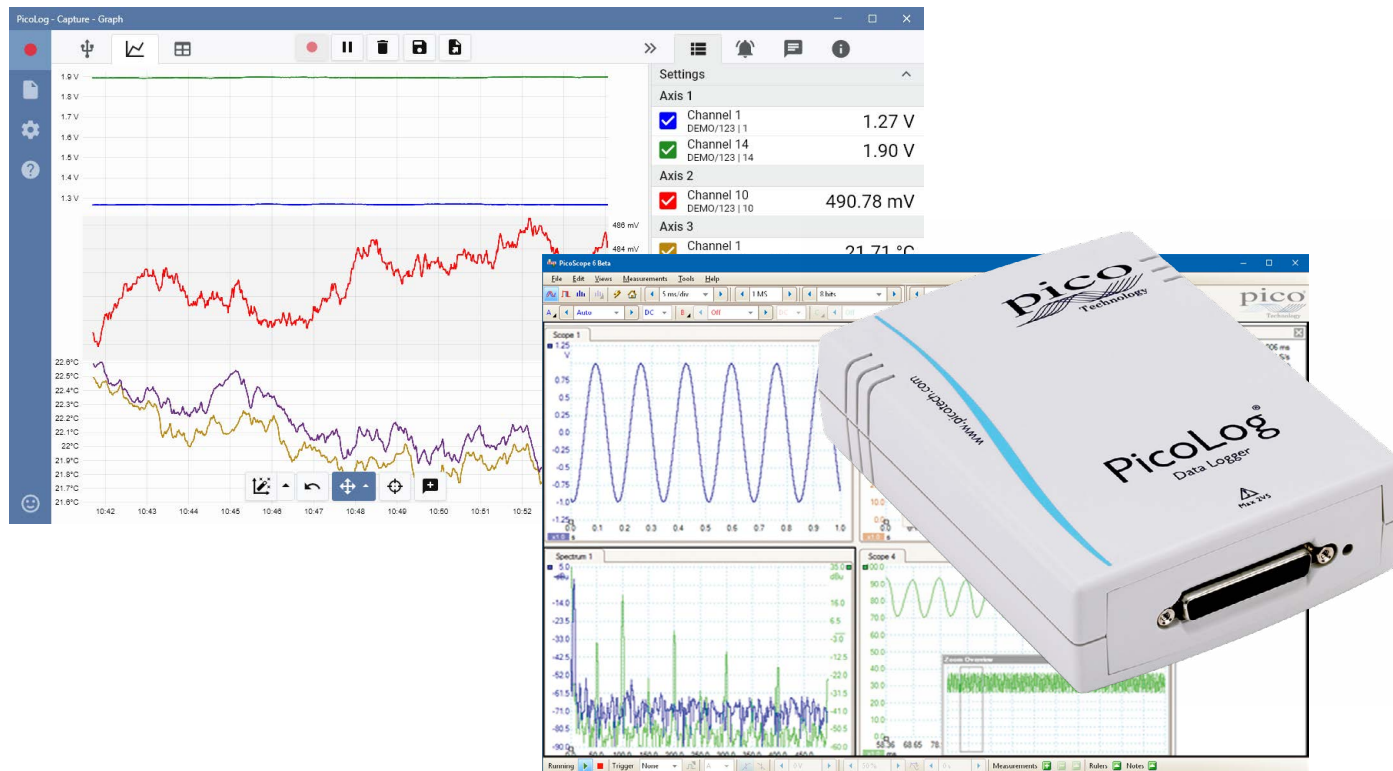


# PicoLog<sup>®</sup> 1000 系列

## 多功能数据采集



**最多 16 个单极模拟输入通道**  
高达 12 位分辨率, 具有 0.5% 精度  
高达 4 条软件可配置数字输出线路  
高达 1MS/s 采样率  
通过 USB 连接和供电  
免费下载 PicoLog 6 数据记录软件  
免费下载 PicoScope 6 示波器软件

## PicoLog 1000 系列

PicoLog 1000 多功能 DAQ 系列的设计目的是为了满足不同通用电压、传感器和转换器数据记录应用的需求,具有独立的软件可配置的缩放比例和控制输出、定制前端电路的外部端子板,以及可选 10 或 12 位输入分辨率。

### 可扩展多通道数据采集系统

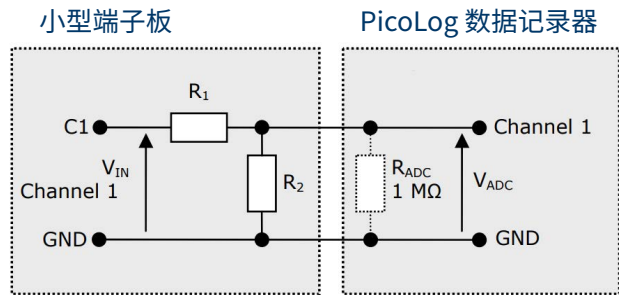
预算型号 PicoLog 1012 具有 12 个输入通道和 10 位分辨率。功能强大的 PicoLog 1216 具有 16 个通道和 12 位分辨率。需要更多通道?没问题。使用新的 PicoLog 软件,您可以将最多 20 个 Pico 数据记录器连接到一台 PC 上,使您可以实现 320 个通道的 PicoLog 1000 系列数据采集系统,或与其他设备(如 TC-08 热电偶数据记录器)一起使用 PicoLog 1000 记录器的能力。

### 外部端子板

插入记录器上 25 路连接器的外部端子板具有多个螺旋式接线柱,使传感器接线无需焊接即可连接到数据记录器上。端子板还具有可安装电阻器的位置,可以偏移和延伸记录器的输入范围。

端子板用户手册包含有简单的电路图,可增加记录器的输入电压范围或测量电流,例如 4 至 20 mA 传感器。

以下图形示例来自端子板用户手册,显示了如何使用电压分压器连接来测量大于 +2.5 V 的电压。



此电路显示了模拟通道 1 的电压分压器。其他通道的连接与此类似。您必须切掉端子板上的一个轨道,然后为要使用这种方式的每个通道安装两个 0805 贴片电容或铅轴电阻。



### 快速精确

使用 10 或 12 位分辨率和多种采样模式,PicoLog 1000 系列记录器将可满足您对数据记录的需求。PicoLog 1000 系列具有两种采样模式:

- 使用 PicoLog 软件,可以高达 1 kS/s 的速率连续记录读数,只受您的计算机可用存储空间的限制。
- 使用 PicoScope 软件,借助记录器的内部 8000 样本内存缓冲区,可实现 1 MS/s 全速采样速率(在启用的通道之间分配)。

使用 PicoSDK,您可以利用这些(和其他)采样模式和速率编写自己的程序。有关更多信息,请参见规格表和《PicoLog 1000 系列程序员指南》。

## PicoLog 软件 – 从头开始, 直接明了

PicoLog 是用于 PicoLog 1000 系列数据记录器的完整数据采集软件包, 与 Windows、macOS 和 Linux 完全兼容。它具有清晰和用户友好的布局, 特别适合于与鼠标或触摸屏配合使用。无论您是否拥有数据记录经验, 只需单击几下鼠标, PicoLog 即可允许您设置记录器并开始记录数据。快速设置简单或高级采集功能, 轻松记录、查看和分析您的数据。

### 设备设置, 图形和表格

可轻松设置和调整一个或多个数据记录器上的数据采集和数学通道, 并可一目了然地检查它们的状态。您可以选择“图形”视图来查看实时数据趋势线条, 选择“表格”视图来实时查看表格形式的数据。

### 捕获控制

单独的录制、暂停和重置按钮, 可防止误操作。

### 保存和导出选项

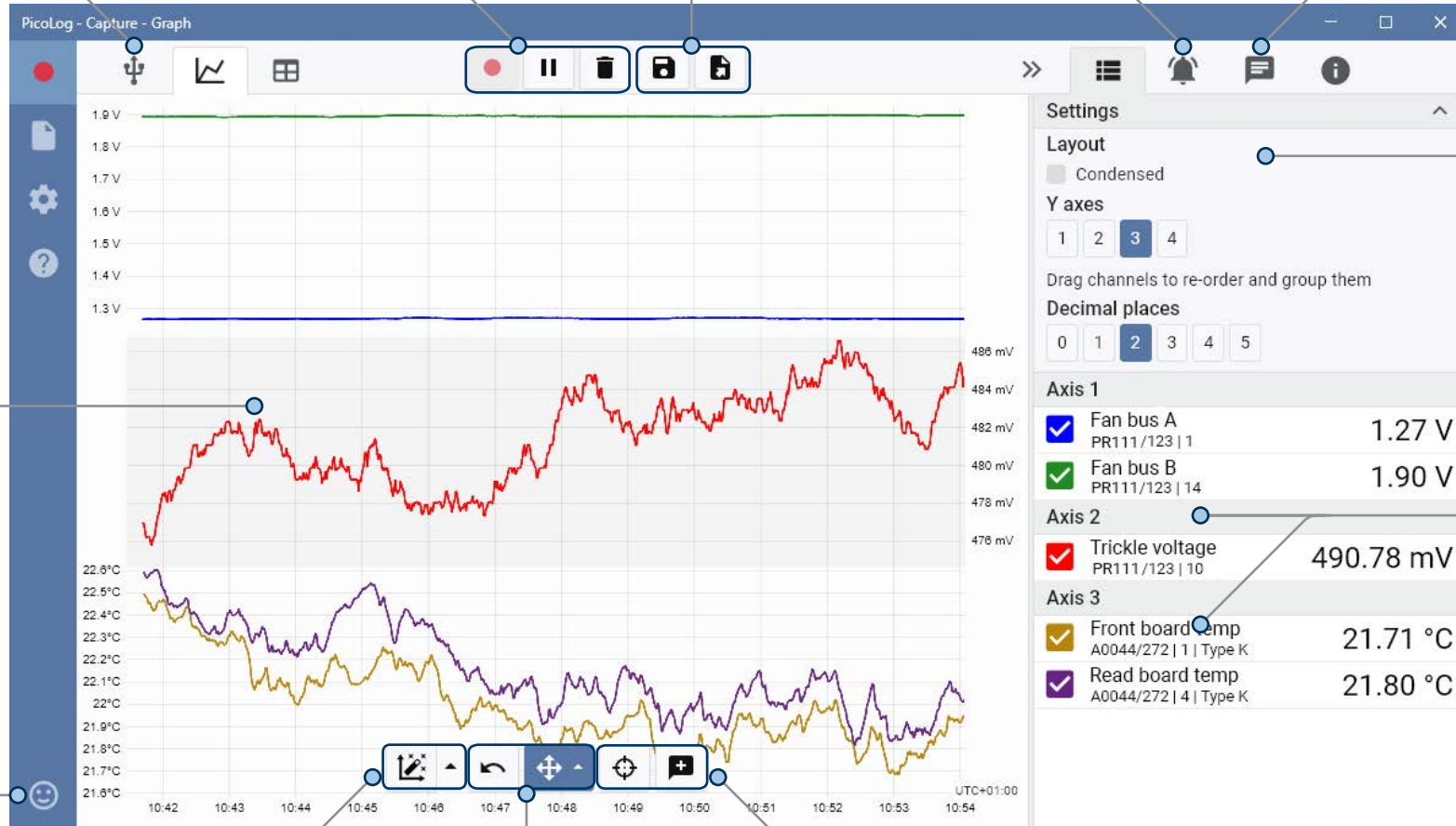
复制图形到剪贴板, 将它保存为 PDF, 导出原始数据到 CSV 文件, 或将数据和配置保存为可靠的 .picolog 数据库文件。

### 报警

设置报警来提醒您注意某些事件。报警可以是声音、可视通知、图形注释等更多形式。

### 备注和注释

在图形上添加有关数据集的备注作为整体说明或有关特定点的注释。



### 图形视图

可同时在多达四个的独立 Y 轴上按搜集时的情况实时显示数据: 通过在右侧的通道和轴面板中拖放条目可对它们进行设置。

### 即时反馈

我们希望获得您的反馈! 单击此处联系 Pico, 发送您的评论。

### 数据视图

显示目前已搜集的所有数据或保持图形比例不变并在新样本出现时平移。

### 平移和缩放控制

使用这些工具可放大、缩小、缩放到选定大小或在数据中平移。如果出现错误, 只需单击撤销。

### 光标和注释

使用鼠标可突出显示图形上任何一点的数据值和时间, 或单击添加注释可使用文本备注来标记该点。

### 拉出信息面板

在此便于读取的布局中管理您的通道和轴设置、备注和捕获信息。关闭面板可为捕获图形腾出更多空间, 并可随时重新打开它。

### 多个设备

同时记录多达 20 个设备的数据。此处, 使用了两个独立的数据记录器: 一个 PicoLog 1216 多通道数据记录器和一个 TC-08 温度数据记录器。

## PicoScope 软件

显示可按您的需求以简单或高级形式呈现。首先使用一个通道的单一视图,然后放大显示屏从而包括任何数量的实时通道、数学通道与参考波形。

**工具:**包括串行译码、参考通道、宏录制器、报警、遮罩容限测试和数学通道。

**波形回放工具:**PicoScope 自动记录多达 10000 个最新波形。您可以快速扫描以查找间歇性事件,或使用缓冲区浏览器目视搜索。

**缩放和平移工具:**PicoScope 可使缩放倍数多达数百万。

**数字输出:**手动切换输出或设置 PWM 波形

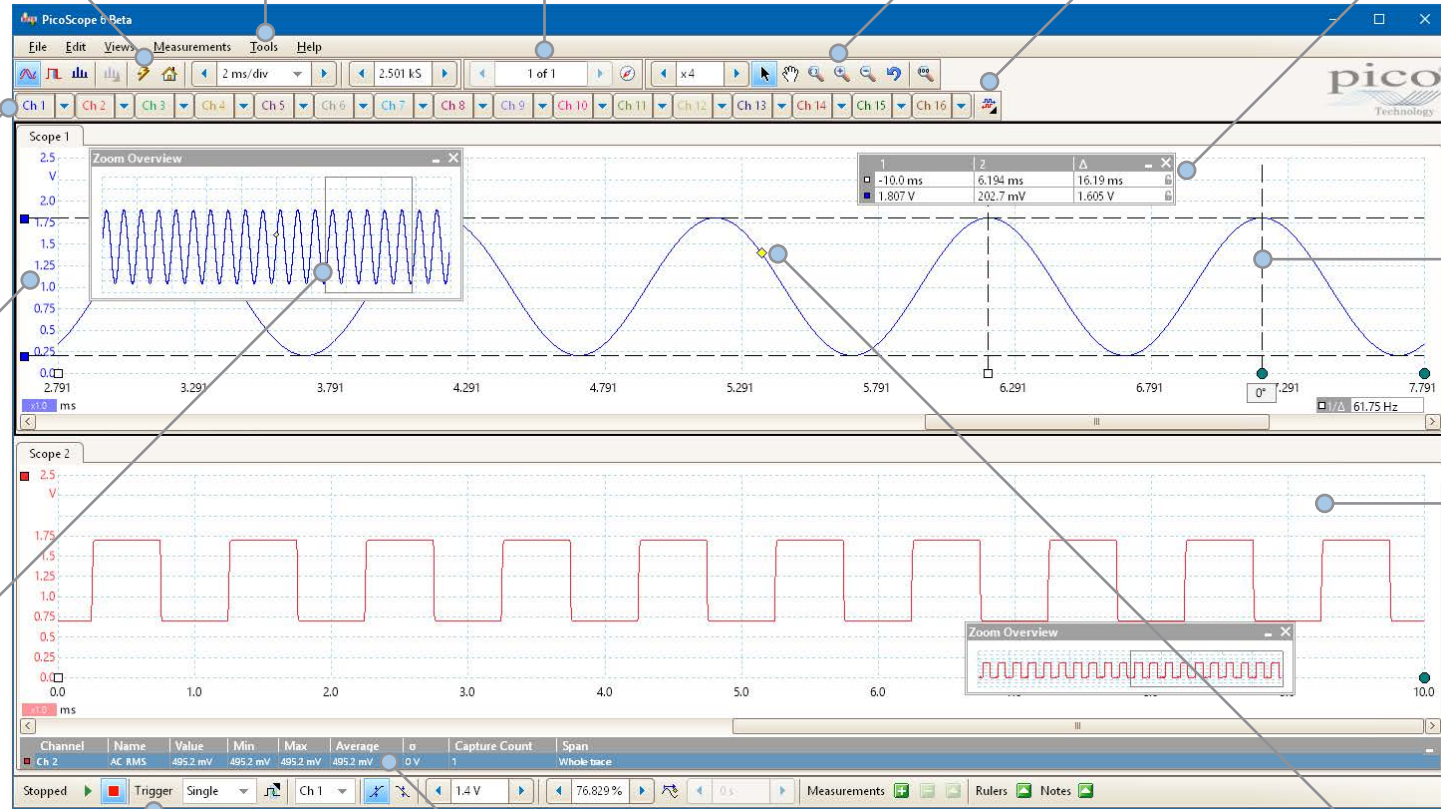
**标尺图例:**此处列出绝对与差分标尺测量值。

**自动设置按钮:**配置采集时间和电压范围以便清晰显示信号。

**通道选项:**滤波、偏差、分辨率增强、自定义探针等。

**可移动轴:**可上下拖动纵轴。当一个波形使另外一个波形模糊时,这一功能尤为有用。还包括一个自动排列轴命令。

**缩放概览:**单击并拖放在缩放视图中快速导航。



**触发器工具栏:**快速访问主控件。

**自动测量:**显示用于故障排查与分析的计算测量值。您可以在各视图上按需添加尽可能多的测量。每个测量包括显示其可变性的统计参数。

**触发器标识器:**拖动黄色菱形可调节触发电平与预触发时间。

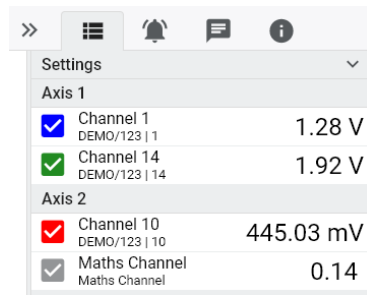
**标尺:**每个轴有两个标尺,可将其拖至屏幕上以快速测量振幅、时间和频率。

**视图:**PicoScope 经过精心设计,最有效地利用了显示屏区域。您可以增加具有自动或自定义布局的新的示波器、频谱和 XY 视图。

## 数学通道

有时您需要使用来自一个或多个测量通道的数据来绘制或记录已计算的参数。您可以使用 PicoLog 公式编辑器来设置单个数学通道 (如 A-B) 或更多复杂的函数 (如 log、sqrt、abs、round、min、max、mean 和 median)。

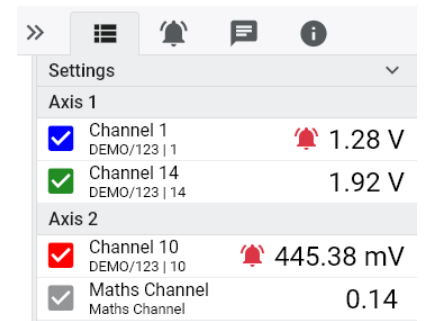
PicoLog 会像其他任何通道一样处理数学通道, 因此您仍然可以设置报警和对它们进行注释。



Settings		
Axis 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 1 DEMO/123   1	1.28 V
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 14 DEMO/123   14	1.92 V
Axis 2		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 10 DEMO/123   10	445.03 mV
<input checked="" type="checkbox"/>	Maths Channel Maths Channel	0.14

## 报警

在 PicoLog 中, 您可以设置报警来提醒您各种事件。这些报警可以很简单也可以很复杂, 取决于您的喜好: 报警可以针对信号阈值或数据记录器断开连接来触发, 或您可以设置自己的逻辑表达式。当图形上出现事件时, 报警可以播放声音、显示可视提示、运行应用程序或作出标记。



Settings		
Axis 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 1 DEMO/123   1	1.28 V
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 14 DEMO/123   14	1.92 V
Axis 2		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 10 DEMO/123   10	445.38 mV
<input checked="" type="checkbox"/>	Maths Channel Maths Channel	0.14

## 直观的记录器和通道设置

设备视图允许您通过简单的方式设置多个通道采集系统, 并可选择同时使用最多 20 个不同的 Pico 数据记录器。PicoLog 可显示每个已连接设备的图像, 因此您可以方便快速地启用或禁用通道和设置它们的属性。

在右侧, 您可以看到 PicoLog 1216 和 TC-08 温度数据记录器的设备设置情况。



## 可靠的文件格式

PicoLog 的核心是文件系统, 文件系统可将实时获取数据直接存储到稳定的数据库中, 而不是存储到单个文件中, 因为单个文件很容易损坏和造成数据丢失。如果计算机关闭并重启, PicoLog 将仅丢失故障期间的数据, 重启软件后, 保存将恢复。

此文件系统还意味着您可以捕获的数据集的大小实际上是无限的, 唯一的限制是您的计算机硬盘的大小!

.picolog 文件格式与所有操作系统兼容, 因此在捕获结束前, 无需设置要保存到的文件。如果您希望共享已搜集的数据, 还可以在捕获过程中保存数据。因为任何人都可以免费下载和安装 PicoLog, 您可以方便地与同事、客户和供应商共享已保存的数据, 以便进行离线后分析。

## PicoSDK®

可免费获取用于 Windows 的 Pico 软件开发包 PicoSDK, 它允许您编写自己的软件并与第三方软件包接口。

Pico 还在 GitHub ([github.com/picotech](https://github.com/picotech)) 维护有示例代码库, 显示如何与 Microsoft Excel、National Instruments LabVIEW 和 MathWorks MATLAB 等软件包, 或 C、C++、C# 和 Visual Basic .NET 等编程语言配合使用 PicoSDK。

PicoSDK 和《PicoLog 1000 系列程序员指南》可从 [www.picotech.com/downloads](http://www.picotech.com/downloads) 下载。



## 立即尝试 PicoLog 软件!

PicoLog 的内置演示模式允许您试用软件的全部功能, 可以选择虚拟设备和模拟实时数据。您还可以使用 PicoLog 来查看以前保存的数据, 即使未连接任何设备。访问 [www.picotech.com/downloads](http://www.picotech.com/downloads) 并选择 **PicoLog 数据记录器** 来获取。

## 规格

输入		
型号	PicoLog 1012	PicoLog 1216
模拟输入	12	16
分辨率	10 位	12 位
精度	全量程的 1%	全量程的 0.5%
最高采样率:		
PicoScope	1 MS/s <sup>[1]</sup>	
PicoLog	1 kS/s <sup>[2]</sup>	
PicoSDK (块模式)	1 MS/s <sup>[1]</sup>	
PicoSDK (流传输)	100 kS/s <sup>[1]</sup>	
捕捉内存		
PicoScope (以及 PicoSDK 块模式)		
采样速率超过 100kS/s:	8000 个样本 [1]	
更低采样速率:	100 万个样本 [1]	
PicoLog (以及 PicoSDK 流传输模式):	最大为可用的 PC 存储空间	
模拟带宽 (-3 dB)	DC 至 70 kHz	
输入类型	单端, 单极	
输入电压范围	0 至 +2.5 V	
过压保护	±30 V 接地	
输入耦合	直流电	
输入阻抗	1 MΩ	
输出		
数字输出 (D0...D3)	2	4 <sup>[3]</sup>
数字输出 (PWM)	无	1
时段		100 μs 至 1800 μs
占空比		可调整, 以 1% 的步进中从 0% 至 100%
数字输出 (全部)		
逻辑低电压	100 mV (典型)	
逻辑高电压	3.3 V	
电流限值	1 kΩ 电阻带输出的串行中	
传感器电源输出	2.5 V @ 10 mA, 电流限制	
环境		
引述的精度温度范围	20 至 50 °C	
常规操作温度	0 至 70 °C	
相对湿度 (工作)	5 至 80 %RH	
存储温度	-20 至 +80 °C	

存储湿度	5 至 95 %RH
<b>物理属性</b>	
尺寸	45 x 100 x 140 mm (1.77 x 3.94 x 5.51 英寸)
重量	<200 克 (7.05 盎司)
<b>软件</b>	
PicoLog、PicoScope 和 PicoSDK	可从以下获取： <a href="http://www.picotech.com/downloads">www.picotech.com/downloads</a>
PicoSDK 示例代码	可从 Pico 的 GitHub 组织页面获取： <a href="https://github.com/picotech">github.com/picotech</a>
PicoLog 用户界面语言	英语、法语、意大利语、德语、西班牙语、韩语、日语、中文(简体)、俄语
PicoScope 用户界面语言	中文(简体)、中文(繁体)、捷克语、丹麦语、荷兰语、英语、芬兰语、法语、德语、希腊语、匈牙利语、意大利语、日语、韩语、挪威语、波兰语、葡萄牙语、罗马尼亚语、俄语、西班牙语、瑞典语、土耳其语
<b>PC 要求</b>	
PicoLog	Microsoft Windows 7、8 或 10, 32 位和 64 位版本; macOS 10.9 (Mavericks) 或更高版本, 仅限 64 位; Linux*, 仅限 64 位。 硬件要求如操作系统。 * PicoLog for Linux 以 Appliance 格式分发, 因此您无需超级用户权限即可安装它: 请参见 <a href="http://appimage.org">appimage.org</a> 获取更多信息。该软件已在 OpenSUSE 和 Ubuntu 进行过测试。
PicoScope <sup>[4]</sup>	PicoScope Stable: Windows 7、8 或 10 (32 或 64 位)。 PicoScope Beta: macOS 10.9 (Mavericks) 或更高版本, 仅限 64 位, Linux (OpenSUSE 和 Ubuntu)。 硬件要求如操作系统。
PicoSDK <sup>[4]</sup>	仅提供用于 Windows。还提供用于 64 位 Linux 和 macOS 的驱动程序。
PC 接口	USB 2.0 全速 (兼容 USB 1.1 和 USB 3.1)
<b>常规</b>	
提供的附件	USB 2.0 线缆、快速入门指南
PC 接口	USB 2.0 全速
I/O 连接器	25 路 D 型阴头
电源要求	由 USB 端口供电
接地故障电流保护	0.9 A 自恢复热熔保险丝
合规性	欧洲 EMC 和 LVD 标准 FCC 规则第 15 部分 B 子部分 符合 RoHS 标准
质保	5 年

<sup>[1]</sup>在有源通道之间共享。

<sup>[2]</sup>每个有源通道

<sup>[3]</sup>ADC-11 兼容模式除外。请参见《PicoLog 1000 系列用户指南》。

<sup>[4]</sup>PicoScope R6.11 和 PicoSDK 10.6.11 是与 Microsoft Windows XP (SP3) 和 Vista SP2 兼容的最后版本, 且它们也与以上 Windows 版本兼容。

## 订购信息

产品名称	描述
PicoLog 1012 数据记录器	具有 12 个输入通道和 10 位分辨率的数据记录器。
带端子板的 PicoLog 1012	具有 12 个输入通道和 10 位分辨率的数据记录器包含有端子板。
PicoLog 1216 数据记录器	具有 16 个通道和 12 位分辨率的数据记录器。
带端子板的 PicoLog 1216	具有 16 个通道和 12 位分辨率的数据记录器包含有端子板。

## 可选配件

产品名称	描述
PP545 PicoLog 1000 的小型端子板	能够方便地连接到 PicoLog 1012 和 1216 数据记录器。
CC008 校准: 电压记录器	Pico 为其电压输入数据记录器提供校准服务。
MI106 USB 2.0 线缆, 1.8 米**	替换 Pico 蓝色 USB 2.0 线缆, 1.8 米
TA268 USB 2.0 线缆, 0.5 米**	Pico 蓝色 USB 2.0 线缆, 0.5 米

\* 发布时价格是正确。未包含销售税。订购之前, 请访问 [www.picotech.com](http://www.picotech.com) 查询最新价格。

\*\* Pico 蓝色 USB 线缆的设计和和生产专门为了与 Pico Technology 示波器和数据记录器配合使用, 以便最大限度地降低电压骤降和噪音。注意, 只能将您的 PicoLog 1000 系列数据记录器与 Pico 蓝色 USB 线缆一起使用。



### 英国全球总部:

Pico Technology  
James House  
Colmworth Business Park  
St. Neots  
Cambridgeshire  
PE19 8YP  
英国

☎ +44 (0) 1480 396 395  
☎ +44 (0) 1480 396 296  
✉ sales@picotech.com

### 北美地区办公室:

Pico Technology  
320 N Glenwood Blvd  
Tyler  
Texas 75702  
美国

☎ +1 800 591 2796  
☎ +1 620 272 0981  
✉ sales@picotech.com

### 亚太地区办公室:

Pico Technology  
上海市闸北区  
恒丰路 568 号  
恒汇国际大厦 22 层 2252 号  
上海 200070  
中华人民共和国

☎ +86 21 2226-5152  
✉ pico.china@picotech.com

错误遗漏, 不在此限。Pico Technology、PicoLog、PicoScope 和 PicoSDK 是 Pico Technology Ltd 的国际注册商标。

LabVIEW 是 National Instruments Corporation 的商标。Linux 是 Linus Torvalds 的注册商标, 在美国和其他国家/地区注册。macOS 是 Apple Inc. 的商标, 在美国和其他国家/地区注册。MATLAB 是 The MathWorks, Inc. 的注册商标。Windows 和 Excel 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家/地区的注册商标。

MM020.zhs.dis-8.版权所有 © 2004-2018 Pico Technology Ltd. 保留所有权利。



[www.picotech.com](http://www.picotech.com)



Pico Technology



@LifeAtPico



@picotechnologyltd



Pico Technology



@picotech