**T1C产品**

**硬件规格书说明**

**V2.0**

**2016-07**

目录

[1 T1C 3](#_Toc455655611)

[1.1 功能介绍 3](#_Toc455655612)

[1.2 接口说明 4](#_Toc455655613)

[1.3 连接示意 4](#_Toc455655614)

[1.4 发送卡指示灯及按钮说明 6](#_Toc455655615)

[1.5 控制卡尺寸、过孔（与接收卡相同） 8](#_Toc455655616)

[2 连接显示屏 9](#_Toc455655617)

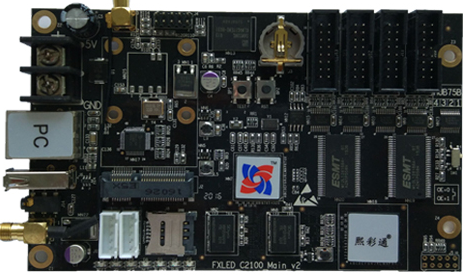
[3 测试节目 9](#_Toc455655618)

[4 恢复出厂设置 10](#_Toc455655619)

[5 电气参数 10](#_Toc455655620)

# T1C

## 功能介绍

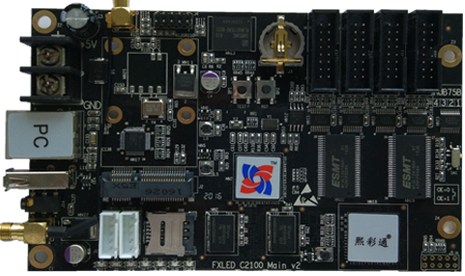


**图1.1.1 T1C控制卡**

T1C控制卡专为户外小型全彩显示屏设计，适用于公交车后窗、出租车顶屏、门头招牌屏等。具有如下特点：

1. 支持windows、安卓和苹果系统控制端远程管理。
2. 支持通讯类型：百兆网口、U盘
3. 板卡集成4个HUB75E接口，无需HUB转接板即可直接连接市面上大多数LED显示屏
4. 最大带载6.5536万点，单卡最高可带256点（32扫模组）
5. 灰度等级：最高65536级
6. 板载4G大容量内存，支持存储4小时以上视频节目
7. 支持USB声卡输出音频接口，建议外接有源功放设备，效果更佳
8. 支持启动渐亮功能，保护电源不受过大启动冲击
9. 宽电压输入，板卡支持4~6.5V电压输入，保证电压不稳定的情况卡控制卡正常工作。
10. 选配模块：温湿度传感器、亮度传感器、外接GPS模块、IO扩展模块
11. GPS定位，能够在地图上显示及查看当前车辆位置及状态信息
12. GPS校准时钟，多终端同步播放显示内容
13. 支持广告定位投放，用户可以按区域指定播放广告

## 接口说明



5V电源

HUB75E接口

百兆网口

USB接口

GPS接口

温湿度传感器接口

亮度传感器接口

**图1.1.1 控制卡T1C接口说明**

具体接口说明见表1.1.1：

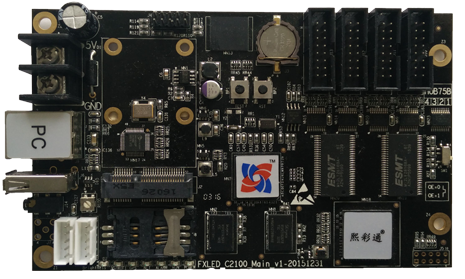
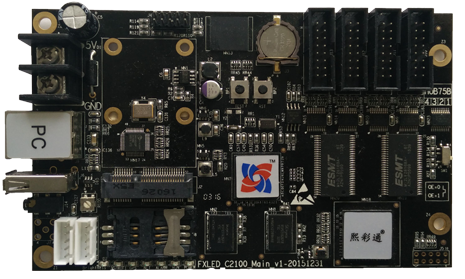
**表1.1.1控制卡T1C接口说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **接口** | **数量** | **说明** |
| 5V电源 | 1 | 外接5V直流电源，正常使用供电范围4~6.8V |
| 百兆网口 | 1 | 用于连接用户计算机、路由器、交换机等 |
| USB接口 | 1 | 用于连接U盘、USB声卡等，可使用USB\_HUB |
| GPS接口 | 1 | 用于连接GPS模块 |
| HUB75E接口 | 4 | 用户连接LED接口板 |
| 温湿度传感器接口 | 1 | 用于连接温湿度传感器模块 |
| 亮度传感器接口 | 1 | 用于连接亮度传感器模块，或者IO扩展模块 |

## 连接示意

（1）、可以使用网线直接连接或者通过交换机/路由器连接控制卡和电脑。

（2）、可以直接使用U盘更改播放节目和配置参数等。



网线

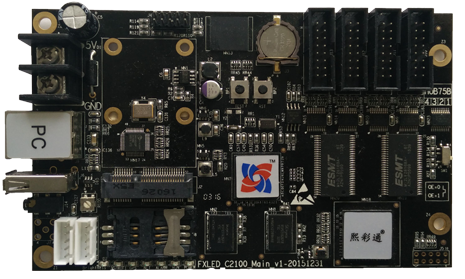
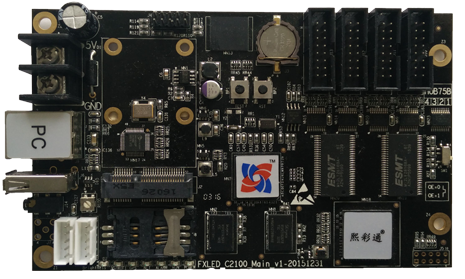


网线

网线

T1C控制卡

**图1.1.2控制卡连接示意图（1）**



T1C控制卡



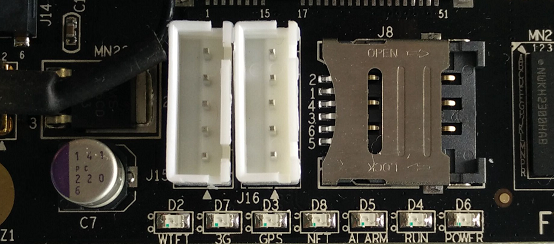
发节目到U盘

插到USB口，更新节目

插到USB口，更新节目

**图1.1.2控制卡连接示意图（2）**

## 发送卡指示灯及按钮说明

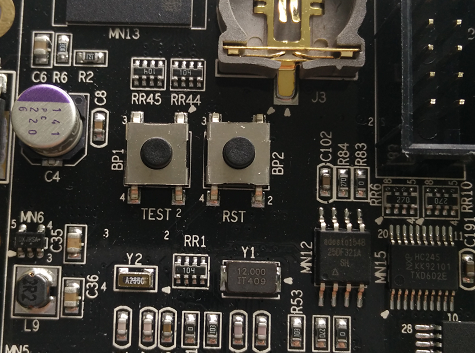


**图1.4.1 发送卡指示灯**

具体说明见下表：

**表1.4.1 发送卡指示灯说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **标号** | **说明** |
| POWER | D6 | 电源指示灯：常亮表示电源已接通 |
| RUN | D4 | 运行指示灯：闪烁表示运行正常 |
| ALARM | D5 | 控制卡正常工作时，表示服务器连接指示灯：亮表示控制卡已连接上服务器  控制卡上电过程中，表示恢复状态指示灯：详见[恢复出厂设置](#_恢复出厂设置) |
| NET | D8 | 百兆网指示灯： 灭：表示网线没有连接 闪烁：表示百兆网有数据传输  亮：表示百兆网已连接 |
| GPS | D3 | GPS状态指示灯：  灭：表示GPS模块没有插上  闪烁：表示GPS模块已经插上，但还没有定位  常亮：表示GPS模块已经定位成功 |
| 3G | D7 | 3G模块状态指示灯：（无用）  灭：3G模块没有工作或者网络信号很差  闪烁：3G模块工作，但是网络信号不好  常亮：3G模块工作正常 |
| WIFI | D2 | WIFI模块状态指示灯：（无用）  灭：WIFI模块没有工作或者网络信号很差  闪烁：WIFI模块工作，但是网络信号不好  常亮：WIFI模块工作正常 |



**图1.4.2 发送卡按钮**

具体说明见下表：

**表1.4.1 发送卡按钮说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **标号** | **说明** |
| TEST | BP1 | 详见：[测试屏幕](#_测试屏幕_1) 及 [恢复出厂设置](#_恢复出厂设置) |
| RST | BP2 | 控制卡系统复位按钮、即重启按钮 |

## 控制卡尺寸、过孔（与接收卡相同）

（1）、公制尺寸：单位mm

60.325mm

81.28mm

135.255mm

10.16

10.795

Z1

Z3

Z4

4x16P

HUB75B

144.018mm

91.44mm

Z2

4.38mm

5.08mm

4 ᵩ 4.2x8mm

（2）、英制尺寸：单位mil

2375mil

3200mil

5325mil

400mil

425mil

Z1

Z3

Z4

4x16P

HUB75B

5670mil

3600mil

Z2

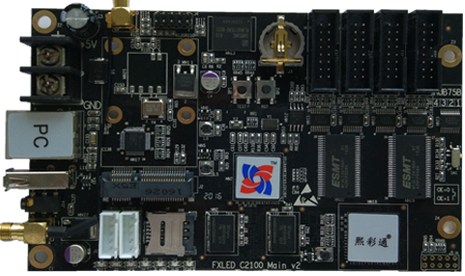
172.5mil

200mil

4 ᵩ 165.35 x 314.96mil

# 连接显示屏

直接使用板载HUB75接口，通过排线连接到显示屏模组上，如下图所示：



1

。。。。。。

2

。。。。。。

3

。。。。。。

4

。。。。。。

排线

**图2.1 显示屏连接示意图**

# 测试节目

在按住TEST按钮1秒左右可以进入测试状态。即播放测试节目。连续按动TEST按钮可以在不同的测试类型之间切换，直到退出测试状态。

测试节目说明见表3.1：

表3.1 测试节目说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **按钮次数** | **类型** | **测试项** |
| 1 | 红色色测试 | 用于测试显示屏红色通道是否正确 |
| 2 | 绿色色测试 | 用于测试显示屏红色通道是否正确 |
| 3 | 红色色测试 | 用于测试显示屏红色通道是否正确 |
| 4 | 横线测试 | 用于测试显示屏横线是否显示正常 |
| 5 | 竖线测试 | 用于测试显示屏竖线是否显示正常 |
| 6 | 斜线测试 | 用于测试显示屏斜线是否显示正常 |
| 7 | 表格测试 | 用于测试显示屏级模组配置、级联配置是否正确 |
| 8 | 显示系统信息 | 用于显示系统信息 |
| 9 | 停止测试节目 | 用于显示正常播放节目 |

# 恢复出厂设置

当控制卡出现软件、配置等问题，并且断电重启后还是无法解决的，或者其他无法判断的特殊情况下，可以选择恢复出厂设置操作。

恢复出厂设置有2种模式：

1. 二级恢复：表示恢复到显示屏厂家出厂时的状态。方法如下：

（1）、让控制卡处于正常工作时的状态，即“RUN”指示灯正常闪烁时

（2）、此时一直按住“TEST”按钮不放

（3）、观察控制卡“ALARM”指示灯。该指示灯会出依次现如下状态：

A、ALARM指示灯—慢闪

B、ALARM指示灯—常亮

C、ALARM指示灯—快闪，此时表示一级恢复成功，可以松开“TEST”按钮，等待控制卡重启

1. 一级恢复：表示恢复到熙彩通出厂时的状态。方法如下：

（1）、让控制卡重启。可断电重启，或者按一下板卡上的“RST按钮”

（2）、控制卡重启后，一直按住“TEST”按钮不放

（3）、观察控制卡“ALARM”指示灯。该指示灯会出依次现如下状态：

A、ALARM指示灯--常亮

B、ALARM指示灯—慢闪

C、ALARM指示灯—快闪，此时表示一级恢复成功，可以松开“TEST”按钮，等待控制卡重启

# 电气参数

|  |  |
| --- | --- |
| 工作电压 | 4V ~ 7V（电压不能超过7V） |
| 工作湿度 | 0~95%，无凝结 |
| 工作温度 | -20℃ ~ +68℃ |
| 工作电流（5V情况下） | |
| T1C + LED屏（HUB全插满） | 1A（最大值） |