

现场勘查记录规范系列丛书

现场录像规范

孟建国编著

(公安机关内部发行)
中国人民公安大学出版社
· 北京 ·

摇图书在版编目（悦）数据
摇现场录像规范 孟建国编著—北京：中国人民公安大学出版社，~~圆园园~~
摇（现场勘查记录规范系列丛书）
摇陈昇 苑原愿愿苑原愿愿苑原愿愿

摇Ⅰ 援现援援摇Ⅱ 援孟援援摇Ⅲ 援刑事侦察—录像—规范
摇Ⅳ 援~~张~~援~~缘~~援~~缘~~

摇中国版本图书馆 悦数据核字（~~圆园~~ 第 ~~员~~号

现场录像规范
陈昇 苑原愿愿苑原愿愿苑原愿愿
孟建国编著

出版发行：中国人民公安大学出版社摇摇摇摇
地摇摇址：北京市西城区木樨地南里
邮政编码：~~员~~
印摇摇刷：

版摇摇次：~~圆~~年 第 员版
印摇摇次：~~圆~~年 第 员次
印摇摇张：~~员~~
开摇摇本：~~愿~~毫米 伊~~愿~~毫米摇员~~愿~~
字摇摇数：~~猿~~千字

~~陈~~ 苑原愿愿苑原愿愿苑原愿愿·~~远~~
定摇摇价：~~猿~~元（公安机关摇内部发行）

本社图书出现印装质量问题，由发行部负责调换
联系电话：（~~园~~）~~愿~~
版权所有摇侵权必究
耘原~~员~~ 糟原~~岳~~ 贡原~~愿~~ 贡原~~愿~~ 贡原~~愿~~
憎原~~愿~~ 贡原~~愿~~ 贡原~~愿~~ 贡原~~愿~~

前摇摇言

现场勘查记录是现场勘查人员在现场勘查过程中，将现场上一切与犯罪行为有联系的客观事实和对现场勘验检查的情况如实记录下来的证据材料。制作现场勘查记录不仅是现场勘查和侦查工作的需要，还是刑事诉讼中重要的诉讼证据之一。现场勘查记录包括四个内容：现场照相、现场录像、现场制图和现场勘查笔录。为促进公安机关现场勘查记录规范化，我们编写了现场勘查记录规范系列丛书，即《现场照相规范》、《现场录像规范》、《现场制图规范》和《现场勘查笔录制作规范》。

《现场照相规范》一书由中国人民公安大学副教授杨玉柱同志撰写，该书详细阐述了现场照相的概念和要求、现场照相的受理权限、现场照相应具备的设备材料、现场照相的主要内容和方法以及现场照相的实施步骤，科学解释了刑事照相制卷质量标准，剖析了命案现场拍照要点、盗窃案件现场拍照要点、爆炸案件现场拍照要点、飞机坠毁事故现场拍照要点、纵火案件现场拍照要点、交通肇事案件现场拍照要点以及强奸案件现场拍照要点，例示了模拟案件现场照片案卷制作实例和公安机关现场照片案卷制作实例。

《现场录像规范》一书由中国刑事警察学院副教授孟建国同志撰写，该书详细阐述了现场录像规则、现场录像片的制作规则以及重大刑事案件现场录像的重点、交通刑事案件现场录像的重点、重大责任事故现场录像的重点、庭审与刑场现场录像重点，剖析了典型现场录像片，例示了典型现场录像片稿本。

《现场制图规范》一书由中国刑事警察学院高级实验师谭卫平（第四章）、副教授沙贵君（第一章、第二章、第三章、第六章）、讲师赵民（第五章）撰写，该书详细阐述了犯罪现场制图基本规则、犯罪现场制图方法，剖析了典型刑事案件犯罪现场制图要点，例示了犯罪现场制图规范和计算机软件绘制现场图常用图例。

《现场勘查笔录制作规范》一书由中国刑事警察学院副教授沙贵君（第一章、第二章、第三章、第五章、第六章）、副教授钱义（第四章）撰写，该书详细阐述了现场勘查笔录制作基本规则和各类现场勘查笔录制作应注意的要点，剖析了典型案件现场勘查笔录，例示了标准现场勘查笔录制作规范。

该丛书在编写过程中，得到了北京市公安局海淀分局、北京市公安局大兴分局、沈阳市公安局以及中国人民公安大学出版社等单位有关领导和专家的大力支持，在此，我们深表谢意。在编写过程中，我们参阅和引用了近年来某些专家和同行的一些研究成果和文献资料，在此也一并表示感谢。

由于我们的理论水平和能力所限，书中的观点、评析等难免有不当之处，恳请读者批评指正。

杨玉柱

二〇〇九年 〇月于中国人民公安大学

目 录

编者的话	员
第一章摇现场录像基本规则	员
第一节摇现场录像与刑事录像	员
第二节摇现场录像人员	缘
第三节摇现场录像的设备与器材	苑
第四节摇现场录像的画面与镜头	圆
第五节摇现场录像摄像构图	猿
第六节摇现场录像的摄像技术与技巧	猿
第七节摇现场录像用光	源
第八节摇现场录像的内容和要求	缘
第九节摇现场痕迹物证录像	缘
第十节摇现场尸体录像	远
第十一节摇现场录像的步骤和原则	远
第二章摇现场录像片的制作规则	远
第一节摇现场录像片制作规则与要求	远
第二节摇现场录像片制作所需设备	远
第三节摇现场录像片的稿本	苑
第四节摇现场录像片的后期制作	愿
第五节摇现场录像片的构思与表现形式	愿
第三章摇重大刑事案件现场录像的重点	员
第一节摇凶杀案件现场录像的重点	员
第二节摇盗窃案件现场录像的重点	员
第三节摇纵火案件现场录像的重点	员
第四节摇爆炸案件现场录像的重点	员
第五节摇诈骗、走私案件以及团伙犯罪案件现场录像的重点	员
第六节摇盗伐林木案件现场录像的重点	员
第七节摇治安案件的现场录像	员
第四章摇交通刑事案件现场录像	员
第一节摇交通刑事案件现场录像概述	员
第二节摇铁路刑事案件现场录像	员

第三节摇道路交通案件的现场录像·····	员源
第四节摇劫机事件的现场录像·····	员源
第五章摇重大责任事故现场录像·····	员苑
第一节摇重大责任事故现场录像概述·····	员苑
第二节摇火灾责任事故的现场录像·····	员怨
第三节摇爆炸事故的现场录像·····	员蒙
第四节摇建筑事故的现场录像·····	员園
第五节摇煤矿事故的现场录像·····	员源
第六节摇触电事故的现场录像·····	员苑
第七节摇铁路交通事故的现场录像·····	员苑
第八节摇空难事件的现场录像·····	员園
第六章摇庭审与刑场现场录像·····	员緣
第一节摇法庭审判现场录像·····	员緣
第二节摇刑场执行现场录像·····	员愿
第七章摇典型现场录像片段剖析·····	员園
第一节摇《黄河河火车爆炸案》现场录像片段剖析·····	员園
第二节摇《沙琅河尸包案》现场录像片段剖析·····	员園
第三节摇《白云机场劫机案》现场录像片段剖析·····	员源
第四节摇《西南仪器厂碎尸案》现场录像剖析·····	员緣
第五节摇《琼山杀人焚尸案》现场录像剖析·····	员愿
第六节摇《出租车抢劫杀人案》现场录像剖析·····	员怨
第七节摇《源·園時枪抢劫案》现场录像剖析·····	员園
第八节摇《哈尔滨亚麻纺织厂猿·員時特大爆炸火灾事故》现场录像片段剖析·····	员员
第九节摇《驻军某部持炸药包恐吓敲诈案》现场录像剖析·····	员猿
第十节摇《刘宏活系列撬盗保险柜案》现场录像片段剖析·····	员緣
第十一节摇《侦破缘·愿特大盗窃案》现场录像片段剖析·····	员愿
第十二节摇《西安碎尸吃人肉案件》现场录像片段剖析·····	员怨
第十三节摇《兴宁县缘·園特大杀人案侦破纪实》现场录像片段剖析·····	员员
第十四节摇《特大团伙贩毒案》现场录像片段剖析·····	员源
第十五节摇《徐建国被害碎尸案》现场录像片段剖析·····	员远
第八章摇典型现场录像片稿本示例·····	员園
第一节摇《愿源·源·怨金库巨款被盗案》稿本·····	员園
第二节摇《天鹅饭店火因调查》稿本·····	员源
第三节摇《愿怨·苑碎尸案》现场录像片稿本·····	员苑
第四节摇《翠湖宾馆旅客被杀案》现场录像片稿本·····	员園
第五节摇《前苏联一架客机被劫持在我省降落情况》录像稿本·····	员園

第六节摇《冤缘·猿特大盗枪案》现场录像片稿本 冤猿

第七节摇《西南曙光机械厂焦铁民被枪杀案》现场录像片稿本 冤猿

第八节摇《新世纪广东毒品第一大案》现场录像片稿本 冤苑

主要参考文献..... 圆愿

编者的话

本书是根据《中华人民共和国公共安全行业标准》的有关规定而编写的，其目的是为公安机关基层刑事科学技术人员，特别是刑事图像技术人员提供在进行现场录像时所应遵循的规范。

书中对一些公安机关录制的现场录像片进行了剖析，指出片中的优缺点，由于我们水平所限，对录像片剖析得对与否，敬请各地公安机关搞现场录像录制工作的同行给予指正。

书中引用了一些文献资料，更列举了一些现场录像片或案例侦破录像片，我们对这些文献资料和录像片原作者和录制者表示诚挚的谢意！

书中的谬误在所难免，请读者不吝赐教。

编著者

二〇〇四年 缘月

第一章摇现场录像基本规则

第一节摇现场录像与刑事录像

现场录像是现场记录的重要手段，它是刑事录像的一个重要组成部分。我们研究现场录像则需从刑事录像的有关问题开始。

一、刑事录像与现场录像

（一）刑事录像

所谓刑事录像，是利用现场录像的设备器材及其理论和方法，将与打击刑事犯罪和服务于其他执法活动的有关信息进行记录、检验和鉴定，以维护和保障社会稳定的一门刑事科学技术。刑事录像包括现场录像、检验录像、录像检验、辨认录像以及监控录像等内容。

（二）现场录像

现场录像，是将案件发生的场所和与案件有关的痕迹、物品，用录像的方法客观、准确、全面以及系统地固定和记录的专门手段。

二、刑事录像与现场录像的任务

（一）刑事录像的任务

员在现场勘查中的任务

（员 按现场勘查的规定，记录固定现场。

（圆 记录现场勘查的重要过程。

（猿 记录提取痕迹物证，进行显现、分析、比对、鉴别、检验和鉴定。

圆在案件侦破中的任务

（员 记录案件侦破的重大工作进程。

（圆 秘密监视犯罪嫌疑人，收集其犯罪证据。

（猿 总结案件侦破的经验教训。

猿在案件审判、执行中的任务

（员 记录案件审判和执行工作进程。

（圆 检验录像资料作为诉讼证据的真伪。

源在技术预防中的任务

（员 检查易燃易爆品、毒品、危险品和武器、凶器，杜绝事故，预防犯罪，脏击走私，防患于未然。

（圆 辨认作案人，查对赃物罪证。

（猿 监控要害部位，严防作案人侵入，记录突发事件。

缘在治安管理、狱政管理中的任务

(员 记录治安突发事件，为甄别犯罪提供证据。

(圆 监控罪犯的活动，及时掌握罪犯重新作案的信息。

透在宣传教育中的任务

(员 向电视台提供重大案件的新闻报道，以宣传教育群众。

(圆 通缉逃犯，辨认无名尸体，发动群众提供侦破线索。

(猿 宣传公安司法民警和见义勇为者的先进事迹，弘扬正气，维护社会稳定。

(源 向公安司法民警及预备人员提供业务培训的视听教材，推广、交流在案件侦破中的新经验、新技术。

(二) 现场录像的任务

(员 按现场勘查的规定对犯罪案件现场进行记录和固定。

(圆 记录现场勘查的全过程或重要环节。

(猿 记录、发现以及提取各种物证。

(源 在必要时通过录像把现场勘查情况及时反馈给现场指挥。

三、刑事录像与现场录像的特点

(一) 刑事录像的特点

员客观性

刑事录像摄录的对象是案件的客体，它将案件客体的体貌特征、言语特征及其形状、大小、空间分布等客观地展现在人们面前，具有客观性。因此，在摄录中对现场状态、现场勘查过程以及案件侦破中的各个环节，都要客观地加以记录。

圆纪实性

刑事录像摄录的对象是客观真实存在的，记录的信息是真实的。因此，刑事录像具有纪实性。刑事录像要反映案件侦破的始末，为揭露犯罪、证实犯罪提供证据，就要求在摄录时除了遵循案件侦查的规范外，还必须认真、全面、系统地按案件侦查程序进行摄录。

猿应急性

对于一个案件来说，随时都有发生的可能，这就决定了刑事录像的应急性。为此，刑事录像人员要把摄录像设备器材时时处于良好的备战状态，此外，由于案件发生、发展以及结局都不能事先准确预计到，因此，要针对不同的案件、不同现场情况，做好“预案”工作。以便到达现场后，能及时了解案件性质观察现场状况，结合“预案”有条不紊地进行摄录工作。

源技术性

刑事录像需要摄录像设备器材，这些设备器材的构造精密，结构复杂，使用和维护需要有懂原理、会修理、精操作的人员。在摄录中，需要灯光照明。如果要把录像资料制作成一部录像片，还需要使用电子编辑机等设备。这些因素，决定了刑事录像具有技术性。

缘艺术性

刑事录像在摄录时，需要取景构图、布光造型。欲将摄录的录像素材加工成一部完整的录像片，需要编写稿本，进行艺术构思。在编辑加工时，要考虑镜头组接的自然流畅，蒙太奇技巧的合理应用，解说词和音乐、效果声的有机结合。这一切都需要在遵循案件侦破程序的前提下，真实地进行艺术的再创造，说明了刑事录像具有艺术性。

刑事录像与刑事摄影相比，在记录信息方面具有如下优势：

（员）记录信息的多样性

在录像中既记录图像信息，也记录声音信息。

（圆）记录信息的形象性

现场摄影记录的是被拍对象的瞬间形象，而录像记录的是被摄对象的活动图像，反映的信息更加生动形象，栩栩如生。

（猿）记录信息的连续性

在刑事录像摄录中，只要不停机，就可以连续不停地记录被摄录对象的信息。如果是记录案件的现场状况，那么摄像机可以把现场从左到右、从上到下连续不断地摄录下来。如摄录现场勘查的经过，可以连续不断地记录整个现场勘查的过程。

（源）记录信息的完整性

因为刑事录像记录的信息是连续的，那么，可以根据需要完整、全面、系统地记录所需要的全部信息。

（缘）记录信息的即时再现性

在刑事录像摄录中，可以一边摄录，一边用监视器观察摄录的效果，随时检查摄录情况，及时纠正失误。

当然，刑事录像也有自己的缺点：

（员）图像清晰度差

一是由于摄像机技术指标的限制。一般彩色录像机的水平清晰度为 400 线左右。虽然新的 1/2 英寸和 1/3 英寸录像机格式可达到 500 线以上，数字录像机能达到 700 线，但是其图像清晰度仍不够理想。二是录像制作工艺上的原因。一般是用 编辑器（电子新闻采集）方式制作录像片，其图像信息至少经过二次以上转录的衰减，从而降低了图像的清晰度。

（圆）画面构图的局限性

一般电视屏幕的宽高比为 4:3，从而决定了电视画面构图的局限性。为改变这种局限性，有的电视片采用遮幅式，有的电视屏幕采用 16:9 的宽高比。

（猿）画面的即逝性

由于现场录像画面的活动性、连续性，也造成了录像画面有如江河流逝般的即逝性，它既不能像照片那样让人反复观看，认真研究；也不能像图片那样，让人仔细辨认，反复揣摩。

（二）现场录像的特点

（员）现场录像摄录对象的特点

现场录像的摄录对象只限于刑事案件现场，因此，在确定现场摄录对象和取景构图时，必须围绕与案件有关的客体进行。

（圆）现场录像摄录过程的特点

（员）现场录像的应急性。前面已介绍过，这里不再重复。

（圆）现场录像制作的现场性。其制作模式应当是：现场——摄像机——现场录像片，现场录像片当场制作完成。当然，以现场制作为主，也不排斥在现场制作的基础上，回单位后进行客观真实地整理编辑，去掉一些不需要的镜头。

（猿）现场录像片制作的一次性。现场不可能长期保留，原始现场无法恢复，现场录像片必须在现场一次性制作成功。

猿现场录像摄录技巧的特点

(员 长镜头摄录。这是因现场录像技术的客观性、纪实性所要求的,也是由现场录像的证据作用所决定的。

(圆 运动镜头摄录。要符合人们观看的习惯,有利于表现现场的全面与局部、整体与个体、痕迹物证与周围事物的联系。

(猿 镜头画面。要求成像清晰,构图简洁明了,这是由录像画面的即逝性决定的。

源现场录像记录信息的特点

现场录像与现场笔录、现场绘图、现场摄影相比较,记录信息具有声画并茂、生动形象、连续完整以及即时再现等特点。

当然,现场录像与现场笔录、现场绘图、现场摄影是几种不同的记录现场的手段,它们各有千秋,相辅相成,不能相互替代。

四、刑事录像与现场录像的作用

(一) 刑事录像的作用

员固定作用

在案件现场勘查前先用录像将原始现场完整、全面、系统、客观地固定记录下来,为下一步的现场勘查打下基础。

圆提取作用

利用录像可以将现场上的痕迹物证进行提取,以便进一步检验鉴定。

猿检验作用

利用检验录像手段可以对一些痕迹物证进行显现、比对、分析、检验和鉴定,以区分真伪、辨别异同。

源证据作用

利用录像可以直接获取被侦查对象的犯罪证据,这是被侦查对象犯罪活动的真实记录,是犯罪痕迹物证的客观反映,可以作为诉讼证据使用。

缘震慑作用

要害部门的监控录像系统对欲犯罪的人有震慑作用,使其不敢轻易侵入要害部门。监控录像资料在审讯工作中,可以迫使犯罪嫌疑人尽早交代犯罪事实。对这些人重新犯罪的心理有震慑作用,使其不敢再轻举妄动。

远认定作用

录像可以为辨认提供图像资料,可使辨认工作顺利进行,对某些需要认定的事实加以甄别肯定。

苑宣传作用

将一些案件侦破、审判情况的录像公开宣传播放,可以使群众了解真相、知法守法,以稳定社会。也可以发动群众提供侦查线索,协助追捕逃犯。

愿促进作用

刑事录像工作的成果体现在摄制出好的录像片,这些成果用于刑事科技人员的业务学习和预备人员的专业培训,可以促进刑事科学技术的发展。

(二) 现场录像的作用

现场录像与刑事录像相比,有固定、提取、证据、宣传以及促进等作用。

五、现场录像与现场摄影的比较

（一）记录内容的比较

从记录内容上看，共同之处是都是按现场方位、现场概貌、现场重点部位和现场细目来记录和固定现场的真实情况；不同之处是现场录像还记录与现场勘查的有关情况，如现场访问、现场实验、现场搜查以及现场分析等。

（二）记录手段的比较

从记录手段上看，有以下不同之处：

1. 记录方法不同

现场录像多采用推、拉、摇、移、跟等方法来记录，而现场摄影则多采用单向、双向、多向、回转和直线分段等拍摄方法。

2. 记录画面不同

现场录像采用动态、连续的画面，声像并茂地反映现场，但是画面层次少，分辨率低，不宜长时间显示；而现场照片是分割、静止的，层次丰富、分辨率高，可长时间观看。

3. 记录形式不同

现场摄影记录现场及各种物证的所在位置，侧重记录静态勘查时的现场状态；而现场录像强调一个“全”字，不但记录现场及物证的位置，还记录发现的过程及提取的情况，侧重记录动态勘查时的现场状况，反映的内容更加全面和系统。

4. 记录作用不同

现场摄影可为技术检验鉴定提供图像资料；而现场录像可有效地证明这些资料的可信性和合法性。

六、刑事录像片与现场录像片

（一）刑事录像片

刑事录像片，就是运用刑事录像技术，使用摄录像设备和器材，在录像磁带上记录下与打击犯罪和服务于其他执法活动有关的信息，经编辑加工成一部独立完整的录像片。

在理解刑事录像片的概念时，一是注意要将其与刑事录像技术的简称即“刑事录像”的概念区分开；二是注意把录像片与录像磁带区分开；三是注意把录像素材与录像片区分开。

（二）现场录像片

现场录像片的主要内容包括记录固定的原始现场状况，记录现场勘查过程与现场勘查有关的现场实验、现场访问、现场搜查以及现场分析等。这类录像片的作用是向有关领导和有关人员汇报现场勘查情况，供分析案情使用。因此，这类录像片一般不需要细致地编辑加工，有的只加简单、客观的解说；有的根本不加解说，只是在播放中略加解释。

现场录像片若是为以后整个案件侦破总结交流经验使用，则往往也按现场勘查程序和现场录像要求简单编辑后，加以解说以存档备用。

第二节 摇现场录像人员

一、现场录像人员应具备的基本素质

面对新的斗争形势，我们认为，作为一名称职的现场录像人员应具备以下素质：

（一）强烈的敬业意识

现场录像作为一项平凡而艰辛的事业，要求现场录像人员应当具备强烈的事业心、责任感和无私的奉献精神。面对艰巨、繁琐、周而复始的任务，面对名利地位和金钱实惠等不良风气的诱惑，能始终保持对事业的执著追求和旺盛的工作热情，甘于平淡，乐于奉献，这是做好现场录像工作最基本也是最重要的条件。

（二）锲而不舍的钻研精神

在犯罪手段不断变化的形势下，广大现场录像人员首先要真正掌握过硬的对敌斗争业务技能，而且还要在实践的基础上，善于积累，善于钻研，始终如一，锲而不舍，不断分析和掌握犯罪活动的新规律、新动向，加强针对性研究，增强刑事科学技术的战斗力，真正做到“道高一尺，魔高一丈”。

（三）科学辩证的思维能力

思维是具有意识的人脑对客观事物的反映，思维能力则是思维方式与方法。面对瞬息万变的信息时代和形形色色的犯罪案件，现场录像人员只有培养出一切从实际出发、实事求是和具体问题具体分析的辩证唯物主义的科学思维方法，客观公正、全面细致地对待每个现场、每件物证，才有可能完成现场录像工作的职责任务。形而上学、机械唯心的思维方式只会使现场录像技术工作走向歧途。

（四）网络化的知识结构

知识结构的单一是导致认识片面的主要原因。所谓网络化的知识结构，是指在掌握本专业技能的基础上，学习和吸取关联、相近学科的知识，建立一个“网络化”的信息反馈中心。对遇到的某一问题，能从不同学科、不同方面的立体角度加以分析判断和比较鉴别，这样，不但能开阔思维，还能使结论更具有客观性。这种不断吸收和充实新知识、新经验的开放性、立体式的知识结构，必将使现场录像的职能效应提高到一个新的境界。

（五）良好的身体素质和心理素质

现场录像工作不但艰辛劳累，而且工作过程中还常受到来自各方面的压力和阻挠。因此，要想经受住环境条件和人为因素的挑战，现场录像人员应具备良好的身体和心理素质。

二、现场录像人员应具备的业务素质

（一）公安、司法业务熟

现场录像人员要搞好现场录像，就必须掌握公安、司法等业务知识，清楚国家的政策、法律，了解刑法、刑事诉讼法、民事诉讼法以及行政诉讼法等法律知识，熟悉侦查和检验、鉴定等刑事科学技术，特别是现场勘查的程序、原则、方法和步骤，掌握各类案件现场勘查的重点部位和内容，了解各类案件侦破的要领。只有这样，才能在现场录像中做到临场不乱，工作有条不紊。在案件侦破、调查、复查过程中，要随时与有关部门取得联系，了解案件进展的动态，及时摄录下与案件有关的原始素材，为以后的编辑加工成片打下良好基础。

（二）现场录像技术通

现场录像人员要搞好摄录像工作，首先，要掌握电视技术，即对所使用的电视摄像机、录像机、电子编辑机等设备，懂得它们的工作原理，掌握使用操作常识，了解维护保养知识，会排除故障。为此，要有广博的基础知识，如光学、电学、磁学及无线电、精密机械、计算机以及控制论等专业知识。其次，还要精于电视灯光照明，要具备布光、造型等照明技术，为此，要有电工学、照明学等方面基础理论知识。再次，还要掌握公安司法领域中的特

殊现场录像技术，如红外线及紫外线录像技术、载射线录像技术、显微录像技术以及监控录像技术等。

（三）现场录像艺术精

现场录像人员的工作成果最终体现在制作出优秀的现场录像片。现场录像片也是一种电视艺术，要制作出好的录像片，就要努力学习电视艺术的知识和理论，力争达到现场录像艺术精。

现场录像人员由于编制有限，要求一两个人完成一家小型电视台的工作，这就要求现场录像人员具备电视台多个部门工作人员的业务素质，尤其是艺术修养方面的素质，如编导、摄像、录像、美工、灯光、剪辑以及解说等人员的业务素质。下面分别介绍一下各主要岗位的素质要求，供录像人员加强自己的艺术修养时参考：

员编导

编导是一部录像片创作集体的领导。编导要编写文字稿本，写出分镜头稿本，选好演职员组成摄制组，指挥摄制组到摄录现场摄录出各个镜头，最后指挥编辑加工成录像片。由此可见，编导在整个摄制过程中，对各个方面要作出决策，因此，要求编导在现场录像片制作的各个领域具有足够的知识。

编导要掌握系统论、决策学以及文学艺术、电视艺术理论、技巧，如电视语言等；要有较强的组织指挥能力，会指挥、鼓动、协调各方面的工作。

员摄像

摄像是编导的密切合作者，是导演意图和画面艺术造型的体现者。因此，摄像要掌握摄像技巧、摄像构图以及摄像照明等知识。

员照明（灯光）

灯光是摄像合作者，是摄像构图综合艺术的体现者。要掌握各种场景灯光照明的设计和布光，会布置各种场景的造型光。

员美工

美工在制片中担任字幕、插图、布景以及动画的制作任务，要掌握这些制作技术必需的美学艺术知识。

三、现场录像人员的配备

现场录像人员要完成像小型电视台那么多的工作，但受人员编制限制，其配备显然不能像电视台人员那样庞大、齐全，分工专业化、单一化。要完成各个环节工作，就要靠一人数职、一专多能来解决矛盾。一般在摄录现场的人员起码需要 圆~猿人；在摄像机、录像机分开的情况下，即需摄像 员人、录像 员人、灯光 员人；在摄录一体机情况下，只要 圆人，即摄像 员人、灯光 员人就可以了。

如果单位设置录像中心，其人员配备可达 缘~苑人，即编导 员人、摄像 圆人、录像兼灯光 圆人、机务维修 员人以及美工 员人。

第三节摇现场录像的设备与器材

现场录像所用的设备器材要求技术指标较高，且要求小型轻便，适应性、配套性强。

一、摄像机

(一) 摄像机的分类

摄像机按其质量等级，可分为广播档、业务档、家用档三类；按其使用的摄像管个数，可分为四管机、三管机、二管机和单管机四类，现在常用的为三管（三片）机和单管（单片）机；按使用的光—电转换器件，可分为电真空器件（即光电导摄像管）摄像机和电荷耦合器件（即 悦悦）摄像机两类；按使用的场合，可分为座机和便携机两类；按处理信号的不同，可分为模拟信号摄像机和数字信号摄像机。

(二) 摄像机的组成与工作原理

我们以三片 悦悦彩色电视摄像机为例，简要介绍彩色电视摄像机的组成。如图 员原员所示。三片 悦悦摄像机由以下几部分组成。

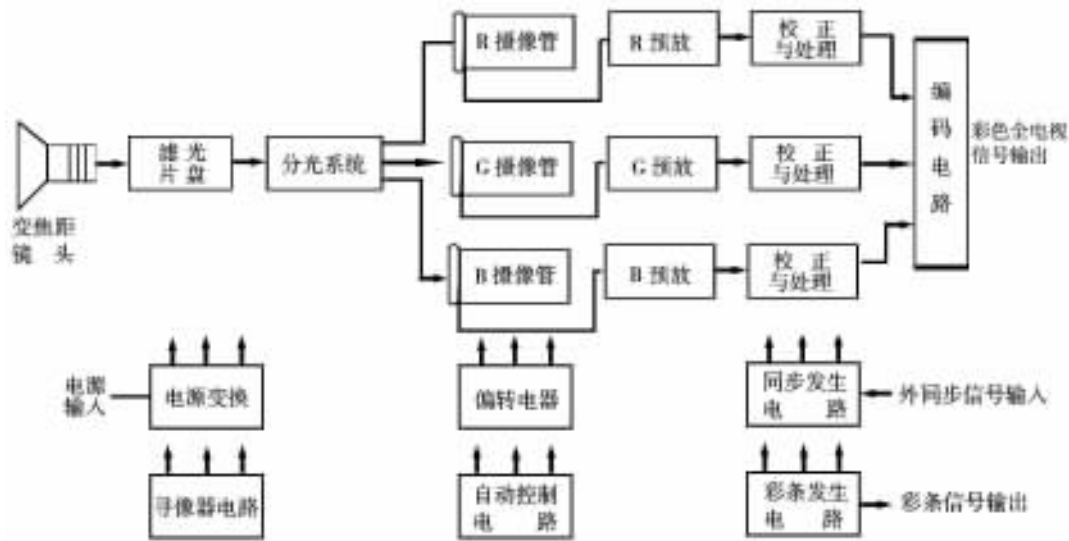


图 员原员 彩色三 悦悦摄像机的结构图

员原员 光学部分

彩色摄像机的光学部分由外部光学系统和内部光学系统组成。

(员 外部光学系统。这是指摄像机的变焦距镜头固定安装在摄像机的外部，并因此而得名。变焦距镜头将被摄景物成像在 悦悦上。自动光圈控制电压和光圈开关电压从自动控制板送来，后者当摄像机输出彩条信号或自动调节黑平衡时，由控制板送出使光圈完全关闭。镜头上录像机起动 辘辘按钮被按时，送出信号到自动控制板，使微计算机发出指令控制录像机触发脉冲输出，以控制所连接的录像机记录和停止。

(圆 内部光学系统。摄像机的内部光学系统包括色温滤光片盘和分光系统。前者的作用是使彩色摄像机能工作于不同的色温光源条件，以得到最佳的彩色还原。后者的作用是把变焦镜头所摄录的彩色光像分解为 晒 郎 月三幅基色光像，并使其分别成像在各自对应的 悦悦上。

圆原员 光—电转换部分

现代的摄像机大多使用固体摄像器体，即 悦悦作为其光—电转换器件。固体摄像器体是在超大规模集成电路技术基础上发展起来的一种新型光电转换器件，其优点很多，如体积

小、重量轻、无烧伤斑、无余辉现象、使用寿命长、几何精度不受地磁场的影响以及耗电少等，因而引起了人们的极大重视，得到了广泛的使用。

由面状传感器构成的固体摄像器件兼有摄像管、偏转线圈、前置放大器等部件的功能。它能将入射光在光敏区中转换成相应的信号电荷包，然后再通过 悦阅（电荷耦合器件），完成电荷包的存贮、转移和输出。

猿图像信号校正处理部分

这部分电路的主要作用是对光—电转换后输出的微弱图像信号进行放大、校正和处理，同时完成信号的编码工作，以形成彩色全电视信号输出。

对于单管（单片）摄像机，根据其不同的光学编码方式，在这部分电路中还应包括相应的解调电路，以便实现 砸 郧 月三基色信号的分离。

源自动控制电路

彩色摄像机开拍前的调整工作较多，即使在彩色摄像机的摄录过程中，仍有不少项目需要不断进行调整。为了使用方便，在彩色摄像机上都有自动或电动控制装置。

（员 变焦距镜头参数的自动控制

摄像机变焦距镜头有三个参数可调节：光圈、聚焦及焦距。为了便于摄像机的操作，常把这三个可调参数分别用自动或电动电路予以控制，并设置“人工”及“自动”转换开关，以供不同工作场合时选用。

①自动光圈控制。当摄像机在各种不同照度情况下工作时，自动光圈控制电路能根据进光量的多少，自动改变镜头上光圈的大小，以保证变焦距镜头始终能送出一定强度的景物光至 悦阅上。当镜头的进光量变大时，经光—电变换的电信号也增大，故经过放大、检波及与基准信号比较之后，可输出误差电压。此电压经放大后带动直流电机转动，并带动变焦距镜头光圈环的传动系统，使光圈自动关小，直到输出适合的视频信号使误差电压为零。

②电动变焦距控制。它是为克服人工控制变焦距速度的不均匀而专门设置的。其工作原理是通过控制变焦距直流电机的正转、反转及转速的变化，来带动齿轮传动系统，使变焦距镜头的变焦环以一定的速度转动，进行镜头的推拉。

通常，变焦距控制电压是由一个双端的压力传动开关产生的。当正向或反向全部按下这个开关时，镜头将以规定的最快速度进行推拉；当这个开关部分按下时，推拉速度将变慢。因此，根据作用在此开关上压力的不同，变焦距镜头的推拉变化速度在最大规定值到零之间连续可变，从而保证了在镜头的视场角变化（即焦距变化）的整个过程中，变化的速度是均匀的。

③自动聚焦控制。我们以超声波测距方法来说明它的工作原理。在摄像机的内部装有超声波发生及接收电路，并在摄像机上装有超声波发射—接收天线。其工作过程是这样的：当镜头对准某一目标物进行摄录时，由超声波发生电路经发射—接收天线发射出一束方向很强的超声波，其发射方向与摄像机镜头的摄录方向相同，这束波如遇到障碍物—被摄录目标时，将会被反射，其反射波又被接收天线接收。摄像机可自动根据发射信号与接收信号之间的时间差，把它转换成相应大小的直流电压，可带动聚焦直流电机向不同方向转动，直至转动到最佳聚焦位置上。

（圆 自动白平衡调整

彩色摄像机白平衡的正确调整，是重现正常彩色的先决条件。自动白平衡调整电路的工作原理是，当摄像机摄取一个标准白的物体时，只有当三路基色电信号相等（砸越郧越月

时,才能在显像端重现标准白色。但是,实际上由于很多因素,如外部照明光源的色温变化、硒 镓 月三片 悦悦的光—电转换特性不一致、放大处理电路中各电子元器件的离散性等,造成最后输出的 硒 镓 月电信号不相等,产生所摄录的物体不白而偏向某种彩色的情况。为此,自动白平衡调整电路以 路路输出的视频信号幅度为基准,以控制 路路和 月路视频可控增益放大器的放大倍数,使这时的 硒 镓 月三基色信号幅度相等,从而达到白平衡,使彩色摄像机能正确还原出自然界的彩色。

缘寻像器

彩色摄像机上的寻像器实质上是一台小屏幕的电视图像监视器。它只有在摄像机供给其工作电源及被监视的视频信号之后,才能进行正常的监视工作。除此之外,它还通过其荧光屏或通过其边框上的各种指示灯的显示装置,进行彩色摄像机各种工作状态的显示。例如,录像机在记录工作状态;被遥控录像机的伺服系统发生故障;被用于记录的录像带已接近结束;直流供电电池功率快用完及摄录照明度太低的警告显示;彩色摄像机白平衡、黑平衡、重合调整状态的显示以及摄录日期、时间等字幕设定的显示等。

透其他

除了上述各组成部分外,彩色摄像机还有彩条信号发生器、彩色摄像机控制单元(悦悦)、交—直流电源变换器等。

(三) 摄像机使用前的调整

摄像机种类、型号众多,性能各异,但在使用前的调整是大同小异的,主要调整内容如下几项:

员路开关置于正常的工作位置

(员 适当选择其工作的供电电源。

(圆 进行必要的设备器材的连接。

(猿 将摄像机面板上各开关置于正常的工作位置。

圆预热

打开电源,预热 圆- 缘分钟。悦悦摄像机不用预热。

猿镜头参数调节

选择合适的镜头各调节参数的工作方式。

源根据摄录时的光源条件,调整白平衡

(员 选择适当的色温校正滤光片。

(圆 用摄像机摄录一个标准白的物体,并推至满屏,把白平衡调整开关置于自动调整位置,直至监视器上显示白平衡调整完毕时,把白平衡调整开关放在“记忆”位置。

缘其他调整

三管(猿悦悦)摄像机还需调整黑平衡、重合调整等,所有调整工作完成后,方可正式摄录。

(四) 摄像机的维护

员注意保护镜头和机身

摄像机用完,应立即盖上镜头盖,以保护镜头和摄像管,并应定期清洁镜头和机身。

圆避免碰撞及振动

摄像机在工作时应避免碰撞及振动,避免重物压在上面。