A-GPRS1090 用户手册

1 GPRS 简介

通用分组无线业务 GPRS 是在现有 GSM 系统上发展出来的一种新无线数据传数业务, GPRS 理论带宽可达 171.2Kbit/s,实际应用带宽大约在 40~100Kbit/s,在此信道上提供 TCP/IP 连接,可以用于 Internet 连接、数据传输等应用。GPRS 采用分组交换技术,每个用 户可同时占用多个无线信道,同一无线信道又可以由多个用户共享,资源被有效的利用。 GPRS 允许用户在端到端分组转移模式下发送和接收数据,而不需要利用电路交换模式的网 络资源。GPRS 永远在线,按流量计费,从而提供了一种高效、低成本的无线分组数据业务。 特别适用于间断的、突发性的和频繁的、点多分散、中小流量的数据传输,也适用于偶尔的 大数据量传输。无线数据通信系统基于 2.5G 的通信网络平台,可为用户提供永远在线、透 明数据传输的虚拟专用数据通信网络。

2 产品性能

- 支持双频 GSM/GPRS;
- 透明数据传输与协议转换:模块内嵌完整的 TCP/IP 协议栈,提供 RS-232/485 接口,为用 户的数据设备提供透明传输通道;
- 支持数据中心动态域名或 IP 地址访问;
- 数据终端支持永远在线、空闲下线、空闲掉电三种工作方式;
- 支持短信和打电话唤醒功能;
- 支持断线自动重连功能;
- 支持本地和远程图形界面配置与维护;
- 带有电源、连接状态、运行情况指示灯;
- 多重软硬件可靠设计,看门狗技术使设备安全运行;
- 单 +7V~+26V 宽范围供电(推荐 +9V~+12V);
- 工作电流最大 300mA 、休眠时≤10mA ;
- 工作温度: -20°C ~ +70°C;
- 工作湿度: 90%

A-GPRS1090 示意图如下:



3 服务器程序

3.1、概述

ARTServer 是运行在 Windows 操作系统上的无线通信服务器应用程序。通过本公司提供的 A-GPRS1090 GPRS 数据传输模块,进行服务器与模块之间的数据通信,服务器可实现客户 端连接、管理,客户端的映射、数据收发等功能。

3.2、使用说明

3.2.1 应用程序框架

如下图所示:

時号 (IMEI)	名称	状态	连入时间	终端IP地址	发送	接收	映射到	纪录	心跳间隔	心跳起时	
0305001028203	DTU1090-1 DTU1090-0	萬銀 高线			0	0	TCP端口5000 TCP端口6000		30 30	120 120	
新信息 終端信息 清除纪录 保存纪录 査者纪录 終端自動:	信息										
2 在线个数:											

3.2.2 服务设置

如下图:

服务设置							
服务设置 链路模式:	O UDP 💽 TCP						
监听端口:	12006						
最大连接:	100 (0~1000)						
□当Windows启动时自动启动DTV							
确定 取消							

说明:

1、默认监听端口 8000, 服务器程序只有一个对外开放监听端口, 最大允许 1000 个客 户端连接。

2、用户还可以选定"当 Windows 启动时自动启动 A-GPRS",那么当用户开机时, ARTServer 自动启动。

3.2.3 终端添加

无线终端模块通过唯一标识 IMEI 和名称在 ARTServer 服务器程序中添加,如下图:

漆加终端		X
串号(IMEI)	123456789666666	
名称	Art	
☑ 终端存在		
Server指:	定心跳参数	
心跳间隔:	30 (30~300)秒	
心跳时间:	120 (80~900)秒	
,at	入取消	

说明:

1、串号(IMEI)必须为15位有效。

2、"心跳间隔"指终端多少秒发送一个心跳包给 ARTServer。"心跳超时"是指终端多 少秒没有接收到 ARTSever 的心跳包就认为已经掉线。掉线后终端会根据自己的"尝试间隔" 参数来确定下次发起连接 ARTServer 的时间。心跳参数确保终端在线,大小可由用户设定。

3.2.4 删除终端

单击列表框中要删除的终端选择菜单"终端管理|删除终端"或者点击工具栏 "删除终端" 按钮,弹出确认删除对话框。点击"是"则删除该终端。

3.2.5 映射管理

ARTServer 支持四种映射方式:终端到终端、终端到本机物理串口、终端到本机虚拟串口、终端到本机 TCP 端口。

1、终端到终端映射是由 ARTServer 将两个终端的数据进行转换。

2、终端到本机物理串口映射是由 ARTServer 打开一个指定的本机实际存在的串口,然 后在终端和这个串口之间进行数据转发。

3、终端到本机虚拟串口映射是由 ARTServer 创建一个虚拟串口后在终端和虚拟串口之间进行数据转发。

4、终端到本机 TCP 端口映射是由 ARTServer 开放一个本地服务器端口,在终端和这个 TCP 端口之间进行数据转发。

设置如下图:

映射管理			
DTV1090-0 ←→ TCP端口6000 DTV1090-1 ←→ TCP端口5000		终端名称:	所有终端 💙
	← 映射	映射到:	物理串口 💟
		串口号:	COM1 💌
	删除映射		串口配置
		TCP端口:	5000
			确定

说明:

1、 不能终端自身映射。

2、 如果要删除一个虚拟串口映射,请确保没有任何程序打开这个虚拟串口。

3.2.6 信息

ARTServer 有两种信息"系统信息"和"终端信息"。

1、"系统信息"有终端总数和终端在线个数信息。列表框中显示用户进行的操作结果,如:连接信息、映射信息等。

2、"终端信息"显示终端连线状态,接收和发送数据显示。

系统信息 终端信	息
	信息
清除纪录	2007-12-25 8:44:41日动鹿银石四般射成功,串口号:2 2007-12-25 8:44:44日动鹿银石
	2007-12-25 8:44:44服务器监听端口:8000,允许最大连接数:100 2007-12-25 8:44:44 服务器监听端口:8000
保存纪录	2007-12-25 8:44:53关闭所有度划用口除射
	2007-12-25 0: 45:5583/05/30/17-26-00 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0
查看纪录	2001-12-25 6:45:50版务商量/开码目、60000,几时最大注意数、100
终端息数:	
2	
大战众 White	
11:53,1'30.	
0	

4 配置程序使用说明

请执行 AGPRS_Config.exe 如下图所示:

▲ 地中山 能宜	
□ 本地设置 🔨	
模块型号	
设备ID号 	波特率 115.2 kb 🗸
设备软件版本亏 	365-427 /2-
	剱始112 8 🞽
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	停止位 1 🗸
「「「「「「「」」」」	
「後秋天堂」	校验位 二 🞽
重发模式	
□ 目标设置	
中心数量	进入能重状态
服务器DNS1	退出配置状态
服务器DMS2	
主数据中心IP	获取信息
主数据中心域名	
主数据中心端口号	提交更改
王数据中心连接模式	
备用数据中心IP 发用数据中心研究	保存设置
金用数据中心现名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名 名	任 (consuda to
() 一番用数据中心确问为 ————————————————————————————————————	夏江川的煤炭
	恢复出厂设置
一批の目标重连间隔	
两批间目标重连中断间隔	导出配置
□ 传输控制 🗸	
	令人配査
	∞ 阿尔表科技

串口号:可以根据连接选择。 波特率:在配置状态下为115.2 kbp不可修改。 数据位、停止位、校验位不需要更改。

A-GPRS1090 进入配置模式状态方法:(先不要给模块上电)

1、单击"进入配置状态"按钮,然后迅速给 A-GPRS1090 上电。(如下图)

「	具 U6.0	
本地串口配置		
中山山山 日本地设置 模块型号 複4、型号 设备和 没备软件版本号 以後名称 SIM卡号码 工作模式 成集、型 方 復块类型 客 传输模式 方 復快类型 客 传输模式 市 服务器DNS1 21: 服务器DNS1 21: 服务器DNS2 20: 主数据中心证名 車 第 主数据中心域名 mz; 主数据中心域名 mz; 主数据中心域名 mz; 全人調 各用数据中心域名 mz; 各用数据中心域名 mz; 各用数数据中心域名 mz; 本期者中心 中 各用数期年中心 中 各用数据中心 中 日 伊藤建 小内目标量 市 大学 <t< th=""><th>T1090 8762445307423 .00 TDTV01 810687274 远在线 户端 议传输 重发 1.136.17.107 2.106.0.20 ghua.vicp.net 2 P ghua.vicp.net 00 P</th><th> 申□号 COM1 ▼ 波特率 115.2 kb ▼ 数据位 8< ▼ 停止位 1 ▼ 校验位 元 ▼ // 化置状态 // 近れ配置状态 // 援び更改 (保存设置 // 复位DTV模块 / 恢复出厂设置 ····································</th></t<>	T1090 8762445307423 .00 TDTV01 810687274 远在线 户端 议传输 重发 1.136.17.107 2.106.0.20 ghua.vicp.net 2 P ghua.vicp.net 00 P	 申□号 COM1 ▼ 波特率 115.2 kb ▼ 数据位 8< ▼ 停止位 1 ▼ 校验位 元 ▼ // 化置状态 // 近れ配置状态 // 援び更改 (保存设置 // 复位DTV模块 / 恢复出厂设置 ····································

2、单击"获取信息"按钮,即可读取模块配置信息。

3、界面左边"本地串口配置"列表中的项目,根据你的需要可以进行修改,然后"提交更改",并要"保存设置"。

4、导出配置:可以保存您所修改的配置项目。

5、导入配置:将你以前保存过的配置项目加载。