

YJAD200 四核多媒体广告一体机控制板 规格书

文档记录

版本	描述	日期
V0.1	创建	2014-6-11

目 录

第一章 产品概述.....	3
1.2 应用领域.....	3
1.3 特点.....	3
1.4 外观及接口示意图.....	4

第二章 基本功能列表.....	5
第三章 PCB 尺寸和接口布局.....	6
3.1 PCB 尺寸图.....	6
3.2 接口参数说明.....	7
第四章 电气性能.....	12

第一章 产品概述

• 1.1 概述

YJAD200 板卡集成多媒体解码、液晶驱动、以太网、HDMI、WIFI、蓝牙于一体，支持绝大部分当前流行的视频及图片格式解码，支持 HDMI 视频输出，双 8 位的 LVDS 驱动，可以驱动各种 TFT LCD 显示屏，大大简化整机系统设计，非常适合于高清网络播放盒，视频广告机和画框广告机，电梯广告机。

1.2 应用领域

- 广告机

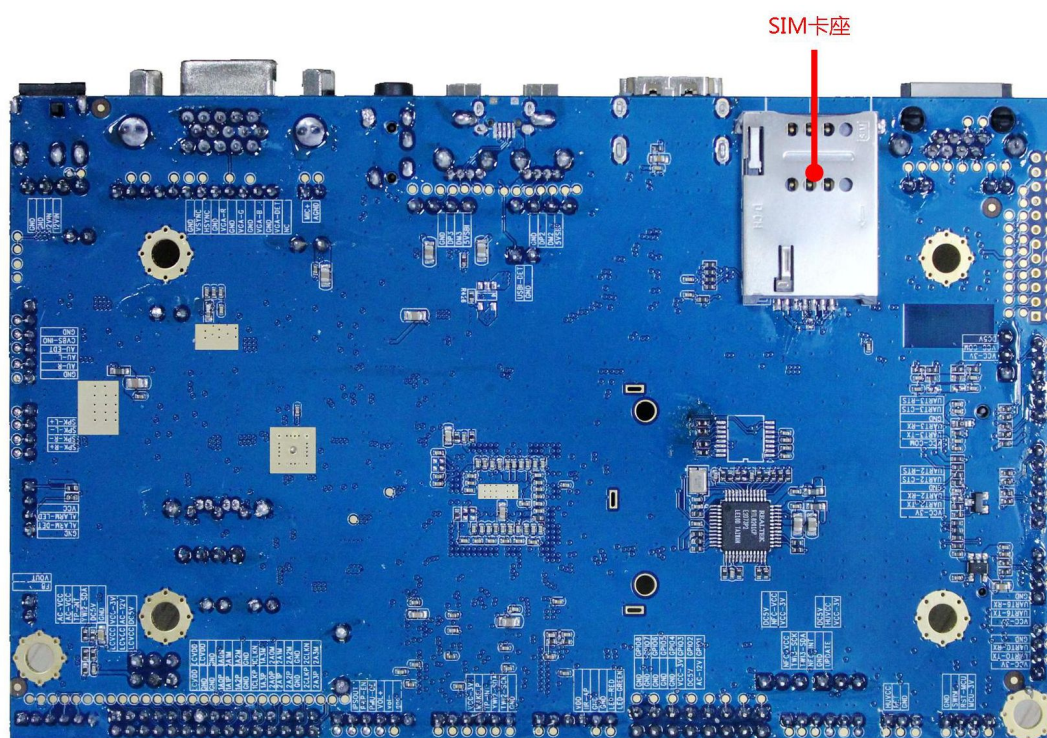
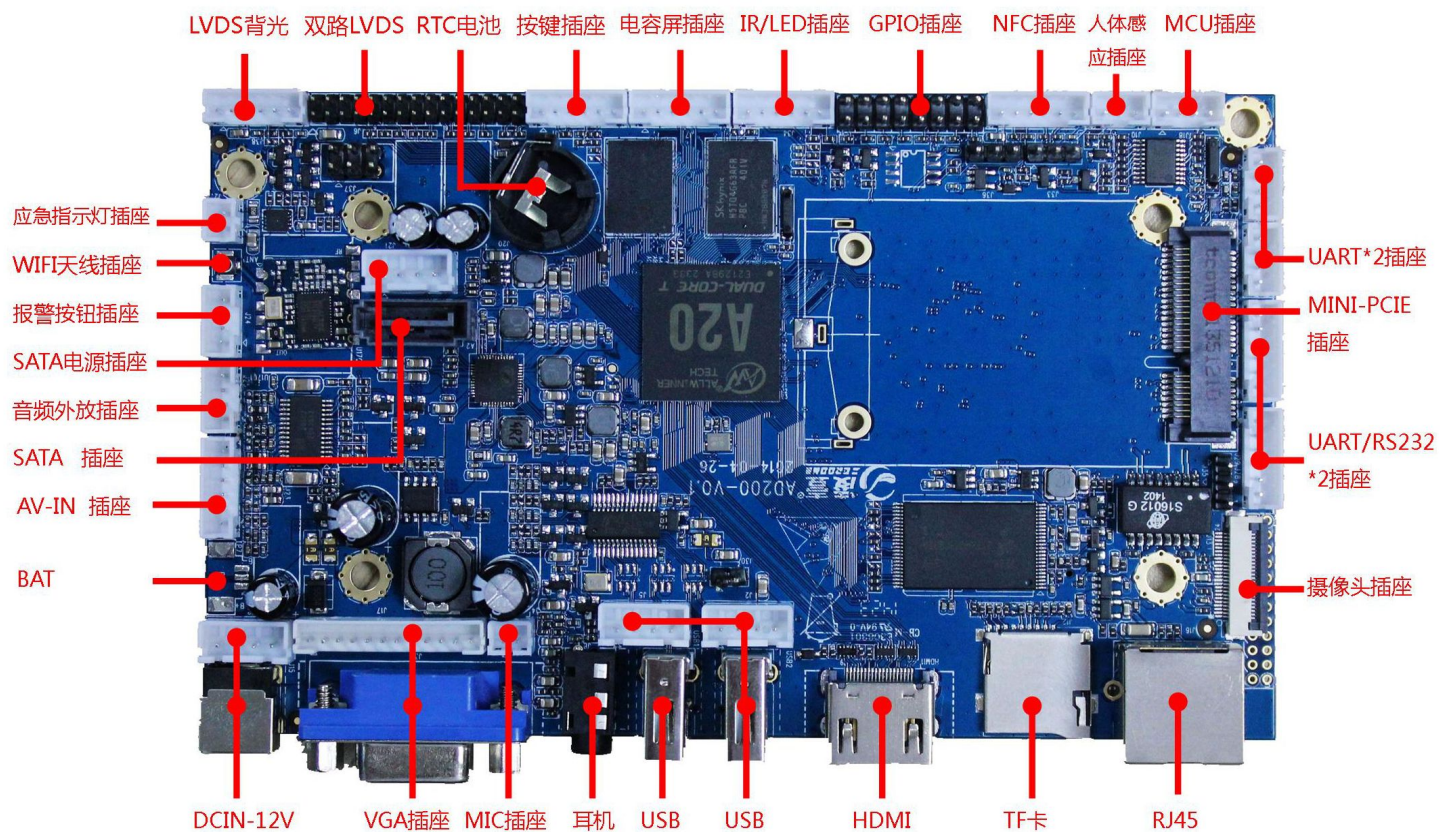
- 一体机
- 播放盒

1.3 特点

- 高集成度：集成 SATA/USB/LVDS/VGA//HDMI/ 以太网 /WIFI/蓝牙/TF 卡于一体，简化整机设计。
- 丰富的扩展接口：四个 USB 接口(两个插针 (HOST)，两个标准 USB 口 (HOST+OTG))，四个可扩展串口，GPIO/ADC 接口，可以满足市场上各种外设的要求。
- 高清晰度：最大支持 1080P 的解码和各种 LVDS 信号 LCD 显示屏。
- 功能齐全：支持横竖屏播放，视频分屏，滚动字幕，定时开关，USB 数据导入等功能。
- 管理方便：人性化的播放列表后台管理软件，便于广告播放管理和控制。播放日志，方便了解播放情况。支持定时开关机。

1.4 外观及接口示意图

正面:

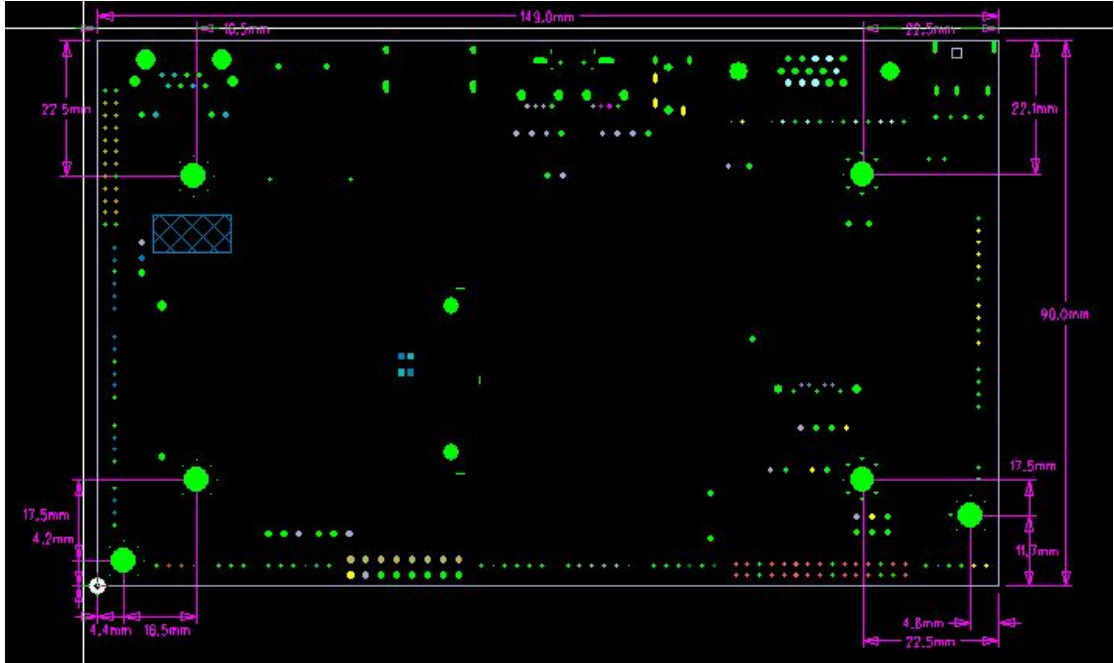


第二章 基本功能列表

主要硬件指标	
CPU	全志 A20 , 双核, 主频 1.2GHz
内存	1G(可选)
内置存储器	EMMC 4G(可选)
解码分辨率	最高支持 1080P
操作系统	Android 4.2
播放模式	支持循环、定时、插播等多种播放模式
网络支持	以太网、支持 WiFi、无线外设扩展、3G (MINI-PCIE)
视频播放	支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 等
图片格式	支持 BMP、JPEG、PNG 等
USB2.0 接口	2 个 USB HOST、2 个 USB 插座
串口	4 个串口插座 (2 个普通串口, 2 个全功能串口)
以太网	1 个, 10M/100M 自适应以太网
SD 卡	TF 卡
LVDS 输出	1 个, 可直接驱动 50/60Hz 液晶屏
HDMI 输出	1 个, 支持 1080P 输出
音视频输出	左右声道输出, 内置双路, 8R/6W 功放
RTC 实时时钟	支持
定时开关机	支持
系统升级	支持 USB 升级, 网络升级

第三章 PCB 尺寸和接口布局

3.1 PCB 尺寸图（90mm*149mm）图纸待定



PCB: 6 层板

尺寸: 87.7*123.8mm, 板厚 1.6mm

螺丝孔规格: $\phi 3.2\text{mm} \times 4$

3.2 接口参数说明

◆ 电源输入接口 J32 (XH 母座, 1*4pin, 2.54mm)

序号	定义	属性	描述
1	DCIN	输入	12V 输入
2	DCIN	输入	12V 输入
3	GND	地线	地线
4	GND	地线	地线

• BAT RTC 电池接口 J20 (CR-1220)

序号	定义	属性	描述
1	VCC-RTC	输入	3V 输入
2	GND	地线	地线

• 遥控接收工作指示灯接口 J34 (XH 母座, 1*6pin, 2.0mm)

序号	定义	属性	描述
1	VCC-RTC	电源输入	RTC 3.0V 输出
2	IR	输入	遥控信号输入
3	GND	地线	地线

4	GND	地线	地线	红蓝双色共阴 LED
5	LED-R	红灯	待机显示	
6	LED-B	蓝灯	工作指示灯	

• 背光控制接口 J38 (XH 母座, 1*6pin, 2.0mm)

序号	定义	属性	描述
1	12V	电源	12V 输出
2	12V	电源	12V 输出
3	BL-EN	输出	背光使能控制
4	BL-ADJ	输出	背光亮度控制
5	GND	地线	地线
6	GND	地线	地线

◆ GPIO 接口 J31 (双排插针, 16pin, 2*8pin, 2.0mm)

序号	定义	属性	描述
1	GPIO1	I/O	通用输入输出接口 1
2	12VIN	电源	12V 电源输出
3	GPIO2	I/O	通用输入输出接口 2
4	5V-VIN	电源	5V 电源输出
5	GPIO3	I/O	通用输入输出接口 3
6	3V-VIN	电源	3V 电源输出
7	GPIO4	I/O	通用输入输出接口 4
8	GND	地线	地线
9	GPIO5	I/O	通用输入输出接口 5
10	GND	地线	地线
11	GPIO6	I/O	通用输入输出接口 6
12	GND	地线	地线
13	GPIO7	I/O	通用输入输出接口 7
14	GND	地线	地线
15	GPIO8	I/O	通用输入输出接口 8
16	GND	地线	地线

• LVDS 接口 J6 (双排排针, 2*15pin, 2.0mm)

序号	定义	属性	描述
1	VCC	电源输出	液晶电源输出, +3.3v/+5V/ +12V 可选, 通过 J37 选择
2			
3			
4	GND	地线	地线
5			
6			
7	0-VPO	输出	Pixel0 Negative Data (Odd)
8	0-VNO	输出	Pixel0 Positive Data (Odd)
9	0-VP1	输出	Pixel1 Negative Data (Odd)
10	0-VN1	输出	Pixel1 Positive Data (Odd)
11	0-VP2	输出	Pixel2 Negative Data (Odd)
12	0-VN2	输出	Pixel2 Positive Data (Odd)
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	0-VPC	输出	Negative Sampling Clock (Odd)
16	0-VNC	输出	Positive Sampling Clock (Odd)
17	0-VP3	输出	Pixel3 Negative Data (Odd)
18	0-VN3	输出	Pixel3 Positive Data (Odd)
19	1-VPO	输出	Pixel0 Negative Data (Even)
20	1-VNO	输出	Pixel0 Positive Data (Even)
21	1-VP1	输出	Pixel1 Negative Data (Even)
22	1-VN1	输出	Pixel1 Positive Data (Even)
23	1-VP2	输出	Pixel2 Negative Data (Even)

24	1-VN2	输出	Pixel2 Positive Data (Even)
25	GND	地线	地线
26	GND	地线	地线
27	1-VPC	输出	Negative Sampling Clock (Even)
28	1-VNC	输出	Positive Sampling Clock (Even)
29	1-VP3	输出	Pixel3 Negative Data (Even)
30	1-VN3	输出	Pixel3 Positive Data (Even)

- **LVDS 电源跳线接法**

- **串口 1*2 J26、J27 (XH 母座, 1*4pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	VCC	电源	3.3V 输出
2	TX	输入/出	TX
3	RX	输入/出	RX
4	GND	地线	地线

- **串口 2 J28 (XH 母座, 1*6pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	VCC	电源	3.3V 输出
2	TX	输入/出	TX
3	RX	输入/出	RX
4	GND	地线	地线
5	CTS	输入/出	CTS
6	RTS	输入/出	RTS

- **串口 4 - R232/UART J29 (XH 母座, 1*6pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	VCC	电源	VCC 输出 5V/3V 可选通过 J35 选择
2	TX	输入/出	TX
3	RX	输入/出	RX
4	GND	地线	地线
5	CTS	输入/出	CTS
6	RTS	输入/出	RTS

- **USB1 *2 J2、J5 (XH 母座, 1*4pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	5V	电源	5V 输出
2	DM	输入/出	DM
3	DP	输入/出	DP
4	GND	地线	地线

- **触摸屏接口*1 J7 (XH 母座, 1*6pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	电源	3.3V 输出
2	SCL	输入/出	I2C 时钟
3	SDA	输入/出	I2C 数据
4	INT	输入/出	中断
5	WAKE	输入/出	复位
6	GND	地线	地线

- **音频接口 2 J25 (XH 母座, 1*4pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	OUTP-L	输出	音频输出左+
2	OUTN-L	输出	音频输出左-
3	OUTN-R	输出	音频输出右-
4	OUTP-R	输出	音频输出右+

- **人体感应接口 J10 (XH 母座, 1*3pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	VCC-HU	电源	电源输出 3V/5V 可选 通过 J33 选择
2	HUMAN_DET	输入	人体感应信号输入
3	GND	地	地

• **报警按钮接口 J24 (XH 母座, 1*4pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	ALARM_LED+	输出	报警开关 LED+
2	ALARM_LED-	输入	报警开关 LED+
3	ALARM_DET	输入	报警开关检测脚
4	GND	地	地

• **应急指示灯 J22 (XH 母座, 1*2pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	LED+	输出	应急指示灯正极
2	LED-	输入	应急指示灯负极

• **NFC 接口 J3 (XH 母座, 1*6pin, 2.0mm)**

序号	定义	属性	描述
1	VCC-NFC	电源	NFC 电源 3V/5V 可选通过 J36 选择
2	I2C-SCL	输出	I2C 时钟
3	I2C-SDA	I/O	I2C 数据
4	NFC-INT	输出	NFC 使能
5	GND	地	地
6	NFC-UPDATE	输出	NFC 复位

• **SATA SATA2 电源接口 (XH 母座, 1*4pin, 2.54mm)**

序号	定义	属性	描述
1	12V	输出	DC12V
2	GND	地	地
3	GND	地	地
4	5V	输出	DC5V

• **其它一些标准接口以及功能:**

存储接口	TF 卡	数据存储, 最大支持 32G
	USB*2	HOST 接口, 支持数据存储, 数据导入, USB 鼠标键盘, 摄像头, 触摸屏等
以太网接口	RJ45 接口	支持 100M 有线网络
HDMI 接口	标准接口	支持 HDMI 数据输出, 最大支持 1080P
耳机接口	标准接口	3.5mm 标准接口

第四章 电气性能

项目		最小	典型	最大
电源电压	电压	--	12	--
	纹波	--	--	50mV
电源电流 (HDMI 输出, 未接其它外设)	工作电流	--	300mA	350mA
	待机电流	--	40mA	50mA
	USB 供电电流	--	--	500mA
电源电流 (LVDS)	工作电流	视屏而定		
	待机电流			

	液晶屏供电电流	--	--	1A(5V)/2A(12V)
环境	相对湿度	--	--	80%
	工作温度	-20℃	--	50℃

联系人:吴先生

微信公众号: yjkj333 (研江工控)

电话:15813735508 0755-23342178

QQ: 2797505080

网址: <http://www.eovcb.com>

<http://www.uzumakinagato.com>

阿里旺旺: hp1605022810

淘宝店铺: <http://eovcb.taobao.com/>

E-mail:2797505080qq.com

工厂地址:龙华新区大浪华达路佳运大厦B栋3楼