适用于 SharePoint Server 2016

概述

本模型展示了小型、中型和大型场体系结构。每个场的大小均以搜索索引中已爬网和包含的项 数为依据。体系结构要求可能因已爬网的数据组成(项大小和格式)而异。本文中的示例展示 了所需的搜索组件类型,以及每个类型所需的数量。请从这些示例入手,规划你自己的搜索环 境。若要详细了解搜索处理以及搜索组件的交互方式,请参阅 "SharePoint®Server 2016的搜索体系结构" (https://go.microsoft.com/fwlink/p/?linkid=832554)。

搜索数据库

搜索管理 DB

搜索管理数据库

存储搜索配置数据。每个 Search Service 应用程序只有一个搜索管理数据库。

爬网数据库 存储爬网历史记录并管理爬网操作。每个爬网数据库可以有一个或多个与之相关联的爬网组

链接 DB 链接数据库

存储由内容处理组件提取的信息,也存储单击后到达信息。

分析 DB

分析报表数据库 存储使用情况分析结果。

搜索组件

索引组件 索引组件是索引副本的逻辑表示。

- 可以将索引划分为各个独立部分,每个保留索引的不同部分。
- 索引分区存储在磁盘上的一组文件中。 • 搜索索引汇总了所有索引分区。

- 每个索引分区保留一个或多个包含相同信息的索引副本。 • 必须为每个索引副本预配一个索引组件。
- 为了实现容错和冗余,请为每个索引分区创建其他索引副本,并在多个应用程序服务器上 分布索引副本。

查询处理组件 分析并处理搜索查询和结果。

搜索管理组件

执行搜索所必需的系统处理。每个 Search Service 应用程序可以有多个搜索管理组件,但在任何指定时间,只有一个可用。

根据爬网数据库中指定的内容对内容进行爬网。

内容处理组件

对已爬网项执行各种处理(如文档分析和属性映射)。

分析处理组件

执行搜索分析和使用情况分析。

硬件要求和扩展注意事项

这些要求适用于小型、中型或大型企业级搜索拓扑中的每个服务器。 可以在物理硬件或虚拟机上为企业部署搜索拓扑。 注意:为进行评估,可以将所有搜索组件都放在一台具有8GBRAM的服务器上。

应用程序服务器的最低硬件要求

搜索组件		RAM	处理器
	80 GB,无论服务器上托管的搜索组件数量如何。*	32 GB , 如果服务器仅托管索引组件。	64 位,最少8核。
索引组件	500GB 额外磁盘空间,最好是单独的磁盘卷/分区。	32 GB , 如果服务器托管索引组件和 查询处理组件。	在 Windows Server 2008 R2 SP1 上托管虚拟机时,最多 4 核。
	80 GB , 无论服务器上托管的搜索组件数量如何。*	8 GB,如果服务器仅托管这些搜索组件中的一个。	64 位 , 最少 4 核 , 建议为 8 核。
	300GB 额外磁盘空间,最好是单独的磁盘卷/分区。		在 Windows Server 2008 R2 SP1
分析处理组件	在将分析数据写入分析报表数据库之前,必须有此类额外的	的 16 GB , 如果服务器托管这些	上托管虚拟机时,最多4核。
	磁盘空间,才能在本地处理分析数据。	搜索组件中的两个或多个。这不适用于	:
		服务器托管索引组件的情况。	
吧网组件	80 GB , 无论服务器上托管的搜索组件数量如何。*		
内容处理组件			
查询处理组件			
叟索管理组件			

★ 服务器的磁盘空间必须足以容纳 Windows Server 操作系统的基础安装,以及诊断信息(如日志记录、调试、创建内存转储等)。 为了用于生产,服务器还需要额外的可用磁盘空间来容纳日常操作和页面文件。请 遵循与你的 Windows 服务器安装相对应的可用磁盘空间和页面文件大小指南。

数据库服务器的最低硬件要求

硬件组件	要求
	64 位,对于小型部署,为 4 核。
处理器	
	64 位,对于中型部署,为 8 核。
	8 GB , 用于小型部署。
RAM	
	16 GB , 用于中型部署。
硬盘	80 GB , 用于系统驱动器。**

扩展以提升性能

关键性能指标和扩展操作	
若要提高此指标	请采取以下措施
完全爬网时间和结果新鲜度	添加更多爬网数据库和内容处理组件以保持结果新鲜度。 爬网数据库和内容处理组件可以分布在其各自的服务器上。
	可以使用爬网运行状况报告确定导致瓶颈(如果有)产生的原因。
	若要改善查询延迟,请采取以下措施:添加更多索引副本,以便在索引副本之间更均匀地分布查询负载。此解决方案更适合小型拓扑。
返回结果所需的时间	若要改善查询延迟并提高查询吞吐量,请采取以下措施:将搜索索引分成更多分区,以减少每个分区上的项数。
	可以使用查询运行状况报告确定导致瓶颈(如果有)产生的原因。
查询功能的可用性	在不同的应用程序服务器上部署冗余(故障转移)查询处理组件。
内容爬网、处理和索引功能的可用性	在冗余数据库服务器上使用多个爬网数据库。

随着项数增加扩展搜索组件

项数	索引组件和分区	查询处理组件	内容处理组件	分析处理组件	爬网程序	爬网数据库	链接数据库	分析报表数据库	搜索管理组件
一般性指导原则	每 1000 万个项添加 1 个索引分区	使用 2 个查询处理组件以实现冗余。 项超过 8000 万个,增加到 4 个。				每 2000 万个项添加 1 个爬网数据库	1 今 6000 万个项添加 1 个爬网数据库	加 每 50 万个每天查看唯一项或每 1000-2000 万个总项数添加 一个分析报表数据库	对于所有场大小,使用2个搜索管理组件以实现冗余
	2 个组件								
1000万		2	2	2	2	1	1	变量	2
	1 个分区								
	8 个组件			2	2	2	1	变量	2
1000-4000 万		2	4						
	4 个分区								
	20 个组件								
1亿		4	6	6	2	5	2	变量	2
	10 个分区								

冗余和可用性

在冗余应用程序服务器上使用多个内容处理组件。

冗余搜索组件必须安装在单独的故障域上。所有示例拓扑(小型、中型和大型)都有

搜索数据库冗余必须由 SQL 服务器配置处理。支持 SQL 2008 R2 和 SQL 2012。

对于冗余爬网和查询处理,无需使用冗余分析处理组件。不过,如果非冗余分析处理 组件失败,那么在故障恢复前搜索结果的相关性会不佳。

搜索拓扑示例

小型搜索服务器场(大约 2000 万个项)

此场旨在提供 SharePoint Server 2016 搜索的全部功能,为搜索索引中多达 2000 万个项提供容错。展示了两个版本。

© 2016 Microsoft Corporation。保留所有权利。若要发送有关此文档的反馈,请发送电子邮件至以下地址:ITSPdocs@microsoft.com。

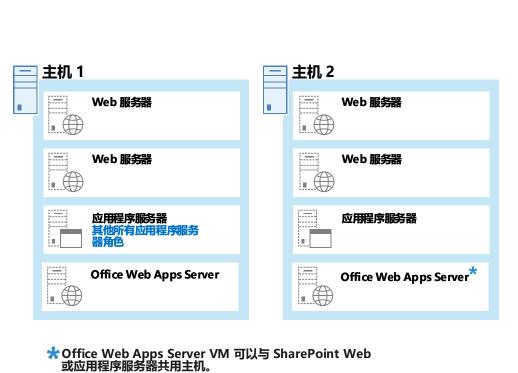
专用的搜索服务器场

为实现容错的配对主机

此场仅展示了搜索组件,可作为一个或多个 SharePoint 场的专用搜索服务器场。专用搜索服务器场不包括 Web 服务器。

所有 SharePoint 数据库 所有 SharePoint 数据库

此场包含 SharePoint Server 2016 的全部功能。







中型搜索服务器场 (大约 8000 万个项)

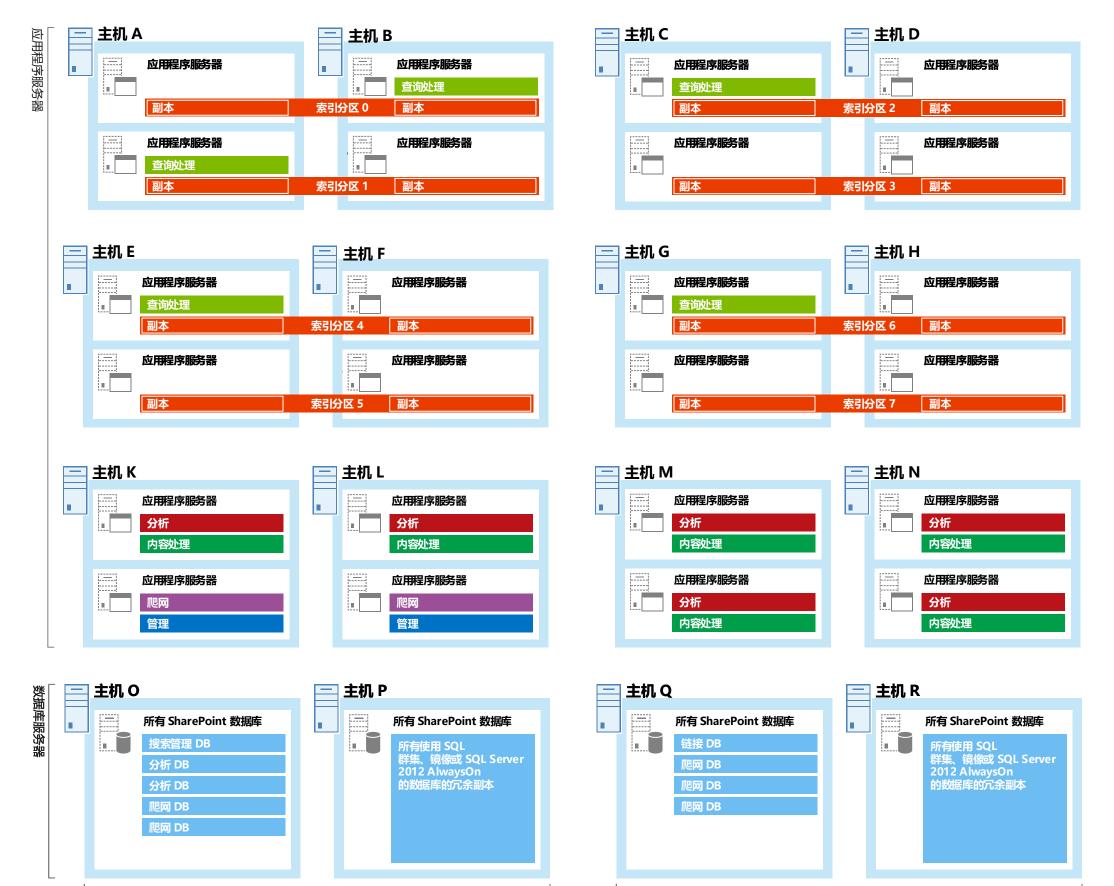
此场旨在提供 SharePoint Server 2016 搜索的全部功能,为搜索索引中多达 8000 万个项提供容错。若要使其成为多用途场,请添加 Web 服务器(未显示)以及注明的其他应用程序服务器和数据库。



大型搜索服务器场 (大约 2 亿个项)

为实现容错的配对主机

此场旨在提供专用的搜索服务器场,为搜索索引中多达2亿个项提供容错。



为实现容错的配对主机

