**Synbot操作手册**

**技术应用支撑部**

**张杰 2015/6/23**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本** | **作者** | **备注** |
| V0.1 | 张杰 | 初稿 |
| V0.7 | 张杰 | 匹配synbot-1.0.1 |
| V0.8 | 张杰 | 匹配synbot-1.0.10 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

目录

[阅读说明 4](#_Toc435705745)

[Synbot安装 4](#_Toc435705746)

[sbc命令集 6](#_Toc435705747)

[ansible命令 7](#_Toc435705748)

[ssh的一键分发功能 8](#_Toc435705749)

[hosts的一键分发功能 9](#_Toc435705750)

[ping集群中的主机 9](#_Toc435705751)

[Socket端口检测 9](#_Toc435705752)

[ntp组件部署 10](#_Toc435705753)

[zookeeper组件部署 10](#_Toc435705754)

[Hadoop组件部署 10](#_Toc435705755)

[hive组件部署 12](#_Toc435705756)

[hbase组件部署 12](#_Toc435705757)

[elasticsearch组件部署 12](#_Toc435705758)

[java组件部署 13](#_Toc435705759)

[集群配置文件定义编辑切换解析 13](#_Toc435705760)

[集群安装范例 14](#_Toc435705761)

# 阅读说明

1. 文中synbot的安装目录为/home/hadoop/synbot。
2. 文中出现的诸如<debsourcehostname\_or\_ip>、<debsourcehostname>、<port>，形如<var>这一类变量，根据你实际的情况填写。
3. 文中出现的诸如{{pub\_install\_data\_root}}、{{cntemplet\_url}},形如{{var}}这一类变量, 在/home/hadoop/synbot/group\_vars/all中配置，如果你运行的是sbc命令，请在/home/hadoop/synbot/synbot.ini中配置，运行sbc –parse进行解析之后生效，如果你运行的是ansible命令，在/home/hadoop/synbot/group\_vars/all中配置，无需解析就可生效。
4. 还有一类变量如{{inventory\_hostname}}是ansible自动化部署框架的变量，{{inventory\_hostname}}指的是被控制机的hostname

5、集群的安装基于64位debian7.1

# Synbot安装

前提：已经按照手册debian&pypi\_source\_deploy.doc进行debian源和pip源的部署

1. 手工配置CN的debian源，编辑/etc/apt/sources.list，根据实际情况输入

deb http://<debsourcehostname\_or\_ip>:<port>/p1/debian/ wheezy contrib main

deb http://<debsourcehostname\_or\_ip>:<port>/p2/debian/ wheezy contrib main

deb http://<debsourcehostname\_or\_ip>:<port>/p3/debian/ wheezy contrib main

deb http://<debsourcehostname\_or\_ip>:<port>/p4/debian/ wheezy contrib main

deb http://<debsourcehostname\_or\_ip>:<port>/p5/debian/ wheezy contrib main

deb http://<debsourcehostname\_or\_ip>:<port>/p6/debian/ wheezy contrib main

注意点：<debsourcehostname> 和<port>根据实际部署配置

**执行命令：*apt-get update*** 刷新CN的软件树信息

1. 安装synbot,进入synbot包根目录

**执行命令：*sh synbot\_install.sh http://<pipsourcehostname\_or\_ip>:<port>***

**刷新环境变量:** **source /etc/profile**

1. 配置synbot.ini，进入synbot根目录，***编辑synbot.ini***根据实际情况修改如下配置，各节内容解释

**#集群主机的root用户名和密码信息，一般工程安装的时候要求使用以下密码，不需修改**

*[cluster\_user]*

*username = root*

*password = synway*

**#该节有synbot程序自行管理，无需修改**

*[cluster\_config]*

*config\_path =*

*config\_file =*

**\*\*\*#根据实际环境配置的源信息修改**

*[sources]*

**\*\*\*#debian源**

*debian\_source\_prefix =* [*http://192.168.60.172*](http://192.168.60.172)*:8081*

**\*\*\*#pip源**

*pip\_source\_address = http://192.168.50.31:8080*

**\*\*\*#大数据集群安装包，CN本地包目录**

*pub\_install\_pkgs\_root = ~/packages*

**#大数据所在集群的DNS信息，如果没有可忽略**

*nameserver\_ip = 192.168.60.171*

**#虚拟机的镜像文件在CN本机的路径，一般客户生产环境基于物理机安装，该节可忽略**

*cntemplet\_url = /vm/ostemplet*

*[hv]*

**#如果基于虚拟机安装，请配置虚拟机的宿主机上用于存放虚拟机镜像的信息，一般客户生产环境基于物理机安装，该节可忽略**

**#存放镜像的lv大小**

*ostemplet\_lv\_size = 20G*

**#存放镜像的挂载点**

*mount\_ostemplet = /vm/ostemplet*

**#lv的名称**

*lv\_name = ostemplet*

**#lv所在的vg名称**

*vg\_name = vgapp*

**#大数据组件的安装路径等信息，一般不做修改**

*[app]*

**#组件安装路径**

*pub\_install\_apps\_root = /usr/lib*

**#组件日志的父目录路径**

*pub\_install\_log\_root = /var/log*

**#synbot安装产生的临时文件的路径**

*pub\_temp\_root = /var/syntmp*

**#python的系统路径**

*python\_cmd = /usr/bin/python*

**#集群支持的组件模块名称枚举值，无需修改**

*[cluster\_module]*

*ntp*

*zk*

*hadoop*

*hbase*

*es*

*spark*

*hive*

*syndata*

**#当前镜像映射**

*[current\_img]*

*img*

**#镜像在CN本机的信息**

*[img]*

*file\_items = vmtemplet.xml,debian71.img.tar.gz*

*os\_size = 10G*

*unzip\_imgs = debian71.img*

**#虚拟机默认参数**

*[vm\_default\_vars]*

*mem = 2*

*current\_mem = 2*

*vcpu = 2*

**\*\*\*#synbot 基于虚拟机部署集群还是基于物理机集群部署的设置,正式生产环境请选择hv**

*[cluster\_base\_on]*

*base = hv*

*#base = vm*

**注意点：\*\*\***标示的配置在实际生产环境中，必须根据实际情况进行配置

1. CN上生成ssh秘钥和公钥

CN的root ssh密钥必须生成，synbot依靠 ssh无密登录控制集群中其他机器

**运行命令：*ssh-keygen -t rsa -C 'my synbot key'***生成ssh key

# sbc命令集

|  |  |
| --- | --- |
| **命令内容** | **命令** |
| sbc -cn | synbot安装状态信息 |
| sbc -hvmode | synbot基于物理机安装集群 |
| sbc -vmmode | synbot基于虚拟机安装集群 |
| sbc -ssh poc[1~18] | 将会把公钥分发到poc1、poc2、……poc18上 |
| sbc -en | 编辑网络定义的ymal |
| sbc -createhosts | 生成hosts文件 |
| sbc -sendhosts | 将会把hosts文件分发到installvm和mother\_land机器组 |
| sbc -sendhosts poc[1~18] | 将会把hosts文件分发到poc1、poc2、……poc18上 |
| sbc -ping | 将会ping installvm和mother\_land机器组 |
| sbc -ping poc[1~18] | 将会ping poc1、poc2、……poc18 |
| sbc -ping poc[1~18] 5 | 将会重复ping poc1、poc2、……poc18 5次 |
| sbc -socket | 将会检测installvm和mother\_land机器组的22端口 |
| sbc -socket poc[1~18] | 将会检测poc1、poc2、……poc18的22端口 |
| sbc -socket poc[1~18] 8081 | 将会检测poc1、poc2、……poc18的8081端口 |
| sbc -socket poc[1~18] 8081 5 | 将会重复5次，重复次数必须为正整数，默认为1 |
| sbc -d | 根据模板定义一个配置文件 |
| sbc -p | 设置配置文件的保存目录，默认为synbot根目录/cluster\_config |
| sbc -e | 编辑配置文件 |
| sbc -parse | 解析配置文件 |
| sbc -i | 根据当前集群配置安装集群 |
| sbc –restart | 集群的关闭 |
| sbc –stop | 集群的启动 |
| sbc –start | 集群的重启 |

# ansible命令

|  |
| --- |
| 分发 ssh key |
| ***sshpass -p synway ansible-playbook books/pub/sshkey.yml -e hosts=<hosts> –k*** |
| 分发hosts,请编辑synbot/roles/hosts/templates |
| ***ansible-playbook books/pub/hosts.yml -e hosts=<installvm>*** |
| ntp servers部署 |
| ***ansible-playbook books/pub/ntpsvr.yml -e ntps=ntp\_servers*** |
| ntp clients 部署 |
| ***ansible-playbook books/pub/ntpclient.yml -e ntpc=ntp\_clients -e ntps=ntp\_servers*** |
| zookeeper 部署 |
| ***ansible-playbook books/zk/zk\_install.yml -e zkc=zookeeper*** |
| zookeeper 启动 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/zk/zk\_start.yml -e zkc=zookeeper -k*** |
| zookeeper 停止 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/zk/zk\_stop.yml -e zkc=zookeeper -k*** |
| zookeeper 重启 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/zk/zk\_restart.yml -e zkc=zookeeper –k*** |
| Hadoop部署 |
| ***ansible-playbook books/dfs/dfs\_install.yml -e dfsc=hdfs*** |
| Hadoop 格式化 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_format.yml -e dfsc=hdfs -e zkc=zookeeper -k*** |
| Hadoop 启动 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_start.yml -e dfsc=hdfs -k*** |
| Hadoop 停止 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_stop.yml -e dfsc=hdfs -k*** |
| Hadoop 重启 |
| ***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_restart.yml -e dfsc=hdfs -k*** |
| Hive 部署 |
| **ansible-playbook books/hive/hive\_install.yml -e hivec=hivec** |
| hbase部署 |
| **ansible-playbook books/hbase/hbase\_install.yml -e hbasec=hbase** |
| Hbase 启动 |
| **sshpass -p hadoop ansible-playbook books/hbase/hbase\_start.yml -e hbasec=hbase -k** |
| Hbase 停止 |
| **sshpass -p hadoop ansible-playbook books/hbase/hbase\_stop.yml -e hbasec=hbase -k** |
| Hbase 重启 |
| **sshpass -p hadoop ansible-playbook books/hbase/hbase\_restart.yml -e hbasec=hbase -k** |
| ES 部署 |
| **ansible-playbook books/es/es\_install.yml -e esc=es** |
| ES 启动 |
| **sshpass -p hadoop ansible-playbook books/es/es\_start.yml -e esc=es -k** |
| ES 停止 |
| **sshpass -p hadoop ansible-playbook books/es/es\_stop.yml -e esc=es -k** |
| ES 重启 |
| **sshpass -p hadoop ansible-playbook books/es/es\_restart.yml -e esc=es -k** |
| Java 部署 |
| **ansible-playbook books/java/java\_install.yml -e hosts=mother\_land** |

# ssh的一键分发功能

将CN的公钥分发到控制机上

cd到/home/hadoop/synbot

**运行命令：*sshpass -p synway ansible-playbook books/pub/sshkey.yml -e hosts=<hosts> –k***

其中<hosts>修改为hosts文件中你需要控制的机器组

notes:

1. 分发ssh key时，可能会有部分主机失败，请查看具体主机是否已经安装了ssh并且/etc /ssh/ssh\_host\_rsa\_key文件中是否有本机的密锁信息，该文件为空的话请自行生成本机ssh key并把密锁内容拷贝到该文件中，如果采用其他类型密锁，以此类推。

**sbc命令:**

***sbc -ssh poc[1~18]****,*将会把公钥分发到poc1、poc2、……poc18上

注意点: 在CN(安装synbot的机器)上的/etc/hosts下已经配置了poc1、poc2、……poc18这些主机名，可以使用***sbc –en***也就是synbot提供的hosts文件生成命令批量生成，参见***sbc –en***命令的具体使用说明。

# hosts的一键分发功能

hosts文件分发

*运行****sbc –en****命令编辑网络定义的yaml文件*

*运行****sbc –createhosts****生成hosts文件*

*运行命令：*

**ansible-playbook books/pub/hosts.yml -e hosts=installvm** *分发hosts文件到控制机installvm组*

**sbc命令：**

***sbc –sendhosts poc[1~18]***，将会把hosts文件分发到poc1、poc2、……poc18上

***sbc –sendhosts***，将会把hosts文件分发到mother\_land和installvm组上

# ping集群中的主机

**缺省参数:sbc –ping** 将会ping installvm和mother\_land机器组

**运行命令:*sbc –ping poc[1~18]***,将会ping poc1、poc2、……poc18

**附加参数:*sbc –ping poc[1~18] 5***,将会重复5次，重复次数必须为正整数，默认为1次

# Socket端口检测

**缺省参数:sbc –*socket*** 将会检测installvm和mother\_land机器组的22端口

**运行命令:*sbc –socket poc[1~18]***,将会检测poc1、poc2、……poc18的22端口

**附加参数:*sbc –socket poc[1~18] 8081*** 将会检测poc1、poc2、……poc18的8081端口，默认为22端口，即ssh的默认通讯端口

**附加参数:*sbc –socket poc[1~18] 8081 5***,将会重复5次，重复次数必须为正整数，默认为1次

# ntp组件部署

配置/home/hadoop/synbot/hosts文件中的***[ntp\_servers]***配置节配置ntp的服务端

[ntp\_servers]

poc1

**运行命令:*ansible-playbook books/pub/ntpsvr.yml -e ntps=ntp\_servers***

在***[ntp\_clients]***中配置客户端

poc2

poc3

**运行命令:*ansible-playbook books/pub/ntpclient.yml -e ntpc=ntp\_clients -e ntps=ntp\_servers***

# zookeeper组件部署

配置/home/hadoop/synbot/hosts文件中的[***zookeeper***]配置节

[zookeeper]

poc1

poc2

poc3

**运行命令:*ansible-playbook books/zk/zk\_install.yml -e zkc=zookeeper***

zk的数据目录在{{pub\_install\_data\_root}}/zk/d1

在单独安装组件的时候，硬盘的格式化挂载暂时由手工完成。

**启动命令:*sshpass -p hadoop ansible-playbook books/zk/zk\_start.yml -e zkc=zookeeper -k***

**关闭命令:*sshpass -p hadoop ansible-playbook books/zk/zk\_stop.yml -e zkc=zookeeper -k***

**重启命令:*sshpass -p hadoop ansible-playbook books/zk/zk\_restart.yml -e zkc=zookeeper –k***

# Hadoop组件部署

**安装**

**Hadoop数据磁盘挂载点配置**在该{{cntemplet\_url}}/{{inventory\_hostname}}/hdfs\_data\_mount.yml中配置hadoop的磁盘挂载点，内容模板如下

---

hdfs\_data\_mount:

- /var/syndata/hdfs/d1

- /var/syndata/hdfs/d2

- /var/syndata/hdfs/d3

Namenode主节点和备节点的磁盘挂载点约定为{{pub\_install\_data\_root}}/hadoopname/d1, [hdfs\_nn]、[hdfs\_nb]两个配置节中的主机必须有该挂载点，磁盘请手工挂载。

**注意：如果采用单独安装的方式，磁盘的格式化和挂载需要手工完成**

配置hosts文件中的配置节[hdfs\_nn]、[hdfs\_nb]、[hdfs\_jn]、[hdfs\_rm]、[hdfs\_hm]、[hdfs\_dn]

{{cntemplet\_url}}/jns.yml

---

jns:

- poc120:8485

- poc121:8485

- poc122:8485

{{cntemplet\_url}}/zks.yml

---

zks:

- poc120:2181

- poc121:2181

- poc122:2181

{{cntemplet\_url}}/rms.yml

---

rms:

- rm1

- rm2

{{cntemplet\_url}}/nns.yml

---

nns:

- ns1

- ns2

**执行以下命令安装：**

***ansible-playbook books/dfs/dfs\_install.yml -e dfsc=hdfs***

**格式化**

由于格式化hadoop需要启动journalnode,而journalnode又依赖于zookeeper，所以需要把zk先安装完，并在格式化的时候以参数形式传给自动化安装脚本

**执行以下命令进行格式化：**

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_format.yml -e dfsc=hdfs -e zkc=zookeeper –k***

**启停命令:**

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_start.yml -e dfsc=hdfs -k***

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_stop.yml -e dfsc=hdfs -k***

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/dfs/dfs\_restart.yml -e dfsc=hdfs -k***

# hive组件部署

配置/home/hadoop/synbot/hosts文件中的[***hivec***]配置节

[hivec]

poc120

**执行命令:*ansible-playbook books/hive/hive\_install.yml -e hivec=hivec***

# hbase组件部署

hbase内存大小设置：group\_vars/all中的hbase\_heapsize

配置hosts文件中的配置节[hbase\_master]、[hbase\_regionserver]、[hbase\_zk]

[hbase\_zk]指的是zookeeper的集群主机，执行以下命令安装：

**执行命令:*ansible-playbook books/hbase/hbase\_install.yml -e hbasec=hbase***

**启停命令:**

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/hbase/hbase\_start.yml -e hbasec=hbase -k***

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/hbase/hbase\_stop.yml -e hbasec=hbase -k***

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/hbase/hbase\_restart.yml -e hbasec=hbase -k***

# elasticsearch组件部署

es磁盘挂载点的配置在该{{cntemplet\_url}}/{{inventory\_hostname}}/es\_data\_mount.yml中配置es的磁盘挂载点，内容模板如下

---

es\_data\_mount:

- /var/syndata/es/d1

设置es的内存大小：group\_vars/all中的es\_heap\_size

设置es集群的name: group\_vars/all中的esc\_name

配置hosts文件中的配置节[es]

**执行以下命令安装:**

***ansible-playbook books/es/es\_install.yml -e esc=es***

**启停命令:**

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/es/es\_start.yml -e esc=es -k***

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/es/es\_stop.yml -e esc=es -k***

***sshpass -p hadoop ansible-playbook books/es/es\_restart.yml -e esc=es -k***

# java组件部署

配置/home/hadoop/synbot/hosts文件中的[**mother\_land**]配置节

[**mother\_land**]

poc1

poc2

poc3

**执行命令:*ansible-playbook books/java/java\_install.yml -e hosts=mother\_land***

# 集群配置文件定义编辑切换解析

通过配置文件安装，定义一个配置文件运行命令：***sbc -d test1***，会根据配置模板自动生成一个配置文件。运行***sbc -e***可以编辑当前的配置文件，运行***sbc -d test2***，可以生成另外一个配置文件，再运行***sbc -d test1***可以切回配置文件test1,运行命令***sbc –p***可以查看当前配置文件的路径信息，运行命令***sbc -parse***可以解析该配置文件，如果配置文件无误，运行sbc -i可以安装该集群。

**注意：每次只有运行*sbc –parse*才能使配置文件生效，所以每次切换到相应的配置文件下并且已经编辑到符合自己的安装需求的时候切记运行*sbc –parse*命令进行解析，否则集群中的配置文件还是以上一次解析产生的配置进行安装**

**集群配置文件命令集：**

***sbc -d*** 根据模板定义一个配置文件

***sbc -p*** 设置配置文件的保存目录，默认为synbot根目录/cluster\_config

***sbc -e*** 编辑配置文件

***sbc -parse*** 解析配置文件

**集群组件配置说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **组件** | **节点数** | **磁盘枚举值** |
| zookeeper | 3、5、7，优先安装在管理节点 | zk |
| hadoop namenode | 2，安装在管理节点 | nn |
| hadoop journal | 3或者更多奇数个，优先安装在管理节点 | jn |
| hadoop resourcemanager | 2，安装在管理节点 | 无需单独挂盘 |
| hadoop datanode | 所有数据节点 | dn |
| hadoop historyjobmanager | 2，可以临时启动进程，安装在管理节点上，非运行时必须 | 无需单独挂盘 |
| hbase master | 2，或者多于2个，安装在所有管理节点 | 无需单独挂盘 |
| hbase regionserver | 所有数据节点 | 无需单独挂盘 |
| hive | 1，安装在一个管理节点上 | 无需单独挂盘 |
| elasticsearch | 所有数据节点 | es |

**集群配置磁盘枚举值：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **枚举值** | **挂载点** | **数量** |
| zk | /var/syndata/zk/d1 | 1块，不支持多块 |
| nn | /var/syndata/nn/d1 | 1块，不支持多块 |
| jn | /var/syndata/jn/d1 | 1块，不支持多块 |
| dn | /var/syndata/dn/d1  /var/syndata/dn/d2  /var/syndata/dn/d3  ……. | 可配置多块，至少1块 |
| es | /var/syndata/es/d1  /var/syndata/es/d2  /var/syndata/es/d3  ……. | 可配置多块，至少1块 |
| log | /var/log | 可在synbot.ini文件中设置是否自动化挂载 |
| tmp | /tmp | 可在synbot.ini文件中设置是否自动化挂载 |

**集群配置组件枚举值：**

|  |  |
| --- | --- |
| **组件名** | **枚举值** |
| Zookeeper服务 | zk |
| ntp服务 | ntp\_servers |
| Hadoop名字节点服务 | hadoop\_namenode |
| Hadoop名字备节点服务 | hadoop\_namenode\_backup |
| Hadoop名字信息同步节点服务 | hadoop\_journal |
| Hadoop资源管理节点服务 | hadoop\_resource\_manager |
| Hadoop历史任务管理节点服务 | hadoop\_history\_job\_manager |
| Hadoop数据节点服务 | hadoop\_datanode |
| Hbase主节点服务 | hbase\_master |
| Habse数据节点服务 | hbase\_regionserver |
| Hive服务 | hive |
| Elasticsearch服务 | es |

# 集群安装范例

以5个节点的集群为例讲解一下一个具备HA功能的集群安装：

1、***sbc –hvmode*** 设置为基于物理机安装

2、***sbc –en*** 配置集群网络

3、***sbc –createhosts*** 根据集群网络配置生成hosts文件

4、***sbc –d test***定义一个集群的配置文件

5、***sbc –e***编辑该配置文件

**注：用红色字体具体说明配置文件**

---

# virtual machine resource

host\_conf:

- manager1: 机器组名称，该名字仅供标识，可自己设置，这里指的是主管理节点

mounts: 磁盘挂载设置，物理机上必须有相对应的空闲磁盘，未被其他服务占用

- mount:

name: hadoopname

disk: /dev/sdc

- mount:

name: zk

disk: /dev/sdc

apps: 该机器组会安装的组件列表

- zk

- ntp\_servers

- hbase\_master

- hadoop\_namenode

- hadoop\_resource\_manager

- hadoop\_history\_job\_manager

- hive

hosts: 该机器组包含的主机

- poc1

- manager\_backup: 机器组名称，该名字仅供标识，可随意设置，这里指备管理节点

mounts: 磁盘挂载设置，物理机上必须有相对应的空闲磁盘，未被其他服务占用

- mount:

name: hadoopname

disk: /dev/sdc

apps:

- hbase\_master

- hadoop\_namenode\_backup

- hadoop\_resource\_manager

hosts:

- poc2

- datanode1: 机器组名称，该名字仅供标识，可随意设置，这里指数据节点，一共三台

mounts: 磁盘挂载设置，物理机上必须有相对应的空闲磁盘，未被其他服务占用

- mount:

name: es

disk: /dev/sdc

- mount:

name: hdfs

disk: /dev/sdc

- mount:

name: jn

disk: /dev/sdc

apps:

- es

- hbase\_regionserver

- hadoop\_datanode

- hadoop\_journal

hosts:

- "poc[3~5]"

cluster\_app\_config:

es\_heap\_size: 28g es heap size大小，128G的服务器设置为28G,如果服务器内存不是128G，请咨询TSD部门获取合理的数值

hbase\_heapsize: 24g hbase\_heap size的大小，128G的服务器设置为24G, 如果服务器内存不是128G，请咨询TSD部门获取合理的数值

nodemanager\_resource\_memory: 50600 内存单位为M，空闲内存的60%

esc\_name: es\_test es集群的名称

6、***sbc –i*** 安装集群

等待安装结束，集群就安装好了