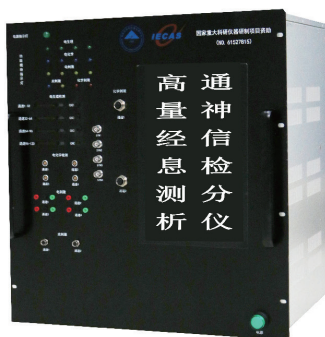


# 高通量神经信息检测分析仪器研制

项目类型: 科学仪器基础研究专款项目

项目批准号: 61027001 起止年限: 2011-2013



## 仪器简介

该仪器能高通量地检测神经元脉冲放电和场电位信号,还能基于电化学方法原位实时检测痕量神经递质等神经化学物质的释放和浓度变化,具有功能丰富的电刺激等神经调控功能,结合配套研制的微纳电极阵列等核心器件,可广泛用于从大鼠到灵长类、从离体到活体、从神经环路机制研究到重大脑疾病的发病机制等广泛领域的基础科学研究。

## 技术指标

神经电信号检测通道数:64通道;电压分辨率:0.15  $\mu\text{V}$ ;输入噪声: $<2\mu\text{Vrms}$ ;时间分辨率:0.02ms.电化学信号检测通道数:4通道;递质电流分辨率:1pA。

## 应用领域

用于同步获得脑内神经电信号和递质化学信号、神经环路机制研究等脑科学研究。

## 产业化计划及需求

将在国家相关课题的资助下,通过与合作单位的联合测试和实验研究,进一步优化系统功能、完善系统性能,提高系统的可靠性和人机交互友好程度,以期进一步提高系统技术成熟度。

## 应用案例

利用研制的仪器与北京大学神经科学研究所、中科院化学所、清华大学等单位合作开展脑科学研究。

**联系信息** 联系人: 蔡新霞 移动电话: 010-58887193 E-mail: xxcai@mail.ie.ac.cn  
通讯地址: 北京市海淀区中关村北一条9号科电大厦