



# 容量資源池授權模式

## ONTAP Select

NetApp  
April 12, 2024

# 目錄

容量資源池授權模式 .....	1
營運詳細資料 .....	1
節點序號 .....	2
容量集區授權的部署限制 .....	3
比較容量資源池和容量層授權 .....	3
效益摘要 .....	4

# 容量資源池授權模式

## 營運詳細資料

容量資源池授權模式與容量層模式不同。儲存容量會分配給一個集區、並在許多節點之間共用、而非將儲存容量專用於每個個別節點。已建立其他元件和程序來支援容量集區模式。

## 授權管理員

使用許可管理員會在部署管理公用程式的每個執行個體內以個別程序執行。LM提供的部分功能包括：

- 根據容量集區授權序號、為每個節點產生唯一的二十位數序號
- 根據ONTAP Select 來自各個節點的要求、從共享容量資源池建立容量租賃
- 透過部署使用者介面回報集區使用資訊

## 租賃特性

在使用容量資源池授權的節點上、為每個資料集合分配的儲存設備必須具有相關的租賃。節點要求儲存設備租賃、如果容量可用、則授權管理員會以租賃回應。每個租期都有下列明確或隱含的屬性：

- 授權管理員  
每個 ONTAP Select 節點都與一個授權管理員執行個體相關聯
- 容量資源池  
每個 ONTAP Select 節點都會與一個容量集區相關聯
- 儲存配置  
租賃中會指定特定容量值
- 到期日期與時間  
根據使用者組態而定、租用期介於一小時到七天之間。

## 授權鎖定ID

每個使用許可管理員執行個體、以及每個對應的部署公用程式執行個體、都會以唯一的128位元號碼來識別。此數字與九位數容量資源池授權序號結合使用、可將資源池鎖定至特定的授權管理員執行個體（實際上是部署執行個體）。您必須在 NetApp 支援網站上提供這兩個值，做為產生 NetApp 授權檔案（NLF）的一部分。

您可以使用Web使用者介面、以下列方式判斷部署執行個體的授權鎖定ID：

- 入門頁面  
此頁面會在您第一次登入以部署時顯示。您也可以按一下頁面右上角的下拉式方塊、然後選取「Getting Started (使用入門)」、以顯示頁面。LLID會顯示在「新增授權」區段中。
- 系統管理  
按一下頁面頂端的 \* 管理 \* 索引標籤 A、然後按一下 \* 系統 \* 和 \* 設定 \*。

## 基本租賃作業

每次建立、擴充或變更資料Aggregate時、均必須尋找或申請有效的容量租用。ONTAP Select您可以使用從先前的申請中取得且仍有效的租賃、或視需要申請新的租賃。下列步驟是ONTAP Select 由節點執行、以找出容量資源池租賃：

1. 如果節點上有現有的租用、則只要符合下列所有條件、就會使用該租用：
  - 租約尚未到期
  - 集合體的儲存要求不會超過租用容量
2. 如果找不到現有的租用、節點會向授權管理員要求新的租用。

## 將儲存容量傳回容量集區

儲存容量會視需要從容量資源池中分配、而每個新要求都會減少資源池中的可用儲存空間。儲存容量會在多種情況下傳回集區、包括：

- 資料Aggregate的租期將會到期、且節點不會續約
- 刪除資料Aggregate



如果刪除某部執行中的虛擬機器、則所有執行中的租賃將一直有效、直到到期為止。ONTAP Select發生這種情況時、容量會傳回集區。

## 節點序號

在容量層授權模式下、九位數節點序號與指派給節點的授權序號相同。不過、使用容量資源池授權模式指派給節點的序號格式不同。

使用容量資源池授權的節點序號格式如下：

999 pppppppppp nnnnnnnn



已新增空格以清楚說明、但不屬於實際序號的一部分。

下表從左到右說明節點序號的每個區段。

區段	說明
'999'	NetApp保留的固定三位數值。
ppppppppppp	NetApp指派給容量資源池的可變九位數授權序號
nnnnnnnn	使用容量資源池的每個節點、由授權管理員產生的可變八位數值



注意：在NetApp支援中開啟使用容量資源池授權的節點案例時、您無法提供完整的二十位數節點序號。您必須提供九位數的容量資源池授權序號。您可以從節點序號中衍生授權序號、如上所示。跳過節點序號（「999」）的前三位數、然後擷取下九位數（pppppppppp）。

# 容量集區授權的部署限制

使用容量資源池授權模式時適用的限制如下所示。

## 每個叢集的授權模式一致

單ONTAP Select 一資料叢集內的所有節點都必須使用相同的授權模式、例如容量層級或容量資源池。您無法在單一叢集內混合使用節點的授權類型。

## 叢集中的所有節點都使用相同的授權管理員執行個體

所有在一個叢集中具有容量集區授權的節點ONTAP Select、都必須使用相同的授權管理員執行個體。由於每個部署執行個體中都有一個授權管理員執行個體、因此此限制重新說明叢集中所有節點必須由同一個部署執行個體管理的現有需求。

## 每個節點一個容量資源池

每個節點都可以從一個容量資源池租用儲存設備。節點無法使用兩個以上的資源池。

## HA配對中節點的不同資源池

單一HA配對中的兩個節點都必須從相同的容量資源池租用儲存設備。不過、同一個叢集內的不同HA配對可以從同一個授權管理員所管理的不同資源池租用儲存設備。

## 儲存授權期間

從NetApp取得儲存授權時、您必須選擇授權期間。例如、授權的有效時間可能為一年。

## 資料Aggregate租用期間

當某個節點要求資料Aggregate的儲存租賃時、授權管理員會根據容量集區的組態、提供特定期間的租賃。ONTAP Select您可以設定每個資源池在一小時到七天之間的租用期間。預設的租用期間為24小時。

## 指派給部署的靜態IP位址

使用容量集區授權時、您必須為部署管理公用程式指派靜態IP位址。

# 比較容量資源池和容量層授權

下表比較ONTAP Select 了支援的兩種正式作業授權模式。

	容量階層	容量資源池
授權序號	由NetApp產生並指派給節點的九位數	由NetApp產生並指派給容量資源池的九位數
授權鎖定	鎖定ONTAP Select 至節點	鎖定至License Manager執行個體
授權期間	永久（不需續約）	根據購買情況固定持續時間（需要續約）
資料Aggregate的租用期間	不適用	一小時到七天
節點序號	九位數、等於授權序號	20 位數、由授權管理員產生
支援	附加元件與時間有限	包含並共同命名
授權類型	標準、優質、優質 XL	標準、優質、優質 XL

	容量階層	容量資源池
有試用版授權	是的	是的
正式作業升級評估	是的	否
ONTAP Select 虛擬機器調整大小 (中小型、中型至大型)	是的	是的
強制：授權已過期	不適用	是 (無寬限期)

## 效益摘要

使用容量資源池授權模式而非容量層授權模式時、有幾項優點。

### 更有效率地使用儲存容量

使用容量層授權時、您會為每個節點分配固定的儲存容量。任何未使用的空間都無法與其他節點共享、因此會有效浪費。透過容量集區授權、每個節點只會根據資料集合體的大小、消耗所需的容量。

由於容量是固定在中央集區中、因此可在組織的許多節點之間共用。

### 大幅降低管理成本、進而降低成本

如果您使用容量層授權、則必須取得並安裝每個節點的授權。使用容量資源池時、每個共用資源池都有一個授權。如此可大幅降低管理成本、並降低成本。

### 改善使用量標準

部署Web使用者介面提供容量集區的增強使用資訊。您可以快速判斷容量集區中使用和可用的儲存容量、使用資源池中儲存設備的節點、以及叢集正在從中配置容量的資源池。

## 版權資訊

Copyright © 2024 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 保留隨時變更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。