

# 政府信息资源生命周期管理总体模型与实证分析<sup>1)</sup>

朱晓峰<sup>1</sup> 苏新宁<sup>2</sup>

(1. 南京工业大学管理科学与工程学院, 南京 210009; 2. 南京大学信息管理系, 南京 210093)

**摘要** 本文通过构建政府信息资源生命周期管理总体模型, 从理论上分析了其如何改进政府事务处理, 并通过具体实例进行实证分析, 进而验证了政府信息资源生命周期管理的价值。

**关键词** 政府信息资源 生命周期 政府信息资源管理 信息资源管理

## The General Model for Life Cycle Management of Government Information Resources and an Imperical Analysis

Zhu Xiaofeng<sup>1</sup> and Su Xinning<sup>2</sup>

(1. School of Management Science and Engineering, Nanjing University of Technology, Nanjing 210009;

2. Department of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210093)

**Abstract** At first, a holistic model of government information resources life cycle management (GIRLCM) is established. Then, its demonstration analysis is analyzed too. Thus, GIRLCM's value are validated through theory and demonstration method.

**Keywords** government information resources, life cycle, government information resources management (GIRM), information resources management

### 1 背景分析

政府信息资源生命周期管理是对政府信息资源从“出生”到“消亡”整个生命周期的管理, 它是政府信息资源管理理论体系中的核心领域。从理论而言, 政府信息资源生命周期管理是指对政府信息资源从产生、处理、应用到衰退整个生命周期的管理。它实质上是基于生命周期思想对政府信息资源活动过程进行的分析和研究, 属于政府信息资源的过程管理模式, 所以, 是政府信息资源管理理论体系中的核心领域。从实践而言, 美国政府, 在政府信息资源管理中依据“生命周期”的理念, 开发了具体的工具——政府信息库存定位系统 (GILS, Government Wide

Inventory and Locator System) 高效管理政府信息资源<sup>[1]</sup>。美国图书馆情报科学全国委员会 (NCLIS, US National Commission on Libraries and Information Science) 和加拿大图书档案馆 (LAC, The Library and Archives of Canada) 在政府信息资源管理的理论研究中提出了“政府信息生命周期” (GILM, Government Information Life Cycle Management) 的思想<sup>[2,3]</sup>。这些表明, 基于生命周期思想开展政府信息资源管理已经成为实践的焦点。

政府信息资源生命周期管理涉及的基础性理论问题, 诸如如何谓生命周期方法? 政府信息资源生命周期管理的基本概念? 它的理论价值? 它的理论模型? 它涉及的重要环节……本文作者都已经进行过——阐述<sup>[4-6]</sup>。为了从总体上认知政府信息资源生

收稿日期: 2006年1月9日

作者简介: 朱晓峰, 男, 1975年生, 南京工业大学管理科学与工程学院讲师, 博士, 主要研究方向: 电子政务与知识管理。  
苏新宁, 男, 1955年生, 南京大学信息管理系教授, 博导, 主要研究方向: 信息处理、知识管理、电子政务。

1) 本文受国家自然科学基金资助项目, 项目编号 70373028; 南京工业大学优秀学术团队建设项目资助。

命周期管理,也为了验证它的应用前景和应用价值,本文通过构建政府信息资源生命周期总体模型,分析其如何改进政府事务处理,并通过具体实例进行验证,从而体现出政府信息资源生命周期管理的理论价值和应用价值。

## 2 政府信息资源生命周期管理总体模型

政府信息资源生命周期管理,即针对其生命周期阶段的变化,采取不同的管理内容,制订相应的控制策略,从而进行有效的管理。由于政府信息资源生命周期分为产生、处理、应用和衰退四个阶段,所以政府信息资源生命周期管理总体模型也可分为四个阶段(图1),描述政府信息资源整个生命周期内对政府信息资源进行动态管理的大致流程。

政府信息资源产生期,在信息需求的基础上,通过政府信息资源规划、采集等产生了新的政府信息,构成了新的政府信息资源;政府信息资源处理期,通过政府信息资源组织、政府信息资源存储、维护和保护,使政府信息资源的状态从不可用变为可用,从低可用变为高可用;政府信息资源应用期,通过政府信息资源传播、发布、交流、检索、转让等,使政府信息资源发生作用,帮助政府、社会、公众和企业掌握信息,了解情况;同时,通过政府信息资源转换,使政府信息资源转换为政府知识资源,更大程度上发挥政府信息资源的价值,帮助政府、社会、公众和企业解决具体问题;政府信息资源衰退期,通过不断进行政府信息资源评价,判断政府信息资源的价值,对于不同价值的政府信息资源采取不同的处理对策,有些不再可用,可以进行销毁和删除;有些经过再生可以重新变为新的政府信息;有些仍然可用可以继续存储,但是存储介质需要发生变化。

需要说明的是,虽然总体模型反映出政府信息资源生命周期管理是按照政府信息资源的产生期、处理期、应用期和衰退期的顺序进行的,但并不是说任何政府信息资源的管理都会一成不变地严格遵循这样的顺序。而且,政府信息资源生命周期管理的每个阶段也包含着众多内容,这些内容也并不是必然发生的。

## 3 政府信息资源生命周期管理的应用分析

本文基于政府信息资源生命周期管理总体模型,结合2002年末我国遭受“非典”这一危机事件,通过分析政府信息资源生命周期管理在危机事件中的应用,并在此基础上对传染病监测流程进行了优化,验证了政府信息资源生命周期管理的实际价值。

### 3.1 政府信息资源生命周期管理在危机事件中的应用

“非典”事件突显了政府缺乏对其信息资源的有效管理,导致政府反应迟缓、政府和社会信息闭塞、政府部门之间信息闭塞。具体而言,就是因为缺乏政府信息资源规划导致政府部门信息流动不畅;缺乏规范的政府信息资源采集导致政府无法掌握真实信息;缺乏有效的政府信息资源组织导致政府无法及时利用已有的信息资源;缺乏政府信息资源的传播、交流、发布的有效方式和途径导致政府和社会公众之间信息流动不畅;缺乏政府信息资源转换导致政府不具备应对该类型事件的背景知识和经验。而政府信息资源生命周期管理可以使政府通过规范的活动,提高政府信息资源的价值,发挥政府信息资源的作用。

#### 3.1.1 政府信息资源生成期的管理

政府信息资源生成期的管理,是为了保证政府获取及时、准确的信息,确保自身职能的履行。在本案例中,政府为了及时掌握非典疫情,通过中国疾病预防控制中心网站(<http://211.167.248.17>)在线收集非典信息。但是,这种方式受到很多因素的制约,如中国很多地区,尤其是农村还不具备上网条件和能力。同时,这种方式不能有效利用卫生部门已有的信息资源和应用系统,造成了极大的浪费。所以,这种方式只能暂时性地应对非典,不具有良好的应用前景。

为了履行政府职能,必须有效管理新的政府信息资源。所以,可以通过政府信息资源规划对政府信息资源生命周期后续阶段进行优化设计,避免“信息孤岛”的产生,为政府信息资源共享奠定基础;通过政府信息资源采集,收集满足信息需求的政府信息,生成符合规范要求的政府信息资源。

#### 1. 政府信息资源规划

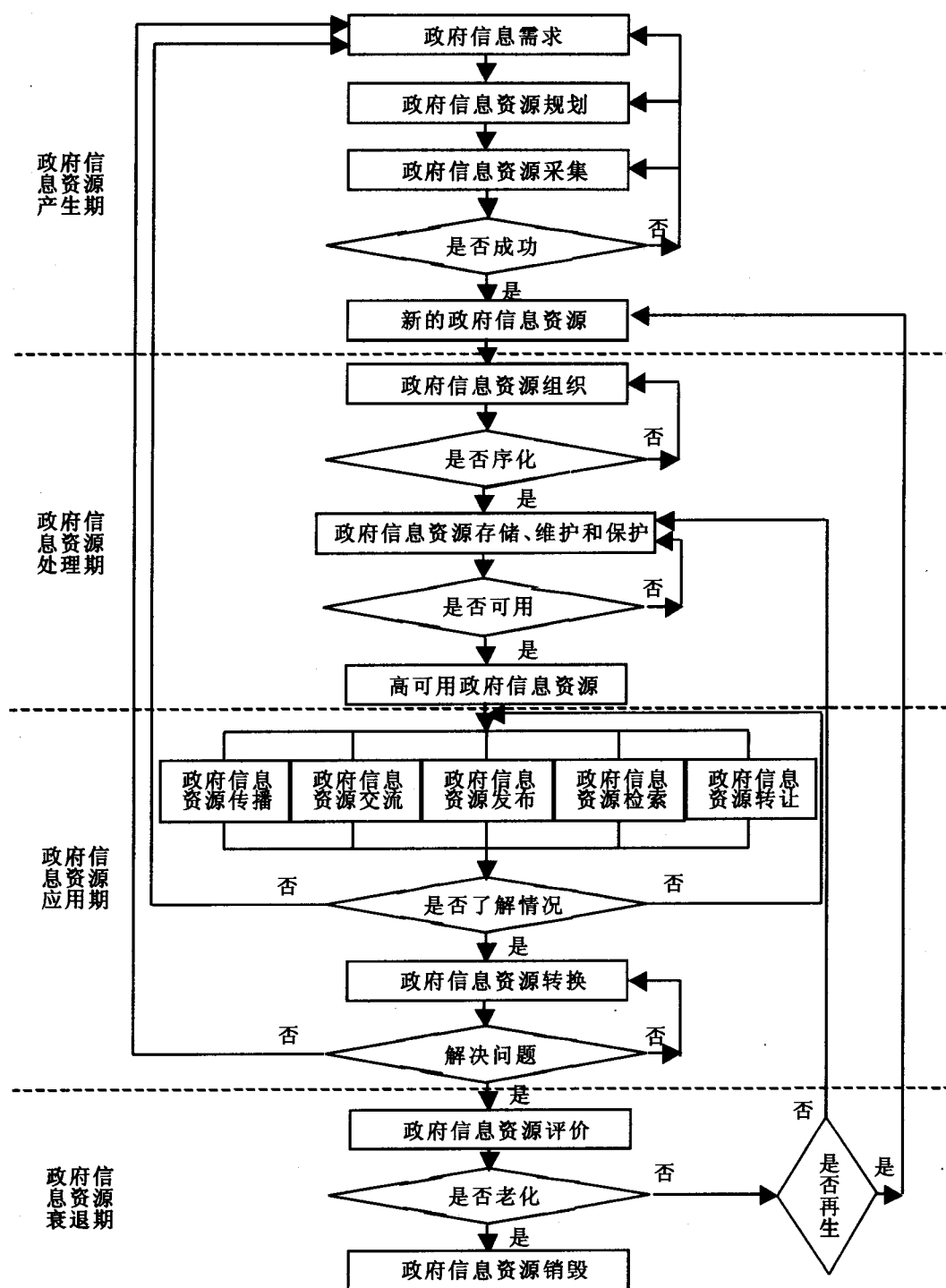


图1 政府信息资源生命周期管理总体模型

政府信息资源规划是整个管理的重要环节,通过它可以保证政府信息资源的共享。而政府信息资源共享的程度,直接决定了政府了解各种情况,特别是突发事件情况的能力。在本案例中,“非典”属于突发公共卫生事件,为此,需要在卫生系统内建设专

门的疾病监测数据库,完成对各种重大疾病的汇报、审核、分析等功能,实现对各种紧急事件的实时监测。同时,也需要各个部门的通力配合,紧密合作,及时解决危机事件。在本案例中,2002年11月16日出现第一例“非典”病例,2003年4月21日卫生部

开始向全国每日通报非典疫情;2003年4月底,中宣部宣教局等部门编发了《学习贯彻〈传染病防治法〉依法防治非典型肺炎基本知识》;5月20日,卫生部等部门制定了《关于加强农村传染性非典型肺炎防治工作的指导意见》……。这样的事务处理速度,就政府本身运作而言,已经是非常迅速了;而就应对危机事件,避免非典流行和蔓延而言,显得相对较慢。究其原因,是因为卫生部门内部,卫生部门和其他部门之间信息资源共享程度较低。

因此,需要利用政府信息资源规划,实现卫生部内部以及卫生部和其他政府部门之间的信息资源共享,实现各个部门之间的有效互动。政府信息资源规划的重点是专门的非典信息资源库和非典信息资源网,即规划建立各个相关部门信息资源及其开发利用体系。就本案例而言,政府信息资源规划的内容可以分三个层面:

**数据层面:**通过制定非典信息分类编码标准、卫生系统功能模型、卫生系统数据模型、卫生系统体系结构模型,实现卫生部门的数据集成。

**系统层面:**通过制定非典信息交换标准(交换的方法、转换格式等)、设定疫情信息的同步控制机制、采用统一用户界面等实现卫生部门的系统集成。

**业务层面:**通过设定传染病业务流程模型、建立传染病业务流程集成资源库等内容,实现卫生部门的业务集成。

## 2. 政府信息资源采集

在政府事务处理中,信息是先导、方向和指针。面对本案例这一突发性公共卫生事件,政府更加需要及时收集疫情信息。在非典期间,为了掌握非典疫情,卫生部通过两种方式进行信息的收集:第一种,网络直报,即通过中国疾病预防控制中心直接登录汇报;第二种,通过《传染病报告卡》逐级上报。这些内容明确规定了非典事件的政府信息资源采集的渠道,确保了政府信息资源采集的及时有效。

但是,根据中国疾病预防控制中心2004年6月对传染性非典型肺炎疫情报告数据质量的分析,通过网络直报收集的信息中,“现住址”的缺漏项率为13.3%;“户口所在地”的缺漏项率为49.4%;“患者单位”的缺漏项率为33.2%;“诊断日期”的缺漏项率为36.4%。正如分析报告结尾所言,“输入垃圾,产出的同样是垃圾”<sup>[7]</sup>。这充分说明,在政府信息资源采集中明确采集渠道和采集途径固然重要,但是最为重要的是通过对政府信息资源采集制度和机理的研究,通过规章制度规范采集行为,利用采集模型

提高采集能力。

因此,在政府信息资源采集中,卫生部首先需要通过建立严格的非典信息采集制度,包括采集许可制、分工负责制、委托代理制和分级分类制,规范政府信息采集资源行为,保证顺利、准确、及时地采集到非典信息。其次,依据政府信息资源采集的理论模型,评估已有的采集渠道、采集方式和采集制度,不断提高政府信息资源采集效率。

### 3.1.2 政府信息资源处理期的管理

政府采集的信息大多不能直接被使用,必须通过处理才可能帮助解决工作中的问题。本案例中,各种媒体上有关“非典”的信息非常多。有人曾经在2003年5月测算,发现互联网上与“非典”相关的信息每分钟都会增加600多条。为了了解疫情和分析传播渠道,中国疾病预防控制中心要求通过《传染病报告卡》、《传染性非典型肺炎个案调查表》、《传染性非典型肺炎密切接触者调查表》及时上报、汇总有关信息。这些新的信息必须进行及时、规范和快速的处理,否则不能发挥它们应有的价值。

在政府信息资源处理期最为重要的是政府信息资源组织。通过政府信息资源组织,使有关信息有序化。以非典为例,本文认为,应该建立非典信息自动处理系统。这个系统的功能包括:第一,描述并记录收集到的新的非典信息的性质和内涵;第二,评估收集到的新的非典信息的价值;第三,帮助政府公务员、医生、专家决定是否使用收集到的非典信息;第四,确定所需非典信息的位置和存取方式。通过上述功能,非典信息自动处理系统在对非典信息处理方面具有三个方面的优越性:首先,能够自动对重复和相关度低的信息进行过滤;其次是对有用的信息能进行不同层次的系统分类,如可以按年龄、地区等进行分类排列;最后,这套系统能自动监测到最新出现的有用信息并迅速对其进行有效处理。另外,还应该专门建立非典信息的分类体系,将收集到的信息进行分门别类的放置,为后续政府信息资源使用期发挥其价值奠定基础。

在政府信息资源处理期还包括政府信息资源的存储、维护和保护。以存储为例,在存储关键性非典信息时应该采用企业级磁盘产品,保证它的高可用状态;当某些非典信息不再能够带来直接价值的时候,应该将其转移到磁带库中,即使今后有需求访问也可以满足。

### 3.1.3 政府信息资源使用期的管理

政府信息资源的价值在于使用,面对非典这一突发事件更是如此。在非典早期,由于种种原因,城市居民中出现恐慌,纷纷抢购板兰根、白醋、口罩,民间和网络中有关非典的流言也层出不穷<sup>[8]</sup>。而直到2003年4月20日,国务院才就“非典”专门召开新闻发布会。同时,全国上上下下、大大小小的报纸、电视和电台也几乎在一夜之间把非典作为报道重心,进行了相当程度的深入广泛的报道<sup>[9]</sup>。通过政府信息资源的传播、交流和发布,极大地提高了非典事件的透明度,满足了公众的“知情权”,从而及时抑制这种恐慌和谣言。

但是,仅仅通过以上措施并不能完全制止谣言,也不能解决非典问题,更不能有效防范类似公共危机事件。根据国家统计局5月7日公布的对部分农村“非典”影响情况的调查显示,目前大部分农民对于“非典”的知晓度已达到90%以上,但对于如何防治“非典”的基本知识了解却不多。以江苏为例,江苏农调队对1490个农村居民家庭进行了调查,在对预防、救治“非典型肺炎”知识了解程度调查中,回答“很了解”仅296人,不到20%<sup>[10]</sup>。这说明通过政府信息资源的传播、交流和发布,只能让政府、社会和公众掌握非典的情况,却没有关于非典防治的知识,也没有非典治疗的知识,更没有由非典产生的经验和教训的知识库。

所以,需要利用政府信息资源转换,将信息资源转换为知识资源。一方面,提高政府、社会和公众对非典知识的掌握程度,指导日常的非典预防工作;另一方面,利用非典知识有效地进行非典的诊断和治疗,并将这些宝贵的经验教训保存,供全国卫生医疗系统医务人员共享,不断提高非典的诊断能力和治疗效果,并为今后处理类似事件奠定知识基础。

根据本文设定的政府信息资源转换的理论模型,通过理解层、内化层和评价层三层,可以实现将政府信息资源转换成政府知识资源。因此,在非典事件中,需要在理解、内化和评价三个层面进行努力。

**理解层:**为了让政府、社会和公众顺利掌握非典方面的知识,可以通过三种方法实现。第一,基于规范化表达方法解释非典信息;第二,利用图形等方法形象化表达非典信息;第三,通过培训和教育熟悉非典信息。这三种方法使有关非典的政府信息资源更加容易被人理解。

**内化层:**能否顺利进行政府信息资源转换,与受众(政府公务员、社会公众)密切相关,而且与所处环境和组织结构有关。所以,通过制定规则、专家会诊和设置非典知识库等方式,可以有效地促进有关非典知识的产生。2003年9月2日,卫生部特别制订了《传染性非典型肺炎疫情监测报告实施方案》<sup>[11]</sup>,这就属于制定规则,沉淀关于非典的诊断技能和知识;而通过建立省、市、县三级临床专家会诊网络和研制的“防治非典远程医疗会诊系统”属于设置合适的场合沉淀关于非典的诊断技能和知识。

**评价层:**传染性非典型肺炎为一种目前病因尚不明确、传染性强的呼吸系统疾病。2003年4月15日,卫生部印发《非典型肺炎临床诊断试行标准》,2003年9月29日,上海市卫生局6种非典预警信号都属于设立一定的标准,试验和验证合适的非典诊断、治疗知识。

### 3.1.4 政府信息资源衰退期的管理

政府信息资源有“出生”,也有“消亡”,在非典事件中也是如此。在整个非典事件中,《传染病报告卡》和《传染性非典型肺炎个案调查表》中填写的信息,所有病人的诊断报告、临床报告、住院记录都属于宝贵的信息财富。在目前尚没有有效疫苗防治非典之前,在还没有更明确、直接有效的诊断和治疗的方法之前,这些信息资源都还具有相当的价值。所以,它们都应该予以保留,并根据具体情况确定不同的存储、维护和保护状态和相应措施。而《传染性非典型肺炎密切接触者调查表》中填写的信息,随着接触者隔离状态的取消,随着非典的销声匿迹,随着疾病传播模式研究的深入,随着初始传染源的明确,大都不再具有价值,对于这部分信息应该按照实现确定的标准和程序,予以销毁或删除。

需要强调的是,进入政府信息资源衰退期的政府信息资源并不一定必然会消亡。通过政府信息资源再生,很有可能发现其新的价值,从而转变为新的政府信息资源。在本案例中,应对非典的实际数据可能不再有价值,但是由此产生的应对危机事件的紧急预案却价值巨大。例如,2004年4月底,北京再次出现新发SARS病例,但是最终确诊病例的仅为7例。因为在北京发生SARS疫情后,北京市防治非典型肺炎指挥部严格按照《北京市防治传染性非典型肺炎应急预案》及时采取了密切接触者隔离和医学观察措施,有效抑制了疫情的蔓延。这说明,即使在政府信息资源衰退期,也可以通过政府信息

资源再生充分挖掘其价值,产生事务处理的管理规范、运作流程和处理准则,帮助政府从容应对新的危机。

综上所述,在本案例中,政府信息资源生命周期管理通过危机信息的规划、危机信息的采集、危机信息的处理、危机信息的传播、应对危机知识的产生与获取等,有效地增强了政府处理危机事件的能力,如图2所示。

### 3.2 政府信息资源生命周期管理在传染病监测中的应用

非典的流行和蔓延,很大程度上是由于已有的传染病监测流程方面存在不足。虽然国家在非典结束后对传染病监测流程进行了改进,但是仍然存在一些问题。本文在分析非典前后传染病监测流程的基础上,依据政府信息资源生命周期管理在非典事件中的应用,构造了一个全新的基于政府信息资源生命周期管理基础上的传染病监测流程。

#### 3.2.1 非典事件前后传染性疾病预防监测流程

在非典事件前,传染性疾病预防监测流程必然经过

如下过程:首先,临床医师在诊疗过程中诊断发现传染病病例或疑似病例时,便依据《中华人民共和国传染病防治法》,填写传染病报告卡,上交医院专门负责传染病上报的工作人员。然后,由该负责人登记、归类、上报有关疾控机构。法律规定,甲类传染病城市在6小时以内,农村在12小时内必须上报;乙类传染病城市在12小时内,农村在24小时内必须上报;丙类传染病必须在24小时内上报。但是,由于手工卡需要通过多个环节才能由临床医生送到医院负责人手中,所以,除了甲类重大传染病之外,其他传染病一般是难以在时限内完成。遇上周末那将拖延更多时间(图3)。

非典事件后,卫生部吸取教训,在已有传染性疾病预防监测流程的基础上,建设了“疾病监测信息报告管理系统”(http://202.106.123.35/),实施网上直报传染病。具体流程如图4所示。

#### 3.2.2 非典事件前后传染性疾病预防监测流程的分析

通过分析非典前后传染病监测流程,不难发现非典事件后卫生系统在传染病信息采集和发布方面

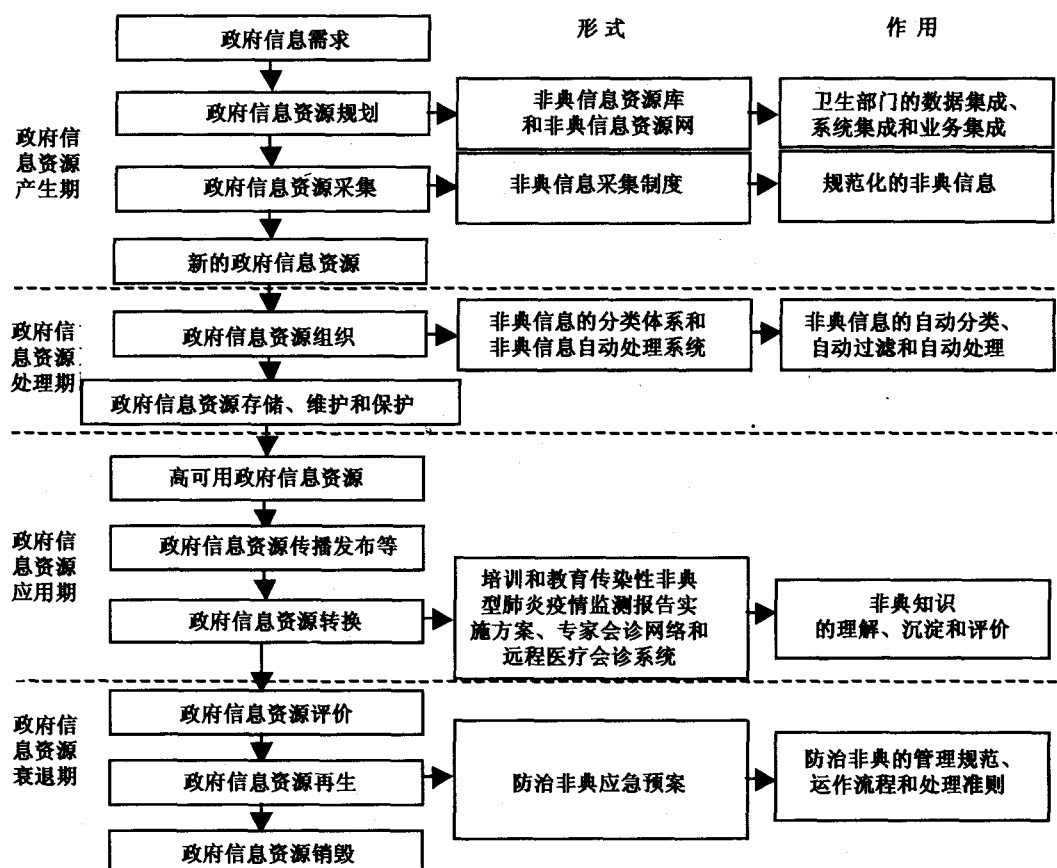


图2 政府信息资源生命周期管理在非典型事件中的应用

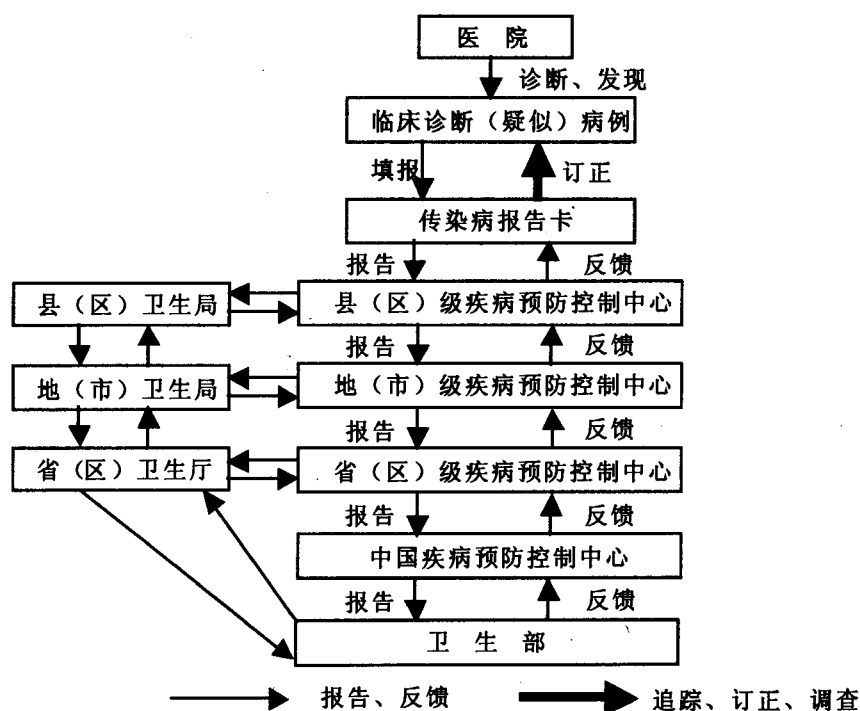


图3 非典事件前传染性疾病预防监测流程图

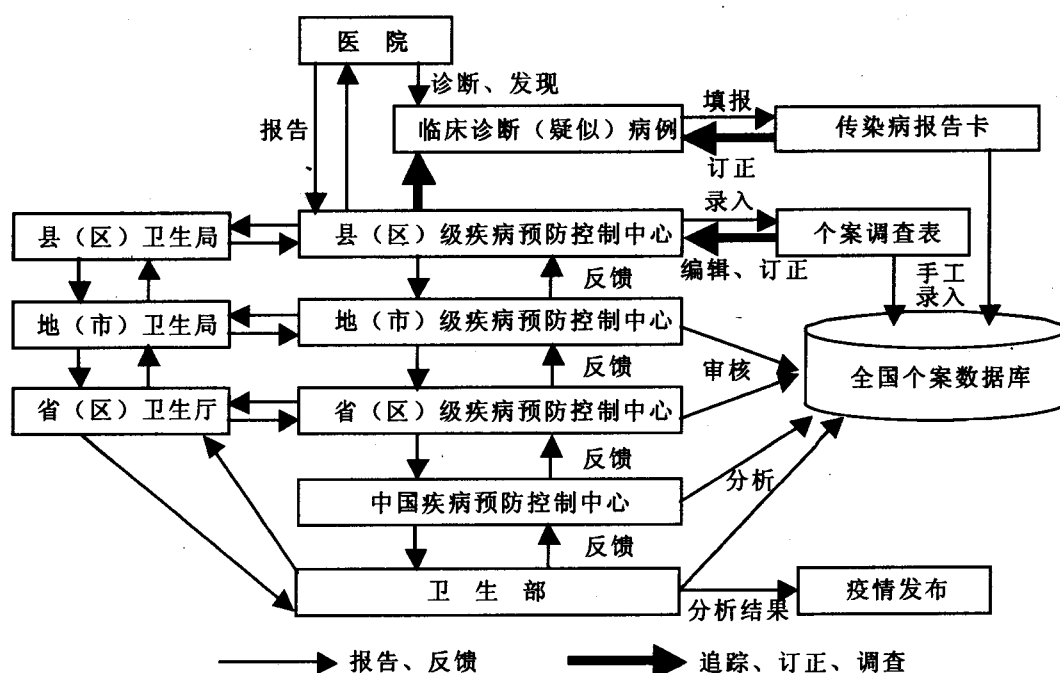


图4 非典事件后传染性疾病预防监测流程图

有了明显的改善。在传染病申报方面,利用网络直报系统可以快速获取传染病流行情况;在传染病发布方面主动提供疫情发布。

但是,非典前后传染病监测流程仍然存在一些共同的缺点和不足:

首先,非典前后传染病监测流程中基本采用手

工作业方式。前者通过填写上报《传染病报告卡》;后者虽然是网络直报,但是却是通过手工方式将原来填写的《传染病报告卡》再次手工输入全国传染病数据库中。

其次,非典前后传染病监测流程都不能避免因为诊断延误导致的迟报、漏报现象。因为各地医疗

水平和能力不同,所以对传染病诊断时间也各不相同。例如,县级和县级以下医院即使查出艾滋病抗体呈阳性也无权确诊为艾滋病,必须将血样送交市疾控中心确诊检验,如果还是阳性还要送到省里才能确诊,然后再由最初申请确诊的医院负责上报。这样一个循环经常需要花费十天甚至半个月的时间,迟报、漏报的现象不可避免。

第三,各个医院、卫生局、卫生厅、疾控中心和卫生部的计算机系统仍然是一个个“信息孤岛”,传染病信息共享困难。正如一位基层医生所言,为了在线直报传染病,必须将医院内网电子病历系统生成的传染病报告卡通过手工输入到外网上的“疾病监测信息报告管理系统”,这种做法费时费力。因为,正常情况下输入一张卡片需要3分钟的时间,但是如果碰到网络速度慢等情况,往往需要花费整整一天的时间进行网络直报工作。

第四,非典前后传染病监测流程的每个环节几乎都有人的参与,尤其是在传染病上报和发布方面,每个环节都是人和人之间的联系和处理。这样,将很难从根本上避免因人为因素导致的瞒报、谎报、迟报和漏报现象。

最后,非典前后传染病监测流程中,人都被束缚在简单的信息交流之中(信息报告、信息反馈),而对

更需要人的智力参与的工作(如疫情的分析、整理,疾病的诊断等)却做得少之又少。

以上种种不足,究其原因,是因为非典后传染病监测流程只是简单地运用了计算机技术和网络通信技术,而卫生系统的工作流程、工作规范并没有相应的发生改变,导致整个卫生系统中的信息流仍然是金字塔模型。

### 3.2.3 基于政府信息资源生命周期管理的传染性疾病预防流程

通过政府信息资源生命周期管理,在传染病信息资源库和传染病信息资源网的支持下,依据传染病信息采集制度、传染病信息的分类体系和自动处理系统,通过培训和教育,利用专家会诊网络和远程医疗会诊系统,可以实现整个传染病监测流程的网络化、自动化和数字化(图5)。

图5表明,由于通过政府信息资源生命周期管理可以实现卫生部门的数据集成、系统集成和业务集成;规范化的传染病信息;传染病信息的自动分类、自动过滤和自动处理;传染病知识的理解、沉淀和评价等,所以,整个卫生系统中的信息流转变为蜘蛛网模型。

总之,在基于政府信息资源生命周期管理的传

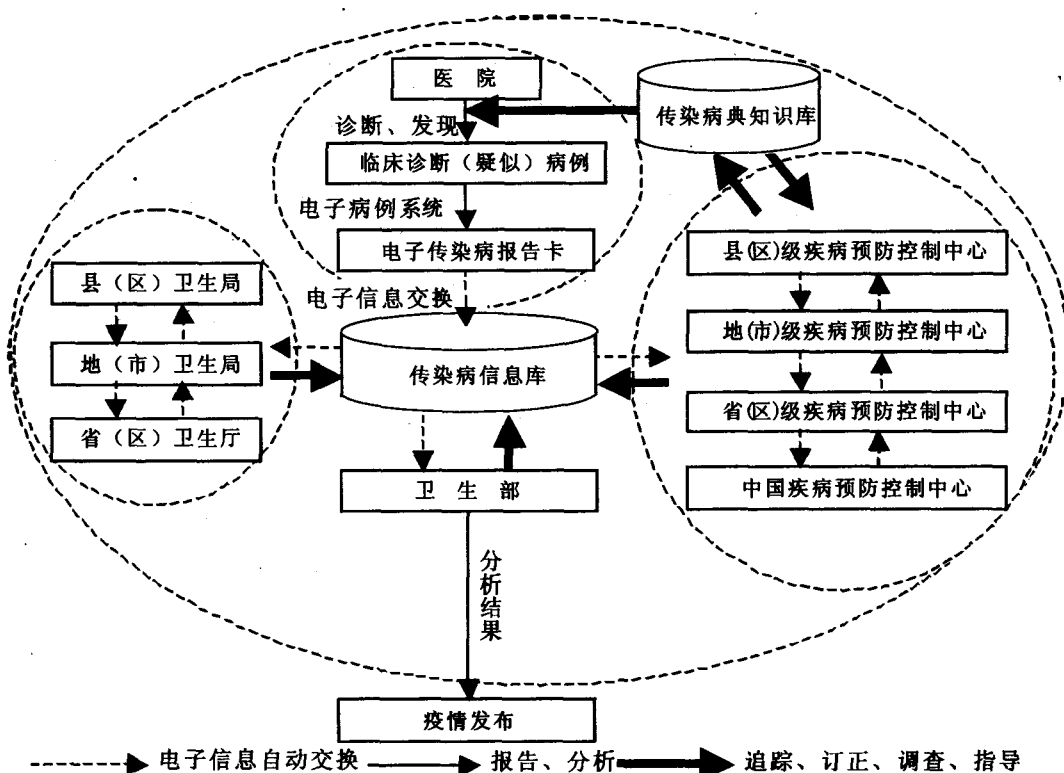


图5 基于政府信息资源生命周期管理的传染性疾病预防流程



染性疾病监测流程中,医院、各级疾控中心、各级卫生厅局、卫生部之间可以实现传染病信息的自动交换。这样,一方面可以极大地减轻各个部门工作人员的工作压力,另一方面,可以使人投入到传染病的分析、审核、研究和指导工作中。

#### 4 问题与展望

本文的写作目的在于完善政府信息资源生命周期管理的理论研究,使政府信息资源由不可用变成可用,由低可用状态变成高可用状态,从而提高政府信息资源管理水平,最终提高整个政府部门的管理水平。但由于诸多原因,还存在诸多不足,因此,至少有以下问题需要进一步深入研究:

■ 政府信息资源生命周期管理和其他政府信息资源管理模式之间的比较研究。政府信息资源管理有很多模式,通过与政府信息资源生命周期管理的比较研究,界定政府信息资源生命周期管理适用的条件、适用的对象和适用的环境。

■ 政府信息资源生命周期管理各个环节的深入研究。例如,通过构建政府动态信息资源采集系统,研究如何自动、高效、及时、全面和准确地收集政府决策所需信息和知识;通过研究政府信息资源组织,探索并实践适应于政府信息资源的自动化处理技术和政府信息资源组织模式。

■ 政府信息资源生命周期管理与政府知识管理的比较研究。随着人类社会进入知识经济时代,政府现有的信息化水平已不能满足社会发展所提出的知识化的新要求。21世纪的政府能否实现可持续发展,其关键在于能否将自身改造成为知识型政府。政府信息资源生命周期管理与政府知识管理的比较研究可以反映两者在构造知识型政府方面的联系和区别。

政府信息资源生命周期管理与政府决策的衔接。政府信息资源生命周期管理的目的在于通过提高政府信息资源管理效率,使政府可以有效地

获取行政知识和解决问题的办法,帮助政府科学、有效地进行决策。但是,如何实现仍需要进一步研究。

#### 参 考 文 献

- [1] NCLIS. A Comprehensive Assessment of Public Information Dissemination[R]. 2000-11-27 [2005-05-04]. <http://www.nclis.gov/govt/assess/assess.execsum.pdf>.
- [2] LAC. Records and Information Life Cycle Management[EB/OL]. 2003-09-26 [2005-06-02]. [http://www.archives.ca/06/0625\\_e.html](http://www.archives.ca/06/0625_e.html).
- [3] Horton F Woody. Government Information Life Cycle Management: The Mission, the Needs, the Operational Requirements, and the Roles[R]. 2002-10-13 [2005-09-04]. <http://www.nclis.gov/govt/assess/assess.appen16.pdf>.
- [4] 朱晓峰. 生命周期方法论[J]. 科学学研究, 2004, 22(6): 566-571.
- [5] 朱晓峰, 等. 构建基于生命周期方法的政府信息资源管理模型[J]. 情报学报, 2005, 24(2): 136-141.
- [6] 朱晓峰, 等. 政府信息资源基本理论研究[J]. 情报理论与实践, 2005, 28(1): 10-12.
- [7] 中国疾病预防控制中心. 传染性非典型肺炎疫情监测报告有关要求[R]. 2004-06-01 [2005-08-15]. <http://www.moh.gov.cn/uploadfile/2004/06/2004062910571-5795.ppt>.
- [8] 吴昌德. 抗非典, 警惕网络虚假信息[EB/OL]. 2003-06-04 [2005-07-05]. <http://past.people.com.cn/GB/guandian/27/20030604/1007816.html>.
- [9] 同[7].
- [10] 中华人民共和国国家统计局农村社会经济调查总队. 近日各地农调队反映农村“非典型肺炎”情况和问题[EB/OL]. 2003-05-07 [2005-08-25]. <http://www.sannong.gov.cn/was40/detail?record=8&channelid=20894&presearchword=docHtmlcontent%3D1490>.
- [11] 卫生部. 传染性非典型肺炎疫情监测报告实施方案[EB/OL]. 2003-09-02 [2005-08-05]. <http://news.sina.com.cn/c/2003-09-02/21213160168.shtml>.

(责任编辑 芮国章)