是重音? .....	114
二、重音有什么用? .....	116
三、重音有哪些类型? .....	118
四、汉语的重音有什么特点? .....	119
(一) 词重音 .....	119
(二) 句重音 .....	122
思考与练习 .....	126
深度阅读/参考文献 .....	126
 第七节 有关语气语调的问题 .....	128
一、语气和语调的关系 .....	128
(一) 什么是语气? 表达语气的手段有哪些? .....	128
(二) 什么是语调? 语调有哪些构成要素? .....	133
(三) 语调和语气有什么关系? .....	141
二、声调和语调有什么关系? .....	145
三、怎样进行汉语语调教学? .....	146

思考与练习 .....	148
深度阅读/参考文献 .....	150

## 附录

一、国际音标(IPA)2005 版 .....	151
二、汉语拼音方案 .....	153
三、普通话音节声韵调配合总表 .....	156
四、26 个拉丁字母在部分语言中的音值对比表 .....	159
五、名词术语索引 .....	161

# 第一节 緒論

**【内容简介】** 语音是由人类发音器官发出的、用于人际交流的、具有结构性特点的声音。“语音四要素”指的是听觉区分声音所依赖的四个物理/声学要素：音色、音高、音长、音强。人类的发音器官包括肺、气管，喉头，口腔及鼻腔。国际音标是目前世界上最通行的一套语音学的记音符号，它的基本原则可以概括为“一音一符，一符一音”。现代汉语的普通话有严格的定义和标准。它指的是以北京语音为标准音，以北方话为基础方言，以典范的现代白话文著作为语法规范的现代汉民族的标准共同语。《汉语拼音方案》是对明末以来中外人士创制汉语拼音方案的经验总结。《汉语拼音方案》采用的是拉丁字母。

## 一、若干基本的概念问题

### (一) 语音、声音、噪音是一样的概念吗？

在日常生活里，人们一般不大在意这几个词之间到底有无分别，但从语音学的角度来说，它们指的确实是不一样的东西。



先说声音。它指的是由某种振动或扰动<sup>①</sup>引起、并在某种媒介(通常 是空气)中向周围传播的一种听觉可感的压力波。

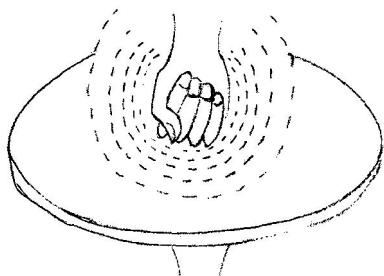


图 1.1 桌面振动传音示意图<sup>②</sup>

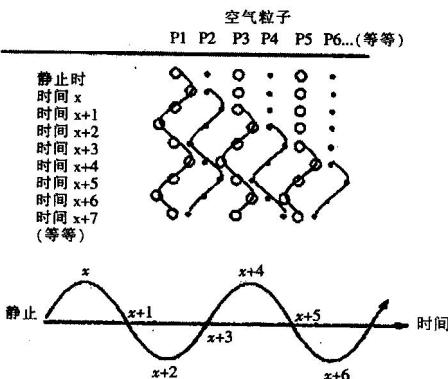


图 1.2 空气粒子振动示意图<sup>③</sup>

当我们轻轻地敲击一张桌子,桌面的振动<sup>④</sup>就会使它周围原本作无规律运动的空气粒子受到挤压,开始做有规律的运动。因为空气粒子间有相互作用,就好像有无形的弹簧相连,于是一层推一层,空气粒子变得时疏时密,空气的压强变得时大时小。当我们的耳朵(听觉)捕捉到这种波动,也就听到了敲桌子的声音。一句话,声音就是听觉感知到的振动波<sup>⑤</sup>。在自然界、生活中,人所听到的一切都是声音。

而语音,简单地说,就是言语的声音,即人们说话的声音。语音属于声音的一种,但是有三个特点使得它与一般的声音不同:(1)它是人类发音器官发出的声音;(2)它主要用于人际交流,传达思想感情,具有社会性;(3)语音还具有结构性,可以分析出一个个的单位并可以进行重新组合。

① 那些发生振动或扰动的物体叫声源。

② 该图为张蕴手绘。

③ 该图选自克里斯特尔(1995:212)。

④ 我们的眼睛(视觉)可能看不出桌子的振动。但是,如果一只手放在桌子上,另一只手敲击桌子,我们的触觉(皮肤、手)就能感受到那种振动。

⑤ 有些振动得太慢及太快的声波人们通常是听不到的——比如每秒振动 20 次以下的声波(一般称为次声波)和每秒振动 20000 次以上的声波(一般称为超声波)——所以它们只是被称为声波而不是声音。

前两个特点好理解,这里想强调一下第三个特点,它实际是人类语言区别于其他生物语言的最重要的方面。

噪音指的是声带振动或抖动而发出的音。噪音所指的范围既比语音小,又比语音大——比语音小是因为有些语音,如[s]、[f]<sup>①</sup>,声带不振动,所以不属于噪音;比语音大是因为噪音既包括说话的声音,也包括唱歌、哼曲,甚至包括故意发出的某种或模仿或做作的音调(如有的口技表演就涉及噪音)。

## (二) “语音四要素”说的是什么?

严格说来,所谓的“语音四要素”应该叫做“声音四要素”。它指的是听觉区分声音所依赖的四个物理/声学要素:音色、音高、音长、音强。其中,音色表现为声音的质方面的特点,所以音色也叫音质;其他三个表现为声音的量方面的特点,偶尔也叫非音质的或韵律的要素。

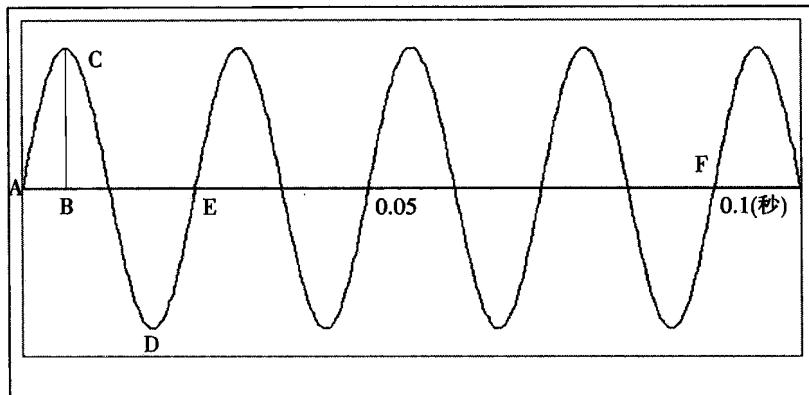


图 1.3 声波的振幅、周期、频率

图中 BC 段表示振幅,从 A 经 CD 到 E 是一个周期,A—F 在 0.1 秒的时间内有 4 个周期,所以频率为 40Hz。

<sup>①</sup> [ ]内的符号是国际音标(IPA),全书同。参见本节第二部分“国际音标”。

由于声音从根本上说就是一种振动波,所以在具体讲四要素之前,还要约略说说有关波的几个基本概念:振幅、周期、频率。振幅指的是振动体或空气粒子离开平衡点的最大位移量。周期指完成一次振动所需要的时间。频率则是指一秒钟内振动的次数。频率的单位一般用赫兹(Hz)。

下面稍微具体地说说“四要素”。

先说音色/音质。它指的是声音的特色、本质,是一种声音(波)区别于另一种声音(波)的基本特征。仅有一个频率的音波叫纯音,它的波形是一个如上图所示的正弦波。然而现实生活中人们听到的几乎都不是纯音音波<sup>①</sup>,而是复合音波。所有的复合音波都可以分析为是由若干个振幅、频率不同的纯音分波同时叠加、混合而成的。这些分音中,频率最低的叫做基音,其他的都是陪音。如果陪音频率和基音频率间有整数倍关系,它们混合成的音波周期性很明显,听起来也比较悦耳,可以称作“乐音”(参见图 1.4);如果它们之间无整数倍关系,它们混合成的音波就看不出周期,听起来也不那么悦耳,可以叫做“噪音”(参见图 1.5)。

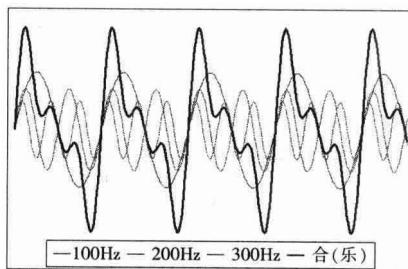


图 1.4 乐音声波

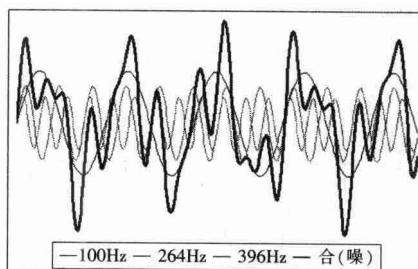


图 1.5 噪音声波

从声音产生的源头来看,一个音是乐音还是噪音? 进而是乐音中的哪一个? 或噪音中的哪一个? 那是由振动/扰动体的材料、振动/扰动的方法

<sup>①</sup> 只有医院或某些机构进行听力检查或研究时,我们才有机会听到如 250Hz, 500Hz, …… 8000Hz 等频率的纯音,而那些音基本都是用电子设备合成出来的。

及共鸣腔<sup>①</sup>的状态决定的。比如同样是演奏一小节|3 3 4 5|，编钟的声音与磬的声音不一样，主要原因在于振动体的材料不同——编钟是金属做的，磬是玉石做的。同是小提琴的弦，拉和弹声音也不一样；这是因为振动的方式不同。同是弹拨的弦乐器，吉他与琵琶的声音也不一样，那主要是由于共鸣腔的形状、大小不同。



图 1.6 几种不同的乐器

人之所以能发出许多不同的声音，也是因为人有下面三个条件或者说“本领”：第一，我们能控制呼吸和自己的声带，有时让它振动，有时不让它振动，这就造成了发音体的不同；第二，我们能控制口腔内的气流，有时让它爆发而出，有时让它摩擦而出，这相当于采用不同的振动/扰动方法；第三，我们的一些发音器官可以互相配合，从而形成各种各样不同形状的共鸣腔。

所谓音长说的是声音的长短，一般由物体振动的时间决定。例如我们敲鼓时，如果敲一下以后很快又把它按住，声音听起来就很短，消失得很快；如果不按它，声音听起来就比较长，消失得比较慢。在语言中，音长有很重要的作用。有的语言，如日语、泰语，音长可以直接用来区分不同的词。日语的[hodo]是“程度、范围”的意思，而[hodo:]<sup>②</sup>却是“人行道”；泰语的[sut]是“最后的”，[su:t]是“吸入”。在汉语里，轻声音节的感知很大程度

<sup>①</sup> 空气在一定形状的空间中振动，某些能量会得到加强，另一些能量受到抑制，这样的空间就是共鸣腔。

<sup>②</sup> 加:的音较长。



度上也要依赖音长。“试试(shìshí)”与“逝世(shìshì)”、“东西(dōngxi)”与“东西(dōngxī)”、“帘子(liánzǐ)”与“莲子(liánzǐ)”，它们在语音上的重要差别就是前面一个词的末音节比后一个的短。在句子层面，音长的变化会改变语气或被用来适应不同的场合——比如体育赛事转播和平常说话时字/词/句的长短、快慢就明显不同。

音高就是声音的高低，通常专指乐音的高低，它由振动的快慢或者说频率所决定<sup>①</sup>。振动越快，频率越高，音高就越高。而振动体的大小、长短、松紧、厚薄、粗细都影响着振动的快慢。在其他条件相同时，小、短、紧、薄、细的物体振动得快，声音因此也就高。反之，声音就低。竖琴是一个最为明显的例子。人们可以通过弹拨竖琴不同长度的琴弦来演奏出高低不同的音符。在言语交际中，音高的重要贡献在于它是声调和语调最主要的物理表现形式。以普通话的四个声调为例，大体可以说：阴平音高较高，上声音高较低；阳平音高由低变高，去声则由高变低。在以后具体讲声调、语调的时候我们还会对音高进行进一步的讨论。

音强指的是声音的强弱，它主要由振动的大小——振幅决定。在其他条件相同的情况下，使物体振动（或者使空气发生扰动）的力越大，振动的幅度就越大，声音也就越响。如果用力地拨一下琴弦，注意观察，我们就会发现：随着琴弦振动的幅度越来越小，琴声也变得越来越弱。音强太弱，人听不到声音，然而，音强太强，人耳又会受不了<sup>②</sup>。在正常的言语交际中，音强是必不可少的，但基本没有区别意义的作用——这跟音质、音长、音高不同。

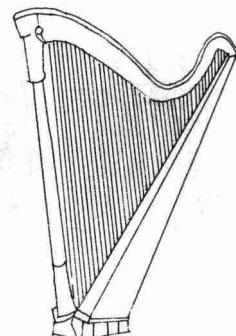


图 1.7 竖琴

① 严格地说是由乐音中“基音”的振动频率（简称“基频”）决定。

② 音强的单位是分贝(dB)。当音强达到120分贝时，人耳就会感到刺痛。