

9 許可證管理

9.1 產品激活

9.1.1 激活基礎

當RStudio Server首次安裝在系統上時，它會在評估模式下運行一段時間，然後需要激活才能繼續使用。

要確定系統的當前許可證狀態，可以使用以下命令：

```
$ sudo rstudio-server license-manager status
```

向RStudio服務器購買許可證後，您將收到一個許可證密鑰，可用於激活給定系統上的許可證。

您可以使用以下命令激活許可證密鑰：

```
$ sudo rstudio-server license-manager activate <product-key>  
$ sudo rstudio-server restart
```

請注意，您需要重新啟動服務器以使授權更改生效。

如果您想要將RStudio服務器的許可證移動到另一個系統，則應先使用以下命令在舊系統上停用它：

```
$ sudo rstudio-server license-manager deactivate
```

9.2 連接要求

為了激活或取消激活RStudio服務器，與授權服務器通信需要互聯網連接。如果您的服務器位於互聯網代理之後，或者根本沒有連接到互聯網，本節將介紹成功啟動所需的功能。

9.2.1代理服務器

如果您的服務器位於Internet代理之後，則可能需要添加一個附加的命令行標誌，指示通過代理進行通信所需的地址和憑據。如果定義了 `http_proxy` 或 `all_proxy` 環境變量（在可用時由許可證管理器讀取和使用這些變量），則這可能不是必需的。

如果您確實需要明確指定代理服務器，則可以使用 `--proxy` 命令行參數來執行此操作。例如：

```
$ sudo rstudio-server license-manager --proxy=http://127.0.0.1/ activate <product-key>
```

如有必要，代理設置可以包括主機名，端口和用戶名/密碼。以下是所有有效的代理配置：

```
http://127.0.0.1/  
http://127.0.0.1:8080/  
http://user:pass@127.0.0.1:8080/
```

如果未指定端口，則許可證管理器將默認使用端口 1080。

9.2.2離線激活

如果您的系統沒有連接到Internet，則也可以執行脫機激活。為此，我們建議使用我們的離線激活應用程序，它將引導您完成整個過程：[RStudio Offline Activation](#)

要脫機激活您的許可證，您首先生成脫機激活請求，如下所示：

```
$ sudo rstudio-server license-manager activate-offline-request <product-key>
```

執行此命令將打印脫機激活請求到您應該複製並粘貼的終端，並進入我們的離線激活應用程序或發送到RStudio客戶支持（support@rstudio.com）。您將收到一個可用於脫機激活的文件附件的回复，如下所示：

```
$ sudo rstudio-server license-manager activate-offline <activation-file>  
$ sudo rstudio-server restart
```

請注意，您需要重新啟動服務器以使授權更改生效。

如果您正在更新許可證，或者想要將RStudio服務器的許可證移至其他系統，則還可以脫機執行許可證停用。你可以這樣做，如下所示：

```
$ sudo rstudio-server license-manager deactivate-offline
```

執行此命令將打印一個離線的停用請求到您應該複製並粘貼的終端，並進入離線激活應用程序，然後發送到RStudio客戶支持（support@rstudio.com）。

您還可以使用以下命令執行當前許可證狀態的離線檢查：

```
$ sudo rstudio-server license-manager status-offline
```

9.3評估

9.3.1擴展評估

如果您在初始評估期間無法評估RStudio服務器，則可以從RStudio客戶支持（support@rstudio.com）獲取延長評估期限的密鑰。一旦你有密鑰，使用該 `extend-evaluation` 命令將其提供給RStudio服務器。

```
$ sudo rstudio-server license-manager extend-evaluation <key>
```

如果您在沒有網絡連接的情況下在物理機器（而不是虛擬硬件或容器上）上執行評估，則還可能請求脫機評估擴展密鑰，該密鑰不需要Internet連接。這個密鑰可能被提供給RStudio服務器，如下所示：

```
$ sudo rstudio-server license-manager extend-evaluation-offline <key>
```

請注意，離線評估擴展密鑰僅在沒有Internet訪問權限且未虛擬化的計算機上有效。對於大多數離線評估擴展，您將需要生成一個離線評估請求（詳情見下文）。

9.3.2連接要求

9.3.2.1開始評估

一般來說，評估期間沒有網絡要求。在虛擬機或沙箱（如Docker）內部，需要Internet訪問才能開始評估期。

如果你有一個代理，你可以使用 `--proxy` 上面提到的參數來提供它。但是，如果您無法從虛擬環境內部連接到互聯網，則可以按如下方式開始評估：

```
$ sudo rstudio-server license-manager begin-evaluation-request
```

執行該命令將打印離線激活請求到您應該複製並粘貼的終端，然後發送到RStudio客戶支持（support@rstudio.com）。您將收到一個帶有文件附件的回复，可用於開始離線評估，如下所示：

```
$ sudo rstudio-server license-manager begin-evaluation-offline <evaluation-file>
$ sudo rstudio-server restart
```



9.3.2.2擴展評估

您可以使用上述相同模式（僅使用 `extend-evaluation-request` 和 `extend-evaluation-offline`）來離線評估：

```
$ sudo rstudio-server license-manager extend-evaluation-request
```

然後，當您收到評估文件時：

```
$ sudo rstudio-server license-manager extend-evaluation-offline <evaluation-file>
$ sudo rstudio-server restart
```



9.4浮動許可

如果經常停止和啟動RStudio服務器實例，例如因為您正在虛擬機或容器中運行它們，則可能希望使用浮動許可而不是傳統許可。

要使用浮動許可，您需要運行一個小型，輕量級的服務器，該服務器擁有許可證，授予您運行一定數量的並發RStudio服務器實例的權利。

當RStudio服務器啟動時，它將連接到許可證服務器並獲得一個臨時租約，在RStudio服務器停止時釋放它。使用這種方法，您可以擁有任意數量的RStudio服務器實例，只要您不會一次性運行比您的許可證中指定的實例更多的實例。

9.4.1 RStudio Server Pro許可證服務器

該RStudio許可證服務器的站點包含所有RStudio產品許可證服務器下載。下載並安裝RStudio Server Pro的許可證服務器。然後使用以下命令激活許可證密鑰：

```
$ sudo dpkg -i rsp-license-server-1.0.3-x86_64.deb
$ sudo rsp-license-server activate <product-key>
$ sudo rsp-license-server start
```

分發浮動許可證租賃的許可證密鑰與傳統的許可證密鑰不一樣，二者不能互換使用。如果您購買了傳統許可證密鑰，並希望將其更換為浮動許可證密鑰，反之亦然，請聯繫RStudio客戶支持 (support@rstudio.com)。

該文件 `/etc/rsp-license-server.conf` 包含RStudio Server Pro許可證服務器的配置設置，包括要傾聽的網絡端口以及連接到Internet所需的任何代理設置。

9.4.2許可證服務器脫機激活

該 `rsp-license-server activate` 命令需要互聯網連接。如果許可證服務器沒有連接到Internet，則也可以執行脫機激活。在許可證服務器上執行此操作的過程與用於脫機激活RStudio Server的過程相同。按如下方式生成脫機激活請求：

```
$ sudo rsp-license-server activate-offline-request <product-key>
```

執行該命令將打印離線激活請求到您應該複製並粘貼的終端，然後發送到RStudio客戶支持 (support@rstudio.com)。您將收到一個可用於脫機激活的文件附件的回复，如下所示：

```
$ sudo rsp-license-server activate-offline <activation-file>
$ sudo rsp-license-server restart
```

9.4.3使用浮動許可

許可證服務器啟動並運行後，您需要告知RStudio Server使用浮動許可，而不是傳統許可。

/etc/rstudio/rserver.conf

```
server-license-type=remote
```

該值 `remote` 表示RStudio Server應連接到遠程許可服務器以獲取許可證; 該值 `local` 可用於明確指定傳統（本地）激活。

然後，告訴RStudio服務器連接到哪個授權服務器：

```
$ sudo rstudio-server license-manager license-server <server-hostname-or-ip>
$ sudo rstudio-server restart
```

你只需要運行 `license-server` 一次命令; RStudio Server會保存服務器名稱，並在每次後續的啟動時使用它。

默認情況下，RStudio Server Pro許可證服務器在端口8989上偵聽。如果您希望使用不同的端口，則需要指定端口 `/etc/rsp-license-server.conf`，並指定 `license-server` 為RStudio Server `<server-hostname-or-ip:port>`。

根據您的系統配置，RStudio Server服務可能會在允許主機名解析的服務（例如在某些Amazon EC2系統上已知這種情況）之前啟動。如果是這種情況，您需要使用私有IP地址而不是主機名來指定許可證服務器，以便RStudio Server可以在啟動時立即獲取許可證。

9.4.4配置許可證租賃

使用浮動許可證時，可以通過設置 `lease length` 許可服務器上的值來選擇性地確定許可證最後租用的時間。此值以秒為單位，因此，例如，要使許可證租約持續30分鐘，您將使用以下語法：

/etc/rsp-license-server.conf

```
<lease length="1800"/>
```

租約長度控制RStudio服務器實例需要聯繫許可服務器更新許可證租賃的頻率，以使租約保持有效。

一個較短的租約時長將通過使可重用租賃更快地提高耐受性上RStudio Server實例失敗。如果正常關閉，RStudio Server將立即釋放其租約，但如果異常終止，租期將不會被釋放，直到到期。

一個較長的租約時長將增加耐受性網絡和RStudio服務器Pro許可證服務器上的臨時故障。任何在租期到期前可以解決的問題都不會中斷RStudio Server的使用。

我們通常建議使用更長的租賃期限。僅當您的環境經常遇到服務器異常終止或其運行的容器/實例時，才使用較短的租約長度。

9.4.5租賃到期和更新

在正常情況下，RStudio Server將按照上述配置間隔自動更新許可證租賃。但是，在某些情況下，無法執行此操作，例如網絡問題，或運行許可證服務器的主機上的問題。

當RStudio服務器無法獲得許可證租賃時，無論是因為沒有租約當前可用，或者因為它無法到達許可服務器，它將開始自動嘗試每隔10秒獲取一次租約。這個間隔是可配置的; 例如，每30秒重試一次，而不是設置以下值：

```
/etc/rstudio/rserver.conf
```

```
license-retry-seconds=30
```

如果您不希望RStudio Server自動嘗試重新創建許可證租用，請將該值設置 `0` 為禁用重試。在這種情況下，您需要手動重新啟動RStudio服務器才能重新建立租約。如果您經常運行比您擁有密鑰更多的實例，並且希望更好地控制哪些RStudio服務器實例從許可證服務器上有限的池中接收許可證租用，這會非常有用。

9.4.6浮動許可疑難解答

要驗證許可證服務器是否已成功激活，請運行該 `activation-status` 命令。這將報告服務器的版本以及許可證密鑰和可用插槽的數量。

```
$ sudo rsp-license-server activation-status
```

如果您的服務器已激活，但您仍然無法使用浮動許可，則可以告訴RStudio Server Pro許可證服務器發出更詳細的日誌。將日誌級別更改為 `notification`：

```
/etc/rsp-license-server.conf
```

```
<log file="/var/log/rstudio-licensing.log" level="notification"/>
```

然後，重新啟動許可證服務器，取消許可日誌，然後啟動RStudio服務器實例。

```
$ sudo rsp-license-server restart  
$ tail -f /var/log/rstudio-licensing.log
```

在這個 `notification` 級別上，授權日誌會告訴您與您的密鑰相關的許可證總數，以及當前使用的許可證數量。它還會在RStudio Server實例獲取租賃時以及何時釋放，續訂或過期時通知您。這個日誌沒有旋轉，所以建議使用 `warning` 生產級別。