



Archive Vault 管理手冊

基於 2.0 版本

目錄

第 1 章：簡介

總覽.....	3
Archive Vault 系統架構.....	4
一次性封存及排程封存任務.....	5

第 2 章：基本操作

開始操作 Archive Vault.....	6
新增封存任務.....	7
監控任務狀態.....	13
頻寬控制設定.....	14
檢視封存的錄影檔.....	15

第 3 章：操作細節

如何選擇合適的 NAS 伺服器.....	17
選擇錄影檔進行封存.....	17
封存範圍不與來源伺服器重疊.....	18
恢復封存任務.....	19

第 4 章：Archive Vault 架設範例

Archive Vault 架設範例.....	20
-------------------------	----

簡介

總覽

Surveillance Station 的 Archive Vault 功能是一個提供使用者異地封存及延長錄影檔保存的解決方案。藉由 Surveillance Station 內的 Archive Vault 應用程式設置遠端封存任務，系統會自動從遠端伺服器中取回對應的錄影檔並封存，讓各個小規模的錄影檔來源伺服器可以統一將錄影檔封存至一個較大的 Archive Vault 伺服器，以提升檔案安全性並延長其保存的時間。

此架構可適用於不同地點的小規模 NAS / NVR 架設。為便於統一管理，您可以從本地儲存空間取回熱資料 (例如：紀錄最近 30 天的畫面)，並將較舊的冷資料封存至總公司的大型 NAS / NVR 伺服器。Archive Vault 亦提升了檔案安全性，舉例來說，您可指定錄影檔來源伺服器存放 1-30 天的影像，封存伺服器則存放 1-365 天的檔案；若錄影檔來源伺服器上的資料不幸遺失或刪除，您仍可透過封存伺服器取回錄影資料。

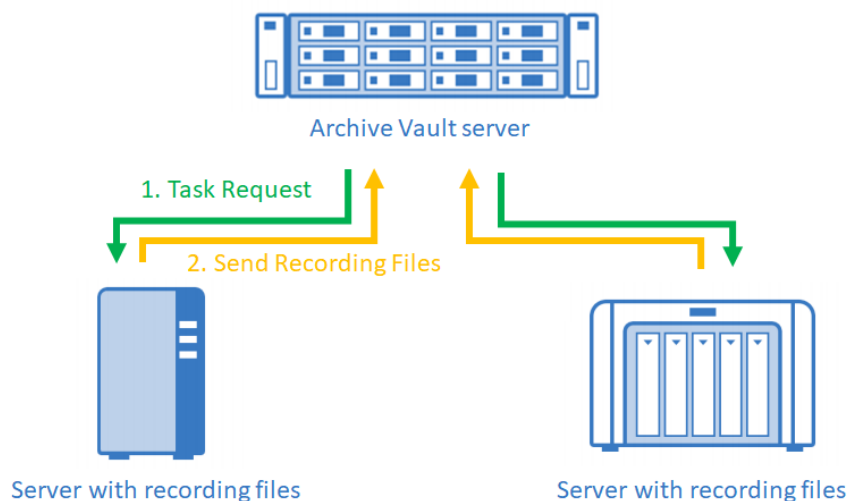
Synology Archive Vault 除了提供基本錄影檔封存功能外，也提供以下功能來強化封存效率及便利性：

- 一次性封存及排程封存任務
- 選擇錄影檔類型
- 網路流量控制
- 獨立的封存檔循環機制
- 封存任務的歷史紀錄
- 便利的錄影檔觀看介面及下載功能

Archive Vault 系統架構

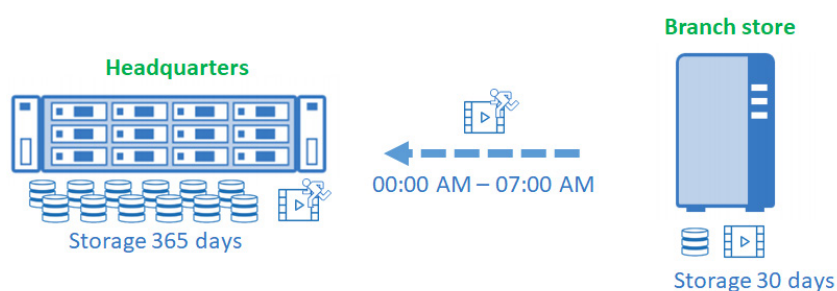
Archive Vault 提供彈性的設計，讓使用者可以自行設置一對一或者一對多的配對方式。Archive Vault 系統的運作方式獨立於 Surveillance Station 的集中化管理系統 (CMS)，不需要建立主從伺服器關係，透過簡易的介面，即可設置封存任務。

以下即為一個封存伺服器，對應多台錄影檔來源伺服器的一對多系統架構圖。



一旦在封存伺服器設定好封存任務後，系統便會依照指定排程與封存設定開始運作，封存伺服器將主動發送傳輸需求給錄影檔來源伺服器，而收到傳輸需求的伺服器便會在背景開始依照錄影檔過濾器及其他任務設定，傳送對應錄影檔至封存伺服器。此外，使用者也能夠自定義不同時段下的頻寬，滿足各種使用情境，例如：可在辦公的時段限制特定頻寬，以維持辦公時間的網路順暢，並確保業務能有效率地執行。

Archive Vault 運作的概念為藉由一個較大的封存伺服器來延長重要錄影檔的保存時間，並且透過異地封存的特性，分散錄影檔遺失的風險。如下圖所示，分店會儲存 30 天內的錄影檔案，並於每天的凌晨 12 點到早上 7 點將當天偵測到動作事件的錄影檔傳送到總公司，封存 365 天。



一次性封存及排程封存任務

Synology Archive Vault 提供兩種封存任務：一次性封存和排程性封存。以下對兩種類別進行初步介紹，詳細的操作設定則可參見後面的章節。

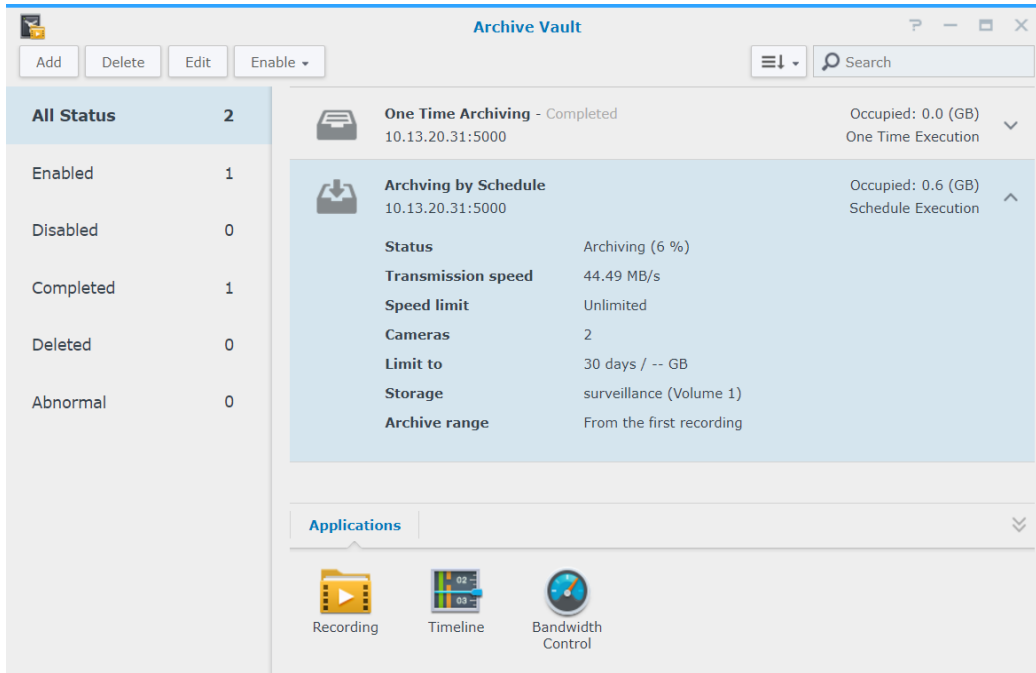
- **一次性封存任務**：指定特定日期範圍的錄影檔進行封存，符合任務條件的錄影檔皆會封存，封存完成後，任務便完成。例如：您可以指定封存 2019 年 2 月 15 日到 2019 年 2 月 17 日間，攝影機 A 的所有錄影檔。
- **排程封存任務**：設定持續性的排程封存任務。您只需設定開始時間；除非停用，否則系統就會持續執行常態任務。例如：您可以選擇封存自 2020 年 1 月 1 日開始，攝影機 A 的所有錄影檔。從 1 月 1 日開始，錄影檔皆會持續被封存至預先指定的位置。

基本操作

開始操作 Archive Vault

Archive Vault 是 Surveillance Station 8.1 開始支援的應用程式，您可在封存伺服器的 Archive Vault 應用程式上新增封存任務，以將錄影檔來源伺服器上的錄影檔傳輸至封存伺服器。

在 Archive Vault，您可以管理所有此伺服器上建立的封存任務、查看封存進度、調整封存設定等。此章節將一步步引導您新增封存任務、視需求進行流量控制設定、透過簡單易懂的介面觀看封存檔。

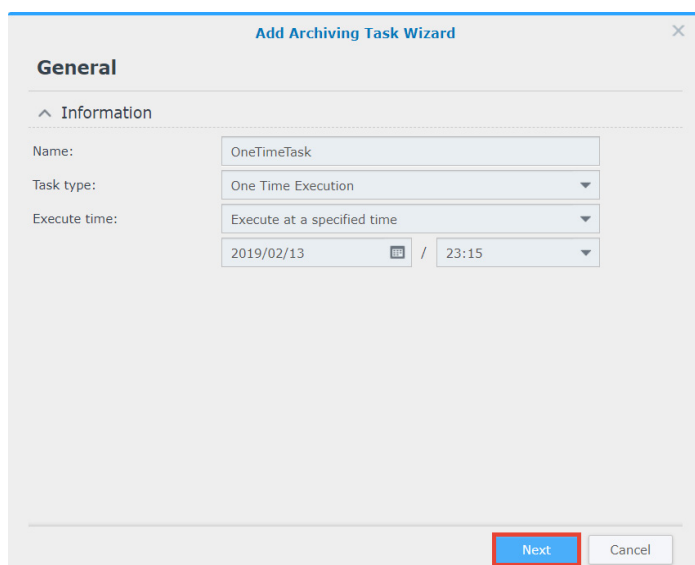


新增封存任務

您可以新增一次性封存或排程封存任務。以下章節將介紹如何針對不同類型的封存任務，操作**新增封存任務精靈**。

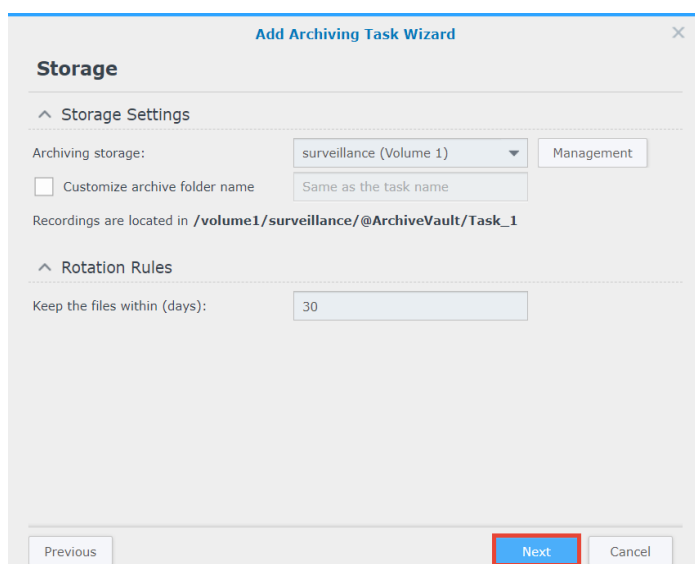
一次性封存任務

- 1 開啟 **Archive Vault**，按一下**新增**。
- 2 在**一般**頁面，指定任務**名稱**，並從**任務類型**下拉式選單中，選擇**一次性執行**。接著，在**執行時間**下拉式選單中，選擇**立即執行**或**特定時間執行**。若選擇**特定時間執行**，您需要選擇特定日期與時間來執行錄影檔的封存任務。
- 3 按**下一步**以繼續。



The screenshot shows the 'Add Archiving Task Wizard' dialog box with the 'General' tab selected. Under the 'Information' section, the 'Name' field contains 'OneTimeTask'. The 'Task type' dropdown is set to 'One Time Execution'. The 'Execute time' dropdown is set to 'Execute at a specified time', with a date field showing '2019/02/13' and a time field showing '23:15'. At the bottom right, the 'Next' button is highlighted with a red box, and the 'Cancel' button is visible next to it.

- 4 在**儲存空間**頁面，選擇封存檔案的存放位置，並修改循環保留規則。您可以指定封存檔案的存放空間，並在**影像存放位置**區塊下，自訂存檔資料夾名稱。**管理**按鈕則會開啟**錄影**應用程式並跳至**儲存空間**頁籤來管理儲存空間。在**循環保留規則**區塊下，您可以指定保留檔案的天數。
- 5 按**下一步**以繼續。



The screenshot shows the 'Add Archiving Task Wizard' dialog box with the 'Storage' tab selected. Under 'Storage Settings', the 'Archiving storage' dropdown is set to 'surveillance (Volume 1)' and the 'Management' button is visible. The 'Customize archive folder name' checkbox is unchecked, and the 'Same as the task name' field is selected. Below this, it states 'Recordings are located in /volume1/surveillance/@ArchiveVault/Task_1'. Under 'Rotation Rules', the 'Keep the files within (days):' field is set to '30'. At the bottom, the 'Next' button is highlighted with a red box, and the 'Previous' and 'Cancel' buttons are also visible.

- 6 在來源頁面，從封存來源下拉式選單指定錄影檔來源伺服器。若選擇遠端伺服器，請輸入 IP 位址及連接埠，或按一下放大鏡圖示來搜尋同個區域網路下的伺服器，再輸入使用者帳號與密碼。
- 7 測試連線後，按下一步以繼續。

The screenshot shows the 'Source' step of the 'Add Archiving Task Wizard'. The title bar reads 'Add Archiving Task Wizard'. Below the title, there is a sub-header 'Source' and a brief instruction: 'You can add Surveillance Station as the source recording server for archiving tasks.' The form contains the following fields and controls:

- Archiving source: Remote Server (dropdown menu)
- IP address: 10.17.28.255 (text input with a search icon)
- Port: 5000 (text input)
- HTTPS: (checkbox)
- User name: admin (text input)
- Password: (password input)
- Test Connection: A button with a green checkmark icon.

At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'Previous', 'Next' (highlighted with a red box), and 'Cancel'.

- 8 在攝影機頁面，您可以檢視錄影檔來源伺服器上的攝影機資訊。勾選攝影機旁的核取方塊來選擇封存來源攝影機，並按下一步以繼續。

The screenshot shows the 'Cameras' step of the 'Add Archiving Task Wizard'. The title bar reads 'Add Archiving Task Wizard'. Below the title, there is a sub-header 'Cameras'. The main content is a table listing cameras from a source server:

Name	IP address	Occupied (GB)	Select
All Cameras	--	--	<input type="checkbox"/>
Camera_1	10.17.28.43	10.0	<input checked="" type="checkbox"/>
Camera_2	10.17.53.47	9.8	<input type="checkbox"/>

At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'Previous', 'Next' (highlighted with a red box), and 'Cancel'.

- 9 在錄影頁面中，選擇封存錄影檔的開始與結束時間，接著，以排程表格指定詳細的錄影時間。以下範例將封存 2019 年 2 月 1 日到 2019 年 2 月 28 日間，週一到週五，早上 8 點到晚上 8 點的錄影檔。
- 10 按**下一步**以繼續。

Add Archiving Task Wizard

Recording

Specify Archive Range

From recording start time: 2019/02/01 / 00:00

To recording end time: 2019/02/28 / 00:00

Specify Recording Time

Select Delete

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Sun																								
Mon																								
Tue																								
Wed																								
Thu																								
Fri																								
Sat																								

Previous **Next** Cancel

- 11 在進階頁面中，從錄影模式下拉式選單指定是否要封存所有錄影檔，或僅封存錄影模式下的錄影檔。選擇後，只會封存所選錄影模式下的錄影檔。若已啟動事件摘要，將縮小錄影檔範圍，僅有偵測到事件錄影檔會被封存。
- 12 按一下**完成**來新增一次性封存任務。

Add Archiving Task Wizard

Advanced

Specify Recording Type

Recording Mode: All Modes

Video Reduction

Event Summary: Enabled

Previous **Finish** Cancel

注意：若需更多定義錄影時間與類型的資訊，請參閱以下**選擇錄影檔進行封存**章節。

排程封存任務

- 1 開啟 **Archive Vault**，並按一下**新增**。
- 2 在一般頁面中，**任務類型**的下拉式選單下選擇**排程執行**，並輸入**任務名稱**，接著用下方網格選取任務執行時間，任務會在您所指定的時間內進行封存錄影檔的傳輸。如下圖所示，封存任務將於每天晚上 9 點到早上 7 點間執行。

Add Archiving Task Wizard

General

Information

Name: ScheduleTask

Task type: Schedule Execution

Task Execution Schedule

Active Delete

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Sun																								
Mon																								
Tue																								
Wed																								
Thu																								
Fri																								
Sat																								

Next Cancel

- 3 在**儲存空間**頁面，選擇封存檔案的存放位置，並修改循環保留規則。您可以指定封存檔案的存放空間，並在**影像存放位置**區塊下，自訂存檔資料夾名稱。**管理**按鈕則會開啟**錄影**應用程式，並跳至**儲存空間**頁籤來管理儲存空間。在**循環保留規則**區塊下，您可以指定保留檔案的天數。若儲存空間與循環保留期已達上限，您可以選擇移除舊的封存檔案或停止封存。
- 4 按**下一步**以繼續。

Add Archiving Task Wizard

Storage

Storage Settings

Archiving storage: Surveillance (Volume 1) Management

Customize archive folder name Same as the task name

Recordings are located in `/volume1/Surveillance/@ArchiveVault/ScheduleTask`

Rotation Rules

Keep the files within (days): 30

Limit the archive folder up to (GB): 10

When space or time limit is reached: remove old archives

remove old archives
stop archiving

Previous **Next** Cancel

- 5 在**來源**頁面，從**封存來源**下拉式選單指定來錄影檔來源伺服器。若選擇**遠端伺服器**，請輸入 IP 位址及連接埠，或按一下**放大鏡**圖示來搜尋同個區域網路下的伺服器，並輸入使用者帳號與密碼。
- 6 測試連線後，按一下**下一步**來繼續。

The screenshot shows the 'Add Archiving Task Wizard' dialog box, specifically the 'Source' step. The title bar reads 'Add Archiving Task Wizard'. Below the title, the text says 'You can add Surveillance Station as the source recording server for archiving tasks.' The form contains the following fields: 'Archiving source:' with a dropdown menu set to 'Remote Server'; 'IP address:' with the value '10.17.53.11' and a magnifying glass icon; 'Port:' with the value '5000' and an unchecked 'HTTPS' checkbox; 'User name:' with the value 'admin'; and 'Password:' with a masked field of seven dots. A 'Test Connection' button is present with a green checkmark. At the bottom, there are 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons, with 'Next' highlighted in red.

- 7 在**攝影機**頁面，您可以檢視錄影檔來源伺服器上的攝影機資訊。勾選攝影機旁的核取方塊來選擇封存來源攝影機，並按一下**下一步**以繼續。

The screenshot shows the 'Add Archiving Task Wizard' dialog box, specifically the 'Cameras' step. The title bar reads 'Add Archiving Task Wizard'. Below the title, the text says 'Cameras'. A table lists available cameras with columns for 'Name', 'IP address', 'Occupied (GB)', and 'Select'. The table contains two rows: 'All Cameras' with IP address '--' and occupied space '--', and 'AXIS - P1365' with IP address '10.17.52.194' and occupied space '5.6'. The 'Select' checkbox for 'AXIS - P1365' is checked. At the bottom, there are 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons, with 'Next' highlighted in red.

Name	IP address	Occupied (GB)	Select
All Cameras	--	--	<input type="checkbox"/>
AXIS - P1365	10.17.52.194	5.6	<input checked="" type="checkbox"/>

- 8 在錄影頁面中，選擇封存錄影檔的開始與結束時間，接著，以排程表格指定詳細的錄影時間。只有在指定時間內的錄影檔會被封存到封存伺服器。¹ 以下範例中，將封存 2019 年 2 月 1 日到 2019 年 2 月 20 日間，週一到週五，早上 8 點到晚上 10 點的錄影檔。

Add Archiving Task Wizard

Recording

Specify Archive Range

From recording start time: 2019/02/01 00:00 / 00:00

To recording end time: 2019/02/28 00:00 / 00:00

Specify Recording Time

Select Delete

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Sun																								
Mon																								
Tue																								
Wed																								
Thu																								
Fri																								
Sat																								

Previous **Next** Cancel

- 9 在進階頁面中，從錄影模式下拉式選單指定是否要封存所有錄影檔，或僅封存錄影模式下的錄影檔。選擇後，只會封存所選錄影模式下的錄影檔。若已啟動事件摘要，將縮小錄影檔範圍，僅有偵測到事件的錄影檔會被封存。¹ 若您希望封存來源伺服器上即將被循環錄影所刪除的錄影檔，勾選**封存範圍不與來源伺服器重疊**核取方塊。²

- 10 按一下**完成**來新增排程封存任務。

Add Archiving Task Wizard

Advanced

Specify Recording Type

Recording Mode: All Modes

Video Reduction

Event Summary: Enabled

Specify Archive Range

Archive range does not overlap with the source server

Previous **Finish** Cancel

注意：

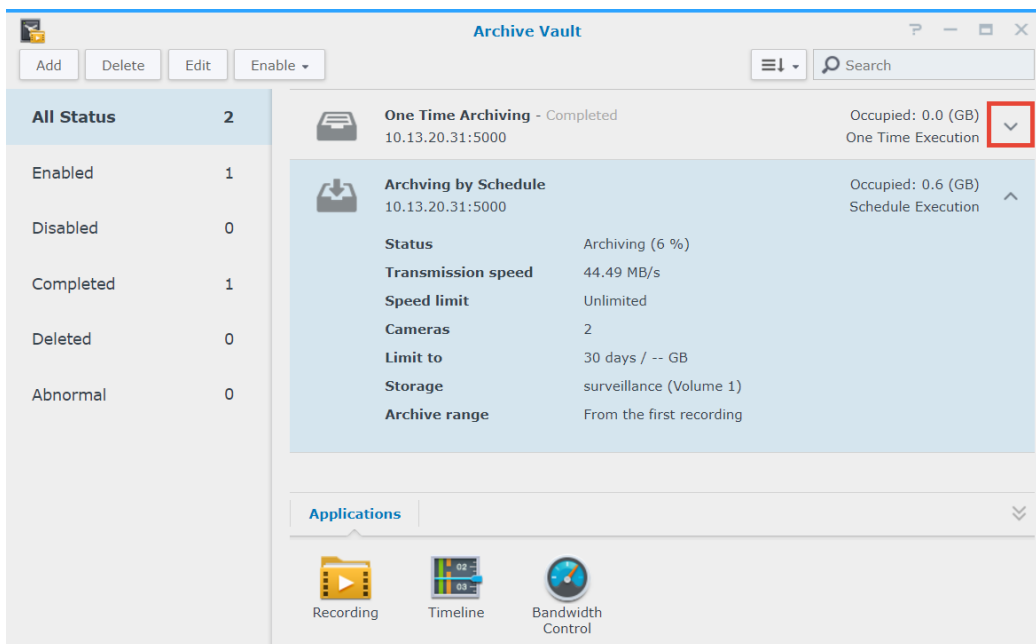
1. 若需更多定義錄影時間與類型的資訊，請參閱**選擇錄影檔進行封存**章節。
2. 若需更多指定封存範圍的資訊，請參閱**封存範圍不與來源伺服器重疊**章節。

監控任務狀態

於設定精靈上新增封存任務後，封存任務即會依照設定執行。以下詳細說明一次性和排程這兩種封存任務類型的執行規則。

- **一次性封存任務**：新增一次性封存任務後，即會向遠端伺服器發出封存任務需求，遠端伺服器會在收到任務需求的當下，針對當前所有錄影檔，依照任務規則進行篩選與裁切，最後，符合過濾條件的錄影檔將會傳輸至封存伺服器上。
- **排程封存任務**：新增排程封存任務後，此任務將會持續地發出封存任務需求至遠端伺服器，以確保封存的錄影檔隨時隨地都維持在最新的狀態。初次執行排程類型封存任務時，行為將與一次性類型任務相同；初次傳輸完成後，任務狀態會顯示為「最新」，每半小時就會向來源伺服器發出封存需求，若有新增錄影檔符合此封存規則過濾條件，則封存任務將繼續傳輸。

在 Archive Vault 應用程式中，您可以按一下封存任務右邊的展開圖示以檢視詳情 (例如：封存狀態與傳輸速率)。



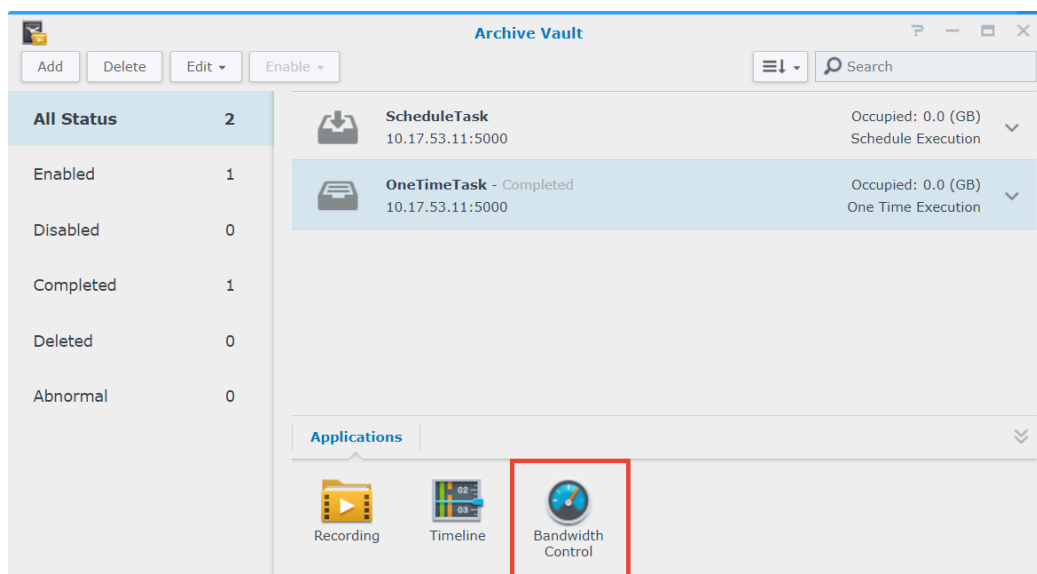
以下範例分別顯示已完成及進行中的封存任務。

	ScheduleTask 10.17.53.11:5000	Occupied: 0.0 (GB) Schedule Execution
Status	Up to date	
Transmission speed	--	
Speed limit	Unlimited	
Cameras	1	
Limit to	30 days / 10 GB	
Storage	Surveillance (Volume 1)	
Archive range	From the first recording	

	ScheduleTask 10.17.53.11:5000	Occupied: 0.0 (GB) Schedule Execution
Status	Archiving (84 %)	
Transmission speed	29.17 MB/s	
Speed limit	Unlimited	
Cameras	1	
Limit to	30 days / 10 GB	
Storage	Surveillance (Volume 1)	
Archive range	From 2019/02/12 23:59 to 2019/02/14 23:59	

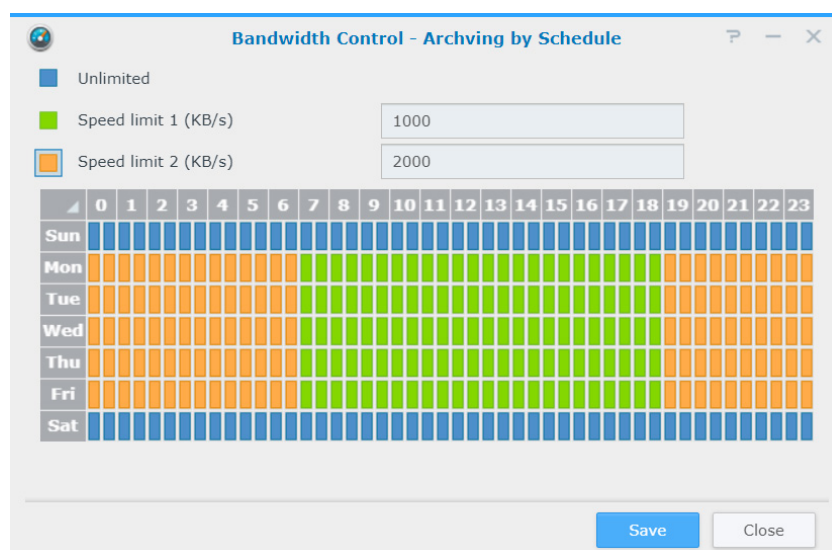
頻寬控制設定

Archive Vault 可讓您為封存任務設定頻寬控制，以減少占用頻寬並確保流暢的網路效能。若要套用此功能，請前往 **Archive Vault**，選擇要設定頻寬控制的任務，並在頁面下方的**應用程式**下，按一下**頻寬控制**。



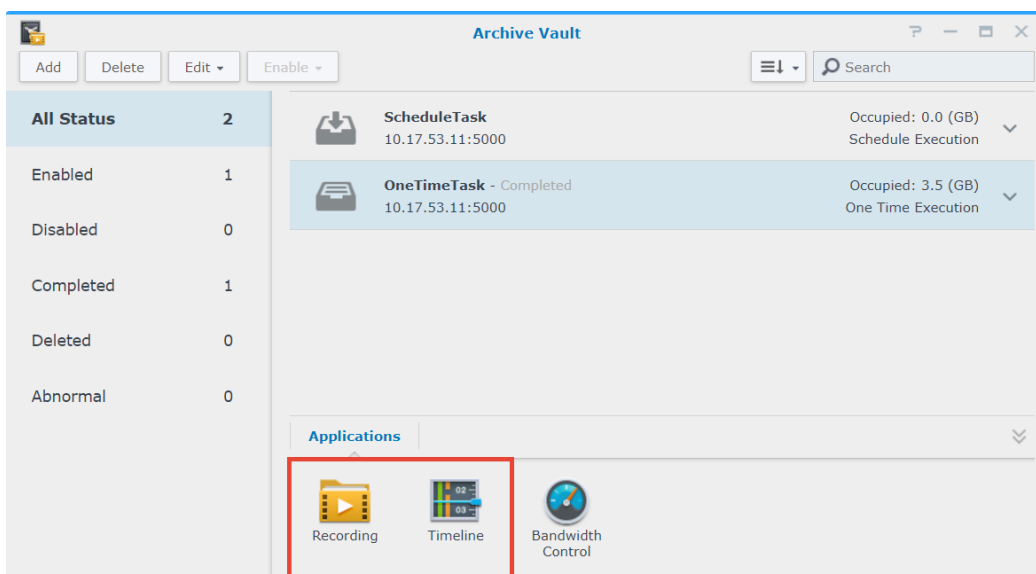
打開**頻寬控制**後，即可根據特定時段，以時間網格來指定流量限制。藍色代表在此期間執行的任務流量無限制。您可依據個別需求來指定**流量限制 1** 及**流量限制 2**，套用這些流量限制的期間將分別以綠色與橘色表示。

以此圖為例，設定任務早上 7 點到晚上 7 點的時段占用 1000 KB/s，晚上 7 點到隔天早上 7 點的時段則占用 2000 KB/s，週六和週日則全天無限制。

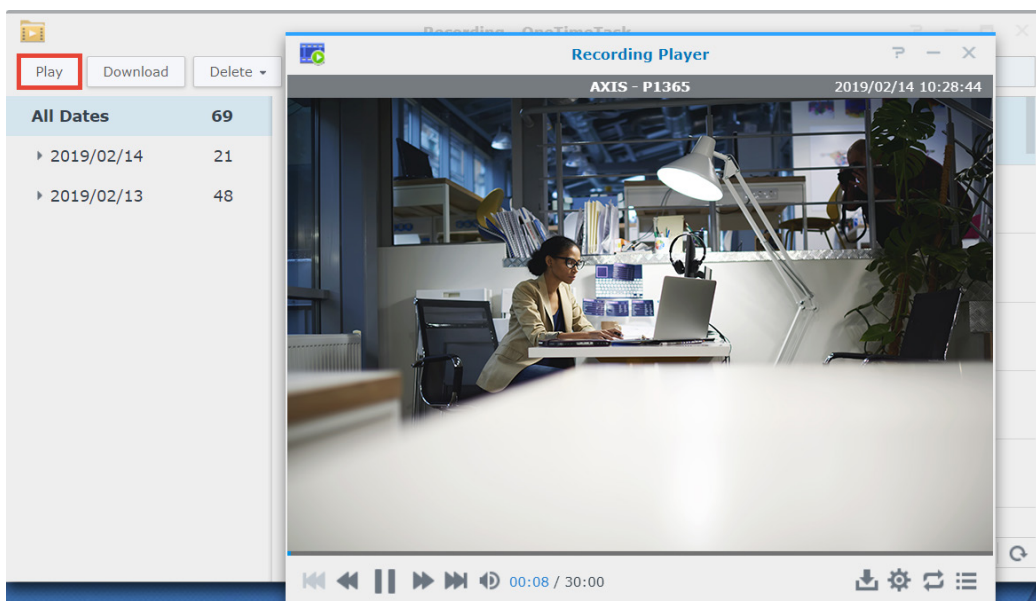


檢視封存的錄影檔

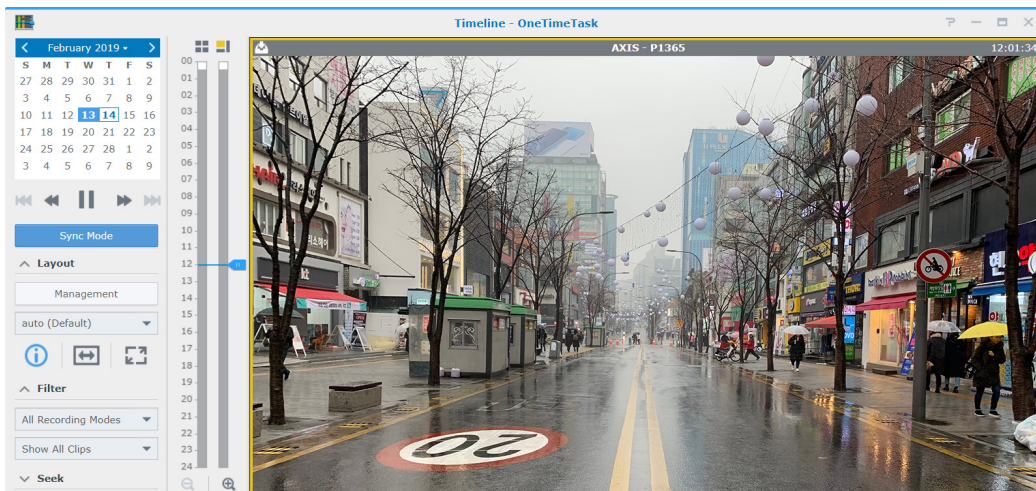
封存任務進行中或完成後，皆可播放已完成封存之錄影檔。若要檢視封存的錄影檔，請前往 **Archive Vault**，選擇任務後，按一下應用程式下方的錄影或時間線。



按一下錄影以開啟錄影檔清單。您可以按一下播放或縮圖，以開啟錄影播放器並回放錄影檔。



按一下時間線以依特定日期及時間回放多個錄影檔。



操作細節

如何選擇合適的 NAS 伺服器

如何選擇適合的 Archive Vault 伺服器，取決於封存任務的規模。您需要考量每日欲封存的錄影檔案所需之網路頻寬，並選擇可以負荷此流量的伺服器。舉例來說，RS2416+ 具備 1 Gigabit 網路埠，而 RS1817xs+ 則有雙 10GBase-T 網路埠可供使用。您亦可設定 Link Aggregation 以提升傳輸效能。

檢查 Archive Vault 伺服器的儲存空間是否足夠存放錄影檔案。請根據您預定的保留天數和封存資料夾的大小限制來計算總共所需的儲存空間，藉此挑選硬碟數量足夠的 Archive Vault 伺服器。硬碟數量也跟 I/O 速度有關，且可能會影響傳輸效能。

選擇錄影檔進行封存

您可以依據時間及錄影檔類型來選擇欲封存的錄影檔。

- **依據錄影時間：**您可以依封存範圍及錄影檔時間來封存錄影檔。指定封存範圍時，一次性類型任務可設定錄影開始及結束時間作為篩選條件。

排程類型任務則可設定錄影開始時間，並將持續封存指定開始時間後的錄影檔。若要指定錄影檔時間，請在以星期為劃分的網格上，以 30 分鐘為單位選擇時間區段，錄影檔將在指定錄影時段進行封存。

Add Archiving Task Wizard

Recording

Specify Archiving Start Time

From recording start time: 2019/02/13 / 00:00
 From the first recording

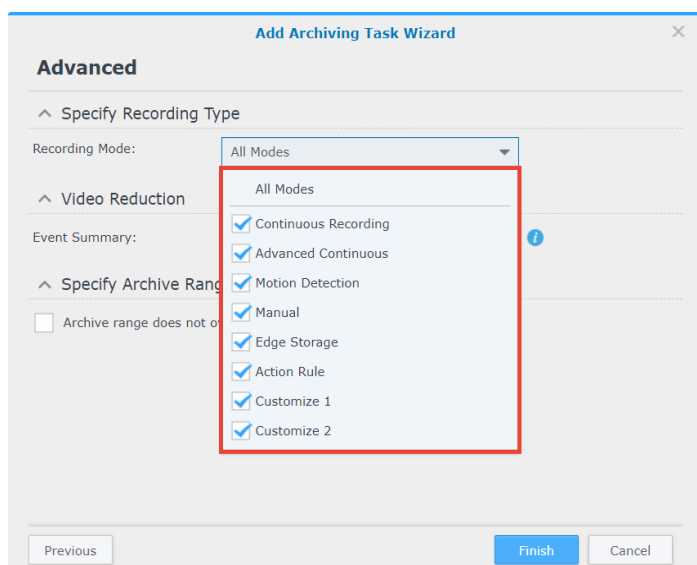
Specify Recording Time

Select Delete

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Sun																								
Mon																								
Tue																								
Wed																								
Thu																								
Fri																								
Sat																								

Previous Next Cancel

- **依據錄影類型**：您可以依據錄影類型封存錄影檔，並選擇是否要啟動**事件摘要**。僅有所選錄影模式下的錄影檔會被封存。錄影模式包含**連續錄影**、**進階連續**、**動作偵測**、**手動**、**邊際儲存**、**行動規則**、**自訂 1**、**自訂 2**。

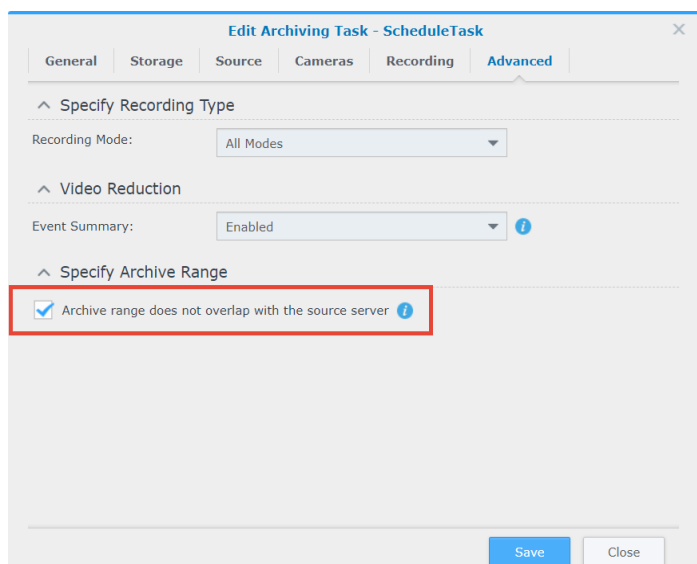


封存範圍不與來源伺服器重疊

封存範圍不與來源伺服器重疊為排程封存任務專屬的選項。勾選此選項後，僅會將來源端伺服器上即將被循環刪除的錄影檔封存至 Archive Vault 伺服器，藉此避免儲存來源伺服器與封存伺服器重疊的錄影檔。

為了避免網路頻寬問題，錄影檔將於循環刪除的前一日開始封存，以確保兩個伺服器間存放的錄影檔時間範圍不重疊。舉例來說，若目前來源端伺服器上最舊的錄影檔起始時間為 12 月 1 日下午 3 點，則此次進行封存的範圍將從 12 月 1 日下午 3 點至 12 月 2 日下午 3 點；若隨著時間推進，最舊錄影檔的起始時間變成 12 月 1 日下午 4 點，則下次進行封存範圍則會延伸至 12 月 2 日下午 4 點。

若來源伺服器上有被鎖定的錄影檔，雖不會受循環刪除影響，但若在此時間範圍內，也會一併被封存。



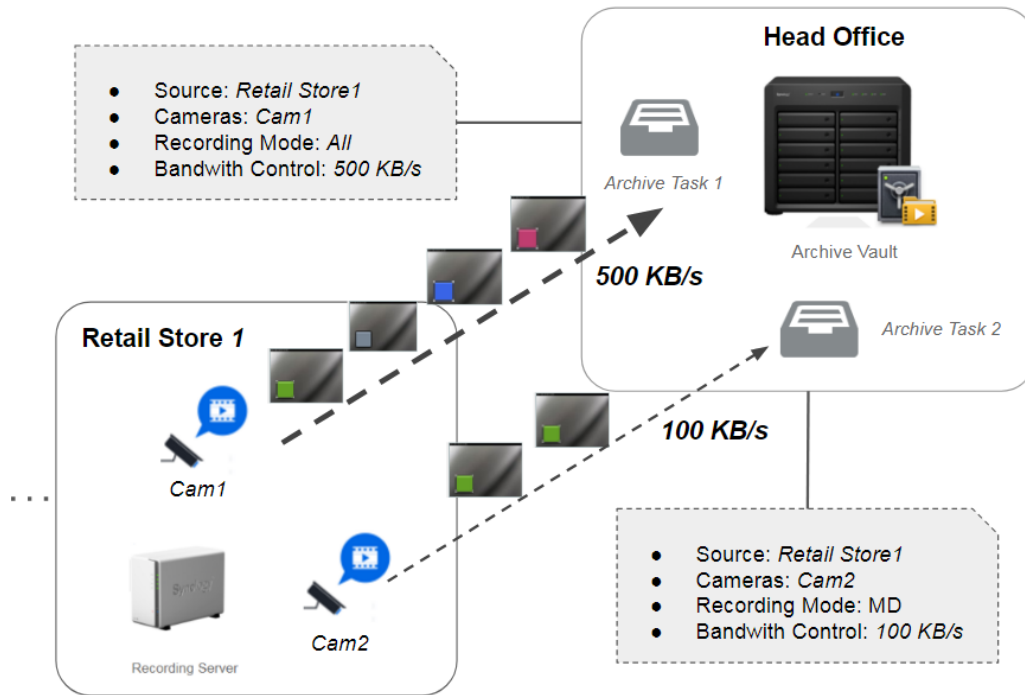
恢復封存任務

Archive Vault 可持續追蹤封存任務的進度。即使出現突發狀況 (例如：網路斷線) 導致封存任務暫停，待下次開始執行該封存任務時，也會依照上次傳送的進度資訊開始進行傳輸，不會重新再傳一次。因此，Archive Vault 可減少網路頻寬，以進行最有效的資源利用。

Archive Vault 架設範例

Archive Vault 架設範例

以下範例說明 Archive Vault 基本的架設與使用，並在不同攝影機畫面之重要性不同的前提下，使用不同的封存任務設定。



以上的使用情境中，總公司需要封存各零售店面的錄影檔。每個零售店面架設 1 台錄影檔來源伺服器，並搭配 2 台攝影機 (Cam 1 與 Cam 2)，店面中的攝影機各自針對不同的區塊 (Cam 1 拍攝畫面之安全重要性較 Cam 2 高)。總公司設置一台 Archive Vault 伺服器作為儲存空間中心，負責收納各分公司的錄影檔。基於此假設，我們提供以下架設方案。

範例中，「Archive Task 1」任務負責將 Cam 1 所有類型的錄影檔封存至 Archive Vault 伺服器，「Archive Task 2」任務則僅封存 Cam 2 動作偵測事件的錄影檔至 Archive Vault 伺服器。¹

您可以對不同的封存任務，設定不同的傳輸頻寬限制。上圖範例中，Archive Task 1 因封存較重要攝影機的錄影檔，因此會封存較多的錄影檔，您可以將頻寬限制設為 500 KB/s 以符合較高的流量；Archive Task 1 封存的是重要較低之攝影機的錄影檔，您可依此將頻寬限制設為 100 KB/s。若要處理商店營業時間較大的網路頻寬需求，您可以根據排程設定頻寬限制。例如：週一到週五嚴格限制頻寬，而週六、日則不對頻寬設限。²

為避免占用過多網路頻寬，您可以依據錄影檔的重要性，套用不同的封存設定。您亦可透過設定任務的錄影類型、頻寬限制等，在同一個錄影來源伺服器新增不同的封存任務。

注意：

1. 若要了解更多封存設定的資訊，請參閱前面章節。
2. 若要了解更多頻寬設定的資訊，請參閱頻寬控制設定章節。