

Flutter ZPL 编程手册

v1.2.0

1.介绍

通过阅读本手册,开发者可以快速掌握如何利用 Flutter 实现 ZPL 打印功能,并将其应用到实际的开发中去。包含 PrinterManager 类和 ZPLCommand 类的使用,以及 ZPLConst 类中各常量的含义及用法

2.ZPLCommand

2.1.PrinterManager

构造函数,创建打印机管理对象。

PrinterManager()

2.2.connectBt

该方法用于蓝牙连接（android 使用经典蓝牙，iOS 使用 BLE）
Future<void> connectBt(String address, Function(int result) callback)

【参数】

➤address

蓝牙地址

➤callback

连接状态回调

2.3.connectUsb

该方法用于 USB 连接（仅支持 android）

Future<void> connectUsb(String path, Function(int result) callback)

【参数】

➤path

usb 地址

➤callback

连接状态回调

2.4.getUsbPaths

该方法用于获取当前连接的 USB 设备列表（仅支持 andirod）

Future<List> getUsbPaths()

【返回值】

List 对象：usb 地址列表集合

2.5.searchCallback

蓝牙搜索回调

searchCallback(Map args)

【返回值】

蓝牙信息的 Map 字典对象：key: address, value: name

2.6.sendZPL

此方法用于发送 ZPL 指令

Future<void> sendZPL(List<Map<String, dynamic>> data)

2.7.checkPermissions

此方法用于检查安卓蓝牙授权情况

Future<bool> checkPermissions()

【返回值】

bool 对象：是否授权成功

2.8.startScan

此方法用于 Bluetooth 搜索（android：经典蓝牙搜索，iOS：BLE 搜索）

Future<void> startScan()

2.9.disconnect

断开连接

Future<void> disconnect()

2.10.PrinterLabelStatus

获取标签打印机状态

Future<int> printerLabelStatus(int timeout)

【参数】

➤timeout

超时时间，单位为 ms。默认为 5000ms

【返回值】

status(HEX)	描述
00	正常
01	前盖开
02	卡纸
03	卡纸且前盖开

04	缺纸
05	缺纸且前盖开
08	无色带
09	无色带且前盖开
0A	无色带且卡纸
0B	无色带、卡纸且前盖开
0C	无色带、缺纸
0D	无色带、缺纸且前盖开
10	暂停
20	打印中
80	其他错误
-1	读取超时或数据异常

2.11.chenckIsConnect

查询连接状态
Future<int> checkIsConnect()
【返回值】

status	描述
STS_CONNECT	连接
STS_DISCONNECT	断开

3.ZPLCommand

3.1.ZPLCommand

构造函数，创建 ZPL 指令对象。
ZPLCommand()

3.2.addStart

此方法用于标签的开头
ZPLCommand addStart()

【返回值】
ZPLCommand

3.3.addEnd

标签格式的结束。调用此方法后，即会打印标签。
ZPLCommand addEnd()

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.4.addText

文本打印

ZPLCommand addText(int x, int y,String content,{String fontName = ZPLConst.FNT_F, String rotation = ZPLConst.ROTATION_0, int sizeW = 1, int sizeH = 1})

【参数】

➤x

文本的起始 x 值

➤y

文本的起始 y 值

➤font

文本的字体类型，默认 FNT_F。

变量	基础字体尺寸，高 x 宽
FNT_A	9 x 5
FNT_B	11x7
FNT_C、FNT_D	18x10
FNT_E	28x15
FNT_F	26x13
FNT_G	60x40
FNT_O	15*12

其他字库字体，请使用自定义名。

➤sizeW

文字有效宽度，默认为基础尺寸。请使用基础尺寸的整数倍。

➤sizeH

文字有效高度。默认为基础尺寸。请使用基础尺寸的整数倍。

➤rotation

顺时针旋转角度，默认 ROTATION_0

变量	描述
ROTATION_0	不旋转
ROTATION_90	顺时针旋转 90 度
ROTATION_180	顺时针旋转 180 度
ROTATION_270	顺时针旋转 270 度

➤content

文本内容

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.5.setCustomFont

设置自定义字体。机器断电之后，设置会失效。
ZPLCommand setCustomFont(String font, char alias, int codePage)

- 【参数】
- font
字库字体名及后缀，例如:LZHONGHEI.TTF
 - alias
字体别名，对应 addText 中的 fontName。范围:A 至Z 和0 至9。
 - codePage
字符编码

变量	描述
CODE_PAGE_UTF8	Unicode （UTF-8 编码） - Unicode 字符集
CODE_PAGE_UTF16	Unicode （UTF-16 Big-Endian 编码） - Unicode 字符集
CODE_PAGE_UTF16_2	Unicode （UTF-16 Little-Endian 编码） - Unicode 字符集
CODE_PAGE_USA1	单字节编码 - 美国 1 字符集
CODE_PAGE_USA2	单字节编码 - 美国 2 字符集
CODE_PAGE_UK	单字节编码 - 英国字符集
CODE_PAGE_NL	单字节编码 - 荷兰字符集
CODE_PAGE_DK	单字节编码 - 丹麦 / 挪威字符集
CODE_PAGE_SWEDE	单字节编码 - 瑞典 / 芬兰字符集
CODE_PAGE_GER	单字节编码 - 德国字符集
CODE_PAGE_FR1	单字节编码 - 法国 1 字符集
CODE_PAGE_FR2	单字节编码 - 法国 2 字符集
CODE_PAGE_ITA	单字节编码 - 意大利字符集
CODE_PAGE_ES	单字节编码 - 西班牙字符集
CODE_PAGE_JA	单字节编码 - 日本 （包含日元符号的 ASCII）字符集

- 【返回值】
- ZPLCommand 对象

3.6.setPrinterWidth

设置打印宽度
ZPLCommand setPrinterWidth(int width)

- 【参数】
- width
纸张的宽度，单位为点。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.7.setLabelLength

设置标签长度

ZPLCommand setLabelLength(int length)

【参数】

➤length

标签的长度，单位为点。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.8.addReverse

区域反显

ZPLCommand addReverse(int x, int y, int width, int height, {int radius = 0})

【参数】

➤x

区域的起始 x 值

➤y

区域的起始 y 值

➤width

区域宽度

➤height

区域高度。

➤radius

圆角程度，范围:0~8，默认为 0。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.9.addBox

绘制矩形

ZPLCommand addBox(int x, int y, int width, int height, int thickness, {int radius = 0})

【参数】

➤x

矩形的起始 x 值

➤y

矩形的起始 y 值

➤width

矩形宽度

➤height

矩形高度。

➤thickness

线条宽度。

➤radius

圆角程度，范围:0~8，默认为 0。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.10.addGraphicDiagonalLine

此函数功能为绘制对角线。

ZPLCommand addGraphicDiagonalLine(int x, int y, char orientation, int width, int height, int thickness)

【参数】

➤x

水平起始位置

➤y

垂直起始位置

➤orientation

对角线的方向。

变量	描述
R (或/)	右倾斜的对角线
L (或\)	左倾斜的对角线

➤width

框的宽度 (范围： 1-32000 ， 单位： dot)

➤height

框的高度 (范围： 1-32000 ， 单位： dot)

➤thickness

边界厚度 (范围： 1-32000 ， 单位： dot)

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.11.addGraphicEllipse

此函数功能为绘制图形椭圆。

ZPLCommand addGraphicEllipse(int x, int y, int width, int height, int thickness)

【参数】

➤x

水平起始位置

➤y

垂直起始位置

➤width

椭圆宽度 (范围: 3-4095 , 单位: dot)

➤height

椭圆高度 (范围: 3-4095 , 单位: dot) 。

➤thickness

边界厚度 (范围: 2-4095 , 单位: dot) 。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.12.addGraphicCircle

此函数用于打印圆形

ZPLCommand addGraphicCircle(int x, int y, int diameter, int thickness)

【参数】

➤x

水平起始位置

➤y

垂直起始位置

➤diameter

圆的直径 (范围: 3-4095 , 单位: dot) 。

➤thickness

边界厚度 (范围: 1-4095 , 单位: dot) 。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.13.addBarcode

添加一维条码

ZPLCommand addBarcode(int x, int y, String codeType,String data, {String ratio
= ZPLConst.ROTATION_0, int textPosition = ZPLConst.HRI_TEXT_BELOW, int

width = 2, int height = 50))

【参数】

- x
条码起始 x 值
- y
条码起始 y 值
- codeType
条码类型

变量	描述
BCS_CODE11	Code 11 条码
BCS_INTERLEAVED2OF5	Interleaved 2 of 5 条码 （交叉二五码）
BCS_CODE39	Code 39 条码
BCS_EAN8	EAN-8 条码
BCS_UPCE	UPC-E 条码
BCS_CODE93	Code 93 条码
BCS_CODE128	Code 128 条码 （子集 A、 B 和 C）
BCS_EAN13	EAN-13 条码
BCS_CODABAR	ANSI Codabar 条码
BCS_MSI	MSI 条码
BCS_PLESSEY	Plessey 条码
BCS_UPC_EAN	UPC/EAN 扩展
BCS_UPCA	UPC-A 条码

- ratio
条码方向，默认 ROTATION_0。
- textPosition
文本位置，默认 HRI_TEXT_BELOW。

变量	描述
HRI_TEXT_NONE	不显示文本注释
HRI_TEXT_ABOVE	文本注释显示在上面
HRI_TEXT_BELOW	文本注释显示在下面

- data
条码文本内容
- width
条码模块宽度,默认为 2 点。
- height
条码高度。默认 50 点。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.14.addQRCode

添加二维条码

ZPLCommand addQRCode(int x, int y, String data,{int size = 3})

【参数】

➤x

二维码起始 x 值

➤y

二维码起始 y 值

➤data

二维码内容

➤size

放大系数，范围 1~10，默认为 3。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.15.printBitmap

打印图片

ZPLCommand printBitmap(int x, int y, Uint8List bitmap, int width)

通过压缩的方式传输图片，可以节省传输时间。

ZPLCommand printBmpCompress(int x, int y, Uint8List bitmap, int width)

【参数】

➤x

图片起始 x 值

➤y

图片起始 y 值

➤bmp

图片 Bitmap 对象

➤width

图片的打印宽度

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.16.downloadBitmap

下载图片到打印机。打印机断电存储会消失。

ZPLCommand downloadBitmap(int width, String bmpName, Uint8List bitmap)

【参数】

➤width

图片的打印宽度

➤bmpName

图片名称及拓展名， 名称为 1 至 8 个字母数字字符。

➤bmp

图片 Bitmap 对象

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.17.useDownloadBitmap

打印图片

ZPLCommand useDownloadBitmap(int x, int y, String bmpName, {int mx = 1, int my = 1})

【参数】

➤x

图片起始 x 值

➤y

图片起始 y 值

➤bmpName

下载图片时取得名称和拓展名

➤mx

x 轴方向的放大系数，默认值为 1，范围为 1~10。

➤my

y 轴方向的放大系数，默认值为 1，范围为 1~10。

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.18.addPrintCount

设置打印数量

ZPLCommand addPrintCount(int count)

【参数】

➤count

标签数量

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.19.setPrintSpeed

设置打印速度

ZPLCommand setPrintSpeed(int speed)

【参数】

➤speed

打印速度。单位为 inches/sec

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.20.setPrintOrientation

该方法用于将标签格式反转 180 度

ZPLCommand setPrintOrientation(String orientation)

【参数】

➤orientation

打印方向

变量	描述
ROTATION_0	正常
ROTATION_180	反转

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.21.setPrintDensity

设置打印的浓度

ZPLCommand setPrintDensity(int density)

【参数】

➤density

打印浓度(范围: 0-30)

【返回值】

ZPLCommand 对象

3.22.setCharSet

设置将打印内容传输给打印机所采用的字符编码

ZPLCommand setCharSet(String charSet)

【参数】

➤charSet

打印机所能识别的字符编码类型

3.23.sendData

发送自定义数据到打印机

ZPLCommand sendData(UInt8List data)

【参数】

➤data

自定义数据

【返回值】

ZPLCommand 对象