

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

网络与通信

传感器网络信息处理支撑服务测试研究

王彦哲¹, 汪歆², 邱依昕¹, 潘强²

(1. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所, 上海 200050; 2. 无锡物联网产业研究院, 江苏 无锡 214135)

摘要: 研究传感器网络信息处理支撑服务的测试方法, 在此基础上, 提出一种测试验证平台的解决方案。分析主动和被动测试方法。由服务器向激励节点发送测试激励, 并由汇聚节点反馈测试结果, 根据该主动测试原理, 给出各服务请求、指示、确认操作的测试流程。设计并实现具有较强可重用性的测试验证平台。应用结果表明, 该测试方法是有效合理的。

关键词: 传感器网络 信息处理 信息处理支撑服务 协议验证 协议测试

Test Study on Services Supporting Information Processing in Sensor Networks

WANG Yan-zhe¹, WANG Xin², QIU Yi-xin¹, PAN Qiang²

(1. Shanghai Institute of Microsystem and Information Technology, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200050, China; 2. Wuxi SensingNet Industrialization Research Institute, Wuxi 214135, China)

Abstract: The article studies the test method of Services Supporting Information Processing(SSIP) in sensor networks. On basis of which, it also presents a solution of validation and test platform. It analyzes both active and passive test method. Using active test method, in which the server sends test stimulus to the stimulating node, and the sink node sends back test results. It gives out test flows and contents of request indication and confirm in each services. It designs and implements a validation and test platform of strong reusability. Relevant applications show the test methods are effective.

Keywords: sensor networks information processing Services Supporting Information Processing(SSIP) protocol validation protocol test

收稿日期 2011-04-15 修回日期 网络版发布日期 2012-01-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.02.038

基金项目:

国家“973”计划基金资助项目(2011CB302901); 国家科技重大专项基金资助项目(2009ZX03006-002)

通讯作者:

作者简介: 王彦哲(1986—), 男, 硕士研究生, 主研方向: 信号处理, 无线传感器网络; 汪歆, 博士; 邱依昕, 学士; 潘强, 博士

通讯作者E-mail: wangyz828@gmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(411KB)
- ▶ [HTML] 下载
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 传感器网络
- ▶ 信息处理
- ▶ 信息处理支撑服务
- ▶ 协议验证
- ▶ 协议测试

本文作者相关文章

- ▶ 王彦哲
- ▶ 汪歆
- ▶ 邱依昕
- ▶ 潘强

PubMed

- ▶ Article by Wang, P. Z.
- ▶ Article by Hong, X.
- ▶ Article by Qiu, Y. C.
- ▶ Article by Bo, J.

参考文献:

[2] Akyildiz I F. Wireless Sensor Networks: A Survey[J].Computer Networks.2002, 38(4):393-

- [3] 全国信息技术标准化技术委员会. WGSN国家传感器网络标准工作组[EB/OL]. (2011-01-25). <http://www.wgsn.org/>.
- [4] ISO/IEC. ISO/IEC JTC1/WG7 N087 1st Working Draft of ISO/IEC 20005, Information Technology-Sensor Networks- Services and Interfaces Supporting Collaborative Information Processing in Intelligent Sensor Networks[S]. 2010.
- [5] 田民杰, 冯冬芹, 应群民, 等. EPA一致性与互操作性测试系统设计[J]. 计算机工程. 2010, 36(15): 225-227 [浏览](#)
- [7] Jean J L. 嵌入式实时操作系统[M]. 2版. 邵贝贝, 译. 北京: 北京航空航天大学出版社, 2003.

本刊中的类似文章

1. 成培, 翁艳彬, 王国军. 一种满足数据时新性的WSN运载路由算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 63-66
2. 张永梅, 杨冲, 马礼, 王凯峰. 一种低功耗的无线传感器网络节点设计方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 71-
3. 李超良, 邢萧飞, 刘跃华. 无线传感器网络概率覆盖模型研究[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 80-81, 84
4. 龚闻天, 樊镭, 施晓秋. 基于能量最小路径的WSN分簇算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 74-76, 79
5. 许新琳, 郑瑾, 王国军. 无线传感器网络邻近节点数据融合调度算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 97-99
6. 常铁原, 王彤, 朱桂峰. 一种改进的簇头成链路由协议[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 85-87, 90
7. 廖明华, 张华, 谢建全. 基于蚁群算法的WSN能量预测路由协议[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 88-90
8. 陈祖爵, 欧阳焯龙. 一种层次蜂窝结构的负载均衡GAF算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 104-106, 118
9. 江琼希, 周南润. 分簇式传感器网络多项式密钥预分配改进方案[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 116-118
10. 孙林, 邹国伟, 李飞, 陈丹宁. 基于多跳WSN的母线监测系统研究[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 109-112

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="2304"/>
<input type="text"/> 			