

1.枚举

- 1.1 PTCPCLPaperType
- 1.2 PTCPCLNewPaperType
- 1.3 PTCPCLLabelResolution
- 1.4 PTCPCLBarcodeStyle
- 1.5 PTCPCLBarcodeBarRatio
- 1.6 PTCPCLQRCodeModel
- 1.7 PTCPCLQRCodeUnitWidth
- 1.8 PTCPCLQRCodeCorrectionLevel
- 1.9 PTCPCLQRCodeDataInputMode
- 1.10 PTCPCLTextFontName
- 1.11 PTCPCLTextFontSize
- 1.12 PTCPCLScaledFontName
- 1.13 PTCPCLFontGroupNumber
- 1.14 PTCPCLTextBold
- 1.15 PTCPCLStyleRotation
- 1.16 PTCPCLFontScale
- 1.17 PTCPCLTextLineFontStyle
- 1.18 PTCPCLPDF417ErrLevel
- 1.19 PTCPCLPDF417Direction
- 1.20 PTCPCLPDF417Binary
- 1.21 PTCPCLRFIDMemory

2.属性

- 2.1 cmdData
- 2.2 isZTO
- 2.3 encoding

3.方法

- 3.1 添加指令.
- 3.2 添加指令.
- 3.3 打印自检页.
- 3.4 获取固件版本号
- 3.5 开关打印状态回调.
- 3.6 打开下划线.
- 3.7 关闭下划线.
- 3.8 开始标签会话.
- 3.9 指定标签宽度.
- 3.10 横向条码打印.
- 3.11 纵向条码打印.
- 3.12 指定条码下方文字格式.
- 3.13 指定条码下方文字格式.
- 3.14 结束条码底部文字展示.
- 3.15 横向QR码打印
- 3.16 纵向QR码打印
- 3.17 添加QR码数据.
- 3.18 QR码结束.
- 3.19 配置PDF417码的参数

- 3.20 添加PDF417码数据.
- 3.21 PDF417码结束.
- 3.22 绘制矩形.
- 3.23 画线条.
- 3.24 反白线条.
- 3.25 打印图片
- 3.26 开始横向文本串联.
- 3.27 开始纵向文本串联.
- 3.28 拼接文本.
- 3.29 拼接可缩放的水平文本.
- 3.30 拼接可缩放的垂直文本.
- 3.31 拼接字体组文本.
- 3.32 结束文本串联.
- 3.33 标签会话结束, 打印标签.
- 3.34 反向打印,将整个标签旋转180.
- 3.35 居中
- 3.36 居中
- 3.37 左对齐.
- 3.38 左对齐.
- 3.39 右对齐.
- 3.40 右对齐.
- 3.41 开始多行文本打印.
- 3.42 结束多行文本打印.
- 3.43 指定可放大字体或TrueType字体的旋转角度.
- 3.44 打印缩放文本或TrueType字体文字.
- 3.45 纵向打印缩放文本或TrueType字体文字.
- 3.46 打印自适应大小文本
- 3.47 字体加粗.
- 3.48 设置字间距.
- 3.49 设置字体放大倍数
- 3.50 打印自动换行文本.
- 3.51 打印自动换行文本.
- 3.52 自动换行
- 3.53 打印居中文本
- 3.54 打印文本.
- 3.55 打印反白加粗文本.
- 3.56 设置背景黑度值
- 3.57 设置背景文字.
- 3.58 获取打印机SN号
- 3.59 设置纸张类型1
- 3.60 设置纸张类型2
- 3.61 设置打印浓度.
- 3.62 获取打印浓度
- 3.63 获取电量, <000902> 表示92%
- 3.64 行模式开启.
- 3.65 单行功能会话前缀
- 3.66 设置左边距
- 3.67 走纸一行
- 3.68 设置走纸

- 3.69 设置打印标签之前的偏移量
- 3.70 设置打印速度.
- 3.71 定位下个标签.
- 3.72 设置打印浓度.
- 3.73 设置标签或行打印文本朝向.
- 3.74 纸张学习指令.
- 3.75 设置QRCode的版本
- 3.76 获取QRCode的版本
- 3.77 获取打印机型号
- 3.78 设置字符代码页.
- 3.79 设置高棉语开关状态
- 3.80 查询阿拉伯语变形状态
- 3.81 退出高棉语模式
- 3.82 阿拉伯语变形,设置后重启打印机
- 3.83 查询阿拉伯语变形状态
- 3.84 泰文变形开启
- 3.85 越南语变形, 设置后重启打印机.
- 3.86 查询越南语变形状态
- 3.87 RFID 校准
- 3.88 RFID 打印
- 3.89 读取RFID标签

1.枚举

1.1 PTCPCLPaperType

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLPaperType) {  
    PTCPCLPaperContinuoue      = 0,    ///< continuous paper  
    PTCPCLPaperLabel           = 1,    ///< label paper  
    PTCPCLPaperBackBlackMark   = 2,    ///< back black mark  
    PTCPCLPaperFrontBlackMark  = 3,    ///< front black mark  
    PTCPCLPaperBlackMarkInch3  = 4,    ///< 3 inch black mark  
    PTCPCLPaperBlackMarkInch2  = 5,    ///< 2 inch black mark  
};
```

1.2 PTCPCLPNewPaperType

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLENewPaperType) {
    PTCPCLENewPaperContinuoue    = 0, ///< continuous paper
    PTCPCLENewPaperLabel         = 2, ///< label paper
    PTCPCLENewBlackMarkInch2     = 4, ///< 2 inch black mark
    PTCPCLENewBlackMarkInch3     = 5, ///< 3 inch black mark
    PTCPCLENewBlackMarkInch4     = 6  ///< 4 inch black mark
};
```

1.3 PTCPCLELabelResolution

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLELabelResolution) {
    PTCPCLELabelResolution100    = 100, ///< 100
    PTCPCLELabelResolution200    = 200  ///< 200
};
```

1.4 PTCPCLEBarcodeStyle

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLEBarcodeStyle) {
    PTCPCLEBarcodeStyleUPCA      = 0,
    PTCPCLEBarcodeStyleUPCE      = 1,
    PTCPCLEBarcodeStyleEAN13     = 2,
    PTCPCLEBarcodeStyleEAN8      = 3,
    PTCPCLEBarcodeStyleCode39    = 4,
    PTCPCLEBarcodeStyleCode93    = 5,
    PTCPCLEBarcodeStyleCode128   = 6,
    PTCPCLEBarcodeStyleCodeBAR   = 7
};
```

1.5 PTCPCLEBarcodeBarRatio

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLEBarcodeBarRatio) {
    PTCPCLEBarcodeBarRatio0      = 0,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio1      = 1,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio2      = 2,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio3      = 3,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio4      = 4,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio20     = 20,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio21     = 21,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio22     = 22,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio23     = 23,
    PTCPCLEBarcodeBarRatio24     = 24,
};
```

```

PTCPCLBarcodeBarRatio25    = 25,
PTCPCLBarcodeBarRatio26    = 26,
PTCPCLBarcodeBarRatio27    = 27,
PTCPCLBarcodeBarRatio28    = 28,
PTCPCLBarcodeBarRatio29    = 29,
PTCPCLBarcodeBarRatio30    = 30
};

```

1.6 PTCPLQRCodeModel

- 代码

```

typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLQRCodeModel) {
    PTCPLQRCodeModel1    = 1,
    PTCPLQRCodeModel2    = 2    ///< default
};

```

1.7 PTCPLQRCodeUnitWidth

- 代码

```

typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLQRCodeUnitwidth) {
    PTCPLQRCodeUnitwidth_1 = 1,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_2,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_3,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_4,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_5,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_6,    ///< default
    PTCPLQRCodeUnitwidth_7,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_8,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_9,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_10,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_11,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_12,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_13,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_14,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_15,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_16,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_17,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_18,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_19,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_20,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_21,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_22,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_23,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_24,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_25,
    PTCPLQRCodeUnitwidth_26,
};

```

```
PTCPCLQRCodeUnitwidth_27,
PTCPCLQRCodeUnitwidth_28,
PTCPCLQRCodeUnitwidth_29,
PTCPCLQRCodeUnitwidth_30,
PTCPCLQRCodeUnitwidth_31,
PTCPCLQRCodeUnitwidth_32
};
```

1.8 PTCPLQRCodeCorrectionLevel

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLQRCodeCorrectionLevel) {
    PTCPLQRCodeCorrectionLevelH = 0, ///< Ultra high reliability
    level
    PTCPLQRCodeCorrectionLevelQ = 1, ///< High reliability level
    PTCPLQRCodeCorrectionLevelM = 2, ///< Standard level
    PTCPLQRCodeCorrectionLevelL = 3 ///< High density level
};
```

1.9 PTCPLQRCodeDataInputMode

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLQRCodeDataInputMode) {
    PTCPLQRCodeDataInputModeA = 0, ///< Automatic(default)
    PTCPLQRCodeDataInputModeM = 1 ///< manual(ignore it,pls select
    ModeA)
};
```

1.10 PTCPLTextFontName

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLTextFontName) {
    PTCPLTextFont0 = 0, ///< khmer:12x24
    PTCPLTextFont1 = 1, ///< chinese:24x24 english:9x17
    PTCPLTextFont2 = 2, ///< chinese:24x24 english:12x24
    PTCPLTextFont3 = 3, ///< chinese:20x20 english:10x20
    PTCPLTextFont4 = 4, ///< chinese:32x32 english:16x32
    PTCPLTextFont5 = 5, ///< chinese:24x24 english:12x24
    PTCPLTextFont7 = 7, ///< chinese:24x24 english:12x24
    PTCPLTextFont8 = 8, ///< chinese:24x24 english:12x24
    PTCPLTextFont20 = 20, ///< chinese:16x16 english:8x16
    PTCPLTextFont28 = 28, ///< chinese:28x28 english:14x28
    PTCPLTextFont55 = 55 ///< chinese:16x16 english:8x16
};
```

1.11 PTCPCLTextFontSize

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLTextFontSize) {
    PTCPCLTextFontSize0      = 0, ///< scale-> width:1 height:1,
    default
    PTCPCLTextFontSize1      = 1, ///< scale-> width:1 height:2
    PTCPCLTextFontSize2      = 2, ///< scale-> width:2 height:1
    PTCPCLTextFontSize3      = 3, ///< scale-> width:2 height:2
    PTCPCLTextFontSize4      = 4, ///< scale-> width:2 height:3
    PTCPCLTextFontSize5      = 5, ///< scale-> width:3 height:2
    PTCPCLTextFontSize6      = 6, ///< scale-> width:3 height:3
    PTCPCLTextFontSize7      = 7, ///< scale-> width:3 height:4
};
```

1.12 PTCPCLScaledFontName

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLScaledFontName) {
    PTCPCLScaledFontNameTTF    = 0, ///< default
    PTCPCLScaledFontNameCSF    = 1,
    PTCPCLScaledFontNameFNT    = 2
};
```

1.13 PTCPCLFontGroupNumber

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLFontGroupNumber) {
    PTCPCLFontGroupNumber0      = 0,
    PTCPCLFontGroupNumber1      = 1,
    PTCPCLFontGroupNumber2      = 2,
    PTCPCLFontGroupNumber3      = 3,
    PTCPCLFontGroupNumber4      = 4,
    PTCPCLFontGroupNumber5      = 5,
    PTCPCLFontGroupNumber6      = 6,
    PTCPCLFontGroupNumber7      = 7,
    PTCPCLFontGroupNumber8      = 8,
    PTCPCLFontGroupNumber9      = 9,
    PTCPCLFontGroupNumber10     = 10
};
```

1.14 PTCPCLTextBold

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLTextBold) {
    PTCPCLTextBold0    = 0, ///< default,not bold
    PTCPCLTextBold1    = 1,
    PTCPCLTextBold2    = 2,
    PTCPCLTextBold3    = 3,
    PTCPCLTextBold4    = 4,
    PTCPCLTextBold5    = 5
};
```

1.15 PTCPCLStyleRotation

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLStyleRotation) {
    PTCPCLStyleRotation0    = 0,    ///< Counterclockwise rotation,default
    PTCPCLStyleRotation90   = 90,    ///< Counterclockwise rotation 90
    PTCPCLStyleRotation180  = 180,   ///< Counterclockwise rotation 180
    PTCPCLStyleRotation270  = 270    ///< Counterclockwise rotation 270
};
```

1.16 PTCPCLFontScale

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPCLFontScale) {
    PTCPCLFontScale_1  = 1,
    PTCPCLFontScale_2,
    PTCPCLFontScale_3,
    PTCPCLFontScale_4,
    PTCPCLFontScale_5,
    PTCPCLFontScale_6,
    PTCPCLFontScale_7,
    PTCPCLFontScale_8,
    PTCPCLFontScale_9,
    PTCPCLFontScale_10,
    PTCPCLFontScale_11,
    PTCPCLFontScale_12,
    PTCPCLFontScale_13,
    PTCPCLFontScale_14,
    PTCPCLFontScale_15,
    PTCPCLFontScale_16
};
```


1.17 PTCPLTextLineStyle

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLTextLineStyle) {  
    PTCPLTextLineStyle0    = 0,    ///< big font  
    PTCPLTextLineStyle1    = 1    ///< small font  
};
```

1.18 PTCPLPDF417ErrLevel

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLPDF417ErrLevel) {  
    PTCPLPDF417ErrLevel_0    = 0,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_1    = 1,    //default  
    PTCPLPDF417ErrLevel_2,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_3,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_4,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_5,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_6,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_7,  
    PTCPLPDF417ErrLevel_8  
};
```

1.19 PTCPLPDF417Direction

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLPDF417Direction) {  
    PTCPLPDF417DirectionH    = 0,    ///< horizontal  
    PTCPLPDF417DirectionV    = 1    ///< vertical  
};
```

1.20 PTCPLPDF417Binary

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLPDF417Binary) {  
    PTCPLPDF417BinaryA    = 0,    ///< automatic  
    PTCPLPDF417BinaryF    = 1    ///< forced  
};
```

1.21 PTCPLRFIDMemory

- 代码

```
typedef NS_ENUM(NSUInteger, PTCPLRFIDMemory) {  
    PTCPLRFIDMemoryReserved    = 0,  
    PTCPLRFIDMemoryEPC        = 1,  
    PTCPLRFIDMemoryTID        = 2,  
    PTCPLRFIDMemoryUser        = 3  
};
```

- 说明

枚举名	枚举值	描述
PTCPLRFIDMemoryReserved	0	预留区,通常不超过8字节(beginAddr[起始地址] * 2 + bytes[字节数] <= 8, 下同)
PTCPLRFIDMemoryEPC	1	EPC区, 通常不超过16字节(起始地址从2开始)
PTCPLRFIDMemoryTID	2	TID区, 通常不超过128字节, 不可写数据
PTCPLRFIDMemoryUser	3	User区, 通常不超过128字节

2.属性

2.1 cmdData

- 代码

```
@property (nonatomic, strong) NSMutableData * _Nonnull cmdData;
```

- 说明

下发给打印机的数据.

2.2 isZTO

- 代码

```
@property (nonatomic, assign) BOOL isZTO;
```

- 说明

是否在中通快递上调用, 默认是NO, 该参数只针对中通快递的固件

2.3 encoding

- 代码

```
@property (nonatomic, assign) NSStringEncoding encoding;
```

- 说明

指令使用的编码，默认是GBK.

3.方法

3.1 添加指令.

- 描述

添加指令.

- 参数

参数	描述
cmd	指令文本.使用encoding属性进行编码.

- 代码

```
- (void)appendCommand:(NSString * _Nonnull)cmd;
```

3.2 添加指令.

- 描述

添加指令.

- 参数

参数	描述
cmd	指令数据.

- 代码

```
- (void)appendCommandData:(NSData * _Nonnull)data;
```

3.3 打印自检页.

- 描述

打印自检页.

- 代码

```
- (void)printSelfInspectionPage;
```

3.4 获取固件版本号

- 描述

获取固件版本号

- 代码

```
- (void)getFirmwareVersion;
```

3.5 开关打印状态回调.

- 描述

开关打印状态回调，可通过调用printStateBlock接口后得到打印机完成的状态.

- 代码

```
- (void)cpc1TurnOnPrintStatusCallback:(BOOL)flag;
```

3.6 打开下划线.

- 描述

打开下划线.

- 代码

```
- (void)cpc1UnderlineON;
```

3.7 关闭下划线.

- 描述

关闭下划线.

- 代码

- (void)cpc1UnderlineOFF;

3.8 开始标签会话.

- 描述

开始标签会话.

- 参数

参数	描述
offset	标签的横向偏移量.
hRes	标签横向分辨率(点/英寸). 100 或 200
vRes	标签纵向分辨率(点/英寸). 100 或 200
height	标签点高. 0-65535
quantity	标签打印份数. 0-1024

- 代码

```
- (void)cpc1LabelWithOffset:(NSInteger)offset  
    hRes:(PTCPCLLabelResolution)hRes  
    vRes:(PTCPCLLabelResolution)vRes  
    height:(NSInteger)height  
    quantity:(NSInteger)quantity;
```

3.9 指定标签宽度.

- 描述

指定标签宽度,设置需要打印的宽度.

- 参数

参数	描述
pageWidth	标签宽度(点)

- 代码

```
- (void)cpc1Pagewidth:(NSInteger)pagewidth;
```

3.10 横向条码打印.

- 描述

横向条码打印.

- 参数

参数	描述
type	条码类型. UPCA/UPCE/EAN13/EAN8/39/93/128/CODABAR
width	窄条宽度.
ratio	宽窄条比例. 0-4, 20-30
height	条码高度.
x	横向起始位置.
y	纵向起始位置.
barcode	条码内容.

- 代码

```
- (void)cpc1Barcode:(PTCPCLBarcodeStyle)type
    width:(NSInteger)width
    ratio:(PTCPCLBarcodeBarRatio)ratio
    height:(NSInteger)height
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    barcode:(NSString * _Nonnull)barcode;
```

3.11 纵向条码打印.

- 描述

纵向条码打印.

- 参数

参数	描述
type	条码类型.
width	窄条宽度.
ratio	宽窄条比例. 0-4, 20-30
height	条码高度.
x	横向起始位置.
y	纵向起始位置.
barcode	条码内容.

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeVertical:(PTCPCLBarcodeStyle)type
    width:(NSInteger)width
    ratio:(PTCPCLBarcodeBarRatio)ratio
    height:(NSInteger)height
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    barcode:(NSString * _Nonnull)barcode;
```

3.12 指定条码下方文字格式.

- 描述

指定条码下方文字格式.

- 参数

参数	描述
font	字体名.
fontSize	字体大小, 0-999.
offset	文本距离条码的偏移量, 0-999.

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeTextwithFont:(PTCPCLTextFontName)font
    fontSize:(NSInteger)fontSize
    offset:(NSInteger)offset;
```

3.13 指定条码下方文字格式.

- 描述

指定条码下方文字格式.

- 参数

参数	描述
font	字体文件名.
xScale	字符横向大小(点).
yScale	字符纵向大小(点).
offset	文本距离条码的偏移量, 0-999.

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeTextwithTrueTypeFont:(PTCPCLTextFontName) font
                                xScale:(NSInteger)xScale
                                yScale:(NSInteger)yScale
                                offset:(NSInteger)offset;
```

3.14 结束条码底部文字展示.

- 描述

结束条码底部文字展示.

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeTextOff;
```

3.15 横向QR码打印

- 描述

横向QR码打印

- 参数

参数	描述
xPos	横向开始点.
yPos	纵向开始点.
model	规范编号, 1 或 2.
unitWidth	单元宽度. 范围是1-32,默认是6

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeQRcodewithXPos:(NSInteger)xPos
    yPos:(NSInteger)yPos
    model:(PTCPCLQRCodeModel)model
    unitwidth:(PTCPCLQRCodeUnitwidth)unitwidth;
```

3.16 纵向QR码打印

- 描述

纵向QR码打印

- 参数

参数	描述
xPos	横向开始点.
yPos	纵向开始点.
model	规范编号, 1 或 2.
unitWidth	单元宽度. 范围是1-32,默认是6

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeverticalQRcodewithXPos:(NSInteger)xPos
    yPos:(NSInteger)yPos
    model:(PTCPCLQRCodeModel)model
    unitwidth:
(PTCPCLQRCodeUnitwidth)unitwidth;
```

3.17 添加QR码数据.

- 描述

添加QR码数据.

- 参数

参数	描述
level	纠错级别
characterMode	输入的字符模式符号
context	数据

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeQRCodeCorrectionLevel:
(PTCPCLQRCodeCorrectionLevel)level characterMode:
(PTCPCLQRCodeDataInputMode)characterMode context:(NSString
*_Nonnull)context;
```

3.18 QR码结束.

- 描述

QR码结束.

- 代码

```
- (void)cpc1BarcodeQRcodeEnd;
```

3.19 配置PDF417码的参数

- 描述

配置PDF417码的参数

- 参数

参数	描述
directon	水平还是垂直
xPos	条形码开始的X位置 (0 to 65535 units)
yPos	条形码开始的Y位置 (0 to 65535 units)
xDot	单个元素的X大小（以点为单位）,默认是2 (0 to 65535)
yDot	单个元素的Y大小（以点为单位）,默认是6 (0 to 65535)
columns	指定要使用的列数 (1 to 30),默认是3
rows	指定要使用的行数 (0 to 90),默认是0
ecc	指定错误恢复级别 (0 to 8),默认是1
binaryModel	强制二进制压缩模式 (0 or 1),默认是0

- 代码

```
- (void)cpc1PDF417CodewithDirection:(PTCPCLPDF417Direction)directon
                        xPos:(NSInteger)xPos
                        yPos:(NSInteger)yPos
                        xDot:(NSInteger)xDot
                        yDot:(NSInteger)yDot
                columns:(NSInteger)columns
                rows:(NSInteger)rows
                ecc:(PTCPCLPDF417ErrLevel)ecc
        binaryModel:(PTCPCLPDF417Binary)binaryModel;
```

3.20 添加PDF417码数据.

- 描述

添加PDF417码数据.

- 参数

参数	描述
context	数据

- 代码

```
- (void)cpc1PDF417CodeAddContext:(NSString *_Nullable)context;
```

3.21 PDF417码结束.

- 描述

PDF417码结束.

- 代码

```
- (void)cpc1PDF417codeEnd;
```

3.22 绘制矩形.

- 描述

绘制矩形.

- 参数

参数	描述
xPos	横向开始点(0~65535)
yPos	纵向开始点(0~65535)
xEnd	横向结束点(0~65535)
yEnd	纵向结束点(0~65535)
thickness	线条宽度.(0~65535)

- 代码

```
- (void)cpc1BoxWithXPos:(NSInteger)xPos  
    yPos:(NSInteger)yPos  
    xEnd:(NSInteger)xEnd  
    yEnd:(NSInteger)yEnd  
    thickness:(NSInteger)thickness;
```

3.23 画线条.

- 描述

画线条.

- 参数

参数	描述
xPos	起点的x坐标
yPos	起点的y坐标
xEnd	终点的x坐标
yEnd	终点的y坐标
thickness	线条的单位宽度

- 代码

```
- (void)cpc1LinewithXPos:(NSInteger)xPos
    yPos:(NSInteger)yPos
    xEnd:(NSInteger)xEnd
    yEnd:(NSInteger)yEnd
    thickness:(NSInteger)thickness;
```

3.24 反白线条.

- 描述

反白线条.

- 参数

参数	描述
xPos	横向开始点(0~65535)
yPos	纵向开始点(0~65535)
xEnd	横向结束点(0~65535)
yEnd	纵向结束点(0~65535)
thickness	线条宽度.(0~65535)

- 代码

```
- (void)cpc1InverseLinewithXPos:(NSInteger)xPos
    yPos:(NSInteger)yPos
    xEnd:(NSInteger)xEnd
    yEnd:(NSInteger)yEnd
    thickness:(NSInteger)thickness;
```

3.25 打印图片

- 描述

打印图片

- 参数

参数	描述
Xpos	横向开始打印位置
Ypos	纵向开始打印位置
image	需要打印的图片
bitmapMode	位图的类型，黑白和灰阶抖动
compress	打印机支持的压缩类型
isPackage	是否需要分包

- 代码

```
- (void)cplPrintBitmapWithXPos:(NSInteger)xPos  
    yPos:(NSInteger)yPos  
    image:(CGImageRef _Nullable )image  
    bitmapMode:(PTBitmapMode)bitmapMode  
    compress:(PTBitmapCompressMode)compress  
    isPackage:(BOOL)isPackage;
```

3.26 开始横向文本串联.

- 描述

开始横向文本串联.

- 参数

参数	描述
xPos	横向起始位置
yPos	纵向起始位置

- 代码

```
- (void)cplConcatStartWithXPos:(NSInteger)xPos yPos:(NSInteger)yPos;
```

3.27 开始纵向文本串联.

- 描述

开始纵向文本串联.

- 参数

参数	描述
xPos	横向起始位置
yPos	纵向起始位置

- 代码

```
- (void)cpc1ConcatVerticalStartWithXPos:(NSInteger)xPos yPos:
(NSInteger)yPos;
```

3.28 拼接文本.

- 描述

拼接文本.

- 参数

参数	描述
font	字体名称.
fontSize	字体大小.
offset	文字纵向偏移(以开始文字串联Y的位置为标准).
text	文字内容.

- 代码

```
- (void)cpc1ConcatTextWithFont:(PTCPCLTextFontName)font
fontSize:(NSInteger)fontSize
offset:(NSInteger)offset
text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.29 拼接可缩放的水平文本.

- 描述

拼接可缩放的水平文本.

- 参数

3.31 拼接字体组文本.

- 描述

拼接字体组文本.

- 参数

参数	描述
fontGroup	字体组编码(0-10)
offset	文字纵向偏移(以开始文字串联Y的位置为标准).
text	文字内容.

- 代码

```
- (void)cpc1ConcatTextWithFontGroup:(PTCPCLFontGroupNumber)fontGroup
    offset:(NSInteger)offset
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.32 结束文本串联.

- 描述

结束文本串联.

- 代码

```
- (void)cpc1ConcatEnd;
```

3.33 标签会话结束, 打印标签.

- 描述

标签会话结束, 打印标签.

- 代码

```
- (void)cpc1Print;
```

3.34 反向打印,将整个标签旋转180.

- 描述

反向打印,将整个标签旋转180.

- 代码

```
- (void)cpc1PoPrint;
```

3.35 居中

- 描述

居中

- 参数

参数	描述
range	居中区域宽度.

- 代码

```
- (void)cpc1CenterWithRange:(NSInteger)range;
```

3.36 居中

- 描述

居中

- 代码

```
- (void)cpc1Center;
```

3.37 左对齐.

- 描述

左对齐.

- 参数

参数	描述
range	用于为FONT-GROUP指令指定文字区域

- 代码

```
- (void)cpc1Left:(NSInteger)range;
```

3.38 左对齐.

- 描述

左对齐.

- 代码

```
- (void)cplLeft;
```

3.39 右对齐.

- 描述

右对齐.

- 参数

参数	描述
right	要对齐的右边界位置.

- 代码

```
- (void)cplRight:(NSInteger)right;
```

3.40 右对齐.

- 描述

右对齐.

- 代码

```
- (void)cplRight;
```

3.41 开始多行文本打印.

- 描述

开始多行文本打印.

- 参数

参数	描述
lineHeight	每行的高度(点).

- 代码

```
- (void)cplMultiLineStartWithLineHeight:(NSInteger)lineHeight;
```

3.42 结束多行文本打印.

- 描述

结束多行文本打印.

- 代码

```
- (void)cplMultiLineEnd;
```

3.43 指定可放大字体或TrueType字体的旋转角度.

- 描述

指定可放大字体或TrueType字体的旋转角度.

- 参数

参数	描述
degrees	逆时针旋转角度.

- 代码

```
- (void)cplRotate:(NSInteger)degrees;
```

3.44 打印缩放文本或TrueType字体文字.

- 描述

打印缩放文本或TrueType字体文字.

- 参数

参数	描述
scaledFont	字体名.
xScale	横向字体大小(点).
yScale	纵向字体大小(点).
x	横向起始位置.
y	纵向起始位置.
text	文本内容.

- 代码

```
- (void)cpc1ScaleText:(PTCPLScaledFontName)scaledFont
    xScale:(NSInteger)xScale
    yScale:(NSInteger)yScale
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.45 纵向打印缩放文本或TrueType字体文字.

- 描述

纵向打印缩放文本或TrueType字体文字.

- 参数

参数	描述
scaledFont	字体名.
xScale	横向字体大小(点).
yScale	纵向字体大小(点).
x	横向起始位置.
y	纵向起始位置.
text	文本内容.

- 代码

```
- (void)cpc1ScaleTextVertical:(PTCPLScaledFontName)scaledFont
    xScale:(NSInteger)xScale
    yScale:(NSInteger)yScale
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.46 打印自适应大小文本

- 描述

打印自适应大小文本.仅可放大字体或TrueType字体可用.

- 参数

参数	描述
scaledFont	字体名.
width	横向打印区域.
height	纵向打印区域.
x	横向起始位置.
y	纵向起始位置.
text	文本内容.

- 代码

```
- (void)cpc1ScaleToFit:(PTCPCLScaledFontName)scaledFont
    width:(NSInteger)width
    height:(NSInteger)height
      x:(NSInteger)x
      y:(NSInteger)y
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.47 字体加粗.

- 描述

字体加粗.

- 参数

参数	描述
boldness	加粗程度.

- 代码

```
- (void)cpc1SetBold:(PTCPCLTextBold)boldness;
```

3.48 设置字间距.

- 描述

设置字间距.

- 参数

参数	描述
spacing	字间距.

- 代码

```
- (void)cpc1SetSpacing:(NSInteger)spacing;
```

3.49 设置字体放大倍数

- 描述

设置字体放大倍数

- 参数

参数	描述
width	宽度放大系数, 1-16.
height	高度放大系数, 1-16.

- 代码

```
- (void)cpc1SetMagwithwidth:(PTCPCLFontScale)width height:
(PTCPCLFontScale)height;
```

3.50 打印自动换行文本.

- 描述

打印自动换行文本.

- 参数

参数	描述
rotate	文字旋转方向
font	字体
fontSize	字体放大倍数,该接口默认是0，其他值无效
x	起始位置x
y	起始位置y
safeHeight	打印区域高度,超过高度部分不会打印
width	打印区域宽度,宽度为0表示不自动换行
lineSpacing	行间隔
fontScale	字体放大倍数
text	打印内容

- 代码

```
- (NSInteger)cpclAutoTextWithRotate:(PTCPCLStyleRotation)rotate
    font:(PTCPCLTextFontName)font
    fontSize:(NSInteger)fontSize
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    safeHeight:(NSInteger)safeHeight
    width:(NSInteger)width
    lineSpacing:(NSInteger)lineSpacing
    fontScale:(PTCPCLFontScale)fontScale
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.51 打印自动换行文本.

- 描述

打印自动换行文本,此接口解决旋转90后打印居中文本,旋转90\270后，cpclCenter接口无效

- 参数

参数	描述
rotate	文字旋转方向
font	字体
fontSize	字体放大倍数,该接口默认是0, 其他值无效
xPos	起始位置x
yPos	起始位置y
center	是否居中
safeHeight	打印区域高度,超过高度部分不会打印
width	打印区域宽度,宽度为0表示不自动换行
lineSpacing	行间隔
fontScale	字体放大倍数
text	打印内容

- 代码

```
- (NSInteger)cpc1AutoTextWithRotate:(PTCPCLStyleRotation)rotate
    font:(PTCPCLTextFontName)font
    fontSize:(NSInteger)fontSize
    xPos:(NSInteger)xPos
    yPos:(NSInteger)yPos
    center:(BOOL)center
    safeHeight:(NSInteger)safeHeight
    width:(NSInteger)width
    lineSpacing:(NSInteger)lineSpacing
    fontScale:(PTCPCLFontScale)fontScale
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.52 自动换行

- 描述

文本自动换行,建议使用

- 参数

参数	描述
font	字体，中文：PTCPCLThaiFontStyle1，其他：PTCPCLThaiFontStyle0
fontSize	字体大小，默认0
x	起始位置x
y	起始位置y
lineSpace	行间隔，默认值30
width	打印区域宽度,默认0，若x+width大于页面宽度的话,width=w-x
text	打印内容

- 代码

```
- (void)cpclPrintAutoTextWithFont:(PTCPCLTextLineStyle)font
    fontSize:(NSInteger)fontSize
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    lineSpace:(NSInteger)lineSpace
    width:(NSInteger)width
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.53 打印居中文本

- 描述

打印居中文本

- 参数

参数	描述
rotate	文字旋转方向
font	字体
fontSize	该参数无效，传0即可
x	起始位置x
y	起始位置y
width	打印区域宽度
text	打印内容

- 代码

```
- (void)cpc1CenterTextWithRotate:(PTCPCLStyleRotation)rotate
    font:(PTCPCLTextFontName)font
    fontSize:(NSInteger)fontSize
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    width:(NSInteger)width
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.54 打印文本.

- 描述

打印文本.

- 参数

参数	描述
rotate	文字旋转方向
font	字体类型
fontSize	字体放大倍数，该参数默认是0，如果选择其他的枚举值，需要打印机固件支持；固件不支持的情况下，放大字体可使用（cpc1SetMagWithWidth: height:） 接口
x	起始位置x
y	起始位置y
text	打印内容

- 代码

```
- (void)cpc1TextWithRotate:(PTCPCLStyleRotation)rotate
    font:(PTCPCLTextFontName)font
    fontSize:(PTCPCLTextFontSize)fontSize
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.55 打印反白加粗文本.

- 描述

打印反白加粗文本.

- 参数

参数	描述
font	字体
rotate	文字旋转方向
fontSize	字体放大倍数，该参数默认是0，如果选择其他的枚举值，需要打印机固件支持；固件不支持的情况下，放大字体可使用（cpclSetMagWithWidth: height:）接口
reverse	是否反白
bold	加粗
x	起始位置x
y	起始位置y
text	打印内容

- 代码

```
- (void)appendTextWithFont:(PTCPCLTextFontName)font
    rotate:(PTCPCLStyleRotation)rotate
    fontSize:(PTCPCLTextFontSize)fontSize
    reverse:(BOOL)reverse
    bold:(PTCPCLTextBold)bold
    x:(NSInteger)x
    y:(NSInteger)y
    text:(NSString * _Nonnull)text;
```

3.56 设置背景黑度值

- 描述

设置背景黑度值.(0-255) 0: normal，部分机型不支持

- 参数

参数	描述
value	黑度值.

- 代码

```
- (void)cpclSetBackgroundBlacknessValue:(NSInteger)value;
```

3.57 设置背景文字.

- 描述

设置背景文字.

- 参数

参数	描述
font	字体
rotate	文字旋转方向
fontSize	字体大小
xPos	起始位置xPos
yPos	起始位置yPos
text	打印内容

- 代码

```
- (void)cpc1BackTextWithFont:(PTCPCLTextFontName) font
    rotate:(PTCPCLStyleRotation)rotate
    fontSize:(NSInteger)fontSize
    xPos:(NSInteger)xPos
    yPos:(NSInteger)yPos
    text:(NSString *_Nonnull)text;
```

3.58 获取打印机SN号

- 描述

获取打印机SN号

- 代码

```
- (void)cpc1GetPrinterSN;
```

3.59 设置纸张类型1

- 描述

设置纸张类型1, A400\A300S\A300L不支持该接口

- 参数

参数	描述
type	纸张类型

- 代码

```
- (void)cpc1PaperTypeWithType:(PTCPCLPaperType)type;
```

3.60 设置纸张类型2

- 描述

设置纸张类型2，A400\A300S\A300L机型支持该接口

- 参数

参数	描述
type	纸张类型

- 代码

```
- (void)setPrinterPaperTypeFor4Inch:(PTCPCLNewPaperType)type;
```

3.61 设置打印浓度.

- 描述

设置打印浓度.

- 参数

参数	描述
density	0-2

- 代码

```
- (void)setPrinterDensity:(NSInteger)density;
```

3.62 获取打印浓度

- 描述

获取打印浓度

- 代码

```
- (void)getPrinterDensity;
```

3.63 获取电量，<000902> 表示92%

- 描述

获取电量，该接口为自定义功能，部分机型才支持

- 代码

```
- (void)getPrinterBattery;
```

3.64 行模式开启.

- 描述

行模式开启.

- 代码

```
- (void)cpclUtilitySession;
```

3.65 单行功能会话前缀

- 描述

单行功能会话前缀

- 代码

```
- (void)cpclLineMode;
```

3.66 设置左边距

- 描述

设置左边距

- 参数

参数	描述
offset	距离左边的偏移量.

- 代码

```
- (void)cpclLineMargin:(NSInteger)offset;
```

3.67 走纸一行

- 描述

走纸一行

- 代码

```
- (void)cpc1LineFeed;
```

3.68 设置走纸

- 描述

设置走纸

- 参数

参数	描述
amount	走纸多少个点. -4000~4000dots

- 代码

```
- (void)cpc1Feed:(NSInteger)amount;
```

3.69 设置打印标签之前的偏移量

- 描述

设置打印标签之前的偏移量

- 参数

参数	描述
amount	移动多少个点. 0~4000dots

- 代码

```
- (void)cpc1Reverse:(NSInteger)amount;
```

3.70 设置打印速度.

- 描述

设置打印速度.

- 参数

参数	描述
value	打印速度,0-5.

- 代码

```
- (void)cpc1Speed:(NSInteger)value;
```

3.71 定位下个标签.

- 描述

打印结束后定位至下个黑标或标签缝，用于标签纸打印。

- 代码

```
- (void)cpc1Form;
```

3.72 设置打印浓度.

- 描述

设置打印浓度.

- 参数

参数	描述
value	输出浓度, -100~200.默认是0

- 代码

```
- (void)cpc1Tone:(NSInteger)value;
```

3.73 设置标签或行打印文本朝向.

- 描述

设置标签或行打印文本朝向.

- 参数

参数	描述
degrees	朝向,0 或 180.

- 代码

```
- (void)cpc1Turn:(NSInteger)degrees;
```

3.74 纸张学习指令.

- 描述

纸张学习指令，如果打印机显示纸用尽的时候，在合盖无纸的状态下发送该指令

- 代码

```
- (void)setPaperLearn;
```

3.75 设置QRCode的版本

- 描述

设置QRCode的版本，version的范围在0-25，当等于0时，表示程序用自动的；1-25时，表示用现在设置的大小(部分机型支持).

- 参数

参数	描述
density	0-25

- 代码

```
- (void)setQRCodeVersion:(NSInteger)version;
```

3.76 获取QRCode的版本

- 描述

获取QRCode的版本，部分机型支持

- 代码

```
- (void)getQRCodeVersion;
```

3.77 获取打印机型号

- 描述

获取打印机型号，A300S部分固件版本支持

- 代码

```
- (void)cpc1GetPrinterModel;
```

3.78 设置字符代码页.

- 描述

设置字符代码页.

- 参数

参数	描述
codepage	"USA" "FRANCE" "GERMANY" "UK" "DENMARK" "SWEDEN" "ITALY" "SPAIN" "JAPAN-S" "NORWAY" "DENMARK II" "SPAIN II" "LATIN9" "KOREA" "SLOVENIA" "CHINA" "BIG5" "CP874" "CP850" "CP437" "CP860" "CP863" "CP865" "CP866" "CP852" "CP858" "CP857" "CP737" "CP720" "CP775" "CP855" "CP862" "CP864" "ISO8859-6" "ISO8859-8" "ISO8859-9" "ISO8859-15" "WPC1252" "WPC1250" "WPC1251" "WPC1252" "WPC1254" "WPC1255" "WPC1256" "ISO8859-1" "ISO8859-2" "ISO8859-3" "ISO8859-4" "ISO8859-5" "TIS11" "TIS18" "WPC1258" "UnicodeBigUnmarked"

- 代码

```
- (void)cpclSetCharacterCodePage:(NSString *_Nonnull)codepage;
```

3.79 设置高棉语开关状态

- 描述

设置高棉语开关状态，打印其他代码页需要先关闭高棉语模式再切换代码页设置模式，打印高棉语时先开启高棉语模式,然后调用cpclSetKhmerCodepage

- 参数

参数	描述
state	0: 关闭; 1: 开启

- 代码

```
- (void)cpclSetKhmerState:(NSInteger)state;
```

3.80 查询阿拉伯语变形状态

- 描述

设置高棉语代码页，在该代码页下支持8号字体55号字体打印中文，打印完后要退出高棉语模式，调用cpclExitKhmerMode

- 代码

```
- (void)cpc1SetKhmerCodepage;
```

3.81 退出高棉语模式

- 描述

退出高棉语模式

- 代码

```
- (void)cpc1ExitKhmerMode;
```

3.82 阿拉伯语变形,设置后重启打印机

- 描述

阿拉伯语变形,设置后重启打印机

- 参数

参数	描述
function	48: 关闭; 49: 变形1, 按单词排序; 50: 变形2, 按短语排序; 51: 变形3, 按完整规则排序

- 代码

```
- (void)cpc1SetArabicTransformFunction:(NSInteger)function;
```

3.83 查询阿拉伯语变形状态

- 描述

查询阿拉伯语变形状态, 00 00: 关闭; 01 00: 变形1; 02 00: 变形2; 03 00: 变形3

- 代码

```
- (void)cpc1GetArabicTransformStatus;
```

3.84 泰文变形开启

- 描述

泰文变形开启

- 参数

参数	描述
status	48: close 49:open

- 代码

```
- (void)cpc1SetThaiTransformStatus:(NSInteger)status;
```

3.85 越南语变形，设置后重启打印机.

- 描述

越南语变形，设置后重启打印机.

- 参数

参数	描述
function	48: 关闭; 49: ASCII输入; 50: UTF-8输入

- 代码

```
- (void)cpc1SetVietnameseTransformFunction:(NSInteger)function;
```

3.86 查询越南语变形状态

- 描述

查询越南语变形状态, 00 00: 关闭; 01 00: ASCII输入; 02 00: UTF-8输入;

- 代码

```
- (void)cpc1GetVietnameseTransformStatus;
```

3.87 RFID 校准

- 描述

校准RFID

- 代码

```
- (void)rfidCalibrate;
```

3.88 RFID 打印

- 描述

写入或读取RFID时，首先需要调用这个接口

- 代码

```
- (void)rfidPrint;
```

3.89 读取RFID标签

- 描述

读取RFID标签;读取的长度可直接用区域的最大值;TID区域只读不可写

- 参数

参数	描述
length	读取的数据长度，只能是偶数
beginAddr	起始位置，默认是0; EPC区时，默认为2
memory	存储区域

- 代码

```
- (void)rfidReadDatawithLength:(NSInteger)length beginAddr:
(NSInteger)beginAddr memory:(PTCPCLRFIDMemory)memory;
```