串口转 4G (4G LTE DTU) DTU 整机测试流程及常见问 题分析

--V1. 0. 4

适用于以下型号: SK-LTE-897

产品目录

第·	一章 如何使用自己的服务器测试1
	1. 准备材料
	2. DTU 与电脑相连······2
	3. 配置参数
	4 测试结果
第.	二章 常见问题答疑
	1. DTU 为什么会一直重启······5
	2. DTU 为什么会连接不上服务器
	3. DTU 连接服务器失败分析方法····································

- 深圳为胜智控技术有限公司 —-

第一章 如何使用自己的服务器测试

1、准备材料

RS232 或者 RS485 通讯线、SIM 卡大卡、用户自己的服务器、电源适配器、天线、为胜设备; 如果没有服务器那可以用一台公网 IP 电脑代替,前提是这个公网 IP 电脑可以被外网访问。 公网 IP:直接用百度等搜索引擎搜索" IP"出现的就是公网 IP 地址,如下图

🔾 360搜索	ip	× 搜索
	IP地址查询	
	113.118.135.215 中国 广东省 深圳市 中国电信 请输入IP地址 查询 IP信息由360搜索整合	
虚拟服务器	电脑端口映射,这里设置的是 10086	
TP-LIN	K TL-WAR1200L	

🖸 infika	虚拟服务器 NAT-DMZ			
i nave				
¢ #×98	虚拟服务器规则列表			
	Called Land			
	- ## #UNISH	: <u>\$2000</u> 900	AD P1279AD	內部服務器戶

打开测试流程-配置工具及DEMO文件夹, tcpudpdbg压缩包解压, 打 开 tcpudpdbg.exe, 运行 TCP&UDP 测试工具; 如下图:

мхснів.	首而 解决方案 产品及服务 开发者支持 庆科新闻
🕤 创建连接 🔍 创建服务器 🕺 🛙	1111版系器 😕 🕢 🗟 注接 🗟 🧟 全部新开 💥 断除 🎇 🔟 零 💂
誰性性 ♀ ×	创建服务器 ▲ 本机端口: 10086 「每隔 30 秒自动断开与客户端的连接 确定 取消

第1页共6页

— 深圳为胜智控技术有限公司 —

具体参考"为胜物联网 TCP 测试工具使用说明_V1.02.pdf"

2、DTU 与电脑相连



本文用 RS232 跟电脑相连,一端接电脑,另外一端接为胜设备

- 3. 配置参数
 - 3.1、查看当前 COM



3.2、运行 DTU 配置工具

选择正确的 COM 口, 如上图的 COM4; 如下图

	BARRING BRA	R RINKKS		O) RRDFRR		() () ()	1 847-83			(S)	ARE2M	() P878	EN SIDE	現木
156月後日	• 80.00													
基本设置(8 - 59	#0												
串口波15日	Bona .	· 82%/8	据/停止 Hos			• 1								
1898	1 •													
1PHB4E	125.121.15.113	909	10096		法地	美型 10	ŧ							
自用服务器	1													
IPIBLE	125.121.15.113	第日号	10006		连续		8							
E 8080	我包 (单位:秒)													
心期时间	90	0.7583	winsunz	k			5	Hex						
	嚴包								1					
发送方式	这物成功和上州采用	纳器	 注册数 	IE VVV.	winsunzk.	cn	E	Hex						
发运方式 适传云/101	这他成功和上州至8 F最	的题	 注册数 	38 VVV.	winsunzk.	cn	E	Hex	-					
发运方式 通传表/107 云类型	在推成功力上传至10 1元 禁止云編為 •	約器 设备ID	 注册数 00000000 	18 VVV.	winsunzk.	. cn	0000000	Hex						
发送方式 送传云/101 云笑型	「在他成功#1上州至# F員 禁止云編為 ・ odbus	約器 设备ID	 注册数 00000000 	18 VVV.	vinsunzk.	.cn	0000000	Hex						
发送方式 送传表/107 云类型 2 2月104 从机地	本地式ガオ(上州型) F記 加止云編み ・ odbus 助上 1	決選 设备ID	 注册数(#)(#) 	据 ¥¥¥.	vinsunzk. QMM 10	cn 1995 0	0000000	Hex						
及送方式 通修表/107 云焼型 2.6用M 人机地 二 鳥田余	は接成がまた外型の 「品 動士三級等 ・ odbus 助社 1 和 开出(01)	時間 设备ID 高存額地址	 i±6888 00000000 \$C1895100(4) 1 	据 999. 1位:89)	vinsunzk. 設備 10 実存	cn 1955 0 部长度	000000	Hex						
20歳方式 送代表/101 云焼型 2月開M 从机道 二 応用读 二 応用读		纳恩 设备ID 高存器地划 高存器地划	 12.6580 00000000 92.0395100(4 1 2 	据 999.	vinsunzk. 设备的 10 寄存: 寄存:	cn 1953 0 1954 (1) 1955 (1) 1	0000000 1 2	Hex						
20進方式 送休支/101 云供型 2月用M 人机地 二 応用读 二 応用读 二 応用读	は様式が#1上作業# #上三編次 - odbus 酸上 1 取开出(01) 取开人(02) 取機出(03)	纳恩 设备ID 高存器地划 高存器地划	* 11 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	据 ¥¥¥.	vinsunzk. 设备 10 寄存 寄存	CDL 管理 0 器长度 器长度 器长度	0000000 1 2 3	Hex						
发送方式 送株式/107 云供型 配用MA 从机地 自用用读 自用用读 同用读 同用读		纳恩 设备10 高存器地划 高存器地划 高存器地划 高存器地划	 12.5188 00000000 901899149(4) 1 2 3 4 	握 444 . 此位:秒)	vinsunzk. Refi 10 87 87 87 87 87 87	 CD 2550 0 器长度 器长度 器长度 器长度 器长度 	0000000 1 2 3	Hex	SK-910-	950				
及运方式 送代云/101 云笑型 2 起用MM 人机地 2 应用读 2 应用读 2 应用读 2 应用读 2 应用读 3 应用读 3 应用读	本律成功計上相互相 構成 動止 二部 取計工編算 ・ の の の の の の の し に 1 の の の の し に 1 の の の し に 、 ・ の の の し し 1 の の の 、 ・ の の の ・ の の の の の の の の の の の の の	約3 设备ID 高存器地划 高存器地划 高存器地划	 11.5588 00000000 \$C1889149(8 1 2 3 4 	握 ¥¥¥. 単位:杉)	vinsunzk. 设备和 10 寄存 寄存 寄存 寄存	 CD 登码 0 器长度 器长度 器长度 器长度 	00000000 1 2 3 4	Hex	SK-910-	950				
及送方式 送代表/101 云笑型 記用M 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検 二 応用検		約2 设备1D 高存器地址 高存器地址 高存器地址	 159480 1 1 1 1 1 	握 444 . 計位:約)	vinsunzk. QMM 10 577 577 577 577	CR 1955 0 器长度 器长度 器长度	0000000 1 2 0	Hex	SK-916-	950				
233方式 送休ま/101 云学型 2月日44 2月日4 2月日44 2		決選 (2曲)D 高仲職地址 高仲職地址 高仲職地址 高仲職地址	 11.0000 00000000 90(000000 1 2 3 4 	据 ¥¥¥. 単位:約)	vinsunzk. Qeffi 10 *# *# *# *# *#	 cn 空野 0 器长度 器长度 器长度 器长度 	0000000	Hex	SK-935	950				

断电后重新上电开机后,出现 ATReady;再点击进入配置状态

) () () RPR 9327'RR ()				(III)			-	() Enclasse	2
2.点击进入配置状态 集团伸展式			1		AT Beaty 1. 12	开机上	HEAT Re	ady		-
体设置(用于配置塔石设备参数)					WWW.winsunzk.cn					
1口波特率 2600 ・ 校社/数据/停	11 Name - 8	• 1			og 3. 设备	进入配	置状态风	东功		
服务器										
Pattate CLOUD.TASTEK.on BILD 700		T URMAN	TP .							
の形象を注										
			17							
		autocal ·								
15580966 (#45:63)										
S菜时间 0 心菜飲肥 wins	unzk			Hex						
「二月日月日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日										
处送方式 这被成功纠上传至接升器 • ;	主印数据 winsunzk			🗄 Hex						
·佛云/10T云										
云英型 禁止云服务 • 设备ID 0000	0 8	2条市药	00000							
」 乐用Modbus										
从机地址 0 轮流	时间(单位:彩)10			_						
启用读取开出(01) 有存器地址。	4	馬存替长度	1							
日用读取开入(02) 寄存器地址。	4	高存替长度	1							
1 応用读取模出(03) 寄存器地址 ⁰	1	苏存赣长度	1							
二二円波取模入(04) 杏存器地址 0	1	首存器长度	1							
工资仲很大										
尼用透传短结										
107手机号 10036										
		Eteret	thursday in	10 West	清空登口		发送		V 108	1982年

左边填入公网 IP 及端口 10086

and the second se					
UNIO TPUES.			AT Louty		
基本设置(用于配置为胜设备参	PANO		WW. winsunzk. cn		
串口波特率 9600	 校验/数据/停止 8:6* 	a • 1 •	CW.		
E服务器					
IP地址 125.121.15.113	第日号 10006	追接关型 TCP •			
自用服务器					
P2222 125 121 15 113	如口母 10006	追接美型 TC -			
尼用心混乱 (单位:秒)					
O DEMENSION O	心的政治 winsuntk	🖾 Hex			
品用注册性			r l		
· 送方式 法非成为的上书节	· 19 新聞 · 19 新町田 · 10 4	mak 171 Mey			
	LEADER VIEW	La rick	f l		
- 400 001-004	10461D 00000	(D4519923 00000			
OBModer .	OCHENO VOLU	6CM 0189 00000	r l		
AS/EMODOS					
	轮(周时间(单位: 秒)	10			
后用读取开入(02)	表存發放社 0	南行國於漢· 南部醫长度1			
1 息用建築機出(03)	表存器地址 0	寄存器长度 1			
」 启用读取模入(04)	有存藉地址 0	青存器长度 1			
KENEX					
广用适传运信					
10086 10086					
6明,真直时光肌击进入	A CONTRACT OF A	AN IN COMPANY OF STREET, IN THE OWNER	3080	发送	1
键配置参数		数,最后等待右边框提示设置成功 (①) (二) (1 ()		5	R
·键配置参数 88 • • • • • • • • •		数,最后等待右边板提示设置成功 () () () () () () () () () () () () () (2223	
·键配置参数 家····································		数,最后等待右边报提示设置成功		2013 NEXT	
		数,最后等待右边报提示设置成功	第三日二 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日	ATEXAN PAPE	
		数,最后等待右边报提示设置成功		XXXX B	
·健配置参数 (2010 ↓ ● (2010) (2010 ↓ ● (2010) (2014 (2011) (2014 (2011) (2014	1218 0.02 . KOLANEL - WELCH ST	数,最后等待右边报提示设置成功 ())))))))))))))))))))))))))))))))))))	Exercit Exe	NUS	
·健配置参数 (1890 ★ ***********************************		数 , 最后等待右边报提示设置成功 () () () () () () () () () () () () () (CINCLE CONTRACTOR CONT	2523 RESULT	
・健配2置参数 (1890) ・ ・ (1890) (1890) ・ ・ ・ (1890) (1895) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	RCHE COL . ROLLAND - WRACH ST X '' R HANKWOR - HOME SHALL SHALL IN R HOME ROLL FARE - HALLE 10000	数 , 最后等待右边报提示设置成功 ● ● ● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	CINCLESS CONTRACT OF CONTRACT	25:25 RESOLUTION PIEFO	(
・ 建西ご置参数 (10-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	RCHE TOCS - ROMANNES - WERCHE ST	数 , 最后等待右边报提示设置成功 ● ● ● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	SH22801 SH22801 SH2801	25:25 REX2016 Pilit	
・健配2置参数 (18.4%)(18.4\%)(18.	RCHE TOCS - ROMANNES - WRACHE ST	数 , 最后等待右边报提示设置成功 ● ● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	3452501 3452501 345250 3454500 345450 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 3455000 34550000 345500000000000000000000000000000000000	25:25 REX200 PisFe 1. 15: 1137, 10096	((
・健配ご置参数 (1999年、 ●) (1999年、 ●) (1999年、 ●) (1999年、 ●) (1999年 ●) (1999	ACTEC 10006	数 , 最后等待右边报提示设置成功 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	34525812	25:25 REX.210 REX.210 F 1157, 10096	
住住 配 置 参 数 (第一 章 金 3 (第一 3 (第一 3 (第一 3 (第画 3	ROMERONCE - MERCENE (*	数 , 最后等待右边报读示设置成功 ● ● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	SHEELE SH	2525 REX200 PisFe 1.15.1137,10096	
健配ご置参数 (明子経歴法法法) (明子経歴法法法法) (明子経歴法法法法法 (明子経歴法法法法法法 の) (明子経歴法法法法法法法 (明子経歴法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法法	KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT KONSTRUCT	数 , 最后等待右边报读示设置成功 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	SHEED SHEED </td <td>2525 REX200 PisFe 1.15 1137, 10096</td> <td>(</td>	2525 REX200 PisFe 1.15 1137, 10096	(
	Compared Compared American Compared Amer	数 , 最后等待右边报镜示设置成功 () () () () () () () () () () () () () (SHEELE SH	2525 REX200 PAFF	(
健正ご置参数 (明子経済法には新 に に まなま の に ちなえ の に ちなえ の に ちた に たた に ちた に たた に に に に に	Relation - Weight File Relation - We	数 , 最后等待右边报镜示设置成功 ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ①	SHEELE Comparing the state of the sta	2525 REX200 PAFF	
	Company Compan		31422001 Comparing the state of the s	2525 REX200 PARTO 1.15 1137, 10006	
	Relation - Weight - We	数 , 最后等待右边报镜示设置成功 ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ①	Image: State	25:25 REAL PROFESSION 1. 15: 1137, 10006 1. 15: 1137, 10006 	
	Rest Cold - Kold State - Marcall (* Rest Cold - Marcall (* R	数 , 最后等待右边报镜示设置成功 ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ① ①	NH22801 KINDER K	25:25 Ref 1 1. 15: 1137, 10096 1. 15: 1137, 10096 	
	Received - Weisself - Weisself () Romework - ビビ研究の第一 Weisself () Romework - ビビ研究の第一 Weisself ()		X*22813 X*22813 X*22813 X*22813 X*22813 X*22813 X*2474 X*247 X*247 X*247 X*247 X*247 X*247 X*247 X*247 X*24 X*2	25.25 Ref 1 1.15.1137,10096 1.15.1137,10096 **	
	Received - Weisself - Weisself () Romework - Weisself ()		RESERCE CONTRACTOR CONTR	25.25 Ref 1 1.15.1127,10096 1.15.1127,10096 x*	
- 健 配 置 参 数 (の ま を の の の の の の の の の の の の の の の の の	Relation - Weight - We		X422811 X422811 X1427660000000 X141700000000000000000000000000000000000	25.25 Ref 1 1.15.1137,10096 1.15.1137,10096 x*	
- 健 配 - 健 に - - - - - - - - - - - -	Relation - Weight - We		NS22011 COMPANY OF CONTRACT COMPANY	25.25 Ref 1 1.15.1127,10006 1.15.1127,10006 x*	
	Comparison - Comp		34323811 Comparison Comp	25.25 Ref 1 1.15.1137,10096 1.15.1137,10096 x*	
	Comparison - Elements - Elem		RESERVED COMPACT STATE	25.25 Ref 1 1.15.1127,10096 1.15.1127,10096 x*	

设置成功后, DTU 掉电后重新上电。

4、测试结果

	1000 8:11.11/5		(1798)	840~6510	G Kara	NEOM	() #670	() BHILEE	2 88.4.370
▲ TOPALOP開成工具 - (223.104.25 第75回 市街公 市口公 和	5.4.26554] 6년) 같而 (1955) 등 왕 @ 영양 (1952) 104, 255, 4:2	사과 뉴장	T A S A		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Gerver002			0
	B1512: (225.104.255.4 B150001: (2004 57 (162-5-91)A11 (2006 A22 (107 ×	<u>美速区</u> 「自然常道」 「 柱 in 通動 「 安建文件 「 Y Ferver002 服务器友送的	si in First	<u> 英</u> 道 <u> </u> 第 <u> 第</u> 立 通所					
	计数 发送: 12 梯歇: 13	110001 11000000	977 <u>98</u> 7 <u>98</u> 9 50 5000000000000000000000000000000000	● 「 擦10速制」					
e 1		((8/5):0 接收速	麂(B/S): 0		970001 设备发送的 1	TU001			
通時手机号 10066 说明:配置时先点击	前进入配置状态,然	(后点击一键配置参数,最	后等待右边	框提示设置成功	清空館口	发送		Bat 19	国车操行

第二章 常见问题答疑

1、DTU 为什么会一直重启

1.1 DTU 开机后, 45S 没有连接上 GPRS 网络模块会主动重启

- 1.2 DTU 连接上 GPRS 网络再过 2 分钟没有连接上服务器会主动重启
- 1.3 DTU 连接过程中异常(信号差、卡没钱)会主动重启
- 1.4 DTU 干扰掉 SIM 卡(手机卡)会主动重启

2、DTU 为什么连接不上服务器

- 2.1 SIM 卡没插入
- 2.1 SIM 卡没钱导致附着网络失败
- 2.2 当前网络环境导致
- 2.3 服务器没开或者服务器参数配置错误

3、DTU 连接服务器失败分析方法

- 3.1 设备是否上电工作开机后 DTU 会上报 AT Ready
- 3.2 识别 SIM 卡是否正常
 串口输入 AT+CPIN?
 DTU 返回+CPIN:READY 说明识别 SIM 卡成功,否则识别
- 3.3 是否注册基站成功

第5页共6页

串口输入 AT+CREG? DTU 返回+CREG:1,5 或者+CREG:1,1 第二个参数为 1 或者 5 说明 连接基站成功,否则失败

- 3.4 是否附着 GPRS 网络成功串口输入 AT+CGATT? DTU 返回+CGATT:1 说明 DTU 附着 GPRS 网络成功,否则失败
- 3.5 是否激活 PDP 成功 串口输入 AT+CGACT? DTU 返回+CGACT:1,1,第二个参数为 1 说明 DTU 激活 PDP 成功, 否则失败
- 3.6 信号强度是否正常
 串口输入 AT+CSQ DTU 返回+CSQ:24,99 第一个参数大于 18 为合格,一般 24 为良好
 3.7.服务器参数是否正确

串口输入 AT+DSCADDR?查询返回的参数是否是配置的服务器参数