

罗氏实时荧光定量PCR仪分解课件

目录


- **实时荧光定量PCR技术简介**
- **罗氏实时荧光定量PCR仪介绍**
- **罗氏实时荧光定量PCR仪的使用方法**
- **罗氏实时荧光定量PCR仪的常见问题及解决方案**
- **罗氏实时荧光定量PCR仪的应用实例**

01

实时荧光定量PCR技术
简介



实时荧光定量PCR技术定义



实时荧光定量PCR技术是一种基于荧光信号检测的聚合酶链式反应（PCR）技术，通过在PCR反应过程中加入荧光染料或荧光探针，实时监测PCR反应过程中产生的荧光信号，实现对DNA或RNA的定量分析。

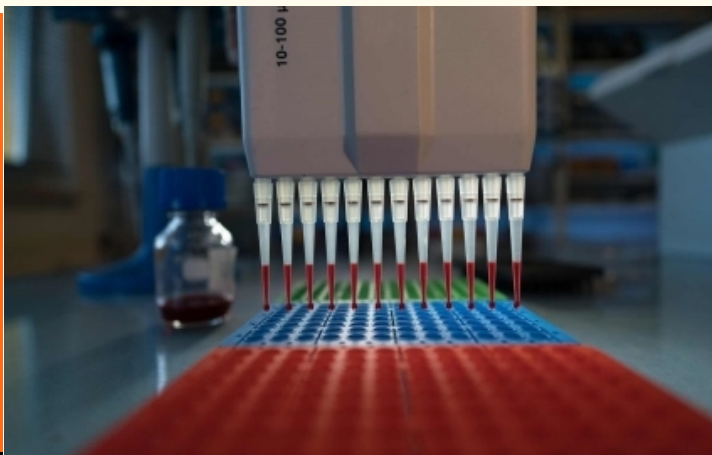
该技术具有高灵敏度、高特异性和高准确性等特点，广泛应用于生物学、医学、农业等领域。



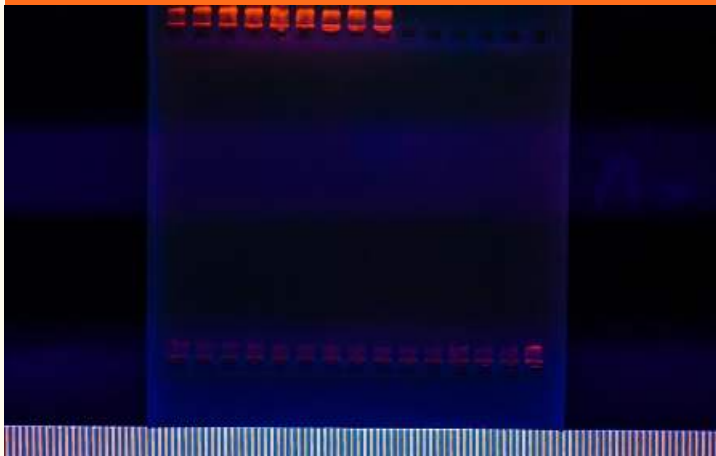


实时荧光定量PCR技术原理

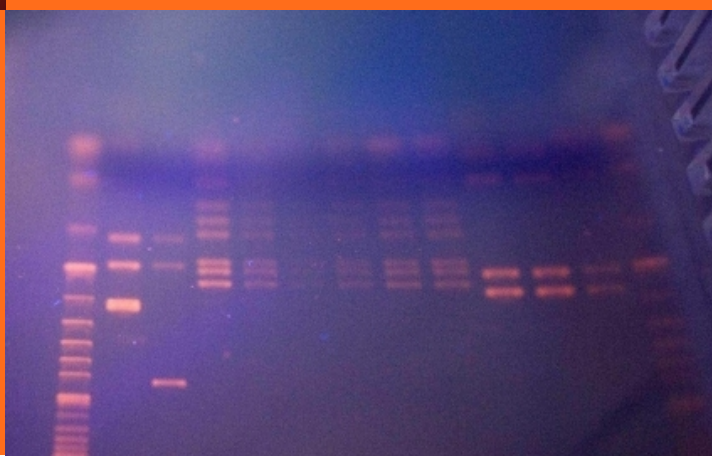
在实时荧光定量PCR反应中，DNA或RNA模板被特异性引物扩增，同时荧光染料或荧光探针被结合在扩增产物上，产生荧光信号。



通过标准曲线法或相对定量法，可以对DNA或RNA进行定性和定量分析。



随着反应的进行，荧光信号的强度与产物量呈正比关系，通过实时监测荧光信号的强度变化，可以计算出起始模板的数量。



实时荧光定量PCR技术的应用

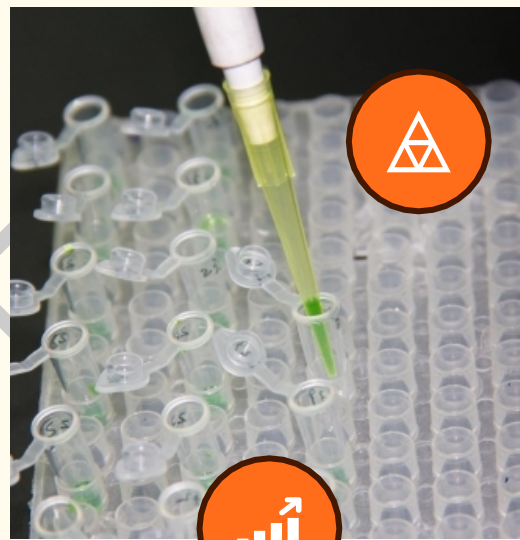
基因表达分析

通过实时荧光定量PCR技术检测基因的表达水平，研究基因的功能和调控机制。



病原体检测

实时荧光定量PCR技术可用于检测和鉴定病毒、细菌等病原体，为疾病诊断和治疗提供依据。



基因突变分析

实时荧光定量PCR技术可以用于检测基因突变和遗传疾病，为遗传疾病的诊断和预防提供帮助。

转基因检测

实时荧光定量PCR技术可用于检测转基因食品和转基因生物，保障食品安全和生态环境安全。

02

罗氏实时荧光定量PCR
仪介绍



罗氏实时荧光定量PCR仪的型号与特点



型号

罗氏实时荧光定量PCR仪有多种型号，包括LightCycler 480、LightCycler 96和LightCycler 2.0等，每种型号都有其特定的应用范围和特点。



高灵敏度

能够检测低拷贝数的DNA和RNA。



快速

能够在短时间内完成大量PCR扩增。



准确性

通过实时监测荧光信号，能够准确检测PCR产物。



自动化

部分型号配备了自动化样品加载系统，可自动完成样品处理和检测。



罗氏实时荧光定量PCR仪的操作流程

样品准备

根据实验需求，提取待测样品的DNA或RNA。

PCR扩增

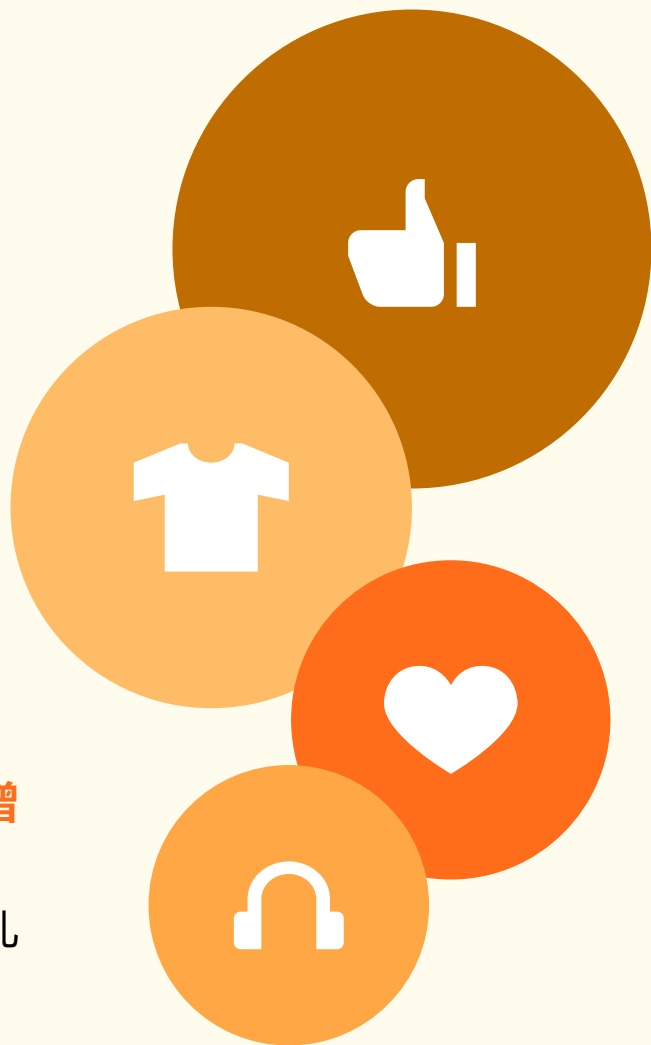
将PCR反应液加入到PCR仪的样品孔中，设置好程序进行扩增。

PCR反应体系配制

按照试剂盒说明书，配置PCR反应液。

数据分析

PCR扩增过程中，仪器会自动采集荧光信号并生成数据，通过软件进行数据分析，得出定量结果。





罗氏实时荧光定量PCR仪的维护与保养



日常清洁

每次使用后，对仪器表面进行清洁，保持仪器整洁。



定期校准

根据仪器使用情况，定期进行校准，确保仪器准确性。



耗材更换

根据耗材使用情况，及时更换消耗品，如滤芯、反应管等。



软件更新

定期检查并更新软件，以保证仪器正常运行和数据分析的准确性。

03

罗氏实时荧光定量PCR 仪的使用方法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/296025005144010123>