



数字时代的 Television Picture in Digital Times 电视图像



徐 威 主 编

中国广播电视出版社

Television Picture
in Digital Times

数字时代的电视图像

徐 威 主 编

中国广播电视出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数字时代的电视图像/徐威主编. —北京: 中国广播电视出版社, 2004.9
ISBN 7-5043-4343-9

I. 数… II. 徐… III. 电视—数字图像处理
IV. TN941.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 097939 号

数字时代的电视图像

主 编	徐 威
责任编辑	任逸超
封面设计	郭运娟
责任校对	谭 霞
监 印	陈晓华
出版发行	中国广播电视出版社
电 话	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	河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司
开 本	850 毫米×1168 毫米 1/32
字 数	220(千)字
印 张	10.5
版 次	2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷
印 数	4000 册
书 号	ISBN 7-5043-4343-9/TN·306
定 价	27.5 元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

Television Picture in Digital Times



主 编：徐 威

编 委：（按姓氏笔画排序）

马 延 王有才 王 越

韦红雨 刘中胜 任逸超

陈定国 张晓海 姚 平

徐 威 徐 俐 徐 晶

路晓俐

组稿责编：王 越

撰 稿：（按姓氏笔画排序）

于新玲	于黎晔	马 延
王 成	王有才	王洗平
王轲平	王 晖	王 越
韦红雨	乐浩洪	刘 戈
刘 军	刘峰宇	曲 丽
吕 媛	吕湘文	杨心蕊
佟全东	李稚田	陈 力
孟 乐	林 远	张晓海
姚 平	徐 威	徐 俐
徐 晶	高 歌	黄 辉
董 楠	路晓俐	路朝辉

统 稿：陈定国



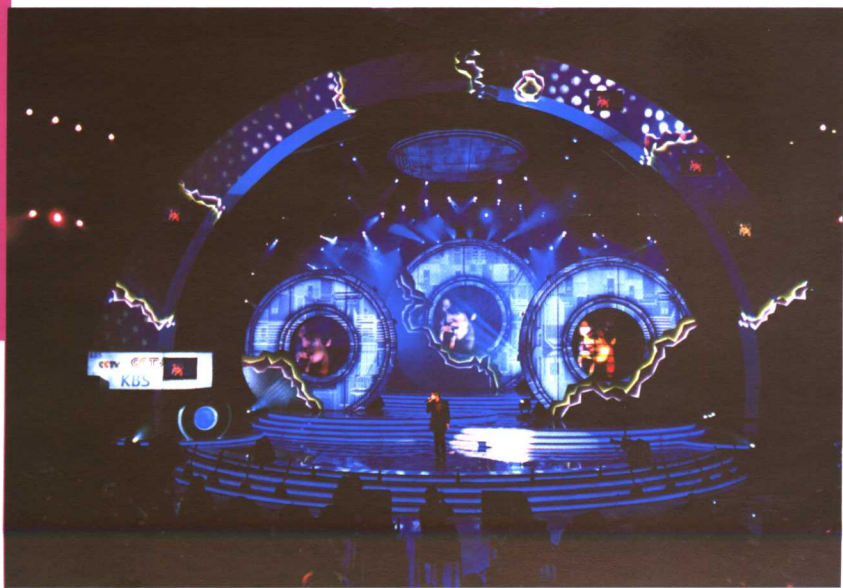
▲ 现场直播电视图像



▲ 用摄像机检阅——电视图像拍摄范围



▲ 主持人的气质与电视图像的格调



▲ 场景与电视图像的现代气息



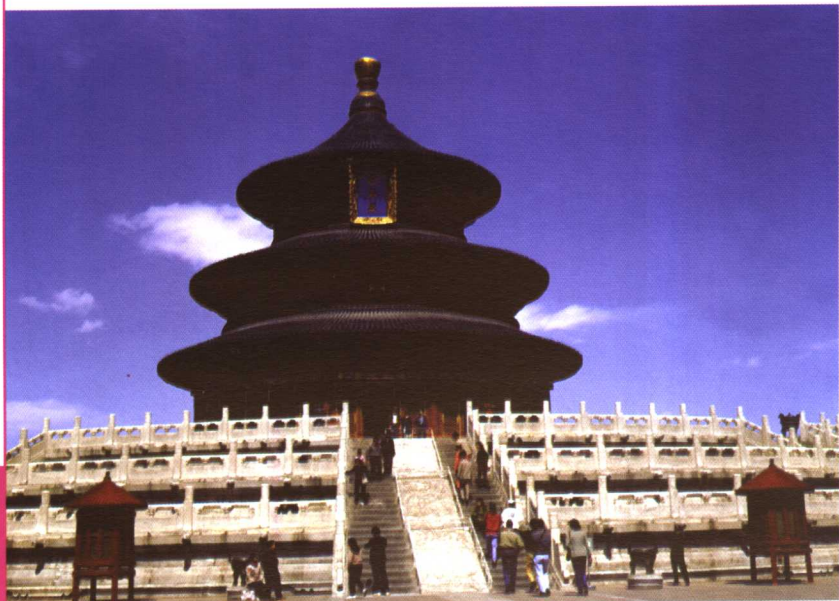
▲ 电视图像的平面构成方式之一：
重复产生节奏美



◀ 掌控好摄像机，把好图像素材第一关



► 商业性质之外，
电视广告图像也表达
温情和爱



▲ 全景电视图像的魅力



▲ 光与色交织电视图像效果



▲ 古今中外服装同堂，
扮靓晚会电视图像



► 强烈动感的电
视图像唤醒听觉



◀ 央视传输设备之一
——卫星转播车

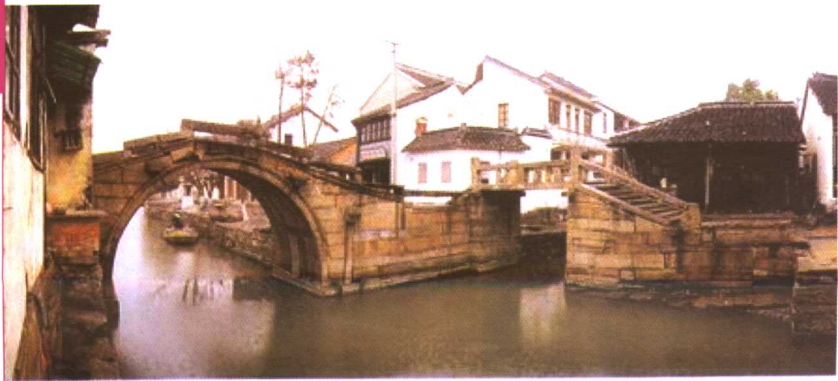


▲ 电视剧电视图像《红粉世家》

▼ 电视图像对视知觉的冲击



▼ 旅游专题电视图像



编者的话

公元前15000年法国拉斯科山洞的牛、马壁画,2320年前楚国的黑底彩面漆画《迎宾出行图》,1854年库尔贝创作的现实主义油画《库尔贝先生,您好》……漫长的时空隧道,“形象”渐渐向真实靠拢。对“形象”的捕捉,一直是人类的梦幻和理想。公元19世纪末期,摄影、电影的发明,使人们分别从暗房中、从放映厅里获得真实、运动的“形象”。回望探索、追逐“形象”的历程,人类在肯定自身能力的同时,又悄悄积淀着情感内涵。

1925年10月2日,英国15岁店员威廉的头像被贝尔制成全世界第一帧电视图像。于是,电视这个“尤物”便像《迁徙的鸟》,飞越广袤的非洲与美洲大陆,横跨浩瀚的太平洋与大西洋,进入地球村。从此,电视图像也随之变成不可替代的视觉“形象”,凸显于不同颜色的瞳孔中。

科学技术替艺术插上了翅膀。电视技术的数字化取代模拟化,电视节目制作技术更先进、操作更简单、传输更快捷、图像更清晰,使人们对电视图像的视觉效果向深度和广度大大迈进了一步。然而,尽管我们天天都在和电视图像近距离接触,享受读“图”时代的“快餐”文化,但却遗忘了品味个中奥妙的

乐趣:很多精彩的瞬间或者从眼皮底下匆匆流过;或者熟视无睹,出现盲点。

为了电视工作者、造型艺术爱好者及广大观众更好地生产、理解、欣赏电视图像,中央电视台技术管理办公室组织业内专家学者编著的《数字时代的电视图像》,从电视图像的发展过程、构成要素、制作工序、艺术比较、技术处理等方面,以数字技术为中心,采用深入浅出的语言风格,配合精致的图片,对电视图像作了缜密的分析和系统的介绍。

电视图像进入数字时代,并不意味着过去的一切东西全部过时,需要全盘抛弃。因为任何新成果都建立在旧传统之上,学术也罢,艺术也罢,技术也罢,概莫如此。否则,我们将会再次听到类似钱钟书先生的感喟:泼洗澡水时连盆中洗澡的婴儿都一起倒掉了。《数字时代的电视图像》专章谈论前数字时代电视图像元素,因此该书冠名加上前缀“数字时代”,既保证了历史的延续性、逻辑的准确性,又符合科学的客观性。

静静地凝望窗外,/忽然____/一片鸟,/飞进窗外,/飞过窗外,/飞离窗外。/不在窗外?/在窗外……

这位无名诗人的作品表现了“形象”在有限二维空间与无限三维空间之间的转换,与电视图像的维度性质极其相似。同时诗的意境让我们联想到电视图像偶然性、运动性、清晰性、局限性的特征。

惟愿《数字时代的电视图像》在广大读者的呵护下,真正成为我国电视领域“捕捉形象的猎人”的好帮手。

目 录

第一章 电视图像概述.....1

- 第一节 电视图像的源起.....2
- 第二节 电视图像的种类、技术和艺术.....4
- 第三节 电视图像的现状.....6
- 第四节 电视图像的资料功能.....7
- 第五节 电视图像的介质转换.....12
- 第六节 电视图像与现代传媒资源共享.....14
- 第七节 电视图像工作人员的素质.....15

第二章 电视图像元素.....18

- 第一节 场景与电视图像.....18
- 第二节 灯光与电视图像.....30
- 第三节 服装与电视图像.....49
- 第四节 化妆与电视图像.....57
- 第五节 道具与电视图像.....67
- 第六节 文字与电视图像.....73
- 第七节 主持人与电视图像.....79

第三章 电视图像制作.....89

- 第一节 电视拍摄的范围.....89
- 第二节 电视拍摄技巧与灵感.....100
- 第三节 专题节目图像制作.....107
- 第四节 现场直播图像制作.....113
- 第五节 电视剧图像制作.....124
- 第六节 动画图像制作.....142
- 第七节 广告图像制作.....151
- 第八节 传统图像编辑技巧.....162
- 第九节 非线性图像编辑技巧.....170

第四章 电视图像艺术.....181

- 第一节 电视图像的基本性质.....181
- 第二节 电视图像的美学特征.....190
- 第三节 电视图像与视知觉.....197
- 第四节 电视图像与声音.....212
- 第五节 电视图像与摄影.....223
- 第六节 电视图像与电影.....229
- 第七节 电视图像与绘画.....236
- 第八节 电视图像与现实.....246
- 第九节 电视图像的平面构成.....257
- 第十节 电视图像的色彩构成.....264
- 第十一节 电视图像的立体构成.....273

第五章 电视图像处理.....280

- 第一节 摄像机与电视图像.....280
- 第二节 录像机与电视图像.....289
- 第三节 传输技术与电视图像.....299
- 第四节 数字电视与电视图像.....314

附录 撰稿人名单.....327

后记.....329

第一章 电视图像概述

电视技术不是单一的技术，它的发展过程是长期的、多方面的。它从技术发明的宠儿，在人们好奇的眼光中，发展成为如今的第一媒体，发展成为最受关注和宠爱的大众传播媒介。作为一种现代电子媒介，电视的存在已经有近百年的历史。尽管如今人们已习惯了电视的陪伴，但是人们对电视

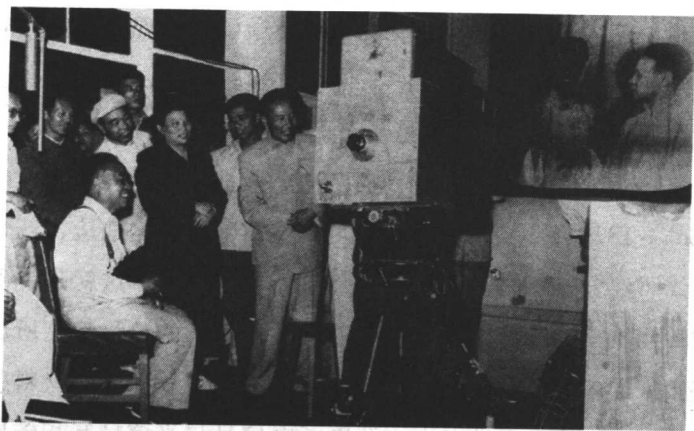


图 1-1 1958 年我国的黑白电视

真的是那么了解吗？我们也许能说上几个电视明星、电视主持人、电视栏目的名称和电视剧的某些情节，但不一定就能说出电视的要素。

电视是在科学技术进步的基础上发展起来的，电视的关键是在于解决光电转换的问题，即把光的信号变换成电的信号传出去，接收时再把这种电信号复原为光信号。大家在电视上看到的图像，既是连续运动的，又是电子的图像，它的作用远胜于单一的图形照片。从电视图像传播优势来看，在电视传播中起主导作用的是图像。要说清电视图像，我们先要说说电视的发明和发展变化过程。

第一节 电视图像的源起

电视的诞生是与科学技术进步密不可分的。19 世纪末和 20 世纪初，电子的发现不仅使无线电通讯成为现实，也为电视技术的发展提供了一定的条件。电视的诞生，直接的推动力是硒元素的发现，特别是硒元素“光电作用”的发现。

1817 年，瑞典人布尔兹列斯发现了一个新元素“硒”(Se)。1873 年，英国人约瑟夫·梅证实硒有光电效应，就是光线照到含有硒的物体上，就有电子放射现象。这就是说硒这种物质具有“把光变成电能”的性能，硒的这种特性所反映出来的“光电作用”启发了科学家，光可以使感光材料感光而形成影像，而光电作用解决了电信号与光信号互相转换的问题，任何物体的影像在理论上都可以用电子信号予以传