

# 博达网站群管理平台 安装部署方案



西安博达软件股份有限公司

## 修订历史 (Revision history)

日期	版本	描述	作者
2016-02-04	1.0	创建文档	李银柱
2016-02-14	1.1	编辑正文	李银柱
2016-03-11	1.2	优化文档结构及文案	段海峰
2019-04-30	1.3	操作系统版本要求更新	李银柱

### 名词解释:

#### 网站群 WEB 服务器:

用于对外提供网站前台页面访问的服务器。

#### 网站群管理平台服务器:

用于提供网站群系统中站点管理和资料维护的服务器。

#### 网站群远程备份服务器:

用于保存网站群系统数据及文件备份的服务器。

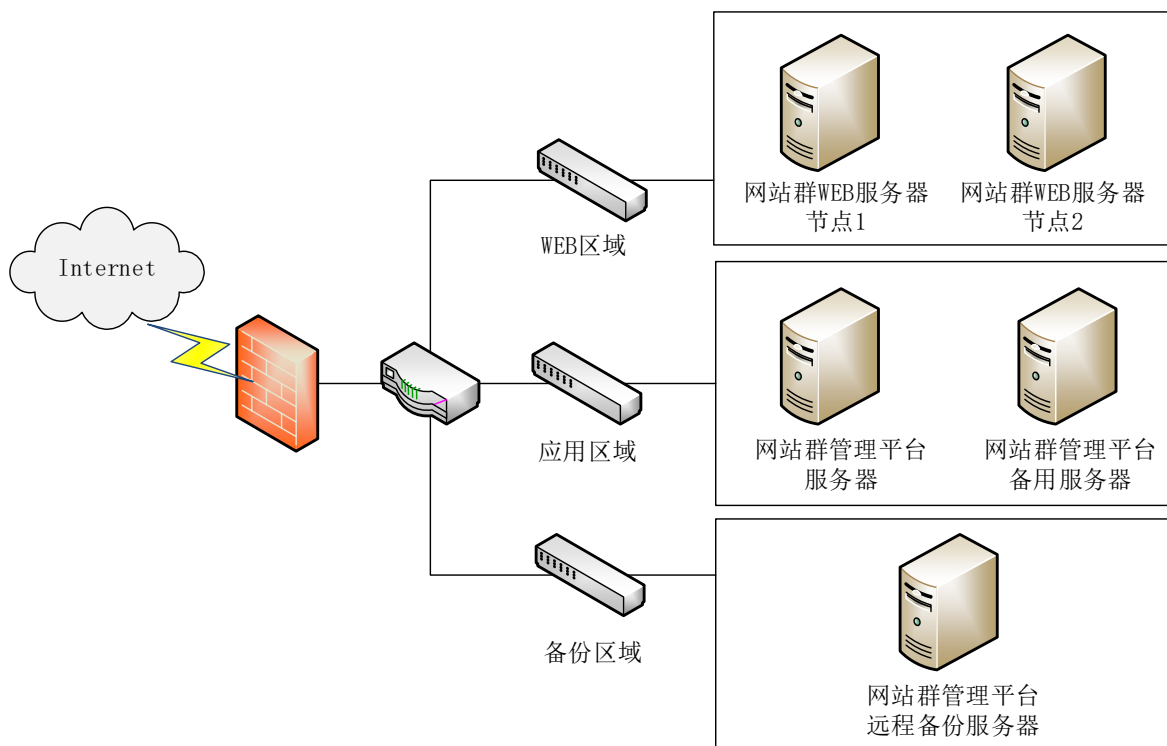
## 目录

1. 博达网站群标准部署方案（免费） .....	4
1.1. 部署模式概述 .....	4
1.2. 部署环境说明 .....	5
1.2.1. 网站群 WEB 服务器 .....	5
1.2.2. 网站群管理平台服务器 .....	5
1.2.3. 网站群远程备份服务器 .....	5
1.3. 服务器配置建议 .....	6
1.3.1. 网站群 WEB 服务器 .....	6
1.3.2. 网站群管理平台服务器 .....	6
1.3.3. 网站群管理平台备用服务器 .....	7
1.3.4. 网站群远程备份服务器 .....	8
2. 博达网站群增值扩展部署方案 .....	8
2.1. 数据库分离部署 .....	8
2.2. 双机热备部署模式（付费） .....	9
2.3. 集群部署模式（付费） .....	9
2.4. 多站群部署模式（付费） .....	9
3. 安全性要求及建议 .....	10

# 1. 博达网站群标准部署方案（免费）

为了保障博达网站群能够安全、高效、稳定的运行，同时具有高可扩展性，能够为客户持续的提供网站服务，我们针对使用博达网站群产品的客户提供网站群标准部署服务。

## 1.1. 部署模式概述



如上图所示，博达网站群标准部署模式推荐共使用五台服务器部署：一台物理服务器，四台虚拟或物理服务器（可根据客户实际情况自选）。

### Web 区域

提供两台虚拟或物理服务器，对外提供前台页面访问服务。

### 应用区域

提供两台虚拟或物理服务器，一台运行网站群平台，对内提供站点管理及资料维护服务，另一台使用冷备方式部署，用于管理平台应用备份。

### 备份区域

提供一台物理服务器，使用完全独立的磁盘或存储空间，与正式服务器完全独立，用于保存网站群数据的完整备份。

## 1.2. 部署环境说明

### 1.2.1. 网站群 WEB 服务器

网站群 WEB 服务器主要用于对外提供网站前台页面的访问，推荐部署两台，当后期站点数量及访问压力增大时，可灵活扩展。前端访问时可选择以下 3 种方式：

#### 默认方式（免费）

A. 两台网站群 WEB 服务器为冷备关系，默认所有域名解析到节点 1 服务器，当节点 1 服务器宕机时，管理员可通过修改主机 IP 或 DNS 解析记录，切换到节点 2 服务器运行；

#### 其他可选方式（免费）

B. 针对不同站点，将域名解析到不同的 WEB 服务器。例如：主站解析到节点 1 服务器，二级站点解析到节点 2 服务器，两台服务器实现访问压力分摊；

C. 如客户资源允许，可使用负载均衡器（如 F5、A10 等设备），通过负载均衡器，将前台 WEB 请求分发到两台 WEB 服务器，实现负载均衡，其中一台服务器宕机时，负载均衡器可自动监测到，并将请求全部分发到存活的服务器。

### 1.2.2. 网站群管理平台服务器

网站群管理平台服务器主要用于提供网站群平台站点管理和资料维护等服务。平台中所有的文件和数据均保存在此服务器，如发生异常时，管理平台将无法维护资料，前台动态页面无法访问。由于此服务器安全级别要求较高，所以推荐部署一台主服务器和一台备用服务器，两台服务器为冷备关系。

#### 默认方式（免费）

A. 主服务器提供服务，备用服务器定期同步数据，当主服务器宕机时，管理员可在短时间内手动将网站群平台切换到备用服务器运行，最大程度上降低风险，提高系统可用性，保证网站群管理平台的平稳运行。

### 1.2.3. 网站群远程备份服务器

远程备份服务器主要用于备份网站群平台中数据文件，并独立保存，此服务器不参与服

务，仅作为数据备份机存在。推荐部署一台物理服务器。

### 默认方式（免费）

在备份区域部署一台物理服务器，当数据意外损坏时，可恢复到指定的时间节点。与网站群备用服务器的区别在于此服务器保存较长一段时间的数据备份，可恢复到指定时间点，而网站群备用服务器为软件应用备份，仅同步最新的数据。

## 1.3. 服务器配置建议

### 1.3.1. 网站群 WEB 服务器

名称	WEB 服务器	服务器数量（台）	2
CPU	4 核-8 核，常见型号：Intel-Xeon		
内存	≥8（G）		
网卡	千兆		
硬盘	≥500（G），其中： <b>/opt 单独挂载，/opt 下空间≥500G，磁盘空间仅做参考，具体根据实际数据量以及数据增长量划分。</b>		
操作系统	操作系统使用 64 位的 Redhat 7.6 或 Centos 7.6 以上发行版本的 Linux；		
防火墙	22 端口，部署联调时开放，生产环境时关闭； 80 端口，用于网站访问，对互联网永久开放； 8080 端口，用于与后端管理机通信，仅允许管理机 IP 连接；		
其他			

### 1.3.2. 网站群管理平台服务器

名称	管理平台服务器	服务器数量（台）	1
CPU	6 核-8 核，常见型号：Intel-Xeon		
内存	≥16（G）		
网卡	千兆		

硬盘	>=1 (T), 其中: /opt 单独挂载, /opt 下空间>=1T, 磁盘空间仅做参考, 具体根据实际数据量以及数据增长量划分。
操作系统	操作系统使用 64 位的 Redhat 7.6 或 Centos 7.6 以上发行版本的 Linux;
防火墙	22 端口, 部署联调时开放, 生产环境时关闭; 80 端口, 用于网站访问, 对互联网永久开放; 8080 端口, 用于网站维护, 对互联网永久开放; 8008 端口, 用于与后端管理机通信, 仅允许 web 机 IP 连接;
其他	

### 1.3.3. 网站群管理平台备用服务器

名称	管理平台备用服务器	服务器数量 (台)	1
CPU	6 核-8 核, 常见型号: Intel-Xeon		
内存	>=8 (G)		
网卡	千兆		
硬盘	>=1 (T), 其中: /opt 单独挂载, /opt 下空间>=1T, 磁盘空间仅做参考, 具体根据实际数据量以及数据增长量划分。		
操作系统	操作系统使用 64 位的 Redhat 7.6 或 Centos 7.6 以上发行版本的 Linux;		
防火墙	22 端口, 部署联调时开放, 生产环境时关闭; 80 端口, 用于网站访问, 对互联网永久开放; 8080 端口, 用于网站维护, 对互联网永久开放; 8008 端口, 用于与后端管理机通信, 仅允许 web 机 IP 连接;		
其他			

### 1.3.4. 网站群远程备份服务器

名称	远程备份服务器	服务器数量（台）	1
CPU	4核-8核，常见型号：Intel-Xeon		
内存	≥4（G）		
网卡	千兆		
硬盘	≥1（T），其中： <b>/opt 单独挂载，/opt 下空间≥1T，磁盘空间仅做参考，具体根据实际数据量以及数据增长量划分。</b>		
操作系统	操作系统使用 64 位的 Redhat 7.6 或 Centos 7.6 以上发行版本的 Linux；		
防火墙	22 端口，部署联调时开放，生产环境时关闭； 8080 端口，用于与后端管理机通信，仅允许管理机 IP 连接；		
其他			

## 2. 博达网站群增值扩展部署方案

标准部署模式适用于多数高校、政府和企业类网站群环境，此外如资源允许，有特别需求，也可选择以下扩展部署方式。如：数据库分离、热备部署和集群部署等。如有其他需求，请与博达软件项目负责人具体沟通确认，规划最佳部署方式。

### 2.1. 数据库分离部署

博达网站群管理平台可支持多种数据库类型，如：PostgreSQL、MySQL、Oracle、SQL Server 等主流数据。博达网站群系统自带 PostgreSQL 数据库。根据实际需求，可选择其他类型的数据库，并独立部署在一台单独的服务器。（商业数据库需用户方单独采购部署）



## 2.2. 双机热备部署模式（付费）

在标准部署方案中，网站群管理平台使用两台物理服务器冷备部署，当主机宕机时，手动切换至备用服务器运行。如网站群平台可用性要求极高，希望主机宕机时备机可自动接管，可采用热备部署模式。

双机热备部署环境中，主机和备机使用心跳线连通，如出现硬件故障、操作系统异常、站群应用异常以及网络通信异常等问题时，热备软件可自动检测到异常，并迅速切换到备机运行，无需管理员人工介入。

**说明：**

双机热备部署模式包含双机热备软件一套。

## 2.3. 集群部署模式（付费）

如网站群访问压力较大，单服务器无法承载时，可使用多台服务器集群部署，实在负载均衡。

集群部署可分为前台集群和后台集群，前台集群可直接在标准部署方案基础之上使用负载均衡器负载即可。后台集群需部署多套网站群产品，并使用共享存储保证多服务器间数据一致。

**说明：**

集群部署模式包含网站群集群版软件。

客户选择集群部署模式，必须提供共享存储。

## 2.4. 多站群部署模式（付费）

如网站群规模较大，每个二级机构需单独管理平台，可采用多站群部署模式。多站群部署模式，同时安装多套网站群产品，每一套网站群平台使用独立的软硬件平台部署。例如：一个市级政府网站群和多个下属区县网站群构成的多网站群环境；一个高校主站群内和多个学院站群或其他分校网站群。

### 3. 安全性要求及建议

为保证网站群平台稳定运行，平台的整体安全性极为重要，包括网络层面安全、操作系统层面安全、架构服务软件安全以及应用软件本身的安全性。具体建议如下：

- 1) 强烈建议使用 VPN、堡垒机等可控方式提供服务器远程及网站群后台管理，不允许服务器远程端口（22、3389）和网站群后台管理端口（8080）直接对外开放，如必须对外开放，要求使用防火墙限定访问者 IP；
- 2) WEB 应用服务器建议部署在网络的应用系统区域，网络区域需划分明确，如：主机的远程登录不允许被学生宿舍网段访问；
- 3) Linux 系列操作系统，建议禁止 root 用户远程登录，并修改默认远程端口；
- 4) 操作系统用户的密码须符合复杂度要求，不允许使用短密码、纯数字、纯字符、键盘位密码、常见弱口令密码等，比如：键盘位密码 !QAZ2wsx、常见弱口令 P@ssw0rd、Adm!n@123 等均不允许使用。
- 5) 由于涉及多台部署主机，不允许使用同一个密码，不允许使用有明显规律密码；如：  
Server1 IP: 10.1.1.1 pwd: Nic61a8@C88-1.1  
Server2 IP: 10.1.1.2 pwd: Nic61a8@C88-1.2  
Server3 IP: 10.1.1.3 pwd: Nic61a8@C88-1.3