

- 魔法变量
 - 1. hostvars
 - 2. inventory_hostname
 - 3. group_names
 - 4. groups
 - 5. play_hosts
 - 6. inventory_dir
 - 7. inventory_file
- 变量优先级

魔法变量

Ansible默认会提供一些内置的变量以实现一些特定的功能，我们称之为魔法变量。下面列举一些常用的魔法变量。

1. hostvars

获取某台指定的主机的相关变量。如果有一台web服务器的配置文件中需要指定db服务器的ip地址，我们假定这台db服务器的hostname为db.exmaple.com,ip地址绑定在eth0网卡上，我们可以通过如下方法在web服务器上调用db服务器的ip地址：

```
{{ hostvars['db.example.com'].ansible_eth0.ipv4.address }}
```

需要注意的是db.example.com不能使用ip地址来取代，只能使用主机名或别名。

2. inventory_hostname

inventory_hostname是Ansible所识别的当前正在运行task的主机的主机名。如果在inventory里定义过别名，那么这里就是那个别名，如果inventory包含如下一行：

```
server1 ansible_ssh_host=192.168.1.1
```

则 inventory_hostname 即为 server1 利用 hostvars 和 inventory_hostname 变量，可以输出与当前主机相关联的所有变量：

```
- debug: var=hostvars[inventory_hostname]
```

与inventory_hostname相近的还有一个inventory_hostname_short，如果一台主机的inventory_hostname为server1.exmaple.com，则inventory_hostname_short的值为server1

3. group_names

group_names返回的是主机所属主机组，如果该主机在多个组中，则返回多个组，如果它不在组中，则返回ungrouped这个特殊组。

如下示例：

```
192.168.0.100
192.168.0.101
1982.168.0.103
[mdb]
192.168.0.100

[sdb]
192.168.0.101
192.168.0.102

[db:children]
mdb
sdb
```

这个时候，192.168.0.100的主机组就会返回mdb和db，同样，192.168.0.101的主机组会返回sdb和db，而192.168.0.103的主机组则会返回ungrouped

4. groups

groups是inventory中所有主机组的列表，可用于枚举主机组中的所有主机。

假如我们有一个inventory文件定义如下：

```
[web]
server1
server2
```

在配置一台HAproxy的负载均衡器时，我们的配置文件肯定需要web主机组的所有服务器的IP，配置文件包含如下片段：

```
backend web-backend
{% for host in groups.web%}
    server {{host.inventory_hostname}} {{ host.ansible_default_ipv4.address }}:80
{% endfor %}
```

最终生成的文件如下：

```
backend web-backend
  server server1 192.168.1.1:80
  server server2 192.168.1.2:80
```

再给一个例子，在所有的dbservers组的服务器上创建一个数据库用户kate：

```
- name: Create a user for all db servers
  mysql_user: name=kate password=test host={{ hostvars.[item].ansible_eth0.ipv4.address
}} state=present
  with_items: groups['dbservers']
```

5. play_hosts

当前playbook会在哪些hosts上运行

6. inventory_dir

主机清单所在目录

7. inventory_file

主机清单文件

变量优先级

1. extra vars(命令中-e)最优先
2. inventory 主机清单中连接变量(ansible_ssh_user等)
3. play 中 vars、vars_files 等
4. 剩余的在 inventory 中定义的变量
5. 系统的 facts 变量
6. 角色定义的默认变量(roles/rolesname/defaults/main.yml)

子组会覆盖父组，主机总是覆盖组定义的变量