

# 爱奥乐gsm版血压计,血糖仪 http get 返回值与浏览器不一致问题

作者:wzb<wangzhibin\_x@foxmail.com>

DateTime					校驗碼				
年	月	日	时	分	SUM	连接符	IMSI	连接符	经纬度
29~30	31~32	33~34	35~36	37~38	39~42	43	44~58	59	60~84
2	2	2	2	2	4	_	15	_	25
12~99	01~12	01~31	00~23	00~59	XXXX	_	X...X	_	X...X

血压计上传数据包:

Start	VER	User	Customer	Model Code	Device Type	Serial number	SYS	DIA	PUL	DateTime					校驗碼				
起始碼	版本号	用户号	客户碼	机型代码	机种码	序列号	高压	低压	心率	年	月	日	时	分	SUM	连接符	IMSI	连接符	经纬度
0~1	2~3	4	5~6	7~8	9~10	11~19	20~22	23~25	26~28	29~30	31~32	33~34	35~36	37~38	39~42	43	44~58	59	60~84
2	2	1	2	2	2	9	3	3	3	2	2	2	2	2	4	_	15	_	25
5A	XX	0	00~99	00~FF	01	00A000000~55L999999	000~399	000~399	000~200	12~99	01~12	01~31	00~23	00~59	XXXX	_	X...X	_	X...X

注:

- 起始碼: 固定包头5A。
- 版本号: 10表示为 V1.0版, 依次类推。
- 用户号: 针对血压计一机多用户而设, 此值代表当前数据值为何一个用户, 血糖仪无此参数。

0	单用户
1	用户1
2	用户2
- 客户碼: 爱奥乐公司对客户统一编码。如 “01” 代表爱奥乐, “02” 代表海尔。
- 机型代码: 各款血压计型号的数字代码。如 “18” 表示机型为 A206G。
- 机种码: 不同的数字代表不同的机种, 比如 “01” 为血压计系列, “02” 为血糖仪系列。
- 序列号的结构:

Serial number		
年份	月份代码	序号
2Byte	1Byte	6Byte
00~55	A~L	000000~999999
- 高压, 低压, 心率及时间部分: 为测量时的结果及时间。
- 校驗碼: 为其前面所有数字的Asc码十六进制之和, 计算方式见 “V2.3校驗碼计算方式页”。
- IMSI: SIM卡的15位唯一IMSI号。
- 经纬度: GPRS定位信息, 由于会产生费用, 如果客户不需要, 将填充为: FF。

## 1.血压计上报数据85个字节,服务器返回31个字节

服务平台上传数据包格式(31Byte):

	起始碼			IP				端口	Sum1	年	月	日	时	分	Sum2	結束碼	
偏移量:	0	1	2	3~4	5~6	7~8	9~10	11~14	15~16	17~18	19~20	21~22	23~24	25~26	27~28	29	30
占用字节:	1	1	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1
取值范围:	+	1	P	00~FF	00~FF	00~FF	00~FF	0000~FFFF	00~FF	00H~63H	01H~0CH	01H~1FH	00H~17H	00H~3BH	00~FF	O	K

注:

- 下载数据起始碼, 固定为 “+ IP”
- IP, 端口: 为服务器的IP地址和端口, 如服务器的IP为 42:121:136:135 端口为 8014, 则转为16进制后将此部分填充为 “2A 79 EC 87 4E 1F”
- 时间部分为服务器端的时间, 上传给下位机做时间校准用。
- Sum1, Sum2为前后两段数据的校验和, 详见下面例子。
- 时间部分, 年为当前年份除100取余, 按十六进制转为字符后上传。所有数字不足两位的, 前面补0, 如12月十六进制为C, 则为0C; 由于月份高位固定为0, 当设为1时, 则控制血压计用kPa单位显示。

## 2.服务器端代码

```
<?php
```

```
$datatype="";
```

```
$data="";
```

```
if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == "POST"){
```

```
    $datatype = isset($_POST['datatype']) ? $_POST['datatype'] : '0';
```

```
    $data = isset($_POST['data']) ? $_POST['data'] : 'hello';
```

```
}else if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == "GET"){
```

```
    $datatype = isset($_GET['datatype']) ? $_GET['datatype'] : '0';
```

```
    $data = isset($_GET['data']) ? $_GET['data'] : 'hello';
```

```
}else{
```

```
    echo json_encode(array('code'=>1100,'message'=>'Not support'));
```

```
    die();
```

```

}
$return_msg="+IP784C2F785000";

$return_msg_sum1=0x78^0x4c^0x2f^0x78^0x50^0x00;
$sum1=sprintf("%02x",$return_msg_sum1);
$showtime=date("Y-m-d H:i:s");

$data_time_array=getDate(time());
$year=substr($data_time_array[year],2,2);
$hyear=sprintf("%02x",$year);
$month=$data_time_array[mon];
$hmonth=sprintf("%02x",$month);
$day=$data_time_array[mday];
$hday=sprintf("%02x",$day);

$hour=$data_time_array[hours];
$hhour=sprintf("%02x",$hour);
$minutes=$data_time_array[minutes];
$hminutes=sprintf("%02x",$minutes);

$return_msg_sum2=$year^$month^$day^$hour^$minutes;
$sum2=sprintf("%02x",$return_msg_sum2);
$return_msg_end="OK";

$return_msg_new=$return_msg.$sum1.$hyear.$hmonth.$hday.$hhour.$hminutes.$sum2.$return_msg_end;

//file_put_contents("log.txt",$showtime." datatype=".$datatype." data=".$data.PHP_EOL,FILE_APPEND);
$ret=parse_data($showtime,$datatype,$data);
#echo json_encode(array('code'=>1001,'message'=>'upload ok: data='.$data));

$return_msg_new_1=strtoupper($return_msg_new);
//echo strtoupper($return_msg_new);
echo $return_msg_new_1;

function parse_data($showtime,$datatype,$data){
//file_put_contents("log.txt",$showtime." datatype=".$datatype." data=".$data.PHP_EOL,FILE_APPEND);
file_put_contents("log.txt",$showtime.PHP_EOL,FILE_APPEND);
if(strlen($data)==85){
    $device_type=hexdec(substr($data,9,2));
    $sn      =hexdec(substr($data,11,9));
    $imsi    =hexdec(substr($data,44,15));

    mysql_connect("localhost:3306","root","huayingtekmysql");
    mysql_query("SET NAMES utf8");
    mysql_select_db("health");

    if($device_type == '01'){//血压计
        $user  =hexdec(substr($data,4,1));
        $sys   =(substr($data,20,3));//高压
        $dia   =(substr($data,23,3));//低压
        $pul   =(substr($data,26,3));//心率

        $bp=$sys.'*'.$dia;
        $sql=mysql_query(" insert into gsm_bp (sn,imsi,user,bp,bpm,datetime) values ($sn,$imsi,$user,'$bp','$pul','$showtime')");
        mysql_close();

    }else if($device_type == '02'){//血糖仪
        $bg_value=hexdec(substr($data,26,3));
        $sql=mysql_query(" insert into gsm_bg (sn,imsi,bg,datetime) values ($sn,$imsi,$bg_value,'$showtime')");
        mysql_close();
    }

    return true;
}
}

```

}

?>

用抓包工具发现可能是chunked 编码引起的,  
浏览器访问返回值是31个字节正常,,血压计设备获取返回值 前多1f,后面多个0;  
现在已经关闭chunked 待验证

关闭chunked  
nginx 配置  
location=/gsm/bpbq/upload\_v1.php {  
 chunked\_transfer\_encoding off;  
}

-----  
1.血压计接收字符前面多个1f,后面多个0 是chunked编码引起的  
chunked编码  
开始 16进制的内容长度,最后以0结束  
1f ---31字节长度  
内容  
0 --chunked结束

-----  
2.nginx关闭chunked编码引起另外个问题 keepalive会随之关闭  
在header设置content-length 后keepalive才会打开  
header('Content-Length: 31');  
已解决  
20160629

author wzb<wangzhibin\_x@foxmail.com>