

杭州电子科技大学

物联网工程专业

Internet of Things Engineering

培 养 方 案

Undergraduate Education Program

计算机学院制定

2014 年 6 月

学院负责人：陈勤

专业负责人：戴国骏

物联网工程

学科门类	工 学	代码	08
类 别	计算机类	代码	0809
专业名称	物联网工程	代码	080905

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，适应社会经济发展需求，具有良好人文科学素养和职业道德，掌握数学、自然科学等学科知识和计算机、通信、电子等基本理论、基本知识，基本技能和基本方法，熟悉工程实践，并具备经管法知识和创新意识的高级专门人才。学生在毕业后，能胜任物联网相关技术研发，物联网系统规划、分析、设计、集成、实施、运维等多方面工作。

物联网工程专业期待毕业生几年之内达到以下目标：

- (1) 能运用专业知识和技术进行物联网系统软硬件设计并成功实现；
- (2) 在团队工作中，有良好的领导、组织和协作能力；
- (3) 具有较强的项目管理和沟通表达能力；
- (4) 通过继续教育或其他终身学习渠道，具备良好的适应性和自我提升能力。

二、毕业要求

毕业要求 1：具有人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德；

毕业要求 2：掌握从事专业相关的工程工作所需的数理基础、英语、经济和管理知识；

毕业要求 3：系统掌握物联网专业基础理论知识和专业知识，理解基本概念、知识结构、典型方法，理解物理空间与数字空间的一体化，形成数字化、模块化、层次化、网络化、系统化核心专业知识；

毕业要求 4：掌握物联网科学与技术的基本思维方法和研究方法，具有良好的科学素养和一定的工程意识，并具备综合运用掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力；

毕业要求 5：掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识；具有综合运用基础理论和技术进行计算机系统设计 and 开发的能力，并能够综合考虑各种制约因素；

毕业要求 6：掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

毕业要求 7: 了解知识产权及其他相关的行业法规、政策方针等, 理解工程技术伦理的基本要求;

毕业要求 8: 具备一定的组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际交往能力和团队合作能力;

毕业要求 9: 对终身学习有正确的认识, 具有不断学习和适应发展的能力;

毕业要求 10: 具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

三、主干学科

计算机科学与技术、通信工程、电子科学与技术

四、核心课程

电子与电路学、程序设计基础、C++面向对象程序设计、离散数学、数据结构、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数字电路设计、数据库系统原理、嵌入式系统原理、DSP 原理与应用、网络通信系统、无线与移动网络、射频识别技术基础、传感器与传感网等。

五、学制: 基本学制为四年, 弹性学习年限为 3~6 年。

六、授予学位 工学学士

七、课程体系与最低毕业学分要求。

课程类别		修读性质	学分	占总学分比例	必修: 选修
课内教学	通识与公共基础课	必修	48	30%	61%: 31% (选修学分含分层、分类课程学分)
		选修	10	6.25%	
	学科基础课		必修	29	18.125%
	专业课	专业核心课	必修	19	11.875%
		专业模块课	选修	21	13.125%
	交叉与个性发展学分 (含 2 个创新学分)		选修	10	6.25%
实践环节		必修	23	14.375%	
		选修	0		
课内教学+实践环节合计			160		

最低毕业学分要求	课内教学+实践环节合计	课外教育项目
	160 学分	14.5 学分
	合计 = 174.5 学分	

八、学时统计表

课程类别	总学时	理论学时	所占比例	实践类学时	所占比例
1. 通识与公共基础课	992	976	98%	16	2%
2. 学科基础课	464	420	91%	44	9%
3. 专业课	640	588	92%	52	8%
4. 交叉与个性发展学分	160	128	80%	32	20%
5. 实践环节	736	0	0%	736	100%
合计	2992	2112	71%	880	29%

注：实践类学时包括上机、实验与课程实践等学时。

九、有关说明

本专业培养方案依据《高等学校物联网工程专业发展战略研究报告暨专业规范（试行）》，并参照工程专业认证标准要求而制定。说明如下：

1、 本专业培养方案按照德、智、体、美全面发展的要求，贯彻知识、能力、素质协调发展的思想，重视创新意识和实践动手能力的提高，培养具有本专业领域扎实基础知识和动手实践能力，在下一代信息技术特定方向具有一技之长和持续创新能力的特色人才。

信息社会高科技的迅速发展，人才培养必须增强适应性，重视基础，拓宽专业。作为计算机学院开设的专业，打好计算机软硬件知识的基础，特别是至关重要的几门基础课的学习，对学生将来适应不断更新的工作环境有较大帮助。

物联网专业是一个跨学科的专业，主要涵盖计算机科学与技术、通信工程、电子科学与技术三大学科。本专业在奠定学生扎实计算机基础之外，还重视学生通信系统知识传授和电子电路基础能力培养，开设了一些新的专业课程。

作为一个理论与实践密切结合，实践性非常强的专业，对重要的专业课程均设置了课程设计，培养学生分析问题、解决问题和动手实践的能力，所有的专业技术基础课和专业课都安排了必要的实验或上机并务求落实。

2、 英语必须修满 12 学分，第 1、2 学期分别修读 4 学分的基础综合类英语（含大学英语精读和大学英语听说）；第 3、4 学期选修拓展类课程（分为英语技能课、文化知识课、专业复合课三类）。

3、 高等数学课程必须修满 10 学分，第 1 学期必修《高等数学 B1》（5 学分），第 2 学期可以选择《高等数学 B2》或者《高等数学 C2》（5 学分）修读，其中《高等数学 C2》含 32 学时微积分实验。建议预备报考研究生的学生选择修读《高等数学 B2》。

4、《Java 面向对象程序设计（乙）》和《C#面向对象程序设计》为自学课程，并要求考核以获得学分。两门必须修读一门，在第三学期或第五学期开设。

5、 专业课分为两部分：

（1） “专业核心课”包括 6 门必修课程，共 19 个学分。

（2） “专业选修课”要求学生修读 21 学分，须在限选课程中选择。

6、 实践环节要求必修 23 个学分。

《创新实践 1》、《创新实践 2》、《创新实践 3》、《创新实践 4》配合学院的导师制，从第 4 学期开始，学生直接由导师负责开展学习指导，进入实验室或者参与导师科研项目，具体管理与考核规定见学院文件。

7、 “创新学分交叉与个性发展学分”要求修满 10 学分。

（1） 必须获得 2 学分的创新学分，具体规定参见学校相关文件；

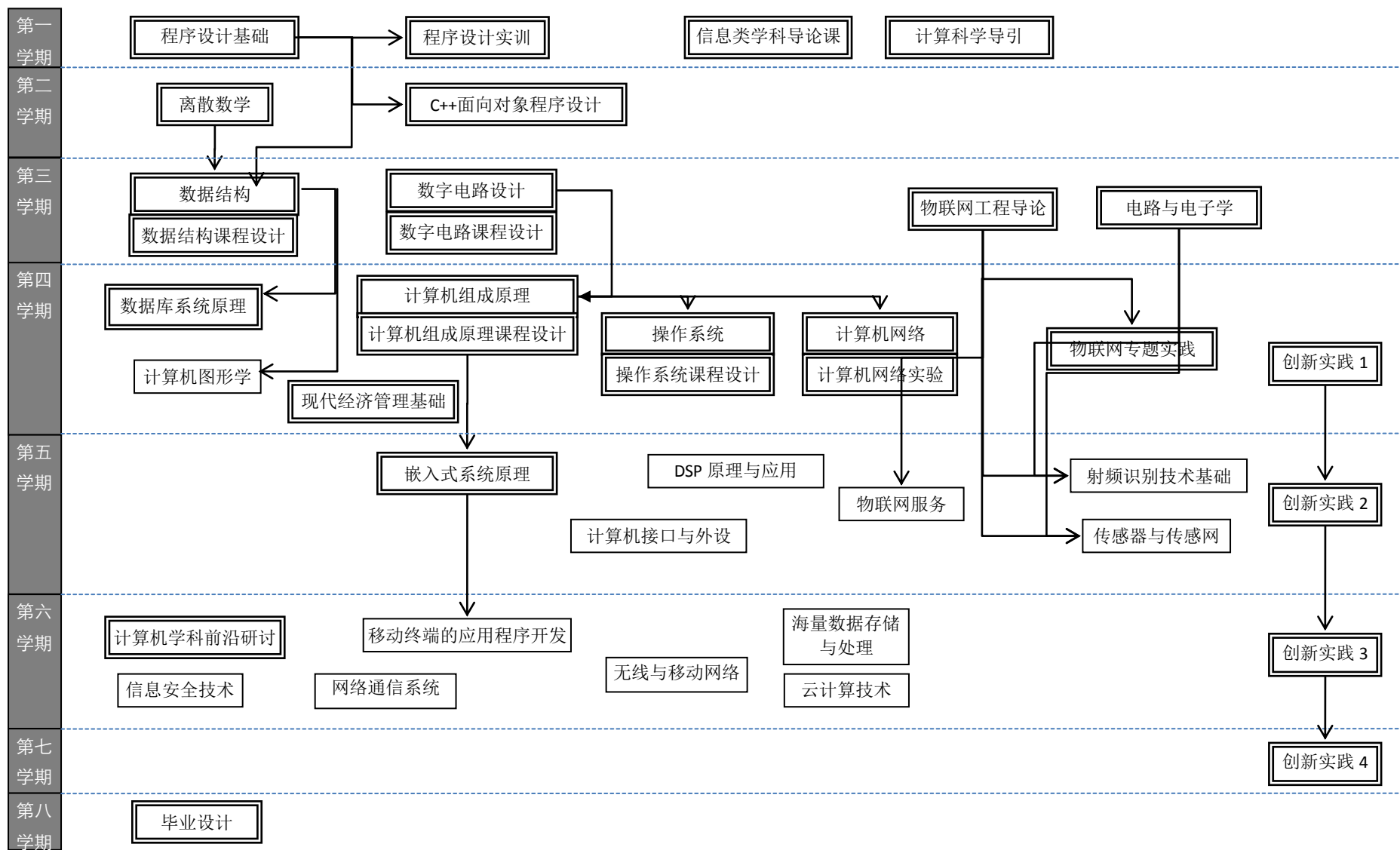
（2） 必须获得 2 学分的自学学分，可以在《Java 面向对象程序设计（乙）》和《C#面向对象程序设计（乙）》两门课程中选择一门。

（3） 其他学分可以在“专业任选课”、“专业公共选修课”、“专业选修课”中任意选修，也可以根据个人兴趣在全校范围中选修。

8、 每门专业课程均要求至少 10% 的章节供学生课外自学，并在课内组织学生讨论，以培养学生的自学能力。

十、教学进程计划表 附后

十一、专业课程修读关系图



十二、课程与毕业要求的对应关系

各门课程支撑毕业要求的对应关系如下表所示:

课 程 毕 业 要 求	毕业要求 1: 科学素 养、社会责 任感和工程 职业道德	毕业要求 2: 数理基 础、英语、 经济和管理 知识	毕业要求 3: 基本理论 和知识、前 沿发展现状 和趋势	毕业要求 4: 工程实验 设计及实施 能力	毕业要求 5: 综合设计 能力及创新 能力	毕业要求 6: 文献检索 及信息获取 能力	毕业要求 7: 了解与专 业相关的方 针、政策、 法律及法规	毕业要求 8: 组织管理 及人际交往 能力	毕业要求 9: 终生学习 及适应发展 的能力	毕业要求 10: 国际交 流、竞争及 合作能力
中国近现代史纲要	●									
思想道德修养与法律基础	●						●			
毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	●									
马克思主义基本原理	●									
体育	●									
大学英语精读		●								
大学英语听说		●								●
大学英语拓展课		●				●				●
高等数学		●								
高等数学 C2		●		●						
线性代数		●								
概率论与数理统计		●								
程序设计基础			●	●	●					
程序设计课程设计				●	●					
现代经济管理基础		●					●	●		
人文社科类通识课	●									
艺术类通识课	●									

毕 业 要 求 课 程	毕业要求 1: 科学素 养、社会责 任感和工程 职业道德	毕业要求 2: 数理基 础、英语、 经济和管理 知识	毕业要求 3: 基本理论 和知识、前 沿发展现状 和趋势	毕业要求 4: 工程实验 设计及实施 能力	毕业要求 5: 综合设计 能力及创新 能力	毕业要求 6: 文献检索 及信息获取 能力	毕业要求 7: 了解与专 业相关的方 针、政策、 法律及法规	毕业要求 8: 组织管理 及人际交往 能力	毕业要求 9: 终生学习 及适应发展 的能力	毕业要求 10: 国际交 流、竞争及 合作能力
大学物理		●								
物理学原理及工程应用		●	●							
大学物理实验（乙）		●		●	●					
信息类学科导论课	●		●						●	
计算科学导引			●			●			●	
离散数学（甲）		●	●							
数字电路设计			●		●					
数字电路课程设计				●	●					
数据结构（甲）			●		●					
数据结构课程设计			●	●	●			●		
电路与电子学			●							
C++面向对象程序设计（甲）			●		●					
Java 面向对象程序设计（乙）			●		●			●	●	
C#面向对象程序设计			●		●			●	●	
计算机学科前沿研讨			●			●		●	●	●
计算机组成原理（甲）			●		●					
计算机组成原理课程设计				●	●					
操作系统（甲）			●		●					
操作系统课程设计				●	●					

课 程 毕 业 要 求	毕业要求 1: 科学素 养、社会责 任感和工程 职业道德	毕业要求 2: 数理基 础、英语、 经济和管理 知识	毕业要求 3: 基本理论 和知识、前 沿发展现状 和趋势	毕业要求 4: 工程实验 设计及实施 能力	毕业要求 5: 综合设计 能力及创新 能力	毕业要求 6: 文献检索 及信息获取 能力	毕业要求 7: 了解与专 业相关的方 针、政策、 法律及法规	毕业要求 8: 组织管理 及人际交往 能力	毕业要求 9: 终生学习 及适应发展 的能力	毕业要求 10: 国际交 流、竞争及 合作能力
计算机网络（甲）			●		●					
计算机网络实验				●	●					
软件工程（甲）			●							
ACM 程序设计竞赛实训（甲）			●		●					
数据库系统原理（甲）			●		●					
嵌入式系统原理			●							
移动终端的应用程序开发			●							
DSP 原理与应用			●							
计算机接口与外设			●							
网络编程			●							
物联网工程导论			●			●			●	
物联网服务			●	●			●			
射频识别技术基础			●							
传感器与传感网			●							
算法分析与设计			●							
数据挖掘			●							
云计算技术			●							
海量数据存储与处理			●							
信息安全技术			●							

毕 业 要 求 课 程	毕业要求 1: 科学素 养、社会责 任感和工程 职业道德	毕业要求 2: 数理基 础、英语、 经济和管理 知识	毕业要求 3: 基本理论 和知识、前 沿发展现状 和趋势	毕业要求 4: 工程实验 设计及实施 能力	毕业要求 5: 综合设计 能力及创新 能力	毕业要求 6: 文献检索 及信息获取 能力	毕业要求 7: 了解与专 业相关的方 针、政策、 法律及法规	毕业要求 8: 组织管理 及人际交往 能力	毕业要求 9: 终生学习 及适应发展 的能力	毕业要求 10: 国际交 流、竞争及 合作能力
无线与移动网络			●							●
网络通信系统			●							●
电子线路实习				●	●					
物联网专题实践			●	●			●	●		
创新实践 1					●	●		●	●	
创新实践 2					●	●		●	●	
创新实践 3					●	●		●	●	
创新实践 4					●	●		●	●	
思想政治理论课实践	●									
毕业设计	●		●	●	●	●	●	●	●	●
创新学分					●	●			●	●

物联网工程专业教学进程计划表

课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	修读性质	考核方式	起始周	备注	
公共基础课	必修（48分）	A2301040	思想道德修养与法律基础	Cultivation of Thought & Morality & Legal Basis	3.0	48	48					2	必修	C	01-16		
		A2301030	中国近现代史纲要	Modern Chinese History Program	2.0	32	32					1	必修	C	01-16		
		A2301011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	Mao Zedong Thought & Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics1	3.0	48	48					3	必修	Y	01-16		
		A2301012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	Mao Zedong Thought & Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics2	2.0	32	32					4	必修	Y	01-16		
		A2301020	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	2.0	32	32					5	必修	X	01-16		
		T1301011	体育1	Physical Education1	1.0	32	32					1	必修	C	01-16		
		T13000**	体育2	Physical Education2	1.0	32	32					2	必修	C	01-16		
		T13000**	体育3	Physical Education3	1.0	32	32					3	必修	C	01-16		
		T13000**	体育4	Physical Education4	1.0	32	32					4	必修	C	01-16		
		A110112*	大学英语精读1	College English Intensive Reading1	2.0	32	32					1	必修	X	01-16		
		A110114*	大学英语精读2	College English Intensive Reading2	2.0	32	32					2	必修	X	01-16		
		A110113*	大学英语听说1	College English Listening & Speaking1	2.0	32	32					1	必修	X	01-16		
		A110115*	大学英语听说2	College English Listening & Speaking2	2.0	32	32					2	必修	X	01-16		
		A11000**	大学英语拓展课1	Expand Classes of College English1	2.0	32	32					3	必修	X	01-16		
		A11000**	大学英语拓展课2	Expand Classes of College English2	2.0	32	32					4	必修	X	01-16		
		注：大学英语精读、大学英语听说实施A、B、C班分层次教学，学生在校期间共需要修读12学分大学英语课程。															
		高等数学修读方案1															
		A0714211	高等数学B1	Higher Mathematics B1	5.0	80	80						1	必修	X	01-16	
		A0714212	高等数学B2	Higher Mathematics B2	5.0	80	80						2	必修	X	01-16	
		高等数学修读方案2															
		A0714211	高等数学B1	Higher Mathematics B1	5.0	80	80						1	必修	X	01-16	
		A0714222	高等数学C2	Higher Mathematics C2	5.0	80	48		32				2	必修	X	01-16	
		以上2个方案选择一种修读															
		A0714030	线性代数	Linear Algebra	3.0	48	48						1	必修	X	01-16	
		A0714040	概率论与数理统计	Probability and Statistics	3.0	48	48						4	必修	X	01-16	
		A0501180	程序设计基础	Basis of Programming	4.0	64	48					16	1	必修	X	01-16	
通识课	必修4分	A0301220	现代经济管理基础	Fundamentals of Morden Economic Management	4.0	64	64					4	必修	X	01-16		
	任选6分	人文社科类通识课			4.0	64	64					1~8	选修	C	01-16		
		艺术类通识课			2.0	32	32					1~8	选修	C	01-16		
	通识课合计				10.0	160	160										
通识和公共基础课必修合计					58.0	992	976			16							
学科基础课	必修（29学分）	A0500480	信息类学科导论课	Introduction to Information Science	1.0	16	16					1	必修	C	01-16		
		A0501130	计算机科学导引	Introduction to Computer Science	2.0	32	32					1	必修	C	01-16		
		大学物理修读方案1															
		A0715011	大学物理1	College Physics1	3.0	48	48					2	必修	X	01-16		
		A0715012	大学物理2	College Physics2	3.0	48	48					3	必修	X	01-16		
		A0718030	大学物理实验（乙）	Experiments in College Physics B	1.0	16	0		16			3	必修	Y	01-16		
		大学物理修读方案2															
A0715051	物理学原理及工程应用1	The Principle of Physics and Engineering Application 1	3.0	48	48						2	必修	X	01-16			

课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	修读性质	考核方式	起始周	备注
学科基础课	必修（29学分）	A0715052	物理学原理及工程应用2	The Principle of Physics and Engineering Application 2	3.0	48	48					3	必修	X	01-16	
		A0718030	大学物理实验（乙）	Experiments in College Physics B	1.0	16	0		16			3	必修	Y	01-16	
		以上2个方案选择一种修读														
		A0507040	离散数学（甲）	Discrete Mathematics (A)	4.0	64	64					2	必修	X	01-16	
		A0507020	数据结构（甲）	Data Structure (A)	4.0	64	64					3	必修	X	01-16	
		A0401030	电路与电子学	Circuits and Electronics	4.0	64	48		16			3	必修	X	01-16	
		A0504930	数字电路设计	Digital Circuits Design	4.0	64	64					3	必修	X	01-16	
		A0507070	C++面向对象程序设计（甲）	C++ Object-Oriented Programming(A)	3.0	48	36			12	20	2	必修	Y	01-16	
学科基础课合计					29.0	464	420		32	12	20					
专业课	必修（19分）	A0508010	物联网工程导论	Introduction to IoT Engineering	2.0	32	32					3	必修	C	01-16	
		A0507030	计算机组成原理（甲）	Computer Organization(A)	4.0	64	64					4	必修	X	01-16	
		A0507050	操作系统（甲）	Operating System	4.0	64	64					4	必修	X	01-16	
		A0507060	计算机网络（甲）	Computer Network (A)	4.0	64	64					4	必修	X	01-16	
		A0507110	数据库系统原理（甲）	Principle of Database System (A)	3.0	48	36			12	12	4	必修	X	01-16	
		A0500550	计算机学科前沿研讨	Cutting Edge research in Computer Science	2.0	32	16	16				3~6	必修	C	01-16	
	专业核心课合计					19.0	304	276	16		12	12				
	限选（21分）	B0503770	物联网服务	Service of Internet of Things	3.0	48	36			12		5	限选	Y	01-16	
		B0507670	计算机接口与外设	Computer Interface and Peripheral	3.0	48	36		12			5	限选	Y	01-16	
		B0504610	DSP原理与应用	DSP Theory and Application	3.0	48	32		16			5	限选	Y	01-16	
		B0503960	无线与移动网络	Wireless and Mobile Network	2.0	32	32					6	限选	Y	01-16	外语
		B0508070	网络通信系统	Network Communication System	2.0	32	32					6	限选	Y	01-16	外语
		B0507650	移动终端的应用程序开发	Development of Application Program on Mobile Terminal	3.0	48	32		16			6	限选	Y	01-16	
		B0504720	嵌入式系统原理	Theory of Embedded Systems	3.0	48	32		16			6	限选	X	01-16	
		B0504870	信息安全技术	Information Security Technology	3.0	48	36			12	20	6	限选	Y	01-16	
		以下两门课，选择且仅选择一门学习														
		B0503730	射频识别技术基础	Introduction to RFID	2.0	32	16		16			5	限选	Y	01-16	
		B0508160	传感器与传感网	Sensor and Sensor Networks	2.0	32	16		16			5	限选	Y	01-16	
		以下两门课，不要同时选择														
		B0504880	云计算技术	Cloud Computing Technology	3.0	48	38			10	20	6	限选	Y	01-16	
		B0508040	海量数据存储与处理	Storage and Processing of Mass Data	2.0	32	24			8	20	6	限选	Y	01-16	
专业选课要求修读合计					40	640										
课内教学合计					127											
实践环节	必修（23分）	S0501260	程序设计课程设计	Course Design of Programming	1.0	32						1	必修	C	01-16	
		S0403070	电子线路实训	Practice for Electronic Circuits	1.0	32						3	必修	C	01-16	
		S050410a	计算机组成原理课程设计	Course Design for Computer Organization(A)	1.0	32						4	必修	C	01-16	
		S0504950	数字电路课程设计	Digital Circuits Course Design	1.0	32						3	必修	C	01-16	
		S0502250	数据结构课程设计	Course Design of Data Structure	1.0	32						3	必修	C	01-16	
		S0503420	操作系统课程设计	Course Design for Operating System	1.0	32						4	必修	C	01-16	
		S0507170	计算机网络实验	Experimental Computer Network	1.0	32						4	必修	C	01-16	
		S0508020	物联网专题实践	IoT Specific Practice	2.0	64						4/5	必修	C	01-16	
		S0500490	创新实践1	Innovation Practice 1	1.0	32						4	必修	C	01-16	
		S0500500	创新实践2	Innovation Practice 2	1.0	32						5	必修	C	01-16	

课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	修读性质	考核方式	起始周	备注	
实践环节	必修 (23分)	S0500510	创新实践3	Innovation Practice 3	1.0	32						6	必修	C	01-16		
		S0500521	创新实践4	Innovation Practice 4	1.0	32						7	必修	C	01-16		
		S2301051	思想政治理论课实践1	Practice of Political Courses1	1.0	2周						2	必修	C	暑假		
		S2301052	思想政治理论课实践2	Practice of Political Courses2	1.0	2周						4	必修	C	暑假		
		S0500420	毕业设计	Graduation Design	8.0	16周						7/8	必修	C	01-16		
实践环节合计					23	736											
必修创新学分2分，其他可以在以下课程或者本专业其他课程中选修，也可以在全校范围内选修。创新学分具体规定参见相关文件。																	
创新学分					2.0	32							必修				
交叉与个性发展学分 (含2个必修创新学分)	任选 (2分)	以下两门课，必选一门自学															
		C0508040	Java面向对象程序设计(乙)	Java Object-Oriented Programming(B)	2.0	32	6			6	20	3/5	选修	Y	01-16		
		C0508060	C#面向对象程序设计	C# Object-Oriented Programming	2.0	32	6			6	20	3/5	选修	Y	01-16		
	任选 (6分)	C0507090	ACM程序设计竞赛实训(甲)	ACM/ICPC Practice (A)	3.0	48	33			15	15	3	选修	C	01-16		
		C0503460	算法分析与设计	Analysis and Design of Algorithms	3.0	48	48					6	选修	Y	01-16		
		C0507370	数据挖掘	Introduction to Data Mining	3.0	48	36			12	20	7	选修	Y	01-16		
		C0507190	软件工程(甲)	Software Engineering(A)	3.0	48	36			12	10	5	选修	X	01-16		
		C0503560	网络编程	Network Programming	3.0	48	32		16			6	选修	Y	01-16		
		C0508080	网络设计与集成	Network Design and Engineering	2.0	32	32					5	选修	Y	01-16		
		C0507990	IPv6技术	IPv6 Technology	2.0	32	24		8			7	选修	X	01-16		
		C0508110	Web系统与技术	Web Systems and Technology	2.0	32	20			12	12	6	选修	X	01-16		
交叉与个性发展学分					10.0												
各学期学分配(课内教学及实践环节)						各学期学分配(课内教学及实践环节)								总计	(注：此为每学期建议修读学分)		
						学期	1	2	3	4	5	6	7			8	
						必修	23	24	27	23	8	3	1			8	117
						选修	2	2	3	4	14	14	4			0	43
理论实践课学分小计						160											
课外教育项目	必修项目	必修 (13.5分)	W0001010	军训	Military Training	1.0						1	必修				
			W0001020	军事理论	Military Theory	1.0						1~6	必修				
			W0001030	形势与政策	Situation and Policies	2.0						3~6	必修				
			W0001070	大学生心理健康教育	College Mental Health Education	2.0						1~2	必修				
			W0001090	入学教育	School Education	1.0						1	必修				
			W0001100	毕业教育	Pre-graduation Education	1.0						8	必修				
			W0001130	大学生就业力促进与职业发展	Employability and Career Development for University Students	2.5						3~6	必修				
			W0001260	体质健康教育	Physical Fitness Tests	2.0						1~8	必修				
			W0001060	讲座	Serial Lectures	1.0						1~8	选修				
	选修项目	选修 1分	W0001040	课外读书活动	Reading Project Out of Class	1.0						1~8	选修				
			W0001050	社会实践	Social Practice	1.0						1~8	选修				
			W0002250	资格证书类	Certificates	1.0						1~8	选修				
课外教育项目合计					14.5												
总学分					174.5												

注：考核方式中，X代表“学校组织”；Y代表“学院组织”；C代表“考查”