

COMPUTER EDUCATION



中国最具国际影响力学术期刊
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

计算机教育



C Q K 1 8 6 0 2 8 9

12

2018

总第288期

www.jsjy.com



**The MOOC/SPOC Based "1+M+N" Multi-University
Collaborative Teaching and Learning Mode:
Practice and Experience**

NavApp: A Mobile App as a Master's Thesis

**Studies and Practices on Cloud-Based Practical
Teaching Unified Services System and Teaching Mode**

**Undergraduate Engineering Projects:
Improvement through the Use of VLEs**

ISSN 1672-5913



771672 591196

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

计算机教育

Jisuanji Jiaoyu

2018年12月10日 第12期 总第288期

2003年创刊

主管 中华人民共和国教育部

主办 清华大学

顾问委员会

主任 周远清

副主任 张尧学

委员 陈冲 陈正清 孙家广
谭浩强 杨芙清

编辑委员会

主任 李未

副主任 周立柱 王志英

委员 (按姓名拼音排序)

陈道蓄 陈明 陈钟 戴建耘 丁刚毅
丁桂芝 冯博琴 傅育熙 高林 古天龙
管会生 过敏意 韩臻 何炎祥 洪玫
黄国兴 黄心渊 蒋宗礼 赖剑煌 李颀
李晓明 廖明宏 刘乃琦 卢苇 罗钟铉
马殿富 孟祥旭 孟昭鹏 潘毅 孙茂松
孙伟 唐群 吐尔根·依布拉音 王金龙
温涛 吴文虎 徐晓飞 杨士强 臧斌宇
郑莉 周激流 周兴社 庄越挺 邹北骥

社长 宗俊峰(兼)

主编 奚春雁

编辑部主任 宋文婷

编辑 孙怡铭 郭田珍 史志伟

责任编辑 宋文婷

编务 陈昕

编辑出版发行:《计算机教育》杂志社

社址:北京市海淀区双清路学研大厦B座606室

邮编:100084 传真:(010) 62770175-3405

编辑部电话:(010) 62770175-3402—3406

广告营销:(010) 62770175-3418

杂志社邮箱:jsjy@vip.163.com

网址/投稿平台: http://www.jsjy.com

刊号:ISSN 1672-5913 CN 11-5006/TP

邮发代号:80-171

广告经营许可证号:京海工商广字第0368号

印制:北京地大彩印有限公司

定价:45.00元

《计算机教育》杂志社版权声明

本刊所登作品,一律文责自负。

本刊鼓励原创作品,杜绝刊登盗用、拼凑等类文章,凡检举以上现象者,本刊赠阅全年杂志一套。本刊及网站所载内容版权归本杂志社所有,凡引用时必须注明稿件源于《计算机教育》杂志。

万方数据

目次

第十四届中欧软件工程教育国际研讨会(China-Europe International Symposium on Software Engineering Education)

- 1 The MOOC/SPOC Based "1+M+N" Multi-University Collaborative Teaching and Learning Mode: Practice and Experience
Xiaofei Xu, Dechen Zhan, Ce Zhang, Dianhui Chu, Weihua Guo
- 7 Practice and Study of Training Model for Professional Master Degree in Software Engineering
Yi Zhang, Xinyi Yang, Jun Liao, Junhao Wen, Qingyu Xiong
- 13 Construction and Practice of Cloud-based Experiment and Innovation Project Supporting Platform for Computer Science Education
Peng Xu, Hui Cai, Jian Kuang, Xiaoyan Zhang
- 22 Software Testing Talents Training Mode under the Background of Talent Training
Wei Zheng, Yueming Huang, Chen Feng, Wenpeng Wang, Jie Chen
- 28 Evaluating students' learning situations using "Four-quadrant law"
Jinze Liu, Dongyang Hu, Xunhui Zhang, Tao Wang, Yue Yu, Gang Yin
- 36 Iterative Case-Driven Method and Practice of Java Language Teaching
Guodong Xin, Wei Wang, Junheng Huang, Yang Liu, Bailing Wang
- 41 A New Method to Construct Education Knowledge Graph
Zhiyun Zheng, Jianping Wu, Zhenfei Wang, Zhongyong Wang, Liming Wang, Dun Li
- 48 Analyzing Student Behavior in Online Programming Courses
Xinyu You, Bohong Liu, Menghua Cao, Tao Wang, Yue Yu, Gang Yin
- 57 Training Plan for Software Engineering Top Talents Based on the Demand for High-end Talents in the Industry
Ce Zhang, Dianhui Chu, Xiaofei Xu, Zhipeng Chen, Weigong Lv
- 64 NavApp: A Mobile App as a Master's Thesis
Gianmario Motta, Iman Abu Hashish, Antonella Longo
- 70 Operation and Innovation of Software Engineering Education for Very Small Entities
Xue Han, Jianyong Yu
- 75 Research on the Teaching System of Creative and Entrepreneurial Software Engineering (Digital Media Technology) Talents Training
Lifang Chen, Yuan Liu, Fei Chen, Jie Zhang, Jing Lu
- 82 Studies and Practices on Cloud-Based Practical Teaching Unified Services System and Teaching Mode
Kun Niu, Haizhen Jiao, Peng Xu, Jian Kuang, Xiaoyan Zhang
- 91 Analysis onto Competence-oriented Engineering Education System: A Perspective into the Differences between Chinese and German Engineering Education
Xin Zhang, Ying Zhang, Hua Li
- 98 Java Course Construction based on DevCloud
Ruixin Ma, Tie Qiu, Xiucheng Huang

计算机教育

2018年度协办单位

- 103** Reform and Exploration of Bilingual Teaching in Software College
Dongming Chen, Yi Ma, Beilei Wang
- 108** Research and Practice of Blending Teaching Based on “MOOC + SPOC + Flipped Classroom” for Software Engineering
Ce Zhang, Dianhui Chu, Songlin Gu, Xiaofei Xu, Jianan Jiang, Zheng Wang, Hua Zhang
- 114** Undergraduate Engineering Projects: Improvement through the Use of VLEs
Patrick Buckley, Ronan Dunbar, Patrick Rogers, Eoin McIntyre, Irene McCormick
- 120** UB-HIT International Master Programme: Past, Present and Future
David Chen, Grégory Zacharewicz
- 125** A Classroom Teaching Quality Evaluation System for the Master of Software Engineering in China Based on Engineering Education Accreditation
Kaikun Dong, Dianhui Chu, Kuanquan Wang, Li Guo, Songlin Gu
- 131** An Analysis of Developing International Education in Universities: Taking Software College of Northeastern University as an Example
Siyao Gong, Dongming Chen, Zhiliang Zhu
- 136** How to Integrate Abstract Algebra and Number Theory in the Teaching of Public Key Cryptography Elegantly
Hu Xiong, Ting Zhong, Guobin Zhu, Zhiguang Qin
- 138** School-Enterprise Cooperation in Excellent Engineer Education and Training Program at UESTC
Ting Zhong, Guobin Zhu
- 141** The Exploration for Innovative College Student on New Engineering Situation
Yi Ma, Dongming Chen, Beilei Wang
- 147** The Reform Scheme of Practice-Courses Cooperation Training Pattern of Software Engineering Major of Overseas Chinese Universities
Jin Gou, Wei Luo, Kongjie Lin, Yaxuan Zhang

155 《计算机教育》2018年总目录

- 清华大学计算机科学与技术系 书记 孙茂松
北京航空航天大学软件学院 院长 吕卫锋
北京航空航天大学计算机学院 副院长 高小鹏
天津市大学软件学院 院长 蒋秀明
北京林业大学信息学院 院长 陈志泊
哈尔滨工业大学计算机科学与技术学院/软件学院 院长 王亚东
复旦大学软件学院 副院长 赵一鸣
国防科技大学计算机学院 副院长 刘晓元
南海东软信息技术职业学院 院长 杨利
河南理工大学计算机学院 院长 贾宗璞
西安邮电大学计算机学院 院长 王忠民
吉林大学计算机科学与技术学院 副院长 黄岚
北京邮电大学软件学院 执行院长 邝坚
北京交通大学软件学院 院长 卢苇
苏州大学计算机科学与技术学院 院长 杨季文
北京交通大学计算机学院 副院长 于双元
北京理工大学计算机学院 院长 黄河燕
上海交通大学软件学院 常务副院长 胡飞
华南理工大学软件学院 院长 王振宇
武汉科技大学计算机科学与技术学院 副院长 符海东
湖北工业大学计算机学院 院长 王春枝
哈尔滨理工大学计算机科学与技术学院 院长 陈德运
深圳大学计算机与软件学院 常务副院长 明仲
郑州轻工业学院计算机与通信工程学院 院长 甘勇
北京信息科技大学计算机学院 院长 李宁
山东工商学院计算机科学与技术学院 副院长 谢青松
中南大学信息科学与工程学院 院长 邹北骥

特别支持单位

- 清华大学出版社计算机与信息分社 卢先和
Intel Cooperation Elizabeth Eby
机械工业出版社计算机分社 胡毓坚
北京二零二四精英教育科技有限公司 戴华
北京火币天下网络技术有限公司 李林
高等教育出版社计算机分社 张龙
珠海世纪鼎利科技股份有限公司 包雨



扫一扫
或搜索jsjyzz
微信也精彩
万方数据

本刊为

中国知网数据库(CNKI)全文收录期刊
中国期刊全文数据库(GJFD)全文收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊
中国重要会议论文全文数据库(CPCD)收录期刊
万方数据—数字化期刊群全文收录期刊

“产教融合，共塑未来”，CIE 2018 中国 IT 教育博鳌论坛盛大落幕

2018 年 11 月 10—11 日，为推动中国 IT 人才引进与培养，培育新一代信息技术产业、推进区域协同创新、服务经济社会发展，由教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会、教育部高等学校软件工程专业教学指导委员会、全国工业和信息化职业教育教学指导委员会计算机类专业指导委员会、教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会和国家示范性软件学院联盟作为指导单位，《计算机教育》杂志社、中国软件行业协会智能应用服务分会主办，国软教育研究院、CSDN、塔普翊海（上海）智能科技有限公司联合承办，海南省大学计算机课程教学指导委员会、海南省信息化教学指导委员会、海南软件职业技术学院协办的“2018 中国 IT 教育博鳌论坛”落下帷幕。

本次论坛以“产教融合，共塑未来”为主题，旨在进一步打造中国 IT 教育领域的大型高端交流平台、优秀案例发布和优秀成果表彰平台，展现产教融合新成果。

本次论坛有来自高校和企业的 600 余位嘉宾参会，大会共安排了 18 场报告、2 场圆桌论坛，围绕人工智能、大数据、区块链、产学合作等主题进行精彩演讲和对话。除此之外，论坛还举办了 6 个特色主题活动：《计算机教育》杂志创刊 15 周年“十佳作者”“十佳合作院校”颁奖典礼；“中国软件行业协会智能应用服务分会智能教育合作计划”启动仪式；“CIE 2018 中国 IT 教育博鳌论坛征文及软件行业产教融合案例库贡献单位”颁证仪式；中国软件行业协会智能应用服务分会会员颁证仪式；国软教育研究院专家海南生态软件园参观考察；人工智能教材及数字资源开发培训会。

中国 IT 教育论坛充分发挥高校、企业、行业的专家智力资源，一直围绕产教融合主题，不断探索和推进产教合作的可实施路径。在新一代信息技术越来越成为国家核心竞争力的今天，高校与产业界只有通过更加开放而紧密的合作，才能持续不断地补充产业急需的专门人才。

大会首日，教育部计算机类专业教指委副主任委员、北京大学信息学院区块链中心主任陈钟，教育部在线教育研究中心副主任、清华大学人工智能研究院常务副院长孙茂松，海南省教育厅高教处副处长陈广锐，教育部软件工程专业教指委委员、大连理工大学校长助理罗钟铗，《计算机教育》杂志主编奚春雁，国家示范性软件学院联盟秘书长、北京交通大学软件学院副院长邢薇薇，中国 IT 社区 CSDN 创始人兼董事长、极客邦基金创始合伙人蒋涛，国软教育研究院执行院长、中国软件行业协会智能应用服务分会秘书长邱钦伦，塔普集团人工智能研究院执行院长谈飞，数十位嘉宾为大会开幕致辞并发表了精彩纷呈的演讲。

“十佳作者”：北京大学信息科学技术学院张铭、清华大学计算机科学与技术系马显春、中国农业大学信息与电气工程学院张莉、国防科技大学计算机学院朱培栋、北京语言大学信息科学学院刘贵龙、北京工商大学计算机与信息工程学院李海生、北京航空航天大学软件学院张莉、北京石油化工学院信息工程学院张晓明、桂林电子科技大学计算机与信息安全学院徐周波、廊坊师范学院教育技术中心米新江。

“十佳合作院校”：清华大学计算机科学与技术系、北京航空航天大学计算机学院、北京林业大学信息学院、湖北工业大学计算机学院、西安邮电大学计算机学院、北京交通大学软件学院、中南大学信息科学与工程学院、深圳大学计算机与软件学院、国防科技大学计算机学院、北京航空航天大学软件学院。

