



複寫**SVM**組態 ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目錄

複寫SVM組態	1
ONTAP SnapMirror SVM 複寫工作流程	1
在 ONTAP SnapMirror 目的地 SVM 上放置 Volume 的條件	1
複寫整個 ONTAP SVM 組態	1
從 ONTAP SnapMirror SVM 複寫中排除生命與相關網路設定	5
使用 ONTAP 從 SVM 複寫中排除網路，名稱服務及其他設定	8
指定用於 ONTAP SnapMirror SVM DR 關係的本機層	10
在 DR 關係中為 ONTAP SnapMirror 目的地 SVM 建立 SMB 伺服器	11
從 ONTAP SnapMirror SVM DR 關係中排除磁碟區	13

複寫SVM組態

ONTAP SnapMirror SVM 複寫工作流程

SnapMirror SVM複寫涉及建立目的地SVM、建立複寫工作排程、以及建立和初始化SnapMirror關係。

您應該判斷哪一個複寫工作流程最符合您的需求：

- ["複寫整個SVM組態"](#)
- ["從SVM複寫中排除LIF及相關的網路設定"](#)
- ["從 SVM 組態中排除網路、名稱服務及其他設定"](#)

在 ONTAP SnapMirror 目的地 SVM 上放置 Volume 的條件

將磁碟區從來源SVM複寫到目的地SVM時、請務必瞭解選取Aggregate的條件。

根據下列條件選取Aggregate：

- 磁碟區一律放在非根Aggregate上。
- 非根Aggregate是根據可用的可用空間和已裝載於Aggregate上的磁碟區數量來選取。

具有更多可用空間和較少磁碟區的集合體會被優先分配。選取具有最高優先順序的Aggregate。
- 來源磁碟區FabricPool 位於目的地FabricPool 的Sichaggregate上、具有相同的分層原則。
- 如果來源SVM上的磁碟區位於Flash Pool Aggregate上、則該磁碟區會放置在目的地SVM上的Flash Pool Aggregate上、如果有此類Aggregate存在且有足夠的可用空間。
- 如果是 `-space-guarantee` 複寫的磁碟區選項設為 `volume`，只有可用空間大於 Volume 大小的集合體才會被視為。
- 根據來源Volume大小、在複寫期間、目的地SVM上的Volume大小會自動增加。

如果您要預先保留目的地SVM的大小、則必須調整磁碟區大小。磁碟區大小不會根據來源SVM在目的地SVM上自動縮小。

如果您想要將磁碟區從一個集合體移到另一個集合體、可以使用 `volume move` 目的地 SVM 上的命令。

複寫整個 ONTAP SVM 組態

您可以建立 SVM 災難恢復（SVM DR）關係、將一個 SVM 組態複寫到另一個。在主要站台發生災難時、您可以快速啟動目的地 SVM。

開始之前

來源與目的地叢集和SVM必須進行對等關係。如需詳細資訊、請參閱 ["建立叢集對等關係"](#) 和 ["建立SVM叢集間對等關係"](#)。

如需有關本程序中所述命令["指令參考資料ONTAP"](#)的詳細資訊，請參閱。

關於這項工作

此工作流程假設您已使用預設原則或自訂複寫原則。

從 ONTAP 9.9.1 開始，當您使用鏡射資料保險箱原則時，可以在來源和目的地 SVM 上建立不同的快照原則，而目的地上的快照不會被來源上的快照覆寫。如需更多資訊、請參閱 ["瞭解SnapMirror SVM複寫"](#)。

請從目的地完成此程序。如果您需要建立新的保護原則、例如、當來源儲存 VM 已設定 SMB 時、您應該建立原則並使用 * Identity Preserve * 選項。如需詳細資訊、請參閱 ["建立自訂資料保護原則"](#)。

步驟

您可以從系統管理員或 ONTAP CLI 執行此工作。

系統管理員

1. 在目的地叢集上、按一下*保護>關係*。
2. 在 * 關係 * 下、按一下 * 保護 * 、然後選擇 * 儲存 VM (DR) * 。
3. 選取保護原則。如果您已建立自訂保護原則、請選取該原則、然後選擇您要複寫的來源叢集和儲存 VM。您也可以輸入新的儲存VM名稱來建立新的目的地儲存VM。
4. 如有需要、請變更目的地設定以覆寫身分保留、並納入或排除網路介面和傳輸協定。
5. 按一下「 * 儲存 * 」。

CLI

1. 建立目的地SVM：

```
vserver create -vserver <SVM_name> -subtype dp-destination
```

SVM名稱在來源叢集和目的地叢集之間必須是唯一的。

下列範例建立名為的目的地 SVM svm_backup：

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver create` 資訊，請參閱。

2. 從目的地叢集、使用建立 SVM 對等關係 vserver peer create 命令。

如需詳細資訊、請參閱 "[建立SVM叢集間對等關係](#)"。

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver peer create` 資訊，請參閱。

3. 建立複寫工作排程：

```
job schedule cron create -name <job_name> -month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

適用於 -month、-dayofweek 和 -hour，您可以指定 all 可分別在每月、每週的某一天和每小時運行作業。



SVM SnapMirror 關係中 FlexVol Volume 的最低支援排程（RPO）為 15 分鐘。SVM SnapMirror 關係中 FlexGroup Volume 的最低支援排程（RPO）為 30 分鐘。

以下範例建立名為的工作排程 my_weekly 週六上午 3：00 開始：

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
saturday -hour 3 -minute 0
```

如"指令參考資料ONTAP"需詳細 `job schedule cron create` 資訊，請參閱。

4. 從目的地SVM或目的地叢集建立複寫關係：

```
snapmirror create -source-path <SVM_name>: -destination-path
<SVM_name>: -type <DP|XDP> -schedule <schedule> -policy <policy>
-identity-preserve true
```



您必須在中的 SVM 名稱後面輸入一個冒號 (:) -source-path 和 -destination-path 選項：

以下範例使用預設值建立 SnapMirror DR 關係 MirrorAllSnapshots 原則：

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination
-path svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy
MirrorAllSnapshots -identity-preserve true
```

下列範例使用預設值建立統一化的複寫關係 MirrorAndVault 原則：

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault
-identity-preserve true
```

假設您已建立具有原則類型的自訂原則 `async-mirror` 下列建立 SnapMirror DR 關係：

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination
-path svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored
-identity-preserve true
```

假設您已建立具有原則類型的自訂原則 `mirror-vault` 下列建立統一的複寫關係：

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination
-path svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified
-identity-preserve true
```

如"指令參考資料ONTAP"需詳細 `snapmirror create` 資訊，請參閱。

5. 停止目的地SVM：

```
vserver stop -vserver <SVM_name>
```

下列範例會停止名為 SVM_backup 的目的地 SVM：

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver svm_backup
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver stop` 資訊，請參閱。

6. 從目的地SVM或目的地叢集、初始化SVM複寫關係：

```
snapmirror initialize -source-path <SVM_name>: -destination-path  
<SVM_name>:
```



您必須在中的 SVM 名稱後面輸入一個冒號 (:) -source-path 和 -destination-path 選項：

以下範例初始化來源 SVM 之間的關係、svm1 以及目的地 SVM 、 `svm\_backup`：

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `snapmirror initialize` 資訊，請參閱。

從 ONTAP SnapMirror SVM 複寫中排除生命與相關網路設定

如果來源和目的地 SVM 位於不同的子網路、您可以使用 -discard-configs network 的選項 snapmirror policy create 從 SVM 複寫中排除生命與相關網路設定的命令。

開始之前

來源與目的地叢集和SVM必須進行對等關係。

如需詳細資訊、請參閱 "[建立叢集對等關係](#)" 和 "[建立SVM叢集間對等關係](#)"。

關於這項工作

- -identity-preserve 的選項 snapmirror create 命令必須設為 true 當您建立 SVM 複寫關係時。

步驟

1. 建立目的地SVM：

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

SVM名稱在來源叢集和目的地叢集之間必須是唯一的。

下列範例建立名為的目的地 SVM `svm_backup`：

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. 從目的地叢集、使用建立 SVM 對等關係 `vserver peer create` 命令。

如需詳細資訊、請參閱 ["建立SVM叢集間對等關係"](#)。

如["指令參考資料ONTAP"](#)需詳細 ``vserver peer create`` 資訊，請參閱。

3. 建立工作排程：

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

適用於 `-month``、`-dayofweek`` 和 `-hour``，您可以指定 `all` 可分別在每月、每週的某一天和每小時運行作業。



SVM SnapMirror 關係中 FlexVol Volume 的最低支援排程（RPO）為 15 分鐘。SVM SnapMirror 關係中 FlexGroup Volume 的最低支援排程（RPO）為 30 分鐘。

以下範例建立名為的工作排程 `my_weekly` 週六上午 3：00 開始：

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. 建立自訂複寫原則：

```
snapmirror policy create -vserver SVM -policy policy -type async-  
mirror|vault|mirror-vault -comment comment -tries transfer_tries -transfer  
-priority low|normal -is-network-compression-enabled true|false -discard  
-configs network
```

以下範例為SnapMirror DR建立自訂複寫原則、排除LIF：

```
cluster_dst:> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
DR_exclude_LIFs -type async-mirror -discard-configs network
```

下列範例會建立自訂的複寫原則、以利統一化複寫、不含lifs：

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy
unified_exclude_LIFs -type mirror-vault -discard-configs network
```



考慮在來源叢集上建立相同的自訂 SnapMirror 原則、以供未來容錯移轉和容錯回復案例使用。

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `snapmirror policy create` 資訊，請參閱。

5. 從目的地SVM或目的地叢集、執行下列命令以建立複寫關係：

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve true|false -discard
-configs true|false
```



您必須在中的 SVM 名稱後面輸入一個冒號 (:) -source-path 和 -destination -path 選項：請參閱下列範例。

以下範例建立SnapMirror DR關係、排除LIF：

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_weekly -policy DR_exclude_LIFs
-identity-preserve true
```

以下範例建立SnapMirror統一化複寫關係、排除lifs：

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_weekly -policy unified_exclude_LIFs
-identity-preserve true -discard-configs true
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `snapmirror create` 資訊，請參閱。

6. 停止目的地SVM：

```
vserver stop
```

SVM name

下列範例會停止名為 SVM_backup 的目的地 SVM：

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver svm_backup
```

7. 從目的地SVM或目的地叢集初始化複寫關係：

```
snapmirror initialize -source-path SVM: -destination-path SVM:
```

以下範例初始化來源之間的關係、svm1 以及目的地、svm_backup：

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

如["指令參考資料ONTAP"](#)需詳細 `snapmirror initialize` 資訊，請參閱。

完成後

您必須在目的地SVM上設定網路和傳輸協定、以便在發生災難時存取資料。

相關資訊

- ["SnapMirror建立"](#)
- ["SnapMirror初始化"](#)
- ["SnapMirror 策略創建"](#)

使用 ONTAP 從 SVM 複寫中排除網路，名稱服務及其他設定

您可能想要從 SVM 複寫關係中排除網路，名稱服務和其他設定，以避免與目的地 SVM 發生衝突或組態差異。

您可以使用 `-identity-preserve false` 的選項 `snapmirror create` 僅複寫 SVM 的磁碟區和安全組態的命令。部分傳輸協定和名稱服務設定也會保留下來。

關於這項工作

如需保留的傳輸協定和名稱服務設定清單、請參閱 ["在SVM DR關係中複寫的組態"](#)。

開始之前

來源與目的地叢集和SVM必須進行對等關係。

如需詳細資訊、請參閱 ["建立叢集對等關係"](#) 和 ["建立SVM叢集間對等關係"](#)。

步驟

1. 建立目的地SVM：

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

SVM名稱在來源叢集和目的地叢集之間必須是唯一的。

下列範例建立名為的目的地 SVM svm_backup：

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. 從目的地叢集、使用建立 SVM 對等關係 `vserver peer create` 命令。

如需詳細資訊、請參閱 ["建立SVM叢集間對等關係"](#)。

如["指令參考資料ONTAP"](#)需詳細 `vserver peer create` 資訊，請參閱。

3. 建立複寫工作排程：

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

適用於 `-month`、`-dayofweek` 和 `-hour`，您可以指定 `all` 可分別在每月、每週的某一天和每小時運行作業。



SVM SnapMirror 關係中 FlexVol Volume 的最低支援排程（RPO）為 15 分鐘。SVM SnapMirror 關係中 FlexGroup Volume 的最低支援排程（RPO）為 30 分鐘。

以下範例建立名為的工作排程 `my_weekly` 週六上午 3：00 開始：

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. 建立不含網路、名稱服務及其他組態設定的複寫關係：

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP  
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve false
```



您必須在中的 SVM 名稱後面輸入一個冒號（:） `-source-path` 和 `-destination-path` 選項：請參閱下列範例。您必須從目的地SVM或目的地叢集執行此命令。

以下範例使用預設值建立 SnapMirror DR 關係 `MirrorAllSnapshots` 原則。此關係不包括網路、名稱服務及其他組態設定、不包括SVM複寫：

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots  
-identity-preserve false
```

下列範例使用預設值建立統一化的複寫關係 `MirrorAndVault` 原則。此關係不包括網路、名稱服務及其他組態設定：

```
cluster_dst:> snapmirror create svm1: -destination-path svm_backup:  
-type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault -identity-preserve  
false
```

假設您已建立具有原則類型的自訂原則 `'async-mirror'` 下列建立 SnapMirror DR 關係。此關係不包括網路、名稱服務及其他組態設定、不包括SVM複寫：

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity  
-preserve false
```

假設您已建立具有原則類型的自訂原則 `mirror-vault` 下列建立統一的複寫關係。此關係不包括網路、名稱服務及其他組態設定、不包括SVM複寫：

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity  
-preserve false
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `snapmirror create` 資訊，請參閱。

5. 停止目的地SVM：

```
vserver stop
```

SVM name

下列範例會停止名為DV1的目的地SVM：

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
```

6. 如果您使用SMB、也必須設定SMB伺服器。

請參閱 "[僅限SMB：建立SMB伺服器](#)"。

7. 從目的地SVM或目的地叢集、初始化SVM複寫關係：

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `snapmirror initialize` 資訊，請參閱。

完成後

您必須在目的地SVM上設定網路和傳輸協定、以便在發生災難時存取資料。

指定用於 ONTAP SnapMirror SVM DR 關係的本機層

建立災難恢復 SVM 之後，您可以使用 `aggr-list` 選項搭配 `vserver modify` 命令來限制用來裝載 SVM DR 目的地 Volume 的本機層。

步驟

1. 建立目的地SVM：

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

2. 修改災難恢復 SVM 的 Aggr-list 以限制用於託管災難恢復 SVM 卷的本地層：

```
cluster_dest::> vservers modify -vservers SVM -aggr-list <comma-separated-list>
```

在 DR 關係中為 ONTAP SnapMirror 目的地 SVM 建立 SMB 伺服器

如果來源 SVM 具有 SMB 組態，而且您選擇設定 `identity-preserve` 為 `false`，則必須為目的地 SVM 建立 SMB 伺服器。某些 SMB 組態需要 SMB 伺服器，例如 SnapMirror 關係初始化期間的共用區。

步驟

1. 使用命令啟動目的地 SVM `vservers start`。

```
destination_cluster::> vservers start -vservers dvs1
[Job 30] Job succeeded: DONE
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vservers start` 資訊，請參閱。

2. 確認目的地 SVM 位於 `running` 狀態和子類型為 `dp-destination` 使用 `vservers show` 命令。

```
destination_cluster::> vservers show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					

dvs1	data	dp-destination	running	running	-

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vservers show` 資訊，請參閱。

3. 使用建立 LIF network interface `create` 命令。

```
destination_cluster::> network interface create -vservers dvs1 -lif NAS1
-role data -data-protocol cifs -home-node destination_cluster-01 -home
-port a0a-101 -address 192.0.2.128 -netmask 255.255.255.128
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `network interface create` 資訊，請參閱。

4. 使用建立航線 `network route create` 命令。

```
destination_cluster::>network route create -vserver dvs1 -destination  
0.0.0.0/0  
-gateway 192.0.2.1
```

"網路管理"

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `network route create` 資訊，請參閱。

5. 使用設定 DNS vserver services dns create 命令。

```
destination_cluster::>vserver services dns create -domains  
mydomain.example.com -vserver  
dvs1 -name-servers 192.0.2.128 -state enabled
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver services dns create` 資訊，請參閱。

6. 使用新增慣用的網域控制站 vserver cifs domain preferred-dc add 命令。

```
destination_cluster::>vserver cifs domain preferred-dc add -vserver dvs1  
-preferred-dc  
192.0.2.128 -domain mydomain.example.com
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver cifs domain preferred-dc add` 資訊，請參閱。

7. 使用建立 SMB 伺服器 vserver cifs create 命令。

```
destination_cluster::>vserver cifs create -vserver dvs1 -domain  
mydomain.example.com  
-cifs-server CIFS1
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver cifs create` 資訊，請參閱。

8. 使用停止目的地 SVM vserver stop 命令。

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1  
[Job 46] Job succeeded: DONE
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `vserver stop` 資訊，請參閱。

從 ONTAP SnapMirror SVM DR 關係中排除磁碟區

根據預設、會複寫來源SVM的所有RW資料磁碟區。如果您不想保護來源 SVM 上的所有磁碟區、可以使用 `-vserver-dr-protection unprotected` 的選項 `volume modify` 從 SVM 複寫中排除磁碟區的命令。

步驟

1. 從SVM複寫中排除磁碟區：

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection unprotected
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `volume modify` 資訊，請參閱。

以下範例排除磁碟區 `volA_src` 從 SVM 複寫：

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection unprotected
```

如果您稍後想要在原本排除的SVM複寫中加入一個Volume、請執行下列命令：

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection protected
```

以下範例包括 Volume `volA_src` 在 SVM 複寫中：

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection protected
```

2. 如所述建立及初始化SVM複寫關係 "[複寫整個SVM組態](#)"。

版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。