# “高功率微波”是如何产生的？

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/~zhouzs
3. 课题组介绍（导师提供）

主要从事大功率速调管和束流源相关课题的研究，包括环形正负电子对撞机（CEPC）高效率高功率速调管和电子枪研制工作，推动大功率速调管国产化发展，同时还承担北京正负电子对撞机（BEPCII）大功率速调管运行和维护工作。团队承担的CEPC高效率速调管首支样管输出效率77.2%，达到世界领先水平。此外，在立足自身已有技术的基础上，课题组积极开展广泛的国内外合作，负责并参加了多项自然科学基金和横向课题的研究任务。现有中国科学院国际人才计划引进人员2名。

1. **科创计划项目简介**
2. 项目简介

通过输入小功率微波信号，经过速调管放大后经高功率微波传输系统在负载和输出定向耦合器呈现放大的信号。通过实验过程理解小信号经过速调管放大后的变化关系，结合理论模拟和实验现象，学习高功率微波产生的整个过程。

1. 使用的实验方法、仪器设备、数据软件等

示波器、功率计、频谱仪、信号发生器

1. 对学生专业知识背景等方面的要求

具体物理学基础和电磁场基本知识

1. 项目预期目标、成果和收获

掌握束流光学基本知识，学习束流传输基本理论。

1. **其他说明**

无