重2019N025 星座应用电源控制系统  
关键技术研发

1. 领域：航空航天-航天技术

二、主要研发内容：

（一）适于整星轻量化低成本的能源变换架构的研发；

（二）适用于星箭分离应用的电池母线柔性接入技术的研发；

（三）高速抗扰数据处理与通信专用数模混合集成电路技术的研发；

（四）星座应用电源控制系统低成本批产化快速制造与试验技术的研发。

三、项目考核指标（项目执行期内）

（一）经济指标：实现销售收入≥2000万元

（二）学术指标：申请专利≥8件，其中发明专利≥4件。

（三）技术指标：

1. 输出功率≥2000W的电源控制系统：太阳分阵16，系统重量7kg;

2. 输出功率≥1500W的电源控制系统：太阳分阵8，系统重量3kg;

3. 母线电压范围：28～37V，纹波<500mVpp;

4. 单阵电流7A；

5. 供电效率≥98%；

6. 系统寿命≥12年。

四、项目实施期限：3年。

五、资助资金：不超过1000万元。