

总论：lz 提早一年修这门课，学长们都说这门课简单，但是却没有找到任何历年卷，有些慌，但是经过实践发现把老师发的题目过一遍应该就能搞定所有计算题（事实上我觉得最难的两种题这次甚至都没考）。至于选择题，多抄公式，用公式分析就好。

然后还是要感谢 kwj 学长的吹风随笔，一人之力拯救千万机械学子于水深火热之中！

大概一小时就能做完，但是最好不要提前交卷，这次我们考场的老师在有些人提前交卷之后就开始一点点小提示，“额定负载大家是不是看不懂呀，就是说这个负载是不变的”。lz 本人也确实能检查出一些错。

选择题（20 分）

1. 三相异步电动机采用变比为 K 的变压器启动，转矩为直接启动的多少倍
2. 三相异步电动机在额定负载下运行，转子电阻增大，问转速和电流如何变化（2 空）
3. 判断稳定运行点（2 空）
4. 同步电动机正常励磁的功率因数是多少（当看到选项还有大于 1 时感觉误入开怀）
5. 直流电动机电枢电阻增加，问理想空载转矩和堵转转矩怎么变（2 空）
6. 直流伺服电动机控制电压增加负载不变，问电枢电流和转速怎么变（2 空）

计算题（80 分）

例题我就不放了，防止某些文印店白嫖得太轻松，大家有书的话翻一下很快的

1. 变压器，见例 1-2
2. 三相异步启动，星三角和自耦变压器都考了，类似于例 2-4
3. 同步电动机，见例 4-2
4. 同步电动机调节功率因数，类似于例 4-4，但是是给了同步电动机数据算总功率因数等
5. 直流电动机，见例 5-7
6. 步进电机，见补充例题

例、一个步进电动机有 A、B、C、D、E 五相，转子有 20 个齿，要求它能输出 1.8° 的步距角，请问应采用哪种通电方式并画出各相的通电波形。