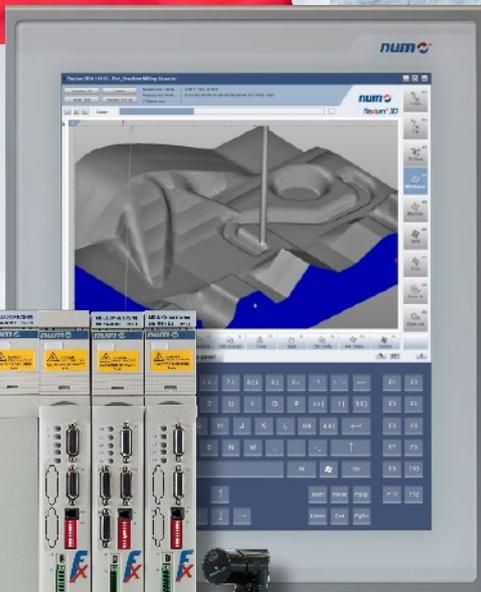


# NUM 集团



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

**NUM** <sup>®</sup>  
CNC HighEnd Applications

# NUM 集团和历史

## 在 CNC 机床自动化领域

### 拥有逾 50 年的经验

#### 02 董事长和 首席执行官寄语

#### 03 历史

#### 04 NUM 解决方案 和系统

#### 06 项目管理

#### 07 工程和 产品

#### 10 服务

### 董事长和首席执行官寄语

早在 1961 年，即 CNC 或 NC 控制系统开始广受用户认可的十多年前，NUM 就已开发出第一个 CNC 控制器。1964 年将其推向市场，NUM 借此跻身于全球 CNC 供应商的先行者之列。从那时起，我们一直致力于保持该细分市场的技术领导者地位，并渴望进一步扩展。

我们的市场策略是，帮助现有以及未来客户制造更好的机床，以巩固其市场竞争优势。我们的商标表明，我们的定位是一家 CNC 高端应用公司，我们非常注重该细分市场的运作，并为此提供更全面的服务，取得了骄人的业绩，这也充分证实了我们定位的准确性。

我们持久、骄人的业绩以令人印象深刻的方式为这一发现提供了有力支持。数十年来，NUM 已经成为标准机床市场值得信赖的解决方案供应商。我们将继续利用我们的系统开放性，为该细分市场的客户创造优势，为此，我们将在研发上进行必要的投资，以强化我们的标准配置与功能，从而满足现在与未来的市场需求。

作为一家跨国公司，我们的总部位于瑞士，在全世界拥有诸多销售、应用和服务

网点（见手册背面）。遍布全球的业务，加上我们产品的柔性和开放性，使我们能够在地理位置上靠近机床制造商，从而根据其需求提供专业工程服务。我们的研发基地主要位于瑞士、法国和意大利，它们不一定要直接参与这种分散的客户支持方式。

我们的主要 CNC 系统生产工厂位于意大利。作为我们明确定义的战略的一部分，我们对 CNC 系统中核心产品（包括驱动器和电机）的开发与制造进行掌控，以确保我们能够持续提高 CNC 系统的总体性能和柔性。这就是说，为了实现您的专用解决方案，我们的工程服务投标也将包含第三方产品。这通过与合作伙伴的紧密合作完成，使 NUM 成为高端 CNC 解决方案的一站式供应商。我们的合作伙伴和客户的成功是衡量我们成功与否的尺度，也是直接验证我们的市场地位是否稳固的理由。

宗旨使命：

**NUM CNC 解决方案助力于机床制造商获得竞争优势。**



总体运营成本对 OEM 客户和终端用户的挑战日益严峻。因此，我们致力于提高产品的质量以及可靠性，同时提供高效、快速响应的全球客户服务。

NUM 目前正处于强势发展阶段，可依赖强大的资金后盾。我们对 CNC 市场充满热情，并且拥有长远的目光，因此我们将继续在技术、生产、支持和服务方面进行投资，以期成为对我们现有和未来客户极具吸引力的合作伙伴。

**NUM 集团总裁兼首席执行官**

**董事长**

Peter von Rüti

Peter Huber



NUM 集团首席执行官：Peter von Rüti，董事长 Peter Huber

## 历史

NUM 50 多年历史概览。NUM AG 的起源可追溯到三家公司：

- 1957 年      **Güttinger AG**（瑞士）成立，从事电子系统的开发工作。
- 1967 年      **Servomac**（意大利）成立，主要开发电机和伺服驱动器。
- 1978 年      **NUM SA**（法国）成立，作为 **Telemecanique** 的子公司，从事 CNC 系统的开发工作。
- 1981 年      **Güttinger AG** 被 **NUM SA** 收购。瑞士新公司名称为：**NUM Güttinger AG**。在接下来的几年，陆续在美国、英国、意大利和西班牙建立分公司。
- 1990 年      **NUM SA** 收购 **Servomac**。
- 90 年代中期      **NUM SA** 母公司 **Telemecanique** 与 **Schneider-Electric** 集团合并。**NUM** 抢占专业市场，专注于 CNC 自动化高科领域。
- 2006 年      2 月 1 日，**NUM** 及所有全球子公司由一家投资商及其管理层接管，并合并为 **NUM 集团**。与此同时，公司总部从巴黎搬迁至图芬。
- 2013 年      **NUM** 的全新物流中心开始动工兴建，此物流中心就位于瑞士图芬的总公司旁，广大的屋顶上全部搭载着太阳能板，来提供此物流中心几乎 2/3 的电量。
- 2016 年      庆祝 **NUM** 集团独立十周年，众人皆充满信心地看向未来。
- 2018 年      成立上海分公司。

# NUM 解决方案

## 智能化和创造性

完美的机床自动化解决方案有其共通之处：优异的性能、卓越的技术和高度的创意实现完美融合！

这正是 NUM 在机床行业赢得卓越声誉的方式。我们定制开发最精密的 CNC 自动化解决方案，实现机床制造商及用户的附加值最大化。

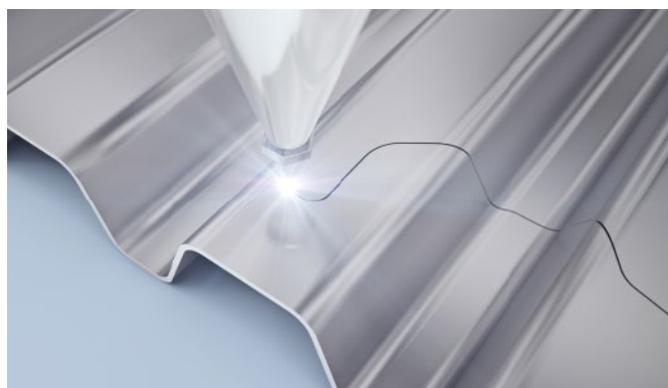
作为一家久经验证的 CNC 专业公司，我们的优势在于深入竞争对手无法企及的领域，敢为天下先：我们在 CNC 控制生产机床领域拥有卓越的应用能力。我们的所有解决方案体现了我们在

数十年间累积的跨学科专业知识。无论您是客户、用户还是合作伙伴，均能从中受益。

我们已经开发出针对不同行业客户和应用的众多特定解决方案——切实可行的解决方案，适应专业需求。有鉴于此，我们的工程师开创性地设计出适用于高端应用要求的全面解决方案。



**NUMROTO** —— 多年来，一直是高精度刀具磨床领域的成功领导者



**NUMcut** —— 适用于先进切割机床的全面解决方案



**NUMspecial** —— 面向您的特定应用的创造性和实用性解决方案



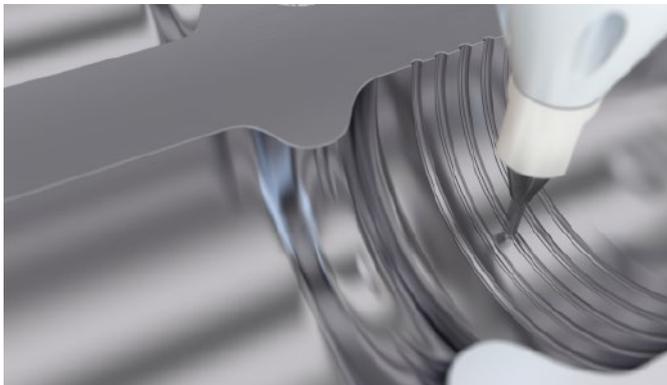
**NUMgear** —— 用于齿轮加工领域的新机床或改造项目的智能化整体解决方案



**NUMtransfer** —— 经济灵活，适用于各种规格的自动线、回转生产线和多主轴机床



**NUMmill** —— 灵活的解决方案，采用适合广泛铣削循环的图形界面，包括全过程 3D 仿真



**NUMhsc** —— 卓越质量、最高速度，适用于 5 个轴或更多轴的机床



**NUMwood** - 拥有在木工行业提供强大而全面解决方案的悠久传统



**NUMgrind** —— 磨削和修整循环，具有直观的车间入口屏幕和 3D 视觉验证



**NUMretrofit** —— 将机床的使用寿命合理延长数年

# 项目管理

## 与您携手，寻找适合您的项目的最佳解决方案

### 项目管理

NUM 为您提供全方位的支持。我们的合作目标永恒不变：通过协作，为您的项目创建最合理的解决方案。

#### ProDesign 项目支持

为实现最优应用解决方案提供高效咨询

此模式适用于拥有内部开发团队和自动化专家的公司。作为外部合作伙伴，我们带来了在 CNC 自动化领域的全部专业知识，并扮演咨询顾问的角色。

#### CoDesign 项目合作

整合知识 —— 受益协同

您的开发团队与我们的专家携手合作。同心协力，明确责任，共同实现机床自动化。以往的众多项目证实，这种类型的协作极为高效，显著缩短了面市时间。

#### AllDesign 一体化解决方案

职责分配 —— 控制结果

作为总承包商，我们负责整个项目，并对项目的成功实施承担相应责任。我们从所需产品规格开始，开发、调试和调优，直至最后提供支持和服务。



# 工程

## 拥有自主产品的久经验证的 CNC 工程公司

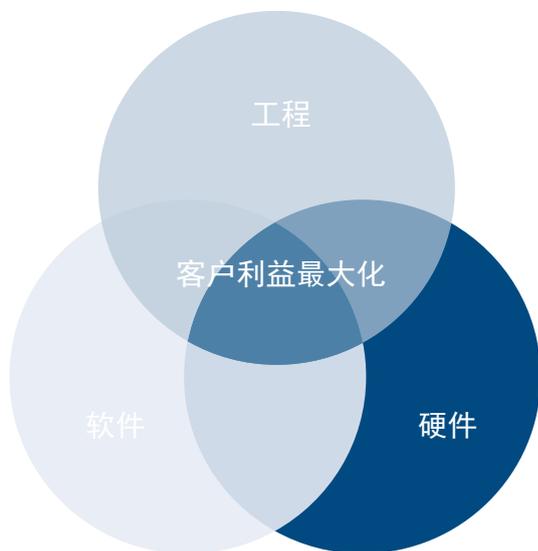
通过灵活的工程设计，满足您的个性化需求 —— 这使得 NUM 能够在市场上独占鳌头！

杰出的自动化解决方案并非妙手偶得：他们来源于卓越的创意！这就是为什么我们不仅致力于软硬件优化，而且培养专家团队创新能力。

为了从竞争对手中脱颖而出，制造商越来越多地专注于复杂、创新高科解决方案的开发，以便为客户提供最大的附加值。然而，这种趋势需要在各个领域拥有全面的专业知识 —— 作为一家拥有自主产品的久经验证的 CNC 工程公司，这正是我们的优势所在。

在期望优化复杂的生产流程时，仅整合机床、CNC、伺服驱动器和电机以及测量系统等强大组件远远不够。

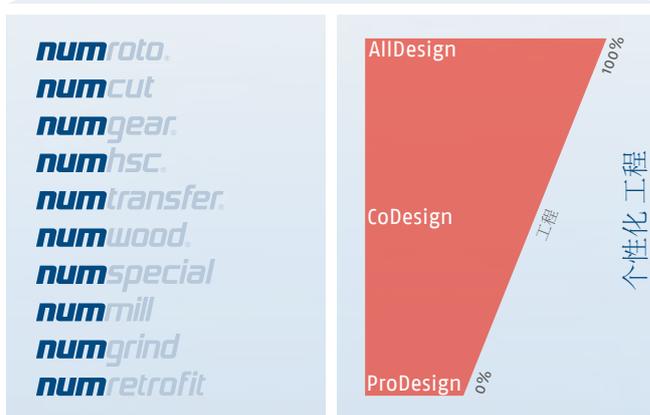
为实现日常生产运营盈利，需使用已对特定生产流程进行完美优化的软件。同时，还需具有多方面技能、经验丰富且熟知特定行业需求的工程师团队协助实现这一明确目标。简而言之，您需要我们的协助，通过采用最新技术成果和卓越支持优化总体生产流程，实现长期成功运营。



NUM 招募了在各个技术领域拥有丰富经验的专家。

作为客户，您大可高枕无忧，因为有一位 CNC 技术领域最前沿的合作伙伴始终陪伴在您的身旁。我们的目标是，为您提供工程设计、硬件和软件，确保您能够充分利用最新 CNC 开发成果的优势。

您的  
自动化解决方案



# 产品

现代化、可扩展、开放、  
强大、用户友好、全面

基于我们的自有产品，开发和设计以客户为导向的解决方案。

## CNC 控制器

NUM 为 CNC 机床自动化提供了广泛产品。现代化、可扩展、开放式、高质量系统保证了极高的机床可用性和投资安全性。

CNC 控制本身便是 NUM 系统和解决方案的关键元素。强大的处理器拥有极高的运算速度和可扩展的智能布局，确保其具有极高的保值能力。PLC 编程符合 IEC 61131-3 标准，现代化的开发环境为开发、调试和服务提供了全新工具。

Flexium+ 有 200 多个轴、40 多个通道、4000 个 IO、超过 1 GB 的 PLC 存储器和 30MB 以上的用户内存，可轻松控制最高要求的应用。由于其可完全扩展，因此也可完美呈现小型配置。

## 控制面板

提供各种各样的控制面板，可与 CNC 控制器自由组合。控制面板提供一个集成式 PC，或用于配合外部 PC 进行操作。这些控制面板与机床控制面板相辅相成，其包含重要的操作元件，用以控制机床。

## 驱动器

现代化、结构紧凑的 NUM 伺服驱动器结合高性能 NUM CNC 控制器，可呈现完美的结果。其拥有模块化设计、紧凑尺寸和低功耗等特性，完美匹配现代化系统的需求。软件易于调整，可随时满足各个级别的客户特定需求。

## 电机

我们的产品包括 7,000 多种伺服和主轴电机、扭矩电机和电机组件，扭矩范围从 0.5 Nm 到 240 Nm 不等。

所谓“单电缆”电机是仅需要一根连接电缆，而非通常所需的两根，特别是机床需要较长电缆时意义尤为明显。



从上至下：Fs194i 控制面板、NUMDrive X 驱动放大器、三个 SPX 系列伺服电机（“单电缆”）、MP08 机床控制面板、nPad 无线手持式终端。

## 附件

各种各样的附件完善了 NUM 的自动化产品组合。附件由我们的专家和客户共同确定，可满足所有特定的项目需求。

## 安全

NUMSafe 是一款面向 CNC 个人防护系统的全面、易于使用的安全架构。

## Flexium Tools

辅助工具使我们的生活更加便捷，例如：PLC 系统编程，NCK 和伺服驱动器参数化，用于 Umpass 和 Flexium HMI 以及 CNC、现场总线 and NUMSmartBackup 通信的软件开发包 SDK。

## IIoT / 工业 4.0 / 智能工厂

NUM CNC 系统包含多种通信选项，因此为实现智能工厂创造了基本条件。EtherCAT 或 CAN 等现场总线主要用于横向集成。与 SCADA、MES 和 ERP 系统的纵向通信可通过 OPC、MTConnect 和其他可自定义的通信接口进行——其高效全面的实施可借助于 NUM 的 FXserver。

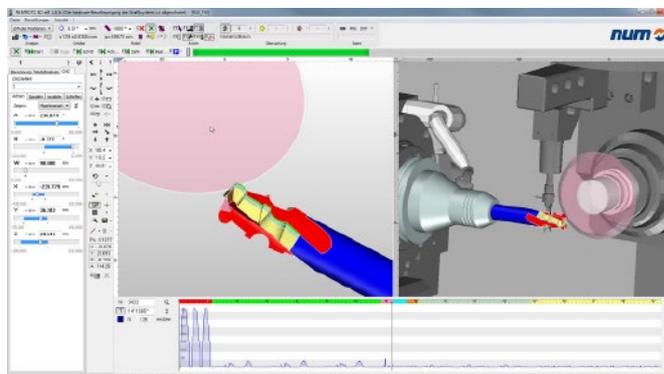
## NUMROTO

NUMROTO 是一个综合软件包，用于生产和修磨各种各样的刀具。

NUMROTO 软件是第一项整体解决方案。目前，在刀具磨削领域上是全球先进技术的领导者和市场先锋。超过 25 年以来，刀具生产商和刀具修磨商一直使用着这个卓有成效的软件。创新的技术解决方案，长期不断的发展以及使用者全面的使用技术确保了所有普通刀具和特殊刀具的经济实用性。背后支持 NUMROTO 软件的小组由专业技术人员组成，他们拥有 CNC 数控机床和刀具磨削的全方位技术知识。终端用户与机器生产商的紧密合作也促进了公司进一步的发展。



除了 NUMROTOplus 软件（程序设计系统）以外，NUMROTO 整体解决方案还包括所有能够运用在刀具上的智能元素。利用二维（2D-Simulation）和三维模拟（3D-Simulation）功能，用于刀具、砂轮上的全方位和精确的测量循环，以及加工过程中的砂轮调整、作业控制（Job-Control）等，此系统得到了更大的发展。这项整体解决方案还包括按照客户要求制定的 CNC、伺服电机和全方位开关柜。同时还提供按照要求而设立的专业培训和远程诊断。



NUMROTO 3D 仿真示例。

# NUM Service

## 在整个产品生命周期内提供协助和支持

### NUM 服务、客户服务和培训

从 NUM 采购系统和解决方案是一项长期投资。从理念、设计和合成阶段到现场客户服务，我们始终是我们的合作伙伴。我们的座右铭是“领先一步”，我们利用我们的全球业务，在问题出现之前为您提供服务，在整个产品生命周期内提供国际支持和协助。

由 NUM Service 在明确的、客户指定的，主动支持的协议中定义我们对未来的诉求。我们与客户一起制定一份清单，以确定任何改进的可能性。然后，我们有针对性地、按照客户特定方式提供这些服务。相比关注行业惯用的标准，我们更加关注客户自身的需求。



机床制造商和最终用户可以享受同等的 NUM 服务。通常，最终用户首先联系机床制造商，他们最了解机床，必要时 NUM 将提供直接、简单的支持。这同样适用于机床制造商不提供支持服务的最终用户。

通过国内代理和合作伙伴可确保快速交付备件。此外，借助每个 NTC 的本地仓库，备件交付时间可以最小化。

NUM 拥有全球化的高效服务点和分支网络。我们的 3 级概念经过验证，结构如下：

**NTC:** NUM 技术中心 —— 拥有自己的备件仓库的技术中心

**代理:** NUM 的独立合作伙伴公司，拥有当地备件仓库。  
我们的专家提供支持和定期培训

**联系人:** 现场联系人，以相应国家的语言与客户沟通

为了在发生电机故障时尽可能地缩短机床停机时间，NUM Service 可在 48 小时内生产并交付全新的轴电机。

签订服务合同的客户可以获得更高的安全性。这在考虑到安装在用户现场的 CNC 系统的基础上，保证了 NUM 分支中零件的可用性。这尤其适用于备件可用性变得更加复杂的旧系统。

NUM 非常重视对控制和驱动系统的长期支持，以为客户提供最长的机床运行时间。大多数组件可以使用超过 10 年，或者由兼容的后续产品替代。一个很好的示例是，NUM 仍然对 30 多年前在市场上推出的已停产产品提供客户服务。

#### 培训

NUM 致力于定期传授其专业技术诀窍。在培训课上，我们的专家与您分享丰富的 CNC 知识、专业的产品技术以及驱动器应用技巧。我们的培训课程可根据您的特定要求进行定制，包括操作人员培训、维护、维修和服务培训，或 SPS、CNC、HMI 等方面的编程培训。

#### 支持

我们的所有卓越中心为专家提供完善的基础设施，以便进行专业的分析。这确保我们能够在全球任何角落为您提供快速、高效的支持。我们采用最新通信技术带来的优势，例如通过互联网进行远程维护。

# NUM 全球 联系我们

你想定期了解 **NUM** 的工程和产品新闻吗？你喜欢在展会上进行交流吗？你会使用社交媒体吗？请和我们联系！

除了最直接的联系方式，展会、网站、客户杂志和社交媒体渠道也是我们用来沟通我们的工程和产品新闻的平台。

## 网站

访问我们的网站 [num.com](http://num.com)。只需点击几下鼠标，你就能找到用五种语言呈现的各种相关信息。网站上还有一个简短的视频，介绍了我们所有的服务和产品。

## 社交媒体

NUM 活跃于 LinkedIn, WeChat, Twitter, Facebook 和 Co 上。在这本手册的背面，您可以找到我们频道的直接链接。现在就关注我们吧！

## NUMinformation / NUMROTO 快讯

我们的客户杂志的所有版本都可从我们的网站上下载。如果您在我们这里注册，我们很乐意以纸质形式向您发送这些杂志。

## 我们是 NUM

让我们对创造 CNC 自动化的热情激励您，让我们共同实现您的目标 ...



## 国际博览会

我们期待您莅临我们的展位。您可以在我们的网站上找到最新的展会列表。我们的分公司经理、产品经理和工程师期待与您进行有趣的交流。



# 全面 CNC 解决方案 遍布全球



**NUM 系统和解决方案在全球广泛使用。**

我们的全球销售和服务网络确保项目从开始到执行阶段以及整个机床生命周期中均可获得极其专业的服务。

NUM 的服务中心遍布全球。请访问我们的网站，以获取当前办公场所列表。

关注我们的社交媒体渠道，获取关于 NUM CNC 应用的最新信息和新闻。

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



[linkedin.com/company/num-ag](https://www.linkedin.com/company/num-ag)  
[WeChat-ID: NUM\\_CNC\\_CN](https://www.wechat.com/id/NUM_CNC_CN)  
[twitter.com/NUM\\_CNC](https://twitter.com/NUM_CNC)  
[facebook.com/NUM.CNC.Applications](https://www.facebook.com/NUM.CNC.Applications)