

电子文档编号：

文档类别	典型案例	共 9 页 (含封页)
项目/产品名称	新东方教育科技集团 OA 项目	

新东方教育科技集团 OA 项目

(文档版本号 : V1.00)

拟 制： 刘向前 日 期： 2012/7/30

审 核： _____ 日 期： _____

会 签： _____ 日 期： _____

批 准： _____ 日 期： _____

修订记录

日期	修订版本	描述	作者
2012/7/30	V1.00	最终版	刘向前

目 录

一、项目介绍	- 1 -
二、上线时间	- 1 -
三、应用规模	- 1 -
四、系统架构	- 1 -
(一) LVS 负载均衡服务器.....	- 2 -
(二) Web 服务器集群.....	- 2 -
(三) MySQL 服务器集群.....	- 2 -
(四) 缓存服务器.....	- 3 -
(五) 即时通讯服务器集群.....	- 3 -
(六) 文件服务器.....	- 3 -
五、系统主要功能	- 3 -
六、项目成果	- 6 -

新东方教育科技集团 OA 项目

一、项目介绍

随着企业规模的快速扩张，企业管理日渐显得重要，通达 OA 的上线为客户解决了燃眉之急。它基于集中式部署方案，为全集团 56 家分支机构所有用户提供信息交流、数据共享、沟通协作、通知发布、标准化流程等功能，实现了集团各分支机构的集中管理、协同办公，加强了集团对各分支机构的管理力度，使各分支机构的管理规范化、统一化、标准化。本项目采用标准化 workflow 机制，将所有分支机构的工作流程统一化，极大地减少了系统管理人员的工作量和工作难度，为系统在全集团推广应用打下了良好的基础。

二、上线时间

2010 年 3 月开始调研需求，2010 年 7 月上线试运行，2010 年 8 月正式投入使用。

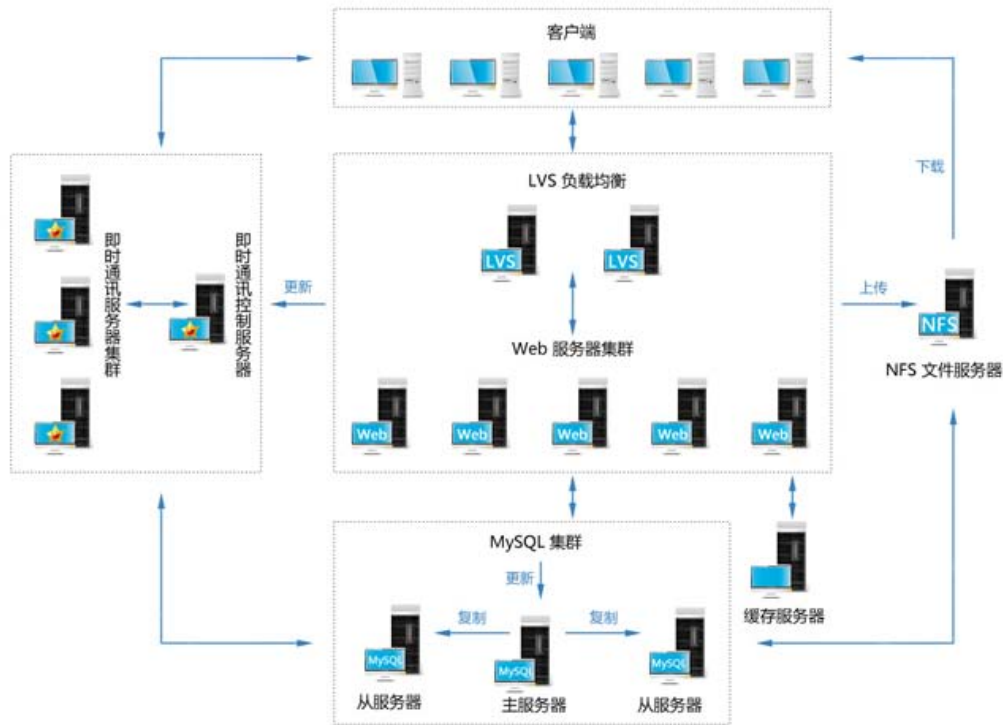
三、应用规模

集团总部和 56 家分支机构总用户数超过 25000 人，截至 2011 年 12 月在线人数将近 2000 人。

四、系统架构

为了满足新东方集团大用户量的需求，本系统采用集中式集群部署方案，总部和各分支机构访问同一系统。整个系统共包含六部分：LVS 负载均衡服务器、Web 服务器集群、MySQL 服务器集群、缓存服务器、即时通讯服务器集群和文件服务器。如下图所示：

通达OA2011版集群部署构架图



（一）LVS 负载均衡服务器

由两台服务器安装 LVS 服务和相关管理配置界面，其中一台为 Web 服务器集群和 MySQL 服务器集群提供负载均衡服务，另一台用于灾备，在前一台出现故障时提供不间断服务。

（二）Web 服务器集群

Web 服务器集群由 3 台真实 Web 服务器组成，由 LVS 提供负载均衡，操作系统均为 Linux。预计每台 Web 服务器可以支持 1000 个左右在线人员。Web 服务器数量可以自由扩展，所以整个集群理论上可以支持 6000 人以上在线。

（三）MySQL 服务器集群

为了降低系统成本，在应用初期 MySQL 服务器集群采用主从模式，由 1 台主服务器和 2 台从服务器组成。数据库操作通过 LVS 进行负载均衡，提高并发性能。

主服务器提供数据库更新操作，从服务器仅提供数据库查询操作。考虑到应用后期用户数和数据量会继续增大，数据库会采用 MySQL Cluster 部署，提供更高性能、更高可用性的服务。

（四）缓存服务器

缓存服务器采用 Memcached 作为服务程序，将访问集中、访问量、近期的数据缓存在内存中，基于 TCP 协议，实现快速存取。

（五）即时通讯服务器集群

即时通讯服务器集群采用一台 Windows 服务器，多进程+多端口的方式。整个集群由一个控制进程和多个真实进程组成，用户登录时由控制进程提供负载均衡，将用户连接负载到不同的真实进程，不同进程之间的用户发送信息则需要通过控制服务器进行。

整个即时通讯服务器集群的部署，除了可以采取单服务器多进程的方式外，也可以采取多服务器的方式，把真实进程部署到不同的服务器，从而达到高并发的目的。

（六）文件服务器

文件服务器为一台 Linux 服务器，部署 NFS 服务端，对 Web 服务器提供 NFS 访问服务。所有 Web 服务器上传的文件都直接保存到 NFS 服务器，用户下载文件则直接从文件服务器下载，降低对 Web 服务器的带宽和磁盘 I/O 压力。文件服务器挂载磁盘阵列，最大程度地提供高性能和高可用性服务。

五、系统主要功能

1、集中管理、统一账号、单点登录

通过与全集团的域控制服务器整合，将全集团所有域账号统一到 OA 平台，登录 OA 时使用域账号和密码，避免了多套应用多套账号的问题，同时整合

Exchange 服务器，登录 OA 的同时登录邮件服务器，避免二次登录，增强用户体验。

2、多级权限管理

根据新东方集团的组织架构，全新设计和开发集团 OA 的权限管理架构，实现集团、分校（分公司）和二级学校共三级的权限管理体系。

集团管理员可管理全集团的组织架构和人员，分校和二级学校管理员可管理本校的组织架构和人员。不同学校的人员之间相互不可见，经过授权可查看或管理其他学校人员。同时也很好地解决了部分管理人员在多个学校任职的情况。

根据新东方集团每天人员流动较多的情况，所有人员基于岗位管理，人员的离职、调岗完全基于流程自动化允许，人员调整后，其相关的流程、工作不需要一一进行调整即可实现其职责和权限的改变。

3、标准化工作流程

标准化工作流是将所有分校（分公司）的各相关流程进行统一，统一表单、统一办理流程、统一岗位职责，对于同一个流程，将所有分校（分公司）的办理步骤、办理人员在一个流程中体现，实现了流程由集团统一管理，各分校（分公司）管理员不需要设置和干预，各分校（分公司）人员直接使用。流程办理权限根据岗位设定，实现了人员离职、调岗时无需对流程进行重新调整，大大减少了集团管理员和各分校（分公司）管理员的工作量，为快速普及和推广应用打下了良好的基础。

目前已在全集团建立了行政后勤、人事、市场、客服、教务、法务、信息管理、工程等八大类近 60 个标准化流程。

4、会议室预订与管理

将集团和北京分校不同办公地点的会议室进行统一登记和管理，使用人可查询会议室的设备和预订情况，图形化界面显示，更加直观，避免预订冲突，提高会议室预订和使用的效率。

5、采购台账和印刷台账

各分校（分公司）将本校采购的办公用品、设备等的采购信息（品牌、型号、供应商、价格等）上报，提供全集团进行查询和比价，实现了采购的透明化和成本最低化，为降低运营成本起到了积极的推动作用。

6、教室和广告位预订

将所有教学点的教室情况进行统一登记和管理，按照不同课程和时间进行排课，同时面向所有人员进行查询，在教室没有教学的时间段，可以申请长期或临时使用，最大程度地提高了教室资源的利用，降低成本支出。

针对每个教室的广告位，统一管理广告位的内容投放和使用时间，可查询广告位的使用情况，做到资源利用最大化，广告收益最高化。

7、内部交流论坛

内部交流论坛基于 Discuz! 论坛进行的深度定制开发，每个分校（分公司）有一个自己的版块，仅本校（公司）人员可以访问，同时也提供 OA 常见问题、工作流使用、公共事务等 OA 使用讨论和交流版块，可设置访问和管理权限，供权限范围内的用户进行使用。

8、OA 知道

按照工作流、公共事务、信息交流等进行分类，其中工作流又按照客服、财务、后勤、市场、HR、行政、教务、IT 等进行二级分类，将工作中遇到的问题进行提问，经其他人员回复后形成知识库。

9、文件柜

集团管理员为每个分校（分公司）建立一个文件夹，由各分校管理员按照本校的实际情况，为各部门建立文件夹并设置相关权限，实现多级权限控制。

10、整合手机短信平台

与已有的手机短信平台进行整合，实现 OA 的工作流等手机短信提醒通过手机短信平台发送，快速高效。对于发送的手机短信按照学校、部门进行统计和计费，进行内部结算，同时提供阈值提醒功能，在发送数量超过设定的数量后提醒相关的管理人员，既能保证正常应用，又能最大程度地节省费用。

11、信息发布管理

提供统一的信息起草、提交、审核和发布平台，由专人进行管理，即可实现集团向所有分校（公司）发布信息，亦可由各分校提交信息，经集团管理人员审核后向所有分校（公司）发布。通过定制开发，特定类型的信息，可以直接展示在 OA 系统登录首页。

六、项目成果

经过双方一年多的共同努力,已经将集团 OA 建设成为了一个综合信息门户,打造成了全集团的统一信息发平台、统一协作沟通平台、统一事物处理平台、统一工作流转平台、统一知识管理平台和统一应用整合平台。

主要实现了以下项目成果:

- 通过集群化部署,解决了大访问量的负载问题,同时也为协同办公提供了高可用性。
- 全新设计权限管理架构体系,实现集团架构下的多机构管理和分级管理,基于角色管理人员,很好地适应了人员流动和岗位调整的需要。
- 标准化流程实现了各分支机构工作流程的统一和标准化,为加强企业管理提供了强有力的手段。
- 通过跟域服务器的整合,实现了各应用系统之间的账号统一,跟 Exchange 服务器整合解决了 OA 和邮件系统单点登录的问题,方便了用户的使用。
- 整合集团手机短信平台,即可 OA 事物手机短信提醒内部员工,亦可将办理结果手机短信通知客户。实现按机构、按部门计费 and 内部结算、阈值提醒等。