

FPM定制RPM包实践



1.1 快速部署方案

✓ 问题：当领导给你 100 台已经安装好系统的服务器，然后让优化，让你提出一个快速部署方案。

解答：

- 1.tar 打包 先编译安装 打包—》分发—》解包(比如 mysql 打包后直接就可以使用
- 2.SaltStack, puppet, ansible
- 3.定制 rpm yum 仓库 yum 安装
- 4.openstack 虚拟机镜像和 docker 容器分发

1.2 回顾下安装软件的三种方式：

1、编译安装软件，优点是可以定制化安装目录、按需开启功能等，缺点是需要查找并实验出适合的编译参数，诸如MySQL之类的软件编译耗时过长。

2、yum安装软件，优点是全自动化安装，不需要为依赖问题发愁了，缺点是自主性太差，软件的功能、存放位置都已经固定好了，不易变更。

===>如果你现在还为是使用编译安装软件还是使用yum安装软件发愁，那你就out了。

3、编译源码，根据自己的需求做成定制RPM包->搭建内网yum仓库-yum安装。结合前两者的优点，暂未发现什么缺点。可能的缺点就是RPM包的通用性差，只能适用于本公司的环境。另外一般人不会定制RPM包。这是中大型互联网企业运维自动化的必要技能。这里也不介绍rpm的概念，想了解的朋友可以查看<http://www.ibm.com/developerworks/cn/linux/l-rpm/>。

1.3 FPM打包工具

FPM的作者是jordansissel

FPM的github：<https://github.com/jordansissel/fpm>

FPM功能简单说就是将一种类型的包转换成另一种类型。

1.3.1 支持的源类型包

类型	说明
dir	将目录打包成所需要的类型，可以用于源码编译安装的软件包
rpm	对rpm进行转换
gem	对rubygem包进行转换
python	将python模块打包成相应的类型

1.3.2 支持的目标类型包

类型	说明
rpm	转换为rpm包
deb	转换为deb包
solaris	转换为solaris包
puppet	转换为puppet模块

1.4 FPM的安装与使用

1.4.1 安装FPM工具

fpm是ruby写的，因此系统环境需要ruby，且ruby版本号大于1.8.5。

安装ruby模块

```
yum -y install ruby rubygems ruby-devel

[root@test ~]# rpm -qa ruby rubygems ruby-devel
ruby-1.8.7.374-5.el6.x86_64
ruby-devel-1.8.7.374-5.el6.x86_64
rubygems-1.3.7-5.el6.noarch
```

查看当前使用的rubygems仓库

```
gem sources list
```

添加阿里云的Rubygems仓库，外国的源慢，移除原生的Ruby仓库

```
gem sources -a http://mirrors.aliyun.com/rubygems/
gem sources --remove http://rubygems.org/
```

安装fpm，gem从rubygem仓库安装软件类似yum从yum仓库安装软件。首先安装低版本的json，高版本的json需要ruby2.0以上，然后安装低版本的fpm，够用。

```
gem install json -v 1.8.3
gem install fpm -v 1.3.3
```

上面的2步安装仅适合CentOS6系统，CentOS7系统一步搞定，即gem install fpm

1.4.2 FPM工具常用参数

参数	参数说明
-s	指定源类型

-t	指定目标类型，即想要制作为什么包
-n	指定包的名字
-v	指定包的版本号
-C	指定打包的相对路径
-d	指定依赖于哪些包
-f	第二次打包时目录下如果有同名安装包存在，则覆盖它
-p	输出的安装包的目录，不想放在当前目录下就需要指定
-post-install	软件包安装完成之后所要运行的脚本；同-after-install
-pre-install	软件包安装完成之前所要运行的脚本；同-before-install
-post-uninstall	软件包卸载完成之后所要运行的脚本；同-after-remove
-pre-uninstall	软件包卸载完成之前所要运行的脚本；同-before-remove

至此，FPM工具安装完成。

1.5 【实例】定制nginx的RPM包

关于nginx的安装，可以参考：<http://www.cnblogs.com/clsn/p/7750615.html>

1.5.1 安装nginx（一键化脚本）

```
yum install -y pcre-devel openssl-devel
mkdir -p /server/tools
cd /server/tools
wget -q http://nginx.org/download/nginx-1.10.2.tar.gz
ls -l nginx-1.10.2.tar.gz
useradd www -s /sbin/nologin -M
tar xf nginx-1.10.2.tar.gz
cd nginx-1.10.2
./configure --user=www --group=www --prefix=/application/nginx-1.10.2 --with-http_stub_status_m
make
make install
ln -s /application/nginx-1.10.2 /application/nginx
```

1.5.2 编写脚本(for -post-install)

```
[root@test ~]# cd /server/scripts/
[root@test scripts]# vim nginx_install_devel.sh
#!/bin/bash
useradd -M -s /sbin/nologin www -u 666
ln -s /application/nginx/sbin/* /usr/local/sbin/
ln -sf /application/nginx-1.10.2 /application/nginx
```

1.5.3 打包-制作rpm包

注意：在进行打包的时候要将访问停止

```
killall nginx
```

```
[root@test ~]# fpm -s dir -t rpm -n nginx -v 1.10.2 -d 'pcre-devel,openssl-devel' --post-install  
no value for epoch is set, defaulting to nil {:level=>:warn}  
no value for epoch is set, defaulting to nil {:level=>:warn}  
Created package {:path=>"nginx-1.10.2-1.x86_64.rpm"}
```

1.5.4 安装rpm包

推荐使用yum 安装

```
yum -y localinstall nginx-1.10.2-1.x86_64.rpm
```

这个命令会自动先安装rpm包的依赖，然后再安装rpm包。**另：**可以搭建本地yum仓库实现yum 安装自动解决依赖关系

- 1 #简易的搭建yum源的方法可以参考↓
- 2 <http://www.cnblogs.com/clsn/p/7757868.html>

赞0

如无特殊说明，文章均为本站原创，转载请注明出处

- 转载请注明来源：FPM定制RPM包实践
- 本文永久链接地址：<https://www.nmtui.com/clsn/lx891.html>