

2023 版计算机科学与技术（国家拔尖计划）培养方案

一、专业介绍

西安交大计算机科学与技术专业是中国首批建立的 8 个计算机专业之一，专业地位与综合实力处于全国前列，在国际上也享有一定声誉。经过 60 多年的发展，形成以“计算机系统结构”、“计算机软件”和“计算机应用”等三个二级学科为主的研究方向，入选教育部高等学校特色专业和陕西普通高等学校名牌专业，在历次学科评估中居于全国前列。多年来本学科建立了以首届国家级教学名师冯博琴教授、陕西省教学名师郑庆华教授、桂小林教授和顾刚教授为代表的优秀的教师队伍，累计获得了 12 个国家级教学成果奖、4 门国家级精品课程、4 门国家级精品资源共享课、3 门国家精品在线开放课程、2 本国家级优秀教材和 14 本国家级规划教材、2 个国家级教学团队和 1 个国家级实验教学示范中心，2018 年获国家级教学成果一等奖一项，二等奖两项。

计算机科学与技术专业目前共有教职工 101 人，包括教授 25 人，研究员 4 人，副教授 32 人，高级工程师 4 人，助理教授 10 人，讲师 9 人。其中有国家教学名师 1 人，陕西省教学名师 3 人，国家级人才计划 7 人，国家杰青 2 人，青年人才项目入选者 3 人，教育部新世纪人才 6 人，国家级教学团队 2 个，教育部创新团队和陕西省重点科技创新团队 1 个。计算机科学与技术专业已经形成了包括高性能计算、多模态碎片化知识分析挖掘与融合、分布式系统与普适计算、智能计算与大数据技术、机器学习与数据挖掘、先进网络系统为主的学科方向。近十年来，研究成果获得国家科学技术奖 5 项，省部级科技进步奖 30 余项。

二、培养目标

贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，围绕学校办学定位和人才培养目标，落实立德树人根本任务，服务国家战略和经济社会发展

需求，坚持德智体美劳全面发展，培养具有宽广扎实的计算机科学知识基础，突出的科学研究能力，富有创新意识和国际竞争能力，立志于从事计算机科学和交叉学科的前沿研究，目标远大、国际视野宽广、科学思维活跃、勇于善于创新、发展潜力明显，德智体美全面发展的高级人才，能在计算机及交叉学科的前沿领域持续从事系统创新性科学研究工作，并有能力成长为国际一流科学家。

三、毕业要求

1: 能够综合考虑技术、经济、法律、环境、伦理等因素，对计算机领域相关的复杂工程问题，进行识别、表达和分析，研究制定合理的解决方案，并能应用各种现代仪器和硬件工具，完成方案的开发、测试和部署实施；

2: 能够通过文献调研，梳理计算机领域的科学问题和挑战，并提出解决问题的方案，并能通过形式化证明、模拟仿真以及实验测试等方法对所提出的方案进行论证；

3: 富有高度社会责任感和高尚的职业道德规范，能够组织研发团队，领导团队或者作为团队一员解决复杂科学和工程问题；

4: 具备国际视野，能与国内外同行、客户进行有效沟通和交流；

5: 具有自主学习和终身学习意识，能够紧跟全球计算机科学与技术发展趋势，不断地将最新的知识和技术应用到复杂科学或者工程问题的解决之中。

四、主干学科与相关学科

主干学科：计算机科学与技术

相关学科：微电子、自动化、通信

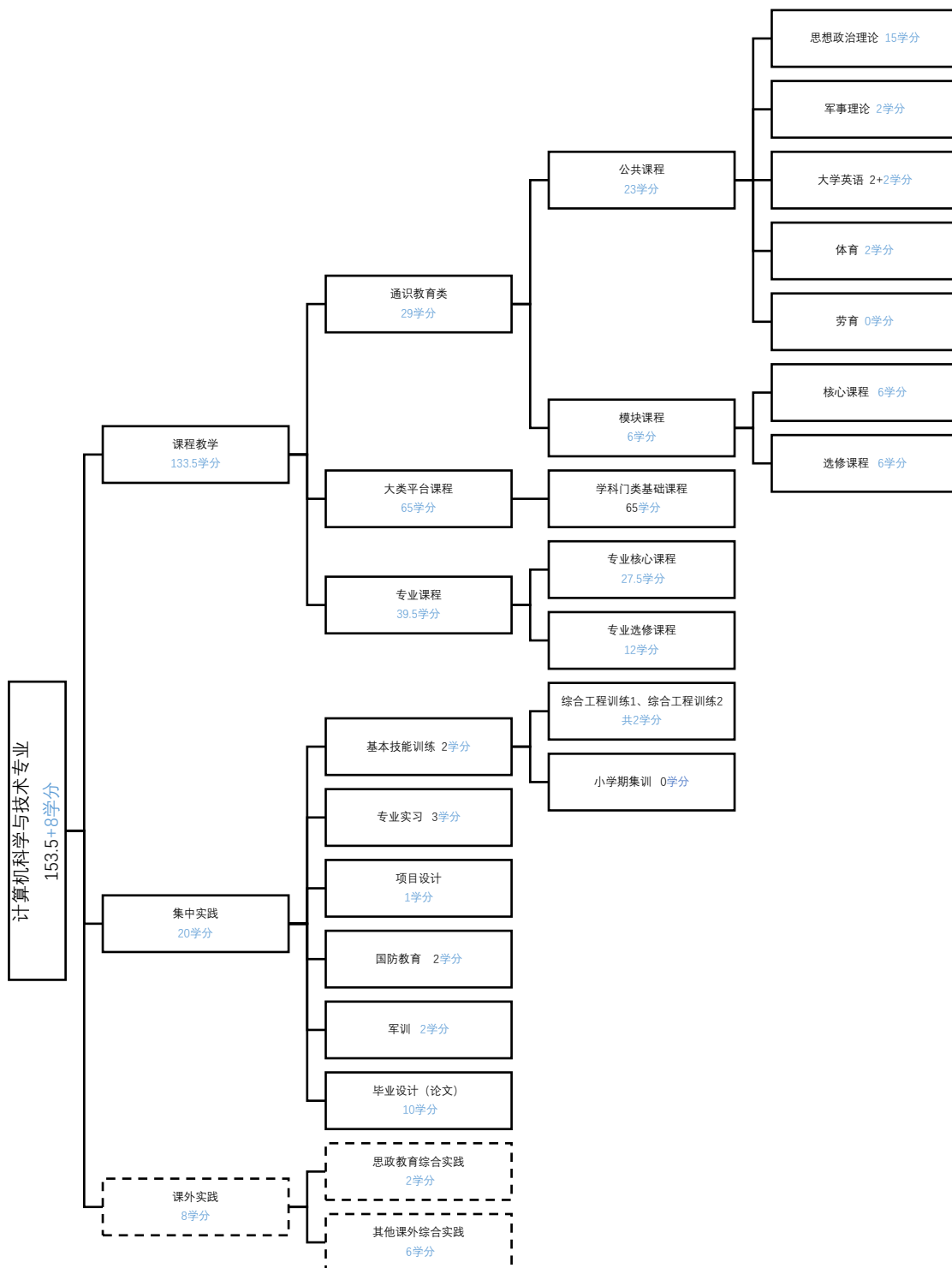
五、学制、学位授予与毕业条件

学制：四年

授予学位：工学学士学位

毕业条件：完成专业培养方案规定的 153.5 学分及课外实践 8 学分（“创新创业”类课程不少于 2 学分，美育课程不少于 2 学分，劳动教育不少于 32 学时）方能毕业，可以根据个人志趣和特长选择常规型、科学研究型、交叉融合型和创新创业型四种路径毕业。德、智、体、美、劳达到毕业要求，且符合《西安交通大学本科生劳动教育培养细则》《西安交通大学大学英语课程修读实施细则》《西安交通大学体育教育实施细则》《西安交通大学创新创业课程修读实施细则》《西安交通大学通识类课程修读实施细则》要求，且需通过西安交通大学本科生国际化培养经历的要求及认定后，准予毕业并获得毕业证书；符合《西安交通大学本科生学籍管理与学位授予规定》的，授予学位并获得学位证书。

六、学分结构



课程体系及学分结构要求表

计算机科学与技术（国家拔尖计划）专业课程体系及学分结构要求（四年制理、工类适用）

课程类别				常规 型	科学 研究 型	交叉 融合 型	创新 创业 型	学分小 计	占比
				学分					
课程教学	通识教育 类课程	公共 课程 （25+ （2））	思想政治理论	15+（2）				29	19%
			军事理论	2					
			大学英语	4					
			体育	2					
			劳育	0 （32 学时）					
		模块课程	6						
	大类平台 课程	数学和基础 科学类课程	数学类 （含实验）	12~26				65	42%
			物理类 （含实验）	10~12					
			化学类 （含实验）	4~6					
			生命类 （含实验）	3					
			计算机类 （含实验）	3~7					
	专业 课程 （每门课必 须≥2 学 分）	专业核心课程		27.5	修读研 究生进 阶课程 不少于 6 学分 作为替 代	修读跨 专业交 叉课程 不少于 6 学分 作为替 代	37~62	39.5	26%
		专业选修课程					12		
集中 实践 （该部分除毕业 设计和军训外， 可由自主实践项 目替代）	基本技能训练			1~4			创新创业成果 替换集 中实践 学分不 少于 6 学分	20	13%
	专业实习			2~5					
	课程（项目）设计			0~2					
	科研训练			1~2					
	专业综合性实验（践）								
	军训			2					

	毕业设计（论文）	10 （常规 型毕业 设计）	10 （科学 研究型 毕业设 计）	10 （学科 交叉型 毕业设 计）	10 （创新 创业型 毕业设 计）		
课外 实践	思想政治教育综合实践	(2)				(8)	
	其他课外综合实践	(6)					
毕业 要求	学分总计	153.5+ (8)					

七、课程体系与设置

（一）通识教育课程 29+2 学分

1. 思想政治教育课 15+2 学分（思政教育综合实践 2 学分）

MLMD196514	思想道德与法治	3 学分
MLMD100214	中国近现代史纲要	2 学分
MLMD193514	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2 学分
MLMD196614	马克思主义基本原理	3 学分
MLMD199314	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3 学分
MLMD191014	形势与政策	2 学分
	*思政教育综合实践	2 学分

注：思政教育综合实践 2 学分在课外 8 学分中实施。

2. 军事理论 2 学分

MILI100554	国防教育	2 学分
------------	------	------

3. 大学英语 4 学分

大一第一学期开设《学术英语素养》(ENGL206812)，32 学时，2 学分，为学生必修课程。

大一第二学期开设《国际交流演讲与辩论》(ENGL532812)、《英语学术写作与展示》(ENGL533012)、《托福强化》(ENGL532912)、《日语基础》(JAPN111012) 共 4 门课程，每门课程 32 学时、2 学分，学生需选修 1 门。

4. 体育 2 学分

体育必修课程

PHED109050	体育-1	0.5 学分
PHED109150	体育-2	0.5 学分
PHED109250	体育-3	0.5 学分
PHED109350	体育-4	0.5 学分

体育目标课程（不计学分）

PHED900150	长跑	} 四选一
PHED900250	200 米游泳	
PHED900350	24 式太极拳	
PHED900750	陆上赛艇	

体育-1、2、3、4 为必修，体育目标课程（24 式太极拳、长跑、200 米游泳、陆上赛艇）为四选一，考核通过方可毕业（详见《西安交通大学本科生体育教育实施细则》）。

5. 劳育 0 学分

LAB0100191	劳育	0 学分
------------	----	------

全日制本科生须在毕业前完成 32 学时劳育课程学习（劳动理论教育 8 学时，劳动实践教育 24 学时），考核通过方可毕业，不计学分（详见《西安交通大学本科生劳动教育培养细则》）。

6. 通识教育课 6 学分

注意：各专业要明确通识课修读要求（详见《西安交通大学本科生通识类课程修读实施细则》）：

1. 修读不得少于 3 个模块，每个模块内修读不得超过 2 门课程，不得修读本专业或专业类相关课程；

2. “经典导读与学术写作”和“文化遗产与艺术审美”模块各至少修读 1 门课程、；

3. 各学科围绕科学史、科学思想等方面开设专题通识课程（1 学分）。其中数学项目组负责数学史课程建设，物理项目组负责自然科学发展史课程建设，力学和计算机项目组共同负责工程技术史课程建设（力学项目组牵头），基础医学项目组负责医学史课程建设（以上课程名称暂定）。在通识教育类模块课程中单设 2 学分课程模块，要求学生从 4 门专题通识课程中选修不少于 2 门课程

（二）大类平台课程 65 学分

1. 数学和基础科学课 65 学分

MATH298107	线性代数与解析几何 I	4 学分
MATH296007	工科数学分析-1	6 学分
MATH296107	工科数学分析-2	6 学分
MATH201607	数学物理方程	2 学分
MATH413107	数值分析	3 学分
PHYS281509	大学物理 II-1	4 学分
PHYS281809	大学物理实验 I-1	1 学分
PHYS281609	大学物理 II-2	4 学分
PHYS281909	大学物理实验 I-2	1 学分
COMP461105	复杂网络动力学基础	2 学分
COMP250105	离散数学 A	4 学分
MATH295607	概率统计与随机过程	4 学分
ELEC426304	电路	4 学分
EELC322804	电子技术基础	4 学分
COMP250205	计算机程序设计	5 学分
COMP000327	计算概论	2 学分
COMP350405	数据结构与算法 A（拔尖班）	4 学分
COMP350105	算法设计与分析	3 学分

COMP550105 优化方法基础 2 学分

(三) 专业课程 39.5 学分

1. 专业核心课 27.5 学分

COMP400727	计算机系统导论	3.5 学分
COMP450305	形式语言与编译	3.5 学分
COMP400627	操作系统	2 学分
COMP461205	计算机网络	3.5 学分
COMP461805	计算机组成原理	3.5 学分
COMP400527	人工智能导论	2 学分
COMP460905	认知计算与机器学习	2 学分
COMP461405	数据库系统	3.5 学分
COMP461505	计算机体系结构	3 学分
SCTR400105	计算机科学前沿	1 学分

2. 专业选修课 12 学分

计算机软件与理论模块模块:

COMP561705	软件工程	2 学分
COMP550305	面向对象程序设计	2.5 学分
COMP561805	JAVA 语言程序设计	2 学分
COMP551805	计算机图形学	2.5 学分
COMP550605	组合数学	2 学分
COMP501227	Rust 语言程序设计	2 学分

计算机系统结构模块模块:

COMP551005	汇编语言	2.5 学分
COMP552905	电子系统设计专题实验-1	.5 学分
COMP553005	电子系统设计专题实验-2	.5 学分
COMP551305	高性能计算导论	2 学分

COMP562405 嵌入式智能系统 2.5 学分

大数据与人工智能模块模块:

COMP562205 计算机视觉与模式识别 2.5 学分

COMP551705 数据仓库与数据挖掘 2 学分

计算机网络模块:

COMP462405 网络与信息安全 2 学分

COMP550705 软件定义网络 2 学分

COMP560405 物联网应用概论 2 学分

学科交叉模块课程:

INFT534505 数字信号处理 2.5 学分

AUTO546705 自动控制原理 II 3 学分

INFT400605 通信原理 II 3 学分

EELC521305 大规模集成电路设计基础 3 学分

INFT534405 信号与系统 IV 2.5 学分

BIOL511313 神经生物学与脑科学 2 学分

MAGT572208 管理学基础 2 学分

COMP501327 生物信息学与生物信息管理 2 学分

其他:

SCTR400305 学生访问项目 1 学分

SCTR400205 论文写作与发表 1 学分

SCTR400405 计算机科研习课 4 学分

(四) 集中实践 20 学分

MILI100554	国防教育	2 学分
MILI100654	军训	2 学分
GRDE900100	毕业设计（论文）	10 学分
ITDE900127	项目设计	1 学分
PRAC400205	专业实习 II	3 学分
ETRA300152	综合工程训练 1	1 学分
ETRA300352	综合工程训练 2	1 学分

修读说明：

1. 除毕业设计和军训外，集中实践可由自主实践项目进行部分替代，替代方案由学院制定后报实践教学中心审批备案后确定实施；

（五）课外实践 8 学分

学生处统一提出课外 8 学分要求以及实施办法。

（六）课程要求

1. 本专业学生每学期修读课程原则上不超过 25 学分；前一学期学分绩高于 85 的学生可适当超出 3 学分。

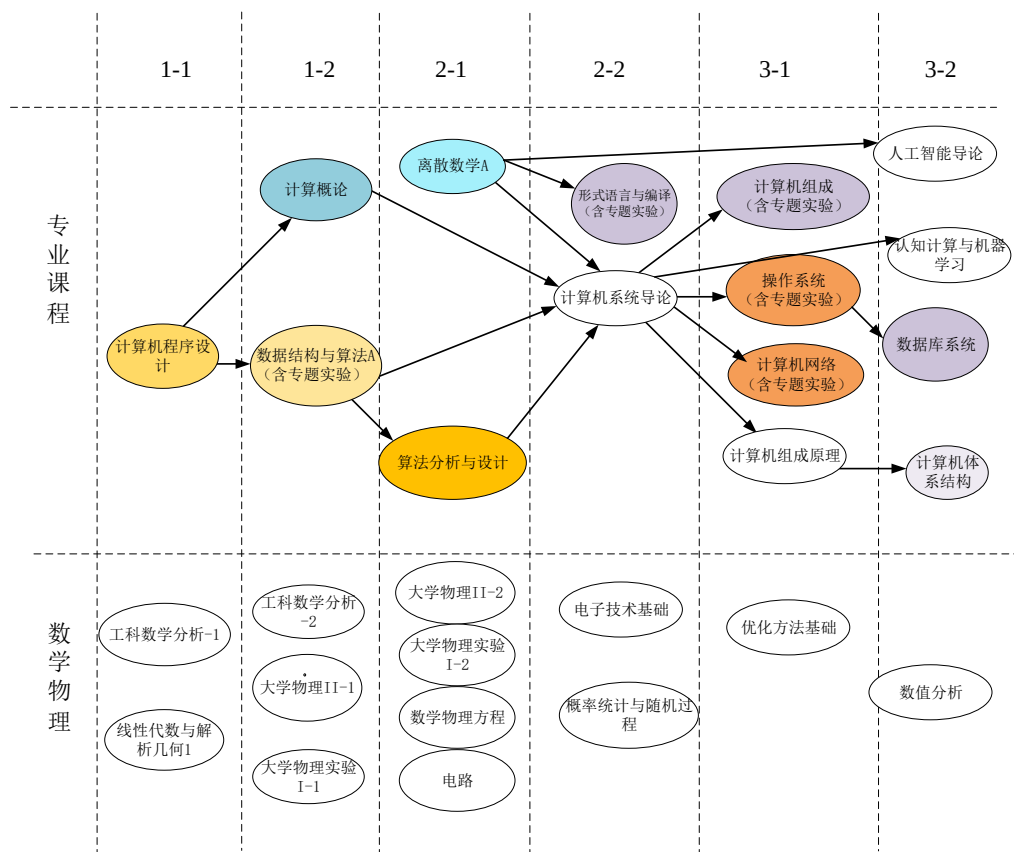
2. 专业实践课总学时 1272，等效学分 39.75，学分占比 26.5%，其中课内实验学时 64，独立设课实验学时 1208。

（注：专业实践包含课内及课外实践环节，不包含思政教育综合实践及军训，实践类环节按 32 学时等效 1 学分计算）。

3. 专业开设的全英文课程清单（课程编码系统录入时统一编制）
无

八、专业课程先修关系图

要求：清晰列出课程先修关系及修读学期的说明



九、课程设置与学分分布

课程类型	课程编码	课程名称	学分	总学时	课内授课	课内实验	课内机时	课外实验	课外机时	选修 / 必修	开课学期	开课单位
集中实践	GRDE900100	毕业设计（论文）	10	640	0	640	0			必修	11	教务处
	ITDE900127	项目设计	1	32	8	8	12			必修	10	电子与信息学部
	PRAC400205	专业实习II	3	0	0	0	0	0	0	必修	9	电子与信息学部
	ETRA300152	综合工程训练1	1	40	4	36	0	0	0	必修	4	实践教学中心/工程坊
	ETRA300352	综合工程训练2	1	40	4	36	0	0	0	必修	5	实践教学中心/工程坊
	MILI100554	国防教育	2	32	32	0	0			必修	1	军事教研室
	MILI100654	军训	2	32	32	0	0			必修	1	军事教研室

课外实践	SOCP100190	课外实践8学分	8	0	0	0	0						学工部/学生处/武装部
公共课程	LAB0100191	劳育	0	32	8	24	0						团委
	PHED109050	体育-1	0.5	32	32	0	0					1,4	体育中心
	PHED109250	体育-3	0.5	32	32	0	0					1,4	体育中心
	PHED109150	体育-2	0.5	32	32	0	0					2,5	体育中心
	PHED109350	体育-4	0.5	32	32	0	0				必修	2,5	体育中心
	ENGL206812	学术英语素养	2	32	32	0	0				必修	1	外国语学院
	ENGL532812	国际交流演讲与辩论	2	32	32	0	0				选修	2	外国语学院
	ENGL532912	托福强化	2	32	32	0	0				选修	2	外国语学院
	ENGL533012	英语学术写作与展示	2	32	32	0	0				选修	2	外国语学院
	JAPN111012	日语基础	2	32	32	0	0				选修	2	外国语学院
	MLMD196514	思想道德与法治	3	48	48		0				必修	1	马克思主义学院
	MLMD191014	形势与政策	2	32	32	0	0				必修	11	马克思主义学院
	MLMD100214	中国近现代史纲要	2	32	32	0	0	0	0		必修	2	马克思主义学院
	MLMD193514	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32	0	0				必修	4	马克思主义学院
	MLMD196614	马克思主义基本原理	3	48	48	0	0				必修	5	马克思主义学院
	MLMD199314	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	0	0				必修	5	马克思主义学院
数学和基础科学类课程	MATH296007	工科数学分析-1	6	99	93	0	6				必修	1	数学与统计学院
	MATH298107	线性代数与解析几何I	4	64	64	0	0				必修	1	数学与统计学院
	MATH296107	工科数学分析-2	6	99	93	0	6				必修	2	数学与统计学院
	MATH201607	数学物理方程	2	32	32	0	0	0	0		必修	4	数学与统计学院
	MATH413107	数值分析	3	48	48	0	0	0	0		必修	8	数学与统计学院
	PHYS281509	大学物理II-1	4	64	64	0	0				必修	2	物理学院
	PHYS281809	大学物理实验I-1	1	32	0	32	0				必修	2	物理学院
	PHYS281609	大学物理II-2	4	64	64	0	0				必修	4	物理学院
	PHYS281909	大学物理实验I-2	1	32	0	32	0				必修	4	物理学院
	COMP250105	离散数学A	4	64	64	0	0	0	0		必修	2	电子与信息学部
	MATH200327	概率统计与随机过程	4	64	64	0	0				必修	4	电子与信息学部
人文社科类基础课程	CORE100105	表达与交流	3	48	48	0	0	0	0		必修	7	电子与信息学部
专业大类基础课程	ELEC426304	电路	4	72	60	8	4	0	0		必修	4	电气工程学院
	EELC322804	电子技术基础	4	80	48	32	0				必修	5	电气工程学院
	COMP250205	计算机程序设计	5	96	64	32	0	0	0		必修	1	电子与信息学部
	COMP000327	计算概论	2	32	32	0	0				必修	2	电子与信息学部
	COMP350405	数据结构与算法A（拔尖班）	4	80	48	0	32				必修	2	电子与信息学部
	COMP350105	算法设计与分析	3	56	40		16				必修	4	电子与信息学部

专业大类基础	COMP550105	优化方法基础	2	32	32	0	0	0	0	必修	7	电子与信息学部
专业核心课程	COMP402127	计算机系统导论	4	64	64	0	0			必修	5	电子与信息学部
	COMP450305	形式语言与编译	3.5	56	56	0	0	0	0	必修	5	电子与信息学部
	SCTR400105	计算机科学前沿	1	16	16	0	0			必修	6	电子与信息学部
	COMP400627	操作系统	2	40	32	8	0			必修	7	电子与信息学部
	COMP461205	计算机网络	3.5	72	40	32	0			必修	7	电子与信息学部
	COMP461805	计算机组成原理	3.5	64	48	16	0			必修	7	电子与信息学部
	COMP400527	人工智能导论	2	32	32	0	0			必修	8	电子与信息学部
	COMP460905	认知计算与机器学习	2	40	32	8	0			必修	8	电子与信息学部
	COMP461405	数据库系统	3.5	64	48	16	0			必修	8	电子与信息学部
	COMP461505	计算机体系结构	3	56	40	16	0			必修	8	电子与信息学部
	BIOL511313	神经生物学与脑科学	2	32	32	0	0			选修	5	生命科学与技术学院
专业选修课程	COMP462405	网络与信息安全	2	40	32	8	0				10	电子与信息学部
	COMP551705	数据仓库与数据挖掘	2	32	32	0	0	0	0	选修	10	电子与信息学部
	COMP560405	物联网应用概论	2	32	32	0	0	0	0	选修	10	电子与信息学部
	SCTR400305	学生访问项目	1	32	0	32	0			选修	10	电子与信息学部
	SCTR400205	论文写作与发表	1	16	0	0	0			选修	11	电子与信息学部
	SCTR400405	计算机科研课	4	128	0	128	0			选修	11	电子与信息学部
	COMP550605	组合数学	2	32	32	0	0	0	0	选修	5	电子与信息学部
	COMP551005	汇编语言	2.5	48	32	0	16	0	0	选修	5	电子与信息学部
	COMP561405	游戏设计与开发（AR/VR）	2	32	32					选修	5	电子与信息学部
	AUT0546705	自动控制原理II	3	48	48	0	0			选修	7	电子与信息学部
	COMP501327	生物信息学与生物信息管理	2	40	24	0	16			选修	7	电子与信息学部
	COMP551805	计算机图形学	2.5	44	32	12	0	0	0	选修	7	电子与信息学部
	COMP552905	电子系统设计专题实验1	0.5	16	0	16	0	0	0	选修	7	电子与信息学部
	INFT300305	信号与系统III	2.5	40	40	0	0			选修	7	电子与信息学部
	COMP300727	嵌入式智能系统	2	40	32	8	0			选修	8	电子与信息学部
	COMP501227	Rust语言程序设计	2.5	48	32	0	16			选修	8	电子与信息学部
	COMP550705	软件定义网络	2	40	24	0	16	0	0	选修	8	电子与信息学部
	COMP553005	电子系统设计专题实验2	0.5	16	0	16	0	0	0	选修	8	电子与信息学部
	COMP561705	软件工程	2	32	32	0	0			选修	8	电子与信息学部
	COMP562205	计算机视觉与模式识别	2.5	48	40	8	0			选修	8	电子与信息学部
	EELC521305	大规模集成电路设计基础	3	48	48	0	0	0	0	选修	8	电子与信息学部
	INFT400605	通信原理II	3	48	48	0	0	0	0	选修	8	电子与信息学部
	INFT534505	数字信号处理	2.5	40	40	0	0			选修	8	电子与信息学部

跨选课	PHED900150	长跑	0	16	16	0	0			必修	7, 8, 10, 11	体育中心
	PHED900250	200米游泳	0	16	16	0	0			必修	7, 8, 10, 11	体育中心
	PHED900350	24式太极拳	0	16	16	0	0			必修	7, 8, 10, 11	体育中心
	PHED900750	陆上赛艇	0	16	16	0	0			必修	7, 8, 10, 11	体育中心

十、指导性教学计划

第一学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
MILI100554	国防教育	2	集中实践	必修
MILI100654	军训	2	集中实践	必修
ENGL206812	学术英语素养	2	公共课程	必修
MLMD196514	思想道德与法治	3	公共课程	必修
MATH296007	工科数学分析-1	6	数学和基础科学类课程	必修
MATH298107	线性代数与解析几何I	4	数学和基础科学类课程	必修
COMP250205	计算机程序设计	5	专业大类基础课程	必修
PHED109050	体育-1	0.5	公共课程	
PHED109250	体育-3	0.5	公共课程	
第二学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
MLMD100214	中国近现代史纲要	2	公共课程	必修
PHED109350	体育-4	0.5	公共课程	必修
COMP250105	离散数学A	4	数学和基础科学类课程	必修
MATH296107	工科数学分析-2	6	数学和基础科学类课程	必修
PHYS281509	大学物理II-1	4	数学和基础科学类课程	必修
PHYS281809	大学物理实验I-1	1	数学和基础科学类课程	必修
COMP000327	计算概论	2	专业大类基础课程	必修
COMP350405	数据结构与算法A（拔尖班）	4	专业大类基础课程	必修
ENGL532812	国际交流演讲与辩论	2	公共课程	选修
ENGL532912	托福强化	2	公共课程	选修
ENGL533012	英语学术写作与展示	2	公共课程	选修
JAPN111012	日语基础	2	公共课程	选修
PHED109150	体育-2	0.5	公共课程	
第四学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质

ETRA300152	综合工程训练1	1	集中实践	必修
MLMD193514	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	公共课程	必修
MATH200327	概率统计与随机过程	4	数学和基础科学类课程	必修
MATH201607	数学物理方程	2	数学和基础科学类课程	必修
PHYS281609	大学物理II-2	4	数学和基础科学类课程	必修
PHYS281909	大学物理实验I-2	1	数学和基础科学类课程	必修
COMP350105	算法设计与分析	3	专业大类基础课程	必修
ELEC426304	电路	4	专业大类基础课程	必修
PHED109050	体育-1	0.5	公共课程	
PHED109250	体育-3	0.5	公共课程	
第五学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
ETRA300352	综合工程训练2	1	集中实践	必修
MLMD196614	马克思主义基本原理	3	公共课程	必修
MLMD199314	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	公共课程	必修
PHED109350	体育-4	0.5	公共课程	必修
EELC322804	电子技术基础	4	专业大类基础课程	必修
COMP402127	计算机系统导论	4	专业核心课程	必修
COMP450305	形式语言与编译	3.5	专业核心课程	必修
BIOL511313	神经生物学与脑科学	2	专业选修课程	选修
COMP550605	组合数学	2	专业选修课程	选修
COMP551005	汇编语言	2.5	专业选修课程	选修
COMP561405	游戏设计与开发（AR/VR）	2	专业选修课程	选修
PHED109150	体育-2	0.5	公共课程	
第六学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
SCTR400105	计算机科学前沿	1	专业核心课程	必修
第七学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
CORE100105	表达与交流	3	人文社科类基础课程	必修
COMP550105	优化方法基础	2	专业大类基础课程	必修
COMP400627	操作系统	2	专业核心课程	必修
COMP461205	计算机网络	3.5	专业核心课程	必修
COMP461805	计算机组成原理	3.5	专业核心课程	必修
PHED900150	长跑	0	跨选课	必修
PHED900250	200米游泳	0	跨选课	必修
PHED900350	24式太极拳	0	跨选课	必修
PHED900750	陆上赛艇	0	跨选课	必修
AUT0546705	自动控制原理II	3	专业选修课程	选修
COMP501327	生物信息学与生物信息管理	2	专业选修课程	选修
COMP551805	计算机图形学	2.5	专业选修课程	选修
COMP552905	电子系统设计专题实验1	0.5	专业选修课程	选修

INFT300305	信号与系统III	2.5	专业选修课程	选修
第八学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
MATH413107	数值分析	3	数学和基础科学类课程	必修
COMP400527	人工智能导论	2	专业核心课程	必修
COMP460905	认知计算与机器学习	2	专业核心课程	必修
COMP461405	数据库系统	3.5	专业核心课程	必修
COMP461505	计算机体系结构	3	专业核心课程	必修
PHED900150	长跑	0	跨选课	必修
PHED900250	200米游泳	0	跨选课	必修
PHED900350	24式太极拳	0	跨选课	必修
PHED900750	陆上赛艇	0	跨选课	必修
COMP300727	嵌入式智能系统	2	专业选修课程	选修
COMP501227	Rust语言程序设计	2.5	专业选修课程	选修
COMP550705	软件定义网络	2	专业选修课程	选修
COMP553005	电子系统设计专题实验2	0.5	专业选修课程	选修
COMP561705	软件工程	2	专业选修课程	选修
COMP562205	计算机视觉与模式识别	2.5	专业选修课程	选修
EELC521305	大规模集成电路设计基础	3	专业选修课程	选修
INFT400605	通信原理II	3	专业选修课程	选修
INFT534505	数字信号处理	2.5	专业选修课程	选修
第九学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
PRAC400205	专业实习II	3	集中实践	必修
第十学期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
ITDE900127	项目设计	1	集中实践	必修
PHED900150	长跑	0	跨选课	必修
PHED900250	200米游泳	0	跨选课	必修
PHED900350	24式太极拳	0	跨选课	必修
PHED900750	陆上赛艇	0	跨选课	必修
COMP551705	数据仓库与数据挖掘	2	专业选修课程	选修
COMP560405	物联网应用概论	2	专业选修课程	选修
SCTR400305	学生访问项目	1	专业选修课程	选修
COMP462405	网络与信息安全	2	专业选修课程	选修
第十一期				
课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
GRDE900100	毕业设计（论文）	10	集中实践	必修
MLMD191014	形势与政策	2	公共课程	必修
PHED900150	长跑	0	跨选课	必修
PHED900250	200米游泳	0	跨选课	必修
PHED900350	24式太极拳	0	跨选课	必修
PHED900750	陆上赛艇	0	跨选课	必修
SCTR400205	论文写作与发表	1	专业选修课程	选修
SCTR400405	计算机科研习课	4	专业选修课程	选修
SOCP100190	课外实践8学分	8	课外实践	

课程编码	课程名称	学分	课程类别	课程性质
LAB0100191	劳育	0	公共课程	
合计	必修 131.5 学分			