

怎样编制教学录像

解 放 军 版 社

怎样编制教学录像

《怎样编制教学录像》编写组

主 编

宋志平 赵治才 程凤翔

编 写 组 成 员

宋志平	赵治才	程凤翔	毕万昌	杜跃祖
朱梓尧	李向东	白智鹏	蒋乃辰	朱公任
周 林	戴礼刚	王朝贵		

解 放 军 出 版 社

怎样编制教学录像

解放军出版社出版

★

新华书店北京发行所发行

一二〇一工厂印刷

★

787×1092 毫米 32 开本 · 9 印张 194 千字

1985 年 6 月第一版 1985 年 6 月(北京)第一次印刷

统一书号: 7185·8 定价: 1.50 元

内 容 提 要

本书以问答形式，介绍了编制教学录像的基本知识与实践经验。全书共分12章。内容包括：编导、摄像、编辑、动画、照明、配音、解说、评审以及彩色电视原理、录像设备的功能等 205 个方面的问题。可供电教人员、电教专业的师生和其它从事电视录像工作者参考。

2007

前 言

科学教育是我国社会主义现代化建设的一个战略重点。教育电视作为一种现代教育技术对扩大教育规模，提高教学质量，起到了不可忽视的作用。教学录像在知识的纪录、贮存和传播方面所具有的独特优越性，引起了广大教育工作者的关心。普及教学录像知识，提高编制电视教材的技术与艺术水平，是提高电视教材质量的一个重要方面。中央电化教育馆以及一些机关、院校在这方面做了许多工作。我们编写这本书的目的，是希望对此有所帮助。

本书共十二章，内容包括：电视教材的特点及稿本编写，录制和导演过程，摄像与编辑的技术、艺术，美工动画，照明布光，录音合成，电视教材的评价与审查，以及彩色电视原理与录像设备的功能。为了兼顾系统性和实用性，在内容上，力求在介绍基本知识的同时，反映我们实际工作中的经验体会，也参考了有关书刊文献；在形式上，全书共有二百零五个题目，采用一问一答的形式，以便读者查阅；在表述上，力求文字简明，并用了一百一十三幅插图，期求一目了然。

本书以高等学校、中等专科学校的电教人员和专业教师为主要对象，兼顾科研单位和工厂、部队从事电视录像工作人员的需要，也可供开设电化教育专业课的院校师生参考。

本书是由总后勤部司令部组织总后所属院校从事电化教学工作的专业人员编写的。为了能充分反映总后各院校编制电视

教材的经验，除组成了编写组以外，还邀请下列同志编写了部分条目的初稿：蔡巨英、张家雨、赵逢时、杨文海、张铠、张政诚、王国元、赵苏敏、马凤溪、侯友谊、李晓军、丁锐、孙练山、陈干杰、于军、王超、孟大雁、甘文华、华庄义、李关树、王德来、侯建新、韩志强、时海影。

中央电化教育馆杨名甲、周君达同志，在百忙中对书稿进行了审查校正，在此谨致衷心的感谢。

由于编制电视教材要涉及许多门类的知识，编写组成员的水平有限，特别是在总结经验方面，难免局限偏颇，书中定有疏漏、不妥和错误之处，诚恳地希望电教界同行和广大读者批评指正。

编 写 组

一九八四年五月

目 录

第一章 电视教材的特点及稿本编写

1. 电视教材有哪些特点? (1)
2. 电视教材与其它电教教材有什么区别? (2)
3. 电视教材有哪些样式? (3)
4. 电视教材的编制程序是什么? (4)
5. 电视教材的选题有哪些要求? (4)
6. 什么是文字稿本? 为什么要编写
 文字稿本? (5)
7. 文字稿本应由什么人编写? (6)
8. 编写文字稿本有哪些要求? (6)
9. 文字稿本的格式是怎样的? (7)
10. 如何修改文字稿本? (8)
11. 什么是分镜头稿本? (8)
12. 为什么要编写分镜头稿本? (8)
13. 分镜头稿本应由什么人编写? (9)
14. 编写分镜头稿本的依据是什么? (9)
15. 编写分镜头稿本有哪些基本要求? (10)
16. 分镜头稿本的格式是什么样的? (11)
17. 如何修改分镜头稿本? (11)
18. 如何设计电视教材稿本的结构? (12)

19. 怎样写好稿本的开头?	(13)
20. 怎样写好稿本的中心段落?	(14)
21. 怎样写好稿本的结尾?	(15)
22. 解说词的作用是什么?	(16)
23. 怎样写好解说词?	(17)

第二章 电视教材的录制与导演过程

24. 电视教材有哪些摄录方式?	(19)
25. 录制组各工种的主要职责是什么?	(19)
26. 导演的职责是什么?	(21)
27. 为什么要实行电视导演和专业指导的 “双导制”?	(22)
28. 导演过程分哪几个阶段?	(22)
29. 在录制准备阶段导演要做哪些工作?	(22)
30. 在现场拍摄中导演要做哪些工作?	(24)
31. 在后期加工中导演要做哪些工作?	(25)
32. 电视教材的基调有些什么要求?	(26)
33. 怎样处理电视教材的节奏?	(27)
34. 什么是蒙太奇?	(28)
35. 在电视教材中怎样运用蒙太奇的表现方法? ..	(29)

第三章 摄像的技术与艺术

36. 什么叫景别? 如何划分?	(31)
37. 镜头的运动形式有哪些?	(32)
38. 镜头运动应注意什么?	(34)

39. 如何使用自动、手动光圈及自动光圈锁定? ...	(35)
40. 教学电视画面构图有哪些特点?	(36)
41. 教学电视画面构图有哪些要求?	(38)
42. 教学电视画面构图有哪些常用的形式?	(40)
43. 摄像机机位、角度对构图有什么意义?	(43)
44. 没有特技机, 在镜前能做些技巧?	(45)
45. 怎样在照度差的室内大场面摄像?	(46)
46. 怎样在室外光强反差大的情况下摄像?	(47)
47. 怎样进行显微摄像?	(47)
48. 怎样进行空中摄像?	(49)
49. 怎样在坑道和隧道中摄像?	(50)
50. 怎样在颠簸条件下摄像?	(51)
51. 怎样在雪天摄像?	(52)
52. 如何使用近摄镜?	(53)
53. 如何使用偏光镜?	(54)

第四章 教学录像的照明与布光

54. 教学录像常用的照明灯具有几种?	(55)
55. 什么叫色温?	(56)
56. 几种常用光源的色温是多少?	(57)
57. 什么是光通量? 它的单位是什么?	(58)
58. 什么是光强度? 它的单位是什么?	(58)
59. 什么是亮度? 它的单位是什么?	(59)
60. 什么是照度? 它的单位是什么?	(60)
61. 什么是光比? 光强度与光比有什么关系?	(60)
62. 什么是光位? 常用的光位有几种? 各光位的	

作用是什么?	(61)
63. 主光、辅助光、轮廓光、装饰光、背景光 各起什么作用?	(63)
64. 室内布光应注意哪些问题?	(63)
65. 怎样掌握外景拍摄中的光线变化?	(64)
66. 室外与室内摄像用光的特点有何不同?	(66)
67. 光影杂乱如何处理?	(67)
68. 运用等照度线布光的作用是什么?	(67)
69. 被摄物体上出现强烈反光点和反光斑 怎么办?	(68)
70. 如何解决不同色温光源的照明问题?	(69)
71. 照明接电应注意什么?	(70)

第五章 电视教材的美工与动画

72. 动画有哪些特点和功用?	(71)
73. 动画有哪些种类?	(71)
74. 动画的表现形式有哪几种?	(72)
75. 设计、使用动画要注意什么问题?	(73)
76. 设计动画为什么要掌握屏幕的规格和比例? ...	(74)
77. 设计动画图表有哪些要求和方法?	(75)
78. 字幕书写应注意什么问题?	(76)
79. 字幕显示的形式和方法有哪些?	(77)
80. 怎样拼排字母、符号?	(78)
81. 技巧动画是怎样制作的?	(79)
82. 绘制动画需要哪些工具和材料?	(88)
83. 动画颜料如何配制?	(90)

84. 利用特殊效果发生器制作动画有哪些方法?… (91)
85. 怎样使用动画自控机制作动画?…………… (92)

第六章 电视教材的编辑技术与艺术

86. 什么是组合编辑和插入编辑?…………… (95)
87. 编辑工作的程序有哪些?…………… (96)
88. 编辑组接有哪些基本要求?…………… (98)
89. 编辑组接有哪些常用的方法?…………… (99)
90. 先接声音后接画面的组接方法适合于
哪些情况?…………… (100)
91. 如何选择编辑点?…………… (100)
92. 插入编辑误操作为组合编辑时如何补救?…… (101)
93. 使用技巧有哪些基本要求?…………… (103)
94. 用特殊效果发生器可做哪些技巧?…………… (103)

第七章 电视教材的声音与录音合成

95. 配音解说有几种形式?…………… (105)
96. 怎样处理解说与画面的关系?…………… (106)
97. 怎样搞好电视教材的解说配音?…………… (107)
98. 在电视教材中音响有什么作用?…………… (108)
99. 在电视教材中音乐有什么作用?…………… (109)
100. 选择电视教材的音乐素材应注意什么?…………… (110)
101. 音乐衔接的常用方法有几种?…………… (111)
102. 录像磁带的录音轨迹是怎样分配的?…………… (111)
103. 电视录像的录音有几种方式?…………… (112)

104. 怎样进行同期录音?.....	(112)
105. 声音合成的方法有几种?.....	(113)
106. 录音过程中应注意什么问题?.....	(115)

第八章 电视教材的评价与审查

107. 评价电视教材的标准是什么?.....	(116)
108. 教育性包括哪些内容?.....	(116)
109. 科学性包括哪些内容?.....	(117)
110. 思想性包括哪些内容?.....	(117)
111. 艺术性包括哪些内容?.....	(117)
112. 技术标准包括哪些内容?.....	(118)
113. 衡量电视教材质量的方法有哪些?.....	(119)
114. 怎样用调查统计法衡量电视教材质量?.....	(120)
115. 怎样用评定等级的方法衡量电视教材质量?...	(123)
116. 怎样用得分率检测法衡量电视教材质量?.....	(124)
117. 怎样进行对比实验?.....	(124)
118. 什么叫 S-P 表分析法?	(126)
119. 为什么要评审电视教材?.....	(133)
120. 怎样进行电视教材的评审工作?.....	(133)
121. 怎样对待评审中提出的各种意见?.....	(136)
122. 电视教材评审通过后为什么要写使用 指导说明书?.....	(137)
123. 使用指导说明书怎样写法?.....	(138)

第九章 彩色电视原理

- 124. 电视录像是怎样实现的?..... (141)
- 125. 什么是可见光?..... (142)
- 126. 物体为什么会呈现不同的颜色? 它与
 照射光源有什么关系?..... (143)
- 127. 国际上规定了几种标准光源? 其特性
 各是什么?..... (143)
- 128. 什么是彩色三要素? 它们的含义是什么?..... (145)
- 129. 人眼是如何辨别颜色的?..... (146)
- 130. 人眼的视觉有哪些主要特性?..... (147)
- 131. 什么是三基色原理? 它的基本内容是什么?... (147)
- 132. 什么是相加混色? 利用人眼的视觉特
 性相加混色的方法有几种?..... (149)
- 133. 谱色光与混色光有何区别?..... (150)
- 134. 什么叫扫描? 为什么要采用隔行扫描?..... (151)
- 135. 什么是电视系统的清晰度?..... (152)
- 136. 怎样把影像信号转变成电信号?..... (153)
- 137. 什么是兼容制彩色电视? 实现兼容的
 要求有哪些?..... (156)
- 138. 什么是大面积着色原理?..... (157)
- 139. 什么是频谱间置原理?..... (157)
- 140. PAL 制色副载波是如何选择的? (159)
- 141. PAL 制的色度信号表达式是什么? 其振
 幅和相位各表示什么?..... (160)
- 142. 100/100 彩条全电视信号是怎样形成的? (161)

143. 当前世界上现行的彩色电视制式有几种?
各具有什么主要特点?..... (163)
144. 彩色显像管三基色所需光通量之比是多少?... (165)
145. 彩色显像管是怎样重现彩色的?..... (165)
146. 自会聚彩色显像管有什么特点?..... (169)
147. PAL制彩色电视机的组成及其基本工作
原理是什么?..... (171)
148. 彩色电视机解码器的工作原理是什么?..... (173)
149. 彩色电视接收机与彩色电视监视器有何
不同?..... (178)
150. 什么叫色纯度? 什么叫会聚?..... (179)
151. 什么是白色平衡? 在彩色电视系统中
哪些部分与实现白色平衡有关?..... (180)
152. 彩色电视机为什么要进行白色平衡调整?..... (181)
153. 彩色全电视信号包含哪些信息?..... (183)
154. 什么叫视频信号? 什么叫射频信号?..... (184)

第十章 电视摄像机

155. 彩色摄像机如何进行分类?..... (185)
156. 彩色摄像机由哪几部份组成? 各部份的
主要作用是什么?..... (187)
157. 凸透镜的成像原理是什么?..... (188)
158. 镜头焦距、成像尺寸与视场角的关系如何?... (189)
159. 变焦距镜头是怎样实现变焦距的?..... (191)
160. 镜头聚焦与变焦有什么区别?..... (192)
161. 光圈的作用是什么? 它与光圈指数及

靶面上的照度有什么关系?.....	(194)
162. 三管摄像机分色棱镜的分色原理是什么?.....	(195)
163. 为什么要进行轮廓校正? 摄像机的轮廓 校正是怎样进行的?.....	(197)
164. 什么是黑斑效应? 怎样对黑斑效应进行 校正?.....	(200)
165. 电缆校正放大器的作用是什么?.....	(201)
166. 什么叫 γ 校正? 它的作用是什么?.....	(201)
167. 彩色编码器白平衡有何意义?.....	(202)
168. 彩色摄像机白平衡有何意义? 怎样实现?.....	(205)
169. 调整摄像机白平衡有几种方法?.....	(207)
170. 单管彩色摄像机是如何形成彩色全电视 信号的?.....	(208)
171. 彩色摄像机上主要开关旋钮的作用是什么?...	(210)
172. 摄像机为什么要设置外同步电路?.....	(211)
173. 摄像机控制器和附加器有什么作用?.....	(212)

第十一章 磁带录像机

174. 磁带录像机有哪些主要类型?.....	(213)
175. 磁性录放是怎样实现的?.....	(215)
176. 磁性重放的特性是什么?.....	(217)
177. 录像机由哪些部份组成?.....	(218)
178. 记录视频信号需采取哪些措施?.....	(219)
179. 录像机的色度信号为什么要采用降频记录?...	(221)
180. U型机的磁迹格式是怎样形成的?.....	(222)
181. VO-2860P录像机有哪几种伺服系统?	

其基本工作原理是什么?.....	(226)
182. VO-2860P录像机的伺服系统是怎样工作的?.....	(227)
183. 时基误差产生的原因是什么?.....	(229)
184. 什么叫信号失落? 如何进行补偿?.....	(231)
185. 录像机E-E状态有何作用?.....	(232)
186. 什么是电子编辑?.....	(233)
187. 什么是编辑梯形区?.....	(234)
188. 编辑系统是怎样消除编辑梯形区的?.....	(235)
189. 什么是帧伺服?.....	(236)
190. 什么是彩色成帧?.....	(237)
191. 采用复制方式编辑或转录有什么优点?.....	(238)
192. 1/2英寸录像系统是如何减少用带量而延长录放时间的?.....	(240)
193. 1/2英寸录像机是如何消除邻迹串扰的?.....	(241)
194. 录像机有哪些部件需经常擦拭?.....	(245)
195. 保存录像磁带应注意哪些问题?.....	(246)

第十二章 电视录像的配套设备

196. 特殊效果发生器有哪几种类型? 其主要功能是什么?.....	(248)
197. 特殊效果发生器一般应与哪些设备联用?.....	(250)
198. 多路信号分配器的主要功能是什么?.....	(251)
199. 什么是内键控和外键控方式?.....	(253)
200. 数字式时基校正器的作用和原理是什么?.....	(256)
201. 数字式时基校正器怎样与U-matic录像机	

连接使用?.....	(258)
202.什么是音频混合器?.....	(261)
203.将电影片转换成电视录像片常用设备 有哪几种?.....	(261)
204.怎样进行视频/音频播放?	(264)
205.怎样进行射频播放?.....	(266)