

体积小巧，性能强大

SMR16.1型智能微孔板读数仪（酶标仪）采用Android移动操作系统，8条光通道，具有自动进板、自动测量、自动数据分析处理能力。仪器内置5片标准滤光片，最高达可扩展达到8片滤光片，可根据设定自动识别进行单、双波长测量，满足各种实验方案和实验室预算要求。



图1. SMR16.1型智能微孔板读数仪的侧视图，包括触控面板和96孔板传送仓

体积 (H*W*D) :

- 350mm*300mm*160mm

重量 :

- 6.5kg

电源 :

- AC110-220V , 50Hz/60Hz , ≤100W

仪器采用一体化设计，自带10.1寸高清液晶触控面板，无需外接电脑，数据读取、处理和储存一步到位。

5片标准滤光片和适用范围：

- 405nm : ABTS , pNPP等底物的ELISA
- 450nm : TMB等底物的ELISA
- 492nm : OPD等底物的ELISA
- 562nm : BCA法蛋白定量
- 630nm : 双波长检测参考波长



图2. SMR16.1型智能微孔板读数仪集普通酶标仪和电脑于一体

滤光片扩展选择方案：

- 预留3个扩展槽，可用于安装其他波长滤光片

OD值在0~4.0均具有优秀的灵敏度

SMR16.1型智能微孔板读数仪可以在您需要时提供更高的灵敏度。其采用全光谱段，高亮度的LED灯珠作为光源，即使测值OD值达到3.0~4.0的范围内，标准曲线线性仍保持优秀。样品测值误差小，保证实验的精确性。

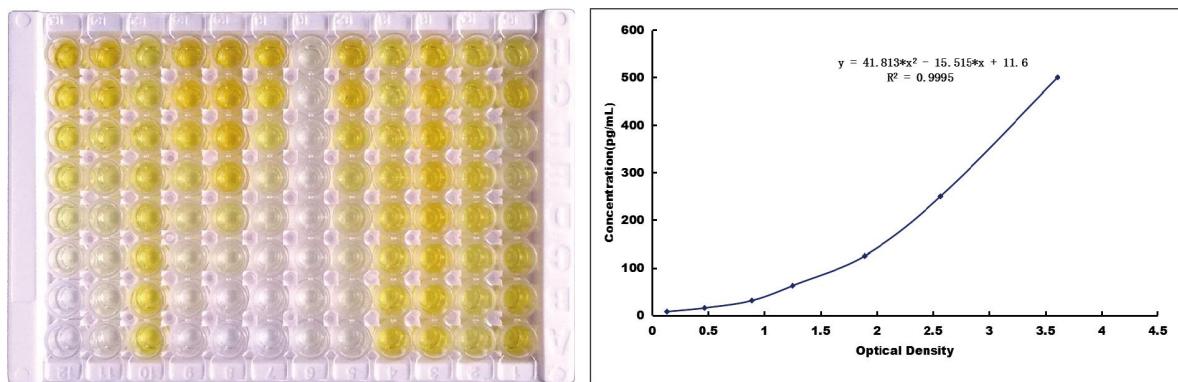


图3、人的IL6双抗夹心试剂盒（云克隆，SEA079Hu），TMB显色30分钟终止，OD450nm计算标曲

SMR16.1型智能微孔板读数仪和国外知名厂商的酶标仪检测人的IL2双抗夹心试剂盒（云克隆，SEA073Hu），参照ELISA使用说明书TMB显色15min终止，两台酶标仪的OD450nm读数基本一致。如果显色实验延长，TMB显色30min终止，通过SMR16.1获取的OD450nm绘制标准曲线，线性相关系数(R^2)可达到0.9989，而通过国外知名厂商的酶标仪线性相关系数(R^2)仅为0.9684。

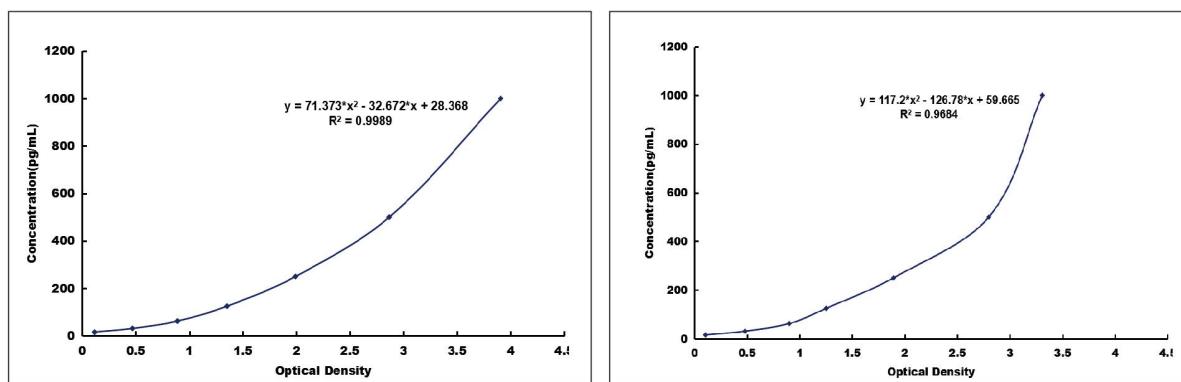


图4、SMR16.1和外国知名酶标仪在高OD值的情况下，精确度比较

蛋白定量检测

BCA蛋白质定量基本原理是蛋白质分子中的肽键结构在碱性环境下能与Cu²⁺生成络合物，并将Cu²⁺还原成Cu⁺，BCA试剂会灵敏的与Cu⁺结合，形成稳定有颜色的复合物，并在562nm处有最大光吸收值，这样通过判断反应混合液颜色的深浅便能测定蛋白含量。SMR16.1型智能微孔板读数仪拥有562 nm滤光片，专为蛋白定量检测配置。



图6、SMR16.1蛋白定量检测设置界面

采用BCA蛋白质定量试剂盒（云克隆，IS003）验证SMR16.1型智能微孔板读数仪在蛋白定量检测方面的精确性。检测结果显示采用BSA蛋白制备的标准曲线，OD562nm值在0~4.0质检仍具有优秀的线性。通过标曲换算待测孔蛋白的浓度（使用已知浓度的BSA溶液1.5mg/ml）与实际浓度基本一致。

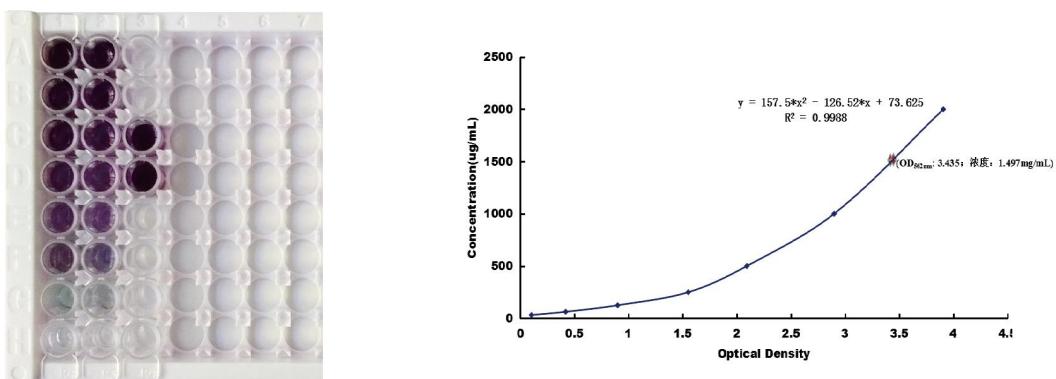


图7、BCA法定量检测蛋白含量，OD562nm值、标准曲线和样品测值

LED全光谱冷光源，终身免维护

SMR16.1型智能微孔板读数仪采用LED灯珠作为光源，能将90%以上的电能转化为光，亮度高，功耗低；全光谱段冷发光技术，几乎没有红外线辐射，元器件发热量低、使用寿命可达5-10万小时。



图5、SMR16.1 LED全光谱冷光源

SMR16.1光源系统：

- 使用寿命长，使用50,000小时免维护
- 电转化光效率高，发热量小，无需特殊的散热措施
- 全光谱光源，满足各种检测实验的需求
- 亮度高，提高检测精度
- 结构简单，维护升级方便

普通酶标仪光源系统：

- 使用寿命短，通常使用200小时左右就必须更换光源
- 电转化光效率低，发热量大，必须借助风扇散热
- 一次长时间使用，光源产生的红外线量增加，影响测值的准确性
- 高温环境，会影响滤光片稳定性，导致测值不准确并加速电路板老化，影响使用寿命
- 散热系统会促使灰尘在滤光片上积累，降低仪器的使用寿命和测值的准确性

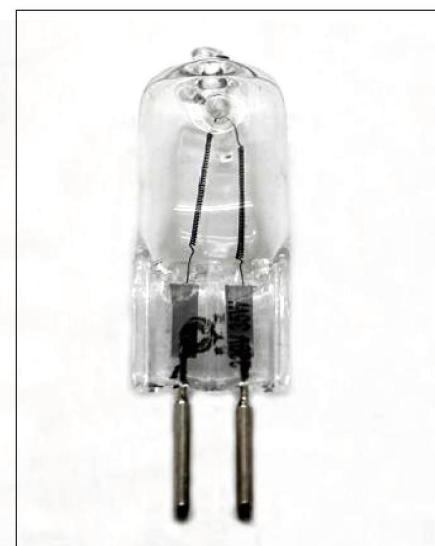


图6、普通酶标仪卤素灯光源

高度集成模块化设计 运行速度更快，维护、升级更简单

SMR16.1型智能微孔板读数仪所有模块均采用标准化设计，每个模块都具有独立功能，模块与模块之间的接口，均采取插拔式设计，直接更换模板便可以完成维护、升级等操作，简单易行。

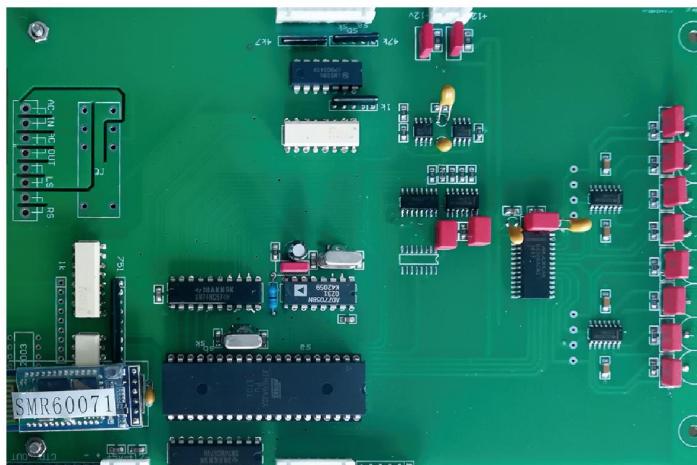


图7、SMR16.1型智能微孔板读数仪插拔式模块

高度集成化模块设计，最大可能性降低仪器在使用过程中的故障率，100,000次无故障运行；运行速度更快，27秒数据快速读取。



图8、SMR16.1型智能微孔板读数仪可扩展到8块滤光片

高度集成：

- 图形和数据采集模块
- 数据储存和上传模块
- 数据转换和处理模块
- 仪器控制模块

可扩展功能：

- 多达8块滤光片
- 加热模块
- 免疫荧光检测

满足您各种需求的软件系统

SMR16.1型智能微孔板读数仪采用的是智能微孔板读数仪（酶标仪）安卓APP（版本号：V16.1），该APP采用直观且易于使用的界面，能提供强大的数据采集、分析功能并可实现智能手机对仪器的远程操控（图11）。您可以方便地建立自定义并保存实验供将来研究之用。滤光片可以手动选择或通过转盘选择。采用软件可以手动保存酶标板的显色图片，以及以EXCEL的形式保存OD值。软件支持一键标曲制作功能，并提供多种线性拟合的方式；样品孔OD值到浓度的换算也支持一键换算，不需使用其他特殊统计学软件。数据传输支持USB 3.0、蓝牙、QQ、微信、MSN和FACEBOOK等。

- **检测方式**—单/双波长检测
- **仪器检测**—开机自动完成检测
- **用户账户和维护**—具有用户上传数据日志和个人账户
- **数据预览**—平板电脑自带WPS软件
- **文件类型**—JPG和XLS
- **数据传输**—USB 3.0、蓝牙、QQ、微信、MSN和FACEBOOK等



图11、直观的操作界面、简易的操作流程

- (A) 滤光片的选择区域；(B) 操作按钮；
(C) 数据展示区域；(D) 数据处理和线性拟合展示区域

更简单的操作

操作界面提供中/英两个版本，用户只需2次点击便能获取检测结果，使用快捷简单。



图9、APP操作界面，只需选择好波长，点击“开始”按钮便能获取检测数据

更强大的数据处理能力

多种线性拟合方式可供选择，绘制标准曲线。OD值变换为浓度值，一键转化。



图10、APP数据处理界面，只需选择标曲，确定稀释方式和线性拟合方式，自动生成标准曲线。可一键将样本OD值换算成浓度。

多样化的数据传输方式

16G超大数据存储空间，可以同时储存100,000+数据，支持USB 3.0、蓝牙、QQ、微信、MSN和FACEBOOK等多种数据传输方式。也可直接上传云端，将数据做永久保存。



图14、APP支持的数据传输和存储方式

手机智能操控 一完美的移动端控制体验

智能微孔板读数仪（酶标仪）安卓APP（版本号：V16.1）支持安卓4.0及以上的版本。APP支持手机移动端对仪器的操控，可以直接通过手机，远端控制SMR16.1型智能微孔板读数仪完成数据的采集。操作方式与在仪器操作方式完全一致。



图15、移动端与SMR16.1的信息交互

资源下载

SMR16.1型智能微孔板读数仪（酶标仪）采用时下最流行的Android移动操作系统，利用10.1寸平板电脑（其他非标配设备包括Android平板电脑或手机也可下载APP），通过蓝牙方式控制仪器。



智能微孔板读数仪（酶标仪）安卓APP
版本：V16.1
语言：简体中文/英文

全方面立体式服务计划 —我们提供的不仅仅只是产品

主动护理，我们提供给您的不仅仅是产品

- 每个阶段均可放心：仪器安装、升级、维修和维护
- 应用软件官方平台免费下载使用
- 100+产品研发和产品应用专家，为您提供免疫、蛋白等多方面的仪器配套指导服务
- 您和出色的运营流程，可帮助您更快地完成实验的准备和运行
- 各种灵活的服务方式，帮助您节省仪器维护和实验费用

AB维护计划

这个计划旨在帮助您最大程度的提高仪器的性能。它是对于可用性不高以及具备内部资源和专业知识可以进行日常仪器维护的实验室的理想选择。

特点：

- 计划性维护访问
- 仪器内部模块更换、升级指导和培训
- 电话和电子邮件获取技术支持

AB保证计划

这是计划旨在实现最高的仪器性能，并确保您实验的可靠性和准确性。该计划可为您提供预防性维护并针对需要维护的仪器提供积极的仪器监视和快速响应服务，确保检测正常进行。此外，我们将针对需要培训的客户提供仪器的使用以及与该仪器相关实验方面的培训，节省您资金和时间投入成本。

AB保证计划具体有如下特点：

- 24小时内快速响应回复
- 仪器故障72小时快速解决
- 电话和电子邮件获取技术支持
- 全方位的仪器使用指导和培训
- 使用该仪器涉及的免疫、蛋白等多方面的实验指导和培训
- 经验丰富的认证工程师
- 认证的部件和耗材
- 免费软件升级



智能标准化仪器推荐

—总有一款满足您实验的需求



智能微孔板清洗机（洗板机）

- 仪器采用mini和一体化溶液瓶设计；
- 洗涤区域可视化任意选择；
- 洗液和蒸馏水智能切换；
- 平底、U底、V底智能切换；
- 液量不足/废液过多智能报警。



智能化学发光分析仪

- 10.6寸IPS（视网膜高清）高性能触屏操作面板；
- 手机APP100米范围内智能操控；
- 高灵敏度（测量相对光单位范围 10^2 - 10^3 ）；
- 两步操作，提供多种线性拟合方式，直接出结果；
- 数据云端存储，智能化，WIFI联网，数据云存储。



智能电热二氧化碳恒温培养箱

- 控温精准波动小（ $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ），箱内温度分布均匀；
- 电热膜加热方式，加热速度快；
- 微风循环，自动控制；
- 独立限温系统；
- 温度CO₂浓度数据自动记录，APP展示；
- 标配消毒灭菌系统。



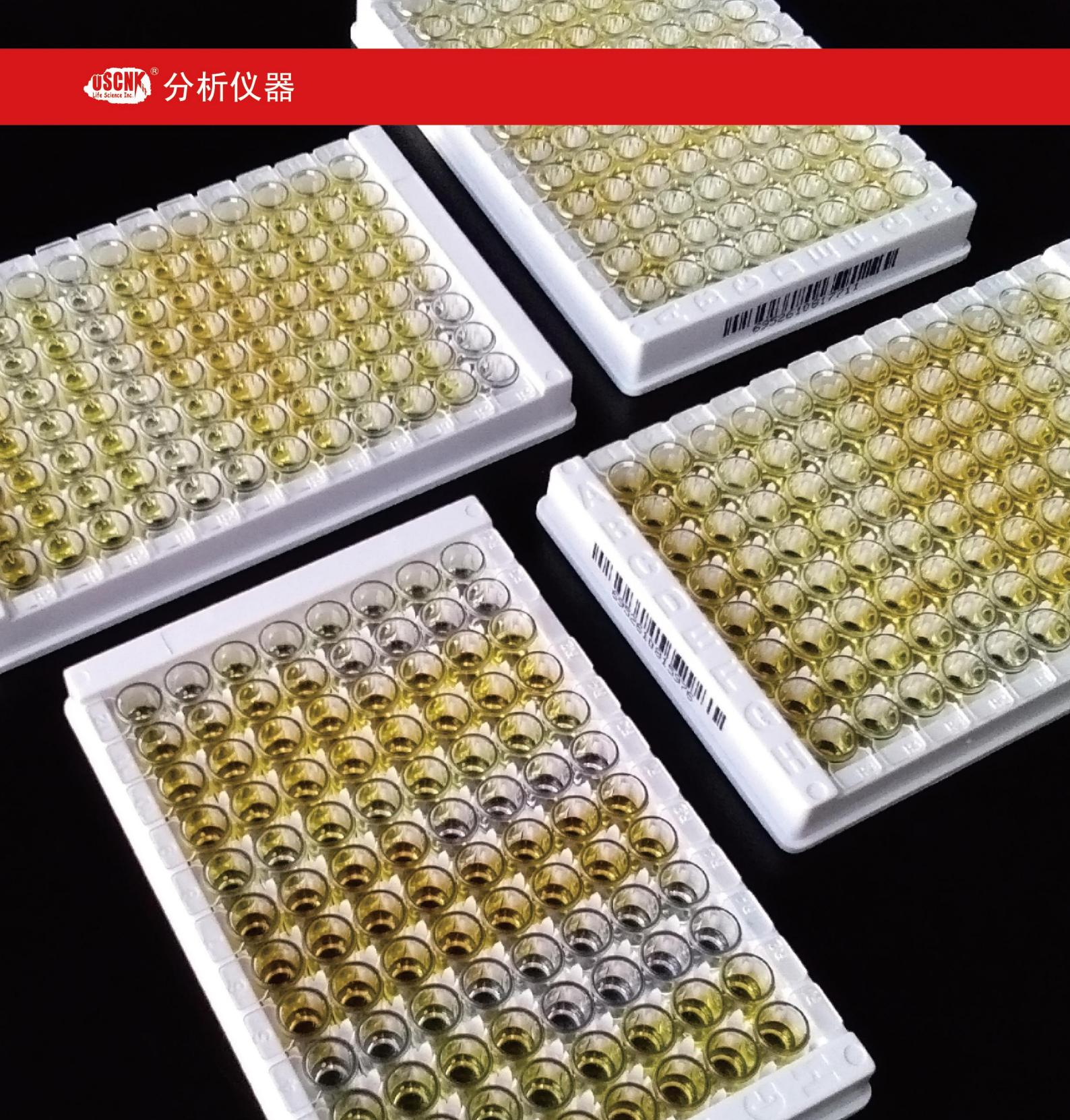
智能电热恒温培养箱

- 控温精准波动小（ $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ），箱内温度分布均匀；
- 自然对流循环，自动控制；
- 独立限温系统，保证实验安全运行；
- 手机APP100米范围内智能操控展示；
- APP展示温度数据，温箱自动记录温度。

了解更多产品和信息，请点击官方网站：<http://www.uscnk.net/>



分析仪器



完美数据 轻松获得



武汉优尔生生命科学装备有限公司

地址：武汉经济技术开发区振华路33号
电话：027-8485-6562
传真：027-8425-9968
网址：www.uscnk.net
邮箱：coo@cloud-clone.com



USCN KIT INC.
武汉优尔生生命科学装备有限公司



智能微孔板读数仪 SMR16.1

一款由ELISA试剂盒生产厂家研发的酶标仪，我们更懂您的需求。



USCN KIT INC.

武汉优尔生生命科学装备有限公司