

CVR-100 华视二代身份证鉴别仪

华视电子设计开发并生产出的 CVR-100 型台式居民身份证鉴别仪，已在全国二代证已换发的地方公安部门得到了应用。现已开始进入制证中心、银行、出入境、酒店等各行业进行针对性的开发应用。

1 产品概述

1、CVR-100 型台式身份证鉴别仪是采用非接触式 IC 卡技术，与计算机或其它设备连接可用于读取居民身份证专用芯片内相关信息的专用机具。

2、通过随机解码软件，可将身份证内的数字压缩相片还原为可视照片，实现完全的“人、证同一性”的认定。

3、本身份证鉴别仪完全兼容 ISO-14443 (TYPE-B) 标准，用户根据需要可用本设备读取其它非接触 IC 卡信息。

4、提供开放的应用程序接口(API)，供系统集成进行二次开发。

5、CVR-100 型身份证鉴别仪外型美观大方、体积小巧、结构合理。外壳采用 ABS 工程塑料注塑而成，制造工艺先进，检验手段科学，性能稳定可靠。

6、CVR-100D/U 型身份证鉴别仪外观如下：



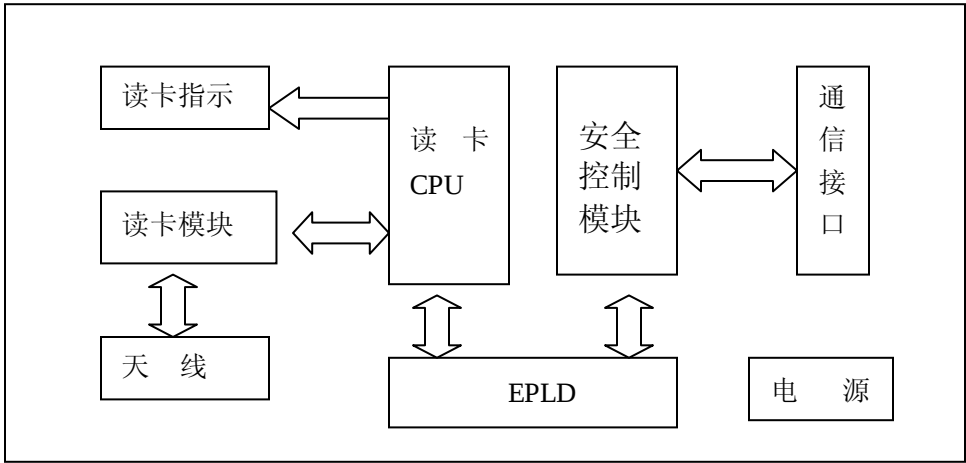
CVR-100 型 居民身份证鉴别仪外形图

1.1 硬件方框图及器件选择

CVR-100 型身份证鉴别仪硬件主要由安全控制模块、读卡 CPU (单片机)、

读卡模块、EPLD（可编程逻辑器件）、通信接口等部分组成。

(1) 硬件方框图如下所示：



CVR-100 型鉴别仪硬件方框图

(2) 各部分主要功能及器件选择：

① 安全控制模块：该部分用于身份证电子信息的密钥认证。该模块采用公安专用模块，其主要功能是实现身份证内芯片信息的管理和控制。

② 读卡模块：该部分是身份证鉴别仪和卡进行数据交换的重要单元。本部分采用高集成度的符合国际标准 ISO/IEC14443 的读写芯片 MFRC531，该芯片完全集成了在 13.56MHz 下所有类型的被动非接触式通信方式和协议。

③ 读卡 CPU：该部分是身份证鉴别仪的读卡控制中心。其内部软件控制读卡模块对卡进行操作、安全控制模块和卡加密信息的认证。该鉴别仪的 CPU 采用飞利浦单片机 P89C51RD2-HBA，该芯片有很高的性价比，能存储 64K ROM 和 1K RAM，完全可满足设计要求和功能扩展。

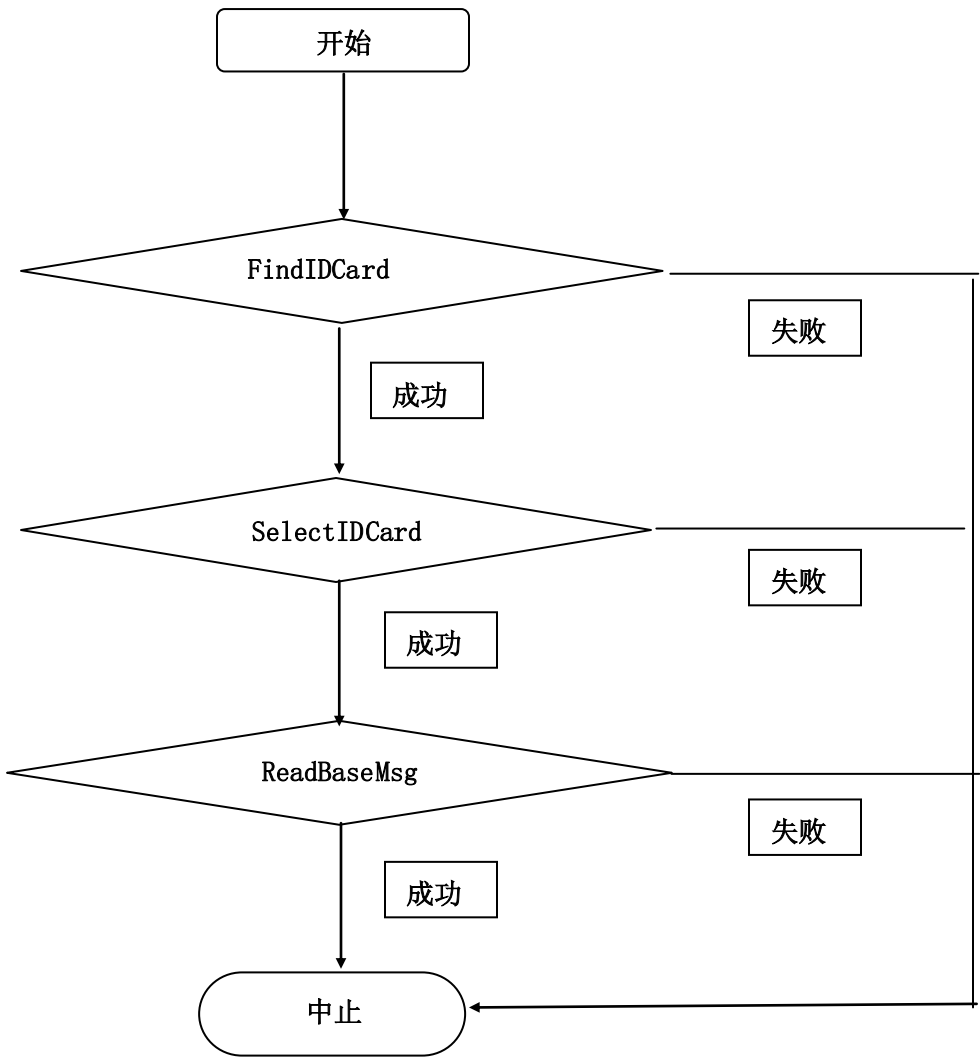
④ EPLD：该部分主要对安全控制模块的数据进行处理，选用 ALTERA 公司的可编程芯片 EPM7064STC100-10 对数据进行逻辑处理。

⑤ 通信接口：该部分是实现身份证鉴别仪和 PC 机进行数据传输的硬件接口，可根据需要用 RS-232 或 USB 接口进行通信。

以上各单元芯片均采用了国际著名公司的产品，保证了器件的先进性和可靠

性。而且本公司有严格完善的物料采购和来料检查程序，保证了身份证鉴别仪所使用器件的可靠性。

1.2 读卡流程图



1.3 主要技术指标

- 1 符合 ISO/IEC 14443 type B 标准，以及《GA 450-2003 台式居民身份证阅读器通用技术要求》、《1GA450-2003 台式居民身份证阅读器通用技术要求

第一号修改单(草案)》;

- 2 工作频率 (fc): 13.56MHz±7kHz;
- 3 天线能量输出;
 - 1) 天线表面电磁场强度 (Hmax) ≤ 7.5A/m rms;
 - 2) 天线表面法线方向 5cm 处电磁场强度 (Hmin) ≥ 1.5A/m rms;
- 4 接口: USB 接口; RS232-C 接口;
- 5 阅读距离: 0~5cm;
- 6 阅读时间: < 1S;
- 7 推荐平台: Win98 / 2000 / XP / Win7;
- 8 开发工具: SDK 支持 VC / DEPHI / VB / PB 等;
- 9 平均无故障工作时间 (MTBF): 不小于 5000h;
- 10 电源: CVR-100D : DC9V-1A; CVR100U : 5V USB 供电
- 11 使用环境:
 - 1) 工作温度: 0℃~50℃;
 - 2) 贮运温度: -40℃~60℃
 - 3) 工作相对湿度: < 90%;
 - 4) 贮运相对湿度: 20%~93%;
 - 5) 大气压力: 60 kPa~110 kPa;
- 12 外型尺寸: 190 (L) ×124 (W) ×40 (H) mm。
- 13 重量: <0.37Kg;

1.4 身份证鉴别软件功能简介

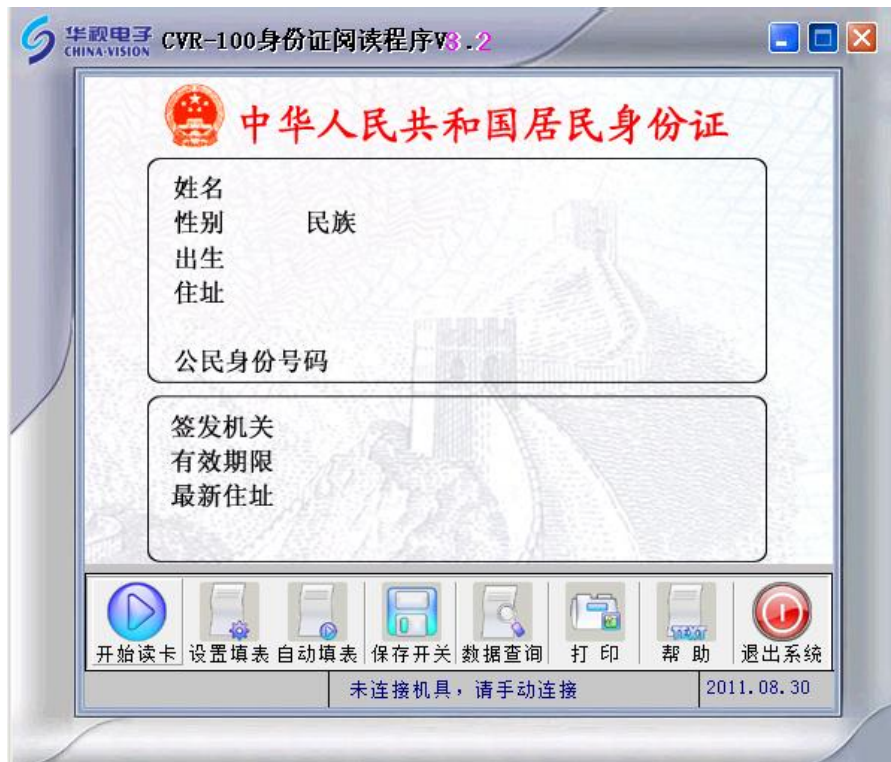
第二代居民身份证鉴别仪能自动录入身份信息包括姓名、性别、民族、出生年月日、地址、身份证号码、图像等，而且能够识别真伪。解决了手工录入中遇到的速度慢、生僻字难以录入、错误率高等问题。也为识别身份证的真伪提供了新的解决途径。

华视公司提供 CVR-100 身份证鉴别仪的 SDK 开发包，识别结果包括：姓名、性别、民族、出生、住址、身份证号码、签发机关、有效期限、等信息，并可输出电子相片，二代身份证鉴别仪既可以单独使用也可以很方便地应用在各行业的系统里面。

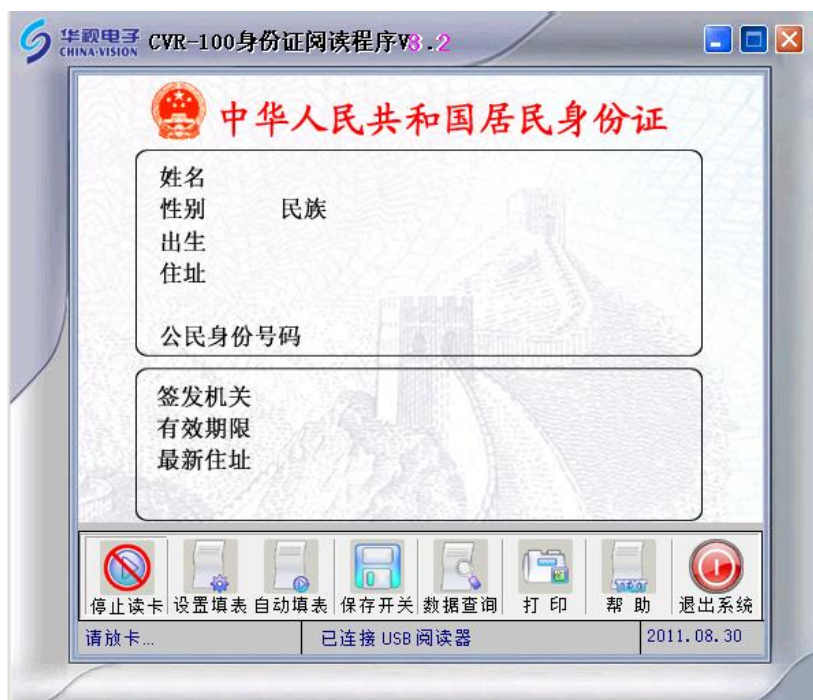
身份证鉴别仪可以单独使用，CVR-100 身份证鉴别仪随机阅读软件能够阅读出身份的相关信息包括：姓名、性别、民族、出生年月日、住址、身份证号码、签发机关、有效期限等信息，并会输出电子相片。

下图为单独查验身份的身份证鉴别仪软件界面。

- 1) 身份证鉴别仪正确安装后，启动 PC 机，双击已按照的打开身份证阅读软件，弹出如下图所示界面：



- 2) 接通 USB 连接线或者连接 R232 串口电源，这时指示灯红灯亮，绿灯闪亮 1 秒后灭；运行程序组中“华视身份证认证”项，阅读软件将自动配置通讯口和波特率，并检查身份证鉴别仪中安全模块（SAM）工作状态。若一切正常，出现以下画面，提示用户可刷卡：



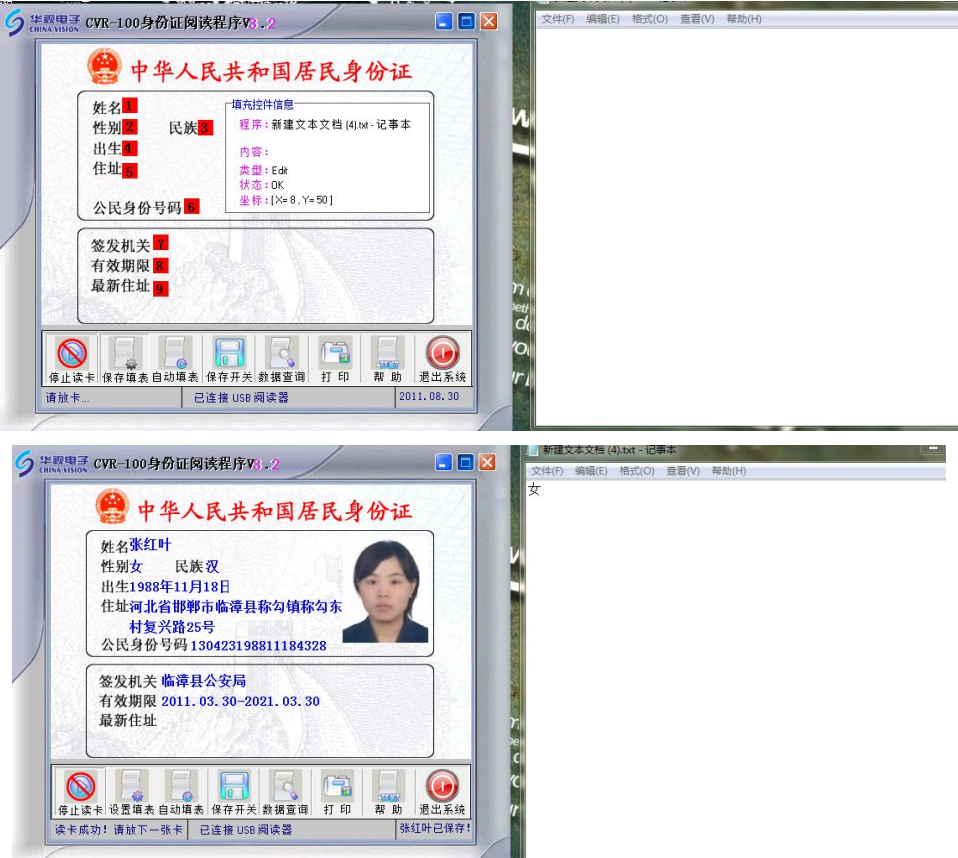
3) 将身份证放在身份证鉴别仪读卡区域，正确阅读后显示如下：



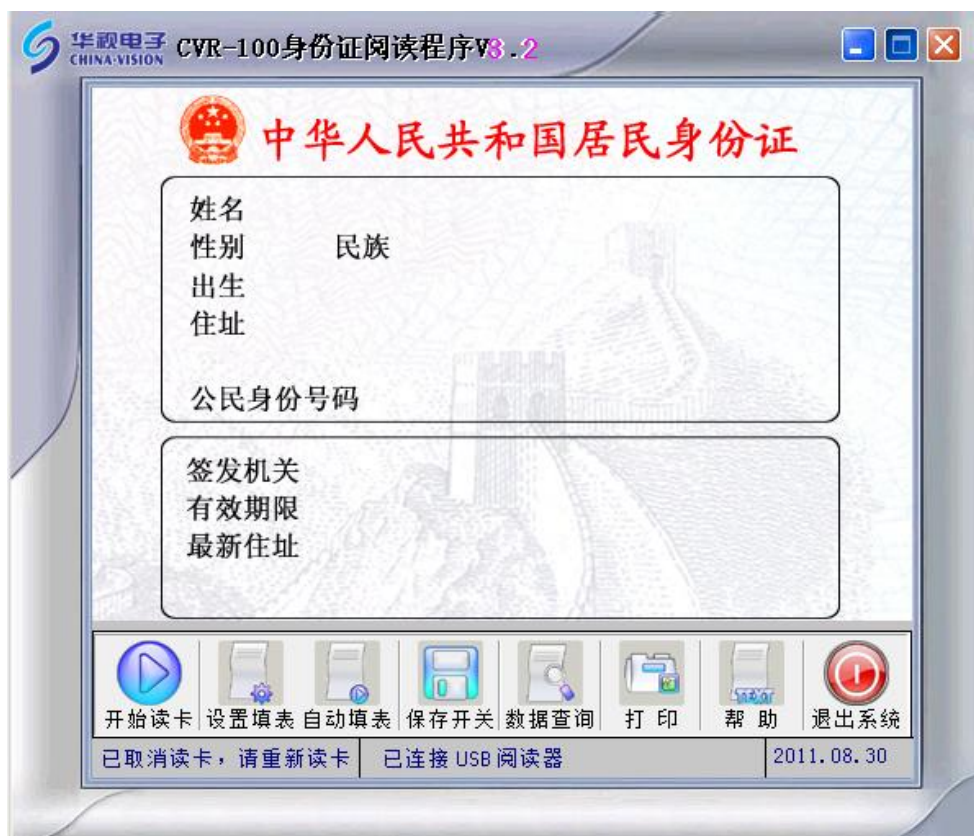
4) 在主界面中，还提供自动填表操作：点击设置填表；设置表格界面如下图所示：



- 5) 将对应的身份证信息控件，用鼠标左键按住拉到对应的文档中进行自动填表操作；界面如下图所示：



- 6) 点击“停止读卡”按钮后，再将身份证放在鉴别仪读卡区，此时，鉴别仪暂停读卡（注：图片左下角显示“已取消读卡，请重新读卡”，图片中间显示“已连接 USB 阅读器”），显示如下：



7) 需要查询鉴别仪读过的身份证信息，可点击“数据查询”按钮，显示如下：



8) 通过左侧的对应控制按钮，可以根据需要查询历史信息及固定报表样式的报表；报表显示如下：

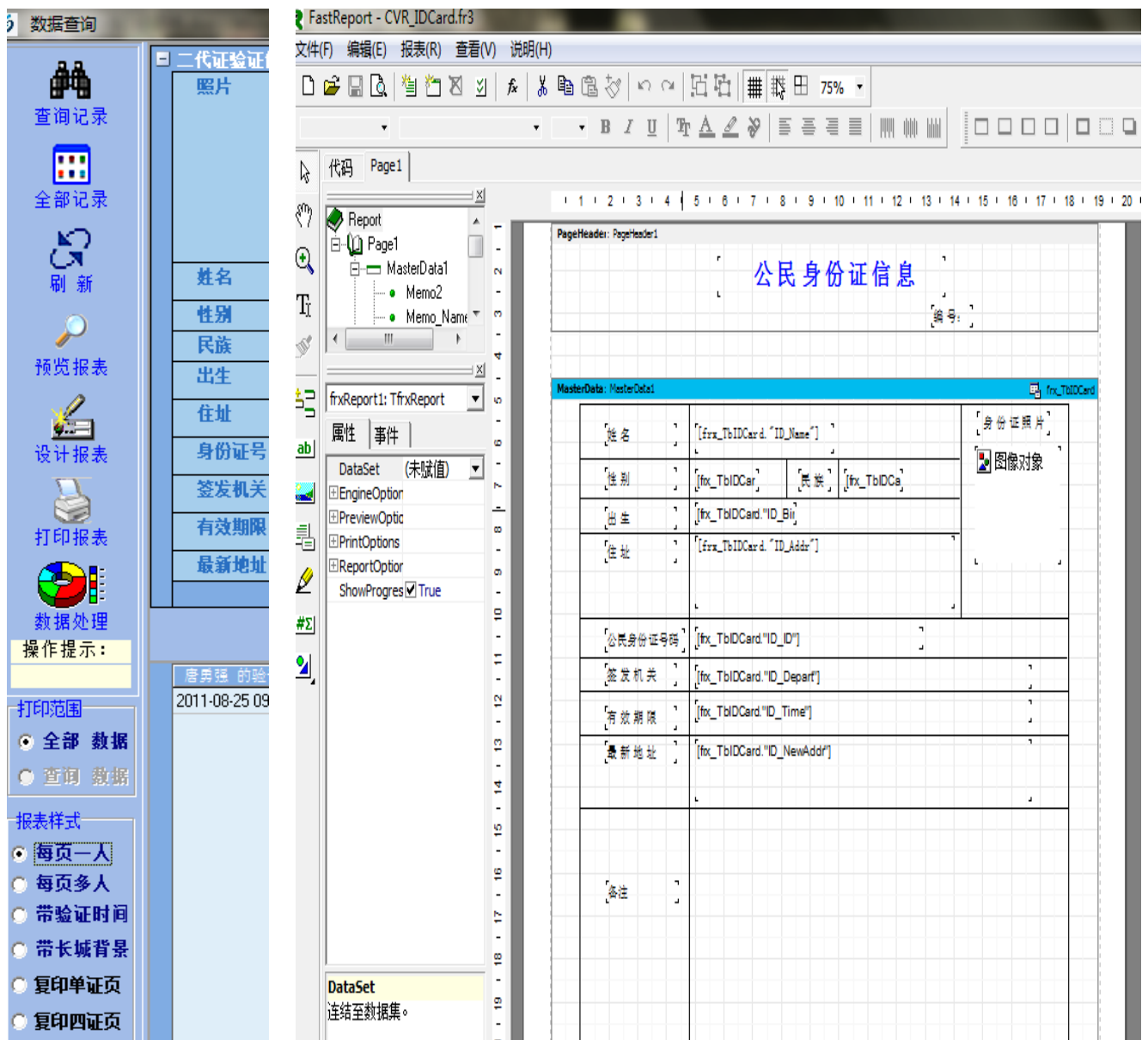
公民身份证信息

编号:

姓名	唐国强			身份证照片 
性别	男	民族	汉	
出生	1972年11月 14日			
住址	北京市西城区鸭子桥路9号			
公民身份证号码	45431019721114871X			
签发机关	北京市公安局西城分局			
有效期限	2008.11.02-2026.11.01			
最新地址				
备注				

验证时间: _____ 验证人: _____

- 9) 选定左侧的报表样式后，点击设计报表，弹出对应报表样式的设计界面；提供报表各个信息的界面存放位置等信息的修改，如下图所示：



- 10) 通过左侧的对应“数据处理”按钮，可以把已读取的历史身份信息从现有的 ACCESS 数据库中导出为 EXCEL 可视报表样式提供存档修改；界面如下：