



数控大赛训练题

主 编 陈子银
副主编 黄美英

煤炭工业出版社

全国数控技能大赛训练题库

数控大赛训练题

主 编 陈子银

副主编 黄美英

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

内 容 简 介

本书主要包括六部分：数控车床应会试题、数控车床软件试题、数控车床应知试题、数控铣床（加工中心）应会试题、数控铣床（加工中心）软件试题和数控铣床（加工中心）应知试题。其中，前三部分按照数控车工国家职业标准的要求，后三部分按照数控铣工和加工中心操作工国家职业标准的要求，分理论知识、CAD/CAM 软件应用、机床实操加工三大模块，内容涵盖了中级、高级、技师的技能要求，知识点贴近制造类企业一线的生产实际。

本书可作为企业数控操作工和数控技能竞赛选手的学习用书，也可作为各类职业技术学校的基本操作训练用书，还可供有关教师与工程技术人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

数控大赛训练题/陈子银主编. —北京：煤炭工业出版社，2007

ISBN 978 - 7 - 5020 - 2935 - 7

I. 数… II. 陈… III. ①数控机床：车床 - 习题
②数控机床：铣床 - 习题 IV. ①TG519.1 - 44 ②
TG547 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 081834 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址：www.cciph.com.cn
北京房山宏伟印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*
开本 787mm × 1092mm¹/₁₆ 印张 16³/₄
字数 406 千字 印数 1—5,000
2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷
社内编号 5734 定价 34.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，本社负责调换

前 言

为切实贯彻党中央、国务院有关加大技能人才培养力度的精神，推动职业院校深化教育改革，满足制造业发展对高水平数控技能人才的需求，目前各类职业技能竞赛和技能大练兵在全国各地纷纷开展，一股学习数控技能的热潮遍布大江南北。

为了加快制造业中高新技术的普及与应用，特别是提高数控加工技术的应用水平，本书响应“托举数控产业，培养高技能人才”的号召，以数控车工、数控铣工和加工中心操作工国家职业标准要求为技术纲要，采取理论知识、CAD/CAM 软件应用、机床实操加工的形式分别进行练习和强化训练。

在技能型人才培养过程中，以职业能力为核心。本书内容注重知识点的传授、技术的训练和能力的培养，旨在全方位提高学习者的技能水平和技术含量，提高学习者的职业道德意识，形成良好的工作作风。本书的知识点涵盖面广，涉及数控加工技术领域的机、电、液、气等内容，包含了识图、编程、工艺实施、机床操作和维护保养等；技术是指具体的工艺操作方法与技能，技术的训练按照国家职业标准由简单到复杂逐步训练；能力是指人能胜任某项工作任务的内在条件，是对知识和技术掌握程度的综合反映和集中体现，能力的培养在知识和技术的综合训练中形成。本书希望通过大量练习题的训练和分析，达到学习者对知识、技术和能力的有机融合，最终达到预期的学习目标。

本书吸收了第一届全国数控技能竞赛和第二届全国数控技能竞赛的经验，参考全国各省区的竞赛选拔和等级考核的试题，为培养高层次技能人才提供了有效的学习资料。本书由江苏省徐州机电工程高等职业学校陈子银任主编，黄美英任副主编。成书过程中得到了同行的大力支持，在此表示衷心的感谢。

因数控加工技术发展日新月异，数控功能不断完善和拓展，知识的更新换代频率较快，本书不妥之处也在所难免，恳请读者不吝赐教，提出宝贵意见。

编 者

2007 年 2 月

目 录

第一部分 数控车床应会试题

数控车床实操训练课题一.....	1
数控车床实操训练课题二.....	3
数控车床实操训练课题三.....	5
数控车床实操训练课题四.....	7
数控车床实操训练课题五.....	9
数控车床实操训练课题六	11
数控车床实操训练课题七	13
数控车床实操训练课题八	15
数控车床实操训练课题九	17
数控车床实操训练课题十	19
数控车床实操训练课题十一	22
数控车床实操训练课题十二	24
数控车床实操训练课题十三	26
数控车床实操训练课题十四	28
数控车床实操训练课题十五	30
数控车床实操训练课题十六	32
数控车床实操训练课题十七	34
数控车床实操训练课题十八	36
数控车床实操训练课题十九	39
数控车床实操训练课题二十	41
数控车床实操训练课题二十一	43
数控车床实操训练课题二十二	46
数控车床实操训练课题二十三	49
数控车床实操训练课题二十四	53

第二部分 数控车床软件试题

数控车床软件应用试题	57
------------------	----

第三部分 数控车床应知试题

数控车床应知试题一	63
数控车床应知试题二	67

数控车床应知试题三	70
数控车床应知试题四	73
数控车床应知试题五	77
数控车床应知试题六	81
数控车床应知试题七	86
数控车床应知试题八	91
数控车床应知试题九	97
数控车床应知试题十	103
数控车床应知试题十一	109
数控车床应知试题十二	115

第四部分 数控铣床(加工中心)应会试题

数控铣床(加工中心)实操训练课题一	121
数控铣床(加工中心)实操训练课题二	123
数控铣床(加工中心)实操训练课题三	125
数控铣床(加工中心)实操训练课题四	127
数控铣床(加工中心)实操训练课题五	129
数控铣床(加工中心)实操训练课题六	131
数控铣床(加工中心)实操训练课题七	133
数控铣床(加工中心)实操训练课题八	135
数控铣床(加工中心)实操训练课题九	137
数控铣床(加工中心)实操训练课题十	139
数控铣床(加工中心)实操训练课题十一	141
数控铣床(加工中心)实操训练课题十二	143
数控铣床(加工中心)实操训练课题十三	145
数控铣床(加工中心)实操训练课题十四	147
数控铣床(加工中心)实操训练课题十五	149
数控铣床(加工中心)实操训练课题十六	151
数控铣床(加工中心)实操训练课题十七	153
数控铣床(加工中心)实操训练课题十八	155
数控铣床(加工中心)实操训练课题十九	157
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十	159
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十一	161
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十二	163
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十三	165
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十四	167
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十五	169
数控铣床(加工中心)实操训练课题二十六	171

数控铣床(加工中心)实操训练课题二十七	173
---------------------------	-----

第五部分 数控铣床(加工中心)软件试题

数控铣床(加工中心)软件应用试题	175
------------------------	-----

第六部分 数控铣床(加工中心)应知试题

数控铣床(加工中心)应知试题一	192
数控铣床(加工中心)应知试题二	198
数控铣床(加工中心)应知试题三	204
数控铣床(加工中心)应知试题四	210
数控铣床(加工中心)应知试题五	216
数控铣床(加工中心)应知试题六	222

附录 国家职业标准与数控机床技术要求	226
--------------------------	-----

附录一 数控车工国家职业标准	226
----------------------	-----

附录二 数控铣工国家职业标准	235
----------------------	-----

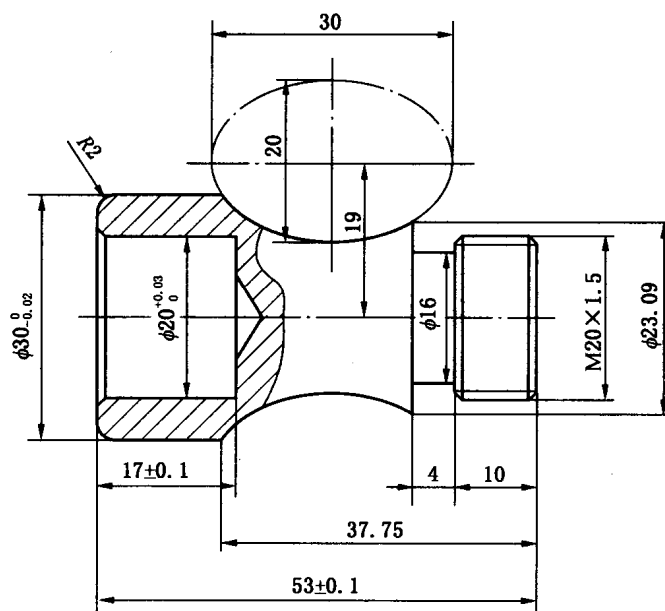
附录三 加工中心操作工国家职业标准	247
-------------------------	-----

附录四 数控机床技术要求	258
--------------------	-----

第一部分 数控车床应会试题

数控车床实操训练课题一

请分析如下图所示零件图，要求用数控车床完成该零件的加工，按图样设定工件坐标系，制定正确的工艺方案，选择合理的刀具和切削工艺参数。

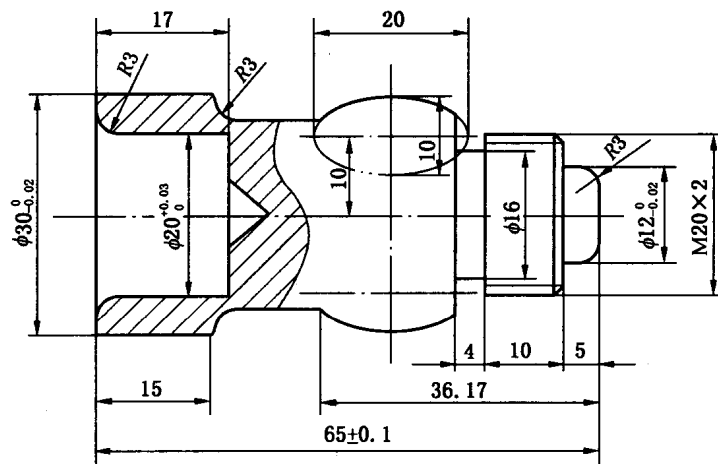


技术要求:

1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$ 。
2. 未注公差尺寸按 IT14 加工。

数控车床实操训练课题二

请分析如下图所示零件图，要求用数控车床完成该零件的加工，按图样设定工件坐标系，制定正确的工艺方案，选择合理的刀具和切削工艺参数。



技术要求：

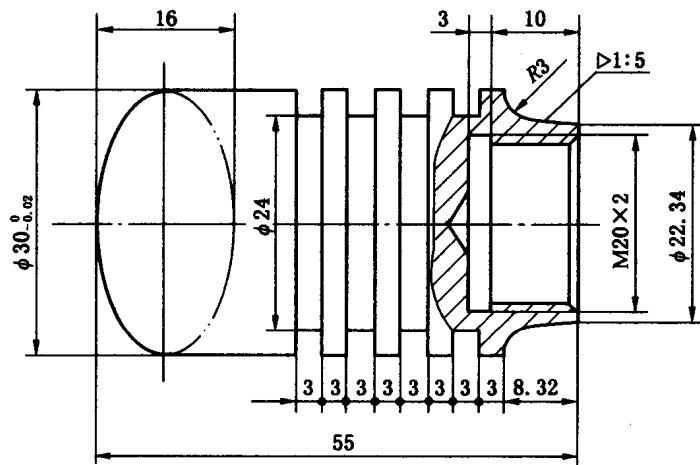
1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$ 。
2. 锐角倒钝 $0.5 \times 45^\circ$ 。
3. 未注公差尺寸按 IT14 加工。

数控车床加工工艺清单

[illegible]

数控车床实操训练课题三

请分析如下图所示零件图，要求用数控车床完成该零件的加工，按图样设定工件坐标系，制定正确的工艺方案，选择合理的刀具和切削工艺参数。

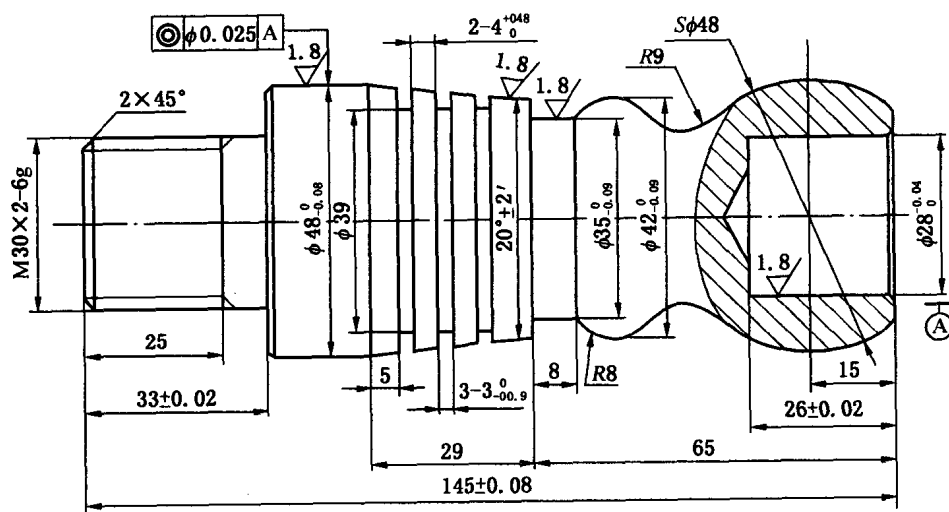


技术要求：

1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$ 。
2. 锐角倒钝 $0.5 \times 45^\circ$ 。
3. 未注公差尺寸按 IT14 加工。

数控车床实操训练课题四

请分析如下图所示零件图，要求用数控车床完成该零件的加工，按图样设定工件坐标系，制定正确的工艺方案，选择合理的刀具和切削工艺参数。



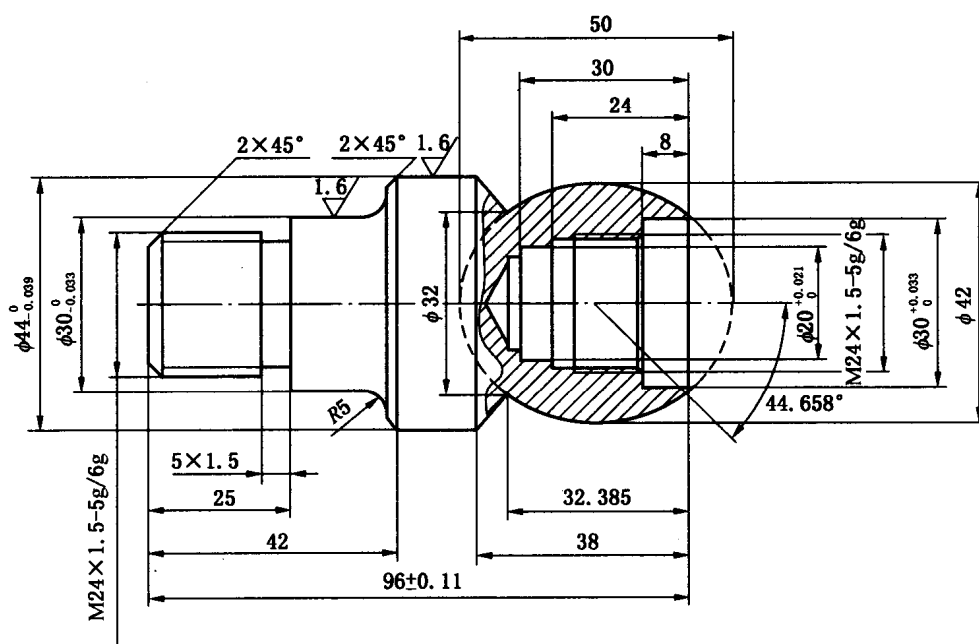
技术要求：

1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$ 。
2. 锐角倒钝 $0.5 \times 45^\circ$ 。
3. 未注公差尺寸按 IT14 加工。

[illegible]

数控车床实操训练课题五

请分析如下图所示零件图，要求用数控车床完成该零件的加工，按图样设定工件坐标系，制定正确的工艺方案，选择合理的刀具和切削工艺参数。



技术要求：

1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$ 。
2. 锐角倒钝 $0.5 \times 45^\circ$ 。
3. 未注公差尺寸按 IT14 加工。

数控车床加工工艺清单

[illegible]