



2.15

电视音响操作

电视音响操作

[英] 格林·阿尔金 著

熊国新 译 陈家宇 校

*

中国电影出版社出版

北京印刷一厂印刷 新华书店发行

*

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 8 $\frac{1}{2}$ 插页: 2 字数: 104,000

1981年6月第1版北京第1次印刷

统一书号: 15061·171 印数: 1—9,300册

定价: 1.10元

TV SOUND OPERATIONS

GLYN ALKIN

FOCAL PRESS

London & New York

本书根据英国焦点出版社 1975 年版译出。

内 容 说 明

本书论及电视音响操作的技艺和实践。基本上讲述实际操作，仅在需要正确理解操作的地方才介绍一些技术知识。

本书详细论述各种类型节目制作时的处理方法。说明使用该方法的意图和涉及的原理。共分六个部分：1. 声音的一般性介绍，并特别介绍与图象有关的声音中的各种问题。2. 各类传声器。3. 在不同情况下使用传声器进行拾音的方法。4. 继传声器之后用于音响处理的硬件设备以及演播室设计的组织工作。5. 不同节目的处理方法。6. 信号从演播室输出所通过的外围设备和程序。

读者对象：为电视节目的制作人员、专业和业余电影制作者、视听设备的使用人员提供工作指南。

前 言

本书论及电视音响操作的技艺和实践。其主要意图是为专业的电视音响工作者和参与运用视听设备的人们以及各种电视节目的制作者提供工作指南。

声音重放，特别是重放音乐，既是一种艺术，又是一门科学。处理时在相当大的程度上取决于各人的手法。电视要出图象，这就进一步要求音响操作在工作范围及技术上能达到更高水平。因为，音响工作毕竟还不是一门精密的科学，不可能为所有的音响操作制定出严格和可靠的规则。然而，对所有与音响操作有关的人员而言，清楚地了解在各种情况下可采取的措施仍然是重要的。这就是本书的基本宗旨。

本书基本上讲述实际操作，只是在需要据以正确理解操作的地方才介绍一些技术知识。

本书详细论述各种类型节目制作时的处理方法，并自始至终注意说明使用该方法的意图和涉及的原理。因此，本书应当可为电视节目的制作人员，专业和业余的电影制作者，视听设备的使用人员，以及任何对于与图象有关的声音重放感兴趣的人所喜爱和易于理解。

本书共有六个部分

1. 对声音的一般性介绍，并特别介绍与图象有关的声音中的各种问题。

2. 各类传声器——音响工作者的基本工具。
3. 在各种不同情况下使用传声器进行拾音的方法。
4. 继传声器之后用于音响处理的硬件设备，以及演播室设计和组织工作中的一般问题。
5. 在不同情况下制作各种不同节目的处理方法：一般分为：甲) 语言，乙) 音乐。
6. 信号从演播室输出后所通过的外围设备和程序。

目 录

前言	(1)
声音的性质	(1)
声 强	(1)
响 度	(2)
声音的主观特性	(2)
电视音响的特性	(4)
图象和音响的相对重要性	(4)
图象和音响的相对复杂性	(5)
声与光之间的比较	(5)
电视音响监督	(6)
声音的平衡和控制	(7)
人员指挥	(8)
压力式传声器	(9)
动圈传声器	(10)
静电式(电容)传声器	(10)
驻极体膜片	(10)
压差传声器	(12)
铝带传声器	(12)
方向性特性	(13)
单方向性的铝带传声器	(13)

单方向性静电式传声器	(13)
双单元传声器	(15)
压力式和压差式的组合	(15)
反向组合的静电式传声器	(16)
超指向传声器	(18)
反射器传声器	(18)
枪式传声器	(19)
立式和手握式传声器	(21)
手握式传声器	(22)
项链式传声器	(24)
提供必要的高频提升	(24)
微型静电式传声器	(25)
无线传声器	(27)
传输系统	(27)
场地检查	(28)
鱼竿式传声器	(30)
传声器类型	(30)
传声器的吊装	(30)
操 作	(31)
吊式传声器	(32)
摄入镜头的传声器	(33)
吊装的方法	(33)
隐蔽式传声器	(35)
保持传声器的特性	(35)
音响立体感	(36)
话筒车	(38)
话筒车的操作	(38)

话筒车底板	(39)
话筒车传声器	(41)
方向性特性	(41)
接收角	(42)
结构和固定	(42)
话筒车的工作范围	(43)
优 点	(44)
缺 点	(44)
操作话筒车	(46)
操作员职责	(46)
基本的照明要求	(49)
灯的功能	(49)
话筒车臂杆和灯光	(51)
多个主光	(51)
热的问题	(52)
灯的响声	(52)
话筒车及摄像机的移动	(54)
电缆布置	(54)
话筒车定位	(55)
话筒车使用设计	(57)
演播室平面图	(57)
立面图	(58)
节目制作中的对讲装置	(60)
导演对讲	(60)
现场导演的对讲	(61)
摄像机对讲	(61)
音响和灯光照明人员的对讲	(63)

音响人员对讲	(63)
回 讲	(63)
灯光人员对讲	(64)
墙上接点	(64)
声音控制	(66)
基本要求	(66)
扬声器的使用	(67)
监听电平的重要性	(67)
控制点	(69)
预调(或平衡)衰减器	(69)
通路音量调节器	(69)
群音量调节器	(70)
主音量调节器	(70)
声音控制台	(72)
节目音量控制	(72)
频响控制	(73)
多路净返送线	(73)
节目音量表	(75)
自动控制	(77)
限幅器	(77)
压缩器	(77)
频率响应控制	(80)
滤波器	(80)
频响选择放大器(均衡器)	(80)
倍频程滤波器(图形均衡器)	(81)
陷波滤波器	(81)
演播室声学	(83)
混响时间	(83)

衰减曲线	(83)
扩 散	(83)
电视演播室声学	(84)
布景的声学效果	(86)
声学设计	(86)
设计考虑	(86)
材料的声学效果	(87)
形状的重要性	(87)
人工混响	(89)
混响板	(89)
混响弹簧	(90)
现场人工混响系统	(92)
辅助共振	(92)
现场人工混响	(93)
混 响	(93)
调整程序	(93)
谈话与讲演	(95)
配乐音乐	(95)
传声器的布置	(95)
非正式讨论会	(98)
正式讨论会和电视辩论会	(101)
演播室观众的安排	(103)
可见度	(103)
操作员守则	(104)
节目制作程序	(104)
观众的扩声系统	(106)
高电平系统	(106)

低电平系统	(106)
折衷的布置	(107)
扩声接点	(109)
音量调节器之前连接扩声	(109)
音量调节器之后连接扩声	(109)
组合布置	(110)
观众的反应	(112)
声音的特性	(112)
与扩声隔离	(112)
有选择地调制观众反映	(113)
观众参与的节目	(115)
位置布置	(115)
手握式传声器	(115)
枪式传声器	(115)
话筒车	(116)
抛物面传声器	(116)
相互隔开的演播中心之间的对话	(118)
耳塞机	(118)
扬声器	(118)
调整程序	(119)
戏剧节目的设计	(121)
拍片或先期录音	(121)
音响计划会议	(122)
声音和图象的配合	(124)
立体感	(124)
距 离	(125)
对话和分声拾音	(127)

分声拾音	(127)
舞台上前后的分声拾音	(127)
人群的拾音问题	(130)
长桌拾音	(131)
不同高度情况下拾音	(133)
楼层或阳台上的长镜头	(133)
台上演出	(134)
顶棚、横梁和窗户.....	(136)
窗 户	(136)
反向的角度	(137)
立柱、拱门与门口.....	(139)
拱 门	(139)
门 口	(140)
交通工具	(142)
火车车厢	(142)
电 梯	(143)
汽 车	(143)
背景放映和抠象	(145)
背景放映	(145)
抠 象.....	(146)
气候与声音问题	(148)
风	(148)
吹风机	(148)
机关布景线	(149)
雨	(149)
枪 声	(151)
真 枪	(151)

电子效果	(152)
返 送	(152)
电话和对讲效果	(154)
电话的失真效果	(154)
效果切换	(154)
内部对讲机	(155)
演播室里的外景	(157)
演播室里的外景	(157)
使用超指向性传声器	(158)
脚步声	(158)
影片的外景拍摄	(160)
同步方法	(160)
用摄象机拍摄外景	(163)
气 候	(163)
噪 声	(163)
话筒车的使用	(163)
装在摄象机上的传声器	(164)
无线传声器	(164)
演播室内的音响效果	(166)
不真实的道具	(166)
画外音	(166)
铃 声	(167)
电 话	(167)
电唱机操作	(169)
槽轨定位	(169)
唱机转盘	(169)
找寻启动指令声音	(169)
效果唱片	(170)

滑 垫	(170)
磁带录音	(172)
配乐录音	(172)
磁带编辑	(175)
剪裁磁带	(175)
磁带连接	(175)
引 带	(176)
电视播出中的钢琴演奏	(178)
音的产生	(178)
能量分配	(178)
传声器位置的选择	(179)
电视播出的节奏钢琴演奏	(181)
舞蹈乐队中的钢琴	(181)
传声器技术	(181)
多音调钢琴	(182)
传声器的定位	(182)
各种键盘乐器	(184)
拨弦古钢琴	(184)
击弦古钢琴	(184)
钢片琴	(185)
电子琴	(185)
弦乐器	(187)
小提琴	(187)
中提琴	(188)
大提琴	(188)
低音提琴	(188)
垫台的共振	(188)
木管乐器	(190)

不同的拾音方法	(190)
长笛与短笛	(190)
双簧管	(191)
单簧管	(191)
巴 松	(191)
铜管乐器	(193)
小号和长号	(193)
弱音器	(193)
圆 号	(194)
降 B 调高音大号和大号	(194)
室内乐队	(196)
图象表现	(196)
弦乐四重奏	(197)
古典管弦乐	(197)
交响乐队	(199)
乐队规模因素	(199)
电视的立体感	(200)
电视上的乐队平衡	(200)
歌 剧	(202)
演播室演出歌剧	(202)
分开的乐队演播室	(202)
剧场转播歌剧	(203)
轻音乐管弦乐队	(205)
轻音乐的平衡	(205)
多传声器技术	(206)
舞蹈乐队	(208)
节奏声部	(208)

节奏钢琴	(208)
低音提琴	(208)
鼓	(209)
吉 他	(209)
综合乐队	(211)
乐队不摄入镜头	(211)
乐队摄入镜头	(212)
声乐与伴奏分开	(212)
音乐会的管弦乐队	(214)
弦乐的处理	(214)
舞蹈乐队声部	(215)
图 象	(215)
流行乐组	(217)
民间音乐	(217)
电子音乐	(217)
录音技术	(217)
技术处理	(218)
声音和录象机	(220)
录象机类型	(220)
螺旋扫描录象机	(221)
声音和视频磁带的编辑	(223)
剪 辑	(223)
录音机的使用	(224)
声音和电子编辑	(226)
演播室编辑	(226)
插入式工作方法	(227)
复制编辑	(227)

杜比降噪系统	(229)
杜比 A 系统	(229)
结论	(232)
音响操作	(232)
图象的效果	(233)
术语汇编	(234)