

物联网工程专业人才培养方案

专业代码：080905

学科门类：工学

专业类别：计算机类

所属学院：计算机与信息工程学院

方案制订人：陈桂林、马丽生、计成超

方案审核人：姚光顺、刘进军

一、专业培养目标

本专业坚持立德树人，培养德智体劳全面发展，能够掌握数学、物理学以及工程基础，具备扎实的数学基础、物理基础和工程基础，能够解决工程领域复杂问题，具备对工程系统进行分析、设计、实施以及维护的专业能力和实践能力，具有人文素养、职业素养、劳动和社会责任感，具有创新创业、自主学习以及学习能力，能够在智能家居、健康与医疗、安全与工业领域，承担规划、设计、开发、测试、维护以及生产管理等工作。本专业毕业生在毕业后5年左右能够胜任工程师岗位工作，具备如下能力（具体见下表）：

本专业毕业生在毕业后5年左右能够胜任工程师岗位工作，具备如下能力（具体见下表）：

1. 具备良好的职业素养、人文素养、工程素养以及社会责任感，能够为社会发展做出贡献；
2. 具备分析能力和实践能力，能够胜任产品研发工程师及生产岗位工作；
3. 具备团队合作能力，能够在多学科交叉团队中担任骨干，协调、沟通；
4. 具备国际化视野、创新意识、自主学习和学习能力，能够学习和掌握先进工业技术，提升企业竞争力，促进社会和经济的发展。

二、毕业要求

1. 工程知识。能够将数学、物理学、工程基础和专业知识应用于解决工程领域复杂问题。
 - 1.1 能够从数学、物理学以及工程基础，将数学、物理学、工程基础以及专业知识应用于工程领域工作。
 - 1.2 能够对工程领域工作及信息、传输、处理中具体对象进行分析并解决问题。
 - 1.3 能够将数学、物理学和工程知识应用于工程领域复杂问题及系统分析和设计。
 - 1.4 能够将数学、物理学和工程知识应用于工程领域复杂问题决策与优化。
2. 问题分析。能够掌握数学、物理学和工程基础，能够分析和解决工程领域复杂问题。
 - 2.1 能够掌握数学、物理学、工程知识以及专业知识，能够分析和解决工程领域复杂问题。
 - 2.2 能够基于工程基础、物理学和工程知识解决工程领域复杂问题。
 - 2.3 能够找到解决工程问题的多种可行方案，能够分析和寻找工程领域复杂问题的可行替代方案，并对工程领域决策中影响因素进行分析。

。 3. / 发 决 。 够 对 工 域复 工 决 ， 定 块，并 够在 中体 创 ， 会、健 、安全、 、 化以及 境 因 。

3.1 和 发全周 、全 基 和 ，具备基 件 件 发 力。

3.2 够 对 定 件 件功 块。

3.3 够 对实 ，并在 中体 创 。

3.4 够在 工 域复 工 决 中合 会、健 、安全、 、 化以及 境 因 。

4. 。 够基于 学原 并 学 对 工 域复 工 ，包 实 、分 和 、并 信 合 到合 。

4.1 具备 块 关 工 基 实 实 和 力。

4.2 够基于 基 原 并 学 ， 对 工 域复 工 决 实 ， 实 境， 展实 。

4.3 够 、 实 ，对实 分 和 ，并 信 合 到合 。

5.使 代工具。 够 对 工 域复 工 ， 发、 与使 、 代工 工具和信 工具，包 对复 工 与 ，并 够 其局 。

5.1 专业常 代仪器、信 工具、工 工具和 件 使 原 和 ，并 其局 。

5.2 够 与使 仪器、信 、工 工具和专业 件，对 工 域 复 工 分 、 、以及对其 决 、实 和 。

5.3 够 对 工 域复 工 中 具体对 ， 发、 定 代 工具，对专业 与 ，并 够分 其局 。

6.工 与 会。 够基于工 关 合 分 ， 价 专业工 实 和复 工 决 对 会、健 、安全、 及 化 响，并 任。

6.1 工 域 关 、 准， 产 、 业 和 ， 不同 会 化对工 动 响。

6.2 够基于工 关 ，分 和 价 专业工 实 和复 工 决 对 会、健 、安全、 、 化 响，以及 些制 因 对 实 响，并 任。

7. 境和可 发展。 够 和 价 对 工 域复 工 工 实 对 境、 会可 发展 响。

7.1 关 境和 会可 发展 临 ， 境保 与 会可 发展 关 、 。

7.2 够 、分 和 价与 工 域复 工 关 工 实 对 境、 会可 发展 响。

8. 业 。具 人 会 学 养、 会 任 ， 够在 工 实 中 并 守工 业 和 ，履 任。

8.1 具 世 、人 、价值 和 会 任 ，具备 国主义 和务实 。

8.2 具备工匠 ， 够在 工 实 中 并 守工 业 和 ，并履 任。

9. 个人和团队。能够在多学科交叉领域团队中承担个体、团队以及领导者的角色。

9.1 具有健康体魄，能够完成本专业多学科交叉领域团队中不同岗位的任务。

9.2 具备团队协作和沟通能力，能够在多学科交叉领域团队中承担个体、团队以及领导者的角色。

10. 能够就本专业领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行沟通交流，并能撰写报告、发表论文、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。

10.1 能够就本专业领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行沟通交流，具备专业报告撰写能力，并能够就相关发展、回应指令。

10.2 具有听说读写能力，能够了解及其国际前沿，以及并尊重世界多元化，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 能够并工原理与决策，并在多学科领域中。

11.1 能够工相关工程与决策基础和，工及产品及工与决策。

11.2 能够在多学科领域中，工和决策。

12. 学习。具有自主学习和学习能力，不学习和发展力。

12.1 到自主学习和学习，学学习，培养好学习习。

12.2 具备自主学习和力，会和发发展。

三、主干学科

学与、子学与、信与信工。

四、专业核心课程

基、原、学、作、原与、嵌入与、传器原与别、信、处、传器、制、信安全。

五、主要实践教学环节

包实、专业实习、学年、工、合实、业实习与业（），具体内容 2-4。

六、学制和学位

(一) 学制：4 年，修业年 可为 3-6 年。

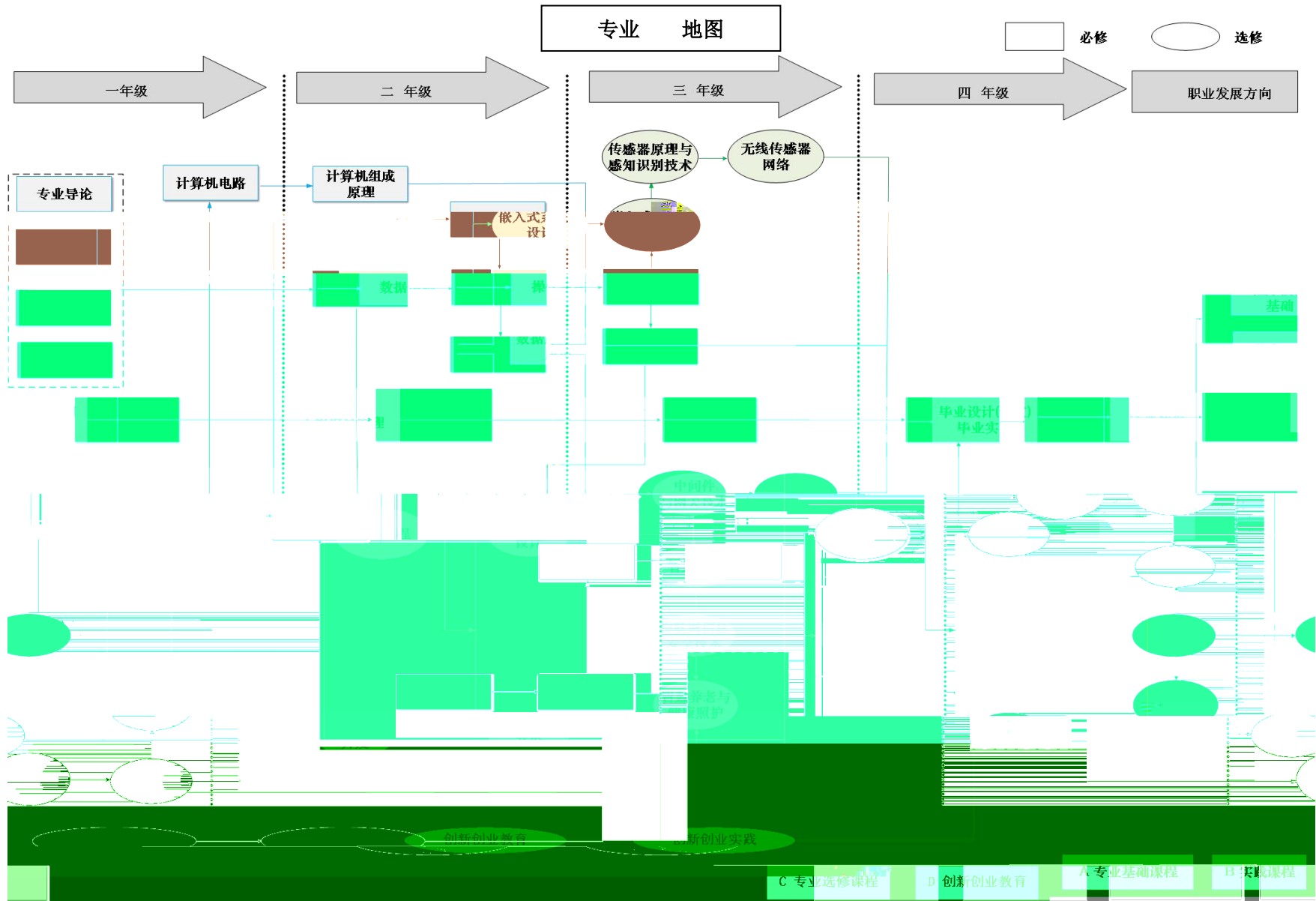
(二) 学位：予工学学士学位。

七、毕业学分要求

专业低业学分 163.5 学分；其中公共基 39.5 学分，公共修 5.0 学分，专业基 58.0 学分，专业修 28.0 学分，中实学 33.0 学分。

八、必要说明

6、7 学修前与（一、二）一与专业从事发企业合作并在企业实分场学。原则上均 为共，与企业及国（境）外合作。专业任中：件工修；中件与关、居家和、养与健两个合少修一个合。中实中展与创创业实 10 学分和实 3 学分为修学分，但不入业低学分。



表：学时学分分配表

别		学 分		学 分 分		
		学	占	学 分	占	含实 学学分
修	公共基					
	专业基					
修	公共 修					
	专业 修	专业				
		专业任				
修	中 实 学					
合						
<p>： 1. 学与 学 占 学分 例为 15.6%；</p> <p>2. 工 基 、专业基 与专业 (含专业任 中： 件工 修 2.5 学分、中 件与 关 、 居家和 、 养 与健 两个 合 少 修一个 合 4.5 学分) 占 学分 例为 34.6%；</p> <p>3. 工 实 (专业 实习、 、工 、学年 、 合实 、 业实习) 与 业 () 占 学分 例为 20.2%；</p> <p>4. 人 会 学 占 学分 例为 24.2%。</p> <p>5. 任 修 和公共 修 (不参与 业 况 价) 占 5.4% 。</p>						

表：专业教学进程计划表

别	名	学分	学	学 分			各学 内周学 分								型	属	
					实	实	1 学年		2 学年		3 学年		4 学年				
							1	2	3	4	5	6	7	8			
专业基	学 A (一)	4.5	70	70			5										学
	工 导	0.5	10	10			2										信
	基	1.0	24			24	2										学
	字	3.0	56	42		14	3+1										信
	基	5.5	98	56		42	4+3										学
	学 A (二)	5.0	80	80				5									学
	大学 (一)	3.5	60	48		12		4+2									学
		2.5	48	32		16		2+1									信
	大学 (二)	4.0	68	48		20			4+2								学
	代 A	2.5	36	36					2								学
	A	3.0	48	48					3								学
	原	3.5	64	48		16			3+1								信
	向对 (Java)	3.5	64	48		16			3+1								信
	学	3.0	48	48						3							信
		3.5	64	48		16				3+1							信
		3.5	64	48		16				3+1							信
	原 与	2.5	48	32		16					4+2						信
	作	3.5	64	48		16					3+1						信
小	58	1014	790		224	20	14	19	11	10							
修 58 学分，其中实 学 8.5 学分																	

表：专业教学进程计划表

名	学 分	学	学 分		各学 内周学 分				型	属
			实	实	1 学年	2 学年	3 学年	4 学年		
					1	2	3			

别

表：集中性实践环节安排表

层	实 名	主 内容	学分	周
---	-----	------	----	---

表：“培养目标——毕业要求”对应矩阵

培养 业	培养 1	培养 2	培养 3	培养 4
业 1		√		
业 2		√		
业 3		√		√
业 4		√		√
业 5		√		√
业 6	√			
业 7	√			
业 8	√			
业 9			√	
业 10			√	√
业 11			√	
业 12				√

：在 中 “√”。

表：毕业要求实现矩阵

别	名	业																														
		1.工				2.分			3. / 发 决				4.			5.使 代 工具			6.工 与 会		7.境 和可 发展		8.业		9.个人 和团		10.		11.		12. 学习	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
公共基	修养与基											0.2							0.35		0.3			0.2								
公共基	中国代史																							0.25								
公共基	克主义基原																							0.25								
公共基	东和中国 会主义体																				0.4			0.3								
公共基	大学																									0.3				0.2		
公共基	大学体																											0.2				
公共基	大学健																							0.15								
公共基	大学创创业基																											0.2		0.35		
公共基	大学业发展与就业创 业																							0.4						0.3		
公共基	势与																				0.3											
公共基	军事与																									0.15						
专业基	学A	0.25																														
专业基	代与A		0.25																													
专业基	大学	0.2				0.15							0.15																			
专业基	工导	0.2														0.25				0.3											0.35	
专业基	基															0.35																
专业基		0.15				0.2							0.15																			

