2024级计算机科学与技术（图灵班）专业培养方案

培养目标

以面向科学研究、面向未来、面向世界为教育理念，图灵班选拔最富进取激情、学业最优秀、动手能力超强、并立志献身计算机基础科学研究事业的学生，借助竺可桢学院拔尖人才培养基地和教育教学改革的试验田的平台，集中计算机学院及相关院系的教学科研力量，发挥基础研究深厚、学科交叉融合优势，激发学生探索高深学问和创新创造的动能，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有家国情怀和使命担当，具备厚基础、高素养、深钻研、宽视野的高素质、创新型本科生，本科毕业后到全球一流高校继续深造，有望在将来成为计算机科学领域世界一流学科引领者和战略科学家。

毕业要求

1.具有扎实的数理基础，良好的人文素养；2.系统地掌握计算机领域的基本理论和基本知识；3.具有很好的科学研究和工程实践能力，优秀的知识创新能力，出众的学术判断能力；4.熟悉计算机学科的前沿技术，了解计算机相关领域的发展趋势，对新知识和新技术具有较强的接受和学习能力。

专业核心课程

编译原理 高级数据结构与算法分析 计算机网络 计算机系统 I 计算机系统II 计算机系统III 离散数学理论基础 理论计算机科学导引 面向对象程序设计 数据结构基础 数据库系统

专业核心实践

图灵实践课III：综合研究 图灵实践课II：前沿探索 图灵实践课I：产业实训

全英文课程

机器学习 社交网络安全与隐私 算法设计与分析

推荐学制 4年 最低毕业学分 156+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

课程设置与学分分布

1. 通识课程 74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 I	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)
MARX1002GH	中国近现代史纲要（H）	3.0	3.0-0.0	48	一(秋冬)
MARX2001GH	马克思主义基本原理（H）	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
MARX3001GH	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（H）	3.0	3.0-0.0	48	二(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Ⅱ	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》。学院单独开设游泳课程，作为学生大一学年体育必修课程，学生可选择一秋冬或一春夏学期修读，也可通过考核申请免修（如申请考核免修游泳的同学则需修读其它体育专项课程）。同时，学院单独开设水上运动（PPAE1001GZ、PPAE1002GZ、PPAE2001GZ、PPAE2002GZ）、形体舞蹈（PPAE1005GZ、PPAE1006GZ、PPAE2005GZ、PPAE2006GZ）、素质拓展（PPAE1003GZ、PPAE1004GZ、PPAE2003GZ、PPAE2004GZ）三个系列课程供学生选修；连续修读完任一课程的Ⅰ、Ⅱ，可获得浙江大学体育技能中级证书，连续修读完任一课程的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ，可获得浙江大学体育技能高级证书。

(3) 外语类　　1学分

外语实行英语水平测试通过制，学生在校期间须通过“浙江大学英语水平测试”并获得学分；在本科期间学生“托福”考试成绩95分以上（含95分）、“雅思”成绩7.0分以上（含7.0分）或全国大学英语六级考试笔试550分（各分项均及格）且口试分数为B级以上（含B级），可申请免考“浙江大学英语水平测试”。详见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》。修读的外语类课程可计入个性课程（最多计6个学分）。

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

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。

(4) 计算机类　　4学分

本专业根据培养目标，要求学生修读如下计算机类通识课程：

浙江大学 Zhejiang University

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1014GZ	程序设计与算法基础	4.0	3.0-2.0	80	一(秋冬)

(5)自然科学通识类　　29.5学分

本专业根据培养目标，要求学生修读如下自然科学类通识课程：

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
MATH1163GH	数学分析（甲）Ⅰ（H）	5.5	4.0-3.0	112	一(秋冬)
MATH1261GH	线性代数Ⅰ（H）	3.5	3.0-1.0	64	一(秋冬)
MATH1164GH	数学分析（甲）Ⅱ（H）	5.5	4.0-3.0	112	一(春夏)
MATH1262GH	线性代数Ⅱ（H）	3.0	2.0-2.0	64	一(春夏)
PHY1001GH	普通物理学Ⅰ（H）	4.0	4.0-0.0	64	一(春夏)
PHY1005GH	普通物理学实验Ⅰ	1.5	0.0-3.0	48	一(春夏)
MATH2461FZ	概率论和数理统计	2.5	2.0-1.0	48	二(秋冬)
PHY2001GH	普通物理学Ⅱ（H）	4.0	4.0-0.0	64	二(秋冬)

(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：

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　　15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)
CS1032M	离散数学理论基础	4.0	4.0-0.0	64	一(春夏)
CS2045M	高级数据结构与算法分析	4.0	3.0-2.0	80	二(秋冬)
CS2020F	面向对象程序设计	2.5	2.0-1.0	48	二(春夏)
CS3152M	理论计算机科学导引	2.0	2.0-0.0	32	三(秋冬)

3.专业课程　　52学分

(1)专业必修课程　　32.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1028M	计算机系统 I	5.5	4.0-3.0	112	一(春夏)
CS2052M	计算机系统II	5.5	4.0-3.0	112	二(秋冬)
CS2065M	人工智能引论	3.5	3.0-1.0	64	二(秋冬)
CS2053M	计算机系统III	5.5	4.0-3.0	112	二(春夏)
CS2089M	数据库系统	4.0	3.0-2.0	80	二(春夏)
CS3136M	计算机网络	4.5	3.0-3.0	96	三(秋冬)
CS3100M	编译原理	4.0	3.0-2.0	80	三(春夏)

(2)专业选修课程　　4学分

为鼓励发表高水平论文，特设置科研训练系列课程（I、II、III、IV、V、VI），发表CCF A类或ZJU 100论文可获得相应课程的学分，规则如下：一作论文4学分，二作论文2学分，其他1学分；共同作者所获相应的学分按照共同作者的人数平均，例如共同第一作者有2人，则所获学分为2学分。如果论文未能发表但有同等水平的科研成果，可以提交各阶段所在项目组经历证明、导师评价及成果，申请获得科研实践课程1-2学分。

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1024M	汇编语言	2.0	2.0-0.0	32	一(春夏)
CS1034M	网络空间安全导论	1.5	1.5-0.0	24	一(春夏)
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(秋冬)
CS3129M	计算机动画	2.5	2.0-1.0	48	三(秋)
CS3134M	计算机图形学	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS3149M	科研实践 I	1.0	1.0-0.0	16	三(秋冬)
CS3185M	数字视音频处理	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS3219M	专题研讨	2.0	2.0-0.0	32	三(秋冬)
CS3132M	计算机视觉	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CS3135M	计算机图形学研究进展	4.0	3.0-2.0	80	三(春夏)
CS3150M	科研实践II	1.0	1.0-0.0	16	三(春夏)
CS3139M	计算机游戏程序设计	2.5	2.0-1.0	48	三(夏)
CS3144M	技术沟通	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CS3174M	社交网络安全与隐私	2.0	1.5-1.0	40	三(夏)
CS4226M	计算机前沿技术讲座	1.0	1.0-0.0	16	四(秋冬)
CS4229M	科研实践III	2.0	2.0-0.0	32	四(秋冬)
CS4231M	科研实践V	4.0	4.0-0.0	64	四(秋冬)
CS4238M	图灵研讨班	0.5	0.0-1.0	16	四(秋冬)
CS3206M	虚拟现实与数字娱乐	2.0	2.0-0.0	32	四(春夏)
CS4230M	科研实践IV	2.0	2.0-0.0	32	四(春夏)

浙江大学 Zhejiang University

CS4232M	科研实践VI	4.0	4.0-0.0	64	四(春夏)

(3) 实践教学环节　　7.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1253M	图灵实践课I：产业实训	2.5	+2.5	80	一(短)
CS2254M	图灵实践课II：前沿探索	2.5	+2.5	80	二(短)
CS3255M	图灵实践课III：综合研究	2.5	+2.5	80	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)

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。本校保研学生必须修读本专业进阶模块。

1)本专业进阶模块　　15学分

可在本模块内任意选择课程修读满15学分。

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS2257M	深度学习导论	3.5	3.0-1.0	64	二(春夏)
CS3179M	数据可视化导论	2.0	2.0-0.0	32	二(春夏)
CS3182M	数据挖掘导论	2.0	1.0-2.0	48	二(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)
CS3186M	算法设计与分析	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CS3252M	机器学习	2.0	2.0-0.0	32	三(秋冬)
CS3258M	物联网技术基础与应用开发	2.0	1.5-1.0	40	三(秋冬)
CS3112M	大数据存储与计算技术	2.0	2.0-0.0	32	三(春夏)

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Ⅱ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的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。

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 I	1.0	32					必修
	CS1014GZ	程序设计与算法基础	4.0	80					必修
	MARX1001G	思想道德与法治	3.0	64					必修
	MARX1002GH	中国近现代史纲要（H）	3.0	48					必修
	MATH1163GH	数学分析（甲）I（H）	5.5	112					必修
	MATH1261GH	线性代数 I（H）	3.5	64					必修
	CS1018F	数据结构基础	2.5			48			必修
	CS1028M	计算机系统 I	5.5			112			必修
	CS1032M	离散数学理论基础	4.0			64			必修
	MATH1164GH	数学分析（甲）II（H）	5.5			112			必修
	MATH1262GH	线性代数 II（H）	3.0			64			必修
	PHY1001GH	普通物理学 I（H）	4.0			64			必修
	PHY1005GH	普通物理学实验 I	1.5			48			必修
	CS1253M	图灵实践课I：产业实训	2.5					80	必修
	CS1024M	汇编语言	2.0			32			选修
	CS1034M	网络空间安全导论	1.5			24			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	“竺涯共语”等系列讲座	0.1/次	√	√	√	√		基础必修
三课堂	1	公益实践活动——社会实践活动	1.0-1.5		√			√	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	CS2045M	高级数据结构与算法分析	4.0	80					必修
	CS2052M	计算机系统 II	5.5	112					必修
	CS2065M	人工智能引论	3.5	64					必修
	EDU2001G	军事理论	2.0	32					必修

浙江大学 Zhejiang University

	MARX2001GH	马克思主义基本原理（H）	3.0	48					必修
	MATH2461FZ	概率论和数理统计	2.5	48					必修
	PHY2001GH	普通物理学Ⅱ（H）	4.0	64					必修
	CS2020F	面向对象程序设计	2.5			48			必修
	CS2053M	计算机系统Ⅲ	5.5			112			必修
	CS2089M	数据库系统	4.0			80			必修
	MARX3001GH	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（H）	3.0			48			必修
	CS2254M	图灵实践课Ⅱ：前沿探索	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
	CS2090M	数值分析	2.5	40					选修
	CS2091M	图像信息处理	2.5	48					选修
	CS2257M	深度学习导论	3.5			64			选修
	CS3179M	数据可视化导论	2.0			32			选修
	CS3182M	数据挖掘导论	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	CS3136M	计算机网络	4.5	96					必修
	CS3152M	理论计算机科学导引	2.0	32					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
	CS3100M	编译原理	4.0			80			必修

浙江大学 Zhejiang University

	CS3255M	图灵实践课III：综合研究	2.5					80	必修
	CS3129M	计算机动画	2.5	48					选修
	CS3134M	计算机图形学	2.5	48					选修
	CS3149M	科研实践 I	1.0	16					选修
	CS3153M	量子计算理论基础与软件系统	3.0	64					选修
	CS3185M	数字视音频处理	2.5	48					选修
	CS3186M	算法设计与分析	2.5	48					选修
	CS3219M	专题研讨	2.0	32					选修
	CS3252M	机器学习	2.0	32					选修
	CS3258M	物联网技术基础与应用开发	2.0	40					选修
	CS3132M	计算机视觉	2.0		32				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
	CS3150M	科研实践 II	1.0			16			选修
	CS3139M	计算机游戏程序设计	2.5				48		选修
	CS3144M	技术沟通	2.0				32		选修
	CS3174M	社交网络安全与隐私	2.0				40		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
	ADMN2001G	形势与政策 II	1.0			32			必修
	CS4222M	毕业论文（设计）	8.0			320			必修
	CS4226M	计算机前沿技术讲座	1.0	16					选修
	CS4229M	科研实践III	2.0	32					选修

浙江大学 Zhejiang University

	CS4231M	科研实践V	4.0	64					选修
	CS4238M	图灵研讨班	0.5	16					选修
	CS3206M	虚拟现实与数字娱乐	2.0			32			选修
	CS4230M	科研实践IV	2.0			32			选修
	CS4232M	科研实践VI	4.0			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	√	√	√	√		

浙江大学 Zhejiang University

2024级计算机科学与技术（图灵班）专业课程修读导图

153+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	春夏
数学分析 (甲) I (H) 5.5 (4.0-3.0)		数学分析 (甲) II (H) 5.5 (4.0-2.0)		概率论与数理统计 2.5 (2.0-1.0)		数据库系统 4.0 (3.0-2.0)		计算机网络 4.0 (3.0-3.0)		计算机软件		毕业设计/毕业论文 8.0	
线性代数 I (H) 3.5 (3.0-1.0)		线性代数 II (H) 3.0 (2.0-2.0)		普通物理学II (H) 4.0 (4.0-0.0)		数理基础（增强）							
		普通物理学 I (H) 4.0 (4.0-0.0)											
		普通物理学实验 I 1.5 (0.0-3.0)		图灵实践课 I 2.5		图灵实践课 II 2.5		图灵实践课III 科研实践 I，II，III，IV，V，VI				实践教学	
程序设计与算法基础 4.0 (3.0-2.0)		数据结构基础 2.5 (2.0-1.0)		高级数据结构与算法分析 4.0 (3.0-2.0)		面向对象程序设计 2.5 (2.0-1.0)		程序设计					
		计算机系统 I 5.5 (4.0-3.0)		计算机系统 II 5.5(4.0-3.0)		计算机系统 III 5.5 (4.0-3.0)		计算机硬件与系统					
		离散数学理论基础 4.0 (4.0-0.0)		人工智能引论 3.5 (3.0-1.0)				理论计算机科学导引 2.0 (2.0-0.0)		计算机科学与理论 （拓展/增强）			
								编译原理 4.0 (3.0-2.0)					
						数据挖掘导论 2.0 (1.0-2.0)		机器学习 2.0 (2.0-0.0)		大数据存储与计算技术 2.0 (2.0-0.0)		专业进阶选修模块	
						数据可视化导论 2.0 (2.0-0.0)		量子计算理论基础与软件系统 3.0 (2.0-2.0)					
						深度学习导论 3.5 (3.0-1.0)		算法设计与分析 2.5 (2.0-1.0)					
								物联网技术基础与应用开发 2.0 (1.5-1.0)					

浙江大学 Zhejiang University