**HT K8S manager接口规则**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 接口（方法+URL） | 备注 | 备注 |
| [登录认证](#登录) | POST /account/login | 填写用户账号和密码，提交，完成登陆，获取会话ID。 |  |
| [注销](#注销) | GET /account/logout | 用户账号登出，注销会话ID。 |  |
| 管理员界面 | POST /admin/ | 只有用管理员权限的账号才能登陆该界面，负责账户的创建，数据库中所有表的相应操作 | 使用django的admin模块实现，直接使用原始页面 |
| [添加宿主机](#添加宿主机) | POST /hosts/add | 填写具有KVM和terraform环境的宿主机的IP地址、ssh用户、ssh密码、ssh端口，提交 |  |
| [删除宿主机](#删除宿主机) | POST /hosts/delete | 填写具有目前已有宿主机的名字，然后删除 |  |
| [查看宿主机列表](#宿主机列表) | GET /hosts/list | 查看所有的宿主机列表 |  |
| [查看宿主机静态详情](#查看宿主机信息) | GET /hosts/info/<str:vm\_name> | 根据传入主键进行查找，返回特定宿主机的静态详情 |  |
| [查看宿主机动态状态](#查看宿主机状态) | GET /hosts/state/<str:vm\_name> | 根据传入主键进行查找，返回特定宿主机的动态状态 | 动态状态指CPU使用率、内存使用率、磁盘使用率等 |
| [从已有节点中新建集群](#从已有节点中新建集群) | POST /cluster/add\_from\_node/ | 填写集群的名称，从已有节点中新建集群 |  |
| [删除集群](#删除集群) | POST /cluster/delete | 选择要删除的集群，删除集群然后遍历删除相应虚拟机 |  |
| [为现有集群新增节点](#集群新增节点) | POST /cluster/add\_node/ | 填写集群名称，填写要新增节点的vm\_ip，为集群添加可用状态的节点 |  |
| [从现有集群删除节点](#集群删除节点) | POST /cluster/delete\_node/ | 填写集群名称，填写要删除节点的vm\_ip,从集群中删除的节点重新变为可用状态 |  |
| [查看集群列表](#查看集群列表) | GET /cluster/list/ | 获取当前集群及其节点的信息 |  |
| [查看集群信息](#查看集群列表) | GET /cluster/info/<str:cluster\_name> | 获取特定集群下所有节点的信息 |  |
| 查看集群状态 | GET /clusters/state/<str:cluster\_name> | 获取特定集群下所有节点的状态 |  |
| [新建虚拟机](#创建虚拟机) | POST /VM/add | 输入虚拟机的IP、名称，新建虚拟机 |  |
| [删除虚拟机](#删除虚拟机) | POST /VM/delete | 选择已有虚拟机的IP地址，删除虚拟机 |  |
| [查看虚拟机列表](#虚拟机列表) | POST /VM/list | 查看已有虚拟机的列表 |  |
| [查看虚拟机信息](#虚拟机信息) | GET /VM/info/<str:vm\_name> | 根据传入的虚拟机名称，查看虚拟机信息 |  |
| [查看虚拟机状态](#虚拟机状态) | GET /VM/state/<str:vm\_name> | 根据传入的虚拟机名称，查看虚拟机状态 |  |

接口请求、返回及实例:

|  |
| --- |
| **登录** 接口：POST /account/login |
| 请求参数： |
| Headers:{  ‘Content-Tyoe’:’application/json’  ‘cookies’:’csrftoken= ‘YXTFyJY1Y09cnR5YHStweSv3FIg0gpgC6jUUQpgT4jYW76rEyPE2v2aq6jNtHgIq’  ‘X-CSRFToken’:’ YXTFyJY1Y09cnR5YHStweSv3FIg0gpgC6jUUQpgT4jYW76rEyPE2v2aq6jNtHgIq’  }  Body  {      "username": "root",      "password":"root"  } |
| 返回数据 |
| 登陆成功  {  “code”:200,  “msg”:”操作成功”  }  cookies:  {  sessionid: YXTFyJY1Y09cnR5YHStweSv3FIg0gpgC6jUUQpgT4jYW76rEyPE2v2aq6jNtHgIq  csrftoken: 18drfch7fzm4wn3os7qyh6wxj2j9aa8o  }  通过获取sessionid来表示目前会话已经通过验证，具有相应的权限  登陆失败  {  “code”:”401”  “msg”:”登陆失败”  } |
| 说明 |
| 需要先get系统中的任意url(如 get /account/login)，拿到CSRF token值,然后为header中Cookie字段添加csrftoken=CSRF token，并添加X-CSRFToken字段，值为CSRF token  随后再使用post /account/login,拿到有效的session id和更新后的CSRF Token. |

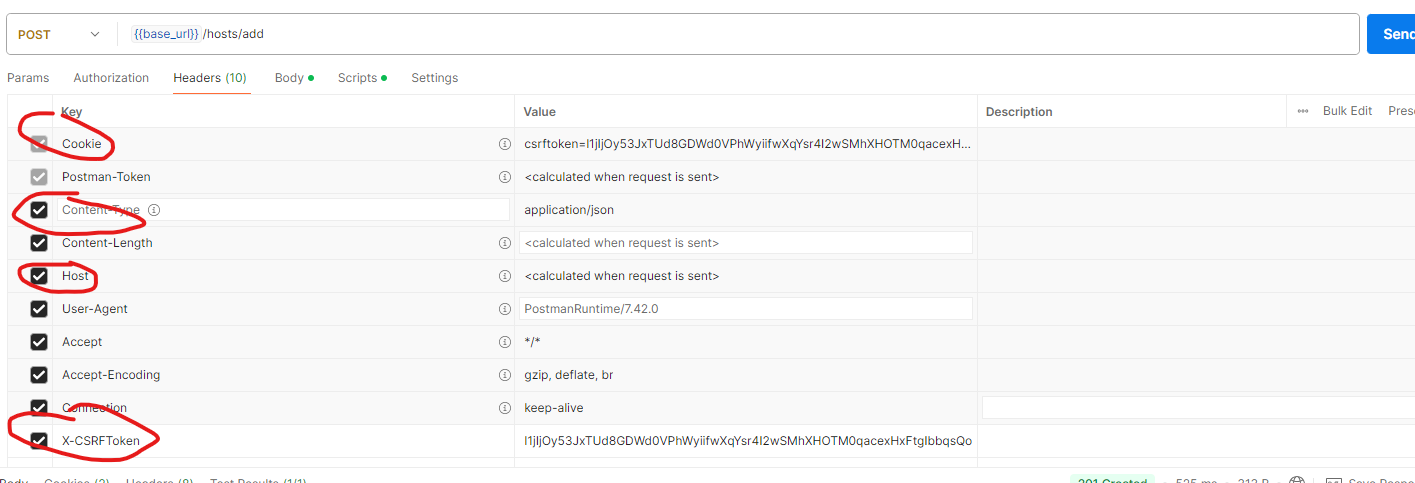
以下的api接口中，header默认都需要以下参数:

Cookie中的csrftoken、sessionid

Host

Content-Type application/json

X-CSRFToken



|  |
| --- |
| **注销** 接口：POST /account/logout |
| 请求参数： |
| Headers:{  ‘Content-Tyoe’:’application/json’  ‘cookies’:’csrftoken= ‘YXTFyJY1Y09cnR5YHStweSv3FIg0gpgC6jUUQpgT4jYW76rEyPE2v2aq6jNtHgIq’,  ‘session\_id’:value  ‘X-CSRFToken’:’ YXTFyJY1Y09cnR5YHStweSv3FIg0gpgC6jUUQpgT4jYW76rEyPE2v2aq6jNtHgIq’  } |
| 返回数据 |
| 注销成功  {  “code”:200,  } |
| 说明 |
| Header头中,cookie字段有csrf token、有sessionid,还有X-CSRToken字段，值与csrf token的值相同，POST请求后sessionid失效 |
| **添加宿主机** 接口: POST /hosts/add |
| 请求参数: |
| Header 默认所需  Body:  {      "vm\_name":"kvm-1",      "vm\_ip":"192.168.0.1",      "vm\_ssh\_port":"22",      "vm\_ssh\_pass":"HTuser123",      "vm\_ssh\_user":"root"  } |
| 返回数据 |
| 如果之前没有该vm\_name，则创建成功，返回查找用主键vm\_name  状态码201  {      "message": "Host created successfully",      "vm\_name": test1  }  如果之前存在该vm\_name，则对其进行更新，  状态码200  {      "message": "Host created successfully",     "vm\_name": test1  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "vm\_name": [              "This field is required."          ]      }  } |

|  |
| --- |
| **宿主机列表** 接口: GET /hosts/list |
| 请求参数: |
| Header 默认所需 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  [  {  "vm\_name": "1号机",  "vm\_ip": "172.168.0.1",  “vm\_ip\_reachable”:”true”  },  {  "vm\_name": "2号机",  "vm\_ip": "172.168.0.2",  “vm\_ip\_reachable”:”true”  },  {  "vm\_name": "3号机",  "vm\_ip": "172.168.0.3",  “vm\_ip\_reachable”:”true”  }  ]  没有权限  状态码400 forbidden |

|  |
| --- |
| **查看宿主机信息** 接口: GET /hosts/info/<str:vm\_name> |
| 请求参数: |
| Header 默认所需 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  [  {  "vm\_name": "1号机",  "vm\_ip": "172.168.0.1"  “vm\_ssh\_port”:”22”  “vm\_ssh\_pass”:”hengtian”  “vm\_ssh\_user”:”root”  },  ]  没有权限  状态码400 forbidden  查找失败，不存在  状态码404 Not found |

|  |
| --- |
| **查看宿主机状态** 接口: GET /hosts/state/<str:vm\_name> |
| 请求参数: |
| Headers 默认所需 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  {      "vm\_name": "cicd-4",      "vm\_ip": "172.20.134.10",      "vm\_cpu\_usage": "25.9",      "vm\_memory\_usage": "47.6721",      "vm\_disk\_usage": "57",      "update\_time": "2024-10-25 14:58:11.932319"  }  没有权限  状态码400 forbidden  查找失败，不存在  状态码404 Not found |
| 该接口采用异步+手动刷新的方法，第一次访问的是以前的旧数据，大概10s后刷新访问的是最新数据 |

|  |
| --- |
| **删除宿主机** 接口: POST /hosts/delete |
| 请求参数: |
| Headers:默认所需  Body:  {      "vm\_name":"kvm-1",  } |
| 返回数据 |
| 删除成功  状态码200  {      "message": "Host 123 deleted successfully"  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "vm\_name": [              "This field is required."          ]      }  }  不存在要删除的虚拟机名称  状态码404  {      "error": "No KVM matches the given query."  } |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **从已有节点中新建集群** 接口: POST /cluster/add\_from\_node/ | | 请求参数: | | Headers:默认参数  Body:  {      "cluster\_name":"test\_final",      "master\_ip":"172.20.134.199",      "node\_ip":"172.20.134.201,172.20.134.202",      "ntp\_server":""  } | | 返回数据 | | 操作成功,状态码200  {      "message": "Cluster created/updated successfully",      "cluster\_name": "test\_final",      "master\_ip": "172.20.134.199",      "node\_ips": [          "172.20.134.201",          "172.20.134.202"      ]  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "cluster\_name": [              "This field is required."          ]      }  } | | 对于ntp\_server，如果不填就传入空值，会在后端对空值情况做出处理，改为默认ntp服务器172.30.5.10 | |
| **为现有集群新增节点** 接口: POST /cluster/add\_node/ |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数  Body:  {{      "cluster\_name":"test\_final",      "master\_ip":"172.20.134.199",      "node\_ip":"172.20.134.203",      "ntp\_server":""  } |
| 返回数据 |
| 任务提交成功，状态码200  {      "message": "Cluster created/updated successfully",      "cluster\_name": "test\_final",      "master\_ip": "172.20.134.199",      "node\_ips": [          "172.20.134.203"      ]  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "node \_ip": [              "This field is required."          ]      }  }  根据输入的集群和masterip，未找到对应数据  状态码404  {      "error": "No cluster matches the given query."  } |
| node\_ip只需输入要新增的ip地址即可 |

|  |
| --- |
| **集群删除节点** 接口: POST cluster/delete\_node/ |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数  Body:  {      "cluster\_name":"test\_final",      "delete\_node\_ip":"172.20.134.203"  } |
| 返回数据 |
| 任务提交成功，状态码200  {      "message": "这些节点已成功删除",      "cluster\_name": "test\_final",      "delete\_node\_ip": "172.20.134.203"  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          " delete\_node\_ip": [              "This field is required."          ]      }  }  如果未能根据cluster\_name找到符合条件的集群  状态码404  {      "error": "No cluster matches the given query."  } |

|  |
| --- |
| **删除集群** 接口: POST cluster/delete |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数  Body:  {      "cluster\_name":"test\_final"  } |
| 返回数据 |
| 删除成功  状态码200  {      "message": "these ips deleted successfully",      "vm\_ip": [          "172.20.134.202",          "172.20.134.201",          "172.20.134.199"      ]  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "vm\_name": [              "This field is required."          ]      }  }  不存在要删除的集群名称  状态码500  {      "error": "No cluster matches the given query."  } |

|  |
| --- |
| **查看集群列表** 接口: GET cluster/list |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  [      {          "cluster\_name": "test\_final",          "master\_ip": "172.20.134.199",          "node\_ip": [              "172.20.134.202",              "172.20.134.201"          ]      }  ]  没有权限  状态码400 forbidden |

|  |
| --- |
| **查看集群规格** 接口: GET clusters/info/<str:clusters\_name> |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  {      "cluster\_name": "test\_final",      "master\_ip": "172.20.134.199",      "node\_ips": [          "172.20.134.202",          "172.20.134.201"      ],      "ntp\_server": "172.30.5.10",      "master\_cpu": "4",      "master\_memory": "2048",      "master\_addtional\_disk": "10",      "172.20.134.202-node\_cpu": "2",      "172.20.134.202-node\_memory": "1024",      "172.20.134.202-node\_addtional\_disk": "10",      "172.20.134.201-node\_cpu": "4",      "172.20.134.201-node\_memory": "2048",      "172.20.134.201-node\_addtional\_disk": "10"  }  没有权限  状态码400 forbidden  查找失败，不存在  状态码404 Not found |

|  |
| --- |
| **查看集群状态** 接口: GET clusters/state/<str:clusters\_name> |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  第一次查看  {      "cluster\_name": "test\_final",      "master\_ip": "172.20.134.199",      "node\_ips": [          "172.20.134.202",          "172.20.134.201"      ],      "ntp\_server": "172.30.5.10",      "master\_cpu": "1.5",      "master\_memory": "10.4117",      "master\_disk": "19",      "master\_state\_updatetime": "2024-10-27 13:25:03.399834",      "172.20.134.202:node\_disk": "暂无数据",      "172.20.134.202:node\_cpu": "暂无数据,请10s后重新刷新",      "172.20.134.202:node\_memory": "暂无数据",      "172.20.134.202:node\_state\_updatetime": "暂无数据",      "172.20.134.201:node\_disk": "暂无数据",      "172.20.134.201:node\_cpu": "暂无数据,请10s后重新刷新",      "172.20.134.201:node\_memory": "暂无数据",      "172.20.134.201:node\_state\_updatetime": "暂无数据"  }  第二次查看  {      "cluster\_name": "test\_final",      "master\_ip": "172.20.134.199",      "node\_ips": [          "172.20.134.202",          "172.20.134.201"      ],      "ntp\_server": "172.30.5.10",      "master\_cpu": "64.6",      "master\_memory": "91.5517",      "master\_disk": "48",      "master\_state\_updatetime": "2024-10-27 15:33:50.595627",      "172.20.134.202:node\_disk": "20",      "172.20.134.202:node\_cpu": "53.1",      "172.20.134.202:node\_memory": "18.1476",      "172.20.134.202:node\_state\_updatetime": "2024-10-27 15:33:48.546481",      "172.20.134.201:node\_disk": "25",      "172.20.134.201:node\_cpu": "1.5",      "172.20.134.201:node\_memory": "10.4454",      "172.20.134.201:node\_state\_updatetime": "2024-10-27 15:33:51.069714"  }  没有权限  状态码400 forbidden  查找失败，不存在  状态码404 Not found |

|  |
| --- |
| **创建虚拟机** 接口: POST /VM/add |
| 请求参数: |
| Headers:默认所需  Body:  {      "kvm\_name":"cicd-4",      "vm\_name":"b1",      "start\_ip":"172.20.134.175",      "end\_ip":"172.20.134.200",      "vcpus":"4",      "memory":"2048",      "additional\_disk":10  } |
| kvm\_name表示在哪台宿主机上进行创建,start\_ip和end\_ip表示ip资源池的起始ip，  vcpus为cpu核心数,memory为内存(单位MB), additional\_disk表示除默认磁盘外额外新增的磁盘大小(单位GB) |
| 返回数据 |
| 如果之前没有该vm\_name，则创建成功，返回查找用主键vm\_name  状态码201  {      "message": "VM created successfully",      "vm\_name": "b1",      "vm\_ip": "172.20.134.175"  }  如果之前存在该vm\_name，则对其进行更新，  状态码200  {      "message": " VM updated successfully",  "vm\_name": “b1”,  "vm\_ip": "172.20.134.175"  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "vm\_name": [              "This field is required."          ]      }  } |

|  |
| --- |
| **删除虚拟机** 接口: POST /VM/delete |
| 请求参数: |
| Headers:默认所需  Body:  {      "kvm\_name":"cicd-4",      "vm\_name":"b1",  } |
| 返回数据 |
| 删除成功  状态码200  {      "message": "VM deleted successfully",      "vm\_name": "b1"  }  如果未填写相应字段，显示未填写的字段名称  状态码400  {      "errors": {          "vm\_name": [              "This field is required."          ]      }  }  不存在要删除的虚拟机名称  状态码404  {      "error": "No VM matches the given query."  }  要删除的虚拟机并不位于填写的宿主机上面  状态码403  {      "error": "Invalid credentials. Deletion failed."  } |
| 所填写的宿主机名称与其虚拟机名称要一一对应 |

|  |
| --- |
| **虚拟机列表** 接口: GET /VM/list |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  [      {          "kvm\_name": "cicd-4",          "vm\_name": "g5",          "vm\_ip": "172.20.134.199",          "vm\_ip\_reachable": **true**,          "vm\_useable": **true**      },      {          "kvm\_name": "cicd-4",          "vm\_name": "g6",          "vm\_ip": "172.20.134.201",          "vm\_ip\_reachable": **true**,          "vm\_useable": **true**      }  ]  没有权限  状态码400 forbidden |
| vm\_ip\_reachable表示虚拟机是否创建完成且状态正常，因为出现异常的虚拟机IP地址是ping不通的.vm\_useable表示虚拟机是否可用,已经被拿来创建集群的虚拟机useable字段值将会变为false. |

|  |
| --- |
| **虚拟机信息** 接口: GET VM/info/<str:vm\_name> |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  {      "kvm\_name": "cicd-4",      "vm\_name": "g5",      "vm\_ip": "172.20.134.199",      "vm\_ssh\_user": "userlocal",      "vm\_ssh\_pass": "HTuser123",      "vm\_ssh\_port": "22",      "vm\_cpu": "4",      "vm\_memory": "2048",      "vm\_disk": "10"  }  没有权限  状态码400 forbidden |
|  |

|  |
| --- |
| **虚拟机状态** 接口: GET VM/state/<str:vm\_name> |
| 请求参数: |
| Headers:默认参数 |
| 返回数据 |
| 查找成功  状态码200  第一次查询  {      "vm\_name": "g5",      "vm\_ip": "172.20.134.199",      "vm\_cpu\_usage": "暂无数据,请10s后重新刷新",      "vm\_memory\_usage": "暂无数据",      "vm\_disk\_usage": "暂无数据",      "update\_time": "暂无数据"  }  等待10s后再次手动刷新  {      "vm\_name": "g5",      "vm\_ip": "172.20.134.199",      "vm\_cpu\_usage": "1.5",      "vm\_memory\_usage": "10.4117",      "vm\_disk\_usage": "19",      "update\_time": "2024-10-27 13:25:03.399834"  }  没有权限  状态码400 forbidden |
| 采用异步+手动刷新的方法，注意查询间隔应该为10s以上，一直发送请求会导致不必要的异步任务增多 |