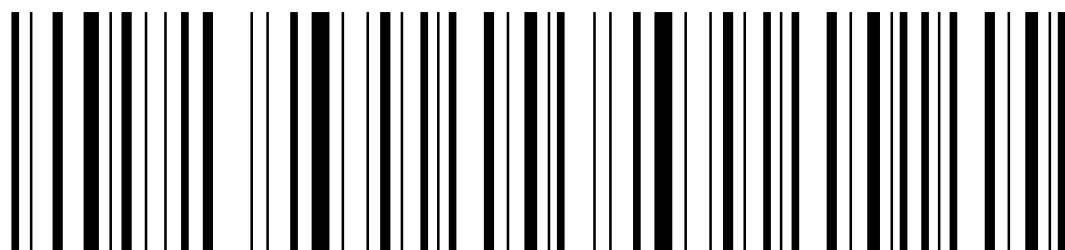


# 用移动打印来自动替换誉写罚单



应 用 白 皮 书

---



**Zebra Technologies**



### 版权信息

本文件的版权为 Zebra Technologies 有限公司所有。保留所有权利。未经授权而复制本文件或标签打印机的软件可能导致长达一年的监禁和高达 \$10,000 的罚款 ( 17 U.S.C.506 )。侵犯版权者可能要追究其民事责任。

Zebra®、Barcode Anything®、BAR-ONE®、Element Energy Equalizer®、Integration w/o Modification®、Orion®、Stretch®、Stripe®、The World's #1 Name in Bar Code®、Track-One®、Ultracode®、When It's on the Line®、Z-Band®、Zebra-Mate®、Z-Series®、Z-Ultimate®、ZebraNet®、ZPL II® 以及 ZPL® 为 ZIH 有限公司的注册商标。

所有其他商标与注册商标为相应持有者的财产。

©2003年 ZIH 有限公司版权所有。保留所有权利。



## 执行概要

---

停车罚单和交通罚单不仅仅只给接受者造成不便。开罚单也同样浪费了警官和辅助人员的许多时间。大多数警察局和交通管理局对于罚单的管理仅有两种选择：利用抄写人员来誊写、输入和存档罚单记录，或雇用外面的服务机构来完成这些工作。每一种选择都将消耗其他公共安全和行政管理职责中的有效资源。

现在，有另外一种罚单处理选择，无需占用工作人员的时间，也无需雇用第三方。自动罚单系统，在简便易用的移动电脑和打印机上操作，它同样能为警官和管理人员节约大量的时间和金钱。这项技术已很成熟，经济实用，适于有传票业务的部门尽早使用，包括警察、停车管理部门、校园安全部门、特殊活动工作人员和私人保安。

本白皮书将解释自动罚单系统如何工作，介绍移动计算和打印需要的技术，并且提供例证来说明该技术如何在提高准确性和方便性的同时节约成本。

## 罚单和传票的开出

---

在自动罚单系统中，移动电脑和打印机替代了笔和记事本。虽然掌上型如坚固耐用的 PDA 是最常用的，但膝上型或笔记本型电脑也可以使用。软件生成的电子罚单可以与纸罚单的式样完成一致，使用户极其方便地学习新系统。不计输入方式，罚单的处理过程几乎与纸罚单一样。警察局也可以选择利用现有的计算和通讯能力来生成高级系统，即执行记录查验和提供实时双向通讯。总之，使用移动技术可以极大地减少管理人员和辅助人员在处理和管理上的工作负担。

应用软件生成罚单和传票的电子表格，警官可以在移动电脑屏幕上察看。通过敲击键位或菜单条来生成新的屏幕信息，用户可以快速处理所有表格。通过选用相应的设备和软件，警官还可用笔状书写针勾划填充框、敲击键位和功能键，选择滚动菜单或按键盘来完成罚单和传票。软件中建有的逻辑和选项越多，需要输入的数据就越少，就最具有节约时间和准确的优越性。

许多掌上型或笔记本电脑都接受徒手输入，因此，用户可以增加注释、签名或画图，这些功能对于记录交通违章极其有用。其他注释被作为电子信息自动地附加在传票上。所有移交的日期和时间被自动记录。软件能够自动查验表格并提示警官缺失信息或检验不寻常的项目（例如，当警官想写下“70 mph”，而却记录下“700 mph”时）。

当表格圆满完成时，填写人只需多敲一键，罚单就被自动打印出来了。最终文件整洁而且清晰可鉴，可作为永久记录存档。提高传票的可识性，减少传票因混乱、矛盾引发争议而导致作废的事情发生。



准确、可识是自动罚单系统的重要益处。某市当局估算 5% 的停车罚单因错误或无法识别而不能被执行。该市每天开出 100 至 200 张罚单，罚金范围从 \$35 至 \$100 以上。自该市更换为自动罚单系统后，错误几乎降至零。以每日最少的罚单量 100 张，每单罚金 \$35 计，通过消除劣质罚单造成的不可挽回的收入，自动罚单系统每天可直接节省 \$165。将你的罚单数与出错率和平均罚金值相乘，可以得出自动罚单系统能够为你增加的收入。

上述移动电脑和打印机的使用很像手工罚单处理，最易于推广，在野外操作仅需很少的电脑技术。还可增加更多先进的功能。电子签名采集功能、数字照相功能、利用磁条自动输入数据、驾照上的条形码或电脑芯片以及用读卡器接受罚单付款都是可行的。这些功能将在技术章节介绍。

## 罚单和传票的处理


---

成功的系统不会给警官在野外的工作方式带来很大的改变。获益最大之处是在处理结束，完成转换操作时。每次转换结束，警官把掌上型电脑放在支架台上，充电并上载当日的完整活动记录。每张开出罚单的所有信息立即被传输到计算机记录系统。无需工作人员或警官再把记录抄写录入到系统内，极大地节省了时间和人力，杜绝了新错误进入系统的机会。使用自动罚单系统，信息只在野外被记录一次，无需其他手工处理，并可快速通过记录系统供其他人员使用。

马萨诸塞州秋河市因使用自动罚单系统，每年可在处理开支上节约十万美元以上。以前该市雇用一家独立公司来处理全部罚单业务。每张罚单的处理成本为 \$5.5，并费时处理和收取罚金。本系统因消除处理费，减少无法执行的罚单而增加收入，使用户迅速得到回报。

类似的巨大财政益处也同样适用于市政、校园和那些自己处理罚单业务的机构。如果每天开出 100 张罚单，工作人员每单平均需用四分钟来阅读、查验和录入记录系统，每天共需 400 分钟或 6.67 小时用于誉写。几乎处理每 100 张罚单的辅助工作量就需一个全日制工人。工时乘以小时工资再加上支付的福利，就可以得出一个手工罚单处理所带来的成本状况了。手工罚单还因出现错误导致罚单无法执行而降低收入，就象前面事例所介绍的那样。自动处理完成工作更准确、有效，并使人力资源更有价值、更有效率地进行再分配。

许多城市把罚单作为一项重要的收入来源，但没有认识到要为罚单处理支付很大的操作成本。通过改善罚金收取并消除手工处理，自动罚单系统可提供快速投资回报，并在得到初期投入的回报后，继续带来长期的财政利益。



## 移动技术

---

移动电脑和打印机有能力给罚单和传票操作造成直接冲击，正在不断开发的新功能与外围设备更可满足更多的需求。例如，移动电脑可以装入照相机，用于拍摄事故现场、文件损坏和违章停车证据的数字图像、笔型电脑能够采集数字签名和注释，自动添附在文件上并与罚单一同打印出来。廉价的存储芯片使下载交通违章者和未支付罚单的数据库到掌上型设备变得实用。电脑和打印机可通过众多的无线介面进行通讯，提供了更多方便和灵活的应用。移动计算是最具创新和发展最快的行业之一，它为更多的机构提供了比以往更实用、更经济的技术。

### 移动打印机

移动打印机实现了自动罚单应用的价值，它提供处理能力、无线通讯以及移动电脑通常所需的其他功能。移动打印机甚至还可以配备读卡器，使停车管理部门能够在现场接收信用卡，处理支付罚单业务。

移动打印机能够安装在各种车辆上，但是用带夹或肩背携带的移动打印机通常较受罚单应用的欢迎。除制表功能外，移动打印机可以在不同宽度、厚度及耐久能力的各种介质上打印文本、标识、图案、以及条形码。在罚单和传票的打印应用中，打印机的关键性能标准是耐久性、可靠性、易用性和电池寿命。

### 无线通讯

打印机依靠缆线或无线连接从移动电脑接收数据和信息。移动电脑还可以支持大范围的无线通讯。在总部或其它遥控设施为记录系统和其它应用提供实时数据通讯。这些无线网络可以用来执行查验车辆牌照、查寻未付罚单的车辆以及处理其它许多信息。它们还可以自动地记录罚单开出的准确地址和时间，或提供所在地的实时监控。

虽然移动打印机的应用性能受到所在网络户外覆盖区域的限制，但它可以直接与无线局域网相连接。而且公共建筑的无线公共“热点地区”的英特网处理扩展很快，增加了利用无线局域网打印机和电脑开罚单的机会，特别是在飞机场、校园和娱乐场所。无线局域网是唯一需要考虑安全因素的无线打印应用。Zebra 技术提供了多种高级安全协定以弥补普通无线局域网的不足，使通讯高度安全、加密。

Bluetooth 正在成为替代连接移动打印机和电脑缆线的领先无线技术。Bluetooth 是一种标准化、小范围的无线技术，能够使多达八台的电脑、打印机和其它设施在 9 米范围内并联在同一网络中，而无需连接到集线器或服务器上。无线打印机甚至能够同时无干扰地支持 Bluetooth 和分开的无线局域网传输。因为它的数据传输速度和抗干扰性能，使 Bluetooth 能够提供极其快速、稳定的打印。其它无线电和红外光学技术也可以做为取代电缆而进行无线打印应用的替代技术。



## Zebra的无线选件

Zebra技术支持上述所有的无线局域网和电缆取代技术。为获得最大的灵活性，Zebra 为 QL™ 系列移动打印机配备了 QuickLink™ 可装卸式无线电模块。QuickLink 无线电模块连入 Bluetooth 和 802.11b (Symbol® 小型快闪存储器 和 Cisco® PCMCIA 结构因素)。另一种流行的无线连接选件是 Zebra 便携式无线电。这种卡入式元件可与 Symbol 技术公司制造的多种终端相匹配，并使 Bluetooth 点对点无线电连接设备的重量不到 0.23 千克。欲了解无线技术的更多信息，请参阅 Zebra 白皮书《无线打印的好处》。

无线移动打印系统易于设定和使用。用户可以发现的唯一变化是取消了连接打印机和便携式电脑间繁琐的缆线。几乎每一项移动打印应用都能为用户带来好处，为优化移动打印应用的效率和性能，还有其它一些重要因素需要考虑。欲了解更多的有关移动打印产品和性能的信息，请参阅 Zebra 白皮书《了解移动打印技术和性能》。

## 结 论

---

移动打印和计算系统能够极大的减少罚单操作管理工作的负担，而用户无需负担额外的培训以及拥有更多的计算机技术。自动罚单系统能够免除罚单处理所需的大部份人工，而且当处理工作量增加时，不需要增加更多的辅助工作或资源。本系统易于使用，适于检查人员、私人机构营运者、安全公司、停车管理部门、校园警察和其他机构应用。当今的计算、打印和通讯技术以其经济性，适于基本及更广范的应用。

Zebra 提供业界最大范围的移动打印机，并提供所有先进的通讯选件。我们的产品为全世界众多的公共安全和执法机构所信赖。请立即与 Zebra 联络，以了解我们的产品和经验如何能够帮助改善您的罚单和传票操作。



备注

---



**Zebra Technologies**

333 Corporate Woods Parkway  
Vernon Hill, IL 60061-3109 U.S.A.

电话: +1 847.634.6700

传真: +1 847.913.8766

[www.zebra.com](http://www.zebra.com)