第一图书网, tushu007.com

<<数控加工现场操作技能问答>>

图书基本信息

书名：<<数控加工现场操作技能问答>>

13位ISBN编号：9787535944924

10位ISBN编号：7535944922

出版时间：2009-6

出版时间：广东省出版集团，广东科技出版社

作者：张能武 编

页数：183

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

前言

纵观改革开放30年，我国机床消费额大致和国民经济GDP增长值同步，平均每10年翻一番。
20世纪80年代初，我国机床消费额为10亿美元，90年代初达20亿美元，2000年为37．88亿美元。
当年世界机床最大消费国美国，消费额为68亿美元，原预计2010年中国将成为世界最大机床消费市场，令人意想不到的是，2003年美国的一项调查统计报告称：全世界机床产值2002年约310亿美元，比上年减少14．2%，但中国却比上年增加20%，达56．96亿美元。
我国首次成为世界第一机床消费大国和全球第一机床进口大国。

无论从数控机床的增长速度，还是从进口数量的膨胀，无论从数控化率的国际比较，还是从技术程度的等级水平，我们都能看到一个不争的事实：数控机床的广泛应用，急需大量的数控技术人才，急需在短期内培养出一大批高技能型人才。

为了满足数控加工初学人员在较短的时间学习实用技术的要求，我们根据实际工作经验，以新颖的形式，编写了这本《数控加工现场操作技能问答》，目的是给数控加工初学人员在实际工作中提供更切合实际的技术和技能上的帮助，以便使读者更好地将数控实用技术应用在工作中，并取得较好的效果。

本书采用问答的形式系统地介绍了数控加工人员现场操作中必备的理论知识、基本技能、操作技巧和注意事项等。
全书分为3个部分，分别介绍了数控加工操作基础知识、数控加工操作基本技能及数控加工综合实例。
本书深入浅出、图文并茂、直观易懂、针对性强，具有基础理论与实际操作技能相结合的特点，使读者在阅读和查找某一问题时快捷方便、一目了然，适合数控加工人员在实际工作中或自学时碰到实际问题时查阅。
既适合于广大数控加工技术爱好者自学，又可作为初、中级数控加工培训教材，还可供相关专业职业技术学校师生阅读与参考。

内容概要

《数控加工现场操作技能问答》采用问答的形式系统地介绍了数控加工人员现场操作中必备的理论知识、基本技能、操作技巧和注意事项等。
全书分为3个部分，分别介绍了数控加工操作基础知识、数控加工操作基本技能及数控加工综合实例。
《数控加工现场操作技能问答》深入浅出、图文并茂、直观易懂、针对性强，具有基础理论与实际操作技能相结合的特点，易于理解，使读者在阅读和查找某一问题时快捷方便、一目了然，适合数控加工人员在实际工作中自学以及在碰到实际问题时查阅。
既适合广大数控加工技术爱好者自学，又可作为初、中级数控加工培训教材，还可供相关专业职业技术学校师生阅读与参考。

第一图书网, tushu007.com

<<数控加工现场操作技能问答>>

书籍目录

第一部分 数控加工操作基础知识1. 数控机床的工作原理是什么？
2. 数控机床由哪几部分组成？
3. 伺服系统的典型结构有哪些？
4. 进给驱动系统的基本形式有哪些？
5. 数控机床有哪些分类？
6. 数控机床的加工对象有哪些？
7. 数控技术有哪些常用术语？
8. 数控机床有什么特点？
其应用范围是什么？
9. 数控车床主要加工对象有哪些？
10. 数控铣床的主传动系统及主轴部件有哪些？
11. 数控铣削加工工艺文件如何编制？
12. 数控加工程序编制的内容和步骤是什么？
13. 数控车床有哪些编程方法？
14. 数控编程有哪些特征点？
15. 数控加工中心有哪些编程特点？
16. 加工中心的自动换刀装置有哪些？
17. 加工中心有哪些辅助设备？
18. 电火花加工的特点和适用范围是什么？
19. 电火花加工机床有哪些组成部分？
20. 电火花加工工艺方法有哪些类别？
21. 数控线切割机床的加工原理是什么？
22. 电火花线切割加工有哪些工艺技巧？
23. 数控车床有哪些夹具？
24. 常用刀具的种类有哪些？
25. 什么是刀具的几何角度？
第二部分 数控加工操作基本技能1. 数控加工工序如何设计？
2. 数控机床有哪些对刀方法？
3. 走刀路线如何确定？
4. 对刀点和换刀点如何确定？
5. 试切法对刀有哪些禁忌？
6. 刀具有哪些磨损形式？
7. 刀具的磨损有什么原因，有哪些改善途径？
8. 切削所产生的表面有哪些？
9. 切削用量如何确定？
10. 影响切削力的因素有哪些？
11. 提高工件加工质量的措施有哪些？
12. 工件定位原理是什么？
13. 定位基准的选择原则是什么？
14. 工件在数控车床上如何定位？
15. 工件如何夹紧？
16. 夹具如何选择？
17. 数控机床如何安装调试？
18. 数控机床运行使用中有哪些禁忌？
19. 数控铣床如何操作？

20. 如何进行数控铣床的验收调试？
21. 数控铣床操作时有哪些禁忌？
22. 数控车床如何换刀？
23. 数控车床零件结构工艺性如何分析？
24. 数控车床的进给路线如何确定？
25. 如何在数控车床上进行孔的加工？
26. 螺纹车削有哪些禁忌？
27. 什么是数控车床的坐标轴及其运动方向？
28. 数控车床的工作坐标系如何设定？
29. 数控车床的准备功能代码是什么？
30. 数控车床的辅助功能代码是什么？
31. 上下异形面如何进行切割加工？
32. 电火花线切割机床的基本操作是什么？
33. 电火花线切割加工的加工精度有哪些影响因素？
34. 电火花线切割加工过程中有哪些禁忌？
35. 电极丝的选择技巧与禁忌有哪些？
36. 数控加工中尺寸系统如何编程？
37. 如何利用固定循环命令进行数控编程？
试举例说明。
38. 如何利用运动路径控制指令进行编程？
39. 数控加工有哪些操作技巧？
40. 数控编程中有哪些禁忌？
41. 数控机床如何维护与保养？
42. 数控机床机械故障如何诊断？
43. 数控机床故障如何诊断？
44. 数控装置常见故障如何分析？
45. 伺服系统故障如何诊断与排除？
46. 数控机床维修有哪些禁忌？
46. 数控机床维修有哪些禁忌?第三部分 数控加工综合实例1. 数控车床的零件加工实例2. 数控铣床的零件加工实例3. 平面铣削的数控编程加工实例4. 轴承座零件加工实例5. 数控线切割零件加工实例6. 综合编程加工实例7. 利用阵列法加工实例8. 车削加工实例9. 加工中心加工实例一10. 加工中心加工实例二

章节摘录

第一部分数控加工操作基础知识　　1．数控机床的工作原理是什么？

数控机床是如何工作的呢？

简而言之就是用数字信息来控制机床的运动。

机床的所有运动包括主运动、进给运动及各种辅助运动等，都是通过输入数控装置的数字信号来控制的。

具体而言，数控机床的工作过程，即加工零件的过程，如图1-1所示。

其主要步骤是：　　1）根据被加工零件图中所规定的零件的形状、尺寸、材料及技术要求等，制定工件加工的工艺过程、刀具相对工件的运动轨迹、切削参数以及辅助动作顺序等，进行零件加工的程序设计。

2）用规定的代码和程序格式编写零件加工程序单。

3）按照程序单上的代码制作穿孔带（控制介质）。

4）通过输入装置（如光电阅读机）把孔带上的加工程序输入给数控装置。

5）启动机床后，数控装置根据输入的信息进行一系列的运算和控制处理，将结果以脉冲形式送往机床的伺服机构（如步进电机、直流伺服电机及电液脉冲马达等）。

6）伺服机构驱动机床的运动部件，使机床按程序预定的轨迹运动，从而加工出合格的零件。

第一图书网, tushu007.com

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