任务
Astra Automation

NetApp
November 17, 2026

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

目录

任务 . . . 1
Astra API (ACC) 任务端点 . . . 1
列出所有任务 . . . 1
HTTP 方法和端点 . . . 1
使用说明 . . . 1
参数 . . . 1
响应 . . . 2
响应 . . . 5
响应 . . . 6
响应 . . . 6
错误 . . . 7
定义 . . . 7
检索任务 . . . 12
HTTP 方法和端点 . . . 12
使用说明 . . . 12
参数 . . . 13
响应 . . . 13
响应 . . . 18
响应 . . . 18
响应 . . . 19
错误 . . . 19
定义 . . . 20

任务

Astra API (ACC) 任务端点

查看 Astra Control 跟踪的长时间运行的任务，以便您可以监控其进度。

Task App API 提供对托管任务资源的访问，以表示长期运行的任务。

列出所有任务

检索集合中的所有任务，提供可用任务资源的完整视图。使用此功能可有效识别和管理工作流程中的任务。

HTTP 方法和端点

GET `/accounts/{account_id}/core/v1/tasks`

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}}
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”
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”

名称	Type	在	Required	Description
筛选器	string	查询	False	指示在列出集合时应匹配哪些字段以返回资源。 支持的运算符有： • eq - 相等 • lt/gt - 小于/大于 • lte/gte - 小于或等于/大于或等于 URL 示例：“filter=field%20eq%20%27value%27” OpenAPI 示例：“field eq 'value'”

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：“task_1.1_get_response_body”，数组[]]	True	
元数据	“type_astra_metadata_list”	True	

▼ 响应示例


```
{
  "type": "application/astra-tasks",
  "version": "1.1",
  "items": [
    {
      "type": "application/astra-task",
      "version": "1.0",
      "id": "ae1e6561-9e22-406c-8a5a-762f4604da00",
      "name": "astra.backup.prep",
      "summary": "Backup preparation",
```

```
      "description": "Task to prepare for the application backup",
      "service": "nautilus",
      "parentTaskID": "9cc8c321-6af1-406c-8158-2c6582c247f8",
      "userID": "abda967f-cd2c-4237-908e-99266648c553",
      "resourceID": "626a0978-d55f-4841-8b7c-dc0c0f592c6f",
      "resourceURI": "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/k8s/v1/apps/7c8bef49-697e-4fb4-810c-
675cef4cf6c9/appSnaps/5cb608f9-571b-492e-a520-5bfb900a9b9c",
      "resourceCollectionURI": [
        "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/topology/v1/clouds/0df3f1a0-7203-4c12-aabf-
a7bee6302671/clusters/dfd9de2d-6f0b-437b-a737-
c8f7f176cd14/namespaces/f8b58091-4b9c-4c64-9b40-
018dbaf7c5de/apps/f670bf11-8850-44bd-b330-
815af6186a06/appSnaps/5cb608f9-571b-492e-a520-5bfb900a9b9c",
        "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/topology/v1/clouds/0df3f1a0-7203-4c12-aabf-
a7bee6302671/clusters/dfd9de2d-6f0b-437b-a737-
c8f7f176cd14/namespaces/923708f8-0435-45b5-8c00-
fbdef3ffaf25/apps/f670bf11-8850-44bd-b330-
815af6186a06/appSnaps/5cb608f9-571b-492e-a520-5bfb900a9b9c"
      ],
      "state": "running",
      "stateTransitions": [
        {
          "from": "running",
          "to": [
            "paused",
            "cancelled"
          ]
        },
        {
          "from": "paused",
          "to": [
            "running",
            "cancelled"
          ]
        }
      ],
      "stateDetails": [],
      "orderHint": 0,
      "percentDone": 20.25,
      "startTime": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
      "metadata": {
        "labels": [],
        "creationTimestamp": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
```

```
        "modificationTimestamp": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
        "createdBy": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
      }
    },
    {
      "type": "application/astra-task",
      "version": "1.0",
      "id": "bc1e6561-9e22-406c-8a5a-762f4604da00",
      "name": "astra.backup",
      "summary": "Backup",
      "description": "Task to take a Backup for an application",
      "service": "nautilus",
      "userID": "abda967f-cd2c-4237-908e-99266648c553",
      "resourceID": "736a0978-d55f-4841-8b7c-dc0c0f592c6f",
      "resourceURI": "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/k8s/v1/apps/7c8bef49-697e-4fb4-810c-
675cef4cf6c9/appBackups/736a0978-d55f-4841-8b7c-dc0c0f592c6f",
      "resourceCollectionURI": [
        "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/topology/v1/clouds/0df3f1a0-7203-4c12-aabf-
a7bee6302671/clusters/dfd9de2d-6f0b-437b-a737-
c8f7f176cd14/namespaces/f8b58091-4b9c-4c64-9b40-
018dbaf7c5de/apps/f670bf11-8850-44bd-b330-
815af6186a06/appBackups/736a0978-d55f-4841-8b7c-dc0c0f592c6f",
        "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/topology/v1/clouds/0df3f1a0-7203-4c12-aabf-
a7bee6302671/clusters/dfd9de2d-6f0b-437b-a737-
c8f7f176cd14/namespaces/923708f8-0435-45b5-8c00-
fbdef3ffaf25/apps/f670bf11-8850-44bd-b330-
815af6186a06/appBackups/736a0978-d55f-4841-8b7c-dc0c0f592c6f"
      ],
      "state": "completed",
      "stateTransitions": [
        {
          "from": "running",
          "to": [
            "paused",
            "cancelled"
          ]
        },
        {
          "from": "paused",
          "to": [
            "running",
            "cancelled"
          ]
```

```
        }
      ],
      "stateDetails": [],
      "orderHint": 0,
      "percentDone": 100,
      "startTime": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
      "endTime": "2020-08-06T12:26:52.256624Z",
      "metadata": {
        "labels": [],
        "creationTimestamp": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
        "modificationTimestamp": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
        "createdBy": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
      }
    }
  ],
  "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	
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

type_astra_stateTransition

名称	Type	Required	Description
自	string	True	
to	数组[string]	True	

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

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	

task_1.1_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-task"
version	string	True	资源的版本。定义的值为： • "1.0" • "1.1"
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	包含任务的点符号 (.) 层次结构名称的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：127 • 定义的正则表达式为：“^[a-z])(\.([a-z])+$"

名称	Type	Required	Description
摘要	string	True	包含任务的短格式摘要的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：63
description	string	True	包含任务说明的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：1 • 最大长度：511
service	string	False	包含管理任务的服务的名称的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：1 • 最大长度：31
parentTaskID	string	False	包含任务的父任务的全局唯一标识符的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 Astra 标识符架构
用户 ID	string	False	包含与任务关联的用户 ID 的 JSON 字符串。仅包含与用户启动的操作相关联的任务。定义的值为： • 符合 Astra 标识符架构
resourceID	string	True	包含与任务关联的资源的全局唯一标识符的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 Astra 标识符架构
资源 URI	string	True	包含与任务关联的 URI 的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：4095

名称	Type	Required	Description
resourceCollectionURI	数组[string]	True	JSON 字符串的 JSON 数组，每个数组指示与任务关联的资源的完全扩展的访问 URL。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：4095
状态	string	True	包含指示任务操作状态的值的 JSON 字符串。定义的值为： • "notStarted" - 任务尚未开始执行。 • "running" - 任务正在运行。 • "completed" - 任务已完成。 • "pausing" - 请求暂停任务。 • "paused" - 任务已暂停。 • "cancelling" - 任务被请求取消。 • "cancelled" - 任务已取消。 • "failed" - 任务失败。 • 最小长度：1 • 最大长度：31

名称	Type	Required	Description
stateTransitions	数组 ["type_astra_stateTransition"]	True	JSON 对象的 JSON 数组，每个表示从给定定义状态的允许状态转换集。每个 JSON 对象都包含"from"和"to"字段，其中"from"值是状态的名称，"to"值是允许的目标状态数组。 • 最小长度：1 • 最大长度：31 例如：："stateTransitions" : [{ "from": "running", "to": ["paused", "cancelled"] }, { "from": "paused", "to": ["running", "cancelled"] },]
stateDetails	数组 ["type_astra_stateDetail"]	True	列出有关当前"状态"的其他详细信息的 JSON 对象的 JSON 数组。此字段指示何时存在阻止实际状态与所需状态匹配的条件或错误。如果没有可用的详细信息，此数组将为空。 • 最小项目数：0
orderHint	数字	False	表示子任务顺序的 JSON 编号。客户端可以使用此字段将子任务从最小到最大排序。
percentDone	数字	False	包含正在运行的任务的完成百分比的 JSON 编号。任务完成后，设置为"100"。
startTime	string	False	包含指示任务何时启动的时间戳的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 ISO-8601 日期时间方案
endTime	string	False	包含指示任务何时结束的时间戳的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 ISO-8601 日期时间方案

名称	Type	Required	Description
cancelTime	string	False	包含指示任务何时被取消的时间戳的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 ISO-8601 日期时间方案
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

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

检索任务

检索任务，提供有关用于监视和管理目的的已存储 Task API 资源的详细信息。

HTTP 方法和端点

GET `/accounts/{account_id}/core/v1/tasks/{task_id}`

使用说明

返回 JSON 响应正文中存储的 Task 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}}
task_id	string	path	True	要列出的任务集合的 ID

响应

```
Status: 200, Returns the stored Task 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-task"
version	string	True	资源的版本。定义的值为： • "1.0" • "1.1"
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	包含任务的点符号 (.) 层次结构名称的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：127 • 定义的正则表达式为："^[a-z](\.([a-z])+$"
摘要	string	True	包含任务的短格式摘要的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：63

名称	Type	Required	Description
description	string	True	包含任务说明的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：1 • 最大长度：511
service	string	False	包含管理任务的服务的名称的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：1 • 最大长度：31
parentTaskID	string	False	包含任务的父任务的全局唯一标识符的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 Astra 标识符架构
用户 ID	string	False	包含与任务关联的用户 ID 的 JSON 字符串。仅包含与用户启动的操作相关联的任务。定义的值为： • 符合 Astra 标识符架构
resourceID	string	True	包含与任务关联的资源的全局唯一标识符的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 Astra 标识符架构
资源 URI	string	True	包含与任务关联的 URI 的 JSON 字符串。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：4095
resourceCollectionURI	数组[string]	True	JSON 字符串的 JSON 数组，每个数组指示与任务关联的资源的完全扩展的访问 URL。定义的值为： • 最小长度：3 • 最大长度：4095

名称	Type	Required	Description
状态	string	True	包含指示任务操作状态的值的 JSON 字符串。定义的值为： • "notStarted" - 任务尚未开始执行。 • "running" - 任务正在运行。 • "completed" - 任务已完成。 • "pausing" - 请求暂停任务。 • "paused" - 任务已暂停。 • "cancelling" - 任务被请求取消。 • "cancelled" - 任务已取消。 • "failed" - 任务失败。 • 最小长度：1 • 最大长度：31
stateTransitions	数组 ["type_astra_stateTransition"]	True	JSON 对象的 JSON 数组，每个表示从给定定义状态的允许状态转换集。每个 JSON 对象都包含"from"和"to"字段，其中"from"值是状态的名称，"to"值是允许的目标状态数组。 • 最小长度：1 • 最大长度：31 例如："stateTransitions" : [{ "from": "running", "to": ["paused", "cancelled"] }, { "from": "paused", "to": ["running", "cancelled"] },]

名称	Type	Required	Description
stateDetails	数组 ["type_astra_stateDetail"]	True	列出有关当前"状态"的其他详细信息的 JSON 对象的 JSON 数组。此字段指示何时存在阻止实际状态与所需状态匹配的条件或错误。如果没有可用的详细信息，此数组将为空。 • 最小项目数：0
orderHint	数字	False	表示子任务顺序的 JSON 编号。客户端可以使用此字段将子任务从最小到最大排序。
percentDone	数字	False	包含正在运行的任务的完成百分比的 JSON 编号。任务完成后，设置为 "100"。
startTime	string	False	包含指示任务何时启动的时间戳的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 ISO-8601 日期时间方案
endTime	string	False	包含指示任务何时结束的时间戳的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 ISO-8601 日期时间方案
cancelTime	string	False	包含指示任务何时被取消的时间戳的 JSON 字符串。定义的值为： • 符合 ISO-8601 日期时间方案
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

▼ 响应示例


```
{
  "type": "application/astra-task",
  "version": "1.1",
  "id": "26e8e8ef-5549-5928-98dd-2c3d43a608e8",
```

```
  "name": "astra.backup.prep",
  "summary": "Backup preparation",
  "description": "Task to prepare for the application backup",
  "service": "nautilus",
  "userID": "abda967f-cd2c-4237-908e-99266648c553",
  "parentTaskID": "9cc8c321-6af1-406c-8158-2c6582c247f8",
  "resourceID": "626a0978-d55f-4841-8b7c-dc0c0f592c6f",
  "resourceURI": "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/k8s/v1/apps/7c8bef49-697e-4fb4-810c-
675cef4cf6c9/appSnaps/2b6dafc3-2172-4431-a482-6306b2703130",
  "resourceCollectionURI": [
    "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/topology/v1/clouds/0df3f1a0-7203-4c12-aabf-
a7bee6302671/clusters/dfd9de2d-6f0b-437b-a737-
c8f7f176cd14/namespaces/f8b58091-4b9c-4c64-9b40-
018dbaf7c5de/apps/f670bf11-8850-44bd-b330-
815af6186a06/appSnaps/2b6dafc3-2172-4431-a482-6306b2703130",
    "/accounts/fdaa655c-15ab-4d34-aa61-
1e9098e67be0/topology/v1/clouds/0df3f1a0-7203-4c12-aabf-
a7bee6302671/clusters/dfd9de2d-6f0b-437b-a737-
c8f7f176cd14/namespaces/923708f8-0435-45b5-8c00-
fbdef3ffaf25/apps/f670bf11-8850-44bd-b330-
815af6186a06/appSnaps/2b6dafc3-2172-4431-a482-6306b2703130"
  ],
  "state": "running",
  "stateTransitions": [
    {
      "from": "running",
      "to": [
        "paused",
        "cancelled"
      ]
    },
    {
      "from": "paused",
      "to": [
        "running",
        "cancelled"
      ]
    }
  ],
  "stateDetails": [],
  "orderHint": 0,
  "percentDone": 20.25,
  "startTime": "2020-08-06T12:24:52.256624Z",
  "endTime": "2020-08-06T12:26:52.256624Z",
```

```
  "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	
详细信息	string	True	
状态	string	True	
correlationID	string	False	

名称	Type	Required	Description
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	

名称	Type	Required	Description
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

type_astra_stateTransition

名称	Type	Required	Description
自	string	True	
to	数组[string]	True	

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

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

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。