7. 数据、文件和程序传送

7.1 监控模拟信号 2

7.2 评价数据 3

数据模式 3

野外数据主菜单 3

数据模式主菜单 6

7.3 访问数据盒 7

访问野外数据 8

访问摸拟板校准盒 8

访问天线校准盒 9

7.4 初始化存储盒数据 10

野外数据盒初始化 10

7.5 配置端口 11

串接输入/输出参数 11

并接端口模式 12

7.6 输出数据 13

输出到计算机 13

输出到打印机 14

通过网络输出时间系列数据 15

7.7 输入天线校准数据 16

天线校准命名 17

7.8 通过网络上载程序文件 18

传输程序文件： 18

7.9 通过网络将 GDP-32^{II} 连到笔记本电脑 19

将 GDP 连到笔记本电脑： 19

7.1 监控模拟信号

仪表和输入/输出板上有 BNC（枪刺头接口 D）型输出插孔，以便于用便携型图象记录仪或示波器对模拟信号进行外部监控。

为野外应用而生产的小型、电池供电的示波器，很适用于地球物理应用，可推荐作为野外噪声监控仪器。然而，在野外操作中是很少需要的。GDP－32^{II} 测量噪声和调节增益比起一个操作者会更为有效。

示波器信号取自于接收机前面板上的模拟输出端口或仪表和输入/输出板的输出插孔。如果示波器具有 BNC 连结器，可以直接连结到接线板上；此外，可以运用一个附加（接线）盒。

模拟输出连结应是“缓冲”的，即应确认在数据采集期间连结图象记录仪或示波器不会影响数据采集。无论如何，这些仪器应该有一个浮地，或者其接地仅连结接收机系统的接地端。

7.2 评价数据

有限数据显示于接收机的液晶显示器，而全部数据是贮存于存储器中的并且可在接收机不实际获取数据的任何时刻进行浏览。

数据可以通过并接端口输出至外设打印机部件，或者通过串接端口或局域网（LAN），输送至私人或大型计算机。

数据模式

按 DATA F7 进入数据模式。显示屏显示取决于野外数据盒两种现时状态之一：

- 如果没有数据存贮在盒中，屏显示为：

  There is no field data in the cache.

  （盒内没有野外数据）。**按** STOP AVG Escape **.**

- 如有任何数据或标题贮存于存储器，屏幕将显示最新采集数据块或标题块。

退出数据模式

为返回数据采集或主菜单，按 EXIT F8 以离开数据模式。

野外数据主菜单

在数据模式时，按 STOP AVG Escape 进入野外数据主菜单。这是将数据贮存于野外数据盒工作的初始菜单。野外数据主菜单有四种选择：

选择 1—浏览野外数据

显示贮存于盒中的最后数据块。注意第一条线列出了数据块编号和盒中的总数据块数。

备注：*对每一类型测量显示的专门解释，可参看相应测量程序章节。*

选择数据块功能使数据易于从该数据盒调出。

1. 按 F6 。
2. 输入要浏览的数据块号码。
3. 按 CONTINUE Enter 。

Zonge 公司建议，做一份数据编录文件以便容易查询数据块号码。

其它的可操作数据的特性，如图示数据（Plot Data）和删除标志（Skip Flag），在各个野外程序和图示指南中有所解释。

选择 2—输出野外数据

野外数据主菜单的选择 2 和 3，是通过串接或并接端口输出数据 *（配置端口上的指令，参看第七章 7.5，输出数据的完全指令见第七章 7.6）* 以下指令假定已熟悉诸如 ***HyperTerminal*** 等系列传输程序。

选择 3 输出所选择的数据块，选择 2 输出全数据。

为输出野外数据盒中全部数据：

1. 用串接电缆连接 GDP—32^{II}串接端口与外部计算机。
2. 在远程计算机上，开启串接传输程序。
3. 从野外数据主菜单上，按 @ 2 。
4. 接收机立即传送野外数据盒内容。
5. 按 F3 （结束传送—End Xmit），在任何时刻终止传输数据。

选择 3—输出野外数据块（组）

（输出数据的更多信息参见第七章 7.6） 如果从野外数据盒仅输出块（组）：

1. 用串接电缆连结 GDP—32^{II}串接端口与外部计算机。
2. 在远程计算机上，开启串接传输程序。
3. 按 # 3 。
4. 输入要输出的数据块（组）编号。
5. 按 CONTINUE Enter 。
6. 然后屏幕提示要输出的最后一个数据块编号（Ending Block）。输入该数据块编号。如果不输入结束块编号，系统将自动地输出到数据盒的末尾。
7. 按 CONTINUE Enter 。
8. 按 F3 （结束 End Xmit），在任何时刻停止传输数据。

选择 4－输入野外数据盒

为培训及示范目的，一些附加数据可以被增补到野外数据盒中。

1. 用串接电缆连结 GDP－32^{II}串接端口和外置计算机。

   备注：*第一个数据块的编号应等于输入至接收机数据块的编号。*

2. 按 $ 4 。

3. 在远程计算机上开启串接传输程序。

   备注：*如果在没有串接连结的场合选择 4，接收机将暂停功能等待接收数据，重新启动系统，按* **Control-Alt-Delete**。

4. 数据传输完成时，屏幕显示：

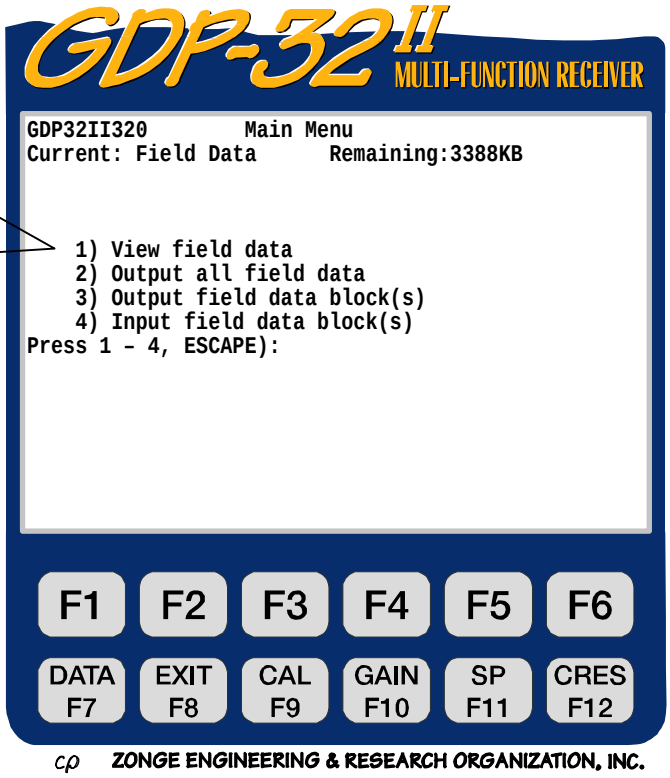
   Exiting - press a key（退出－按任意键）。

5. 按任意键以便接收新的野外数据并返回到野外数据主菜单。

数据模式主菜单

从野外数据主菜单上，按 STOP AVG / Escape，进如数据模式菜单。

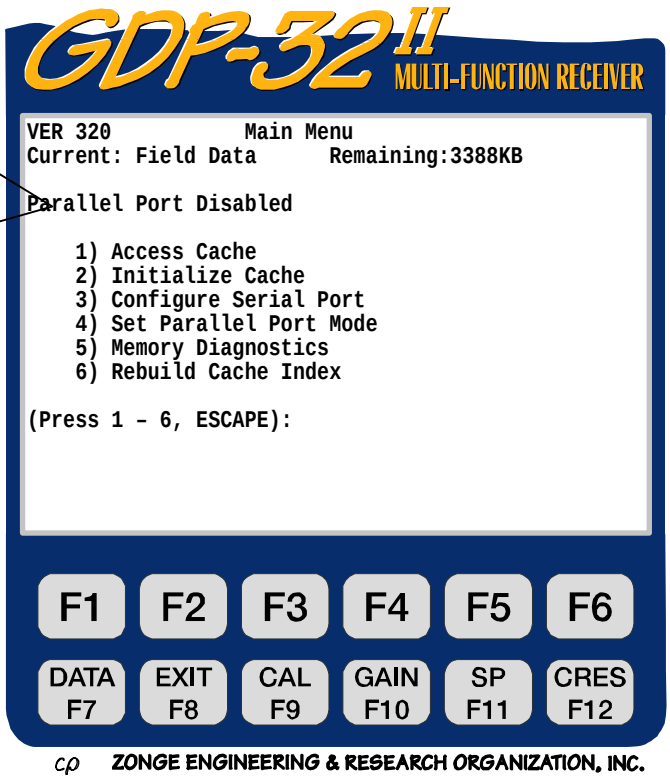
1）浏览数据
2）输出全部野外数据
3）输出野外数据块（组）
4）输入野外数据块（组）
按 1－4， ESCAPE （退出）：



以下程序单元从数据模式主菜单上开始：

- 进入数据盒，浏览或编辑数据。
- 数据盒初始化。
- 配置串接和并接端口。
- 输出数据或校准。
- 输出存储器诊断。

1）访问数据盒
2）数据盒初始化
3）配置串接端口
4）调节并接端口
5）存储器诊断
6）重建数据盒目录
按 1－6， ESCAPE （退出）：



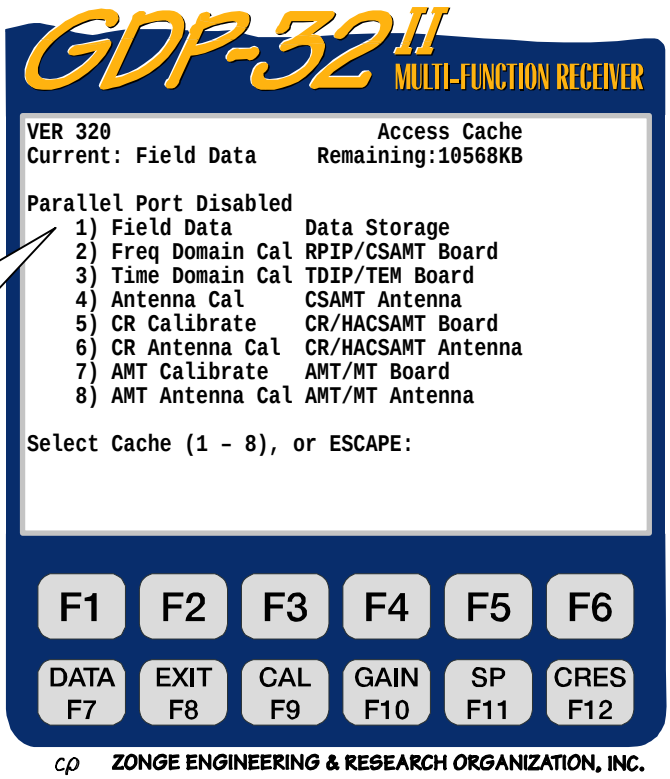
7.3 访问数据盒

为了从数据模式主菜单上访问数据盒，按 

，访问数据盒（Access Cache）。显示可用数据盒清单：

- 野外数据　　数据贮存
- 频域校准　　电阻率相位激电（RPIP）/ 可控源音频大地电磁（CSAMT）摸拟板校准
- 时域校准　　时域激电（TDIP）/ 瞬变电磁（TEM）摸拟板校准
- 天线校准　　可控源音频大地电磁（CSAMT）天线校准
- 复电阻率校准　　复电阻率（CR）/ 谐波可控源音频大地电磁（HACSAMT）摸拟板校准。
- 复电阻率天线校准　　复电阻率（CR）/ 谐波可控源音频大地电磁（HACSAMT）天线校准。
- 音频大地电磁校准　　音频大地电磁（AMT）/大地电磁（MT）摸拟板校准
- 音频大地电磁天线校准　　音频大地电磁（AMT）/大地电磁（MT）天线校准

所在野外数据(包括系统检验)都被传送到野外数据盒(1)。所有系统校准都贮存在野外数据盒(1)以及校准盒(2、3、5、7)内。从外部单元下载的天线校准数据，仅仅贮存于天线数据盒(2、4、8)中。



1）野外数据　数据贮存
2）频域校准　RPIP/CSAMT 板
3）时域校准　TDIP/TEM 板
4）天线校准　CSAMT 天线
5）CR 校准　CR/HACSAMT 板
6）CR 天线校准　CR/HACSAMT 天线
7）AMT 校准　AMT/MT 板
8）AMT 天线校准　AMT/MT 天线

选择盒（1—8），或 ESCAPE（退出）

访问野外数据

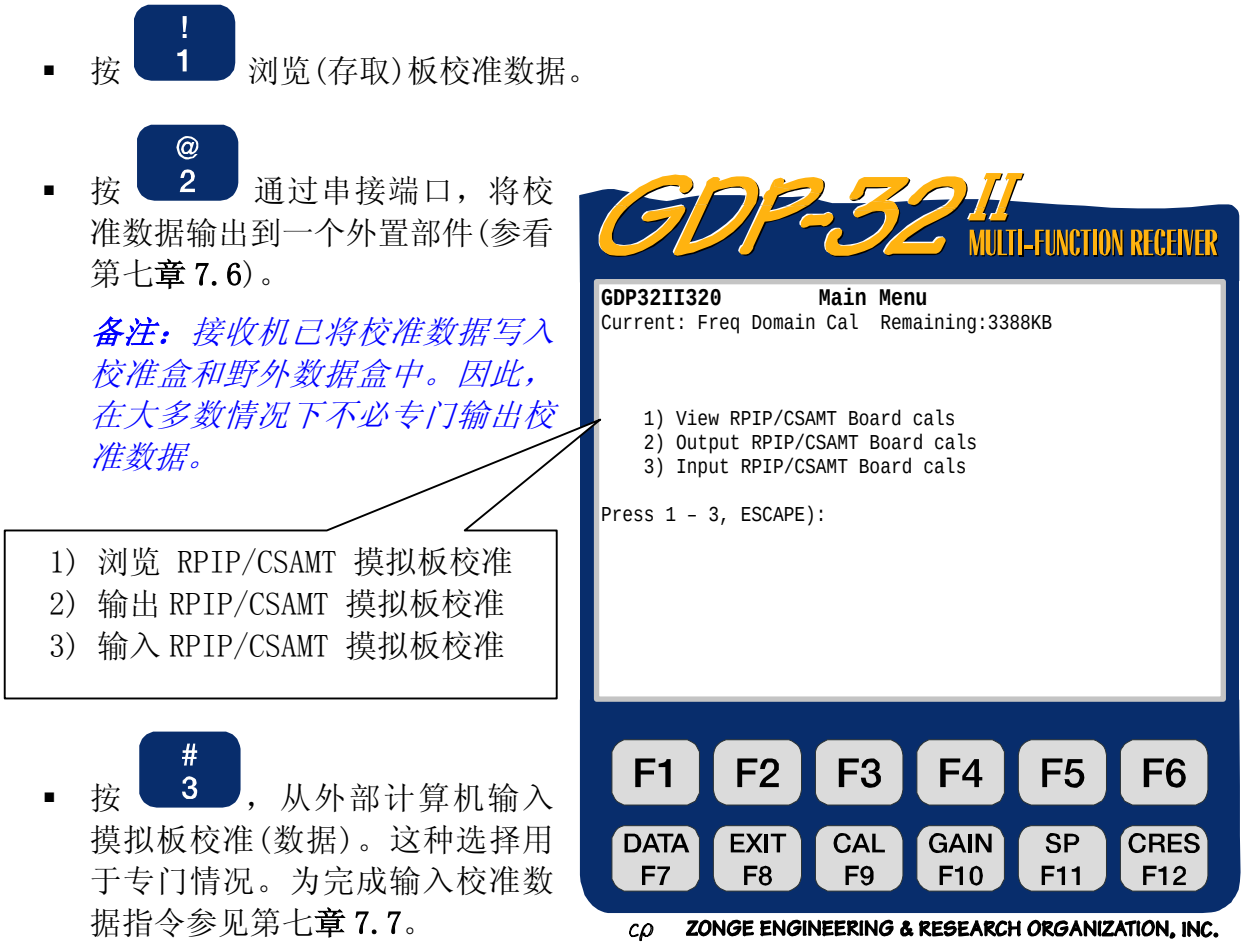
访问数据盒菜单，重新进入野外数据主菜单(参看野外数据主菜单 P3)。

访问摸拟板校准盒

为获得摸拟板的校准数据，从存取盒菜单中选择 2、3、5 或 7。所有摸拟板的校准盒菜单都是类似的。

- 按 ! 1 浏览(存取)板校准数据。
- 按 @ 2 通过串接端口，将校准数据输出到一个外置部件(参看第七章 7.6)。

  备注：接收机已将校准数据写入校准盒和野外数据盒中。因此，在大多数情况下不必专门输出校准数据。



- 按 # 3，从外部计算机输入摸拟板校准(数据)。这种选择用于专门情况。为完成输入校准数据指令参见第七章 7.7。

  备注：选择 3 时，输入板校准(数据)业已选定，接收机所期望的数据要通过串接端口接受。为了退出(Escape)，按 **Control-Alt-Delete** *重新启动接收机。.*

- 按 STOP AVG / Escape 返回到数据模式主菜单。
- 按 EXIT F8，退出数据模式。

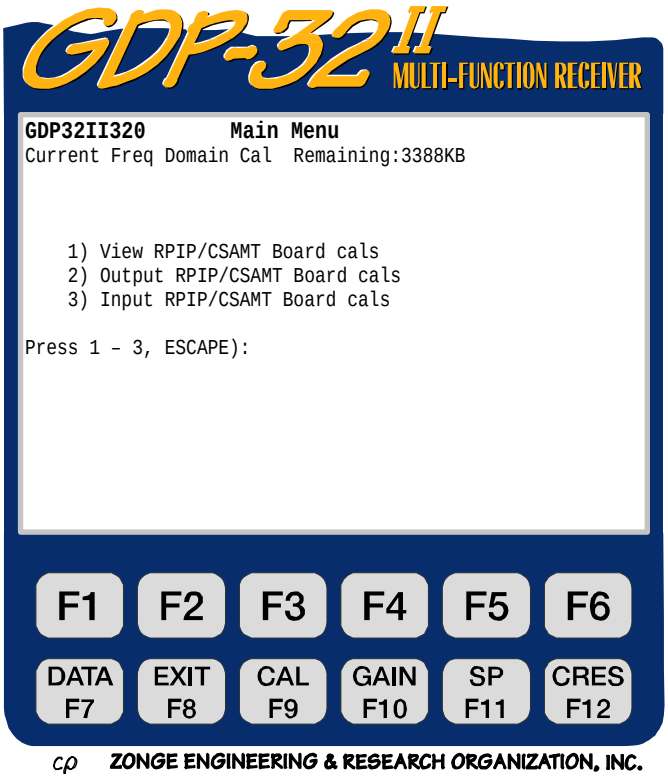
访问天线校准盒

为获得天线校准数据，从存取盒菜单中选择 4、6 或 8。这样就可访问相应的天线校准盒菜单。同进入摸拟板数据校准盒一样，可有三种选择：

- 浏览天线校准(数据)。
- 输出天线校准(数据)。
- 输入天线校准(数据)。

与摸拟板校准数据不同，天线校准是不写入野外数据盒的。它们必须从天线校准盒输出。为输出数据，参见第七章 7.6。

输入校准(数据)，是将校准值输入到接收机存储器的一般方法。磁性天线校准(数据)，输入到 GDP-32^{II}，已由 Zonge 公司提供。关于指令，参看第七章 7.7 节。



7.4 初始化存储盒数据

初始化用于清除或修改存储器内容。这一选择主要用于盒内所有数据已传送给外部计算机之后。

警告： *一旦盒被初始化，数据不可能重新召回，请仔细阅读菜单指令。*

野外数据,摸拟板校准或天线校准的初始化是相同的。本例应用野外数据盒。

关于纳米瞬变电磁（NanoTEM）野外数据盒初始化，参见第十二章 12.22 节。

野外数据盒初始化

1. 从主数据菜单上，按 @ 2，盒初始化（Initialize Cache）。
2. 按 ! 1，所选择的野外数据盒将被初始化。

   野外数据盒初始化将清除贮存于盒内的全部数据。任何校准盒初始化，都会用 1 取代现存振幅，用 0 取代现存相位。
3. 一旦盒被选择初始化，屏幕显示如下：



4. 取消初始化，按 STOP AVG Escape 然后按 CONTINUE Enter，接收机返回数据模式主菜单。
5. 为执行初始化，按 CONTINUE Enter，接收机返回数据模式主菜单。

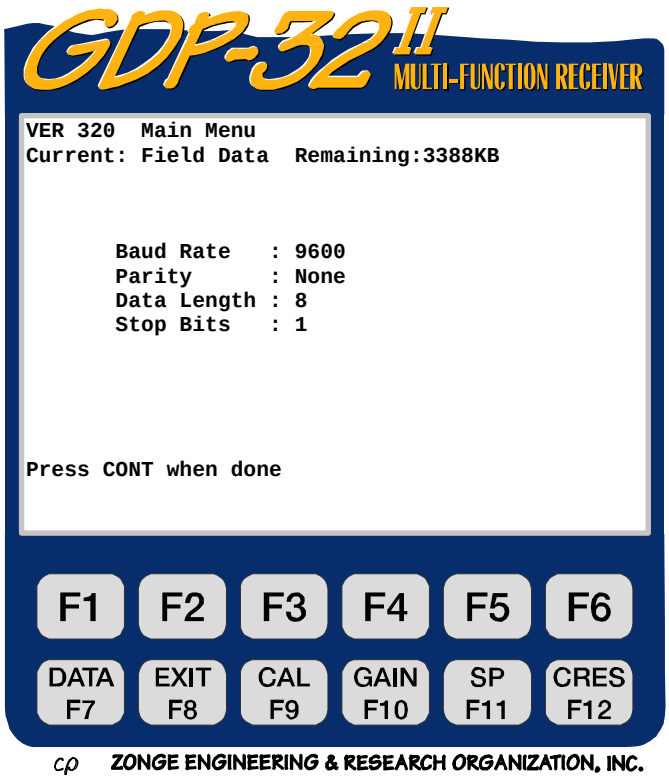
警告： *盒初始化意味着清除贮存于盒内的全部数据*

7.5 配置端口

串接输入/输出参数

数据模式主菜单的选择 3，是确认通过 RS-232 串接端口将数据传输给计算机。GDP-32^{II}应用标准的 XON（发送接通），XOFF（终止传输）软件信号交换协调（Software handshake protocol）。为完成传输数据中的指令，参见后述 7.6 节。

1. 从主数据菜单上，按 # 3，配置串接端口选择菜单出现：



2. 使用 SELECT UP Home 和 SELECT DN End 设定四个参数。

   - 设定波特率(载波信号频率)9600。大多数计算机接受这一传输速率。对某些调制器，这一传输速率可能需要增加，可用波特率范围为 300－38400。
   - 设定奇偶性为”无”。GDP-32^{II} 可以接受 EVEN（偶）或 ODD（奇）奇偶性。
   - 数据长度设定值为 8 比特（Bit）
   - 停止比特设定为 1。

3. 一旦参数已经设定，按 CONTINUE Enter 返回数据模式主菜单。

并接端口模式

数据模式主菜单选择 4 是连接或中断将数据传输到打印机的并接端口。目前的状态写在数据模式主菜单上方。

Parallel Port Disabled（并接端口废止）。

备注：*在并接端口可用之前，GDP－32^{II} 必须通过并接端口连结好在线打印机。*

1. 利用 Zonge 并接电缆，连结 GDP－32^{II} 并接端口与打印机。
2. 接通打印机
3. 从数据模式主菜单上按 

，使并接端口可以使用。
4. 接收机返回数据模式主菜单并且显示此刻端口状态：

   Parallel Port Enabled: ready（并接端口可用：准备）。
5. 为完成传输数据指令，参**看 7.6** 节。**当数据传输完成后，废止并接端口。**

7.6 输出数据

输出到计算机

GDP－32^{II} 存储器中可贮存 2－10 天有价值的数据。Zonge 公司建议，每天野外工作结束后，将数据转储到一个外置计算机。利用串接转储电缆，按以下所列数据传输程序将数据转储到计算机。输出数据前，要确实检查串接端口配置（参**见 7.5** 节）。

1. 在 GDP－32^{II} 串接端与计算机串接端口连接器之间连接好串接输入/输出电缆。这种电缆一端有一军用插头，另一端是标准 RS－232 25 芯 D－连结器。
2. 在计算机上开启文件传输程序（诸如 ***HyperTerminal***）。
3. 在计算机上开启数据文件［诸如 HyperTerminal: Transfer(传输)/Capture Text(获取文本)］。数据将从 GDP－32^{II} 传输给该文件。
4. 核实该程序已与接收机连结。
5. 在 GDP－32^{II}上，按 DATA F7，输入数据模式。按 STOP AVG Escape，STOP AVG Escape 以进入数据模式主菜单。
6. 按 ! 1，进入数据存储盒
7. 选择欲转存的存储盒(例如对于野外数据按 ! 1，等等)。在野外数据盒中，可以输出某些或全部数据。对摸拟板或天线校准数据，盒的完整内容是被转存的。
8. 立即迅速选择输出模式，接收机开始传输数据。接收机液晶显示器显示：

   Transmitting (发送)

   x blocks found to transmit ［已找到 x 块数据,着手发送］。

   检查最后一条信息，确认所有选择的块(组)在发送。
9. 输出初始时，数据在计算机显示器上滚动。
10. 如果 GDP－32^{II} 输出数据比计算机可能接受的要快，屏幕将显示：

    Waiting (等候)

    数据传输延缓，直到计算机跟上速度。
11. 传输完成时，计算机终端数据停止滚屏，GDP－32^{II}液晶显示器显示盒菜单。
12. 关闭计算机上的数据文件(例如对 HyperTerminal：Transfer(传输)/Capture Text(获得文本)/Stop(停止)。
13. 退出计算机文件传输程序。

14. 此程序完成之前，应检查新文件有无错误或遗失数据。核实包括 GDP-32Ⅱ 中数据块的编号，证实所有块(组)都已传送到计算机，所有块(组)是可读的、完整的并且具有标准格式。
15. 在软盘上对所有数据进行拷贝。
16. 一旦全部数据已经存储，即对接收机中数据盒初始化(参见上**述 7.4** 节)。

输出到打印机

通过并接端口，盒内数据可输出到打印机。通常，数据是传输到计算机的，但有些场合将其全部打印出来也是必要的。

1. 为了将数据传送到打印机，必须使用并接端口。为使用并接端口，可按**照 7.5** 节中的指令进行。
2. 按 

，输入数据模式。
3. 按 

，

访问数据模式主菜单。
4. 按 

，进入数据存储盒。
5. 选择欲输出的盒。
6. 一旦输出模式选定，接收机即着手于传输数据到打印机。接收机液晶显示屏显示：

   Transmitting (发送)

   x blocks found to transmit (X 块(组)着手组织发送)

   检查最后一条信息，确认所选择的块(组)在发送。
7. 如果 GDP-32Ⅱ 输出数据比打印机能接受的要快，会显示

   Waiting (等候)

   软件缓慢输出，等候打印机赶上。
8. 传输完成时，停止打印数据，GDP-32Ⅱ返回数据模式主菜单。
9. 查验打印输出，确认数据传输正确。

备注：*通过并接端口完成打印数据之后，恢复端口状态。如果并接端口并不失效，而数据传输又通过 RS-232 端口着手进行，系统将冻结。如果发生此种情况，通过按* **Control—Alt—Delete** *键，重启接收机。*

同时输出至计算机和打印机

数据可以同时输出到计算机和打印机。

1. 可用并接端口（参**见 7.5** 节）。输出数据到计算机的指令进行。
2. 数据将同时输出到计算机和打印机。

通过网络输出时间系列数据

时间系列数据作为文件贮存于硬盘（**C:\DATA**）。利用 ***Windows Explorer***（视窗浏览器），这些文件可以访问和传输。当 GDP－32^{II} 连接局域网时，网络上任何其他计算机也可看到 GDP 硬盘驱动器。文件传输通过对任何计算机上欲获取文件的文件夹拖放 GDP 上文件的方法实现。

备注：*程序文件和盒文件也可依照此法传输。*

传输时间系列文件

1. 关闭 GDP。
2. 利用多功能接口电缆将 GDP 连到局域网（LAN）。

   备注：*这是一种 Zonge 公司供应的专用电缆（P/N: GDP－32/2－ACC）。*
3. 开启 GDP 并进入 Windows。
4. GDP－32^{II} 装配设定没有网络密码。它还可设置自动获得其 IP(网际协议）地址，名称设置显示为：GDP－32^{II} SNxx，此处 xx 是其前面板序列号。它的设定工作组（workgroup）是“ENGINEERING”。
5. 一旦 Windows 运行，GDP－32^{II} 将出现在网络上其它计算机的网上邻居中。此时，可以容易地将文件传输给其它计算机。

   备注：*时间系列文件是贮存于目录* ***C:\DATA*** *中的。*
6. 与在其它计算机的操作一样，在 GDP 上退出 Windows。

7.7 输入天线校准数据

天线校准数据是从外部计算机载入 GDP－32^{II} 的。这些校准文件是利用 Zonge 公司专门应用程序 SENDACAL 来传输的。天线校准可用于：

- 可控源音频大地电磁（CSAMT）
- 复电阻率/谐波可控源音频大地电磁（CR/HACSAMT）
- 音频大地电磁/大地电磁 (AMT/MT)

载入该文件的程序如下。请注意，其顺序是很重要的。

1. 由外部计算机连接串接端口电缆到 GDP－32^{II} 的串接端口。
2. 在 GDP－32^{II} 中按 

，输入数据模式。
3. 按 

，

进入数据模式主菜单。
4. 按 

，进入存储盒。
5. 选择天线校准盒中的一个(CSAMT、CR 或 AMT)。
6. 按 

，输入天线校准。
7. 启动外部计算机以便进入程序 SENDACAL 和天线校准文件。

   通过启动 SENDACAL 开始天线校准输入，过程如下：

   > SENDACAL <FILESPEC> <PORT>

   其中，<FILESPEC> 是天线校准文件名称（例如，ANTCALS.GSJ），<PORT>（端口）是 1 或 2(对于 COM1 或 COM2)，如果 <PORT>（端口）没有明确，COM1 是预置选择。
8. 计算机表现文件装载过程。阅读完整的校准块(组)时，GDP－32^{II} 显示是一个频率一个频率地更新的。

备注：*利用这个程序版本，操作员必须装载全部 24 个频率。该程序期望输入精确数量并且如数据提供不充分将不可能适当操作。*

如果校准文件输入不当：

- 复位 GDP－32^{II}。
- 检查连接。
- 重复上述步骤。

天线校准命名

天线编号包含两个部分－天线序列号和天线或校准类型：

NNNC

NNN	天线序列号
C	通道编号，天线类型，或校准类型

C 的数值：

0	ANT/1 CSAMT 天线
1,2	双轴 AA 天线： 1=通道 1， 2=通道 2
3	AMT/CSAMT 天线 ANT/3
4	MT 天线，ANT/4，EM1-BF
5	轻型 CSAMT 天线，ANT/5，UOII，UOIV
6	低噪声 AMT 天线，ANT/6
7,8	对将来应用天线的预定
9	TEM 天线 TEM/3

7.8 通过网络上载程序文件

程序文件是被贮存在 PCMCIA 闪存卡盘(驱动 C:)上的。利用 Windows Explorer(视窗浏览器)，这些文件可以存取(访问)和传输。当 GDP－32Ⅱ 连到局域网上时，网上其他计算机也可了解（看到）GDP 的盘驱动器。通过 GDP 上的文件对任何计算机上想获得文件的文件夹拖放的方法，文件传输变得简便易行。

备注：*时间系列文件和盒文件也可照此办法传输。*

传输程序文件：

1. 关断 GDP。
2. 利用多功能接口电缆将 GDP－32Ⅱ 连上网络。

   备注：*这是一种 Zonge 公司供应的专用电缆（P/N：GDP－32/2－ACC）。*
3. 开启 GDP 并进入 Windows。
4. GDP－32Ⅱ 装配设定没有网络密码。它还可设置自动获得其 IP 地址。名称设置显示为：GDP32II SNxx，此处 xx 是其前面板序列号，它的设定工作组是“ENGINEERING”。
5. 一旦 Windows 运行，GDP－32Ⅱ 将出现在网络上其它计算机的网上邻居中。此刻，可以容易地将文件传输给其它计算机。

   备注：*程序文件存贮于目录 C：*

   与在其它计算机的操作一样，从 GDP 上退出 Windows。

7.9 通过网络将 GDP-32^{II} 连到笔记本电脑

时间系列数据作为文件贮存在硬盘（**C:\DATA**）上。利用 Windows Explorer 这些文件可以浏览和传输。通过局域网交叉电缆将 GDP－32^{II} 连接到笔记本电脑时，笔记本电脑可在网上邻居中见到 GDP 硬盘驱动器。通过对笔记本电脑上欲获取文件的文件夹拖放 GDP 上文件的方法，文件传输易于实现。

备注：*程序文件和数据存储文件也可依此法传输。*

将 GDP 连到笔记本电脑：

1. 关断 GDP。
2. 利用多功能接口电缆，将 GDP－32^{II} 连上网络。

   备注：*这种专用电缆由 Zonge 公司供应（P/N：GDP－32/2-ACC）。*
3. 利用交叉电缆将笔记本电脑连至 GDP-32^{II}。
4. GDP-32^{II} 装配设定没有网络密码。它还设置可自动获得 IP 地址。名称设置显示为：GDP32II SNxx，此处 xx 是其前面板序列号。它的设定工作组是“ENGINEERING”。
5. 给 GDP 一个静态 IP 地址：在 Network Neighborhood（网上邻居）上单击鼠标右键，单击 Properties（属性），双击 TCP/IP Properties。单击 IP Address tab。(IP 地址表)，单击 Specify an IP Address（指定 IP 地址)，写入 IP 为： 192.168.001.002。（这一地址确实可以是任意的，所以如果已有一个地址，则可使用它。但这地址必须与网络上其它所有计算机的地址不同)。确认 Subnet Mask（子网掩码）是 255.255.255.0。单击 OK，直到 GDP 重新启动。
6. 给笔记本电脑一个静态 IP 地址：在 Network Neighborhood（网上邻居)上单击鼠标右键。单击 Properties（属性)，双击 TCP/IP Properties。单击 IP Address tab。(IP 地址表)，单击 Specify an IP Address（指定 IP 地址)，写入 IP 为 192.168.001.003。(这一地址确实可以是任意的，所以如果已有一个地址，则可使用它。但这地址必须与网络上其它所有计算机的地址不同)。确认 SubnetMask（子网掩码）是 255.255.255.0。单击 OK，直到笔记本电脑重新启动。
7. 几分钟后（有时稍长一些)，可以从笔记本电脑的 ENGINEERING 工作组中见到 GDP。
8. 此时，可以从 GDP 上拖放文件，或者对 GDP 复制更新程序。

   备注：*时间系列文件存贮于 D:\DATA 目录中，而程序文件存在于 C:根目录中。*