SoftwareManager使用说明

2016年11月16日

20:11

SoftwareManager使用python语言通过ssh/sftp批量登陆远程Linux服务器完成管理和配置工作.

服务器端要求(运行SoftwareManager工具的服务器): 安装Python(兼容2.6, 建议2.7以上), Python中安装paramiko组件(参考<Python Paramiko安装指导.docx>)

客户端要求(被管理的服务器): 支持ssh登陆, IP,允许登陆和执行操作的用户名/密码

-------------------------------------------------------------------------------

### 使用方法

1. 配置AgentList.cfg文件

AgentList.cfg文件以json格式存放以下信息:

1. Agent连接信息(必须): 包括 IP,端口,用户名,密码等
2. Agent 上传文件列表(可选): 包括本地文件路径, 远端文件列表
3. Agent 执行命令列表(可选): 包括启动命令的路径, 命令名称
4. Agent 下载文件列表(可选): 包括本地文件路径, 远端文件路径
5. 执行./SoftwareManager.py脚本.

脚本读取AgentList.cfg中的配置信息, 分别执行每一个Agent中配置的操作.

1. 多个Agent间允许并行(未充分测试,待完善)或者串行模式运行(通过cfg文件配置)
2. 运行日志会存放到./Log目录下, 每个Agent的运行日志以IP地址分开保存, 此外还有一个Manager.log存放所有Agent执行的统计和流程信息.
3. 并行执行时, 只有Manager日志打印到终端. 串行执行时,所有日志打印到终端.
4. 每个Agent的操作串行执行, 上传文件 -> 执行命令 -> 下载文件, 任何一个操作出现错误会退出.
5. 在Agent上执行信息时, 通过检查返回的标准错误输出中是否有错误日志来判定执行是否成功.
6. 建议将待上传的文件和脚本放到./Publish目录, 复杂操作命令以脚本的形式上传和执行, 执行结果下载到./Log/x.x.x.x/目录 (配置文件本身对路径没有任何限制, 只要有读写权限的路径都可以)
7. 部分命令的特殊格式打印(如service命令) 会导致Paramiko组件挂死, 可以通过将日志存储在Agent本地, 执行完成后将日志下载进行规避.
8. **使用root用户执行脚本要特别小心, 不完善的脚本可能导致Agent系统崩溃, 如无必要, 避免使用root用户.**
9. 检查执行结果

通过Manager日志检测运行结果, 必要时可以检查Agent日志.

运行中: 正在操作第2个Agent, 总共3个Agent

[2016-11-22 09:17:42,047][Manager][INFO] [SoftwareManager.py][347] Processing Agent: 2 / 3

…

[2016-11-22 09:17:47,355][Manager][INFO] [SoftwareManager.py][358] Process Agent: 2 / 3 success

结尾: 成功操作3个Agent, 总共3个Agent.

[2016-11-22 09:17:52,556][Manager][INFO] [SoftwareManager.py][474] Process [3]/[3] Agents Finished

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 配置文件格式

配置文件中无注释, json会解析失败.

{

"ver" : "1.0", // 配置文件版本号, 运行日志中会打印

"ParallelMode" : "false", // 多个Agent操作串行运行.

"AgentList" :

[

{

"ConnectInfo": // Agent 连接信息

{

"Protocol" : "ssh", // 使用ssh登陆, (预留扩展, 当前不判断)

"IP" : "x.x.x.x", // AgentIP地址

"Port" : 22, // 登陆端口号, ssh默认为22

"User" : "root", // 用户名, 使用root用户时要特别谨慎.

"Password" : "pwd" // 密码, 当前明文保存, 未来优化.

},

"UploadFileList": // 上传文件列表, 自动创建远端路径

[

{

"LocalFile" : "./Publish/setup.sh",

"RemotFile" : "/home/ServerAntAgent/setup.sh"

},

{

"LocalFile" : "./Publish/ServerAntAgent.tar.gz",

"RemotFile" : "/home/ServerAntAgent/ServerAntAgent.tar.gz"

}

],

"CmdList" : // 执行命令列表, 可以将多个命令使用 ;, && 或|| 等bash操作符连接起来.

[

{

"Path" : "/home/ServerAntAgent",

"Cmd" : "chmod 777 setup.sh"

},

{

"Path" : "/home/ServerAntAgent",

"Cmd" : "./setup.sh"

}

],

"DownloadFileList": //下载文件列表, 如执行日志,运行结果等. 自动创建本地路径

[

{

"LocalFile" : "./Log/x\_x\_x\_install.log ",

"RemotFile" : "/home/ServerAntAgent/ServerAntAgent/install.log"

}

]

},

{

"ConnectInfo": //第二个Agent信息

{

"Protocol" : "ssh",

"IP" : "y.y.y.y",

"Port" : 22,

"User" : "root",

"Password" : "pwd"

},

"UploadFileList": // 不上传文件

[

],

"CmdList" :

[

{

"Path" : "/home/ServerAntAgent",

"Cmd" : "pwd"

}

],

"DownloadFileList": //不下载文件

[

]

}

]

}