

自动菌落分析和抑菌圈测量系统





ProtoCOL 3 HD

第三代全自动菌落分析及抑菌圈测量系统

英国 Synbiosis 公司隶属于 Synoptics 集团，源于剑桥大学图形处理专家团队，具有 30 年研发微生物菌落分析仪的经验，是全球最权威的图形处理软件供应商。

最新推出的 ProtoCOL 3 HD 自动菌落分析及抑菌圈测量系统具有自动菌落计数和抑菌圈测量功能，适合研究单位、医院、检验检疫机构和工业领域进行各种复杂的微生物菌落计数和相关分析、抗生素的抗菌性能测试以及细菌的抗生素敏感性分析和效价测定等工作。

注：所配置电脑和显示器可能与图片有差异

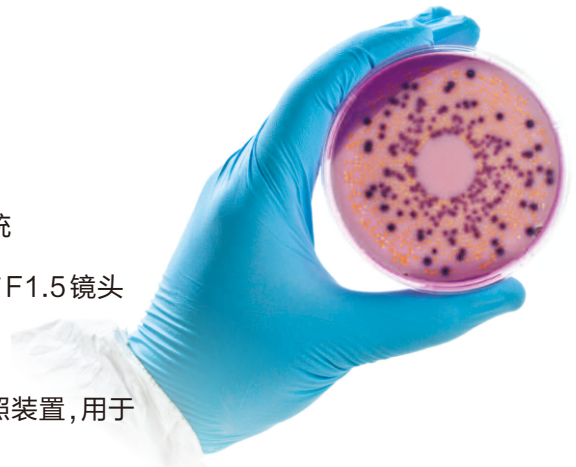
ADVANCED
AUTOMATION

应用领域

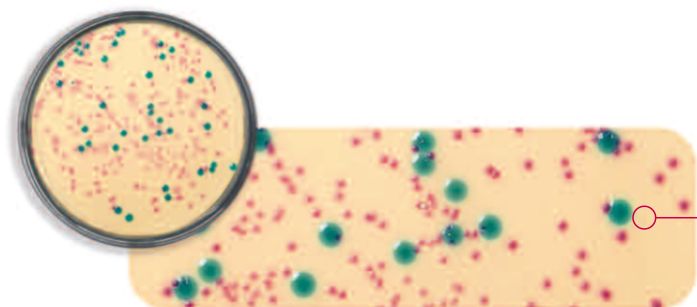
功能	具体应用	应用领域
一般菌落计数	倾注平板、涂布平板 螺旋平板 多区域平板 带网格的纸片或滤膜计数	微生物研究单位：大学、研究所 政府检测机构：商检、质检、CDC、农业、林业、畜牧兽医及渔业系统 企业：食品、化妆品、药品、饮用水及环保行业
抑菌圈测量	细菌的抗生素敏感性测试（AST） 抗生素的抗菌性能测试 单向免疫扩散（SRD）	药品监督检测：SFDA，药品检定所 制药企业：抗生素及疫苗生产企业
特殊菌落计数	致突变测试（Ames） 调理吞噬力测试（OPKA） 血清杀菌力实验（SBA）	致突变检测及研究机构：如 CDC 药品监督检测：SFDA，药品检定所 制药企业：疫苗生产企业
斑点计数	细胞克隆计数 淀粉斑点计数 其它各类有色差的斑点计数	研究单位：生命科学研究领域 食品检测与食品企业

性能参数

- 人体工程学设计，主机与电脑分离式设计
- 软件系统：全新中文或英文操作界面，基于Win10中文操作系统
- CCD相机：500万像素进口科研级CCD相机，USB接口，带F1.5镜头
- 暗箱：两个黑色滑动门以屏蔽外源干扰光线
- 最大可计数平板规格：直径150mm。可外接扫描仪或外置拍照装置，用于更大尺寸的平板
- 分辨率：最小检测菌落直径0.043mm
- 彩色图片：专利红绿蓝3通道彩色光源获取三张单色图片，软件合成高清无损真彩图片
- 照明系统：三通道（红绿蓝三色）LED长寿命冷光源系统，底部照明结合顶部反射光
- 检测模式：完全自动兼手动修正功能
- 抑菌圈测量：测量分辨率0.01mm，精度 $\pm 0.05\text{mm}$ ，可检测各种抑菌圈，包括罕见的双抑菌圈
- 测试平板类型模式：倾注平板、涂布平板、螺旋平板、表面接触平板、滤膜、多孔板、3M微生物测试片、方形板等
- 接触粘连菌落一键自动分离
- 功能：菌落计数、抑菌圈测量、抗菌敏感性分析AST、致突变测试（AMES）、OPKA、血清抗菌性能（SBA）、单向免疫扩散（SRD）、多区域平板计数、显色培养基分析等功能
- 自动彩色菌落分析：配有彩色菌落分析功能模块，自动区分20种不同颜色的菌落
- 自动面积识别，最多可自动将平板上的菌落按大小分为20类
- 自动形状识别，最多可自动将平板上的菌落按形状分为20类
- 自动网格识别技术，适用于带网格的纸片或滤膜计数
- 漫延菌落可手工区域排除干扰后计数
- 外部连接：可接一维或二维读码器、外部相机、外部大型扫描仪等
- 端口开放，可连接实验室信息管理系统（LIMS）
- 安全性：符合FDA 21CFR PART II 和PART 58
- 认证和审核：可选配IQ、OQ、PQ认证
- 可选抗生素效价计算模块，符合美国药典USP和欧盟药典EP标准



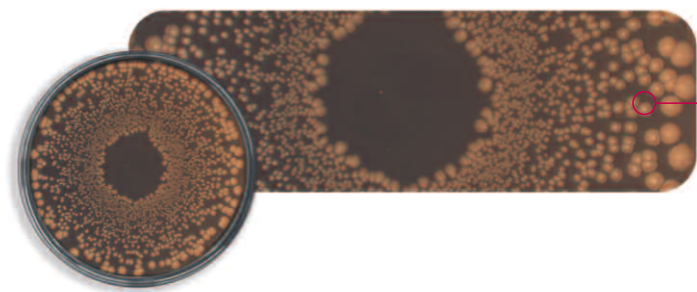
应用简介



ProtoCOL 3具有很多应用，包括倾注平板和涂布平板计数、螺旋平板计数、膜纸和纸片计数、OPKA测试、Ames测试、SBA测试、SRD测试、AST测试等

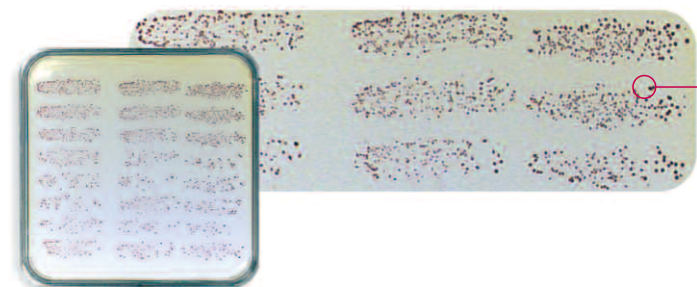
倾注平板计数、涂布平板计数

ProtoCOL 3系统可以对微生物菌落和颜色斑点(如细胞染色)一键完成计数，同时保存样品图片，满足追溯性的要求。可同时区分不同颜色的菌落可区分不同尺寸的菌落，常用于培养基质控可区分不同形状的菌落，区分杂质与菌落



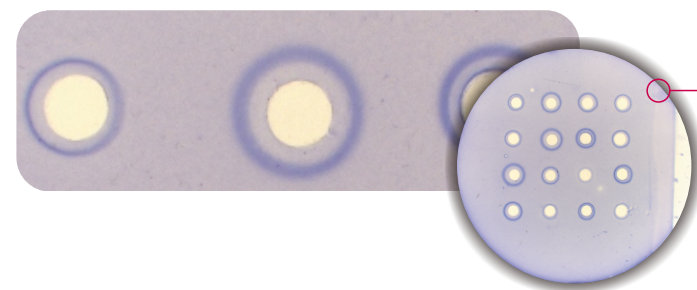
螺旋平板

ProtoCOL 3结合螺旋接种仪，对螺旋平板进行快速计数。节省倒平板数量，节省费用。系统自动从螺旋平板最外围部分对称扇区进行计数。如果菌落总数量少于规定的最低值，系统将自动计算整个螺旋平板。



OPKA测试

Opsonophagocytic killing assay (简称OPKA，调理吞噬力测试)，用于测定抗体功能，是免疫保护中的一种很好的替代测试，如用于肺炎链球菌疫苗的性能测试。OPKA试验产生的菌落非常微小，肉眼几乎无法计数，使用ProtoCOL 3系统，可以快速对这些微小的菌落进行计数，节省大量人力



SRD实验(单向免疫扩散实验)

SRD实验是最常用的简易抗原定量技术。沉淀环的直径大小与抗原浓度成对数关系，从而实现抗原的定量检测。由于沉淀环没有非常明显的分界线，人工难以准确测量，误差较大，采用仪器法可快速准确地对沉淀环进行精确测量。

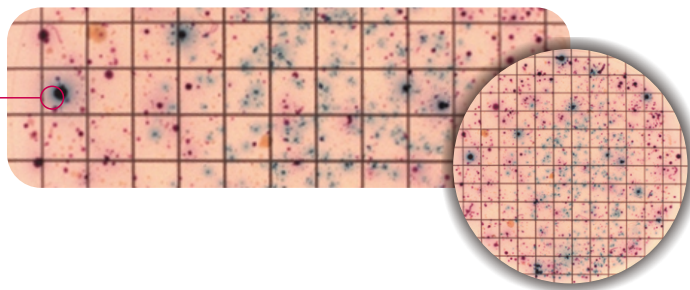


SBA测试(血清杀菌力实验)

SBA试验是经典的用于脑膜炎球菌抗体水平测定的方法，结果可反应人体对脑膜炎球菌的抵抗力，是脑膜炎球菌抗体测定的金标准。由于菌落非常微小且重叠，传统的人工计数方法会造成非常大的误差，采用仪器法可快速准确地对微小菌落进行计数，省时省力，结果准确。

滤膜或纸片法菌落计数

滤膜法或纸片法是我国国标允许的检测饮用水、污水、餐具或部分食品中微生物的方法。传统的人工计数方法对这些细小菌落难以计数，一般采用数几格然后大致估算结果。采用仪器方法，可以对微小的不同颜色的菌落分别计数，并能排除网格的干扰。



抑菌圈测量

细菌的抗生素敏感性测试 (AST) 药典中经典的抗生素效价测定通常采用抑菌圈法。传统的抑菌圈人工测量不准确，采用仪器法代替人工法，软件通过计算抑菌圈面积，换算为抑菌圈直径大小，再通过SynStats统计分析软件或第三方软件计算抗生素效价。仪器方法更为精确可靠，节省大量人工,符合认证要求。



Unistat 统计分析软件 (抗生素效价计算)

synbiosis 与第三方软件公司 Unistat 合作，推出抗生素效价计算软件模块，符合美国药典 USP 和欧盟药典 EP 的要求，用户按年为单位购买软件正版授权：

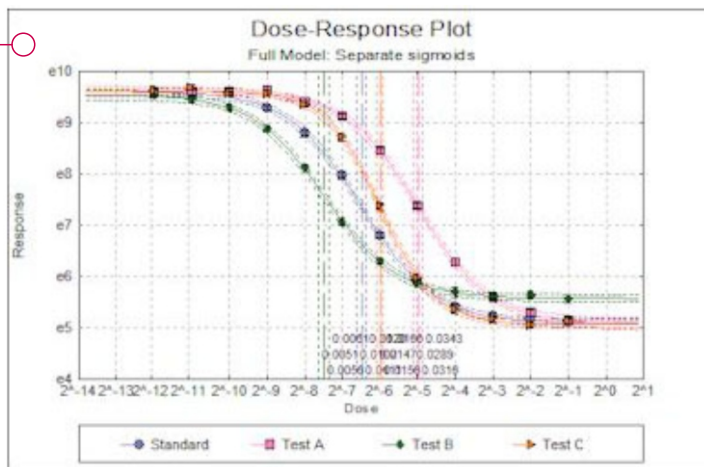
Parallel Line Assay: Completely Randomised Design, Randomised Block Design, Latin Squares Design, Crossover Design

Slope Ratio Assay: Blanks, Plate Effects

Quantal Response Assay: Logit, Probit, Gompit, Loglog link functions

Four-Parameter Logistic Model: European Pharmacopoeia (EP), Full Model (USP), Reduced Model (USP)

Combination of Assays: EP, USP, Cylinder-Plate (5+1) Assay



订货信息

订货号	描述
PROC3 HD	标配含平板计数及抑菌圈测试功能 包含 倾注平板模块、螺旋平板模块、抗生素敏感性分析模块、OPKA 模块、AMES 模块、多区域平板模块。（注：另选 USB 加密狗和国内配套的电脑）
DONGLE-SGL-USB	USB 加密狗（必配）
IQ-OQ-PQ-PR3	IQ、OQ 和 PQ 文件



ProScan 菌落计数仪

针对直径大于15cm的平板或更大尺寸方形板，Synbiosis公司提供了一款基于扫描仪的ProScan自动菌落计数仪，可以对大至30 × 30cm的平板进行计数或抑菌圈测量。

扫描仪规格为A3尺寸，上盖四面采用密封隔光处理。

订货信息

订货号	描述
PROCSCAN	ProcScan自动菌落计数与抑菌圈测量系统 包含 倾注平板模块、螺旋平板模块、抗生素敏感性分析模块、OPKA模块、AMES模块、多区域平板模块。（注：另选USB加密狗和国内配套的电脑）
DONGLE-SGL-USB	USB加密狗（必配）



AcoLade 2 手动菌落计数器

Acolade 2手动菌落计数器由计数笔、光源组成，用于手工对平板上菌落进行计数。放大镜为可选件。

- 1) 适用于60~150mm平皿；
- 2) 压力感应器计数模式；
- 3) 带Back功能键，可删除错误的计数；
- 4) ACOLAD-SYSW标配含软件，可连接计算机，实现追溯功能；

订货号：ACOLAD-MAN和ACOLAD-SYSW

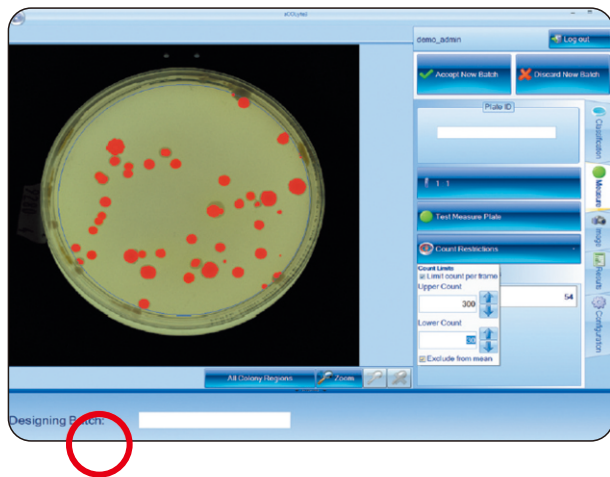
订货信息

订货号	描述
ACOLAD 2	ACOLAD 2手动菌落计数器

aCOLyte 3 HD

自动菌落计数仪

针对只需菌落计数功能的客户，Synbiosis公司推出极具性价比的新款aCOLyte 3 HD自动菌落计数仪，它采用与ProtoCOL 3相似的软件界面，可对各种平板进行菌落计数，包括倾注平板、涂布平板、螺旋平板



- 彩色 CCD 相机, 菌落分辨率 0.1mm
- 最大支持直径 90mm 平皿
- 组合选择顶部和底部 LED 照明, 可对各种背景的平台计数
- 结果可生成不可更改的 Excel 报表
- 数据安全性符合 FDA 21CFR Part 11 要求
- 符合 GLP 要求
- 可选 IQ/OQ/PQ 文件

技术参数

指标	参数
相机	高分辨率彩色 CCD 相机
光源	顶部 LED 发射光, 底部 LED 透射光, 带遮光罩
分辨率	标准 90mm 平皿, 最小可测菌落直径 0.1mm
应用领域	倾注平板计数, 涂布平板计数, 螺旋平板计数
检测	手动或全自动

订货信息

订货号	描述
ACOL3-HD	aCOLyte 3 HD 自动菌落计数器, 标配含主机和硬件加密狗, 需另配电脑

华粤企业集团创立于1991年，至今已发展成中国最具规模的实验室仪器设备供应商之一，公司致力于为客户提供专业的实验室全方位整体解决方案，产品包括仪器、实验室管理、试剂耗材，覆盖分子生物学、细胞生物学、生物工艺、微生物学、材料科学、辅助生殖等领域，是全球70多个国际知名品牌的中国区总代理。客户涵盖政府检验检疫、药检、质检、疾控中心、大型企业、研究部门、医院、高校、生殖中心、脐血干细胞库等。



华粤企业集团总部位于广州，旗下现有华粤行仪器有限公司、华粤瑞科科学器材有限公司、佰能信息科技有限公司、艾贝泰制药设备科技有限公司等子公司，销售和售后服务网络遍布以香港、广州、北京、上海等20多个大中城市为中心的全国各地。公司连续多年获广州市国税局、地税局颁发的A级纳税人荣誉。2004年，我们顺利通过ISO9001质量管理体系认证，从而确保我们的客户在使用先进仪器、技术的同时，享受与世界同步的优质服务。

秉着“为客户提供最专业、最优质的服务，一切以客户为依归”的宗旨，也本着取之于社会回馈于社会的精神，华粤企业集团将进一步提升各方面的能力，为各行业提供更丰富、更专业、更完善的服务。



华粤企业集团有限公司
华粤行仪器有限公司

www.huayueco.com

email: info@huayueco.com

广州	广州市番禺区兴南大道483号华粤大厦	电话: 020 - 34821111 (50条线)	传真: 020 - 34820098	邮编: 511442
香港	香港九龙旺角弥敦道625及639号雅兰中心一期1620室	电话: 852 - 27703628 (8条线)	传真: 852 - 27511904	
北京	北京市朝阳区永安东里甲三号通用国际中心A座11层	电话: 010 - 57917860 / 56/68/75/79	传真: 010 - 57917851	邮编: 100022
上海	上海市黄浦区延安东路175号旺角广场2101-2107室	电话: 021 - 31262111 (10条线)	传真: 021 - 50945180	邮编: 200000
杭州	杭州市萧山区钱江世纪城利二苑12幢1单元3201室	电话: 0571 - 28036866 / 18767150715	传真: 0571 - 28036870	邮编: 310000
南京	南京市江东北路418号-30二楼	电话: 025 - 85501220 / 85501229	传真: 025 - 83220158	邮编: 210009
郑州	郑州市经三路68号1号楼平安大厦6006室	电话: 0371 - 69123061	传真: 0371 - 69123061	邮编: 450008
西安	西安市碑林区长安北路1号陕西会展国际大厦1650室	电话: 029 - 87233732	传真: 029 - 87233732	邮编: 710004
南宁	南宁市江南区江南街道星光大道昌耳埭2号	电话: 0771 - 2617365 / 18176212188	传真: 0771 - 2617365	邮编: 530022
成都	成都市人民南路四段49号曼哈顿大厦9-21	电话: 028 - 85250313 / 179 / 193	传真: 028 - 85350748	邮编: 610041
武汉	武汉市青山区新沟桥13街105门5号	电话: 13971020201		邮编: 430077
海口	海口市美兰区大英山东一路7号国瑞城雅仕苑2栋1-3A01	电话: 13078909283	传真: 0898 - 66701727	邮编: 570203
昆明	昆明市西山区前卫西路未名城A7-幢2005	电话: 0871 - 5328821 / 5322791	传真: 0871 - 5322791	邮编: 650233
天津	天津市华苑产业区物华道2号B座626室	电话: 13702160825		邮编: 300192
重庆	重庆市九龙坡区二郎居然之家3栋27-3	电话: 18680847671		邮编: 400000
青岛	青岛市市北区九江路23号-602	电话: 18561307135 / 18663967817		邮编: 266000
新疆	乌鲁木齐市沙依巴克区骑马山路上海紫园4-3-1002	电话: 13199808395		邮编: 830026
兰州	甘肃省兰州市城关区南滨河路405号	电话: 13919391666		邮编: 730000