

# BC26&BC20 CMDMP 接入指导

**NB-IoT 模块系列**

版本: BC26&BC20\_CMDMP\_接入指导\_V1.0

日期: 2019-12-04

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 51086236 邮箱：[info@quectel.com](mailto: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](mailto: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 2019，保留一切权利。

**Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2019.**

# 文档历史

## 修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2019-12-04	李芝勇/李婷婷	初始版本

## 目录

文档历史 .....	2
目录 .....	3
<b>1 引言 .....</b>	<b>4</b>
<b>2 CMDMP 接入相关 AT 命令详解.....</b>	<b>5</b>
2.1. AT 命令类型.....	5
2.2. AT+QDMPCFG CMDMP 接入配置 .....	5
2.3. AT+QDMPCFGEX CMDMP 接入扩展配置 .....	9
<b>3 附录 A 术语缩写 .....</b>	<b>14</b>

# 1 引言

本文档主要介绍如何使用 AT 命令配置接入中国移动设备管理平台（CMDMP）相关的参数。

基于移远通信 BC26 和 BC20 模块进行通信的终端设备支持 CMDMP 接入，以实现设备管理、设备信息收集以及与设备相关的事件和预警信息的处理。有关 CMDMP 的详细信息，请联系中国移动。

## 2 CMDMP 接入相关 AT 命令详解

### 2.1. AT 命令类型

表 1: AT 命令类型及响应

测试命令	AT+<cmd>=?	返回相应设置命令或内部程序可支持的参数取值列表或范围。
查询命令	AT+<cmd>?	返回相应设置命令的当前参数设置值。
设置命令	AT+<cmd>=<p1>[,<p2>[,<p3>[...]]]	设置用户可自定义的参数值。
执行命令	AT+<cmd>	主动执行内部程序实现的功能集。

#### 备注

1. <...>: 参数名称，实际命令中不包括尖括号 <>；添加下划线 “\_” 的参数取值为默认值；
2. [...]: 可选参数，实际命令中不包括方括号 []; 若无特别说明，可选参数省略时将采用默认值。

### 2.2. AT+QDMPCFG CMDMP 接入配置

该命令用于配置和查询 CMDMP 接入信息。

查询命令用于查询模块当前配置参数。

设置命令用于保存或擦除配置信息，相关配置重启后生效。

#### AT+QDMPCFG CMDMP 接入配置

测试命令 AT+QDMPCFG=?	响应 +QDMPCFG: <type>[,<parameter1>[,<parameter2>[,<parameter3>[,<parameter4>]]]]
----------------------	--

	OK
查询命令 <b>AT+QDMPCFG?</b>	响应 <b>+QDMPCFG: 0,&lt;dmMode&gt;</b> <b>+QDMPCFG: 1,&lt;serverIp&gt;,&lt;serverPort&gt;,&lt;updatePeriod&gt;</b> <b>+QDMPCFG: 2,&lt;appkey&gt;,&lt;password&gt;,&lt;tmIType&gt;,&lt;tmIM</b> <b>EI&gt;</b>  OK
设置命令 <b>AT+QDMPCFG=&lt;type&gt;[,&lt;parameter</b> <b>1&gt;[,&lt;parameter2&gt;[,&lt;parameter3&gt;[,&lt;p</b> <b>arameter4&gt;]]]]</b>	响应 当<type>为 0、1、2 或 5 且命令执行成功时： OK  当<type>为 4、<parameter1>为 0 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFG: 0,&lt;dmMode&gt;</b>  OK  当<type>为 4、<parameter1>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFG: 1,&lt;serverIp&gt;,&lt;serverPort&gt;,&lt;updatePeriod&gt;</b>  OK  当<type>为 4、<parameter1>为 2 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFG: 2,&lt;appkey&gt;,&lt;password&gt;,&lt;tmIType&gt;,&lt;tmIM</b> <b>EI&gt;</b>  OK  当<type>为 6 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFG: 6,&lt;dmstate&gt;</b>  OK  若出现任何错误： <b>ERROR</b>
最大响应时间	300 毫秒
保存机制	参数配置自动保存至 NVRAM，且深休眠唤醒后仍有效

## 参数

<type>	配置类型。			
0	配置 CMDMP 接入状态			
1	配置 CMDMP 服务器地址与更新周期			
2	配置 CMDMP 应用密钥、私钥、终端类型和终端 IMEI 号			
3	预留值			
4	查询保存到 NVRAM 的配置信息			
5	擦除保存到 NVRAM 的配置信息			
6	查询 CMDMP 接入状态			
不同的<type>值配置不同的参数，格式如下：				
<type>	<parameter1>	<parameter2>	<parameter3>	<parameter4>
0	<dmMode>			
1	<serverIp>	<serverPort>	<updatePeriod>	
2	<appkey>	<password>	<tmlType>	<tmlIMEI>
3	预留值			
4	<queryOpt>			
5	<eraseOpt>			
6	<dmstate>			
<dmMode>	CMDMP 接入模式。			
0	禁止接入 CMDMP			
1	允许接入 CMDMP			
<serverIp>	CMDMP 服务器 IP 地址，默认服务器 IP 为 117.161.2.41。			
<serverPort>	CMDMP 服务器端口，默认服务器端口为 5683。			
<updatePeriod>	更新周期。范围：300-4294966，默认值为 86400；单位：秒。			
<appkey>	应用密钥。设置命令中，应用双引号标记。			
<password>	私钥。设置命令中，应用双引号标记；私钥仅显示前四位字符。			
<tmlType>	终端类型。			
0	接口			
1	Linux			
2	Android			
<tmlIMEI>	终端设备的 IMEI 号。长度应为 15-17 字节。			
<queryOpt>	保存的配置信息查询选项。			
0	查询保存的 CMDMP 接入模式			
1	查询保存的 CMDMP 服务器 IP 地址、端口和更新周期			
2	查询保存的应用密钥、私钥、终端类型和终端 IMEI 号			
3	预留值			
<eraseOpt>	保存的配置信息擦除选项。			
0	擦除保存的 CMDMP 接入模式			
1	擦除保存的 CMDMP 服务器 IP 地址、端口和更新周期			
2	擦除保存的应用密钥、私钥、终端类型和终端 IMEI 号			
3	预留值			
4	擦除以上保存的所有信息			
<dmstate>	CMDMP 接入状态。			



---

0	DMP_INITIAL_STATE
4	DMP_CONNECT_SUCCESS
5	DMP_CONNECT_FAILED
6	DMP_REG_SUCCESS
7	DMP_REG_FAILED
8	DMP_REG_TIMEOUT
9	DMP_LIFETIME_TIMEOUT
11	DMP_UPDATE_SUCCESS
12	DMP_UPDATE_FAILED
13	DMP_UPDATE_TIMEOUT

---

## 举例

//查询当前配置信息。

**AT+QDMPCFG?**

**+QDMPCFG: 0,1**

**+QDMPCFG: 1,117.161.2.7,5683,420**

**+QDMPCFG: 2,M100000089,95Go\*\*\*\*,1,863703030822519**

**OK**

//禁止接入 CMDMP。

**AT+QDMPCFG=0,0**

**OK**

//查询已保存的 CMDMP 接入模式。

**AT+QDMPCFG=4,0**

**+QDMPCFG: 0,0**

**OK**

//设置 CMDMP 服务器 IP 地址、端口和更新周期。117.161.2.7 是 CMDMP 测试服务器 IP 地址。

**AT+QDMPCFG=1,117.161.2.7,5683,420**

**OK**

//查询保存的 CMDMP 服务器 IP 地址、端口和更新周期。

**AT+QDMPCFG=4,1**

**+QDMPCFG: 1,117.161.2.7,5683,420**

**OK**

//设置应用密钥、私钥、终端类型和终端 IMEI 号。

**AT+QDMPCFG=2,"M100000089","95Go\*\*\*\*",1,863703030822519**

**OK**

//查询保存的应用密钥、私钥、终端类型和终端 IMEI 号。

**AT+QDMPCFG=4,2**

**+QDMPCFG: 2,M100000089, 95Go\*\*\*\*,1,863703030822519**

**OK**

//擦除所有已保存的信息。

**AT+QDMPCFG=5,4**

**OK**

//查询 CMDMP 接入状态。

**AT+QDMPCFG=6**

**+QDMPCFG: 6,6** //注册成功。

**OK**

**AT+QDMPCFG=6**

**+QDMPCFG: 6,11** //更新成功。

**OK**

## 2.3. AT+QDMPCFGEX CMDMP 接入扩展配置

该命令用于配置和查询 CMDMP v2.0 所需的 CMDMP 接入扩展信息。

设置命令用于保存、读取或擦除配置信息，相关配置重启后生效。

### AT+QDMPCFGEX CMDMP 接入扩展配置

测试命令 <b>AT+QDMPCFGEX=?</b>	响应 <b>+QDMPCFGEX: &lt;type&gt;,&lt;act&gt;[,&lt;parameter1&gt;[,&lt;parameter2&gt;[,&lt;parameter3&gt;,&lt;parameter4&gt;]]]</b>  <b>OK</b>
设置命令 <b>AT+QDMPCFGEX=&lt;type&gt;,&lt;act&gt;[,&lt;parameter1&gt;[,&lt;parameter2&gt;[,&lt;parameter3&gt;,&lt;parameter4&gt;]]]</b>	响应 当<act>为 0 或 2，且命令执行成功时： <b>OK</b>  当<type>为 0、<act>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFGEX: 0,&lt;applInfo&gt;</b>

	OK
	当<type>为 1、<act>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFGEX: 1,&lt;mac&gt;</b>
	OK
	当<type>为 2、<act>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFGEX: 2,&lt;rom&gt;,&lt;ram&gt;,&lt;cpu&gt;,&lt;osSysVer&gt;</b>
	OK
	当<type>为 3、<act>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFGEX: 3,&lt;swVer&gt;,&lt;swName&gt;</b>
	OK
	当<type>为 4、<act>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFGEX: 4,&lt;volte&gt;,&lt;netType&gt;,&lt;account&gt;,&lt;phone Num&gt;</b>
	OK
	当<type>为 5、<act>为 1 且命令执行成功时： <b>+QDMPCFGEX: 5,&lt;location&gt;</b>
	OK
	若出现任何错误： <b>ERROR</b>
最大响应时间	300 毫秒
保存机制	参数配置自动保存至 NVRAM，且深休眠唤醒后仍有效

## 参数

<type>	配置类型。
0	配置终端应用程序信息
1	配置终端 MAC 地址
2	配置终端 ROM、RAM、CPU 和操作系统版本信息
3	配置终端软件版本和名称
4	配置终端 VoLTE 状态、网络类型、宽带帐号和电话号码
5	配置终端位置信息

<act>

配置模式。

0

保存信息至模块

1

读取模块中的信息

2

擦除模块中的信息

不同的<type>值配置不同的参数，格式如下：

<type>

<act>

<parameter1>

<parameter2>

<parameter3>

<parameter4>

0

0

<applInfo>

1

0

<mac>

2

0

<rom>

<ram>

<cpu>

<osSysVer>

3

0

<swVer>

<swName>

4

0

<volte>

<netType>

<account>

<phoneNum>

5

0

<location>

<dmMode>

<applInfo>

带双引号的字符串型。表示终端应用程序信息，最大字符串长度为 255 字节。它是应用程序信息的集合，每个信息块用分号分隔，内容包含应用程序名称、包名称、应用程序使用时间（单位：毫秒）、应用程序打开次数，并且每部分内容以“|”分隔。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<mac>

带双引号的字符串型。表示终端的 MAC 地址，最大字符串长度为 19 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<rom>

带双引号的字符串型。表示终端的 ROM 信息，最大字符串长度为 19 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<ram>

带双引号的字符串型。表示终端的 RAM 信息，最大字符串长度为 19 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<cpu>

带双引号的字符串型。表示终端的 CPU 信息，最大字符串长度为 19 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<osSysVer>

带双引号的字符串型。表示终端操作系统版本，最大字符串长度为 47 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<swVer>

带双引号的字符串型。表示终端的软件版本，最大字符串长度为 47 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<swName>

带双引号的字符串型。表示终端的软件名称，最大字符串长度为 47 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<volte>

带双引号的字符串型。表示终端 VoLTE 状态，最大字符串长度为 7 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<netType>

带双引号的字符串型。表示终端网络类型，最大字符串长度为 19 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<account>

带双引号的字符串型。表示终端宽带账号，最大字符串长度为 47 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<phoneNum>

带双引号的字符串型。表示终端的电话号码，最大字符串长度为 19 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

<location>

带双引号的字符串型。表示终端的位置信息，最大字符串长度为 255 字节。如果没有相关信息，请将其设置为"NULL"。

## 举例

//设置 APP 信息。

**AT+QDMPCFGEX=0,0,"Douyin|FW1|990650|9123;Wechat|FW02|80650|9201;QQ|FW03|11650|92551;Alipay|FW88|22650|5555;Zhihu|FW333|77750|65101"**

**OK**

//查询 APP 信息。

**AT+QDMPCFGEX=0,1**

**+QDMPCFGEX: 0,Douyin|FW1|990650|9123;Wechat|FW02|80650|9201;QQ|FW03|11650|92551;Alipay|FW88|22650|5555;Zhihu|FW333|77750|65101**

**OK**

//擦除 APP 信息。

**AT+QDMPCFGEX=0,2**

**OK**

//设置 MAC 地址。

**AT+QDMPCFGEX=1,0,"00-01-6C-06-A6-29"**

**OK**

//查询 MAC 地址。

**AT+QDMPCFGEX=1,1**

**+QDMPCFGEX: 1,00-01-6C-06-A6-29**

**OK**

//擦除 MAC 地址。

**AT+QDMPCFGEX=1,2**

**OK**

//设置 ROM、RAM、CPU、OS 版本信息。

**AT+QDMPCFGEX=2,0,"4096KB","4096KB","MT2625","FREE RTOS"**

**OK**

//查询 ROM、RAM、CPU、OS 版本信息。

**AT+QDMPCFGEX=2,1**

**+QDMPCFGEX: 2,4096KB,4096KB,MT2625,FREE RTOS**

**OK**

//擦除 ROM、RAM、CPU、OS 版本信息。

**AT+QDMPCFGEX=2,2**

**OK**

//设置软件版本和名称。

**AT+QDMPCFGEX=3,0,"BC26NBR01A07","Quectel"**

**OK**

//查询软件版本和名称。

**AT+QDMPCFGEX=3,1**

**+QDMPCFGEX: 3,BC26NB0R01A07,Quectel**

**OK**

//擦除软件版本和名称。

**AT+QDMPCFGEX=3,2**

**OK**

//设置 VoLTE 状态、网络类型、宽带帐号和电话号码。

**AT+QDMPCFGEX=4,0,"off","NB-IoT","XY05553867549","18009699999"**

**OK**

//查询 VoLTE 状态、网络类型、宽带帐号和电话号码。

**AT+QDMPCFGEX=4,1**

**+QDMPCFGEX: 4,off,NB-IoT,XY05553867549,18009699999**

**OK**

//擦除 VoLTE 状态、网络类型、宽带帐号和电话号码。

**AT+QDMPCFGEX=4,2**

**OK**

//设置位置信息。

**AT+QDMPCFGEX=5,0,"31.8438799075,117.2025477950,OTDOA"**

**OK**

//查询位置信息。

**AT+QDMPCFGEX=5,1**

**+QDMPCFGEX: 5,31.8438799075,117.2025477950,OTDOA**

**OK**

//擦除位置信息。

**AT+QDMPCFGEX=5,2**

**OK**

# 3 附录 A 术语缩写

表 2：术语缩写

术语	英文全称	中文全称
APP	Applications	应用程序
CMDMP	China Mobile Device Management Platform	中国移动设备管理平台
CPU	Central Processing Unit	中央处理单元
IMEI	International Mobile Equipment Identity	国际移动设备识别码
IP	Internet Protocol	互联网协议
MAC	Media Access Control	媒体接入控制
ME	Mobile Equipment	移动设备
NB-IoT	Narrow Band Internet of Things	窄带物联网
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	非易失性随机访问存储器
OS	Operating System	操作系统
RAM	Random Access Memory	随机访问存储器
ROM	Read Only Memory	只读存储器
VoLTE	Voice over Long-Term Evolution	长期演进语音承载（一般称高清通话）