

# 第一章

## 公安信息与公安 信息处理

### 第一节 公安信息概述

在人类广泛的社会实践活动中，信息及信息流通是人类社会活动的基本内容之一，人类的发展史是与人类收集信息、处理信息、传递信息等过程相辅相成的。本世纪 40 年代以来，随着信息论、控制论、系统论和计算机技术的飞速发展，信息科学及其技术日益走向成熟。信息及其相关科学与我们日常工作的联系也越来越密切。

公安工作是一项极其复杂的、全面的、系统性极强的社会工作。就其一般意义而言，公安工作的实质就是信息进行交换与处理的过程。因此，信息及其处理在公安工作中有着不可替代的作用。

#### 一、信息

##### (一) 信息的定义

虽然信息及其技术的发展极其迅猛，但到目前为止，对信息还没有一个得到大家公认的定义。信息论的创始人克劳特·仙农 (C·E·Shannon) 认为信息就是一种消息。控制论的主要奠基人诺伯特·维纳 (N·Wiener) 指出：“信息这个名称的内容，就是对外

界进行调节并使我们的调节为外界所了解而与外界交换来的东西。接收信息和使用信息的过程就是我们对外界环境中的种种偶然性进行调节并在该环境中有效地生活着的过程。”<sup>①</sup> 国际标准化组织（ISO）对信息的定义是：信息是人们对客观事物的特征反映，是对人有用的、能够影响人们行为的数据，是通过对数据进行处理而产生的。

信息本身可以分为三个基本层次，即语法层次、语义层次和语用信息，这三个层次是密切相关、互相重叠的。而信息、知识和情报不论从范围来看，还是从传递手段以及利害关系来看，三者互相关联但差别也较大。

信息与知识既互相联系又相互区别。知识仅是系统化了的信息，是信息中被人类总结出的精华部分。

信息与情报两者是很容易混淆的，它们之间有着不可分割的内在联系，但也有明显的区别：第一，信息的范围要比情报广泛得多；第二，从传递的手段和要求看，信息和情报都要经过传递，但情报的手段具有特定的要求，它比信息更具有时间性、保密性和目的性；第三，从知识的角度看，情报本身就是系统化了的信息，知识性比较强，而信息一般要经过传递、处理才具有知识价值；第四，情报的得失往往伴随着利害关系的大小，而信息则不完全如此。

知识与情报都是信息中的一部分，但情报只是知识中动态的，按特定方式获取和传递，为特定目的服务，并带有机密性和时间性的那一部分。

信息在经过了狭义信息论、实用信息论和广义信息论等不同的发展阶段之后，使信息论真正成为一门独立的学科。信息技术

诺伯特·维纳：《人有人的用途》第9页，商务印书馆1978年版。

的飞速发展，使信息科学真正做到了理论与实践的完美结合。也使信息科学成为了当今发展最快，影响最大的学科之一。

### (二) 信息的特征

1. 信息是可以识别的。分为直接识别和间接识别。
2. 信息是可以转换的。
3. 信息是可以存储的。
4. 信息是可以处理的。
5. 信息是可以传递的。
6. 信息是可以再生的。
7. 信息具有有效性和无效性。
8. 信息的采集和处理促使人脑的发达。

### (三) 信息的属性

1. 信息的结构化程度。
2. 信息的准确程度。
3. 历史信息和当前信息。
4. 内部信息和外部信息。
5. 信息量。
6. 信息的使用频率。
7. 信息的使用要求。
8. 信息的重要程度。
9. 信息的提供者和使用者。

## 二、公安信息的含义

公安工作是一种复杂的、整天与信息打交道的工作，就其一般意义而言，在公安工作过程中接收和传送的一切消息、情报、情况、数字、报表、图像，以及各种与公安工作相关的国内外政治、经济形势，有关的方针政策、法律、规章制度、计划、措施

等所包含的内容，都是公安信息的组成部分。简而言之，公安信息（国外称为“警用信息”）就是人们对与公安工作相关的客观事物的特征反映，是对公安工作有用的、能够影响公安工作的数据，是通过对数据进行处理而产生的。我们通常所说的人口基本信息（又称户籍信息）、指纹、案件信息、交通信息等都是公安信息的典型代表。

作为一种专门信息，公安信息必须适应公安工作的需要，符合公安工作的目的，并能够为公安工作服务。

### 三、公安信息的基本特征

公安信息是为公安工作服务的，因此，公安信息除了具有信息的共性特征外，还不可避免地打上公安工作的烙印，具有自己的特征。

#### （一）广泛性

公安工作涉及到人们生活的各个方面和各种社会角落，上至天文，下至地理，以及风土人情等，都可能涉及到。实际上，凡与人类社会有关的信息，都有可能与公安工作发生联系，进而成为公安信息。从信息的来源看，有自然界的也有人类社会的；从发出信息的领域看，有政治、经济、文化教育等；从范围上看，有全国性的和地区性的，也可分为国内、国外的。

公安信息的广泛性与其它专门信息的广泛性相比有着自己的烙印。相比较而言，公安信息的范围更广。这种广的含义可以从两个方面来理解，一是信息收集的范围广，几乎所有的信息它都收集，当然，这并不是说在同一时间内它全部收集。二是它对所有信息都进行处理，并不是事先剔除，而是处理后再确定有用与否，它与其它信息明显不同之处就在于，它没有明确的对信息的排斥范围。

## （二）复杂性

由于公安工作本身及公安信息的广泛性所决定，公安信息的复杂性与一般专门信息的复杂性相比，更有深度和广度，也就是说，要更复杂一些。对公安工作而言，它不仅仅涉及到社会的广度，也涉及到社会的深度。它包含了社会的各个阶层，各种社会组织以及各种社会活动，包含了敌、我、友等等。社会各个层次、各个方面的信息汇集成公安信息，其复杂性是完全可以想见的。

## （三）随机性

公安机关从外界获取的公安信息，在大多数情况下都具有很大的偶然性，即随机性。这种随机性，是由社会现象的随机性所决定的。虽然社会犯罪、治安和各种社会的安全事故等具有一定的必然性，但这种必然性是一种社会统计规律，是由无数的随机事件综合起来的。如果具体到某一事件，某一次犯罪活动，以及各种安全、灾害事故等，其发生的时间、地点、人物、原因、结果等，往往是突然爆发出来的随机事件，表现出了极大的随机性。

我们可以这样来理解公安信息的随机性，就总体而言，公安信息呈现出一定的规律性，但这种规律只是一种统计规律，同时，它所反映的是一种过时信息的规律性。而单个公安信息则是完全随机的，尤其是其来源。所以，谈论公安信息的随机性，其着眼点更多的还在于此。

## （四）时效性

公安工作具有较强的时间性，它要求信息传递和处理的时间间隔要短，效率要高，即快速、高效。因此，公安信息的时效性是指对于信息，必须及时采集，及时传输，及时处理，及时决策并及时采取相应的措施，同时必须及时反馈。公安机关不论是作为信息的来源（发布者）还是作为信息的接收者，都要求一个

“快”字，而这种快更多地反映在过程，不论是信息的采集，还是加工处理以及反馈等。许多公安信息会随着时间的推移失去采集的机会或者失去现实意义。

#### （五）保密性

公安工作有相当一部分属于隐蔽或半隐蔽性质的，而且大部分公安信息直接涉及到党、国家、社会和广大人民群众的安全利益，无论从对内还是对外的工作需要出发，都要求在一定时间、范围内保守秘密，以保证公安工作的顺利进行和公安信息自身安全运转。公安工作的这种性质，决定了公安信息在传输的各个环节（诸如采集、传输、处理、使用、存储等）都要保守秘密。

### 四、获取公安信息的实质

就接收者而言，获取公安信息的实质，是使其对客观事物认识的肯定程度的增加，对客观事物了解程度的增多，对客观事物认识上存在的疑问程度的减少，以及对客观事物认识的清晰程度的增加。总之，获取公安信息的实质就是人们为了达到对客观事物进行充分探求进而对其越来越了解这个目标的过程。

## 第二节 公安信息的分类与采集

### 一、公安信息源

公安信息源是非常广泛的，凡是公安工作过程中与之发生联系的客观物质、客观事物，都是公安信息源。包括物理、化学、天体、地学和生物学等方面的物质的自然信息源，以及人类活动的各个方面，诸如人类社会的政治、经济、文化、艺术、生产等活动的社会信息源，都可以成为公安信息源。必须明确的是，公

安信息源只是整个信息源的一个部分。

虽然公安信息的来源比较广泛，但公安信息最主要的来源还是人们的各种社会实践活动，包括国家、政党、军队、机关、团体、企事业单位、个人的各方面的活动及其活动的结果。凡是与公安工作发生联系的事物，都可以成为公安信息源。

公安工作过程是一个动态的过程。同其它任何事物的动态过程一样，由于信息来源、时间、地点的不同，公安信息源可以有不同的分类。根据来源特点可分为内部信息源和外部信息源，直接信息源和间接信息源。

## 二、公安信息的分类

所谓的信息分类，就是把采集到的各种纷杂无序的信息和经过处理的各种信息，按照不同的内容和特征将它们归入一定的体系中，组成一个条理分明，逻辑清楚的整体。我们可以按照信息源、信息载体、使用者的不同要求和信息的自身特征对信息进行分类。

### （一）按信息源分类

如果按公安信息源分类的话，公安信息可分为内部信息和外部信息，也可以分为直接信息和间接信息。

公安机关内部动态过程中的各种事物和体系自身状态，比如公安机关的体制、组织系统、装备情况等，都属于内部信息。这种信息都是由公安机关自身发出的。公安系统自身之外的任何与公安工作有关的客观运动过程，比如自然现象、社会事物等，都属于公安外部信息。

在公安工作中与之进行直接信息流通的各种客观事物、客观物质等，如国家的政治经济形势、社会状况、法律、计划，各种罪证、实物、痕迹、声音、图像等都属于公安直接信息。间接信

息与直接信息相比，就是在信息的流通过程中加入了一个中间环节。

## （二）按信息载体分类

如果按信息载体进行分类，公安信息可分为文字信息、声像信息、实物信息等。其具体内容与上面所讲的没有什么区分，只是分类方法不同而已。

## （三）按使用层次分类

按照信息的使用层次，公安信息可分为战略规划信息，或者称其为决策信息，管理控制信息和业务信息。

1. 战略规划信息。战略规划信息是指关系到公安机关最高管理部门对公安工作要达到的目标，为达到目标所必需的条件，以及确定获得、使用这些条件的措施等方面进行决策的信息，也称为决策信息。它包括公安机关内部和外部信息。具体包括国家政治经济形势信息，国家法律信息，社情、敌情信息，公安机关人力、物力、财力装备信息等。

2. 管理控制信息。管理人员在工作过程中掌握工作动态，并将实际结果与计划要求相比较，从而了解是否达到了预期目的，指导人们采取必要措施以便有效地推进工作的信息就是管理控制信息。基层的工作动态信息，职能部门的动态信息等都属于管理控制信息。

3. 业务信息。来自日常业务活动的信息就是业务信息。

## （四）按信息特性分类

可以分为动态信息和稳定信息。

动态信息是指对处于不断变化的同一事物进行观察，积累其变化状况，反映这种动态过程的信息。由于公安工作的特殊性，公安信息中绝大多数属于动态信息。

稳定信息是指事物相对静止状态的信息。这种稳定，只是一

个相对的概念。公安工作中的稳定信息，主要是指在一定时期内不会发生变化的信息，如指纹卡片、各种物证等。

#### （五）按公安业务工作分类

1. 公安指导思想方面的信息。包括关系到公安工作全局性的情况，方针政策，业务协调，综合情况，统计数据等。

2. 侦查工作信息。主要是指同各种犯罪现象做斗争的信息。这是公安工作最主要的信息，它由以下几方面的信息组成。

（1）罪犯信息。包括罪犯姓名、性别、年龄、绰号、体貌特征、前科记录、作案特点等。

（2）案件信息。即有关的人、事、物、时间、地点及过程，具体包括案件编号、类型、特征、发案时间、地点、现场情况、嫌疑人、处理结果等。

（3）刑事技术方面的信息。如果细分，在痕迹方面，有指纹、足迹、枪弹、工具、侵入部位、被害人、被破坏或被盗的物品等；在物证方面，有字迹、发液、纤维、纸张、烟头等遗留物等；在法医方面，有被害人状况、尸体解剖、人骨等检验。另外，刑事技术信息还包括现场勘查与检测等。

3. 安全警卫工作信息。包括警卫任务、目标、制度、措施以及警卫技术装备和应付突发事件的能力，群众基础工作信息等。

4. 治安管理信息。包括有关的单位及其机构、治安管理的对象、范围、基本情况、重点人员、重点部门、枪支等信息，以及治安管理体制、治安巡逻、“110”等信息。治安管理信息中的人口信息是比较常用的信息。

5. 交通管理信息。包括机动和非机动车辆、道路的指挥调度与监控等信息。

6. 公安队伍建设信息。包括公安民警的学习、培训和公安院校教育等方面的教育信息，公安干部队伍建设、公安财务、设

备和后勤等工作信息，公安基层组织建设和基层工作建设的信息等等。

7. 其它信息。包括涉外工作信息，如出入境、外国人管理和边防工作信息等，预审、收审、看守所等工作信息，消防及监督管理信息，公安宣传工作信息，铁路、公路、航运、航空保卫信息，公安科技信息，安全工作信息，以及一切与公安工作有关的信息。

### 三、公安信息的采集

所谓公安信息的采集，就是广大公安人员有意识地把客观存在的公安信息用文字、数字、实物、声像、符号等形式收集记载下来，并以此作为公安工作依据的过程。

如果我们从信息的角度来看，公安工作就是收集了解反映社会事物动态过程和维护社会治安秩序所必须的各种信息，经过处理，再对社会和本部门提出新的决策要求，然后实施，并在实施的过程中进行控制调节，以达到预期目的，从而实现其国家机器的职能任务。因此，公安信息的采集是公安工作的首要环节，同时，公安信息的采集不仅仅是公安信息工作的起点，它同时贯穿于公安信息流通的全过程。而且，公安信息采集的好坏，直接影响到公安信息处理的质量。

#### （一）公安信息采集的基本要求

1. 针对性强。采集公安信息，必须有明确的目的性，也就是要有极强的针对性，目标越明确，收集资料的效率越高。

2. 思想统一。这是公安信息采集所特有的要求。比如在侦破案件时，必须在一个统一的破案指导思想下去采集信息，只有这样，才能使所采集的信息更有针对性，效率更高。

3. 真实、准确。公安信息的采集，其准确度要求是极高的，

不能有半点虚假的成分在内。原始信息必须真实准确，这是公安信息采集的最基本的要求。要做到这一点，就必须一切从实际出发，坚持从群众中来到群众中去，从实践到认识，再从认识到实践的基本过程。这是公安工作的生命。

4. 快捷、全面。公安信息的时效性要求采集公安信息时应尽可能以最短的时间完成任务，即采集信息必须快捷。要做到这一点，就必须对客观事物有一定的预见性。只有具备了一定的预见性，才能在采集信息时较好地抓住苗头和动向。

由于公安工作十分复杂，涉及面极广，所以在采集公安信息时必须具有全局观点，必须全面采集。对公安管理信息的采集更需要大范围全面地进行，以防止重要信息被遗漏。与此同时，在信息全面收集的前提下，还要讲究信息的质量，尽量采集那些信息量大、使用价值高的公安信息。要做到这一点，就必须分清局部和全局，主流和支流信息，对信息做具体分析，凡是主流的信息要一抓到底，全面采集。

5. 规范化。信息采集过程制度化、系统化、标准化，同时，在采集信息时必须积极主动，必须遵守国家法律。

## （二）公安信息采集的手段与方法

1. 信息采集的手段。人类采集信息的手段是同社会的发展和科学技术水平的提高相适应的。在经历了原始的依靠眼、耳、鼻、舌等感觉器官对客观事物进行感知而获取信息后，人们已开始借助各种现代化的设备和技术手段进行信息的采集。但无论如何变化，我们都可以把信息采集手段划分为两类：一是利用人工采集信息。比如耳闻、目睹、口问、手写，以及报表、图表、资料、书报、录音、录像等。二是利用机器采集（又称自动采集）。比如运用各种检测仪器、计量仪器等工具进行的信息采集。

下面简单介绍一下几种信息采集手段。

(1) 计算机及网络技术。随着计算机技术的飞速发展，网络技术的日益成熟，计算机及其网络已成为公安信息采集的最主要的手段之一，而此项技术在公安工作的普及，几乎达到了无所不及的程度。指纹自动识别系统、人口管理系统等等，各种网络，尤其是近几年兴起的诸如 INTERNET 等，更成为公安信息的主要信息源。应该指出的是，计算机作为一个工具，它不仅仅是信息采集的手段，也是信息传输和处理的手段。

(2) 电视技术。利用各种摄像装置可以连续地采集现场信息并加以记录，采用闭路电视系统采集信息是比较常见的一种手段。随着电视技术从可见光、微光扩展到 x 射线、红外线、紫外线等非可见光区域以及超声波成像，特别是近年来数字化电视的出现，电视技术已经成为公安信息采集、传输、处理的重要手段，已成为一个重要的信息源之一。目前电视技术广泛应用于安全警卫、交通管理、刑事侦查、安全检查以及消防等公安工作领域中。

(3) 传感技术。利用半导体传感器、光纤传感器、生物传感器、磁力传感器等把光波、声音、振动、温度、湿度、压力、气体、气味等变化的信息转换成信号传送到信息中心进行检测，加工处理，以达到监控和管理的目的。这种技术一般用于公安的安全警卫、侦查侦听、消防和交通管理及控制等部门。

(4) 遥感、遥控、遥测技术。如目前广泛使用的卫星定位系统等。

(5) 其它。如微波技术主要应用于公安信息的采集和传输方面，还有采取物理、化学、医学、生物、化验和分析、机械等方法和技术装备采集信息。

2. 采集信息的基本方法。信息的采集方法是多种多样的，比较常用的公安信息的采集方法是调查法、科学预测法和公安侦

查方法等。

(1) 调查法。有关表格如图 1.1。

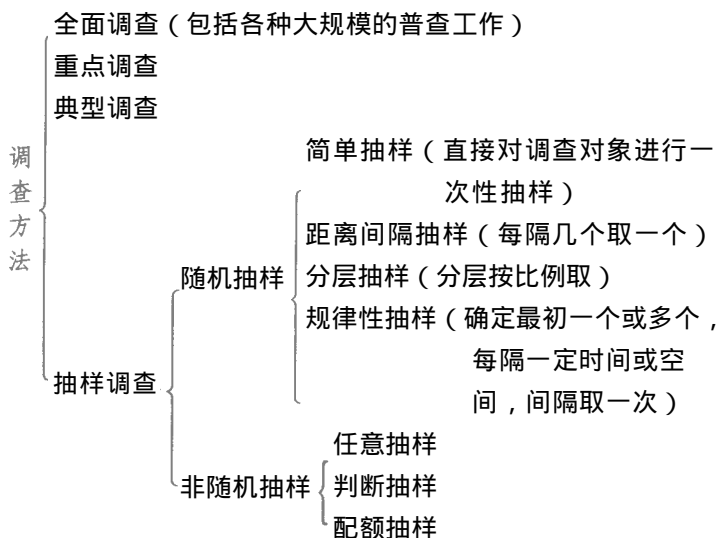


图 1.1 调查法

(2) 预测法。预测法分为直观预测法、探索预测法、规范预测法和反馈预测法等。直观预测法的特点是主要依靠人的经验、知识和综合分析能力进行预测，比如未来预测法、头脑风暴法、判断法、特尔斐法等都属于直观预测法。探索预测法是假定未来仍按以往的趋向发展，从而在现在的知识基础上预测未来发展的可能性，比如历史类比法、趋势外推法、分析模型法等都属于探索预测法。规范预测法是根据需要和预想的目标，作为限制条件来预测实现目标的时间、途径和创造可能条件，关联树法、网络技术以及模拟法等都属于规范预测法。而将探索预测法和规范预测法处在一定的不断反馈的统一系统之中，并且相对补充，就形

成了反馈预测法。

(3) 侦查方法。包括刑事侦查和技术侦查。比如现场勘查、审讯、物理化学鉴定分析等。

在公安工作中，用的比较普遍的还是调查法和侦查方法。

#### 四、公安信息采集步骤及采集渠道

##### (一) 公安信息采集步骤

1. 制定信息采集计划。制定信息采集计划主要是为了解决以下几个问题：

(1) 确定采集信息的内容。必须根据具体工作的需要来确定采集信息的内容。不同的部门，不同的管理层次，不同的工作要求，对信息的要求也是各不相同的。信息采集者应该根据需要，确定采集信息的内容和边界条件，明确收集方向，以便确定以后工作步骤。

(2) 选择信息的来源。

(3) 明确收集信息的手段、方式、方法。

2. 确定信息采集格式。采集信息的目的是为了使用，为便于以后的传递、处理、存储、检索等工作，在采集信息之前，就应该把信息采集的格式确定下来，做到用词、用语规范化、统一化和通用化。尤其是在目前对信息的存储、处理等普遍采用计算机的情况下，采集信息的格式标准化、规范化问题就显得非常重要。公安信息是多种多样的，如文字、声音、实物、痕迹、行为等，这些都必须根据采集的目的要求，设计出合理的信息提取和描述形式。

3. 信息的采集过程。采集公安信息的具体过程可分为如下几个阶段：

(1) 按计划的要求去采集。

(2) 发现问题,找出原因,追踪采集。由于客观事物是千变万化的,在出现新情况和新问题的时候,我们必须及时调整信息采集计划,进行追踪采集。

(3) 在进行采集时,必须注意采集、利用间接资料,以保证某一问题信息的全面性和系统性。

(4) 对采集到的信息进行初步分析。

公安信息采集过程见图 1.2。

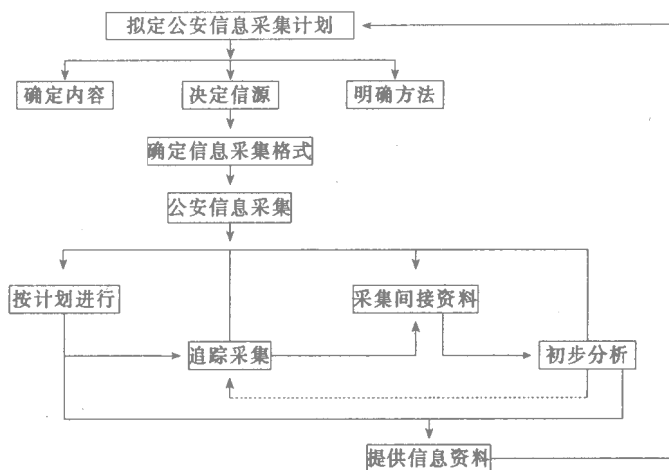


图 1.2 公安信息采集程序图

## (二) 公安信息采集的渠道

1. 上级指示。这主要包括接受党和国家的有关指示,以及公安机关的上级机关的有关指示。党和国家的有关指示主要是学习党和国家的方针政策、国家法律等。

2. 侦查和情报工作。通过这一渠道所采集到的信息主要是来自社会阴暗面和对立面以及公安系统外部的有关信息和国外信

息。

3. 公安机关内部交流。主要是机关内部的各种交流以及各种治安防范组织等。

4. 其它。包括对客观环境进行调查、会议、参观、考察、访问、查阅档案及信访等。

### 第三节 公安信息的传输

由于公安信息只有通过传输才能实现其价值，才能充分发挥其作用，同时，公安信息的传输也是公安工作赖以正常进行的前提，加上公安信息传输是将整个公安机关组成一个整体的纽带，因此，公安信息的传输有着重要的作用。

#### 一、信息的传输方式与工具

采用一定的方法，通过一定的媒介将有意义的信息从某一地点移动到另一地点的过程称为信息传输。信息传输是靠信息传输系统来实现的，信息传输系统由信源、信道和信宿这三个最基本的部分组成。信息传输的目的就是以最快的速度、最少的差错和最经济的手段传送尽可能多的有效信息。

信息传输的基本形式可分为以下几种：一是人工传输形式。二是电通信。包括有线电传输；无线电传输，如微波、短波、中波、长波等。三是光通信。分为有线光通信和无线光通信两种。四是卫星通信。公安信息的传输方式与一般的传输方式没有什么区分，也是依靠国家通信部门进行的，只是侧重面有所不同而已。

## 二、公安信息的传输渠道

公安信息的传输渠道是一种网络形式，与公安管理体制相一致的。其正常传输渠道可分为以下几种形式：

### （一）纵向传输渠道

按照公安工作的惯例，在公安机关的高层、中层和基层管理机构中时刻进行着自上而下和自下而上的各种信息传递工作。如图 1.3 所示。

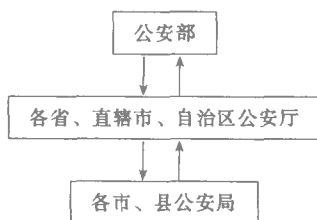


图 1.3 纵向信息传输示意图

在这种纵向传输体系中，除了以公安部为中心向外辐射形成公安管理信息传输网外，每个省厅、市局也都同样按自己的行政区划和隶属关系，组织各种纵向传输渠道，形成各自的信息传输体系和本地信息中心，为当地的公安管理工作服务。这种纵向传输渠道是目前比较常用的一种信息传输形式。

### （二）横向传输渠道

横向信息传输的范围很广，它不仅包括公安机关内部各职能部门之间的各种业务联系，也包括公安机关与外界各部门、各单位之间的接触。如图 1.4 所示。

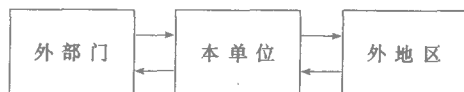


图 1.4 横向信息传输示意图