

# 政务信息工作理论与实践

主 编：胡 继 严  
副 主 编：徐 德  
张 益 山

ZHENGWU XINXIGONGZUO LILUN YU SHIJIAN

辽宁人民出版社

參與政務搞好信息靠  
發揮參謀助手作用

陳俊生

一九八九年四月  
十日

增強信息意識

為改革開放服務

李長春

一九八九年四月二十八日

# 《政务信息工作理论与实践》

## 编著者名单

### 顾问

崔玉昆 刘冰清 孙德本 张维先 李曙光

### 指导小组成员

胡继严 施绍祥 沈国凡 王锚深 刘世忠 章挾云  
张长鸿 蔡志明 徐 德 房玉书 于德泉 陈德惠  
张益山

### 主编

胡继严

### 副主编

徐 德 张益山

### 编著人员 (按姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王 键 | 王文阳 | 王宝莹 | 王晓兵 | 王锚深 | 吕家立 |
| 朱方明 | 成三德 | 齐 民 | 刘世忠 | 刘尚武 | 刘和平 |
| 许 和 | 李 岩 | 李 明 | 李 勇 | 李志民 | 李勇翔 |
| 杨增武 | 沈国凡 | 陈长彬 | 陈代祥 | 邹 岩 | 张 俊 |
| 张益山 | 周琼芳 | 赵命柱 | 施绍祥 | 姜可杰 | 洪礼和 |
| 洪爱群 | 袁玉良 | 高天煜 | 高洪波 | 高嘉鸣 | 郭士林 |
| 费云良 | 常天晨 | 葛广盛 | 谢庆昌 | 慈明安 |     |

# 加强信息工作 为改革开放服务

## (代序)

信息是现代经济的三大资源之一，能为社会带来经济效益和社会效益。当今世界新技术蓬勃发展，商品经济竞争激烈，我们只有努力开发信息资源，才能在激烈的竞争中处于主动地位。我国改革开放正在不断深入发展，特别是新旧体制交替时期，新情况层出不穷，各级领导者及时、准确、广泛地掌握信息，对于把握全局，正确决断，尤其重要。

近年来，我国信息工作在新的形势下有了良好的开端，发展较快，对改革开放和经济建设产生了较大的推动作用。实践向我们展示这样一个道理，强化信息工作是时代的需要，是改革开放形势发展的需要。

政府机关负有管理经济、文化和社会发展的职能。各级政府办公部门处在汇集和传播政务信息的枢纽位置。因此，不断拓宽信息源，更多地提供具有综合性、预测性的高层次信息，为领导决策科学化服务，进一步发挥参谋助手作用，将成为政府机关转变职能的重要方面。

目前，政务信息工作在我国处于起步阶段，有许多实践和理论问题需要总结和探索。辽宁省政府办公厅编辑的《政务信息工作理论与实践》一书，汇集了全国二十二个省、自治区政府系统信息工作者努力探索、研究的成果，它将有益于今后政

务信息工作的建设与发展。

我希望政府系统广大信息工作者，在不断的实践中开拓进取，完善、发展政务信息工作，为我国的建设事业作出新的贡献！

罗干

1989年4月17日

# 目 录

加强信息工作 为改革开放服务(代序).....罗 干

|            |                       |     |
|------------|-----------------------|-----|
| <b>第一章</b> | <b>信息基础理论</b> .....   | 1   |
| 第一节        | 信息的定义.....            | 1   |
| 第二节        | 信息的本质特征.....          | 7   |
| 第三节        | 信息的分类.....            | 13  |
| 第四节        | 信息的量与质.....           | 20  |
| 第五节        | 信息的基本功能.....          | 34  |
| 第六节        | 信息的有关知识.....          | 43  |
| <br>       |                       |     |
| <b>第二章</b> | <b>信息的开发与应用</b> ..... | 61  |
| 第一节        | 信息开发、应用的基本方法.....     | 61  |
| 第二节        | 信息与领导.....            | 72  |
| 第三节        | 信息与决策.....            | 94  |
| 第四节        | 信息与改革.....            | 99  |
| 第五节        | 信息与发展商品经济.....        | 109 |
| 第六节        | 预测与信息.....            | 116 |
| 第七节        | 咨询与信息.....            | 137 |
| 第八节        | 反馈与控制.....            | 147 |

|            |                      |     |
|------------|----------------------|-----|
| <b>第三章</b> | <b>政务信息理论探讨</b>      | 157 |
| 第一节        | 政务信息的概念及其特征          | 157 |
| 第二节        | 政务信息源开发              | 166 |
| 第三节        | 政务信息沟通原理             | 176 |
| 第四节        | 政务信息工作与政府职能转变        | 183 |
| 第五节        | 政务信息工作在政府办公部门的地位与作用  | 193 |
| 第六节        | 政务信息工作与参谋助手作用        | 200 |
| 第七节        | 政务信息机构、网络设置          | 210 |
| 第八节        | 政务信息网络的传输与反馈机制       | 217 |
| 第九节        | 增强政务信息网络运行效能         | 224 |
| 第十节        | 政务信息工作人员的素质修养        | 238 |
| <b>第四章</b> | <b>政务信息工作实践</b>      | 242 |
| 第一节        | 加强和改进政务信息工作          | 242 |
| 第二节        | 强化政务信息工作职能           | 248 |
| 第三节        | 政务信息工作的特点            | 257 |
| 第四节        | 政务信息工作服务的层次性         | 265 |
| 第五节        | 高层次信息的开发             | 271 |
| 第六节        | 政务信息工作如何适应领导决策需要     | 278 |
| 第七节        | 宏观信息与微观信息及其相互关系      | 291 |
| 第八节        | 领导批示的催办查办工作          | 302 |
| <b>第五章</b> | <b>信息的收集、传递和加工处理</b> | 313 |
| 第一节        | 信息的收集、传递工作           | 313 |
| 第二节        | 信息的综合分析              | 325 |
| 第三节        | 信息的分析预测              | 335 |
| 第四节        | 信息资料的加工整理            | 341 |



|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 第五节 信息资料的编写技巧·····                 | 349        |
| <b>第六章 信息工作与办公自动化·····</b>         | <b>361</b> |
| 第一节 办公自动化与信息处理技能·····              | 361        |
| 第二节 办公自动化模式与系统设计·····              | 384        |
| 第三节 办公自动化系统的保密与安全·····             | 412        |
| <b>附录一</b>                         |            |
| 二十二省、自治区政务信息网络第三次年会纪要·····         | 420        |
| <b>附录二</b>                         |            |
| 在二十二省、自治区政务信息网络第三次年会上的<br>发言 ····· | 胡继严 423    |
| 后记·····                            | 429        |

# 第一章 信息基础理论

## 第一节 信息的定义

“信息”一词对于人们来说已经毫不陌生。许多人都在议论“世界已经进入信息化社会”。西方一些发达资本主义国家的学者，甚至开始探讨信息化社会的特点，预测信息化社会给人们的生活、观念所带来的巨大影响。一些社会科学论著，例如经济学、行政管理学、心理学等，都要专门列出章节，谈一谈信息问题。在信息利用方面，已经或正在向各个领域进行渗透。某些部门，例如，我国党政领导机关，已开始注重利用信息进行决策了。如果说，以前信息还只是信息论学者和计算机专家的专有名词，那么，现在信息观念已经广泛深入到我们的日常生活和工作里来了。信息并不神秘，它是我们日常生活中常见的现象。从微观世界到宇宙空间，都在不停顿地大量地发出信息，传递信息。信息无时不在，无处不有。尽管如此，如果我们深究一下什么是信息？它的科学含义到底是什么？恐怕不是所有的人都能得出一个圆满的答案。因此，要想更好地利用信息，必须认真研究信息的有关理论。

信息作为科学概念提出，是19世纪以后的事情。特别是进入20世纪40年代之后，随着雷达、无线电通讯、电子计算机、自

动控制的相继出现和发展,信息引起了许多科学工作者的重视。他们在各自的工作领域里,对信息问题进行了大量的研究,并创立了信息论。信息论的创始人和奠基人是美国贝尔电话公司的数学家申农。1948年,申农发表了著名的论文《通信的数学理论》,1949年,他又发表了另一篇论文《在噪声中的通信》,从而奠定了信息论的基础。申农信息论的基本内容是信源(信息发出者)、信宿(信息接收者)、信道(信息传递渠道)以及编码(把信息变换成可传递信号的措施)问题。它是以通信系统模型为对象,以概率论和数理统计为工具,从量的方面来描述信息的传输和提取方面的问题。在这同一时期,美国数学家维纳在研究电滤波器中噪声与消息的问题时,也涉及到了信息。他从不同角度给出了相同的信息量的数学表达式。这样,“信息”就作为科学的基本概念首先进入了通讯领域。

近30年来,信息概念已经广泛应用于物理、化学、生物、自动控制、计算机、人工智能、仿生学、经济和管理等多种不同领域,从而进一步扩大了人们的视野,使得信息概念能够在更普遍的形式中加以概括,提出了广义信息的概念。

应当指出,申农等人对信息的研究,由于侧重了对信息进行定量的描述,而忽略了对信息的质和其它方面的考虑,从这一点来说,申农的信息论尚有不足之处。为了克服申农理论的缺陷,研究解决申农理论中未能解决的问题,一些科学家又提出了语义信息、有效信息、相对信息、无概率信息和模糊信息等概念,并研究定量分析这些信息的数学方法。当然,这些研究目前尚没有一个统一认识,也没有形成统一的理论。但是,他们对下面观点的认识是基本一致的,即信息不仅有量的方面,而且也有与使用信息的接受者主观相联系的一面,必须把它们统一起来进行研究。这实质是对申农信息论的补充、发展和完善。

当前，除了一些科学家和实际工作者从不同角度分别研究信息外，一些哲学家和哲学工作者也试图从哲学的高度，探讨给各类信息下一个普遍适用的定义，以揭示信息的本质。但是，这方面争议比较大，主要在以下两个根本问题上存在着分歧：一是关于信息存在的范围，有人认为信息是物质发展到一定阶段的产物，信息和信息过程只在生物和社会形态的运动中存在，无机界不存在；有人认为信息是一切物质的属性，有物质存在就有信息的存在。二是关于信息的本质，有人认为信息是物质的属性；有人认为信息是非物质的精神实体的属性；有人认为信息不仅仅是“物质的”，有时也是“观念的”；还有人认为信息是独立于物质和精神之外的第三态。

从上面信息概念转变的过程及信息论的发展来看，将信息简单地看作消息，显然是不行的。同时也说明，信息是属于一种具有普遍意义的基本属性还处于被认识的过程或阶段。在科学发展史上，往往越是基本概念，越难于确定其定义，这是一种较为普遍的现象。正因为如此，所以给信息下一个科学的、严密的定义是比较困难的。目前，信息的各类定义已有几十种之多，但至今还没有一个权威的、大家公认的定义。正如有人说的：那样：“今天人们对‘信息’的理解所处的时代，好比牛顿之前人们对‘力’的理解所处的时代一样，那时候，动能、位能、动量、冲量、转动惯量等概念，都统统称之为‘力’。只有到了牛顿时代才把这些概念科学地区分开来，并给予严格的数学形式的描述”。这段话，深刻地说明了信息定义所以没有形成的道理。同时，也告诉我们，人们对信息概念的认识还有待于进一步深化，也只有在这个基础上，才能准确地揭示信息的本质，给信息下一个科学的定义。

关于信息定义，目前人们对它的理解，大体上有四种情况：

## 一、狭义理解

信息是指具有新内容、新知识的消息。

信息论的创始人申农认为，信息是组织程度，它能使系统的有序性增强，减少破坏、混乱和噪声。另一位对信息论作出贡献的哈特莱，从通讯理论的角度出发，认为信息是消息中不定性的排除。我国出版的《辞海》，把信息定义解释为：信息是指对消息接收者来说预先不知道的报道。事实上，在通讯的科学理论没有形成以前，在相当长的时间里，人们一直把信息看作是消息的同义语，并没有给信息赋予严格的科学定义。例如，有人考证，在我国“信息”一词最早见于《三国志》，其中记载：诸葛恪围合肥新城，城中遣士刘整出围传消息。王子俭期曰：“正数欲来，信息甚大。”又如，唐代诗人李中在《碧云集》中有“梦断美人沉信息，目穿长路绮楼台”的诗句，这里面的“信息”一词的含义都是消息，说明我国古代把信息看成是消息的同义语。

## 二、广义理解

最先把信息概念加以推广的是美国著名数学家、控制论创始人维纳，他说：“信息是我们适应外部世界，并且使这种适应为外部世界感到的过程中，同外部世界进行交换的内容的名称。”<sup>①</sup>这样，维纳把信息定义作为人们与外界进行交换的一种东西，接收信息与使用信息的过程就是我们对外界环境中偶然性事件进行调节，并能在该环境中有效生活着的过程。例如，天空出现乌云，就发出可能要下雨的信息，我们出门就要带

---

<sup>①</sup> 维纳：《人当做人来使用》，载《维纳著作选》，上海译文出版社，1978年版，第5页。

上雨具，否则就要淋雨。我们看见乌云，知道天要下雨，这就是获得信息的过程。天气无非是有下雨和不下雨这两种可能，而看到乌云就排除了不下雨的可能。因此，我们可以把获得信息的过程，看作人们对事件可能性空间缩小的把握过程。但这只是从人的角度定义信息。维纳把信息概念推广到人、动物与机械的控制过程之中，这比在通讯意义下的信息，有着更加广泛的意义。

日本最近出版的《现代用语的基础知识》对信息一词也从广义上下了定义：“信息是生活主体同外部客体之间有关情况的消息。”

在我国，有人也从广义的角度提出了信息的定义。有的说，“信息就是事物存在的方式或运动的状态以及这种方式、状态的直接或间接表述”；有的说：“信息是事物运动的状态以及这种状态的知识，一切事物都在运动，它们的运动状态就给人们提供各种各样的信息。”<sup>①</sup>还有的说，信息是客观世界各种事物特征和变化的反映，客观事物的特征不同，反映它的形式也不同，如语言文字反映社会信息，风雨雷电反映自然信息，遗传密码反映生物信息，等等。

这些信息的定义都突破了申农信息论对信息理解的局限，使得信息概念能够在自然科学、社会科学等领域加以推广和应用。例如，目前我国党政领导机关正在开展起来的信息工作，就需要我们把信息论的某些研究成果移植到这个领域中来，其中广义信息的理解就非常有助于这项移植工作。

### 三、从量和质统一上理解

---

<sup>①</sup> 朱九思等《信息与高等教育》，载《长江日报》，1982年6月29日。

由于申农的信息论对信息只作定量描述，而对信息的质、内容和其它方面，如信息使用价值、受信者的反应等都不作考虑，这就使得申农的信息在实际应用中有着一定的局限性。为了解决这个问题，不少科学家把信息的量和质统一起来进行研究。例如，1968年贝里斯和高艾斯提出了“量——质”统一量度的信息问题，并把它定义为“有效信息”；1978年夏尔马等人又把它推广为“广义有效信息”；近10年来，对于信息的质的研究又有新的进展。例如，卡尔纳普等提出的“语义信息”，詹马利提出的“相对信息”（即把信息、信源和信息使用作为一个整体考虑）和德路卡对“模糊信息”的研究等。由于他们提出的信息定义及研究方法涉及到一些较深的数学理论，限于篇幅，就不一一介绍了。

#### 四、从哲学上理解

有人认为：“信息是物质的一种存在形式，它以物质的属性或运动状态为内容，并且总是借助于一定的物质载体传输或存储。”还有人认为：“信息是物质的普遍属性。所谓物质系统的信息，是指它所属物质系统在同一切其它物质系统全面相互作用的过程中以质、能波动的形式所呈现的结构、状态和历史。”

以上，我们介绍了人们对信息定义的理解。信息的定义，国内外专家莫衷一是，综合起来，我们理解的信息是指客观世界中各种事物的变化及其特征的表征，是客观事物的状态经过传递后的再现，对于接收者来说是一种有用的知识。语言文学是社会信息，湖光山水是自然信息，遗传密码是生物信息，等等，因而信息是各种具体信息的统称。下雨前天空的乌云，

不同于那种蓝天上的朵朵白云，而乌云的种种形态和移动速度的变化，又表现出乌云的特征，这就向我们发出各种不同的信息，预示着雨即将到来的时间及其大小。这种下雨信息就是乌云特征及其变化的组合。信息作为客观事物的特征及其变化的反映，总是在不断的产生和传递。银河系的星群，微观世界的粒子，天空中的风雨雷电，市场行情变化，企业生产的产品、质量、报表、图纸等，都在提供各种各样的信息。随着科学技术的进步和整个社会生产力水平的提高，以及人们对信息的理解和接受信息能力的增长，信息的数量正在以惊人的速度增加。目前的时代，已被人们比喻为“信息爆炸”的时代。这里还需要说明一点，表现为知识形态的信息是人们已经“破译”了的信息，即为人们所能理解、接受的信息。被人们认识了的信息，只是信息总量的一部分，还有许多信息，尚未被人们认识。

## 第二节 信息的本质特征

信息的特征，是指信息区别于其它事物的本质属性。

无论从狭义上还是从广义上理解信息，它都具有信息最基本的特征：与物质载体的不可分割性。换句话说，没有物质载体就不会有信息。它和运动与物质不可分割性一样，运动不是物质，只是物质存在的一种状态。信息作为物质的属性，这一点是不言而喻的。不可想象世界上会有独立于物质载体之外的信息。例如，你想把家乡近几个月的变化情况告诉远方的朋友，你就可以写一封信，把家乡变化的情况写清楚，信写好之后装入信封，送到邮局，再通过火车、飞机或轮船，把信送到你朋友手中。这样，你的朋友就从这封信中了解到了家乡的情况。



在整个传递过程中，每一个环节都离不开物质。如果没有这些物质载体，你的朋友就不能获得信息。

无论是在无机界、生物界，还是在人类社会，信息都有着与物质载体不可分割的特征。需要指出的是，有人在深入研究信息的这个特征以后指出，信息的存在虽然必须有物质的载体，但就其本质来讲，它是物质的属性，而不是物质实体（即信息不是物质本身）。信息所要表征的恰恰不是它的载体的属性，而是被反应物的属性。物质载体本身丝毫不决定和影响信息所要表征的内容，所以信息是客观存在的一种与其载体没有本质关系的属性，信息的意义和效用与它的物质载体无关。前面举过的例子，就说明了这一点。因此信息与物质载体的不可分割性有着更深一层的涵义。

一般地讲，信息有以下几个性质：

## 一、信息的可扩充性

在人类生存和接触到的一切领域里都必然产生信息，同时随着时间的推移，信息又在无限地产生、发展和扩充。物质世界是无限的，对物质世界的认识是无限的，人类的创造力是无限的。因此，如果把信息作为人类科学劳动创造的知识资源来看待，它也是可以无限扩充的。任何具体形式的物质和能量都是有一定储量的。但是，信息资源却不是这样。它会不断地扩充，不但不会耗尽，而且会愈来愈多，迅速增长。

## 二、信息的可压缩性

信息的可压缩性，是说信息可以归纳、综合，也可以精炼、浓缩。这方面的例子是很多的。例如，信息人员从基层收集到的信息，经过归纳提炼，形成简明扼要的几条，送到上级