HiSilicon

TSA80602 EVB

使用指南

文档版本　01

发布日期　2025-07-28

版权所有 © 海思技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HiSilicon、海思和其他海思商标均为海思技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受海思公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，海思公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

海思技术有限公司

地址：　上海市青浦区金泽镇培雅南路 100 号　邮编：201721

网址：　http://www.hisilicon.com/cn/

客户服务邮箱：　support@hisilicon.com

前 言

概述

本文档主要介绍 TSA80602 EVB 单板的基本功能特点、硬件特性和硬件配置使用方法。

产品版本

与本文档相对应的产品版本如下。

产品名称	产品版本
TSA80602	V100

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 单板硬件开发工程师

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

修订日期	版本	修订说明
2025-07-28	01	第 1 次正式版本发布。

版权所有 © 海思技术有限公司

目 录

前 言 i

1 概述 1

1.1 简介 1

1.2 功能特性 2

1.3 产品交付件清单 2

1.4 相关组件 2

2 硬件介绍 3

2.1 结构与接口 3

3 操作指南 5

3.1 测试组网 5

3.2 单板设置 6

3.3 注意事项 6

4 缩略语 7

版权所有 © 海思技术有限公司

插图目录

图 1-1 TSA80602 EVB 单板框图 1
图 1-2 TSA80602 EVB 单板电源树 2
图 2-1 TSA80602 EVB 单板的对外接口结构示意图（TOP 层） 3
图 2-2 TSA80602 EVB 单板的对外接口结构示意图（BOT 层） 4
图 3-1 TSA80602 EVB 单板的测试组网框架图 5

版权所有 © 海思技术有限公司

表格目录

表 2-1 TSA80602 EVB 单板外部接口说明..... 4

版权所有 © 海思技术有限公司

1 概述

1.1 简介

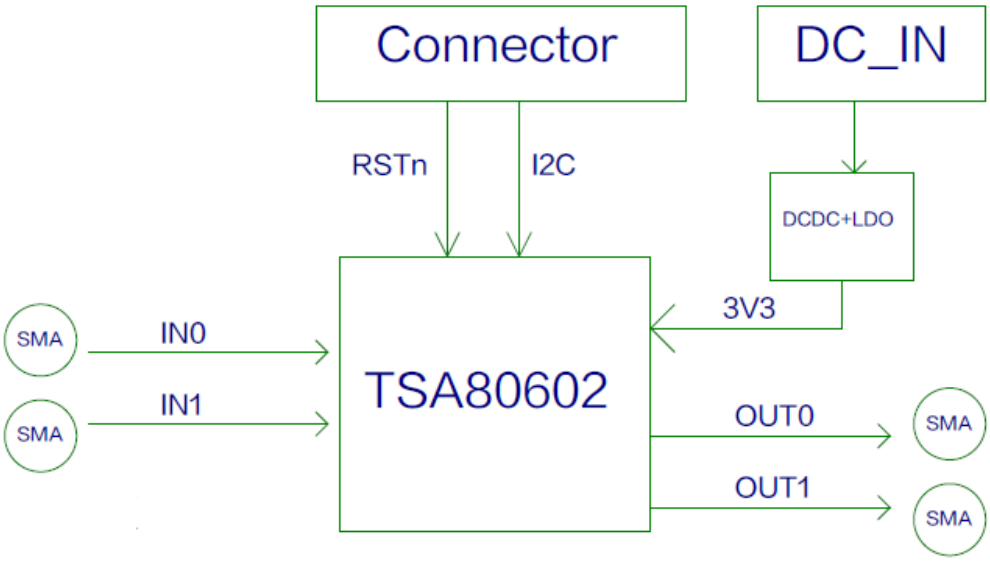
TSA80602 EVB 单板是针对 TSA80602 芯片开发的参考设计和测试验证板，主要用于测试验证与演示。

TSA80602 EVB 单板通过板载 4pin 连接器与 MCU 控制板连接，实现芯片配置。通过 SMA 同轴接口与线缆或测试仪器相连实现功能与性能测试。

说明

芯片完整功能与性能指标，详见《TSA80602 双通道 ACC Redriver 用户手册》。

图1-1 TSA80602 EVB 单板框图



版权所有 © 海思技术有限公司

图1-2 TSA80602 EVB 单板电源树



1.2 功能特性

TSA80602 EVB 单板具有以下功能特性：

- 通过 4pin 2.54mm 方角插针提供 I2C 与复位控制信号，实现 TSA80602 芯片的复位控制与初始化配置；
- 通过 SMA 连接器实现高速信号的输入与输出，实现功能与性能的评估与测试；
- 通过修改板载电阻 R24/R26/R28/R30/R32/R34/R36/R38/R120/R122/R124/R126/R128/R130/R132/R134 实现 TSA80602 芯片 I2C 器件地址的灵活配置；
- 支持板载供电或通过 J2/J101 实现外部电源供电。

1.3 产品交付件清单

TSA80602 EVB 单板交付件主要包括以下物品：

- TSA80602 EVB 单板；
- 电源适配器，规格：输入 100V AC～240V AC，50Hz；输出 12V DC，3A。

1.4 相关组件

以下所列组件不包含在 TSA80602 EVB 单板的包装之内，但它们是用户调试程序过程中可能涉及的组件，请自备：

- MCU 控制板；
- 信号源或误码分析仪。

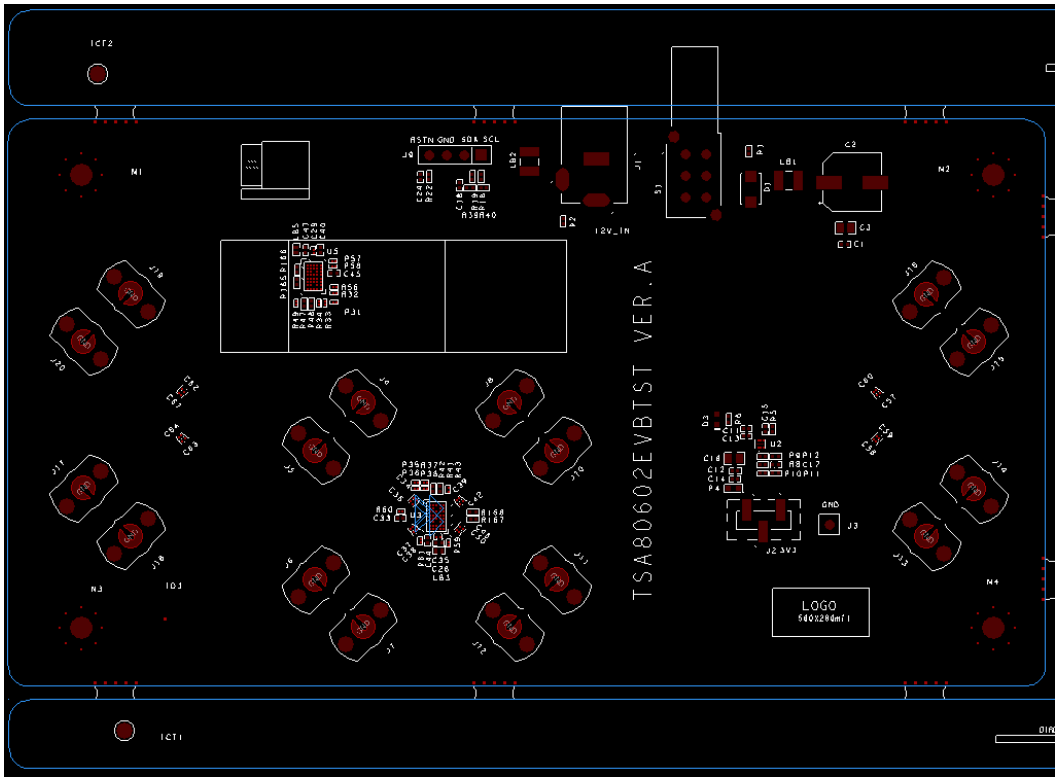
版权所有 © 海思技术有限公司

2 硬件介绍

2.1 结构与接口

TSA80602 EVB 单板的对外接口结构示意图如图 2-1、图 2-2 所示。

图2-1 TSA80602 EVB 单板的对外接口结构示意图（TOP 层）



版权所有 © 海思技术有限公司

图2-2 TSA80602 EVB 单板的对外接口结构示意图（BOT 层）

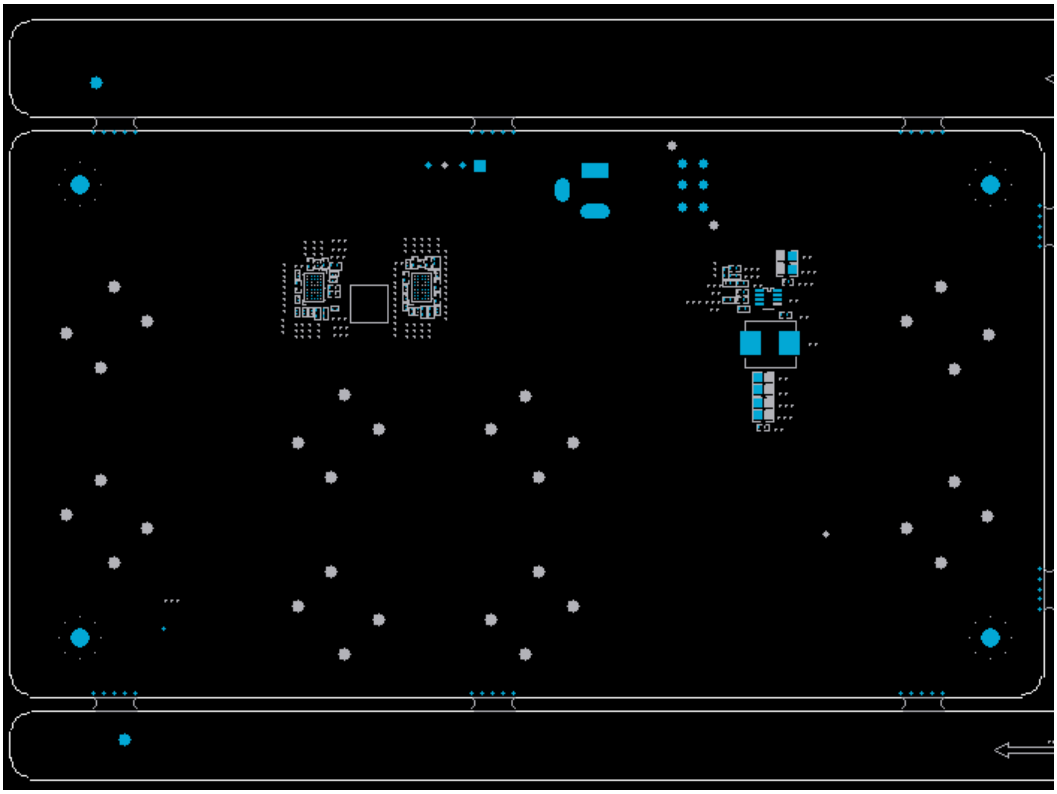


图 2-1、图 2-2 中的各接口说明如表 2-1 所示。

表2-1 TSA80602 EVB 单板外部接口说明

序号	位号	说明
1	J1	12V DC 电源插座
2	S1	电源开关
3	J9	外部 I2C 控制接口
4	D3	12V 电源上电指示灯
5	J4/J5	RX0 差分输入接口，2.92mm 同轴连接器
6	J6/J7	RX1 差分输入接口，2.92mm 同轴连接器
7	J8/J10	TX0 差分输出接口，2.92mm 同轴连接器
8	J11/J12	TX1 差分输出接口，2.92mm 同轴连接器
9	J13/J14/J15/J16/ J17/J18/J19/J20	去嵌线测试接口，2.92mm 同轴连接器

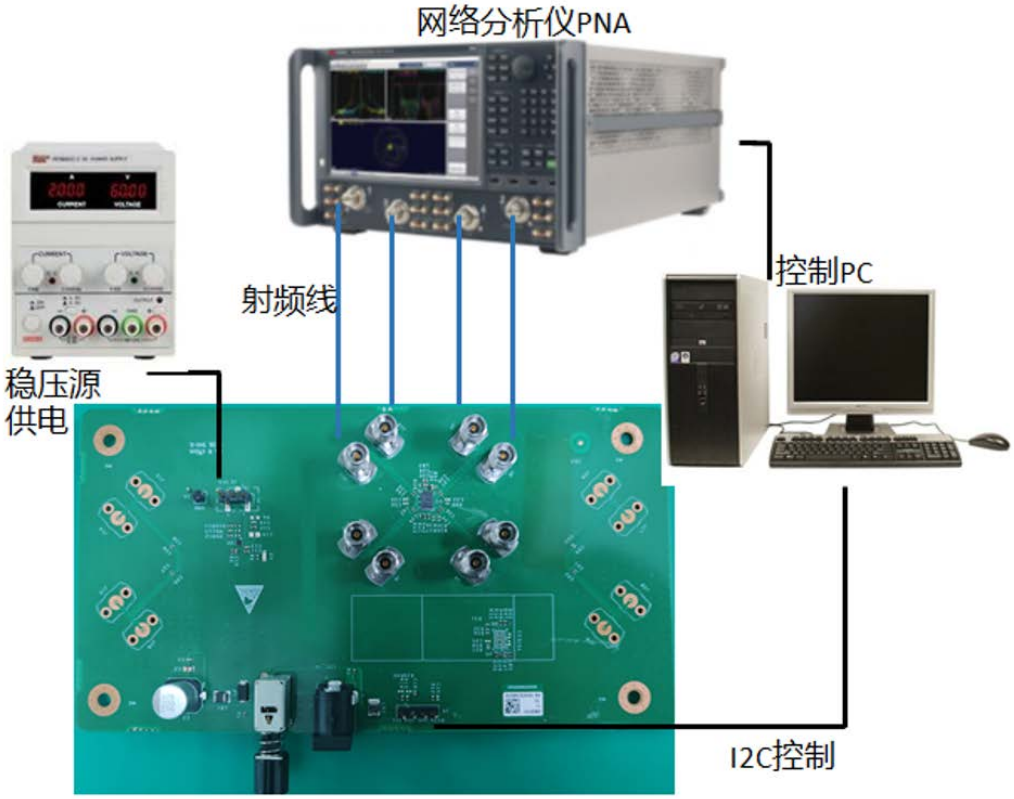
版权所有 © 海思技术有限公司

3 操作指南

3.1 测试组网

测试组网示意图如图 3-1 所示。

图3-1 TSA80602 EVB 单板的测试组网框架图



版权所有 © 海思技术有限公司

3.2 单板设置

为保证 TSA80602 EVB 单板能正常上电启用，需检查单板关键硬件设置：

- 电源为 12V DC 输入；
- 开关处于闭合状态，12V 电源指示灯常亮；
- 确认外部 I2C 控制器与单板连接正常；
- 确认高速输入、输出信号与单板连接正常；
- 确认 TSA80602 芯片 I2C 器件地址配置正常。

3.3 注意事项

TSA80602 EVB 单板适用于实验室或者工程开发环境。在开始操作之前，请先阅读以下注意事项：

- 在拆封单板包装与安装之前，为避免静电释放（ESD）对单板硬件造成损伤，请采取必要的防静电措施。
- 手持单板时请拿单板的边沿，不要触碰到单板上的外露金属部分，以免静电对单板元器件造成损坏。
- 请将 TSA80602 EVB 单板放置于干燥的平面上，并保证它们远离热源、电磁干扰源与辐射源、电磁辐射敏感设备等。
- 请对照图 2-1、图 2-2，熟悉 TSA80602 EVB 单板的结构布局，确保能够在单板上辨认出可操作部件，如开关、连接器以及指示灯的位置。如果需要更多关于这些部件的详细信息，请参见“2 硬件介绍”。

⚠ 注意

任何情况下均不能对单板进行热插拔操作。

版权所有 © 海思技术有限公司

4 缩略语

缩写	英文解释	中文解释
AC	Alternating Current	交流
DC	Direct Current	直流
ESD	Electro Static Discharge	静电放电
EVB	Evaluate Verification Board	评估验证板
MCU	Microcontroller Unit	微控制器
DC-DC	DC-to-DC converter	直流-直流转换器
LDO	Low-Dropout Regulator	低压差线性稳压器
PCB	Printed Circuit Board	印制电路板
I2C	Inter-Integrated Circuit	集成电路总线

版权所有 © 海思技术有限公司