远程日志模块设计



上海寰创通信科技有限公司

**文档更新记录**

| 日期 | 更新人 | 版本 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 2015-10-15 | 蔡保杰 | libsysevent.so.0.0.0 | 新建 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 1 引言

## 1.1 编写目的

描述远程日志功能和实现方式，为编码和测试提供依据

## 1.2 预期读者和阅读建议

开发人员，全文阅读

测试人员，接口部分阅读

## 1.3 参考资料

【1】

## 1.4 缩写语

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 缩写 | 英文 | 中文 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 2 概述

## 2.1 需求说明

依靠syslog模块将特定类型的日志输出到远程日志服务器，实现数据和问题的实时分析

## 2.2 功能说明

配合syslogd模块，将日志消息封装成特定格式，发送到远端服务器；

## 2.3 使用说明

# 3 概要设计

## 3.1 syslog配置

配置文件syslog.conf ，文件配置接口默认创建修改/tmp/syslog.conf；

文件配置结束后需要重启进程并命令配置：mknod /var/syslogd\_log c 10 63

启动syslogd进程：syslogd -f /tmp/syslog.conf -p /var/syslogd\_log

-f 参数指定配置文件位置

-p 参数指定socket文件

## 3.2 接口概述

该模块提供日志输出接口和文件配置接口；日志输出接口默认使用news消息类型，消息头格式固定为：

[Device@28723 DEVID=%s IP=%u.%u.%u.%u MAC=%02X:%02X:%02X:%02X:%02X:%02X] [Event@28723 MODULE=%s LEVEL=%s]

上述格式使用两组STRUCTURED-DATA字段定义：

自定义消息以extmsg的形式输出；

文件配置接口提供对配置文件（默认为/tmp/syslog.conf）的修改；默认配置文件下，消息只会输出到本地日志文件（/var/log/messages），配置服务器地址及日志级别后，syslogd把特定级别的日志输出到本地和服务器；

配置文件格式分析：

\*.\* /var/log/messages 默认将所有类型和级别的日志输出到本地文件；

news.info @服务器IP 将news类型info级别以下的日志输出到远端服务器；

news.\* @服务器IP 将news类型所有级别日志输出到远端服务器；

news.none @服务器IP 除news类型日志输出到远端服务器，由于接口只使用news类别，所有此情况下无日志输出到远端服务器；

## 3.2.1 日志输出接口

### 3.2.1.1 数据结构

typedef struct

{

unsigned char ucDevID[REMOTELOG\_STR\_LENGTH];

unsigned char ucModuleName[REMOTELOG\_STR\_LENGTH];

unsigned char ucDevIPv4[IPv4\_LENGTH];

unsigned char ucDevIPv6[IPv6\_LENGTH];

unsigned char ucDevMac[MAC\_LENGTH];

}EVENT\_T;

typedef enum

{

REMOTE\_LOG\_EMERG = 0,

REMOTE\_LOG\_ALERT,

REMOTE\_LOG\_CRIT,

REMOTE\_LOG\_ERR,

REMOTE\_LOG\_WARNING,

REMOTE\_LOG\_NOTICE,

REMOTE\_LOG\_INFO,

REMOTE\_LOG\_DEBUG,

REMOTE\_LOG\_NONE,

REMOTE\_LOG\_ALL,

}REMOTE\_LOG\_LEVEL;

### 3.2.1.2 函数接口

int sysevent(int level, EVENT\_T \*evt, char \*extmsg, ...)

### 3.2.1.3 接口说明

1. 参数level选择REMOTE\_LOG\_EMERG ~ REMOTE\_LOG\_DEBUG

注：REMOTE\_LOG\_NONE和REMOTE\_LOG\_ALL为扩展级别，用于配置文件，在此接口中不要使用

1. 参数evt为公共日志格式头，日志显示样式为：

[Device@28723 DEVID=%s IP=%u.%u.%u.%u MAC=%02X:%02X:%02X:%02X:%02X:%02X] [Event@28723 MODULE=%s LEVEL=%s] extmsg

1. 参数extmsg 为扩展日志信息；

## 3.2.1 文件配置接口

### 3.2.1.1 函数接口

int event\_config(char \*serverip, int loglevel)

### 3.2.1.1接口说明

1. 参数severip 为远端服务器地址，使用点分十进制字符串入参；为NULL是，则日志只会输出到本地，非空则日志输出到服务器和本地
2. 参数loglevel 选择REMOTE\_LOG\_EMERG ~ REMOTE\_LOG\_ALL,

选择REMOTE\_LOG\_EMERG ~ REMOTE\_LOG\_DEBUG中的一种，意为低于该级别的日志输出到远端服务器

选择REMOTE\_LOG\_NONE，意为排除此类型的日志，则没有日志发送到远端

选择REMOTE\_LOG\_ALL，该类型的所有日志级别发到远端服务器；