

EIC-NS20 数据传输协议

1 概述

EIC-NS20 是一个通过以太网进行通信的短信服务器，与此短信服务器进行数据通信有两种方式：UDP 和 TCP。通信方式、设备 IP 地址以及通信端口号等参数可以通过对短信服务器进行设置来选择。TCP 方式中，短信服务器是 Server 端，与它建立连接的是 Client 端。

在以下的叙述中，输入和输出都指的是 EIC-NS20 短信服务器的输入和输出，相对于客户端应用程序来说，短信服务器的输入是被动的，而输出是主动的。也就是说，只要客户端应用程序发过来正确的数据（即输入），短信服务器就会马上将短信发送出去；只要短信服务器收到短信，它就会马上将数据传给客户端应用程序（即输出）。

注意：EIC-NS20 输入和输出都必须是经过 Unicode 编码后的数据，比如输入的字符“1”，经过 Unicode 编码后就是双字节字符，十六进制编码为“3100”。又如发送短信的字符串“01113910013712abc”，经过 Unicode 编码后的十六进制编码如下：

“3000310031003100330039003100300030003100370031003200610062006300”

2 输入

2.1 输入数据格式

输入格式如下图所示：

DT(L=1)	DC
---------	----

字段意义：

字段缩写	字段	意义
L	Length	双字节字符长度
DT	Data Type	数据类型[*]
DC	Data Content	数据内容

[*]输入数据类型定义

DT=0：发送短信

2.2 发送短信(DT=0)

发送短信格式由四部分组成，如下图所示

DT=0	DAL(L=2)	DA(L=DAL)	UD(L<=70)
------	----------	-----------	-----------

字段意义：

字段缩写	字段	意义
L	Length	双字节字符长度
DT	Data Type	数据类型
DAL	Destination Address Length	对方号码长度
DA	Destination Address	对方号码
UD	User Data	用户数据，即要发送的短信内容

2.3 举例

输入： 01113910013712 你好 abc。

意义： 0：数据类型为发送短信

11：对方号码长度为 11 位。

13910013712：对方号码。

你好 abc：要发送的短信内容。

3 输出

3.1 输出数据格式

输出格式如下图所示：

DT(L=1)	DC
---------	----

字段意义：

字段缩写	字段	意义
L	Length	双字节字符长度
DT	Data Type	数据类型[**]
DC	Data Content	数据内容

[**]输出数据类型定义

DT=0: 收到短信
 DT=1: 短信发送成功
 DT=2: 短信发送失败

3.2 收到短信(DT=0)

收到短信格式由六部分组成，如下图所示：

DT=0	OAL(L=2)	OA(L=OAL)	TSL(L=2)	TS(L=TSL)	UD(L<=70)
------	----------	-----------	----------	-----------	-----------

字段意义：

字段缩写	字段	意义
L	Length	双字节字符长度
DT	Data Type	数据类型
OAL	Original Address Length	发送方号码长度
OA	Original Address	发送号码
TSL	Time Stamp Length	时间戳长度
TS	Time Stamp	时间戳
UD	User Data	用户数据，即收到的短信内容

3.3 短信发送成功(DT=1)

短信发送成功格式由两部分组成，如下图所示：

DT=1	DD
------	----

字段意义：

字段缩写	字段	意义
DT	Data Type	数据类型
DD	Detail Description	具体描述

3.4 短信发送失败(DT=2)

短信发送成功格式由三部分组成，如下图所示：

DT=2	ET(L=1)	DD
------	---------	----

字段意义：

字段缩写	字段	意义
DT	Data Type	数据类型
ET	Error Type	出错类型[***]
DD	Detail Description	具体描述

[***]出错类型定义

ET=0: 短信太长, 一条短信超过了 140 字节 (汉字 70 个)

ET=1: 模块提示发送失败

3.5 举例

输出: 01386135210003291404013113162432 你好 abc。

意义: 0: 数据类型为收到短信, 后面为短信相关内容。

13: 发送方号码长度为 13 位。

8613521000329: 发送方号码。

14: 时间戳长度。

04013113162432: 时间戳, 表示发送时间为 04 年 01 月 31 日 13 点 16 分 24 秒, 时区是 32。

你好 abc: 收到的短信内容。

输出: 1:SMS Send OK!

意义: 1: 数据类型表示刚发送的短信已经发送成功。

:SMS Send OK!: 具体描述: 发送成功

输出: 20: SMS Too Long!

意义: 2: 数据类型表示刚发送的短信发送失败。

0: 短信太长, 超过 140 字节。

: SMS Too Long!: 错误描述: 短信太长

输出: 21: Module Send Error!

意义: 2: 数据类型表示刚发送的短信发送失败。

1: 模块提示发送失败

: Module Send Error!: 错误描述: 模块提示发送失败

4 编程建议

- 发送短信需要一定的时间, 发送一条短信之后不要立即发送下一条, 这样会导致发送失败。发送短信后会有一个发送成功与否的回应, 建议在有回应后再发送下一条短信。
- 如果出现发完短信后很长时间没有回应的情况, 请进行超时处理。
- 每条短信的长度不得超过 140 字节 (70 个汉字), 否则设备返回出错信息。
- 建立一个要发送的短信的队列。