# 电源模块可靠性测试系统研究项目简介

1. **导师及课题组介绍**
2. 导师介绍链接（**请将网址链接更新到导师自己的页面**）： https://people.ucas.edu.cn/~ihep\_hujun
3. 课题组介绍（导师提供）

课题组是实验物理中心电子学组，导师研究领域是系统电子学的研发，课题组在电子学系统的硬件设计、软件开发，大规模数据获取，实时处理算法等方向上均有研究。

1. **科创计划项目简介**

1、项目简介：电源模块是电子学系统的重要组成部分，其可靠性直接决定了电子学系统的性能及使用寿命。项目需要测试多种电源模块的性能参数，特别是其在恶劣环境下的性能变化情况，评估电源模块的可靠性指标。

2、使用的实验方法、仪器设备、数据软件等：学生首先会在老师的指导下学习基本的电路知识，结合测试电路板学会电源模块的测试方法。测试中会用到示波器，信号发生器，低压电源，源表，数据采集卡等仪器设备，学生会学习各种仪器设备的使用，并要求结合需求设计测试步骤，基于一种可视化编程软件编写测试系统的控制软件，以完成对测试过程的可视化控制，最后完成对测试数据的整理和分析。

3、对学生专业知识背景等方面的要求：具备模电和数电基础知识，学习过一种计算机语言（比如Labview或Python等）。

4、项目预期目标、成果和收获: 通过该项目，学生将学习电源模块测试电路的原理及测试方法。学会示波器，信号发生器等设备的使用方法及控制。熟练掌握一种计算机编程语言。通过对实验结果数据的分析，完成对电源模块性能的评估。并对最后的文章贡献一份力量。

1. **其他说明**

（备注：请填写其他需要说明的内容，若没有请写“无”。）

无