# 手动检查

注意：仅工行rpm包诉求环境需要做打软中断内核补丁，检查环境内核版本是否匹配。

登录存储节点，切换到root用户，执行如下命令：

uname -r 观察回显的内核版本，确认与本文档中的支持内核版本相匹配。

支持的内核版本包括：

4.19.36-vhulk1907.1.0.h683.eulerosv2r8.aarch64

4.19.90-vhulk2006.2.0.h171.eulerosv2r9.aarch64

4.19.90-vhulk2011.1.0.h352.eulerosv2r9.aarch64

4.19.90-vhulk2103.1.0.h462.eulerosv2r9.aarch64

4.19.90-vhulk2110.1.0.h860.eulerosv2r10.aarch64

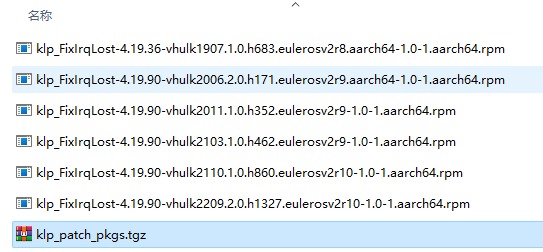
4.19.90-vhulk2209.2.0.h1327.eulerosv2r10.aarch64

## 取补丁包

### 使用已打包好的成品补丁包 klp\_patch\_pkgs.tgz



通过对所有支持内核版本的 rpm 使用 tar -zcf 简单压缩打包制作



### 自行下载制作 klp\_patch\_pkgs.tgz 补丁包

需要使用可以解压 tgz 包和 rpm 包的解压工具，这里推荐使用 7zip

对于局点为 801SPH608 版本的可以使用 801SPH636 的补丁包中对应 klp 补丁，链接为：

https://support.huawei.com/enterprise/zh/software/261677459-ESW2000989846

补丁包路径为：

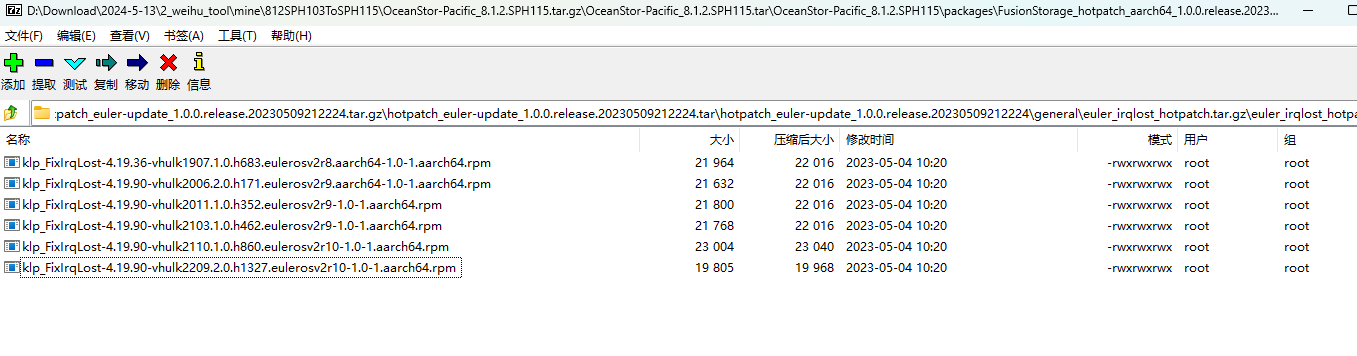
FusionStorage\_8.0.1.SPH636.tar.gz\FusionStorage\_8.0.1.SPH636.tar\FusionStorage\_8.0.1.SPH636\packages\FusionStorage\_cluster-platform\_aarch64\_1.0.0.release.20240110153957.tar.gz\FusionStorage\_cluster-platform\_aarch64\_1.0.0.release.20240110153957.tar\FusionStorage\_cluster-platform\_aarch64\_1.0.0.release.20240110153957\packages\snm\_1.0.0.release.20240110153957.tar.gz\snm\_1.0.0.release.20240110153957.tar\snm\_1.0.0.release.20240110153957\repo\snm-1.0.0.release.20240110153957-1.aarch64.rpm\snm-1.0.0.release.20240110153957-1.aarch64.cpio\.\opt\dsware\infrastructure\snm\euler\_patch\irqlost\_patch\euler\_irqlost\_hotpatch.tar.gz\euler\_irqlost\_hotpatch.tar\

对于局点为 812SPH103 版本的可以使用 812SPH115 的补丁包中对应 klp 补丁，链接为：

https://support.huawei.com/enterprise/zh/distributed-storage/oceanstor-pacific-series-pid-262589930/software/262618514

补丁包路径为：

OceanStor-Pacific\_8.1.2.SPH115.tar.gz\OceanStor-Pacific\_8.1.2.SPH115.tar\OceanStor-Pacific\_8.1.2.SPH115\packages\FusionStorage\_hotpatch\_aarch64\_1.0.0.release.20230509212224.tar.gz\FusionStorage\_hotpatch\_aarch64\_1.0.0.release.20230509212224.tar\FusionStorage\_hotpatch\_aarch64\_1.0.0.release.20230509212224\packages\hotpatch\_euler-update\_1.0.0.release.20230509212224.tar.gz\hotpatch\_euler-update\_1.0.0.release.20230509212224.tar\hotpatch\_euler-update\_1.0.0.release.20230509212224\general\euler\_irqlost\_hotpatch.tar.gz\euler\_irqlost\_hotpatch.tar\



经确认 801SPH636 与 812SPH115 版本 klp 补丁二进制哈希值完全一致。如果需要取其他版本补丁可以模仿上述操作。

## 取工具脚本

适配 klp\_patch\_pkgs.tgz 对应的自动安装和清除脚本 klp\_patch\_tools.sh



可以将压缩包和脚本工具放置于同一目录下后，使用 klp\_patch\_tools.sh install 安装 klp 补丁；

使用 klp\_patch\_tools.sh uninstall 卸载 klp 补丁。

# Smartkit批量分发检查

## 工具入口

### 安装smartkit工具，服务器🡪批量分发，若批量分发为灰色，请自行安装



附Smartkit最新工具下载地址（行内23.0.0.5一样可用）：

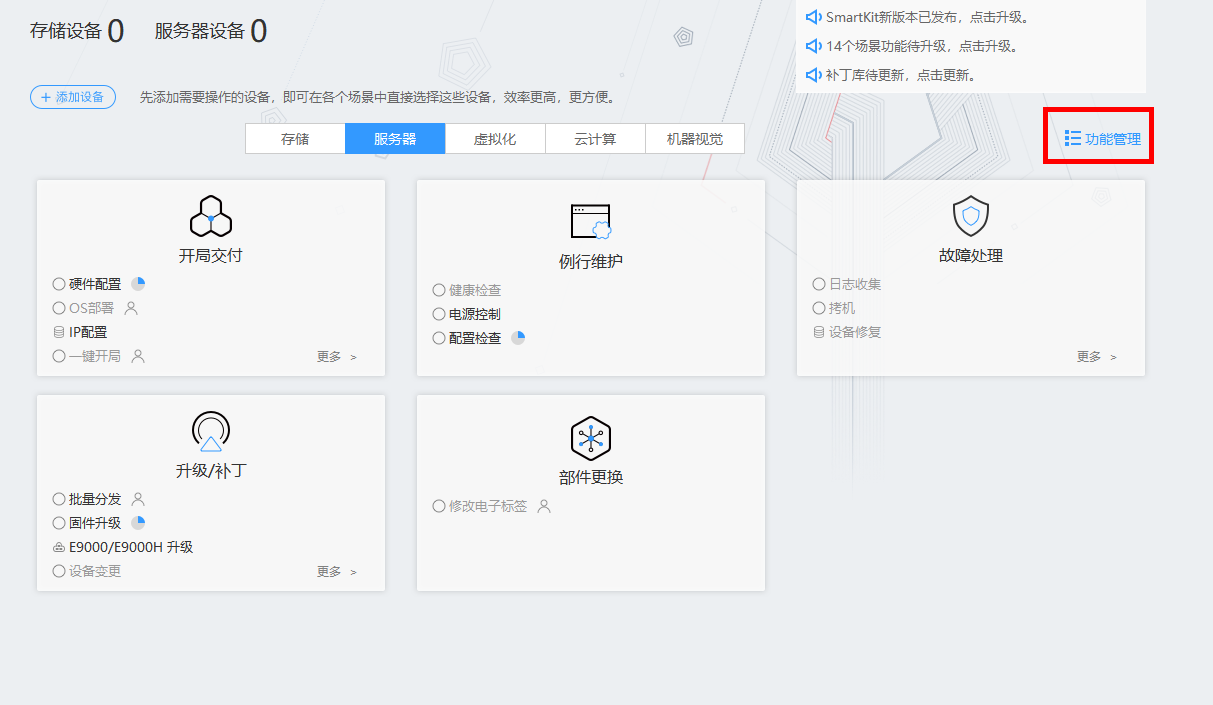
https://support.huawei.com/enterprise/zh/distributed-storage/smartkit-pid-8576706/software/262022387

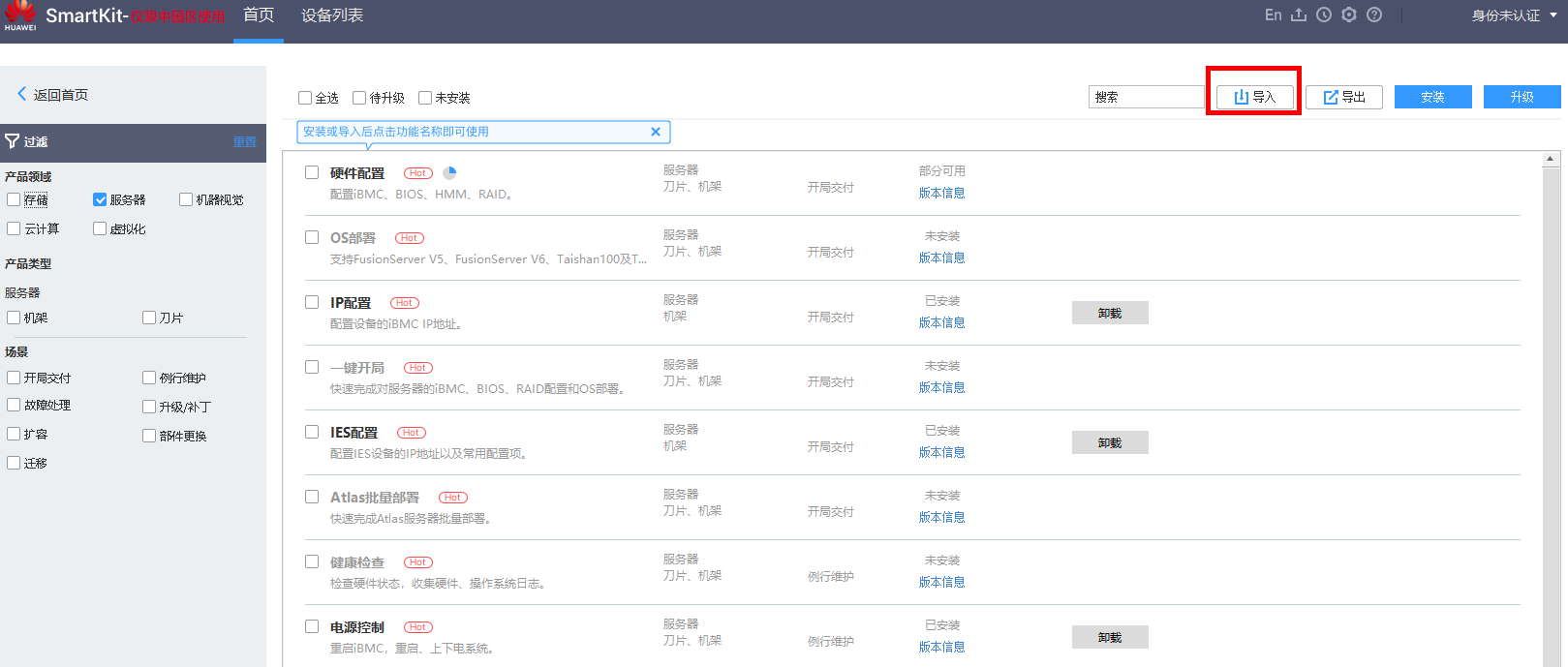
附批量分发工具链接(SmartKit Computing\_23.3.0.1\_BatchDistribution.zip):

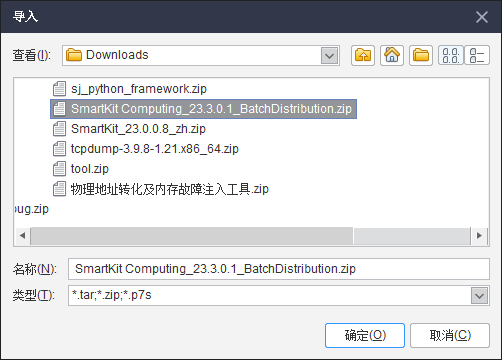
[https://support.huawei.com/enterprise/zh/software/262053922-ESW2000993737](https://support.huawei.com/enterprise/zh/software/258337001-ESW2000618861)

### 如果工具没有安装批量分发，需要下载批量分发工具，导入到smartkit系统中

依次执行如下操作：







导入后，依次点击按钮即可安装成功。

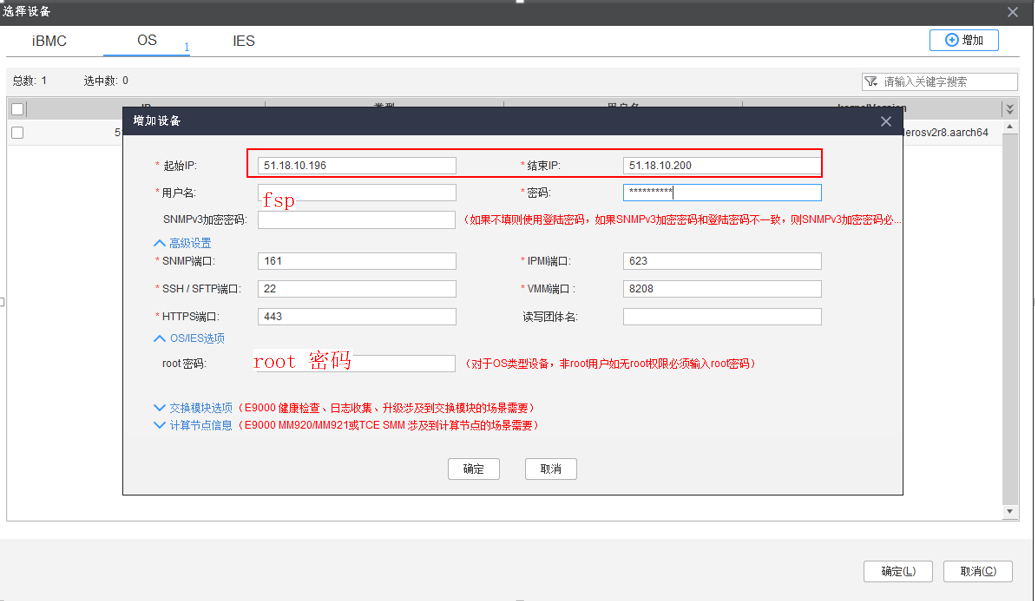
批量分发显示为黑色，表示功能安装成功。



## 选择设备

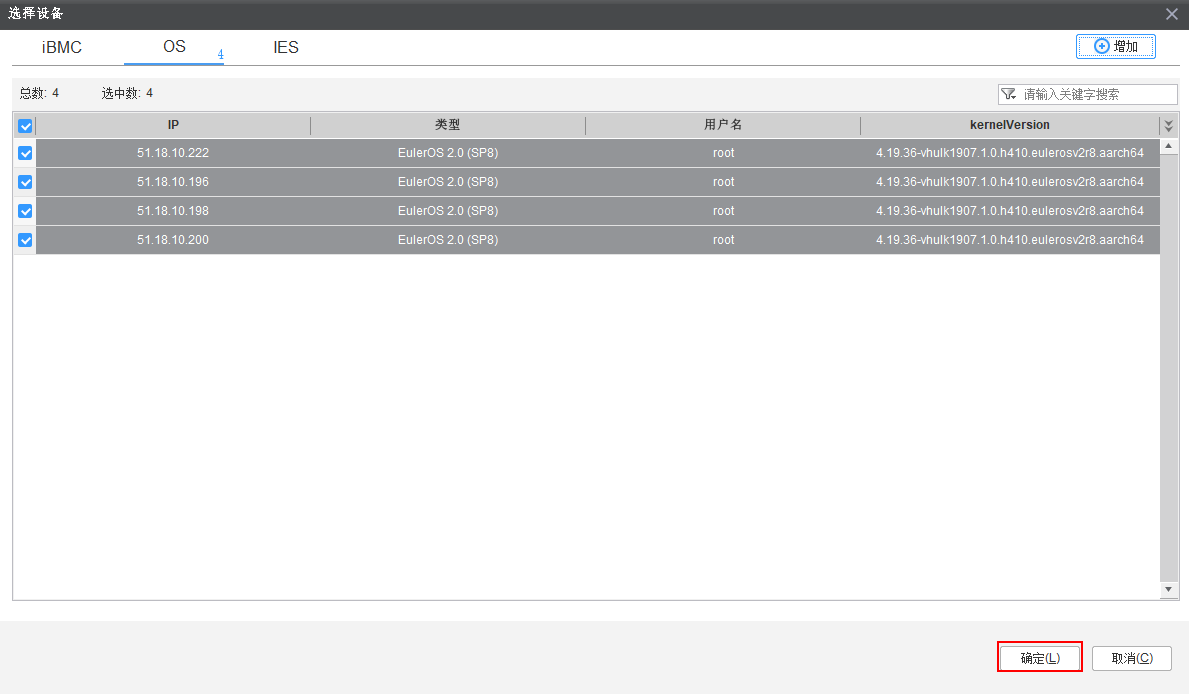
### 点击批量分发，选择设备🡪OS,然后增加设备

### 选择环境的管理IP地址段，输入用户名密码鉴权。存储节点，普通用户名一般为fsbuser或fsadmin



如果用户名密码一致，可以批量填写；如果用户名密码不一致，需要每台单独填写。

### 鉴权完成后选择要修改脚本的节点，点击确认进入下一步

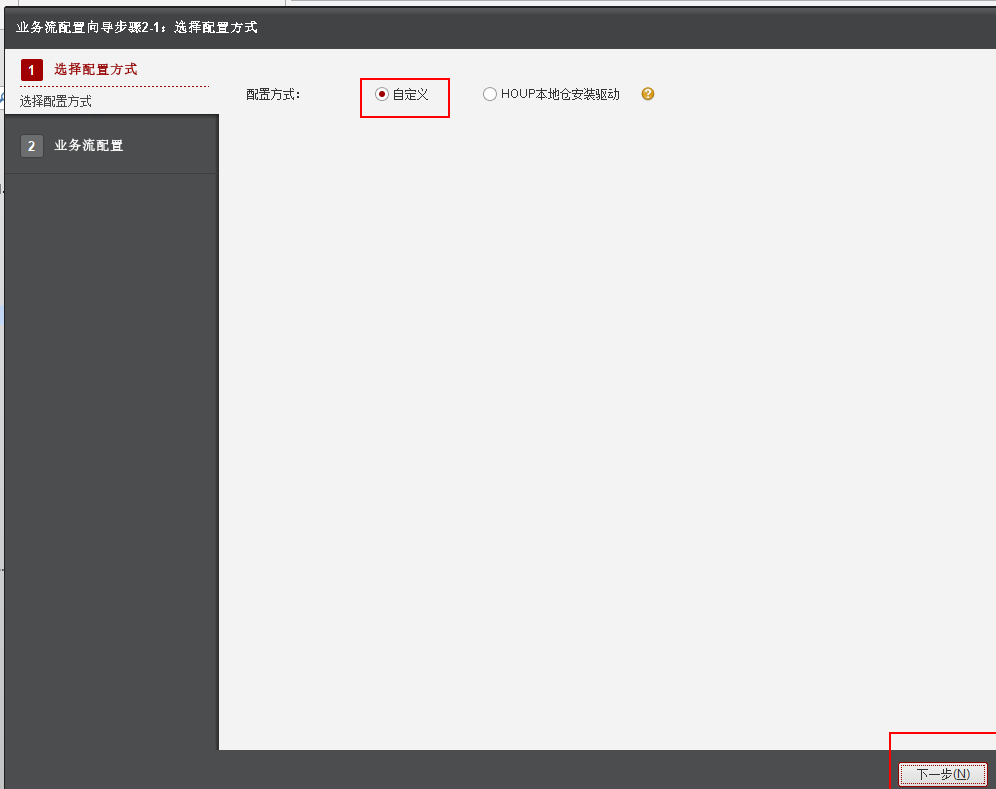


## 批量分发

### 选择设备点击配置业务流，进入业务流配置界面



### 选择设备，配置业务流🡪选择自定义🡪下一步

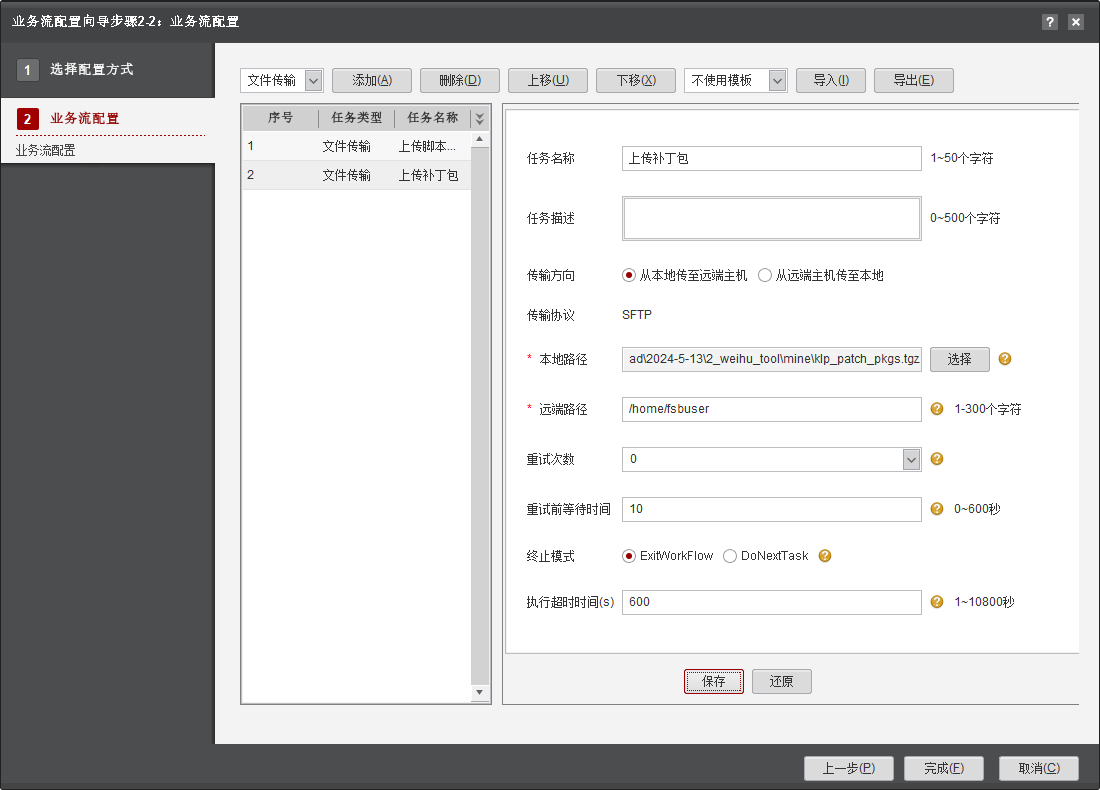


### 添加命令执行

1) 上传补丁包和脚本工具到设备

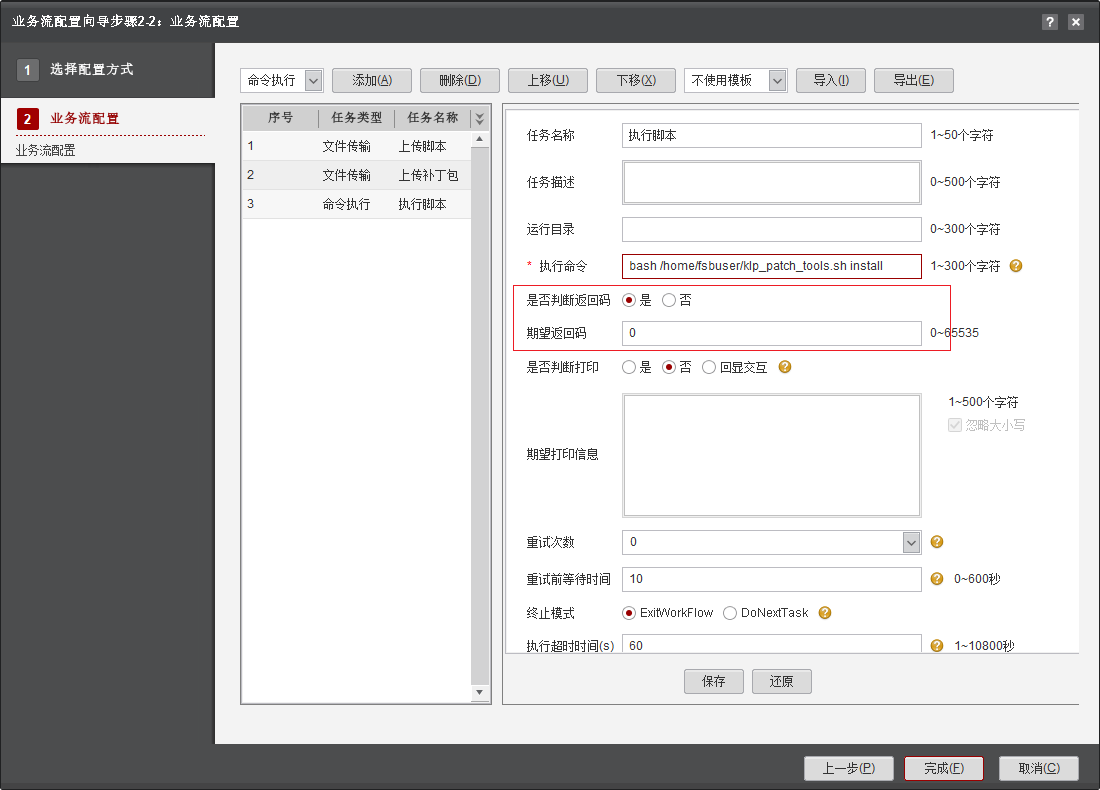
下载 1.1 中提供的补丁包，1.2 中提供的脚本工具，依次上传到同一个远端路径；

远端路径设置为/home/fsbuser，如果改用其它路径后续需要同步更改



2) 添加脚本工具的执行步骤

命令为 bash /home/fsbuser/klp\_patch\_tools.sh install

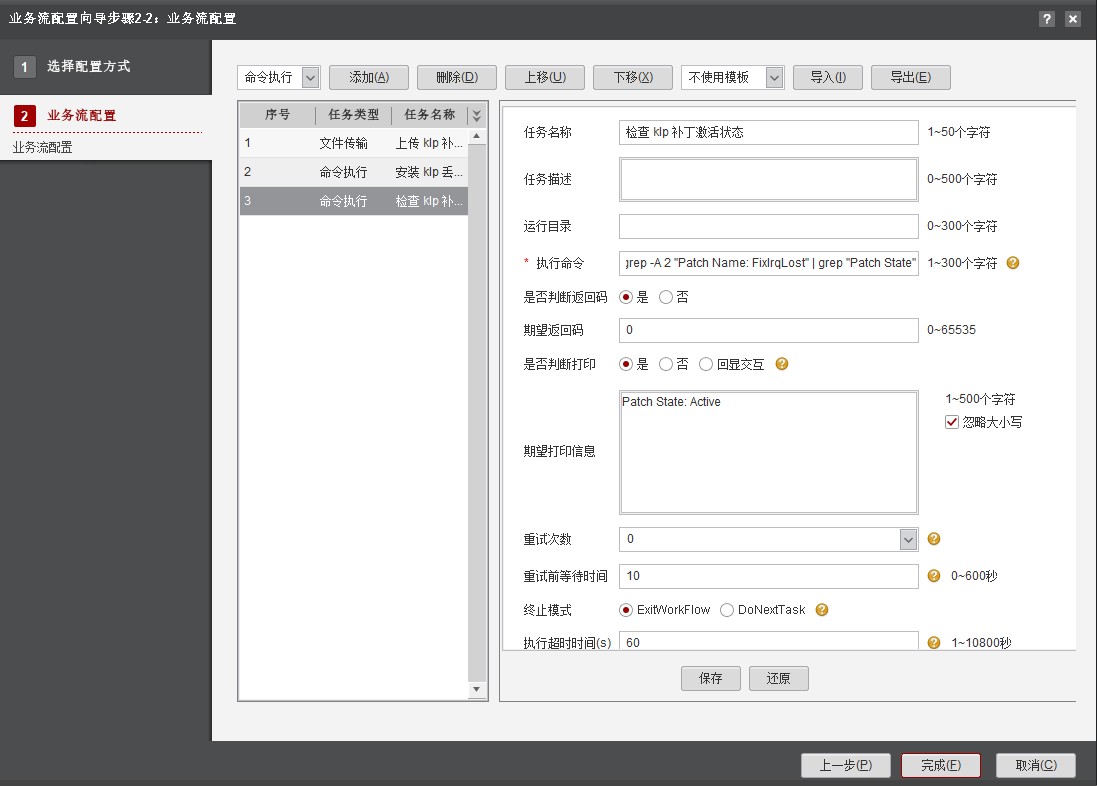


编辑时，将前面的命令复制到“执行命令”对应的输入框中，并且选择“是否判断返回码”为“是”，期望返回码为“0”，保存。返回0则表示执行补丁安装成。

3）添加清理和状态检查步骤

命令为 rm -f /home/fsbuser/klp\_patch\_tools.sh /home/fsbuser/klp\_patch\_pkgs.tgz /home/fsbuser/klp\_FixIrqLost-\*.rpm;

livepatch -q | grep -A 2 "Patch Name: FixIrqLost" | grep "Patch State"

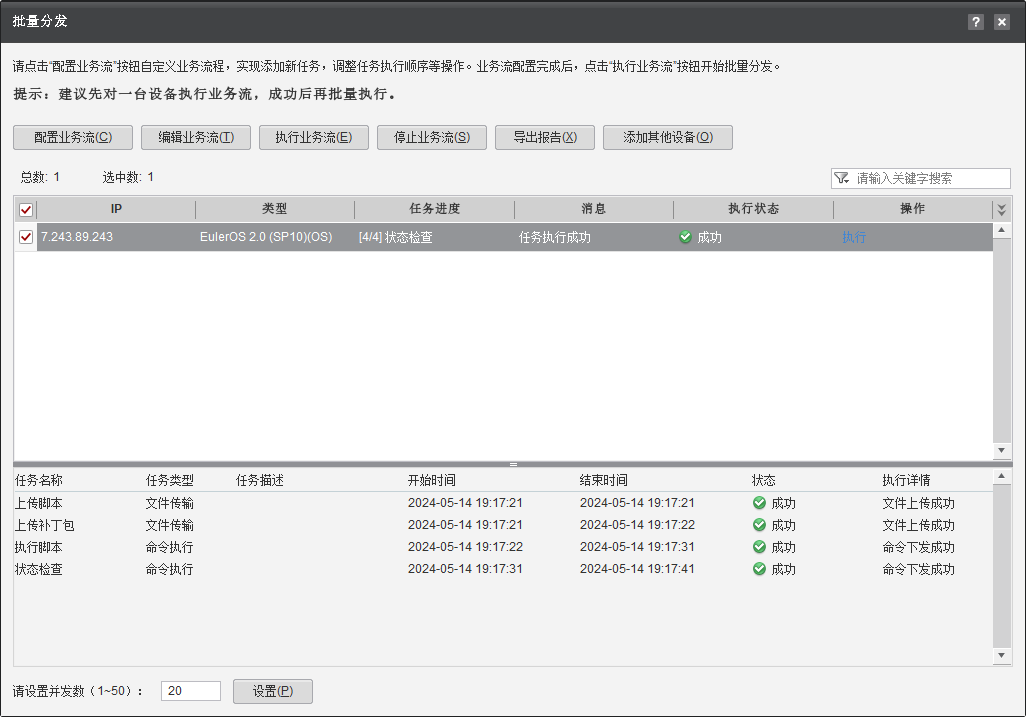


编辑时，将前面的命令复制到“执行命令”对应的输入框中，并且选择“是否判断返回码”为“是”，期望返回码为“0”，保存。返回0则表示查询状态成功。

选择“期望打印信息”为“是”，期望返回信息为“Patch State: Active”，保存。若有结果说明打 klp 补丁成功。

### 点击完成，返回批量分发界面

### 执行业务流，开始执行任务，等待执行完成



### 导出报告，打开报告可以查看详情



### 失败节点统计

出现失败的节点，登录节点先确认 OS 版本，再取补丁包中对应内核版本的 rpm 包 上传到节点上，执行

rpm -Uvh <上传后的包绝对路径>

检查回显报错，根据报错华为研发侧进行处理。

## 回退操作

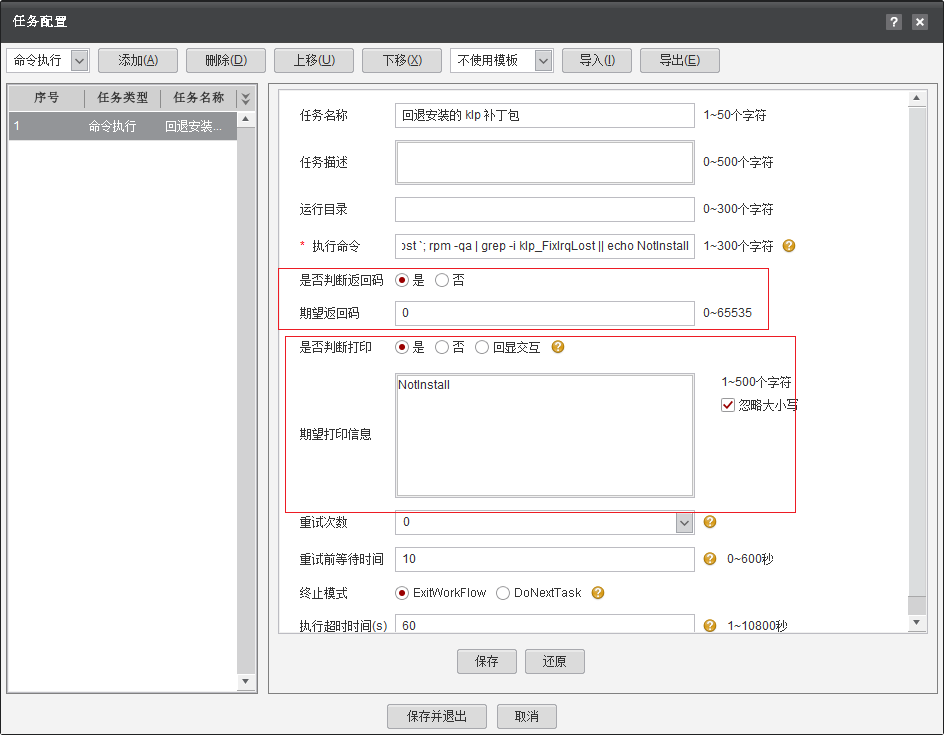
### 回退的工具和设备

参考 2.1、2.2 章节，使用 smartkit 批量分发工具，选择之前下发过命令需要执行回退的节点。

### 回退的分发操作

命令为 rpm -e `rpm -qa | grep klp\_FixIrqLost `;

rpm -qa | grep -i klp\_FixIrqLost || echo NotInstall



编辑时，将前面的命令复制到“执行命令”对应的输入框中，并且选择“是否判断返回码”为“是”，期望返回码为“0”，保存。返回0则表示执行 klp 补丁回退成功。

选择“期望打印信息”为“是”，期望返回信息为“NotInstall”，保存。若有结果说明回滚操作成功，klp 补丁包已经不存在了。

### 回退失败的处理

出现失败的节点，登录节点手动执行命令

rpm -qa | grep -i klp\_FixIrqLost

检查回显，如果有回显复制结果，然后执行

rpm -e <回显结果中的包名>