



TI-RGB Array 安装指南

欲详细了解 TI 技术，可访问 education.ti.com/eguide 以查看在线帮助。

重要信息

除非在程序附带的《许可证》中明示声明，否则 Texas Instruments 不对任何程序或书面材料做出任何明示或暗示担保，包括但不限于对某个特定用途的适销性和适用性的暗示担保，并且这些材料均以“原样”提供。任何情况下，Texas Instruments 对因购买或使用这些材料而蒙受特殊、附带、偶然或连带损失的任何人都不承担任何责任。无论采用何种赔偿方式，Texas Instruments 的唯一且排他性义务不得超出本程序许可证规定的数额。此外，对于任何其他方因使用这些材料而提起的任何类型的索赔，Texas Instruments 概不负责。

TI-Innovator™ Hub 是 Texas Instruments Incorporated 的商标。保留所有权利。

© 2019 Texas Instruments Incorporated.

实际产品可能与提供的图像有所差异。

目录

TI-RGB Array	1
什么是 TI-RGB Array?	1
TI-RGB Array—工业设计和标识	1
TI-RGB Array 的要求:	2
连接 TI-RGB Array	2
将 TI-RGB Array 连接到 TI-Innovator™ Hub	2
将 TI-Innovator™ Hub 连接到图形计算器	3
连接 TI-Innovator™ Hub	4
连接到图形计算器	4
连接到运行 TI-Nspire™ CX 软件的计算机。	5
TI-RGB Array 命令	6
先决条件:先使用 Send "Connect RGB" 命令	6
代码样本	6
CONNECT RGB	6
SET RGB	7
SET RGB ALL	7
READ RGB	8
一般注意事项	8
TI-RGB Array	8
一般信息	9
在线帮助	9
联络 TI 支持部门	9
维修和保修信息	9

TI-RGB Array

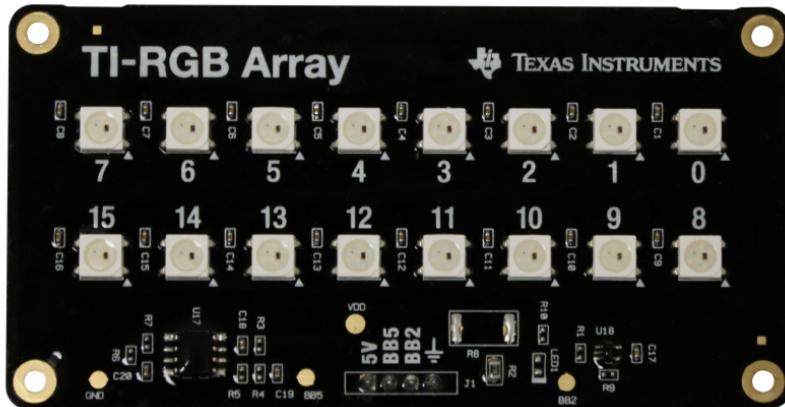
什么是 TI-RGB Array?

TI-RGB Array 是 TI-Innovator™ Hub 的配件。

TI-RGB Array 拥有 16 个可编程的 RGB LED。

多项应用

- 智能温室
- 二进制计数器
- STEAM 项目
- 编码课程



TI-RGB Array—工业设计和标识

TI-RGB Array 顶部视图。



底视图—识别标签。



TI-RGB Array 的要求:

硬件:

TI-Innovator™ Hub 的附加 TI-RGB Array

使用 Hub Sketch v1.4 或更高版本

连接 TI-RGB Array

按以下步骤顺序，连接并使用 TI-RGB Array。

将 *TI-RGB Array* 连接到 *TI-Innovator™ Hub*

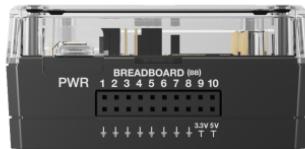
TI-RGB Array



随附线缆



TI-Innovator™ Hub 附带的
USB 线缆



步骤

1. 将随附线缆的一端连接至 TI-RGB Array 端口，如下所示：



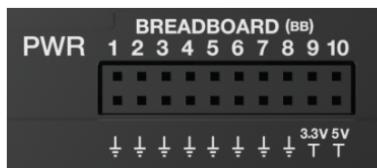
2. 将相应线缆连接到 Hub 上的可用插针，如下所示：

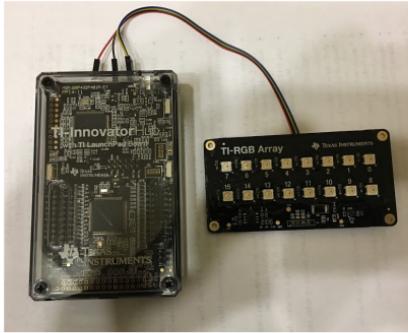
红色:5V—电源

蓝色:BB5—模拟输出

黄色:BB2—SPI 信号

黑色:GND—接地





将 *TI-Innovator™ Hub* 连接到图形计算器

Hub *TI-Innovator™ Hub* 通过 USB 线缆连接到图形计算器或计算机。连接可向 Hub 供电，同时与主机交换数据。

见完整详情(page 4).

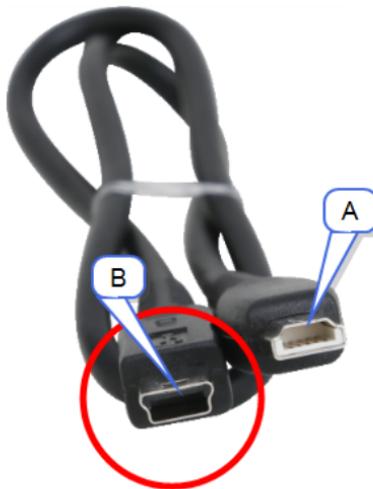
连接 TI-Innovator™ Hub

Hub TI-Innovator™ Hub 通过 USB 线缆连接到图形计算器或计算机。连接可向可寻址 Hub 供电，同时与主机交换数据。

注：电机等周边设备可能需要辅助电源。有关更多信息，请参阅使用辅助电源（这里）。

连接到图形计算器

1. 识别 USB 装置对装置(迷你 A 至迷你 B) 线缆上的“B”连接器。USB Unit-to-Unit (Mini-A to Mini-B) 连接到 TI 墙式充电器。线缆的每端都刻有字母。
2. 将“B”连接器插入 TI-Innovator™ Hub 底部的 **DATADATA** 端口。.



3. 将线缆另一头(“A”连接器) 插入计算器的 USB 端口。



可寻址 Hub 连接到 TI CE

可寻址 Hub 连接到 TI-Nspire™ CX 手持设备

图形计算器

- 如果还未开机，则打开计算器电源。

Hub 上的电源 LED 将 可寻址 亮起为绿色，表示已经通电。

连接到运行 TI-Nspire™ CX 软件的计算机。

- 识别 USB 装置对装置(迷你 A 至迷你 B) 线缆上的“B”连接器。USB Standard A to Mini-B Windows®/Mac® 线缆。线缆的每端都刻有字母。
- 将“B”连接器插入 TI-Innovator™ Hub 底部的 DATA 端口。.
- 将线缆的另一端(“A”连接器)插入计算机上的 USB 端口。

Hub 上的电源 LED 将 可寻址 亮起为绿色，表示已经通电。



TI-RGB Array 命令

先决条件:先使用 *Send "Connect RGB"* 命令

使用 TI-RGB Array 时, 需要先使用“**CONNECT RGB**”命令。“**CONNECT RGB**”命令可对 TI-Innovator™ Hub 软件进行配置, 使其与 TI-RGB Array 进行协作。

该命令能够建立到 TI-RGB Array 上各类 LED 二进制插槽的连接—0 到 15 RGB LED。还可以清除各种计数器和传感器值。

有关更多命令, 请参见:education.ti.com/eguide

代码样本

CONNECT RGB

命令:	CONNECT RGB
命令语法:	CONNECT RGB
代码样本:	Send "CONNECT RGB"
范围:	无
说明:	“ CONNECT RGB ”命令可对 TI-Innovator™ Hub 软件进行配置, 使其与 TI-RGB Array 进行协作。
结果:	将 TI-RGB Array 连接到 TI-Innovator™ Hub。 TI-RGB Array 现在将准备编程
类型或可寻址组件:	TI-RGB Array 的所有组件。

命令:	CONNECT RGB AS LAMP
命令语法:	CONNECT RGB AS LAMP
代码样本:	Send "CONNECT RGB AS LAMP"
范围:	无
说明:	只要外部电源(如 USB 电池)连接至 PWR 端口, 则该命令就将启用 TI-RGB Array 的“高亮度”模式。 注: 将需要输入“AS LAMP”。

命令:	CONNECT RGB AS LAMP
结果:	现在，TI-RGB Array 已配置为进入高亮度模式。 若未连接外部电源，则“AS LAMP”不会产生任何效果，即亮度将处于默认水平。也请注意，将由嘟嘟声指示错误。
类型或 可寻址 组件:	TI-RGB Array 的所有组件。 另请参见: 与 TI-RGB Array 结合使用的新命令

SET RGB

命令:	SET RGB n r g b
命令 语法:	SET RGB n r g b SET RGB eval(n) r g b
代码 样本:	Send "SET RGB 1 255 0 255"
范围:	0-15 for 'n', 0-255 for r,g,b
说明:	SET RGB 命令可控制 TI-RGB Array 中各个 RGB LED 的亮度和颜色
结果:	特定 LED 将以指定的颜色亮起
类型或 可寻址 组件:	TI-RGB Array 的所有组件 另请参见: 与 TI-RGB Array 结合使用的新命令 另请参见: SET RGB ALL

SET RGB ALL

命令:	SET RGB ALL r g b
命令 语法:	SET RGB ALL r g b
代码 样本:	SET RGB ALL 255 0 255
	SET RGB ALL 255 0 0
	SET RGB ALL eval(R) eval(G) eval(B)
	SET RGB ALL 0 0 0

命令:	SET RGB ALL r g b
范围:	
说明:	要使用单一命令控制所有 LED:SET RGB ALL r g b
结果:	用单一命令控制所有 LED
类型或 可寻址 组件:	TI-RGB Array 的所有组件

READ RGB

命令:	READ RGB
命令 语法:	Send "READ RGB"
代码 样本:	Send "READ RGB" Get c
范围:	0-15 for 'n', 0-255 for r,g,b
说明:	返回 TI-RGB Array 消耗的电流值(单位为 mA)
结果:	
类型或 可寻址 组件:	TI-RGB Array 的所有组件

一般注意事项

TI-RGB Array

- 请勿将 TI-RGB Array 暴露在超过 140 华氏度(60 摄氏度) 的高温环境中。
- 请仅使用 TI-RGB Array 附带的带状线缆。
- 在将带状线缆插入 TI-RGB Array 连接器时, 请确保将红色(深色)线针插入 5v 孔中。
- TI-RGB Array 在使用时离眼睛至少 8 英寸。
- 定期眺望至少 5 英尺外的物体, 以休息眼睛。

一般信息

在线帮助

education.ti.com/eguide

选择您的国家，获取更多产品信息。

联络 TI 支持部门

education.ti.com/ti-cares

选择您的国家，获取技术和其他支持资源。

维修和保修信息

education.ti.com/warranty

选择您所在的国家/地区，了解有关保修期限和条款或产品服务的信息。

有限保修，保修期内不会影响您的法定权利。



Texas Instruments U.S.A.
12500 TI Blvd.
Dallas, TX 75243

Texas Instruments Holland B.V.
Bolwerkドk 2
3433 KN
尼沃海恩 - 荷兰

印刷商: