

DLAB

大龙兴创实验仪器（北京）有限公司
DLAB Scientific Co.,Ltd

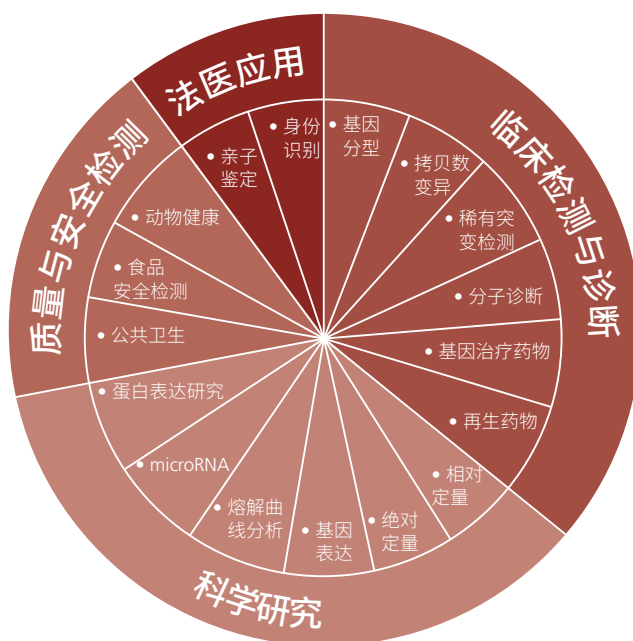


实时荧光定量PCR系统 Accurate 96



实时荧光定量PCR系统

大龙兴创Accurate 96实时荧光定量PCR系统基于全球化视野的产品设计理念和制造工艺，创造性的将菲涅尔透镜的新型光信号采集技术、时间分辨信号分离技术及独特的控温技术相结合，有效解决了多通道多样本之间荧光多色串扰问题，检测灵敏度、温度均一性及准确性均达到国际先进水平，支持所有常见QPCR检测模式的应用。

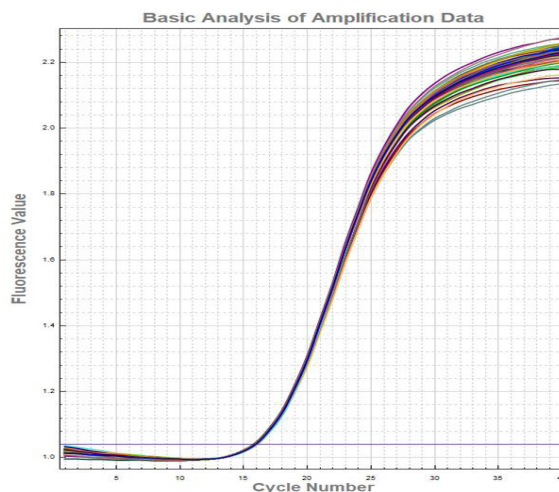


六通道覆盖多数荧光

——满足 96 个样本 5 个目标基因的同时检测

通道六	通道五	通道四
NED/Cy3/TAMRA 545±12/585±10	ROX/Texas Red 570±10/609±17	FAM/SYBR 470±15/520±10
VIC/HEX/TET/JOE 530±10/565±11	CY5/Quasar 670 640±10/690±25	FAM/SYBR 470±15/520±10
通道三	通道二	通道一

六通道全开同时扫描，结果显示FAM通道 Ct值的标准偏差<0.07，具有良好的数据重现性，其他通道均无荧光吸收。

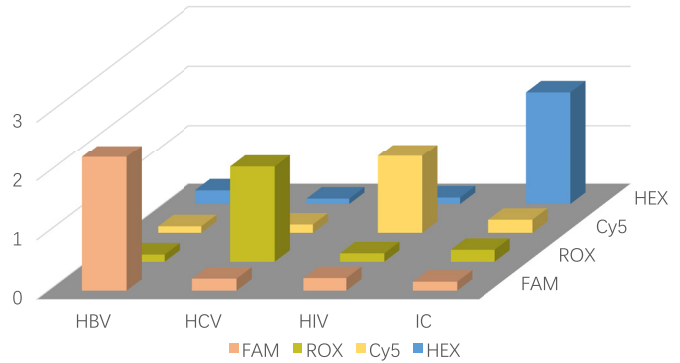
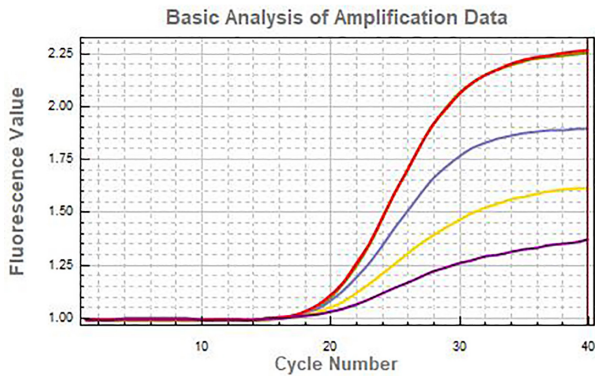


“技术突破一”

有效减少多色串扰及边缘效应，无需荧光校正

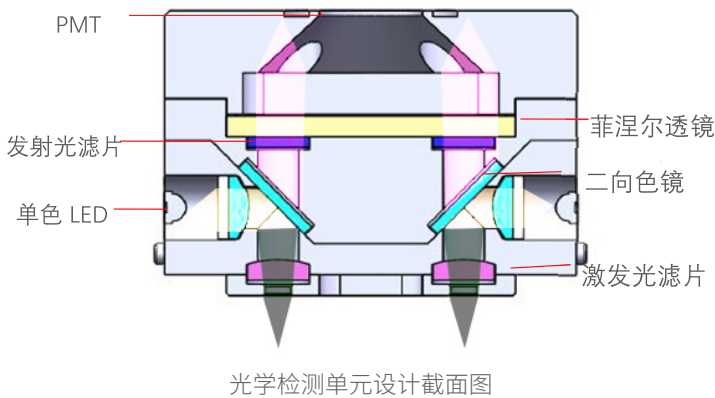
开展QPCR实验时，由于96或384孔板样本间距小造成的多色串扰问题给客户带来极大的困扰，在多色荧光检测时尤为突出。

Accurate 96基于菲涅尔透镜、高效PMT和免维护高能LED的新型光信号检测系统，以及独特的时间分辨扫描方式，能够降低非目标样本光信号收集效率、减少非目标光路光强及相差差异，从而克服光路交叉干扰，保证单个荧光通道重复性良好。



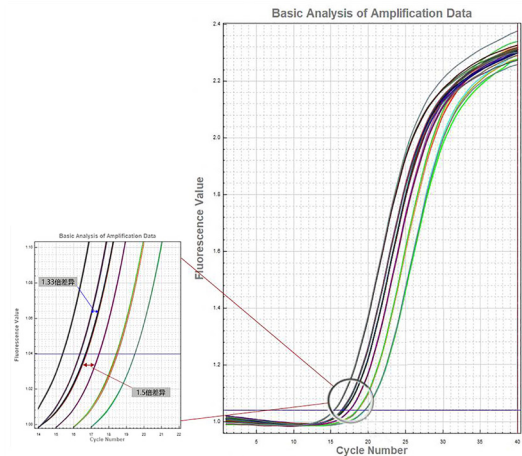
在一个反应管中进行FAM/HEX/ROX/Cy5四探针四重PCR，同时检测4种不同的靶基因（2个重复），结果显示不同的通道之间几乎没有荧光信号的交叉干扰。

新型光学扫描检测系统——高灵敏度 高分辨率 数据精准

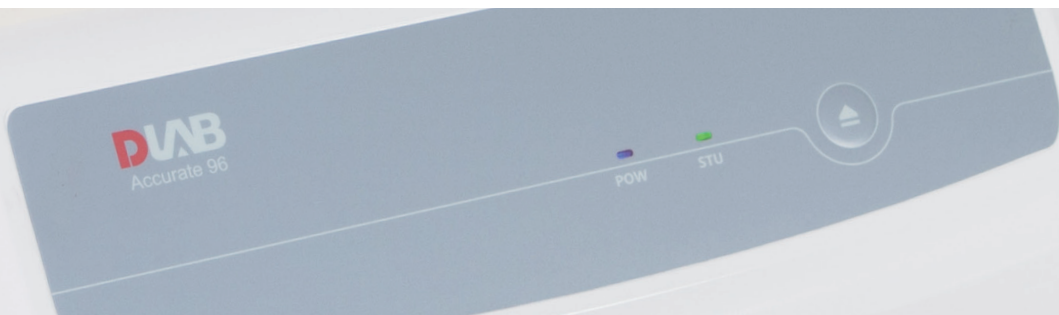


光学检测单元设计截面图

- 高效免维护LED光源——高效、长寿命；
- 基于菲涅尔透镜的发射光镜头，极大减少了非目标区域的光收集效率及相差的差异，且所设计的光学通道的位置与底部的目标待检测管排布错开，即同一时刻只有一个光学检测通道对准底部一个目标待检测管。



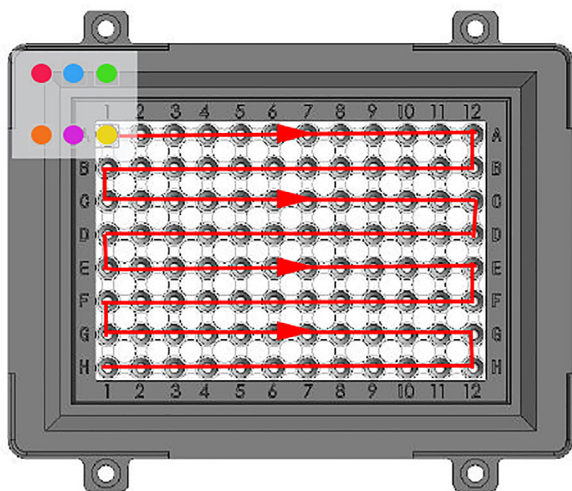
探针法扩增不同浓度质粒DNA模板（从左至右依次为 80 pg、40 pg、30pg、20 pg、10 pg、5pg），每个三个重复，扩增后2倍稀释的模板Ct 值精确相差1，局部放大图显示扩增曲线能够清晰区分1.5倍差异及1.33倍差异的质粒模板。



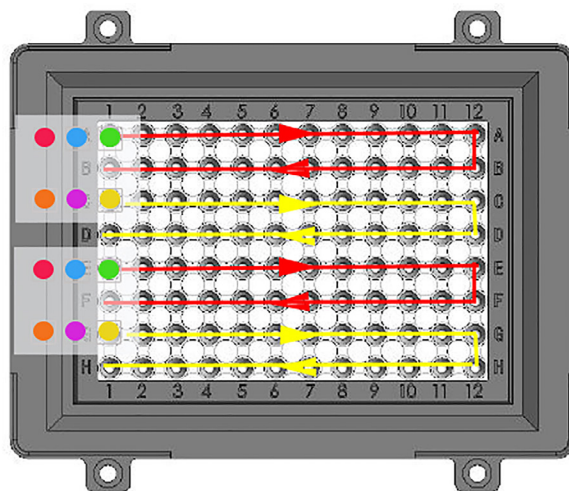
实时荧光定量PCR系统

创新的扫描方式及时间分辨信号分离技术——快速准确 高重复性

- 独特的时间分辨扫描方式，不同时间采集同一样本不同波长的荧光信号，通过高速的步进电机和高灵敏的检测器，保证在很短的时间内完成整个样本板全部信号采集，有效的避免不同波长间的相互干扰。
- 创新的检测通道排布，上下排通道隔行排布进一步降低孔间及多色荧光串扰；
- 熔解曲线双FAM扫描，扫描时间缩短不止一倍。



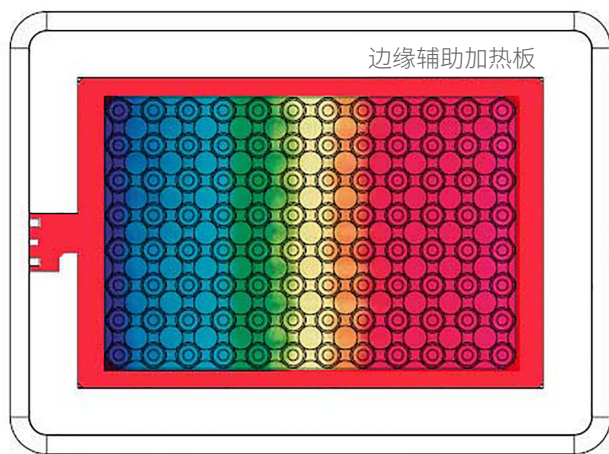
探针法多通道扫描



熔解曲线双FAM扫描

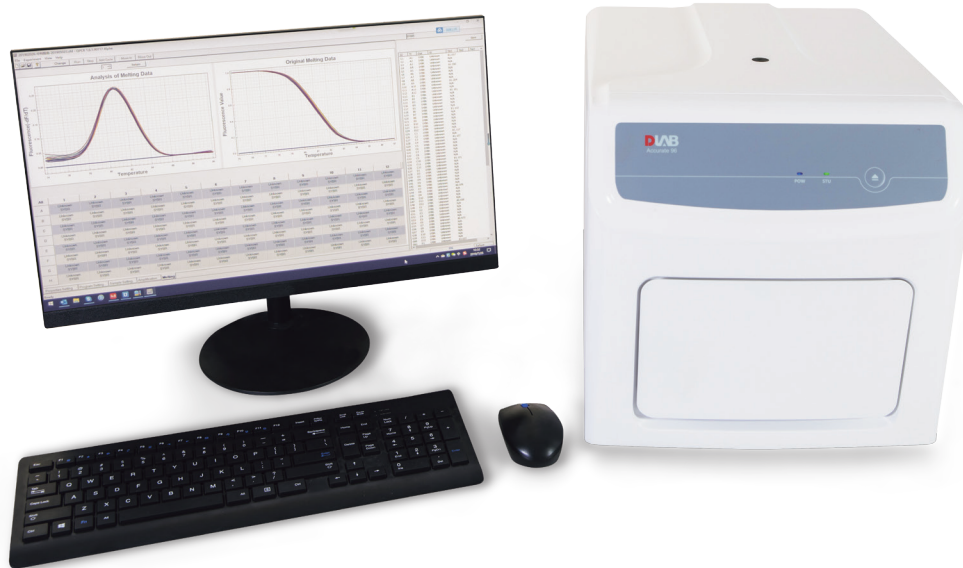
“技术突破二”

独特的分区控温及边缘温度补偿技术——稳定可靠



- 孔间温度均一性及准确性达 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ；
- 独特的边缘保护设计使整板温度更均匀，有效降低边缘温度变化。

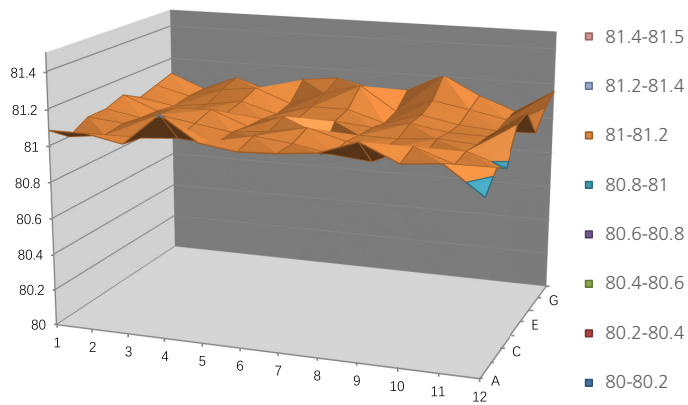




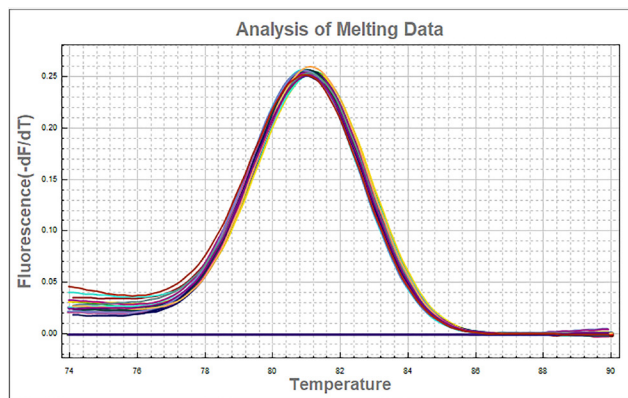
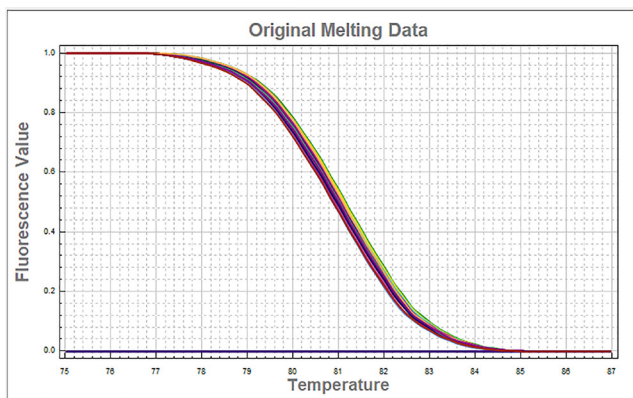
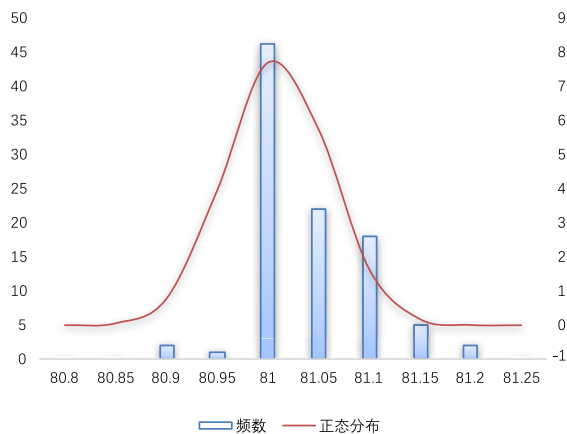
检测96个重复孔的T_m值变化情况, 结果显示温度均一性差异 $< \pm 0.2^{\circ}\text{C}@81^{\circ}\text{C}$

96孔板温度分布图

温度 (°C)

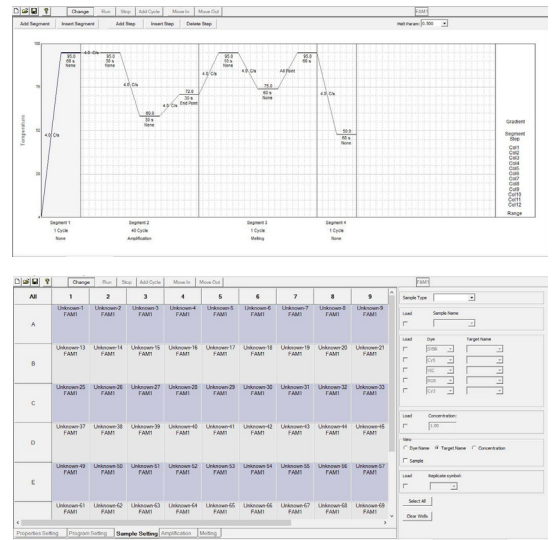


96孔板T_m值正态分布图



实时荧光定量PCR系统

独特的外观设计、人性化的操作软件
——品质卓越、简单易用



软件终身免费升级

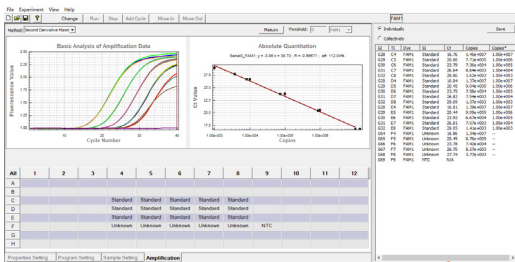
人性化且功能完备的配套软件，可为您提供样品检测、数据计算、结果分析的全套解决方案。

一站式流程与解决方案



● 样本处理及核酸提取

● 配制PCR反应体系



● 数据分析



● QPCR检测

经典实例

——猪瘟病毒 ASFV 检测

利用QPCR技术对猪瘟病毒DNA进行体外扩增检测，用于临床上对可疑病猪的病原学诊断。

试剂：猪瘟病毒（ASFV）核酸检测试剂盒（荧光探针法）、DNA提取试剂盒（离心柱法）。

检测方法：待检活猪注射器取血5mL，用DNA提取试剂盒提取血液中DNA。按照试剂盒操作方法，将提取的DNA、阳性质控品、阴性质控品分别加入PCR反应液和酶，混匀离心后上机测试。荧光探针FAM为荧光报告基团，TAMRA为荧光淬灭基团。

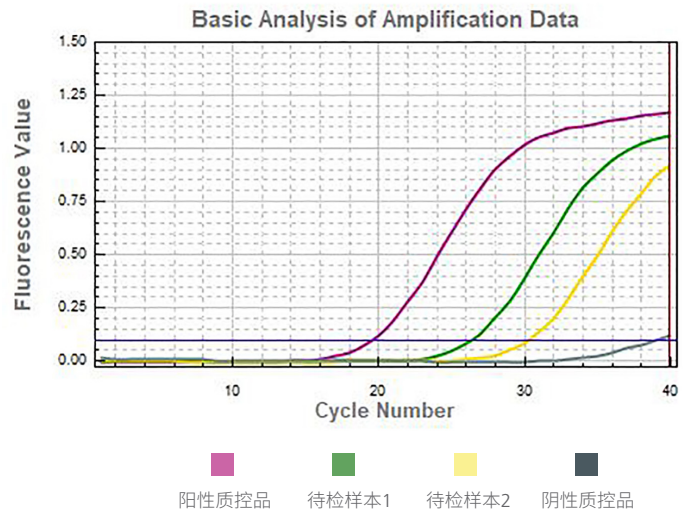
判定依据： Ct值 \leq 35，且曲线有明显的指数增长曲线，判定为阳性；Ct值在35-37之间，建议复检，若结果与之前一致，且曲线为典型的生长曲线，为阳性，否则为阴性。样本检测结果Ct值大于37或未起峰，判定为阴性。

结果分析：阳性质控品Ct值为20，阴性质控品无明显起峰，待检样本1和2的Ct值分别为26、30，按照试剂盒判定依据可知，待检样本均为猪瘟病毒ASFV阳性。

扩增程序：

反应步骤	温度	时间	循环数
1	95°C	10min	1
2	94°C	15sec	40
	55°C	30sec	

实验结果：



技术参数

温度控制		光学检测	
样本容量	96	激发光源	4/6个单色高效LED
反应体积	10-50 μ l	检测装置	PMT
热循环技术	Peltier	检测模式	时间分辨实时扫描
最大升降温速率	6°C/s	激发/检测范围	455-650nm/510-715nm
温度范围	4-100°C	荧光通道数	4/6通道
温度准确性	\pm 0.2°C	灵敏度	单拷贝基因
温度均一性	\pm 0.2°C@60°C, \pm 0.2°C@95°C	分辨率	在单重反应中可区分1.33倍拷贝数差异
温度梯度范围	30-100°C	动态范围	10个数量级
温度梯度温差范围	1-36°C	支持的染料	FAM/SYBR Green, VIC/JOE/HEX/TET, ABY /NED/ TAMRA/Cy3, ROX/Texas Red, JUN, Mustang Purple, Cy5/LIZ/Quasar



大龙兴创实验仪器（北京）有限公司
DLAB Scientific Co.,Ltd

地址：北京市顺义区临空经济核心区裕安路31号

邮编：101318

电话：86-10-85653451/52/53

传真：86-10-85653383

电子邮箱：info@dlabsci.com

维修服务热线：400-1100-556

网址：www.dlabsci.com

www.dlabsci.cn

