

科研成果名称：基因芯片设计及数据分析软件系统

科研成果研究人：吴健雄实验室

基因芯片在基因型分析、基因表达监控和疾病检测方面有着重要的应用。我们将生物信息学的方法和技术应用基因芯片检测对象确定、芯片设计和实验结果分析，研制出一个高密度基因芯片设计及数据分析软件系统。该系统由两个子系统所组成，一是基因芯片设计系统HGDV1.0，对于一个基因芯片应用问题，HGD可以辅助确定目标序列，根据要求采用不同的方法进行探针设计，并进行探针布局和芯片优化，产生芯片描述和芯片制备文件。另一个子系统是基因芯片数据分析系统DAGC V1.0，该系统对基因芯片荧光图像进行处理，分析检测结果，并能够根据基因芯片的系统误差，生成模拟杂交结果，分析芯片的容错性和可靠性。该系统是进行基因芯片研究与应用工作的平台。我们已利用该系统设计出多种类型的高密度基因芯片，包括肝炎系列病毒、HIV、致癌基因ras等相关基因的检测分析芯片。

[\(POWERPOINT文件\)](#)