

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 通信 >> 基于GSM/GPRS/CDMA公用移动网络的数据传输系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 基于GSM/GPRS/CDMA公用移动网络的数据传输系统

关键词: [数据传输系统](#) [公用移动网络](#) [移动通信](#)

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 南京南瑞集团公司通信系统分公司

成果摘要:

系统概述: “基于GSM/GPRS/CDMA公用移动网络的数据传输系统”是由南瑞通信公司完全自主开发的一套移动数据通信系统。该系统以中国移动公司、中国联通公司等移动通信运营商提供的GSM、GPRS和CDMA等公用移动网络为依托,解决大范围、长距离、多分布和运动性的数据传输问题。可以为电网调度自动化、变电站自动化、配网自动化、电能量计费、远程抄表、交通监控与信息发布、银行卡服务、油田油井数据收集、环境检测、工业监控等各种具体的数据通信应用提供一个可以实现透明数据传输与处理的系统平台。系统组成: 1.通信中心站系统: (1)数据通信服务器(FE); (2)网管系统; (3)通信站点; (4)无线数据终端(WDT)。2.通信网络: (1)主用通信网络: 国内各运营商的移动通信网络; (2)备用通信网络: a)移动通信网络; b)短信网络。3.数据通信系统性能: (1)系统容量: 128、1024、4096个WDT; (2)适应网络: GPRS、CDMA.; (3)站点通道带宽: WDT(20/80Kbps); (4)中心站带宽: 10/100Mbps。技术特点: 开放式系统平台,可与相关应用系统无缝集成;与相关应用系统的接口方法可以采用“端口对应”和“报文解析”中的任何一种;可以提供完全透明数据传输通道;可提供两种数据采集方式: 轮询方式和主动上报方式;无线数据终端支持“远程唤醒”和“一直在线”两种工作方式;前置机可以采用移动专线、固定IP、有线网络(ADSL)等多种中继方式与无线数据传输终端建立连接;采用防火墙、数据加密、数据压缩、Ipsec、GRE隧道和用户/终端鉴权认证等多种安全防护体系;可同时与中国移动和中国联通移动网络连接,互为主备用。系统功能: 1.无线数据传输终端的功能: 提供RS-232/485/422以及网络接口、USB等类型的接口;可工作于参数配置和数据传输两种工作模式;软故障自动恢复;可用通信端口自动搜索;异常告警上报终端管理系统;支持远程唤醒功能,大大节约运行费用数据采集与存储(可选)O具有数据保护措施,确保一定时间段的数据在掉电后不丢失(可选)。2.前置机的功能: 可以通过LAN、WAN、串口等多种方式与应用系统接口;支持主备用前置机自动切换;可选择多种组网模式: 有无主备、有无终端管理系统、中继方式选择;接收并转发数据收集指令、数据帧、注册帧、链路维持帧、管理帧;终端管理系统功能支持。3.通信联络保障: 解决移动数据通信网络暂态不稳定的问题,FE设备与WDT协同提供通信通道的监视、自动重建的功能,通道联络保障功能包括: 设备定期数据通信检测;通信检测数据确认;中断报警;定期检测数据发送(心跳);连接自动重建; 4.终端管理系统的功能: 对终端进行监视,自动发现终端的接入与退出,对终端的合法性进行认证;支持终端的手动添加、删除或修改;无线终端参数的远程配置和当前状态查询。5.前置机参数配置: 对于地址解析型应用,支持终端与数据采集设备之间的对应关系配置;对指定终端的性能指标进行实时的信息收集,实现对网络性能的实时监视;分析终端的性能检测,形成一定时间段内的各个终端的性能诊断报告;及时发现无线终端发生的故障,确定故障的根源和性质。典型应用—配电变压器监测系统。系统组成: 其主要组成部分包括: 1.配变监测点: (1)配变数据采集终端(TTU), (2)配变无线数据远传终端(WDT)。2.配变监测中心系统: (1)无线数据通信服务器(FE); (2)通信网管; (3)配变监测主机。方案的重点在于建立无线数据远传及数据集中的通信系统。配变数据采集功能: 主要数据和功能如下: 数据采集: 有、无功电量, A、B、C三相电压, A、B、C、N四线电流, 功率因数, 变压器油温和油位(备选)。事件记录: 1)停电或缺相事件记

录, 自动记录下停电或缺相的起、止时间, 能统计累计时间并上报。2)一次(或二次)开路、短路时, 上报并进行事件记录。3)电压、电流越限时, 进行事件记录、记录越限电压或电流的起止时间、越限值, 并上报。4)油温过高、油位过低记录并上报(备选)。数据传输接口: (1)TTU到WDT数据接口: 物理接口: RS485或RS232接口; (2)应用接口: 专用数据采集协议, DL645、DNP、CDT等。TTU到WDT之间的

### 推荐成果

· <a href="#">空间飞行器SPACEWIRE高速数据...</a>	04-23
· <a href="#">Adhoc网络中的QoS保证(Wirel...</a>	04-23
· <a href="#">基于正交多载波传输的高速无...</a>	04-23
· <a href="#">光因特网体系结构与管理技术</a>	04-23
· <a href="#">一种光因特网中不同网络结构...</a>	04-23
· <a href="#">40Gbit/s DWDM软件仿真系统</a>	04-23
· <a href="#">移动互联网服务质量控制工程...</a>	04-23
· <a href="#">数字图像处理系统研究</a>	04-23
· <a href="#">IPv6核心路由器</a>	04-23

### Google提供的广告

### 行业资讯

QH3792S腔式双工器  
数字微波传输关键设备研制  
2.4G无线接入系统设备  
VSAT卫星通信系统  
码分多址卫星数据通信地球站  
WSD-1卫星数据通信单收站  
1560点对多点微波通信系统  
M2000 6GHz 155Mb/s SDH微波...  
2x155Mbit/s SDH微波通信系统  
M1000型2x34Mb/s数字微波接...

### 成果交流

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题

国家科技成果网

京ICP备07013945号