

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看，不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

**英语/高等数学预备班：**英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

**基础学习班：**依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

**真题串讲班：**教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析 & 近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

**习题班：**自考 365 网校与北大燕园合作推出，每门课程均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

**自考实验班：**针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

**自考精品班：**全力打造专属于学员个人的辅导计划，学员自入学当天便开始享受专属于自己的个性化辅导课程，专职教学辅导老师及班主任全程跟踪学员的学习情况，随时调整辅导方案，以保证学习计划的有效进行。帮助学员克服可能出现的学习上的怠倦、不良情绪的影响等情况。坚定考试必胜信念，并以最适合自己的方式，在短时间内掌握考试内容，全面提升学员的考试通过率。我们承诺，当期考试不通过，下期学费减半！[立即报名！](#)

## 浙江省 2009 年 10 月高等教育自学考试

### 控制电机试题

课程代码：02614

#### 一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. 励磁式电磁减速同步电动机分为永久磁钢励磁和\_\_\_\_\_励磁两种。（ ）  
A. 电容 B. 电脉冲  
C. 直流电 D. 交流电
2. 交流伺服电动机转子的结构常用的有\_\_\_\_\_形转子和非磁性杯形转子。（ ）  
A. 磁性杯 B. 圆盘  
C. 圆环 D. 鼠笼
3. 步进电动机常用于\_\_\_\_\_系统中作执行元件，以有利于简化控制系统。（ ）  
A. 高精度 B. 高速度



**三、填空题（本大题共 7 小题，每空 2 分，共 14 分）**

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

1. 步进电动机的角位移量或线位移量与输入脉冲数成\_\_\_\_\_。
2. 直流发电机的工作是基于\_\_\_\_\_定律。
3. 有一台六极交流伺服电动机，电源频率为 50Hz，其旋转磁场的转速为\_\_\_\_\_ r/min。
4. 用作阻尼元件的交流测速发电机，要求其输出斜率\_\_\_\_\_，而对线性度等精度指标的要求是次要的。
5. 无刷直流电动机转子的一种结构是转子铁心外表面粘贴瓦片形磁钢，称为\_\_\_\_\_式。
6. 转差率越大，交流伺服电动机转子转速就\_\_\_\_\_。
7. 旋转变压器的定子和转子都有自己的电磁部分和\_\_\_\_\_部分。

**四、简答题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）**

1. 为什么磁滞同步电动机极少运行在异步状态？
2. 什么是直流电动机的启动过程？对直流电动机的启动性能有哪些要求？
3. 什么是变压器的铭牌值？它有何作用？
4. 从数控机床加工过程来看，对步进电动机有什么基本要求？

**五、分析计算题（本大题共 3 小题，其中第 1 小题 9 分，第 2 小题 10 分，第 3 小题 12 分，共 31 分）**

1. 有一台初级固定次级运动的直线异步电动机，电源频率  $f$  为 50Hz，额定运行时其次级移动速度  $v$  与同步速度  $v_s$  的关系为  $v_s - v = 45\text{cm/s}$ ，额定运行时的滑差率  $s = 0.05$ 。试计算该直线异步电动机的极距  $\tau$  和该直线异步电动机次级移动速度  $v$ 。
2. 已知一台单相变压器，额定电压  $U_{1n}/U_{2n} = 220\text{V}/36\text{V}$ ，额定频率  $f_n = 50\text{Hz}$ ，铁心磁通密度  $B_m = 1.2\text{T}$ ，变压器高压绕组匝数  $W_1 = 150$  匝，试求该变压器低压绕组匝数和变压器铁心的有效截面积。
3. 有一台直流电动机原来运行情况为：电机端电压  $U_a = 110\text{V}$ ，电刷两端感应电势  $E_a = 90\text{V}$ ，电枢电阻  $R_a = 20\Omega$ ，转速  $n = 1500\text{r/min}$ 。当负载转矩不变时，若增加励磁回路的调节电阻，使  $\Phi$  减小 10%，试计算  $\Phi$  减小后的转速。