

赛诺思科技
Cynosure



多功能
电穿孔系统

BTX[®]
HARVARD APPARATUS
The Electroporation Experts

电穿孔应用的首选：



GeminiX2

产品广泛应用于体外电极杯/96微孔板，活体体内，子宫内胚胎、卵内胚胎和贴壁细胞。

GeminiX2电穿孔仪将方波和指数衰减波完美结合。配合BTX的各种专业电极，轻松应对各种电穿孔实验需求。


悬浮细胞放置于电极杯或96微孔板中完成电穿孔。

活体体内/离体、子宫内胚胎、贴壁细胞可通过BTX专业电极完成电穿孔实验。

GeminiX2配置脚踏板开关和电脑操控，且内置常规实验参数。

Protocol预存和下载功能，为您提供最佳实验优化方案，实验品质控制和故障排除。

产品广泛应用 ◆ 基因导入 ◆ 疫苗导入 ◆ 药物导入 ◆ 细菌库 ◆ 基因疗法 ◆ sRNA基因抑制



所有型号都具备：

- ◆ 高分辨率触控屏操作，简单快捷
- ◆ 先进的电弧保护特性，确保设备和样品的安全
- ◆ 高度的脉冲电极准确性
- ◆ 最及时最专业的技术支持

GeminiSC

应用于体外电极杯

GeminiSC系统为悬浮细胞电转染提供了完美的解决方案。参数设置简单直观。

方波和指数衰减波完美整合，可以轻松调用任一波形。

GeminiSC系统提供更广泛的电极参数设置范围。

具有先进的电弧淬灭，电阻值测量，短路保护等安全保护功能。

预先储存了大量常规细胞实验protocol。

GeminiSC系统为实验室提供了高效的细胞转化和转染方案，并且无需使用昂贵的电穿孔试剂。

产品广泛应用 ◆ 基因导入 ◆ 药物导入 ◆ 细菌库



电穿孔电极杯

gamma射线消毒灭菌

方便单手脱卸的圆帽设计

附赠移液管一只，方便取样

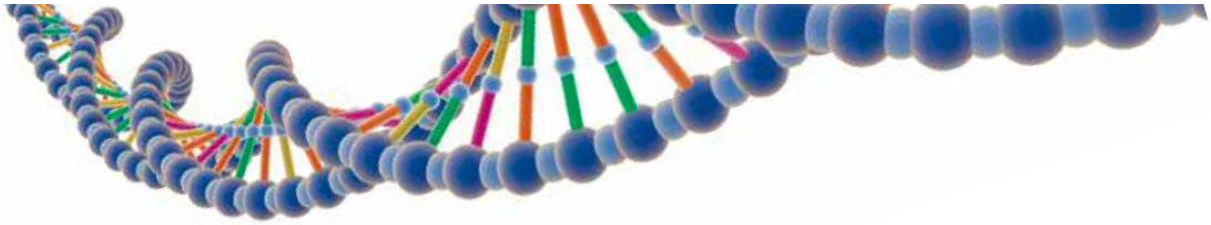
电极间距为1mm，2mm和4mm的三种型号

医药等级聚碳酸酯制成

电极经过精细抛光制成

可匹配绝大多数电穿孔仪使用

电击杯帽采用不同颜色设计，便于区分



Agile Pulse™ In Vivo

In Vivo

Agile Pulse In Vivo系统是疫苗和免疫接种研究者的理想选择。电穿孔技术配合质粒注射技术使用，在基因表达及持续性和产生免疫原性上显示出高达100倍的增长。Pulse Agile技术，首先利用短时间高强度的脉冲使细胞膜产生通透性，再利用低强度脉冲促进DNA导入细胞，配合多针矩阵电极的使用，大大促进了抗原在细胞内的表达。Agile Pulse系统配有丰富多样的多针矩阵电极选择，并且内置电阻测量技术，大大促进了皮下和肌肉免疫接种技术。Agile Pulse In Vivo系统有效增强免疫反应并缩短免疫接种程序，从而极大提高您的实验效率。



Agile Pulse™ In Vivo
系统广泛应用于

- ◇ 皮下DNA疫苗接种
- ◇ 肌肉DNA疫苗接种
- ◇ 药物导入

Agile Pulse™ MAX

大容量体外应用

拥有Agile Pulse MAX系统，大容量电转染变得轻而易举。Pulse Agile技术利用短时间、高强度的脉冲增加细胞膜通透性，再利用低强度脉冲促进质粒导入细胞，Agile Pulse MAX系统可以一次性快速有效的完成10ml样品的电转染，从而大大提高您的高通量电转染实验效率。



Agile Pulse™ MAX
系统广泛应用于

- ◇ B细胞克隆/抗体制作
- ◇ 基因导入
- ◇ 药物导入
- ◇ 大规模肽制作
- ◇ 大规模制备复制缺陷病毒
- ◇ 癌症免疫疗法

电穿孔选型指南



Gemini X2



Gemini SC



Aglie Pulse™ In Vivo



Aglie Pulse™ MAX

特点	各种细胞电穿孔	悬浮细胞电穿孔	活体疫苗电穿孔	大容量电穿孔
方波	🔵	🔵	🔵	🔵
多重方波	🔵	🔵	🔵	🔵
指数衰减波	🔵	🔵		
多重指数衰减波	🔵			
电阻/电击脉冲监控	🔵	🔵	🔵	🔵
实验日志存储	🔵		🔵	🔵
预存程序	🔵	🔵		
无限量自定义程序存贮	🔵	🔵	🔵	🔵
远程控制	🔵		🔵	🔵
电脑控制	🔵			
电穿孔应用				
体外悬浮细胞(电极杯)	🔵	🔵		🔵
真核细胞	🔵	🔵	🔵	🔵
原核细胞	🔵	🔵		
活体(活体电极)	🔵		🔵	
离体/组织切片 (培养皿专用电极)	🔵			
卵内胚胎(针形电极)	🔵			
贴壁细胞(培养皿电极)	🔵			
96孔高通量系统 (高通量电击室/96孔板)	🔵			
大容量电穿孔(最高10mL)				🔵
皮下接种(针形矩阵电极)			🔵	
肌肉接种(针形矩阵电极)			🔵	
技术参数				
用户界面	触摸屏	触摸屏	触摸屏	触摸屏
电压	5-3000V	10-3000V	50-1000V	50-1200V
脉冲时间	10 μs-999ms	50 μs-100ms	5 μs-10ms	5 μs-10ms
脉冲间隔时间	100ms-30s	100ms-30s限方波	20 μs-1s	20 μs-1s
数据输出	USB/电脑	无	USB盘	USB盘
产品尺寸(长*宽*高)	12.5*11*8in	12.5*11*8in	12.6*7.9*15.7in	12.6*7.9*15.7in
重量	15Lbs	15Lbs	25Lbs	25Lbs
工作温度	10-40°C	10-40°C	10-40°C	10-40°C
输入电压	100-250VAC	100-250VAC	100-250VAC	100-250VAC

ECM[®] 2001 细胞电融合&电穿孔仪

ECM[®] 2001多功能细胞电融合电穿孔仪，采用交流非正弦电波使细胞快速排在一起，然后在微秒级时间内转换为直流方波促使细胞融合。融合后又一个短暂的交流脉冲电波稳定杂合细胞的融合状态，大大提高了细胞融合效率。

ECM[®] 2001可单独发生直流方波脉冲，作为电穿孔系统，可配合多种专业电极。适用于各种要求的电穿孔实验广泛用于离体和活体电穿孔实验。

应用：

- ◇ 动物细胞融合
- ◇ 核转移
- ◇ 胚胎操作
- ◇ 杂交瘤生成
- ◇ 植物原生质融合
- ◇ 活体/离体/乱内基因或药物导入
- ◇ 动物细胞或组织的转染
- ◇ 干细胞生成
- ◇ 部分细菌/酵母转化

高度灵活，拥有极宽的电压范围和脉冲时间，那么可根据实验方案控制所有脉冲参数，更可以在20Ω低阻抗下操作；融合过程显微镜下可视操作，提高细胞融合精度。



技术参数

		独特的非正弦波形	
交流参数	频率	1MHz	
	电压	0-75V	
	脉冲时间	0-99 sec	
	融合后电压	融合前的1/10	
	融合后时间	1-9 sec	
交流 / 直流 间隔时间 50 μsec			
		方波	
直流参数	高压模式	电压	10-3000V, 10V调进
		波长	1-99μsec, 1μsec分辨率
	低压模式	电压	10-500V, 10V调进
		波长	1-99msec, 1msec分辨率 10-990μsec, 10μsec分辨率
	脉冲数	1-9个	
	脉冲间隔	1 sec	
		循环数0-9个	

多功能合一，兼有细胞融合和电穿孔功能，满足从简单转染到细胞融合的一系列操作。

快速高效，通过交流脉冲和直流脉冲的交替使用，可以简单快速地完成细胞排列、融合和圆体全过程，仅需几秒钟。

安全性能，防电弧设计；短路保护，避免脉冲发生器遇到短路时被破坏。

兼容性，除35mm培养皿电极之外的其他所有BTX电极，Enhancer 3000监测系统，脚踏开关。

监控仪选配：Enhancer 3000监测系统可以允许用户监控和记录主要的电流参数，利用选配的通讯模块，可以把数据下载到电脑上或者打印出来。

ECM[®] 830 方波电穿孔系统

ECM[®] 830是为体外和体内电穿孔设计的方波电穿孔系统，方波技术为研究者提供了更高的细胞转染率和存活率。

ECM[®] 830可与BTX 的各种专业电极及配件结合使用，应用范围广泛，如将基因、药物和蛋白质导入活体体内/体外，核移植、胚胎操作、植物原生质体以及细菌和酵母等等。

应用：

- ✧ 哺乳动物细胞的转染
- ✧ 活体/离体基因或药物导入
- ✧ 动物细胞融合
- ✧ 植物原生质体融合
- ✧ 核移植
- ✧ 植物组织和原生质体的转化
- ✧ 细菌、酵母转化



技术参数

高压模式	电压	50-3000V, 5V调进
	电阻	56 Ω
	电容	111 μ F
	波长	10-600 μ sec, 1 μ sec分辨率
低压模式	电压	5-500V, 1V调进
	电阻	56 Ω
	电容	4000 μ F
	波长	10-999 μ sec, 1 μ sec分辨率 1-999msec, 1msec分辨率 1-10sec, 0.1sec分辨率
脉冲数	1-99个	
脉冲间隔	100msec-10sec	

可靠性，温和的方波提高电穿孔后细胞的存活率，从而保证了更高的转化或转染效率。

可操作性，宽的电压和脉冲持续时间，电参数可精确设定。

监控显示，高分辨率液晶显示电压峰值和脉冲时间，脉冲数，脉冲间隔，用于参数的优化、故障排除和记录。

安全性能，电弧淬灭功能，使电弧引起的损害降至最低；短路保护，避免脉冲发生器遇到短路时被损坏。

兼容性，BTX各种电穿孔和电融合电极，BTX MOS多孔电穿孔系统；Enhancer3000监测系统，脚踏开关。



ECM[®] 630 指数衰减波电穿孔系统

ECM[®] 630指数衰减波电穿孔系统，可在大范围内精确调整电压、电阻和电容数值，得到优化的场强和脉冲时间，广泛适用于细菌、酵母、植物细胞的转化。该系统与PEP、安全操作池以及高通量的25孔/96孔电穿孔优化系统（MOS系统）兼容。

应用：

- ◇ 细菌和酵母的转化
- ◇ 植物细胞和组织的转化
- ◇ 部分哺乳动物细胞的转染

技术参数

高压模式	电压	50-2500V, 5V调进
	电阻	25-1575Ω, 25Ω调进
	电容	25μF、50μF
	RC时间常数	126
低压模式	电压	10-500V, 1V调进
	电阻	25-1575Ω, 25Ω调进,
	电容	1μF、25μF -3275μF, 25μF调进
	RC时间常数	大于8300

可靠性，低电压模式下大于8300RC时间常数，高电压模式下162RC时间常数，以及精确的电压分辨率保证了对细菌、酵母、植物以及部分动物细胞操作参数的精确优化。

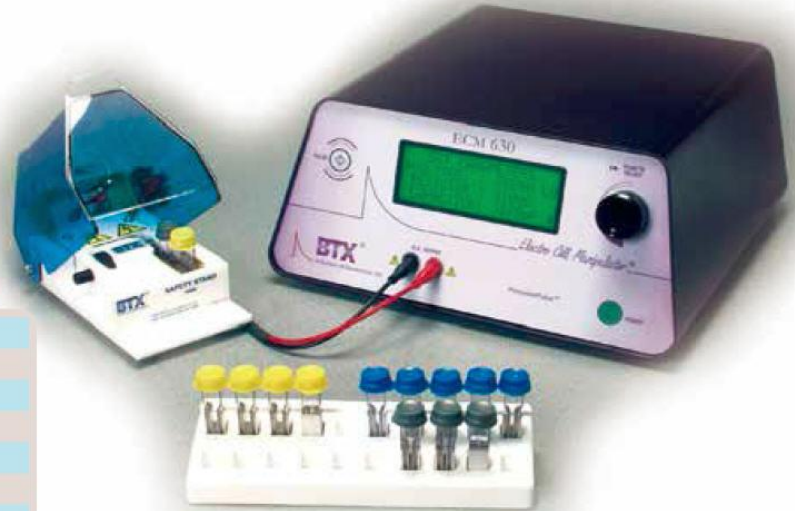
可操作性，为用户提供主要电穿孔参数的定义：电压，电阻和电容精确可调，有更广泛的应用范围和更高的转化效率。

可编程性，可保存两种电脉冲参数：电压V、脉冲数n、电阻Ω和电容μF。

监控显示，高分辨率液晶显示电压峰值和时间常数，方便参数的优化、故障排除和记录。

兼容性能，PEP, 安全操作池，夹心式扁平式电极，培养皿电极，35mm培养皿电极，MOS多孔板电穿孔系统，Enhance3000监测系统。

安全性能，电弧淬灭功能，短路保护，避免脉冲发生器遇到短路时被损坏。



ECM[®] 399 指数衰减波电穿孔系统

ECM[®]399指数衰减波电穿孔系统，其提供的电场强度和脉冲强度是专为细菌和酵母的简单转化而设计的。在低压模式中，ECM[®] 399也可以运用于部分哺乳动物细胞实验，是科研和教学中基本转化实验的理想选择，操作简单，易学易用（开机，设定电压，放电），经济实惠，一体化设计，便于携带。

应用：

- ◇ 细菌和酵母的转化
- ◇ 部分哺乳动物细胞的转染：淋巴细胞、骨癌细胞和胚胎癌细胞等。

可操作性，高、低压模式，电压精确可调。

监控显示，高分辨率显示电压峰值，仪器状态。

安全性能，电弧淬灭功能，短路保护。

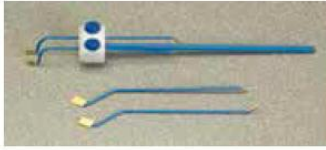
兼容性，PEP，安全操作池，35mm培养皿电极



电极及配件(更多电极及配件信息请猛击网站)

Genepaddles™ 活体内、体外的基因传递

浆式电极: 可重复使用镀金直角矩形电极, 用于活体体内/体外, 电极用温和清洗剂清洗。



浆尺寸	3mm × 5mm	5mm × 7mm
浆外形	直角矩形	
浆厚度	1mm	
镀金层厚度	0.04mm	
间隙(mm)	1-10	

Genetrodes™ 活体、离体、卵内基因传递

针状电极: 可重复使用针状电极, 有5种形式, 直型, L型, 尖型, 钝头。用于多种用途。用温和清洗剂清洗。



电极长度	5mm	10mm	5mm	3mm	1mm
杆尖端构型	尖	尖	钝	钝	钝
杆构型	直	直	L形	L形	L形
电极间距	1-10mm				
电极材料	镀金				

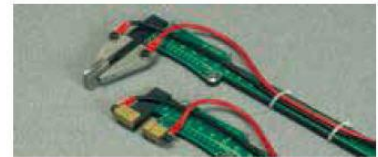
Tweezertrods™ 器官内、活体小鼠脑部、完整植物的基因传递

镊子电极: 可重复使用活体电极, 主要用于在动物体内进行药物或基因的传递。电极长度为12cm的小镊子, 其尖端为不锈钢/铂金圆盘。可用温和清洗剂清洗。



Caliper Electrodes 活体肌肉、穿过真皮、完整植物的基因/药物传递

卡钳电极: 可重复使用无侵入性活体基因或药物传递电极, 其末端极板可以用过装在卡钳上的黑色转子进行调节电极间距。可用温和清洗剂清洗。



Petri Dish Electrodes 贴壁细胞电穿孔, 细胞融合

培养皿电极: 与100mm培养皿一起可以重复使用的电极, 培养皿作为电穿孔或电融合室。可用温和清洗剂清洗。



35mm-Petri Dish Electrodes 贴壁细胞电穿孔

35mm培养皿电极: 与35mm培养皿一起可重复使用的电极, 培养皿作为电穿孔室。可用温和清洗剂清洗。电极间距为2mm, 样品体积为0.5-3mL。



电转染缓冲液&电融合缓冲液

BTX电转染缓冲液, 可有效地提高转染效率和细胞存活率, 适于难转染细胞等几乎所有细胞类型, 并与BTX以及其他品牌脉冲发生器兼容, 是广泛适用, 无特异性的缓冲液。



BTX电融合缓冲液, 相比高电导性的PBS、细胞培养液等各种缓冲液, 其较低的导电性能可以有效地保证细胞高的存活率和融合效率。



电话: 024-31352651

传真: 024-64660682

网址: www.cynotech.cn

地址: 沈阳市和平区文体西路小桥巷1号