

PrinterSDK API 说明文档 (Windows / C++)

版本: 1.6.3-windows-cpp

命名空间: `hspos`

入口类: `PrinterSdk`

常量类: `PrinterConstants`

连接句柄: `std::shared_ptr<IPrinterConnection>`

头文件: `#include "hspos/HsposPrinterSdk.hpp"`

配套文档: `PrinterSDK_使用说明书.md`、`PrinterSDK_Windows_CPP_API对照表.md`

最后更新: 2026-07-18

说明: 本手册与 Android 版 `PrinterSDK_API_说明文档.pdf` (1.6.3) 及 Windows C# 版体例对齐; 方法名为 C++ PascalCase。

目录

1. SDK 简介
2. 常见问题
3. 枚举与宏 (`PrinterConstants`)
4. 接口说明
5. 暂未实现 / 不移植 API
 - 暂未实现 API (对齐 Android 1.6.3 占位)
 - Android 平台专属 API (不移植)
 - 生命周期
 - `GetInstance`
 - `Release`
 - 端口 / 连接功能
 - `ConnectNetworkPrinter`
 - `ConnectSerialPrinter`
 - `ConnectUsbPrinter`
 - `ConnectParallelPrinter`
 - `ConnectBluetoothPrinter`
 - `DisconnectPrinter`
 - `ListSerialPorts`
 - `GetUsbDevices`
 - `GetParallelDevices`
 - `IsBluetoothAvailable`
 - `GetBluetoothPairedDevices`
 - `DiscoverBluetoothDevices`
 - `StopBluetoothDiscovery`
 - `PairBluetoothDevice`
 - 打印机状态功能
 - `QueryRtStatus`
 - `QueryTransmitStatus`
 - `GetPrinterStatus`
 - `IsPrinterOnline`
 - `HasPaper`
 - `IsCoverOpen`

- 票据打印功能
- InitPrinter
- ResetPrinter
- PrintText
- PrintTextInUtf8
- PrintTextInGbk
- PrintTextLineLeftRight
- SetAlignment
- SetBold
- SetUnderline
- SetReverse
- SetTextScale
- SetLineSpacing
- SetChineseMode
- SetSingleByteMode
- SetDoubleByteEncoding
- SetChineseDoubleSize
- SetPrintAreaWidth
- SetPrintAreaLeftMargin
- SetBarcodeHeight
- SetBarcodeWidth
- SetBarcodeHriPosition
- FeedLine
- FeedPaper
- PrintAndFeedLines
- CutPaper
- FeedAndCutPaper
- PrintBarcode
- PrintQrCode
- PrintQrCodeStandard
- PrintPdf417
- PrintDoubleQrCode
- PrintDoubleQrCodeManualExample
- EstimateQrSymbolWidthDots
- OpenCashDrawer
- Beep
- SelfTest
- SendCommand
- PrintRasterImageFromPixels
- PrintRasterImageFromFile
- PrintRasterImageFromData
- 页模式功能
- SelectPageMode
- SelectPageModeEx
- ExitPageMode
- PagePrintPage
- CancelPrintDataInPageMode
- PageClearPage
- SetMovementUnits
- SetPrintAreaInPageMode
- SetPageModePrintDirection
- DrawTextInPageMode
- DrawTextUtf8InPageMode
- DrawTextGbkInPageMode
- DrawTextCenteredInPageMode

- DrawTextRightInPageMode
- DrawTextLineLeftRightInPageMode
- DrawBarcodeInPageMode
- DrawBarcodeInPageModeWithCenteredHri
- DrawQrCodeInPageMode
- DrawLineInPageMode
- DrawRectangleInPageMode
- EstimateCode128WidthDots
- EstimateTextWidthDots
- 标签打印功能
- EnableLabelMode
- DisableLabelMode
- LabelBackPaper
- LabelPageBegin
- LabelPagePrint
- PrintLabelText
- PrintLabelTextUtf8
- PrintLabelTextGbk
- PrintLabelBarcode
- PrintLabelQrCode
- PrintLabelPdf417Code
- PrintLabelLine
- PrintLabelRectangle
- SetLabelBarcodeTextPosition
- DrawLabelImageFromFile
- DrawLabelImageFromData
- DrawLabelImageFromPixels
- DrawLabelImageAdvanced
- DrawLabelBox

SDK 简介

HS-POS PrinterSDK Windows C++ 版提供与 Android 1.6.3 / Windows C# 版对齐的 ESC/POS + JPL 打印能力。业务代码通过单例 `PrinterSdk::GetInstance()` 完成连接、打印与状态查询。

典型流程

1. `GetInstance()`
2. `ConnectXxxPrinter(...)` 获得 `shared_ptr<IPrinterConnection>`
3. `InitPrinter(conn)`
4. 文本 / 条码 / 页模式 / 标签 / 光栅 API
5. `FeedAndCutPaper(conn)` 或标签 `LabelPagePrint`
6. `DisconnectPrinter(conn)`

返回值语义

- 多数打印方法返回 `bool`：指令成功写入连接为 `true`
- 连接方法返回 `shared_ptr`：失败为空
- 状态查询返回 `int` / `bool`：按 `PrinterConstants` 状态位解释

常见问题

中文乱码？

先 `SetChineseMode`，再 `SetDoubleByteEncoding(..., DoubleByteEncodingGbk)`，并用 `PrintTextInGbk`。

切纸位置不对？

切刀在打印头上方约 10–20mm。请使用 `FeedAndCutPaper`，或先 `PrintAndFeedLines` / `FeedPaper(dots)` 再 `CutPaper`。

注意：C++ `FeedPaper(n)` 的 `n` 是点 (ESC J)，不是行；走纸行请用 `PrintAndFeedLines`。

USB 能打印但状态总不对？

需以可读可写方式打开 USB；连接后先断开再重连。状态以 `GetPrinterStatus` / `HasPaper` / `IsCoverOpen` 为准。

与 Android 权限 API？

Windows 无 `hasUsbPermission` / `requestUsbPermission` / `onRequestPermissionsResult`；请安装驱动后直接连接。

枚举与宏（PrinterConstants）

以下常量定义于 `include/hspos/PrinterConstants.hpp`，命名与 C# / Android 对齐（C++ 使用 `PrinterConstants::Xxx`）。

常量	定义

```
| AlignmentLeft | int = 0 |
| AlignmentCenter | int = 1 |
| AlignmentRight | int = 2 |
| CutFull | int = 0 |
| CutPartial | int = 1 |
| PaperWidth58Mm | int = 384 |
| PaperWidth80Mm | int = 576 |
| BarcodeHriNone | int = 0 |
| BarcodeHriBelow | int = 2 |
| BarcodeTypeUpca | int = 0x41 |
| BarcodeTypeUpce | int = 0x42 |
| BarcodeTypeEan13 | int = 0x43 |
| BarcodeTypeEan8 | int = 0x44 |
| BarcodeTypeCode39 | int = 0x45 |
| BarcodeTypeItf | int = 0x46 |
| BarcodeTypeCodabar | int = 0x47 |
| BarcodeTypeCode93 | int = 0x48 |
| BarcodeTypeCode128 | int = 0x49 |
| QrEccLevelL | int = 1 |
| QrEccLevelM | int = 2 |
```

```
| QrEccLevelQ | int = 3 |
| QrEccLevelH | int = 4 |
| StatusOffline | int = 0x00 |
| StatusOnline | int = 0x01 |
| StatusPaperOut | int = 0x02 |
| StatusCoverOpen | int = 0x04 |
| StatusTypePrinter | int = 1 |
| StatusTypeOffline | int = 2 |
| StatusTypeError | int = 3 |
| StatusTypePaperSensor | int = 4 |
| CashDrawerPin2 | int = 0 |
| CashDrawerPin5 | int = 1 |
| BeepDefaultCount | int = 1 |
| BeepDefaultDuration | int = 100 |
| DoubleByteEncodingGbk | int = 0 |
| DoubleByteEncodingUtf8 | int = 1 |
| DoubleByteEncodingBig5 | int = 3 |
| DoubleByteEncodingShiftJis | int = 4 |
| DoubleByteEncodingEucKr | int = 5 |
| PageDirectionLeftToRight | int = 0 |
| PageDirectionBottomToTop | int = 1 |
| PageDirectionRightToLeft | int = 2 |
| PageDirectionTopToBottom | int = 3 |
| LabelBarcodeTypeCode128 | int = 8 |
| LabelBarcodeHeightDefault | int = 80 |
| LabelBarcodeUnitWidth2 | int = 2 |
| RasterCompressionGsV0 | int = 0 |
| RasterCompressionLineRle | int = 1 |
| RasterCompressionJbig | int = 2 |
| RasterCompressionAuto | int = 3 |
| NvBitmapModeNormal | int = 0 |
```

接口说明

生命周期

GetInstance

获取 PrinterSdk 单例。Windows C++ 版无需 Context。

语法

```
static PrinterSdk& GetInstance();
```

```
// 获取 PrinterSdk 单例。Windows C++ 版无需 Context。
//
// 返回值
// 返回 `PrinterSdk&`。
```

Release

释放 SDK 内部资源（连接缓存等）。

语法

```
void Release();
```

```
// 释放 SDK 内部资源（连接缓存等）。  
//  
// 返回值  
// 无返回值。
```

端口 / 连接功能

ConnectNetworkPrinter

同步连接网络打印机（TCP RAW，默认端口 9100）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectNetworkPrinter(const std::string& host, int port
```

```
// 同步连接网络打印机（TCP RAW，默认端口 9100）。  
//  
// host  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// port  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectSerialPrinter

连接串口打印机（COM）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectSerialPrinter(const SerialPortSettings& settings
```

```
// 连接串口打印机（COM）。
//
// settings
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectSerialPrinter

连接串口打印机（COM）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectSerialPrinter(const std::string& portName, int baudRate);
```

```
// 连接串口打印机（COM）。
//
// portName
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// baudRate
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectUsbPrinter

连接 USB 打印机（USB00x 打印口或 SetupAPI 设备路径）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectUsbPrinter(const std::string& portNameOrPath);
```

```
// 连接 USB 打印机（USB00x 打印口或 SetupAPI 设备路径）。
//
// portNameOrPath
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectUsbPrinter

连接 USB 打印机（USB00x 打印口或 SetupAPI 设备路径）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectUsbPrinter(const UsbPrinterInfo& device);
```

```
// 连接 USB 打印机（USB00x 打印口或 SetupAPI 设备路径）。  
//  
// device  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectParallelPrinter

连接并口打印机（LPT，Windows 额外能力）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectParallelPrinter(const std::string& portName);
```

```
// 连接并口打印机（LPT，Windows 额外能力）。  
//  
// portName  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectBluetoothPrinter

连接蓝牙打印机（SPP）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectBluetoothPrinter(const std::string& address);
```

```
// 连接蓝牙打印机（SPP）。  
//  
// address  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

ConnectBluetoothPrinter

连接蓝牙打印机（SPP）。

语法

```
std::shared_ptr<IPrinterConnection> ConnectBluetoothPrinter(const BluetoothPrinterInfo& dev:
```

```
// 连接蓝牙打印机（SPP）。  
//  
// device  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// pairIfNeeded  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 成功返回连接句柄，失败返回空 shared_ptr。
```

DisconnectPrinter

断开并释放连接。

语法

```
bool DisconnectPrinter(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 断开并释放连接。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

ListSerialPorts

枚举本机串口名（COM1...）。

语法

```
static std::vector<std::string> ListSerialPorts();
```

```
// 枚举本机串口名（COM1...）。  
//  
// 返回值  
// 返回 `static std::vector<std::string>`。
```

GetUsbDevices

枚举本机 USB 打印机设备。

语法

```
static std::vector<UsbPrinterInfo> GetUsbDevices();
```

```
// 枚举本机 USB 打印机设备。  
//  
// 返回值  
// 返回 `static std::vector<UsbPrinterInfo>`。
```

GetParallelDevices

枚举并口设备名（LPT1...）。

语法

```
static std::vector<std::string> GetParallelDevices();
```

```
// 枚举并口设备名（LPT1...）。  
//  
// 返回值  
// 返回 `static std::vector<std::string>`。
```

IsBluetoothAvailable

检测本机蓝牙适配器是否可用。

语法

```
static bool IsBluetoothAvailable();
```

```
// 检测本机蓝牙适配器是否可用。  
//  
// 返回值  
// 返回 `static bool`。
```

GetBluetoothPairedDevices

获取已配对蓝牙设备列表。

语法

```
static std::vector<BluetoothPrinterInfo> GetBluetoothPairedDevices();
```

```
// 获取已配对蓝牙设备列表。  
//  
// 返回值  
// 返回 `static std::vector<BluetoothPrinterInfo>`。
```

DiscoverBluetoothDevices

扫描附近蓝牙设备（阻塞）。

语法

```
static std::vector<BluetoothPrinterInfo> DiscoverBluetoothDevices(bool excludePaired = true
```

```
// 扫描附近蓝牙设备（阻塞）。  
//  
// excludePaired  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 返回 `static std::vector<BluetoothPrinterInfo>`。
```

StopBluetoothDiscovery

停止蓝牙扫描。

语法

```
static void StopBluetoothDiscovery();
```

```
// 停止蓝牙扫描。  
//  
// 返回值  
// 返回 `static void`。
```

PairBluetoothDevice

发起蓝牙配对。

语法

```
static bool PairBluetoothDevice(const std::string& address, const std::string& pin = "");
```

```
// 发起蓝牙配对。  
//  
// address  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// pin  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 返回 `static bool`。
```

打印机状态功能

QueryRtStatus

DLE EOT 实时状态查询。

语法

```
int QueryRtStatus(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int type);
```

```
// DLE EOT 实时状态查询。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// type
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 返回 `int`。
```

QueryTransmitStatus

GS r 传输状态查询。

语法

```
int QueryTransmitStatus(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int type);
```

```
// GS r 传输状态查询。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// type
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 返回 `int`。
```

GetPrinterStatus

综合状态位（在线/缺纸/开盖）。

语法

```
int GetPrinterStatus(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 综合状态位（在线/缺纸/开盖）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 返回 `int`。
```

IsPrinterOnline

是否在线。

语法

```
bool IsPrinterOnline(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 是否在线。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

HasPaper

是否有纸。

语法

```
bool HasPaper(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 是否有纸。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

IsCoverOpen

盖子是否打开。

语法

```
bool IsCoverOpen(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 盖子是否打开。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

票据打印功能

InitPrinter

初始化打印机（ESC @）。

语法

```
bool InitPrinter(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 初始化打印机（ESC @）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

ResetPrinter

复位打印机。

语法

```
bool ResetPrinter(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 复位打印机。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintText

打印文本（默认编码路径）。

语法

```
bool PrintText(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& text)
```

```
// 打印文本（默认编码路径）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintTextInUtf8

以 UTF-8 编码打印文本。

语法

```
bool PrintTextInUtf8(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& text)
```

```
// 以 UTF-8 编码打印文本。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintTextInGbk

以 GBK 编码打印文本（推荐中文小票）。

语法

```
bool PrintTextInGbk(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& text)
```

```
// 以 GBK 编码打印文本（推荐中文小票）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintTextLineLeftRight

标准模式一行左右分列。

语法

```
bool PrintTextLineLeftRight(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& text, int align, int left, int right, int areaWidthDots, int charWidthDots);
```

```
// 标准模式一行左右分列。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// left  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// right  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// areaWidthDots  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// charWidthDots  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetAlignment

设置对齐方式（左/中/右）。

语法

```
bool SetAlignment(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int align);
```

```
// 设置对齐方式（左/中/右）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// align  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetBold

设置加粗。

语法

```
bool SetBold(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, bool bold);
```

```
// 设置加粗。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// bold
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetUnderline

设置下划线。

语法

```
bool SetUnderline(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, bool underline);
```

```
// 设置下划线。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// underline
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetReverse

设置反白。

语法

```
bool SetReverse(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, bool reverse);
```

```
// 设置反白。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// reverse
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetTextScale

设置字符宽高放大倍数（0-7）。

语法

```
bool SetTextScale(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int widthScale, int
```

```
// 设置字符宽高放大倍数（0-7）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// widthScale  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// heightScale  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetLineSpacing

设置行距（点）。

语法

```
bool SetLineSpacing(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int spacing);
```

```
// 设置行距（点）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// spacing  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetChineseMode

进入汉字模式。

语法

```
bool SetChineseMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 进入汉字模式。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetSingleByteMode

进入单字节模式。

语法

```
bool SetSingleByteMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 进入单字节模式。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetDoubleByteEncoding

设置双字节编码（GBK/UTF-8/BIG5/ShiftJIS/EUCKR）。

语法

```
bool SetDoubleByteEncoding(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int encoding);
```

```
// 设置双字节编码（GBK/UTF-8/BIG5/ShiftJIS/EUCKR）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// encoding  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetChineseDoubleSize

汉字倍宽倍高。

语法

```
bool SetChineseDoubleSize(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, bool enable);
```

```
// 汉字倍宽倍高。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// enable  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetPrintAreaWidth

设置打印区域宽度（点）。

语法

```
bool SetPrintAreaWidth(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int width);
```

```
// 设置打印区域宽度（点）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetPrintAreaLeftMargin

设置左边距（点）。

语法

```
bool SetPrintAreaLeftMargin(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int leftMargin);
```

```
// 设置左边距（点）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// leftMargin  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetBarcodeHeight

设置条码高度。

语法

```
bool SetBarcodeHeight(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int height);
```

```
// 设置条码高度。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetBarcodeWidth

设置条码模块宽度。

语法

```
bool SetBarcodeWidth(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int width);
```

```
// 设置条码模块宽度。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetBarcodeHriPosition

设置条码 HRI 文字位置。

语法

```
bool SetBarcodeHriPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int pos);
```

```
// 设置条码 HRI 文字位置。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// pos
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

FeedLine

换行 (LF) 。

语法

```
bool FeedLine(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 换行 (LF) 。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

FeedPaper

按点数走纸 (ESC J n) 。注意：C++ 参数单位是点，不是行。

语法

```
bool FeedPaper(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int dots);
```

```
// 按点数走纸 (ESC J n) 。注意：C++ 参数单位是点，不是行。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// dots
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintAndFeedLines

打印缓冲区并走纸 n 行 (ESC d n) 。

语法

```
bool PrintAndFeedLines(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int lines);
```

```
// 打印缓冲区并走纸 n 行（ESC d n）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// lines  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

CutPaper

切纸。CutPartial 使用 ESC m，CutFull 使用 ESC i。

语法

```
bool CutPaper(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int cutType);
```

```
// 切纸。CutPartial 使用 ESC m，CutFull 使用 ESC i。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// cutType  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

FeedAndCutPaper

走纸越过切刀后半切（推荐票据收尾）。

语法

```
bool FeedAndCutPaper(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 走纸越过切刀后半切（推荐票据收尾）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintBarcode

打印一维条码。

语法

```
bool PrintBarcode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int type, const std::string& data,
```

```
// 打印一维条码。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// type  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// hriPos  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintQrCode

打印二维码（简化参数）。

语法

```
bool PrintQrCode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& content,
```

```
// 打印二维码（简化参数）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// content  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// size  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintQrCodeStandard

打印二维码（尺寸/对齐/纠错等级）。

语法

```
bool PrintQrCodeStandard(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std:::
```

```
// 打印二维码（尺寸/对齐/纠错等级）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// content  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// size  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// align  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// eccLevel  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintPdf417

打印 PDF417 (POS GS (k)) 。

语法

```
bool PrintPdf417(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int columns, int rows
```

```
// 打印 PDF417 (POS GS ( k) ) 。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// columns  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// rows  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// moduleWidth  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// rowHeight  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// errorCorrectionLevel  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// option  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintDoubleQrCode

并排打印双二维码。

语法

```
bool PrintDoubleQrCode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int n, int qr1Pos, int qr2Pos, int qr1Data, int qr2Data, int qr1Ecc, int qr2Ecc, int qr1Ver, int qr2Ver);
```

```
// 并排打印双二维码。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// n  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr1Pos  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr1Data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr1Ecc  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr1Ver  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr2Pos  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr2Data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr2Ecc  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// qr2Ver  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintDoubleQrCodeManualExample

双二维码手动示例指令。

语法

```
bool PrintDoubleQrCodeManualExample(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 双二维码手动示例指令。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

EstimateQrSymbolWidthDots

估算 QR 符号宽度（点）。

语法

```
int EstimateQrSymbolWidthDots(int version, int moduleSize) const;
```

```
// 估算 QR 符号宽度（点）。  
//  
// version  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// moduleSize  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 返回 `int`。
```

OpenCashDrawer

打开钱箱。

语法

```
bool OpenCashDrawer(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int drawerIndex)
```

```
// 打开钱箱。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// drawerIndex  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

Beep

蜂鸣。

语法

```
bool Beep(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int count = 1, int duration)
```

```
// 蜂鸣。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// count
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// duration
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SelfTest

打印自检页。

语法

```
bool SelfTest(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 打印自检页。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SendCommand

发送原始 ESC/POS / JPL 字节。

语法

```
bool SendCommand(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const ByteBuffer& command);
```

```
// 发送原始 ESC/POS / JPL 字节。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// command
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintRasterImageFromPixels

光栅图打印 (ARGB 像素, GS v 0)。

语法

```
bool PrintRasterImageFromPixels(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const
```

```
// 光栅图打印（ARGB 像素，GS v 0）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// pixels  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// targetWidth  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// targetHeight  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// compressionMode  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintRasterImageFromFile

从文件打印光栅图（WIC 解码）。

语法

```
bool PrintRasterImageFromFile(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const
```

```
// 从文件打印光栅图（WIC 解码）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// path  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintRasterImageFromFile

从文件打印光栅图（WIC 解码）。

语法

```
bool PrintRasterImageFromFile(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const s
```

```
// 从文件打印光栅图（WIC 解码）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// path  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// targetWidth  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// targetHeight  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// compressionMode  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintRasterImageFromData

从内存数据打印光栅图。

语法

```
bool PrintRasterImageFromData(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const c
```

```
// 从内存数据打印光栅图。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// size  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintRasterImageFromData

从内存数据打印光栅图。

语法

```
bool PrintRasterImageFromData(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const c
```

```

// 从内存数据打印光栅图。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// size
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// targetWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// targetHeight
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// compressionMode
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PrintRasterImageFromData

从内存数据打印光栅图。

语法

```
bool PrintRasterImageFromData(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const :
```

```

// 从内存数据打印光栅图。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PrintRasterImageFromData

从内存数据打印光栅图。

语法

```
bool PrintRasterImageFromData(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const :
```

```
// 从内存数据打印光栅图。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// targetWidth  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// targetHeight  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// compressionMode  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

页模式功能

SelectPageMode

进入页模式。

语法

```
bool SelectPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 进入页模式。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SelectPageModeEx

进入页模式并设置区域/单位。

语法

```
bool SelectPageModeEx(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 进入页模式并设置区域/单位。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SelectPageModeEx

进入页模式并设置区域/单位。

语法

```
bool SelectPageModeEx(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, :
```

```
// 进入页模式并设置区域/单位。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SelectPageModeEx

进入页模式并设置区域/单位。

语法

```
bool SelectPageModeEx(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int hu, int vu
```

```

// 进入页模式并设置区域/单位。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// hu
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// vu
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// w
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// h
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

ExitPageMode

退出页模式。

语法

```
bool ExitPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```

// 退出页模式。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PagePrintPage

打印页模式缓冲。

语法

```
bool PagePrintPage(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```

// 打印页模式缓冲。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

CancelPrintDataInPageMode

取消页模式数据。

语法

```
bool CancelPrintDataInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 取消页模式数据。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PageClearPage

清空页模式缓冲。

语法

```
bool PageClearPage(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 清空页模式缓冲。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetMovementUnits

设置运动单位。

语法

```
bool SetMovementUnits(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y);
```



```

// 设置运动单位。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

SetPrintAreaInPageMode

设置页模式打印区域。

语法

```
bool SetPrintAreaInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, int width, int height)
```

```

// 设置页模式打印区域。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// width
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

SetPageModePrintDirection

设置页模式打印方向。

语法

```
bool SetPageModePrintDirection(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int direction)
```

```
// 设置页模式打印方向。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// direction  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawTextInPageMode

页模式绘制文本。

语法

```
bool DrawTextInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y
```

```
// 页模式绘制文本。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawTextUtf8InPageMode

页模式 UTF-8 文本。

语法

```
bool DrawTextUtf8InPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, in
```

```
// 页模式 UTF-8 文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// text
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawTextGbkInPageMode

页模式 GBK 文本。

语法

```
bool DrawTextGbkInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, const std::string& text)
```

```
// 页模式 GBK 文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// text
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawTextCenteredInPageMode

页模式居中文本。

语法

```
bool DrawTextCenteredInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, const std::string& text)
```

```

// 页模式居中文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// pageWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// text
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// charWidthDots
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

DrawTextRightInPageMode

页模式右对齐文本。

语法

```
bool DrawTextRightInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int page,
```

```

// 页模式右对齐文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// pageWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// text
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// charWidthDots
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

DrawTextLineLeftRightInPageMode

页模式左右分列文本。

语法

```
bool DrawTextLineLeftRightInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection,
```

```

// 页模式左右分列文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// pageWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// left
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// right
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// charWidthDots
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

DrawBarcodeInPageMode

页模式条码。

语法

```
bool DrawBarcodeInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, int type, const std::string& data, int hriPos, int height, int width)
```

```

// 页模式条码。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// type
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// hriPos
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// width
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

DrawBarcodeInPageModeWithCenteredHri

页模式条码（HRI 居中）。

语法

```
bool DrawBarcodeInPageModeWithCenteredHri(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connect
```

```
// 页模式条码（HRI 居中）。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// type
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// width
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// hriGapDots
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawQrCodeInPageMode

页模式二维码。

语法

```
bool DrawQrCodeInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int
```

```

// 页模式二维码。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// version
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// eccLevel
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

DrawLineInPageMode

页模式画线。

语法

```
bool DrawLineInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x1, int y1, int x2, int y2, int lineType)
```

```

// 页模式画线。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x1
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y1
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x2
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y2
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// lineType
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

DrawRectangleInPageMode

页模式矩形。

语法

```
bool DrawRectangleInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int mode
```

```
// 页模式矩形。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// mode  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

EstimateCode128WidthDots

估算 Code128 宽度。

语法

```
int EstimateCode128WidthDots(const std::string& data, int moduleWidth) const;
```

```
// 估算 Code128 宽度。  
//  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// moduleWidth  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 返回 `int`。
```

EstimateTextWidthDots

估算文本宽度。

语法

```
int EstimateTextWidthDots(const std::string& text, int charWidthDots = 12) const;
```

```
// 估算文本宽度。  
//  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// charWidthDots  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 返回 `int`。
```

标签打印功能

EnableLabelMode

进入标签（JPL）模式。

语法

```
bool EnableLabelMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 进入标签（JPL）模式。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DisableLabelMode

退出标签模式。

语法

```
bool DisableLabelMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 退出标签模式。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

LabelBackPaper

标签回纸到打印位置。

语法

```
bool LabelBackPaper(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

```
// 标签回纸到打印位置。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

LabelPageBegin

开始标签页布局。

语法

```
bool LabelPageBegin(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, int
```

```
// 开始标签页布局。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// rotation  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

LabelPagePrint

打印标签页（可指定份数）。

语法

```
bool LabelPagePrint(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int printNum = 1
```

```
// 打印标签页（可指定份数）。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// printNum  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelText

标签文本。

语法

```
bool PrintLabelText(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string
```

```
// 标签文本。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelText

标签文本。

语法

```
bool PrintLabelText(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string
```

```
// 标签文本。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// fontHeight  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelText

标签文本。

语法

```
bool PrintLabelText(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string
```

```
// 标签文本。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// text  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// fontHeight  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// fontType  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelTextUtf8

标签 UTF-8 文本。

语法

```
bool PrintLabelTextUtf8(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::s
```

```
// 标签 UTF-8 文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// text
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelTextGbk

标签 GBK 文本。

语法

```
bool PrintLabelTextGbk(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::str
```

```
// 标签 GBK 文本。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// text
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelBarcode

标签一维条码。

语法

```
bool PrintLabelBarcode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int type, con
```

```

// 标签一维条码。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// type
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// unitWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PrintLabelBarcode

标签一维条码。

语法

```
bool PrintLabelBarcode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y,
```

```

// 标签一维条码。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// type
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// unitWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// rotate
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PrintLabelQrCode

标签二维码。

语法

```
bool PrintLabelQrCode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::str:
```

```
// 标签二维码。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelQrCode

标签二维码。

语法

```
bool PrintLabelQrCode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, :
```

```

// 标签二维码。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// version
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// eccLevel
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// unitWidth
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// rotate
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PrintLabelPdf417Code

标签 PDF417。

语法

```
bool PrintLabelPdf417Code(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std:
```

```

// 标签 PDF417。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// data
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。

```

PrintLabelPdf417Code

标签 PDF417。

语法

```
bool PrintLabelPdf417Code(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int
```

```
// 标签 PDF417。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// colNum  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// eccLevel  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// lwRatio  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// unitWidth  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// rotate  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// data  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelLine

标签线段。

语法

```
bool PrintLabelLine(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int startX, int :
```

```
// 标签线段。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// startX  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// startY  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// endX  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// endY  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

PrintLabelRectangle

标签矩形框。

语法

```
bool PrintLabelRectangle(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y,
```

```
// 标签矩形框。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// x  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// y  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// width  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// height  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

SetLabelBarcodeTextPosition

标签条码可读文字位置。

语法

```
bool SetLabelBarcodeTextPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

```
// 标签条码可读文字位置。  
//  
// connection  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// position  
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。  
// 返回值  
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawLabelImageFromFile

标签图片（文件）。

语法

```
bool DrawLabelImageFromFile(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, const std::string& imagePath)
```

```
// 标签图片（文件）。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// imagePath
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawLabelImageFromData

标签图片（内存数据）。

语法

```
bool DrawLabelImageFromData(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, const std::vector<uint8_t>& imageData, const std::string& imageSize)
```

```
// 标签图片（内存数据）。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// imageData
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// imageSize
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawLabelImageFromData

标签图片（内存数据）。

语法

```
bool DrawLabelImageFromData(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y, const std::vector<uint8_t>& imageData, const std::string& imageSize)
```

```
// 标签图片（内存数据）。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// imageData
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawLabelImageFromPixels

标签图片 (ARGB 像素)。

语法

```
bool DrawLabelImageFromPixels(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x,
```

```
// 标签图片 (ARGB 像素)。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// pixels
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// width
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawLabelImageAdvanced

标签图片高级绘制。

语法

```
bool DrawLabelImageAdvanced(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int y,
```

```
// 标签图片高级绘制。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// x
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// y
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// pixels
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// width
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// height
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// showType
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

DrawLabelBox

标签实心框。

语法

```
bool DrawLabelBox(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int left, int top,
```

```
// 标签实心框。
//
// connection
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// left
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// top
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// right
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// bottom
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// color
// 详见方法说明 / 参数含义见用法示例。
// 返回值
// 指令写入成功返回 true，否则返回 false。
```

备注

1. 标准模式 / 页模式 / 标签模式请勿随意混用；切换时先完成当前模式收尾。

2. **纸宽**: 58mm 有效打印约 384 点, 80mm 约 576 点 (`PaperWidth58Mm` / `PaperWidth80Mm`)。
3. **FeedPaper**: C++ 为点数; C# 重载 `FeedPaper(lines)` 语义不同, 移植时注意。
4. Android 专属 API (权限、`CommunicationManager`、部分监听器) 在 C++ 中不提供。
5. 未实现 API 的完整占位说明见下文「暂未实现 API」章节与 `Android_API覆盖对照.md`。

Windows / C++ 额外 API

- `ConnectParallelPrinter` / `GetParallelDevices` (并口)
- `ListSerialPorts`
- `IsBluetoothAvailable` / `PairBluetoothDevice`
- `PrintAndFeedLines` (显式行走纸, 避免与 `FeedPaper` 点单位混淆)

暂未实现 API (对齐 Android 1.6.3 占位)

以下方法在 Android / Windows C# 中存在, 当前 C++ SDK 尚未提供封装。
章节保留是为了与四份 Android PDF 手册——对应; 签名为规划中的 C++ 形式。
状态标记:  暂未实现

目录 (暂未实现)

- `ConnectNetworkPrinterAsync` — 端口 / 连接功能
- `ClearPrinterBuffer` — 打印机状态功能
- `CancelPrint` — 打印机状态功能
- `ClearBuffer` — 票据打印功能
- `CancelPrintCmd` — 票据打印功能
- `PrintTextInBIG5` — 票据打印功能
- `PrintTextInShiftJis` — 票据打印功能
- `PrintTextInEucKr` — 票据打印功能
- `SetCharSpacing` — 票据打印功能
- `ReverseFeed` — 票据打印功能
- `HorizontalTab` — 票据打印功能
- `SetTabPositions` — 票据打印功能
- `SetPrintMode` — 票据打印功能
- `SetCharacterSet` — 票据打印功能
- `SetCharacterCodepage` — 票据打印功能
- `SetAsciiTextFontType` — 票据打印功能
- `SetTextUpsideDown` — 票据打印功能
- `SetTextRotate` — 票据打印功能
- `SetTextLineHeight` — 票据打印功能
- `SetAsciiTextCharRightSpacing` — 票据打印功能
- `SetKanjiTextCharSpacing` — 票据打印功能
- `SetPrintPosition` — 票据打印功能
- `SetHorizontalAbsolutePrintPosition` — 票据打印功能
- `SetHorizontalRelativePrintPosition` — 票据打印功能
- `SetVerticalAbsolutePrintPosition` — 票据打印功能
- `SetVerticalRelativePrintPosition` — 票据打印功能
- `SetBarcodeReadableTextFontType` — 票据打印功能
- `SetBarcodeReadableTextPosition` — 票据打印功能
- `PrintHorizontalLine` — 票据打印功能
- `FixedHorizontalLine` — 票据打印功能
- `PrintAndFeedDots` — 票据打印功能
- `DrawRectangleBorderInPageMode` — 页模式功能

- DrawFilledRectangleInPageMode — 页模式功能
 - PrintNvBitmap — 页模式功能
 - DrawNvBitmapInPageMode — 页模式功能
 - DrawNvBitmapCenteredInPageMode — 页模式功能
 - DrawTextBIG5InPageMode — 页模式功能
 - DrawTextShiftJisInPageMode — 页模式功能
 - DrawTextEucKrlInPageMode — 页模式功能
 - DrawImageFromFileInPageMode — 页模式功能
 - DrawImageFromDataInPageMode — 页模式功能
 - DrawImageFromPixelsInPageMode — 页模式功能
-

端口 / 连接功能（暂未实现）

ConnectNetworkPrinterAsync

状态:  暂未实现 (Android: `connectNetworkPrinterAsync`)

异步连接网络打印机（推荐使用，自动在后台线程执行）

规划语法（尚未提供）

```
void ConnectNetworkPrinterAsync(const std::string& ip, int port, /* callback */);
```

临时替代: 请使用同步 `ConnectNetworkPrinter` , 并在 UI 中自行放到工作线程。

打印机状态功能（暂未实现）

ClearPrinterBuffer

状态:  暂未实现 (Android: `clearPrinterBuffer`)

清除打印机缓冲区

规划语法（尚未提供）

```
bool ClearPrinterBuffer(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送 `CAN` (0x18) 等指令临时替代。

CancelPrint

状态:  暂未实现 (Android: `cancelPrint`)

取消打印

规划语法（尚未提供）

```
bool CancelPrint(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送取消类指令临时替代。

票据打印功能（暂未实现）

ClearBuffer

状态：✗ 暂未实现 (Android: `clearBuffer`)

清除缓冲区

规划语法（尚未提供）

```
bool ClearBuffer(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

临时替代：同 `ClearPrinterBuffer`；可用 `SendCommand(0x18)`。

CancelPrintCmd

状态：✗ 暂未实现 (Android: `cancelPrintCmd`)

取消打印

规划语法（尚未提供）

```
bool CancelPrintCmd(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

临时替代：同 `CancelPrint`。

PrintTextInBIG5

状态：✗ 暂未实现 (Android: `printTextInBIG5`)

BIG5编码打印文本

规划语法（尚未提供）

```
bool PrintTextInBIG5(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& text);
```

临时替代：可先 `SetDoubleByteEncoding(..., DoubleByteEncodingBig5)`，再自行转码后 `SendCommand` / 原始字节写出。

PrintTextInShiftJis

状态：✗ 暂未实现 (Android: `printTextInShiftJIS`)

Shift_JIS编码打印文本

规划语法（尚未提供）

```
bool PrintTextInShiftJis(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::string& text);
```

临时替代：可先 `SetDoubleByteEncoding(..., DoubleByteEncodingShiftJis)`，再自行转码写出。

PrintTextInEucKr

状态:  暂未实现 (Android: `printTextInEUCKR`)

EUC-KR编码打印文本

规划语法 (尚未提供)

```
bool PrintTextInEucKr(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::str:
```

临时替代: 可先 `SetDoubleByteEncoding(..., DoubleByteEncodingEucKr)` , 再自行转码写出。

SetCharSpacing

状态:  暂未实现 (Android: `setCharSpacing`)

设置字符间距

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetCharSpacing(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int spacing);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送 ESC/POS 字间距指令。

ReverseFeed

状态:  暂未实现 (Android: `reverseFeed`)

反向走纸 (ESC e)

规划语法 (尚未提供)

```
bool ReverseFeed(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int lines);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送 ESC e n 。

HorizontalTab

状态:  暂未实现 (Android: `horizontalTab`)

水平制表 (HT)

规划语法 (尚未提供)

```
bool HorizontalTab(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送 HT (0x09) 。

SetTabPositions

状态:  暂未实现 (Android: `setTabPositions`)

设置水平制表位 (ESC D)

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetTabPositions(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, const std::vector<
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送 `ESC D`。

SetPrintMode

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setPrintMode`)

设置打印模式

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetPrintMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int mode);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送 `ESC ! n`, 或组合 `SetBold` / `SetTextScale` 等。

SetCharacterSet

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setCharacterSet`)

设置国际字符集

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetCharacterSet(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int n);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送字符集选择指令。

SetCharacterCodepage

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setCharacterCodepage`)

设置字符代码页

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetCharacterCodepage(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int n);
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 发送代码页选择指令。

SetAsciiTextFontType

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setAsciiTextFontType`)

设置ASCII文本字体类型

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetAsciiTextFontType(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int fontTy
```

临时替代： 可用 `SendCommand` 发送字体选择指令。

SetTextUpsideDown

状态： ✗ 暂未实现 (Android: `setTextUpsideDown`)

设置文本倒置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetTextUpsideDown(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, bool enable);
```

临时替代： 可用 `SendCommand` 发送倒置打印指令。

SetTextRotate

状态： ✗ 暂未实现 (Android: `setTextRotate`)

设置文本旋转90度

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetTextRotate(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, bool enable);
```

临时替代： 可用 `SendCommand` 发送旋转打印指令。

SetTextLineHeight

状态： ✗ 暂未实现 (Android: `setTextLineHeight`)

设置文本行高

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetTextLineHeight(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int height);
```

临时替代： 可尝试 `SetLineSpacing` , 或 `SendCommand` 。

SetAsciiTextCharRightSpacing

状态： ✗ 暂未实现 (Android: `setAsciiTextCharRightSpacing`)

设置ASCII字符右间距

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetAsciiTextCharRightSpacing(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

临时替代：可用 `SendCommand` 。

SetKanjiTextCharSpacing

状态：✗ 暂未实现 (Android: `setKanjiTextCharSpacing`)

设置汉字字符左右间距

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetKanjiTextCharSpacing(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int spa
```

临时替代：可用 `SendCommand` 。

SetPrintPosition

状态：✗ 暂未实现 (Android: `setPrintPosition`)

设置打印起始位置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetPrintPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int position);
```

临时替代：可用 `SendCommand` 发送绝对打印位置指令。

SetHorizontalAbsolutePrintPosition

状态：✗ 暂未实现 (Android: `setHorizontalAbsolutePrintPosition`)

设置水平方向绝对打印位置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetHorizontalAbsolutePrintPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connecti
```

临时替代：可用 `SendCommand` (`ESC $`) 。

SetHorizontalRelativePrintPosition

状态：✗ 暂未实现 (Android: `setHorizontalRelativePrintPosition`)

设置水平方向相对打印位置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetHorizontalRelativePrintPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection,
```

临时替代: 可用 `SendCommand` (ESC \) 。

SetVerticalAbsolutePrintPosition

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setVerticalAbsolutePrintPosition`)

设置垂直方向绝对打印位置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetVerticalAbsolutePrintPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection,
```

临时替代: 页模式下可用坐标绘制 API; 标准模式请 `SendCommand` 。

SetVerticalRelativePrintPosition

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setVerticalRelativePrintPosition`)

设置垂直方向相对打印位置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetVerticalRelativePrintPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection,
```

临时替代: 页模式下可用坐标绘制 API; 标准模式请 `SendCommand` 。

SetBarcodeReadableTextFontType

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setBarcodeReadableTextFontType`)

设置条码可识别字符的字体类型

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetBarcodeReadableTextFontType(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, :
```

临时替代: 可用 `SendCommand` 设置 HRI 字体。

SetBarcodeReadableTextPosition

状态: ✗ 暂未实现 (Android: `setBarcodeReadableTextPosition`)

设置条码可识别字符的位置

规划语法 (尚未提供)

```
bool SetBarcodeReadableTextPosition(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, :
```

临时替代： 请使用已实现的 `SetBarcodeHriPosition` 。

PrintHorizontalLine

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `printHorizontalLine`)

打印水平线

规划语法 (尚未提供)

```
bool PrintHorizontalLine(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int start, :
```

临时替代： 可用文本打印 `- / -` , 或 `SendCommand` 。

FixedHorizontalLine

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `fixedHorizontalLine`)

固定水平线

规划语法 (尚未提供)

```
bool FixedHorizontalLine(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection);
```

临时替代： 可用文本打印分隔线替代。

PrintAndFeedDots

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `printAndFeedDots`)

打印并进点

规划语法 (尚未提供)

```
bool PrintAndFeedDots(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int dots);
```

临时替代： C++ 请直接使用 `FeedPaper(connection, dots)` (ESC J, 单位为点) 。

页模式功能 (暂未实现)

DrawRectangleBorderInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawRectangleBorderInPageMode`)

在页模式下绘制矩形边框

规划语法 (尚未提供)

```
bool DrawRectangleBorderInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

临时替代： 可尝试已实现的 `DrawRectangleInPageMode(connection, mode, ...)`（边框模式）。

DrawFilledRectangleInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawFilledRectangleInPageMode`)

在页模式下绘制实心矩形

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawFilledRectangleInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

临时替代： 可尝试已实现的 `DrawRectangleInPageMode(connection, mode, ...)`（填充模式）。

PrintNvBitmap

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `printNvBitmap`)

标准模式：打印 NV 位图（打印机内存 Logo）

规划语法（尚未提供）

```
bool PrintNvBitmap(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int n, int mode);
```

临时替代： 暂无封装；可用 `SendCommand` 发送 FS p。

DrawNvBitmapInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawNvBitmapInPageMode`)

页模式：在指定坐标打印 NV 位图

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawNvBitmapInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, int
```

临时替代： 暂无封装；可用 `SendCommand`。

DrawNvBitmapCenteredInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawNvBitmapCenteredInPageMode`)

页模式：水平居中打印 NV 位图（需已知位图宽度用于算 x）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawNvBitmapCenteredInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, :
```

临时替代： 暂无封装；可用 `SendCommand` 。

DrawTextBIG5InPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawTextBIG5InPageMode`)

在页模式下绘制文本（BIG5）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawTextBIG5InPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, in
```

临时替代： 可设 BIG5 编码后用 `DrawTextInPageMode` / 自编码 `SendCommand` 。

DrawTextShiftJisInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawTextShiftJISInPageMode`)

在页模式下绘制文本（ShiftJIS）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawTextShiftJisInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int :
```

临时替代： 可设 Shift-JIS 编码后自行绘制/发送。

DrawTextEucKrInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawTextEUCKRInPageMode`)

在页模式下绘制文本（EUCKR）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawTextEucKrInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int x, :
```

临时替代： 可设 EUC-KR 编码后自行绘制/发送。

DrawImageFromFileInPageMode

状态： ✗ **暂未实现** (Android: `drawImageFromFileInPageMode`)

在页模式下绘制图片（从文件）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawImageFromFileInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

临时替代： 可先解码图片，再在标准模式用 `PrintRasterImageFromFile`，或标签模式 `DrawLabelImageFromFile`。

DrawImageFromDataInPageMode

状态： ✗ 暂未实现 (Android: `drawImageFromDataInPageMode`)

在页模式下绘制图片（从数据）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawImageFromDataInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

临时替代： 可先用 `PrintRasterImageFromData`（标准模式）替代。

DrawImageFromPixelsInPageMode

状态： ✗ 暂未实现 (Android: `drawImageFromPixelsInPageMode`)

在页模式下绘制图片（从像素）

规划语法（尚未提供）

```
bool DrawImageFromPixelsInPageMode(const std::shared_ptr<IPrinterConnection>& connection, int
```

临时替代： 可先用 `PrintRasterImageFromPixels`（标准模式）替代。

Android 平台专属 API（不移植）

下列 API 依赖 Android 权限/系统能力，Windows C++ 刻意不提供。

OnRequestPermissionsResult

状态： ⊘ 不移植 (Android: `onRequestPermissionsResult`)

转发 Android 权限回调。

说明： Windows 无运行时权限模型，不移植。

GetCommunicationManager

状态： ⊘ 不移植 (Android: `getCommunicationManager`)

获取内部通信管理器。

说明： Windows C++ 不对外暴露，不移植。

HasUsbPermission

状态:  不移植 (Android: `hasUsbPermission`)

是否已有 USB 权限。

说明: Windows 无 USB 运行时权限 API, 不移植。

RequestUsbPermission

状态:  不移植 (Android: `requestUsbPermission`)

请求 USB 权限。

说明: Windows 无 USB 运行时权限 API, 不移植。

AddBluetoothListener

状态:  不移植 (Android: `addBluetoothListener`)

添加蓝牙设备监听器。

说明: 请用 `DiscoverBluetoothDevices` / `GetBluetoothPairedDevices` 主动枚举。

RemoveBluetoothListener

状态:  不移植 (Android: `removeBluetoothListener`)

移除蓝牙设备监听器。

说明: C++ 无监听器模型, 不移植。