

系统配置模块说明书

版本	日期	作者	说明
1.0	2016-7-12		1、sysconfig

1. 主要功能

模块主要功能：

- 1、IP、MAC 地址设置
- 2、参数导入导出、软件升级、参数重置、设备重启
- 3、CPU、内存占用率统计和查询

2. 限制条件

- 1、网卡接口名（interface）必须为“eth”(如 eth0)、“en”(如 enp2s0)类型，如有其它网卡接口命名需求请自己添加

3. 输入

无

4. 输出

无

5. 目录结构

- Objs 目录：存放编译时产生的.o 等文件，是一个临时文件
- .c/.h 文件：模块的源文件
- Makefile 文件：编译所需文件
- Build.sh 文件：一键编译文件，产生的可执行文件 sysconfig_x64 将被放到上级目录的 build 文件中
- 依赖库文件： libmxml_x64.a（XML 库文件）、libmsg_x64.a（消息机制库文件）

6. 流程

- 一、代码流程图

```

//加载默认参数信息
Sys_Core_Def_Paramter_Load(pHandle);

//加载参数
Sys_Xml_ChannelParamter_Load(pHandle,SYS_XML_DIR,SYS_CONFIG_XML);
//ip地址和 mac地址设置
ip_mac_set(pHandle);

//保存参数
Sys_Xml_ChannelParamter_Save(pHandle,SYS_XML_DIR,SYS_CONFIG_XML);

//CPU占用率
init_check(pHandle);

//启用通信
pHandle->mq_recv = Msg_Recv_Create(MQ_SYS_RECV);
pHandle->mq_send = Msg_Send_Create(MQ_SYS_SEND);

pHandle->m_ready = 1;
while(pHandle->m_ready)
{
    memset(&rmsg, 0 ,sizeof(Msg_Param));

    lRet = Msg_Recv(pHandle->mq_recv,&rmsg);

    if(lRet == 0)
    {
        switch(rmsg.Msg_Type)
        {
            case MSG_TYPE_POST:
                Sys_Msg_PostProcess(pHandle,rmsg.Msg_SubType,rmsg.Msg_Parameter,rmsg.Msg_FileName);

                break;
            case MSG_TYPE_GET:
                Sys_Msg_GetProcess(pHandle,rmsg.Msg_SubType,rmsg.Msg_Parameter,rmsg.Msg_FileName);

                break;
        }
    }
}
}

```

图 1 代码流程图

二、代码详解（按执行顺序）

1、首先为进程的全局 handle 分配空间

```
pHandle = (SYS_Handle *)calloc(1,sizeof(SYS_Handle));
```

2、加载默认参数信息

```
Sys_Core_Def_Paramter_Load(pHandle);
```

3、加载 XML 参数

```
Sys_Xml_ChannelParamter_Load ( );
```

4、IP 地址和 MAC 地址设置

```
ip_mac_set ( );
```

5、保存参数

```
Sys_Xml_ChannelParamter_Save ( );
```

6、统计 CPU 和内存占用率

```
init_check ( );
```

7、创建本进程消息队列

```
pHandle->mq_rcv = Msg_Recv_Create(MQ_SYS_RECV);  
pHandle->mq_send = Msg_Send_Create(MQ_SYS_SEND);
```

8、阻塞等待接收消息，并且判断消息类型

```
Msg_Recv(pHandle->mq_rcv,&rmsg);
```

主要流程如下，包括 POST 和 GET 方法：

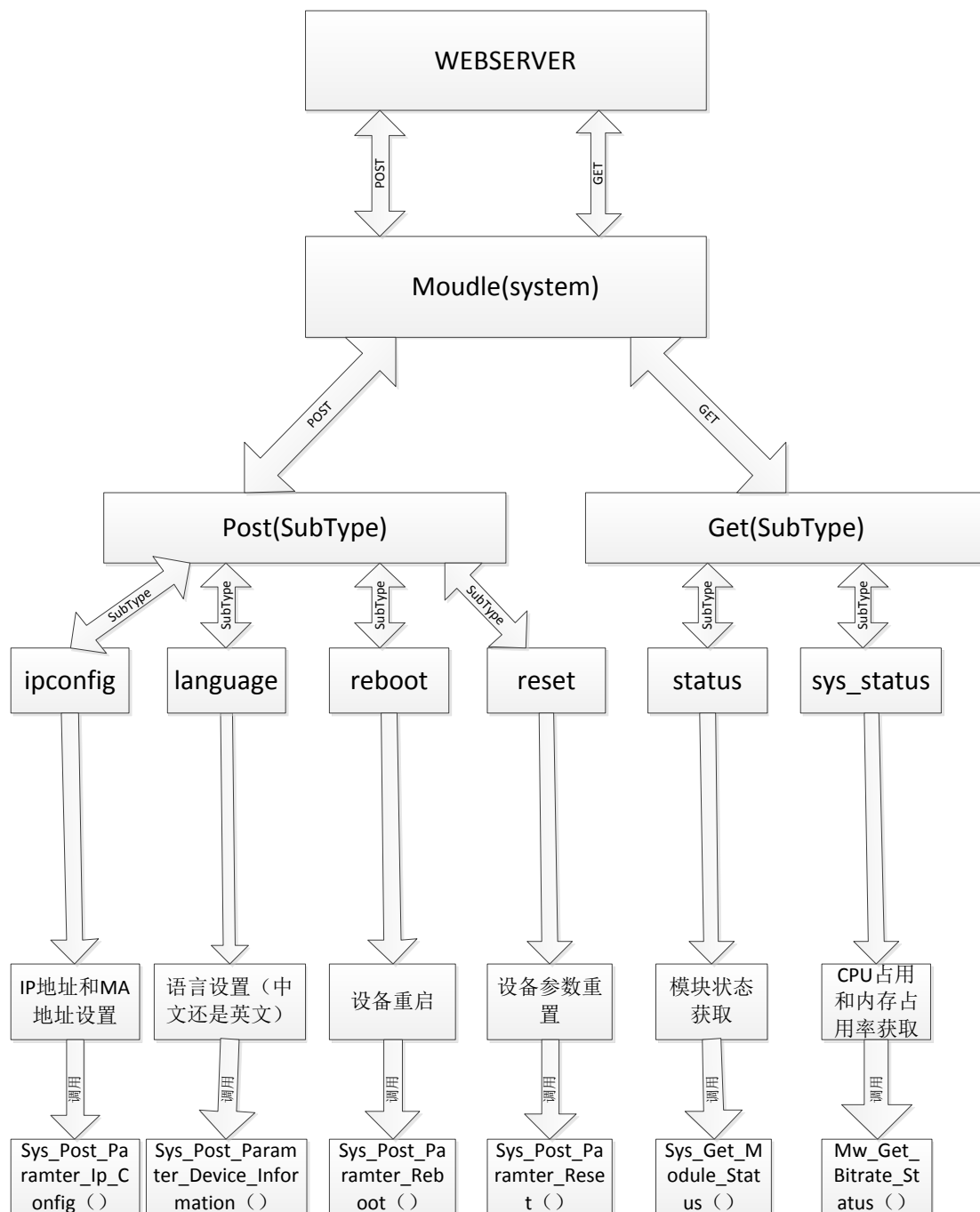


图 2 WEB 和本进程交互过程

9、进程退出

四、关联 WEB 界面

1、内存和 CPU 占用率

处理器占用率	%
内存占用率	%

图 3 内存和 CPU 占用率

2、系统设置

系统基本设置

物理网卡2设置

IP地址:

120.120.120.89

掩码:

255.255.255.0

网关:

120.120.120.1

MAC 地址:

00:5c:b1:cc:89:68

提交

系统参数导入

浏览...

导入

系统参数导出

导出

软件升级

浏览...

升级

参数重置

重置

重启设备

重启

图 4 系统设置

7. 鸣谢

感谢之前对这个模块有过贡献的同事们。