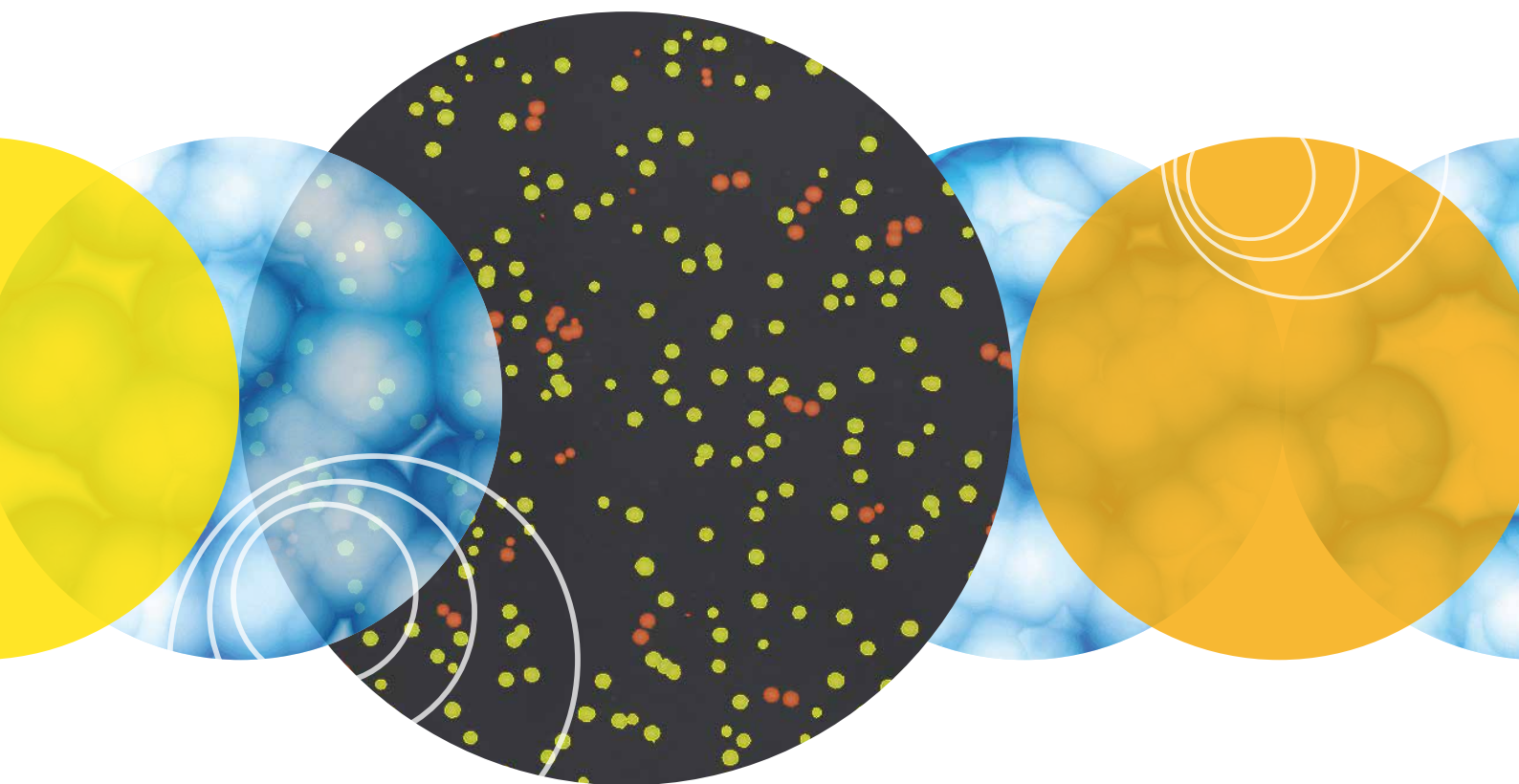


QPix 400 系统



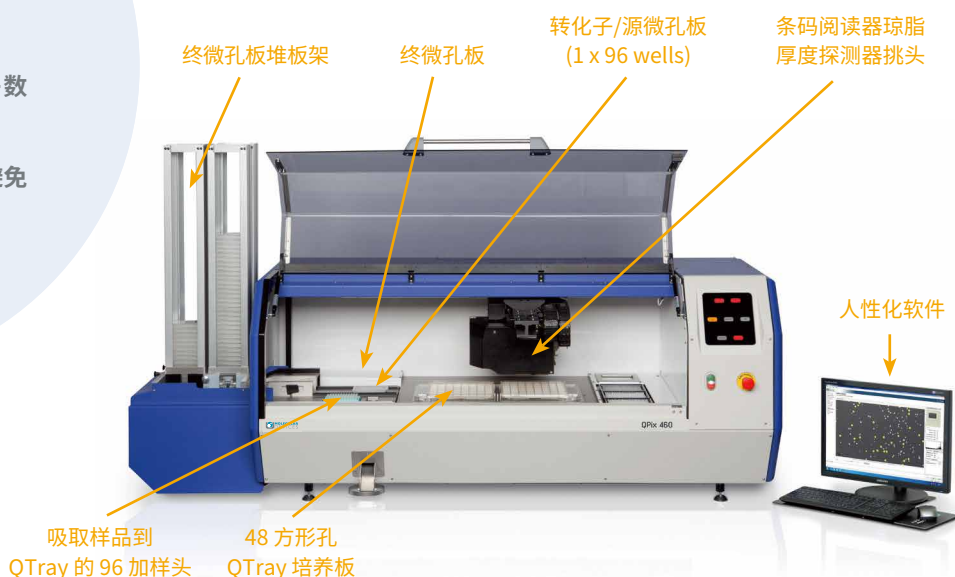
性能优异和高效率
专业的微生物克隆挑选平台



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

针对特殊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很大的灵活性

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。

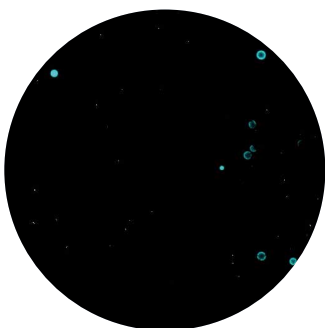
满足不同应用和不同通量的工作需求

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。

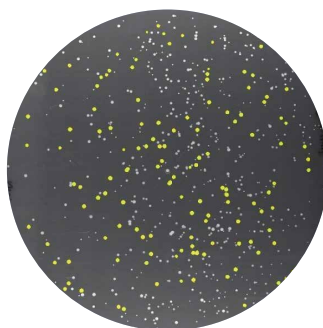


荧光成像为高效筛选独特的克隆提供了客观、量化的数据

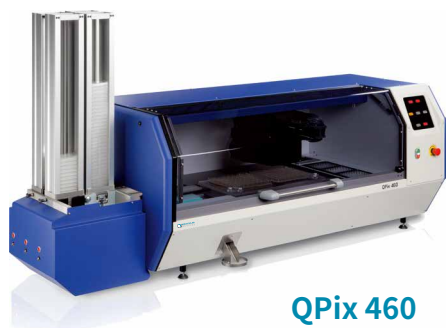
多组荧光波长滤光片可以灵活选择多样的荧光克隆载体，获得所有克隆的客观和定量的荧光数据。当研究蛋白折叠或分泌、酶进化或蛋白定位的时候，可以追踪荧光蛋白获得单个克隆的独特数据。此外，还可以筛选某种转化标记或者筛选突变体。



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 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。

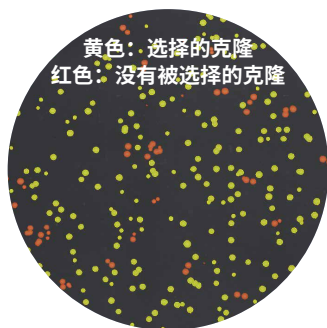
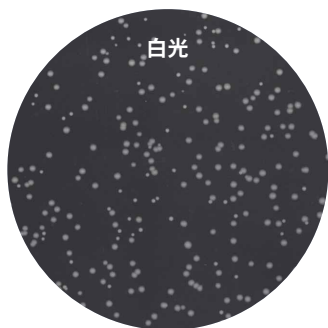
“QPix 450 SYSTEM OUTCLASSES RIVAL SYSTEMS, HANDLING FLUORESCENT PICKING WITH AN UNRIVALLED LEVEL OF EASE AND ACCURACY.”

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

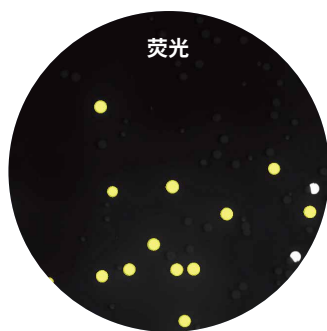
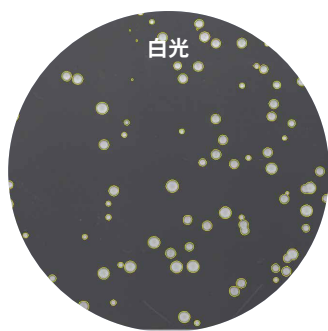
每次都挑到正确的克隆

优秀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。

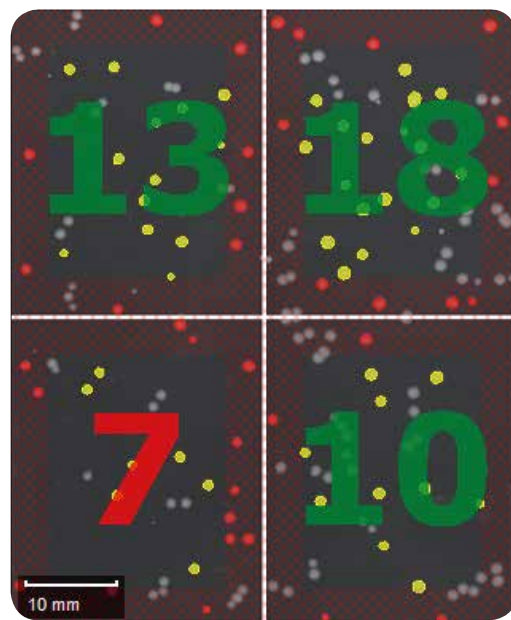
主要特点和优势	
特点	优势
优良的挑选速度和准确性	白光下高达 3000 克隆每小时，荧光下高达 2000 克隆每小时，> 98% 挑选效率
超声波琼脂厚度探测器	根据检测到的琼脂厚度自动校正挑取高度，确保挑取效率高
多种微生物特异性的挑针	确保成功挑取多种类型的微生物，而不单单是 <i>E. Coli</i> ，提高克隆成活率
完全空气驱动的挑样头 (24-、96- 和 384 三种规格挑头可选)	一台系统可以同时满足 10 台测序仪器的克隆数目需求
专有的卤素灯挑针干燥过程	公认的挑针清洗程序避免污染
液体处理能力 (仅 QPix 460)	全自动操作流程：从加样、涂布到挑取
针对不同应用的、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。

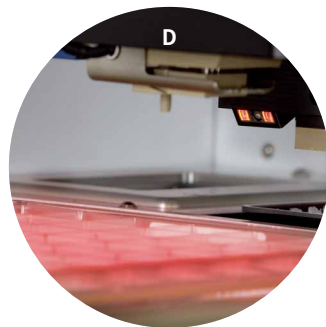
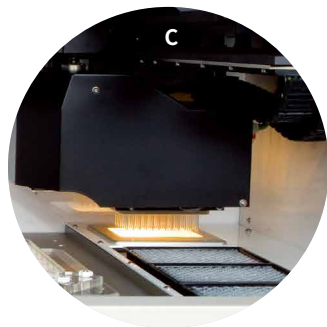
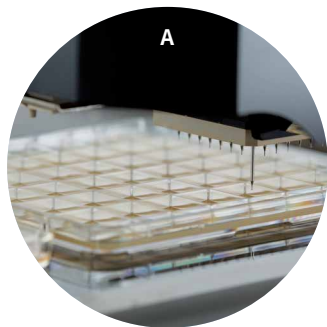


可选的预筛选提供了克隆独特的信息，用于识别更好的克隆。根据用户自定义参数选择克隆：紧凑性、轴比、大小、邻近度以及荧光强度水平等。



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各种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。

来源微孔板

Region	Position
A1	7.17833;16.1625
A1	7.17833;147.991
A1	11.5621;57.8525
A1	11.5621;123.767
A1	11.5621;189.581
A1	12.469;122.583
A1	12.8894;14.7726
A1	12.8894;146.601
A1	13.702;55.1178
A1	13.702;121.032
A1	13.702;186.946
A1	13.1549;16.6327
A1	13.1549;148.461
A1	14.388;58.2322
A1	14.388;124.146
A1	14.388;190.061
A1	14.7438;96.705
A1	14.8307;122.794
A1	14.8308;56.8778
A1	14.8308;188.71
A1	16.614;67.3198

Annotations
Process
Picking carried out on 20/12/2011 at 13:41:57 by andrea.gough
Receptacle
QTray with barcode 63459950110728042 created by andrea.gough on 20/12/2011 at 13:41:55

克隆数据

终微孔板

Axis Ratio	Compactness	Diameter	Proximity
0.922	0.876	0.387	0.515
0.780	0.815	0.436	1.057

Annotations
Process
Picking carried out on 20/12/2011 at 13:41:57 by andrea.gough
Receptacle
W1510 96 Well with barcode 63459953152573550 created by andrea.gough on 20/12/2011 at 13:41:57

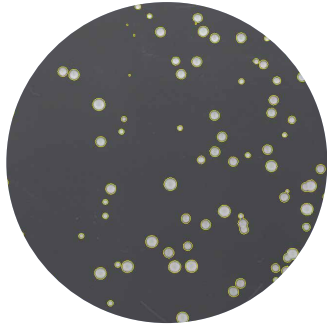
操作过程和微孔板注解

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 (QPix 460) 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。

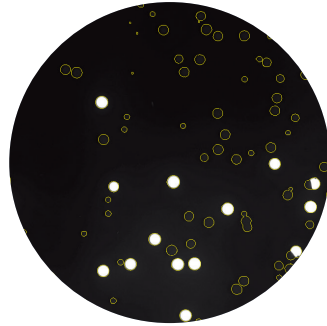
加快克隆的客观性、定量性筛选

快速筛选蛋白表达过程中的载体构建和目的蛋白克隆。

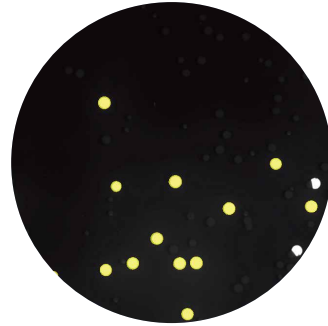
- 预筛选，挑取正确的克隆
- 识别荧光信号强度在某个特定水平的克隆
- 自动化并且追踪记录从转化子涂布 (仅 QPix 460) 到克隆挑取等整个操作流程



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

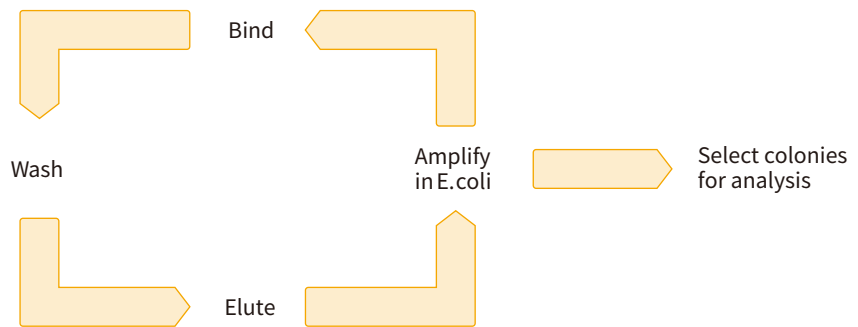
- 自动成像和选取工程微生物克隆
- 高准确性挑取
- 记录追踪所有实验数据



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

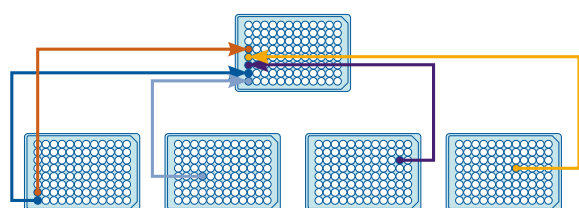


Phage display cycle.

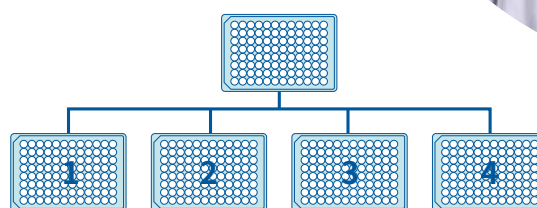
高效低成本构建 DNA 文库 和克隆管理



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: 22 pixels/mm, 视野: 62 x 46 mm
相机 (白光和荧光系统)	CCD 照相机, 分辨率: 22 pixels/mm, 视野: 32 x 24 mm
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"> • Ex / Em: 377 / 447 nm for DAPI / Hoechst • Ex / Em: 457 / 536 nm for FITC / GFP • Ex / Em: 531 / 593 nm for Cy3 / DS Red • Ex / Em: 628 / 692 nm for Cy5 • Ex / Em: 531 / 624 nm for Rhodamine / Texas Red
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 QPix 460)	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 μ L 终微孔板: 2 x 22 cm 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"> • QPix 420 系统: 挑克隆: 12 块微孔板; 复制和重排: 最多 20 块微孔板 • QPix 450 系统: 210 块微孔板, 每条堆板架 70 块, 最多 3 组堆板架 • QPix 460 系统: 140 块微孔板, 每条堆板架 70 块, 最多 2 组堆板架
源微孔板容量	<ul style="list-style-type: none"> • QPix 420 系统: 1 块 15 cm petri dish、5 块 9 cm petri dish、2 块 OmniTrays、1 块 22 cm QTrays • QPix 450/460 系统: 2 块 15 cm petri dish、10 块 9 cm petri dish、4 块 OmniTrays、2 块 22 cm QTrays
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"> • QPix 420 系统 (不包括桌子): 1460 mm (width) x 770 mm (depth) x 750 mm (height) • 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)

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 Griding (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



更多精彩内容
尽在官方微信

美谷分子仪器 (上海) 有限公司

全国咨询服务热线: 400-820-3586

上海 电话: 86-21-3372 1088

北京 电话: 86-10-6410 8669

成都 电话: 86-28-6558 8820

台北 电话: 886-2-2656 7585

香港

www.MolecularDevices.com.cn Email: info.china@moldev.com

传真: 86-21-3372 1066

传真: 86-10-6410 8601

传真: 86-28-6558 8831

传真: 886-2-2894 8267

传真: 852-2289 5385

地址: 上海市长宁区福泉北路 518 号 1 座 501 室 200335

地址: 北京市朝阳区广渠东路 3 号中水电国际大厦 612 & 613 室 100124

地址: 成都市锦江区东御街 18 号百扬大厦 2208 室 610016

地址: 台北市内湖区堤顶大道二段 89 号 3 楼

地址: 香港中环皇后大道中 15 号置地广场 公爵大厦 21 楼

