

视美泰

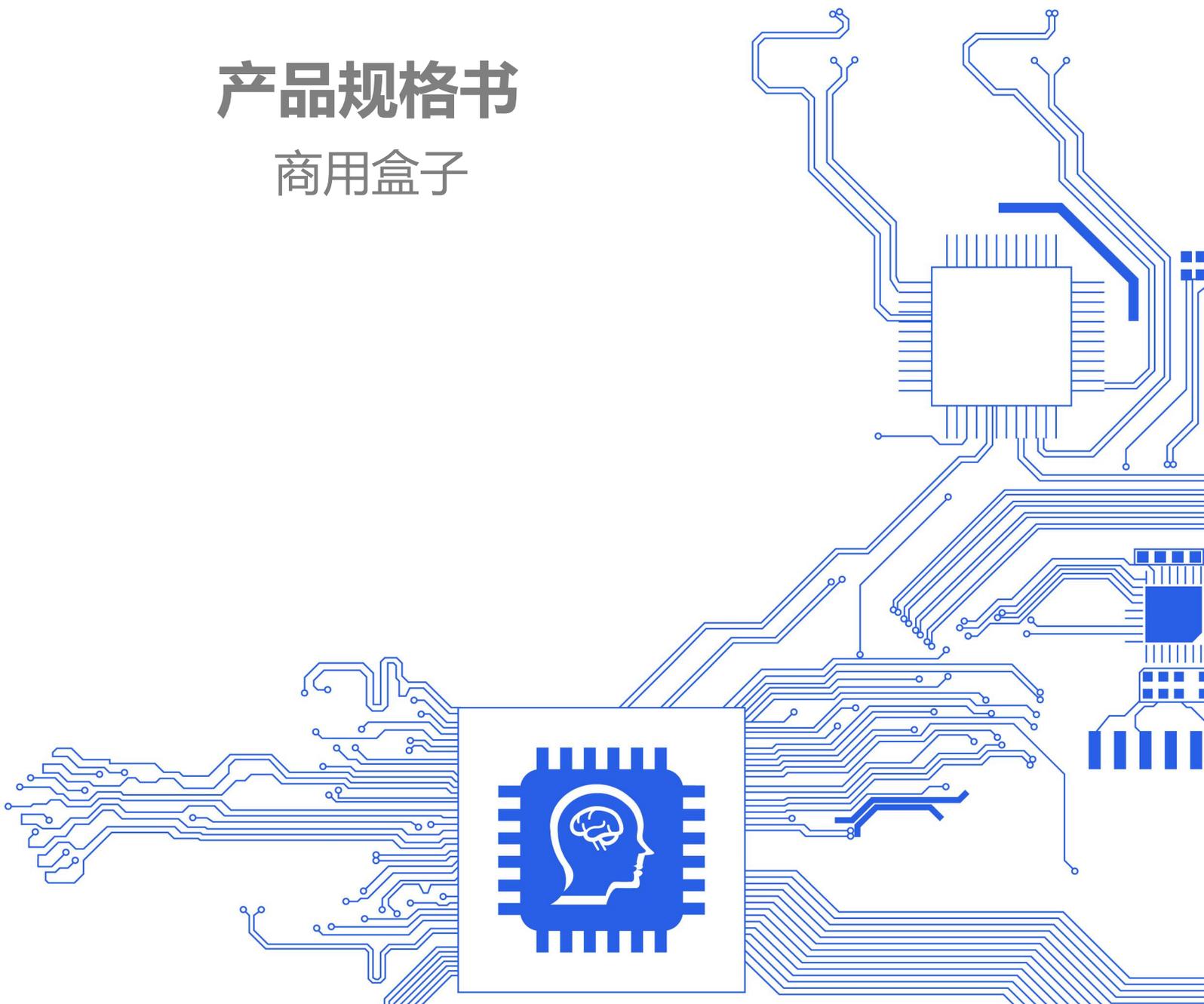
智慧显示·智慧生活

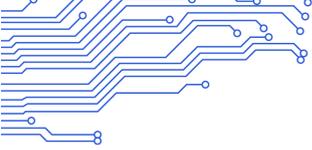
深圳市视美泰技术股份有限公司

# IoTBOX-3328M

产品规格书

商用盒子





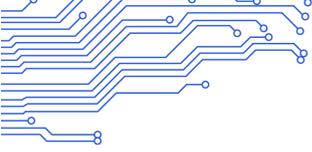
## 文档修改历史

版本号	修订内容	修订	审核	日期
V1.1	修订版	2020-10-14	XXX	

## 声明

**版权声明：**本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息都受到著作权法的保护，未经深圳市视美泰技术股份有限公司（以下简称“视美泰”）许可，不得有任何仿造、复制、摘抄、转译、发行等行为或其他利用。

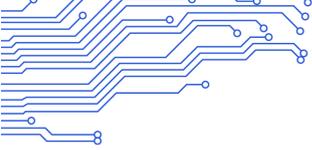
**免责声明：**对于本用户手册中提及的第三方产品名称或内容，其所有权及知识产权都为各产品或内容所有人所有且现行知识产权相关法律及国际条约的保护。



# 目录

/catalog

<b>第一章 产品概述</b> .....	<b>4</b>
1.1 适用范围.....	4
1.2 产品概述.....	4
1.3 产品特点.....	4
1.4 外观及接口示意图.....	5
正面/背面: .....	5
产品尺寸图: .....	6
<b>第二章 基本功能列表</b> .....	<b>7</b>
<b>第三章 电源和产品保养</b> .....	<b>8</b>
3.1 电源设配器.....	8
3.2 输入特性.....	8
3.3 输出特性.....	8
3.4 盒子输入特性.....	8
<b>第四章 组装使用注意事项</b> .....	<b>9</b>
<b>第五章 常见故障排除</b> .....	<b>10</b>



# 第一章 产品概述

## 1.1 适用范围

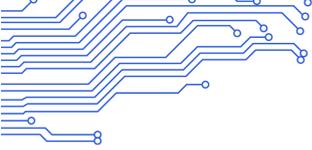
IoTBOX-3328M 属于安卓工控盒，普遍适用于智慧显示终端产品、视频类终端产品、工业自动化终端产品，如：互动广告机、互动数字标牌、智能自助终端、智能零售终端、O2O 智能设备、工控主机、机器人设备等。

## 1.2 产品概述

IoTBOX-3328M 商用盒子，采用 RK3328 Cortex-A53 四核处理器，搭载 Android10.0 系统，主频最高达 1.5 GHz。采用 Mali-450MP2 GPU，支持 OpenGL ES1.1/2.0，支持 4K、H.265 硬解码。接口丰富，支持多款外设扩展，是您在人机交互、工控项目上的最佳选择。

## 1.3 产品特点

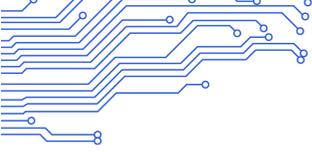
- RK3328 四核 CPU，搭载 Android 10.0 操作系统，速度快，性能强。
- 可根据客户需要配置 RAM 和 ROM。
- 支持 5G/2.4G WIFI,单天线。
- 网口设计，可支持 10/100M 以太网。
- 内置 PCI-E 4G 接口.支持华为、中兴、龙尚等多种 PCI-E 4G 模块,支持上网和通话。
- 丰富的扩展接口，4 个 USB 接口(1 个 USB 3.0， 3 个 USB2.0 其中 1 个是 OTG); 2 路 RS232 串口 (DB9 公头) 。
- 高清晰度。最大支持 3840x2160 的 4K /60Hz 解码，支持 HDMI 显示。
- 多个功能按键 (1 个电源按键，1 个升级 uboot 按键，1 个可自定义按键) 。
- 支持 Android 系统定制，提供系统调用接口 API 参考代码，完美支持客户上层应用 APP 开发。
- 完美支持红外、光学、电容、电阻、触摸膜等多种主流触摸屏，支持免驱触摸屏的 HID 配置，无需调试。



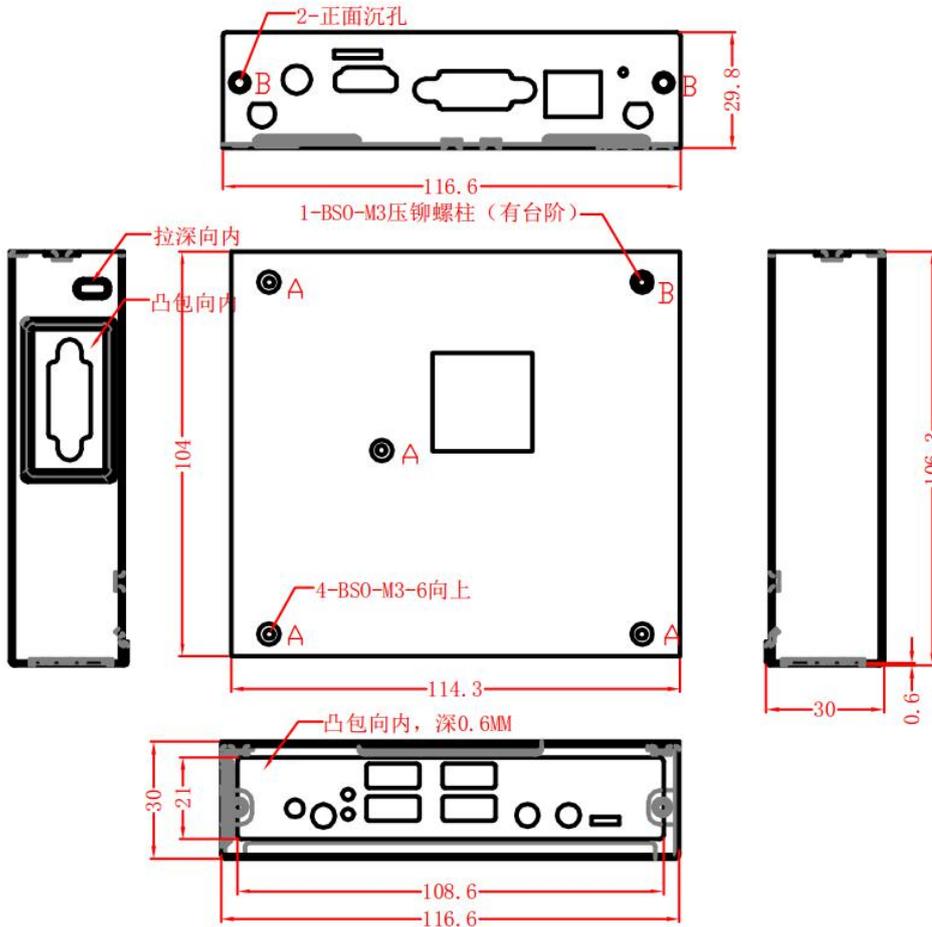
## 1.4 外观及接口示意图

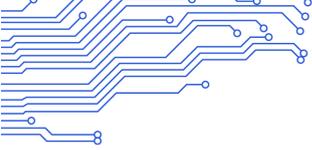
正面/背面:





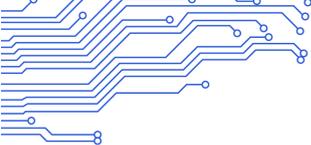
产品尺寸图:





## 第二章 基本功能列表

主要功能参数	
板卡尺寸	105*115*30mm
CPU	RK3328, 四核, 主频最高达 1.5GHz, Android 10.0
GPU	Mali-450MP2 GPU 高性能 GPU
内存/存储	标配 2G/ 标配 16G(32/64G 可选)
内置 ROM	2KB EEPROM (默认不带, 可选贴)
HDMI 输出	1 个,支持 1080P@60Hz, 4kx2k@60Hz 输出
视频格式支持	支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 等
图片格式支持	支持 BMP、JPEG、PNG、GIF
耳机输出	支持一路三段耳机插入
音频输入	支持一路 MICIN
USB 接口	1 个 USB3.0, 3 个 USB2.0,
串口	2 个标准 DB9 接口
以太网	1 个, 10/100M 自适应以太网
WIFI、BT	内置 WIFI, BT4.2
3G/4G	内置 PCI-E 接口, 支持 4G 上网及通话
TF 卡	支持 TF 卡
RTC 实时时钟	支持
定时开关机	支持
定时开关机	支持



系统升级	支持本地 TF,USB 升级
相对湿度	≤80%
工作温度	0°C~+60°C
存储温度	-20°C~+70°C

## 第三章 电源和产品保养

### 3.1 电源适配器

为了您的人身安全和本产品的正常使用，请务必确认您所提供的交流电源能否满足在本产品电源适配器背部标示的输入信息；请使用三芯电源插座且具有可靠的接地端子。

建议使用本机原装电源适配器，特殊情况下无法使用原装电源时，务必使用相同规格电源适配器。

### 3.2 输入特性

**输入电压范围：从 90Vac-264Vac，单向输入。**

	最小	额定值	最大
输入电压	90Vac	100Vac-240Vac	264Vac
输入频率	47Hz	60Hz/50Hz	63Hz

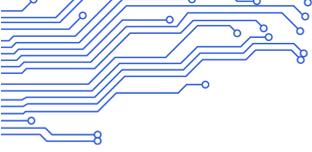
### 3.3 输出特性

**静态输出特性<输出&纹波+噪声>**

Output Rating	额定负载		输出电压范围	纹波与噪声	备注
	Min.	Max.			
+12.0V	0A	2A	+/-5%	50mVp-p	

### 3.4 盒子输入特性

Input Rating	额定负载		输出电压范围	纹波与噪声	备注
	Min.	Max.			
+12.0V	0A	2A	+/-15%	50mVp-p	

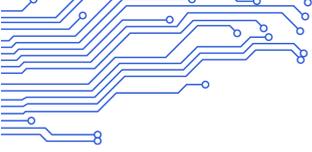


## 第四章 组装使用注意事项

请仔细阅读本指南使用说明和安全事项，并在使用过程中严格执行。这将有助于防止损坏电脑

主机，延长使用寿命，保证您正常的使用和电脑维护，确保你的人身安全。

- 一， 请首先读懂随机附带的相关文件，如含有夹页，请务必先行阅读。
- 二， 遵循本产品上所有的安全警告和标志。
- 三， 请使用原装的电源适配器或只能按照本产品注明的电源类型适用本产品。
- 四， 在雷雨天气，请不要插拔网线，电源线等可能会与外界连接的导电体。
- 五， 清洁本产品之前请拔掉电源，请勿使用液体，喷雾剂或湿抹布进行清洁。
- 六， 请不要私自拆机，不要尝试自行维修本产品，请由授权的专业人士进行此项工作。
- 七， 不要将电脑放在靠近热源的地方。
- 八， 注意防潮，切勿将水或其他液体泼洒到电脑上，如出现以下情况，请立即拔掉主机电源。以下特殊情况需请专业维修人员维修。
  - a. 电源线或插头损坏。
  - b. 本产品内溅入了导电液体。
  - c. 产品跌落或产品外壳严重损坏。
  - d. 产品出现不明错误或是明显性能变化，经过常规故障指引仍无法排除。



## 第五章 常见故障排除

IoTBOX-3328M 商用盒子产品出厂前都经过严格的测试，产品经久耐用，使用中遇到的问题可能是您使用过程中碰到的设置和操作造成。或者是遇到一些设备兼容性问题。本常见故障排除信息有助于您及时解决一些简单的操作问题，或是识别需要维修故障的原因。

1	开机后电脑没有反应	请确认主机和显示器供电正常，主机适配器是否通电。
2	主机无故自动关机	请检查电源是否断电，电源适配器是否松脱。
3	主机无故自动重启	请检查是否一键还原按键拨在了靠近板外一侧（正常应靠近板内）。
4	播放视频时显示图像 但无声音	检查音频输出设置是否相匹配（Codec/HDMI），是否静音。
5	网络无法连接	检查网络连接或路由器是否正常，网络参数设置是否正常。
6	外置 USB 设备无法 识别	检查外置设备是否插在了 OTG 口，同时“设置”->“USB”中勾选了“连接到电脑”状态。

注： 1) 若主机不慎进水或渗入导电液体，请立即切断电源，用纸巾将液体擦干，切勿用热吹风机吹。  
情况极为严重的，建议立即与售后联系进行咨询或送检维修。

2) 若主机不慎滑落造成外壳变形损坏，主板损坏，请立即与售后联系维修处理。

## 第五章 使用注意事项

在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。



01

请确保不要将板卡带电进行安装和装配外设操作，安装时务必佩戴静电手环等防静电工具；



02

通过线材连接外设时，请确保各外设的针脚定义和主板插座对应，避免因线序错误导致短路；



03

用螺丝固定主板时，注意使板卡均匀受力，避免板卡因变形导致PCB开路；



04

在安装可选择屏电压的接口时（比如LVDS、eDP等），请注意所选择的电压与屏的规格一致；



05

在外设（USB, UART, IO .etc）安装时，注意外设IO电平和电流输出能力问题；



06

串口安装时，着重注意电平类型匹配及TX, RX, 485-A, 485-B的对应连接；



07

输入电源的选择需根据总外设来评估输入的电源电压，总电流等是否能满足要求；



08

设计整机产品时，需考虑板卡的限高和散热问题。