

21世纪广播电视专业实用教材

TV PROGRAM
PRODUCTION BY ENG

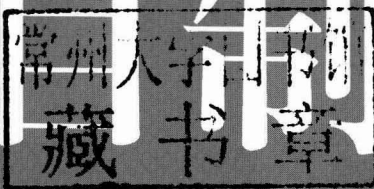
ENG电视 节目制作

刘杰锋 张俊
汤思民 刘忠 著

中国传媒大学 出版社

TV PROGRAM
PRODUCTION BY ENG

ENG电视 节目制作



刘杰锋 张俊
汤思民 刘忠 著

图书在版编目(CIP)数据

ENG 电视节目制作/刘杰锋等著. —北京:中国传媒大学出版社,2012. 4
ISBN 978-7-5657-0437-6

I. ①E… II. ①刘… III. ①电视新闻—电视节目—制作 IV. ①G222. 3
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 022190 号

ENG 电视节目制作

作 者 刘杰锋 张 俊 汤思民 刘 忠

责任编辑 王雁来

责任印制 张 玥

装帧设计 张洪文

出 版 人 蔡 翔

出版发行 中国传媒大学出版社

社 址 北京市朝阳区定福庄东街 1 号 邮编:100024

电 话 86—10—65450528 65450532 传真:65779405

网 址 <http://www.cucp.com.cn>

经 销 全国新华书店

印 刷 北京中科印刷有限公司

开 本 787×1092mm 1/16

印 张 14.75 彩插 0.5

版 次 2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

书 号 978-7-5657-0437-6/G·0437 定 价 38.00 元

版权所有

翻印必究

印装错误

负责调换

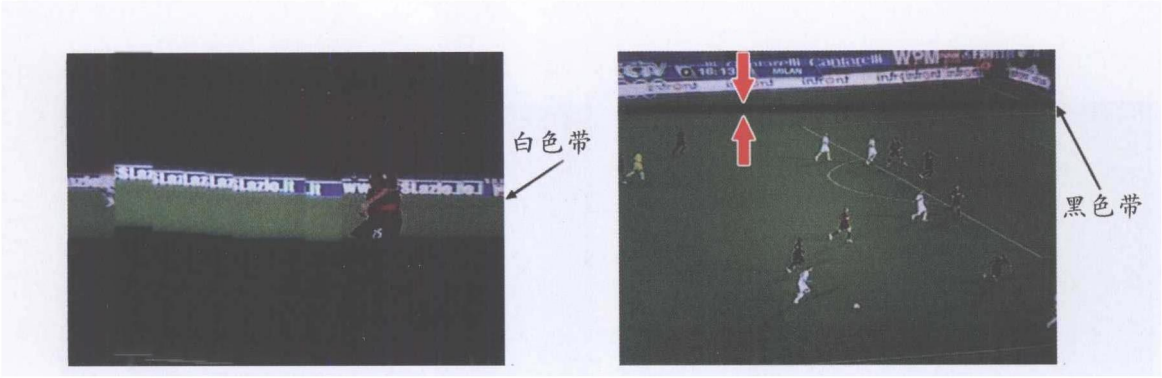


图 1 拍摄计算机屏幕时出现的闪烁现象



图 2 色彩对比构图法



图 3 色彩对比构图法

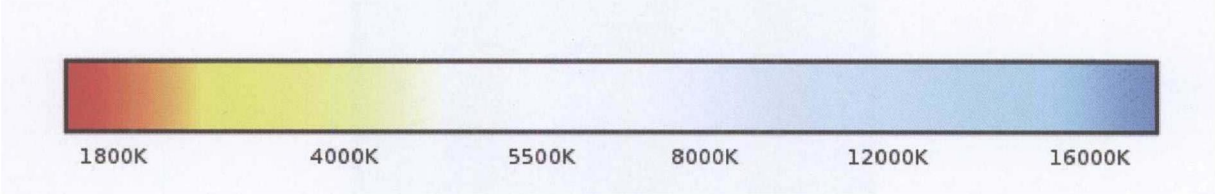
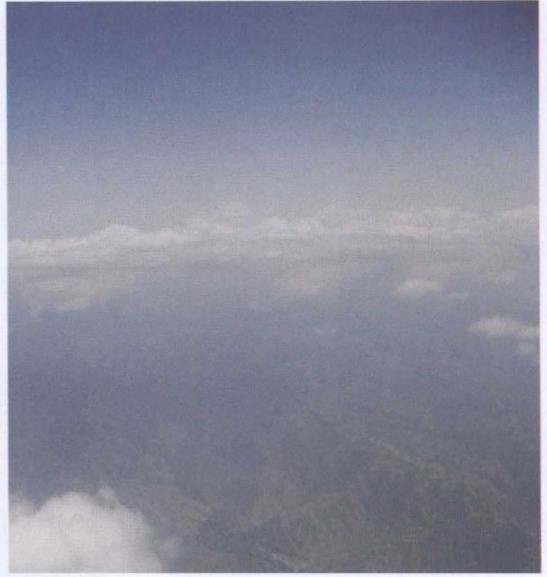


图 4 光源颜色与色温值对照简易图



晴朗



阴天

图 5 天空散射光色温变化图

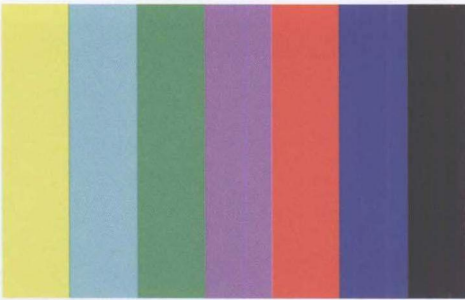


图 6 标准彩条

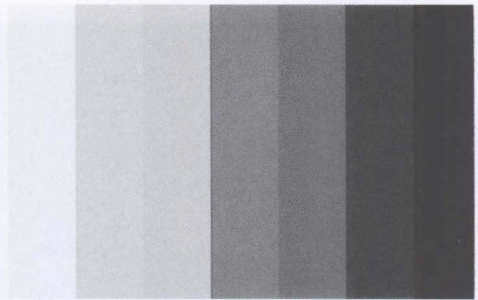


图 7 去掉色饱和度的彩条

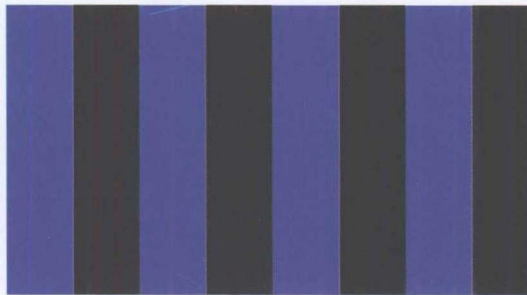


图 8 只显示蓝色的彩条



a



b



c

图9 a、b、c 分别为基准黑电平较低、正常、较高时的画面效果

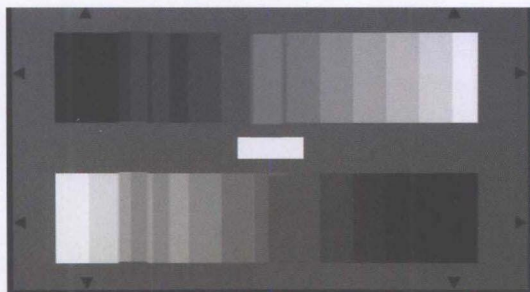


a

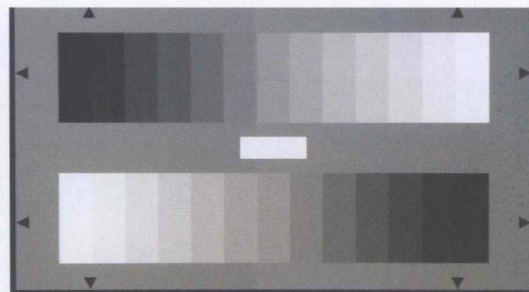


b

图10 a、b 分别为 STD3 和 FILM3 两种伽玛预设的画面效果



a



b

图11 a、b 分别为主伽玛在-110 和 88 时的画面效果

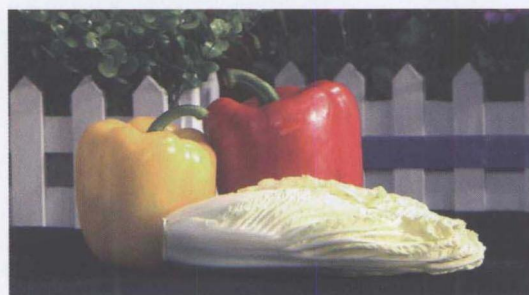


a



b

图 12 a、b 分别为黑伽玛关闭以及黑伽玛打开且数值为一101 时的画面效果



a



b

图 13 a、b 分别为拐点设置前和拐点设置后的画面效果



a



b

图 14 a、b 分别为低键色饱和度设置前和设置后的画面效果



a



b

图 15 a、b 分别为拐点色饱和度设置前和设置后的画面效果

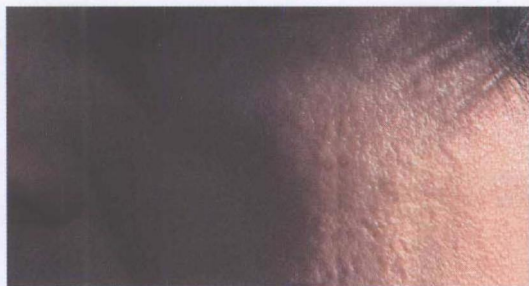


a



b

图 16 a、b 分别为细节校正关闭和细节校正开启且电平设为 70 时的画面效果



a



b

图 17 a、b 分别为皮肤细节校正关闭和皮肤细节校正开启且电平设为 -99 时的画面效果



a



b

图 18 a、b 分别为轮廓加深关闭和轮廓加深开启且电平设为 99 时的画面效果

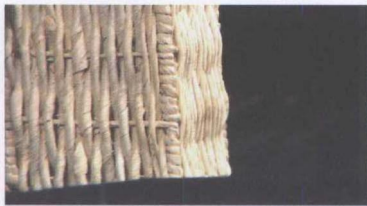


a



b

图 19 a、b 分别为电平从属设置关闭和电平从属设置开启且电平设为 121 时的画面效果



a



b



c

图 20 a、b、c 分别为拐点功能关闭、拐点功能开启和拐点孔径开启且电平设为 199 时的画面效果



图 21 不同色温值条件下拍摄的画面效果

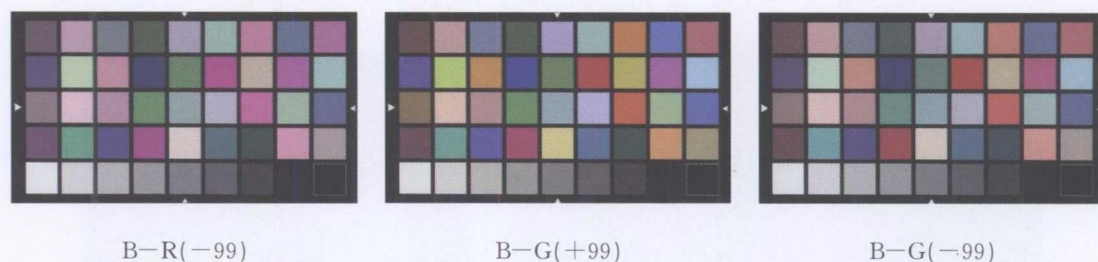
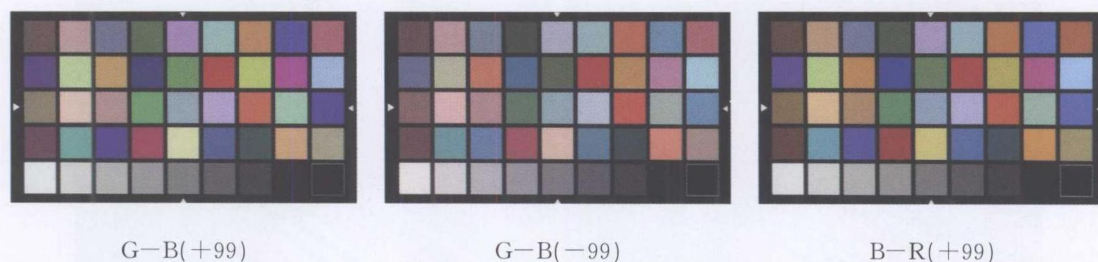
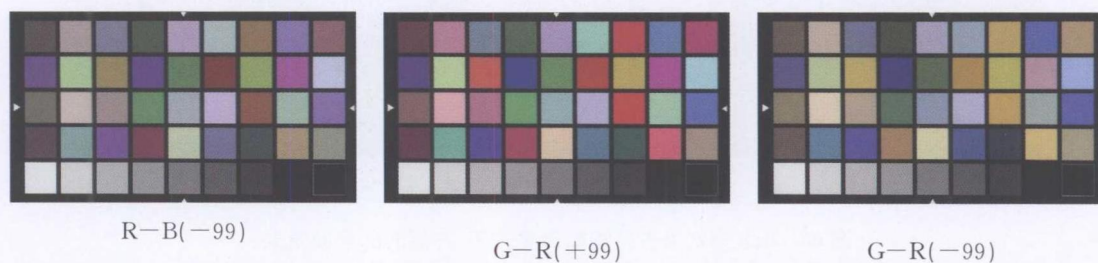
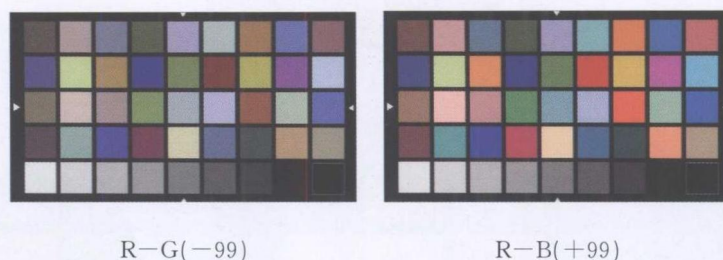
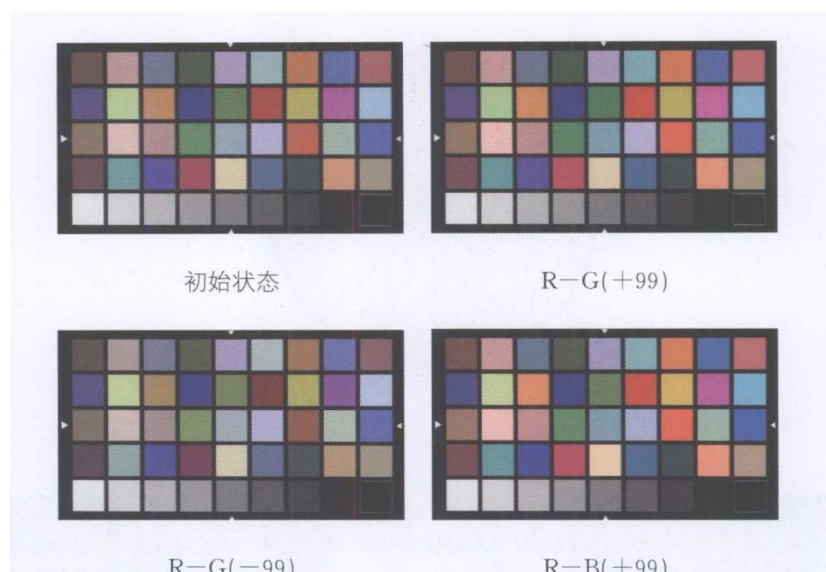
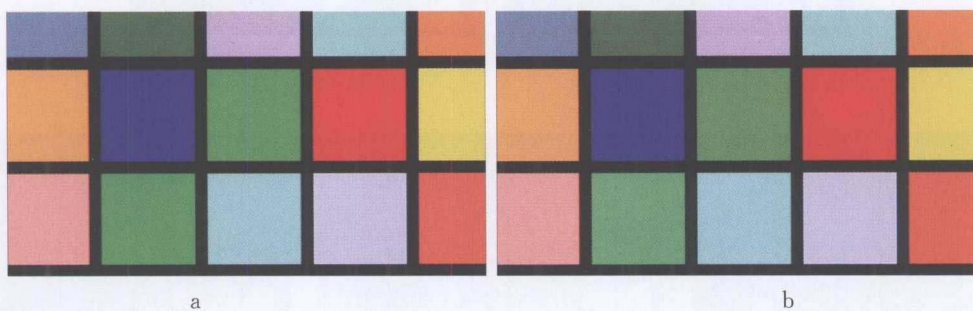
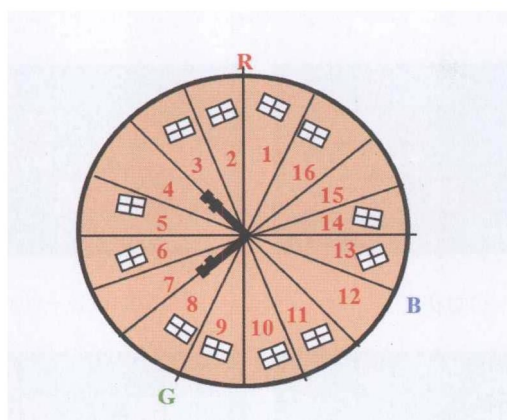


图 22 线性矩阵参数调整的画面效果



目 录

第1章 ENG 节目制作概述 /1

1.1 什么是 ENG 节目制作 /1

1.2 ENG 节目制作流程 /5

1.3 ENG 节目制作的发展与应用 /9

第2章 ENG 摄像机 /23

2.1 ENG 摄像机综述 /23

2.2 ENG 摄像机镜头 /30

2.3 ENG 摄像机机身 /36

2.4 ENG 摄像机参数调整及状态显示 /58

第3章 ENG 视频制作 /64

3.1 ENG 视频制作技术 /64

3.2 ENG 视频制作工艺 /85

第4章 ENG 音频制作 /103

4.1 声音 /104

4.2 ENG 拾音设备 /113

4.3 ENG 拾音技术及技巧 /121

第5章 ENG 照明 /128

5.1 电视照明概述 /129

5.2 光与色温 /130

5.3 光与画面 /139

5.4 ENG 照明 /142

第6章 ENG制作附属设备 /161

6.1 摄像机承托设备 /161

6.2 ENG 周边设备 /168

第7章 ENG 摄像机高级菜单调整及应用 /173

7.1 数字处理电路基本原理 /173

7.2 摄像机菜单介绍 /177

7.3 常用菜单调整及实例 /181

第8章 HDV 摄像机应用 /202

8.1 基本功能介绍 /202

8.2 记录功能 /204

8.3 几个特殊功能应用 /208

参考文献 /211

附录 /212

附录1 《环球汉语》剧本(文化纪录片部分)样本 /212

附录2 《环球汉语》拍摄脚本样本 /215

附录3 《环球汉语》拍摄场景表(样表) /218

附录4 《环球汉语》拍摄团队联系表(样表) /220

附录5 《环球汉语》拍摄大计划手稿(样式) /224

附录6 《环球汉语》拍摄大计划表(样表) /225

附录7 《环球汉语》每天拍摄计划表(样表) /226

附录8 《环球汉语》项目预算表(样表) /229

附录9 《环球汉语》拍摄场记表(样表) /231

附录10 《环球汉语》拍摄部分设备清单(样表) /232

第1章 ENG 节目制作概述

► 1.1 什么是 ENG 节目制作

1. ENG 节目制作概述

ENG 是 Electronic News Gathering 的缩写,意思是电子新闻采集。指运用电子设备进行新闻素材的采集,后逐渐延伸到整个电视节目制作,成为一种专门的制作形态,被称为 ENG 节目制作,与 ESP(Electronic Studio Production,电子演播室节目制作)和 EFP(Electronic Field Production,电子现场制作)共同构成电视节目的三大制作方式。ENG 与 ESP、EFP 的本质区别在于 G(Gathering)和 P(Production)的区别,也就是节目素材的前期采集与节目内容的现场制作的区别。ENG 强调整体制作的前期拍摄,ESP 和 EFP 则是将前期拍摄和后期制作融为一体,在现场可以直接完成节目的制作。

在电视领域内,ENG 最先起源于新闻节目,随着这种制作方式的特点凸显,ENG 由电子新闻采集逐渐扩展到其他节目形态的制作,如纪录片、专题片、电视剧、广告、电视电影和数字电影制作等,各种制作场景见图 1-1 到 1-4。由此可见,现在的 ENG 制作不再是单一的电子新闻采集,而是更为广泛意义上的概念。因此本书讨论的不仅仅局限于狭义的 ENG,而是在其基础上的相关知识。

其实,真正的 ENG 制作方式最早源于电影,其制作流程可分为严格意义上的前期拍摄和后期制作两个阶段。

电视新闻制作最早是使用 16mm 摄影机进行前期拍摄,经过后期洗印并剪辑,最后再以电影放映的方式来完成新闻播放,时效性得不到体现。

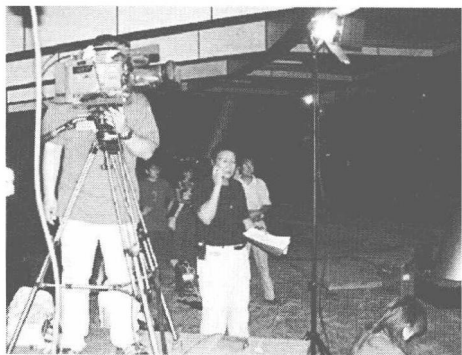


图 1-1 ENG(新闻、纪录片)前期拍摄现场

我国当时就由专门的中国新闻电影制片厂完成国内重要新闻节目的制作。

随着胶转磁技术的运用,电视台开始采用16mm摄影机拍摄新闻,再将洗印并剪辑好的胶片新闻通过胶转磁设备转换成磁带记录的磁迹信号,从而进行新闻的制作和播出。

使用胶片制作新闻,制作周期和制作成本都存在着致命的缺陷,因此,便携式磁带录像机一出现,便迅速取代了摄影机,用于新闻制作,但是仍然保留了原来的制作流程,分为前期拍摄和后期制作两个阶段。

随着技术的飞速发展,这种严格意义上的前后期制作方式也在慢慢发生变化。尤其对于新闻节目而言,现场直播方式占越来越大的比重,将前期拍摄和后期制作紧密地结合在一起,这也是与新闻的时效性密不可分的。

当然,最为原始的ENG制作方式并没有被直播方式完全取代。前期拍摄、后期编辑方式依然在很多的节目形态中发挥着重要作用,对时效性要求不是特别严格,但对节目画面质量要求非常高的纪录片、广告、电视剧和数字电影,仍然大量采用这种制作方式,因此我们还有必要了解广义上的ENG节目制作流程。

2. ENG 节目制作流程

广义的ENG节目制作流程包含前期拍摄和后期编辑两个阶段,这两个阶段包含的内容、所起的作用及采用的设备完全不同,图1-5到图1-8分别列出了前、后期制作所用的相关设备。

前期拍摄从制作流程上细分又包括节目策划、前期筹备、场景勘察、现场准备、节目彩排、正式拍摄和拍摄后的收尾工作等。这是ENG节目制作中最为重要的环节,包含的内容最多,涉及的范围最广,所起的作用最关键,是节目制作成功的保证。

后期编辑包括线性编辑和非线性编辑两大类。线性编辑分为简单一对一线性编辑和复杂多对一线性编辑,而非线性编辑包含了单机版非线性编辑系统和网络非线性编辑系统。



图1-2 ENG(广告)拍摄现场



图1-3 ENG(电视剧)拍摄现场

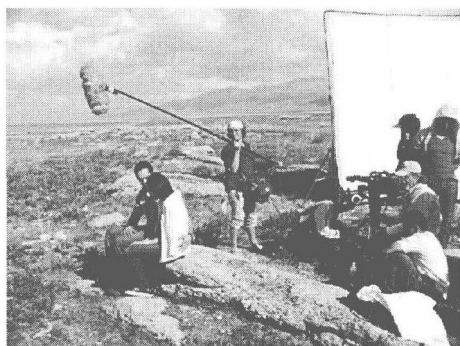


图1-4 ENG(数字电影)拍摄现场

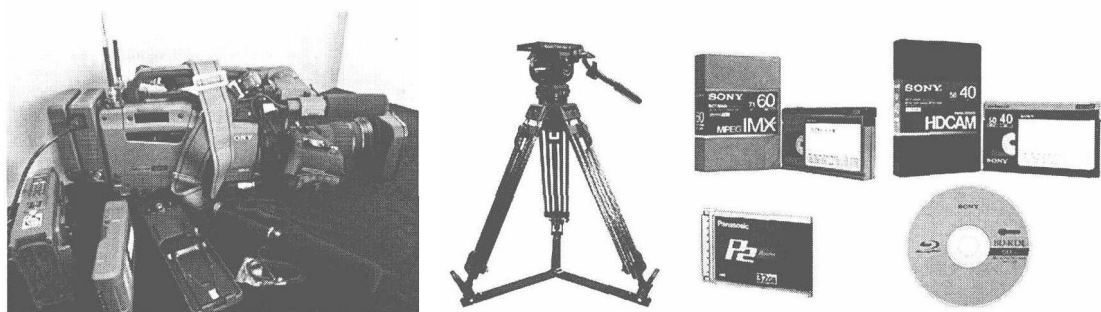


图 1-5 ENG 前期制作设备

(1) 线性编辑系统

简单一对一线性编辑由一台放像机、一台录像机、两台监视器和一个编辑控制器构成，而复杂多对一编辑系统则由多台放像机、一台录像机、多台监视器、视频信号特技切换设备、调音台和编辑控制器等构成，镜头之间能够完成较为复杂的特技切换，但是系统比较复杂，硬件成本较高，并需要多人配合操作。

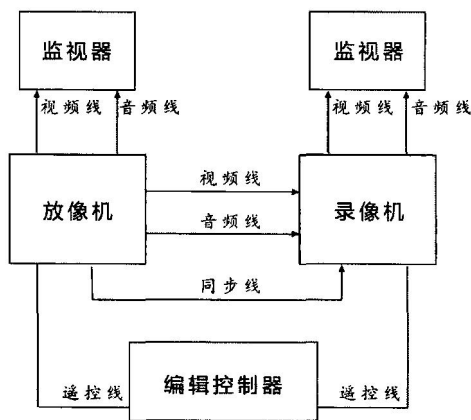
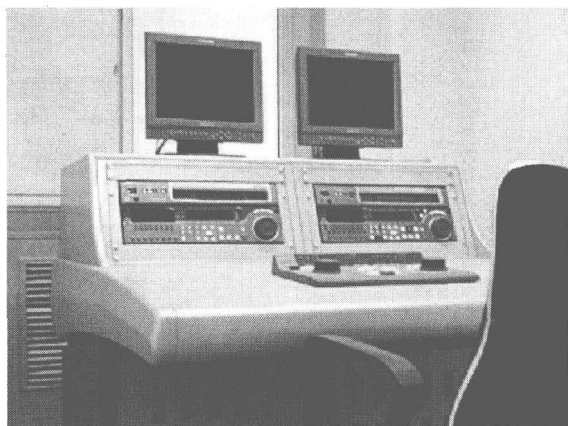


图 1-6 一对一线性编辑系统及其框图

在非线性编辑系统出现以前，简单线性编辑是节目编辑的主要方式，复杂编辑往往只会使用在综艺类等需要较多特技效果的节目制作中。随着非线性编辑系统的出现，复杂线性编辑完全退出了历史的舞台，而越来越多的线性编辑也逐渐被非线性编辑所取代，主要的原因有以下几点：

第一，非线性编辑系统在节目制作过程中速度更快、效率更高，能大量节省时间，缩短制作周期。

第二，非线性编辑系统功能强大，能完成后期制作几乎全部功能，包括视频编辑、音频编辑、特技和字幕添加以及后期合成等全部功能，大量减少编辑制作设备，节约成本。

第三,非线性编辑系统结构简单,操作更为方便、快捷和实用。

第四,编辑后的修改更为方便。

第五,基于数字技术,制作过程中信号损失更小,技术质量大为提高,节目复制和出版发行不再因为技术指标而受到限制。

第六,数字化和网络化的融合,给“三网”融合提供了技术保障,为多种节目形态多平台(广播电视平台、互联网平台和手机平台)播出创造了条件。

第七,更符合了解计算机及网络技术的年青一代,艺术创作空间更大。

第八,非线性编辑系统更适应于长时间、大容量、更复杂的节目制作。

第九,内容资源的有效存储及再利用变得高效、简单可行。

(2)非线性编辑系统

非线性编辑系统从结构上可以分为单机版非线性编辑系统和网络非线性编辑系统。

单机版非线性编辑系统是由计算机工作站、输入输出单元(I/O 设备)、非线性编辑软件、存储单元和上下载设备共同构成,编辑工作在一台机器上独立完成,如图 1-7 所示。

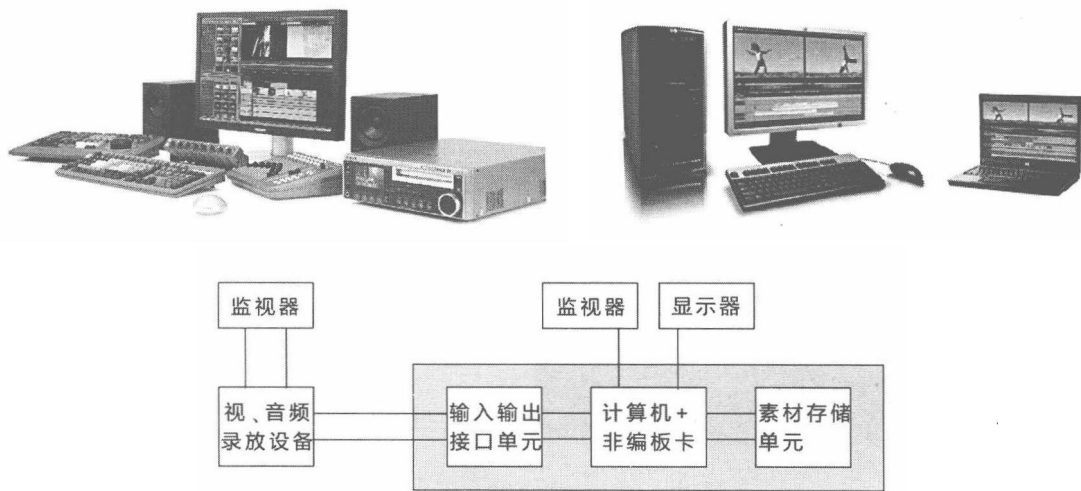


图 1-7 ENG 单机版非线性编辑系统及其框图

网络非线性编辑系统则是由多台非线性编辑系统共同组建一个单独的网络,拥有可以共享的存储设备和上下载设施,能够做到资源共享的最大化,便于分工与合作,极大地提高工作速度与效率。所有非线性编辑系统由服务器进行统一管理。如图 1-8 所示。

单机版非线性编辑系统适用于单条新闻或单个项目的制作,广泛应用于中小型制作机构或电视台新闻频道以外的制作环境;而网络非线性编辑系统可以资源共享、协调工作,在制作综合类节目和大型节目方面优势凸显。目前几乎每一个电视台都建有大型的新闻网络非线性编辑制作系统,并且和媒资系统、播出系统连为一体,称为新闻制播网或全台网,为提