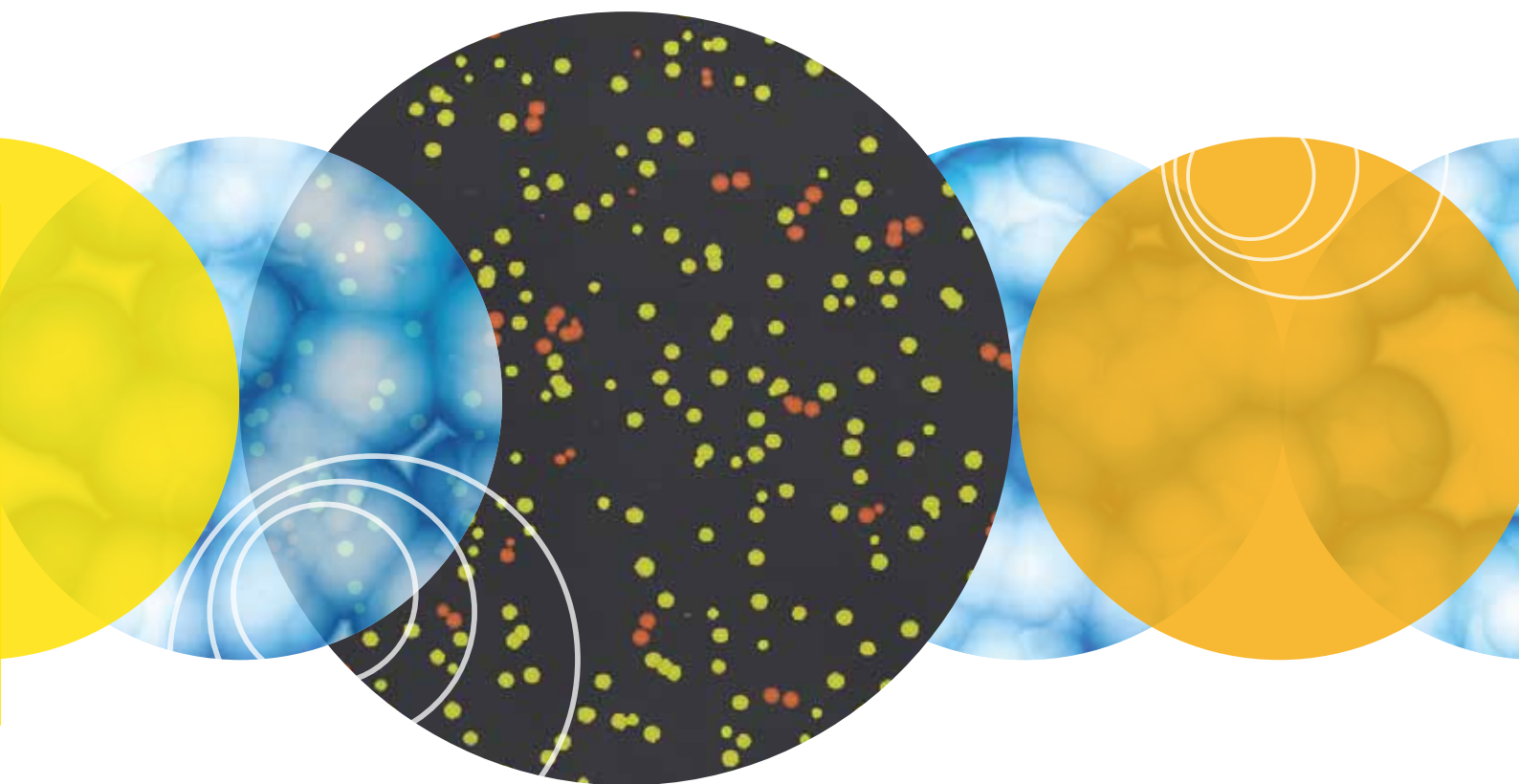


# QPix 400 系统



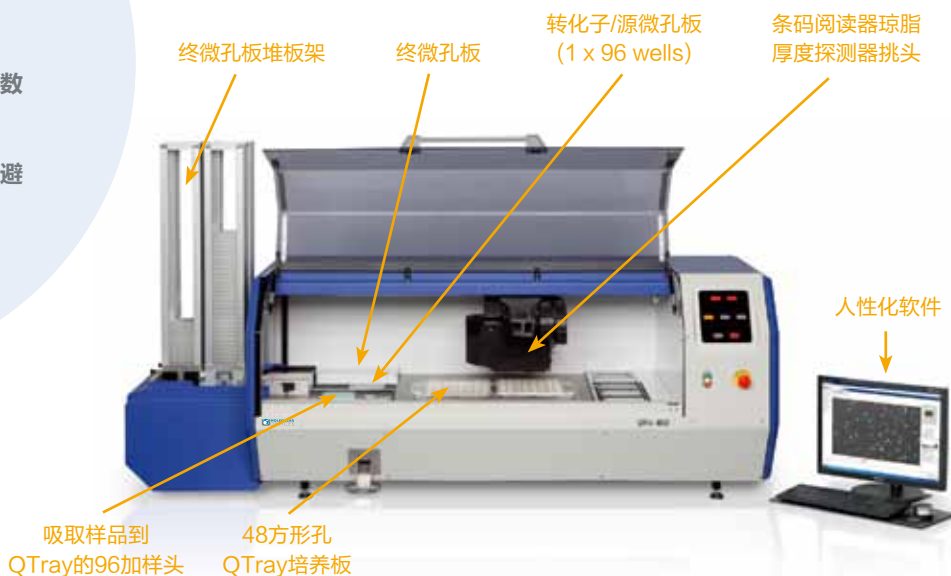
性能优异和高效  
专业的微生物克隆挑选平台



## 优势:

- 通过与一系列自动化解决方案整合, 拥有尽可能高的通量
- 更高自动化无需人工看护
- 确保高通量运行过程和电子数据追踪相结合
- 客户可定制HEPA过滤器, 避免实验污染

针对独特的实验流程量身定做自动化解决方案, 增加克隆筛选通量和效率!



QPix 460系统在应用以及实验设计方面都具有最大的灵活性

## 不单单是挑克隆

QPix™ 400系列微生物挑选系统给科学家提供的不仅仅是准确的挑取克隆。硬件和软件上的升级保证每天能够准确挑取成千上万的克隆, 并且可以记录跟踪涂布、挑取、复制及重排等操作过程。在挑克隆之前, 还可以根据荧光信号对克隆进行有目的的、定量性的筛选。

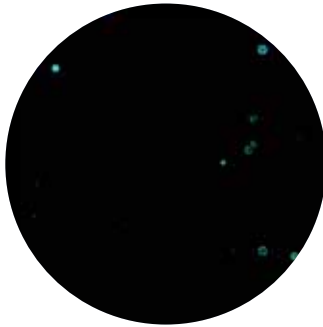
# 满足不同应用和不同通量的 的工作需求

QPix 400系列是由曾经广泛应用于人类基因组计划多家测序中心、成熟出众的 QPix robotics经过升级发展后的新型号平台。仍然适用于常规的应用如噬菌体展示，合成生物学等。

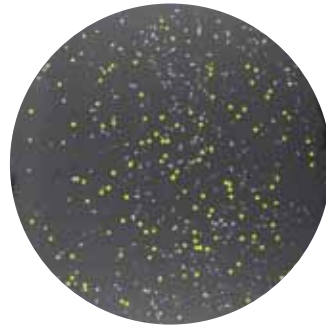


## 荧光成像为高效筛选独特的克隆 提供了客观、量化的数据

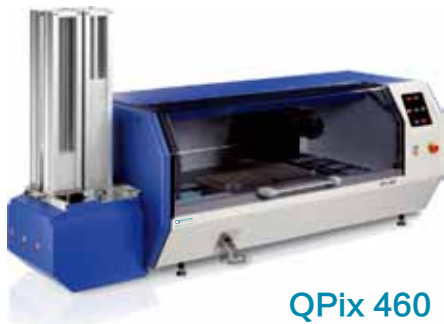
多组荧光波长滤光片可以灵活选择多样的荧光克隆载体，获得所有克隆的客观和定量的荧光数据。当研究蛋白折叠或分泌、酶进化或蛋白定位的时候，可以追踪荧光蛋白获得单个克隆的独特数据。此外，还可以筛选某种转化标记或者筛选突变体。



原始图片显示不同克隆的表达水平  
(荧光信号水平)



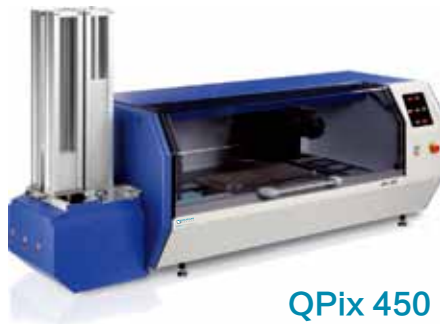
一个QTray的整块板图片经过软件处理后高亮显示有荧光的克隆



QPix 460

**从涂布到挑选.**在成像和挑取克隆之前，QPix™ 460可以全自动加样和涂布(从一块96孔样品板到QTray培养板)，使它成为功能灵活的一个平台。

QPix 460系统可以用于研究蛋白质工程、蛋白质进化、酶定向进化、蛋白表达以及转化子和亚克隆库的管理。



QPix 450

**从成像到挑选.**QPix™ 450具有更高容量的终微孔板容量使它更适用于酶进化，克隆管理，库筛选以及生物燃料的开发。

**“QPIX 450 SYSTEM OUTCLASSES RIVAL SYSTEMS, HANDLING FLUORESCENT PICKING WITH AN UNRIVALLED LEVEL OF EASE AND ACCURACY.”**

**Marc McCarthy**, High Throughput Robotics Specialist,  
Alimentary Pharmabiotic Centre, University College Cork, Ireland



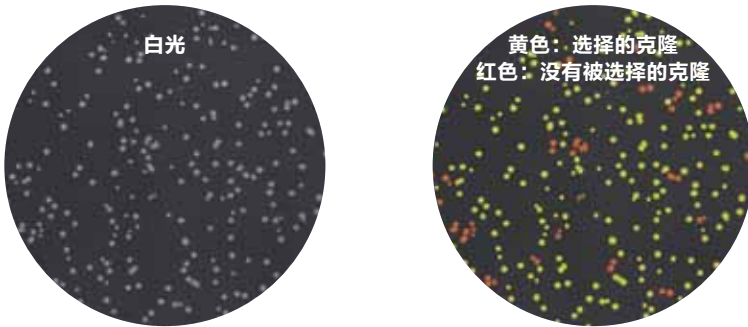
QPix 420

**全功能的桌面系统.**QPix™ 420系统具有QPix 400系列的所有应用和性能优点，但是体积更小。它非常适合于希望用自动化克隆挑取代替人工挑选的实验室。

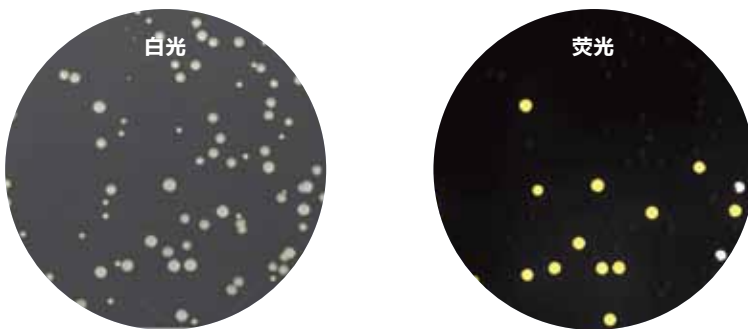
# 每次都挑到正确的克隆

优异的性能确保数据质量、单克隆和高活性。先进的成像和分析，联合磁力驱动精确控制的机械臂，避免出现重复挑或者空白孔，降低人工挑选的错误以及交叉污染的风险，确保每次都挑到正确的克隆。

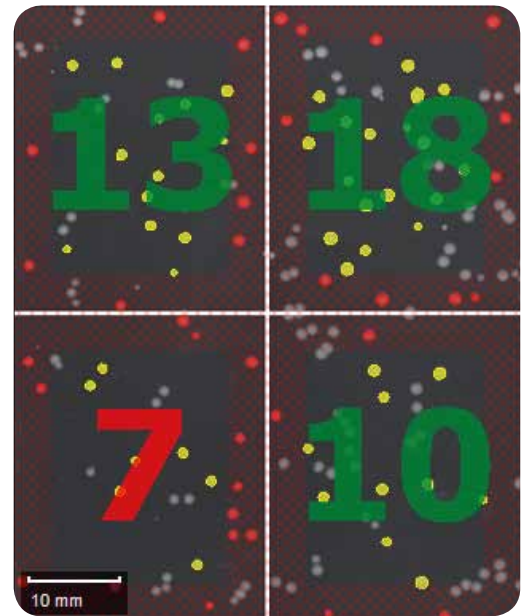
主要特点和优势	
特点	优势
优良的挑选速度和准确性	白光下高达3000克隆每小时，荧光下高达2000克隆每小时，>98% 挑选效率
超声波琼脂厚度探测器	根据检测到的琼脂厚度自动校正挑取高度，确保挑取效率最高
多种微生物特异性的挑针	确保成功挑取多种类型的微生物，而不单单是 <i>E. Coli</i> ，提高克隆成活率
完全空气驱动的挑样头 (24-, 96- 和384三种规格挑头可选)	一台系统可以同时满足10台测序仪器的克隆数目需求
专有的卤素灯挑针干燥过程	公认的挑针清洗程序避免污染
液体处理能力 (仅QPix 460)	全自动操作流程：从加样、涂布到挑取
针对不同应用的、独特的克隆识别软件算法	通过实验针对性的参数，简单地通过软件操作确保每次都能挑到正确的克隆
完整的数据追踪程序	完整的数据追踪程序记录数据，并可追踪样品的每一步操作：从样品涂布到挑取，以及复制重排等过程



成像分析软件在白光下识别单个克隆。根据用户自定义参数选择克隆：紧凑性、轴比、大小、邻近度等。



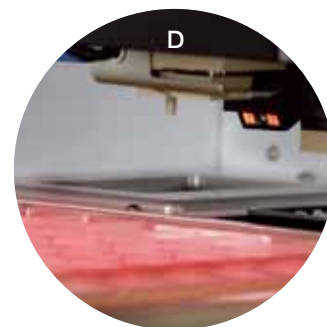
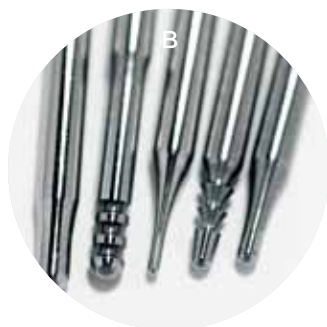
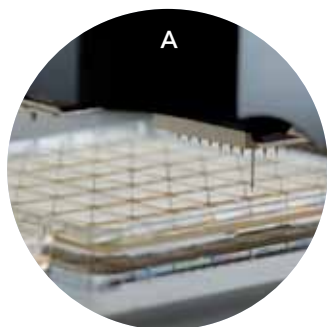
可选的预筛选提供了克隆独特的信息，用于识别最好的克隆。根据用户自定义参数选择克隆：紧凑性、轴比、大小、邻近度以及荧光强度水平等。



针对每个区域提前定义要挑取克隆的数目。黄色：根据参数要被挑取的克隆。绿色：达到预先设置的克隆数目。红色：没有达到预先设置的克隆数目。



# 更快获得结果



克隆挑取效率>98%。A.使用探测器自动检测琼脂厚度，高精度机械手臂准确挑取单个克隆。B.微生物特异性挑针确保挑取到足够多的样品。C.经过实际验证的挑针灭菌程序可以适用于任何微生物以及专业测序。D.一个条码阅读器可以追踪样品板，微孔板和挑到的克隆。



完整的样品操作记录追踪。一个完整的样品操作流程从样品涂布(QPix460)到挑取、复制及重排都可以被记录追踪。重要的样品还可以做标记，使样品记录、位置信息及添加的样品特殊数据都更加直观。

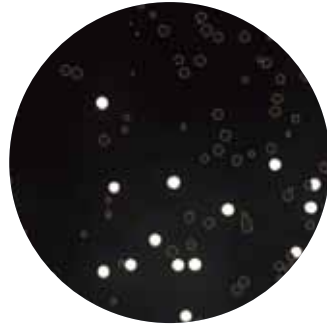
# 加快克隆的客观性、定量性筛选

## 快速筛选蛋白表达过程中的载体构建和目的蛋白克隆。

- 预筛选，挑取正确的克隆
- 识别荧光信号强度在某个特定水平的克隆
- 自动化并且追踪记录从转化子涂布 (仅QPix460) 到克隆挑取等整个操作流程



白光下识别到的所有克隆



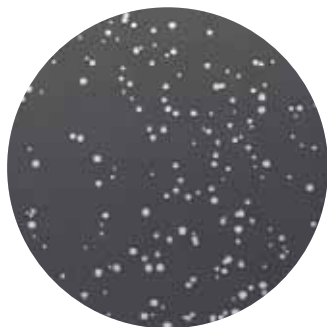
荧光通道下识别到的表达特定水平目的蛋白的克隆



选择要挑取的克隆

## 应用于合成生物学自动筛选候选克隆

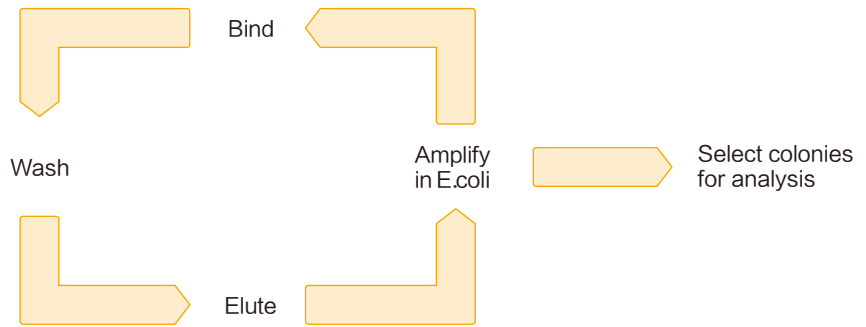
- 自动成像和选取工程微生物克隆
- 高准确性挑取
- 记录追踪所有实验数据



整块板白光下成像

## 高效筛选噬菌体展示库，识别抗体候选克隆

- Automatically select and pick phage-containing E. coli colonies

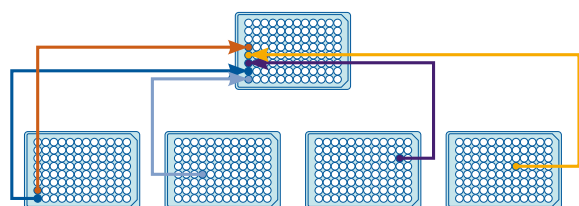


Phage display cycle.

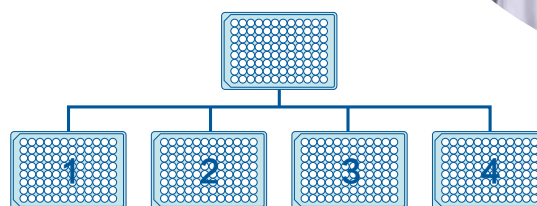
# 高效低成本构建DNA文库和克隆管理



使用专用的软件模块完成复制、点膜及重排等操作。



Cherry-pick重排感兴趣的克隆到新的微孔板



微孔板复制

Identical replicates (96 or 384 well), Compression (4 x 96 into 1 x 384), Expansion (1 x 384 into 4 x 96)

成像	
相机 (白光系统)	CCD照相机, 分辨率: 22pixels/mm, 视野: 62 x 46mm
相机 (白光和荧光系统)	CCD照相机, 分辨率: 22pixels/mm, 视野: 32 x 24mm
白光成像	透射光
荧光成像(可选配置)	落射光, 五组标准波长滤光片: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex / Em: 377 / 447 nm for DAPI / Hoechst</li> <li>• Ex / Em: 457 / 536 nm for FITC / GFP</li> <li>• Ex / Em: 531 / 593 nm for Cy3 / DS Red</li> <li>• Ex / Em: 628 / 692 nm for Cy5</li> <li>• Ex / Em: 531 / 624 nm for Rhodamine / Texas Red</li> </ul>
克隆统计参数	大小, 邻近度, 圆度, 荧光信号。根据整块板子的成像选择克隆
追踪	一个条码阅读器用于记录追踪源和终微孔板, 软件可以追踪在所有操作过程中相同ID板子的数据
完整的数据追踪软件	可以记录样品涂布、挑取、复制、重排等每一步操作, 确保完整追踪每一个样品的数据

设备参数	
涂布容量 (仅QPix460)	加样和涂布源微孔板: 1 x 96-well (30分钟完成96个样品), 加样体积: 10-130 µL 终微孔板: 2 x 22cm 48格子QTrays, 样品可以按照预先自定义的模式涂布
终微孔板容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>QPix 420 系统: 挑克隆: 12 块微孔板; 复制和重排: 最多20块微孔板</li> <li>QPix 450 系统: 210块微孔板, 每条堆板架70块, 最多3组堆板架</li> <li>QPix 460 系统: 140块微孔板, 每条堆板架70块, 最多2组堆板架</li> </ul>
源微孔板容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>QPix420系统: 1块15cm petri dish、5块9cm petri dish、2块OmniTrays、1块22cm QTrays</li> <li>QPix450/460系统: 2块15cm petri dish、10块9cm petri dish、4块OmniTrays、2块22cm QTrays</li> </ul>
挑克隆终微孔板类型	多种类型: 24-、48-、96-或者384微孔板, 包括深孔板
挑克隆高度	整合超声波琼脂厚度探测器, 自动检测每块板的琼脂厚度, 使克隆挑取更准确
挑头	完全空气驱动, 96挑针, 根据应用不同, 挑头可更换
挑针类型	多种针对不同微生物特异性挑针
挑克隆速度	白光下, 3000个克隆每小时; 荧光下, 2000个克隆每小时
荧光筛选	克隆在白光下成像识别克隆位置坐标信息, 荧光下成像筛选克隆的定量数据, 可以白光和荧光多通道成像
荧光统计数据	多种统计参数可选: 例如 克隆内部平均荧光强度等
洗槽	3个洗槽
挑针干燥	专有卤素灯挑针干燥站
尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>QPix 420系统 (不包括桌子): 1460 mm (width) x 770 mm (depth) x 750 mm (height)</li> <li>QPix 450/460系统: 2200 mm (width, 不包括显示器安装臂) x 800 mm (depth) x 2140 mm (包括桌子的高度)</li> </ul>

软件	
微孔板复制 (可选功能)	额外软件许可和专用挑头
重排Re-arraying (可选功能)	额外软件许可和专用挑头
点膜Gridding (可选功能)	额外软件许可和专用挑头
菌圈Halo识别 (可选功能)	额外软件许可
蓝白斑克隆筛选 (可选功能)	额外软件许可和滤光片
噬菌斑挑选	额外软件许可



扫一扫关注我们  
的官方微信