

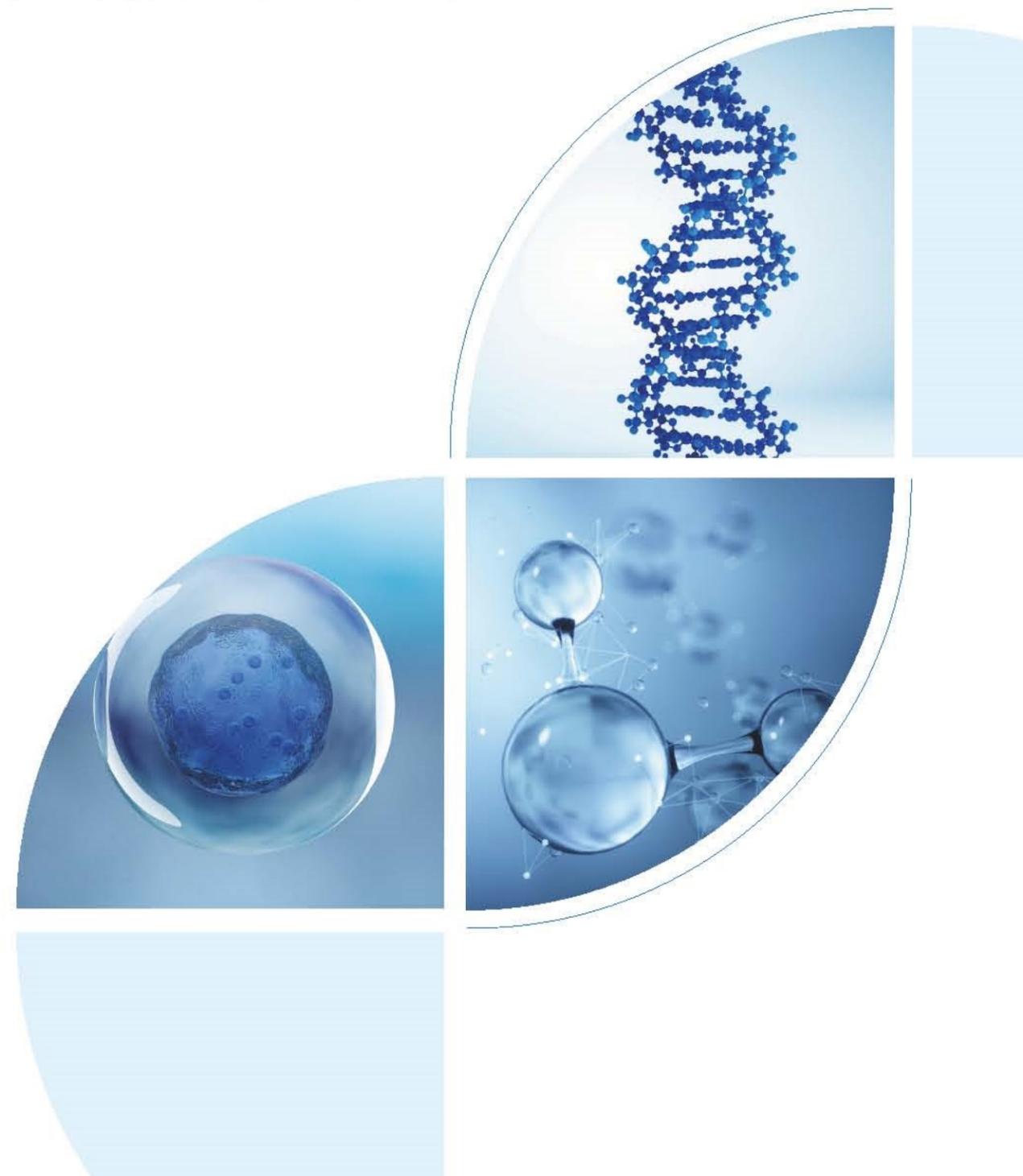
*本宣传资料提供的机型、参数和性能会因产品的升级而发生变更，恕不另行通知。
*宣传资料中的产品图片可能与实物有差别，购买时请参照实物。

Haier Biomedical

海云育

自动化培养解决方案

2022-09



青岛海尔生物医疗股份有限公司

地址：青岛市海尔路1号海尔信息园创牌大楼北403D

邮编：266101

全国统一客服热线：4006699729

网址：www.haierbm.com

*如有更新恕不另行通知

血培养综合解决方案

血培养+自动接种分离培养+涂片染色



功能组合式血培养综合解决方案

项目背景及意义

血液培养是临床血流感染的金标准，也是临床实验室进行微生物检测的基础工作，具有重要的临床意义。血液培养包括液相增菌培养（培养瓶培养）和固相分离培养（培养板划线接种培养）两大部分。

根据临床需求，提供需氧培养瓶和厌氧培养瓶对样本进行培养，培养瓶报阳后分别转种至普通固体培养基或厌氧固体培养基，在苛养环境或厌氧环境中完成划线接种及分离培养，获取单个菌落后进行细菌鉴定与药敏检测。

对于血培养阳性瓶，涂片染色也是重要的项目之一。通过涂片染色，向临床提供病原微生物染色结果。

增菌培养

- 适宜的培养环境
- 丰富的营养物质
- 精确的监测方法
- 更早的报阳时间



分离培养

- 需氧瓶 → 普通固体培养基 → 苛养培养
- 厌氧瓶 → 厌氧固体培养基 → 厌氧培养



全自动微生物培养系统

高精度CO₂感应器直测培养瓶内CO₂浓度，敏感、快速、及时地捕捉培养瓶内CO₂信息，结合科学的算法系统报告阳性结果，报阳时间更早，阳性率更高。培养仪样本盘圆盘设计，便于自动上下瓶、实现血液培养全流程自动化。模块式设计，可根据实验室样本量大小随时提升培养能力。产品拥有多项专利技术，受国家专利保护。

(发明专利, ZL 201510683678.9)



优质的培养瓶

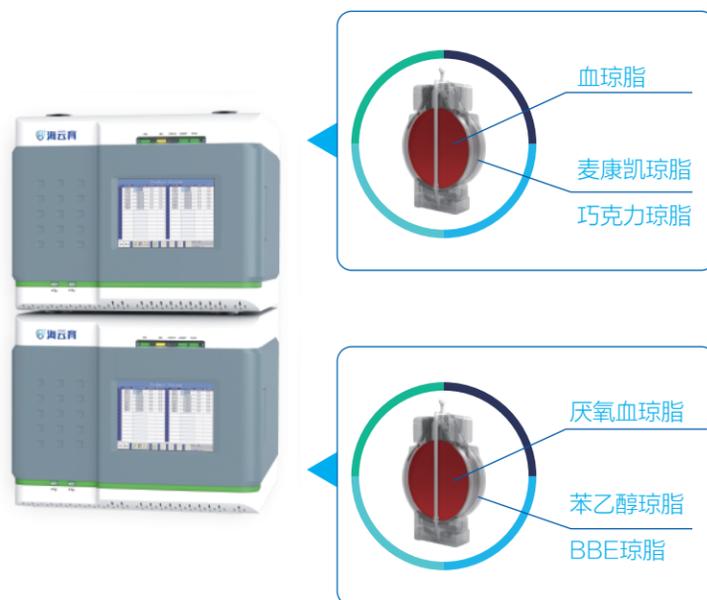


- 80毫升培养基，营养成分丰富，细菌生长繁殖旺盛，有利于及早报阳，提升血液培养阳性率
- 培养瓶内不含荧光指示剂，产色剂，树脂等成份，更加有利于细菌生长，阳性样本涂片无背景干扰
- 培养瓶真空度精准，氧气含量与二氧化碳含量精确可控
- 样本中残余抗生素被培养基10倍稀释，对细菌生长无干扰
- 细菌对数生长持续期长，有效延长易自溶细菌的有效存活时间，有利于延时转种
- 培养瓶密闭性良好，厌氧瓶厌氧环境稳定

自动化细菌分离培养仪

设置多种培养模块（普通培养模块，苛养培养模块，厌氧培养模块），每个培养模块中设有机械手，在培养环境中自动完成划线接种。配有专用培养基装置，每套培养装置可以提供2~4种固体培养基组合。

- 普通模块：35℃
- 苛养模块：35℃，5%~10% CO₂环境
- 厌氧模块：35℃，氧气浓度≤0.5%，5%~10% CO₂
- 划线方式：任选，分区划线



血培养瓶样本转移系统

- 兼容多种规格血培养瓶自动转种
- 原始血培养瓶直接上机
- 阳性样本全天候随机放入
- 特殊样本优先处理
- 样本无接触一站式服务
- 解放微生物实验室专业人员劳动力
- 规避实验室生物安全风险



全自动涂片/染色仪

- 高通量设计，one by one模式
- 从涂片到染色全自动完成，无需人工干预
- 可满足革兰氏、抗酸、瑞氏染色等多种染色需求
- 多套染色程序可选
- 安全高效



组合方案



组合一

血培养瓶样本转移系统
+
自动化细菌分离培养仪



组合二

血培养瓶样本转移系统
+
自动化细菌分离培养仪+自动涂片染色系统



组合三

全自动血培养仪+血培养瓶样本转移系统+自动化细菌分离培养仪+自动涂片染色系统

产品功能	组合一	组合二	组合三
自动转种	✓	✓	✓
苛养培养	✓	✓	✓
厌氧培养	✓	✓	✓
涂片染色		✓	✓
血液培养			✓

全自动微生物培养系统

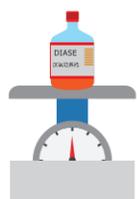
专业二氧化碳直测技术
信息精准，算法科学，报阳快速



产品介绍

全自动微生物培养是一款全新概念的血培养设备，该产品采用模块式设计，便于随时提升培养能力，能有效检测血液、无菌体液和其他无菌标本中的微生物。

独特的理瓶技术



精确测量采血量



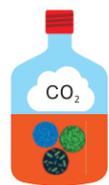
自动放置连接器
减少污染，提高效率



提示样本量信息

检测原理

培养仪提供培养环境，培养瓶提供营养物质。培养瓶收集病人样本后放入培养仪，其中微生物生长代谢过程中产生CO₂，直接被CO₂感应器捕获，计算机实时记录CO₂浓度信息，通过科学的算法模型，及时报告阳性结果。



微生物产生CO₂



CO₂传感器实时监测



信息捕获、分析、报阳

产品特点

- 采用CO₂直测技术，敏感而快捷，更早地实现报阳
- 科学的磁力搅拌方法，促进细菌的生长增殖，提高细菌生长速度及检出率
- 拥有多种科学的算法模型支持阳性瓶报阳
- 便捷的分层进样，有利于培养环境的稳定
- 分层LED实时显示培养瓶状态（阳性、阴性、培养中），方便识别
- 方便对接阳性标本自动转种及自动涂片染色设备
- 触摸屏操作，可以随时查看细菌生长曲线，培养状态，培养时间等信息

优质的培养瓶

- 培养瓶内不含荧光指示剂、产色剂、树脂等成份，更加有利于细菌的生长增殖
- 大容量培养基设计，营养成分更加丰富，细菌生长繁殖旺盛，报阳时间早、阳性率高
- 培养基含有特殊的生长因子，有利于一般细菌、苛养菌、非结核分枝杆菌、真菌、人型支原体等的生长
- 血液样本被培养基8~10倍稀释，消除抗生素对细菌生长的影响
- 细菌对数生长持续期长，有效避免肺炎链球菌等细菌的自溶现象，有利于延时转种
- 培养瓶密闭性能良好，厌氧环境稳定，最佳保质期长，厌氧菌生长快，报阳时间早，厌氧菌阳性率高
- 培养瓶采用定量负压设计，便于直接采集样本
- 培养瓶常温保存，保质期时间长，有效质保期12个月

技术参数

样本种类	血液样本、无菌体液
样本位	120、150、180
进样方式	随机式进样
培养瓶型号	需氧培养瓶、厌氧培养瓶、半量培养瓶
培养基量	需氧/厌氧瓶80ml，半量瓶40ml
样本量	成人5ml~10ml，儿童1ml~5ml
检测方法	CO ₂ 感应
混匀方式	磁力搅拌
操作系统	中文操作系统，可连接LIS系统
电源电压	AC~220V±22V；50Hz±1Hz
功率	≤3000W
噪声指数	≤80dB
外观尺寸（宽x高x深）	825*1650*1100mm

大型医院非血液标本处理方案

提高工作效率 · 规避污染风险 · 提升培养质量



自动化接种培养系统

PROBACT-80PLUS90自动化接种培养系统是用于对临床微生物样本（痰液、粪便、拭子、尿液及体液等）进行自动化预处理（痰液样本消化、粪便样本增菌、拭子样本均质化）与全自动划线接种及分离培养的标准化、智能化设备。

样本杯免开盖录入仪器，条形码自动识别样本信息。系统根据样本的种类匹配相应试剂（消化液、增菌液、缓冲液），采用先进的磁力搅拌技术，在35℃环境中对样本进行均质化处理，均质化后的样本及信息自动转移至培养基装置；系统自动识别培养基装置样本种类，仪器机械手依照设定的划线方式在培养环境下免开盖完成样本的划线接种；培养仓采用模块式设计，每模块40个样本位，提供科学、精准的培养环境（普通、苛养培养环境）对样本进行分离培养，用户可根据需要进行合理配置。

系统操作过程全程封闭，避免实验室污染。系统智能化程度高、处理能力强，批量微生物样本一人轻松完成，适用于大中型微生物实验室。

适用项目

- 一般细菌
- 布鲁菌
- 军团菌
- 百日咳鲍特菌
- B族链球菌
- 流感嗜血杆菌
- 颗粒链菌属
- 支原体
- HACEK族细菌
- 淋病奈瑟菌
- 脑膜炎奈瑟菌
- 厌氧菌属

系统优势

- 样本杯免开盖放入仪器,避免实验室污染
- 根据样本类型自动匹配试剂种类
- 样本均质化后自动转移至培养装置
- 样本信息自动转录
- 免开盖划线接种, 免受环境污染
- 批量微生物样本1人轻松完成

微生物样本采集杯（发明专利，ZL201510061822.5）

用于采集各类微生物样本。带有样本信息的采集杯，免开盖放入仪器，仪器扫描识别样本信息。采集杯内配有磁性搅拌块，通过磁力搅拌方式完成样本均质化，均质化是确保样本培养阳性率的基础，接种环携带均质化后的样本才具有样本的整体代表性。样本杯全程封闭，避免实验室污染。安全方便，灵活便捷。



微生物样本采集杯
(专利号: ZL201510061822.5)

微生物分离培养基

培养基装置由两块培养板、样本池及接种环组成。两块培养板灌装2~3种固体培养基，样本池收集样本后，其中的接种环获取样本，机械手驱动接种器完成划线接种，划线过程免开盖，避免开盖划线造成的污染。培养基装置灌装优质培养基，营养成分丰富，适合多种微生物生长。



微生物分离培养基

样本种类	痰液、粪便、拭子、尿液及体液等微生物样本
样本位	90个
样本处理速度	100份样本/小时（相当于200~300块培养皿/小时）
进样方式	样本杯免开盖进样
均质化方式	磁力搅拌
试剂种类	消化液、增菌培养基（GN肉汤）、缓冲液
试剂加注方式	TIP头加样
样本转移	均质化后的样本自动转移至培养装置
信息转移	样本信息自动转录
样本仓温度	35℃ ± 0.5℃
划线方式	免开盖自动分区划线
划线环境	在培养环境中完成划线接种
培养仓样本位	80个
培养装置规格	90mm
培养仓温度	35℃ ± 0.5℃
培养环境	普通培养环境/苛养培养环境（5%~10%CO ₂ ）
消毒方式	紫外消毒
操作系统	中文操作系统，触摸屏操作
电源	~220V ± 22V; 50Hz ± 1Hz
预处理外观尺寸	1740 × 1500 × 890mm
培养模块外观尺寸	785 × 575 × 936mm/模块

小型医院整体非血液标本解决方案

规避污染风险 提升培养质量

微生物样本预处理仪

微生物样本预处理仪提供温度可控的预处理环境，具有样本振荡混匀功能。防气溶胶污染样本采集杯采集微生物样本，放入微生物样本预处理仪进行规范的样本预处理（如痰液样本的消化、粪便样本的增菌、拭子样本的均质化等）。



应用项目

- 一般细菌培养
- 幽门螺旋杆菌培养
- 弧菌培养
- B族链球菌培养
- 真菌培养
- 支原体培养
- 空肠弯曲杆菌培养
- 厌氧菌培养
- 流感嗜血杆菌培养
- 李斯特菌培养

仪器特点

- 温控精准，数显可调
- 振荡时间可调
- 无极调速，操作安全
- 快捷方便

生物样本采集杯(实用新型, ZL201621334911.9)

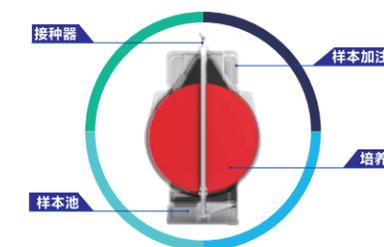
用于采集各类微生物样本。采集杯独特的专利结构设计可有效防止气溶胶污染，安全的将预处理后的标本转移至培养基装置内，规避生物安全风险。

倒置加样：样本在预处理过程中产生的气溶胶经过倒置后悬浮到液体样本的上部，有效防止气溶胶外溢。



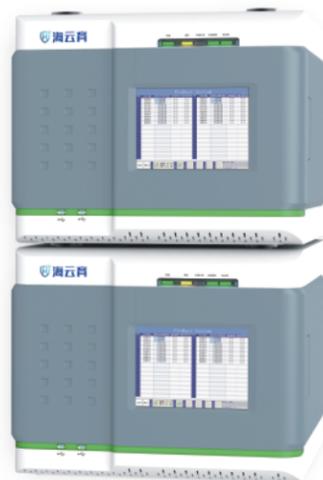
微生物分离培养基

培养装置由两块培养板、样本池及接种环组成。两块培养板灌装2~3种固体培养基，样本池收集样本后，其中的接种环获取样本，机械手驱动接种器完成划线接种，划线过程免开盖，避免开盖划线造成的污染。培养装置灌装优质培养基，营养成分丰富，适合多种微生物生长。



自动化细菌分离培养仪

自动化细菌分离培养仪是专门为微生物实验室设计的模块式、随机型自动化细菌分离培养设备,能够有效的规避实验室生物安全风险、提升分离培养质量,可高效、灵活、安全、方便地处理各类微生物标本。在设定的培养环境(普通、苛养、微需氧及厌氧)中完成划线接种与分离培养,是各级微生物实验室对微生物样本进行分离培养的得力助手。



模块功能

普通型 (PROBACT-P) : 提供普通培养环境

苛养型 (PROBACT-K) : 提供苛养 (5%~10%CO₂) 培养环境

厌氧型 (PROBACT-Y) : 提供微需氧及厌氧培养环境

用户可根据实际需要选择不同功能模块组合使用

产品优势

自动

自动化完成划线接种与培养

安全

样本预处理及划线接种方式均有效地规避了实验室污染风险,安全可靠

规范

样本预处理完成后再进行划线接种,流程规范,确保分离培养阳性率

随机

样本随到随做,及时便捷

高效

批量微生物样本1人轻松完成,提高实验室人员工作效率

技术参数

微生物样本预处理仪

样本位	24个
定时范围	0~99分钟(人工设置)
温控范围	28℃~42℃(可调)
显示方式	液晶数显
电源	~220V/50Hz
最大功率	300W
外观尺寸	540x515x360mm
净重	40kg

自动化细菌分离培养仪

样本种类	痰液、粪便、拭子、尿液及体液等微生物样本
样本位	21个(90mm)/28个(70mm)
配套耗材	微生物分离培养基
培养装置规格	培养装置规格
接种方式	免开盖自动划线接种,划线方式可根据需要人工设定
进样方式	随机式
培养环境	普通培养环境/苛养培养环境(5%~10%CO ₂)/微需氧及厌氧培养环境
操作系统	中文操作系统
操作方式	触屏操作
电源	~220V/50Hz
外观尺寸	720x540x480mm (21个样本位)
	720x540x460mm (28个样本位)
净重	85Kg (21个样本位)/80 Kg (28个样本位)