

博士论坛

SHUZI ANHUI JIANSHE

2005 NIAN SHUZI ANHUI BOSHI KEJI LUNTAN LUNWENJI

数字安徽建设

2005年“数字安徽”博士科技论坛论文集

王煦法 主编

中国科学技术大学出版社

内 容 简 介

本书是 2005 年“数字安徽”博士科技论坛的论文汇编。为服务科教兴皖和人才强省战略，共同探讨加快数字安徽的建设，促进安徽 IT 业的发展，交流学术研究成果，并寻求科技成果转化和难题解决方案，安徽省科学技术协会和安徽省信息产业厅共同主办 2005 年“数字安徽”博士科技论坛。全书收录论文近百篇，这些论文反映了安徽省的博士和专家们对“数字安徽”建设的实践与研究以及所取得的进展和成果。

图书在版编目 (CIP) 数据

数字安徽建设：2005 年“数字安徽”博士科技论坛论文集/王煦法主编. —合肥：中国科学技术大学出版社，2005.12

ISBN 7-312-01866-1

I. 数… II. 王… III. 数字技术—应用—地区经济—经济建设—安徽省—文集 IV. F127.54-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 135859 号

数字安徽建设——2005 年“数字安徽”博士科技论坛论文集

王煦法 主编

出版 中国科学技术大学出版社
安徽省合肥市金寨路 96 号，邮编：230026
编辑部：0551-3602900 发行部：0551-3602906
网址：<http://www.press.ustc.edu.cn>

印刷 合肥远东印务有限公司

发行 中国科学技术大学出版社

经销 全国新华书店

开本 880 mm×1230 mm 1/16

印张 35

插页 6

字数 1180 千

版次 2005 年 12 月第 1 版

印次 2005 年 12 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-312-01866-1/F·110

定价 360.00 元

科 教 兴 国
博 士 当 先
周光召

周光召 中国科协主席、中国科学院院士

展博士风采
绘兴皖宏图

王金山

集博士智慧
謀興皖大業
季昆森

季昆森 安徽省人大常委会副主任、安徽省科协主席

孝博乃人才

志士能興國

田維謙

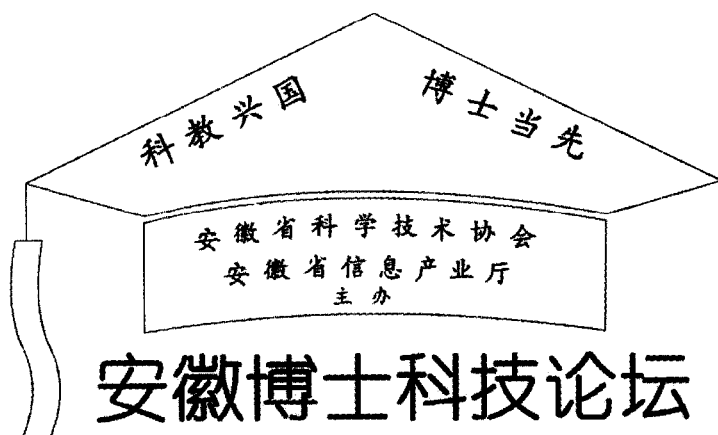
弘揚獻身、創新、求實、
協作精神，為興皖大業
作出新貢獻。

王秀智

科教共省

常印佛

常印佛 中国科学院院士、中国工程院院士、安徽省科协副主席



Anhui Ph.D Forum on Science & Technology

中共安徽省委、安徽省人民政府《关于进一步加强科协工作发挥科协作用的决定》(皖发[2003]17号)指出：“牢固树立‘人才是第一资源’的观念，积极发挥科协在实施人才强国战略方面的重要作用。支持科协开展综合性、跨学科、开放式的学术活动……进一步开展安徽科技论坛、安徽自然科学学术年会、‘兴皖之光’青年学术年会、博士科技论坛等品牌学术活动。”在省委、省政府和中国科协的重视和关心支持下，安徽省科协已成功举办了“安徽公共卫生体系建设”、“安徽制造业发展”、“生态安徽”三个博士科技论坛，今年由省科协和省信息产业厅联合主办、中国科学技术大学和省计算机学会承办的“数字安徽”博士科技论坛将在12月份举办。此次论坛以服务“数字安徽”建设为宗旨，围绕数字安徽建设过程中所涉及的技术、产品、应用、环境等问题展开学术交流与研讨，是一次以博士群体为主体的我省信息化科技和信息化建设工作者的科技盛会，是为经济社会可持续发展服务、为学术交流服务、为广大科技工作者服务的重要举措，对“数字安徽”建设的推进和信息化知识的普及与推广必将起到积极的作用并产生重要的影响。

值此论坛举办之际，谨以此书向关心重视论坛活动的各位领导表示崇高的敬意，向支持论坛活动的各有关单位表示诚挚的谢意，向为筹备论坛活动付出了辛勤劳动的执委会成员和积极参与论坛活动的全体博士、专家及有关人员表示衷心的感谢！

数字安徽博士科技论坛
组委会秘书处
2005年12月

2005 年“数字安徽”博士科技论坛

2005 年 12 月 10-11 日 安徽 合肥

- 主办：** 安徽省科学技术协会
安徽省信息产业厅
- 承办：** 中国科学技术大学
安徽省计算机学会
- 协办：** 合肥市科学技术协会
安徽中科大讯飞信息科技有限公司
安徽安联电脑集团
安徽四创电子股份有限公司
合肥市信息技术投资公司
合肥工大高科信息科技有限公司
安徽省计算与通讯软件重点实验室
中国科学院智能机械研究所
合肥工业大学
安徽大学
安徽省软件行业协会
安徽省信息安全工程研究中心

2005年“数字安徽”博士科技论坛组织委员会

名誉主任：

段敦厚	中共安徽省委常委、组织部部长
朱清时	中国科学技术大学校长、安徽省科协副主席
王秀芳	中共安徽省委常委、安徽省总工会主席
黄岳忠	安徽省人大常委会副主任
季昆森	安徽省人大常委会副主任、安徽省科协主席
田唯谦	安徽省人民政府副省长
黄海嵩	安徽省人民政府副省长
陈心昭	安徽省政协副主席、安徽省科协副主席
王秀智	安徽省科协名誉主席

科学顾问：

常印佛	中国科学院院士、中国工程院院士、安徽省科协副主席
凌永顺	中国工程院院士、解放军电子工程学院教授、安徽省科协副主席
朱清时	中国科学院院士、中国科学技术大学校长、安徽省科协副主席
陈国良	中国科学院院士、中国科学技术大学教授
王守觉	中国科学院院士、中国科学院半导体研究所研究员
张 钹	中国科学院院士、清华大学教授

主 任：

周建强	安徽省科协党组书记、常务副主席
贺 凌	安徽省信息产业厅厅长

副 主 任：

吴晓明	安徽省信息产业厅副厅长
程荣朝	安徽省科协副主席
程 艺	中共安徽省委教育工作委员会常务副书记、安徽省教育厅副厅长
盛志刚	合肥市政协副主席、合肥市科协主席
张国栋	安徽省科技厅副厅长
孙永吉	安徽省人事厅副厅长、安徽省科协常委
张德山	安徽省国有资产管理委员会副主任、安徽省科协常委
王东进	中国科学技术大学副校长
韩江洪	合肥工业大学副校长
韦 穗	安徽大学副校长、安徽省科协副主席
汪炳兴	安徽省软件行业协会理事长
安 进	江淮汽车集团公司总经理、安徽省科协副主席
吴曼青	中国电子科技集团第38所所长

委 员：

尹 健	安徽省信息产业厅信息化推进处处长
杨彦华	安徽省科协学会部部长
黄刘生	中国科学技术大学信息科学技术学院副院长
蒋建国	合肥工业大学计算机与信息学院院长
李 曦	中国科学技术大学软件学院副院长
陈军宁	安徽大学电子科学与技术学院院长
罗 斌	安徽大学计算机科学与技术学院院长

秘 书 长：程荣朝（兼）

副 秘 书 长：尹 健（兼） 杨彦华（兼） 李 曦（兼）

2005年“数字安徽”博士科技论坛执行委员会

主席：

卫 国 博士 中国科学技术大学信息科学技术学院执行院长、教授、博士生导师

副主席：

王煦法 中国科学技术大学计算机系教授、博士生导师
顾乃杰 博士 中国科学技术大学计算机科学技术系执行主任、博士生导师
梅 涛 博士 中国科学院智能所所长、教授、博士生导师
夏传浩 博士 中国电子科技集团公司第38所副所长
李海鹰 博士 合肥市信息办主任
刘庆峰 博士 安徽中科大讯飞信息科技有限公司总裁
李 曦 博士 中国科学技术大学软件学院副院长

委员：

周学海 博士 中国科学技术大学软件学院常务副院长、教授、博士生导师
陈军宁 博士 安徽大学电子科学与技术学院院长、教授、博士生导师
王 浩 博士 合肥工业大学计算机与信息学院副院长、教授
罗 斌 博士 安徽大学计算机科学与技术学院院长、教授
孙乐昌 安徽省信息安全工程研究中心主任、解放军电子工程学院教授
方潜生 博士 安徽建工学院计算机系主任、教授
陈国龙 博士 淮北煤炭示范学院计算机系主任、教授
钱 海 博士 中国科学技术大学计算机科学技术系
罗文坚 博士 中国科学技术大学计算机科学技术系
李金龙 博士 中国科学技术大学计算机科学技术系

秘书长：

李 曦（兼）

副秘书长：

郑浩然 中国科学技术大学计算机科学技术系副教授
申 巍 合肥市信息技术监理公司总经理、高级工程师
汪海威 合肥市信息技术监理公司副总经理、高级工程师

序

建设“数字安徽”，是省委、省政府适应国民经济和社会信息化发展趋势，作出的一项重大决策，是我省实施“861”行动计划，推进全面建设小康社会进程的重大举措。在全省上下深入贯彻十六届五中全会精神，积极谋划“十一五”发展的关键时刻，安徽省科协和信息产业厅联合举办“数字安徽”博士科技论坛，是一件很有意义的事。

当今世界，科技进步日新月异，信息化水平的高低已成为衡量一个国家和地区现代化程度的重要标志，成为区域经济综合竞争力的重要组成部分。我们要实现奋力崛起，就必须把加快信息化作为一个重要立足点和战略制高点，坚持以信息化带动工业化、以工业化促进信息化，推动安徽跨越式发展。

“数字安徽”建设启动实施以来，我省国民经济和社会信息化步伐不断加快，资源开发、基础建设和技术应用均取得积极进展，为全省经济持续较快增长和社会全面进步发挥了巨大推动作用。目前，全省电话用户总数达到 2316.3 万户，“村村通”工程全面完成；互联网接入用户累计达到 190.8 万户，长途光缆纤芯长度达到 61.9 万芯公里，本地光缆纤芯长度达到 145.8 万芯公里。未来一个时期，我们将围绕“数字安徽”的建设目标，进一步加强信息基础设施建设，加快信息技术的推广应用，提高电子政务、电子商务等应用体系水平，形成覆盖全省、功能完备的宽带通信网络和信息平台。

“数字安徽”建设是一项长期性、系统性的战略工程，需要全省上下共同努力、不懈奋斗，尤其需要强大的人才支持。“数字安徽”博士论坛，紧紧围绕我省信息化发展的关键问题，交流信息技术和信息化建设的研究成果，探索信息技术推广应用的有效机制和途径，为推动“数字安徽”建设提供了一个重要智力平台。希望论坛办出特色、办出品牌，真正起到凝聚优秀人才、交流学术思想、激励技术创新、增进团队合作、推动“数字安徽”建设的作用，真正成为“展博士风采、谋兴皖大业”的重要舞台。同时，衷心希望和祝愿，以博士群体为代表的高技术人才队伍，积极为安徽建设和发展贡献聪明才智，在安徽奋力崛起、全面建设小康社会的伟大事业中取得新的业绩。

王金山

2005年11月22日

目 录

第一部分 建设实践与发展对策

- 从“农民网吧”，谈农村信息服务.....贺凌（1）
- 开拓思路、创新机制,提高我省信息资源的开发利用水平.....吴晓明（5）
- 人才聚集效应对安徽信息产业发展的影响及对策.....王鹏, 谢千河（10）
- 安庆市农业信息化进程和需要解决的问题.....丁贤来, 曹满林（15）
- 基层农业信息服务几种模式探讨.....秦加能（21）
- 论乡镇信息化服务“最后一公里”问题对策与建议.....陈小妹（25）
- 构建数字化服务平台创新开发区管理模式.....张佩华, 吴小慈（30）
- 我国农业信息技术发展现状分析与展望.....王儒敬（34）
- 中国企业数字化管理探.....汪祖柱, 陈皓, 程家兴（43）
- 软件生产企业的税收法律适用.....郝先进（48）

第二部分 基础设施与支撑技术

- 基于加速引擎提升防火墙性能.....魏家好, 候整风（63）
- 一种通用的权限管理方案与实现.....聂丽平, 张维勇, 程俊（68）
- 无线局域网安全检测与安全评估系统的设计与实现.....单洪, 李强（72）
- 网络化电视台构建若干问题探讨.....吴仁炳, 何章海, 王卫航, 丁国祥（78）
- 基于服务器的 SYN Flooding 攻击检测.....揭摄, 孙乐昌（85）
- 信息系统工程监理在信息化建设的作用.....周耀明（90）
- 以 CDMA 推进移动信息化.....莫一心（95）
- 基于经营分析系统的 3G 用户预测.....洪流（101）
- 电信运营企业 IT 治理模型的研究.....王军（107）
- 在中国移动 3G 网络中引入软交换、NGN.....张瑀（114）
- 改进的 He-Kiesler 数字签名方案.....魏仕民, 陈国龙（124）
- 基于 Microsoft.NET 技术构筑安全的电子商务体系.....陈国龙, 胡智文（129）
- RTP/RTCP 自适应流量控制算法.....苏兆品, 蒋建国, 李援, 梁立伟（135）
- 网络蠕虫传播机制研究.....蔡铭, 戴卫国, 赵军（141）
- 包标记 IP 追踪中最弱链对策问题研究.....揭摄, 孙乐昌（145）
- Windows 2000 的安全帐号的加密技术及脆弱性分析.....刘克胜（153）
- 蠕虫病毒更新技术研究.....潘祖列（158）
- 计算机主机脆弱性评估发展现状研究.....夏阳, 刘金红, 胡友志, 杨国正（163）
- 基于免疫应答机制的网络入侵检测器生成算法.....童庆, 曹先彬, 王煦法（171）
- 基于 OSGI 的多 Agent 家庭网络系统的研究.....王跃飞, 韩江洪, 张利, 张建军, 毕翔（178）

第三部分 先进计算技术

- 基于 DSPBuilder 的数字下变频器 FPGA 设计.....马涛, 陈娟, 单洪（183）
- 低成本信息化芯片技术探索.....王伟, 张佑生, 胡瑜, 李晓维, 方芳（190）

基于体系结构描述语言 xpADL 的 ASIP 设计方法研究	余洁, 周学海, 李曦, 高妍妍 (195)
电力电子中的混沌现象及其应用研究	周宇飞, 陈信怀 (202)
基于 ARM 的嵌入式操作系统的分析和选择	宋杰, 程家兴 (208)
非完全确定有限状态机最小化有效算法的研究	李炜, 许中卫, 刘政怡, 刘露露 (213)
基于 Handel-C 的数字芯片的设计方法研究与实现	杨益, 方潜生, 汪力君 (220)
粒计算的 α 决策逻辑语言	陈万里 (227)
Discussion on Methods to Construct IIR Notch Filters	Wang Xiaolong, Ge Yunjian, Fang Qiansheng (233)
一种基于影响图学习其它 Agent 模型的方法	张润梅 (244)
生物序列的描述复杂性分析	陈双平, 郑浩然, 王习书, 王煦法 (248)
加载短路钉微带天线的理论分析	王少永, 朱旗 (253)
单芯片可重构数字接收机的研究	马涛, 李东生 (263)
基于 IP 核的可编程系统芯片(SOPC)设计方法	马涛, 李东生 (269)
用阱作高阻漂移区的 LDMOS 导通电阻的解析模型	孟坚, 高珊, 陈军宁等 (273)
一种基于 Ontology 的网络信息过滤方法研究	刘金红, 陆余良 (283)
一种混合型集成学习演化决策树算法	叶红云, 倪志伟, 赵敏 (288)
基于进化的软件测试用例生成方法	李磊, 曹先彬 (292)
基于 LPC2119 的 CAN 总线通信系统研究	金浩, 韩江洪, 史久根 (297)
基于 J2ME 无线应用安全性问题的研究	程苍苍, 马学森, 韩江洪, 毕翔 (302)
Internet 自治系统拓扑发现与可视化	刘小虎, 顾乃杰, 汪志亮 (307)
分布存储环境下的基于后缀数组的串匹配算法	涂锟, 顾乃杰, 董万利 (311)
基于 Web 的数据挖掘研究综述	代广珍, 徐超 (317)

第四部分 技术应用与推广

并联机床与开放式数控系统	王艳琴 (322)
ERP 在企业中的应用的分析研究	陈科, 贾文友 (328)
MATLAB 在 LabVIEW 开发虚拟仪器中的应用	郑红梅, 张克, 仇成群, 刘莉 (333)
基于 spring+hibernate 架构的纳税评估系统实现介绍	赵为民 (338)
大坝安全监测系统结构设计及采样数据处理策略研究	张维勇, 潘承锦, 陆阳 (344)
“轻载”软件过程评估框架	邢大红, 李宝传, 瞿虎, 汪和才 (350)
基于 J2ME 移动增值服务的设计与实现	马学森, 韩江洪, 魏振春, 程苍苍 (356)
基于 XML 的电子政务信息集成框架	陈红兵 (361)
BOSS 产品调整模型	梁政 (365)
基于 GIT 的信息融合在农业信息中的应用	杨为民, 李龙澍 (369)
拖拉机运输机组性能 CAD 软件系统设计	陈杰平, 周志立, 张文春 (373)
基于商空间理论的车牌定位	段震, 赵姝 (378)
基于 CBR 的电力负荷预测系统的研究与实现	章曙光 (382)
0.35um CMOS 工艺 GPS 接收机前端低噪声放大器的设计	王昌林, 李东生 (388)
一种数控振荡器(NCO)的 FPGA 实现新方法	马涛, 李东生 (392)
冶金企业 EAM (资产管理) 解决方案	韦伟, 赵自强, 邵文忠 (397)
基于 PCI9052 的 A/D 和 D/A 数据采集卡的设计	李正平, 徐超, 陈军宁, 吴瑞生 (403)
基于 γ 射线泥浆密度测试系统的设计	李正平, 徐超, 陈军宁, 吴瑞生 (407)
基于现场总线的造气炉智能控制研究	刘曦东, 郑国祥, 骆勤强 (413)

- 导热系数的测定计算机虚拟实验课件·····谭守标, 王晓蒲, 霍剑青, 徐超, 李正平(424)
- 高分辨率软 X 射线显微成像下细胞的自动提取·····谭守标, 霍剑青, 郝建, 王晓蒲, 赵永飞, 谢行恕(429)
- 从用户库代码中获取函数原型·····陈凯明, 张军(437)
- 全面集成的马钢两板信息化系统的设计与实施·····何诗兴, 周晓虹(443)
- μ C/OS- II 在 LPC2119 微处理器上移植的研究和实现 ·····陈花, 马学森, 韩江洪, 魏振春(449)
- 向 Internet 扩展的 PDM 信息化集成平台的研究·····吴宗彦, 任启乐, 张利, 张建军(454)
- 基于 B/S 架构的采购系统·····王景华, 段培勇, 张建军(460)
- WBS 在多约束产品设计项目管理中的应用研究·····毕翔, 谢成童, 王跃飞, 张利(466)
- 基于 JDOM 实现 XML 数据备份的研究与实现·····陈岳阳, 马学森, 韩江洪, 石雷(472)
- 汽车无线视频传输系统的设计与实现·····戴丽, 张维勇, 刘征宇, 王昌银(477)
- 基于 CDMA 的车辆监控系统的车载终端硬件设计·····刘征宇, 张文亮, 张利(481)
- 警务数字化协同系统·····殷伟(486)
- 一种基于 Internet 的车辆远程监控系统·····陈玮, 张利, 张建军(493)
- 基于 CDMA 的车辆监控中心设计与实现·····高宏伟, 张建军, 张利(497)
- 总线构架的控制系统研究·····谢成童, 毕翔, 潘敏(503)
- 基于 IPv6 的 P2P 技术研究·····李正荣, 韩江洪, 魏振春(509)
- “数字水利”及其关键技术·····吴强, 王煦法(513)
- 贝叶斯网络分类器结构学习: 基于启发式的 G2 算法·····程泽凯, 秦锋(518)
- 一种新的分类学习系统评估度量·····杨波, 秦锋, 程泽凯(525)
- 以嵌入式语音技术提升传统产业优势·····刘庆峰, 黄海兵, 谢信珍(531)