

●朱晓峰

## 政府信息流研究及模型构建\*

**摘 要** 政府信息流可分为金字塔模型和蜘蛛网模型。政府内部信息流有提交式、广播式和反馈式信息流模型。政府部门信息流有集权式、授权式、松散式和孤岛式信息流模型。图7。参考文献5。

**关键词** 政府 政务信息 信息流 模型

**分类号** G350

**ABSTRACT** Government information flows can be classified into pyramid style and spider web style. International government information flows can be classified into submission, broadcasting and feedback patterns, and inter-departmental information flows can be classified into centralization, authorization, decentralization and isolation patterns. 7 figs. 5 refs.

**KEY WORDS** Government. Government information. Information flow. Model.

**CLASS NUMBER** G350

### 1 研究的意义

#### 1.1 有助于更好地发挥政府职能

从信息论的角度分析,管理过程实质是信息过程,信息是政府管理的基础。基于这种认识,可以把政府视为一个有机体,政府也是一个信息处理系统,信息的传递与加工构成其一切行为的基础。工作对象都可看做是信息的本体,流程的输入与输出内容都可以看做是信息流的运动。政府职能实际上是通过人财物等资源输入输出实现的,而要高效实现政府职能,就必须通过信息的收集、加工和应用实现上述资源的规划和控制。政府通过政府信息流的作用来规划、调节资源的数量、方向、速度和目标,按照一定的规划运行,最终实现政府的职能。政府信息流是实现政府职能不可缺少的重要基础。

#### 1.2 有助于重组政府业务流程

政府的运作由众多业务流程实现,业务流程内部之间以及业务流程之间的逻辑相关性本质上是一种信息关联<sup>[1]</sup>。每一个独立的政府业务流程都内含一个信息流,这些信息流都相互关联。就此而言,信息流程与业务流程逻辑上是统一的<sup>[2]</sup>。政府启动信息化进程之前,政府信息流与业务流程是一体,信息处理与业务活动也是同一过程;一旦政府开始信息化,

那么信息流就需要从业务流程中剥离出来,以便在信息系统中运行,这时的信息流和业务流程相互分离,信息流由信息系统操作,业务流程则由人来操作<sup>[3]</sup>。通过研究政府信息流,可以更加清楚地了解和掌握政府业务流程的现状、可取之处、不足之处,从而顺利地进行政府业务重组。信息流研究由于将政府工作对象统一到信息流,简化了研究对象,因而具有一定的可操作性。由于信息流研究不涉及具体的部门业务流程,不受部门重组影响,因此它还具有相当的模拟性与可重复性。

#### 1.3 有助于提高政府的工作效率和质量

在整个政府活动中贯穿着两种“流动”:一种是人财物的流动;另一种是随之产生的大量数据、资料、文件、图纸、报表等信息的流动<sup>[4]</sup>。前一种流动是政府活动的主体流程。为了使政府活动达到最优效果,必须对人财物加以科学地计划、组织和调节,使其按照一定的规律运动,而人财物流动畅通的前提是信息流的畅通。信息流的任何阻塞都会使人财物流动造成混乱,有损于政府活动的效率和效果<sup>[5]</sup>。通过政府信息流的研究,理顺政府业务流程,用信息将它们组织起来,处理好彼此的关系,协调好彼此的活动。同时,可以准确、科学、及时地发现政府中多余的管理层次、机构设置和人员配置,减少人为的官僚主义带

\* 本文系国家自然科学基金资助项目“电子政务中信息资源管理对政府辅助决策的研究”(70373028)的阶段性研究成果之一。

来的低效率。

#### 1.4 有助于改善政府形象

长期以来,政府内部层层叠叠、形形色色、各种各样的机关,构建出一座座现代官府的“结构迷宫”(指人们并不熟悉的分门别类的行政职能部门)和办事的“程序迷宫”(指各行政职能部门的各种办事程序),任何人一旦进入其中便立即陷于没完没了的寻找出口的各种尝试。通过政府信息流的研究,理顺政府各部门之间的关系,明确政府各部门的管理边界,规范政府各部门的行政管理和工作流程,公开所有政府部门的职能、办事程序、行政性事业收费标准、办事纪律、投诉渠道和相关法律法规等政府信息资源,更好地服务公众。

## 2 政府信息流框架模型

### 2.1 金字塔型信息流模型

政府的组织结构主要以纵向层级制和横向职能制形式构成。层次制表现为在中央政府之下,形成了金字塔结构形式的地方政府结构,形成了由上级到下级并逐级下降的管理层次。每一下级层次对上级层次负责。横的职能制表现为某一级政府由横的若干部门组成,每一部门均直接对管理对象实施管理,每一部门行使不同的且多是单一和专门的管理职能。每一部门在全国范围内构成一个相对独立的系统,在系统内部实施垂直领导。政府这种组织结构导致政府信息流具有层次性,即根据政府部门的不同层次,以各种方式进行信息的逐级传递。

在等级制和职能制的金字塔型政府组织结构下,政府信息流的结构也是金字塔型。政府信息的收集、处理、存储、传递是纵向层式,由本级政府的职能部门、直属机构和下级政府组成信息点。依托这些信息点的信息工作机构和信息工作队伍,按照专业化原则分别进行判断、筛选,并分类存储在不同的专业部门,按照等级层次呈垂直状传递,各信息点之间的联系呈垂直状,与机构或职位等级结构相一致,注重政府等级隶属关系的信息联系。随着政府等级的增加,政府信息的数量越来越少,政府信息也越来越有序。

金字塔型信息流模型的最大优点就是管理政府信息方便。通过一级管一级,每一级只能知道与自己工作相关的政府信息,便于对政府信息进行统一管理。而它的最大缺点是反应速度慢,失真率高。政府

外部环境的信息必须层层上报,而中央政府下达的任务也只能层层传达。由于中间经过的层数太多,导致政府信息在流动过程中速度缓慢,信息衰减严重。另一个缺点是健壮性差。在层层流动过程中,只要有一层发生问题,那么整个政府就会陷入信息迟钝、信息混乱的状态,甚至导致政府瘫痪。

### 2.2 蜘蛛网型信息流模型

金字塔型信息流模型是信息技术落后的产物,政府高层无法与基层进行直接沟通与协调。随着信息技术的发展,尤其是计算机网络技术的不断进步,政府信息流将彻底改变长期形成的金字塔型结构,由金字塔型转变为蜘蛛网型。

蜘蛛网型信息流模型本质上属于外形扁平、横向联通、纵横一体的结构。外形扁平,是指由于政府等级的减少,缩短了政府信息的流程,充分发挥了横向网络的作用,使尽量多的政府部门处在一个信息流动层次中;横向联通,是指不仅平级部门之间能够直接沟通和联系,不同部门所采用的工作系统也能实时进行信息交换;纵横一体,是指通过计算机通信网络将政府决策者、政府管理者和政府服务对象相互连通,形成一个纵横交错、畅通无阻的信息网络,从而实现信息流程的最优化,信息流动的实时化,信息采集、传递、处理、存储、使用的一体化。由于通信网络纵横交错,四通八达,将打破政府的层级界限,使政府信息不再按照行政隶属关系进行流动。政府信息流在信息流程上将尽可能地寻找捷径,在信息流向上将尽可能地直达用户。

蜘蛛网型信息流模型的最大特点是有助于政府信息的公开。通过扁平状态的网络结构,实现了政府与服务对象的纵横一体化。通过光纤、电话线和无线传输等方式,将政府部门、政府公务员、企业、公众等融为一体,构成纵横交错的信息网络。大家共享网络资源,政府信息始终处于开放状态。在网络中任何封锁信息的企图都无法实现。蜘蛛网型信息流模型还具有其他很多特点:第一,政府信息传输速度快。第二,健壮性好。网络纵横交错,节点多,政府可随时与其中某个节点沟通和联系,从根本上防止了政府信息流的全面瘫痪。

## 3 政府部门内部信息流模型

政府部门内部信息流就是指政府部门独立完成

工作时相关信息的流转及环节。按照政府部门工作事务的不同,可以将政府部门内部信息流模型分为提交式、广播式和反馈式3种类型。

### 3.1 提交式信息流模型

政府部门为了完成各自的政府职能,需要经常从下级部门收集信息,以便汇总和统计分析。在与公众、企业进行政务活动时,也需要他们提供相关信息。由以上事务产生的信息流转及其环节被称为提交式信息流。

提交式信息流的典型特点是:信息是相对静态的,基本不会发生变化;信息的内容是相对动态的,随着对象、时间的不同而不断发生变化;信息的流向单一,主要从下级部门、社会、企业和公众流向相应的政府部门,而且不需要进行信息反馈;信息的处理也单一,以信息的收集、汇总为主;信息的表现形式包括下级部门的季度、年度统计报表;企业的季度、年度统计报表;下级部门的情况汇报等等。提交式信息流模型如图1所示。

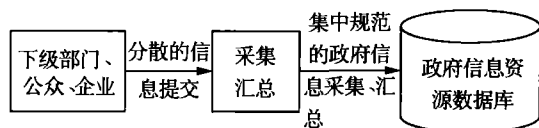


图1 提交式信息流模型

### 3.2 广播式信息流模型

政府的一个重要职能是全面宣传国家、地区的政策法规、部门管理职责、部门办事流程、部门服务内容等,同时将政府掌握的政府信息资源发布给社会和公众。由以上事务产生的信息流转及其环节被称为广播式信息流。

广播式信息流的特点是:信息的状态各不相同,信息的内容也各种各样,随着服务对象的变化而变化;信息的流向比较单一,主要从政府流向社会、企业、公众和政府公务员,且不强调信息的反馈;信息的处理也比较单一,以信息发布为主;信息的表现形式包括政府政策法规的公布、部门办事指南的公布、工作职能审批流程的公示、工作内容和项目服务的介绍等。广播式信息流模型如图2所示。

### 3.3 反馈式信息流模型

政府的职能,需要通过服务公众和社会得到体

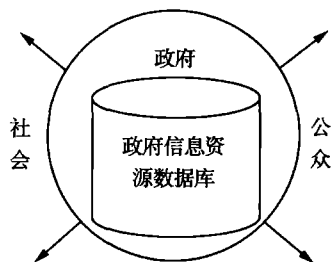


图2 广播式信息流模型

现;公众和社会也往往根据自身的需求提出事务性请求,由政府负责审查、办理。由以上事务产生的信息流转及其环节被称为反馈式信息流。

反馈式信息流,信息的状态和内容是相对静态的,不会随着对象和时间的变化而变化;信息的流向是双向的,有从社会、公众流向政府,也有从政府流向社会、公众,而且强调信息的交互性;信息的处理多样化,包括信息的收集、整理、应用和发布。反馈式信息流的模型如图3所示。

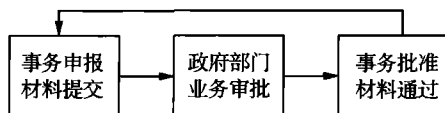


图3 反馈式信息流模型

## 4 政府部门间信息流模型

政府部门间信息流,是指政府部门协作完成工作时相关信息的流转及环节。根据政府部门间协作时信息的整合程度,可以将这些协作的类型分为4种:集权模式、授权模式、松散模式和分散模式,对应的信息流模型也分为以下4种。

### 4.1 集权式信息流模型

部门协作的集权模式,是指通过设立专门的协作指挥中心,由该中心代表政府全权行使整项职能的指挥大权;同时,该中心成为政府的一个部门,有专门的编制和预算;该中心是处理该项事务的惟一中枢,政府将所有的指挥权归于该中心,在完成该项工作时有权调动相关的任何部门。如我国各个城市纷纷建立的应急联动中心就属于部门协作集权模式的产物。在部门协作集权模式中,相应信息高度整合,对应的信息流被视为集权式信息流。集权式信息流模型如图4所示。

集权式信息流的特点是：信息处理实现了归口管理，无论是信息的采集，还是信息的传递、存储和应用，都由协作指挥中心完成。部门之间信息资源共享的程度很高，各个部门相应的信息流整合程度很高。集权式信息流的实质是通过充分整合相关部门的信息资源，推动政府部门间的信息资源共享，促进部门协作的顺利进行，保证服务请求的快速实现。集权式信息流应该是部门间信息流建设的发展方向，但是难度很大：首先，如何应对政府体制问题；其次，如何避免造成政府过于臃肿；最后，如何激发原有职能部门的能动性。集权式信息流存在的前提是政府履行该项职能的基础特别薄弱，同时该项职能将长期存在而且具有重大价值。

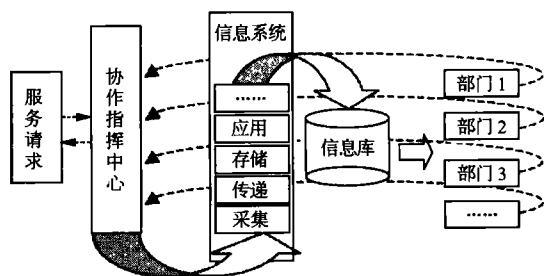


图4 集权式信息流模型

#### 4.2 授权式信息流模型

部门协作的授权模式，是指通过确定牵头部门，由该部门负责代表政府全权行使整顿职能的指挥大权，并负责协同其他相关部门联合处理。例如各级政府建立的诸如110联动、人民防空办公室等都属于部门协作授权模式的产物。在部门协作的授权模式中，相应信息初步整合，对应的信息流被视为授权式信息流。授权式信息流模型如图5所示。

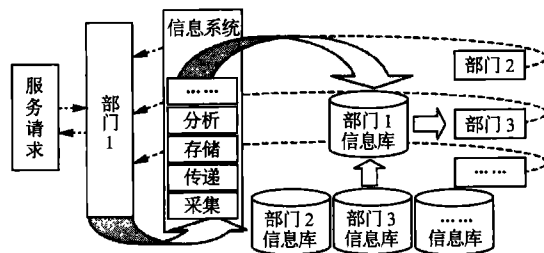


图5 授权式信息流模型

授权式信息流的特点是：信息整合程度不高，在

信息处理上没有完全实现归口管理，信息的采集、传递、存储和应用，既有授权部门完成，也有协作部门完成。部门之间实现信息资源的初步共享，各个部门相应的信息流实现初步整合。授权式信息流的实质是通过充分利用部门的已有信息资源，在已有信息资源的基础上，进行初步整合，推动部门协作，推进服务请求的快速实现。实现授权式信息流也有一定困难：首先，如何选择合适的授权部门；其次，如何充分和具体地描述授权内容；最后，如何激发其他部门的积极性。当政府非常迫切地想履行该项职能，而且有一定的基础，此时，可以考虑先实现授权式信息流，然后逐渐过渡到集权式信息流形式。

#### 4.3 松散式信息流模型

部门协作的松散模式，是指在部门协作中存在多个不同类型、不同层次的指挥中心和执行机构，它们通过事先制定的规则，分工协作，联合指挥，联合行动。联合执法、联合整治违章建筑的行为都属于部门协作松散模式的产物。在部门协作的松散模式中，相应信息没有整合，只有简单的相互通信，对应的信息流被视为松散式信息流。松散式信息流模型如图6所示。

松散式信息流的特点是：基本没有进行信息整合，在信息处理上没有归口管理，信息的采集、传递、存储和应用，由各个部门独立完成。部门之间基本没有共享信息资源，各个部门相应的信息流也没有整合。松散式信息流的实质是在已有的信息资源的基础上，进行部门间信息的简单沟通与交流，以有助于服务请求的实现。松散型信息流是目前部门间信息流中最为常见的一种形式。它不触动现有的行政体制，不涉及现有部门的既得利益，且符合现有的职能分工。当政府在不触动现有行政体制和尽可能降低风险的前提下实现部门协作，必然选择松散模式，对应的部门信息流也就属于松散式信息流。

#### 4.4 孤岛式信息流

部门协作的分散模式，是指在部门协作时，没有专门的指挥中心和执行机构，没有事先制定的规则，也没有明确的分工，彼此完成各自的行动，很难协调一致地开展工作。这种模式中，相应信息没有整合，也没有彼此通信，对应的信息流被视为孤岛式信息流。孤岛式信息流模型如图7所示。

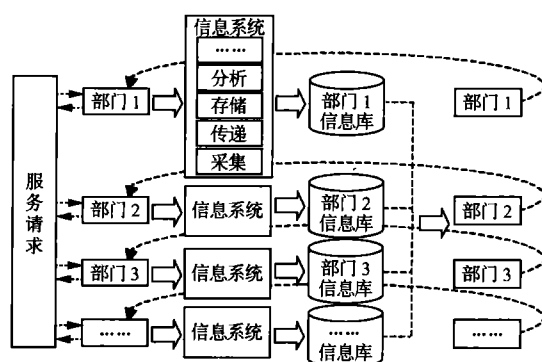


图6 松散式信息流模型

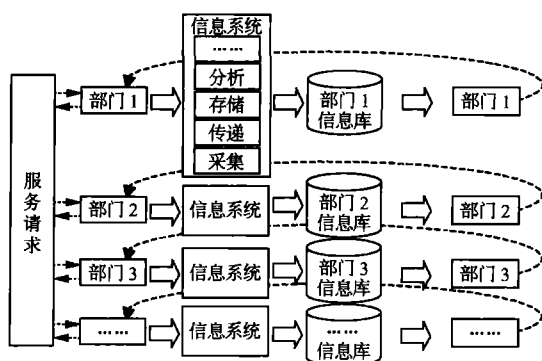


图7 孤岛式信息流模型

孤岛式信息流的特点是:完全没有信息整合,信息处理也没有归口管理,信息的采集、传递、存储和应用由各个部门独立完成。各个部门的信息流彼此完全独立。部门之间没有进行信息资源的共享,也没有进行相互通信。各个部门孤立地使用自身的信息资源,只从自身角度考虑满足服务请求而不顾及其他部门。孤岛式信息流是目前部门间信息流中比较多见的一种形式,它不触动现有的行政体制,也不损害部门的既得利益。

#### 参考文献

- 1 Mentzas, Gregory et al. Modeling Business Processes With Workflow Systems: An Evaluation of Alternative Approaches. International journal of Information Management, 2001(4)

- 2 王能元,霍国庆. 企业信息流重组模型研究. 南开管理评论, 2004, 7(3)
- 3 Steven D. Eppinger. Innovation at the Speed of Information. Harvard Business Review, 2001(10)
- 4 Adept Management Ltd. Process Improvement. [http://www.adeptmanagement.com/pubs/adept\\_management\\_process\\_improvement\\_and\\_planweaver.pdf](http://www.adeptmanagement.com/pubs/adept_management_process_improvement_and_planweaver.pdf), 2002-10-10/2004-10-08
- 5 Mark W. McElroy. Integrating complexity, theory knowledge management, and organizational learning. Journal of Knowledge Management, 2000(4)

朱晓峰 南京师范大学商学院讲师, 南京大学02级博士研究生。通信地址: 南京师范大学商学院114信箱。邮编210097。  
(来稿时间: 2004-10-20)