生成自定义报告

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/active-iq-unified-manager-918/reporting/concept_unified_manager_reporting.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

生成自定义报告 1
Unified Manager 报告 1
了解 Active IQ Unified Manager 报告 1
用于生成报告的访问点 1
了解 Active IQ Unified Manager 中的报告 3
了解 Active IQ Unified Manager 中的视图和报告关系 3
了解 Active IQ Unified Manager 中的报告类型 3
了解 Active IQ Unified Manager 中的报告限制 5
使用报告 5
了解 Active IQ Unified Manager 中的报告工作流 5
开始使用 Active IQ Unified Manager 中的报告功能 6
在 Active IQ Unified Manager 中搜索计划报告 9
自定义报告 9
在 Active IQ Unified Manager 中下载报告 12
计划报告 12
在 Active IQ Unified Manager 中计划报告 12
计划报告 13
管理报告时间表 15
自定义报告示例 17
了解 Active IQ Unified Manager 中的自定义报告示例 17
自定义集群存储报告 17
自定义聚合容量报告 20
自定义卷容量报告 22
自定义 Qtree 容量报告 25
自定义 NFS 共享报告 25
自定义 storage VM 报告 26
自定义卷关系报告 28
自定义卷性能报告 31
Microsoft Excel 报告示例 32
了解 Active IQ Unified Manager 中的 Microsoft Excel 示例报告 32
创建报告以在 Active IQ Unified Manager 中显示聚合容量表和图表 32
在 Active IQ Unified Manager 中显示聚合总容量与可用容量图表 35
创建报告以查看 Active IQ Unified Manager 中的可用卷容量图表 38
创建报告以查看 Active IQ Unified Manager 中可用 IOPS 最多的聚合 40

生成自定义报告

Unified Manager 报告

了解 Active IQ Unified Manager 报告

Active IQ Unified Manager（以前称为 OnCommand Unified Manager）提供查看、自定义、下载和计划 ONTAP 存储系统报告的功能。这些报告可以提供有关存储系统容量、运行状况、性能、安全性和保护关系的详细信息。

Active IQ Unified Manager 9.6 中引入的新 Unified Manager 报告和调度功能取代了 Unified Manager 9.5 版本中停用的先前报告引擎。

报告提供网络的不同视图，提供有关容量、运行状况、性能、安全性和保护数据的可操作情报。您可以通过显示、隐藏和重新排列各列、筛选数据、排序数据以及搜索结果来自定义视图。您可以保存自定义视图以供重复使用，将其下载为报告，并将其安排为通过电子邮件分发的定期报告。

您可以下载 Microsoft® Excel 格式的视图并进行自定义。您可以使用高级 Excel 功能，例如复杂排序、分层筛选器、数据透视表和图表。当对生成的 Excel 报告感到满意时，您可以上传 Excel 文件，以便在每次安排和共享报告时使用。

除了从用户界面生成报告外，您还可以使用以下其他方法从 Unified Manager 中提取健康、安全和性能数据：

- 使用开放式数据库连接 (ODBC) 和 ODBC 工具直接访问数据库中的集群信息
- 执行 Unified Manager REST API 以返回您有兴趣查看的信息

从此版本的 Active IQ Unified Manager 开始，对报告进行了以下增强：

- 系统会根据配置的计划发送报告电子邮件。即使您生成按需报告，您也会收到一封电子邮件。
- 报告的文件名和元数据包含生成报告的主机名。即使有人更改了文件名，借助此增强功能，您仍然可以识别生成报告的主机名。

用于生成报告的访问点

探索在 **Active IQ Unified Manager** 中访问报告功能的三种方式

您可以在 Unified Manager 中收集有关群集的信息，以便从 UI、MySQL 数据库查询和 REST API 创建报告。

这些部分介绍了通过 UI 进行的 Unified Manager 报告和调度。

您可以通过三种方式访问 Unified Manager 提供的报告功能：

- 直接从 UI 中的清单页面提取数据。
- 使用开放式数据库连接（ODBC）和 ODBC 工具访问所有可用对象。
- 执行 Unified Manager REST API 以返回要查看的信息。

这些部分介绍了通过 UI 进行的 Unified Manager 报告和调度。

访问 **Active IQ Unified Manager** 中用于自定义报告的数据库

Unified Manager 使用 MySQL 数据库来存储来自其正在监视的集群的数据。数据持久化到 MySQL 数据库中的各种架构中。

支持访问以下数据库的所有数据表：

数据库	问题描述
netapp_model	ONTAP 控制器上的对象数据。
netapp_model_view	有关 ONTAP 控制器上的对象的数据，适合供报告工具使用。
netapp_performance	集群特定的性能计数器。
ocum	Unified Manager 应用程序数据和信息，以支持 UI 筛选、排序和一些派生字段的计算。
ocum_report	清单配置数据和容量相关信息。
ocum_report_birt	适合供报告工具使用的清单配置和容量相关数据的视图。
opm	性能配置设置和阈值信息。
scalemonitor	有关 Unified Manager 应用程序运行状况和性能问题的数据。
vmware_model	托管在 NetApp 存储上的数据存储的 VMware 对象数据。
vmware_model_view	托管在 NetApp 存储上的数据存储的 VMware 对象数据视图，适合供报告工具使用。
vmware_performance	NetApp 存储上托管的数据存储的 VMware 性能计数器数据。

报告用户（具有“报告架构”角色的数据库用户）能够访问这些表中的数据。此用户可直接从 Unified Manager 数据库以只读方式访问报告和其他数据库视图。请注意，此用户没有权限访问任何包含用户数据或集群凭据信息的表。

使用 **Active IQ Unified Manager REST API** 进行报告

您可以使用 REST API 来帮助管理集群，方法是查看 Unified Manager 捕获的运行状况、容量、性能和安全信息。

REST API 通过 Swagger 网页公开。您可以访问 Swagger 网页以查看 Unified Manager REST API 文档，以及手动发出 API 调用。在 Unified Manager Web UI 的菜单栏中，单击 **Help** 按钮，然后选择 **API Documentation**。有关 Unified Manager REST API 的信息，请参见 "Active IQ Unified Manager REST API 入门"。

要访问 REST API，您必须具有操作员、存储管理员或应用程序管理员角色。

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的报告

报告显示有关存储、网络、服务质量和保护关系的详细信息，帮助您在潜在问题发生之前识别和解决问题。

自定义视图时，您可以使用唯一的名称保存视图，以备将来使用。您可以根据该视图计划定期运行报告并与其他人共享。您也可以以 Excel 格式下载视图，以使用高级 Excel 功能对其进行自定义，然后将该文件上传回 Unified Manager。如果您使用该视图计划报告，它将使用您上传的 Excel 文件来创建您可以共享的可靠报告。

您可以从“报告计划”页面管理已计划的所有报告。

要管理报告，您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

您可以将报告下载为逗号分隔值（CSV）、Excel 或 PDF 文件。

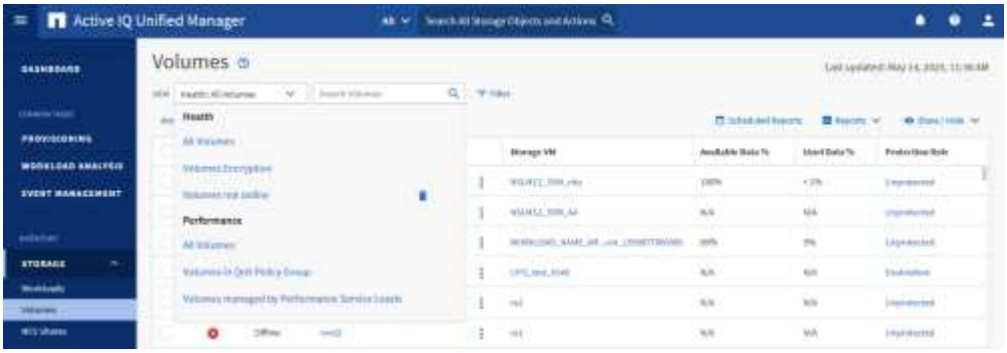
了解 **Active IQ Unified Manager** 中的视图和报告关系

下载或计划时，视图和清单页面将成为报告。

您可以自定义并保存视图和清单页面以供重复使用。您可以在 Unified Manager 中查看的几乎所有内容都可以保存、重复使用、自定义、计划并作为报告共享。

在视图下拉列表中，带有删除图标的项目是您或其他用户创建的现有自定义视图。没有图标的项目是 Unified Manager 提供的默认视图。默认视图无法修改或删除。

- 如果从列表中删除自定义视图，它还会删除使用该视图的所有 Excel 文件或计划报表。
- 如果您更改自定义视图，则使用该视图的报告将在下次根据报告计划生成并通过电子邮件发送报告时反映该更改。更改视图时，请确保您的更改适用于报告所使用的任何关联 Excel 自定义项。如果需要，您可以通过下载 Excel 文件、进行所需的更改，并将其作为该视图的新 Excel 自定义项上传来更新该文件。



只有具有应用程序管理员或存储管理员角色的用户才能看到删除图标，更改或删除视图，或者更改或删除计划报告。

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的报告类型

此表提供了可作为报告提供的视图和清单页面的综合列表，您可以自定义、下载和计划这些视图和清单页面。

Active IQ Unified Manager 报告

类型	存储或网络对象
容量	集群 聚合 卷 qtree
运行状况	集群 节点 聚合 Storage VM 卷 SMB/CIFS 共享 NFS 共享
性能	集群 节点 聚合 Storage VM 卷 LUN 数 NVMe 命名空间 网络接口（LIF） 端口
服务质量 (QoS)	传统 QoS 策略组 自适应 QoS 策略组 性能服务级别策略组
卷保护关系（可从 Volumes 页面获取）	所有关系 过去 1 个月的传输状态 过去 1 个月的传输速率

类型	存储或网络对象
安全性	Storage VM 集群

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的报告限制

请务必注意新的 Active IQ Unified Manager 报告功能存在一些限制。

来自早期版本的 **Unified Manager** 的现有报告

您只能编辑在 Unified Manager 9.5 及更早版本中创建并导入（作为 .rptdesign 文件）的现有报告的计划和收件人。如果您自定义了 Unified Manager 9.5 或更早版本提供的任何标准报告，则这些自定义报告不会导入到新的报告工具中。

如果需要编辑从 .rptdesign 文件导入的现有报告，请执行以下操作之一并删除导入的报告：

- 创建新视图并从该视图计划报告（首选）
- 将鼠标悬停在报告上，复制 SQL，并使用外部工具拉取数据

默认视图可以作为报告生成，而无需任何自定义。您可以使用新的报告解决方案重新创建任何自定义报告。

计划和报告关系

您可以为每个保存的报告创建多个不同的计划，其中包含任意收件人组合。但是，您不能对多个报告重复使用计划。

报告保护

任何具有相应权限的用户都可以编辑或删除报告。无法阻止其他用户删除或更改保存的视图或计划。

事件报告

虽然您可以自定义事件视图并以 CSV 格式下载生成的报告，但无法安排定期事件报告的生成和分发。

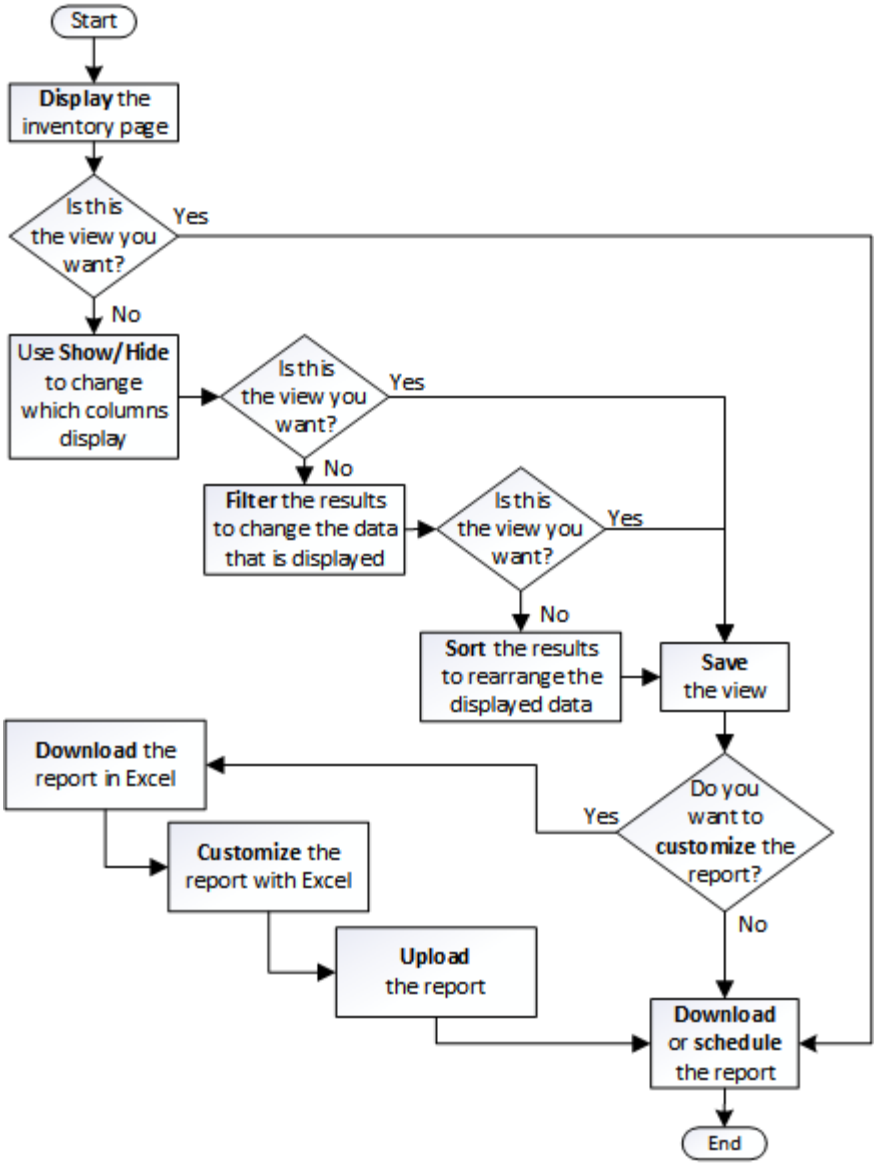
报告附件

报告不能在电子邮件正文中发送。相反，报告仅以 PDF、Excel 或 CSV 附件形式发送。

使用报告

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的报告工作流

描述报告工作流的决策树。



开始使用 **Active IQ Unified Manager** 中的报告功能

创建自定义报表示例，以体验浏览视图和计划报表。此快速入门报表会查找可能要移动到云层的卷列表，因为存在相当数量的非活动（冷）数据。您将打开“性能：所有卷”视图，使用筛选器和列自定义视图，将自定义视图另存为报表，并安排报表每周共享一次。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须事先已配置 FabricPool 聚合，并且这些聚合包含一些卷。

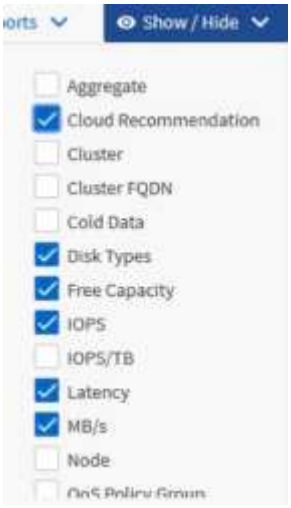
请按照以下步骤执行操作：

- 打开默认视图
- 通过筛选数据并对数据进行排序来自定义列
- 保存此视图

- 计划为此自定义视图生成报告

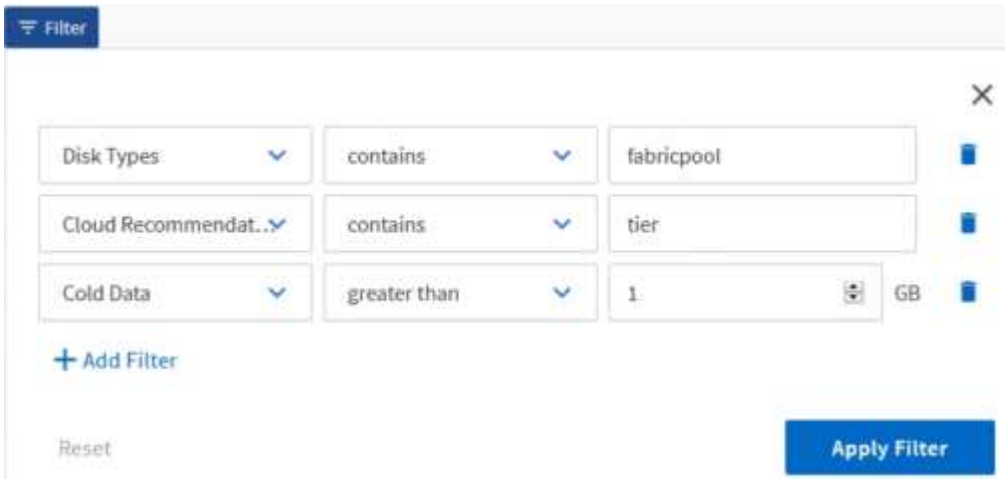
步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在“View”菜单中，选择 **Performance** > **All Volumes**。
3. 单击 显示/隐藏 以确保 “磁盘类型” 列显示在视图中。



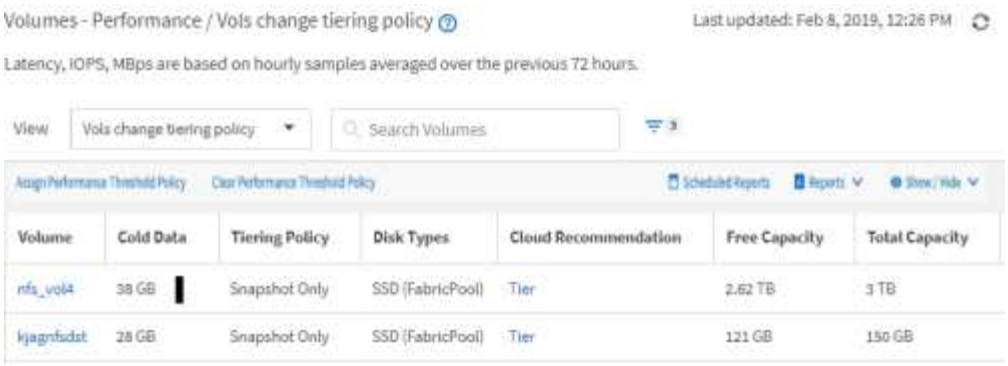
可添加或删除其他列以创建一个视图，其中包含对此报告重要的字段。

4. 将 “Disk Types” 列拖到 “Cloud Recommendation” 列旁边。
5. 单击筛选器图标以添加以下三个筛选器，然后单击*应用筛选器*：
   - 磁盘类型包含 FabricPool
   - “云建议”包含 tier
   - 冷数据大于 10 GB



请注意，每个筛选器都使用逻辑 AND 连接，因此返回的所有卷都必须满足所有条件。您最多可添加五个筛选器。

6. 单击冷数据列的顶部对结果进行排序，以便包含最多冷数据的卷显示在视图的顶部。
7. 自定义视图时，视图名称为“未保存的视图”。命名视图以反映视图显示的内容，例如“`Vols change tiering policy`”。完成后，单击复选标记或按 **Enter** 使用新名称保存视图。



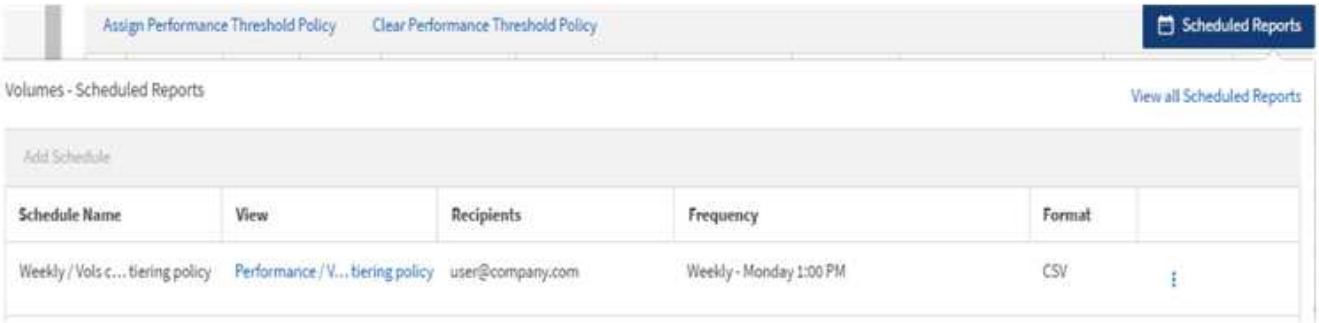
8. 将报告下载为 **CSV**、**Excel** 或 **PDF** 文件，以便在安排或共享之前查看输出。

   使用已安装的应用程序（如 Microsoft Excel（CSV 或 Excel）或 Adobe Acrobat（PDF））打开文件，或保存文件。

   > 您可以通过将视图下载为 Excel 文件，使用复杂的筛选器、排序、数据透视表或图表进一步自定义报告。在 Excel 中打开文件后，使用高级功能自定义报告。满意后，上传 Excel 文件。运行报告时，系统会将此文件及其自定义设置应用于视图。

   有关使用 Excel 自定义报告的详细信息，请参见 *Microsoft Excel* 报告示例。

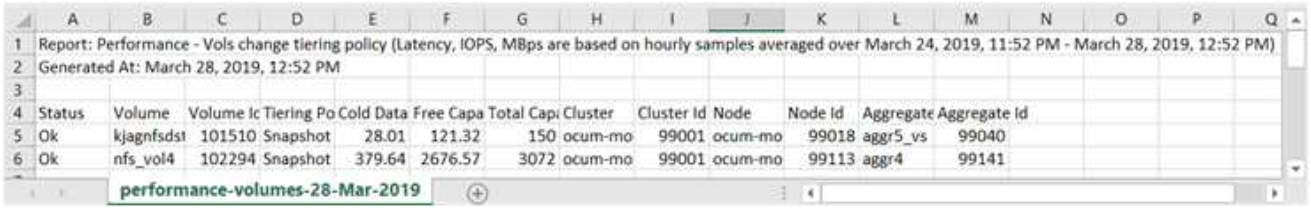
9. 单击清单页面上的*计划报告*按钮。与该对象（在本例中为卷）相关的所有计划报告都将显示在列表中。



10. 单击 **Add Schedule** 可在 Report Schedules 页面中添加新行，以便为新报告定义计划特征。
11. 输入报告的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

    以下示例报告采用 CSV 格式：



    以下示例报告采用 PDF 格式：



根据报告中显示的结果，您可能需要使用 ONTAP System Manager 或 ONTAP CLI 将某些卷的分层策略更改为“auto” 或 “all”，以便将更多冷数据卸载到云层。

在 **Active IQ Unified Manager** 中搜索计划报告

可以按名称、视图名称、对象类型或收件人搜索计划的报告。

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储管理* > 报告计划。
2. 使用*搜索计划报告*文本字段。

要通过以下方式查找报告……	尝试……
计划名称	键入报告计划名称的一部分。
视图名称	键入部分报表视图名称。默认视图和自定义视图显示在视图列表中。
收件人	键入电子邮件地址的一部分。
文件类型	键入“PDF”、“CSV”或“XLSX”。

3. 您可以单击列标题，按该列升序或降序对报告进行排序，例如计划名称或格式。

自定义报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中自定义报告

您可以通过多种方式自定义视图，以便创建包含管理 ONTAP 集群所需的所有信息的报告。

从默认清单页面或自定义视图开始，然后通过添加或删除列、更改列顺序、筛选数据或按升序或降序对特定列进行排序来对其进行自定义。

从 Unified Manager 9.8 开始，您还可以下载 Excel 格式的视图，以使用高级功能对其进行自定义。完成后，上传自定义的 Excel 文件。如果您使用该视图计划报告，它将使用自定义的 Excel 文件来创建您可以共享的强大报告。

有关使用 Excel 自定义报告的详细信息，请参见 *Microsoft Excel* 报告示例。

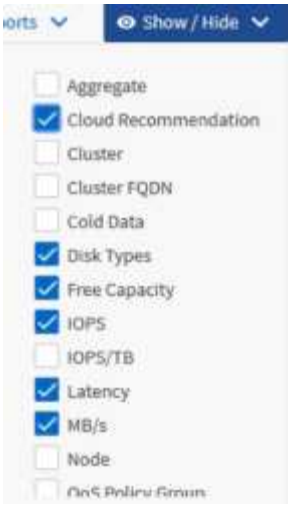
要管理报告，您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

自定义 **Active IQ Unified Manager** 报告中的列

使用*显示/隐藏*选择要在报告中使用的列。拖动库存页面上的列以重新排列它们。

步骤

1. 单击*显示/隐藏*以添加或删除列。



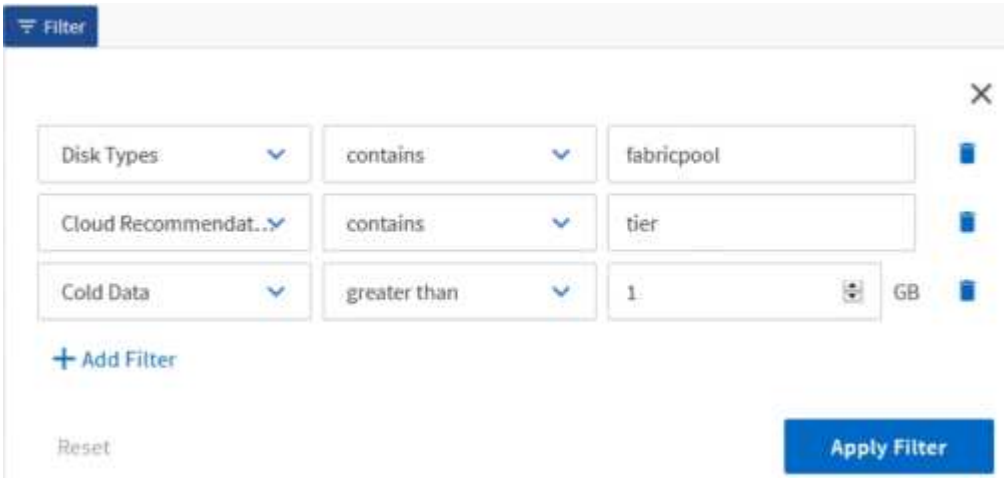
2. 在清单页面上，拖动列以按您在报告中所需的顺序对其进行重新排列。
3. 为未保存的视图命名以保存您的更改。

在 **Active IQ Unified Manager** 中筛选数据

筛选数据，以确保结果符合您的报告要求。筛选使您能够仅显示您感兴趣的数据。

步骤

1. 单击过滤器图标添加过滤器，以集中显示您要查看的结果，然后单击*应用过滤器*。



2. 为未保存的视图命名以保存您的更改。

在 **Active IQ Unified Manager** 中对数据排序

要对结果进行排序，请单击一列并指定升序或降序。对数据进行排序可优先显示报告所需的信息。

步骤

1. 单击列顶端对结果进行排序，使最重要的信息显示在视图顶端。
2. 为未保存的视图命名以保存您的更改。

搜索以优化您在 **Active IQ Unified Manager** 中的视图

在获得所需的视图后，您可以使用“搜索”字段进一步细化结果，以专注于要包含在报告中的结果。

步骤

1. 打开要用作报表基础的自定义或默认视图。
2. 在搜索字段中键入以细化视图中列出的数据。您可以在任何显示的列中输入部分数据。例如，如果要搜索名称中包含 "US_East" 的节点，则可以细化节点的完整列表。

   搜索结果将保存在自定义视图中，并在生成的计划报告中使用。

3. 为未保存的视图命名以保存您的更改。

使用 **Excel** 在 **Active IQ Unified Manager** 中自定义报告

保存视图后，您可以将其下载为 Excel 工作簿格式（.xlsx）。打开 Excel 文件时，您可以使用高级 Excel 功能自定义报告。

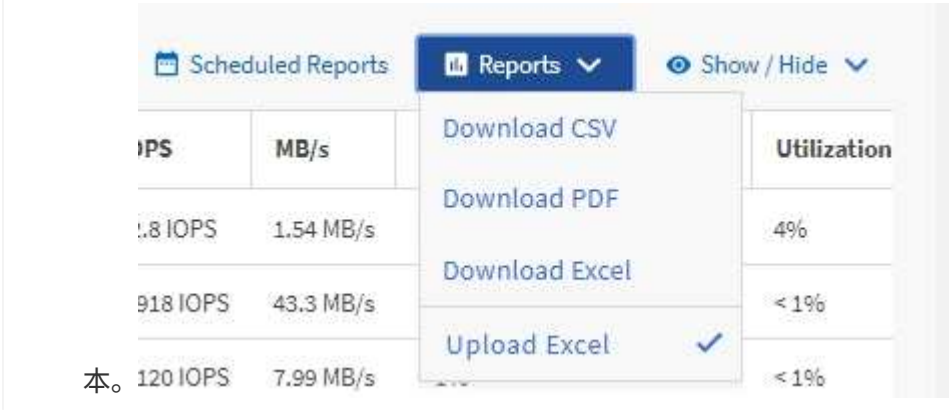
开始之前

您只能上传扩展名为 .xlsx 的 Excel 工作簿文件。

例如，您可以在报告中使用的一些高级 Excel 功能包括：

- 多列排序
- 复杂过滤
- 数据透视表
- 图表

- 下载的 Excel 文件使用视图的默认文件名，而不是保存的名称。
  - 格式为 `<View Area>-<Day>-<Month>-<Year>-<Hour>-<Minute>-<Second>.xlsx.`
  - 例如，名为 `Volumes-not online`的自定义保存视图如果在该日期和时间保存，其文件名为 `health-volumes-05-May-2020-19-18-00.xlsx`。
- 您可以向 Excel 文件添加工作表，但不能更改现有工作表。
  - 请勿更改现有工作表、数据和信息。相反，请将数据复制到您创建的新页面。
  - 上述规则的一个例外是，您可以在“data”页面上创建公式。使用数据页面公式在新页面上创建图表。
  - 请勿将新工作表命名为 data 或 info。
- 如果存在自定义 Excel 文件，则 报告 > 上传 **Excel** 菜单项旁边会有一个复选标记。当您下载 Excel 文件时，将使用带有自定义项的版



本。

步骤

1. 打开要用作报表基础的默认、自定义或已保存视图。
2. 选择 报告 > 下载 **Excel**。
3. 保存文件。文件已保存至您的下载文件夹。
4. 在 Excel 中打开保存的文件。请勿将该文件移动到新位置，或者如果您在其他位置进行工作，请在上传该文件之前使用原始文件名将该文件保存回原始位置。
5. 使用 Excel 功能（如复杂排序、分层筛选器、数据透视表或图表）自定义文件。有关详细信息，请参见 Microsoft® Excel 文档。
6. 选择 报告 > 上传 **Excel**，然后选择您修改的文件。最近下载的文件从相同的文件位置上传。
7. 使用*计划报告*功能向自己发送测试报告。

在 **Active IQ Unified Manager** 中下载报告

您可以下载报告并将数据以逗号分隔值（CSV）文件、Microsoft Excel（.XLSX）文件或 PDF 文件的形式保存到本地或网络驱动器。您可以使用电子表格应用程序（如 Microsoft Excel）打开 CSV 和 XLSX 文件，也可以使用阅读器（如 Adobe Acrobat）打开 PDF 文件。

步骤

1. 单击*报告*按钮将报告下载为以下格式之一：

选择	目的
下载 CSV	将报告保存为逗号分隔值 (CSV) 文件。
下载 PDF	将报告另存为 .pdf 文件。
下载 Excel	将报告另存为 Microsoft Excel (XLSX) 文件。

计划报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中计划报告

拥有要重用并作为报告共享的视图后，您可以使用 Active IQ Unified Manager 对其进行计划。您可以管理计划报告，更改每个报告计划的收件人和分发频率。

您可以在 Unified Manager 中计划大多数视图或清单页面。例外情况是事件，这些报告您可以作为 CSV 文件下载，但不能计划重新生成和共享事件。您也不能下载或计划控制面板、收藏夹或配置页面。

从 Active IQ Unified Manager 9.8 开始，您可以下载 Microsoft® Excel 格式的视图并对其进行自定义。您可以使用高级 Excel 功能，例如复杂排序、分层筛选器、数据透视表和图表。如果对生成的 Excel 报表感到满意，您可以上传 Excel 文件，以便在每次安排和共享报表时使用。

您可以计划内置视图或您自定义的视图。您可以选择要发送的文件类型，可以是 CSV、PDF 或 XSLX。首次计划报告时，您可以下载该报告并将自己指定为唯一收件人，以便像您的收件人那样查看该报告。

计划报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中计划报告

在您拥有要计划定期生成和分发的视图或 Excel 文件后，您可以计划该报表。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须在 常规 > 通知 页面中配置 SMTP 服务器设置，以便报告引擎可以将报告作为电子邮件附件从 Unified Manager 服务器发送到收件人列表。
- 必须将电子邮件服务器配置为允许使用生成的电子邮件发送附件。

使用以下步骤来测试和计划要为视图生成的报告。选择或自定义要使用的视图。以下过程使用显示网络接口性能的网络视图，但您可以使用任何所需的视图。

步骤

1. 打开视图。此示例使用显示 LIF 性能的默认网络视图。在左侧导航窗格中，单击 网络 **>** 网络接口。
2. 使用内置的 Unified Manager 功能根据需要自定义视图。
3. 自定义视图后，您可以在 视图 字段中提供一个唯一的名称，然后单击复选标记进行保存。



4. 您可以使用 Microsoft® Excel 的高级功能自定义报表。有关详细信息，请参见 "使用 Excel 自定义报告"。
5. 要在计划或共享输出之前查看输出，请执行以下操作：

选项	问题描述
如果使用 **Excel** 自定义报告	查看现有下载的 Excel 文件。
如果您没有使用 **Excel** 自定义报告	将报告下载为 **CSV**、**PDF** 或 **XLSX** 文件。

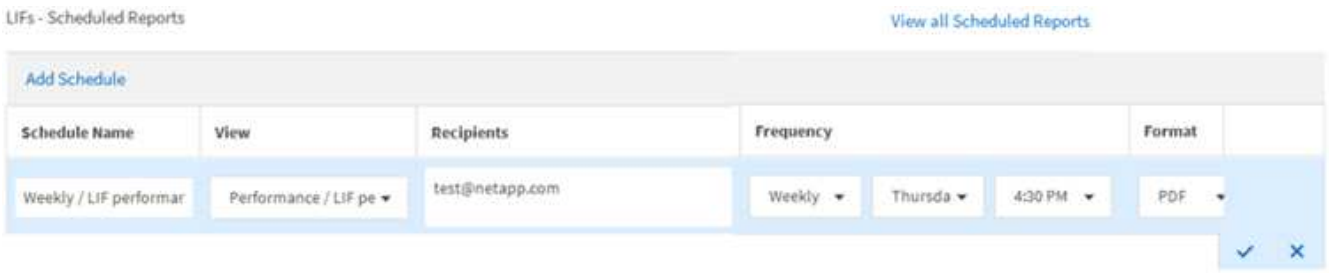
使用已安装的应用程序（例如 Microsoft Excel (CSV/XSLX) 或 Adobe Acrobat (PDF)）打开文件。

6. 如果对报告感到满意，请单击*计划报告*。
7. 在“报告计划”页面中，单击 添加计划。
8. 接受默认名称，这是视图名称和频率的组合，或自定义*计划名称*。

9. 要首次测试计划报告，请仅将您自己添加为*收件人*。满意后，添加所有报告收件人的电子邮件地址。
10. 指定生成报告并发送给收件人的频率。您可以选择*每日*、每周*或*每月。
11. 选择格式，可以是 **PDF**、**CSV** 或 **XSLX**。

    对于使用 Excel 自定义内容的报告，请始终选择 **XSLX**。

12. 单击复选标记（✓）以保存报告计划。



报告会立即作为测试发送。之后，报告将生成，并按计划的频率通过电子邮件发送给列出的收件人。

在 **Active IQ Unified Manager** 中计划导入的 **.rptdesign** 报告

您可以计划在早期版本的 Unified Manager 中创建和导入的现有报告。

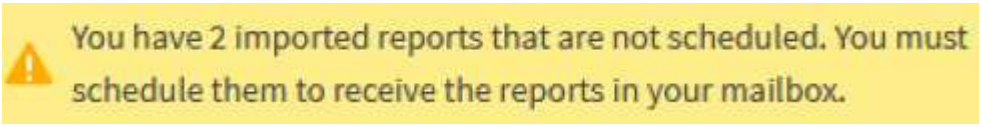
安排导入的报告需要满足以下条件：

- 在较早的 Unified Manager 版本中导入的 BIRT 设计的 .rptdesign 文件报告
- 升级到 Unified Manager 9.6 GA 或更高版本时适用

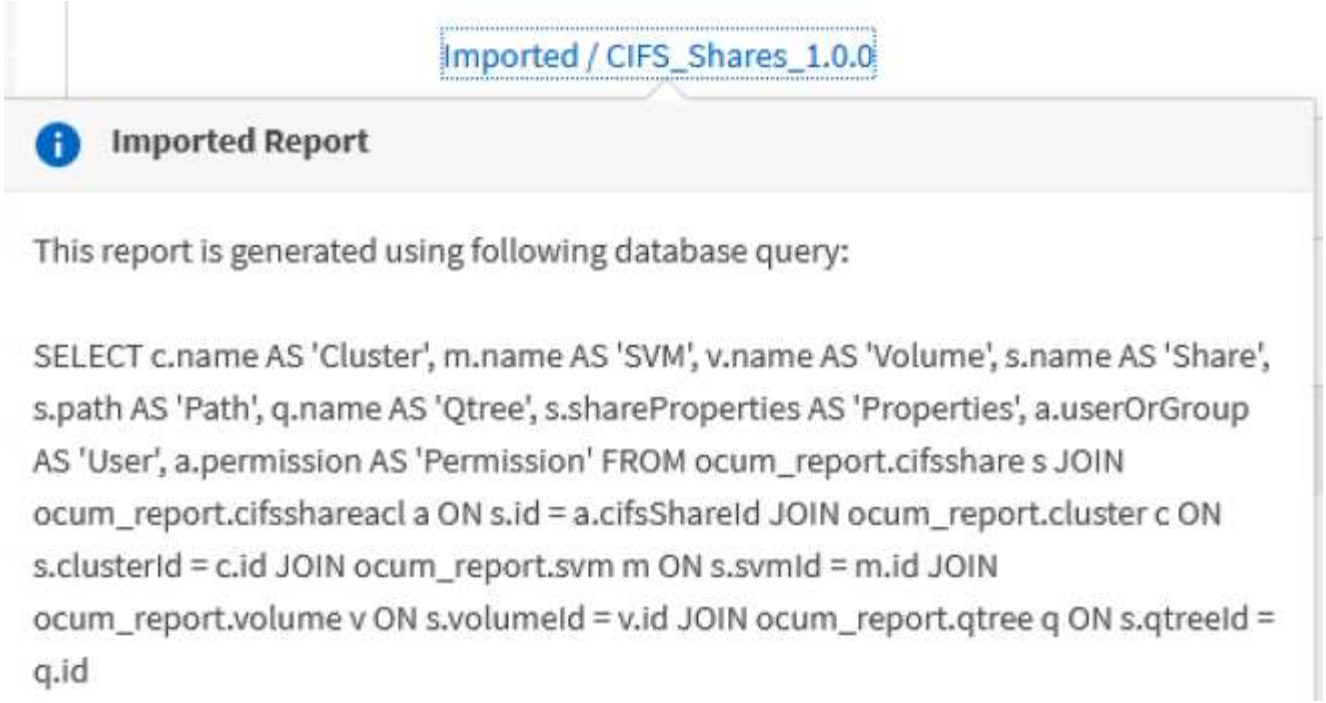
升级到 Unified Manager 9.6 GA 或更高版本后，报告计划页面将列出导入的报告。您可以编辑这些报告的计划，以指定收件人的电子邮件地址、频率和格式（PDF 或 CSV）。否则，无法在 Unified Manager UI 中编辑或查看这些报告。

步骤

1. 打开“报告计划”页面。如果您已导入报告，则会显示一条消息。



2. 单击*视图*名称以显示用于生成报告的 SQL 查询。



3. 单击更多图标 ⋮，单击*编辑*，定义报告计划详细信息，并保存此报告。

   您还可以通过“更多”图标 ⋮ 删除任何不需要的报告。

管理报告时间表

在 **Active IQ Unified Manager** 中管理报告计划

您可以从报告计划页面管理报告计划。您可以查看、修改或删除现有计划。

开始之前

您无法从“报告计划”页面安排新报告。您只能从对象清单页面添加计划报告。

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储管理* > 报告计划。
2. 在“报告计划”页面上：

目的	操作
查看现有计划	使用滚动条和页面控件滚动浏览现有报告列表。

目的	操作
编辑现有计划	a. 单击要使用的时间表的更多图标 ⋮。 b. 单击 **Edit**。 c. 进行必要的更改。 d. 单击复选标记以保存所做更改。
删除现有计划	a. 单击要使用的时间表的更多图标 ⋮。 b. 单击 **Delete**。 c. 请确认您的决定。

在 **Active IQ Unified Manager** 中编辑计划报告

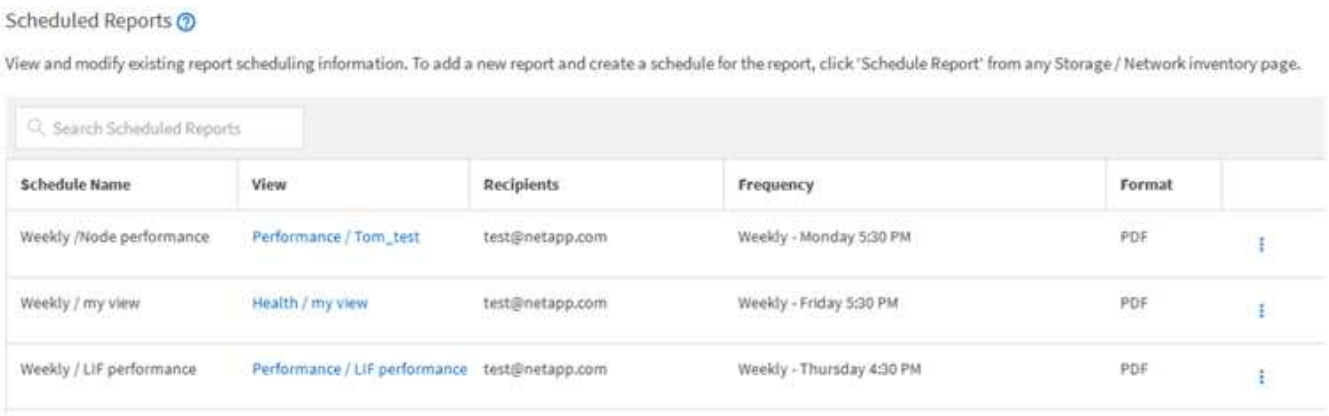
安排报告后，您可以在“报告计划”页面上对其进行编辑。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储管理* > 报告计划。



ⓘ 如果您拥有适当的权限，则可以更改系统中的任何报告及其计划。

2. 单击要更改的时间表的更多图标 ⋮。
3. 单击 **Edit**。
4. 您可以更改报表计划的*计划名称*、收件人*列表、*频率*和*格式。
5. 完成后，单击复选标记以保存所做更改。

删除 **Active IQ Unified Manager** 中的计划报告

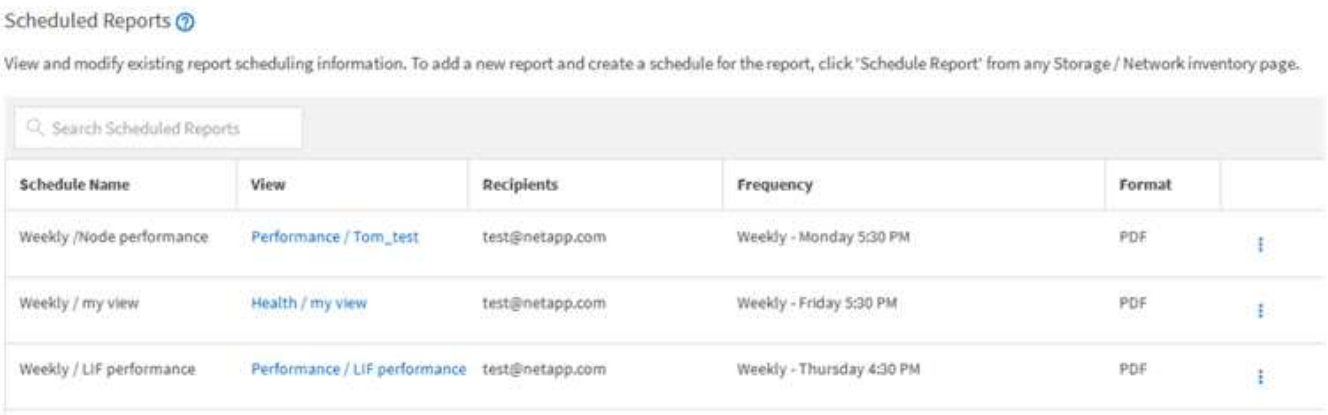
计划报告后，您可以从“报告计划”页面中将其删除。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储管理* > 报告计划。



如果您拥有适当的权限，则可以删除系统中的任何报告及其计划。

2. 单击要删除的计划的“更多”图标 ⋮ 。
3. 单击 **Delete**。
4. 请确认您的决定。

   计划报告将从列表中删除，并且将不再按照设置的计划生成和分发。

如果从清单页面删除自定义视图，则使用该视图的任何自定义 Excel 文件或计划报表也将被删除。

自定义报告示例

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的自定义报告示例

这些示例自定义报告通常用于帮助您识别潜在问题并在问题发生之前做出响应。

本节中的报告列表并非详尽无遗，并且会随着时间的推移而增加。您可以通过提供文档反馈，建议将自定义报告添加到本节中。

要管理报告，您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

自定义集群存储报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中创建报告以按集群型号查看容量

您可以创建报告，以基于存储系统模型分析集群的存储容量和利用率。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建按群集模型显示容量的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 存储 > 集群。
2. 在 View 菜单中，选择 **Capacity** > **All Clusters**。
3. 选择 显示/隐藏 以删除报告中您不希望出现的任何列，例如 “Cluster FQDN” 和 “OS Version”。
4. 将“总原始容量”、“型号 / 系列”和三个聚合列拖到“集群”列附近。
5. 单击 “Model/Family” 列的顶部，按集群类型对结果进行排序。
6. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Capacity by Cluster Model`”。
7. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
8. 单击*添加计划*可将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要向某些群集添加更多容量，或升级较旧的群集型号。

在 **Active IQ Unified Manager** 中识别具有未分配 **LUN** 容量的集群

您可以创建报告以查找具有最多未分配 LUN 容量（大于 0.5 TB）的集群，以帮助确定可以在何处添加额外的工作负载。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建显示未分配 LUN 容量最大的集群的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 存储 > 集群。
2. 在 View 菜单中，选择 **Capacity** > **All Clusters**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将 “Unallocated LUN Capacity” 列拖至 “HA Pair” 列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 未分配的 LUN 容量大于 0.5 TB
6. 单击 “未分配的 LUN 容量” 列的顶部，按最大未分配 LUN 容量对结果进行排序。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“大多数未分配的 `LUN` 容量”，然后单击复选标记（✓）。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。

10. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要使用群集的未分配 LUN 容量。

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中可用容量最多的 **HA** 对

您可以创建一个报告来查找容量最大的高可用性（HA）对，以调配新卷和 LUN。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建一个自定义视图，该视图显示按最可用容量排序的 HA 对，以配置新卷和 LUN，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 存储 > 集群。
2. 在 View 菜单中，选择 **Capacity** > **All Clusters**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将“`Aggregate Unused Capacity`”列拖到“`HA Pair`”列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
    - 聚合未用容量大于 0.5 TB
6. 单击 “Aggregate Unused Capacity” 列的顶部，按未使用的聚合容量最大值对结果进行排序。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“最少使用的聚合容量”，然后单击复选标记（✓）。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
10. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要根据聚合容量平衡 HA 对。

创建报告以查看在 **Active IQ Unified Manager** 中运行旧版 **ONTAP** 的节点

您可以创建报告以显示所有集群节点上安装的 ONTAP 软件的版本，以便查看要升级的节点。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建一个自定义视图，以显示运行旧版本 ONTAP 的节点，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 节点。

2. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
3. 将 “OS Version” 列拖到 “Node” 列附近。
4. 单击“OS Version”列的顶部，以按最旧的 ONTAP 版本对结果进行排序。
5. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“Nodes by ONTAP 版本”。
6. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
7. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
8. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要升级运行较旧 ONTAP 版本的节点。

自定义聚合容量报告

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中容量接近上限的聚合

您可以创建报告以查找接近满容量的聚合，以便添加更多容量或将工作负载移动到其他聚合。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤来创建显示达到满容量的聚合的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 聚合。
2. 在“View”菜单中，选择 **Capacity** > **All Aggregates**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 达到满载的天数少于 45 天
5. 单击 “Days to Full” 列顶部，按达到满容量的剩余天数从少到多对结果进行排序。
6. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如 “Days to full aggregate capacity”，然后单击复选标记（✓）。
7. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
8. 单击*添加计划*可将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要为达到满容量的聚合增加存储空间。此外，您可能希望将“距离满容量的天数”阈值增加到超过默认的 7 天，以便在收到事件后有更多时间来应对聚合空间不足的情况。

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中已满 **80%** 或更多的聚合

您可以创建报告以突出显示已满 80% 或以上的聚合。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建一个自定义视图，以显示已满 80% 或以上的聚合，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 聚合。
2. 在“View”菜单中，选择 **Capacity** > **All Aggregates**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将 "\`可用数据 %\`" 和 "\`已用数据 %\`" 列拖到 "\`聚合\`" 列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 已用数据 % 大于 80%
6. 单击 “已用数据 %” 列的顶部，按容量百分比对结果进行排序。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“聚合接近满”，然后单击复选标记（✓）。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
10. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要从某些聚合中移动一些数据。

创建报告以查看在 **Active IQ Unified Manager** 中过量使用的聚合

您可以创建报告以分析存储容量和聚合使用情况，并查看过度提交的聚合。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建自定义视图，以显示超出超额配置阈值的聚合，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 聚合。
2. 在“View”菜单中，选择 **Capacity** > **All Aggregates**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将“`Overcommitted Capacity %`”列拖到“`Aggregate`”列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 过量提交的容量 % 大于 100%

6. 单击 “过度配置容量 %” 列的顶部，按容量百分比对结果进行排序。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Aggregates overcommitted`”，然后单击复选标记（✓）。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
10. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要为聚合添加更多容量，或从某些聚合中移动一些数据。

自定义卷容量报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中识别已禁用 **Snapshot** 自动删除且接近容量上限的卷

您可以创建一个报告，其中包含已禁用 Snapshot 自动删除功能且接近满容量的卷列表。这些结果有助于确定可能需要配置 Snapshot 自动删除的卷。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

按照以下步骤创建以正确顺序显示所需列的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在 View 菜单中，选择 **Capacity** > **All Volumes**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将 “Snapshot 自动删除” 和 “Days To Full” 列拖放到 “Available Data Capacity” 列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下两个过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 距离全满天数少于 30 天
   - Snapshot 自动删除已禁用
6. 单击 距离全满天数 列顶端，以便剩余天数最少的卷显示在列表顶端。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如 “Vols near capacity”。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要在卷上启用 Snapshot 自动删除，或者想办法增加可用空间。

识别 **Active IQ Unified Manager** 中已禁用精简配置的卷

当卷未精简配置时，它会占用创建卷时定义的磁盘上的全部空间量。识别已禁用精简配置

的卷有助于确定是否要在某些卷上启用精简配置。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

按照以下步骤创建以正确顺序显示所需列的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在 View 菜单中，选择 **Capacity** > **All Volumes**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将 “已用数据 %” 和 “已精简配置” 列拖放到 “可用数据容量” 列附近。
5. 单击筛选器图标，添加以下筛选器，精简配置*为*否，然后单击*应用筛选器*。
6. 单击 "\`已用数据 %\`" 列顶端对结果进行排序，使百分比最高的卷显示在列表顶端。
7. 使用能够反映视图显示内容的名称保存视图，例如“`Vols no thin provisioning`”。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 单击*添加计划*以将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
10. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✔）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要在某些卷上启用精简配置。

确定应在 **Active IQ Unified Manager** 中将数据移至云层的卷

您可以创建一个报告，其中包含当前驻留在 FabricPool 聚合上、云建议为 Tier 且具有大量冷数据的卷列表。此报告可帮助您决定是否应将某些卷的分层策略更改为 “auto” 或 “all”，以将更多冷（非活动）数据卸载到云层。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须事先已配置 FabricPool 聚合，并且这些聚合包含一些卷。

按照以下步骤创建以正确顺序显示所需列的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

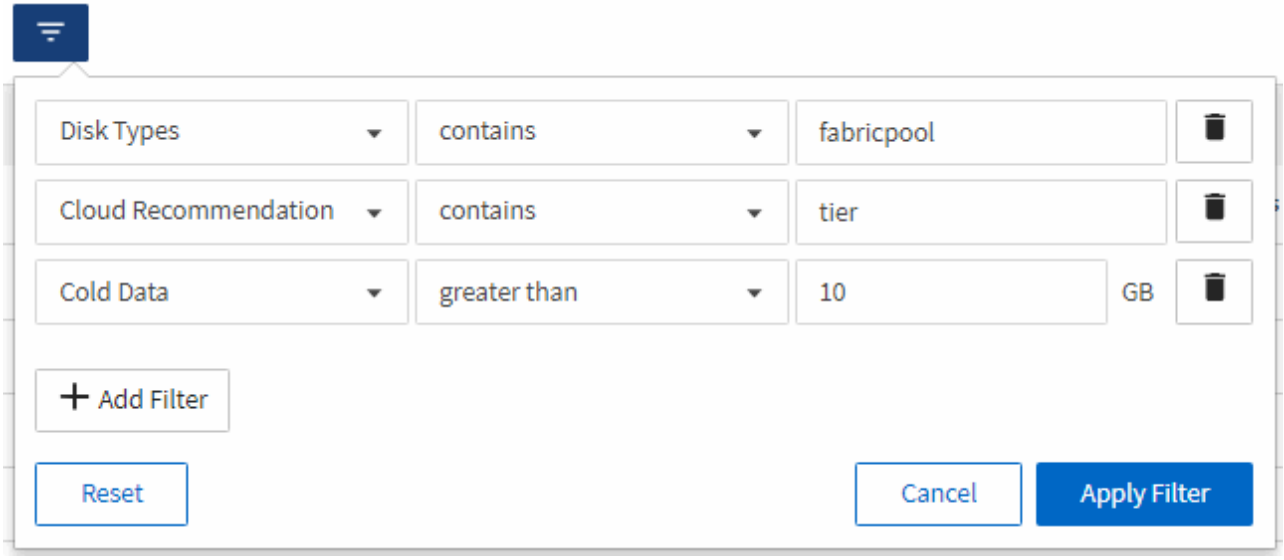
步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在“View”菜单中，选择 **Performance** > **All Volumes**。
3. 在列选择器中，确保在视图中显示 “磁盘类型” 列。

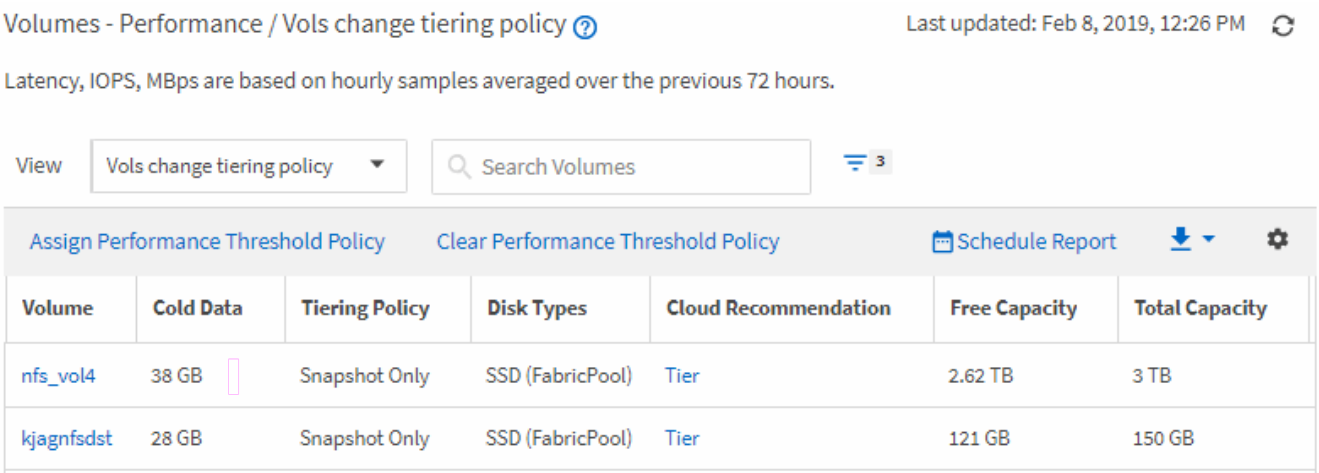
   添加或删除其他列以创建对您的报告很重要的视图。

4. 将 “Disk Type” 列拖放到 “Cloud Recommendation” 列附近。

5. 单击过滤器图标，添加以下三个过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 磁盘类型包含 FabricPool
   - “云建议”包含 tier
   - 冷数据大于 10 GB



6. 单击冷数据列的顶部，使包含最多冷数据的卷显示在视图的顶部。
7. 使用反映视图显示内容的名称保存视图，例如 “Vols change tiering policy”
。



8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
10. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要使用 System Manager 或 ONTAP CLI 将某些卷的分层策略更改为 “auto” 或 “all”，以便将更多冷数据卸载到云层。

自定义 **Qtree** 容量报告

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中几乎已满的 **qtree**

您可以创建报告来分析 qtree 的存储容量和利用率，并查看几乎已满的 qtree。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建显示接近满的 qtree 的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 存储 > **Qtrees**。
2. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
3. 将 “Disk Used %” 列拖到 “Qtrees” 列附近。
4. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 磁盘已用 % 大于 75%
5. 单击 “Disk Used %” 列的顶部，按容量百分比对结果进行排序。
6. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Qtrees nearing full`”，然后单击复选标记（✓）。
7. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
8. 单击*添加计划*以将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要调整磁盘硬限制和软限制（如果已设置），或在 qtree 之间平衡数据。

自定义 **NFS** 共享报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中自定义 **NFS** 共享报告

您可以自定义 NFS 共享报告，以分析有关存储系统上卷的 NFS 导出策略和规则的信息。例如，您可以自定义报告以显示装载路径不可访问的卷以及具有默认导出策略的卷。

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中挂载路径不可访问的卷

您可以创建报告以查找装载路径不可访问的卷。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤为装载路径不可访问的卷创建自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > **NFS** 共享。
2. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
3. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 挂载路径活动为否
4. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“具有无法访问的装载路径的卷”，然后单击复选标记（✓）。
5. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
6. 单击 **Add Schedule** 可在 Report Schedules 页面中添加新行，以便为新报告定义计划特征。
7. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要更正无法访问的挂载路径。

创建报告以查看在 **Active IQ Unified Manager** 中使用默认导出策略的卷

您可以创建报告以查找正在使用默认导出策略的卷。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤为使用默认导出策略的卷创建自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > **NFS** 共享。
2. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
3. 将 “导出策略” 列拖到 “卷” 列附近。
4. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 导出策略包含默认值
5. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“使用默认导出策略的卷”，然后单击复选标记（✓）。
6. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
7. 单击 **Add Schedule** 可在 Report Schedules 页面中添加新行，以便为新报告定义计划特征。
8. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要配置自定义导出策略。

自定义 **storage VM** 报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中自定义存储 **VM** 报告

您可以创建存储 VM 报告来分析卷信息并查看整体运行状况和存储可用性。例如，您可以

创建报告来显示达到最大卷计数的 SVM 并分析已停止的 SVM。

创建报告以查看在 **Active IQ Unified Manager** 中达到最大卷限制的存储 **VM**

您可以创建报告以查找达到最大卷限制的 SVM。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建显示达到最大卷限制的存储 VM 的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 存储 > 存储 **VM**。
2. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
3. 将“Volume Count”和“Maximum Allowed Volumes”列拖到“Storage VM”列附近。
4. 单击 “Maximum Allowed Volumes” 列的顶部，按最高卷数对结果进行排序。
5. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“SVM 达到最大卷”，然后单击复选标记（✓）。
6. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
7. 单击*添加计划*可将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
8. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要平衡分配给存储 VM 的卷，或者在可能的情况下，使用 ONTAP System Manager 更改允许的最大卷数。

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中已停止的存储 **VM**

您可以创建报告以显示所有停止的 SVM 的列表。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建显示已停止的存储 VM 的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 存储 > 存储 **VM**。
2. 在 View 菜单中，选择 **Health** > **All Storage VMs**。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将"`State`"列拖到"`Storage VM`"列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 状态为已停止
6. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“已停止的 SVM”，然后单击复选标记（✓）。

7. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
8. 单击*添加计划*可将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要调查 SVM 停止的原因，以确定是否应重新启动已停止的 SVM。

自定义卷关系报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中自定义卷关系报告

“卷关系清单”报告使您可以分析集群中的存储清单详细信息，了解卷所需的保护级别，并根据故障源、模式和计划来筛选卷详细信息。

在 **Active IQ Unified Manager** 中创建报告，按故障来源对卷关系进行分组

您可以创建一个报告，按关系处于不正常状态的原因对卷进行分组。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建按故障源对卷进行分组的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在“视图”菜单中，选择 关系 > 所有关系。
3. 选择 显示/隐藏 以确保 “关系健康” 和 “不健康原因” 列显示在视图中。

   添加或删除其他列以创建对您的报告很重要的视图。

4. 将 “Relationship Health” 和 “Unhealthy Reason” 列拖到 “State” 列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 关系运行状况不佳
6. 单击 “Unhealthy Reason” 列的顶部，按故障源对卷关系进行分组。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Vol relationships by failure`”。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可以调查每种类型故障的来源和影响。

在 **Active IQ Unified Manager** 中创建报告以按问题对卷关系进行分组

您可以创建一个按问题对卷关系进行分组的报告。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建一个自定义视图，按问题对卷关系进行分组，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在“视图”菜单中，选择 关系 > 所有关系。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将 “Unhealthy Reason” 列拖到 “State” 列附近。
5. 单击 “不健康原因” 列的顶部，按问题对卷进行分组。
6. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Vol relationships by issue`”。
7. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
8. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✔）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

您可以根据报告中显示的结果，调查每种类型问题的来源和影响。

创建报告以在 **Active IQ Unified Manager** 中按时间间隔查看卷传输趋势

您可以创建一个报告，以特定时间间隔显示卷传输趋势。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤以特定时间间隔创建卷的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在视图菜单中，选择*关系* > 过去 **1** 个月的传输状态。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将传输持续时间列拖到“操作结果”列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - 过去 7 天内的传输结束时间
6. 单击 “传输持续时间” 列的顶部，按时间间隔对卷进行排序。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“按持续时间排列的卷”。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。

9. 输入报告计划的名称，将频率设置为*每周*，并填写其他报告字段，然后单击行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可以调查传输时间间隔。

创建报表以查看 **Active IQ Unified Manager** 中失败或成功的卷传输

您可以创建显示卷传输状态的报告。您可以在此报告中查看失败和成功的卷传输。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建自定义视图，以显示哪些传输失败，哪些传输成功，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在视图菜单中，选择*关系* > 过去 **1** 个月的传输状态。
3. 选择*显示/隐藏*以删除报告中不希望出现的任何列。
4. 将 “Operation Result” 列拖到 “State” 列附近。
5. 单击 “操作结果” 列的顶部，按状态对卷进行排序。
6. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Volumes by transfer status`”。
7. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
8. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可以调查传输状态。

在 **Active IQ Unified Manager** 中创建报告以按传输大小查看卷传输

您可以创建报告，以根据传输大小查看卷传输。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤创建基于传输大小的卷传输的自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在查看菜单中，选择 关系 > 过去 **1** 个月的传输速率。
3. 单击 “Total Transfer Size” 列的顶部，按大小对卷传输进行排序。
4. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Volumes by transfer size`”。
5. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。

6. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可以按传输大小调查卷关系。

创建报告以查看 **Active IQ Unified Manager** 中按天分组的卷传输

您可以创建报告以查看按天分组的卷传输。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤为按天分组的卷传输创建自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在查看菜单中，选择 关系 > 过去 **1** 个月的传输速率。
3. 单击“Day”列的顶部，按天对卷传输进行排序。
4. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“按天进行卷传输”。
5. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
6. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可以按天调查卷传输。

自定义卷性能报告

在 **Active IQ Unified Manager** 中创建报告以识别非 **FabricPool** 聚合上具有高冷数据的卷

您可以创建报告，以显示非 FabricPool 聚合上具有大量冷数据的卷。这可以帮助您识别应移动到 FabricPool 聚合的卷。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤为在未启用 FabricPool 的聚合上具有大量冷数据的卷创建自定义视图，然后计划为该视图生成报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 在“View”菜单中，选择 **Performance** > **All Volumes**。
3. 选择*显示/隐藏*以确保 "\`磁盘类型\`" 列显示在视图中。

   添加或删除其他列以创建对您的报告很重要的视图。

4. 将 “磁盘类型” 列拖到 “冷数据” 列附近。
5. 单击过滤器图标，添加以下过滤器，然后单击*应用过滤器*：
   - “冷数据”大于 100 GB
   - 磁盘类型包含 SSD
6. 单击“**磁盘类型**”列的顶端，按磁盘类型对卷进行排序，以便磁盘类型 SSD （FabricPool） 位于底端。
7. 使用反映视图显示内容的特定名称保存视图，例如“`Cold data vols not FabricPool`”。
8. 单击清单页面上的 **Scheduled Reports** 按钮。
9. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

   此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可以找到适合移动到 FabricPool 聚合的候选卷。

Microsoft Excel 报告示例

了解 Active IQ Unified Manager 中的 Microsoft Excel 示例报告

这些 Microsoft Excel 示例报告旨在介绍使用 Excel 高级功能提供的报告选项。

Excel 的高级功能可以创建各种特定于您需求的报告。有关如何使用 Excel 的完整信息，请参见产品文档。

要管理报告，您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

创建报告以在 Active IQ Unified Manager 中显示聚合容量表和图表

您可以使用总计和簇状柱形图格式创建报表，以分析 Excel 文件中的容量。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤打开运行状况：所有聚合视图，在 Excel 中下载视图，创建可用容量图表，上传自定义的 Excel 文件，并计划最终报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 聚合。
2. 选择 报告 > 下载 **Excel**。



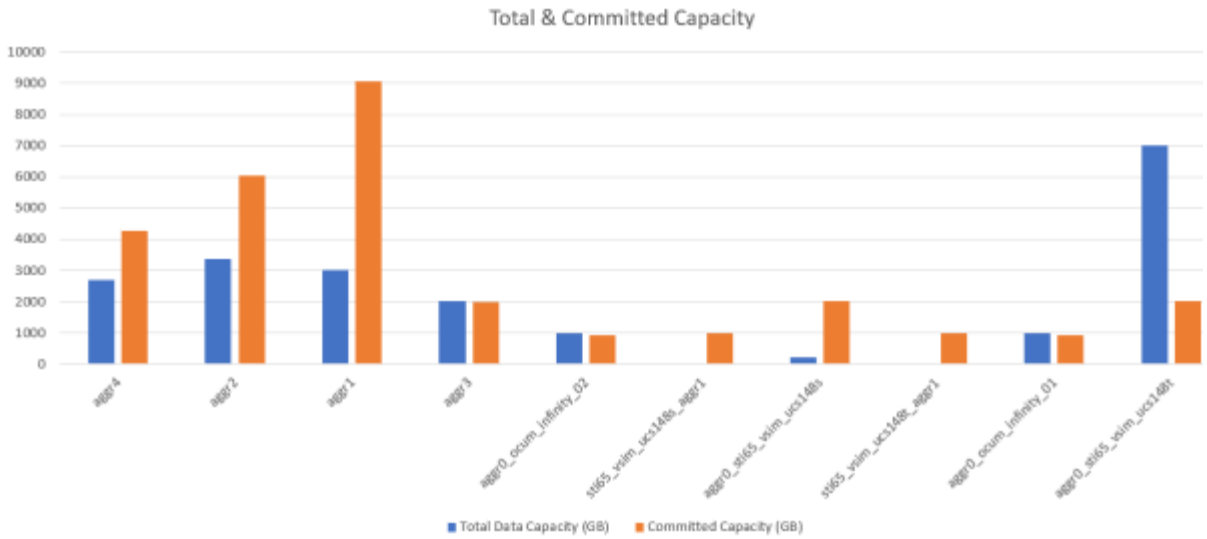
根据您的浏览器，您可能需要单击*确定*以保存文件。

3. 如果需要，请单击*启用编辑*。
4. 在 Excel 中，打开下载的文件。
5. 创建一个新工作表（⊕）在 `data`工作表之后，并将其命名为 总数据容量。
6. 在新的总数据容量表中添加以下列：
   a. 总数据容量（GB）
   b. 已提交的容量（GB）
   c. 已用数据容量（GB）
   d. 可用数据容量（GB）
7. 在每列的第一行输入以下公式，确保它引用数据表（data!），并引用捕获数据的正确列和行说明符（总数据容量从 E 列的第 2 行到第 20 行中提取数据）。
   a. =SUM(data!E$2:data!E$20)
   b. =SUM(data!F$2:data!F$50)
   c. =SUM(data!G$2:data!G$50)
   d. =SUM(data!H$2:data!H$50)

公式将根据当前数据对每列进行汇总。

Total Data Capacity (GB)	Committed Capacity (GB)	Used Data Capacity (GB)	Available Data Capacity (GB)
5380.31	6892.47	11764.27	3911.03

1. 在数据表中，选择 总数据容量（**GB**） 和 承诺容量（**GB**） 列。
2. 从*插入*菜单中选择*推荐图表*，然后选择*簇状柱形图*。
3. 右键单击图表并选择*移动图表*将图表移动到 `Total Data Capacity`工作表。
4. 使用*设计*和*格式*菜单（在选择图表时可用），您可以自定义图表的外观。
5. 如果满意，请保存包含更改的文件。请勿更改文件名或位置。

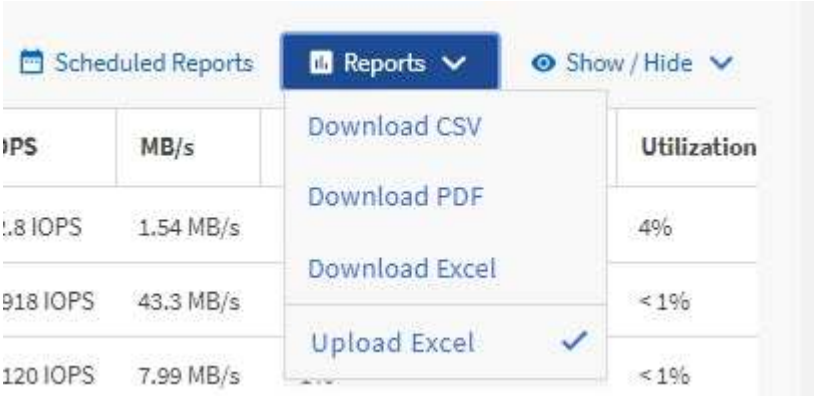


6. 在 Unified Manager 中，选择 报告 > 上传 **Excel**。

   确保您位于下载 Excel 文件的相同视图下。

7. 选择已修改的 Excel 文件。
8. 单击*打开*。
9. 单击*提交*。

   报告 > 上传 **Excel** 菜单项旁边会出现一个复选标记。



10. 单击*已计划报告*。
11. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。

    为报告选择 **XLSX** 格式。

12. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要调查如何最好地利用整个网络中的可用容量。

在 **Active IQ Unified Manager** 中显示聚合总容量与可用容量图表

您可以创建报告，以 Excel 图表格式分析存储总容量和承诺容量。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤打开运行状况：所有聚合视图，在 Excel 中下载视图，创建总容量和承诺容量图表，上传自定义的 Excel 文件，并计划最终报告。

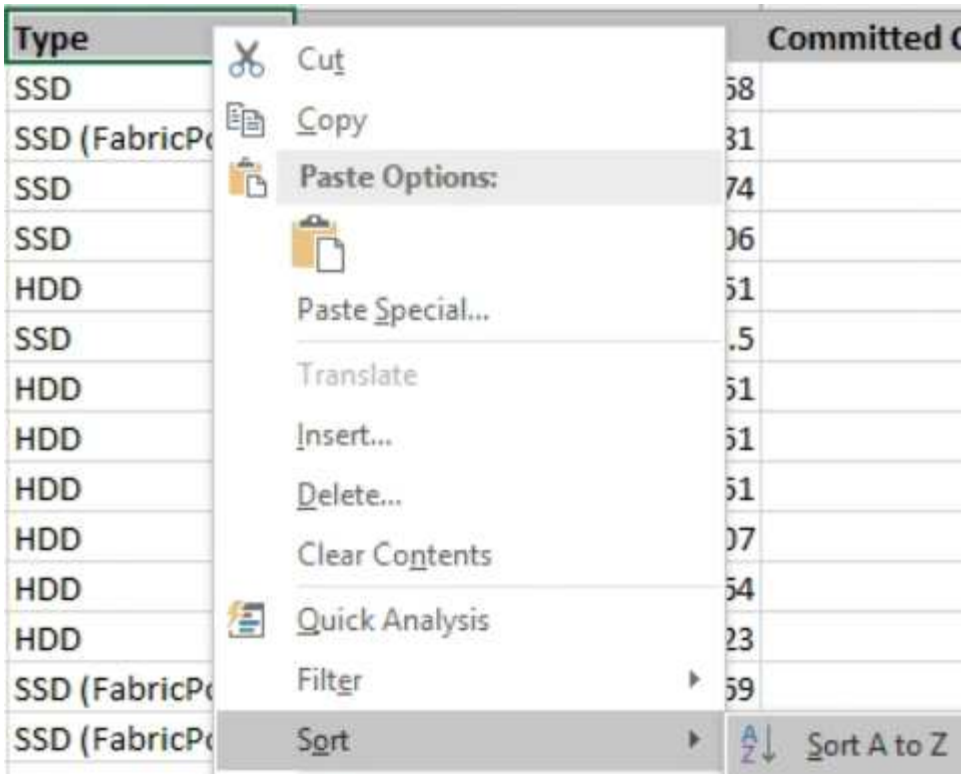
步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 聚合。
2. 选择 报告 > 下载 **Excel**。



   根据您的浏览器，您可能需要单击*确定*以保存文件。

3. 在 Excel 中，打开下载的文件。
4. 如果需要，请单击*启用编辑*。
5. 在数据表上，右键单击类型列，然后选择*排序* > 从 **A** 到 **Z** 排序。

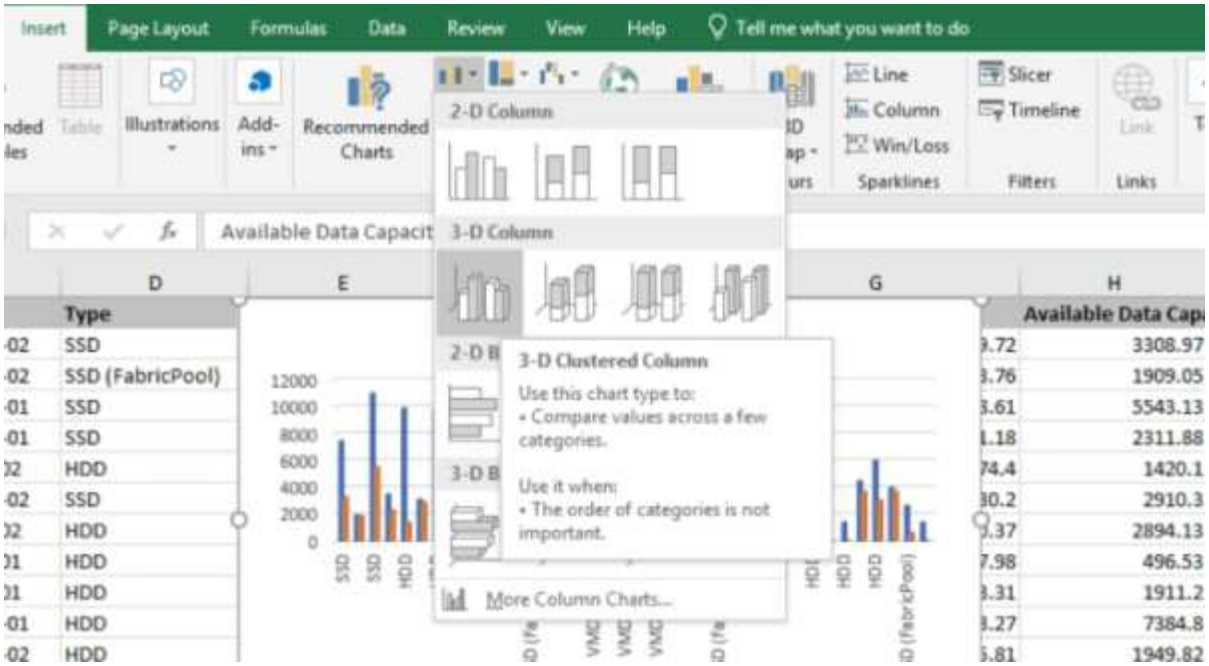


这将按存储类型排列您的数据，例如：

- HDD
- 混合
- SSD
- SSD (FabricPool)

6. 选择 `Type, Total Data Capacity,`和 `Available Data Capacity`列。
7. 在 **Insert** 菜单上，选择一个 `3-D column`图表。

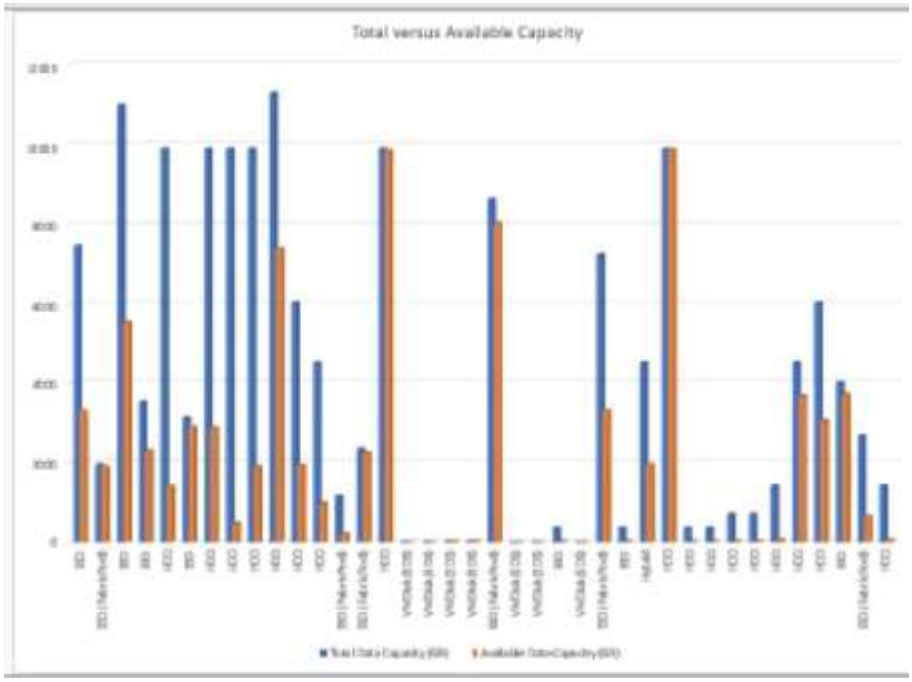
   该图表显示在数据表上。



8. 右键单击图表并选择*移动图表*。
9. 选择*新工作表*并将该工作表命名为*总存储图表*。

   确保新工作表显示在信息和数据表之后。

10. 将图表标题命名为 总容量与可用容量。
11. 使用*设计*和*格式*菜单（在选择图表时可用），您可以自定义图表的外观。
12. 如果满意，请保存包含更改的文件。请勿更改文件名或位置。

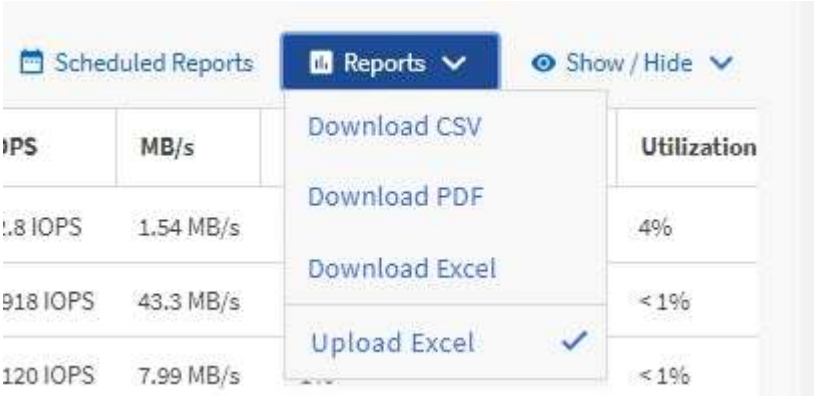


13. 在 Unified Manager 中，选择 报告 > 上传 **Excel**。

确保您位于下载 Excel 文件的相同视图下。

14. 选择已修改的 Excel 文件。
15. 单击*打开*。
16. 单击*提交*。

    报告 > 上传 **Excel** 菜单项旁边会出现一个复选标记。



17. 单击*已计划报告*。
18. 单击*添加计划*可将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。

    为报告选择 **XLSX** 格式。

19. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能需要平衡聚合上的负载。

创建报告以查看 Active IQ Unified Manager 中的可用卷容量图表

您可以创建报告以分析 Excel 图表中的可用卷容量。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤打开运行状况：所有卷视图，在 Excel 中下载视图，创建可用容量图表，上传自定义的 Excel 文件，并计划最终报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 **Storage** > **Volumes**。
2. 选择 报告 > 下载 **Excel**。



根据您的浏览器，您可能需要单击*确定*以保存文件。

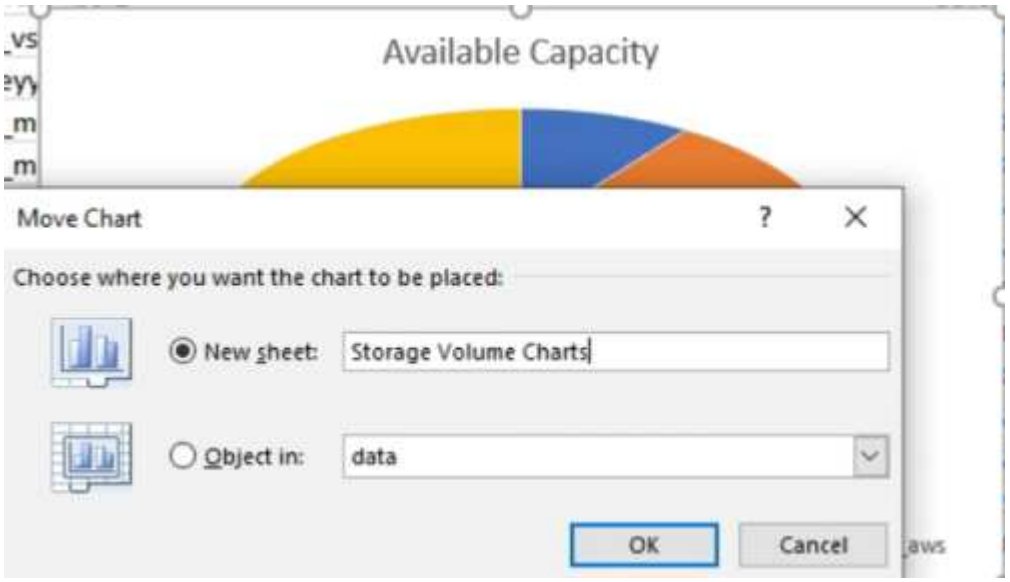
3. 如果需要，请单击*启用编辑*。
4. 在 Excel 中，打开下载的文件。
5. 在 `data`工作表上，选择要在 `Volume`和 `Available Data %` 列中使用的数据。
6. 在 **Insert** 菜单中，选择一个 `3-D piechart.`

该图表显示哪些卷的可用空间最大。该图表显示在数据表上。

根据您的网络配置，选择整列或过多的数据行可能会使饼图难以阅读。此示例使用三维饼图，但您可以使用任何图表类型。使用最能显示要捕获的数据的图表。

7. 将图表标题命名为 可用容量。
8. 右键单击图表并选择*移动图表*。
9. 选择*新工作表*并将该工作表命名为*存储卷图表*。

确保新工作表显示在信息和数据表之后。

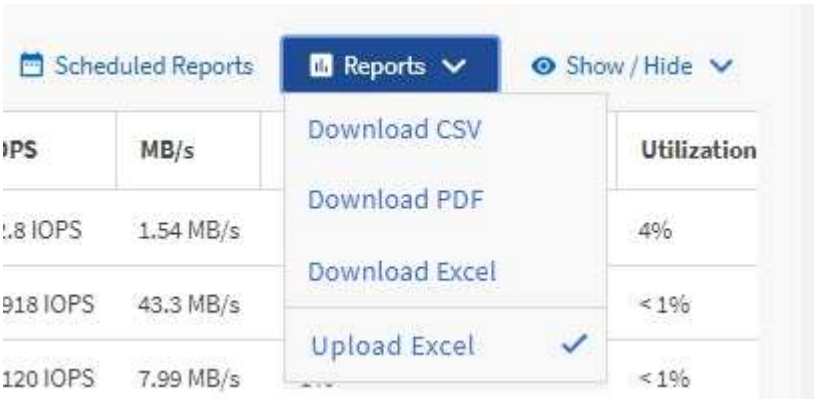


10. 使用*设计*和*格式*菜单（在选择图表时可用），您可以自定义图表的外观。
11. 满意后，保存包含更改的文件。
12. 在 Unified Manager 中，选择 报告 > 上传 **Excel**。

    确保您位于下载 Excel 文件的相同视图下。

13. 选择已修改的 Excel 文件。
14. 单击*打开*。
15. 单击*提交*。

    报告 > 上传 **Excel** 菜单项旁边会出现一个复选标记。



16. 单击*已计划报告*。
17. 单击*添加计划*可将新行添加到*报告计划*页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
18. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    为报告选择 **XLSX** 格式。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告显示的结果，您可能需要平衡卷上的负载。

创建报告以查看 Active IQ Unified Manager 中可用 IOPS 最多的聚合

此报表显示每个聚合类型中哪些聚合具有最多的可用 IOPS，您可以在其上配置新工作负载。

开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

使用以下步骤打开运行状况：所有卷视图，在 Excel 中下载视图，创建可用容量图表，上传自定义的 Excel 文件，并计划最终报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击*存储* > 聚合。

2. 从*视图*下拉列表中选择*性能：所有聚合*。
3. 选择*显示/隐藏*以显示 `Available IOPS`列并隐藏 `Cluster FQDN, Inactive Data Reporting,`和 `Threshold Policy`列。
4. 将 `Available IOPS`和 `Free Capacity`列拖放到 `Type`列旁边。
5. 命名并保存自定义视图 `Available IOPS Per Aggr.`
6. 选择 报告 > 下载 **Excel**。



根据您的浏览器，您可能需要单击*确定*以保存文件。

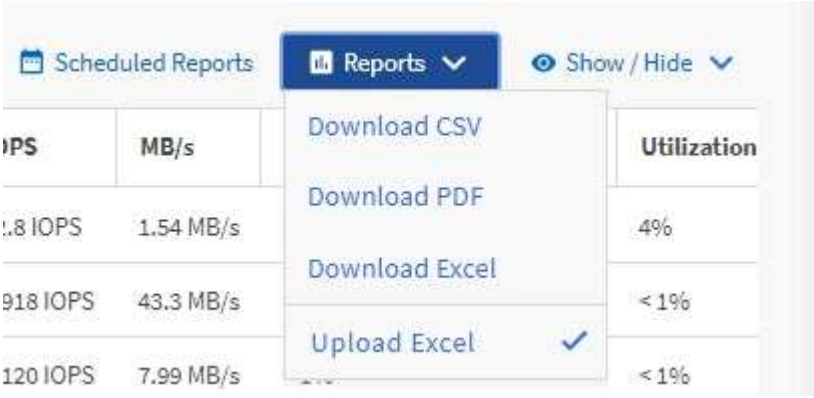
7. 如果需要，请单击*启用编辑*。
8. 在 Excel 中，打开下载的文件。
9. 在数据表上，单击工作表左上角的小三角形以选择整个工作表。
10. 在 数据 功能区上，从 `Sort & Filter area.`选择 排序
11. 设置以下排序级别：
    a. 指定 排序方式 为 `Available IOPS`（IOPS），排序依据 为 `Cell Values,`，顺序 为 `Largest to Smallest.`
    b. 单击*添加级别*。
    c. 指定*排序方式*为 `Type`，*排序依据*为 `Cell Values,`，*顺序*为 `Z to A.`
    d. 单击*添加级别*。
    e. 将*排序方式*指定为 `Free Capacity (GB),`，将*排序依据*指定为 `Cell Values,`，并将*顺序*指定为 `Largest to Smallest.`
    f. 单击 **OK**。
12. 保存并关闭此 Excel 文件。
13. 在 Unified Manager 中，选择 报告 > 上传 **Excel**。

    确保您位于下载 Excel 文件的相同视图下。

14. 选择您已修改的 Excel 文件，在本例中 `performance-aggregates-<date>.xlsx.`

15. 单击*打开*。
16. 单击*提交*。

    报告 > 上传 **Excel** 菜单项旁边会出现一个复选标记。



17. 单击*已计划报告*。
18. 单击*添加计划*可将新行添加到“报告计划”页面，以便您可以定义新报告的计划特性。
19. 输入报告计划的名称并填写其他报告字段，然后单击该行末尾的复选标记（✓）。

    为报告选择 **XLSX** 格式。

    此时将立即发送一个测试报告。之后，此报告将以指定频率生成并通过电子邮件发送给列出的收件人。

根据报告中显示的结果，您可能希望在可用 IOPS 最高的聚合上调配新的工作负载。

版权信息

版权所有 © 2026 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。 美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 http://www.netapp.com/TM 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。