



红帽 CloudForms 4.6

Lenovo 物理基础架构供应商 REST API

Lenovo 物理基础架构供应商 REST API 参考指南

红帽 CloudForms 4.6 Lenovo 物理基础架构供应商 REST API

Lenovo 物理基础架构供应商 REST API 参考指南

红帽 CloudForms 文档团队
cloudforms-docs@redhat.com

Lenovo 文档
icfeedback@lenovo.com

法律通告

Copyright © 2018 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

摘要

Lenovo 物理基础架构供应商 REST API 参考指南。 如果您有关于改进本指南的建议或发现了错误，请在 <http://bugzilla.redhat.com> 上针对红帽 CloudForms 管理引擎 的文档组件提交 Bugzilla 报告。请提供具体的详细信息，如章节编号、指南名称和 CloudForms 版本等，以便我们能够轻松找到相关的内容。

目录

第 1 章 REST API	3
1.1. 检索供应商详细信息	3
1.2. 按照 ID 检索供应商详细信息	4
1.3. 执行物理基础架构供应商操作	4
1.3.1. 创建 Lenovo 物理基础架构供应商	4
1.3.2. 修改 Lenovo 物理基础架构供应商的属性	5
1.3.3. 刷新所有供应商的信息	5
1.3.4. 删除物理基础架构供应商	5
1.3.5. 对多个物理基础架构供应商执行操作	6
1.4. 检索物理服务器详细信息	6
1.5. 按照 ID 检索物理服务器详细信息	7
1.6. 执行物理服务器操作	8
1.6.1. 打开物理服务器电源	8
1.6.2. 关闭物理服务器电源	8
1.6.3. 立即关闭物理服务器电源	8
1.6.4. 重启物理服务器	9
1.6.5. 立即重启物理服务器	9
1.6.6. 将物理服务器的位置 LED 状态更改为闪烁	9
1.6.7. 对多台物理服务器执行操作	9

第 1 章 REST API

您可以使用 REST API 来检索有关供应商、物理基础架构供应商和物理服务器的信息。如果需要与您的物理基础架构中的服务器相关的信息，您可以使用 CloudForms REST API。

开始之前

若要使用 REST API，您必须以有权访问该 API 的用户身份登录 CloudForms Management Engine API。默认用户为 admin，密码为 smartvm。

使用以下 URL 来访问 CloudForms REST API：

```
<CloudForms_address>:<port>/api
```

例如：

```
localhost:3000/api
```

1.1. 检索供应商详细信息

若要检索所有供应商的信息，请使用以下请求 URL：

```
GET <CloudForms_address>:<port>/api/providers
```

系统将返回含有下列键的 JSON 回复。

```
actions (可用操作的列表)
count (供应商的总数)
name (URI 名称)
pages (页数)
resource (受 CloudForms 管理的各个供应商的 URL 的列表 )
subcount (返回的供应商数目)
```

示例

- 若要检索供应商的所有信息，请使用 **?expand=resources** 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/providers?expand=resources
```

- 若要检索供应商的某一具体信息（如名称和 ID），请使用 **?expand=resources&attributes=<attribute_list>** 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/ api/providers?
expand=resources&attributes=id,name
```

- 若要检索供应商的其他信息（如端口、主机名和 IP 地址），请使用 **?expand=resources&attributes=<attribute_list>** 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/providers?
expand=resources&attributes=port,hostname,ipaddress
```

- 若要检索仅与 Lenovo 物理基础架构供应商相关的信息，请对所有供应商资源使用 `?expand=resources&filter[]=type=ManageIQ::Providers::Lenovo::PhysicalInfraManager` 属性，例如：

```
GET localhost:3000/api/providers?
expand=resources&filter[]=type=ManageIQ::Providers::Lenovo::Physical
InfraManager
```

1.2. 按照 ID 检索供应商详细信息

若要检索特定供应商的信息，请使用以下请求 URL，其中 `<provider_ID>` 是供应商的唯一标识符：

```
GET <CloudForms_address>:<port>/api/providers/<provider_ID>
```

系统将返回含有下列键的 JSON 回复。

```
href
id
name
created_on
updated_on
guid
zone_id
type
last_refresh_date
tenant_id
enabled
options
actions
```

示例

- 若要检索该供应商的具体信息（如名称和 ID），请使用 `?attributes=<attribute_list>` 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/providers/<provider_ID>?
expand=resources&attributes=id,name
```

- 若要检索该供应商的其他信息（如端口、主机名和 IP 地址），请使用 `?attributes=<attribute_list>` 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/providers/<provider_ID>?expand=resources
&attributes=port,hostname,ipaddress
```

1.3. 执行物理基础架构供应商操作

您可以使用 REST API 对物理基础架构供应商执行操作，如创建、修改和删除。

注意：要对物理基础架构供应商执行操作，您必须使用您首选的工具或库创建基本的身份验证信息，在使用 REST API 时使用 CloudForms 实例的用户名和密码。

1.3.1. 创建 Lenovo 物理基础架构供应商

若要创建 Lenovo 物理基础架构供应商，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。


```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/providers
```

请求正文：

```
{
  "action": "create",
  "credentials": {
    "password": "<PASSWORD>",
    "userid": "<USERNAME>"
  },
  "hostname": "<LENOVO XCLARITY ADMINISTRATOR ADDRESS>",
  "name": "<NAME>",
  "port": "<THE SERVICE PORT>",
  "type": "ManageIQ::Providers::Lenovo::PhysicalInfraManager"
}
```

1.3.2. 修改 Lenovo 物理基础架构供应商的属性

若要修改 Lenovo 物理基础架构供应商的属性，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/providers
```

请求正文：

```
{
  "action": "edit",
  "credentials": {
    "password": "<new_passowrd>",
    "userid": "<new_user_name>"
  },
  "hostname": "<New_Lenovo_XClarity_Administrator_address>",
  "name": "<new_provider_name>",
  "port": "<new_service_port>"
}
```

1.3.3. 刷新所有供应商的信息

若要刷新所有供应商的信息，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/providers
```

请求正文：

```
{
  "action": "refresh"
}
```

1.3.4. 删除物理基础架构供应商

要删除特定的供应商：

- 使用以下请求 URL 发送 DELETE 请求。

```
DELETE <CloudForms_address>:<port>/api/providers/<provider_ID>
```

- 使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/providers/<provider_ID>
```

请求正文：

```
{
  "action": "delete"
}
```

1.3.5. 对多个物理基础架构供应商执行操作

若要对多个物理基础架构供应商执行操作，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/providers
```

请求正文：

```
{
  "action": "<action>",
  "resources": [{
    "href": "<provider_ID>"
  },
  {
    "href": "<provider_ID>"
  }]
}
```

1.4. 检索物理服务器详细信息

若要检索所有物理服务器的信息，请使用以下请求 URL：

```
GET <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers
```

系统将返回含有下列键的 JSON 回复。

```
actions (可用操作的列表)
count (物理服务器的数量)
name (URI 名称)
pages (页数)
resource (各物理服务器的 URL 的列表)
subcount (返回的物理服务器数量)
```

示例

- 若要检索物理服务器的所有信息，请使用 **?expand=resources** 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/physical_servers?expand=resources
```

- 若要检索物理服务器的某一具体信息（如名称和 ID），请使用？
expand=resources&attributes=<attribute_list> 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/physical_servers?
expand=resources&attributes=id,name
```

- 若要检索物理服务器的具体信息（如固件、网络、客户设备和资源详细信息），请使用？
expand=resources&attributes=<attribute_list> 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/physical_servers?expand=resources&attributes=
hardware.firmwares,hardware.networks,hardware.guest_devices,hardware
.assets_details
```

- 若要检索仅与特定物理服务器相关的信息，请对所有物理服务器资源使用？
expand=resources&filter[]=name=<server_name> 查询属性，例如：

```
GET localhost:3000/api/physical_servers?
expand=resources&filter[]=name=Server1-20127X5462
```

1.5. 按照 ID 检索物理服务器详细信息

若要检索特定物理服务器的信息，请使用以下请求 URL：

```
GET <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

系统将返回含有下列键的 JSON 回复。

```
actions
created_at
ems_id
ems_ref
field_replaceable_unit
health_state
hostname
href
location_led_state
machine_type
manufacturer
model
name
power_state
product_name
serial_number
type
uid_ems
updated_at
vendor
```

示例

- 若要检索特定物理服务器的某一具体信息（如名称和 ID），请使用？
expand=resources&attributes=<attribute_list> 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/physical_servers/<server_ID>?
expand=resources&attributes=id,name
```

- 若要检索特定物理服务器的具体信息（如固件、网络、客户设备和资源详细信息），请使用 **expand=resources&attributes=<attribute_list>** 查询参数，例如：

```
GET localhost:3000/api/physical_servers/<server_ID>?
expand=resources
&attributes=hardware.firmwares,hardware.networks,hardware.guest_devices,hardware.assets_details
```

1.6. 执行物理服务器操作

您可以使用 REST API 对物理服务器执行管理任务，如开机和关机、重启，以及更改位置 LED 状态。

注意：要对物理服务器执行操作，您必须使用您首选的工具或库创建基本的身份验证信息，再输入您的用户名和密码来访问 CloudForms REST API。

1.6.1. 打开物理服务器电源

若要打开特定物理服务器的电源，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

请求正文：

```
{
  "action": "power_on"
}
```

1.6.2. 关闭物理服务器电源

若要关闭操作系统并关闭特定物理服务器的电源，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

请求正文：

```
{
  "action": "power_off"
}
```

1.6.3. 立即关闭物理服务器电源

若要立即关闭特定物理服务器的电源，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

请求正文：

```
{  
  "action": "power_off_now"  
}
```

1.6.4. 重启物理服务器

若要关闭操作系统并重启特定的物理服务器，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

请求正文：

```
{  
  "action": "restart"  
}
```

1.6.5. 立即重启物理服务器

若要立即重启特定的物理服务器，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

请求正文：

```
{  
  "action": "restart_now"  
}
```

1.6.6. 将物理服务器的位置 LED 状态更改为闪烁

若要将特定服务器的位置 LED 状态更改为闪烁，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers/<server_ID>
```

请求正文：

```
{  
  "action": "blink_loc_led"  
}
```

1.6.7. 对多台物理服务器执行操作

若要对多台物理服务器执行操作，请使用以下请求 URL 和 JSON 请求正文发送 POST 请求。

```
POST <CloudForms_address>:<port>/api/physical_servers
```

请求正文：

```
{
```

```
    "action": "<action>",
    "resources": [{
      "href": "<server_ID>"
    },
    {
      "href": "<server_ID>"
    }
  ]
}
```