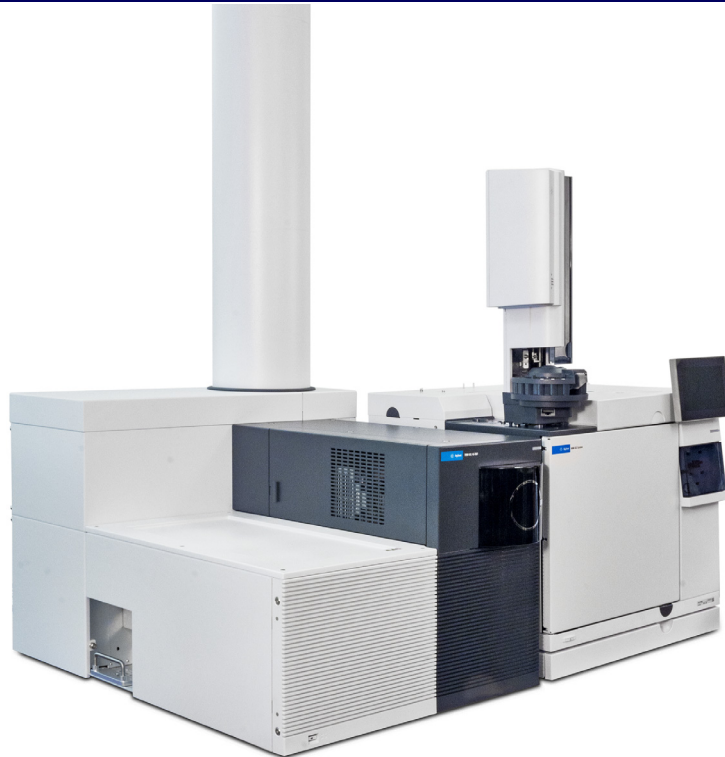




Agilent 7250 精确质量四极杆飞行时间 (Q-TOF) GC/MS 系统

快速入门



声明

© Agilent Technologies, Inc. 2019

根据美国和国际版权法，未经 Agilent Technologies, Inc. 事先同意和书面许可，不得以任何形式、任何方式（包括存储为电子版、修改或翻译成外文）复制本手册的任何部分。

手册部件号

G7250-97014

版本

第一版，2019年1月

美国印刷

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Boulevard
Santa Clara, CA 95051

担保说明

本文档内容按“原样”提供，在将来的版本中如有更改，恕不另行通知。此外，在适用法律允许的最大范围内，Agilent 对本手册以及此处包含的任何信息不作任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性和针对某一特殊用途的适用性的暗示担保。对于因提供、使用或执行本手册或此处包含的任何信息而产生的错误，或造成的偶然或必然的损失，Agilent 不承担任何责任。如果 Agilent 与用户签订了单独的书面协议，其中涉及本文档内容的担保条款与这些条款冲突，则以协议中的担保条款为准。

技术许可

本文档中所述的硬件和 / 或软件是根据许可提供的，只能根据此类许可的条款进行使用或复制。

权力限制说明

美国政府受限权利。授予联邦政府的软件和技术数据权利仅包括通常提供给最终用户的那些权利。Agilent 根据 FAR12.211（技术数据）和 12.212（计算机软件）和（对于国防部）DFARS252.227-7015（技术数据 - 商品）以及 DFARS 227.7202-3（商业计算机软件或计算机软件文档中的权利）来提供软件和技术数据方面的此常规商业许可。

安全声明

小心

小心提示表示危险。提醒您注意某个操作步骤、某项操作或类似问题，如果执行不当或未遵照提示操作，可能会损坏产品或丢失重要数据。不要忽视小心提示，直到完全理解和符合所指出的条件。

警告

“警告”声明表示存在危险。提醒您注意某个操作步骤、某项操作或类似问题，如果执行不当或未遵照提示操作，可能会导致人身伤害或死亡。除非已完全理解并符合所指出的条件，否则请不要忽视“警告”声明而继续进行操作。

欢迎使用 Agilent 7250 Q-TOF 系统

您的系统包含 **Agilent 7250 Q-TOF**、**Agilent 8890** 或 **7890B GC** 以及 **Agilent MassHunter Workstation** 软件。

您的系统还附带手册、视频、电子熟悉指南、用户应用和方法开发工具的完整资源集。这些资料位于以下位置：

- **Agilent GC 和 GC/MS 用户手册和工具 DVD 盘**
- **Agilent GC/MS 软件信息和手册记忆棒**

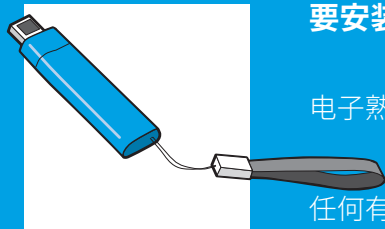
本手册介绍如何将此信息安装到您的计算机中，并提供该手册附带的一些文档的概括介绍。



要安装您的硬件库-请参见第 6 页

硬件工具和手册在 GC 和 GC/MS 手册和工具 DVD 盘上。

任何有权限将信息复制到接收电脑上的人都可进行此类安装。



要安装您的软件库-请参见第 8 页

电子熟悉指南和软件手册在 GC/MS 软件信息和手册记忆棒上。

任何有权限将信息复制到接收电脑上的人都可进行此类安装。

Agilent 7250 系列精确质量 Q-TOF 和 8890 或 7890B GC

Agilent 7250 系列精确质量 Q-TOF 是与 Agilent 8890 或 7890B 气相色谱仪一起使用的独立的四极杆飞行时间 (Q-TOF) 质谱仪。

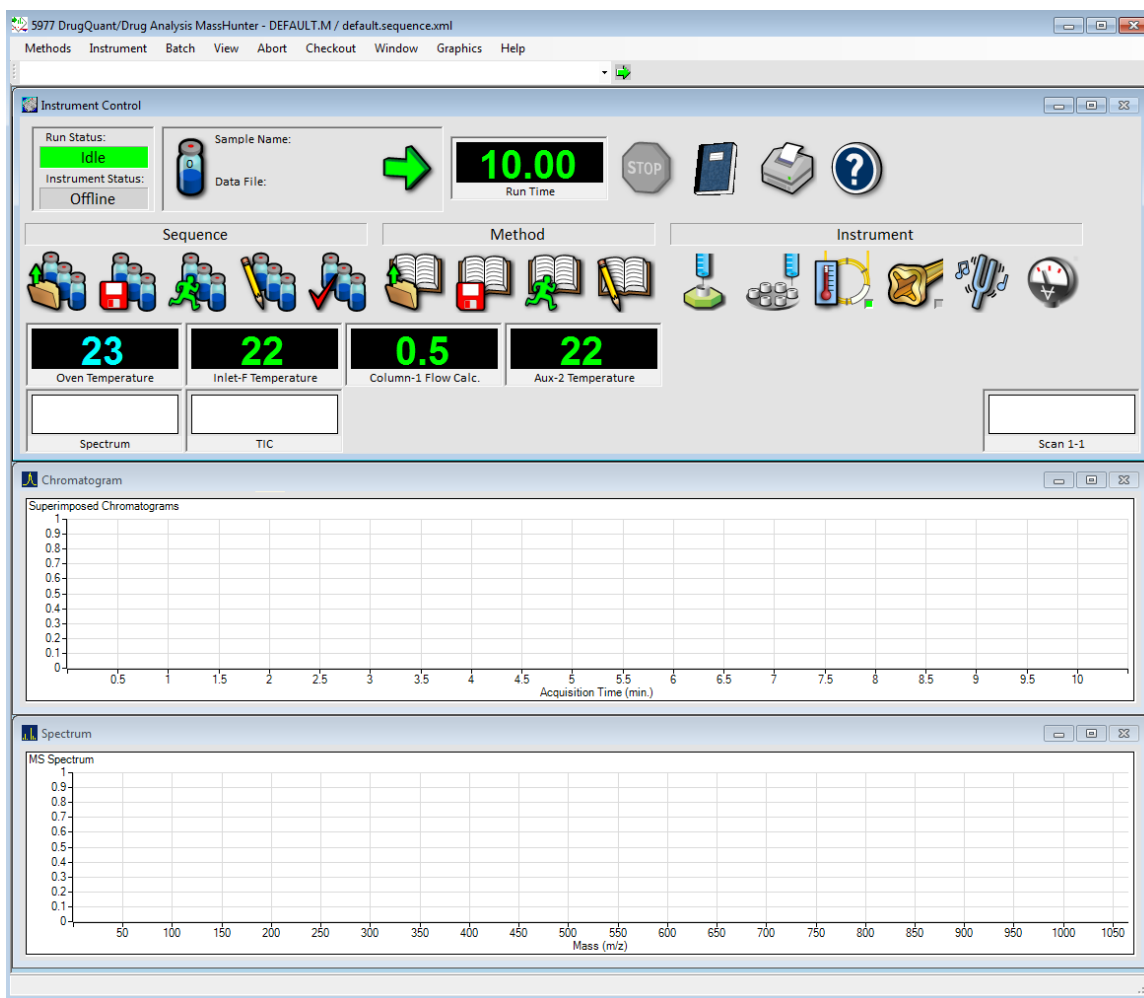
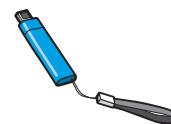
Agilent GC 和 GC/MS 用户手册和工具 DVD 盘上提供完整的参考资料信息库。有关如何安装并访问这些大量信息的方法，请参见第 6 页上的“**硬件库**”。



Agilent MassHunter Workstation

MassHunter Workstation 提供用于定量、化合物确认、目标化合物筛选、降解物和未知物识别、生物分子表征以及蛋白质和代谢物识别的专用软件模块。

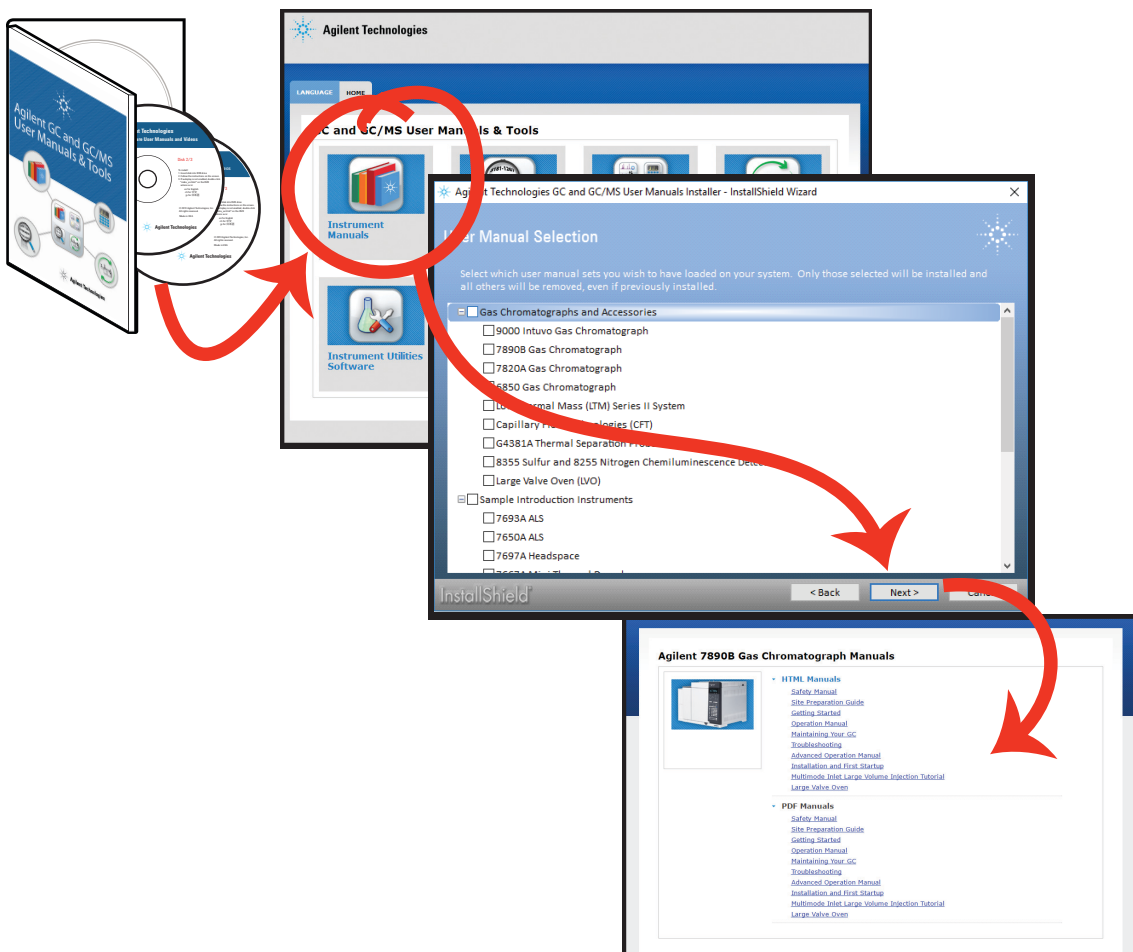
Agilent GC/MS 软件信息和手册记忆棒上提供 MassHunter Workstation 软件的完整参考信息库。有关如何安装并访问这个内容丰富的库的信息，请参见第 8 页上的“**软件库**”。



硬件库

使用 Agilent GC 和 GC/MS 用户手册和工具 DVD 盘以安装完整的学习产品资料库，以及各种手册（PDF 格式）和视频（wmv 格式），其中介绍了系统的安装、操作、维护和故障排除方法。还有非常有用的用户应用程序、方法开发工具、以及电子版 **Parts Finder** 工具，该工具可帮助您快速查找部件，您只需单击嵌套的照片即可进行查找，而无需在纸质耗材手册中翻查。（请参阅第 7 页上的“**Parts Finder 工具**”。）

将**磁盘 1** 插入 DVD 驱动器，按照系统提示将这些工具安装到您的计算机上。安装完成后，将在桌面上放置图标，以便于快速访问这些材料。



Parts Finder 工具

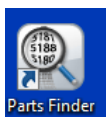
系统随附 **Agilent Parts Finder 工具**。这种交互式软件具有基于图像搜索的直观功能，可用来快速查找 Agilent 仪器所需的部件和配件。

使用 **Parts Finder**，您只需单击嵌套的照片即可找到所需的部件，无需在纸质耗材手册中翻查。



Parts Finder 工具将在安装 MassHunter Workstation 时安装到您的 PC。此外，Agilent GC 和 GC/MS 用户手册和工具 DVD 盘中也包含该工具，可将其安装到任意 PC。（请参阅第 6 页上的“**硬件库**”。）

要打开 **Parts Finder**，请单击 **Parts Finder** 的桌面图标。



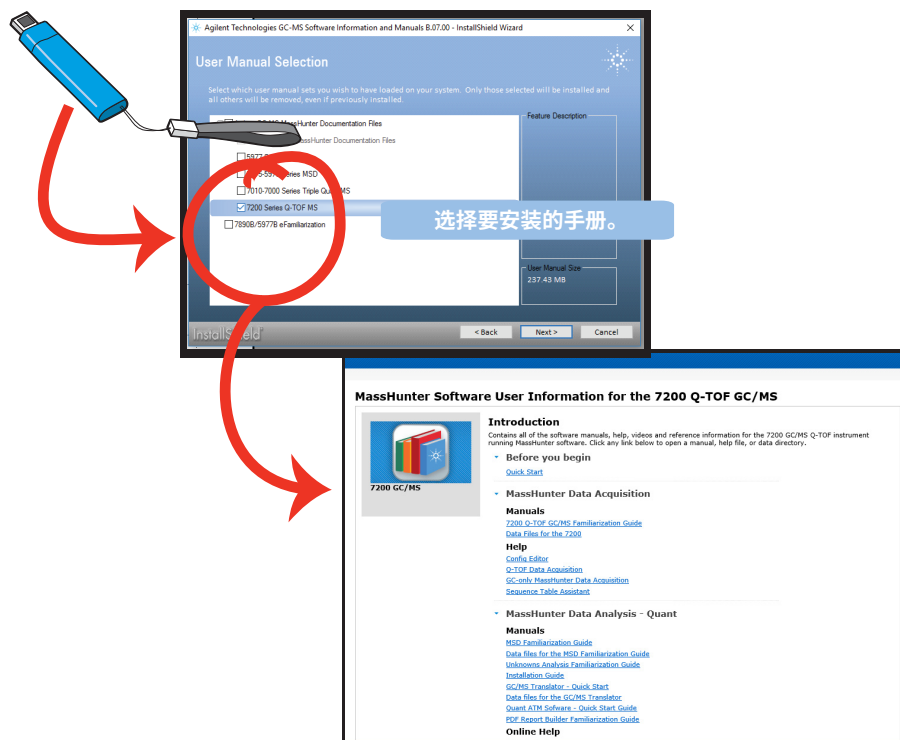
软件库

使用 **Agilent GC/MS 软件信息和手册** 记忆棒 (G1701-60176) 为您的系统安装扩充资料库（软件手册、教程、联机帮助、视频等等）。

可在此处找到以下软件的手册、帮助、视频、熟悉指南等信息：



- MassHunter 5975/5977 系列 GC/MSD
- MassHunter 7000/7010 系列三重四极杆 GC/MS
- MassHunter 7200 精确质量 Q-TOF GC/MS 系统
- 8860/8890 GC 系统
- Intuvo 9000 GC 系统
- 7890 系列 GC 系统
- MassHunter 数据采集和数据分析

将记忆棒插入 USB 端口，按照系统提示将这些手册安装到您的计算机上。安装完成后，将在桌面上显示图标，以便于快速访问这些手册。

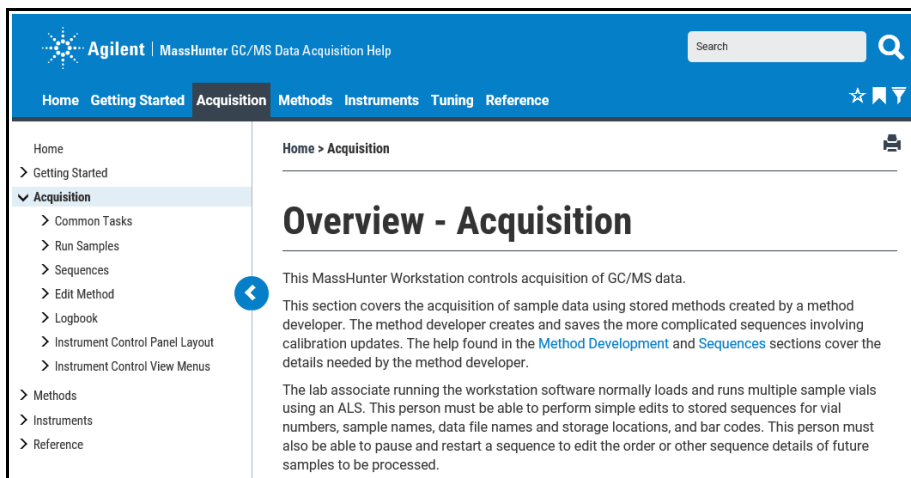
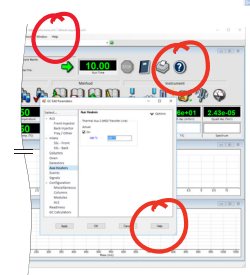
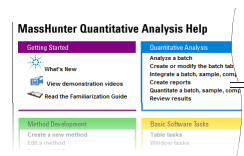


联机帮助

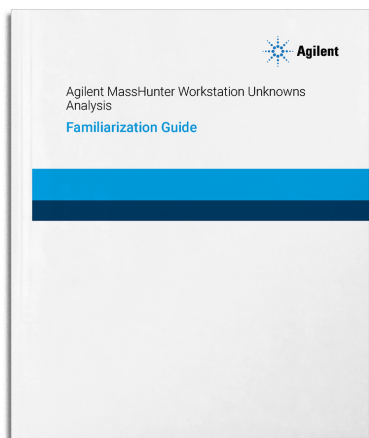
联机帮助文件包含了关于仪器控制、数据采集、数据分析、方法、序列、调谐、故障排除和如何使用系统命令和变量的大量信息和指南。在“帮助”中，有以下功能可以使用：

- 输入搜索词，并单击  **搜索**可搜索帮助内容。
- 单击  **设置为收藏**可将当前主题保存到您的收藏夹列表。
- 单击  **收藏夹**可查看您已设置为收藏主题的主题。
- 单击  **筛选**可根据您的选择筛选帮助内容或搜索结果。
- 单击  **打印**可打印当前主题或将其另存为 PDF。
- 单击  **展开**或  **最小化**可显示或隐藏目录。

可通过以下途径访问联机帮助：**帮助图标**、**帮助菜单**、**F1** 或任何对话框中的**帮助按钮**。



熟悉指南



GC/MS 软件信息和手册记忆棒中包含多个熟悉指南，其中包括：

- 入门指南
- 数据采集
- 定量数据分析
- 定性数据分析
- 未知物分析
- 报告

这些及其他手册提供详细的分步说明：

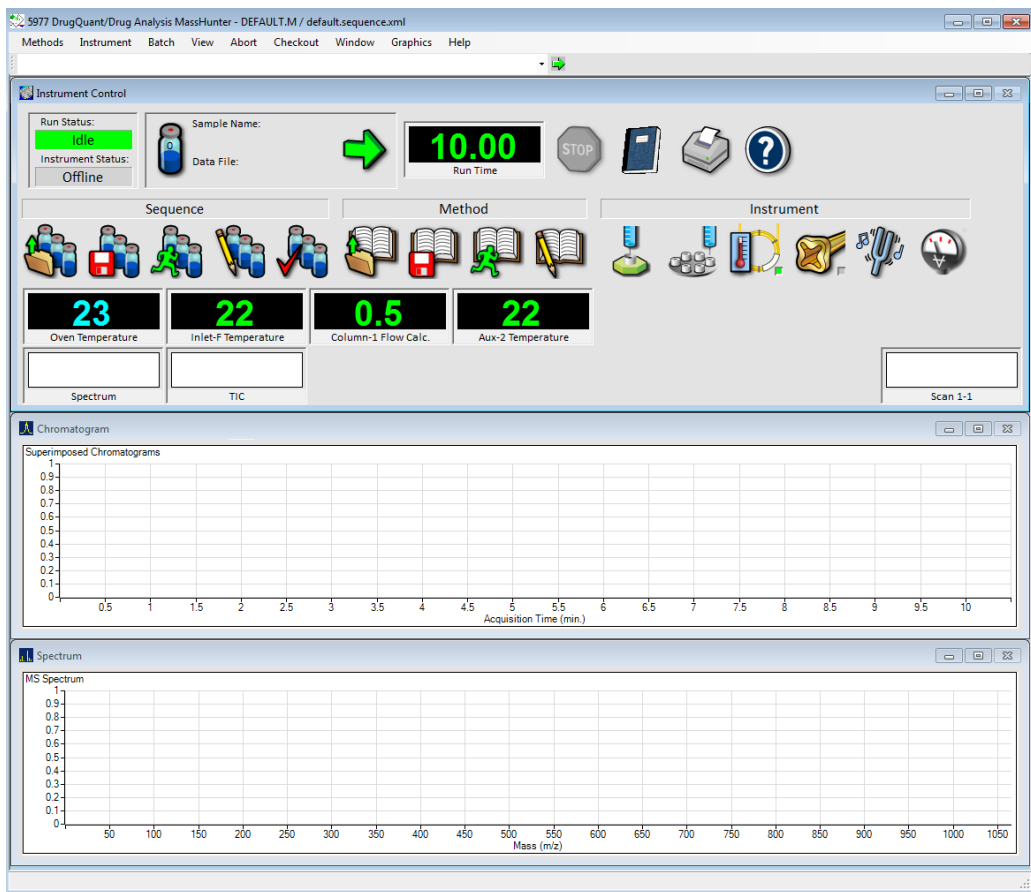
- 如何为数据采集准备系统
- 如何创建采集方法、定性数据分析方法和定量数据分析方法
- 如何使用未知物分析软件
- 如何使用 MassHunter 报告特点

安装后，可通过桌面图标、联机帮助或 **Windows 开始** 菜单访问熟悉指南。

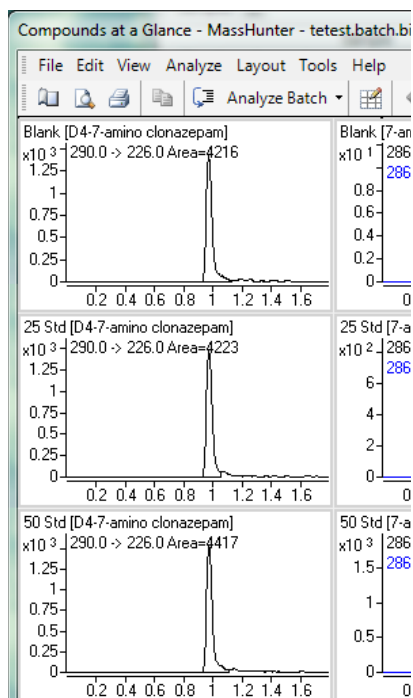
数据采集软件

在 MassHunter 数据采集中，您可以：

- 启动和停止仪器
- 实时下载仪器设置
- 调用、编辑、创建或运行方法
- 调用、编辑、创建、检查或运行序列
- 评估 MS 参数
- 自动调谐 MS 参数
- 监控仪器参数的实时状态
- 查看仪器日志
- 查看和打印色谱图和仪器质谱图的实时谱图
- 选择并标记要显示在实时图谱中的总离子流图 (TIC) 或提取离子色谱图 (EIC)



定量分析软件



MassHunter 定量分析软件可以对非常少量的样品进行定量。

使用 MassHunter 定量分析软件，您可以：

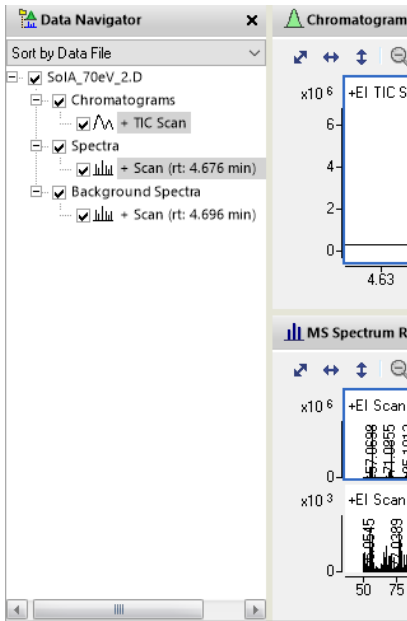
- 从采集方法直接导入信息
- 使用曲线拟合助手来测试有关校正曲线质量的所有拟合与统计
- 使用**化合物概览**功能以并排方式一次性查看批处理中的所有色谱图
- 快速扫描批处理表，并查看质量好坏，如高离群值（以红色显示）或低离群值（以蓝色显示）
- 按 **F1** 以查看上下文相关的联机**帮助**

安装后，可通过桌面图标、联机**帮助**或 **Windows 开始**菜单访问此软件的**熟悉指南**。

Compound: 7... ISTD: D4-7-

7-amino c...							7-amino clonazepam Results			Qualifier...		D 4-7-amino...	
Exp. Conc.	RT	Resp.	MI	Calc. Conc.	Final Conc.	Accuracy	Ratio	MI	RT	Resp.			
25.0000	0.982	2400		29.0230	29.0230	116.1	79.1		0.974	4223			
50.0000	0.982	5192		48.6966	48.6966	97.4	79.2		0.974	4417			
125.0000	0.982	12941		111.0894	111.0894	88.9	85.4		0.973	4173			
250.0000	0.984	28338		227.0264	227.0264	90.8	82.6		0.977	4243			
500.0000	0.983	60068		534.1646	534.1646	106.8	74.5		0.975	3717			
									0.972	4216			
									0.976	4599			
189.0000	0.982	17646		145.8304	145.8304	77.2	75.8		0.974	4228			

定性分析软件



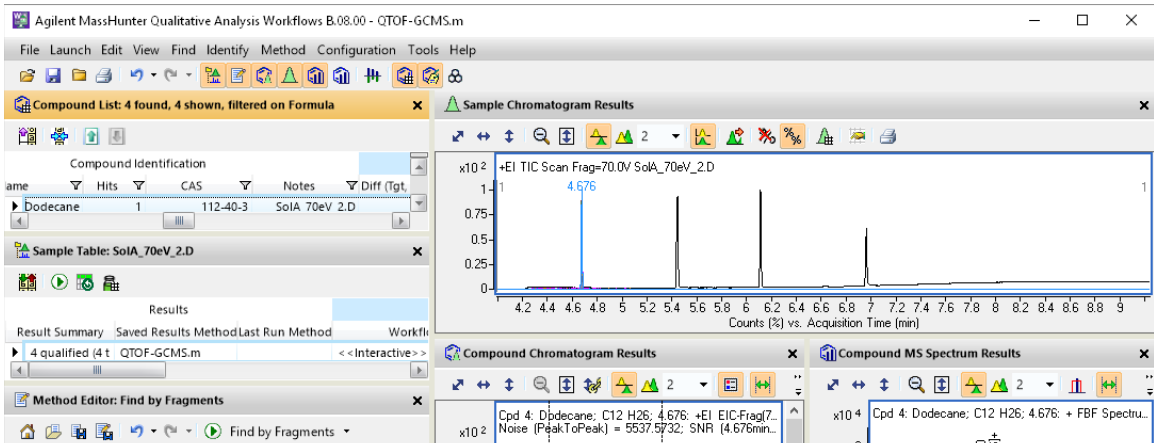
MassHunter 定性分析软件使用高级数据挖掘和处理工具（包括积分卷积算法），快速精确地查找样品中的所有可检测到的化合物，并轻松确认目标化合物或确定未知物。

使用此软件可以在一个中心位置查看大量数据。使用 MassHunter 定性分析软件，您可以：

- 提取色谱图
- 查看和提取峰质谱图
- 扣除背景噪音
- 积分色谱图
- 查找化合物并生成分子式
- 按 **F1** 以查看上下文相关的联机帮助

打开数据文件时，还可以设置方法来自动执行上述任务以及其他任务。

安装后，可通过桌面图标、联机帮助或 **Windows 开始** 菜单访问此软件的熟悉指南。



安全模式

对于 7250 系列 Q-TOF 来说，MassHunter 数据采集和 MassHunter 定量分析软件都可以在**标准工作流**中安装，或在**用户管理和审计跟踪**安全模式中安装。

- 在**标准工作流**中，所有用户都具有相同的权限，并且数据保存到指定的驱动器上。记录不作为监管记录进行处理。
- 与“标准工作流”模式类似，在**用户管理和审计跟踪**模式中，记录不作为监管记录进行处理。但是，此模式包含四个安全用户组，每个用户组具有自己的权限集，以及详细的审计跟踪，可跟踪对方法文件、序列文件、数据文件和仪器配置的所有更改。

请参阅联机**帮助**了解有关安全功能的详细信息。

有关为安全组设置角色和责任的详细信息，请执行以下操作：

- 对于 MassHunter 数据采集，请参见**配置编辑器的联机帮助**
- 对于 MassHunter 定量分析，请参见**审计跟踪图 (ATM)** 的配置窗口联机帮助

Time of Event	Computer	User
Mon, 22 Dec 2014 16:57:36 GMT	MACJMTVM	
Event	Updated instrument configuration for C:\MassHunter\GCMS\1	
	1 Data Analysis changed from Drug Analysis to Enhanced	
Time of Event	Computer	User
Mon, 22 Dec 2014 14:53:02 GMT	MACJMTVM	
Event	Updated instrument configuration for C:\MassHunter\GCMS\1	
	1 Data Analysis changed from Enhanced to Drug Analysis	
Time of Event	Computer	User
Sat, 20 Dec 2014 15:29:40 GMT	MACJMTVM	
Event	Updated instrument configuration for C:\MassHunter\GCMS\1	
	1 Serial Number changed from 201 to 202	

报告设计器加载项

MassHunter 以 XML 格式存储所有结果，并使用 Microsoft Excel 和报告设计器加载项进行报告。许多应用于特定程序的模板和自定义报告（包括为满足特定应用程序需求的自定义计算）都可在熟悉的 Excel 环境中使用。

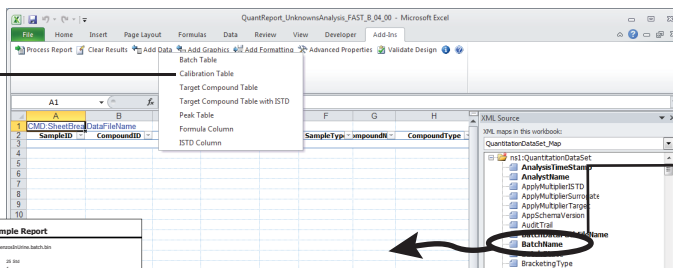
使用这些预配置的模板，您可以在数据采集软件、定性分析软件和定量分析软件中轻松创建报告。

您也可以使用报告设计器加载项自定义许多用于特定应用的模板（包括自定义计算）。

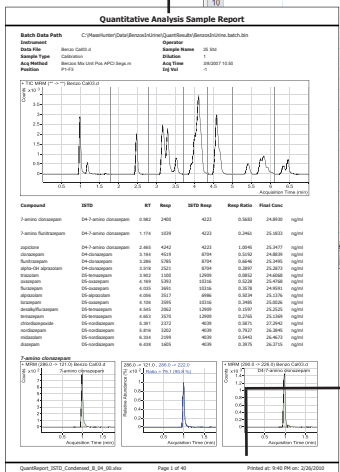
安装后，可通过桌面图标、联机帮助或 Windows 开始菜单访问此软件的熟悉指南。

使用工具按钮
添加表格和图
形

打印预览

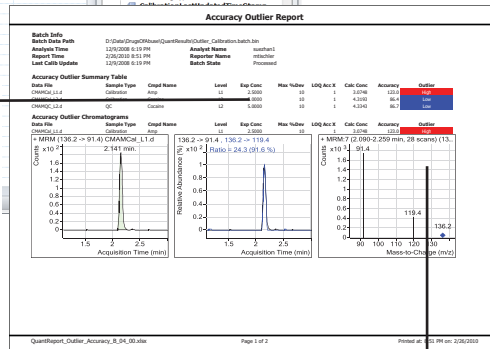


拖放来自 XML
源的列



使用 Excel
数字格式化

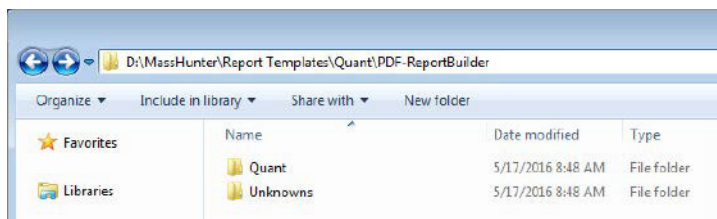
使用 Excel 格式
化页眉和页脚



使用离群值标记的条件格式

定量分析报告生成器

定量分析报告生成器软件与 MassHunter 定量分析一起安装。该软件提供用于定量分析和未知物分析的 PDF 模板。每个模板都能根据报告生成器中的特定应用程序进行定制。

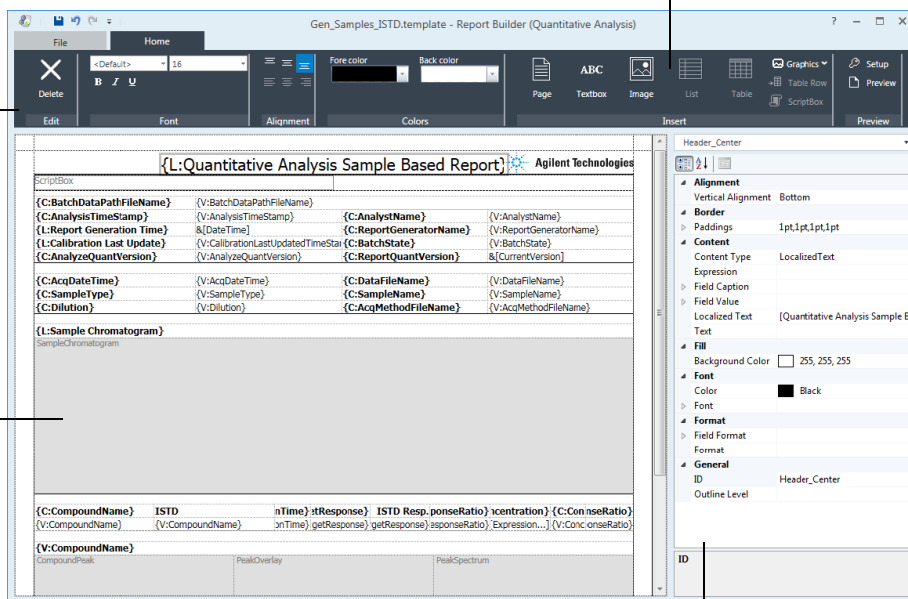


使用插入部分添加报告元素。

使用菜单修改报告中的文本元素。

在编辑窗口中选择一个部分自定义元素。

在属性面板中自定义报告元素。



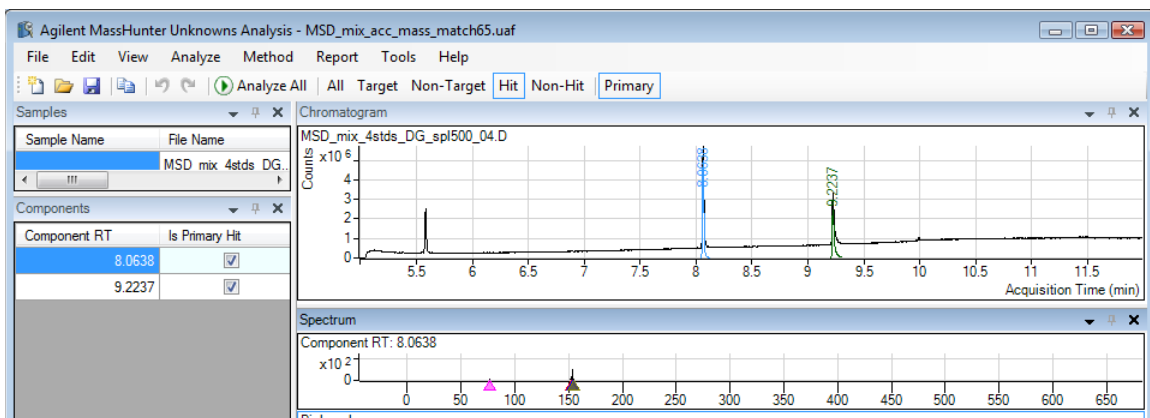
未知物分析软件

MassHunter 未知物分析软件可确定样品批处理中存在但在 MassHunter 定量分析软件中无法确定的化合物。

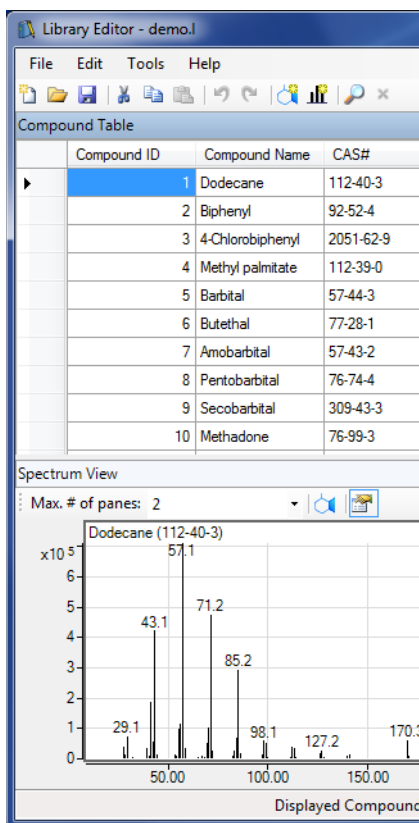
使用 MassHunter 未知物分析，您可：

- 从 MassHunter 定量分析软件中直接导入数据
- 使用优化的解卷积和谱库匹配算法确定目标匹配物和非目标匹配物
- 以并排方式查看色谱图、组分列表、质谱图、离子峰和分子结构。
- 以表和质谱图格式轻松查看未知物组分的谱库匹配和峰形状好坏。

安装后，可通过桌面图标、联机帮助或 Windows 开始菜单访问此软件的熟悉指南。



谱库编辑器软件



MassHunter 谱库编辑器软件可以对 MassHunter 定性和定量数据分析软件中用于确定化合物和组分的谱库进行自定义。

使用 MassHunter 谱库编辑器，您可：

- 将组分添加到谱库中
- 将质谱图数据从数据分析程序复制到谱库
- 将结构添加到自定义谱库
- 将 JCAMP 文件导入自定义谱库
- 创建参比模式谱库

安装后，可通过桌面图标、联机帮助或 Windows 开始菜单访问此软件的熟悉指南。

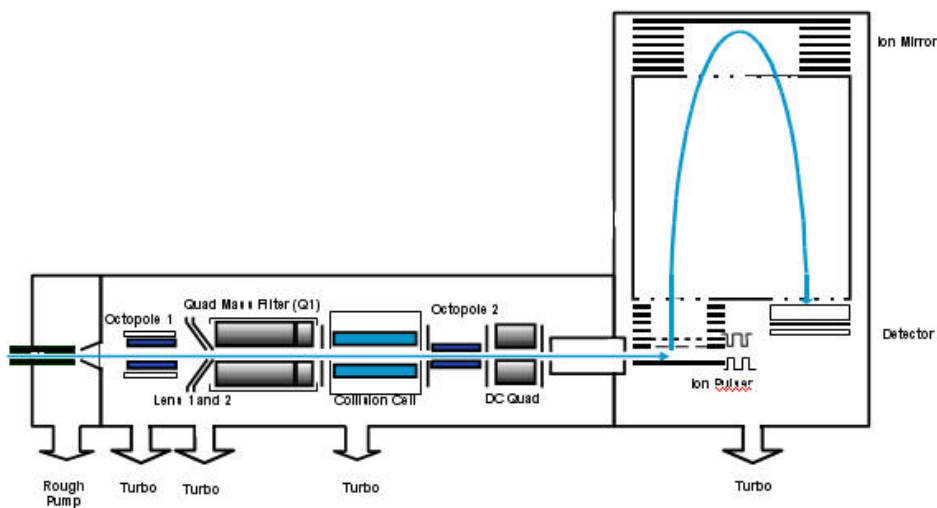
概念指南



要了解 Agilent 精确质量 Q-TOF GC/MS 系统如何与 MassHunter 软件协同工作，请查看 《概念指南》。本文档包含：

- 概念模型
- 图解
- 截屏
- 精确质量 Q-TOF 工作原理概览
- Agilent MassHunter 数据采集软件设计所基于的概念
- GC/MS 中化学电离的理论基础

安装后，可通过桌面图标或 **Windows 开始** 菜单访问该指南。



操作手册

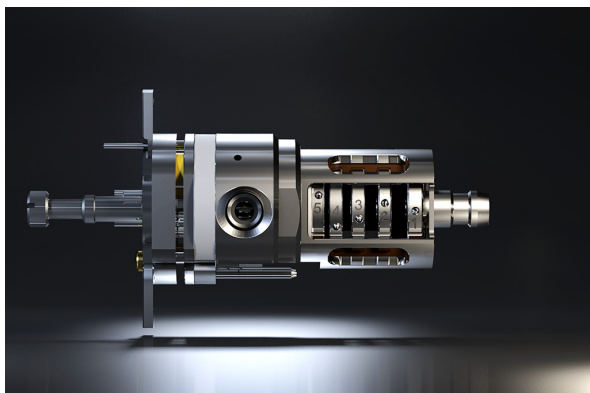


Agilent 精确质量 Q-TOF GC/MS 系统功能极其强大，灵活性极高。有关操作仪器和对其执行日常维护的大量信息，请参考《操作手册》。其中包括有关安装 GC 色谱柱、在电子轰击 (EI) 模式下操作、一般维护过程等内容的分步说明和视频。

安装后，可通过桌面图标或 **Windows 开始菜单** 访问该指南。



带有摄像机图标的任何主题都有对应的链接视频。请观看这些视频以了解更多信息。



故障排除和维护手册



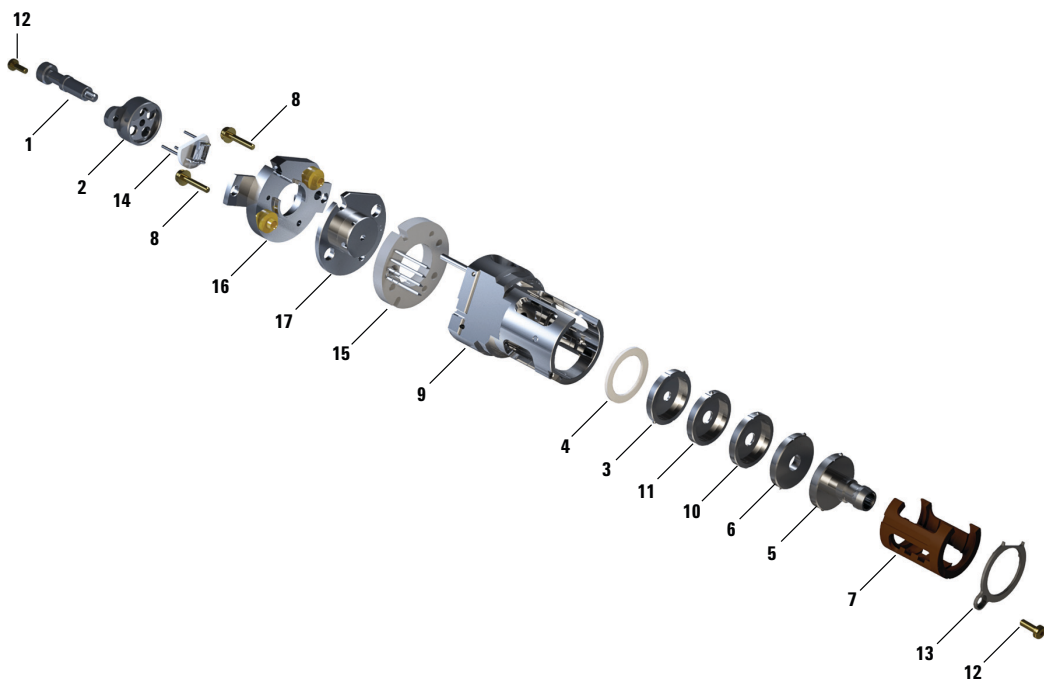
Agilent 精确质量 Q-TOF GC/MS 系统包括一个 Agilent 7250 系列 Q-TOF 和一个 8890 或 7890 气相色谱仪 (GC)。

系统的《故障排除和维护手册》包含可帮助您确定 MS 症状和问题原因的详细步骤以及视频、IPB 和有注释的高分辨率图片。还包含用于完成常见维护任务的详细过程、有关 GC/MS 真空和质量分析器系统的组件的信息以及部件列表。

安装后，可通过桌面图标或 **Windows 开始** 菜单访问该指南。



带有摄像机图标的任何主题都有对应的链接视频。请观看这些视频以了解更多信息。



www.agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2019

第一版，2019 年 1 月



G7250-97014

