

农村发展—农业信息

基于XMPP的农业远程监测和诊断平台的研究

张卫¹,于金莹¹,于峰¹,栾汝朋²

- 1. 北京市农林科学院
- 2. 北京市农林科学院农业科技信息研究所

摘要:

为解决农业生产远程监测和远程咨询诊断问题,采用XMPP及其扩展协议Jingle,研发农业远程监测和咨询诊断于一体的综合平台,实现农业生产环境因子远程监测、生产现场远程视频监控和远程双向视频咨询诊断功能。平台采用客户端和服务端结构,农业生产环境因子远程监测依靠集中器把各指令和数据转换成XMPP格式,生产现场远程视频监控和远程双向视频咨询诊断通过XMPP解析模块把各指令和文本数据转换成XMPP格式,然后与服务器端进行通讯,音频和视频数据采用XMPP的扩展协议Jingle进行传输。平台在农产品安全生产中进行了试用,农业生产远程监测和专家咨询诊断在同一平台完成,保证了农作物生产的产量和品质。

关键词: 农作物环境因子

Study on Agricultural Distance Monitoring and Diagnosing Integration Platform Based on XMPP

Abstract:

In order to solve distance monitoring and distance diagnosing in the process of agricultural production, This paper used XMPP and Jingle which were XMPP expand protocol as transmission carrier to realize integration of agricultural environment factors monitoring, field distance-vision surveillance and expert distance-vision consultation. Platform used Client/Server structure. Plant environment factors depended on concentrator to transform data to XMPP format. Field distance-vision surveillance and expert distance-vision consultation transform instructions and text data relied on XMPP parsing module. Then these XMPP data were used to communicate with servers. Audio data and video data used Jingle protocol to communicate. Platform had been used in production safety of agricultural products. Agricultural environment factors monitoring, field distance-vision surveillance and expert distance-vision consultation in platform ensured production and quality of agricultural products.

Keywords: Plant environment factors

收稿日期 2010-12-06 修回日期 2011-01-06 网络版发布日期 2011-05-15

DOI:

基金项目:

通讯作者: 张卫

作者简介:

作者Email: zwei2008@126.com

参考文献:

- [1] 范启福,赖荣泉,丘启发,陈钰,林天然,张向阳.烟草病虫害远程在线诊断系统的建立及应用[J].中国烟草科学,2008,29(1):60-61.
- [2] 任争毅,潘娟娟,顾沛雯,杨钧,苏宁国,任爱民.设施园艺病虫害远程诊断与监控系统的构建[J].西北农业学报,2010,19(3):62-65,162.
- [3] 王步飞,颜景润,任玉灿.现代信息技术与温室环境因子控制[J].图书馆学刊,2008,(1):26-26.
- [4] 施济瑜,苗放,王华军等.基于XMPP协议文件传输的研究与实现[J].计算机测量与控制,2009,17(4):732-734.
- [5] 周文琼,王乐球,周桐,周春光.基于XMPP的企业即时通信系统研究与应用[J].吉林大学学报(信息科学版),2010,28(1):106-110.
- [6] 黄勇,万琴,黄晓萍.基于XMPP标准的即时消息系统及其应用[J].江西科学,2005,12(6):776-780.

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1033KB)
- [HTML全文]
- 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

- 农作物环境因子

本文作者相关文章

- 张卫
- 于金莹
- 于峰
- 栾汝朋

PubMed

- Article by Zhang,w
- Article by Yu,J.Y
- Article by Yu,f
- Article by Luan,R.P

- [7] 黄永平,金玉善,柴胜. Jabber协议与SOAP协议代理的原理及实现[J]. 吉林大学学报: 信息科学版,2005,23(2): 210-216.
- [8] Jabber_XMPP中文翻译计划. <http://wiki.jabbercn.org/index.php?title=XEP-0166>
- [9] XMPP Extensions. <http://xmpp.org/extensions/>
- [10] 洪波,赵鹏,沈永玲. 基于流媒体技术的自适应性视频监控系统的[J]. 计算机与网络,2009,(13): 41-43.
- [11] Peter S A. XMPP Instant Messaging and Presence[Z]. RFC 3921,2004.
- [12] 潘凤,王华军,苗放,等. 基于XMPP协议和Openfire的即时通信系统的开发[J]. 计算机时代,2008,(3): 15-16,19.
- [13] 剧忻,苗放. 基于MINA开发高性能网络应用程序——以实现XMPP协议Openfire3.3.3为例[J]. 重庆工大学学报(自然科学),2008,22(10): 121-125,160.
- [14] 陈航,赵方. 基于服务器推送技术和XMPP的Web IM 系统实现[J]. 计算机工程,2010,31(5): 925-928,994.
- [15] 林厚军,孟苗,王丹. 基于XMPP的多方通信系统研究与实现[J]. 微处理机,2009,30(4): 40-42,45
- [16] 杜玲,苗放,李刚. XMPP协议研究及其在IM系统群组通信中的应用[J]. 湖南工程学院学报,2008,18(3): 71-75
- [17] Robert Flenner & Michael Abbott. JAVA P2P 技术内幕[M]. 北京: 人民邮电出版社,2003.
- [18] Chen MF, Lin YB, Herman C. - h. Rao, Wu Q. A mobile service platform using proxy technology[J]. Wireless Communications and Mobile Computing,2006, 6: 17-34.
- [19] 姚昱旻,刘卫国. Android 与 J2ME 平台间即时通信的研究与实现[J]. 计算机系统应用,2008, (12): 118-120,127.

本刊中的类似文章