

# 技术考题

姓名: 杨东杰

1、用中文解释 PLC: <sup>逻辑</sup>可编程控制器。

P·I·D: 比例积分微分。

FPGA: 现场可编程门阵列

I/O: 输入/输出控制。

2、说出步进电机和伺服电机的区别:

答: ~~步进电机和伺服电机~~ 步进电机是一种离散运动的装置, ~~而伺服电机~~ 伺服电机是一种高精度的连续运动的装置。  
主要区别有:  
① 控制精度不同。  
② 低频特性不同。  
③ 响应速度不同。  
④ 过载能力不同。  
⑤ 运行平稳性不同。  
⑥ 控制方式不同。⑦ 速度反馈。  
⑧ 定位精度不同。

3、中国民用电压大小和频率: 220V 50Hz  
工业用电的电压大小和频率: 380V 50Hz

4、什么叫做全闭环电路:

答: 把输出信号的一部分拉回输入端, 与输入信号相比较, 其差值作为反馈的输入信号, 构成一个闭环控制的电路。

5、什么是模拟信号, 什么是数字信号, 各自的优缺点是什么?

答: 模拟信号是与离散的数字信号相对的连续信号, 数字信号是离散的时间信号, 数字化的信号用“0”、“1”表示; 离散的时间信号是已经采样的模拟信号, 数字信号只在离散的时间点有意义, 与连续模拟信号具有连续不断的特性。

6、说出工业常用的几种总线:

答: RS-232, RS-485, CAN, RJ45。

7、什么是差分电路:

答: 输入端是两个信号的输入, 而输出端是这两个信号的差值, 为电路的有效输入信号, 电路的输出是对这两个输入信号之差放大, 主要可以抑制共模干扰的目的。

8、减速器的用途? 说出几种不同形式的减速器。

答: 减速器的用途是降低转速, 提高输出扭矩, 降低负载惯量, 传递动力。

可分为: 齿轮式, 蜗杆式, 行星齿轮减速器。