

Quectel EC21&EC25 LTE Standard 模块 介绍

2019年12月

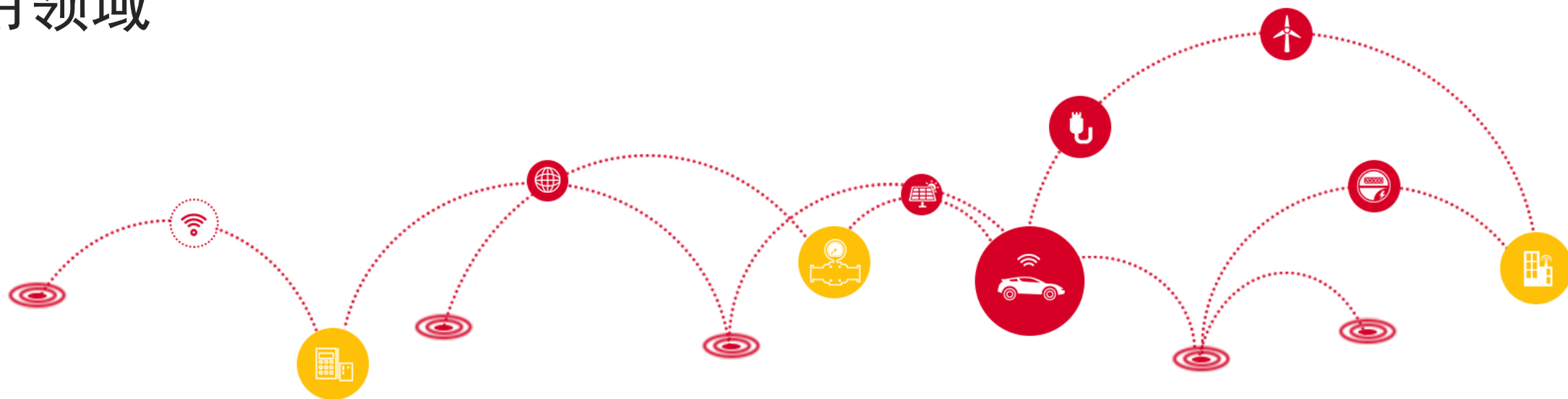
产品路线图

产品优势和规格

开发计划

技术详解

应用领域



LTE Standard 产品路线图



产品生命周期 > 2025

Cat 4

EC25

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- E/ -A/ -V/ -J/ -AU/ -AUT/ -AUTL

EC25-EU

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- EMEA

EC25-AF

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- 北美

EC25-MX

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ UC20 / UC200T
- 多模LTE
- 墨西哥

EC25-EUX

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- EMEA

EC25-AFX

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ UC20 / UC200T
- 多模LTE
- 北美

EC25-AUX

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ UC20 / UC200T
- 多模LTE
- 拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰

X系列

Cat 1

EC21

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- E/ -A/ -V/ -J/ -AU/ -AUT/ -KL

EC21-EU

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE

EC21-AUX

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- 拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰

EC21-EUX

- 兼容EC2x/ EG2x-G/ EC200T/ UC20/ UC200T
- 多模LTE
- EMEA

2020.02

NEW

YYYY/MM 预估工程样品时间



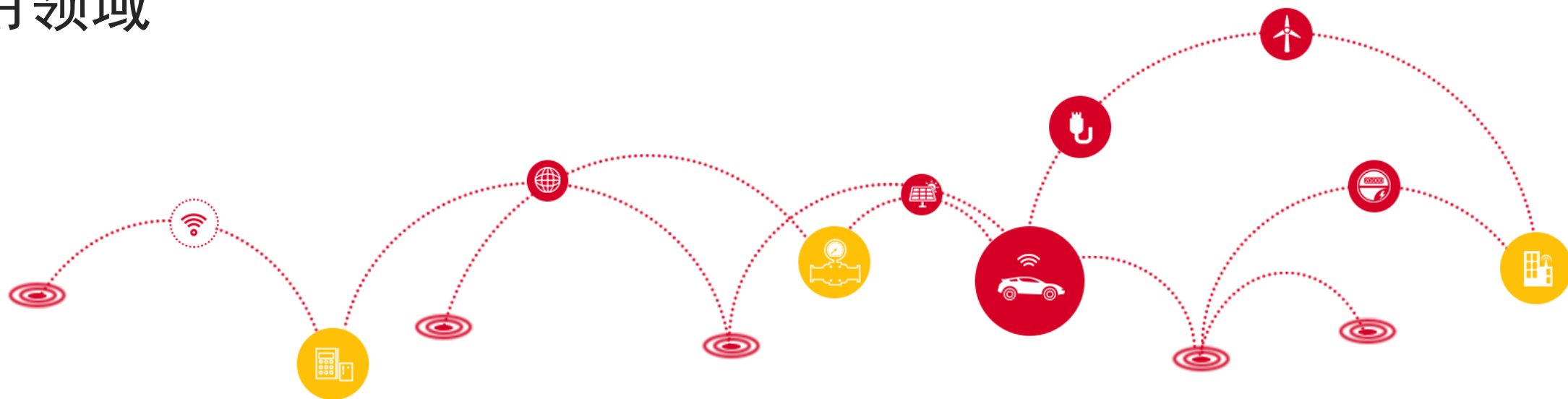
产品路线图

产品优势和规格

开发计划

技术详解

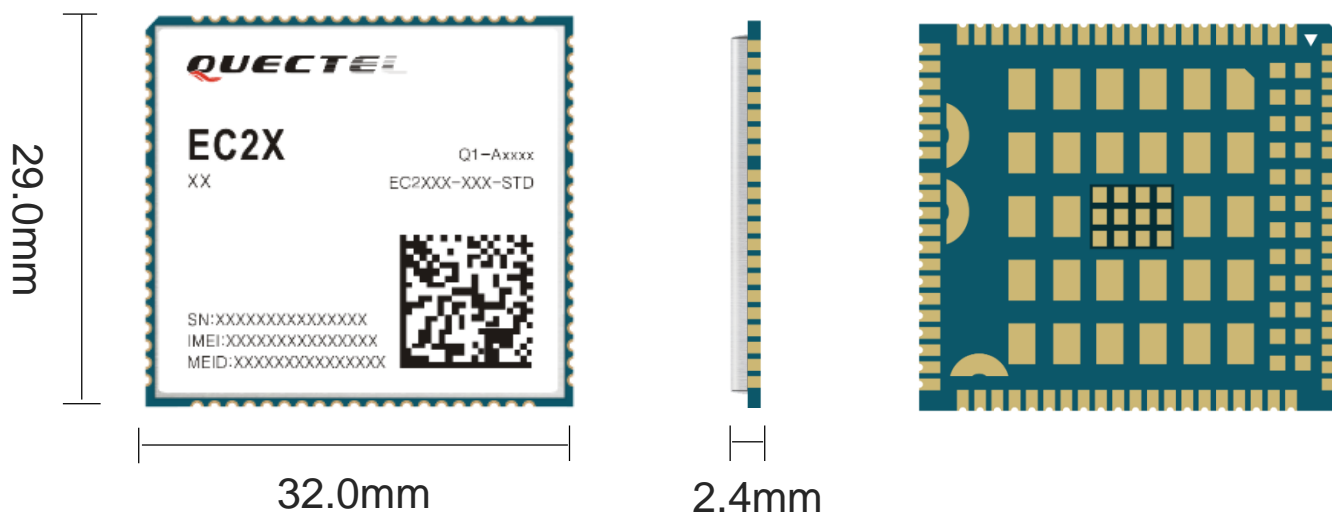
应用领域



EC25/EC21尺寸参数



多模LTE 模块 (MDM9x07)



长度: 29.0mm (± 0.15 mm)
宽度: 32.0mm (± 0.15 mm)
高度: 2.4mm (± 0.2 mm)
重量: 约4.9g (EC25/EC21)

EC25-E/-A/-V/-J/-AUT/-AUTL/-AU

模块技术参数

■ 多模 LTE Cat 4 模块



29.0mm × 32.0mm × 2.4mm
150M DL/ 50M UL

型号		EC25-E	EC25-A	EC25-V	EC25-J	EC25-AUT	EC25-AUTL	EC25-AU
LTE	LTE-FDD	B1/ B3/ B5/ B7/ B8/ B20	B2/ B4/ B12	B4/ B13	B1/ B3/ B8/ B18/ B19/ B26	B1/ B3/ B5/ B7/ B28	B3/ B7/ B28	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28
	LTE-TDD	B38/ B40/ B41	\	\	B41	\	\	B40
UMTS	WCDMA	B1/ B5/ B8	B2/ B4/ B5	\	B1/ B6/ B8/ B19	B1/ B5	\	B1/ B2/ B5/ B8
	TD-SCDMA	\	\	\	\	\	\	\
EVDO/CDMA		\	\	\	\	\	\	\
GSM/EDGE		B3/ B8	\	\	\	\	\	四频
嵌入式 GNSS		可选	可选	可选	可选	可选	\	可选
Wi-Fi/BT 接口		支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
以太网接口		支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
区域		EMEA/ 韩国/ 泰国/ 印度	北美	美国Verizon	日本	澳大利亚	澳大利亚	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰
认证		运营商认证： Vodafone/ Deutsche Telekom/ SKT/ Telefónica/ KT*/ LGU+* 强制/一致性认证： GCF/ CE/ KC/ NCC/ RCM/ FAC/ NBTC/ ICASA 其他： WHQL	运营商认证： AT&T/ T-Mobile/ Rogers/ Telus 强制/一致性认证： FCC/ IC/ PTCRB 其他： WHQL	运营商认证： Verizon 强制/一致性认证： GCF/ FCC 其他： WHQL	运营商认证： NTT DOCOMO/ SoftBank/ KDDI 强制认证： JATE/ TELEC 其他： WHQL	强制认证： RCM 其他： WHQL	强制认证： RCM 其他： WHQL	运营商认证： Telstra* 强制认证： GCF/ FCC/ Anatel/ NCC/ RCM 其他： WHQL

“*” 表示正在开发中。
①表示不支持分集接收。

EC25-E/-A/-V/-J/-AU Mini PCIe 技术参数



QUECTEL®

30.0mm × 51.0mm × 4.9mm
150M DL/ 50M UL

■ 多模 LTE Cat 4 模块

型号		EC25-E Mini PCIe	EC25-A Mini PCIe	EC25-V Mini PCIe	EC25-J Mini PCIe	EC25-AU Mini PCIe
LTE	LTE-FDD	B1/ B3/ B5/ B7/ B8/ B20	B2/ B4/ B12	B4/ B13	B1/ B3/ B8/ B18/ B19/ B26	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28
	LTE-TDD	B38/ B40/ B41	\	\	B41	B40
UMTS	WCDMA	B1/ B5/ B8	B2/ B4/ B5	\	B1/ B6/ B8/ B19	B1/ B2/ B5/ B8
	TD-SCDMA	\	\	\	\	\
EVDO/CDMA		\	\	\	\	\
GSM/EDGE		B3/ B8	\	\	\	四频
嵌入式 GNSS		可选	可选	可选	可选	可选
区域		EMEA/ 韩国/ 泰国/ 印度	北美	美国Verizon	日本	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰
认证		运营商认证: Vodafone/ Deutsche Telekom/ SKT/ Telefónica/ KT*/ LGU+* 强制/一致性认证: GCF/ CE/ KC/ NCC/ RCM/ FAC/ NBTC/ ICASA 其他: WHQL	运营商认证: AT&T/ T-Mobile/ Rogers/ Telus 强制/一致性认证: FCC/ IC/ PTCRB 其他: WHQL	运营商认证: Verizon 强制/一致性认证: GCF/ FCC 其他: WHQL	运营商认证: NTT DOCOMO/ SoftBank/ KDDI 强制认证: JATE/ TELEC 其他: WHQL	运营商认证: Telstra* 强制认证: GCF/ FCC/ Anatel/ NCC/ RCM 其他: WHQL

EC25-AF/-AFX/-EU/-EUX/-MX/-AUX

模块技术参数

■ 多模 LTE Cat 4 模块



29.0mm × 32.0mm × 2.4mm
150M DL/ 50M UL

型号		EC25-AF	EC25-AFX	EC25-EU	EC25-EUX	EC25-MX	EC25-AUX
LTE	LTE-FDD	B2/ B4/ B5/ B12/ B13/ B14/ B66/ B71	B2/ B4/ B5/ B12/ B13/ B14/ B66/ B71	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B2/ B4/ B5/ B7/ B28/ B66	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28
	LTE-TDD	\	\	B38/ B40/ B41	B38/ B40/ B41	\	B40
UMTS	WCDMA	B2/ B4/ B5	B2/ B4/ B5	B1/ B8	B1/ B8	B2/ B4/ B5	B1/ B2/ B4/ B5/ B8
	TD-SCDMA	\	\	\	\	\	\
EVDO/CDMA		\	\	\	\	\	\
GSM/EDGE		\	\	B3/ B8	B3/ B8	\	四频
嵌入式 GNSS		可选	可选	可选	可选	\	可选
Wi-Fi/BT 接口		支持	\	支持	\	\	\
以太网接口		支持	支持	支持	支持	支持	支持
区域		北美 FirstNet	北美 FirstNet	EMEA/ 泰国	EMEA/ 泰国	墨西哥	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰
认证		运营商认证： Verizon/ AT&T/ T-Mobile/ Rogers/ U.S. Cellular 强制/一致性认证： GCF/ FCC/ IC/ PTCRB 其他： WHQL	运营商认证： Verizon*/ AT&T*/ T-Mobile*/ U.S. Cellular* 强制/一致性认证： FCC/ GCF*/ PTCRB*/ IC* 其他： WHQL	运营商认证： Deutsche Telekom/ British Telecom 强制/一致性认证： GCF/ CE/ NCC/ RCM 其他： WHQL	强制/一致性认证： GCF/ CE/ RCM/ NCC 其他： WHQL	强制认证： FCC/ PTCRB/ IFETEL 其他： WHQL	强制认证： Anatel/ NCC/ RCM* 其他： WHQL

^①表示正在开发中。

^②表示不支持分集接收。

EC25-AF/-AFX/-EU/-EUX/-MX/-AUX Mini PCIe

技术参数



51.0mm × 30.0mm × 4.9mm
150M DL/ 50M UL

■ 多模 LTE Cat 4 模块

型号		EC25-AF Mini PCIe	EC25-AFX Mini PCIe	EC25-EU Mini PCIe	EC25-EUX Mini PCIe	EC25-MX Mini PCIe	EC25-AUX Mini PCIe
LTE	LTE-FDD	B2/ B4/ B5/ B12/ B13/ B14/ B66/ B71	B2/ B4/ B5/ B12/ B13/ B14/ B66/ B71	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B2/ B4/ B5/ B7/ B28/ B66	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28
	LTE-TDD	\	\	B38/ B40/ B41	B38/ B40/ B41	\	B40
UMTS	WCDMA	B2/ B4/ B5	B2/ B4/ B5	B1/ B8	B1/ B8	B2/ B4/ B5	B1/ B2/ B4/ B5/ B8
	TD-SCDMA	\	\	\	\	\	\
EVDO/CDMA		\	\	\	\	\	\
GSM/EDGE		\	\	B3/ B8	B3/ B8	\	四频
嵌入式 GNSS		可选	可选	可选	可选	\	可选
区域		北美 FirstNet	北美 FirstNet	EMEA/ 泰国	EMEA/ 泰国	墨西哥	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰
认证		运营商认证： Verizon/ AT&T/ T-Mobile/ Rogers/ Telus 强制/一致性认证： GCF/ FCC/ PTCRB/ IC 其他： WHQL	运营商认证： Verizon*/ AT&T*/ T-Mobile*/ U.S. Cellular* 强制/一致性认证： FCC/ IC/ GCF*/ PTCRB* 其他： WHQL	运营商认证： Deutsche Telekom 强制/一致性认证： GCF/ CE/ NCC/ RCM 其他： WHQL	强制/一致性认证： GCF/ CE/ RCM/ NCC 其他： WHQL	强制认证： FCC/ PTCRB/ IFETEL 其他： WHQL	强制认证： Anatel/ NCC/ RCM* 其他： WHQL

^①表示正在开发中。
^①表示不支持分集接收。

EC21 模块技术参数



29.0mm × 32.0mm × 2.4mm
10M DL/ 5M UL

多模 LTE Cat 1 模块

型号		EC21-E	EC21-EU	EC21-EUX	EC21-A	EC21-V	EC21-AUT	EC21-AU	EC21-KL	EC21-J	EC21-AUX
LTE	LTE-FDD	B1/ B3/ B5/ B7/ B8/ B20	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B2/ B4/ B12	B4/ B13	B1/ B3/ B5/ B7/ B28	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28	B1/ B3/ B5/ B7/ B8	B1/ B3/ B8/ B18/ B19/ B26	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28
	LTE-TDD	\	\	\	\	\	\	B40	\	\	B40
UMTS		B1/ B5/ B8	B1/B8	B1/B8	B2/ B4/ B5	\	B1/ B5	B1/ B2/ B5/ B8	\	\	B1/ B2/ B4/ B5/ B8
GSM/EDGE		B3/ B8	B3/B8	B3/B8	\	\	\	四频	\	\	四频
嵌入式 GNSS		可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	\	\	可选
Wi-Fi/BT 接口		支持	支持	\	支持	支持	支持	支持	支持	支持	\
以太网接口		支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
区域		EMEA/ 泰国/ 印度	EMEA/ 泰国	EMEA/ 泰国	北美	美国Verizon	澳大利亚	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰	韩国	日本	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰
认证		运营商认证： Vodafone/ Deutsche Telekom/ Telefónica* 强制/一致性 认证： GCF/ CE/ FAC 其他： WHQL	运营商认证： Deutsche Telekom 强制/一致性认证： GCF/ CE/ NCC/ RCM 其他： WHQL	强制/一致性 认证： GCF*/ CE*/ RCM* 其他： WHQL	运营商认证： AT&T/ T-Mobile/ U.S. Cellular/ Rogers/ Telus 强制/一致性认证： FCC/ PTCRB/ IC 其他： WHQL	运营商认证： Verizon 强制/一致性认证： GCF/ FCC 其他： WHQL	运营商认证： Telstra 强制/一致性认证： GCF/ RCM 其他： WHQL	运营商认证： Telstra 强制认证： FCC/ IC/ Anatel/ NCC/ JATE/ TELEC/ RCM 其他： WHQL	运营商认证： KT/ SKT 强制认证： KC 其他： WHQL	运营商认证： NTT DOCOMO/ KDDI 强制认证： JATE/ TELEC 其他： WHQL	强制认证： CE/ FCC/ Anatel/ NCC/ RCM 其他： WHQL

“*” 表示正在开发中。
①表示不支持分集接收。

EC21 Mini PCIe 技术参数



30.0mm × 51.0mm × 4.9mm
10M DL/ 5M UL

多模 LTE Cat 1 模块

型号		EC21-E Mini PCIe	EC21-EU Mini PCIe	EC21-EUX Mini PCIe	EC21-A Mini PCIe	EC21-V Mini PCIe	EC21-AUT Mini PCIe	EC21-AU Mini PCIe	EC21-KL Mini PCIe	EC21-J Mini PCIe	EC21-AUX Mini PCIe
LTE	LTE-FDD	B1/ B3/ B5/ B7/ B8/ B20	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/ B28A	B2/ B4/ B12	B4/ B13	B1/ B3/ B5/ B7/ B28	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28	B1/ B3/ B5/ B7/ B8	B1/ B3/ B8/ B18/ B19/ B26	B1/ B2 ^① / B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B28
	LTE-TDD	\	\	\	\	\	\	B40	\	\	B40
UMTS		B1/ B5/ B8	B1/ B8	B1/ B8	B2/ B4/ B5	\	B1/ B5	B1/ B2/ B5/ B8	\	\	B1/ B2/ B4/ B5/ B8
GSM/EDGE		B3/ B8	B3/B8	B3/B8	\	\	\	四频	\	\	四频
嵌入式 GNSS		可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	\	\	可选
区域		EMEA/ 泰国/ 印 度	EMEA/ 泰国	EMEA/ 泰国	北美	美国Verizon	澳大利亚	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰	韩国	日本	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰
认证		运营商认证： Vodafone/ Deutsche Telekom/ Telefónica* 强制/一致性认证： GCF/ CE/ FAC 其他： WHQL	运营商认证： Deutsche Telekom 强制/一致性 认证： GCF/ CE/ NCC/ RCM 其他： WHQL	强制/一致性 认证： GCF*/ CE*/ RCM 其他： WHQL*	运营商认证： AT&T/ T-Mobile/ Rogers/ Telus 强制/一致性 认证： FCC/ PTCRB/ IC 其他： WHQL	运营商认证： Verizon 强制/一致性 认证： GCF/ FCC 其他： WHQL	运营商认证： Telstra 强制/一致性 认证： GCF/ RCM 其他： WHQL	运营商认证： Telstra 强制认证： FCC/ IC/ Anatel/ NCC/ JATE/ TELEC/ RCM 其他： WHQL	运营商认证： KT/ SKT 强制认证： KC 其他： WHQL	运营商认证： NTT DOCOMO/ KDDI 强制认证： JATE/ TELEC 其他： WHQL	强制认证： CE/ FCC/ Anatel/ NCC/ RCM 其他： WHQL

^①表示正在开发中。
①表示不支持分集接收。

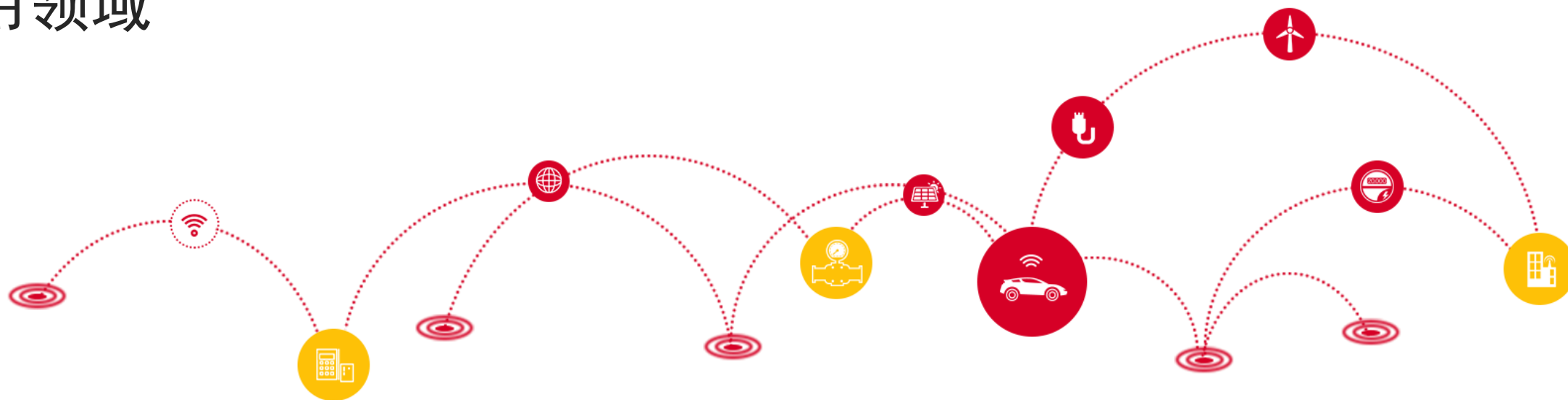
产品路线图

产品优势和规格

开发计划

技术详解

应用领域



EC25-AF 时间轴



2018					2019												2020
...	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月

项目阶段

MP

EC25-AF

ES: 工程样品阶段; 基本功能完善, 可供客户进行简单Demo演示
CS: 商业样品阶段; 稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计, 根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段, 认证进度请见 “认证计划”

运营商认证计划

Verizon/ T-Mobile/ AT&T/ U.S. Cellular/ Rogers 已完成



强制/一致性认证

GCF/ FCC/ IC/ PTCRB 已完成

其他

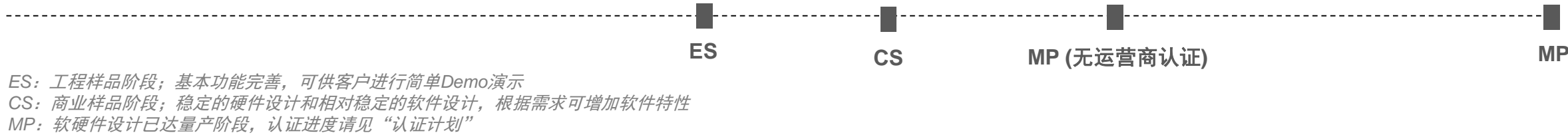
WHQL 已完成

EC25-AFX 时间轴



2019							2020			
6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月

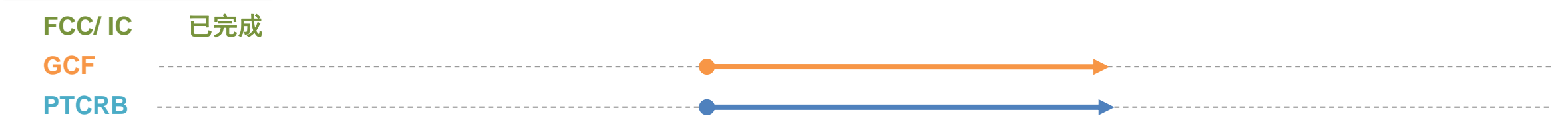
项目进度



运营商认证计划



强制/一致性认证计划



其他

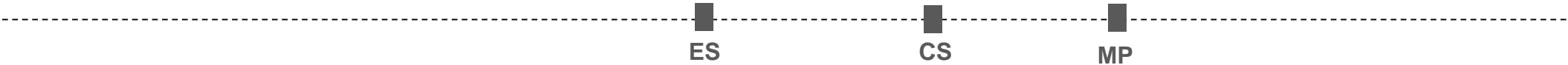
WHQL 已完成

EC25-EUX 时间轴



2019								2020			
5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月

项目进度



ES: 工程样品阶段；基本功能完善，可供客户进行简单Demo演示
CS: 商业样品阶段；稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计，根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段，认证进度请见“认证计划”

强制/一致性认证

GCF/ CE/ RCM/ NCC



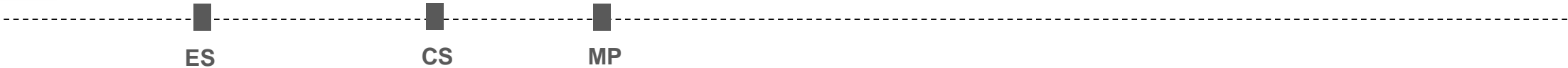
其他

WHQL

EC21-EUX 时间轴



项目进度



ES: 工程样品阶段; 基本功能完善, 可供客户进行简单Demo演示
CS: 商业样品阶段; 稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计, 根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段, 认证进度请见 “认证计划”

强制/一致性认证计划



其他

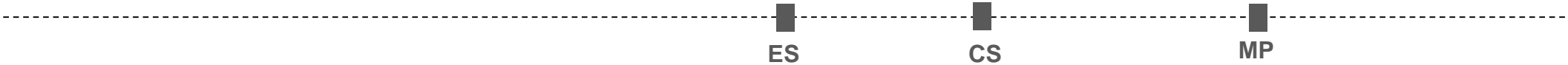
WHQL

EC25-MX 时间轴



2019								2020			
5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月

项目进度



ES: 工程样品阶段; 基本功能完善, 可供客户进行简单Demo演示
CS: 商业样品阶段; 稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计, 根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段, 认证进度请见“认证计划”

强制认证

FCC/ PTCRB^①/ IFETEL



其他

WHQL 已完成

①该PTCRB认证不是完整的认证, 只是鉴权及算法加密认证。

EC25-AUX 时间轴



2019								2020
5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月

项目进度



ES: 工程样品阶段; 基本功能完善, 可供客户进行简单Demo演示
CS: 商业样品阶段; 稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计, 根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段, 认证进度请见 “认证计划”

强制认证计划

Anatel/ NCC 已完成



其他

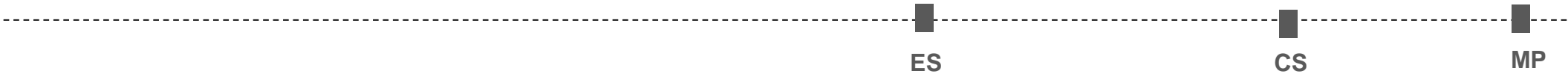
WHQL 已完成

EC21-AUX 时间轴



2019								2020
5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月

项目进度



ES: 工程样品阶段; 基本功能完善, 可供客户进行简单Demo演示
CS: 商业样品阶段; 稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计, 根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段, 认证进度请见 “认证计划”

强制认证

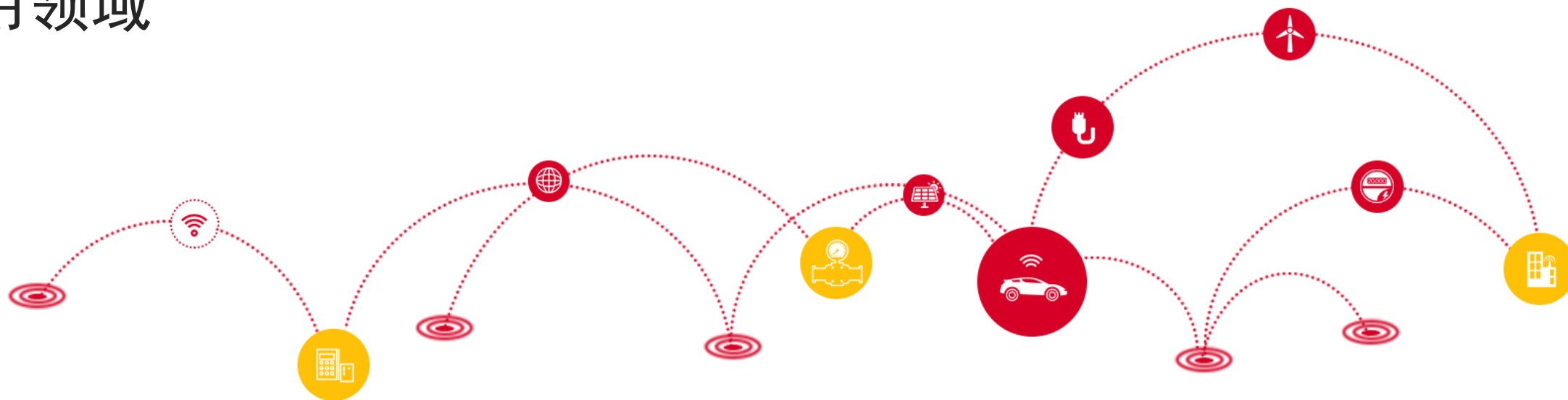
CE/ FCC/ Anatel/ NCC/ RCM



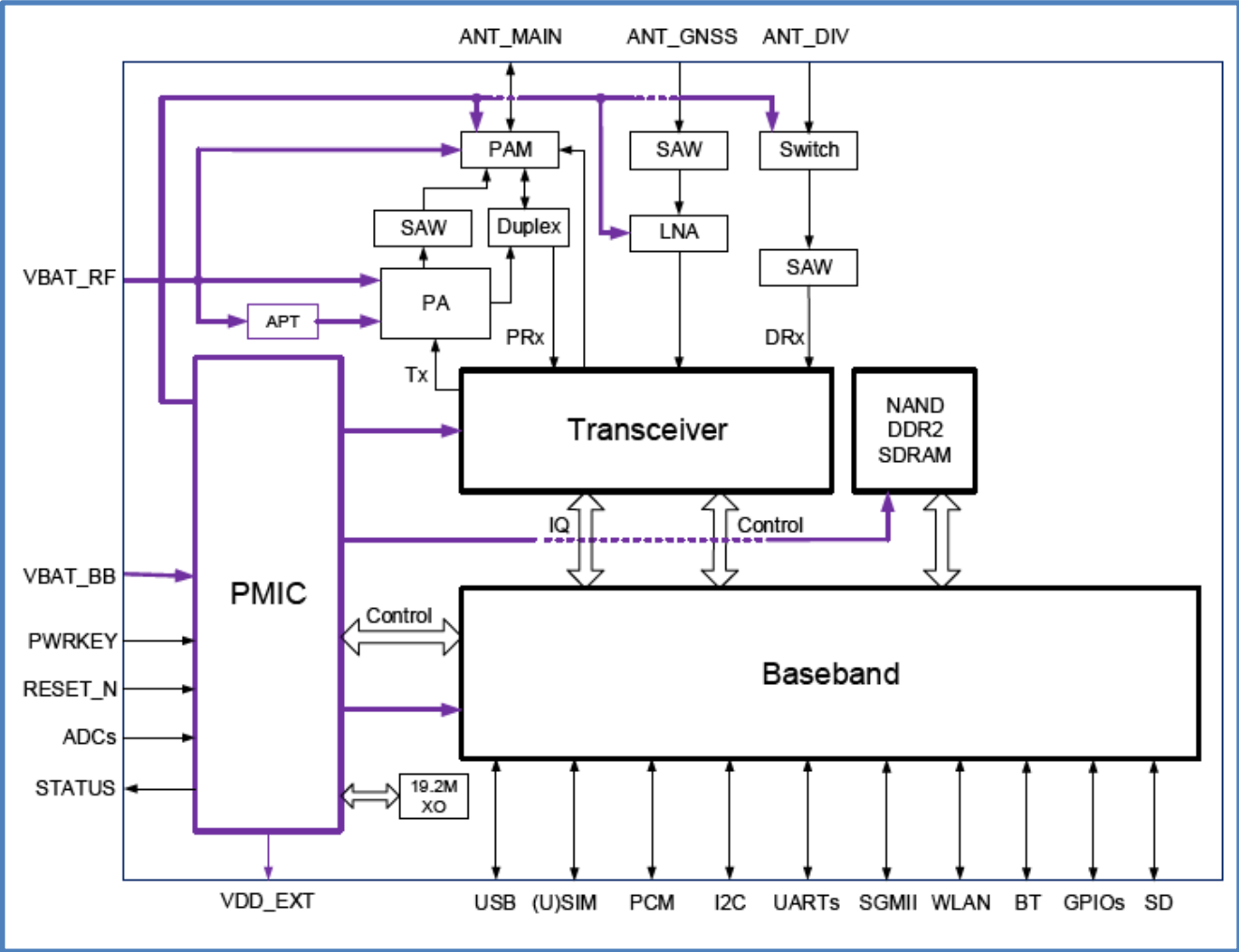
其他

WHQL

产品路线图
产品优势和规格
开发计划
技术详解
应用领域



LTE模块原理框图



此原理框图仅供参考；不同模块间存在差异。

USB 串口驱动

- Windows 7/8/8.1/10
- Linux 2.6~5.4

- Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x

GNSS & RIL & NDIS & MBIM & GobiNet & QMI_WWAN 驱动

- GNSS 驱动:

Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x

- RIL 驱动:

Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x

- NDIS 驱动:

Windows 7/8/8.1/10

- MBIM 驱动:

Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4

- GobiNet 驱动:

Linux 2.6~5.4

- QMI_WWAN 驱动:

Linux 3.4~5.4

品质保证

- 可靠的网络传输协议
- 稳定的闪存保护机制
- 先进的音频处理算法
- 高灵敏度

特殊功能

- QuecOpen®^①
- PSM*

灵活功能应用

- (U)SIM卡检测
- DTMF

增强型AT指令集

- 标准V.25ter AT 指令集
- 3GPP TS 27.007 (GSM 07.07)
- 3GPP TS 27.005 (GSM 07.05 SMS)
- TCP/IP 协议栈AT指令集
- STK (SIM 应用工具包)

“*” 表示正在开发中。

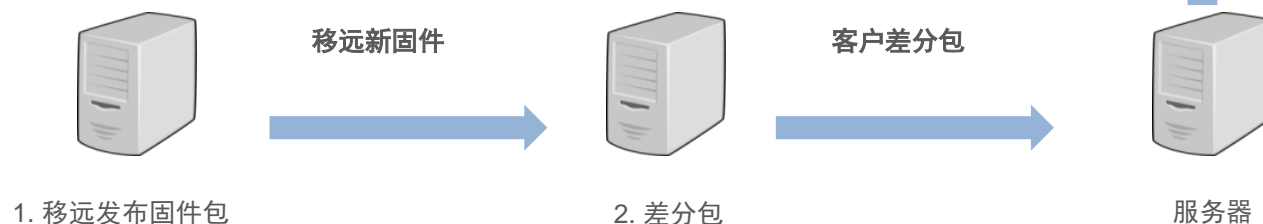
①表示QuecOpen® 功能可选。

DFOTA (Delta Firmware Upgrade Over-The-Air) 固件空中差分升级功能

升级包是一个差分包，它是当前固件和目标固件间不同的部分，所以非常小，这样有助于设备通过LTE/WCDMA/GSM/GPRS网络进行快速升级。

DFOTA 升级固件步骤

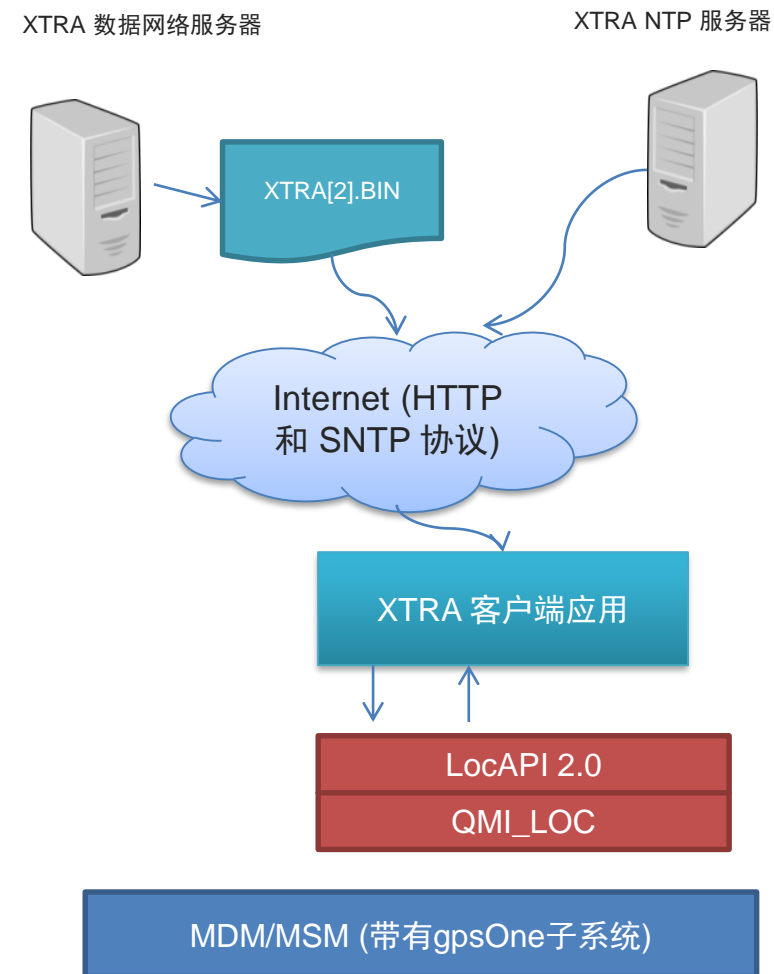
- 第一步：从移远获取差分固件包
 - 第二步：将差分包上传服务器
 - 第三步：执行AT+QFOTADL命令
- 模块自动完成固件下载和升级



gpsOneXTRA辅助技术

高通新推出的gpsOneXTRA辅助技术，使用户通过简单的网络连接即可下载小型辅助数据文件来完成增强型操作。

与单独的GPS接收器相比，该技术灵敏度更高，可提供更加精确的定位信息，尤其是在室内或密集城市峡谷等信号较弱的区域。



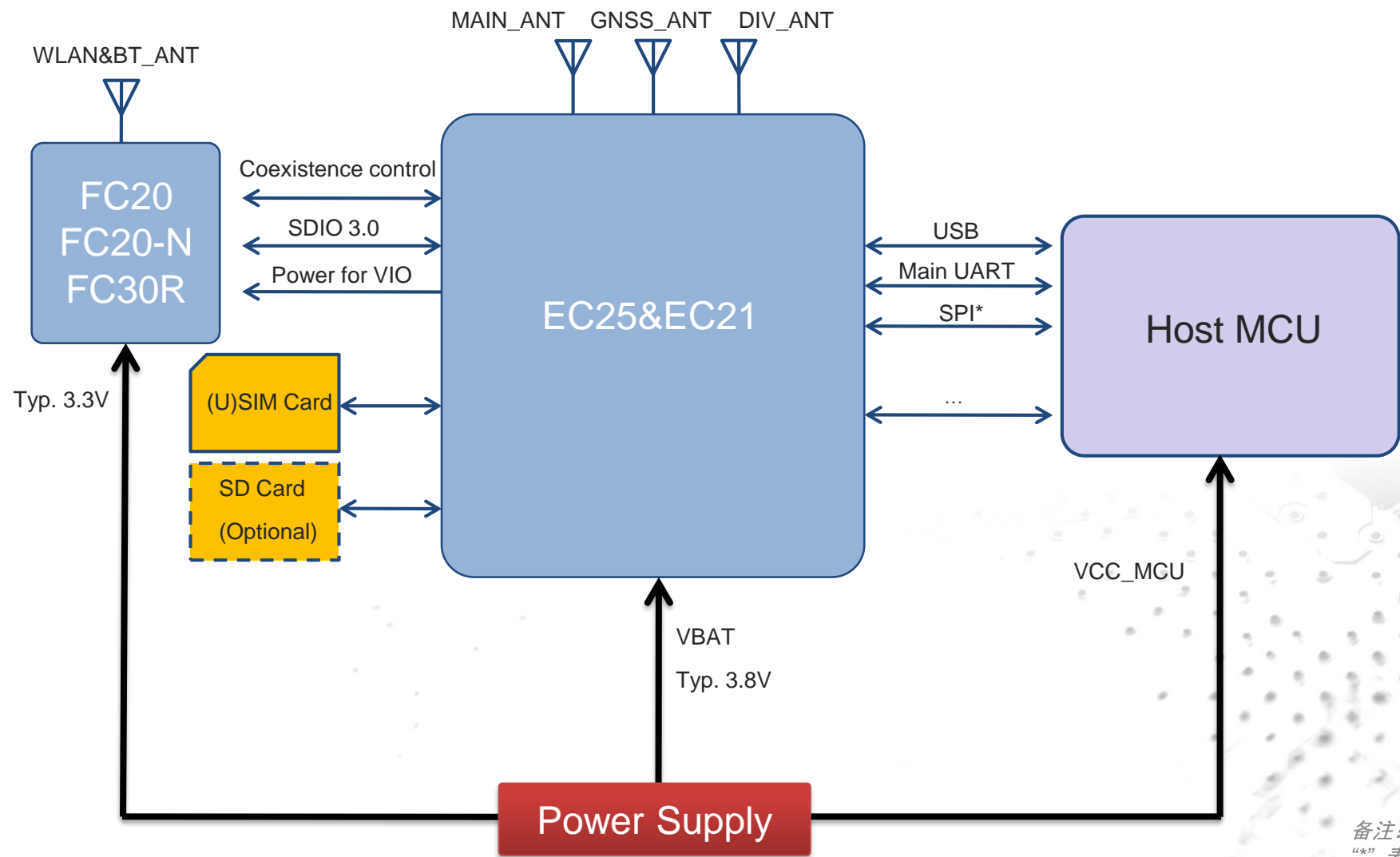
EC25&EC21 模块GNSS 性能



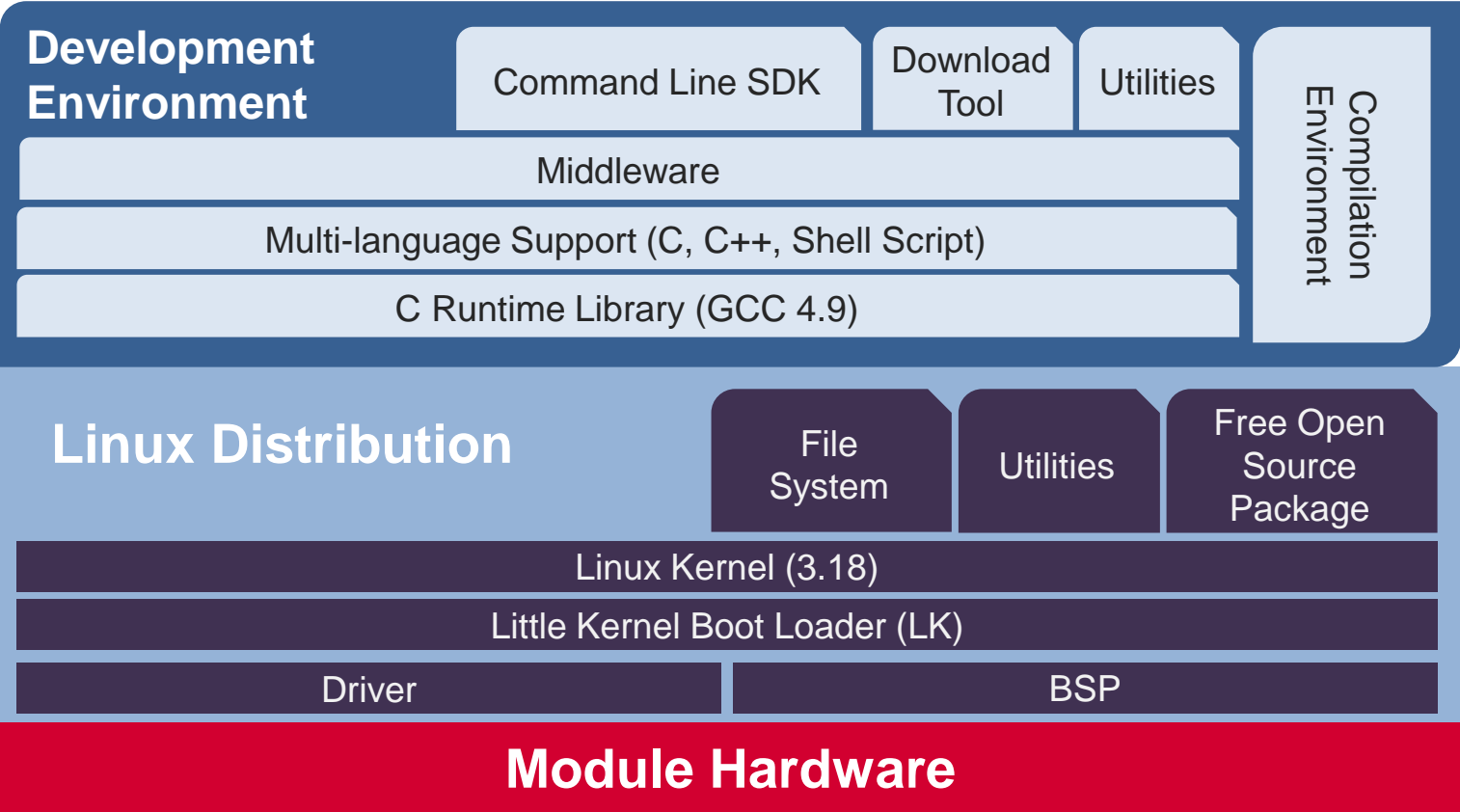
模块		EC25	EC21
GNSS		GPS, GLONASS, BeiDou (Compass), Galileo, QZSS	GPS, GLONASS, BeiDou (Compass), Galileo, QZSS
灵敏度 (GNSS)	冷启动	-146dBm	-146dBm
	重捕获	-158dBm	-158dBm
	追踪	-157dBm	-157dBm
首次定位时间(GNSS)	冷启动 @open sky	自主定位	35s
		XTRA 功能开启	18s
	温启动 @open sky	自主定位	26s
		XTRA 功能开启	2.2s
	热启动 @open sky	自主定位	2s
		XTRA 功能开启	1.5s
卫星数	可用卫星总数	55	55
定位精度 (GNSS)	CEP-50	<2.5m	<2.5m

备注：EC25&EC21 模块的GNSS功能可选。

LTE + Wi-Fi 解决方案



备注：
“*”表示正在开发中。

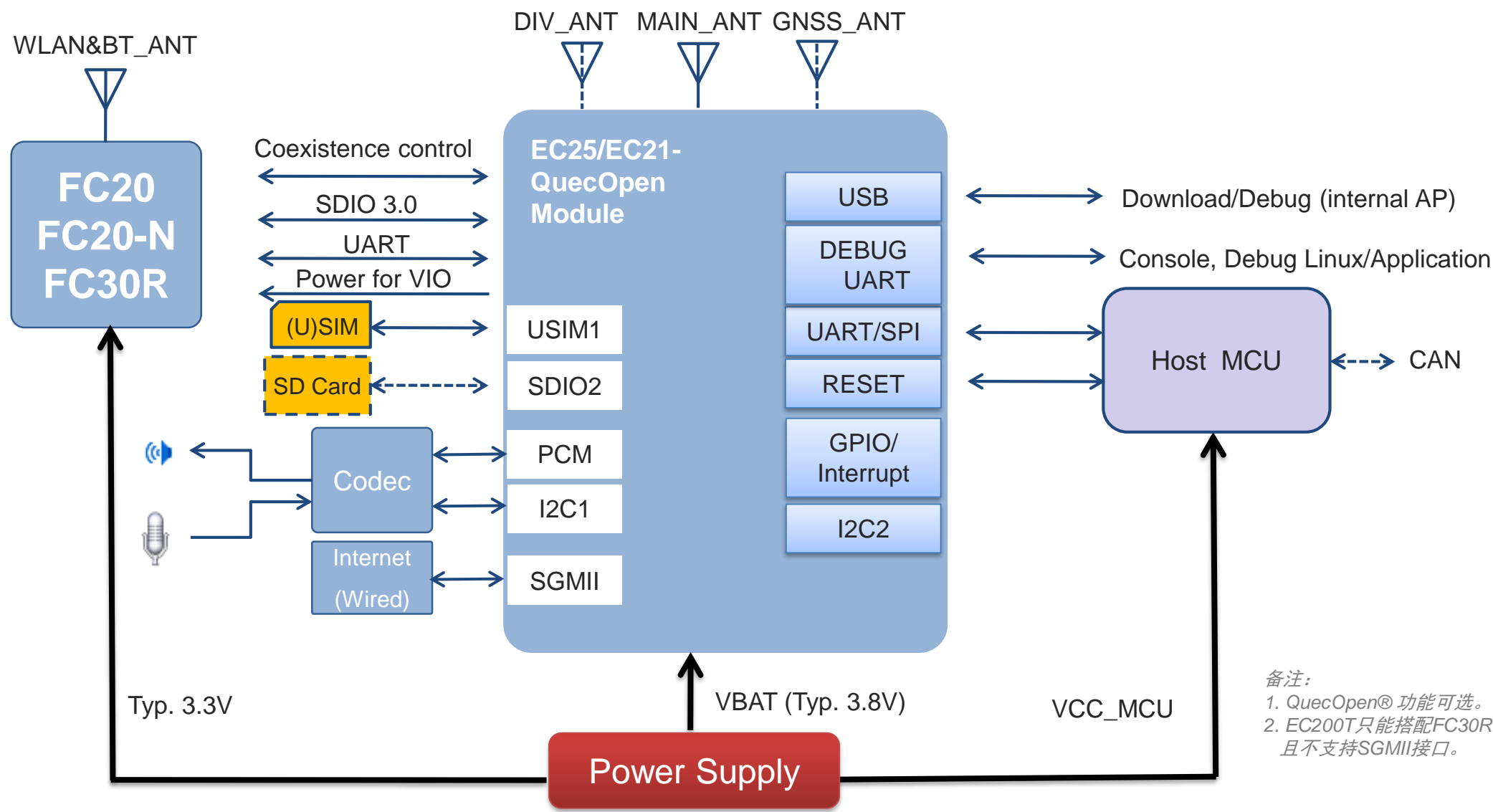


QuecOpen® 是一个开源的基于Linux的嵌入式开发平台系统,可简化IoT应用的软件设计和开发过程。

图为QuecOpen® 应用架构设计

备注:
QuecOpen®功能可选。

QuecOpen® - 典型路由器解决方案

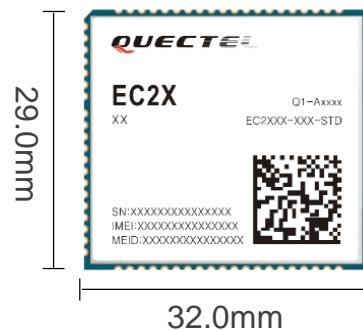


备注：
1. QuecOpen® 功能可选。
2. EC200T只能搭配FC30R使用，
且不支持SGMII接口。

设计兼容

EC25&EC21 兼容:

- LTE Standard Cat 1 模块 **EG21-G**
- LTE Standard Cat 4 模块 **EC20 R2.0/EC20 R2.1/EC20-CN/EG25-G/EC200T**
- UMTS/HSPA+ 模块 **UC20/UC200T**



LTE 模块技术支持工具包

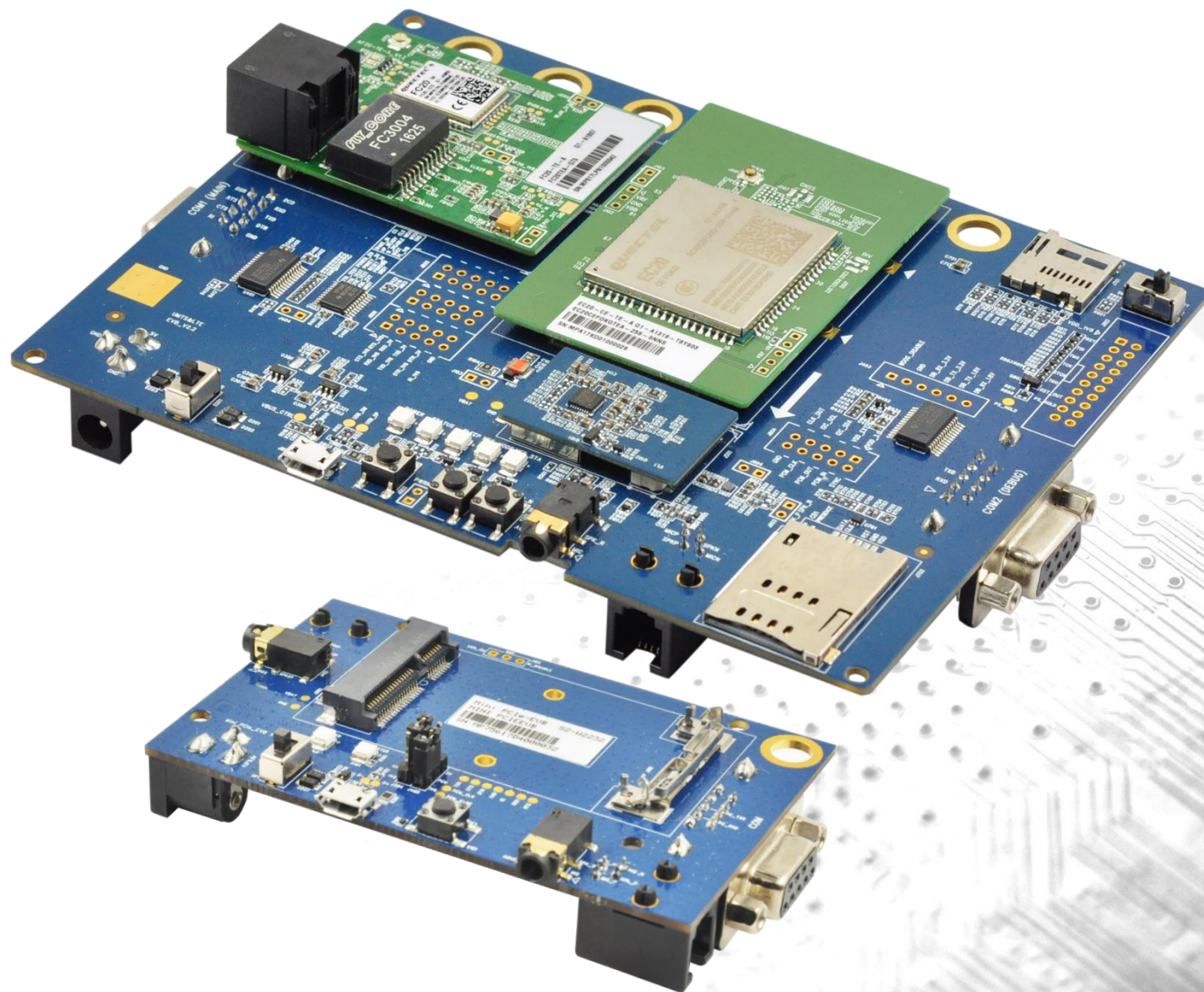


技术支持工具包

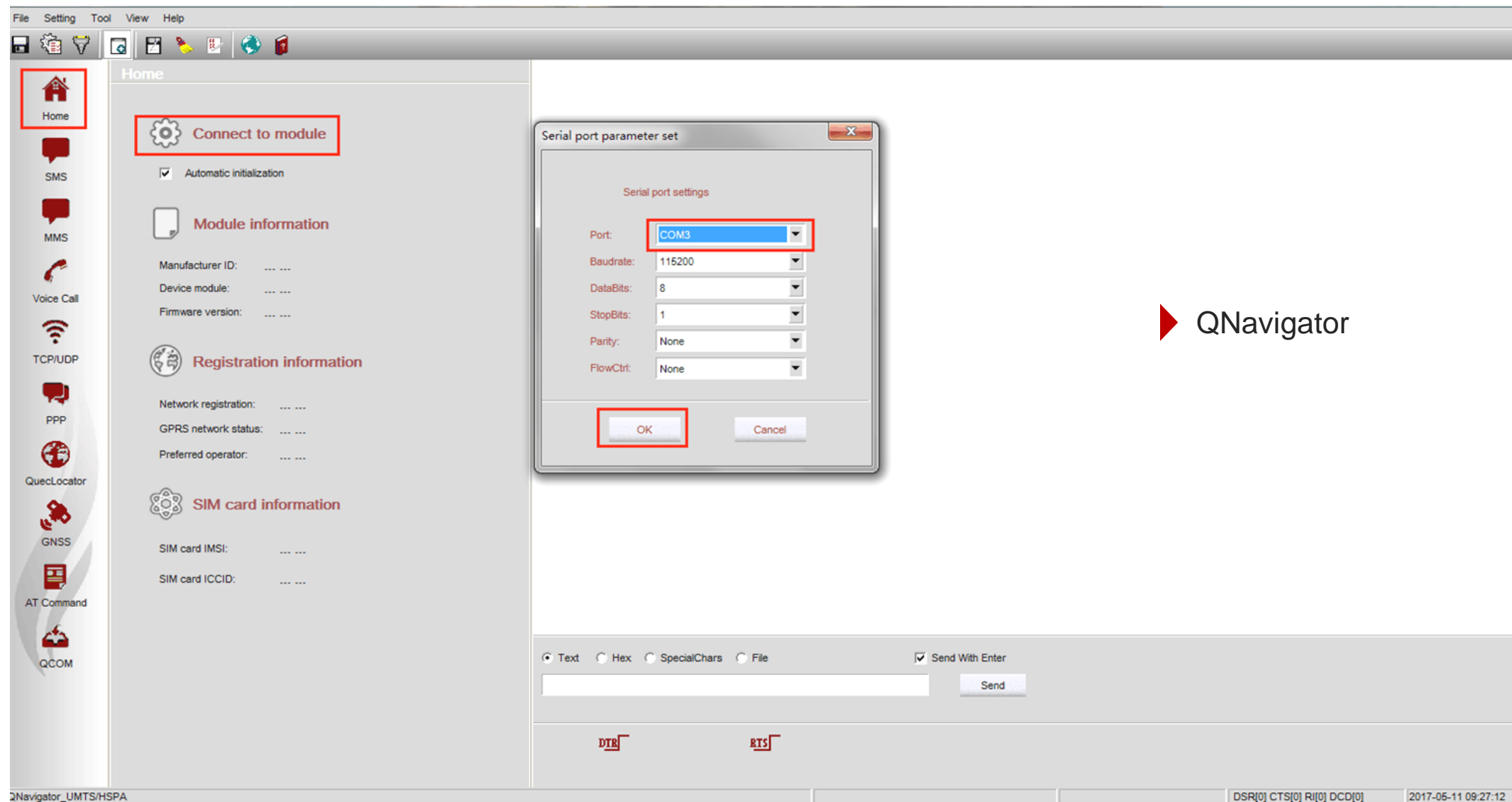
- 软件硬件说明文档
- 评估板及其辅件
- 认证、测试报告
- QNavigator

开发板 (UMTS<E EVB Kit)

- | | |
|-------------|-------------|
| ▪ 接口 | ▪ 辅件 |
| a) 供电接口 | a) 网络LED指示灯 |
| b) USB接口 | b) 开/关机开关 |
| c) UART接口 | c) 复位键 |
| d) (U)SIM接口 | d) 测试点 |
| e) SD卡接口 | |
| f) 音频接口 | |

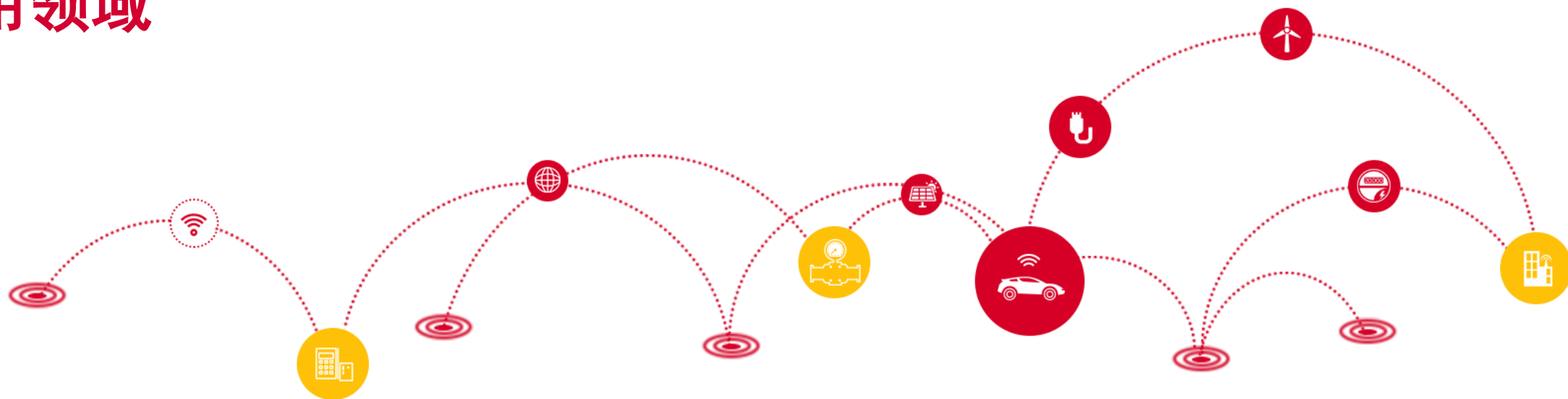


LTE 模块技术支持工具包 - QNavigator



► QNavigator

产品路线图
产品优势和规格
开发计划
技术详解
应用领域



行业应用



车载和运输

- 汽车前装
- 车辆跟踪
- 货物跟踪
- 船舶跟踪
- 车队管理
- OBD
- DVR
- 两客一危
- UBI车险



能源

- 电表
- 气表
- 水表
- 热表
- 智能电网
- 风力发电机
- 太阳能发电
- 充电桩



支付

- 无线 POS机
- 收银机
- ATM机
- 自助Top-up Machine



安防

- 报警器
- 视频监控
- 入侵探测器
- 烟感
- 气体探测器
- 动态感应器
- 资产安保



智慧城市

- 路灯
- 交通信号灯
- 共享经济
- 电梯监控
- 智能停车场
- 咪表
- 道路收费系统
- 数字指示牌
- 广告板
- 垃圾箱远程监控
- LED景观灯控制



网关

- 数字传输单元DTU
- 民用路由器
- 工业路由器
- VoIP设备
- Wi-Fi热点



工业

- 工业PDA/扫描枪
- 工控机
- 工业电脑
- 管线监控
- 机器人
- 流量计
- 无人机
- 工业冰箱
- 室内空气监测
- 水阀/水泵控制



个人和医疗

- 个人追踪
- 宠物追踪
- 可穿戴
- 家庭自动化
- 老人监控
- 远程医疗设备
- 血糖仪
- 血压仪
- 游戏机
- 病人监测



农业和环境

- 打猎相机
- 食品溯源
- 农田监控
- 农机管理
- 气象站
- 野生动物保护
- 农田灌溉
- 空气污染监测
- 土壤污染监测
- 水污染监测

谢 谢

上海市闵行区田林路1016号科技绿洲3期（B区）5号楼

邮编：200233

电话：+86-21-5108 6236 全国热线：400 960 7678

邮箱：info@quectel.com 网址：www.quectel.com



移远微信公众号