

重庆邮电大学与
美国纽约州立大学阿尔巴尼分校
合作举办

软件工程专业本科教育项目培养方案

**Joint Curriculum of Sino-US 3+1 Dual Bachelor
Degree Program in Software Engineering
between SUNY Albany and CQUPT**

2016.8

重庆邮电大学与美国纽约州立大学阿尔巴尼分校合作举办 软件工程专业本科教育项目培养方案

一、项目简介

依据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国中外合作办学条例》及其实施办法以及国家其他有关规定，根据合作办学协议，重庆邮电大学与美国纽约州立大学阿尔巴尼分校合作举办软件工程专业本科教育项目。本项目课程体系按照中美两国政府教育部门的规定，采用国际化的教育理念，培养国际化高素质软件技术人才。

二、培养目标

面向全球软件产业对软件工程技术人才的需求，引进北美教育理念及培养模式，依托中美两校在信息技术领域的学科优势及教学资源，培养具有国际视野和跨文化交流能力、掌握扎实的自然科学、计算机科学与软件工程基础知识，熟悉软件开发工具，能熟练运用工程化方法和技术从事软件系统分析、设计、开发、测试、维护和管理等工作的，具有国际竞争力的复合型工程技术人才。

三、专业培养特色

本专业依托并结合重庆邮电大学和美国纽约州立大学阿尔巴尼分校在信息技术领域的办学实力，结合并辅以双方在该领域的优势课程，创新课程体系和教学模式。

本培养方案由双方共同制定。学生培养严格按照中美双方大学联合制定的培养方案和质量监控体系开展。本专业的教学内容强调专业知识体系，突出两校在信息技术领域的优势特色学科基础，在专业建设上与信息产业与知识经济社会发展保持同步，不断适应社会及行业对高素质软件技术人才需求的变化。

四、修业年限及授予学位

学制四年。重庆邮电大学授予工学学士学位，美国纽约州立大学阿尔巴尼分校授予理学学士学位。

五、专业主干课程与专业核心课程

1. 专业主干课程：专业综合英语、高等数学、线性代数、离散结构、计算机科学导论、操作系统、软硬件接口编程、计算机通信网络、数据结构、面向对象的程序设计、软件工程等。

2. 专业核心课程：计算机科学导论、操作系统、数据库导论、软硬件接口编程、数据结构、程序设计、数据库原理与设计、软件工程等。

六、毕业学分基本要求

| 学分类别 | | 学分 |
|------|----------------|--------------|
| A 学分 | 必修课 | 98.5 |
| | 限选课 | 11 |
| | 实践学分（集中实践教学环节） | 34 |
| | 合计 | 143.5 |
| B 学分 | 7 | |
| 总学分 | 150.5 | |

Joint Curriculum of Sino-US 3+1 Dual Bachelor Degree Program in Software Engineering between SUNY Albany and CQUPT Four Year Progression Plan

(Note: 1 credit=16 Contact hours, 1 contact hour=45mins)

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 理论学时 Lecture | 实践学时 Lab | 授课 师资 Course delivery | |
|---------------------------------------|----------|--|--|----------------------------|--------------|------------|-----------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | A1110010 | 第一学年 第 1 学期 Freshman Year 1 st term | 高等数学（上） Advanced Mathematics(1) | 必修 Compulsory | 5.5 | 88 | 88 | 0 | CQUPT | |
| 2 | A1100020 | | 思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Basics of Law | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 32 | 16 | | 教务在线上有 网络学时，实 践填写的周次 |
| 3 | A1090010 | | 体育（1） Physical Education I | 必修 Compulsory | 1 | 32 | 32 | 0 | | |
| 4 | A2130010 | | 程序设计 1（面向过程程序设计） Programming I: Procedure Oriented Programming | 必修 Compulsory | 4 | 64 | 48 | 16 | | |
| 5 | | | 英语听说 English Listening & Speaking | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 32 | 0 | | |
| 6 | | | 专业综合英语 I Academic Comprehensive English I | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 32 | 0 | | |
| 必修 17.5 学分 Compulsory credits 17.5 | | | | | 17.5 | 296 | 264 | 32 | | |

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 理论学时 Lecture | 实践学时 Lab | 授课 师资 Course delivery |
|---------------------------------------|----------|--|--|----------------------------|--------------|------------|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 7 | A1110020 | 第一学年 第 2 学期 Freshman Year 2 nd term | 高等数学（下） Advanced Mathematics(2) | 必修 Compulsory | 5.5 | 88 | 88 | 0 | CQUPT |
| 8 | A1100030 | | 马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 9 | A1100010 | | 形势与政策 Situation and Policy | 必修 Compulsory | 0 | 8 | 8 | 0 | |
| 10 | | | 课程设计（面向过程程序设计） Practice of Procedure Oriented Programming | 必修 Compulsory | 1 | 16 | 0 | 16 | |
| 11 | A1090020 | | 体育（2） Physical Education II | 必修 Compulsory | 1 | 32 | 32 | 0 | |
| 12 | A1110031 | | 线性代数 Linear Algebra | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 13 | A1110310 | | 大学物理 B（上） Physics I | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 14 | A1110340 | | 大学物理 B（上）实验 Physics Lab I | 必修 Compulsory | 1 | 16 | 0 | 16 | |
| 15 | | | 专业综合英语 II Academic Comprehensive English II | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 32 | 0 | |
| 16 | A1040020 | | 计算机科学导论 ICSI 201: Intro to Computer Science | 必修 Compulsory | 4 | 64 | 48 | 16 | SUNY Albany |
| 必修 23.5 学分 Compulsory credits 23.5 | | | | | 23.5 | 400 | 352 | 48 | |

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 理论学时 Lecture | 实践学时 Lab | 授课 师资 Course delivery |
|---------------------------------------|----------|---|--|----------------------------|--------------|------------|-----------------|-------------|-----------------------------|
| 17 | A1100040 | 第二学年 第3学期 Sophomore Year 3 rd term | 中国近现代史纲要 Conspectus of Modern Chinese History | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 32 | 0 | CQOPT |
| 18 | A1090030 | | 体育俱乐部 Physical Education | 必修 Compulsory | 0.5 | 16 | 16 | 0 | |
| 19 | | | 课程设计：（面向对象程序设计） Practice of Object Oriented Programming | 必修 Compulsory | 1 | 16 | 0 | 16 | |
| 20 | A1110320 | | 大学物理 B（下） Physics II | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 21 | A1110341 | | 大学物理 B（下）实验 Physics Lab II | 必修 Compulsory | 1 | 16 | 0 | 16 | |
| 22 | A1110140 | | 概率与数理统计 Probability and Statistics | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 23 | | | 离散结构 ICSI 210: Discrete Structure | 必修 Compulsory | 4 | 64 | 48 | 16 | SUNY Albany |
| 24 | | | 数据结构 ICSI 213: Data Structures | 必修 Compulsory | 4 | 64 | 48 | 16 | |
| 必修 18.5 学分 Compulsory credits 18.5 | | | | | 18.5 | 304 | 240 | 64 | |

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 理论学时 Lecture | 实践学时 Lab | 授课 师资 Course delivery |
|--|----------|---|--|----------------------------|--------------|------------|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 25 | A1100050 | 第二学年 第 4 学期 Sophomore Year 4th term | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong's thoughts & Theory of Socialism with Chinese Characteristics | 必修 Compulsory | 6 | 96 | 72 | 24 | CQUPT |
| 26 | A1100010 | | 形势与政策 Situation & Policy | 必修 Compulsory | 0 | 8 | 8 | 0 | |
| 27 | A1090030 | | 体育俱乐部 Physical Education Club | 必修 Compulsory | 0.5 | 16 | 16 | 0 | |
| 28 | | | 专业实习 Internship | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 0 | 32 | |
| 29 | A2150050 | | 学术英语写作 Academic English | 限选 Optional | 2 | 32 | 32 | 0 | |
| 30 | | | 程序设计语言原理 ICSI 311: Principles in Programming Language | 必修 Compulsory | 4 | 64 | 48 | 16 | SUNY Albany |
| 31 | A2130730 | | 软硬件接口程序设计 ICSI 333: Programming at Hardware-software Interface | 必修 Compulsory | 4 | 64 | 48 | 16 | |
| 必修 16.5 学分 选修 2 学分 Compulsory credits 16.5 Optional credits 2 | | | | | 18.5 | 312 | 224 | 88 | |

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 理论学时 Lecture | 实践学时 Lab | 授课 师资 Course delivery |
|--|----------|---|---|-------------------------------|--------------|------------|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 32 | A1100010 | 第三学年 第5学期 Junior Year 5th term | 形势与政策 Situation & Policy | 必修 Compulsory | 0 | 8 | 8 | 0 | CQUPT |
| 33 | | | 软件工程 Software Engineering | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 32 | 16 | |
| | A1090030 | | 体育俱乐部 Physical Education Club | 必修 Compulsory | 0.5 | 16 | 16 | 0 | |
| 34 | | | 软件工程课程实训 Practice of Software Engineering | 必修 Compulsory | 1 | 16 | 0 | 16 | |
| 35 | | | 数据库原理与设计 Principle and Design of Database | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 32 | 16 | |
| 36 | | | 现代通信概论 Telecommunication Essentials | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 37 | | | 戏剧与表演（人文选修） Drama and Performance (Arts) | 限选 Optional | 2 | 32 | 32 | 0 | |
| 38 | | | 算法分析与数据结构 ICSI 403: Algorithms and Data Structures | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | SUNY Albany |
| 39 | | | 操作系统 ICSI 400: Operating System | 必修 Compulsory | 4.5 | 72 | 48 | 24 | |
| 必修 18 学分 选修 2 学分 Compulsory credits 18 Optional credits 2 | | | | | 20 | 336 | 232 | 56 | |

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 理论学时 Lecture | 实践学时 Lab | 授课 师资 Course delivery |
|--|----------|---|---|-------------------------------|--------------|------------|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 40 | A1100010 | 第三学年 第 6 学期 Junior Year 6th term | 形势与政策 Situation & Policy | 必修 Compulsory | 0 | 8 | 8 | 0 | CQUPT |
| 41 | A2150020 | | 西方社会与文化 Western Society & Culture | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 32 | 0 | |
| 42 | | | 专业实习 Internship | 必修 Compulsory | 2 | 32 | 0 | 32 | |
| | A1090030 | | 体育俱乐部 Physical Education Club | 必修 Compulsory | 0.5 | 16 | 16 | 0 | |
| 43 | A2040370 | | 面向对象程序设计 (Java) Programming II (Java) | 限选 Optional | 4 | 64 | 32 | 32 | |
| 44 | | | 物联网 Internet of Things | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 45 | | | 计算机组成原理 ICSI 404: Computer Organization | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | SUNY Albany |
| 46 | | | 计算机安全及应用 ICSI 300Z: Social, Security and Privacy Implications of Computing | 必修 Compulsory | 3 | 48 | 48 | 0 | |
| 47 | | 计算机通信网络 ICSI 416: Computer Communications Networks | 限选 Optional | 3 | 48 | 48 | 0 | | |
| 必修 13.5 学分 选修 7 学分 Compulsory credits 14 Optional credits 8 | | | | | 20.5 | 344 | 280 | 64 | |

第四学年在重庆邮电大学/Senior Year at CQUPT

| 序号 No. | | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 授课 师资 Course delivery |
|--|----------|---|---|----------------------------|--------------|------------|-----------------------------|
| 1 | A2130400 | 第四学年 第7学期 Senior Year 7th term | 软件开发综合实训 Practice of Software Developing | 限选 Optional | 12 | 192 | CQUPT |
| 2 | A200005Q | 第四学年 第8学期 Senior Year 8th term | 毕业实习 Graduation Field Work | 必修 Compulsory | 1 | 16 | |
| 3 | A200006T | | 毕业设计(论文) Final Project and Dissertation | 必修 Compulsory | 12 | 192 | |
| 必修 13 学分 选修 12 学分 Compulsory credits 13 Optional credits 12 | | | | | 25 | 400 | |

第四学年在纽约州立大学阿尔巴尼分校/Senior Year at SUNY ALBANY

| 序号 No. | 学年学期 Year/Term | 课程名称 Course Code/Course Title | 课程类别 及性质 Course Type | 学分 Credit | 学时 Hour | 授课 师资 Course delivery |
|-----------------------------------|---|--|----------------------------|--------------|------------|-----------------------------|
| 1 | 第四学年 第 7 学期 Senior Year 7th term | 系统编程 ICSI402: Systems Programing | 必修 Compulsory | 3 | 48 | SUNY Albany |
| 2 | | 计算机专业选修课程 ICSI Elective Course | 选修 Elective | 3 | 48 | |
| 3 | | 计算机专业选修课程 AMAT367 Discrete Probability | 选修 Elective | 3 | 48 | |
| 4 | | 通识科学类课程 1 Remaining Science Sequence I | 选修 Elective | 3 - 4 | 48-64 | |
| | | 英语写作与批判性探究 UUNI110 or AENG110 Writing and Critical Inquiry | 必修 Compulsory | 3 | 48 | |
| 小计 Total 4 units (Tentatively) | | | | 15-16 | 240-256 | |
| 1 | 第四学年 第 8 学期 Senior Year 8th term | 自动机与形式语言 ICSI 409: Automata and Formal Languages | 必修 Compulsory | 3 | 48 | SUNY Albany |
| 2 | | 通识科学类课程 2 Remaining Science Sequence II | 选修 Elective | 3-4 | 48-64 | |
| 3 | | 美国历史 U.S. History (General Education Requirement) | 必修 Compulsory | 3 | 48 | |
| 4 | | 21 世纪挑战 Challenges for the 21st Century (General Education Requirement) | 必修 Compulsor | 3 | 48 | |
| | | 计算机专业选修课程 Optional CSI Elective | 选修 Elective | 3 | 48 | |
| 小计 Total 4 units(Tentatively) | | | | 15-16 | 240-256 | |

B 学分课程设置

| 类别 | 模块 | 课程编号 | 项目 | 学分 | 开课学期分配 | | | | | | | 备注 |
|------|------|----------|----------------|----|--|---|---|---|---|---|---|------------------------------------|
| | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | |
| 必修模块 | 基础模块 | B1220010 | 适应性教育 | 0 | 大学环境、人际、学业的适应；行为规范的学习。 | | | | | | | |
| | | B1220020 | 课外阅读与讲座报告 | 0 | 每学年至少读 2 本课外书籍并撰写读书报告； 每学年至少听两场学校或学院组织的专家讲座或专题报告。 | | | | | | | |
| | | B1220030 | 军事理论课 (含军训) | 2 | | 2 | | | | | | |
| | 发展模块 | B1220040 | 健康教育 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | B1220050 | 健康教育 2 | 1 | | | | 1 | | | | |
| | | B1220060 | 大学生职业发展与就业指导 1 | 1 | | | 1 | | | | | |
| | | B1220070 | 大学生职业发展与就业指导 2 | 1 | | | | | | 1 | | |
| | 实践模块 | B1220080 | 志愿服务与实践体验 | 1 | 1、每学期至少参加一次市民学校活动、校园保洁、朋辈辅导、敬老助老等志愿服务活动；参加中外合作办学项目导师制指导下的科技创新活动； 2、参与“三下乡”社会实践或国际文化交流活动。、职场体验、公益活动、朋辈辅导、运动会等文体活动。 | | | | | | | 选项 1 所列活动选择一项完成即可；选项 2 所涉及的活动需全部完成 |
| 合计 | | | | 7 | | | | | | | | |