

万创 TPC215-RK3588 触控一体机



用户手册

版本：1.2

© 成都万创科技股份有限公司 版权所有

版本记录:

编号	版本	说明	日期
1	V1.0	首次发布	2023年6月9日
2	V1.1	更新产品安装说明	2023年10月20日
3	V1.2	更新 Android 系统升级说明	2024年7月3日

目录

前言	1
第 1 章 引言.....	5
1.1 产品概述	6
1.2 产品尺寸	7
1.3 开箱	7
1.4 规格	8
1.5 产品布局	9
1.6 VESA 安装	11
1.7 连接外部设备.....	12
1.8 连接电源	15
第 2 章 快速开始.....	16
2.1 连接网络	17
2.1.1 Wi-Fi 连接	17
2.1.2 蓝牙连接.....	19
2.1.3 以太网.....	21
2.1.4 蜂窝网络.....	21
2.2 应用和通知	22
2.3 位置信息	23
2.4 状态栏	23
第 3 章 Android 系统手册	24
3.1 启用开发者选项.....	25
3.2 在 Windows 主机上设置 ADB.....	25
3.3 通过 ADB 命令安装应用程序.....	28
3.4 Windows 环境下升级固件	29
第 4 章 废弃处理与质保.....	32
4.1 废弃处理	33
4.2 质保	34
附录： 合规声明	35

前言

感谢购买万创 TPC215-RK3588 触控一体机（“触控显示器”或“产品”）。本手册旨在就产品的设置、操作及维护提供必要的指导和帮助。请仔细阅读本手册，并确保您在使用产品前已理解产品的结构和功能。

目标用户

本手册旨在提供给：

- 设备所有者
- 技术支持工程师
- 其他用户

版权说明

成都万创科技股份有限公司（“万创”）保留本手册的所有权利，包括随时更改内容、形式、产品功能和规格的权利，恕不事先另行书面通知。您可访问 www.vanrontech.com.cn 获取本手册最新版本。

本手册中的商标和注册商标均为其各自所有者的财产。本手册的任何部分均不得复制、翻印、翻译或出售。未经万创事先书面同意，不得对本手册进行任何更改或将其用于其他用途。万创保留对本手册所有公开发布副本的权利。

免责声明

尽管已对本手册包含的所有信息进行了仔细检查，以确保其技术细节和印刷排版的准确性，但万创对因本手册的任何错误或特性造成的，或由于本手册或软件的不当使用造成的后果不承担任何责任。

产品额定功率或者特性发生变化时，或者发生重大结构变更时，我们会更换配件编号。产品规格如有变更，我们或不会另行通知。

技术支持与帮助

如您遇到本手册未曾提及的情况，请联系您的销售代表了解相关解决方案。请在来函中附上以下信息：

- 产品名称和订单编号；
- 相关问题的完整描述；
- 设备出现的报错信息，如有。

美国：Vantron Technology, Inc.

地址：48434 Milmont Drive, Fremont, CA 94538

电话：(650) 422-3128

邮箱：sales@vantrontech.com

中国：成都万创科技股份有限公司

地址：四川省成都市武侯区武科东三路9号1号楼6楼610045

电话：86-28-8512-3930/3931, 8515-7572/6320

邮箱：sales@vantrontech.com.cn

法规信息



产品符合：

- 中国强制认证 (CCC)
- FCC 第 15B 部分

请查阅附录的合规声明。

符号约定

本手册使用以下符号，提醒用户注意相关信息。

	提醒可能会造成潜在的系统损坏或人员伤害。
	提示重要信息或法规。

一般安全说明

产品应当由合格熟练的技术人员按照当地及/或国际电气规范和法规进行安装。为保证人身安全并防止产品损坏，请于产品安装和运行前，仔细阅读并遵守以下安全说明。请保留本手册，以供将来查阅。

- 请勿拆卸或以其他方式改装产品。此类行为可能造成发热、起火或人身伤害等其他损害，且导致产品保修失效。
- 远离加热器、散热器、发动机机壳等热源。
- 请勿将任何物品塞入产品，否则可能导致产品故障或烧坏。
- 仅使用经许可的适配器和电源线。否则可能引起火灾或爆炸。
- 确保电源线上未放置任何物品，且放置在安全位置，避免绊倒。
- 检查产品前，请切断电源，避免出现人身伤害或产品损坏。

电缆和配件安全说明

⚠ 仅使用满足条件的电源。确保使用符合手册规定范围的供电电压。

⚠ 请确保合理放置电源线，避免受到挤压。

清洁说明：

- 清洁前请关闭产品电源
- 请勿使用碱性或腐蚀性液体、蒸汽或喷雾
- 使用湿布进行清洁
- 除非使用除尘器，否则请勿清洁裸露的电子组件

⚠ 出现以下故障时，请关闭电源并联系万创技术支持工程师：

- 产品损坏
- 温度过高
- 根据手册检修后，故障仍然无法解决

⚠ 请勿在易燃易爆环境中使用：

- 远离易燃易爆环境
- 远离通电电路
- 未经授权，不得拆开产品外壳
- 拔掉电源之前，请勿更换零件
- 某些情况下，拔掉电源后，产品仍有余电。因此，更换零件前，必须停止充电并等待产品完成放电。

⚠ 请勿长时间保持屏幕静态图像，避免产生暂时性的残影。建议在长时间无操作的情况下，使用屏幕保护程序或省电设置。

第 1 章 引言

1.1 产品概述

成都万创提供一系列触控一体机，屏幕尺寸覆盖 10.1 英寸到 23.8 英寸，产品形态包括开放式和桌面式，便于用于灵活选择安装方式。设备基于 Rockchip 或 Intel 高性能处理器，提供卓越的处理能力并支持多种配置选择。

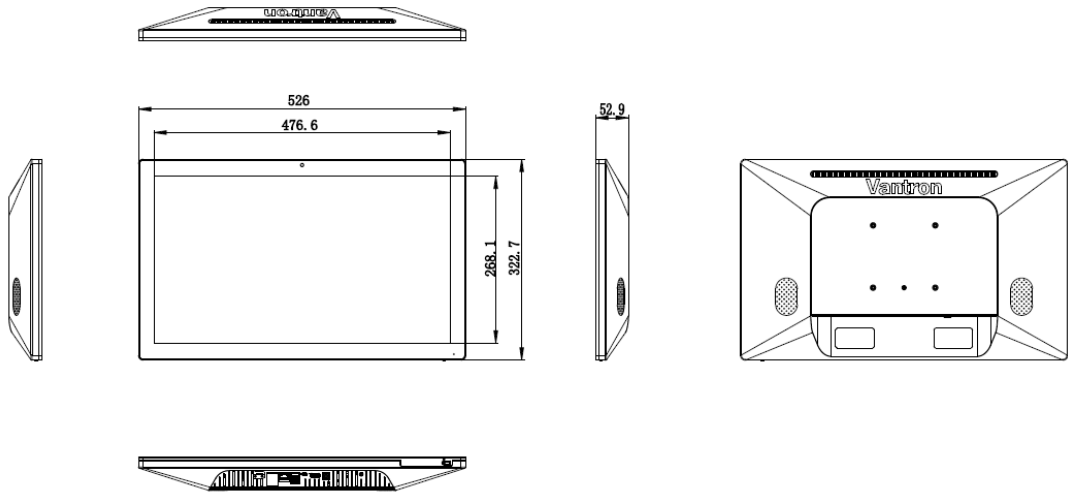
该系列一体机搭配投射式电容多点触控显示屏，支持 16:9 宽屏显示，提供直观、快速响应的触控体验。运行 Android 或 Windows 系统，并提供 Linux 系统选配方案。丰富的接口便于产品集成核心外围设备和显示系统，可作为多元化自助服务终端及各类互动多媒体终端，满足不同应用领域的需求。

该系列触控一体机正面满足 IP54 防水、防溅的防护功能。提供以太网、Wi-Fi、蓝牙、蜂窝网络等连接方式和扩展选项。配置 500 万像素前置摄像头，可用于拍照、录像、人脸识别等。

万创的 TPC 系列触控一体机集成了触控、显示、主板和软件的整体解决方案，是助力企业成功的产品首选。

TPC215-RK3588 是一款桌面式多功能触控一体机。产品基于 Rockchip RK3588 的强大能力，提供多种配置选择，支持 16:9 宽屏显示，搭配投射式电容多点触控显示屏。丰富的接口便于产品集成核心外围设备和显示系统，可作为多元化自助服务终端及各类互动多媒体终端，满足不同应用领域的需求。此外，产品支持独立的 VESA 安装方式，便于安装和维护，亦非常适合应用于工业控制系统领域。

1.2 产品尺寸



1.3 开箱

本产品包装细致，质量严格把关。但是，若您发现任何损坏或遗失，请立即联系您的销售代表。

- TPC215-RK3588 触控一体机
- 12V 5A DC 电源适配器
- AC 电源线

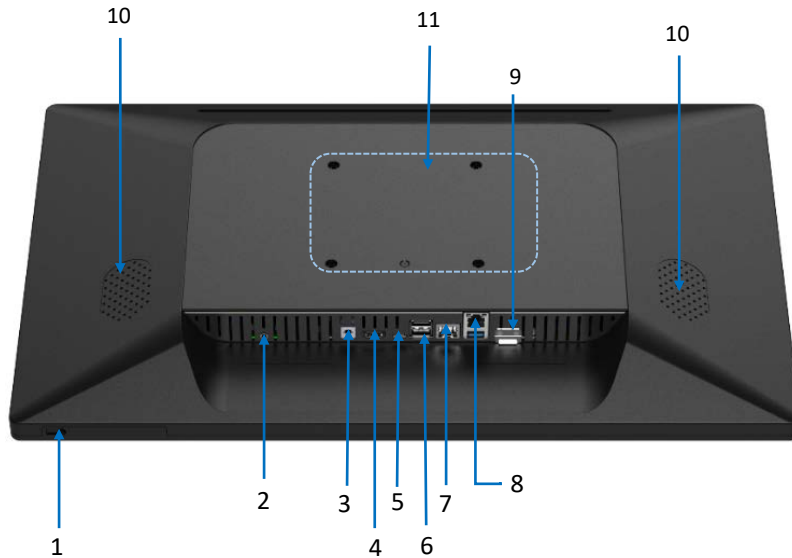
▶ 以上配件取决于用户的选配规格，实际情况可能略有不同。屏幕表面的塑料薄膜在安装过程中起保护作用，因此，请于安装完成后再撕掉薄膜。

1.4 规格

TPC215-RK3588		
系统	CPU	Rockchip RK3588, 四核 ARM Cortex A76 + 四核 ARM Cortex A55 处理器, 最大 2.4GHz
	内存	8GB (可选: 4GB)
	存储	32GB (可选: 64GB) 可选: M.2 M-Key/B-Key 扩展 SSD
通信	以太网	2 x RJ45, 10/100/1000Mbps
	Wi-Fi 及蓝牙	2.4GHz & 5GHz 802.11 a/b/g/n/ac/ax + 蓝牙 5.0 或以上
	蜂窝网络	可选
多媒体	显示	21.5 英寸 TFT LCD 对比度: 1000:1 分辨率: 1920 x 1080 @60Hz 显示比例: 16:9 亮度: 250 尼特 可视角度: 89/89/89/89 (U/D/L/R)
	对外显示接口	1 x HDMI, 最大支持 4K @60Hz 分辨率
	触摸屏	10 点电容触控显示屏 表面硬度: 6H 表面处理: 防指纹(AF) 盖板玻璃: 不低于 IK03 可选: 防眩光 (AG)/减反射 (AR) 透光率: > 85%
	摄像头	前置摄像头, 5MP 像素
	音频	1 x 3.5mm 二合一音频接口 内置双声道喇叭 (2 x 2W)
	输入/输出	USB 1 x USB 3.0 Type-C 1 x USB 3.0 Type-A 2 x USB 2.0 Type-A
	RTC	支持, 支持定时开关机
WDT	支持	
SIM 卡槽	1 x Micro SIM 卡槽	
扩展	1 x M.2 M-Key 2260/2280, PCIe 3.0 x 4, 可扩展 SSD 1 x M.2 B-Key 2242/3052, USB3.0/SATA3.0, 可扩展 SSD/4G LTE	
系统控制	按钮	1 x 开关按钮
	LED 指示灯	1 x LED 示灯 (电源和系统状态)
软件	操作系统	Android 12 或以上 可选: Debian 11、Ubuntu 20.04
	设备管理平台	BlueSphere MDM (限 Android 版本)
	OTA 平台	BlueSphere OTA
电源	输入	12V/24V DC 1 x 电源接口
	功耗	< 35W
机械	尺寸	526mm x 322.7mm x 52.9mm
	安装	VESA 安装 (100mm x 100mm)
	防护特性	IP54 (仅正面)
	散热方式	无风扇散热 (散热片或机身散热)
环境条件	温度	工作温度: 0°C ~ +40°C 存储温度: -20°C ~ +60°C
	湿度	相对湿度 0-90% (无凝露)
	触摸寿命	> 5,000 万次
	认证	CCC、FCC

1.5 产品布局

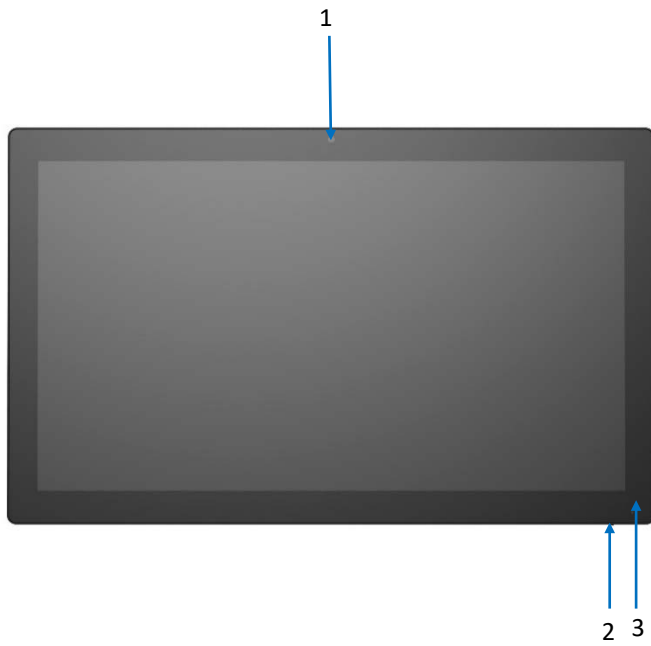
背视图



接口说明:

编号	名称	说明
1	开关按钮	开/关设备
2	音频接口	3.5mm 二合一音频接口，支持麦克风输入和耳机输出
3	电源接口	支持 12V/24V DC 电源输入
4	HDMI	视频输出接口，可通过该接口连接外设显示器，实现多屏显示
5	USB 3.0	USB 3.0 Type-C 接口，用于连接外设
6	USB 2.0	2 x USB 2.0 Type-A 接口，堆叠配置
7	RJ45	RJ45 网口，10/100/1000Mbps
8	RJ45 + USB 3.0	上：RJ45 网口，10/100/1000Mbps 下：USB 3.0 Type-A 接口
9	Micro SIM 卡槽	预留，选择 4G 配置的用户将 Micro SIM 卡插入该卡槽
10	2 x 喇叭	2 x 2W 喇叭，用于输出音频
11	VESA 安装孔	100mm x 10mm，推荐使用螺钉：M4 x 8mm

正视图

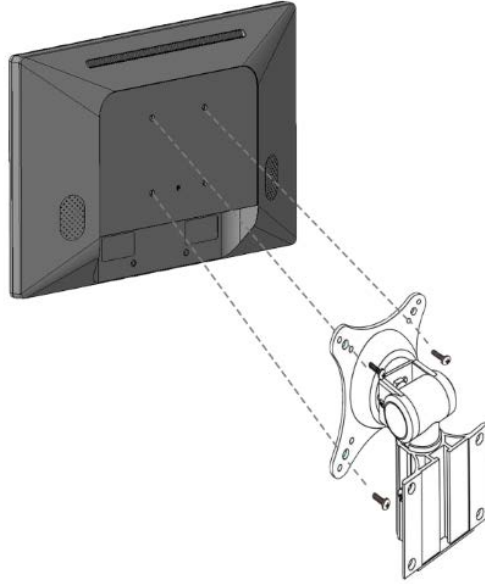


接口说明：

编号	名称	说明
1	前置摄像头	5MP 像素，用于人脸识别、视频会议、拍照/视频、动作识别等
2	开关按钮	开/关设备
3	LED 指示灯	关：设备关机
		红色：设备开机/运行

1.6 VESA 安装

1. 将触控显示器背面的 VESA 安装孔与 VESA 支架上的安装孔对齐；



2. 将螺钉拧入安装孔并使用螺丝刀紧固螺钉；
3. 安装完成后，将显示器调整到合适的角度。

注意：

1. 推荐螺钉规格：**M4 x 8mm**。
2. VESA 支架及安装套件均不包含在产品包装清单内。请用户根据产品的使用场景，自行购买合适的 VESA 支架。
3. 请确保待安装的台架、机械臂、墙面、医疗推车或者其他物体表面配置有相同规格的 VESA 安装孔 (100mm x 100mm)。

1.7 连接外部设备

- 使用 3.5mm 耳机线插入产品音频接口，实现音频输出和麦克风通话功能。



- 通过 HDMI 连接外部显示器，实现视频输出。



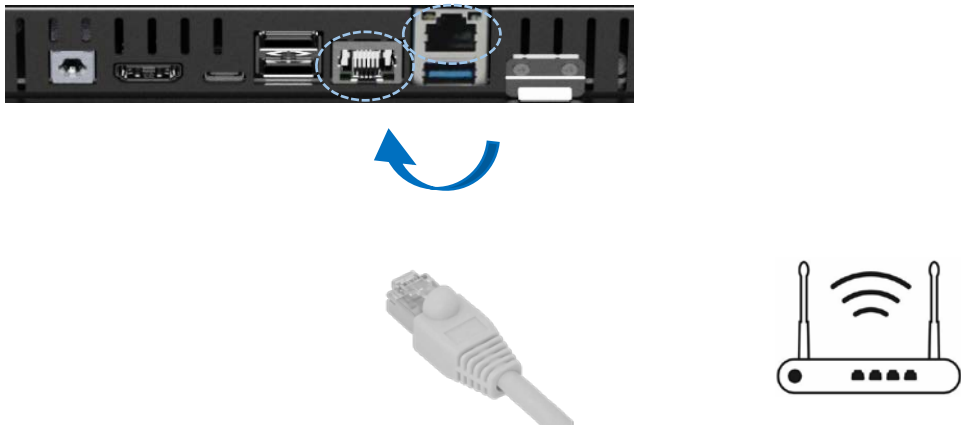
- USB Type-C 支持 OTG 功能，可使用 USB Type-A 转 Type-C 数据线连接主机和一体机上的 USB Type-C 接口，远程调试设备。



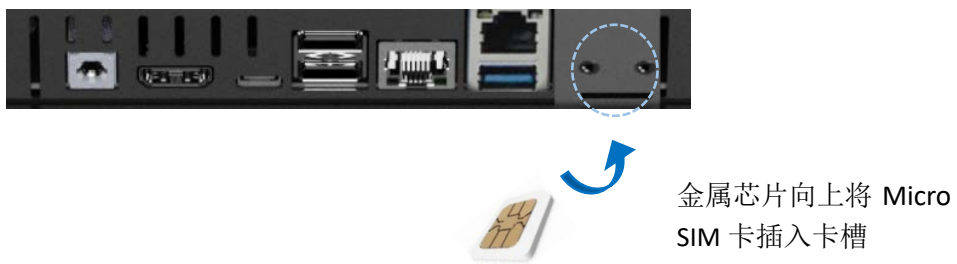
- 通过 USB 2.0 Type-A/ USB 3.0 Type-A 接口连接 USB 外围设备。



- 使用以太网线通过 RJ45 接口连接网络。



- 打开 Micro SIM 卡槽盖板，插入激活的 Micro SIM 卡。



注意：

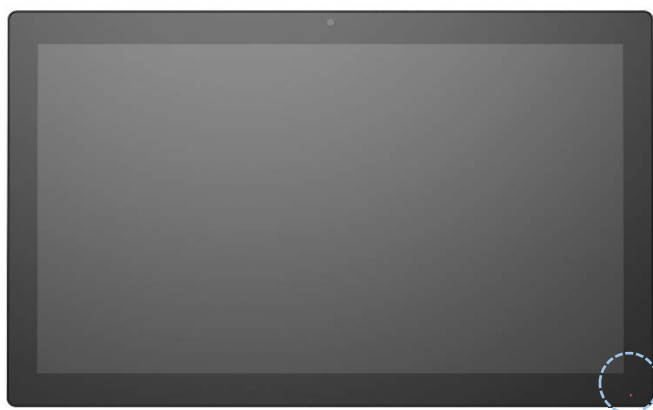
1. 4G 功能为选配功能，非产品标准配置。
2. 请根据实际使用情况选择是否配置该功能。

1.8 连接电源


- 使用提供的 12V 5A 电源适配器连接一体机和电源；



- 通电后一体机前面板的 LED 指示灯将变为红色。



第 2 章 快速开始

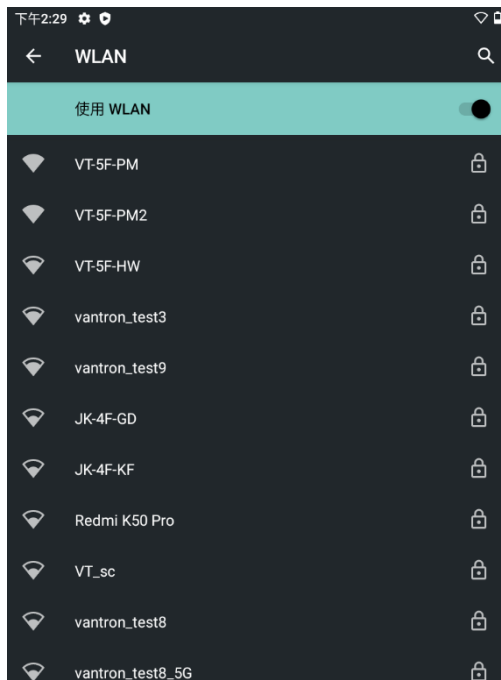
TPC215-RK3588 一体机支持 Android12 及以上版本。用户可以在主屏幕页面向上滑动，进入 Android 系统设置菜单(), 查看设备信息，完成设备的自定义设置。

2.1 连接网络

TPC215-RK3588 默认提供 Wi-Fi、蓝牙功能方便近距离通讯，并且提供蜂窝网络作为可选配置。进行网络配置前，请访问 Android 系统菜单，然后导航至**网络和互联网**。

2.1.1 Wi-Fi 连接

1. 点击 **Wi-Fi**，进入 Wi-Fi 设置页面；
2. 选择使用 WLAN (), 开启 Wi-Fi 模式；
3. 等待 Wi-Fi 列表自动刷新；



4. 点击想加入的 Wi-Fi 网络；
5. 如果目标 Wi-Fi 不在列表内，
 - 向下扫动刷新列表，或
 - 在右上角的搜索框中输入该 Wi-Fi 网络的 SSID，或
 - 向下滑动页面至列表底部，点击**添加网络**，输入 SSID 并保存；

6. 输入想加入的 Wi-Fi 网络的密码，或者点击**保存的网络**进入之前保存的 SSID，点击**连接**后输入密码；
7. 连接之后，该 Wi-Fi 网络将自动保存，方便之后使用；



8. 点击 SSID 后的齿轮图标，进入 Wi-Fi 设置，用户可以在该页面查看该网络信息，包括信号强度、网络地址等，也可以“取消保存”该网络 (不保存密码，并取消设备连接)或与人共享该网络。

2.1.2 蓝牙连接

- 配对

用户访问 Android 系统菜单后，导航至**网络和互联网**，通过点击**已连接设备**选项，可以配对或解除配对蓝牙设备。

1. 点击**连接偏好设置 > 蓝牙**，并启用蓝牙功能；
2. 点击下方的**与新设备配对**，设备将自动扫描附近可配对的蓝牙设备，并显示所有设备的名称；
3. 点击待配对的设备，如果该设备不在列表中，则可用在搜索框中输入设备名称；
4. 确保一体机和蓝牙设备上显示的配对码一致，然后点击**配对** (用户还可以勾选配对码下方的信息，允许蓝牙设备访问设备的联系人和通话记录)；
5. 配对完成后，设备名称将显示在**已连接的设备**列表中**其他设备**下，位于**之前连接的设备**上方。

- 取消配对

1. 在之前连接的设备列表中点击设备后面的齿轮图标，进入蓝牙设备的设置菜单；



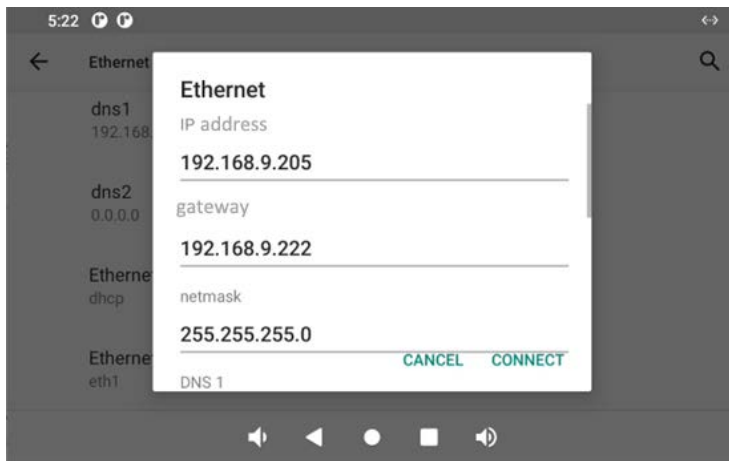
2. 点击**取消保存**，可以取消与蓝牙设备的配对，点击**连接**，可以再次连接蓝牙设备；
3. 取消配对之后，下次数据传输前，用户需要再次连接设备。

 用户可以启用**共享网络连接和联系人信息**，并分享给蓝牙设备。

2.1.3 以太网

TPC215-RK3588 提供两个 RJ45 千兆以太网口，默认作为 LAN 口使用。用户使用网线将一体机接入交换机或路由器后即可使用有线上网功能。

用户可以打开应用设置，导航至**网络和互联网 > 以太网**，检查连接状态。还可以点击**以太网 IP 模式 (Ethernet IP mode)**选项，手动为主板分配 IP 地址。退出前请记得点击“连接” (CONNECT)。



2.1.4 蜂窝网络

对于选配了 4G 功能的用户，请将已激活的 SIM 卡插入一体机的 Micro SIM 卡槽。SIM 将自动注册并连接到网络。

TPC215-RK3588 遵循以太网 > Wi-Fi > 4G 的网络优先级顺序。

2.2 应用和通知

应用和通知菜单下，展示最近打开的应用列表，以及上一次打开该应用的时间信息。在应用列表下方，可以设置更多选项。



- 通知：查看过去 7 天的通知记录、选择锁屏时如何展示通知、更换通知声音等；
- 默认应用：选择一个浏览器应用程序作为默认浏览器、自定义主屏幕应用、更改链接在特定程序中的打开设置；
- 权限管理器：浏览有权限使用系统某些功能的应用程序；
- 高级：查看有无限数据使用权的应用程序

2.3 位置信息

位置信息服务允许应用程序访问用户位置。有定位权限的应用程序的数量以及最近请求使用位置信息的应用程序的数量均显示在**位置**中。



2.4 状态栏

从屏幕顶部向下滑动可以进入状态栏，状态栏提供通知、亮度调节，以及设备信息，包括网络状态、电池电量，以及快速访问某些功能。

通知：

- 点击某个项目启动应用程序或查看通知详情
- 向左滑动清除单个通知，或点击**清除所有**以清除所有通知

快速访问：


- 点击某个图标，如 **Wi-Fi** 或 **蓝牙**，快速启用/禁用该功能
- 点击铅笔图标  编辑快速访问的排列
- 点击齿轮图标  进入一般设置

第 3 章 Android 系统手册

3.1 启用开发者选项

对于运行 Android 系统的设备，用户可以启用开发者选项，然后进行设备调试等操作。请根据以下步骤启用 TPC215-RK3588 的开发者选项：

1. 将设备接入 12V 电源；
2. 系统启动后，上划进入应用抽屉；
3. 依次点击**设置 > 关于 <设备>**；
4. 向下滚动鼠标至**版本号**，连续点击版本号七次，打开**开发者选项**；
5. 回到**设置 > 系统 > 高级 > 开发者选项**，打开设备的 **USB 调试**，之后即可自定义 TPC215-RK3588 的设置。

 根据 Android 版本的不同，入口或许略有差异。

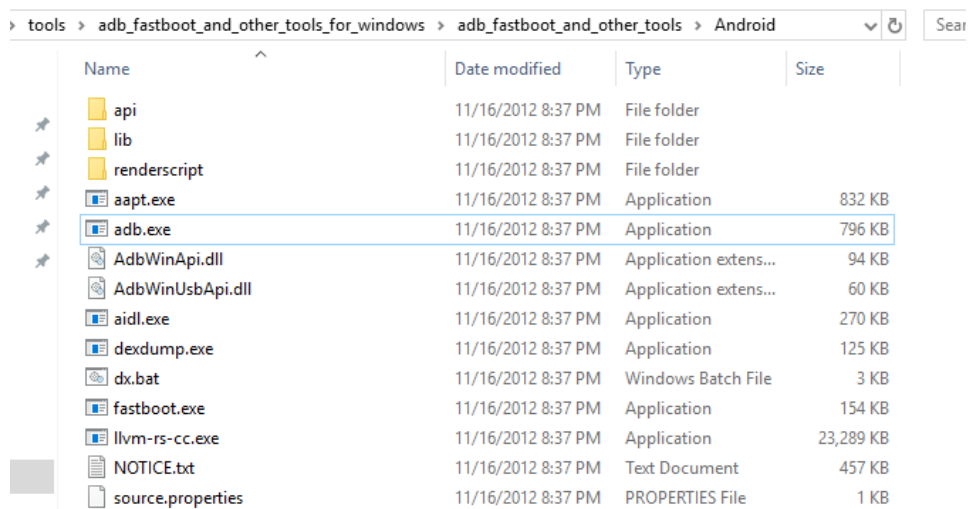
3.2 在 Windows 主机上设置 ADB

Android 调试桥（ADB）是一种用于直接连接用户开发工作站与其 Android 设备的工具，用户可以通过该工具完成调试、设备升级、应用安装等。

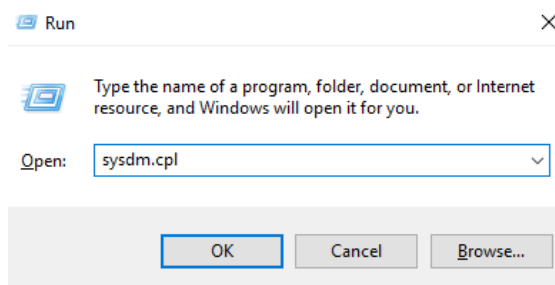
将 ADB 可执行文件添加至系统的环境变量后，无论用户当前工作路径如何，均可以直接在任意位置使用 ADB 工具。

请根据以下步骤在 Windows 主机上完成 ADB 设置，方便进行 TPC215-RK3588 的调试。

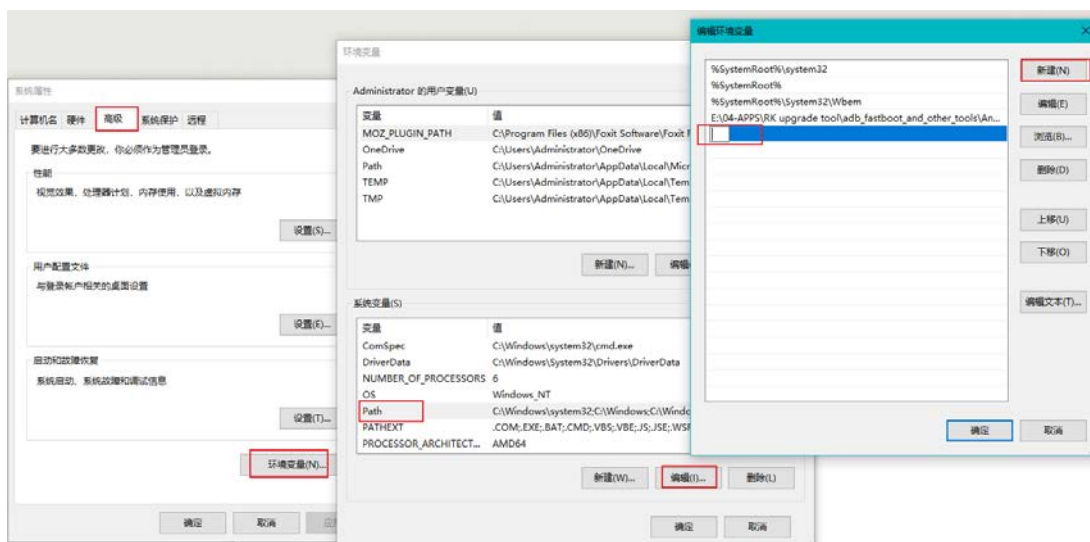
1. 将软件发布包解压缩，然后进入以下目录：`\SW\tools`；
2. 解压 **adb_fastboot_and_other_tools_for_windows** 文件夹；
3. **Android** 文件夹包含了 ADB 工具套件，导航至该文件夹并复制其路径；



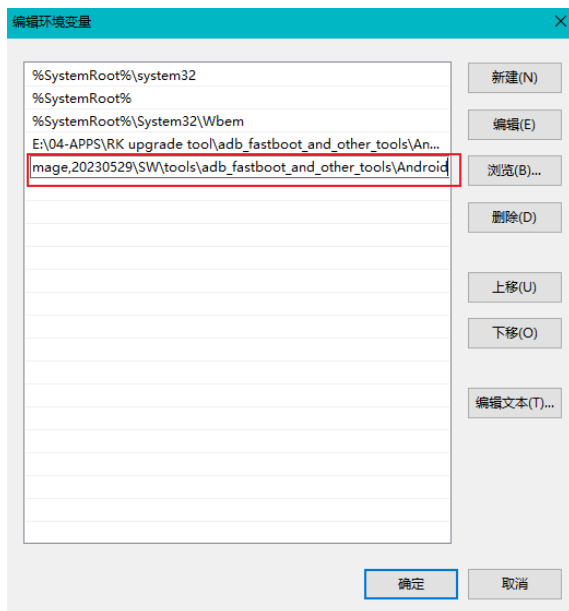
- 按下“Win + R”键，并在对话框中输入 `sysdm.cpl`，打开设置界面；



- 依次点击高级 > 环境变量 > 系统变量 > path > 编辑，然后在弹窗内选择新建；



6. 将复制的 Android 文件夹路径粘贴至环境变量对话框中，然后逐一点击**确定**关闭对话框；



7. 按下“Win + R”键，并在对话框中输入 `cmd`；
8. 在命令提示框内输入 `adb version`，查看 ADB 工具是否已安装。

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.1577]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>adb version
Android Debug Bridge version 1.0.31

C:\Users\Administrator>
```

3.3 通过 ADB 命令安装应用程序

针对运行 Android 操作系统的设备，除了标准预装的 Android 应用程序外，用户还可以在设备上安装自己的应用。只要 Windows 主机上安装了 ADB 工具套件，并且用户具有访问权限，即可以在 Windows 环境下向上述 Android 设备安装应用程序。

1. 使用 USB Type-A 转 Type-C 数据线连接一体机和 Windows 主机；
2. 按下“Win + R”键，并在对话框中输入 `cmd`；
3. 在命令提示框内输入 `adb devices -l`，查看一体机是否已连接主机；

```
C:\Users\Administrator>adb devices -l
List of devices attached
674cc0aaede7d049    device product:occam model:Nexus_4 device:mako transport_id:1
```

4. 如果命令下方显示设备信息，则说明一体机已经通过 ADB 与主机连接，用户可以复制设备序列号（上图标识的区域），便于下一步使用；
5. 在命令提示框内输入以下命令安装 apk 应用程序：

```
adb -s <序列号> install <APK 文件路径>
```

6. 输入命令行后即执行安装，安装的结果将显示于命令下方；

```
C:\Users\Administrator>adb -s 674cc0aaede7d049 install "C:\Users\Administrator\Desktop\Libraries for developers_v3.83_apkpure.com.apk"
Performing Streamed Install
Success
```

7. 新安装的应用程序将按照字母顺序在应用抽屉上显示。

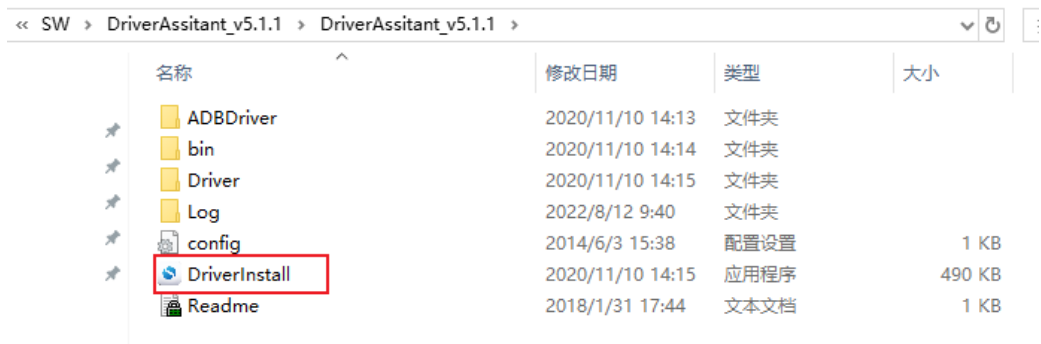
▶ 以上截图仅作参考，并不代表您当前所持设备的编号及其他设备信息。

▶ 上述第 5 步中，用户也可以直接将本地的 apk 文件拖拽至命令行，替换手动输入的应用程序路径。

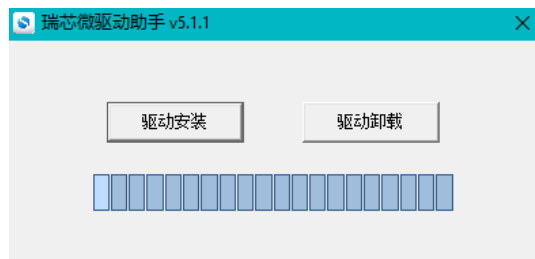
▶ 如果安装失败，请尝试添加双引号将 apk 文件的路径转换为绝对路径。

3.4 Windows 环境下升级固件

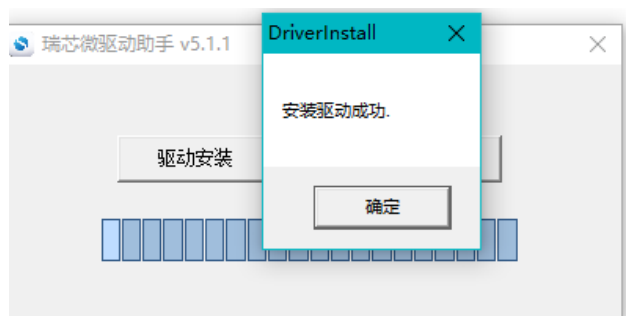
1. 请根据 3.2 中的步骤完成 Windows 主机的 ADB 设置；
2. 将软件发布包解压缩，打开升级驱动目录（\SW\ DriverAssitant_vxxx），找到 **DriverInstall.exe**；



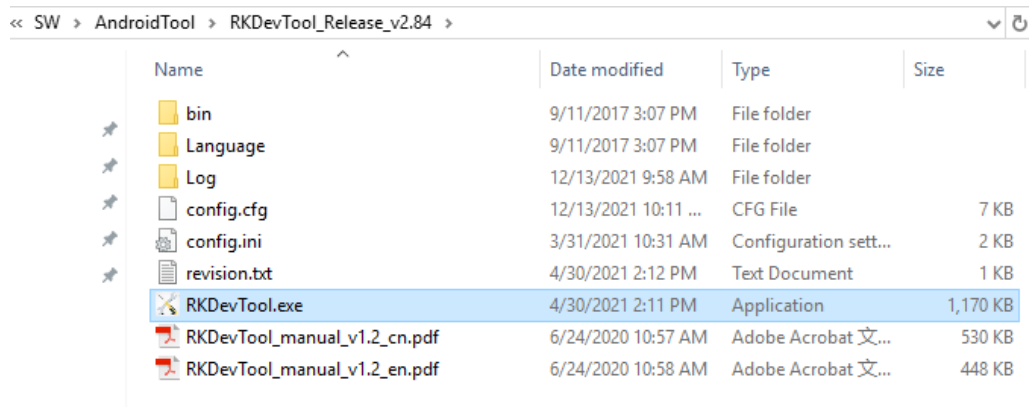
3. 点击鼠标右键，以管理员的身份运行驱动程序；
4. 首先点击**驱动卸载**，卸载之前安装的驱动版本（如有），然后点击**驱动安装**并等待；



5. 数秒后，将出现安装成功的弹窗；



6. 回到 SW 文件夹，打开升级工具所在目录（\SW\AndroidTool\RKDevTool_Release_vxxx\RKDevTool.exe）；



7. 双击升级驱动程序 **RKDevTool.exe** 打开升级窗口；



8. 使用 USB Type-A 转 Type-C 数据线连接 TPC215-RK3588 和 Windows 主机；
9. 同时按下 Windows 和 R 键并在对话框中输入 `cmd`，打开命令提示框；
10. 在命令提示框中输入 `adb devices` 查看主板是否与 Windows 主机相连；
11. Windows 主机识别到主板后，在命令提示框内输入 `adb reboot loader` 命令，重启设备并进入 Loader 模式；

12. 之后，升级窗口将提示发现一个 LOADER 设备，表示升级准备就绪；



13. 在升级窗口，依次点击升级固件 > 固件；

14. 打开升级文件 **update.img** 的路径（\SW\Image），固件的详细信息将自动填充到固件信息框内；

15. 点击**升级**按钮，系统将自动开始下载镜像并升级；



16. 升级完成后，系统将自动重启。

第 4 章 废弃处理与质保

4.1 废弃处理

当设备到了使用期限，为了环境 and 安全，建议您适当地处理设备。

处理设备前，请备份您的数据并将其从设备中删除。

建议在处理前拆解设备，以符合当地法规。请确保废弃的电池已按照当地关于废物处理的规定进行处理。电池具有爆炸性，请勿将其扔进火中或放入普通垃圾桶中。标有“爆炸性”标志的产品或产品包装不应该按照家庭垃圾处理，应当送到专门的电气和电子垃圾回收/处理中心。

妥善处理这类废物有助于避免对周围环境和人们的健康造成伤害和不利影响。请联系当地机构或回收/处理中心，了解更多相关产品的回收/处理方法。

4.2 质保

产品质保

万创向客户保证，万创或万创分包商制造的产品从万创发运时将严格符合双方商定的规格，不存在工艺和材料上的缺陷（由客户提供的除外）。万创的质保义务限于产品的更换或维修（由其自行决定）。如果出现质量问题，产品发货后，客户应当自开具发票之日起 **24 个月** 内，自付运费将产品返回万创工厂。经检查后，万创合理确认产品具有缺陷的，由万创承担质保责任。之后，由万创承担将产品发运给客户的运输费用。

保修期外的维修

万创将按照当时的服务费率为已过保修期的产品提供维修服务。只要市场有售，万创将根据客户要求向客户提供非保修期内的维修部件，但客户需提前下达采购订单。维修部件有 3 个月的延长保修期。

产品退回

任何根据上述条款被认定为有缺陷并在保修期内的产品，只有在客户收到并参照万创提供的退货授权（RMA）号码后，才能退回给万创。万创应在客户要求后的 3（三）个工作日内提供 RMA。万创应在向客户发出退货产品后，向客户提供新的发票。在客户因拒收或保修期内的缺陷而退回任何产品之前，应向万创提供在客户所在地检查该产品的机会。除非拒收或缺陷的原因被确定为万创的责任，否则经检查的产品不得退回万创。万创应在收到产品后的 14（十四）个工作日内，向客户发出缺陷产品的替换。如果万创由于其无法控制的原因而不能提供上述服务，万创应记录这种情况并立即通知客户。

附录： 合规声明

FCC 声明

此设备经检测，符合 FCC 规则第 15 部分中关于 B 级数字设备的限制规定。这些限制的目的是为了在居住区中安装此设备时，可以提供合理的保护以防止有害干扰。此设备会产生、使用和辐射射频能量，如果未遵照制造商的使用手册安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。但是，这并不能确保在某些特定安装中绝不会产生干扰。如果此设备确实对无线电或电视机接收信号造成有害干扰，而这一点可以通过关闭和打开设备来确定，那么建议用户尝试使用以下一种或多种措施来消除干扰：

- 调整接收天线的方向或重新放置。
- 扩大设备与接收器之间的距离。
- 将设备连接至与接收器不同的电路。
- 请与代理商或有经验的无线电/电视技术人员联系获得帮助。

此设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：（1）该设备不会产生有害干扰，以及（2）本设备必须承受收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

注意：制造商对未经授权改装本设备而造成的任何无线电或电视干扰不承担任何责任。改装后，用户或将无权操作本设备。

射频辐射暴露声明：

1. 本设备符合针对非受控环境规定的 FCC 射频辐射暴露限制。在安装和操作本设备时，设备和人体之间应至少保持 20 厘米的距离。
2. 经评估，本设备符合射频暴露的基本要求。

静电放电(ESD)注意事项

在设置电子系统或处理电子元件时，应当遵循适当的预防措施和正确的处理程序，防止静电引起的故障。如果不仔细处理对静电放电敏感（ESDS）的元件，会降低元件的可靠性和预期寿命。

在某些情况下，静电可能会在您的身体或某个物体（如外围设备）上积累，然后放电到另一个物体，比如本产品。为了防止 ESD 损害，在接触产品内部的任何电子元件之前，请先完成静电放电过程。

在接触产品的电子元件时，您可以触摸金属接地，防止发生静电放电现象，并释放身体中的静电。当连接产品和外围设备时，应当将自身和外围设备接地。另外，如果您打开产品进行维护，应不时触摸金属接地的物体，消除体内可能积累的任何静电。

关于产品的热排放

产品正常使用过程中可能会变得非常热。尽管符合《国际安全标准》规定的用户可接触的表面温度限制，但长时间持续接触过热的表面可能会引起不适或受伤。为减少潜在的发热相关问题，请遵循以下指引：

- 使用或充电时，将产品及适配器放在通风良好的地方，保证产品四周空气流通。
- 如果产品使用时间过长，其表面可能发热。有时候虽然摸起来感觉温度不至于太高，但如果长时间与产品保持身体接触，您的皮肤可能会受到低热伤害。
- 请勿将产品或适配器放置在家具或其他可能因受热而受损的表面上，因为设备屏幕和适配器的表面在正常使用中会散发热量。