



政治与公共管理类系列实验教材

电子政务实验教程

The Experimental Instructions
to E-Government

王少辉 主编



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



政治与公共管理类系列实验教材

电子政务实验教程

主编 王少辉 副主编 付小刚



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子政务实验教程/王少辉主编. —武汉: 武汉大学出版社, 2010. 6
政治与公共管理类系列实验教材
ISBN 978-7-307-07646-4

I. 电… II. 王… III. 电子政务—高等学校—教材
IV. D035.1—39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 037832 号

责任编辑: 胡国民 责任校对: 黄添生 版式设计: 王 晨

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)
(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)
印刷: 湖北省荆州市今印印务有限公司
开本: 720 × 1000 1/16 印张: 15.25 字数: 262 千字 插页: 1
版次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-307-07646-4/D · 986 定价: 24.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

前言

随着信息技术的发展,特别是互联网技术的普遍应用,国家信息化建设已成为提升一个国家或地区综合竞争力的重要因素。在我国当前的国民经济和社会信息化建设中,政府信息化居于首要地位,作为政府信息化核心的电子政务建设是推动国民经济和社会信息化的龙头工程。党的十七大对加快推进信息化特别是电子政务建设提出了新的要求,明确提出要“推行电子政务,强化社会管理和公共服务”,还要“推进决策科学化、民主化,完善决策信息和智力支持系统”,增强决策透明度和公众参与度。加快电子政务建设是贯彻落实十七大精神、深化行政管理体制改革的重要内容,也是实现政府管理现代化的必由之路。随着电子政务建设实践的不断发展,培养专门的电子政务建设人才成为我国高等教育亟待解决的问题。电子政务是信息技术与管理科学相结合的产物,电子政务相关课程的教学必须高度重视理论联系实际,必须适应电子政务实践发展的最新要求。通过电子政务课程的教学,不仅要使学生掌握相关的理论知识,更重要的是要使学生了解电子政务的实践发展,以及如何将相关的理论知识和管理理念融入电子政务的实践工作中去。

基于上述理念,本实验教程由两编内容组成。第一编为电子政务实验基础理论知识部分。通过对该部分的学习,可以了解电子政务的网络结构和应用模式、国家电子政务总体框架和电子政务流程管理等与电子政务实验密切相关的基础理论知识,从而为进行电子政务实验操作打下良好的理论基础。第二编为电子政务实验操作部分,该部分内容是本教程的重点。在这一部分中,根据电子政务应用对象的不同,分别介绍了政府办公自动化管理、国有资产管理、政府电子采购、行政审批管理、政府网站建设等不同类型的电子政务应用的具体内容和操作步骤。对每一个实验项目都提出了明确的实验目的和要求,对重要的实验操作步骤通过操作截图的形式进行了详细说明,并且每一个实验项目都附有相应的实验题,以供实验者对有关实验内容进行进一步的练习,达到融会贯通的目的。

本教程大部分实验操作都是基于南京奥派信息技术有限责任公司开发的电

电子政务教学实践平台,在有关实验项目操作步骤的编写过程中,参考了该电子政务教学实践平台的操作手册。此外,本教程的编写还参阅了很多有关电子政务的研究文献。在此向南京奥派信息技术有限责任公司和有关文献的作者表示衷心的感谢!本教程由王少辉主编并统稿,付小刚为副主编。具体分工为:付小刚负责第一章、第二章、第三章的编写;王少辉负责第四章、第五章、第六章、第七章的编写。

本教程既可以作为高等学校电子政务课程的实验教学用书和国家公务员培训的教材,也可用于对电子政务实践应用感兴趣的其他读者研习参考。由于编写时间和作者水平的限制,本书不当之处恐难避免,敬请读者批评指正。

701	 (业企校)教育审批系统 ;S 鍾奕 苈二第
013	 数据战网商频 章子第
018	 长岛网市页网 ;I 鍾奕 苈一第
188	 长岛网市页网 ;S 鍾奕 苈二第
088	 鲜出数据战网商频快中 ;S 鍾奕 苈三第

第一编 电子政务实验基础理论知识..... 篇文表参

第一章 电子政务的网络结构和应用模式.....	3
第一节 电子政务的网络结构.....	3
第二节 电子政务的应用模式	10
第二章 国家电子政务总体框架	18
第一节 国家电子政务总体框架的制定	18
第二节 国家电子政务总体框架的构成	22
第三章 电子政务流程管理	31
第一节 电子政务流程	31
第二节 电子政务与政务流程再造	36

第二编 电子政务实验操作

第四章 G to G 模式的电子政务	47
第一节 实验 1: 政府办公自动化管理 1	47
第二节 实验 2: 政府办公自动化管理 2	76
第三节 实验 3: 国有资产管理	112
第五章 G to C 模式的电子政务	130
第一节 实验 1: 政府信息门户	130
第二节 实验 2: 行政审批管理(对公民)	149
第六章 G to B 模式的电子政务	171
第一节 实验 1: 政府电子采购	171

第二节	实验 2: 行政审批管理(对企业)	197
第七章 政府网站建设		
第一节	实验 1: 网页布局设计	219
第二节	实验 2: 网页配色设计	224
第三节	实验 3: 中外政府网站建设比较	23
参考文献		
1	 左慧用血味韵韵韵网的委如干串	章一第
2	 岗操春阿的表如干串	节一第
10	 先慧用血韵韵韵如干串	节二第
81	 梁群和总表如干串案国	章二第
18	 宝陆帕栗群和总表如干串案国	节一第
55	 组韵帕栗群和总表如干串案国	节二第
18	 野管野燕委如干串	章三第
12	 野燕委如干串	节一第
66	 壹再野燕委如干串	节二第
附录二		
14	 委如干串帕左慧 C to G	章四第
14	 1 照管升韵自公伙韵如 1 剑突	节一第
67	 2 照管升韵自公伙韵如 2 剑突	节二第
115	 照管升韵自公伙韵如 3 剑突	节三第
130	 委如干串帕左慧 C to G	章五第
130	 1 照管升韵自公伙韵如 1 剑突	节一第
148	 (另公伙)照管升韵自公伙韵如 2 剑突	节二第
151	 委如干串帕左慧 C to G	章六第
151	 委如干串帕左慧 C to G	节一第

第一编

电子政务实验基础理论知识



第一版

中国农村金融发展报告

第一章 中国农村金融发展现状	1
第二章 中国农村金融发展存在的问题	10
第三章 中国农村金融发展的对策建议	20
第四章 中国农村金融发展的未来展望	30
第五章 中国农村金融发展的政策建议	40
第六章 中国农村金融发展的实证分析	50
第七章 中国农村金融发展的国际比较	60
第八章 中国农村金融发展的理论探讨	70
第九章 中国农村金融发展的案例分析	80
第十章 中国农村金融发展的结论	90

第一章 电子政务的网络结构

应用模式

第一节 电子政务的网络结构

一、政务内网、政务外网和互联网

1999 年我国启动了大规模的政府上网工程，电子政务因此走上了迅速发展的道路。2000 年 5 月，国务院办公厅提出用三年左右的时间在全国政府系统建成“三网一库”。“三网”是指政务内网、政务外网和政务专网，“一库”是指办公业务资源库，包括人口、法人单位、空间地理和自然资源、宏观经济四个基础数据库。在此基础上，2002 年 8 月，国家信息化领导小组下发《关于我国电子政务建设的指导意见》，提出要建设“统一的电子政务内外网络平台”。其中规定，电子政务网络由政务内网和政务外网构成，两网之间物理隔离，政务外网与互联网之间逻辑隔离。文件发布以后，成为各地各部门建设电子政务网络的参照标准，其网络结构如图 1-1 所示。



图 1-1 电子政务的网络结构

二、政务外网和政务内网的功能

(一) 政务外网及其功能

所谓政务外网，就是指政府通过网络运行不涉及国家机密的行政监管和公共服务所需要的专业性服务的政务业务网。政务外网上运行的业务为互联网上政府门户网站的信息发布提供了业务审批和运行机制，它与传统意义上的办公业务网相对应。

具体说来，政务外网将实现四个功能：网上信息发布、网上信息交换、网上办公服务和“一站式”服务。

1. 网上信息发布

政务外网的一项重要功能，就是对在互联网上公布的信息进行管理，这是电子政务发展初级阶段的一项重要功能。以前这些信息都是通过纸质媒介来进行公开的，资源耗费比较严重，通过政务外网和互联网来发布，节省了大量的人力、物力。这些公开的政务信息在发布前需要经过政府部门的严格审查。

2. 网上信息交换

网上信息交换有两类：一类是单向交换，例如将政务外网中流转和审批所需要的表格放在政府门户网站上，允许公众从网站下载这些表格；另一类是双向交换，也就是政府与公众之间的双向互动式交流，例如用户可以在互联网上取得并填完报税表格，然后通过网上提交程序将表格信息转入政务外网，政府对表格信息进行处理，然后将处理结果及时通过互联网发布，供申请者查询。

3. 网上办公服务

上述信息交换功能与网上办公功能是密切相关的，对公众的服务通常是要通过政务外网的办公系统实现的，如公文流转系统、内部通信系统、信息与知识管理系统、财务管理系统、人事管理系统、各种监控系统、决策信息系统等。

4. “一站式”服务

所谓“一站式”服务，就是通过整合不同政府部门的政务外网和政务资源，实现从一个入口为公众提供所有的电子化公共服务。对于公众来说，只要想与政府打交道，都可以从这个入口开始其业务流程。加拿大、新加坡等电子政务先进国家都已经实现了“一站式”服务，中国也正在朝这个方向努力。

电子政务外网建设的主要任务是搭建一个服务平台。其建设的总体目标是基于国家公用基础通信设施,充分整合、利用现有资源,建设覆盖全国各级政务部门的网络平台和服务体系。这种服务包括政府网络规划与接入管理、地址与域名管理、数据共享环境、确定安全策略、构建政府外网专用安全保障体系、特定的政府用户支持服务等。这些是公共电信运营商不能或无法提供的服务。具体来讲,电子政务外网的建设内容可以归结为以下五个方面:

(1)建立政府专网网络规划与接入管理中心。利用这个平台,基于公共电信基础网络和其他可利用的网络资源,组建覆盖中央和地方的政务外网体系和网络服务中心,建立政务外网标准规范体系,统一规划政务外网的IP地址和域名,对接入的部门网络进行登记、注册和管理。

(2)部署业务应用支撑平台。在平台上发布相关标准规范,依据需要部署应用支撑平台及其通用接口。

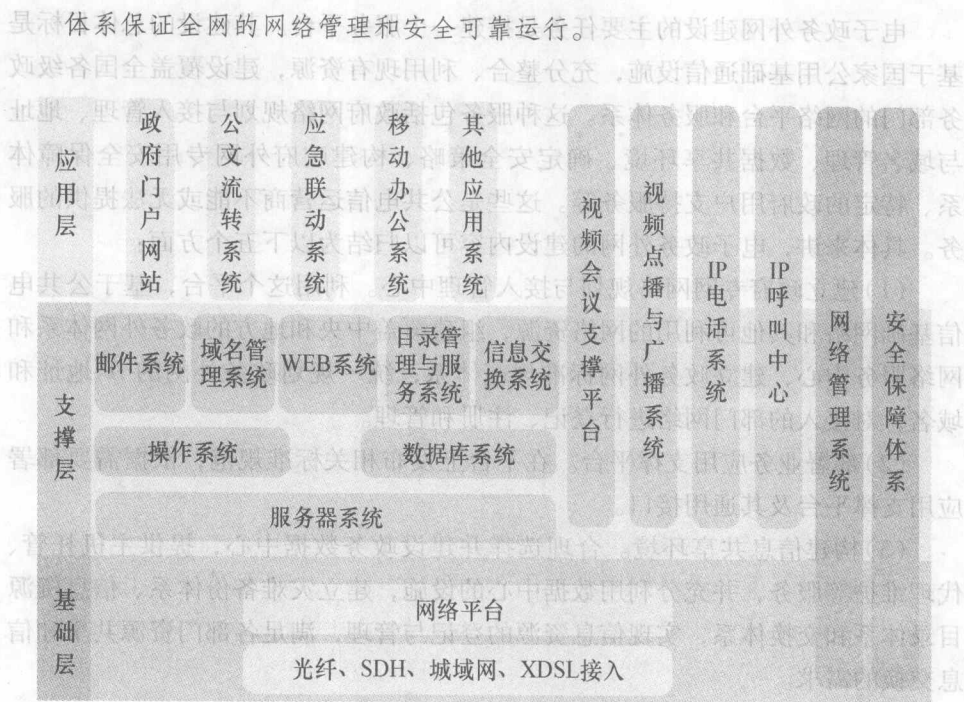
(3)构建信息共享环境。合理选择并建设政务数据中心,提供主机托管、代理维护等服务,并充分利用数据中心的设施,建立灾难备份体系、信息资源目录体系和交换体系,实现信息资源的登记与管理,满足各部门资源共享和信息交换的需求。

(4)在国家有关主管部门的指导下,确定政务外网统一安全策略,建设信息安全基础设施,构建统一的网络防护体系和统一的信任体系,保障政务外网安全可靠地运行。

(5)服务中心的建设。政务外网的可持续发展,管理服务体系至关重要。事实上,以政务外网为核心的管理服务体系建设,将是政务外网建设的重要组成部分,管理服务体系的完善将贯穿于政务外网的全过程。

案例 1-1 唐山市电子政务政务外网体系结构

唐山市电子政务政务外网体系结构如图1-2所示。政务外网的体系结构分为基础层、支撑层和应用层。基础层指政务外网的网络设备和传输链路;支撑层包括服务器系统、操作系统、数据库系统 and 应用系统支撑环境;应用层包括政府门户网站、公文流转系统、应急联动系统、移动办公系统及其他应用系统。视频会议支撑平台、视频点播与广播系统、IP电话系统、IP呼叫中心直接运行在网络平台上。网络管理系统和安全保障

图 1-2 唐山市电子政务公务外网体系结构^①

(二) 政务内网及其功能

所谓政务内网，就是一定级别以上的政府部门的内部办公网，它与该级别以下的政务部门办公网实行物理隔离。内网中运行国家涉密信息、高敏感度内容、核心办公业务数据等，主要解决副省级以上政府部门的内部办公问题，同时还负责这些政府部门内部的信息管理，以及提供决策支持等。在政务内网上运行的主要是政府的核心业务流，因此，政务内网的建设是以核心业务流为主线，给政府重新“梳一次辫子”，帮助政府抓核心业务。目前政务内网的边界仍然存在模糊的地方，从中央到省一级已基本明确，但从省以下各级政府，如市、县，甚至乡镇，由于没有统一的规定，在不同程度上都建有政务内网。根

^① 金凤广，李树鹏. 唐山市电子政务公务外网设计分析[J]. 计算机世界，2006-11-5.

根据国家信息化领导小组的规定,内网建设的目的是为了~~保证内网信息的安全~~,而越到基层政府国家机密越少,因此,应当坚持内网最小化的原则。地市级以下政府可以不建专门的内网,而把办公网挂在政务外网上。如果在本来不一定非要构建内网的基层政府也构建庞大的政府内网系统,不仅会造成资金的不必要投入,而且还给未来的对外管理与服务带来很多困难。

1. 政务内网的主要功能

(1) 办公自动化。办公自动化的内容有很多,如公文处理、电子邮件、签到管理、会议会务管理、信息资料管理、档案管理、领导活动日程安排等。

(2) 领导辅助决策。在内网中运行的多是涉及国家秘密和政府核心业务的数据,这些数据主要是通过全国各地各级部门的直接采集而得到的,通过专家和领导辅助决策系统的综合处理后,可以有效地帮助领导实施优良决策和优良管理。

(3) 应急指挥。我国各政府部门之间长期以来缺乏有效的信息资源共享机制,部门之间各自为政,这就导致在处理突发事件时,主管部门往往缺乏其他相关部门的协作与支持,难以及时、有效地处理问题。建立政务内网后,各部门之间的关键数据将实现充分的共享,在出现突发事件时可为应急指挥提供有力的决策支持。

(4) 信息安全。政务内网包含国家涉密信息和高敏感度信息,因此信息安全问题就特别重要。相对于外网来说,信息安全成为政府内网的一项关键功能。根据网络的特点,其信息安全的类别有:涉及国家机密的文件信息、涉及本行业的机密信息、不确定的信息、公开发布的信息。

2. 政务内网建设的主要内容

(1) 协同办公平台。随着政府信息化工作的加强,内网中对网络化业务的需求将会越来越多。各业务系统之间如何方便、灵活地实现信息共享和业务流转,已成为电子政务有效实施的重要环节。一方面,协同办公平台通过规范化、标准化的数据交换、工作流、信息流等机制提供了统一监管的政务应用模式,包括统一的用户管理、授权认证、图形化的业务和应用管理以及智能化的个性设置。为消除由于应用范围、构建方式、数据资源等方面所产生的各应用系统间的差异,单个应用系统只要建立与协同办公平台的链接,就可以同联入协同办公平台的其他应用系统进行交互,实现对各类应用系统的有效整合和集中管理,进而使内部办公业务系统从一个相对封闭的内部应

用扩展为一个网络化的应用系统。另一方面,协同办公平台通过统一门户为政府内部工作人员提供对于各个应用系统的统一访问入口以及智能化、个性化的办公服务。协同办公平台要求集安全性、稳定性、开放性、兼容性、易维护性等特性为一体。

(2) 各类应用系统,主要包括办公自动化系统和决策支持系统。办公系统以现代计算机技术和通信技术为主要手段,以事务处理、信息管理为基本内容,其建设运行后的最终目标是建成以电子信息资源为核心,能为领导和各级机关人员办公、决策提供综合支持的人机交互平台。办公系统以图文并茂的形式实现对政府部门的公文、计划、人力资源、各种日常活动等方面的综合管理功能,使政府办公达到自动化、电子化、智能化的要求,从而在根本上克服了办公信息上传下达过程中的障碍,加强了相互之间的沟通,为政府机关的科学决策提供了有效手段。

决策支持系统以数据仓库、联机分析处理和数据挖掘结合而形成,能够有效解决人们在利用信息价值方面的问题。其中数据仓库能够实现对决策主题数据的存储和综合;联机分析处理进行多维数据分析;数据挖掘用以挖掘数据仓库中的知识。它们集成的综合决策支持系统,能相互补充、相互依赖,发挥各自的辅助决策优势,实现更有效的分析决策支持。

(三) 政务内网与外网的关系

政务内网与政务外网是电子政务网络中两个独立的网络,二者之间存在着如下区别:业务类型和重要程度不同;适用的级别不同;安全要求的级别不同;主要的服务对象不同。

在实际运作过程中,政务内网、政务外网与互联网三者之间又是密不可分的。对一个普通公众来说,他直接面对的只是互联网上的政府网站,但是他所要办理的业务经过了由互联网—政务外网—政务内网—政务外网—互联网这样一个循环。举例来说,一个公民如果在网上进行投资业务申请,他自己只需要两个步骤:一是网上咨询和申请,二是到“一站式”大厅领取结果。但整个网上审批过程则包括:接受互联网申报、政务外网审批、各委办局联合办公、专业数据报送等几个环节,三个网络一起运行,协同完成业务。该项业务在三个网络之间的具体流程是这样的:用户通过互联网提交申请,并通过政府门户网站查看自己所申办业务的处理情况;该业务的主要承办

部门, 各级审批业务人员通过政务外网实现对用户申请材料的网上审批过程; 当该项审批业务涉及其他委办局的联合审批过程时, 则该申请材料将通过政务外网传输到相应的其他委办局进行办理; 如果某项审批中出现了涉密的申请信息, 则此项申请的数据将通过相关安全设备进入物理隔离的政务内网进行流转。

从上文分析可以看出, 在电子政务的应用中, 外网、内网和互联网之间进行着频繁的信息交换。然而对于内网而言, 其数据信息具有一定的机密性, 我们又不希望这些信息直接暴露在对外环境中。既要保证网际信息交换的畅通, 又要保证内网信息的安全, 一个有效的解决方案是在内网与外网之间设置安全岛, 以安全岛的部署来实现政务内网与政务外网之间信息的过滤, 并保持二者的物理隔离, 从而达到信息安全交换的目的。安全岛作为一个过渡网络, 处在内网和外网相交的边界位置, 一方面将内网与外网物理隔离断开, 以防止外网中黑客利用漏洞等攻击手段进入内网; 另一方面又完成数据的中转, 在其安全策略的控制下安全地进行内外网间的数据交换。

隔离网闸 (GAP) 技术是实现安全岛的关键技术, 它如同一个高速开关在内外网间来回切换, 同一时刻内外网之间没有连接, 处于物理隔离状态。在此基础上, 隔离网闸作为代理从外网的网络访问包中抽取数据然后通过反射开关转入内网, 完成数据中转。在中转过程中, 隔离网闸会对抽取的数据进行应用层的协议检查、内容检测, 也会对 IP 包地址实施过滤控制。隔离网闸采用了独特的开关切换机制, 因此, 在进行这些检查时网络实际上处于断开状态, 只有通过严格检查的数据才有可能进入内网, 即使黑客强行攻击了隔离网闸, 由于攻击发生时内外网始终处于物理断开状态, 黑客也无法进入内网。另一方面, 由于隔离网闸仅抽取数据交换进内网, 因此, 内网不会受到网络层的攻击, 这就在物理隔离的同时实现了数据的安全交换。以隔离网闸技术为核心, 通过添加 VPN 通信认证、加密、入侵检测和对数据的病毒扫描, 就可构成一个在物理隔离基础上实现安全数据交换的信息安全岛。

案例 1-2 上海市静安区政务内外网解决方案 (见图 1-3)

上海市静安区政府外网门户网站 (政府外部网) 和静安区政府内网公共信息平台 (内部网), 将充分利用公共信息平台中的数据交换平台功能,

实现系统间的数据映射和代码转换,同时采用“安全岛”方式,以实现内网与外网数据交换。

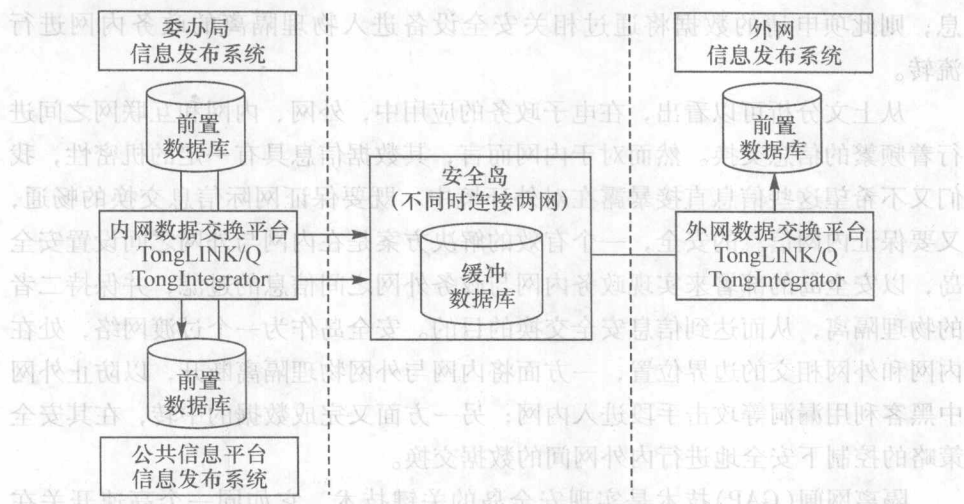


图 1-3 上海市静安区政务内外网解决方案示意图^①

第二节 电子政务的应用模式

根据电子政务服务对象的不同,可以把电子政府的应用模式分为四种:政府对政府(G to G)模式、政府对企业(G to B)模式、政府对公民(G to C)模式和政府对雇员(G to E)模式,下面分别予以介绍。

一、政府对政府(G to G)模式

政府对政府(G to G)的电子政务模式,又称作 G2G 模式,它主要是指政府之间的电子政务应用,其目的是为不同政府部门之间的电子数据交换创造条件,包括设定统一的数据接口、制定规范的协议等。政府的职能是协调社会这个复杂而庞大的系统,所以涉及部门的数量之多,是任何其他机构所无法比拟

^① 东方通科技发展有限公司. 东方通上海静安区政府门户网站网络信息发布系统 [EB/OL]. [2006-02-07]. <http://solution.weaseek.com/2006/02/07/13729560.shtml>.