

专业名称：工业设计

（专业代码：0802Z2）

一、培养目标

本学科培养适应现代化建设需要的德、智、体全面发展，具有基础扎实、知识面宽、能力强、富有创新精神，能够承担本专业领域面向机电产品、纺机产品、家电产品、家居用品、轻工产品等的研究、设计和开发工作，能够从事工业设计方面的教学、科研、管理工作，具有良好学术素养和工业设计素养，具有国际交流与合作能力的应用型、复合型高层次人才。

学位获得者应获得以下几个方面的知识、能力和素质：

具有从事产品开发和设计所需要的坚实的基础理论和较宽广的专业知识；良好的工业设计职业道德、强烈的社会责任感和丰富的人文和社会科学素养以及正确运用本国语言文字的表达能力，并对各学科门类有系统性的独到见解；

熟练掌握英语，具有熟练的听、说、读、写能力，能熟练应用英语进行国际化的专业交流，以及专业英语文献的查阅与翻译；能熟练应用网络技术熟练地进行文献、信息、资料的检索；

熟悉本专业领域的理论前沿、应用前景和发展动态；熟悉本专业领域的方针、政策和法规；

具有创造性思维能力、实现力、整合力及跨领域合作的能力；具有造型能力、审美能力以及较强的计算机辅助设计的能力；具有良好的团队合作精神和沟通交流的能力；

具有综合运用所学科学理论、分析与解决问题方法和技术手段从事工业设计的基本技能，以及独立地分析和解决实际产品设计问题的能力。

二、学科、专业及研究方向

本学科点是从 1994 年开始建设的，2002 年取得设计艺术学硕士点，同年开始招收设计艺术学工业设计方向硕士研究生；2006 年取得工业设计工程硕士点，同年已开始招生；2010 年被评为校级特色专业，并申请成立工业设计研究中心；

2011 年成功申请设计学一级学科硕士点和工业设计二级学科硕士点。该学科成员先后主持完成纵向科研项目 5 项，横向科研项目 22 项，许多产品以投产并批量生产，并得到公司和企业的一致好评。近五年来发表论文 80 余篇、其中核心期刊 14 篇，检索 1 篇；著作 5 部，在国际国内有影响的各类设计大赛中师生先后有 90 余人次获奖。获得陕西省科学技术一等奖 1 项、三等奖 2 项，实用新型专利 3 项，外观专利 35 项。举办各种交流活动，极大地促进了本专业的师资队伍建设和学科发展。

该学科以机械工程和工业设计的基本理论为基础，以工业产品设计实践为手段，通过对产品设计过程的研究，了解用户的真正需求，研究符合市场需求的工业产品设计理论和方法，开发真正具有市场竞争力的产品。本学科的研究优势是将工业设计的基本理论到工业产品设计中，特别是纺织机电产品、家电产品设计中，树立产品品牌意识，提高产品的市场竞争力。

目前该学科在工业产品设计理论和方法研究、产品设计与人机关系研究和计算机辅助工业设计等方面上已经具备了坚实的基础。

1、产品艺术造型设计理论和方法研究：隶属于机械工程一级学科之下的工业设计专业，主要以机电一体化产品（特别是纺织机电一体化产品）为主要研究对象，应用现代设计理论与方法，以机电产品设计中的造型、色彩、形态语义学、设计符号学、视觉传达理论为主要研究对象，研究产品形态设计的新思路和新方法；为目标用户提供最合适的、可用的、易用的人机界面设计解决方案。

2、产品设计与人机关系研究：通过研究产品使用者的生理、心理特征以及影响环境舒适性因素，探讨对于不同人群，在特定使用环境下，操作产品的舒适性因素，研究如何利用人、机、环境的相互作用关系提高产品的使用舒适度。

3、计算机辅助工业设计（CAID）：与传统的工业设计相比，在设计方法、设计过程、设计质量和设计效率等各方面都发生了质的变化，它涉及了 CAD 技术、人工智能技术、多媒体应用技术、产品造型与仿真技术、产品数字化与成型技术、网络化设计技术、虚拟现实技术等许多信息技术领域，包括传统型 CAID

和智能型 CAID。

4、视觉传达与媒体设计：科技的进步、新能源的出现和产品材料的开发应用，促使视觉传达设计不断地发生着变化。视觉符号形式由平面为主扩大到三维和四维形式；传达方式从单向信息传达向交互式信息传达发展，传达媒体也由平面媒体、影视媒体向多媒体领域延伸。作为一种新媒体，多媒体技术是利用计算机技术把文本、声音、图形和图像等多种媒体综合一体化，使它们建立起逻辑联系并能进行加工处理的技术。

三、学习年限

学习年限为 2.5 年。其中课程学习时间原则为一年，学位论文工作时间原则上不得少于一年。

四、培养方式

学术型硕士研究生培养实行导师负责制，也可实行以导师为主的指导小组负责制。导师要全面地关心硕士生的成长，既教书又育人。负责研究生学风和学术道德教育、制定和调整硕士研究生培养计划、组织开题、指导科学研究和学位论文等。在硕士研究生培养过程中，既要充分发挥导师的指导作用，又要特别注重硕士生自学、独立工作和创新能力的培养。

硕士生课程学习实行学分制，在申请答辩之前须修满所要求的学分。

五、学分要求与课程设置

硕士研究生达到毕业标准的课程总学分不低于 32 学分，其中学位必修课不低于 18 学分，选修课不低于 10 学分，必选环节：开题报告 1 学分，学术报告 1 学分（听六次相关学术报告）和科研（实践）环节 2 学分。

课程计划设置见下表：

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	考核形式	开课学期	修课要求
学	公	101003	自然辩证法	18	1	考试	1	必选

位 课 ≥ 18	共 基 础 课	101002	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	2	必修
		091003	第一外国语（基础外语）	120	6	考试	1 2	
		081001	数理统计理论与方法	40	2	考试	1	
	专 业 基 础 课	022020	工业设计专业外语	18	1	考试	1	
		022041	设计学概论	36	2	考试	1	
		022036	形态设计基础	36	2	考试	1	
		022024	设计色彩学	36	2	考试	1	
		022039	产品设计理念与实务	36	2	考试	1	
	选 修 课 ≥ 10	专 业 选 修 课	022032	三维高级建模与渲染技术	36	2	考查	
022025			技术美学	36	2	考查	2	
022034			视觉传达设计原理	36	2	考查	2	
022053			新材料新技术	36	2	考查	2	
022031			人机交互设计	36	2	考查	2	
022037			用户体验与产品创新设计	36	2	考查	2	
022042			产品品牌形象设计	36	2	考查	2	
022035			数字媒体设计	36	2	考查	2	
022033			生态设计	36	2	考查	2	
022019			创造方法学	36	2	考查	2	
必修环节 4	开题报告			1	提交开题报告		必修	
	学术报告	听学术报告至少 6 次			1	提交报告单		
	科研（实践）环节				2	提交考核单		
补修课程	工业设计心理学			32	0	跨专业或以同等学力考取 的研究生应补修 2 门本学科 本科主干课课程并通过考 试，不计学分。		
	人机工程学			48	0			

工业设计专业学术型硕士研究生培养方案课程计划表

六、 跨学科或以同等学力考入本专业的研究生补修大学本科课程要求及课程目录

1、对跨学科或以同等学力考入本专业的硕士研究生，应在导师指导下确定

2 门本科主干课程作为补修课程，补修课程不计学分，考试成绩如实记载。

2、课程名称：人机工程学，工业设计心理学

七、论文开题

学位论文开题在全部课程学习结束合格后进行,文献阅读量不少于 50 篇（其中外文文献应不少于 20 篇）。硕士研究生的开题环节应在第三学期中期前结束（最迟 11 月底前），学位论文开题通过后方可进入学位论文撰写阶段。

八、论文中期检查、预答辩、论文评审与答辩

硕士研究生学位论文中期检查、预答辩、论文评审与答辩按照《西安工程大学研究生手册》及有关文件的要求进行。

九、毕业及学位授予

修满规定学分，并通过论文答辩，则准予毕业，并发给毕业证书；经学院学位评定分委员会审核，报校学位评定委员会讨论通过后方可授予硕士学位，并发给学位证书。本学科研究生毕业可授予工学硕士学位或艺术硕士学位。

十、其它

本培养方案从 2013 级起开始执行。