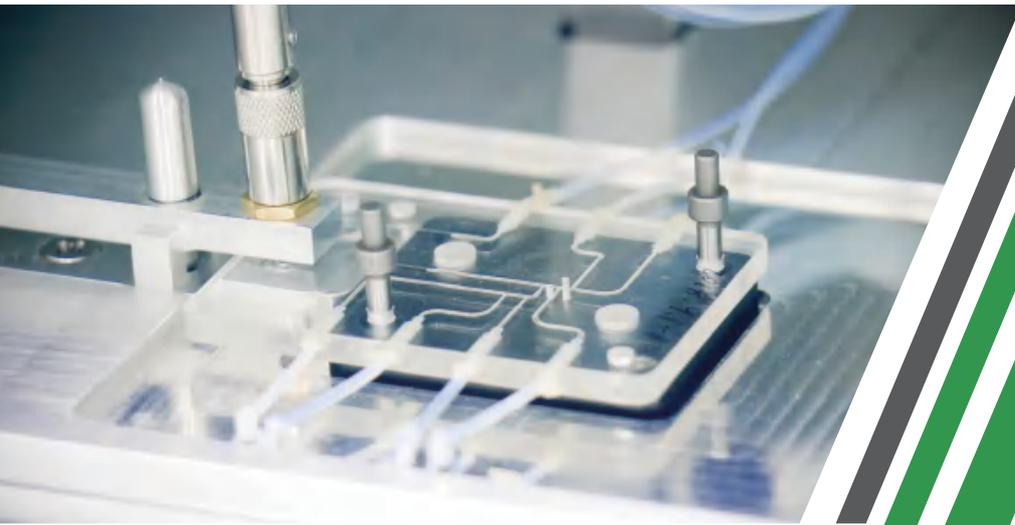




# MMC 系列

## 全自动高通量微生物液滴培养仪



- ▾ 高效适应性进化
- ▾ 通量高、平行性好
- ▾ 自动化传代培养
- ▾ 生长状态在线监测
- ▾ 梯度化学因子自动添加
- ▾ 智能筛选
- ▾ OD检测线性范围广(0-15)

### ▶ 产品简介

全自动高通量微生物液滴培养仪 (Microbial Microdroplet Culture system, MMC) 是基于液滴微流控技术开发的微型化、自动化、智能化高通量微生物培养仪器。单个微流控芯片约含 0~200 个液滴培养单元，每个微滴单元的体积约 2-3 $\mu$ L；可对微滴进行 350~800nm 全波长扫描和荧光激发检测 (选配)；培养过程中可同时在线检测微生物的生长情况 (OD 检测范围高达 15) 和荧光强度变化 (0-60000 counts)；能够实现自动化传代培养，并伴随多梯度的化学因子添加；连续培养时间高达 15 天 (或 100 代) 以上；培养完成后可根据生长状况进行自动化菌株分选。

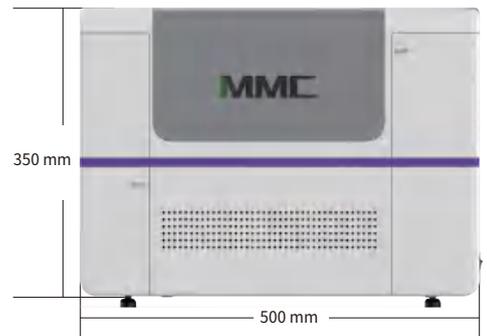


### ▶ 应用领域

单细胞微生物 (如细菌、酵母等)，菌种压力富集筛选、菌种适应性进化研究、单因素多水平研究、菌种遗传稳定性研究、菌种耐药性研究、生长曲线测定、微生物代谢情况研究等。

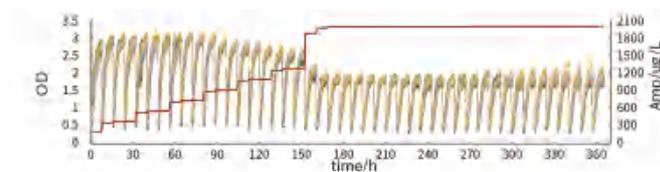
# 产品参数

主机型号	MMC-B1	MMC-B2
微流控芯片培养系统	生物兼容性聚合物芯片和高分子透气性管路	增加荧光激发与检测 单波段LED大功率激发光源; 超高灵敏度光谱仪, 350-800nm多波段检测, 灵敏度至80fmol/液滴 ( F I T C 溶液 )
微液滴体积	2-3 $\mu$ L	
芯片培养通量	0-200个微液滴/芯片	
光谱吸收检测系统	卤素光源, 高灵敏度光纤光谱仪	
温控范围	25-40 $^{\circ}$ C, $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ C	
连续培养时间	0-15天连续培养	
应用范围	细菌、酵母等单细胞微生物	

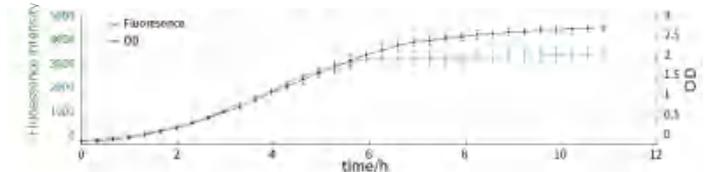


# 产品功能

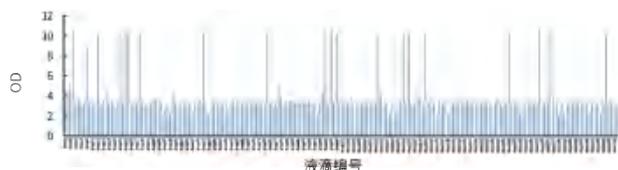
功能一: 实验室适应性进化



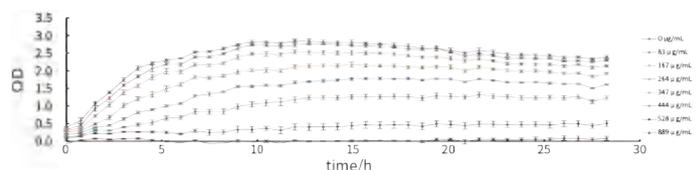
功能二: OD和荧光(化学发光)生长曲线测定



功能三: 高通量筛选

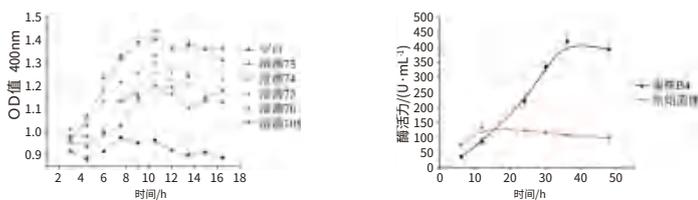


功能四: 单因素多水平实验



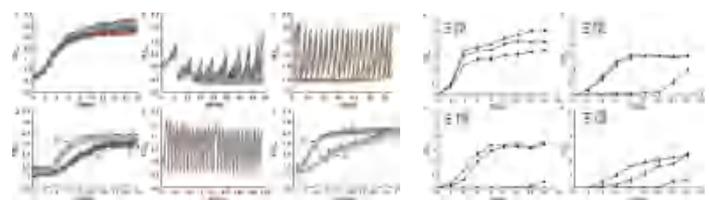
# 应用案例

案例一: 高产CDA的马红球菌突变株筛选



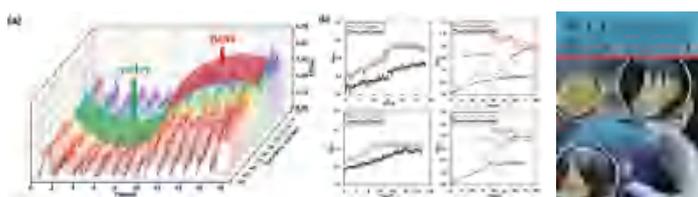
通过600nm、400nm两个波段同时对细菌生长量(OD)和酶活性(显色反应)进行检测发酵36 h诱导菌株B4达到最大产酶419.11 U/mL, 是空白对照107.58 U/mL的3.90倍。(中国酿造, 2020, v.39;No.342(08):174-178.)

案例二: 耐高浓度山梨糖大肠杆菌的筛选



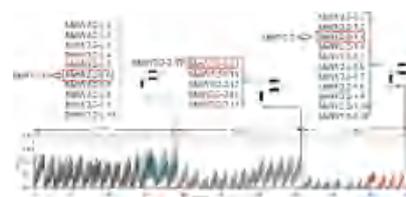
进行MMC适应性进化培养; 单轮连续培养约120h, 连续传代近20次; 大肠杆菌山梨糖耐受性提高了200%。提高底物耐受性, 降低工艺控制成本。(食品与发酵工业, 2020)

案例三: 高耐受甲醇甲基营养菌的适应性进化



筛选到5%浓度甲醇中生长情况明显增强的菌株。(Biotechnology and Bioengineering, 2020)

案例四: 适应性进化策略强化甲醇利用型大肠杆菌性能



通过MMC适应性进化实验获得了一株生长速度提高3倍, 延滞期缩短43%, 葡糖酸盐消耗降低40%的突变株MeSV2.2-3。全基因组测序分析, gntU, idnT, edd和pckA基因发生了突变, 而这些基因与葡糖酸盐吸收与细胞生长密切相关。(Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, 2020)

无锡源清天木生物科技有限公司

地址: 江苏省无锡市滨湖区建筑西路777号A3幢2层  
 电话: 0510-6690 1819 传真: 0510-8119 3009  
 邮箱: info@biobreeding.com 网址: www.biobreeding.com

洛阳华清天木生物科技有限公司

地址: 河南省洛阳市洛龙区太康东路顺兴产业园9号楼1楼  
 电话: 0379-6526 6300 传真: 0379-6526 6800  
 邮箱: info@tmxtree.com 网址: www.tmxtree.com

