

马静华
张瀚瀚
王 琴
著

公共视频监控

运行机制
刑事司法与警民态度

法律出版社

马静华
张淑瀚
王 琴
著

公共视频监控

运行机制

刑事司法与警民态度

法律出版社

图书在版编目(CIP)数据

公共视频监控:运行机制、刑事司法与警民态度 /
马静华,张瀚瀚,王琴著. —北京:法律出版社,
2017.6

ISBN 978 - 7 - 5197 - 0555 - 8

I. ①公… II. ①马…②张…③王… III. ①视频系
统—监控系统—应用—刑事侦查—研究 IV. ①D918 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 019573 号

公共视频监控:运行机制、刑事司法与警民态度
GONGGONG SHIPIN JIANKONG:YUNXING JIZHI,
XINGSHI SIFA YU JINGMIN TAIDU

马静华
张瀚瀚 著
王 琴

策划编辑 高 山
责任编辑 韩向臣
装帧设计 李 瞻

出版 法律出版社
总发行 中国法律图书有限公司
经销 新华书店
印刷 北京京华虎彩印刷有限公司
责任校对 郭艳萍
责任印制 陶 松

编辑统筹 学术·对外出版分社
开本 A5
印张 13
字数 303 千
版本 2017 年 6 月第 1 版
印次 2017 年 6 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

网址/www.lawpress.com.cn

投稿邮箱/info@lawpress.com.cn

举报维权邮箱/jbwq@lawpress.com.cn

销售热线/010-63939792

咨询电话/010-63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司销售电话:

统一销售客服/400-660-6393

第一法律书店/010-63939781/9782

重庆分公司/023-67453036

深圳分公司/0755-83072995

西安分公司/029-85330678

上海分公司/021-62071639/1636

书号:ISBN 978 - 7 - 5197 - 0555 - 8

定价:49.00 元

(如有缺页或倒装,中国法律图书有限公司负责退换)

目 录

第一章 公共视频监控的概念、理论与研究方法 001

第一节 什么是公共视频监控 001

一、系统要素与基本功能 002

二、监控镜头的技术特征 006

三、从模拟技术到数字化技术的监控系统 010

第二节 公共视频监控的目标与理论 014

一、CCTV 的目标 014

二、全景敞视主义 018

三、威慑理论 024

第三节 研究方法与初步分析 031

一、调研地区与方法 031

二、一个初步的数据分析：天网监控对犯罪预防的 有限作用 033

第二章 公共视频监控在世界范围内的发展 037

第一节 CCTV 在英国和欧洲其他国家的发展 037

一、初始发展阶段(1967~1993 年) 040

二、迅速发展阶段——城市挑战赛 (1994~2002 年) 043

三、2002 年后的趋势 046

四、监控探头数量 047

五、CCTV 在欧洲其他国家的发展 048

第二节 CCTV 在美国的发展 050

第三节 CCTV 在澳大利亚的发展 056

第四节 CCTV 在加拿大的发展 060

第五节 公共视频监控在中国的发展 063

一、社会监控的产生与发展 064

二、天网监控的产生与发展 067

三、我国 CCTV 系统现状 070

第六节 小结 072

第三章 天网监控运行机制 078

第一节 研究背景与方法 078

一、研究背景 078

二、研究方法 080

第二节 天网监控系统的管理 082

一、管理系统的基本结构 082

二、监控室管理者与操作者的角色、职责与能力 086

三、管理规章制度及其运行 096

四、问题分析 108

第三节 天网监控系统的运用 110

一、日常巡查 112

二、事后查询 120

三、问题分析 132

第四节 小结 135

第四章 天网监控与刑事司法 138

第一节 研究背景与方法 138

一、研究背景 138

二、研究方法 146

第二节 不同诉讼阶段天网监控运用效果分析 149

一、不同诉讼阶段的效果对比 149

二、侦查立、破案阶段的作用 152

三、后续诉讼阶段的作用 158

第三节 天网监控在刑事诉讼中的功能性作用 169

一、各种功能性作用对比 169

二、辨认、识别犯罪嫌疑人 171

三、跟踪犯罪嫌疑人及涉案车辆行动轨迹 172

四、发现其他证据线索 174

五、辅助审讯 176

六、证实犯罪 178

第四节 问题分析:两类监控的运用及其制约性因素 181

一、不同类型天网监控的适用概况 182

二、不同种类监控画面质量对天网监控功能的影响 185

第五章 警察对天网监控的态度 189

第一节 研究背景 189

一、警察对 CCTV 的实践 190

二、CCTV 对警察办案工作量的影响 191

三、警察对 CCTV 的态度 193

第二节 研究方法和样本 195

一、研究方法 195

二、样本描述 196

第三节 研究发现 199

一、对天网的实践 199

二、认知与评价 214

三、天网的效用 227

四、影响性因素 244

第四节 结论 263

一、对天网的实践 263

二、认知与评价 264

三、天网的效用 264

四、影响性因素 265

第六章 公众对天网监控的态度 267

第一节 研究背景 267

一、公众对 CCTV 的支持度 269

二、公众对 CCTV 技术特征的认知 271

三、CCTV 与公共安全感的提升 273

四、CCTV 与公民权(隐私权)的限制 275

第二节 研究方法与样本 277

一、研究方法 277

二、样本描述 280

第三节 研究发现 282

一、认知与评价 282

二、支持程度及影响因素 307

三、不支持程度及影响因素 318

第四节 结论 325

一、对天网的认知 326

二、对天网的支持度及假设性感知 327

结 语 330

附 录 333

美国公共视频监控中的隐私权保护——司法、行政与立法之困局 333

一、导论 333

二、司法机关对于公共视频监控的态度 337

三、举步维艰的立法实践 343

四、形式化的行政监管 347

五、结论 351

美国权力分立制度对公共视频监控中隐私权保护的影响 353

一、公共视频监控系统对公民权利的威胁及美国监管困局 355

二、司法机关 362

三、立法机关 367

四、行政机关 380

五、结论 399

第一章 公共视频监控的概念、 理论与研究方法

第一节 什么是公共视频监控

公共视频监控,在不同国家有不同的名称。如英国的闭路环形电视系统(Circuit Television Cameras, CCTV)、自动牌号识别系统(Automatic Number Plate Recognition, ANPR),美国和澳大利亚等国所称的公共场所视频监控系统(Public video surveillance system),以及中国所称之“天网监控”或“天网”。名称上的差异,或源于对象、技术手段与功能的不同,如自动数字车牌识别系统使用将自动数字识别系统与高清晰的监控镜头连接起来,用于监控车辆出入的情况,旨在发现被盗、抢车辆或与犯罪有关的车辆,CCTV 则用于监控镜头范围内的一切人、物与事,其目的更加多样化,而公共视频监控系统和天网则包括了上述两种类型。又或源于传统或习惯,如英国所称的 CCTV、美国所称之公共视频监控系统及中国的“天网”,其结构要素、技术特征与基本功能并无本质差别,但 CCTV 侧重于技术

特征的描述,公共视频监控强调监控的社会管理属性。而“天网”是一种高度文学化的概念,它赋予公共视频监控一种极端理想主义的愿望,即有“法网恢恢,疏而不漏”之意,它能使犯罪行为无所遁形、行为人有罪必抓。尽管存在上述分别,近年来英、美、澳等国的研究人员已不再严格地区分用语的差异,而是在不同的语境下使用 CCTV 与公共视频监控这两种称呼方式。本书即遵循这种惯例,如无特别指出,本书使用的“CCTV”与“公共视频监控”属于同一概念,而“天网”则是对中国式公共视频监控的一种特殊称谓。

公共视频监控的出现使警察、私人保安能够利用它的实时监控功能对特定事件作出及时反应,也能够利用储存的图像对过去的事件进行精确地分析。在世界上大多数发达国家和地区,公共视频监控已经成为一种重要的犯罪预防和保障公共安全的措施。不仅如此,它还被广泛用于犯罪侦查、公共交通、社会救助等社会管理领域。公共视频监控承载的社会管理职能如此多样,但单一的监控系统并不能实现所有这些职能。不同技术特征的视频监控系统会产生不同的技术性功能,当它们被用于公共领域时,其所发挥的作用也不尽相同。

一、系统要素与基本功能

对于 CCTV,^①韦德·台斯曼(Wade Deisman)认为,它是指一种电子监控系统,借助一个“闭合的”(或者非传播性的)环性电路将多个摄像头联接起来,用以发现、收集、记录和/或传递特定区域在一定时间内

^① 在西方文献中,CCTV 已在一定程度上被用于泛指公共视频监控。如无特别指出,为行文方便,下文使用“CCTV”和“公共视频监控”均指同一概念。

发生的事件状态。^①

在概念之外,具体的描述更多。综合这些描述,CCTV 实际上是一种用于监控公共场所的技术性与管理性要素的结合,它包括监控镜头、信号传输与储存系统、视频操作与管理系统等子系统,个别系统还包括计算机人像识别系统、自动数字识别系统。一般情况下,一套监控系统包括多个监控镜头,这些镜头被固定下来,或者被用于运动式扫描一个区域,实时监控和记录出现在该区域内的人、事、物;监控镜头与一个中心控制室相联接,监控的图像被传输到一台监控器并储存为录像带或数字化信息,监控人员会对一排的监视屏幕进行观察;在没有实时监控的情况下,操作人员及任何被许可的人员可以在此后任何时间对储存的信息进行检索、审查。

对于 CCTV 的结构要素,杰里·雷克利夫(Jerry Ratcliffe)所概括的模型最为经典。在他看来,完整的公共视频监控系统必须具备:(1)一个或多个监视一个公共区域的镜头;(2)一套将视频图像向一台或多台监控器进行传输的设备;(3)视频显示器——常常配有储存设备如延时录像机或能够储存数字图像的电脑硬盘驱动器;(4)屏幕观察人员或镜头操作人员,如一名警察或保安。^②

上述结构要素可以分别归入记录储存系统与操作管理系统。其中,监控系统的记录储存要素的运用通常包括以下步骤:使用一个监控镜头来记录监控的画面;使用多路记录储存设备,这样,不同镜头记录的画面可以不断切换,一个人可利用切换技术来观察不同镜头记录的

^① Wade Deisman, CCTV: Literature Review and Bibliography, Research and Evaluation Branch Community, Contract and Aboriginal Policing Services Directorate Royal Canadian Mounted Police Ottawa 2003, p. 7.

^② Jerry Ratcliffe, Video Surveillance of Public Places, U. S. Department of Justice Office of Community Oriented Policing Services, 2011.

画面;运用数字技术实时记录、储存来自多个监控镜头的画面。而操作系统包括镜头操作的技术手段与监控管理的具体方式。就前者而言,通常情况下,一个操作人员能够平移、旋转和放大很多监控镜头。随着技术的发展,具有全方位运用和控制功能的监控镜头已变得普通,它很可能还会在光学和数字化变焦、颜色、像素等参数方面不断改善,由此提高画面质量。而后者更多考虑了人的因素,即负责监视监控器和检索储存图像的操作人员。对视频图像的观察、审查,根据由此获得的信息采取行动、为法庭准备视频证据等。据此可以划分为消极系统与积极系统。在消极的监控系统中,数排的储存设备会记录监控镜头拍摄的画面,如果有人报案,它可以再现犯罪过程,尽管没有人积极地实时监控画面,它也具有这一功能。积极的系统与此不同,监控人员会持续地实时监控一系列的镜头画面。实际上,很多系统都具有混合特征,在那里记录设备会储存所有图像,而一个操作人员从一台监控器不断地切换到另一台监控器,会关注其中一些画面而忽略另一些画面。^①

杰里·雷克利夫描述的是一个简单模型,它概括了几乎所有公共视频监控系统的共同结构。不过,在我们看来,这种模型忽略了“公共空间”这一重要的要素,以至于可以认为杰里·雷克利夫模型不过是“监控系统”而非“公共监控系统”。在公共监控系统中,公共空间(Public Space)这一结构要素不可或缺。它是与私人空间(Private Space)对应的概念,指人们进行公共活动的场所。根据公共活动的开放式程度,公共空间又可分为完全的公共空间与半公共空间,前者如街道、高速公路、机场、公共汽车、市政厅、图书馆,后者如宾馆、酒吧、学校、医院、工厂等。公共视频监控系统与私人监控系统的最大区别不在

① Jerry Ratcliffe, Video Surveillance of Public Places, U. S. Department of Justice Office of Community Oriented Policing Services, 2011.

于其技术性要素与操作管理系统,而仅仅是监控空间的差异,由此产生监控目的的重大区别。运用私人监控系统在于保护私人场所(主要指住宅、农场)内的家庭或个人安全需要,而公共监控所指向的却是公共安全。

在补充了“公共空间”这一要素后,完整的公共视频监控系统的结构如图 1-1 所示。

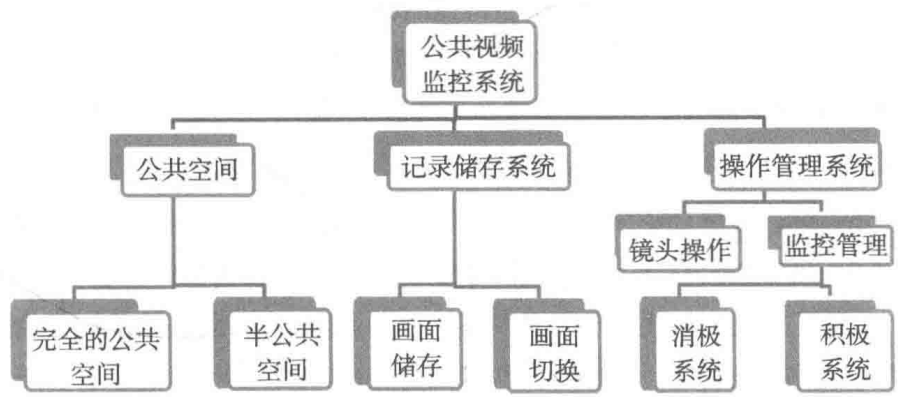


图 1-1 公共视频监控系统的结构要素

上述结构要素的组合决定了公共视频监控系统对公共空间的三种基本功能：

一是实时监控功能。由监控人员操作监控镜头和观察监控屏幕,对监控画面例行巡视、观察、分析,以发现特定人、物和事件的作用。实时监控的主要作用是第一时间发现紧急情况或危险并立即作出处置,从而降低甚至避免危险的发生。例如,监控人员在实时监控中发现某个地段交通拥堵时,可以立即指令交通警察到场疏导化解;又如,发现疑似毒品交易、街头斗殴、扒窃等犯罪事件时,可立即将嫌疑人人数、性别、外貌、衣着、携带物品等特征通知监控区域附近的巡逻警察,现场制止犯罪或抓捕嫌疑人。

二是同步追踪功能。根据报警、巡逻警察或侦查官员的指令,对正在特定区域内活动的嫌疑人、车辆的形迹进行追踪。追踪的手段是根据监控对象的行踪、去向,不断切换监控镜头和视频画面,并通过一定的通信方式与外部执法人员保持联络,为其采取必要的行动提供准确信息。实践中,同步追踪功能主要用于查找作案车辆和追捕犯罪嫌疑人。

三是事后查询、检索功能。在各种各样的监控系统中,被摄像镜头捕捉的画面都能被自动记录、储存在计算机硬盘之中。这就为事后的查询、检索提供了可能。在事件发生之后,执法人员可以通过查询、检索监控系统储存的视频信息,调查事件真相、明确责任主体、固定视频证据。除此之外,事后查询、检索视频信息还有助于警方发现和收集社会治安信息、特殊群体的情报线索,为采取相应的管控措施提供依据。

除了上述一般性系统要素及其决定的基本功能外,监控系统还会有一些要素的变化。这些要素的增减变化或不同种类,决定了它们所属系统的功能差异。在所有的变量要素中,监控镜头的技术特征及记录、传输和储存信息所使用的技术类型(模拟技术或数字化技术)是最重要的影响性因素。

二、监控镜头的技术特征

监控镜头极其类似于人之“眼睛”,没有这只“眼睛”,庞大、复杂的监控系统将形同虚设,不会产生任何作用;如同“眼睛”之性状差异所决定的人视力之好坏,监控镜头的技术特征也将决定多大空间范围的、什么品质的图像,以被公众觉察或者不觉察的方式被采集、储存、检索和使用。

监控镜头的技术特征又可分为设计上的技术性特征和使用方式上的技术特征,前者包括镜头的动作探测能力,拍摄角度,分辨率,平移、

旋转和变焦能力,夜视能力等。

- 动作探测通过动作传感器实现,当动作传感器发现监视范围内任何细微动作时触发镜头工作,但适用中的大多数监控镜头不具备这一性能;

- 绝大部分镜头都有一定的视角,视角越大,静止状态下监控的范围就越大;

- 分辨率取决于监控系统使用的电荷耦合器件(Charge Coupled Device)的像素多少,像素越多,画面清晰度就越高。技术上,分辨率与镜头无关,但实际运用中通常误认为镜头的像素决定画面清晰度。尽管如此,这一技术性能仍与监控镜头密切相关;

- 平移、旋转和变焦能力是通过与镜头连接的操纵装置,帮助操作人员改变镜头的监视方向和范围,能够在不改变清晰度的前提下放大拍摄对象的画面;

- 配置了红外传感器的镜头能够在缺乏外部光源的环境中捕获有红外源的人和物体的图像,或者在弱光源环境下增强夜间的画面质量。

监控镜头的技术性能决定了拍摄的画面质量。但正如杰里·雷克利夫所指出的,监控镜头的技术性能并非越高越好,而是取决于监控的目的是什么。如果威慑犯罪是首要目标,那么监控镜头只需要具备公共场所的可见性即可,而不在于它的品质怎样,因为潜在的犯罪人并不清楚它的实际性能。由此,不必耗费巨资使用最新的技术。但如果另一重目标是作为一种快速反应的信息机制,以帮助警方发现任何重要的事件(包括犯罪),然后需要警方或地方安保力量迅速处理这些事件,那么最新的技术则是必要的。如果监控的目标是帮助对犯罪人的起诉与定罪,那么需要购买高质量的镜头和储存设备,合适的夜视能力也是必要的。一种监控镜头如能够提供一定距离之外的足够清楚的画面,能够为法庭提供有价值的视频证据,这将比绝大多数现有的系统更加

先进。但这会大大增加建设成本。^①

监控镜头使用方式上的技术特征指它是以公开还是隐蔽方式加以使用,为此可分为公开的监控镜头、半隐蔽的监控镜头与隐蔽的监控镜头。枪形镜头在公开的监控镜头中最常见,如图1-2所示,它具有可见性和明确的方向性。一般情况下,这种镜头不仅能够被附近的任何人(包括犯罪人)看到,还常常有指示牌提示人们处于镜头监控的区域或方向之中。它最为普遍,具有较强的犯罪预防作用,但受到风吹雨淋日晒而易受损坏,同时也容易被潜在的犯罪人刻意回避而另行选择犯罪地点和逃跑路线。



(来源:Tom Whitehead,CCTV cameras trebled in a year,18 Dec 2009。)

图1-2 公开的监控镜头

与公开的监控镜头相同,半隐蔽的监控镜头也在公众的视线之中,

^① Jerry Ratcliffe, Video Surveillance of Public Places, U. S. Department of Justice Office of Community Oriented Policing Services, 2011.

区别是后者被安放于一个单向透明的外罩内,从而使镜头附近的人无法辨别它的监视方向。球形镜头一般采用这种方式,如图 1-3 所示。这种镜头在避免自然损害、保护自身的同时,还使镜头附近的人无法判断其监视方向,以及他们是否处在监控之中,由此保留并放大了公开镜头的优点,即较强的犯罪预防功能,甚至可以减少系统内实际的监控镜头数量,因为你不必在每一个外罩内安装真正的镜头。



(来源:Jerry Ratcliffe, Video Surveillance of Public Places, U. S. Department of Justice Office of Community Oriented Policing Services, 2011。)

图 1-3 半隐蔽监控镜头

隐蔽的监控镜头的设计目的是隐藏镜头的同时又能发挥其监控作用,为此它需要被放于特殊的装置内,这套装置从外表看与某种类型的普通物品无异。如图 1-4 所示的监控镜头被隐藏在一个烟雾报警器内,而这类隐藏装置司空见惯而不容易为人怀疑。隐蔽镜头特别适合于发现犯罪,但由于缺乏可见性、警示标志或宣传,它们不具备犯罪预