

# 机电一体化技术专业五年制高职 人才培养方案

陕西工业职业技术学院  
数控工程学院

# 机电一体化技术专业 五年制高职人才培养方案

负责人：孙荣创 审核人：段文洁

## 1. 招生对象与学习期限

- 1.1 招生对象：初中毕业生
- 1.2 学习期限：5年（全日制）

## 2. 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应生产、建设、服务和管理第一线需要，具有良好职业道德和较高职业素质，掌握机电一体化技术专业基础理论等知识和技术技能，面向机电设备及其他行业生产设备的生产线（自动线）安装维修及操作管理、机电产品零部件设计、机电产品营销及企业管理等领域的技术技能人才。

### 2.1 应熟悉规范和标准

- （1）熟悉机械制图的国家标准和 ISO 标准；
- （2）熟悉标准零件的国家标准、精度设计等标准；
- （3）熟悉和本专业相关的机械、电气等标准。

### 2.2 应掌握技术技能：

- （1）掌握绘制机械图和电气图的基本方法，具有识图绘图技能；
- （2）根据控制回路、接线图、装配图等完成典型装置安装与调试技能；
- （3）能够判断机电一体化装置的常见故障，并能对安装类故障进行调整的技能；
- （4）具有典型机电设备的操作、安装与调试的技能；
- （5）具有完成典型机电一体化装置的 PLC 控制程序编写的技能。

## 3. 培养规格

### 3.1 素质结构

#### 3.1.1 基本素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、

安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

### 3.1.2 职业素质

- (1) 具有尽职尽责的职业道德和良好的行为规范；
- (2) 掌握与职业工作岗位有关的专业理论、专业技能；
- (3) 具有所在职业或岗位相关领域内的活动能力；
- (4) 具有评价、吸收和利用国内外新技术的能力。

### 3.2 知识结构

#### 3.2.1 公共基础知识

- (1) 掌握较扎实的科学文化基础知识；
- (2) 掌握马克思主义的基本理论和基本知识；
- (3) 掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识。

#### 3.2.2 专业知识

- (1) 具有工程图文表达的基本理论知识；
- (2) 具有常见机电一体化设备的操作知识；
- (3) 具有机电一体化设备的安装、调试、运行的知识；
- (4) 具有处理机电一体化设备典型故障及排除知识；
- (5) 具有阅读机电类相关科技英语知识；
- (6) 具有管理车间生产现场的初步能力和知识。

### 3.3 能力结构

#### 3.3.1 通用能力

- (1) 口语和书面表达能力

具有良好的语言表达能力，包括口语表达和书面表达，口语表达能将自己的思想、观点、意见、建议，运用有效的表达方式准确传递，运用文字表达能做到系统化、科学化、条理化。

- (2) 解决实际问题的能力

具有发现问题，提出问题并运用所学的综合知识去努力思考、积极探索，并且创造性地解决实际问题的能力。

### （3）终身学习能力

具有良好的学习习惯，一定的抽象思维能力、形象思维能力和逻辑思维能力，能够查阅专业的相关资料和文献，能够自学专业领域的一些前沿知识和技能，养成终身学习的意识和能力。

### （4）信息加工、数字应用能力

能根据专业领域的需要，借助媒介，采集整理信息。运用一定的专业的计算方法，对专业问题进行简单的分析、预测和评价。

### （5）实践动手能力

能综合运用所学专业知识，能够处理生产中存在的简单问题，并能对所在岗位的技术难题提出较可行解决方法。

### （6）与人交流能力

具有较好的心态和换位思考的宽广胸怀，尊重他人，诚以待人，做到善于倾听他人的意见与感受，发现共同的话题和兴趣，运用合适的方式和对方沟通。

### （7）与人合作能力

牢固树立团队利益高于个人利益的观点，尊重并理解他人的观点与处境，能评价和约束自己的行为，能综合地运用各种交流和沟通的方法进行合作。

### （8）创新能力

具有扎实的基础知识，熟练的专业技能。以自主学习的能力，敢于创新的勇气和赋予实践的精神，坚持不懈地发现问题和解决问题。

## 3.3.2 专业能力

（1）具有正确选择和使用工具、夹具、量具、辅具的能力；

（2）有机械图和电气图的基本表达能力；

（3）具有对机电设备中常用元器件的应用和安装，并能根据设备要求选择元器件的能力；

（4）掌握机电一体化装置的故障诊断与排除的一般方法，具备对简单机电一体化装置进行技术改造的能力。

## 4. 教学进度安排

表 1 实践教学设置表

序号	实践课程名称	学期	周数	主要内容及要求	地点	考核办法	备注
1	计算机应用专用周	1	1	学会常用的电脑操作，并熟练使用计算机进行日常的操作。要求学生能够具有常规的计算机软硬件操作能力。	网络机房	考查	
2	专业认知实习	1	1	了解机电一体化技术专业对应的工作岗位，工作环境等。	校外实习基地	考查	
3	CAXA 制图技术专用周	2	1	掌握 CAXA 绘制二维、三维机械图，了解机械图三维绘制方法。	机房	考查	
4	钳工实训	3	1	掌握锯、锉、钻孔等基本技能。	机加工训练中心	考查	
5	铣削加工实训	2	2	掌握普通铣床操作及加工工艺过程。	机加工训练中心	考查	
6	车削加工实训	3	2	掌握普通车床操作及熟悉普通车床加工工艺过程。	机加工训练中心	考查	
7	电工电子技术专用周	4	1	掌握电工电子工具的使用、电动机基本控制电路、电工基本操作技能训练。	电工实训室	考查	
8	机械制图测绘	4	2	掌握零件图、装配图绘制和相关标准。	机械制图测绘室	考查	
9	机电绘图软件实训	4	1	软件绘制电路图、电气图。	机电创新实训室	考查	
10	公差配合与测量技术专用周	5	1	掌握测量仪器工作原理和使用方法，熟悉国家标准。	公差实验室	考查	
11	机械设计课程设计	5	2	综合运用机械知识完成机械传动装置设计、二级减速器的设计。	校内教室	考查	
12	数控技术基础专用周	5	1	掌握组合电路、时序电路、编码器、译码器及存储器的工作。	数控技术实验室	考查	
13	数控车床加工实训	5	2	熟练数控车床操作、数控车床编程和工艺过程。	机加工训练中心 数控车实训区	考查	
14	床电气控制专用周	6	1	掌握常见机床控制线路安装调试。	机电综合实验室	考查	
15	机电设备 PLC 专用周	7	1	PLC 指令练习、PLC 编程实训。	机电综合实验室	考查	
16	机电测试技术专用周	7	1	掌握常用传感器的原理和应用，理解测试的主要过程。	机电测试技术 实验室	考查	
17	机电一体化职业技能认证培训	8	2	光机电一体化系统的工作过程，气路连接、传感器安装及调试、PLC 编程。	机电综合实验室	考查	
18	数控铣床操作训练	6	3	熟练数控铣床操作、数控铣床编程和工艺过程。	机加工训练中心 数控铣实训区	考查	
19	工业机器人仿真软件实训	7	1	RobotStudio 软件学习、应用等。	机器人仿真实训室	考查	
20	机电创新综合实训	9	2	掌握常用工具用法和机电控制设计环节，会进行简单机电一体化产品制作和组装。	机电创新实训室	考查	
21	机电设备故障诊断与维修专用周	8	1	掌握常见典型机电设备的故障现象、故障诊断和维修方法。	FANUC 应用中心	考查	
22	机械 CAD/CAM 专用周	9	1	软件绘制三维零件图并生成加工程序。设计零件、编制加工程序。	信息学院机房	考查	
23	柔性制造与生产线装调实训	9	1	自动生产线系统的安装与调试。	机电综合实训室	考查	

24	工业机器人操作与编程实训	8	1	工业机器人的基本操作、在线示教、离线编程等。	工业机器人实训室	考查	
25	毕业设计/论文	9	6	综合应用本专业知进行毕业设计，掌握设计的基本环节，会撰写论文。	专用教室、实验室	考查	
26	顶岗实习	10	20	熟悉企业生产组织过程，应用本专业知解决实际问题。	校外企业	考查	

表 2 实践教学进程表

学 年					一		二		三		四		五		合计 (周数)						
学 期					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X							
总 周 数					26	26	25	27	25	27	25	27	25	27	260						
假 期					6	6	5	7	5	7	5	7	5	7	60						
学期周数					20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200						
实践教学周数					5	5	5	5	7	7	7	7	12	20	82						
类别	序号	项目名称	课程性质	学分	周学时数/教学周数										学时	备注					
素质教育	1	入学教育	必修	0	30/1											30					
	2	军训	必修	2	30/2											60					
	3	素质拓展	必修	6												0	课外				
	4	毕业教育	必修	0										1	0	0	课外				
专业实践	5	计算机应用专用周	必修	1	30/1											30					
	6	CAXA 制图技术专用周	必修	2		30/2										60					
	7	专业认知实习	必修	1	30/1											30					
	8	钳工实训	必修	2			30/2									60					
	9	铣削加工实训	必修	3		30/3										90					
	10	车削加工实训	必修	3			30/3									90					
	11	电工电子技术专用周	必修	2				30/2								60					
	12	机械制图测绘	必修	2				30/2								60					
	13	机电绘图软件实训	必修	1					30/1							30					
	14	公差配合与测量技术专用周	必修	1						30/1						30					
	15	机械设计课程设计	必修	2						30/2						60					
	16	数控技术基础专用周	必修	1							30/1					30					
	17	数控车床加工实训	必修	3								30/3				90					
	18	电气控制专用周	必修	3									30/3			90					
	19	机电设备 PLC 专用周	必修	3										30/3		90					
	20	机电测试技术专用周	必修	2											30/2	60					
	21	机电一体化职业技能认证培训	必修	3												30/3	90				
	22	数控铣床操作训练	必修	4													30/4	120			
	23	工业机器人仿真软件实训	必修	2													30/2	60			
	24	机电创新综合实训	必修	2														30/2	60		
	25	机电设备故障诊断与维修专用周	必修	2															30/2	60	

	26	机械 CAD/CAM 专用周	必修	2									30/2		60	
	27	柔性制造与生产线装调实训	必修	2									30/2		60	
	28	工业机器人操作与编程实训	必修	2								30/2			60	
	29	毕业设计/论文	必修	6									30/6		180	
	30	顶岗实习	必修	10										30/20	600	
合计学分、学时				75	150	150	150	150	210	210	210	210	360	600	2400	

表 3 理论教学进程表

学年		一		二		三		四		五		合计				
学期		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X					
理论教学周数		14	14	14	14	14	14	14	10	10	0	124				
考试周数		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8				
上课周数		13	13	13	13	13	13	13	9	10	0	116				
类别	序号	课程名称	课程性质	学分	周学时/上课周							合计	讲课	实验实训	备注	
公共基础课	1	道德与法律	必修	3	2/12	2/12							48	48		
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	必修	3			2/12	2/12					48	48	0	课外 1
	3	形势与政策	必修	1	课外							0	0	0	课外	
	4	体育	必修	10	2/14	2/14	2/14	2/14	2/12	2/12			160	160		
	5	英语	必修	20	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/12▲	4/12▲			320	320		
	6	实用语文	必修	7	4/14▲	4/14▲							112	112		
	7	应用数学	必修	16	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/12				272	272		
	8	应用文写作	必修	3.5	4/14▲								56	56		
	9	计算机应用基础	必修	7	4/14▲	4/14▲							112	112		
	10	职业发展与就业指导	必修	1.5							2/12		24	24	0	
专业技术课	11	机械制图	必修	6			4▲/12	4▲/12					48	36	12	
	12	公差配合与测量技术	必修	3					4▲/12				48	40	8	
	13	工程力学	必修	3					4▲/12				48	40	8	
	14	机械设计基础	必修	3						4▲/12			48	40	8	
	15	电工与模拟电子技术	必修	3						4▲/12			48	40	8	
	16	数控技术基础	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	17	数控机床及应用	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	18	传感器与测试技术	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	19	液压传动与气动	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	20	单片机原理及应用	必修	3								4▲/12	48	40	8	
	21	电气控制与 PLC	必修	9						4▲/12	4▲/12	4▲/12	144	110	34	
	22	机电控制工程基础	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	23	机电设备故障诊断与维修	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	24	工业机器人技术	必修	3							4▲/12		48	40	8	
	25	柔性制造与生产线	必修	1.5								4/6	24	16	8	

26	机械 CAD/CAM	选修	2								4/8		32	24	8		
	电气电子 CAD																
27	机电产品营销	选修	2								4/8		32	32	0		
	机电产品制作与智能家居																
28	专业外语	选修	2								4/8		32	32	0		
	MES 制造执行系统																
公共选修课 4 个学分依据全院公选课模块选课安排进行																	
合 计			130.5	24	20	16	16	18	18	20	22	16		2040	1882	158	
学期课程门数/考试课门数				7/5	6/4	5/3	5/3	5/3	5/4	5/5	6/4	4/0					
文字符号说明：▲——考试课																	

表 4 教学学分、学时比例表

序号	项目	总学分	项目	学分	学时	占总学分比例
1	必修模块	199.5	公共基础课	72	1152	91.7%
			专业技术课	52.5	840	
			专业实践（含考证）	75	2400	
	选修模块	10	公共选修课	4	课外	4.5%
			专业选修课	6	96	
	素质教育模块	8	军训	2	60	3.8%
素质拓展			6	课外		
2	理论教学	134.5	公共课	76	1216	61.8%
			专业课	58.5	936	
	实践教学	83	素质教育	8	课外	38.2%
			专业实践（含考证）	75	2400	

## 5. 毕业要求

本专业学生必须修满人才培养方案规定的内容，并修满表 4（综合素质与实践教学进程表）和表 5（理论教学进程表）规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格，同时达到表 7 要求方可毕业：

表 7 毕业要求

总学分	217.5
思想素质要求	操行评定合格
身体素质要求	达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求

## 6. 学分替代

(1) 创新创业：参加全国大学生创新创业大赛以及各行业协会支持举办的各类科技创新、

创意设计、创业计划等专题竞赛获得三等奖项以上，可替代《毕业设计/论文》学分，并同时获得相应奖励学分。

(2) 技能大赛：参加国家 A 级竞赛，国家 B 级竞赛，省 A 级竞赛，根据《关于学院学生参加技能竞赛课程成绩认定办法通知》替代相应课程学分，并同时获得相应奖励学分。

## 7. 校企合作专业教学指导委员会

合作企业简介				
<b>亿滋中国</b>				
<p>亿滋中国的前身为卡夫食品中国，于 1984 年进入中国，现在是中国的饼干、口香糖与糖果、固体饮料的引领者。原卡夫食品公司（即“Kraft Foods Inc”）于 2012 年 10 月拆分为两家独立上市公司，面向北美的杂货业务沿用卡夫食品的名字，而面向全球市场的零食业务则有了新名字——亿滋国际。在中国，2013 年 7 月 1 日完成相关法律手续，正式更名为亿滋中国，继续为中国消费者奉上“亿万好滋味”。亿滋中国旗下拥有奥利奥、趣多多、优冠、闲趣、王子、太平梳打、乐之、炫迈、荷氏、怡口莲、菓珍和麦斯威尔等多个为中国消费者所熟知且喜爱的品牌。</p>				
<b>陕西省机械研究院</b>				
<p>陕西省机械研究院（简称机械院）一九五八年成立于西安，是集科工贸一体化的综合性应用研究类科研开发院所。隶属陕西科技控股集团有限责任公司。位于咸阳市文汇西路 13 号，职工 150 余人，其中有享受国务院特殊津贴的专家、教授级高工和各类专业技术人员 90 余人，占职工总数的 60%以上。主要从事粉末冶金制品、纤维检测仪器、智能制造装备、农业机械装备、数控技术和装备的研究、开发和生产销售，并承担陕西省机械产品的质量抽检及制定国家纤维检测有关标准的任务工作。</p>				
双专业带头人简介				
专业带头人	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>段文洁 女，1975 年 11 月出生，副教授。1997 年 7 月至今在陕西工业职业技术学院任教，主要从事数控技术、机电控制技术等方面的教学和研究工作。2002 年-2005 年在陕西科技大学攻读硕士学位。2006 年任数控技术基础教研室主任、2010 年任机电教研室主任。2009 年-2010 年在多伦多大学进修机电控制。主要从事机电类教学科研。参与国家</p> </td> <td style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;">企 业 方 专 业 带 头 人</td> <td style="width: 45%; vertical-align: top;"> <p>王海文 男，1964 年 5 月出生，1986 年 7 月至今在陕西省机械研究院任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师、主任工程师等技术职务，现任省机械研究院副院长，省机械行业生产力促进中心主任，省粉末冶金工程技术研究中心常务副主任，《陕西机械》杂志主编，省分析测试协会理事。主持完成省科委“八五”科技攻关项目—编号 KG-13《数控电动刀架系列产品》1992-1993；主持 2009 年度陕西</p> </td> </tr> </table>	<p>段文洁 女，1975 年 11 月出生，副教授。1997 年 7 月至今在陕西工业职业技术学院任教，主要从事数控技术、机电控制技术等方面的教学和研究工作。2002 年-2005 年在陕西科技大学攻读硕士学位。2006 年任数控技术基础教研室主任、2010 年任机电教研室主任。2009 年-2010 年在多伦多大学进修机电控制。主要从事机电类教学科研。参与国家</p>	企 业 方 专 业 带 头 人	<p>王海文 男，1964 年 5 月出生，1986 年 7 月至今在陕西省机械研究院任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师、主任工程师等技术职务，现任省机械研究院副院长，省机械行业生产力促进中心主任，省粉末冶金工程技术研究中心常务副主任，《陕西机械》杂志主编，省分析测试协会理事。主持完成省科委“八五”科技攻关项目—编号 KG-13《数控电动刀架系列产品》1992-1993；主持 2009 年度陕西</p>
<p>段文洁 女，1975 年 11 月出生，副教授。1997 年 7 月至今在陕西工业职业技术学院任教，主要从事数控技术、机电控制技术等方面的教学和研究工作。2002 年-2005 年在陕西科技大学攻读硕士学位。2006 年任数控技术基础教研室主任、2010 年任机电教研室主任。2009 年-2010 年在多伦多大学进修机电控制。主要从事机电类教学科研。参与国家</p>	企 业 方 专 业 带 头 人	<p>王海文 男，1964 年 5 月出生，1986 年 7 月至今在陕西省机械研究院任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师、主任工程师等技术职务，现任省机械研究院副院长，省机械行业生产力促进中心主任，省粉末冶金工程技术研究中心常务副主任，《陕西机械》杂志主编，省分析测试协会理事。主持完成省科委“八五”科技攻关项目—编号 KG-13《数控电动刀架系列产品》1992-1993；主持 2009 年度陕西</p>		

级项目 1 项目，主持省级项目 1 项， 校级项目 3 项，发表论文 7 篇；编 教材 3 部。		省“13115”科技创新工程-公共服务平台 “陕西省机械产品检测技术公共服务平台”项目。			
校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	出生年月	职务	职称	工作单位
刘清	男	1972.9	数控学院院长	副教授	陕西工业职业技术学院
王海文	男	1964.05	副院长	高级工程师	陕西省机械研究院
刘军旭	男	1974.10	教务处副处长	教授	陕西工业职业技术学院
曹巨江	男	1957.02	副校长	教授	陕西科技大学
陈甲虎	男	1962.05	厂长	高级工程师	秦川机床工具集团公司
段文洁	女	1975.11	机电专业带头人	副教授	陕西工业职业技术学院
孙荣创	男	1980.07	机电教研室主任	讲师	陕西工业职业技术学院
吕金焕	女	1964.12	机电专业骨干教师	副教授	陕西工业职业技术学院

## 8. 专业教学团队

序号	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	担任课程	专职/兼职	是否双师型教师
1	刘清	男	1972.9	副教授	西北工业大学 机械制造 学士	西北工业大学 机械电子 硕士	机器人	机器人技术	专职	是
2	段文洁	女	1975.11	副教授	西安工业学院 机电 学士	陕西科技大学 机械 硕士	机电	数控机床 电气控制	专职	是
3	吕金焕	女	1964.12	副教授 工程师	西安建筑科技大学 自动化 学士	西安建筑科技大学 自动化 学士	机电	机电控制	专职	是
3	祝战科	男	1968.07	副教授 高工	陕西工学院 机械制造 学士	西安交通大学 机械工程 硕士	故障 诊断	机电设备 故障诊断	专职	是
4	孙荣创	男	1980.07	讲师	陕西科技大学 机电 学士	陕西科技大学 控制工程 硕士	机电	单片机原理及应用	专职	是
5	王婷	女	1978.12	副教授	陕西理工学院 机电 学士	陕西科技大学 机械 硕士	机电	数控机床 电气控制 PLC	专职	是
6	刘保朝	男	1979.06	讲师	郑州大学 机械制造 学士	西安交通大学 机械 硕士	机电	数控机床 电气控制	专职	是
7	王萍	女	1979.09	讲师	哈尔滨理工大学 机电 学士	陕西科技大学 机电 硕士	机电	数控技术 基础	专职	是
8	秦洪浪	女	1981.05	讲师	长安大学 机电 学士	长安大学 机电 硕士	机电	机电控制 工程基础	专职	是
9	杨亮	男	1984.10	讲师	陕西科技大学 机电 学士	陕西科技大学 机电 硕士	机电	柔性制造 与生产线	专职	是
10	李珑	男	1988.03	助教	陕西科技大学 机电 学士	陕西科技大学 机电 硕士	机电	单片机原理及应用	专职	是
11	陈晓娥	女	1971.11	讲师	西北纺织工学院 机电 学士	西安交通大学 机械 硕士	机电	单片机原理及应用	专职	是
12	李琳杰	女	1990.10	助教	长安大学 机电 学士	哈尔滨工程大学 机械 硕士	机电	机电控制 工程基础	专职	否
13	罗康	女	1988.10	助教	陕西科技大学 自动化 学士	西北工业大学 船舶与海洋工程 硕士	机电	数控机床 电气控制	专职	否
14	南欢	男	1965.05	副教授	西安理工大学 机械设计 学士	陕西科技大学 材料学 硕士	机械	机械 CAD/CAM	兼职	是
15	刘军旭	男	1974.10	教授	桂林电子科技大学 机制 学士	陕西科技大学 轻工机械 硕士	机械	机械制图	兼职	是
16	王彦宏	男	1964.06	高工 副教授	西安理工大学 机械 制造 学士	西安理工大学 机械制造 学士	数控	数控车铣 实训	兼职	是
17	王海文	男	1964.05	高工	西安交通大学 机械 制造 学士	西安交通大学 机械 制造 学士	机电 控制	数控机床 故障诊断	兼职	是
18	白帅丽	女	1981.03	讲师	郑州大学 机械设计 学士	郑州大学 双学位	机电	数控机床 电气控制	专职	是

## 9. 工学结合实训基地

项目分类	实训基地名称	功能
校内	机加工实训中心	使用面积 2300 平方米，设备资产 2200 万元，拥有各类数控机床 71 台，其中数控车 18 台、数控铣 28 台、加工中心 12 台、特种加工设备 13 台。该基地可以同时容纳 4 个班级约 200 名学生进行数控车、数控铣、加工中心等多个工种的实训。
	机电综合实训室	使用面积 440 m <sup>2</sup> ，设备资产 150 万元。主要设备有 THKDME-1 型光机电一体化实训台 10 台，THJDAL-2 型自动生产线拆装调试实训台 2 台，YL-335B 复杂光机电一体化实训台 7 台，可同时容纳 90 名学生实训。可实训项目有实训台警示灯显示编程控制、实训台上料机构运行编程控制、实训台机械手搬运编程控制、实训台工件传送与分拣编程控制。
	FANUC 系统应用中心	使用面积约 200 m <sup>2</sup> ，设备数量 19 台，可同时容纳 50 余名学生实训。可实训项目 FANUC 数控系统的硬件组成认识及基本操作、FANUC 数控系统的硬件连接、FANUC 数控系统基本参数设定、FANUC 数控系统进给参数的设定、常见故障与维修等。
	机电创新实训室	面积 216 m <sup>2</sup> ，有 C51/AVR/CPLC 开发板 50 台，计算机 30 台，六自由度机械手 10 部，智能机器人 4 套。可进行单片机实验、智能控制实训和简单机电产品制作实训。
	数控系统维修实验室	占地面积 216 m <sup>2</sup> ，拥有综合实验设备 13 台，设备资产 140 万元，拥有 10 台华中数控系统综合实验台和 3 台西门子数控系统综合实验台，可同时容纳 50 名学生实训。可实训项目有数控系统的参数设置与调试、步进电机调试与故障设置、交流伺服系统调试及使用、数控机床中变频调速系统构成、调整及使用。
	工业机器人实训室	使用面积 500 平方米，设备资产 700 万元，拥有 ABB 工业机器人 13 套，广数工业机器人 5 套，Delta 机器人 1 套，SCARA 机器人 1 套，AGV 小车 1 台，仿真软件 50 套。该基地可以同时容纳 45 名学生进行工业机器人编程仿真、拆装、应用等实训。
校外	亿滋中国	亿滋中国是全球领先的巧克力、饼干、口香糖、糖果、咖啡及固体饮料制造商，公司总部位于上海，在北京、上海、苏州、广州和江门有八个生产基地，在全国各地设立近 140 个销售办公室，并在苏州设立了中国及亚太饼干研发中心。可实训项目有食品机械的操作、安装、调试、应用及维护等。
	台达集团中达电子（江苏）有限公司	台达集团创立于 1971 年，位列世界 IT 产业百强，在多项电子产品领域居世界级的领导地位。中达电子（江苏）有限公司，是台达集团于 1999 年 12 月在苏州吴江成立的子公司。可实训项目有工业自动线安装与调试等。
	京东方科技集团股份有限公司	京东方科技集团股份有限公司（BOE）创立于 1993 年 4 月，是一家物联网技术、产品与服务提供商。核心事业包括显示器件、智慧系统和健康服务。显示器件产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、可穿戴设备等领域；智慧系统为新零售、交通、金融、教育、艺术、医疗等领域，搭建物联网平台，提供“硬件产品+软件平台+场景应用”整体解决方案；健康服务事业与医学、生命科学相结合，发展移动健康、再生医学和 O+O 医疗服务，整合健康园区资源。可实训项目有工业自动线安装与调试等。