

西北工业大学本科生培养方案

专业名称	计算机科学与技术（英）
------	-------------

专业代码	1010	
学院名称	计算机学院	
培养方案制定人签字		年 月 日
院长签字		年 月 日
学院教学委员会负责人签字		年 月 日

计算机科学与技术（英）本科培养方案

The specialty of computer science and technology belongs to information technology. It aims to cultivate students with systematic theory, knowledge, and techniques of computer hardware, software, and application. The graduate students can conduct computer education, scientific research and application in research institutes, education colleges, companies, and governments.

“”The program is designed to provide a thorough grounding in the theoretical principles, basic knowledge and skills for computer science and engineering. The students are educated to be innovative and with international view. The graduate students will be competitive in computer science and engineering related areas with the features of interdisciplinary, innovation, and leadership.

“”“”
,

4

144.5

通识教育	67	学分	占总学分比例：46.4%
学科专业	77.5	学分	占总学分比例：53.6%

77.5 学分

144.5 Credits: 144.5

1. 77.5 学分

1) 12.5 学分

	U08M12065	电路基础 I（英）	4	学分
	U10M12002	数据结构（英）	3.5	学分
	U08M22066	电路基础 I 实验（英）	1	学分
	U10M12005	离散数学 I（英）	3.5	学分
	U10P32002	数据结构实验（英）	0.5	学分

2) 17 学分

	U10M12003	算法设计与分析（英）	2	学分
	U10P32004	面向对象程序设计实验（英）	0.5	学分

	U10M12001	数字逻辑设计（英）	3.5	学分
	U10M12006	计算机组成与系统结构（英）	4	学分
	U10P32001	数字逻辑设计实验（英）	0.5	学分
	U10P32003	算法设计与分析实验（英）	0.5	学分
	U10M12004	面向对象程序设计（英）	2.5	学分
	U10M12007	计算机操作系统（英）	3.5	学分

3) 9.5 学分

	U10M12010	数据库原理（英）	2.5	学分
	U10P32009	数据库原理实验（英）	0.5	学分
	U10P32008	计算机网络原理实验（英）	0.5	学分
	U10M12008	编译原理（英）	3	学分
	U10M12009	计算机网络原理（英）	3	学分

4) 15.5 学分

	U10M12017	并程序程序设计（英）	3	学分
	U10M12018	人工智能（英）	2.5	学分
	U10M12019	软件工程（英）	2	学分
	U10M12021	数字图像处理（英）	2.5	学分
	U10M12011	汇编与接口（英）	2.5	学分
	U10M12016	移动计算（英）	2.5	学分
	U10P32011	移动计算实验（英）	0.5	学分
	U10M12012	计算社会学（英）	1.5	学分
	U10M12013	多媒体技术（英）	2	学分
	U10M12014	网络管理（英）	2	学分
	U10M12015	网络测量（英）	2	学分
	U10P32012	软件工程实验（英）	0.5	学分
	U10M12020	无线传感器网络（英）	2.5	学分
	U10P32010	汇编与接口实验（英）	0.5	学分

5) 13 学分

	U32P41001	金工实习A	2	学分	
	U32P41004	电子实习B	2	学分	
	U10P41050	生产实习	3	学分	
	U10P32007	编译原理实验（英）	2	学分	
	U10P32005	计算机组成与系统结构实验（英）	2	学分	
	U10P32006	计算机操作系统实验（英）	2	学分	
组备注：含劳动教育32学时					

6) / 10 学分

	U10P71002	毕业设计/论文	10	学分
--	-----------	---------	----	----

144.5 学分

1. 67 学分

1) 24 学分

	U26G11100	汉语1	5	学分	
	U26G11200	汉语2	5	学分	
	U26G11400	汉语4	5	学分	
	U26G12100	中国概况1	2	学分	
	U26G12200	中国概况2	2	学分	
	U26G11300	汉语3	5	学分	
组备注：留学生汉语和中国文化课程					

2) 6 学分

	U10G13103	计算机基础（英语）	1.5	学分	
	U10G23104	计算机基础实验（英语）	0.5	学分	
	U10G13123	程序设计基础（英语）	3	学分	
	U10G23124	程序设计基础实验（英语）	1	学分	

3) 4 学分

	毕业时必须修满4个体育必修学分；学生本科期间可根据个人兴趣修读体育类素质拓展课程，获得X体育素质学分。				
--	---	--	--	--	--

4) 31.5 学分

	U11G12035	微积分（上）（英）	4	学分	
	U11G12036	微积分（中）（英）	4	学分	
	U11G12037	微积分（下）（英）	4	学分	
	U11G28064	大学物理实验III（下）（英）	1.5	学分	
	U11G28063	大学物理实验III（上）（英）	1.5	学分	
	U11G12038	线性代数（英）	3	学分	
	U11G12039	计算方法（英）	2.5	学分	
	U11G12040	概率论与数理统计（英）	3.5	学分	
	U11G43048	大学物理 IV（上）（英）	4	学分	
	U11G42049	大学物理 IV（下）（英）	3.5	学分	

5) 1.5 学分

	U01M12001	航空航天技术概论(英)	1.5	学分	重新编序号
--	-----------	-------------	-----	----	-------

2. 77.5 学分

1) 12.5 学分

	U08M12065	电路基础 I（英）	4	学分	
	U10M12002	数据结构（英）	3.5	学分	
	U08M22066	电路基础 I 实验（英）	1	学分	
	U10M12005	离散数学I（英）	3.5	学分	
	U10P32002	数据结构实验（英）	0.5	学分	

2) 17 学分

	U10M12003	算法设计与分析（英）	2	学分	
	U10P32004	面向对象程序设计实验（英）	0.5	学分	
	U10M12001	数字逻辑设计（英）	3.5	学分	
	U10M12006	计算机组成与系统结构（英）	4	学分	
	U10P32001	数字逻辑设计实验（英）	0.5	学分	
	U10P32003	算法设计与分析实验（英）	0.5	学分	

	U10M12004	面向对象程序设计（英）	2.5	学分
	U10M12007	计算机操作系统（英）	3.5	学分

3) 9.5 学分

	U10M12010	数据库原理（英）	2.5	学分
	U10P32009	数据库原理实验（英）	0.5	学分
	U10P32008	计算机网络原理实验（英）	0.5	学分
	U10M12008	编译原理（英）	3	学分
	U10M12009	计算机网络原理（英）	3	学分

4) 15.5 学分

	U10M12017	并行程序设计（英）	3	学分
	U10M12018	人工智能（英）	2.5	学分
	U10M12019	软件工程（英）	2	学分
	U10M12021	数字图像处理（英）	2.5	学分
	U10M12011	汇编与接口（英）	2.5	学分
	U10M12016	移动计算（英）	2.5	学分
	U10P32011	移动计算实验（英）	0.5	学分
	U10M12012	计算社会学（英）	1.5	学分
	U10M12013	多媒体技术（英）	2	学分
	U10M12014	网络管理（英）	2	学分
	U10M12015	网络测量（英）	2	学分
	U10P32012	软件工程实验（英）	0.5	学分
	U10M12020	无线传感器网络（英）	2.5	学分
	U10P32010	汇编与接口实验（英）	0.5	学分

5) 13 学分

	U32P41001	金工实习A	2	学分	
	U32P41004	电子实习B	2	学分	
	U10P41050	生产实习	3	学分	
	U10P32007	编译原理实验（英）	2	学分	
	U10P32005	计算机组成与系统结构实验（英）	2	学分	
	U10P32006	计算机操作系统实验（英）	2	学分	
组备注：含劳动教育32学时					

6) / 10 学分

	U10P71002	毕业设计/论文	10	学分
--	-----------	---------	----	----

[illegible]

[illegible]

[illegible]

科 专 业	修课程	12012	(英)													学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12018	101 人工智能(英)	2.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12011	102 汇编与接口(英)	2.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12019	103 软件工程(英)	2												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12020	104 无线传感器网络(英)	2.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12021	105 数字图像处理(英)	2.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10P32010	106 汇编与接口实验(英)	0.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10P32012	107 软件工程实验(英)	0.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12013	108 多媒体技术(英)	2												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12014	109 网络管理(英)	2												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12015	110 网络测量(英)	2												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12016	111 移动计算(英)	2.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10M12017	112 并行程序设计(英)	3												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	U10P32011	113 移动计算实验(英)	0.5												计算机学院	
学 科 专 业	专业选修课程	应修学分		15.5													
学 科 专 业	实践实训	U32P41001	114 金工实习A	2												工程实践训练中心	含劳动教育16学时
学 科 专	实践实训	U32P41004	115 电子实习B	2												工程实践训练中心	含劳动教育16学时

[illegible]

Northwestern Polytechnical University
Academic Program of Undergraduate Education

Major Name	Computer Science and Technology
------------	---------------------------------

Major code	1010	
Name of school	School of Computer Science	
Signature by writer of the program		/ / /
Signature by dean of school		/ / /
Signature by director of the Teaching Committee of school		/ / /

Undergraduate Program for Major in Computer Science and Technology

. Description of major

The specialty of computer science and technology belongs to information technology. It aims to cultivate students with systematic theory, knowledge, and techniques of computer hardware, software, and application. The graduate students can conduct computer education, scientific research and application in research institutes, education colleges, companies, and governments.

. Objectives

“The program is designed to provide a thorough grounding in the theoretical principles, basic knowledge and skills for computer science and engineering. The students are educated to be innovative and with international view. The graduate students will be competitive in computer science and engineering related areas with the features of interdisciplinary, innovation, and leadership.

. Requirements

~~~~~

## . Length of schooling and degree granted

Length of schooling: 4 years for undergraduates, according to the credit system, the program duration varies from 2020 years to 2024 years.

Degree granted: Bachelor's degree in Engineering

#### V. Hours/Credits Units

Total credit: 144.5 credits

Including units:

|  |              |                                   |
|--|--------------|-----------------------------------|
|  | 67 credits   | Percentage of total credits:46.4% |
|  | 77.5 credits | Percentage of total credits:53.6% |

VI. Discipline or major courses 77.5 total credits

144.5 Credits: 144.5

1. 77.5 credits

1) 12.5 credits

|  |           |                                                     |     |         |
|--|-----------|-----------------------------------------------------|-----|---------|
|  | U08M12065 | Fundamentals of Electric Circuits I                 | 4   | credits |
|  | U10M12002 | Data Structure                                      | 3.5 | credits |
|  | U08M22066 | Experiments for Fundamentals of Electric Circuits I | 1   | credits |
|  | U10M12005 | Discrete Mathematics I                              | 3.5 | credits |
|  | U10P32002 | Data Structure Experiment                           | 0.5 | credits |

2) 17 credits

|  |           |                                          |     |         |
|--|-----------|------------------------------------------|-----|---------|
|  | U10M12003 | Algorithm design and analysis            | 2   | credits |
|  | U10P32004 | Object Oriented Programming Experiment   | 0.5 | credits |
|  | U10M12001 | Digital Logic Design                     | 3.5 | credits |
|  | U10M12006 | Computer Organization and Architecture   | 4   | credits |
|  | U10P32001 | Digital Logic Design Experiment          | 0.5 | credits |
|  | U10P32003 | Algorithm Design and Analysis Experiment | 0.5 | credits |
|  | U10M12004 | Object Oriented Programming              | 2.5 | credits |
|  | U10M12007 | Computer Operating System                | 3.5 | credits |

3) 9.5 credits

|  |           |                                          |     |         |
|--|-----------|------------------------------------------|-----|---------|
|  | U10M12010 | Database Concepts                        | 2.5 | credits |
|  | U10P32009 | Database Concepts Experiment             | 0.5 | credits |
|  | U10P32008 | Principle of Computer Network Experiment | 0.5 | credits |
|  | U10M12008 | Compiling Principle                      | 3   | credits |
|  | U10M12009 | Principle of Computer Network            | 3   | credits |

4) 15.5 credits

|  |           |                                   |     |         |
|--|-----------|-----------------------------------|-----|---------|
|  | U10M12017 | parallel programming              | 3   | credits |
|  | U10M12018 | Artificial Intelligence           | 2.5 | credits |
|  | U10M12019 | Software Engineering              | 2   | credits |
|  | U10M12021 | Digital Image Processing          | 2.5 | credits |
|  | U10M12011 | Assembly and Interface            | 2.5 | credits |
|  | U10M12016 | Mobile Computing                  | 2.5 | credits |
|  | U10P32011 | Mobile Computing Experiment       | 0.5 | credits |
|  | U10M12012 | Computational Social Science      | 1.5 | credits |
|  | U10M12013 | Multimedia Technology             | 2   | credits |
|  | U10M12014 | Network Management                | 2   | credits |
|  | U10M12015 | Network Measurement               | 2   | credits |
|  | U10P32012 | Software Engineering Experiment   | 0.5 | credits |
|  | U10M12020 | Wireless Sensor Networks          | 2.5 | credits |
|  | U10P32010 | Assembly and Interface Experiment | 0.5 | credits |

5) 13 credits

|               |           |                                                   |   |         |  |
|---------------|-----------|---------------------------------------------------|---|---------|--|
|               | U32P41001 | Metalworking                                      | 2 | credits |  |
|               | U32P41004 | Electronic Practice                               | 2 | credits |  |
|               | U10P41050 | Production Practice                               | 3 | credits |  |
|               | U10P32007 | Compiling Principle Experiment                    | 2 | credits |  |
|               | U10P32005 | Computer Organization and Architecture Experiment | 2 | credits |  |
|               | U10P32006 | Computer Operating System Experiment              | 2 | credits |  |
| 组备注：含劳动教育32学时 |           |                                                   |   |         |  |

6) 10 credits

|  |           |                            |    |         |
|--|-----------|----------------------------|----|---------|
|  | U10P71002 | Graduation Design (Thesis) | 10 | credits |
|--|-----------|----------------------------|----|---------|

VII. Course modules and credit distribution 144.5 total credits

1. 67 credits

1) 24 credits

|                  |           |                               |   |         |  |
|------------------|-----------|-------------------------------|---|---------|--|
|                  | U26G11100 | Chinese Language 1            | 5 | credits |  |
|                  | U26G11200 | Chinese Language 2            | 5 | credits |  |
|                  | U26G11400 | Chinese language 4            | 5 | credits |  |
|                  | U26G12100 | Brief Introduction of China 1 | 2 | credits |  |
|                  | U26G12200 | Brief Introduction of China 2 | 2 | credits |  |
|                  | U26G11300 | Chinese language3             | 5 | credits |  |
| 组备注：留学生汉语和中国文化课程 |           |                               |   |         |  |

2) 6 credits

|  |           |                                      |     |         |  |
|--|-----------|--------------------------------------|-----|---------|--|
|  | U10G13103 | Fundamentals of Computers            | 1.5 | credits |  |
|  | U10G23104 | Fundamentals of Computers Experiment | 0.5 | credits |  |
|  | U10G13123 | Programming basic                    | 3   | credits |  |
|  | U10G23124 | Programming Experiment               | 1   | credits |  |

3) 4 credits

|  |                                                     |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | 毕业时必须修满4个体育必修学分；学生本科期间可根据个人兴趣修读体育类素质拓展课程，获得X体育素质学分。 |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|

4) 31.5 credits

|  |           |                                                    |     |         |  |
|--|-----------|----------------------------------------------------|-----|---------|--|
|  | U11G12035 | Calculus (1)                                       | 4   | credits |  |
|  | U11G12036 | Calculus (2)                                       | 4   | credits |  |
|  | U11G12037 | Calculus (3)                                       | 4   | credits |  |
|  | U11G28064 | College Physics Experiment IV(2) ( International ) | 1.5 | credits |  |
|  | U11G28063 | College Physics Experiment IV(1) ( International ) | 1.5 | credits |  |
|  | U11G12038 | Linear algebra                                     | 3   | credits |  |
|  | U11G12039 | Computing Method                                   | 2.5 | credits |  |
|  | U11G12040 | Probability Theory and Mathematical Statistics     | 3.5 | credits |  |
|  | U11G43048 | College Physics IV(1) ( International )            | 4   | credits |  |
|  | U11G42049 | College Physics IV(2) ( International )            | 3.5 | credits |  |

5) 1.5 credits

|  |           |                                              |     |         |       |
|--|-----------|----------------------------------------------|-----|---------|-------|
|  | U01M12001 | Introduction to Aeronautics and Astronautics | 1.5 | credits | 重新编序号 |
|--|-----------|----------------------------------------------|-----|---------|-------|

2. 77.5 credits

1) 12.5 credits

|  |           |                                                     |     |         |  |
|--|-----------|-----------------------------------------------------|-----|---------|--|
|  | U08M12065 | Fundamentals of Electric Circuits I                 | 4   | credits |  |
|  | U10M12002 | Data Structure                                      | 3.5 | credits |  |
|  | U08M22066 | Experiments for Fundamentals of Electric Circuits I | 1   | credits |  |
|  | U10M12005 | Discrete Mathematics I                              | 3.5 | credits |  |
|  | U10P32002 | Data Structure Experiment                           | 0.5 | credits |  |

2) 17 credits

|  |           |                                        |     |         |  |
|--|-----------|----------------------------------------|-----|---------|--|
|  | U10M12003 | Algorithm design and analysis          | 2   | credits |  |
|  | U10P32004 | Object Oriented Programming Experiment | 0.5 | credits |  |
|  | U10M12001 | Digital Logic Design                   | 3.5 | credits |  |
|  | U10M12006 | Computer Organization and Architecture | 4   | credits |  |



|      |          |                 |                                          |     |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                                        |                                                     |
|------|----------|-----------------|------------------------------------------|-----|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 通识教育 | 语言类      | U26G11100       | 121 Chinese Language 1                   | 5   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | International College                  |                                                     |
| 通识教育 | 语言类      | U26G12100       | 122 Brief Introduction of China 1        | 2   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | International College                  |                                                     |
| 通识教育 | 语言类      | U26G11200       | 123 Chinese Language 2                   | 5   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | International College                  |                                                     |
| 通识教育 | 语言类      | U26G12200       | 124 Brief Introduction of China 2        | 2   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | International College                  |                                                     |
| 通识教育 | 语言类      | U26G11300       | 125 Chinese language3                    | 5   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | International College                  |                                                     |
| 通识教育 | 语言类      | U26G11400       | 126 Chinese language 4                   | 5   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | International College                  |                                                     |
| 通识教育 | 语言类      | Credit Subtotal |                                          | 24  | 7 | 7 | 5 | 5 |  |  |  |  |  |  |                                        | 留学生汉语和中国文化课程                                        |
| 通识教育 | 信息类      | U10G13103       | 127 Fundamentals of Computers            | 1.5 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | School of Computer Science             |                                                     |
| 通识教育 | 信息类      | U10G13123       | 128 Programming basic                    | 3   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | School of Computer Science             |                                                     |
| 通识教育 | 信息类      | U10G23104       | 129 Fundamentals of Computers Experiment | 0.5 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | School of Computer Science             |                                                     |
| 通识教育 | 信息类      | U10G23124       | 130 Programming Experiment               | 1   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | School of Computer Science             |                                                     |
| 通识教育 | 信息类      | Credit Subtotal |                                          | 6   | 6 |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                                        |                                                     |
| 通识教育 | 体育与健康类   |                 |                                          | 4   | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |                                        | 毕业时必须修满4个体育必修学分；学生本科期间可根据个人兴趣修读体育类素质拓展课程，获得X体育素质学分。 |
| 通识教育 | 数学与自然科学类 | U11G12035       | 131 Calculus (1)                         | 4   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | School of Natural and Applied Sciences |                                                     |
| 通识教育 | 数学与自然科学类 | U11G12036       | 132 Calculus (2)                         | 4   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | School of Natural and Applied Sciences |                                                     |



[illegible]

[illegible]

|      |        |                 |                                               |     |  |  |     |   |     |  |  |  |  |                            |  |
|------|--------|-----------------|-----------------------------------------------|-----|--|--|-----|---|-----|--|--|--|--|----------------------------|--|
| 专业   | 基础课程   |                 |                                               |     |  |  |     |   |     |  |  |  |  | Science                    |  |
| 学科专业 | 学科基础课程 | U10P32003       | 150 'Algorithm Design and Analysis Experiment | 0.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 学科基础课程 | U10M12004       | 151 Object Oriented Programming               | 2.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 学科基础课程 | U10M12006       | 152 Computer Orgnization and Architecture     | 4   |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 学科基础课程 | U10P32004       | 153 Object Oriented Programming Experiment    | 0.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 学科基础课程 | U10M12007       | 154 Computer Operating System                 | 3.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 学科基础课程 | Credit Subtotal |                                               | 17  |  |  | 6.5 | 7 | 3.5 |  |  |  |  |                            |  |
| 学科专业 | 专业方向课程 | U10M12009       | 155 Principle of Computer Network             | 3   |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 专业方向课程 | U10M12010       | 156 Database Concepts                         | 2.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 专业方向课程 | U10P32008       | 157 Principle of Computer Network Experiment  | 0.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 专业方向课程 | U10P32009       | 158 Database Concepts Experiment              | 0.5 |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |
| 学科专业 | 专业方向课程 | U10M12008       | 159 Compiling Principle                       | 3   |  |  |     |   |     |  |  |  |  | School of Computer Science |  |

|      |        |                 |                                       |     |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  |                            |  |  |  |
|------|--------|-----------------|---------------------------------------|-----|--|--|--|-----|---|--|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|
| 业    | 向课程    |                 |                                       |     |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  |                            |  |  |  |
| 学科专业 | 专业方向课程 | Credit Subtotal | 9.5                                   |     |  |  |  | 6.5 | 3 |  |  |  |  |  |                            |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12012       | 160 Computational Social Science      | 1.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12018       | 161 Artificial Intelligence           | 2.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12011       | 162 Assembly and Interface            | 2.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12019       | 163 Software Engineering              | 2   |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12020       | 164 Wireless Sensor Networks          | 2.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12021       | 165 Digital Image Processing          | 2.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10P32010       | 166 Assembly and Interface Experiment | 0.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10P32012       | 167 Software Engineering Experiment   | 0.5 |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12013       | 168 Multimedia Technology             | 2   |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |
| 学科专业 | 专业选修课程 | U10M12014       | 169 Network Management                | 2   |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  | School of Computer Science |  |  |  |

|      |           |                 |                                                       |      |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |                                           |           |
|------|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------|------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|-------------------------------------------|-----------|
|      | 课程        |                 |                                                       |      |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |                                           |           |
| 学科专业 | 专业选修课程    | U10M12015       | 170 Network Measurement                               | 2    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 专业选修课程    | U10M12016       | 171 Mobile Computing                                  | 2.5  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 专业选修课程    | U10M12017       | 172 parallel programming                              | 3    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 专业选修课程    | U10P32011       | 173 Mobile Computing Experiment                       | 0.5  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 专业选修课程    | Credits         |                                                       | 15.5 |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |                                           |           |
| 学科专业 | 实践实训      | U32P41001       | 174 Metalworking                                      | 2    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | Training Center for Engineering Practices | 含劳动教育16学时 |
| 学科专业 | 实践实训      | U32P41004       | 175 Electronic Practice                               | 2    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | Training Center for Engineering Practices | 含劳动教育16学时 |
| 学科专业 | 实践实训      | U10P32005       | 176 Computer Organization and Architecture Experiment | 2    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 实践实训      | U10P32006       | 177 Computer Operating System Experiment              | 2    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 实践实训      | U10P32007       | 178 Compiling Principle Experiment                    | 2    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 实践实训      | U10P41050       | 179 Production Practice                               | 3    |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |
| 学科专业 | 实践实训      | Credit Subtotal |                                                       | 13   |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 |  |  |  |  |                                           | 含劳动教育32学时 |
| 学科专业 | 毕业设计 / 论文 | U10P71002       | 180 Graduation Design (Thesis)                        | 10   |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  | School of Computer Science                |           |

|        |           |                 |       |     |    |     |   |    |   |   |    |  |  |
|--------|-----------|-----------------|-------|-----|----|-----|---|----|---|---|----|--|--|
| 学科专业   | 毕业设计 / 论文 | Credit Subtotal | 10    |     |    |     |   |    |   |   | 10 |  |  |
| 学科专业   |           | Credit Subtotal | 77.5  | 3.5 | 11 | 8.5 | 9 | 12 | 8 |   | 10 |  |  |
| Totle  |           |                 | 144.5 | 0   | 0  | 0   | 0 | 0  | 0 | 0 |    |  |  |
| Remark |           |                 |       |     |    |     |   |    |   |   |    |  |  |