评估

在 workstation 上，以 student 用户身份运行 **lab review-playbooks grade** 命令，以确认是否成功完成本练习。更正报告的所有错误并重新运行脚本，直到成功为止。

```
[student@workstation ~]$ lab review-playbooks grade
```

完成

运行 **lab review-playbooks finish** 命令，以清理 serverb、serverc 和 serverd 上的实验任务。

```
[student@workstation ~]$ lab review-playbooks finish
```

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

开放研究实验

创建角色和使用动态清单

在本复习中，您要将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 转换为角色，然后在一个新的 playbook 中使用该角色，这个 playbook 也会运行一些其他任务。同时，您还要安装和使用提供给您的动态清单脚本。

成果

您应能够：

- 创建角色，以利用现有 playbook 中的任务配置 `vsftpd` 服务。
- 在 playbook 中包含角色，并执行该 playbook。
- 在执行 playbook 时利用动态清单。

说明

将您的 Ansible 项目配置为使用动态清单脚本 **crinventory.py** 和静态清单文件 **inventory**。

将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 转换为角色 `ansible-vsftpd`，具体如下方指定：

- 使用 **ansible-galaxy** 命令，在 Ansible 项目的 **review-roles/roles** 目录中为角色 `ansible-vsftpd` 创建目录结构。
- 文件 **defaults-template.yml** 中含有该角色的默认变量。将此文件移到角色目录结构中的相应位置。
- 文件 **vars.yml** 中含有该角色的常规变量。将此文件移到角色目录结构中的相应位置。
- 将模板 **vsftpd.conf.j2** 移到角色目录结构中的相应位置。
- 确保 **ansible-vsftpd.yml** playbook 中的任务和处理程序相应地安装到该角色中。
- 编辑角色 **meta/main.yml** 文件，以设置作者、描述和许可证字段（许可证使用 BSD）。根据需要编辑 **README.md** 文件，以确保完整性。
- 在角色中删除您不会用到的子目录。

在 **review-roles** 目录中，按照如下所示创建新 playbook **vsftpd-configure.yml**。

- 该 playbook 应包含以清单组 `ftpservers` 中的主机为目标的 play。
- 该 play 应设置下列变量：

变量	值
vsftpd_anon_root	/mnt/share
vsftpd_local_root	/mnt/share

海量视频题库 myitpub.com QQ:556462 www.52myit.com

· 该 play 应当应用角色 `ansible-vsftpd`。

· 该 play 应包含以指定顺序列出的下列任务：

1. 使用 `command` 模块在 **`/dev/vdb`** 上创建 GPT 磁盘标签，它始于设备开头的 1 MiB 处、终于设备的末尾。使用 **`ansible-doc`** 命令了解如何利用 **`creates`** 参数在 **`/dev/vdb1`** 已创建好时跳过此任务。这将避免对设备造成毁坏性重新分区。使用下列命令来创建分区：**`parted --script /dev/vdb mklabel gpt mkpart primary 1MiB 100%`**

2. 确保存在目录 **`/mnt/share`**，以用作挂载点。

3. 使用 **`ansible-doc -l`** 查找可以在块设备上制作文件系统的模块。使用 **`ansible-doc`** 了解如何使用该模块。向 playbook 添加一项任务，该任务将在 **`/dev/vdb1`** 上使用此模块创建 XFS 文件系统。如果已经存在，则不要强制创建该文件系统。

4. 添加一项任务，以确保 **`/etc/fstab`** 在引导时将设备 **`/dev/vdb1`** 挂载到 **`/mnt/share`** 上，并且当前已经挂载。使用 **`ansible-doc`** 命令查找可以挂载设备的模块。如果此任务的结果已更改，则通知重新启动 vsftpd 的 `ansible-vsftpd` 角色处理程序。

5. 添加一项任务，该任务确保 **`/mnt/share`** 目录归 `root` 用户和 `root` 组所有，且具有角色的 `{{ vsftpd_setype }}` 变量中定义的 SELinux 类型以及八进制权限 0755。此任务必须在文件系统挂载之后运行，从而对挂载的文件系统而非占位符挂载点目录设置权限。

6. 确保 `{{ vsftpd_anon_root }}` 指定的目录中存在名为 **`README`** 的文件，且该文件含有字符串 **`Welcome to the FTP server at serverX.lab.example.com`**，其中 `serverX.lab.example.com` 是该服务器实际的完全限定主机名。此文件应具有八进制权限 0644，以及 `{{ vsftpd_setype }}` 变量指定的 SELinux 类型。（提示：请查看 `copy` 或 `template` 模块以及可用的 Ansible 资料，以解决这个问题）。

> **重要**
> 您可能会发现通过在一个 playbook 进行测试来对该角色进行调试很有用，该 playbook 不含上方列出的额外任务或 playbook 变量，而是含有仅以 `ftpservers` 组中的主机为目标的 play 并且应用该角色。
>
> 确认仅使用该角色的简化版 playbook 能够像原先的 **`ansible-vsftpd.yml`** playbook 一样起作用后，就可以通过添加上方指定的额外变量和任务来构建完整的 **`vsftpd-configure.yml`** playbook。

将 **`review-roles/site.yml`** playbook 更改为使用新的 **`vsftpd-configure.yml`** playbook 而非 **`ansible-vsftpd.yml`**。

通过命名所有 play 和任务来遵循推荐的 playbook 实践。使用适当的模块编写 playbook，并确保它们可以安全地重新运行。Playbook 不应对系统造成不必要的更改。

完成后，请使用 **`ansible-playbook site.yml`** 检查您的作业，然后运行评测脚本。您也可以单独运行各个 playbook，确保它们功能正常。

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

重要
如果遇到与 **site.yml** playbook 相关的问题，请确保 **vsftpd-configure.yml** 和 **ftpclients.yml** 使用一致的缩进。

评估

从 workstation 运行 **lab review-roles grade** 命令，确认是否成功完成本练习。更正报告的所有错误并重新运行脚本，直到成功为止。

```
[student@workstation ~]$ lab review-roles grade
```

完成

运行 **lab review-roles finish** 命令，清理 servera 和 serverb 上的实验任务。

```
[student@workstation ~]$ lab review-roles finish
```

本实验到此结束。

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

解决方案

创建角色和使用动态清单

在本复习中，您要将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 转换为角色，然后在一个新的 playbook 中使用该角色，这个 playbook 也会运行一些其他任务。同时，您还要安装和使用提供给您的动态清单脚本。

成果

您应能够：

- 创建角色，以利用现有 playbook 中的任务配置 vsftpd 服务。
- 在 playbook 中包含角色，并执行该 playbook。
- 在执行 playbook 时利用动态清单。

说明

将您的 Ansible 项目配置为使用动态清单脚本 **crinventory.py** 和静态清单文件 **inventory**。

将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 转换为角色 ansible-vsftpd，具体如下方指定：

- 使用 **ansible-galaxy** 命令，在 Ansible 项目的 **review-roles/roles** 目录中为角色 ansible-vsftpd 创建目录结构。
- 文件 **defaults-template.yml** 中含有该角色的默认变量。将此文件移到角色目录结构中的相应位置。
- 文件 **vars.yml** 中含有该角色的常规变量。将此文件移到角色目录结构中的相应位置。
- 将模板 **vsftpd.conf.j2** 移到角色目录结构中的相应位置。
- 确保 **ansible-vsftpd.yml** playbook 中的任务和处理程序相应地安装到该角色中。
- 编辑角色 **meta/main.yml** 文件，以设置作者、描述和许可证字段（许可证使用 BSD）。根据需要编辑 **README.md** 文件，以确保完整性。
- 在角色中删除您不会用到的子目录。

在 **review-roles** 目录中，按照如下所示创建新 playbook **vsftpd-configure.yml**。

- 该 playbook 应包含以清单组 ftpservers 中的主机为目标的 play。
- 该 play 应设置下列变量：

变量	值
vsftpd_anon_root	/mnt/share
vsftpd_local_root	/mnt/share

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462 www.52myit.com

· 该 play 应当应用角色 `ansible-vsftpd`。

· 该 play 应包含以指定顺序列出的下列任务：

1. 使用 `command` 模块在 **`/dev/vdb`** 上创建 GPT 磁盘标签，它始于设备开头的 1 MiB 处、终于设备的末尾。使用 **`ansible-doc`** 命令了解如何利用 **`creates`** 参数在 **`/dev/vdb1`** 已创建好时跳过此任务。这将避免对设备造成毁坏性重新分区。使用下列命令来创建分区：**`parted --script /dev/vdb mklabel gpt mkpart primary 1MiB 100%`**

2. 确保存在目录 **`/mnt/share`**，以用作挂载点。

3. 使用 **`ansible-doc -l`** 查找可以在块设备上制作文件系统的模块。使用 **`ansible-doc`** 了解如何使用该模块。向 playbook 添加一项任务，该任务将在 **`/dev/vdb1`**上使用此模块创建 XFS 文件系统。如果已经存在，则不要强制创建该文件系统。

4. 添加一项任务，以确保 **`/etc/fstab`** 在引导时将设备 **`/dev/vdb1`** 挂载到 **`/mnt/share`** 上，并且当前已经挂载。使用 **`ansible-doc`** 命令查找可以挂载设备的模块。如果此任务的结果已更改，则通知重新启动 vsftpd 的 `ansible-vsftpd` 角色处理程序。

5. 添加一项任务，该任务确保 **`/mnt/share`** 目录归 `root` 用户和 `root` 组所有，且具有角色的 `{{ vsftpd_setype }}` 变量中定义的 SELinux 类型以及八进制权限 0755。此任务必须在文件系统挂载之后运行，从而对挂载的文件系统而非占位符挂载点目录设置权限。

6. 确保 `{{ vsftpd_anon_root }}` 指定的目录中存在名为 **`README`** 的文件，且该文件含有字符串 **`Welcome to the FTP server at serverX.lab.example.com`**，其中 `serverX.lab.example.com` 是该服务器实际的完全限定主机名。此文件应具有八进制权限 0644，以及 `{{ vsftpd_setype }}` 变量指定的 SELinux 类型。（提示：请查看 `copy` 或 `template` 模块以及可用的 Ansible 资料，以解决这个问题）。

> **重要**
> 您可能会发现通过在一个 playbook 进行测试来对该角色进行调试很有用，该 playbook 不含上方列出的额外任务或 playbook 变量，而是含有仅以 `ftpservers` 组中的主机为目标的 play 并且应用该角色。
>
> 确认仅使用该角色的简化版 playbook 能够像原先的 **`ansible-vsftpd.yml`** playbook 一样起作用后，就可以通过添加上方指定的额外变量和任务来构建完整的 **`vsftpd-configure.yml`** playbook。

将 **`review-roles/site.yml`** playbook 更改为使用新的 **`vsftpd-configure.yml`** playbook 而非 **`ansible-vsftpd.yml`**。

通过命名所有 play 和任务来遵循推荐的 playbook 实践。使用适当的模块编写 playbook，并确保它们可以安全地重新运行。Playbook 不应对系统造成不必要的更改。

完成后，请使用 **`ansible-playbook site.yml`** 检查您的作业，然后再运行评测脚本。您也可以单独运行各个 playbook，确保它们功能正常。

海量视频题库 myitpub.com QQ:556462
www.52myit.com

> **重要**
> 如果遇到与 **site.yml** playbook 相关的问题，请确保 **vsftpd-configure.yml** 和 **ftpclients.yml** 使用一致的缩进。

1. 以 student 用户身份并使用 student 作为密码登录 workstation。

   在 workstation 上，运行 **lab review-roles start** 命令。此脚本将确保远程主机可在网络上访问。此脚本还检查 workstation 上是否已安装 Ansible，创建实验环境的目录结构，同时安装必要的实验文件。

```
[student@workstation ~]$ lab review-roles start
```

2. 更改到 **review-roles** 工作目录。将 Ansible 项目配置为同时使用动态清单文件 **crinventory.py** 和静态清单文件 **inventory**。使用 **ansible-inventory** 命令验证清单配置。

   2.1. 将静态清单文件放到名为 **inventory** 的目录中。

```
[student@workstation ~]$ cd ~/review-roles
[student@workstation review-roles]$ mv -v inventory inventory.tmp
renamed 'inventory' -> 'inventory.tmp'
[student@workstation review-roles]$ mkdir -v inventory
mkdir: created directory 'inventory'
[student@workstation review-roles]$ mv -v inventory.tmp inventory/inventory
renamed 'inventory.tmp' -> 'inventory/inventory'
```

   2.2. 将动态清单脚本添加到清单目录。确保脚本可以执行。

```
[student@workstation review-roles]$ chmod 755 -v crinventory.py
mode of 'crinventory.py' changed from 0644 (rw-r--r--) to 0755 (rwxr-xr-x)
[student@workstation review-roles]$ mv -v crinventory.py inventory/
renamed 'crinventory.py' -> 'inventory/crinventory.py'
```

   2.3. 将 **inventory** 目录配置为项目的清单文件来源。

   ansible.cfg 文件的 **[defaults]** 部分应类似于如下：

```
[defaults]
remote_user=devops
inventory=./inventory
```

   2.4. 使用 **ansible-inventory** 命令来验证项目清单配置：

```
[student@workstation review-roles]$ ansible-inventory --list all
{
    "_meta": {
        "hostvars": {
            "servera.lab.example.com": {},
```

海量视频题库 myitpub.com QQ:556546 2
www.52myit.com

```
            "serverb.lab.example.com": {},
            "serverc.lab.example.com": {},
            "serverd.lab.example.com": {}
        }
    },
    "all": {
        "children": [
            "ftpclients",
            "ftpservers",
            "ungrouped"
        ]
    },
    "ftpclients": {
        "hosts": [
            "servera.lab.example.com",
            "serverc.lab.example.com"
        ]
    },
    "ftpservers": {
        "hosts": [
            "serverb.lab.example.com",
            "serverd.lab.example.com"
        ]
    }
}
```

3. 将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 转换为角色 ansible-vsftpd。

3.1. 创建 **roles** 子目录。

```
[student@workstation review-roles]$ mkdir -v roles
mkdir: created directory 'roles'
```

3.2. 利用 **ansible-galaxy**，在 **roles** 子目录中为新的 ansible-vsftpd 角色创建目录结构。

```
[student@workstation review-roles]$ cd roles
[student@workstation roles]$ ansible-galaxy init ansible-vsftpd
- ansible-vsftpd was created successfully
[student@workstation roles]$ cd ..
[student@workstation review-roles]$
```

3.3. 利用 **tree**，验证是否为新角色创建了目录结构。

```
[student@workstation review-roles]$ tree roles
roles
└── ansible-vsftpd
    ├── defaults
    │   └── main.yml
    ├── files
    ├── handlers
    │   └── main.yml
    ├── meta
```

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

```
    │   └── main.yml
    ├── README.md
    ├── tasks
    │   └── main.yml
    ├── templates
    ├── tests
    │   ├── inventory
    │   └── test.yml
    └── vars
        └── main.yml

9 directories, 8 files
```

3.4. 将 **roles/ansible-vsftpd/defaults/main.yml** 文件替换为 **defaults-template.yml** 文件中的变量定义。

```
[student@workstation review-roles]$ mv -v defaults-template.yml \
> roles/ansible-vsftpd/defaults/main.yml
renamed 'defaults-template.yml' -> 'roles/ansible-vsftpd/defaults/main.yml'
```

3.5. 将 **roles/ansible-vsftpd/vars/main.yml** 文件替换为 **vars.yml** 文件中的变量定义。

```
[student@workstation review-roles]$ mv -v vars.yml \
> roles/ansible-vsftpd/vars/main.yml
renamed 'vars.yml' -> 'roles/ansible-vsftpd/vars/main.yml'
```

3.6. 使用 **templates/vsftpd.conf.j2** 文件作为 ansible-vsftpd 角色的模板。

```
[student@workstation review-roles]$ mv -v vsftpd.conf.j2 \
> roles/ansible-vsftpd/templates/
renamed 'vsftpd.conf.j2' -> 'roles/ansible-vsftpd/templates/vsftpd.conf.j2'
```

3.7. 将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 中的任务复制到 **roles/ansible-vsftpd/tasks/main.yml** 文件。template 模块任务中的 **src** 关键字的值不再需要引用 **templates** 子目录。完成后，**roles/ansible-vsftpd/tasks/main.yml** 文件应包含以下内容。

```
---
# tasks file for ansible-vsftpd
- name: Packages are installed
  yum:
    name: '{{ vsftpd_package }}'
    state: present

- name: Ensure service is started
  service:
    name: '{{ vsftpd_service }}'
    state: started
    enabled: true

- name: Configuration file is installed
```

海量视频题库 myitpub.com QQ:556546 2
www.52myit.com

```
    template:
      src: vsftpd.conf.j2
      dest: '{{ vsftpd_config_file }}'
      owner: root
      group: root
      mode: '0600'
      setype: etc_t
    notify: restart vsftpd

  - name: firewalld is installed
    yum:
      name: firewalld
      state: present

  - name: firewalld is started and enabled
    service:
      name: firewalld
      state: started
      enabled: yes

  - name: FTP port is open
    firewalld:
      service: ftp
      permanent: true
      state: enabled
      immediate: yes

  - name: Passive FTP data ports allowed through the firewall
    firewalld:
      port: 21000-21020/tcp
      permanent: yes
      state: enabled
      immediate: yes
```

3.8. 将 **ansible-vsftpd.yml** playbook 中的处理程序复制到 **roles/ansible-vsftpd/handlers/main.yml** 文件。完成后，**roles/ansible-vsftpd/handlers/main.yml** 文件应包含以下内容。

```
---
# handlers file for ansible-vsftpd
- name: restart vsftpd
  service:
    name: "{{ vsftpd_service }}"
    state: restarted
```

4. 更新 **roles/ansible-vsftpd/meta/main.yml** 文件的内容。

4.1. 将 author 条目的值更改为 **Red Hat Training**。

```
author: Red Hat Training
```

4.2. 将 **description** 条目的值更改为“**example role for RH294**”。

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462 www.52myit.com

```
description: example role for RH294
```

4.3. 将 **company** 条目的值更改为“**Red Hat**”。

```
company: Red Hat
```

4.4. 将 **license:** 条目的值更改为“**BSD**”。

```
license: BSD
```

5. 修改 **roles/ansible-vsftpd/README.md** 文件的内容，以便它能提供与角色相关的信息。修改后，该文件应包含以下内容。

```
ansible-vsftpd
=========
Example ansible-vsftpd role from Red Hat's "Linux Automation" (RH294)
course.

Role Variables
--------------

* defaults/main.yml contains variables used to configure the vsftpd.conf template
* vars/main.yml contains the name of the vsftpd service, the name of the RPM
package, and the location of the service's configuration file

Dependencies
------------

None.


Example Playbook
----------------

    - hosts: servers
      roles:
        - ansible-vsftpd

License
-------

BSD

Author Information
------------------

Red Hat (training@redhat.com)
```

6. 从新角色中删除不用的目录。

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

```
[student@workstation review-roles]$ rm -rvf roles/ansible-vsftpd/tests
removed 'roles/ansible-vsftpd/tests/inventory'
removed 'roles/ansible-vsftpd/tests/test.yml'
removed directory: 'roles/ansible-vsftpd/tests/'
```

7. 创建新 playbook **vsftpd-configure.yml**。它应包含以下内容。

```
---
- name: Install and configure vsftpd
  hosts: ftpservers
  vars:
    vsftpd_anon_root: /mnt/share/
    vsftpd_local_root: /mnt/share/

  roles:
    - ansible-vsftpd

  tasks:

  - name: /dev/vdb1 is partitioned
    command: >
      parted --script /dev/vdb mklabel gpt mkpart primary 1MiB 100%
    args:
      creates: /dev/vdb1

  - name: XFS file system exists on /dev/vdb1
    filesystem:
      dev: /dev/vdb1
      fstype: xfs
      force: yes

  - name: anon_root mount point exists
    file:
      path: '{{ vsftpd_anon_root }}'
      state: directory

  - name: /dev/vdb1 is mounted on anon_root
    mount:
      name: '{{ vsftpd_anon_root }}'
      src: /dev/vdb1
      fstype: xfs
      state: mounted
      dump: '1'
      passno: '2'
    notify: restart vsftpd

  - name: Make sure permissions on mounted fs are correct
    file:
      path: '{{ vsftpd_anon_root }}'
      owner: root
      group: root
      mode: '0755'
      setype: "{{ vsftpd_setype }}"
```

海量视频题库 myitpub.com QQ:556546 2
www.52myit.com

```
      state: directory

  - name: Copy README to the ftp anon_root
    copy:
      dest: '{{ vsftpd_anon_root }}/README'
      content: "Welcome to the FTP server at {{ ansible_fqdn }}\n"
      setype: '{{ vsftpd_setype }}'
```

8. 将 **site.yml** playbook 更改为使用新建的 **vsftpd-configure.yml** playbook 而非 **ansible-vsftpd.yml** playbook。

```
---
# FTP Servers playbook
- import_playbook: vsftpd-configure.yml

# FTP Clients playbook
- import_playbook: ftpclients.yml
```

9. 使用 **ansible-playbook** 执行 **site.yml** playbook，验证它是否正常起作用。

```
[student@workstation review-roles]$ ansible-playbook site.yml
```

评估

从 workstation 运行 **lab review-roles grade** 命令，确认是否成功完成本练习。更正报告的所有错误并重新运行脚本，直到成功为止。

```
[student@workstation ~]$ lab review-roles grade
```

完成

运行 **lab review-roles finish** 命令，清理 servera 和 serverb 上的实验任务。

```
[student@workstation ~]$ lab review-roles finish
```

海量视频题库 myitpub.com QQ:556462
www.52myit.com

附录 A

补充主题

目标

研究正式课程中不包含的补充主题。

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

检查 ANSIBLE 配置选项

培训目标

学完本章节后，您应该能够使用 **ansible-config** 来发现和研究配置选项，并确定从默认设置中修改了哪些选项。

查看配置选项

如果您想要查找配置文件中的可用选项，请使用 **ansible-config list** 命令。它将显示可用配置选项及其默认设置的详尽列表。根据您安装的 Ansible 版本以及控制节点上是否有任何其他 Ansible 插件，此列表可能会有所不同。

ansible-config list 显示的每个选项会有多个与之相关联的密匙对。这些键值对提供有关该选项的工作方式的信息。例如，选项 ACTION_WARNINGS 显示以下键值对：

键	值	用途
description	[默认情况下，从任务操作（模块或操作插件）收到时，Ansible 将发出警告。通过将此设置调整为 False 可以使这些警告静音。]	描述此配置选项的用途。
type	**boolean**	该选项的类型是什么：**boolean** 是指 true-false 值。
default	**true**	此选项的默认值。
version_added	**2.5**	为实现向后兼容性而添加了此选项的 Ansible 版本。
ini	**{ key: action_warnings, section: defaults }**	类似 INI 清单文件的哪部分包含此选项，以及该选项在配置文件中的名称（**defaults** 部分中的 action_warnings）。
env	ANSIBLE_ACTION_WARNINGS	如果设置了此环境变量，它将覆盖配置文件中所做的任何选项设置。

确定修改的配置选项

使用配置文件时，您可能想找出哪些选项已设置为与内置默认值不同的值。

您可以运行 **ansible-config dump -v -\-only-changed** 命令来完成此操作。**-v** 选项显示处理该命令时使用 **ansible.cfg** 文件的位置。**ansible-config** 命令遵循前面提到的 **ansible** 命令的相同优先顺序。根据 **ansible.cfg** 文件的位置和从中运行 **ansible-config** 命令的目录，输出将有所不同。

在以下示例中，有单独的一个 ansible 配置文件位于 **/etc/ansible/ansible.cfg**。**ansible-config** 命令首先从学员的主目录运行，然后从工作目录运行，结果相同。

海量视频题库 myitpub.com QQ:556546 2 www.52myit.com

```
[user@controlnode~]$ansible-config dump -v -\-only-changed 使用 /etc/ansible/
ansible.cfg 作为配置文件 DEFAULT_ROLES_PATH(/etc/ansible/ansible.cfg) = [u'/etc/
ansible/roles', u'/usr/share/ansible/roles'][user@controlnode ~]$cd /home/student/
workingdirectory[user@controlnode workingdirectory]$ansible-config dump -v -\-
only-changed使用/etc/ansible/ansible.cfg作为配置文件 DEFAULT_ROLES_PATH(/etc/ansible/
ansible.cfg) = [u'/etc/ansible/roles', u'/usr/share/ansible/roles']
```

但是，如果您的工作目录中有自定义的 **ansible.cfg** 文件，则上述命令将根据其运行位置和相对 **ansible.cfg** 文件显示信息。

```
[user@controlnode ~]$ ansible-config dump -v -\-only-changed 使用 /etc/ansible/
ansible.cfg 作为配置文件 DEFAULT_ROLES_PATH(/etc/ansible/ansible.cfg) = [u'/etc/
ansible/roles', u'/usr/share/ansible/roles'] [user@controlnode ~]$ cd /home/
student/workingdirectory [user@controlnode workingdirectory]$ cat ansible.cfg
 [defaults] inventory = ./inventory remote_user = devops [user@controlnode
 workingdirectory]$ ansible-config dump -v -\-only-changed 使用 /home/student/
workingdirectory/ansible.cfg作为配置文件 DEFAULT_HOST_LIST(/home/student/
workingdirectory/ansible.cfg) = [u'/home/student/workingdirectory/inventory']
 DEFAULT_REMOTE_USER(/home/student/workingdirectory/ansible.cfg) = devops
```

参考文献

ansible-config(1) 帮助手册

配置文件：Ansible 文档
https://docs.ansible.com/ansible/latest/installation_guide/intro_configuration.html

海量视频题库 myitpub.com QQ:556462
www.52myit.com

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

附录 B

ANSIBLE LIGHTBULB 许可

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462
www.52myit.com

ANSIBLE LIGHTBULB 许可证

本课程的部分内容改编自 Ansible Lightbulb 项目。该项目的原始资料可依据以下 MIT 许可证从 https://github.com/ansible/lightbulb 获取：

版权所有 2017 Red Hat, Inc.

本软件的所有副本或很大一部分中必须包含上述版权声明和本许可声明。

特此向获得本软件及相关文档文件（统称“本软件”）的任何人免费授予无限制处理本软件的权利，包括但不限于使用、复制、修改、合并、发布、分发、分许可以及/或者销售本软件的副本，也允许被提供本软件的人同样操作，但受下列条件约束：

本软件的所有副本或很大一部分中必须包含上述版权声明和本许可声明。

本软件“按原样”提供，不做任何种类的明示或暗示保证，包括但不限于对适销性、满足特定用途和不侵权的保证。在任何情形下，作者或版权持有者对于任何因本软件、本软件的使用或本软件中的其他操作而引起、造成或与之相关的索赔、损害或其他责任概不负责，不论是基于合同诉讼、侵权还是其他理由。

海量视频题库 myitpub.com QQ:556546 2
www.52myit.com