



系统配置 **API** 方法

Element Software

NetApp
November 12, 2025

目录

系统配置 API 方法	1
禁用BMC冷重置	1
参数	1
返回值	1
请求示例	1
响应示例	1
自版本以来的新版本	2
禁用集群 SSH	2
参数	2
返回值	2
请求示例	2
响应示例	2
自版本以来的新版本	3
禁用 SNMP	3
参数	3
返回值	3
请求示例	3
响应示例	4
自版本以来的新版本	4
启用BMC冷重置	4
参数	4
返回值	4
请求示例	5
响应示例	5
自版本以来的新版本	5
启用集群 SSH	5
参数	5
返回值	5
请求示例	6
响应示例	6
自版本以来的新版本	7
启用 SNMP	7
参数	7
返回值	8
请求示例	8
响应示例	8
自版本以来的新版本	8
获取 BinAssignmentProperties	8
参数	8

返回值	9
请求示例	9
响应示例	9
自版本以来的新版本	11
获取集群 SSH 信息	11
参数	11
返回值	11
请求示例	11
响应示例	11
自版本以来的新版本	12
获取聚类结构	12
参数	12
返回值	12
请求示例	13
响应示例	13
自版本以来的新版本	13
获取Fips报告	13
参数	13
返回值	13
请求示例	14
响应示例	14
自版本以来的新版本	15
获取Lldp配置	15
参数	15
返回值	15
请求示例	16
响应示例	16
获取Lldp信息	16
参数	16
返回值	16
请求示例	17
响应示例	17
自版本以来的新版本	17
查找更多信息	17
获取节点Fips驱动器报告	17
参数	17
返回值	17
请求示例	18
响应示例	18
自版本以来的新版本	18
获取NTP信息	18

参数	19
返回值	19
请求示例	19
响应示例	19
自版本以来的新版本	19
获取Nvram信息	20
参数	20
返回值	20
请求示例	20
响应示例	20
自版本以来的新版本	20
查找更多信息	21
获取保护域布局	21
参数	21
返回值	21
请求示例	21
响应示例	21
自版本以来的新版本	23
获取远程日志主机	23
参数	23
返回值	23
请求示例	23
响应示例	23
自版本以来的新版本	24
查找更多信息	24
获取 SNMP 访问控制列表	24
参数	24
返回值	24
请求示例	25
响应示例	25
自版本以来的新版本	25
获取 SNMP 信息	25
参数	25
返回值	26
请求示例	26
响应示例	26
自版本以来的新版本	27
查找更多信息	27
获取 SNMP 状态	27
参数	27
返回值	27

请求示例	28
响应示例	28
自版本以来的新版本	28
查找更多信息	29
获取 SNMP 陷阱信息	29
参数	29
返回值	29
请求示例	29
响应示例	30
自版本以来的新版本	30
获取SSL证书	30
参数	30
返回值	31
请求示例	31
响应示例	31
自版本以来的新版本	32
列表保护域级别	32
参数	32
返回值	32
请求示例	33
响应示例	33
自版本以来的新版本	34
移除SSL证书	34
参数	34
返回值	35
请求示例	35
响应示例	35
自版本以来的新版本	35
重置网络配置	35
参数	35
返回值	35
请求示例	35
响应示例	36
自版本以来的新版本	36
重置补充TLS密码	36
参数	36
返回值	36
请求示例	36
响应示例	36
自版本以来的新版本	37
集合聚类结构	37

参数	37
返回值	37
请求示例	37
响应示例	38
自版本以来的新版本	38
设置Lldp配置	38
参数	38
返回值	38
请求示例	39
响应示例	39
设置Ntp信息	39
参数	39
返回值	40
请求示例	40
响应示例	40
自版本以来的新版本	40
设置保护域布局	41
参数	41
返回值	41
请求示例	41
响应示例	43
自版本以来的新版本	44
设置远程日志主机	44
参数	44
返回值	44
请求示例	45
响应示例	45
自版本以来的新版本	45
查找更多信息	45
设置 SNMP 访问控制列表	45
参数	46
返回值	46
请求示例	46
响应示例	47
自版本以来的新版本	47
查找更多信息	47
设置 SNMP 信息	47
参数	47
返回值	48
启用 SNMP v3 的请求示例	48
启用 SNMP v2 的请求示例	48

响应示例	49
自版本以来的新版本	49
设置 SNMP 陷阱信息	49
参数	49
返回值	50
请求示例	50
响应示例	51
自版本以来的新版本	51
设置SSL证书	51
参数	51
返回值	52
请求示例	52
响应示例	53
自版本以来的新版本	54
SnmpSendTestTraps	54
参数	54
返回值	54
请求示例	54
响应示例	54
自版本以来的新版本	55
测试地址可用性	55
参数	55
返回值	55
请求示例	55
响应示例	56
自版本以来的新版本	56

系统配置 API 方法

禁用BMC冷重置

你可以使用 `DisableBmcColdReset` 禁用定期重置集群中所有节点的基板管理控制器 (BMC) 的后台任务的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
cBmc重置持续时间分钟	返回重置间隔之间的时间。命令执行完毕后，间隔时间应始终为 0。	整数

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "DisableBmcColdReset",
  "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": {
    "cBmcResetDurationMinutes": 0
  }
}
```

自版本以来的新版本

12.0

禁用集群 SSH

你可以使用 `DisableClusterSsh` 禁用整个存储集群的 SSH 服务的方法。向存储集群添加节点时，新节点将继承此集群范围的设置。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
结果	一个 JSON 对象，其中包含存储集群的 SSH 服务状态、SSH 禁用剩余时间以及每个节点的 SSH 服务状态。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "DisableClusterSsh",
  "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" : {
    "enabled": true,
    "timeRemaining": "00:43:21",
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "enabled": false
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "enabled": false
      } ]
    }
  }
}
```

自版本以来的新版本

10.3

禁用 **SNMP**

你可以使用 `DisableSnmp` 禁用集群节点上 SNMP 的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

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

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "result" : {},
  "id" : 1
}
```

自版本以来的新版本

9.6

启用BMC冷重置

你可以使用 `EnableBmcColdReset` 启用后台任务的方法，该任务会定期重置集群中所有节点的基板管理控制器（BMC）。

参数

该方法具有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
timeout	BMC重置操作之间的时间间隔，以分钟为单位。	整数	20160分钟	否

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
cBmc重置持续时间分钟	返回重置间隔之间的时间。命令执行完毕后，间隔时间应始终为 0。	整数

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "EnableBmcColdReset",
  "params": {
    "timeout": 36000
  },
  "id": 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "cBmcResetDurationMinutes": 36000
  }
}
```

自版本以来的新版本

12.0

启用集群 SSH

你可以使用 `EnableClusterSsh` 在存储集群的所有节点上启用 SSH 服务的方法。

参数

该方法具有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
期间	SSH 服务将保持启用状态的时间。	string	无	是

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
结果	一个 JSON 对象，其中包含存储集群的 SSH 服务状态、SSH 禁用剩余时间以及每个节点的 SSH 服务状态。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "EnableClusterSsh",
  "params": {
    "duration" : "02:00:00.00"
  },
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result" : {
    "enabled": true,
    "timeRemaining": "00:43:21",
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "enabled": false
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "enabled": false
      } ]
    }
  }
}
```

自版本以来的新版本

10.3

启用 **SNMP**

你可以使用 `EnableSnmpp`` 在集群节点上启用SNMP的方法。启用 `SNMP` 后，该操作将应用于集群中的所有节点，并且传递的值将替换之前任何调用中设置的所有值。

``EnableSnmpp``。

参数

该方法具有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
snmpV3Enabled	如果设置为 true，则在集群中的每个节点上启用 SNMP v3。如果设置为 false，则启用 SNMP v2。	布尔值	false	否

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "EnableSnmp",
  "params": {
    "snmpV3Enabled" : "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" : {}
}
```

自版本以来的新版本

9.6

获取 BinAssignmentProperties

你可以使用 `GetBinAssignmentProperties` 用于从数据库中检索箱分配属性的方法。

参数

该方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
特性	详细列出数据库中所有当前仓库分配的属性。	binAssignmentProperties 数组

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetBinAssignmentProperties",
  "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": {
    "properties": {
      "algorithmRuntimeMS": 1105,
      "areReplicasValid": true,
      "binCount": 65536,
      "isBalanced": true,
      "isStable": true,
      "isWellCoupled": false,
      "layout": [
        {
          "protectionDomainName": "1",
          "services": [
            {
              "budget": 7281,
              "serviceID": 16
            },
            {
              "budget": 7281,
              "serviceID": 19
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 24
        }
    ]
},
{
    "protectionDomainName": "2",
    "services": [
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 17
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 20
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 22
        }
    ]
},
{
    "protectionDomainName": "3",
    "services": [
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 18
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 21
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 23
        }
    ]
}
],
"numSwaps": 0,
"numUpdatingBins": 0,
"protectionDomainType": "node",
"reason": "Final",

```

```
        "replicationCount": 2,  
        "requestRebalance": false,  
        "serviceStrandedCapacities": [],  
        "timePublished": "2020-04-02T18:34:07.807681Z",  
        "validSchemes": []  
    }  
}  
}
```

自版本以来的新版本

12.0

获取集群 SSH 信息

你可以使用 `GetClusterSshInfo` 查询整个存储集群的 SSH 服务状态的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
结果	一个 JSON 对象，其中包含存储集群的 SSH 服务状态、SSH 禁用剩余时间以及每个节点的 SSH 服务状态。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{  
  "method": "GetClusterSshInfo",  
  "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" : {
    "enabled": "true",
    "timeRemaining": "00:43:21",
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "enabled": false
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "enabled": false
      } ]
    }
  }
}
```

自版本以来的新版本

10.3

获取聚类结构

你可以使用 `GetClusterStructure` 备份当前存储集群配置信息的方法。如果在执行此方法期间更改存储集群配置，则配置备份的内容将无法预测。您可以将此数据保存到文本文件中，并在发生灾难时将其恢复到其他集群或同一集群。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
结果	包含当前存储集群配置信息的 JSON 对象。	簇结构

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetClusterStructure",
  "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" : <clusterStructure object containing configuration
information>
}
```

自版本以来的新版本

10.3

获取Fips报告

你可以使用 `GetFipsReport` 检查存储集群中所有节点的 FIPS 140-2 加密功能支持状态的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
结果	一个 JSON 对象，其中包含每个节点的 FIPS 140-2 功能支持状态，以及每个未响应查询的节点的错误信息。	fips报告

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetFipsReport",
  "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": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "fipsDrives": "None",
        "httpsEnabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "fipsDrives": "None",
        "httpsEnabled": true
      }
    ],
    "errorNodes": [
      {
        "nodeID": 2,
        "error": {
          "message": "The RPC timed out.",
          "name": "xRpcTimeout"
        }
      }
    ]
  }
}
```

自版本以来的新版本

10.3

获取Lldp配置

你可以使用 `GetLldpConfig` 获取存储集群中每个节点的链路层发现协议 (LLDP) 配置的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
lldp配置	存储集群 LLDP 配置信息。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetLldpConfig",
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": null,
  "result": {
    "lldpConfig": {
      "enableLldp": true,
      "enableMed": false,
      "enableOtherProtocols": true
    }
  }
}
```

获取Lldp信息

你可以使用 `GetLldpInfo` 获取存储集群中每个节点或单个存储节点的链路层发现协议 (LLDP) 配置的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
lldpInfo	存储集群中每个节点的机箱、接口和相邻 LLDP 设置信息。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetLldpInfo",
  "id" : 1
}
```

响应示例

由于此回复示例篇幅较长，因此已在补充主题中进行了记录。

自版本以来的新版本

11.0

查找更多信息

[获取Lldp信息](#)

获取节点**Fips**驱动器报告

你可以使用 `GetNodeFipsDrivesReport` 检查存储集群中单个节点的 FIPS 140-2 驱动器加密功能状态的方法。必须针对单个存储节点运行此方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
fipsDrives	包含此节点对 FIPS 140-2 功能支持状态的 JSON 对象。可能值： • 无：节点不具备 FIPS 功能。 • 部分：节点具备 FIPS 功能，但节点中的并非所有驱动器都是 FIPS 驱动器。 • 就绪：节点具备 FIPS 功能，并且节点中的所有驱动器都是 FIPS 驱动器（或者没有驱动器）。	string

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetNodeFipsDrivesReport",
  "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": {
    "fipsDrives": "None"
  }
}
```

自版本以来的新版本

11.5

获取NTP信息

你可以使用 `GetNtpInfo` 获取当前网络时间协议（NTP）配置信息的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
服务器	NTP服务器列表。	字符串数组
广播客户端	指示集群中的节点是否正在监听广播 NTP 消息。可能值： • true • false	布尔值

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetNtpInfo",
  "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" : {
    "broadcastclient" : false,
    "servers" : [ "us.pool.ntp.org" ]
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

获取Nvram信息

你可以使用 `GetNvramInfo` 从每个节点获取有关NVRAM卡的信息的方法。

参数

该方法具有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
力量	要使该方法在集群中的所有节点上成功运行，必须包含 force 参数。	布尔值	无	是

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
nvramInfo	NVRAM卡上检测到的事件和错误数组。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetNvramInfo",
  "params": {
    "force": true
  },
  "id" : 1
}
```

响应示例

由于此回复示例篇幅较长，因此已在补充主题中进行了记录。

自版本以来的新版本

9.6

查找更多信息

[获取Nvram信息](#)

获取保护域布局

你可以使用 `GetProtectionDomainLayout` 返回集群所有保护域信息的方法，包括每个节点所在的机箱和自定义保护域。

参数

该方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
保护域布局	节点列表，每个节点及其关联的保护域。	JSON 列表"节点保护域"物体。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetProtectionDomainLayout",
  "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": {
    "protectionDomainLayout": [
      {
        "nodeID": 1,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTF2914008D",
```

```

        "protectionDomainType": "chassis"
    },
    {
        "protectionDomainName": "Rack-1",
        "protectionDomainType": "custom"
    }
]
},
{
    "nodeID": 2,
    "protectionDomains": [
        {
            "protectionDomainName": "QTF291500EA",
            "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
        }
    ]
},
{
    "nodeID": 3,
    "protectionDomains": [
        {
            "protectionDomainName": "QTF291500C3",
            "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
        }
    ]
},
{
    "nodeID": 4,
    "protectionDomains": [
        {
            "protectionDomainName": "QTF291400E6",
            "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
        }
    ]
}

```

```
}
]
}
}
```

自版本以来的新版本

12.0

获取远程日志主机

你可以使用 `GetRemoteLoggingHosts` 获取当前日志服务器列表的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
远程主机	列出已配置为接收转发日志信息的主机的 IP 地址和端口信息。	日志服务器 大批

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "id": 3386609,
  "method": "GetRemoteLoggingHosts",
  "params": {}
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 3386609,
  "result": {
    "remoteHosts": [
      {
        "host": "172.16.1.20",
        "port": 10514
      },
      {
        "host": "172.16.1.25"
      }
    ]
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

查找更多信息

[设置远程日志主机](#)

获取 **SNMP** 访问控制列表

你可以使用 `GetSnmpACL` 获取集群节点上当前 SNMP 访问权限的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
网络	列出各个网络及其对集群节点上运行的 SNMP 服务器的访问权限类型。如果 SNMP v3 被禁用，则存在此值。	network 大批
usmUsers	列出集群节点上运行的 SNMP 服务器的用户及其访问权限类型。如果启用了 SNMP v3，则存在此值。	usmUser 大批

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetSnmpACL",
  "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" : {
    "usmUsers" : [
      {
        "name": "jdoe",
        "access": "rouser",
        "secLevel": "priv",
        "password": "mypassword",
        "passphrase": "mypassphrase",
      }
    ]
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

获取 **SNMP** 信息

你可以使用 `GetSnmpInfo` 获取当前简单网络管理协议（SNMP）配置信息的方法。

参数



GetSnmpInfo 在 Element 版本 8.0 之后的版本中已弃用。这[获取 SNMP 状态](#)和[设置 SNMP 访问控制列表](#)方法取代了 GetSnmpInfo 方法。

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
网络	已启用SNMP的网络和访问类型列表。*注意：*仅当禁用 SNMP v3 时才会显示“网络”选项。	network
启用	指示集群中的节点是否配置了 SNMP。可能值： • true • false	布尔值
snmpV3Enabled	如果集群中的节点配置为 SNMP v3。可能值： • true • false	布尔值
usmUsers	如果启用了 SNMP v3，则会从集群返回 SNMP 用户访问参数列表。返回此值，而不是 networks 参数。	usmUser

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetSnmpInfo",
  "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" : {
    "enabled" : true,
    "networks" : [
      {
        "access" : "rosys",
        "cidr" : 0,
        "community" : "public",
        "network" : "localhost"
      }
    ]
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

查找更多信息

- [获取 SNMP 状态](#)
- [设置 SNMP 访问控制列表](#)

获取 **SNMP** 状态

你可以使用 `GetSnmpState` 获取SNMP功能当前状态的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
启用	可能值： • true • false 默认值为 false。如果集群中的节点已配置为使用 SNMP，则返回 true。	布尔值
snmpV3Enabled	可能值： • true • false 默认值为 false。如果集群中的节点配置为 SNMP v3，则返回 true。	布尔值

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetSnmpState",
  "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" : {
    "enabled": true,
    "snmpV3Enabled": false
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

查找更多信息

[设置 SNMP 访问控制列表](#)

获取 SNMP 陷阱信息

你可以使用 `GetSnmptTrapInfo` 获取当前SNMP陷阱配置信息的方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
陷阱收件人	将接收集群生成的陷阱的主机列表。	snmpTrapRecipient 大批
集群故障陷阱已启用	值为 true 表示配置了 solidFireClusterFaultNotification，以便在记录集群故障时向陷阱接收者列表发送通知。	布尔值
集群故障已解决陷阱已启用	值为 true 表示已配置 solidFireClusterFaultResolvedNotification，以便在集群故障解决时向陷阱接收者列表发送通知。	布尔值
集群事件陷阱已启用	值为 true 表示配置了 solidFireClusterEventNotification，以便在记录集群事件时向陷阱接收者列表发送通知。	布尔值

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "GetSnmptTrapInfo"
  "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": {
    "clusterEventTrapsEnabled": true,
    "clusterFaultResolvedTrapsEnabled": true,
    "clusterFaultTrapsEnabled": true,
    "trapRecipients": [
      {
        "community": "public",
        "host": "192.168.151.60",
        "port": 162
      },
      {
        "community": "solidfireAlerts",
        "host": "NetworkMonitor",
        "port": 162
      },
      {
        "community": "wakeup",
        "host": "PhoneHomeAlerter",
        "port": 1008
      }
    ]
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

获取**SSL**证书

你可以使用 `GetSSLCertificate` 获取集群存储节点上当前处于活动状态的 SSL 证书的方法。

参数

此方法没有输入参数。


```

o5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs37l4rRolFpX6N\niebEgAaE5e
WvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dHOLQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\nDEwvdl+DwtxnS1cx1v
ERv5lglgua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwxLkxAFXR\nHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHp
r4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n7ASOjG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg
l0QoQDWNDoTeRBsz80nwiouA==\n-----END CERTIFICATE-----\n",
    "details": {
        "issuer":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org",
        "modulus":
"F14FB6F1F9CB290356116311E9A91E0CAB9E852A52EFDA1D2C68A0235F2A94257F0146396
4B8EAB138C1BD325546FE38CA809380DAF1DFA53B1473F8B7A3FF4A2D1A62BE28BF1979C03
A44337432CB924F07B25E94E07A003EDF9A24F078FDB41D162966F63E533ECB6041429AB82
9199405DE239221C047B4B284E75F3A2554FA8F9760EB28D41903B7E76CA573D1D71DC9FA9
5BFE3CA5D0399535467471A430026212DC99A8CB1FB38FF61AE162AAFB64AA4C05FB6D7D05
DF01C77D79D99479CCF1F113E4DFFD03E2BA952EDD83D7325EEE1A7D77202B2D78262341BE
A6C18E1809B44EFAC80CBAAD31EED313378E376471BF58F2688DCF117E002ABE8AD6B",
        "notAfter": "2027-03-06T22:50:26Z",
        "notBefore": "2017-03-08T22:50:26Z",
        "serial": "CC1B221598E37FF3",
        "sha1Fingerprint":
"1D:70:7A:6F:18:8A:CD:29:50:C7:95:B1:DD:5E:63:21:F4:FA:6E:21",
        "subject":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org"
    }
}
}

```

自版本以来的新版本

10.0

列表保护域级别

你可以使用 `ListProtectionDomainLevels` 列出存储集群的容错性和弹性等级的方法。容错级别表示集群在发生故障时继续读取和写入数据的能力，而恢复级别表示存储集群从一次或多次故障中自动恢复自身的能力。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
保护域级别	列出了不同的保护域级别，每个级别都提供了存储集群的容错性和恢复能力信息。	保护域级别

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "ListProtectionDomainLevels",
  "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": {
    "protectionDomainLevels": [
      {
        "protectionDomainType": "node",
        "resiliency": {
          "protectionSchemeResiliencies": [
            {
              "protectionScheme": "doubleHelix",
              "sustainableFailuresForBlockData": 0,
              "sustainableFailuresForMetadata": 1
            }
          ],
          "singleFailureThresholdBytesForBlockData": 0,
          "sustainableFailuresForEnsemble": 1
        },
        "tolerance": {
          "protectionSchemeTolerances": [
            {
              "protectionScheme": "doubleHelix",
              "sustainableFailuresForBlockData": 0,
              "sustainableFailuresForMetadata": 1
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

        "sustainableFailuresForEnsemble": 1
    },
    {
        "protectionDomainType": "chassis",
        "resiliency": {
            "protectionSchemeResiliencies": [
                {
                    "protectionScheme": "doubleHelix",
                    "sustainableFailuresForBlockData": 0,
                    "sustainableFailuresForMetadata": 1
                }
            ],
            "singleFailureThresholdBytesForBlockData": 0,
            "sustainableFailuresForEnsemble": 1
        },
        "tolerance": {
            "protectionSchemeTolerances": [
                {
                    "protectionScheme": "doubleHelix",
                    "sustainableFailuresForBlockData": 0,
                    "sustainableFailuresForMetadata": 1
                }
            ],
            "sustainableFailuresForEnsemble": 1
        }
    }
]
}
}

```

自版本以来的新版本

11.0

移除SSL证书

你可以使用 `RemoveSSLCertificate` 删除集群中存储节点的用户 SSL 证书和私钥的方法。删除证书和私钥后，存储节点将配置为使用默认证书和私钥。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method" : "RemoveSSLCertificate",
  "params" : {},
  "id" : 3
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 3,
  "result" : {}
}
```

自版本以来的新版本

10.0

重置网络配置

你可以使用 `ResetNetworkConfig` 用于帮助解决单个节点网络配置问题的方法。此方法将单个节点的网络配置重置为出厂默认设置。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

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

响应示例

此方法不返回响应。

自版本以来的新版本

11.0

重置补充TLS密码

您可以使用 `ResetSupplementalTlsCiphers` 将补充 TLS 密码套件列表恢复为默认值的方法。您可以在整个集群上使用此方法。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "ResetSupplementalTlsCiphers",
  "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" : {}
}
```

自版本以来的新版本

11.3

集合聚类结构

你可以使用 `SetClusterStructure` 从备份中恢复存储集群配置信息的方法。调用该方法时，将包含要恢复的配置信息的 clusterStructure 对象作为 params 参数传递。

参数

该方法具有以下输入参数：

名称	描述	类型
参数	包含当前存储集群配置信息的 JSON 对象。	簇结构

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
结果	异步结果句柄。	异步句柄

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SetClusterStructure",
  "params": <insert clusterStructure object here>,
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result" : {
    "asyncHandle": 1
  }
}
```

自版本以来的新版本

10.3

设置Lldp配置

你可以使用 `SetLldpConfig` 配置存储集群的链路层发现协议 (LLDP) 设置的方法。

参数

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
启用其他协议	启用其他发现协议（CDP、FDP、EDP 和 SONMP）的自动使用。	布尔值	true	否
启用医疗	启用媒体端点发现（LLDP-MED）。	布尔值	false	否
启用Lldp	启用或禁用 LLDP。	布尔值	true	否

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
lldp配置	有关当前存储集群 LLDP 配置的信息，包括新更改的设置。	JSON 对象

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "id": 3920,
  "method": "SetLldpConfig",
  "params": {
    "lldpConfig": {
      "enableMed": true
    }
  }
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 3920,
  "result": {
    "lldpConfig": {
      "enableLldp": true,
      "enableMed": true,
      "enableOtherProtocols": true
    }
  }
}
```

设置Ntp信息

您可以使用 `SetNtpInfo` 在集群节点上配置 NTP 的方法。您通过此界面设置的值将应用于集群中的所有节点。如果 NTP 广播服务器定期在您的网络上广播时间信息，您可以选择将节点配置为广播客户端。

参数



请确保使用网络内部的 NTP 服务器，而不是安装默认的 NTP 服务器。

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
服务器	要添加到每个节点 NTP 配置中的 NTP 服务器列表。	字符串数组	无	是
广播客户端	使集群中的每个节点都成为广播客户端。	布尔值	false	否

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SetNtpInfo",
  "params": {
    "servers" : [
      "ntpserver1.example.org",
      "ntpserver2.example.org",
      "ntpserver3.example.org"
    ],
    "broadcastclient" : false
  },
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

自版本以来的新版本

9.6

设置保护域布局

你可以使用 `SetProtectionDomainLayout` 将节点分配给自定义保护域的方法。

必须提供集群中所有活动节点的信息，不能提供非活动节点的信息。给定机箱中的所有节点必须分配到同一个自定义保护域。所有节点必须提供相同的 protectionDomainType。不应包含非自定义的 protectionDomainType，例如节点和机箱类型的 protectionDomainType。如果提供了其中任何一个，则会忽略自定义保护域，并返回相应的错误。



以下配置不支持自定义保护域：

- 包含共享机箱的存储集群
- 双节点存储集群

在具有这些配置的存储集群上使用该方法时，会返回错误。

参数

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
保护域布局	每个节点的保护域信息。	JSON 列表"节点保护域"物体。	无	是

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
保护域布局	节点列表，每个节点及其关联的保护域。	JSON 列表"节点保护域"物体。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```

{
  "id": 1,
  "method": "SetProtectionDomainLayout",
  "params": {
    "protectionDomainLayout": [
      {
        "nodeID": 1,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}

```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "protectionDomainLayout": [
      {
        "nodeID": 1,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTF CR2914008D",
            "protectionDomainType": "chassis"
          },
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTF CR291500EA",
            "protectionDomainType": "chassis"
          },
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTF CR291500C3",
            "protectionDomainType": "chassis"
          },
          {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    {
      "nodeID": 4,
      "protectionDomains": [
        {
          "protectionDomainName": "QTF291400E6",
          "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
          "protectionDomainName": "Rack-2",
          "protectionDomainType": "custom"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

自版本以来的新版本

12.0

设置远程日志主机

你可以使用 `SetRemoteLoggingHosts` 配置从存储集群中的节点到集中式日志服务器的远程日志记录的方法。远程日志记录通过 TCP 协议执行，默认端口为 514。此 API 不会添加到现有的日志主机中。相反，它会用此 API 方法指定的新值替换当前存在的值。您可以使用 `GetRemoteLoggingHosts` 确定当前日志主机是什么，然后使用 `SetRemoteLoggingHosts` 设置当前和新增日志主机的所需列表。

参数

该方法具有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
远程主机	日志消息接收主机列表。	日志服务器 大批	无	是

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "id": 1,
  "method": "SetRemoteLoggingHosts",
  "params": {
    "remoteHosts": [
      {
        "host": "172.16.1.20",
        "port": 10514
      },
      {
        "host": "172.16.1.25"
      }
    ]
  }
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

自版本以来的新版本

9.6

查找更多信息

[获取远程日志主机](#)

设置 **SNMP** 访问控制列表

您可以使用 `SetSnmpACL`` 在集群节点上配置SNMP访问权限的方法。您通过此接口设置的值将应用于集群中的所有节点，并且传递的值将替换之前任何调用中设置的所有值。

``SetSnmpACL``。另请注意，通过此接口设置的值将替换所有通过该接口设置的网络或 `usmUsers` 值。``SetSnmpInfo``方法。

参数

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
网络	列出各个网络及其对集群节点上运行的 SNMP 服务器的访问权限类型。有关可能的网络值，请参阅 SNMP 网络对象。如果禁用 SNMP v3，则此参数为必填项。	network	无	否
usmUsers	列出集群节点上运行的 SNMP 服务器的用户及其访问权限类型。如果启用了 SNMP v3，则此参数为必填项。	usmUser	无	否

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SetSnmPACL",
  "params": {
    "usmUsers" : [
      {
        "name": "jdoe",
        "access": "rouser",
        "secLevel": "priv",
        "password": "mypassword",
        "passphrase": "mypassphrase",
      }
    ]
  },
  "id" : 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

自版本以来的新版本

9.6

查找更多信息

[设置 SNMP 信息](#)

设置 SNMP 信息

你可以使用 `SetSnmplnfo`` 在集群节点上配置 SNMP 版本 2 和版本 3 的方法。您通过此接口设置的值将应用于集群中的所有节点，并且传递的值将替换之前任何调用中设置的所有值。`SetSnmplnfo。

参数



SetSnmplnfo 在 Element 版本 6.0 及更高版本中已弃用。使用[启用 SNMP](#)和[设置 SNMP 访问控制列表](#)而是采用其他方法。

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
网络	列出各个网络及其对集群节点上运行的 SNMP 服务器的访问权限类型。请参阅 SNMPnetwork 对象，用于存储可能的值。此参数仅适用于 SNMP v2。	network 大批	无	否
启用	如果设置为 true，则集群中的每个节点都将启用 SNMP。	布尔值	false	否

名称	描述	类型	默认值	必填项
snmpV3Enabled	如果设置为 true，则在集群中的每个节点上启用 SNMP v3。	布尔值	false	否
usmUsers	如果启用了 SNMP v3，则必须将此值传递给 networks 参数。此参数仅适用于 SNMP v3。	usmUser	无	否

返回值

此方法没有返回值。

启用 **SNMP v3** 的请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SetSnmpInfo",
  "params": {
    "enabled": true,
    "snmpV3Enabled": true,
    "usmUsers": [
      {
        "name": "user1",
        "access": "rouser",
        "secLevel": "auth",
        "password": "namex1",
        "passphrase": "yourpassphrase"
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

启用 **SNMP v2** 的请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SetSnmInfo",
  "params": {
    "enabled": true,
    "snmpV3Enabled": false,
    "networks": [
      {
        "community": "public",
        "access": "ro",
        "network": "localhost",
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1
  "result" : {
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

设置 SNMP 陷阱信息

您可以使用 `SetSnmTrapInfo` 用于启用和禁用集群 SNMP 通知（陷阱）的生成，并指定接收通知的主机集的方法。您传递的每个值 `SetSnmTrapInfo` 方法调用会替换之前所有调用中设置的值。

参数

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型
陷阱收件人	将接收存储集群生成的陷阱的主机列表。如果启用了任何一种陷阱类型，则至少需要一个对象。只有当任何布尔参数设置为 true 时，此参数才是必需的。（无默认值。）（非必需。）	snmpTrapRecipient 大批
集群故障陷阱已启用	如果设置为 true，则在记录集群故障时，会向配置的陷阱接收者列表发送相应的集群故障通知。（默认值：false。）（非必需。）	布尔值
集群故障已解决陷阱已启用	如果设置为 true，则在集群故障解决时，会将相应的集群故障解决通知发送到配置的陷阱接收者列表。（默认值：false。）（非必需。）	布尔值
集群事件陷阱已启用	如果设置为 true，则在记录集群事件时，会向配置的陷阱接收者列表发送相应的集群事件通知。（默认值：false。）（非必需。）	布尔值

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SetSnmptInfo",
  "params": {
    "clusterFaultTrapsEnabled": true,
    "clusterFaultResolvedTrapsEnabled": true,
    "clusterEventTrapsEnabled": true,
    "trapRecipients": [
      {
        "host": "192.30.0.10",
        "port": 162,
        "community": "public"
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

自版本以来的新版本

9.6

设置SSL证书

你可以使用 `SetSSLCertificate` 为集群中的存储节点设置用户 SSL 证书和私钥的方法。



使用 API 后，必须重启管理节点。

参数

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
证书	证书的 PEM 编码文本版本。*注意：*设置节点或集群证书时，证书必须包含 serverAuth 的 extendedKeyUsage 扩展。此扩展程序可使证书在常见的操作系统和浏览器上无错误地使用。如果扩展程序不存在，API 将拒绝该证书，认为其无效。	string	无	是
私钥	私钥的 PEM 编码文本版本。	string	无	是

返回值

此方法没有返回值。

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method" : "SetSSLCertificate",
  "params" : {
    "privateKey": "-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
\nMIIIEowIBAAKCAQEA8U+28fnLKQNWEMMR6akeDKuehSpS79odLGigI18qlCV/AUY5\nZLjqsT
jBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FHP4t6P/Si0aYr4ovx15wDpEM3Qyy5JPB7Je\nlOB6AD7fmiTweP
20HRYpZvY+Uz7LYEFCmrgpGZQF3iOSIcBhtLKE5186JVT6j5dg\n6yYjUGQO352ylc9HXHcn6lb
/jy10DmVNUZ0caQwAmIS3Jmoyx+zj/Ya4WKq+2SqTA\nX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K6
ls7dg9cyXu4afXcgKy14JiNBvqbBjhGJtE\n76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzxF+ACq+itaw
IDAQABAOIBAH1jlIZr6/sltqVW\n00qVC/49dyNu+KWVSq92ti9rFe7hBPueh9gklh78hP9Qli
tLkir3YK4GFsTFUMux\n7z1NRCxA/4LrmLSkAjW2kRXDfVl2bwZq0ua9NefGw92O8D2OZvbuOx
k7Put2p6se\nfGnZsJf2SI5DIX3UME5dDN5FByu52CJ9mI4U16ngbWln2wc4nsxJg0aAEkzB7w
nq\nt+Am5/Vu1LI6rGiG6oHEW0oGSuH11esIyXXa2hqkU+1+iF2iGRMTiXac4C8d11NU\nWGIR
CXFJAmsAQ+hQm7pmtsKdEqumj/PIoGXf0BoFVEWaIjIMEgnfuLZp8IelJQXn\nsSFJbk2ECgYEA
+d5ooU4thZXylWHUZqomaxyzOruA1T53UeH69HiFTrLjvfwuaiqj\nlHzPlhms6hxexwzldzAp
gog/NOM+2bAc0rn0dqvtV4doejt1DZKRqrNCf/cuN2QX\nnjaCJC1CWau3sEHCckLOhWeY4HaPS
oWq0GKLMkKkDChB4nWUYg3gSWQkCgYEA9zuN\nHW8GPS+yjixeKXmkK00x/vvxzR+J5HH5znaI
Hss48THyhzXpLr+v30Hy2h0yAlBS\nnny5Ja6wsomb0mVe4NxVtVawg2E9vVvTa1UC+TNmFBBuL
RPfjcnjDerrSuQ5lYY+M\nC9MJtXGfhp//G0bzwsRzZxOBsUJb15tpaZIs9MCGYAJricpkKjM
0x1Z1jdVXsos\nPilnbho4qLngrzuUuxKXEPEnzBxUOqCpwQgdzZLYYw788TCVVIVXLEYem2s0
```

```

7dDA\ndTo+WrzQNkvC6IqqtXH1RgqegIoG1VbgQsbsYmDhdaQ+os4+A0eQXw3vgAhJ/qNJ\njQ
4Ttw3y1t7FYkRH26ACWQKBgQC74Zmf4JuRLAo5WSZFxpcmMvtnlvdutqUH4kXA\nzPssy6t+QE
La1fFbAXkZ5Pg1ITK752aiaX6KQNG6qRsA3VS1J6drD9/2AofOQU17\n+jOkGzmXf49Zj3iS
akwg0ZbQNGXNxEsCAUr0BYAobPp9/fB4PbtUs99fvtocFr\njS562QKBgCb+JMDP5q7jpUuspj
0obd/ZS+MsomE+gFAMBJ71KFQ7KuoNezNFO+ZE\n3rnR8AqAm4VMzqRaHS2PWNe2H14J4hKu96
qNpNHbsW1NjXdAL9P7oqQIrhGLVdhX\nInDXvTgXmdMoet4BKnfTelrXFKHgGqXJoczq4JWzGS
IHNgvkrH60\n-----END RSA PRIVATE KEY-----\n",
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----
\nMIIEEdzCCA1+gAwIBAgIJAMwbIhWY43/zMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGDMQswCQYD\n\nVQQGEwJVUzELMAkGA1UECBMCTlYxFTATBgNVBACUFDZlZ2FzLCBCYXJ5ITEhMB8G\n\nA1UEChMYV2hhdcBIYXBWZW5zIGluIFZlZ2FzLi4uMS0wKWyJKoZIhvcNAQkBFh53\n\nNaGF0aGFwcGVuc0B2ZWdhc3N0YXlzaW4udmVnYXNwHhcNMjcwMzA2MjI1MDI2WhcN\n\nMjcwMzA2MjI1MDI2WjCBGzELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAGTAk5WMRUwEwYD\n\nVQQHFAxWZWdhcywgQmFieSExITAFBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbWZlZ2Fz\n\nLWdhcywgQmFieSExITAFBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbWZlZ2FzLWdhcy4uLjE\n\ntMCsGCsGSIb3DQEJARYed2hhcGhhcHB1bnNAdmVnYXNzdGF5c2luLnZlZ2FzZGgk\n\nAzBsiFZjJf/MwDAYDVR0T\n\nnBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEAhVND5s7lmQPECwVLfiE/ndtIbnpe\n\n\nnMqo5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs3714rRo1FpX6N\n\n\nniebEgAae5eWvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dH0lQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\n\n\nnDEwvdl+DwkxnS1cx1vERv51glgua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwxLkxAFXR\n\n\nnHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHpr4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n\n\nn7ASojG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg10QoQDWNDoTerBsZ80nwioA==\n\n\n-----END CERTIFICATE-----\n"
  },
  "id" : 2
}

```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```

{
  "id" : 2,
  "result" : {}
}

```

自版本以来的新版本

10.0

SnmpSendTestTraps

`SnmpSendTestTraps` 可用于测试集群的 SNMP 功能。此方法指示集群向当前配置的 SNMP 管理器发送测试 SNMP 陷阱。

参数

此方法没有输入参数。

返回值

该方法返回以下值：

名称	描述	类型
状态	测试状态。	string

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "SnmpSendTestTraps",
  "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": {
    "status": "complete"
  }
}
```

自版本以来的新版本

9.6

测试地址可用性

你可以使用 `TestAddressAvailability` 检查存储集群中某个接口上是否正在使用某个 IP 地址的方法。

参数

该方法有以下输入参数：

名称	描述	类型	默认值	必填项
界面	目标网络接口（例如 eth0、Bond10G 等）。	string	无	是
address	要扫描的目标接口上的 IP 地址。	string	无	是
虚拟网络标签	目标VLAN ID。	整数	无	否
timeout	测试目标地址的超时时间（秒）。	整数	5	否

返回值

此方法具有以下返回值：

名称	描述	类型
address	测试的IP地址。	string
可用	如果请求的 IP 地址正在使用，则返回 true；否则返回 false。	布尔值

请求示例

该方法的请求类似于以下示例：

```
{
  "method": "TestAddressAvailability",
  "params": {
    "interface": "Bond10G",
    "address": "10.0.0.1",
    "virtualNetworkTag": 1234
  }
}
```

响应示例

此方法返回类似于以下示例的响应：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "address": "10.0.0.1",
    "available": true
  }
}
```

自版本以来的新版本

11.0

版权信息

版权所有 © 2025 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。