

# 拓普康数据通讯 T-COM V1.50 的功能及其使用方法

## 拓普康 (中国) 技术中心

T-COM 是拓普康测量仪器 (GTS/GPT 系列全站仪和 DL-101/102 系列电子水准仪) 与微机之间进行双向数据通讯的软件, 其 V1.50 版本是 2003 年的最新版本, 可以在 Windows 95/98/NT/XP/2000 下运行。

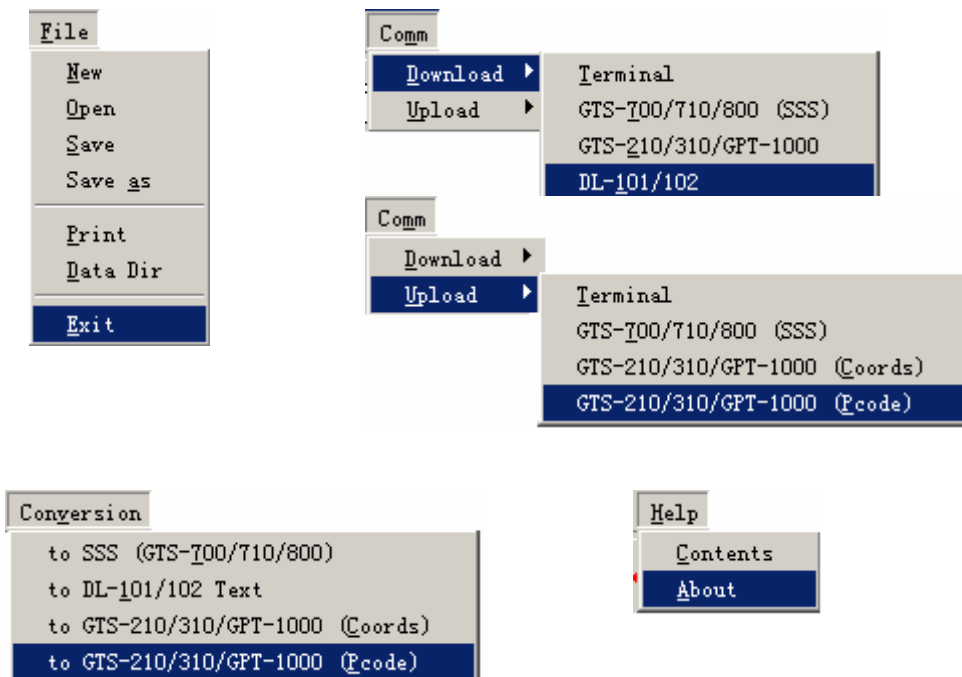
T-COM 软件的主要功能有:

- (1) 将仪器内的数据文件下载到微机上;
- (2) 将微机上的数据文件与编码库文件传送到仪器内;
- (3) 进行全站仪数据格式 GTS-210/220/310/GPT-1000 与 SSS(GTS-600/700/710/800)之间的转换以及数字水准仪原始观测数据格式到文本格式的转换。

T-COM 软件的使用方法: 首先用 F-3 (25 针)或 F-4 (9 针) 电缆连接计算机和测量仪器(全站仪和数字水准仪), 然后在微机上运行 T-COM 后可显示如下操作界面:



菜单结构如下:



## 一、T-COM 数据通讯的主要步骤

- 1、全站仪上设置通讯参数；
- 2、计算机上设置相同的通讯参数；
- 3、计算机进入接收状态，全站仪发送数据；或全站仪进入接收状态，计算机发送数据。

下面以全站仪为例介绍数据文件下载、上装的操作步骤。


## 二、数据文件下载

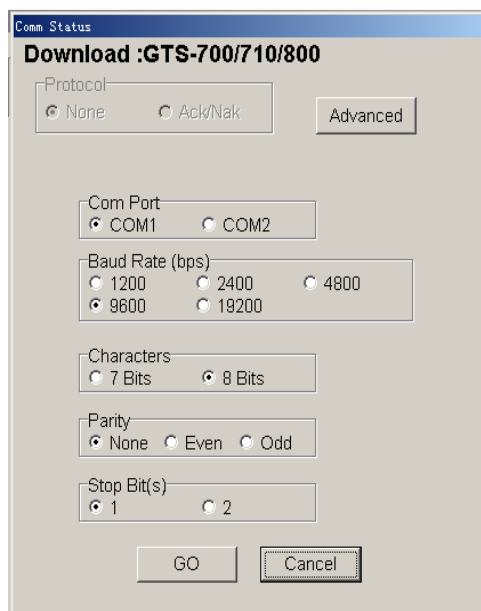
以全站仪 GTS-600/700/800 系列为例（仪器内数据格式应设置为 GTS-7，本例为下载观测数据文件）：

（1）在全站仪上选择程序/标准测量/SET UP/JOB/OPEN，选定需要下载的作业文件名；

（2）在全站仪上选择程序/标准测量/XFER/PORT，设置通讯参数：9600（波特率）、NONE（奇偶位）、8（数据位）、1（停止位）；

（3）在全站仪上进入发送文件状态，选择标准测量/XFER/SEND/RAW（对于 GTS-700/710/800，还需要选择 COM）；

（4）在计算机上运行 T-COM 软件，按快捷键  将显示通讯参数设置，设为与全站仪相同的通讯参数及正确的串口后，按[GO]键，进入接收等待状态；



（5）在全站仪上按[OK]，计算机开始自动接收全站仪发送过来的数据。

### 三、数据文件上装

以全站仪 GTS-600/700/800 系列为例（本例为放样点坐标文件）：

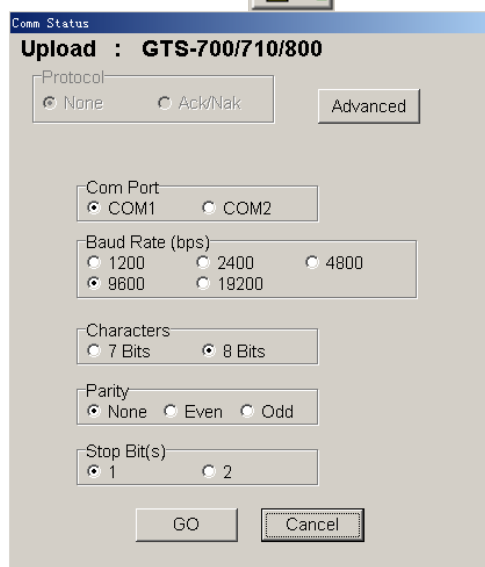
（1）在计算机上运行 T-COM 软件，在文本框内按规定格式（参见拓普康全站仪标准测量程序使用手册附录）输入放样点设计坐标数据：

```
1,0.000,1000.000,1000.000,STN,001  
2,990.000,1010.000,1000.000,STN,001  
1001,1004.7210,997.6496,100.1153,PT,09  
1002,1003.7027,990.8382,100.7989,PT,05  
1003,998.7911,990.3286,100.4033,PT,09  
1004,997.3111,998.0951,100.3421,PT,05
```

（2）在计算机上按快捷键将



显示设置的通讯参数（如 9600、NONE、8、1）及



串口，确保通讯参数的设置和全站仪相同，进入发送数据文件的准备状态；

（3）在全站仪上选择程序/标准测量/SET UP/JOB/NEW，创建一个作业文件名，用以接收计算机传来的数据；

（4）在全站仪上选择程序/标准测量/XFER/PORT，设置相应的通讯参数；确保通讯参数的设置和计算机相同；

（5）在全站仪上选择 XFER/RECEIVE/POINT（对于 GTS-700/710/80，还需要选择 COM），按[OK]，进入接收等待状态；


（6）在计算机上按[GO]，即可将文本框内的数据传送到全站仪作业文件中。

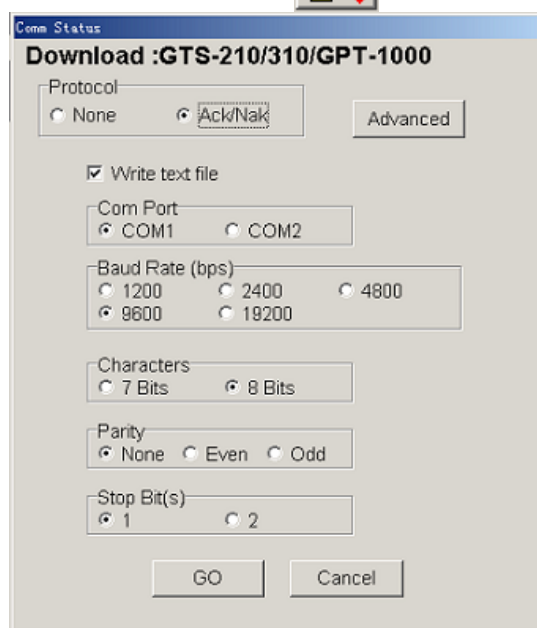
## 四、其他

### 1、GTS-210/220/310 系列全站仪的数据下载及格式转换

(1) 在全站仪上选择 MENU/MEMORY MGR/DATA TRANSFER/COMM PARAMETERS, 设置通讯参数为: [ACK/NAK]、9600、NONE、8、1;

(2) 在全站仪上选择 DATA TRANSFER/SEND DATA, 并选定下载文件类型, 输入文件名;

(3) 在计算机上按快捷键  将显示

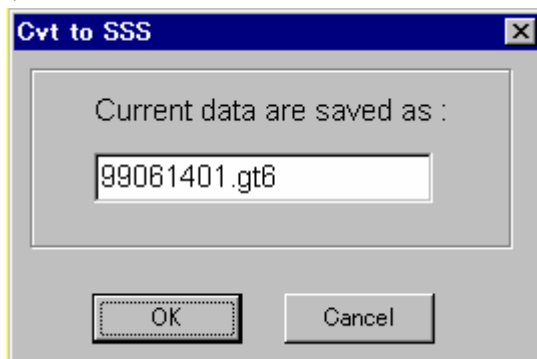


设置相应的通讯参数, 确保通讯参数的设置和全站仪相同, 并选中数据格式转换功能,

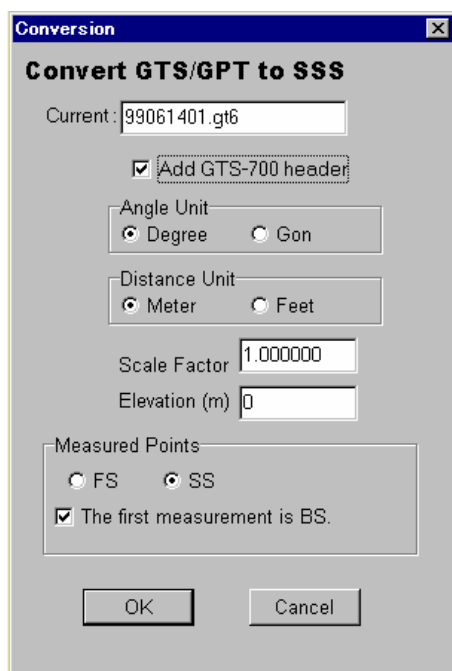
 **Write text file**, 再按[GO]键, 进入接收等待状态;

(4) 在全站仪上按[OK]、[YES], 计算机上即可接收到全站仪传送过来的原始数据;

(5) 微机上显示提示是否存储所下载的原始数据文件, 按[OK]键即显示数据格式转换参数设置;



对话框如下:




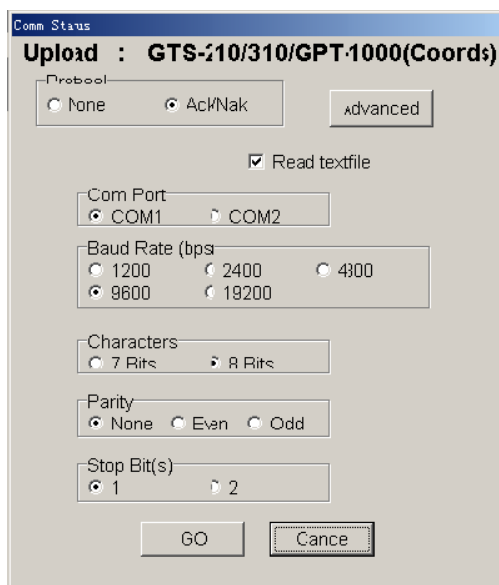
按[OK]，在文本框内即可看到易于阅读的 SSS 格式数据。


## 2. GTS-210/220/310 系列全站仪的数据格式转换与上装坐标数据文件

- (1) 在计算机上运行 T-COM 软件，在文本框内按 SSS 数据格式（点号，东坐标，北坐标，高程）编辑一个控制点坐标文件如下：

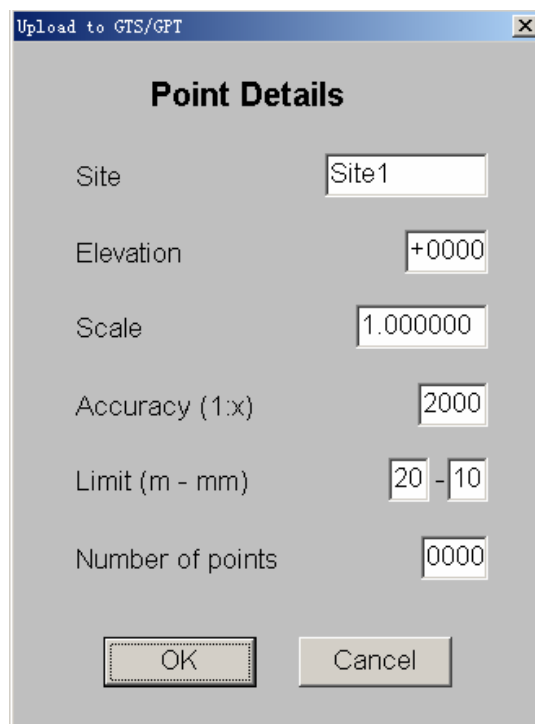
1,2.000,3.000,4.000  
2,3.000,4.000,5.000

- (2) 在计算机上按快捷键  将显示



设置通讯参数为：[ACK/NAK]、9600、NONE、8、1，确保通讯参数的设置和全站仪相同，并选中数据格式转换，  Read text file

按[GO]，显示数据格式转换参数设置对话框（Point details）



The image shows a software dialog box titled "Upload to GTS/GPT" with a close button (X) in the top right corner. The main title of the dialog is "Point Details". It contains several labeled input fields: "Site" with the value "Site1", "Elevation" with the value "+0000", "Scale" with the value "1.000000", "Accuracy (1:x)" with the value "2000", "Limit (m - mm)" with the value "20 - 10", and "Number of points" with the value "0000". At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

（3）在全站仪上选择 MENU/MEMORY MGR/DATA TRANSFER/COMM PARAMETERS，设置相应的通讯参数，确保通讯参数的设置和计算机相同；

（4）在全站仪上选择 DATA TRANSFER/LOAD DATA，并选择上装文件类型（如 COORD.DATA 坐标数据）及文件名，确认后按[YES]键，进入接收等待状态；

（5）在计算机上按[OK]，开始将数据文件发送到全站仪内。

## 五、通讯故障

用 T-COM V1.50 版做数据通讯时，一旦出现通讯故障，按如下步骤检查：

- 1、通信电缆是否有问题？
- 2、全站仪和计算机的通讯参数是否一致？
- 3、全站仪和计算机两端是否为一端先进入接收等待状态，另一端再发送？
- 4、计算机是否有某种问题？如操作系统、内存冲突等等。
- 5、其他操作是否有误？