应用程序 **Snapshot**

Astra Automation

NetApp
November 17, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/astra-automation-2310/reference/application_snapshot_endpoints.html on November 17, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

应用程序 Snapshot 1
Astra API (ACC) 应用程序快照端点 1
为应用创建新的应用快照 1
HTTP 方法和端点 1
使用说明 1
参数 1
请求正文 1
响应 2
响应 5
响应 6
响应 6
响应 7
错误 7
定义 8
列出应用的应用快照 9
HTTP 方法和端点 9
使用说明 9
参数 9
响应 10
响应 11
响应 11
响应 12
错误 12
定义 13
检索应用程序快照 17
HTTP 方法和端点 17
使用说明 17
参数 17
响应 17
响应 20
响应 21
响应 21
错误 22
定义 22
删除应用程序快照 23
HTTP 方法和端点 23
使用说明 24
参数 24
响应 24

响应 24
响应 25
响应 25
响应 26
错误 26
定义 27

应用程序 Snapshot

Astra API (ACC) 应用程序快照端点

创建和查看托管应用程序的快照。

Application Snapshot API 使用户能够创建和查看托管应用程序的快照。

为应用创建新的应用快照

为应用程序创建新的应用程序快照，捕获应用程序的当前状态以用于备份或恢复目的。

HTTP 方法和端点

POST `/accounts/{account_id}/k8s/v1/apps/{app_id}/appSnaps`

使用说明

指示要创建的 Application Snapshot API 资源的所需值。

参数

名称	Type	在	Required	Description
account_id	string	path	True	包含帐户资源的 ID • 示例：{{.Account}}
app_id	string	path	True	包含应用程序资源的 ID

请求正文

指示要创建的 Application Snapshot API 资源的所需值。

名称	Type	Required	Description
type	string	True	资源的媒体类型。定义的值为： • "application/astra-appSnap"

名称	Type	Required	Description
version	string	True	资源的版本。定义的值为： • "1.0" • "1.1" • "1.2"
name	string	False	包含快照的用户指定名称的 JSON 字符串。如果未指定，或者当快照由计划启动时，系统会分配快照的名称。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：63 • 符合 DNS 1123 标签架构
元数据	"type_astra_metadata"	False	与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为： • 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

▼ 请求示例

```
{
  "type": "application/astra-appSnap",
  "version": "1.2",
  "name": "app-name-245"
}
```

响应

```
Status: 201, Returns the newly created appSnap resource in the JSON
response body.
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	资源的媒体类型。定义的值为： • "application/astra-appSnap"

名称	Type	Required	Description
version	string	True	资源的版本。定义的值为： • "1.0" • "1.1" • "1.2"
id	string	True	资源的全局唯一标识符。定义的值为： • 符合 UUIDv4 架构
name	string	True	包含快照的用户指定名称的 JSON 字符串。如果未指定，或者当快照由计划启动时，系统会分配快照的名称。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：63 • 符合 DNS 1123 标签架构
scheduleID	string	False	包含可选计划 ID 的 JSON 字符串，指示快照是由计划触发的，并指定哪个计划触发了快照。仅适用于由计划启动的快照。定义的值是： • 符合 Astra 标识符架构
snapshotAppAsset	string	False	包含与快照对应的应用程序资产 ID 的 JSON 字符串。当应用程序快照的状态为"completed"时，将返回此字段。定义的值是： • 符合 Astra 标识符架构

名称	Type	Required	Description
状态	string	True	包含指示快照操作状态的值的 JSON 字符串。定义的值是： • "pending" - 应用程序快照计划进行发现 • "discovering" - 正在发现应用程序快照 • "running" - 应用快照运行正常 • "completed" - 应用程序快照已完成 • "failed" - 应用程序快照处于永久失败状态 • "removed" - 当前无法访问应用程序快照 • "unknown" - 无法确定应用程序快照状态
stateUnready	数组[string]	True	JSON 字符串的 JSON 数组，每个数组指示应用程序快照无法转换为"running"或转换为"failed"的原因。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：127
hookState	string	False	JSON 字符串包含一个值，该值指示作为快照的一部分运行的任何一个或多个执行挂钩的状态。定义的值是： • "failed" - 一个或多个执行挂钩出现故障 • "success" - 没有或多个适用的挂钩，所有挂钩均成功

名称	Type	Required	Description
hookStateDetails	数组 ["type_astra_stateDetail"]	False	JSON 对象的 JSON 数组，其中列出了有关"hookState"转换为"失败"的其他详细信息。如果没有可用的详细信息，此数组将为空。 • 最小项目数：0
元数据	"type_astra_metadata"	True	与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为： • 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

▼ 响应示例


```
{
  "type": "application/astra-appSnap",
  "version": "1.2",
  "id": "4f56a1df-8f47-541a-bd81-77260053a2f6",
  "name": "app-name-245",
  "scheduleID": "1fe83650-9b3c-41ef-bb25-a2910c19c33e",
  "state": "pending",
  "stateUnready": [],
  "metadata": {
    "labels": [],
    "creationTimestamp": "2022-10-06T20:58:16.305662Z",
    "modificationTimestamp": "2022-10-06T20:58:16.305662Z",
    "createdBy": "8f84cf09-8036-51e4-b579-bd30cb07b269"
  }
}
```


响应

```
Status: 401, Unauthorized
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	

名称	Type	Required	Description
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/3",
  "title": "Missing bearer token",
  "detail": "The request is missing the required bearer token.",
  "status": "401"
}
```


响应

```
Status: 400, Bad request
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	
invalidFields	数组["invalidFields"]	False	无效请求正文字段列表

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/5",
  "title": "Invalid query parameters",
  "detail": "The supplied query parameters are invalid.",
  "status": "400"
}
```


响应

```
Status: 409, Conflict
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例

```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/10",
  "title": "JSON resource conflict",
  "detail": "The request body JSON contains a field that conflicts with
an idempotent value.",
  "status": "409"
}
```

响应

```
Status: 403, Forbidden
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例

```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/11",
  "title": "Operation not permitted",
  "detail": "The requested operation isn't permitted.",
  "status": "403"
}
```

错误

```
Status: 404, Not found
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 错误响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/2",
  "title": "Collection not found",
  "detail": "The collection specified in the request URI wasn't found.",
  "status": "404"
}
```


定义

▼ 查看定义

类型 Astra 标签

名称	Type	Required	Description
name	string	True	
value	string	True	

type_astra_metadata

与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为：

- 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

名称	Type	Required	Description
labels	数组["类型 Astra 标签"]	True	
creationTimestamp	string	True	
modificationTimestamp	string	True	
已创建	string	True	
modifiedBy	string	False	

additionalDetails

type_astra_stateDetail

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
additionalDetails	"additionalDetails"	False	

invalidParams

名称	Type	Required	Description
name	string	True	无效查询参数的名称
原因	string	True	查询参数无效的原因

invalidFields

名称	Type	Required	Description
name	string	True	无效请求正文字段的名称
原因	string	True	请求正文字段无效的原因

列出应用的应用快照

检索应用程序的应用程序快照，提供应用程序可用快照的全面视图。

HTTP 方法和端点

GET `/accounts/{account_id}/k8s/v1/apps/{app_id}/appSnaps`

使用说明

返回集合中所有匹配资源的 JSON 数组。如果在请求中指定了单个字段，则项目 JSON 数组将包含按指定顺序为每个匹配资源请求的字段。

参数

名称	Type	在	Required	Description
account_id	string	path	True	包含帐户资源的 ID • 示例：{{.Account}}
app_id	string	path	True	包含应用程序资源的 ID

名称	Type	在	Required	Description
包括	string	查询	False	指示列出集合时应返回哪些字段。 URL 示例：“include=id”、“include=id,name” OpenAPI 示例：“id” • 示例：id,name,state
limit	string	查询	False	指示列出集合时要返回的最大资源数。 URL 示例：“limit=2” OpenAPI 示例：“2”

响应

```
Status: 200, Returns a JSON array of all matching resources in the
collection. If individual fields are specified in the request, the items
JSON array will contain the fields requested for each matching resource in
the order specified.
```

名称	Type	Required	Description
个项	数组[任意以下之一：“appSnap_1.2_get_response_body”，数组[]]	True	
元数据	“type_astra_metadata_list”	True	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "application/astra-appSnaps",
  "version": "1.2",
  "items": [
    [
      "2b6dafc3-2172-4431-a482-6306b2703130",
      "app-name-245",
      "pending"
    ],
    [
      "6fd9b31a-3924-4c9a-878b-175fa9538b8c",
```

```
        "app-name-244",
        "completed"
      ]
    ],
    "metadata": {
      "labels": [],
      "creationTimestamp": "2022-10-06T20:58:16.305662Z",
      "modificationTimestamp": "2022-10-06T20:58:16.305662Z",
      "createdBy": "8f84cf09-8036-51e4-b579-bd30cb07b269"
    }
}
```


响应

```
Status: 401, Unauthorized
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/3",
  "title": "Missing bearer token",
  "detail": "The request is missing the required bearer token.",
  "status": "401"
}
```


响应

```
Status: 400, Bad request
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	

名称	Type	Required	Description
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	
invalidParams	数组["invalidParams"]	False	无效查询参数列表

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/5",
  "title": "Invalid query parameters",
  "detail": "The supplied query parameters are invalid.",
  "status": "400"
}
```


响应

```
Status: 403, Forbidden
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/11",
  "title": "Operation not permitted",
  "detail": "The requested operation isn't permitted.",
  "status": "403"
}
```


错误

```
Status: 404, Not found
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 错误响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/2",
  "title": "Collection not found",
  "detail": "The collection specified in the request URI wasn't found.",
  "status": "404"
}
```


定义

▼ 查看定义

additionalDetails

type_astra_stateDetail

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
additionalDetails	"additionalDetails"	False	

类型 Astra 标签

名称	Type	Required	Description
name	string	True	
value	string	True	

type_astra_metadata

与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为：

- 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

名称	Type	Required	Description
labels	数组["类型 Astra 标签"]	True	
creationTimestamp	string	True	
modificationTimestamp	string	True	
已创建	string	True	
modifiedBy	string	False	

appSnap_1.2_get_response_body

名称	Type	Required	Description
type	string	True	资源的媒体类型。定义的值为： • "application/astra-appSnap"
version	string	True	资源的版本。定义的值为： • "1.0" • "1.1" • "1.2"
id	string	True	资源的全局唯一标识符。定义的值为： • 符合 UUIDv4 架构
name	string	True	包含快照的用户指定名称的 JSON 字符串。如果未指定，或者当快照由计划启动时，系统会分配快照的名称。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：63 • 符合 DNS 1123 标签架构
scheduleID	string	False	包含可选计划 ID 的 JSON 字符串，指示快照是由计划触发的，并指定哪个计划触发了快照。仅适用于由计划启动的快照。定义的值是： • 符合 Astra 标识符架构

名称	Type	Required	Description
snapshotAppAsset	string	False	包含与快照对应的应用程序资产 ID 的 JSON 字符串。当应用程序快照的状态为"completed"时，将返回此字段。定义的值是： • 符合 Astra 标识符架构
状态	string	True	包含指示快照操作状态的值的 JSON 字符串。定义的值是： • "pending" - 应用程序快照计划进行发现 • "discovering" - 正在发现应用程序快照 • "running" - 应用快照运行正常 • "completed" - 应用程序快照已完成 • "failed" - 应用程序快照处于永久失败状态 • "removed" - 当前无法访问应用程序快照 • "unknown" - 无法确定应用程序快照状态
stateUnready	数组[string]	True	JSON 字符串的 JSON 数组，每个数组指示应用程序快照无法转换为"running"或转换为"failed"的原因。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：127

名称	Type	Required	Description
hookState	string	False	JSON 字符串包含一个值，该值指示作为快照的一部分运行的任何一个或多个执行挂钩的状态。定义的值是： • "failed" - 一个或多个执行挂钩出现故障 • "success" - 没有或多个适用的挂钩，所有挂钩均成功
hookStateDetails	数组["type_astra_stateDetail"]	False	JSON 对象的 JSON 数组，其中列出了有关"hookState"转换为"失败"的其他详细信息。如果没有可用的详细信息，此数组将为空。 • 最小项目数：0
元数据	"type_astra_metadata"	True	与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为： • 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

type_astra_metadata_list

名称	Type	Required	Description
继续	string	False	
count	数字	False	
labels	数组["类型 Astra 标签"]	False	
creationTimestamp	string	False	
modificationTimestamp	string	False	
已创建	string	False	
modifiedBy	string	False	

invalidParams

名称	Type	Required	Description
name	string	True	无效查询参数的名称
原因	string	True	查询参数无效的原因

检索应用程序快照

检索应用程序快照，提供存储的快照数据以供查看或分析。

HTTP 方法和端点

GET `/accounts/{account_id}/k8s/v1/apps/{app_id}/appSnaps/{appSnap_id}`

使用说明

返回 JSON 响应正文中存储的 Application Snapshot API 资源。

参数

名称	Type	在	Required	Description
account_id	string	path	True	包含帐户资源的 ID • 示例：{{.Account}}
app_id	string	path	True	包含应用程序资源的 ID
appSnap_id	string	path	True	要列出的 appSnap 集合的 ID

响应

```
Status: 200, Returns the stored Application Snapshot API resource in the
JSON response body.
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	资源的媒体类型。定义的值为： • "application/astra-appSnap"
version	string	True	资源的版本。定义的值为： • "1.0" • "1.1" • "1.2"

名称	Type	Required	Description
id	string	True	资源的全局唯一标识符。定义的值为： • 符合 UUIDv4 架构
name	string	True	包含快照的用户指定名称的 JSON 字符串。如果未指定，或者当快照由计划启动时，系统会分配快照的名称。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：63 • 符合 DNS 1123 标签架构
scheduleID	string	False	包含可选计划 ID 的 JSON 字符串，指示快照是由计划触发的，并指定哪个计划触发了快照。仅适用于由计划启动的快照。定义的值是： • 符合 Astra 标识符架构
snapshotAppAsset	string	False	包含与快照对应的应用程序资产 ID 的 JSON 字符串。当应用程序快照的状态为"completed"时，将返回此字段。定义的值是： • 符合 Astra 标识符架构

名称	Type	Required	Description
状态	string	True	包含指示快照操作状态的值的 JSON 字符串。定义的值是： • "pending" - 应用程序快照计划进行发现 • "discovering" - 正在发现应用程序快照 • "running" - 应用快照运行正常 • "completed" - 应用程序快照已完成 • "failed" - 应用程序快照处于永久失败状态 • "removed" - 当前无法访问应用程序快照 • "unknown" - 无法确定应用程序快照状态
stateUnready	数组[string]	True	JSON 字符串的 JSON 数组，每个数组指示应用程序快照无法转换为"running"或转换为"failed"的原因。定义的值是： • 最小长度：1 • 最大长度：127
hookState	string	False	JSON 字符串包含一个值，该值指示作为快照的一部分运行的任何一个或多个执行挂钩的状态。定义的值是： • "failed" - 一个或多个执行挂钩出现故障 • "success" - 没有或多个适用的挂钩，所有挂钩均成功

名称	Type	Required	Description
hookStateDetails	数组 ["type_astra_stateDetail"]	False	JSON 对象的 JSON 数组，其中列出了有关"hookState"转换为"失败"的其他详细信息。如果没有可用的详细信息，此数组将为空。 • 最小项目数：0
元数据	"type_astra_metadata"	True	与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为： • 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

▼ 响应示例


```
{
  "type": "application/astra-appSnap",
  "version": "1.2",
  "id": "4f56a1df-8f47-541a-bd81-77260053a2f6",
  "name": "app-name-245",
  "scheduleID": "1fe83650-9b3c-41ef-bb25-a2910c19c33e",
  "state": "pending",
  "stateUnready": [],
  "metadata": {
    "labels": [],
    "creationTimestamp": "2022-10-06T20:58:16.305662Z",
    "modificationTimestamp": "2022-10-06T20:58:16.305662Z",
    "createdBy": "8f84cf09-8036-51e4-b579-bd30cb07b269"
  }
}
```


响应

```
Status: 401, Unauthorized
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	

名称	Type	Required	Description
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/3",
  "title": "Missing bearer token",
  "detail": "The request is missing the required bearer token.",
  "status": "401"
}
```


响应

```
Status: 400, Bad request
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	
invalidParams	数组["invalidParams"]	False	无效查询参数列表

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/5",
  "title": "Invalid query parameters",
  "detail": "The supplied query parameters are invalid.",
  "status": "400"
}
```


响应

```
Status: 403, Forbidden
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/11",
  "title": "Operation not permitted",
  "detail": "The requested operation isn't permitted.",
  "status": "403"
}
```


错误

```
Status: 404, Not found
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 错误响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/2",
  "title": "Collection not found",
  "detail": "The collection specified in the request URI wasn't found.",
  "status": "404"
}
```


定义

▼ 查看定义

additionalDetails

type_astra_stateDetail

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
additionalDetails	"additionalDetails"	False	

类型 Astra 标签

名称	Type	Required	Description
name	string	True	
value	string	True	

type_astra_metadata

与资源关联的客户端和服务指定的元数据。定义的值为：

- 符合 Astra 元数据架构如果在创建时未指定，则将创建没有标签的元数据对象。

名称	Type	Required	Description
labels	数组["类型 Astra 标签"]	True	
creationTimestamp	string	True	
modificationTimestamp	string	True	
已创建	string	True	
modifiedBy	string	False	

invalidParams

名称	Type	Required	Description
name	string	True	无效查询参数的名称
原因	string	True	查询参数无效的原因

删除应用程序快照

删除应用程序快照，从资源中删除指定的快照数据。

HTTP 方法和端点

DELETE `/accounts/{account_id}/k8s/v1/apps/{app_id}/appSnaps/{appSnap_id}`

使用说明

删除指定的 Application Snapshot API 资源。

副作用

- 如果正在执行快照，则快照将被取消。
- 如果快照已完成，则会删除快照数据。

参数

名称	Type	在	Required	Description
account_id	string	path	True	包含帐户资源的 ID • 示例：{{.Account}}
app_id	string	path	True	包含应用程序资源的 ID
appSnap_id	string	path	True	要列出的 appSnap 集合的 ID

响应

```
Status: 204, Indicates if the appSnap resource was deleted.
```

响应

```
Status: 401, Unauthorized
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/3",
  "title": "Missing bearer token",
  "detail": "The request is missing the required bearer token.",
```

```
  "status": "401"
}
```

响应

```
Status: 400, Bad request
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	
invalidParams	数组["invalidParams"]	False	无效查询参数列表

▼ 响应示例

```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/5",
  "title": "Invalid query parameters",
  "detail": "The supplied query parameters are invalid.",
  "status": "400"
}
```

响应

```
Status: 403, Forbidden
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例

```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/11",
```

```
  "title": "Operation not permitted",
  "detail": "The requested operation isn't permitted.",
  "status": "403"
}
```


响应

```
Status: 409, Conflict
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/144",
  "title": "Backup in progress",
  "detail": "The snapshot wasn't deleted because it is currently being
used by a backup.",
  "status": "409"
}
```


错误

```
Status: 404, Not found
```

名称	Type	Required	Description
type	string	True	
标题	string	True	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

▼ 错误响应示例

```
{
  "type": "https://astra.netapp.io/problems/1",
  "title": "Resource not found",
  "detail": "The resource specified in the request URI wasn't found.",
  "status": "404"
}
```


定义

▼ 查看定义

invalidParams

名称	Type	Required	Description
name	string	True	无效查询参数的名称
原因	string	True	查询参数无效的原因

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。