



## 光纤通道 **API** 方法

### Element Software

NetApp  
April 17, 2024

# 目录

- 光纤通道 API 方法 ..... 1
  - 了解更多信息 ..... 1
  - GetVolumeAccessGroupLunAssignments ..... 1
  - ListFibreChannelPortInfo ..... 2
  - ListFibreChannelSessions ..... 6
  - ListNodeFibreChannelPortInfo ..... 7
  - ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments ..... 10

# 光纤通道 API 方法

您可以使用光纤通道 API 方法添加，修改或删除存储集群的光纤通道节点成员。

- [GetVolumeAccessGroupLunAssignments](#)
- [ListFibreChannelPortInfo](#)
- [ListFibreChannelSessions](#)
- [ListNodeFibreChannelPortInfo](#)
- [ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments](#)

## 了解更多信息

- ["SolidFire 和 Element 软件文档"](#)
- ["早期版本的 NetApp SolidFire 和 Element 产品的文档"](#)

## GetVolumeAccessGroupLunAssignments

您可以使用 `GetVolumeAccessGroupLunAssignments` 方法检索有关指定卷访问组的 LUN 映射的详细信息。

### 参数

此方法具有以下输入参数：

Name	Description	Type	默认值	Required
卷访问组 ID	用于返回信息的唯一卷访问组 ID 。	整型	无	是的。

### 返回值

此方法具有以下返回值：

Name	Description	Type
volumeAccessGroupLunAssignments	列出所有物理光纤通道端口或单个节点的端口。	JSON 对象

### 请求示例

此方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetVolumeAccessGroupLunAssignments",
  "params": {
    "volumeAccessGroupID": 5
  },
  "id" : 1
}
```

## 响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "volumeAccessGroupLunAssignments" : {
      "volumeAccessGroupID" : 5,
      "lunAssignments" : [
        {"volumeID" : 5, "lun" : 0},
        {"volumeID" : 6, "lun" : 1},
        {"volumeID" : 7, "lun" : 2},
        {"volumeID" : 8, "lun" : 3}
      ],
      "deletedLunAssignments" : [
        {"volumeID" : 44, "lun" : 44}
      ]
    }
  }
}
```

## 自版本以来的新增功能

9.6

## ListFibreChannelPortInfo

您可以使用 `ListFibreChannelPortInfo` 方法列出有关光纤通道端口的信息。

此 API 方法适用于单个节点；访问单个光纤通道节点需要用户 ID 和密码。但是，如果 `force` 参数设置为 `true`，则可以在集群上使用此方法。如果在集群上使用，则会列出所有光纤通道接口。

参数

此方法具有以下输入参数：

Name	Description	Type	默认值	Required
【强制】	设置为 true 可在集群中的所有节点上运行。	boolean	无	否

返回值

此方法具有以下返回值：

Name	Description	Type
FibreChannelPorts	列出所有物理光纤通道端口或单个节点的端口。	<a href="#">fibreChannelPort</a> 数组

请求示例

此方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "ListFibreChannelPortInfo",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "fibreChannelPortInfo": {
      "5": {
        "result": {
          "fibreChannelPorts": [
            {
              "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
              "hbaPort": 1,
              "model": "QLE2672",
              "nPortID": "0xc70084",
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

```

    "pciSlot": 3,
    "serial": "BFE1335E03500",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:0a"
  },
  {
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
    "hbaPort": 2,
    "model": "QLE2672",
    "nPortID": "0x0600a4",
    "pciSlot": 3,
    "serial": "BFE1335E03500",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:0b"
  },
  {
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
    "hbaPort": 1,
    "model": "QLE2672",
    "nPortID": "0xc70044",
    "pciSlot": 2,
    "serial": "BFE1335E04029",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:08"
  },
  {
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
    "hbaPort": 2,
    "model": "QLE2672",
    "nPortID": "0x060044",
    "pciSlot": 2,
    "serial": "BFE1335E04029",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:09"
  }

```

```

    }
  ]
}
},
"6": {
  "result": {
    "fibreChannelPorts": [
      {
        "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
        "hbaPort": 1,
        "model": "QLE2672",
        "nPortID": "0x060084",
        "pciSlot": 3,
        "serial": "BFE1335E04217",
        "speed": "8 Gbit",
        "state": "Online",
        "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
        "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
        "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:02"
      },
      {
        "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
        "hbaPort": 2,
        "model": "QLE2672",
        "nPortID": "0xc700a4",
        "pciSlot": 3,
        "serial": "BFE1335E04217",
        "speed": "8 Gbit",
        "state": "Online",
        "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
        "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
        "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:03"
      },
      {
        "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
        "hbaPort": 1,
        "model": "QLE2672",
        "nPortID": "0xc70064",
        "pciSlot": 2,
        "serial": "BFE1341E09515",
        "speed": "8 Gbit",
        "state": "Online",
        "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
        "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
        "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:00"
      }
    ],
  },
}

```

```
{
  "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
  "hbaPort": 2,
  "model": "QLE2672",
  "nPortID": "0x060064",
  "pciSlot": 2,
  "serial": "BFE1341E09515",
  "speed": "8 Gbit",
  "state": "Online",
  "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
  "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
  "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:01"
}
]
```

自版本以来的新增功能

9.6

## ListFibreChannelSessions

您可以使用 `ListFibreChannelSessions` 方法列出有关集群上光纤通道会话的信息。

### Parameters

此方法没有输入参数。

### 返回值

此方法具有以下返回值：

Name	Description	Type
会话	描述集群上活动光纤通道会话的对象列表。	<a href="#">会话</a> 数组

### 请求示例

此方法的请求类似于以下示例：



```
{
  "method": "ListFibreChannelSessions",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

## 响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "sessions" : [
      {
        "initiatorWWPN" : "21:00:00:0e:1e:14:af:40",
        "nodeID" : 5,
        "serviceID" : 21,
        "targetWWPN": "5f:47:ac:c0:00:00:00:10",
        "volumeAccessGroupID": 7
      },
      {
        "initiatorWWPN" : "21:00:00:0e:1e:14:af:40",
        "nodeID" : 1,
        "serviceID" : 22,
        "targetWWPN": "5f:47:ac:c0:00:00:00:11",
        "volumeAccessGroupID": 7
      }
    ]
  }
}
```

## 自版本以来的新增功能

9.6

## ListNodeFibreChannelPortInfo

您可以使用 `ListNodeFibreChannelPortInfo` 方法列出有关节点上光纤通道端口的信息。

此 API 方法适用于单个节点；访问单个光纤通道节点需要用户 ID 和密码。如果在集群上使用，则会列出所有光纤通道接口。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

Name	Description	Type
FibreChannelPorts	列出所有物理光纤通道端口或单个节点的端口。	<a href="#">fibreChannelPort</a> 数组

请求示例

此方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "ListNodeFibreChannelPortInfo",
  "params": {
    "nodeID": 5,
    "force": true
  },
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "fibreChannelPorts": [
      {
        "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
        "hbaPort": 1,
        "model": "QLE2672",
        "nPortID": "0xc7002c",
        "pciSlot": 3,
        "serial": "BFE1335E03500",
        "speed": "8 Gbit",
        "state": "Online",
        "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
        "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",
      }
    ]
  }
}
```

```

    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:02"
  },
  {
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
    "hbaPort": 2,
    "model": "QLE2672",
    "nPortID": "0x06002d",
    "pciSlot": 3,
    "serial": "BFE1335E03500",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:03"
  },
  {
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
    "hbaPort": 1,
    "model": "QLE2672",
    "nPortID": "0xc7002a",
    "pciSlot": 2,
    "serial": "BFE1335E04029",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:00"
  },
  {
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
    "hbaPort": 2,
    "model": "QLE2672",
    "nPortID": "0x06002a",
    "pciSlot": 2,
    "serial": "BFE1335E04029",
    "speed": "8 Gbit",
    "state": "Online",
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:01"
  }
]
}


```

# ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments

您可以使用 `ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments` 方法为特定卷定义自定义 LUN 分配。

此方法仅更改在卷访问组中 `lunAssignments` 参数上设置的 LUN 值。所有其他 LUN 分配均保持不变。

对于卷访问组中的卷，LUN 分配值必须是唯一的。您不能在卷访问组中定义重复的 LUN 值。但是，您可以在不同的卷访问组中再次使用相同的 LUN 值。



有效的 LUN 值为 0 到 16383。如果传递的 LUN 值超出此范围，则系统会生成异常。如果存在异常，则不会修改任何指定的 LUN 分配。

### 小心

如果更改具有活动 I/O 的卷的 LUN 分配，则 I/O 可能会中断。在更改卷 LUN 分配之前，应更改服务器配置。

## Parameters

此方法具有以下输入参数：

Name	Description	Type	默认值	Required
卷访问组 ID	要修改其 LUN 分配的唯一卷访问组 ID。	整型	无	是的。
<code>lunAssignments</code>	具有新分配的 LUN 值的卷 ID。	整型数组	无	是的。

## 返回值

此方法具有以下返回值：

Name	Description	Type
<code>volumeAccessGroupLunAssignments</code>	包含已修改卷访问组 LUN 分配的详细信息对象。	JSON 对象

## 请求示例

此方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments",
  "params": {
    "volumeAccessGroupID" : 218,
    "lunAssignments" : [
      {"volumeID" : 832, "lun" : 0},
      {"volumeID" : 834, "lun" : 1}
    ]
  },
  "id" : 1
}
```

## 响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeAccessGroupLunAssignments": {
      "deletedLunAssignments": [],
      "lunAssignments": [
        {
          "lun": 0,
          "volumeID": 832
        },
        {
          "lun": 1,
          "volumeID": 834
        }
      ],
      "volumeAccessGroupID": 218
    }
  }
}
```

## 自版本以来的新增功能

9.6

## 版权信息

版权所有 © 2024 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。