

Triangle BioSystems, Inc 公司介绍

哈佛生物旗下的 Triangle BioSystems, Inc (简称 TBSI) 是世界级的集开发、生产、销售为一体的高新技术企业。专业生产用于神经生理学研究及临床前市场的无线神经信号监测记录和刺激产品。TBSI 开发的电子器件适用于小型 (大小鼠、鸟) 和大型 (猫、狗、猴子) 的生物、医药、心理研究以及药物开发。其有线系统减小了由电线连接而产生的限制。TBSI 的多路头套 (Headstage) 发射器和无线系统因其小体积及轻重量而被世界各地的实验室采用。

我们的理念：提供简单化的神经研究解决方案。

TBSI 产品应用

TBSI 主要产品包括**无线/有线神经信号记录系统**、**神经刺激系统**及**系统配件**三大类，可用于记录五大信号：**Spikes**(单一信号单位)、**LFPs** (低频功率)、**EEGs** (脑电图)、**ECoGs** (脑皮层电图)、**EMGs** (肌电图)，应用于**癫痫(Epilepsy)**、**帕金森氏疾病(Parkinson's)**、**阿尔茨海默病(Alzheimer's)**、**疼痛和睡眠**、**认知和行为**、**药物筛选**等研究领域。

我们开发的所有产品应用于活体神经研究，尤其适用于神经电生理学，生理学，神经学和药理学以及疾病起源研究。

我们的神经记录设备专门开发设计应用于收集和过滤神经信号，具有高精度性和低噪音耐量，我们的神经刺激器拥有灵活和精确模式编程特点。能够为您提供研究所需的从电极到数字化数据及最后的数据分析的各类神经连接设备。

TBSI 头套 (Headstage)，不论是系线的还是无线的，都是同类产品中体积最小和重量最轻的，因此我们的产品能够满足几乎任何动物模型研究所需的要求。

S-系列 / 神经刺激系统

研究人员使用双通道神经刺激系统可以无线地产生或上传两种单独自定的波形模式至刺激器头套，我们的神经刺激产品有光刺激和电刺激，研究人员可应用 TBSI Stimware 软件和 OptoStimWare 软件控制上传的刺激模式，包括 3 类内置的可选模式。

一套完整的系统由一个带集成电池的刺激器头套和所有必需的附件构成，包括 Stimware 软件或 OptoStimWare 软件包，这两个软件均能兼容 Windows7/8

1 无线可编程双通道光刺激系统

双通道无线神经光刺激器系统，用户能够通过一个 USB 电子收发器产生或上传 2 种不相干的可定义的实时脉冲刺激模式。一套完整的系统包括一个带集成电池的无线刺激头套、可植入的蓝色 LED、一个 USB 电子收发器和 Opto StimWare 软件。

Opto 头套体积小，易于安装在动物头部，依据编程的信号频率及振幅，到电池电量完全耗尽可供几周的光刺激，此外，Opto 头套也能应用于我们的无线（W-series），系线（T-series）和系线多路（M-series）神经记录头套。



产品特征：

- USB 电子收发器上有 2 个外部的 TTL 刺激触发器
- 2 通道神经刺激，可独立计时和亮度控制
- 蓝色 LED 具有 465.6nm 波长
- 20 mA，37mW 典型输出强度
- 14X17x5mm 头套，重 4g，60mAH 可充电
- 通过 USB 电子器与 Opto StimWare 软件传输数据
- 8 针孔 Omnetics 接口连接 LEDs
- 计时准确性达 50 毫秒
- 12 比特亮度分辨率
- 采用感应供电附件可持续 24/7 小时试验。

哈佛仪器亚洲

中国上海市长宁区中山西路 1065 号 SOHO 中山广场 B 座 19 楼 1902E 室 200051

电话：+86 21-2230 5128 网址：www.harvardapparatus.com 邮箱：bioscience@harvardapparatus.com

2 无线双通道电刺激系统

一套完整的无线双通道电刺激系统包括一个带集成电池的无线刺激头套、一个 USB 电子收发器和 StimWare 软件。



产品特征:

- USB 电子收发器上有 2 个外部的 TTL 刺激触发器
- 2 通道神经刺激，能够独立进行编程
- 可达 $\pm 1\text{mA}$ 输出
- 采用 20 欧姆的电阻驱动电极
- 头套 重量: 3.6g
- 内置 60mAH 可充电电池，（电池耗尽电量时间取决于刺激模和频率）
- 通过 USB 电子器收发器与 StimWare 软件传输数据
- 可达 12 比特亮度分辨率
- 脉冲宽度约 100 μs