工科试验班（未来信息）软件工程专业本科生培养方案

一、培养目标

面向国家软件战略需求与行业前沿挑战，秉承“规格严格、功夫到家”校训，培养具有正确世界观、人生观、价值观，具有工程意识和可持续发展观，具有软件架构、软件生产线、工程管理以及算法与数据结构、智能结构等核心知识结构，具有设计和构造大型软件系统，或者管理大型软件工程项目等核心能力，具有国际视野和创新思维，在从事专业工作或设计专业问题的解决方案时能从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性，具有较高的政治站位和社会责任感，能够引领社会发展的科学研究、复合管理和工程技术软件青年领军人才。

二、培养要求

本专业学生应在具有解决专业复杂工程问题、具备专业胜任力所需的数学与自然科学、工程基础、专业基础、专业知识等工程知识的基础上，具备如下基本能力：

1.工程知识：掌握从事本专业工作所需的数学和其他相关的自然科学知识；系统地掌握软件工程和智能计算系统的理论知识和主流技术，熟悉开源的软件资源与开发规范；了解先进软件架构、工程方法和算法模型。

2.问题分析：能够用软件工程方法将复杂问题进行分解，并具备分析、设计与管理相应软件开发任务、解决较复杂问题的能力。能够运用所学的知识、技能和方法对系统的各种解决方案进行合理的判断和选择，具备一定的批判性思维能力。

3.设计/开发解决方案：按照软件工程规范、先进算法和工具设计软件模型和全过程地开发软件系统，编过数千乃至上万行程序，会设计数据库、系统软件、软件平台及系统。

4.研究：了解软件工程学科的前沿技术和软件行业的发展动态，在基础研发、工程设计和实践等方面具有一定的创新能力。

5.使用现代工具：具有较强的动手能力。能够针对软件应用领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程及信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。熟悉开源的软件资源与开发规范。

6.工程与可持续发展：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。具有软件全生命周期全过程质量管理意识。

7.工程伦理和职业规范：具有人文社会科学素养、公民道德水平和社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。了解与软件工程专业相关的职业和行业的重要法律法规及方针与政策。

8.个人与团队：具有强健的体格和良好的综合素养，具备较强的独立工作能力和团队协作能力。

能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.沟通：能够熟练运用合适的模型就软件应用领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.项目管理：理解并掌握软件应用领域的工程管理原理与经济决策方法，熟悉商务运作规律，具备项目管理知识和能力，并能在多学科环境中应用。有在软件企业或实验室中以软件开发者、软件测试者或软件项目管理者的角色研发中等难度软件产品的实践经验。具有软件全生命周期全过程质量管理意识。

11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识以适应软件技术的快速变化。善于独立思考，具有提出问题、分析问题和解决问题的能力，有不断学习和适应发展的能力。能够通过自主学习适应当代经济社会发展的需要，了解软件工程学科的发展现状和趋势。

三、主干学科

软件工程、计算机科学与技术

四、修业年限、授予学位及毕业要求

修业年限：四年

授予学位：工学学士

毕业要求：本专业学生应达到学校对本科毕业生提出的德智体美劳等方面的要求，完成培养方案规定的全部课程学习及实践环节训练，修满 150 学分，毕业论文（设计）答辩合格，方可准予毕业。

五、课程体系及学分分布

课程层次	课程类别	学分	合计	占总学分百分比
公共基础课程	思想政治课程	14.0	66.0	44%
	外语	4.0		
	体育	4.0		
	人工智能通识课程	3.0		
	数理与自然科学基础课程	33.0		
	军事理论和军事技能	4.0		
	国家安全教育	1.0		
	心理健康教育	2.0		
	写作与沟通	1.0		

领域平台课程	领域基础课程（含实习实训课程）	32.0	32.0	21.33%
领域方向课程	领域核心课程（含实习实训课程）	24.0	38.0	25.34%
	专业方向选修课程（含研究生课程）	8.0		
	毕业论文（设计）	6.0		
自主发展课程	文化素质教育课程	8.0	14.0	9.33%
	创新创业与社会实践	6.0		
合计		150.0	150.0	100%

（一）公共基础课程

1.思想政治课程

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22MX11011	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	1 秋
22AD11002	新时代实践教育	2.0	32	1 秋
22MX11012	大学生思想文化素养	2.0	32	1 春
22MX11015	形势与政策	2.0	32	1 春
22MX11013	马克思主义基本原理	2.0	32	2 秋
22MX11014	中国共产党历史与理论	3.0	48	2 春

2.外语

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22FL12003	外语综合（1）	2.5	60	1 秋
22FL12004	外语综合（2）	1.5	36	1 春

3.体育

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22PE13001	体育（1）	1.0	32	1 秋
22PE13002	体育（2）	1.0	32	1 春
22PE13003	体育（3）	0.5	16	2 秋
22PE13004	体育（4）	0.5	16	2 春
22PE13005	体育（5）	0.5	16	3 秋
22PE13006	体育（6）	0.5	16	3 春

4.计算思维与人工智能

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS14005	计算思维与人工智能 A	3.0	48	1 秋

5.数理与自然科学基础课程

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22MA15015	数学分析(1)	5.0	80	1 秋
22MA15023	代数与几何 x	4.0	64	1 秋
22MA15016	数学分析(2)	5.0	80	1 春
22PH15012	大学物理 x(1)	5.0	80	1 春
22PH15014	大学物理实验 x(1)	1.0	24	2 秋
22MA15031	概率论与数理统计 x	3.0	48	2 秋
22PH15013	大学物理 x(2)	4.0	64	2 秋
22MA15032	复变函数与积分变换	2.0	32	2 秋
22PH15015	大学物理实验 x(2)	1.0	24	2 春
22CS21023	离散数学 B	3.0	48	2 春

6.军事理论和军事技能

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22AD16001	军事理论	2.0	36	1 秋
22AD16004	军事技能	2.0	3 周	1 秋

7.国家安全教育

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22MX16001	国家安全教育	1.0	16	1 春

8.心理健康教育

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22AD16003	悦己人生	2.0	32	1 春

9.写作与沟通

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22HS16001	写作与沟通	1.0	16	2 春

（二）领域平台课程

1.领域基础课程

共计 32 学分，其中第二学年春季学期模块课程限选 6 学分，从 8 个模块中选择 1 个修读，不能跨模块修读。建议后续修读计算学部相关专业同学选择计算大类模块课程。其中操作系统为考研课程内容，要求未选择计算大类模块的同学自行学习相关内容。

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22EE32077	电路与电子技术（1）	3.0	48	1 春
22CS21007	计算与智能程序设计	2.0	48	1 春
22EE32078	电路与电子技术（2）	2.0	32	2 秋
22EE22048	电路与电子技术实验 A	2.0	48	2 秋
22CS22008	计算机系统	3.5	56	2 秋
22CS22004	数据结构与算法	3.5	56	2 秋
22AS22014	系统与控制	3.0	48	2 春
22EI31390	信号处理	3.0	48	2 春
22CS21008	机器学习	2.0	32	2 春
22ME22011	工程训练（电子工艺实习）	2.0	2 周	3 秋
22AS22102	系统建模与仿真	2.0	32	航天信息与系统模块
22AS22853	半导体物理 C	2.0	32	
22AS22954	智能感知与信息处理基础	2.0	32	
22EI22812	数字逻辑与微处理器 A	3.0	48	电子信息模块
22EI22834	电磁场与电磁波 D	3.0	48	
22MS22112	材料科学与工程基础 B	3.5	56	光电信息材料与封装集成模块
22MS22113	材料分析测试方法 B	2.5	40	
22EE22055	电子电路与系统设计实践 A	3.0	48	前沿信息电气基础模块
22EE22041	电磁场	3.0	48	
22IS31103	精密测控电路	2.0	32	信息感测仪器光电基础模块
22IS22003	电磁场与电磁波	2.0	32	
22IS22022	应用光学 B	2.0	32	
22MA22008	实变函数	4.5	72	统计学基础模块
22MA22022	统计分析	1.5	24	
22EM22104	信息经济导论	2.0	32	信息管理模块
22EM22102	管理学	2.0	32	
22EM22105	管理信息系统 B	2.0	32	

22CS22027	人工智能原理	2.0	32	计算大类模块
22CS22005	算法设计与分析	2.0	32	
22CS22028	操作系统 D	2.0	32	

（三）领域方向课程

1.领域核心课程（含实习实训课程）

计划提前完成学业的同学，大四秋季学期《工业实践》可通过参与学科竞赛认定。竞赛列表参照推免加分学科竞赛列表。要求：

（1）获得国家级一等奖及以上奖项，参赛项目与计算类相关专业有关。

（2）参赛项目全程由学生本人主导完成，参赛身份为项目核心成员。

（3）须提供完整的竞赛官方获奖证书、项目完整开发文档、可运行的项目成果、参赛全程过程记录四类佐证材料，所有材料真实可追溯。

（4）参与竞赛的实际项目时长累计不少于 32 学时。

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS31057	未来信息数学理论	2.0	32	3 秋
22EE31020	嵌入式系统与应用	3.0	48	3 春
22CS22021	软件构造 C	2.0	32	3 秋
22CS31305	开源软件开发实践	1.0	32	3 秋
22CS31310	计算机组成原理 D	2.5	40	3 秋
22CS31308	软件过程与项目管理 C	2.0	32	3 秋
22CS22023	计算机网络 D	2.5	40	3 春
22CS31306	云原生技术实践 A	1.0	32	3 春
22CS31309	软件架构与中间件 C	2.0	32	3 春
22CS31005	企业短期实训	2.0	2 周	3 夏
22CS22025	编译原理 B	2.0	32	3 春
22CS33300	工业实践	2.0	2 周	4 秋

2. 专业方向选修课程（含研究生课程）

2.1 选修课列表一

从以下列表中选择一个方向进行修读，要求修满 5 学分。

2.1.1.基础与智能软件工程方向

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS32300	智能软件工程	2.0	32	3 秋
22CS32302	分布式操作系统	2.0	32	3 春

22CS32309	基础软件开发技术实践	1.0	32	3 春

2.1.2.工业软件技术方向

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS32303	工业系统建模与仿真	2.0	32	3 秋
22CS32316	基于模型的系统工程	2.0	32	3 春
22CS32310	企业应用软件实践	1.0	32	3 春

2.1.3.软件服务工程方向

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS32317	软件服务工程	2.0	32	3 秋
22CS32315	面向服务的计算系统	2.0	32	3 春
22CS32311	软件服务工程应用实践	1.0	32	3 春

2.1.4 智能应用软件方向

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS32312	智能系统及应用	2.0	32	3 秋
22CS32301	嵌入式系统	2.0	32	3 春
22CS32318	智能软件开发实践	1.0	32	3 春

2.2 选修课列表二

从以下列表或研究生课程中选择 3 学分进行修读，修读学期不做限制。其中，必须包括 1 学分海外专家课程。可以选修国外教师开设的选修课程，也可通过参加学部组织的国际知名学者专题讲座 8 次以上（含 8 次）获得。大一夏季学期开设的导论课程不要求必选，如选修只有一门课程学分可认定为专业方向选修课学分。

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS32708	软件工程专业导论	1.0	32	1 夏
22CS31012	数据库系统 C	2.5	40	3 秋
22CS32300	智能软件工程	2.0	32	3 秋
22CS32302	分布式操作系统	2.0	32	3 春
22CS32250	嵌入式系统 A	2.0	32	3 秋
22CS32303	工业系统建模与仿真	2.0	32	3 秋
22CS32316	基于模型的系统工程	2.0	32	3 春
22CS32304	工业互联网与企业信息化	2.0	32	3 秋
22CS32305	企业资源计划与供应链管理	2.0	32	3 春
22CS32315	面向服务的计算系统	2.0	32	3 春

22CS32317	软件服务工程	2.0	32	3 秋
22CS32710	需求分析与系统设计	1.5	24	3 秋
22CS32723	GPU 计算	2.0	32	3 秋
22CS22015	软件工程	3.0	48	3 春
22CS22003	数字逻辑与数字系统设计	3.0	48	3 秋
22CS31100	大数据计算	2.0	32	3 秋
22CS21501	C 语言程序设计	3.0	48	3 秋
22CS32788	Python 程序设计	1.0	32	3 秋
22CS22009	形式语言与自动机	2.0	32	3 秋
22CS32754	深度学习基础	2.0	32	3 秋
22CS32741	信息检索 B	2.0	32	3 春
22CS22017	信息安全概论	2.0	32	3 秋
22CS32002	并行计算	2.0	32	3 秋
22CS32703	模式识别与机器学习 B	2.0	32	3 秋
22AS32002	航天前沿技术导论	1.0	16	1 夏
22EI32240	电子信息导论	1.0	16	1 夏
22MS32001	先进材料科技导论	1.0	16	1 夏
22EE32104	智能电气与前沿信息导论	1.0	16	1 夏
22IS32016	高端仪器与先进测量导论	1.0	16	1 夏
22EM32123	信息系统导论	1.0	16	1 夏
22CS32758	计算与智能前沿导论	1.0	16	1 夏
	海外专家课程	1.0	16	2 夏/3 夏

3.毕业论文（设计）

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS33905	毕业论文（设计）	6	16 周	4 春

（四）自主发展课程

1.文化素质教育课程

总学分应不少于 8 学分，其中人文类课程中，艺术与审美模块课程选修应不少于 2 学分，历史与文化模块中的“四史”类课程选修应不少于 1 门，《软件与社会》1 学分必须选修。具体要求按照《计算学部本科生文化素质教育课程修读管理实施细则》规定执行。

2.创新创业与社会实践

总学分不少于 6 学分，其中创新创业 5 学分、社会实践 1 学分。其中创新创业学分修读办法依照《计算学部本科生创新创业学分修读及认定实施细则》执行；社会实践不少于 1 学分，可通过社会实践课程、大学生社会实践活动、大学生志愿服务活动、境外研修活动等方式获取。

工科试验班（未来信息）软件工程专业教学进程计划方案

第一学年

开课学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				指定课外学时	考核方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22MX11011	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	48					**考试**
	22AD11002	新时代实践教育	2.0	32	8			24		考查
	22AD16001	军事理论	2.0	36	36					考查
	22AD16004	军事技能	2.0	3 周				3 周		考查
	22FL12003	外语综合(1)	2.5	60	60					考查
	22PE13001	体育(1)	1.0	32	32					考查
	22CS14005	计算思维与人工智能 A	3.0	48	48					考查
	22MA15015	数学分析(1)	5.0	80	80				16	**考试**
	22MA15023	代数与几何 x	4.0	64	64					**考试**
			24.5	400+3 周	376			24+3 周	16	
春季	22MX11012	大学生思想文化素养	2.0	32	32					考查
	22MX11015	形势与政策	2.0	32	32					考查
	22AD16003	悦己人生	2.0	32	32					考查
	22MX16001	国家安全教育	1.0	16	16					考查
	22FL12004	外语综合(2)	1.5	36	36					考查
	22PE13002	体育(2)	1.0	32	32					考查
	22CS21007	计算与智能程序设计	2.0	48		48				考查
	22MA15016	数学分析(2)	5.0	80	80				16	**考试**
	22PH15012	大学物理 x(1)	5.0	80	80					**考试**
	22EE32077	电路与电子技术（1）	3.0	48	48					**考试**
			24.5	436	388	48			16	
夏季		专业选修课 1	1.0	16						考查
		文化素质教育课程	1.0	16						考查
		创新创业与社会实践	1.0	16						考查
			3.0	48						
备注	1.文化素质教育类课程总学分应不少于 8 学分，本学年建议选修 1 学分。要求艺术与审美模块课程不少于 2 学分，历史与文化模块开设“四史”课程至少选修 1 门，《软件与社会》1 学分必须选修。 2.创新创业与社会实践总学分不少于 6 学分，本学年建议选修 1 学分，含大一项目学习计划 1 学分（学分计入夏季学期）。 3.大一夏季学期专业方向选修课为导论课，不要求必选，如选修只有一门课程学分可认定为专业方向选修课学分。										

第二学年

开课学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				指定课外学时	考核方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22MX11013	马克思主义基本原理	2.0	32	32					**考试**
	22PE13003	体育(3)	0.5	16	16				16	考查
	22MA15031	概率论与数理统计 x	3.0	48	48					**考试**
	22MA15032	复变函数与积分变换	2.0	32	32					考查
	22PH15013	大学物理 x(2)	4.0	64	64					**考试**
	22PH15014	大学物理实验 x(1)	1.0	24	3	21				考查
	22EE32078	电路与电子技术（2）	2.0	32	32					考查
	22EE22048	电路与电子技术实验 A	2.0	48		48				考查
	22CS22008	计算机系统	3.5	56	40	16				考查
	22CS22004	数据结构与算法	3.5	56	40	16				考查
			23.5	408	307	101			16	
春季	22MX11014	中国共产党历史与理论	3.0	48	48					**考试**
	22HS16001	写作与沟通	1.0	16	12			4		考查
	22PE13004	体育(4)	0.5	16	16				16	考查
	22PH15015	大学物理实验 x(2)	1.0	24		24				考查
	22CS21023	离散数学 B	3.0	48	48					考查
	22AS22014	系统与控制	3.0	48	40	8				**考试**
	22EI31390	信号处理	3.0	48	40	8				**考试**
	22CS21008	机器学习	2.0	32	32					考查
		模块限选课程	6.0	96						考查
			22.5	376	236	40		4	16	
夏季		海外专家课程	1.0	16						考查
		创新创业与社会实践	1.0	16						考查
		文化素质教育课程	1.0	16						考查
	22MX44001	劳动教育概论	0	8	8					考查
			3.0	56	8					

备注	1.文化素质教育类课程总学分应不少于 8 学分，本学年建议选修 1 学分。要求艺术与审美模块课程不少于 2 学分，历史与文化模块“四史”课程至少选修 1 门，《软件与社会》1 学分必须选修。 2.创新创业与社会实践总学分不少于 6 学分，本学年建议选修 1 学分（含社会实践 1 学分）。 3.海外专家课程 1 学分，可在 2 夏或 3 夏专业方向选修课中选择。 4.劳动教育学时不少于 32 学时，本学年要求修读《劳动教育概论》（8 学时）。 5.本学年春季学期从 8 个模块中限选 1 个模块，修读 6 学分，不能跨模块选修。建议后续修读计算学部相关专业同学选择计算大类模块课程。其中操作系统为考研课程内容，要求未选择计算大类模块的同学自行学习相关内容。

第三学年

开课学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				指定课外学时	考核方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22CS31057	未来信息数学理论	2.0	32	32					考查
	22ME22011	工程训练（电子工艺实习）	2.0	2 周		2 周				考查
	22PE13005	体育(5)	0.5	16	16				16	考查
	22CS22021	软件构造 C	2.0	32	24	8				**考试**
	22CS31305	开源软件开发实践	1.0	32			32			考查
	22CS31310	计算机组成原理 D	2.5	40	32	8				**考试**
	22CS31308	软件过程与项目管理 C	2.0	32	24	8				**考试**
		专业方向选修课 1（表一）	2.0	32						考查
		专业方向选修课 4（表二）	1.0	16						考查
		文化素质教育课程 3	2.0	32	32					考查
		创新创业与社会实践	2.0	32						考查
			19.0	296+2 周	160	24+2 周	32		16	
春季	22EE31020	嵌入式系统与应用	3.0	48	32	16				考查
	22PE13006	体育(6)	0.5	16	16				16	考查
	22CS22025	编译原理 B	2.0	32	32					**考试**
	22CS22023	计算机网络 D	2.5	40	32	8				**考试**
	22CS31306	云原生技术实践 A	1.0	32			32			考查
	22CS31309	软件架构与中间件 C	2.0	32	24	8				**考试**

		专业方向选修课 2（表一）	2.0	32						考查
		专业方向选修课 3（表一）	1.0	32			32			考查
		文化素质教育课程	3.0	48	48					考查
		创新创业与社会实践	2.0	32						考查
			19.0	344	184	32	64		16	
	22CS31005	企业短期实训	2.0	2 周				2 周		考查
		文化素质教育课程	1.0	16	16					考查
			3.0	16+2 周	16			2 周		
备注	1.文化素质教育类课程总学分应不少于 8 学分，本学年建议选修 6 学分。要求艺术与审美模块课程不少于 2 学分，历史与文化模块“四史”课程至少选修 1 门，《软件与社会》1 学分必须选修。 2.海外专家课程 1 学分，可在 2 夏或 3 夏专业方向选修课中选择。 3.专业方向选修课要求在“专业选修课列表一”中选择一个方向所有课程进行修读，在“专业选修课列表二”中选择至少 3 学分（含大一夏季学期选修课、海外专家课程）进行修读。 4.创新创业与社会实践总学分不少于 6 学分，本学年建议选修 4 学分（含社会实践 1 学分）。 5.劳动教育学时不少于 32 学时，要求必须选择《劳动教育概论》课程（8 学时），大二年级结束前修读完成；专业自设模块不少于 24 学时，可通过《开源软件开发实践》（8 学时）、《云原生技术实践 A》（8 学时）、《毕业论文（设计）》/《综合设计（论文）》（8 学时）课程中设置的劳动教育模块完成。									

第四学年

开课学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学 时 分 配				指定课外学时	考核方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22CS33300	工业实践	2.0	2 周				2 周		考查
			2.0	2 周				2 周		
春季	22CS33905	毕业论文（设计）	6.0	16 周						考查
			6.0	16 周						
夏季										
备注	1.本科毕业论文（设计）在大四秋季开始，持续一年时间，学分计入大四春季学期。 2.劳动教育学时不少于 32 学时，要求必须选择《劳动教育概论》课程（8 学时），大二年级结束前修读完成；专业自设模块不少于 24 学时，可通过《开源软件开发实践》（8 学时）、《云原生技术实践 A》（8 学时）、《毕业论文（设计）》/《综合设计（论文）》（8 学时）课程中设置的劳动教育模块完成。 3.计划提前完成学业的同学，大四秋季学期《工业实践》可通过参与学科竞赛认定。竞赛列表参照推免加分学科竞赛列表。要求： （1）获得国家级一等奖及以上奖项，参赛项目与计算类相关专业有关。 （2）参赛项目全程由学生本人主导完成，参赛身份为项目核心成员。 （3）须提供完整的竞赛官方获奖证书、项目完整开发文档、可运行的项目成果、参赛全程过程记录四类佐证材料，所有材料真实可追溯。 （4）参与竞赛的实际项目时长累计不少于 32 学时。									

实践教学环节学分（学时）表

课程类别	学分	学时/周
新时代实践教育	2.0	32 学时
军事技能	2.0	3 周
课程实验/上机	16.5	357 学时
课程设计	0.0	0 学时
实习实训	6.0	6 周
毕业论文（设计）	6.0	16 周
创新创业与社会实践	6.0	96 学时
体育	4.0	128 学时
合　计	42.5	613 学时+25 周