易格生物
Bio-Signal

Zeus Stim

电生理信号刺激系统

Electrophysiological Stimulation System

易格生物科技（南京）有限公司
Yige Bio-Tech (Nanjing) Co. Ltd

产品介绍

易格生物
Bio-Signal

本系统是一套面向在体神经电生理实验的模块化、网络化记录与刺激平台。系统采用“系统主机 + 系统节点 + 微型前端”的分布式架构，将高通道神经信号采集、记录/刺激、实验事件、辅助I/O及统一时间同步整合在同一平台中。

系统适用于大小鼠及非人灵长类等实验动物，可支持麻醉、固定及自由活动条件下的EEG、ECoG、LFP、Spike、EMG、ECG等生理电信号实验，并支持实验刺激控制及行为学设备同步。

支持2套设备协同使用，可实现集中控制；每套配置Zeus STS时钟同步模块，多套系统在同一时钟基准下运行，信号与事件标记（含刺激事件）严格同步。











▶ 配套软件

- ◆ Zeus SW控制软件支持刺激参数控制、电生理信号采集及同步的数字/模拟信号输入输出
- ◆ 采用Drag-and-Drop拖拽式流程化架构，集成滤波、降采样、实时显示、存储、Spike检测与在线分类、EP在线测量、事件/触发处理及Protocol编排执行，采集、刺激、处理、显示与在线分析并行实时运行
- ◆ 开放API（Python/C++等），支持自有算法接入

▶ 产品特点

记录与刺激一体化

高通量、可扩展

开放式软件架构

多机协同能力强

实验流程标准化

产品参数

易格生物 Bio-Signal

指标	参数
总刺激通道数	≥2048通道。全通道具备独立恒流刺激能力
刺激强度	每通道独立恒流输出，刺激电流幅值、脉宽、频率、刺激间隔及复合序列参数在全通道范围内独立可编程，各通道可同时输出不同参数的刺激
记录刺激模块	≥8个记录刺激模块，具备采集、刺激、传输、配置及状态监测能力，可按使用需求独立控制或协同使用，由同一上位机集中控制；经时钟同步模块统一时钟基准，模块间同步精度≤10ms
刺激电流范围	0～2mA
刺激电流分辨率	10nA
电刺激频率	1Hz（最小），≥10000Hz（最大）
刺激模式	支持双相/单相刺激模式，正负相位幅值、脉宽及相序均可编程，具备电荷平衡功能，可有效防止电极极化与组织损伤
参数配置刷新速度	≤100ms，且可不中断信号记录在线更新参数
阻抗检测	可进行全通道电极阻抗在线测量，无需拆卸电极或断开连接即可完成
数字输入/输出	≥16通道
模拟输入/输出	≥16通道；通过Zeus SIO16接口扩展模块提供独立辅助I/O，支持外部数字信号触发采集与刺激输出
放大器	采用ZIF标准化高密度接口，并可根据电极形态提供适配的前端放大器
协同性	支持2套设备协同使用，可实现集中控制；每套配置Zeus STS时钟同步模块，多套系统在同一时钟基准下运行，信号与事件标记（含刺激事件）严格同步
（可切换）电生理记录功能：采集与刺激一体化集成	
记录通道数	可进行2048通道采集
采样率	30kHz
采样精度	16bit
分辨率	0.195μV/LSB

产品方案

易格生物
Bio-Signal

