# 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	
3.系统的登录	
4.附录参考文档及术语缩写	

### 图片索引

冬	1	SOM 板正面图6
冬	2	SOM 板背面图7
冬	3	载板资源的分布
冬	4	SOM 模组的硬件评估板9
冬	5	XR2121V14 芯片官网10
冬	6	XR2121V14 芯片驱动包10
冬	7	设备管理器 USB 串行设备10
图	8	安装驱动11
冬	9	设备管理器识别 XR21V1414 USB 转 UART11
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
冬	13	USB 驱动的安装13
图	14	设备管理器识别 Android Composite13
图	15	MobaXterm 官网14
冬	16	MobaXterm 安装包14
图	17	MobaXterm 安装
冬	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



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	中海洋配架 121//61	R06120500	1	深圳市德力宝科
		600120300	1	技有限公司
2	Micro-B USB 线		1	深圳绿联科技有
3	Type-A USB2.0 线(公对公)		1	限公司

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

	<u> </u>							
۲	-	XR21V1414 - Ma	xLinear ×	+				
$\leftarrow$	$\rightarrow$	C ŵ	C	https://www.m	axlinear.com/produc	t/interface/uarts/usb-ua	rts/xr21v1414	
		XF	21V1414	1 \star active				
		Overview	Documenta	tion & Design Tools	Quality & RoHS	Parts & Purchasing	Packaging	Not
		Туре		Title				Versio
		Software: GUI	s & Utilities	Sample US	B UART GUI (Serial Te	st App)		1.2.0.0
		Software: GUI	s & Utilities	Android Ap	plication			1C
		Software: GUI	s & Utilities	XR21V141	x Linux EEPROM Prog	ramming Utility		2.0.0
		Software: GUI	s & Utilities	XR21V141	x Windows EEPROM P	Programming Utility		1.0.0.7
		Software: Driv	rers	Windows 1	0 and newer			2.7.0.0
		Software: Driv	/ers	Linux 3.6.x	and Newer			1D
		Software: Driv	/ers	Windows 7	,8			2.6.0.0
		Software: Driv	vers	Linux 2.6.1	8 to 3.4.x			1A
		Software: Driv	/ers	Mac				1.0.4

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 📙 设备管理器 文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H) 🗢 🌩 📅 🔚 🚺 🛒 💯 DESKTOP-R192SM9 → 🕴 USB 连接器管理器 > 学 安全设备 > 🔲 处理器 > 🔜 磁盘驱动器 > 🍙 存储控制器 > 🖻 打印队列 > 🍃 电池 ~ ∰ 端口 (COM 和 LPT) USB 串行设备 (COM16) USB 串行设备 (COM17) USB 串行设备 (COM18) USB 串行设备 (COM19) 图 7 设备管理器 USB 串行设备 进行 USB 转 UART 驱动的安装

				4	
查看					打印(P)
SOM板应用开发又档 > 4 SOM	被开友套件快速用尸指南 > xrusbs	ser_2600_signed_win7 > V2.6.0.0 Drivers > x64			安装(l)
^	名称	修改日期	类型	9	使用 Skype 共享
	🗟 xrusbports.dll	2019/12/11 1:10	应用程序扩展	E.	Open with Free File Viewer Pro
<u></u>	📓 xrusbser	2019/12/10 23:02	安装信息		
*	xrusbser.sys	2019/12/11 1:10	系统文件	_	
*	xrusbserco.dll	2019/12/11 1:10	应用程序扩展	Ì	使用金山毒霸进行扫描
*	xrusbserx64	2019/12/11 1:10	安全目录		彻底粉碎文件

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: UARTO 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 驱动的下载参考如下的网站链接

https://github.com/xushuan/google\_latest\_usb\_driver\_windows

$\leftarrow \rightarrow C$ O A https://github.com/xushuan/google_	課 E ☆ 上 ち ち =	
Product ~ Solutions ~ Open Source ~ Pricing		Search Sign in Sign up
xushuan / google_latest_usb_driver_windows Public · Code O Issues 13 Pull requests O Actions 日 Projects	🛈 Security 🗠 Insights	A Notifications ♀ Fork 17 ☆ Star 19 +
🐉 master 👻 🕈 1 branch 🚫 0 tags	co	ode - About
xushuan latest_usb_driver_windows init	Local Codespaces	No description, website, or topics provided.
README latest_usb_driver_windows in	> Clone	⑦ ☆ 19 stars
latest_usb_driver_windows.zip latest_usb_driver_windows ini	HTTPS GitHub CLI	3 watching
README	https://github.com/xushuan/google_latest_usb_ Use Git or checkout with SVN using the web URL.	C V 17 torks
File Information: Size: 8.28MB	다. Open with GitHub Desktop	No releases published
Uploaded: Over 2 years ago Downloaded: 239,166 times	Download ZIP	Packages

#### 图 10 USB 驱动官网

驱动软件如下

## google\_latest\_usb\_driver\_windows-master

图 11 USB 驱动安装包

查看设备管理器中 USB 口的情况

- 设备管理器
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)
V 🛃 DESKTOP-R192SM9
> ♥ USB 连接器管理器
> 📲 安全设备
> 🖸 处理器
> 磁盘驱动器
> 🍙 存储控制器
> 🖻 打印队列
> 🤪 电池
✓ ∰ 端口 (COM 和 LPT)
🗰 XR21V1414 USB UART Ch A (COM16)
🗒 XR21V1414 USB UART Ch B (COM19)
🗰 XR21V1414 USB UART Ch C (COM17)
XR21V1414 USB UART Ch D (COM18)
图 12 设备管理器

进行 USB 驱动的安装

/ei					
· 查看					打开(O)
		stast ush driver windows master & latest	uch driver windows buch d	r	打印(P)
301110000円开及文档 7 4 30111	W开发套件厌迷用广指南 》 google_la				安装(I)
^	名称	修改日期	类型 プ		使用 Skype 共享
	amd64	2014/0/19 4-49	立世中		Open with Free File Viewer Pro
*	i i 296	2014/9/10 4.40	文件大	E.	Compare using MobaDiff
*	andraid winush	2014/0/16 4:40	大叶大		Edit with MobaTextEditor
*	android_winusb	2014/9/16 4:08	女表信忌		体田会山寺憲洪行扫描
	androidwinusb86	2014/9/16 4:08	安全日录		使用金山母朝近打扫油
*	🎒 androidwinusba64	2014/9/16 4:08	安全目录	(mp	彻底粉碎文件
	source	2014/9/16 4:08	Properties 源文件	0	文件加密
_					

#### 图 13 USB 驱动的安装

#### 安装成功



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

۵	MobaXterm Xserver with SSH ×	+							~	-	٥
$\leftarrow$	$\rightarrow$ C $\textcircled{o}$ O	A https://mobaxt	erm. <b>mobatek.net</b> /dowr	load-home-editi	on.html			騾 ☆	۲	<b>4</b> 5	<u>එ</u>
	MobaXterm	Home Demo	Features Downle	oad Plugins	Help	Contact	f У 🗩 👹	C	ustomer area	Buy	
	MobaXterm Home Edi	ition Home Edition (curr	ent version):								
	*	MobaXterm Home (Portable edit	Edition v23.1			🖺 Mo	bbaXterm Home (Installer editic	Edition v23 vn)	.1		
	Download previous sta	able version: Moba	aXterm Portable v23.0	MobaXterm	Installer	<u>v23.0</u>					

图 15 MobaXterm 官网

安装包如下



图 16 MobaXterm 安装包

#### 进行软件的安装

MobaXterm Installer v23.1	*		
			安装(I)
板开发套件快速用户指南 > MobaXterm_Instal		修复(P) 卸载(U)	
名称	修改日期	类型 DAT 文件	S 使用 Skype 共享
MobaXterm_installer	2023/3/19 5:32		Open with Free File Viewer Pro 新家林 BZabe APない
MobaXterm_installer_23.1	2023/5/11 15:39	Windows Ins	兼合住规准解合(T)

#### 图 17 MobaXterm 安装

#### 🙀 MobaXterm 📙 设备管理器 文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H) 🗢 🏓 📰 🔛 🔝 🗊 🖳 💺 🗶 🏵 🤶 ເ 1 1 X 🔳 ve 0 ٩ ÷ 0 0 Android Device Android Composite ADB Interface Telnet Rsh Xdmcp RDP SFTP Serial Shell Brows USB 连接器管理器 ▶ 計 安全设备 > □ 处理器 Jasic Serial settings ■ 磁盘驱动器 ▲ 存储控制器 > Serial port \* COM16 (XR21V1414 USB UART Ch A (COI ~ Speed (bps) \* 115200 ~ 🚍 打印队列 邊 电池 ● 他池 ● 端□ (COM和LPT) ■ XR21V1414 USB UART Ch A (COM16) ■ XR21V1414 USB UART Ch B (COM19) ■ XR21V1414 USB UART Ch C (COM17) 🖋 Advanced Serial settings 🛛 🕢 Terminal settings 🛛 📩 Bookmark settings R21V1414 USB UART Ch D (COM18)

#### 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