
产品承认书

产品名称：KTV 主板

产品型号：YNH_901 系列

生效日期：2017-04-10

| 供应商 | 客户确认 |
|-----|--|
| 拟制: | 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> |
| 审核: | 验证: |
| 批准: | 批准: |

(双方确认承认书合格后必须签字盖章)

文档修改历史

| 版本 | 描述 | 日期 |
|------|---------|------------|
| V1.0 | 创建 | 2017-04-10 |
| V1.1 | 实物参照图更新 | 2019-07-02 |
| | | |

目 录

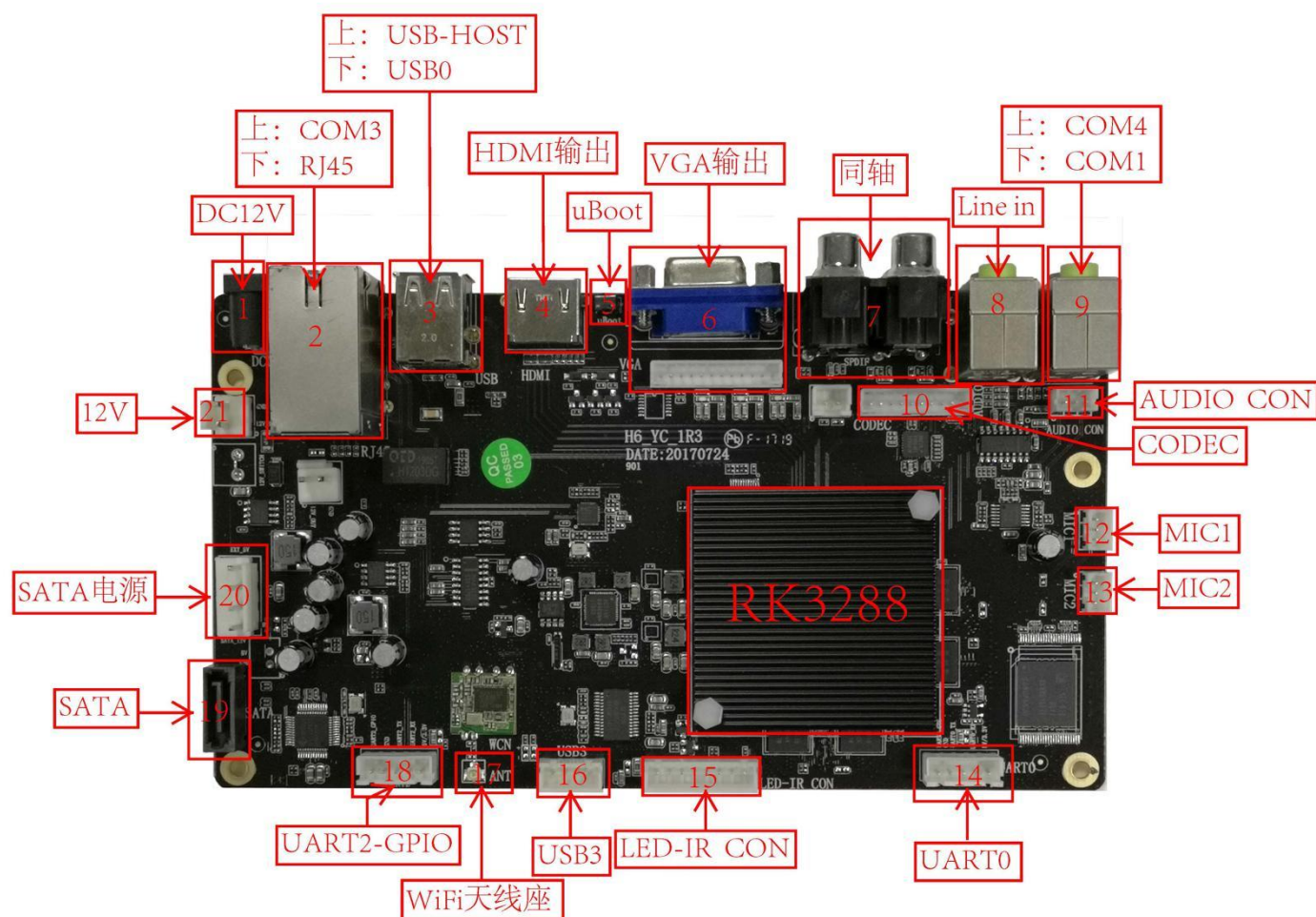
| | |
|-----|----------|
| 第一章 | 产品概述 |
| 第二章 | 硬件参数 |
| 第三章 | PCBA 尺寸图 |
| 第四章 | 使用环境 |
| 第五章 | 接口定义 |

第一章：产品概述

RK3288 安卓一体板,采用瑞芯微 RK3288 四核芯片方案,支持谷歌Android5.1系统。RK3288 是全球第一个四核 ARM 全新 A17 内核芯片、全球第一个支持最新超强 Mali-T76x 系列 GPU 的芯片以及全球第一个 4Kx2K硬解 H.265 的芯片, 支持主流音视频格式和图片的解码。支持双屏异显功能,支持 3840*2160,能驱动 7”到 108” 4K*2K 显示屏,支持 VGA /HDMI 显示接口输出。支持 4K*2K 级

HDMI-2160p 输出,支持 4K 级的视频播放。支持红外遥控器。

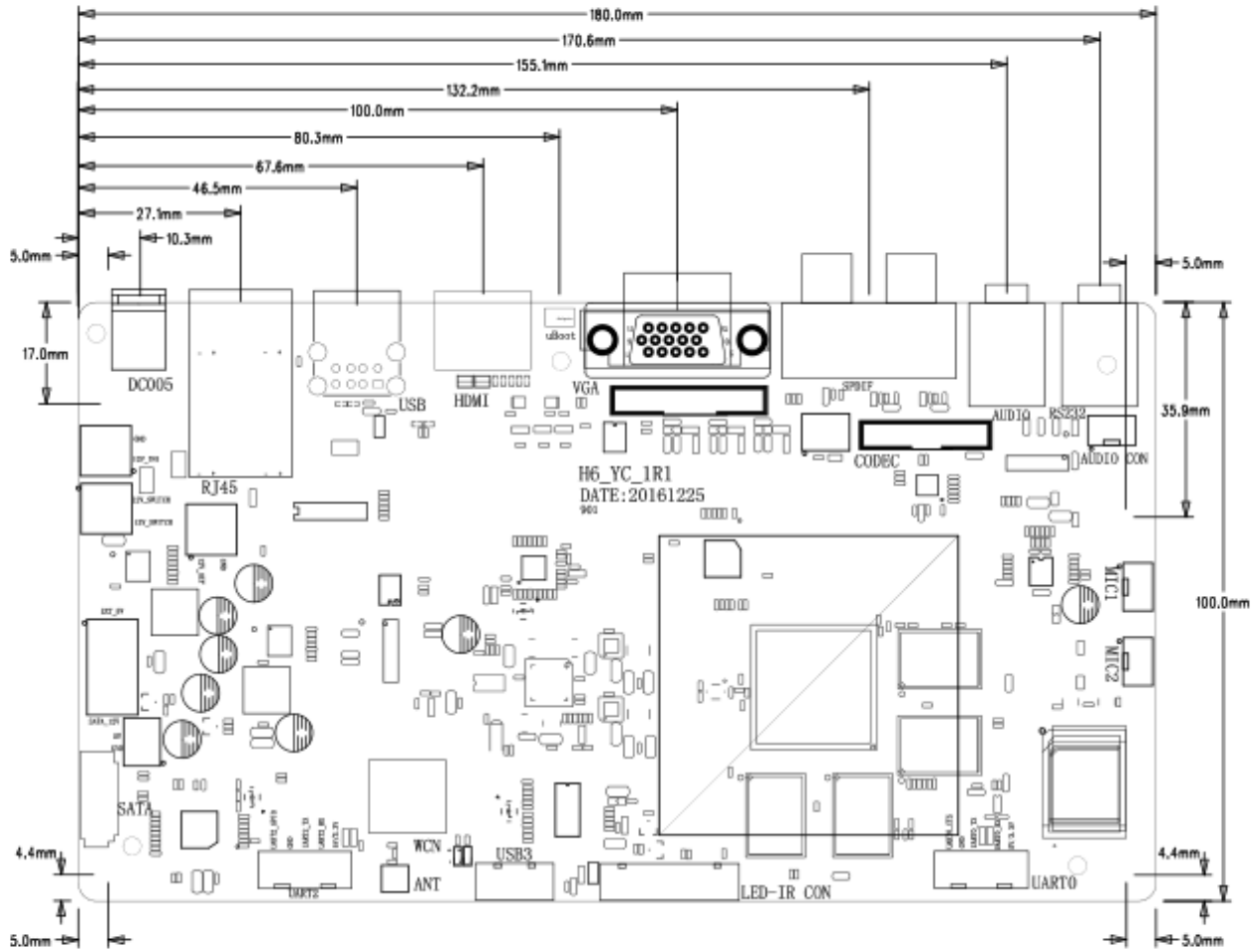
详见实物参照图如下:



第二章：硬件参数

| 产品硬件参数 | |
|-----------|---|
| CPU | 瑞芯微 RK3288, 最强四核 Cortex-A17@1.8GHZ |
| GPU | ARM Mali-T764 OPENGL ES1.1/2.0/3.0, OPEN VG1.1, OPENCL, Directx11 |
| 内存 | DDR3 1G/2G |
| 内置存储器 | 8GB eMMC Flash (可扩展) |
| 双屏显示 | 支持 HDMI/VGA 同显/异显 |
| 操作系统 | Android 5.1 |
| 网络支持 | 以太网, WiFi、蓝牙 |
| 视频格式 | MKV, TS, FLV, AVI, VOB, MOV, WMV, MP4, 蓝光 3D |
| 音频格式 | MP3, WMA, APE, Flac, DTS/AC3 解码与透传支持 |
| 图片格式 | BMP、JPEG、PNG、GIF 等 |
| USB2.0 接口 | 内置 1 个 4 针 USB, 外置 2 个标准 USB 口 |
| 串口 | UART0. UART2. COM1, COM2, . COM3. COM4 |
| 以太网 | 10M/100M 自适应以太网 |
| SATA | 支持 |
| 遥控灯板 | 支持 |
| 按键 | 刷机键 |
| 系统升级 | 支持 USB 升级, OTA 升级 |
| 电源 | 12V@3A DC |

第三章：PCBA 尺寸图



*PCB 长度：180.0mm

*PCB 宽度：100.0mm

*PCB 螺丝孔径：3.5mm x4

第四章：使用环境

相当湿度 $\leq 75\%$

存储温度： -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$

使用温度： -20°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$

*整机装配和运输过程中注意防静电处理.

*整机装配时，可下装或侧装，但不要使板子变形或扭曲，勿受重压.

*本板和配套的模块板之间的连接线不可过长，否则可能会影响性能和图像质量.

*整机内部配线合理，各连接线尽可能不要直接从 PCB 板上穿越，特别是从主芯片上方穿越，以免影晌整机 EMC 的性能.

*本产品在线卡和外包装上都有 ROHS 标识，符合 ROHS 标准.

第五章.接口定义

主要接口定义说明（面向白插座缺口方向左边起为第一脚）

◆（2PIN/3.69）+12V 电源接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-----|----|
| 1 | 12V | 供电 |
| 2 | GND | 地 |

◆（2PIN/3.69）SATA 电源接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|----------|----|
| 1 | EST_5V | 供电 |
| 2 | GND | 地 |
| 3 | GND | 地 |
| 4 | SATA_12V | 供电 |

◆（2PIN/2.54）+5V 电源输出接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-----|----|
| 1 | GND | 地 |
| 2 | 5V | 供电 |

◆（2PIN/3.69）+12V 电源输入接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-----|----|
| 1 | GND | 地 |
| 2 | 5V | 供电 |

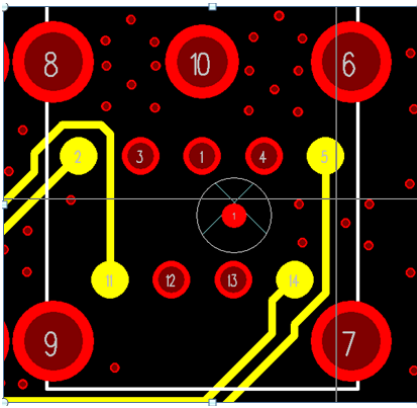
◆（5PIN/2.54）UART2

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|------------|------|
| 1 | UART2-GPIO | GPIO |
| 2 | GND | 地 |
| 3 | UART2_TX | 发送 |
| 4 | UART2_RX | 接收 |
| 5 | 5V/3.3V | 供电 |

◆（5PIN/2.54）UART0

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-----------|------|
| 1 | UART0_CTS | GPIO |
| 2 | GND | 地 |
| 3 | TX0 | 发送 |
| 4 | RX0 | 接收 |
| 5 | 5V/3.3V | 供电 |

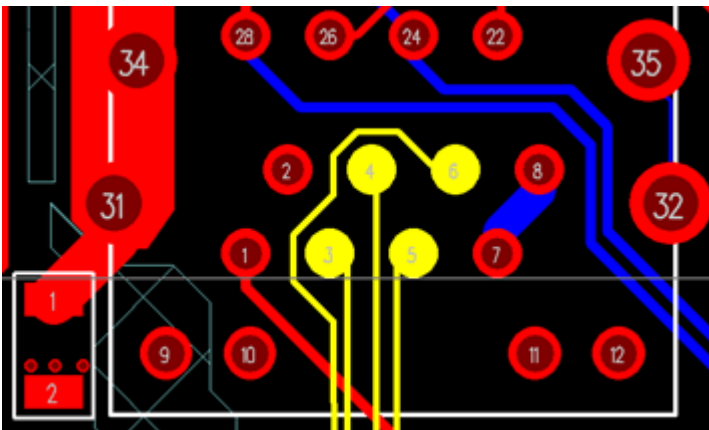
◆ COM1 COM4 接口定义



耳机座子串口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|---------|----|
| 3 | COM1-RX | 接收 |
| 5 | COM1-TX | 发射 |
| 11 | COM4-RX | 接收 |
| 14 | COM4-TX | 发射 |

◆ COM2 COM3 接口定义



RJ45 座子串口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|---------|----|
| 3 | COM2-TX | 发射 |
| 6 | COM2-RX | 接收 |
| 4 | COM3-TX | 发射 |
| 5 | COM3-RX | 接收 |

◆ (8PIN/2.54) LED-IR CON 接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-----------|---------|
| 1 | IR_FOLLOW | IR 指示灯 |
| 2 | SATA_LED | SATA 灯 |
| 3 | GND | 地 |
| 4 | LED_R | 红色状态指示灯 |
| 5 | LED_G | 绿色状态指示灯 |
| 6 | PWR_EN | 电源键 |
| 7 | IR_INT | 红外接收 |
| 8 | EXT_5v | 5V 输出 |

◆(4PIN/2.54) 内置 USB3

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|---------|-----|
| 1 | VCC-5V | 供电 |
| 2 | HUB_DM3 | DM3 |
| 3 | HUB_DP3 | DP3 |
| 4 | GND | 地 |

◆ (3PIN/2.0) MIC1

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-------|--------|
| 1 | MIC_R | 麦克风右声道 |
| 2 | GND | 地 |
| 3 | MIC_L | 麦克风左声道 |

◆ (3PIN/2.0) MIC2

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-------|--------|
| 1 | MIC_R | 麦克风右声道 |
| 2 | GND | 地 |
| 3 | MIC_L | 麦克风左声道 |

◆ (8PIN/2.0) CODEC 接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|----------|----------|
| 1 | 3V3 | 3V3 |
| 2 | SD0 | SD0 |
| 3 | SDI | SDI |
| 4 | LRCK | LRCK |
| 5 | BCLK | BCLK |
| 6 | MCLK | MCLK |
| 7 | GND | GND |
| 8 | 12C4_SDA | 12C4_SDA |
| 9 | 12C4_SCL | 12C4_SCL |
| 10 | GND | GND |

◆ (3PIN/2.0) AUDIO CON 接口

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|------|------|
| 1 | R_IN | R_IN |
| 2 | GND | GND |
| 3 | L_IN | L_IN |