

政府网站技术应用分析系列报告

政府门户网站集约化的技术支撑应用

北京赛迪工业和信息化系统评估中心

南京大汉网络有限公司

二〇一七年十一月

报告编委会成员

金震宇	南京大汉网络有限公司
房 迎	南京大汉网络有限公司
崔雪峰	北京赛迪工业和信息化系统评估中心
王庆蒙	北京赛迪工业和信息化系统评估中心
赵 航	北京赛迪工业和信息化系统评估中心

目 录

前 言.....	1
一、 政府集约化门户网站建设的三大架构.....	2
(一) 云计算技术架构.....	2
(二) 统一身份认证体系.....	3
(三) 数据开放架构.....	6
二、 政府集约化门户网站重点打造的八大平台.....	8
(一) 信息资源库平台.....	9
(二) 门户网站管理平台.....	10
(三) 互动交流平台.....	12
(四) 移动政务应用开放平台.....	13
(五) 专有的集约化运维监控平台.....	14
(六) 集约化网站应用安全监测预警平台.....	16
(七) 政务知识挖掘平台.....	20
(八) 大数据分析和量化评价平台.....	23
三、 政府门户网站集约化建设的六大技术风险.....	24
(一) 集约化带来的技术集中度风险.....	24
(二) 集约化带来的高并发风险.....	25
(三) 集约化门户网站的数据灾备风险.....	26
(四) 集约化门户网站的大规模数据移植风险.....	27
(五) 集约化门户网站的海量信息发布风险.....	28
(六) 集约化门户网站的安全运维风险.....	29

前 言

2014年12月1日,《国务院办公厅关于加强政府网站信息内容建设的意见》(国办发〔2014〕57号)正式印发,文件首次明确在全国范围内“推进政府网站集约化建设”。文件要求,完善政府网站体系,优化结构布局,在确保安全的前提下,各省(区、市)要建设本地区统一的政府网站技术平台。为保障技术安全,加强信息资源整合,避免重复投资,市、县两级政府要充分利用上级政府网站技术平台开办政府网站,已建成的网站可在3-5年内迁移到上级政府网站技术平台。县级政府各部门、乡镇政府(街道办事处)不再单独建设政府网站,要利用上级政府网站技术平台开设子站、栏目、频道等,主要提供信息内容,编辑集成、技术安全、运维保障等由上级政府网站承担。国务院各部门要整合所属部门的网站,建设统一的政府网站技术平台。

为加快推进政府网站集约化建设,2017年5月15日,国务院办公厅印发了《政府网站发展指引》(简称47号文,以下简称《指引》),进一步明确了政府网站集约化工作的具体要求,通过统一标准体系、统一技术平台、统一安全防护、统一运维监管,集中管理信息数据,集中提供内容服务,实现网站资源优化融合、平台整合安全、数据互认共享、管理统筹规范、服务便捷高效,能“让数据多跑路,让群众少跑路”,变“办事群众围着各部门跑”为“各部门围着办事群众转”。因此,在大数据时代,国家力推“互联网+政务”,要求进一步推进政府网上公共服务体系和信息资源的有机整合,有效提升政府网站建设的集约化管理水平,这已成为中国政府网站发展的重要趋势。

集约化政府门户网站作为政务公开的第一平台、政务服务和互动交流的总入口，必须基于统一标准体系、统一技术平台、统一安全防护、统一运维监管的原则创建集约、共享、开放的系统架构，以实现“用户”、“数据”和“服务”的协同和汇聚。因此，集约化政府门户网站的建设需依托云计算技术、统一认证体系和数据开放等三大架构，重点打造信息资源库平台、门户网站管理平台、互动交流平台等八大平台，防范技术集中度、高并发、数据灾备等六大技术风险。

一、政府集约化门户网站建设的三大架构

（一）云计算技术架构

云计算技术架构是集约化政府门户网站的支撑平台。随着政府网站集约化的发展，更多的政府网站数据和应用汇聚、整合进统一的技术架构体系，导致并发量、吞吐量和数据承载量都以几何级数增长。为承载更多的应用和资源，各级政府都在加快云计算基础设施的建设，并根据自身的具体情况选择租用公有云或建立独享的私有云。当前大部分政府云平台的构建尚处在初级阶段，即只是把更多的分散应用搬运到集中的平台上。如果没有充分利用云计算的弹性计算能力，仅停留在服务器虚拟化的层面上，这充其量只是一种机房搬迁。

为实现政务信息数据与应用服务的归集，支撑面向公众服务的大规模访问和并发，在云计算服务器基础资源体系之上必须架设分布式数据库、分布式缓存和分布式存储，从而更有效地扩展应用、利用资源、实现技术框架的同步升级，以提高集约化的效率、可靠性和安全

性，全面提升政府信息化水平。



图 云计算技术架构

（二）统一身份认证体系

统一认证体系是贯穿集约化政务服务的灵魂。集约化政府门户网站的运营中，关注用户黏度、回应公众诉求、进行精确用户画像等都需要基于统一的认证体系。其核心应用包括：普通用户认证体系、实名用户认证体系、统一证照库体系、跨地区认证体系和第三方认证互认体系等。

为保证集约化政府门户网站上政务服务的真实、合法与有效，集约化平台需具备面向自然人和法人的注册功能。综合运用身份证实名

认证、手机验证、第三方支付认证、企业数字证书验证、社会信用代码验证等技术手段，同时充分利用各相关部门已有的可信实名身份认证系统，建设统一架构的身份认证体系，实现集约化全网政务服务的“一次认证、全网通行”。同时统一认证体系应与各级政府部门，包括省、市、县各级现有政务应用平台的用户体系进行数据交换，实现自然人、法人、政务服务公务人员基础信息的共享、用户认证信息的互信，全面提升用户体验。

1. 集约化平台需要建设统一的用户库

集约化统一的用户库用于储存和保管所有实名用户信息，同时通过与各级政府部门各种应用系统的用户体系进行数据交换，实现面向自然人和法人的实名制注册与统一用户管理。

2. 集约化平台需要建立统一的身份认证服务

面向各级政府部门的电子政务应用，包括集约化门户应用、政务服务大厅应用及各级部门业务平台等需要建立基于 Web 的用户统一身份认证服务，并向各级政府部门的移动应用提供支撑，实现面向自然人和法人的移动用户认证体系统一。

3. 集约化平台的统一认证体系为跨层级、跨地域的系统单点登录打下基础

以用户数据交换、开放接口、嵌入第三方验证等方式，实现面向各级政府互联网政务服务门户、政务服务管理平台及各级部门业务平台的单点登录，用户只需注册和登录一次即可访问所有相互信任的系统，避免重复注册和登录。



图 统一认证体系

（三）数据开放架构

数据开放架构是政府门户网站整合数据应用形成“互联网+政务”服务生态的基础。数据开放架构是集约化政府门户网站的重要组成部分。集约化门户的数据开放体系应包含开放动态、数据目录、数据服务、应用服务、互动交流、用户中心等功能频道，以政务数据资源库为基础，构建数据开放共享平台，将数据资源开放按开放领域、数据开放来源等多个维度在系统中统一展现，形成覆盖政府及各单位、各部门的统一平台。

集约化门户的数据开放应实现对政府所有可开放数据集的查询、下载、上传申请等功能，能够掌握政府部门数据开放的数量、质量以及增长趋势，实现按行业、按部门、按主题以及按数据类型等多维度进行分类。分析指标包括数据集数据分析、数据集的质量分析、数据增长趋势、不同类别数据集的使用热度比较、得分情况分析和数据集来源分析，并能形成排名指数。

构建开放式政府网站系统框架向社会开放政府数据集，并进行持续更新，提供数据开放接口，开放政务服务接口从而积极利用第三方平台，引入社会力量，方便公众开发新的应用——开展创新服务已经成为政府网站的重要发展方向。

提供开放架构的目的是将政府沉淀的数据转化为一种对外服务的来源，促使社会公众意识到公共数据的重要性，让更多的公众群体能投身到公共数据的利用与建设中。通过数据挖掘工具对公共数据进行深层次挖掘，对数据的利用价值进行更精细的提炼，以便更好地服

务于社会与公众，进而形成具有高附加值的高端数据服务产业链。

统一数据开放的架构是政府与数据需求者之间的桥梁，从升级数据开放的数量、质量、形态和价值的角度，为开发者提供基于接口能力开放、服务开放、权限开放等数据开放模型，使其能够基于平台进行有针对性的应用集成和分发，帮助数据管理与运营者有效整合与体系化管理数据开放的各项应用。公众的参与和使用是政府数据开放的核心精神之一。政府数据开放的实行，集合公众的专业素养与知识来协助政府解决公共事务问题，并期许能从对政府数据的再利用中创造出新的经济价值与利用形式。同时，通过公众本身的参与，数据开放将更好地满足其个性化需求，不断改进数据服务的质量。

开放的核心是连接、利用和分享，政府网站间的信息要互联互通，政府内部的数据资源要共享。因此必须在大量信息和数据资源的基础上发挥第三方资源开发的优势，实现互通和开放。开放不是简单的公开发布，而是要基于一定的权限审核机制对数据对接、数据调用、数据安全、数据仿真进行全面管理，不仅要开放的的数据实行保密审查和脱敏处理，对过期失效的数据及时清理、更新或标注过期失效标识，且要能够对数据开放的效用进行追踪与评估。

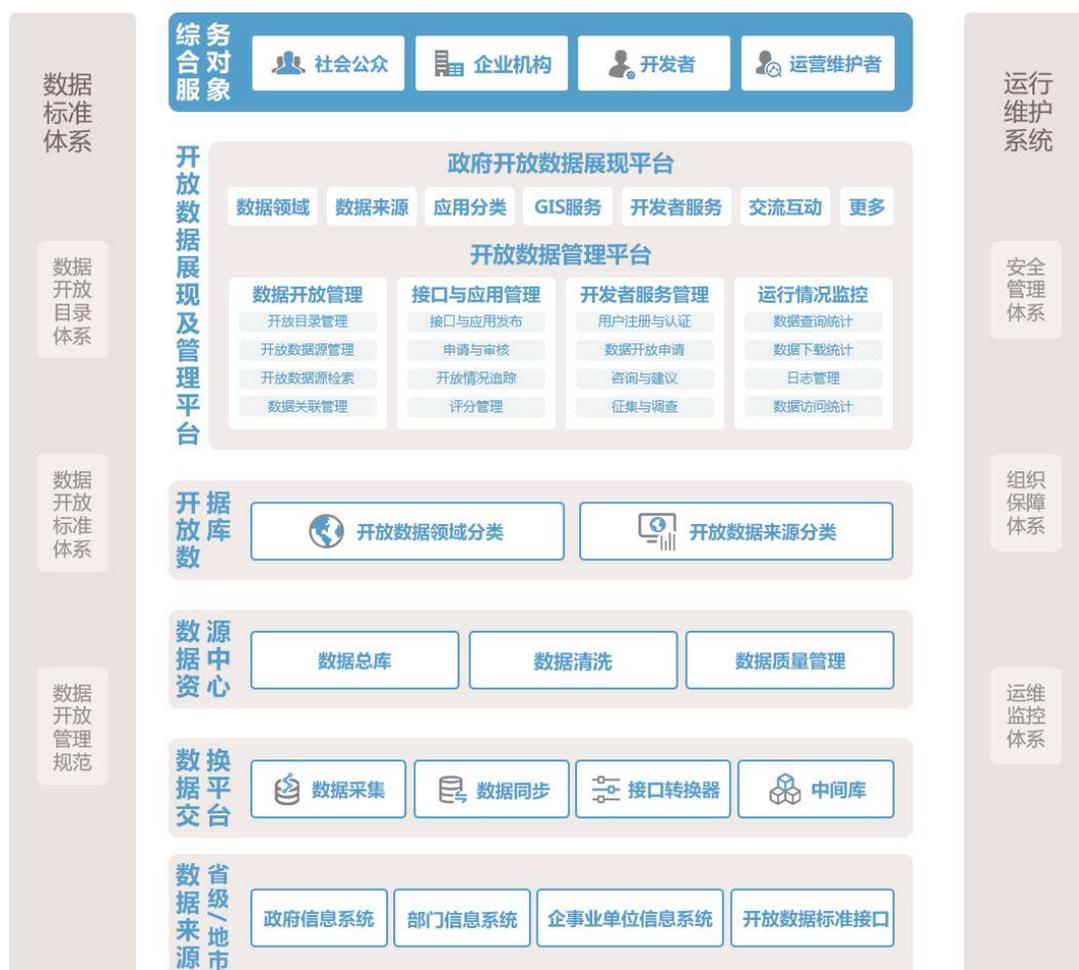


图 数据开放架构

二、政府集约化门户网站重点打造的八大平台

为提升政府网上执政能力，突出政务公开和“互联网+政务服务”的重要定位，《指引》对政府网站的功能建设提出了新的目标和完整的功能要求，即“建设功能完善的集约化政府门户网站”。这将引领政府门户网站向规模化、数据化和服务化的方向发展，未来集约化建设需重点打造八大平台，即：信息资源库平台、门户网站管理平台、互动交流平台、移动开放平台、运维监控平台、应用安全监测预警平台、政务知识挖掘平台、大数据分析和量化评价平台。

（一）信息资源库平台

信息资源库平台是实现信息资源统一、多维和集中的管理的基础。随着“互联网+政务”的发展，政府网站的信息、数据、服务有逐步关联与融合的趋势，具体表现在：第一、网站间信息数据的关联融合；第二、政府信息公开、网站信息和互动的融合；第三、信息资源库与政府文件的融合；第四、办事服务功能与文件资料库、互动交流平台、问答知识库中的信息资源进行融合，实现办事指南与相关法律法规、政策文件、常见问题、咨询投诉的融合；第五、信息发布、解读回应和办事服务类栏目与互动交流平台的融合等。

《指引》文件中明确提出了政务信息资源库的建设要求，即“构建分类科学、集中规范、共享共用的全平台统一信息资源库”。信息资源库是政务信息的基础单元，基于统一的元数据标准，实现对多维度数据结构、数据关联引用关系和数据调用权限等的管理。具体功能要求包括以下几方面：

1. 构建省级、地市级政府部门网站统一的信息资源库，实现统一的数据报送管理，并做好入库管理和资源使用详细记录。
2. 信息资源库要实现权限的配置管理和统一栏目推送管理。
3. 基于政务信息资源库实现网站信息、文件资料库、问答知识库的互联互通。
4. 对各政府网站的信息资源，按照“先入库，后使用”原则，实现统一分类、统一元数据、统一数据格式、统一调用、统一监管。
5. 实现跨网站、跨系统、跨层级的信息资源相互调用和信息共享

互认。



图 政府信息资源库

（二）门户网站管理平台

集约化内容支撑、多屏展现和发布平台是规模化网站管理的关键。门户网站管理平台是网站集约化管理、网站改版和内容发布的总平台，是对信息、应用和服务的集中展现与支撑。传统的网站管理平台主要着眼于网站的栏目分类设置，网站栏目和信息维护管理权限，实现所见即所得的内容编辑等。但集约化的网站系统，由于支撑网站数量多，网站的访问量和数据规模都非常大，因此必须考虑对网站开设关停的有序管理；在一套系统内实现对成百至数千家集约化网站大并发时段的信息维护、信息访问和大规模数据交换的支撑；确保网站在正常运营情况下的大规模瞬时改版；响应及时准确发布政府重

要会议、重要活动、重大决策信息的要求；实现规模化网站大数据的瞬时发布。为快速推出解读回应和图文并茂的专题，系统应内置政务专题和政策解读模板库，并支持通过拖拽快速实现专题和解读的构建；同时，依托底层的算法引擎实现政策文件和解读材料的辅助信息关联。系统应考虑提供内置的错别字自动检测和栏目更新提醒功能，政务信息公开与网站文件资料库及网站栏目的关联融合，对文件资料的修改、废止、失效等状态的管理。为顺应全媒体时代特点，政府的发布内容应第一时间在政务 APP、微信公众号、微博、支付宝城市服务等渠道实现多端协同发布。



图 集约化政府门户网站管理平台

（三）互动交流平台

互动交流平台是回应民生、响应社会关切的重要桥梁。《指引》要求政府网站必须以有问必答、有问速应为导向，即应对公众关切的问题加强回应、对民生相关的政策加强解读、对于公众舆论的热点加强监督并予以正面回应，阐明政策、解疑释惑、网络辟谣。将来，在线政务服务机器人、民生诉求类互动平台在回应关切和社会化媒体多渠道同步等方面的即时性变得尤为重要。

政府门户网站的互动交流平台基于统一的后台体系和灵活的流程设定，对各级政府部门网站的留言评论、在线访谈、征集调查、咨询投诉和即时通讯进行集约化管理，为政府听取民意、了解民愿、汇聚民智、回应民声提供丰富的展现形式和强大的功能支撑。

网站的信息发布、解读回应和办事服务类栏目应与互动交流平台的入口打通，同时互动平台应具备自动定期整理网民咨询及答复内容，按照主题、关注度等进行分类汇总和结构化处理的能力，编制形成知识库。

另一方面，互动交流平台作为集约化的交互入口，不应孤立于网站中，而应同政务 APP、政务微信公众号和微博发布平台打通，实现多渠道接入。



图 互动交流平台

（四）移动政务应用开放平台

移动政务应用开放平台有助于移动服务能力的汇聚和移动开放生态的形成。经过多年的发展，政务服务通过电脑屏、手机屏、政务数据大屏、交互式触摸屏等多屏进行一体化融合的趋势越发明显。在用户的体验层面，手机办理与电脑办理互为贯通；在应用的开发层面，实现“一次开发，多端兼容、多屏适配”。

移动政务应用开放平台即是基于此理念而生的一种统一技术架构体系。它把分散在网站、移动 APP、微信、支付宝、微博等平台上的各类移动政务应用进行汇聚，整合成一个统一的移动应用生态系统，对外服务实现整体上的用户统一、功能统一、体验统一、运维统一、推广统一。

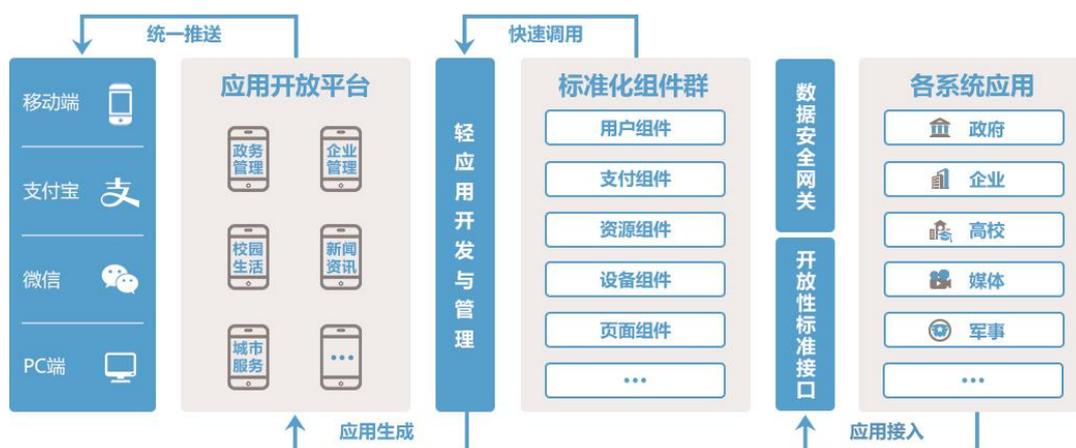


图 政务应用开放平台

移动政务应用开放平台能够实现以上价值是由于其本身具备两大关键功用：一是把分散的移动应用进行集成，形成服务能力的汇聚；二是把平台封装、集成完毕的应用对外输出，形成服务能力的供给。



图 政务应用开放平台特点

构建开放的生态体系有助于统一标准、统一封装、统一规范、降低开发成本和门槛，实现极简开发、提供极致体验，也有助于调动第三方和社会力量进行协同开发，大规模实现应用的连接和融合，同时也为移动端的数据汇聚、共享和挖掘奠定基础。

（五）专有的集约化运维监控平台

专有的集约化运维监控平台确保集约化网站的运营管理常

态化。集约化的网站是信息不断动态更新、数据不断实时交互的平台，在运维监控上依赖少数几次有限的错别字、错链死链和栏目更新的扫描仅仅是杯水车薪。集约化体系必须具备专有的网站运维监控平台，对网络攻击进行日志记录、分析预警；对集约化平台的 CUP 运行、内存占用、缓存状态及分布式存储、容灾备份的运行情况进行监控；对集约化网站各应用系统运行健康度进行展现；对网站的更新、通断、错链死链情况进行预警和报告；对错别字进行纠错和频度分析；对各项服务功能及数据库运行情况进行监控。平台应通过图表、曲线及趋势分析图的形式展现网站整体运行状态，以数据挖掘为手段进行集约化运行状态评估、健康度分析及风险分布分析，并由系统自动形成日常、季度和年度数据报告，通过 APP、微信、短信等方式实现预警消息对运维管理人员的实时推送。



图 集约化运维监控平台

(六) 集约化网站应用安全监测预警平台

集约化网站应用安全监测预警平台是安全防护的一道至关重要的最后屏障。集约化网站需要具备完善的安全检测和安全技术防护手段，在机房设计和构架阶段往往已对其做好规划，并通过国家

的等级保护测评进行验证，如同为集约化网站体系安装了防盗门、拉上了电网。然而由于安全工作的严峻性和复杂度，没有人可以保证堡垒永远不被攻破，或是堡垒不在内部被攻破：比如在电脑感染木马和病毒的情况下，内部工作人员就可能以合法帐号误传受感染的文件。因此，在集约化体系内部建立一道安全防护屏障势在必行。这道屏障区别于 Web 安全防火墙及常规的入侵检测的特点在于：它通过对内部合法程序和文件的水印认证建立白名单体系，使所有可疑木马及攻击后门一经上传则立即暴露，并做到第一时间通知管理人员。基于精准识别的能力，任何新出现的木马特征都会被自动学习、更新并分发到所有监控点。同时，由于平台可获取精确的木马上传路径和攻击痕迹，开发人员针对集约化平台的缺陷可以迅速推出补丁包，全面实现防护升级。



图 安全监测预警平台



图 安全概述

政府门户网站集约化的技术支撑应用



图 木马监控

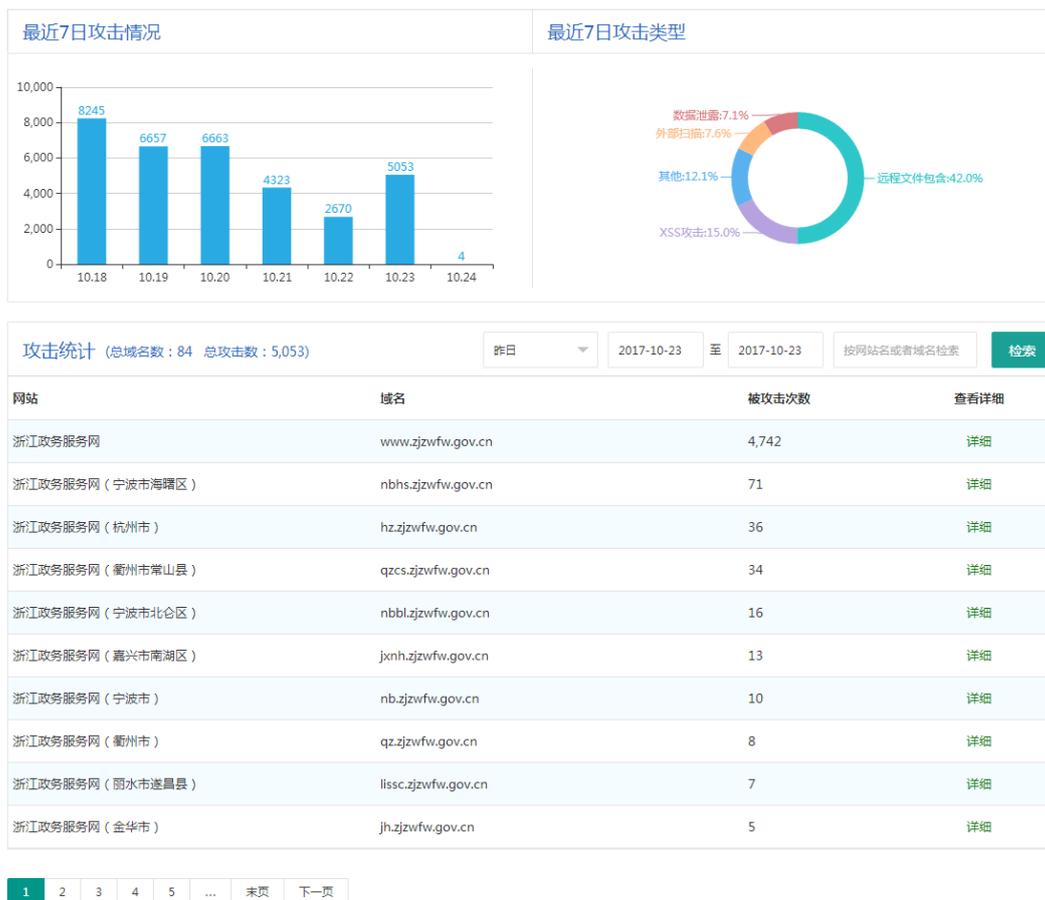


图 攻击监控

通过这样一道集约化安全屏障，可实现对集约化体系的安全态势分析，对网站应用进行有效的精确保障，并建立起安全监测预警机制，实时监测集约化网站的硬件环境、软件环境、应用及数据库的运行状态，以及网站挂马、内容篡改、可疑文件上传等异常攻击情况，从而及时发现潜在的安全风险，进行报警和快速处置。

(七) 政务知识挖掘平台

政务知识挖掘平台是智慧政务服务的核心引擎和重要技术支撑。随着集约化网站群政务信息、数据和服务的大规模集中，集约化体系已经变成巨大的政府信息资源库，信息资源要形成有价值的知

识资源必须提供强大的知识数据挖掘支撑。

对于非结构化数据的文本挖掘、智能搜索、自然语言学习、相关反馈技术，以及机器人交互和自学习等技术已经在智慧政务服务领域得到广泛应用。集约化网站平台对错别字的识别与纠正、在线多维度数据智能搜索、政务在线客服机器人以及文本相关度引擎等技术的运用，可更好地实现政策文件与解读材料，互动交流平台与问答知识库，以及信息公开目录、文件资料库与网站栏目内容的关联融合，使整个集约化系统成为一个有机的、相互贯通的知识库体系。

前台展现



自然语言识别



数据来源



图 政务知识挖掘平台



图 数据挖掘应用示例

（八）大数据分析和量化评价平台

大数据分析和量化评价平台将助力集约化服务能力和政务服务效能的提升。集约化之后对网站的管理必须更加系统化。对各系统运行日志、访问日志、用户使用行为、服务搜索关键词及服务办件等数据进行采集之后，通过数据清洗比对、数据建模、数据挖掘算法、数据预测分析、语义引擎和可视化分析模型等方法，对以下数据进行监管和大数据分析，使用多维数据模型和图表图解等方法自动生成报告，并以大数据模拟屏的形式进行展现：

1. 社会关注度高的政府行业数据、政务服务的各项年报数据；
2. 集约化网站的规模、地区分布、服务支撑情况、访问情况等总体数据；
3. 网站数据吞吐量、网站健康度和安全态势等动态数据；
4. 信息公开数量、政策解读及回应公众的频度、服务响应速度、办理规模、受理数量等政务效能数据。



图 集约化服务能力



图 集约化用户分布



图 集约化站群实时信息更新

三、政府门户网站集约化建设的六大技术风险

(一) 集约化带来的技术集中度风险

集约化建设不仅仅是数据的集中,更是用户和应用的集中。在以以往分散的网站体系中,无论是支撑能力、系统性能或是数据更新都不会产生瓶颈。但集约化所致的技术高度集中,对页面访问、应用调用、

数据同步都带来了比较大的风险，任何一个环节产生问题都将导致灾难性的严重后果和社会影响。

集约化平台如何能够在正常工作状态下获得最佳的抗风险能力，需从以下三方面进行考虑：

1. 采用云计算架构，分散硬件、操作系统、WebServer 以及数据库等要素，以减少系统级风险；

2. 在数据层面应采用主从数据库结构，并以多从多备方式形成矩阵式数据架构，一方面分散数据调用的负载，另一方面实现服务器间的数据快照和互备机制；

3. 在缓存运用上采用多主多备的分布式缓存结构，当一台缓存服务器发生问题时，自动切换至备机，使集约化应用服务永不停机；

4. 在运维过程中随时关注和检测系统性能，对系统 CPU、内存运用情况、数据吞吐量及芯片温度进行监管，同时关注整个系统的安全性，以防出现系统性灾难。

（二）集约化带来的高并发风险

通过政府网站集约化建设，将各级政府、部门网站大规模集中管理后，某些平台可能形成高达数千个子站的规模。上午 9:00 至 10:00 成为信息维护更新和用户访问的高发期，巨量的信息、数据及政府文件集中发布将造成信息发布通道的瞬时拥堵，集约化系统的后台和发布前台都会经历高并发的考验。如何在高并发访问的情况下保证网站的高效运行，关系到政府网站的品质、运行效能和服务能力。为了提高集约化站群前后台大并发抗性，首要是使用更健壮的系统架构和性

能更优秀的平台，系统在设计之初就应充分考虑到这一点；其次，采用云计算平台的负载均衡、弹性计算等技术手段，减轻网站访问通道的负载；再其次，通过对前台页面的优化、静态发布及缓存技术，降低后台服务器压力，提高网站访问效率；最后，采用 CDN 加速技术，提高请求的处理效率以及应对慢速链接对后端服务器的影响，提升系统的抗负载能力。

（三）集约化门户网站的数据灾备风险

众所周知，随着十多年来政务的发展和政务应用的深入，政府网站发布数据量呈几何级数增长，如今网站的数据量级不是几百 GB，而是可高达数十 TB。政府的数据内容多数不允许删除，而要纳入政府数据资料库和历史研究库，进行长期积累和备档。

当集约化平台建立后，体系内网站的集中将导致数据的急剧膨胀。以往，独立网站服务器的备份以及容灾对策是较为容易制订的，恢复起来也比较简单。然而在集约化体系中，当数据总量庞大到一定程度，网站群的数据恢复将成为一项艰巨的课题。

通常衡量某个政府集约化网站的容灾备份能力，会从以下三个关键指标进行评估。

1. RPO (Recovery Point Objective)：恢复点目标

RPO 指灾难发生后，容灾系统能把数据恢复到离灾难发生前多久的指标，它是衡量政府网站在灾难发生后丢失多少生产数据的指标，该指标越小说明数据恢复得越完整。

2. RTO (Recovery Time Objective)：恢复时间目标

RTO 是指灾难发生后，从系统宕机导致业务停顿的时刻开始，到系统恢复至重新支持业务运营的时刻，此两点之间的时差，该指标越小说明数据恢复的速度越快。

3. RCO (Recovery Continuity Objective): 恢复数据的连续性目标

再好的容灾也无法单独解决数据的逻辑错误，即由于人为删改、误操作、恶意篡改等因素造成的数据逻辑错误。修正此类错误往往需要依靠备份解决方案，RPO 单一指标无法有效衡量数据丢失防范能力是否满足某些业务连续性系统的需求。系统能够恢复到某个逻辑正确、完整、连续状态的能力(RCO)非常重要。

以往独立政府网站常会建立数据备份，但拥有数据备份不等于万事大吉。数据备份通常只能处理服务器单点故障，而备份的数据还可能由地震、火灾等其他因素引起损坏。对于这些因素，应在数据容灾方面进一步提升能力，以应对其对数据造成的潜在危险。因此，异地建立数据备份中心进行异地容灾也是值得考虑的手段。

另外，如果不能通过时间线增量恢复数据，或采取其他更好的数据快速恢复机制，结果也将是灾难性的。因为虽然存在数据备份，但集约化的海量数据进行一次恢复拷贝就需要消耗几天时间，这对于动辄数百家，甚至上千家规模的政府网站集约化体系来说是无法容忍的。

(四) 集约化门户网站的大规模数据移植风险

集约化通常需要将数百个乃至上千个已建设了十多年的政府网站集中迁移到统一的平台之上，原有网站数据能否平滑移植决定了项

目的成败。

原有应用厂商的不同、开发模式和系统架构的区别，经常导致数据移植过程中产生大量的协调工作，且往往由于历史原因存在原有数据文档不完备的情况，从而造成了更大的数据移植复杂度和移植风险。

为了更好地解决这一问题，首先应对原有网站进行数据的分析与梳理，应分析数据库的结构字段，并对相关联的图片、文档、视频等非结构化数据进行梳理；其次，先期采用小样本测试与数据抽样检测的方式进行数据校验，后期务必进行大数据量测试检验；最后，由于移植的时间差，在新网站正式上线前，老网站仍在继续运行，产生额外数据，因此必须提前做好增量数据同步的预案。此外，应加强对新系统使用的培训以使管理者尽快适应新系统的操作方式；新老系统应并行维护一段时间作为过渡期，加快磨合。

（五）集约化门户网站的海量信息发布风险

设想这样一种情况：在每天刚上班的时间段，集约化体系内任何一家政府网站的信息发布者都急于将信息发布出去。巨量数据的涌入造成渠道拥堵，数据发布进程只能排队完成。此时恰逢某个重要文件或领导讲话需要第一时间上网，那么就会产生十分严重的问题。对于规模上至数千家网站的集约化体系来说，海量数据同时发布是一个巨大的技术难题。

因此，集约化的具备优秀的数据库架构、消息队列机制以及基于 PAAS 层的多线程数据发布应用扩展就变得尤为重要。基于云计算的弹性架构在 PAAS 层可根据数据量进行发布应用的自动扩充调度，

在实效性和并发发布数据量要求高的情况下，系统将自动进行对发布进程的调节，从而突破海量数据同时发布的瓶颈，实现数据的秒发。

（六）集约化门户网站的安全运维风险

集约化网站群平台搭建好之后，系统将在云端集中部署，政府各部门的网站管理者全部登录到这个大集中平台进行统一维护，必然会加大安全隐患。虽然在构建集约化系统时对安全架构体系的考量往往比分散系统要严谨许多，但很多木马还是防不胜防。很多编辑人员的电脑中甚至本身即存在感染了木马的图片和其他文件，这些文件无意中发布到网站上，立刻就会引来黑客的攻击。

分散建设的系统，安全风险也相对分散。集约化体系在降低运维成本的同时，确实一定程度上放大了安全运维的风险。

因此，除了配置必要的安全设备防护，还应考虑后台应用与互联网 Web 服务器在网段上的隔离，目标是实现通过内部电子政务外网或通过 VPN 虚拟专网对信息进行维护。另外，通过集约化日常安全监测平台对可疑入侵轨迹或疑似木马文件进行监管和预警，可进一步在最大程度上保证系统的安全。



赛迪评估微信号



中国评测微信号

北京赛迪工业和信息化系统评估中心

联系人：徐胜男

电 话：0086-10-88559252

传 真：0086-10-88559252

官 网：<http://egov.cstc.org.cn>

邮 件：wzpg@cstc.org.cn

地 址：北京市海淀区紫竹院路 66 号赛迪大厦 14 层（100048）