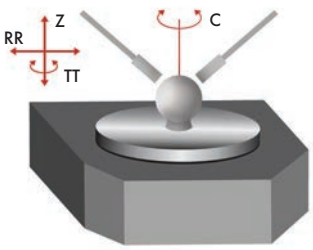


# 表面量测运动系统 [SMP]

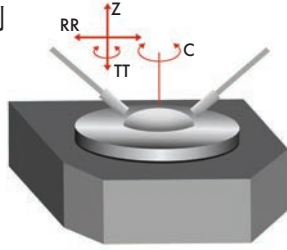
超高精度多轴运动系统



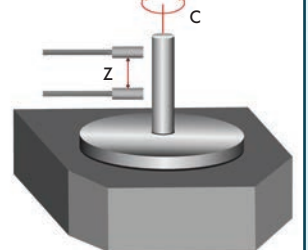
球面量测



非球面量测



圆柱量测





## Aerotech's 表面量测系统

使用Aerotech表面量测系统 (SMP) 提升表面量测科技至新的世代! SMP为完整多轴运动系统, 特别设计以提供表面量测应用完美运动平台. SMP将2D与3D轮廓运动进行了优化, 更高的定位精度, 并具有纳米等级的分辨率, 大幅降低量测时间与设备体积.

### SMP 系统优势

#### 更大的灵活度

- 2D 与3D 轮廓运动
  - 量测球面, 非球面, 与圆柱结构 (例如. 精密光学组件量测)
  - 扫描或点对点位移
  - 提供多种不同构型
- 泛用高速接口提供传感器与运动控制器高速通讯
- 开放式软件可简易集成多种传感器如: 白光干涉仪, 多波长干涉仪, 视觉系统, 或电容式量表.
- 简易使用, 先进运动控制算法简化轨迹产生时间.

#### 超高精度

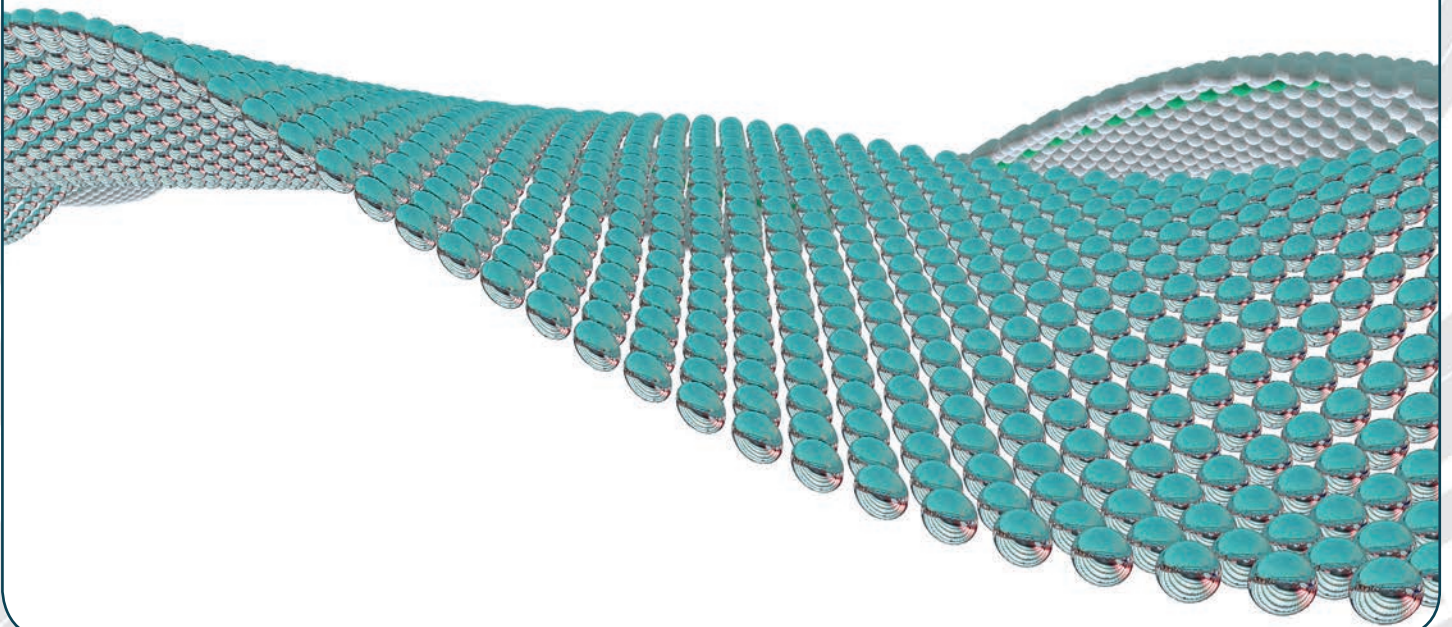
- 各轴具纳米等级之重复定位精度
- 纳米等级之最小位移量 (分辨率)
- 于低速运动时仍具极端平滑的运动

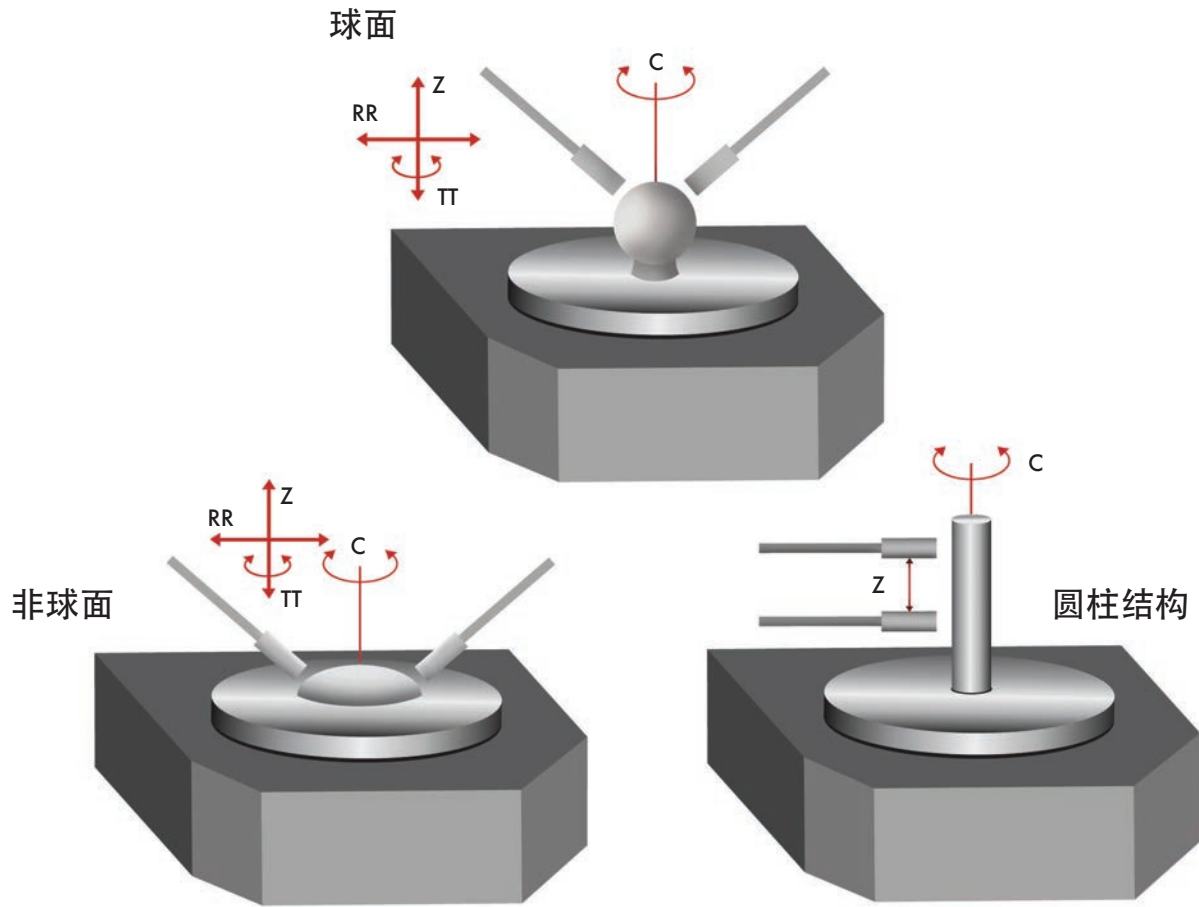
#### 降低量测时间

- 相对于传统直角坐标运动系统节省高达40%之量测时间
- 实时之传感器与运动控制器之通讯提供量测数据与位置数据之同步与分析
- 量测时可高速取得量测数据并具智能型数据管理工具

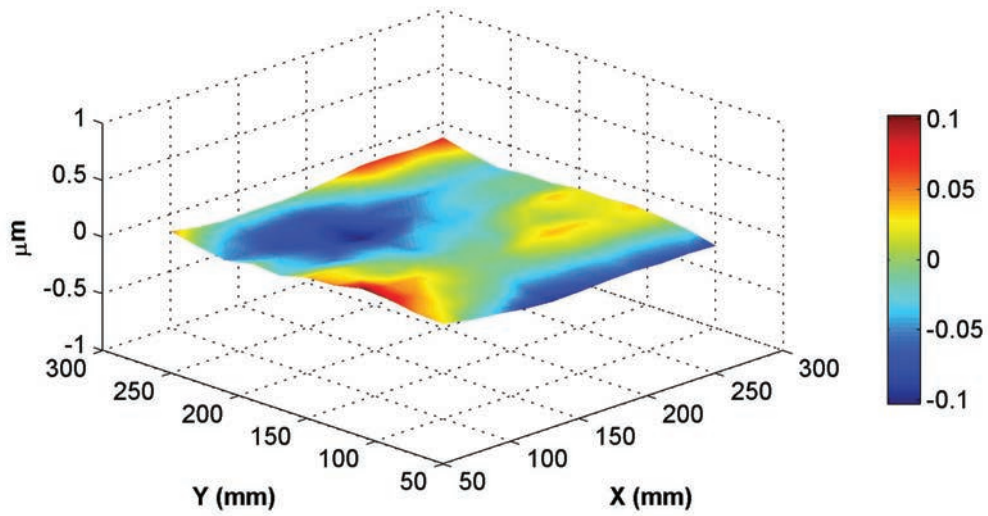
#### 最小化机台尺寸

- 60% 相对于传统直角坐标运动系统





真实表面轮廓图面



Aerotech领先业界的SMP系统  
可产生最高端之表面轮廓图面。

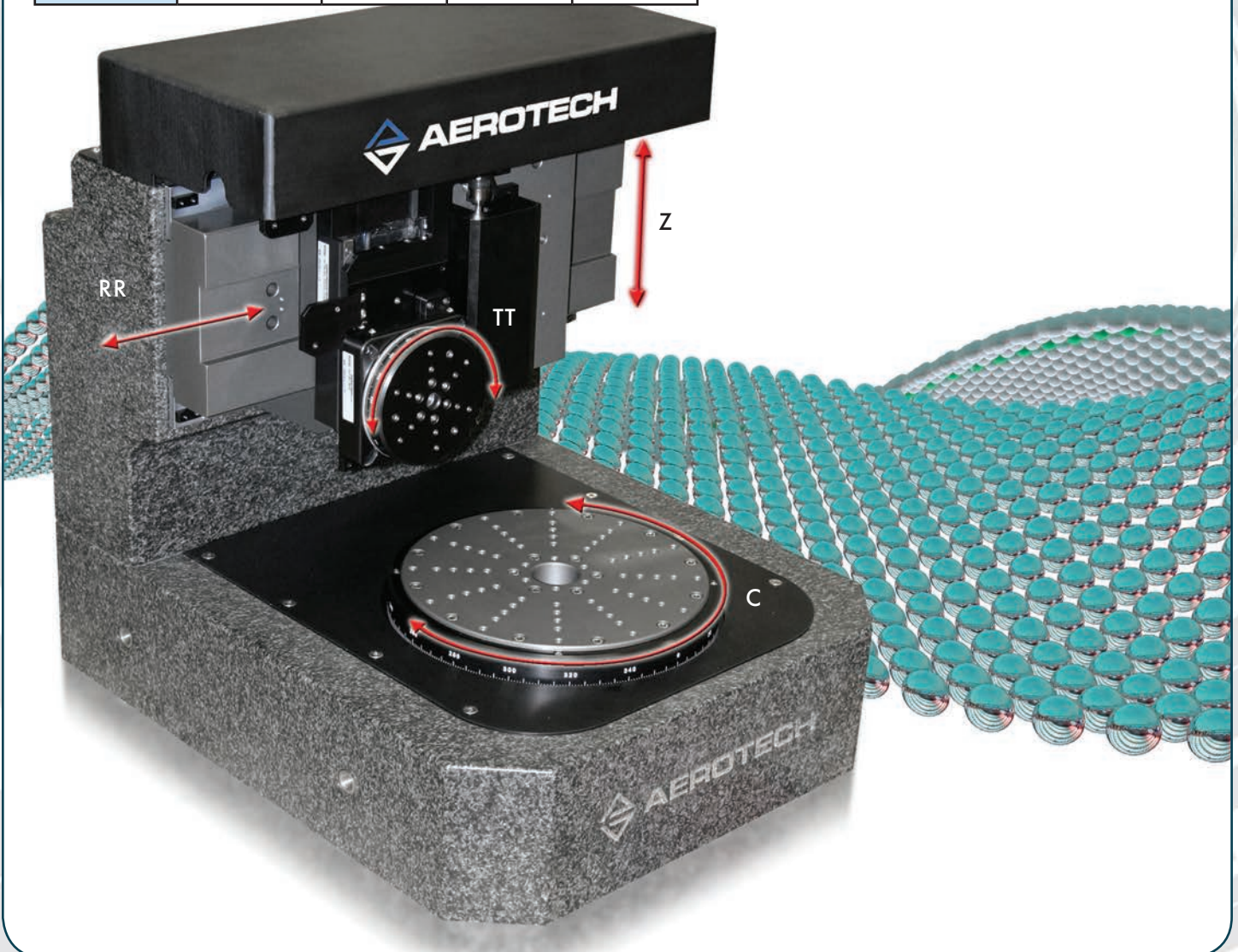


## 各别轴技术指标

## SMP 系统详细数据:

| 轴名称                    | C               | RR       | Z        | TT           |
|------------------------|-----------------|----------|----------|--------------|
| 分辨率                    | 0.01 arc sec    | 1 nm     | 2 nm     | 0.01 arc sec |
| 定位精度                   | ±2 arc sec      | ±0.5 μm  | ±0.5 μm  | 3 arc sec    |
| 重复定位精度                 | 1 arc sec       | ±100 nm  | ±100 nm  | 1.5 arc sec  |
| 真直度                    |                 | ±0.5 μm  | ±1 μm    |              |
| 平面度                    |                 | ±0.5 μm  | ±1 μm    |              |
| 轴向误差<br>(Axial Error)  | 100 nm          |          |          |              |
| 径项误差<br>(Radial Error) | 250 nm          |          |          |              |
| 偏摆误差<br>(Tilt Error)   | 0.5 arc sec     |          |          |              |
| 有效行程                   | 360° continuous | 150 mm   | 50 mm    | 180°         |
| 最高速度                   | 3000°/s         | 300 mm/s | 200 mm/s | 120°/s       |

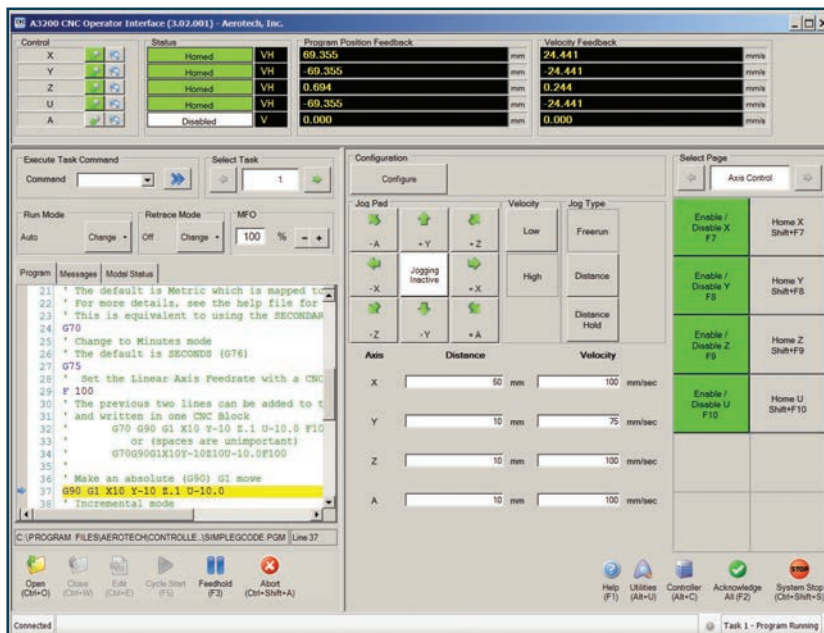
|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 最大工件尺寸/质量:                | 320 mm 直径;<br>12 kg             |
| 最大传感器质量:                  | 1500 g                          |
| 传感器移动轴<br>(RR, Z 与 TT 轴): | 所有传感器位移轴均为直驱, 无刷直线电机驱动轴.        |
| 工件位移轴<br>(C轴):            | 360°连续旋转位移, Aerotech高精度空气轴承旋转平台 |



# 搭配SMP系统之高新科技控制与驱动软硬件

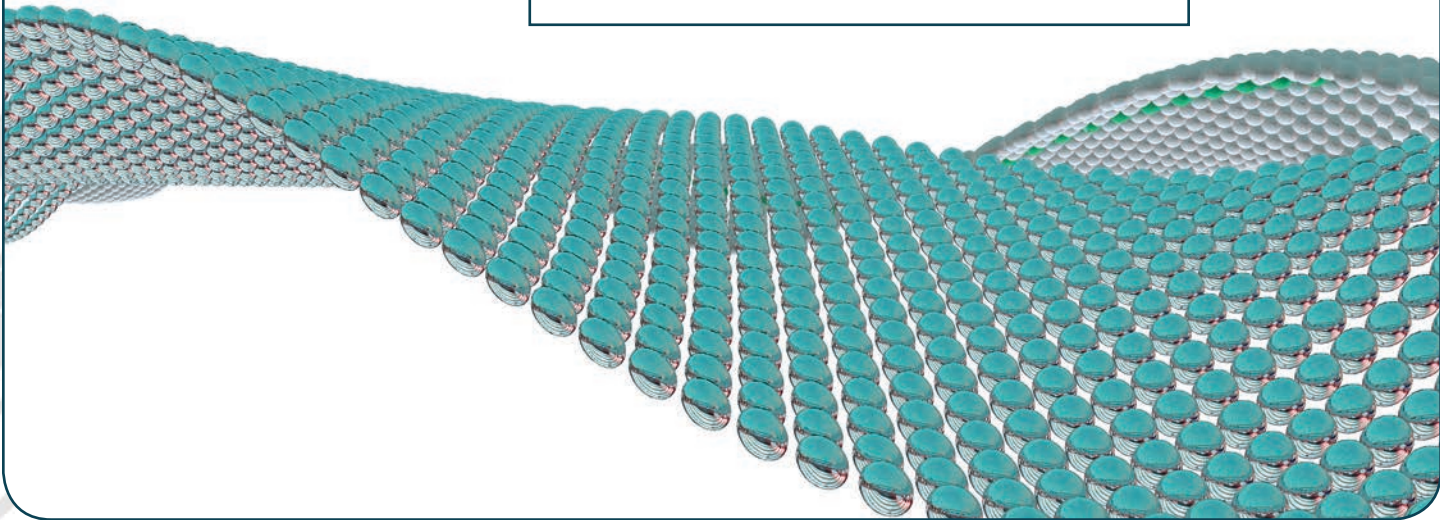
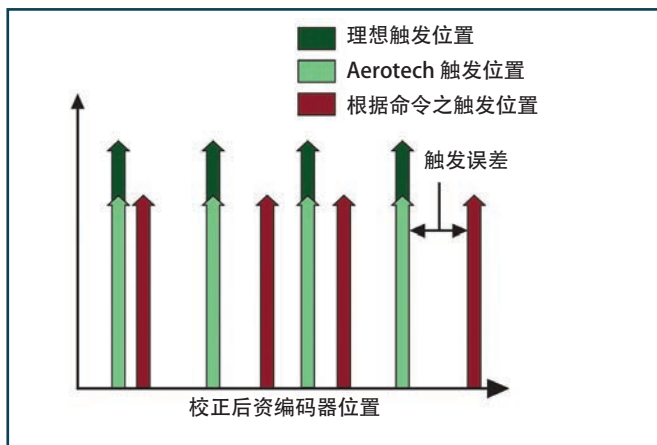
## Aerotech 操作者接口

Aerotech 的操作者界面可进行客制化以符合任何量测应用之需求, 因此使用者可以快速有效率的开发客制化解决方案.



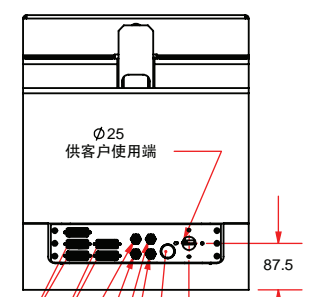
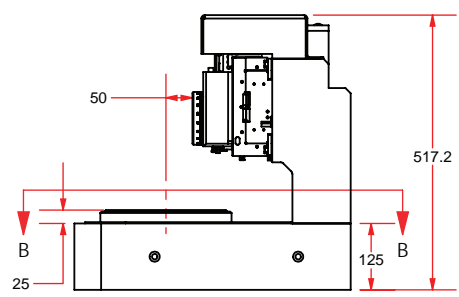
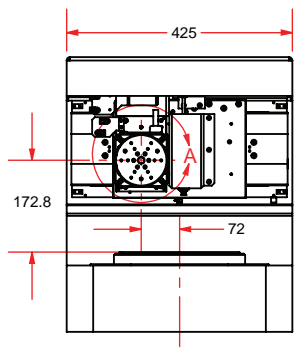
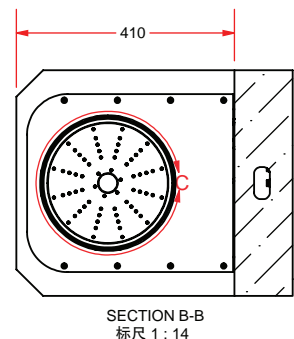
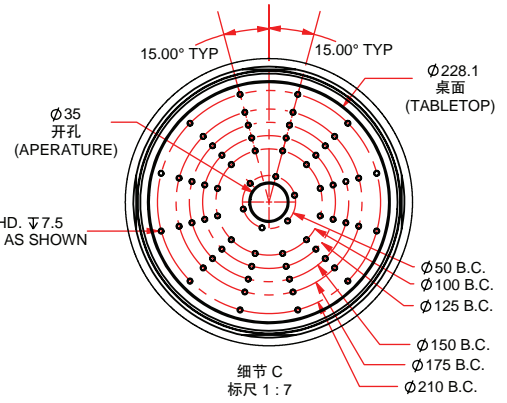
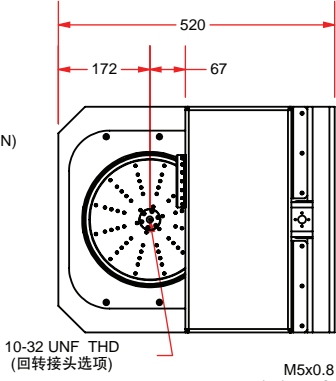
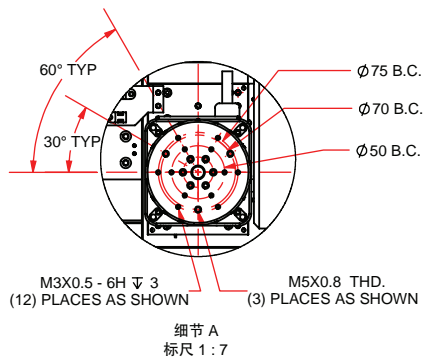
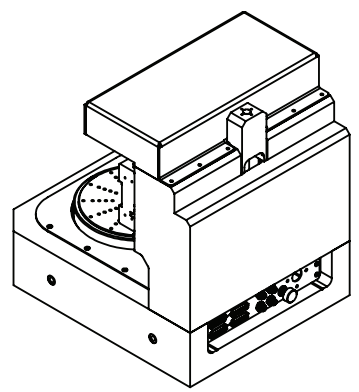
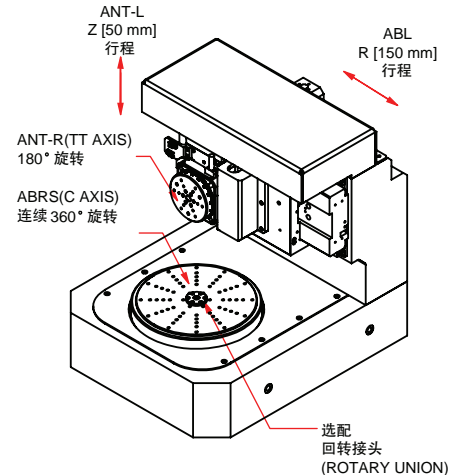
## 位置同步输 (PSO)

Aerotech 之位置同步输出功能提供根据实时位置反馈之数字输出, 最高可至三轴. 提高精密传感器信息之数据撷取.



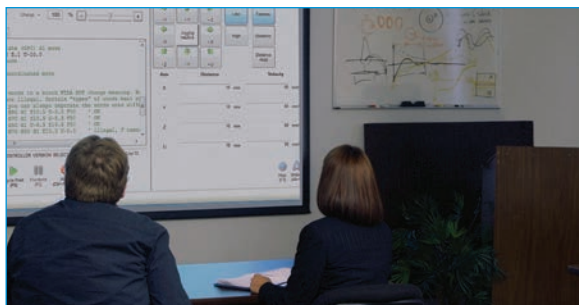


# SMP 系统尺寸图纸

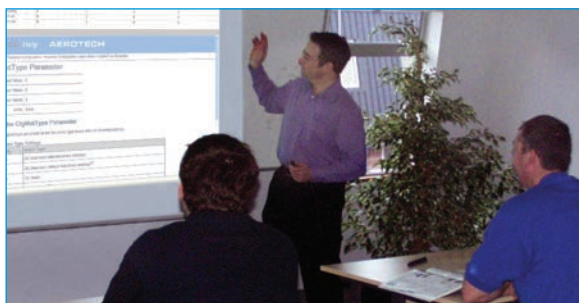


- ABRS 电机/反馈
- ABL 电机/反馈
- ABL 空气供给
- ABRS 空气供给
- 选配之真空供给
- 配重之空气供给
- 配重 节流阀

尺寸: MILLIMETERS  
直线轴位于行程中央



Aerotech Inc (美国)



Aerotech Ltd (英国)



Aerotech GmbH (德国)



Aerotech KK (日本)

Aerotech 可在客户的设施现场或 Aerotech 培训中心之一中提供全面的全球培训及客户服务。

我们的培训程序特点：

- 标准和定制的课程
- 采用 Aerotech 定位系统进行实习培训
- 由经验丰富的讲师提供互动培训
- 舒适宽敞的教学设施

安装与启动（试运行）

Aerotech 提供的启动和试运行服务能尽可能减少启动时间，降低成本和加快投产时间。通过将我们的产品知识和您的生产流程及应用专业技能相结合，我们会以更快的速度和较低的整体成本推出新的系统和应用。

工程支持

Aerotech 为产品提供完整的工程支持，包括现场支持和维护，通过电话、传真、网站和/或 WebEx® 软件提供远程支持。作为拥有一支杰出工程师队伍的制造商，我们深刻了解停工停产的不可接受性。

培训

Aerotech 培训课程旨在帮助客户完全了解产品的全部性能。通过向客户演示产品的全部特点和操作流程，客户将能够减少启动时间，并快速优化应用程序。Aerotech 会根据客户的反馈不断开发和升级培训课程。

Aerotech 从 1970 年开始设计运动控制和定位系统及部件，在产品可靠性跟踪记录方面拥有无与伦比的优势。如果您决定选购 Aerotech 产品，我们希望您能多了解您所购买的产品，并将其性能发挥到极致。为了客户的便利，我们提供现场（您的设施）培训和/或内部（我们的设施）培训。



总部 • Pittsburgh, PA • USA



Aerotech  
英国分公司



Aerotech  
德国分公司



Aerotech  
日本分公司

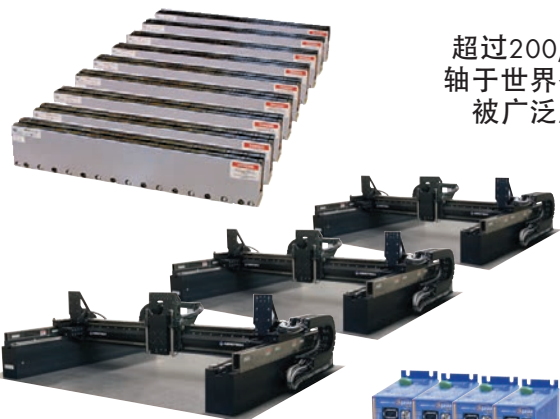


Aerotech  
中国分公司

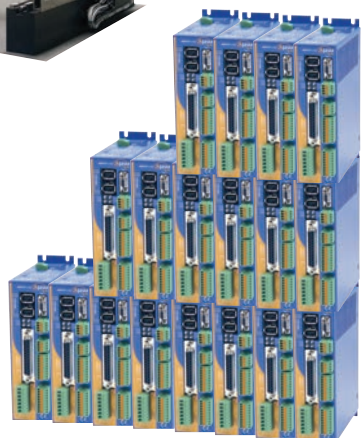


Aerotech  
台湾分公司

### 大量生产



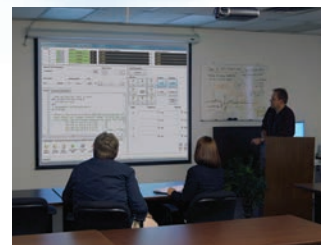
超过200,000  
轴于世界各地  
被广泛应用



### 全球的业务与客服支持



全球的系统起  
始服务与到场  
培训

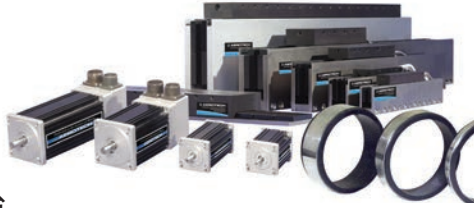


完善的培  
训设施

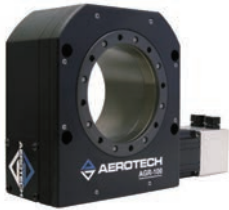


## 技术领先的零组件

最高性能的  
无刷线性与  
旋转电机



AGR旋转平台



PRO 系列线  
性电机平台



Ndrive®

A3200

Npaq®

获奖无数之Automation 3200 1-32轴运动，视觉，PLC，机械手臂，与I/O控制

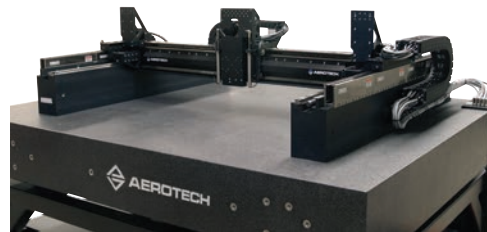
## 高性能模组



XYAB次系统提供  
高动态定位性能，  
应用于激光钻孔与  
微加工应用

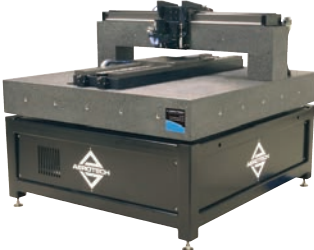


LaserTurn® 5  
高速圆柱材料加工平台

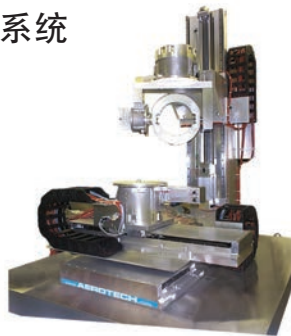


高产能线性电机龙门系统

## 市场上最高性能之次系统



高集成度之次系统包  
含，底座，显示器，  
与相关配电



客制化真空与无  
尘室条件之系统



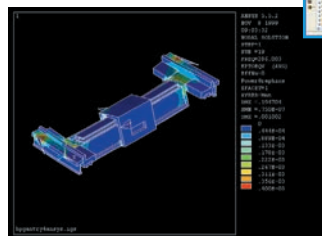
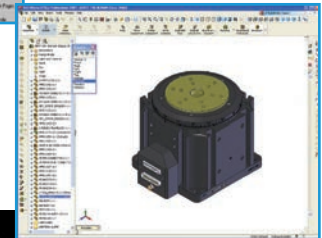
量产化，使用于平面  
显示器或半导体应用  
之大尺寸空气轴承运  
动系统

## 广泛的技术支持服务



客制化软体服务

3D模型加速与更  
精准的系统设计



先进分析技术供最  
佳化系统几何设计

## 在其他市场的应用能力

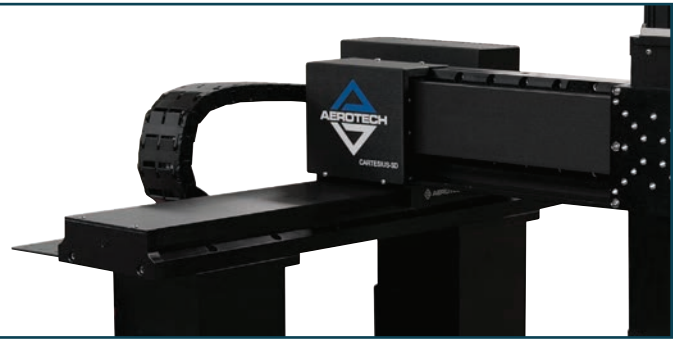


### 光电池、燃料电池与可替换能源

Aerotech 拥有丰富多样的运动产品，具有广阔的应用空间，在光电池（太阳能电池）、燃料电池和其他可替换能源制造与测试平台领域将会是您理想的合作伙伴。我们在全球范围已为这些领域设计制造了许多运动平台，我们会锲而不舍，为您提供更多的创新解决方案。

### 通用自动化

Aerotech 从1970年开始制造产品品质一流的自动化产品。在众多运动控制制造商中，Aerotech 产品系列的多样性是独一无二的，其中包括自动纳米定位平台、平面空气轴承系统、高速龙门架、线性运动平台、旋转运动平台、提升运动平台、无刷线性及旋转伺服电动机和驱动器、单轴及多轴运动控制器、测角仪、平衡环/光学支架。Aerotech 致力于运动科学。

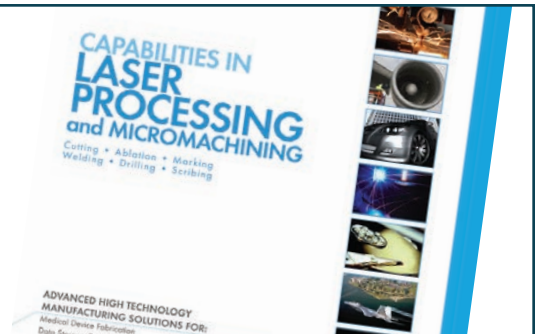


### 控制系统

Aerotech 运动控制器、电动机和驱动器可用于我们的定位系统，是全球终端用户和原始设备制造商的不二之选。Automation 3200 是一款基于软件并可控制多达32轴的运动控制器，加之Soloist™单轴伺服控制器和Ensemble™多轴独立式运动控制器，Aerotech 可提供多项选择来满足您的应用要求。

### 激光加工

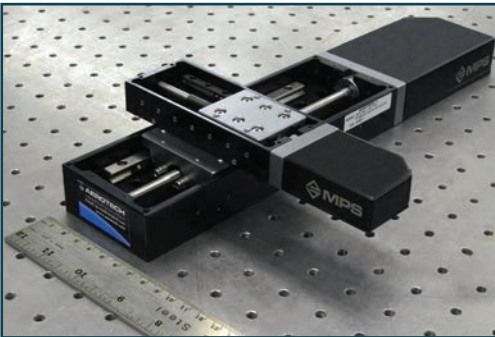
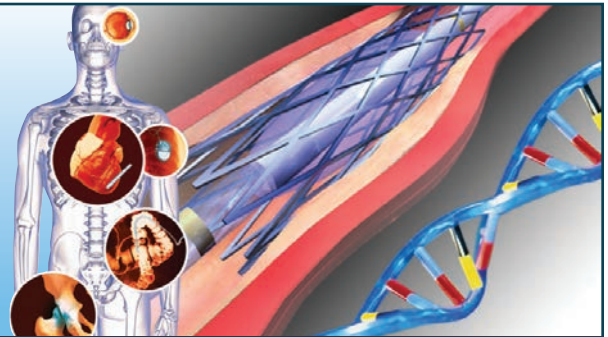
Aerotech 在提供用于切割、焊接、打标、蚀刻和微切削加工等激光加工的运动部件和子系统方面具有丰富的经验。这些加工程序是市场中诸如光电池制造、太空和医疗设备制造等先进技术的关键。





## 医疗设备制造及生命科学

Aerotech 为医疗和生命科学应用制造性能优越的运动系统和部件，包括支架切割、用于心脏起搏器和导尿管的医疗激光焊接系统、人工晶体和隐形眼镜制造、DNA 顺序分析、血液顺序分析、触摸式铣床和钻床、X 射线机、磁共振扫描机和 CAT 扫描机。我们会根据您的具体要求定制医疗激光焊接系统。

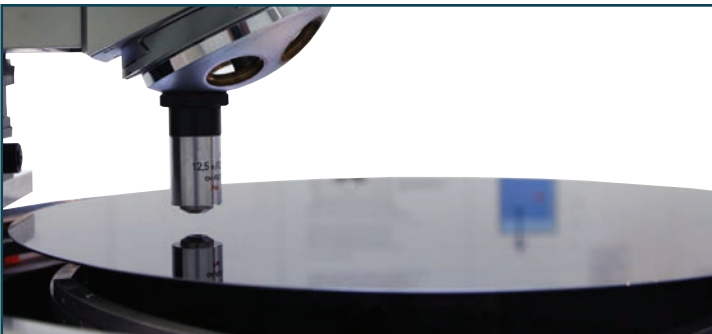
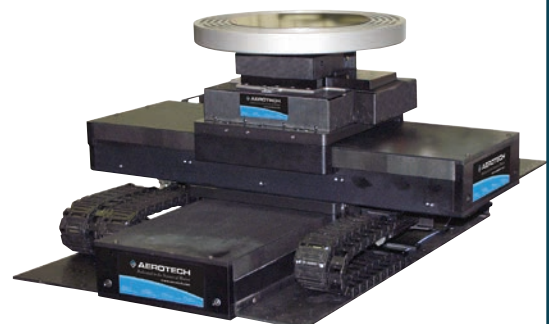


## 政府及教育研究和开发

Aerotech 产品系列为学术及政府研发领域提供广泛的解决方案。定位运动平台的光学纤维产品系列可满足光子试验、微切削加工工作站和纳米切削加工工作站的精度要求。Aerotech 的多轴旋转定位器和平衡环可满足国防、卫星和空间科学研究的高精度要求。独特的应用领域需要独特的解决方案，Aerotech 可为您提供定制系统以满足您的具体要求。

## 电子制造与组装

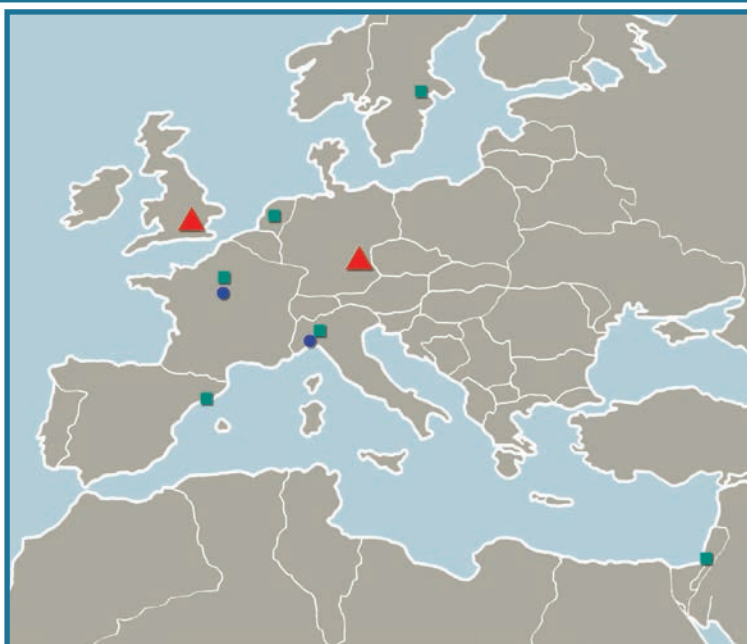
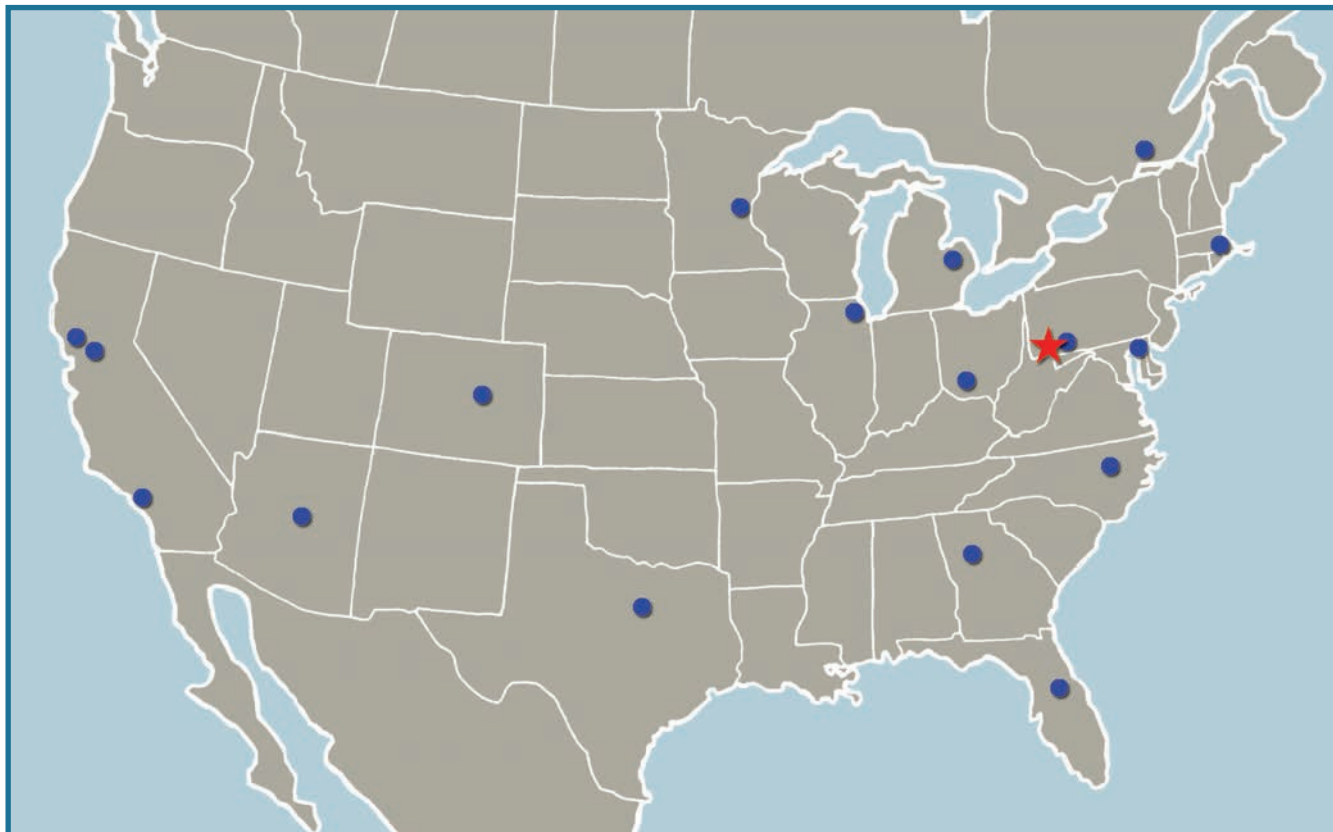
速度、精度和可靠性是元件择嵌机、模板切割机、印刷电路板装配和其他电子制造及组装设备的关键要求。Aerotech 从 1970 年就已经超过了用来评判电子制造和组装设备的最严格的标准，并且我们还会采用先进的运动技术，通过应对元件择嵌机、模板切割机、印刷电路板装配的行业特定挑战，继续提高标准。



## 测试和检验

Aerotech 为 CMM、超声、涡电流、X 射线、光学和电子学等行业应用提供测试和检验服务。所有的这些应用完全依赖于 Aerotech 产品独一无二的精密度、精确度和耐用性。光学检验解决方案包括高端直线电机驱动型号（该型号的优化机械底座包含所有控制元件）以及专为成本敏感应用设计的模块化系统。

# Aerotech 的世界销售及服务地点



★ - 总部   ● - 直接现场销售办公室   ▲ - Aerotech 分支机构   ■ - 代表

## WORLD HEADQUARTERS

Aerotech, Inc.: 101 Zeta Drive, Pittsburgh, PA 15238 • 电话: 412-963-7470 • 传真: 412-963-7459 • 电子邮件: sales@aerotech.com

Aerotech France: 28300 Collainville • 电话: +33 2 37 21 87 65 • 传真: +44 (0)1256 855649 • 电子邮件: cmonnier@aerotech.com

Aerotech Germany: Gustav-Weißkopf-Str. 18 • 90768 Fürth, Germany • 电话: +49 (0)911 967 9370 • 传真: +49 (0)911 967 93720 • 电子邮件: sales@aerotechgmbh.de

Aerotech UK: The Old Brick Kiln • Ramsdell, Tadley • Hampshire RG26 5PR • 电话: +44 (0)1256 855055 • 传真: +44 (0)1256 855649 • 电子邮件: sales@aerotech.co.uk

美商艾罗德克有限公司中国办事处 (Aerotech China): Room 101, No. 28 Building • Tianlin Road 140 • Xuhui District • Shanghai, China 200234 • 电话: +86 (21) 6126 1058 • 电子邮件: sales@aerotech.com

Aerotech Japan: WBG Marive East 22F • 2-6-1 Nakase • Mihama Ward, Chiba • Japan 261-7122 • Ph: +81 (0)50 5830 6821 • Fax: +81 (0)43 306 3773 • Email: sales@aerotechkk.co.jp

美商艾罗德克有限公司台湾分公司 (Aerotech Taiwan): 5F, No 32, Aly 18, Ln 478 • Ruiguang Road • Neihu District, Taipei City, 114 • Taiwan R.O.C. • 电话: +886 (0)2 8751 6690 • 电子邮件: sales@aerotech.tw