

# 2024级工业设计专业培养方案

## 培养目标

致力于培养设计与人工智能交叉融合的拔尖创新人才，定位后续攻读海内外智能产品设计、数字媒体设计、人机交互设计等方向硕士及博士研究生。毕业五年后，本专业学生成为工业设计学术研究骨干及领军人才；成为国内外知名企业战略性新产品研发骨干及领军人才；成为具备全球竞争力的科技型企业创新骨干及领军人才。

## 毕业要求

注重国际性、实践性和创新性，知识学习采用课堂讲授与案例教学、情景模拟、实习与实践、工作坊等形式。毕业生将获得以下几方面的知识与能力：

1. 具有坚实的数理基础、人文素养和英语综合能力。
2. 具备优秀的设计思维，包括：创造性思维、批判性思维、共情思维等。
3. 掌握设计与人工智能的基本知识、方法，具备设计与人工智能的融合能力。
4. 富有人文情怀，具备强烈的求知欲和终身学习能力。
5. 具备优秀的团队合作能力、领导能力和交流能力。
6. 具备创新的主动性，愿意承担创新的风险，兼具执着与变通。

## 专业核心课程

创新设计历史与未来 感知、通信与控制 设计思维与表达 设计心理学 设计与艺术基础 实体、结构与制造 文化构成与创新设计 信息与交互设计技术 用户体验与产品创新设计 智能产品设计 智能设计基础

## 专业核心实践

计算机辅助工业设计 社会创新设计 未来创新设计

## 全英文课程

未来创新设计 整合创新设计

推荐学制 4年 最低毕业学分 147+8 授予学位 工学学士

学科专业类别 交叉类 支撑学科 设计学

## 课程设置与学分分布

1. 通识课程 69学分

(1) 思政类 18.5学分

1) 必修课程 17学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ADMN1002G	形势与政策	1.0	0.0-2.0	32	一(秋冬)+一(春夏)
MARX1001G	思想道德与法治	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)
MARX1002G	中国近现代史纲要	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
MARX2001G	马克思主义基本原理	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)/二(春夏)

MARX3001G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)/三(春夏)
MARX3002G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)/三(春夏)
ADMN2001G	形势与政策	1.0	0.0-2.0	32	四(春夏)

2)选修课程 1.5学分  
在以下课程中选择一门修读

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON2001G	中国改革开放史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
HIST2001G	新中国史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
MARX2002G	中国共产党历史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
MARX2003G	社会主义发展史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

## (2) 军体类 10.5学分

1)必修课程 4.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ADMN1001G	军训	2.0	+3	168	一(秋)
EDU2001G	军事理论	2.0	2.0-0.0	32	二(秋冬)/二(春夏)
PPAE4001G	体测与锻炼	0.5	0.0-1.0	16	四(秋冬)/四(春夏)

2)选修课程 6学分

学生应于前三年在体育课中选修6学分。详见《浙江大学本科生体育课程修读办法》。

## (3) 外语类 7学分

外语类课程最低修读要求为7学分，其中6学分为外语类课程选修学分，1学分为“英语水平测试”或“小语种水平测试”必修学分。学校建议一年级学生的课程修读计划是“大学英语”和“大学英语”，并根据新生入学分级考试或高考成绩成绩预置相应级别的“大学英语”课程，学生也可根据自己的兴趣爱好修读其他外语类课程。详见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》。

1)必修课程 1.0学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
SIS1099G	英语水平测试	1.0	+1	32	

2)选修课程 6.0学分

在外语类课程中选择修读。外语类课程详见本科生院公布的清单。

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
SIS1001G	大学英语	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)
SIS1002G	大学英语	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)/一(春夏)

## (4) 计算机类 4学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1001G	C程序设计基础及实验	4.0	3.0-2.0	80	一(秋冬)

### (5) 自然科学通识类 18.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
MATH1135G	微积分(甲)	5.0	4.0-2.0	96	一(秋冬)
MATH1232G	线性代数(甲)	3.5	3.0-1.0	64	一(秋冬)
MATH1136G	微积分(甲)	5.0	4.0-2.0	96	一(春夏)
PHY1003G	大学物理(丙)	4.0	4.0-0.0	64	一(春夏)
PHY1006G	大学物理实验(丙)	1.0	0.0-2.0	32	一(春夏)

### (6) 通识选修课程 10.5学分

通识选修课程下设“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”“科技创新”“生命探索”及“博雅技艺”等6+1类。每一类均包含通识核心课程和普通通识选修课程。满足以下三点修读要求后，在通识选修课程中自行选择修读其余学分，若1)项所修课程同时也属于第2)或3)项，则该课程也可同时满足第2)或3)项要求。通识选修课程修读要求为：

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS0900G	设计思维与创新设计	3.0	2.0-2.0	64	一(春夏)
CS0404G	人工智能：情感、艺术与设计	2.0	2.0-0.0	32	二(春夏)

- 1)至少修读1门通识核心课程 1门
- 2)至少修读1门“博雅技艺”类课程 1门
- 3)理工农医学生在“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”四类中至少修读2门 2门

### 2. 专业基础课程 5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1018F	数据结构基础**	2.5	2.0-1.0	48	一(春夏)
ME1001F	工程图学*	2.5	2.0-1.0	48	一(春夏)

### 3. 专业课程 58学分

#### (1) 专业必修课程 38学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS3177M	实体、结构与制造**	2.5	2.0-1.0	48	二(秋)
CS2083M	设计思维与表达*	4.5	3.0-3.0	96	二(秋冬)
CS2272M	智能设计基础*	4.0	3.0-2.0	80	二(秋冬)

CS2282M	设计与艺术基础*	5.0	3.0-4.0	112	二(秋冬)
CS2084M	设计心理学**	2.0	2.0-0.0	32	二(春)
CS2044M	感知、通信与控制**	4.0	3.0-2.0	80	二(春夏)
CS2280M	创新设计历史与未来*	2.0	2.0-0.0	32	二(春夏)
CS3205M	信息与交互设计技术*	4.0	3.0-2.0	80	二(春夏)
CS3210M	用户体验与产品创新设计	4.0	3.0-2.0	80	三(秋)
CS3192M	文化构成与创新设计*	2.0	1.0-2.0	48	三(冬)
CS3275M	智能产品设计**	4.0	3.0-2.0	80	三(春夏)

## (2) 专业选修课程

4学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS2041M	动漫绘画	2.0	1.0-2.0	48	二(夏)
CS2038M	产品形式与方式设计	2.5	2.0-1.0	48	三(秋)
CS3129M	计算机动画	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS3134M	计算机图形学	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS2080M	设计管理	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CS4237M	数字摄影	2.0	1.0-2.0	48	三(春)
CS3170M	设计驱动式创新与实践	2.0	2.0-0.0	32	三(春夏)
CS3183M	数字创意	3.0	2.0-2.0	64	三(春夏)
CS3176M	生态与可持续发展	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CS3172M	设计研究与实践	2.0	2.0-0.0	32	四(秋)
CS3173M	设计研究与实践	4.0	4.0-0.0	64	四(秋)
CS4239M	整合创新设计	2.0	+2	64	四(秋冬)

## (3) 实践教学环节

8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1025M	计算机辅助工业设计*	2.5	1.0-3.0	64	一(短)
CS2279M	社会创新设计**	2.5	+2.5	80	二(短)
CS3190M	未来创新设计**	3.0	+3	96	三(短)

## (4) 毕业论文(设计)

8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS4223M	毕业设计(论文)**	8.0	+10	320	四(春夏)

## 4. 个性修读课程

15学分

学生可按照自身未来发展方向，自主选择以下3种模块中的一种进行修读。

1) 本专业进阶模块 15学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS3281M	设计大数据基础	3.0	3.0-0.0	48	三(秋)
CS3138M	计算机游戏程序设计	4.0	3.0-2.0	80	三(秋冬)
CS3274M	人因工程与机器行为	2.5	2.0-1.0	48	三(冬)
CS3271M	人机交互研究	2.5	2.0-1.0	48	三(春)
CS2042M	服务创新设计	4.0	3.0-2.0	80	三(春夏)
CS3273M	数字商业设计	3.0	3.0-0.0	48	三(夏)

2) 跨专业学习模块

学生可修读其他院系开设的微辅修项目，修读完成后，可获得微辅修证书。若修读的微辅修项目要求学分不足15学分，不足部分可用本专业“专业基础课程”“专业课程”或“本专业进阶模块”中的课程补足。

3) 学生自主修读模块

学生根据自身学业规划、职业规划等制定相应课程修读计划。自主选择修读感兴趣的本科课程、研究生课程或经认定的境内、外交流的课程。其中，通识选修课程不得多于2学分，并需至少修读1门由其他学院开设的课程类别为“专业基础课程”或“专业课程”且不在本专业培养方案内的课程。

A. 跨专业课程至少1门 1门

## 5. 其他必修环节（认定型学分）

### (1) 美育类

要求学生修读2学分美育类课程。可修读通识选修课程中的“文艺审美”类课程、“博雅技艺”类中艺术类课程、艺术类专业课程，详见本科生院公布的美育类课程清单。

### (2) 劳育类

要求学生修读32学时劳动教育类课程。可修读学校设置的公共劳动平台课程或院系开设的专业实践劳动课程，详见本科生院公布的劳动教育类课程清单。

### (3) 创新创业类

要求学生修读2学分创新创业类课程，详见本科生院公布的创新创业类课程清单。

### (4) 心理健康类

要求学生修读2学分心理健康类课程，详见本科生院公布的心理健康类课程清单。

## 6. 第二课堂

+4学分

学生在校内参加的各类实践项目，包括参与理想信念教育、文化艺术活动、学科竞赛、创新创业和科研实践训练、科学研究、学术报告、学生工作等。

具体办法：参加二课堂项目累计记点 4，且该记点中参加基础必修类项目累计记点 2.5者，可获得二课堂4学分。累计记点<4者，二课堂等级为“不合格”；4 累计记点<5者，二课堂等级为“合格”；5 累计记点<6者，二课堂等级为“良好”；累计记点 6者，二课堂等级为“优秀”。

基础必修类项目：包括理想信念教育（如新生导论课0.5记点，形势与政策 课程1记点）和文化艺术活动类（记

点 1)。

专业特色类项目：包括学术报告、跨学科类竞赛、科研实践训练、学科竞赛、科学研究、创新实验。鼓励参加各类学术报告、科研实践训练等。

个性通选类项目：包括素质提升类项目、活动以及学生工作经历等。

## 7. 第三课堂

+2学分

学生在校外、境内参加的各类社会实践、就业创业实践实训等项目，以及校内外志愿服务活动。

具体办法：参加三课堂项目累计记点 2，且该记点中参加基础必修类项目累计记点 0.5 者，可获得三课堂2学分。累计记点<2者，三课堂等级为“不合格”；2 累计记点<3者，三课堂等级为“合格”；3 累计记点<4者，三课堂等级为“良好”；累计记点 4者，三课堂等级为“优秀”。

基础必修类项目：参与社会实践活动，且实践时间累计一周以上并通过考核可获1记点，考核结果为校级优秀及以上的可获1.5记点。

专业特色类项目：包括就业实习实践、创业实践实训等。

个性通选类项目：包括学生在校内外参加各类青年志愿者项目。

## 8. 第四课堂

+2学分

学生参加国（境）外高校等开展各类国际化学习交流项目。学生可通过以下任一修读方式获得“第四课堂”学分：

- 1.赴国（境）外高校等参加并完成与我校共建的2+2、3+X等联合培养项目；
- 2.赴国（境）外高校等参加交流项目并获得有效课程学分；
- 3.赴国（境）外高校等参加4周及以上的各类交流项目并提供修读证明等相关材料；
- 4.赴国（境）外高校等参加少于4周的交流项目且没有获得有效课程学分的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过；
- 5.参加线上境外交流项目并达到《浙江大学本科生线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）中关于“国际化模块”的要求；
- 6.参加线上境外交流项目，但未达到《浙江大学本科生线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）中关于“国际化模块”要求的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过；
- 7.已获得第三课堂2学分并认定等级者，使用其多余记点中的2记点替换“第四课堂”学分的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过。

### 辅修培养方案：

微辅修：11.5学分，修读设计与艺术基础，设计思维与表达，创新设计历史与未来

辅修专业：26.5学分，修读带\*的课程；

辅修学位：55学分，修读标注\*和\*\*的课程。

### 微辅修：11.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS2083M	设计思维与表达	4.5	3.0-3.0	96	二(秋冬)
CS2282M	设计与艺术基础	5.0	3.0-4.0	112	二(秋冬)
CS2280M	创新设计历史与未来	2.0	2.0-0.0	32	二(春夏)

### 培养方案修读指导性计划

第一学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	ADMN1001G	军训	2.0	168					必修
	ADMN1002G	形势与政策	1.0		32				必修

	CS1001G	C程序设计基础及实验	4.0	80					必修
	MARX1001G	思想道德与法治	3.0	64					必修
	MATH1135G	微积分(甲)	5.0	96					必修
	MATH1232G	线性代数(甲)	3.5	64					必修
	CS1018F	数据结构基础	2.5			48			必修
	MARX1002G	中国近现代史纲要	3.0			48			必修
	MATH1136G	微积分(甲)	5.0			96			必修
	ME1001F	工程图学	2.5			48			必修
	PHY1003G	大学物理(丙)	4.0			64			必修
	PHY1006G	大学物理实验(丙)	1.0			32			必修
	CS1025M	计算机辅助工业设计	2.5					64	必修
	SIS1001G	大学英语	3.0	64					选修
	SIS1002G	大学英语	3.0	64					选修
	CS0900G	设计思维与创新设计	3.0			64			选修
类别	项目序号	项目名称	记点	秋	冬	春	夏	暑	备注
二课堂	1	新生导论课	0.5						基础必修
	2	思政教育舞台剧	0.2						基础必修
	3	园区特色课程——求是系列报告会	0.15/次						专业特色
	4	园区特色课程——科研实践训练	2.5						专业特色
	5	园区特色课程——文化艺术活动	0.15/次						个性通选
	6	园区特色课程——素质提升活动	0.15/次						个性通选
三课堂	1	公益实践活动——社会实践活动	1-1.5						个性通选
	2	公益实践活动——青年志愿者项目	按星级认定记点						个性通选
四课堂	1	国际化学习交流活	达到要求可获2学分						
第二学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	CS3177M	实体、结构与制造	2.5	48					必修
	CS2083M	设计思维与表达	4.5	96					必修
	CS2272M	智能设计基础	4.0	80					必修
	CS2282M	设计与艺术基础	5.0	112					必修
	EDU2001G	军事理论	2.0	32					必修
	MARX2001G	马克思主义基本原理	3.0	48					必修
	CS2084M	设计心理学	2.0			32			必修

	CS2044M	感知、通信与控制	4.0				80		必修
	CS2280M	创新设计历史与未来	2.0				32		必修
	CS3205M	信息与交互设计技术	4.0				80		必修
	CS2279M	社会创新设计	2.5					80	必修
	ECON2001G	中国改革开放史	1.5	24					选修
	HIST2001G	新中国史	1.5	24					选修
	MARX2002G	中国共产党历史	1.5	24					选修
	MARX2003G	社会主义发展史	1.5	24					选修
	CS0404G	人工智能：情感、艺术与设计	2.0				32		选修
	CS2041M	动漫绘画	2.0					48	选修
类别	项目序号	项目名称	记点	秋	冬	春	夏	暑	备注
二课堂	1	文化艺术活动	0.15/次						基础必修
	2	入院系列活动	0.15/次						专业特色
	3	“电脑节”系列活动	0.15/次						专业特色
	4	各类学科竞赛	0.5-5.0						专业特色
	5	各类科研训练	1.0-2.5						专业特色
	6	专业学术报告	0.15/次						专业特色
	7	“云创计划”创新创业训练计划	1.5						个性通选
	8	“竞计杯”系列文体活动	0.5						个性通选
三课堂	1	“青芝坞微笑亭”志愿者活动	按星级认定记点						专业特色
四课堂	1	国际化学习交流活	达到要求可获2学分						
第三学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	CS3210M	用户体验与产品创新设计	4.0	80					必修
	MARX3001G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48					必修
	MARX3002G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	64					必修
	CS3192M	文化构成与创新设计	2.0		48				必修
	CS3275M	智能产品设计	4.0			80			必修
	CS3190M	未来创新设计	3.0					96	必修
	CS2038M	产品形式与方式设计	2.5	48					选修
	CS3281M	设计大数据基础	3.0	48					选修
	CS3129M	计算机动画	2.5	48					选修
	CS3134M	计算机图形学	2.5	48					选修
	CS3138M	计算机游戏程序设计	4.0	80					选修



	CS2080M	设计管理	2.0		32				选修
	CS3274M	人因工程与机器行为	2.5		48				选修
	CS3271M	人机交互研究	2.5			48			选修
	CS4237M	数字摄影	2.0			48			选修
	CS2042M	服务创新设计	4.0				80		选修
	CS3170M	设计驱动式创新与实践	2.0				32		选修
	CS3183M	数字创意	3.0				64		选修
	CS3176M	生态与可持续设计	2.0					32	选修
	CS3273M	数字商业设计	3.0				48		选修
类别	项目序号	项目名称	记点	秋	冬	春	夏	暑	备注
二课堂	1	各类学科竞赛	0.5-5.0						专业特色
	2	各类科研训练	1.0-2.5						专业特色
	3	图灵大讲堂	0.15/次						专业特色
	4	“创新大赛”“挑战杯”等竞赛	0.5-7.0						专业特色
	5	“计路领航”系列分享活动	0.15/次						个性通选
	6	计算机学院实习招聘会	0.15/次						个性通选
	7	“熔金计划”学生骨干培养工程	1.5						个性通选
三课堂	1	就业实习	1.0						专业特色
四课堂	1	国际化学习交流活	达到要求可获2学分						
第四学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	PPAE4001G	体测与锻炼	0.5		16				必修
	ADMN2001G	形势与政策	1.0				32		必修
	CS4223M	毕业设计(论文)	8.0				320		必修
	CS3172M	设计研究与实践	2.0	32					选修
	CS3173M	设计研究与实践	4.0	64					选修
	CS4239M	整合创新设计	2.0		64				选修
类别	项目序号	项目名称	记点	秋	冬	春	夏	暑	备注
二课堂	1	朋辈学业提升计划	0.5						个性通选
	2	“计路领航”就业实践活动	0.15/次						个性通选
	3	计算机学院就业招聘会	0.15/次						个性通选
三课堂	1	就业实习	1.0						专业特色
	2	创业实践实训	1.0						专业特色

四课堂	1	国际化学习交流活动	达到要求 可获2学 分						
-----	---	-----------	-------------------	--	--	--	--	--	--

# 2024级工业设计专业课程修读导图

147+若干认定学分+8毕业总学分，其中+8为第二、三、四课堂总学分

大一				大二				大三				大四					
秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	秋	冬		
线性代数（甲） 3.5 (3.0-1.0)		工程图学 2.5 (2.0-1.0)		设计思维与表达 4.5 (3.0-3.0)		创新设计历史与未来 2.0 (2.0-0.0)		用户体验与产品创新设计 4.0 (3.0-2.0)	文化构成与创新设计 2.0 (1.0-2.0)	智能产品设计 4.0 (3.0-2.0)		毕业设计/毕业论文 8.0					
微积分（甲）I 5.0 (4.0-2.0)		微积分（甲）II 5.0 (4.0-2.0)		设计与艺术基础 5.0 (2.0-6.0)		感知、通信与控制 4.0 (3.0-2.0)		设计大数据基础 3.0 (3.0-0.0)	人因工程与机器行为 2.5 (2.0-1.0)	服务创新设计 4.0 (3.0-2.0)		● 智能基础					
C程序设计基础及实验 4.0 (3.0-2.0)		大学物理（丙） 4.0 (4.0-0.0)		实体、结构与制造 2.5 (2.0-1.0)		设计心理学 2.0 (2.0-0.0)		计算机游戏程序设计 4.0 (3.0-2.0)		人机交互研究 2.5 (2.0-1.0)	数字商业设计 3.0 (3.0-0.0)	● 设计核心					
		大学物理实验（丙） 1.0 (0.0-2.0)		智能设计基础 4.0 (3.0-2.0)		信息与交互设计技术 4.0 (3.0-2.0)						● 专业高阶（个性）15学分					
		数据结构基础 2.5 (2.0-1.0)										● 特色选修（不低于4学分）					
								选修课1	选修课2		选修课3		选修课4				
								动漫绘画 2.0	产品形式与方式设计 2.5	设计管理 2.0	数字摄影 2.0	生态与可持续设计 2.0	设计研究与实践I 2.0				
								计算机动画 2.5		数字创意 3.0		设计研究与实践II 4.0					
								计算机图形学 2.5		设计驱动式创新与实践 2.0		整合创新设计 2.0					
				计算机辅助工业设计 2.5				社会创新设计 2.5				未来创新设计 3.0					

- 智能基础
- 设计核心
- 专业高阶（个性）15学分
- 特色选修（不低于4学分）
- 核心实践