

# BC35-G&BC28&BC95 R2.0

## Lifetime 参数设置指导

**LPWA 模块系列**

版本: BC35-G&BC28&BC95 R2.0\_Lifetime 参数设置指导\_V1.0

日期: 2019-02-27

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](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	2019-02-27	陆晓程	初始版本

## 目录

文档历史 .....	2
目录 .....	3
图片索引 .....	4
<b>1 引言 .....</b>	<b>5</b>
<b>2 使用 AT 命令设置模块 Lifetime 参数 .....</b>	<b>6</b>
2.1. AT+QCFG="LWM2M/Lifetime" 设置电信物联网平台注册生命周期 .....	6
<b>3 通过平台设置模块 Lifetime 参数 .....</b>	<b>8</b>
3.1. 修改平台 Profile 文件 .....	8
3.1.1. 导出平台 Profile 文件.....	8
3.1.2. Profile 文件修改.....	9
3.1.2.1. 添加 LwM2M Server 目录及 json 文件 .....	9
3.1.2.2. 新增 LwM2M Server 特性内容 .....	10
3.1.3. 导入 Profile 文件至平台 .....	11
3.2. 设置 Lifetime 参数 .....	12
3.2.1. 通过平台设置 Lifetime 参数值 .....	12
3.2.2. 使用 API 设置 Lifetime 参数值.....	13
3.2.2.1. 典型场景 .....	13
3.2.2.2. 注意事项 .....	13
3.2.2.3. 接口原型 .....	14
3.2.2.4. 请求示例 .....	14
3.2.2.5. 响应码.....	15
<b>4 附录 .....</b>	<b>17</b>
4.1. servicetype-capability.json .....	17
4.2. devicetype-capability.json .....	17

## 图片索引

图 1: 导出已有的 PROFILE 文件 .....	8
图 2: 添加 LWM2M SERVER 目录及 JSON 文件 .....	9
图 3: 添加 LWM2M SERVER 特性内容 .....	10
图 4: 导入 PROFILE .....	11
图 5: 上传 PROFILE .....	11
图 6: 打开“设备影子”页签 .....	12
图 7: 设置 LIFETIME 参数值.....	13

# 1 引言

Lifetime 是 LwM2M 协议中控制终端与服务器周期更新的参数。终端会在注册到平台时将 Lifetime 参数在注册消息中发送给平台。

本文档主要介绍如何通过 AT 命令和电信物联网平台设置 BC35-G、BC28 和 BC95 R2.0 模块的 LwM2M Lifetime 参数。

## 2 使用 AT 命令设置模块 Lifetime 参数

### 2.1. AT+QCFG="LWM2M/Lifetime" 设置电信物联网平台注册生命周期

该命令用于设置通过 LwM2M 协议连接电信物联网平台时的 Lifetime 参数值。模块的注册更新时间约为  $0.9 \times \text{lifetime}$ 。目前仅支持 V150R100C20B300SP5 基准版及更高版本(可通过 **AT+CGMR** 命令查询版本)，设置完成后，重启模块使设置生效。

#### AT+QCFG="LWM2M/Lifetime" 设置电信物联网平台注册生命周期

设置命令 <b>AT+QCFG="LWM2M/Lifetime"[,&lt;lifetime&gt;]</b>	<p>响应</p> <p>若命令包含 <b>&lt;lifetime&gt;</b> 设置参数值，则设置电信物联网平台注册生命周期：</p> <p><b>OK</b></p> <p>若命令不包含 <b>&lt;lifetime&gt;</b> 设置参数值，则查询电信物联网平台注册生命周期：</p> <p><b>+QCFG: "LWM2M/Lifetime",&lt;lifetime&gt;</b></p> <p><b>OK</b></p> <p>若出现任何错误，响应：</p> <p><b>ERROR</b></p> <p>或</p> <p><b>+CME ERROR: &lt;err&gt;</b></p>
最大响应时间	300ms

#### Parameter

<b>&lt;lifetime&gt;</b>	整数型参数：设置模块的 LwM2M 协议注册生命周期。单位：秒。范围：0-30*86400。默认值为 86400。
0	关闭 Lifetime 功能。模块将不会每隔一段时间发送升级注册包至电信物联网开放平台。
1-30x86400	启用 Lifetime 功能。注册生命周期实际最小有效值为 900（秒），即使设置值为 1-899，最终生效生命周期也将为 900（秒）。..

举例

```
AT+QCFG="LWM2M/lifetime"
```

```
+QCFG: "LWM2M/Lifetime",86400
```

```
OK
```

```
AT+QCFG="LWM2M/lifetime",900
```

```
OK
```



## 3 通过平台设置模块 Lifetime 参数

在通过电信物联网开放平台设置 LwM2M Lifetime 参数值之前，需要确保平台的 Profile 文件已经包含 LwM2M Server 配置。若未包含，需按照 **3.1 章节**进行平台 Profile 文件修改后进行 Lifetime 参数设置；若已经包含，请按照 **3.2 章节**直接进行 Lifetime 参数设置。

### 3.1. 修改平台 Profile 文件

#### 3.1.1. 导出平台 Profile 文件

登录到电信物联网开放平台，选择“**Profile 开发**”→“**Profile 在线开发**”；选择要修改的 Profile。点击进入，点击“**导出该产品 Profile**”。另存为当前 Profile 到本地路径。

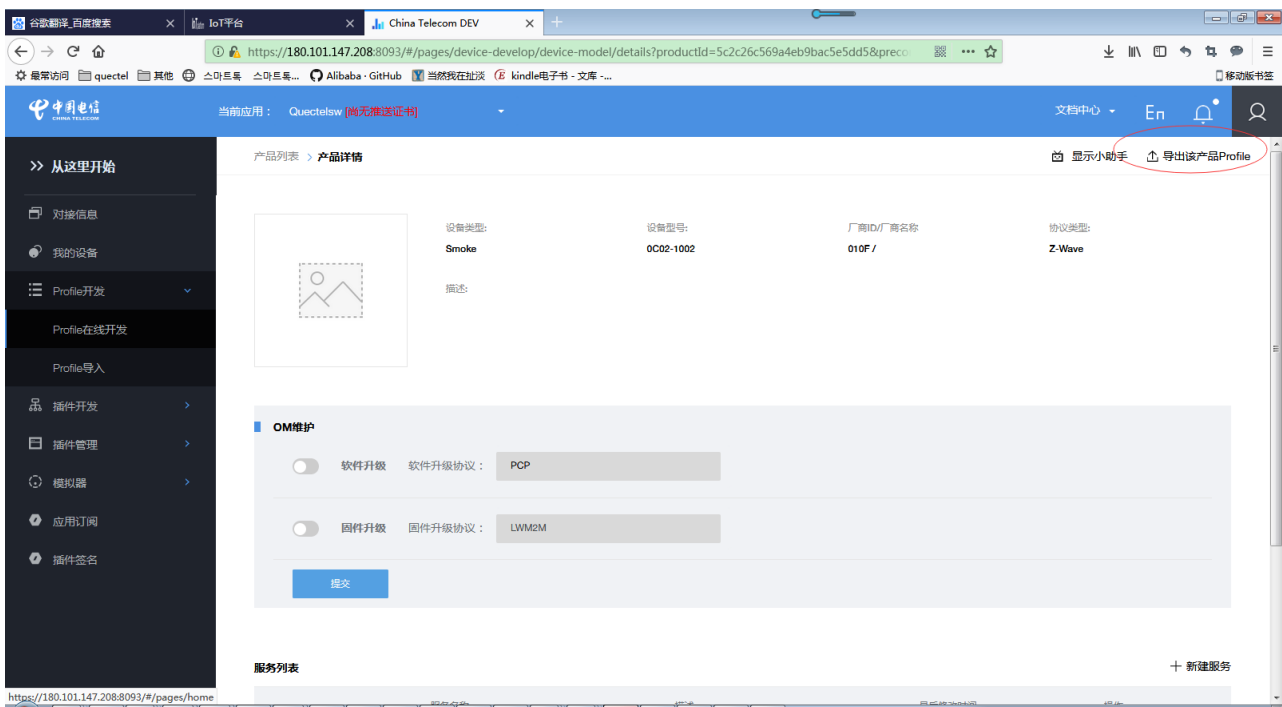


图 1：导出已有的 Profile 文件

#### 备注

导出的 Profile 文件为 zip 格式压缩包，可解压后修改。



### 3.1.2.2. 新增 LwM2M Server 特性内容

修改根目录下 profile 目录下的 *devicetype-capability.json* 文件，添加如下图红框中 LwM2M Server 特性内容：

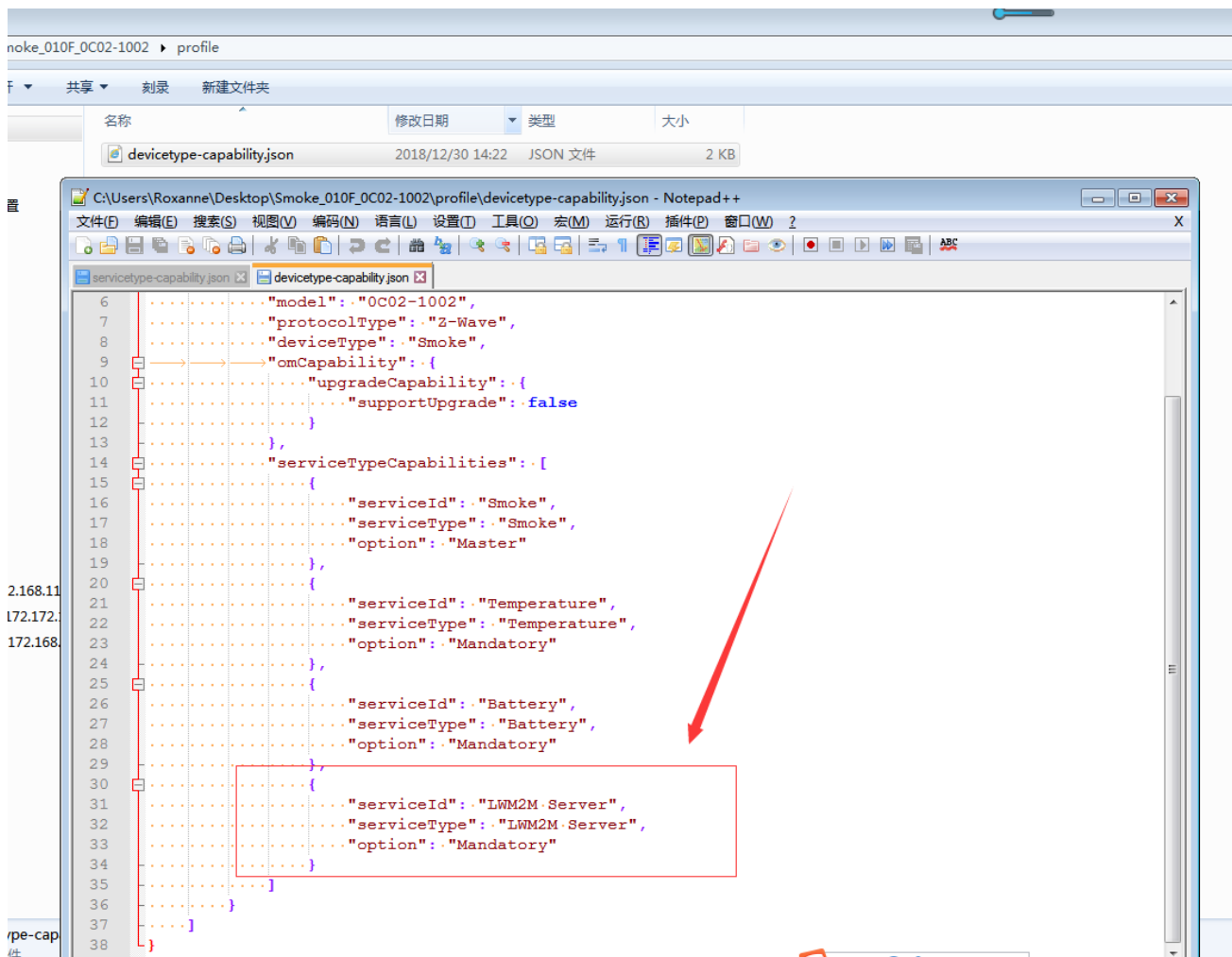


图 3：添加 LwM2M Server 特性内容

#### 备注

*devicetype-capability.json* 文本内容详见 4.2 章节。

### 3.1.3. 导入 Profile 文件至平台

如上两个文件修改完成后，将整个 Profile 打包成 zip 格式压缩包，作为待导入的新 Profile 文件。登录到电信物联网开放平台，选择“Profile 开发”→“Profile 导入”，单击“导入”按钮，打开导入 Profile 的上传文件对话框。

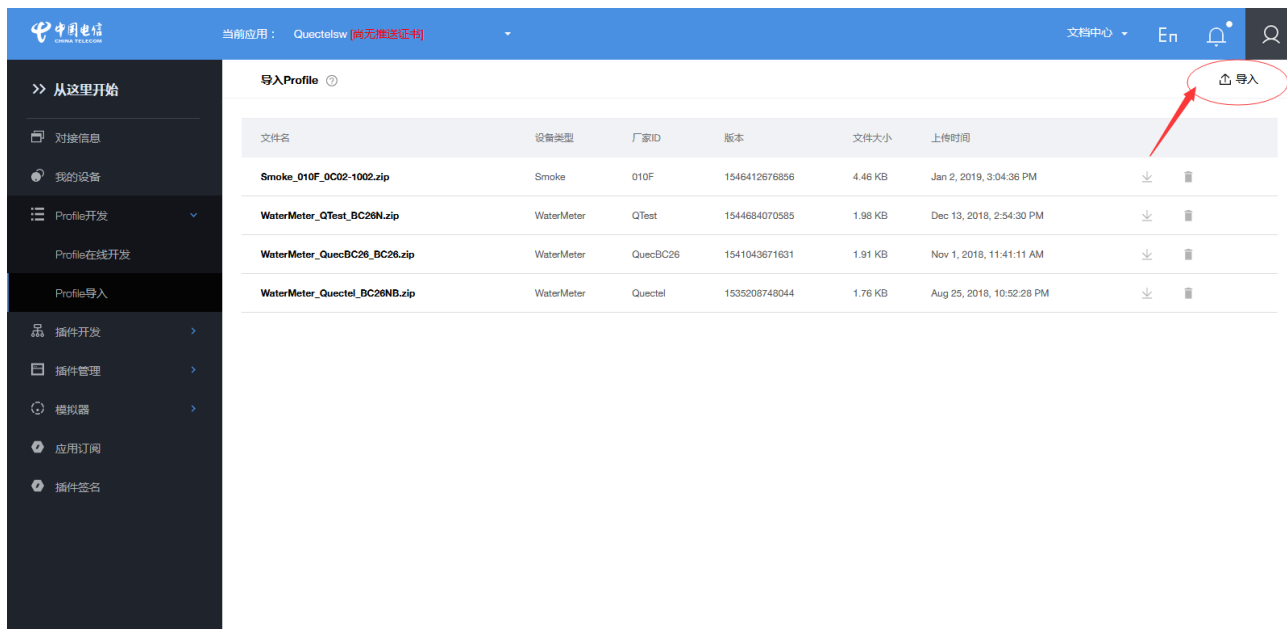


图 4：导入 Profile

在打开的对话框点击“点击选择文件”选择修改过后的 Profile 文件。点击上传，覆盖之前的 Profile 文件，如下图所示。

上传文件

×

资源文件

Smoke\_010F\_OC02-1002.zip

点击选择文件

设备类型

Smoke

厂家ID

010F

设备型号

OC02-1002

上传

取消

图 5：上传 Profile

## 3.2. 设置 Lifetime 参数

### 3.2.1. 通过平台设置 Lifetime 参数值

1. 登录到“中国电信物联网开放平台-连接管理子系统”，选择“设备”，找到对应的设备，打开“设备影子”页签。如下图所示：

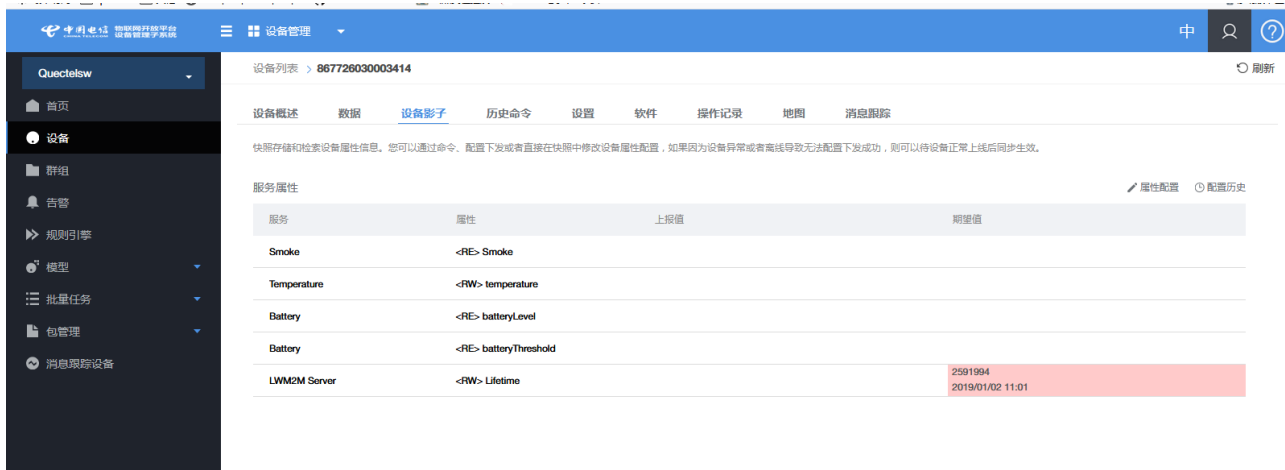


图 6：打开“设备影子”页签

2. 在“设备影子”中，单击“属性配置”，打开属性配置对话框，设置 Lifetime 属性值，单击“保存”，下发设置 Lifetime 命令。

### 备注

点击保存后，平台缓存设置 Lifetime 命令，等待下次模块上报数据时下发设置命令到模块。

服务	属性	期望值
Temperature	<RW> <decimal> temperature	<input type="text"/>
LWM2M Server	<RW> <int> Lifetime	<input type="text" value="2591994"/>

保存 取消

图 7：设置 Lifetime 参数值

### 3.2.2. 使用 API 设置 Lifetime 参数值

#### 3.2.2.1. 典型场景

从应用设置设备影子的时候，需调用 API。设置设备影子属性，需要向应用服务器提供设置设备的配置或状态数据（desired 属性）信息。

#### 3.2.2.2. 注意事项

应用已鉴权后，在 header 中携带参数 app\_key 和 Authorization: Bearer {accessToken}

### 3.2.2.3. 接口原型

#### 1. 接口

请求方法	PUT
请求地址	<a href="https://server:port/iocm/app/shadow/v1.5.0/devices/{deviceId}?appId={appId}">https://server:port/iocm/app/shadow/v1.5.0/devices/{deviceId}?appId={appId}</a>
传输协议	HTTPS

#### 2. 请求参数

名称	必选/可选	类型	位置	说明
Authorization	必选	String	header	请求的认证信息，值为“Bearer *****”，其中*****为 Auth 鉴权接口返回的 accessToken
app_key	必选	String	header	已鉴权应用的 appId
deviceId	必选	String	path	设备 ID
appId	可选	String	query	授权应用 ID
serviceDesireds	可选	List<2.107 ServiceDesiredDTO>	Body	需要设置的配置或状态

#### 3. ServiceDesiredDTO

名称	必选/可选	类型	说明
desired	必选	ObjectNode	设备的服务属性配置
serviceId	必选	String(1-256)	设备中的服务标识 ID

### 3.2.2.4. 请求示例

#### ObjectNode

json 格式体，填写的是设备服务中属性值，格式为：“属性名字”：“属性的值”

以下对应 3 个属性名称的属性值：

"desired":

{

"UTC Offset":"+2:00",

"pmin":"10",

```
"pmax":"30"
}

PUT /iocm/app/shadow/v1.5.0/devices/{deviceId}?appId={appId} HTTP/1..1
Host: server:port
Content-Type: application/json
Authorization: "*****"
app_key: "*****"

{
  "serviceDesireds" : [ {
    "desired" : { "UTC Offset":"+2:00", "pmin":"10", "pmax":"30"}
    "serviceId" : " Device"
  } ]
}
```

响应示例:

Status Code: 200 OK

Lifetime 设置示例:

```
{
  "serviceDesireds": [{
    "desired": {
      "Lifetime": null
    },
    "serviceId": "LWM2M Server"
  }]
}
```

3.2.2.5. 响应码

HTTP 状态码	错误码	说明
200	100425	The special deviceCapability is not exist.
200	100431	The serviceType is not exist.
400	107002	The properties is empty in database.
400	107003	The request properties is unknown.
403	100203	The application is not existed.



403	100217	The application hasn't been authorized.
403	100443	The property is forbidden to write.
404	100403	The device is not existed.
404	100418	The deviceData is not existed.
500	100023	The data in dataBase is abnormal..
500	100203	The application is not existed.

## 4 附录

### 4.1. servicetype-capability.json

```
{
  "services": [
    {
      "serviceType": "LWM2M Server",
      "description": "LWM2M Server",
      "commands": null,
      "properties": [
        {
          "propertyName": "Lifetime",
          "dataType": "int",
          "required": true,
          "min": 900,
          "max": 2592000,
          "step": 1,
          "maxLength": 256,
          "method": "RW",
          "unit": "L",
          "enumList": null
        }
      ]
    }
  ]
}
```

### 4.2. devicetype-capability.json

```
{
  "serviceId": "LWM2M Server",
  "serviceType": "LWM2M Server",
  "option": "Mandatory"
}
```