

题号 909

《控制专业综合》

考试大纲

（一）考试内容

- 1、运动控制系统的一般概念：自动控制的基本方式；对控制系统的基本要求。
- 2、系统的数学模型：数学模型的建立及线性化；线性系统的传递函数；结构图；信号流程图；状态空间表达式。
- 3、根轨迹法：根轨迹方程；根轨迹绘制；系统性能的分析与估算。
- 4、频率响应法：频率特性；典型环节和开环系统频率特性；奈奎斯特判据；稳定裕度；闭环频率特性；系统时域指标估算。
- 5、能控性和能观性：控制系统的能控性及其判据；控制系统的能观性及其判据；对偶原理；能控标准型；能观标准型。
- 6、线性定常系统的综合：线性定常系统的状态反馈和输出反馈；极点配置。

（二）参考书目

- 1、《现代控制理论基础》，机械工业出版社，王孝武主编，2002
- 2、《现代控制理论》，机械工业出版社，刘豹主编，2002
- 3、《自动控制原理》，国防工业出版社，胡寿松主编，1984