

英特尔® Apache Hadoop* 软件发行版 REST API 手册

版本 2.3

2013 年 3 月



免责声明和法律信息

本文件中包含关于英特尔产品的信息。本文件不构成对任何知识产权的授权，包括明示的、暗示的，也无无论是基于禁止反言的原则或其他。除英特尔产品销售的条款和条件规定的责任外，英特尔不承担任何其他责任。英特尔在此作出免责声明：本文件不构成英特尔关于其产品的使用和 / 或销售的任何明示或暗示的保证，包括不就其产品的 (i) 对某一特定用途的适用性、(ii) 适销性以及 (iii) 对任何专利、版权或其他知识产权的侵害的承担任何责任或作出任何担保

除非经过英特尔的书面同意认可，英特尔的产品无意被设计用于或被用于以下应用：即在这样的应用中可因英特尔产品的故障而导致人身伤亡。

英特尔有权随时更改产品的规格和描述而无需发出通知。设计者不应信赖任何英特尔产品所不具有的特性，设计者亦不应信赖任何标有“保留权利”或“未定义”说明或特性描述。对此，英特尔保留将来对其进行定义的权利，同时，英特尔不应为其日后更改该等说明或特性描述而产生的冲突和不相容承担任何责任。此处提供的信息可随时改变而无需通知。请勿根据本文件提供的信息完成一项产品设计。

本文件所描述的产品可能包含使其与宣称的规格不符的设计缺陷或失误。这些缺陷或失误已收录于勘误表中，可索取获得。

在发出订单之前，请联系当地的英特尔营业部或分销商以获取最新的产品规格。

索取本文件中或英特尔的其他材料中提的、包含订单号的文件的复印件，可拨打 1-800-548-4725，或登陆 <http://www.intel.com/design/literature.htm>。

英特尔处理器标号不是性能的指标。处理器标号仅用于区分同属一个系列的处理器的特性，而不能够用于区分不同系列的处理器。**详情请登陆：**
http://www.intel.com/products/processor_number

Performance tests and ratings are measured using specific computer systems and/or components and reflect the approximate performance of Intel products as measured by those tests. Any difference in system hardware or software design or configuration may affect actual performance. Buyers should consult other sources of information to evaluate the performance of systems or components they are considering purchasing. For more information on performance tests and on the performance of Intel products, visit [Intel Performance Benchmark Limitations](#).

结果基于模拟测算得出，仅作参考之用。结果通过系统模拟器或模型测算得出。任何系统硬件、软件的设计或配置的不同均可能影响实际性能。

Intel, 英特尔® Apache Hadoop® 软件发行版, Intel® Distribution, Intel® Manager for Apache Hadoop® software, Intel® Manager 是英特尔在美国和 / 或其他国家的商标。

* 其他的名称和品牌可能是其他所有者的资产。

英特尔公司 2013 年版权所有。所有权保留。



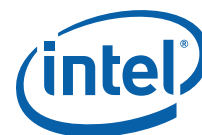
文档修订记录

日期	修订	描述
2013 年 3 月	001	英特尔® Apache Hadoop* 软件发行版 v2.3 第一版

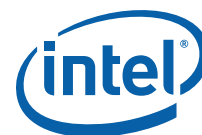


目录

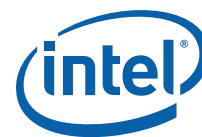
1.0	简介	7
1.1	先决条件	7
1.2	API 的句法、语义和结构	7
1.3	验证	7
1.4	API 支持哪些功能?	7
1.5	理解示例	8
2.0	集群	9
2.1	描述	9
2.2	路径	9
2.3	URL	9
2.4	支持的 HTTP 方法	9
2.5	POST	9
2.5.1	消息请求的结构	10
2.5.2	Curl 命令	10
2.5.3	消息请求示例	10
2.5.4	消息响应示例	11
2.6	GET	11
2.6.1	Curl 命令	11
2.6.2	消息请求的示例	11
3.0	服务	13
3.1	描述	13
3.2	路径	13
3.3	URL	13
3.4	支持的 HTTP 方法	14
3.5	POST	14
3.5.1	消息请求的结构	14
3.5.2	Curl 命令	15
3.5.3	消息请求示例	16
3.5.4	消息响应示例	17
3.6	GET	18
3.6.1	Curl 命令	18
3.6.2	消息响应示例	19
4.0	{serviceName}	21
4.1	描述	21
4.2	路径	21
4.3	URL	22
4.4	支持的 HTTP 方法	22
4.5	GET	22
4.5.1	Curl 命令	22
4.5.2	消息响应示例	23
4.6	DELETE	23
4.6.1	Curl 命令	23
4.6.2	消息响应	24
5.0	机架	25
5.1	描述	25
5.2	路径	25
5.3	URL	25
5.4	支持的 HTTP 方法	25
5.5	POST	25



5.5.1	消息请求的结构	26
5.5.2	Curl 命令	26
5.5.3	消息请求示例	26
5.5.4	消息响应示例	27
5.6	GET	27
5.6.1	Curl 命令	27
5.6.2	消息响应示例	28
6.0	{rackName}	29
6.1	描述	29
6.2	路径	29
6.3	URL	29
6.4	支持的 HTTP 方法	29
6.5	PUT	30
6.5.1	消息请求的结构	30
6.5.2	Curl 命令	30
6.5.3	消息请求示例	30
6.5.4	消息响应示例	30
6.6	GET	31
6.6.1	Curl 命令	31
6.6.2	消息响应示例	31
6.7	DELETE	31
6.7.1	Curl 命令	31
6.7.2	消息响应	31
7.0	节点	32
7.1	描述	32
7.2	路径	32
7.3	URL	32
7.4	支持的 HTTP 方法	32
7.5	POST	33
7.5.1	消息请求的结构	33
7.5.2	Curl 命令	33
7.5.3	消息请求示例	34
7.5.4	消息响应示例	34
7.6	GET	35
7.6.1	Curl 命令	35
7.6.2	消息响应示例	35
8.0	{nodeName}	36
8.1	描述	36
8.2	路径	36
8.3	URL	36
8.4	支持的 HTTP 方法	37
8.5	GET	37
8.5.1	Curl 命令	37
8.5.2	消息响应示例	37
8.6	DELETE	37
8.6.1	Curl 命令	37
8.6.2	消息响应	38
9.0	installsoftware	39
9.1	描述	39
9.2	路径	39
9.3	URL	39
9.4	支持的 HTTP 方法	39



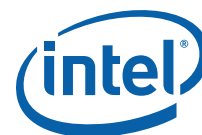
9.5	POST	39
9.5.1	消息请求的结构	40
9.5.2	Curl 命令	40
9.5.3	消息请求示例	41
9.5.4	消息响应示例	41
10.0	confignodes	42
10.1	描述	42
10.2	路径	42
10.3	URL	42
10.4	支持的 HTTP 方法	43
10.5	POST	43
10.5.1	Curl 命令	43
10.5.2	消息响应示例	43
11.0	hdfsformat	44
11.1	描述	44
11.2	路径	44
11.3	URL	44
11.4	支持的 HTTP 方法	44
11.5	POST	45
11.5.1	Curl 命令	45
11.5.2	消息响应示例	45
12.0	{sessionID}	46
12.1	描述	46
12.2	路径	46
12.3	URL	47
12.4	支持的 HTTP 方法	47
12.5	GET	47
12.5.1	Curl 命令	47
12.5.2	消息响应示例	48
13.0	HDFS 角色	49
13.1	描述	49
13.2	路径	49
13.3	URL	49
13.4	支持的 HTTP 方法	49
13.5	POST	49
13.5.1	消息请求的结构	50
13.5.2	Curl 命令	50
13.5.3	消息请求示例	51
13.5.4	消息响应示例	52
14.0	HDFS {roleName}	53
14.1	描述	53
14.2	路径	53
14.3	URL	53
14.4	支持的 HTTP 方法	53
14.5	GET	54
14.5.1	Curl 命令	54
14.5.2	消息响应示例	54
15.0	MapReduce 角色	55
15.1	描述	55
15.2	路径	55
15.3	URL	55



15.4	支持的 HTTP 方法.....	55
15.5	POST.....	55
15.5.1	消息请求的结构.....	56
15.5.2	Curl 命令.....	56
15.5.3	消息请求示例.....	57
15.5.4	消息响应示例.....	58
16.0	MapReduce {roleName}	59
16.1	描述.....	59
16.2	路径.....	59
16.3	URL.....	59
16.4	支持的 HTTP 方法.....	59
16.5	GET.....	60
16.5.1	Curl 命令.....	60
16.5.2	消息响应示例.....	60
17.0	HBase 角色	61
17.1	描述.....	61
17.2	路径.....	61
17.3	URL.....	61
17.4	支持的 HTTP 方法.....	61
17.5	POST.....	61
17.5.1	消息请求的结构.....	62
17.5.2	Curl 命令.....	62
17.5.3	消息请求示例.....	63
17.5.4	消息响应示例.....	64
18.0	HBase {roleName}	65
18.1	描述.....	65
18.2	路径.....	65
18.3	URL.....	65
18.4	支持的 HTTP 方法.....	65
18.5	GET.....	66
18.5.1	Curl 命令.....	66
18.5.2	消息响应示例.....	66
19.0	ZooKeeper 角色	67
19.1	描述.....	67
19.2	路径.....	67
19.3	URL.....	67
19.4	支持的 HTTP 方法.....	67
19.5	POST.....	67
19.5.1	消息请求的结构.....	68
19.5.2	Curl 命令.....	68
19.5.3	消息请求示例.....	69
19.5.4	消息响应示例.....	69
20.0	ZooKeeper {roleName}	70
20.1	描述.....	70
20.2	路径.....	70
20.3	URL.....	70
20.4	支持的 HTTP 方法.....	70
20.5	GET.....	70
20.5.1	Curl 命令.....	70
20.5.2	消息响应示例.....	71
21.0	Hive 角色	72



21.1	描述	72
21.2	路径	72
21.3	URL	72
21.4	支持的 HTTP 方法	72
21.5	POST	72
21.5.1	消息请求的结构	73
21.5.2	Curl 命令	73
21.5.3	消息请求示例	74
21.5.4	消息响应示例	74
22.0	Hive {roleName}	75
22.1	描述	75
22.2	路径	75
22.3	URL	75
22.4	支持的 HTTP 方法	75
22.5	GET	75
22.5.1	Curl 命令	75
22.5.2	消息响应示例	76
23.0	Oozie 角色	77
23.1	描述	77
23.2	路径	77
23.3	URL	77
23.4	支持的 HTTP 方法	77
23.5	POST	77
23.5.1	消息请求的结构	78
23.5.2	Curl 命令	78
23.5.3	消息请求示例	79
23.5.4	消息响应示例	79
24.0	Oozie {roleName}	80
24.1	描述	80
24.2	路径	80
24.3	URL	80
24.4	支持的 HTTP 方法	80
24.5	GET	80
24.5.1	Curl 命令	80
24.5.2	消息响应示例	81
25.0	用户	82
25.1	描述	82
25.2	路径	82
25.3	URL	82
25.4	支持的 HTTP 方法	82
25.5	POST	83
25.5.1	消息请求的结构	83
25.5.2	Curl 命令	83
25.5.3	消息请求示例	84
25.5.4	消息响应示例	85
25.6	GET	85
25.6.1	Curl 命令	85
25.6.2	消息响应示例	86
26.0	{userName}	87
26.1	描述	87
26.2	路径	87
26.3	URL	87



26.4	支持的 HTTP 方法.....	87
26.5	更改用户角色的 PUT	88
26.5.1	消息请求的结构	88
26.5.2	Curl 命令.....	88
26.5.3	消息请求示例	89
26.5.4	消息响应示例	89
26.6	更改用户密码的 PUT	90
26.6.1	消息请求的结构	90
26.6.2	Curl 命令.....	90
26.6.3	消息请求示例	90
26.6.4	消息响应示例	91
26.7	GET	91
26.7.1	Curl 命令.....	91
26.7.2	消息响应示例	91
26.8	DELETE	91
26.8.1	Curl 命令.....	91
26.8.2	消息响应	92



1.0 简介

本文档主要介绍英特尔® Apache Hadoop* 软件发行版 REST API。API 的目的在于简化手工创建和配置集群的步骤。通过使用 REST API，你可以创建脚本，使 Apache Hadoop* 集群的部署和配置自动化，并省去人工执行日常配置和操作任务。

1.1 先决条件

要使用 REST API，你需要了解或操作以下事项：

- 对 JavaScript Object Notation (JSON) 有一个基本了解。
- 要发送 REST API 调用请求，你必须使用一个符合 RFC 2616 规范的 HTTP 客户端，比如 curl。
- 所有的 REST API 调用请求必须发送到 Intel® Manager 网络服务器。
- 客户端必须通过 SSL 连接到 Intel® Manager。
- 在 SSL 连接中，Intel® Manager 发送自我签名证书。因此，客户端不必验证证书的信任链 (chain-of-trust)。

1.2 API 的句法、语义和结构

所有请求和回应都以 JSON 的形式呈现。所有 API 定义的资源都遵循 Create-Read-Update-Delete (CRUD) 句法，其中 HTTP 请求路径定义了要执行的实体，

下表提供 CRUD 句法的示例：

resource r0	GET (read)	POST (create)	PUT (update)	DELETE (delete)
/cluster/{clusterName}/nodes	获得集群中的节点名单	添加节点到集群中	N/A	N/A
/users/{userName}	获得赋予用户的角色	N/A	????????????	????

1.3 验证

在回应某个 API 调用前，Intel® Manager 要求客户端已被验证。要通过验证，客户端必须通过 HTTP 基本验证头部发送用户名和密码。验证方法接受和 Intel® Manager 一样的凭证和角色。

要从 API 获得信息，Intel® Manager 登录凭证必须被赋予 *Administrator* 或 *Guest* 角色。要通过 API 执行 PUT、POST 或 DELETE 方法，Intel® Manager 登录凭证必须被赋予 *Administrator* 角色。

1.4 API 支持哪些功能？

API 提供以下功能：

- 以用户定义的名称创建集群。
- 从集群中添加或移除节点。



- 从集群中安装和删除服务。
- 分配服务角色给节点。比如，你可以指定哪个节点是 DataNode。
- 添加和删除机架。
- 在集群中部署服务属性变化。
- 格式化 HDFS。
- 获得安装在集群中的节点名单、分配给节点的服务角色以及每个 Apache Hadoop* 服务的状态。

1.5 理解示例

在本文档中，列出了每个资源的消息请求和回应的示例。以下描述解释了这些示例发生的场景。

- curl* 是用来发送 HTTP 请求的客户端。Red Hat Enterprise Linux 6.3 上使用的 curl 版本是 7.19.7。
- 当执行 curl 命令时，选项 k 将被使用，curl 会和带自我签名证书的服务器建立一个 SSL 连接。
- Intel® Manager 被赋予 administrator 角色的登录凭证存在。用户名为 admin，密码为 admin。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。
- 在集群中，节点的主机名通过 DNS 被解析。
- Intel® Manager 的主机名和端口为 *hadoop1* 和 *9443*。

当执行 POST 方法时，以下是上述场景中所执行的 curl 命令：

```
curl -u admin:admin -k --data @{{file}} https://hadoop1:9443/restapi/  
intelcloud/api/v1/{{resource_path}}
```

2.0 集群

2.1 描述

集群资源可执行以下任务。

- 创建包含以下属性的 Apache Hadoop* 集群：
 - 用户定义的集群名称。
 - Intel® Manager for Apache Hadoop* software 是否使用 DNS 服务器来解析节点的主机名或 puppet。
- 如果一个当前存在的集群已被创建，则用户可获取集群名称以及节点主机名是如何被解析的。

2.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster
```

2.3 URL

如果 Intel® Manager 的主机名和端口为 *hadoop1* 和 *9443*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster
```

2.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET
- POST

2.5 POST

发送 POST 方法到集群资源将创建包含以下属性的 Apache Hadoop* 集群：

- 用户定义的集群名称。
- Intel® Manager for Apache Hadoop* software 使用 DNS 服务器来解析节点的主机名。

要 POST 资源，HTTP 消息请求必须包含一个 JSON 对象。

2.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个 JSON 对象。JSON 对象的结构描述如下。

```
{
  "name": "{clusterName}",
  "containdnserver": "{boolean value}"
}
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下:

名称	描述	值
名称	要创建的集群名称。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
containdnserver	在集群中，决定节点的主机名是通过 DNS 或 puppet 被解析。如果使用 puppet，则节点仅可通过 IP 地址被添加到集群中。	值可以为 <i>true</i> 或 <i>false</i> 。 <ul style="list-style-type: none"> 如果是 <i>true</i>，节点的主机名将通过 DNS 被解析。 如果是 <i>false</i>，节点的主机名将通过 puppet 被解析。

警告： 强烈推荐集群仅通过 DNS 解析主机名。

2.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 用户希望创建一个名称为 *IDH-Cluster* 的集群。
- 在集群中，节点的主机名必须通过 DNS 被解析。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *createcluster_request.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 POST 请求，执行以下 curl 命令。

```
curl -u admin:admin -k --data @createcluster_request.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster
```

2.5.3 消息请求示例

```
{
  "name": "IDH-Cluster",
  "containdnserver": true
}
```

2.5.4 消息响应示例

```
{
  "name": "IDH-Cluster",
  "containdnserver": true,
  "version": "38"
}
```

2.6 GET

发送 GET 方法到集群资源可从 Apache Hadoop* 集群获取以下信息：

- 用户定义的集群名称。
- Intel® Manager for Apache Hadoop* software 使用 DNS 服务器来解析节点的主机名。

2.6.1 Curl 命令

要在此场景中发送一个 GET 请求，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster
```

2.6.2 消息请求的示例

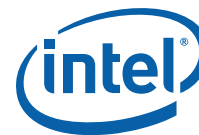
```
{
  "name": "IDH-cluster1",
  "containdnserver": true
}
```

HTTP 消息响应包含一个 JSON 对象。JSON 对象中的结构描述如下：

```
{
  "name": "{clusterName}",
  "containdnserver": "{boolean value}"
}
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下:

名称	描述	值
名称	已存在的集群的名称	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
containdnserver	确认节点的主机名是否已通过 DNS 或 puppet 被解析。	值可以为 <i>true</i> 或 <i>false</i> 。 <ul style="list-style-type: none">如果是 <i>true</i>, 节点的主机名已通过 DNS 被解析。如果是 <i>false</i>, 节点的主机名已通过 puppet 被解析。



3.0 服务

3.1 描述

服务资源可执行以下任务。

- 在 Apache Hadoop* 集群上安装以下服务：
 - HDFS
 - MapReduce
 - HBase
 - ZooKeeper
 - Hive
 - Sqoop
 - Pig
 - Flume
 - Oozie
- 对于安装在集群上的服务，你可获得以下信息：
 - 安装了该服务的集群的用户定义名称
 - 集群中的服务是否已启动或停止

3.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

3.3 URL

如果 Intel® Manager 的主机名和端口为 *hadoop1* 和 *9443*，集群的名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
services
```


3.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET
- POST

3.5 POST

发送 POST 方法到资源可在 Apache Hadoop* 集群中安装一个或多个以下服务：

- HDFS
- MapReduce
- HBase
- ZooKeeper
- Hive
- Sqoop
- Pig
- Flume
- Oozie

要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可安装一个服务。如果消息请求不包含服务的 JSON 对象，则该服务将不被安装。

3.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "serviceName": "{serviceName}",
    "type": "{serviceName}"
  },
  {
    "serviceName": "{serviceName}",
    "type": "{serviceName}"
  }
]
```

对于每个被添加的服务，你必须创建一个带有二个 Name-Value Pair 的 JSON 对象。第一个名称是 *type*。第二个名称是 *serviceName*。 *type* 和 *servicename* 值必须相同，而且必须是你想要创建的服务的值。

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
serviceName	要安装的服务名称。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none"> • hdfs • mapred • hbase • zookeeper • hive • sqoop • pig • flume • oozie
type	要安装的服务名称。在 JSON 对象中， <i>serviceName</i> 和 <i>type</i> 的值必须相互一致。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none"> • hdfs • mapred • hbase • zookeeper • hive • sqoop • pig • flume • oozie

3.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 要安装的服务如下：HDFS、MapReduce、HBase、ZooKeeper 和 Hive。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *installservices.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin --data @installservices.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services
```

3.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "serviceName": "hdfs",
    "type": "hdfs"
  },
  {
    "serviceName": "hbase",
    "type": "hbase"
  },
  {
    "serviceName": "mapred",
    "type": "mapred"
  },
  {
    "serviceName": "zookeeper",
    "type": "zookeeper"
  },
  {
    "serviceName": "hive",
    "type": "hive"
  }
]
```

3.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "hdfs",
      "status": "stop",
      "type": "hdfs"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "mapred",
      "status": "stop",
      "type": "mapred"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "zookeeper",
      "status": "stop",
      "type": "zookeeper"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "hbase",
      "status": "stop",
      "type": "hbase"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "hive",
      "status": "stop",
      "type": "hive"
    }
  ]
}
```



3.6 GET

发送 GET 方法到服务资源可从 Apache Hadoop* 集群获取以下信息：

- 安装了该服务的集群的用户定义名称
- 集群中的服务是否已启动或停止

3.6.1 Curl 命令

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，要发送 GET 请求，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services
```

3.6.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "hdfs",
      "status": "stop",
      "type": "hdfs"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "mapred",
      "status": "stop",
      "type": "mapred"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "zookeeper",
      "status": "stop",
      "type": "zookeeper"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "hbase",
      "status": "stop",
      "type": "hbase"
    },
    {
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "serviceName": "hive",
      "status": "stop",
      "type": "hive"
    }
  ]
}
```

HTTP 消息响应包含一个或多个 JSON 对象。一个 JSON 对象的结构描述如下。

```
{
  "clusterName": "{clusterName}",
  "serviceName": "{serviceName}",
  "status": "{serviceState}",
  "type": "{serviceName}"
}
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
clusterName	安装了该服务的集群名称	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
serviceName	已安装的服务名称	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none">• hdfs• mapred• hbase• zookeeper• hive• sqoop• pig• flume• oozie
状态	显示服务是否在运行。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none">• start• stop



4.0 {serviceName}

4.1 描述

{serviceName} 资源可执行以下任务。

- 从 Apache Hadoop* 集群中删除以下其中某个服务：
 - HDFS
 - MapReduce
 - HBase
 - ZooKeeper
 - Hive
 - Sqoop
 - Pig
 - Flume
 - Oozie
- 获得关于某个服务的以下信息：
 - 安装了该服务的集群的用户定义名称
 - 集群中的服务是否已启动或停止

4.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/  
{serviceName}
```


{serviceName}



在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{serviceName}	你想要删除或获取信息的服务的名称。以下为可能的值： <ul style="list-style-type: none">• hdfs• mapred• hbase• zookeeper• hive• sqoop• pig• flume• oozie

4.3 URL

如果 Intel® Manager 的主机名和端口为 *hadoop1* 和 *9443*，集群的名称为 *IDH-Cluster*，且服务为 HDFS，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs
```

URL 路径的最后部分根据你想要执行任务的服务而变化。

4.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- DELETE
- GET

4.5 GET

发送 GET 方法到资源可从 Apache Hadoop* 集群获取以下信息：

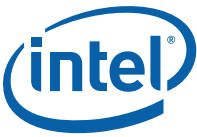
- 安装了 HDFS 服务的集群的用户定义名称
- 集群中的 HDFS 服务是否已启动或停止

4.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 HDFS 有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs
```

{serviceName}



4.5.2 消息响应示例

```
{
  "clusterName": "IDH-Cluster",
  "serviceName": "hdfs",
  "status": "stop",
  "type": "hdfs"
}
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair （NVP）描述如下：

名称	描述	值
clusterName	安装了该服务的集群名称	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
serviceName	已安装的服务名称	以下为可能的值： <ul style="list-style-type: none">hdfsmapredhbasezookeeperhivesqooppigflumeoozie
状态	显示服务是否在运行。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none">startstop

4.6 DELETE

发送 DELETE 方法到资源将删除 HTTP 请求路径中定义的任何服务。

4.6.1 Curl 命令

要发送 DELETE 请求删除 HDFS 服务，执行以下步骤。

1. 确认集群中 Apache Hadoop* 的所有服务都已停止。
2. 执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -X DELETE https://hadoop1:9443/restapi/
intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs
```

要删除另一个服务，再次执行以上 curl 命令，但这次你需要将路径的最后部分替换成你想要删除的服务名称。

{serviceName}



4.6.2 消息响应

```
{"message": "Delete component successfully"}
```

5.0 机架

5.1 描述

机架资源可执行以下任务。

- 在 Apache Hadoop* 集群中创建机架
- 获得集群中的机架名单

5.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/racks
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

5.3 URL

如果 Intel® Manager 的主机名和端口为 *hadoop1* 和 *9443*，集群的名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
racks
```

5.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET
- POST

5.5 POST

发送 POST 方法到集群资源将在集群中创建一个机架。要 POST 到此资源，HTTP 消息请求必须包含一个 JSON 对象。

5.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个 JSON 对象。因此，这表示你每次只能创建一个机架。对象的结构描述如下。

```
{
  "rackName": "{rackname}",
  "rackDesc": "{rackDesc}"
}
```

JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
rackName	要创建的机架名称。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。 字符串中的第一个字符必须是 / 。
rackDesc	描述机架中的节点的短语或句子。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。

5.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 要创建的机架名称是 */IDHRack1*。
- 机架的描述是 *nodes for processing IDH data*。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *newrack.json* 的文件中。
- 集群中已存在一个名称为 */Default* 的机架。

要在此场景中发送一个 POST 请求，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin --data @newracks.json https://hadoop1:9443/
restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/racks
```

5.5.3 消息请求示例

```
{
  "rackName": "/IDHRack1",
  "rackDesc": "nodes for processing IDH data"
}
```

5.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "rackName": "/Default",
      "rackDesc": ""
    },
    {
      "rackName": "/IDHRack1",
      "rackDesc": "nodes for processing IDH data"
    }
  ]
}
```

5.6 GET

发送 GET 方法到机架可从 Apache Hadoop* 集群获取以下信息：

- 集群中每个机架的名称。
- 每个机架的机架描述。

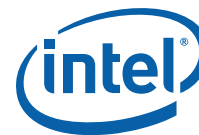
5.6.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/racks/
```

5.6.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "rackName": "/Default",
      "rackDesc": ""
    },
    {
      "rackName": "/IDHRack1",
      "rackDesc": "nodes for processing IDH data"
    }
  ]
}
```



6.0 {rackName}

6.1 描述

{rackName} 资源可执行以下任务。

- 删除机架
- 编辑机架描述
- 获得机架名称和描述

6.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/racks/{rackname}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{rackname}	你想要执行操作的机架的名称。因为机架名称总是以 / 开始，所以当 / 在路径中时它必须被 URL 解码。 要获得集群中的机架名称，在 机架 资源上使用 GET 方法。

6.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，机架名称为 */IDHRack1*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
racks/%2FIDHRack1
```

6.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- DELETE
- GET
- PUT

6.5 PUT

发送 PUT 方法到资源将更改资源的机架描述。要 PUT 到此资源，HTTP 消息请求必须包含一个 JSON 对象。

6.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个 JSON 对象。因此，这表示你每次只能更改一个机架的描述。对象的结构描述如下。

```
{
  "rackDesc": "{rackdesc}"
}
```

JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
rackDesc	描述机架中的节点的短语或句子。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。

6.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 要编辑描述的机架名称是 */IDHRack1*。
- 新的机架描述是 *nodes for processing HBase tables*。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *editrackdesc.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 PUT 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X PUT --data @editrackdes.json https://
hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/racks/
%2FIDHrack1
```

6.5.3 消息请求示例

```
{
  "rackDesc": "nodes for processing HBase tables"
}
```

6.5.4 消息响应示例

```
{"message": "Update rack successfully"}
```

{rackName}



6.6 GET

发送 GET 方法到 {rackName} 资源可从单个机架中获取名称和机架描述。

6.6.1 Curl 命令

如果资源的机架名称为 */IDHrack1*，要发送 GET 请求给资源，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/racks/%2FIDHrack1
```

因为机架名称总是以 / 开始，所以当 / 在 URL 路径中时它必须被 URL 解码。

6.6.2 消息响应示例

```
{
  "rackName": "/IDHrack1",
  "rackDesc": "nodes for processing HBase tables"
}
```

6.7 DELETE

发送 DELETE 方法到资源将删除 HTTP 请求路径中定义的任何机架。

6.7.1 Curl 命令

要发送 DELETE 请求删除名称为 */IDHrack1* 的机架，执行以下步骤。

1. 确认你要删除的机架名称。
2. 验证机架中没有节点。
3. 执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -X DELETE https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/racks/%2FIDHrack1
```

因为机架名称总是以 / 开始，所以当 / 在路径中时它必须被 URL 解码。

6.7.2 消息响应

```
{"message": "Delete rack successfully"}
```

7.0 节点

7.1 描述

节点资源可执行以下任务。

- 添加节点到 Apache Hadoop* 集群中
- 获得集群中的节点名单名单中包含每个节点的以下信息：
 - FQDN
 - IP 地址
 - 节点所在的机架
 - 节点所在的集群名称

7.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/nodes
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

7.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes
```

7.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET
- POST



7.5 POST

发送 POST 方法到集群资源将在集群中添加一个或多个节点。要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。

7.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。因此，你每次可以在集群中添加多个节点。JSON 对象分为二类。一类允许你使用节点的 IP 地址添加节点。另一类允许你使用节点的 FQDN 添加节点。

JSON 阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "hostname": "{FQDN}",
    "password": "{password}",
    "rackName": "{rackname}"
  },
  {
    "ip": "{ip_address}",
    "password": "{password}",
    "rackName": "{rackname}"
  }
]
```

JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN	符合 RFC 1035 的域名。
ip	将要加入集群的节点的 IP 地址	一个有效的 IPv4 IP 地址
password	将要加入集群的节点的 root 密码	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
rackName	要添加节点的机架名称机架必须已经存在于集群中。 要获得集群中的机架名单，在 机架 资源上使用 GET 方法。要在集群中创建一个机架，在 机架 上使用 POST 方法。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。 字符串中的第一个字符必须是 / 。

7.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 集群中将要添加二个节点。
- 二个节点将被添加到名称为 `/Default` 的机架中。
- 一个节点使用节点 IP 地址添加。IP 地址为 `192.168.0.3`。
- 另一个节点使用节点主机名添加。FQDN 是 `hadoop2.ic.intel.com`。
- 每个节点的 root 密码是 `root123`。

- 消息的有效载荷被储存在名称为 *addnodes.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin --data @addnodes.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes
```

7.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
    "password": "root123",
    "rackName": "/Default"
  },
  {
    "ip": "192.168.0.3",
    "password": "root123",
    "rackName": "/Default"
  }
]
```

7.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "iporhostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "info": "Connected"
    },
    {
      "iporhostname": "192.168.0.3",
      "info": "Connected"
    }
  ]
}
```

在某些情况下，有些节点可被成功加入但有些却不能。如果节点没有成功加入到节点，则 *info* 的 Name-Value Pair 值为 *Disconnected*。要知道哪些节点已成功加入到集群，在 [节点资源](#) 上使用 GET 方法。

7.6 GET

发送 GET 方法到节点资源可从 Apache Hadoop* 集群获取以下信息：

- 集群中的节点名单
- 每个节点的 IP 地址
- 每个节点的主机名
- 每个节点所在的机架
- 每个节点所在的集群名称

7.6.1 Curl 命令

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，要发送 GET 请求给资源，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/
```

7.6.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "rackName": "/Default",
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "ip": "192.168.0.1"
    },
    {
      "rackName": "/Default",
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "ip": "192.168.0.2"
    },
    {
      "rackName": "/Default",
      "clusterName": "IDH-Cluster",
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "ip": "192.168.0.3"
    }
  ]
}
```



8.0 {nodeName}

8.1 描述

{nodeName} 资源可执行以下任务。

- 从集群中移除节点
- 获得关于集群中某个节点的以下信息：
 - FQDN
 - IP 地址
 - 节点所在的机架
 - 节点所在的集群名称

8.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/nodes/{nodeName}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{nodeName}	节点的 IPv4 IP 地址或 FQDN。 要获得集群中的节点名单，在 节点 资源上使用 GET 方法。

8.3 URL

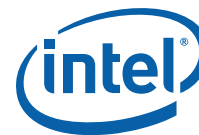
如果集群名称为 *IDH-Cluster*，节点的 FQDN 为 *hadoop2.ic.intel.com*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/hadoop2.ic.intel.com.
```

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，节点的 IP 地址为 *192.168.0.1*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/192.168.0.1
```

{nodeName}



8.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法:

- DELETE
- GET

8.5 GET

发送 GET 方法到 {nodeName} 资源获得关于集群中某个节点的以下信息:

- FQDN
- IP 地址
- 节点所在的机架
- 节点所在的集群名称

8.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求给 FQDN 为 *hadoop2.ic.intel.com* 的资源, 执行以下 curl 命令:

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/hadoop1.ic.intel.com
```

8.5.2 消息响应示例

```
{
  "clusterName": "IDH-Cluster",
  "rackName": "/Default",
  "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
}
```

8.6 DELETE

发送 DELETE 方法到资源将删除 HTTP 请求路径中定义的任何节点。

8.6.1 Curl 命令

要发送 DELETE 请求删除 FQDN 名称为 *hadoop2.ic.intel.com* 的节点, 执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X DELETE https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/hadoop2.ic.intel.com
```

要发送 DELETE 请求删除 IP 地址为 *192.168.0.2* 的节点, 执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X DELETE https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/192.168.0.2
```


{nodeName}



8.6.2 消息响应

```
{"message": "Delete node successfully"}
```



9.0 installsoftware

9.1 描述

节点被添加到集群中后不会自动工作。在从节点上执行以下配置任务前，节点上不能安装和运行 Apache Hadoop* 服务。

- 同步机器的时钟已和集群的 NTP 服务器
- 安装和配置 Puppet，以用于和管理节点的 puppetmaster daemon 通信

installsoftware 资源执行上述配置任务。

9.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/nodes/commands/
installsoftware
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

9.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/
nodes/commands/installsoftware
```

9.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

9.5 POST

发送 POST 方法到资源将会在节点上执行以下配置任务：

- 同步机器的时钟已和集群的 NTP 服务器
- 安装和配置 Puppet，以用于和管理节点的 puppetmaster daemon 通信

要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。

9.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。因此，你可以在集群的多个节点上执行配置任务。JSON 对象分为二类。一类允许你使用节点的 IP 地址在节点执行配置任务。一类允许你使用节点的 FQDN 在节点执行配置任务。

JSON 阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "hostname": "{FQDN}"
  },
  {
    "ip": "{ip_address}"
  }
]
```

JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
hostname	要执行配置任务的节点的 FQDN	符合 RFC 1035 的域名
ip	要执行配置任务的节点的 IP 地址	一个有效的 IPv4 IP 地址

9.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 以下任务将在集群的二个节点上执行：
 - 同步机器的时钟和集群的 NTP 服务器
 - 安装和配置 Puppet，以用于和管理节点的 puppetmaster daemon 通信
- 一个节点的 IP 地址为 *192.168.0.3*。
- 另一个节点的主机名为 *hadoop2.ic.intel.com*。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *installsoftware.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin --data @installsoftware.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/commands/installsoftware
```



9.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "ip": "192.168.0.3"
  }
]
```

9.5.4 消息响应示例

```
{
  "sessionID": "1362336371546"
}
```

资源执行任务的所费时间在每个节点上都不同。此外，要配置的节点数量一旦增加，在所有节点上完成所有任务的总时间以及在一个节点上完成一个任务的时间都会不同。在大型集群中需要一次性配置多个节点，这一 POST 操作的总完成时间可能需要数分钟或更长时间。

由于这些原因，在资源上执行 POST 方法采用异步消息处理。当网络服务器收到消息请求时，网络服务器产生一个进程以跟踪集群中所有节点上的所有任务的进度。当所有节点上的任务完成后，网络服务器将终止该进程。当 HTTP 200 OK 响应返回到客户端时，响应仅仅是对消息请求已收到的一个确认，而不是任何节点上完成任务的一个表示。

HTTP 响应的主体内容为发生任务的节点上的进程 ID。要判断进程的状态，以及所有节点上的所有任务是否已完成，你可以在进程资源上执行 GET 方法。当 GET 方法在进程中实行时，路径必须包括进程 ID。

10.0 confignodes

10.1 描述

confignodes 资源可执行以下任务：

- 如果节点被分配一个或多个角色，则表示该节点将运行代表各角色的每条服务。资源检查分配给集群中每个节点的角色，如果角色的服务尚未安装，资源将在节点上安装相应的服务。
- 在管理节点中，用户可创建、更新、删除或添加下列组件的属性：Hadoop、MapReduce、HDFS、HBase、Hive、Oozie 和 ZooKeeper。资源检查管理节点上的属性是否已更改。如果属性已更改，资源会将属性变更部署到集群中的所有节点。

10.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/nodes/commands/
confignodes/{forcechoice}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{forcechoice}	当配置节点时，错误可能发生。这一参数决定了当错误发生时是否停止或继续配置节点。 参数有二个可能的值： <i>force</i> 和 <i>noforce</i> 。 如果参数是 <i>noforce</i> ，则当节点上发生错误时节点配置将停止。如果参数是 <i>force</i> ，则当节点上发生错误时节点配置将继续。
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

10.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，且节点上发生错误时资源停止配置，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/
nodes/commands/confignodes/noforce
```

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，且节点上发生错误时资源继续配置，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/
nodes/commands/confignodes/force
```

10.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

10.5 POST

发送 POST 方法到资源将会在集群中所有节点上执行以下配置任务：

- 如果节点被赋予一个或多个角色，则表示该节点将运行代表各角色的每条服务。资源检查分配给集群中每个节点的角色，如果角色的服务尚未安装，资源将在节点上安装相应的服务。
- 在管理节点上，用户可创建、更新、删除或添加以下组件的属性：Hadoop、MapReduce、HDFS、HBase、Hive、Oozie 和 ZooKeeper。资源检查管理节点上的属性是否已更改。如果属性已更改，资源会将属性变更部署到集群中的所有节点。

要 POST 资源，HTTP 消息请求必须包含一个空白的主体。因此，这表示你不能忽略集群中的其他节点，而仅在特定的一组节点上执行这些配置任务。

10.5.1 Curl 命令

参考以下情形：

- 一些 Apache Hadoop* 服务需要被安装在集群中的某些节点上。
- 每个服务的某些属性已被编辑，需要部署到集群中的所有节点上。
- 如果某个节点发生错误，则资源需要停止配置集群中所有的节点。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X POST https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/  
api/v1/cluster/IDH-Cluster/nodes/commands/confignodes/noforce
```

10.5.2 消息响应示例

```
{  
  "sessionID": "1362336371546"  
}
```

资源执行任务的所费时间在每个节点上都不同。此外，要配置的节点数量一旦增加，在所有节点上完成所有任务的总时间以及在一个节点上完成一个任务的时间都会不同。在大型集群中需要一次性配置多个节点，这一 POST 操作的总完成时间可能需要数分钟或更长时间。

由于这些原因，在资源上执行 POST 方法采用异步消息处理。当网络服务器收到消息请求时，网络服务器产生一个进程以跟踪集群中所有节点上的所有任务的进度。当所有节点上的任务完成后，网络服务器将终止该进程。当 HTTP 200 OK 响应返回到客户端时，响应仅仅是对消息请求已收到的一个确认，而不是任何节点上完成任务的一个表示。

HTTP 响应的主体内容为发生任务的节点上的进程 ID。要判断进程的状态，以及所有节点上的所有任务是否已完成，你可以在进程资源上执行 GET 方法。当 GET 方法在进程中实行时，路径必须包括进程 ID。

11.0 hdfsformat

11.1 描述

可以格式化 HDFS 的资源。

11.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hdfs/
commands/hdfsformat/{forcechoice}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{forcechoice}	<p>格式化 HDFS 的过程之前或之中，可能发生错误。这一参数决定了当错误发生时是否停止或继续格式化 HDFS。</p> <p>参数有二个可能的值：<i>force</i> 和 <i>noforce</i>。</p> <p>如果参数是 <i>noforce</i>，则当节点上发生错误时格式化 HDFS 将停止。如果参数是 <i>force</i>，则当节点上发生错误时格式化 HDFS 将继续。</p>
{clusterName}	<p>集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在集群集群资源上使用 GET 方法。</p>

11.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，且节点上发生错误时资源停止格式化 HDFS，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/
services/hdfs/commands/hdfsformat/noforce
```

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，且节点上发生错误时资源继续格式化 HDFS，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/
services/hdfs/commands/hdfsformat/force
```

11.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

11.5 POST

发送 POST 方法到资源将会格式化 HDFS。

警告： 格式化 HDFS 意味着 HDFS 上的所有数据都将被删除。

要 POST 资源，HTTP 消息请求必须包含一个空白的主体。

11.5.1 Curl 命令

参考以下情形：

- HDFS 需要被格式化。
- 如果某个节点发生错误，则资源需要停止格式化 HDFS。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X POST https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/  
api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs/commands/hdfsformat/noforce
```

11.5.2 消息响应示例

```
{  
  "sessionID": "1362336371546"  
}
```

资源执行任务的所费时间在每个节点上都不同。此外，要配置的节点数量一旦增加，在所有节点上完成所有任务的总时间以及在一个节点上完成一个任务的时间都会不同。在大型集群中需要一次性配置多个节点，这一 POST 操作的总完成时间可能需要数分钟或更长时间。

由于这些原因，在资源上执行 POST 方法采用异步消息处理。当网络服务器收到消息请求时，网络服务器产生一个进程以跟踪集群中所有节点上的所有任务的进度。当所有节点上的任务完成后，网络服务器将终止该进程。当 HTTP 200 OK 响应返回到客户端时，响应仅仅是对消息请求已收到的一个确认，而不是任何节点上完成任务的一个表示。

HTTP 响应的主体内容为发生任务的节点上的进程 ID。要判断进程的状态，以及所有节点上的所有任务是否已完成，你可以在进程资源上执行 GET 方法。当 GET 方法在进程中实行时，路径必须包括进程 ID。

12.0 {sessionID}

12.1 描述

进程 ID 是一个数据，用于识别一系列相关的消息交换（也叫做进程）。{sessionID} 资源可使用一个进程 ID 来获得进程的状态。下列 REST API 调用在消息响应中返回一个进程 ID：

- 当使用 POST 方法发送消息请求到 `installsoftware` 资源时
- 发送 POST 方法到 `hdfsformat` 资源
- 发送 POST 方法到 `confignodes` 资源

资源执行任务的所费时间在每个节点上都不同。此外，要配置的节点数量一旦增加，在所有节点上完成所有任务的总时间以及在一个节点上完成一个任务的时间都会不同。在大型集群中需要一次性配置多个节点，任务的总完成时间可能需要数分钟或更长。

由于这些原因，在以上任何资源上执行 POST 方法采用异步消息处理。当网络服务器收到消息请求时，网络服务器产生一个进程以跟踪集群中所有节点上的所有任务的进度。当所有节点上的任务完成后，网络服务器将终止该进程。

当 HTTP 200 OK 响应返回到客户端时，响应仅仅是对消息请求已收到的一个确认，而不是任何节点上完成任务的一个表示。HTTP 响应的主体内容为发生任务的节点上的进程 ID。使用进程 ID，{sessionID} 资源可获得进程的状态。{sessionID} 资源返回的信息允许你监控任务的进程并判断所有节点上的任务何时完成。

12.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/session/{sessionID}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{sessionID}	<p>POST 请求发送到下列某个资源时将生成进程 ID。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>installsoftware</code> • <code>hdfsformat</code> • <code>confignodes</code> <p>进程 ID 是一个十三位的大型整数。进程 ID 存在于 POST 请求发送到上述某个资源时网络服务器返回的消息响应中。</p>



12.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，且进程 ID 是 1362336371546，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
session/1362336371546
```

由于每个进程的 ID 都是独一无二的，URL 路径的最后部分根据你想要知道信息的进程而不同。

12.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET

12.5 GET

发送 GET 方法到 {sessionID} 资源可来获得已知 ID 的进程的状态。

12.5.1 Curl 命令

参考以下情形：

- 节点已加入到集群。
- 角色已分配给节点。
- 要配置节点，发送 POST 请求到 [confignodes](#) 资源。
- 网络服务器将响应 POST 请求返回以下进程 ID：1362336371546。

要发送一个 GET 请求获得进程有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/  
v1/cluster/IDH-Cluster/session/1362336371546
```

12.5.2 消息响应示例

如果任务仍在节点上运行，则 {sessionID} 资源返回如下消息响应：

```
{
  "items": [
    {
      "nodeprogress": {
        "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
        "info": "[IM_CONFIG_PROCESS]:Appointing yum
repository\n[IM_CONFIG_INFO]:IDH repository server is
hadoop1.ic.intel.com.\n[IM_CONFIG_INFO]:Configuring yum repository for
192.168.0.2 ....\n[IM_CONFIG_INFO]:Set idh repo baseurl to ftp://
hadoop1.ic.intel.com/pub/idh\n[IM_CONFIG_PROCESS]:Configure yum for
192.168.0.2 successfully!\n[IM_CONFIG_PROCESS]:Installing
JDK\n[IM_CONFIG_PROCESS]:Finish installing
JDK\n[IM_CONFIG_PROCESS]:Synchronize time and
timezone\n[IM_CONFIG_INFO]:Waiting for 192.168.0.2 update time to
hadoop1.ic.intel.com...\n[IM_CONFIG_INFO]:Installing
ntp\n[IM_CONFIG_INFO]:Finish Installing
ntp\n[IM_CONFIG_INFO]:Synchronizing time with ntp
server...\n[IM_CONFIG_INFO]:4 Mar 21:23:43 ntpdate[18708]: adjust time
server 192.168.0.1 offset 0.000108 sec\n[IM_CONFIG_INFO]:4 Mar 21:23:44
ntpdate[18713]: adjust time server 192.168.0.1 offset 0.000047
sec\n[IM_CONFIG_INFO]:4 Mar 21:23:45 ntpdate[18719]: adjust time server
192.168.0.1 offset -0.000085 sec\n[IM_CONFIG_INFO]:4 Mar 21:23:46
ntpdate[18725]: adjust time server 192.168.0.1 offset -0.000063
sec\n[IM_CONFIG_INFO]:4 Mar 21:23:47 ntpdate[18730]: adjust time server
192.168.0.1 offset 0.000054 sec\n[IM_CONFIG_PROCESS]:Installing puppet
and related packages on 192.168.0.2 ... \n[IM_CONFIG_INFO]:Install
puppet successfully!\n[IM_CONFIG_INFO]:Apply SSL certificate from
hadoop1.ic.intel.com\n"
      }
    }
  ]
}
```

如果所有节点上的任务都已完成，则 {sessionID} 资源返回一个如下消息响应：

```
{
  "items": [
    {
      "nodeprogress": {
        "info": "_ALLFINISH\n"
      }
    }
  ]
}
```



13.0 HDFS 角色

13.1 描述

HDFS 角色资源能分配以下角色给集群中的一个或多个节点。

- PrimaryNameNode
- SecondaryNameNode
- DataNode
- StandbyNameNode

13.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hdfs/roles
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

13.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
services/hdfs/roles
```

13.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

13.5 POST

发送 POST 方法到资源能分配以下角色给集群中的一个或多个节点。

- PrimaryNameNode
- SecondaryNameNode
- DataNode

- StandbyNameNode

要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可分配一个角色给节点。如果消息请求不包含角色的 JSON 对象，则该角色将不被分配给节点。

13.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  },
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  }
]
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
rolename	分配给节点的角色。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none"> • PrimaryNameNode • SecondaryNameNode • DataNode • StandbyNameNode
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN	符合 RFC 1035 的域名。

13.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- Apache Hadoop* 集群中有三个节点。
- 每个节点的 FQDN 是： *hadoop1.ic.intel.com*, *hadoop2.ic.intel.com*, *hadoop3.ic.intel.com*。
- DataNode 角色已分配给所有的三个节点。
- *hadoop2.ic.intel.com* 分配到 PrimaryNameNode 角色。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *hdfs-roles.json* 的文件中。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -u admin:admin -k --data @hdfs-roles.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs/roles
```

13.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "rolename": "DataNode",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "DataNode",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "DataNode",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "PrimaryNameNode",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  }
]
```

13.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "PrimaryNameNode"
    }
  ]
}
```

14.0 HDFS {roleName}

14.1 描述

HDFS {roleName} 资源能判断已分配以下 HDFS 角色的节点。

- PrimaryNameNode
- SecondaryNameNode
- DataNode
- StandbyNameNode

14.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hdfs/roles/{roleName}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{rolename}	你想要删除或获取信息的服务的名称。以下为可能的值： <ul style="list-style-type: none"> • PrimaryNameNode • SecondaryNameNode • DataNode • StandbyNameNode

14.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，角色名称为 DataNode，则资源的 URL 是：

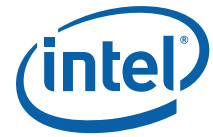
```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs/roles/DataNode
```

URL 路径的最后部分根据你想要知道信息的角色而不同。

14.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET



14.5 GET

发送 GET 方法到资源能判断已分配以下 HDFS 角色的节点。

- PrimaryNameNode
- SecondaryNameNode
- DataNode
- StandbyNameNode

14.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 HDFS DataNode 角色的有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hdfs/roles/DataNode
```

要获得其他 HDFS 角色的信息，将路径的最后部分替换成 HDFS 角色。

14.5.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    }
  ]
}
```



15.0 MapReduce 角色

15.1 描述

MapReduce 角色资源能分配以下角色给集群中的一个或多个节点。

- JobTracker
- BackupJobTracker
- TaskTracker

15.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/mapred/roles
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

15.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
services/mapred/roles
```

15.4 支持的 HTTP 方法

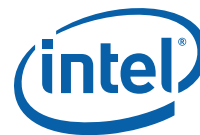
资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

15.5 POST

发送 POST 方法到资源能分配以下角色给集群中的一个或多个节点。

- JobTracker
- BackupJobTracker
- TaskTracker



要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可分配一个角色给节点。如果消息请求不包含角色的 JSON 对象，则该角色将不被分配给节点。

15.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  },
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  }
]
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
rolename	分配给节点的角色。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none"> • JobTracker • BackupJobTracker • TaskTracker
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN	符合 RFC 1035 的域名。

15.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- Apache Hadoop* 集群中有三个节点。
- 每个节点的 FQDN 是： *hadoop1.ic.intel.com*, *hadoop2.ic.intel.com*, *hadoop3.ic.intel.com*。
- TaskTracker 角色已分配给所有的三个节点。
- *hadoop3.ic.intel.com* 分配到 JobTracker 角色。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *mapred-roles.json* 的文件中。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

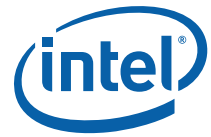
```
curl -u admin:admin -k --data @mapred-roles.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/mapred/roles
```

15.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "rolename": "TaskTracker",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "TaskTracker",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "TaskTracker",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "JobTracker",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  }
]
```

15.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "type": "TaskTracker"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "type": "TaskTracker"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "type": "TaskTracker"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "type": "JobTracker"
    }
  ]
}
```



16.0 MapReduce {roleName}

16.1 描述

MapReduce {roleName} 资源能判断哪些角色已分配了以下 MapReduce 角色。

- JobTracker
- BackupJobTracker
- TaskTracker

16.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/mapred/roles/{roleName}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{rolename}	你想要删除或获取信息的服务的名称。以下为可能的值： <ul style="list-style-type: none"> • JobTracker • BackupJobTracker • TaskTracker

16.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，角色名称为 TaskTracker，则资源的 URL 是：

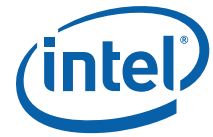
```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/mapred/roles/TaskTracker
```

URL 路径的最后部分根据你想要知道信息的角色而不同。

16.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET



16.5 GET

发送 GET 方法到资源能判断已分配以下 MapReduce 角色的节点。

- PrimaryNameNode
- SecondaryNameNode
- DataNode
- StandbyNameNode

16.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 MapReduce DataNode 角色的有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/mapred/roles/DataNode
```

要获得其他 MapReduce 角色的信息，将路径的最后部分替换成 MapReduce 角色。

16.5.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "DataNode"
    }
  ]
}
```



17.0 HBase 角色

17.1 描述

HBase 角色资源能分配以下角色给集群中的一个或多个节点。

- HBaseMaster
- HBaseRegionServer
- HBaseThrift

17.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hbase/roles
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

17.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hbase/roles
```

17.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

17.5 POST

发送 POST 方法到资源能分配以下角色给集群中的一个或多个节点。

- HBaseMaster
- HBaseRegionServer
- HBaseThrift

要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可分配一个角色给节点。如果消息请求不包含角色的 JSON 对象，则该角色将不被分配给节点。

17.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  },
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  }
]
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
rolename	分配给节点的角色。	可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none"> • HBaseMaster • HBaseRegionServer • HBaseThrift
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN	符合 RFC 1035 的域名。

17.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- Apache Hadoop* 集群中有三个节点。
- 每个节点的 FQDN 是： *hadoop1.ic.intel.com*, *hadoop2.ic.intel.com*, *hadoop3.ic.intel.com*。
- HBaseMaster 和 HBaseRegionServer 角色已分配给所有的三个节点。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *hbase-roles.json* 的文件中。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -u admin:admin -k --data @hbase-roles.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hbase/roles
```

17.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "rolename": "HBaseMaster",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HBaseMaster",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HBaseMaster",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HBaseRegionServer",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HBaseRegionServer",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HBaseRegionServer",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  }
]
```

17.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseMaster"
    },
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseRegionServer"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseMaster"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseRegionServer"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseMaster"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseRegionServer"
    }
  ]
}
```

18.0 HBase {roleName}

18.1 描述

HBase {roleName} 资源能判断哪些角色已分配了以下 HBase 角色。

- HBaseMaster
- HBaseRegionServer
- HBaseThrift

18.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hbase/roles/{roleName}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。
{rolename}	你想要删除或获取信息的服务的名称。以下为可能的值： <ul style="list-style-type: none"> • HBaseMaster • HBaseRegionServer • HBaseThrift

18.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，角色名称为 TaskTracker，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hbase/roles/HBaseRegionServer
```

URL 路径的最后部分根据你想要知道信息的角色而不同。

18.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET

18.5 GET

发送 GET 方法到资源能判断已分配以下 HBase 角色的节点。

- HBaseMaster
- HBaseRegionServer
- HBaseThrift

18.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 HBase TaskTracker 角色的有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hbase/roles/HBaseRegionServer
```

要获得其他 HBase 角色的信息，将路径的最后部分替换成 HBase 角色。

18.5.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseRegionServer"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseRegionServer"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HBaseRegionServer"
    }
  ]
}
```



19.0 ZooKeeper 角色

19.1 描述

ZooKeeper 角色资源能分配 ZooKeeper 角色给集群中的一个或多个节点。

19.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/zookeeper/roles
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

19.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/zookeeper/roles
```

19.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

19.5 POST

发送 POST 方法到资源能分配 ZooKeeper 角色给集群中的一个或多个节点。要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可分配 ZooKeeper 角色给节点。

19.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  },
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  }
]
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下:

名称	描述	值
rolename	分配给节点的角色。	必须为以下值: ZooKeeper。
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN。	符合 RFC 1035 的域名。

19.5.2 Curl 命令

参考以下情形:

- Apache Hadoop* 集群中有三个节点。
- 每个节点的 FQDN 是: *hadoop1.ic.intel.com*, *hadoop2.ic.intel.com*, *hadoop3.ic.intel.com*。
- ZooKeeper 角色已分配给所有的三个节点。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *zookeeper-roles.json* 的文件中。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源, 执行以下 curl 命令。

```
curl -u admin:admin -k --data @zookeeper-roles.json https://
hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/
zookeeper/roles
```

19.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "rolename": "ZooKeeper",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "ZooKeeper",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "ZooKeeper",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  }
]
```

19.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "type": "ZooKeeper"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "type": "ZooKeeper"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "type": "ZooKeeper"
    }
  ]
}
```


20.0 ZooKeeper {roleName}

20.1 描述

ZooKeeper {roleName} 资源能判断哪些角色已分配了以下 ZooKeeper 角色。

20.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/zookeeper/roles/ZooKeeper
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

20.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/zookeeper/roles/ZooKeeper
```

20.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET

20.5 GET

发送 GET 方法到资源能判断已分配 ZooKeeper 角色的节点。

20.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 ZooKeeper 角色的有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/zookeeper/roles/ZooKeeper
```

20.5.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "ZooKeeper"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "ZooKeeper"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "ZooKeeper"
    }
  ]
}
```



21.0 Hive 角色

21.1 描述

Hive 角色资源能分配 HiveServer 角色给集群中的一个或多个节点。

21.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hive/roles
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

21.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
services/hive/roles
```

21.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

21.5 POST

发送 POST 方法到资源能分配 HiveServer 角色给集群中的一个或多个节点。要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可分配 HiveServer 角色给节点。

21.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  },
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  }
]
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下:

名称	描述	值
rolename	分配给节点的角色。	必须为以下值: HiveServer。
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN。	符合 RFC 1035 的域名。

21.5.2 Curl 命令

参考以下情形:

- Apache Hadoop* 集群中有三个节点。
- 每个节点的 FQDN 是: *hadoop1.ic.intel.com*, *hadoop2.ic.intel.com*, *hadoop3.ic.intel.com*。
- HiveServer 角色已分配给所有的三个节点。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *hive-roles.json* 的文件中。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源, 执行以下 curl 命令。

```
curl -u admin:admin -k --data @hive-roles.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hive/roles
```

21.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "rolename": "HiveServer",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HiveServer",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "HiveServer",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  }
]
```

21.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "type": "HiveServer"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "type": "HiveServer"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "type": "HiveServer"
    }
  ]
}
```

22.0 Hive {roleName}

22.1 描述

Hive {roleName} 资源能判断哪些角色已分配了 HiveServer 角色。

22.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/hive/roles/HiveServer
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

22.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hive/roles/HiveServer
```

22.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET

22.5 GET

发送 GET 方法到资源能判断已分配 HiveServer 角色的节点。

22.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 HiveServer 角色的有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/hive/roles/HiveServer
```

22.5.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HiveServer"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HiveServer"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "HiveServer"
    }
  ]
}
```

23.0 Oozie 角色

23.1 描述

Hive 角色资源能分配 Oozie 角色给集群中的一个或多个节点。

23.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/oozie/roles
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

23.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/  
services/oozie/roles
```

23.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- POST

23.5 POST

发送 POST 方法到资源能分配 Oozie 角色给集群中的一个或多个节点。要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须包含一个或多个 JSON 对象的 JSON 阵列。每个 JSON 对象可分配 Oozie 角色给节点。

23.5.1 消息请求的结构

HTTP 消息请求必须仅包含一个或多个 JSON 对象的一个 JSON 阵列。阵列的结构描述如下。

```
[
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  },
  {
    "rolename": "{rolename}",
    "hostname": "{hostname}"
  }
]
```

JSON 对象中的每个 Name-Value Pair (NVP) 描述如下:

名称	描述	值
rolename	分配给节点的角色。	必须为以下值: Oozie。
hostname	将要加入集群的节点的 FQDN。	符合 RFC 1035 的域名。

23.5.2 Curl 命令

参考以下情形:

- Apache Hadoop* 集群中有三个节点。
- 每个节点的 FQDN 是: *hadoop1.ic.intel.com*, *hadoop2.ic.intel.com*, *hadoop3.ic.intel.com*。
- Oozie 角色已分配给所有的三个节点。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *oozie-roles.json* 的文件中。
- 集群名称为 *IDH-Cluster*。

要在此场景中发送一个 POST 请求给资源, 执行以下 curl 命令。

```
curl -u admin:admin -k --data @oozie-roles.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/oozie/roles
```

23.5.3 消息请求示例

```
[
  {
    "rolename": "Oozie",
    "hostname": "hadoop1.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "Oozie",
    "hostname": "hadoop2.ic.intel.com"
  },
  {
    "rolename": "Oozie",
    "hostname": "hadoop3.ic.intel.com"
  }
]
```

23.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "type": "Oozie"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "type": "Oozie"
    },
    {
      "health": true,
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "type": "Oozie"
    }
  ]
}
```

24.0 Oozie {roleName}

24.1 描述

Oozie {roleName} 资源能判断哪些角色已分配了 Oozie 角色。

24.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/{clusterName}/services/oozie/roles/Oozie
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{clusterName}	集群的用户定义的名称。要获得集群名称，在 集群 资源上使用 GET 方法。

24.3 URL

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/oozie/roles/Oozie
```

24.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET

24.5 GET

发送 GET 方法到资源能判断已分配 Oozie 角色的节点。

24.5.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求获得 Oozie 角色的有关信息，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/cluster/IDH-Cluster/services/oozie/roles/Oozie
```



24.5.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "hostname": "hadoop1.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "Oozie"
    },
    {
      "hostname": "hadoop2.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "Oozie"
    },
    {
      "hostname": "hadoop3.ic.intel.com",
      "health": true,
      "type": "Oozie"
    }
  ]
}
```



25.0 用户

25.1 描述

用户资源可执行以下任务：

- 创建可以登录到 Intel® Manager for Apache Hadoop* software 的用户
- 获得以下信息：
 - 可以登录到 Intel® Manager for Apache Hadoop* software 的用户名单
 - 分配给每个用户的角色

25.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/users
```

25.3 URL

资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users
```

25.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- GET
- POST



25.5 POST

发送 POST 方法到资源将创建一个可登录 Intel® Manager 的用户。要 POST 到该资源，HTTP 消息请求必须在 JSON 对象中包含一个用户名，且在 JSON 队列中包含一个用户角色。消息请求只能包含一个用户，也就是说，你不能同时创建多个用户。

25.5.1 消息请求的结构

一个 JSON 对象和队列的结构描述如下。

```
[
  {
    "username": "{username}",
    "password": "{password}",
    "roleList": [
      "{rolename}"
    ]
  }
]
```

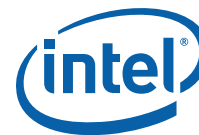
JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
username	要创建的用户名，用来登录 Intel® Manager。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
password	要创建的用户的密码。Intel® Manager 在登录过程中使用密码来验证用户。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
rolename	判断用户在 Intel® Manager 中有哪些权限。用户可以有只读权限或有读 / 写权限。	rolename 可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none">AdministratorGuest Administrator 角色将被授予读 / 写访问权限，Guest 角色将被授予只读权限。

25.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 需要创建用户名 *hadoop-admin*。
- 需要分配 *Administrator* 角色给用户名。
- 已存在二个用户名： *admin* 和 *guest*。
- 用户密码是 *passwd*。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *createuser.json* 的文件中。



要在此场景中发送一个 POST 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin --data @createuser.json https://hadoop1:9443/  
restapi/intelcloud/api/v1/users
```

25.5.3 消息请求示例

```
[  
  {  
    "username": "hadoop-admin",  
    "password": "passwd",  
    "roleList": [  
      "Administrator"  
    ]  
  }  
]
```

25.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "roleList": [
        "Administrator"
      ],
      "username": "hadoop-admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Administrator"
      ],
      "username": "admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Guest"
      ],
      "username": "guest"
    }
  ]
}
```

25.6 GET

发送 GET 方法到用户资源可从 Apache Hadoop* 集群获取以下信息：

- 可以登录到 Intel® Manager for Apache Hadoop* softwarep* 的用户名单
- 分配给每个用户的角色

25.6.1 Curl 命令

如果集群名称为 *IDH-Cluster*，要发送 GET 请求给资源，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users
```


25.6.2 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "roleList": [
        "Administrator"
      ],
      "username": "admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Administrator"
      ],
      "username": "hadoop-admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Guest"
      ],
      "username": "guest"
    }
  ]
}
```



26.0 {userName}

26.1 描述

{userName} 资源可执行以下任务对可登录 Intel® Manager 的用户进行管理：

- 删除用户
- 更改分配给用户的角色
- 更改用户密码
- 获得分配给用户的角色

26.2 路径

资源位于以下路径：

```
/restapi/intelcloud/api/v1/users/{userName}
```

在此路径中，有一个或多个参数需要由用户来定义。参见下表中每个参数的描述：

路径参数	描述
{userName}	你想要编辑或删除的用户名

26.3 URL

如果用户名为 *hadoop-admin*，则资源的 URL 是：

```
https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users/hadoop-admin
```

26.4 支持的 HTTP 方法

资源支持以下 HTTP 方法：

- DELETE
- GET
- PUT



26.5 更改用户角色的 PUT

发送 PUT 方法到资源将更改用户角色。

26.5.1 消息请求的结构

要更改用户角色，消息请求的结构描述如下。

```
{
  "roleList": [
    "{rolename}"
  ],
  "command": "{commandname}"
}
```

JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
rolename	判断用户在 Intel® Manager 中有哪些权限。用户可以有只读权限或有读 / 写权限。	rolename 可能为以下其中某个值： <ul style="list-style-type: none">AdministratorGuest Administrator 角色将被授予读 / 写访问权限，Guest 角色将被授予只读权限。
command	指定如何更改 {userName} 资源	命令的值必须为 <i>updatepermission</i>

26.5.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 需要更改分配给用户 *hadoop-admin* 的角色。
- 当前角色为 *Guest*。
- 新的角色为 *Administrator*。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *changerole.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 PUT 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X PUT --data @changerole.json https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users/hadoop-admin
```

26.5.3 消息请求示例

```
{
  "roleList": [
    "Guest"
  ],
  "command": "updatepermission"
}
```

26.5.4 消息响应示例

```
{
  "items": [
    {
      "roleList": [
        "Guest"
      ],
      "username": "hadoop-admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Administrator"
      ],
      "username": "admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Guest"
      ],
      "username": "guest"
    }
  ]
}
```

26.6 更改用户密码的 PUT

发送 PUT 方法到资源将更改分配给用户的密码。

26.6.1 消息请求的结构

要更改用户密码，消息请求的结构描述如下。

```
{
  "oldpassword": "{passwd}",
  "newpassword": "{passwd}",
  "command": "{command}"
}
```

JSON 对象中的 Name-Value Pair (NVP) 描述如下：

名称	描述	值
oldpassword	你需要更改的用户当前密码。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
newpassword	PUT 方法成功更改用户密码后，用户需要使用的新密码。	任意有效的 UTF-8 编码字符串。
command	指定如何更改 {userName} 资源	命令的值必须为 <i>updatepassword</i>

26.6.2 Curl 命令

参考以下情形：

- 需要更改用户 *hadoop-admin* 的密码。
- 当前用户密码是 *passwd*。
- 新的密码是 *admin123*。
- 消息的有效载荷被储存在名称为 *changepasswd.json* 的文件中。

要在此场景中发送一个 PUT 请求给资源，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X PUT --data @changepasswd.json https://
hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users/hadoop-admin
```

26.6.3 消息请求示例

```
{
  "oldpassword": "passwd",
  "newpassword": "admin123",
  "command": "updatepassword"
}
```

26.6.4 消息响应示例

```
{
  "message": "Update password successfully"
}
```

26.7 GET

发送 GET 方法到 {userName} 资源可获得分配给用户的角色。

26.7.1 Curl 命令

要发送一个 GET 请求给用户名为 *hadoop-admin* 的资源，执行以下 curl 命令：

```
curl -k -u admin:admin -g https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users/hadoop-admin
```

26.7.2 消息响应示例

```
{
  "roleList": [
    "Administrator"
  ],
  "username": "hadoop-admin"
}
```

26.8 DELETE

发送 DELETE 方法到资源将删除 HTTP 请求路径中定义的任何用户。

26.8.1 Curl 命令

要发送 DELETE 请求删除用户名为 *hadoop-admin* 的用户，执行以下 curl 命令。

```
curl -k -u admin:admin -X DELETE https://hadoop1:9443/restapi/intelcloud/api/v1/users/hadoop-admin
```

{userName}



26.8.2 消息响应

```
{
  "items": [
    {
      "roleList": [
        "Administrator"
      ],
      "username": "admin"
    },
    {
      "roleList": [
        "Guest"
      ],
      "username": "guest"
    }
  ]
}
```