**容器通讯测试说明文档**

docker作为一种虚拟化技术，提供了docker镜像以及docker容器，docker镜像包括了系统的文件系统，提供了不同的操作系统环境，不同的docker镜像包含不同的文件系统，针对容器—clever\_manager通讯测试，采用的是ubuntu 14.04 的镜像。容器可以视做镜像的实例化，可以隔绝外界应用，用docker容器模拟pdu，在内部运行程序发送数据与clever\_manager管理软件进行通讯，由于容器本身存在的局限性，容器的通讯测试只能完成数据包测试，即clever\_manager管理软件收集pdu数据的部分。

**完成容器测试主要分为几个部分：**

1. Linux平台安装dokcer（详见《docker安装文档》）
2. 下载ubuntu 14.04镜像，创建容器
3. 在容器中运行程序（在共享目录下）

**第二步主要用到的命令：**

docker pull ubuntu： 14.04 下载ubuntu 14.04镜像

docker run -d -p 2001:2001 -v /test:/soft --net shadownet --ip 172.18.0.10 -ti ubuntu:14.04 /bin/bash

创建具有指定ip，带有共享目录，同时有交互终端的容器

参数含义：

-p 2001:2001 指定端口映射

-v /test:/soft 创建共享目录，即linux平台的/test文件夹与容器中的/soft文件夹文共享目录

--net shadownet 指定网段，shadownet为网段名（创建网段详见《为docker容器设置指定IP》）

--ip 172.18.0.10 指定自己需要的ip，必须存在于指定网段中

docker start id 启动容器

docker attach id 进入容器

exit 退出容器，同时终止

ctrl+p+q 退出容器，但不终止（需要退出容器终端，但是又要保持后台程序继续运行，可以使用该快捷键）

以上指令为运行容器过程中使用到的主要指令，详细指令可见《docker常用命令》

**第三步的注意事项：**

1. 需要将可执行文件放在linux共享目录下，容器中的共享目录才有可执行程序
2. 运行程序之前，需要先ping通linux 平台ip，才能保证数据的正常接收

**其他注意事项：**

由于容器接收不到管理软件发送的心跳包，所以无法自动获取服务器ip，所以需要在程序中指定相应ip

在文件udpHbPacket.c中，

static char server\_ip[20] = {"192.168.1.112"};

将上述ip修改为本机linux ip即可。