

专业名称：机电技术应用

专业代码：051300

负责科室：机电专业科

编制人员：李璟

主审人员：张涵

施俊（比亚迪汽车股份有限公司）

一、招生对象与学制

1. 招生对象：初中毕业或同等学历

2. 学制：3 年

二、培养目标

本专业坚持立德树人，面向制造类企业，培养从事机电设备、自动化设备和生产线安装、调试、运行、检测、维修及营销等工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

三、培养规格与基本要求

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、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。
- (6) 具有一定的计算机操作能力。
- (7) 具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

2.专业知识

- (1) 具有查阅专业技术资料的基本能力。
- (2) 掌握电工电子技术、机械制图、机械基础等专业基础知识。
- (3) 具有根据图样要求进行钳工操作的能力。
- (4) 具有正确识读中等复杂程度机械零件图、装配图及绘制简单零件图的能力。
- (5) 具有运用 PLC 的基本指令和部分功能指令编制和调试较简单的控制程序的能力。
- (6) 掌握典型机电产品、机电设备和自动生产线的基本结构与工作原理。
- (7) 掌握机电产品、机电设备和自动生产线中采用的机、电、液、气等控制技术。
- (8) 具有选择和使用常用工具、量具、夹具及仪器仪表和辅助设备的能力。

3.专业技能

- (1) 能识读机电设备的装配图，并按照工艺要求完成机电设备的组装。



- (2) 能识读机电设备的电气原理图和接线图，并按照工艺要求完成电气部分的连接。
- (3) 能对机电设备进行简单的安装、调试、维修。
- (4) 能对机电产品进行常见故障诊断，并完成故障诊断报告。
- (5) 能对自动化生产线进行常规维护，并完成维护报告。
- (6) 能读懂较复杂的程序，能设计简单的程序。
- (7) 能进行一般机电产品的营销和售后服务。

4.主要接续专业

高职：机电一体化技术、机电设备维修与管理、自动化生产设备应用

本科：机械设计制造及其自动化、机械工程、电气工程及其自动化

四、本专业开设课程、讲授内容及学时

1.公共基础课

公共基础课程包括德育课、文化课、体育与健康课、艺术课、历史课及其它选修公共课程。其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需要，促进终身学习。课程设置和教学应与培养目标相适应，注重学生能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系。

(1)必修课

① 职业生涯规划 （26 时）

依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

② 职业道德与法律 （28 课时）

依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。

③ 经济政治与社会 （30 课时）

依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，引导学生掌握马克思主义的相

关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。

④ 哲学与人生 （28 课时）

依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。

⑤ 体育与健康 （112 课时）

依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

⑥ 语文 （166 课时）

依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。

⑦ 数学 （108 课时）

依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

⑧ 英语 （108 课时）

依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。

⑨ 计算机应用基础 （80 课时）

依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，使学生掌握必备的计算机应基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会



的合格公民。

⑩ 公共艺术(或音乐、美术) (30 课时)

依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设,通过艺术作品赏析和艺术实践活动,使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强文化自觉与文化自信,丰富学生人文素养与精神世界,培养学生艺术欣赏能力,提高学生文化品位和审美素质,培育学生职业素养、创新能力与合作意识。

⑪ 历史(28 课时)

依据《中等职业学校历史教学大纲》开设,在九年义务教育的基础上,促进中等职业学校学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀传统文化;从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系,增强历史使命感和社会责任感;培育社会主义核心价值观,进一步弘扬以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;培养健全的人格,树立正确的历史观、人生观和价值观,为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。

(2) 选修课(略)

2. 专业技能课

专业技能课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能,提高学生就业创业能力和适应职业变化的能力。应当按照相应职业岗位(群)的能力要求,采用基础平台加专门化方向的课程结构,设置专业技能课程。课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践,突出应用性和实践性,并注意与相关职业资格考核要求相结合。专业技能课程教学应根据培养目标、教学内容和学生的学习特点,采取灵活多样的教学方法。部分基础性强、规范要求高、覆盖专业面广的大类专业基础课课程教学标准由国家统一制定。

实习实训是专业技能课程教学的重要内容,是培养学生良好的职业道德,强化学生实践能力,提高综合职业能力的重要环节。要大力推行工学结合、校企合作、顶岗实习。学校和实习单位要按照专业培养目标的要求和教学计划的安排,共同制定实习计划和实习评价标准,组织开展专业教学和职业技能训练,并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。重视校内教学实习和实训,特别是生产性实训。要在加强专业实践课程教学、完善专业实践课程体系的同时,积极探索专业理论课程与专业实践课程的一体化教学。

(1) 专业核心课

① 电工技术基础与技能 (52 课时)



讲授内容：了解电阻、电容、电感等各种电子元件的特性与作用；理解简单电路的基本原理与特性；了解电路的各种分析方法；能对给定的电路进行电压、电流、功率等参数的计算；能绘制信号的波形图，掌握中级以上装配电工应知理论知识。

② 机械制图 （52 课时）

讲授内容：主要学习投影原理、视图、剖视、剖面、零件图、装配图初步等。主要介绍几何体的三视图、组合体的三视图和简单的装配图绘制。培养学生的识图能力。

③ 电子技术基础与技能 （56 课时）

讲授内容：了解常用电子器件的工作原理、主要参数和外特性，并能正确选用；理解各种基本的模拟与数字单元电路的组成与工作原理；能定性分析各种常用电子线路，并能说明电路中每个元器件的作用；能计算简单电子线路的参数；了解通用集成电路的性能特点，能画出常用 IC 应用电路；能查阅电子器件手册及有关资料并合理选用。

④ 机械基础 （56 课时）

讲授内容：主要学习力学、材料、机械设计入门等内容。通过本课程的学习，使学生获得机械基础的基本理论知识，并能得到一定的基本技能训练，为电气自动化技术专业的学习提供必要的理论基础，为从事技术革新、设备改造、使用和维护等方面的工作提供一定的基本知识。

⑤ 气动与液压传动 （60 课时）

讲授内容：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、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。

⑥ 机械制造技术 （90 课时）

讲授内容：本课程分为机械加工基础和机械制造工艺两部分。机械加工基础内容包括金属切削加工基础知识，刀具基本知识，常见切削加工方法，常用机床的类型、结构、工艺范围、经济加工精度和表面粗糙度。机械制造工艺部分包括机械制造工艺规程制订基础理论，机械加工精度及表面质量，典型零件加工，机械装配等内容。

⑦ 电机与电气控制技术 （60 课时）

讲授内容：主要学习电机、变压器的结构、基本工作原理、机械特性及运行特性，掌握继电、接触器控制电路的基本环节，掌握常用机床的结构、工作原理及电气控制系统的设计方法，熟悉新型电机、电器及电气控制设备的分析、调试、维护方法、



⑧ 电气 CAD （60 课时）

讲授内容：本课程以训练学生的电气制图与识图技能为核心，依托 AutoCAD 制图软件，学习电气制图的相关知识，能够看懂相关的电气图纸；能够熟练掌握 AutoCAD 绘图软件的功能、环境设置、各种绘图命令的操作方法及典型电气图的绘制方法与技巧，使学生具备较强的 AutoCAD 制图能力；更好地为后续课程的学习和从事专业技术工作打下基础。

⑨ 传感器应用技术 （56 课时）

讲授内容：了解常用传感器的工作原理、基本结构及相应的测量电路和实际应用，了解新型传感器的工作原理及应用方法，掌握常用传感器的测量方法，了解对常用传感器进行误差分析的方法。

⑩ 机电一体化 （84 课时）

讲授内容：学习机电一体化系统的基本原理、机电一体化系统的构成、常用传感器、常用执行元件、相关检测控制电路设计、机电一体化系统的抗干扰设计、为综合应用机电一体化各种技术奠定基础，使学生掌握电子技术和计算机应用技术与机械技术相结合的综合性技术。

⑪ 电器与 PLC 控制技术 （56 课时）

讲授内容：了解 PLC 编程与接口技术，了解常用小型 PLC(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。

⑫ 机电设备及管理技术 （84 课时）

讲授内容：了解通用机电设备的基本结构、性能参数、应用特点和工作过程，了解通用设备管理的基本概念、基本理论、基本方法和工作程序，掌握通用机电设备的操作方法，会正确选择、使用、维护和管理通用机电设备。

⑬ 机床电气线路安装与维修 （90 课时）

讲授内容：了解常用低压电器的结构、使用规范，能对常用低压电器进行安装及性能检测；理解常用普通机床电气控制线路的原理并能完成其线路安装；能根据故障现象、电路图，运用万用表检测常用普通机床的常见电气故障，并能修复故障。

⑭ 机电设备安装与调试 （90 课时）

讲授内容：掌握较复杂的典型机电设备的结构及各部分的作用，能运用工具熟练对机电设备的机械部分进行组装，能识读电气原理图或接线图及气路原理图，能对电气控制线路及气路进行连接与调试，能读懂较复杂的控制程序，能设计简单的 PLC 程序使系统正常

运行，能排除系统的机械及电气故障。

⑮ 自动化生产线组装与维护（90 课时）

讲授内容：理解自动化生产线机械传动的常用控制方式，能进行典型生产线的机械装配与检测，能进行电气控制系统的安装，能进行气动与液压系统回路连接，初步掌握典型自动化生产线的调试方法。了解一般装配生产线的运行要求，熟悉自动化生产线的传动方式，了解自动化生产线组织管理的相关知识，能进行典型自动化生产线的运行管理与日常维护。

(2) 专业实训课

实训实习是机电技术应用专业必修的实习训练，是在专业核心课程、专业方向课程学习过程中或学完后，安排在校内实训基地或校外实训基地进行。通过综合实训，加深学生对本专业的认识和理解，进一步掌握专业基础知识和基本技能，提高学生的综合技能。

实习 1：钳工技能实训（56 课时）

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，掌握各类刀具相关知识，能制作简单配合及镶嵌零件。

实习 2：电工技能实训（56 课时）

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。

实习 3：电子技能实训（56 课时）

掌握焊接基础知识与技能，掌握电子线路调试与检测基础知识，能运用学过的理论知识对有关线路进行调试与检测，会依照电子线路原理图安装线路，会用仪器测量有关参数。

实习 4：机械拆装技能实训（56 课时）

了解车床典型部件的拆装及测绘、调试、检验；熟悉机床的基本构造和工作原理，掌握装配关系；能正确使用各种常用的工具和量具，能对各机床机构、总成、零部件进行拆装测绘；掌握各机构装置零部件的名称、作用和结构特点；会判断、分析、处理机械的常见故障，掌握机床装配后的调试及其故障排除方法。

实习 5：气动与液压实训（56 课时）

通过液压元件的拆装实训，了解主要元件的外观、内部结构，主要零件的形状、材料及其之间的配合要求等，加深对其工作原理的理解，初步了解和掌握机械拆装的基本常识，

了解液压元件维修的一般方法，锻炼机械维修方面的技能，在设计和使用液压系统时，能正确选用和维修液压元件。

实习 6：技能鉴定专项实训（56 课时）

针对学生所要取得的中级工职业资格证书进行强化技能训练

实习 7：传感器技术实训（56 课时）

了解常见传感器的组成结构和装配方法。理解常见传感器的工作原理，会选择合适的传感器用于位移、振动、转速、温度、重量等物理量的测量，能根据实训案例要求设计传感器检测方案，掌握数据处理的一般方法。

实习 8：机电设备综合实训（56 课时）

通过实训了解机电设备的结构，理解机电设备机械传动的常用控制方式，能进行典型机电设备的机械装配与检测，能进行电气控制系统的安装，能进行气动与液压系统回路连接，初步掌握典型机电设备的调试方法

实习 9：顶岗实习（560 课时）

顶岗实习是本专业最后的实践性教学环节。通过顶岗实习，使学生更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼实际操作技能，为就业奠定坚实的基础。顶岗实习使学生了解机电设备的类别、使用和生产过程，提高对机电技术的认识，开阔视野；了解企业的生产工艺，培养学生应用理论知识解决实际问题能力和独立工作的能力；提高社会认识和社会交往的能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质和社会责任。

五、教学活动时间分配表

(1) 周数分配表

学期	理论教学	考试	实习	技能鉴定	测绘	课程设计	毕业环节	入学 毕业 教育	社会 实践	国防 教育	总周 数	假期	总计
	← →	√		○	+	//	◇	△	▽	□		≡	
1	13	1	3					1	1	1	20	6	26
2	14	1	4						1		20	6	26
3	15	1	3						1		20	6	26
4	14	1	2	2					1		20	6	26
5	15	1	2					1	1		20	6	26



6	0		20								20	6	26
合计	73	5	32	2				2	5	1	120	36	156

(2) 实践教学

学期	1					2			3			4			5			6
周数	6					5			4			5			4			20
学分	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	20
	入学教育	国防教育	认识实习	电工实训	社会实践	电子实训	钳工实训	社会实践	机械拆装实训	气动与液压实训	社会实践	技能鉴定	传感器技术实训	社会实践	机电设备综合实训	毕业教育	社会实践	顶岗实习

注：该专业学生进行机电类相关工种的技能鉴定

六、课程教学时间安排表（右加列：备注）

课程种类		修课性质	序号	课程名称	按学期分配		理论教学周学时									
					考试课	考查课	总学时	总学分	讲课	实验	一		二		三	
											1	2	3	4	5	6
											13	14	15	14	15	20
公共基础课		必修课	1	职业生涯规划		1	26	2			2					
			2	职业道德与法律	2		28	2			2					
			3	经济政治与社会		3	30	2				2				
			4	哲学与人生		4	28	2					2			
			5	体育与健康		1-4	112	8			2	2	2	2		
			6	语文	2	134	166	12			4	4	2	2		
			7	数学	1	2	108	8			4	4				
			8	英语	1	2	108	8			4	4				
			9	计算机应用基础	1	2	80	6			4	2				
			10	公共艺术		3	30	2					2			
			11	历史	2		28	2				2				
		小计						744	54			20	20	8	6	
专业技能	专业核心课	必修课	1	电工技术基础与技能	1		52	4			4					
			2	机械制图		1	52	4			4					
			3	电子技术基础与技能	2		56	4				4				
			4	机械基础		2	56	4				4				
			5	气动与液压传动	3		60	4					4			
			6	机械制造技术		3	90	6					6			



课			7	电机与电气控制技术	3		60	4					4			
			8	电气 CAD		3	60	4					4			
			9	传感器应用技术	4		56	4						4		
			10	机电一体化	4		84	6						6		
			11	电器与 PLC 控制技术		4	56	4						4		
			12	机电设备与管理技术	4		84	6						6		
			13	机床电气线路安装与调试	5		90	6							6	
			14	机电设备安装与调试	5		90	6							6	
			15	自动化生产线组装与维护		5	60	6								6
			选修	16	专业英语		5	60	4							
		17		市场营销		5	60	4								4
		小计						1126	80			8	8	18	20	26
技能实践课	公共实践	必修	1	入学教育			28	1			1 周					
			2	国防教育			28	1			1 周					
			3	毕业教育			28	1						1 周		
			4	社会实践			140	5			1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	
	5		认识实习			28	1			1 周						
	6		电工实训			56	2			2 周						
	7		电子实训			56	2				2 周					
	8		钳工实训			56	2				2 周					
	9		机械拆装实训			56	2					2 周				
	10		气动与液压实训			28	2					1 周				
	11		技能鉴定			56	2						2 周			
	12		传感器技术实训			56	2						2 周			
	13		机电设备综合实训			56	2							2 周		
	14		顶岗实习			600	20								20 周	
			小计					1272	45							
合计							3142	179			28	28	26	26	26	

七、毕业条件

理论考试：培养方案所列各门必修课程合格。

技能考核：培养方案所列各实训（实习）环节合格，至少获得一个相关专业技能鉴定证书。

八、教学管理及评价

1. 教学管理

教学管理要更新观念，形成并完善教学管理运行机制，从教学计划、教学运行、教学质量、教学研究、教学装备、教学行政等诸多方面开展卓有成效、规范灵活的工作，实施教学前、教学中、教学后的闭环管理；探索并完善工学结合人才培养模式，形成基于工

作过程为导向的专业教学实施方案并体现动态优化，重视专业建设与课程建设，优化教学要素，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要完善教学质量监控体系，创新专业教学质量评价方式和学生学业评价模式，促进教师教学能力的提升，保证教学质量；要建设优质核心课程，构建专业教学资源库，促进学校的专业建设和内涵发展。

2.教学评价

由学校、学生、用人单位三方共同实施教学评价，评价内容包括学生专业综合实践能力、“双证”的获取率和毕业生就业率及就业质量，专兼职教师教学质量，逐步形成校企合作、工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

（1）课堂教学效果评价方式

采取灵活多样的评价方式，主要包括笔记、作业、课堂提问、课堂出勤、上机操作考核以及参见各类型专业技能竞赛的成绩等。

（2）实训实习评价

采用实习报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生各项实训实习项目的技能水平。

九、实训实习环境

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地

1.校内实训实习室

校内实训实习室必须具备电工实训室、电子实训室、钳工实训室、机械拆装实训室、气动与液压实训室、传感器技术实训室、机电设备综合实训室等，各实训室主要工具和设施的名称及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（台/套）
1	电工实训室	电工技术实训装置	20
2	电子实训室	电子技术实训装置	20
3	钳工实训室	钳工实训装置	40
4	机械拆装实训室	典型机械拆装实训装置	5

5	气动与液压实训室	气动与液压实训装置	5
6	传感器技术实训	传感器技术实训装置	5
7	机电设备综合实训室	机床及其它典型通用机电设备	3
		各种工具、量具及电工电子仪表	3

2.校外实训基地

校外实训基地是指在学校区域范畴之外由学校单独组建或与企业合作组建的生产性实训基地，也可以是校企以协议形式明确的可供学生进行实践操作的生产性实训场所。

校外实训基地的功能是培养学生综合职业能力和实战技能，满足生产实际岗位的需要。本专业校外实训基地的数量可视专业学生数和当地化工企业的属性灵活配置。

十、专业师资

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 2 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于 30%；应有业务水平较高的专业带头人。

为推动专业层面的校企合作，深化专业内涵建设，真正培养与企业需求相一致的知识型技能人才，学校还应聘请工作经历不少于五年的企业技术人员担任本专业的兼职教师。

教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	学历学位	现从事专业	拟任课程	是否“双师型”	专职/兼职
1	杨曼虹	女	41	讲师	研究生	机电	机械制图 气动与液压传动	是	
2	高磐	男	37	高级讲师	研究生	机电	机械基础 机械制造技术	是	
3	王增学	男	55	高级讲师	本科	电子信息	电工技术基础与技能 电子技术基础与技能	是	
4	薛雪琴	女	51	高级讲师	本科	电气自动化	电工技术基础与技能 电子技术基础与技能	是	
5	乐建波	女	55	高级讲师	本科	电气自动化	气动与液压传动 传感器应用技术	是	兼职

6	贺莉萍	女	56	高级讲师	本科	电气自动化	电子技术基础与技能 机床电气线路安装与调试		
7	纪绍青	男	58	讲师	本科	电气自动化	电机与电气控制技术 电器与 PLC 控制技术		兼职
8	李璟	女	33	讲师	研究生	测试计量技术及仪器	气动与液压传动 机电设备与管理技术	是	
9	高戈	男	36	讲师	本科	电子信息工程	电工技术基础与技能 电子技术基础与技能	是	
10	杨晶	男	37	讲师	研究生	计算机科学技术	电机与电气控制技术 电气 CAD	是	

十一、其他