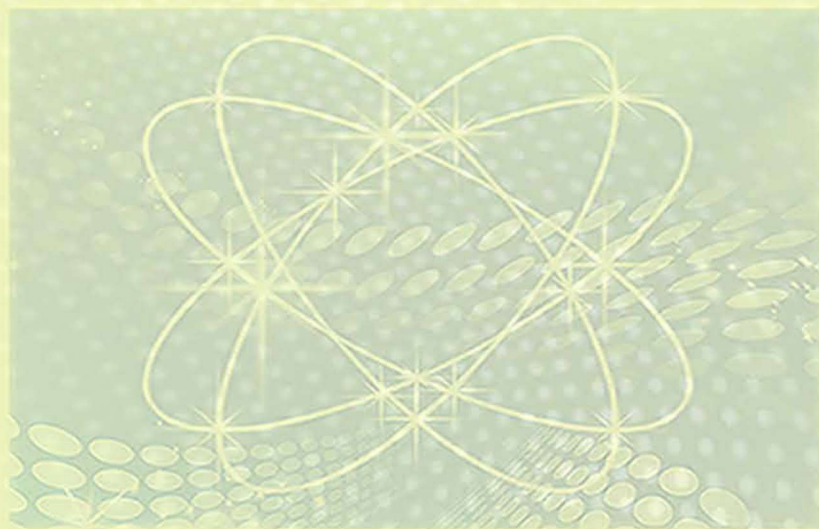


数控加工实训报告

叶海见 主编



电子科技大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

数控加工实训报告 / 叶海见主编. -- 成都 : 电子科技大学出版社, 2015.12

ISBN 978-7-5647-3368-1

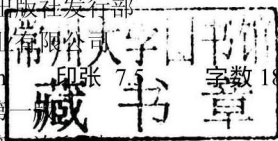
I. ①数... II. ①叶... III. ①数控机床—加工 IV. ①TG659

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 289772 号

数控加工实训报告

主 编 叶海见

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)
策划编辑: 谢晓辉
责任编辑: 谢晓辉
校 对: 李 倩
主 页: www.uestcp.com.cn
电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn
发 行: 电子科技大学出版社发行部
印 刷: 金华市三彩印业有限公司
成品尺寸: 210mm×285mm
版 次: 2015 年 12 月第 1 次印刷
印 次: 2015 年 12 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5647-3368-1
定 价: 19.80 元



■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

四川省版权局举报电话: 028-87030858

前 言

“CMM”的全称为“Customer meets Machinist”，中译为“客户会见机械师”。这个词汇出现在 2009 年第 40 届世界技能大赛数控车工技能项目技术文件上。“客户会见机械师”这个提法很耐人寻味。近年来，大多数高职院校都在积极探索新一轮的高职教育改革。如何实施教学，寻求新的、科学的教学方法，力求培养出具备综合能力和全面素质的技能型人才已成为重要话题之一。

我们尝试在数控加工实训课程中创设“客户会见机械师”的学习情境,开展实训教学。参加该课程的学生，经过操作入门及专项能力训练后(即“手把手”阶段),在综合实训期间(即“放开手”阶段)将会面对一个“客户会见机械师”的情境，也就是一个客户把工程图和毛坯交给机械师。学生即为机械师，当机械师第一次遇见客户时就必须确定如何行动，来满足客户的需求。机械师的工作分三个阶段：第一阶段与客户谈判，签订加工合同，明确责、权、利；第二阶段自行准备刀具、工具、量具、机床，制订加工工艺清单，经工艺技部同意后，进行零件加工；第三阶段把经过自检的零件交于客户验收，履行合同。

在“CMM”情境教学法中，学生将扮演着双重角色，即机械师或学员；而实训指导教师扮演着三重角色，即客户、技术员与教员。

此实训报告是特为“CMM”情境教学法推广应用而设计的，采用双语编写，旨在进一步熟悉专业英语词汇。一个实训项目对应一份报告，师生需共同填写加工合同、准备单、工序卡、刀具卡、验收评价等表格。附件为报告填写参考资料。

从实用角度及教学角度而言，本教材特别适合数控机床操作实训或数控机床操作工考证使用。

由于编者水平所限，书中如有不足之处，敬请使用本书的师生与读者批评指正，以便修订时改进。如读者在使用本书的过程中有其他意见或建议，恳请向编者（shukong18@sina.com）提出宝贵意见。

编 者
2015 年 9 月

加工合同 CONTRACT FOR PROCESSING

图纸编号 Drawing NO.:

合同编号 Contract NO.:

项目名称 Project name	外协零件加工 Parts processing		
成交金额 Amount	大写金额 Amount in words: 或折合成工分数 Work point:		
合同期限 Term of contract	自 年 月 日 至 年 月 日 From To		
项目主要内容与技术经济指标、甲乙方的分工、责任、验收方式。Main contents and technical and economic index of project, division, responsibility, acceptance.			
1. 乙方按照甲方提供的图纸及双方共同制定的验收标准上的技术要求进行生产, 并按期为甲方交付产品。 Party B processes parts according to drawing and inspection standard in time.			
验收标准 Inspection standard			
序号 NO.	技术要求 Technical requirements	序号 NO.	技术要求 Technical requirements
1		10	
2		11	
3		12	
4		13	
5		14	
6		15	
7		16	
8		17	
9		18	
2. 甲方对产品进行验收(乙方厂内), 验收合格后, 履行合同付款。Party A inspects parts at party B's factory.			
3. 加工产品不符合验收清单上的技术要求, 乙方应负责返修及重新加工。If the parts don't accord with the technical requirements, Party B should repair or rework.			
4. 违约责任 Default Responsibility 进度每推迟 1 天, 扣除成交金额(工分)的 10%。Subtract 10% of amount every one day delay.			
委托方(甲方) 签字: Signature(Party A): 年 月 日 Date:		承接方(乙方) 签字: Signature(Party B): 年 月 日 Date:	
单位名称 Company name:		单位名称 Company name:	

合同签订地点: 生产项目部 Place of signature of the contract: Production department

准备单 Preparation

图纸编号 Drawing NO.:

一、材料准备 Material Preparation				
材质 Material		尺寸 Dimension		数量 Number
二、设备、刀具、工具、量具、其他 Equipments, Cutters, Tools, Measuring Tools, Others				
分类 Classify	名称 Name	尺寸规格 Dimensions	数量 Number	备注 Remark
设备 Equipments				
刀具 Cutters				
工具 Tools				
量具 Measuring tools				
其他 Others				

工序卡 Process sheet

图纸编号 Drawing NO.:

工件装夹方式（画图说明）Clamping method(graphic description)					
工步号 Work step NO.	工步内容 Work step content	刀具号 Tool NO.	切削用量 Cutting Parameters		
			主轴转速/ (r/min) Spindle speed	进给速度/ (mm/min) Feed rate	切削深度/(mm) Depth of cut

工序卡 Process Sheet

图纸编号 Drawing NO.:

工件装夹方式（画图说明）Clamping method(graphic description)					
工步号 Work step NO.	工步内容 Work step Content	刀具号 Tool NO.	切削用量 Cutting Parameters		
			主轴转速/ (r/min) Spindle speed	进给速度/ (mm/min) Feed rate	切削深度/(mm) Depth of cut

数车刀具卡 CNC turning cutting tools card

数控车刀具卡片 CNC turning tools card			零件名称 Part name			图纸编号 Drawing NO.	
工步号 Work Step NO.	刀具号 Cutters NO.	刀具名称 Cutters name	刀具型号 Cutters type	刀片 Blades		刀尖半径 Point radius	备注 Remark
				型号 Type	牌号 Brand		

机械师（签名）Machinist (signature): 工艺技术部主管（签名）Technology department supervisor(signature):

年 月 日
Date:

年 月 日
Date:

数铣刀具卡 CNC milling cutting tools card

数控铣刀具卡片 CNC milling tools card			零件名称 Part name				图纸编号 Drawing NO.	
工步号 Work step NO.	刀具号 Cutters NO.	刀具名称 Cutters name	刀柄型号 Holder type	刀具(Cutters)				
				直径 Diameter (mm)	刀长 Length (mm)	R 角 Rangle (mm)	补偿量 Offsets (mm)	备注 Remark

机械师（签名）Machinist (signature): 工艺技术部主管（签名）Technology department supervisor(signature):

年 月 日

Date:

年 月 日

Date:

验收与评价 Inspection and evaluation

图纸编号 Drawing NO.:

合同编号 Contract NO.:

成绩评定 Grade evaluation	技能鉴定标准得分 Skill identification score	企业标准得分 Enterprise score	总分 Total score
机械师自我评价 Self-evaluated by machinist:			
客户评价 Evaluated by customer:			

验收地点: 质量检测部 Place of inspection: Quality inspection department

机械师 (签名) Machinist (signature):

客户 (签名) Customer (signature):

年 月 日

Date:

年 月 日

Date:



加工合同 CONTRACT FOR PROCESSING

图纸编号 Drawing NO.:

合同编号 Contract NO.:

项目名称 Project name	外协零件加工 Parts processing		
成交金额 Amount	大写金额 Amount in words: 或折合成工分数 Work point:		
合同期限 Term of contract	自 年 月 日 至 年 月 日 From To		
项目主要内容与技术经济指标、甲乙方的分工、责任、验收方式。Main contents and technical and economic index of project, division, responsibility, acceptance.			
1. 乙方按照甲方提供的图纸及双方共同制定的验收标准上的技术要求进行生产, 并按期为甲方交付产品。 Party B processes parts according to drawing and inspection standard in time.			
验收标准 Inspection standard			
序号 NO.	技术要求 Technical requirements	序号 NO.	技术要求 Technical requirements
1		10	
2		11	
3		12	
4		13	
5		14	
6		15	
7		16	
8		17	
9		18	
2. 甲方对产品进行验收(乙方厂内), 验收合格后, 履行合同付款。Party A inspects parts at party B's factory.			
3. 加工产品不符合验收清单上的技术要求, 乙方应负责返修及重新加工。If the parts don't accord with the technical requirements, Party B should repair or rework.			
4. 违约责任 Default Responsibility			
进度每推迟 1 天, 扣除成交金额(工分)的 10%。Subtract 10% of amount every one day delay.			
委托方(甲方)签字: Signature(Party A):		承接方(乙方)签字: Signature(Party B):	
年 月 日 Date:		年 月 日 Date:	
单位名称 Company name:		单位名称 Company name:	

合同签订地点: 生产项目部 Place of signature of the contract: Production department

准备单 Preparation

图纸编号 Drawing NO.:

一、材料准备 Material Preparation				
材质 Material		尺寸 Dimension		数量 Number
二、设备、刀具、工具、量具、其他 Equipments, Cutters, Tools, Measuring Tools, Others				
分类 Classify	名称 Name	尺寸规格 Dimensions	数量 Number	备注 Remark
设备 Equipments				
刀具 Cutters				
工具 Tools				
量具 Measuring tools				
其他 Others				

工序卡 Process sheet

图纸编号 Drawing NO.:

工件装夹方式（画图说明）Clamping method(graphic description)					
工步号 Work step NO.	工步内容 Work step content	刀具号 Tool NO.	切削用量 Cutting Parameters		
			主轴转速/ (r/min) Spindle speed	进给速度/ (mm/min) Feed rate	切削深度/(mm) Depth of cut

工序卡 Process Sheet

图纸编号 Drawing NO.:

工件装夹方式（画图说明）Clamping method(graphic description)					
工步号 Work stepNO.	工步内容 Work step Content	刀具号 Tool NO.	切削用量 Cutting Parameters		
			主轴转速/ (r/min) Spindle speed	进给速度/ (mm/min) Feed rate	切削深度/(mm) Depth of cut

数车刀具卡 CNC turning cutting tools card

数控车刀具卡片 CNC turning tools card			零件名称 Part name			图纸编号 Drawing NO.	
工步号 Work Step NO.	刀具号 Cutters NO.	刀具名称 Cutters name	刀具型号 Cutters type	刀片 Blades		刀尖半径 Point radius	备注 Remark
				型号 Type	牌号 Brand		

机械师（签名）Machinist (signature): 工艺技术部主管（签名）Technology department supervisor(signature):

年 月 日
Date:

年 月 日
Date:

数铣刀具卡 CNC milling cutting tools card

数控铣刀具卡片 CNC milling tools card			零件名称 Part name				图纸编号 Drawing NO.	
工步号 Work step NO.	刀具号 Cutters NO.	刀具名称 Cutters name	刀柄型号 Holder type	刀具(Cutters)			补偿量 Offsets (mm)	备注 Remark
				直径 Diameter (mm)	刀长 Length (mm)	R 角 Rangle (mm)		

机械师（签名）Machinist (signature): 工艺技术部主管（签名）Technology department supervisor(signature):

年 月 日
Date:

年 月 日
Date:



验收与评价 Inspection and evaluation

图纸编号 Drawing NO.:

合同编号 Contract NO.:

成绩评定 Grade evaluation	技能鉴定标准得分 Skill identification score	企业标准得分 Enterprise score	总分 Total score
机械师自我评价 Self-evaluated by machinist:			
客户评价 Evaluated by customer:			

验收地点: 质量检测部 Place of inspection: Quality inspection department

机械师 (签名) Machinist (signature):

客户 (签名) Customer (signature): 、

年 月 日
Date:

年 月 日
Date: