

(3011)《飞行器设计》专业综合二

考试内容:

1. 空气动力学: 亚音速流, 超音速流, 附面层理论
2. 飞行动力学: 导弹气动力工程计算, 坐标变换, 六自由度运动方程, 导引规律, 弹体姿态稳定性, 稳定回路分析, 制导回路分析
3. 线性系统理论: 状态空间方程, 定常系统可控性、可观测性, 李亚普若夫稳定性, 传递矩阵, 极点配置
4. 飞行状态估计与最优控制: 随机变量与随机过程, 最小方差估计、最小二乘估计, 最大似然估计, 卡尔曼滤波, 最优比例导引, 线性二次型问题。

参考书目:

1. 陈士橹主编, 近代飞行器飞行力学, 西北工业大学出版社, 1982
2. 曾颖超, 吕学富等编, 战术导弹轨迹与姿态动力学, 西北工业大学出版社, 1997
3. 航空三院校合编, 空气动力学基础, 航空工业出版社, 1993
4. 航空三院校合编, 自动控制原理, 国防工业出版社, 1984
5. 李新国, 方群编, 有翼导弹飞行动力学, 西北工业大学出版社, 2005