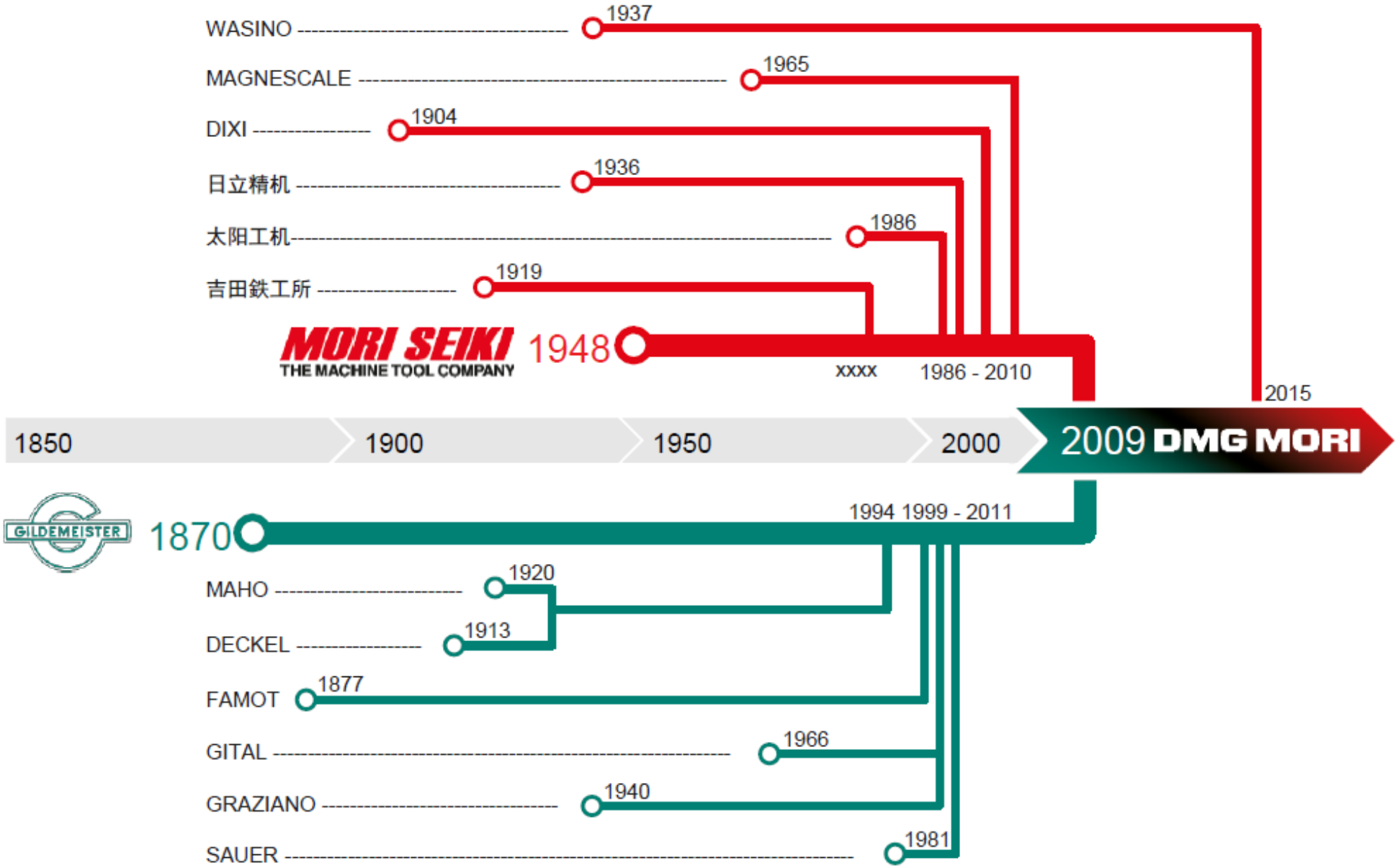
DMG MORI和发展历程

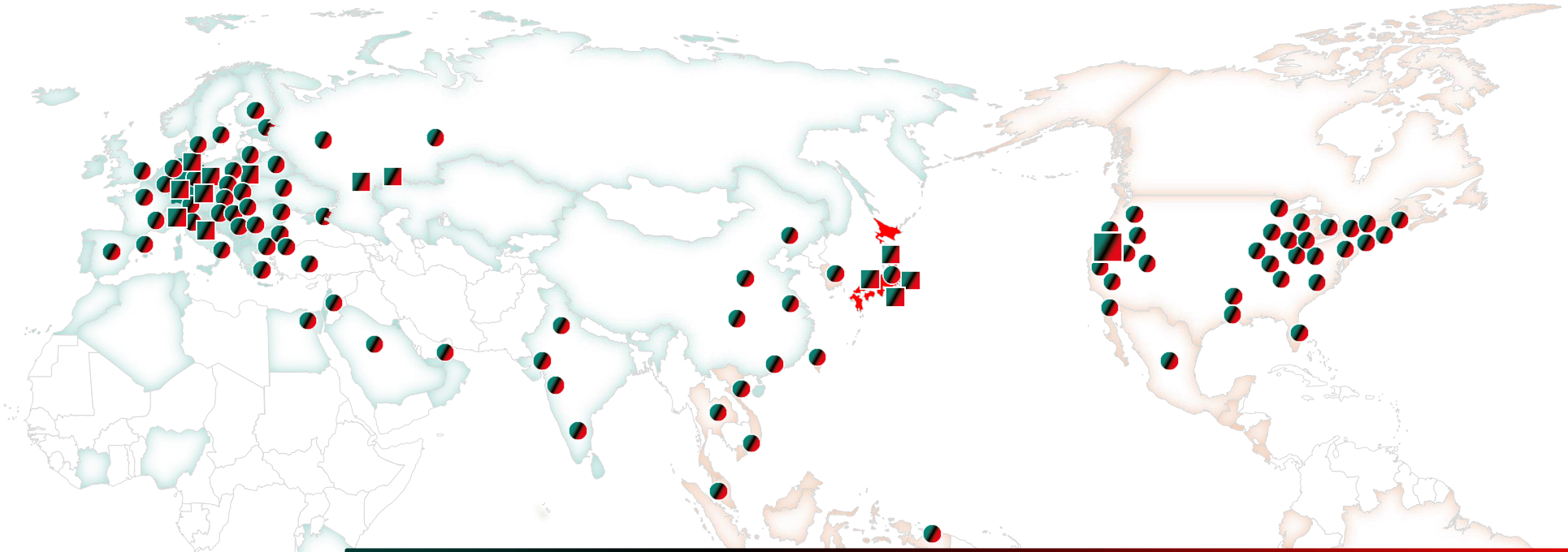
公司历史

DMG MORI



全球化的销售和服务网络

DMG MORI



+ **157家销售和服务网点**
+ **14家工厂**
+ **>12,000名员工**
+ **>100,000家客户**
  多达42个行业
  多达79个国家

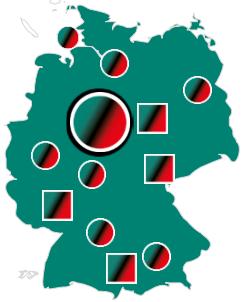
日本东京

负责的市场
+ 日本
+ 亚洲
+ 北美
+ 南美

中国天津

本地生产
+ 工厂提供
  自动化解决方案
+ NHC，CMX Vc
+ 铸件

德国比勒菲尔德

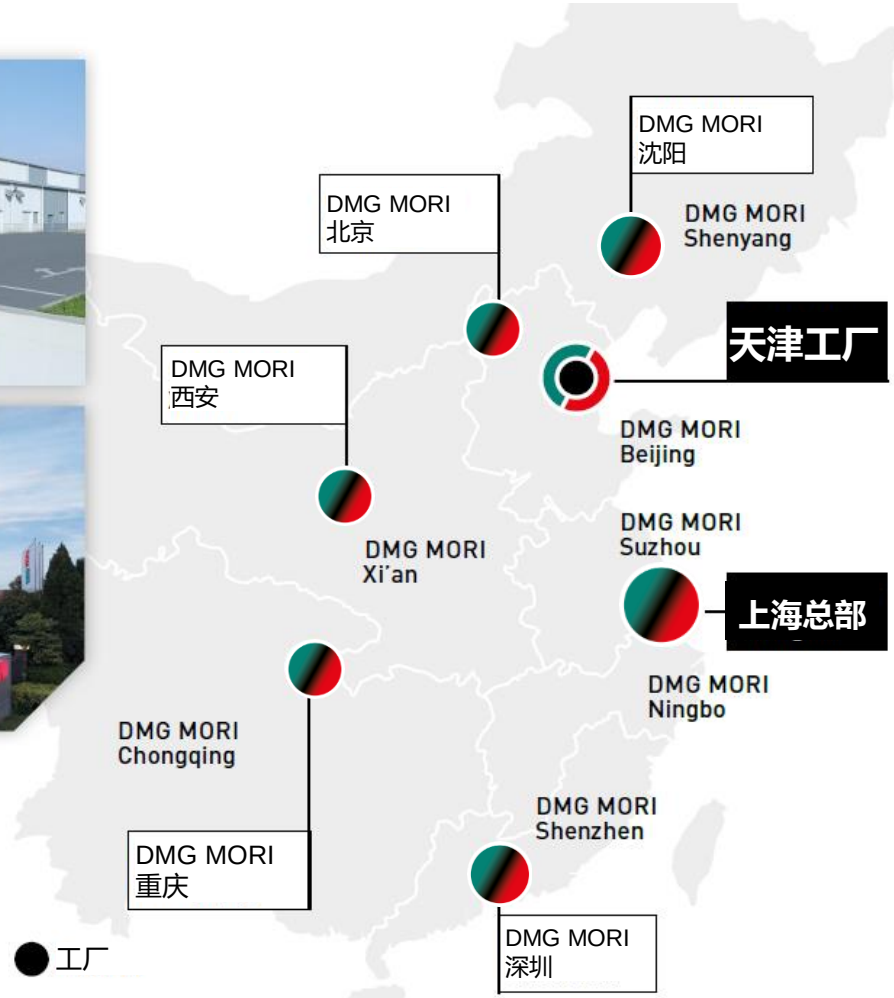


负责的市场
+ 德国
+ 欧洲中东非洲
+ 印度
+ 中国

DMG MORI中国 – 布局

天津工厂

上海总部



销售和服务网点　销售公司　工厂

中国亮点

7 家销售和服务网点

+ 1 家工厂
+ 1 个总部，位于上海
+ **8个销售区**
+ 24/7服务热线和超过**110**名服务工程师
+ **> 500**员工
+ **> 21,000**台装机量
+ > **10,000**家客户

DMG MORI中国 – 天津工厂

DMG MORI

+ 2013年开业
+ 厂区面积：90,000平方米
+ 核心能力：加工中心
+ 年组装能力约1,200台机床
+ 该厂约有140名员工

DMG MORI中国 – 上海技术中心

DMG MORI

盛大开幕

+ 2017年开业
+ 面积：1,735平方米
+ 航空航天/模具制造
  5轴加工体验中心
+ 365天现场演示
+ 25台演示机床

机床业务

DMG MORI

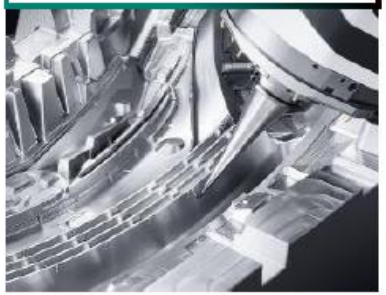
车削技术

驱动轴

液压件

+ 万能车削中心
+ 车/铣复合中心
+ 生产型车削中心

铣削技术



压气盘

起落架

+ 立式加工中心
+ 卧式加工中心
+ 5轴铣削加工中心和铣/车复合加工中心

超声加工

陀螺仪

手表壳

+ 超声辅助磨削机床
+ 超声辅助铣削机床
+ 硬脆先进材质加工中，减少切削力达 50 %

LASERTEC激光

方向盘盖模具

涡轮叶片

+ Shape
+ PrecisionTool
+ PowerDrill

增材制造

叶轮

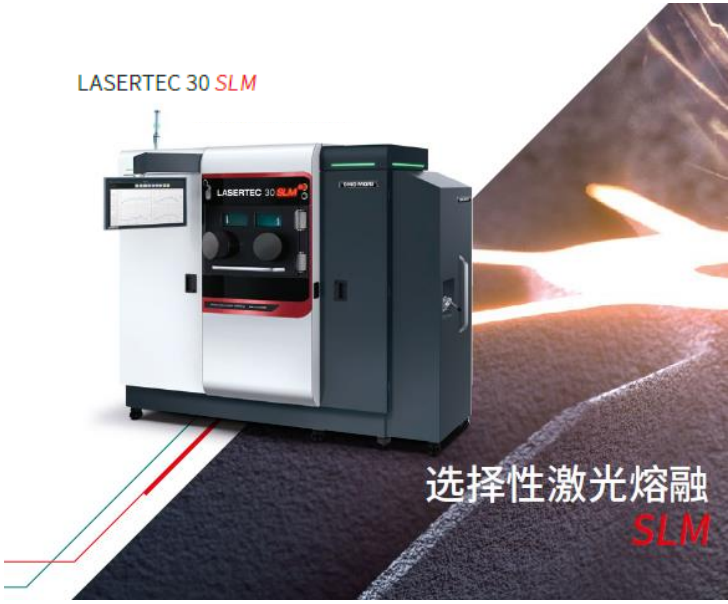
双通道热交换器

+ 粉床式（SLM - 选择性激光熔融）
+ 喷粉式
  - 3D
  - 3D hybrid

聚焦增材制造

DMG MORI

增材制造的通行证



适应于每一应用要求的
增材制造工艺链

从CAD和CAM到复合加工以及
成品工件质量的通用解决方案

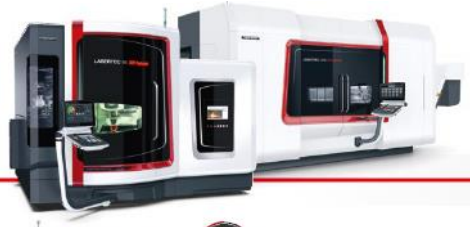
CAD/CAM

SIEMENS NX ADDITIVE/HYBRID

R DESIGNER/R OPERATOR

全集成

3D hybrid



喷粉ADM结合：
铣削加工—LASERTEC 65 3D hybrid
车/铣复合—LASERTEC 4300 3D hybrid

成品工件

3D

新

喷粉ADM

金属切削/精加工

成品工件

SLM

新

粉床ADM

金属切削/精加工

DMG MORI

结合增材制造与切削加工技术

全球首秀
formnext
法兰克福
19.–22.11.2019

增材制造
LASERTEC 125 *3D hybrid*

+ **新：**维护、维修、喷涂和新件生产，直径可达1,250 mm和重量可达2,000 kg
+ **新：**增材制造助手 – 适用于无人值守、可靠和透明式生产

亮点

+ 结合激光堆焊和铣削加工
+ 一次装夹自动切换增材制造与铣削加工
+ 完整的一体化CAD / CAM工艺链
+ 增材制造助手：自适应工艺控制，粉料供粉速度传感器，增材制造评估器，增材制造保护器，确保更高质量和更高工艺安全性

维修

锻模 – 缩短加工时间达80 %，减少模具套数

新品生产

叶片 – 轻量化结构和多种材质，减轻重量达90 %

增材制造 - …

DMG MORI

INTECH

第二代
LASERTEC 30 *SLM*

LASERTEC 12 *SLM*

… 一站式提供粉床式和喷粉式增材制造技术
= DMG MORI
+ 为客户提供咨询并与客户共同研发
+ DMG MORI培训学院提供增材制造培训
+ 5家增材制造卓越技术中心，分别位于比勒菲尔德、弗朗顿、上海、东京和芝加哥

新：OPTOMET – 首件合格参数优化软件

DMG MORI'S IOT / 工业4.0

DMG MORI

工业 4.0

CELOS®

工业 3.0：
PLC / PC

工业 2.0：
发电机

工业 1.0：
蒸汽机

万物互联时代：

以完全的 数字化 +完全的 自动化

应对快速、小批量、定制化生产

自动化时代：

完全的自动化+部分信息化

电气化时代：

部分的自动化+初步的信息化

机械化时代：

初步的自动化

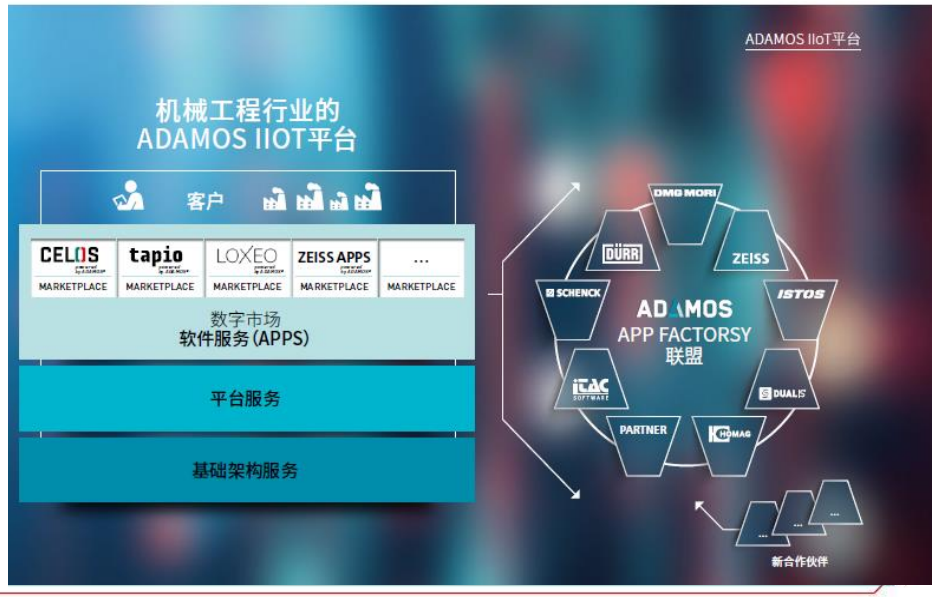
ADAMOS – 工业 IIOT 平台

DMG MORI

"CELOS和ADAMOS正在改写数字化进程"

ADAMOS – IIOT平台

+ 全球联盟
+ 开放平台
+ 机械工程行业专属IOT



一站式综合数字化解决方案

DMG MORI

生产计划

- 任务管理器
- 任务规划器
- 生产计划 (V5)
- 效率工具
- 切削计算器

生产准备

- 任务助手
- 3D工件分析 (V5)
- ROBO2GO (V5)
- 文档
- CAD/CAM 阅读器
- 刀具助手 (V5)

生产

- 数控系统
- 节能
- 装夹检查 (V5)
- 表面分析器 (V5)
- 托盘交换系统
- 托盘管理
- 刀具管理

监测

- 状态分析器 (V5)
- 性能监测 (V5)
- 刀具分析器 (V5)
- 在线显示系统
- 状态监测
- 仪表板 (V5)

服务

- 网络服务
- 服务助手
- WERKBLIQ (V5)

DMG MORI

CELOS --- 系统内提供反馈环节

MESSENGER

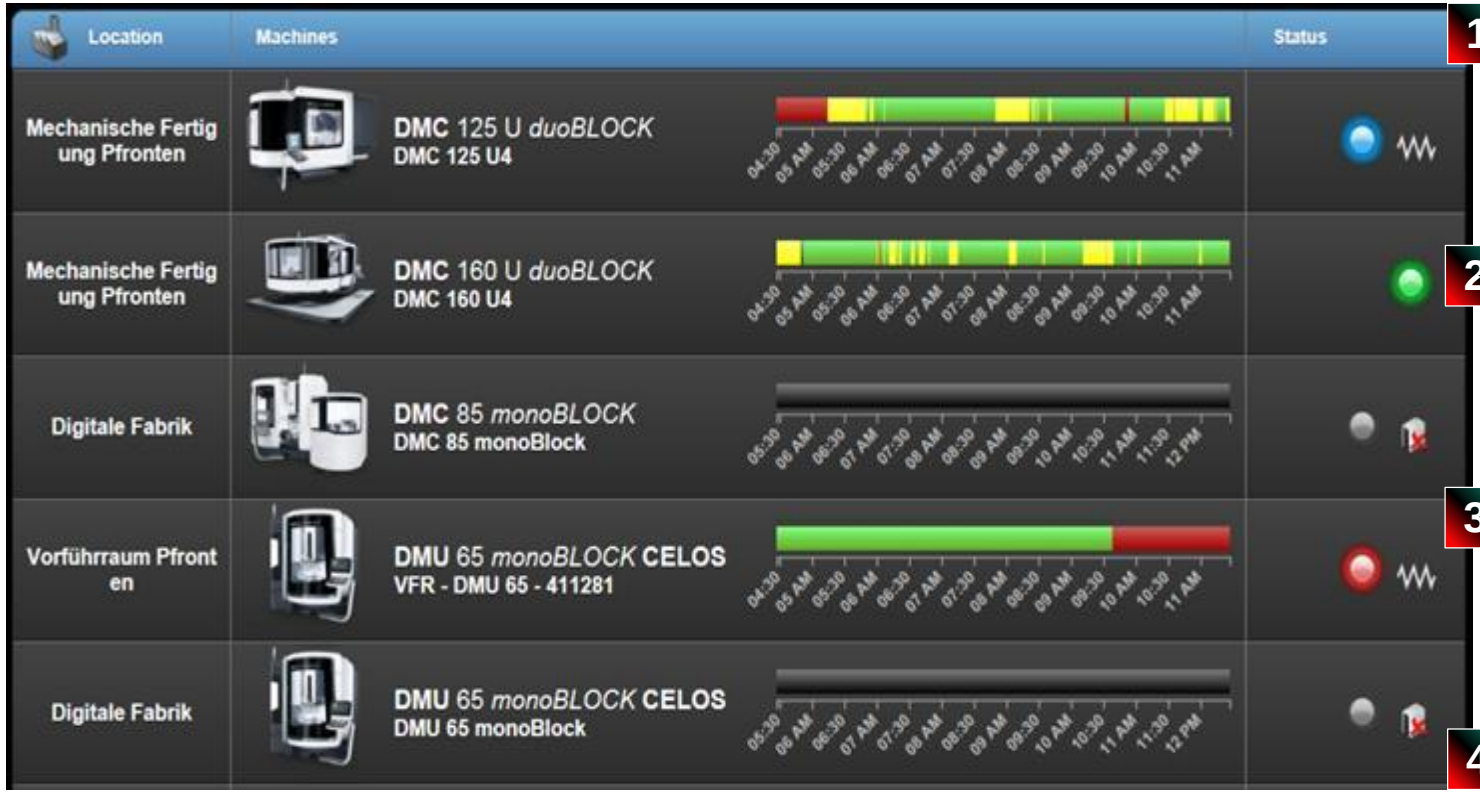
立即监测待机状态，提高生产力

实时显示与评估所有的机床状态

+ 清晰显示所有联网机床的实时状态
+ 缩短非生产时间并提高生产力
+ 评估机床运行时间、待机状态及停机状态
+ 评估生产任务的效益

设备监管

DMG MORI



1 机床状态实时监控

2 状态统计

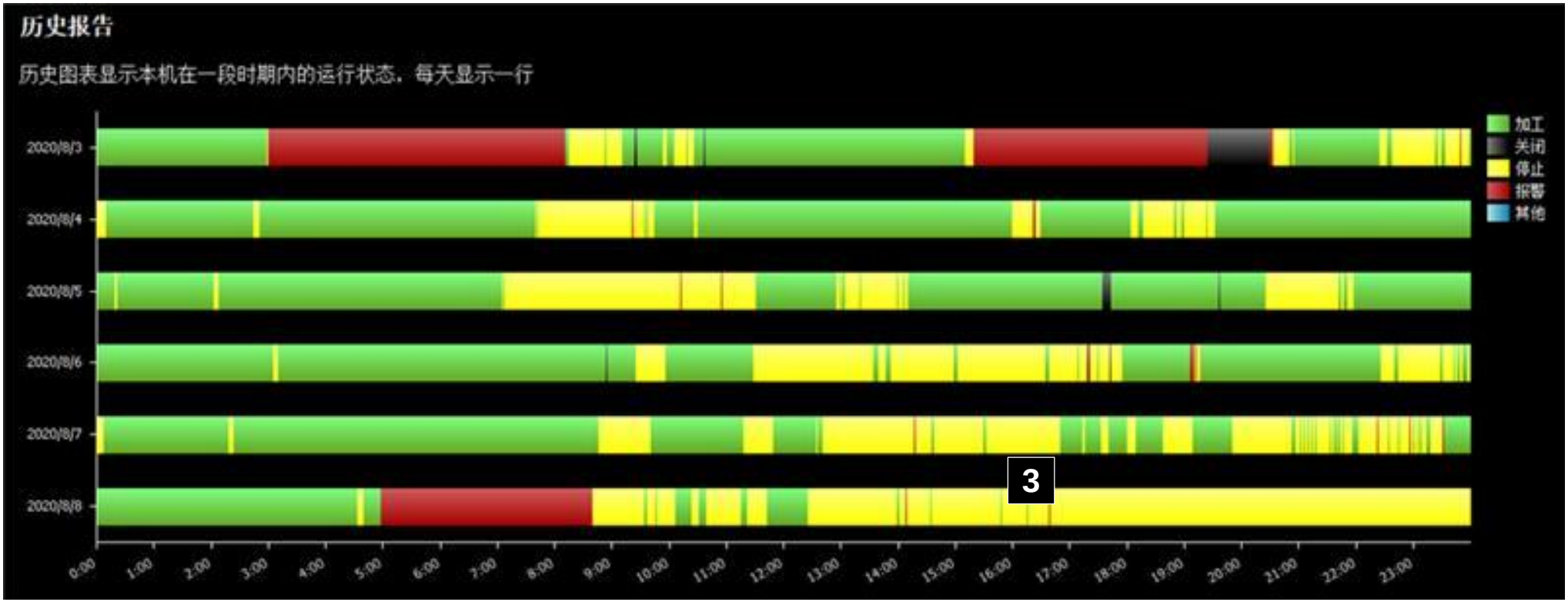
3 全工厂设备监管

4 故障停机，自动提醒

数字化管理，清晰直观，现代化工厂的马前卒

基于反馈单元的生产分析

DMG MORI



1 各种状态均可进行数据采集

2 数据处理后，更加直观的展示

3 管理改进后的直观反馈

4 历史机床使用率采集

精准数据采集，客观分析，综合各方面考量，提出生产力提高解决方案

全新、完备的生产管理系统

DMG MORI

CELOS®

全闭环生产管理系统

+ 贯穿工厂生产及管理的各个环节

+ 为各岗位职员量身打造

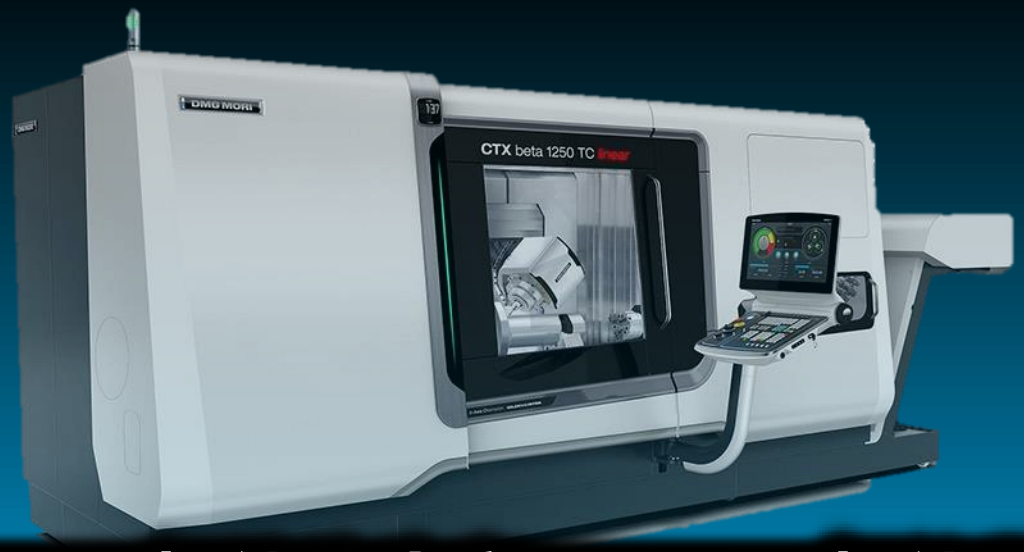
+ 更易入手，降低人工成本

+ 将生产环节，进行模块化、标准化、简易化

DMG MORI'S IOT / 工业4.0

CELOS®

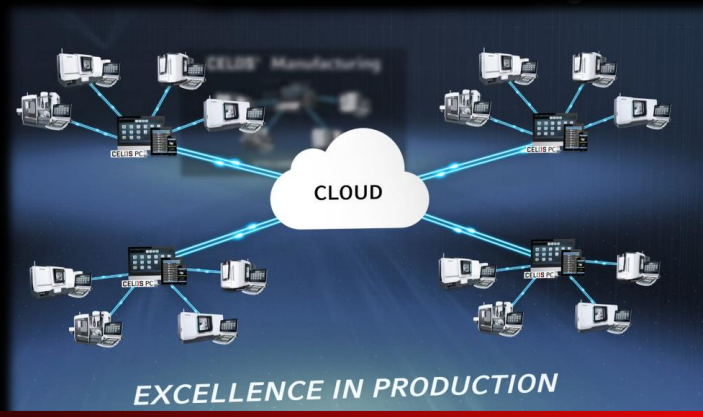
DMG MORI



智能化生产

智能化设备

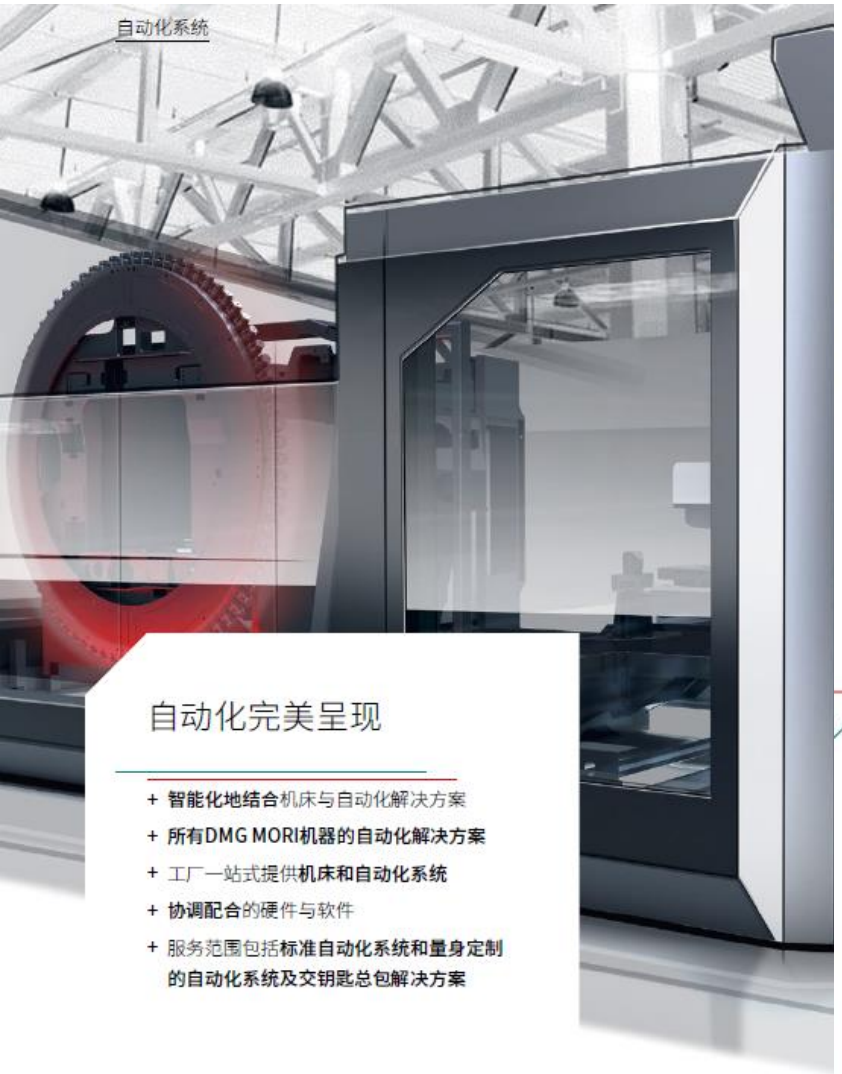
智能化工厂



DMG MORI--- CELOS 助力客户实现工业4.0

一站式自动化解决方案

DMG MORI

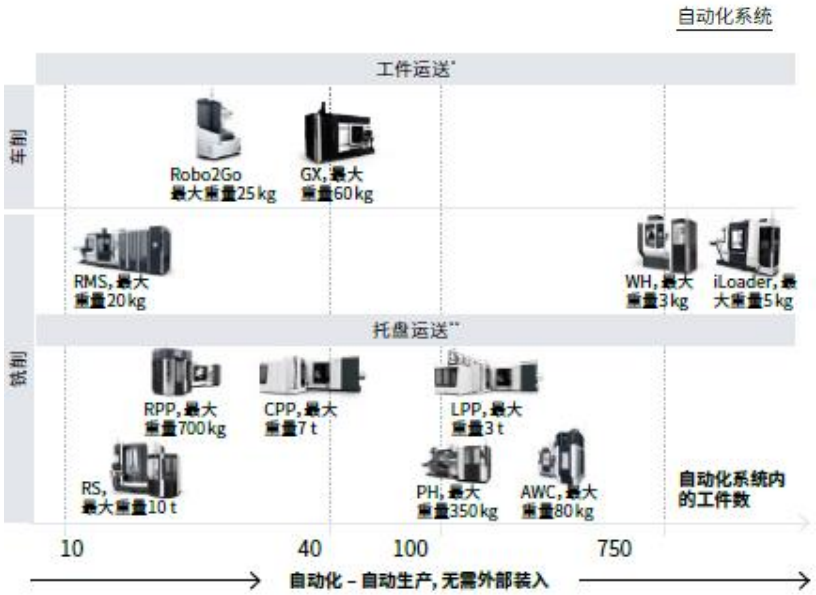


产品概要

标准自动化系统

亮点

+ 工件和托盘运送
+ 易于适配工件
+ 在工厂调试到最佳状态并完成测试
+ 标准化、基于功能的模块
+ 带用户界面



产品概要

生产单元自动化和量身定制的解决方案

亮点

+ 可变机床数量和类型
+ 交钥匙总包解决方案
+ 全集成加工辅助设备
+ 量身定制解决方案，更好地满足特定工件要求
+ 我们提供全面的解决方案，从项目计划和仿真到最终生产线的交付

标准模块自动化系统

DMG MORI

PH 150

PH 150托盘运送系统，
直接由机床数控系统操控

亮点

+ 适用于**CMX V和CMX U系列全部机床**
+ **直接用机床数控系统控制自动化系统，**
  无需其它外部控制系统
+ **最大负载能力达150 kg**（250 kg*）
+ **一个搬运单元适用于各个规格托盘：**
  10个托盘320 × 320 mm，6个托盘* 400 × 400 mm，
  4个托盘500 × 500 mm
+ **标配EROWA夹紧系统，**选配SCHUNK
+ **最大夹紧力**达112 kN
  带强力夹紧功能的**SCHUNK VERO-S夹盘**
+ **缩短停机时间**
+ **高重复精度地夹紧托盘；**<0.002 mm，
  EROWA UPC-P夹盘

*选配

CMX V和CMX U
自动化就绪
60位刀库*

VERTICO
风格的预配
自动化系统

WH CELL

CMX V和CMX U的模块化
工件自动化系统

亮点

+ **模块化自动化系统，**
  工件重量达15 kg
+ **回转或抽屉工件库：**
  最大工件尺寸达300 × 300 × 220 mm
  最大承重达250 kg。
+ **库卡工业机器人搭配SCHUNK多种型号的抓手：**
  单抓手或双抓手，今定制夹爪

气工位，翻转工位等

托盘式自动化系统

DMG MORI

自动化系统

LPP – 直线托盘运送系统

全新VERTICO 风格设计的LPP

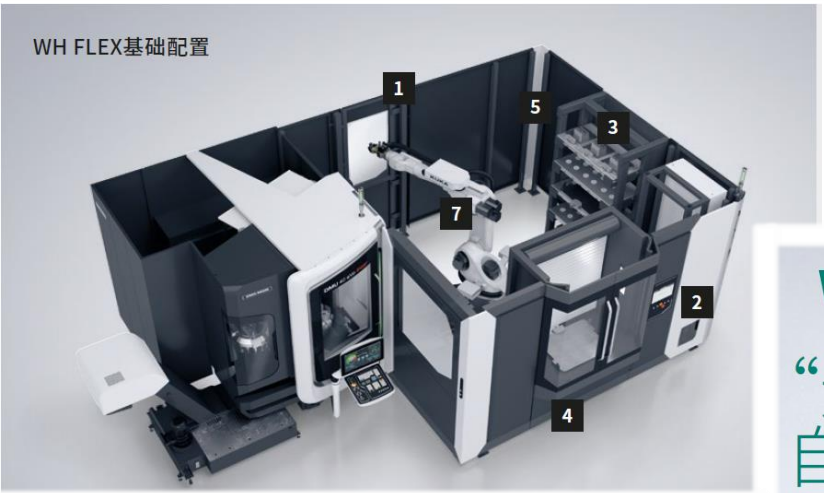
亮点

+ 1 × NHX 5000和
  1 × DMC 60 H *linear*共用
  一套直线托盘库，共
  24件位（500 × 500 mm）
+ 多达8台机床和5个装夹位
+ 多达99盘位，2层布局，操作
  3个托盘，尺寸达1,000 × 1,000 mm，
  最大重量3000 kg

高效率自动化解决方案
批量生产1件至10,000件

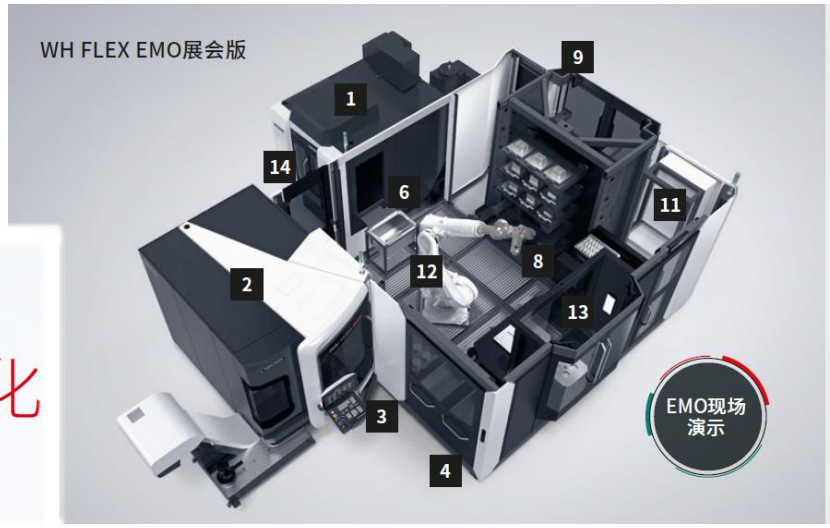
WH FLEX 柔性化自动生产线

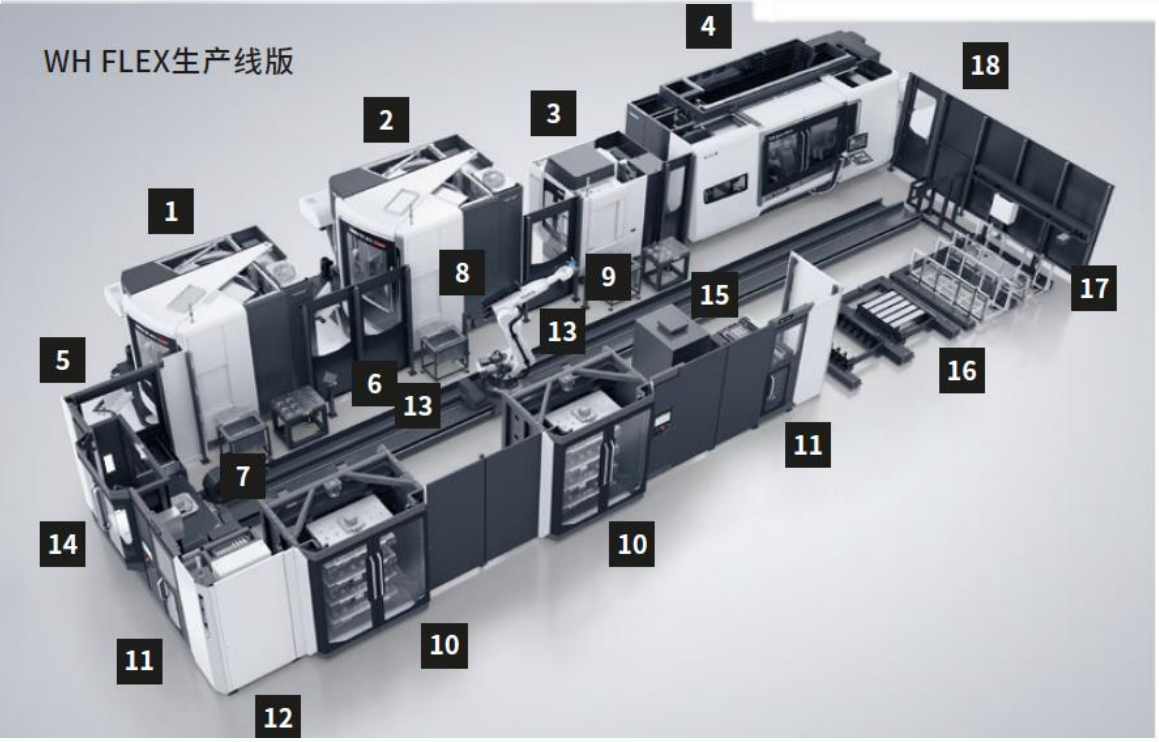
DMG MORI



模块化可扩展
和可改造

WH FLEX
“无局限的模块化
自动化系统”





一站式服务

亮点

+ **可扩展的功能范围，**混合作业模式下自动运送工件和托盘
+ 支持**可变量**的批量生产
+ **一站式端到端解决方案，**含机床、自动化系统、应用工程技术和IIoT集成技术
+ **面向用户的任务管理，**提供高效率的生产计划、生产管理和监测功能
+ **多达八台机床**或加工中心，**满足可扩展的高效率和高生产力要求**
+ 个性化的双数字化系统开发，**满足生产计划和投资安全要求**
+ DMG MORI**生产单元控制系统**确保系统集成的更高安全性和更高质量
+ **电动和气动抓手系统，**适用于重量达7 kg的工件

DMG MORI

Thank you for your attention.

www.dmgmori.com