

# 重 2019N041 面向 5G 通信高速光收发模块的单通道 28G 专用芯片关键技术研发

一、领域：电子信息技术-微电子技术

二、主要研发内容：

（一）集成的光电收发芯片系统架构建模；

（二）研发 28G 以上超宽频带的均衡器补偿技术；

（三）研发 28G 以上高频域下 CDR 时钟数据恢复器控制技术；

（四）研发 28G 以上高频范围芯片寄生效应特殊衰减控制技术。

三、项目考核指标（项目执行期内）

（一）经济指标：实现销售收入  $\geq 2000$  万元。

（二）学术指标：申请专利  $\geq 7$  件，其中发明专利  $\geq 3$  件。

（三）技术指标：

1. 集成发送/接收/时钟数据恢复（TX/RX/CDR）功能；

2. 采用 Bicmos 锗硅工艺；

3. 总体功耗  $\leq 600\text{mW}$ ；

4. CDR 速率：24.3-28.1Gbps；

5. RX 通道 DE 范围：0-10dB；

6. TX 通道 EQ 增益：0-10dB；

7. 激光器偏置电流最大支持 100mA，调制电流最大支持 80mA。

四、项目实施期限：3 年。

五、资助资金：不超过 800 万元。