



Migrar dados

XCP

NetApp
January 22, 2026

Índice

Migrar dados	1
Migrar dados NFS	1
Cópia	1
Retomar	1
Sincronizar	1
Verifique	2
ISync	2
Migrar dados SMB	3
Cópia	3
Sincronizar	3
Verifique	3
Migração de fluxos de dados alternativos NTFS para SMB	4
Migração de fluxos de dados alternativos NTFS para SMB	4
Migrar dados HDFS	4
Cópia	5
Retomar	5
Verifique	5
Execute vários trabalhos XCP no mesmo host XCP	6
Requisitos mínimos do sistema	6
A registar	6
Comandos suportados	6
Comandos não suportados	7
Recursos NFS adicionais	7
Chown e chmod	7
Estimativa XCP	8
indexdelete	9

Migrar dados

Migrar dados NFS

Depois de Planejar a migração com show os comandos e scan, é possível migrar os dados NFS.

Cópia

O copy comando verifica e copia toda a estrutura do diretório de origem para uma exportação de destino NFSv3. O copy comando requer ter caminhos de origem e destino como variáveis. Os ficheiros lidos e copiados, a taxa de transferência/velocidade e os detalhes do tempo decorrido são apresentados no final da operação de cópia.

Exemplo:

```
xcp copy <source_nfs_export_path> <destination_nfs_export_path>
```

Exemplo de caminho POSIX:

```
xcp copy -newid <id> file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

Corra xcp help copy para obter mais detalhes.

Retomar

O resume comando reinicia uma operação de cópia interrompida anteriormente especificando o nome ou número do índice do catálogo. O nome do índice de catálogo ou o número da operação de cópia anterior é armazenado <catalog_path>:/catalog/indexes no diretório.

Exemplo:

```
xcp resume -id <catalog_name>
```

Corra xcp help resume para obter mais detalhes.

Sincronizar

O sync comando verifica se há alterações e modificações realizadas em um diretório NFS de origem usando um nome de tag de índice de catálogo ou o número de uma operação de cópia anterior. As alterações incrementais de origem são copiadas e aplicadas ao diretório de destino. Os números antigos do índice do catálogo são substituídos por um novo [.Underline] após a operação de sincronização.

Exemplo:

```
xcp sync -id <catalog_name>
```

Corra `xcp help sync` para obter mais detalhes.

Verifique

O `verify` comando usa uma comparação completa de dados byte por byte entre diretórios de origem e destino após a operação de cópia sem usar um número de índice de catálogo. O comando verifica os tempos de modificação e outros atributos de arquivo ou diretório, incluindo permissões. O comando também lê os arquivos em ambos os lados e compara os dados.

Exemplo:

```
xcp verify <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

Exemplo de caminho POSIX:

```
xcp verify file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

Corra `xcp help verify` para obter mais detalhes.

ISync

O `isync` comando compara a origem e o destino e sincroniza as diferenças no destino sem usar o índice de catálogo.

Exemplo

```
xcp isync <source_ip_address>:/src <destination_ip_address>:/dest
```

Você pode usar `isync` com a `estimate` opção para estimar o tempo necessário para `isync` o comando sincronizar as alterações incrementais. O `-id` parâmetro especifica o nome do catálogo de uma operação de cópia anterior.



Se você alterar mais de 25% do tamanho do conjunto de dados usado, o `isync estimate` comando pode não mostrar os resultados esperados.

Exemplo

```
xcp isync estimate -id <name>
```

Corra `xcp help isync` para obter mais detalhes.

Migrar dados SMB

Depois de planejar a migração com `show os` comandos e `scan`, pode migrar os dados SMB.

Cópia

O `copy` comando verifica e copia toda a estrutura do diretório de origem para um compartilhamento SMB de destino. O `copy` comando requer ter caminhos de origem e destino como variáveis. Os arquivos digitalizados e copiados, a taxa de transferência/velocidade e os detalhes do tempo decorrido são impressos no console uma vez a cada cinco segundos.



Durante a operação de cópia, você pode usar o `-preserve-atime` sinalizador com o `copy` comando para preservar o tempo de acesso na origem.

Exemplo:

```
C:\xcp>xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

Corra `xcp help copy` para obter mais detalhes.

Sincronizar

O `sync` comando procura alterações e modificações nos compartilhamentos de origem e destino em paralelo e aplica as ações apropriadas (remover, modificar, renomear, etc.) ao destino para garantir que o destino seja idêntico ao da fonte.

O comando `SYNC` compara conteúdo de dados, carimbos de hora, atributos de arquivo, propriedade e informações de segurança.



Durante a operação de sincronização, você pode usar o `-preserve-atime` sinalizador com o `sync` comando para preservar o tempo de acesso na origem.

Exemplo:

```
C:\xcp>xcp sync \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

Corra `xcp help sync` para obter mais detalhes.

Verifique

O `verify` comando lê os compartilhamentos de origem e destino e os compara, fornecendo informações sobre o que é diferente. Você pode usar o comando em qualquer origem e destino, independentemente da ferramenta usada para executar a cópia ou sincronização.



Durante a operação verificar, você pode usar o `-preserve-atime` sinalizador com o `verify` comando para preservar o tempo de acesso na origem.

Exemplo:

```
C:\xcp>xcp verify \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

Corra `xcp help verify` para obter mais detalhes.

Migração de fluxos de dados alternativos NTFS para SMB

Migração de fluxos de dados alternativos NTFS para SMB

A partir do XCP 1.9.3, o XCP SMB suporta a migração de fluxos de dados alternativos NTFS utilizando a `-ads` opção com os comandos SMB XCP.

Casos de uso compatíveis

Você pode usar os comandos `copy` e `sync` SMB do XCP `copy` para migrar dados que incluem fluxos de dados alternativos e o comando SMB do XCP `scan` para verificar o compartilhamento SMB para fluxos de dados alternativos.

Comandos XCP SMB suportados

Os seguintes comandos XCP SMB suportam a `-ads` opção:

- `scan`
- `copy`
- `verify`
- `sync`

Exemplos de comandos

Os seguintes comandos de exemplo mostram como usar a `-ads` opção:

- `xcp scan -ads \\<SMB share>`
- `xcp copy -ads \\<source SMB share> \\<destination SMB share>`
- `xcp sync -ads \\<source SMB share> \\<destination SMB share>`
- `xcp verify -ads \\<source SMB share> \\<destination SMB share>`

Migrar dados HDFS

Depois de Planejar a migração com o `scan` comando, você pode migrar os dados HDFS.

Cópia

O `copy` comando verifica e copia os dados de origem do Hadoop Distributed File System (HDFS) em um bucket do NFS ou Simple Storage Service (S3). O `copy` comando requer ter caminhos de origem e destino como variáveis. Os arquivos digitalizados e copiados, a taxa de transferência, a velocidade e os detalhes do tempo decorrido são exibidos no final da operação de cópia.

Exemplo de caminho NFS:

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

Exemplo de caminho POSIX:

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user file:///mnt/dest
```

S3 exemplo de caminho:

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
xcp copy -newid <id> -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

Corra `xcp help copy` para obter mais detalhes.

Retomar

O `resume` comando reinicia uma operação de cópia interrompida anteriormente especificando o nome ou número do índice do catálogo. O nome do índice de catálogo ou o número da operação de cópia anterior é armazenado `<catalog path>:/catalog/indexes` no diretório.

Exemplo:

```
xcp resume [options] -id <id used for copy>
xcp resume [options] -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url> -id <id used for copy>
```

 Por padrão, o comando XCP `resume` usa o endpoint S3 e o perfil S3 do índice de cópia que foi usado durante o `copy` comando. No entanto, se novos `-s3.endpoint` valores e `-s3.profile` forem fornecidos com o `resume` comando, os novos valores para as opções serão usados e os valores usados com a `copy` command serão substituídos.

Corra `xcp help resume` para obter mais detalhes.

Verifique

O `verify` comando usa uma comparação completa de dados byte por byte entre diretórios de origem e

destino após a operação de cópia sem usar um número de índice de catálogo. O comando lê os arquivos em ambos os lados e compara os dados.

Exemplo:

```
xcp verify hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

Exemplo de caminho POSIX:

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data file:///user/demo1/dest
```

S3 exemplo de caminho:

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data s3://my-bucket
xcp verify -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url>
hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

Corra `xcp help verify` para obter mais detalhes.

Execute vários trabalhos XCP no mesmo host XCP

A partir do XCP 1.9.2, é possível executar várias tarefas ou comandos XCP em um único host XCP, desde que o host tenha recursos suficientes para cada tarefa. Quando você executa um comando que suporta várias tarefas, o XCP usa memória de host mínima para concluir a tarefa, o que cria a capacidade de executar tarefas adicionais na mesma configuração de host.

Requisitos mínimos do sistema

Para cada tarefa XCP, você deve permitir até 64GB GB de memória host e oito núcleos para migrações de médio a grande porte.



A execução de vários trabalhos XCP no mesmo host não é suportada para migração de dados SMB.

A registar

Por padrão, cada trabalho XCP é registrado em um arquivo de log separado exclusivo para o ID do trabalho. Esse mecanismo de log funciona bem ao executar várias tarefas no mesmo host individual. O NetApp não recomenda alterar o `xcpLogConfig.Json` arquivo para usar um único `xcp.log` arquivo para Registrar vários trabalhos XCP executados em paralelo no mesmo host.

Comandos suportados

A execução de vários trabalhos XCP no mesmo host é suportada com os seguintes comandos XCP:

- scan
- copy
- resume
- verify
- isync
- chmod
- chown
- delete

Comandos não suportados

A execução de vários trabalhos XCP no mesmo host não é suportada com o sync comando.

Recursos NFS adicionais

O XCP inclui alguns recursos NFS adicionais.

Chown e chmod

Você pode usar o XCP e chown chmod os comandos para alterar recursivamente todos os arquivos e diretórios para um determinado compartilhamento NFS ou caminho POSIX. Isso aumenta o desempenho de milhões de arquivos.

 Antes de alterar a propriedade dos arquivos, você deve configurar o novo proprietário. Caso contrário, o comando falhará. O XCP e chown chmod os comandos funcionam de forma semelhante ao Linux chown e chmod aos comandos.

Chmod

O chmod comando verifica e altera a permissão de arquivo de todos os arquivos na estrutura de diretórios escolhida. O chmod comando requer um modo ou referência e um compartilhamento NFS ou caminho POSIX como variáveis. O XCP chmod altera recursivamente as permissões para um determinado caminho. Você pode usar o chmod comando para exibir o total de arquivos digitalizados e as permissões que foram alteradas na saída.

Exemplo:

```
xcp chmod -mode 777 NFS [server:/export path | file://<NFS mounted path>]
xcp chmod -mode 707 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chmod -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com: export1
xcp chmod -match "fnm('file.txt')" -mode 111 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chmod -exclude "fnm('file.txt')" -mode 111 file:///demo/user1/
```

Execute o xcp help chmod comando para obter mais informações.

Chown

Você pode usar o comando XCP `chown` para alterar recursivamente todos os arquivos e diretórios para um determinado caminho NFS Share ou POSIX. Isso aumenta o desempenho de milhões de arquivos.

O `chown` comando verifica e altera a propriedade de todos os arquivos na estrutura de diretórios escolhida. O `chown` comando requer um compartilhamento NFS ou caminho POSIX como variáveis. O XCP `chown` altera recursivamente a propriedade de um determinado caminho.

Exemplo

```
xcp chown -user user1 NFS [server:/export path | file://<NFS mounted path>
xcp chown -user user1 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chown -user user1 -group group1 nfs_server01.netapp.com:/export1/dir1/
xcp chown -reference nfs_server01.netapp.com:/export1/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com:/export1
xcp chown -match "fnm('file.txt')" -user user1
file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -exclude "fnm('file.txt')" -user user1 -group group1
xcp chown -user-from user1 -user user2 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -group-from group1 -group group2
nfs_server01.netapp.com:/export1/
```

Execute o `xcp help chown` comando para obter mais informações.

Estimativa XCP

O recurso de estimativa XCP estima o tempo para concluir uma operação de linha de base `copy` da origem para o destino. Ele calcula o tempo estimado para concluir uma operação de linha de base `copy` usando todos os recursos do sistema atualmente disponíveis, como CPU, RAM, rede ou outros parâmetros. Quando você usa a `-target` opção, o XCP executa uma operação de cópia de amostra para encontrar o tempo de estimativa.

Exemplo

```
server : NFS server IP
export : NFS exported path for the above IP

xcp static estimation
xcp estimate -id <scan id>

xcp live estimation with default time
xcp estimate -id <scan id> -target server:/export

xcp live estimation with -t option
xcp estimate -id <scan id> -t <time for which estimation should run>
-target server:/export
```

indexdelete

Você pode usar o `indexdelete` comando para excluir índices de catálogo.

Exemplo

```
xcp indexdelete
```

Corra `xcp help indexdelete` para obter mais detalhes.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTE DOCUMENTO. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSAENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTE SOFTWARE, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.