



SIM800系列_IP _应用文档

GPRS 模组

芯讯通无线科技(上海)有限公司
上海市长宁区金钟路633号晨讯科技大楼B座6楼
电话: 86-21-31575100
技术支持邮箱: support@simcom.com
官网: www.simcom.com

名称:	SIM800 系列_IP_应用文档
版本:	1.05
日期:	2020.06.15
状态:	已发布

版权声明

本手册包含芯讯通无线科技（上海）有限公司（简称：芯讯通）的技术信息。除非经芯讯通书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播，违反者将被追究法律责任。对技术信息涉及的专利、实用新型或者外观设计等知识产权，芯讯通保留一切权利。芯讯通有权在不通知的情况下随时更新本手册的具体内容。

本手册版权属于芯讯通，任何人未经我公司书面同意进行复制、引用或者修改本手册都将承担法律责任。

芯讯通无线科技(上海)有限公司

上海市长宁区金钟路 633 号晨讯科技大楼 B 座 6 楼

电话：86-21-31575100

邮箱：simcom@simcom.com

官网：www.simcom.com

了解更多资料，请点击以下链接：

<http://cn.simcom.com/download/list-230-cn.html>

技术支持，请点击以下链接：

<http://cn.simcom.com/ask/index-cn.html> 或发送邮件至 support@simcom.com

版权所有 © 芯讯通无线科技(上海)有限公司 2020，保留一切权利。

关于文档

版本历史

版本	日期	作者	备注
1.00	2013-07-25	刘涵君	第一版
1.01	2013-10-28	刘涵君	章节 3.16, "AT+FTPRESET=20"修正为"AT+FTPREST=20"
1.02	2014-06-30	刘涵君	适用范围, 增加部分项目
			章节 3.15, 更改 "+FTPPUT: 1,1,1280" 为 "+FTPPUT: 1,1,1360"
			章节 3.22, 增加"AT+FTPGETTOFS"的描述
			章节 3.23, 添加"AT+FTPPUTFRMFS"的描述
			章节 3.24, 添加"AT+FTPEXTGET"的描述
			章节 3.25, 添加"AT+FTPFILEPUT"的描述
			章节 3.26, 添加"AT+FTPQUIT"的描述
1.03	2016-11-17	来文洁	适用范围
1.04	2019-09-18	来文洁	章节 3.9, 添加"AT+HTTPGETHEAD"的描述
1.05	2020-06-15	张留杨 /来文洁	修改文档结构和风格

适用范围

本手册描述了 HTTP, FTP 相关 AT 命令操作方法并提供了具体的应用实例供参考。

本手册适用于带 HTTP 和 FTP 功能的 SIM800 系列版本。

目录

版权声明	2
关于文档	3
版本历史	3
适用范围	3
目录	4
1 介绍	5
1.1 文档目的	5
1.2 参考文档	5
1.3 术语和缩写	5
2 IP 介绍	6
3 AT 命令	7
4 IP 应用实例	9
4.1 承载设置	9
4.2 HTTP GET 方法	9
4.3 HTTP POST 方法	10
4.4 HTTP HEAD 方法	10
4.5 设置 HTTP 代理服务器	11
4.6 设置 HTTP 重定向参数	11
4.7 设置 HTTP 下载断点	12
4.8 获取当前 HTTP 状态	13
4.9 显示 HTTP 头信息	13
4.10 FTP GET 方法	14
4.11 FTP PUT 方法	15
4.12 FTP 超时	16
4.13 FTP 出错	16
4.14 FTP 操作错误	17
4.15 FTP 读写错误	17
4.16 FTP 读写错误	18
4.17 FTP DELE 方法	18
4.18 FTP SIZE 方法	19
4.19 FTP MKD 和 RMD 方法	19
4.20 FTP LIST 会话	20
4.21 FTP 扩展的 PUT 方法	21
4.22 FTPGETTOFS	21
4.23 FTPPUTFRMFS	22
4.24 FTPEXTGET	22
4.25 FTPFILEPUT	23
4.26 FTPQUIT	24

1 介绍

本章节主要介绍 SIM800 系列模块的 IP 应用特性。

1.1 文档目的

基于 AT 指令手册扩展，本文主要介绍 IP 的业务流程。

参考此应用文档，开发者可以很快理解并快速开发相关业务。

1.2 参考文档

[1] SIM800 Series AT Command Manual

1.3 术语和缩写

术语	描述
FTP	文件传输协议
HTTP	超文本传输协议
APN	接入点名称
GPRS	通用分组无线业务
PDP	分组数据协议

2 IP 介绍

SIM800 系列模块支持 HTTP 协议的 GET, POST, HEAD 功能。

SIM800 系列模块支持 FTP 协议的主动模式, 被动模式。支持下载、上传、创建目录、删除目录、获取目录或文件大小, 获取目录详情、删除文件等功能。

SIMCom
Confidential

3 AT 命令

命令	描述
AT+HTTPINIT	初始化 HTTP 服务
AT+HTTPTERM	结束 HTTP 服务
AT+HTTPPARA	设置 HTTP 参数值
AT+HTTPDATA	HTTP 写数据
AT+HTTPACTION	HTTP 方式激活
AT+HTTPREAD	查询 HTTP 服务响应
AT+HTTPSCONT	保存 HTTP 应用上下文
AT+HTTPSTATUS	读取 HTTP 状态
AT+FTPPORT	设置 FTP 控制端口
AT+FTPMODE	设置 FTP 主动或被动模式
AT+FTPYPE	设置数据传输类型
AT+FTPPUTOPT	设置 FTP 输入类型
AT+FTPCID	设置 FTP 承载文件标识
AT+FTPREST	设置下载续传
AT+FTPSERV	设置 FTP 服务地址
AT+FTPUN	设置 FTP 用户名
AT+FTPPW	设置 FTP 口令
AT+FTPGETNAME	设置下载文件名称
AT+FTPGETPATH	设置下载文件路径
AT+FTPPUTNAME	设置上传文件名称
AT+FTPPUTPATH	设置上传文件路径
AT+FTPGET	设置下载文件
AT+FTPPUT	设置上传文件
AT+FTPSCONT	保存 FTP 应用上下文
AT+FTPDELE	删除 FTP 服务器上的指定文件
AT+FTPSIZE	获取 FTP 服务器上的指定文件的文件大小
AT+FTPSTATE	获得 FTP 状态
AT+FTPEXTPUT	扩展方式上传文件
AT+FTPMKD	在远程计算机上创建目录
AT+FTPRMD	在远程计算机上删除目录
AT+FTPLIST	列出远程计算机的目录详情
AT+FTPGETTOFS	下载文件并保存到文件系统中
AT+FTPPUTFRMFS	上传文件系统中的文件到 FTP 服务器
AT+FTPEXTGET	扩展方式下载文件

AT+FTPFILEPUT	将文件从文件系统中读入 RAM，并使用 FTPPUT 上传
AT+FTPQUIT	退出当前 FTP 会话

SIMCom
Confidential

4 IP 应用实例

如下表格“语法”列中蓝色文字是输入给模块的 AT 命令，黑色文字是模块返回值。

4.1 承载设置

```
//承载设置
AT+SAPBR=3,1,"Contype","GPRS"           //配置承载场景 1
OK

AT+SAPBR=3,1,"APN","CMNET"
OK
AT+SAPBR=1,1                               //激活一个 GPRS 上下文
OK
AT+SAPBR=2,1                               //查询 GPRS 上下文
+SAPBR:1,1,"10.89.193.1"

OK
AT+SAPBR=0,1                               //关闭 GPRS 上下文
OK
+SAPBR 1: DEACT                             // GPRS 被网络释放
```

4.2 HTTP GET 方法

```
//从 HTTP 服务器下载数据
AT+HTTPINIT                               //初始化 HTTP 服务
OK

AT+HTTTPARA="CID",1                       //设置 HTTP 会话参数
OK
AT+HTTTPARA="URL","www.sim.com"
OK
AT+HTTPACTION=0                           // GET 会话开始
OK
```

```
+HTTPACTION: 0,200,1000           // GET 成功

AT+HTTPREAD                         //读取 HTTP 服务器的数据
+HTTPREAD: 1000
....                               //向 UART 口输出数据
OK
AT+HTTPTERM                         //结束 HTTP 服务
OK
```

4.3 HTTP POST 方法

```
//向 HTTP 服务器上传数据

AT+HTTPINIT                         //初始化 HTTP 服务
OK

AT+HTTPPARA="CID",1                //设置 HTTP 会话参数
OK
AT+HTTPPARA="URL","www.sim.com"
OK
AT+HTTPDATA=100,10000              //上传 100 字节数据，输入数据的等待时间为 10000
DOWNLOAD                           毫秒。等待时间必须设置得足够长，以使所有数据都
                                     能下载到模块中
.....                             //准备从 UART 接收数据，DCD 引脚拉低。
OK                                 //所有数据接收完毕，DCD 引脚拉高。
AT+HTTPACTION=1                    // POST 会话开始
OK
+HTTPACTION: 1,200,0               // POST 成功
AT+HTTPTERM                         //结束 HTTP 服务
OK
```

4.4 HTTP HEAD 方法

```
//从 HTTP 服务器获取 HTTP 头信息

AT+HTTPINIT                         //初始化 HTTP 服务
OK

AT+HTTPPARA="CID",1                //设置 HTTP 会话参数
```

```
OK
AT+HTTPPARA="URL","www.sim.com"
OK
AT+HTTPACTION=2                // HEAD 会话开始
OK
+HTTPACTION: 2,200,0           // HEAD 成功

AT+HTTPTERM                     //结束 HTTP 服务
OK
```

4.5 设置 HTTP 代理服务器

//应用提供使用 HTTP 代理服务器的方法

```
AT+HTTPINIT                     //初始化 HTTP 服务
OK
AT+HTTPPARA="CID",1            //设置 HTTP 会话参数
OK
AT+HTTPPARA="URL","www.sim.com"
OK
AT+HTTPPARA="PROIP","10.0.0.172" //设置代理服务器 IP 地址
OK
AT+HTTPPARA="PROPORT",80       //设置代理服务器端口号
OK
AT+HTTPACTION=0                // GET 会话开始
OK
+HTTPACTION: 0,200,1000        // GET 成功

AT+HTTPREAD                     //读取 HTTP 服务器的数据
+HTTPREAD: 1000
....                            //向 UART 口输出数据
OK
AT+HTTPTERM                     //结束 HTTP 服务
OK
```

4.6 设置 HTTP 重定向参数

//应用提供使用 HTTP 重定向功能的方法

```
AT+HTTPINIT //初始化 HTTP 服务
OK

AT+HTTTPARA="CID",1 //设置 HTTP 会话参数
OK

AT+HTTTPARA="REDIR",1 //设置重定向参数
OK

AT+HTTTPARA="URL","www.sim.com" //设置 URL
OK

AT+HTTPACTION=0 // GET 会话开始
OK

+HTTPACTION: 0,200,1000 // GET 成功

AT+HTTPREAD //读取 HTTP 服务器的数据
+HTTPREAD: 1000

.... //向 UART 口输出数据
OK

AT+HTTPTERM //结束 HTTP 服务
OK
```

4.7 设置 HTTP 下载断点

//应用提供使用 HTTP 断点续传功能的方法

```
AT+HTTPINIT //初始化 HTTP 服务
OK

AT+HTTTPARA="CID",1 //设置 HTTP 会话参数
OK

AT+HTTTPARA="URL","http://www.sim.com/img/sim_logo_jr_1003_38.gif" //设置 URL, gif 图片的大小是 16384 bytes
OK

AT+HTTTPARA="BREAK",2000 //设置断点
OK

AT+HTTPACTION=0 // GET 会话开始, 获取从 2000 到 16384 的数据
OK

+HTTPACTION: 0,200,14384 // GET 成功

AT+HTTPREAD //读取 HTTP 服务器的数据
+HTTPREAD: 14384

.... //向 UART 口输出数据
OK

AT+HTTPTERM //结束 HTTP 服务
```

OK

4.8 获取当前 HTTP 状态

//获取 HTTP 状态

AT+HTTPINIT

//初始化 HTTP 服务

OK

AT+HTTPPARA="CID",1

//设置 HTTP 会话参数

OK

AT+HTTPPARA="URL","www.baidu.com"

OK

AT+HTTPACTION=0

// GET 会话开始

OK

AT+HTTPSTATUS?

// "获取"会话的状态为进行中

+HTTPSTATUS: GET,1,1440,7915

OK

+HTTPACTION: 0,200,9335

// GET 成功

AT+HTTPSTATUS?

// "获取"会话的状态为已完成

+HTTPSTATUS: GET,0,0,0

OK

AT+HTTPACTION=1

//POST 开始

OK

AT+HTTPSTATUS?

// "上传"会话的状态为进行中

+HTTPSTATUS: POST,2,1440,608

OK

HTTPACTION: 1,200,0

//POST 成功

AT+HTTPSTATUS?

// "上传"会话的状态为已完成

+HTTPSTATUS: POST,0,0,0

OK

AT+HTTPTERM

//结束 HTTP 服务

OK

4.9 显示 HTTP 头信息

```
//显示 HTTP 头信息
AT+HTTPINIT                                //初始化 HTTP 服务
OK
AT+HTTPPARA="CID",1                       //设置 HTTP 会话参数
OK
AT+HTTPPARA="URL","www.baidu.com "        //设置 URL
OK
AT+HTTPGETHEAD=1                          //设置显示 HTTP 头信息
OK
AT+HTTPACTION=2                            // GET 会话开始，获取从 200 到 9335 的数据
OK
+HTTPACTION: 2,200,9335

AT+HTTPREAD                                //显示 HTTP head 信息
+HTTPREAD: 9335
....
OK
AT+HTTPTERM                                //结束 HTTP 服务
OK
```

4.10 FTP GET 方法

```
//从 FTP 服务器下载数据
AT+FTPCID=1                                //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPGET=1                                //打开 FTP GET 会话
OK
+FTPGET:1,1                                //数据可读
AT+FTPGET=2,1024                          //请求读取 1024 字节，但当前仅 50 字节可读
+FTPGET: 2,50
0123456789012345678901234567890123456789
```

```
0123456789
OK
AT+FTPGET=2,1024
+FTPGET: 2,0

OK
+FTPGET: 1,1

AT+FTPGET=2,1024
+FTPGET: 2,1024
0123456789012345678901234567890123456789
01234567890.....1234
OK
+FTPGET:1,0
```

//再次请求读取1024字节。
当前没有数据可读，但会话尚未结束

//如果模块收到了数据，但用户没有输入
"AT+FTPGET: 2,<reqlength>" 来读取数据，
"+FTPGET: 1,1"会在一定时间后再次显示
//请求读取1024字节数据
当前有 1024 字节数据可读

//数据传输结束，FTP 服务器连接关闭

4.11 FTP PUT 方法

```
//向 FTP 服务器上传数据

AT+FTPCID=1
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPPUT=1
OK
+FTPPUT: 1,1,1360

AT+FTPPUT=2,100
+FTPPUT: 2,100
.....
OK
+FTPPUT: 1,1,1360
```

//设置 FTP 会话参数

//打开 FTP PUT 会话

//FTP 会话可以开始上传数据。一次最多可以上传
1360 字节数据。上传数据的多少取决于当前网络状态

//客户端请求发送100字节数据。
响应提示用户现在必须输入 100 字节数据进行传输
//准备从 UART 接收数据，DCD 引脚拉低
//所有数据接收完毕，DCD 引脚拉高
//URC 提示 FTP 会话可以传输更多数据

AT+FTPPUT=2,0
OK
+FTPPUT: 1,0

//所有数据传输完毕，FTP会话将会关闭。

//数据传输结束，FTP 服务器连接关闭

FTP 会话过程中可能由于糟糕的网络环境或其他原因发生各种错误。包括超时错误、密码错误等各种常见的报错。

4.12 FTP 超时

//在 FTP 会话中由于各种原因发生超时

AT+FTPGET=1
OK
+FTPGET:1,64

//打开 FTP GET 会话

//如果网络情况不好，可能会发生超时。

FTP 服务器的连接关闭

AT+FTPGET=1
OK
+FTPGET:1,1

//打开 FTP GET 会话

//数据可读

+FTPGET: 1,1

//如果用户没有输入"AT+FTPGET: 2,<reqlength>"来读取数据，"+FTPGET: 1,1"会在一定时间后再次显示

.....

+FTPGET: 1,1

//如果用户长时间不读取数据， 会话将会发生超时。

+FTPGET: 1,64

FTP 服务器的连接关闭

4.13 FTP 出错

//由于不正确的参数设置导致 FTP 应用过程中发生错误

AT+FTPPW="3214567"

//设置错误的密码

OK

AT+FTPGET=1

//打开 FTP GET 会话

OK

+FTPGET:1,72

// FTP 会话密码错误。FTP 服务器连接关闭

4.14 FTP 操作错误

//由于不正确的操作导致 FTP 应用过程中发生错误

AT+FTPGET=1

//打开 FTP GET 会话

OK

+FTPGET:1,64

//参数"get file name"为空。应用提示 FTP 操作错误

AT+FTPPUT=1

//打开 FTP PUT 会话

OK

AT+FTPPUT=1

//再次打开 FTP PUT 会话。提示 FTP 操作错误

OK

+FTPPUT: 1,66

4.15 FTP 读写错误

//由于在不正确的状态下进行操作，导致 FTP 应用开始前发生错误

AT+FTPGET=1

//打开 FTP GET 会话

OK

AT+FTPGET=2,1000

//在"+FTPGET: 1,1"提示出现前读取数据

ERROR

+FTPGET: 1,1

//数据可读

AT+FTPGET=2,1000

//在"+FTPGET: 1,1"提示出现后读取数据.

+FTPGET: 2,50

0123456789012345678901234567890123456789

0123456789

OK

//数据传输结束，FTP 服务器连接关闭

+FTPGET: 1,0

// FTP 会话关闭后读取数据

AT+FTPGET=2,1000

ERROR

AT+FTPPUT=1

//打开 FTP PUT 会话

OK

AT+FTPPUT=2,1000

//在"+FTPPUT: 1,1,1360"提示前写数据

ERROR

+FTPPUT: 1,1,1360

//FTP 会话可以上传数据

AT+FTPPUT=2,100

//在"+FTPPUT: 1,1,1360"提示后写数据

+FTPPUT: 2,100

.....

OK

AT+FTPPUT=2,0	//所有数据传输完毕，FTP 会话将会关闭
OK	
AT+FTPGET=2,100	在 FTP 会话结束后写数据
ERROR	

4.16 FTP 读写错误

//应用提供设置 FTP 断续传功能的方法

AT+FTPGET=1	//打开 FTP GET 会话
OK	
+FTPGET: 1,1	//数据可读
AT+FTPGET=2,1024	//从 FTP 服务器下载数据
+FTPGET: 2,29	
wodeceshijieguo,zhgeshigeshia	
OK	
+FTPGET: 1,0	//数据传输结束，FTP 服务器连接关闭
AT+FTPREST=20	//设置断点
OK	
AT+FTPGET=1	//打开 FTP GET 会话
OK	
+FTPGET: 1,1	//数据可读
AT+FTPGET=2,1024	//从断点处开始获取数据
+FTPGET: 2,9	
shigeshia	
OK	
+FTPGET: 1,0	//所有数据传输完毕，FTP 服务器连接关闭

4.17 FTP DELE 方法

//删除 FTP 服务器上指定文件

AT+FTPCID=1	//设置 FTP 会话参数
OK	
AT+FTPSERV="116.228.221.52"	
OK	
AT+FTPUN="sim.cs1"	
OK	
AT+FTPPW="*****"	

```
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FEPCDELE                                     //打开 FTP DELET 会话
OK
+FTPDELE: 1,0                                   //文件删除完成，FTP 服务器连接关闭
```

4.18 FTP SIZE 方法

```
//获取 FTP 服务器上指定文件的大小
AT+FTPCID=1                                     //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPSIZE                                       //打开 FTP SIZE 会话
OK
+FTPSIZE: 1,0,1024                             //获取文件大小完成，FTP 服务器连接关闭。
```

4.19 FTP MKD 和 RMD 方法

```
//在远程计算机上创建或删除文件目录
AT+FTPCID=1                                     //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
```

```
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FEPMKD                                //打开 FTP 会话
OK
+FTPMKD: 1,0                             //在远程计算机上创建了目录"test"
AT+FTPRMD                                //打开 FTP 会话
OK
+FTPRMD: 1,0                             //远程计算机上的目录"test"被删除
```

4.20 FTP LIST 会话

```
//列出远程目录的内容
AT+FTPCID=1                                //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPLIST=1                                //打开 FTP 会话
OK
+FTPLIST: 1,1                             //数据可读
AT+FTPLIST=2,1024                         //请求读取 1024 字节数据，但当前仅有 126 字节可读
+FTPLIST: 2,126                           //远程计算机上的目录"test"被删除
total 0
drw-rw-rw-    1 user group 0 Oct 12 14:58.
drw-rw-rw-    1 user group 0 Oct 12 14:58...

OK
+FTPLIST: 1,0                             //数据传输结束，FTP 服务器连接关闭
```

4.21 FTP 扩展的 PUT 方法

//通过扩展方法向远程计算机上传数据

AT+FTPCID=1

//设置 FTP 会话参数

OK

AT+FTPSERV="116.228.221.52"

OK

AT+FTPUN="sim.cs1"

OK

AT+FTPPW="***"**

OK

AT+FTPGETNAME="1K.txt"

OK

AT+FTPGETPATH="/"

OK

AT+FTPEXTPUT=1

// FTP 应用设置为 EXTPUT 方法

OK

AT+FTPEXTPUT=2,0,1024,10000

//客户端请求发送 1024 字节数据。

+FTPEXTPUT: 0,1024

响应提示用于必须输入 1024 字节数据进行传输。这些数据保存在模块中。

.....

//准备从 UART 接收数据，DCD 引脚拉低

OK

//所有数据接收完毕，DCD 引脚拉高

AT+FTPPUT=1

//打开 FTP PUT 会话，等待模块向远程计算机上传数据

OK

+FTPPUT: 1,0

//数据传输结束。远程计算机连接关闭。

AT+FTPEXTPUT=0

// FTP 应用设置为普通 PUT 方法

OK

4.22 FTPGETTOFS

//下载文件并保存到文件系统中

AT+FTPCID=1

//设置 FTP 会话参数

OK

AT+FTPSERV="116.228.221.52"

OK

AT+FTPUN="sim.cs1"

OK

AT+FTPPW="***"**

OK

```
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPGETTOFS=0,"test.txt"           // FTP 应用设置为 GETTOFS 方法, 文件名为 test.txt
OK
AT+FTPGETTOFS?                       // 查询 FTP 会话进度
+FTPGETTOFS: 1,174125,163900         正在运行 FTPGETTOFS, 已下载 174125 字节数据,
OK                                   其中 163900 字节数据已存入文件系统中
+FTPGETTOFS: 0,174125               // 文件下载成功, 使用文件系统的命令进行读写等操作。
```

4.23 FTPPUTFRMFS

//上传文件系统中的文件到 FTP 服务器

```
AT+FTPCID=1                         // 设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPPUTFRMFS="c:\user\ftp\test.txt" // FTP 应用设置为 FTPPUTFRMFS 方法, 文件名为
OK                                   test.txt
AT+FTPPUTFRMFS?                     // 查询 FTP 会话进度
+FTPPUTFRMFS: 1,168160              正在运行 FTPPUTFRMFS, 已上传 168160 字节数
OK                                   据
+FTPPUTFRMFS: 0,174125              // 文件上传成功, 共上传 174125 字节数据
```

4.24 FTPEXTGET

//扩展方式下载文件

```
AT+FTPCID=1 //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPEXTGET=1 // FTP 应用设置为 FTPEXTGET 方法
OK
AT+FTPEXTGET? //查询 FTP 会话进度
+FTPEXTGET: 1,64136 正在运行 FTPEXTGET，已下载 64136 字节数据
OK
+FTPEXTGET: 1,0 //下载成功
AT+FTPEXTGET=2,"test.txt" //下载数据保存到"c:\user\ftp\test.txt"
+FTPEXTGET: 2,174125 保存成功，共 174125 字节数据

OK
AT+FTPEXTGET=3,0,174125 //输出数据，从 0 字节开始，长度 174125 字节
+FTPEXTGET: 3,174125
..... //输出数据
OK //数据输出结束
AT+FTPEXTGET=0 //结束 FTPEXTGET
OK
```

4.25 FTPFILEPUT

//将文件从文件系统中读入 RAM，并使用 FTPPUT 上传

```
AT+FTPCID=1 //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
```

```
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPFILEPUT=1,"c:\user\ftp\test.txt" //加载"c:\user\ftp\test.txt"到内存中
OK
AT+FTPPUT=1 //开始上传
OK
+FTPPUT: 1,0 //上传成功
AT+FTPFILEPUT=0 //结束 FTPFILEPUT 功能
OK
```

4.26 FTPQUIT

```
//出当前 FTP 会话
AT+FTPCID=1 //设置 FTP 会话参数
OK
AT+FTPSERV="116.228.221.52"
OK
AT+FTPUN="sim.cs1"
OK
AT+FTPPW="*****"
OK
AT+FTPGETNAME="1K.txt"
OK
AT+FTPGETPATH="/"
OK
AT+FTPGET=1 //下载文件
OK
AT+FTPQUIT //退出下载
OK
+FTPGET: 1,86 //成功退出下载
```