重2019N017 基因测序仪用微弱信号探测仪

关键技术研发

一、领域：生物与新医药技术—医疗仪器技术

二、主要研发内容：

（一）基于高分辨率线阵芯片进行微弱信号探测技术研究；

（二）微弱信号探测器兼容软件及硬件触发功能的开发；

（三）线阵微弱信号探测器在高通量测序仪光学系统中的集成应用研究。

三、项目考核指标（项目执行期内）

（一）经济指标：实现量产应用≥400台。

（二）学术指标：申请专利≥8件，其中发明专利≥5件。

（三）技术指标：

1. 像素分辨率：≥8912×128像素;

2. 像素大小：5μm~7μm;

3. 线扫描速度：≥250kHz;

4. 像素位数：8bit、10bit、12bit；

5. 动态范围：＞67db

6. 数字增益：1X~10X；

7. 量子效率：＞50%@500nm~780nm;

8. 电子噪声：＜5e-。

四、项目实施期限：3年。

五、资助资金：不超过1000万元。