

众山 DTU HTTP 协议使用说明

2G/3G/4G ZSDXX10 系列 DTU 最新版本，可支持作为 http 客户端进行数据传输，与 HTTP 服务器进行双向通信。

当使用 http 协议时，DTU 不会一上电就主动保持与服务器的长连接，而是当串口有数据需要发送时，与服务器建立连接并通过 http post 或 http get 方式，将 DTUID 和数据包提交给 HTTP 服务器。



说明：使用 HTTP 协议时，需要关闭云开关，并将通信协议设置为 TCP CLIENT。

HTTP 协议相关参数说明：

- 1) **HTTP 协议**：使用 HTTP 协议，必须设置为开启。
- 2) **HTTP 方法**：可选择 POST 和 GET 两种，默认为 POST。 HTTP 服务器端处理时也需要通过对应的方法来处理数据。
- 3) **HTTP 应答头输出**：默认为关闭，如果开启则会输出完整的 HTTP 头信息，一般是不需要开启的，当需要调试 HTTP 服务器应答内容时，可以开启此选项以便分析。
- 4) **HTTP URL**：处理 HTTP 请求的脚本程序的 URL 网址。如：<http://1.smset001.applinzi.com/httpdtu.php>
- 5) **HTTP HOST**：HTTP 服务器的域名或 IP，如：1.smset001.applinzi.com
- 6) **其他 HTTP 头**：默认为空，如某些 HTTP 服务器需要发送附加<meta>等信息，可以在此处添加
- 7) **HTTP 发送数据 KEY**：默认为 data
- 8) **主数据中心 1 IP 地址或域名**：需要和 HTTP HOST 设置为一致的内容，如 1.smset001.applinzi.com；
- 9) **主数据中心侦听端口号**：一般为 80 端口。

以上配置，可以理解为 DTU 将请求的内容为：/httpdtu.php?data=串口报文 HEX 格式。

另外，可以在 HTTP KEY 处配置更多的信息，

如：设置 HTTP KEY 为：dtuid=00000001&data

那么 DTU 请求的内容则为：/httpdtu.php?dtuid=00000001&data=串口报文 HEX 格式，

这时在 http 服务器端，除了获取到 data 数据外，还能得到设备编号信息。

DTU 上行报文的处理：

当串口上产生数据时，HTTP 服务器端只需处理该请求，就可以实现数据的解析，存储等功能。

HTTP 服务器还可在处理后输出应答内容，下行数据包到 DTU 串口：应答内容需要符合以下格式：<data>

回复给设备的报文 HEX 格式</data>。 以实现指令下行功能。

温控系统举例说明(以 php 代码为例)：

如 DTU 通过 485 挂接一个温度采集控制设备，DTU 可以通过脚本，周期性采集上传温度采集控制设备的

MODBUS 数据，如报文内容为 0103020010B988，则其中的 0010 为温度值（对应 16 度）；

PHP 代码的处理逻辑为：

当温度>20 度时，向现场通过 16 号指令向地址为 0x0014 的寄存器写 1，

当温度低于 10 度时，向现场通过 16 号指令向地址为 0x0014 的寄存器写 0；

当温度处于 10 度与 20 度之间时，则不向现场写入指令。

具体代码如下（举例示意，仅供参考）：

```
<?php

    $dtuid=$_POST['dtuid']; //获取 dtuid 变量

    $data=$_POST['data']; //获取 data 变量

    $tempdata=hexdec(substr($data,6,4)); //取得两个字节的温度数据，转换为十进制值

    //根据温度值进行应答控制：

    if($tempdata>20) { $reply="0110001400010200016484";} //写 1，线圈启动

    else if ($tempdata<10) { $reply="011000140001020000A544";} //写 0，线圈关闭

    else { $reply="";} //不返回操作指令

    echo "<data>".$reply."</data>";

?>
```