

大同市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子技术支持-西门子维修服务

产品名称	大同市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子技术支持-西门子维修服务
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

小编在出差过程中经常遇见许多PLC牛人但是对于如何去判断伺服性能到底好与坏水平差异很大有以下几点原因导致现状：1：项目型的工程师需要对PLC能力非常强2：很多人认为伺服只是个执行机构非常简单3：很多人都认为伺服和变频器差不多

那么哪些参数可以体现伺服系统性能？

控制环结构中直接体现伺服系统有三环参数监控中必须覆盖到“位置环 -> 速度环 -> 电流环”实际速度：电机实际运行速度（编码器反馈）命令速度：控制器发送的指令速度（控制器指令）额定转矩：电机电流工作状态（是否有过载）位置偏移：命令位置与实际位置的差值（体现电机跟随性）控制环结构和监控参数三要素：位置 - 速度 - 电流

电机都会配有下图，电机转速转矩曲线图a:

电机有“最大转矩” & “额定转矩”，在实际应用工作点必须在范围之内b:

EMF的影响，在额定转速以上电机转矩直线下降，无法满足大多数的应用c:

伺服电机具有过转矩性能，一般在300%-400%左右，若超过则会报警过载

2：速度（速度环的调试是伺服系统中最重要）

在许多应用中速度环如果调试很完美，位置环几乎不需要调试a:

以下左图为速度环刚性太软，实际速度跟随较慢b: 以下右图为速度环刚性太强，速度有明显的过冲

3：位置（位置体现了实际应用中，负载到位的情况）

看速度环的调试，主要看速度环的响应速度，如果速度环的响应速度很慢，说明速度环的增益太小，需要调大速度环的增益。

看位置环的调试，主要看位置环的超调量，如果位置环的超调量太大，说明位置环的增益太大，需要调小位置环的增益。

在这里介绍了在伺服调试过程中，哪些参数能直接反映出伺服当前的工作状态，但在实际应用过程中还需要配合不同的负载情况（惯量，转矩，转速等），通过不断的实际经验来调试好伺服系统。