

DataMan[®] Setup Tool

参考手册

2026年02月10日

法律声明

本文档所述软件按照许可提供，仅可根据该许可的条款使用或复制，并须包含本页所示版权声明。该软件、本文档或其任何副本均不得向被许可方以外的任何人提供或供其使用。该软件的权益和所有权属于 Cognex Corporation 及其许可方。若在非 Cognex Corporation 提供的设备上使用此软件，Cognex Corporation 不对其使用情况或可靠性负责。Cognex Corporation 对于所述软件及其适销性、不侵权性或任何特定目的适用性不作出任何明示或暗示保证。

本文中的信息可能随时更改，恕不另行通知，且不应视作 Cognex Corporation 的承诺。Cognex Corporation 对于可能出现在本文或相关软件中的任何错误概不负责。

除非另有说明，本文示例所用的公司、名称和数据均为虚构。未经 Cognex Corporation 书面许可，不能出于任何目的，以任何形式或任何(电子或机械)方式复制或传播本文档的任何部分，也不能将其转换为任何其它媒介或语言。

版权所有 © 2025.Cognex Corporation。保留所有权利。

康耐视提供的部分硬件和软件可能受一项或多项美国和外国专利以及 康耐视 网站上列出的待定美国和外国专利的保护，网址为：cognex.com/patents。

以下为 Cognex Corporation 注册商标：

2DMax, Advantage, AlignPlus, AssemblyPlus, Checker, 康耐视, 康耐视 视觉 VisionFor Industry, CVL, DataMan, DVT, EasyBuilder, Edge Intelligence, Hotbars, In-Sight, MX, OmniView, PatFind, PatFlex, PatInspect, PatMax, PatMaxRedLine, PatQuick, PowerGrid, Smart View, SmartAdvisor, UltraLight, VisionPro, VisionView

下面是 Cognex Corporation 商标：

Cognex logo、1DMax、3D-Locate、3DMax、BGAI、CheckPoint、Cognex VSoC、CVC-1000、FFD、iLearn、In-Sight (带十字准线的设计标志)、In-Sight 2000、InspectEdge、Inspection Designer、MVS、NotchMax、OCRMax、PatMax RedLine、ProofRead、SmartSync、ProfilePlus、SmartDisplay、SmartSystem、SMD4、VisiFlex、Xpand

部分版权所有 © Microsoft Corporation.保留所有权利。

部分版权© MadCap Software, Inc.保留所有权利。

本文档中列出的其它产品和公司商标为其相应所有者的商标。

目录表

法律声明	2
目录表	3
符号	4
开始使用	5
关于 DataMan 设置工具	5
概览	5
安装和布局	6
安装 DataMan 设置工具并连接设备	6
选项卡	6
布局	8
布局自定义	8
设置工具主页	10
连接页面	10
UI 组件	10
设备叠加图标	12
RTM Lean	12
连接失败故障排查	14
维护	15
设备分组	18
图像播放	21
选项	23
关于	24
配置 DataMan 设备	25
设置 DataMan 设备	25
应用步骤概述	25
操作	47
设置	48
系统	52
视图	53
比较配置	58
进程监控	59

符号

以下符号代表了不同的安全注意事项和附加信息：

 **警告:**此符号表示可能会引起死亡、严重人身伤害及触电的危险。

 **小心:**此符号表示可能导致财产损失的危险。

 **注意:**此符号表示有关主题的其他信息。

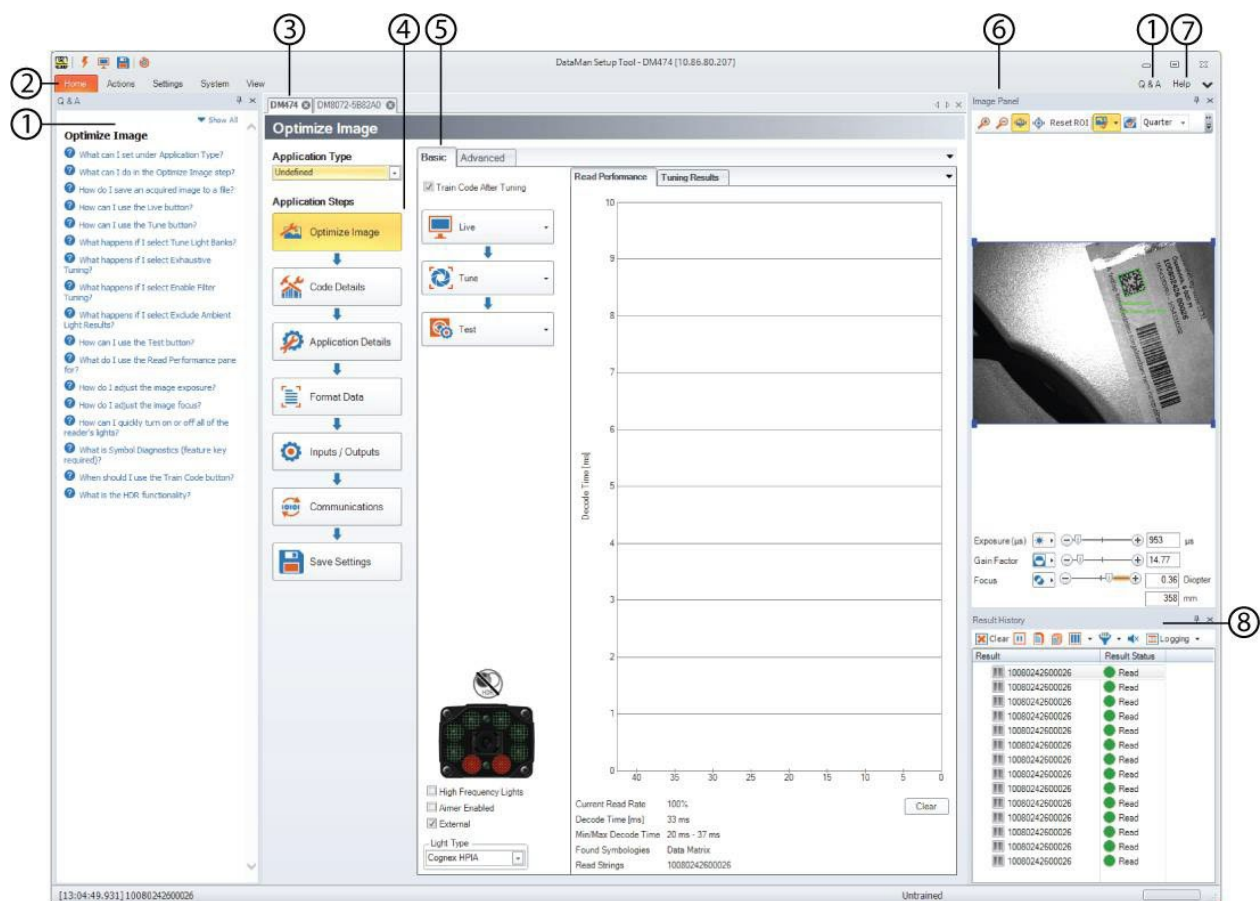
 **提示:**此符号表示原本可能不明显的建议和快捷方式。

开始使用

关于 DataMan 设置工具

使用 DataMan 设置工具，您可以访问涉及 DataMan 读码器和基站的各种属性，包括查看实时读取的代码图像，或设置读码器通过 FTP 传输未解码图像以供稍后查看。DataMan 设置工具是所有型号的通用平台。它通过在单个页面中放置最常用的控件来简化部署，使您能够实时查看不同选项如何影响读码器或基站。

概览



1	Q 和 A(上下文相关帮助)
2	主面板
3	文档(包含与所连接设备相关的设置)
4	应用步骤
5	选项卡
6	图像面板
7	帮助(PDF、CHM 和 HTML 帮助文件)
8	结果历史记录

以下章节提供了有关软件安装和 GUI 组件的更多详细信息。

安装和布局

本节介绍设置工具的安装、设置工具 GUI 的默认布局以及布局自定义选项。

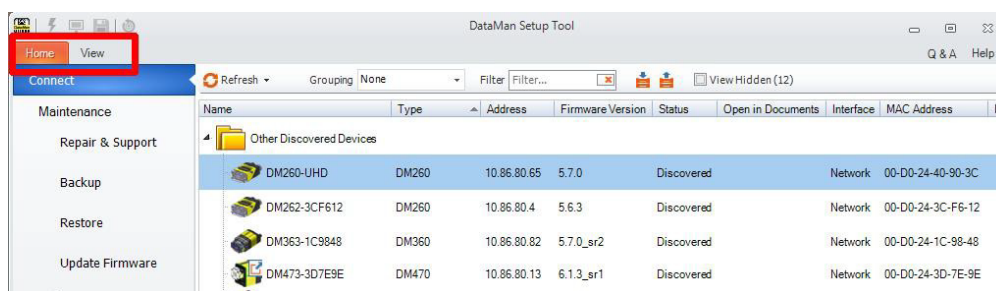
安装 DataMan 设置工具并连接设备

按照以下步骤在 PC 上安装 DataMan 软件，您将使用该软件配置每个 DataMan 设备的设置：

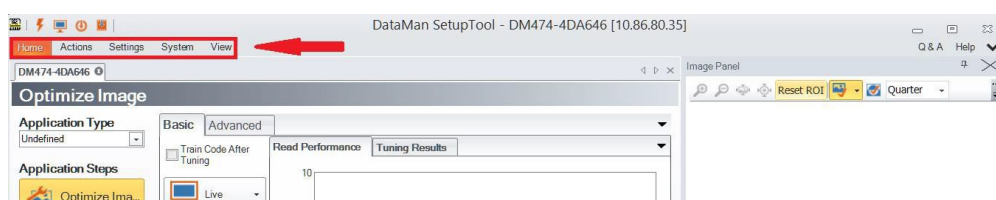
1. 查看 DataMan *发布说明*，了解系统要求的完整列表。
2. 从<http://www.cognex.com/support/dataman> 下载 **DataMan 设置工具**，并根据屏幕提示步骤安装。如果安装应用程序未自动启动，双击下载文件夹中的 **setup.exe** 文件。
3. 将 DataMan 设备连接到 PC。
4. 选择 **Start->Cognex->DataMan software vX.X.X->设置工具** 启动设置工具(其中 **vX.X.X** 代表软件的相关版本)。
5. 如果通过 USB/串口连接 DataMan 设备，请单击 **刷新** 使设置工具自动检测设备。对于网络设备，设置工具会自动刷新列表。
所有网络中可用的 DataMan 设备都会出现在 **连接** 菜单中。
6. 选择与您的 DataMan 设备相对应的 COM 端口列表或网络设备列表，然后单击 **连接**。

选项卡

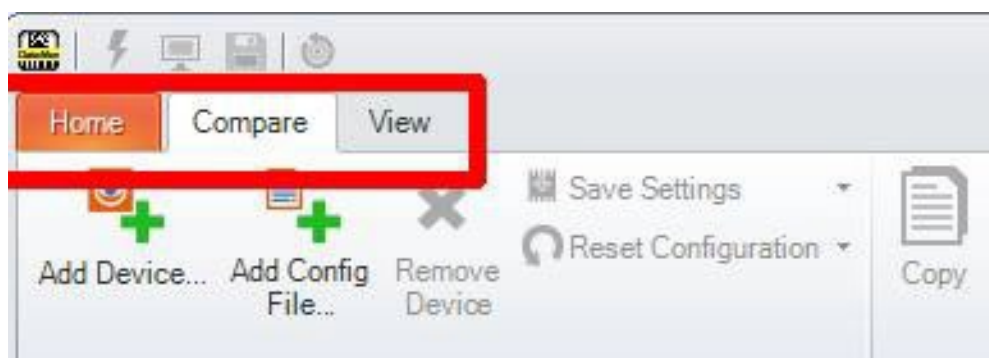
DataMan 设置工具的选项卡会根据场景自适应。首次打开设置工具时，您将在 **主页** 页面旁边看到一个选项卡：**查看**。



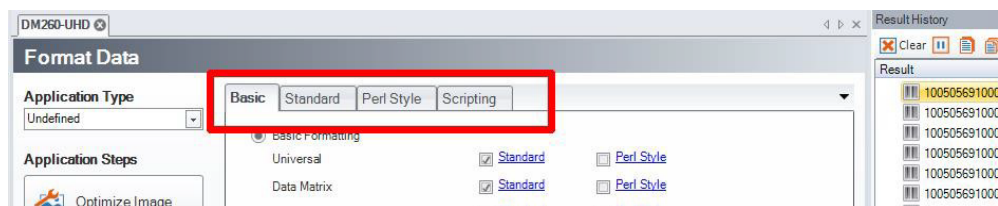
选择并连接到设备后，将有更多选项卡可用。



选项卡也会根据您正在使用的文档而改变。例如，当使用 **比较配置** 时，您将看到以下选项卡：



特定窗口中还有其他选项卡选项，例如 **格式化数据** 面板。



有关选项卡及其功能的更多信息，请参阅本文档中的相应部分。

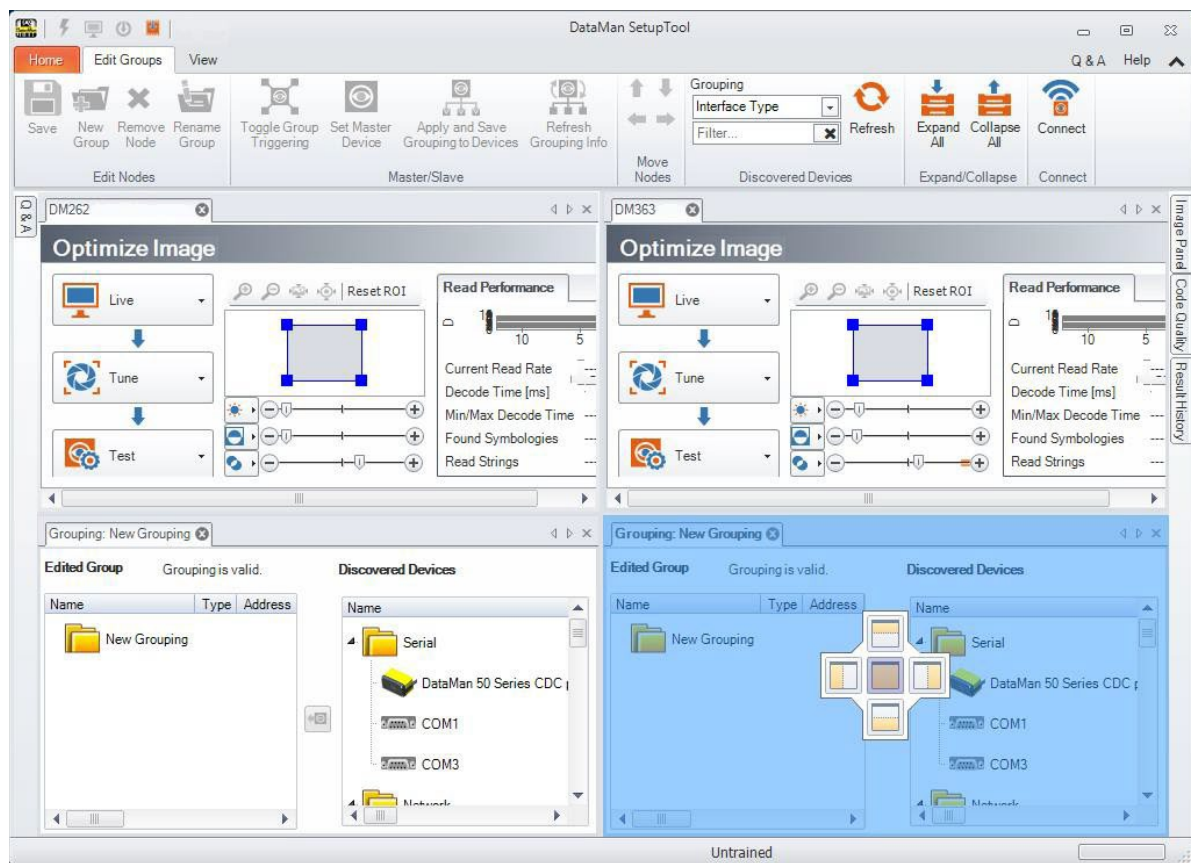
布局

DataMan 设置工具允许您自定义布局以适应计算机屏幕，或使所需组件更大，使不常用组件更小。

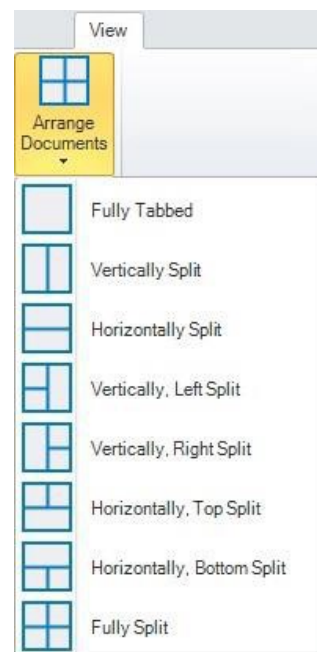
布局自定义

设置工具的可定制组件包括：

- 文档
- 分组
- 图像面板
- 结果历史记录
- 进程监控



您可以将选中的文档拖放到任意位置，**视图**下的功能区栏还提供了水平或垂直平铺窗口的按钮：

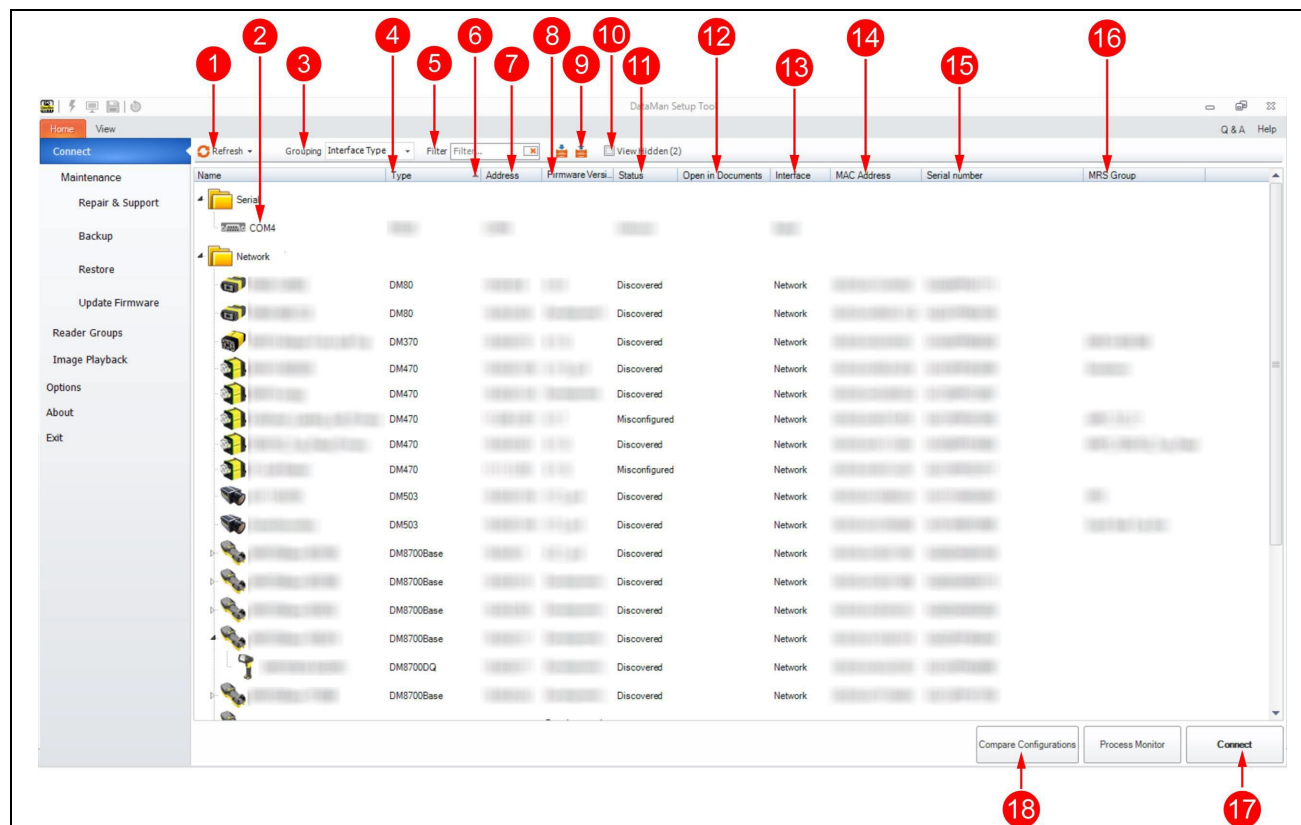


设置工具主页

连接页面

在“连接”页面上，您可以连接到您的 DataMan 设备并获取与其相关的更多信息。

UI 组件



编号	UI 组件名称	描述
1	刷新	搜索网络和接口以查找可发现的 DataMan 设备。
2		DataMan 设备名称。
3	分组	设备分组可帮助您管理更多设备，以及定义多读码器同步组。有关详细信息，请参阅 设备分组 。
4	类型	DataMan 的类型。
5	过滤器	过滤名称、设备类型、软件版本等
6	排序	升序/降序。
7	IP 地址	DataMan 设备 IP 地址。
8	固件版本	DataMan 设备固件版本。
9	展开/收起全部	展开/收起设备树。



编号	UI 元素名称	描述
10	查看隐藏	查看隐藏的设备。
11	设备状态	已发现：设备在网络上可见，但尚未建立连接。 已连接：设置工具已连接到设备。 配置错误：由于配置问题，无法建立连接。
12	在文档中打开	单击 读取器配置 打开文档选项卡。仅适用于连接的设备。
13	接口	接口/网络。
14	MAC 地址	DataMan 设备 MAC 地址。
15	序列号	DataMan 设备序列号。
16	MRS 组	多读码器同步分组。设备所属的主要读码器组。
17	连接	连接到读码器。
18	比较配置	设置、复制、比较或恢复设备配置和设置。有关详细信息，请参阅 比较配置(位于第 58 页) 。

要隐藏设备，将光标悬停在设备上方，右键单击，然后单击 **从列表隐藏**。您可以通过选中 **查看隐藏内容** 复选框取消隐藏设备。

隐藏的设备会在顶部显示以下图标：



您连接的每个设备都有自己的选项卡，该选项卡被称为文档。当您关闭文档选项卡时，与该设备的连接也将断开。如果设备重新启动(例如因固件更新)，文档选项卡将保持打开状态，进度条和提示信息将通知您设备的状态。如果连接丢失，文档选项卡不会自动关闭，叠加提示信息会提示您此事件。如果读码器脱机，提示消息将保持可见，直到重新发现设备或关闭文档选项卡。

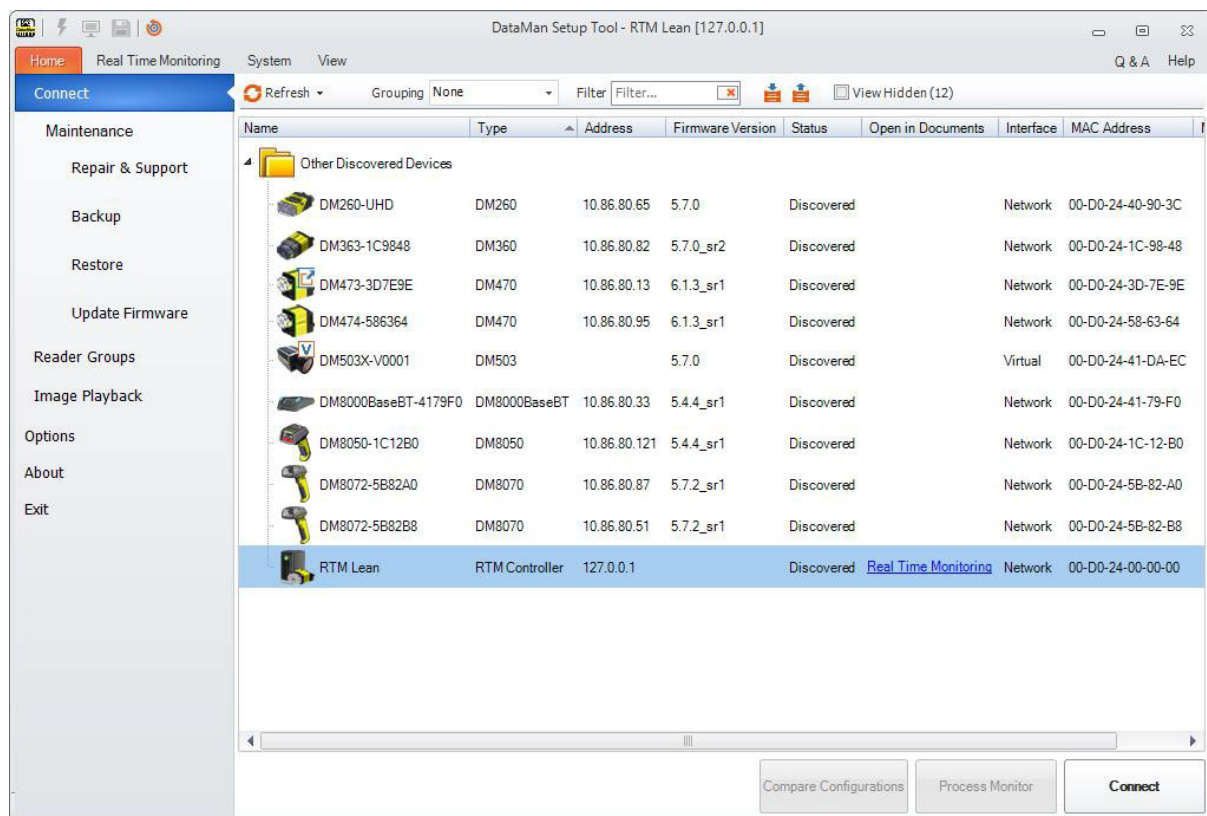
设备叠加图标

叠加图标显示在设备图片的右上角。共有四个叠加图标：

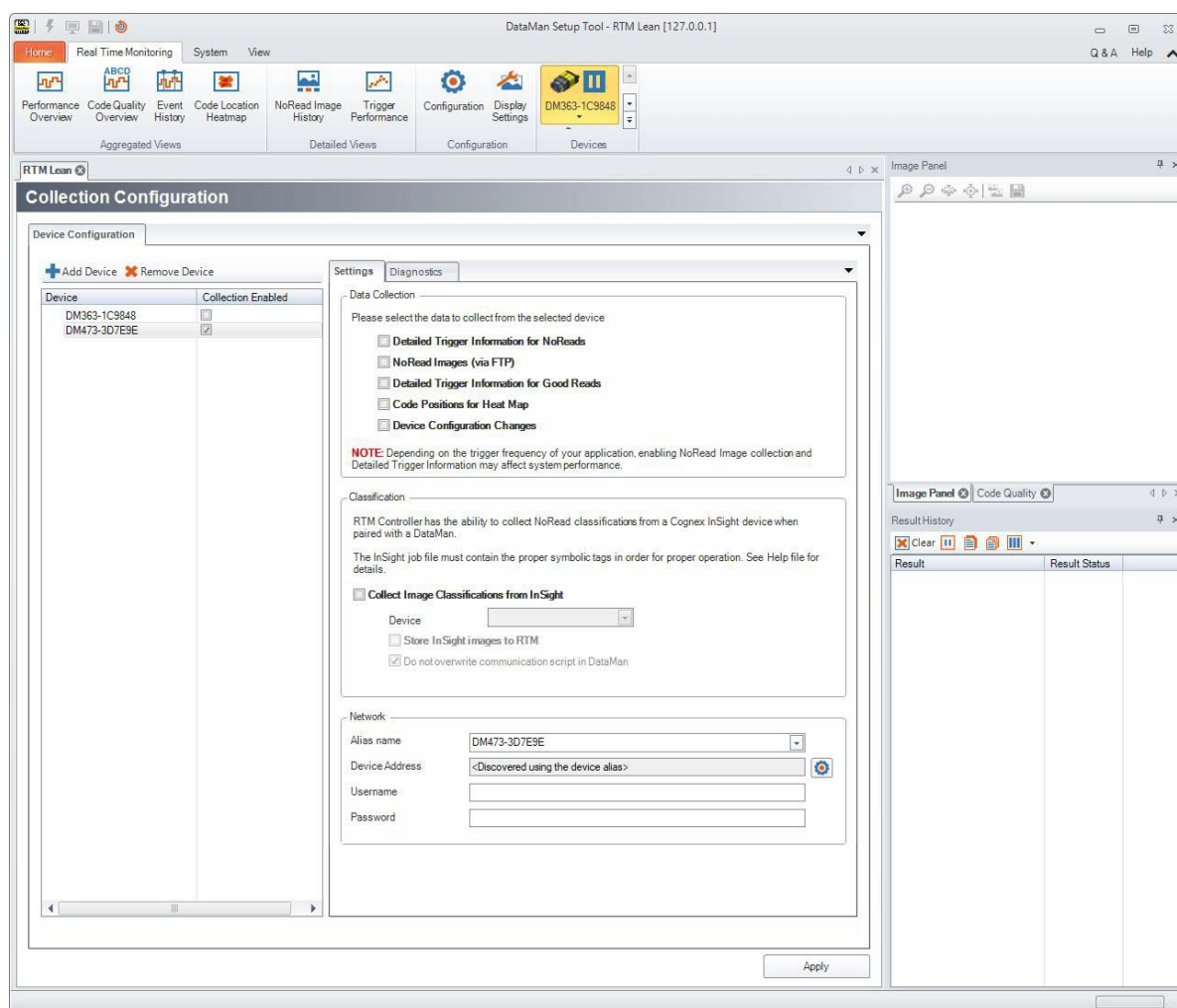
图标	描述
	IP 冲突。两个设备具有相同的 IP 地址。
	手动添加的设备。
	虚拟设备。
	主读码器。

RTM Lean

实时监控 (RTM) Lean 是 DataMan 设置工具内置的一项功能，允许收集分析不同类型的数据。RTM Lean 收集网络上设备的数据，并以图表形式显示。在 **连接** 页面上，将 RTM Lean 作为常规设备连接即可。



1. 连接到 RTM Lean 并选择您想要监控的设备。
2. 在 **设置** 选项卡和/或 **诊断** 选项卡中设置参数，然后单击 **应用**。



数据采集的目标设备以及收集数据类型的选择可以在上方工具栏的 **Configuration** 下设置。默认情况下，RTM Lean 会收集统计的数据有：读取率、NoRead 计数、平均解码时间、触发计数、触发溢出、缓冲区溢出和过程控制指标（如设备已启用）。

如需更详细地了解 RTM Lean 功能和选项，请参阅可从右上角打开的 **Q & A** 页面。

连接失败故障排查

如果无法连接到读码器，您可以验证以下设置。

- 单击 **刷新** 按钮确定哪些端口已连接读码器。单击 **刷新** 可在所有 COM 端口和以太网网络子网上发送查询字符串。DataMan 8000 无线读码器必须在唤醒状态才能响应查询。扣动触发器以唤醒读码器。
- 确保未使用键盘、键盘接口模式或 HID 连接：必须使用 USB 串口、RS-232 串口、以太网或无线网络将设置工具连接至读码器。

串口连接

- 确保已扫描与您正在使用的物理连接类型相匹配的配置代码 (**USB COM** 或 **RS-232 Serial**)。
- 确保 COM 端口列表显示读码器连接的端口。
- 如果读码器已连接到 PC 的 COM 端口，您可以使用 PuTTY 等终端仿真程序判断读码器是否正在发送数据。

以太网连接

- 确保计算机上安装的防火墙或防病毒应用程序已开放适当的端口，与以太网设备进行通信。这些端口为：**Cogname: 1069**和**设置工具: 44444**。
- 验证您的设备是否显示在网络设备列表中。
- 确保您在 **添加设备** 选项中提供的 **IP** 地址正确无误。

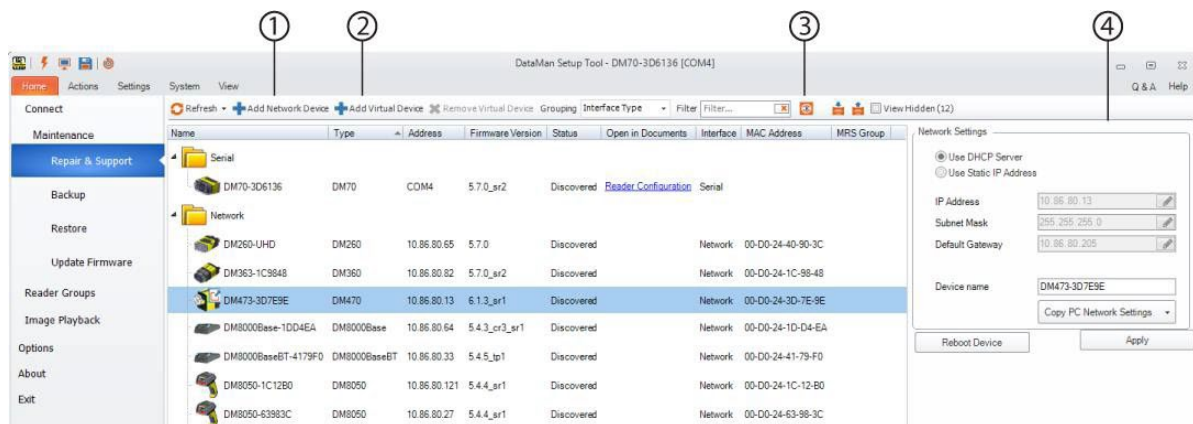
无线连接

- 确保读码器未处于休眠模式。按压触发器将其唤醒。
- 确保读码器与连接到 **PC** 的基站之间已建立连接。从基站拔下电源和通信电缆，重新连接电缆，然后更换基站中的手持读码器。等待手持读码器指示其已连接(带有声音信号)，然后尝试再次连接。
- 确保基站已接通电源。

维护

维护页面可用于设置配置错误的网络设备的网络设置或将串行设备的**HID**模式更改为**CDC**，备份和恢复设备配置以及更新固件。

维修和支持



1	添加网络设备	单击 添加设备 以弹出对话框窗口。您可以在此处提供要添加的设备 IP 地址。
2	添加虚拟设备	添加虚拟设备 功能允许您根据自定义配置文件或默认配置创建虚拟设备。这可用于查看设置工具中的不同界面面板，而无需连接设备。 点击此按钮会启动向导引导您完成创建虚拟设备的步骤。初始选项包含使用配置/备份文件进行创建或使用出厂默认设置。 向导完成后，新的虚拟设备将添加到已发现设备列表中，用 V 图标表示。虚拟设备对网络上的其他人不可见。虚拟设备只需添加一次，关闭设置工具并再次打开后仍可使用。 您可以像连接普通设备一样连接虚拟设备。虚拟设备不可修改任何配置(所有配置都是只读的)，并且所有特性、功能和操作都无法实际执行。 注意:在基于 DataMan 8700 读码器创建虚拟设备时，通信 应用步骤中的参数为虚拟设备的设置。这意味着 通信 应用步骤显示的协议可能与预期不同。

3	导出图标	单击 导出 康耐视 支持文件 图标可启动康耐视支持文件生成，最终生成包含预设数据日志集合的 .zip 文件。此功能仅在至少选择一个设备时可用。单击该按钮弹出对话框，您可以复选框列表指定中要包含在支持 .zip 文件中的数据类型。 您可以手动编辑 User Comment 字段。 可以使用“...”图标修改支持文件的保存路径。您可以选择在文件生成后打开包含文件夹，或者将其作为默认电子邮件客户端 (.eml) 的附件发送。 该操作的输出是一个 .zip 文件。文件名包含设备名称和创建日期。zip 中的另一个 descriptor.xml 包含以下数据： • 日期 • 发现 ID • 设备名称 • 设备类型 • 序列号 • MAC 地址 • 功能密钥 • 通信接口 • 固件版本 • zip 中包含的文件列表
4	网络设置	使用 复制 PC 网络设置 按钮填写设备子网掩码和网关信息。请确保在复制 PC 网络设置后，手动将 IP 地址更新为设备 IP 地址。

备份

生成包含一个或多个设备的配置和日志的备份文件。操作步骤为选中需要备份的设备，然后单击右下角的 **备份** 按钮，或按 **Alt+B**。如果选择了多个设备，则每个设备都会生成备份文件。每个备份文件都放入与设备名称匹配的子文件夹中。备份文件名包含设备名称和生成日期。

备份文件是扩展名为 .dmb 的 .zip 文件。该文件包含 config.cdc、config.cfg 和 descriptor.xml。xml 包含以下数据：

- 日期
- 发现 ID
- 设备名称
- 设备类型
- 序列号
- MAC 地址
- 功能密钥
- 通信接口
- 固件版本
- zip 中包含的文件列表

单击 **打开备份文件夹** 按钮查找备份文件。要更改备份文件的保存位置，请转到 **选项** 页面并编辑 **备份位置** 框。

最新备份日期 列可帮助您跟踪备份文件。您还可以单击 **最新备份日期**，根据设备备份日期对设备进行排序。

还原

还原页面允许恢复一个或多个设备上备份的配置文件。在顶部的 **配置源** 窗口中，选择要还原的设备并指定配置源。

您有以下四个选项：

- **配置文件**: 设置工具使用指定的配置文件进行恢复。单击“...”图标指定包含要使用的备份文件的文件夹。在**选项** 页面配置文件夹。
- **设备**: 设置工具使用指定的单个设备将其配置恢复到所有目标设备。
- **最新备份**: 设置工具搜索所选设备的最新备份。如果选择了多个设备，所有设备都将还原到自己的最新备份。
- **出厂默认设置**: 设置工具将设备的配置恢复为出厂默认设置。

选择源以及目标设备(或多个设备)后，单击右下角的 **恢复** 按钮。

更新固件

更新固件页面允许您将所选设备更新到所需的固件版本。在顶部的 **固件文件** 部分，单击“...”图标浏览固件文件。将自动打开对应的文件夹。选择固件文件后，单击 **上传固件** 按钮启动更新。固件更新后，设备重启并自动重新连接到设置工具。

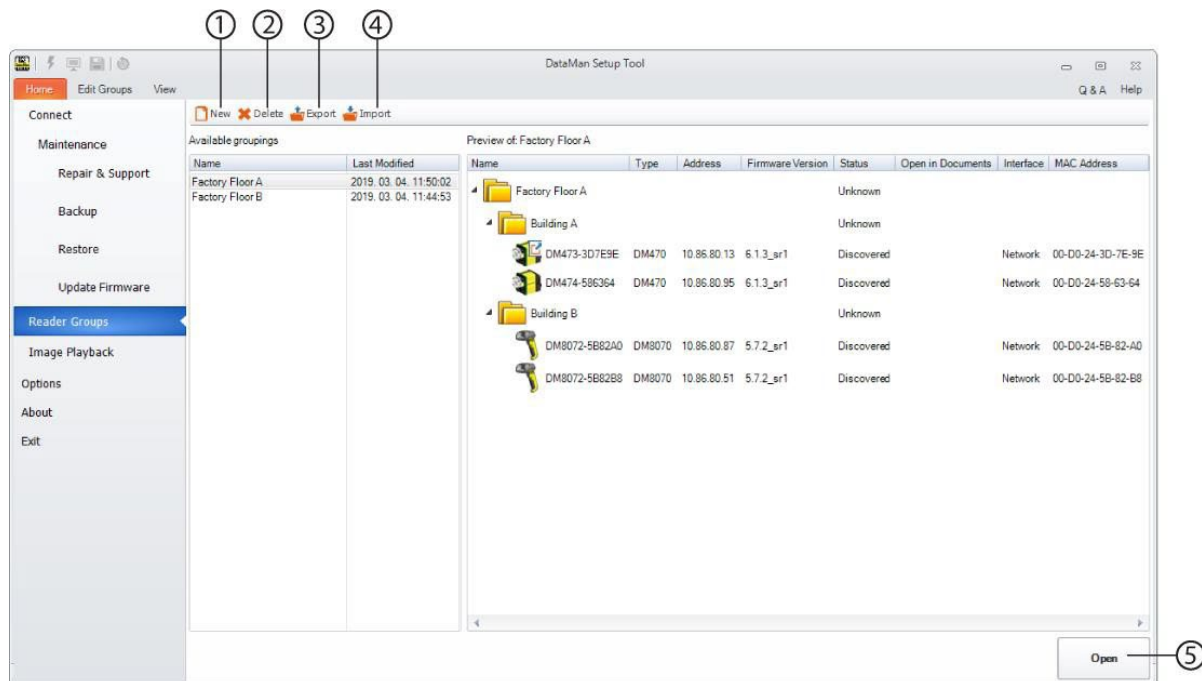
固件文件以压缩存档形式提供。您必须以压缩形式上传固件；在上传固件文件之前，请勿尝试解压缩该文件。

设备分组

设备分组可帮助您管理更多设备，以及定义多读码器同步组。**DataMan** 设置工具 在 **连接** 页面上提供内置组。您还可以指定自己的自定义组。可以从 **读码器组** 页面开始创建新组或编辑现有组。

读码器组

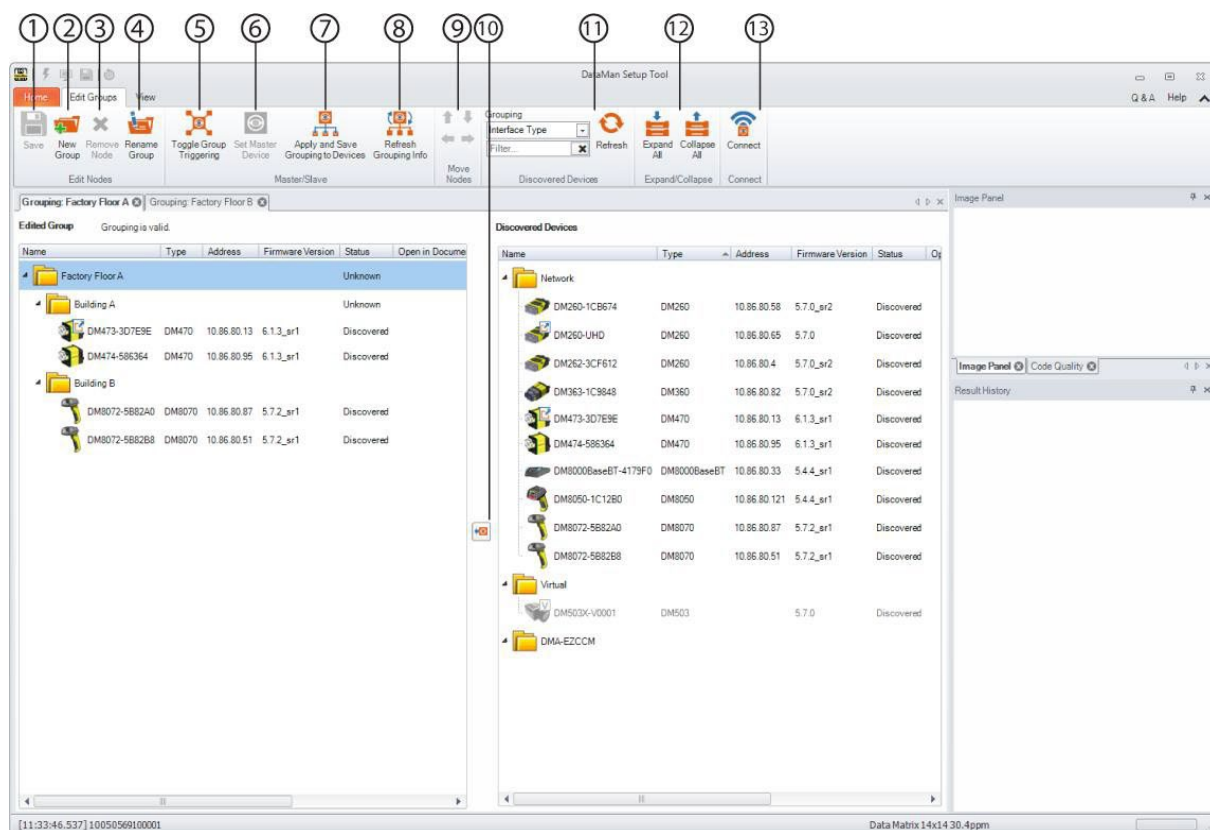
可用读码器可按自定义规则分组，您可以在自定义树中组织您的读码器。已创建的自定义分组列表显示在左侧。当您选择自定义组时，它会在右侧显示为“预览”。



1	创建新组
2	删除现有组
3	导出现有组
4	将保存的组导入设置工具
5	打开现有组

自定义分组

自定义分组以树形结构显示。您可以选择不同的节点，并在其中启动不同的操作。分组编辑器树支持拖放功能。单击**编辑分组** 选项卡以隐藏设置选项。



组编辑器有两个设备树控件:左侧是当前编辑组的树,而右侧的是已发现设备的列表。此设备树提供了筛选、分组和排序功能。

1	保存	保存您的更改并使其生效。如果要在根级别添加新组,必须首先保存第一个组,然后单击 读码器组 页面并单击 新建 。有关详细信息,请参阅 读码器组(位于第18页) 。
2	新建组	如果创建新组,它会自动获得根节点。根节点的名称也是自定义组的名称。对于每个组,只能有一个根节点。要创建新组节点,请选择所需的目标节点,然后单击 新建组 按钮。
3	移除节点	选择左边的目标节点或设备以将其移除。
4	对组重命名	单击节点名称,按键盘上的 F2 或单击 对组重命名 按钮。如果是根节点,整个分组将被重命名。通过以上任一方式触发重命名后,分组名称将在树中将变为可编辑状态。
5	切换组触发	选择一个有效的组节点(组名称适合为多读码器同步 (MRS) 分组名称), 然后按 切换组触发 按钮。组中设备将被设置为 MRS 组的一部分, 名称为组节点名称。仅当组中的 所有 读码器都支持多读码器同步触发时, 此选项才可用。
6	设置主照相机	选择要指定为主要设备的设备。
7	应用并保存设备分组	单击 应用并保存设备分组 将分组信息保存到所选组的设备中。
8	刷新分组信息	使用此选项刷新属于已编辑组(即左侧的树)的信息。

9	移动节点	您可以移动可编辑树中的节点。节点可以在其当前组中向上或向下移动，进入下一个组或移出当前组。选择要所需移动的节点后，功能区中的 移动节点 选项变为可用，以下箭头变为绿色： · 向下:将节点在同级节点间向下移动。 · 向上:将节点在同级节点间向上移动。 · 当前组以外:将节点上移一级(从当前组移出)。 · 进入下一个组:将节点下移一级(进入下一个组)。
10	添加已发现的设备	在右侧设备树（ 已发现的设备 ）中选择一个或多个设备，然后使用 添加已发现设备 按钮将其添加到左侧当前选定的组节点（ 已编辑组 ）。或者，您可以将设备从右侧拖放到左侧的目标分组节点。
11	已发现的设备	从 分组 下拉菜单中选择一个选项，根据选择的选项将发现设备列表重新组织成分组(例如，设备类型将设备组织成由相同设备类型组成的组)。在 过滤器... 框中输入，可以筛选名称包含您所输入内容的设备。单击 刷新 可以刷新已发现设备列表，并重新应用列表上选定的过滤器类型。
12	展开/折叠	展开或折叠整个树，或者您可以通过单击节点左侧的三角形来展开或折叠特定节点。
13	连接	连接到组内或组外的设备。

注意:目标节点不能是设备节点。

管理多读码器同步组

在 DataMan 设置工具 中，多读码器同步设置是分组编辑器的一部分，功能区栏也有用于配置 多读码器同步 触发器组的工具。设置工具提供以下多读码器同步组管理选项：

• **将组设置为多读码器同步触发 (MRS) 组:**通过选择有效的组节点(组名称适合作为 MRS 组名称)并按下 **切换组触发** 按钮，组中设备被设置为具有组节点名称的 MRS 组的一部分。仅当组中的 *所有* 读码器支持多读码器同步触发时，此选项才可用。

• **清除多读码器同步组触发:**选择 MRS 组节点并单击 **切换组触发** 按钮，然后单击应用并保存分组到设备。MRS 组条目将从组中的所有设备中删除。

• **设置主照相机:**某些触发模式可能需要明确指定主要设备。这可以通过在多读码器同步组中选择设备并单击 **设置主照相机** 按钮来实现。此功能在不指定主要设备的触发类型的情况下也可用，因此它可以存储在自定义编辑的分组中，并在之后显示。

• **配置错误的 MRS 组:**设备中有关多读码器同步组触发的数据可能与 SetupTool 中存储的数据不同。在这种情况下出现的警告有助于您识别这些问题。警告消息如下：

- **不兼容的触发类型:**如果 MRS 组中设备具有不兼容的触发类型，则 MRS 组中的节点会有一个警告子节点，用于显示此信息。这是一个错误。
- **未指定主要设备:**MRS 组可能不需要主要设备，但某些触发模式确实需要设置，因此此消息仅显示为警告。
- **MRS 组名称不匹配:**存储在设备中的 MRS 组名称可能与存储在您自己的组中的名称不同。单击 **应用并保存分组到设备** 以解决问题。
- **MRS 信息不可用:**如果没有建立“minimalist”连接，就无法获取有关多读码器同步触发设置的确切信息。在按下 **刷新** 按钮检索有效信息之前，设备将显示此信息条目。

图像播放

此页面允许您查看在 **数据记录** 或 **缓冲和传输** 页面的 **图像 PC 传输** 选项卡中设置的已传输到计算机的图像。

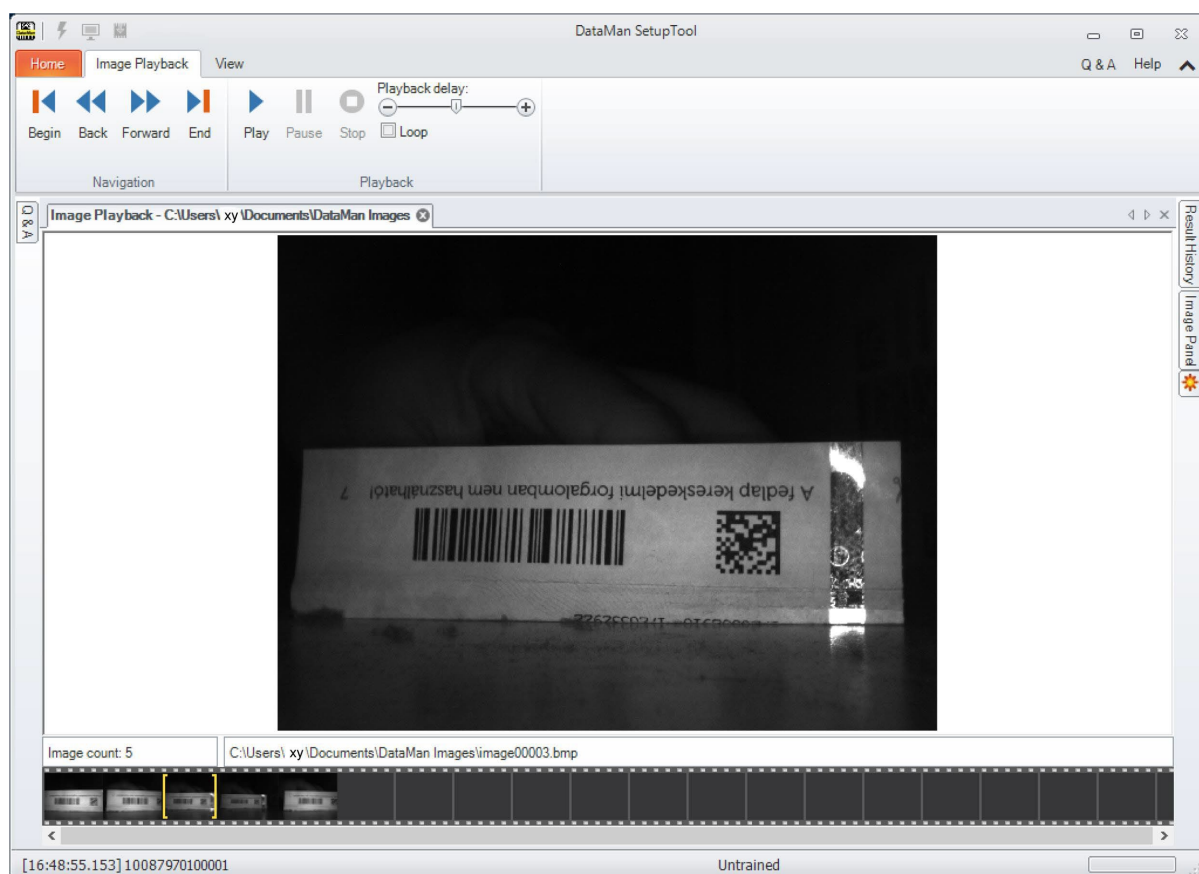
通过数据记录设置图像回放

1. 连接到设置工具。
2. 在右侧的 **图像面板** 中，单击 **记录**。
3. 从下拉列表中，选择是否要记录 **NoRead** 图像、解码图像或两者。
4. 从下拉列表中，单击**记录并报告设置**。
5. 弹出 **DataMan**设置工具 **选项** 页面。在 **数据记录** 选项卡中，设置图像的文件路径。
6. 在 **主页** 页面中，单击 **图像播放**。
7. 选择在步骤 5 中设置的文件夹，在右下角单击 **打开**。

通过缓冲和传输设置图像回放

1. 连接到设置工具。
2. 在顶部，单击 **设置**。
3. 单击**图像记录和回放**。
4. 单击 **图像缓冲** 选项卡并设置要缓冲图像。
5. 单击 **图像 PC 传输** 选项卡。在这里，您可以设置传输文件夹和文件名格式。
6. 开始触发。
7. 触发时，您可以看到缓冲图像的数量增加。
8. 单击 **立即传输**。
9. 单击**打开传输文件夹** 按钮。

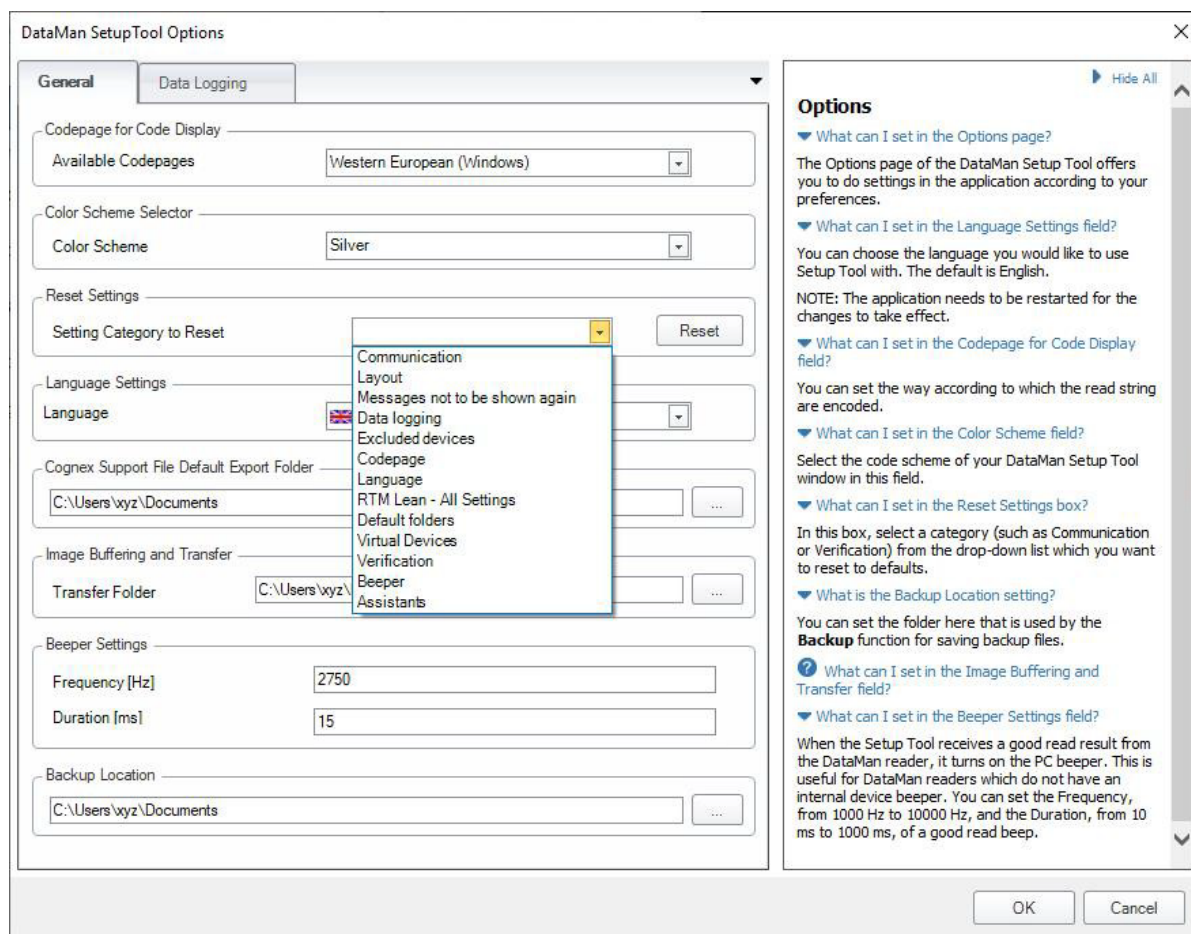
图像在 **图像播放** 选项卡中打开。



选项

DataMan 设置工具的 **选项** 页面可以使您根据个人的偏好对应用程序进行设置。

在 **一般** 选项卡上，您可以设置语言、用于代码显示的代码页以及设置工具本身的配色方案。您还可以选择要重置为默认值的类别。此外，您可以在此处设置备份文件夹、支持文件夹、图像缓冲文件夹和蜂鸣器。



在 **数据记录** 选项卡上，您可以设置 **结果码**、**已解码图像**、**无读码图像** 和 **报告** 保存的文件夹。

DataMan SetupTool Options

General Data Logging

Result Code

Path C:\Users\xzy\Documents

File Name

Decoded Images

Path C:\Users\xzy\Documents

Filename Prefix

☐ Include Overlay Graphics (SVG)

NoRead Images

Path C:\Users\xzy\Documents

Filename Prefix

☐ Include Overlay Graphics (SVG)

Reporting

Path C:\Users\xzy\Documents

Filename Prefix

Filename Structure Include timestamp

Preferred Quality Report File Extension .pdf

☐ Include Overlay Graphics (SVG)

Options

What can I set in the Options page?

What settings are available on the Data Logging tab?

How can I enable the generation of data validation reports?

Show All

OK Cancel

关于

关于页面的弹出窗口提供已安装的DataMan设置工具相关信息，包括版本号、支持页面链接和版权信息。

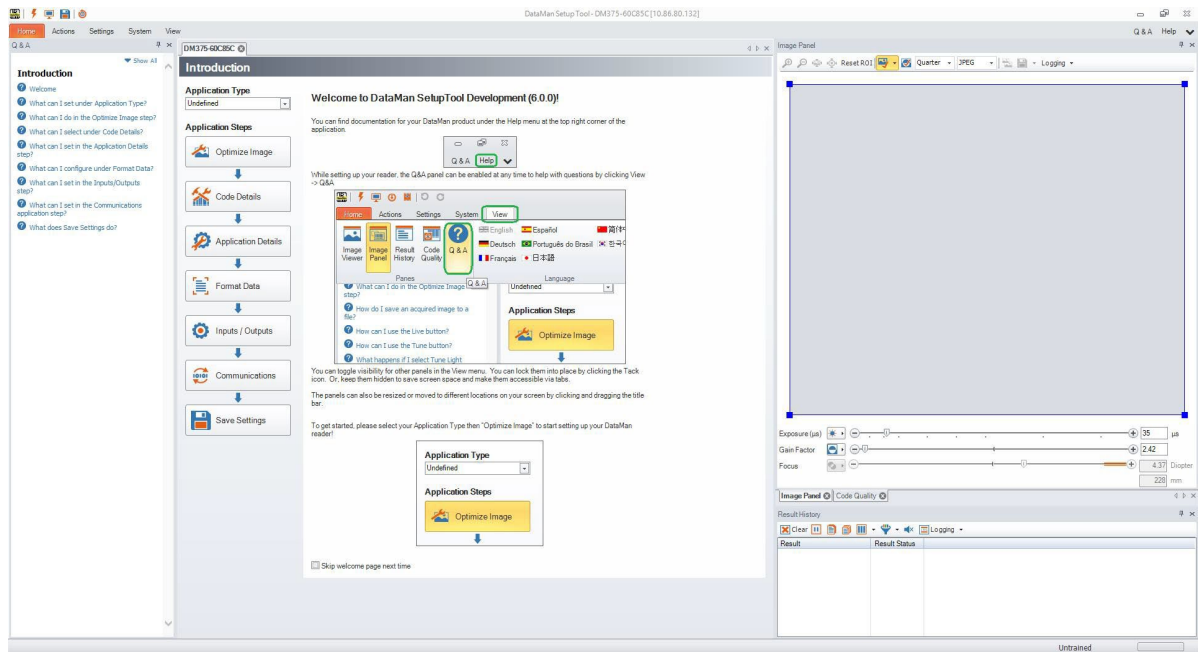
配置 DataMan 设备

设置 DataMan 设备

本节介绍连接 DataMan 设置工具后如何使用该工具。它包含您在设置读码器和读取代码时需要使用的最基本功能。

应用步骤概述

连接到设备后，将打开以下页面：



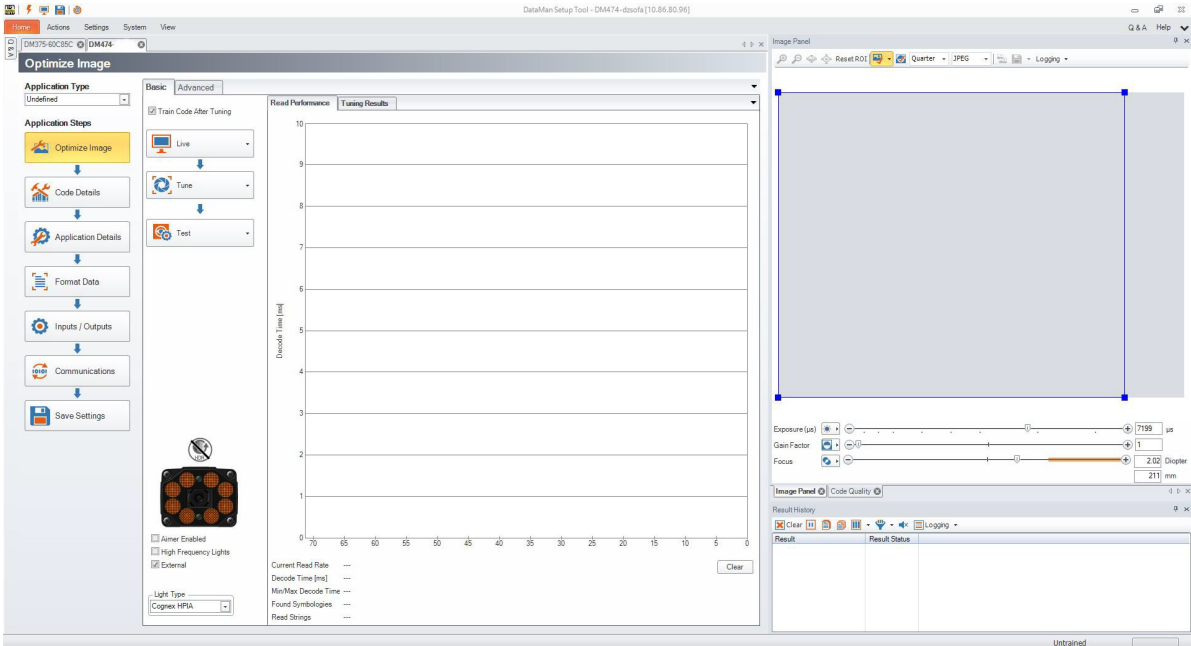
在左侧，您可以看到显示 **应用步骤** 的列，您可以使用该列快速配置并设置设备。大多数步骤在不同面板上都有基本和高级设置选项。

在 **高级** 选项卡中，您可以进行所有基本和更多配置设置。在表格式视图中，您可以看到设置和相应的值。单击表中的行时，您可以立即设置或修改值，从下拉列表中选择值，或单击行末尾的三个点。在最后一种情况下，会弹出一个窗口，其中包含更多设置选项。

1. 通过下拉列表选择一个选项来设置 **应用类型**。
2. **优化图像** 用于光源和相机设置、实时显示、调谐和测试。
3. **代码细节** 用于代码符号设置，
4. **应用细节** 用于触发参数、解码参数以及显示的图像设置。
5. **格式化数据** 提供了与数据格式相关的设置选项，包括标准格式、perl 样式和脚本自定义格式。
6. 在 **输入/输出** 中实施系统设置。
7. **通信** 用于设置串口和以太网、网络参数、自定义命令和工业协议参数。
8. 单击 **保存设置** 将配置保存到设备。

优化图像

第一个应用步骤是**优化图像**，它提供了一步式快速设置方法。三个按钮(实时、调谐和测试)可帮助您在此界面中设置读码器。



每个按钮都包含更多选项，可通过单击每个按钮侧面的箭头来显示这些选项。

实时

单击**实时**按钮进入实时模式。实时模式不仅可以监控设备看到的内容，还可以解码。在**实时**按钮的下拉菜单中，您可以找到配置实时模式和读码器设置的更多选项。



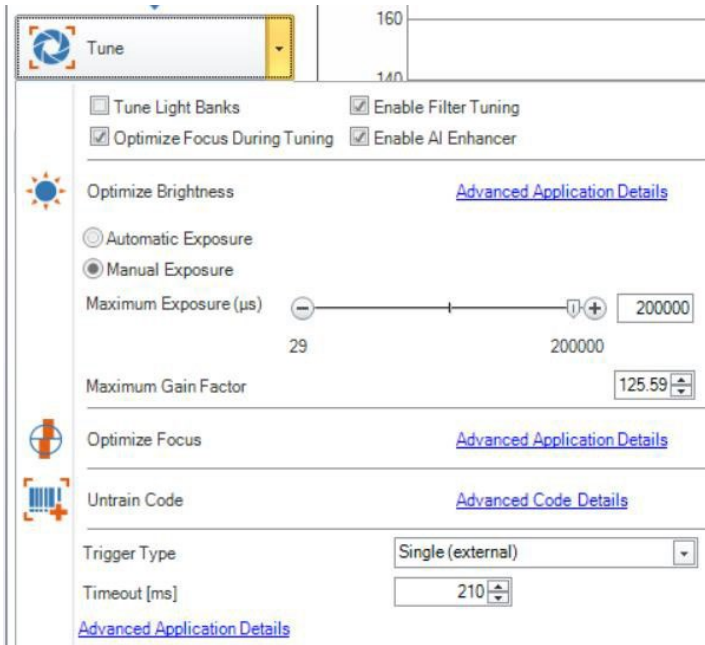
以下控件提供了读码器常用设置的子集，这些设置是其他 DataMan 设置工具 界面控件的重复项：

- **正在解码**:设备解码拍摄的图像
- **焦点反馈**:在图像视图的右侧会显示一个带颜色的指示器。该指示器显示了镜头的焦距(下部焦距较低)状态。
- **自动曝光**:读码器自动确定最佳曝光设置。

在**图像面板**中，您可以通过滑动/拖动蓝色 ROI 框来更改读码器感兴趣区域 (ROI)。这是读码器尝试执行读取代码的区域。

调谐

单击**“调谐”**按钮可自动查找最适合您读码情况的设置。高级窗口显示以下功能：



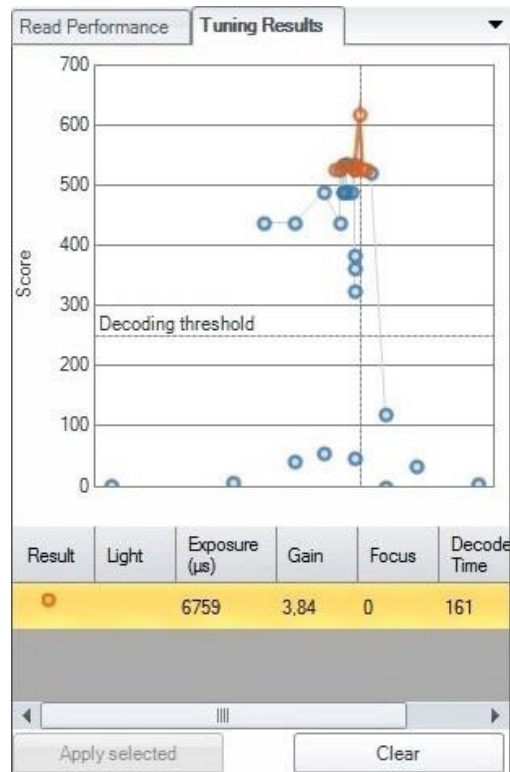
- 单击“**优化亮度**”设备可自动设置推荐亮度(仅在设置了“**手动曝光**”时可用)，或者对于高级设置，单击按钮旁边的链接以导航到“**应用细节**”下相应界面。或者，单击图像下方的亮度图标，或使用滑块进行手动亮度设置。
- 启用 **AI Enhancer** 使用人工智能来识别包含代码的图像区域。然后它会增强区域，以提高解码性能。仅在已启用 **AI** 的读码器上可用。
- 根据您的应用需求，可在**自动曝光**或**手动曝光**之间进行选择。可以通过单独的滑块控制摄像头增益。
- 使用**最大增益系数**设置目标的最大像素亮度。
- 单击**优化焦点**可自动为您的设备设置建议的焦点。对于高级设置，单击**高级应用细节**链接，导航至**应用细节**下的高级选项卡或**光源和相机设置**下的相应界面。或者，单击图像下方的焦点图标，或使用滑块进行手动焦点设置。

注意:优化焦点仅在您的设备配备液态镜头时显示。

- 单击**训练代码**以训练代码，或单击按钮旁边的链接导航至高级代码训练设置。
- 如果设置了“**手动曝光**”(某些触发类型并非在所有设备上都可)，则可以使用以下任何触发类型配置读码器：
 - 单个
 - 演示
 - 手动
 - 突发
 - 自我
 - 连续

有关触发类型的更多信息，请参阅[应用详情\(位于第 30 页\)](#)。

右侧的**调谐结果**窗口显示了详细的调谐结果图。

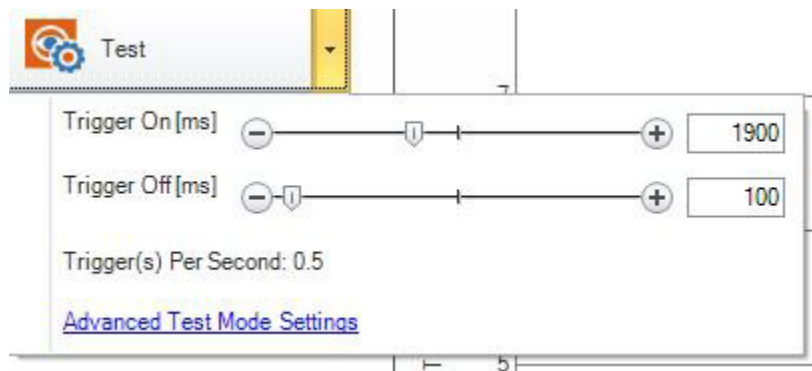


您可以通过单击选择非推荐的结果，然后单击底部行中的**应用选定的**按钮：

- 如果您设置了**调谐照明箱**，则设备会调谐光源。如果您知道要使用哪些光源设置，请关闭此功能，避免调谐覆盖您的预设。
- 选择**“彻底调谐”**将强制调谐光源组。当禁用“彻底调谐”，并且读码器成功地使用主灯光设置读取代码时，它将停止尝试其他光组组合。如果详尽调谐开启，读码器将继续尝试所有组合来寻找最好的组合，无论第一个是否成功。
- 如果选择**启用过滤器调谐**，DataMan 设置工具会将过滤器应用于读取图像。然后成功读取代码的过滤器将显示在**图像筛选器**下的**调谐结果**窗口中。
- 如果您希望在调谐过程中自动优化焦点，请选择在**调谐过程中优化焦点**选项。
- 如果要在调谐过程中排除环境光结果，请勾选**排除环境光结果**。否则将自动选择环境光结果，因为它们是固定式读码器的常用照明方式。

测试

单击**“测试”**按钮可以测试您设备使用的配置且不会中断生产。

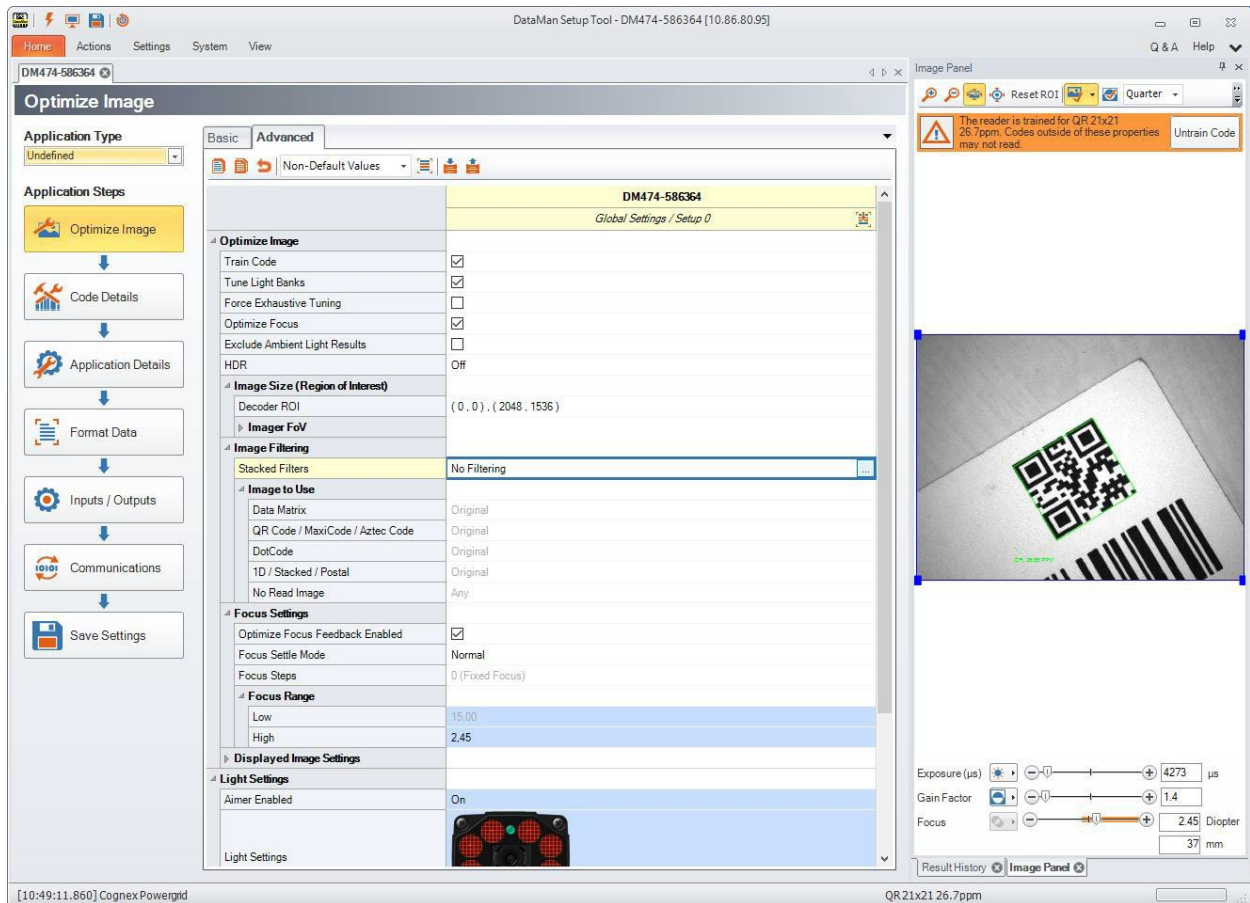


如果您在“**调谐**”按钮下选择了外部触发类型(即非演示或自我触发模式), 则可以使用“**测试**”模式自动触发读码器, 以验证和测试您的应用。您可以使用**触发打开**和**触发关闭**时间为读码器设置合适的工作周期。每秒触发次数值为计算出的触发频率。

您可以减少**触发打开**或**触发关闭**时间, 以缩短循环时间, 从而增加触发频率。

注意:根据读取设置、要读取的代码和连接接口, 可能存在速度限制。在较高速度下, 建议禁用图像传输。有关详细信息, 请参阅 DataMan 设置工具 中的 Q & A 页面。

在**高级**选项卡中有更多设置选项。在表格式视图中, 您可以看到用于优化图像的设置和对应值(**图像大小**、**图像过滤**、**焦点设置**和**显示的图像设置**) 以及光源设置(**外部光**和**高频光**)。

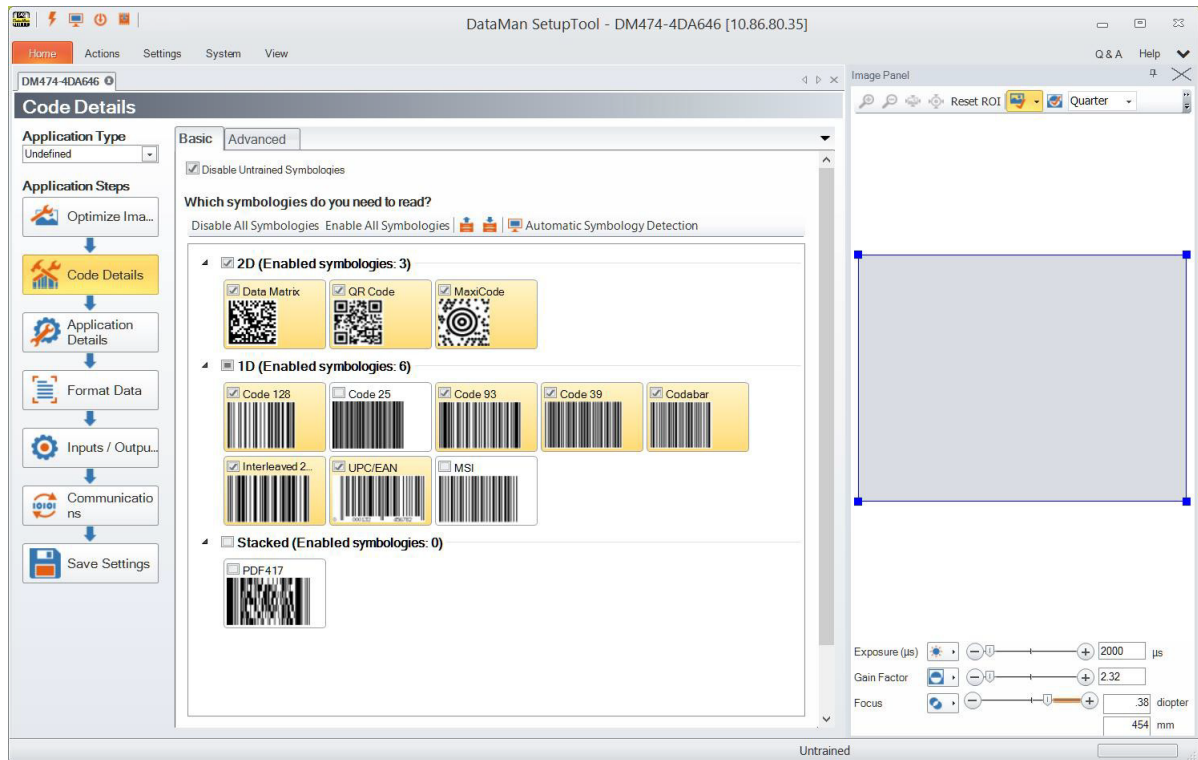


读取性能

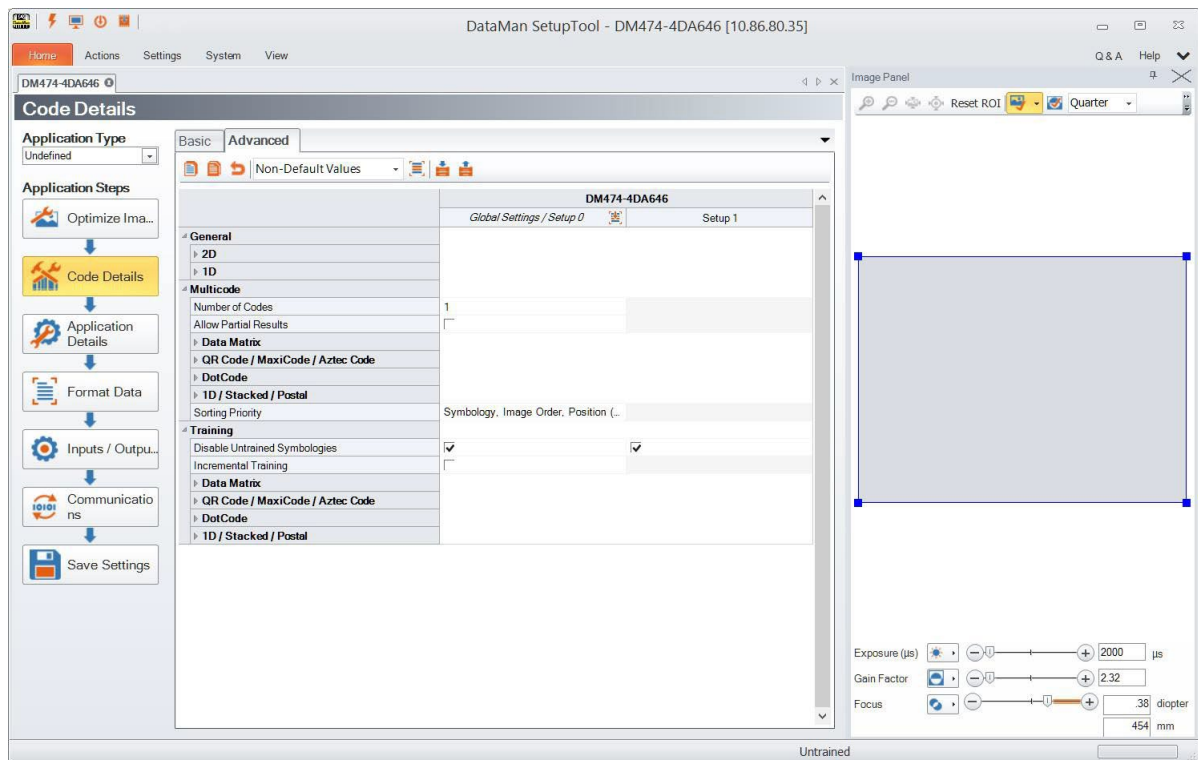
使用右侧的**读取性能**窗口中的图形, 您可以实时监控解码时间和读取速率。单击**清除**按钮重置图表。

代码细节

在此应用步骤中, 您可以选择要读取的不同类型的符号。在 **基础** 选项卡上, 您可以禁用所有或未训练的符号, 并启用所有符号。您还可以选择 **2D**、**1D**、**Stacked**和**Postal**符号, 并设置每次触发需要读取的代码数量。

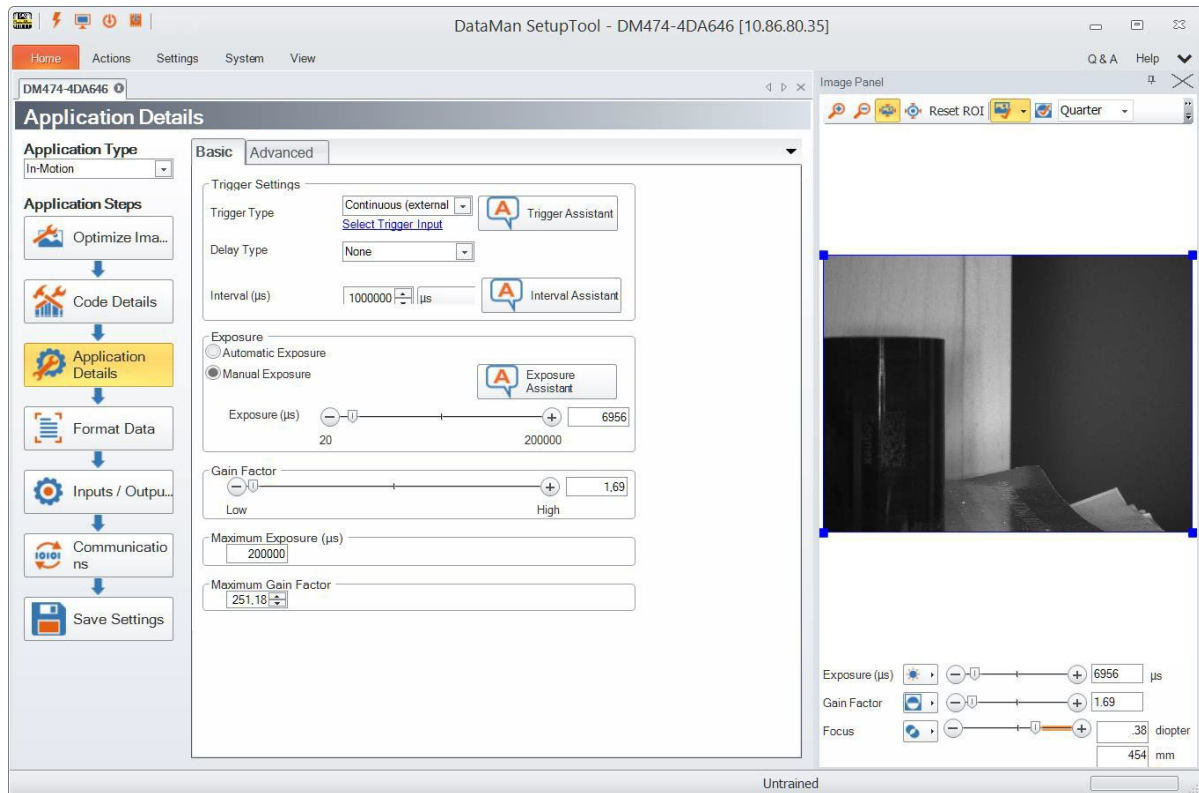


在 **高级** 选项卡中，您可以配置更多选项。在表格视图图中，您可以看到通用代码详细信息 (**1D** 或 **2D**) 的设置和相应的值，以及设置 **多代码** 的值或设置代码训练。



应用细节

此步骤与光和相机设置相关。**基础**选项卡您可设置触发类型、延迟、超时、间隔和突发长度。还可以设置曝光选项和数值。



如果已选**手动曝光**，您可以使用以下任意一种 **触发类型** 配置读码器(某些触发类型并非在所有设备都可用)：

- **单个**触发获取单个图像并尝试解码可能包含的任何符号。此触发模式支持读取超时。

注意：如果有多个读取设置，则可能会拍摄多张图像。

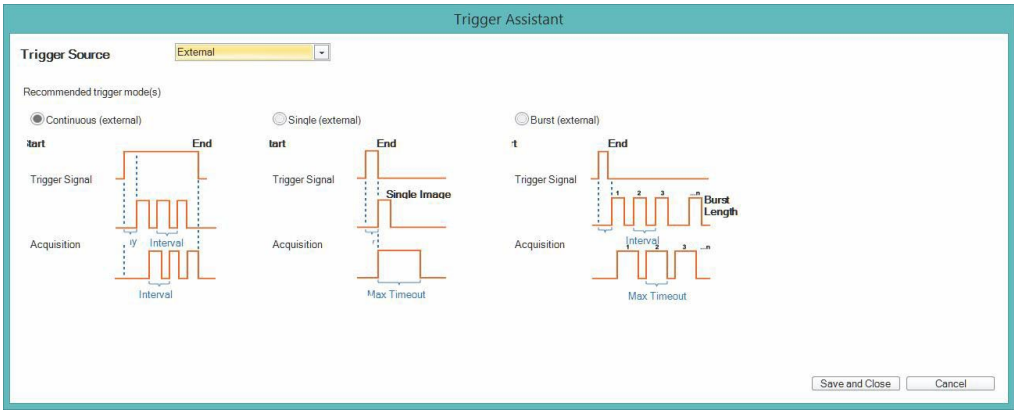
- **演示** 持续触发扫描符号，并在每次检测到符号时对其进行解码。
- **手动** 只在触发信号保持活动状态时，才会触发采集图像，并在找到并解码符号或触发信号结束时停止。
- **突发**触发获取设定数量的图像并解码其在群组中检测到的第一个符号。您可以配置每次突发中的图像数量以及每次图像采集之间的间隔。此触发模式支持读取超时。
- **自我**触发类似于演示触发，因为读码器每次检测到符号时都会连续扫描并解码符号。然而，与演示模式不同的是每张图像都会尝试解码，另外读码器需要禁用自动曝光设置，即允许读码器自动判定图像所需亮度水平的最佳曝光设置。您可以在自我触发模式下指定多个参数，例如读码器是否多次读取同一代码，或扫描下一个代码之前等待多长时间。在自我触发模式中，触发间隔间接指定读取超时。
- **连续** 只要触发信号保持活动状态，就会触发采集图像。读码器以特定间隔采集图像，并尝试扫描每张图像中包含的任何符号。

注意：一些固定式读码器有不同型号(例如 S 型或 L 型)，其中许多只支持某些触发类型。请参阅相应的参考手册，检查您的型号支持哪些触发类型。

三种不同的助手(**触发助手**、**时间间隔助手** 和 **曝光助手**)可帮助您配置这些设置。

触发助手

1. 如果您未设置，请先选择 **应用类型**。
2. 单击 **触发助手** 按钮。将弹出一个窗口。
3. 从下拉列表中选择 **触发源**：未定义，内部或外部。您从助手处可获得有关触发模式的建议。触发类型的图形演示可帮助您做出决定。选择触发器类型，然后单击 **保存并关闭**。



时间间隔助手

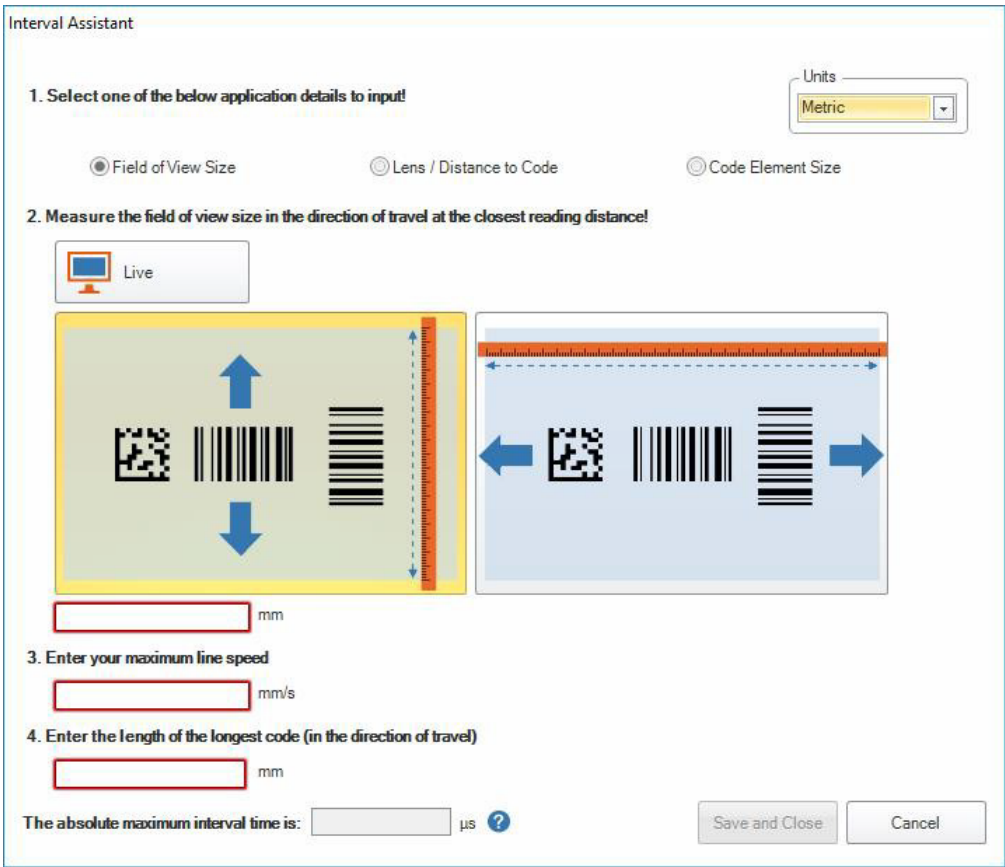
在自我和连续模式下，时间间隔助手可以帮助您进行进一步设置。您可以选择三种方法来计算必要的参数。在右上角，选择要使用的单位（标准或公制）。

借助 **视场尺寸**，您可以通过测量物理视场并提供最大线速度和最长代码大小来计算最长的间隔时间。

单击 **镜头/代码距离** 是可以计算代码到镜头的距离。从下拉列表中选择焦距，并选择代码的行进方向。在这里，您还需要给出最大线速度和最长代码的大小。

代码元素尺寸 使用最小代码元素的大小计算。启用 **测试模式** 读取代码。您还需要给出代码的行进方向、最大线速和最长代码的大小。

在助手的底部，您可得到建议的最大间隔时间。



曝光助手

曝光助手适用于 **运动中** 和 **手动演示** 应用类型。

运动应用

对于移动应用，有三种计算方式：**视图大小**、**镜头/代码距离** 和 **代码元素尺寸**。单击 **视图大小** 可通过测量的物理视图及提供的最大线速度计算建议的最大曝光时间。

Exposure Assistant

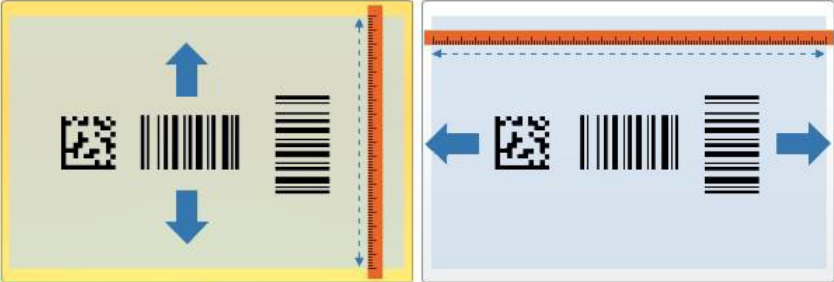
1. Select one of the below application details to input!

Units: Metric

☒ Field of View Size
 ☐ Lens / Distance to Code
 ☐ Code Element Size

2. Measure the field of view size in the direction of travel at the closest reading distance!

Live



mm

3. Enter your maximum line speed

mm/s

Current Exposure is: 534 μ s

Absolute maximum exposure is: μ s

单击 **镜头/代码距离** 使用代码到镜头的距离计算。如果您的阅码器没有配备液态镜头，请从下拉列表中选择焦距，并选择代码的行进方向。然后输入最大线速。您可以启用 **测试模式** 读取最小代码。

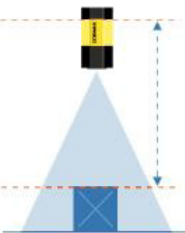
Exposure Assistant

1. Select one of the below application details to input!

☐ Field of View Size
 ☒ Lens / Distance to Code
 ☐ Code Element Size

2. Lens focal length
Focal length: 0mm

3. Enter distance from closest reading point to end of reader module.



mm

4. Which direction is the code(s) travelling in the image?



5. Enter your maximum line speed
 mm/s

6. Enable Test Mode to read your smallest code (at the closest reading distance)

☒ Test Mode
 Code PPM is: ppm

Current Exposure is: 534 μ s

Absolute maximum exposure is: μ s

代码元素尺寸 使用最小代码元素的大小计算。可以通过启用 **测试模式** 读取代码。需设置代码的行进方向和最大线速。

Exposure Assistant

1. Select one of the below application details to input!

Field of View Size

Lens / Distance to Code

Code Element Size

Units

Metric

2. Enter the minimum x dimension of your most narrow code element

mm

3. Enable Test Mode to read your code (at the closest reading distance)

Test Mode

Code PPM is: ppm

4. Which direction is the code(s) travelling in the image?

5. Enter your maximum line speed

mm/s

Current Exposure is:

534

µs

Absolute maximum exposure is:

µs

Save and Close

Cancel

在助手的底部，您可以得当前曝光时间和建议的最大曝光时间。

手动演示应用

如果您的应用场景为手动演示类型，请将代码以及您期望要读取的位置对准读码器。助手分析代码大小并将 **最小元素尺寸** 修正为实际值。

Exposure Assistant

Please present your code(s) to the reader in the various positions you will need to read them. The assistant will analyze the code size.

Smallest element size is - ppm.

Recommended exposure is

534

µs

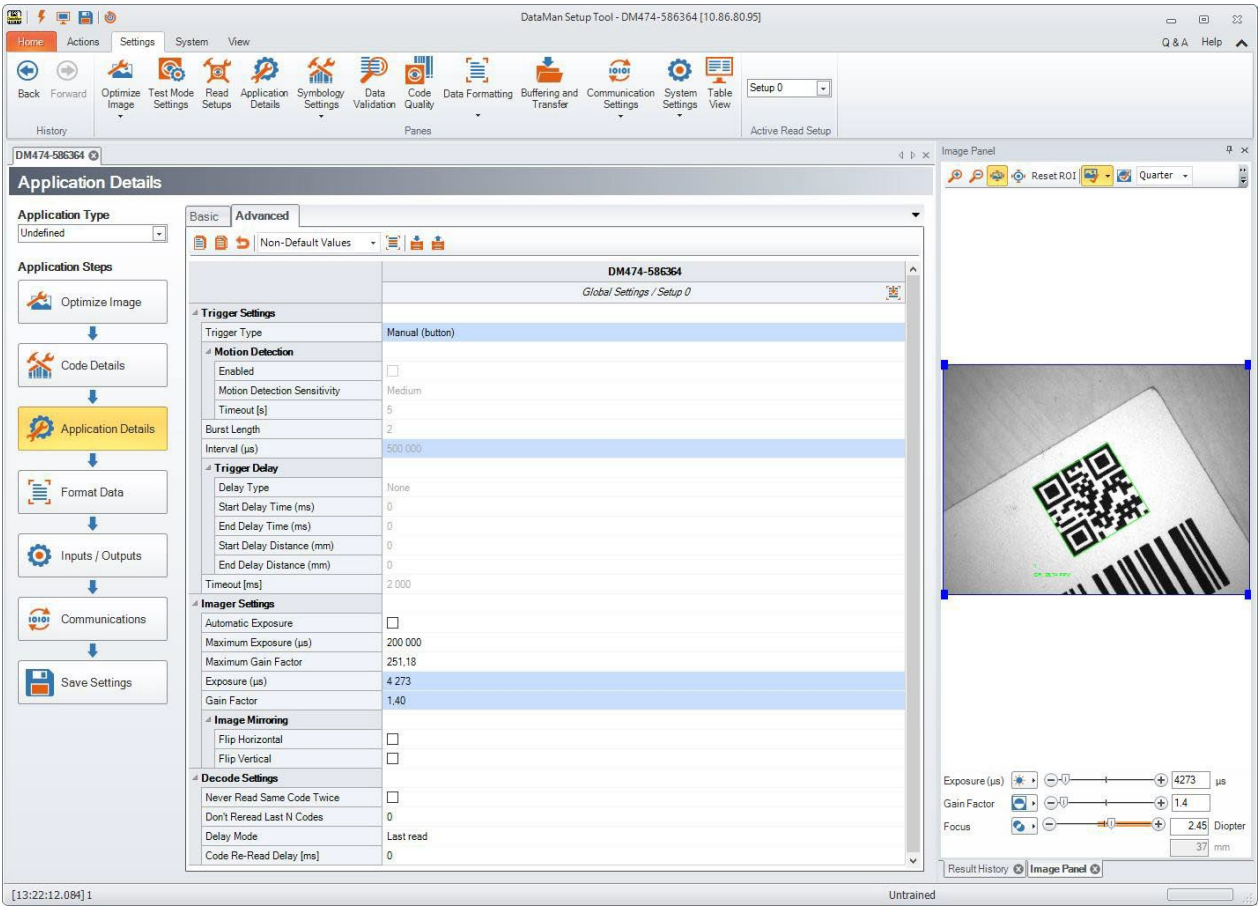
Save and Close

Cancel

应用程序详细信息高级选项

在 **高级** 选项卡中，您可以访问更多配置选项。在表格视图图中，您可以看到触发设置(**动作侦测** 和 **触发延迟**)、相机设置(包括 **图像镜像**)以及解码设置和相应值。

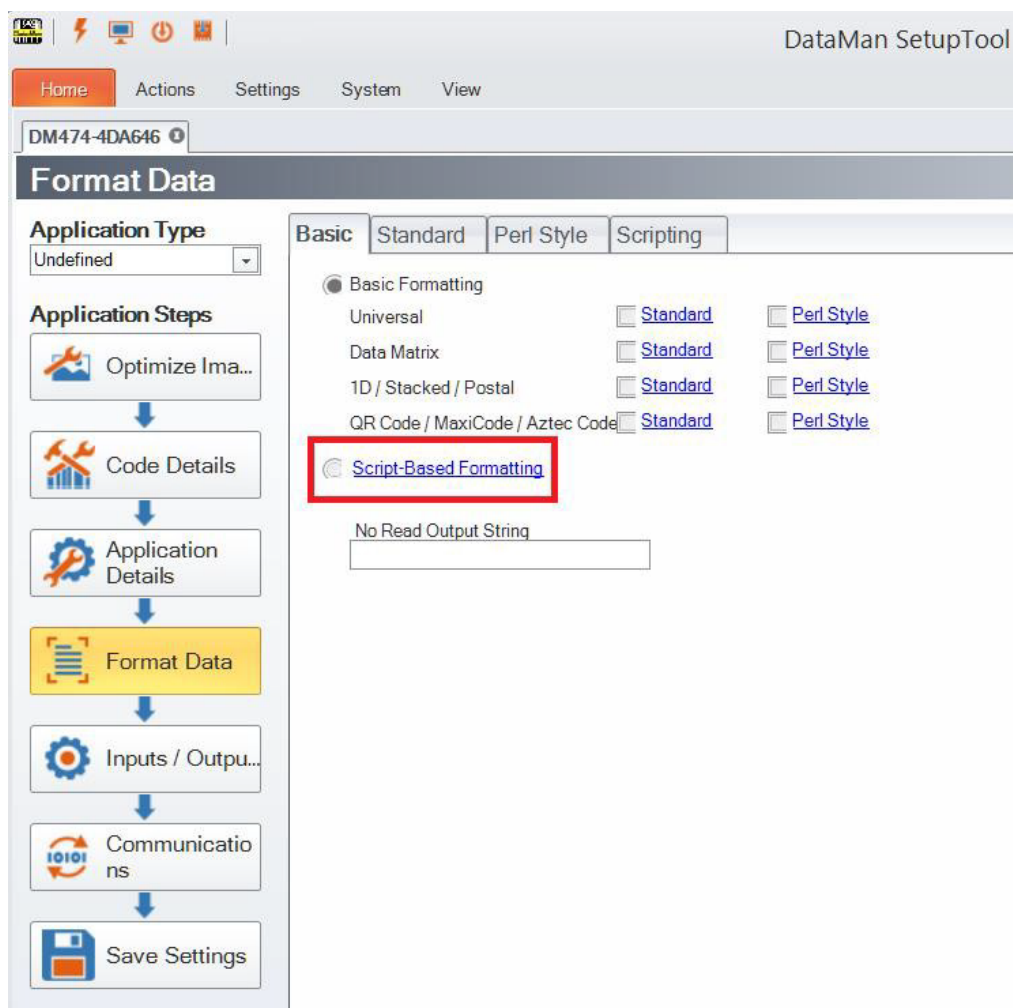
35



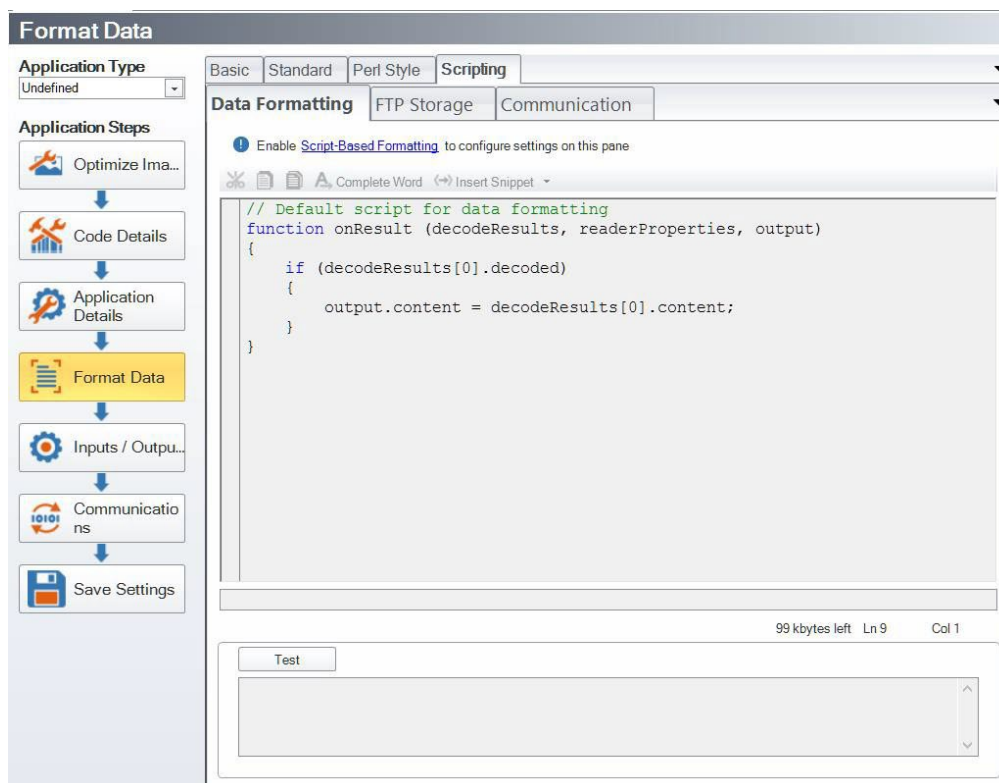
格式化数据

除了标准格外，您还可以选择在设置工具中编写脚本。脚本本身在设备上运行以进行数据格式化。您的设备必须配备脚本功能密钥才能使用数据格式化脚本。

您可以在格式化数据应用步骤的**基础**选项卡下启用基于脚本的格式。在**设置**页面中单击**数据格式**也可导航到**格式化数据**应用步骤：

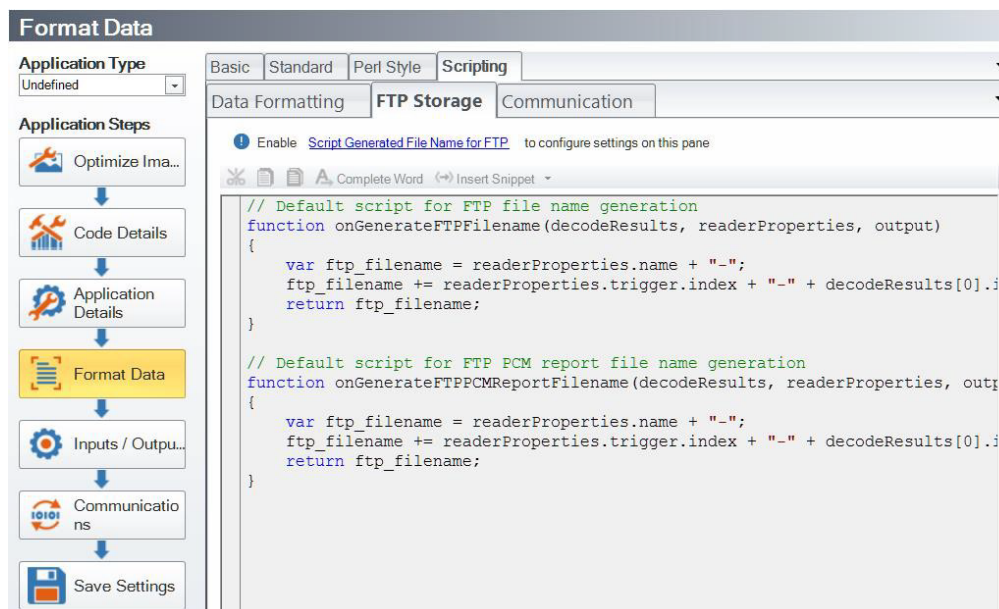


已启用基于脚本的格式后，您可以在“格式化数据”应用步骤的“脚本”选项卡上定义一个 JavaScript 模块，以便根据自己的需要格式化数据。

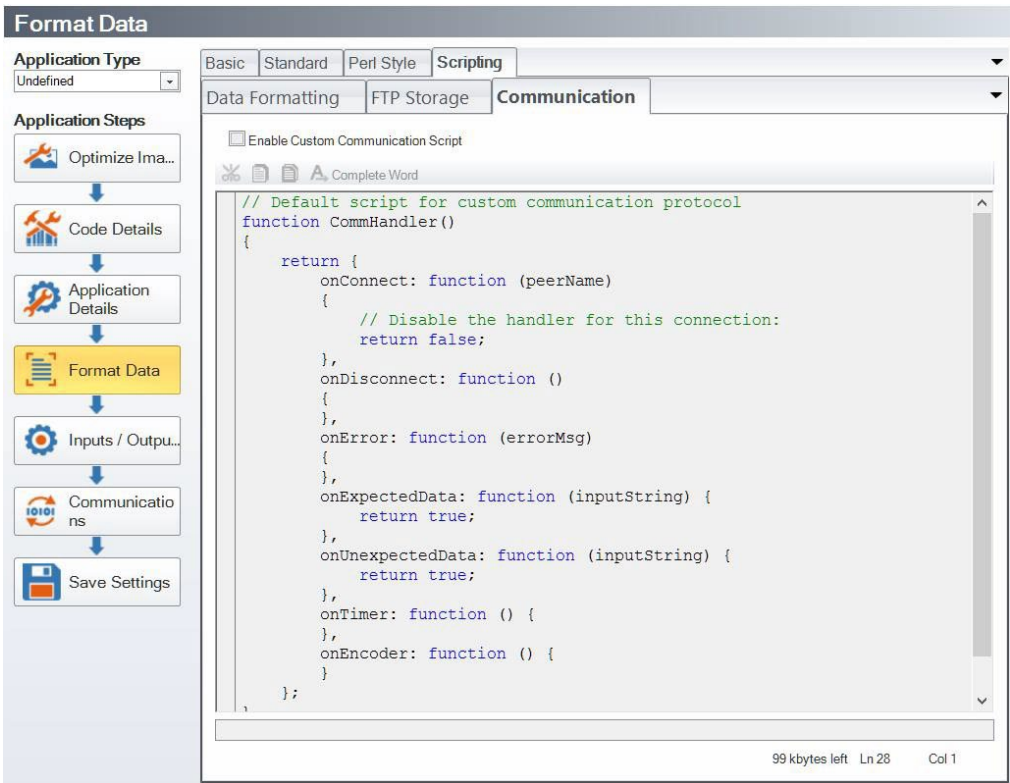


单击**脚本**选项卡。

如果您的 DataMan 设备需要将其图像上传到 FTP 服务器，则服务器上图像会生成特定的文件名。此文件名可在 **FTP 存储** 选项卡下编辑脚本以进行自定义。



在**通信**选项卡上，您可以编辑自定义通信协议。



有关自定义通信协议的更多信息，请参阅 **DataMan 通信和编程指南**。

数据格式化的脚本您不仅可以使使用不同的数据格式化组合，还可以操作输出通道，例如，将输出 1 上拉。您可以在结果返回之前灵活配置读取结果和读码器事件。

有关如何编写脚本的详细信息以及脚本示例，请参阅 **DataMan 通信和编程指南**。在设置工具中，您可以通过单击**插入代码片段**下拉菜单的箭头或在文本字段中单击右键并从弹出列表中选择**插入代码片段**来查找脚本示例。

您可以通过 DataMan 设置工具 的 **脚本 -> 打开脚本...** 选项打开您自己的脚本。

输入/输出

此应用步骤用于配置设备 I/O。

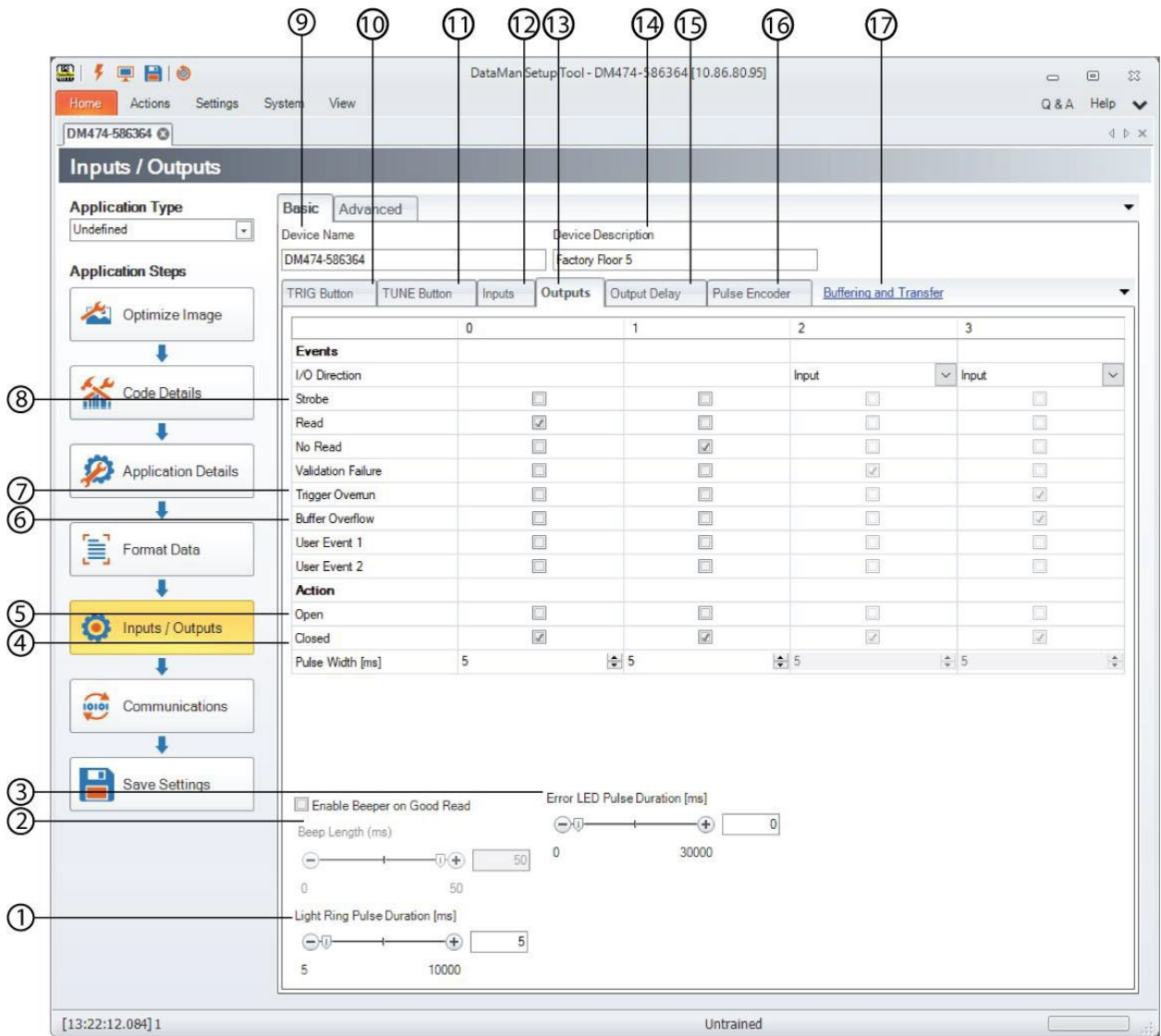
注意：

请注意，如果某个动作被分配给了一个输入，则该动作不会在输入激活后立即生效。而是在执行下一个触发时生效。



- “允许缓冲未读取图像”和“清除输出”是例外。这些操作会立即发生。
- 有关“编码器方向”和“编码器”的操作，请参阅 **DataMan 固定式读码器 参考手册**中的 *将编码器连接到 DataMan* 章节。

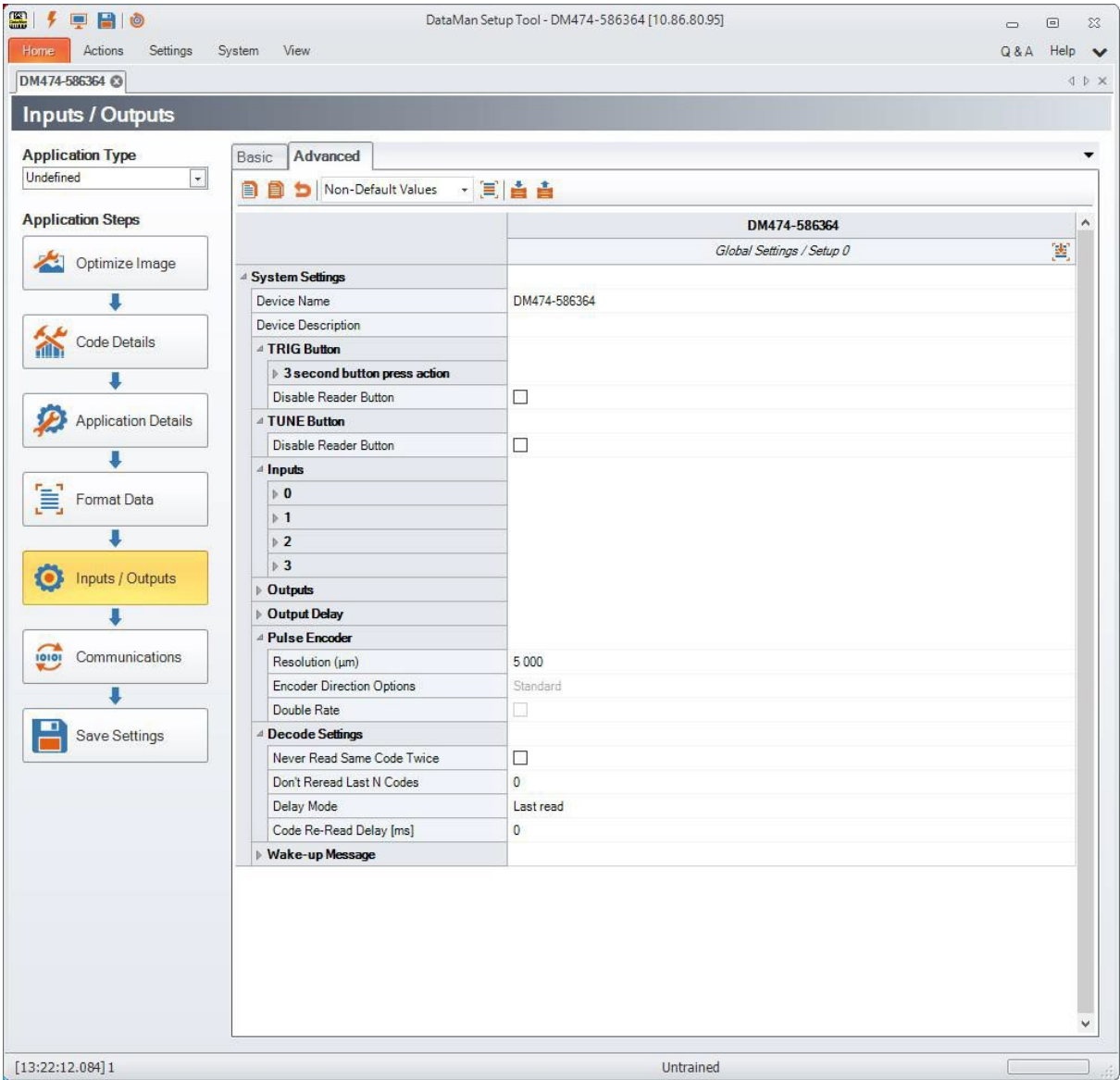
基础 选项卡用于配置触发和调谐按钮、输入、输出和脉冲编码器数据。还可以设置相关设备的高度传感器数据。



1	光圈脉冲持续时间	对于配有光源的读码器，可在此处以毫秒为单位指定光源点亮的持续时间。
2	读取成功时启用蜂鸣器	读取成功时蜂鸣音长度可设置为 0 到 50 ms 之间的值。
3	错误 LED 脉冲持续时间	您可以移动滑块到所需的毫秒数值，该数值用于确定固定安装读码器上错误指示灯的闪烁时长。错误指示灯位于读码器顶部。将滑块设置为“0”时，在获取设备日志后会红色错误指示灯会熄灭，而“0”以上的每个值都会在选定时间结束后自动关闭红色错误指示灯。
4	已关闭	打开或关闭状态是指继电器的状态。若上述列表中的任一事件触发，输出可处于打开或关闭状态。例如，当发生读取事件时，若设置为关闭，则输出 0 将变为输出 1。此外，通过将脉冲宽度指定为 0 毫秒可以无限期地保持输出线路闭合，但请注意，触发此输出线路的任何事件都将使其保持闭合状态，直到您对读码器重新上电或通过离散输入设置清除输出。
5	打开	
6	缓冲器溢流	缓冲区溢出意味着可以采集图像，但没有空间可以保存图像。换言之，图像的采集速度快于图像的处理速度。一种可能的情况是解码比图像/触发间隔更长。

7	触发器超时运行	触发超限意味着由于相机正处于忙碌状态(例如, 由于持续突发或长时间曝光), 无法采集图像。
8	频闪	您可以在其中一条输出线路上勾选频闪, 为外部照明预留一路输出。您也可以在相应的输出列中选择打开或关闭来配置极性。
9	设备名称	您可以为设备提供更有意义的生产环境名称, 例如位置或检查任务。
10	触发器按钮	只能在“单个”、“突发”和“自我”模式下选择触发按钮按下功能。3 秒按钮按压操作可设置为: · 优化亮度 · 优化焦点(如果您的设备配备了液态镜头) · 读取配置代码 · 训练代码 · 设置匹配字符串 · 测试模式 如果您不希望读码器上的物理触发按钮工作, 也可以勾选 禁用读码器按钮。选中复选框后, 分配给输入的操作不会在激活输入后立即生效。仅在执行下一个触发时有效。
11	调谐按钮	如果您不希望读码器上的物理 调谐 按钮工作, 请勾选 禁用读码器按钮 。
12	输入	除了可将输入线路用于不同操作外, 您还可以在此处设置触发图像采集的信号变化类型(在 极性 下)。 使用 防抖动延时 可以定义触发信号需要持续检测到多长时间才能识别为有效。使用较小的值可抑制 ESD 线路干扰, 使用较大值可抑制机电继电器产生的干扰。您可能需要测试多次以确定最合适您生产环境的值。
13	输出	输出 选项卡用于配置读码器可用的所有输出线路的操作。对于任何线路, 您可以配置输出线路的事件和操作。
14	设备描述	设备描述是一个可自由编辑的文本字段, 您可以在其中添加设备注释或重要的附加信息。
15	输出延时	在手动、单个、突发和连续触发模式下设置输出延迟。 使用脉冲编码器时, 可以指定到输出的距离, 并将脉冲映射到距离。输出距离值根据分辨率值进行校正(调整为最接近的分辨率倍数, 四舍五入到毫米)。 使用 输出距离 (mm) 控件设置从触发到输出结果的距离。
16	脉冲编码器	使用脉冲编码器时, 可以指定输距离, 并将脉冲与距离映射。输出距离根据分辨率值进行校正(调整为最接近的分辨率整数倍, 四舍五入到毫米)。 使用 分辨率 (mm) 控件定义分辨率。
17	图像记录和播放	有关 图像记录和播放 的更多信息, 请参见 图像记录和播放(位于第 51 页) 。

高级 选项卡提供基于 **基础** 选项卡上配置的表格设置视图。除了可以设置设备名称和描述外, 还可以配置触发按钮、调谐按钮、输入和输出线路、输出延迟和脉冲编码器。



在 **解码设置** 下，您可以设置 **从不在一行中两次读取同一代码**。启用后，将禁止在单次触发序列中连续上报同一代码数据两次。此功能适用于所有触发模式，但仅在多代码读取模式下有效，因为只有在多代码读取模式下单次触发才可能识别到多个代码。如果未选中 **从不在一行中两次读取同一代码**，则在指定的 **代码重读延迟(以毫秒为单位)** 之后，设备将重新读取并上传相同代码。

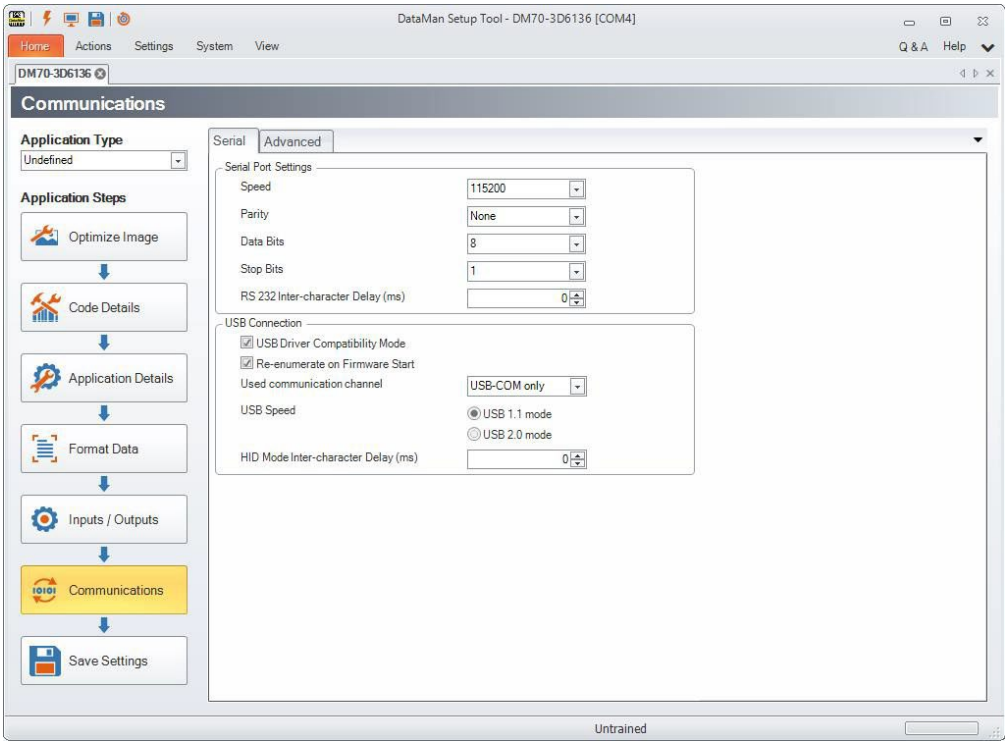
在 **唤醒消息** 下，可以启用或禁用 **唤醒时输出诊断字符串**。启用后，当读码器启动时，读码器都会传输诊断字符串。对于 **Telnet** 连接，读码器会在每次新建连接时一起发送诊断字符串。对于串行连接，无论在设置工具中进行何种设置，发送消息时波特率都会自动设置为 **38,400**。

通信

通信 应用步骤选项卡可以修改串行和以太网设置。

串行设置

在 **串行** 选项卡上，您可以配置串行端口值(速度、奇偶校验、数据位、停止位或 **RS-232 字符间延迟 (ms)**) 和 **USB** 连接设置。



默认情况下，DataMan读码器使用 USB 驱动程序来帮助读码器从静电放电 (ESD) 事件中恢复。如果您需要严格遵守 USB 规格，请使用 **USB 驱动程序兼容性模式**。

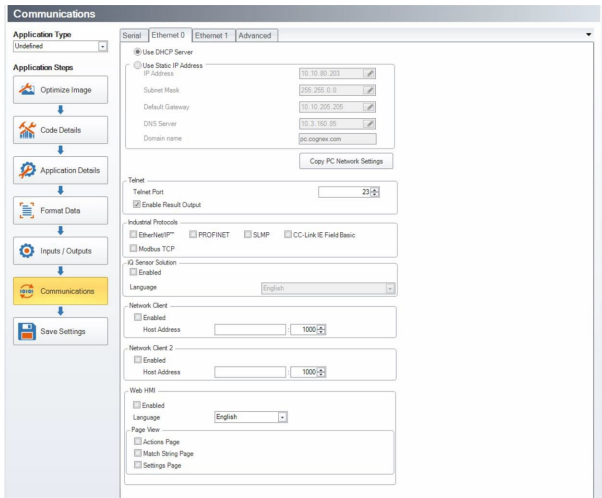
在 **已使用的通信信道** 选项中，您可以将通信方式设置为 **USB**。基于所用读码器型号，有以下可用选项：

- 仅 **USB-COM**：选择此选项可通过读码器串行端口连接。
- 仅 **USB-HID**：读码器工作方式类似于 **USB 键盘**。
- **USB-COM + USB-HID**：这是上述模式的组合。

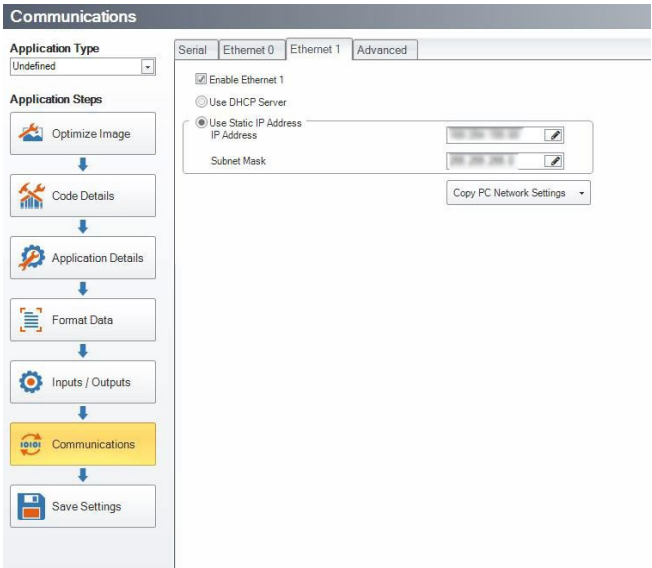
注意：仅在 **USB-COM** 的情况下，某些读码器也可能列在 **HID** 设备下，即使它们缺乏 **HID** 功能。

以太网设置

以太网 选项卡可以设置无线或有线读码器的网络设置。如果使用无线读码器，请在基站上配置网络设置。如果读码器支持两个以太网端口，则选项卡为 **以太网 0** 和 **以太网 1**。



以太网 0 选项卡



以太网 1 选项卡

1. 选择 **使用 DHCP 服务器** 选项，可以通过 DHCP 服务器将IP 地址(如果可用)分配给读码器 ， 或手动输入网络设置。

注意:使用两个以太网端口时，不能将两个口都使用 DHCP 服务器分配。有关详细信息，请参阅 *通信和编程手册*。

2. 请联系您的网络管理员了解相关可用IP地址， 或单击 **复制电脑端网络设置**。您的电脑网络设置将被复制到字段中，包括计算机的 IP 地址。
3. 更新读码器的 IP 地址信息。
4. 在 **Telnet** 下，您可以设置 **Telnet 端口**。

注意:

- 禁用 **启用结果输出** 以停止从 读码器 通过 Telnet 端口发送数据。禁用 Telnet 推送消息仍支持通过 Telnet 端口进行 DMCC 通信。
- 读码器允许 TCP 连接端口 23，这是 Telnet 应用程序的默认 TCP 端口。如果使用 Telnet 客户端，唯一需要提供的参数是读码器的 IP 地址。如果您正在使用其他应用或 SDK 进行连接，请确保它使用的TCP 端口设置与读码器相同。读码器通过此连接自动发送代码输出。您也可以通过此连接传输 DataMan 控制命令 (DMCC) 。

5. 在 **工业协议** 下，您可以选择以下协议之一：

- EtherNet/IP
- PROFINET
- SLMP 协议
- Modbus TCP

注意:对于 Modbus TCP，您可以选择设置空闲超时。空闲超时是端口保持打开且无数据传输的时间间隔。读码器打开与 FTP 服务器的连接后，只要有数据传输，读码器就会保持连接打开状态。如果设置的空闲超时期间没有数据传输，则连接会关闭。如果 FTP 传输不频繁，且不希望因保持连接打开而产生网络开销，则空闲超时非常有用。

- EtherCAT

注意:仅在具有 EtherCat 功能的读码器上可用。

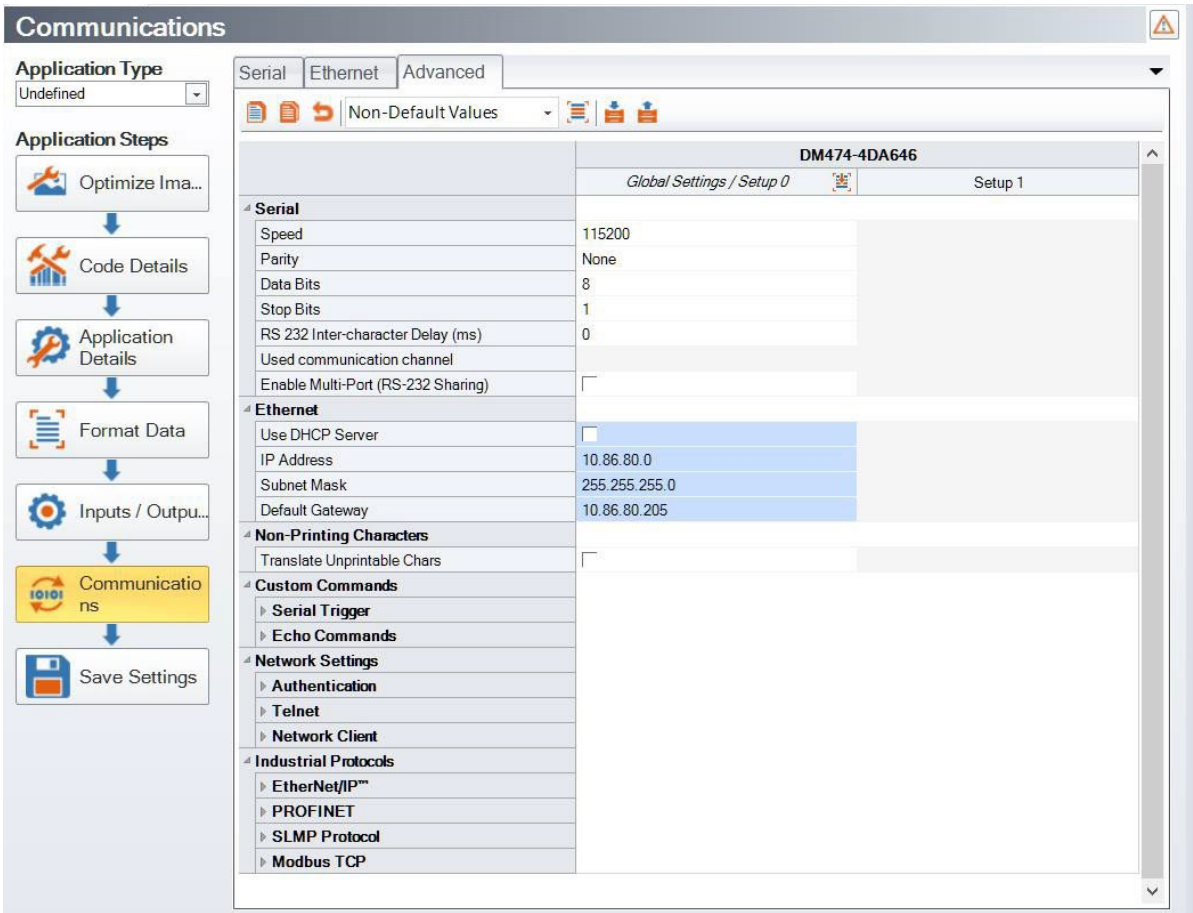
- 当使用两个以太网端口时，通过 **FFP 端口** 下拉列表选择其中一个用于工业协议。

6. 在 **网络客户端** 下，如果需要读码器主动打开与网络上其他设备之间的以太网连接，请单击 **已启用**。连接的基本操作与 DataMan Telnet 连接相同。该连接会发送读取结果(将结果传输到外部设备)并充当 DMCC 服务器(处理从外部设备接收的命令)。

有关详细信息，请参阅 *DataMan 工业协议手册*。

高级设置

在 **高级** 选项卡中，您配置更多选项。在表格视图图中，您可以看到串行和以太网连接的设置和相应值。



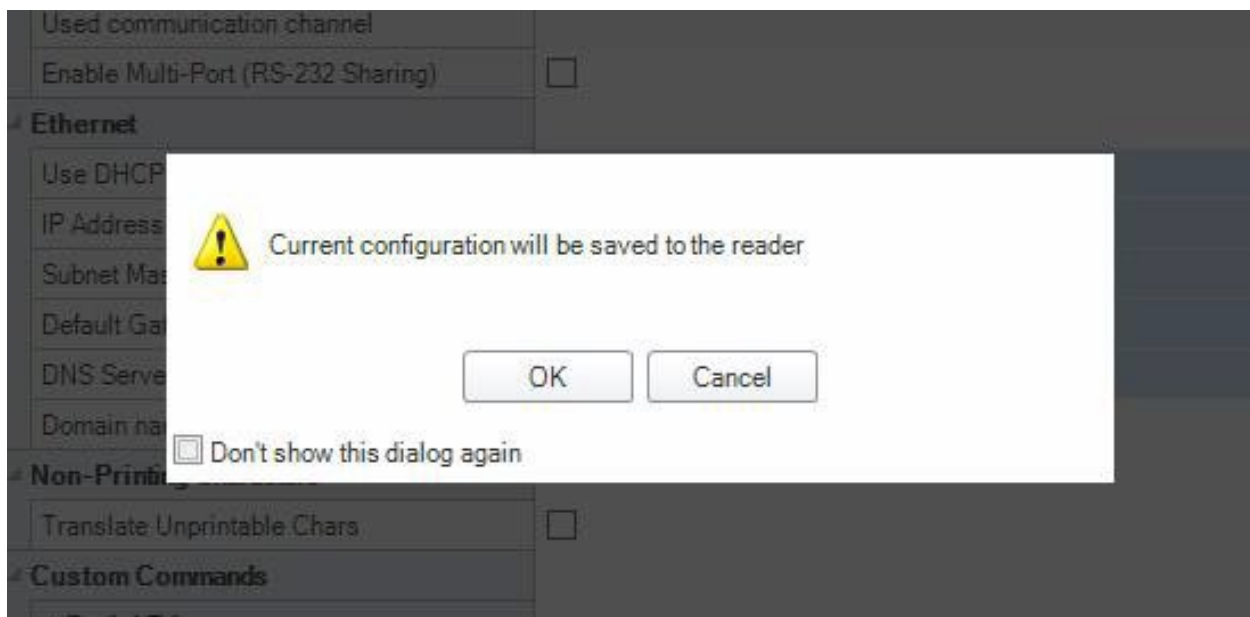
此外，您还可以设置 **非打印字符**。通常，当读码器配置为 COM 通信时，会传输非打印字符的原始值。当读码器配置为键盘接口模式时，这些值完全不可见。您可以通过启用“转换不可打印字符”功能，将读码器配置为将非打印字符转换为键盘可打印字符序列，例如 <CR>。当启用 **转换不可打印字符** 时，值为 0x00 至 0x1F 和 0x7F 的八位 ASCII 字符代码会被转换。

在 **串行触发** 下，**触发打开** 和 **触发关闭** 指令有字符长度限制，其结果序列最多可能包含 32 个字节。根据您使用的转义序列数量，可接受字符串的有效长度可以在 32 个字符(无转义序列)和 128 个字符(32 * 4 个字符转义序列【例如 \002】)之间改变。

在 **自定义命令** 下，您还可以设置 **Echo 命令**。启用后，一旦接收到由命令头和命令尾字符串分隔的指令，Echo 命令功能会立即将您发送给读码器的指令返回。自定义命令供 PLC 或类似设备使用，不适合手动输入。字符间延迟已设置为一个较小值，大约为 50 ms，因此慢速输入自定义命令时通常只会识别到第一个字符。长度超过单个字符的 **触发打开** 或 **触发关闭** 命令必须通过另一个应用以字符串发送。

保存设置

完成应用步骤后，单击 **保存设置** 步骤一次保存所有配置。在弹出窗口中，设置工具会通知您，您的配置更改将被保存。此时您可以取消并进一步更改。您还可以勾选 **不要再次显示该对话框**。



操作

连接到设备后，**主页** 旁边会出现几个选项卡。

单击 **操作** 选项卡时，将弹出以下功能区。



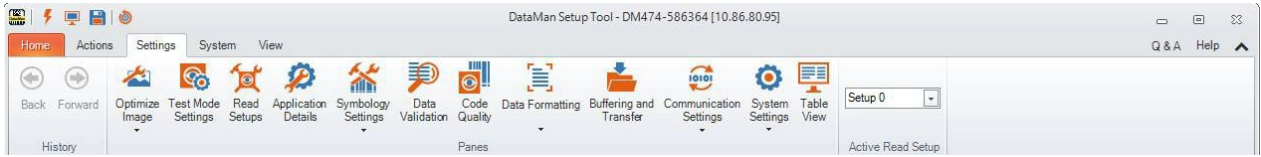
在查看设置工具的其他界面时，您还可以通过单击右上角 **帮助** 旁边的向下箭头来保持功能区可见。

在 **操作** 选项卡上，您可以执行或模拟触发或输入线操作，启用实时显示，优化亮度和焦点，以及调谐读码器。您也可以在此处启用测试模式。有关详细信息，请参阅[测试模式\(位于第 48 页\)](#)。单击 **切换到进程监视器** 可用启动进程监视器。有关详细信息，请参阅[进程监视器\(位于第 59 页\)](#)。您还可以在此选项卡上上传和训练图像和代码。

设置

连接到设备后，主页旁边会出现几个选项卡。

单击 **设置** 选项卡时，将弹出以下功能区。



本节介绍“设置”功能区中可用的各种配置选项。

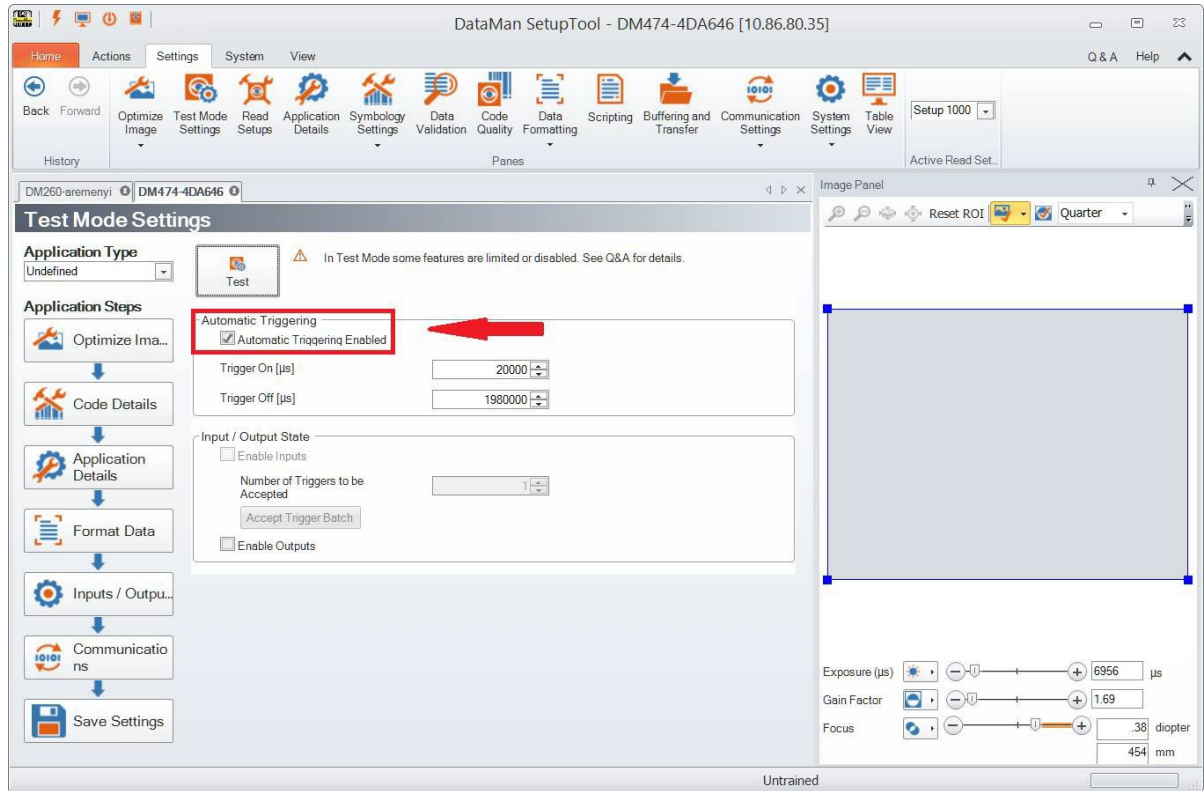
测试模式

测试模式 可让您配置和测试连接到生产线的读码器，而无需减慢或停止生产线。在测试模式下，读码器默认忽略所有有外部触发源并禁用所有输入和输出线路。可通过以下方式之一进入 **测试模式**：

- 长按设备上的按钮(需事先在设置工具的 **输入/输出** 界面的 **触发按钮** 选项卡中为该按钮分配此功能) 3 秒钟
- 发送 DataMan 控制命令 (DMCC)
- 单击 DataMan 设置工具 (**操作**) 中的 **启用测试模式** 按钮

在设置工具的**设置**功能区中，单击 **测试模式设置**按钮。此时将显示测试模式设置界面。勾选

自动触发已启用，读码器将按照您指定的时间间隔模拟外部触发。

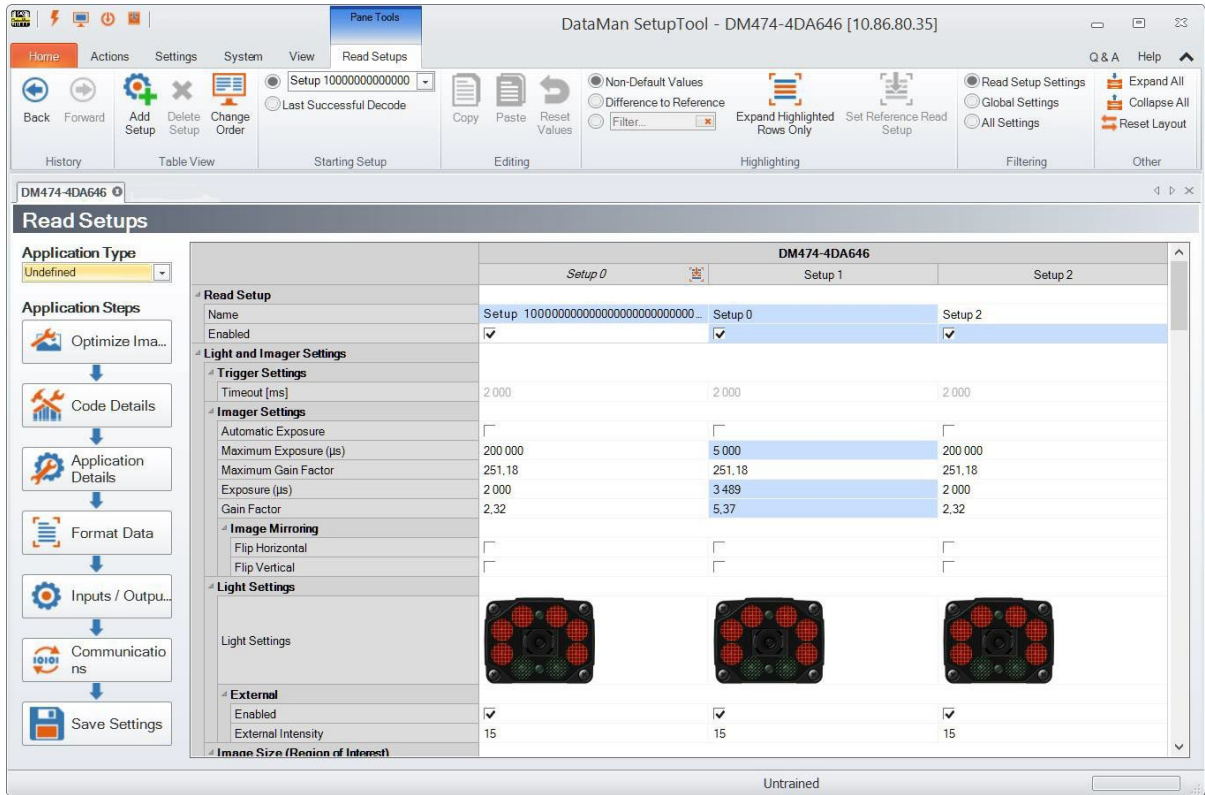


如果未启用自动触发，请单击 **输入输出状态** 字段中的 **接受的触发数量**，读码器将以生产速度接受和处理有限数量的外部触发。

在这两种情况下，您可以使用生产设置查看图像和解码，但速度较慢且不会向生产线发送输出信号。

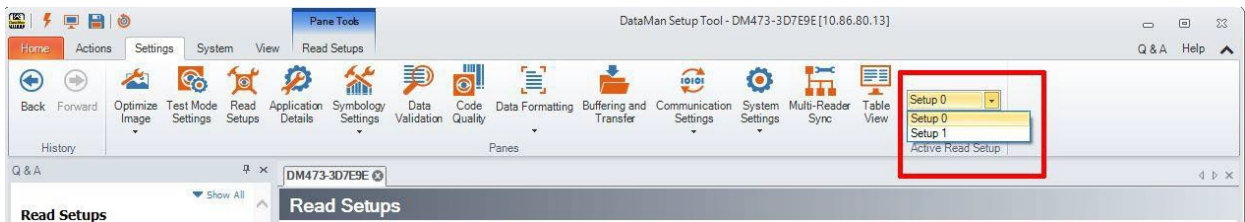
读取设置

可以在统一的**读取设置**界面您可以为 DataMan 读码器配置各种采集参数。在 **设置** 下，单击 **读取设置** 按钮。“读取设置”界面就会出现。



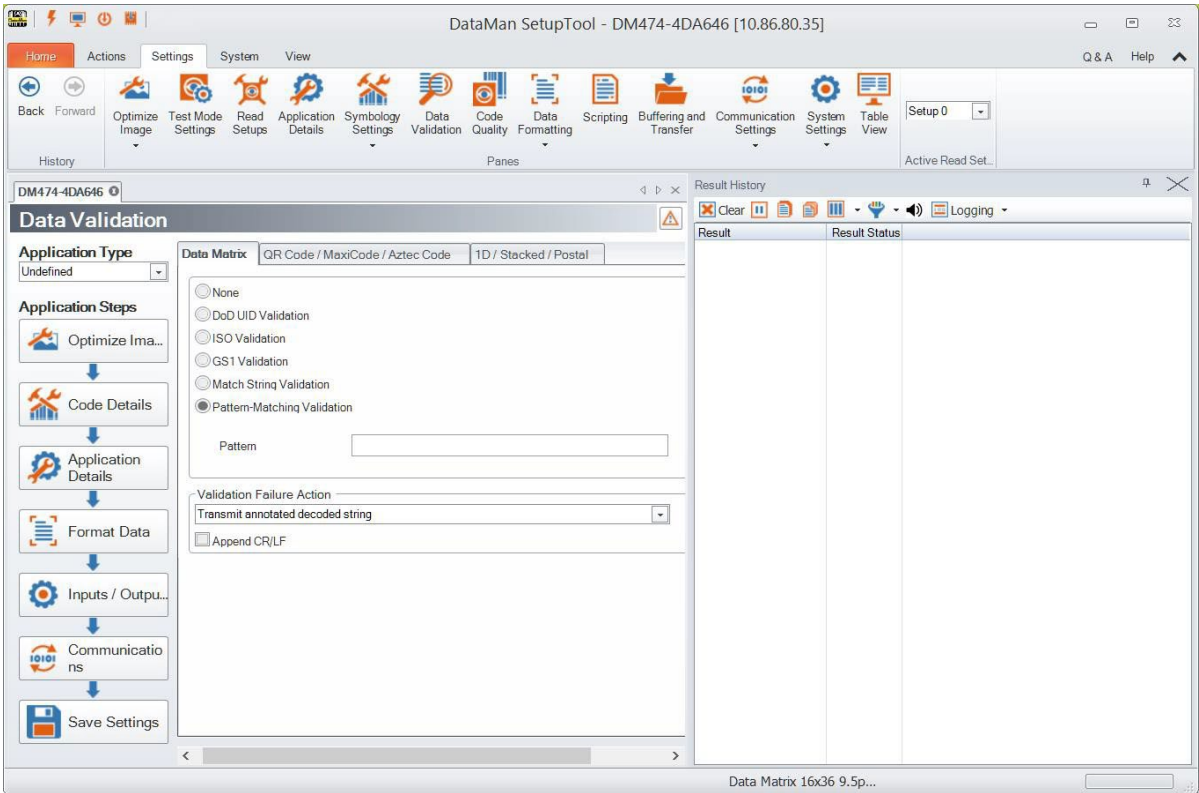
读码器最多可设置为 16 种不同的配置。在单触发、连续触发、自我触发和突发触发模式中，您可以启用多个(或所有)设置，DataMan 读码器会尝试所有配置的成像组合，直到有图像解到码或所有图像都没读到(即未读取图像)。您可以在读取设置界面相应表格的单元格中更改参数的设置。选择使用特定设置或 **上次成功解码** 的设置启动读取过程。

当前选择的设置也会在其他窗格中显示。例如，您可以在设置功能区栏中检查和更改激活的读取设置：



数据有效性

数据有效性 用于确认由符号编码的数据格式是否符合特定公司、行业或国际标准。

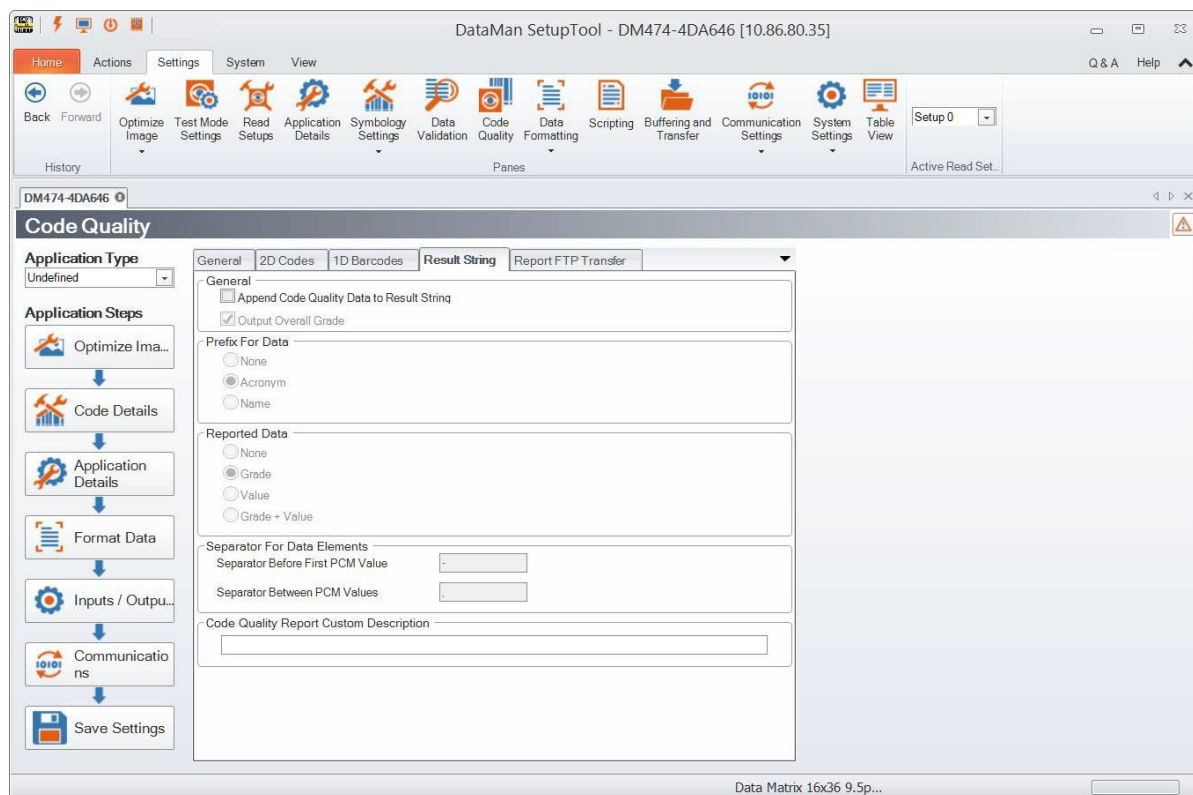


DataMatrix、QR 码/MaxiCode/Aztec 码和 1D/Stack/Postal 编码类别可根据标准/格式规范进行验证。

代码质量

在 **代码质量** 下，您可以设置所需代码质量标准用于对当前代码类进行质量评估。在 **一般** 选项卡上设置后，您可以导航到 **1D 条形码** 或 **二D代码** 选项卡下的相应代码质量子选项卡，并针对特定等级自定义分级阈值，包括总体评级及其在报告中的显示方式。

注意: MicroQR 不支持代码质量分级。



在**代码质量**页面的一般选项卡下，将设备设置为计算二维码对应的 **ISO/IEC 15415**、**AIM-DPM/ISO/IEC TR29158**、**EMI T10** 或 **DotCode** 指标后，可通过**2D代码**、**1D 条形码**选项卡管理这些代码的评分相关设置。

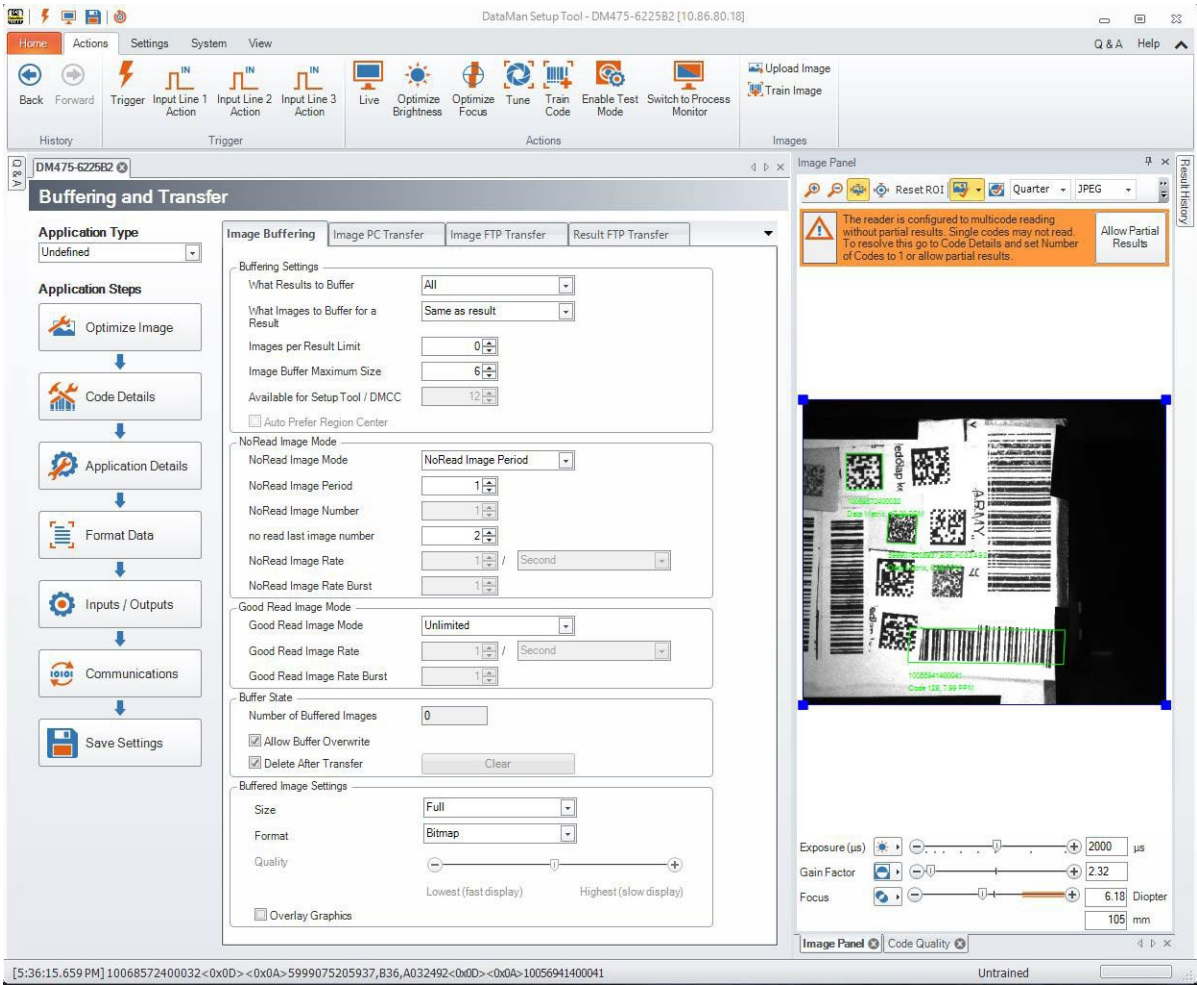
在**结果字符串**选项卡中，勾选**将代码质量数据添加到结果字符串**即可启用基于令牌的数据格式化，并允许将代码质量结果数据附加到结果字符串。如果勾选**输出总体等级**会在结果字符串中输出总体代码质量等级(定义为所选指标的最低等级)。

在**报告 FTP 传输**选项卡您可以设置将代码质量结果以 HTML 报告的形式通过 FTP 发送。

图像记录和播放

图像记录和播放 您可以设置在读码器上记录和保存图像，它允许您查看在读码器上保存的图像，也可以将这些图像传输到您的 PC。

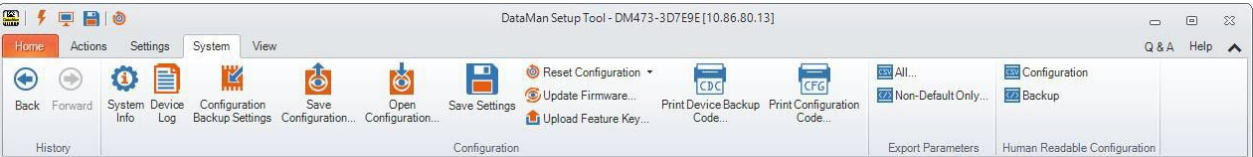
- **图像缓冲** 选项卡用于设置要保存到读码器的图像。
- **图像 PC 传输** 选项卡可以设置图像从读码器传输到 PC 的参数。
- **FTP 图像** 选项卡用于设置从读码器自动传输图像到 FTP、SFTP 或 TCP 服务器。
- **FTP 结果** 选项卡用于设置读码器将解码结果发送到 FTP 服务器所需的 IP 地址和端口。



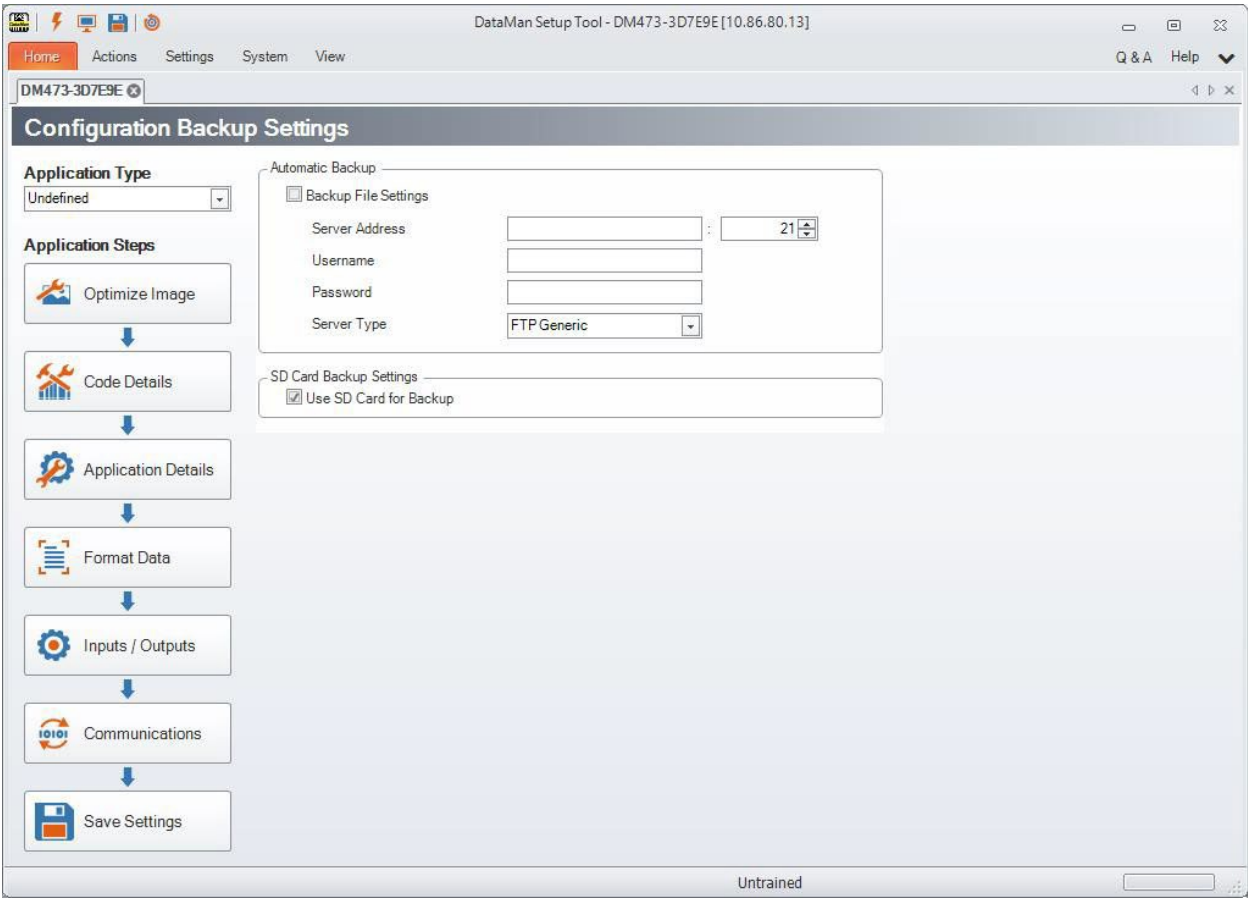
ⓘ 注意:图像播放和记录 功能不执行任何解码。

系统

系统 选项卡用于保存和打开与设置工具所连接设备相关的配置。此外，您还可以导出参数或以可读形式保存配置 (.txt 文件)。



单击 **配置备份设置** 定义保存配置的方式。



自动备份 适用于通过以太网连接的设备。启用后，每次将配置保存到闪存时，此功能都会将设备配置另外备份到外部存储器(FTP 服务器)。恢复可通过设置工具或 **DMCC** 命令手动完成。对于配备 **SD 卡** 的设备，请选择 **使用 SD 卡进行备份** 以保存您的配置。

为读码器配置所需的 **IP** 地址和端口号以指定配置要保存的位置。您还可以设置用户名和密码。

视图

视图 选项卡可帮助您显示与要查看的数据相关的不同视图。有以下可用选项：



显示 **图像查看器** 窗口。

显示 **图像面板** 视图，您可以在其中查看设备读取的图像。

显示 **结果历史记录** 视图，您可以在其中查看和记录读取结果。



显示 **代码质量** 视图，您可以在其中执行并查看必要的代码质量设置。



显示 **Q & A** 窗口，您可以在其中查看与当前打开档中的选项相关的问题和答案。

Q & A



Arrange Documents



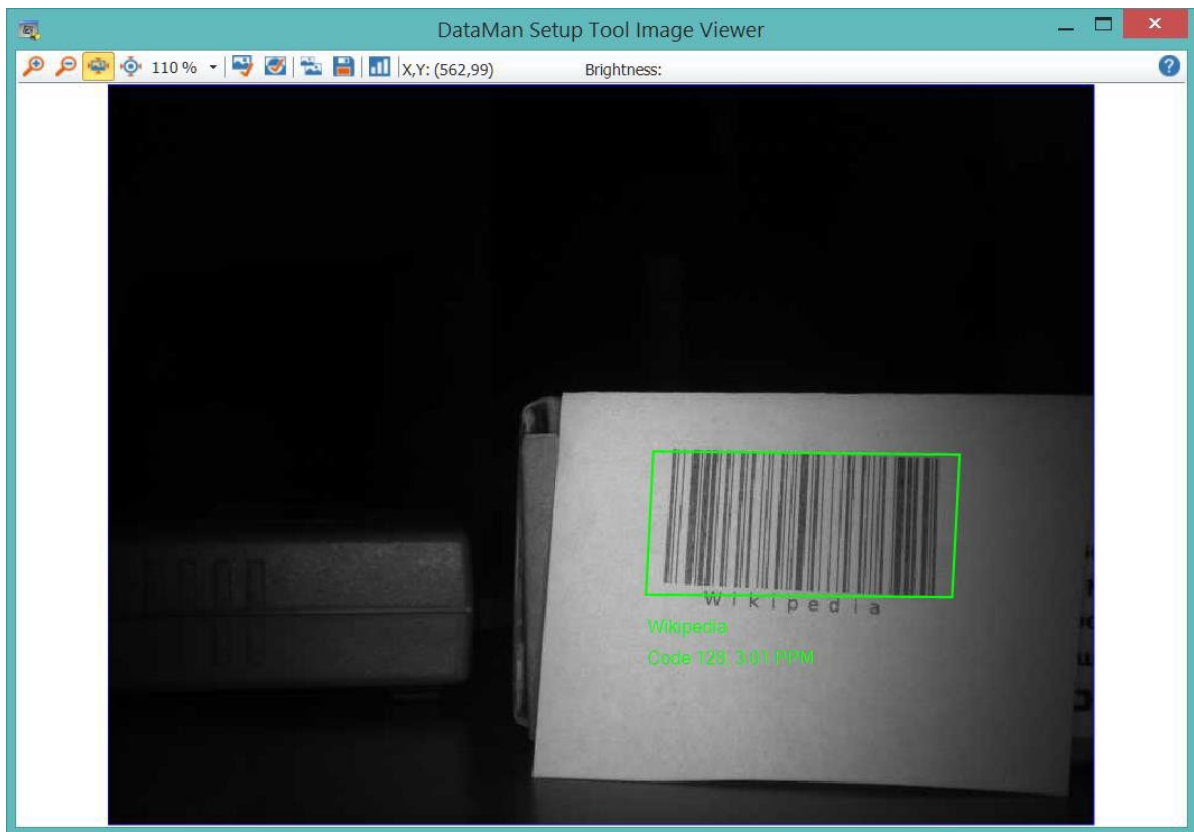
Synchronized Navigation

单击属于此选项的下拉箭头，即可选择已选面板的显示布局。

单击 **同步的导航** 可让您在所有已打开的设备文档中执行相同的导航操作。

图像查看器

要打开图像查看器，请连接读码器，并在工具栏上单击 **查看** 选项卡。单击 **图像查看器** 按钮。**图像查看器** 窗口即可弹出：

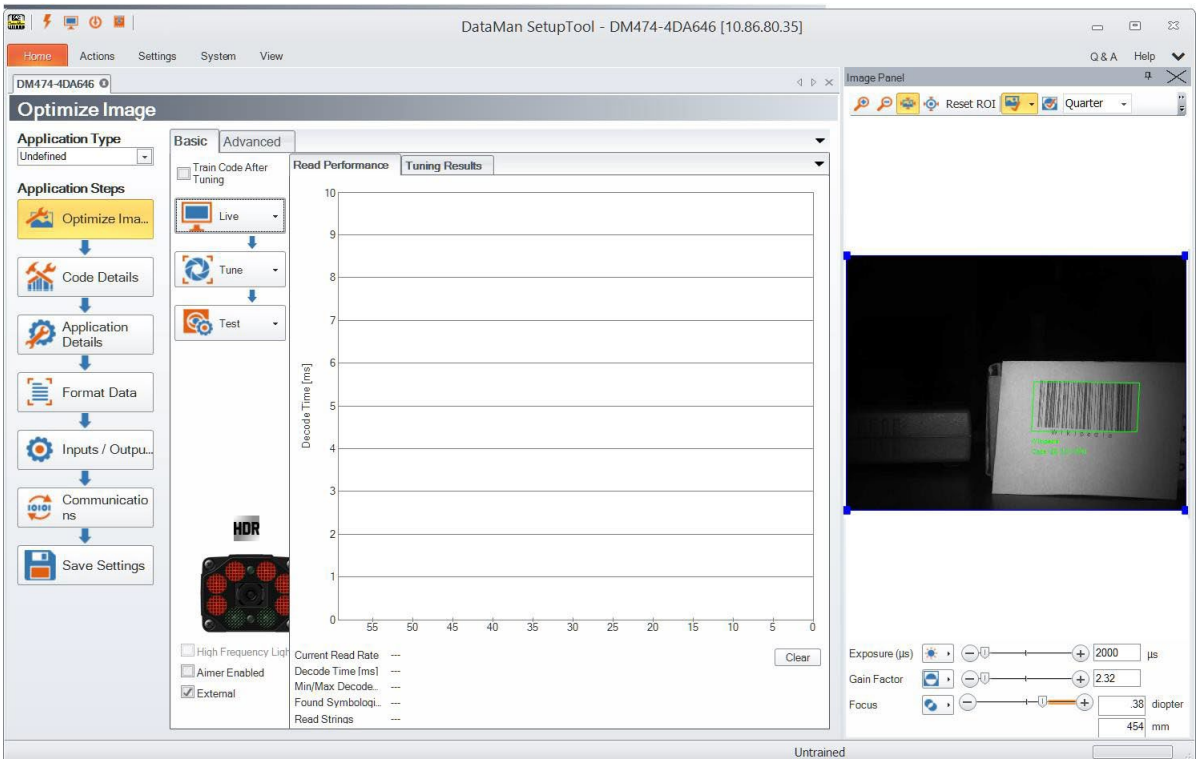


在此窗口中，您可以查看读码器读取的图像。图像可缩放，可复制到剪贴板或保存到所选文件夹。您还可以检查读取图像的直方图及图像中所选点的亮度数据。使用此窗口工具栏功能区上的按钮可以执行这些操作。

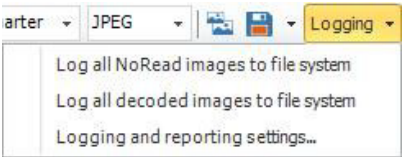
由于支持多读码器，可以同时打开多个设备的文档选项卡，这意味着可同时存在多个图像源。**图像查看器** 仅从活动设备文档中接收图像数据。如果活动文档无法提供图像数据（例如，它为 [设备分组编辑](#)），则 **Image Viewer** 窗口的内容将为空。

图像面板

您可以在窗口右侧查看已读图像：**图像面板** 默认始终显示。在 **视图** 选项卡上，您可以通过单击图标打开和关闭。此窗口也可以停靠在应用程序的不同位置。



您可以选择放大或缩小图像。此外，还可以使用 **记录** 选项将未读取和解码图像从此窗口记录到文件系统。单击 **图像面板** 最右侧的更多按钮下拉箭头：

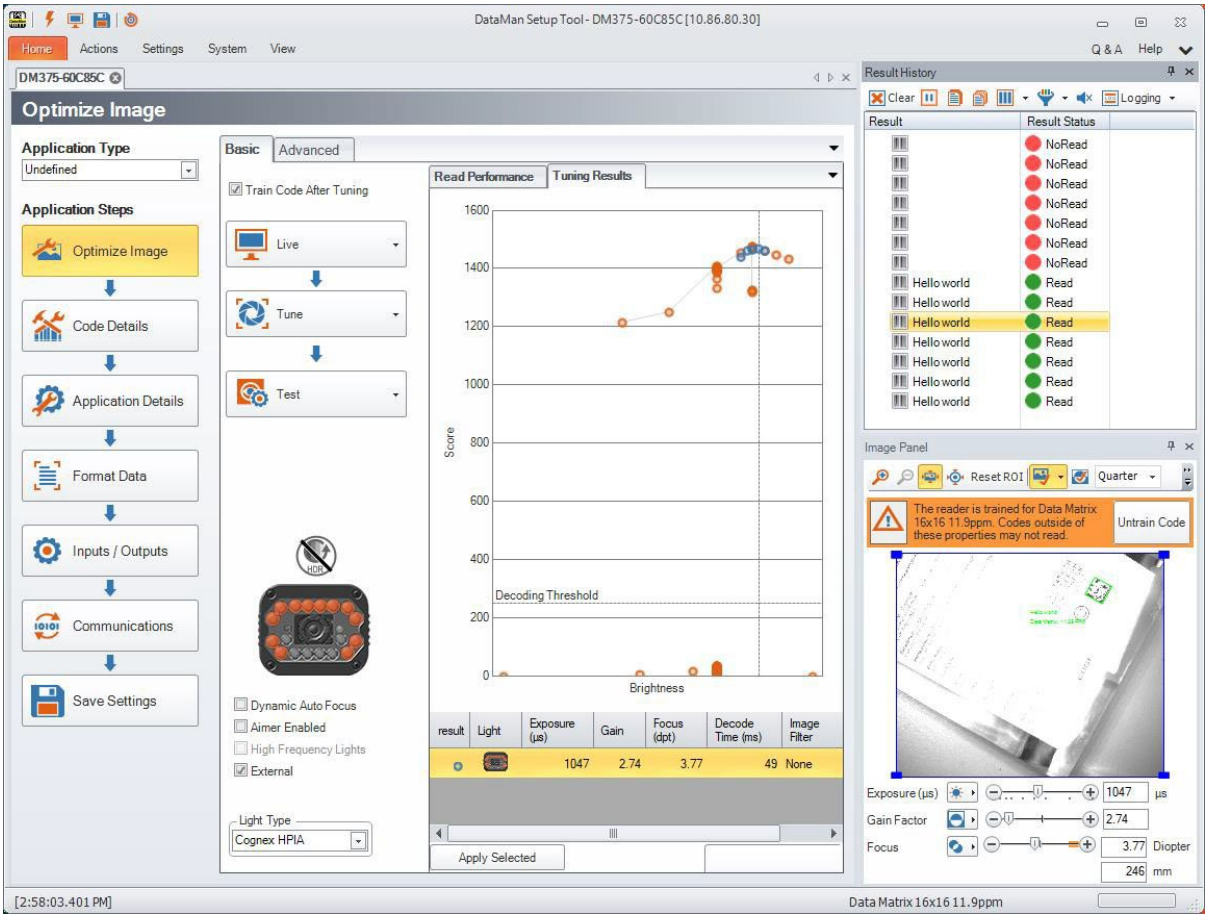


单击此处的最后一个选项打开 [设置工具选项](#) 窗口，您可以在其中设置保存未读取和解码图像日志的默认文件夹。

结果查看器

与 **图像面板** 类似，**结果历史记录** 窗口可以以不同的布局进行配置。默认情况下**结果历史记录** 窗口会显示，但是如果您已关闭，您可以单击 **视图** 再单击 **结果历史记录** 图标即可再次显示。

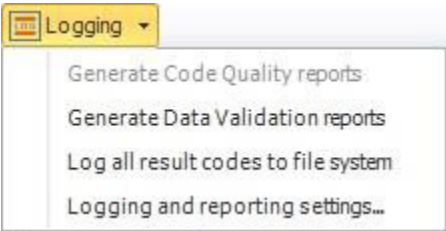
结果数据来自活动文档。



您可以使用可用选项自定义此窗格的布局，也就是说，您可以选择在表的列中显示哪些数据。



从 **记录** 下拉列表中选择要记录的内容：

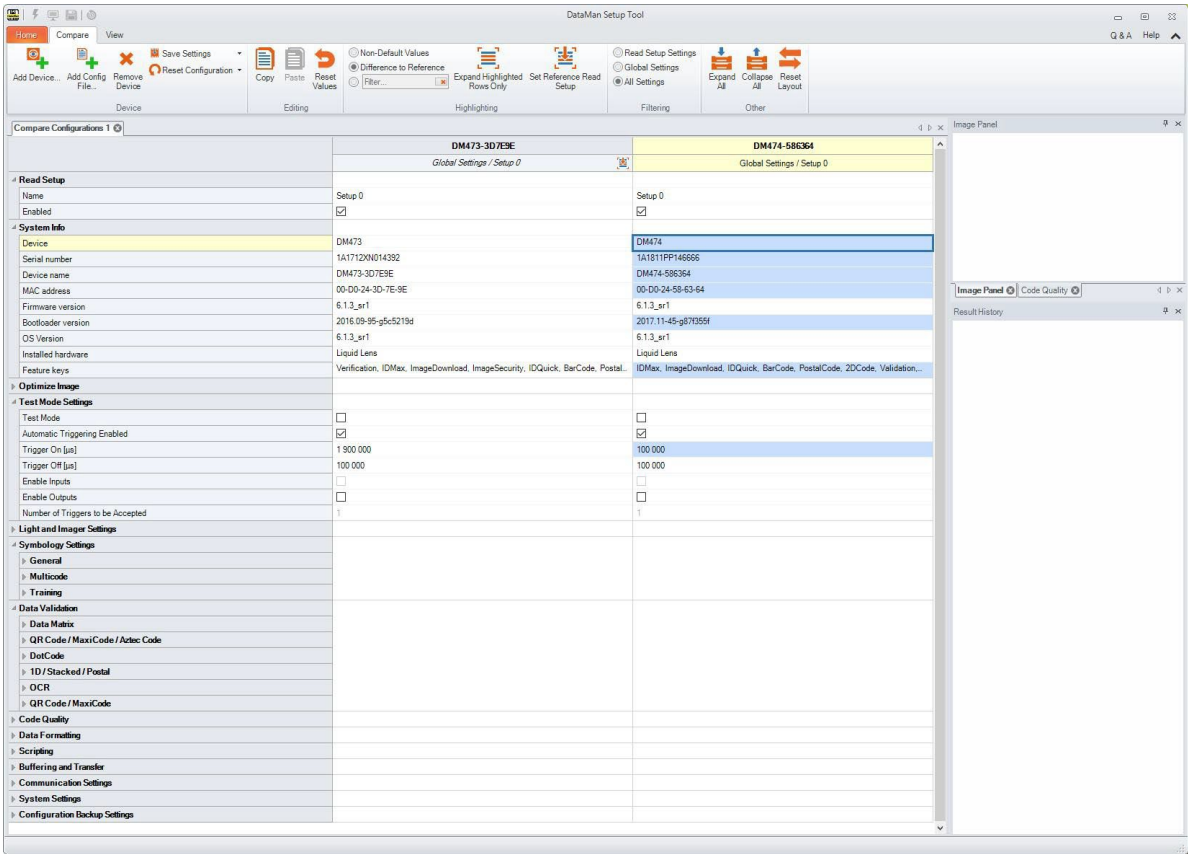


单击此处的最后一个选项打开 **选项**，您可以在其中设置要保存报告和结果代码日志的默认文件夹。

比较配置

使用比较配置页面可设置、复制、比较或恢复设备配置和参数。您可以使用多台设备快速同步配置或检查不一致之处。从设备列表中选择多个设备，然后单击 **比较配置** 按钮即可在新文档中启动比较。

表格视图列出了所选设备的所有设置，而顶部的菜单允许您对这些参数执行多操作。



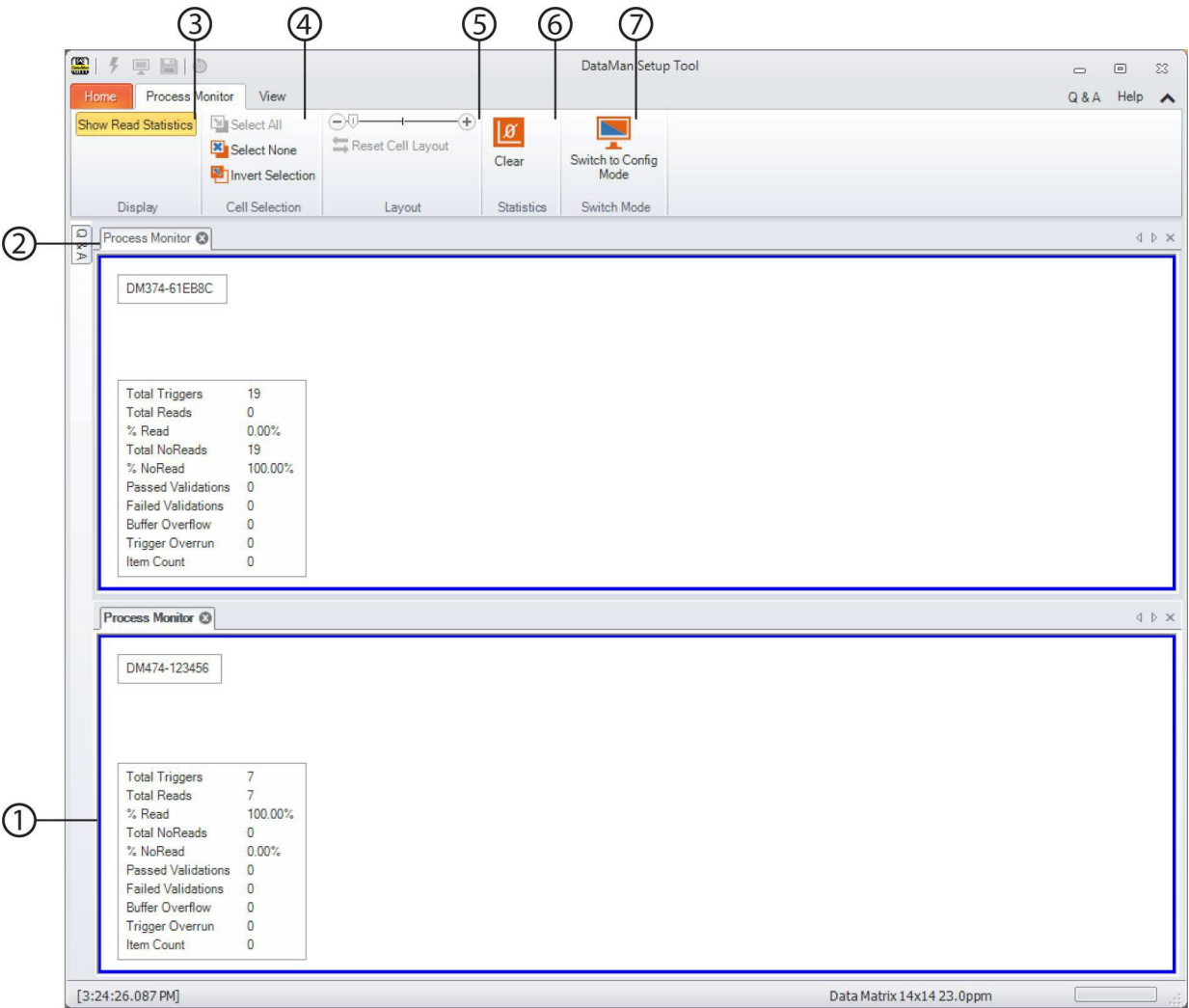
有关 **比较配置** 功能的更多详细信息，请参阅可从右上角打开的页面的 **Q & A**。

进程监控

在运行过程中DataMan 设备会记录统计信息，例如接收到的触发次数、读取(或未读取)的符号数以及触发溢出次数。

您可以选择为每台设备单独创建一个进程监控文档，也可以用一个进程监控文监控所有需要监控的设备。如果您想为每个设备创建一个进程监文档，请选择您的设备，然后单击 **过程监控** 按钮，然后为每个设备重复此过程。如果要在单个进程监控页面上监控所有设备，请单击 **进程监控** 按钮上的箭头，然后单击弹出的 **添加到进程监控** 选项。

如果禁用了 **进程监控** 按钮，这是因为您选择的设备不支持进程监控，或者设备已在当前或其他设置工具连接中打开。连接到设置工具后，DataMan 设备默认停止生成有关解码尝试相关的统计信息。要在连接到设置工具时重新启用进程统计，您必须手动启动j进程监控。在上方工具栏中，单击 **操作**，然后单击 **切换到进程监控**。



1	其中一个受监控设备的统计数据。每个设备都有自己的窗口(在本例中)。
2	“进程监控”选项卡。此处仅显示一个选项卡，但您可以有多个选项卡。
3	显示读取统计数据:您可以打开或关闭显示统计数据。

4	单元格选择:您可以在执行批量操作之前选择多个读码器。
5	布局:重置单元格布局。
6	清除统计数据:在运行时任何时候都可清除所选检测板中的读取统计信息。
7	切换至配置模式:切换到配置模式

 **注意:**一次只能在一个进程监视文档中打开一个设备。在 **连接** 页面中, 在**文档中打开** 列会显示哪些设备在使用进程监控。

