

BC26NB&NC&ND&NE

差异对比

NB-IoT 系列

版本: Quectel_BC26NB&NC&ND&NE_差异对比_V1.0

日期: 2018-10-17

状态: 受控文件



上海移远通信技术股份有限公司始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司上海总部，联系方式如下：

上海移远通信技术股份有限公司

上海市徐汇区虹梅路 1801 号宏业大厦 7 楼 邮编：200233

电话：+86 21 51086236 邮箱：info@quectel.com

或联系我司当地办事处，详情请登录：

<http://www.quectel.com/cn/support/sales.htm>

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题，可随时登陆如下网址：

<http://www.quectel.com/cn/support/technical.htm>

或发送邮件至：support@quectel.com

前言

上海移远通信技术股份有限公司提供该文档内容用以支持其客户的产品设计。客户须按照文档中提供的规范、参数来设计其产品。由于客户操作不当而造成的人身伤害或财产损失，本公司不承担任何责任。在未声明前，上海移远通信技术股份有限公司有权对该文档进行更新。

版权申明

本文档版权属于上海移远通信技术股份有限公司，任何人未经我司允许而复制转载该文档将承担法律责任。

版权所有 ©上海移远通信技术股份有限公司 2018，保留一切权利。

Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2018.

文档历史

修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2018-09-30	孙鹏鹏	初始版本

目录

文档历史	2
目录	3
表格索引	4
1 引言	5
2 硬件差异对比.....	6
2.1. 引脚分配	6
2.2. 引脚差异性描述	7
2.3. 耗流差异性描述	10
2.4. 射频器件差异性描述	12
3 软件差异对比.....	12
4 附录 A.....	12

表格索引

表 1: I/O 参数定义.....	7
表 2: 引脚描述	7
表 3: BC26NB 模块耗流	10
表 4: BC26NC 模块耗流	11
表 5: 固件版本	12
表 6: 参考文档	12

1 引言

本文档主要介绍 BC26NB、BC26NC、BC26ND、BC26NE 在硬件和软件方面的主要差异，包括器件、引脚分配、软件功能、AT 命令等差异比较。

2 硬件差异对比

2.1. 引脚分配

BC26NB、BC26NC、BC26ND、BC26NE 的引脚完全兼容，如下是引脚分配图。

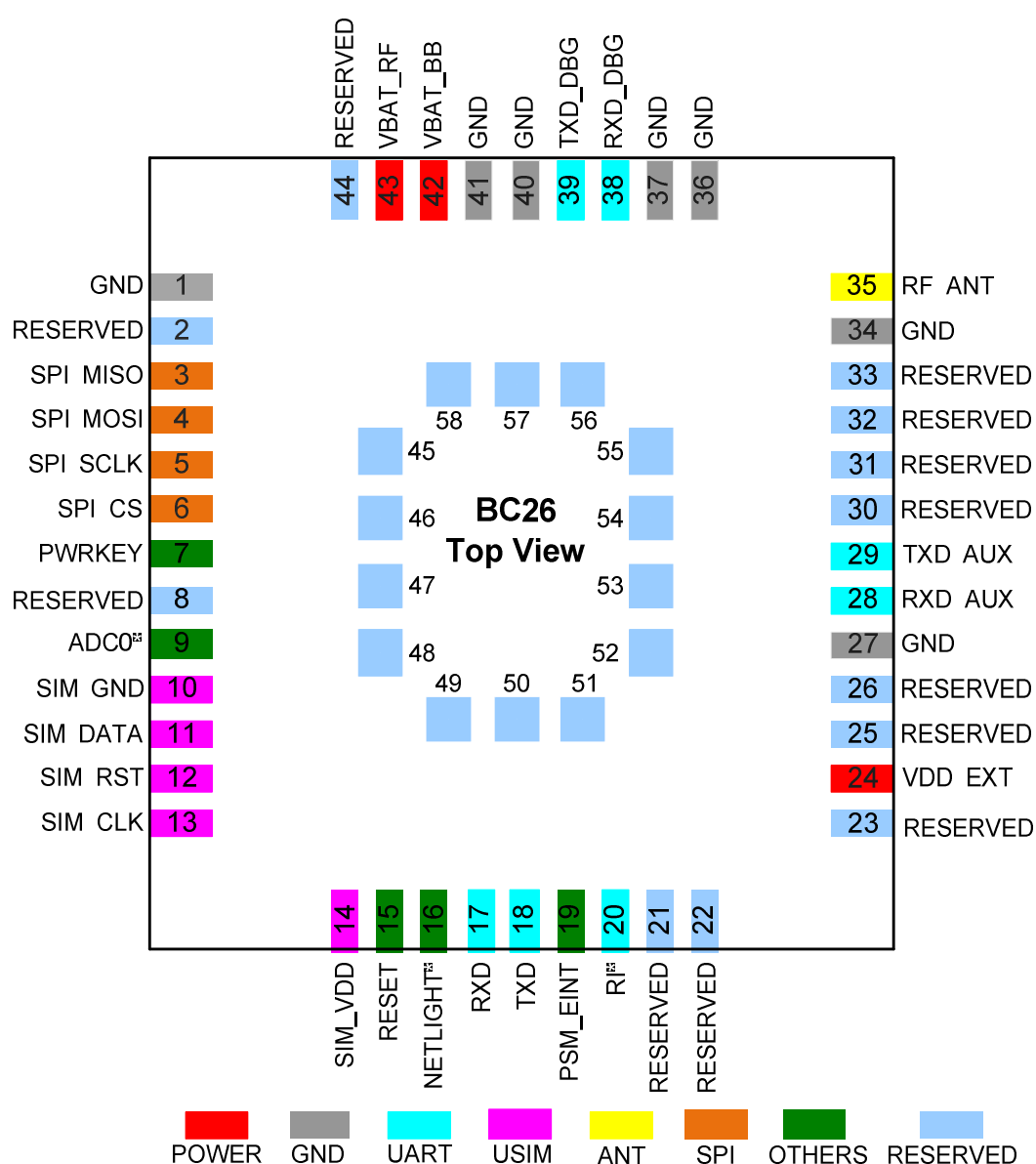


图 1：引脚分配

2.2. 引脚差异性描述

BC26NB、BC26NC、BC26ND、BC26NE 的引脚定义无差异，如下表。

表 1: I/O 参数定义

类型	描述
IO	双向端口
DI	数字输入
DO	数字输出
PI	电源输入
PO	电源输出
AI	模拟输入
AO	模拟输出

表 2: 引脚描述

电源					
引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
VBAT_BB	42	PI	模块基带电源	Vmax=3.63V Vmin=2.1V Vnorm=3.3V	
VBAT_RF	43	PI	模块射频电源	Vmax=3.63V Vmin=2.1V Vnorm=3.3V	
VDD_EXT	24	PO	1.8V 输出电源	Vnorm=1.8V	PSM 模式下无电压输出。 可为模块的上拉电路供电；不建议用于外部电路供电。
GND	1, 27, 34, 36, 37, 40, 41		GND		

开机键接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
PWRKEY	7	DI	拉低 PWRKEY 使模块开机	$V_{ILmax}=0.3*VBAT$ $V_{IHmin}=0.7*VBAT$	

复位接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RESET	15	DI	复位模块		低电平有效。

PSM_EINT 接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
PSM_EINT	19	DI	外部中断引脚。 从 PSM 唤醒模块。		

网络状态指示

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
NETLIGHT*	16	DO	网络状态指示		

ADC 接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
ADC0*	9	AI	通用模数转换接口	采集的电压范围： 0V~1.4V	

主串口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RXD	17	DI	接收数据		1.8V 电压域。
TXD	18	DO	发送数据		

辅助串口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RXD_AUX	28	DI	接收数据		1.8V 电压域。
TXD_AUX	29	DO	发送数据		

调试串口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RXD_DBG	38	DI	接收数据		1.8V 电压域。
TXD_DBG	39	DO	发送数据		

振铃信号

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RI*	20	DO	振铃指示输出		1.8V 电压域。

USIM 接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
SIM_VDD	14	DO	USIM 卡电源	Vnorm=1.8V	
SIM_RST	12	DO	USIM 卡复位信号	V _{OL} max=0.15×SIM_VDD V _{OH} min=0.85×SIM_VDD	
SIM_DATA	11	IO	USIM 卡数据信号	V _{IL} max=0.25×SIM_VDD V _{IH} min=0.75×SIM_VDD V _{OL} max=0.15×SIM_VDD V _{OH} min=0.85×SIM_VDD	
SIM_SCLK	13	DO	USIM 卡时钟信号	V _{OL} max=0.15×SIM_VDD V _{OH} min=0.85×SIM_VDD	
SIM_GND	10	GND	USIM 卡专用地		

天线接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RF_ANT	35	IO	RF 天线接口		50Ω 特性阻抗。

SPI 接口

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
SPI_MISO	3	DI	主机输入从机输出信号		1.8V 电压域。
SPI_MOSI	4	DO	主机输出从机输入信号		
SPI_SCLK	5	DO	串行时钟信号		
SPI_CS	6	DO	片选信号		

预留引脚

引脚名	引脚号	I/O	描述	DC 特性	备注
RESERVED	2, 8, 21~23, 25~26, 30~33, 44~58		预留		保持悬空。

备注

“*” 表示正在开发中。

2.3. 耗流差异性描述

BC26NB、BC26NC 的耗流如下表。BC26ND、BC26NE 耗流暂时 TBD。

表 3: BC26NB 模块耗流

参数	模式	描述	最小值	典型值	最大值	单位
I _{BAT}	PSM	睡眠状态		3.5	5	μA
		eDRX=81.92s, PTW=40.96s		288		μA
	Idle	@DRX=1.28s		541		μA
		@DRX=2.56s		434		μA
	Active	B1 @23dBm, 仪器测试		100	285	mA
		B3 @23dBm, 仪器测试		107	308	mA
		B5 @23dBm, 仪器测试		107	303	mA
		B8 @23dBm, 仪器测试		113	325	mA
		B20 @23dBm, 仪器测试		109	301	mA

表 4: BC26NC 模块耗流

参数	模式	描述	最小值	典型值	最大值	单位
I _V BAT	PSM	睡眠状态		3.5	5	μA
		eDRX=81.92s, PTW=40.96s		350		μA
	Idle	@DRX=1.28s		520		μA
		@DRX=2.56s		560		μA
	Active	B1 @23dBm, 仪器测试		111	332	mA
		B3 @23dBm, 仪器测试		113	323	mA
		B5 @23dBm, 仪器测试		109	302	mA
		B8 @23dBm, 仪器测试		115	338	mA

2.4. 射频器件差异性描述

	BC26NB	BC26NC	BC26ND	BC26NE
开关	RTC8614	MXD8641H	MXD8641H	MXD8641H
PA	SKY77769-11	RMPAMF769ATF06	RPM6365-12	RPM6368-12
中频 TX 滤波器	DEA102180LT-6341B1	LFL151G81TF1E320	无	无
中频 RX 滤波器	DEA102180LT-6341B1	LFL151G81TF1E320	无	无
低频 TX 滤波器	RFLPF10050G9DM1T76	LFL15829MTF1E174	LFL15829MTF1E174	LFL15829MTF1E174
低频 RX 滤波器	DEA160960LT-5044C1	LFL18829MTCRD627	无	无

3 软件差异对比

本文档根据下表列出的固件版本，对 BC26NB 和 BC26NC , BC26ND , BC26NE 进行软件差异对比。软件功能兼容，差异在射频配置。

表 5: 模组类别

模组	芯片	固件版本	BAND	OceanConnect	OneNET
BC26NB	MTK2625DA	BC26NBR01AXX	1/3/5/8/20	支持	支持
BC26NC	MTK2625DA	BC26NCR01AXX	1/3/5/8	支持	支持
BC26ND	MTK2625DA	BC26NDR01AXX	5	支持	不支持
BC26NE	MTK2625DA	BC26NER01AXX	8	不支持	支持

4 附录 A

表 6: 参考文档

SN	Document Name	Remark
[1]	Quectel_BC26_硬件设计手册	BC26 硬件设计手册
[2]	Quectel_BC26_AT_Commands_Manual	BC26 AT 命令使用手册