



# 安卓控制卡 Y12

## 产品规格书

版本号：Ver.2.1

## 声明

尊敬的用户朋友，非常感谢您选择深圳市熙讯云科技有限公司（以下简称熙讯科技）的产品作为您LED广告设备的控制系统。本文档主要作用为帮助您快速了解并使用产品，我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或者变更，恕不另行通知。

## 版权

本文档版权归熙讯科技所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式对本文内容进行复制、摘录，违者必究。

## 商标



是熙讯科技的注册商标。

## 认证

产品认证有如下几种：

1. CE 认证、ROHS 认证、FCC 认证、质检报告（MA、ilac-MRA、CNAS）等；
2. 信息发布平台通过公安部信息系统安全第叁级备案证明；
3. 信发平台素材审核通过信息网络传播视听节目许可证明备案证明；
4. 通过全国质量检验稳定合格产品证书。

若该产品无所销往国家或地区的相关认证，请第一时间联系熙讯科技相关人员进行确认或处理，否则，如造成相关法律风险，客户需自行承担或熙讯科技有权进行追偿。

# 更新记录

| 序号 | 版本号     | 更新内容简述 | 修订日期       |
|----|---------|--------|------------|
| 1  | Ver.1.0 | 首次发行   | 2022.11.23 |
| 2  | Ver.1.1 | 部分内容更新 | 2023.06.25 |
| 3  | Ver.1.2 | 标注更新   | 2023.11.01 |
| 4  | Ver.1.3 | 内容更新   | 2024.01.03 |
| 5  | Ver.1.4 | 图片更新   | 2024.01.25 |
| 6  | Ver.1.5 | 参数更新   | 2024.03.12 |
| 7  | Ver.2.0 | 内容更新   | 2024.05.14 |
| 8  | Ver.2.1 | 内容更新   | 2024.06.24 |

注：文档内容若有修改，恕不另行通知。

# 产品介绍

---

感谢您购买本公司的 LED 控制卡，希望您能够尽情体验该产品的卓越性能。该 LED 控制卡的设计符合国际、行业标准，但如果操作不当，仍然可能造成人身伤害和财产损失。为了避免设备可能带来的危险，并尽可能从您的设备中获益，在安装、操作产品时，请遵守本手册中的相关使用说明。

熙讯 Y12 是一款收发一体控制卡，性能配置系列特别采用工业级四核处理器，运行主频 1.5GHz，内存支持 1GB+8GB（兼容 2GB+16GB 需定制）LPDDR3，工业级相对于商业级 CPU 性能普遍偏低，但极限温差可以到达-40°C到 95°C，该配置性能可完全满足图片、1080P 视频同时 2 个硬解码、flash 动画、文字等内容的流畅播放。

可广泛用于车载屏、小型交通屏、社区屏、灯杆屏等小带载场景。

## 产品特点：

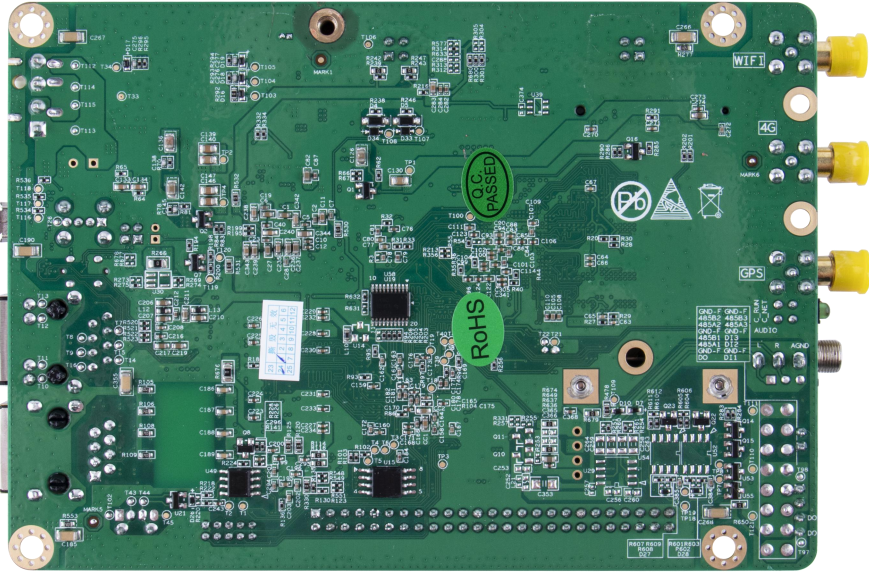
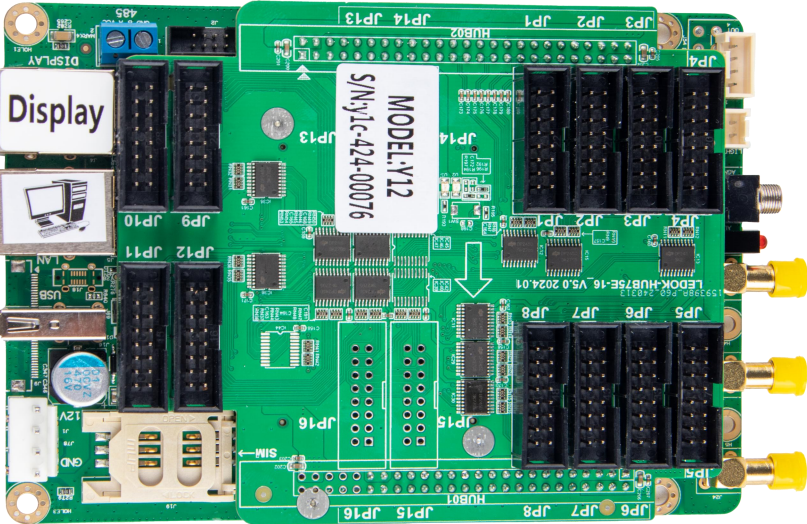
1. 性能稳定可靠，支持-40°C到高温 95°C宽温度范围运行，5V-12V 宽电压，7\*24 小时不断电， $\leq 0.3\%$  故障率。
2. 自带 hub75 口，无需接收卡直接带屏；
3. 可通过网线或 Wi-Fi 或 4G 的方式接入网络，同时可以通过手机进行控制，像路由器一样进行无线网络配置；
4. 芯片可以支持 GSM、WCDMA、TD-SCDMA、EVDO、TDD-LTE、FDD-LTE 等制式；
5. 支持接入云平台发布节目，轻松实现显示屏异地集群管控；
6. 硬件设计充分考虑用户现场部署、运行和维护场景，结构简单，为用户节省空间、减少布线，安装更容易；
7. 软件、平台设计运行稳定，维护高效。

# 功能特性

---

1. 12口 hub75 输出直接输出，保证画面传输稳定性；
2. 板载 RS485 接口，便于前端设备对后级显示屏进行亮度调节、播放画面控制、开机/关机等进行命令操控，外接八要素环境传感器 R68，显示环境信息，无需二次开发；
3. 支持外接 GPS 定位和守时模块，保证多屏画面播放同步；
4. 支持有线网、WIFI、4G 三种通讯方式，便于现场环境部署，其中 4G 模块为选配，不同国家模块型号不一样，出货请提供使用国家；
5. 支持二次开发，支持云平台远程集群控制，如集中发布节目，设置定时开关机、远程断电、音量、亮度等；
6. 支持本地网页制作，支持 PC、手机、Pad 等多种用户终端节目发布和显示屏控制；
7. 处理性能强大，4 核处理器，主频 1.5GHz，支持 1080P 的视频硬解码，1GB 运行内存，8GB 内部存储空间，用户可用 4GB；
8. 用户终端连接 Y12 自带的 WiFi 热点，默认 SSID 为“SN 号”，默认密码为“12345678”；
9. 支持 GPS 定时/对时，支持 NTP 精准自动校时；
10. Y12 可自动调节显示屏亮度，需要配套亮度传感器；
11. 支持按照节目单方式播放节目；
12. 支持 USB 摄像头；
13. 配套软件：AIPS4.0 云发布平台，PC 端软件 LedOK Express，手机 APP：LedOK Lite。

# 产品外观



# 产品参数

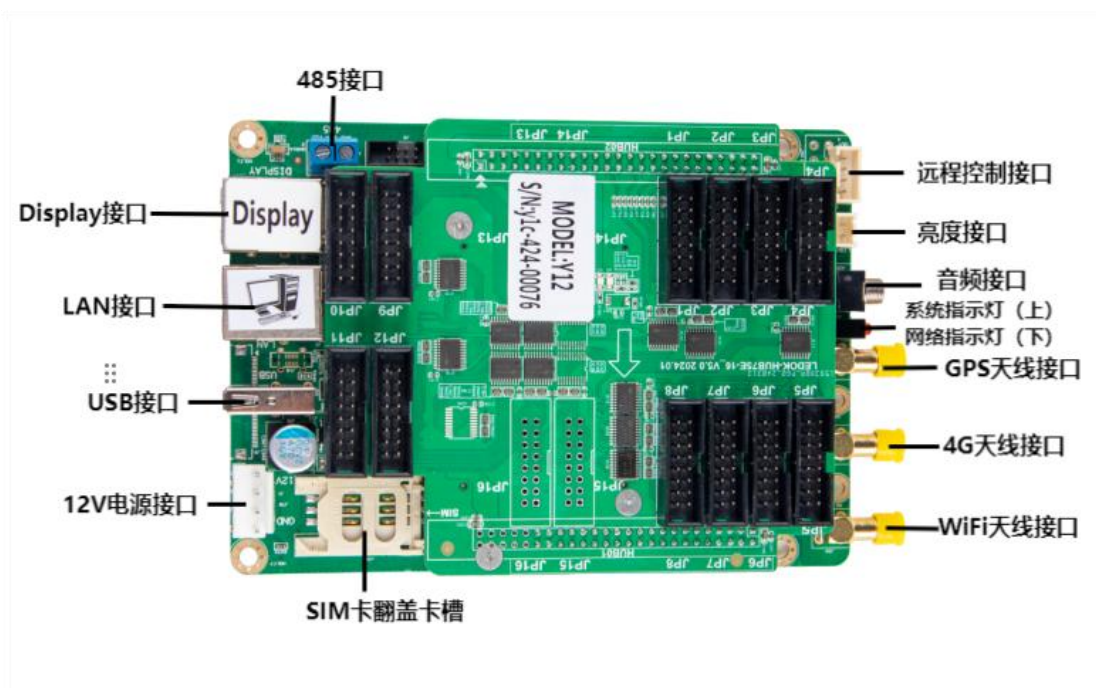
| 产品特性        | 描述   |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| 型号          | 主推: Y12(无 4G), Y12-CH (中国 4G 全网通) , Y12-G(全球通, 国外推荐)<br>Y12-NA、Y12-EU、Y12-LA (批量考虑成本可以选择, 样品推荐全球通款)            |                                      |
| 像素          | Y12: 25 万点, 最宽 1920; 最高 1920; 分辨率支持自定义   |                                      |
| 通讯方式        | 网口、WiFi、U 盘、选配 4G 模块   |                                      |
| CPU         | Cortex-A35 四核主频 1.5GHz   |                                      |
| GPU         | Mali-G31MP2 OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0, OpenCL 2.0 Dvalin-2EE  |                                      |
| 系统内存        | 8GB Emmc+1GB LPDDR4  |                                      |
| 操作系统        | Android 9  |                                      |
| WiFi        | IEEE 802.11b/g/n 2.4G  |                                      |
| GPS         | GNSS GPS/Beidou/Glonass  |                                      |
| 其他接口支持      | 1. 1 路立体音频输出。<br>2. 1 路 USB2.0 接口。<br>3. 支持 U 盘节目导入播放。<br>4. 1 路 RS485 接口, 连接亮度传感器、其他传感器, 以及连接其他模块以实现对应功能。     |                                      |
| 配置软件        | LedOK Express  |                                      |
| <b>支持频段</b> |  |                                      |
| 型号          | 3G/4G 频段 (选配)  | 认证                                   |
| Y12-CH      | -China (中国/印度)<br><br>FDD-LTE: B1/3/5/8<br><br>TDD-LTE: B38/39/40/41<br><br>TDSCDMA: B34/39<br><br>WCDMA: B1/8 | 强制认证: SRRC/ NAL/ CCC<br><br>其他: WHQL |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
|               | <p>CDMA 1X/EVDO: BC0</p> <p>GSM: B3/5/8</p>   |  |
| <b>Y12-NA</b> | <p>-North America (北美)</p> <p>FDD-LTE: B2/4/5/7/12/13/17</p> <p>WCDMA: B2/4/5</p>   | <p>运营商认证: AT&amp;T/ T-Mobile/Rogers/<br/>TelusVerizon/AT&amp;T (FirstNet)/T-Mobile/U.S.<br/>Cellular/Rogers/ Telus</p> <p>强制/一致性认证: FCC/ IC/ PTCRB</p> <p>其他: WHQL</p>   |
| <b>Y12-EU</b> | <p>-Eurasia (EMEA/韩国/泰国/印度等<br/>亚洲国家)</p> <p>FDD-LTE: B1/3/5/7/8/20</p> <p>TDD-LTE: B38/40/41</p> <p>WCDMA: B1/5/8</p> <p>GSM: B3/5/8</p> | <p>运营商认证: Vodafone/Deutsche Telekom/SKT/<br/>Telefónica</p> <p>强制/一致性认证: GCF/ CE/ KC/ NCC/RCM/ FAC/<br/>NBTC/ICASA</p> <p>其他: WHQL</p>                                   |
| <b>Y12-LA</b> | <p>-Latin America (拉美/澳洲/新西兰)</p> <p>FDD-LTE: B1/3/5/7/8/28</p> <p>TDD-LTE: B40</p> <p>WCDMA: B1/2/5/8</p> <p>GSM: B2/3/5/8</p>           | <p>强制认证: GCF/ FCC/ Anatel/ NCC/RCM</p> <p>其他: WHQL</p>   |
| <b>Y12-G</b>  | <p>-Global (全球)</p> <p>FDD-LTE: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/<br/>18/19/20/25/26/28</p> <p>TDD-LTE: B38/39/40/41</p>                              | <p>运营商认证: Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&amp;T/<br/>Sprint/U.S. Cellular/ Telus</p> <p>强制/一致性认证: GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/<br/>Anatel/IFETEL/ SRRC/ NAL/ CCC/ KC/ NCC/</p> |



|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | <p>WCDMA: B1/2/4/5/8/6/19</p> <p>GSM: 四频</p>   | <p>JATE/ TELEC/ RCM/ NBTC/ IMDA/ICASA</p> <p>其他: WHQL</p>                        |
| <b>Y12-J</b> | <p>-Japan (日本)</p> <p>FDD-LTE: B1/3/8/18/19/26</p> <p>TDD-LTE: B41</p> <p>WCDMA: B1/6/8/19</p> | <p>运营商认证: NTT DOCOMO/SoftBank/ KDDI</p> <p>强制认证: JATE/ TELEC</p> <p>其他: WHQL</p> |

# 接口标注



| 接口特性 |            | 描述                               |
|------|------------|----------------------------------|
| 输入接口 | 电源接口       | 12V 供电                           |
|      | LAN 网口     | 百兆网口输入                           |
|      | USB 接口     | USB2.0 接口, 支持 U 盘节目导入播放、Debug 接口 |
|      | 亮度线接口      | RL2                              |
|      | 远程控制接口     | 远程断电                             |
| 输出接口 | 485 接口     | 波特率 9600                         |
|      | GPS 接口     | GNSS GPS/Beidou/Glonass          |
|      | WIFI 接口    | IEEE 802.11b/g/n 2.4G            |
|      | 4G 接口      | 4G 天线接口                          |
|      | 音频输出接口     | 立体音频输出<br>外接运行指示灯、外接复位           |
|      | 远程控制接口     | 远程断电                             |
|      | Display 接口 | 千兆网口输出                           |
|      | HUB75 接口   | 默认出货 12 路 Hub75E, 可以扩展到 16 路     |

# 工作条件

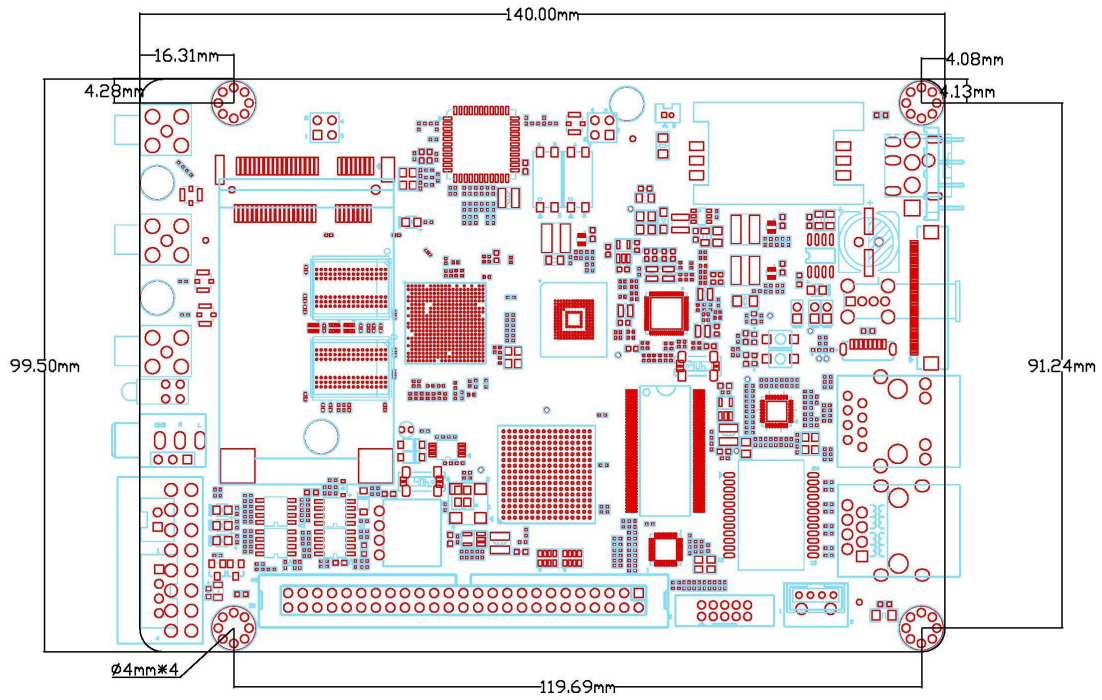
---

| 工作参数       |                           |
|------------|---------------------------|
| 工作电压 (V)   | 12V                       |
| 工作电流 (A)   | 0.9A Max: 3A              |
| 最大工作功耗 (W) | 15                        |
| 工作温度 (°C)  | - 40°C ~ + 90°C           |
| 存储温度 (°C)  | -40°C ~75°C, 推荐 5°C ~35°C |
| 工作环境湿度(%)  | 10% ~ 90%, 无凝露            |

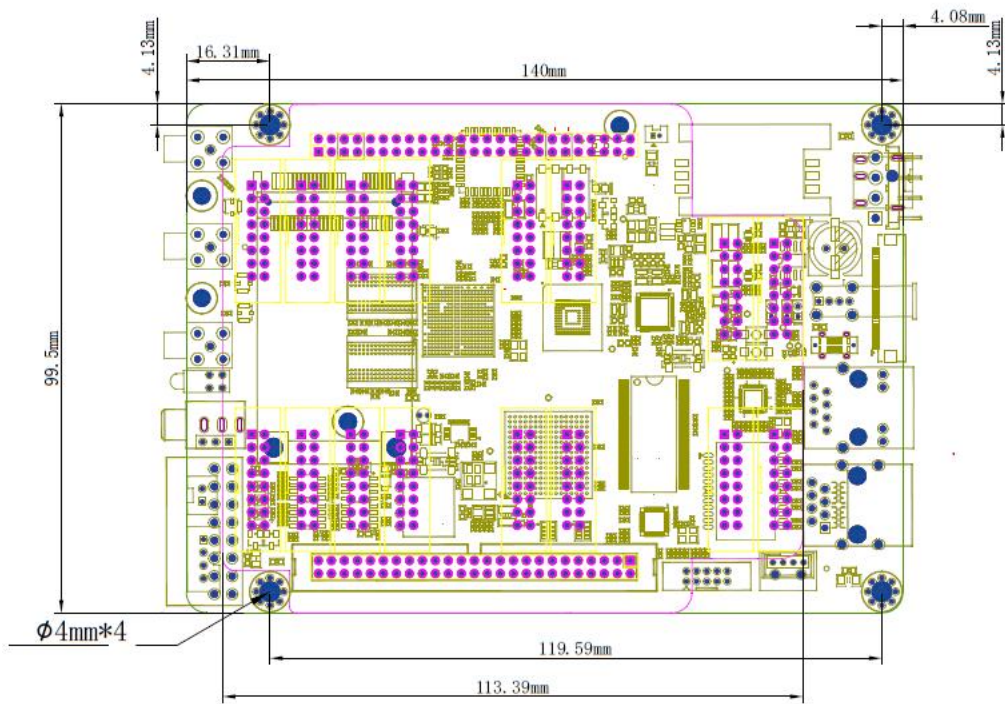
1. 建议给控制卡使用独立 (12V/3A 或以上) 电源供电;
2. 工作温度过高会造成电源效率急剧下降, 如控制卡和模组共用同一电源供电时, 请确保控制卡有稳定的电压及合理的实际电流供给。

# 尺寸图

不带 HUB75 转接板尺寸



带 HUB75 转接板尺寸



单位: mm

# 配件

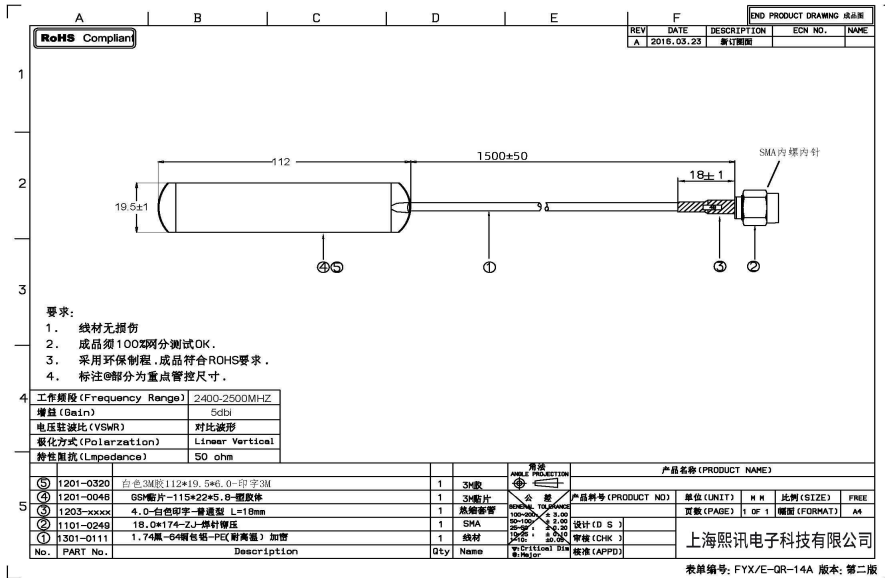
| 标配配件     | 尺寸/数量  |
|----------|--------|
| WiFi贴片天线 | 1.5m*1 |
| 4G贴片天线   | 1.5m*1 |

备注：

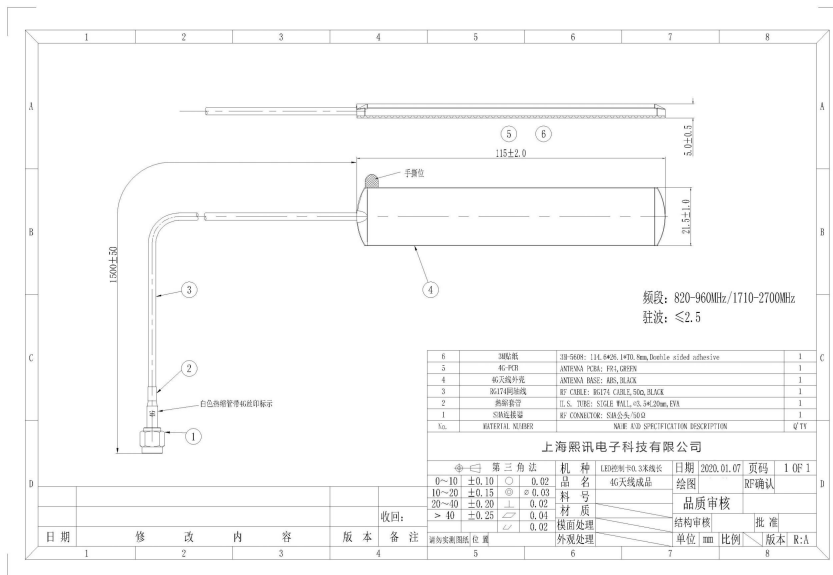
出厂焊接物联网芯片，使用熙讯科技自带提供的物联网芯片不需要任何运营商白名单操作，直接使用，用自备物联网卡需要实名制，需要添加平台相关域名，很多不稳定因素。

自带芯片的优点：耐高温，不易变形，稳定，不易脱落，长时间使用也不会老化，资费合理，充值简单，售后有保障（如需其它规格配件请下单说明）

| 选配配件                       | 配件功能                         |
|----------------------------|------------------------------|
| 亮度线RL2                     | 用于感测当前环境的亮度                  |
| 八合一环境传感器R68/六合一            | 温度、湿度、照度、PM2.5、PM10、噪声、风速、风向 |
| 电量统计RM1275                 | 实时查看每日用电量                    |
| G11 GMous多模                | GPS定位模块                      |
| 33W喇叭*2 RLB1               | 每屏2个远程广播，实时喊话                |
| 可配套的配件（以上选配，根据订单需要另外下对应型号） |                              |



### WiFi 贴片天线 (标配)



### 4G 贴片天线 (标配)

| REV | DATE       | DESCRIPTION | EDW NO. | NAME |
|-----|------------|-------------|---------|------|
| A   | 2016.11.15 | 首次版圖        |         |      |

要求: 1. 成品須 100% 測試導通 OK  
 2. 成品須 100% 全檢 OK.  
 3. 採用環保制程, 成品  
 4. 符合 ROHS 要求.  
 5. 標 \* 為管控尺寸

| 工作頻率 (Frequency Range) | 680-2720MHZ      |
|------------------------|------------------|
| 增益 (Gain)              | 5dB              |
| 電壓駐波比 (VSWR)           | <2.0             |
| 極化方式 (Polarization)    | Linear, Vertical |
| 特性阻抗 (Impedance)       | 50 ohm           |

| No. | PART No.  | Item                                 | Qty  | Remark |
|-----|-----------|--------------------------------------|------|--------|
| 1   | 1801-0018 | 400x290H0, 有白金導引孔孔                   | 1/30 | PC漆    |
| 2   | 1801-0027 | 410x100H0, 有白金導引孔孔                   | 1    | PC漆    |
| 3   | 1202-0001 | 26.3x4.2-无焊脚-非导电性                    | 1    | PC漆    |
| 4   | 1703-0032 | 18x1.6-薄面銅殼                          | 1    | 磁珠     |
| 5   | 1703-0008 | 24x3.2x0.5-墊片                        | 1    | 五金零件   |
| 6   | 1201-0027 | 1.5x3.5x11.5-ABS                     | 1    | 磁珠     |
| 7   | 1701-0221 | 磁蓋 φ5, OXL1.0MM                      | 3    | 磁珠     |
| 8   | 1701-0229 | 小銅管 φ5, OXL2.0                       | 2    | 小銅管    |
| 9   | 1702-0287 | 銅線-線徑 φ1.5-φ11.0, S-9, SN-L=275.45mm | 1    | 銅線     |
| 10  | 1701-0213 | φ5.08-229P, 0.5-半片固定-螺               | 1    | 螺絲     |
| 11  | 1201-0018 | 23.5x28x174-有金中環殼                    | 1    | 小磁珠殼   |
| 12  | 1701-0012 | 4.5x20-磁珠                            | 1    | 磁珠     |
| 13  | 1203-0005 | 3.5-非ALN-導磁型 L=19MM                  | 1    | 磁珠     |
| 14  | 1701-0249 | 18.0x17x-2J-導引線蓋                     | 1    | 磁珠     |
| 15  | 1301-0343 | 1.7x6-40導引線-PC L=303MM               | 1    | 磁珠     |

產品名稱 (PRODUCT NAME): SMA-4G吸盤天線-174mm-L=3M  
 產品料號 (PRODUCT NO): 3310-0035  
 單位 (UNIT): 1  
 比例 (SIZE): 1:1  
 頁數 (PAGE): 1 OF 1  
 圖面 (FORMAT): AM

上海熙訊電子科技有限公司

4G 吸盤天線 (選配, 如有其它要求下單時請說明)

# 注意事项

---

1. 本产品电源的输入电压 12V，电压范围 5V ~ 12.5V，请严格保证 Y12 系列的电源质量。
2. 当您要连接或者拔除任何信号线或者控制线时，请确认所有的电源线已事先拔掉。
3. 当您要加入硬件设备到本产品中或者要去掉本产品中的硬件设备时，请确认所有的信号线和电源线已事先拔掉。
4. 在进行任何硬件操作之前，请事先关闭控制卡电源，并通过触摸接地表面来释放您身上的静电。
5. 请在干净、干燥、通风的环境中使用，不要将本产品放入高温、潮湿等环境中使用。
6. 本产品为电子类产品，请远离火源、水源以及易燃、易爆的危险品。
7. 本产品内有高压部件，请不要打开机箱或者自行对本设备进行维修。
8. 如发现有冒烟、异味等异常情况，请立刻关掉电源开关，并与经销商联系。