



METTLER TOLEDO Service

感谢您选择梅特勒托利多的产品与服务。请遵守本手册中的说明与规范，正确使用您的产品。为确保产品性能的可靠性与准确度，建议定期对产品进行校准与维护（必须由专业服务人员完成）。如需订购其它服务项目，请及时与我们联系。了解更多信息，请登录：▶ www.mt.com/service

通过以下多种方式，可以确保您的投资得到最大的回报：

- 1 **注册您的产品：**我们诚挚地邀请您通过www.mt.com/productregistration注册您的产品，以及时获得关于产品改进、升级等方面的重要信息。
- 2 **联系梅特勒托利多的服务人员：**测量价值的关键在于准确度——不合格的秤台可能会降低质量、减少利润、增加风险。梅特勒托利多提供及时有效的服务，确保您产品的测量准确度、优化运行时间与设备寿命。
 - ▶ **安装、配置、集成与培训：**我们的服务代表是经过工厂培训的称重设备专家。我们确保您的称重设备可以随时经济高效地投入。我们的服务人员训练有素，是您成功的坚实后盾。
 - ▶ **初始校准文件：**每台工业秤都有特殊的安装环境与应用要求，因此，性能测试与认证必不可少。我们的校秤服务与证书均会记录秤台的准确度，以确保生产质量，并提供产品性能的质量体系记录。
 - ▶ **定期校准维护：**校准服务协议可令您对称重过程时刻充满信心，并提供符合要求的文档记录。针对您的需求与预算，我们提供各类定制化的服务计划。

目录

1	安全信息	7
1.1	一般预防措施	7
1.2	信号词和警告符号的定义	7
2	简介	8
2.1	关于打印机	8
2.2	关于本手册	8
2.3	更多文件	8
2.4	打印机概览	9
2.5	功能键	9
2.6	LCD显示屏	10
3	安装和配置	12
3.1	交货范围	12
3.2	第一次使用打印机	12
3.2.1	安装色带	12
3.2.2	开机	13
3.2.3	插入纸卷	13
3.2.4	进入打印模式	14
3.3	将打印机连接到梅特勒-托利多称重终端	15
3.3.1	通过RS232连接打印机	15
3.3.2	通过USB连接打印机	15
3.4	进入管理界面并输入密码	15
4	设置	17
4.1	设置菜单模式	17
4.1.1	进入或退出菜单模式	17
4.1.2	菜单模式结构	17
4.1.3	设置字符编码示例	20
4.2	快速模式	21
5	使用Ticket+打印机配置软件	22
5.1	运行Ticket+	22
5.2	将打印机连接到主机	22
5.3	使用Ticket+配置打印机	24
5.3.1	设置用户帐户	25
5.3.2	设计打印模板	26
5.3.2.1	添加新的打印模板	27
5.3.2.2	编辑打印模板	27
5.3.3	升级打印机固件	33
5.3.4	从打印机查看/重新打印/下载数据	35
6	故障排除	37
7	技术数据	39
7.1	通用技术数据	39
7.2	尺寸	40
8	接口参数	41
8.1	RS232C串行端口	41
8.2	USB设备端口	41

9	配件和备件	42
9.1	配件.....	42
9.2	耗材.....	42
9.3	备件.....	42
9.3.1	通用备件.....	42
9.3.2	电源电缆.....	42
9.3.3	RS232电缆.....	42

1 安全信息

遵照本手册使用设备。如果您没有遵照本手册使用设备，或者对设备进行了修改，设备的安全性可能会受到影响，梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司有限公司对结果不承担任何责任。

1.1 一般预防措施

预期用途

- 遵照本手册使用设备。
- 本设备仅限室内使用。
- 任何其他用途均属于不符合预期用途的应用。

不当使用

- 本设备仅可用于打印用途，不可用于其它用途。
- 请勿危险环境中使用本设备！
- 请勿修改本设备。
- 不得在超出技术规格限制的情况下使用本设备。

安全须知

- 确保本设备的电源插座有接地、且方便接近，以便在紧急情况下能够快速切断电源。
- 确保安装现场的电源电压在100-240V之间。
- 确保设备后部至少3cm (1.25") 的空间，以防止电缆过度弯曲。
- 定期检查电缆是否损坏。如有损坏，立即断开设备的电源。

1.2 信号词和警告符号的定义

安全说明中包含关于安全问题的重要信息。忽视安全说明有可能造成人员受伤、仪器损坏、故障与结果错误。安全说明标注有下列警示语与警告标志：

警示语

- 警告** 中等风险性危险情况，如不加以避免，可能会造成死亡或严重伤害。
- 小心** 风险性较低的危险情况，如不规避会造成轻微或中度受伤。
- 注意** 存在低风险的危险情况，有可能损坏仪器和导致其他实质性损坏、故障、错误结果或数据丢失。

警告标志



触电



一般危害:阅读操作说明书了解危害和相应的措施。



注意

2 简介

2.1 关于打印机

该打印机为梅特勒-托利多称重终端票据打印机，操作简单。普通纸张打印输出符合现代质量保证体系（GLP、GMP、ISO 9001等）的要求。该高价值的打印机可保证长期的可追溯性。

该打印机具有以下特点：

- **波特率自动检测：**每次开机后，打印机自动检测连接设备的设置。如果连接的设备没有这种功能，可禁用打印机的自动波特率。
- **多语言用户界面：**打印机LCD和Ticket+软件允许以下语言的操作：
 - 英语
 - 简体中文
 - 葡萄牙语
- **多接口连接：**打印机支持的连接方式
 - USB
 - RS232
- **存储容量：**16 MB标准闪存

2.2 关于本手册



本手册包含产品操作人员需要了解的各类信息。

- 在使用前请仔细阅读本手册。
- 请妥善保管本手册，以供今后参考。
- 将本手册传递给产品的任何未来所有者或用户。

2.3 更多文件

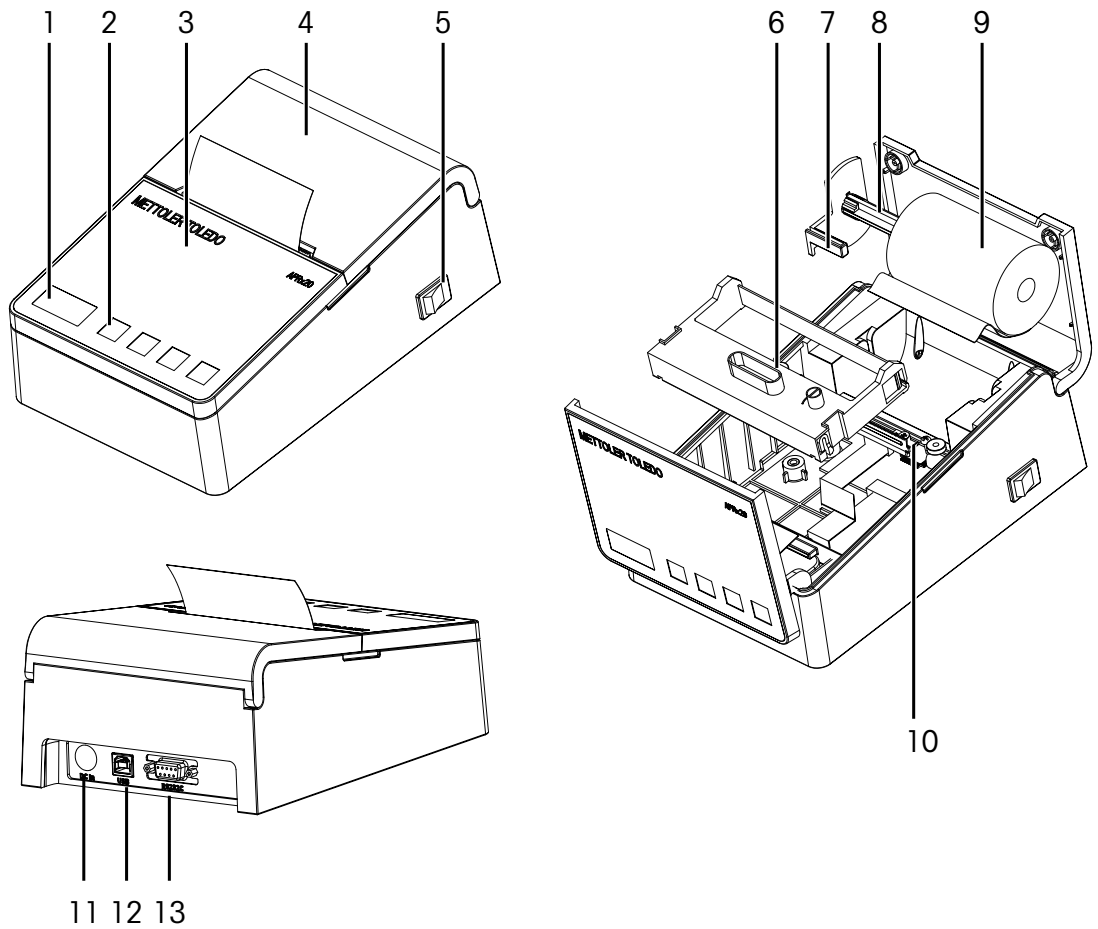
除了此文件外，您还可以在 www.mt.com/qpr220 下载以下文件。

- 数据表
- Ticket+ 软件
- 快速指南

符合性声明

访问 www.mt.com 以下载EU、FCC或UKCA符合性声明。

2.4 打印机概览




编号	项目	编号	项目
1	LCD显示器	8	纸张旋转轴
2	功能键	9	纸卷
3	控制面板	10	打印头
4	纸卷盖	11	电源插孔
5	电源按钮	12	USB设备接口
6	色带	13	RS232接口
7	纸卷架	-	-

2.5 功能键

当处于打印模式时

功能键	功能	短按	长按
	进纸	单行进纸	连续进纸（直至松开）
	打印	打印最后一条记录	查看电子文档和PC模式
	取消	-	取消打印

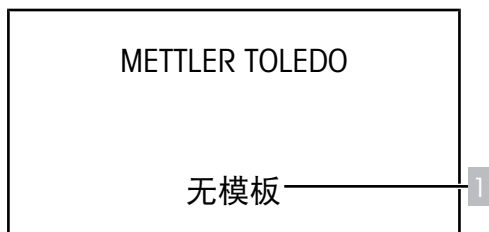
功能键	功能	短按	长按
	确认	-	进入菜单模式

处于快速模式 / 菜单模式时

功能键	功能	短按	长按
	向上	上一菜单	-
	向下	下一菜单	-
	返回	离开菜单	-
	回车	确认当前选择，或进入子菜单	-

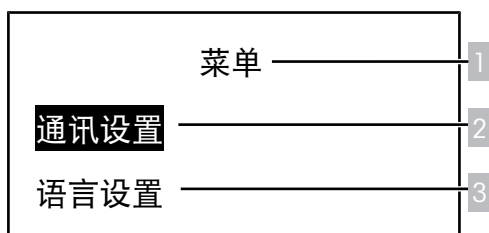
2.6 LCD显示屏

主屏幕

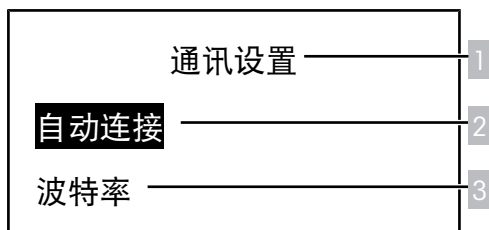


1. 打印模板。

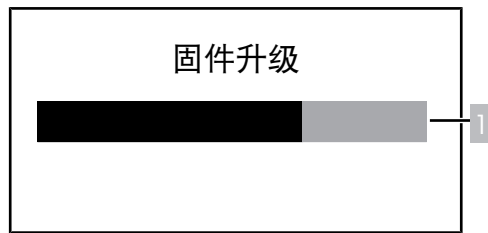
快速模式 / 菜单模式



1. 菜单或上一级菜单分支。
2. 下一级菜单分支/项目。
3. 下一级菜单分支/项目。




固件升级





1. 固件升级进程。
升级完成后，打印机自动重启。

自动连接



1. 称重终端与打印机之间通过RS232进行数据传输。
2. 操作说明：点击  以退出自动连接。
3. 通过自动连接得到的波特率匹配结果。
4. 通过自动连接获得的位、停止位和奇偶校验位的匹配结果。
5. 操作说明

注意

可能会出现多个自动连接结果。使用  和  浏览这些结果。

3 安装和配置

3.1 交货范围

- APR220
- 交流电源线
- 交流/直流电源线适配器
- USB电缆
- 纸卷, 3"
- 测试日志 (打印机内)
- 快速指南

备注:

如有购买, RS232线也在包装内。

3.2 第一次使用打印机



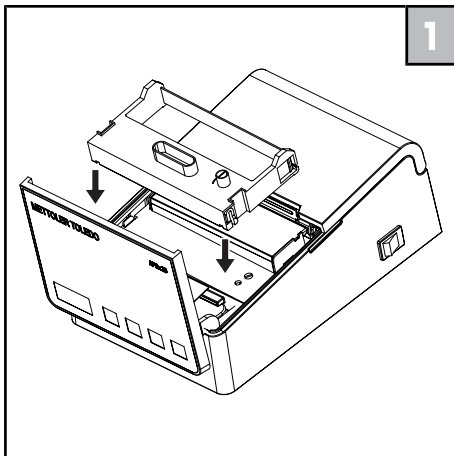
警告

由于电击而造成死亡或重伤

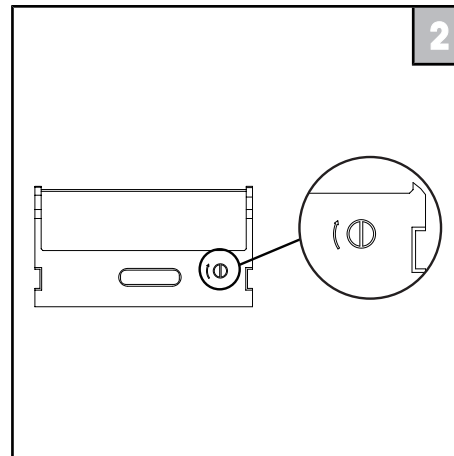
碰触通电的部件会导致死亡或重伤。

- 1 仅使用获批准的METTLER TOLEDO电源电流和AC/DC适配器。请勿将AC/DC适配器连接到除打印机以外的其他设备上, 否则, 可能会损坏其他设备。
- 2 将电源线连接到接地的电源输出插座上, 并确保极性正确。
- 3 将所有电缆和接头存放在远离液体和湿气的区域。
- 4 检查电缆和电源插头有无损坏, 并更换损坏的电缆和电源插头。
- 5 确保可轻松接近连接电源电缆的电源输出插座。

3.2.1 安装色带

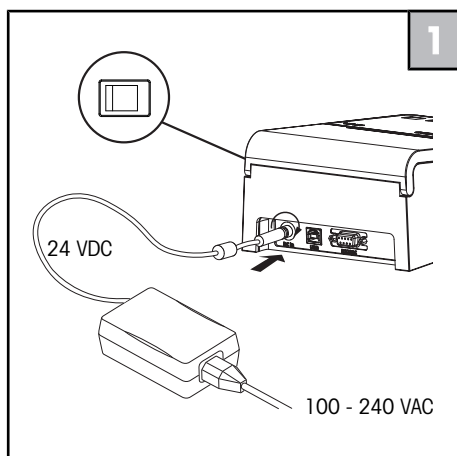


- 1 打开控制面板。
- 2 安装色带。

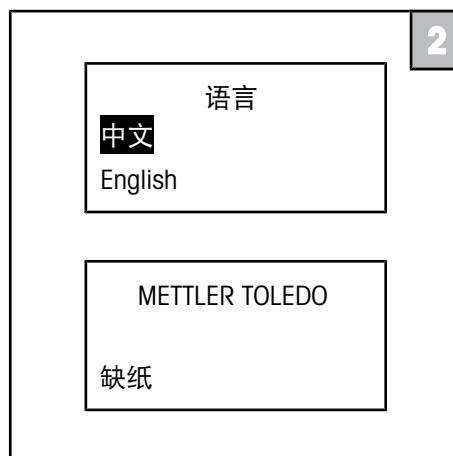





- 1 按色带上色带拧紧色带。
- 2 关闭控制面板。

3.2.2 开机

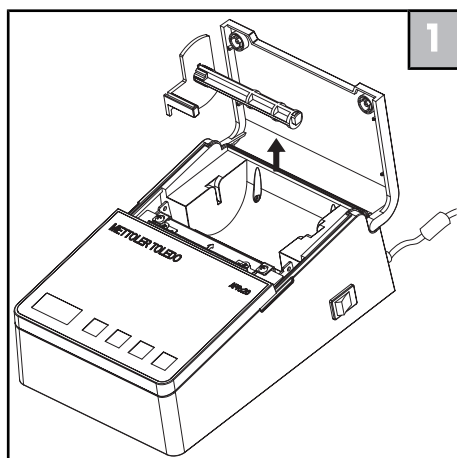


- 1 连接交流/直流电源线适配器至打印机背后的电源插孔。
- 2 使用螺母锁定连接器。**警告：如果电源螺母未锁紧，打印机将有过载电流。**
- 3 将3针接地交流电源线连接至交流/直流电源线适配器。
- 4 将打印机连接至电源。
- 5 按电源按钮，打开打印机。

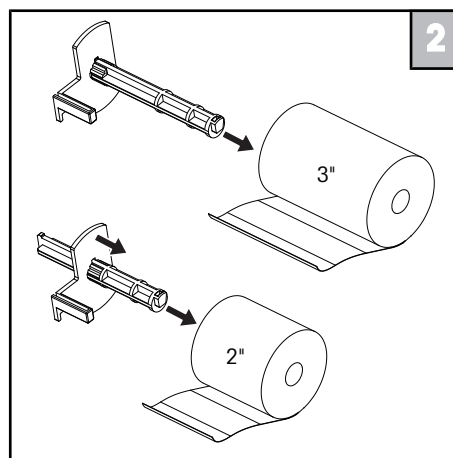


- 1 LCD显示语言界面。使用  /  选择语言，然后按  确认。
- 2 LCD显示缺纸。按照[插入纸卷 ▶ 第13页]安装纸卷。

3.2.3 插入纸卷

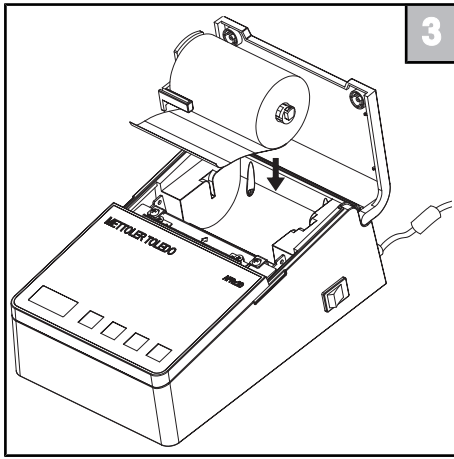


- 1 打开纸卷盖。
- 2 取出纸张旋转轴。

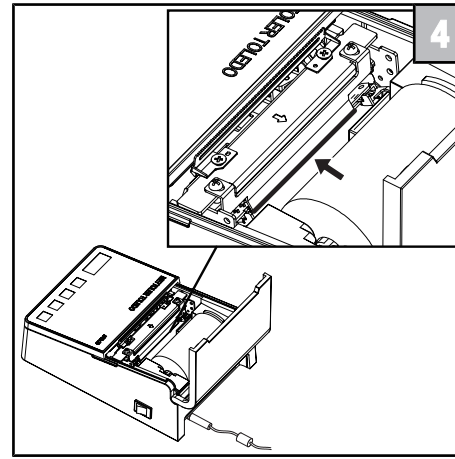


- 1 将纸张旋转轴插入纸卷。
- 2 如需要，调节纸卷架。

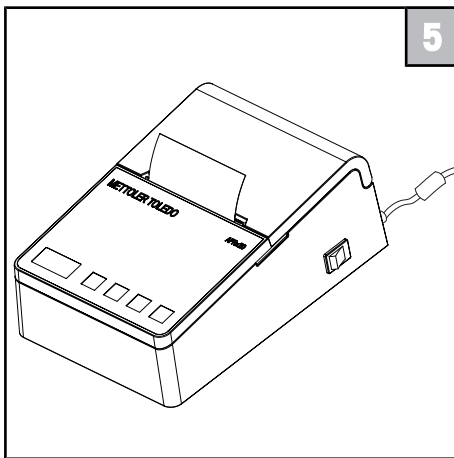
注：纸卷必须按正确的方向展开（见图）。



– 将纸卷放入打印机。

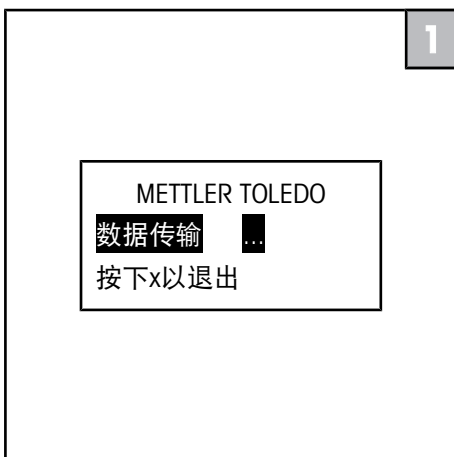



– 展开纸卷并将其末端插入打印头。纸卷将被自动吸入。

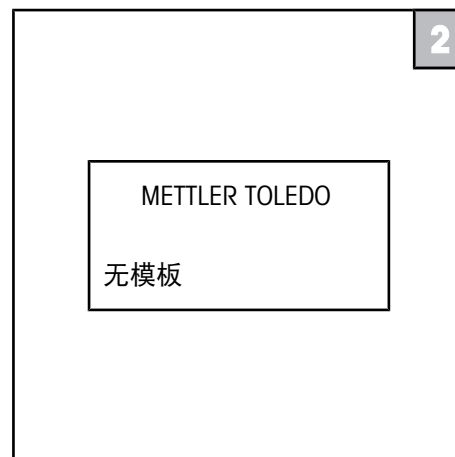


– 关闭纸卷盖。

3.2.4 进入打印模式



1 LCD显示**数据传输**。按照用户手册 (www.mt.com/apr220) 中的说明连接称重终端，实现自动数据连接。按照屏幕上的说明操作，按  退出。



– 打印机进入打印模式，LCD显示在用的打印模板（默认设置为**无模板**）。

2 检测到纸张后，打印机会自动打印当前字符设置。

3.3 将打印机连接到梅特勒-托利多称重终端



注意


我们建议打印机一次只连接一个称重终端。如果多个称重终端同时连接到打印机上，梅特勒-托利多无法保证打印机能否正常工作。



注意

为了达到打印机的最佳性能，强烈建议使用梅特勒-托利多提供的连接电缆。

3.3.1 通过RS232连接打印机

- 1 连接打印机和电源，使用**电源按钮**开机。
- 2 如果打印机有密码保护，请选择正确的用户，并根据[进入管理界面并输入密码 ▶ 第15页]输入密码。
- 3 如果启用**自动连接**（出厂设置），LCD显示**数据传输**。
- 4 使用RS232线缆将打印机连接到梅特勒-托利多称重终端上。
- 5 按下称重终端的打印键，称重终端将打印数据发送到打印机进行波特率匹配。
- 6 匹配成功后，LCD显示匹配结果与**按√键**。按下 。打印机打印出匹配的结果。

结果 1: 9600

8bit 1stop N

按√键

- 7 当匹配不成功时，LCD显示匹配结果与“**数据位必须为8位**”。此时，请先将**自动连接**（参见[菜单模式结构 ▶ 第17页]）设置为“关闭”，然后手动配置打印机和称重终端的RS232通讯设置。

注意：一旦上述设置完成，即使打印机关闭，这些设置也不会被抹去。


结果 1: 9600

7bit 1stop N

数据位必须为8位

3.3.2 通过USB连接打印机

如果称重终端支持USB打印，请按照下列操作连接打印机与称重终端。



- 1 连接打印机和电源，使用**电源按钮**开机。
- 2 如果打印机有密码保护，请选择正确的用户，并根据[进入管理界面并输入密码 ▶ 第15页]输入密码。
- 3 如果启用**自动连接**（出厂设置），LCD显示**数据传输**。
- 4 按下  关闭消息框。
- 5 使用USB线缆将打印机连接到梅特勒-托利多称重终端上。

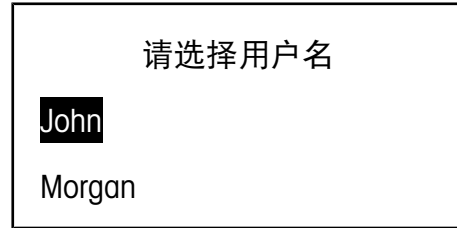
3.4 进入管理界面并输入密码

如果权限管理下的使用权限管理设置为开启，开机后，打印机会要求用户选择合适的用户名并输入密码。

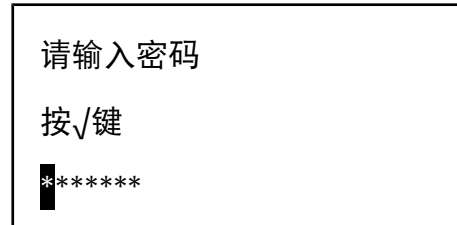
注意：用户名与密码需通过Ticket+编辑。更多信息请参考[设置用户帐户 ▶ 第25页]。







按照下面的指示输入密码。

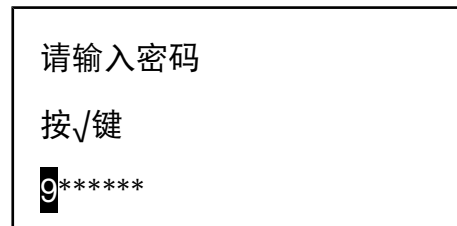
- 1 当LCD显示**请选择用户名**时，请使用  或  选择相应的用户名。



- 2 打印机要求输入密码。焦点位于第一位数。




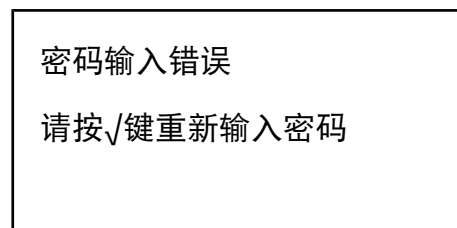
- 3 使用  和/或  选择第一个数字 (0 - 9)。按  减少该值。按  增加该值。
- 4 完成后，按  确认。焦点跳至第二位数。
- 5 重复步骤3和步骤4，输入剩余的数字。
- 6 输入最后一个数字后，按  确认整个密码。



- ➔ 如果密码正确，打印机进入**主屏幕**。



- ➔ 如果密码输入错误，打印机将显示**密码输入错误**。在这种情况下，按下 ，然后重复步骤2-6重新输入密码。




4 设置

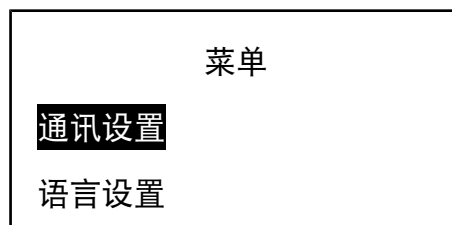
4.1 设置菜单模式

菜单模式用于配置打印机，以满足特定打印应用需求。




4.1.1 进入或退出菜单模式

进入菜单模式：

- 1 在主屏幕（见[LCD显示屏 ▶ 第10页]）长按  3秒。
➔ 打印机进入**菜单模式**，选中**通讯设置**。
- 2 使用[功能键 ▶ 第9页]中描述的功能键在菜单中导航。



退出菜单模式：

- 1 在**菜单模式**下，按  离开当前菜单。
- 2 您可能需要按  多次或长按  3秒，以退出**菜单模式**，直到打印机显示**主屏幕**。

4.1.2 菜单模式结构

注意： 对于任何菜单项的更改，必须在更改生效前退出菜单模式。除非另有说明。

第1级	第2级	第3级	评论
通信设置	自动连接	关闭	用于RS232通信。当设置为开启时，打印机使用由称重终端检测到的波特率、奇偶校验和停止位。
		开启*	
	波特率	9600*	当自动连接设置为关闭时有效。
		19200	
		38400	
		57600	
		115200	
		1200	
		2400	
	4800		
	停止位	1*	当自动连接设置为关闭时有效。
		2	
	位/奇偶校验	8 /无*	当自动连接设置为关闭时有效。 注意： 确保所连接的称重终端的“位/奇偶校验”为“8”。
8/奇			
8/偶			
数据流控制	无*	当自动连接设置为关闭时有效。	
	Xon/Xoff		
	RTS/CTS		
ACM500模式	关闭*	仅当通过以太网连接ACM500时，才可以设置为“开启”。	
	开启		

第1级	第2级	第3级	评论
语言设置	显示语言	中文	首次使用打印机时请选择正确的语言。语言也可以在日常使用中更改。
		English	
	字符编码	GB2312*	选择字符集。
		ISO/IEC 8859-15	
		Win1250	
		Win1251	
		Win 1252	
		UTF8	
IBM/DOS			
权限管理	管理	关闭*	如果设置为开启，则连接成功后打印机需要输入密码。
		开启	

第1级	第2级	第3级	评论
基础设置	拷贝力	-2*	拷贝力从低到高。根据印刷纸张的厚度选择合适的值。
		-1	
		0	
		1	
		2	
	行宽	76 mm*	自定义:打印宽度等于或大于44mm。
		57 mm	
		自定义	
	左边界	0 mm*	设置打印纸的左边距。
		1 mm	
		2 mm	
		3 mm	
		4 mm	
		5 mm	
		6 mm	
	自动回车	关闭	当选择开启时，LF命令将以回车符（CR）命令结束。
		开启*	
	自动换行	关闭*	当选择开启时，CR命令将以换行符（LF）命令结束。
		开启	
	智能提醒	关闭	当设置为开启时，打印机将状态发送到称重终端。 状态包括: 缺纸，打印完成。
开启*			
串口5V输出	关闭*	如果打印机使用蓝牙设备进行数据传输，则设置为开启。	
	开启		
拷贝份数	1*	选择每次打印需求执行后的票据拷贝数量。	
	2		
	3		
	4		
	5		
走纸行数	1	选择走纸行数以调整两张票据的间距以节省纸张。	
	2		
	3		
	4		
	5*		
模板设置	无模板*	-	当选择无模板时，打印机将称重终端接收到的数据打印出来。如果选择其他选项，打印机将按照选择的模板格式打印数据。有关模板编辑的说明，请参见[使用Ticket+打印机配置软件 ▶ 第22页]。
	模板1	-	
	模板2	-	
	模板3	-	
	...	-	
恢复出厂设置	否*	-	如果设置为“是”，打印机将恢复出厂设置。
	是	-	

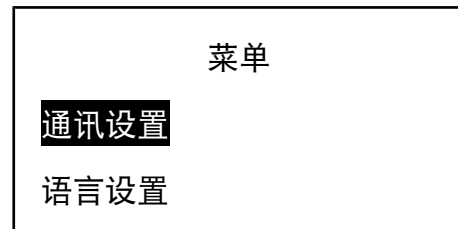
第1级	第2级	第3级	评论
重置色带打印行数	-	-	替换色带后，使用此菜单清除色带计数。 按  确认清除色带数据。当成功时，LCD显示清除成功。
电子文档	-	-	按  显示二维码。扫描二维码从 www.mt.com/apr220 下载手册。


4.1.3 设置字符编码示例

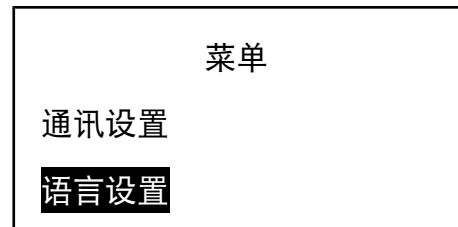
下面以将字符编码设置为UTF8的示例来演示如何通过功能键在设置菜单中导航。有关功能键的更多信息，请参阅[功能键 ▶ 第9页]。


设置字符编码为UTF8:

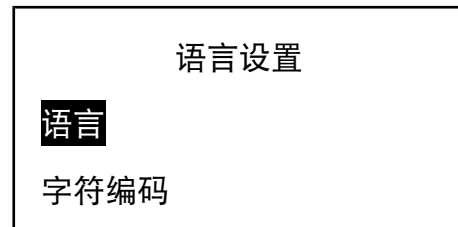
- 1 长按  3秒。打印机进入菜单模式。



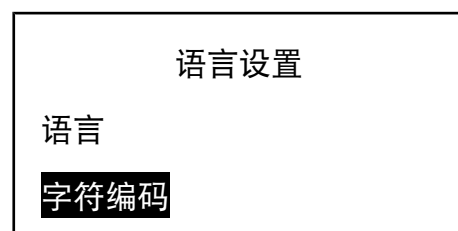
- 2 按  选择语言设置。



- 3 按  进入菜单，选择语言。



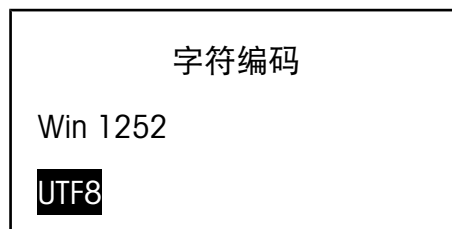
- 4 按  选择字符编码。




- 5 按  进入字符编码。

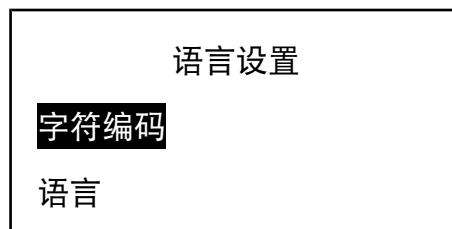


6 按  或  选择“UTF8”。





7 按  确认。打印机自动离开子菜单，返回语言设置。

8 要使设置生效，需要按  退出菜单模式。



4.2 快速模式


快速模式允许快速访问电子文档，而无需进入菜单模式。

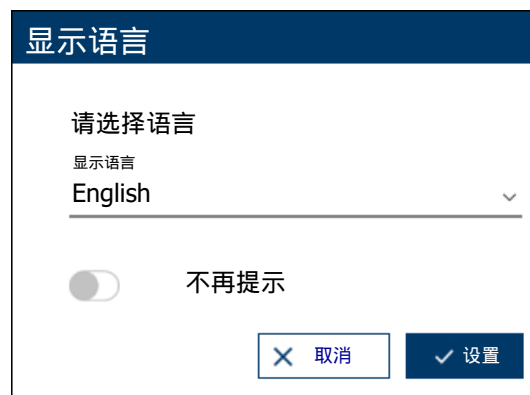
- 1 当LCD显示主界面时，长按  3秒。
- 2 LCD显示二维码。扫描二维码下载**电子文档**。
- 3 按  退出。

5 使用Ticket+打印机配置软件

Ticket+是打印机自带的打印机配置软件。该软件用于自定义打印机设置和打印格式。
如需下载Ticket+，请访问www.mt.com/apr220。

5.1 运行Ticket+

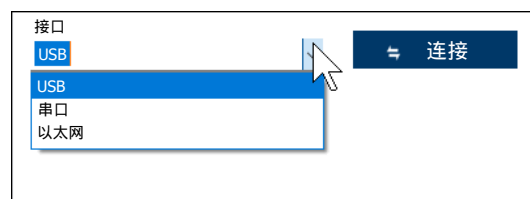
- 双击  图标以打开 **Ticket+**。选择语言，然后点击 **设置** 运行。



5.2 将打印机连接到主机

要使用Ticket+，请确保打印机通过以下方法之一连接到主机。

- 1 打开打印机。
- 2 使用USB线或RS232线连接打印机和主机。
- 3 运行**Ticket+**。
- 4 从**接口**中选择适当的连接接口。选项包括**USB**、**串口**和**以太网**。



- 5 如选择**串口**，在弹出窗口中输入打印机的串口设置。如果打印机启用了**自动连接**，请等待，直到出现弹出窗口。点击**设置**。



打印机的默认串行设置

波特率：9600

位/奇偶校验：8，无

停止位：1位

数据流控制：无

- 6 如选择以太网，在弹出窗口中输入打印机的串口设置，单击**设置**。配置主机的网络设置。**注意：请确保打印机与主机处于同一网段。**



A dialog box for network configuration with a dark blue header and a close button (X) in the top right corner. It contains four input fields with labels and values: '端口' (Port) with '9100', 'IP地址' (IP address) with '192.168.1.xxx', '子网掩码' (Subnet mask) with '255.255.255.0', and '默认网关' (Default gateway) with '192.168.1.1'. A blue button with a checkmark and the text '设置' (Settings) is located at the bottom right.

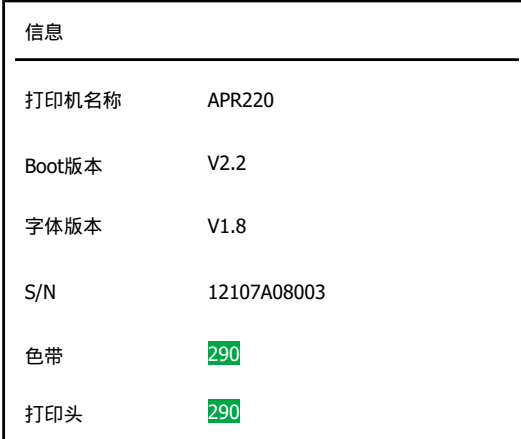
打印机的默认网络设置

IP地址：192.168.1.111

子网掩码：255.255.255.0

默认网关：192.168.1.1

- 7 点击**连接**。
8 连接成功后，页面将显示打印机信息。



A table titled '信息' (Information) showing printer details. The table has two columns: the left column lists the attribute and the right column shows the value. The '色带' (Cartridge) and '打印头' (Print head) values are highlighted in green.

信息	
打印机名称	APR220
Boot版本	V2.2
字体版本	V1.8
S/N	12107A08003
色带	290
打印头	290

注意

色带和打印头的计数可能以下列一种颜色突出显示：

色带计数

总打印行数	颜色	措施
< 25,000	绿色	-

总打印行数	颜色	措施
25,000< 总打印行数 <30,000	黄色	更换色带（请参考[安装色带 ▶ 第12页]）。
> 30,000	红色	立即更换色带（请参考[安装色带 ▶ 第12页]）。

打印头计数

总打印行数	颜色	措施
< 6,000,000	绿色	-
6,000,000< 总打印行数 <8,000,000	黄色	更换打印头。请联系梅特勒-托利多服务中心。
> 8,000,000	红色	立即更换打印头。请联系梅特勒-托利多服务中心。


5.3 使用Ticket+配置打印机

Ticket+包含以下菜单。

第1级	第2级	第3级	第4级
打印机信息	只读。显示连接的打印机信息： <ul style="list-style-type: none"> • 打印机名称 • 打印机固件版本 • 字体版本 • S/N • 色带 • 打印头 		
用户	用户设置	编辑访问权限、用户名和密码。	
模板设计	模板1、模板2、模板3...	编辑打印模板。更多信息请参阅[设计打印模板 ▶ 第26页]。	
设置	通信	以太网	打印机的默认网络设置。可编辑的选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • IP地址（默认192.168.1.111） • 子网掩码（默认255.255.255.0） • 默认网关（默认192.168.1.1）
		串口	编辑打印机的串行设置。可编辑的选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • 自动连接（默认关闭） • 波特率（默认9600） • 位/奇偶校验（默认为8，无） • 停止位（默认1位） • 数据流控制（默认无）
	参数	编辑打印机参数。	
固件	升级打印机固件。操作说明请参见[升级打印机固件 ▶ 第33页]。		
数据管理	从打印机查看、重新打印或下载数据。操作说明请参见[从打印机查看/重新打印/下载数据 ▶ 第35页]。		
关于	显示Ticket+版本。		

5.3.1 设置用户帐户

添加新帐户

- 1 点击  用户 > 用户设置。
- 2 在用户设置中，点击 添加。



用户设置

用户

+ 添加

- 3 在编辑用户中，设置访问权限、用户名和密码，然后点击 设置。
- 4 成功后，页面显示**成功!**。按**确定**关闭消息框。



编辑用户

权限
操作员

用户名
John

请输入密码
999999|


✓ 设置

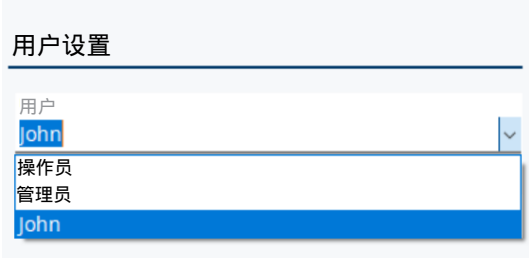
注意

打印机支持三级的用户权限，每级权限均需要用户名/密码输入来访问设置和功能。

- 操作员 允许打印和访问快速模式。
- 监督员 允许打印、访问快速模式和所有菜单设置，除了恢复出厂设置和重置色带打印行数。
- 管理员 允许打印、访问快速模式和所有菜单设置。

删除账户

- 1 点击  用户 > 用户设置。
- 2 在用户设置中选择用户。



用户设置

用户
John

操作员
管理员
John

- 3 在编辑用户中，点击删除。
- 4 页面提示“确认删除该用户?”。点击删除用户进行删除，或点击取消取消操作。

编辑用户

权限
管理员 ▼

用户名
John

请输入密码
999999

删除
设置

5.3.2 设计打印模板

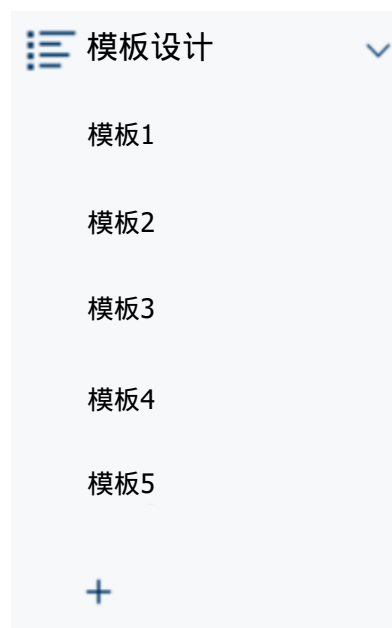
模板设计页面用于管理票据打印输出模板。Ticket+提供三个默认模板：模板1、模板2、模板3。模板设计区允许用户编辑、加载、打印或删除选定的模板。预览区显示模板设计在选定的纸卷宽度上的预览效果。

模板设计区域

预览区域

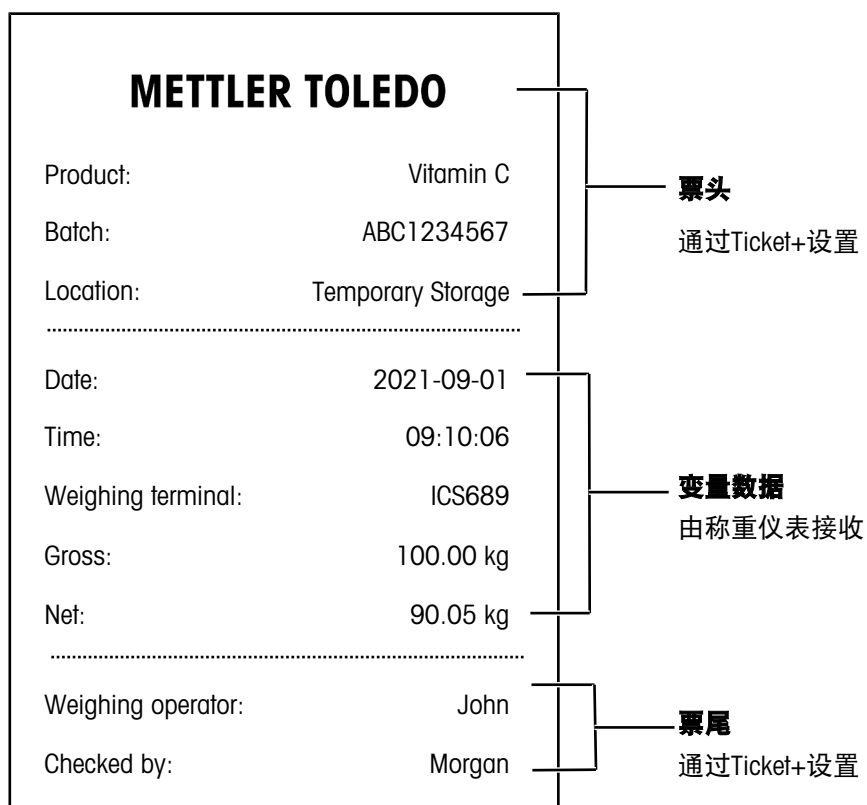
5.3.2.1 添加新的打印模板

- 1 点击 **+** 模板设计。
- 2 新模板出现在模板列表的底部。



5.3.2.2 编辑打印模板

5.3.2.2.1 编辑单行打印模板






第1步：开始编辑模板

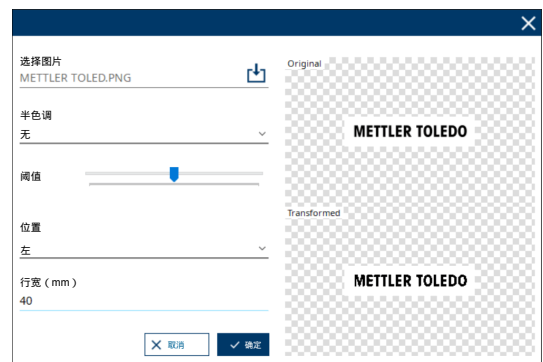
- 1 按**模板设计**中 **+** 添加新模板。
- 2 从模板列表中选择模板。

3 在模板设计区域按**编辑**键。 **+** 出现在**操作栏**中。

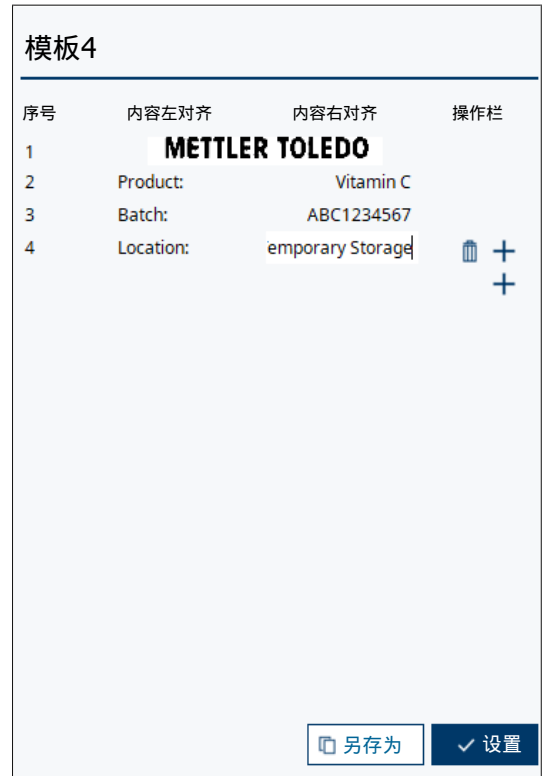


第2步：编辑票头

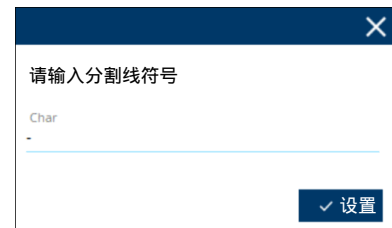
- 1 操作栏中按 **+** 以显示设计按钮：
 - ---: 虚线按钮
 - : 图像按钮
 - ∇ : 变量按钮
 - T: 文本按钮
- 2 按  添加图像。提示：为了确保票据图像的最佳呈现，强烈建议使用单色或黑白图像。
- 3 在弹出的屏幕，按 ，然后从PC选择所需的图像。
- 4 使用**半色调**和**阈值**来调整图像的效果。
- 5 使用**位置**和**行宽 (mm)**来调整图像的位置和大小。
- 6 右边的马赛克画布将显示原始图像与处理过图像的对比效果。
- 7 图像设置完成后，点击**确定**。
- 8 按 **+** 显示设计按钮。



- 按 T 添加字符串。在文本字段中输入文本字符串。请注意，每行中可添加两个文本字段，这两个文本字段中的文本对齐方式不同。

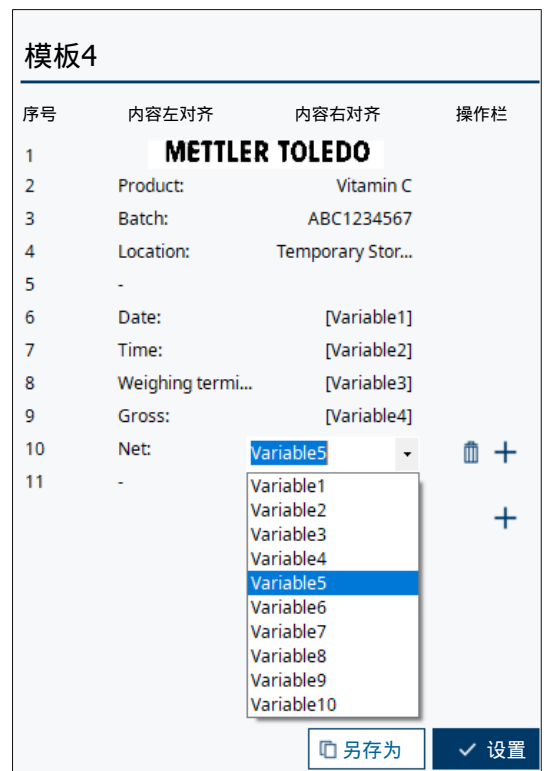


- 完成票头后，通过以下方式添加一条虚线：按 + 以显示设计按钮，然后按 --- 添加虚线。在弹出的屏幕中，输入将用作虚线的字符，然后点击设置。



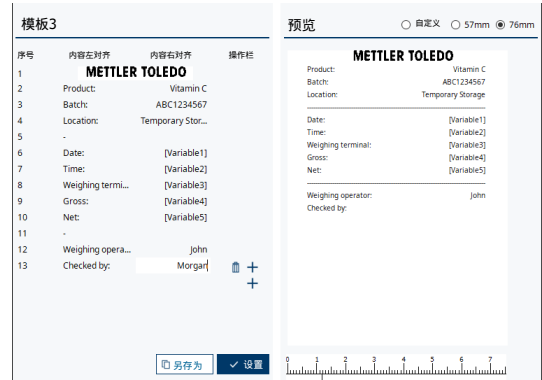
第3步：编辑变量数据

- 按 + 显示设计按钮。
- 按 V 添加变量。
- 从下拉列表中选择变量值。**注意：**a) 变量值在称重终端上设置。因此，如果在称重终端改变变量的值，就会影响Ticket+的变量选择。b) 如果变量值没有固定标签（如图片中的Gross或Net），建议在Ticket+的变量前添加固定标签文本。
- 当变量数据完成后，参考步骤2编辑标题中的步骤10添加一条虚线：。

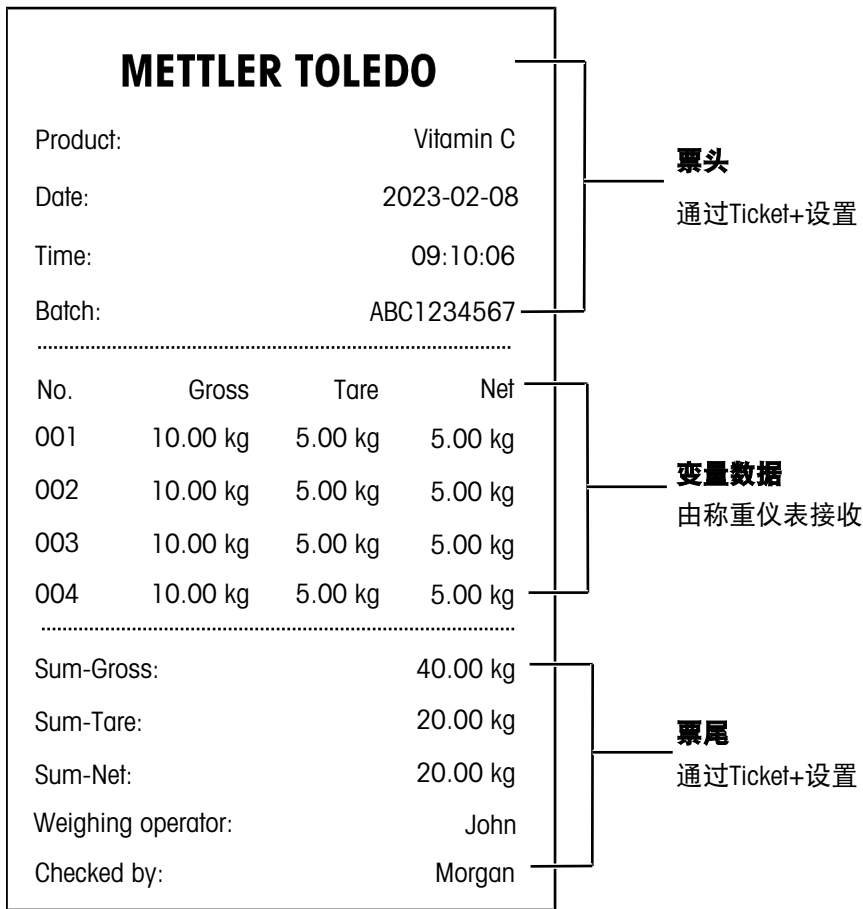


第4步：编辑票尾

参阅步骤2：编辑标题来编辑票据模板的票尾。

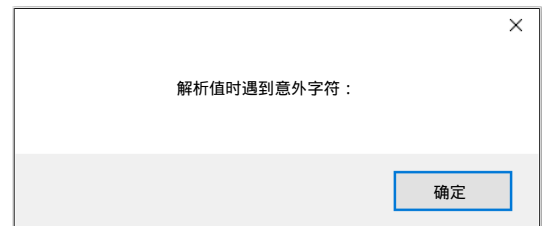


5.3.2.2.2 编辑多行打印模板及统计功能



注意：

- 使用多行打印功能时，请确保Ticket+和打印机固件版本都为V1.02.00.00及以上。
- 确保Ticket+版本与打印机固件版本兼容，否则将显示错误提示“解析值时遇到意外字符”。
- 请访问www.mt.com/qpr220下载Ticket+ V1.02.00.00和打印机固件V1.02.00.00。
- 多重打印功能仅适用于 76mm 打印纸。



第1步：开始编辑模板

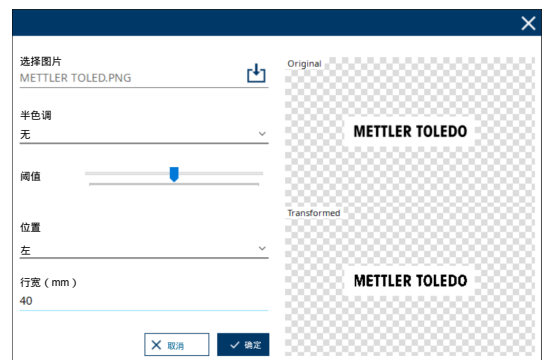
- 1 按模板设计中 + 添加新模板。

- 2 从模板列表中选择模板。
- 3 在模板设计区域按**编辑**键。 **+** 出现在**操作栏**中。

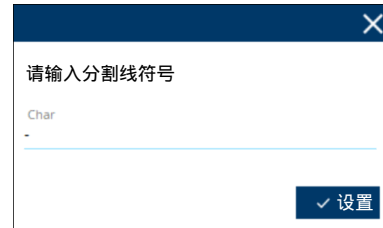


第2步：编辑票头

- 1 **操作栏**中按 **+** 以显示设计按钮：
 - ---: **虚线按钮**
 - 🖼️: **图像按钮**
 - V: **变量按钮**
 - T: **文本按钮**
 - F: **统计按钮**
- 2 按 🖼️ 添加图像。提示：为了确保票据图像的最佳呈现，强烈建议使用单色或黑白图像。
- 3 在弹出的屏幕，按 🖼️，然后从PC选择所需的图像。
- 4 使用**半色调**和**阈值**来调整图像的效果。
- 5 使用**位置**和**行宽 (mm)**来调整图像的位置和大小。
- 6 右边的马赛克画布将显示原始图像与处理过图像的对比效果。
- 7 图像设置完成后，点击**确定**。
- 8 按 **+** 显示设计按钮。
- 9 按 T 添加字符串。在文本字段中输入文本字符串。请注意，每行中可添加两个文本字段，这两个文本字段中的文本对齐方式不同。



- 完成票头后，通过以下方式添加一条虚线：按 **+** 以显示设计按钮，然后按 **---** 添加虚线。在弹出的屏幕中，输入将用作虚线的字符，然后点击**设置**。



第3步：编辑变量数据

- 按 **+** 显示设计按钮。
- 按 **T** 按钮添加文本字符串。在内容左边输入 "No."，在内容右边输入固定标签文本。**注意：** a) "No."表示打印次数。 b) 固定标签表示变量名称。 c) 如果变量值不带有固定标签（如图像中显示的毛重、皮重或净重），建议添加固定标签文本。
- 按 **√** 添加变量。
- 在左侧多行打印复选框中打勾，以启用多行打印功能。然后内容右侧将显示三个变量。
- 根据打印需求在每列中选择合适的变量值。如果某一行不需要打印，则选择Null。**注意：** 变量值在称重终端上设置。因此，如果在称重终端改变变量的值，就会影响Ticket+的变量选择。
- 当变量数据完成后，参考**步骤2编辑标题**中的步骤10添加一条虚线。



第4步：编辑票尾

- 按 **+** 显示设计按钮。
- 按 **F** 按钮选择需要的统计公式。**注意：** 有8种公式可供选择，这里以“全部值求和”为例。

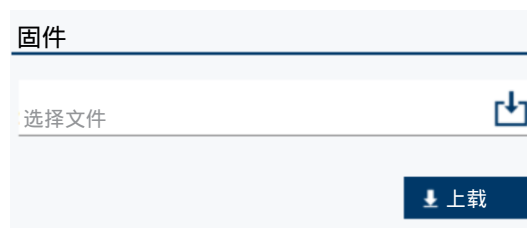


- 在内容左边输入固定标签文本，在内容右边选择要求求和的变量。
- 参阅**步骤2：编辑标题**来编辑票据模板的票尾。

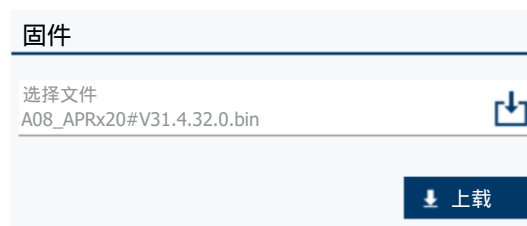


5.3.3 升级打印机固件

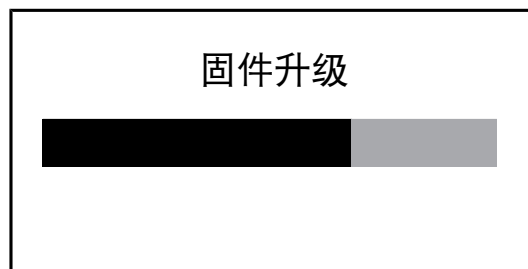
- 根据[将打印机连接到主机 ▶ 第22页]将打印机连接到主机。
- 从www.mt.com/apr220下载最新版本的固件到主机。
 - 根据[运行Ticket+ ▶ 第22页]运行**Ticket+**。
 - 点击 固件 **Ticket+**。
 - 点击**选择文件**右侧的 。




- 从PC中选择固件。
- 点击**上载**开始升级。



- 7 打印机会显示一个进度条来展示升级的进度。
- ➔ 如果升级成功，**Ticket+**界面显示**写入固件成功**，打印机会自动重启。
 - ➔ 如果升级失败，**Ticket+**界面显示**写入固件失败**，打印机进度条冻结。此时，使用**电源按钮**重启打印机，然后重复步骤4-6。



5.3.4 从打印机查看/重新打印/下载数据

- 根据[将打印机连接到主机 ▶ 第22页]将打印机连接到主机。
- 1 根据[运行Ticket+ ▶ 第22页]运行**Ticket+**。
- 2 点击  数据管理。
- 3 **Ticket+**显示存储在打印机中的数据，最新数据显
示在顶部。

编号	数据	打印次数	模板名称
101	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
100	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
99	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
98	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
97	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
96	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
95	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg Net: 2.6kg	1	Template1
94	Gross: 2.8kg Tare: 0.2kg	1	Template1

打印 预览 下载

预览数据

- 按**预览**刷新**数据管理**列表中显示的数据。**注意：**a) 计数显示数据记录的打印时间。b) **模板名称**显示每个数据记录使用的模板。

重新打印数据

- 1 选择**数据管理**列表中显示的数据。所选数据以蓝色高亮显示。
- 2 点击**打印**。
- 3 打印机重新打印选定的数据，打印出的票据将带有“reprint”字样。

reprint	
2022/6/20 14:10:00	
Gross:	2.7 kg
Tare	0.2 kg
Net:	2.5 kg

- 重新打印的数据将被作为一个新数据记录，显示在**数据管理**的顶部，**计数加1**。

数据管理				
编号	数据	打印次数	模板名称	
102	Gross:	2.8kg	2	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
101	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
100	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
99	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
98	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
97	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
96	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		
95	Gross:	2.8kg	1	Template1
	Tare:	0.2kg		
	Net	2.6kg		

打印 预览 下载


下载数据

- 点击下载。
- 为文件选择存储位置，命名文件，然后选择文件类型。数据文件可以存储为**.xls**或**.pdf**格式。

File name:	Data from printer_20210901
Save as type:	Microsoft Excel Files (*.xls;*.xlsx) Microsoft Excel Files (*.xls;*.xlsx) PDF Files (*.pdf)

6 故障排除

故障	LCD显示	可能的原因	应对措施
无纸		纸卷耗尽	更换纸卷。
		未检测到纸卷	<ul style="list-style-type: none"> 检查纸卷是否能通过打印头。 检查打印头传感器是否被异物堵塞。
		打印头传感器故障	请联系梅特勒-托利多服务中心。
过热		频繁打印导致打印头过热	打印机自动进入过热保护模式，冷却后将恢复工作。
		环境温度过低。打印头温度低于-55℃	把打印机移到较暖和的地方。当打印头预热后，打印机将恢复工作。
		连接松动或打印头故障	请联系梅特勒-托利多服务中心。
硬件错误		印刷电路板故障	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
Flash错误		Flash故障	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
缓冲溢出		数据异常	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
SPI错误		字符库芯片读写异常	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
网络错误		-	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
电压误差		AC/DC适配器错误或AC/DC适配器故障	请使用正确的AC/DC适配器或更换新的AC/DC适配器。
		印刷电路板故障	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
字体错误		没有字符库或字符库不完整	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。

故障	LCD显示	可能的原因	应对措施
印刷错误	 <p>字车失步</p>	传感器故障	向右移动打印头，然后重新开始打印。如果打印头一直向右移动，说明打印头工作不正常。请联系梅特勒-托利多。
		打印头上有碎纸片	干清理碎纸片。
		旋转轴未润滑	重新启动打印机。如果错误仍然存在，请联系梅特勒-托利多服务中心。
		电机齿轮工作不正常	
		色带驱动不能正常工作	

7 技术数据

7.1 通用技术数据

标准特性

打印方法	点阵
色带盒	可更换的黑色墨水
交互	LCD与4个按键
LCD语言	英语、简体中文
终端兼容性	适用于所有标准工业梅特勒-托利多称重终端
机身材料	PBT、耐化学药品、溶剂及良好的电绝缘性
电源	AC/DC适配器24VDC, 2.5A
标准接口	USB-B2.0、RS232自感应串行接口
可选接口	外接蓝牙4.0 ACM360
高度	高达4000m
过电压类别	II类
重量	1000 g

打印机规格

分辨率	42列 (7x9)
存储容量	16 MB标准闪存
最大打印宽度	63.5mm (2.5英寸)
最大打印速度	每秒4.3行
介质传感器	纸端传感器; 污点传感器
打印单位耐久性	1000万行

介质特性

介质类型	卷纸
纸张宽度	44mm- 76.2mm (1.8 - 3.0英寸)
媒体卷大小	外径50毫米
厚度	0.06-0.085毫米 (0.002-0.003英寸)

环境要求

工作温度	5°C - 50°C
储存温度	-25°C - 60°C
操作湿度	10%-90%无凝结R.H.
存储湿度	5%-90%无凝结R.H.

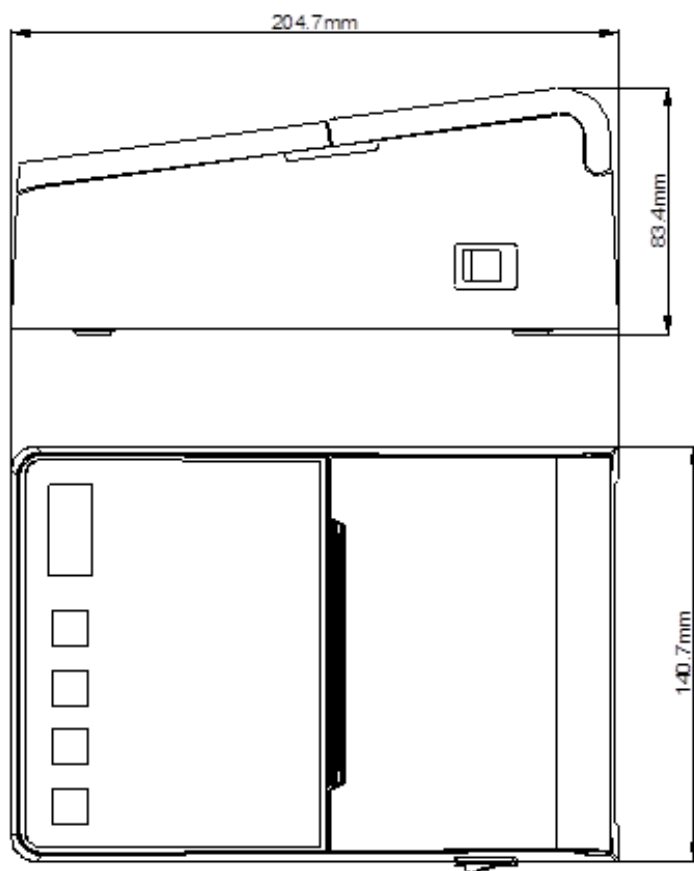
打印机软件

打印机命令语言	ESC/POS印刷语言
设备管理	打印机配置工具: Ticket+
打印语言	Unicode兼容多语言打印, 英语、简体中文
字符长度	EN: 7x9, 9x9; CN: 16x16
字符集	UTF8、GB2312、ISO/IEC 8859-15、Win1250、Win1251、Win1252、IBM/DOS

标准

法规	CCC
----	-----

7.2 尺寸



8 接口参数

8.1 RS232C串行端口

DB 9 连接器，母

引脚号	功能	图
1	浮动	
2	TxD	
3	RxD	
4	连接到引脚7	
5	GND	
6	CTS	
7	RTS连接到引脚4	
8	浮动	
9	输出+5V，最大500mA	

注：串口总电流不能超过500mA。

8.2 USB设备端口

B型USB连接器

引脚号	功能
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND

9 配件和备件

9.1 配件

#	物品	订单号	数量	备注
1	壁挂支架	30674164	1	-
2	立柱安装支架	30674165	1	-

更多信息，请参考附件随附的手册。

9.2 耗材

#	物品	订单号	数量	备注
1	纸卷, 3"	30687942	10	-
2	色带盒	30674212	2	仅中国地区

9.3 备件

9.3.1 通用备件

#	物品	订单号	数量	备注
1	配备条带的纸卷旋转轴, APRx20	30687934	1	-
2	USB电缆, APRx20, 1m	30687948	1	-
3	电源适配器, APRx20	30687935	1	-
4	配备卡针的纸卷盖, APRx20	30687930	1	仅限中国
5	配备按钮和控制面板的底板, APRx20	30687931	1	仅限中国
6	顶部外壳, APRx20	30687932	1	仅限中国
7	底部底座, APRx20	30687933	1	仅限中国
8	打印头, APRx20	30687936	1	仅限中国
9	主板, APRx20	30687937	1	仅限中国
10	LCD板, APRx20	30687938	1	仅限中国
11	电源开关, APRx20	30687939	1	仅限中国

9.3.2 电源电缆

#	物品	订单号	数量	备注
1	电源线ext (中标)	72253344	1	仅限中国

9.3.3 RS232电缆

#	物品	订单号	数量	备注
1	M12弯式电缆, RS232-SUB-D, 0.5m	30423302	1	-
2	BanMa打印机RS232电缆 (带pac)	30101144	1	-
3	M12直式电缆, RS232-SUB-D9P, 0.5m	30423304	1	-
4	M12电缆, RS232 3000mm, 公(带Pac)	30101137	1	-
5	电缆, DB9, 公, 1.8m	30458662	1	-
6	RS电缆	71160007	1	-

#	物品	订单号	数量	备注
7	打印机电缆, STD 25P-9P, 1.5m	139537	1	仅限中国

为您的产品保驾护航：

梅特勒-托利多服务部门提供健康检查、维护保养、校准等相关服务，助力您守护本产品的价值。

详情请咨询我们的服务条款。

► www.mt.com/service



www.mt.com/apr220

This document is available in other languages online.

www.mt.com

更多信息

梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司

太湖西路111号

213125 江苏省常州市新北区

中国

www.mt.com/contacts

保留技术修改权。

© 04/2023 METTLER TOLEDO. All rights reserved.

30727311C

服务热线 4008 878 989



30727311