

广播影视工程技术人员实用教材

广播节目编辑与制作技术

GUANGBO JIEMU BIANJI YU
ZHIZUO JISHU

● 方德葵 主编
● 陈洪诚
● 林强军 编著
● 王建军

中国广播电视出版社

广播影视工程技术人员实用教材

广播节目编辑与制作技术

主编 方德葵
主审 王柱清
编著 陈洪诚 林强军 王建军

中国广播电视出版社

图书在版编目(CIP)数据

广播节目编辑与制作技术/陈洪诚,林强军,王建军
编著.——北京:中国广播电视出版社,2005.1

广播影视工程技术人员实用教材

ISBN 7-5043-4490-7

I.广… II.①陈… ②林… ③王… III.①广播编
辑-教材②广播编辑-制作-教材 IV.G222

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 123767 号

广播节目编辑与制作技术

主 编	方德葵
主 审	王柱清
编 著	陈洪诚 林强军 王建军
责任编辑	王本玉
封面设计	李燕平
责任校对	徐 强 舒翼华
监 印	赵 宁
出版发行	中国广播电视出版社
电 话	(010) 86093580 86093583
社 址	北京市西城区真武庙二条 9 号 (邮政编码 100045)
经 销	全国各地新华书店
印 刷	长沙化勘印刷有限公司
开 本	787×1092 毫米 1/16
字 数	30 万
印 张	13.5
版 次	2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷
印 数	5000 册
书 号	ISBN 7-5043-4490-7/TN·317
定 价	30.00 元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

广播影视工程技术人员实用教材

编 委 会

主 任	王效杰	王 蓓				
副 主 任	王富强	王 联	杨金鳶	宋培学		
执行主任	刘润卿	黄伟民				
委 员	方 华	孙苏川	魏开鹏	黄其凡		
	常 健	王国庆	阳元秋	莫良苏		
总 主 编	黄伟民	王国庆				
策 划	王国庆	王本玉	黄其凡	方德葵		
主 审	(按姓氏笔画为序)					
	方学忠	王柱清	冯锡增	刘兴尧		
	李汝勤	李铁铮	李鉴增	吕希才		
	陈原祥	罗其伟	金震华	洪品俊		
主 编	方德葵					
副 主 编	方林佑	曾介忠	方建超			
编 委	(按姓氏笔画为序)					
	方 兴	方 林	王 晖	王 珮	王本玉	王建军
	王明臣	王大纲	牛亚青	尹 浩	史存国	毕 江
	朱 伟	朱 梁	师 雄	关亚林	刘洪才	李跃龙
	杨奇勇	杨盈昀	沈 威	苏 勇	张 琦	张 衡
	张 颖	张永辉	陈 炜	陈洪诚	陈懿春	杜啸岚
	林正豹	林强军	曾志刚	武海鹏	晏 喻	姜秀华
	徐 强	高向明	倪世兰	钱岳林	章文辉	龚红波
	黄其凡	黄春克	程 鹏	舒翼华	甄 钊	臧干军

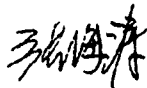
序

广播影视是科技进步的产物,科技创新在广播影视发展中始终发挥着引领的作用。广播从中波、短波到调频、立体声、数字多媒体广播,电视从黑白到彩色、到数字标准清晰度、数字高清晰度电视,电影从黑白无声电影到彩色有声、数字立体声以及动感电影,都是科技发明的结果。

当前,随着世界科技的突飞猛进,广播影视数字化、网络化、产业化发展更加迅速,数字、网络等技术的发展给广播影视带来了自诞生以来的最大的一场变革。这不仅仅是技术设备上的升级换代,更为重要的是,它将给广播影视的工作方式、服务方式、管理方式、体制机制乃至政策法规等方面带来深刻的变化。这场变革已经超出了技术领域和行业范畴,对整个文化产业、信息产业乃至整个社会都将带来深远的影响。我国正以播出前端、用户终端的数字化和塑造市场服务主体为重点,全力推进广播影视数字化:按照数字化、网络化、媒体资产管理并重并举并行的方针,推进广播电台、电视台内部数字化,使广播电台、电视台从为单一用户、单一终端提供服务向为各类用户、各种终端提供服务转变;通过增加节目内容、增加信息服务,推进有线电视数字化整体转换,使有线数字电视成为我国进入千家万户的多媒体信息平台;通过创新体制,引入竞争,塑造市场服务主体,大力发展广播影视产业,不断满足人民群众日益增长的多样化、个性化和对象化的精神文化需求。同时,调动各方面的积极性和创造性,凝聚各方面的智慧和力量,统筹卫星、有线、无线、IP等各种技术手段,通盘考虑,总体规划,加强管理,形成合力,确保广播电视公共服务,开发广播电视市场服务,促进我国广播影视全面协调和可持续发展。

新形势、新任务对我们广播影视工作者提出了新要求,我们广大广播影视工作者要自觉学习新知识,掌握新技术,开发新业务,建立新模式,抢占新阵地和新市场,为我国广播影视的发展改革做出更大的贡献!

国家广播电影电视总局副局长



2004年8月28日

前 言

随着广播技术的飞速发展,我们已经迎来了广播数字化时代。现在中央、省级电台有的已经实现了数字化,有的正在实现数字化,有相当部分的地、市级电台也陆续的向数字化迈进。广播数字化的主要特征是,利用计算机、网络技术,使制作、传输、播出都发生了质的飞跃,技术质量大大提高,制作成本正在下降。在制作上直观、方便、快捷,资源可以共享。在传输、播出中信号质量大大提高,减少了人为干预,实现了自动化播出。在模拟技术中,对电路的分析方法以及对故障的处理方法都是我们长期从事广播的技术工作者所熟悉的。但在数字系统中更加强调系统化,对故障的判断及处理方法也发生了较大变化,其手段也是大不相同的。这就需要我们从业者尽快地掌握计算机技术、网络技术,了解广播信号的处理、变换、传输和再现的全过程,掌握数字广播设备的工作原理和技术特点,才能更好地迎接数字化时代的到来和挑战,这也正是编写此书的目的。

本书共分3篇、10章。王建军同志主要编写了第1、2、3、4、6、9、10章。林强军同志主要编写了第5、7、8章。陈洪诚同志对全书进行了统稿。第1章广播编辑与制作概述。第2章音频技术基础知识。第3章数字光盘录音技术。第4章DAT格式数字音频磁带录音机。第5章广播编辑系统。第6章音频工作站。第7章MIDI、CD、CD-R、MD、DAT。第8章录音节目制作。第9章广播延时器、混响器及效果处理器的指标。第10章广播延时器、混响器及效果处理器的测试方法。

在第3篇中,由于目前标准尚不完善,测量手段十分有限,这里只介绍较常用的测试方法及典型测试仪器(SYSTEM-TWO)的应用,供大家在工作中参考。

本书在编写过程中参阅了有关书籍和资料,在此一并表示感谢。限于水平和经验有限,资料不足,时间仓促,书中难免有不足之处,希望广大读者提出批评和建议,共同为我们广播事业的发展而努力。

编者

2004年5月

目 录

第1篇 基础理论篇

第1章 概论	(3)
第1节 广播概述	(3)
第2节 广播编辑与制作概述	(4)
1. 广播编辑概述	(4)
2. 广播制作概述	(5)
3. 广播编辑与制作的原则	(6)
4. 广播编辑与制作人员的素质要求	(7)
第2章 音频技术基本知识	(9)
第1节 声音与听觉	(9)
1. 声音	(9)
2. 听觉	(16)
第2节 音频技术常用术语	(17)
1. 一些必要的概念	(17)
2. 常用音质评价术语	(21)
第3节 数字音频技术基础	(21)
1. 数字量和模拟量	(21)
2. 数制	(22)
3. 采样	(23)
4. 量化	(25)
5. 数字记录与重放过程	(26)
6. 数字传输	(27)
第3章 数字光盘录音技术	(30)
第1节 数字光盘记录 / 重放原理	(31)
第2节 CD-WO 录音机	(34)
第3节 MD 格式光盘录音机	(36)
1. MD 系统简介	(36)
2. MD 盘片的结构	(37)
3. ATRAC 编码方式	(37)
4. MD 录音机中的关键技术	(38)
5. 典型 MD 系统的性能特点	(39)
第4章 DAT 格式数字音频磁带录音机	(41)
第1节 DAT 格式与小型盒式磁带	(41)

1. DAT 格式	(41)
2. 小型盒式 DAT 磁带	(46)
第2节 SCMS 与数字音频接口格式	(48)
1. SCMS (串联复制管理系统)	(48)
2. 数字音频接口格式	(49)
第3节 数字盒式磁带录音机 (DCC)	(50)
1. DCC 系统的构成	(50)
2. DCC 的磁带与磁头	(52)
3. DCC 的数据格式	(53)

第2篇 实用技术篇

第5章 广播编辑系统	(57)
第1节 语言、文艺节目编辑系统的组成	(57)
1. 语言录制系统	(58)
2. 复制系统	(72)
3. 文艺录制系统	(72)
第2节 语言、文艺节目中的编辑技术	(100)
1. 电平的应用	(100)
2. 时间与节奏的掌握	(100)
3. 剪接的技巧	(101)
第6章 音频工作站	(104)
第1节 编辑与制作功能介绍	(105)
1. LINK2000 录制站简介	(105)
2. 登录和主界面介绍	(106)
3. 录制节目	(107)
4. 编辑节目	(111)
5. 合成节目	(117)
6. 退出录制工作站	(118)
第2节 技术指标及硬件配置	(118)
1. 技术指标	(118)
2. 硬件配置	(119)
第3节 常用的编辑软件	(121)
第4节 常见的音频文件格式及转换	(122)
第5节 常见故障及排除	(124)
第7章 MIDI、CD、CD-R、MD、DAT	(126)
第1节 MIDI 概述	(126)
1. MIDI 的硬件接口和信息构成	(126)
2. MIDI 音色排列的标准	(127)
3. MIDI 设备	(132)
4. MIDI 音乐制作	(134)

第2节 CD、CD-R、MD、DAI 在广播编辑系统中的应用	(136)
第8章 录音节目制作	(139)
第1节 录制前的准备	(139)
1. 场地的勘探	(139)
2. 话筒的使用	(140)
3. 通路的安排	(140)
4. 录制顺序	(141)
5. 电子乐器的接法	(141)
6. 混响等辅助设备、对讲、耳机的安排	(141)
第2节 人声、单件乐器和乐器组声音的录制	(142)
1. 人声的录制	(142)
2. 钢琴的录制	(144)
3. 钢琴伴奏的节目录制	(147)
4. 提琴类弦乐器的录音	(148)
5. 管乐器的录音	(149)
6. 吉他的录音	(150)
7. 架子鼓的录音	(151)
8. 民族乐器的录制	(152)
9. 声效果的录制	(152)
第3节 各种形式节目的录制	(155)
1. 广播剧的录音	(155)
2. 严肃音乐的录音	(158)

第3篇 指标测量篇

第9章 广播延时器、混响器及效果处理器的指标	(177)
第1节 延时器及其指标	(177)
1. 延时器	(177)
2. 数字延时器的指标	(179)
第2节 混响器与效果处理器	(179)
1. 混响器与效果处理器	(179)
2. 数字混响器的指标	(180)
第10章 广播延时器、混响器及效果处理器的测试方法	(182)
第1节 测量与音频的几个主要测量指标	(182)
第2节 SYSTEM TWO 音频测试系统简介	(183)
第3节 测试实例	(185)
1. 广播延时器的测试条件	(185)
2. 广播延时器的测量方法	(186)
附录 中华人民共和国国家标准——数字声频接口	(189)

第 1 篇 基础理论篇



第1章 概 论

本章内容提要

- ◎ 介绍广播事业发展的几个阶段
- ◎ 编辑、制作概述
- ◎ 编辑与制作设备的更新换代
- ◎ 广播编辑与制作的原则
- ◎ 从事广播编辑与制作人员的素质要求

第1节 广播概述

广播是现代化的传播工具,它使古代人们的“顺风耳”的幻想变成了现实。广播这种大众传媒形式传播迅速,不受空间的限制,可以直接深入广大群众,有强大的感染力。各种年龄、各种职业、各种文化程度,包括一些特殊群体(例如盲人)都可以从中得到信息、知识,丰富政治和文化生活。在科学技术日新月异的时代,广播有着旺盛的生命力和无限广阔的前景。

众所周知,广播作为一种被社会接受和认可的大众传媒形式,有着悠久的历史,随着人类社会的进步和科学技术水平的不断提高,广播这种传媒形式也在不断地发展、更新和完善。无线电技术传到中国是在20世纪初期。在旧中国,帝国主义者、外商、华商、封建军阀、北洋政府和国民党政府都先后办过一些广播电台。但在当时,中国的广播事业不可能得到正常的发展。1940年12月30日,在抗日战争烽火连天、大部分国土被侵略者占据的时候,从革命圣地延安传出了“延安新华广播电台”的呼号,宣告了中国人民广播事业的诞生。中国人民的广播事业在其幼年的时期,历经艰险,惨淡经营。在中共中央和毛泽东、周恩来、刘少奇、朱德等老一辈无产阶级革命家的领导和关怀下,广播前辈们自力更生,艰苦奋斗,人民广播事业逐渐发展。在战火纷飞的年代,人民的广播送出了党的声音,

犹如茫茫黑夜里的灯塔,照亮了人们前进的道路。它对于团结人民,瓦解敌人,推翻压在人民头上的帝国主义、封建主义、官僚资本主义三座大山,赢得中国的独立、和平、民主,作出了具有历史意义的贡献。

人民的广播事业随着历史的车轮不断前进。1949年10月1日,毛泽东主席在天安门城楼上向全世界宣布:“中华人民共和国中央人民政府今天成立了”。北京新华广播电台(即后来的中央人民广播电台)在现场把这个声音传向全中国,并用外语向国外广播,传向全世界。这个庄严的宣告,标志着中国历史的新纪元,人民广播事业从此进入了新的阶段。

广播其根本宗旨是为人民服务。在社会主义革命和社会主义现代化建设中,在增进各国人民之间的了解和友谊、反对霸权主义、维护世界和平、促进人类进步事业等方面,都发挥了重要的作用,得到了国内外广大听众的信任和支持。

广播是建立在科学技术基础之上,并由庞大的技术设备装备起来的现代化宣传工具,它的产生和发展都离不开科学技术。正是由于有了广播技术和依据这种技术建立起来的庞大的技术系统,才能有广播这种宣传形式,才能不受距离和国界的限制,瞬息万里的大规模传递信息。广播的宣传和技术的紧密结合,是它区别于其他宣传工具的一个显著特点,也是它的优势所在。事实上,每一项广播新技术的出现,都会产生广播宣传的新形式,有利于进一步丰富宣传的内容,提高宣传的时效和质量,扩大宣传的范围。技术是为宣传服务的,同时,宣传的需要、听众的需要也促进技术不断发展。录音机的出现,立体声广播和数字广播的发展,微波技术和卫星技术以及各种节目加工技术的发展,都证明了这一点。随着高科技的应用,将使广播宣传更加现代化。因此,要做好广播宣传工作,必须重视广播技术工作,不断发展和应用新技术,这样才能创作出优秀的广播节目,丰富广大人民群众的生活,及时地传递党和国家的声音,更好地为广大人民群众服务。

广播节目的特点是以声音为表现形式。在音频作品(即广播节目)完成的过程中,广播编辑与制作是不可或缺的关键环节。

一部优秀的音频作品是艺术与技术紧密结合的产物,音频节目的编辑、制作者是一种能把艺术与技术结合起来,能够创造性地运用技术设备来实现各种艺术效果的人才。编辑、制作人员的艺术修养水平和工作能力,对于音频作品的质量优劣起着决定性的作用。因此,编辑、制作人员只有具备了较高水准的文学、艺术修养和高超的技术水平,才能理解艺术作品的意境,领会创作者的创作意图,利用技术设备和技术技巧,来实现艺术作品要求,从而创作出完美的艺术作品。

作为一名合格的编辑、制作人员,最基本的,他不仅要了解声学知识,还要能够熟练掌握各种编辑、制作设备的操作方法和基本原理。

第2节 广播编辑与制作概述

1. 广播编辑概述

(1) 概述

编辑,广义上讲就是组织、审读、挑选和加工作品的工作,是传播媒介工作中的中心环节。在广播中,编辑的概念是指对一个或多个原始音频素材进行审听、挑选、组织和加

工的工作。

广播电台是通过各种节目来贯彻党和政府的路线、方针、政策的,是通过各种节目为听众服务的。党、政府和听众也是通过广播节目来检验电台的工作的。编辑工作是广播工作的重要组成部分。广播编辑工作内容丰富,要求多样,工作量大。对于新闻类节目更要要求快速、准确地完成编辑工作,保证节目的制作和正常播出。编辑工作完成的好坏对广播节目的内容和播出质量起着决定性的作用。作为广播工作的中心环节,一部音频节目在编辑时,首先要明确这个节目的主题是什么,然后根据主题,再去审听、挑选素材,最后再对挑选出的素材进行组织和加工。

(2) 广播编辑的发展

从早期的钢丝带到后来的磁带再到现在的音频工作站,广播编辑技术也在不断的变化。原来在磁带上删除一个字,需要一个经验丰富的录制员反复确定这个字的位置,记录这个字的时长,然后在这个字的前几秒用推带柱挑起磁带并按下录音和放音键(一般情况下,开盘机录音键和放音键同时按下,开始录音)进行放音(即使磁带离开消音磁头,避免洗掉被删除字前面的内容),录制员依据开盘机的时间显示,凭感觉在放音到这个字的时候立即放下磁带,消去要删除掉的字,然后立即用挑带柱再次挑起磁带并按下停止键。即使经验再丰富的录制员,如果精神不集中的话,也会导致操作失误,如果是原版磁带,操作失误将会给音频节目的制作带来不可挽回的损失。然而,随着科技的进步,数字技术的广泛应用,音频工作站以其方便灵活性和可视性等优点成为现代广播编辑必不可少的工具之一。例如,减掉一个字,我们可以根据声音波形定位这个字为一个块,然后点击一下工具栏里相应的减切或删除按键就可以很容易地删掉这个字,即使我们操作失误,对这个字定位的不准确,我们还可以通过撤消/恢复(即 UNDO 键)键来恢复原始素材,重新进行字删除操作。

除了音频工作站是现代广播编辑必不可少的工具,还有许多附属设备也是广播编辑的好帮手。例如具有体积小、重量轻、携带方便、存储量大、存储介质寿命长、编辑功能强大、音质优等优点的 MD 录音机(例如,SONY MDS-B5 型 MD 录音机);性能稳定、具有多种编辑功能的 DAT 录音机(例如,SONY PCM-R700 型 DAT 录音机)等。此外,由于我国的广播现状是模拟与数字设备并存,所以传统的广播编辑设备仍在使用(例如,开盘录音机、盒式机等)。这些设备都根据各自的特点,在广播编辑中发挥着重要的作用,但是随着数字技术的发展,数字设备的广泛应用,数字设备将会在广播编辑中发挥越来越重要的作用,而传统的模拟编辑设备将会逐步退出广播这个舞台。

2. 广播制作概述

(1) 概述

广播制作即音频节目制作,就是利用声音处理设备和制作技巧对采集来的原始音频素材进行剪辑、加工、整理、润色,使其成为内容完整,反映特定含义并具有一定整体和艺术效果的音频作品,也可以说是原始音频素材在技术和艺术方面进行加工、整合,形成音频作品的全过程,是广播节目不可缺少的重要环节。

广播制作是一门艺术,它具有自己的特点:它既是一种还原艺术,又是一种创造艺

术,还是一种合成艺术的录音艺术。把它说成是还原艺术,因为制作的作品来源于舞台,又要还原于舞台;把它说成创造艺术,是因为要把作曲家、艺术家、编导的创作设想通过我们的技术运用来制作成作品呈现给广大听众;一部制作完成的作品既是艺术家、作曲家的创作作品,也是录制人员的创作作品,因为它必须通过录制人员的创作、通过技术的运用来完成。因此,它还是一种合成的录音艺术。广播制作内容包括录音剪辑、语言和音乐的搭配、多种音响混合处理、声音的修饰和润色、噪音的处理等。

(2) 科学技术进步推动制作技术不断更新

广播制作技术的发展离不开科学进步。在录音采访等声音记录中,不可避免地存在噪音及其它干扰因素,还有被采访对象的语言重复,罗嗦、口头语、语言逻辑不清等问题。早期广播节目的录音制作是以钢丝带或磁带为录音媒质的,节目制作,尤其是文艺类节目的制作非常繁琐。文艺类节目不仅包括语言素材,还包括片花、背景音乐以及一些特殊音响效果等。早期用开盘机将这些素材进行混合时,制作人员要把需要的各种素材放在多部开盘录音机上,通常还需要反复更换磁带,不停地寻找素材的片头,不断地调整各个素材的音量等,完成一部音频节目不仅需要大量的时间还需要大量的物力(例如开盘机、磁带等),更需要制作人员耐心、细致,有条不紊地完成工作。制作过程中出现一个小的失误(例如抹去磁带上的一个字),轻则重新操作,重则造成原始素材的损坏,影响整个节目的制作。但是随着科学技术的进步,数字技术的不断应用,制作设备也在不断更新。早期的开盘机,到后来的 DAT 录音机、MD 录音机,再到现在的音频工作站,以及节目制作辅助设备(例如效果器、延时器、混响器等)的出现都是科学技术进步带来的成果。有了效果器,我们就不必为寻找特殊音响效果而绞尽脑汁;有了音频工作站和制作软件,我们就不必为了多个音频素材同时或反复地使用而忙得手忙脚乱。设备的更新使得繁琐的节目制作变得非常简单,而且音频节目的质量也有了很大的提高。原始素材里的噪音我们可以通过降噪设备,应用降噪技术来解决;声音的音色、响度等,我们可以通过均衡器,利用调音技术加以处理。可以这样说,科学技术的发展,新技术地不断应用,制作设备也不断更新,推动了制作技术的丰富和发展。

3. 广播编辑与制作的原则

广播节目的编辑与制作要遵循一致性、协调性、可变性三个原则:

(1) 一致性原则

- ①主题要求一致性。即技术处理与作品主题要一致,把握技术与艺术的统一。
- ②音响的要求要一致性。要做到音质、音色、音量统一,保持音乐发展的连续性。
- ③技术要求一致性。在剪切点上前后信号的强度要一致,平均电平要一致,剪切点两端的节奏、速度要一致,语言的语气要一致。
- ④气氛情绪一致性。作为完整的作品自始至终应保持情绪、气氛的和谐一致。

(2) 协调性原则

录音制作人员不但要理解作品的中心思想,更要了解能够烘托中心思想的音响效果和音乐,要从作品的内容考虑对音响形象整体性提出要求。这样,在具体操作上就能有的放矢,恰当、准确地找出音乐的亮点和终止点。在音乐与语言混播中语言叙述到一个段落

暂停时,即应出现音乐的亮点。音乐不在于长,而在于准确、精彩。音乐的结尾也要选择在某一恰当的段落。赋予听众一种言已尽、意未穷的回味感。

在音乐与语言的反复交替中,要恰到好处地调整好音乐和语言的音量强弱。随着语言情节的发展,激昂时,音乐要强起来,以烘托气氛;压抑时,音乐要弱下去,以突出语言要表达的情节;混播与过渡,要自然流畅。音乐与语言的比例要适当。如选择不妥,结果将适得其反,语言和音乐相互构成干扰。一部好的作品要求录音制作人员通过各种技术、技巧力求营造画面感,给人以百听不厌、身临其境的感觉。

(3) 可变性原则

录音制作没有固定的僵化的模式。而是遵循一定的原则。在与作品主题保持协调一致的前提下,追求变化,即在背景音乐及各种音响处理中进行创新,进行多种组合变化,创造出跌宕起伏,深邃悠远的背景听觉效果。使之给听众以美好遐想的艺术享受。这是艺术和技术、技巧的完美结合,它绝不是简单的重复性的操作设备的劳动。而是再创作,再创新的活动,因为它的最终结果是营造出丰富多彩的声音层次,营造出一幅幅难忘的声音画面。

4. 广播编辑与制作人员的素质要求

广播编辑与制作人员是一种能把艺术与技术结合起来,能够创造性地运用技术设备来实现各种艺术效果的人才。一名优秀的广播编辑与制作人员应具备以下的素质:

①爱岗敬业,要有强烈的责任心。广播是党和国家的喉舌,其宗旨是为广大人民群众服务,工作性质特殊,责任重大。只有热爱本职工作,有强烈的责任心,才能保证在工作中不犯错误,才能在自己的岗位上建功立业。

②有认真、严谨的科学态度。广播编辑与制作人员应属于技术人员的范畴。搞技术的人,对待工作要一丝不苟,要有认真、严谨的科学态度,才能出色地完成各项任务,才能在业务上取得进步。

③要勤奋好学,有强烈的求知欲。广播编辑与制作人员应深入学习电声知识、计算机知识、必要的物理学(尤其是声学)知识以及各种与广播有关的先进科学知识。只有不断地学习,才能紧跟科学的发展,掌握和发展编辑、制作技术。

④要熟练掌握各种编辑与制作设备的操作方法和基本原理。在实际工作中只有熟练掌握各种编辑与制作设备的操作方法和基本原理,才能够对这些设备运用自如,得心应手地用它们去进行艺术的再创造。

⑤有敏锐的听觉能力以及对声音色彩的辨析能力。广播编辑与制作人员必须具有敏锐的听觉能力以及对声音的辨析能力才能切实掌握各种声源的声音特征与特性,并在节目的编辑与制作过程中加以利用。

⑥具备较高的文学艺术修养。艺术来源于生活,高于生活。要完成高质量的音频作品,广播编辑与制作人员不仅要具备一定的技术操作技能,还要有较好的文学修养和音乐艺术的感悟能力。广播编辑与制作人员要能够准确领会作品的主题思想,感悟音乐、艺术的内涵,将语言、音乐及多种音响巧妙、准确、协调地用技术、设备有机地结合起来。在瞬息万变中,熟练解决在什么时间、什么内容的基础上设置什么样的背景音乐,烘托什么

样的主题,混合在一起的各部分因素分别以多大的比例相叠加,怎样利用淡入淡出或强入强出的速率,以达到自然过渡的艺术效果。这些难题,没有较好的文学和艺术修养,没有较高的综合业务素质是很难胜任的。

作为广播工作的关键环节,广播编辑与制作有着其不断深入和灵活多变之处。广播编辑与制作人员只有不断努力学习,永无止境地追求,永不满足地探索,不断创新,不断发展,才能适应工作的需要,适应科学发展的需要,不负于时代的要求,不负于广播人的光荣使命。

本章思考与练习题

1. 在国内解放战争时期,广播起到了何种作用?
2. 随着科学技术的进步,你认为未来的广播事业将如何发展?
3. 1940年12月31日,从革命圣地延安传出了“_____”的呼号,宣告了中国人民广播事业的诞生。
4. 广播的根本宗旨是什么?
5. 编辑,广义上讲就是____、____、____和____作品的工作,是传播媒介工作中的中心环节。
6. 广播制作是一门艺术,它具有自己的特点:它既是一种____,又是一种____,还是一种____的录音艺术。
7. 广播节目的编辑与制作要遵循三个原则是什么?
8. 为什么广播编辑与制作人员不仅要具备一定的技术操作技能,还要具备较高的文学艺术修养?