

# 洛阳愿景科技智能摄像抄表

# 物联设备调试

# 操作指南

洛阳愿景科技有限公司

2019/07/25



### 目录

—、	调试系统组成	3
Ξ,	通信猫使用说明	4
Ξ	APP 安装应用说明	6
四、	"摄像直读表"应用说明	9
五、	"通信网关"应用说明	9
六、	"主站"应用说明	9

## 一、调试系统组成

#### 概述

愿景物联设备调试系统由 Android 手机、应用 APP、无线通信猫、物联设备组成, 调试系统工作方式如下图:



手机、APP

蓝牙





通信猫





#### 备注:

:

- 手机需要满足 android4.3 操作系统及以上。
- 愿景物联设备不限于图片上的类别。



设备编号

# 二、调试工具(通信猫)使用说明

1、构成

通信猫主体(含490MHz天线、内置充电电池)、 USB 充电线组成(图1)。 2、标识

通信猫的设备编码位于机身中部(图2)。





图 1



3、开关机

底部绿色按钮为开关机键(图3),按压开机后无线指示灯闪烁(图5),再次按压关机。

- 4、状态指示
  - 运行灯 (图 4):

红色指示灯闪烁代表通信猫处于低电量,请及时充电。

绿色指示灯闪烁代表和手机连接成功。

无线灯 (图 5):

红色代表无线数据发送。

绿色代表无线数据接收。

无线运行指示灯



图 3

图 4



图 5



#### 5、充电

当提示低电量时(运行灯红色闪烁),请旋开通信猫尾部取出电池使用配套的 USB 充电线或专用充电器(不同批次电池和充电器配置不同)进行充电,电池分为 USB 直充电池(步骤 3a) 和座充(步骤 3b),灯红色代表正在充电中,绿色代表充电完成,充电过程约4个小时。充电完成后重新将电池对应正负极安装于通信猫内部,旋紧通信猫尾端。

充电指示灯



步骤1





充电方式1







步骤3

#### 6、续航能力

通信猫在待机工况下可持续运行约30天。



## 三、调试 APP 安装应用说明

#### 1、App 获取

从愿景科技服务人员处获取或从公司网站 www.vision.net.cn 下载。

2、App 安装环境 支持 Android4.3 及以上系统。

#### 3、App 安装

将获取到的 apk 文件安装至手机, app 启动后提示的权限信息需要全部允许。



#### 4、App 绑定通信猫

首次安装 App 后提示绑定通信猫,需要通信猫电源处于打开状态,绑定步骤如下:

6



步骤1



#### 5、App 设置

在主界面中点击"设置"可查看软件相关信息、重新绑定通信猫、设置通信报文是否显示等功能。



步骤1

步骤2

#### 6、App 文件结构

App 启动后会在手机内部生成"愿景科技"文件夹,文件夹结构如下:



文件夹功能说明:

1、"抄表档案"和"调试档案"文件夹存放批量抄表或批量调试档案,该功能暂时停用。

2、"镜像"文件夹内存放提取后的网关镜像数据,用于分析网关运行情况。

3、"数据"和"图片"文件夹内存放调试过程中产生的抄表数据和图片(二值化、原图)。

- 4、"无线程序"文件内存放用于升级设备程序,程序格式为.upg。
- 5、"更新"文件夹内存放 App 升级后备份的 apk 文件。
- 6、"日志"文件夹内存放 App 的日常操作日志,以日期为单位命名和存储。



7、通信猫固件更新(用于 APP 增加新功能时升级或 APP 最新版本发布)







 下午1:43
 第二40 3 4 4 6 3 3 9

 FT 1:43
 FT 1:43

 FT 1:43
 FT 1:43

 FT 1:43
 FT 1:43

 FT 1:43
 FT 1:43

 FT 1:45
 FT 1:500 # 51 1

步骤6



### 四、"摄像直读表"应用说明

1、在主界面点击"摄像直读",进入摄像直读模块操作界面(图1)。

2、点击"收集地址",根据自动搜索到附近的设备地址列表选择需要操作摄像直读模块的地址(图2、图3),或点击"地址"手动输入模块地址。

3、根据选择可进行新装调试(详细见新装调试流程)、抄读累计流量(图 4)、抄读二值化图(图 5)、抄读原始图片(图 6)。

摄像直读模块调试

设备属性:表计 中心地址:00124B001526AE37 目标地址:00000000000000010 \* 🕿 🗤 🖌

参数









图 3







4、新装调试流程(摄像模块初次安装在水表上)



在摄像直读模块操作界面点击"新装调试",模块会启动新装调试流程,等待图片读 取完毕根据功能选择"原图设置"还是"识别设置"。





(1)、识别设置流程如下图所示



图 8

图 9

图 10







图 12

图 13

设置顺序为:上下->左右->旋转->宽->高->间隔。

- 上下、左右:用于调整定位原点坐标,通过其调整将原点位置(首字框的左下角位置)位置
   移到字轮首字轮的左下角。
- 旋转:调整定位的旋转角度,用于倾斜校正,通过其调整使得定位字框的下边缘与字轮内框的下边缘重合即可。
- 宽,高:调整字轮的宽度和高度,使其符合字轮的宽高即可。
- 间隔:用于调整字轮定位框之间的间距,通过等间隔(粗调),间隔1到4(细调),实现字 轮的相对精确的定位,尽量不要引入齿轮间的干扰部分。

设置确认完毕后,点击"设置参数"将调整参数设置到表端,软件会自动对表进行一次抄表,并显示抄表结果。

(2)、原图设置流程

调整顺序为:上下->左右->旋转->宽->高。调整方法与"识别设置"类似,具体操作流程如下 图所示。





图 17

图 18

#### 特别说明:

- 上述摄像模块调试过程适用 DN15-DN25 小口径水表调试工作,支持二值化图与前端识别数。
- 若采用粘贴方式安装在大口径水表上,支持采集原图与后台识别。

#### 请根据不同的安装方式选择对应的调试方法。



## 五、通信网关应用说明

一、单步操作说明

1、在界面中点击"通信网关",如图1;

2、点击"地址",在目标地址中输入设备地址,如图2;

3、配置终端址:点击"终端地址",填入行政区码和终端地址,点击"设置",如图3;

10:44		\$ ⓒ .ull 4G⊪94% 🔵					10:53			.ntl 4G 93% 🗩
			10:49	通讯网	∗∘ 关调试	until 4G÷93% ( <b>—</b> )	心久屋村, 501	通讯网	关调试	
			设备属性:50 中心地址:00 目标地址:00	K 124B00152EC9 0003190723104	77 48 地址	暂停	交留属住: 300 中心地址: 00 目标地址: 000	、 124B00152EC9 000319072310	77 48 地址	清屏
			00 68 08 F0 0 2019-07-23 通讯帧已转发	01 01 23 00 85 10:48:57:366 	系统提示		2019-07-23 1 68 10 F0 01 0 2019-07-23 1	0:53:14:892 0 00 00 77 C9 0:53:23:561	蓝牙接收 2E 15 00 4B 12 蓝牙接收	2 00 49
**	$\bigcirc$	Ŧ	2010.07.23 F 00 15 AA	10:48:57:530 设置地址	祛⊊控ikf	2E 00	00 20 <sup>-</sup> 终端: 68	地址		
通用调试	摄像直读	通信网关	66	atul. 00000	3190723104	8	20 <sup>1</sup> 68 行政区码	4100	终端地址:	1
医力传感	包括	大表配置	201 201	确定	扫码输入		20 00 20 20 00 68 08 F0 01 01 20		读取	ł
			00 08 08 F0 0	101200082						
			信号测试	终端地址	主法旧	80	信号测试	终端地址	主站IP	初始化
<b>数据</b> 查询	设置			~ 40,40,41	ala stati	137410				
				気し	マ市配置	上行通信	控制	気し、実时状态	マ市置	<b>上</b> 行通信

如图1

如图2

如图3

4、配置主站 IP:点击"主站 IP",选择"SIM卡1",填入主站 IP、端口号及 APN,点击"设置",如图4;
5、手动连接主站:点击"控制",点击"激活连接",设备会立即启动连接主站,如图5;

6、状态查询:点击"实时状态",可查询设备连接主站的状态及其他状态,如图 6;





7、上线时间:点击"上行通信",选择"设置",配置如图7,设备会按设置的时间点自动连接主站;

8、初始化:点击"初始化",选择"数据初始化",设备会清除当前已存的表计数据,如图8;

9、手动抄表:点击"控制",点击"重启抄表",设备会立即启动补抄当前的失败表,如图9;

11:07		11:37		ıll 4G-88% 🗩	11:05							
	通讯网关调试	通	i讯网关调试		通讯网关调试							
设省 中心 目标	▲ 上行通信方式	设备属性: 50K 中心地址: 00124B00 目标地址: 00000319	0152EC977 907231048 地址	暂停	设备属性:50K 中心地址:0012 目标地址:0000	4B00152EC97 03190723104	7 8 地址	暂停				
	连接模式: 🗹 国网 🗌 易维		·····	•• ••	心力电压木件唱 芯片电压计算值	: 873 : 3410mV						
68	在线时长: 3 分钟	68 08 F0 01 00 00 0	29:794 监牙友迭 )0 61		充电电流采样值 充电电流计算值	: 719 : 74mA						
201 68	在线时段	2019-07-23 11:36:2 68 10 F0 01 00 00 0	29:958   蓝牙接收 00 77 C9 2E 15 00 4B 12	00 49	芯片温度:+29° 累计运行时间: 激活剩全时间:	C 861281秒 0秒						
201		2010 07 00 11 07	2012 07 00 04 02 10 742 世界時期 後期度初日時に、000000000000000000000000000000000000									
201	🗌 4 🗹 5 🗌 6 🗹 7	201 🚺 初如	20 初始化 遊 控制									
201	🗌 8 🗹 9 🗌 10 🗹 11	20 <sup>-</sup> 硬件初始化 数据初始化 参数初始化 20 <sup>-</sup> 立即休眠 激活连接 重启抄										
68 201	🗌 12 🗹 13 🗌 14 🗹 15	68	10:672 蓝牙接收		2019-07-23 11	05.52.081	蓝牙接收					
68	16	68 10 F0 01 00 00 0	00 77 C9 2E 15 00 4B 12	00 49	00 68 08 F0 01	01 20 00 82	王 元 元 元 元 元 八 八 八 八	ם האנא				
	20 21 22 23			8	0							
	全选 反选	信号测试终期	端地址 主站IP	初始化		気	ビーを	上行通信				
	确定 取消	8		1.2	)III)							
		控制实际	时状态 双卡配置	上行通信		U		U				
	如图 7		如图 8		如图 9							

10、 抄表配置: 点击"抄表参数", 选择"设置", 配置抄表参数, 如图 10;



校准时钟:点击"校准时钟",选择"设置"为设备进行校时,如图11。 11、



如图 11

二、组合操作说明

(a)要连主站(前提是主站已建好网关档案)

3 配置终端址、4 配置主站 IP;

(b) 配置表计档案

5 激活连接、6 状态查询、登录主站成功后从主站下发表计档案;

(c) 立即抄表上报(前提是网关中已配置表计档案)

8数据初始化、9重启抄表、(等待抄表结束)、5激活连接;

(d)每日自动抄表上报

10 抄表参数配置、7 上行通信、11 校准时钟



#### 六、主站使用说明

(若需采用主站+网关+摄像模块进行演示,可联系我司开通抄表主站账号,提供7天平台测试时间,若需延长另行沟通确定。)

#### 系统简介

本系统共分为:远程操作、档案管理、查询统计、系统管理、任务管理、数据管理六大功 能模块。用户可通过以上功能对远程采集设备的参数进行远程设置。对客户的用水数据进行远 程采集,并对采集到的用水数据从多个维度进行查询。还可对用水业务中各种档案进行管理维 护。

#### 使用方法

首先打开浏览器(建议使用谷歌, 360 极速版或者火狐浏览器, 不支持 IE 浏览器), 并 在地址栏输入主站登陆地址(例 http:// 120.194.36.133:8410, 此地址为愿景公司服务器) 进入主站登陆界面,并输入配给的用户名和密码进入系统主界面,系统会判断用户权限,主界 面左侧导航栏显示的内容会不一样,如下述某些功能不显示,说明此用户没有权限访问,如需 要访问,请联系管理员修改权限。(或登录愿景科技官网: www.vision.net.cn, 点击主站平 台进入)

#### 一、系统主界面

左侧为可折叠的导航栏,所有功能项都从这里进入。

右侧为各功能详细内容区域。

右上角为用户操作及下载相关。





二、日冻结数据查询

此功能查询可用水客户每日的冻结表底数。在左侧功能菜单中选择**查询统计----日冻结**数据查询。

选择要查询的小区和日期区间,点击查询按钮,系统将会展现出该小区下所有用水客户 被选中日期的冻结表底。可以查询整个小区或某个终端下的数据,点右上角的导出按钮可导出 各种格式的文档,供统计使用,或与营销系统对接。

					🔹 副出登录 丨 🦹 修改奏码 丨 💽 相关下载	🕲 功能更
导航莱单	④ 首页 日冻结	告数据查询 ×				
远程操作	并区: 测试1	▼ 小区: 测试小区1	▼ 终端: 中侨绿城34	#1`2、36# - 日期: 2019-07-23 🏢	管户名称、水表地址、给水号 Q. 导出 -	
档案管理		户址 给水号	表计编号 日期	示值 位图		
查询统计	o = 6 11	涧西区建设路中 213751	213751 2019-07-23	305 99398		
₩ 用尸区同水重查询	*	涧西区建设路中 210065	210065 2019-07-23	00478	ก้	
🚨 单区域用水量查询	- 2007	涧西区建设路中 214378	214378 2019-07-23	352 00352	2	
🚭 多区域用水量查询		涧西区建设路中 212989	212989 2019-07-23	~ <u>00545</u>		
● 通讯采集成功率	□ 72	涧西区建设路中 212674	212674 2019-07-23	0040g	3	
《》未识别数据管理	- T.	涧西区建设路中 209883	209883 2019-07-23	342 0 0 3 4 2	2	
🎱 数据异常告察	- 200	涧西区建设路中 209730	209730 2019-07-23	908 <u>0</u> 0 908	5	
		涧西区建设路中 209912	209912 2019-07-23	284 00282	i	
🕒 数据修以拓坡	_ ಜ.ಗ	涧西区建设路中 212447	212447 2019-07-23	479 PO 4 Z 8		
系统更新记录查询	_ G42	涧西区建设路中 210165	210165 2019-07-23	802 0080	>	
🚨 日冻结数据查询		涧西区建设路中 213441	213441 2019-07-23	456 Q O 4 5 6	5	
日曲线数据查询		涧西区建设路中 213963	213963 2019-07-23	509 00503	ē	
日示值曲线查询	<ul> <li>Content</li> </ul>	涧西区建设路中 214267	214267 2019-07-23	377 00377	ź	
■ 流量曲线	- (****)-	涧西区建设路中 209696	209696 2019-07-23	421 0 0 4 2 2	5	
E 压力曲线	a	涧西区建设路中 73749	73749 2019-07-23	583 005 g :	3	
		涧西区建设路中 310457	310457 2019-07-23	507 00507	7	

#### 三、通讯采集成功率查询

此功能可以对各个采集点的抄表成功率进行查询,选择查询统计----通讯采集成功率。操作用



户可以直接在系统主界面的首页标签中查看其系统权限下所有水表的抄表成功率。

										*	退出登录
导航菜单 《	首页通讯采	集成功率 ×									
远程操作 の	片区:请选	译 す 小区:请送	择 > 2	2019-07-20	Ⅲ 查询类型	日成功率	K 👻	查询 🔤	询区问	导出excel	打印排查单
档案管理	所属小区	采集点名称	行政区划码	终端地址	供电类型	户表总▼	成功数	失败数	采集率 ↓		
查询统计	测试小区1	中侨绿城34#1`2、3	501	134	电池供电	75	70	5	93.33%		
	测试小区1	中侨绿城65#2②`3	501	65	电池供电	85	75	<u>10</u>	88.24%		
🗟 用户区间水量查询	测试小区1	中侨绿城55#	501	55	电池供电	42	35	Z	83.33%		
0	测试小区1	中侨绿城35#	501	35	电池供电	94	44	<u>50</u>	46.81%		
🐸 单区域用水量查询	测试小区1	中侨绿城66#	501	66	电池供电	56	6	<u>50</u>	10.71%		
▲ 2区は田水母本海	测试小区1	中侨绿城62# 59#1	501	62	电池供电	57	0	<u>57</u>	0%		
● 多区域用小重宣问	测试小区1	中侨绿城57#	501	57	电池供电	36	0	<u>36</u>	0%		
● 通讯采集成功率											
未识别数据管理											
🌑 数据异常告警											

如需查询某一采集点近几日的抄表成功率情况可点击查询区间按钮。

在抄表成功率区间查询操作面板中将会展现出距查询日期最近3日的抄表成功率情况,在此面

板中用户可以自行设置查询区间。

				● 退出登录	R (87
导航菜单 🛛 🕜	首页 通讯采集成功率 ×				
远程操作 😷	片区:请选择 * 小区:	请选择 ▼ 2019-07-2:	·····································	查询区间 导出excel 打印排查单	
档案管理 🕒	所属小区 采集点名称	行政区划码 终端地址	供电类型 户表总数 成功数 失	敗数 采集率↓	
查询统计	测试 中侨绿城34#1`2、36#6`7`8抄	表成功率区问查询		<b>00</b>	
💭 田户区间水量杏询	测试 开始日期: 2019-07-20 =	截止日期: 2019-07-23 🏢	查询 导出excel		
	测试 日期 用户总数	成功 失败	抄表成功率 ↓		
🗳 单区域用水量查询	测试 2019-07-20 75	71 4	94.67%		
🙅 多区域用水量查询	测试 2019-07-21 75	71 4	94.67%		
-	测试 2019-07-22 75	71 4	94.67%		
● 通讯采集成功率	2019-07-23 75	70 5	93.33%		
《》未识别数据管理					
●数据异常告警					
🕑 数据修改记录					
图 系统更新记录查询					
🗟 日冻结数据查询					
■ 日曲线数据查询					
🖻 日示值曲线查询					

在抄表成功率列表中点击某采集点的失败列,系统将会显示出该采集点抄表失败的水表。



品航范单	0	首页 1	A 用采集成功率 ×											
元程操作	÷	片区:	请选择 ▼ 小	区:请送	轻择 ▼	2019-07-23	□□ 查询类型	日成功率	s 👻 🖡	查询 查	询区间	导出excel	打印排查单	
当案管理	Ð	所属小区	采集点名称		行政区划码	终端地址	供电类型	户表总数	成功数	失败数	采集率 ↓			
	•	测试/小区1	中侨绿城34	#1`2、3	501	134	电池供电	75	70	5	93.33%			
🔝 用户区间水量查询		测试小区1 测试小区1	中侨绿城65 中侨绿城55	#2@`3 #	501 501	65 55	电池供电	85 42	75 35	<u>10</u> 7	88.24% 83.33%			
-		测试小区1	中侨绿城35	4	501	35	电池供电	94	44	<u>50</u>	46.81%			
🚨 单区域用水量查询	]	测试/小区1	中侨绿城66	ŧ	501	66	电池供电	56	6	<u>50</u>	10.71%			
🗠 多区域用水量查询	1	测试/小区1	中侨绿城62	# 59#1	501	62	电池供电	57	0	<u>57</u>	0%			
<ul> <li>一 通机未集成功率</li> <li>② 未识别数据管理</li> </ul>			采集点选择:	中侨绿城3	4#1`2、36#6 5	<ul> <li>设置查询</li> <li>户址</li> </ul>	间阀值: 1	<ul> <li>查询</li> <li>表计</li> </ul>	₩ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	失敗用户 通讯地	查看详情 址 日	打印排查	<b>单 导出</b>	Sete
🌑 数据异常告警			210493	陈雪	- 时我	· ~~ 涧西区建设路	中侨绿城34-1	2 210	493	210493	3 20	)19-07-23	无	7
🕜 数据修改记录			310468	中伊	物业	涧西区建设的 涧西区建设的	計 中侨绿城36-( 計 中侨绿城36-1	5 310 3 310	468 444	310468 310444	20 1 20	019-07-23	无 2019-07-22	7
系统更新记录查询	0		310778	中保	物业	间西区建设的	各中侨绿城36-1	3 310	778	310778	3 20	019-07-23	无	7
🚨 日冻结数据查询			197	中伊	种团业区	间四区建设的	中侨绿城36号	≘ 197		197	20	19-07-23	尢	7
E 日曲线数据查询														
■ 日示值曲线查询														
■ 流量曲线														

四、数据校核

此功能可对摄像水表已采集回来但未能识别的数据进行人工识别操作。在左侧功能菜单中数据 管理---数据校核。

			_					➡】 退出登录	🦹 修改蜜码   💽 相关下载
导航菜单	Ø	首页	数据校核 ×						
远程操作	0	片区:	测试1 🔹 小区: 测试	武小区1	▼ 终端: 中伊	绿城34#1`2、36#	- 日期:	2019-07-23 前 识别错误 💌	Q. Stilexcel
档案管理	•	表计总数	数量: 75 识别正常数量:	0 识	别正常占比: 0	%			
查询统计	0	户名	户址	给水号	表计编号	日期	示值	位图 浏览	
系统管理	0	杨****	涧西区建设路*****-1-701	213751	213751	2019-07-23	305	00305	
任务管理	Ð	中*****	涧西区建设路*****-1-601	210065	210065	2019-07-23	未识别	00498	
数据管理	•	刘*****	涧西区建设路*****-1-501	214378	214378	2019-07-23	352	00352	
日 水冬带蜡萼神		苗*****	涧西区建设路*****-1-401	212989	212989	2019-07-23	745	00545	
		田*****	涧西区建设路*****-1-301	212674	212674	2019-07-23	6408	00408	
国 营销接口	1	黄****	涧西区建设路*****-1-201	209883	209883	2019-07-23	342	00342	
■ 数据校核		张*****	涧西区建设路*****-1-101	209730	209730	2019-07-23	908	0090 <u>8</u>	
■ 示值曲线校核		晃*****	涧西区建设路****-1-702	209912	209912	2019-07-23	284	00284	
		宋****	涧西区建设路*****-1-602	212447	212447	2019-07-23	479	00428	
		¥*****	涧西区建设路*****-1-502	210165	210165	2019-07-23	802	00803	
		中*****	涧西区建设路*****-1-402	213441	213441	2019-07-23	456	00456	
		<b>+</b> *****	涧西区建设路*****-1-302	213963	213963	2019-07-23	509	00509	
		中*****	涧西区建设路*****-1-202	214267	214267	2019-07-23	377	00377	
		<b>+</b> *****	涧西区建设路*****-1-102	209696	209696	2019-07-23	421	00423	
		零*****	涧西区建设路*****-2-701	73749	73749	2019-07-23	583	00503	

可以查看小区或终端下识别正常占比,以及快速找到识别异常的数据进行统计显示的功能

找到未识别或识别错误的数据,双击示值栏对应的数字,将正确的数据填入,点击保存按钮,完成人工校核,如下图所示。



户名	户址	给水号	表计编号	日期	示值	位图	浏览	
杨****	涧西区建设路*****-1-701	213751	213751	2019-07-23	305	<u>0 0 3 0 </u>		
中*****	涧西区建设路*****-1-601	210065	210065	2019-07-23	-1  \$	<u>ុ០47តី</u>	近期数据	
刘*****	涧西区建设路*****-1-501	214378	214378	20 保存	取消	0 9 3 5 <u>2</u>		
苗*****	涧西区建设路*****-1-401	212989	212989	2019-07-23	745	00545		
TT assesses		040074	242074	2040.07.22	C 400	00701		

五、详细操作说明下载

以上说明仅供测试阶段的客户使用,主站部署到客户服务器之后,需阅读详细操作说明,如图 所示在主页右上角点击相关下载----主站操作说明,即可获取。



备注:

- 初始建立网关、小区、客户档案等均在操作说明中查找。
- 为满足 LPWAN 通信及设备低功耗运行,无线摄像模块抄表提供一天一次采集频率。
- M-BUS 摄像模块提供任意点抄功能(具体联系我司技术人员确定)
- 管网压力监测可设置1分钟采集,5分钟上报的频率。
- 若有其他需求,请致电: 0379-63627811。