



国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目成果教材

数控应用 写作

广州市机电高级技工学校 组编
黎玉兰 主编



赠电子课件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目成果教材

数控应用写作

广州市机电高级技工学校 组编

主 编 黎玉兰

副主编 蒋 玲

参 编 王 琴 张彩霞

主 审 朱淑静



机械工业出版社

本书是根据国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的精神，在基础课程要从单纯的理论传授转变为以实际应用为主、为专业课程服务趋势的影响下，在职业教育工学结合一体化教育理论的指引下，针对数控技术高技能人才培养的要求，基于“有用为本、够用为度”的准则而编写的，具有中等职业教育特色，体现了职业教育改革的要求。

本书是专门针对数控专业的学生而编写的一本拓展应用写作能力的教材。针对数控实训操作过程中使用到的写作内容，本书进行提要式强化练习，包括记录、分析、描述、小结、通知、说明书、计划、总结和求职信九方面的内容。每课均侧重于对学生写作能力的训练，教学过程中注重激发学生的学习主动性，在提升学生写作水平的同时，培养学生的自主学习能力、团体合作能力和沟通能力。书中的参考范文以数控专业的实例为主，辅以生活上、学习上的浅显实例，有利于学生加深认识和理解。

本书可作为中等职业学校数控类专业的公共课程教材，也可作为数控工艺员、数控编程员、数控车床操作人员和车间生产调度管理员等工作人员的写作学习用书。

图书在版编目（CIP）数据

数控应用写作/黎玉兰主编；广州市机电高级技工学校组编. —北京：机械工业出版社，2013.9
国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目成果教材
ISBN 978-7-111-43783-3

I. ①数… II. ①黎… ②广… III. ①数控机床—应用文—写作—中等专业学校—教材 IV. ①H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 209603 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：宋 华 责任编辑：宋 华 於 薇

封面设计：路恩中 责任印制：张 楠

高教社（天津）印务有限公司印刷

2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·5.25 印张·126 千字

0001—2000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-43783-3

定价：16.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：（010）88361066

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：（010）68326294

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：（010）88379649

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：（010）88379203

封面无防伪标均为盗版

示范学校建设项目成果教材

编审委员会

主任 张可安

副主任 丁红浩 黎家年 陈彩凤 熊邦宏

委员 甄志鹏 王宴琬 曾国通 李永杰 梁永波 刘文丽

罗恒年 梁达志 赖圣君 李 阳 赵吉泽 黄福桃

吴嘉浩 庞 春 王玉晔 张善燕 贺汉明 黄晓林

曾燕华 盘亮星 刘 浩 尹向阳 李楚樱 曾 蕾

林嘉彬 林少宏 郭英明 胡 松 陆伟漾 王俊良

毛晓光 刘贤文 范玉兰 姜 光 卢静霞 陈一照

梁瑞儿 黄智亮 徐位雄 罗宇娟 乐 晨 张重骏

区信文 黄利元 余熙哲 郑 雁 刘娅婷 谢振中

谢信强 肖必初 何 东 黄洁凝 肖 姣 刘岩松

田 国 黎小嫣 李海芳 王赞凯 周海蔚 封富成

程豪华 陈移新 李红强 郭秀明 禰炜华 蔡文泉

黎玉兰 蒋 玲 王 琴 李兆春 梁丽芬 李燕斌

陈荔菲 胡 静 庄卓瑜 张学军 刘 琳 王宴玲

欧阳泉清 梁 盈 崔艳娟

前 言

为了适应我国社会经济发展对高素质、高技能劳动者的需求，强化职业教育的特色，全面提升中等职业学校学生的素质，我们必须把握职业教育发展的趋势及改革方向，加大改革的力度，抓紧对文化基础课程进行专项改革研究。开发编写符合学生认知和技能养成规律、体现以应用为主线、符合学习过程逻辑、具有鲜明职教特色的创新教材体系及其配套的数字化教学资源，是文化基础课程改革的突破口。在当前职业院校普遍强调“一体化课程教学改革”的大环境影响下，“应用写作”这类文化基础课程，必须打破以往单一独立的存在模式，将理论教学与实践教学相融合，将文化基础知识与专业课程内容进行有机整合，体现出职业教育的特色，符合人才培养的需求。基于以上思路，本着为专业课程服务的宗旨，经过前期对数控专业教学内容的探讨，以及对数控专业各层次工作人员调研结果的分析，编写了本书。

本书主要将数控实训操作中的文字书写内容作为载体，介绍应用写作的知识。本书由浅入深，从文段练习过渡到篇目写作，重点强调提升数控专业学生的写作能力，结合行动导向的教学活动进行设计，摒弃传统单一、枯燥乏味的理论灌输。

本书在内容处理上主要有以下几点说明：①建议学生在完成一个学年的语文课基础学习后，结合数控实训操作课的开设同步使用；②本书共 9 课，建议每课安排 4~6 学时进行学习；③每课的写作内容均涉及实训操作，部分内容的填写必须通过实际操作进行搜集。如果条件允许，部分课程的教学可在车间与实训同步完成，效果更佳。

本书由黎玉兰担任主编。具体编写分工如下：黎玉兰编写第一课、第二课、第五课、第六课和第八课；蒋玲编写第三课、第四课和第七课；王琴编写第九课；张彩霞参与编写第八课。在编写过程中，广州市机电高级技工学校领导，校研究所全体成员，数控实训中心程豪华、陈移新以及基础中心朱淑静给予了大力支持和帮助，在此对他们表示衷心的感谢！

鉴于编者的水平和经验有限，书中难免存在疏漏和不妥之处，恳请广大读者能够给我们提出宝贵意见，并欢迎各位教师在使用本书的过程中给予批评指正。

编 者

目 录

前言

文 段 练 习

第一课	记录	2
第二课	分析	9
第三课	描述	18
第四课	小结	24

篇 目 写 作

第五课	通知	32
第六课	说明书	41
第七课	计划	51
第八课	总结	58
第九课	求职信	71

文段练习

同学们，你们是喜欢还是害怕写作呢？

对于应用写作，你们又有什么看法？

无论答案怎样……

今天，我们来学习不一样的写作课！

循序渐进，由浅入深。

第一课 记 录

学习目标

1. 能叙述记录的定义。
2. 能用简单的语句把问题记录下来。
3. 能通过小组工作的方式，查找出语言文字表达的优、缺点，并准确书写“切削用量卡片”中“问题记录”部分的内容。

任务引领

下面是一张在实训操作过程中应用到的记录卡片——切削用量卡片，如表 1-1 所示，卡片的上半部分是一个表格，我们只需按具体情况填写资料和数据便可，下半部分要求在横线上记录实操过程中遇到的问题，你会表述吗？

表 1-1 切削用量卡片

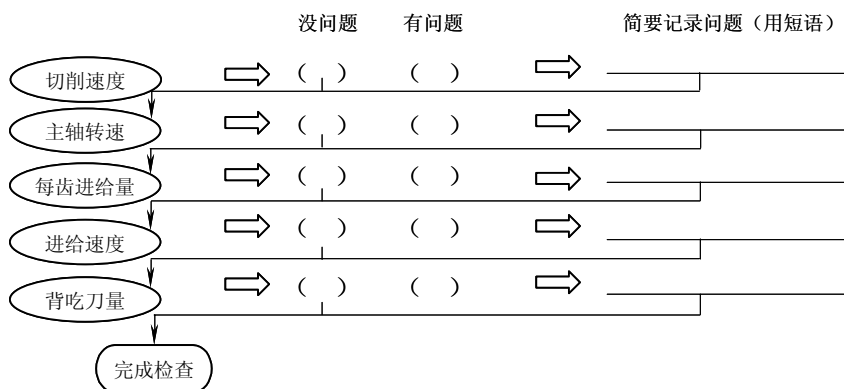
切削用量卡片						
单位名称	广州市 ×× 学院		班级	学号	姓名	成绩
			零件图号		零件名称	
工步号	刀具号	切削速度 $v_c / (\text{m}/\text{min})$	主轴转速 $n / (\text{r}/\text{min})$	每齿进给量 $f_z / (\text{mm}/\text{z})$	进给速度 $f / (\text{mm}/\text{min})$	背吃刀量 a_p / mm

问题记录： _____

小组工作

同学们，请以实训操作小组为单位，共同查找出操作过程中出现的问题。下面我们先根据各个方面的数据来查看是否存在问题：

文段练习



接着，结合上面的内容，请全组同学一起来讨论如何把操作过程中出现的问题表述出来，并试着用简明、扼要的句子记录下来：

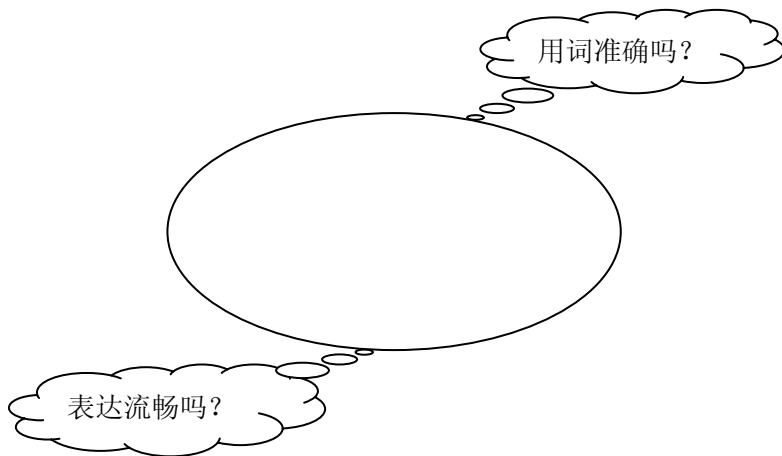
 注意

记录问题的时候，表达一定要清晰、准确，否则容易产生歧义和误解，甚至影响对问题的辨识，无法及时找到恰当的解决办法，延误操作的时机。

成果展示

请每位同学分别展示自己撰写的内容，听听同组的其他同学的评价，然后自行归纳出表述的优缺点，并对自己的作业进行修改。

教师作巡回指导。



范例学习

范例一 记录数控车床（GSK980T 数控系统）操作的问题

手动操作时，机床坐标轴不产生运动，坐标值也没有变化，M、S、T 功能执行正常，系统无报警显示。

范例二 记录数控车床（GSK980T 数控系统）操作的问题

数控车床在加工螺纹时，螺纹起始段螺距不规则，即出现所谓的“乱牙”。

范例三 记录数控车床（GSK980T 数控系统）操作的问题

欲将 1 号刀刀尖定位到工件上某一已知点，在程序录入方式（MDI）下正确输入有关指令后，M、S 指令正常执行，机床坐标轴产生运动，CRT 屏幕显示正确位置，但刀尖没有运行到既定位置，系统无报警显示。

范例四 记录汽车的行车防护系统在完成总装后的调试中出现的问题

在完成总装后，调试中发现两个问题，一是汽车车模在行驶中方向跑偏，可能是前轮装配高度不一致；二是防护报警系统响应不灵敏。

模仿写作

一、请先阅读以下这段文章，后以《校园记趣》为题，就在校园生活中亲身经历的趣事写一段文字。

我在匹兹堡长大，六、七岁的时候，我经常将自己拥有的一枚一分钱币藏起来，让别人找到。那是一种奇怪的强迫性举动；可惜得很，自此以后，再也没有犯过这种毛病。不知何故，我总是将一分钱“藏”在同一段街边的人行道上。譬如说嵌在一棵桐叶枫的根部，或是人行道上缺了一角而形成的洞洞里。然后我会拿支粉笔，从街头和街尾开始，画上大大的箭头，从两个相反的方向引人寻钱。学会写字后，我还在箭头上作标示：“前有惊喜”或“这里有钱”。画箭头的时候，想到那第一个幸运的行人，不管是好人坏人，将以这种方式，得到宇宙所送的一份免费赠礼，心中感到十分兴奋。

——载自《溪畔天问》一书 <美国 安妮·狄勒德（Annie Dillard）著>

校园记趣

二、模拟职场

岗位交接班是保证生产设备连续稳定运行的重要环节，各生产岗位必须严格执行交接班纪律和交接程序，以确保生产设备得以正常运行。

表 1-2 是一份交接班记录表，请你以一次实训操作中的交接情况进行模拟操作，并完成表格的填写。

表 1-2 交接班记录表

交班人：					交班日期：				交班时间：			
交接项目												
交班检查情况												
接班检查情况												
交班人记录本班设备运行情况：												
											交班人签名：	
接班人记事：												
											接班人签名：	
备注	交接班时，请认真检查各设备项目，并在对应的项目下填写检查情况（交班人和接班人共同巡视、检查），正常的打“√”，不正常的打“×”。如某个项目发生了不正常运行的情况，需将具体情况记录在下面的“本班设备运行情况”一栏中，最后由接班人签名确认											

课后练习

1. 请根据开篇“任务引领”的要求，结合上面所学的知识，运用准确、妥当的语言，完成“切削用量卡片”的填写。
2. 查找在其他实训操作中出现的問題，并记录下来。

实训场景：

操作内容：

结果呈现：



问题记录:

 提醒

若需要了解相关的写作资料，可以查阅课后的“资料室”。

总结评价

表 1-3 学生课堂学习评价表

课题	班级	姓名			
序号	评价项目	评定等级			
		优	良	中	差
1	正常出勤，不迟到、不早退				
2	认真听课，不违反课堂纪律				
3	积极思考，勇于发表个人见解				
4	语言表达流畅、准确				
5	主动参与小组活动/课堂讨论				
6	能友好地与他人沟通、合作				
7	书面表达能力强，写作水平高				
8	能完成所有课堂学习任务				
9	能总结学习经验，发现问题				
改进措施	年 月 日				

填写说明：选择各评价项目的成绩，只需在对应的评定等级的空格内打“√”。



资料室

一、记录的表述

ISO9000 质量管理体系对记录的定义是：阐明所取得的结果或提供所完成活动的证据的文件。

这里所说的记录是以叙述为主要表达方式的一种文段写作，是将事情的前后经过记载下来或表述出来，再整理而成的一种信息材料。

叙述是写作中最基本、最常见的一种表达方式，它是作者对人物的经历和事件的发展变

化过程以及场景、空间的转换所作的叙说和交代。

二、表述的特点

记录表述的基本特点在于陈述过程，即人物活动的过程、事物发生发展变化的过程。前因后果、来龙去脉，构成叙述交代和介绍的主要内容。

叙述一般包括时间、地点、人物、事件、原因和结果六个要素。叙述与时间的关系最为密切。无论是人物活动的过程，还是事物发生发展变化的过程，都表现出一定的顺序性与持续性，即“过程”是在一定时间条件下进行。语句一般按时间顺序排列。如果叙述有两个以上的头绪，也可以按并列顺序排列语句。叙述一般不用中心句。

写作视角

叙述在选定其对象之后，要解决的首要问题是确定视角。对于视角，有人从外视角和内视角来分析，有人从固定视点和移动视点来把握，但最直接地影响叙述效果的还是人称的选择。在叙事中，第三人称的使用范围最广，其次是第一人称。而第二人称是一种新的叙述方式，它在叙事功能上是多维的，最为灵活，但叙事的范围却最窄。

1. 第三人称

第三人称是一种最“古老”的叙事视角。它是指叙述者以局外人的口吻，叙述“他”或“他们”的事情。第三人称好似最自由灵活的叙述角度，它可以根据写作的需要，随意转换时间、空间，因而，它是多角度的、多方位的。它可以对人物、场景作外部观察，也可以进入人物内心直接展示众多人物的心理。

2. 第一人称

第一人称叙述，是以“我”或“我们”的视角来观察和感受，并以“我”的口吻来叙述所见所闻所思所感。它是一种单向视角，其中“我”可以是作者，也可以是文章中的人物。第一人称叙述容易形成真实、亲切的格调，带有鲜明的主体特征和主观抒情意味，它既适合于内心独白式地呈现人物的内心世界，又适合于讲故事式地叙述事件，从而在组织篇章结构时显得自由洒脱，无所拘束。

3. 第二人称

第二人称，是以“你”或“你们”为对象的叙述，因此，它自然具有一种双向交流的对话性质。有人把它称做“对向视角”。这种视角能紧紧抓住读者，使之有一种参与感。第二人称的突出长处在于它的“透视性”，便于作者挖掘人物的意识，也便于读者探究人物的内心世界。

但是，在记录时很少用第二人称进行表述。

写作方法

记录的写作，往往采用两种叙述方式，一种是顺叙，一种是平叙。

1. 顺叙

顺叙是按时间的推移、空间的自然序列、作者或人物的思想感情发展的进程，人物活动

的次序或事件的始末进行叙述。

这是一种最基本常用的叙述方法。它循着事物发展的程序，并符合人们的接受心理和阅读习惯，便于把叙述内容表述得条理清楚，自然顺畅。运用顺叙要区分主次，讲究详略，注意疏密相间。

2. 平叙

平叙就是平行叙述，即叙述同一时间内不同地点所发生的两件或两件以上的事。通常是先叙述一件事，再叙述一件事，常称为“花开两朵，各表一枝”，因此又称做分叙。

第二课 分 析

学习目标

1. 能查找并说出问题的成因。
2. 能用简单的语句把分析出的原因记录下来。
3. 能通过讨论的方式，从多方面分析问题的成因，并准确、条理清晰地书写出来。

任务引领

在实操过程中不时会出现一些问题，请大家根据所学知识和实践经验，分析如下问题的成因：（可适当参阅图 2-1 和图 2-2）

- ① 调用新刀时刀盘旋转，长柄刀具与工件或卡盘相撞。

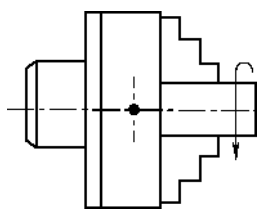


图 2-1 工件装夹图

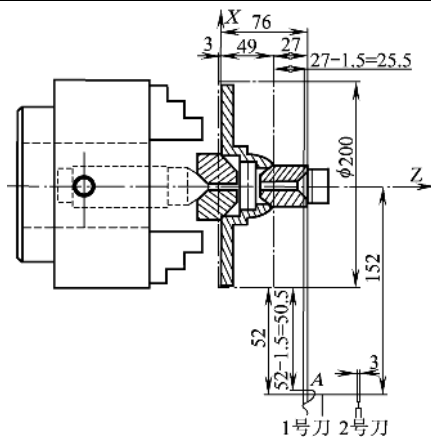


图 2-2 刀具长度补偿示意图

- ② 在毛坯装夹加工过程中，出现闷车、过载甚至旋转工件脱落飞出。

- ③ 实际调用刀具与相应参数不符，产生撞车事故。

小组工作

同学们，请以实训操作小组为单位，积极展开讨论，先判断产生以上问题的原因分析是否准确：

1. 准确→跳到下一个环节

2. 不准确，再充分讨论，得出准确的分析结果：

(1) _____

(2) _____

(3) _____

→到下一个环节

我们接着应检查语言表述是否准确：

1. 表述准确→完成小组工作，自行完善练习内容。

2. 表述不准确，查找原因并修改：

(1) 表述方式不妥当？ _____

(2) 用词不恰当？ _____

(3) 其他情况： _____



知识提要

原因分析通常运用说明和议论两种方式表达。

(1) 说明，就是用简明扼要的文字，把事物的形状、性质、特征、成因、关系、功用等方面解说清楚的表达方式。这些被解说的对象，有的是实体的事物，如山川、江河、植物、文具、建筑、器物等；有的是抽象的道理，如思想、意识、修养、观点、概念、原理、技术等。

(2) 议论，就是作者对某个议论对象发表见解，以表明自己的观点和态度。通过讲事实、说道理等方法对人物或事情发表自己的观点和看法，通常带有较强的主观色彩。它的作用在于使文章鲜明、深刻，具有较强的哲理性和理论深度。在议论文中，它是主要的表达方式；在记叙文、说明文或文学作品中，也常被当作辅助的表达手段。

成果展示

请各组同学将分析的最终结果展示出来，由其他同学共同进行评价，一起学习。教师提供以下资料给同学们参阅：

分析小结

造成数控机床操作事故的原因主要有以下几个方面:

1. 生产管理工作不到位, 设备使用出现混乱。
2. 在编程和数据更改过程中出现误操作, 造成程序、数据错误产生事故。
3. 加工工艺、刀具使用、加工参数等不合理, 也会造成设备、工件及刀具等损坏。
4. 工装夹具是扩充设备功能、提高加工效率和质量的有效方法, 但在使用中如未经过仔细研究论证, 则很容易造成事故。
5. 操作人员责任心不强、缺乏相应的素质和培训, 生产现场监督指导措施欠缺等, 也是造成数控设备操作事故的重要原因。
6. 还有一些其他方面的原因, 如操作者对事故隐瞒不报、自行更改机床设置等。

分析写作的要点:

- * 有充分的调查研究和依据
- * 语言表述准确、到位
- * 归纳、概括能力较强
- * 条理性强



范例学习

范例一 操作数控车床时, “手动方式下, 坐标轴不运动, 坐标值也没有变化, M、S、T 功能执行正常, 系统无报警显示”的故障原因分析:

该例故障发生时系统无报警显示, 且 M、S、T 功能执行正常, 据此可初步判断数控系统、伺服驱动等应无故障。因而可从手动条件上进行分析, 仔细检查手动方向键的输入。若手动方向的选择等均正常, 再仔细观察操作面板“现在位置”的页面, 发现手动速率、实际速率、进给速率均为零。确认坐标轴不运动的原因是手动运动速度为零, 重新调整进给速度百分率后, 手动操作即恢复正常。

范例二 一周实操情况分析, 见表 2-1 (广州××学院 10 级数控高职班学生作业)

表 2-1 一周实操情况分析表

时间	2011 年 4 月 9 日至 13 日		地点	实训中心钳工车间
实操内容	锉直角			
使用机床/工具	平面锉刀、刀口尺			
完成情况	完成 ()			
	未完成 (√) 由于不熟练, 未能把握锉削的方法			
收获/经验	1. 要保持充足的体力、充沛的精力 2. 粗锉时可用交叉锉法, 锉刀与工件成 45° 角; 精锉时注意力要高度集中, 锉刀要保持平衡, 不要左右晃动, 速度要均匀 3. 锉直角时, 要先画好直角线, 以线为基准			
问题/不足	1. 耐性不够, 很难长时间坚持 2. 在锉平面时, 锉刀的平衡还是掌控不好 3. 锉板不直, 速度过快, 导致平面两端走低			