

ipmitool工具操作指南

IPMITOOL操作指南

1.ipmitool 常用命令介绍

利用ipmitool 实现对服务器的ipmi 管理有两种方式：①通过操作系统监控本地服务器；②通过网络监控远程服务器。

ipmitool命令包含的Interface有open、lan、lanplus。Open端口用于本地监控系统使用的；Lan/lanplus通过网络进行远程监控。其中open是指的是OpenIPMI 和BMC通信，Lan是通过Ethernet LAN用IPV4的UDP协议和BMC通信。UDP 的数据段包含了IPMI request/resoponse消息，消息具备一个IPMI session 头和RMCP 头。IPMI使用Remote Management Control Protocol (RMCP) 版本1支持操作系统关闭（pre-OS和OS-absent），RMCP把数据发送到UDP的623端口。与LAN接口相同，lanplus同样使用Ethernet LAN 的UDP协议和BMC通信，但是lanplus使用RMCP+ 协议（在IPMIV2.0中描述）来通信，RMCP+允许使用改进的认证方式和数据完整性检查。

2.1 ipmitool命令格式

本地监控命令：

```
ipmitool [-c|-h|-v|-V]-I open
```

远程监控命令：

```
ipmitool [-c|-h|-v|-V]-I lan/lanplus -H [-p ]
```

[-U]

[-A]

[-L]

[-a|-E|-P|-f]

[-o]

命令选项说明：

-c使输出格式为CSV(逗号分隔的变量)格式。但是不是针对所有命令都有效。

-h获取基本帮助

-v 提高详细输出的级别。这个操作可以指定多次用来提高调试输出的级别。如果指定三次，那么你会得到所有传入和传出的数据包。

-V列出版本信息。

-I 选择使用的IPMI接口。编译支持的接口都在使用帮助输出中可见。

-H

远程服务地址，可以为ip地址或者是主机名。Lan和lanplus接口都需要这个操作。

-U 远程服务用户名，默认为NULL。

-P 在命令行中指定远程服务密码。如果支持，他将会进程列表中被掩盖。注意！：不推荐在命令行中指定密码。

-p 设置要连接的远程服务UPD端口，默认为623。

-a提示输入远程服务器的密码

-A 当IPMIv1.5会话激活时，指定使用一个认证类型。-E远程服务密码通过环境变量IPMI_PASSWORD来指定。

-f 指定一个文件，而这个文件中包含了远程服务密码。如果这个选项没有被使用，或者指定的文件不存在，那么那么密码将默认为NULL。

-L 会话特权级别，可以为CALLBACK,USER,OPERATOR, ADMIN。默认为ADMIN。

-m 设置本地IPMB（智能平台管理总线）地址。默认的为0x20。如果是一般的操作，那么就没有必要更改它。

-o 选择支持的OEM（原始设备制造商）类型。使用命令“-o list”来查看当前支持的OEM类型的列表。

-t 桥接IPMI的请求到远程目标地址。

所指的全部可用命令如图1所示，具体的解释如下：

a)raw: 发送一个原始的IPMI请求，并且打印回复信息。

b)i2c: 发生一个I2C Master 的读写命令并打印应答信息

c)lan: 配置网络（lan）信道(channel)

d)chassis: 查看底盘的状态和配置电源

e)event: 向BMC发送一个已定义的事件（event），可用于测试配置的SNMP 是否成功

f)power: 对底盘电源进行控制

g)mc: 查看MC（Management Contollor）状态和各种允许的项

h)sdr: 打印传感器仓库中的任何监控项和从传感器读取到的值。

i)sensor: 打印周详的传感器信息。

j)fru: 打印内建的Field Replaceable Unit (FRU)信息

k)sel: 打印System Event Log (SEL)

l)pef: 配置Platform Event Filtering (PEF)，事件过滤平台用于在监控系统发现有event时候，用PEF中的策略进行事件过滤，然后看是否需要报警。

m)sol/isol: 用于配置通过串口的Lan进行监控

n)user: 配置BMC中用户的信息。

o)channel: 配置Management Controller信道。

p)session: 打印session信息

q)sunoem: 针对sun 服务器的oem 命令

r)kontronoem: 针对kontronoem 设备的oem命令

s)picmg: 运行PICMG/ATCA 扩展命令

t)fwum: 利用kontron 固件升级管理器对IPMC进行升级

u)shell: 启动交互式的ipmi shell

v)exec: 执行指定某文件中的一系列命令

w)set :为shell 和exec命令设置相关变量

3 ipmitool 命令使用

说明：由于本地管理和远程管理除了接口不同之外，所使用的命令都是一样的。鉴于目前远程管理更适合研发的调试，以此接下来的所有命令都是针对远程管理。

3.1 开关机及重启

1.查看开关机状态：

```
ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN power status
```

2.开机：

```
ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN power on
```

3.关机：

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN power off

4.重启:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN power reset

3.2 用户管理

说明: [ChannelNo] 字段是可选的, ChannoNo为1或者8; BMC默认有2个用户: user id为1的匿名用户, user id为2的ADMIN用户; <>字段为必选内容; : 2为用户权限, 3为Operator权限, 4为Administrator权限;

1. 查看用户信息:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN user list [ChannelNo]

2. 增加用户:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN user set name

3. 设置密码:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN user set password

4. 设置用户权限:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN user priv [ChannelNo]

5. 启用/禁用用户:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN user enable/disable

3.3 IP网络设置

说明: [ChannelNo] 字段是可选的, ChannoNo为1(Share Nic网络)或者8 (BMC独立管理网络); 设置网络参数, 必须首先设置IP为静态, 然后再进行其他设置;

1. 查看网络信息:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN lan print [ChannelNo]

2. 修改IP为静态还是DHCP模式:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN lan set ipsrc

3. 修改IP地址:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN lan set ipaddr

4. 修改子网掩码:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN lan set netmask

5. 修改默认网关:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN lan set defgw ipaddr <默认网关>

3.4 SOL功能

说明: <9.6/19.2/38.4/57.6/115.2>其中115.2代表115200, 即*1000是表示的波特率。

1. 设置SOL串口波特率:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN sol set volatile-bit-rate

<9.6/19.2/38.4/57.6/115.2>

2. 打开SOL功能:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN sol activate

3. 关闭SOL功能:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN sol deactivate

3.5 SEL日志查看

1. 查看SEL日志:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN sel list

3.6 FRU信息查看

1. 查看FRU信息:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN fru list

3.7 SDR、Sensor信息查看

1. 查看SDR Sensor信息:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN sdr

2. 查看Sensor信息:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN sensor list

3.8 mc(管理单元BMC)状态和控制

1. 重启BMC:

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN mc reset

3.9设置BMC的iptables防火墙

1. 设置某一段IP可以访问BMC

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x01 0x01 ip1(0xa 0xa 0xa 0xa) ip2(0xb 0xb 0xb 0xb)

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x09

2. 设置某个IP可以访问BMC

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x00 0x01 ip1(0xa 0xa 0xa 0xa)

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x09

3. 取消设置

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x08

4. 获取防火墙设置

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x77 0x01 0x00

5. 阻止/开启某个端口

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x02 0x00/0x01 0x00 (portno)0x22 0x00

6. 取消某个端口的设置 (6是5的对应取消操作)

ipmitool -H 10.93.20.25 -I lanplus -U ADMIN -P ADMIN raw 0x32 0x76 0x06 0x00/0x01 0x00 (portno)0x22 0x00

2.ipmitool的安装

2.1 windows下安装

Step1: 下载windows 下的ipmitool压缩包并解压

Step2: 执行cmd命令进入到dos界面, 执行cd 命令到ipmitool目录

Step3: 执行命令ipmitool help, 有如下打印即可。

```

C:\ipmitool>ipmitool help
Commands:
    raw          Send a RAW IPMI request and print response
    i2c          Send an I2C Master Write-Read command and print response
    lan          Configure LAN Channels
    chassis     Get chassis status and set power state
    power       Shortcut to chassis power commands
    event       Send pre-defined events to MC
    mc          Management Controller status and global enables
    sdr         Print Sensor Data Repository entries and readings
    sensor      Print detailed sensor information
    fru         Print built-in FRU and scan SDR for FRU locators
    sel         Print System Event Log (SEL)
    pef         Configure Platform Event Filtering (PEF)
    sol         Configure and connect IPMIv2.0 Serial-over-LAN
    tsol        Configure and connect with Tyan IPMIv1.5 Serial-over-LAN
    isol        Configure IPMIv1.5 Serial-over-LAN
    user        Configure Management Controller users
    channel     Configure Management Controller channels
    session     Print session information
    sunoem      OEM Commands for Sun servers
    kontroncen  OEM Commands for Kontron devices
    picmg       Run a PICMG/ATCA extended cmd
    fwum        Update IPMC using Kontron OEM Firmware Update Manager
    shell       Launch interactive IPMI shell
    exec        Run list of commands from file
    set         Set runtime variable for shell and exec

```

图1

2.2 Ubuntu下安装

`sudo apt-get install ipmitool`