

许可服务器冗余

深入了解BARTENDER[®] 自动故障切换解决方案

支持BARTENDER[®] 2021及以上版本



目录

综述	3
比较三元组关系和备份服务器关系	3
三元组关系	3
备份关系	3
三元组关系	5
服务器角色和同步处理	5
创建并管理三元组关系	5
查看并管理三元组关系	5
更改三元组关系中的角色	6
更换服务器	6
解除三元组关系	6
要求	6
注意事项	7
备份关系	8
场景示例	8
创建并管理备份关系	8
导出一份许可清单文件	9
查看并管理备份关系	9
解除备份关系	10
要求	10
注意事项	11
相关文档	12

综述

许可服务器冗余可在一个许可服务器发生故障的情况下提供自动故障切换解决方案来保持您的打印生产环境无缝运行。

安装BarTender后，您可以通过Administraion Console来配置成需要2台服务器配置成备份关系，或者配置成需要3台服务器的三元组关系，来配置许可证冗余。如

BarTender客户端计算机出于任何原因而无法连接主服务器或首要服务器时，则客户端将自动连接至关系中的其他服务器。

比较三元组关系和备份服务器关系

了解三元组和备份服务器关系之间的差异有助于确定哪个配置才是贵公司的最佳选择。

三元组关系

三元组服务器关系在设置完成后需要的管理工作通常较少，但在设置该关系前应先考虑以下几点：

- 三元组关系要求三台服务器，但这三台服务器的行为如同一台服务器，并且只需一份许可。
- 只有企业版的许可可能用于三元组关系。
- 如果这些服务器之间的网络连接不可靠，使用三元组服务器关系可能会出现問題，因为对满足规定服务器数量的需求成为了失败因素之一。尽管三元组关系可在三元组服务器中实现可忍受的超时及连接重试，但如果连接反复断开数分钟或更长时间，三元组关系将失灵。如您的网络连接受到这些类型的中断的影响，那么首选备份服务器关系。

备份关系

备份服务器关系比三元组关系更加灵活且更少受限，但在设置该关系前应先考虑以下几点：

- 备份关系只需要两台服务器，且在服务器无法互相监督时每台服务器都可完全运行。但每台服务器都需要自己的许可。
- 备份关系中的两台服务器都可以托管非企业版的许可，但至少要有了一份对应企业版的许可。
- 在备份关系中，主服务器和备份服务器之间不需要网络连接。不过，需要额外注意的是应确保两台服务器设置的同步，以便故障切换可顺利进行。如有网络连接可用，服务器设置会自动同步。如无网络连接可用，用户仍可从主服务器导出设置并导入至备份服务器，以确保两者设置的同步。
- 备份关系中的服务器独立接受请求。BarTender客户端可以将其当前许可设置为任一服务器上的任何许可。通常来说，可以使用这两台服务器来分享负载。如一台服务器停止响应，客户端将自动进行故障切换至另一台运行中的服务器。然后，当托管客户当前许可的服务器再次运行时，客

户端将自动切换回原来的服务器。

- 两台服务器中打印机使用情况统计信息是分开的,并且在发生故障切换后不会合并。因此,如果一个客户端进行故障切换至另一台服务器时,其打印机使用情况统计信息将分散在两台服务器间。

三元组关系

在三元组关系中，您需要配置三个许可服务器，分别为首要、次要和第三服务器。这些服务器托管相同的许可证书并共享相同的设置，因此它们的行为就像同一台服务器。服务器之间保持定期通信来确认三台服务器中至少有两台——规定数量——处在运行和通信中。

BarTender客户端自动连接至任一可以处理其请求的服务器。

服务器角色和同步处理

当首要服务器连接至次要服务器或第三服务器时，它将成为活跃中的服务器并处理BarTender客户端请求。

如首要服务器因任何原因而发生故障并无法连接至次要或第三服务器，它会向BarTender客户端报告次要服务器目前成为活跃中的服务器(如可以这么做)，然后停止接受客户端打印请求。如发生这种情况，次要服务器会尝试连接至第三服务器来确认第三服务器是否也无法连接至首要服务器。如进行了连接和确认，次要服务器将变成活跃中的服务器(并通知第三服务器此变化)且随后可处理请求。次要服务器定期尝试连接至首要服务器，且如尝试成功，则将控制权交还给首要服务器。

第三服务器的作用是满足规定数量。三元组关系中的单台服务器无法单独行动。如首要和次要服务器均不可用，第三服务器无法处理打印请求，但会监控另两台服务器的可用性。


创建并管理三元组关系

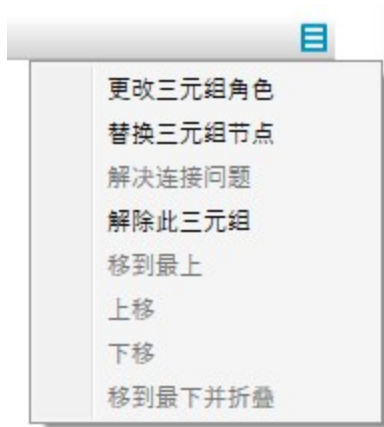
如需创建三元组关系，在Administration Console中的冗余页面上点击**设置服务器冗余**来启动冗余设置向导。该向导会引导您完成三元组关系命名并选择首要、次要及第三服务器的过程。

查看并管理三元组关系


创建三元组关系后，它会以三台服务器的图表的形式显示在Administration Console的**冗余**页面中，该图表会提供关于服务器(包括名称、IP地址和端口)、每台服务器的角色和状态(包括指示哪一台是当前活跃中的服务器)以及三元组关系中包含的许可数量的信息。




您可以点击来显示管理选项的菜单并管理三元组关系的设置，比如更改某台选定服务器的角色或更换某台服务器。




更改三元组关系中的角色

您也许希望更改三元组关系中某台服务器的角色，比如将次要服务器重新指定为首要服务器。若需如此，请点击, 然后点击**更改三元组关系角色**来开启更换三元组关系角色向导。

更换服务器

您可能需要更换某台受损或不稳定的服务器。此更换无需解除三元组关系即可完成，也就是说尽管以新的服务器创建了新的三元组关系，但不需要更换您的许可设置。如需更换服务器，请点击, 然后点击**替换三元组关系节点**来启动更换三元组关系节点向导。

解除三元组关系

如需解除某个三元组关系，请点击, 然后点击**解除此三元组关系**来启动解除三元组关系向导。就算一台或以上的服务器处于断开连接的状态，也可以解除三元组关系。如果这些服务器继续托管证书且如果至少有两台服务器连接，向导将向您提供停用这些许可的选项，将其转移至另一台服务器或保留在该三元组关系中当前活跃中的服务器上。

要求


当配置三元组关系时，使用的服务器必须满足以下要求：

- 根据访问控制规则中的设置，您具有管理全部三台服务器的权限，这些规则显示在Administration Console中许可页面下的**服务器访问**中。

此 License Server (DESKTOP-4RB59FM)

服务器访问

访问控制规则定义了哪些用户可以管理此本地 License Server (DESKTOP-4RB59FM)中的设置。

 添加新的规则

操作	对象	位置
允许	DESKTOP-4RB59FM\Administrators 组中的所有人	此计算机(DESKTOP-4RB59FM)
允许	所有人	DESKTOP-S1C0GTT
允许	所有人	BarbSCL1

- 该服务器正在运行 BarTender 2021或以上版本。
- 至少需要安装并激活一个企业版许可。
- 该服务器尚未成为三元组或备份冗余关系的组成部分。
- 该服务器并非临时许可服务器。
- 该服务器是基于打印机的许可服务器。

注意事项

- 正运行 BarTender 2019的客户端计算机可以连接至一台三元组服务器。
- 只有在 BarTender Suite以企业版许可激活时才能创建并管理三元组冗余。不过，无论许可是何版本，如根据访问控制规则中的设置您具有管理全部三台服务器的权限，那么您就可以解除某个三元组关系，这些规则显示在 Administration Console中许可页面下的服务器访问中。
- 只有企业版的许可可能用于三元组关系。
- 专门为了单个服务器使用而激活的许可不能在三元组关系中运作，反之亦然。因此，在三元组关系创建之后和解除之后都需要重新激活许可。
- 如一台或以上服务器被更换，则针对三元组关系激活的许可无法工作。因此，在更换服务器后需要重新激活许可。
- 在故障切换发生后，客户端计算机的打印机使用情况统计信息会被自动同步并合并，因此无论使用的是主要或次要服务器，都能追踪打印机应用情况。
- 如您正在配置三元组关系的时候服务器无法与 Seagull Activation服务器通信，在您创建该三元组前不得将这些用于托管许可。如这些服务器上存在许可，您必须在创建三元组之前停用它们，创建完成后再重新激活。

备份关系

在备份关系中，您需要配置一个主许可服务器和一个备份许可服务器。这些服务器托管不同的许可，因此您必须从主服务器对应一个或多个许可至备份服务器（冗余只对相对应许可有效）。这些服务器共享相同的设置，且当它们相互连接时，主服务器和备份服务器之间会定期同步设置，因此在需要的时候备份服务器可以接管主服务器的职责运行。

不过，备份关系不要求两台服务器之间的链接。两台服务器都是独立运行。如果一台服务器不可用，只要客户端可以和另一台服务器通信，该服务器就会接管其职责。服务器之间无连接的后果是：它们设置的任何更改都无法自动同步。

场景示例

以下场景示例说明了在主服务器不可用的情况下备份关系如何提供自动切换：

在您的打印环境中，您在三台计算机上安装了BarTender和BarTender许可服务：服务器A、服务器B和客户端C。您通过将A托管的许可映射至B托管的许可，在A（主服务器）和B（备份服务器）间建立了一个备份关系。然后您利用A托管的一份许可激活了安装在C（客户端计算机）上的BarTender实例。当您这么做时，C发送的BarTender打印请求被转发至A。如果C出于任何原因无法与A通信，那么这些BarTender打印请求会被重新发送至B。

只要A和B这两台服务器保持连接，他们之间共享的设置（包括权限、许可分区、打印机池等等）会继续同步。

不要求客户端计算机使用托管在主服务器上的许可；客户端可以使用备份服务器托管的许可。在这种情况下，主服务器为备份服务器提供冗余。

创建并管理备份关系

如需创建备份关系，在Administration Console中的**冗余**页面上点击**设置服务器冗余**来启动“冗余设置”向导。该向导会引导您完成选择主服务器和备份服务器以及将许可从主服务器映射至备份服务器的过程。

如您希望设置一个备份关系，但正在使用无法同时连接至主服务器和备份服务器的计算机，请按以下步骤操作：

1. 在连接至备份服务器的计算机上，导出一份许可清单文件。关于如何进行此操作的信息，请查看**导出许可清单文件**下的操作步骤。
2. 在连接至主服务器的计算机上，进行如下操作：
 - a. 在Administration Console的**冗余**页面上点击**设置服务器冗余**来启动“冗余设置”向导，选择并配置主服务器。
 - b. 在向导的**选择备份服务器**页面上选择**根据先前导出的服务器许可清单指定**，浏览您先前创建的许可清单文件，然后点击**下一步**。
 - c. 在**对应许可**页面上点击**导入备份服务器许可清单**。许可被导入并比对。点击**下一步**。

- d. 在**导出备份关系设置数据**页面上, 选择.bkdat文件的保存路径, 然后点击**下一步**。稍后您将利用该文件在备份服务器上设置备份关系。
3. 在连接至备份服务器的计算机上, 进行如下操作:
 - a. 在Administration Console的**冗余**页面上点击**设置服务器冗余**来启动冗余设置向导, 选择并配置备份服务器。
 - b. 在向导的**创建备份关系**页面上选择**我希望导入一份备份关系数据文件**, 浏览您先前保存的.bkdat文件, 然后点击**下一步**。
 - c. 完成向导中剩下的步骤。

导出一份许可清单文件

您可以导出并保存一份许可清单文件, 这样您在使用向导将许可从主服务器映射至备份服务器时就无需手动输入产品秘钥代码了。如需如此, 请根据以下步骤操作:

1. 在可以连接至目标服务器的计算机上启动Administration Console。
2. 在左侧导航窗格中, 点击**许可**打开许可页面。
3. 在**许可服务器**下右击目标服务器, 然后点击**导出许可列表**。
4. 在**导出许可清单**对话框中, 点击**导出**。





当使用备份关系设置向导来设置许可映射时, 会给出 导入此许可清单文件的选项。

查看并管理备份关系

在创建备份关系之后, 该关系会以表格的形式显示在Administration Console的**冗余**页面上, 提供关于服务器(包括名称、IP地址和端口)以及每台服务器的角色和状态的信息。

许可, 冗余

 设置服务器冗余


	主服务器	IP 地址		备份服务器	IP 地址	
	DESKTOP-4RB59FM	192.168.146.130			BARBSCL1	

您可以使用备份关系设置向导来管理这些服务器。该向导会评估服务器之间关系的状态并自动显示适用于该关系的页面。可使用以下其中一种方法来访问此向导:

- 右击某个关系来显示一个指明了“备份服务器设置”向导中适用于该选定关系的页面的菜单(例如, 当该清单中出现**管理备份关系并导出主服务器设置**且您点击了该选项时, 向导会在该页面上启动)。


主服务器	IP 地址	备份服务器
DESKTOP-4RB59FM	102.168.146.130	BARBSCL1

管理备份关系和同步服务器设置
 解除备份关系

- 指向  图标以显示备份关系设置向导中适用于所选关系的页面。单击该图标，在该页面上启动向导。



解除备份关系

如需解除备份关系，右击该关系然后单击**解除备份关系**。或者，单击  在**解除备份关系**页面上启动“备份关系设置”向导。

要求

当配置备份关系时，使用的服务器必须满足以下要求：

- 根据访问控制规则中的设置，您具有管理主服务器和备份服务器的权限，这些规则显示在Administration Console中**许可**页面下的**服务器访问**中。

此 License Server (DESKTOP-4RB59FM)

服务器访问

访问控制规则定义了哪些用户可以管理此本地 License Server (DESKTOP-4RB59FM)中的设置。

 添加新的规则

操作	对象	位置
允许	DESKTOP-4RB59FM\Administrators 组中的所有人	此计算机(DESKTOP-4RB59FM)
允许	所有人	DESKTOP-S1C0GTT
允许	所有人	BarbSCL1

- 该服务器正在运行BarTender 2021或以上版本。
- 至少需要安装并激活一个企业版许可。
- 该服务器尚未成为备份或三元组冗余关系的组成部分。
- 该服务器并非临时许可服务器。
- 该服务器是基于打印机的许可服务器

注意事项

- 正运行BarTender 2019的客户端计算机可以连接至BarTender 2021备份关系中的一台服务器。不过,如果主服务器不可用,客户端无法自动连接至备份服务器。
- 无论主服务器上托管的许可与多少台打印机关联,都可被映射至备份服务器。
- 备份关系中的两台服务器均可托管未被比对对应的许可。
- BarTender客户端计算机只能使用客户端目前连接的服务器上托管的许可允许的打印机数量。
- 为达到负载平衡的目的,可以将一半的客户端计算机配置为使用主服务器的许可,另一半设置为使用备份服务器的相应(映射)许可。当两台服务器均处于运行中时,负载会分布在两台服务器上。如果任一服务器故障,所有客户端都会将请求发送至另一台运行中的服务器上。
- 客户端计算机的打印机使用情况统计信息在发生故障切换后不会合并。主服务器和备份服务器独立记录打印机使用情况统计信息。

相关文档

技术文档

- *Administration Console*

如需查看并下载技术文档, 请访问:

<https://www.seagullscientific.com/resources/white-papers/>

用户指南

- *BarTender入门*
<https://support.seagullscientific.com/hc/categories/200267887>

BarTender帮助系统

- http://help.seagullscientific.com/2021/CHS/#../Subsystems/AdminConsole/Content/Lic_Redundancy.htm?TocPath=%25E9%2585%258D%25E5%25A5%2597%25E5%25BA%2594%25E7%2594%25A8%25E7%25A8%258B%25E5%25BA%258F%257CAdministration%2520Console%257C%25E8%25AE%25B8%25E5%258F%25AF%257C____6

其他资源

请访问BarTender网站 <https://www.seagullscientific.com>.

© 2021 Seagull Scientific, Inc. BarTender, Intelligent Templates, Drivers by Seagull, the BarTender logo, and the Drivers by Seagull logo are trademarks or registered trademarks of Seagull Scientific, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

