

西北工业大学

2008 年博士研究生第二次招生考试试题

试题名称：机械电子工程专业综合二

共 1 页 第 1 页

- 一、 请论述机械电子工程的共性关键技术及其主要的研究内容,谈谈你对机械电子工程今后发展趋势的看法。(20 分)
- 二、 PLC 是机电控制系统常用的控制器之一,请结合 PLC 的工作原理、组成结构、应用范围及技术性能等,评述 PLC 今后的发展趋势。(20 分)
- 三、 请说明机床数控系统的主要任务及组成(包括硬件和软件),对当前国际上流行的各机床数控系统产品做出评价。(20 分)
- 四、 请分析电气传动与液压传动的优缺点,举例说明电气传动与液压传动在现代工业控制中的重要作用。(20 分)
- 五、 设计一个五自由度工业机器人控制系统,画出系统框图,结合你所设计的方案,说明机器人运动控制的原理。(20 分)