

精湛设计：  
高精度智能  
旋光仪系列



MCP 4100  
MCP 5100  
MCP 5500



# M测量 C合规 P性能

在严格监管的行业，工作都伴随着高期待要求。通过审计是必须的。即使是小问题也需要耗时跟进。大的问题对业务至关重要。无论哪种方式，这都会造成额外的压力和成本。

这就是高性能、智能化 MCP系列旋光仪的用武之地。它甚至可以在错误发生之前消除错误，从而为您带来最出色效率并降低成本。准确度高达  $< \pm 0.0020^\circ$  OR，零错误。完全合规，仅需数秒即可够得到结果。

欢迎来到 MCP 系列

## 测量

### 强大的功能助力实现高准确度的测量

- FillingCheck™ 视频成像功能可让您在造成测量错误之前捕捉到进样气泡、污染和样品异常。
- 全球最快且最精确的帕尔贴温度控制系统，减少了测量之间的循环时间。
- 购买时可添加多达八种不同的波长(365 nm 至 880 nm)或后期根据需求现场升级。这使得MCP系列旋光仪立足今天并适应未来的需求。

## 合规

### 完全符合所有药品法规

- 借助安东帕4Q制药认证(PQP) 将您的仪器认证速度提高 3倍。
- 符合 GMP、GAMP 5、21 CFR Part 11 和 GMP Vol. 4 附录 11。
- 满足数据完整性标准的三种数据安全解决方案(独立存储、PC端、AP Connect)。

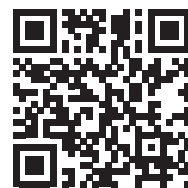
## 性能

### 在几秒钟内获得完美结果,使您在实验室中实现最高效率

- 简明的操作指导可降低培训的工作量并优化操作。
- Toolmaster™ 无线智能识别技术能够识别旋光管和标准石英管,并将数据自动传输到仪器,从而消除人为误差。
- 用于系统适用性测试 (SST) 和校准的半自动化工作流程可以提高实验室效率



了解更多信息



[www.anton-paar.com/  
apb-mcp-series](http://www.anton-paar.com/apb-mcp-series)



# 无误差 通过审计 提高效率

严格的合规性需要经过审计认证的解决方案

## TOOLMASTER™: 自动数据传输

Toolmaster™ 可有效避免误差,例如避免使用错误的旋光管进行测量或使用错误的标准石英管进行校准。该技术能够传输参数(如温度、旋光管长度和序列号)传输至仪器。无需人工输入数据。

## FILLINGCHECK™ 视频成像功能: 无误测量

借助 FillingCheck™ 视频成像功能(MCP 5100 和 MCP 5500 标准配置),可以确保您的样品始终正确且无气泡的填充,旋光管内填充过程的实时图像帮助您在测量过程中发现进样错误、气泡和样品异常。

## 快速温度控制: 缩短循环时间

MCP 温度控制系统能够出色的提高加热和冷却速率,在 30 秒内快速平衡 2 °C 样品的温差,有效避免温度梯度影响。\*

\*100 mm 不锈钢旋光管,重新进样。

## 制药认证方案: 缩短“上线”的前置时间

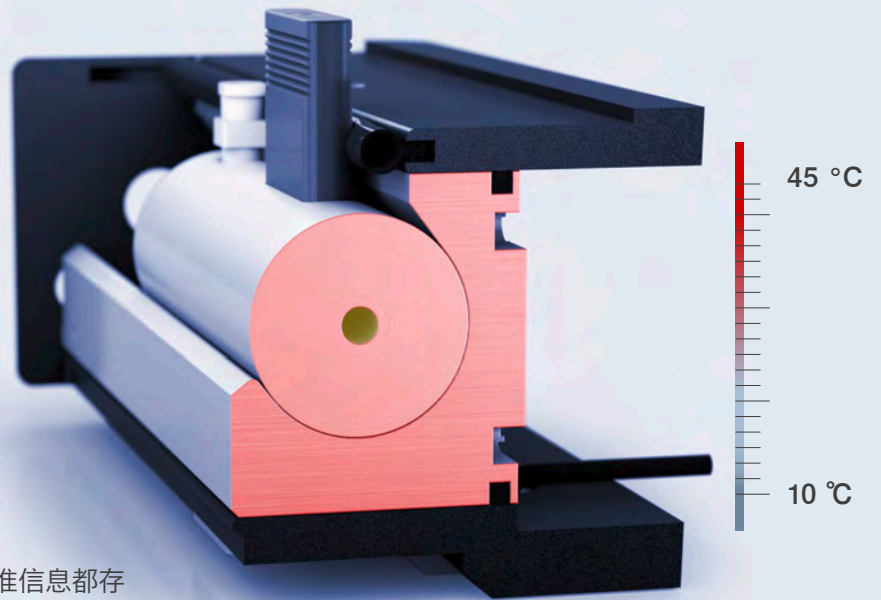
安东帕制药认证方案 (PQP) 已在数百次审计中得到验证,可将您的仪器的认证速度提高 3 倍。享受完整 4Q 认证方案、风险分析和 21 CFR Part 11 清单。

## 严密的数据完整性: 选择您的规则, 保护您的数据

根据实验室中的不同需要,单独定义不同角色的用户权限。这就是为什么 MCP 系列带有清晰且可定义的用户组管理以及密码规则和安全设置,可以与您本地的 IT 规则和工作流程保持一致。







↑  
精确且均匀的帕尔贴温度控制系统

**可追溯, 引导式校准: 消除人为误差**

自动校准程序无需任何手动数据输入。所有校准信息都存储在石英管的 RFID 芯片上, 并通过 RFID Toolmaster™ 无线传输到 MCP。通常, 整个校准的过程不到 10 秒。

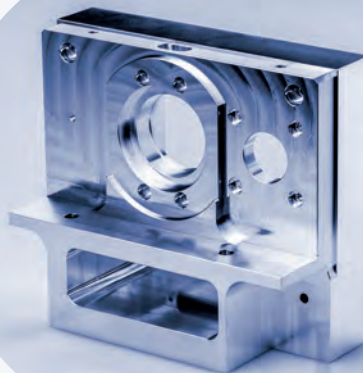
**高品质、耐用的基座组件: 将维护成本减少至最低限度**

MCP 系列配置您可以信赖的精密的光学和机械组件, 其能够在未来几十年中提供极高的仪器性能。MCP 系列配置 LED 光源(100,000 小时)无需更换电源, 最大程度缩减停机时间。MCP 系列旋光仪都提供三年原厂保修。当您需要时, 我们全球的服务团队随时提供帮助。

→  
高精度、小带宽干涉滤光片



→  
坚固耐用光学铝制基座台



# 想你所需—数据管理系统

无论您的 IT 政策如何制定，我们都有完美的解决方案

在合规标准和电子数据发展不断演变的世界环境下，有意或无意篡改数据的影响日益增大。数据完整性比以往任何时候都更加重要，尤其是在受到高度监管的制药行业。根据测量数量、IT 法规和实验室集成/工作流程的不同，您对数据管理和合规性可能有不同的需求。

这就是为什么我们提供三种不同的解决方案。





三种数据管理模式选项, 让合规变得更加自信

- ① 独立模式
- ② 基于PC模式
- ③ AP Connect

#### ① 独立模式

##### 直接在仪器上管理数据

如果您处理的数据量较小, 并无需大量 IT 工作即安装一台仪器满足需求, 请选择此独立模式解决方案。它可以帮助您将数据存储在实际仪器上或直接将其导出到服务器。此外, 您也可以认证仪器内置软件, 并使用仪器进行电子记录保存。

#### ② 基于-PC模式

##### 通过电脑控制仪器并收集数据

如果您正在生成大量数据并且您不希望于仪器上进行数据和系统管理, 这就是完美的解决方案。在外部电脑上执行系统操作、用户组和数据的管理任务, 而不是在实际仪器上。所有数据都作为原始数据自动存储在计算机数据库中。通过您的标准 IT 流程, 您可以随时(按需或自动)备份和恢复此数据库。Windows Active Directory 为您提供方便的密码管理。

#### ③ AP CONNECT

##### 强大的数据中心管理多台仪器的数据

如果您想独立于仪器运行强大的数据管理软件, 这就是方法之一。如果您需要将多台仪器集成到AP数据管理中心, 或者如果您打算连接到各种系统(例如 LIMS), AP Connect也会很出色的完成任务。借助 AP Connect, 您可以收集、签署和控制来自 50 多台安东帕仪器的数据, 并在 SQL 数据库上实现数据完整性。其系统架构, 在几分钟内即可完成即插即用。Windows Active Directory 为您提供方便的密码管理。三个版本选择(基础、标准、制药)。Pharma 版提供了高级合规选项和签名流程。使用 AP Connect, 实现无纸化, 所有数据触手可及。

# 样品的最佳状况

智能附件可防止错误产生，为您省时，省力，又省钱

## 标准石英管

系统适用性测试且校准无差错、快速且可追溯。

所有标准石英管均符合国际标准(ICUMSA、OIML)，并可追溯至德国联邦物理计量研究所(PTB)

得益于 Toolmaster™ 智能识别技术，该仪器可无线接收来自标准石英管的所有参数，无需任何人工手动数据输入。

正负范围内的不同旋光度值可用于检查整个范围内的线性度。

标准石英管的准确度为  $\pm 0.002$  °OR。其均配有制造商证书。根据要求，可提供德国联邦物理计量研究所(PTB)的认证证书。

## 旋光管

深色样品、腐蚀性物质、精细化学品 — 为您的应用选择合适的旋光管。

不用担心会选错旋光管。用于测量、识别和可追溯性的所有参数都存储在采用 Toolmaster™ 智能识别技术的旋光管上，并以无线方式传输到仪器。

**Luer接头的微量旋光管：**通过注射器或蠕动泵进样。

**漏斗式进样的旋光管：**需要更多的样品量，自动排气泡，操作方便。

**金属测量池：**从标准不锈钢到哈氏合金的材料等级。

**带有陶瓷材质的测量池：**对强腐蚀性物质具有更高的耐受性。

**旋光管长度：**长度为 2.5 mm 至 200 mm。样品体积从 0.05 mL 到 20 mL、样品特性(例如颜色)适合所有行业要求。





# 专为满足 您的要求而设计

无论是哪个行业，MCP 系列旋光仪都是您的完美搭档

## 制药和生物药

由于中国药典和国际药典中的数百种药品都需要用旋光仪进行特定测试或鉴别，因此您可以使用我们的MCP系列旋光仪。

它符合各国药典标准要求，完全符合 FDA 的 21 CFR Part 11 和 GMP Volume 4 附录11。使用 MCP系列旋光仪确保良好的对映异构体分离，测定旋光性物质的浓度，或研究毒理、药理和手性分析特性间的相关性。

## 香精香料

由于香精香料属于食品和药品的供应链，它们需要遵守FDA的规定。MCP旋光仪能够提供这种合规性。

香精和香料的样品精贵且高吸光率，往往需要更高性能的旋光仪。如较短的旋光管且具有高光学强度。MCP 旋光仪在测量光密度高达4.0 的高吸收样品时能提供稳定结果。

针对昂贵的物质，可以选择体积为0.05 mL 的微量旋光管。

## 食品和膳食添加剂

某些食品添加剂(例如谷氨酰胺或谷氨酸)可以调节新陈代谢和能量产生，还可以保护肌肉。为了确定此类物质的质量，国际药典中要求测量其旋光度及/或比旋度值。由于 MCP系列旋光仪符合 FDA 标准要求，因此您也可以在这种情况下使用。



# 产品总览

## MCP 4100

完全合规  
高性价比

市场上最优性价比

- MCP 4100 具有全量程高准确度  $\pm 0.003^{\circ}$  OR, 远优于药典规定要求。
- 强大的帕尔贴控温系统(在 30 秒内 快速平衡  $2^{\circ}\text{C}$  的样品温差)有效避免样品温度梯度效应, 减少循环时间并最大限度地提高测试效率。
- 多种波长可选, 为每项任务做好准备。

## MCP 5100

内置摄像头  
让“追溯”可见”

精确测量物质浓度或旋光度的微小变化

- MCP 5100全量程范围的准确度为  $\pm 0.002^{\circ}$  OR。
- FillingCheck™ 视频成像功能, 监控旋光管内样品进样过程, 将视频图像与测量结果一同存储。
- 强大的帕尔贴控温系统(在 30 秒内快速平衡  $2^{\circ}\text{C}$  的样品温差)有效避免样品温度梯度效应, 能够减少循环时间并最大限度地提高测试效率。
- 多种波长可选, 为每项任务做好准备。

## MCP 5500

高准确度满足  
无与伦比的追溯

检测样品中微量变化。

- MCP 5500 全量程范围的准确度优于  $< \pm 0.0020^{\circ}$  OR。
- FillingCheck™ 视频成像功能, 监控旋光管内样品进样过程, 将视频图像与测量结果一同存储。
- 配置空气泵, 进一步缩短您的循环时间, 提高效率。
- 配置MCP Desktop 反控软件, 可在需要时使用。
- 多种波长可选, 为每项任务做好准备。



“

我们确信我们提供的是优质仪器。  
安东帕为此仪器提供**三年 全面质保服务**。

”

所有新仪器\*都将带有三年保修,  
这样,您可以避免在三年内产生不可预见的维修费用,让您拥有始终值得信赖的仪器。  
除了质保服务,我们还提供各种其他仪器维护及保养服务。

\* 有些仪器因所使用的技术而需要按照维护时间表进行维护。  
按时执行维护保养服务是获得三年质保的前提条件。



## MCP 4100

## MCP 5100

## MCP 5500



## 技术规格

测量方法	°旋光度、°旋光度 (修正旋光管长度)、 °比旋光度、°比旋光度 (修正旋光管长度)、 %浓度百分比 (g/100 mL、g/L、g/100 cm <sup>3</sup> 、kg/m <sup>3</sup> )、 °国际糖度方法、 函数功能和用户自定义方法		
测量范围	±89.9° OR	±89.9° OR	±89.9° OR
准确度	±0.003 °OR 全量程范围内	±0.002 °OR 全量程范围内	±<0.002 °OR 全量程范围内
重复性	±0.002° OR	±0.002° OR	±0.001 °OR
精度	0.001 °OR	0.0001 °OR	0.0001 °OR
可选波长	589 nm 标准 365、405、436、546、578、633、880 nm 可选,可同时装配八个波长。	589 nm 标准 365、405、436、546、578、633、880 nm 可选,可同时装配八个波长。	589 nm 标准 365、405、436、546、578、633、880 nm 可选,可同时装配八个波长。
光源	LED (100,000 小时寿命)		
温度控制范围	帕尔贴温度控制 10 至 45 °C	帕尔贴温度控制 10 至 45 °C	帕尔贴温度控制 10 至 45 °C
温度准确度	±0.1 °C	±0.1 °C	0.03 °C
温度控制速度*	将在 30 秒内快速平衡 2 °C 样品温度梯度		
最大样品管长度	200 mm	200 mm	200 mm
符合 21 CFR Part 11 的相关规定	✓	✓	✓

## 用户功能

FillingCheck™ 视频成像功能	×	✓	✓
通过 Toolmaster™ 智能识别功能自动检测样品管和石英标准管	✓ 无线 Toolmaster 技术	✓ 无线 Toolmaster 技术	✓ 无线 Toolmaster 技术
Toolmaster™ 的自动检查/校准流程	✓	✓	✓
空气泵	×	✓ 可选	✓

## 数据管理系统

数据管理软件 (AP Connect)	✓ 可选	✓ 可选	✓ 可选
Desktop 反控软件	✓ 可选	✓ 可选	✓ 标配

✓ 是 × 否

\*100 mm 旋光管装满水



# Anton Paar

**Anton Paar®** GmbH  
Anton-Paar-Str. 20  
A-8054 Graz  
Austria - Europe  
Tel: +43 (0)316 257-0  
Fax: +43 (0)316 257-257  
www.anton-paar.com

## 安东帕中国

### 上海(中国总部)

中国上海市合川路2570号  
科技绿洲三期2号楼11层  
邮编:201103  
电话:+86 21 2415 1900  
传真:+86 21 2415 1999  
销售热线:+86 400 820 2259  
售后热线:+86 400 820 3230  
E-mail: info.cn@anton-paar.com  
中国官网:www.anton-paar.cn  
在线商城:shop.anton-paar.cn

### 北京

北京市朝阳区八里庄陈家林甲2号  
尚8里文创园 A座202室  
邮编:100025  
电话:+86 10 6544 7125  
传真:+86 10 6544 7126

### 广州

广州市越秀区水荫路117号  
星光映景大厦1902-1904室  
邮编:510095  
电话:+86 20 3836 1699  
传真:+86 20 3836 1690

### 沈阳

辽宁省沈阳市皇姑区崇山东路11号  
利星行广场707室  
邮编:110031  
电话:+86 24 3175 9301  
传真:+86 24 3175 9301

### 成都

中国成都市金牛区蜀西路9号丰德  
羊西中心901室  
邮编:610036  
电话:+86 28 8628 2862  
传真:+86 28 8628 2861

### 西安

西安市雁塔区南二环东段396号  
秦电大厦926室  
邮编:710061  
电话: +86 29 8523 5208  
传真: +86 29 8523 5208

## 本公司产品总览

### 实验室与在线应用中的密度、浓度、黏度以及折光的测量

- 液体密度及浓度测量仪器
- 饮料分析系统
- 酒精检测仪器
- 啤酒分析仪器
- 二氧化碳测量仪器
- 精密温度测量仪器

### 流变测量技术

- 高级流变仪
- MultiDrive 流变仪

### 黏度测量

- 黏度计
- 落球式黏度计
- 旋转流变仪/黏度计

### 化学与分析技术

- 微波消解/萃取
- 微波合成

### 高精密光学仪器

- 折光仪
- 旋光仪
- 拉曼光谱仪

### 石油石化测试仪器

- 闪点、常压蒸馏、氧化安定性
- 针/锥入度、软化点
- 燃料油、润滑油等常规测试

### 表面力学性能测试仪器

- 微/纳米力学测试系统
- 微/纳米压痕仪
- 划痕测试仪
- 摩擦磨损测试仪
- 原子力显微镜

### 材料特性检测

- 小角X射线散射仪
- X射线衍射仪
- 固体表面Zeta电位分析仪

### 颗粒表面

- 激光(微米/纳米)粒度仪

### 固体材料直接表征

- 比表面积、孔径分析仪
- 化学吸附仪
- 蒸汽吸附仪
- 压汞仪
- 薄膜孔径分析仪
- 真密度计
- 振实密度计

安东帕在线商城



安东帕微信公众号

