

AccuPAR 简易操作手册

操作过程包括：参数设置，记录模式设置，测量，文件处理及文件传输。

一、SETUP 设置菜单

按 ON/OFF 键，开机，按 menu 键切换到 SETUP 菜单

- **Set Time/Date**

仪器使用时间和日期来计算天顶角 Z 和散射光 Fb 值，使用上下键来调整，按 ENTER 键继续。设置好后按 ESC 键来退出菜单并存储设置。

- **set location,**

按 ENTER 键，在出现的列表中选择测量所在的国家 and 最近的城市。选中该城市后，可修改经纬度。

- **set x**

- **set active segments**

如果您只想使用部分传感器测量，可从基部开始选择激活段数（共有 8 段），一直到传感器末端。按向上箭头键直到需要的段数。

- **set download options**

共有三种模式，“Download Summary”，“Download Raw” 和“Download All”。见 FILE 菜单。

- **set baud rate**

可设置文件传输速率，19200。

- **calibrate probe**

通过外置传感器可对探杆传感器校准，要求将两种传感器都放置在一个水平面上。也可通过在一个平板上校准 AccuPAR。外置传感器的校准：显示值应与标签上的数值相同，按上下箭头修改然后按 ESC 键。探杆可用外置传感器校准，条件是 PAR 值必须在 $600\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 以上。

- **external sensor const.**

外置传感器校准，测量值应与标签值相同，按 ESC 键退出。外置传感器需要定期校准，如果使用频繁，应每年校准一次，否则可 2-3 年校准一次。

二、记录模式的设置

LOG 菜单

按 menu 键切换到 LOG 菜单，默认为手动测量，按 ENTER 键可设成自动记录模式。显示变成 recording，按上、下键可设定记录间隔时间。此模式测量的数据存储在当前激活的文件内。

注意：自动记录模式只有屏幕处于 Log 菜单中（不管屏幕是否呈显示或关闭状态）时它才持续记录，在其它菜单界面时不进行测量直到回到 Log 菜单中。

三、测量过程

PAR/LAI 取样菜单

开机显示当前的 PAR 值。如果连接了外置的传感器，实时的上部冠层 PAR 值也将显示在屏幕上。

测量

1. 如果没有连接外置传感器，在 PAR 菜单下，测量植物冠层上 PAR，按上箭头。结果将显示在屏幕的右上部分。测量冠层下数据，按下箭头。其他相关数据将显示在屏幕底部。

当前计算的 Tau (τ), LAI value (L) beam fraction (Fb), leaf distribution parameter (x) and zenith angle (z) 显示在屏幕底部。

2. 如果连接了外部传感器，上部和下部数据的计算，每次下箭头按下时更新。

3. 测量完毕，按 ENTER 将这些数值保存在当天的文件中。按 ESC 不保存测量值。两个操作都将清屏并显示新数据。

注：每次上下部冠层测量，PAR 值右边的数字表明测量的次数。显示的 PAR 值反映了测量的平均值。

四、文件处理

FILE 菜单

按 menu 键切换到 FILE 菜单，如图所示，按 ENTER 键确认继续。Send 文件时可由 RS-232 口将数据传输到计算机中，可以采用 WINDOWS 超级终端或厂家网站的 ACCULink 软件来实现这一功能。

● view

可浏览各文件状态。按箭头键选中文件后，按 ENTER 键，会显示具体值。

● send

有三种模式供选择：

“Download Summary”，包括每次测量上部冠层和下部冠层 PAR 数据的平均值，以及相应的 Tau, LAI, Fb 值等等。

“Download Raw” 包括传感器每段测量的 PAR 值（1-8 段）。

“Download All”。 包括所有原始数据。

- **New**

要建立一个储存数据的新文件，按文件菜单中的 New option，会出现一个对话框。按 ENTER 键来建立文件或按 ESC 来放弃。默认情况下，AccuPAR 将在每天的午夜建立一个新文件。当天的数据将存放在这个文件中，也可以另建文件存储。

- **Delete**

删除具体文件，从文件菜单中选择 Delete，会出现一个对话框，按 ENTER 键继续，上下箭头键滚动查找要删除的文件，再按 ENTER 键，这个文件将被删除。**不能删除当前打开的文件。**

- **Delete All**

要删除所有文件。从文件菜单中选择 Delete All，会出现一个对话框，按 ENTER 键继续，按 ESC 退出。一旦所有文件被删除，仪器将自动生成一个新文件。

五、软件操作

（一）使用 AccuLink 软件

1. 首先安装 AccuLink 软件，然后用通讯电缆把仪器和电脑连接起来
2. 打开软件，选择对应的 com port 和 baud rate，点击 Connect 按钮，实现通讯连接
3. view 浏览文件目录，save 选择文件保存到电脑里

（二）使用超级终端

1. 打开程序超级终端：从启动菜单中选择程序>附件>通讯> 超级终端。点击图标。
2. 在弹出的窗口中输入文件名作为新连接和图标。
3. 在 “Connect To” 窗口中选择一个有效的 Com 端口。
4. 在通讯属性窗口中选择设置：Bits per second: 19200 , Data bits: 8, Parity: None, Stop bits: 1, Flow control: None。
5. 一旦超级终端打开，点击文件菜单并选择属性。点击“设置”并点击 “ASCII 设置” 按钮。选择 将换行符附加到传入行末尾（Append line feeds to incoming line ends） 并点击 OK。
6. 设置程序以获取文件，点击传送（transfer）菜单并选择捕获文字（capture text），选择您需要放置数据

文件的地方并点击确定（Start）。

7. 从 AccuPAR 的文件菜单中选择“Send”。当前文件列表将出现在“View”菜单中。使用上下键选择希望下载的文件，然后按 ENTER 来把数据发送到计算机中。数据出现在显示屏上。

8. 完成获取数据之后，请按“捕获文字> 停止”，在关闭软件之前，保存文件以利于您以后直接打开使用。

