
SOM板快速用户指南

Version 1.0

文档历史

修订记录

版本	日期	作者	变更描述
V1.0	2023-05-11	Jacob Xiong	初始版本

目录

文档历史	2
图片索引	4
表格索引	5
1.简介	6
1.1 资源的介绍	6
1.2 提供的配件	8
2.驱动的安装	9
2.1 串口驱动的安装	9
2.2 USB 驱动的安装	12
3.系统的登录	14
4.附录参考文档及术语缩写	16

图片索引

图 1	SOM 板正面图	6
图 2	SOM 板背面图	7
图 3	载板资源的分布	8
图 4	SOM 模组的硬件评估板	9
图 5	XR2121V14 芯片官网	10
图 6	XR2121V14 芯片驱动包	10
图 7	设备管理器 USB 串行设备	10
图 8	安装驱动	11
图 9	设备管理器识别 XR21V1414 USB 转 UART	11
图 10	USB 驱动官网	12
图 11	USB 驱动安装包	12
图 12	设备管理器	12
图 13	USB 驱动的安装	13
图 14	设备管理器识别 Android Composite	13
图 15	MobaXterm 官网	14
图 16	MobaXterm 安装包	14
图 17	MobaXterm 安装	14
图 18	调试端口设置	15
图 19	系统登录	15

表格索引

表 1	关键性物料	7
表 2	提供的配件	8
表 3	参考文档	16
表 4	术语缩写	16

1. 简介

SOM 板是一个小型的人工智能计算平台,它可以帮助开发者快速进行原型设计并完成芯片功能性的评估

使用 SOM 板,开发者可以更快地开发和测试人工智能应用从而加快产品的上市速度

1.1 资源的介绍

SOM 板资源的介绍

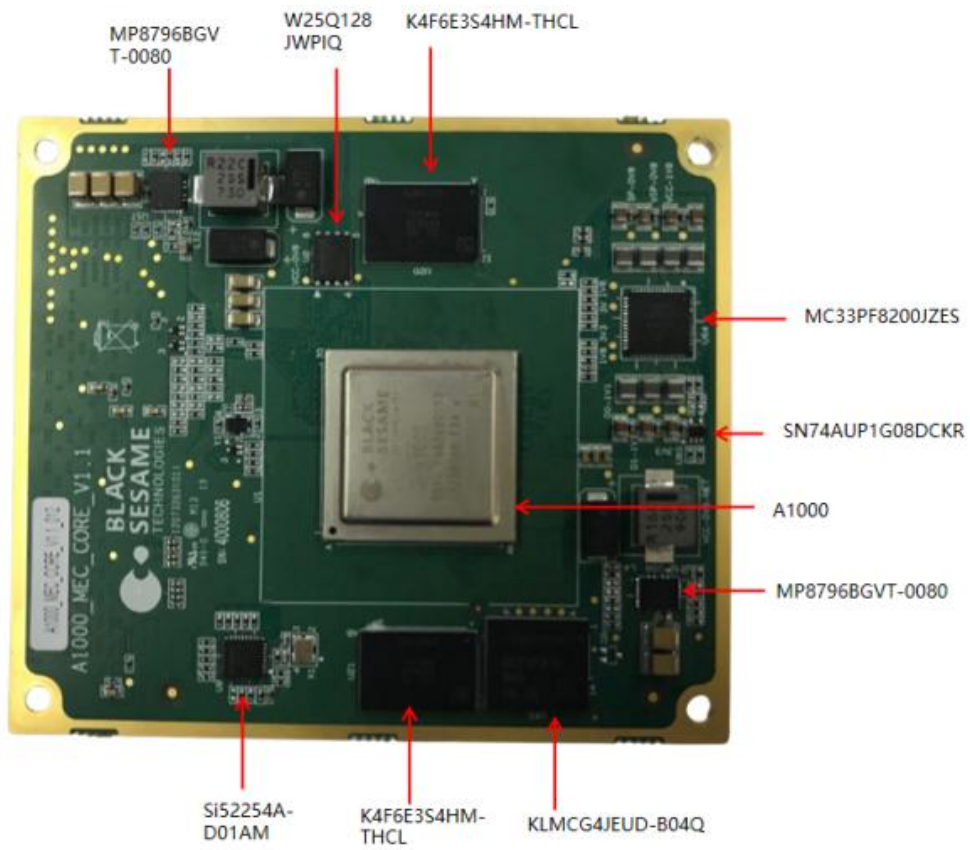


图 1 SOM 板正面图



图 2 SOM 板背面图

关键性物料

表 1 关键性物料

序号	位号	规格型号	厂商	数量
1	U1	A1000_BST	BST	1
2	U2	W25Q128JWPIQ	WINBOND	1
3	U9	Si52254A-D01AM	SKYWORKS	1
4	U20,U21	K4F6E3S4HM-THCL	SAMSUNG	2
5	U57,U58	MP8796BGVT-0080	MPS	2
6	U60	SN74AUP1G08DCKR	TI	1
7	U64	PC33PF8200JZES	NXP	1
8	U65	KLMCG4JEUD-B04Q	SAMSUNG	1
9	CON1	2034560003 (699PIN, BTB Socket)	MOLEX	1

载板资源的介绍

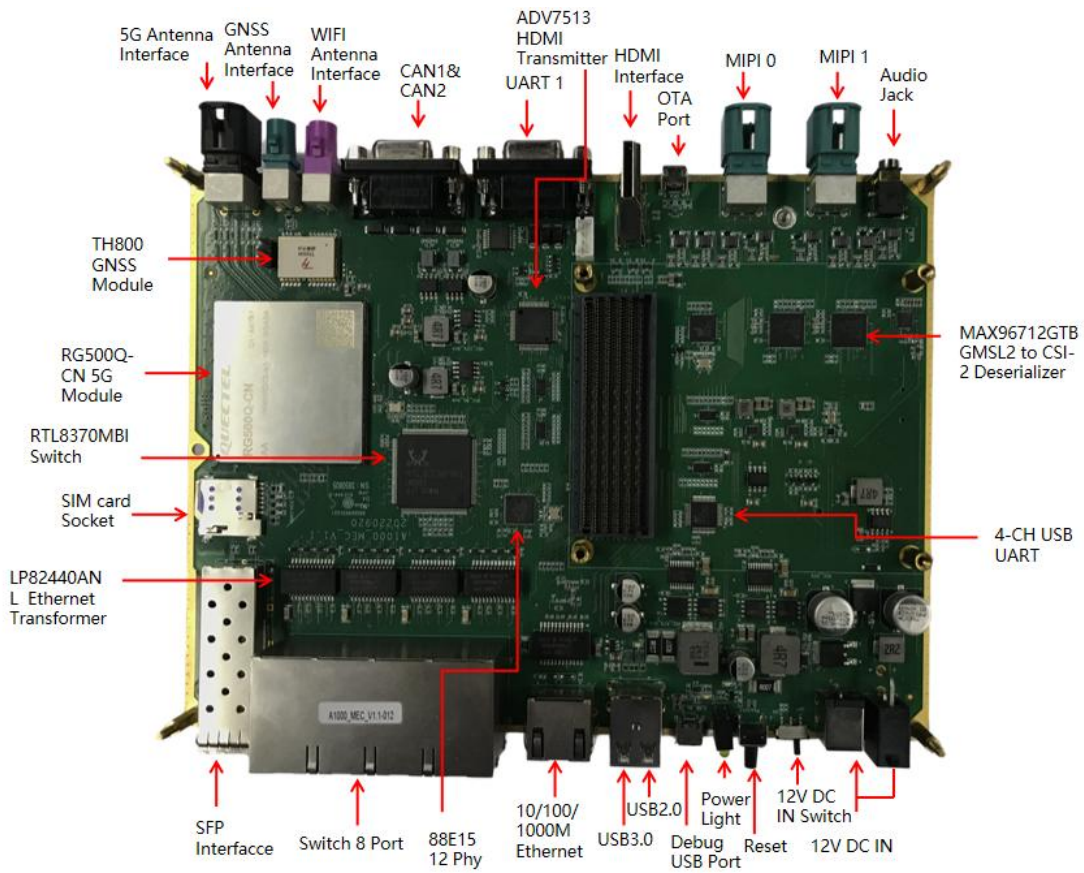


图 3 载板资源的分布

1.2 提供的配件

表 2 提供的配件

序号	名称	型号	数量	制造商
1	电源适配器 12V/6A	B06120500	1	深圳市德力宝科 技有限公司
2	Micro-B USB 线		1	深圳绿联科技有 限公司
3	Type-A USB2.0 线(公对公)		1	

2. 驱动的安装

默认 SOM 板会自带烧录的系统,客户只需要安装串口和 USB 驱动即可使用

外接电源,串口和 USB2.0 的数据线,打开电源开关

硬件环境的搭建

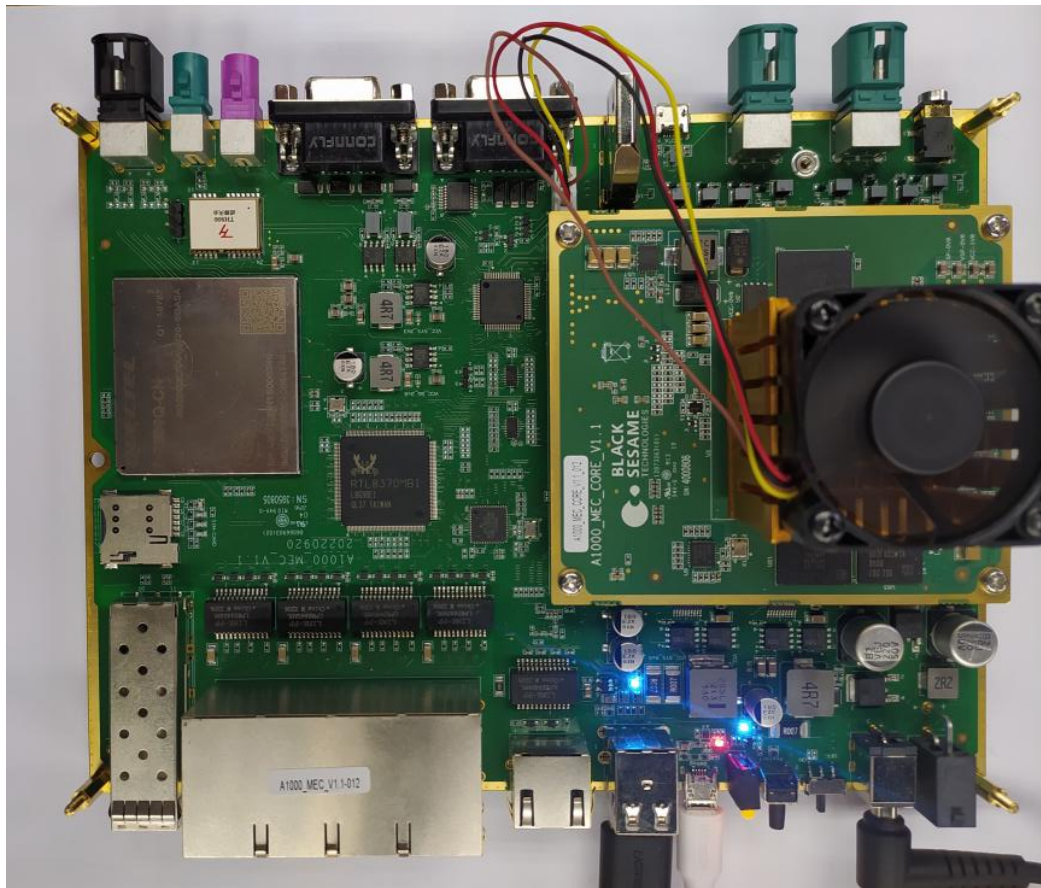


图 4 SOM 模组的硬件评估板

2.1 串口驱动的安装

当前板载使用的是 XRR1V1414 的 4-CH FULL-SPEED USB UART 芯片,驱动的下载参考如下的网站链接

<https://www.maxlinear.com/product/interface/uarts/usb-uarts/xr21v1414>

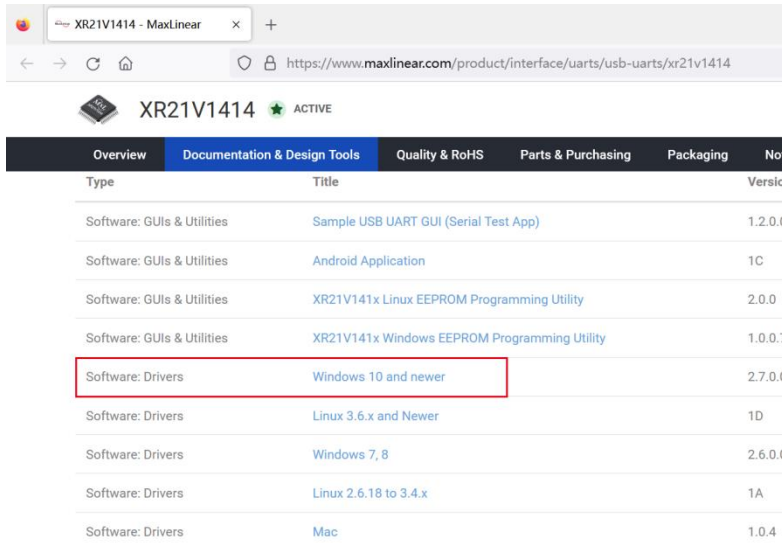


图 5 XR2121V14 芯片官网

驱动软件如下

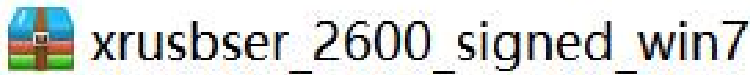


图 6 XR2121V14 芯片驱动包

查看“设备管理器”中端口的情况



图 7 设备管理器 USB 串行设备

进行 USB 转 UART 驱动的安装

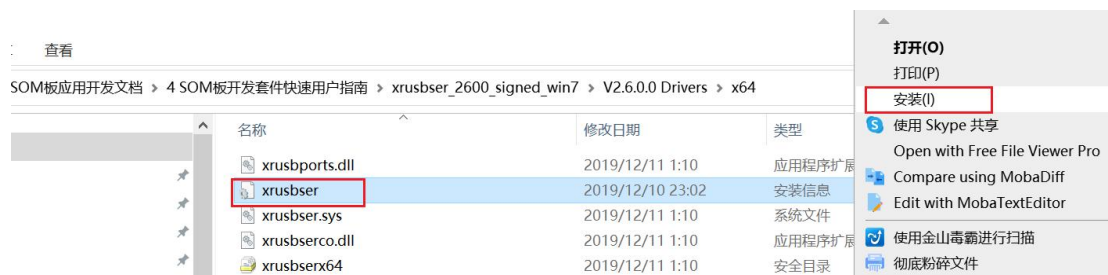


图 8 安装驱动

安装成功

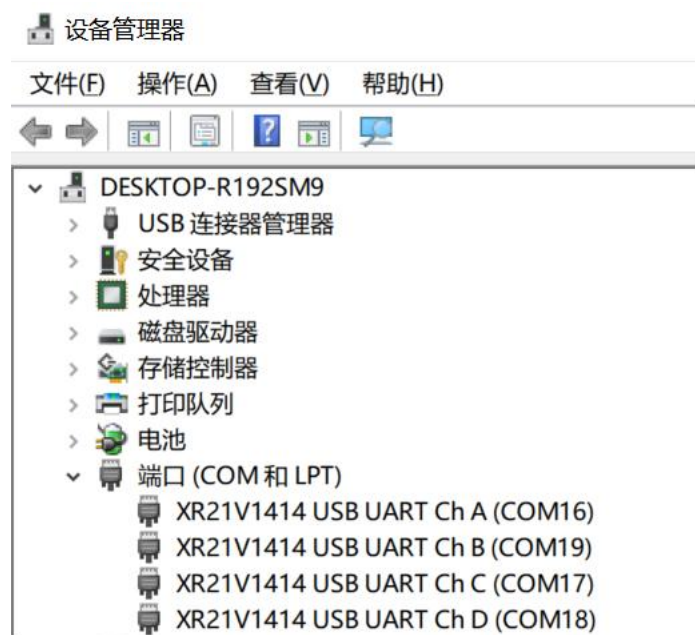


图 9 设备管理器识别 XR21V1414 USB 转 UART

UART Ch A: UART0 用于 A1000 系统的调试

UART Ch B: UART2 用于 R5 功能安全

UART Ch C: UART1 用于 GNSS 模块的串口功能

UART Ch D: UART3 缺省

2.2 USB 驱动的安装

USB 驱动力的下载参考如下的网站链接

https://github.com/xushuan/google_latest_usb_driver_windows

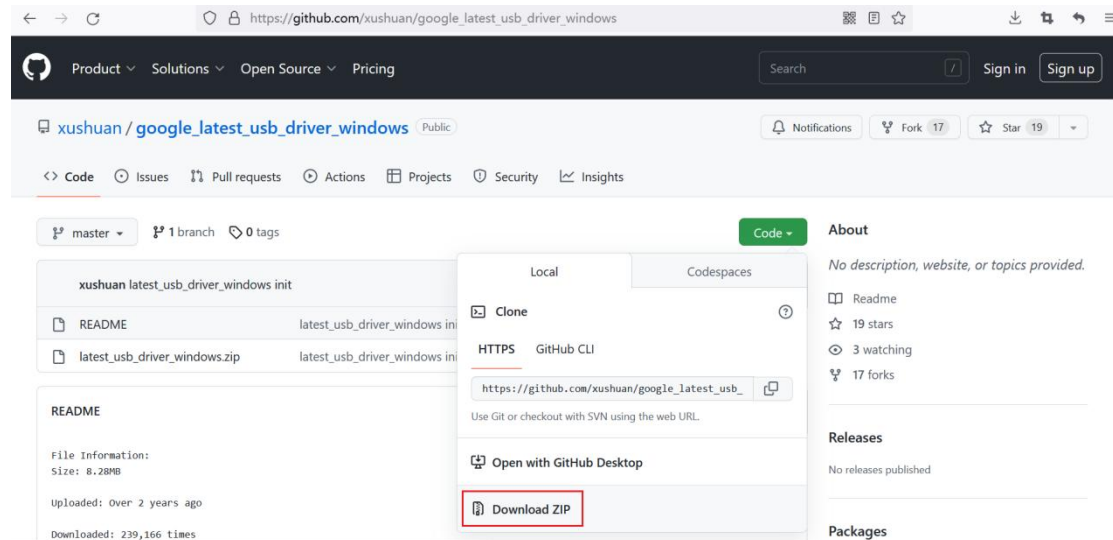


图 10 USB 驱动官网

驱动软件如下

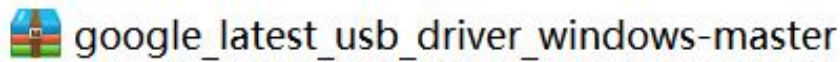


图 11 USB 驱动安装包

查看设备管理器中 USB 口的情况



图 12 设备管理器

进行 USB 驱动的安装

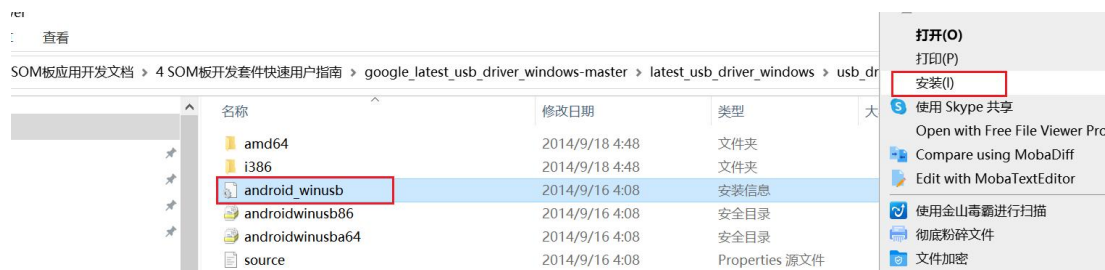


图 13 USB 驱动的安装

安装成功



图 14 设备管理器识别 Android Composite

Android Composite ADB Interface ADB 用做 USB 的调试

备注

串口和 USB 口驱动包文件可以从 BST 的技术支持进行获取

3. 系统的登录

MobaXterm 的安装

MobaXterm 安装包的下载参考如下的网站链接

<https://mobaxterm.mobatek.net/download-home-edition.html>

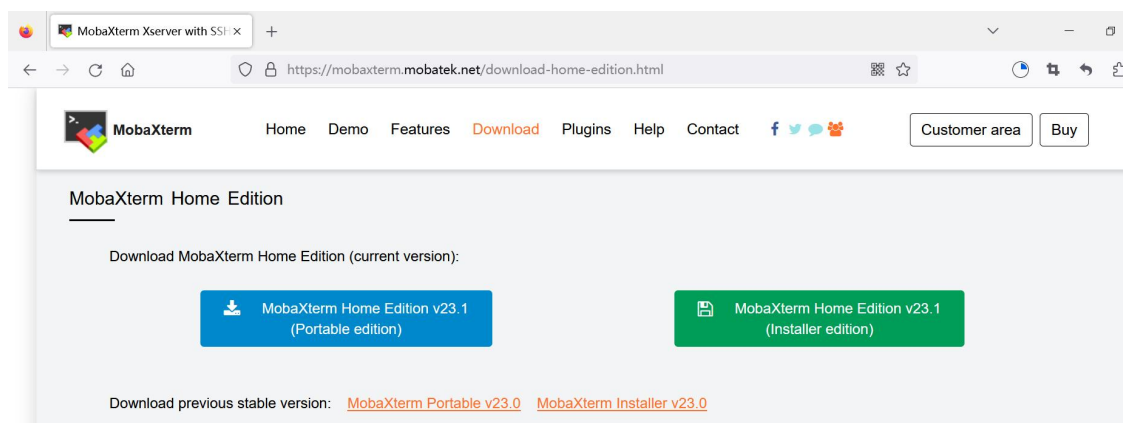


图 15 MobaXterm 官网

安装包如下



图 16 MobaXterm 安装包

进行软件的安装



图 17 MobaXterm 安装

串口的设置 端口:USB UART Ch A 波特率:115200

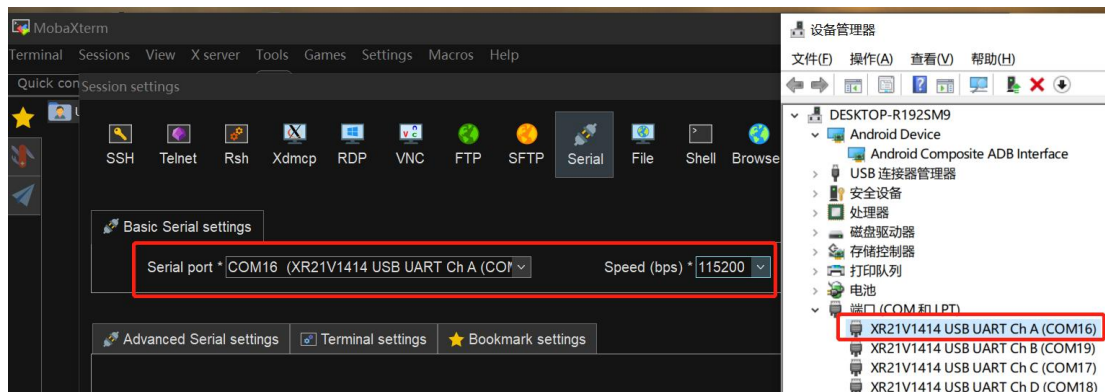


图 18 调试端口设置

系统登录

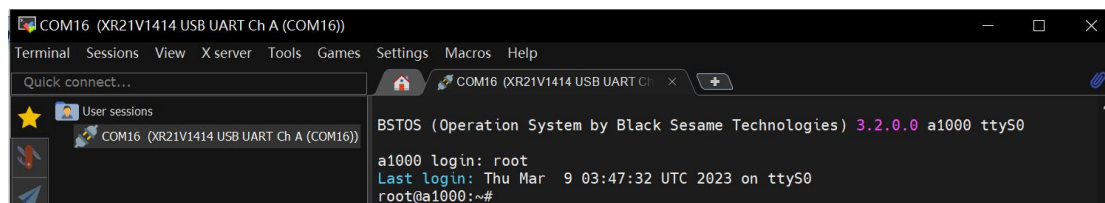


图 19 系统登录

4. 附录参考文档及术语缩写

表 3 参考文档

文档名称
[1] BST-FADStudio-概览及安装指南

表 4 术语缩写

缩写	英文全称	中文全称
SOM	System On Module	片上系统
ADB	Android Debug Bridge	安卓调试桥