

# 系统故障转移使用手册

## 使用前，请仔细阅读以下重要事项

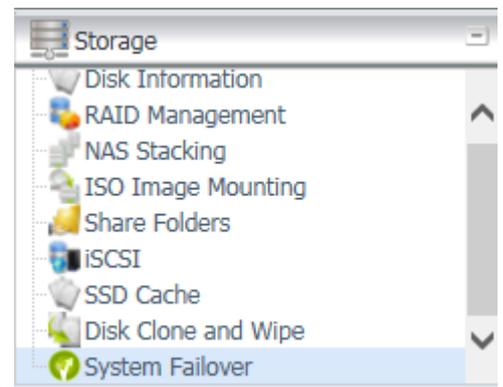
1. 主动及备援装置须为相同的韧体版本，才能使用系统故障转移功能。
2. 备援装置磁盘阵列容量大小必须等于或大于主动装置。
3. 请注意！一旦将系统设定为备援装置，该系统上所有档案将会全部清除。
4. 系统故障转移功能，仅能运作于单一磁盘阵列环境。
5. 当以下功能启用时，将无法使用系统故障转移功能：  
排程开启 / 关闭电源、网路唤醒(WOL)、SNMP 和 iSCSI。
6. 在初始设定时，主动装置与备援装置同步需于 60 秒内完成，否则系统可能会因逾时而设定失败。
7. 系统故障转移并未支持容错回复功能。当系统容错触发后，再度启动系统容错需要重新进行设定。
8. 一旦系统故障转移功能设定完成且服务开始运行时，系统菜单栏将会隐藏不支持的项目直到服务停止为止。
9. 初始化时，系统同步的时间将取决于主动装置的数据量，数据量越多系统同步时间将会越长，反之将会越短。

## 系统故障转移说明

### 功能说明

系统故障转移是可架设两台 NAS（一为主动，另一则为备援）进行网络服务与数据备份，倘若主动装置因未知因素导致网络服务失效，备援装置即接手服务，且储存数据和系统设定亦与主动装置相同。

注：储存数据与系统设定将以错误发生前最后一次数据备份为主。



主动装置设定参考:

角色: Active

配对 IP (备援装置): 172.16.65.132

配对码: systemfo

心跳线适配卡: LAN2

心跳线-主动装置 IP: 192.168.2.254

心跳线-备援装置 IP: 192.168.2.40

### System Failover

System Failover:  Enable  Disable

Role:  Active  Standby

Pair IP:

Pair Code:

### Heartbeat

Network Interface:

Active IP:

Standby IP:

### Check Alive

Interval:  30seconds  60seconds  120seconds

Number of Check:  1  3  5

### Sync Schedule

Schedule:  Hour  Day  Week

If you need a description for System Failover, you can click the « help » button in the upper right corner for assistance.

备援装置设定参考:

角色: 备援

配对 IP (主动装置): 172.16.65.111

配对码: systemfo

### System Failover

System Failover:  Enable  Disable

Role:  Active  Standby

Pair IP:

Pair Code:

#### Heartbeat

Network Interface:

Active IP:

Standby IP:

#### Check Alive

Interval:  30seconds  60seconds  120seconds

Number of Check:  1  3  5

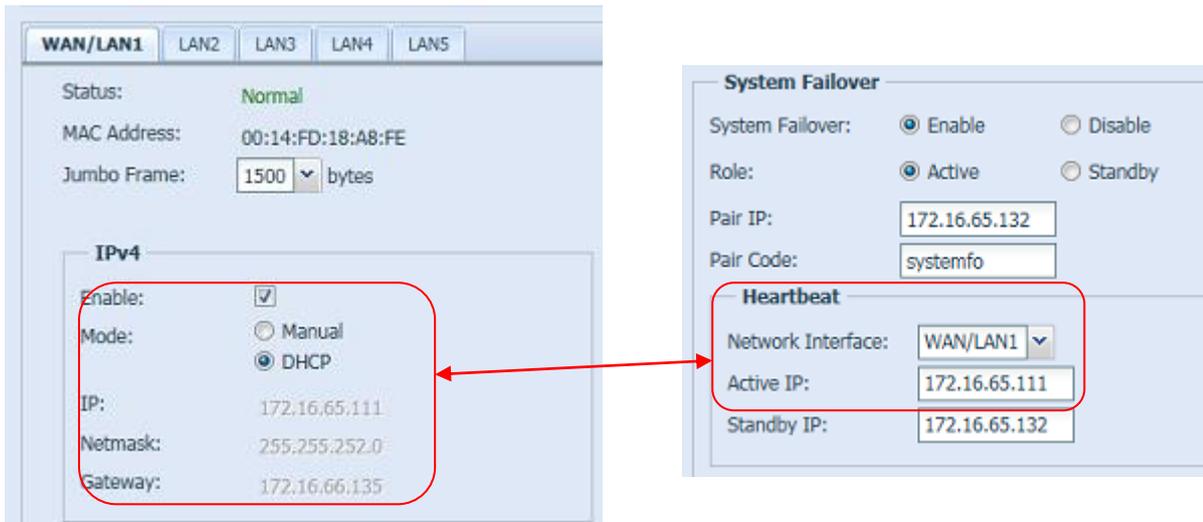
#### Sync Schedule

Schedule:  Hour  Day  Week

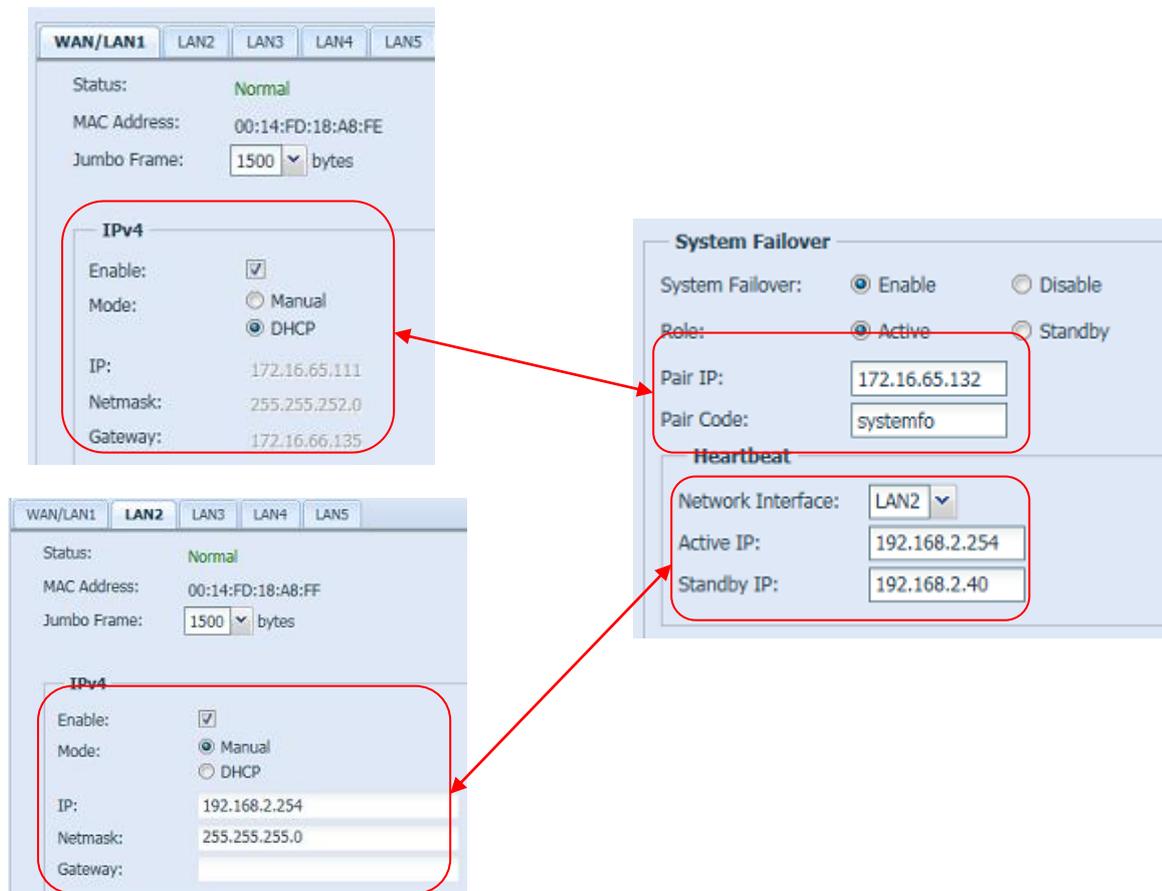
If you need a description for System Failover, you can click the « help » button in the upper right corner for assistance.

## 架构说明

1. 使用同一个网络适配器(如:WAN/LAN1)进行一般网络存取及系统容错转移操作:  
因共享同一信道, 因此网络效能上会受到一些影响。



2. 使用不同的网络适配器进行一般网络存取(如:WAN/LAN1)及系统容错转移操作(如:LAN2):  
如一般网络存取的 LAN 与系统故障转移的 LAN 分开, 较不会干扰一般的网络流量, 进而保障主动装置的网络服务质量。



主动装置会使用主动 IP 进行网络存取。倘若主动装置因任何因素导致网络服务失效, 备援装置即接手服务, 并使用备援 IP 进行网络存取。

## 系统故障转移限制

### 服务限制

系统故障转移于下列服务开启时不可架设。

NAS 无磁盘阵列、NAS 有多组磁盘阵列、电源排程、网络唤醒、SNMP 与 iSCSI。

### 设定限制

系统故障转移架设后下列服务不可进行设定。

关机/重开机、更新软件与磁盘阵列。

备援装置仅有系统信息与通知可以设定。

注：如需设定，请至系统故障转移页面按下中断按钮。

### 外接装置限制

当 NAS 有连接打印机或 UPS 时，仅有被连接 NAS 有此服务。

### 安装模块限制

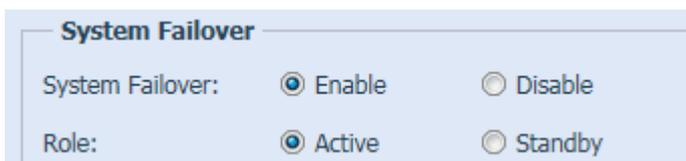
当主动装置失效时，安装在主动装置上的模块将无法移转至备援装置。

## 系统故障转移设定

### 架设步骤 - 主动装置

1. 选择启用并于角色选项中选择主动。

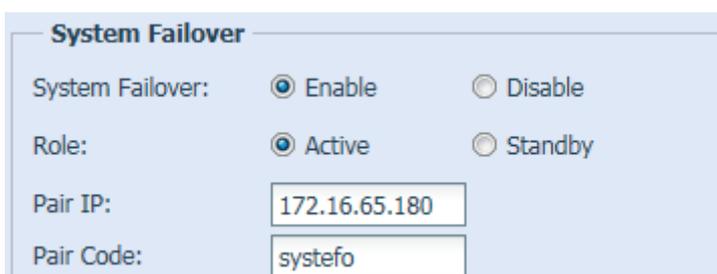
注：选择启用以及主动后，下方的字段才可被设定。



The screenshot shows the 'System Failover' configuration interface. It has two rows of radio button options. The first row is 'System Failover:' with 'Enable' selected and 'Disable' unselected. The second row is 'Role:' with 'Active' selected and 'Standby' unselected.

2. 输入欲用来成为“备援装置”的 NAS 的 IP (配对 IP) 并输入建立联机时所要比对的配对码当作密钥。

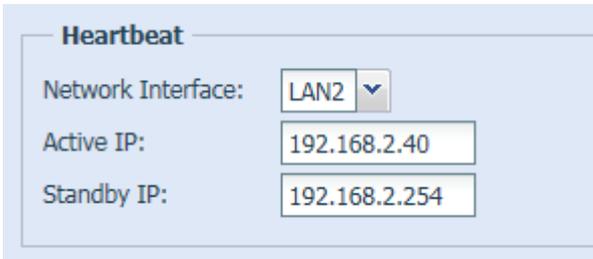
注：若主动装置在设定完按下执行的按钮后，系统会进入 60 秒的配对状态，若于时间内无配对 IP 的响应（配对 IP 输入错误），系统会判定 系统故障转移架设失败。主动装置与备援装置的配对码不同，亦会判定 系统故障转移架设失败。



The screenshot shows the 'System Failover' configuration interface with additional input fields. 'System Failover:' has 'Enable' selected. 'Role:' has 'Active' selected. Below these are two input boxes: 'Pair IP:' containing '172.16.65.180' and 'Pair Code:' containing 'systefo'.

3. 于心跳线的区域里选择欲建立确认对方存活以及数据备份的 LAN，此时系统会配合所选到的 LAN 直接输入主动装置 IP，接着手动输入欲用来成为备援的 NAS 的备援装置 IP。

注：心跳线是主动装置与备援装置之前用来沟通的通道，若输入为不同网段，系统会判定系统故障转移架设失败。



**Heartbeat**

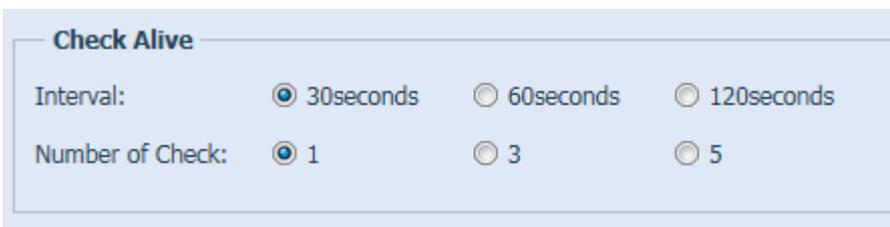
Network Interface: LAN2

Active IP: 192.168.2.40

Standby IP: 192.168.2.254

4. 于检查主机故障的区域里选择错误后转移区间的秒数以及每次检查的次数。

注：若错误后转移选择“30”秒且检查次数为“1”次，系统会每隔“30”秒便检查“1”次对方是否仍存活，备援装置亦可以此判断是否需要接手服务。



**Check Alive**

Interval:  30seconds  60seconds  120seconds

Number of Check:  1  3  5

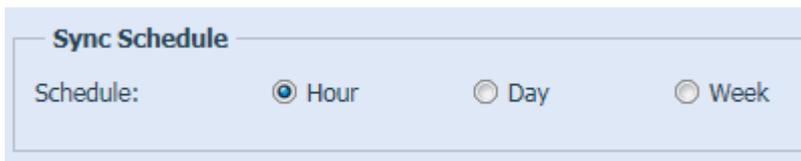
5. 于备份计划的区域里选择数据备份的排程。

注：若选择以“时”为单位，系统便于设定成功后每隔 1 小时进行数据备份。

时(Hour): 每小时

天(Day): 每天 12:00am

周(Week): 每周星期天的 12:00am

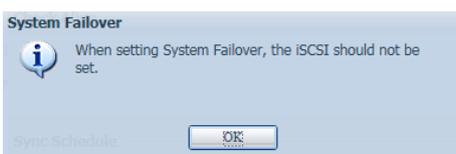


**Sync Schedule**

Schedule:  Hour  Day  Week

6. 确认设定无误，按下执行的按钮后，系统便会依照设定架设系统故障转移。

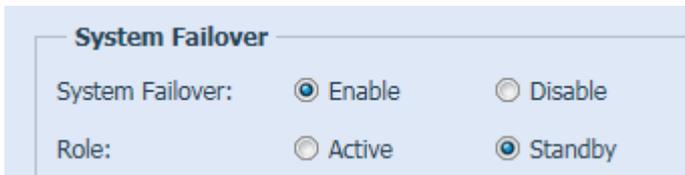
注：确认执行后，如 NAS 有启动系统故障转移不支持的服务，系统会判定系统故障转移架设失败。



## 架设步骤 - 备援装置

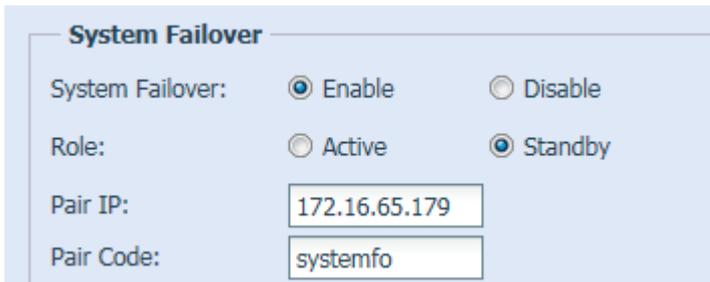
1. 选择启用并于角色选项中选择备援。

注：选择启用以及备援后，下方的字段仅有配对 IP 与配对码可以设定。



2. 输入欲用来成为“主动装置”的 NAS 的 IP (配对 IP) 并输入建立联机时所要比对的配对码当作密钥。

注：若备援装置在设定完按下执行的按钮后无主动装置的响应（主动装置尚未进入配对状态或配对 IP 输入错误），系统会判定 系统故障转移架设失败。主动装置与备援装置的配对码不同，亦会判定 系统故障转移架设失败。



3. 确认设定无误，按下执行的按钮后，系统便会依照设定架设 系统故障转移。

注：确认执行后，如 NAS 有启动 系统故障转移不支持的服务，系统会判定 系统故障转移架设失败。

### 修改步骤 - 主动装置

1. 仅可修改“检查主机故障”与“备份计划”的区块，按下执行便完成修改。

注：确认执行后，主动装置会通知备援装置修改设定。

2. 按下中断的按钮后，系统故障转移便会解除，主动装置还原成一般 NAS。

注：确认中断后，主动装置会通知备援装置停止 系统故障转移。

### 修改步骤 - 备援装置

1. 仅有中断 系统故障转移的按钮可以使用。

注：确认中断后，备援装置会通知主动装置停止 系统故障转移。

如需了解各项目的详细说明，请参阅下表。

系统故障转移设定	
项目	说明
系统故障转移	选择启用或关闭 系统故障转移功能。
角色	选择主动或备援，决定 NAS 在 系统故障转移中的身份

配对 IP	输入欲配对建立 系统故障转移的 NAS 的 IP。
配对码	输入在配对时所要比对的密钥。
心跳线	心跳线是主动装置与备援装置之间用来确认对方是否存活以及数据备份的通道。 注：若心跳线与活动 IP 为同一条信道，则有网络服务与数据备份缓慢的可能。
心跳线-界面卡	选择欲设定心跳线的界面卡。
心跳线 -主动装置 IP	输入主动装置的心跳线 IP。 注：系统会依据所选择的界面卡，输入 NAS 相对应的 IP。
心跳线 - 备援装置 IP	输入备援装置的心跳线 IP。 注：若输入与心跳线 - 主动装置 IP 非为同一网段，即为设定错误，将导致 系统故障转移启动失败。
检查主机故障	检查主机故障是主动装置与备援装置之间检查彼此是否仍存活的设定。
检查主机故障 - 错误后转移区间	选择欲于主动装置与备援装置之间进行功能检查的区间（以秒为单位）。
检查主机故障 - 检查次数	选择欲在每个区间于主动装置与备援装置之间进行功能检查的次数。
备份计划	备份计划是主动装置于何时进行数据备份的设定。
备份计划-排程	选择每时或每日或每周进行数据备份。