



# Ca-01-KitC 规格书

版本 V1.0

版权 ©2020

## 免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或以其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为安信可实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。最终解释权归深圳市安信可科技有限公司所有。

## 注意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

### 文件制定/修订/废止履历表

版本	日期	制定/修订内容	制定	核准
V1.0	2021.02.08	首次制定	邓朝美	关宁

## 一、产品概述

Ca-01-KitC 是安信可推出一款全网通的 Mini-PCIe 接口的 Cat.1 模块。芯片方案采用紫光展锐的 UIS8910 平台，支持 LTE 3GPP Rel. 13 技术，可适应不同的运营商和产品，确保产品设计的最大灵活性。

Ca-01-KitC 支持多种开发方式，如 USB 上网、标准 AT、Lua 脚本二次开发等，并提供专业且及时的在线技术支持。

Ca-01-KitC 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

- FOTA 升级（支持 Luat 云后台，自定义后台）；
- 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的方便；
- 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；

### 主要参数

表 1 主要参数说明

型号	Ca-01-KitC
封装	标准 Mini-PCIe
尺寸	51mm * 30mm * 3.3mm (±0.2mm)
频段	LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41    LTE-FDD: B1/B3/B5/B8
数据	LTE-TDD: 上下行配比 2 最大 8Mbps (DL)/最大 2Mbps (UL) 上下行配比 1 最大 6Mbps (DL)/最大 4Mbps (UL) LTE-FDD: 最大 10Mbps (DL)/最大 5Mbps (UL)

输出功率	LTE-TDD: Class3 (23dBm+1/-3dB) LTE-FDD: Class3 (23dBm+-2dB)
接收灵敏度	FDD B1: -99dBm (10M) FDD B3: -98dBm (10M) FDD B5: -99dBm (10M) FDD B8: -99dBm (10M) TDD B34: -98dBm (10M) TDD B38: -98dBm (10M) TDD B39: -98dBm (10M) TDD B40: -98dBm (10M) TDD B41: -98dBm (10M)
功耗	20uA @关机 3mA @休眠, 典型值
工作温度	-40 °C ~ 85 °C
存储环境	-40 °C ~ 125 °C , < 90%RH
供电范围	供电电压: 3.3V~4.3V, 典型值 3.8V 电流建议大于 2A
接口	1 个 USB 2.0 高速接口 (最高达 480Mbps) 1.8V/3.0V (U)SIM 卡接口 个 NETLIGHT 接口 (NET_STATUS 和 NET_MODE) 2 个 UART 接口 RESET (高电平有效) PWR(开机高电平有效) 2 个 ADC 接口
软件特性	USB 驱动: Windows7/8.1/10 Linux/Android RNDIS 驱动: Windows 7/8/8.1/10 Linux/Android ECM 驱动: Linux/Android 协议栈: TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NITZ/CMUX/NDIS/NTP/

	HTTPS/PING/FTPS/FILE/TLS support for TCP/UDP/HTTP/FTP
天线形式	IPEX 座子

## 二、外观尺寸



## 三、管脚定义

Ca-01-KitC 共接出 52 个接口，如管脚示意图，管脚功能定义见管脚功能定义表

Ca-01-KitC 开发板管脚功能定义表

管脚号	MiNi PCIe 管脚定义	I/O 口属性	描述
1	WAKEUP_OUT	O	唤醒 AP
2	VCC_IN	P	模块主电源 VBAT3. 3V-4. 3V, 典型值 3. 8V
3	UART2_RXD	I	模块数据接收

4	GND	P	GND
5	UART2-TXD	O	模块发送数
6	NC	NC	NC
7	NC	NC	NC
8	USIM_VDD	P	USIM 卡供电
9	GND	P	GND
10	USIM_DATA	I/O	USIM 卡数据
11	1.8V	PO	输出 1.8V
12	USIM_CLK	O	USIM 卡时钟线
13	NC	NC	NC
14	USIM_RST_N	O	USIM 卡复位线
15	GND	P	GND
16	USIM_CD	I	USIM 卡在位检测
17	NC	NC	NC
18	GND	P	GND
19	WAKEUP_MODULE	I	拉低唤醒模块
20	LCD_BST	I	飞行模式控制管脚，低电平进入飞行模式，高电平退出飞行模式，不用悬空
21	GND	P	GND
22	MINI_RESET_N	I	模块复位，高电平有效，把管脚拉高 1s 以上模块复位
23	UART1_RXD	I	模块接收数据

24	VCC_IN	P	模块主电源 VBAT3. 3V-4. 3V, 典型值 3. 8V
25	UART1_CTS	I	DTE 请求发送数据给模块
26	GND	P	GND
27	GND	P	GND
28	UART1_RTS	O	模块清除数据发送
29	GND	P	GND
30	NC	NC	NC
31	UART1_TXD	O	模块发送数据
32	WAKEUP_OUT	O	唤醒 AP
33	MINI_PWRKEY	I	模块开机/关机, 关机状态下管脚拉高 1. 5s 以上 模块开机, 在开机状态下管脚拉高 1. 5s 以上模块 关机
34	GND	P	GND
35	GND	P	GND
36	USB_DM	IO	USB 差分数据负
37	GND	P	GND
38	USB_DP	IO	USB 差分数据正
39	VCC_IN	P	模块主电源 VBAT3. 3V-4. 3V, 典型值 3. 8V
40	GND	P	GND
41	VCC_IN	P	模块主电源 VBAT3. 3V-4. 3V, 典型值 3. 8V
42	NET_MODE	O	网络状态指示

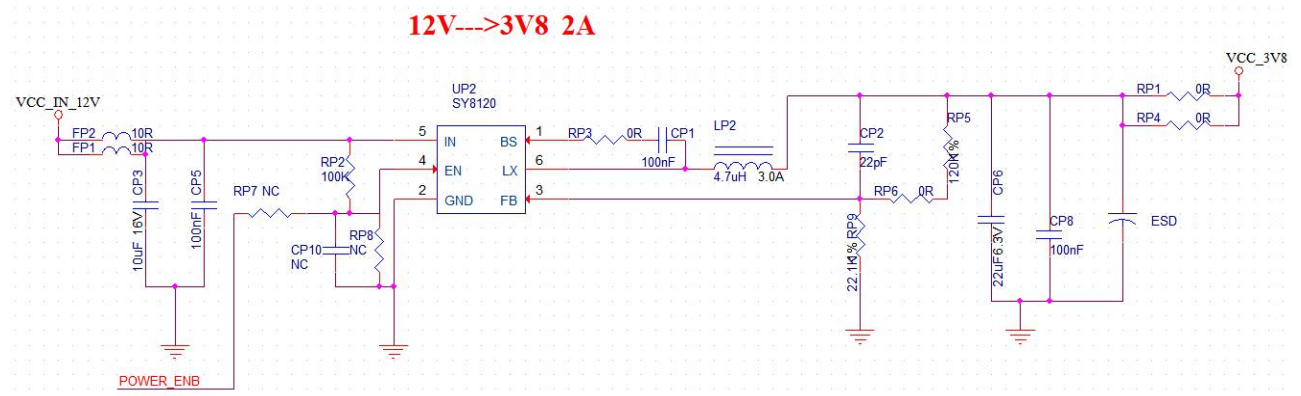


43	GND	P	GND
44	NC	NC	NC
45	ADC2	I	模数转换器，输入范围 0-1.25V, ADC 分辨率 12bits, 不用悬空。
46	NC	NC	NC
47	ADC3	I	模数转换器，输入范围 0-1.25V, ADC 分辨率 12bits, 不用悬空。
48	NC	NC	NC
49	NC	NC	NC
50	GND	P	GND
51	NC	NC	NC
52	VCC_IN	P	模块主电源 VBAT3.3V-4.3V, 典型值 3.8V

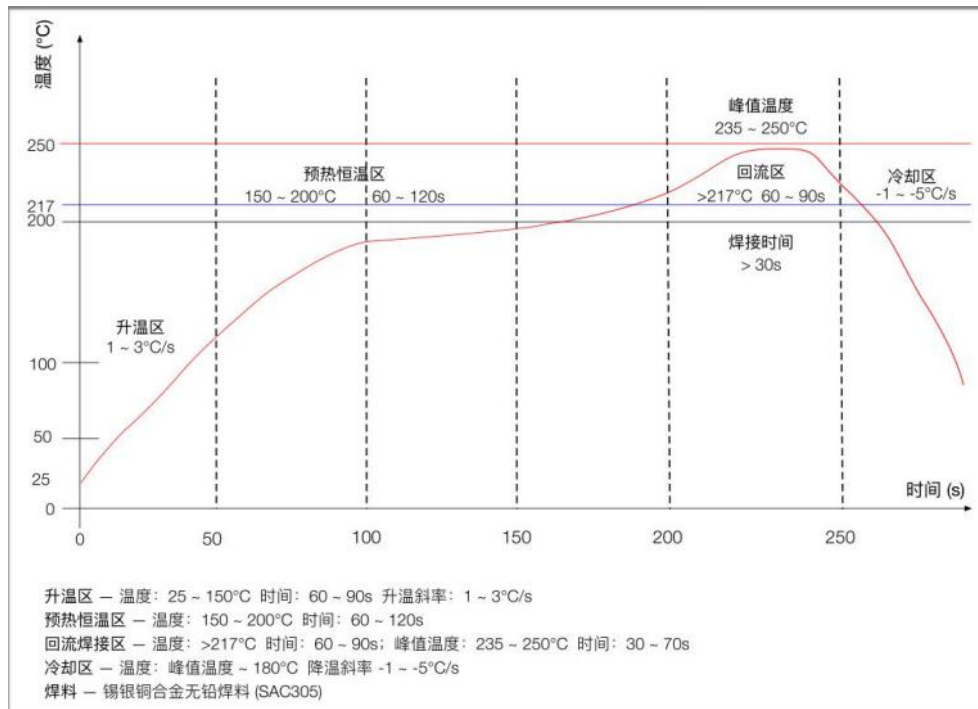
## 四、应用指导

### 1、供电

- (1)、推荐 3.8V 电压，峰值 2A 以上电流。
- (2)、DC-DC 供电电路建议预留动态响应电容的位置，可以在负载变化较大时，优化输出纹波。
- (3)、3.8V 电源接口建议增加 ESD 器件。



## 五、回流焊曲线图



## 六、包装信息

Ca-01-KitC 的包装为静电袋包装。

## 七、联系我们

官方官网: <https://www.ai-thinker.com>

开发 docs: <http://docs.ai-thinker.com>

官方论坛: <http://bbs.ai-thinker.com>

样品购买: <https://anxinke.taobao.com>

商务合作: [sales@aithinker.com](mailto:sales@aithinker.com)

技术支持: [support@aithinker.com](mailto:support@aithinker.com)

公司地址: 广东省深圳市宝安区固戍华丰智慧创新港 C 栋 410

联系电话: 0755-29162996

