

太原科技大学全国硕士研究生招生考试

业务课考试大纲（初试）

科目代码：827

科目名称：电力电子技术

一、考试的总体要求

"电力电子技术"入学考试是为招收电气类、自控类、电子类、通信类等电类专业硕士生而实施的选拔性考试。其指导思想是有利于选拔具有扎实的电力电子技术理论知识的高素质人才。要求考生能够了解电力电子器件结构、原理及其特性，掌握典型线路的工作原理分析和波形分析的方法，掌握基本实验的调试方法等内容，解决电类相关专业的基本问题。

二、考试内容及比例

- 1、电力电子技术涉及的基本概念（5%）
- 2、整流电路和逆变电路（40%）
- 3、直流-直流变流电路（20%）
- 4、交流-交流变流电路（20%）
- 5、软开关、PWM 控制技术（5%）
- 6、电力电子技术应用（10%）

三、试卷类型及比例

简答 20%，画图 15%，计算 45%，综合论述 15%
其他相关题目约占 5%

四、主要参考教材

《电力电子技术》，第 6 版，刘进军 王兆安主编，机械工业出版社；
《电力电子技术学习指导习题集及仿真》，裴云庆，机械工业出版社；