

2005 4143
DF-784
71
孟建國 等编著

Shiting ziliao jianyan 视听资料检验

中国人民公安大学出版社

视听资料检验

孟建国等 编著

7

(公安机关 内部发行)
中国人民公安大学出版社
·北京·

视听资料检验
SHITING ZILIAO JIANYAN
孟建国等 编著

出版发行：中国人民公安大学出版社
地 址：北京市西城区木樨地南里
邮政编码：100038
印 刷：河北省抚宁县印刷厂

版 次：2002 年 9 月第 1 版
印 次：2002 年 9 月第 1 次印刷
印 张：10.125
开 本：850 毫米 × 1168 毫米
字 数：273 千字
印 数：0001 ~ 3000 册

书 号：ISBN 7 - 81087 - 081 - 5/D·075
定 价：23.00 元 （公安机关 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：(010) 83903254
版权所有 翻印必究
E-mail: cpep@public. bta. net. cn

前 言

随着科学技术的发展和法制建设的完善，以诸多现代科学技术为基础的视听资料被刑事诉讼法规定为诉讼证据。视听资料作为证据使用时，必须对它进行审查判断和检验鉴定，这是刑事科学技术需要解决的新课题。我们针对视听资料检验这一课题进行了研究，于1995年申报公安部部级科研课题。1996年公安部正式批准了我们的科研课题《利用声谱特征进行录像资料与器材鉴定的研究》。科研课题组的成员有孟建国、王英利、单大国、杨洪臣、于士平、王和明。我们对录像资料的真伪的检验、录像资料与摄录设备器材的同一认定等这一系列高科技难题进行了刻苦的攻关。经过几年的不懈努力，1999年科研课题通过了公安部组织的专家鉴定。其鉴定结果是：该科研课题“技术先进，填补了国内空白，具有国际先进水平”。2000年该科研成果又被公安部评为重点推广的应用项目，其具体内容是将该科研成果写成一本著作，以便在全国公检法系统推广。

我们就是在这样的情况下编写《视听资料检验》的。视听资料检验涉及到许多学科及技术领域，诸如语音学、电子学、计算机科学、录音录像技术、信号处理等。在编写的过程中广泛吸收了国内外有关专家学者的研究成果，特别是引用了中国刑事警察学院几个科研课题组完成的相关研究成果，以使本书具有比较系统的理论体系。如果它对有关同行在进行视听资料检验研究和实际办案时有所启迪或帮助，这将是我们的最大满足。在这里，我们向有关专家学者表示衷心的感谢。

本书的出版得到了公安部的资助。由于我们的水平有限，书中

肯定存在着某些不成熟或欠妥之处，敬请读者见谅并不吝赐教。

本书的编写分工如下：孟建国第一章、第四章、第五章；王英利第三章、第八章第一节；单大国第二章第一节、第二节；杨洪臣第六章、第九章、第十章；崔楠第二章第三节、第七章、第八章第二节。

本书最后由孟建国、杨洪臣统稿，并由崔景旭教授审定。

在此，向关心并提供资助的公安部有关部门领导及中国人民公安大学出版社的编辑致以诚挚的谢意！

编 者

2002年5月

目 录

第一章 视听资料检验概论

- 1.1 视听资料的基本概念 (1)
- 1.2 视听资料在刑事诉讼中的地位 (6)
- 1.3 视听资料的发展史 (11)
- 1.4 视听资料的真实性问题 (15)
- 1.5 视听资料检验概述 (22)

第二章 视觉与听觉

- 2.1 视觉 (25)
- 2.2 视觉的理论表述 (29)
- 2.3 声音与语音 (33)

第三章 录音设备

- 3.1 磁记录原理 (48)
- 3.2 磁带录音机 (53)
- 3.3 光碟录音机 (65)
- 3.4 传声器 (68)

第四章 录像设备

- 4.1 电视信号 (72)
- 4.2 彩色电视摄像机 (79)
- 4.3 磁带录像机 (85)
- 4.4 摄录像一体机 (92)
- 4.5 电子编辑 (95)
- 4.6 电视特技机 (101)
- 4.7 彩色电视机与监视器 (107)

4.8	录像磁带	(112)
第五章	视听资料记录技术	
5.1	视听资料工作室	(119)
5.2	录音资料记录技术	(122)
5.3	录像资料一般记录技术	(137)
5.4	录像资料的特殊记录技术	(154)
第六章	多媒体数字技术	
6.1	音频资料的采集	(158)
6.2	视频信息获取技术	(162)
6.3	数字音像信号的处理	(176)
6.4	音像资料的编辑、制作	(189)
第七章	视听资料检验	
7.1	视听资料的内容	(198)
7.2	视听资料检验的原则和方法	(202)
7.3	视听资料的真实性检验	(208)
7.4	司法语音的听觉检验	(211)
7.5	视听资料检验结论及其证据价值评估	(216)
7.6	关于视听资料的查证	(220)
第八章	语音检验	
8.1	司法语音鉴定	(223)
8.2	语音的听觉识别	(252)
第九章	本底噪声法检验、认定视听资料与摄录器材	
9.1	本底噪声	(261)
9.2	摄录像机本底噪声声谱特征图的量化	(269)
9.3	本底噪声的提取记录方法	(272)
9.4	本底噪声法在视听资料检验鉴定中的应用	(277)
第十章	其他视听资料检验技术	
10.1	视听资料的磁信号图检验方法	(291)
10.2	毕特图形技术	(293)

10.3	边缘发散场测量法	(300)
10.4	磁光法拉第效应	(306)
10.5	X 射线形貌学方法	(311)
主要参考文献		(313)

第一章 视听资料检验概论

1.1 视听资料的基本概念

视听资料 (audio - video materials) 是伴随着科学技术的进步和法制建设的日益完善而出现的新的诉讼证据形式, 当作为诉讼证据使用时, 对它的来源、真实性以及内容的分析和鉴别, 是刑事科学技术要解决的新课题。视听资料检验技术是研究解决这一课题的新的刑事科学技术学科。

1.1.1 视听资料的概念

关于视听资料的概念有如下几种:

(1) “视听资料是指用录音机、录像机或电子计算机等所录制的录音带、录像带及储存的资料来证明案件事实的证据。如录像带、录音带、录音片、电影胶片、电视录像、传真资料、微型胶片、电话录音、雷达扫描资料、电子计算机贮存的数据和资料等。”^①

(2) “视听资料是指利用录音、录像磁带反映出的声音和形象以及电子计算机储存的数据、编号等来证明案件事实的资料。”^②

(3) “视听资料是指录有声音或图像, 具有再现功能的录音带、

① 杨荣新主编:《民事诉讼法教程》, 中国政法大学出版社 1994 年 12 月第 1 版, 第 231 页。

② 姜群、傅文光编著:《中国民事诉讼法要论》, 辽宁大学出版社 1993 年 4 月第 1 版, 第 113 页。

录像带、传真资料、微型胶卷、电子计算机软盘等利用科技手段制成的资料。”^①

(4) “视听资料，就是利用录像或录音磁带反映的形象或音响，或以电子计算机储存的资料来证明一定事实的证据。这是一种被固定和被保全的证据，更接近于真实情况。”^②

(5) “视听资料，是指以录音、录像、电子计算机或其他高科技设备所存储的信息证明案件真实情况的资料。”^③

(6) “视听资料，是指录音、录像、电子计算机以及其他科技设备所储存的信息资料，证明案件事实情况的一种证据。”^④

(7) “视听资料，是指能够证明案件真实情况的音像信息资料，如录音、录像、计算机储存的数据资料、扫描资料等。”^⑤

有关视听资料概念的表述还可以列举出一些。基于上述有关视听资料概念的表述，我们认为在刑事诉讼中显得与客观现实情况还不太协调。这是因为刑事诉讼有自己的特殊规律，它所反映的是一种特殊的社会现象，特别是在运用视听手段进行刑事侦查、治安保卫、狱政管理等活动中，更能显示出其特殊性。因此把包括能够作为诉讼证据在内的视听资料，对其概念进行如下表述，似乎更全面、更系统、更确切。

视听资料，是指以录音、录像设备所反映的声音和形象，电子计算机储存的资料，以及其他科技设备与手段所提供的有关案件信息。

① 皮纯协等主编：《行政诉讼法教程》，中国人民大学出版社 1993 年 7 月第 1 版，第 145 页。

② 胡建森主编：《行政诉讼法教程》，杭州大学出版社 1990 年 1 月第 1 版，第 135 页。

③ 陈光中主编：《刑事诉讼法学》（新编），中国政法大学出版社 1996 年 12 月第 1 版，第 180 页。

④ 程荣斌主编：《中国刑事诉讼法教程》，中国人民大学出版社 1997 年第 1 版，第 356 页。

⑤ 樊崇义主编：《刑事诉讼法学》，中国政法大学出版社 1999 年 12 月修订版，第 219 页。

给视听资料下这样的定义，不仅可以概括刑事诉讼的全部视听手段，同样也可以包括民事诉讼、行政诉讼和其他方面的应用形式，而且还为人类诉讼的发展留下了足够的空间，使此类方兴未艾的证据形式向更高级、更广阔的领域发展。

1.1.2 视听资料的内涵与外延

视听资料是现代科学技术迅速发展的产物，它不同于其他证据，具有自身的特点，近年来视听资料在司法诉讼实践中运用越来越广泛。在理解这一概念时，需要把握以下几点：

(1) 视听资料不同于书证。书证是以文字、符号、图画所表示的内容来证明案情的。视听资料是通过声音、影像、储存的信息资料所表现的内容来证明案件事实情况的，并非单纯运用文字和符号来表达思想内容，而是独立地反映了部分或全部案件事实。因此，视听资料不属于书证的范畴。

(2) 视听资料不同于物证。视听资料是以其记录的声音和形象对案件起证明作用的，这使音像资料不同于物证。这就说明，并不是所有的音像制品都能以视听资料的形式出现。有些音像制品不是以其记录的声音和形象对案件起证明作用，而是以其存放的地点或外部特征对案件起证明作用，那么，这样的音像制品就是物证，而不是视听资料。

(3) 视听资料不同于人证。视听资料形成于案件发生前和发生过程中，它客观地记录案件事实情况，不存在人的主观因素。而证人证言、被害人陈述、犯罪嫌疑人或被告人供述和辩解等形成于案件发生后的诉讼过程中，是在诉讼过程中向司法人员所作的语言叙述，因此包含叙述人的主观因素。

目前，视听资料作为一种诉讼证据，已经被世界各国广泛采用。但是，迄今为止还没有发现外国的立法中将视听资料作为一种独立的证据方法和证据形式加以规定。

司法实践表明，随着科学技术的飞速发展和广泛运用，犯罪分

子越来越多地利用现代科技手段进行犯罪活动，更具隐蔽性，犯罪手段日趋技术化、智能化、国际化，犯罪分子利用高科技手段进行形形色色的犯罪活动。比如：通过电子计算机诈骗巨额钱财，使用放射性物质或慢性毒品杀人，制造医疗事故致病人猝死，利用缩微照相、显微点照相秘密传递情报等。这就需要借助于利用红外线、紫外线、X射线、中子束、激光、磁场连续波等科学技术制成的精密仪器和检测设备，直接对检查对象进行科学分析，提供准确的信息资料。如在车站、航空港、码头、海关、会场等重要场所的出入口，安装“安全门”等安全检查装置，检查过往人员是否携带武器弹药、走私物品和其他违禁品。可见，运用电子计算机及其网络技术、激光技术、核能技术等技术手段获取视听资料，就成为查明犯罪事实、惩处犯罪分子的有效途径，而且会有越来越大的作用。为顺应这一趋势，我国在1996年在修改刑事诉讼法时增加了视听资料这一证据种类，标志着视听资料在我国诉讼证据体系中的地位得以全面确立，表明了我国诉讼证据制度的进一步完善。

1.1.3 视听资料的分类

在搞清视听资料的概念和特征的前提下，有必要再对它进行分类。以其表现形式为标准，可以把视听资料划分为以下几类：

(1) 录音资料。录音资料是指利用声学、电学、化学、机械学等方面的科学原理制成的录音设备，将正在进行的演说、谈话、唱歌、呼叫或爆炸、机械摩擦、自然声响等声音如实记录下来，然后经过播放再现原始的声音，并用来证明案件事实的证据。

有人认为录音资料是代替书面材料的书证，或认为声音是一种物质，录音磁带是实物，因此录音资料是广义上的物证。实际上，这种看法未能揭示录音资料的本质特性。录音资料既能通过原始声音信号所反映的内容来证明案情，也能通过再现原始声音的物理特性来证明案情。例如谈话录音资料，一方面以其所记录的谈话内容证明讲话人说过哪些话；另一方面以其所反映的讲话人的语音、语

调、音质、音素等特征及谈话的环境信息特征来证明谁是作案人。录音资料的证明力远远大于其他证据。因此，人们把录音资料称为“会说话的证据”。

(2) 录像资料。录像资料是指运用光电磁原理制成的摄像机、录像机，将案件发生、发展、运动、变化的客观真实情况原形原貌地记录下来，然后通过播放，重新再现案件的原始图像和声音，用来证明案件事实的证据。录像资料具有生动形象、声像并茂、运动连续等特点，可以反映出许多客观情况以供人们观察分析。因此，人们把录像资料叫做“声像并茂的证据”。

(3) 电子计算机及其网络储存的信息资料。电子计算机及其网络储存的信息资料是运用电子计算机及其网络储存的数据、符号、图形和其他信息资料来证明案件事实的证据。在使用这些信息资料时，只需操纵输出设备、发出指令，电子计算机就会自动检索并在终端显示器上再现所需的信息资料，人们可以直观地进行感知。

电子计算机及其网络储存的信息资料运用于诉讼领域，主要在于其储存功能和检索功能。运用其储存功能，可将其储存的信息资料查证属实后直接作为证据使用。例如，将有前科、有劣迹的重点人口的指纹、血型、年龄、职业、籍贯、履历、体貌特征、语音等信息资料储存在电子计算机及其网络内，可供司法人员查找取证；运用电子计算机的检索功能，可以对与案件有关的情况进行检索比对，进行同一认定。例如，把在现场提取的痕迹物证与储存的信息资料进行比对，确定是否为犯罪嫌疑人所留。

(4) 其他技术设备提供的视听资料。其他技术设备提供的视听资料范围较为广泛，主要是指利用激光技术、空间技术、红外线技术、X射线技术、遥感技术等高科技制成的专门技术设备经过自身运转所获取并显示出来的反映案件事实的，可供人们直接判断的证据资料。这种证据的技术含量比前三种视听资料更高，适用范围更广。但是目前这种高科技证据的运用还不普及，也未引起足够的重视。

1.2 视听资料在刑事诉讼中的地位

1996年3月17日全国人大八届四次会议通过《关于修改〈中华人民共和国刑事诉讼法〉的决定》，将视听资料正式列为诉讼证据。将视听资料作为一种独立的证据形式在法律中予以规定，是我国立法上的一项创举，也表明了我国诉讼证据制度的进一步完善。

1.2.1 视听资料被规定为新型的刑事诉讼证据的必然性

(1) 把视听资料规定为新型的刑事诉讼证据是适应现代司法工作的实际需要。由于科学技术的发展，犯罪分子进行犯罪越来越多地利用现代科学技术手段，致使犯罪的隐蔽性更大。为了有效地惩罚犯罪，必须采用录音机、录像机等现代科技手段及时、准确地收录犯罪情况，查明犯罪事实。实践证明，刑事侦查人员在侦查过程中，依据有关法规的规定，利用录音、录像收录进行危害国家安全的宣传、煽动的情况和对公民进行侮辱、诽谤、敲诈勒索等情况，收到了良好的效果。人民法院在审理案件中也运用视听资料作为审判的根据。例如，最高人民法院特别审判庭审判江青时，当场播放了江青的讲话录音，江青听了之后，不得不承认其罪行。辽宁省锦州市中级人民法院在审判张铁生时，法庭重播了他于1976年1月在清华大学千人大会上进行危害国家安全宣传的讲话录音，张听后立即承认是他讲过的话。由此可见，把录音、录像等视听资料作为独立的刑事诉讼证据种类，规定在刑事诉讼法之中，从法律上予以承认，是司法实践的需要，是大势所趋。

(2) 我国民事诉讼法、行政诉讼法已经把视听资料规定为独立的诉讼证据。我国在1982年制定民事诉讼法时，将视听资料作为独立的诉讼证据予以规定。这不仅为人民法院查明案情、提高审判质量、正确处理民事纠纷提供了更为有力的证据，而且为我国的诉讼证据制度增添了新的内容，使之趋于完善。此后，1989年制定

的行政诉讼法和 1991 年修改的民事诉讼法，对此都有相同规定。在民事诉讼活动中，视听资料已被广泛采用。如：继承案件中的录音、录像遗嘱，海事案件中利用雷达站的扫描记录来证明船舶碰撞的时间和地点，空难事件中根据飞机黑匣子所记录的情况分析事故的原因和责任等。

司法实践表明，视听资料不仅在民事诉讼和行政诉讼中有重要作用，而且对刑事诉讼也有重大意义。那么，作为同刑事犯罪作斗争的法律——刑事诉讼法，更需要把视听资料规定为一种独立的刑事诉讼证据。

(3) 视听资料证明案情，有其他证据所不具有的特点。录音资料以其声响的大小、声音的腔调及其内容证明案情；录像资料以其当时的形象、姿态、动作、声音及当时的客观环境等证明案情；雷达站的扫描记录证明海事案情；飞机的黑匣子记录可以证明空难案情。所有这些生动、具体、形象逼真的特点，是其他任何证据所不能代替的，其特殊作用也是其他证据所达不到的。

(4) 国外有的警察机关和审判机关，已经把录音、录像资料作为破案和定案的证据。例如，1927 年美国曾发生一起窃听电话案件。判例认为：窃听（即录音）不是强迫犯罪人供认，没有违反美国宪法关于“不得因刑事案件而强迫犯罪者自证其罪”的规定（修正案第 5 条），因而提供窃听资料作为证据是合法的。1968 年美国制定的《综合整治犯罪和街道安全法》，禁止法院把违法窃听的资料作为证据，同时规定法官可以根据侦查机关的请求，对重要犯罪的侦查发给合法的窃听证。这就是说，依法进行窃听所获得的资料是破案和定案的依据。《苏俄刑事诉讼法典》第 141 条规定，在讯问刑事被告人、犯罪嫌疑人、证人、受害人时，根据侦查员决定和由他们本人的请求，可以使用录音。有关录音的决定由侦查员作出。在开始录音之前，要将这一点告知被告人。除录音以外，还可以依法用拍摄电影的手段收集与案件事实有关的情况。收录音和拍摄电影所获得的资料，都是定案的证据。这就表明，苏俄刑事诉

讼法典已规定把通过录音、摄影获得的与案件有关的资料作为证据。上述这些国家的法律规定，录音、录像等视听资料作为诉讼证据，对于我国补充和完善刑事诉讼法是有借鉴意义的。

1.2.2 视听资料被规定为独立的刑事诉讼证据的意义

把视听资料规定为独立的刑事诉讼证据，除了如前所述的形势的发展和司法实际工作需要以外，还具有以下重要意义：

(1) 视听资料能够像其他诉讼证据种类一样，单独地证明案件事实情况。例如，录音资料记录着犯罪嫌疑人进行危害国家安全的宣传、煽动的声音和内容，就能够单独地证明他们实行危害国家安全的罪行；用录像机记录下的犯罪活动的图像，就能够证明其进行犯罪活动的过程、情节、后果等。

(2) 视听资料能够与其他证据一起共同证明案件的真实情况。例如，公安人员在进行刑事案件现场勘查时，边勘查边用录像机记录下现场情况及侦查人员进行勘查的情况，这些图像就能与现场勘查笔录一起证明案件真实情况；司法人员在讯问被告人、询问证人和被害人时，用录音机录制下讯问和询问内容，或用录像机记录下当时的情况，被告人、证人和被害人的表情、姿态等，能与讯问笔录和询问笔录一起证明案件的真实情况。

(3) 视听资料能用以检查、印证其他证据。用视听资料记录的内容能够被用来检查证人证言、被害人陈述、被告人供述和辩解、现场勘查检查笔录等，是否真实、有无错漏和矛盾。

1.2.3 视听资料在刑事诉讼中的运用

视听资料虽然是一种最年轻的刑事诉讼证据，但是它的运用却在刑事诉讼中发挥了重要作用。随着现代科学技术的飞速发展和先进科技设备的日益普及，视听资料在刑事诉讼中的作用会越来越显示其重要性。视听资料在刑事诉讼中的运用主要表现在如下方面：

(1) 运用于侦查。视听资料对于及时、准确地查明犯罪事实，

查获有关作案人起着重要的作用。现在世界上许多国家都普遍利用电子计算机网络系统和检索系统，调取储存于遥远地方的与案件有关的信息资料，迅速将犯罪嫌疑人的指纹、血型、年龄、职业、体貌特征、籍贯、简历、前科和作案手段等信息资料进行比对，为及时查明和证实犯罪提供了方便。在我国公安机关也逐步安装和使用了电子计算机网络系统和检索系统。

例如，曾在某地某天晚上发生了一起一青年女工被强奸的案件。被害人在报案时提供了作案人的体貌特征：中等个子，20多岁，当地口音并且是个豁嘴。办案人员通过电子计算机检索系统，迅速查出来7个有此特征的人的信息资料。侦查员结合其他情况迅速确定了一名重点嫌疑人。当天将这名犯罪嫌疑人拘留审查后，在确凿的证据面前，犯罪嫌疑人的顽固防线被高新科学技术彻底摧毁，乖乖地交代了全部犯罪事实。

再如，在1991年7月7日的晚上重庆市发生了一起特大抢劫杀人案。被害人是两名回大陆探亲的台胞老人，就在当晚11点钟左右，两名老人被杀死在某饭店的客房中，随身携带的财物被洗劫一空。重庆市公安局专案组经过侦查，最后将侦查重点指向一个神秘的“倒汇人”。两名台胞住宿的这家饭店是中外合资的高级宾馆，安装了有多台摄像机的安全防范电视监控录像系统，并进行24小时的电视录像监控。专案组从该饭店的监控录像资料中，查找那个下落不明的“倒汇人”的图像，以此查寻案犯的踪迹。经过艰苦的工作，终于在9个小时的监控录像资料中，发现了这个神秘的“倒汇人”在录像中仅仅出现了3秒钟，但就是这3秒钟的画面，在案件侦破中起到了关键性的作用。

(2) 运用于预审。视听资料对于保障预审任务的顺利完成起着不可低估的作用。利用录音录像设备将预审活动的全过程摄录下来，既可事后供人检查，又可当场揭露被告人的无理狡辩、无据翻供，迫使其伏罪。在我国已有不少公安机关在重大案件的预审过程中，采用了录音录像等方式所录制的视听资料，在较长时间内留存