

AriaMx 实时 PCR 系统

安装和用户指南



G8830A AriaMx 实时 PCR 仪器
仅供研究使用。不可用于诊断过程。

版本 L1, 2024 年 8 月

声明

© Agilent Technologies, Inc. 2014-2018.
2021-2024

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

G8830-97001

版本

版本 L1，2024 年 8 月

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

SYBR® 是 Molecular Probes, Inc. 的注册商标。

技术支持

美国和加拿大：

请拨打 800-227-9770（选项 3、4、5）。

也可以发送电子邮件至

qpcr.support@agilent.com

所有其他地区：

有关您所在地的 Agilent 全球销售和支持中心联系方式，请访问

www.agilent.com/en/contact-us/page

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。

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。



South Korean Class A EMC Declaration

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)

This equipment is Class A suitable for professional use and is for use in electromagnetic environments outside of the home.

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며 , 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

Document Part Number: 5061-7383



© Agilent Technologies 2012



Agilent Technologies

目录

- 1 开始之前 7**
 - AriaMx 实时 PCR 系统概述 8
 - 随 AriaMx 实时 PCR 系统提供的材料 8
 - 硬件规格 10
 - 建议使用的塑料制品 11
 - 安全预防措施 11
 - LED 指示灯 13
 - Agilent 技术支持部门 14
- 2 安装和设置仪器 15**
 - AriaMx 仪器的安装 16
 - 步骤 1. 选择仪器的位置 16
 - 步骤 2. 将运输容器开封 16
 - 步骤 3. 安装光学模块 18
 - 步骤 4. 清洁加热模块 21
 - 步骤 5. 将仪器与电源连接 21
 - 步骤 6. 将键盘或鼠标与仪器连接（可选步骤） 22
 - 步骤 7. 将仪器与网络连接或直接与 PC 连接 22
 - AriaMx 仪器的设置 25
 - 步骤 1. 启动仪器并为光学模块校准背景 25
 - 步骤 2. 设置仪器日期和时间 26
 - 步骤 3. 运行诊断检验 26
 - 登录和创建用户账号 27
 - 步骤 1. 使用管理员账号登录仪器 27
 - 步骤 2. 添加用户账号 28
 - 步骤 3. 登录您的个人用户账号 28
 - 仪器设置自定义 29
- 3 Aria 软件的安装 30**
 - 运行 Aria 软件的最低要求 31
 - 安装标准 Aria 软件 32
 - 下载 Aria 软件 32
 - 安装 Aria 软件 33
 - 启动 Aria 软件 38
 - Aria ET（电子跟踪）软件的安装 39
 - 下载 Aria 软件和 Microsoft SQL Server 2019 39
 - 安装 Microsoft SQL Server 2019 40

安装 Aria ET 软件	44	
配置和启动 Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC) 服务		50
启动 Aria ET 软件	52	
安装 Microsoft .NET Framework 4.8	54	
4 运行实验	55	
验证 AriaMx 实时 PCR 系统的性能		56
准备和装入 PCR 样品	57	
准备样品	57	
装入样品	57	
设置和运行实验	58	
使用触屏设置和运行实验	58	
使用 PC 软件设置和运行实验	58	
管理已保存的实验	60	
定位已保存的实验文件		60
创建子文件夹	60	
复制和粘贴实验	60	
将实验传输到 USB 驱动器		61
5 校准 AriaMx 系统	62	
执行电机校准	63	
校准电机	63	
检查电机校准日期	64	
执行背景校准	65	
校准背景	65	
检查背景校准状态	65	
执行其他校准步骤	67	
校准触屏	67	
校准 HRM 数据	67	
6 故障诊断、维护和更新	68	
对仪器错误消息进行故障诊断		69
查看错误消息	69	
打开诊断报告	69	
仪器的维护	70	
仪器的保养	70	
清洁仪器	70	
清洁光学模块	70	
维护 PC 和仪器软件程序	72	

查看 PC 软件的当前版本	72
查看仪器软件的当前版本	72
更新仪器软件	73
网络安全指导	74

1

开始之前

AriaMx 实时 PCR 系统概述	8
随 AriaMx 实时 PCR 系统提供的材料	8
硬件规格	10
建议使用的塑料制品	11
安全预防措施	11
LED 指示灯	13
Agilent 技术支持部门	14

本章包含在开始设置仪器之前您应阅读和理解的信息。

AriaMx 实时 PCR 系统概述

AriaMx 实时 PCR 系统是一套完全一体化的定量 PCR 扩增、检测和数据分析系统。此系统的设计结合了新型热循环仪、配有 LED 激发光源的先进光学系统以及全套数据分析软件。仪器最多可容纳六个光学模块，扫描光学器件的设计可实现染料之间和样品之间的最优分离。仪器具有封闭管 PCR 检测形式，可与多种荧光检测化学试剂配套使用，包括 SYBR® Green 和 EvaGreen 染料，以及荧光探针系统，如 TaqMan 探针。

随 AriaMx 实时 PCR 系统提供的材料

表 1 随部件号 G8830A AriaMx 实时 PCR 套装提供的材料

提供的材料	数量
AriaMx 仪器	1
合格证书	1
中国 RoHS 附录	1
安装声明	1
合格声明，欧盟	1
合格声明，英国	1
AriaMx 安装说明	1
电源线	1
光学模块	最多 6 个光学模块，按照用户选择

AriaMx 仪器、合格证书和 AriaMx 安装说明都放置在同一个运输容器中运输。电源线和光学模块放置在单独的包装盒中运输。

Aria 实时 PCR 软件（部件号 G8830A-10001）可从 Agilent 网站下载。请参阅第 30 页上的第 3 章，“[Aria 软件的安装](#)”。

表 2 所有材料按照购买时的选择提供

选件	数量
电子跟踪 (ET) 软件（部件号选件 300）	1
HRM 分析软件（部件号选件 400）	1

表 3 初次购买仪器后提供的材料

可用材料	数量
Aria 光学模块	按照用户选择
SYBR/FAM 光学模块（部件号 G8830-67001）	
ROX 光学模块（部件号 G8830-67002）	
HEX 光学模块（部件号 G8830-67003）	
CY3 光学模块（部件号 G8830-67004）	
CY5 光学模块（部件号 G8830-67005）	
ATTO425 光学模块（部件号 G8830-67006）	
电子跟踪 (ET) 软件（部件号 G5380AA）	1
HRM 分析软件（部件号 G5381AA）	1

硬件规格

表 4 AriaMx 实时 PCR 系统的硬件规格

功能	规格
激励光源	每个光学模块有八个适合于特定染料的 LED
检测	每个光学模块有八个光电二极管
染料	ROX、FAM、HEX、CY5、CY3、ATTO425 六个插槽、可交换光学模块，无需参考通道
电功率（输入）	100–240 VAC, 50/60 Hz, 1100VA
热系统	基于珀尔帖效应，96 孔模块
热系统温度范围	25.0–99.9 °C 最大加热速率：>6 °C/sec 最大冷却速率：>2.5 °C/sec 准确度：在典型退火、扩增和变性温度下，为 ±0.2 °C 或以下
循环速度	43 分钟内 40 次循环协议
存储环境	10–43 °C (50–109 °F)；不凝结状态下的湿度为 10–90%
工作环境	20–30 °C (68–86 °F)；不凝结状态下的湿度为 20–80%； 最大海拔高度 2000 m
重量	50 lbs (23 kg)
尺寸	19.7" W × 18.1" D × 16.5" H (50 cm × 46 cm × 42 cm)
卸货前质量检查	仪器 QC 检查： 全部检查：30 分钟；选择性检查：10–30 分钟 校准：1 分钟背景校准 防止数据丢失： 每次扫描从所有通道获取的数据仪器上最多可存储 5 GB 数据
保修	1 年保修
塑料消耗品	低容量 0.2 mL 管、联排管和 96 孔板 部件号请参阅第 11 页上的“ 建议使用的塑料制品 ”

建议使用的塑料制品

表 5 列出了 AriaMx 仪器中使用的 Agilent 板、管和其它塑料消耗品的零件编号。

表 5 AriaMx 仪器中使用的 QPCR 塑料制品

Agilent 部件号	说明
401490	96 孔板，全裙边，低容量
401491	96 孔板，刚性，全裙边，低容量
401494	96 孔板，无裙边，低容量
401493	八联排管，无盖，低容量，120 根（10 组，每组 12 根）
401425	八联排管光学盖，120 根（10 组，每组 12 根）
401427	八联排管光学盖，60 根（5 组，每组 12 根）
401492	96 孔板粘性密封膜，每包 50 个密封垫 当将孔板与粘性密封膜封合时，Agilent 建议使用 MicroAmp 光学薄膜压缩垫（Thermo Fisher Scientific，部件号 4312639）。

安全预防措施

电气

应采用标准电气安全预防措施，包括：

- 始终将仪器置于在需要时可立即切断电源的位置。
- 在您首次启动仪器之前必须提供适当电压 (100–240 VAC)。
- 设备必须与接地插座连接。不得在没有接地的电源插座上操作仪器。
- 不得用湿手接触任何开关或插座。
- 在切断电源线之前先关闭仪器。
- 在清理任何大片溅出液体之前和维护任何电气或内部组件之前，先将仪器插头拔下。
- 不得将仪器与其他高耗电设备（例如，制冷器和离心机）连接在同一电源板上。
- 仅有资质的人员才能对电气组件进行维护。

流体和试剂

- 将仪器外部的反应容器装满，使流体不会渗透到仪器内部。
- 切勿将爆炸性、易燃性和反应性物质在仪器内循环或加热。
- 处理致病物质、放射性物质或对健康有害的其他物质时，必须遵守相关安全规程。
- 不得将仪器浸在任何液体内。

烧伤危险

- 不得触摸加热模块、加热盖的内侧和反应容器。这些区域会快速达到 50 °C 以上的温度。在温度降到 30 °C 或以下之前，不得打开加热盖。
- 不得使用不具有足够温度稳定性（最高 120 °C）的任何材料（板、封条、箔片、垫片）。

工作环境

- 设备的通风孔必须始终保持自由通风状态。在仪器周围保留至少 10 cm 的空间。
- 将环境温度保持在 20 °C 至 30 °C，不凝结状态下的湿度水平保持在 20% 至 80%。
- 不得在危险环境或有潜在爆炸危险的环境内操作仪器。
- 在仪器进行实验时，不要尝试打开仪器门。

设备分级

- 污染等级 2
- 安装类别 II
- 海拔高度 2000 m
- 不凝结状态下的湿度为 20% 至 80%
- 电源 100-240 VAC，50/60 Hz，1100 VA
- 温度 20 °C 至 30 °C
- 仅可在室内使用

静电放电

仪器具有静电敏感性。8000 伏以上的静电放电可能会干扰仪器上的 USB 端口的正常运行。在高静电环境下作业时，要求采取操作预防措施。在与高静电环境下的设备接触之前，应佩戴接地腕带并采取其他防静电措施。ESD STM5.1-1998 3B 级。

安全标志

以下所述的电气/安全标志可在仪器上显示。



LED 指示灯

仪器的正面（右上角）有一个状态 LED 指示灯。[表 6](#) 汇总了该 LED 灯的状态代码。

表 6 状态 LED 指示灯的外观

外观	仪器状态
关闭	仪器为空闲状态。
闪烁绿色光	仪器正在运行。
常亮绿色光	仪器暂停。
闪烁红色光	仪器检测到错误。在显示器上查看包含进一步详情的错误消息。

Agilent 技术支持部门

Agilent 技术支持部门位于世界各地。

美国和加拿大：

请拨打 (800)227-9770（选项 3、4、5）

也可以发送电子邮件至 qPCR.support@agilent.com。

所有其他地区：

有关您所在地的 Agilent 全球销售和支持中心联系方式，请访问
www.agilent.com/en/contact-us/page。

2 安装和设置仪器

AriaMx 仪器的安装	16
步骤 1. 选择仪器的位置	16
步骤 2. 将运输容器开封	16
步骤 3. 安装光学模块	18
步骤 4. 清洁加热模块	21
步骤 5. 将仪器与电源连接	21
步骤 6. 将键盘或鼠标与仪器连接（可选步骤）	22
步骤 7. 将仪器与网络连接或直接与 PC 连接	22
AriaMx 仪器的设置	25
步骤 1. 启动仪器并为光学模块校准背景	25
步骤 2. 设置仪器日期和时间	26
步骤 3. 运行诊断检验	26
登录和创建用户账号	27
步骤 1. 使用管理员账号登录仪器	27
步骤 2. 添加用户账号	28
步骤 3. 登录您的个人用户账号	28
仪器设置自定义	29

本章包含有关安装和设置 AriaMx 仪器的说明。

AriaMx 仪器的安装

步骤 1. 选择仪器的位置

为仪器选择一个坚固、平坦、干净的安置平面。确保：

- 仪器能可完全稳定放置。
- 后空气槽不被覆盖。
- 仪器与相邻隔壁或相邻仪器的距离至少为 10 cm（约 4 英寸）。
- 仪器不得位于可能成为振动源的设备附近。
- 温度（正常环境温度）为 20 °C 至 30 °C 之间，不凝结状态下的湿度水平为 20% 至 80% 之间。
- 环境为非易爆环境。

步骤 2. 将运输容器开封

注意

AriaMx 仪器装在两个单独的容器中进行运输。小容器用于装电源线。大容器用于装仪器和附带文件袋。

随仪器一同订购的任何光学模块将逐个包装并放置在各自的包装盒内单独运输。

- 1 打开装电源线的小运输容器。取出电源线并暂时放在一边。
- 2 请确保大运输容器竖直放置（[图 1](#)），然后剪断一同系牢容器的四条塑料绳带。



图 1 AriaMx 仪器运输容器

- 3 打开大容器的顶盖。
容器中放的是附带文件袋（请参阅图 2），其中包括合格证书、安装说明和其他文档。



图 2 最上方放置附带文件袋的已打开的运输容器

- 4 取出附带文件袋。从附带文件袋中取出安装说明，然后按照说明执行剩余的开封操作。
- 5 将在运输容器中置于仪器顶部的泡沫支撑块取出。
- 6 抓住运输容器每侧的手柄，向上提，以便取出包裹仪器的箱子衬垫。
仪器放置在运输容器的基座上，如图 3 所示。



图 3 运输容器基座上的仪器，箱子衬垫已取出

- 7 将塑料包装从仪器上取下。

- 8 将仪器从运输容器基座上抬起，放置在为其选定的位置上（请参阅“[步骤 1. 选择仪器的位置](#)”）。

Agilent 建议由两个人共同抬起仪器。

步骤 3. 安装光学模块

- 1 提起仪器顶部的手柄，打开仪器门。将门向上完全提起。
- 2 取下泡沫块，然后取下加热模块组件周围的纸板条（请参阅[图 4](#)）。如果需要将仪器运回维修，记住应将这些部件与所有其他包装材料全部保留。

光学模块外壳托架位于加热模块组件的左边。



图 4 泡沫衬垫（左）和底层纸板条（右）。

- 3 将光学模块外壳托架向右滑动，直到对准仪器门的开口（如[图 5](#)所示）。使用托架顶部的凹槽帮助滑动托架。



图 5 光学模块外壳托架，对准仪器门开口。

- 4 打开光学模块外壳托架上的盖子。
- a 用拇指和食指捏住托架顶部凹槽中的两个塑料片（请参阅图 6）。
 - b 将盖子完全打开，露出光学模块的六个插槽（请参阅图 7）。



图 6 打开光学模块外壳



图 7 光学模块的插槽

- 5 打开包含光学模块的盒子。去除每个盒子顶部的泡沫块（图 8），然后取出包含光学模块的塑料袋。



图 8 光学模块运输盒 – 已取出顶部的泡沫块

- 6 将光学模块安装到插槽中
 - a 打开塑料袋，取出光学模块。
 - b 从光学模块的边缘上撕下塑料薄膜（请参阅图 9）。取下薄膜之后，不要接触外露边缘。
 - c 将光学模块放入光学模块外壳内的可用插槽中。光学模块的正确方向是标签侧朝上，Agilent 火花标志靠近仪器正面（请参阅图 10）。

注意

如果安装的光学模块少于 6 个，光学模块外壳内会有一个或多个插槽为空。这种情况下，请确保将外壳内最左侧的插槽留空。



图 9 从光学模块上取下塑料薄膜



图 10 安装好的光学模块

- 7 将光学模块上的盖子向下移动，直到“咔嗒”一声锁上。

首次启动仪器时，仪器会提示您校准光学模块的背景。校准过程如第 25 页上的“[步骤 1. 启动仪器并为光学模块校准背景](#)”所述。

任何时候安装新的光学模块时，在运行分析之前都要执行系统验证。参阅第 56 页上的“[验证 AriaMx 实时 PCR 系统的性能](#)”。

步骤 4. 清洁加热模块

在仪器门打开的情况下，清洁加热模块的内外表面。

- 1 向前拉动盖子上的手柄，然后将盖子向上提起并远离加热模块，即可提起加热模块的盖子。
- 2 使用压缩空气喷雾罐清洁加热模块中的孔。按下触发器时，喷雾罐应与加热模块相距 3-4 英寸。
- 3 用 dH₂O 润湿不掉毛的擦拭纸，轻轻擦拭加热模块和盖子的底面。然后关上加热模块的盖子，擦拭盖子顶部。
- 4 关闭仪器门。

步骤 5. 将仪器与电源连接

必须将仪器与接地交流插座连接。

- 1 将电源线插在仪器后面的电源接口上。
有关电子安全预防措施的信息，请参阅第 11 页上的“[电气](#)”。
- 2 将电缆插头连接在插座上。

步骤 6. 将键盘或鼠标与仪器连接（可选步骤）

如果需要，可通过仪器前面和后面的 USB 端口将键盘或鼠标与仪器连接。

- 将设备的 USB 电缆插在仪器上的 USB 端口上。
不支持多媒体键盘。

步骤 7. 将仪器与网络连接或直接与 PC 连接

将您的仪器直接与 PC 连接或通过网络与 PC 连接，您可通过 Aria PC 软件将数据从仪器远程检索到您的 PC 中。如果未将您的仪器与 PC 或网络连接，必须通过将后运行实验数据从仪器复制到 USB 驱动器（FAT 格式），然后从 USB 驱动器复制到您的 PC 来传输该数据。

注意

使用 Aria PC 软件通过网络连接或直接 PC 连接远程连接到 AriaMx 仪器时，需要可靠的网络并在安装过程中正确设置 AriaMx 仪器。与您的 IT 管理员密切合作，确保正确设置网络配置。如果怀疑网络不稳定，请在 IT 管理员确认网络可靠性之前避免使用远程连接。在 AriaMx 仪器移动到新位置、分配新 IP 地址或网络断电时，请重新确认网络连接的稳定性。

网络连接不佳可能有以下迹象。

- AriaMx 仪器上有自行分配的 IP 地址，格式为 169.254.x.y
- 难以连接到 AriaMx 仪器
- 与先前连接的仪器的连接丢失、连接超时或类似的连接错误

将仪器连接到网络

- 1 将以太网电缆的一端插在仪器后面的以太网端口上。使用标准 6 类直连以太网电缆。
- 2 将电缆的另一端接入网络端口。
- 3 确认分配给 AriaMx 仪器的 IP 地址不是 169.254.x.y 格式。该格式的 IP 地址表示网络连接不佳。

要查看 IP 地址，请接触屏右下角的网络图标。打开的菜单列出了分配给 AriaMx 仪器的 IP 地址（图 11）。

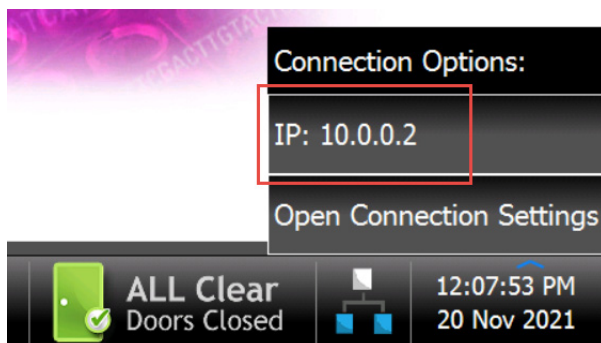


图 11 IP 地址显示

将仪器直接连接到 PC 并配置网络设置

- 1 将以太网电缆的一端插在仪器后面的以太网端口上。使用标准 6 类直连以太网电缆。
- 2 将电缆的另一端插到 PC 上。
- 3 打开 AriaMx 仪器之后，请按照如下说明在仪器上设置静态 IP 地址、子网掩码和默认网关。
您需要等待第 25 页上的“[步骤 1. 启动仪器并为光学模块校准背景](#)”完成之后再完成上述步骤。
 - a 在 AriaMx 触屏的“首页”屏幕上，按 **Settings（设置）**。
 - b 按 **Connection Settings（连接设置）**。如果您看到一条错误消息指示未检测到网络连接，请按 **OK（确定）** 关闭此错误消息。
 - c 在“连接设置”屏幕上，选择 **Use Manual Configuration（使用手动配置）**。
 - d 在“IP Address（IP 地址）”、“Subnet Mask（子网掩码）”和“Default Gateway（默认网关）”字段中，输入[图 12](#)中所示的值。按 **OK（确定）**。

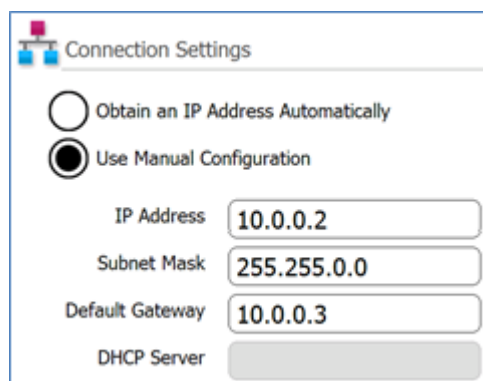


图 12 连接设置

- 4 请按照如下说明在 PC 上设置静态 IP 地址、子网掩码和默认网关。
 - a 打开 Windows 的“控制面板”。
 - b 在 **Network and Internet（网络和 Internet）** 下，单击 **View network status and tasks（查看网络状态和任务）**（[图 13](#)）。
“网络和共享中心”窗口将打开，显示您的活动网络连接（[图 13](#)）。请注意，根据您当前的网络设置，“网络和共享中心”的外观可能与[图 13](#)所示稍有不同。

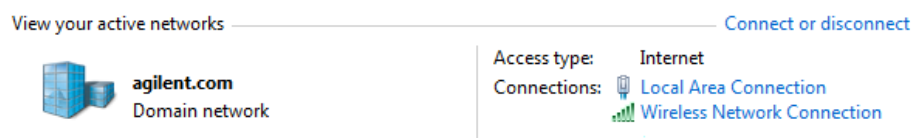


图 13 网络和共享中心 – 查看活动网络

- c 对于网络域，单击 **Local Area Network（局域网）**。
将打开“本地连接状态”对话框。
- d 在“本地连接状态”对话框中，单击 **Properties（属性）**。
将打开“本地连接属性”对话框。

- e 在 **This connection uses the following items**（此连接使用下列项目）下列出的项目中，双击 **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**（Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)）（图 14）。

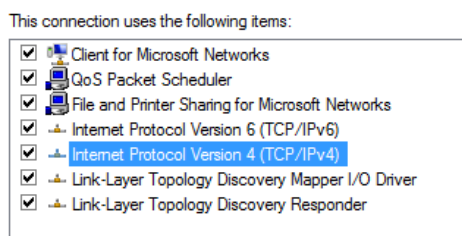


图 14 “本地连接属性”对话框 – Internet 协议版本 4

将打开“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性”对话框。

- f 在此对话框的“常规”选项卡上，选择 **Use the following IP address**（使用下面的 IP 地址）并将 IP 地址、子网掩码和默认网关设置为图 15 中所示的值。单击 **OK**（确定）关闭此对话框。

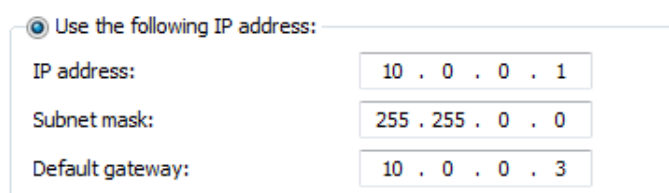


图 15 “Internet 协议版本 4”对话框 – 使用下面的 IP 地址

AriaMx 仪器的设置

步骤 1. 启动仪器并为光学模块校准背景

- 1 按仪器正面左下角附近的电源按钮。
仪器会执行一系列运行状况检查，以确保基本的硬件功能。如果运行状况检查发现仪器错误，记录错误，然后进行更详细的诊断检验（请参阅第 26 页上的“[步骤 3. 运行诊断检验](#)”）。仪器会在每次启动时进行运行状况检查。完成测试时，仪器触屏打开通到“Home（首页）”屏幕。
您在任何时间安装新的光学模块时，将打开一个消息框，提示您为光学模块校准背景。
- 2 按消息框内的 **OK（确定）**。
将打开“背景校准”屏幕。
- 3 按 **Calibrate（校准）**。
将打开一个消息框，提示您将每个孔中含有 20 μ L 的 dH₂O 或 TE 缓冲剂的 96 孔 QPCR 板装在加热模块上。
- 4 将板准备好，并装在加热模块上。关闭仪器门，按消息框中的 **OK（确定）**。
板的安装说明请参阅第 57 页上的“[装入样品](#)”。96 孔板的订购信息请参阅第 11 页上的“[建议使用的塑料制品](#)”。第 65 页上的“[校准背景](#)”中提供了有关板准备的其他详细信息。
仪器执行校准。校准结束时，触屏上会出现一个消息框，通知您校准已成功完成。
- 5 点击消息框中的 **OK（确定）**，将消息框关闭。
触屏返回到“首页”屏幕。您已登录访客账号。



图 16 触屏显示-“首页”屏幕

AriaMx 仪器上的彩色触屏能使您通过触摸屏幕上的按钮操作仪器。如果已将鼠标与仪器连接，您可通过单击来选择按钮。软件功能要求从键盘输入数据时，触屏自动显示虚拟键盘。您还可使用以 USB 方式连接的键盘键入数据输入。

步骤 2. 设置仪器日期和时间

- 1 在触屏右下角，按当前显示的时间和日期。
- 2 在打开的菜单中，按 **Change Date & Time（更改日期和时间）**。
将打开“日期和时间设置”屏幕。
- 3 使用这些字段将日期和时间设为正确值。如需日期和时间设置的详细说明，请在该屏幕上按帮助图标。

步骤 3. 运行诊断检验

- 1 在触屏的“首页”屏幕上，按 **Settings（设置）**。
- 2 按 **Instrument Diagnostic（仪器诊断）**。
- 3 按 **Run Diagnostics（执行诊断）**。
- 4 将屏幕顶部写有 **All Test（全部测试）** 的复选框选中。
- 5 按 **Run（执行）**。
将打开一个消息框，提示您确保加热模块上没有装板。
- 6 按 **OK（确定）** 继续。
将打开一个对话框，显示外壳中安装的光学模块的示意图。
- 7 对于装有光学模块的外壳中的所有插槽，将其复选框选中。对于空插槽，其复选框不要选。按 **OK（确定）**。
仪器开始运行诊断检验。第一组测试是用户交互测试。
- 8 在用户交互测试期间，执行触屏上提示的所有操作并回答问题。
在用户交互测试之后，仪器将运行诊断检验。这组测试期间不要求进行用户输入。
在诊断检验结束时，触屏打开到“诊断报告”屏幕。

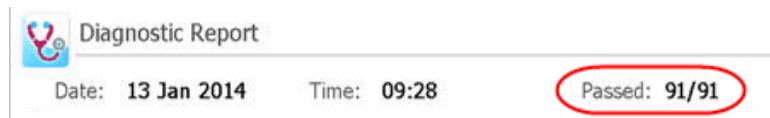


图 17 诊断报告条，红圈中为测试结果

- 9 检查诊断报告。报告的顶部条列出了所执行的测试的总数中通过的测试数量（参见图 17）。
 - 如果所有测试均通过，可将诊断报告关闭。
 - 如有任何测试失败，请联系 Agilent 技术支持部门。联系信息请参阅第 14 页。

登录和创建用户账号

AriaMx 仪器提供了个性化的用户账号，能使每位 AriaMx 用户用其自己的账号登录仪器并将实验保存到其自己的用户文件夹内。用户账号有三种不同的权限级别：管理员、用户、访客。每个级别的具体用户权限如表 7 所述。

表 7 权限级别

权限级别	允许功能
访客	<ul style="list-style-type: none">对访客文件夹有访问权限
用户	<ul style="list-style-type: none">对访客和个人用户文件夹有访问权限
管理员	<ul style="list-style-type: none">对访客文件夹和所有用户文件夹有访问权限用户账号的创建和管理仪器软件更新的安装对仪器诊断报告有访问权限

每次启动仪器时，您将自动登录 访客账号。对于优先考虑文件安全的组织，不建议使用 访客账号。

步骤 1. 使用管理员账号登录仪器

- 在触屏的“首页”屏幕中，按 **User Login（用户登录）**。或者在触屏的任何屏幕中按屏幕底部的 **Current User（当前用户）**，然后按 **Open Login Page（打开登录页面）**。
将打开“用户登录”屏幕。
- 在“用户名”下拉菜单中，选择具有管理员权限级别的账号的用户名。
仪器预装有默认管理员账号，您可在此处选择。
- 在“密码”字段中，键入账号的密码。
管理员用户名的默认密码是 ADMIN。
- 按 **Login（登录）**。
将打开一个消息框，确认您已登录仪器。按 **OK（确定）** 关闭消息框。
- （可选步骤）更改管理员账号的默认密码。

小心

Agilent 无法恢复管理员账号丢失的密码。请仔细记下新密码。

- 在“首页”屏幕中按 **Settings（设置）**。
- 按 **User Management（用户管理）**。
- 在“用户管理”屏幕上，选择管理员账号并按 **Edit（编辑）**。
- 在“密码”和“确认密码”字段中，键入账号的新密码。
- 按 **OK（确定）** 保存新密码。

步骤 2. 添加用户账号

- 1 在“首页”屏幕中按 **Settings（设置）**。
- 2 按 **User Management（用户管理）**。
将打开“用户管理”屏幕，列出可用的用户名和对应的权限级别。
- 3 按 **Add（添加）**。
将打开“添加用户”屏幕。



图 18 “添加用户”屏幕

- 4 在“用户名”字段中，键入用户名。
- 5 在“权限级别”下拉列表中，选择账号的权限级别。选项包括“管理员”和“用户”。
权限级别说明请参阅第 27 页上的表 7。
- 6 在“密码”和“确认密码”字段中，键入账号的密码。
- 7 按 **OK（确定）** 保存账号。
将打开一个消息框，确认已创建了新账号。单击 **OK（确定）** 关闭消息框。您将返回到“用户管理”屏幕。
- 8 如果希望创建任何额外用户账号，重复步骤 3 至步骤 7。

步骤 3. 登录您的个人用户账号

登录您的个人账号可使您访问您的用户文件夹。如果以访客身份登录，则必须将实验保存到“访客”文件夹。

- 1 在触屏的“首页”屏幕中，按 **User Login（用户登录）**。或者在触屏的任何屏幕中按屏幕底部的 **Current User（当前用户）**，然后按 **Open Login Page（打开登录页面）**。
将打开“用户登录”屏幕。
- 2 在“用户名”下拉菜单中，选择您的用户名。在“密码”字段中，键入账号的密码。
- 3 按 **Login（登录）**。
将打开一个消息框，确认您已登录仪器。按 **OK（确定）** 关闭消息框。
退出时，按任何屏幕底部的 **Current User（当前用户）**，然后按 **Log Out（退出）**。

仪器设置自定义

您可使用触屏的“设置”屏幕上的按钮访问各种仪器设置。每个按钮将您转到触屏软件中的不同屏幕。在每个屏幕中，如需了解可用设置的详细信息，可按“帮助”图标。

表 8 “设置”屏幕上的按钮

按钮	说明
	User Management（用户管理） – 打开“用户管理”屏幕，该屏幕有用户账号创建和管理工具。该屏幕仅可在以管理员用户身份登录仪器时访问。
	System Settings（系统设置） – 打开“系统设置”屏幕，该屏幕上有仪器访问和管理设置，包括日期/时间、光学模块信息、PC 连接情况、实验恢复、仪器名称和校准过程。
	Software Updates（软件更新） – 显示仪器的软件版本信息。管理员用户可使用该屏幕更新 AriaMx 仪器软件。
	Hot Top Settings（热盖设置） – 使用该按钮启用或禁用仪器热盖。
	Connection Settings（连接设置） – 显示仪器的 IP 地址和其他网络信息。
	Instrument Diagnostic（仪器诊断） – 打开“诊断测试”屏幕，该屏幕有用于运行仪器故障诊断测试以及查看和报告结果的按钮。参阅第 69 页上的“ 打开诊断报告 ”。
	Calibrate Touch（校准触屏） – 使用该按钮校准触屏。校准屏幕提示您触摸屏幕上出现的 (+) 标记，以校准触屏的响应功能。

3 Aria 软件的安装

运行 Aria 软件的最低要求	31
安装标准 Aria 软件	32
下载 Aria 软件	32
安装 Aria 软件	33
启动 Aria 软件	38
Aria ET（电子跟踪）软件的安装	39
下载 Aria 软件和 Microsoft SQL Server 2019	39
安装 Microsoft SQL Server 2019	40
安装 Aria ET 软件	44
配置和启动 Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC) 服务	50
启动 Aria ET 软件	52
安装 Microsoft .NET Framework 4.8	54

本章包含在您的 PC 上安装 Aria 软件的安装说明。

运行 Aria 软件的最低要求

在安装 Aria 软件之前，请参阅表 9 了解运行软件所需的最低 PC 要求。

有关 Aria PC 软件要求的最新信息，请访问 AriaMx 软件下载页面 [www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-\(qpcr\)/real-time-pcr-\(qpcr\)-instruments/ariamx-software-download](http://www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-(qpcr)/real-time-pcr-(qpcr)-instruments/ariamx-software-download)。

表 9 运行 Aria 软件的最低要求

支持的操作系统	Windows 11 专业版，64 位 – 区域格式设置为英语（美国）
程序*	Microsoft .NET Framework 4.8 Microsoft SQL Server 2019（仅 ET 软件需要） Microsoft Visual C++ 2022 Libraries 的运行时组件
处理器	2 GHz 双核处理器
工作内存 (RAM)	2 GB（建议大于 2 GB）
存储	40 GB 可用磁盘空间
显示器分辨率	1024 × 768（建议为 1280 × 1024）

* Agilent 网站的 AriaMx Software Download 页面上提供了 Microsoft .NET Framework 4.8 和 Microsoft SQL Server 2019 的安装程序（请参阅第 54 页上的“[安装 Microsoft .NET Framework 4.8](#)”和第 40 页上的“[安装 Microsoft SQL Server 2019](#)”）。如果没有所需的 Microsoft Visual C++ 组件，您开始安装 Aria 软件时，Aria 安装程序会自动将其安装到您的 PC。

安装标准 Aria 软件

注意

本章中的说明为标准 Aria 软件的安装说明。如果您已购买可选的电子跟踪软件 - 包括用户身份验证、数据库数据存储和审计跟踪支持 - 参照第 39 页上的“[Aria ET（电子跟踪）软件的安装](#)”中的说明。

如果已将您的仪器直接与 PC 连接，则将软件安装在该 PC 上。如果已将您的仪器与网络连接，则将软件安装在网络 PC 上。标准 Aria 软件可安装在无限数量的 PC 上。

开始安装之前，确保您的 PC 满足运行 Aria 软件所需的最低要求。有关最低要求列表，请参阅第 31 页上的[表 9](#)。

下载 Aria 软件

注意

升级 Aria PC 软件时，也会升级仪器软件（固件），这样两个软件包便具有相同的版本号。这确保您可以继续从 PC 连接到仪器。

要下载 Aria 软件的安装程序，请执行以下操作：

- 1 访问 AriaMx 软件下载网站
[www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-\(qpcr\)/real-time-pcr-\(qpcr\)-instruments/ariamx-software-download](http://www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-(qpcr)/real-time-pcr-(qpcr)-instruments/ariamx-software-download)。
- 2 在 Aria 软件下载下，单击指向该软件最新版本的链接。
软件请求页面将在 Internet 浏览器的新选项卡或窗口中打开。
- 3 完成该页面上的字段，并单击 **Submit（提交）**。
该页面会进行更新，显示用于下载固件软件的链接和 Aria 软件的链接。
- 4 单击链接下载 Aria 软件。
- 5 将该安装程序保存到您的计算机上。安装程序名为 *Agilent Aria Software Setup X.X.exe*（其中 X.X 代表软件版本）。

安装 Aria 软件

要安装 Aria 软件，请执行以下操作：

- 1 双击名为 *Agilent Aria Software Setup X.X.exe* 的文件（其中 X.X 代表软件版本）。
Aria 软件安装向导启动。在文件提取程序之后，向导打开“欢迎”窗口。

注意

如果接收到提示需要安装 Microsoft .NET Framework 4.8 的错误消息，必须取消安装，先安装 Microsoft .NET Framework 4.8。如需取消 AriaMx 安装，单击错误消息框中的 **OK（确定）**，然后单击安装向导中的 **Finish（完成）**。

Microsoft .NET Framework 4.8 的安装说明请参阅第 54 页上的“[安装 Microsoft .NET Framework 4.8](#)”。

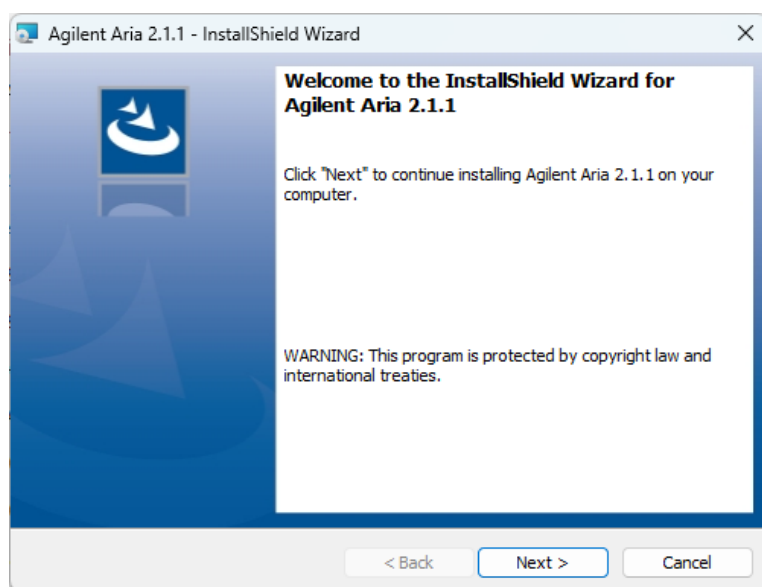


图 19 Agilent Aria 安装向导 – “欢迎”窗口

- 2 单击 **Next（下一步）** 继续安装。
将打开“许可协议”窗口。

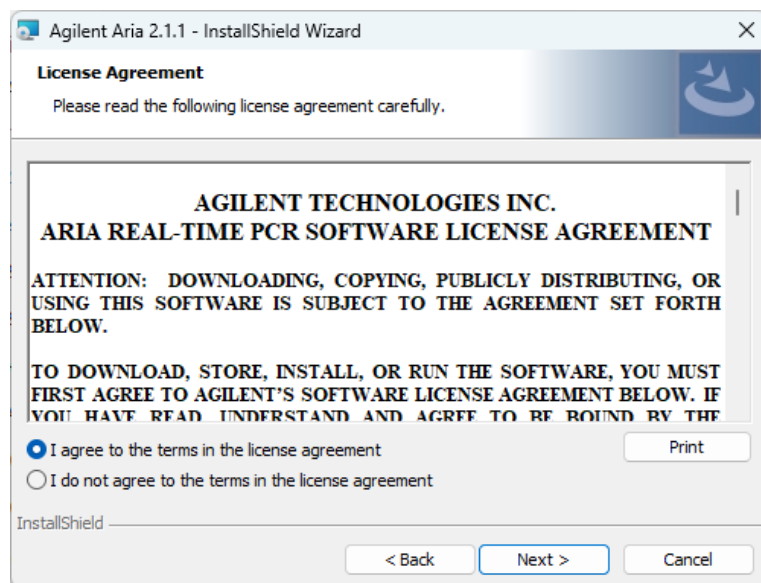


图 20 Agilent Aria 安装向导 – “许可协议” 窗口

- 3 如果接受本协议的条款，选择 **I agree to the terms in the license agreement（我同意许可协议中的条款）** 并单击 **Next（下一步）**。（如果需要，在单击 **Next（下一步）** 之前单击 **Print（打印）** 来打印许可协议副本。）

打开“应用程序模式”窗口。

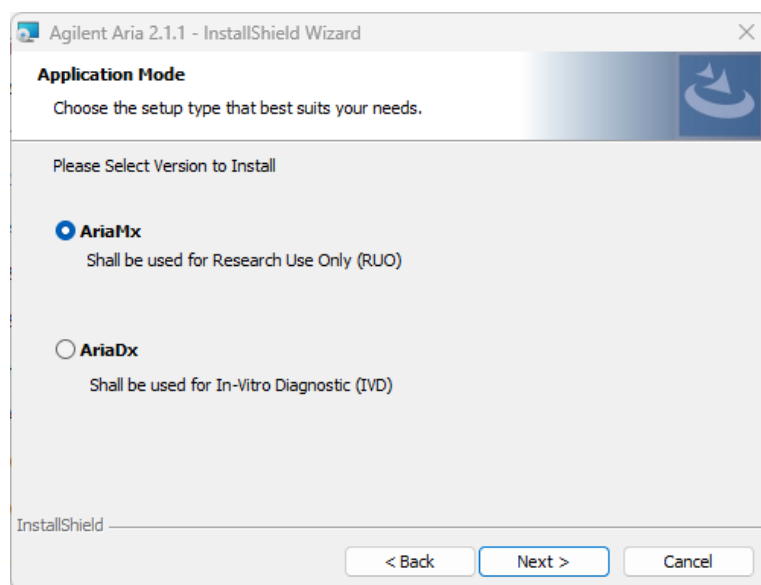


图 21 Agilent Aria 安装向导 – “应用程序模式” 窗口

- 4 在“应用程序模式”窗口中，选择 **AriaMx**，然后单击 **Next（下一步）**。
将打开“设置类型”窗口。

注意

软件的 AriaMx 模式只与 AriaMx 仪器兼容。软件的 AriaDx 模式只与 AriaDx 仪器兼容。

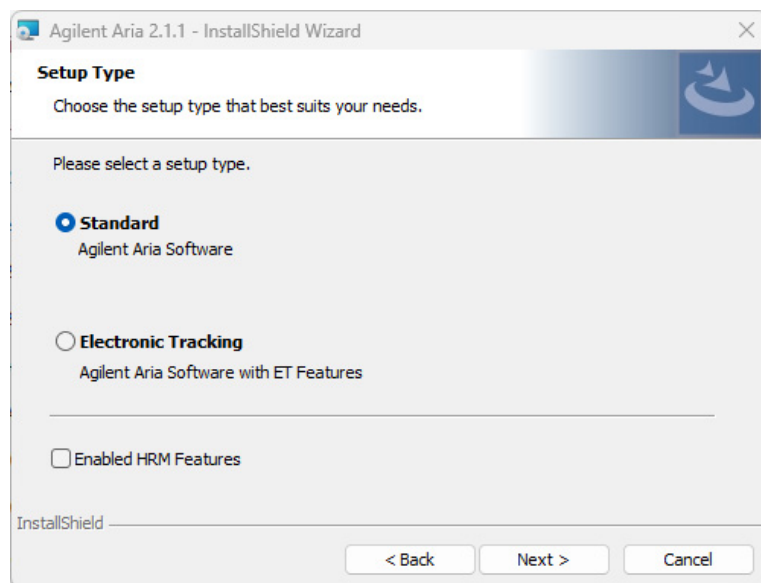


图 22 Agilent Aria 安装向导 – “设置类型” 窗口

- 5 在“设置类型”窗口中，默认已选“标准”选项。将该默认选项保持不变。
- 6 选择该软件的 HRM 功能。HRM 功能支持完整访问使用高分辨率熔解 (HRM) 分析的实验的图形显示。要启用 HRM 功能，需要可从 Agilent 购买的独立许可证。
 - 如果您已购买 HRM 许可证并且希望启用 Aria 软件的 HRM 功能，可选中标记为“启用 HRM 功能”的复选框，然后单击 **Next（下一步）**。将打开“软件激活”窗口。继续执行下面的 [步骤 7](#)。
 - 如果不希望启用 Aria 软件的 HRM 功能，切勿选中标记为“启用 HRM 功能”的复选框。单击 **Next（下一步）**。将打开“目标文件夹”窗口。继续执行 [步骤 9](#)。

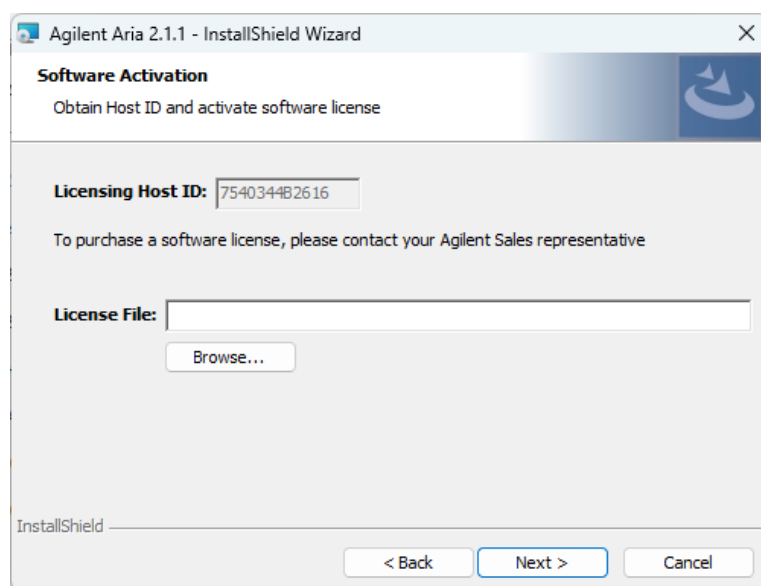


图 23 Agilent Aria 安装向导 – “软件激活” 窗口

- 7 “软件激活”窗口显示“授权主机 ID”。请按照软件授权证书中的说明，使用此授权主机 ID 兑换您的 HRM 许可证并将文件保存到 PC 上。然后，在“软件激活”窗口中，单击 **Browse（浏览）** 打开对话框，您可在该对话框中浏览到包含 HRM 许可证文件的文件夹。选择文件并单击 **Open（打开）**。

对话框将会关闭，您返回到“软件激活”窗口。

- 8 单击 **Next（下一步）**。

将打开“目标文件夹”窗口。

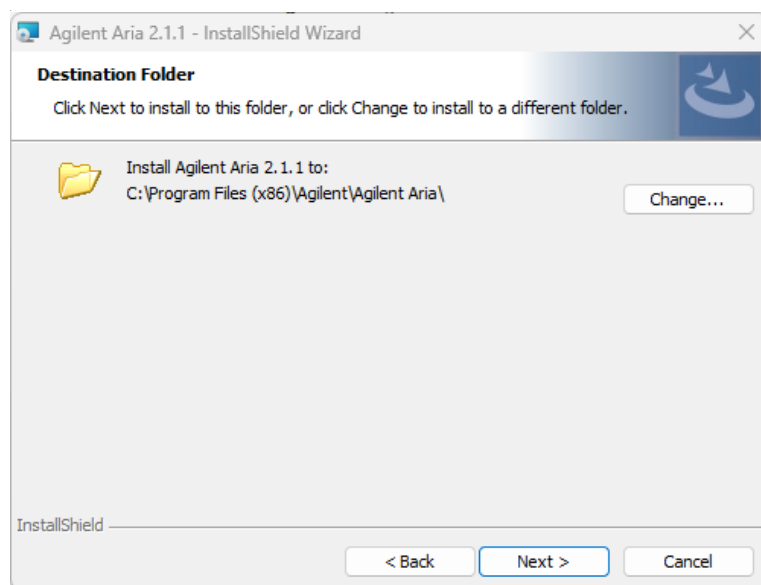


图 24 Agilent Aria 安装向导 – “目标文件夹”窗口

- 9 为软件文件指定一个文件夹。默认文件夹是 C:\Program Files (x86)\Agilent\Agilent Aria。

- 如果您希望将软件安装在默认文件夹下，单击 **Next（下一步）** 继续。
- 如果您希望指定另一个文件夹，单击“目标文件夹”窗口中的 **Change（更改）**。在打开的对话框中，浏览到您的目标文件夹，选择文件夹，并单击 **Open（打开）**。然后在“目标文件夹”窗口中单击 **Next（下一步）** 继续。

将打开“准备安装”窗口。

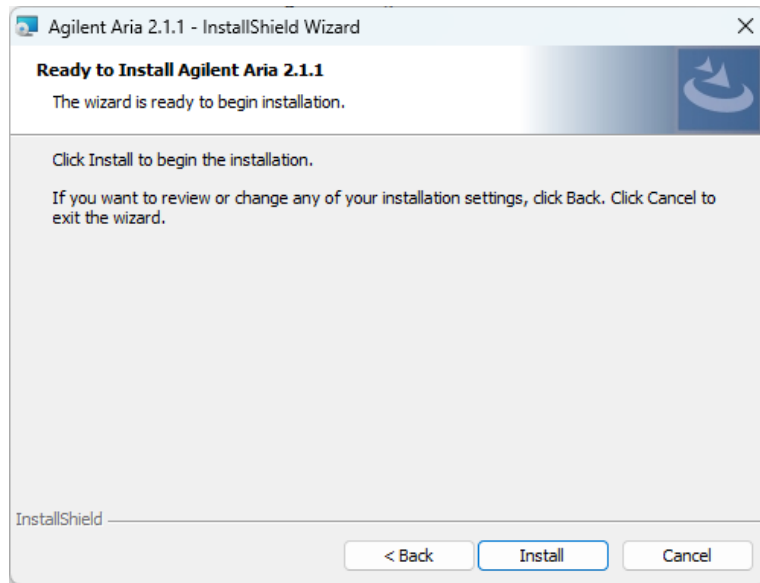


图 25 Agilent Aria 安装向导 – “准备安装” 窗口

10 单击 **Install（安装）**。

向导将 Aria 软件安装到步骤 9 中指定的文件夹下。完成安装时，将打开 “InstallShield 向导完成” 窗口。

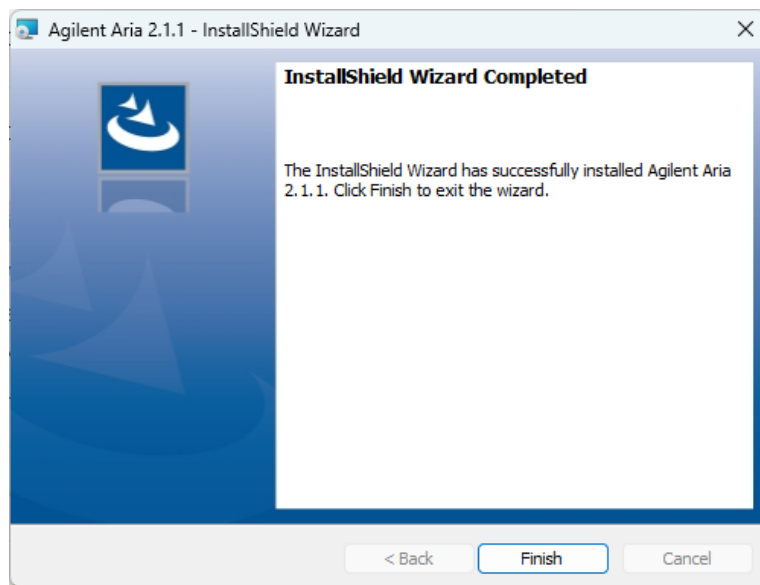


图 26 Agilent Aria 安装向导 – “InstallShield 向导完成” 窗口

11 单击 **Finish（完成）** 关闭向导。

启动 Aria 软件

完成安装之后，软件可以启动。

要启动 Aria 软件，请执行以下操作：

- 在“开始”菜单中单击 **All Programs（所有程序） > Agilent > Agilent AriaMx > Agilent AriaMx X.X**（其中 X.X 代表软件版本）。

软件打开到“开始”屏幕。

注意

在安装期间，一组实验范例 (*.amxd) 和模板范例 (*.amxt) 已保存到以下文件夹中。

C:\Users\Public\Public Documents\Agilent Aria\Sample Experiments

C:\Users\Public\Public Documents\Agilent Aria\Experiment Templates

您现在可以在 Aria 软件中打开这些文件。

Aria ET（电子跟踪）软件的安装

注意

本章中的说明仅适用于您已购买 Aria ET（电子跟踪）软件的情况，该软件提供审计跟踪、数据跟踪和安全应用程序登录。如果您未购买软件的 ET 版本，请参阅第 32 页上的“[安装标准 Aria 软件](#)”中的安装说明。

确保您的 PC 满足运行 Aria 软件所需的最低要求。有关最低要求列表，请参阅第 31 页上的[表 9](#)。

下载 Aria 软件和 Microsoft SQL Server 2019

如果您是 AriaMx 的现有用户，并且要从 Microsoft SQL Server 2012 升级到 Microsoft SQL Server 2019，请确保在下载 SQL Server 2019 之前备份您现有的 Aria 数据库（请参阅 **Additional Resources（其他资源）** 下的 AriaMx 软件下载网站上的说明）。SQL Server 2019 安装完成后，恢复备份的数据库以保持对数据的访问权限。

注意

升级 Aria PC 软件时，也会升级仪器软件（固件），这样两个软件包便具有相同的版本号。这确保您可以继续从 PC 连接到仪器。

要下载 Aria 软件和 Microsoft SQL Server 2019 软件的安装程序，请执行以下操作：

- 1 访问 AriaMx 软件下载网站
[www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-\(qpcr\)/real-time-pcr-\(qpcr\)-instruments/ariamx-software-download](http://www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-(qpcr)/real-time-pcr-(qpcr)-instruments/ariamx-software-download)。
- 2 在 Aria PC Software requirements 下，单击 **Server set up software for Electronic Tracking software upgrade**。
- 3 将该安装程序保存到您的计算机上。安装程序名称为 *Agilent.Aria.SQLServer2019Setup.exe*。
- 4 在 **Aria 软件下载** 下，单击指向该软件最新版本的链接。
软件请求页面将在 Internet 浏览器的新选项卡或窗口中打开。
- 5 完成该页面上的字段，并单击 **Submit（提交）**。
该页面会进行更新，显示用于下载固件软件的链接和 Aria 软件的链接。
为获得最佳性能，始终运行固件软件和 Aria 软件的可用最新版本，并确保版本匹配。
- 6 单击链接下载 Aria 软件。
- 7 将该安装程序保存到您的计算机上。安装程序名为 *Agilent Aria Software Setup X.X.exe*（其中 X.X 代表软件版本）。

安装 Microsoft SQL Server 2019

Aria ET 软件使用 SQL Server 存储数据库。在安装 Aria ET 软件之前安装 SQL Server。

注意

您可将 SQL Server 安装在与 Aria ET 软件不同的 PC 上，但是两台 PC 必须处于同一网络域之内。重要的一点是，Aria ET PC 和 SQL Server PC 需要在安装 Aria ET 软件之前加入同一域。您的网络管理员可帮助您将 PC 加入同一域。

要安装 SQL Server，请执行以下操作：

- 8 双击名为 *Agilent.AriaMx.SQLServer2019Setup.exe* 的文件。
将打开 AriaMx SQL Server 安装向导。

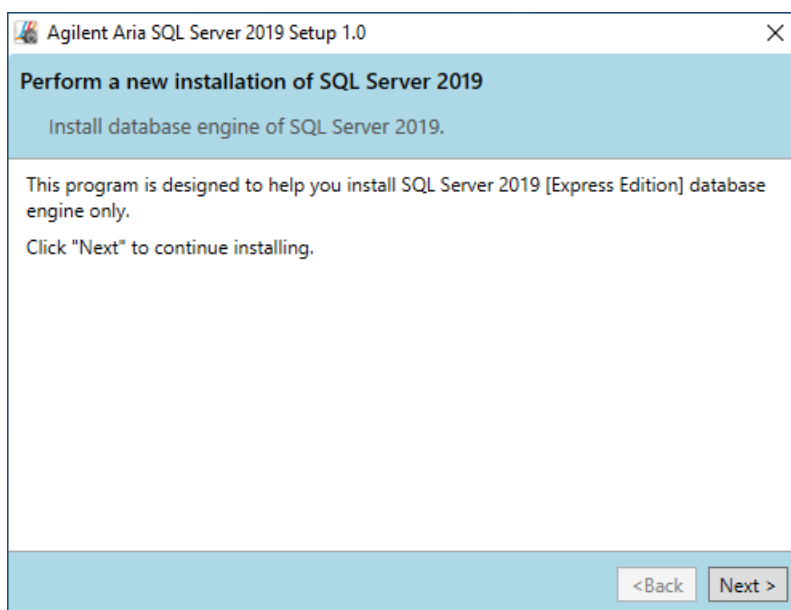


图 27 AriaMx Microsoft SQL Server 2019 安装向导

- 9 单击 **Next（下一步）** 继续。
将打开“许可协议”窗口。

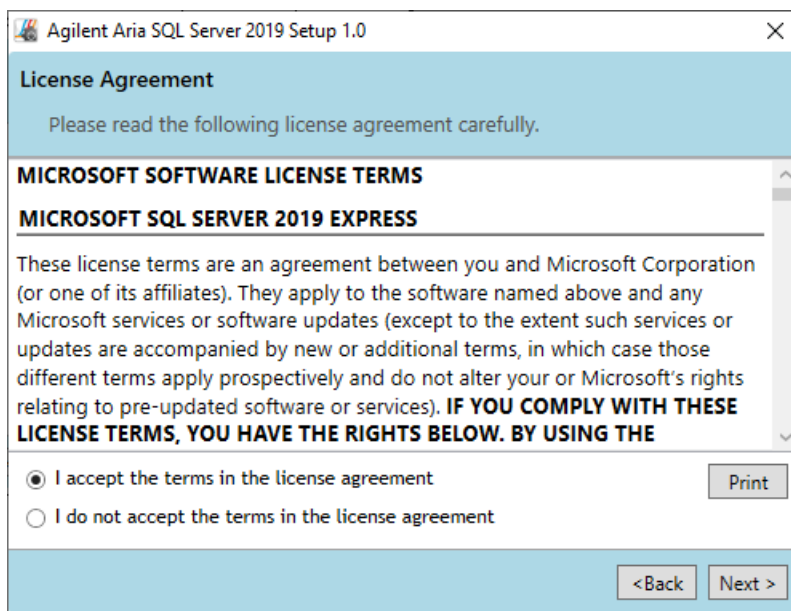


图 28 AriaMx Microsoft SQL Server 2019 安装向导 - “许可协议” 窗口

- 10 如果接受本协议的条款，选择 **I accept the terms in the license agreement**（我接受许可协议中的条款）并单击 **Next**（下一步）。（如果需要，在单击 **Next**（下一步）之前单击 **Print**（打印）来打印许可协议副本。）

将打开“实例配置”窗口。

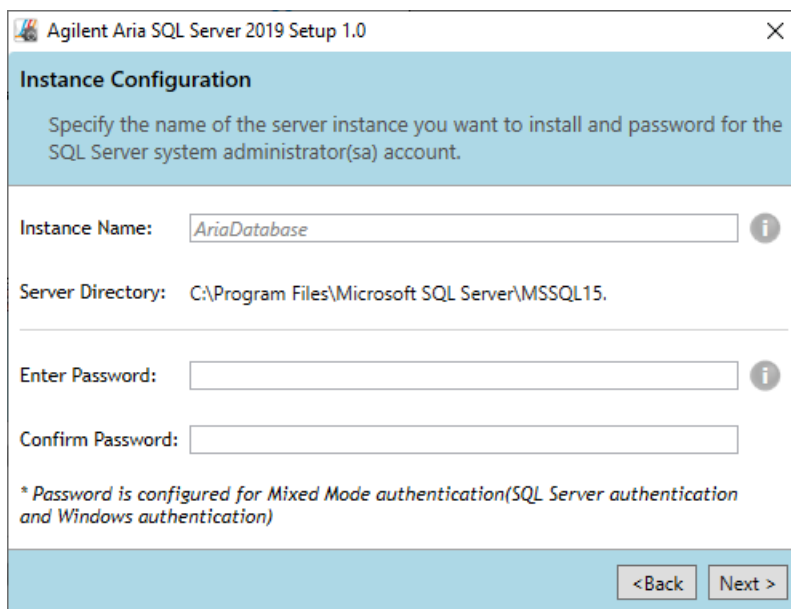


图 29 AriaMx Microsoft SQL Server 2019 安装向导 - “实例配置” 窗口

- 11 在“实例配置”窗口的“实例名称”字段中，键入您希望安装的服务器实例的名称。将您的光标悬停在这个字段旁边的“信息”图标上，以查看有关如何选择有效实例名称的指导性说明。

- 12 在“输入密码”字段中，键入服务器实例的密码。将您的光标悬停在这个字段旁边的“信息”图标上，以查看有关如何选择有效密码的指导性说明。在“确认密码”字段中再次键入密码。
- 13 在“实例配置”窗口中单击 **Next（下一步）**。
将打开“准备安装”窗口。

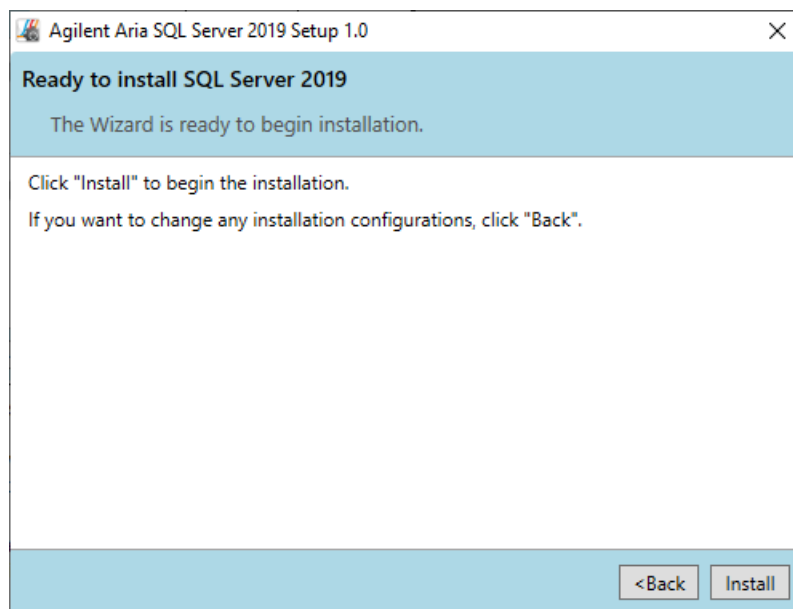


图 30 AriaMx Microsoft SQL Server 2019 安装向导 - “准备安装” 窗口

- 14 单击 **Install（安装）**。
将打开“正在安装”窗口，并在安装完成时关闭。

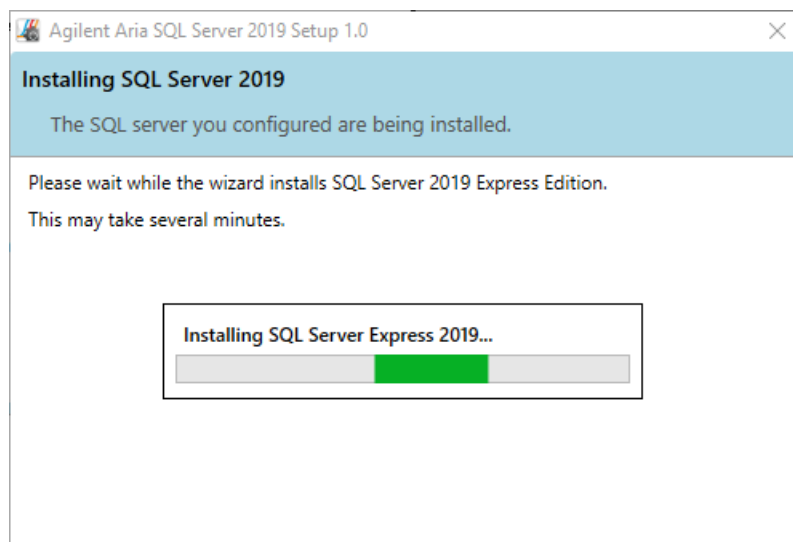


图 31 AriaMx Microsoft SQL Server 2019 安装向导 - “正在安装” 窗口

完成安装时，将打开“SQL Server 2019 安装完成”窗口。

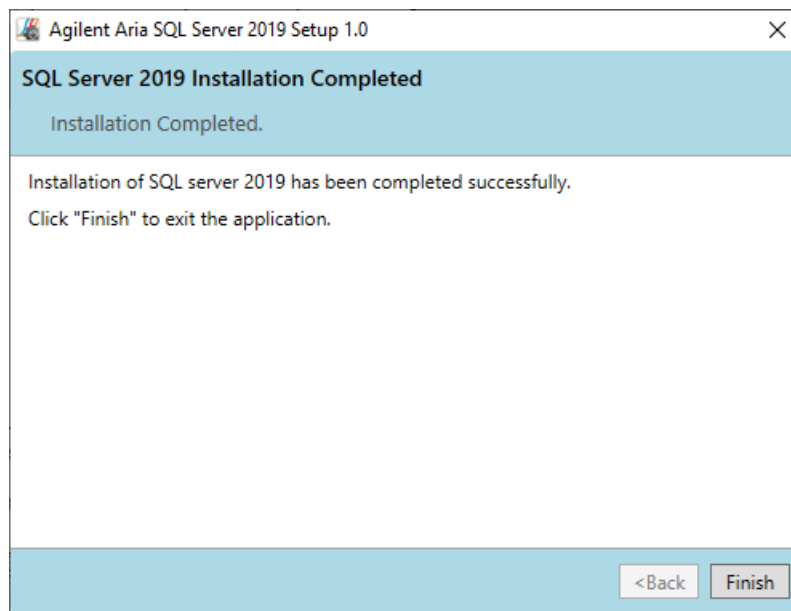


图 32 AriaMx Microsoft SQL Server 2019 安装向导 - “SQL Server 2019 安装完成”窗口

15 单击 **Finish（完成）** 关闭向导。

安装 Aria ET 软件

Aria ET 软件的安装需要 Microsoft .NET Framework 并连接 Microsoft SQL Server。如果您在尝试安装 Aria ET 软件时遇到以下一个或多个可能的错误，请按照建议的操作解决该错误。

表 10 Aria ET 安装错误

错误消息摘要	建议的操作
需要安装 Microsoft .NET Framework 4.8	取消 Aria 软件的安装，先安装 Microsoft .NET Framework 4.8。参阅第 54 页上的“安装 Microsoft .NET Framework 4.8”。
无法连接到 Microsoft SQL Server -- 或 -- Windows 无法在本地计算机上启动 SQL Server	请参阅 Microsoft 提供的故障排除指南，网址为 https://learn.microsoft.com/en-us/troubleshoot/sql/database-engine/database-file-operations/troubleshoot-os-4kb-disk-sector-size 。 您可能需要与组织的信息技术组和/或 Microsoft 技术支持部门合作来解决此问题。

要安装 Aria ET 软件，请执行以下操作：

- 1 双击名为 *Agilent Aria Software Setup X.X.exe* 的文件（其中 X.X 代表软件版本）。
Aria 软件安装向导启动。在文件提取程序之后，向导打开“欢迎”窗口。

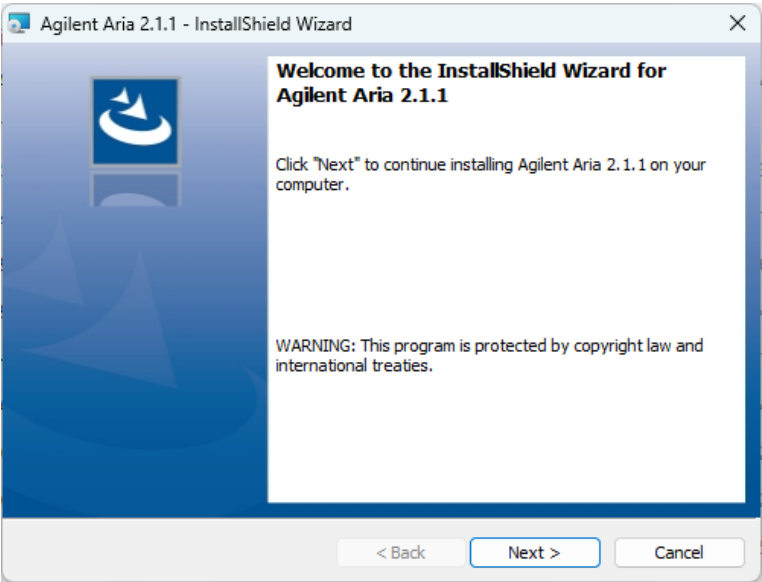


图 33 Agilent Aria 安装向导 – “欢迎”窗口

- 2 单击 **Next（下一步）** 继续安装。
将打开“许可协议”窗口。

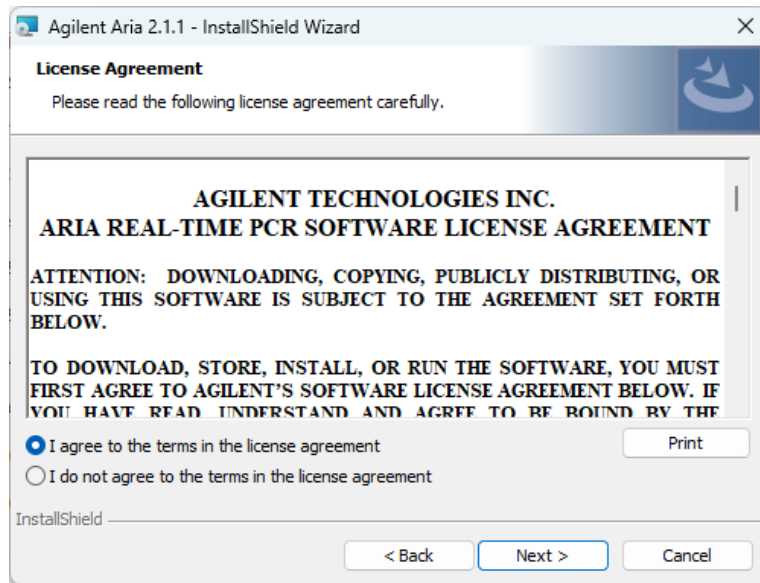


图 34 Agilent Aria 安装向导 – “许可协议” 窗口

- 3 如果接受本协议的条款，选择 **I agree to the terms in the license agreement**（我同意许可协议中的条款）并单击 **Next**（下一步）。（如果需要，在单击 **Next**（下一步）之前单击 **Print**（打印）来打印许可协议副本。）

打开“应用程序模式”窗口。

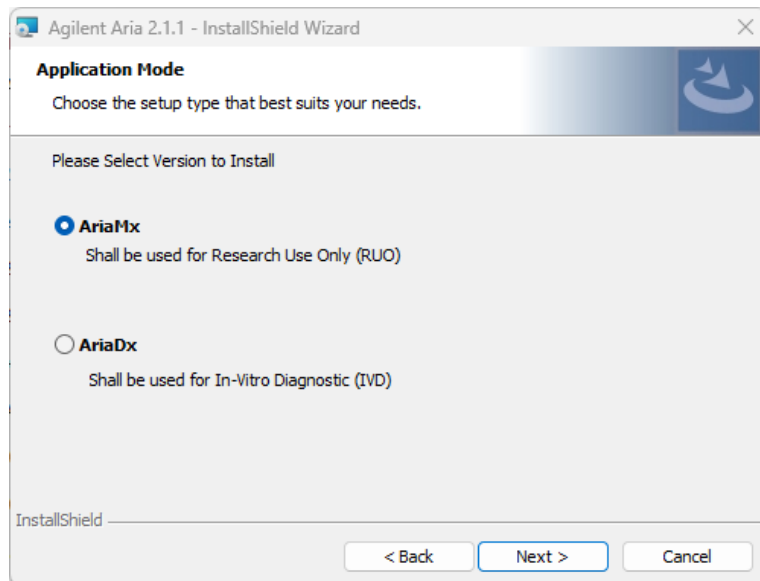


图 35 Agilent Aria 安装向导 – “应用程序模式” 窗口

- 4 在“应用程序模式”窗口中，选择 **AriaMx**，然后单击 **Next**（下一步）。
将打开“设置类型”窗口。

注意

软件的 AriaMx 模式只与 AriaMx 仪器兼容。软件的 AriaDx 模式只与 AriaDx 仪器兼容。

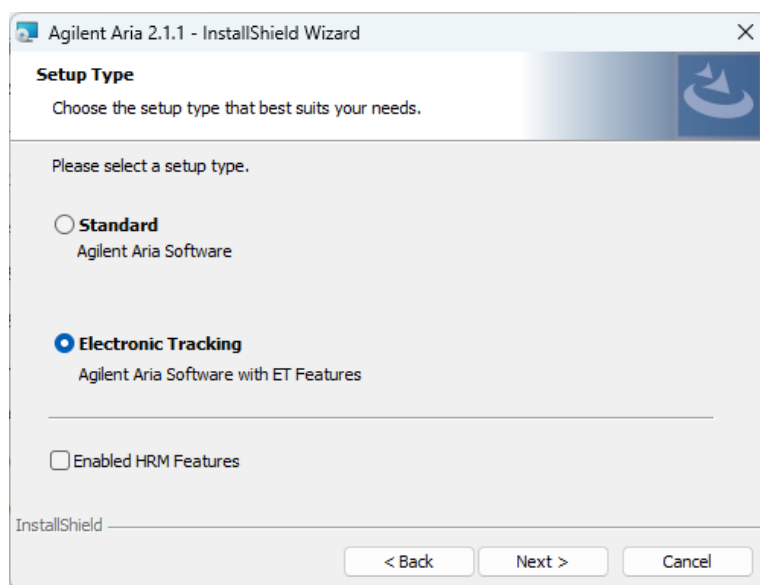


图 36 Agilent Aria 安装向导 – “设置类型”窗口

- 5 在“设置类型”窗口中，选择“电子跟踪”。
- 6 选择该软件的 HRM 功能。HRM 功能支持完整访问使用高分辨率熔解(HRM)分析的实验的图形显示。要启用 HRM 功能，需要可从 Agilent 购买的独立许可证。
 - 如果您已购买 HRM 许可证并且希望启用 Aria 软件的 HRM 功能，选中标记为“启用 HRM 功能”的复选框。
 - 如果不希望启用 Aria 软件的 HRM 功能，切勿选中标记为“启用 HRM 功能”的复选框。
- 7 单击 **Next (下一步)**。
将打开“软件激活”窗口。

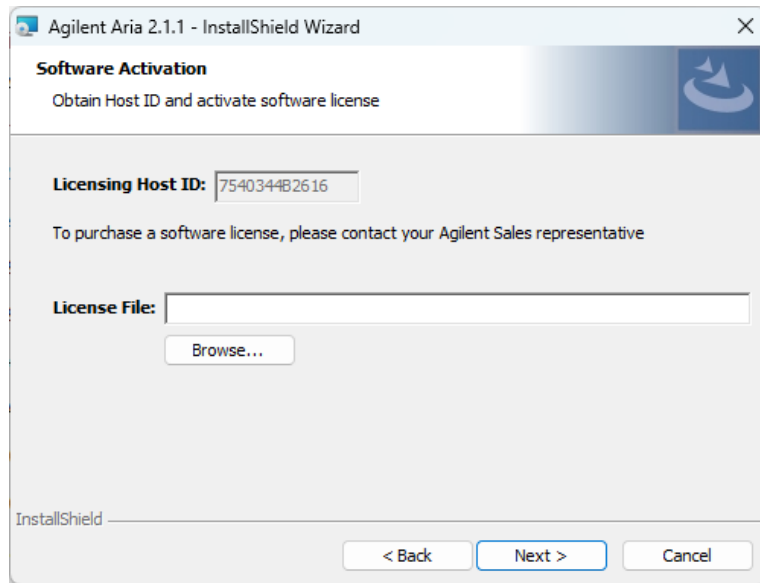


图 37 Agilent Aria 安装向导 – “软件激活” 窗口

- 8 “软件激活” 窗口显示“授权主机 ID”。请按照软件授权证书中的说明，使用此授权主机 ID 兑换您的软件许可证并将文件保存到 PC 上。然后，在“软件激活”窗口中，单击 **Browse（浏览）** 打开对话框，您可在该对话框中浏览到包含许可证文件的文件夹。选择文件并单击 **Open（打开）**。

对话框将会关闭，您返回到“软件激活”窗口。

- 9 单击 **Next（下一步）**。

将打开“数据库服务器”窗口。

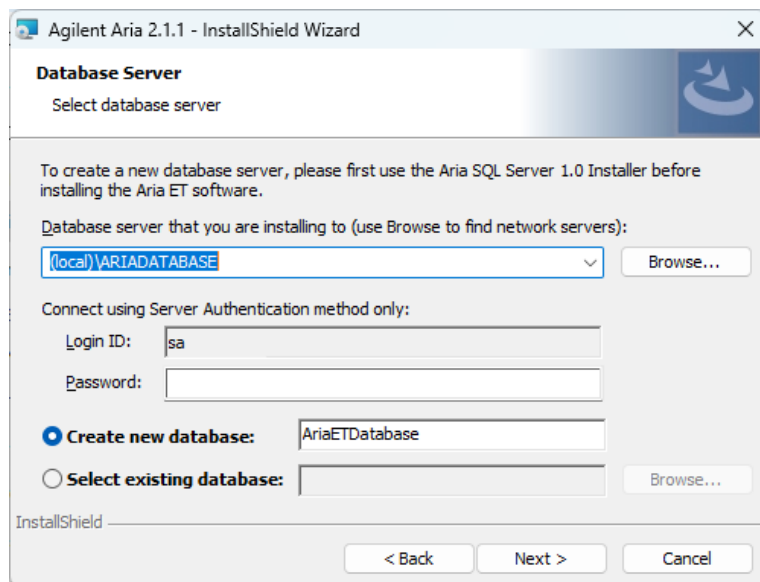


图 38 Agilent Aria 安装向导 – “数据库服务器” 窗口

- 10 在“数据库服务器”窗口顶部的下拉列表中，选择您在安装 SQL Server 时设置的数据库服务器实例（请参阅第 41 页上的步骤 11）。

11 在“密码”框中，键入您在安装 SQL Server 时输入的数据库服务器实例的密码（参见 [步骤 12，第 42 页](#)）。

12 登录 Aria ET 软件时，选择一个数据库作为主数据库。

- 如需创建新数据库，可选择 **Create new database（创建新数据库）**。将数据库的名称键入相邻字段中，或使用默认数据库名称。
- 如需选择现有数据库，可选择 **Select existing database（选择现有数据库）**。单击 **Browse（浏览）**，在打开的对话框中，选择您希望使用的数据库，并单击 **OK（确定）**。该对话框将关闭。

选择之后，在“数据库服务器”窗口中单击 **Next（下一步）**。

将打开“目标文件夹”窗口。

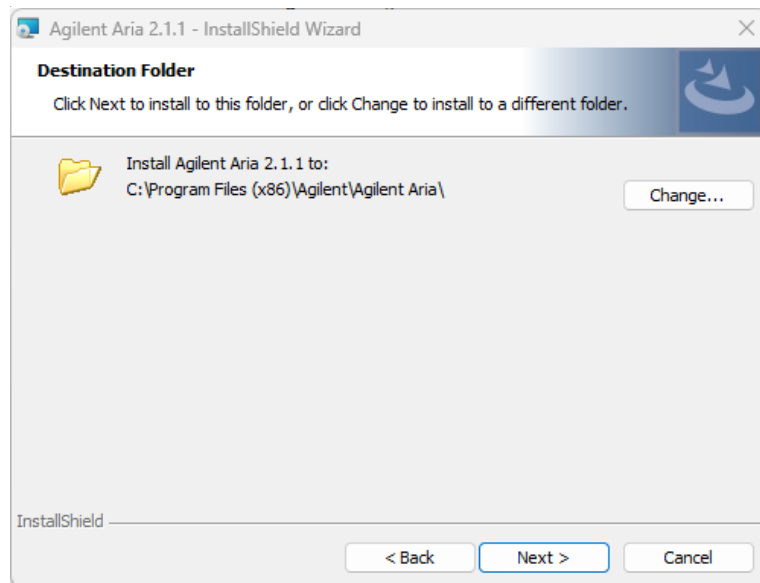


图 39 Agilent Aria 安装向导 – “目标文件夹”窗口

13 为软件文件指定一个文件夹。默认文件夹是 C:\Program Files (x86)\Agilent\Agilent Aria。

- 如果您希望将软件安装在默认文件夹下，单击 **Next（下一步）** 继续。
- 如果您希望指定另一个文件夹，单击“目标文件夹”窗口中的 **Change（更改）**。在打开的对话框中，浏览到您的目标文件夹，选择文件夹，并单击 **Open（打开）**。然后在“目标文件夹”窗口中单击 **Next（下一步）** 继续。

将打开“准备安装”窗口。

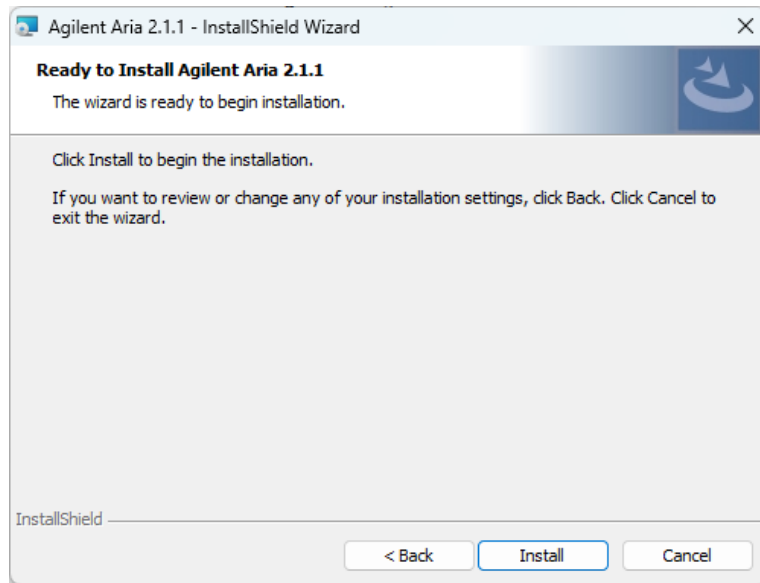


图 40 Agilent Aria 安装向导 – “准备安装” 窗口

14 单击 **Install（安装）**。

向导将 Aria 软件安装到步骤 13 中指定的文件夹下。完成安装时，将打开 “InstallShield 向导完成” 窗口。

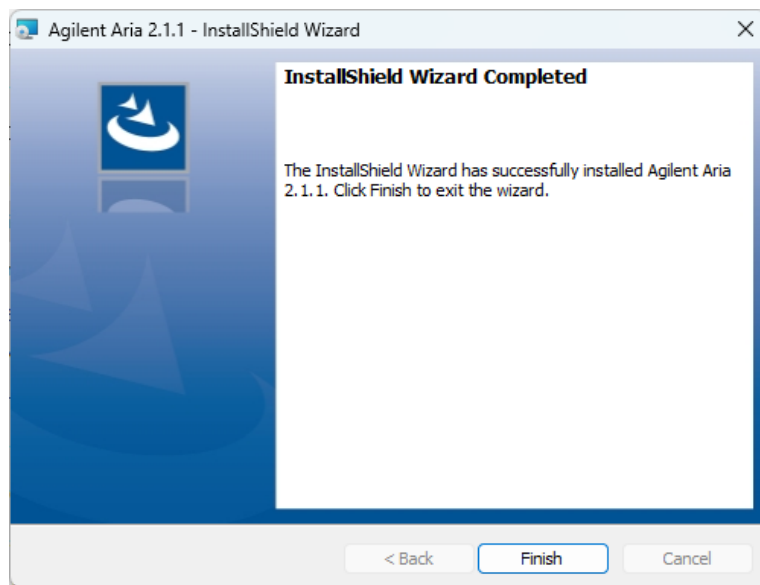


图 41 Agilent Aria 安装向导 – “InstallShield 向导完成” 窗口

15 单击 **Finish（完成）** 关闭向导。

配置和启动 Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC) 服务

为了将实验存档到 Aria ET 软件中的数据库并从中还原，您的 PC 必须运行 MSDTC 服务。

启动 MSDTC 服务

要启动 MSDTC 服务，请执行以下操作：

- 1 在您的 PC 上打开“控制面板”。确保您按类别查看“控制面板”。
- 2 单击 **System and Security（系统和安全）**，然后单击 **Administrative Tools（管理工具）**。
“管理工具”文件夹将在 Windows 资源管理器中打开。
- 3 双击 **Services（服务）**。
将打开“服务”窗口。
- 4 在“服务”窗口的“名称”列中，双击 **Distributed Transaction Coordinator**。
将打开“Distributed Transaction Coordinator 的属性”对话框。
- 5 单击“Distributed Transaction Coordinator 的属性”对话框中的“登录”选项卡。确保选择 **This account（此账户）**，且相邻的字段中显示“网络服务”。

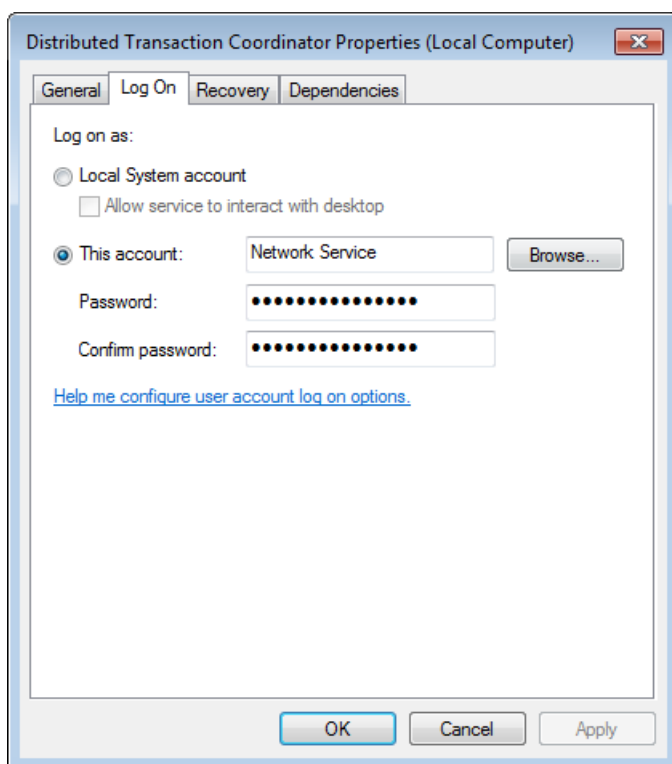


图 42 “Distributed Transaction Coordinator 的属性”对话框 – “登录”选项卡

- 6 在“Distributed Transaction Coordinator 的属性”对话框的“常规”选项卡中，将 **Startup type（启动类型）** 设为 **Automatic（自动）**，然后单击 **Start（启动）**。

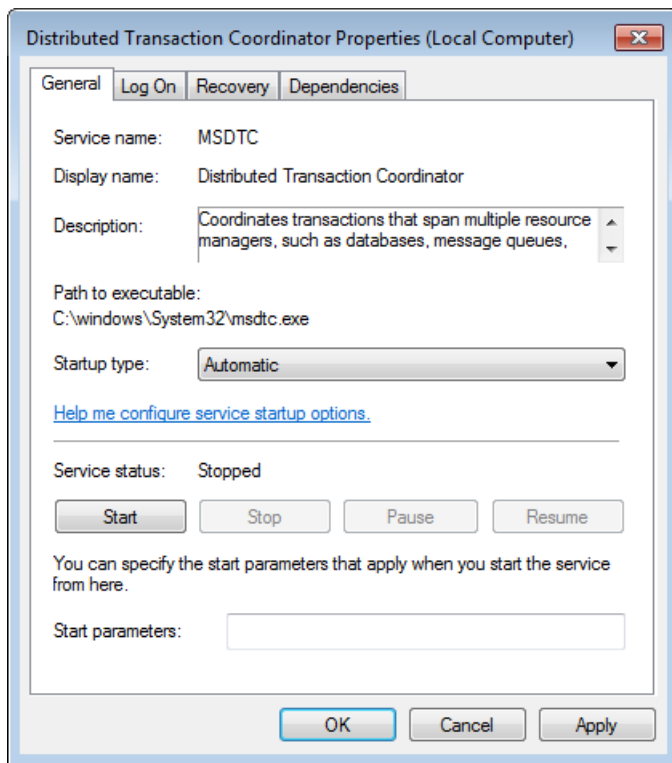


图 43 “Distributed Transaction Coordinator 的属性”对话框 – “常规”选项卡

7 单击 **OK（确定）** 关闭 “Distributed Transaction Coordinator 的属性”对话框。

配置网络 Distributed Transaction Coordinator (DTC) 访问

- 1 打开 Windows “开始” 菜单，并单击 **Run（运行）**。
将打开 “运行” 对话框。
- 2 在 “打开” 字段中，键入 **dcomcnfg.exe** 并单击 **OK（确定）**。
将打开 “组件服务” 窗口。
- 3 在 “组件服务” 窗口右侧的面板中，展开 **Component Services（组件服务） > Computers（计算机） > My Computer（我的电脑） > Distributed Transaction Coordinator**。
- 4 右击 **Local DTC（本地 DTC）**。在弹出菜单中单击 **Properties（属性）**。
将打开 “本地 DTC 属性” 对话框。
- 5 单击 “安全” 选项卡。在 **Security Settings（安全设置）** 下，选中 **Network DTC Access（网络 DTC 访问）**。
- 6 在 **Transaction Manager Communication（事务管理器通信）** 下，选中 **Allow Inbound（允许入站）** 和 **Allow Outbound（允许出站）**，并选择 **No Authentication Required（不需要进行验证）**。

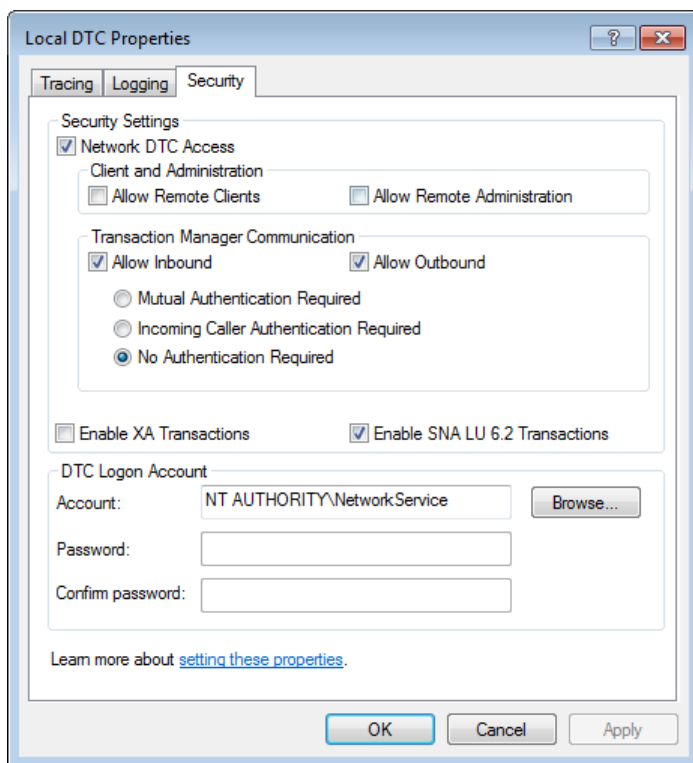


图 44 “本地 DTC 属性”对话框 – “安全”选项卡

7 单击 **OK（确定）**。

“本地 DTC 属性”对话框关闭，MSDTC 服务启动或重启。

8 关闭“组件服务”窗口。

启动 Aria ET 软件

完成安装之后，软件可以启动。

要启动 Aria 软件，请执行以下操作：

1 在“开始”菜单中单击 **All Programs（所有程序） > Agilent > Agilent Aria > Agilent Aria X.X**（其中 X.X 代表软件版本）。

将打开“登录”对话框，提示您登录您在安装 Aria ET 软件期间设置的主数据库（请参阅第 48 页上的 [步骤 12](#)）。

2 使用默认管理员账号登录。

a 在“用户名”框中，键入 **admin**。

b 在“密码”框中，键入 **Password**。

c 单击 **Login（登录）** 或按 **Enter**。

将打开“更改密码”对话框。

3 为账号选择新密码。

a 在“旧密码”框中，键入 **Password**。

- b** 在“新密码”字段中，键入您选择的新密码。密码长度必须为 6-15 个字符，且包括至少一个数字。
- c** 在“确认密码”字段中再次键入新密码。
- d** 单击 **OK（确定）**。

该对话框将关闭。软件打开到“开始”屏幕。

注意

在安装期间，一组实验范例 (*.amxd) 和模板范例 (*.amxt) 已保存到以下文件夹中。

C:\Users\Public\Public Documents\Agilent Aria\Sample Experiments

C:\Users\Public\Public Documents\Agilent Aria\Experiment Templates

您现在可以在 Aria 软件中打开这些文件。

安装 Microsoft .NET Framework 4.8

如需安装 Aria 软件，您必须在您的 PC 上安装 Microsoft .NET Framework 4.8 或以上版本。如果您在尝试安装 Aria 软件时收到一条错误消息，提示需要安装 Microsoft .NET Framework 4.8，请遵照本节的说明安装该软件。

- 1 确保您的 PC 连接到 Internet。转至 AriaMx 软件下载网站：
[www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-\(qpcr\)/real-time-pcr-\(qpcr\)-instruments/ariamx-software-download](http://www.agilent.com/en/product/real-time-pcr-(qpcr)/real-time-pcr-(qpcr)-instruments/ariamx-software-download)。
- 2 在 Aria PC Software requirements 下，单击 **Microsoft .NET Framework 4.8 Installer**。
- 3 将该安装程序保存到您的计算机上。安装程序名为 *NDP48-x86-x64-AllOS-ENU.exe*。
- 4 双击 *NDP48-x86-x64-AllOS-ENU.exe* 文件。
将打开“Microsoft .NET Framework 4.8 Setup”窗口。
- 5 按照 Microsoft .NET Framework 安装程序中的提示完成此安装。
- 6 Microsoft .NET Framework 4.8 安装完成时，请安装 Aria 软件。参阅第 32 页上的“[安装标准 Aria 软件](#)”。

4

运行实验

验证 AriaMx 实时 PCR 系统的性能	56
准备和装入 PCR 样品	57
准备样品	57
装入样品	57
设置和运行实验	58
使用触屏设置和运行实验	58
使用 PC 软件设置和运行实验	58
管理已保存的实验	60
定位已保存的实验文件	60
创建子文件夹	60
复制和粘贴实验	60
将实验传输到 USB 驱动器	61

本章包含实验的准备和运行说明以及仪器上的实验文件管理说明。

验证 AriaMx 实时 PCR 系统的性能

在 AriaMx 实时 PCR 系统上进行第一次分析之前，Agilent 建议运行系统验证，以验证仪器和您打算在分析中使用的所有染料的性能。

要执行此系统验证，请使用 96 孔 PCR 板（或一组 PCR 管）进行实验，该板在一个色谱柱中包含阳性对照反应，在另一个色谱柱中包含阴性对照反应，并在分析中使用的所有板行中进行实验。使用与您的分析相同的试剂和染料。

Agilent 建议在运行第一个分析之前以及在对 AriaMx 仪器进行任何干预（例如，预防性维护操作、电机校准以及光学模块的安装、更换或重新定位）之后执行此验证。

准备和装入 PCR 样品

准备样品

准备 PCR 反应时，为保证取得最佳结果，应遵守以下准则：

- 仅可使用具有温度稳定性的 PCR 管和板。建议使用的管和板列表请参阅第 11 页上的“[建议使用的塑料制品](#)”。
- 将样品装入加热模块前，将盖放置在管上。
- 先将样品装入离心机中进行短暂旋转，然后立即装入加热模块中。

装入样品

可在仪器中装入单独的 PCR 管或联排管，或一个 96 孔 PCR 板。

- 1 提起仪器顶部的手柄，打开覆盖加热模块组件的仪器门。将门向上完全提起。
- 2 向前拉动盖子上的手柄，然后从加热模块上提起盖子，从而提起加热盖。
- 3 将您的板或管放在加热模块上，并检查其是否正确放置。
- 4 将加热盖关闭，使其闭锁到位。
- 5 将仪器门关闭，使其闭锁到位。

警告

烧伤危险：加热模块、样品管和板的温度可能会高达 100 °C。在其温度降到 30 °C 或以下之前，不得用手接触。

设置和运行实验

您可在 PC 上的仪器触屏软件上或 Aria 软件上为实验设置板和热程序。以下说明提供了设置实验和开始运行实验所需的基本步骤。如需关于设置和运行实验的更多详细信息，请参阅 AriaMx PC 软件中的帮助系统。

使用触屏设置和运行实验

- 1 （可选步骤）登录仪器。参阅第 28 页上的“[步骤 3. 登录您的个人用户账号](#)”。
登录您的个人账号可使您将实验保存到您的用户文件夹。如果以访客身份登录，则必须将实验保存到“访客”文件夹。
- 2 在“首页”屏幕上，按 **New Experiment（新建实验）**。
将打开“实验类型”屏幕。
- 3 使用以下任一种方法创建实验。
 - 按所需实验类型。将打开“板的设置”屏幕。
 - 按 **Open Template（打开模板）**。将打开“模板”屏幕。按一个模板文件，将其选中，并按 **Open（打开）**。将打开“板的设置”屏幕。
- 4 在“板的设置”屏幕上，设置板孔。“板的设置”屏幕上的操作如需帮助，请按帮助图标。
- 5 按“热程序”选项卡。
将打开“热程序”屏幕。
- 6 为实验设置热程序。“热程序”屏幕上的操作如需帮助，请按帮助图标。
- 7 将样品装在加热模块上（请参阅第 57 页上的“[装入样品](#)”），并按“热程序”屏幕上的 **Run Experiment（运行实验）**。
将打开一个消息框，提示您保存实验。单击 **OK（确定）** 打开“保存实验”屏幕。
- 8 为实验文件选择一个文件夹，并按 **Save（保存）**。
将打开“原始数据图”屏幕，您可通过该屏幕监控运行进度。

使用 PC 软件设置和运行实验

- 1 在“开始”屏幕上，使用以下任一种方法创建实验。
 - 单击 **Experiment Types（实验类型）**。屏幕将显示实验类型。单击所需实验类型，将其选中。键入实验名称，并单击 **Create（创建）**。将打开“板的设置”屏幕。
 - 单击 **My Templates（我的模板）**。屏幕将显示默认模板文件夹下的模板。单击所需模板，将其选中。键入实验名称，并单击 **Create（创建）**。将打开“板的设置”屏幕。
 - 单击 **From LIMS file（从 LIMS 文件）**。屏幕将显示导入 LIMS 数据文件的向导。使用此向导导入保存的 LIMS 数据文件并描述新的实验。完成向导后，将打开“板的设置”屏幕。
- 2 在“板的设置”屏幕上，设置板孔。板的设置如需帮助，请参阅软件帮助系统。
- 3 在屏幕左侧的“实验区”中单击 **Thermal Profile（热程序）**。
将打开“热程序”屏幕。
- 4 为实验设置热程序。热程序的设置如需帮助，请参阅软件帮助系统。

- 5 单击 **Run（执行）**。
将打开“仪器资源管理器”对话框。
- 6 在该对话框中，定位到仪器，并单击 **Send Config（发送配置）**。
 - 如果您尚未登录选定的仪器，将提示您登录之后继续。
 - 如果您尚未保存实验，将提示您保存之后继续。
- 7 将您的样品装到加热模块上（参阅第 57 页上的“装入样品”）。
- 8 在仪器触屏的底部，按下面所示的图标。



- 在打开的弹出菜单中，按 **Open Primed Experiment（打开预设好的实验）**。
将在触屏上打开实验。
- 9 在触屏的“热程序”屏幕上，按 **Run Experiment（执行实验）**。
将打开“原始数据图”屏幕，您可通过该屏幕监控运行进度。

管理已保存的实验

每个用户账号，包括访客账号，在 AriaMx 仪器上都有各自的用户文件夹。用户可将实验文件保存到他们有访问权限的文件夹中，并从中检索实验文件。（所有用户均对“访客”文件夹及其账号的文件夹有访问权限。管理员账号对仪器上的所有文件夹有访问权限。以访客身份登录的用户仅对“访客”文件夹和“HRM 校准”文件夹有访问权限。）

定位已保存的实验文件

- 1 如果需要，登录仪器。参阅第 28 页上的“[步骤 3. 登录您的个人用户账号](#)”。
登录您的个人账号可使您访问您的用户文件夹中的实验文件。如果以访客身份登录，您仅对“访客”文件夹和“HRM 校准”文件夹有访问权限（仅包含 HRM 校准实验）。
- 2 在触屏的“首页”屏幕上，按 **Saved Experiment（已保存实验）**。
将打开“实验资源管理器”屏幕。屏幕左侧列出您具有访问权限的文件夹。
- 3 直接按文件夹，将其选中。
屏幕的右侧列出实验文件和选定文件夹中的任何子文件夹。实验文件的文件扩展名为 *amxd*。
- 4 如需打开子文件夹，在屏幕右侧将该子文件夹按两次。
子文件夹将展开，显示实验文件和其中包含的子文件夹。

创建子文件夹

- 1 在“实验资源管理器”屏幕上，定位到您希望创建子文件夹的文件夹。按该文件夹，将其选中。
有关“实验资源管理器”屏幕的打开和导航说明，请参阅上面的“[定位已保存的实验文件](#)”。
- 2 按 **New Folder（新建文件夹）**。
将出现虚拟键盘。
- 3 在“新文件夹名称”字段中，键入子文件夹的名称。按 **Create Folder（创建文件夹）**。
“已保存实验”屏幕上将出现新的子文件夹。

复制和粘贴实验

- 1 在“实验资源管理器”屏幕上，定位到您希望复制的实验。按该实验，将其选中。
如需关于“已保存实验”屏幕的打开和导航说明，请参阅上面的第 60 页上的“[定位已保存的实验文件](#)”。
- 2 按 **Copy（复制）**。
- 3 浏览至您希望将实验文件粘贴至其中的文件夹。按该文件夹，将其选中。
- 4 按 **Paste（粘贴）**。
实验文件将被粘贴到选定文件夹中。

将实验传输到 USB 驱动器

- 1 将 FAT 格式的 USB 驱动器插入仪器正面的 USB 端口中。
- 2 在“实验资源管理器”屏幕上，定位到您希望复制的实验。按该实验，将其选中。
如需关于“已保存实验”屏幕的打开和导航说明，请参阅上面的第 60 页上的[“定位已保存的实验文件”](#)。
- 3 按 **Copy（复制）**。
- 4 在“实验资源管理器”屏幕的左侧，按 USB 驱动器的文件夹（名称为 USBDisk）。
- 5 按 **Paste（粘贴）**。
实验文件将被保存到 USB 驱动器中。

注意

您还可以将仪器直接连接到 PC 或网络，将实验从仪器传输到 Aria PC 软件。有关设置 PC 或网络连接的说明，请参阅[第 22 页](#)。有关从连接的仪器检索实验的说明，请参阅 Aria PC 软件的帮助系统。

5 校准 AriaMx 系统

执行电机校准	63
校准电机	63
检查电机校准日期	64
执行背景校准	65
校准背景	65
检查背景校准状态	65
执行其他校准步骤	67
校准触屏	67
校准 HRM 数据	67

本章包含可在 AriaMx 实时 PCR 系统上执行的校准步骤的说明。

执行电机校准

电机校准在运输新仪器之前进行。除非仪器提示或者 Agilent 技术支持部门要求您重新校准，否则无需校准。

校准电机

电机校准 (MC) 是一个步骤，用于指定每个插槽的光学模块扫描的每个孔的位置。仪器在提供时已完成了电机校准步骤，收到仪器后通常不需要再进行电机校准。但是，如果您在仪器触屏上看到一条通知，提醒您需要进行电机校准（图 45），请按 **OK（确定）**，然后按照屏幕上的提示进行操作。

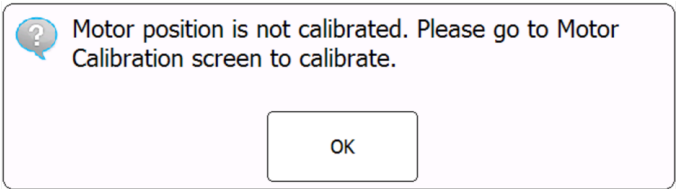


图 45 电机位置未校准时的通知

校准电机后，在运行分析之前执行系统验证。参阅第 56 页上的“[验证 AriaMx 实时 PCR 系统的性能](#)”。

如果电机校准步骤失败，将打开通知（图 46）。单击 **OK（确定）** 重复电机校准。如果电机校准第二次失败，则将打开通知（图 47），指示您联系 Agilent [技术支持](#)。在成功校准电机之前，仪器将不允许您运行实验。

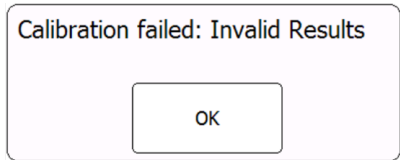


图 46 电机校准失败时的通知

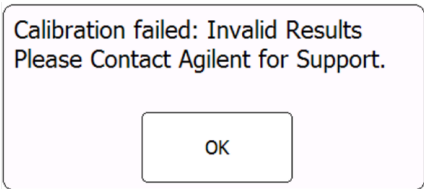


图 47 电机校准第二次失败时的通知

注意

添加和取出光学模块不会导致仪器需要电机校准。

检查电机校准日期

您可以检查最近一次电机校准运行的日期和时间。

- 1 在“首页”屏幕上，按 **Settings（设置）**。
- 2 在“设置”屏幕上，按 **System Settings（系统设置）**。
- 3 在“系统设置”屏幕上，按 **Motor Calibration（电机校准）**。

此屏幕显示对仪器运行电机校准的日期和时间（请参阅图 48）。如果未列出日期和时间，则表明校准是在早期版本的固件（即 2.1 版本之前）上执行的。

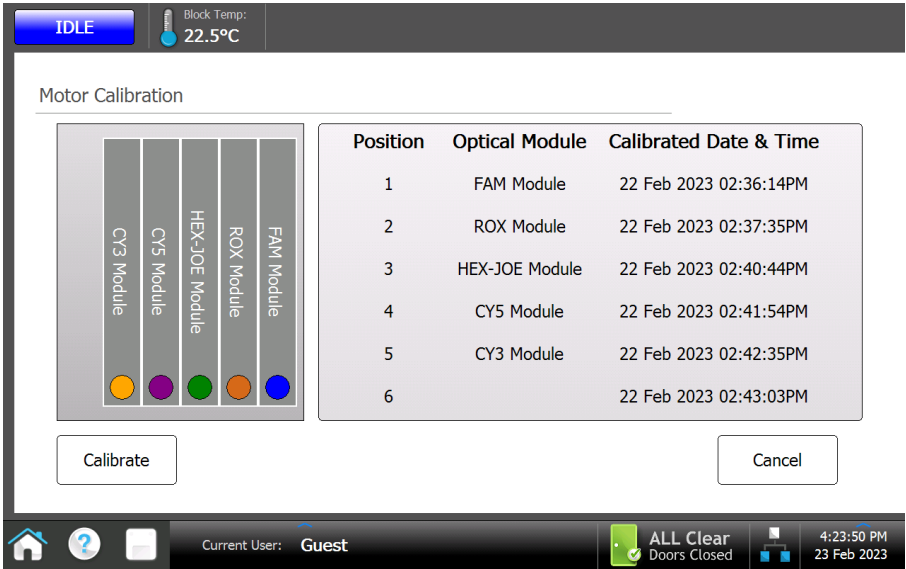


图 48 “电机校准” 屏幕

执行背景校准

背景校准确定与每个光学模块相关的背景噪声级别，并补偿该背景。您在任何时间安装新的光学模块时，触屏上将打开一个消息框，提示您为光学模块校准背景。

校准背景

将安装在任何插槽中的光学模块更换为其他模块时，触屏将提示您为新安装的模块运行背景校准。

- 1 当触屏上打开一个消息框，提示您运行背景校准时，请按 **Calibrate（校准）**。
将打开“背景校准”屏幕。
- 2 准备 PCR 板以进行校准运行。
 - a 将 20 μ L 水或 TE 缓冲剂 (10 mM Tris/1 mM EDTA) 加入 PCR 板的所有 96 孔中。将孔盖上或用薄膜密封。
 - b 短暂旋转板以收集孔底的流体。
 - c 将板插入加热模块中，关闭热盖，然后接触屏上的 **Calibrate（校准）**。
仪器完成校准后，“背景校准”屏幕将更新，以显示每个光学模块的修正校准状态。
- 3 按 **Cancel（取消）** 返回到“系统设置”屏幕。

检查背景校准状态

您可以检查当前安装的每个光学模块最近一次背景校准运行的日期和时间。

- 1 在“首页”屏幕上，按 **Settings（设置）**。
- 2 在“设置”屏幕上，按 **System Settings（系统设置）**。
- 3 在“系统设置”屏幕上，按 **Background Calibration（背景校准）**。

此屏幕显示安装在仪器每个插槽中的光学模块的背景校准状态和其他属性（请参阅图 49）。要查看特定的已安装光学模块的属性，请按屏幕左侧与该模块插槽对应的条。

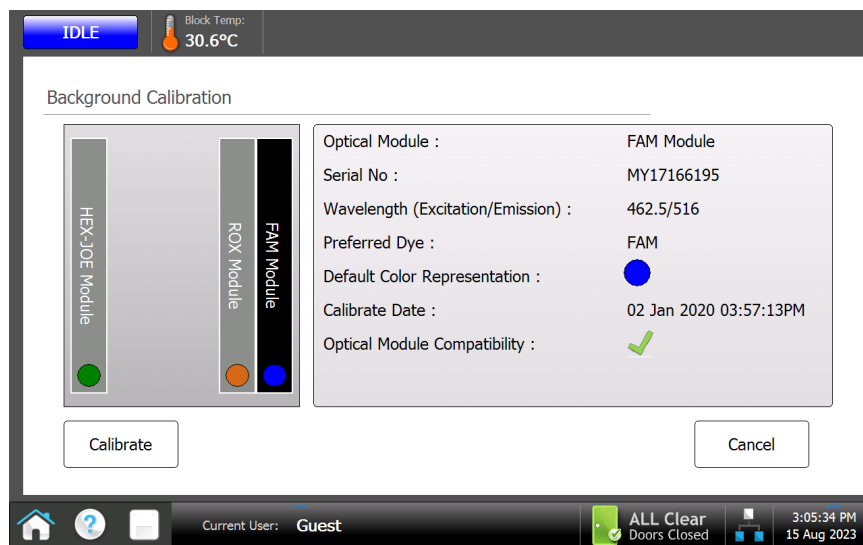


图 49 “背景校准” 屏幕

执行其他校准步骤

AriaMx 系统上可用的其他校准步骤包括校准触屏和校准高分辨率熔解数据分析。

校准触屏

您可以校准触屏响应功能以优化灵敏度。

- 1 在“首页”屏幕上，按 **Settings（设置）**。
- 2 在“设置”屏幕上，按 **Calibrate Touch（校准触屏）**。

下一个屏幕将指示您触摸标记 (+)。按照屏幕上提供的提示进行操作。

校准 HRM 数据

对于包括高分辨率熔解 (HRM) 段的实验，必须将该实验与在同一仪器上运行的 HRM 校准板 (HCP) 相关联。有关运行 HCP 的说明，请参阅 Aria 软件的帮助系统。

6 故障诊断、维护和更新

对仪器错误消息进行故障诊断	69
查看错误消息	69
打开诊断报告	69
仪器的维护	70
仪器的保养	70
清洁仪器	70
清洁光学模块	70
更新仪器软件	73
网络安全指导	74

本章包含仪器维护和软件更新上传的说明。

对仪器错误消息进行故障诊断

仪器检测到硬件、固件或光学模块出现问题时，将通过错误消息通知您。运行扫描应用程序功能或执行诊断测试时，若仪器遇到问题，也会提示错误消息。

查看错误消息

AriaMx 仪器遇到错误时，将通过在触屏底部显示错误图标的方式通知您。

- 1 触屏底部的错误图标。
- 2 在打开的弹出菜单中，按 **Count X（统计 X）**，其中的 X 指未读取的错误消息的数量。
将打开一个表格，显示以下信息。
 - 类型 - 消息类型（错误或警告）。警告消息用于指出不会阻碍您在仪器上运行实验的错误。
 - ID - 错误代码 ID 编号。
 - 描述 - 附有错误解决说明的错误描述。
- 3 按 **OK（确定）** 关闭表格。

打开诊断报告

某些错误消息可能会提示您查看诊断报告来了解关于错误原因的进一步详情。

- 1 使用管理员账号登录。
参阅第 27 页上的“[步骤 1. 使用管理员账号登录仪器](#)”。
- 2 在“首页”屏幕上，按 **Settings（设置）**。
将打开“设置”屏幕。
- 3 按 **Instrument Diagnostic（仪器诊断）**。
将打开“诊断测试”屏幕。
- 4 按 **View Result（查看结果）**。
将打开“诊断报告”屏幕。该表格列出了报告中包含的每个类别的诊断测试。
- 5 将类别按两次，可扩展其目录。
该表格显示了该类别下的测试。“结果”列显示测试通过还是失败。“运行日期”列列出了测试的日期和时间。

仪器的维护

AriaMx 仪器在设计中对用户的最少维护次数提出了要求。

仪器的保养

作为预防性维护，Agilent 建议每 12 个月将您的 AriaMx 仪器交由 Agilent 保养工程师进行一次保养。如需仪器保养信息，请联系 Agilent 技术支持部门。联系信息请参阅第 14 页上的“[Agilent 技术支持部门](#)”。

完成任何仪器保养后，在运行分析之前执行系统验证。参阅第 56 页上的“[验证 AriaMx 实时 PCR 系统的性能](#)”。

清洁仪器

要清洁 AriaMx 仪器外部，请执行以下操作：

- 1 关闭仪器并断开仪器电源。
- 2 使用蘸有 70% 异丙醇的实验室擦拭布，清洁下面列出的仪器的外表面。*防止液体进入仪器。*
 - 门的所有表面，包括用于打开门的顶部凹陷处
 - 触屏表面
 - 仪器两侧
 - 电源按钮及相邻区域
 - 仪器前面板
- 3 将仪器重新连接到电源之前，请先让异丙醇蒸发。

清洁光学模块

要清洁光学模块，请执行以下操作：

- 1 关闭仪器并断开仪器电源。
- 2 将光学模块从光学模块外壳内的插槽中取出。
 - a 慢慢滑动光学模块外壳托架，直到对准仪器门的开口中心。
 - b 打开光学模块外壳托架上的盖子。
 - c 将光学模块顶部的铰接片提起（参阅[图 50](#)），然后使用该片将光学模块从其插槽中提起。



图 50 提起光学模块上的铰接片

- 3 使用压缩空气喷雾罐清洁光学模块底面（与标签相反的那一面）。按下触发器时，喷雾罐应与表面相距 3–4 英寸。
- 4 （可选步骤）使用用试剂级异丙醇润湿的镜头清洁布或拭镜纸擦拭底面。
- 5 将光学模块重新安装到外壳内。将铰接片放下，直到其闭锁到位。
- 6 关闭外壳托架上的盖子。
仪器将开始背景校准。参阅第 65 页上的“[执行背景校准](#)”以了解更多信息。

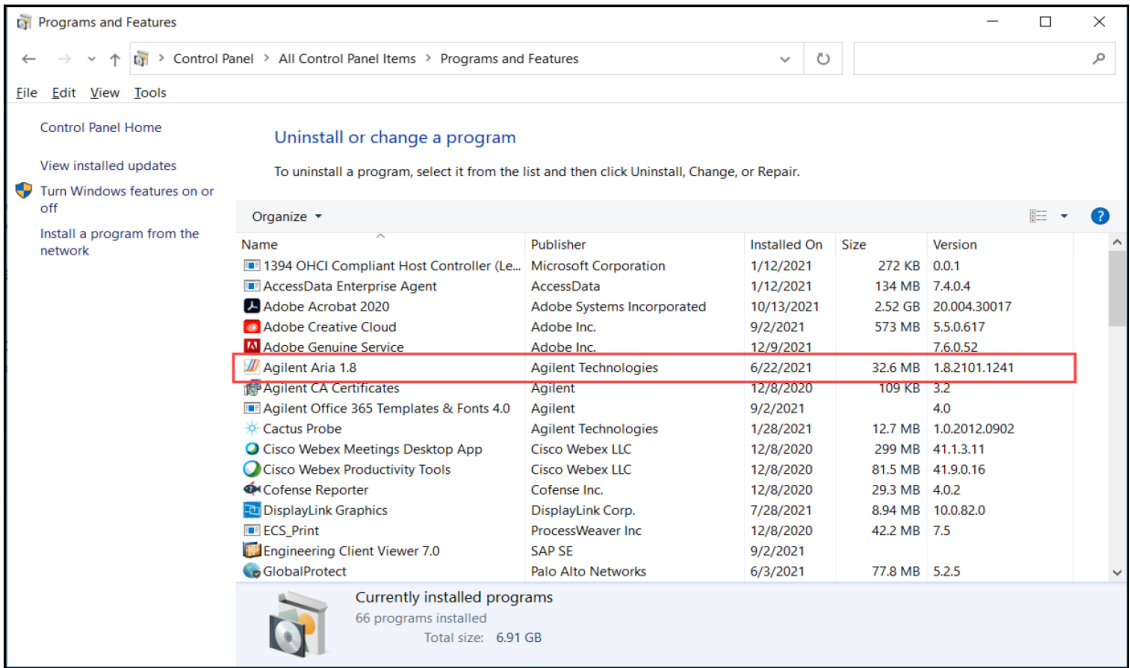
维护 PC 和仪器软件程序

查看 PC 软件的当前版本

Agilent 建议运行 Aria PC 软件的最新可用版本。此外，在升级 Aria PC 软件时，Agilent 建议同时升级仪器软件，以确保您可以继续从 PC 连接到仪器。按照以下说明确定您的 PC 上安装了哪个版本的 Aria 软件。

- 1 在任务栏上 **Start（开始）** 旁边的搜索框中，键入 **control panel（控制面板）**。
- 2 从结果列表中选择 **Control Panel（控制面板）**。
- 3 选择 **Programs and Features（程序和功能）**。
- 4 从程序列表中查找 Aria 软件版本。

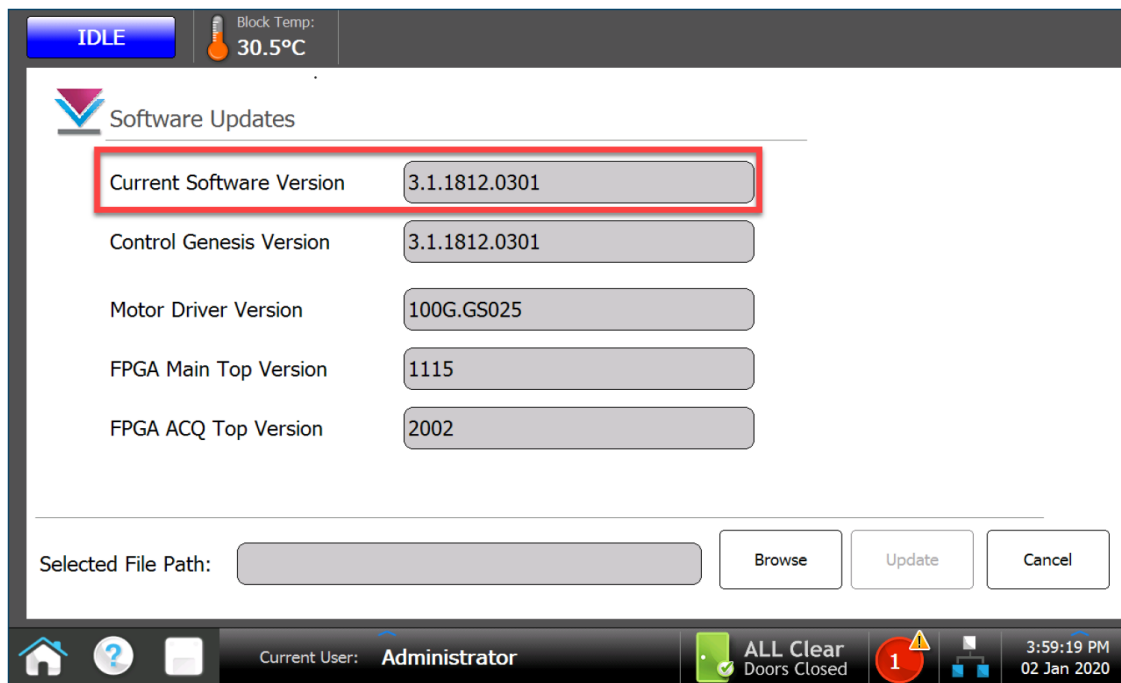
示例：下面显示的 Aria 软件版本是 *Aria 1.8*。



查看仪器软件的当前版本

Agilent 建议运行仪器软件（固件）的最新可用版本。按照以下说明确定您的 AriaMx 仪器上安装了哪个版本的固件。

- 1 在“首页”屏幕中，按 **Settings（设置）**，然后按 **Software Updates（软件更新）**。
仪器固件版本标记为 **Current Software Version（当前软件版本）**。



更新仪器软件

有新版本的仪器软件可用时，Agilent 将会通知您。该通知包括供您下载软件文件的网络地址。将这些文件保存到外部 USB 驱动器上，然后按照如下说明上传到您的仪器中。

- 1 登录其中一个管理员用户账号。参阅第 27 页上的“[步骤 1. 使用管理员账号登录仪器](#)”。
- 2 在“首页”屏幕中，按 **Settings（设置）**，然后按 **Software Updates（软件更新）**。
- 3 将 USB 驱动器（FAT 格式）插入仪器正面的 USB 端口。
- 4 按 **Browse（浏览）** 打开浏览器，您可通过浏览器导航到包含软件文件的文件夹。选择合适文件夹，并按 **OK（确定）** 返回到“软件更新”屏幕。
- 5 按 **Update（更新）**。
仪器开始更新。更新完成时，仪器将自动重启。
- 6 重启完成时，您可返回到“软件更新”屏幕，以确认正在运行的是新版本软件。

网络安全指导

Aria 软件的电子跟踪 (ET) 选项提供了用户账号管理功能，包括创建、更改、保护和终止账号。医疗机构应制定相应的内部程序，以解决以下问题：

- 1 所有网络设备、计算机硬件、软件、数据库等必须通过用户身份验证（ID 和密码）进行保护。
- 2 系统应通过域和本地用户访问。
- 3 系统应使用 Windows 和/或医院信息 (IT) 基础设施密码策略。
- 4 系统应支持角色管理权限。应为适当的角色提供对文件和驱动器的访问权限。
- 5 系统应允许适当的用户
 - 创建新用户
 - 添加/删除用户的权限
 - 终止/禁用用户
 - 创建具有定义权限的组
 - 在组中添加/删除用户。
- 6 系统应在预定义的非活动时间后锁定。
- 7 所有系统都应安装防病毒和防间谍软件。
- 8 防病毒和防间谍软件应定期更新。
- 9 重要的数据应使用加密或加解密设备来保护。
- 10 与设备之间传输的数据必须加密。
- 11 必须阻止试图连接到网络的未经授权的设备。
- 12 应封锁未使用的端口，以将篡改风险降至最低。
- 13 应设置防火墙以防止来自 Internet/Intranet 的未经授权的访问。
- 14 使用移动设备必须遵循移动设备管理策略。
- 15 必须提供解决安全漏洞的书面程序。
- 16 授权的用户账号必须定期审核。
- 17 数据库备份必须定期执行，并且必须在安装任何软件升级之前执行。
- 18 必须通过严格的培训过程对员工进行隐私和安全策略方面的教育。
- 19 应尽量减少用于连接 IVD 系统的远程计算机、便携式设备和端口的数量。
- 20 软件必须保持最新，并及时安装任何可用的补丁程序。
- 21 必须提供处置不需要的数据的书面安全计划。
- 22 必须定期检查和更新数据安全的策略和流程。

内容提要

本文档介绍了如何对 Agilent AriaMx 实时 PCR 系统进行编程和使用。

制造商

Agilent Technologies Singapore (International) Pte. Ltd.

No. 1 Yishun Ave 7, Singapore 768923

制造于:

Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn.Bhd.

Bayan Lepas Free Industrial Zone 11900 Penang, Malaysia

www.agilent.com

版本 L1，2024 年 8 月



G8830-97001