

皖江职业教育中心学校

数控技术应用专业

人才培养方案

专业代码：051400

机电专业部

皖江职业教育中心学校

数控技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：数控技术应用

专业代码：051400

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3 年。

四、职业面向

所属专业大类及代码		加工制造类，050000	
序号	对应职业（岗位）	职业技能等级证书举例	专业（技能）方向
1	车工	车工（四级）	数控车削加工
2	数控机床装调维修工	数控机床装调维修工（四级）	数控机床装调与维护
3	制图员	制图员（四级）	CAD 绘图

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，具有良好职业道德和职业素养，掌握数控技术应用专业对应职业岗位必备的知识与技能，能从事数控设备及自动生产线的操作、调试、维护和保养工作，也可从事生产现场工艺实施、数控软件使用、数控编程、数控改造、设备管理、质量检测和产品销售等工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

(1) 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

(2) 具有创新精神和服务意识。

(3) 具有人际交往与团队协作能力。

(4) 具有获取信息、学习新知识的能力。

(5) 具有借助词典阅读外文技术资料的能力。

2. 专业知识和技能

(1) 具备识读与绘制零件图、装配图的能力。

(2) 掌握机械和电气技术的基本知识，具备初级钳工和电工基本技能。

(3) 掌握现代制造技术的基本知识，能使用 CAD/CAM/CAPP 等软件。

(4) 具备操作和使用普通车床的能力。

(5) 具备操作和使用数控机床的初步能力。

(6) 具备阅读本专业英文资料的初步能力。

(7) 具有查阅专业技术资料的基本能力。

专业（技能）方向——数控车削加工

(1) 熟悉常用数控车床的结构、种类，具备操作常用数控车床的能力。

(2) 初步具备数控车床的维护能力。

(3) 达到数控车工四级技能等级标，并通过技能鉴定考核取得相应的职业资格证书。

专业（技能）方向——数控机床装调与维护

- (1) 掌握机械测量和电气测量的基本知识。
- (2) 掌握数控设备安装与调试的相关知识。
- (3) 会操作常用数控设备，能进行数控设备的精度检测。
- (4) 能进行数控设备的安装、调试、机械维护维修、电气维护维修，达到数控机床装调维修工四级技能等级标准，并通过技能鉴定考核取得相应的职业资格证书。

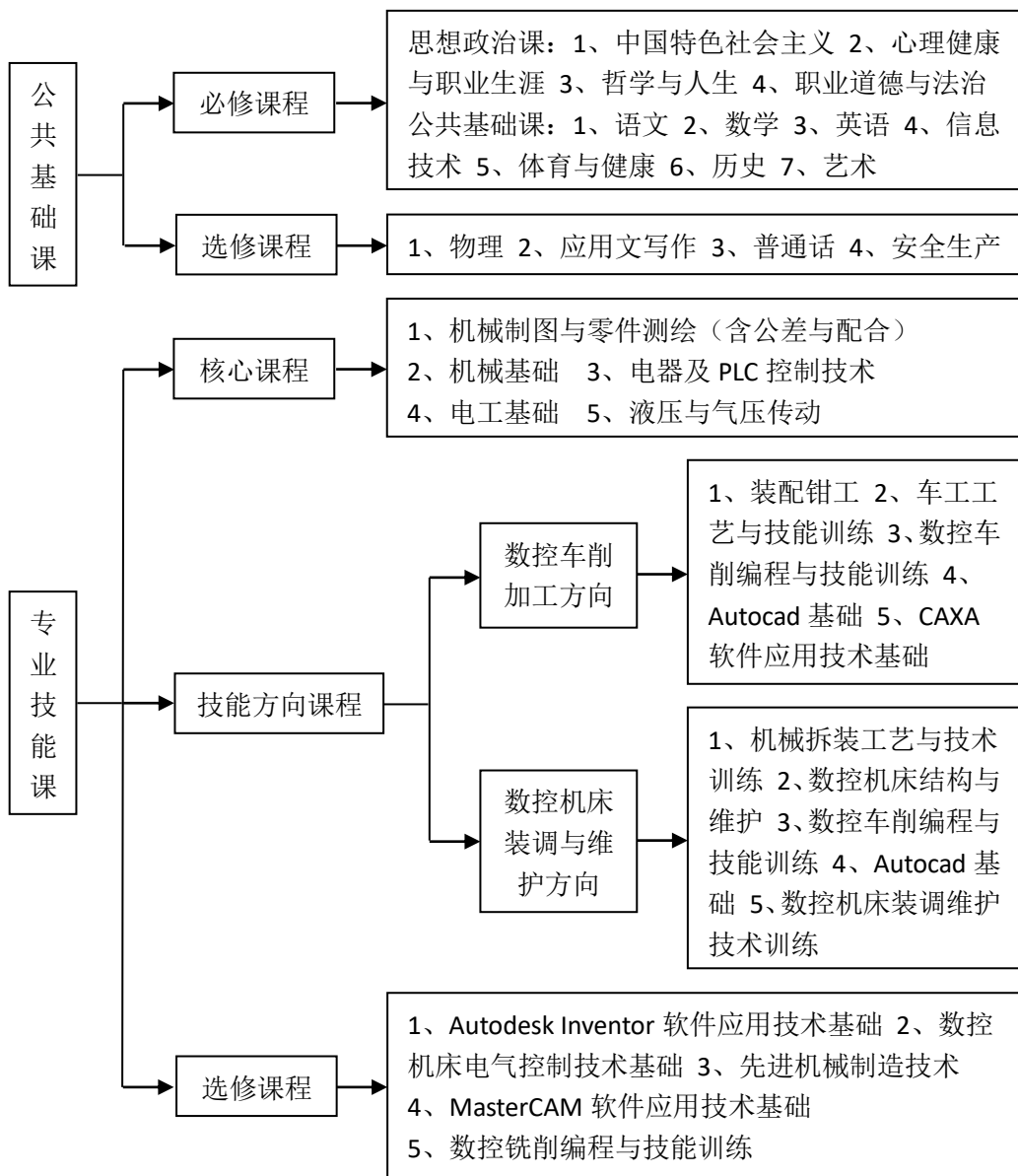
六、主要接续专业

高职：数控技术、模具设计与制造、机电一体化技术等专业。

本科：机械设计制造及其自动化、自动化、金属材料工程等专业。

七、课程设置及要求

(一) 课程结构



(二) 公共基础课程

1. 公共基础课

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。使学生能够正确认识中华民族近代以来的发展历程，明确中国特色社会主义制度的显著优势，做到坚决拥护中国共产党的领导，坚定“四个自信”，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
2	心理健康与职业生涯规划	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，阐释心理健康知识、制订职业生涯规划的方法，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，使学生能正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培养自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提升他们的职业素养，为毕业后顺利就业创业奠定基础。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，阐明马克思主义哲学的基本原理，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，使学生能够正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，对学生进行职业道德和法治教育，使学生了解职业道德和法律规范，提高学生的职业道德素质和法治素养，指导学生养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，在义务教育的基础上，进一步引导学生根据真实的语言运用情境，开展自主的言语实践活动，积累言语经验，把握祖国语言文字的特点和运用规律，提高学生语言文字的运用能力、思维能力和审美能力，培育和践行社会主义核心价值观，增强文化自信，传承和弘扬中华优秀传统文化，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	180
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，在义务教育的基础上，进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验，培养学生运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力，培育理性思维和科学精神，增强	144

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
		创新意识，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，在义务教育的基础上，进一步学习英语基础知识，引导学生在真实情境中开展语言实践活动，提高听、说、读、写等能力，增强国际理解，理解思维差异，培养正确的情感、态度和价值观，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	144
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，引导学生通过信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境下生产、生活与学习的技能，培养正确的信息社会价值观和责任感，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	108
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养体育爱好和专长，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣，增强体质，健全人格，锻炼意志，使学生运动能力、健康行为和体育精神三方面全面发展，养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	180
10	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，包含音乐、美术、舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等艺术门类的综合性课程，引导学生主动参与艺术学习和实践，学习艺术基础知识、基本技能和方法，发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化育人，以情动人，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	36
11	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，在义务教育的基础上，以唯物史观为指导，让学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72

2. 公共选修课

- (1) 物理；
- (2) 应用文写作；
- (3) 普通话；
- (4) 安全生产。

(三) 专业（技能）课程

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
1	机械制图与零件测绘（含公差与配合）	掌握正投影法的基本理论和作图方法、绘制和阅读工程图样的原理和方法、制图国家标准和相关的行业标准、尺寸公差配合制度、形位公差、表面粗糙度相关知识和国家有关标准等内容，能识读和正确使用常用的绘图工具绘制草图、绘制简单零件图和装配图。	180
2	机械基础	掌握构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法、常用机械工种材料的种类、牌号、性能和应用、机器的组成、机械传动和通用机械零件的工作原理、特点、结构及标准，能分析一般机械功能和动作、使用和维护一般机械。	144
3	电器及 PLC 控制技术	了解 PLC 编程与接口技术，了解常用小型 PLC（60（60 点以内）的结构和特性，掌握常用小型 PLC（60 点以内）的 I/O 分配及指令，会使用编程软件，会根据需要编写简单的 PLC 应用程序，能对可编程控制器控制系统进行安装、调试、运行和维护。	72
4	电工基础	掌握维修电工常识和基本技能，能进行室内线路的安装，能进行接地装置的安装与维修，能对各种常用电机进行拆装与维修，能对常用低压电器及配电装置进行安装与维修，能对电气控制线路进行安装。	144
5	液压与气压传动	了解气动与液压系统的基本特点和基本组成，了解常用气动元件的结构、性能、主要参数，理解速度控制、方向控制、顺序控制等基本回路的作用及在机电设备中的各种具体应用；会阅读气动与液压系统图，会根据气动与液压系统图和施工要求正确连接和调试气动与液压系统。	72

2. 专业(技能)方向课

(1) 数控车削加工方向

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
1	装配钳工	掌握钳工安全操作规程和相关理论知识,会查阅有关技术手册和标准,能正确使用和维护常用工具、量具,掌握钳工常用设备及工具的操作方法,掌握装配钳工基本操作、装配与拆卸技术、机械装配、检验与调试。	72
2	车工工艺与技能训练	掌握普通车床安全操作规程和相关理论知识,能选用合适的量具正确测量,能制订简单轴类零件的车削加工工艺,能正确选用刀具并进行刃磨和安装,能合理选用切削用量,能对普通车床进行简单的维护,能加工本工种五级工难度的零件。	144
3	数控车削编程与技能训练	掌握数控车床安全操作规程和相关理论知识,能选用合适的量具正确测量工具,能对轴类零件车削加工工艺的分析及编制、切削用量的选用、基本编程指令,掌握轴类、成形面、螺纹的程序编制及加工、套类零件的程序编制及加工、圆弧面零件的程序编制和加工以及仿真软件的使用,达到中级数控车床操作工技能鉴定的要求。	180
4	AutoCAD 基础	掌握从绘图环境设置到基本图形绘制与编辑的方法,能进行三视图、斜视图、正等轴测图到机械零件图以及装配图的绘制,包括尺寸标注、尺寸公差与形位公差的标注、文字标注等、了解计算机绘图的基本知识,能用计算机绘制简单的工程图样,形成计算机绘图的基本技能与技巧。	72
5	CAXA 软件应用技术基础	掌握 CAXA 电子图板的基本操作方法、绘图工具的使用、基本图形的绘制、编辑图形方法、高级曲线绘制、工程标注、工程图形的绘制和 CAXA 制造工程师基础知识。能合理选择设置合适的加工参数,完成计算机自动编程。	72

(2) 数控机床装调与维护方向

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
1	机械拆装工艺与技术训练	掌握机械拆装安全操作规程，能合理安排装配工序进行组件、部件装配及滚动、滑动轴承的装配，能进行螺纹、销钉及过盈连接的装配，能进行键连接的装配，能进行传动结构的拆装，能正确使用常用工、量具和专门工具对常用机械的部件进行拆装。	72
2	数控机床结构与维护	掌握数控机床安装与调试基本知识，能识别各种类型的数控机床，掌握常用机床的验收方法，能根据数控机床精度要求进行性能测试与颜色，熟悉主传动系统的结构并能进行维护，熟悉进给传动系统的结构并能进行维护，熟悉自动换刀系统并能进行维护，能进行数控机床的日常维护。	144
3	数控车削编程与技能训练	掌握数控车床安全操作规程和相关理论知识，能选用合适的量具正确测量工具，能对轴类零件车削加工工艺的分析及编制、切削用量的选用、基本编程指令，掌握轴类、成形面、螺纹的程序编制及加工。	72
4	AutoCAD 基础	掌握从绘图环境设置到基本图形绘制与编辑的方法，能进行三视图、斜视图、正等轴测图到机械零件图以及装配图的绘制，包括尺寸标注、尺寸公差与形位公差的标注、文字标注等、了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的工程图样，形成计算机绘图的基本技能与技巧。	72
5	数控机床装调维护技术训练	了解数控机床常用元器件的原理与主要功能，熟悉数控机床控制系统硬件结构，能分析数控机床电器原理图，能识读数控机床布线图，能对数控机床机械部件及电器部件进行拆卸与再装配，能调整数控机床相关参数，能分析数控机床常见故障原因，能排除数控机床常见机械与电气故障。	180

3. 专业选修课

- (1) Autodesk Inventor 软件应用技术基础；
- (2) 数控机床电气控制技术基础；
- (3) 数控铣削编程与技能训练；
- (4) Mastercam 软件应用技术基础；
- (5) 先进制造技术。

4. 综合实训

本专业综合实训教学是以提升学生综合职业能力为教学目标，并与学生技能证书考核要求结合开展。本专业将积极开展“1+X 证书制度”试点，与合作企业共同开发综合实训项目，采取集中实训或企业实践的教学组织形式，校企教师共同对学生进行管理、指导和考核，组织学生进行技能考证，夯实学生可持续发展基础，拓展学生就业创业的本领。

综合实训教学时间安排在第五学期，对应“综合实训”课程，实训项目见下表，依据专业实际情况，可任选其一。

序号	综合实训项目	实训学时	实训内容	实训地点
1	数控车削编程与加工技术	140	技能鉴定内容	校内金工车间
2	数控机床装调维护技术训练	140	技能鉴定内容	校内金工车间
3	Autocad	54	技能鉴定内容	校内 CAD/CAM 实训室

5. 顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，原则上安排在第六学期。按照教育部、财政部关于《中等职业学校实习管理办法》的有关要求，在安排时，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要，通过校企合作，可实行工学交替，多学期、分阶段安排学生开展实习。

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

1. 三年学时总数为 3060，实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上。每学年安排 40 周教学活动（含复习考试），实际每学期按 18 周制定教学计划，周学时为 28 节（学时）；在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或多学期、分阶段安排开展认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式，其中顶岗实习原则上安排在第六学期，时间一般为 6 个月，按每周 30 小时（1 小时计 1 学时）安排。

2. 公共基础课程学时约占总学时 1/3，必修课程必须保证学时；选修课程教学学时数占总学时的比例不少于 10%，可根据实际情况开设或调整；专业（技能）课程学时约占总学时的 2/3。

3. 实行学分制，18 学时计 1 学分（即周课时 1 节计 1 学分），学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或有关技术技能，可酌情认定一定学分。

(二) 教学进程安排

课程类别	课程名称	学分	学时			学期						考核方式		
			总	其中		1	2	3	4	5	6			
				理	实									
公共基础课	思想政治课	中国特色社会主义	2	36	36		2						考试	
		心理健康与职业生涯	2	36	36			2					考试	
		哲学与人生	2	36	36				2				考试	
		职业道德与法治	2	36	36					2			考试	
	公共基础必修课	语文	10	180	180		3	3	2	2			考试	
		数学	8	144	144		2	2	2	2			会考	
		英语	8	144	144		2	2	2	2			考试	
		信息技术	6	108	108		3	3					考查	
		体育与健康	10	180	36	144	2	2	2	2	2		考查	
		历史	4	72	72				2	2			考试	
		艺术	2	36	18	18			2				考查	
	公共选修课	物理	2	36	36		2						考试	
		安全生产	1	18	18						1		考查	
		应用文写作	1	18	18						1		考查	
		普通话	1	18	18						1		考查	
	公共基础课小计		61	1098	936	162	16	14	14	12	5			
专业技能课	核心课	机械制图与零件测绘	10	180	120	60	4	6					会考	
		机械基础	8	144	144		4	4					会考	
		电工基础	8	144	72	72	4	4					考试	
		电器与 PLC 控制技术	4	72	36	36				4			考试	
		液压与气压传动	4	72	36	36					4		考试	
	技能方向课	数控车削加工方向	装配钳工	4	72	18	54			4				考试
			车工工艺与技能训练	8	144	24	120				8			会考
			数控车削编程与加工技术	10	180	40	140					10+1		技能鉴定
			AutoCAD 基础	4	72	18	54			4				考试
			CAXA 软件应用技术基础	4	72	36	36				4			考试
		数控机床装调与维护方向	机械拆装工艺与技术训练	4	72	18	54			4				考试
			数控机床结构与维护	8	144	24	120				8			考试
			数控机床装调维护技术训练	10	180	40	140					10+1		技能鉴定
			AutoCAD 基础	4	72	18	54			4				考试
			数控车削编程与加工技术	4	72	18	54				4			考试
	专业选修课	先进制造技术	36	2	2		2						考试	
		数控机床电气控制技术基础	36	2	2				2				考试	
		Autodesk Inventor 软件应用技	72	4		4			4				考查	
		数控铣削编程与加工技术	72	4		4					4		考查	
		MasterCAM 应用技术基础	72	4		4					4		考查	

课程类别	课程名称	学分	学时		学期						考核方式	
			总	其中	1	2	3	4	5	6		
	综合实训	10	180		180					10		技能鉴定
	顶岗实习	30	540		540						30	考核
	专业技能课小计	109	1962	272	1690	12	14	14	16	23	30	
	合计	170	3060	1136	1924	28	28	28	28	28	30	

说明：本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育安排，军训、入学教育、毕业教育计各计 1 学分，社会实践计 2 学分，共 5 学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专任教师 13 人，其中，在编教师 11 人，聘用企业兼职教师 2 人。省教坛之星 1 名，市学科带头人 1 名，市骨干教师 1 名，校骨干教师 3 名；学历结构，本科学历人数 13 人，已取得硕士以上学历 4 人；职称结构上，高级职称教师 4 人，中级职称 12 人；已有 13 名教师通过“双师型”教师认定，双师型”教师占本专业教师的比例达 100%。已初步建成了一支结构合理、专兼结合、素质优良、专业技能过硬的满足本专业发展需要的教师队伍。

本专业将继续有序推进师资队伍建设工作，通过“走出去”和“请进来”，一方面有计划地组织教师参加各种培训、学历进修、企业短期技术培训、到企业挂职锻炼以及参与企业产学研合作等多种渠道，进一步提高全体教师的业务水平，强化动手实践能力；另一方面，利用校外实训基地的资源优势，积极聘请企业、行业的技术骨干和能工巧匠到学校担任兼职教师，补充加强专业师资力量。发挥他们的丰富实践经验，让他们承担校内实训指导、校外顶岗实习等环节的教学工作，并参与、课程体系改革、课程开发、实训基地建设等方面的专业建设工作。

同时本专业将继续加强教师专业团队建设，明确每位教师的专业发展方向，并充分利用学科带头人、骨干教师的示范引领作用，进一步加强对专业带头人、骨干教师队伍的培养；通过“师徒结对”活动，以“学、传、帮、带”，加强青年教师的培养，带动本专业教师队伍整体水平的进一步提高。从而促进本专业教育、教学、教科研水平的不断提高，推动专业教育教学改革的持续开展。

(二) 教学设施

1. 校内实训馆室

近年来,学校持续加大本专业实训馆室建设,本专业具备金工车间、液压与气压传动实训室、装配钳工实训室、CAD/CAM 实训室等实训馆室,可以满足本专业开展教学实训、实习、培训和职业技能鉴定的需要。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量(套)
1	金工车间	普通卧式车床	10
		数控卧式车床	10
		数控立式加工中心	2
		落地砂轮机	8
		配套工量刀具	20
2	装配钳工实训室	装配钳工实训台	2
		台式钻床	2
		划线平板	2
		配套虎钳	2
		配套工量辅具	2
3	液压与气压传动实训室	液压、气压实验台	2
4	CAD/CAM 实训室	计算机	44
		CAD/CAM 软件	44
		数控加工、维修仿真软件	44

2. 校外实训基地

近年来，本专业加强校企合作，积极寻求建立校外实习实训基地，探索“产教融合，工学结合”的人才培养模式下，尝试“工学交替”的育人模式，运用企业真实的工作环境，为学生提供实践教学的校外延伸。一方面，积极结合课程教学，积极组织学生进入企业参观学习，进行认岗学习，深化和充实专业知识，熟悉工作流程及工作岗位要求，弥补课堂教学的不足；另一方面，加强学生岗位适应能力培养，为学生创造进入企业实习的机会，开展跟岗实习、顶岗实习，提高学生的实际操作技能，使学生在毕业时能够具备上岗工作的能力。

序号	基地名称	实习实训项目	接纳学生容量	备注
1	马鞍山新光圆成股份有限公司	数控车/数控机床装调与维护	40/10	
2	马鞍山统力回转支承有限公司	数控车	30	
3	华菱星马汽车（集团）股份有限公司	数控车/数控机床装调与维护	50/20	
4	南京天加环境科技有限公司	数控车/数控机床装调与维护	20/10	
5	安徽泰尔重工股份有限公司	数控车	40	
6	马鞍山南实科技有限公司	数控车/数控机床装调与维护	20/20	

(三) 教学资源

严格按照《安徽省教育厅关于进一步加强中等职业教育教材选用管理工作的通知》的要求，优先从国家级规划教材中选取相关教材。同时从相关电子资料、网络平台等选取适合的辅助资源。

1. 教材选用

学校已健全教材选用、审核制度和校本教材开发、选用制度，规范教材管理与建设。本专业严格按照相关制度，以质量为标准，规范选用教材，优先从国家级规划教材中选取相关教材。

2. 图书文献配备

学校设有现代化的图书馆，拥有藏书室、电子阅览室、教师阅览室、学生阅览室，配备了图书自动化管理系统、触摸式查询系统和多台电子阅读设备，设施完备，功能齐全。目前拥有纸质图书近 16 万余册，电子图书 20 万余册。学校每年投入一定资金，由各专业部统一申购，定期更新、订阅一定专业图书、杂志，为全校师生提供了丰富的教学和阅读资源，能够满足本专业教育教学参考图书文献的需要。

3. 数字资源配备

近年来，学校持续开展信息化建设工作，已建成千兆主干校园网和数字化校园办公平台，信息资源共享平台、教学公共服务平台及数字化服务平台已经运用于教育教学和管理的全过程，所有班级和实训馆室配备了教学班班通设备，实现了教育教学过程的全面信息化。

与此同时，本专业深化课程体系改革，加快精品课程建设，配备购置了有关课程教学软件等辅助教学资源，并开展有关网络课程资源建设，满足学生在校、在岗、在家学习的需要。同时积极组织教师参加全国、省、市精品课程、微课大赛、信息化教学大赛，推进信息化技术在专业课堂教学中的应用。

(四) 教学方法

1. 公共基础课

公共基础课教学严格按照教育部有关教育教学的基本要求，以培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课

近年来，本专业结合行业、企业职业需求，根据人才培养目标，不断优化课程结构，修订完善本专业人才培养方案，并推进专业教育教学改革，依托校企合作开发校本特色课程，积极探索产教融合，校企协同育人。专业技能课程教学充分对接工作过程、衔接岗位需求，充分利用实训实习条件进行专业技能教学，全面探索“理实一体”的教学模式和“工学交替”的人才培养模式，并采用案例教学、项目教学等方法，学中做、做中学，在实践中寻找理论和知识点，让学生掌握更多的专业技能，并注重职业精神培养，提高学生的就业适应能力。

(五) 学习评价

采取灵活多样的评价方式，主要通过课堂出勤、课堂提问、作业、笔试、实践操作考核以及参加各类型专业技能竞赛的成绩等对学生进行综合评价。分平时成绩考核、理论知识考试、实训实习评价和顶岗实习考核。

1. 平时成绩考核

注重过程考核，根据学生的出勤率、课堂纪律、回答问题情况、完成作业情况等做出平时成绩的评定。

2. 理论知识考试

根据平时测验、期末考试成绩进行评定。

3. 实训实习评价

各技能课程根据学生在实践技能训练操作过程中的规范程度以及完成的质量，以一定的技能标准，对学生的技能水平进行考核评定。并通过组织学生参加职业技能鉴定，认定学生的技能水平。

为适应“1+X”证书制度的开展，将逐步推行课程理论考试与技能鉴定理论考核合一，技能考核与技能鉴定合一的方式。

4. 顶岗实习考核

包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

（六）质量管理

近年来，学校积极开展教学管理工作改革和创新，加强质量监控，进一步完善健全了学校的教学质量监控和保障机制，设立了教学质量监控督导组，构建了校-部-教研室-备课组的教学质量监控和保障体系，进一步规范了教学各环节的质量标准，强化教学过程管理，明确、落实教学管理相关部门检查、考核分工任务。对教学进度、备课、课堂教学、作业、考试、教研、调课、学籍管理、评价与奖惩、教学责任事故追究和师德要求等方面，逐项明确对教师的要求，使制度详尽实用，用制度规范教学管理，让教学工作有章可循，有法可依。并通过全员育人值班、定期召开教学工作会议、定期检查教师教案、实行《班务日志》和《晚自习管理日志》记载，加强教学过程管理，规范课堂教学，严格落实教学纪律和课堂纪律管理，教学质量层层严格把关、严格考核，及时了解课堂情况，查处、纠正课堂教学不规范行为，发现问题及时解决，学校整体教学秩序井然有序，保证了各专业教学质量的稳步提升。

十、毕业要求

学生必须通过规定年限的学习，修满本专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到的培养目标所要求的职业素养、

知识和能力等方面要求。

1. 具有良好的思想道德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准；

2. 必须通过本培养方案规定的全部教学环节，学满全部课程，理论与技能考核成绩合格，取得 175 学分以上；

3. 毕业前必须至少取得一个与本专业相关的中级以上技能等级证书或职业资格证书。

十一、附录

附录一：数控机床应用专业教学进程安排表

附录二：数控机床应用专业变更审批表

附录一：

数控技术应用专业教学进程安排表

课程类别	课程名称	学分	学时	学期							
				1	2	3	4	5	6		
公共基础课	思想政治课	中国特色社会主义	2	36	√						
		心理健康与职业生涯	2	36		√					
		哲学与人生	2	36			√				
		职业道德与法治	2	36				√			
	公共基础必修课	语文	10	180	√	√	√	√			
		数学	8	144	√	√	√	√			
		英语	8	144	√	√	√	√			
		信息技术	6	108	√	√					
		体育与健康	10	180	√	√	√	√	√		
		历史	4	72			√	√			
		艺术	2	36			√				
	公共选修课	安全生产	1	18					√		
		应用文写作	1	18					√		
		普通话	1	18					√		
物理		2	36	√							
公共基础课小计		61	1098								
专业技能课	核心课	机械制图与零件测绘	10	180	√	√					
		机械基础	8	144	√	√					
		电工基础	8	144	√	√					
		电器与 PLC 控制技术	4	72				√			
		液压与气压传动	4	72					√		
	技能方向课	数控车削加工方向	装配钳工	4	72			√			
			车工工艺与技能训练	8	144				√		
			数控车削编程与加工技术	10	180					√	
			AutoCAD 基础	4	72			√			
		数控机床装调与维护方向	CAXA 软件应用技术基础	4	72				√		
			机械拆装工艺与技术训练	4	72			√			
			数控机床结构与维护	8	144				√		
			数控机床装调维护技术训练	10	180					√	
			AutoCAD 基础	4	72			√			
	专业选修课	数控车削编程与加工技术	4	72				√			
		先进制造技术	2	36		√					
		数控机床电气控制技术基	2	36			√				
		Autodesk Inventor 软件应用技	4	72					√		

	数控铣削编程与加工技术	3	54					√	
	MasterCAM 应用技术基础	3	54					√	
	综合实训	10	180					√	
	顶岗实习	30	540						√
	专业技能课小计	120	1998						
	合计	170	3060						

说明：

- (1) “√” 表示相应课程开设的学期；
- (2) 本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育安排，军训、入学教育、毕业教育计各计 1 学分，社会实践计 2 学分，共 5 学分。

