

# 机顶盒说明书

## HS86 PRO 13

深圳海格森科技有限公司

HugSun Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

发布版本: V0.1

日期: 2026. 02. 25



## 一. 产品特性

- 👉 四核Cortex-A53芯片集成了独立的Neon和 FPU 协处理器，共享L2缓存以提升系统性能。
- 👉 支持安 卓 1 4 & 谷 歌 A T V 系 统 ， 海 外 A P P 兼 容 性 更 好 。
- 👉 高性能GPU，支持高分辨率显示和游戏环境，可处理OpenGL ES1.1/2.0 、 OpenVG等图形程序。
- 👉 视频解码器支持4K超高清视频60帧/秒播放，最高支持10位像素，兼容H.265、H.264、AVS2等视频标准。
- 👉 支持多 个 存 储 配 置 选 择 ， 运 行 更 快 ， 更 稳 定 。
- 👉 接口丰富，支持多种外设扩展。

## 二. 产品规格表

| 网路机顶盒功能与描述    |                                                                                                                                                 |                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 功能            | 描述                                                                                                                                              |                         |
| CPU           | RK3528 四核 Cortex-A53 CPU 架构, 主频2.0GHz                                                                                                           |                         |
| NPU           | /                                                                                                                                               |                         |
| GPU           | ARM Mali-450, 支持 OpenGL ES1.1/2.0                                                                                                               |                         |
| Android OS    | Android14                                                                                                                                       |                         |
| 存储类型<br>(二选一) | EMCP                                                                                                                                            | 可选配置1G+8G/2G+16G/4G+32G |
|               | EMMC                                                                                                                                            | 可选容量8G/16G/32G/64G      |
| DDR           | 可选 1G/2G/4G                                                                                                                                     |                         |
| 多媒体显示         | 视频解码支持H.263, H.264/AVC, H.265/HEVC, MVC等, 最高可到8K@30fps。<br>视频编码支持H.264/HP@level4.2, H.265, 最高可到1920*1080@60fps, JPEG编/解码器最高可支持到1920*1080@60fps。 |                         |
|               | HDMI 2.0b 支持最高4K@60fps显示, 支持CEC, 支持 HDCP 2.2/1.4                                                                                                |                         |
| 网络            | RJ45 百兆网卡x1;                                                                                                                                    |                         |
|               | WiFi支持 2.4G+5G双频1Tx/1Rx 802.11 a/b/g/n/ac/ax ; 蓝牙支持BT 5.4                                                                                       |                         |
| 摄像头           | /                                                                                                                                               |                         |
| LCD           | /                                                                                                                                               |                         |
| 电源            | 5V/2A                                                                                                                                           |                         |
| 工作温度          | 0℃~50℃                                                                                                                                          |                         |
| 储存温度          | -20℃~70℃                                                                                                                                        |                         |
| 工作湿度          | 20%~80%                                                                                                                                         |                         |
| 最大功耗          | 7W                                                                                                                                              |                         |
| 尺寸            | 107mm*107mm*20mm (长*宽*厚度)                                                                                                                       |                         |
| 净重            | 103G                                                                                                                                            |                         |

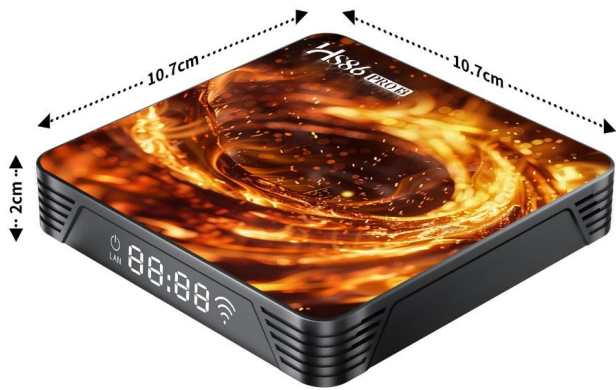
|    |          |            |
|----|----------|------------|
| 接口 | DC*1     | AV OUT *1  |
|    | USB2.0*1 | HDMI OUT*1 |
|    | USB3.0*1 | TF*1       |
|    | RJ45*1   | SPDIF*1    |

### 三. 遥控器说明



\* **配对说明**: 同时按下遥控器的“OK 键 + 音量减”键 3 秒以上, 指示灯进入快闪状态, 发配对或清除配对广播 (60s) 配对成功时指示灯由快闪转为慢闪 2s 后熄灭; 若没有配对或清除配对成功, 可再按下“OK 键 + 音量减”键, 继续发配对或清除配对广播, 以便配对或清除配对成功;

四. 机顶盒外形尺寸



五. 外观接口指示说明



| NO. | Description | NO. | Description   |
|-----|-------------|-----|---------------|
| 1   | 电源接口（5V）    | 5   | AV输出接口        |
| 2   | 光纤口         | 6   | USB2.0接口（ADB） |
| 3   | HDMI 输出接口   | 7   | USB3.0接口      |
| 4   | RJ45网口（百兆）  | 8   | TF卡接口         |

## 六. 连接设备说明（以主流智能电视为例）

### 步骤一：连接HDMI线

- \* 将HDMI线一端插入机顶盒的“HDMI OUT”接口，另一端插入电视的HDMI接口（建议选择HDMI 2.0及以上版本接口，支持4K分辨率）
- \* **注意：**记下电视HDMI接口编号（如“HDMI 1” “HDMI 2”），后续需在电视上切换对应信号源。

### 步骤二：连接电源

- \* 将电源适配器插入机顶盒的DC接口，另一端插入家用电源插座（确保插座通电）

### 步骤三：连接网络（二选一）

- \* 有线网络（推荐，更稳定）：将网线一端插入机顶盒的“LAN”接口，另一端插入路由器的“LAN”接口。
- \* 无线网络：暂不连接网线，开机后通过系统设置，连接WIFI

### 步骤四：安装遥控器电池

- \* 打开遥控器后盖，按正负极标识放入2节7号电池，盖紧后盖。

## 七. 整机烧录说明

### 1. 烧录工具

Windows的USB驱动DriverAssitant需要更新到V5.13版本，烧录工具请用RKDevTool\_v3.28版本

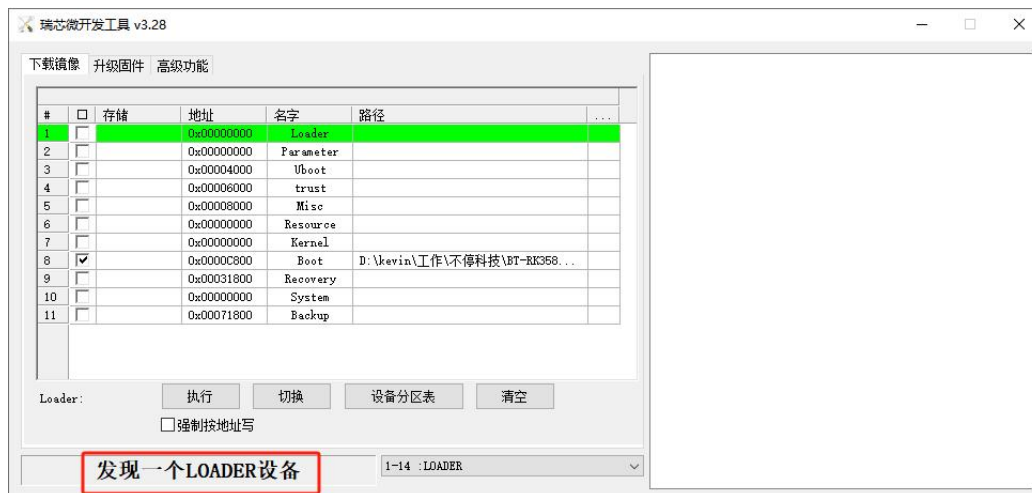
### 2. 烧录方式

打开烧录工具，插入整机的USB2.0（ADB）接口，上电同时按住recovery键

注意：

- \* USB2.0（ADB）接口插上之后，可通过USB给系统供电。
- \* recovery键隐藏在AV端子的深处，可以通过外物（回形针）插入触发按键。

烧录工具会自动识别到设备



点击升级固件，选择固件。



选择完需要下载的固件之后，点击升级。右侧界面显示升级进度，升级开始。





右侧显示进度100%，烧录工具设别到ADB设备，设备烧录完成。



## 八. 包装清单说明

### （一）材料清单

| 序号 | 材料/工具名称 | 用量 | 说明              |
|----|---------|----|-----------------|
| 1  | 主机      | 1台 |                 |
| 2  | 5V适配器   | 1个 | 5V@2A电源，电芯直径2.1 |
| 3  | 遥控器     | 1个 |                 |
| 4  | HDMI 线  | 1条 | 用于安装设备、布线走线     |
| 5  | 说明书     | 1本 |                 |

## 九. 安装注意事项

- 1、请使用设备标配电源适配器（输入：100V-240V@50/60HZ，输出5V/2A）避免电压不符导致损坏。
- 2、设备工作时会发热，请勿覆盖或放置在密闭空间，建议预留10CM以上的散热空间。
- 3、避免接触水，潮湿环境或高温（>40℃）低温（<0℃）环境，防止短路或元器件老化。
- 4、请勿自行拆解设备，维修需联系专业人员，擅自拆解可能会导致保修失效。

## 十. 常见问题解答（FAQ）

### 1、开机问题

| 问题            | 可能的原因              | 解决方法                                                               |
|---------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 机顶盒指示灯不亮，无法开机 | 电源未接通，适配器故障        | 1. 检查电源插座是否通电，适配器是否插紧。<br>2. 更换同规格适配器（5V/2A）。                      |
| 指示灯亮蓝灯，但电视无画面 | 电视信号源未切换；HDMI线接触不良 | 1. 按电视遥控器“信号源”键，选择连接的HDMI接口（如HDMI 1）<br>2. 重新插拔HDMI线，或更换HDMI接口/线材。 |

### 2、网络与播放问题

| 问题          | 可能的原因          | 解决方法                                                                                                |
|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 播放卡顿、缓冲频繁   | 网络速度慢；Wi-Fi信号弱 | 1. 有线网络：检查网线是否松动，重启路由器。<br>2. 无线网络：将机顶盒靠近路由器，或切换5GHz Wi-Fi（减少干扰）。<br>3. 播放时按“菜单键”降低画质（如1080P→720P）。 |
| 直播频道提示“无权限” | 未登录账号；地区限制     | 进入“设置”→“账户与安全”，登录购买服务的账号；部分地方台需在“直播设置”中选择对应地区。                                                      |

### 3、遥控器问题

| 问题      | 可能的原因         | 解决方法                                                                  |
|---------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 遥控器无反应  | 电池没电；红外接收窗被遮挡 | 1. 更换新电池（注意正负极）<br>2. 移开遮挡机顶盒正面的物体（如电视边框、装饰品），遥控器正对接收窗（距离≤8米，角度≤30°）。 |
| 语音指令无响应 | 网络未连接；语音识别失败  | 1. 检查网络连接正常；<br>2. 说话时靠近遥控器麦克风（顶部小孔），语速适中、发音清晰，避免背景噪音。                |