

中国综合性科技类核心期刊

ISSN 1000-5641

CN 31-1298/N

# 华东师范大学学报

JOURNAL OF EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY  
(NATURAL SCIENCE)



2013教育信息化暨  
电子课本与电子书包标准及应用国际论坛 特刊

2014 2

自然科学版

# 华东师范大学学报(自然科学版)

2014年第2期(总174期)

[期刊基本参数] CN 31-1298 /N \* 1955 \* b \* 16 \* 178 \* zh + en \* P \* ¥20.00 \* 1700 \* 15 \* 2014-03

## 2013教育信息化暨电子课本与电子书包标准及应用 国际论坛 专刊

### 目 次

前 言 ..... ( I )

#### 第一部分 教育信息化发展中的新技术和新方法

学习分析系统构建研究 ..... 马晓玲,邢万里,冯 翔,等(1)

基于大数据技术的学习分析系统架构 ..... 冯 翔,余明华,马晓玲,等(20)

云架构模式下“网络学习空间人人通”体系探析 ..... 张世明,徐和祥,钱冬明,等(30)

体感技术现状和发展研究 ..... 张诗潮,钱冬明(40)

#### 可用性测试技术在软件界面设计中的应用研究:基于智能教育出版

平台管理系统的开发案例 ..... 刘名卓,赵 娜,吴永和(50)

职业教育智慧学习环境的设计及应用情景研究 ..... 徐显龙,钱冬明,吴永和,等(60)

#### 第二部分 电子课本与电子书包技术标准

## 电子课本与电子书包标准规范、关键技术及应用创新的

- 研究 ..... 吴永和,何超,杨瑛,等 (70)
- 3D 虚拟学习系统与教育游戏:未来电子课本 2.0(英) ..... J. M. LAFFEY(美)(87)
- 数字学习生态系统中的电子课本(英) ..... C. WESTON(英)(98)
- 个人学习环境系统的应用设计:以电子书包为例 ..... 胡海明,吴永和(116)
- 标准化电子课本未来形式:国际利益相关者的立场与情境框架(英)  
..... T. HOEL(挪威),袁莉,P. BAKER(英)(127)
- “智慧”电子课本的互操作性国际标准(英) ..... B. MCCOY(美)(137)
- 电子课本数字版权管理研究和基于 Marlin DRM 的系统实现(英)  
..... 葛鑫,屈劲,顾洁,等(146)
- 虚拟学具标准研制与设计开发 ..... 雷云鹤,郁晓华,吴永和,等(157)
- 测量学习、教育和培训效应的 EFI 评价框架(英) ..... C. M. STRACKE(德)(167)

**JOURNAL OF EAST CHINA  
NORMAL UNIVERSITY  
NATURAL SCIENCE EDITION  
No. 2 2014 (Sum No. 174)**

**ICT in Education 2013 :  
International Conference on the Development of e-Textbook  
and e-Schoolbag Standards and Applications**

**CONTENTS**

**Part I: Emerging Technologies and Methodologies for Integrating ICT in Education**

Construction of learning analytics system

..... MA Xiao-ling , XING Wan-li , FENG Xiang , et al ( 1 )

Learning analytics system architecture based on big data technologies

..... FENG Xiang , YU Ming-hua , MA Xiao-ling , et al ( 20 )

Analysis of the “cross-bridge of people in cyber learning space” system in cloud  
architecture model

..... ZHANG Shi-ming , XU He-xiang , QIAN Dong-ming , et al ( 30 )

Research status and development studies of motion sensing technology

..... ZHANG Shi-chao , QIAN Dong-ming ( 40 )

Usability testing and analysis of the intelligent educational publishing platform

management system ..... LIU Ming-zhuo , ZHAO Na , WU Yong-he ( 50 )

Research on design and application scenarios of smart learning environment for  
vocational education ..... XU Xian-long , QIAN Dong-ming , WU Yong-he , et al ( 60 )

**Part II: The Standards and Technologies of e-Textbook and e-Schoolbag**

Standards , key technologies and applications innovation of e-Textbook and e-Schoolbag

- ..... *WU Yong-he , HE Chao , YANG Ying* (70)
- 3D virtual learning systems and educational gaming: possibilities for e-Textbook 2.0  
..... *J. M. LAFFEY* (87)
- E-Textbooks in a digital ecosystem for learning ..... *C. WESTON* (98)
- Application design of e-Schoolbag based on PLE ... *HU Hai-ming , WU Yong-he* (116)
- Standardising future formats of digital textbooks: A framework for mapping international  
stakeholders' positions and context ..... *T. HOEL , YUAN Li , P. BAKER* (127)
- Interoperable global standard for “smart” e-Textbooks ..... *B. MCCOY* (137)
- Research on e-Textbook DRM and system implementation based on Marin  
..... *GE Xin , QU Jin , GU Jie , et al* (146)
- Design and development of standards of virtual learning tools in e-Schoolbag  
..... *LEI Yun-he , YU Xaio-hua , WU Yong-he , et al* (157)
- Evaluation framework EFI for measuring the impact of learning, education and training  
..... *C. M. STRACKE* (167)

华东师范大学学报(自然科学版)

**Huadong Shifan Daxue Xuebao**

(双月刊 1955年创刊)

2014年第2期(总174期) 2014年3月25日出版

主管单位 中华人民共和国教育部

主办单位 华东师范大学

主编 郑伟安

编辑出版 华东师范大学学报(自然科学版)编辑部  
上海市中山北路3663号 邮政编码 200062

电话与传真: 021-62233703

E-mail: xblk@xb.ecnu.edu.cn

印 刷 上海贝叶图书有限公司

发 行 范 围 公开

国内总发行 上海市报刊发行局

国 内 订 购 全国各地邮局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
(中国国际书店 北京399信箱)

ISSN 1000-5641  
CN 31-1298/N

国内代号: 4-359

国外代号: Q 5778

国内定价: 20.00元

**Journal of East China Normal**

**University (Natural Science)**

(Bimonthly, Started in 1955)

No. 2 2014 (Sum No. 174), March 25, 2014

Supervisor Ministry of Education of P.R.C.

Sponsor East China Normal University

Chief Editor ZHENG Wei-an

Editor and Publisher Editorial Office of Journal of East  
China Normal University  
(Natural Science)

Address 3663 North Zhongshan Road, Shanghai  
200062, China

E-mail: xblk@xb.ecnu.edu.cn

Tel & Fax: 86-21-62233703

Distributed by China International Book Trading  
Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, China)

ISSN 1000-5641



9 771000 564144