

# SmartScan用户使用手册

## 1. 软件介绍

SmartScan 是一款能将票据、表单、文档等纸介质文件进行快速扫描，对图像进行管理和查询的管理软件。对扫描的图像可以进行编辑、分类，建立索引进行存储管理，利用索引能方便的查询到所需的图像文件。SmartScan管理的图像还可以建立书签，作为导出多页PDF图像时的目录。实现大量纸介质文件的数字化，不必再为堆积如山的纸介质文件和无序存储的图像文件检索而犯愁。

SmartScan 适用于各行业的档案、公文、表单的扫描录入、存储和管理需要，可独立使用，也可和档案系统、办公自动化、其他业务系统配套使用，是一款优秀的影像扫描和管理的软件。

### SmartScan软件的基本功能：

- 1) 完备的文件管理功能，文件分类型、目录存储。
- 2) 灵活的图像操作，图像可以在“文件”内、“文件”之间随意拖动、排序。
- 3) 强大的扫描和图像处理功能，支持常用的图像处理功能，如去黑边、纠偏、亮度、对比度调整、去噪音等。支持一些高级图像处理功能，自动颜色判断，以及红头文件中颜色压缩等。
- 4) 自定义文档的描述字段，提供灵活、完整的管理、查询功能，提供关键字查询、卡片式查询。
- 5) 提供 XML 和文本数据接口，能将文件的图像和数据方便、快捷的与其它业务系统进行对接。
- 6) 在使用柯达扫描仪进行扫描录入时，支持条形码识别和OCR功能，可以满足物流、企业、对图像进行自动索引的需求。包括：
- 7) 用户定义条码字段：在索引字段中自定义各种类型的条码字段，可以选择字段的位置和类型。
- 8) 识别常用的 11 种一维条形码：Code 39, Code 39 Extend, Code 93, Code 93 Extend, Code 128, Code 25 Industry, Code 25 Interleave, Code 11, Codabar, EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E。
- 9) 在安装 Office 2003 OCR 软件的基础上，可对图像进行OCR文字识别，满足用户对图像中的文字内容进行全文检索、自动文档旋转的需求。包括：
- 10) 自动文字方向旋转，可以根据文字方向自动旋转文档，数字、汉字、英文都可以。
- 11) 生成可搜索 PDF，为用户提供搜索
- 12) 输出识别文本，为用户提供搜索
- 13) 导入的图像不支持上述 6、7 项所述的功能。

## 2. 安装 SmartScan

双击安装文件Setup.exe，出现产品激活界面时点击 [如果您有授权文件，也可以通过文件的方式激活](#) 选择安装目录中的“授权文件.lic”完成安装。默认安装目录是 C:\ProgramFiles\SmartScan，用户也可以更改。在Windows 的“开始菜单/程序/”中和桌面上有“SmartScan”的启动按钮。

## 3. 卸载软件

- 1) 卸载：请在“Windows/控制面板/添加删除程序”中卸载“SmartScan”应用程序。
- 2) 注意：卸载完成后，系统中的扫描图像和索引数据将会保留下来，请自行在安装目录中删除。

## 4. 使用 SmartScan

### 4.1 资料存储方式

用户可以在安装时指定安装路径，SmartScan 会在安装目录下创建DATA 和IMAGES 两个存储子目录，DATA 存放图像存储结构和索引，IMAGES 存放图像文件。如果按默认安装，目录将为：

C:\Program Files\SmartScan\Images

C:\Program Files\SmartScan\DATA

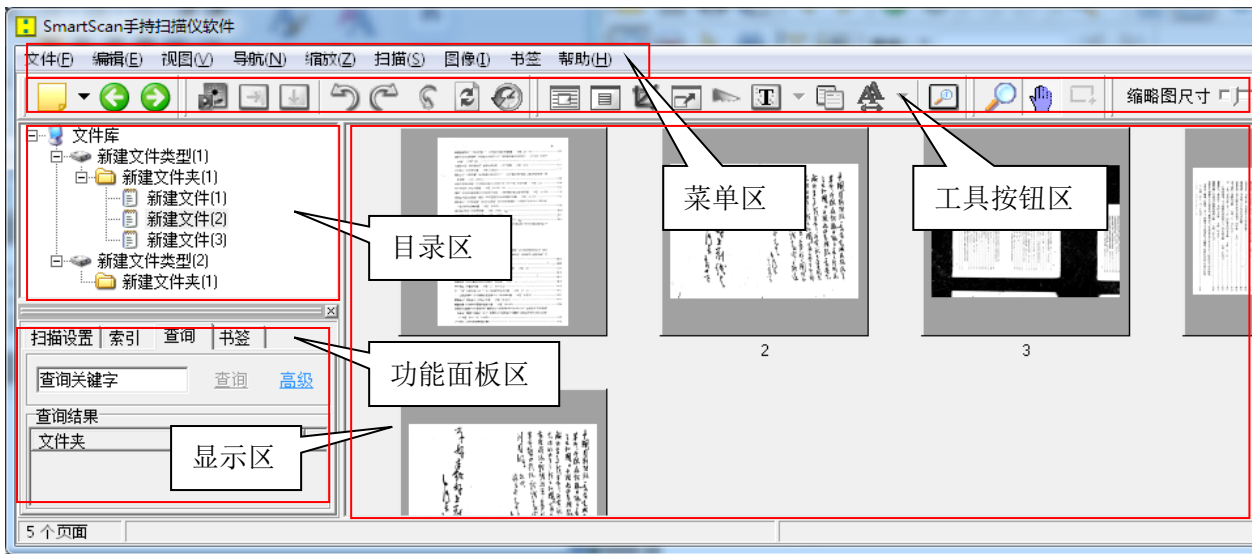
注意: DATA 和 IMAGES 中的数据是紧密关联的,如果手动删改其中的数据可能会导致异常错误,请不要改动上述目录名称和其中的内容。

## 4.2 术语定义

SmartScan 以树形目录模式存储、管理所有的图像资料,根目录称为“文件库”,在其下是“文件类型”、“文件夹”和“文件”三个“分类”,文件内部就是最基本的存储单位-图像,。用户可以在“文件库”以下按实际需求建立实际名称的“文件类型”、“文件夹”和“文件”,扫描和导入的图像只能存储在“文件”中。

- 1) **图像:** 纸介质资料扫描的图像文件和导入的图像文件称为图像,也称为“页面”、“影像”。扫描录入的图像文件格式为TIFF,导入的图像文件格式可以是Bmp、Jpg、Tiff、Gif。
- 2) **文件:** “文件”是若干内容相关的图像的集合。属于第三级分类。图像只能放置在“文件”中。
- 3) **文件夹:** “文件夹”是若干内容相关的“文件”的集合。属于第二级分类。用来区别图像资料的时间范围或区域范围等属性。
- 4) **文件类型:** “文件类型”是若干内容相关“文件夹”的集合。是最高级分类。是唯一可以设置“索引”字段的分类,索引信息各个字段的内容用于搜索,方便找到所需图像。
- 5) **索引:** 在“文件”上著录检索用的关键字,用于快速搜索目标图像的机制称为索引。
- 6) **书签:** 给“文件”中的图像建立一套树形多级目录,这个树形目录称之为“书签”。带有书签的“文件”在导出为多页PDF文件时会自动生成与书签一致的目录。

## 4.3 SmartScan界面介绍



### 4.3.1 目录区

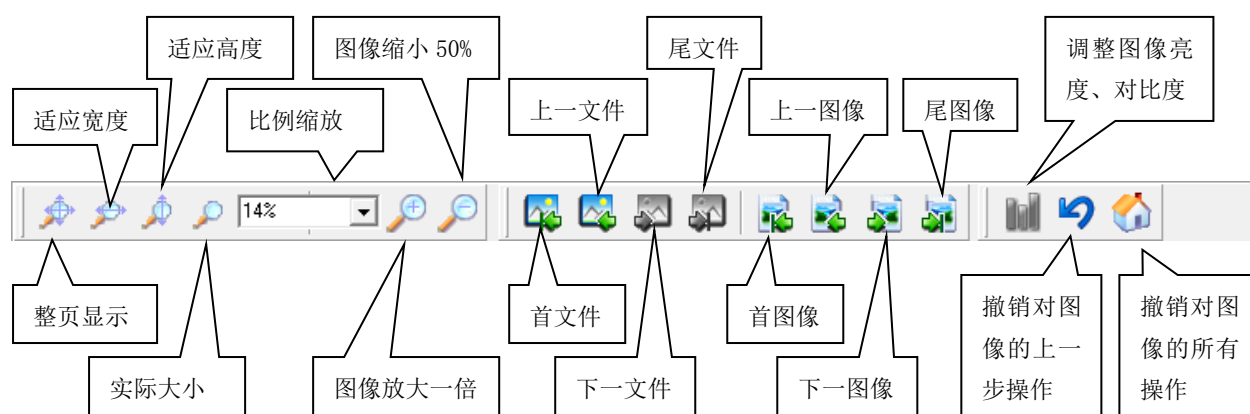
在目录区内,用鼠标选中某目录单元,点击右键弹出菜单:

- 新建:** 在选中的目录单元下建立新的下级目录。
- 重命名:** 给选中的目录单元重新命名。
- 删除:** 删除选中目录单元。
- 导入:** 导入图像到选中的目录单元。
- 导出:** 将选中目录单元的图像保存为本软件之外新的图像包。
- 页面排序:** 对选中的目录单元内的图像文件按某种方式排序。
- 属性:** 查看选中的目录单元的属性,包括其下包含的下级目录、图像数量等。当在根目录“文件库”上查看属性时,弹出的新界面上可以更改所以资料的存储路径(默认安装时,保存路径C:\Program Files\SmartScan\Images\)



### 4.3.2 显示区

- 1) 图像在显示区以两种方式呈现：缩略图显示、单页显示方式
- 2) 双击“显示区”中的某个图像，显示方式将转换。
- 3) 单页显示时出现的图像和文件控制按钮：



- 4) 缩略图显示方式时，在缩略图上点击右键、在没有缩略图的位置点击右键，分别弹出下列菜单：  
两个右键菜单中都包括“图像”，点开图像选项，出现图像处理的所以功能选项：



缩略图



无缩略图



图像处理菜单

### 4.3.3 工具按钮区：



### 4.3.4 其它

软件界面中各个区域中出现的按钮、菜单、快捷键等，有大部分是重复出现的，目的是为了操作者使用方便，不同状态时某些功能、按钮是灰色无效的，这是软件按当时的工作状态做了滤除优化。大部分功能、按钮与windows的使用方式、习惯一致，有区别和差异的将下面将详细介绍。

## 4.4 扫描

软件支持kodak系列扫描仪，其它品牌的扫描仪可以采用图像导入方式载入图像，下面介绍的各种自动处理功能仅限于kodak扫描仪。

### 4.4.1 选择扫描仪：

在功能面板区选择扫描设置面板，选择扫描仪型号。

### 4.4.2 设置扫描参数

#### 1) 设定扫描参数：

除了扫描仪本身驱动提供的功能，SmartScan 还可以设置一些高级扫描参数，可以在扫描的时候自动执行。

- 去黑边
- 自动纠偏
- 智能剪裁
- 旋转
- 文件自动分隔
- 影像颜色自动选择
- 是否显示扫描仪驱动界面

#### 2) 设定扫描模板：

针对某种扫描需求，设置好各项扫描参数后，可以把



它们保存起来作为一个扫描模板，将来再有相同扫描需求可以直接调取该模板，而无需再次设置每项参数。按“删除”按钮可以删除选定的模版。

#### 4.4.3 自动色彩判断

如果彩色文档和黑白文档混合在一起扫描，启用此功能可以自动判断文档类型，将彩色文档扫描为彩色调整，黑白文档扫描为黑白二值图像。

#### 4.4.4 扫描时文件自动分隔

如果多份文件同时扫描，启用此功能后，扫描过程中遇到分隔页时自动创建新目录保存图像，而不是全部图像保存到一个文件中。分隔方式：

- 空白页自动分隔：在每份文件之间放入一张白纸，遇到白纸将自动开始一份新文件的扫描。此项功能适用于每份文件页数不固定的情况。
- 固定页数自动分隔：当每份文档都是同样的页数，扫描固定页数后，自动创建新目录保存图像。
- 条形码自动分隔：如果每份文档上包含一个条码，可以用SmartScan 来自动识别文档上的条码，并自动分割文件。还可以将条码的内容作为文件的名称或索引字段，便于文件检索。

#### 4.4.5 自动连续平板扫描

用平板扫描仪扫描时，一般情况下启动一次扫描只能扫描一页，如果有多页文件需要扫描，则需要每次换页后都需要触发扫描按钮。启动此功能扫描仪将按照用户设置的间隔时间自动触发下一次扫描，直至用户手动终止。用户在扫描过程中只需更换文档，而无需操作扫描按钮。

#### 4.4.6 折叠扫描

如果用户只有 A4 扫描仪，但需要扫描A3 纸张，可以将A3 纸张对折后送入扫描仪扫描，软件自动将双面两个图像合并，还原为A3 幅面的图像。

#### 4.4.7 重扫、添加扫描、插入扫描

在“缩略图显示”下，重扫就是用扫描的新图像替换当前选中的图像。添加扫描是将新扫描的图像添加到当前文件的末尾。插入扫描是将新扫描的图像插入到当前图像的前面。




#### 4.4.8 自动文字方向旋转

如果用户扫描的文件事先没有整理过，页面的方向不一定都保持一致。特别是对于一些票据，如果未经整理，则每一页的方向都可能不同。此功能可以分析图像中的文字，从而确定出图像的旋转方向无需人工干预。从而提高扫描效率。

### 4.5 图像处理

#### 4.5.1 鼠标左键模式

鼠标左键工作模式根据需求随时转换：

- 1) 通常情况下鼠标模式选择拖动模式，即点按这个按钮： 此时鼠标操作与windows下一致。
- 2) 当选择  放大镜模式时，鼠标在缩略图上点击左键，将缩略图局部放大，以便看清图像内容，对于图像排序时查看次序非常方便。
- 3) 当选择  框选模式时，按住鼠标左键拖动，可以在图像上框选预定范围用于裁切、框内擦除、框外擦除等。

**4.5.2 智能剪裁：**在“缩略图显示”模式下，清除选中图像的白边，只保留有字部分的图像。

**4.5.3 纠偏：**对选中的图像进行纠偏处理

**4.5.4 去污渍：**清除选中图像中的噪点。可以选择不同的（大、中、小）处理强度。



**4.5.5 去黑边：**对选中的图像进行去黑边处理。

**4.5.6 文字效果：**对选中的图像进行文字加深和变浅处理。

**4.5.7 去装订孔：**对于一些有装订孔的文档，用白色填充扫描后影像上的黑色的孔。

**4.5.8 红头文件优化：**以彩色方式扫描红头文件，图像的红色会呈现深浅不一，如果希望将红色统一，并减小图像尺寸，可以使用红头文件优化。将颜色压缩为只有红色、白色背景、黑色文字。

**4.5.9 自动搜索空白页：**对于一些单面和双面混合的文件，按双面扫描按后，会产生一些空白页。启用此功能自动将这些空白页搜索出来，并使全部空白页处于“选中”状态。

**4.5.10 图像合并：**在“缩略图显示”模式下，对选中需要合并的图像（需为双数）设定合并方式（左右合并、上下合并或长边合并、短边合并）后自动将两副图像合并为一幅。还可以选择是否删除原始图像以及设置合并图像的放置位置。

**4.5.11 图像拆分：**在“缩略图显示”模式下，对选中图像在选择拆分方式（左右拆分、上下拆分、长边拆分和短边拆分）后自动将一幅图像拆为两幅，另外还可以选择是否删除原始图像以及设置拆分图像的放置位置。

**4.5.12 拆成书：**对于采用对折页装订方式（骑马钉）的杂志或书刊，通常采用拆除铁钉后扫描，然后将扫描影像裁开并重新排序。自动对文件内所有双页图像进行裁切（将A3 的页面裁成两个A4 的页面）并自动排序（第一幅图像裁切为原书的第一面和倒数第一面，第二副图像裁切为原书的第二面及倒数第二面……）。执行此操作页面应满足如下要求：如果影像是横向的，应保证文字的正确方向；如果图像是纵向的，应保证图像上边的页号（原书的页编号）小于下边的页号。

#### **4.5.13 “文件”中的图像合并、排序：**

两份文件合并：

- 1) 文件 A 的所有图像放置到文件B 的第一页前
- 2) 文件 A 的所有图像放置到文件B 的最后一页后
- 3) 文件 A 的图像交错插入到文件B 的页面之前，即A1 B1 A2 B2 A3 B3……
- 4) 文件 A 的图像交错插入到文件B 的页面之后，即B1 A1 B2 A2 B3 A3……

#### **4.5.14 自动图像排序：**

对选中“文件”内所有图像进行自动重新排序。支持四种排序方式：

- 1) 前后颠倒，1, 2, 3, …, n 排序为 n, n-1, n-2, …, 1
- 2) 两两交换，1, 2, 3, 4, …排序为2, 1, 4, 3……
- 3) 奇偶排序，1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 重新排序为1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5, 10
- 4) 撤销奇偶排序，1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 重新排序为1, 3, 5, 7, 9, 2, 4, 6, 8, 10

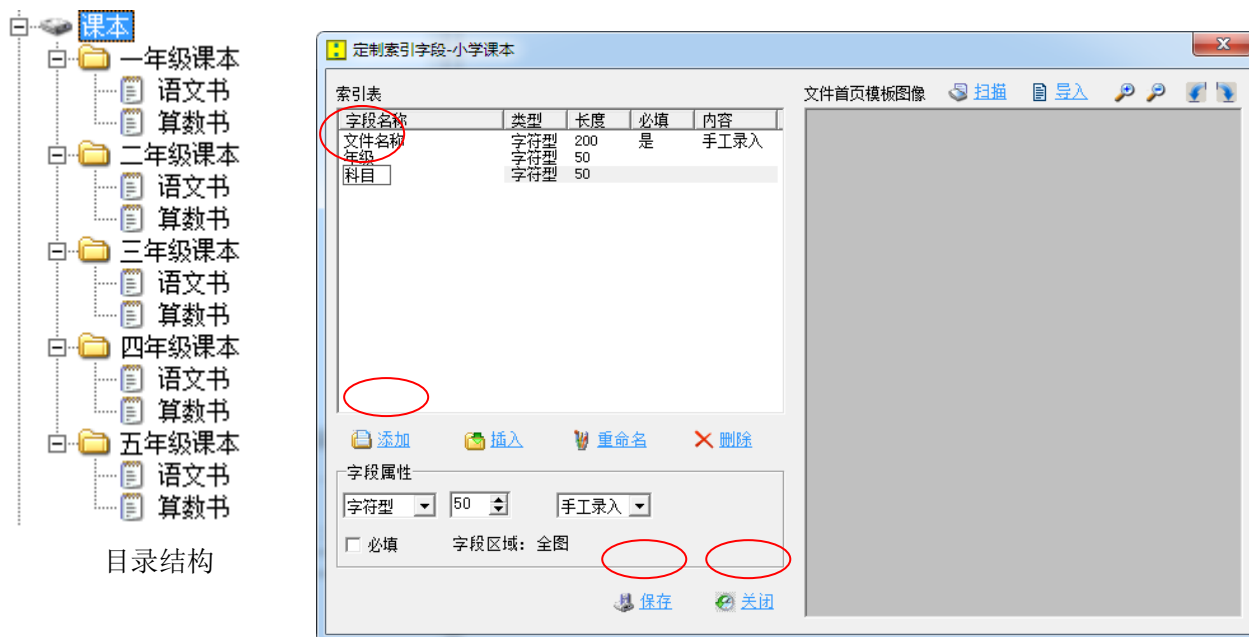
#### **4.5.15 手动图像排序：**

在缩略图显示模式下，鼠标选择拖动模式，用鼠标左键按住需要改变次序的缩略图拖动，拖到预定位置时松开左键，被拖动的缩略图排列在新的位置。

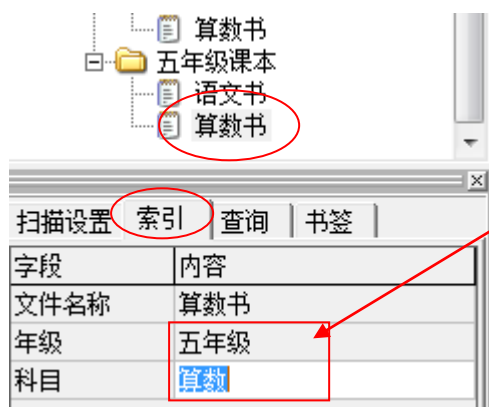
## **4.6 索引**

### **4.5.2 录入索引及检索**

- 1) 在“文件类型”上定义的索引，实际上是为该“文件类型”下所有的“文件”定义了一致的索引字段，在每个“文件”的索引字段上填入的内容即关键字，将用于快速查询，找到目标图像。
- 2) 例如：我们有一个“文件类型”叫“课本”，它下边有5个“文件夹”：一年级课本、二年级课本、三年级课本、四年级课本、五年级课本；每个文件夹中有两个“文件”，分别是语文书、算数书，见下面：目录结构。
- 3) 在目录区“课本”上点击右键，选“定义索引”，弹出如下界面：“添加”两个字段分别是：年级、科目，之后保存、关闭。



- 4) 在功能面板上选择“索引”，给每个“文件”即语文书或算数书手工输入年级和科目的具体内容  
即将来查询的关键字：五年级、算数。



- 5) 查询：在“目录区”选择恰当的“文件类型”作为查询范围，然后在“功能面板区”选“查询面板”，输入关键字，点及“查询”按钮，或者进入“高级”，输入精确关键字进行精确查询。查询结果显示在“查询面板”和“显示区”下半部，点击带下划线的关键字，显示出满足关键字条件的所有图像。

#### 4.6.2 条码索引

使用条码来自动索引文件，对于一些快递的单据，需要依靠条码来索引。具体的操作是，在右侧图像区中扫描或导入一个已扫描的文件，使用鼠标选择条码所在的区域。在字段属性中选择“条码识别”，并选择具体的类型或使用默认。添加此类字段后，SmartScan 将自动搜索页面上的条码，将识别结果存入该字段中。

### 4.7 书签

“文件”中的图像，除了有顺序编号（页号）外，还可以建立一套树形多级目录，这个树形目录称之为“书签”；树形目录中的条目称为“书签项”。带有书签的图像在导出为多页PDF格式时会自动生成与书签一致的目录。可以方便的找到所需的图像。

常用书签可以事先定义好若干个模板，使用时导入致“书签面板”上，用鼠标左键拖动需要的“书

书签”移动到目标图像上松开左键，该图像即被标定为树形目录中该“书签项”的角色。将所有需要的图像用书“书签”标定后，就给这些图像的集合—包含这些图像的“文件”建立了多级的树形目录—书签。

“编辑书签模板”用来制作常用书签模板。除此之外还可以用“设置常用书签”事先定义一些常用的“书签项”，以减少临时输入文字的数量。

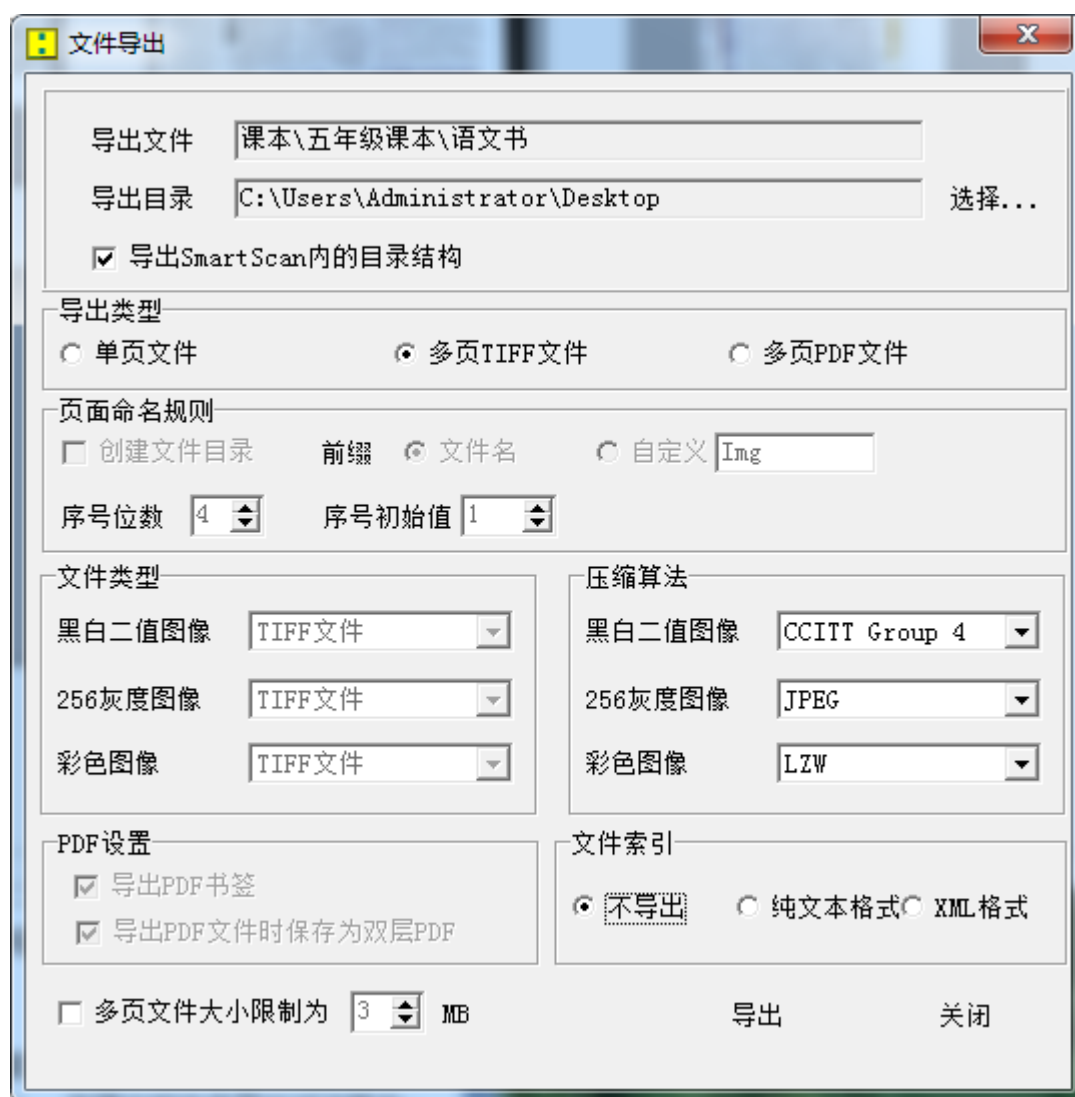
## 4.8 图像文件输出

SmartScan管理的图像可以导出，存储为以下格式的图像：

- BMP - 黑白、灰度、彩色
- JPG - 彩色图
- TIFF - 单页、多页，CCITT G4 压缩、PackBits 压缩，JPEG 压缩，LZW 压缩
- PDF - 单页、多页、带书签的PDF、可搜索PDF（需要OCR 支持）

### 4.8.1 图像文件的导出

在“目录区”中选需要导出的“文件夹”或“文件”，点击右键选择“导出”，弹出如下界面：




### 4.8.2 导出文件命名

SmartScan 在导出文件的时候，可以对文件进行批量命名。

☒ 导出SmartScan内的目录结构 勾选此项导出的文件仍然保留SmartScan 中的目录结构，在导



出目录下创建“文件类型”-“文件夹”-“文件”-“图像”的结构。如果不勾选，则按照“页面命名规则”将导出的所有图像都在同一目录下。

 勾选此项，创建以“文件夹”下的“文件”的名称为名称的文件夹，将其中的图像输出到这个文件夹中。如果勾选，则所有图像将被输出到导出目录下，图像命名规则为“文件名\_序号”。

导出图像的命名规则：前缀 - 可以采用“文件”的名称，也可以采用自定义前缀。序号 - 指定数字位数和起始编号，例如4 位数字，从1 开始，页面后缀为 0001，0002….

#### 4.8.3 可搜索PDF

俗称“双层PDF”。SmartScan 通过识别图像中的文字，可以最终将文字和图像结合在一起，以PDF形式输出。可搜索PDF 就是在图像下面隐藏嵌入识别出来的文字，用图像保留了原始版面，并结合了文字的搜索功能。由于需要进行 OCR，因此导出过程速度较直接导出慢一些。此项功能需要 Microsoft Office 2003 或Office 2007 支持。

#### 4.8.4 发送电子邮件

选中一个或多个影像缩略图，从主菜单选择“文件 -> 发送电子文件”（或点击鼠标右键，选择“发送电子邮件”），即可将选中的图像当做Outlook 附件以邮件方式发送。