2026级计算机科学与技术专业培养方案

培养目标

本专业旨在培养服务于国民经济建设和社会进步发展需要，德智体美劳全面发展，具有健全的人格、良好的人文社会科学素质和职业道德素养、较强的社会责任感和担当意识，基础宽厚，知识、能力、素质俱佳，富有创新精神和创新能力，具有全球化视野，在计算机科学与技术专业及其相关领域具有国际竞争力的创新人才和未来领导者。毕业后5年左右，学生在计算机及相关领域中成为工程应用的技术骨干或科学研究的中坚力量。

毕业要求

学生主要学习和运用计算机科学与技术基本理论及专业知识，接受计算机系统设计与开发的基本训练，具有计算机系统设计、以及计算机应用系统设计和开发的综合知识和技能。在基础课和专业核心课程的基础上，本专业分设了计算机科学、计算机系统、计算机软件技术三大模块的进阶课程，以适应不同层面的社会需求。

毕业生应具备以下几方面的知识和能力：1.具有坚实的数理基础，较好的人文社会科学素养，较强的英语综合能力；2.系统地掌握本专业领域的基本科学理论和基本知识；3.具有较强的计算机程序、硬件系统、软件系统的设计和开发能力；4.了解本学科前沿和发展趋势，了解跨专业应用知识，具有掌握新知识和新技术的能力；5.具有良好的科学研究和工程实践能力，较强的知识创新能力；6.具备较强的管理能力和沟通表达能力。

专业核心课程

人工智能基础与实践 操作系统 数据库系统 数据结构与算法 离散数学及其应用 编译原理 计算机体系结构 计算机组成 计算机网络 计算理论 软件工程 面向对象程序设计

专业核心实践

课程综合实践Ⅰ 课程综合实践Ⅱ

全英文课程

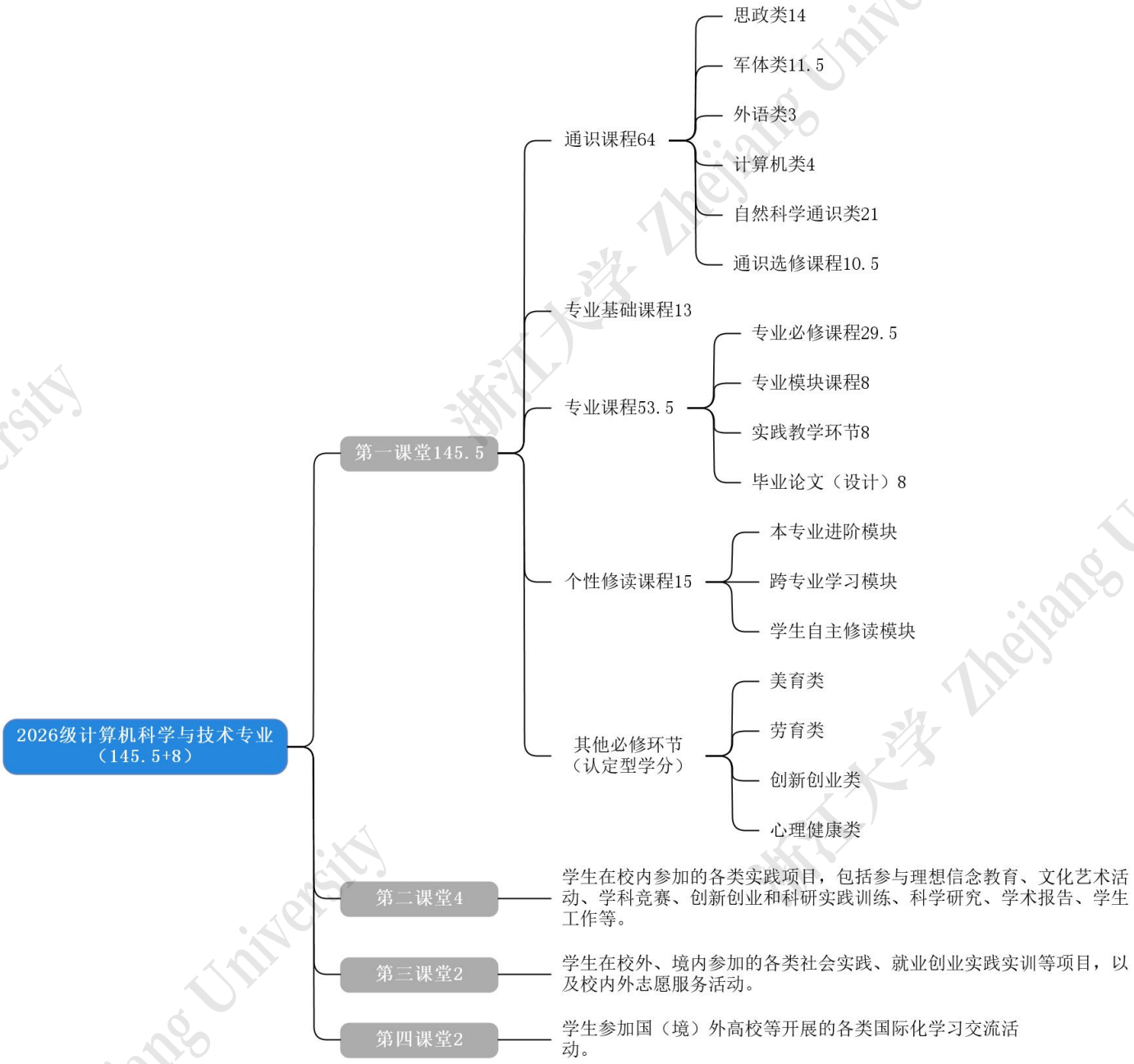
智能视觉信息采集 高级算法

推荐学制 4年 最低毕业学分 145.5+8 授予学位 工学学士

学科专业类别 计算机类 支撑学科 计算机科学与技术

浙江大学 Zhejiang University

培养阶段课程结构图


2026级计算机科学与技术专业（145.5+8）
第一课堂145.5
通识课程64
思政类14
军体类11.5
外语类3
计算机类4
自然科学通识类21
通识选修课程10.5
专业基础课程13
专业课程53.5
专业必修课程29.5
专业模块课程8
实践教学环节8
毕业论文（设计）8
个性修读课程15
本专业进阶模块
跨专业学习模块
学生自主修读模块
其他必修环节（认定型学分）
美育类
劳育类
创新创业类
心理健康类
第二课堂4
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。
第三课堂2
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。
第四课堂2
学生参加国（境）外高校等开展的各类国际化学习交流活动。

课程设置与学分分布

一、通识课程　　64学分

1.通识必修课程　　53.5学分

(1)思政类　　14学分

1)必修课程　　12学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
MARX1004G	大学生思想文化素养	2.0	2.0-0.0	32	一(秋冬)
MARX1005G	新时代实践教育	2.0	+2	64	一(短)
MARX1003G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
MARX2004G	马克思主义基本原理	2.0	2.0-0.0	32	二(秋冬)
MARX2005G	中国共产党历史与理论	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)

2)选修课程　　2学分

在思政类“选择性必修课程”中至少修读2学分，建议一年级、二年级学生修读。

(2)军体类　　11.5学分

1)必修课程　　5.5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)
ADMN1004G	国家安全教育	1.0	1.0-0.0	16	一(秋)
EDU2001G	军事理论	2.0	2.0-0.0	32	二(春夏)
PPAE4001G	体测与锻炼Ⅰ	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　　3-6学分

外语类课程实行阶梯式学分修读要求，根据学生英语能力由低到高划分为 L1、L2、L3 三个层次，L1应修6学分，L2应修4.5学分，L3应修3学分。各层次具体修读要求详见《浙江大学本科生外语类通识课程修读管理办法》。

(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　　21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）Ⅰ	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)

浙江大学 Zhejiang University

MATH1136G	微积分（甲）II	5.0	4.0-2.0	96	一(春夏)
PHY1002G	大学物理（乙）I	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
PHY2002G	大学物理（乙）II	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
PHY2005G	大学物理实验	1.5	0.0-3.0	48	二(秋冬)

2. 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：

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

二、专业基础课程　　13学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1017F	离散数学及其应用*	4.0	4.0-0.0	64	一(春夏)
CS1302F	数据结构与算法*	4.0	3.0-2.0	80	一(春夏)
CS2020F	面向对象程序设计*	2.5	2.0-1.0	48	二(秋冬)
MATH2432F	概率论与数理统计	2.5	2.0-1.0	48	二(秋冬)

三、专业课程　　53.5学分

(1)专业必修课程　　29.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS2055M	计算机组成*	4.5	3.5-2.0	88	二(秋冬)
CS2051M1	计算机体系结构**	3.0	2.0-2.0	64	二(春夏)
CS2089M	数据库系统**	4.0	3.0-2.0	80	二(春夏)
CS2298M	人工智能基础与实践*	3.5	3.0-1.0	64	二(春夏)
CS3103M1	操作系统*	4.0	3.0-2.0	80	三(秋冬)
CS3136M1	计算机网络**	4.0	3.0-2.0	80	三(秋冬)
CS3140M	计算理论**	2.0	2.0-0.0	32	三(秋冬)
CS3100M1	编译原理**	2.0	2.0-0.0	32	三(春夏)
CS3165M	软件工程**	2.5	2.0-1.0	48	三(春夏)

(2)专业模块课程　　8学分

按照方向选课 6学分+2学分，在一个方向课程里面选择6学分，跨方向选择2学分

1)智能计算与脑机工程　　6学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS3258M1	物联网与边缘智能	2.0	1.5-1.0	40	三(秋)
CS3307M	脑机接口导论	2.0	2.0-0.0	32	三(秋)
CS3308M	人工智能芯片与系统	2.0	1.5-1.0	40	三(秋)
CS3306M	大语言模型原理与实践	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)

2)图形学与空间智能　　6学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS3134M	计算机图形学	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS3132M	计算机视觉	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CS3141M1	空间智能	2.0	2.0-0.0	32	三(春夏)
CS3179M	数据可视化导论	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)

3)数据智能与数据安全　　6学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS2087M	数据安全与密码学基础	2.0	2.0-0.0	32	三(秋)
CS3159M	区块链与数字货币	2.0	2.0-0.0	32	三(秋)
CS3182M	数据挖掘导论	2.0	1.0-2.0	48	三(秋)
CS4224M	大数据分析与应用	2.0	1.0-2.0	48	三(夏)

(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
CS1030M	课程综合实践Ⅰ**	2.5	+2.5	80	一(短)
CS2058M	课程综合实践Ⅱ**	2.5	+2.5	80	二(短)
CS3123M	工程实践	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
CS4222M	毕业论文（设计）**	8.0	+10	320	四(春夏)

四、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

A.智能计算与脑机工程-个性修读

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期

CS2242M	脑机接口算法及实践	1.0	0.0-2.0	32	二(短)
CS2303M	深度学习基础与前沿应用	3.0	2.0-2.0	64	二(春夏)
CS2311M	医学人工智能前沿	2.0	1.0-2.0	48	二(春夏)
CS3153M	量子计算理论基础与软件系统	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)
CS3301M	机器学习系统导论	2.0	1.0-2.0	48	三(秋冬)
CS3304M	嵌入式与具身智能	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)
CS3156M	脑启发人工智能导论	3.0	3.0-0.0	48	三(冬)
CS2071M	认知神经科学导论	3.0	3.0-0.0	48	三(春夏)
CS3112M	大数据存储与计算技术	2.0	2.0-0.0	32	三(春夏)
CS3299M	AI多智能体系统导论	2.0	2.0-0.0	32	三(春夏)
CS3300M	编译系统实践	2.0	1.0-2.0	48	三(夏)
CS4227M	科研实践Ⅰ	2.0	2.0-0.0	32	四(秋冬)
CS4228M	科研实践Ⅱ	4.0	4.0-0.0	64	四(秋冬)

B.图形学与空间智能-个性修读

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS2090M	数值分析	2.5	2.5-0.0	40	二(秋冬)
CS2091M	图像信息处理	2.5	2.0-1.0	48	二(春夏)
CS3129M	计算机动画	2.5	2.0-1.0	48	三(秋)
CS3216M	智能视觉信息采集	2.5	1.5-2.0	56	三(秋)
CS3208M	应用运筹学基础	3.5	3.0-1.0	64	三(秋冬)
CS3219M	专题研讨	2.0	2.0-0.0	32	三(秋冬)
CS3263M	自然语言处理	3.5	2.5-2.0	72	三(秋冬)
CS3120M	多媒体技术	2.0	2.0-0.0	32	三(春)
CS3135M	计算机图形学研究进展	4.0	3.0-2.0	80	三(春夏)
CS3139M	计算机游戏程序设计	2.5	2.0-1.0	48	三(夏)
CS3206M	虚拟现实与数字娱乐	2.0	2.0-0.0	32	四(春夏)

C.数据智能与数据安全-个性修读

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS3267M	软件安全原理和实践	2.5	2.0-1.0	48	三(秋)
CS3096M	B/S体系软件设计	3.5	3.0-1.0	64	三(秋冬)
CS3097M	Java应用技术	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS3297M	大模型驱动的软件开发与测试	2.5	1.5-2.0	56	三(冬)
CS3217M	智能终端软件开发	2.0	1.0-2.0	48	三(春)

CS3146M	开源软件	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CS3186M1	高级算法	2.5	2.0-1.0	48	三(夏)

2)跨专业学习模块　　15学分

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。

计算机专业可辅修计算机学院除软件工程、信息安全外其他专业和外学院各个专业。

3)学生自主修读模块　　15学分

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

五、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。

六、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）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。

七、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的各类青年志愿者项目。

八、第四课堂 +2学分

学生参加国（境）外高校等开展的各类国际化学习交流活动。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12.5学分，修读C程序设计基础及实验、数据结构与算法、计算机组成。

辅修专业：26.5学分，修读标记 *的课程

辅修学位：67.0学分，修读标记 *和 **的课程，并完成实践教学环节和毕业论文（设计）。

微辅修：12.5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)
CS1302F	数据结构与算法	4.0	3.0-2.0	80	一(春夏)
CS2055M	计算机组成	4.5	3.5-2.0	88	二(秋冬)

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
	ADMN1004G	国家安全教育	1.0	16					必修
	CS1001G	C程序设计基础及实验	4.0	80					必修
	MARX1004G	大学生思想文化素养	2.0	32					必修
	MATH1135G	微积分（甲）I	5.0	96					必修
	MATH1232G	线性代数（甲）	3.5	64					必修
	SIS1001G	大学英语III	3.0	64					必修
	SIS1002G	大学英语IV	3.0	64					必修
	CS1017F	离散数学及其应用	4.0			64			必修

	CS1302F	数据结构与算法	4.0			80			必修
	MARX1003G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0			48			必修
	MATH1136G	微积分（甲）II	5.0			96			必修
	PHY1002G	大学物理（乙）I	3.0			48			必修
	SIS1002G	大学英语IV	3.0			64			必修
	CS1030M	课程综合实践 I	2.5					80	必修
	MARX1005G	新时代实践教育	2.0					64	必修
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	国际化学习交流活动	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	CS2020F	面向对象程序设计	2.5	48					必修
	CS2055M	计算机组成	4.5	88					必修
	MARX2004G	马克思主义基本原理	2.0	32					必修
	MATH2432F	概率论与数理统计	2.5	48					必修
	PHY2002G	大学物理（乙）II	3.0	48					必修
	PHY2005G	大学物理实验	1.5	48					必修
	CS2051M1	计算机体系结构	3.0			64			必修
	CS2089M	数据库系统	4.0			80			必修
	CS2298M	人工智能基础与实践	3.5			64			必修
	EDU2001G	军事理论	2.0			32			必修
	MARX2005G	中国共产党历史与理论	3.0			48			必修
	CS2058M	课程综合实践II	2.5					80	必修
	CS2090M	数值分析	2.5	40					选修
	CS2091M	图像信息处理	2.5			48			选修

	CS2303M	深度学习基础与前沿应用	3.0			64			选修
	CS2311M	医学人工智能前沿	2.0			48			选修
	CS2242M	脑机接口算法及实践	1.0					32	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Ⅰ	0.5-5.0	√	√	√	√	√	专业特色
	5	各类科研训练Ⅰ	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	国际化学习交流活动	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	CS3103M1	操作系统	4.0	80					必修
	CS3136M1	计算机网络	4.0	80					必修
	CS3140M	计算理论	2.0	32					必修
	CS3100M1	编译原理	2.0			32			必修
	CS3165M	软件工程	2.5			48			必修
	CS3123M	工程实践	3.0					96	必修
	CS2087M	数据安全与密码学基础	2.0	32					选修
	CS3129M	计算机动画	2.5	48					选修
	CS3159M	区块链与数字货币	2.0	32					选修
	CS3182M	数据挖掘导论	2.0	48					选修
	CS3216M	智能视觉信息采集	2.5	56					选修
	CS3258M1	物联网与边缘智能	2.0	40					选修
	CS3267M	软件安全原理和实践	2.5	48					选修
	CS3307M	脑机接口导论	2.0	32					选修
	CS3308M	人工智能芯片与系统	2.0	40					选修
	CS3096M	B/S体系软件设计	3.5	64					选修
	CS3097M	Java应用技术	2.5	48					选修
	CS3134M	计算机图形学	2.5	48					选修

	CS3153M	量子计算理论基础与软件系统	3.0	64					选修
	CS3208M	应用运筹学基础	3.5	64					选修
	CS3219M	专题研讨	2.0	32					选修
	CS3263M	自然语言处理	3.5	72					选修
	CS3301M	机器学习系统导论	2.0	48					选修
	CS3304M	嵌入式与具身智能	3.0	64					选修
	CS3132M	计算机视觉	2.0		32				选修
	CS3156M	脑启发人工智能导论	3.0		48				选修
	CS3297M	大模型驱动的软件开发与测试	2.5		56				选修
	CS3306M	大语言模型原理与实践	2.0		32				选修
	CS3120M	多媒体技术	2.0			32			选修
	CS3217M	智能终端软件开发	2.0			48			选修
	CS2071M	认知神经科学导论	3.0			48			选修
	CS3112M	大数据存储与计算技术	2.0			32			选修
	CS3135M	计算机图形学研究进展	4.0			80			选修
	CS3141M1	空间智能	2.0			32			选修
	CS3299M	AI多智能体系统导论	2.0			32			选修
	CS3139M	计算机游戏程序设计	2.5				48		选修
	CS3146M	开源软件	2.0				32		选修
	CS3179M	数据可视化导论	2.0				32		选修
	CS3186M1	高级算法	2.5				48		选修
	CS3300M	编译系统实践	2.0				48		选修
	CS4224M	大数据分析与应用	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	各类学科竞赛Ⅱ	0.5-5.0	√	√	√	√	√	专业特色
	2	各类科研训练Ⅱ	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	国际化学习交流活动	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 I	0.5	16					必修
	CS4222M	毕业论文（设计）	8.0			320			必修
	CS4227M	科研实践 I	2.0	32					选修
	CS4228M	科研实践 II	4.0	64					选修
	CS3206M	虚拟现实与数字娱乐	2.0			32			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	√	√	√	√		

Zhejiang University 浙江大学

2026级计算机科学与技术专业课程结构图

大一				大二				大三				大四	
秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋冬	春夏
微积分（甲）Ⅰ 5.0（4.0-2.0）		微积分（甲）Ⅱ 5.0（4.0-2.0）		概率论与数理统计 2.5（2.0-1.0）				智能计算与脑机工程｜主方向课程池 物联网与边缘智能 2.0（秋） 脑机接口导论 2.0（秋） 人工智能芯片与系统 2.0（秋） 大语言模型原理与实践 2.0（冬）				毕业论文（设计） 8.0（+10）	
线性代数（甲） 3.5（3.0-1.0）		大学物理（乙）Ⅰ 3.0（3.0-0.0）		大学物理（乙）Ⅱ 3.0（3.0-0.0）				图形学与空间智能｜主方向课程池 计算机图形学 2.5（秋冬） 计算机视觉 2.0（冬） 空间智能 2.0（春夏） 数据可视化导论 2.0（夏）					
				大学物理实验 1.5（0.0-3.0）				数据智能与数据安全｜主方向课程池 数据安全与密码学基础 2.0（秋） 区块链与数字货币 2.0（秋） 数据挖掘导论 2.0（秋） 大数据分析与应用 2.0（夏）					
C程序设计基础及实验 4.0（3.0-2.0）		数据结构与算法 4.0（3.0-2.0）		面向对象程序设计 2.5（2.0-1.0）									
		离散数学及其应用 4.0（4.0-0.0）											
				计算机组成 4.5（3.5-2.0）		计算机体系结构 3.0（2.0-2.0）		操作系统 4.0（3.0-2.0）		编译原理 2.0（2.0-0.0）			
						数据库系统 4.0（3.0-2.0）		计算机网络 4.0（3.0-2.0）		软件工程 2.5（2.0-1.0）			
						人工智能基础与实践 3.5（3.0-1.0）		计算理论 2.0（2.0-0.0）					
		课程综合实践Ⅰ 2.5（+2.5）｜一（短）				课程综合实践Ⅱ 2.5（+2.5）｜二（短）				工程实践 3.0（+3）｜三（短）			

图例

颜色表示课程类别

- 数理基础（通识）
- 计算机类通识
- 专业基础课程
- 专业必修课程
- 专业模块：智能计算与脑机工程
- 专业模块：图形学与空间智能
- 专业模块：数据智能与数据安全
- 个性化修读进阶模块
- 实践教学环节
- 毕业论文（设计）

专业模块修读要求
8学分 = 一个主方向6学分 + 跨方向2学分

个性化修读课程
学生从三种模块中选择一种，完成15学分

个性化修读进阶模块 A｜智能计算与脑机工程（课程池，按培养方案完成15学分）
脑机接口算法及实践 1.0｜深度学习基础与前沿应用 3.0｜量子计算理论基础与软件系统 3.0｜机器学习系统导论 2.0｜嵌入式与具身智能 3.0｜脑启发人工智能导论 3.0｜认知神经科学导论 3.0｜大数据存储与计算技术 2.0｜AI多智能体系统导论 2.0｜编译系统实践 2.0｜科研实践Ⅰ 2.0｜科研实践Ⅱ 4.0

个性化修读进阶模块 B｜图形学与空间智能（课程池，按培养方案完成15学分）
数值分析 2.5｜图像信息处理 2.5｜计算机动画 2.5｜智能视觉信息采集 2.5｜应用运筹学基础 3.5｜专题研讨 2.0｜自然语言处理 3.5｜多媒体技术 2.0｜计算机图形学研究进展 4.0｜计算机游戏程序设计 2.5｜虚拟现实与数字娱乐 2.0

个性化修读进阶模块 C｜数据智能与数据安全（课程池，按培养方案完成15学分）
软件安全原理和实践 2.5｜B/S体系软件设计 3.5｜Java应用技术 2.5｜大模型驱动的软件开发与测试 2.5｜智能终端软件开发 2.0｜开源软件 2.0｜高级算法 2.5

浙江大学 Zhejiang University