

# AODS 自动化部署

<https://github.com/PrQiang>



MIT License

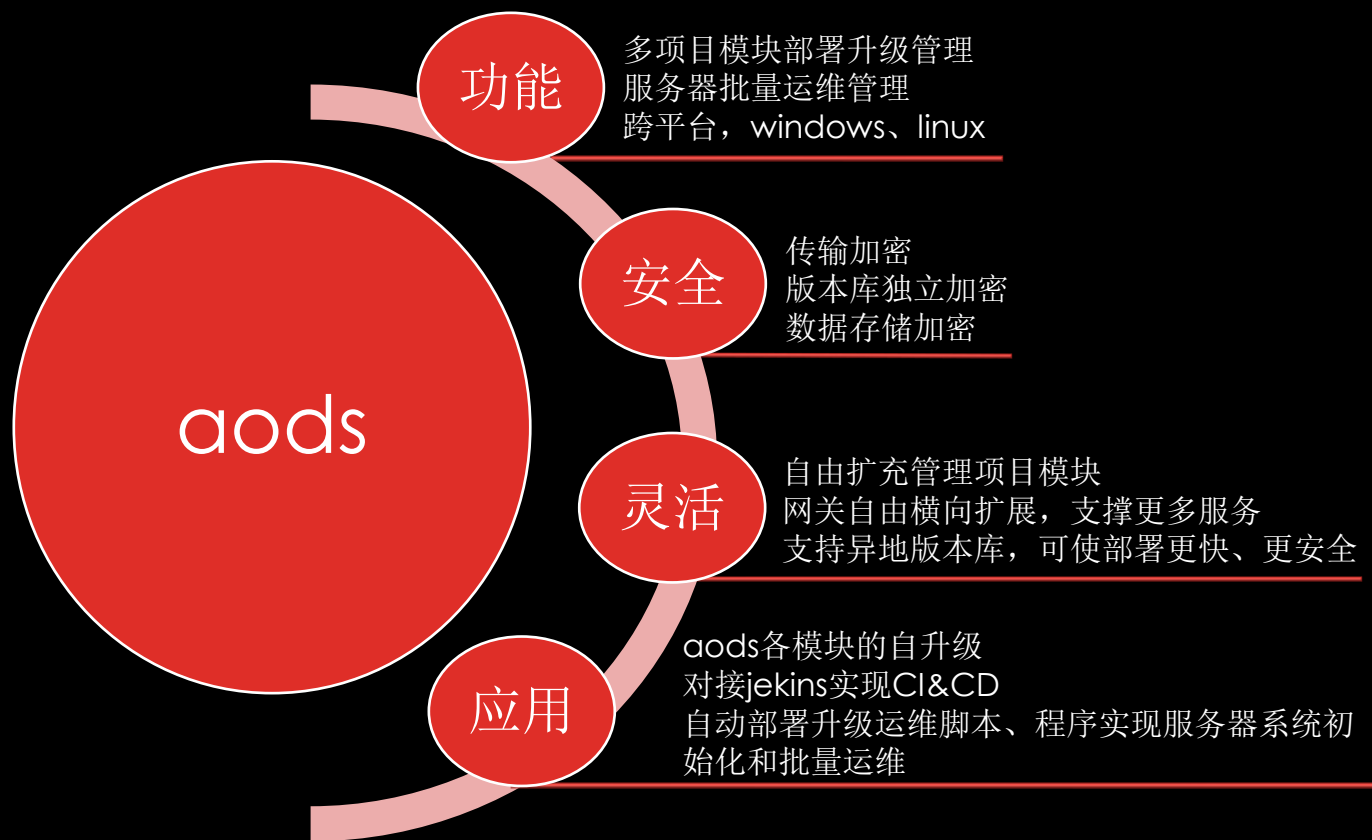
# 关于AODS

aods全名为自动化运维部署系统(automatic operation deploy system)，初衷仅为了统一部署/升级Windows、Linux系统上安全监控模块(HIDS)。因设计安全灵活，后来被用作服务端自动化部署，如前端dotnet、容器镜像、应用服务器程序、以及日志收集filebeat、批量运维脚本等；最后对接已有的CI环境，实现CI&CD

目前最佳实践支撑600+同时在线服务器、若干项目模块自动化部署，支持windows server2003及以上版本，linux(centos6及以上、ubuntu)，从设计角度aods理论上可以很容易支撑上万甚至更高

开源是为了分享和交流，若在使用过程中如果发现bug，请告知笔者(qq:2114647743)，笔者会在第一时间修复☺，最后感谢公司和束总对该项目开源的认可和支撑

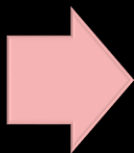
# AODS



# 如何使用AODS

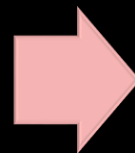
## 打包发布

使用脚本手动发布  
支持集成CI环境自动发布



## 发布管理

可查看模块发布路线图  
可查看模块版本部署情况  
支持多组发布，重发布  
支持SSH批量控制，修复发布失败项



## 服务器管理

管理安装aods服务的服务器信息  
支持服务器SSH批量命令、上传操作

# 打包发布

## ● 使用脚本填写参数手工发布

```
if __name__ == '__main__':
    cfg = {
        "usr": "raoqiang", # 登录UI用账号
        "password": "Google.com22", # 登录UI用密码
        "pubUrl": "http://192.168.66.118:8210/", # 发布后下载url路径
        "pubTopic": "publish", #
        "sftpAddr": [("192.168.66.118", 22, 'sftp_usr', 'ftp_pwd')], # sftp上传ip、端口、账号、密码
        "prjs": [
            # 项目名, 模块名, 发布版本号, 待发布文件目录, 待发布文件名称前缀, 发布描述
            ("aom", "aom-win", "0.0.0.0002", ".\\aods-x64-linux\\", ".\\aods-x64-linux", "fix the bug .1.023.1"),
            ("aom", "aom-win", "0.0.0.0003", ".\\aods-x64-linux\\", ".\\aods-x64-linux", "fix the bug .2.023.2"),
            ("aom", "aom-win", "0.0.0.0004", ".\\aods-x64-linux\\", ".\\aods-x64-linux", "fix the bug .3.023.3")
        ]
    }
    # 发布内容参数, 有多少项填写多少项
    rlt = RestfulApiClient().Login(cfg['usr'], cfg['password']) # 修改为api发布消息
    if not rlt or rlt["login_result"]["result"] != "success":
        Log(LOG_ERROR, "Publish", "Failed to login")
        sys.exit(1)
    DataModel.Instance().UpdateUser(rlt["login_result"])
    p = Publish(cfg["sftpAddr"], cfg["pubUrl"])
    for (prj, mn, ver, folder, pubFileName, detail) in cfg["prjs"]:
        if not p.Publish(prj, mn, ver, folder, pubFileName, detail):
            os.system("pause")
            sys.exit(1)
    print("执行结束.....")
    time.sleep(20.0)
```

## ● 对接jenkins自动发布

Pipeline

Definition

Pipeline script

Script

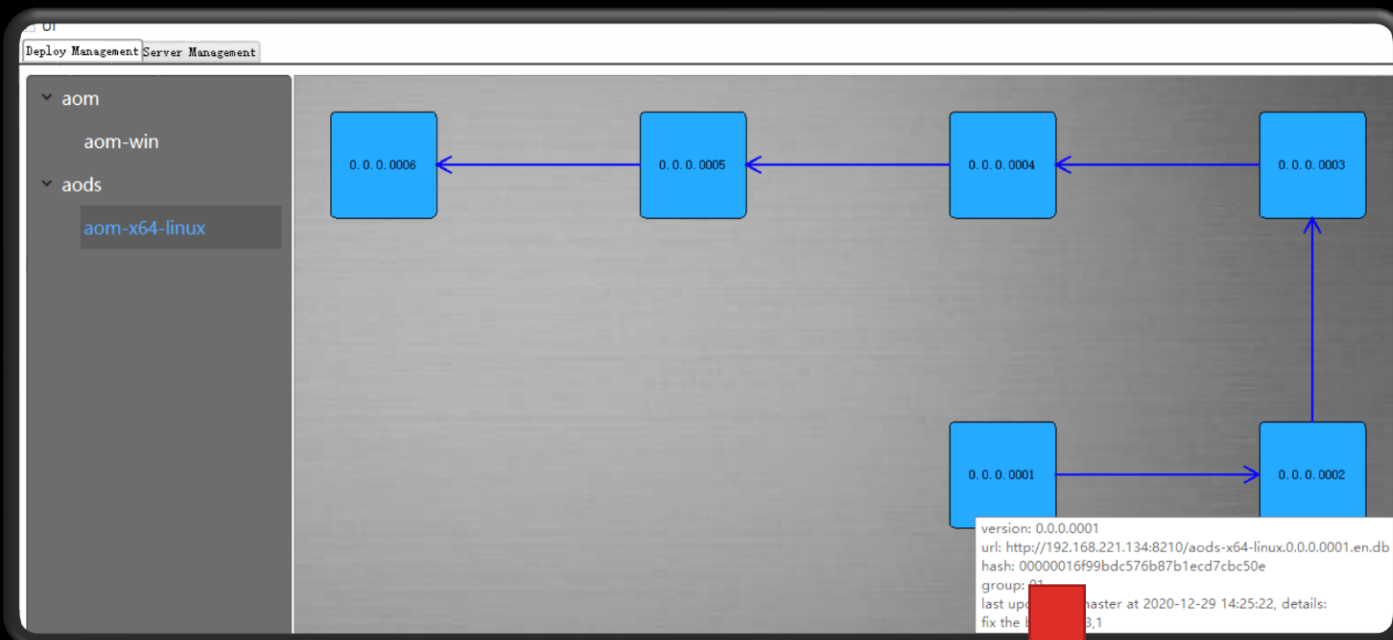
```
1 pipeline {
2     agent any
3
4     stages {
5         stage('deploy_example') {
6             steps {
7                 git 'https://github.com/PrQiang/aods.git'
8                 python 'PublishByPara.py aods aods-x64-linux ${BUILD_VERSION} ./example/aods-x64-linux aods-x64-linux jenkins'
9                 python 'PublishByPara.py aods aods-x64-win ${BUILD_VERSION} ./example/aods-x64-win aods-x64-win jenkins'
10                //...
11            }
12        }
13    }
14 }
15
```

# 发布管理

- 项目模块发布路线图

- 点击查看发布详情

支持当前版本  
向其他分组发  
布，或再次发  
布



publish detail		
aods aom-x64-linux 0.0.0.0006 detail: fix the bug .3.023,3  group 1 updated by master at 2020-12-29 17:38:12		
<div>Publish</div>		
time	server	status
2020-12-29 17:38:16	work-1	下载失败
2020-12-29 17:38:12	127.0.0.1,192.168.221.134,192.168.66.8	更新成功



# 服务器管理

Deploy Management Server Management						
<div>search</div> <div>batch cmd</div> <div>batch upload</div> <div>delete selected</div> <div>refresh</div>						
tag	ip	location	login user name	login password	login address	system
work-1	192.168.119.1,192.168.221.1,192.168.66.8,127.0.0.1	cd_sac	root	●●●●●●●●●●●●●●●●	192.168.1.56:22	
127.0.0.1,192....	127.0.0.1,192.168.221.134,192.168.66.8	cd_ybdd	root	●●●●●●●●●●●●●●●●	192.168.221.134:22	

- 支持检索，批量命令、上传，删除管理等功能
- 选中服务器， 点击batch cmd，在右图输入命令、检索条件， 点击run按钮执行， 据执行结果包含检测条件算法， 将执行结果分别放到matched和not matched属性页， 如右图所示

python

whoami

Please input success condition after doing commands

run

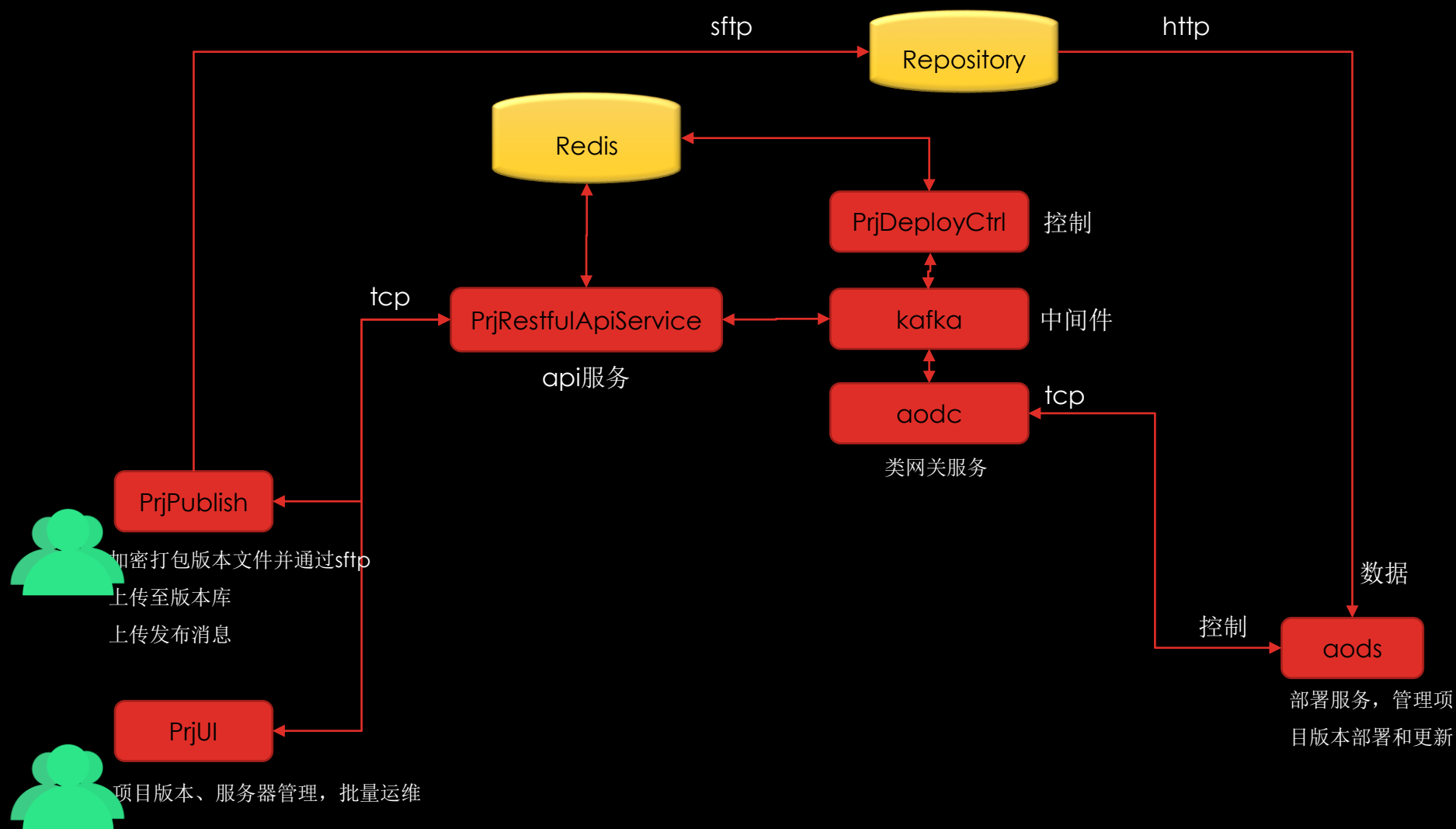
todo

matched

not match

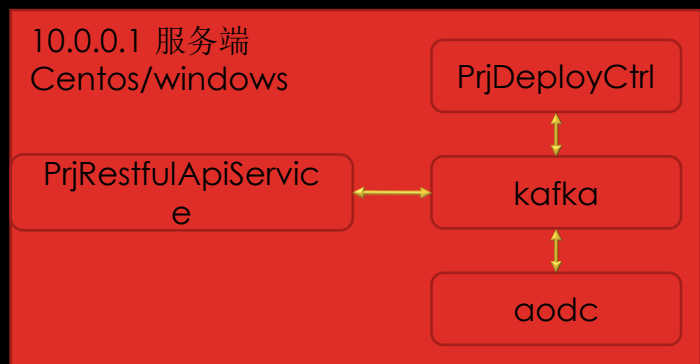
	1	2
	work-1(cd_sac192.168.119.1,192.168.221.1,192.168.66.8,127.0.0.1)	127.0.0.1,192.168.221.134,192.168.66.8(cd_ybdd127.0.0.1,192.168.221.134)
1	whoami [root@localhost ~]# whoami root [root@localhost ~]#	whoami [root@localhost ~]# whoami root [root@localhost ~]#

# 软件模型





# 服务端硬件参考模型-多机房/跨区域



11.0.0.1 idc机房  
Centos/windows

http服务

sftp上传后对idc机房内服务器  
部署服务提供版本下载服务

12.0.0.1 成都阿里云  
Centos/windows

http服务

sftp上传后对成都阿里云服务  
器提供版本下载服务

13.0.0.1 其他云  
Centos/windows

http服务

sftp上传后对其他云服务器提  
供版本下载服务

# 环境搭建

- ✓Redis
- ✓kafka
- ✓Httpd
- ✓PrjDeployCtrl
- ✓PrjRestfulApiService
- ✓aodc
- ✓Aods

# REDIS搭建-CENTOS7

## ✓下载安装

```
$ wget https://download.redis.io/releases/redis-6.0.9.tar.gz
$ tar xzf redis-6.0.9.tar.gz
$ cd redis-6.0.9
$ make & make install
```

如果遇到编译问题，可能是gcc版本问题，可以执行下面命令先升级下：

```
yum -y install centos-release-scl
yum -y install devtoolset-9-gcc devtoolset-9-gcc-c++ devtoolset-9-binutils
scl enable devtoolset-9 bash
```

## ✓修改配置

vi或者vim编辑redis.conf，修改参数：

Bind: 绑定监听IP，默认为127.0.0.1，若需要提供其他服务器访问可以绑定相应IP，对任意IP访问，则可改为0.0.0.0

Port: 绑定监听端口，默认为6379，笔者这里改为65379，可根据实际情况修改

Requirepass: 修改密码为 requirepass pd3@q^.)992，其中密码pd3@q^.)992请重置，后面脚本与其保持一致即可

## ✓运行redis

使用后台命令运行：nohup redis-server ./redis.conf &

使用PrjConstruct项目中的Construct.py脚本创建管理员账号，亦可通过redis客户端按照Construct.py中参数配置管理项，更多redis信息请参阅官网<https://redis.io>

# KAFKA-CENTOS7

## ✓下载安装

```
wget https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/apache/kafka/2.7.0/kafka_2.12-2.7.0.tgz
```

```
tar -zxvf kafka_2.12-2.7.0.tgz
```

```
cd kafka_2.12-2.7.0
```

```
yum install java-1.8.0-openjdk.x86_64 若已有jdk环境，则忽略该步骤
```

## ✓修改配置：

笔者这里采用的默认的配置，更多参数配置建议参阅官网：<http://kafka.apache.org/documentation/>

## ✓运行：

```
./bin/zookeeper-server-start.sh -daemon ./config/zookeeper.properties
```

```
./bin/kafka-server-start.sh -daemon ./config/server.properties
```

# HTTPD服务-CENTOS7

## ✓下载安装

`yum install httpd`

## ✓修改配置:

vi或vim修改配置文件/etc/httpd/conf/httpd.conf

Port: 服务端口, 改为8210

<Directory "/var/www/html">: 调整访问权限为Allow from all

## ✓运行:

`service httpd start`, 若启动失败, 则可能是SeLinux限制

# 服务端其他搭建

## ✓ PrjDeployCtrl(Centos7):

- 部署命令: `nohup python DeployCtrl.py + kafka-broker + redis-addr + 组ID&`
- 部署前需确保**DeployCtrl.py**中第23行**redis**密码与上页中**redis**密码保持一致, **redis**密码不可放置到参数中
- 脚本部署的次数可规划的组相同, 如规划测试组(1), 正式组(2), 则该脚本应启动2次, 最后一个参数不同
- 强烈建议将脚本打包后部署在服务端, 并以服务的形式运行

## ✓ PrjRestfulApiService (Centos7):

- 部署命令: `nohup python RestfulApiService.py&`
- 部署前需确保**DbEngine.py**第10行**redis**参数与**redis**配置相同, **redis**密码不可放置到参数中
- 强烈建议将脚本打包后部署在服务端, 并以服务的形式运行

## ✓ aodc(windows Server 2012 推荐):

`aodc -i`, 其中`./config/aodccfg.json`中的**Address**为等待aods连接的监听地址, **brokers**为向后端kafka生产消息地址



# AODS部署

## ✓修改配置

- ./config/installcfg.json和./config/aodscfg.json应保持一致，且配置中para参数地址需要aodc部署监听地址一致
- ./data/aodsumi.db为json文档，维护本地管理的项目模块信息，windows和centos相同，这里根据实际部署项目模块需要补充完善

```
{
  ... "aods":{ 项目名
    ... "aom-x64-linux":{ 模块名
      ... "WorkDir":"./aom-x64-linux", 工作目录，若为相对
      ... "Command":"" 路径则是相对aods
      ... } 部署重启命令，均采用system函数 执行文件的路径
    ... } 执行，不可阻塞，建议服务或者第
  ... } 三方如 supervisord管理模块运行
}
```

## ✓安装

配置完参数后， windows下使用管理员权限运行install 组ID[1,255]， linux或使用root运行install 1[1,255]

修改完配置后需要重启服务使其生效

# 联系方式

QQ: 2114647743

Mail: 2114647743@qq.com