



# 远程数据记录：快速开始

通过远程数据记录功能，可随时随地进行科学实验，现在部分无线系列传感器已支持此功能。该新功能允许传感器将数据直接保存至自己的存储中，而无需与软件保持实时连接。本文是使用威尼爾无线传感器进行远程数据记录实验的通用步骤。我们建议先进行一次简单的测试实验（见第2页），以排除任何设置上的问题，然后再进行自己的实验研究。

## 能够使用远程数据记录功能的传感器：

- 无线温度传感器
- 无线加速度传感器
- 无线气候传感器
- 无线盐度传感器
- 无线土壤湿度传感器

只有**新款**的上述传感器可以使用远程数据记录功能，且需要配合使用6.1版本以上的威尼爾Graphical Analysis软件。支持此功能的传感器上会有向下的箭头标识📶（同本文右上角）。

## 1. 启动威尼爾Graphical Analysis软件。

威尼爾Graphical Analysis软件可用于设置远程记录并获取数据。

- 可以使用网页版的威尼爾Graphical Analysis软件。要打开网页版软件，请打开**Chrome**浏览器并访问<https://graphicalanalysis.app/>
- 你也可以安装威尼爾Graphical Analysis软件。访问[vernierchina.com/downloads/18](http://vernierchina.com/downloads/18)

## 2. 通过蓝牙连接并设置传感器。

- 确保实验开始前，传感器的电池已经充满电。
- 通过蓝牙连接传感器。详细信息：[vernierchina.com/found-technology](http://vernierchina.com/found-technology)
- 如果传感器有多个通道需要使用，单击“传感器设置”，🔍，然后单击“传感器通道”。

## 3. 设置远程数据记录。

要成功进行远程数据记录，需要选择合适的数据采集设置。

- 单击“模式”打开“数据采集设置”。
- 根据实验调整以下内容：
  - 时间单位
  - 率
  - 停止采集
- 将“远程记录”设置为“启用”。
- 单击“完成”。

### 高级设置

对于部分实验，例如使用加速度传感器研究火箭发射，需要将传感器归零并通过“触发事件”来开始数据采集。

了解更多：

[vernierchina.com/found-technology](http://vernierchina.com/found-technology)

## 4. 进行实验。

当准备好进行数据记录后，单击“开始记录”。

- 数据记录立刻开始。传感器将会自动断开。
- 可以关闭威尼爾Graphical Analysis，不需要保存文件。
- 传感器上的LED灯会提供数据采集状态的信息：
  - 正在采集数据（绿灯、双闪）
  - 等待触发事件（绿灯、红灯）
  - 数据采集完成（橙灯、双闪）



## 5. 检索数据。

**注意：**您可以随时重新连接传感器以下载数据——无需等到数据采集结束。

- 启动威尼爾Graphical Analysis并通过蓝牙或USB连接传感器（如果数据量较大，建议使用USB）。
- 威尼爾Graphical Analysis会识别传感器上已储存的数据。单击“检索和清除”以下载数据。数据只能下载一次。要分享数据，请保存Graphical Analysis文件。

# 远程数据记录：测试实验

我们建议您花5-10分钟来执行以下步骤。进行一次测试实验能够让您在设置自己的实验时更有信心。

该步骤适用于任何具有远程数据记录功能的威尼爾无线系列传感器。📶（查看传感器标签上的标志以确认您的传感器是否具有远程数据记录功能）。

1. 启动电脑或移动设备上的威尼爾Graphical Analysis。

2. 通过蓝牙连接您的传感器。

3. 设置测试实验：

- 单击“模式”打开“数据采集设置”。
- 将“率”改为 **10** 样本/秒。
- 将“停止采集”设置为“在之后 **60** s持续时间”。
- 将“远程记录”设置为“启用”。
- 单击“完成”。

接下来，将记录并检索数据。在开始之前，请阅读步骤4以熟悉操作流程。要用传感器测量数据的变化，您可能需要准备一些材料（例如，盐度传感器：一个装有自来水的烧杯）。



数据采集设置

模式 基于时间

时间单位 秒

率 10 样本/s

区间 0.1 s/样本

开始采集 ☒ 手动的 ☐ 触发事件

停止采集 ☒ 在之后 60 s 持续时间 ☐ 手动的

总样本 601 / 32432

远程记录 ☐ 禁用 ☒ 启用

数据标记 ☒ 禁用 ☐ 启用

4. 使用传感器记录数据：

- 单击“开始记录”。
- 注意传感器上的LED灯正在双闪绿色，表示正在进行数据采集。
- 关闭威尼爾Graphical Analysis（在Chrome浏览器中，关闭Graphical Analysis标签页）。
- 单击“不保存”。您不需要保存文件。
- 做一些能够被传感器检测为变化的操作，例如
  - 无线气候传感器：吹动叶片。
  - 无线加速度传感器：将传感器抛向空中。
  - 无线温度传感器：用手掌握住传感器的尖端。
- 注意当传感器上的LED灯开始双闪橙色时，表示数据采集已经完成。在测试实验中，即使没有测量到数据的变化也没有问题，依然会有数据可供下载。

5. 检索数据：

- 启动威尼爾Graphical Analysis并通过蓝牙或USB连接传感器。
- 单击“检索和清除”以下载数据。

如果需要其他方面的帮助，请访问[vernierchina.com/found-technology](http://vernierchina.com/found-technology)