

题号：943

《现代制造技术基础》

考试大纲

根据机械制造及自动化学科特点，研究生复试考试科目《现代制造技术基础》涵盖《机械制造基础》、《计算机辅助制造》和《数控加工编程》的部分内容。考试内容及要求如下：

一、考试内容

1. 材料的力学性能、牌号和选用；热处理方法及选用。
2. 合金的铸造性能、锻造性能、焊接性能及其影响因素；常用成形方法(铸造、锻压、焊接)的特点和选用。
3. 切削加工基础知识(金属的切削运动，金属切削过程及其物理现象)。
4. 零件表面加工方法(车削、铣削、钻削、镗削、刨削、磨削、光整加工和特种加工)的特点及选择。
5. CAPP 的概念、专家系统技术、工艺知识处理技术、数据库管理、特征技术、信息集成技术、现代 CAPP 系统。
6. 数控机床工作原理、数控工艺、点位直线系统程序编制、连续系统程序编制、CAD/CAM 系统原理及应用。

二、参考书目

1. 齐乐华主编，工程材料与成形工艺基础，西北工业大学出版社，2002 年
2. 杨方主编，机械加工工艺基础，西北工业大学出版社，2002 年
3. 张振明主编，现代 CAPP 技术与应用，西工大出版社，2003 年
4. 范炳炎主编，数控加工程序编制(第 2 版)，航空工业出版社，1995 年