

Luat Air720SGI

中国移动 LTE Cat.4 模块



Air720SGI 是合宙通信推出的一款中国移动订制版 LTE Cat.4 MiNiPCle 模块，采用 LTE 3GPP Rel.9 技术，支持最大下行速率150Mbps 和最大上行速率 50Mbps。

Air720SGI 支持多种开发方式，如USB上网、标准AT、Lua脚本二次开发等，并可提供专业且及时的在线技术支持，欢迎登录 www.openluat.com 进一步了解。

Air720SGI 内置丰富的网络协议，集成多个工业标准接口，并支持多种驱动和软件功能（如Windows XP，Windows Vista，Windows 7/8/8.1/10，Linux，Android等操作系统下的 USB 驱动等），极大地拓展了其在 M2M 领域的应用范围，如 CPE、路由器、数据卡、平板电脑、车载、安防以及工业级 PDA 等。



主要优势

- ✓ 各网络制式的全面覆盖
- ✓ 标准的Mini PCIe 封装模块，为客户设计及使用提供最大便利
- ✓ 支持多种驱动和软件功能（如Windows，Linux，Android等操作系统下的 USB 驱动等）
- ✓ 支持AT与Lua二次开发，与Air系列模块一脉相承



LTE Cat.4
最大 150Mbps (DL)
最大 50Mbps (UL)



LCC 封装



内嵌多种网络协议



USB 2.0高速接口



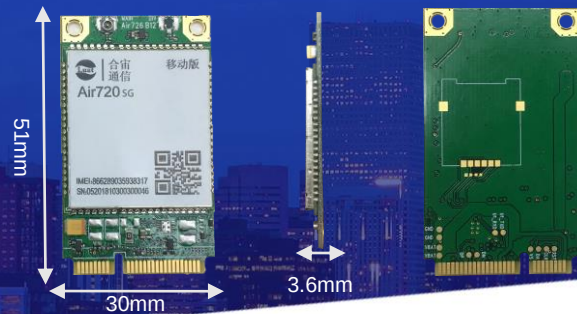
标准稳定



Lua二次开发

Luat Air720SGI

中国移动 LTE Cat.4 MiNiPCIE模块



频段

Air720SGI:
LTE TDD: B38/B39/B40/B41
LTE FDD: B1/B3/B5/B8
LTE WCDMA: B1/B8

数据

LTE-TDD:
最大 150Mbps (DL)/最大 50Mbps (UL)
LTE-FDD:
最大 150Mbps (DL)/最大 50Mbps (UL)
WCDMA:
最大 42Mbps(DL)/最大 5.76Mbps(UL)

接口

1 个 USB 2.0 高速接口 (最高达 480Mbps)
1.8V/3.0V (U)SIM 卡接口
1 个 NETLIGHT 接口
(NET_STATUS 和 NET_MODE)
2 个 UART 接口
RESET (低电平有效)
PWRKEY (低电平有效)
2 个 ADC 接口

电气参数

输出功率:
Class 3(23dBm+2dB) for LTE TDD
Class3(23dBm+2dB) for LTE FDD
Class3(24dBm+1/-3dB) for WCDMA

功耗:

20uA @关机
3mA @休眠, 典型值

灵敏度:

TDD B38: -96dBm (10M)
TDD B39: -97dBm (10M)
TDD B40: -96.5dBm (10M)
TDD B41: -96dBm (10M)
FDD B1: -96.5dBm
FDD B3: -97dBm
FDD B5: -98dBm
FDD B8: -96.5dBm
WCDMA B1: -110dBm
WCDMA B8: -109.5dBm

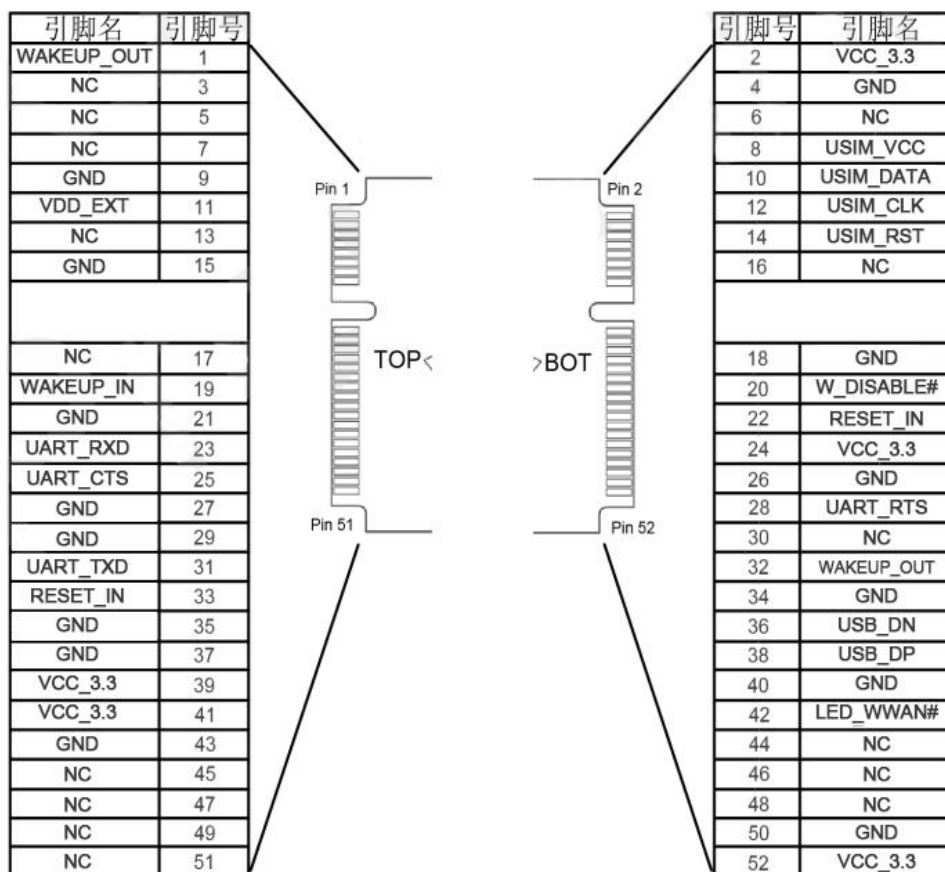
一般特性

3GPP E-UTRA Release 9
带宽: 1.4/3/5/10/15/20MHz
温度范围: -40°C ~ +85°C
模块尺寸:
30.0mm*51.0mm*3.6mm
供电电压: 3.3V~4.3V,
典型值 3.8V

分集接收 (仅Air720SGAI支持)

软件特性

USB 驱动:
Windows XP, Windows Vista,
Windows 7/8.1/10
Linux/Android
NDIS 驱动:
Windows 7/8.1/10
协议栈:
TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NITZ/CMUX/NDIS/NTP/
HTTPS/PING/ FTPS/FILE/ECM
开发中:
SMTP/SMTSPS/MMS/DTMF



管脚号	MiniPCle 标准管脚定义	Air720系列 模块管脚定义	I/O属性	描述
1	WAKE#	WALEUP_OUT	O	拉低唤醒AP
2	3.3Vaux	VCC_3.3	P	电流可满足3A时：3.3V输入 电流未满足3A时：3.6V-4.2V输入
3	COEX1	NC	NC	NC
4	GND	GND	P	GND
5	COEX2	NC	NC	NC
6	1.5V	NC	NC	NC
7	CLKREQ#	NC	NC	NC
8	UIM_PWR	USIM_VCC	P	USIM卡供电
9	GND	GND	P	GND
10	UIM_DATA	UIM_DATA	I/O	USIM卡数据线
11	REFCLK-	VDD_EXT	P	IO电压域1.8V输出
12	UIM_CLK	UIM_CLK	O	USIM卡时钟线
13	REFCLK+	NC	NC	NC
14	UIM_RESET	UIM_RESET	O	USIM卡复位线
15	GND	GND	P	GND
16	UIM_Vpp	NC	NC	NC
17	Reserved	NC	NC	NC
18	GND	GND	P	GND
19	Reserved	WALEUP_IN	I	低电平唤醒模块
20	W_DISABLE#	W_DISABLE#	I	低电平使能模块进入飞行模式 提示：兼容1.8V、2.8V、3.3V电平；
21	GND	GND	P	GND
22	PERST#	RESET_IN	I	内部上拉，拉低后模块进入硬件关机 提示：兼容1.8V、2.8V、3.3V电平；
23	PERn0	UART_RXD	I	模块接收数据
24	3.3Vaux	VCC_3.3	P	电流可满足3A时：3.3V输入 电流未满足3A时：3.6V-4.2V输入
25	PERp0	UART_CTS	O	清除发送
26	GND	GND	P	GND
27	GND	GND	P	GND
28	1.5V	UART_RTS	I	DTE请求发送数据给模块
29	GND	GND	P	GND
30	SMB_CLK	NC	NC	NC
31	PETn0	UART_TXD	O	模块发送数据
32	SMB_DATA	WALEUP_OUT	O	开漏输出
33	PETp0	RESET_IN	I	内部上拉，拉低后模块进入硬件关机 提示：兼容1.8V、2.8V、3.3V电平；
34	GND	GND	P	GND
35	GND	GND	P	GND
36	USB_D-	USB_DN	I/O	USB差分数据-
37	GND	GND	P	GND
38	USB_D+	USB_DP	I/O	USB差分数据+
39	3.3Vaux	VCC_3.3	P	电流可满足3A时：3.3V输入 电流未满足3A时：3.6V-4.2V输入
40	GND	GND	P	GND
41	3.3Vaux	VCC_3.3	P	电流可满足3A时：3.3V输入 电流未满足3A时：3.6V-4.2V输入
42	LED_WWAN#	LED_WWAN#	O	网络状态指示
43	GND	GND	P	GND
44	LED_WLAN#	NC	NC	NC
45	Reserved	NC	NC	NC
46	LED_WPAN#	NC	NC	NC
47	Reserved	NC	NC	NC
48	1.5V	NC	NC	NC
49	Reserved	NC	NC	NC
50	GND	GND	GND	GND
51	Reserved	NC	NC	NC
52	3.3Vaux	VCC_3.3	P	电流可满足3A时：3.3V输入 电流未满足3A时：3.6V-4.2V输入

