

铁路行业

用于铁路行业的5轴加工中心



CSM隶属于SCM集团，该集团是各种材料加工技术的全球领导者，加工材料包括木材、塑料、玻璃、石材、金属和复合材料。集团公司遍布全球，是各行各业（包括家具、建筑、汽车、航空航天、造船和塑料加工）龙头企业的可靠合作伙伴。SCM集团在三个高度专业化的大型生产基地中协调、支持和设计卓越的工业系统，在这些生产基地中共有4000多名员工，并在五大洲开展业务。SCM集团：拥有机械和工业部件领域中最先进的技能与能力。

CMS股份公司生产用于加工复合材料、碳纤维、铝、轻合金、塑料、玻璃、石材和金属的机床和系统。公司由Pietro Aceti先生于1969年创立，其初衷是深入了解客户生产的需求，以提供先进的个性化解决方案。重大的技术创新源于对研发的大手笔投资以及对高级别公司的收购，这些使我们得以在各个重要领域不断发展。



CMS Advanced Materials Technology 是先进材料数控加工中心领域的领导者，包括复合材料、碳纤维、铝材和合金。对研发的大力投资，让品牌始终走在行业前沿，保证机床最先进的精度、加工速度和可靠性等方面性能，可满足最挑剔的业界客户需求。

自21世纪初开始，CMS Advanced Materials Technology 在众多高精行业中确立了技术合作伙伴地位，包括：航天、航空、汽车、竞赛用船、一级方程式赛车及最先进的铁路工业。

铁路行业

CMS为铁路行业	4-5
CMS ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СЕКТОРА	6-7
加工中心	8-9
工作区域	10-11
CMS CONNECT / CMS ACTIVE	12- 13
服务	14-15
系列	16-17
THE SCM GROUP	18-19





CMS: TRAVELING BY INNOVATION

CMS为铁路行业

凭借先进材料加工方面的传统和经验，CMS Advanced Materials Technology成为寻求创新解决方案的人/公司的理想合作伙伴，能够保证：

- 提供市场最佳性能
- 最高可靠性
- 最高水平的技术规格
- 钻孔、铣削、开窗、刀片切割、快速粗加工和精加工操作

CMS为客户和机器的特定需求提供最合适的解决方案，旨在满足不断发展的行业日益苛刻的需求。

如现代列车与上一代列车相比效率提高31%以上一样，CMS解决方案和机床与旧概念机床相比，费用节省多达35%，确保获得最佳的投资回报。得益于在航空航天领域积累的经验，CMS还将为首列带复合材料车厢的列车设计做出贡献。



为何选择CMS加工中心？

- CMS技术所实现的加工循环完全符合业内要求的严格质量参数，但具有极具竞争力的售价。
- CMS机床能够执行全自动连续循环，从而优化了加工时间并降低了每个工件的生产成本。
- CMS提供系列广泛的操作单元，具有多个或独立的换刀功能，并且在工作区的配置方面具有很大的灵活性。
- 整个系统通过数控技术进行设置和管理，可确保整个循环的可靠性，并集成了企业IT结构和一个极其直观的操作界面。
- 此外，得益于以下三个协同作用的因素，CMS加工中心能够确保最优操作时间：
 - 1) 仅需进行唯一设置，得益于其加载台的功能；
 - 2) 刀具操作速度和不中断的完全自动化：从开窗至下一个窗口的打开-抛光阶段。
 - 3) 自动收集和移除废料。

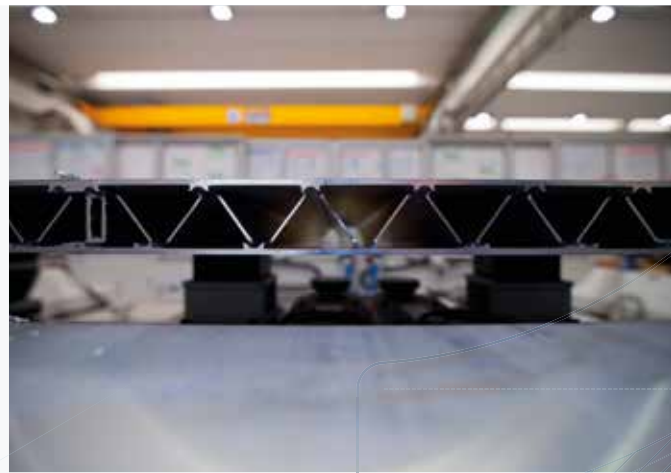
加工中心

用于铁路行业的铝材结构性组件和面板

高速加工5轴加工中心

该CMS加工中心是从汽车和航海领域中获得的经验成果，专为铁路行业打造。采用的结构和技术解决方案与挑选的组件相结合，可以确保高加工品质、高加工速度、可靠性、结构刚性、使用灵活性和高生产率。

- 大尺寸加工区使得中大型工件的加工更加轻松便捷。
- 即使最复杂的加工也具有优越的运行功率、几何精确度和可靠性。
- 极度多样化的模块化结构，非常容易适应客户的需求，可满足极为苛刻加工领域客户的需求。



主要采购商优势

- + **减少55%的加工时间：**由于加工速度快（最高至85米/分钟），且可进行单桥或双桥（也可后期安装）的机器配置，从而降低循环时间
- + **零停机时间：**由于可配置2个或更多加工区，可以实现交替加工，从而消除了装备和固定工件所需的时间
- + 专门设计的工件固定解决方案
- + 5轴操作单元，性能卓越，可提供不同配置
- + 机器加工区X轴向最长可超过40米
- + 得益于Z型连接点，可安全使用直径最大至700/800 mm的刀片

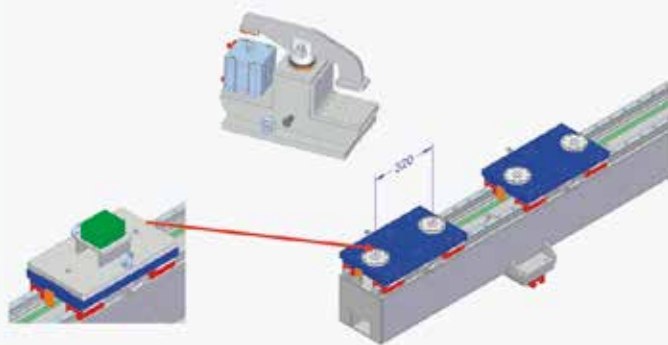
工作区域

个性化的工作台

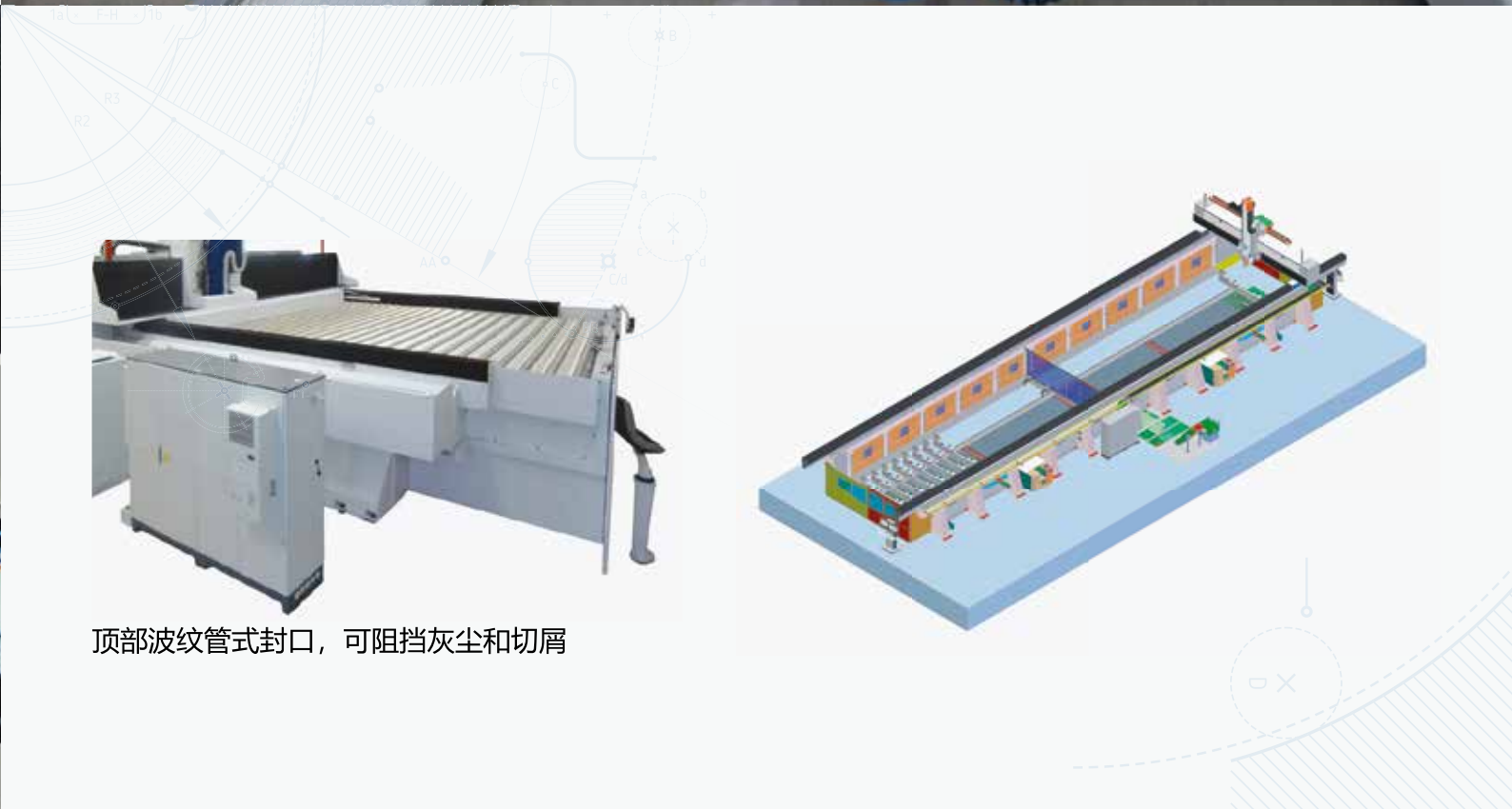
CMS公司与铁路行业最优秀的合作伙伴持续合作，能够提供：

- 广泛的定制型锁定系统（吸盘，压辊，“零点”定位系统...）
- 铸铁工作台
- 活动横梁（手动或数控自动）

此外，CMS还可以为机器配置复杂的工件检测系统，能以最高精度和更短的时间完成特定的工艺。



“零点”定位系统可快速精确地安装可互换组件



顶部波纹管式封口，可阻挡灰尘和切屑

CMS connect 是与最新一代CMS机床完美整合的物联网(IoT)平台

CMS Connect 能够通过使用IoT应用程序提供个性化微服务，这些应用程序支持该部门操作员的日常活动，可以提高机床或系统的可用性和使用率。该平台可显示、分析和监控所连接机床的所有数据。机器实时收集的数据成为有用的信息，可以用于提高机器生产率，降低运营和维护成本，以及能源成本。



CMS active 一场与您的数控机床的革命性互动

Cms active 是我们的新界面。由于CMS Active界面保持相同的外观、相同的图标和相同的交互方式，因此操作员可以轻松管理不同的机床。



应用

- 智能机床:** 为连续监控机器运行而设计的专区，其中包含以下信息:
- 状态:** 机器状态概览。提供的表述用于检查机床的可用性，用于识别生产流程中的任何瓶颈;
- 监控:** 即时、实时地显示机床及相关组件的运行情况，以及当前运行程序和电位计的运行情况;
- 生产:** 在规定的时间内执行的机器程序列表，提供最佳和平均运行时间;
- 报警:** 活动报警和时间线。

智能维护

这部分是当机床的组件提示存在与达到某个阈值相关的潜在危险状态时，发送通知来提供初步预测性维护。这样，可以在不停机的情况下采取行动并安排维护服务。

智能管理

该部分主要介绍与平台连接的所有机床的KPI性能。提供的指标用于评估可用性与生产力，机器的生产率、效率以及产品的质量。

最大安全性

CMS Connect使用OPC-UA标准通信协议，该协议保证对界面的边缘级数据进行加密。CMS connect的云和数据湖的等级可以满足所有最先进的网络安全要求。对客户数据经过加密和认证，以确保对敏感信息的全面保护。

优点

- ✓ 优化生产性能
- ✓ 支持组件保修优化的诊断
- ✓ 提高生产率，减少停机时间
- ✓ 提高质量管控
- ✓ 降低维护成本

易用性

新界面采用触摸屏对快速使用进行设计和优化。图形和图标经过重新设计，导航操作直观而方便。

先进的生产组织

Cms Active允许根据加工中心的操作模式配置不同角色和职责的用户（例如：操作员，维护人员，管理员等）。

此外，还可以定义维护中心的工作班次，从而监控每个班次中发生的活动、生产率和事件。

成品工件的绝对高品质

借助CMS Active，磨损的刀具将不会再影响成品工件的质量。新的CMS Active“刀具寿命确定系统”在刀具使用寿命即将到期时发出警告信息，并建议最适当的换刀时间。

如何设置刀具？没问题

CMS Active在刀具加载器设置阶段引导操作员进行操作，从而完成设置。



客服

我们的技术人员在世界各地都伴您左右

-  培训
-  安装
-  远程客服 (RCC)
-  本地客服
-  维护
-  更换和翻新
-  备件

一级客服遍布全球

- 36000 个不同的代码用于所有年份的机器。
- Zogno总部设有1个中央仓库, 全球6个完全集成IT级别的基地, 并由货运优化软件控制以减少等待时间;
- 库存可满足98%的订单;
- 严格控制流程并经公司内部质量实验室进行验证, 保证了备件的质量;
- 可根据客户需求制造推荐的单独备件, 以最大程度减少停机时间;

用于大面积加工区的龙门式数控加工中心



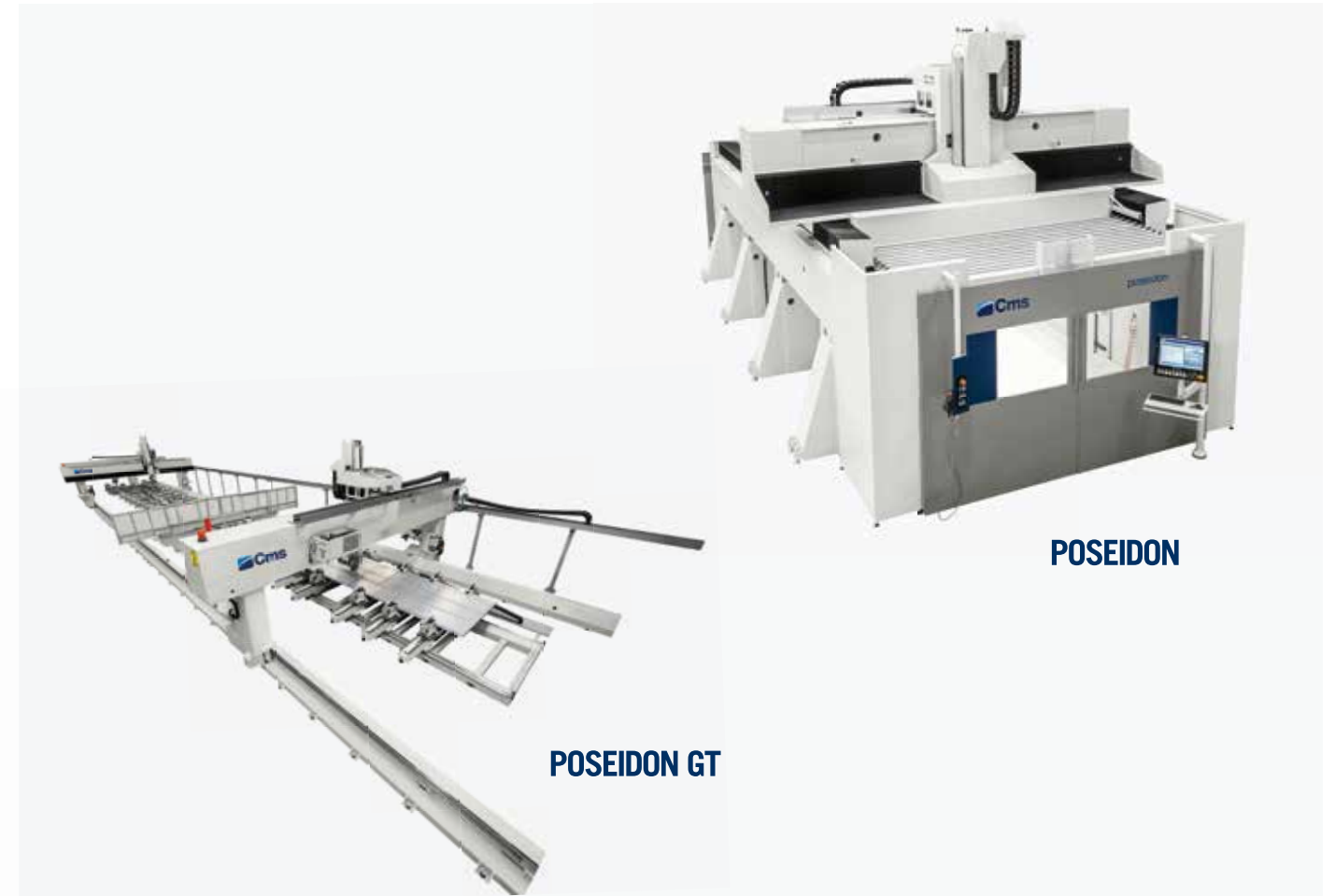
MX5



CONCEPT



ETHOS



POSEIDON

POSEIDON GT

带固定桥或移动桥的CNC加工中心机



MBB



工业机床与部件的最先进实力

加工各种材料的全球领导者, 加工材料包括木材、塑料、玻璃、石材、金属和复合材料。
集团内的公司是在全世界各行业领域内信誉度极高的合作伙伴: 从家具业到建筑业; 从汽车业到航空航天业; 从船舶工业到塑料材料加工。SCM集团协调、支持和开发了卓越的工业体系, 分为3个大型高度专业化的生产基地, 拥有4000名员工, 在五大洲设有直接办事处。

工业机床

用于多种材料加工流程的单机、集成设备和服务。



的木材加工技术



技术可加工复合材料、碳纤维、铝、轻合金、塑料、玻璃、石材和金属



工业部件

集团、第三方和机械行业的机床和设备技术部件。



电主轴和技术元件



电控板



木工和机械加工



铸铁铸造

SCM集团简介

700
总营业额7亿欧元

4.000
意大利境内境外员工人数

3
个主要生产基地

5
大洲设有直接办事处

7%
的营业额投资研发



C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm**  **group**