





# 目录

<b>1</b>	<b>一般信息</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>应用程序的安装与更新</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Absorbance 96 应用程序概述</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>操作</b>	<b>5</b>
4.1	准备测定并制定方案 .....	5
4.1.1	工作流程参数 .....	5
4.1.2	动力学快速模式 .....	6
4.1.3	评估 .....	6
4.1.4	孔板布局 .....	8
4.1.5	实验验证 .....	8
4.2	测定的读数 .....	8
4.3	结果 .....	9
4.4	自动孔板检测 .....	10



## 1 一般信息

Absorbance 96 应用程序只能与PlateDirect A96产品配合使用。Absorbance 96 应用程序不是独立产品。另请参阅关于PlateDirect A96酶标仪的单独操作说明。

Absorbance 96 应用程序仅兼容PlateDirect A96酶标仪。Absorbance 96 应用程序中包含的安全、预防和验证措施仅针对PlateDirect A96进行过测试，不得在任何其他设备上用于任何其他目的。

在本手册中，特别重要的备注标示如下：

符号	描述
----	----



**小心：**“小心”指示可能存在的危险情况，如果不加以规避有可能造成轻微或中度伤害。



**信息：**这是一条信息，指明必须遵守的某些特定属性。

### 关于本手册

**重要事项：**请遵循使用说明。

本用户手册只能用于预期用途。未经Mettler-Toledo GmbH事先书面许可，不得复制、修改本手册或将本手册翻译为其他语言版本。

如本文件有技术变更和更新，恕不另行通知。



请确保操作本仪器的所有人员都能随时查阅，并阅读和理解本手册。



可通过Absorbance 96 应用程序获取最新版手册。

### 商标

商标	商标所有人
Windows®	Microsoft Corporation
Microsoft®	Microsoft Corporation
macOS®	Apple Inc.
macOS Mojave®	Apple Inc.

## 2 应用程序的安装与更新

Absorbance 96 应用程序兼容Microsoft® Windows® (Windows 7或以上版本) 和macOS® (macOS Mojave® 10.14或以上版本)。

如需安装Absorbance 96 应用程序，请访问以下网页。下载适用于您的操作系统的最新版应用程序，并按照设置向导中的步骤完成安装。

▶ [www.mt.com/Absorbance96](http://www.mt.com/Absorbance96)



要在计算机上安装软件，用户必须拥有管理员权限或被授予此类权限。

## 卸载软件

可通过计算机的标准卸载程序卸载Absorbance 96 应用程序。

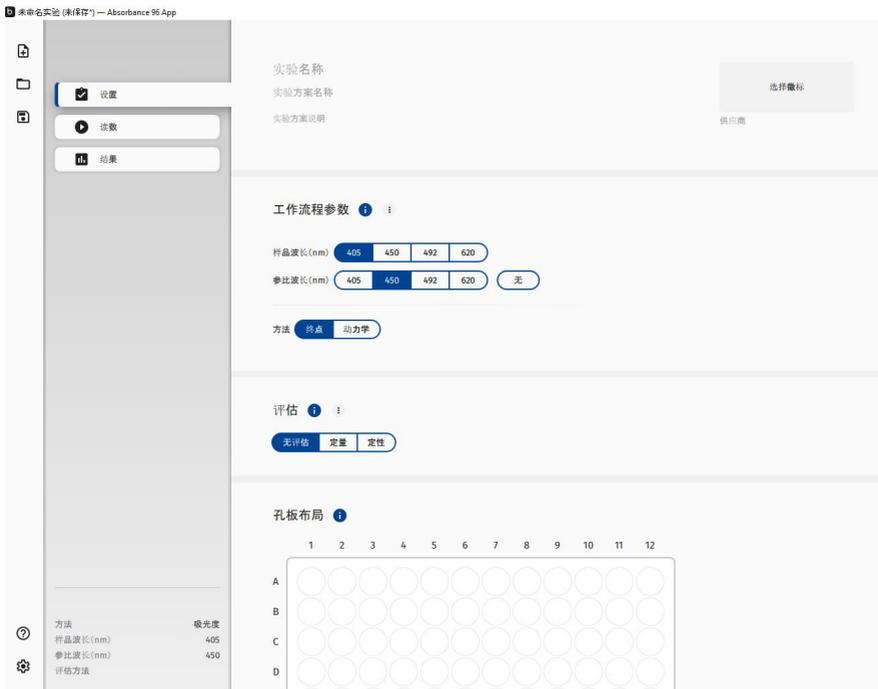
## 更新

如需检查有无新的更新，请点击左下角的**更新**按钮。如果有更新可用，相关信息会显示在屏幕顶部的栏中。

## 3 Absorbance 96 应用程序概述

Absorbance 96 应用程序用于操作PlateDirect A96酶标仪和处理测量结果。启动应用程序并连接酶标仪后，主窗口将自动显示。

### 主窗口



最左侧菜单栏中的图标（从上至下）：

- **新建**：开始制定方案和/或测定。
- **打开**：打开之前保存的方案或测定。
- **另存为**：保存当前方案或测定。
- **用户手册**：重新定向以下载用户手册。
- **更新**：更新应用程序。

## 文件类型

Absorbance 96 应用程序使用以下文件类型：

描述	扩展
方案	.byop
测定	.byoa
导出	.csv/.pdf

方案文件类型为.byop，允许保存设置和加载预设方案，进行重复测定。

测定文件类型.byoa，用于保存已完成的测定。除设置外，测定结果也会被保存。

## 4 操作

### 4.1 准备测定并制定方案

从菜单栏中选择**新建**。现在可以设定实验条件。

 Absorbance 96 应用程序可通过SILA2进行连接，以便远程执行命令，包括加载方案、进行测量，以及将结果导出为.csv文件。

#### 4.1.1 工作流程参数

##### 扩展的“视图选项”菜单

可通过灰色点状的“视图选项”按钮展开**工作流程参数**。

此按钮会展开一个可添加到主视图的选项菜单。

- **多种样品波长**：选择**多种样品波长**后，系统将增加按顺序测量多个波长的选项。
- **自动测量**：选择**自动测量**后，系统将增加执行自动测量并自动导出结果的选项。这样一来便可在多个孔板上启用使用一个实验方案的工作流程。
- **波长**：在**波长**下，可以选择信号波长和参考波长（单位均为纳米）。
  - 信号波长是设备进行主测量时的波长。
  - 参考波长是设备进行额外测量时的波长，在信号波长下的测量结果减去此额外测量结果即为最终测量结果。如果无需在参考波长下进行测量，请点击参考波长旁的**无**按钮。
- **方法**：选择读数方法，可选择终点法或动力学法。

如需进行动力学测量并避免误读结果，请遵循以下说明：

 确保恒定的环境条件，即恒定的环境温度和湿度。

 让酶标仪和微孔板在环境温度下适应至少一小时。

 每小时可观察到约1 mOD的信号漂移。



### 4.1.2 动力学快速模式

选定动力学模式后，您可以选择**快速测量**。在此模式下，硬件不再执行额外的验证步骤，因此只需大约三秒即可获得结果。



启用快速测量模式可能会影响测量的准确度、线性和重现性。

### 4.1.3 评估

用户可在**评估**部分选择评估读数时使用的方法。

“视图选项”菜单可展开，显示以下附加功能：

- **极限外推**：选择**极限外推**，将所计算浓度的外推限制为最高的已知标准液浓度乘以外推系数。
- **使用预定义的标准曲线**：在定量测定中，可以使用预设的标准曲线来确定具有相同实验参数的一组新样品的浓度。选择复选框**使用预定义的标准曲线**后，您可以手动输入曲线参数或加载之前测定的标准曲线。



选择复选框**使用预定义的标准曲线**后，您将无法再指定任何新标准。



在定量测定中，标准曲线代表了各测定参数的函数关系，例如温度、时间以及测定试剂盒的使用年限。在使用此功能之前，建议您对测定的兼容性进行验证。



由于上述实验条件可能会发生变化，因此建议您在进行新测定时使用新的标准曲线。

- **无评估**：不进行任何评估。仅显示OD值。
- **定量**：选择定量评估方法后，系统界面上将出现一个下拉菜单。您可以在此处选择一种拟合方法。所选拟合方法将用于标准曲线以及数据分析。
- **定性**：选择定性评估后，系统界面上将出现一个编辑器，您可以在此处设定定性评估的参数。



#### 编辑器的相关术语

- **输入公式**：用于评估的输入。
- **极限公式**：设定评估范围；可以以恒定值或公式的形式输入限值。
- **阳性**：数值高于限值时的指定名称。
- **阴性**：数值低于限值时的指定名称。

如需在**阳性**和**阴性**字段之间添加一个中间区域，请将光标悬停在特定字段上，此时界面上将出现一个+符号。点击此符号即可添加中间字段。

如需设定您的评估，请点击**输入公式**下的fx字段。公式编辑器将打开，您可以在此处输入所需的公式。



### 公式编辑器的相关术语

- **fx**: 输入公式的输入字段。
- **输入**: 公式的选定输入。
- **OD**: 输入每个孔的OD测量值。
- **运算符**: 用来构建所需公式的数学算符。
- **孔**: 特定孔的对照液。
- **POS**: 输入阳性对照液的平均值。
- **NEG**: 输入阴性对照液的平均值。
- **CUT**: 输入校准液或截止对照液的平均值。

所有输入公式都必须包含OD。如果无需公式，则只输入OD值。

### 示例1：用于计算截止值的简单公式

简单公式可能采用如下形式：

- 截止值 = 阴性对照液的平均值 + 0.2

如需输入此公式，请进行以下设置：

- **输入公式** = OD
- **极限公式** = NEG + 0.2



### 示例2：用于计算抑制率的公式

以一个用于表示阴性对照百分比数值或抑制率数值的更复杂公式为例，限定条件的输入条目如下：

- 抑制率 = (1 - (OD样品/OD阴性对照液)) \* 100

图中显示了计算抑制率时的输入，大于或等于30%的样品将被定为阳性。

点击括号符号可切换极限包含物的方向。



 本手册中展示的示例并不表示实际数据，只是为了说明软件功能，因此不得作为实验方法或程序的参考。

#### 4.1.4 孔板布局

在孔板布局部分，可对样品、标准液、空白液和对照液进行设定。从孔板布局下方的选项中选择类型，然后点击并拖动以进行设定。重复模式允许用户为样品和标准液设定多个重复液孔。

 孔板布局的格式和相应的按钮依据评估方法设定。定量和定性评估对应的字段和按钮不同。

 在设定了重复液孔的情况下，使用平均值进行计算。

在定量测定的孔板布局中，有一个可以输入标准液和样品浓度的字段。单位可以手动输入或从下拉菜单中选择。可以使用稀释后的样品，软件会根据稀释倍数计算出未稀释的浓度。

#### B0对照液

B0是竞争法ELISA中零浓度标准对照液的特称。如果选择了B0，则其数值可用于参考样品或标准液中的相对结合力与最大可能结合力的比例。该比例被称为结合率%B0。

#### 自定义孔标签

可提供自定义孔标签，以适应用户设定的测定参数。可以为孔指定名称并选择颜色。带有自定义标签的液孔也可用于公式。

#### 制定实验方案

完成特定实验的参数设置后即可将这些设置保存为实验方案。波长和孔板布局等所有参数都将一并保存。

#### 4.1.5 实验验证

为了对各测定参数进行检查，可执行智能验证，还可以设定自定义验证条件。

智能验证会检查微孔板上的液孔分配、微孔板的方向、重复液孔的%CV，以及标准液的单调性。

通过自定义验证可设定并评估诸多自定义验证条件。软件将自动计算所有的设定条件，并显示在结果部分。

### 4.2 测定的读数

完成所有设置后即可开始读数。应用程序将自动引导用户完成读数。

### 4.3 结果

测量成功后，结果部分将自动打开。



除对照液本身的数据外，结果部分显示的所有数据均为校正数据，即已减去空白液、NSB液或SO液的数值。空白液、NSB液或SO液的原始值将用于测定验证。所有其他计算均基于校正数据进行。



展开“视图选项”菜单，在**吸光度%CV**和**浓度%CV**之间进行选择。

结果将显示在不同的视图中：

- **孔板视图**：概述了各液孔中的不同OD值。未设定的液孔不会显示。点击特定孔即可查看OD值、标签和（如适用）浓度。
- **图表视图**：数据将以图表形式显示。图表视图因评估内容而异。
- **定量评估**：如果已设定，则根据所选的拟合方法生成标准曲线。选择正确的拟合方法，尽可能缩小曲线与各点之间的距离。使用标准曲线，计算每个样品的浓度。图表下方的等式不仅反映了所采用的拟合方法，还提供了更多数据。
- **定性评估**：样品和对照液的数据将根据名称、测量值以及与极限公式的关系直观显示在图表中。
- **测定验证**：将显示智能验证和自定义验证的结果。
  - 如果智能验证的所有标准均有效，则它们将在系统中显示为绿色，并附有通过标记。
  - 如果不符合标准，则系统将显示黄色的警告。
  - 如果设置了自定义验证条件，系统将对其进行评估并标记为绿色（表示通过）或红色（表示失败）。



警告并不表示测定失败，而是表示可能需要进行额外检查。

- **表格视图**：概述了各个样品、孔、OD值和计算。

表格视图部分的相关术语的概述：

参数	描述
<b>ID</b>	特定标准液的指定ID。
<b>孔</b>	指定的液孔。
<b>吸光度 (OD)</b>	以OD单位表示的吸光度读数。
<b>平均吸光度 (OD)</b>	重复液孔的平均OD值。
<b>%CV</b>	重复液孔之间的变异系数，以OD表示。
<b>标准液浓度*</b>	输入的标准液浓度值。
<b>浓度*</b>	计算得出的浓度值。
<b>结果**</b>	定性实验的阳性/阴性/中间结果。
<b>输入值**</b>	根据输入公式得出的计算值。

\* 仅出现在定量评估中。

\*\* 仅出现在定性评估中。

#### 导出

将结果导出为.pdf或.csv文件。

#### 4.4 自动孔板检测

完成测量后，必须将微孔板从设备上取下。如果设备检测到插槽中有微孔板，则会出现警告，提示用户将微孔板从插槽中取出。



## 为您的产品保驾护航：

梅特勒托利多服务部门提供健康检查、维护保养、校准等相关服务，助力您守护本产品的价值。

详情请咨询我们的服务条款。

► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

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

更多信息

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

保留技术修改权。

© 04/2024 METTLER TOLEDO. 保留所有权利。

30941815B



30941815