

第一章 概述

1.1 应用

SMS (Short Message Service) 短信息服务是 GSM (Global System for Mobile) 系统中提供的一种 GSM 终端之间通过服务中心 (Service Center) 完成信息的存储和转发的功能。短信息服务作为 GSM 网络的一种基本业务已得到广泛应用。基于此我公司开发出 **DTR2600 短信数据传输模块**，其主要由 SIEMENS 的工业级 GSM 模块和一款高性能的带掉电数据不丢失的 FRAM 存储器的处理器组成，可通过 GSM 网 SMS 服务功能实现无线的、长距离的 (GSM 网络覆盖的地方) 数据传送的通用设备，其广泛应用**无线数据的双向传送、无线 LED 远程信息发布，无线远程监控**等领域。

DTR2600 可以对手机卡、小灵通、客服号等业务进行自动识别及数据处理。

1.2 设备外观



1.3 产品特点

1. 无需申请频点无需建设基站，节省基站建设及维护费用
2. 基于 GSM 网的短信服务，稳定、安全、可靠
3. 超远距离传输，GSM 网络覆盖的区域均可可靠传输，盲区少，全球通用
4. 透明数据传输，可提供二次开发控件 GSMServiceActiveX.ocx，使用方便
5. RS232/RS485/TTL 等多种数据接口可选
6. 接口速率 1200—57600bps 可选
7. 提供 8 路开关量输入, 2 路开关量输出
8. 工业级设计稳定可靠
9. 外型小巧，多种安装方式可选，安装简单

1.4 硬件接口



<正面>



<负面>

1. DB9 数据接口，RS232 电平，可直接接 PC 机串口
DB9 脚位定义：
#2 TXD 数据输出（DTR2600 输出）
#3 RXD 数据输入（入 DTR2600）
#5 GND 地
2. 9V 电源接口
“+” VCC 电源输入（+4V~+40V，瞬时峰值电流不小于 2A）
“-” GND 地
3. 天线接口：SMA，50 欧姆
4. SIM 卡，抽屉式卡座，用力按下黄色键即可弹出 SIM 卡
5. 指示灯
红灯：电源指示灯，当系统启动后此灯常亮。
绿灯：GSM 同步信号指示灯，亮一下灭 3 秒表示工作正常。亮灭时间相同表示无 GSM 信号或没有插入 SIM 卡。
黄灯：模块初始化和收发的短信时亮。

1.5 技术参数

1. 工作电压：DC4V~40V

2. 通讯速率：1200-57600bps
3. 数据格式：1 位启动，8 位数据，1 位停止
4. 格式：无校验/奇校验/偶校验
5. 尺寸：控制器：150x106x41
6. 工作温度/湿度：温度：-15~50℃，湿度：10%~90%RH

第二章 操作步骤及模式

2.1 操作步聚

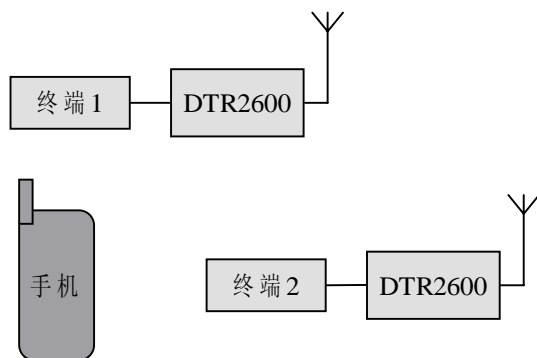
- 1 SIM 卡具有 SMS 功能，短信中心号码要预先设好。
- 2 先安装天线与 SIM 卡。
- 3 接电源
- 4 上电后 10-15 秒完成初始化（视网络及卡而有所不同），开始正常工作，此时绿灯亮一下灭三秒，收发信息时，黄灯会点亮。

2.2 工作模式

DTR2600 可以有两种工作模式供用户选择

2.2.1. 点对点工作模式

此模式即为普通的短信发送模式，可以实现点对点发送短信。



假设 终端 1 的电话号码为：13901234567
终端 2 的电话号码为：13976543210
手机的电话号码为：0755 87654321（小灵通）

注意：发送数据给小灵通时，要求号码的格式为“区号+号码”，区号前的 0 不能省略，并且不要加“106”，DTR2600 会自动区分对方号码是手机号还是小灵能。要在小灵通选项目选

中 对方号码 小灵通

如果终端 1 要发文本 “ABCDEFGH” 给手机，
手机 C 会受到 “ABCDEFGH”

在”短信系统演示程序”的对方机号码一栏输入终端 1 的号码,然后在发送内容文本框里输入要发送的内容”ABCDEFGH”后点击”发送”按钮即可

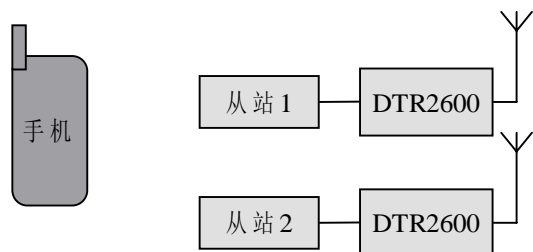
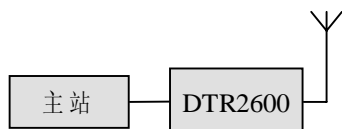
如果终端 1 要发中文“节日快乐!”给手机,则在短信格式处要选中 Unicode 码

短信格式 文本格式 HEX Unicode

手机 C 会受到“节日快乐!”

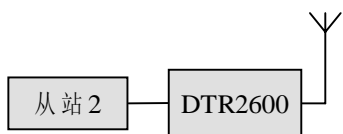
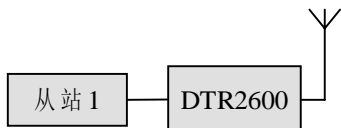
2. 主从站工作模式

方式一：单主站多从站：此模式下可以在从站实现透明传输,您可以把其中的一个站配置成主站,而其它的配置成从站,这样给每个从站配置主站的号码,则当从站有数据进入到 DTR2600 后, DTR2600 会原样把数据送到主站



<方式一>

方式一：从从站方式,这种模式下,可以实现完全透明传输。



<方式二>

您把从站 1 的主站配置成号码 13976543211,把从站 2 的号码配置成 13976543210,即两个互设对方为主站,这样,从站 1 要发送数据到从站 2 时,只要把数据送到 DTR2600 中,从站 2 就可以收到相应的数据,同样,从站 2 也可以送往从站 1.即实现透明传输。

DTR2600 有多种工作模式及工作状态,您可根据需要进行配置。

第三章 远程配置指令

帧格式: @@+6 位密码+@+指令+@@

注: 1、指令不区分大小写

2、+号不算做控制符

3、@@return receipt@@ 是远程机的短信回执,如果对方机开启了短信回执

功

能，则它收到了短信后，会给发来机回发一条这样的信息，以表明短信已收到。

4、分类 主要分为三类指令

4.1: 设置类: 用于完成模块设置 格式: @@密码@命令指=参数@@

例@@888888@receipt=1@@ 设置模块开启关闭短信回执功能

此类指令如果设置成功，则以@@命令指=参数@@ 格式返回，如果失败，无返回，同时把收到的内容送往 TE。

例返回: @@receipt=1@@

4.2: 查询类:用于查询目前模块的配置情况

格式: @@密码@命令指?@@

@@888888@receipt?@@ 查询是否开启了短信回执功能

此类指令如果设置成功，则以@@命令指=参数@@ 格式返回，如果失败，无返回，同时把收到的内容送往 TE。

例返回: @@receipt=1@@

4.3: 执行类:用于让模块执行一个不带参数的动作.

格式: @@密码@命令指@@

@@888888@factset@@ 重新启动模块

此类指令视不同的操作，有的会有返回，有的无返回.

5. 表中指令说明

在下表中列出了用的指令系统，指令中的 < , > 符号是用于说明参数具有几种可选项，它仅用于分格说明并不是参数内容。

例: receipt=<0,1>

表明 receipt 指令的参数有两种选择，即 0 和 1

指令表

指令	说明	示例	返回
sms?	查询模块是否工作正常	@@888888@sms?@@	如果模块正常工作，则返回@@sms=ok@@, 否则不返回
factset	设置模块为出厂默认模式	@@888888@factset@@	成功: @@factset=ok@@ 失败: 无返回
receipt =<1,0>	开启/关闭短信回执功能 0:为开启, 1: 为关闭	@@888888@receipt=1@@ @@888888@receipt=0@@	成功: @@receipt=1@@ @@receipt=0@@ 失败: 无返回
receipt?	查询短信回执功能是否开启	@@888888@receipt?@@	@@receipt=1@@ 或@@receipt=0@@
auto=<1,0>	收到短信后, 是/否自动	@@888888@auto=1@@	成功: @@auto=1@@

	把短信送到 TE	@@888888@auto=0@@	@@auto=0@@ 失败：无返回
auto?	查询是否自动送短信到 TE	@@888888@auto?@@	@@auto=1@@ @@auto=0@@
Report=<1,0 >	短信发送成功后，是/否发报告给 TE	@@888888@Report=1@@ @@888888@Report=0@@	成功：@@Report=1@@ @@Report=0@@ 失败：无返回
Report?	查询是否发报告给 TE	@@888888@Report?@@	@@Report=1@@ @@Report=0@@
tel=电话号码	设置主站号码（不支持小灵通）	@@888888@tel=1391234 5678@@	成功：@@tel=目前已设置的所有号码@@ 注：如果有已设置的号码，则返回所有已设置号码，两个号码间以/为间隔，如果没有设置号码（主站模式）则=号后为空 失败：无返回
tel?	查询是否发报告给 TE	@@888888@tel?@@	@@tel=目前已设置的所有号码@@
detel=电话号码	删除一个主站号码	@@888888@detel=13912 345678@@	成功：@@tel=目前已设置的所有号码@@ 注：如果有已设置的号码，则返回所有已设置号码，两个号码间以/为间隔，如果没有设置号码（主站模式）则=号后为空 失败：无返回
dealltel	删除所有主站号码	@@888888@dealltel@@	成功：@@dealltel=ok@@ 失败：无返回
rubbch=xx	开启防垃圾短信功能 xx 表两个字符 如果要关闭防垃圾短信	@@888888@rubbch=ab@@ 设置防垃圾短信功能，其字符为 ab, 即，只接收以 ab 开头的短信	成功：@@rubbch=xx@@ 失败：无返回

	功能, 则=号后为空		
pwd=xxxxxx	更改短信指令的密码	@@888888@pwd=123456@ @ 更改密码为 123456, 下次短信设置指令就要以 123456 做密码, 例 @@123456@sms?@@	@@pwd=123456@@
spring=<通道号>, <0, 1, 2>	设置 8 个输入通道的触发方式分别为: 低电平, 高电平, 沿触发	@@888888@spring=1, 2@ @ 设置第 1 输入通道为沿触发	成功: @@spring=1, 2@@ 失败: 无返回
spring?	读取 8 个通道的触发方式	@@888888@spring?@@	比方目前设置为 1-2 为低电平, 3-4 为高电平, 5-6 为沿 @@spring=001122@@
chtel=<通道号>, <号码>	设置 8 个输入通道相关联的电话号码, 号码不支持小灵通, 最多可设置 4 个, 第 5 个将覆盖第 1 个	@@888888@chtel=1, 13912345678@@ @ 设置第 1 输入通道号为 13912345678	成功: @@chtel=1, 13912345678/13812345678@@ 说明: 返回已设置的所有号码, 多个号码间了/为分隔 失败: 无返回
chtel=<通道号>?	读取 8 个通道的号码	@@888888@chtel=1?@@	成功: @@chtel=1, 13912345678/13812345678@@ 说明: 返回已设置的所有号码, 多个号码间了/为分隔 如果没有设置号码, 则返回@@chtel=1, @@
dechtel=<通道号>, <号码>	删除通道的一个号码	@@888888@dechtel=1, 13912345678@@ @ 删除通道 1 为 13912345678 的号码	成功: 返回所有号码, (参见上条指令返回)

deallctel= <通道号>	删除通道的所有号码	@@888888@deallctel= 1@@	成功: @@ctel=1, @@
chmsg=<通道号>, <短信内容>	更改 8 个输入通道相关联的短信内容。短信内容最多 110 个字节	@@888888@chmsg=1, input1 low@@ 设置通道 1, 当出现触发时, 发送 input1 low 内容的短信到相关手机号	成功: @@chmsg=1, 原短信内容@@ 失败: 无返回
chmsg=<通道号>?	查询 8 个通道的相关内容,	@@888888@Chmsg=1?@@ 查询通道 1 的相关内容	成功: @@chmsg=1, 短信内容@@ 如果没有设置, 返回 @@chmsg=1, @@ 失败: 无返回
chstate?	查询 8 个通道目前的电平状态	@@888888@chstate?@@	成功 : @@chstate=000111@@ 表: 前三个通道为低电平, 后三个通道为高电平 失败: 无返回
safety=<通道号>, <0, 1>	对 8 个通道设/撤防	@@888888@safety=1, 0@@ (给 1 号通道撤防) @@888888@safety=1, 1@@ (给 1 号通道设防)	成功: @@safety=1, 0@@ 或 @@safety=1, 1@@ 注意: 通道撤防后, 如果不手动设置, 则两小时后, 系统自动对它进行设防
safety?	查询 8 个通道的设防状态	@@888888@safety?@@	成功后返回 : @@safety=01111111@@ 说明: 1 号通道为撤防状态, 其它 7 个通道为设防状态
output=<1, 2>, <1, 0>	设置输出口状态 参数 1: 输出通道号 参数 2:	设置输出口 1 为高电平 : @@888888@output=1, 1@	成功后返回当前通道的电平状态: @@output=1, 1@@

	1 设置为高电平 0 设置为低电平	@ 设置输出 2 为低电 平 : @@888888@output=2, 0@ @	@@output=2, 0@@
output=<1, 2 >?	读取当前输出通道的状 态	@@888888@output=1?@@	@@output=1, 1@@

第四章 故障处理

故障现象	故障分析及处理
上电复位失败, 黄灯长亮	SIM 卡接触不好, 或者是 SIM 卡坏

注意事项及使用要求

在使用本设备时，应遵循下述基本注意事项

- 1、确保安要求接线、提供电源
- 2、经常保持机器清洁，防止水、油烟、灰尘、腐蚀性气体等侵入机内，以免影响机器的正常工作。
- 3、机壳表面沾有污垢和灰尘时，用干燥的细布擦干净，不得使用清洁液及其它化学溶剂，以免腐蚀机壳表面和流入机内损坏元器件。
- 4、若本机发生故障，非专业人员不得打开机器。可直接联系本公司。

售后服务热线电话： 0755-83409318， 81367109

深圳市科灵通科技有限公司

网址：<http://www.szcleartop.com/>

版本号：V2.00

产品编号：