

# **电子印章项目 用印机驱动接口文档**

电子印章项目组

2015 年 12 月

版本	状态	简要说明	修订			
			日期	提出人/ 批准人/ 执行	对各系统 影响	版本
1.0	C	创建文档	20150807	贾学锋		
	M	新增：用印机锁定、用印机解除锁定、打开设备连接、打开摄像头、异常开锁处理 删除OCR、版面设别处理	20151027	吕彦华		
	M	新增光敏章用印接口，光敏章用印与人工用印接口功能近似，区别为光敏章用印无需蘸印泥	20160322	吕彦华		
	M	新增用印机型号查询接口，返回结果与机身标识型号一致	20160327	吕彦华		
	M	新增摄像头状态查询接口，返回当前摄像头打开关闭状态	20160511	吕彦华		
	M	新增用印参数合法性判定接口	20160517	吕彦华		
	M	修改用印-人工及用印-光敏章用印, 输入参数含义修订	20160517	吕彦华		
	M	修改异常开锁信息接口, 异常信息记录保存位置及分割符号修改	20160517	吕彦华		
	M	异常开锁信息长度修改, 增加异常开锁记录条数, 由当前保存2条记录, 修改成保存4条异常记录	20160704	吕彦华		
	M	修改采集图像接口，当调用用印机采集bmp图片同时，用印机除返回bmp原始图片外，同时生成同名（文件后缀为.jpg）剪裁的jpg图片	20160704	吕彦华		

## 目录

1. 基本规定-----	4
2. 用印机接口-----	4
1. 用印机机器自检-----	4
2. 获取印章信息-----	5
3. 获取卡槽状态信息-----	5
4. 设置印章信息-----	5
5. 设置本次盖骑缝章-----	6
6. 设置设备编号-----	6
7. 打开纸板-----	6
8. 用印—人工-----	7
9. 用印—光敏章用印-----	7
10. 用印—自动-----	8
11. 打开后门锁-----	8
12. 打开后门锁（异常开锁）-----	8
13. 获取设备编号-----	9
14. 获取设备型号-----	9
15. 查询纸板是否关闭-----	9
16. 查询后门锁状态-----	10
17. 用印机锁定-----	10
18. 用印机解除锁定-----	10
19. 查询用印机锁定状态-----	10
20. 打开摄像头照明灯-----	11
21. 关闭摄像头照明灯-----	11
22. geterrMsg 获取错误信息-----	11
23. 打开设备连接-----	12
24. 关闭设备连接-----	12
25. 设备连接检查-----	12

3. 摄像头接口-----	13
26. 打开摄像头-----	13
27. 设置摄像头属性-自动调节功能（预留）-----	13
28. 获取图像-----	13
29. 旋转图像-----	14
30. 关闭摄像头-----	14
4. 异常开锁信息-----	15
31. 读取开锁信息-----	15
32. 删除开锁信息-----	15
5. 错误码-----	16

## 1. 基本规定

- 用印机驱动包括如下四类：摄像头驱动、用印机设备驱动、版面识别驱动、OCR识别驱动；
- 用印机驱动应能支持Windows XP 、Win7、Linux环境；

## 2. 用印机接口

### 1. 用印机机器自检

函数声明	int initializationMachine()	
函数功能	用印机自检	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	iniResult	
返回值描述	0---成功，-1---失败，其它错误码	
说 明	检查机器状态是否正常，例如：检测印章设备第一次使用或更换印章时调用	

## 2. 获取印章信息

函数声明	String querySealInfo(machineNum)	
函数功能	获取印章信息	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	qryResult	
返回值描述	失败：返回失败码 成功：返回字符串 格式：槽位号：印章 ID，槽位号：印章 ID（0 表示无章）... 例(1:00000000001a;2:00000000002b;3:0...)	
说 明	0 表示无章，非零表示印章号。	

## 3. 获取卡槽状态信息

函数声明	String querySloatInfo(machineNum)	
函数功能	获取卡槽信息	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	qryResult	
返回值描述	失败：返回失败码 成功：返回字符串 格式：槽位号：印章是否存在，槽位号：印章是否存在（0 表示无章，1 表示有章）... 例(1:0;2:1;3:0...)	
说 明	0 表示无章，1 表示有章。	

## 4. 设置印章信息

函数声明	int initStamp(String machineNum,String slotNumAndStampId)	
函数功能	设置印章信息	
参 数	名称	描述
	machineNum	用印机编号
	slotNumAndStampId	槽位号及印章 ID
参数说明	slotNumAndStampId 槽位号与印章 ID 循环串 如（1:00000000001a;2:00000000002b;3:0...），slotNumAndStampId 长度不大于 15*卡槽数量）	
返回值	initStamp	
返回值描述	失败：-1 成功：0	

说 明	0 表示设置成功，-1 设置失败。
-----	-------------------

## 5. 设置本次盖骑缝章

函数声明	int setAcrossPageSeal()	
函数功能	设置本次盖骑缝章，本次有效	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	setResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	设置本次盖章的类型是骑缝章，只有本次设定有效	

## 6. 设置设备编号

函数声明	int setMachineNum(String machineNum)	
函数功能	设置设备编号	
参 数	名称	描述
	String machineNum	设备编号（不大于 12 位）
参数说明		
返回值	setResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	设备出厂编号可自行修改，如需修改可在调用此接口时传入 20 位以内的字符串作为出厂编号	

## 7. 打开纸板

函数声明	int openPaperDoor()	
函数功能	打开纸板	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	openResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	打开设备纸板以便放入凭证	

## 8. 用印—参数合法性判定（优化）

函数声明	int checkManualPrintPara( int pointX, int pointY, int angle)	
函数功能	用印—手工用印参数合法性判定	
参	名称	描述
	int pointX	用印 X 坐标, 单位为像素
	int pointY	用印 Y 坐标, 单位为像素
	int angle	转章角度(0 -360) 顺时针
参数说明	转换后的盖章坐标点通过函数生成	
返回值	optResult	
返回值描述	非 0---非法, 0---合法	
说 明	手工用印的盖章坐标点为印章的中心点基于图片左上角, 以像素为单位, 本函数判定手工用印传参是否在纸张有效范围内, 适用于手工用印及光敏章用印	

## 9. 用印—人工

函数声明	int manualPrintStart(int printNum, int pointX, int pointY, int angle)	
函数功能	用印—手工	
参	名称	描述
	int printNum	卡槽号
	int pointX	用印 X 坐标, 单位为像素
	int pointY	用印 Y 坐标, 单位为像素
	int angle	转章角度(0 -360) 顺时针
参数说明	转换后的盖章坐标点通过函数生成	
返回值	optResult	
返回值描述	非 0---失败, 0---成功	
说 明	手工用印采用剪裁后 jpg 图像的盖章坐标点为印章的中心点基于图片左上角, 以像素为单位。	

## 10. 用印—光敏章用印

函数声明	int manualPrintStartByLight(int printNum, int pointX, int pointY, int angle)	
函数功能	用印—光敏章用印	
参	名称	描述
	int printNum	卡槽号
	int pointX	用印 X 坐标, 单位为像素
	int pointY	用印 Y 坐标, 单位为像素
	int angle	转章角度(0 -360) 顺时针

参数说明	转换后的盖章坐标点通过函数生成
返回值	optResult
返回值描述	非 0---失败，0---成功
说 明	手工用印采用剪裁后 jpg 图像的盖章坐标点为印章的中心点基于图片左上角，以像素为单位，本接口为光敏章用印接口，用印时无需蘸印泥

## 11.用印—自动

函数声明	int autoPrintStart(int printNum, int pointX, int pointY, int angle)	
函数功能	用印—自动	
参 数	名称	描述
	int printNum	卡槽号
	int pointX	用印 x 坐标, 单位为 mm
	int pointY	用印 y 坐标, 单位为 mm
	int angle	旋转角度
参数说明		
返回值	optResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	自动用印的盖章坐标点为印章的中心点基于凭证左上角，以 mm 为单位。用印机可支持自动并计算盖章角度。	

## 12.打开后门锁

函数声明	int openMachineBackDoor()	
函数功能	打开后门锁	
参 数	名称	描述
参数说明		
返回值	openResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	打开后门锁以便对印控机中的印章、印泥等部件进行维护	

## 13.打开后门锁（异常开锁）

函数声明	int openMachineBackDoorUnNormal(String openInfo)	
函数功能	打开后门锁	
参 数	名称	描述



	openInfo	开锁信息
参数说明		
返回值	openResult	
返回值描述	非 0---失败, 0---成功(异常信息保存至用印机内, 多条记录以” ; ”分割, 用印机内最多保留 4 条异常信息, 每条异常信息 15 个字符)	
说 明	异常开锁时记录异常开锁信息	

## 14. 获取设备编号

函数声明	String getMachineNum()	
函数功能	查询设备编号	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	getResult	
返回值描述	成功返回编号, 失败返回负值	
说 明	获取设备编号, 返回值为 20 位以内的字符串	

## 15. 获取设备型号

函数声明	String getMachineType()	
函数功能	查询设备型号	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	getResult	
返回值描述	成功返回型号, 失败返回 “-@#” + 错误码	
说 明	获取设备型号, 此型号与用印机机身型号一致	

## 16. 查询纸板是否关闭

函数声明	int checkPaperDoorState()	
函数功能	查询纸板是否关闭	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	checkResult	
返回值描述	1---未关闭, 2---关闭, 其它---错误	
说 明	用印前检测纸板是否关闭	

## 17.查询后门锁状态

函数声明	int checkBackDoorState()	
函数功能	查询后门锁状态	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	checkResult	
返回值描述	1---未关闭, 2---关闭, 其它---错误	
说 明	获取后门锁的状态(处于关闭还是开启)	

## 18.用印机锁定

函数声明	int lockPrinter()	
函数功能	用印机锁定	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	lockPrinter	
返回值描述	0---成功, -1---失败,	
说 明	用印机锁定时不允许其他程序使用用印机用印	

## 19.用印机解除锁定

函数声明	int unLockPrinter()	
函数功能	用印机解除锁定	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	unLockPrinter	
返回值描述	0---成功, -1---失败, 其它错误码	
说 明	用印机解除锁定时, 其他进程可驱动用印机用印	

## 20.查询用印机锁定状态

函数声明	int checkLockState()
------	----------------------

函数功能	用印机锁定	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	checkLockState	
返回值描述	0---锁定，-1---未锁定，其它错误码	
说 明	检查用印机锁定状态。	

## 21.打开摄像头照明灯

函数声明	int openVideoCapLight()	
函数功能	打开摄像头照明灯	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	openResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	当摄像头照明灯处于关闭状态，如果想开启摄像头照明灯可调用此接口	

## 22.关闭摄像头照明灯

函数声明	int closeVideoCapLight()	
函数功能	关闭摄像头照明灯	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	closeResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	当摄像头照明灯处于开启状态，如果想关闭摄像头照明灯可调用此接口	

## 23.getErrMsg 获取错误信息

函数声明	String getErrMsg(int errNo)		
函数功能	获取文档编号		
参 数	名称		描述
	int errNo		错误码

返回值	getResult
返回值描述	返回错误码对应的错误信息
说 明	获取错误码对应的错误信息

## 24.打开设备连接

函数声明	int connMachine(String serialID)	
函数功能	关闭设备连接	
参 数	名称	描述
	serialID	设备序列号
参数说明		
返回值	connResult	
返回值描述	0---成功，-1---失败， 其它错误码	
说 明	打开与设备的连接，设备使用时打开连接	

## 25.关闭设备连接

函数声明	int disconnMachine()	
函数功能	关闭设备连接	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	disconnResult	
返回值描述	0---成功，-1---失败， 其它错误码	
说 明	断开与设备的连接 设备第一次使用或更换印章时调用	

## 26.设备连接检查

函数声明	int isConnMachine()	
函数功能	设备连接检查	
参 数	名称	描述
参数说明		
返回值	connResult	
返回值描述	0---连接，1---关闭， 其它错误码	
说 明	检查设备的连接状态	

### 3. 摄像头接口

#### 27. 打开摄像头

函数声明	Int openVideoCap()	
函数功能	打开摄像头	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	openResult	
返回值描述	0---成功，非 0---失败	
说 明	打开摄像头	

#### 28.设置摄像头属性-自动调节功能（预留）

函数声明	int setVedioProperties( String brightness, String constrast, String hue, String saturation, String sharpness, String whitebalance, String gain)	
函数功能	设置摄像头属性	
参 数	名称	描述
	int brightness	亮 度
	int constrast	对比度
	int hue	色 调
	int saturation	饱和度
	int sharpness	清晰度
	int whitebalance	白平衡
	int gain	曝光值
参数说明		
返回值	setResult	
返回值描述	非 0---失败，0---成功	
说 明	每个摄像头属性都有其默认值，如果想修改摄像头的亮度、对比度、色调、饱和度、清晰度、白平衡、曝光值等属性的值可调用此接口保存在本地的配置文件，每次 OCX 从配置文件中读取	

#### 29.获取图像

函数声明	int getImageFormat(String filePath, int type, int isEraseBorder)
------	--

函数功能	获取图像	
参 数	名称	描述
	String filePath	文件名称(带目录的文件名, 做为输入参数)
	int type	文件类型0-BMP, 1-JPG, 2-Raw(原始文件)
	int isEraseBorder	是否进行图像处理(纠偏,裁剪,去黑边) 0---否 1---是
参数说明		
返回值	getResult	
返回值描述	0---成功, 非 0---失败	
说 明	<p>根据文件名、文件类型、是否处理等信息在指定全路径下生成用印前用印后、图像处理、图像不处理等类型的图像文件</p> <p>当在指定路径下生成图片文件后, 即可通过图片全路径获取图片</p> <p>若无外部摄像头, 则可不支持外部分摄像头参数。</p> <p>补充说明: 当 type=0 时, 除生成一张 bmp 图片外, 同时自动生成一张同名 (后缀.jpg) 剪裁 jpg 图片。</p>	

## 30. 旋转图像

函数声明	int revolveImg(String file, String targetPath, int angle)	
函数功能	旋转图像	
参 数	名称	描述
	String sourcePath	源文件路径
	String targetPath	目标文件路径
	int angle	旋转角度 (0-360)
参数说明		
返回值	revolveresult	
返回值描述	0---成功, 非 0---失败	
说 明	将原图像按顺时针旋转指定角度	

## 31. 关闭摄像头

函数声明	Int closeVideoCap()	
函数功能	关闭摄像头	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	closeResult	
返回值描述	0---成功, 非 0---失败	
说 明	关闭摄像头	

32.查询摄像头状态（优化）

函数声明	int checkVideoState()	
函数功能	查询摄像头状态	
参 数	名称	描述
	无	
参数说明		
返回值	checkResult	
返回值描述	1---打开，2---关闭，其它---错误	
说 明	获取摄像头的状态(处于关闭还是开启)	

4. 异常开锁信息

33. 开锁信息

函数声明	String readOpenBackDoorExceptionInfo ()	
函数功能	读取异常开锁记录	
参 数	名称	描述
参数说明		
返回值		
返回值描述	读取所有异常信息	
说 明	每行信息为一条开锁记录	

34. 删除开锁信息

函数声明	int delOpenBackDoorExceptionInfo ()	
函数功能	读取异常开锁记录	
参 数	名称	描述
参数说明		
返回值	0-成功 -1-失败 2-其他	
返回值描述	删除所有异常开锁信息	
说 明		

5. 错误码

错误码	描述
0	成功