

## 科研成果名称：管盖基因芯片检测系统

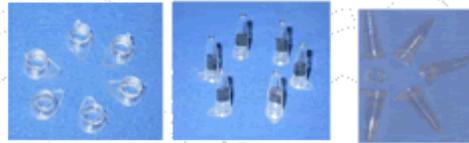
科研成果研究者：陆祖宏 刘全俊

联系电话：025-83793620 E-mail: [lqj@seu.edu.cn](mailto:lqj@seu.edu.cn)

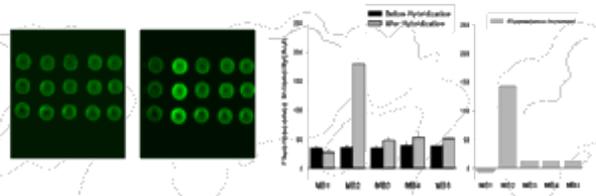
### 项目介绍

本课题涉及的“基因扩增、杂交检测一体化的反应管帽”应用目前广泛使用的Effendorf PCR扩增管，在我们拥有自主知识产权的专用管盖内侧固定有分子信标探针，扩增后的PCR产物直接与芯片杂交，而无需开启管盖或清洗杂交的芯片。由于整个过程在全封闭的条件下进行，在PCR过程中，可避免由于前一次基因扩增产物的污染而可能引起的假阳性结果；同时与普通的基因芯片检测过程相比较，无需对PCR产物进行荧光标记和避免杂交后应进行的复杂清洗操作。另一方面，到目前为止，国际上对外源基因片断对人体的潜在危险性没有排除，使用管盖检测病毒，其病毒基因片断—PCR产物不外泄，可避免核酸片断对人体产生的潜在危害。管盖芯片的检测可以直接用荧光显微镜进行。该检测方法和芯片检测速度快、无假阳性、检测方便。由于仅使用常规设备：PCR仪和荧光显微镜，使用成本低，该基因芯片可在普通医疗单位得到广泛的应用。该项技术适用于隔离禽类的常规检测，以便及早排除和确定发热禽类的禽流感感染，对于禽流感的预防和控制具有重要的价值。该基因芯片如配合我们实验室正在开发的空气病毒颗粒收集系统，则可以用于环境监测，检测环境中的病毒颗粒含量，以监控禽流感的传染途径。

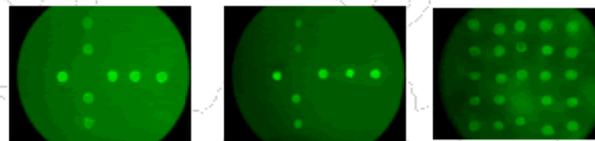
本项目是在国家863与江苏省高技术课题的支持下完成的。通过了江苏省科技厅验收与鉴定。



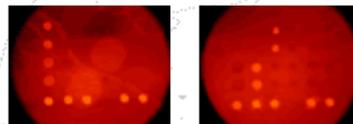
管盖基因芯片结构



管盖基因芯片检测结果



SRAS及多种流感病毒检测结果



禽流感病毒分型检测结果