
CubicPlate 产品说明书

上海名图软件有限公司
CubicImage Software Co., Ltd.

<http://www.cubicimage.com>

2007-04-03

车牌识别核心技术 CubicPlate

- CubicPlate 是上海名图软件有限公司自主开发的车牌自动识别核心技术。她集成了国际上模式识别和图像处理学科领域的最新研究成果，具有坚实的基础理论支持。巧妙设计的核心算法、高效的编程代码使得其应用的车牌识别系统具有识别速度快、识别率高、CPU占用率低的优点，而灵活强大的功能接口可以满足各种终端用户的开发要求。
- CubicPlate 识别一幅图像的时间大约 5 毫秒，相应地她最快地处理 300 帧/秒的实时视频识别。这个处理速度保证了她可以在高速公路和移动电子警察等系统中应付自如。
- CubicPlate 具有较高的识别率。对于单幅图像，其识别率可达 92%。
- CubicPlate 的分发形式为动态链接库，配套有开发手册和示例源代码。

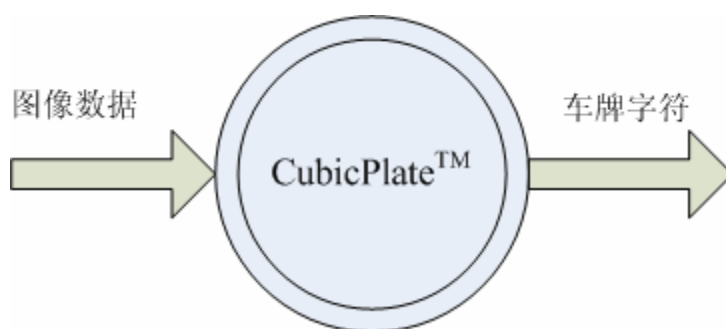


图 1. CubicPlate™ 的核心功能

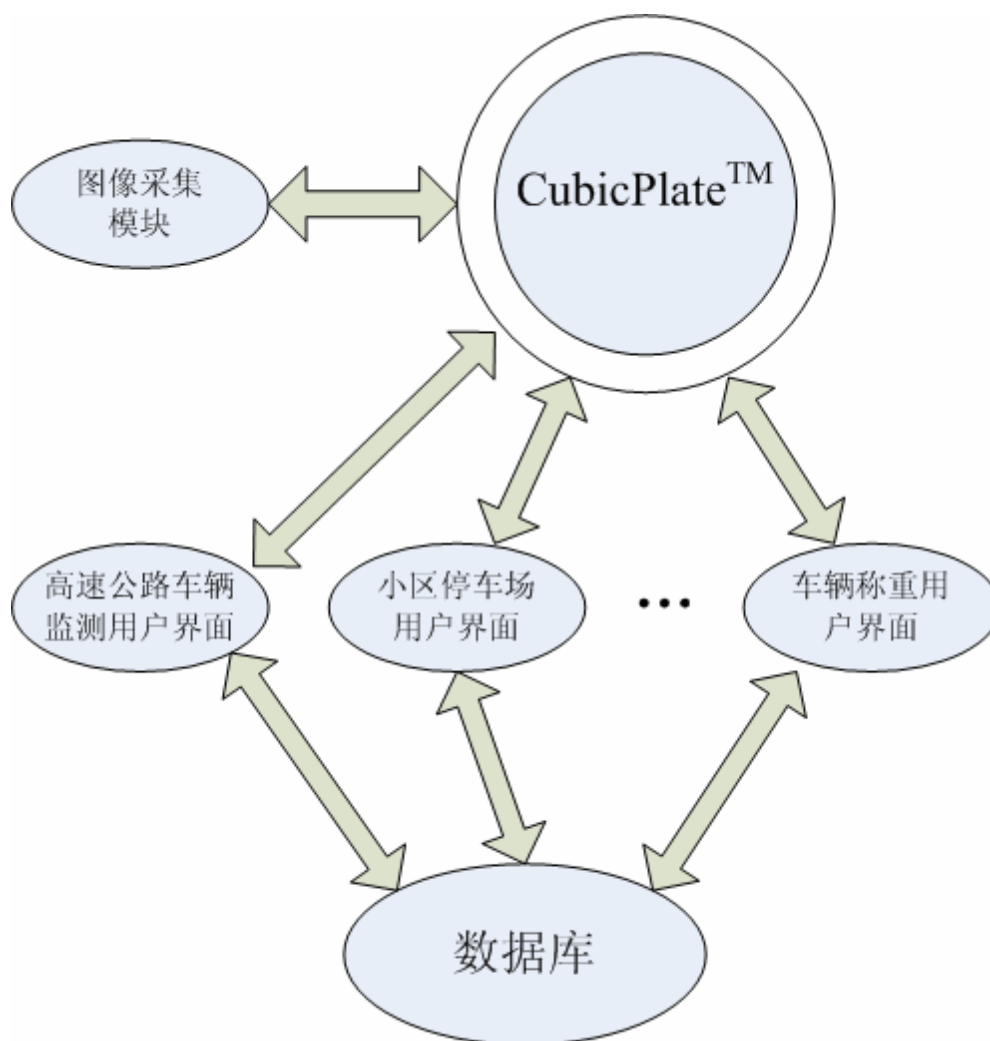


图 2. CubicPlate™ 在各种系统中的应用

CubicPlate SDK 开发包

用户可以下载 CubicPlate SDK 开发包试用 CubicPlate 的核心模块 CubicPlate.dll。

2006-2007 © 版权所有

CubicImage Software 名图软件 <http://www.cubicimage.com>

CubicPlate.Dll 动态链接库接口说明

初始化函数

```
BOOL __stdcall CISD11Init ()
```

初始化参数需要从一个配置文件读取，如 CISPlateConfig.ini

释放所有占用的内存资源

```
void __stdcall CISD11Release ()
```

释放所有占用的内存资源

处理一幅图像

```
BOOL __stdcall CISProcessFrame (  
  
char* pImageData,  
  
int iImgWidth,  
  
int iImgHeight,  
  
int iImgDepth,  
  
int iImgChannel,  
  
char* pPlateChars  
)
```

输入参数：

2006-2007 © 版权所有

CubicImage Software 名图软件 <http://www.cubicimage.com>

char* pImageData 图像数据指针

int iImgWidth 图像宽度

int iImgHeight 图像高度

int iImgDepth 图像深度(指表示像素单色所用的比特数,通常为 8 bits)

int iImgChannel 图像通道数(黑白图像为 1,彩色图像为 3)

输出参数:

BOOL 返回参数 标示是否发现有效车牌

vector<string>& vecString 识别的车牌字符串矢量

设置工作光照模式

void __stdcall CIISSetLightingMode (int iLightingMode)

输入参数:

int iLightingMode 光照模式

光照模式列表:

0 — 弱光模式

1 — 一般照明模式

2 — 较好照明模式

3 — 强光照明模式

输出参数: 无

设置车牌尺寸模式

```
void __stdcall CISSetPlateSizeMode (int iPlateSearchMode)
```

输入参数：

int iPlateSearchMode 车牌搜索尺寸模式

车牌尺寸模式列表：

0 — 大尺寸车牌搜索模式

1 — 中尺寸车牌搜索模式

2 — 小尺寸车牌搜索模式

输出参数： 无

设置工作图像帧 / 场模式

```
void __stdcall CISSetFieldMode (int iFieldMode)
```

输入参数：

int iFieldMode 工作图像帧 / 场模式

工作图像帧 / 场模式列表：

0 — 全场模式（或帧模式）

1 — 半场模式

输出参数： 无

CubicPlate 的用户界面测试版可以在网上下载，以便于用户对它有清晰的了解。
下载网址为：<http://www.cubicimage.com>。

CubicPlate 下载后需要点击安装运行。运行后的用户界面如下图：



图 1. CubicPlate 的用户界面

使用方法：

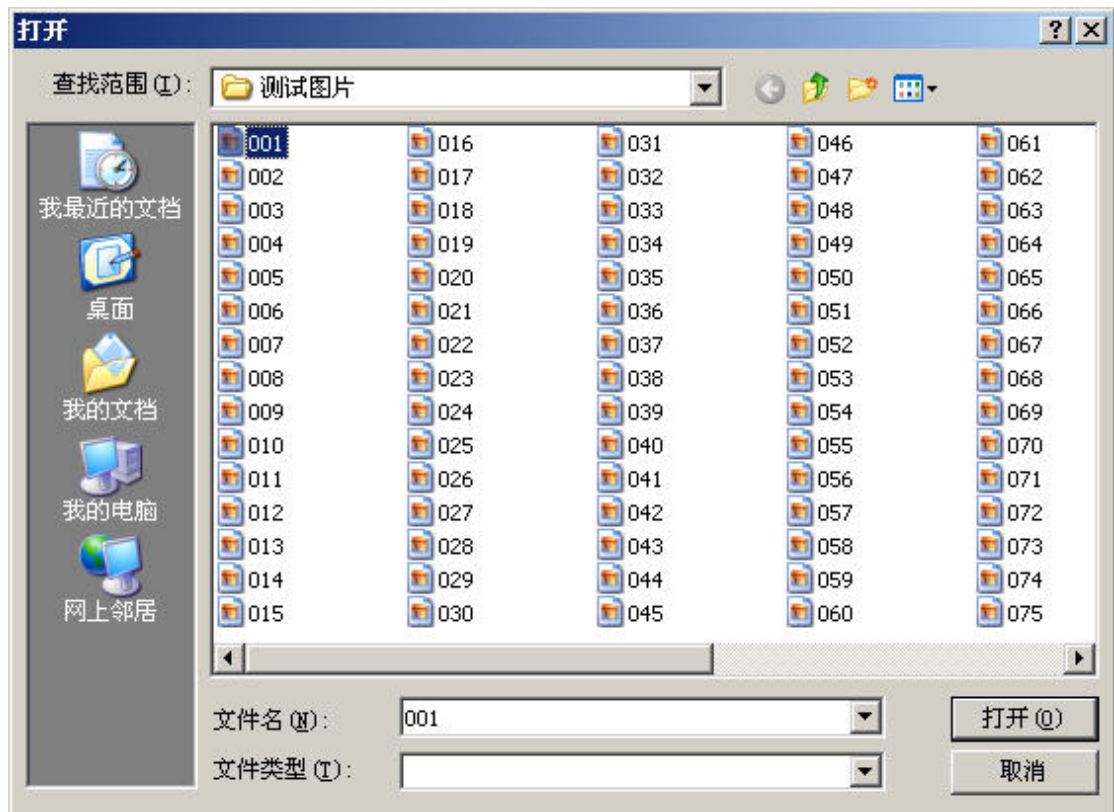
点击< 图像输入>

2006-2007 © 版权所有

CubicImage Software 名图软件 <http://www.cubicimage.com>



选择< 打开 JPEG 文件 >



出现文件夹对话框，选择测试图像所在的路径，选择一个图片文件名，点击打开按钮。如果图像中出现车牌，其识别的字符将出现在图像下部的半透明区域中。



参数设置：用户可以根据图片格式是（帧/场）模式进行相应的参数设置。点击 < 识别参数设置 > 选择半场/全场模式。
 点击保存参数，被设置的参数可以保存，下次运行时不需要重新设置。



识别的结果出现在用户界面图像窗口的底部，通过人工比对统计，用户可以评测 CubicPlate 的识别率。