

## 2003年创刊

主管 中华人民共和国教育部

主办 清华大学

### 杂志顾问委员会

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

### 杂志编辑委员会

主任 李未

副主任 周立柱 焦金生

委员(按姓氏拼音排序)

陈道蓄 陈明 丁桂芝 冯博琴 傅育熙

高林 管会生 何炎祥 黄国兴 韩臻

冀复生 蒋宗礼 李晓明 李仲麟 廖明宏

刘乃琦 刘瑞挺 卢鸿湘 马殿富 孟祥旭

孙茂松 孙伟 唐群 王志英 温涛

吴文虎 徐晓飞 杨士强 于永顺 袁开榜

周兴社 庄越挺

社长 宗俊峰(兼)

总编 卢先和(兼)

主编 奚春雁

编辑部 张玥 郭小明 姚彦如

彭远红 白杰

广告营销 白杰

责任编辑 姚彦如

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A座6层

邮编:100084 传真:(010)62797153

编辑部电话:(010)62795962 62795956

广告营销:(010)62797153

投稿邮箱:jsjy@vip.163.com

网址: <http://www.jsjy.com>

刊号:ISSN 1672-5913 CN11-5006/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:清华大学印刷厂

出版日期:2010年6月10日

定价:12.00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所有,凡引用时必须注明稿件源于《计算机教育》杂志。

## 目次

### 总序

1 CDIO 工程教育模式中国行

查建中,董刚,奚春雁

### 国际视野

2 面向经济全球化的工程教育改革战略

——兼谈 CDIO 工程教育模式实施



查建中

8 我国计算机教育如何借鉴欧美 CDIO 模式

王庆人

### 政府行业看台

12 CDIO 模式对 2011 年 3G 职业技能大赛的意义

滕伟

14 CDIO 与软件人才培养

邱钦伦

### 院校长观点

18 “做中学”维度下深层次工学结合模式的内涵界定及其途径分析

董刚

23 基于 TOPCARES-CDIO 的一体化人才培养模式探索与实践

温涛

30 基于 CDIO 的高职人才培养模式改革

单强,徐兵

35 高职教育 CEC-CDIO 做中学课程模式的探索与实践

胡振文

### 人才培养

#### ※企业篇

41 CDIO 工程教育模式在校企合作中的实践

唐振明,徐建民,蒋唯游,郑豪

44 基于项目的主动学习理论与实践——一名企业老总对工程教育的初探

礼平

48 CDIO 教育模式在 3G 职业教育中的应用初探

范金鹏

#### ※高校篇

50 面向能力培养的工科专业课教学设计方法

张红延

56 基于 CDIO 理念的软件工程课程教学改革

韩智,张振虹,李兴娟

60 基于 CDIO 理念的高职软件专业一体化课程计划

姬昕禹,王颖玲,宋远行

64 以工作过程为导向构建高职软件技术专业课程体系

吴建明

68 构建“做中学”战略下的 CDIO 课程体系模式

周峰

## 特别支持单位

清华大学出版社计算机与信息分社 卢先和  
中国铁道出版社计算机图书中心 严晓舟

## 2010年度协办单位

清华大学计算机系 主任 孙茂松  
北京航空航天大学软件学院 院长 孙伟  
北京航空航天大学计算机学院 院长 马殿富  
北京交通大学计算机学院 院长 韩臻  
山东大学计算机学院 院长 孟祥旭  
福州大学数学与计算机科学学院 院长 常安  
同济大学计算机科学与技术系 主任 江建慧  
北京工业大学计算机学院 副院长 蒋宗礼  
中国石油大学计算机系 主任 王智广  
同济大学软件学院 常务副院长 张维东  
北京外交学院计算机中心 主任 宗薇  
湖南大学软件学院 院长 林亚平  
中国地质大学(北京)信息工程学院 副院长 王祖朝  
北京青年政治学院计算机系 主任 侯冬梅  
首都师范大学信息工程学院 院长 关永  
聊城职业技术学院计算机系 主任 徐洪祥  
北京联合大学信息学院计算机系 主任 王育坚  
浙江万里学院计算机与信息学院 院长 奚李峰  
番禺职业技术学院软件学院 院长 贺平  
华中师范大学汉口分校 董事长 罗爱平  
威海职业学院信息工程系 主任 曲桂东  
中华女子学院计算机系 主任 宁玲  
临沂师范学院信息学院 院长 毛红旗  
北京理工大学软件学院 副院长 陈朔鹰  
江西财经大学信息管理学院 院长 万常选  
苏州大学计算机科学与技术学院 院长 杨季文  
江西财经大学软件学院 院长 夏家莉  
北京师范大学信息科学与技术学院 副院长 姚力  
江苏科技大学南徐学院 院长 顾平  
湖北工业大学计算机学院 院长 王春枝

- 71 基于 CDIO 模式的计算机专业教学改革 张桦, 温显斌, 王劲松  
74 CDIO 工程教育模式在高职软件专业中的实践 陈洁  
78 CDIO 理念在项目管理课程中的应用 韩万江  
82 软件类专业的工程教育研究与实践——以软件测试专业为例 贺平  
90 高职课程 CDIO 教学模式的设计与实施 李辉  
94 信息安全专业“应用安全方向”CDIO 实践探索 林英, 李彤  
98 基于 CDIO 的计算机信息管理专业课程体系建设 孟繁兴  
101 计算机专业基于课程群的 EIP-CDIO 项目设计 孙浩军, 孙梅, 熊智  
107 职业技能大赛对职业教学工学结合的作用 丁建石  
111 基于 CDIO 的“双百论坛”会议即时信息服务项目教学  
孙海泉, 付勤, 吴建明  
115 CDIO 模式下多媒体技术专业课程体系研究 刘子轶, 高雅群  
118 基于 CDIO 模式的高职传感器技术课程改革 贾海瀛  
120 CDIO 教育理念在课程项目设计中的运用 金伟祖, 潘璐, 黄杰  
125 CDIO 模式在数据库开发与管理课程中的应用 李宏力, 高素梅  
128 软件工程 CDIO “五位一体”实践教学体系  
廖志芳, 胡志刚, 任胜兵, 江林  
132 基于 CDIO 模式的软件人才工程实践能力成熟度模型  
肖来元, 陈传波, 吴涛, 邱德红  
137 软件工程专业实践教学体系的构建  
徐玲, 张小洪, 文俊浩, 杨梦宁, 洪明坚  
140 基于 CDIO 教育模式软件技术专业项目教学实践 易著梁, 黄伟  
144 基于 CDIO 的高职软件技术专业人才培养方案 魏永强

## 学子心声

- 150 “做中学”让我学会学习 郭一竹  
154 在项目中成长 黄雅芳  
158 实现人才培养与市场需求的无缝链接 苏麒匀



\*\*\*\*\*

### 本刊已被下列媒体收录

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  
龙源网期刊网上网期刊  
万方数据—数字化期刊群全文收录期刊

\*\*\*\*\*

[期刊基本参数]CN11-5006/TP\*2003\*s\*16\*160\*zh\*P\*¥12.00\*3000\*39\*2010-11

## CONTENTS

1	CDIO Engineering Education Model in China .....	ZHA Jian-zhong, DONG Gang, XI Chun-yan
2	Strategies for Engineering Education Reform Towards Global Economy ——Implementation of CDIO Engineering Education Model .....	ZHA Jian-zhong
8	What do We Learn from the CDIO Model of Computer Education? .....	WANG Qing-ren
12	CDIO Model's Great Significance for 2011 3G Vocational Students Skills Competition .....	TENG Wei
14	CDIO and Training of Software Talents.....	QIU Qin-lun
18	The In-depth Connotation Definition and Approach Analysis of Work-integrated Learning Mode from the “Learning by Doing” Perspective .....	DONG Gang
23	The Exploration and Practice of Integrated Talents Nurturing Model Based on TOPCARES-CDIO .....	WEN Tao
30	The Practice Based on CDIO Training Pattern in Higher Vocational Education .....	SHAN Qiang, XU Bing
35	Exploration and Practice of the Curriculum Model of “CEC—CDIO Learning by Doing” in Higher Vocational Education .....	HU Zhen-wen
41	The Practice on CDIO Engineering Education Model in School-enterprise Cooperation .....	TANG Zhen-ming, XU Jian-min, JIANG Wei-you, ZHENG Hao
44	Project-based Active Learning Theory and Practice——Preliminary Exploration on Engineering Education by a Corporation Boss.....	LI Ping
48	CDIO Education Model in 3G Application of Vocational Education .....	FAN Jin-peng
50	Ability-oriented Teaching Pedagogical Design for Engineering Course .....	ZHANG Hong-yan
56	Instructional Reform in Software Engineering Based on CDIO.....	HAN Zhi, ZHANG Zhen-hong, LI Xing-juan
60	Integrated Lesson Plans Based on CDIO of Vocational Software Specialty .....	JI Xin-yu, WANG Ying-ling, SONG Yuan-xing
64	Construction of Work Process-oriented Software Technology Major Course System in Higher Vocational Education .....	WU Jian-ming
68	Construction of “Learning by Doing” Strategy under the CDIO Curriculum Model .....	ZHOU Feng
71	Teaching Reform on Computer Specialty Based on CDIO Model .....	ZHANG Hua, WEN Xian-bin, WANG Jin-song

- 
- 74 The Practice on CDIO Engineering Education Model in Software Department in Higher Vocational Colleges  
..... CHEN Jie
- 78 Application of CDIO Approach in the Lesson of Software Project Management .....HAN Wan-jiang
- 82 Research and Practice of Engineering Education in Software Engineering——The Case of Software Testing  
..... HE Ping
- 90 The Design and Practice of CDIO Teaching Model for Higher Vocational Education.....LI Hui
- 94 CDIO Practice of Information Security Program for Applied Information Security .....LIN Ying, LI Tong
- 98 Building Course System of Information Management Based on CDIO..... MENG Fan-xing
- 101 The Projects for Course Clusters in Computer Program.....SUN Hao-jun, SUN Mei, XIONG Zhi
- 107 Research on the Role of Vocational Skills Competition in Promoting the Work-integrated Vocational Education  
..... DING Jian-shi
- 111 A Case Study on the Instant Information Service for the “Double Hundred Forum” with CDIO  
..... SUN Hai-quan, FU Qin, WU Jian-ming
- 115 Research on the Multimedia Technology Curriculum System Based on CDIO Model....LIU Zi-yi, GAO Ya-qun
- 118 Sensor Technology Based on CDIO Model in Higher Vocational Education .....JIA Hai-ying
- 120 Application of CDIO Education Concept in Curriculum Design .....JIN Wei-zu, PAN Lu, HUANG Jie
- 125 Application of CDIO in Database Development and Management..... LI Hong-li, GAO Su-mei
- 128 Software Engineering CDIO Practical Teaching System Frame  
.....LIAO Zhi-fang, HU Zhi-gang, REN Sheng-bing, JIANG Lin
- 132 Maturity Model of Practical Ability of Software Engineering Personnel Based on CDIO Model  
..... XIAO Lai-yuan, CHEN Chuan-bo, WU Tao, QIU De-hong
- 137 Construction of Practice Teaching System in Software Engineering Speciality  
..... XU Ling, ZHANG Xiao-hong, WEN Jun-hao, YANG Meng-ning, HONG Ming-jian
- 140 The Academic Practical Based on the CDIO Education Pattern for Major of Software Technology  
..... YI Zhu-liang, HUANG Wei
- 144 The Training Scheme for the Software Technology Student with CDIO .....WEI Yong-qiang
- 150 I Have Learned How to Study Through “Learning by Doing” .....GUO Yi-zhu
- 154 Growing In the Projects .....HUANG Ya-fang
- 158 The Seamless Transfer of Talents Between Education and Industry ..... SU Qi-yun