井下勘察记录仪

操

作

说

明

北京宇通时代检测技术有限公司

北京慧景云通科技发展有限公司

目 录

第一章 概述.....1
第一节 产品组成.....1
第二节 技术指标.....3
第三节 注意事项.....4
第二章 操作说明.....4
第一节 井下勘察.....4
第二节 数据管理.....6
第三节 系统设置.....7
第三章 数据解析.....10

第一章 概述

井下勘察记录仪主要对管井、溶洞等不便直接探查的空间进行探查，可以实现拍照、录像并存储数据，可以测量探头至被测面的距离，从而了解未知空间的基本情况。

第一节 产品组成

本仪器由专用平板电脑、探头、延长杆、平板电脑充电器(5V/含充电线)、探头充电器（8.4V）等组成，如图 1 所示。



图 1 仪器组成

探头的正面及侧面示意图如图 2，图 3。



图 2 探头正面（补光灯、激光灯、摄像头、激光测距）



图 3 探头侧面（电源开关，指示灯，延长杆转接头）

平板电脑与探头之间采用无线 WIFI 连接，在使用前，先打开探头的电源开关，待 WIFI 状态指示灯常亮时，将平板电脑与探头通过 WIFI 连接，WIFI 名称：CHDT8_XX：XX：XX，连接密码：12345678。

探头的电源指示灯由绿变红时，请尽快进行充电，以免工作不稳定造成不便。

第二节 技术指标

延长杆最大延伸长度：4m；
探头有效像素：200 万（1920×1080）；
测距范围： 0.2-8m；
测距精度：3 米以内±6cm， 3 米以上±2%；
仪器连续供电时间：4.5 小时左右；

第三节 注意事项

请使用专用充电器分别对探头和平板电脑充电；
探头请不要淋水，禁止进水；
禁止猛烈磕碰探头；
用后应清洁仪器表面，放入专用箱包内存放；
长期不用时，请每月充电一次。

第二章 操作说明

软件主界面包括井下勘察、数据管理、系统设置和退出四个功能模块，如图 4 所示。



图 4 主功能界面

第一节 井下勘察

点击井下勘察按钮进入井下勘察界面，如图 5。



图 5 井下勘察界面

- 新建构件： 点击新建构件按钮，并在弹窗中填写构件名称，并确认。
- 新建测点： 点击新建测点阿牛，并在弹窗中填写测点名称，并确认。
- 模式切换： 点击拍照模式按钮，可以切换至录像模式，点击录像模式按钮，切换至拍照模式。
- 拍照模式： 默认开启的是拍照模式，点击确定，抓拍照片。点击保存，保存照片。
- 录像模式： 在录像模式下，点击录像，即可进行录像操作，如图6。录像进行中点击结束按钮，可保存录像，如图 7。



图 6 开始录像



图 7 结束录像

第二节 数据管理

点击数据管理按钮，进入数据管理界面，见图 8。

数据浏览： 在数据浏览页面下，点击下拉控件可以选择不同的构件和测点。



图 8 测点浏览

翻页模式： 点击测点图片，切换至翻页模式，以左右滑动进行图片的切换，见图 9。



图 9 测点翻页浏览

导出功能： 点击导出功能，即可导出原始的测点数据到本地存储，数据的解析见第三章。

第三节 系统设置

点击系统设置按钮，进入系统设置界面，见图 10。

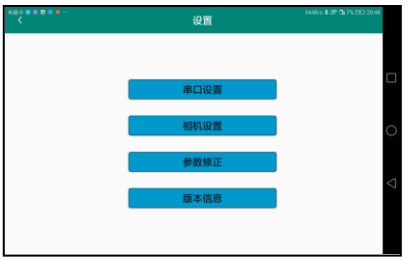


图 10 系统设置界面

一、串口设置

串口参数： 波特率、数据位、停止位、检验位，默认设置见图 11。



图 11 串口参数设置

二、相机设置

- 拍摄参数： 亮度、对比度、饱和度、色调、白平衡、伽马、增益、清晰度、背光、曝光；
- 显示模式： 标准模式（原始图像大小）、最大适应（等比例放大到最大）、全屏模式（拉伸图像到最大），见图 12；

- 复位按钮： 重置所有的参数。



图 12 相机设置

三、参数修正



图 13 参数修正

- 测距修正：在最终结果上修正；
- 像素比例：1CM 的显示像素。

四、版本信息

- 显示 APP 的版本信息

第三章 数据解析

数据导出： 在平板根目录下找到 ytsd 目录，通过数据线，复制到电脑上，见图 14。然后用机外软件打开数据查看，见图 15。

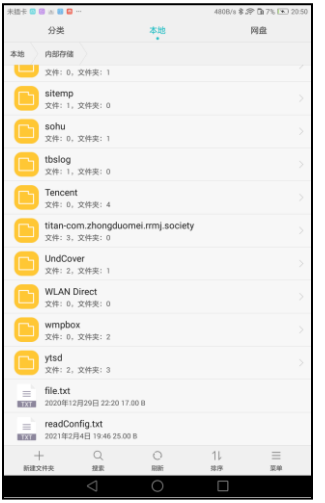


图 14 平板目录



图 15 软件管理界面