

基于 Ansiblke 的自动化部系统使用手册

术语：

本项目目前来说功能比较单一，主要涉及如下几个概念，搞清楚即可。

概念	说明	举例
项目组	这是系统内权限模型的基础 主机组、任务模板、登录授权 都可以设置为某一个项目组可见。如果某管理员不在该项目组中，将不能使用上述的权限	比如 网管项目组 门户项目组 命名规则：建议 project_ 开头
主机组	把一组机器，归到一类，方便执行批量操作 (如何维护信息准确是一个难题，将来希望能和其他系统打通)	影院 App 门户 影院 Redis 命名规则：建议 group_项目缩写_主机组名
登录凭据	这是一个登录密码，对应一组机器的登录密码	Auth_net_rizhiyi 网管项目的日志易的机器 命名规则：建议 auth_项目缩写_授权名字
任务模板	这是日常经常做的任务的描述 包括主机组、授权、任务脚本 任务脚本可以写得较为复杂,对应 ansible 的 playbook	 命名规则：建议 task_项目缩写_任务名字
Command	和任务模板类似，只不过执行的单条命令。对应 ansible 的命令	
任务	任务模板的一次执行 用来查看执行的效果	

命名规则： 系统中几个不同类型的对象，建议在名字开头就区分出来，分别使用 `project_/group_/auth_/task_/` 来区分。 后续对象比较多，比较容易区分出对象的类型，方便从日志里排错。

Ansible: 自动化运维工具

Ansible_Tower: 是一套运维工具

SSH: 所有的操作都是通过 SSH 来登录的

(一) 新手引导

Step1	Step2	Step3	Step4（高阶动作）
(1)准备项目组信息 (2) 准备主机信息 (3) 准备登录凭据	(5) 准备任务模板	(6) 执行任务模板	可以在执行结果上，生产新的临时主机组，执行另外一个任务模板
(4) 可以执行一个查看 SN 号的 commands 来查看前面的准备动作是否正确		(7)可以查看任务执行情况	

(1) 创建一个项目组

(如果已经有了对应的项目组，则无需创建，使用现成的项目组即可)

 创建项目组

组名称*

netmanager

建议使用 project_netmanager

描述*

网管项目组

使用授权

仅本项目组

推荐方式为本项目组

组成员*

shikai, xuhao

保存

取消

项目组可以理解为一个业务线，或者一个部门中的小组。 建议 1-5 的运维团队比较合适。由于各个对象在项目组内共享权限，不建议在一个项目组规模太大。

以网管为例：

可以以网管 为一个项目组，也可以 zabbix\ 日志易\业务网管等 分别为一个项目组。不建议更大 或者 更小

(2)创建一个主机组 及录入主机

主机组

组名称:

描述:

拖拽上传

查询

重置

主机组

+ 创建主机组

ID	组名称	描述	操作
1	group_net_rizhiyi	网管-日志易	<div>编辑</div> <div>删除</div>

主机组基本上概念对应的 ansible 中的 host 文件中的一个组的概念。 暂时可以理解为 ansible 中的动态 inventory 。（实际上是对应 Inventory 中的 group 概念）

可以理解为 一组 相同性质的机器，比如 点播转码、直播转码、影院门户、 影院 H5 等。基本上我们会在这一组机器上做比较类似的工作。

(难点：如何维护这些主机组信息和生产设备的一致性。 需要和 CMDB 做集成.)

创建主机组

组名称*

group_net_rizhiyi

描述*

日志易服务器

使用授权*

project_netmanager

建议使用具体的项目组

变量

保存

取消

创建主机组之后，点击 组名，可以增加或者删除里面的主机列表。

增加主机

主机地址*

主机地址

描述*

描述

变量

保存

重置

主机组导入

主机列表

	ID	主机地址	描述	操作
<input type="checkbox"/>	1	10.125.144.11	日志易	<div><div>编辑</div><div>删除</div></div>
<input type="checkbox"/>	6	10.125.144.12	日志易	<div><div>编辑</div><div>删除</div></div>
<input type="checkbox"/>	7	10.125.144.13	日志易	<div><div>编辑</div><div>删除</div></div>
<input type="checkbox"/>	8	10.125.144.14	日志易	<div><div>编辑</div><div>删除</div></div>
<input type="checkbox"/>	9	10.125.144.15	日志易	<div><div>编辑</div><div>删除</div></div>

(3)创建一个 登录凭据

登录凭据 就是一个 （用户名，密码）对。 在同一个任务模板中，用同一个登录授权，去登录一个主机组里的机器，并执行相同的命令。 暂时不能在 同一个任务中，使用不同的密码。（将来可以对登录授权 进行扩展，对不同的机器， 使用不同的密码）

登录凭证 / 创建登录凭证

创建登录凭证

凭证名称*

auth_net_rizhiyi

auth_项目名_名字

描述*

日志易

使用授权*

project_netmanager

建议设置为某项目组或者仅为个人使用

类型*

machine

登陆用户*

version

ssh登录主机组的机器的账号

登录密码*

.....|

特权提升*

none

提升密码*

提升密码

保存

取消

(4) 可以选择执行一个 Command 试验一下：

commands命令

查日志

分发文件

查找SN号

其他

主机组*

group_net_rizhiyi

登录凭证*

auth_net_rizhiyi

模块

shell

参数

dmidecode -t 1 | grep Serial

执行

运行日志

查找 SN 号比较这个命令比较合适。 只读，不影响主机。

(5) 创建任务模板

任务模板 / 创建任务模板

创建任务模板

task_net_install_zabbix task_项目_名字

描述*

安装zabbix脚本

执行类型*

Run

主机组*

group_net_rizhiyi

playbook*

这个playbook 需要管理员检查之后，上传到服务器才能使用

预览 /root/yaml/netmanager/zabbix/zabb

使用授权*

project_netmanager

建议使用某一个项目

登录凭证*

auth_net_rizhiyi

搜索标签*

搜索标签,以英文逗号隔开

forks*

5

任务模板表示经常、反复要做的活动，对应的概念是 **ansible-playbook**，敲定该模板的行为（**playbook**），它所涉及的 **主机组**、**登录凭据** 等。

(6) 执行任务模板

刷新 列表 网格

ID	任务名称	描述	执行类型	操作
1	task_net_install_zabbixagent	网管--安装zabbix组件	Run	<div>执行 编辑 删除</div>
2	rb_task_net_install_zabbixagent_4	task_net_install_zabbixagent任务回滚	Run	<div>执行 编辑 删除</div>
3	task_net_modifyhostname	修改主机名	Run	<div>执行 编辑 删除</div>

在任务模板列表中，可以选择执行。即可执行该模板。

目前问题： 点击立即执行，可以询问，确认一下，从而完成该动作。

(7) 查看任务执行的结果

任务列表

ID	模板ID	任务名称	开始时间	结束时间	耗时	描述	执行类型
2	1	task_net_install_zabbixagent	2017-09-20T17:37:51	2017-09-20T17:37:51	0	网管--安装zabbix组件	Run
3	1	task_net_install_zabbixagent	2017-09-20T17:40:15	2017-09-20T17:40:30	14	网管--安装zabbix组件	Run
4	1	task_net_install_zabbixagent	2017-09-	2017-09-	269	网管--安装zabbix组件	Run

点击任务名，可以查看任务的执行结果

任务 / 查看任务运行情况

运行结果

运行状态：**SUCCESS**

任务模板：task_net_install_zabbixagent

开始时间：2017-09-20 17:40:15

结束时间：2017-09-20 17:40:30

耗时：14 (s)

主机组：group_net_rizhiyi

任务类型：Run

执行人：shikai

项目：demo project

playbook：/root/yaml/netmanager/zabbix/zabbix_install2.yaml

事件概要 生成回滚主机组

运行日志

```
{
  "force": false,
  "group": null,
  "mode": null,
  "original_basename": null,
  "owner": null,
  "path": "/tmp/auto_install_zbx_agent.sh",
  "recurse": false,
  "regexp": null,
  "remote_src": null,
  "selevel": null,
  "serole": null,
  "setype": null,
  "seuser": null,
  "src": null,
  "state": "absent",
  "unsafe_writes": null,
  "validate": null
}
```

也可以点击任务，让他重新执行等等。

(二) 进阶使用

(1) 任务的后续操作：

在执行一个任务模板时，可能某些机器执行不成功，可能需要对部分机器再次执行该任务模板 或者其他的模板。

注意：动作的原理是产生新的主机组，新的任务模板，来执行一个新的动作。

动作由两部分构成：生成回滚主机组、运行回滚任务。

（建议改名为 后续主机组、运行后续任务）

任务 / 查看任务运行情况

运行结果

运行状态：	FAILURE	任务模板：	task_net_install_zabbixagent
2017-09-21 13:54:06	结束时间：	2017-09-21 13:58:35	耗时 (s)：
269	主机组：	group_net_rizhiyi	任务类型：
Run	执行人：	shikai	项目：
		demo project	playbook：
/root/yaml/netmanager/zabbix/zabbix_install2.yaml			

运行日志

```
...
"regexp": null,
"remote_src": null,
"selevel": null,
"serole": null,
"setype": null,
"seuser": null,
"src": null,
"state": "absent",
"unsafe_writes": null,
"validate": null
}
},
"path": "/tmp/auto_install_zbx_agent.sh",
"state": "absent"
}
}
PLAY RECAP*****
PLAY RECAP [10.125.144.11] : ok: 5 changed:4 unreachable: 0 skipp
PLAY RECAP [10.125.144.12] : ok: 0 changed:0 unreachable: 1 skipp
PLAY RECAP [10.125.144.13] : ok: 5 changed:4 unreachable: 0 skipp
```

事件概要

生成回滚主机组

点击生成新的主机组

生成回滚主机组

未选中
Showing all 13

选择回滚主机

已选中
Empty list

Filter

→ →

10.125.144.11 ok5 changed4
10.125.144.12 unreachable1
10.125.144.13 ok5 changed4
10.125.144.14 unreachable1
10.125.144.15 ok5 changed4
10.125.144.16 ok5 changed4

选择需要进行操作的的主机，可以使用过滤器，方便操作

Filter

←

← ←

组名称

rb_ task_net_install_zabbixagent_4

描述

task_net_install_zabbixagent任务回滚

使用授权

仅自己

建议授权方式为仅自己

变量

变量

创建主机组

在创建这个主机组的之后，可以选择创建新的任务模板

运行回滚任务

EN

任务名称*	rb_ task_net_install_zabbix	描述*	task_net_install_zabbixagentE
执行类型*	Run	主机组*	rb_task_net_install_zabbix
playbook*	预览 请填写正确的playboi	使用授权*	仅自己
登录凭证*	auth_net_rizhiyi	搜索标签*	rollback,task_net_install_zabb
forks*	4		
Job Tags	以英文逗号隔开 例: tag1,tag2,tag3 ; 为空默认全部	Skip Tags	以英文逗号隔开 例: tag1,tag2,tag3

执行回滚

(2) 如何在一个主机组里挑选几台机器进行操作：

两个思路：

(a)进行一些开发，输入 IP 限制

(b)先运行一个获取信息的脚本，从回滚主机组的脚本中获取 ， 并执行一个项目