

系统参数

常规		孔板检测	
孔板类型	6-1536孔板	光源	高能氙灯,用于吸收光/荧光检测
其他耗材	玻片, 细胞培养瓶 (T25), 细胞培养皿, 微量检测板		100mW激光器, 用于Alpha检测
温度控制	专利4-Zone温控模块, 最高温控 65°C, 具有抗凝集功能, 温控精度±0.2 °C@37°C	波长选择	四光栅; 深度阻挡滤光片
震荡模式	线性, 轨道, 双轨道	波长范围	200-850nm
软件	Gen5图像数据获取及高级分析软件	带宽选择	9-50nm连续可调, 1nm步进
自动化	兼容BioSpa8、BioStack及第三方自动化设备	检测器	双PMT
气体控制	范围: 0 - 20% (CO ₂); 1 - 19% (O ₂); 分辨率: ±0.1% (CO ₂ 和 O ₂) 稳定性: ±0.2% @ 5% CO ₂ ; ±0.2% @ 1% O ₂ 可选CO ₂ 和O ₂ 或仅 CO ₂ 控制	动态范围	>7个数量级
		荧光灵敏度	0.25pM (0.025fmol/孔 384孔板)
		发光灵敏度	10amol (闪光); 100amol (辉光)
		BRET	可以
成像		偏振灵敏度	1.2mP
		时间分辨灵敏度	Eu 40 fM (4amol/孔 384孔板)
相机	Sony16-bit 灰阶 CCD, 125万像素, 0.3 μm/像素点 @ 20x	Alpha灵敏度	100amol LCK肽 (384孔低体积板)
像素点尺寸	6.45μm	吸收光波长选择	双光栅单色器
相机整合	2x2 Binning可选	吸收光波长范围	230-999nm, 1nm步进
曝光时间	5ms-4s	吸收光带宽	4 nm (230-285 nm), 8 nm (>285 nm)
成像模式	荧光场, 明场, 彩色明场, 相差及数码相差	吸收光动态范围	0-4 OD
成像方式	单色, 多色, 蒙太奇, 时间延迟, Z-轴层切, 触发模式	吸收光分辨率	0.0001 OD
图像处理	Z-轴叠加, 数码相差, 图像拼合	检测速度	96孔板11秒; 384孔板22秒
位置控制	Joystick 控制和软件控制	自动加样器	
自动功能	用户定义自动聚焦, 自动聚焦, 自动曝光, 自动LED强度	数目	2个
色彩模块	机载4位用户可置换色彩模块, 18种色彩可选	支持模式	所有模式
物镜位置	6位用户可置换物镜	分液体积	5-1000μL, 1μL步进
可选物镜	1.25x, 2.5x, 4x, 10x, 20x, 40x, 60x	死体积	100μL带回流
	相差物镜: 4x, 10x, 20x, 40x	孔板类型	6-384孔板; 细胞培养皿
聚焦方式	基于图像、基于激光的自动聚焦和用户自定义聚焦	分液精确性	≤2% @ 50-200 μL
采集速率	10帧/秒, 单色, 全分辨率; 20帧/秒, 单色, 2x2 Binning	分液准确性	±1 μL 或 2%
拍摄速度	96 孔板, 单色, 4x物镜: 基于图像 6 分钟;基于激光<3分钟	物理	
	96 孔板, 三色, 4x物镜: 基于图像12 分钟;基于激光<7分30秒	功率	最大250Watts
图像输出	原始图像: 16bit TIFF	体积	20" 长 x 16.5" 宽 x 17.5" 高
	保存图像: TIF, JPG, BMP, PNG, EMF, GIF		(50.8 cm x 41.91 cm x 44.5 cm)
	视频: MP4, WMV	重量	80 lbs (36.3 Kg)
视频制作	实时视频或队列图片合成视频	标准	CE 和TUV 认证, RoHS 兼容

CYTATION | 5

细胞成像微孔板检测系统



质研 ZHIYAN-TECH
北京质研科技有限公司
www.zhiyan-tech.com.cn

北京市顺义区金关北二街3号院旭辉·空港中心B座1131室

邮编: 101316

电话: 13683161143

邮箱: info@zhiyan-tech.com.cn



添加微信



关注公众号

质研
ZHIYAN-TECH

Cytation5 细胞成像微孔板检测系统

全自动显微镜&多功能微孔板检测仪

Cytation5为用户提供了完备而灵活的的成像方式并具备强大的图像处理功能，足以和高端的显微镜和成像系统相媲美。广泛而全面的成像应用、灵活可升级的模块化设计以及具有竞争力的价格，使Cytation5可以完美配合各类实验室的应用及预算。其独特的Gen5数据分析软件功能强大，操作界面友好，使用便捷，并可以与其他自动化设备进行对接。

Cytation5细胞成像微孔板检测系统整合了全自动的数字显微镜和多功能微孔板检测系统，为用户同时提供丰富的细胞表型信息和基于孔板检测的定量数据结果。由于配备有Hybrid专利技术，因此其多功能检测模块也同时整合了灵活的带宽可调光栅系统和高灵敏度的滤光片检测系统，并可配合激光光源完成Alpha筛选分析。细胞显微成像最高可配合60倍物镜进行图像捕获，兼容荧光场、明场、H&E染色成像和相差成像。Gen5软件是专门为细胞成像及多功能检测所开发，可高效完成图片数据的采集和分析。



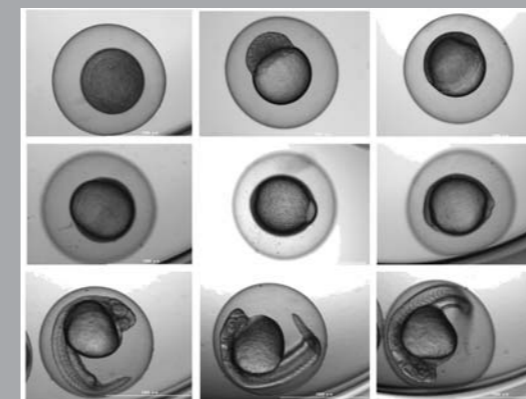
全自动成像系统

自动XY载物台 样品定位和载物台移动简单而精确

自动LED 最高可达100%强度输出

自动曝光 为全板提供均衡曝光强度

基于用户定义的自动聚焦 可提高聚焦的重现性并可根据不同用户的不同需求选择聚焦方式

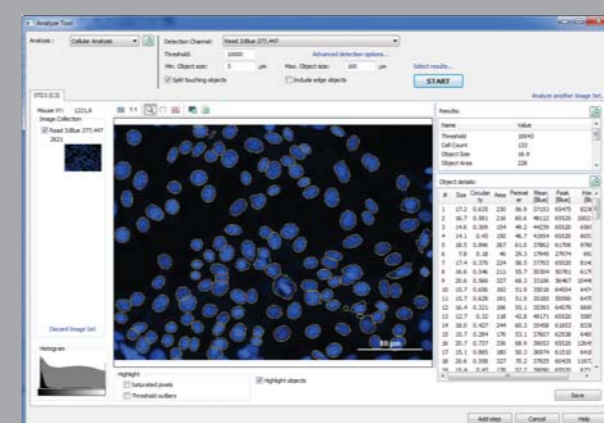
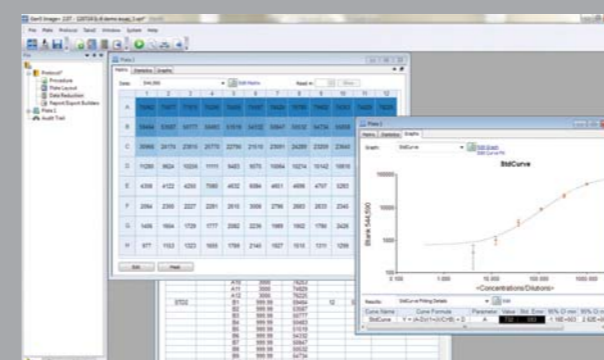
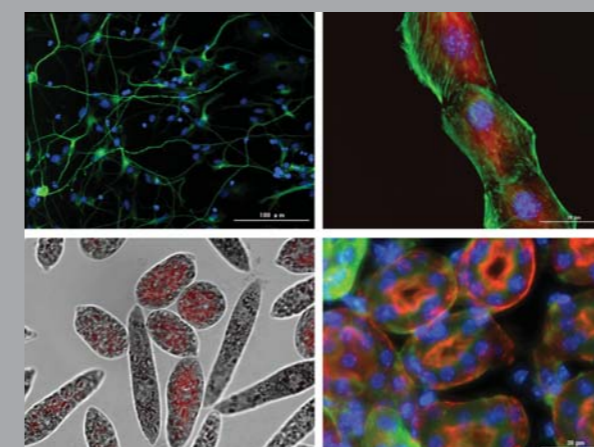
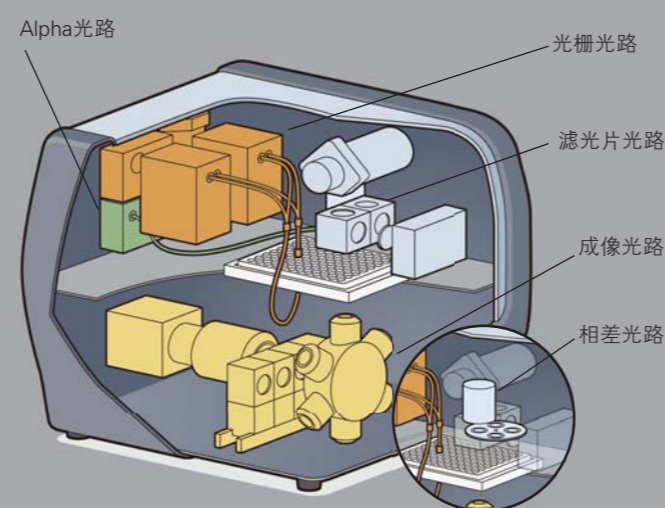


多功能微孔板检测

Cytation5的微孔板检测功能可以完成荧光强度、时间分辨荧光、荧光偏振、AlphaScreen®/AlphaLISA®、发光和紫外/可见吸收光检测。专利的Hybrid技术将基于滤光片和光栅的检测光路整合于一套系统之中，为用户提供了强大的孔板检测功能，满足细胞水平和其他生物化学分析的检测要求。

模块化可升级设计

Cytation5采用模块化的设计，因此便于客户根据具体实验需求任意选择功能模块的组合，并且可以在未来进行其他功能模块的升级。



培养

Cytation5可以配合优异的气体控制模块，为细胞生长提供最适的CO₂/O₂环境，另外可以通过程序控制环境的温度，最高可达65°C，并且具有线性、轨道和双轨道等震荡模式可选，程序控制震荡的强度和持续时间。一套独立的双自动加样器可以随时为实验操作提供精确的试剂加样操作，尤其对于那些加样后需要立即检测的实验，是非常实用而有效的功能模块。

成像

Cytation5可提供最为简单快速的细胞成像，其多样的检测功能包括：倒置荧光成像、明场及H&E染色成像、相差成像等。配合气体控制、多种检测耗材和丰富的检测模式，使Cytation5成为一套强大的细胞成像检测工作站。Gen5软件可以提供简单方便的图像捕获操作，不论是聚焦、LED强度还是曝光均可全自动完成。16bit科学级CCD采用索尼公司的芯片，同时配合高质量光学元件可以提供优异的图像质量。

检测

Cytation5的孔板检测模块应用更为广泛，其多功能检测系统可以完成荧光强度、时间分辨荧光、荧光偏振、Alpha检测、发光以及紫外/可见吸收光的检测。所有检测模式均兼容6-384孔板。如果在实验流程中随后加入细胞成像操作，Gen5软件的Hit Pick功能可以根据检测信号的强度阈值来挑选出目标孔进行成像。以上流程既提高效率又极大的减少了数据分析量，同时也节省了数据的存储空间。

计数

Cytation5可以通过Gen5软件进行定量检测和图像采集与分析。只需轻点鼠标即可轻松完成微孔板内培养细胞的计数工作。细胞计数和成像统计均可以自动完成，其分析选项灵活而强大，无论是细胞培养板还是玻片，均可胜任。

绚丽清晰的细胞图像 & 卓越的数据采集

你认为做不到的，我们可以！

典型应用

- ▶ 细胞成像与分析
- ▶ 细胞增殖
- ▶ 细胞毒性
- ▶ 蛋白表达
- ▶ 分子标记定量
- ▶ 药物研发
- ▶ 基因表达
- ▶ 药物吸收与代谢
- ▶ 生物药物研发与筛选
- ▶ 环境监测
- ▶ 食品安全
- ▶ 核酸定量
- ▶ 蛋白定量
- ▶ 细胞迁移
- ▶ 细胞计数
- ▶ H&E染色成像
- ▶ 亚群分析
- ▶ Hit筛选

想你所想-用户感言:

“Cytation5 非常适合蛋白质相互作用的研究。”

“采用Cytation5可以观测神经元中神经递质的释放，可以更好的帮助我们了解神经元之间的信息传递。”

“Cytation5可以高通量的分析我们独特的3D培养细胞模型”

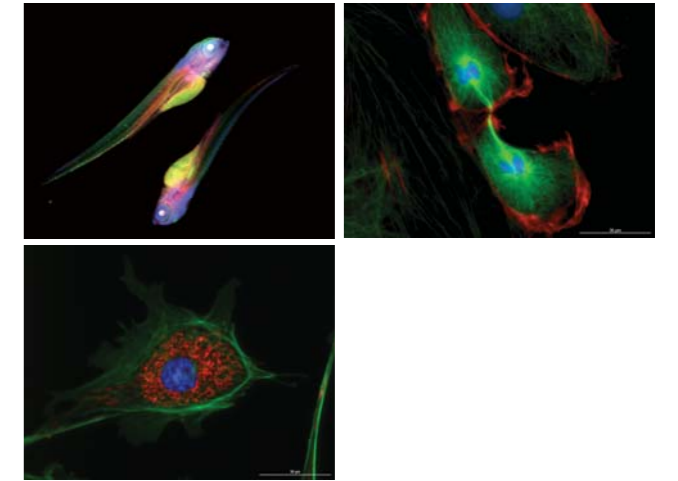
“Cytation5可以高通量的评价一系列药物对细胞增殖与活性的影响。”



成像模式

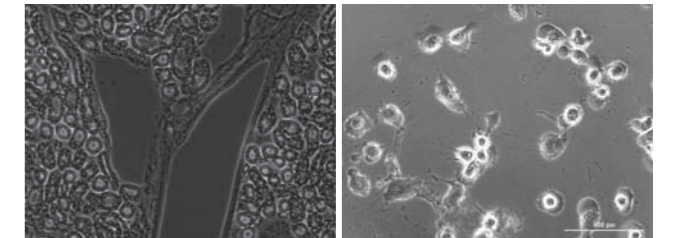
荧光

荧光检测满足1.25至60倍的物镜成像需求，从低倍的整体图像至高倍的亚细胞结构，均可清晰呈现。一次成像可进行4种不同色彩的叠加，并且有17种以上的色彩模块可供选择，满足用户对不同色彩成像的需求。



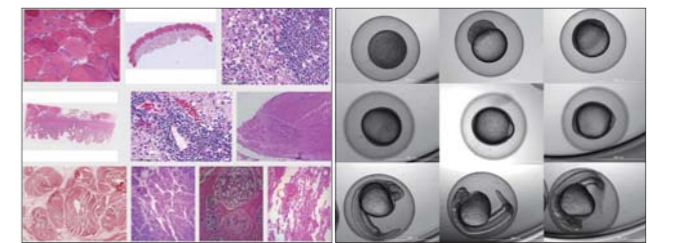
相差

相差成像是在明场下有效提高成像对比度，区分细胞内结构微小差别的成像工具，可以保证细胞在自然状态下进行拍摄，无需任何固定标记。相差成像可获得明场高对比度图像，便于图像的后续分析，并且非常适合HCS的分析应用。相差成像可选4x, 10x, 20x和40x倍放大物镜。



明场&彩色明场

Cytation5可提供明场样品检测通道，非常适合在非标记状态下完成活细胞的分析实验。明场条件下还可进行彩色成像，真实再现样品的原有色彩，非常适合H&E及免疫组化染色样品的成像，并可以配合BioTek先进的图像拼接技术，获取整体组织切片的图像。



动态成像与视频合成

当需要进行长时间活细胞动态观测时，Cytation5 可以为用户提供动态拍摄，手动模式下拍摄时间可达7天，所获得的队列图片，可以进行视频合成。对于快速动态实验（如钙流等）也可以开启实时摄制功能，获取连续视频文件。

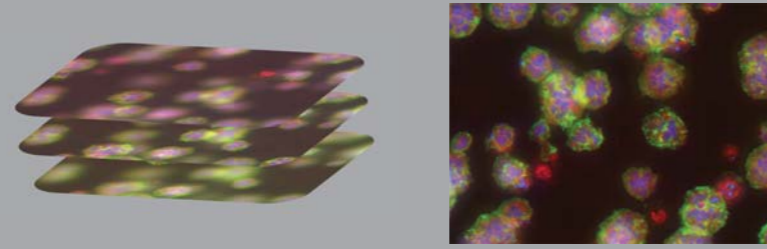


成像方式，处理 & 分析

采用Cytation5™和Gen5™软件可轻松获得高质量的细胞图片。图像与数据的处理分析功能强大，且简便易学。

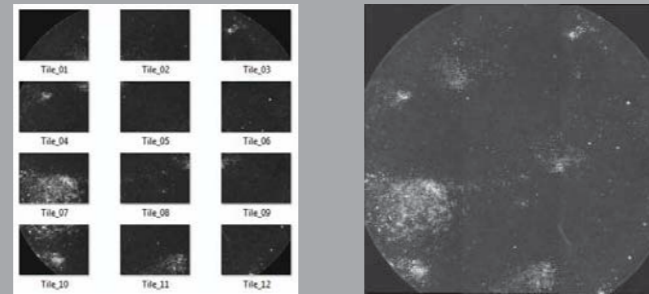
Z-stacking和Z-projection功能是3D细胞培养分析的必备成像工具。而Stiching功能则可以提供高级的图像拼接方式，获取均匀一致的整体图像。数码相差、细胞计数和亚群分析，则可以快捷地完成相关分析。针对那些持续变化的细胞学分析，延时拍摄则可为用户提供长时间动态图像捕获模式，因此可以获取时间段内样品变化的一组图像，供用户合成动态视频。

Z-stacking & Z-projection



Z-stacking是进行3D细胞成像检测的一项重要应用，例如类瘤体，细胞球以及悬滴培养分析等，这类样品无法在物镜固定的景深范围内进行整体成像，而需要在不同层面进行聚焦，来获取完整样品的图像信息。另外，一些活体样品的检测如斑马鱼、线虫等，还有血管形成和官腔形成等分析，均需要在基质胶内完成，并需要z-stacking功能进行多层面聚焦及成像，从而获得叠加后的整体图像。Cytation5可以最多进行50层的聚焦叠加，进而满足3D样品对重要细节的成像需求。Gen5软件的z-projection功能，可以提供灵活的图像叠加模式，将z-stack所获得的不同层面的图像，整合为一个富含整体信息的图像。

图像拼接

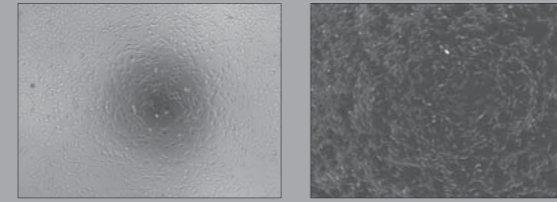


Gen5为用户提供了高级的图像拼接模式，方便用户对大体样品进行图像的采集和分析，这类样品包括：

- ▶ 大面积培养细胞样品
- ▶ 超出物镜视野范围的大样品
- ▶ 组织切片，如H&E染色切片
- ▶ 活细胞动态分析，细胞可能会移动出视野范围

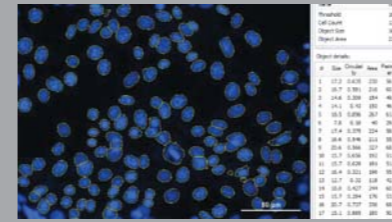
Gen5的图像拼接功能，可以将多个成像视野间的缝隙进行计算融合，从而显示为一幅完整的图像，并且保证样品呈现的准确性和计算的精确性，能够为用户提供更为丰富的数据结果。

数码相差



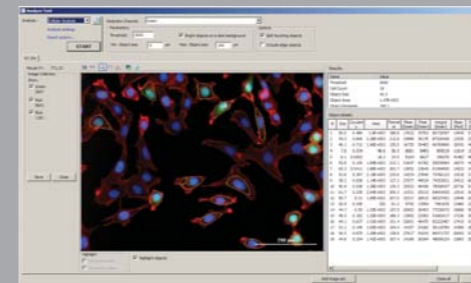
在96孔或384孔的明场细胞成像中，由于“弯月面”效应的存在，光线对样品的照射不均一，会导致类似“牛眼”的影像扭曲。数码相差技术可以纠正这一现象，消除光线不均所造成的影响，从而获得更为均一，对比更为明显的图像。

细胞计数 & 测量



Gen5软件可以提供准确和智能化的细胞计数，先进的图像处理工具，如图像平滑和背景淡化等，可以获得对比度更好、更为均一的图像效果，便于对图像的一些细节进行分析，如大小，圆度，强度以及自动计算等。

亚群分析



如果在一个群体样品中，存在多个亚群，Gen5软件可以通过信号的强度或形状的不同加以分群，可以用于不同群体的计数分析，如转染效率评价，核转位分析和细胞周期分析。

高质量硬件及相关配件

Cytation5拥有BioTek最为专业的微孔板检测模块同时配以高端的成像硬件，为用户提供最为优质的工作流程效率。是一套真正独特的活细胞分析系统。



Olympus和Zeiss物镜



采用Semrock滤光片的LED模块和滤光片模块



双自动加样器



气体控制模块



Take3微量检测板



玻片和培养瓶适配器

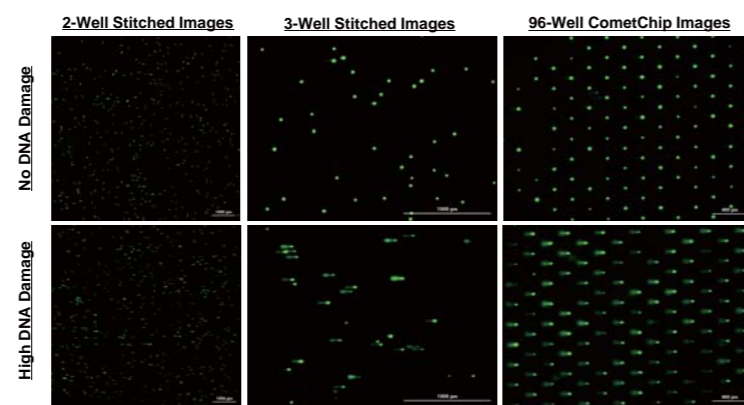
一套系统，无限应用

Cytation5结合了数字宽场显微镜和多功能微孔板检测仪的功能特点，为用户提供了更为丰富的图片和数据分析结果，独特的整合设计可以同时得到定量数据、表型图片以及相关分析结果。如果同时配合相应的配件，可以在生物化学、活细胞分析、H&E染色切片、3D细胞培养、模式生物以及固定细胞样品的检测中得以无限应用。



高通量彗星分析

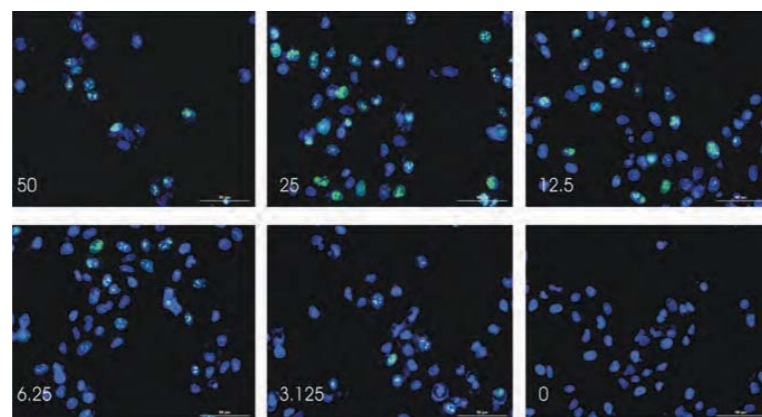
彗星分析是用于评价哺乳动物细胞损伤的一项技术，并可以用于 监控多条通路DNA损伤修复的能力。主要通过荧光标记对电泳细胞片段进行迁移分析。Cytation3 配合Gen5 3.0分析软件可以高通量完成不同规格玻片及孔板内的彗星电泳图像捕获，并对批量数据进行相关分析。



Cytation5对不同规格尺寸的玻片孔板进行图像捕获及分析

人U-2 OS细胞采用BacMam法转染后的细胞成像及转染效率分析

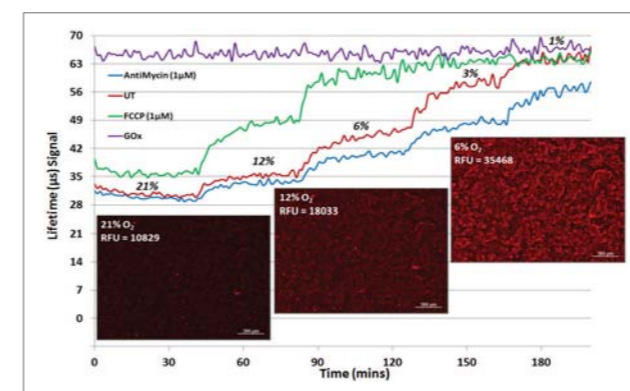
组织细胞瞬时转染的常规方法是在培养的细胞中引入新型的基因元件。但是，在向许多组织细胞中引入外源DNA的操作过程中，实验转染效率主要依赖于引入基因的适量表达。这篇应用中，我们介绍在活细胞中采用BacMam基因传递系统和Cytation细胞成像多功能微孔板检测仪，优化和评估基因表达和转染效率。



BacMam Histone H3病毒感染细胞，并进行活细胞成像分析。

活细胞呼吸与线粒体功能实时监测

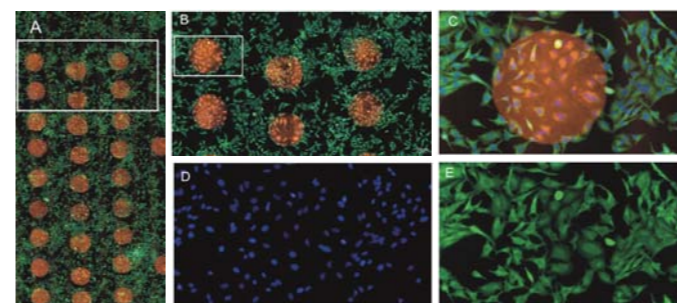
呼吸与代谢是细胞正常功能的重要指示剂，可作为研究线粒体功能的参数以及作为触发氧化磷酸化转化为有氧糖酵解标志因子。Luxcel™公司采用特殊的荧光标记探针，可以实时监测细胞外耗氧率、细胞外产酸率以及细胞内氧含量，用于评估活细胞电子传递链和糖酵解通路的活性。



采用Cytation3的滤光片检测模块和成像模块配合气体控制装置，对HepG2细胞进行动态渐进氧耗反应测试。

高通量RNAi细胞芯片库分析

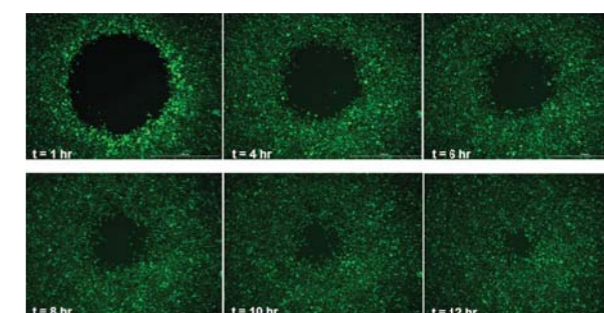
采用专利的RNAi成像芯片板，每张芯片上含有3200个完全独立的SiRNA微点，每个微点上包含了介导SiRNA进入微点区域培养细胞的试剂。所有微点矩阵排列并具有编号，每个微点代表一个独立的RNAi实验，因此可以实现芯片式高通量RNAi成像分析。



RNAi芯片文库成像分析。芯片整体，单点放大及多色通道展示重叠

高密度细胞排斥法进行细胞迁移分析及成像

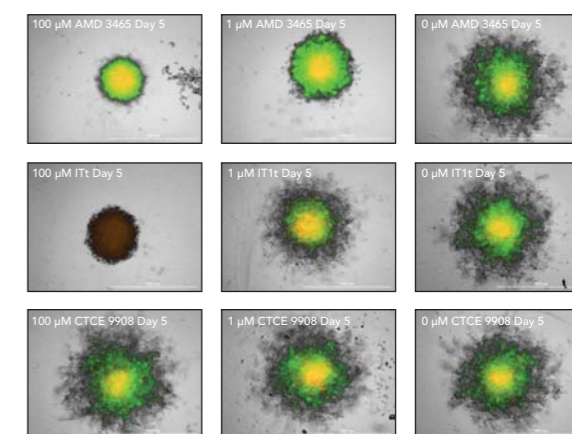
实验采用高密度细胞排斥法来进行细胞侵袭的相关研究。Oris™ Pro 细胞迁移分析法在96或384孔板的中心区域放置生物兼容胶质，培养细胞在胶质外围形成单侧贴壁细胞，随着细胞培养板中心胶质的溶解，板中心产生一个无细胞覆盖的观测区域。实验人员可以采用Cytation随时监测细胞在加入不同刺激剂或抑制剂后的爬行迁移情况，并对观测区域内细胞生长的情况进行测定和分析。



96孔板中每孔种植50K HT-1080细胞，每个2小时观测拍摄一次。

利用3D肿瘤细胞侵袭法进行药物筛选

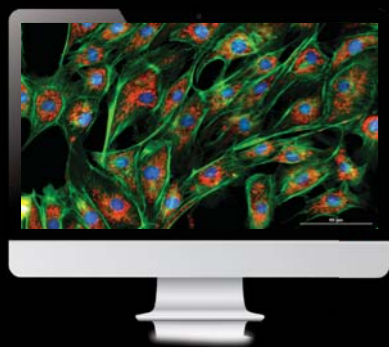
全新的3D细胞培养技术可以诱导细胞按照正常的组织架构和通信网络进行生长，大量应用于体外的药物筛选实验。本文采用3D细胞培养技术，促使肿瘤细胞与其他成分细胞抱团生长成为肿瘤样球体，通过微孔板的相关操作，利用明场及荧光场的分层成像与叠加对肿瘤抑制剂的代谢与残留进行分析，并在3D细胞团的基础上进行抗肿瘤侵袭药物的筛选评估。



肿瘤侵袭抑制剂作用下肿瘤样球体的动态成像与分析。

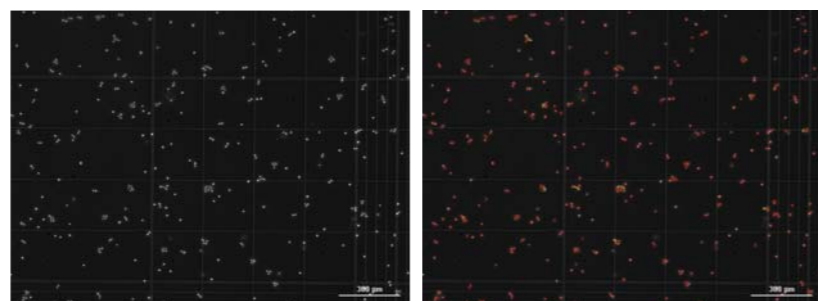
你想不到的，我们能做到！

Cytation5不仅仅是简单功能模块的组合，而是将日常实验室的常规应用集成到一套系统之中，用户在使用过程中，可以充分体验到系统的方便、灵活，并可得到高质量的图片及数据结果，同时还可以根据仪器的功能特点，进行多重实验的巧妙设计，从而可以在一次实验中，获取丰富而全面的数据结果。用户可以在使用仪器的过程中感受到无限检测所带来的乐趣。



基于血细胞计数板的自动化活/死细胞计数

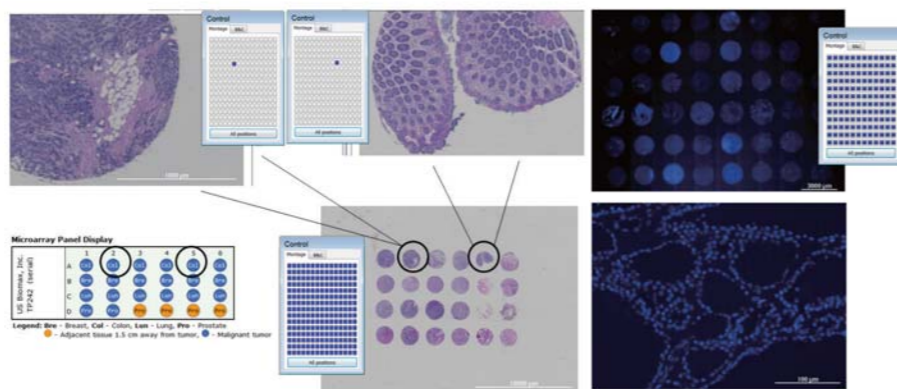
细胞计数是最常规的生命科学实验之一。在日常细胞传代和进行细胞学实验时，都需要对细胞进行计数。虽然有多种仪器设备可以进行自动化的细胞计数工作，但使用血细胞计数板仍是成本最低的方法。通过使用配备相差成像模块的Cytation5可以实现血细胞计数板的细胞计数工作。这一自动化的方法相对人工计数更为准确。除此之外，通过台盼蓝染色细胞成像还可获得细胞存活比率的数据。



细胞相差成像和活细胞计数。

高通量全自动组织芯片扫描成像

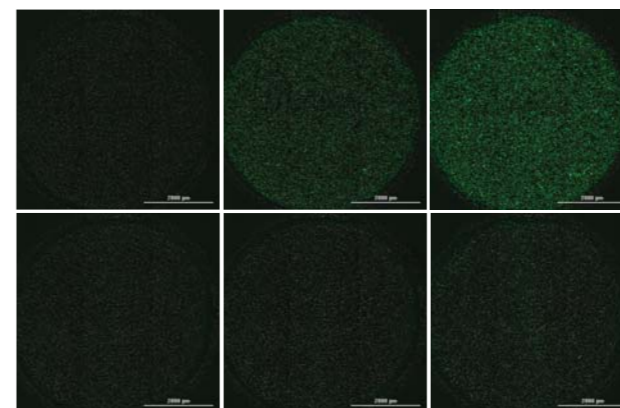
组织芯片技术在生物医学领域有广泛的应用，包括生物样本库、标本和组织样品存档、样品分级分类、质量控制、分析实验中抗体的标记和染色优化等。Cytation5所具有的彩色明场成像，可满足样品的自然色彩成像和基于H&E染色的样品成像，其区域扫描及拼接模式则可满足组织芯片的整体扫描与成像需求。其倒置荧光显微成像模块可以满足荧光标记的组织芯片的图像捕获。专用的玻片适配器可以完全适配组织芯片的样品玻片，并可以和储板器相互整合，进行高通量的芯片扫描成像操作。



Cytation5进行24点组织芯片成像，以及DAPI染色后的组织芯片及高倍成像。

迁移小室成像及细胞侵袭动态监测

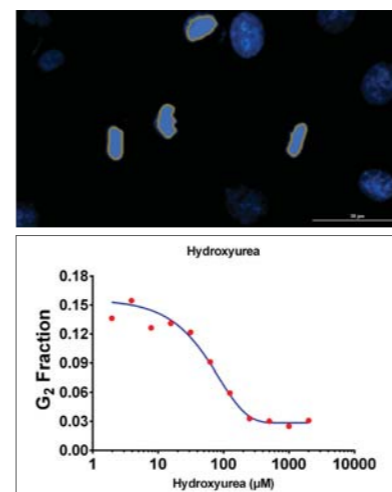
疾病诱因（如癌细胞），由疾病初始的位置转移到机体其他位置的过程，是癌症致死的主要原因，其相关性达到90%。因此也成为疾病治疗的关键环节。转移的过程涉及到细胞由肿瘤的原始位置迁移出去，最后对周围或远处组织进行侵袭。Cytation5配备有长距离工作物镜，非常适合进行迁移小室类的实验成像，由于具有内室和外室，远距离工作物镜可以对位置较高的内室进行清晰成像，并可配合气体控制模块，对细胞侵袭的全过程进行动态监测。



MCF-7细胞在无血清和含10%血清下的侵袭过程。

细胞周期

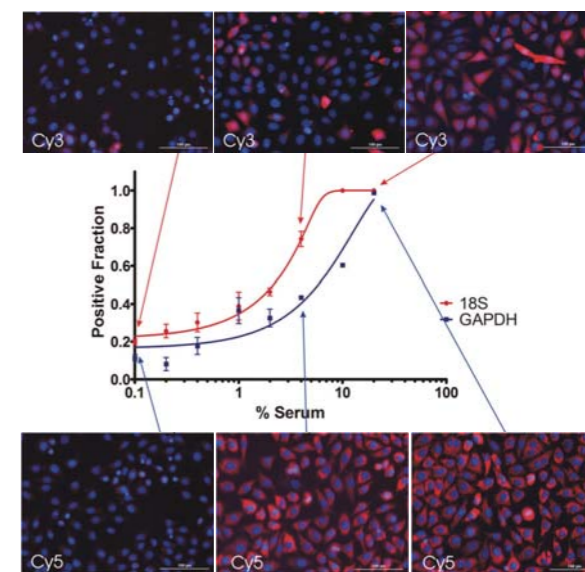
化合物能够作用于细胞增殖的效应是基于ADME/TOX药物研发的关键点。很多抗癌药物的研究不仅仅看中药物对于正常细胞和癌细胞的毒性，还需要明确药物主要作用于细胞周期的哪个环节。采用核染料配合Cytation5的细胞成像与分析功能可以进行药物作用于细胞周期的研究与分析。



Hoechst 33342染细胞核，研究药物对细胞周期的作用。

活细胞RNA表达分析

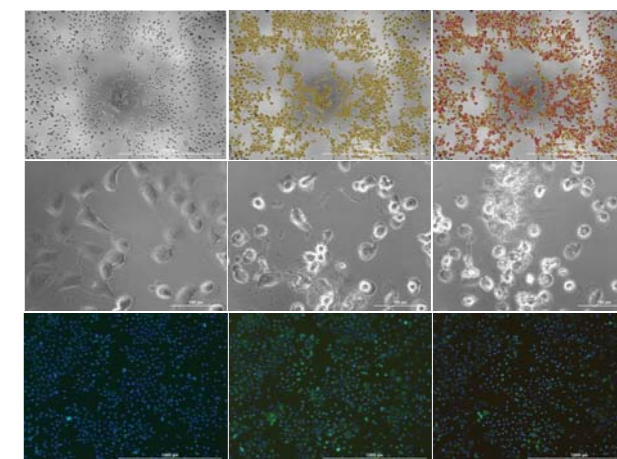
RNA表达水平是细胞生物学研究的重要组成部分，然而常规的实验室技术在后续样品制备中均需要对细胞进行裂解并且破坏性很大，而且扩增的方法可能会产生假阳性或错误的放大差异。采用Cytation5结合SmartFlare™技术，可以对活细胞内RNA的表达进行实时监控。



不同浓度血清培养下，Hela细胞内RNA的表达水平。

利用相差成像技术对细胞形态及凋亡进行分析

基于细胞表型或基于细胞、组织、器官效应的分子药物筛选可追溯到最早的药物研发。其中基于凋亡的表型研究也是其中的重点，尤其是在肿瘤研究方面，可以帮助研究人员了解疾病的发病机制和探索可能的治疗手段。Cytation5的相差成像模块和气体控制模块相配合，可以无需任何外界干预手段（如标记、固定、裂解等），动态细胞成像，并通过细胞圆度的分析，对细胞凋亡情况进行评价。



明场相差及荧光场标记追踪细胞凋亡情况。

专利的Hybrid™技术 优异的孔板检测

Cytation5采用了BioTek专利的Hybrid技术，在微孔板检测领域率先推出了整合理念，将基于四光栅的灵活检测光路和基于滤光片的高灵敏检测光路整合于一套系统，每个功能模块均相对独立，保证所有检测项目的优异质量。用户可以根据需求进行模块的选择，并可以在未来进行升级。

Cytation5的微孔板检测功能包括：

- ▶ 全光谱紫外/可见吸收光检测
- ▶ 全光谱荧光检测
- ▶ 时间分辨荧光检测
- ▶ 荧光偏振检测
- ▶ Alpha检测
- ▶ 发光及发光比色检测

广泛的应用领域

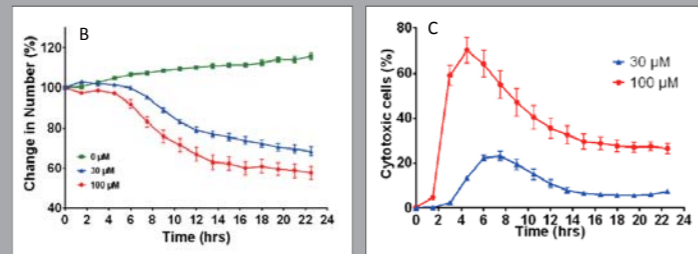
Cytation5以其独特的光路设计保证了检测的灵活性和高灵敏性，可以适用于几乎所有的非同位素检测技术，包括Alpha技术（AlphaScreen/AlphaLISA）、荧光偏振（FP）、时间分辨荧光（TRF）、荧光强度、发光及吸收光检测。

信号通路研究：Alhap筛选、TRF以及FP技术都可以用于信号转导通路研究，包括激酶研究、分子间相互作用以及翻译后修饰等；

离子通道研究：采用荧光或发光的标记方法，可以和细胞内的钙离子进行特异性的识别，并改变其发射光谱特性，配合快速检测的自动加样装置，可以保证离子流检测的精确与准确；

报告基因研究：满足带有注射器的闪烁发光检测，GFP检测，基于荧光的报告基因检测和基于发光的BRET检测；

酶学研究：具有7个数量级的动态范围及短间隔、长时间的快速动力学检测，满足各类酶学研究的需求；

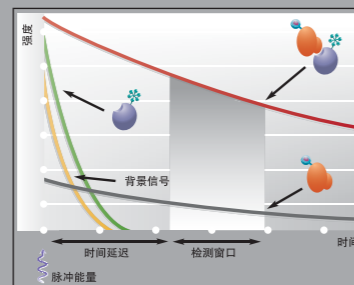


Alpha筛选检测原理。

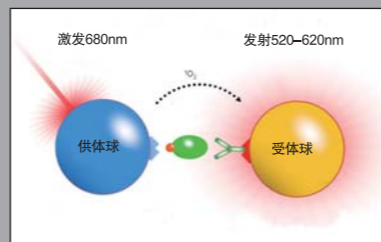
基因分型研究：基于滤光片系统的荧光偏振模块可用于SNP的基因分型研究；

细胞增殖及毒性研究：由于具有微孔板检测的所有技术，可以配合功能模块进行基于标记或ATP的细胞增殖及毒性研究；

定量检测：灵活方便的吸收光检测模块，包括紫外和可见光检测以及光谱扫描，同时兼容Take3微量检测板，因此适用于DNA、蛋白定量及ELISA定量等；



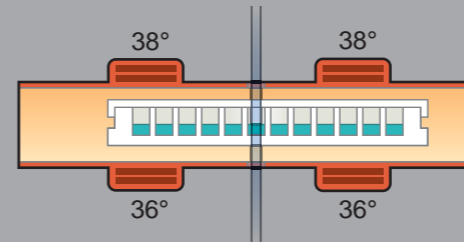
HTRF检测原理。



Alpha筛选检测原理。

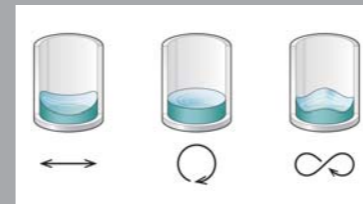
超强的系统性能

专利的温控模块：Cytation5配备了BioTek专利的4-Zone温控技术，具有高达65°C的温控范围和在37°C时±0.2°C的优异温控精确性。自然对流的加热方式可有效降低边缘效应，当实验板带盖或被封闭，可以通过在板顶和板底分别设定差异温度来有效降低凝集现象的产生，这一先进的抗凝集技术，可有效避免凝集现象对实验检测结果所产生的干扰。



专利的4-Zone温控，和独有的梯度控温抗凝集技术

先进的震荡模式：Cytation5具有线性、轨道和双轨道三种不同的震荡模式，以满足不同样品的检测需求，线性震荡为ELISA等实验分析提供强力的震荡效果；轨道震荡相对温和，可以为贴壁细胞类的实验提供保护；而双轨道震荡则提供不同方向的震动，以保证细胞和细菌样品处于悬浮状态。无论何种震荡模式，用户均可以通过程序设定来调整震荡的频率和时间。



先进多样的震荡模式

光栅检测带宽连续可调：Cytation5配备了新一代光栅系统，其带宽9-50nm连续可调1nm步进，与传统光栅系统的固定带宽相比，能够更好的配合荧光染料特性，并且可灵活调整激发与发射侧光栅的带宽，以保证不同荧光染料检测的灵敏度。

跳跃加样与检测：具有超级灵活的加样和检测模式，用户可以根据样品的实验排布或孔板使用的情况，选择任意孔进行操作。

高密度孔域扫描：对于不均一样品或细胞培养样品，需要对全孔的信号进行扫描并计算均数，Cytation5可实现最高99x99的矩阵扫描，用户可根据矩阵图判断样品的信号分布并自动给出均数。

合作伙伴

BioTek通过多家试剂生产伙伴的名录，您可以完全信赖我们的仪器在广泛应用中的优异检测效果。登录www.biotek.com网站下载应用手册和相应试剂合作伙伴在BioTek仪器上进行检测的数据和检测条件。



Transreener是BellBrook Labs的注册商标

HTRF和HTRF标记是CisBio International的注册商标

Predictor和LanthaScreen是Invitrogen Corporation的注册商标

Oris是Platypus Technologies的注册商标

DLR和DLReady 标志是Promega Corporation的注册商标

AlphaScreen是PerkinElmer,inc的注册商标

所有其他商标均属于BioTek仪器公司或其他各自的所有者



CYTATION 5
imaging reader

模块化可升级设计

Cytation5采用了模块化的设计，在整个系统中搭载了基于光栅的检测模块、基于滤光片的检测模块、基于成像的检测模块、基于激光器的Alpha检测模块和相差模块。所有这些模块都采用了顶级的设计和元件，保证了检测的专业性。用户可以根据需求，放心的选择一个或多个模块进行组合，每一个模块都会带给用户最为专业和优异的检测结果。如果未来有额外的功能需求，也可以在本地的轻松实现升级。



选择您需要的功能模块

应用举例	功能模块				
	M (基于光栅)	F (基于滤光片)	V (基于成像)	A (基于激光器)	P (基于相差)
核酸定量					
260nm紫外吸收法	•				
PicoGreen荧光标记法	•	•			
蛋白定量					
280nm紫外吸收法	•				
BCA、Bradford、Lowry法	•				
ELISA	•				
光谱扫描	•				
酶活性分析					
蛋白酶分析	•	•			
NADH分析	•				
细菌(细胞)生长密度					
OD 600	•				
基于成像的细胞生长分析			•		•
基于荧光标记的细胞分析	•	•	•		•
细胞活性、增殖、毒性					
MTT、XTT、CCK8	•		•		•
AlamarBlue、BrdU、CellTox Green Dye	•	•	•		
基于细胞内ATP的发光法	•	•			
细胞迁移和侵袭					
基于光密度的细胞迁移和侵袭	•				•
基于荧光标记的	•	•	•		•
基于迁移小室	•	•	•		•
基于Oris细胞迁移/侵袭检测法	•	•	•		•
钙离子流					
基于荧光探针标记指示剂	•	•	•		•
基于水母发光蛋白	•	•			
基于FRET技术	•	•	•		•
核受体、激酶和GPCR分析					
基于时间分辨荧光技术	•	•			
基于荧光偏振技术		•			
基于Alpha技术				•	
基于ATP发光的技术	•	•			
基于BRET的技术		•			
ROS与细胞凋亡分析					
基于荧光标记	•	•	•		•
基于发光底物	•	•			
报告基因分析					
GFP定量及转染效率评定	•	•	•		•
GST分析	•	•	•		•
荧光素酶双报告基因	•	•			
细胞计数/亚群分析					
基于自然色彩的细胞成像技术			•		•
基于荧光染色	•	•	•		•
内毒素分析					
浊度法动力学	•				
比色法动力学	•				
分子互作					
基于HTRF和FP技术		•			
基于Alpha技术				•	
基于成像分析			•		•
活细胞培养及观测					
静态或动态细胞培养及染料标记分析			•		•
无标记细胞成像及分析			•		
3D细胞培养			•		•
组织切片成像及模式生物成像					
病理切片成像, H&E染色切片成像			•		
荧光标记组织切片成像&FISH			•		
斑马鱼、线虫标记成像			•		