|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



**嘉为蓝鲸WeOps 6.0在线部署手册**

**基本信息**

项目：

客户：

日期：

**供应商**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称： | 广州嘉为科技有限公司 |  |
| 地址： | 广州市天河区天河东路67号丰兴广场A座11楼、12楼 | 020-38847288 |
|  | 深圳市福田区深南大道6019号金润大厦22楼 | 0755-83668518 |
|  | 北京市海淀区中关村南大街17号韦伯时代中心C座22楼 | 010-88578622 |
|  | 上海市徐汇区虹梅路1801号凯科国际大厦801室 | 021-61269880 |

**文档信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档名称: | 嘉为蓝鲸WeOps 6.0在线部署手册 | | |
| 保密级别 | 高 | 文档版本编号: | 1.0 |
| 文档管理编号 |  | 管理人: | 谢欢 |
| 制作人: | 谢欢 | 制作日期: | 2021-04-01 |
| 复审人: | 谢杰 | 复审日期: |  |
| 扩散范围: | 仅嘉为公司内部（项目组/部门） | | |

**版本记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本编号 | 版本日期 | 修改者 | 说明 |
| 1.0 | 2021-04-01 | 谢欢 | 编写 |
| 1.1 | 2021-04-09 | 林润庆 | 修正 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**文档说明**

此文档是由**嘉为**，根据客户及产品实际情况编写提供的《嘉为蓝鲸WeOps 6.0在线部署手册》。

**版权说明**

本文件中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属**嘉为**所有，受到有关产权及版权法保护。任何个人、机构未经**嘉为**的书面授权许可，不得以任何方式复制或引用本文件的任何片断。

**目录**

[1 环境准备 1](#_Toc68877265)

[1.1 准备机器 1](#_Toc68877266)

[1.2 系统环境准备 1](#_Toc68877267)

[1.2.1 关闭 SELinux 1](#_Toc68877268)

[1.2.2 配置腾讯yum源和epel源 2](#_Toc68877269)

[1.2.3 关闭防火墙 2](#_Toc68877270)

[1.2.4 安装 rsync 命令 3](#_Toc68877271)

[1.2.5 调整最大文件打开数 3](#_Toc68877272)

[1.2.6 确认服务器时间同步 3](#_Toc68877273)

[1.2.7 检查是否存在全局HTTP代理 4](#_Toc68877274)

[1.2.8 修改主机名 4](#_Toc68877275)

[1.2.9 检查DNS配置文件 5](#_Toc68877276)

[1.3 获取证书 5](#_Toc68877277)

[1.4 上传并解压相关资源包 5](#_Toc68877278)

[1.5 自定义安装配置 7](#_Toc68877279)

[1.6 自定义域名安装目录以及登录密码 7](#_Toc68877280)

[2 开始部署 8](#_Toc68877281)

[2.1 初始化并检查环境 9](#_Toc68877282)

[2.2 部署paas 9](#_Toc68877283)

[2.3 部署app\_mgr （SaaS运行环境） 9](#_Toc68877284)

[2.4 部署CMDB （配置平台） 9](#_Toc68877285)

[2.5 部署job （作业平台） 10](#_Toc68877286)

[2.6 部署bknodeman （节点管理） 10](#_Toc68877287)

[2.7 部署bkmonitorv3 （监控平台） 10](#_Toc68877288)

[2.8 部署bklog （日志平台） 10](#_Toc68877289)

[2.9 部署fta （故障自愈后台） 10](#_Toc68877290)

[2.10 部署官方自带saas 11](#_Toc68877291)

[2.11 初始化蓝鲸业务topo 11](#_Toc68877292)

[2.12 加载蓝鲸相关维护命令 12](#_Toc68877293)

[2.13 检查相关服务状态 12](#_Toc68877294)

[2.14 添加三台weops服务器的host信息 12](#_Toc68877295)

[3 访问weops 12](#_Toc68877296)

[3.1 配置本地hosts 或 添加DNS服务器解析 12](#_Toc68877297)

[3.2 获取管理员账户及密码 13](#_Toc68877298)

[4 相关的报错及处理 14](#_Toc68877299)

[4.1 Saas部署常见问题 14](#_Toc68877300)

# 环境准备

## 准备机器

1. 建议操作系统： CentOS 7.6
2. 建议机器配置
   * 体验功能：建议 4 核 16 G，硬盘 50G 以上
   * 生产环境：建议 8 核 32 G，硬盘 100G 以上（可根据实际情况适当调整配置）
3. 机器数量：3 台（假设 ip 分别为：10.0.0.1，10.0.0.2，10.0.0.3）
4. 选择一台为中控机（假设为 10.0.0.1）进行安装部署操作，使用 root 账号登录。
5. 在中控机创建一个 **/data** 目录。

## 系统环境准备

**注：以下操作在3台服务器均要执行。**

### 关闭 SELinux

# 检查 SELinux 的状态，如果它已经禁用，可以跳过后面的命令

Sestatus

# 通过命令临时禁用 SELinux

setenforce 0

# 或者修改配置文件

sed -i 's/^SELINUX=enforcing/SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/config

# 接着，重启机器

reboot

### 配置腾讯yum源和epel源

yum -y install wget vim

mkdir /etc/yum.repos.d/bak

mv /etc/yum.repos.d/\*.repo /etc/yum.repos.d/bak/

wget -O /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo <http://mirrors.cloud.tencent.com/repo/centos7_base.repo>

wget -O /etc/yum.repos.d/epel.repo <http://mirrors.cloud.tencent.com/repo/epel-7.repo>

yum clean all && yum makecache

yum -y install epel-release

### 关闭防火墙

# 检查默认防火墙状态，如果返回 not running，可以跳过后面的命令

firewall-cmd –state

# 停止并禁用 firewalld开机启动

systemctl stop firewalld

systemctl disable firewalld

systemctl stop NetworkManager

systemctl disable NetworkManager

### 安装 rsync 命令

# 检查是否有 rsync 命令，如果有返回 rsync 路径，可以跳过后面的命令

which rsync

# 安装 rsync

yum -y install rsync

### 调整最大文件打开数

# 检查当前 root 账号下的 max open files 值

ulimit -n

# 如果为默认的 1024，建议通过修改配置文件调整为 102400 或更大。但是不能大于 /proc/sys/fs/nr\_open 的值，该值默认为 1048576。

cat >> /etc/security/limits.conf << EOF

root soft nofile 102400

root hard nofile 102400

EOF

**注：limits.conf 初始文件的备份。修改后，重新使用 root 登录检查是否生效。**

### 确认服务器时间同步

# 检查每台机器当前时间和时区是否一致，若相互之间差别大于3s(考虑批量执行时的时差)，建议校时。

date -R

# 查看和ntp server的时间差异(需要外网访问，如果内网有ntpd服务器，自行替换域名为该服务的地址)

ntpdate -d cn.pool.ntp.org

# 如果输出的最后一行offset大于1s建议校时

# 和 ntp 服务器同步时间

ntpdate cn.pool.ntp.org

### 检查是否存在全局HTTP代理

蓝鲸服务器之间会有的 HTTP 请求，如果存在 HTTP 代理，且未能正确代理这些请求，会发生不可预见的错误。

# 检查 http\_proxy https\_proxy 变量是否设置，若为空可以跳过后面的操作。

echo "$http\_proxy" "$https\_proxy"

对于本机配置 http\_proxy 变量的方式，请依次查找文件 /etc/profile、/etc/bashrc、$HOME/.bashrc 等是否有设置。或者咨询网络管理员/IT部门协助处理。

### 修改主机名

请检查准备用于部署蓝鲸的 3 台机器的主机名是否相同。如果存在同名请进行修改。

# 修改主机名

hostnamectl set-hostname <新主机名>

# 确认主机名修改成功

Hostname

# 可参考crontrol appo appt 作为3台服务器角色的主机名

### 检查DNS配置文件

DNS 配置文件 /etc/resolv.conf 在安装蓝鲸过程中会自动修改。重启主机后，某些网络配置会导致该文件被还原为初始状态。 安装前先确认 “修改 /etc/resolv.conf 并重启主机，是否被还原” 。如果被还原，可以参考以下红帽官方的文档解决： https://access.redhat.com/solutions/7412

# 在/etc/resolv.conf 的第一行添加namesever 127.0.0.1

sed -i "1i nameserver 127.0.0.1" /etc/resolv.conf

## 获取证书

通过 ifconfig 或者 ip addr 命令分别获取三台机器第一个内网网卡 MAC 地址

前往蓝鲸官网证书生成页面（<https://bk.tencent.com/download_ssl/>），根据提示在输入框中填入英文分号分隔的三个 MAC 地址，生成并下载证书

上传证书包至中控机 /data

证书包包名：ssl\_certificates.tar.gz

## 上传并解压相关资源包

**注：以下操作只用在中控机操作**

1. 下载安装包并上传到/data/目录下，下载地址：https://bk.tencent.com/download/

下载6.0.3的基础套餐版和监控日志套餐。

mkdir /data/ #创建data目录

上传到/data/目录

1. 解压完整包（包含蓝鲸相关产品，如 PaaS、CMDB、JOB 等；蓝鲸依赖的 rpm 包，SaaS 镜像，定制 Python 解释器；部署脚本）

cd /data

tar xf bkce\_basic\_suite-6.0.3.tgz #解压蓝鲸基础套餐安装包

tar -zxvf bkce\_co\_package-6.0.3.tgz #解压监控日志套餐

tar -zxvf bklog\_package-4.2.580.tgz #解压日志检索包

tar -zxvf fta\_package-5.2.14-ce.tgz #解压故障自愈包

tar -zxvf bkmonitorv3\_package-3.3.1731.tgz #解压监控包

mv bkmonitorv3/bkmonitorv3\_ce-3.3.1212-bkofficial.tgz /data/src

mv bkmonitorv3/bk\_monitorv3\_V3.3.1731-bkofficial.tar.gz /data/src/official\_saas/

mv bklog/bklog\_ce-4.2.580-bkofficial.tgz /data/src/

mv bklog/bk\_log\_search\_V4.2.580-bkofficial.tar.gz /data/src/official\_saas/

mv fta/fta\_solutions\_ce-5.2.10.tar.gz /data/src

mv fta/bk\_fta\_solutions\_V5.2.14-ce-bkofficial.tar.gz /data/src/official\_saas/

1. 解压各个产品软件包

cd /data/src/; for f in \*gz;do tar xf $f; done #解压src下的安装包

1. 解压证书包

install -d -m 755 /data/src/cert #创建cert目录并改权限为755

tar xf /data/ssl\_certificates.tar.gz -C /data/src/cert/ #解压证书文件到cert目录下

chmod 644 /data/src/cert/\* #修改证书权限

1. 拷贝 rpm 包文件夹到/opt/目录

cp -a /data/src/yum /opt #把蓝鲸安装包自带的rpm复杂到opt下 一会作为yum仓库

## 自定义安装配置

1. 生成 install.config

# 请根据实际机器的 IP 进行替换第一列的示例 IP 地址，确保三个 IP 之间能互相通信

cat << EOF >/data/install/install.config

10.0.0.1 iam,ssm,usermgr,gse,license,redis,consul,es7,monitorv3(influxdb-proxy),monitorv3(monitor),monitorv3(grafana)

10.0.0.2 nginx,consul,mongodb,rabbitmq,appo,influxdb(bkmonitorv3),monitorv3(transfer),fta,beanstalk

10.0.0.3 paas,cmdb,job,mysql,zk(config),kafka(config),appt,consul,log(api),nodeman(nodeman)

EOF

1. 对 install.config 中的主机配置中控机 ssh 登录免密。根据提示，依次输入每台机器的 root 密码

bash /data/install/configure\_ssh\_without\_pass #执行中控机到其余两台机器之间的免密操作

## 自定义域名安装目录以及登录密码

**注：以下操作只需要在中控机上执行**

1. **部署前自定义域名以及安装目录**

$BK\_DOMAIN：需要更新的根域名，$INSTALL\_PATH：自定义安装目录。

# 执行前请使用实际的顶级域名 (如：bktencent.com) 和安装目录进行替换

cd /data/install

./configure -d $BK\_DOMAIN -p $INSTALL\_PATH

例如：

./configure -d weops.com -p /data/bkce

#weops.com 是二级域名，访问时还要加前缀，**可事先与客户沟通好域名访问具体需求。**

paas.weops.com

cmdb.weops.com

job.weops.com

1. **部署前自定义 admin 登陆密码**

**请使用实际的自定义密码替换 BlueKing，以及使用实际的部署脚本路径替换默认的脚本路径/data/install**

cat > /data/install/bin/03-userdef/usermgr.env << EOF

BK\_PAAS\_ADMIN\_PASSWORD=BlueKing #密码根据客户实际情况自定义

EOF

# 开始部署

**注：以下安装命令都在中控机的/data/install/下执行，部署常见问题见文末。**

## 初始化并检查环境

# 初始化环境

./bk\_install common #同步文件到另外两台服务器

# 校验环境和部署的配置

./health\_check/check\_bk\_controller.sh #检查部署环境以及配置

## 部署paas

# 安装 PaaS 平台及其依赖服务，该步骤完成后，可以打开 PaaS 平台

./bk\_install paas

## 部署app\_mgr （SaaS运行环境）

# 部署 SaaS 运行环境，正式环境及测试环境

./bk\_install app\_mgr

## 部署CMDB （配置平台）

# 安装配置平台及其依赖服务

./bk\_install cmdb

## 部署job （作业平台）

# 安装作业平台后台模块及其依赖组件

./bk\_install job

## 部署bknodeman （节点管理）

# 安装节点管理后台模块、节点管理 SaaS 及其依赖组件

./bk\_install bknodeman

## 部署bkmonitorv3 （监控平台）

# 安装监控平台后台模块、监控平台 SaaS 及其依赖组件

./bk\_install bkmonitorv3

## 部署bklog （日志平台）

# 安装日志平台后台模块、日志平台 SaaS 及其依赖组件

./bk\_install bklog

## 部署fta （故障自愈后台）

# 安装故障自愈后台模块及其依赖组件

./bk\_install fta

## 部署官方自带saas

**请按顺序执行：**

# 权限中心

./bk\_install saas-o bk\_iam

# 用户管理

./bk\_install saas-o bk\_user\_manage

# 标准运维

./bk\_install saas-o bk\_sops

# 服务流程管理

./bk\_install saas-o bk\_itsm

# 故障自愈SaaS

./bk\_install saas-o bk\_fta\_solutions

## 初始化蓝鲸业务topo

./bkcli initdata topo

## 加载蓝鲸相关维护命令

source ~/.bashrc

## 检查相关服务状态

cd /data/install/

echo bkssm bkiam usermgr paas cmdb gse job consul bklog | xargs -n 1 ./bkcli check

## 添加三台weops服务器的host信息

在三台服务器/etc/hosts/中添加：ip替换成实际ip

10.0.0.2 paas.bktencent.com cmdb.bktencent.com job.bktencent.com jobapi.bktencent.com

10.0.0.3 nodeman.bktencent.com

# 访问weops

## 配置本地hosts 或 添加DNS服务器解析

下面介绍的操作均可能覆盖现有 hosts ，进行操作前请先确认是否需要备份。

1. **Windows 配置**

用文本编辑器（如Notepad++）打开文件：

C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

将以下内容复制到上述文件内，并将以下 IP 需更换为本机浏览器可以访问的 IP，然后保存。

10.0.0.2 paas.bktencent.com cmdb.bktencent.com job.bktencent.com jobapi.bktencent.com

10.0.0.3 nodeman.bktencent.com

**注意：** 10.0.0.2 为 nginx 模块所在的机器，10.0.0.3 为 nodeman 模块所在的机器。IP 需更换为本机浏览器可以访问的 IP。

查询模块所分布在机器的方式：

grep -E "nginx|nodeman" /data/install/install.config

**注意：**如果遇到无法保存，请右键文件 hosts 并找到“属性” -> “安全”，然后选择你登陆的用户名，最后点击编辑，勾选“写入”即可。

1. **Linux / Mac OS 配置**

将以下内容复制到 /etc/hosts 中，并将以下 IP 需更换为本机浏览器可以访问的 IP，然后保存。

10.0.0.2 paas.bktencent.com cmdb.bktencent.com job.bktencent.com jobapi.bktencent.com

10.0.0.3 nodeman.bktencent.com

## 获取管理员账户及密码

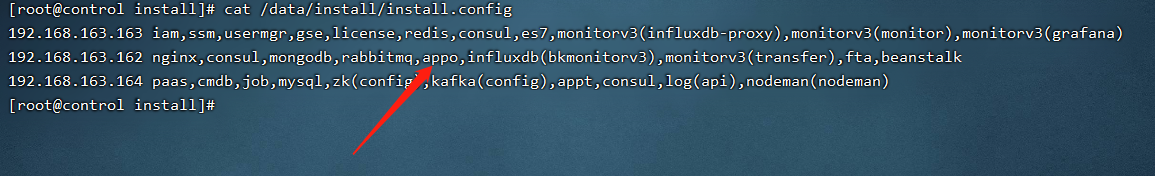
在任意一台机器上，执行以下命令，获取管理员账号和密码。

grep -E "BK\_PAAS\_ADMIN\_USERNAME|BK\_PAAS\_ADMIN\_PASSWORD" /data/install/bin/04-final/usermgr.env

# 相关的报错及处理

## Saas部署常见问题

1. 部署SaaS超时，可修改 paas\_agent 配置文件内的 EXECUTE\_TIME\_LIMIT 配置项



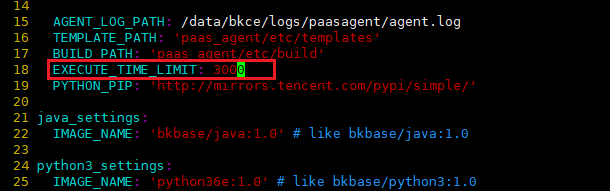
source /data/install/utils.fc #读取蓝鲸平台变量

ssh $BK\_APPO\_IP # ssh登录到APPO模块所在的服务器 APPO是正式saas环境 APPT是测试saas环境

vim /data/bkce/paas\_agent/paas\_agent/etc/paas\_agent\_config.yaml #修改paas\_agent的配置

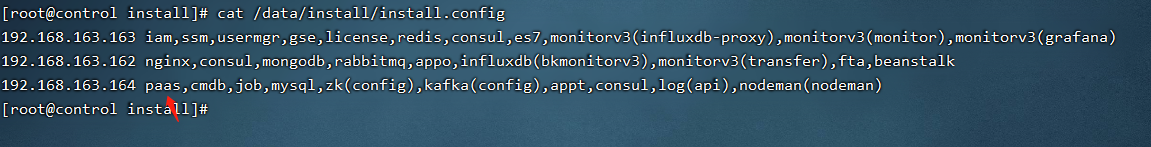
# 修改该配置项

EXECUTE\_TIME\_LIMIT=3000



修改 open\_paas 配置文件

Open\_paas是paas模块所在机器



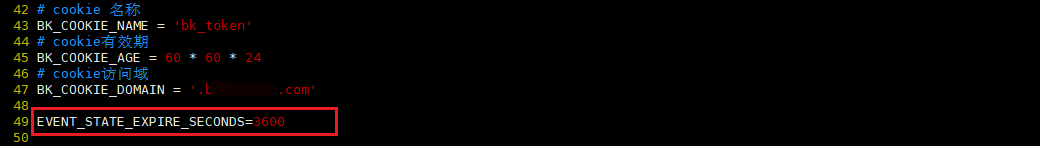
source /data/install/utils.fc #读取蓝鲸平台变量

ssh $BK\_PAAS\_IP #ssh登录到PAAS模块所在服务器

vim /data/bkce/open\_paas/paas/conf/settings\_production.py

# 在配置文件内任意处新增该配置项。

EVENT\_STATE\_EXPIRE\_SECONDS = 3600



重启相关服务

**注意：这一步在中控机操作。**

./bkcli restart paas

./bkcli restart appo



**嘉为·广州**

地址：广州市天河区天河东路67号丰兴广场A座11楼、12楼

邮编：510620

电话：020-38847288 (12条线)

传真：020-38869610

**嘉为·深圳**

地址：深圳市福田区深南大道6019号金润大厦22楼

邮编：518040

电话：0755-83668518(10条线)

传真：0755-83668518-803

**嘉为·北京**

地址：北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦B座21楼

邮编：100081

电话：010-51705705

**嘉为·上海**

地址：上海市徐汇区虹梅路1801号凯科国际大厦8楼

邮编：200030

电话：021-61269880

网址：http://www.canway.net