

# 中山通小额消费机 R50

## 开发接口指南

V1.1

中山通智能卡有限公司

# 目录

1. 简介.....	1
2. 操作环境及系统需求.....	1
1.1 硬件接口： .....	1
2.1 系统需求： .....	1
3. API 详细说明.....	1
3.1 系统基本函数.....	1
init.....	1
getServerInfo.....	1
getMessage.....	2
setUpdateTimer.....	2
setDownloadTimer.....	3
upLoadFile.....	3
downLoadFile.....	4
messageConfirm.....	4
consumption.....	5
comsumptionReport.....	6
参考例子： .....	7

# 1. 简介

R50 设备是专用于中山通智能卡有限公司对中山通一卡通系统进行充值、消费和初始化等工作的台面式读写器。设备操作时可显示相关的交易信息，能通过液晶显示器显示一卡通各种验卡、查询等操作结果并且方便持卡人识别卡片是否操作成功。

中山通智能卡有限公司

## 2. 操作环境及系统需求

### 1.1 硬件接口：



图（1）读卡器样图

- RS-232 电源接口：供 RS-232 电源。
- P/S2 接口：使用键鼠接口取电。

### 2.1 系统需求：

- 使用 PC 机一台，256M 以上内存，200M 以上可用硬盘空间，Windows 开发环境，Windows XP 或以上平台。
- PC 客户端某些情况下要连接 Internet 网络

## 3. API 详细说明

R50 应用平台使用 PC 机操作服务平台实现 COM 口收发报文方式与 R50 读卡器进行操作交互；开发提供 Microsoft Visual C++ 开发的 ATL 控件一下，通过调用 ATL 控件实现与读卡器操作交互，支持 C/S、B/S 框架。

### 3.1 系统基本函数

#### **init**

系统初始化函数，当软件调用 ATL 控件后第一次调用

原型	Int init( );
输入	无
输出	返回 0： 表示成功; 返回-1： 表示不成功;

说明：调用其它函数前要先调用一次该函数且只调用一次，否则其它函数无法响应。

#### **getServerInfo**

返回当前连接上来的 R50 的 IP 地址信息

原型	CString getServerInfo( );
输入	无
输出	R50 的 IP 地址信息。 如： 192.168.1.73 192.168.1.83

说明：返回当前连接上来的 R50 设备 IP 地址信息。

## getMessage

获取 R50 读卡器发送过来的消息

原型	CString getMessage( );
输入	无
输出	<p>返回消息字符串。</p> <p>若无信息返回字符串 -1;</p> <p>若有信息，则信息为如下格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一行为 TYPE 类型：1 为读卡消息；2 为消费成功消息；3 为消费失败消息。</li> <li>● 第二行为 IP 地址信息。</li> <li>● 之后的信息随 TYPE 类型的不同而不同</li> </ul>

说明：此函数按队列方式将所有连接上来的 R50 传送消息储存起来，同一台 R50 上传的消息具有时间先后顺序。

## setUpdateTimer

设置脱机数据定时上传，最大可设置 8 个上传时间点

原型	CString setUpdateTimer(LPCTSTR ip, LPCTSTR setinfo);	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
	setinfo	格式 {1:0800,2:0900,3:1000,4:1559} 编号由 1~8 组成,数据为时间 hh24mi
输出	返回设置定时信息	

说明：此函数设置 R50 设备自动上传消费数据，需要配合 DLL 初始化后才可以起作用，手动上传消费数据使用 upLoadFile 函数。传入参数时注意大括号。若想取消设置只要传入大括号。

例子：setUpdateTimer("192.168.1.73", "{1:0800,2:0900,3:1000,4:1559}");

取消设置：setUpdateTimer("192.168.1.73", "{}");

## setDownloadTimer

设置脱机数据定时下载黑名单等参数，最大可设置 8 个下载时间点

原型	CString setDownloadTimer (LPCTSTR ip,LPCTSTR setinfo);	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
	setinfo	格式 {1:0800,2:0900,3:1000,4:1559} 编号由 1~8 组成,数据为时间 hh24mi
输出	返回设置定时信息	

说明：此函数设置 R50 设备自动下载黑名单等参数数据，需要配合 DLL 初始化后才可以起作用，手动下载黑名单等参数数据使用 downloadFile 函数。传入参数时注意大括号。若想取消设置只要传入大括号。

例子：setDownloadTimer ("192.168.1.73", "{1:0800,2:0900,3:1000,4:1559}");

取消设置：setDownloadTimer ("192.168.1.73", "{}");

## upLoadFile

手工上传消费相关数据

原型	CString upLoadFile (LPCTSTR ip);	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
输出	返回上传信息	

说明：手动上传消费数据。

例子：如 upLoadFile ("192.168.1.73");

## downloadFile

手工下载 IC 相关参数数据

原型	CString downloadFile (LPCTSTR ip);	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
输出	返回下载信息	

说明：手动下载黑名单等参数数据。

例子：downloadFile ("192.168.1.73");

## messageConfirm

接收到卡信息后向相应读卡器发送确认信息

原型	CString messageConfirm(LPCTSTR ip);	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
输出	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 若无出错返回空。</li> <li>● 若找不到 IP 则返回相应的出错信息。</li> </ul>	

说明：接收到卡信息后，如果不向读卡器发送指令，则读卡器会等待一段时间后，才可以读下一张卡。可以先读卡器发送 messageConfirm 或 consumption 指令。该指令只向读卡器发送确认指令，无特别作用。

例子： ("192.168.1.73");



## consumption

脱机消费，结合黑名单信息，如卡片在黑名单范围内，会被置黑，脱机消费的记录由数据上传功能模块负责。

原型	CString consumption(LPCTSTR ip, LPCTSTR money);	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
	money	单位：分，必须为 1000 分的整数倍，长度必须是 2 的倍数位，不足 2 的倍数，前补 0。如 100 元填写为 010000
输出	若无出错返回空，对应的消息由 getMessage( )函数取得。 若出错则返回超时或找不到 IP 地址。	

说明：向指定 R50 设备发送消费指令。可能消费成功，可能余额不足，也有可能是在消费过程中拿走了卡片引起的出错信息。该信息通过 getMessage( )函数取得。

例子： consumption("192.168.1.73", "0100" ); 消费 1 元  
consumption("192.168.1.73", "1000" ); 消费 10 元  
consumption("192.168.1.73", "5300" ); 消费 53 元

## consumptionReport

脱机数据对账，由读卡器读取查询条件相符的脱机消费统计，分为已上传数据统计、未上传数据统计、当前登录操作员消费数据统计及当前读卡器内消费数据统计

原型	CString consumptionReport(LPCTSTR ip,LPCTSTR type)	
输入	ip	对应 R50 ip 地址
	type	00: 当天 00: 00 至现在时间的消费统计 07: YYYYMMDDhh24MiSS:当天 YYYYMMDDhh24Miss 至现在时间的消费统计 0D YYYYMMDDhh24MiSSYYYYMMDDhh24MiSS: 从 YYYYMMDDhh24MiSS 开始至 YYYYMMDDhh24MiSS 结束此时间段内的消费统计
输出	返回相应 R50 设备在某时间段内的的消费统计总额。	

说明: 返回特定时间段内的消费金额总数。因为 R50 设备数据储存容量有限, 所以如果时间跨度特别大, 返回结果会不正确。建议时间范围在一个星期以内。

例子: consumptionReport("192.168.1.73", "20120927000000"); 2012 年 9 月 27 日 0 时 0 分 0 秒到现在的消费统计总额。

consumptionReport("192.168.1.73", "2012092710000020120927171700");  
2012 年 9 月 27 日 10 时 0 分 0 秒到 2012 年 9 月 27 日 17 时 17 分 0 秒  
的消费统计总额。

## 参考例子:

```
Init();  
string s;  
While( true) {  
    s = getMessage();  
    If( s == "-1") {  
        //没有消息  
        Continue;  
    }  
    Else {  
        //解析第一行的 TYPE，和第二行的 IP  
        //如果 TYPE 是 1（读卡信息），则根据 IP 判断是入口还是出口  
        //若入口，将相应信息插入数据库，判断是否可以进去，并调用  
        //messageConfirm 函数  
        //若出口，从数据库读入相应信息，得出应付款后调用 consumption  
        //函数  
        //如果 TYPE 是 2，表示消费成功，根据 IP 得出出口位置  
        //如果 TYPE 是 3，表示消费不成功  
    }  
}
```