

<<最新全国数控大赛模拟试题及解析>>

图书基本信息

书名：<<最新全国数控大赛模拟试题及解析>>

13位ISBN编号：9787111382911

10位ISBN编号：7111382919

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：黄云林，黎胜容 主编

页数：297

字数：388000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<最新全国数控大赛模拟试题及解析>>

内容概要

本书以第四届数控大赛特点为参考借鉴，紧贴大赛考核的重点、趋势和方向，精选安排了数控大赛理论和仿真的模拟试题和答案解析。

全书包括理论篇和仿真篇两部分，其中理论篇包括名词解释、填空题、选择题、判断题、简答题以及编程题6种类型，仿真篇又包括数控车床仿真和数控铣床（加工中心）仿真。

《最新全国数控大赛模拟试题及解析：理论和仿真篇》除了试题内容和答案之外，还介绍了考点范围与评分标准，目标明确，习题类型丰富，针对性强。

本书由参加数控大赛多年，获得过一等奖、教学经验丰富的老师编写，是读者了解数控大赛、为参加数控大赛做考前准备的最佳参考书。

本书适合广大数控技工以及高职高专院校相关专业师生使用。

书籍目录

前言

第1部分 理论篇

第1章 名词解释模拟试题及答案

第2章 填空题模拟试题及答案

第3章 选择题模拟试题及答案

第4章 判断题模拟试题及答案

第5章 简答题模拟试题及答案

第6章 编程题模拟试题及答案

第2部分 仿真篇

第7章 数控车床仿真模拟试题及解析

第8章 数控铣床（加工中心）仿真模拟试题及解析

.....

章节摘录

版权页：插图：应用刀具半径补偿时，应注意以下问题：1) 应在程序中指明何处进行刀具补偿，指出是进行左刀补还是右刀补，并指定刀具半径以及补偿刀号。

2) 建立和撤销刀具补偿程序段不能是圆弧指令程序段，一定要用G00或G01指令进行建立或撤销。

114. 简述数控机床的工作原理。

答：数控机床加工零件时，首先将加工零件所需要的所有机床动作以程序的形式记录下来，存储到某存储介质上，然后将其输入到数控装置中，由数控装置处理程序，发出控制信号，指挥机床的伺服系统驱动机床，协调指挥机床的动作，使其产生主运动和进给运动，完成零件的加工。

当改变加工零件时，在数控机床只要改变加工程序，就可继续加工新零件。

115. 什么叫刀位点？

试说明立铣刀、球头铣刀、车刀和钻头的刀位点？

答：刀位点是指刀具的定位基准点。

立铣刀的刀位点是刀具中心与刀具底面的交点；球头铣刀的刀位点是球头的球心点；车刀的刀位点是刀尖或刀尖圆弧中心；钻头的刀位点是钻尖。

116. 数控系统没有得电，故障现象：显示器没有显示，按电源启动开关接触器不闭合，试分析引起原因。

答：显示器没有显示，按电源启动开关接触器不闭合，原因如下：1) 电源启动按钮损坏，常开触点不闭合或电源开关按钮坏。

2) 电源启动交流接触器损坏。

3) 系统开关电源损坏。

4) 显示器（CRT、LCD）损坏。

5) 连接线有短路、断路现象。

117. 简述交流伺服电动机和直流伺服电动机的基本结构。

答：交流伺服电动机实际上就是两相异步电动机，它的定子结构与普通异步电动机相似，定子上装有两个绕组，一个是励磁绕组，一个是控制绕组，它们在空间相差 90° 。

直流伺服电动机的结构与一般直流电动机基本相同，只是体积较小，也是由装有磁极的定子、可以旋转的电枢和换向器等组成。

按励磁方式分类，直流伺服电动机通常分为他励式直流伺服电动机（电枢和磁极分别由独立的直流电源供电）和永磁式直流伺服电动机（磁极为永久磁铁制成，不需要励磁绕组和励磁电源）。

118. 数控机床主轴控制的故障有哪些？

答：数控机床主轴控制的故障有：1) 电动机过热。

造成过热的可能原因有负载过大、电动机冷却系统太脏、电动机的冷却风扇损坏和电动机与控制单元之间连接不良。

2) 主轴电动机不转或达不到正常转速。

产生这类故障的可能原因有速度指令不正常（如有报警，可按报警内容处理）、主轴电动机不能起动（可能与主轴定向控制用的传感器安装不良有关）等。

3) 交流输入电路的熔丝烧断。

引起这类故障的原因有交流电源侧的阻抗太高（例如在电源侧自耦变压器代替隔离变压器）、交流电源输入处的浪涌吸收器损坏、电源整流桥损坏、逆变器用的晶体管块或控制单元的印制电路板故障等。

4) 再生回路的熔丝烧断。

5) 主轴电动机有异常噪声和振动。

对于这类故障，应检查是在何种情况下产生的。

若在减速过程中产生，则故障发生在再生回路，此时应检查回路处的熔丝是否熔断及晶体管是否损坏。

若在恒速下产生，则应先检查反馈电压是否正常，然后突然切断指令，观察电动机停转过程中是否有

噪声。

若有噪声，则故障出现在机械部分，否则可能在印制电路板上。

若反馈电压不正常，则需要检查振动周期是否与速度有关，若有关，应检查主轴与主轴电动机连接是否合适，主轴以及装在交流主轴电动机尾部的脉冲发生器是否不良；若无关，则可能是印制电路板调整不好或不良，或是机械故障。

此类故障主要是由于主轴电动机的加速或减速频率太高引起。

119.数控铣床与加工中心的主要区别是什么？

答：加工中心是指带有刀库和自动换刀装置的数控镗、铣床，使工件在一次装夹后，可以连续完成对工件表面自动进行钻孔、扩孔、铰孔、镗孔、攻螺纹、铣削等多工序的加工，工序高度集中，因而可以大大减少工件装夹、测量和机床的调整时间，在加工形状比较复杂、精度要求比较高、产品更换频繁时，更具有良好的经济性，其应用十分广泛。

而数控铣床一般不能自动换刀。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>