

LineGene3310/3320

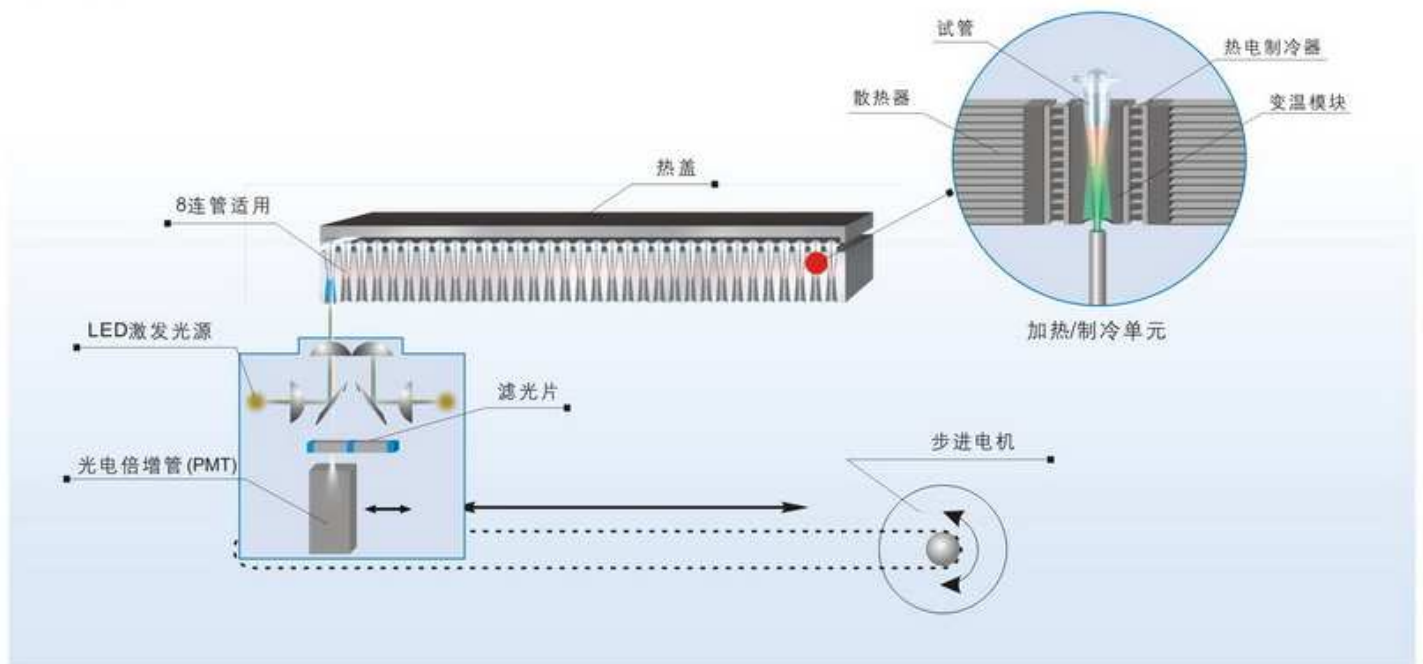


LineGene3310/3320 荧光定量PCR检测系统是基于本公司的专利技术 LineGene 技术平台的加强型新款产品。重新打造的 LineGene3310/3320 秉承了 LineGene 系列产品成熟的热场设计、控制系统和检测系统，并在设计上更加成熟完善，实现了6℃/秒的超速升降温过程。在结构设计上更加紧凑，更加坚固，使其在性能提高的同时，外观也更小巧简约。

LineGene3310主要推荐临检、商检、企业等客户使用。LineGene3320 主要推荐科研单位及高要求临床检测客户使用。



○ 原理图



○ 加热/制冷单元

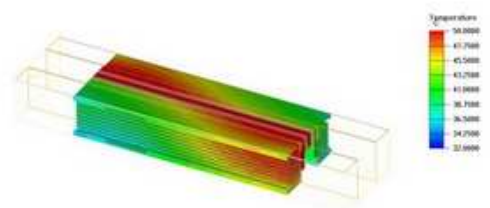
快速：独特的BLOCK设计，精准的功率匹配，升降温速度最快可达6℃/秒

准确：专业富有经验的Peltier应用技术，温度控制精度高

均一：准确的模拟温度场分析和风道设计，BLOCK温度变化更均匀

方便：升降温速度可调

模块孔位合理设计，8连管适用。



○ 荧光检测系统

准确：单一光路检测，避免孔间干扰

灵敏：高性能的PMT(光电倍增管)，具有极高的检测灵敏度；独特的底部检测的模式，光程短、信号强

方便：长寿命LED激发光源，使用前无需预热准备。

全自动检测，多种荧光检测模式



荧光染料



分子信标



Taqman探针

○ 低廉的使用成本

低运行成本：

- 反应体系可低至10 μ L；节省试剂用量。
- 试剂开放、耗材开放。

低维护成本：

- 无易损件。
- 免维护长寿命LED光源。
- 专为PCR设计的长寿命半导体加热制冷器，寿命是普通产品的数倍。

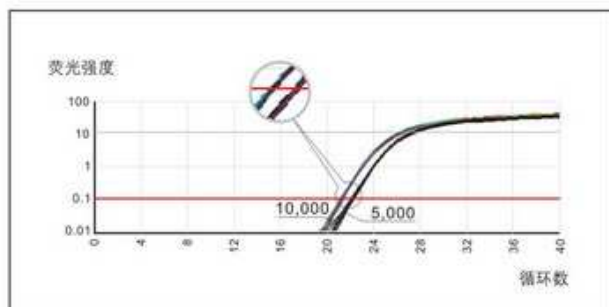
○ 卓越的系统性能

高灵敏度、高精度度

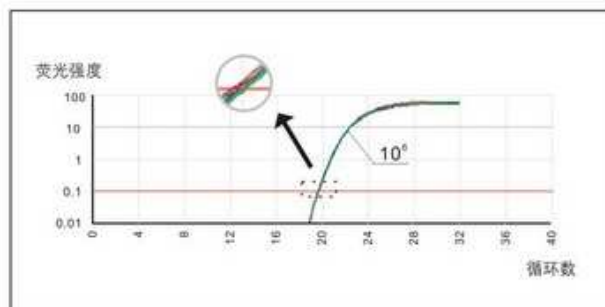
LineGene荧光定量系统采用精确的光路系统，引进世界一流的PMT（超高灵敏度光电倍增管，日本滨松光子提供）检测系统，大大降低了荧光信号之间的干扰，提高信噪比，可以得出准确的Ct值。

一致性和稳定性

先进的温度控制系统和精确的光学系统保证了PCR反应体系一致性，同一起始拷贝数模板在任意孔位的PCR扩增结果具有一致性和稳定性。

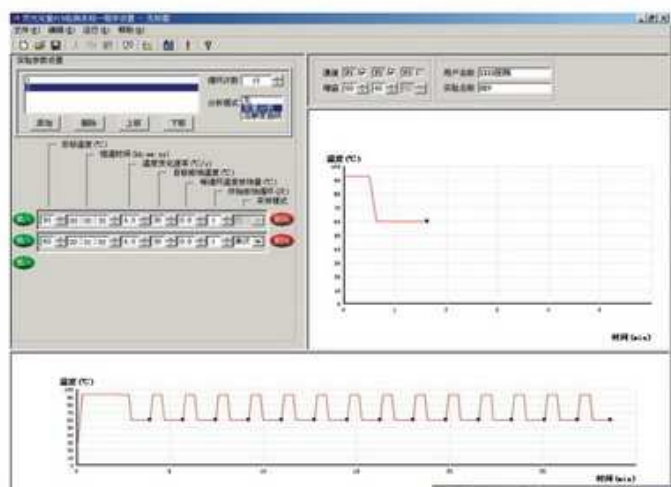


能够区分 5,000 和 10,000 的模板拷贝数的差异，其置信度可达99.7%。

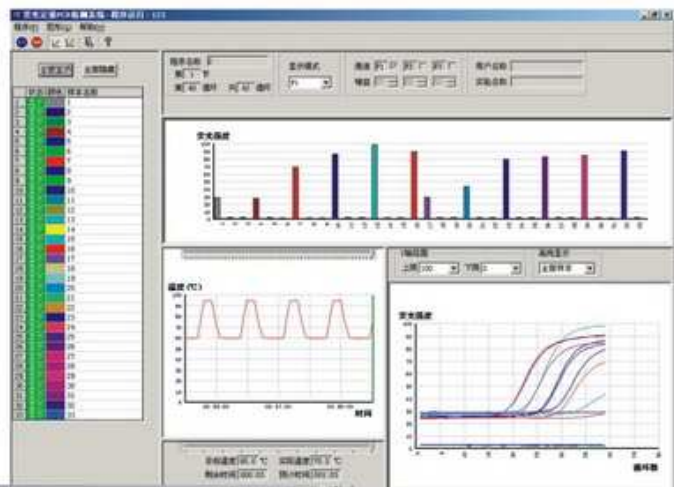


○简单强大的系统软件

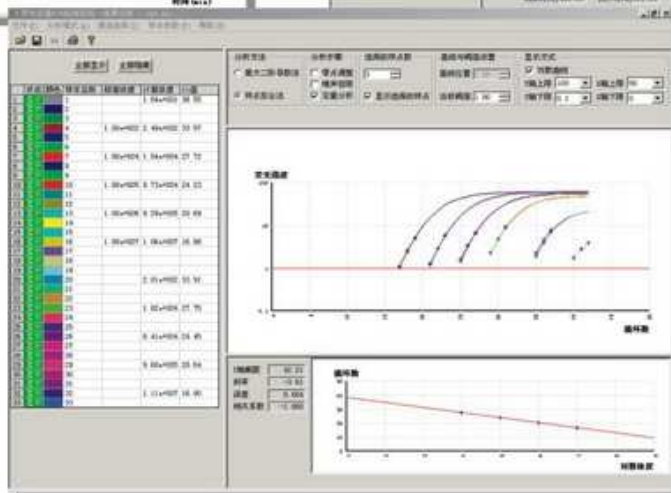
全中文界面，人机对话式的操作方式，即使是初次使用者也能驾驭自如。



程序设置



程序运行

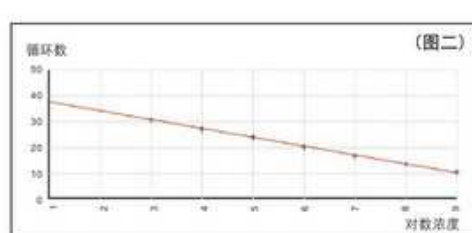
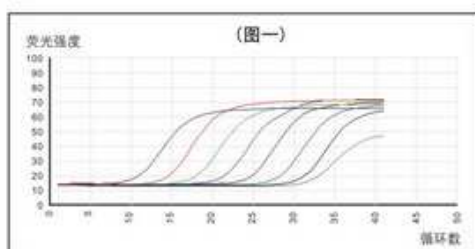


结果分析

绝对定量/相对定量 (图一) (图二)

绝对定量方法是依据标准曲线直接测定未知样品靶基因的量。

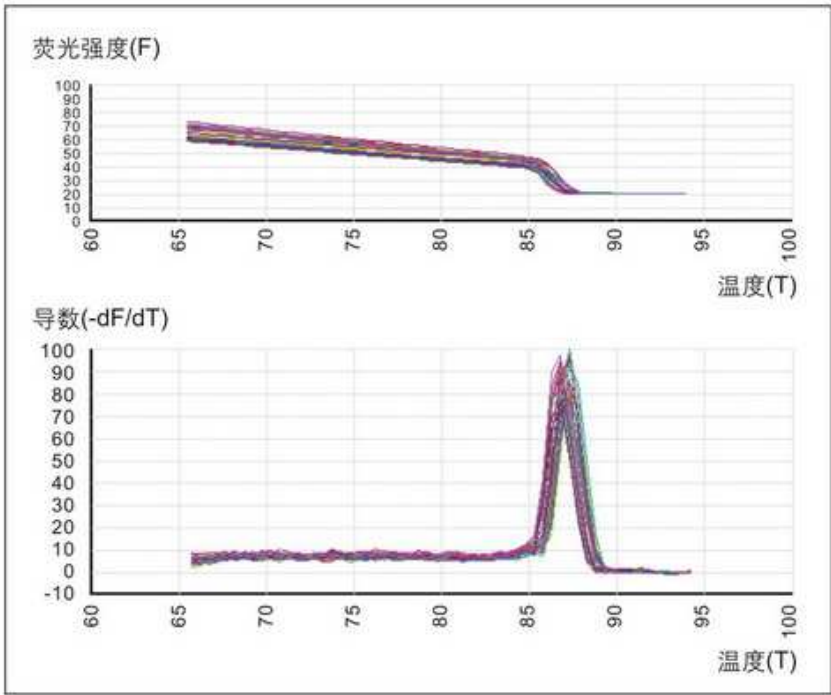
相对定量方法是通过不同样品靶基因表达量的相互比较确定靶基因在不同样本中表达量的差异。



左图为已知拷贝数的EGF样品，通过8个数量级的稀释梯度得到一系列的标准品，使用的是FAM标记的探针，通过LineGene扩增的结果图，右图为标准曲线。

溶解曲线分析 (图三)

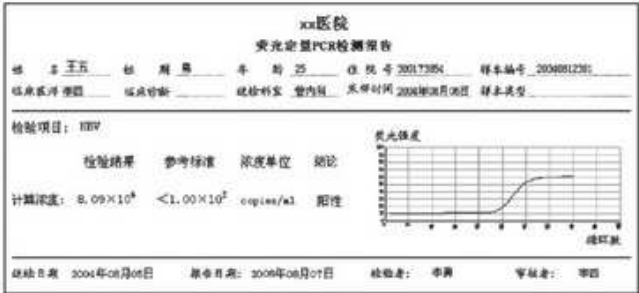
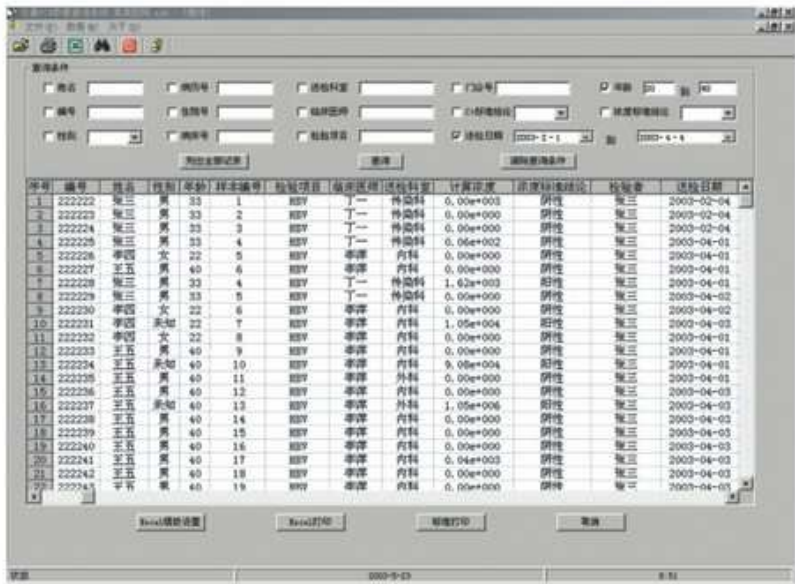
Linegene3310/3320仪器可以进行熔解曲线分析, 完成产物定性、鉴别、基因鉴定、突变分析等实验。



(图三)

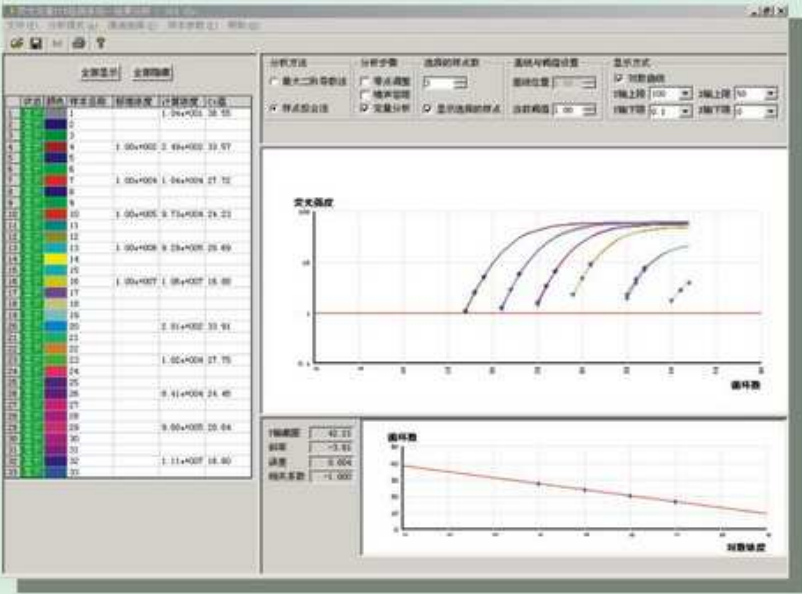
数据记录查询与报告打印 (图四)

建立了专门的数据库, 可根据条件查询历史记录, 并自行设置打印内容, 生成检验报告。



(图四)

结果分析



医院检验报告打印

针对中国的医院客户，用户可以自行设定打印格式和设置打印模板，打印的页面设置可以自行调整，也可以自动生成检验报告。

打印模板设置

参考浓度: 1.00e+003
参考Ct值: 40
最大浓度: 1.00e+009
最小浓度: 0.00e+000

打印项目选择

Ct值标准
标准Ct值的结论
Ct值
名称
属性
浓度
编号
广治号
病案号
病房号
样本状态
民族
备注

添加(A)
添加全部(A)
删除(D)
删除全部(D)

医院名称
报告名称
检验项目
检验者
审核者
报告日期
浓度标准
Ct值标准
浓度单位
根据浓度标准的结论
根据Ct标准的结论
计算浓度
荧光强度曲线
名称
样本名称
类型
样本类型
属性
浓度
样本编号
编号

打印项目设置

序号	项目名称	项目显示名称	项目内容
1	医院名称		xx医院
2	报告名称		荧光定量PCR检测报告
3	检验项目	检验项目:	HBV
4	检验者	检验者:	李勇
5	审核者	审核者:	李四
6	报告日期	报告日期:	2004年01月13日
7	浓度标准		1.00e+003
8	Ct值标准		40
9	浓度单位	浓度单位:	copies/ml
10	根据浓度标准的结论		阴性
11	根据Ct标准的结论		阴性
12	Ct值	Ct 值:	30.00
13	计算浓度	计算浓度:	1.23e+003
14	荧光强度曲线		
15	名称	样本名称:	样本1
16	类型	样本类型:	血样
17	属性	属性:	标准
18	浓度	浓度:	1.22e+003
19	样本编号	样本编号:	S12345678
20	编号	编号:	N12345678

确定(O)
取消(C)
模板初始化(I)
删除(D)
恢复(R)
还原(S)
刷新(F)
页面设置(P)
编辑(E)

打开(O)... Ctrl+O
保存(S) Ctrl+S
另存为(A)...
数据导出(O)...
数据查询(Q)
打开标准曲线(N)
保存标准曲线(U)
设置打印模板(T)...

xx医院
荧光定量PCR检测报告

姓名 王五 性别 男 年龄 25 住院号 300173854 样本编号 20040812301
临床医生 李四 临床诊断 送检科室 普内科 采样时间 2004年08月06日 样本类型

检验项目: HBV

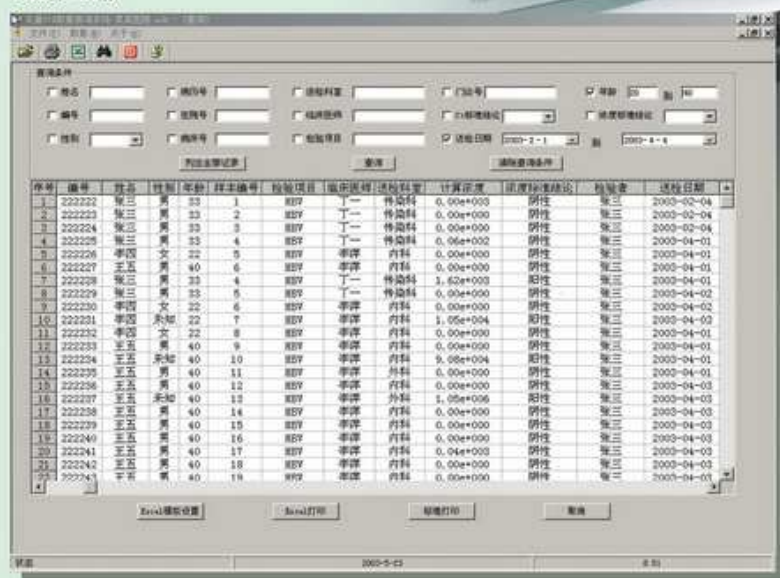
检验结果	参考标准	浓度单位	结论
计算浓度: 8.09×10^6	$< 1.00 \times 10^3$	copies/ml	阳性

荧光强度

循环数

送检日期 2004年08月06日 报告日期: 2004年08月07日 检验者: 李勇 审核者: 李四

数据查询



建立了专门的数据库，每次实验的数据可导入数据库，在数据库中根据条件查询历史记录，自行设置打印内容，同时可以将数据导入excel格式，便于用户自定义分析。

系统主要参数

产品型号	FQD-33A
样本容量	33×0.2ml离心试管
反应体系	10~100 μl
动力学范围	10~10 ¹⁰ Copies/ml
激发光波长	470nm
荧光检测波长	530nm、640nm、710nm
模块工作温度范围	30℃~99℃
升降温速率(Max.)	>4.0℃/sec
模块温度均匀性	<±0.4℃
温控精度	<±0.3℃
输入电源	AC220V 50Hz 800W
外形尺寸(mm)	514×456×245(L×W×H)
重量	23 kg(不含计算机系统)
操作系统	Windows2000 / XP