



语言的录音 编制与设计

周秉勋 胡隆 编著

● 上海外语教育出版社

语言录音的编制与设计

周秉勋 胡 隆 编著

上海外语教育出版社

(沪)新登字203号

语言录音的编制与设计

周秉勋 胡 隆 编著

上海外语教育出版社出版发行
(上海外国语学院内)

上海译文印刷厂印刷

新华书店上海发行所经销

开本 850×1168 1/32 6印张 167千字
1992年12月第1版 1992年12月第1次印刷
印数: 1—1,500册

ISBN 7-81009-761-X/G·261

定价: 4.00 元

前 言

语言录音是信息传播过程中的一个重要环节。随着现代化媒体的迅速发展，社会对于各类语言录音教材及其出版物的需求正呈上升的趋势。为适应这一形势的发展，我们编写了这本教材。

本书主要阐述语言录音的设计方法与编制技术，并以外语类录音教材为重点，较全面地介绍了录音编制的全过程和相关的技术细节。全书共分九章，其中1—7章由周秉勋编写；8—9章由胡隆编写。书中附录可供读者在录音实践中查阅。

本书为教育传播与技术专业的教材，也可供广播电视、音像出版、电化教育及职业培训等相近专业的人员参考。

尽管我们总结了多年教学工作的体会，努力编好这本书，但由于语言录音编制是一个思想性和技术性都很强的工作，加上水平所限，本书难免仍有许多不当之处，希望读者不吝赐正。

编者

1992年3月

目 录

第一章 概 论	1
第一节 电子媒体的形成与发展.....	1
第二节 电子媒体与教育事业.....	4
第三节 录音技术在现代教育传播中的地位与作用.....	5
第四节 电子媒体知识产业的形成.....	10
思考与练习.....	13
第二章 外语录音教材	14
第一节 录音教材的分类.....	14
第二节 外语录音教材的特点与结构.....	15
第三节 外语教学方法的演变过程.....	16
第四节 语言录音磁带的获取来源.....	20
第五节 语言录音教材的选题计划.....	21
思考与练习.....	25
第三章 录音教材编制的前期工作	26
第一节 确定磁带内容与教学方法.....	26
第二节 设计与制定磁带的程序结构.....	28
第三节 挑选与培养灌音人员.....	35
第四节 制定录音计划.....	37
思考与练习.....	39

第四章 语言录音的声音特性与现场把握	40
第一节 声音的形成与传播	40
第二节 声音的特性	42
第三节 语言发声的心理因素	45
第四节 如何把握录音现场	47
思考与练习	54
第五章 录音教材编制的后期工作	56
第一节 编辑技术	56
第二节 审听与校听	62
第三节 评价	65
思考与练习	73
第六章 文字配套与装帧设计	74
第一节 文字配套	74
第二节 语言录音磁带的装帧设计	84
思考与练习	90
第七章 录音版权	91
第一节 版权的概念	91
第二节 具有中国特色的著作权保护法规	92
第三节 录音版权	94
第四节 国际版权公约	98
第五节 国际邻接权公约	99
第六节 稿酬与版税	100
思考与练习	101
第八章 语言录音所选用的主要电声设备	102
第一节 开盘式录音机	102

第二节	盒式录音机	109
第三节	传声器	117
第四节	调音台	122
第五节	磁带复制机	126
第六节	其它电声器件	128
	思考与练习	133
第九章	语言录音过程中的技术问题	134
第一节	实施录音前的几个技术要素	134
第二节	传声器的布置	136
第三节	录音过程的控制与调节	133
第四节	录音合成	141
第五节	声学设施的选用	142
第六节	音响模拟的常用方法	143
	思考与练习	145
	附录	146
	附录一: 开发学龄前儿童(4~6岁)英语教学节目的计划	146
	附录二: 录音术语词汇及其技术含义	150
	附录三: 有关传声器的技术参数	156
	附录四: X—700R 小型开盘式录音机介绍	158
	附录五: 立体声调音台性能简介	163
	附录六: 有关盒式录音机的技术参数	167
	附录七: 中英对照录音词汇	172

第一章 概 论

第一节 电子媒体的形成和发展

在人类社会，传播是一种自然的、必需的、无所不在的活动，可以说，自有人类社会开始，就有了传播行为。为了传递信息、教育后代，人类最初是以手势、声音、图形及符号等作为最原始的、最古老的传播媒体。随着人类历史的进程，传播媒体经历了几个重要的发展阶段，即所谓“传播媒体的三次革命”。

一、语言传播媒体的发展阶段

口语是人类最早使用的一种传播媒体。劳动创造了人类，与此同时也产生了人类的语言。用口头语传播信息简单快捷、方便灵活，并具有广泛的群众性，可以一传十，十传百。传播的范围很广，即使在媒体极度发达的今天，用口头语来传播信息仍然处处皆是。因此我们可以说，语言媒体是人类信息交际活动中最重要的一种传播媒体。所以有人把语言的形成和使用称为人类传播史上的第一次革命。但是口头语言这个传播媒体也有很多局限性，诸如语言符号有时较抽象，需用手势、表情等加以补充；语言的传播距离受到了限制，而且瞬间即逝，难以记录与贮存等等，因此需要运用其它媒体加以补充。

二、文字传播媒体的发展阶段

文字的发明和运用是人类传播史上的第二次革命。在语言诞

生了不知多少年之后，一个新的里程碑出现了，这便是文字的诞生。文字能把语言记录下来，并能长期保存。用文字传递的信息，比用口头语言传递的信息更加准确，传递的范围更为广泛。纸张与印刷术的发明使信息获得可以大量复制、长期贮存和广泛流传的特性，大大促进了人类科学技术、文化知识与教育事业的传播与发展。文字与印刷媒体虽有贮存信息与大量复制的功能，但它对信息传播的时效性就不够迅速及时，因此人类还需要去寻求对信息传播得更快、更远、更为广泛的新型媒体。

三、电子传播媒体的发展阶段

电子技术的发明和运用是人类信息传播史上的第三次革命。从十九世纪至廿世纪是科学技术迅猛发展的年代，其中电子科学技术的发展尤为突出。无线电、有线通信、录音、电影、电视、录像的发明和运用都不断地充实与增进了人类传播的功能与效率。而电子计算机、电讯与控制技术的使用又把传播史上的第三次革命推向新的阶段。现代电子媒体在文化传播、教育宣传、新的商业、公共关系等人类社会各个领域都起着越来越重要的作用，成为人类的必需品。

从媒体发展的历史长河中，我们可以看到，从语言至文字，经历了难以计数的年代；从文字到印刷，经历了几千年；从印刷至电影、广播经历了400年。而从第一次试验电视到从月球播回电视实况花了仅仅50年。人类社会近几十年的改变，远大于过去几千年的总和。我们称这个时代为高科技时代。现代媒体日新月异，不断更新与发展。“快速变迁”与“多样化”是这个时代的主要特性。人类传播的时间、空间与形式的变化速度本身，标志了人类社会文明发展的里程。

四、媒体的主要特性

媒体可以从不同角度把它进行分类，譬如可以按它的工艺分

类，按它的功能与应用分类。但如果把上述的媒体加以粗略的划分(主要按工艺分类)，它基本上包括两种类型：一是非印刷媒体，如口头语言、一般实物及电子媒体(幻灯、电影、电视、计算机等)；二是印刷媒体，如报纸、书刊、杂志等。现代电子媒体的出现与运用，使人们进一步认识了信息的本质和传播的功能，使人类社会迈入了信息的时代，加速了信息的传播与利用，促进了社会生产与科学技术的发展。但我们必须牢记，各种类型的媒体，应是各有所长，也各有所短，它们之间绝不能相互取代，应该相互取长补短、互相配合、共同运用，才能增进媒体的传播功能。

我们如果从信息社会的传播过程去观察现代电子媒体，就可以发现它的主要特性是生动性与易得性。

1. 生动性：廿世纪以来陆续出现的电子媒体是直接的视听媒体，形象生动，感染力强。活动的画面、色彩的组合、真实与动听的音响效果呈现出各种事物的变化过程，能调动人的视、听多种感官的作用。此外，还具有高速、精确、自动运行、储存量大、通用性强。并不受时间、空间的限制，便于重复与贮存的特性。

2. 易得性：文字这个媒体自印刷发明以后，一直是人类交流的最方便的工具，但是人们在使用文字这个媒体时需要文化，因而从一定意义上来说，文字还不是一种非常大众化的媒体。科学技术飞跃的发展，促使传播媒体得到飞速地发展。近代发展的视听媒体，如幻灯、电影、唱片、电视、广播和录音等就不需要受者具备高度的文化训练，即可使他们理解媒体所运载及传递的信息。由于它们的信息符号是一种复制，接受者不难认得这个复制下来的信息符号。因此，这类媒体就具有极广泛的群众性。从编制(或复制)的角度来看，媒体最初的出现都是一种专业活动，如照相馆、唱片公司、电影制片厂、广播电视台等都需要高度的专业技巧。同时，制造商为了获得利润，扩大自己的产品市场，使之成为一般人的消费品，就必须把这些设备做到几乎人人都能操作使用的简单程度。我们见到，在市场上销售的现代媒体，如

收音机、录音机、电视机、录像机等都是作为消费品投入市场的。人人都可买到，人人都能操作。于是媒体从专业活动转到半专业活动。随着媒体朝着越来越简化，越方便，功能更多，售价低廉的方面发展，它就变成日常生活的活动了，并具备了多样化、个人化和小型化这些信息时代的特征。媒体越来越走向大众化。有人把80年代称为“媒体爆炸的时代”。据统计，在美国，1976年的媒体节目已达41000次，超过了印刷品。媒体也越来越多地被用作互通信息的工具。家庭用胶片的销售量每年可达数百万英尺。在我国，1985年录音磁带的发行量就达到7200余万盒。如果包括相互间自行交流的录音磁带，其传播数量估计还可增加一倍以上。

随着传播事业的发展，应运而生的是教育传播与技术的发展，音像出版事业的发展。

第二节 电子媒体与教育事业

电子媒体的每一个发展阶段都对教育产生了重大的影响。语言与文字是最早的传播媒体。语言的出现导致专业教师的出现。从语言至文字、印刷术的发展，随之便出现了书籍，为大量处理、选择、贮存与保管各种信息创造了条件，促使学校得以建立与发展。十七世纪捷克教育家夸美纽斯开创了现代教育的班级授课制。十九世纪德国教育家赫尔巴特的传统教育课程开始流行于欧美各国，然后遍及全世界。这与媒体的发展与传播有着密不可分的关系。随着科学技术的发展。一系列新的科学成果的产生和科学技术领域的开辟，以及新的信息传递手段和知识工具的出现，给教育思想、教育方法、教育形式的改革产生了重大的变化与影响。尤其从廿世纪以来陆续出现的以机械和电子技术武装起来的媒体作为教育媒体传播教育信息，其发展异常迅速，形式多样。广播和电视问世以后，传播事业完成了从印刷电子化的飞跃到通

讯卫星的上天，把偌大一个地球变成了一个小小的村庄。这种大规模、长距离的传播正在潜移默化地改变着社会，改变着人们的工作和生活方式，改变着世俗的偏见和传统的观念。

总之，教育的发展与传播媒体的发展有着密切的关系。教育从最早的、单一的口头传授，直至今日的电子媒体出现后的人际传播与媒体传播并存的形式，都说明了媒体的出现与发展对教育起着积极的推动作用。任何一种新媒体的产生都会被引用到教育领域，而且今后还会越来越显示它的作用，这是人们所公认与期待的事实。

第三节 录音技术在现代教育传播中的地位与作用

一、录音与电化教学

录音技术的硬件主要指录音机、扩音机、电唱机、话筒、调音台及其它配套设备，其软件为具有某项内容的录音带、唱片等。在电化教学中，录音设备与录音教材是一种常规的教学媒体。应用录音媒体进行教学始于本世纪40年代，它是人类文明史上一次重要的发明，比起印刷术来也毫不逊色，因为它把人类的有声语言直接记录下来，越过空间，时间得以传播和保存。因此录音教学仍为目前各国普遍采用的一种教学方法，对于扩大教学规模、提高教学质量与科研工作无疑是非常有益的。

录音机和录音磁带用于教学至今已有近50年的历史。录音教学在世界各国都已十分普及。主要原因可归纳如下：

1. 取材方便，制作简便，使用可靠，可任意重复，并且便于储存；

2. 可用于创造教学环境(尤其在语言教学中)，能帮助学生形成感知，提供学习条件与扩大学习范围，尤其适合于远距离教学；

3. 可替代教师，指导学习，补充不足的教学活动或教学内容；

4. 有利于个别化学习，因材施教，并可用于自我训练，自我测试或自我评估；

5. 方便于盲人的学习；

6. 价格低廉。

根据上述特性，录音被大量运用到语言教学（本族语及外语教学）、艺术教学（音乐、戏曲等）等方面。究其形式，录音教学可分为广播录音教学、学校录音教学及社会与家庭录音教学。

1. 广播录音教学：广播教学指广播电台通过无线电波向广大地区播送教学内容。但学校只能通过有线广播进行有组织的教学，这就存在诸多不便，如教学时间受到限制，无法保存教学内容；音响有时要遭受电波及其它噪音的干扰等等。录音机问世以后，促使广播教学的面貌焕然一新。首先，可把广播节目收录下来，供学生需要时使用，有利于学校的教学安排与学生的自学；其次，收录的节目可以长期保留，相互交流；再者，可预先录好节目，避免了现场直播带来的差错，以提高播放质量。总之，应用了录音技术的广播录音教学，进一步扩展了广播的时空范围，扩大了受教育面，同时在节目的数量与质量上又提高了一步，加速了广播教学的发展。英国在世界上是最早实施有组织的教育播音。1920年2月当时英国的玛可尼公司剑佛电台（Chermsfor Station of Marconi Company）每日作教育播音两次，每次半小时，后由于录音技术的促进，英国的广播教学也逐年发展，收听学校的数目与日俱增。据1930年的统计，接受学校播音教育的学校已达3500所之多。与此同时，世界各国也纷纷兴起播音教育，我国从50年代就开始了外语广播教学，至今仍不断发展与充实，受到听众的欢迎。广播录音教学成为教育传播最大众化、最有效、最方便、最经济的媒体。

2. **学校录音教学：**录音机在教学中大量使用始于本世纪40年代。当时正值第二次世界大战，急需外语人才。不少国家利用录音机推行外语强化教学获得很大成功，并促使录音技术蓬勃发展，录音机的造价日益下降，质量不断提高，学校纷纷采用。学校开始编制标准录音教材，进行语言示范教学，利用录音设备，为学生提供了课外辅导、自我纠正、自我检查的方便，教师可利用设备进行备课与进修，充实了课堂教学。同时，录音设备还是政治思想工作的强有力的工具，有利于促进学生德、智、体、美的全面发展。

3. **社会及家庭录音教学：**教育的发展，社会的职业需求，促使录音机进入家庭，深入社会，为教育的个别化、小型化、多样化创造了物质条件。在我国，尤其在近几年里，录音技术日益发展，音像事业蓬勃展开，随着人民生活水平的提高，录音机的普及率迅速上升，市场上销售的教学磁带每年可高达数百万盒。教育中日益突出的知识激增、人口膨胀、教育资源分配不均等矛盾得到了缓和。

二、录音与音像出版

音像制品亦可称为音像出版物，主要指以录音磁带、唱片或录像磁带为载体所编制的各种专用的视听磁带，可供观赏、娱乐与教育等，这是具有一定内容的视听磁带（包括唱片、激光唱片、视盘等）商品化后的一种通用的叫法。我国的音像出版事业发展很快。在1982年以前，我国还没有录音带的出版。立体声录音以盒式带出版，从1985年才刚刚开始。最初，全国仅两家音像专业出版部门，即中国唱片公司与广东的太平洋影音公司。但随着录音技术与录音设备的引进，促使我国音像事业的蓬勃发展。音像出版社如雨后春笋纷纷建立，音像制品五彩缤纷，形成了百家争艳、方兴未艾的局面。我国音像出版事业的发展大约可以分为三个阶段：

1. 1976—1982 年发展阶段：1976 年以后，传播事业在我国有了很大的发展，引进了不少现代化信息传播媒体与技术。但是当时我们缺少音像制品的编制经验，并尚未建立音像技术的整体系统，因而使各类海外音像磁带，主要是录音磁带在市场上大量传播。这一方面促进了我国音像出版事业的发展，另一方面也带来了许多消极的东西。如市场上出现了不少形形色色的海外音像制品，不健康、甚至内容反动与黄色的音带也均有发现。

2. 1982—1985 年成熟阶段：1982 年 2 月党中央和国务院委托原中央广播事业局主管全国音像制品的出版与发行工作，并颁发了文件，同年 12 月原广播电视部制定了《录音录像制品管理暂行规定》，在文件精神指导下，音像出版事业有了不小的进展。文件明确规定了音像制品是文化宣传教育事业的一部分，必须坚持为人民服务，为社会主义服务的方向，并对音像出版工作的基本任务，设立出版单位和复录单位的审批程序及管理方面的若干问题都作了规定。

这期间，音像出版社由两家发展至 72 家，其中出版文艺节目为主的 41 家，语言教学科技为主的 31 家，加上经过国家新闻出版署批准的，配合本版书可出音像出版物的图书出版社 54 家，总共为 128 家。

这期间，录音盒带的年发行量有了大幅度的增长。从 1982 年的 600 余万盒增加至 1985 年的 7200 余万盒，增长了 12 倍；录像带从无到有，1985 年出版了 15000 盒以上。音像制品的质量有了很大的提高，品种有了明显的增加。以 1985 年为例，录音带发行了 1724 个品种，其中文艺节目 130 个品种，语言科技节目 414 个品种；录像带 216 个品种，其中文艺 160 个品种，教学科技 56 个品种。从录音带发行量来看，音乐节目占的比重最大，其中包括通俗歌曲与轻音乐、中外传统古典音乐、民间音乐与戏曲节目等，其中甚至有教学音乐节目的出现。

这期间，教学录音带的出版数量是空前的，达到 400 多种。以外语为例，不仅国际上主要的如英、法、俄、德、日等语种已经有了音带，其它如世界语、阿拉伯语、希腊语、葡萄牙语也都有了教学录音带。英语音带中，有供各种专业人员学习使用的，还有专门供小学生和幼儿园小孩学习使用的。上海外语音像出版社出版的中学英语教学录音带发行量达 47 万盒。大家知道，外语音带在学习者中间转录的事是很普遍的，转录了多少，无法统计。但是现在大家都可以看到，现在从中学生到大学生，还有大批的自学者，几乎无不利用录音带来学习外语。众所周知，学会一种两种外语对我国的改革开放、对提高全民的科技文化水平、对四化建设是同等重要又何等迫切。在这个时期，对这类教学音带出版的意义和作用，就不难得到一个恰如其分的估计。

3. 1986 年新阶段的开始：1986 年 8 月在南京市召开了第一次全国音像出版工作会议。出席这次会议的有全国 72 家音像出版单位的经理与社长，29 个省、自治区、直辖市广播电视厅（局）音像管理处的处长，中共中央宣传部和国务院有关的部、委、局都委派代表到会了解情况，给予指导。大会期间，各地相互交流了音像出版工作的情况，总结经验，讨论与修改了广播电视部电影电视部所属音像制品管理处提出的《音像制品出版工作试行条例》、《音像制品版权保护试行条例》等文件草案。大会并就今后音像出版工作的发展与提高、队伍的组织与培养展开了热烈的讨论，会议指出了今后音像出版工作的重点是：努力发挥音像工作在建设精神文明中的作用；端正音像出版和经营的指导思想，健全音像出版工作的规章制度；大力培训音像出版工作的专业干部。这次会议标志着我国音像事业将沿着一条广阔的道路向前发展。

我国音像出版事业发展至今已经历了 15 年左右，其成长速度是快的。如今音像出版社遍布全国，音像制作技术有了突飞猛进的发展，音像磁带的质量也在不断提高，这是顺应了我国社会主

义建设潮流的需求，顺应了开放改革的需要，尤其是教学音像制品(主要是语言教学录音磁带)从数量、品种至质量都得到稳步增长。这再次证明，音像制品可以而且应该为教育事业服务，它是电化教育最好的工具，是教育传播的最好的媒体。

根据有关方面的测算，2000年国民经济翻两番所需要的各类专业人才只依靠现有的教学设施和教育方法，是很难完成的，师资方面也有困难。解决这一困难最有效的办法之一便是广泛利用音像制品开展电化教育。

音像制品之所以能成为一种重要的教育媒体，主要因为它具有多种优越的教学特性。对提高教质量与教学效率都起了重大的作用。这方面的实例举不胜举。教学音像制品可以聘请最优秀的教师讲授，同时可以筛选最精确的形象信息，教学的质量就可以争取最佳的。此外，利用音像制品进行教学，可以突破学院教育的范围，学生不到学校即可学习，国家可以节省诸如盖校舍之类的投资。有人把电化教育称之为教育发展史上的一次革命。在澳大利亚已经出现了这样的雏形。在荒原人口稀少的地区，办不起学校，但那里的儿童和青少年已经可以通过电视传送音像制品学习，教师只担任辅导的工作。这就是远距离教学。还有不少国家利用音带、像带及激光视盘出版了大量教学节目，自然学科、人文学科以及实用学科均有，品种繁多，适合青少年的正规教育，成人的继续教育，与职业培训等。

国家教育委员会在规划我国教育改革和教育事业的发展方向时，已经考虑到电化教育和音像制品的作用。这方面的出版工作更必须加强。

第四节 电子媒体知识产业的形成

随着机械媒体，尤其是电子媒体的发展，促使形成前所未有的宏大的知识产业。社会上出现了一大批媒体技术设备的专业公