



*The World's Leading Software for  
Label, Barcode, RFID & Card Printing*



**White Paper**

## **Commander**

用于响应用户定义的事件来  
自动打印标签的中间件  
( 无需编程。 )

<b>Commander 工作原理概述</b> .....	<b>3</b>
<b>触发器</b> .....	<b>3</b>
特殊触发器类型 .....	3
<b>任务</b> .....	<b>4</b>
<b>任务列表</b> .....	<b>4</b>
<b>Commander 如何检测触发器</b> .....	<b>5</b>
<b>使用 Commander 运行应用程序</b> .....	<b>5</b>
<b>高级 Commander 功能</b> .....	<b>6</b>
<b>综述</b> .....	<b>6</b>
<b>Commander 脚本</b> .....	<b>6</b>
<b>Commander 变量</b> .....	<b>6</b>
<b>BarTender 命令处理程序</b> .....	<b>7</b>
<b>企业自动化版独有的 Commander 功能</b> .....	<b>9</b>
<b>TCP/IP 套接字触发器</b> .....	<b>9</b>
<b>串行端口触发器 (RS-232)</b> .....	<b>9</b>
<b>能够提交 BarTender XML 脚本 (BTXML) 并接收打印状态响应</b> .....	<b>9</b>
<b>将数据发送到文件、TCP/IP 套接字或 Web 服务器</b> .....	<b>9</b>
<b>XML 转换</b> .....	<b>10</b>
<b>搜索并替换转换</b> .....	<b>10</b>
<b>针对 SAP AII、IBM WebSphere 和 Oracle WMS and MSCA 的自</b> <b>带转换功能</b> .....	<b>10</b>
<b>多个 BarTender 进程</b> .....	<b>10</b>
<b>更多信息</b> .....	<b>10</b>

## Commander 工作原理概述

Commander 是一种软件实用程序，BarTender 的两个自动化版本都随附有此工具。如果不方便或者无法使用 ActiveX 或命令行执行自动操作，则可以借助于此工具，使用 BarTender 来执行自动标签打印。Commander 可作为应用程序或 Windows 服务运行。

### 触发器

如果系统需要进行打印作业，只需执行一个触发动作，例如：将文件放在您在网络上所选择的位置、传输一封电子邮件、通过 RS-232 ( 串行端口 ) 发送数据，或通过 TCP/IP 套接字连接发送信息。Commander 会检测到这些“触发器”的到达或发生，然后“唤醒” BarTender，以便 BarTender 将您的数据合并到标签设计中并自动打印标签。

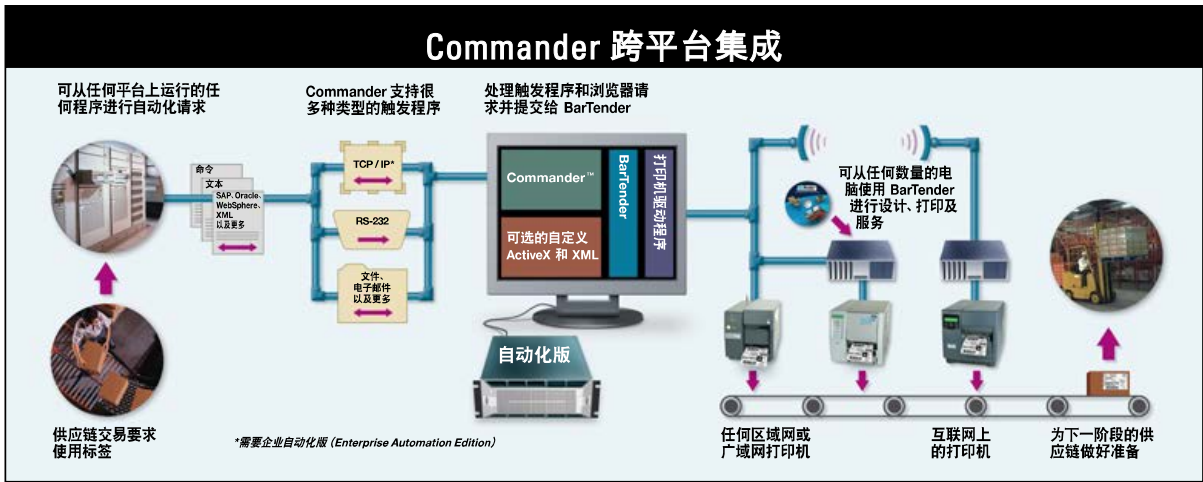
### 特殊触发器类型

触发器文件或邮件可以是不含数据的空“唤醒调用”。与此相反，触发器也可以包含 Commander、BarTender 和/或 Commander 启动的其它应用程序能够读取的标签数据和脚本命令。

例如，假设一个内部订单执行程序在数据库中保存了订单信息，然后在 Commander 监控的目录中创建了一个名为 NewOrder.dat 触发器文件。Commander 检测到该文件的创建后，会“唤醒” BarTender 处理标签作业，方式有多种：

- **如果触发器文件为空**：如果 BarTender 判断触发器文件或邮件未包含数据，则可能会配置 BarTender 标签格式以查询数据库，了解有关指定时间后所输入订单的信息，然后将查询结果用于标签打印作业。
- **如果触发器文件包含标签数据**：与上述方法不同，此时会建立 BarTender 打印作业，直接从触发器文件读取标签数据。
- **其它类型的触发器内容**：除了标签数据，触发器文件和邮件可能还会包含 Commander 脚本和 BarTender XML 脚本 (BTXML)。

无论触发器是何种类型，打印作业处理完成后，通常都会配置 Commander 删除 NewOrder.dat 触发器文件，以便 Commander 继续监控目录并等待下一个标签作业。

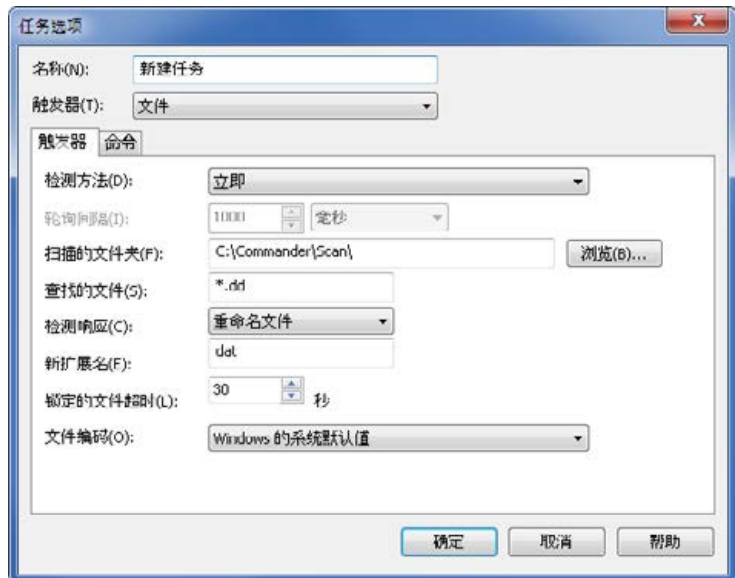


## 任务

Commander 任务是一组与触发器相关联的一个或多个命令。

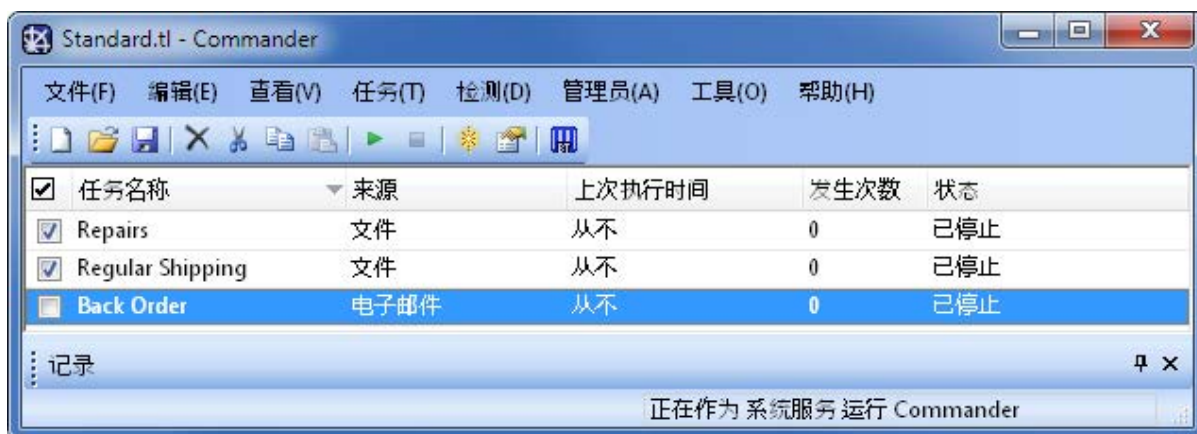
在 Commander 中定义一个任务的过程分为两大部分：

- 首先，选择使 Commander 为该任务运行命令的触发器类型，并指定特定选项。
- 其次，定义为响应触发器而需要运行的实际命令。这些命令可以是 BarTender 命令、操作系统命令行和 Commander 脚本的任意组合。



## 任务列表

Commander 可以监控多个触发器，并为每一个触发器执行单独的响应任务。Commander 准备在给定时间执行的任务或任务集称为 **任务列表**。您可以定义并保存多个任务列表，但 Commander 中一次只能有一个列表处于活动状态。



## Commander 如何检测触发器

Commander 检测触发器的方法可以定制。例如，Commander 可以使用以下两种方法之一来检测文件触发器：

- **中断驱动**：触发器文件创建后，几乎会立即被 Commander 检测到。
- **轮询驱动**：Commander 会定期检查目标目录中是否存在触发器文件。您可以设置间隔（精确到毫秒）。

TCP/IP 套接字通信触发 Commander 的方法也有多种，例如：

- 出现特定序列的字符。
- 不活动的期间达到了预定义的设置。
- 套接字源连接中断。

## 使用 Commander 运行应用程序

Commander 的主要用途是允许软件程序利用 BarTender 打印标签，同时又无需直接控制 BarTender。但是，Commander 还可以启动任意系统命令或所安装的 Windows 应用程序（如果这些应用程序可以使用 Windows 开始菜单的运行选项运行）。因此，除了打印 BarTender 标签，Commander 还可以通过其它功能响应收到的触发器。

例如，假设一家公司的客户服务部门处理客户需求的方式是，让客户登录网站并填写申请协助的表格，然后客户输入的数据会以电子邮件的形式传输到总部。在这种情况下，可以配置在这些电子邮件到达时触发在总部运行的 Commander，然后将电子邮件内容写入一个文本文件，接着调用应用程序读取该文件并将其内容存储到数据库中。这个例子说明了 Commander 的基于触发器的集成技术如何简化中间件难题。

## 高级 Commander 功能

### 综述

以下为 Commander 可以处理的一些较为复杂的触发情境：

- 创建触发器的应用程序是否在 Windows 上运行没有任何影响。
- 通配符 \* 和 ? 可以用于指定触发器文件名，如果使用电子邮件触发器，则可以用于指定“主题”行。这样您可以轻松利用序列化的文件名（例如：name001、name002 等），让触发器的发生速度快于 Commander 的处理速度。
- Commander 还提供了一些特殊变量，以便在执行任务时填写特定的值并将数据传送至 BarTender。
- 触发器的内容可以包含启动 BarTender 时要使用的命令行参数。
- 触发器内容还可以包含在标签上显示的数据。
- Commander 可以配置为提前预加载多个 BarTender 和选定的标签格式。这样，任务在执行时就不必减速来等待这些加载动作，而是可以立即开始打印标签。
- Commander 在响应给定触发器时可以执行多个命令。
- Commander 可以指示 BarTender 在打印标签后关闭。
- Commander 在设置后可以记录所有活动。

### Commander 脚本

Commander 脚本是一组编写好的指令，Commander 可以读取并运行这些指令。创建触发器的应用程序可以在触发器中添加并包含脚本命令。这样该应用程序就可以针对每个触发器给 Commander 下达不同的指令，避免 Commander 在响应给定类型的每个触发器时执行完全相同的动作。

Commander 脚本的主要用途是指定 BarTender 命令行以及指定要在标签字段中填充的数据。

### Commander 变量

Commander 变量是任务执行期间会被替换的文本标记。不同的命令类型会通过不同的方式使用这些变量。例如：在 Commander 脚本命令中，Commander 变量会

在 Commander 脚本中被直接替换；在操作系统命令中，Commander 变量会在命令行中被替换；在 BarTender 命令中，您可以使用 Commander 变量指定文本文件的名称。使用 Commander 变量还可以读取系统环境变量。这样有助于检索“用户名”或“计算机名称”等信息。在“文件” - “任务列表选项”对话框的“变量”选项卡中有一个表，可供您创建自己的 Commander 变量。

如需了解 Commander 自带变量的完整列表以及有关这些变量的使用位置和方式的详细信息，请参阅 Commander 联机帮助中的“Commander 变量”一章。

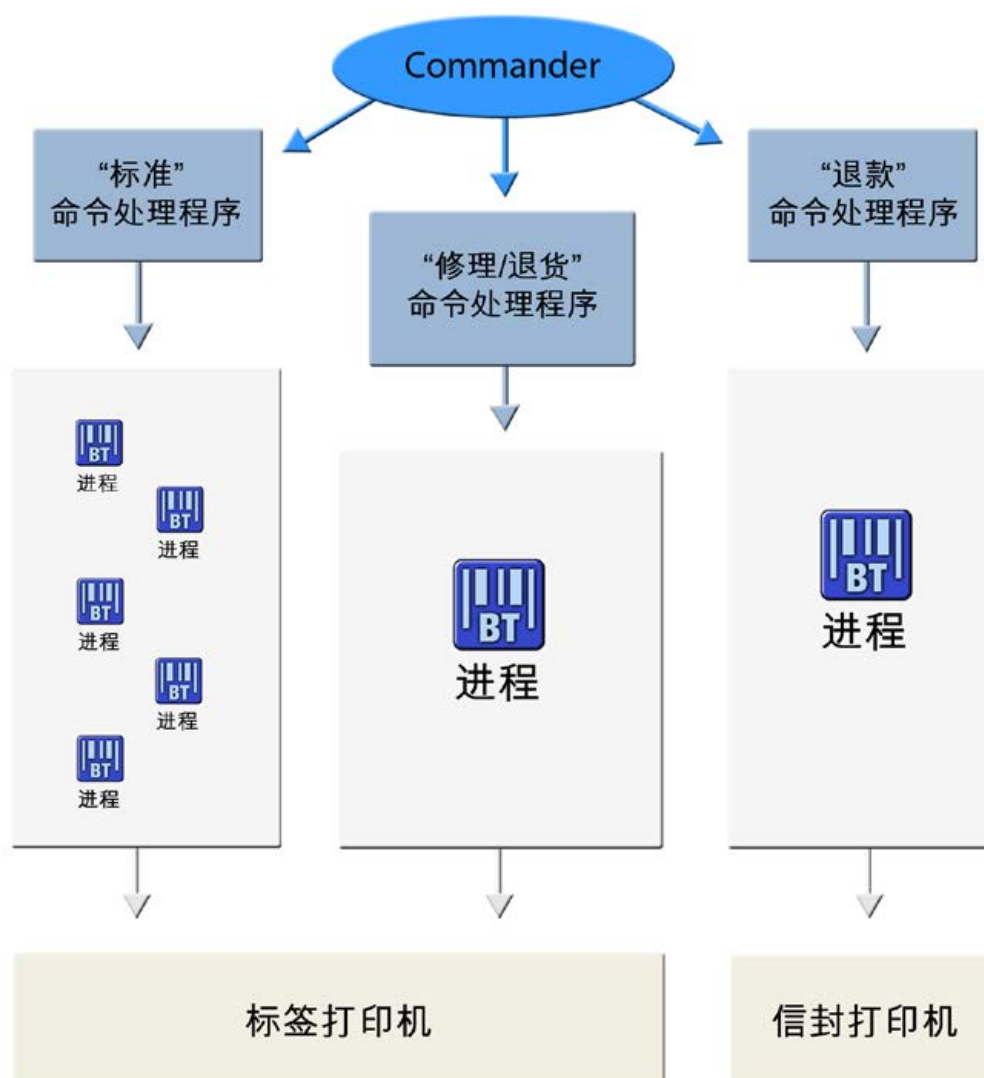
## **BarTender 命令处理程序**

运行多个 BarTender 实例（或“进程”）时，每个实例都与相同或不同的任务同步执行；您可以借此方法提高打印标签的速度。另外，BarTender 的不同实例可以利用不同的命令参数集启动，因此，您可以将任务的每个命令分配给配置最合适的 BarTender 实例。您还可以配置不经常触发的任务，让 BarTender 在用于执行任务后立即关闭，从而节省系统资源。

任务中的每个命令可以指定一个运行该命令的“命令处理程序”。命令处理程序是一组具名设置，负责指定在启动 BarTender 时要使用的命令行参数，以及要启动的 BarTender 进程数。命令处理程序主要负责预加载标签格式并将打印作业指令传送至 BarTender 进程。在企业自动化版（如下所述）中，如果频繁使用特定的命令处理程序，您可以定义该程序使用多个 BarTender 进程。默认情况下，所有任务共享一个命令处理程序。这样可以尽量减少系统内存的使用，但是，在有些情况下，如果使用定制的命令处理程序，这种做法的效果并不好。

例如，用户可能创建了以下三个命令处理程序：

- 假设第一个命令处理程序名为“标准”，用于为一个高吞吐量的运输应用程序创建标签，因此该程序会将相同的标签格式预加载到五个不同的 BarTender 进程中，并让它们自行运行。每次有新订单下达时，该运输应用程序会创建一个触发器，而 Commander 会使用第一个可用的 BarTender 进程打印标签。（将多个 BarTender 进程分配到一个命令处理程序的功能仅适用于企业自动化版中的 Commander。）



- 假设第二个命令处理程序名为“修理/退货”，使用频率较低。因此它有足够的时间预加载，仅需使用一个 BarTender 进程。
- 最后，假设第三个命令处理程序名为“退款”，分配给一个每周仅触发几次的任务，目的是打印信封。为了节省系统资源，该命令处理程序不会预加载 BarTender 进程或标签格式。相反，它仅在需要时加载 BarTender 和标签格式，然后打印所需的信封并指示 Bartender 退出。



## 企业自动化版独有的 **Commander** 功能

仅在企业自动化版中可用的 Commander 功能包括：

### **TCP/IP 套接字触发器**

除了支持对文件和电子邮件的触发，在企业自动化版中，Commander 还支持对 TCP/IP 套接字的触发。与触发器文件一样，TCP/IP 套接字通信可以只是“空”触发器，或者通信也可以包含标签数据和/或 Commander 脚本代码。当不方便或无法进行文件共享或文件创建时，TCP/IP 套接字会是非常不错的选择。而且，直接的 TCP/IP 套接字通信要快于创建中介数据文件，因而能够在发出通信的应用程序和 Commander 之间实现良好的编程交互。

### **串行端口触发器 (RS-232)**

在企业自动化版中，Commander 还支持对通过串行端口收到的数据触发。此功能适用于打印与称重秤、扫描仪和其它设备的集成。

称重秤用户注意事项：对于非自动化的称重秤应用程序，请在数据输入表中使用 BarTender 自带的称重秤控件。如果想要每次将物品放在称重秤上时自动启动打印作业，请使用 Commander。

### **能够提交 BarTender XML 脚本 (BTXML) 并接收打印状态响应**

BarTender 的企业自动化版支持基于 XML 的脚本语言，这种语言与 Commander 脚本相比，能让应用程序对 BarTender 实现更多的控制。对于 Commander 脚本，Commander 会直接运行并自行执行请求的动作；而对于接收到的 BTXML，Commander 会将其传送给 BarTender 执行。

BarTender 运行 BTXML 后，它将返回 BTXML，其中包含了所执行之打印作业的详细信息（包括作业状态）。

### **将数据发送到文件、TCP/IP 套接字或 Web 服务器**

您可以将触发器内容、BTXML 打印响应或其它数据发送到文件、套接字或 Web 服务器。这非常适合用于返回打印状态。

## **XML 转换**

如果 Commander 收到的触发器中包含 XML，Commander 可以使用 XSL 转换功能将其转换成任何其它数据格式。此功能最有用的地方在于允许应用程序将 XML 输出为该程序熟悉的格式，然后利用 Commander 将其转换成 BarTender (BTXML) 可读的 XML 脚本。

## **搜索并替换转换**

此转换功能允许您在传入的触发器中自动搜索并替换信息。此功能适合用于多种情况，例如：更改标签格式名称或打印机名称。

## **针对 SAP AII、IBM WebSphere 和 Oracle WMS and MSCA 的自带转换功能**

这些自带转换功能允许您将来自这些不同系统的打印请求转换为 BTXML，以便提交到 BarTender 进行处理。

## **多个 BarTender 进程**

在企业自动化版中，Commander 可以将多个 BarTender 进程分配到一个命令处理程序（如上文“命令处理程序”一节所述）。这样能够加速响应接连出现的大量 Commander 触发器，高需求量的中央打印环境中就可能会碰到类似的情况。

## **更多信息**

如需有关 Commander 的更多详细信息，请参阅：

- “命令范例”白皮书。
- Commander 自带的“帮助”系统。

如需有关 BarTender XML 脚本的更多详细信息，请参阅：

- BarTender 自带的“帮助”系统。

## Seagull 现有白皮书

### 常规白皮书

- Drivers by Seagull 的优势

### 配套应用程序

- Printer Maestro 第一部: 企业打印管理系统
- Librarian
- BarTender Security Center
- BarTender Web 打印服务器

### 最近升级

- What's New in the Latest BarTender

### 集成白皮书

- 集成概述
- Commander
- Commander 示例
- BarTender 的.NET SDKs
- BarTender's ActiveX Automation Interface
- Exporting Printer Code Templates
- Using BarTender with Remote Desktop Services and Citrix XenApp
- Integration with Oracle's WMS and MSCA
- Integration with IBM WebSphere Sensor Events
- Integration with SAP

### 其它白皮书

- Weighing Scales
- Dynamically Changing Objects at Print Time using VB Script
- GHS Compliance Labeling
- BarTender 自动化版授权
- Printing International Characters Using BarTender
- BarTender Software Activation
- Using BarTender's Application Identifier Wizard
- Optimizing Output Performance
- Status Monitor Overview
- Silent Install

若要获得可下载版本, 请访问 :

[www.seagullscientific.com/aspx/white-papers.aspx](http://www.seagullscientific.com/aspx/white-papers.aspx)