



反恐与公安情报文库

主编 陈刚
副主编 戴蓬 毕惜茜 梅建明

Guidelines for Standardizing Video Detection

视频侦查规范化指引

陈刚 续磊◎著



中国民主法制出版社
全国百佳图书出版单位



反恐与公安情报文库

主 编 陈 刚

副主编 戴 蓬 毕惜茜 梅建明

Guidelines for Standardizing Video Detection

视频侦查规范化指引

陈 刚 续 磊◎著

(政法系统 内部发行)

中国民主法制出版社

2017年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

视频侦查规范化指引/陈刚, 续磊著. --北京: 中国民主法制出版社, 2017. 6

(反恐与公安情报文库)

ISBN 978-7-5162-1524-1

I. ①视… II. ①陈… ②续… III. ①视频—刑事侦查学—规范化—中国 IV. ①D918-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 130067 号

图书出品人: 刘海涛

出版统筹: 乔先彪

责任编辑: 乔先彪 庞从容

书名/ 视频侦查规范化指引

作者/ 陈刚 续磊 著

出版·发行/ 中国民主法制出版社

地址/ 北京市丰台区玉林里 7 号 (100069)

电话/ (010) 63292534 63057714 (发行部) 63055259 (总编室)

传真/ (010) 63056975 63292520

http: //www. npcpub. com

E-mail: flxs2011@163. com

经销/ 新华书店

开本/ 16 开 710 毫米×1000 毫米

印张/ 13.25 字数/ 200 千字

版本/ 2017 年 7 月第 1 版 2017 年10月第 2 次印刷

印刷/ 北京天宇万达印刷有限公司

书号/ ISBN 978-7-5162-1524-1

定价/ 39.00 元

出版声明/ 版权所有, 侵权必究。

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

／ 总 序 ／

近十年来公安工作热点纷呈，公安情报工作和反恐怖工作就是近几年的热点。2010年前后，从公安部到区县公安机关纷纷开始建立专业的情报机构，我国公安机关内部的专业情报队伍从无到有、从弱到强，已经逐步成为公安机关的中枢和大脑，情报信息主导警务、情报主导侦查、大情报小行动等理念已被广大民警接受和认可，近期情报、指挥一体化的改革正在一些公安机关实施，取得了很好的战果。随着公安情报实务的发展，学界对公安情报学的研究也日趋深入，出现了大量优秀的理论成果，推进了公安情报学科的快速发展。中国人民公安大学于2005年在全国率先成立公安情报学系，设立了公安情报本科专业，并于同年开始招收公安情报专业的本科生，2007年开始招收硕士研究生，同时也为各省公安本科院校培养了大批公安情报学专业的师资，公安情报实务和理论的发展已步入快车道。

2013年开始，我国的反恐形势异常严峻，暴恐案件频发，尤其是新疆地区情势尤为突出，宗教极端势力、民族分裂势力和国际恐怖势力活动日趋频繁，反恐工作面临着巨大的压力。经公安部党委同意，2014年中国人民公安大学将原公安情报学系改建成反恐怖学院，成立反恐怖理论与对策教研室，并于同年开始招收全国第一届反恐怖专业方向本科生。反恐怖学院成立后，学院不断打造反恐怖学术平台，主办了两届全国反恐怖学术研究论坛，承办了世界互联网大会的网络反恐分论坛等国际性学术会议，与美国、以色列、巴基斯坦、土耳其等国家的反恐专家进行了广泛的学术交流，凝聚了一大批国内外知名的反恐专家和学者，反恐

怖理论研究和学科建设迎来了一个新的学术春天。

理论源于实践，对于公安学这样一门实践性极强的学科，尤其如此。因此，不断总结公安工作的实践经验，将其上升为理论，并用理论来指导公安实践，才能使公安理论更具有生命力，知识也是通过这样的途径沉淀和传承下来。他山之石，可以攻玉，在不断发展、开放和全球化时代的当下，公安工作也要借鉴国外同行的先进理论和成功经验，加强与国外专家学者的交流，丰富我国公安工作的理论，提升实践工作的水平，这也是我们编撰出版此系列丛书的初衷。2015 年我们开始筹划“反恐与公安情报文库”和“反恐与公安情报译丛”这两套系列丛书，力争将这两套系列丛书打造成公安情报领域和反恐怖领域的图书精品。

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。学术研究之路艰辛而漫长，需要一代代学人的不断探求。公安学科是个年轻的学科，更需我们付出超常的苦功。希望通过我们的努力，为公安情报和反恐怖理论的发展和推进尽绵薄之力。



2017 年 6 月

“当今世界一切都在快速变化，唯一不变的只有变化本身。”孟建柱书记在中央政法工作会议上的这一表述，深刻阐述了科技创新在政法工作中的重要地位。近年来，随着“金盾工程”、公安信息化、“四项建设”等重大公安科技战略的深入推进，视频监控系统作为先进科技的标志性产物，与我国警务工作发生了深刻的融合，被广泛运用到治安管理、交通管理、监所管理等警务场景中。随着“天网工程”“平安城市”等大型安防工程的建设，利用视频图像为侦查工作所服务已经成为现实。广大一线侦查人员倾心倾力，深入探索与挖掘视频信息在打击违法犯罪活动方面的应用与价值，逐渐搭建起一个崭新的公安视频化侦查知识体系。视频图像分析技术也已经成为继刑事技术、行动技术、网侦技术之后的又一重要支撑技术，在刑事侦查领域发挥着举足轻重的作用。

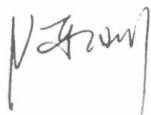
至今，视频侦查工作的发展历经十余载，一路可谓风雨兼程，各地公安机关积极投入视频侦查工作实践，从活跃于前线的各类技战法，到运筹帷幄的运行保障机制，涌现出众多可圈可点的应用范例，值得总结、提炼、推广，进而为我国视频侦查工作的全面发展提供可借鉴的宝贵经验。但是，我们也应该清醒地意识到，视频侦查工作是一项庞大而复杂的工程，不仅包括视频监控软硬件系统的建设，还包括视频侦查工作组织机构的划分，工作流程的设计、交流与联动机制的完善以及专业视频图像研判力量的建设等内容。视频侦查规范化研究正是将视频侦查工作的实践经验进行归纳整理，从而形成具有广泛推广价值的理论成果，使视频侦查工作的启动与推进成为“有本之木、有源之水”。

随着2011年公安部五局组织视频侦查技术标准的编制,2015年国家发改委、中央综治办、公安部等九部委下发《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》,明确提出“深化视频图像信息预测预警、实时监控、轨迹追踪、快速检索等应用”。视频侦查工作已经在规范化建设的道路上驶入快车道。“不以规矩,不能成方圆”,规范化的意义,并非在于千篇一律、守一而终,而在于举一反三、融会贯通。

从我第一部专著《犯罪现场勘查新探》完成的欣喜,到第二部专著《犯罪情报分析》及《刑事案件侦查教程》、《信息化侦查教程》等教材编写中所经历的磨练,从没有像《视频侦查规范化指引》的完成让我如释重负。对于视频侦查的研究,起源于2009年对于浙江杭州地区的调研,限于实战案例的缺乏和视频技术日新月异的变化,几次动笔均未果。2010年我承担了公安部软科学计划项目“视频图像侦查工作规范化研究”,历经2年才结项。为了更好地体现该项目的价值,我开始筹划本书的写作,并进行全面深入的专题调研。从南疆的反恐一线喀什,到沿海开放的排头兵深圳,足迹遍布24个省、市和地区,调研70余家一线实战部门和科研单位。续磊作为我的硕士研究生,全程参与了“视频图像侦查工作规范化研究”项目的研究并在项目中发挥了很大的作用。他毕业后曾在派出所、分局、市局工作过,积累了大量的实践经验。从写作提纲的确定、材料的收集,到初稿的完成和不断地修改,经过近3年的时间终于完成书稿,其中充满了我与续磊同志的心血和汗水。此著作立足我国视频侦查工作的发展经历与现实情况,力争从诸多范例中探寻与揭示视频侦查工作的内在之规律,相应之规范,以飨诸位同仁。当然,由于我与续磊同志的学术素养、相关的实践技能有限,书中难免有不足和错误之处,请诸位同行和读者批评指正。

若此书能博得共鸣、启发思考,也算是不负初心,为我国视频侦查的发展贡献绵薄之力。

是为序。



2017年4月27日于公安大学励警楼

001

第一章

视频技术及其应用

- 第一节 视频技术及其由来 / 002
- 第二节 视频技术的基本原理 / 004
- 第三节 视频技术的基本特点 / 005
 - 一、视频技术的信息性 / 005
 - 二、视频技术的工具性 / 007
- 第四节 视频监控：视频技术在安全领域的应用 / 008
 - 一、视频监控的安全防范功能 / 009
 - 二、视频监控的信息采集功能 / 009
 - 三、视频技术与侦查活动之间的契合 / 010

011

第二章

视频侦查概述

- 第一节 视频侦查的定义 / 012
- 第二节 视频侦查的特点 / 014
 - 一、信息性 / 014
 - 二、技术性 / 014
 - 三、系统性 / 015
 - 四、专业性 / 015
 - 五、社会性 / 015
 - 六、合法性 / 016

第三节 视频侦查与相关概念的区分 / 016

一、视频侦查与刑事图像技术 / 016

二、视频侦查与运用视频技术开展调查 / 017

三、视频侦查与安全防范工作 / 017

四、视频侦查与视频警务 / 018

第四节 我国视频侦查发展历程 / 018

第五节 我国视频侦查工作现状 / 020

一、当前视频侦查工作总体情况 / 020

二、当前我国视频侦查存在的问题 / 022

027

第三章

视频侦查工作的原则与组成体系

第一节 视频侦查工作的原则 / 028

一、基本原则 / 028

二、需求导向原则 / 028

三、技术引领原则 / 029

四、整体推动原则 / 029

第二节 视频侦查工作体系与组成要素 / 030

一、视频侦查工作体系概述 / 030

二、视频侦查工作体系的组成要素 / 031

035

第四章

视频系统配置与技术环境

第一节 视频系统的发展阶段 / 036

第二节 视频系统主要技术配置 / 038

一、前端摄像机 / 039

二、传输介质 / 045

三、管理控制平台 / 046

四、终端显示与存储设备 / 046

五、视频系统技术规范 / 047

第三节 视频系统应用配套技术与辅助技术 / 048

一、模糊图像处理技术 / 049

二、PGIS 警用地理信息系统 / 050

三、人脸识别技术 / 051

四、公安信息应用系统 / 052

五、刑侦业务系统 / 053

第四节 视频技术发展趋势与应用前景 / 054

057

第五章

视频侦查工作体制

第一节 城市视频监控系统整体架构 / 059

一、公安视频监控中心 / 059

二、图像资源 / 061

三、用户群 / 061

第二节 公安视频业务职责分工 / 062

一、公安视频业务领导机构 / 062

二、公安视频监控中心 / 062

三、参与公安视频业务的内设机构 / 063

四、参与公安视频业务的执法机构 / 064

第三节 视频侦查职能主体 / 066

一、图像采集主体 / 066

二、图像处理主体 / 067

三、图像分析主体 / 067

四、图像管理主体 / 068

五、实战应用主体 / 068

六、组织协调主体 / 069

七、技术保障主体 / 069

第四节 视频侦查工作的组织模式 / 069

一、基本模式：“采集即应用” / 070

二、视频侦查职能扩展形成的组织模式 / 071

三、视频侦查职能分化形成的组织模式 / 073

视频侦查工作机制

第一节 视频侦查工作机制的基本问题 / 078

一、视频侦查工作机制的理论基础 / 078

二、视频侦查工作机制的设计原则 / 079

三、视频侦查工作机制的设计方法 / 081

第二节 视频侦查工作机制的主要内容 / 082

一、运行管理层面 / 082

二、实战应用层面 / 090

视频侦查方法

第一节 视频图像信息 / 104

一、表层信息 / 105

二、深层信息 / 106

三、动态信息 / 107

第二节 视频侦查方法的定义及其基本要素 / 108

一、客观方面：视频图像的质量与数量 / 109

二、主观方面：侦查人员的思维形态 / 110

三、工具方面：视频技术等现代化信息技术 / 111

第三节 视频图像信息识别法 / 113

第四节 视频图像信息比对法 / 116

第五节 视频图像信息串连法 / 119

第六节 视频图像信息关联法 / 122

第七节 视频侦查方法的运用思路 / 125

一、做好涉案要素的初始发现与提取 / 126

二、明确案件侦办具体任务与要求 / 129

三、科学运用侦查假设 / 133

四、将视频侦查与其他侦查方法形成合力 / 135

第八节 视频侦查网上业务平台的设计思路 / 143

- 一、视频侦查网上业务平台的概念 / 144
- 二、视频侦查网上业务平台的设计要求 / 145
- 三、视频侦查网上业务平台的基本功能 / 146

第九节 视频侦查典型案例评析 / 149

- 一、视频图像信息识别法运用案例 / 149
- 二、视频图像信息比对法运用案例 / 154
- 三、视频图像信息串连法运用案例 / 158
- 四、视频图像信息关联法运用案例 / 162
- 五、视频侦查与其他侦查方法结合运用案例 / 165
- 六、视频侦查中侦查假设运用案例 / 167
- 七、视频侦查方法综合运用案例 / 169

173

第八章

视频侦查的法律规制

第一节 视频侦查与公民隐私权 / 174

- 一、视频侦查工作中保护公民隐私权的主要环节 / 175
- 二、视频侦查工作中保护公民隐私权的主要方法 / 177

第二节 视频侦查与视听资料的法律依据 / 179

- 一、视听资料的刑事证据属性 / 180
- 二、增强视听资料证明力的主要方法 / 182

187

第九章

视频侦查发展前景展望

- 第一节 视频侦查面临的主要问题 / 188
- 第二节 视频侦查发展的重要条件 / 189
- 第三节 视频技术的发展方向 / 191
- 第四节 视频图像数据的结构化 / 193
- 第五节 视频侦查工作的发展方向 / 194

197

后记

／ 第一章 视频技术及其应用 ／

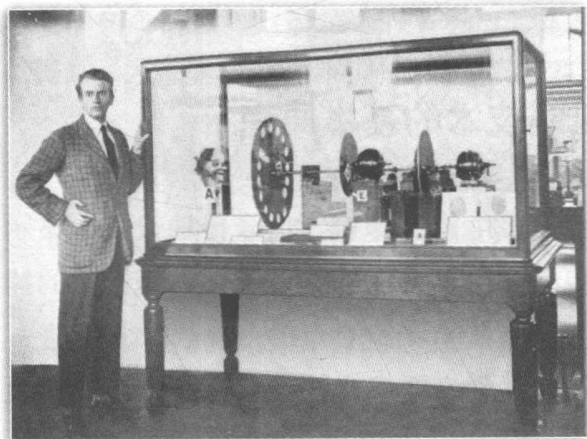
第一节 视频技术及其由来

科学技术的发展不断促进着人类生产力的提高，给世界经济和社会生活带来了一次次深刻变化，18 世纪英国工业革命的兴起，更是揭开了人类从传统农业社会转向现代工业社会的时代大幕。自此以后，现代科学技术的发展进入了史无前例的快车道，各种新技术、新发明层出不穷，不断映入人们的视野、改变着人们的生活。19 世纪 70 年代以后，以电力的广泛应用为标志的第二次工业革命开始繁荣，出现了一系列以电子技术为基础的电器发明。其中一项意义重大的创举，就是人们发明了利用电的方法传送活动的图像画面的产品——电视。

电视的诞生，是视频技术最早的应用转化成果。所谓视频技术，指的是将一系列静态影像以电信号方式加以捕捉、记录、处理、储存、传送与重现的现代电子技术。1880 年，法国人莫里斯·勒布朗（Maurice Le Blanch）发明了幻灯机的雏形——图像发射器。与此同时，化学元素硒的光电性能也被发现，它在一定条件下能够将光转化为电信号，这为电视摄像机 CCD 传感器的形成提供了基础。1879 年，一位名叫卡罗·马里奥·佩洛西诺（Carlo Mario Perosino）的意大利教师描述了电视扫描的概念，他设计出一种能将光直接转化为电脉冲的实验性图像传递系统。

佩洛西诺的设想，于 1884 年通过俄裔德国物理学家保罗·尼普科夫（Paul Nipkow）的一个专利发明得以转为现实，这一发明便是著名的“尼普科夫圆盘”，又称为“扫描圆盘”。这种圆盘上的小孔能够巧妙地对图像进行逐点扫描，运用光电转化将图像以阴暗变化的形式显现在接收圆盘上。这一发明进一步推动了视频技术的发展。

在“尼普科夫圆盘”的基础上，英国电器工程师约翰·洛基·贝尔德（J. L. Baird）于 1925 年发明了第一台电动机械电视，首次实现了运动物体图像的播送。在随后的 1931 年，由后人称为“现代电视之父”的俄裔美国物理学家弗拉迪米尔·沃兹尔金（Wladimir Zworykin）发明了第一台现代化电视，他将阴极管作为电视的光电摄像管，根据



贝尔德基于“尼普科夫圆盘”发明的
机械扫描式电视摄像机



1939 年纽约世博会 RCA 馆展出的电视



20 世纪 50 年代出现并逐渐普及的彩色电视机

接收到的光按比例产生电流，并通过显像管将电脉冲重新转变为图像，实现了电动机械电视无法比拟的清晰画质。1939 年的纽约世博会上，电视作为新科技产品公开亮相，引起了世界性的轰动。

为解决如何将拍摄的内容记录下来这一问题，美国人宾·克罗斯拜（Bing Crosby）于 1951 年研发了第一台带有多轨磁头的录像机样机，实现了将电脉冲记录在磁带上的梦想。但应用价值更高的一步是由美国加利福尼亚州的安派克斯（Ampex）公司迈出的，它制造出了世界上第一台现代录像机，这项技术至今仍是各种专业与普通录像机的基础技术，决定性地实现了拍摄内容由直播向直播与录播兼备的功能革新。自此，视频技术被迅速应用到传媒、军事、等各行各业之中。

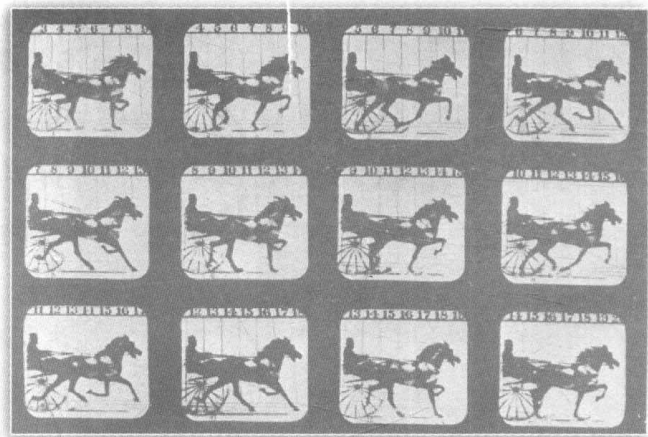
第二节 视频技术的基本原理

实现最简单的视频功能至少需要电视摄像机、信号传输设备、显示器三个组件，从而做到“光—电—光”的两次转化，实现动态影像的捕捉、记录、处理、传送与重现。借助录像设备的支持，视频设备可进一步拓展出储存回放的功能。在理论基础方面，视频技术借助上述电子设备，用电的方法即时传送与记录特定时空中现实景物活动的视觉影像，让使用者能够直接而具体地掌握目标的真实情况。这一技术功能的实现，主要依靠以下两个基本性的原理。

一个原理是现代光电技术。利用光电器件，视频系统中的电视摄像机将现实存在的景物活动影像投射在机内光电转换器上，将反映景物影像亮度与色度的光信号逐帧接收并转换为强弱不同的电信号，通过记录设备或传送设备将这些电信号依序记录或传送出去，并由接收端对这些电信号进行逐帧扫描与转换，最终在屏幕上重现原始图像。

另一个原理是人眼自有的视觉暂留效应。当人眼在观察景物时，光信号通过眼睛传入大脑神经，这一过程需要一段短暂的时间，当光停止作用后，视觉形象并不会立即消失，而是会继续保留一段时间，这一现象的时值大约是二十四分之一秒。

这两方面原理是人们运用视频技术对景物活动影像进行隔时空观察的基础，当摆在面前的电视以高于 24FPS（英文 Frames Per Second 简写，意为每秒帧数）的速率向人眼快速连续地扫描并展现影像画面时，视觉神经便



被分解为多帧的活动影像

会形成动态画面的假象，从而实现对特定景物活动的视觉感知。随着帧率的提高，人眼能够接收到的画面内容就越多，视觉体验也就更加流畅与生动。

第三节 视频技术的基本特点

视频技术的使用者借助电视等设备系统，获取目标现实活动画面，从而达到对目标进行观察与监视的目的。从实质上讲，视频技术是一种远程获取现实景物活动信息的技术，是对人通过视觉获取外界信息这一能力的技术延伸，这种信息获取手段依靠的是按使用者需求构建的视频设备系统。因此，可以说视频技术是一种信息工具，一方面呈现出信息属性，另一方面呈现出工具属性。

一、视频技术的信息性

信息化是当代世界乃至当今我国社会发展的重要特征之一。2006年5月8日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2006—2020年国家信息化发展战略》中，对“信息化”的内涵进行了较为正式的界定：“信息化是充分利用信息技术，开发利用信息资源，促进信息交流和知识共享，提高经济增长质量，推动经济社会发展转型的历史进程。”随着我国社会流动性不断提高，作为社会管理者的公安机关运用传统工作手段获取信息难度越来越高，效果也越来越有限，迫切需要发展新方法填补信息工作方面存在的空白。在这样的现实需求下，公安信息化体现了公安工作的发展方向，因此公安部党委于1998年9月决定在全国开展公安信息化工程，即“金盾工程”一期建设，视频监控系统的搭建作为强化社会面信息采集与利用的重要举措，以“平安城市”等形式在各地公安机关迅速展开。经近些年的实践检验，公安工作的信息需求与视频技术的信息优势相互结合，有效提高了公安机关对重点目标的信息监测与管控能力，促进了自身社会管理水平的提升。

美国数学家香农（Claude Elwood Shannon）在其所创立的信息理论中，将“信息”定义为消息中所包含的新内容和新知识，用来减少和消除人们对于事物认识的不确定性。在现实世界中，信息可谓无处不在，无论是古