

主办单位：中国机床工具工业协会

制作单位：MM《现代制造》

出版日期：2021年4月12日

第一期

CIMT·北京

■ 新闻现场 07

CIMT2021

“观展小助手”全新上线

为方便用户在展前了解展品，在展中查找展商，能随时随地查阅展会相关信息，新版“观展小助手”小程序上线了。

■ 新闻现场 08

CIMT2021 首次推出 “中国机床工具行业 工业互联网专题展区”

“中国机床工具行业工业互联网专题展区”由中国机床工具工业协会主办设立，由“中国机床工具行业工业互联网平台展示区域”和“NC-Link 应用展示区”构成。

■ 贴心指南 10

CIMT2021 技术交流讲座日程表

■ 贴心指南 14

CIMT2021 国际交流和行业活动

■ 贴心指南 16

CIMT2021 展馆交通指南

■ 贴心指南 17

CIMT2021 展馆分布

■ 展商风采 18

CIMT2021 展商风采（部分）

■ 展品推荐 22

CIMT2021 展品推荐（部分）

承载期望 助力行业高质量发展



■ 中国机床工具工业协会
常务副理事长毛予锋

当前中国发展面临严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，经济承受了巨大的下行压力。党中央统揽全局，保持战略定力，及时做出统筹疫情防控和经济社会发展的重大决策。全国人民经过艰苦努力，取得重大成绩，我国经济运行逐季改善、逐步恢复常态，在全球主要经济体中唯一实现经济正增长。今年，政府将立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持扩大内需战略，强化科技战略支撑，扩大高水平对外开放，确保“十四五”开

好局起好步。这些都为我国机床工具行业带来新的发展机遇。由机床工具工业协会主办，并与中国国际展览中心集团公司共同承办的第十七届中国国际机床展览会（CIMT2021），于4月12~17日在北京中国国际展览中心（新馆）举办。借此机会，向业内外同仁、客商和各位新老朋友发出诚挚的邀请，欢迎各位前来参观、交流，洽谈合作、共叙友谊。

当前中国发展面临严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，经济承受了巨大的下行压力。党中央统揽全局，保持战略定力，及时做出统筹疫情防控和经济社会发展的重大决策。全国人民经过艰苦努力，取得重大成绩，我国经济运行逐季改善、逐步恢复常态，在全球主要经济体中唯一实现经济正增长。今年，政府将立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持扩大内需战略，强化科技战略支撑，扩大高水平对外开放，确保“十四五”开

好局起好步。这些都为我国机床工具行业带来新的发展机遇。

CIMT 创办 30 多年来，一直坚持走国际化、专业化的道路，着力展示全球最先进的制造技术和装备，并得到各国家和地区机床协会、贸促机构，境内外机床工具企业和广大用户企业的鼎力支持，至今已成功举办十六届，为中国的改革开放、装备制造业创新和升级做出了巨大贡献。当前，全球新冠肺炎疫情依然严峻、国内防疫常态化，CIMT2021 展会如期成功举办，实属不易。展会依然吸引了来自 27 个国家和地区的 1500 余家制造商参展；来自美国、德国、日本、瑞士等 13 个国家和地区的机床协会和贸促机构组团参展；展出总面积达到 13.5 万 m²。

2021 年是中国共产党建党 100 周年，是我国现代化建设进程中具有特殊重要性的一年。供给侧的改革将继续深化，高质量发展将成为发展主题。以新一代信息技术、机器人、物联网、工业互联网、大数据、云计算、人工智能为代表的新技术与传统制造业融合发展，也将为中国机床工具业带来新机遇和新挑战。本届展会继续以“融合共赢 智造未来”为主题，响应中国机床工具消费市场的发展趋势。我们相信，在政府深化市场化改革、扩大高水平开放、推动制造业高质量发展、加快建设制造强国的背景下，中国国际机床展览会过去是，未来仍将是观察、研究、对接中国机床工具消费市场的最佳窗口和平台。

在 CIMT2021 展会开幕之际，我代表主办方中国机床工具工业协会向来自全球业界的新朋老友表示热烈欢迎，预祝展会取得圆满成功！

创新·人才·转型升级

——2021 机床制造业 CEO 国际论坛

本届论坛围绕“创新·人才·转型升级”的主题，邀请多位境内外知名机床工具企业 CEO 作为演讲嘉宾，从不同层面阐述其在创新、人才和企业升级方面的有益尝试、实践经验和取得的成效，供业界交流参考。

（详见 03 版）

CIMT2021 六大看点

CIMT2021 展会以“融合共赢，智造未来”为主题，旨在促进境内外机床工具企业之间、机床工具企业与用户之间的交流和合作，探讨未来智能制造之路。根据部分展商提供的展品资料可以看出，当前制造技术发展趋势是，提高自动化水平、广泛应用数字化技术、采用网络化管理、向智能化迈进。

（详见 06 版）



第十二届中国数控机床展览会 CHINA CNC MACHINE TOOL FAIR 2022

时间：2022年4月11-15日

地点：上海浦东 上海新国际博览中心

Dates: April 11-15, 2022

Venue: Shanghai New International Expo Centre, Pudong

主办：中国机床工具工业协会

承办：中国机床工具工业协会 上海市国际展览有限公司

Sponsor: China Machine Tool & Tool Builders' Association (CMTBA)

Organizers: China Machine Tool & Tool Builders' Association (CMTBA)
Shanghai International Exhibition Co., Ltd. (SIEC)



CMTBA微信订阅号



Undertake expectation, contribute to the development of a quality-focused industry

Mao Yufeng, President of China Machine Tool & Tool Builders' Association

The 17th China International Machine Tool Show (CIMT2021) sponsored by CMTBA and co-organized by CMTBA and CIEC was held in the period from Apr.12 to 17 at China International Exhibition Center (New venue), Beijing. I'd like to take this opportunity to extend my sincere invitation to colleagues in and outside the industry, businessmen and friends both old and new welcoming them to visit, exchange, discuss cooperation and friendship.

At present, China's development is facing a severe and complex international situation, arduous and heavy development and stability tasks of domestic reform, especially the severe impact of the COVID-19 pandemic, and the economy has been under tremendous downward pressure. The Central Committee of the Communist Party of China (CPC) takes overall responsibility, maintains strategic focus, and makes timely major decisions on the overall prevention and control of pandemic and economic and social development. The Chinese people have made great achievements through arduous efforts. Our economy has improved quarter by quarter and gradually returned to normal, becoming the only major economy in the world that has achieved positive economic growth. This year, the government will base on the new development stage, implement

the new development concept, construct a new development pattern, adhere to the strategy of expanding domestic demand, strengthen the support of the science and technology strategy, and expand high-level opening up to the outside world, assure good start of the 14th five-year plan. These all bring new development opportunity for China machine tool industry.

Since CIMT was founded more than 30 years, it has persisted in taking the road of internationalization and specialization, focusing on showing the world's most advanced manufacturing technology and equipment, and won the support of national and regional machine tool associations and trade promotion agencies, the full support of domestic and foreign machine tool enterprises and users' enterprises. It has successfully held 16 sessions so far, and has made great contributions to China's reform and opening-up, innovation and upgrading of equipment manufacturing industry. At present, the global COVID-19 pandemic is still severe, and the domestic pandemic prevention is becoming normalization, CIMT2021 exhibition successfully held on schedule is not easy. It has still attracted more than 1,500 manufacturers from 27 countries and regions. Machine tool associations and trade promotion agencies from 13 countries and regions, including the United States, Germany, Japan and

Switzerland, take part in the show in the form of pavilion. The total area of the exhibition reaches 135,000 square meters.

In 2020, China's machine tool & tool consumption market was characterized by a large low opening, sustained recovery, and growth at end. The total consumption of metalworking machine tool was 21.31 billion US dollars, decreased by 4.5% year on year. Total production was 19.36 billion US dollars, decreased by 0.7% year on year. Total export was 4.02 billion US dollars, decreased by 8.6% year on year. Total import is US 5.97 billion US dollars, decreased by 18.1% year on year. Based on the analysis of the above data on consumption, production, import and export, and the monthly statistical data and the trend of other leading indicators such as orders from the key liaison enterprises, the total number of new orders for metalworking machine tool was increased by 17.3% year on year, in-hand orders was increased by 14.4% year-on-year. 2021, China's metalworking machine tool consumer market reaches bottom and rebounds, showing continuously growth since the fourth quarter of last year, it's very rare amid the general sharp decline on the global machine tool market.

The year of 2021 marks the 100th anniversary of the founding of the Communist Party of China,

a year of special importance in the course of the country's modernization drive. Supply side reform will continue to deepen, and high quality development will become the development theme. New Technologies, represented by new generation information technology, robotic, Internet of things, industrial Internet, big data, cloud computing, artificial intelligence, converging and developing with traditional manufacturing will also bring new opportunities and challenges to China's machine tool & tool industry. This show will continue to use "Win the Smart Future Together" as the theme in response to the development trend of China's machine tool & tool consumer market. We believe that in the context of the government's deepening market-oriented reform, expanding high-level opening up, promoting high-quality development of the manufacturing industry, and accelerating the building of a manufacturing power, China international machine tool show in the past was and in the future still will be the best window and platform to observe, research and dock the China's machine tool & tool consumption market.

On the occasion of the opening of CIMT2021 and on behalf of the host, China Machine Tool & Tool Builders' Association, I warmly welcome friends from all over the world and wish the show a complete success!

融合共赢 智造未来 ——CIMT2021 主题解读

CIMT2021（第十七届中国国际机床展览会）注定将被历史赋予新的使命。新冠疫情的突如其来，打破了世界经济的正常秩序，2020 年国际四大机床展之日本 JIMTOF、美国 IMTS，以及中国机床工具工业协会主办的 CCMT 纷纷停办，机床行业跨国间的交流互动陷入停滞。经过疫情的阻隔，后疫情时代的机床行业更加渴望世界范围的交流融合，这场特定背景下的行业盛事必将引起全球机床工具范围的广泛关注与聚焦。

CIMT2021 延续使用 CIMT2019 展会主题——“融合共赢 智造未来”。在全球范围的行业交流复苏中，这一展会主题将被赋予新的内涵和历史使命。

融合共赢

后疫情时代，无论中国经济还是世界经济都在呈现新的时代特征。中国正在加快形成“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”，中国国内大循环的发展是未来国际大循环提升和顺畅的基础，新时代的内循环体系在本质上也是开放的，并随着世界经济格局、产业发展规律的变化而对开放提出了更高的要求。在全球范围，世界经济全球化和贸易自由化的发展趋势不会发生改变，全球产业链分工体系和价值链的重构之路不会停止，世界各国利益深入交融，多边共赢合作模式依然是国际共识。

中国机床工具工业协会主办的全球性主要知名国际机床展之一的 CIMT，一直秉承开放兼容的理念。历届 CIMT

都充分显现出中国机床制造业要不断扩大与世界各国机床制造业交流的愿望，中国的市场是开放的市场，中国的创新体系是开放的创新体系。CIMT2021 更加紧密贴合、服务于国内外经济与技术时代背景，彰显大平台思维。在这个平台上有境内外展商之间的融合，有机床企业与用户之间的融合，有主机厂商与部件厂商的融合，还有产学研用的融合及协同创新，所有融合都可以在 CIMT2021 找到契合点，高效的融合发展将最终实现多方共赢的有利局面。

机床工具行业在推动制造业向智能化发展的探索中，离不开各学科领域、各产学研用主体的共同参与。多方共享经验、信息、知识以及解决问题的途径，是发展智能机床的必要条件。中国机床工具工业协会作为中国机床制造业最具影响力的行业服务组织，坚持秉承行业融合共赢发展原则，多年来与世界各国机床协会和相关贸易组织保持深入交流、广泛合作，并积极尝试探索互联互通协议标准、工业互联网平台建设等方面工作，为推进智能机床发展贡献力量。

智造未来

后疫情时代，生产制造自动化、智能化无疑将被更多企业提上日程，高度智能化生产线的需求将被加速激发。疫情带来的一个深刻思考就是，加大力度发展智能制造产业和技术已是刻不容缓。但与其说此次疫情在一定程度上推动了智能制造的发展，不如说疫情更加明晰和坚定了智能制造是制造业未来发展必然的趋势。

智能制造是制造业和信息技术深度融合的产物，其诞生和演变是和信息化技术发展相伴而生的：从上世纪中叶到 90 年代中期，以计算、感知、通讯和控制为主要特征的信息化催生了数字化制造；从上世纪 90 年代中期开始，以互联网大规模普及应用为主要特征的信息化催生了数字化网络化制造；近年来，互联网、物联网、5G 移动通信、大数据、云计算、人工智能、虚拟现实、区块链等新一代信息技术的创新和应用层出不穷，正在构建起一个完整的智能软件的生态体系，这一体系将加速新一代智能制造向深度、广度发展。

在过去几十年中，机床制造业曾经将机床与数字技术完美结合，为全球制造业提供了最先进的制造装备——数控机床。伴随对人工智能技术的融合应用，新一代智能机床开始具有自主感知、自主学习、自主决策、自主执行等智慧功能，可以极大地促进质量提升、工艺优化、健康保障和生产管理等等。作为制造业的工业母机，机床的智能化程度对智能制造的实施具有重要影响，新一代智能机床必将为制造业带来新的变革，从而在新一轮工业革命中继续成为引领未来制造的重要因素。

CIMT2021 充分诠释机床制造业智能化发展的最前沿技术和最新发展成果，从经典的数字化解决方案到与最前沿信息技术深入融合的新一代智能制造产品和技术，让观众充分领略智能制造时代的无限创意，感受未来“智造”带来的无限可能，而“智造”最终的使命就是更好地为人类造福！



创新·人才·转型升级 Innovation·Talent·Transformation and Upgrading

——2021 机床制造业 CEO 国际论坛
International CEO Forum of Machine Tool Manufacturing Industry 2021

2021年4月11日，在CIMT2021开幕的前夕，由中国机床工具工业协会主办的“2021 机床制造业 CEO 国际论坛”成功召开。本届论坛围绕“创新·人才·转型升级”的主题，邀请七位境内外知名机床工具企业 CEO 作为演讲嘉宾，从不同层面阐述其在创新、人才和企业升级方面的有益尝试、实践经验和取得的成效，供业界交流参考。150 余位业界企业家、用户领域代表和部分专家学者、媒体代表来到论坛现场，主办方还专门开设了论坛直播间，让更多不能亲临现场的业界同仁可以通过观看线上直播，与我们会场形成互动。中国机床工具工业协会当值理事长、广州数控设备有限公司董事长兼总经理何敏佳主持论坛。

当今世界新技术、新模式不断涌现、迭代，形成新的能量场，科技革命和产业变革加速演进，企业的内外部环境呈现出多变、不确定、复杂和模糊性，竞争压力不断加大，并成为企业创新的一大原动力。创新，无疑是当今世界经济发展与社会进步最受关注的主题之一，创新已成为经济发展新引擎。但创新的根基是人才，创新驱动实质是人才驱动。

中国机床工具工业协会常务副理事长毛予锋先生在会议致辞中表示，在过去的 2020 年，我们一起经历了不同寻常的考验。在新冠肺炎疫情在全球蔓延的过程中，对包括机床工具制造业在内的全球产业链供应链产生严重冲击，并发酵扩展到贸易、经济和政治形势等领域。受此影响，2020 年全球知名机床展会陆续宣布停办。中国在以习近平同志为核心的党中央领导下，上下一心、群策群力，率先控制住疫情，并在力所能及的范围内积极援助和支持国际抗击新冠肺炎；率先复工复产、率先实现经济正增长，成为推动全球经济复苏的主要力量。2020 年中国是全球唯一实现经济正增长的主要经济体，全年 GDP 总值达 101.6 万亿元，增速达到 2.3%，2020 年中国经济总量占世界经济的比重预计超过 17%。从国际主要机床出口情况看，德国和日本对中国大陆的机床出口占到各自出口总额的 19% 和 31%。由此可以毫不夸张地说，中国不仅在疫情遭遇战中为国际社会顶住了冲击，稳住战线，取得关键胜利，而且在全球经济、贸易和产业复苏中贡献了中国力量和发展方案，中国市场的发展机会也非常值得期待。

受益于此，CIMT2021 成为全球后疫情时期中，首先正常举办的国际知名机床展会，境内外展商参展积极踊跃，展位面积供不应求。本届展会展览面积达到 13.5 万平方米，共有来自 27 个国家和地区的 1500 余家展商参展，其中境外展商数量达到 42%。

在中国最近发布的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中，将高质量发展、创新发展、科技自立自强等作为未来十五年的发展主线，明确了机床工具产业向高端发展的方向，这对机床工具向高端发展明确了指引；将构建国家战略科技力量和实施制造强国战略结合起来，形成强大的国内市场；针对工业互联网等新兴信息技术的发展，提出了数字产业化，产业数字化等。无论是国有企业、民营企业，还是外资企业，将来都会在中国统一大市场的高质量发展中得到丰富的机会和回报！



中国机床工具工业协会常务副理事长毛予锋



中国机床工具工业协会当值理事长
广州数控设备有限公司董事长兼总经理何敏佳





转型崛起，以创新引领 机床产业高质量发展



■ 中国通用技术（集团）
控股有限责任公司总经理**陆益民**

作为大型央企，通用技术集团全面整合国内机床装备业务无疑是业界的一件大事，本届论坛上，中国通用技术（集团）控股有限责任公司陆益民总经理的演讲让我们看到国企勇挑重担的责任和风采。在新形势下，通用技术集团围绕服务国家战略，将振兴和发展机床装备制造产业作为主责主业，成为其三大主业之一。集团汇聚国内机床重点企业，制定机床产业创新发展战略，发挥新型举国体制的优势，通过组建通用技术机床产业集团、建设创新研发体系、调整转型产品结构、提升经营管理方式，以创新引领机床产业高质量发展。陆总重点介绍了通用技术集团的战略

谋划，针对集团机床产业高质量发展，提出了发展路径、重点任务和重要措施，并对企业未来的发展进行了展望。陆总表示，机床产业作为集团的第一主业战略布局，已经全面吸纳整合了北京机床所、齐齐哈尔二机床、哈量机床、大连机床、沈阳机床及天津一机床，以及沈机集团下属的昆机和云机等资源，这些企业都有非常悠久的历史，长期以来为中国的工业化发展、为国民经济社会发展做出了突出贡献。

回顾过去总结经验非常必要，但面向未来才是制胜的关键。陆总指出，通用技术集团经过这一两年的整合，在机床板块基本形成了面向市场不同层次的产品结构和发展体系，为新形势下机床产业发展奠定了良好的基础。集团制定了机床装备业务板块的三大发展战略：一是整合重构产业发展体系，二是以创新驱动带动高质量发展，三是以数字化、网络化和智能化“三化”建设推动需求升级。

创新驱动带动高质量的发展是通用技术集团的重中之重，为此，集团成立机床工程研究院和数控机床产业技术创新联盟等创新平台，解决行业发展的共性技术和整个产业发展的核心能力问题。在“三化”建设促进转型升级方面，集团将全面推进传统产业与信息化的深度融合，全方位改变原有的制造模式，以“三化”建设密切与客户的关系，强化产业协同，不断探索服务优化，帮助客户实现制造转型升级。

陆总最后表示，在全球新冠疫情爆发大的背景下，整个机床行业是各类装备制造发展的引擎，通用技术集团未来会坚持创新、绿色、高质量的发展路线，以新的发展理念构建新的发展格局，与世界各地的机床企业共同携手，努力打造创新链、产业链和供应链，最大程度满足市场和用户的需求，为全球经济的可持续发展做出应有的贡献。

聚焦改革与创新 推进企业转型升级



■ 秦川机床工具集团股份有限公司
总裁**李强**

秦川机床集团是我国精密数控机床与复杂工具研发制造基地、中国机床工具行业的龙头骨干企业，产业链完整、产品线众多，有较强的系统集成能力。集团聚焦改革与创新，通过推进内部改革，全面增强发展活力。通过聚焦需求，强化创新引领；以战略规划引领，为企业长远发展赋能，推进企业转型升级，逐步迈向高质量发展，并成为行业发展的排头兵。更为可喜的是，在行业发展面临巨大挑战中，秦川机床通过一年多的改革和发展，在2020年上半年就完成了全年的扭亏目标。2020年实现了营业收入40.95亿元，同比增长30%，实现净利润达到1.53亿元。这一巨大变化正是来源于企业以体制机制创新和人才活力激发为基本理念的改革创新、转型升级的努力。

本届机床制造业CEO国际论坛上，秦川机床工具集团股份有限公司总裁李强深刻阐释了模式创新、体系创新对企业迈向高端、实现转型升级的重要意义。秦川机床集团现有机床主机、高端制造、关键零部件、智能制造等四大业务板块。为了更好地实现高质量发展，集团将通过三方面工作提升竞争力，一是聚焦战略，创新体制机制；二是构建体系，激发人才活力；三是迈向高端，推进转型升级。值得一提的是，

自2019年10月秦川集团和法士特全面战略协同以来，整个秦川集团已经和法士特产业链实现了上下游无缝对接，围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链。集团高度重视企业文化重塑，从企业使命、企业愿景、企业核心价值观和企业精神层面进行重新梳理统一了发展方向和价值取向。

在引智聚才方面，秦川共搭建了3大平台，分别设立了陕西秦川智能机床研究院有限公司，研发智能机床；联合高端机床创新研究院成立秦川高端齿轮装备公司，开发新一代高端齿轮磨床原型机和解决关键技术难题；联合西安交大、西安理工大、中国航发等19家单位共建“陕西省高档数控机床共性技术研发平台”。在激发人才活力方面，借鉴法士特的管理经验，引进宽带薪酬体系，为研发工程师创造上升发展通道，现阶段效果非常明显。这一系列举措加快了秦川机床集团产品的转型升级和进步，目前秦川集团可提供热前8种规格滚齿机、多种规格铣齿机、车齿机，热后8种规格蜗杆砂轮磨齿机、10种规格成型砂轮磨齿机，新开发了珩齿机，以及齿轮加工检测等工艺装备。在磨齿加工领域，齿轮三截面扭曲控制技术已率先在国内用户实现现场批量生产和应用。

在智能制造领域，集团实现了数控机床与工业互联网、大数据、云技术、传感技术、人工智能技术的结合，一方面实现了主机产品的智能化；另一方面实现了机加工系统解决方案和机床上“云”解决方案。

面向“十四五”规划，李总表示，集团将以规划引领，赋能长远发展。“十四五”期间，秦川机床将以主机业务为引领，以高端制造与核心部件为支撑，以智能制造和核心数控技术为突破，深入贯彻市场化经营、差异化竞争、跨越式发展理念，着力构建秦川本部、宝鸡机床、沃克齿轮、汉中企业及智能制造四个业务板块，辐射带动工具和核心零部件特色产业协同发展，形成一体化发展模式。作为高端工艺装备提供者，秦川机床要积极为国家 and 用户提供关键领域的关键装备，实现企业最大的价值，担负起企业的最大责任。

在中国，为中国，助力中国发展

中国市场对西班牙达诺巴特集团有着巨大的吸引力，在中国市场实现本土化是达诺巴特的首要战略任务。在2021机床制造业CEO国际论坛上，达诺巴特集团中国总经理Jo Santens为听众描述了该公司的未来蓝图，分析了企业战略发展方向及外部环境的影响和未来预期。

谈及战略发展，Jo Santens先生表示，我们要考虑到方方面面。第一需要考虑的因素是经济因素，特别要关注后疫情时代经济因素的变化；第二要看到很多贸易协定对整个机床行业的影响；第三要关注产业向服务业转型的趋势。

Jo Santens先生进一步指出，除了经济因素，我们还要关注政策因素，中国是增长型市场，有更加积极的产业政策，会让本土的产业进一步受益，我们需要的是如何更好地跟中国打造商业关系。此外在生产方面，会出现新的标准和规范，以及新的能源标签，需要我们更加关注环境保护，我们也在思考如何更好地使用机床以及如何更好地优化使用能源。在法律法规方面，专利以及知识产权保护非常重要；在技术层面，更多的

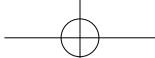
机会是在软硬件、数字化、新材料、服务模式上，我们正加强研究与探索。

Jo Santens先生表示，集团高度重视技能型员工的短缺以及员工忠诚度问题，并提出了终身学习的重要性。现在我们要为中国提供服务，应更加关注本地市场，关注中国客户对于高水平设备和技能的需求，我们希望将我们的产品开发和产品功能核心都落在中国，我们要更多地依靠中国本土人才，实现更好的流程和控制。

尽管当前疫情影响还未完全消除，但Jo Santens先生非常看好中国机床市场的发展前景。他说，我们今天的努力工作就是为未来做好准备。特别值得关注的是，中国数字化进程非常迅速，中国已经被许多制造商看做自己的市场，而且被当作研发中心来对待。达诺巴特同样高度重视，集团决定2021年在中国创建研发中心即创新中心，2022年计划在昆山设立生产工厂，中国已经是达诺巴特的第一大增长市场，我们的目标就是让我们的客户更加成功。



■ 达诺巴特集团中国总经理**Jo Santens**



将经验和创新有效结合



■ GF 加工方案中国总经理陈以祥

“GF 是一家创立于 1802 年的老牌瑞士工业集团，至今已经有 219 年的历史，早在 1931 年就在苏伊士的证券交易所上市。大家熟知的 GF 加工方案是瑞士 GF 的三个业务单元之一，另两个业务单元是 GF 管路系统和 GF 成型方案。2020 年，GF 加工方案业绩同比增长 10%，在中国市场的业绩也表现出色。GF 加工方案关注细分市场领域，致力于为行业提供量身定制的解决方案。用不同技术的组合设计解决方案赢得竞争优势是 GF 加工方案企业发展的重要方向。”在 2021 机床制造业 CEO 国际论坛现场，GF 加工方案中国总经理陈以

祥先生向与会听众介绍道。

从传统的机床制造商向综合智能解决方案供应商转型是 GF 加工方案现阶段的发展战略。陈总分享，进行智能制造核心步骤的第一步是工艺可塑性可行性分析，然后是围绕产品，以设备优化后的加工工艺为牵引，研究技术方案，进行系统集成和自动化工艺流程开发。接下来进行流程标准化，有序衔接各个工序，确保工艺流程上传下达，互通有无。以自动化为手段，最终目的是达到加工高效、质量稳定和少人化，实现线内互联以及工厂所有基础设施高度互联。

人才是企业发展的第一生产力。“质量和创新、提供完整解决方案的能力以及高效的团队是 GF 加工方案取得市场认可的核心要素。”陈总总结到，“GF 加工方案在企业自身发展的同时，始终不忘行业使命，积极推进与各地职业技术学院的合作项目。我们深入到院校进行品牌文化宣传，并且联合瑞士总部开展培训学习计划，目的是吸引更多的人才，为行业注入新的活力，为未来发展储备坚实的技术人才力量。GF 加工方案不仅在战略上高效布局中国，同时更以长远的眼光，力求将瑞士文化中不断追求精密的匠心精神融入中国的职业教育，携手全国的职业院校培养更多新一代的技能人才，共同推动中国制造业的不断前行。”

高端五轴机床关键技术研究及典型应用



■ 科德数控股份有限公司
总经理陈虎

在 2021 机床制造业 CEO 国际论坛上，科德数控股份有限公司总经理陈虎做了“高端五轴机床关键技术研究及典型应用”的主题演讲，他针对航天航空等重要领域的典型零件制造，分享了科德数控在高端五轴机床关键技术研究方面的设计理念、应用实践和迭代经验，分析了国产高端五轴机床发展方向和应用前景。

科德数控对五轴数控机床是情有独钟，一直以来，公司致力于用自主研发的国产数控系统制造五轴数控机床，已经发展成

为国产化率最高的数控机床研制企业之一。用中国的高端五轴数控机床装备中国工业是科德数控的发展使命。陈总表示，中国市场将迎来五轴机床应用的进发期，同时五轴机床具有独特的优越性，包括：工件和刀具间便利的姿态调整，避免干涉；充分实现刀具更好的切削条件，包括规避刀尖点极低的实际切削线速度；可以使用更短的刀具进行加工，提升系统刚性；减少刀具的数量，减少专用刀具的应用；工序集中减少装卡次数，减少基准转换，提高位置精度。目前中国正处于五轴机普及的前夜，这不仅是中国制造业转型升级的需求，也是应对中美贸易摩擦的需要。特别是中国在此技术领域已经取得明显的进步，如：国产数控系统全面支持五轴；线轨、丝杠、电主轴等功能部件产业化成熟；直驱简化回转坐标设计等。陈总深入剖析了五轴联动的高动态需求，并从工艺角度出发对五轴机结构选型做了举例说明，不仅要关注五轴机高动态需求中数控系统的贡献，还要重视五轴机高动态需求中间驱驱动及电机的贡献。

在拥抱智能化和信息化的同时，我们更关注的是要为用户提供自动化的加工解决方案。陈总最后表示，我们愿意与朋友们共同打造国产高档五轴数控机床的优质生态圈，共同迎接五轴数控机床的春天。

物联网助力 智慧机床和智慧工厂发展



■ 北一大隈（北京）机床有限公司
总经理北河胜义

随着“人类社会与自然界共生”的发展需求不断增加，且全球人口老龄化和劳动力短缺问题日益突出，提高劳动生产率成为一大课题。这些因素，正驱动着世界各国向第四次工业革命迈进。

日本的机床行业在德国推出“工业 4.0”概念以前，就开始积极地面向客户定制化展开各种各样的工作。如何灵活运用 IoT，北河 胜义先生以日本大隈的智慧机床和智慧工厂为例进行了说明。日本大隈在日本建设的工厂 Dream Site 1（DS1）从 2013 年开始运行，发挥出了业界构筑智慧工厂

的先导作用。在 DS1 中，工厂整体实现了可视化并开始推进工厂最优化。在 2017 年 3 月完成的 DS2，为了提高工厂在单位时间内的处理能力，推进了数据化和自动化。DS2 工厂是生产中小型车床、磨床的工厂，与此前的工厂相比，生产效率提高两倍、生产周期缩减 1/2。另外，2019 年开始运转的 DS3 工厂，推进了加工自制的智能化、自动化和工艺集成，能迅速应对市场不确定性带来的需求，旨在打造更加具有灵活性的工厂。以超复合加工机床“激光 EX”为首，通过“智慧机床”推进工艺集成，大幅缩短了制造周期。另外，DS3 工厂新的生产革新，推进了加工和检测的融合。

北河 胜义先生表示，当下新型冠状病毒带来的不确定性在增加。如何迅速的应对来自客户的要求至关重要，超短交货期的要求也在增加，因此需要具备应对紧急需求灵活处理的能力。后疫情时代，缩短制造周期，根据运行状况把工艺和物流最优化很重要。北河 胜义先生强调，为了实现客户定制化，有效进行现场优化，企业应该明确灵活运用 IoT 的目的，需要对涵盖整个现场的工厂进行改革，从部分的可视化分析向工厂整体的可视化分析推进，以实现工厂最优化。在大隈，为了能够向世界制造业革新作出贡献，正在不断创造出高附加价值的产品和技术，并致力于自身的不断成长。

拥抱数字化 产业融合跨界



■ 携汇智联技术（北京）有限公司
总经理陈振华

当今世界处于以信息化全面引领创新、以信息化为基础重构国家核心竞争力的新阶段，正迎来新一轮信息革命浪潮，带来产业技术路线革命性变化和商业模式突破性创新。基于此，携汇智联技术（北京）有限公司总经理陈振华先生以“顺势拥抱数字化，产业融合跨界”为主题，从“新发展阶段”、“新发展理念”和“新发展格局”三个方面阐述机床工具产业未来增量的发展路径。

陈总在演讲中表示，中国未来会迎来十五年的市场增量发展的机遇期。在“十四五”规划中提出，2035 年我国国民

收入要达到中等发达国家水平，因此，中国未来市场发展规模是非常巨大的，而且在“十四五”规划里也明确指出，我国是世界制造业规模最大的国家，也是拥有最全的工业门类的国家，下一阶段，除了把数控机床作为一个重点发展的产业以外，也要大力推进航空航天、新能源、工程机械、新基建以及医疗装备等行业发展。

何为“新发展理念”？陈总认为，机床行业变革已经开启，产业链生态圈将逐步扩大，唯有产业融合拥抱数字化才能参与产业新赛道。新一轮信息革命对企业提出了更高的要求：生产方式智能化、产业形态数字化以及产业组织平台化。信息技术和传统产业融合，是一个漫长的过程，但是目前的市场形势让我们必须加速这个融合过程。

面对智能化浪潮来袭，中国机床工具工业协会在机床工具产业数字化转型上也探索了新的路径。陈总介绍，经过几年的准备，围绕行业企业痛点难点，在 2019 年底协会组建平台公司筹备组，于 2020 年正式成立行业公共平台公司，联合行业骨干企业，整合市场资源，立足机床装备，打造新型数字化基础设施，创建制造业知识经济新模式，分级进行数据治理，通过云原生数字化转型降低数字化成本，并且通过“机床数字生态共同体”的新模式，最终赋能机床工具全价值链的转型升级。



CIMT2021

第十七届中国国际机床展览会(CIMT2021)

The 17th China International Machine Tool Show

六大看点

1. 数字化贯穿制造链各个环节 形成制造技术发展主旋律

数字技术在机床工具行业的应用有较长的历史了，CAD、CAE、CAPP、ERP、数控机床等，都是数字技术与传统制造技术融合的成果。随着数字技术的发展，一个个“数字孤岛”汇聚成数据流，贯穿于产品全生命周期，数字化制造成为制造技术最重要的发展方向之一。各种数字化应用工具竞相争辉，成为本届展会的一大看点。

2. 规范和促进数据使用 发展智能制造成为重要课题

目前，各大数控设备制造商都使用各自的专有语言，数据格式的差异，造成各种数据之间的互联互通无法顺畅。统一定义各种数据，采用开放的、标准化的接口，保障这些数据在整个过程链中的数字化工具之间实现互联互通，能够简化机床设备与用户 IT 基础设施的连接并降低其费用，减轻人力资源负担、提高项目实施速度和降低成本，对于实现智能制造也是至关重要的。

3. 自动化与复合集成 助推制造效率提升

自动化的适用性正在发生变化。自动化不仅适用于大批量生产，也越来越多地成为小批量多品种混流生产型企业的选择。CIMT2021 展会将汇聚全球知名的自动化设备制造商以及自动化解决方案提供商，展品不仅有简单的快速装夹定位夹具，也有工件自动交换装置及制造单元，还有可按实际需求量身打造的柔性制造系统。

4. 智能技术 高档数控机床的标志和发展方向

当前，世界领先的机床工具制造商、控制系统提供商都在大力研发智能机床产品。机床智能化技术主要解决的问题有：提高加工效率、提高加工精度、保证机床的运行安全、改善人机界面、实现辅助加工和管理功能。

5. 关注细分市场 提升服务能力

个性化低成本产品需求增大是未来制造业的主要趋势之一。机床工具行业必须深入了解用户的需求，为用户提供个性化低成本产品和系统解决方案。本届展会上，诸多专精特的企业和展品将参加展示。

6. 增材制造 开拓制造技术模式

近年来，增材制造技术取得了快速发展，主要体现在低成本增材制造设备的社会化应用、金属零件直接制造技术在工业界得到应用，以及基于增材制造的各种生物材料及生物学结构的制造技术不断涌现等。在本届展会上，观众将有机会参观境内外增材制造技术供应商展台，感受这一新工艺带来的设计与制造过程的无限可能。



CIMT2021 “观展小助手” 全新上线

为方便用户在展前了解展品，在展中查找展商，能随时随地查阅展会相关信息，新版“观展小助手”小程序上线了。主页面延续了以往的八大板块：展商名录、展品分类、国家/地区、展馆分布、展区地图、技术交流、文章荟萃和影像中心。

新增加的“我的”功能可以关注展商，收藏展品，观众无论展前计划还是展后总结，都能够有条不紊，从容不乱。

“展商名录”通过展商查询展品信息并导航到所在展位。

“展品分类”按车床、加工中心等类别，查找同类展品的技术参数以及特点、图片和视频。

“国家/地区”通过国家/地区查找展商。

“展馆分布”按展馆号、展区查找展商。

“展区地图”从地图上直接选择展馆，查找展商，和微信好友分享位置。

“技术交流”查询技术交流的时间、内容及地点。

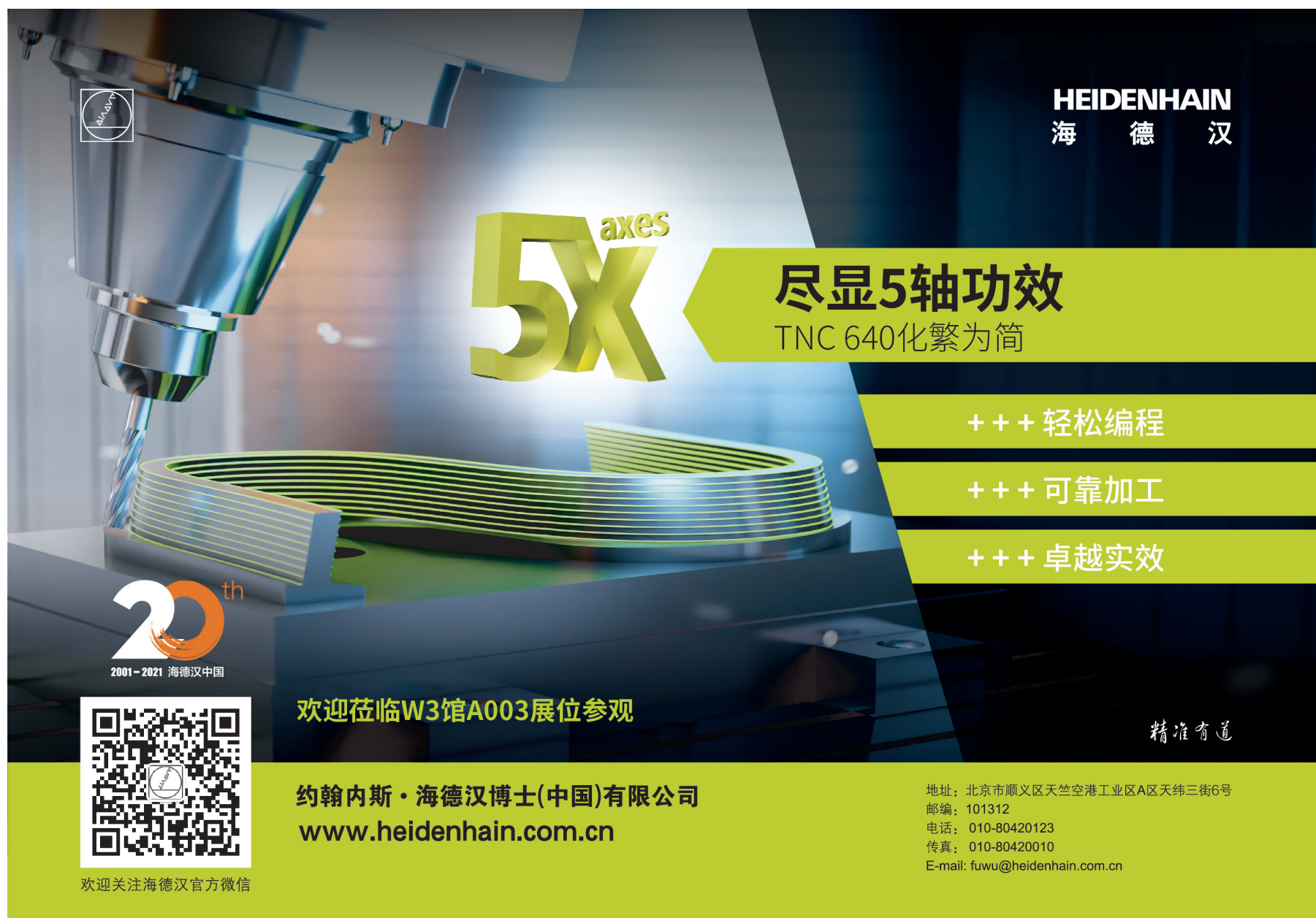
“文章荟萃”持续上传本届展会精彩文章。

“影像中心”包括诠释展会主题的视频及展会六大看点视频。

特别要说明的是，《CIMT2021 六大看点》是中国机床工具工业协会专家在CIMT2021前夕，赴西安、郑州、绵阳、天津、济宁等五地举办展会推介活动时重点介绍的内容。为了让广大观众更好地了解CIMT2021的技术特点，有针对性地参观展会，CIMT主办方——中国机床工具工业协会根据部分展商填报的展品，并结合境内外机床工具技术特点，归纳总结了当前制造技术发展趋势，以《CIMT2021 六大看点》加以呈现。应观众和高校师生的要求，在“影像中心”推出了《CIMT2021 六大看点》视频版，可在线观看。在“文章荟萃”中阅读该视频的文字资料。

现代化的通信手段缩短了你我之间的距离。请您拿起手机，扫描协会微信公众号，关注我们，了解CIMT2021的最新资讯。相信有微信在手，您将不虚此行。您可以在协会微信公众号找到，也可以直接扫描二维码进入。





HEIDENHAIN

海 德 汉

尽显5轴功效

TNC 640化繁为简

- +++ 轻松编程
- +++ 可靠加工
- +++ 卓越实效

20th
2001-2021 海德汉中国

欢迎莅临W3馆A003展位参观

约翰内斯·海德汉博士(中国)有限公司
www.heidenhain.com.cn

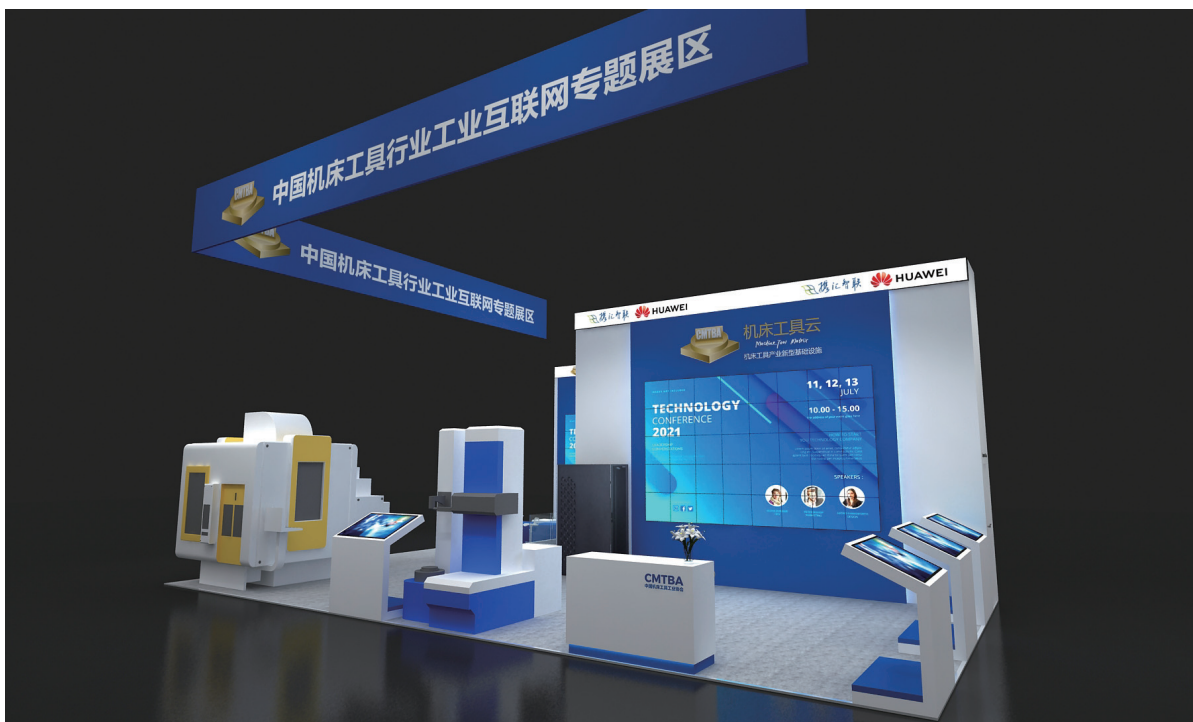
地址：北京市顺义区天竺空港工业区A区天纬三街6号
邮编：101312
电话：010-80420123
传真：010-80420010
E-mail: fuwu@heidenhain.com.cn

精准有道

欢迎关注海德汉官方微信



CIMT2021 首次推出 “中国机床工具行业工业互联网专题展区”



CIMT2021 展会上，业界同仁们会在 E1 馆（E1-A466）看到一个专题展区——“中国机床工具行业工业互联网专题展区”，该展区由中国机床工具工业协会主办设立，由“中国机床工具行业工业互联网平台展示区域”和“NC-Link 应用展示区”构成，该展区在 CIMT2021 展会上首次推出，必将成为业界关注的焦点之一。为了让大家获得更好的参观体验，我们先来了解一下这个专题展区的方方面面。

（一）中国机床工具行业工业互联网平台

中国机床工具行业工业互联网平台（以下简称“平台”）是由中国机床工具工业协会牵头，联合业界多家机床工具企业及软件供应商等共同建设。

为什么要组建这个平台？

组建平台是协会为适应当前新一轮技术和产业变革，践行国家制造强国、高质量发展的战略部署，将人工智能、物联网、大数据、区块链等新一代信息技术与机床工具产业深度融合，围绕机床产品的创新、设计、制造及使用，探索发展平台经济模式，逐步培育机床工具行业新型产业生态而采取的重大举措。平台建设对机床工具行业实现产业数字化转型升级具有重要意义。

具体来说，平台要完成以下主要任务：

（1）实现机床工具产业上下游、跨领域的广泛互联互

通，打破“信息孤岛”，促进信息、技术、知识等集成共享。

（2）实现机床工具产业链大范围、高效率、精准优化生产和资源服务配置，促进传统产业转型升级，不断提升机床工具行业供给能力。

（3）服务机床工具行业企业，帮助行业企业培育基于数据、信息、知识驱动的企业新型能力，提升质量、效率、服务水平，降低成本，不断提高国产机床市场占有率、客户满意度、劳动生产力等。

（4）服务机床工具用户企业，帮助用户企业用好机床设备，作好用户的工艺师，开发面向机床加工制造应用场景的工业 APP，建立新型技术服务生态。

也就是说，平台着眼于解决行业企业痛点、难点，为企业提供研发、生产过程所需的业务辅助和协同工具，提升产业链运行效率，将行业企业以销售产品为主的价值点，延伸到为用户服务的新的价值点。

平台拥有哪些功能模块？

根据行业发展需求，平台目前设计开发了基础云服务（含行业大数据中心）产品线、知识服务产品线、产业链协同产品线、用户服务产品线、金融服务产品线共 5 条产品线，包含 14 个具体业务产品。

14 个功能模块包括：行业云平台、产品展示及需求交互、在线集采、在线维保、APP 市场、共享制造、在线工业软件、在线教育、产品协同设计、在线专家、供

应链协同、供应链金融、行业数据分析、NC-Link 标准网站。

为了更好地开展 NC-Link 标准推广应用工作，在“中国机床工具行业工业互联网平台”上开设了 NC-Link 标准网站（www.nc-link.org.cn），通过对标准的服务和支撑，指导国内的机床制造商和用户建立统一的机床互联机制，搭建数控机床互联互通应用平台。网站提供 NC-Link 标准文档、联盟组织、活动咨询、NC-Link 产品展示、在线培训、技术开发工具、认证流程等栏目。

平台为谁服务？

平台设计的应用产品以机床企业为核心用户，服务延伸至机床产业链和机床用户，主要提供全面、及时、准确的信息支撑，专业、安全的技术、金融服务，和前瞻性的方向引导。

服务的企业包括：

- （1）机床协会会员单位及境内外机床工具行业企业。
- （2）境内相关领域的机床工具用户企业与行业组织。
- （3）中央及地方各级政府部门、境内相关研究机构、产业集群、工业园区。

未来发展方向

今后，“中国机床工具行业工业互联网平台”要赋能称谓“机床工具云”，将以数据要素为核心，以实现数据结构规范化、数据连接、数据治理、数据转化为知识、将其服务于机床产业数字化转型的价值闭环为目标，延伸带动机床产业全产业链的数字经济与平台经济新模式。

机床工具云定位于做“机床工具产业新型基础设施”，以此激发市场多元化参与，承载多方位服务供给，满足平台客户多视角需求。

机床工具云采用“端-边-云”技术架构，“端-边”是平台深入到企业的触角，连接价值链源头。

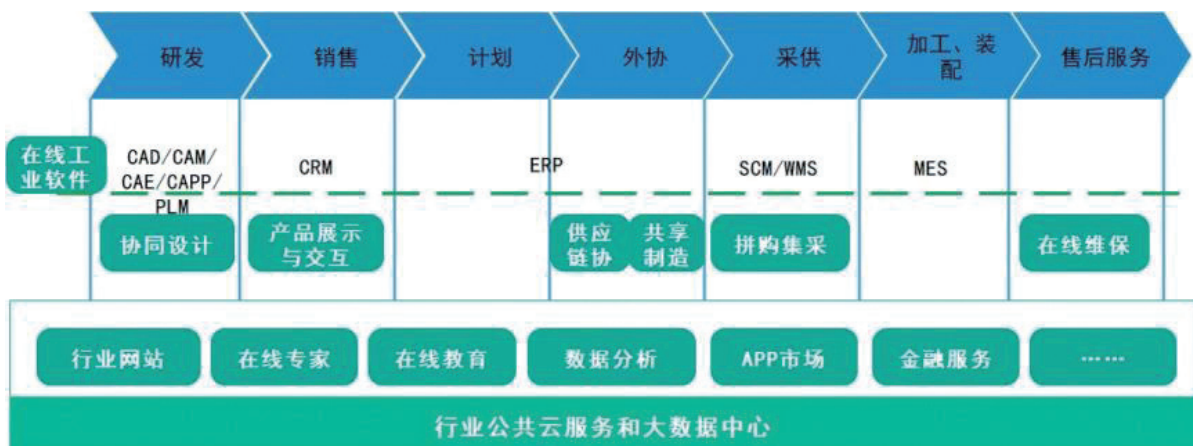
基于机床工具云，未来将形成适宜企业生存发展的数字空间与实体空间联动的机床产业生态，在边缘实现企业数据内循环，在云端实现企业数据外循环，最终实现生态对机床产业及其上下游产业链的全覆盖。

更好的了解平台相关内容，可亲身莅临中国机床工具行业工业互联网专题展区实地体验。在 4 月 12 日下午“十佳颁奖”典礼后，在展馆南登录厅举办“机床工具行业工业互联网平台展会功能上线发布会”，并于 4 月 14 日上午 9 点在西会议楼一层 W105 举办“工业新型基础设施技术沙龙”，欢迎业内人士参加。

（二）NC-Link 应用展示区

什么是 NC-Link？

对于 NC-Link 这个缩写业界已不陌生，它是“数控装备工业互联网通讯协议”的缩写，是由中国机床工具工业协会负责研发制定的团体标准，该标准已于 2020 年 12 月 1 日正式发布，并于 2021 年 1 月 1 日起实施。





可以说，NC-Link 标准的研制和实施为我国数控装备互联互通建立了一套统一的标准，是对智能制造标准体系的补充和完善，是推动机床行业和制造业向智能制造方向发展的重要保障，对我国智能工厂、智能车间的建设、智能生产的推进必将带来积极的促进作用。

在该展区能看到什么（应用场景）？

根据功能需求，该展示区将大致分为 NC-Link 介绍区、NC-Link 技术设备展示区和交流洽谈区 3 个区域。我们将看到涉及机床主机、数控系统、产线软件、机器人、互联终端（适配器）等多家机床工具及相关企业（具体名称暂不剧透）联合展出，展示他们在数控机床互联互通方面进行的联网实践及设备互联效果，主办方拟在展会现场接入上百台不同类型和不同品牌的设备，并在其展品上粘贴接入 NC-Link 的标识。既可以联通展会上相应展位的设备，也可以联通远在企业现场的设备。

据了解，NC-Link 协议已在武汉华中数控股份有限公司、广州数控设备有限公司、科德数控股份有限公司、沈阳高精数控股份有限公司、沈机（上海）智能系统研发设计有限公司等企业的数控产品实现了应用。

在嘉泰数控科技股份有限公司、四川普什宁江机床有限公司、武汉华工激光工程有限责任公司和武汉华大新型电机科技股份有限公司的生产线和智能工厂进行了实验验证。

同时，在武汉、上海、广州、西安等地建立了云数据中心，在数千家企业及高校进行了部署实施，每天汇聚并处理上亿条数据，采集数控装备中上千个点位信息，涵盖

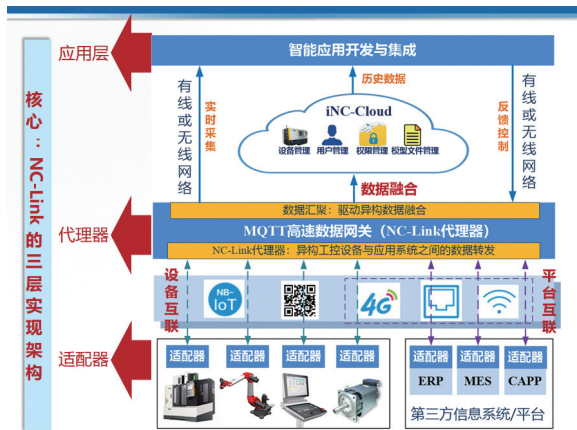
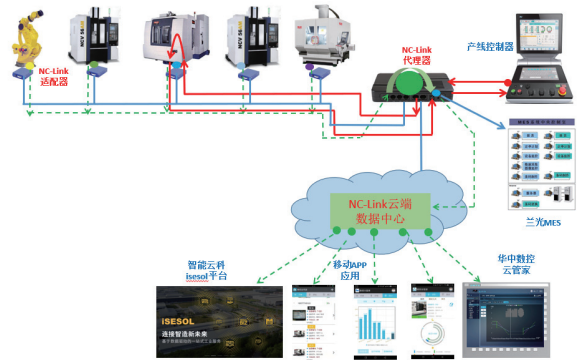
设备状态、报警信息、加工计件、采样数据、调机数据等各种工况。

以上种种应用场景，将在展会现场以不同形式得以展示，观众可以看到不同厂家设备的接入和应用，可以对联网设备进行远程监控、远程运维和工艺优化，还可以有机会进行一定程度的操作体验。

NC-Link 标准的构成

NC-Link 由以下 7 个标准构成，分别是：

- (1) T-CMTBA 1008.1-2020 数控装备工业互联网协议
- 第 1 部分：通用技术条件
- (2) T-CMTBA 1008.2-2020 数控装备工业互联网协议
- 第 2 部分：联网参考模型
- (3) T-CMTBA 1008.3-2020 数控装备工业互联网协议
- 第 3 部分：数控装备模型定义
- (4) T-CMTBA 1008.4-2020 数控装备工业互联网协议
- 第 4 部分：数据项定义
- (5) T-CMTBA 1008.5-2020 数控装备工业互联网协议
- 第 5 部分：终端及接口定义
- (6) T-CMTBA 1008.6-2020 数控装备工业互联网协议



第 6 部分：安全性

(7) T-CMTBA 1008.7-2020 数控装备工业互联网协议

第 7 部分：评价规范

NC-Link 由数控装备、适配器、代理器和应用系统组成，其中适配器和代理器是核心。NC-Link 自己定义了适配器、代理器和应用系统之间的交互接口指令，接口遵循简约、高效原则。NC-Link 支持双向数据传输，并提出了接入安全和数据安全的规范。

采用 NC-Link 标准的现实意义

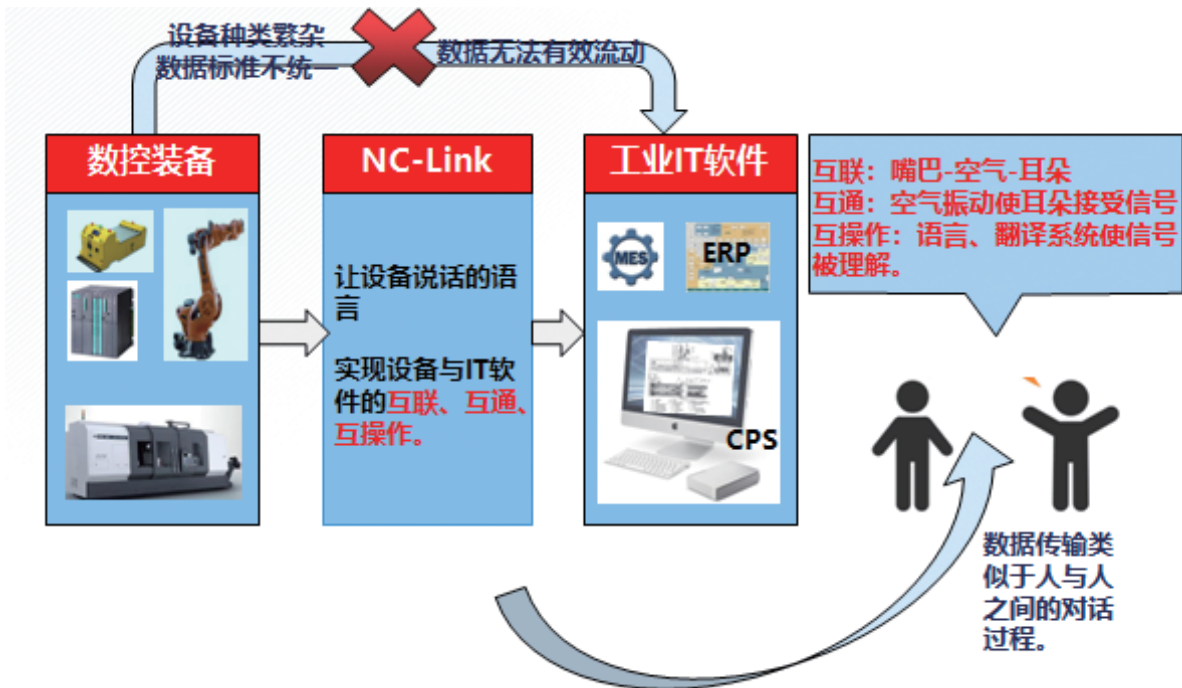
众所周知，数控装备互联互通早已不是什么新鲜事。随着全球制造业的深刻变革，智能制造已成为制造业发展的基本方向，而实现智能制造的重要前提之一是设备的互联互通，要实现数控装备的互联互通，标准至关重要。

因此，早在 2016 年 5 月 17 日，中国机床工具工业协会就牵头成立了数控机床互联互通协议标准联盟，旨在“整合行业内优势企业和研究机构的技术资源，围绕智能制造的需求，制定具有国际先进水平的数控机床互联互通协议标准”。经过 4 年多的努力，进行了 20 余次标准内容修订和 10 余次技术架构调整，并在多个智能工厂进行应用验证，完成了专家审查，通过了协会标准委员会的审核，并最终得以正式发布。

在 2016 年 5 月工信部启动的“智能制造综合标准化与新模式应用项目”和数控机床互联互通协议标准联盟启动项目“数控机床互联互通协议标准与试验验证”中，多家企业参与其中，通过实施验证，有效提高了生产效率，产品质量也得以改善。

广泛实施互联互通标准，将对相关企业及其所在地的经济发展起到促进作用。以参与验证的嘉泰数控为例，该公司已成为泉州市智能制造示范工程建设的首选示范单位，泉州市政府明确了相应的目标和任务，并将从资金、土地等多方面出台综合性政策支持相关业务推进。沈阳机床集团在其智能机床产品应用 NC-Link 标准协议，不仅方便了企业开发通用的机床通讯接口，降低开发费用，同时，也便于向用户进行产品推广，降低了用户的使用维护费用。

目前已经有企业意识到参与 NC-Link 标准实施的重要性，主动要求在自己的产品中兼容 NC-Link 标准，华为、联想等 ICT 企业也参加到标准的技术验证、推广应用行列。相信经过行业企业和用户单位的积极尝试和广泛应用，NC-Link 协议将为企业提升核心竞争力、为数控装备行业整体进步发挥重要作用。





技术交流讲座日程表

Technical Seminar Schedule

日期：2021 年 4 月 12 日 时间：13:30-16:00 Date：April 12, 2021 Time：13:30-16:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
中国通用技术（集团）控股有限责任公司 China General Technology (Group) Holding Co., Ltd.	通用技术集团新闻发布会暨新品发布会 Genertec Press Conference and Product Launch Event	西会议楼 二层 W-201
北京蓝新特科技股份有限公司 Beijing lanxinte Technology Co., Ltd.	工艺机床闹革命 没有夹具也干活 JLD machine tools can work without clamps	东会议楼 二层 E-207
株洲钻石切削刀具股份有限公司 Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd.	株洲钻石新品推介 ZCC•CT New Products Introduction	西会议楼 一层 W-104
瑞士斯达拉格集团 Starrag Group	全新海科特四轴高精度卧式加工中心 H65 首发会 World Premiere for New 4-axis horizontal machining centre Heckert H65	东会议楼 三层 E-303
卡尔蔡司（上海）管理有限公司 Carl Zeiss (Shanghai) Co., Ltd.	蔡司新产品新技术发布 ZEISS new products launch	东会议楼 二层 E-203
Mastercam - CNC Software, Inc.	塑造制造业的未来 Shaping the future of manufacturing	东会议楼 二层 E-210

日期：2021 年 4 月 13 日 时间：9:30-12:00 Date：April 13, 2021 Time：9:30-12:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
广州数控设备有限公司 GSK CNC Equipment Co., Ltd.	持续精进的广州数控 Continuous improvement of GSK	东会议楼 二层 E-206
武汉华中数控股份有限公司 Wuhan Huazhong Numerical Control Co., Ltd.	新一代人工智能数控系统技术及应用 New generation artificial intelligence numerical control system technology and application	东会议楼 二层 E-210
长春禹衡光学有限公司 Yuheng Optics Co., Ltd. (Changchun)	高端传感器发展报告（二） Development Report of High-end Sensor(II)	东会议楼 二层 E-203
上海昌衡科技有限公司 Shanghai Changheng Technology Co.	刀具加工性能提升技术与科研成果见证会 -- 上海昌衡科技 The introduction of High Technology to improve the performance of cutting tools	西会议楼 一层 W-105
北京泰拓精密清洗设备有限公司 Beijing Tietop Precision Cleaning Equipment Co., Ltd.	模块化精密清洗系统在机加行业应用 Application of modular precision cleaning system in machining industry	东会议楼 二层 E-209
约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司 DR. JOHANNES HEIDENHAIN (CHINA) Co., Ltd.	尽显 5 轴功效 Master the power of five axes	西会议楼 一层 W-103
马波斯（上海）商贸有限公司 Marposs (Shanghai) Trading Co., Ltd.	马波斯 ARTIS 刀具监控系统在新能源汽车金属加工领域的应用 MARPOSS ARTIS Application of tool monitoring system in metal processing field of new energy vehicle	东会议楼 三层 E-303
玛帕中国 MAPAL In China	MAPAL 在飞机装配过程中的钻铆钉孔的高效解决方案 MAPAL HIGH PERFORMANCE TOOL SOLUTIONS FOR AEROSPACE ASSEMBLY	东会议楼 三层 E-302
格林利福（湖南）高新材料有限公司 Greenleaf (Hunan) High-Tech Materials Co., Ltd.	2021 美国绿叶新产品推介会及优势领域的解决方案 2021 Greenleaf New Product Fare & Solutions in Areas of Advantage	西会议楼 一层 W-102



贴心指南

2021年4月12日 第一期

11

日期：2021 年 4 月 13 日 时间：13:30-16:00 Date：April 13, 2021 Time：13:30-16:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
中国机床工具工业协会磨床分会 Sub-association on grinder of China Machine Tool & Tool Builder's Association 中国机床工具工业协会磨料磨具分会 Abrasive Product Makers' Sub-Association of CMTBA	磨床分会、磨料磨具分会技术交流和行业发展论坛 Technology exchange and Industry Development Forum of Grinder sub-association and abrasive product makers' sub-association	西会议楼 二层 W-202
陕西省机床工具协会 Shanxi Machine Tool Association	机床产业“两链”融合高峰论坛暨陕西省高端机床创新研究院发布会 Press Conference of Shanxi High-End Machine Tool Innovation Research Institut and integration of two chains in Machine Tool industry High—End Forum	西会议楼 二层 W-201
天水星火机床有限责任公司 Spark Machine Tool Co., Ltd.	纤维复合材料成型机床 Fiber reinforced polymer(FRP)molding lathe	东会议楼 二层 E-210
机床杂志社《制造技术与机床》杂志 Machine Tool Magazine Agency (MTMA)	第十届机床产品与设计高峰论坛 The 10th Machine Tool Product and Design Summit Forum	西会议楼 一层 W-105
深圳吉兰丁智能科技有限公司 Intelligent Grinding Technlology (Shenzhen) Co., Ltd.	E-MPD：面向工具类（刀具 / 磨具 / 切削液）企业的在线制造过程数据分析服务介绍 E-MPD：introduction of online manufacturing process data analysis service for tool (tool / abrasive / cutting fluid) enterprises	东会议楼 二层 E-201
北京蓝新特科技股份公司 Beijing lanxinte Technology Co., Ltd.	工艺机床闹革命 没有夹具也干活 JLD machine tools can work without clamps	东会议楼 二层 E-207
株洲钻石切削刀具股份有限公司 Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd.	株洲钻石新品推介会 ZCC•CT New Products Introduction	西会议楼 一层 W-104
松德刀具（长兴）科技有限公司 Songde Tools(Changxing) Technology Co.,Ltd. 上海松德数控刀具制造有限公司 Shanghai Sunder NC-Tools Manufacture Co., Ltd.	松德刀具 2021 年新产品发布会 2021 Product Announcement of Songde Tools	东会议楼 二层 E-203
大连元利流体技术有限公司 Dalian Really Fluid Technology Co., Ltd.	高压冷却单元的智能过滤解决方案 Intelligent filtering solution for automatic back-flushing filter	东会议楼 三层 E-303
西门子（中国）有限公司 Siemens Ltd., China	创新 SINUMERIK 产品助力机床生产力提升 Innovative SINUMERIK product assist improving machine productivity	西会议楼 一层 W-101
圣戈班磨料磨具（上海）有限公司 Saint-Gobain Abrasives (Shanghai) Co., Ltd.	诺顿综合磨削方案助您提高生产力 Experience Higher Productivity with Norton Grinding Solution	西会议楼 一层 W-103
玛帕中国 Mapal In China	MAPAL 在新能源汽车领域实现高效加工的刀具解决方案 MAPAL HIGH PERFORMANCE TOOL SOLUTIONS FOR E-MOBILITY	东会议楼 三层 E-302

日期：2021 年 4 月 14 日 时间：9:30-12:00 Date：April 14, 2021 Time：9:30-12:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
携汇智联技术（北京）有限公司 Machine Tool Matrix Co., Ltd. 华为技术有限公司 Huawei Technologies Co., Ltd.	中国机床工具工业协会机床工具云暨机床工具产业新型基础设施宣讲交流沙龙 Seminar of CMTBA Machine Tool Matrix and new infrastructure in machine tool industry	西会议楼 一层 W-105
广州数控设备有限公司 GSK CNC Equipment Co., Ltd.	直线电机的应用价值 Application value of linear motor	东会议楼 二层 E-206
赣州市普希德工具有限公司 Ganzhou Power Creative Development Tools Co., Ltd.	五轴联动激光加工超硬刀具的解决方案 Five Axis Laser Solutions For Super Hard Tooling	西会议楼 一层 W-104
北京汇创智造科技有限公司 Beijing Huichuang Smart Manufacturing Technology Co., Ltd.	智能可视化营销 - 效率沟通 Intelligent visual marketing-Efficient communication	东会议楼 二层 E-203
达诺巴特集团（中国） Beijing Danobat Mahinery Co., Ltd.	轨道交通车轮车轴轮对加工智能化高效解决方案 Intelligent and efficient solution for wheel axle and wheel set processing of railway (时间：10:00-12:00)	东会议楼 二层 E-201

贴心指南

12 2021年4月12日 第一期



日期：2021 年 4 月 14 日 时间：13:30-16:00 Date：April 14, 2021 Time：13:30-16:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
深圳吉兰丁智能科技有限公司 Intelligent Grinding Technloly (Shenzhen) Co., Ltd.	面向未来的机床智能解决方案 - 机床加工过程数据应用 Intelligent solution of machine tool for the future -- Application of machining process data	西会议楼 一层 W-105
北京蓝新特科技股份公司 Beijing lanxinte Technology Co., Ltd.	工艺机床闹革命 没有夹具也干活 JLD machine tools can work without clamps	东会议楼 二层 E-207
北京泛泰克斯仪器有限公司 Beijing vantech Instrument Co., Ltd.	机床装配经验交流 Machine tool assembly experience exchange	西会议楼 一层 W-104
西门子（中国）有限公司 Siemens Ltd., China	西门子机床数字化解决方案，助力客户提升机床性能 Drive Machine Performance--In the digital age	西会议楼 一层 W-101
奎克好富顿 Quaker Houghton	突破传统切削液，节能减排新应用 Break through the traditional cutting fluid to achieve energy saving and waste reduction FLUIDTREND™ 化学品管理系统，助力工业 4.0 FLUIDTREND™ chemical management system boost Industry 4.0 牧野交钥匙案例解析 Makino turnkey case analysis	东会议楼 三层 E-311

日期：2021 年 4 月 15 日 时间：10:30-12:00 Date：April 15, 2021 Time：10:30-12:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
奎克好富顿 Quaker Houghton	清洗节能新主张 Proposition of energy saving in the cleaning process 莱斯豪尔齿轮磨削技术发展 Reishauer Gear Grinding Technology Development	东会议楼 三层 E-311

日期：2021 年 4 月 15 日 时间：13:30-16:00 Date：April 15, 2021 Time：13:30-16:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
上海昌衡科技有限公司 Shanghai Changheng Technology Co.	刀具加工性能提升技术与科研成果见证会 -- 上海昌衡科技 The introduction of High Technology to improve the performance of cutting tools	西会议楼 一层 W-105
北京蓝新特科技股份公司 Beijing lanxinte Technology Co., Ltd.	工艺机床闹革命 没有夹具也干活 JLD machine tools can work without clamps	东会议楼 二层 E-207
西门子（中国）有限公司 Siemens Ltd., China	西门子 SINUMERIK 助力系列提升垂直行业竞争力 SINUMERIK assist vertical branch competitive	西会议楼 一层 W-101
奎克好富顿 Quaker Houghton	如何改善蠕墨铸铁加工，延长刀具寿命 How to improve CGI machining and extend tool life 洗珩磨油品，三合一应用 Cleaning, honing and grinding oil, three-in-one application 磨削介质对磨削工艺的影响 Influence of Grinding Medium on Grinding Process	东会议楼 三层 E-311

日期：2021 年 4 月 16 日 时间：13:30-16:00 Date：April 16, 2021 Time：13:30-16:00

举办单位 Company	讲座题目 Subject	会议室 Room
西门子（中国）有限公司 Siemens Ltd., China	SINUMERIK 助力典型机加工行业应用 SINUMERIK support machine tool application	西会议楼 一层 W-101

地点：北京中国国际展览中心（新馆）会议楼（南登录大厅）
Venue: Conference Building (the South Entry Hall) of China International Exhibition Center (New Venue), Beijing



CIMT2021
2021年4月12日 第一期 13

bodor
邦德



全流程管控



万瓦黑科技



万瓦俱乐部

展位号 W2号馆 B201

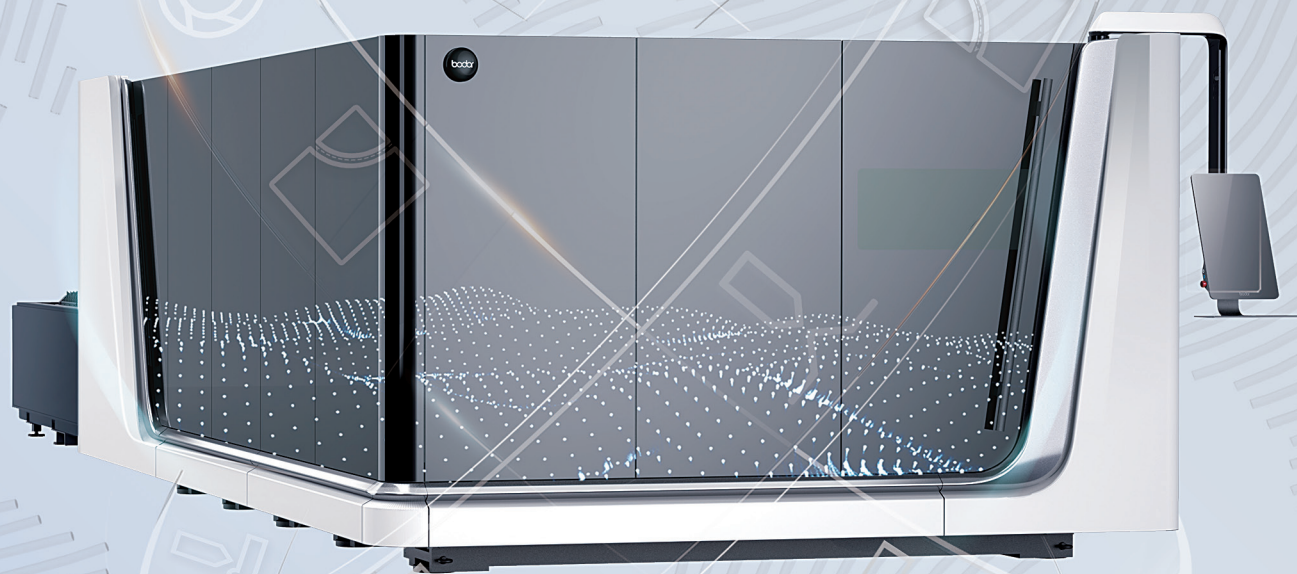
全球万瓦看邦德

40000W 全球首发

30000W 累计2台

20000W 累计30+

12000W 累计400+



磁悬浮激光切割机

Dream4 40000W RMB 1298万



邦德激光股份有限公司



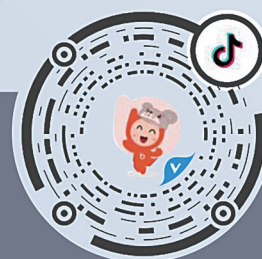
中国·济南



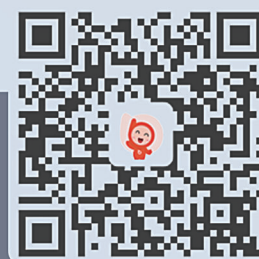
bodor.com



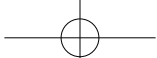
400-991-7771



邦德激光抖音号



邦德微信订阅号



CIMT2021 国际交流和行业活动

1. 2021 机床制造业 CEO 国际论坛

“2021 机床制造业 CEO 国际论坛”于 2021 年 4 月 11 日在北京临空皇冠假日酒店举办。本届 CEO 论坛主题为“创新·人才·转型升级”。

本届论坛围绕该主题，邀请境内外知名机床工具企业 CEO，从不同侧面阐述其在创新、人才和企业升级方面的有益尝试、实践经验和取得的成效，供业界交流参考。100 余位全球机床工具界高层管理人员及技术高管、用户领域代表、专家学者、媒体代表等参加论坛活动。

2. 中国机床工具行业工业互联网平台展示活动

按协会 2019 年理事长工作会议和八届五次理事会决议，协会“中国机床工具行业工业互联网平台”现已组建完成。该平台对机床工具行业实现产业数字化和发展的转型升级，以及践行国家相关战略具有重大意义，得到了协会理事单位和会员的广泛认同和支持。

位于 E1 馆的“中国机床工具行业工业互联网平台”专设展台，将集中展示：基础云服务（含行业大数据中心）产品线、知识服务产品线、产业链协同产品线、用户服务产品线、金融服务产品线共 5 条产品线以及其中的 14 个具体业务产品。

3. 数控机床互联互通协议标准（NC-Link）应用成果展示

由中国机床工具工业协会主导制定的 NC-Link 互联互通协议标准目前已经进入推广应用阶段。该标准的研制为我国数控机床互联互通建立了一套统一的标准，对我国智能工厂、智能车间的建设、智能生产的推进必将带来巨大的促进作用。为了展示我国数控机床互联互通标准的研究应用成果，中国机床工具工业协会在本届展会 E1 馆布置专用展台，展示 NC-Link 的代理服务器、适配器、数控系统及相关软件等设备，同时与展会上的数控机床展品及远程客户的数控机床进行 NC-Link 互联互通协议标准的应用演示，并展示全套解决方案，推动互联互通协议在数控机床、数控系统、机器人等领域的互联应用。

4. 重点领域国产数控机床应用座谈会

4 月 12 ~ 13 日，2021 年重点领域国产数控机床应用座谈会将在北京召开。会议由国家发展改革委、工业和信息化部、国家国防科技工业局委托中国机床工具工业协会、中国和平利用军工技术协会具体组织和承办。会议将发布《国产高档数控机床供应目录》、《国产高端机床装备工程化验证推荐目录》、推荐产品汇编、需求指南，组织供需专题对接，并通过参观 CIMT2021 展会和数控机床专项成果展示活动，考察国内外数控机床产业最新发展情况。

5. 先进会员（十佳）表彰

由中国机床工具工业协会开展的年度“先进会员（十佳）表彰”活动自 2001 年首次举办以来已经持续开展 20 年。该表彰活动在推动行业转型升级和技术进步中，起到了表彰先进、树立典型的作用。为向国内外用户行业展示机床工具行业发展水平和实力，推介行业优秀企业，“先进会员（十佳）表彰”活动目前共设置四个奖项：自主创新十佳、产品质量十佳、综合经济效益十佳、产品出口十佳，于 4 月 12 日下午在展会上举行“中国机床工具行业先进会员（十佳）”表彰颁奖仪式，向获奖企业颁发奖牌和荣誉证书。

6. 数控机床专项成果展

受“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项实施管理办公室委托，中国机床工具工业协会将继续在展会同期举办数控机床专项成果展示活动。该展区设在展馆东连廊南侧。本次专项展主要以图文方式宣传和展示专项实施以来，行业在基础研究以及高新产品研发方面取得的成果。数控机床专项展在各专项课题单位提交材料的基础上，突出产业链特征，将专项成果按照共性技术平台、数控系统功能部件、机床主机、示范应用分四类进行集中展示，旨在引导行业企业推进产业基础高级化和产业链现代化，推动我国机床工业实现高质量发展。

7. 2021 年海外机床协会驻华代表处及在华外资企业领导人联席会

一年一度由中国机床工具工业协会组织召开的“2021 年海外机床协会驻华代表处及在华外资企业领导人联席会”定于 4 月 14 日下午召开。预计将有来自 60 多家驻华代表处及部分在华外资企业 70 多位代表应邀参会。代表们将回顾过去一年外资企业在华的经营情况，交流经验和体会，共同研判未来行业发展走势以及企业经营之道。

8. 国际化经营座谈会

中国机床工具工业协会将于 4 月 14 日上午举办“国际化经营座谈会”。本次会议聚焦当下热点，探讨当前企业如何借助新形势下的国家战略，制定相关跨国经营战略，利用新的市场手段和经营模式开拓海外市场。会议特别邀请来自商务部外贸司和网互通公司专家，介绍有关 RCEP 实施后对产业带来的机遇，以及通过海外社交媒体平台开拓海外市场渠道等信息。届时，会议还将安排部分在疫情之下出口依然有着良好表现的行业企业交流有关经验。

9. “院校之窗”专题展区

为促进企业与大专院校的技术交流与合作，推动科研成果的产业化应用和行业转型升级，本届展会将继续设置“院校之窗”专题展区。展区设在展馆东连廊北侧。清华大学、天津大学、大连理工大学、大连工业大学、南京理工大学将在这里展示其前沿和实用的机床、工具及制造工艺技术。所有展示成果均为国家或省级科技奖获奖项目。

10. 机床与轴承技术发展对接会

中国机床工具工业协会与中国轴承工业协会将于 4 月 13 日下午联合举办“机床与轴承技术发展对接会”。本次会议旨在推进国产装备在轴承制造这一用户领域的应用，提升工艺装备的服务水平，共同实现中国机床与轴承的产业升级目标。参会企业将就目前轴承制造过程中的工艺难点，以及未来发展对装备的需求等方面进行探讨与交流。

11. 技术交流讲座

展会为广大观众提供了众多的技术交流讲座活动，最大程度地丰富观众的参展体验，同时也满足展商的宣传推广要求。



CIMT2021

2021年4月12日 第一期

15



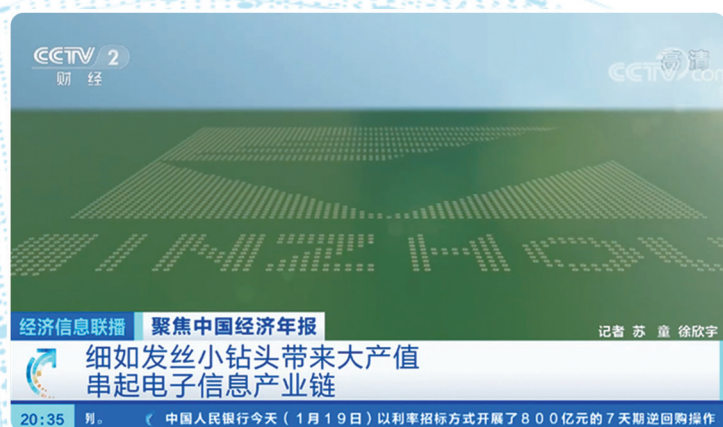
CIMT展：E7-B002

超细微型钻头
约为成人头发丝1/8

头发丝

0.01mm 超细微型钻头

为目前全球可量产的最细钻头



金洲0.01mm超细
微型钻头连续获央视报道

1月6日，“从一个小钻头开始的专访”

1月19日，细如发丝小钻头，
串起电子信息产业链

地址：深圳市龙岗区龙岗街道五联一路7号

联系人：13823794018 王先生 13923469200 金先生



CIMT2021 展馆交通指南

一、免费班车

2021 年 4 月 12 至 17 日，主办、承办单位安排了免费班车往返展馆，具体信息如下：

★芍药居站 ———> 新国展

①乘车地点：芍药居站

（乘地铁 10 号或 13 号线在“芍药居站”下车，出 G 口即到班车起点）

② 4 月 12 日 -16 日 首车时间 8：00；末车时间：13：30
4 月 17 日 首车时间 8：00；末车时间：11:00

★新国展 ———> 芍药居站

①乘车地点：新国展北登录厅外东侧路旁

② 4 月 12 日 -16 日 首车时间 14：00；末车时间：17：30
4 月 17 日 首车时间 11：00；末车时间：14：00

二、自驾车

2021 年 4 月 12 至 17 日，自驾车辆统一停放于裕丰路 P6 停车场，停车场不需证件，免费停车。请通过手机或汽车地图导航系统搜索：国展新馆公交场站 - 公交站（位于裕丰路）即可抵达，方便您实时选择最优线路。

主办单位安排往返于 P6 停车场至新国展之间的免费摆渡车，具体信息如下：

★ P6 停车场 ———> 新国展

①乘车地点：P6 停车场东侧

② 4 月 12-16 日 首车时间 8：30；末车时间：15：30
4 月 17 日 首车时间 8：30；末车时间：14：00

★新国展 ———> P6 停车场

①乘车地点：新国展北登录厅东侧路旁

② 4 月 12-16 日 首车时间 9：00；末车时间：17：30
4 月 17 日 首车时间 9：00；末车时间：15：30

三、交通枢纽至展馆

首都机场→展馆：乘坐出租车全程约 10 公里，即可抵达展馆。

大兴机场→展馆：乘坐大兴机场线至“草桥”站，换乘 10 号线到“惠新西街南口”站，再换乘 5 号线到“大屯路东”站，再换乘 15 号线到“国展”站下车即到。乘坐出租车全程约 70-100 公里。

北京火车站→展馆：北京火车站乘坐地铁 2 号线到“东直门”站，换乘地铁 13 号线到“望京西”站，再换乘地铁 15 号线到“国展”站下车即到。乘坐出租车全程约 30 公里。

北京西站→展馆：北京西站乘地铁 7 号线到“九龙山”站，换乘地铁 14 号线到“望京”站，再换乘地铁 15 号线到“国展”站下车即到。乘坐出租车全程约 40 公里。

北京南站→展馆：北京南站乘坐地铁 14 号线至“望京”站，换乘地铁 15 号线到“国展”站下车即到。乘坐出租车全程约 40 公里。

北京朝阳站→展馆：乘公交专 195 路至将台路口东站，换乘地铁 14 号线至“望京”站，换乘地铁 15 号线到“国展”站下车即到。乘坐出租车全程约 20 公里。

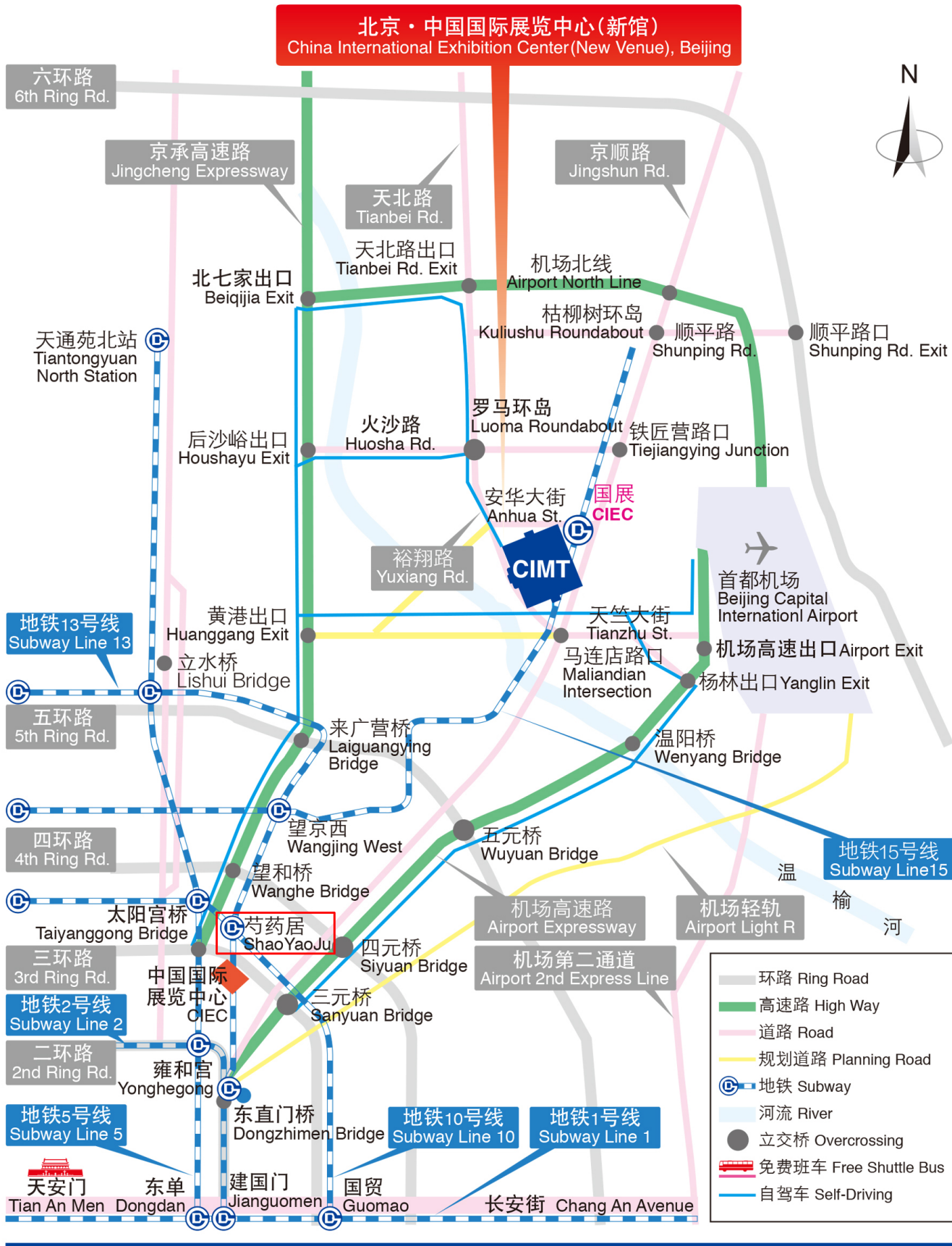
四、出租车及网约车

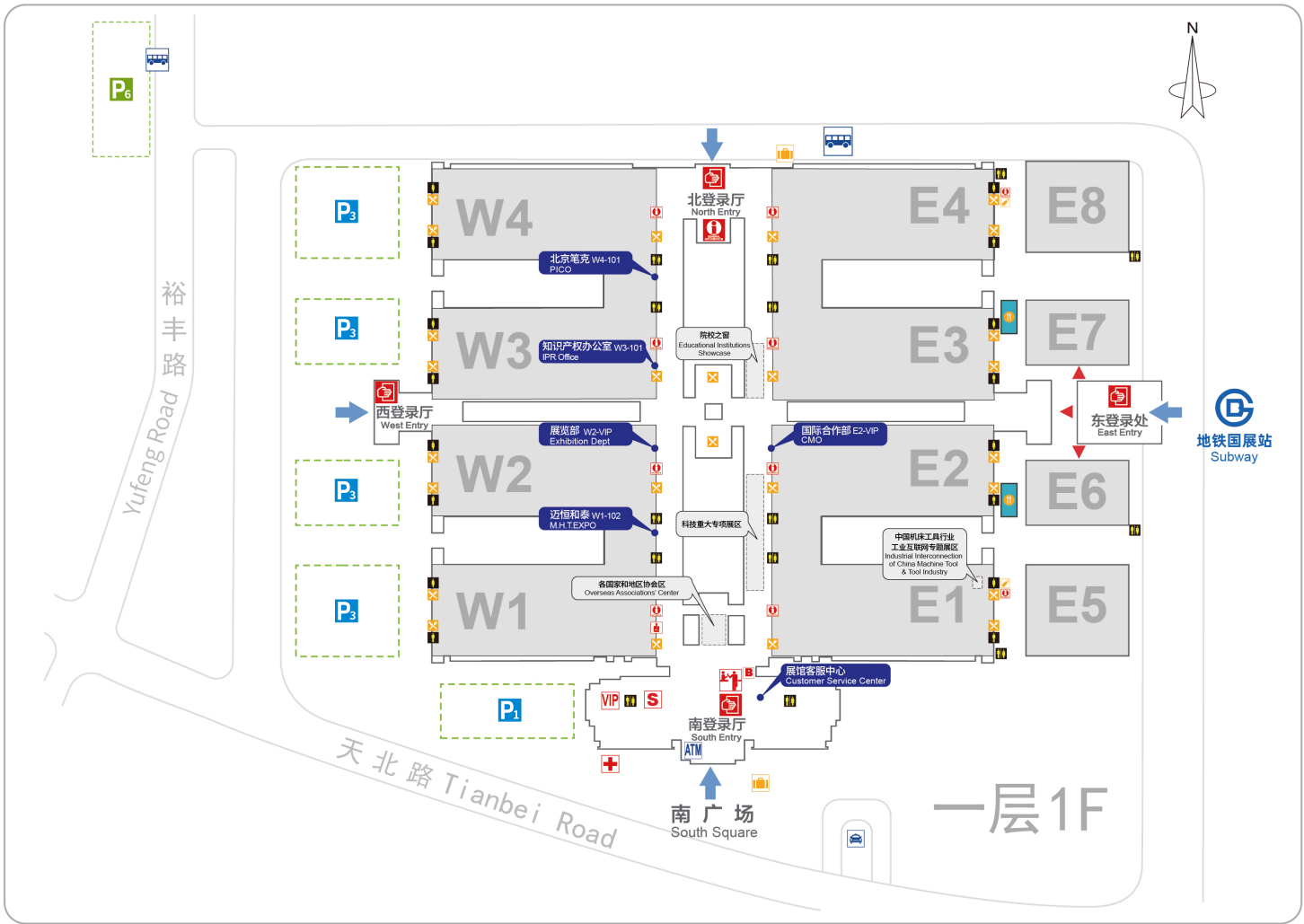
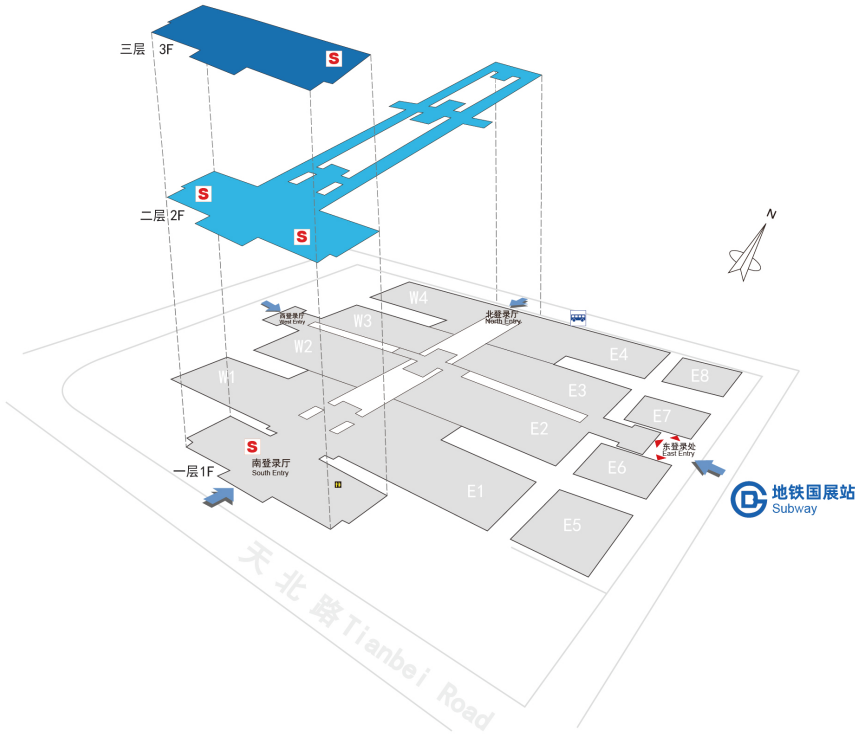
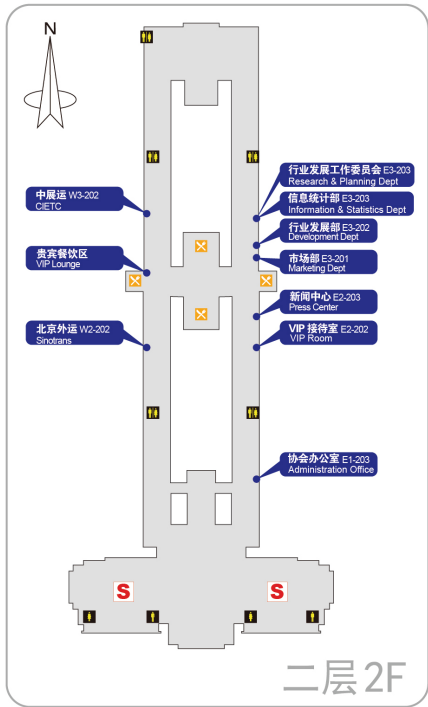
新国展南广场东侧 1 号门内设立了出租车乘客上下车点，乘坐出租车和网约车的观众可在此上下车，下车后可直接抵达展馆。

五、公共交通

地铁：乘坐地铁 15 号线到“国展”站下车即到。地铁 15 号线可与地铁 5 号线、8 号线、13 号线、14 号线实现换乘。

公交车：请通过手机地图导航软件搜索：中国国际展览中心（新馆）顺义区裕翔路 88 号，方便您实时选择最优线路。





E1: 齿轮加工机床; 工业机器人与自动化设备; 数控系统; 数显装置
Gear Cutting Machine;
Industrial Robot and Automation Equipment;
CNC System; Digital Display Device

E2: 中国台湾地区展馆; 检验和测量设备; 刀具、工夹具及相关产品
Taiwan Pavilion; Inspection and Measuring Equipment;
Cutting Tool, Fixture and Related Products

E3: 车床; 磨床; 镗床; 加工中心; 电加工机床;
刀具、工夹具及相关产品
Lathe; Grinding Machine;
Boring Machine; Machining Center; EDM;
Cutting Tool, Fixture and Related Products

E4: 日本展馆; 韩国展馆; 西班牙展馆
Japan Pavilion; Korea Pavilion; Spain Pavilion

W1: 美国展馆; 意大利展馆; 英国展馆; 捷克展馆;
法国展馆; 印度展馆; 中国香港地区展馆
U.S. Pavilion; Italy Pavilion; U.K. Pavilion; Czech Pavilion;
France Pavilion; India Pavilion;
Hong Kong Pavilion

W2: 成形机床; 激光加工机床
Forming Machine;
Laser Processing Machine

E5: 数控系统; 机床附件; 功能部件; 主轴; 软件
CNC System; Accessory;
Function Unit; Spindle; Software

E6: 中国台湾地区展馆; 刀具、工夹具及相关产品;
磨料磨具; 超硬材料
Taiwan Pavilion;
Cutting Tool, Fixture and Related Products;
Abrasive and Grinding Tool; Super-Hard Material

E7: 刀具、工夹具及相关产品
Cutting Tool, Fixture and Related Products

E8: 德国展馆; 日本展馆; 机床附件;
刀具、工夹具及相关产品
German Pavilion; Japan Pavilion; Accessory;
Cutting Tool, Fixture and Related Products

W3: 德国展馆; 瑞士展馆
German Pavilion; Swiss Pavilion

W4: 加工中心; 铣床; 车床;
检验和测量设备; 机床附件; 机床电器
Machining Center; Milling Machine; Lathe;
Inspection and Measuring Equipment;
Accessory;
Electric Equipment for Machine Tool

观众登录处
Visitor Registration

展商报到处
Exhibitor Registration

总信息台
General Information

咨询台
Information

商务中心
Business Center

贵宾室
VIP Rooms

技术交流室
Seminar Rooms

餐饮区
Cafeteria Area

室外用餐区
Outdoor Cafeteria Area

观众免费领水处
Free Bottled Water for Visitors

存包处
Luggage Storage

洗手间
Toilets

医疗车
First Aid

公安办公室
Police

出租车站
Taxi Station

摆渡车站
Shuttle Bus Station

公众停车场
Visitor Parking

持证停车场
Reserved Parking

自动取款机
ATM



格劳博机床（中国）有限公司



■ 格劳博机床（中国）有限公司总经理
Marcus Ostler

在 2020 年取得了高于预期的发展业绩。疫情下的格劳博中国保质保量地交付了多个重大客户项目，充分证明了即使在危急时刻，格劳博依然是值得信赖的合作伙伴。

2021 年，随着格劳博五轴联动通用加工中心最紧凑机型 G150 和四轴通用加工中心系列在大连生产基地的本地化生产，格劳博将能够涉足更多业务领域。在去年赢得首个 Hairpin 定子本地大单后，格劳博中国将继续加大在电动汽车领域的投资，以扩大其在量产设备制造商中的初始地位。此外，为了满足新的空间需求，格劳博中国在未来还将建造一个占地约 24 000m² 的生产车间，进一步扩大本地化生产，缩短交货期。

诚然，仅仅通过新技术和新产品来征服市场是远远不够的，我们需要思考怎样才能引领企业返回正常、持续的增长之路。为此，格劳博中国已重新考量项目流程，改进工作方式，以提高灵活性和生产效率，充分做好应对未来挑战的准备，期待拥抱成功的未来。

CIMT2021 重点推出格劳博五轴联动通用加工中心 G150，作为格劳博五轴联动通用加工中心最紧凑机型，全新 G150 拥有卓越的加工精度与加工性能。其开发过程特别强调空间加工精度，以获得优良的表面质量和较高的形状与位置公差。通过创新型设置，其静态精度可显著提升。不仅如此，为其配备的 HSK-E40 电主轴，在高达 42 000r/min 的转速下，可保持非常好的热稳定性，非常适合加工由钛、不锈钢和铝等材料制成的易损工件。该机适于精密制造、医学工程、工具和模具制造、机械制造及航空航天等领域应用。



格劳博机床（中国）有限公司坐落于大连，是隶属于德国格劳博集团的一家国际化家族企业。其业务领域涵盖通用加工中心、自动化生产系统、自动化装配线，以及汽车电机生产设备、电池装配和燃料电池技术等。与此同时，格劳博还推出了 GROB-NET4Industry 应用程序，用于面向未来的数字化和网络化生产。“德国品质，中国制造”，格劳博中国现已成为汽车行业、航空航天、机械制造、工具模具、医学工程、能源行业等多个市场领域的知名供应商。

2020 年，受疫情与汽车动力变革的影响，格劳博中国在汽车业务方面的传统优势面临挑战。在此情形下，格劳博中国积极扩大在其它多个业务领域的产品组合，增加了在电动汽车和商用车行业，以及航空航天领域的投入。总体来看，格劳博中国

济南邦德激光股份有限公司



■ 济南邦德激光股份有限公司
执行总经理王鲁

2021 年，作为“十四五”开局之年，邦德激光将继续追求颠覆性创新，从 0 到 1 的创新，运用科技的力量，为客户创造出“增量价值”，从而推动行业和社会的进步。思考创新、打磨产品、锤炼组织、培育人才，不为眼前利益所惑，邦德激光将在新的一年为员工带来心灵成长和物质充盈，为客户创造独特价值，为行业带来颠覆性改变！

CIMT2021 重点推出 Dream 4 高端板材激光切割机：

- 矿物铸造床身：大理石矿物整体铸造，床身稳定可靠，加工精度更高；
- 碳纤维横梁：碳纤维（非金属材料）真空热压工艺，无成型材料应力；
- 直线电机：基于“磁悬浮理论”的直线电机驱动技术，搭配 BodorThinker4.0 总线系统；
- 应用行业：钣金加工、建筑行业、医疗器械、机械设备制造、汽车制造、能源行业、航空航天制造等金属加工行业。



邦德激光服务全球的激光切割设备品牌，2008 年于济南成立，一直践行“让激光科技改变人类生活”，坚持市场战略方向，重视人才培养、创新研发，掌握 30 000W、40 000W 核心技术，拥有 51 000m² 的工厂，现有 2000 余名员工，其中专业研发人员 200 余人，产品远销 180 余个国家和地区。邦德激光坚持以用户为中心，构建与用户“共赢、共享、共生”的生态体系。邦德激光将通过持续的技术创新，与中国智能制造一起阔步前行。

2020 年，邦德万瓦产品销量突破 400 台，从捐款抗疫、复工复产，到 30 000W 全球首批交付、40 000W 全球首发，在行业发展拐点和客观经济环境不利的形势下，邦德激光实现了逆势增长。

斗山机床（中国）有限公司



■ 斗山机床（中国）有限公司
总经理金哲俊

回首 2020 年，我们经历了前所未有的变化，快速响应市场需求，实现了

惊人的逆势增长。就目前全球机床市场份额，以及疫情控制的情况来看，中国机床市场无疑是最大、最稳定的。进一步开拓中国内需市场成为重中之重

的目标任务。2019 年底我们在烟台工厂扩建了第六间厂房，专门用于生产大型卧式加工中心和龙门机床，之后还计划进一步扩建厂房，

以灵活应对客户多样化的需求。同时，响应双循环的理念，积极开拓海外市场。从

2020 年初开始，正式向马来西亚、俄罗斯等国家出口在中国产的设备。未来我们不仅要满足中国国内市场的需求，还要更好地实现国内和出口双向供给。

CIMT2021 作为后疫情时代的首场国际大展，其办展模式和防疫措施都将给世界各国提供一个很好的借鉴。我们会全力配合、积极参与，除了展出韩国产的高端复合机和五轴机，还将为大家带来专为中国市场研发的新产品和自动化加工解决方案，包括：

（1）面向小型复杂形状零部件加工的 Y 轴车床；针对工程机械和石油天然气等

行业的大型卧式车削中心，最大加工长度达 3m，以良好性能赢得客户一致好评；还有广泛应用于航空航天领域的大型立式车床；针对工程机械和商用车持续增长的需求，斗山在保持现有卧式加工中心阵容的基础上，深

挖客户需求，国产化大型卧式加工中心。

（2）除了通用型设备，斗山还将扩大在专用产品加工领域的影响力，提供 5G 基站、新能源汽车电池壳等的加工解决方案。

（3）随着制造业转型升级，对自动化装备的需求越来越

多，斗山将深耕自动化领域，提供多种解决方案。

我们也非常期待这届展会能给我们带来更多的惊喜，通过展会扩大斗山机床的品牌影响力，提升全球地位。





高慕光学测量技术 (上海) 有限公司



■ 高慕光学测量技术(上海)有限公司亚洲执行董事
Pieter Schuer

GOM(高慕)公司位于德国布伦瑞克,隶属蔡司集团,自1990年创建以来,一直致力于测量技术的研发和推广,开发、生产和销售工业和自动化领域三坐标测量技术、三维计算机断层扫描技术,以及三维测试的软件、设备和系统。

GOM公司在全球有60多个工作站点,8家分公司及代表处,拥有1200多位计量专业技术人员,为用户提供专业的技术咨询和服务。

此外,GOM还通过培训课程、研讨会议和基于应用的专题研讨会等方式,分享工艺进程和测量技术等方面的专业知识。

CIMT2021重点推出ATOS Q系统,在工业领域,ATOS系统已成为光学三维测量的知名产品,拥有精密光电子器件、工业级坚固测头设计和功能强大的运算软件。ATOS Q继承历代ATOS系统的优点,并在设计、技术和性能上进一步完善,打造出了一款可靠的多功能紧凑型系统,充分满足高端计量需求,可很好地解决复杂的测量和检测难题。

上海机床厂有限公司



■ 上海机床厂有限公司
执行董事、总经理 芦华

上海机床厂有限公司始建于1946年,是目前国内生产规模较大的专业磨床制造企业,其年磨床销售额、市场占有率、产品品种均居于国内前列。生产的各类磨床品种和规格齐全,主要品种有:外圆磨床、平面磨床、轧辊磨床、曲轴磨床、双端面磨床、花键轴磨床、齿轮磨床、螺纹磨床、凸轮轴磨床等,还生产各类重型车床及成型机床。这些品种繁多的机床为国内航空航天、军工、冶金、汽车、船舶、铁路等行业提供有力的磨削技术支持。

2021年,上海机床厂有限公司将通过机床用户软件、核心功能部件、复杂型面精密磨削控制等共性关键技术的研究,重点升级数控轧辊磨床、面向汽车行业的外圆类数控磨床、面向航空航天领域的深孔内圆磨床和高精度数控复合磨床,旨在进一步提高产品的精度、效率和自动化程度。此外,基于物联网云平台技术,上海机床厂有限公司重点开展机床智能运维服务关键技术及示范应用研究,利用互联网及大数据分析支撑制造企业向服务端延伸,从提供单一产品向提供“产品+服务”转变。

CIMT2021重点推出H367数控随动高精度偏心轴磨床,H367数控随动高精度偏心轴磨床主要用于偏心轴类零件的大批量加工。机床采用FANUC数控系统,控制砂轮架的横向进给、工作台的纵向移动以及头架的回转。能在一次安装工件的情况下,完成多档偏心轴外圆表面的自动循环磨削。

机床床身为整体式结构;头架由伺服电机驱动,带有C轴功能;尾架主轴由密集滚珠轴承支撑,尾架套筒采用弹簧顶紧、液压后退;工作台采用双层结构,由伺服电机直接驱动高精度滚珠丝杠实现在纵向的移动;砂轮架采用直线电机驱动,配置高精度线性光栅尺保证进给精度;砂轮主轴系统采用高精度动静压轴承保证磨削时主轴的回转精度、刚度和工作稳定性。机床可完成工件的自动对刀,并且可以根据用户需要配备高精度偏心轴磨削量仪。



HAITIAN
PRECISION

MORE THAN PRECISION

匠心制造 精益求精



DOUBLE COLUMN

龙门加工中心



VERTICAL

立式加工中心



HORIZONTAL

卧式加工中心



LATHE

数控车床

欢迎莅临展位

W4-A101



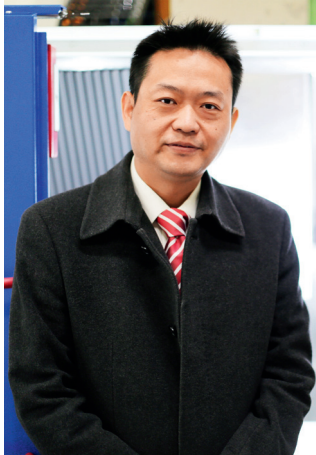
宁波海天精工股份有限公司
NINGBO HAITIAN PRECISION MACHINERY CO., LTD.

地址: 宁波市北仑区小港海天路1688号 / 邮政编码: 315800 / 销售热线: 0574-86182525
销售传真: 0574-86182518 / 售后服务: 400-926-2116 / 外贸热线: 0574-86182580
企业网址: www.haitianprecision.com / 企业邮箱: hision@mail.haitian.com

股票代码: 601882



科德数控股份有限公司



■ 科德数控股份有限公司总经理陈虎博士

科德数控股份有限公司是大连光洋科技集团有限公司的控股公司，是中国本土专业化高档数控系统和关键功能部件的完整产业制造商；是国内制造类企业中，实现“机床和控制、反馈装置及电机一体化”的知名供应商；凭借高度专业自主化程度，目前科德数控已经成长为国内颇具规模的五轴装备产销基地。科德数控致力于与不同领域用户建立联合研发的创新模式，支持为用户定制满足工艺需求的高效、精益、可靠的生产加工装备。

发展振兴不容止步，全力完成预定任务目标不仅是对客户的承诺，更是对行业、对社会、对企业的责任、担当和承诺。2020年科德数控在做好稳定生产的同时，依旧重视数控产业基础建设和产业化建设，以市场为导向，坚持为用户完成满足工艺需求的高效、精益、可靠的生产加工装备，力求为用户实现卓越的制造能力。完成全厂搬迁，依托光洋智能制造装备产业园一期建设25万m²恒温恒湿厂房，解决产能不足问题，预计全部建成达产后可实现年产各类五轴数控机床2000台套，实现超越自我，释放发展新动能。

未来，科德数控将继续潜心智造，在现有产品系列基础上，围绕公司立加、卧加、龙门、卧式铣车四大通用五轴产品技术平台，及叶片机、工具磨两大专用五轴技术平台，开展技术延展，坚持技术平台化路线，在依托自身技术积累的同时，逐步整合外部资源，以国产高端数控机床为突破口，快速完成工业化向智能化过渡，实现高端数控装备成规模的替代进口，降低国家核心领域对进口设备的依赖。努力打造智能制造共赢平台，以技术创新突破构建完整的产业链，引领加工装备自动化全面迈向智能化，立志成为具有竞争力的智能加工装备供应商与智能制造系统化解决方案服务商。

托纳斯贸易（上海）有限公司



■ TORNOS 托纳斯中国区总经理单锡林

自1880年纵切自动车床在瑞士穆捷诞生，Tornos（托纳斯）一直引领瑞士型车床技术的发展。托纳斯公司可以提供完整的包括单轴和多轴的产品解决方案，用于复杂零件的高精度加工，并为所有产品提供配套的软件和服务支持。托纳斯根植于瑞士，其分支机构遍布全球，贴近客户，从汽车、医疗，到微机械和电子行业，托纳斯为众多日益增长的细分市场提供适用的加工解决方案。

2020年托纳斯在中国的销售业绩同比增长了50%，市场形势不断看好。托纳斯位于西安的新工厂也于2020年10月举行了开业典礼，瑞士品质，本地化生产，为业务推广注入新的活力。

2021年，借助托纳斯西安工厂的本地化发展优势，托纳斯将加大销售力度及服务网络建设，重点开发电子、医疗、汽车和精密零件加工行业。同时，以客户导向为核心，加大研发投入，不断开发适用于中国市场的新机型，提升服务品质，优化客户体验。

CIMT2021 Tornos 全球首发全新打造的 Swiss DT 32 瑞士型车床，可满足最大棒料直径达32mm的长短工件加工要求，可靠、灵活且简单易用的设计可帮助用户显著提高生产率。该机床采用先进的技术和高效的五轴运动结构，可以生产多种复杂工件，是解决多种生产制造难题的理想工具。

特点：采用相同功率10.5kW的主轴与副轴，有效提高生产率；坚实的床身和最优化的运动轴结构，保证机床具有良好的刚性；灵活的刀具搭配可使机床配置多达28把刀具，其中可包括14把动力刀具；Swiss DT32 可选配数控B轴，轻松实现角度要素的加工；配备Tornos TISIS ISO 编程软件，轻松辅助工件编程，优化加工节拍，实现工业互联；适用于液压、汽车、医疗、电子等行业。

Swiss DT 32 瑞士型车床将在CIMT2021展会上全球首发，得益于Tornos在瑞士型机床领域超过125年的丰富经验，Swiss DT 32是对现有机型系列的强力补充，可为广泛的客户提供最佳性价比的解决方案。



山东蒂德精密机床有限公司



■ 山东蒂德精密机床有限公司董事长陈勇

山东蒂德精密机床有限公司是一家集研发、生产、销售一体的高档数控机床制造企业，以高速立式加工中心、大型龙门加工中心、高精度五轴联动加工中心为主

导产品，产品广泛服务于航空、航天、军工、船舶、风电、汽车、5G等先进制造领域；公司实施“走出去，引进来”的发展战略，与德国知名机床企业ROTTLER达成全面战略合作，并在德国设有子公

司——汉普瑞德科技有限公司，建立了高端机床研发中心及制造基地，全面实施国际化运营，实现了德国技术和中德制造的同步发展。凭借显著的创新优势，公司荣

获“国家高新技术企业”、“山东省制造业高端品牌培育企业”、“济宁市优秀民营企业”等20项先进荣誉，公司产品也荣获了“机床工具行业‘产品质量十佳’”和“山东省机械工业科学技术奖一等奖”，产品精度、稳定性行业领先。2020年，蒂德精机坚定不移地围绕“两高”发展战略，积极实施新旧动能转换，以新材料为基础，以新工艺为保证，以新技术为支撑，大力推进经典型立加、龙门系列化产品的研发、生产及销售，产量、质量稳步提升。克服疫情影响，努力开拓市场，举行了“经销商开放日”、“供应商开放日”等重要宣传推介活动，重点拓展5G、口罩机市场，赢得了良好的市场口碑，大大提升了品牌知名度和市场美誉

度，前三季度业绩同比增长25%以上，2020年整体实现了逆势增长。

2021年公司新产品开发执行“双高”及“差异化”的发展战略。“双高”，即高质量（性能与服务），高性价比（提质增效）。针对立式加工中心，企业精度标准把国标百分之百项目压缩到70%，其中不少关键精度压缩到一半数值，另外重视机床可靠性，正在制定企业标准。“差异化”，即用经典通用型抢占并掌握“中档立式加工中心及龙门加工中心”在细分市场的主导权。在“双高”“差异化”发展基础上，在一定时间后进入精密型、高精度型的立式加工中心及龙门加工中心领域，以提升“品牌”与技术水平。在中等规格的三轴立式加工中心及



龙门加工中心的基础上，要考虑向五轴（含多轴）联动的加工中心发展。

CIMT2021重点推出VT60B立式钻攻加工中心，VT系列立式钻攻加工中心具有高速度、高精度、高刚性、高可靠性的特点，在规定的

环境条件下能连续正常工作，精度稳定。该机床广泛应用于3C行业，以及5G、IT、航空、航天、汽车配件、小型模具加工、医疗器械等行业的精密加工，特别适用于大产量零部件及有色金属的高效率加工。



CIMT2021

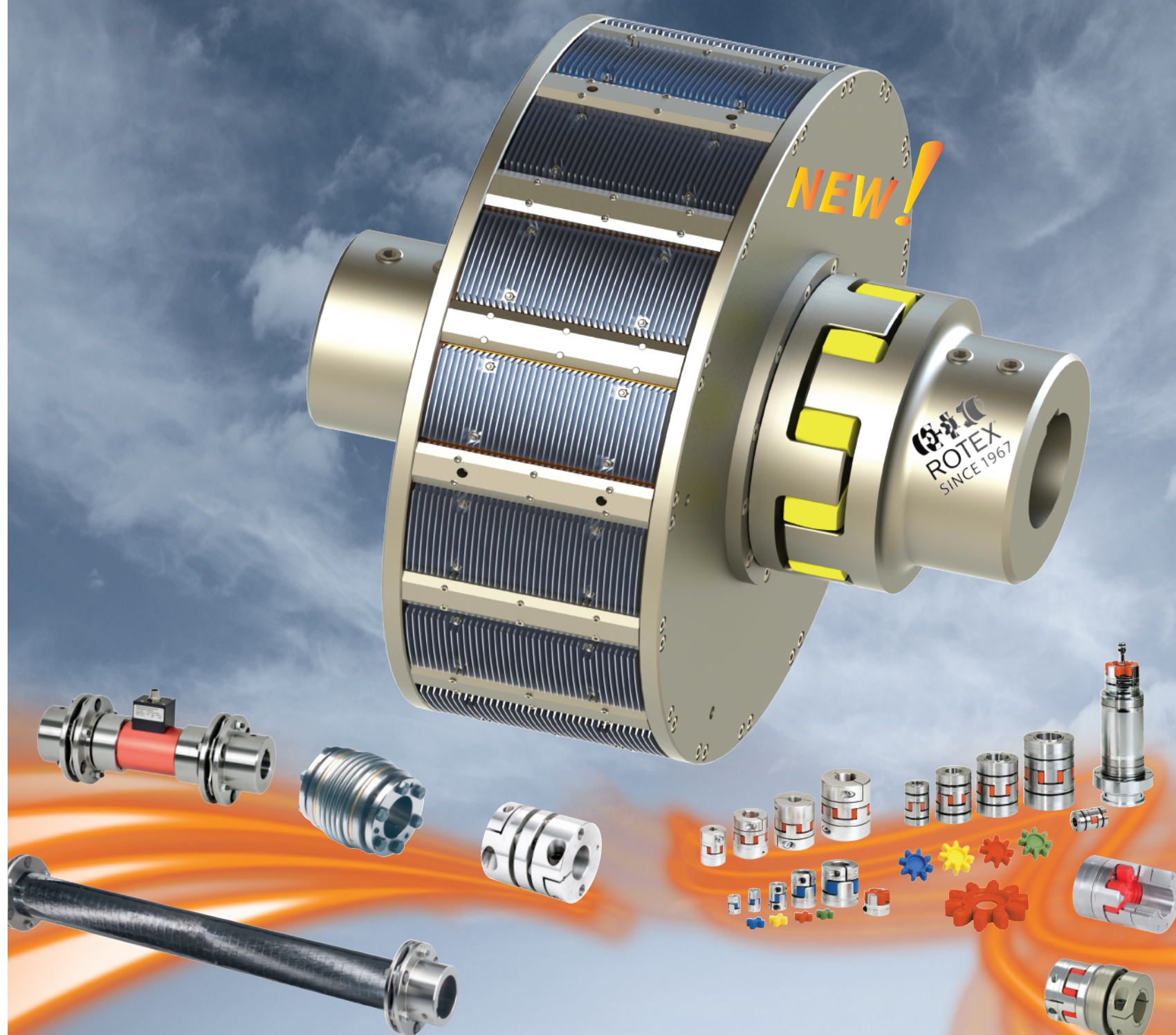
2021年4月12日 第一期

21

Made for Motion **KTR**

德国传动专家

重磅推出：KTR永磁限矩联轴器



尽管KTR的标准产品系列非常广泛，但这只是可供产品的一小部分。
KTR不仅仅是供货商，更是技术方案的设计者。

CIMT2021
展台：德国馆E8-B008

开天传动技术（上海）有限公司

地址：上海市浦东新区王桥路中邦商务园1005幢

电话：021-58381800 传真：021-58381900

网址：www.ktr.com

电子邮箱：ktr-cn@ktr.com

西门子（中国）有限公司 数字化原生数控系统 SinumerikONE

西门子公司首次在中国展出的数字化原生数控系统 SinumerikONE，能够与软件协同工作，在一个工程系统中创造出机床控制器及相关的“数字化双胞胎”。借助于数字双胞胎，机床制造商可以虚拟地规划整个开发过程、调试机床，从而缩短新设备的开发及上市时间。机床的虚拟模型为制造商和操作人员在没有实际机床时就可以对机床的概念和功能进行讨论。SinumerikONE 能够对加工进行模拟仿真，机床用户可以在电脑上模拟工件的编程以及对机床进行设置和操作。员工培训也可以通过“数字化双胞胎”实现，而无需在真实机床上进行。SinumerikONE 还将信息安全集成至数控系统，实现纵深防御的工业安全理念。



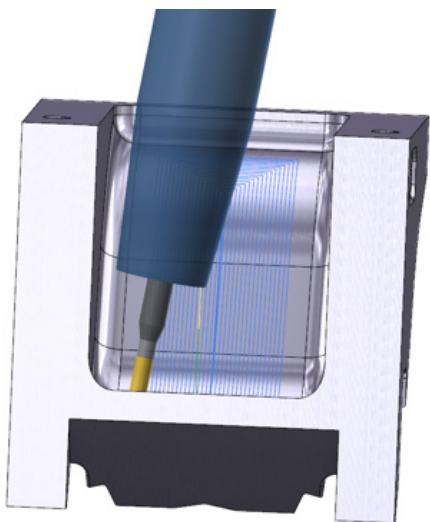
山崎马扎克（中国）有限公司 MAZATROL Smooth Ai

MAZAK 的数字双胞胎技术能够完全虚拟复制加工现场的机床设备，并实现真实设备和虚拟设备之间的数据同步。通过数字双胞胎技术，可以对加工对象进行远程虚拟编程和虚拟仿真，编写和优化加工程序，保障设备的安全，提高加工质量。MAZAK 的数字双胞胎技术当前仅支持搭载了其新一代数控系统 MAZATROL Smooth Ai 的机床设备。



Mastercam - CNC Software Mastercam 2021

美国 CNC Software 正式发布的 Mastercam 2021，新增了重新定义曲面流向、支持加工自定义的螺纹、支持筒夹卡盘与筒夹、纵切车床加工解决方案、根据模型的几何形状检查刀具和刀柄、动态铣削刀具路径的角落预加工、增强切入切出和应用过渡功能、全新 3+2 自动粗切刀路等新的功能和加工策略。新版本通过更快、更简单的编程方式，对高效率加工、安全性等方面进行了改进，以提高加工生产率，降低生产成本。



德马吉森精机机床贸易有限公司 综合数字化方案

DMG MORI 是机床制造领域的技术领导者，正在全价值链上将产品线和服务数字化。工业数字化正在加速发展，机床制造业同样如此，特别是 DMG MORI 更是在加速发展。DMG MORI 是技术领导者，在全价值链上为客户提供全面和综合性的数字化解决方案。DMG MORI 的传统核心业务是高科技机床，以此为起点，DMG MORI 快速扩充数字化技术。数字化产品和服务包括从机床生产的智能化和互联互通，到以数据为基础的生产准备、生产计划以及机床维护和维修的整个系统。在内部的产品和服务的应用和测试中使用数字化，在外部与客户紧密合作。DMG MORI 不断提高数字化产品质量和不断扩展数字化产品范围，持续推进数字化发展。中国客户将获益于新版 CELOS 和 DMG MORI 在线显示系统。可用 CELOS V6 的数字工作流程 APP 应用程序提高生产力，“在线显示系统”可详细地监测机床的工作情况，提高机床使用率。



欧特克软件（中国）有限公司 Powermill 2021

Autodesk 新发布的 CAM 软件 Powermill 2021，与以前版本相比，提高了刀具路径计算速度，有助于缩短编程时间；改进了碰撞检查和回避规则，通过沿刀具路径添加额外的点，使用“自动碰撞避让”能够实现更平滑的五轴运动；改进了陡峭和浅滩的精加工，以获得更高的表面精加工质量；改进了增材制造策略等。还可对数控机床和工业机器人的运动进行仿真、验证和优化。



格劳博机床（中国）有限公司 GROB-NET4Industry

制造过程数字化管理能够减少乃至消除时间和空间的约束，提高管理决策的及时性和正确性，提升制造企业的管理和生产效率，因而成为数字化制造的一个重要研究方向。格劳博展出的 GROB-NET4Industry，包含了多个模块，可实现生产流程网络化和数字化，以促进无纸化通信，有效提高生产力和工业竞争力。它独立于控制系统，可以匹配 SIEMENS, HEIDENHAIN 和 FANUC 等主流品牌的控制系统。





雄克精密机械贸易（上海）有限公司 标准零点快换夹持模块 VERO-S NSE-S3 138

雄克标准零点快换夹持模块 VERO-S NSE-S3 138 采用标准化接口, 夹持稳定、可靠, 定位迅速, 重复定位精度高, 用于加工中心对工件、夹持装置或其他设备快速、精确的切换, 适合数字化制造的需求。



重庆机床（集团）有限责任公司 YT7226 双工作台磨齿机

重庆机床推出的 YT7226 双工作台磨齿机采用 Siemens 840Ds1 数控系统, 通过系统的多通道控制平台, 柔性控制各数控轴, 实现工件自动装夹、自动砂轮修整、高速对齿、自动磨削示教、自动修整示教、自动余量分配和自动磨削的整个加工过程的全自动控制。



南京二机齿轮机床有限公司 滚倒一体机 YD3132CNC

滚倒一体机 YD3132CNC 采用双通道控制双工位加工, 实现滚齿、倒棱和去毛刺加工同时进行; 采用四工位机械手进行工件的运转和上下料, 提高加工效率。



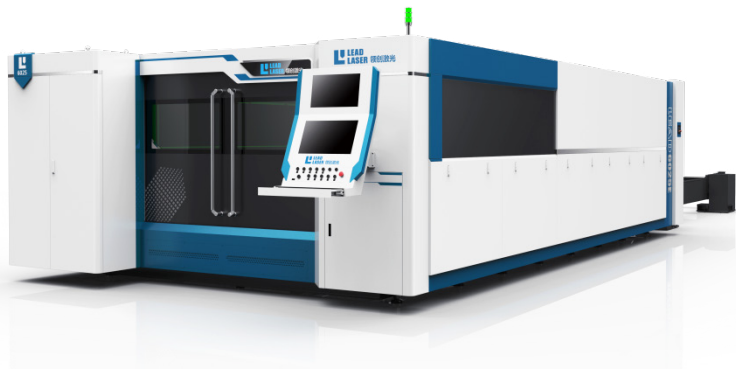
信宜华辉数控机床有限公司 高速光纤激光切割机

FLC3000-4020 高速光纤激光切割机具备超快切割功能; 配快速交换工作台, 提高工作效率; 光路采用光纤传输, 使用简单, 维护成本低; 采用先进的双驱动切割龙门系统, 保证高精度、高动态性能; 配有防激光辐射外罩防护, 分区除尘, 污染减少, 保护性强, 安全性能高; X、Y 轴都是使用进口斜齿齿轮齿条, 啮合性更好, 传动平稳, 大幅提高了加速度。



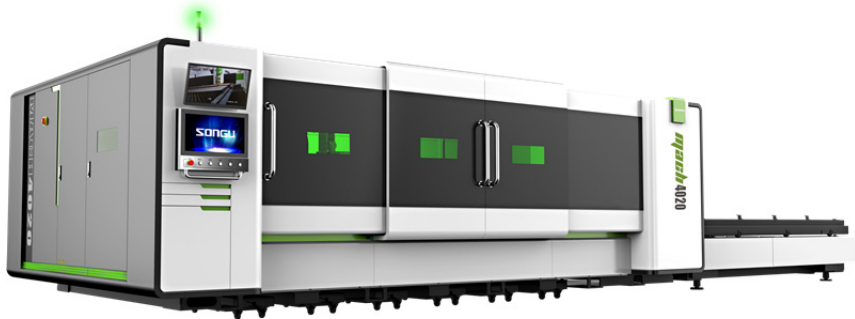
苏州领创先进智能装备有限公司 超大功率智能激光切割机

超大功率智能激光切割机是领创十年大功率激光设备的研发经验结晶, 底座、系统、水电气结构设计完全针对超大功率应用设计; 采用领创先进的智能操作系统, 使用起来更简单便捷, 可以实现秒穿厚板, 高速飞行切割等功能; 底座上采用 4 列导轨固定横梁, 横梁采用薄板焊接钢梁技术, 提高梁的刚性同时又使梁轻量化。Z 轴采用紧凑结构设计, 极大降低 Z 轴的重量, 确保该机床有更好的动态性能。底座切割区域选用耐高温材料, 提高机床的使用寿命; 交换工作台采用液压升降, 可举升 20 吨的工件, 是机械式的交换工作台的 2.5 倍, 可以满足大功率激光切割机的厚板下料要求; 激光切割头、传动系统等关键部件采用国外进口配置, 确保设备稳定可靠, 加工精度高。



广东大族粤铭激光集团股份有限公司 高功率光纤激光切割机

大族粤铭的高功率光纤激光切割机搭载自动随动切割头, 内嵌工艺数据库, 操作简单智能; 设备采用龙门结构, 高强度焊接机架, 整体去应力处理, 刚性好, 形变小; 高精度伺服电机驱动, 配高精度传动机构, 安装精度高, 传动扭矩大, 传动误差小, 动态特性好; 符合人机工程学设计, 搭载智能操作终端, 界面友好, 简单易学; 选配 CCD 鹰眼识别技术, 光眼寻边, 速度极快。支持二次切割功能, 二次加工游刃有余, 同时废料切割也可应对自如; 自主开发的变频切割变焦穿孔技术, 确保不同厚度、不同材质的板材, 高效率、高质量加工。所有工艺参数可全数字化控制, 极大减少人工干预, 操作简单; 配置自动节能装置, 设备暂停工作超过 5min, 机床将自动进入休眠状态; 自动升降交换工作台, 高同步一体式升降送料设计, 故障点少, 稳定性高。



陕西诺贝特自动化科技有限公司 全自动带桁架数控车床 XKNC50GL

陕西诺贝特自动化科技有限公司的全自动带桁架数控车床 XKNC50GL 在排刀车 XKNC50 上搭载自动上下料机械手和自动排料器装置, 提高小型盘套类零件的加工效率。





GF 加工方案

DMP Flex 350 金属 3D 打印机

瑞士 GF 的 DMP Flex 350 金属 3D 打印机，采用选区激光熔融技术，能够高效地制造非常致密的纯金属零件，实现如 Inconel 合金、钛、钴铬合金、铝、钢等金属材料的增材制造。其改进的气流技术，能够均匀地提高整个制造区域的零件质量。集成的 3DXpert 软件支持增材制造工作流程的每个步骤，从设计到后处理，从而简化工作流程，有效地从 3D 模型过渡到零件。还可选配 DMP 监控工具，实时收集加工数据，分析加工过程，优化加工参数。



沙迪克机电（上海）有限公司

金属 3D 打印机 LPM325

日本 Sodick 新开发的金属 3D 打印机 LPM325，采用选区激光熔覆技术，实现金属材质零件的 3D 打印，通过缩小造型室的体积，和优化烟雾回收方法，提高了造型速度。该机配置了专用的数控系统和 CAM 软件，并可在不改变设置的情况下加工所打印零件的基准面。



广州形优科技技术有限公司

Stratasys 3D 打印机 J55

适合工作室、办公室和教室等非生产场所。无异味系统采用 ProAero Air Extractor，以有效捕捉和过滤烟雾，实现安全无异味的运行。工作分贝低于 53，与家用冰箱不相上下。且可生成超过 500,000 种可分辨的颜色组合，同时打印五种树脂，并提供多材料性能，将最富想象力的想法变为现实——这可使您在设计过程中尽早作出更准确的决策。

使用高分辨率、快速打印和全色域特性升级您的设计流程，一切皆整合在低功耗的办公解决方案中。您可以在不改变空间的情况下改变工作流程。采用直观的三步式彩色 3D 打印工作流程 - 设计、导入和打印。只需将设计文件以原始 CAD 文件或者 3MF 文件格式导入，并使用 GrabCAD 打印软件将模型发送到 J55 即可。



Precision Surfacing Solutions 公司

millGrind BL10 磨床

德国 Precision Surfacing Solutions 公司的 millGrind BL10 磨床，复合了激光熔覆和磨削、铣削加工，主要用于涡轮叶片的加工，并可用于磨损叶片的修复。该机床可以检测叶片磨损区域，根据检测结果进行激光熔覆、铣削和磨削加工。



海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司

“一次打印成功”的增材制造解决方案

海克斯康创成式设计软件 MSC Apex Generative Design，结合自动化、智能化算法高效进行产品的轻量化设计，能够快速识别零件的几何设计参数，以便最大限度地降低材料成本、缩短打印时间。它能直接与制造仿真衔接，并将制造约束条件考虑在内。这样设计师就可以根据与负载相匹配的零件性能来优化出质量轻、性能好的零件。

海克斯康虚拟打印仿真技术以及创新的仿真工具（用于金属的 Simufact 和用于复合材料的 Digimat），用户可以通过对堆料方向、线割方向、支撑结构、零件排布、激光参数等进行优化分析，而且可以对不同的打印方案进行成本评估，帮助用户选择打印质量高、打印成本低的方案，从而节约时间和材料成本。

采用便携式扫描测量系统，还能对仿真准确度进行检验，在 3D 打印机完成零件打印后，能快速扫描获取零件数据，将“完成状态”零件与“设计状态”零件进行对比验证。海克斯康便携式 RS6 关节臂蓝光扫描系统和 PrimeScan 蓝光扫描仪，都具备出色的三维扫描性能，可实现零件表面的高速数据采集，获取精准的点云数据，为产品验证提供了简单高效的便携式扫描方案。

从试验到仿真，直至生产和工艺参数，关键材料的数据管理需要优秀的解决方案。基于 MaterialCenter，MSC 开发了增材制造专用的材料数据管理解决方案。该方案提供完善的材料属性支持，为金属或复合材料的准确仿真和修正提供保障。





约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司 TNC640 数控系统 + 新一代 Gen3 驱动系统

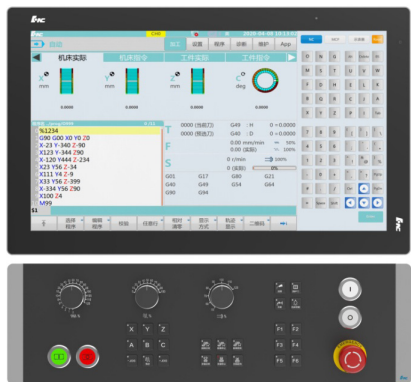
高端的铣削和铣车复合加工数控系统的标杆。适用于 HSC 和 5 轴联动加工应用，包括全自动加工中心的应用。高表面质量、高精度和极短的加工时间，以及面向车间的操作和编程能力。“智能制造”，“动态高效”和“动态高精”解决方案包。TNC 的新组件监视功能通过密切监视主轴轴承负载来保护机床，而进给轴的定期监视则可以防止因过载和磨损而引起的故障。

系统操作和编程简单方便，面向车间应用的对话格式编程语言，实用的对话和信息丰富的图形，在机床上直接编写铣削和车削加工程序。搭载全新的 24 英寸宽屏和扩展工作区全新触控显示屏，简化操作，在触控显示屏上进行 3D 验证图形中，用手势更快地操作仿真的工件，借助边屏功能，可直接在控制器上进行全数字化作业管理。新一代 Gen3 驱动系统提供了最佳性能，并具有智能传输技术，强大的诊断功能，易于安装和便捷的连接性，从而更进一步提升了机床的整体性能。



武汉华中数控股份有限公司 iNC 人工智能数控系统

华中数控的 iNC 人工智能数控系统，采用 AI 智能芯片，运用 AI 智能算法，具有工艺参数优化、智能热误差补偿、空间误差补偿、主轴自动避振、智能断刀检测及寿命管理、加工过程视觉监控、机床健康保障、二维码诊断、iNC-Cloud 数控云管家等功能，可实现自主感知、自主学习、自主决策、自主执行，提高加工效率和加工质量。



安田亚司达（上海）机床贸易有限公司 立式镗铣加工中心 YBM640V

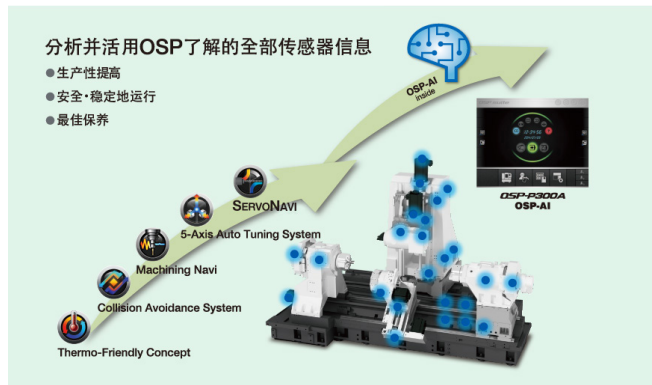
日本 YASDA 的立式镗铣加工中心 YBM640V，采用高刚性结构、预载荷自动调整高速主轴、机体温度控制系统、高精度补偿功能 HAS4 等措施，一如既往地展现其高精度的优势，在数字化技术领域同样也不甘人后，搭载其独创的控制系统 YASDA MiPS 具有维护演示、自诊断、刀具管理、主轴功率监视等数字化管理功能。



大隈机械（上海）有限公司 车铣复合机床 MULTUS U3000

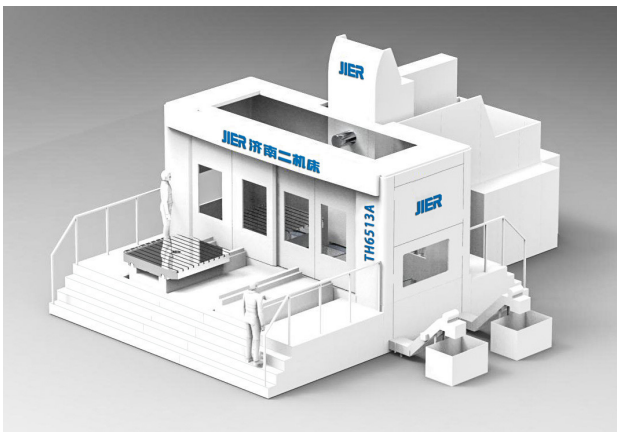
OKUMA 的车铣复合机床 MULTUS U3000 具有热误差补偿、几何误差补偿、防碰撞等智能功能，搭载的 OSP P300A 数控系统，不仅集成了车削功能导航、主轴功率检测、卡盘压力计算等应用，还引入

了 AI 诊断功能，能够分析并灵活应用 OSP 了解的全部传感器信息，自我诊断进给轴的状态，提高生产安全性、加工稳定性，减少停机时间，提高生产效率。



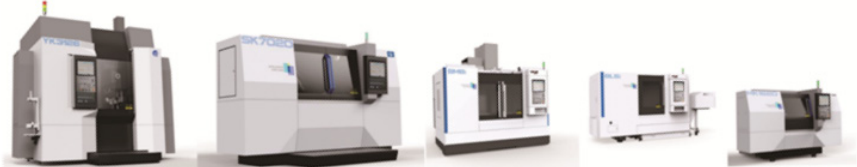
济南二机床集团有限公司 TH6513A 精密卧式铣镗加工中心

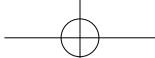
济南二机床的 TH6513A 精密卧式铣镗加工中心，集成了其自主研发的机床 PHM 健康管理系统。在机床主轴、各传动轴、液压、润滑等系统关键部位安装有温度、振动、压力、流量等传感器；PHM 系统通过实时分析传感器采集的数据，对机床进行健康诊断，根据系统设定的级别进行预警和机床保养提示。



秦川机床工具集团股份公司 秦川智能机床

秦川机床 BL5i 智能卧式车床、BM5i 智能立式加工中心等多款展品，融合了新一代人工智能技术、先进制造技术和传感器技术，具有装配质量一致性检测、机床健康状态评估、智优曲面加工、动态轮廓误差补偿、热误差补偿、断刀检测、刀具寿命管理、远程运维与监控等一系列智能化功能，实现机床的加工质量提升、工艺参数优化、设备健康保障、数字生产管理。





展品推荐

26 2021年4月12日 第一期

专精特新



中国通用技术（集团）控股有限责任公司 超精密车磨加工机床 μ 3000/UGT200

中国通用技术的超精密车磨加工机床 μ 3000/UGT200，主要用于有色金属类零件、超硬材料零件的超精密加工。X/Z 轴均采用全约束的液体静压导轨，直线电机驱动，位置反馈系统采用超精密线性光栅尺，分辨率 10nm，直线度 $0.5\mu\text{m}/0.3\mu\text{m}$ ；工件主轴采用气体静压支承，回转精度 $0.05\mu\text{m}$ ，C 轴反馈分辨率 0.0001° ，B 轴回转精度 $0.1\mu\text{m}$ 。



江苏博谷智能科技有限公司 高精密硬车削机床 Hard T100

江苏博谷智能的高精密硬车削机床 Hard T100，采用液体静压主轴、液体静压导轨、天然花岗岩床身，具有优异的减振性能和热稳定性，主轴采用“对称翼形”结构，消除主轴中心的热偏移，直线轴、回转轴均全闭环高精度光栅反馈，机床定位精度可达 $2\mu\text{m}$ ，重复定位精度 $0.8\mu\text{m}$ 。

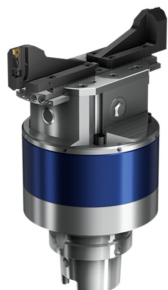


春保森拉天时硬质合金（厦门）有限公司 电机壳加工刀具解决方案

森拉天时展出的电机壳加工刀具解决方案，包含 KomTronic、3D 打印阶梯成型镗刀以及由复合材料制成的合成镗杆。其中 KomTronic 为带快换接口的 U 轴刀具，可一道工序内完成定子孔的粗精加工；3D 打印阶梯成型镗刀可在传统设备上一次完成定子孔的加工；复合材料制成的合成镗杆用于定子孔加工的轻量化刀具。



阶梯成型镗刀



KomTronic

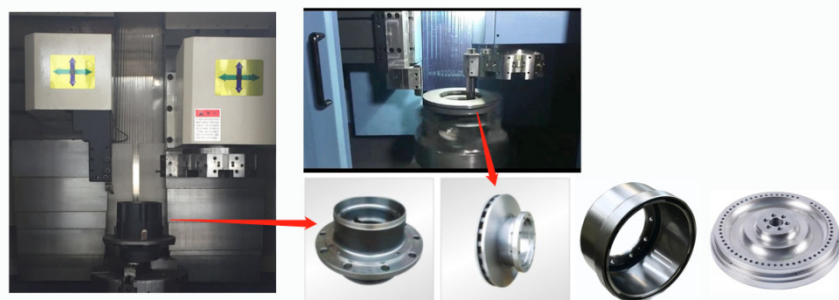


复合材料镗杆

沈阳众一智能装备科技有限公司 双刀架立式车床 DVL480

沈阳众一的双刀架立式车床 DVL480，针对刹车盘、轮毂、制动盘、飞轮等盘套类零件的高效加工，采用了特殊的双立柱、双刀架设计，可实现两把刀具同时加工一个零件。倒立式车床为主轴倒置式结构方式。此种结构可使工件自动上下料更为简单，使切削排屑更为顺畅。此系列机床均集成有断屑振切功能，通过抖动进给轴从而使难以断屑的材质断屑，增加排屑流畅性和加工环境稳定性，效果显著。

通过集成的工件输送系统，车床的工作主轴可自行从集成的工件存储器上下料。因为上下料位置直接位于机床加工区旁，这一系统可将非生产时间降低至最小，是大批量回转体零部件加工的首选。



济南第一机床有限公司 轮毂自动化生产线 J1RAL-P

济南一机床的轮毂自动化生产线 J1RAL-P，由斜床身数控轮毂车床 WL-800 或单 / 双刀架立式车床 VWL-900/900DT 与加工中心 VMC540W/VMC1370W，配备多关节机器人或桁架机器人，及其附属部件组成自动上下料单元组成，专用于铝合金轮毂的加工生产，具有物料自动输送、自动定向、自动检测等功能，可实现自动化生产。



西安瑟迪机械制造有限公司 数控气门座标镗 TL1200CNC

西安瑟迪公司专注于发动机维修设备的制造，展出的数控气门座标镗 TL1200CNC，专用于摩托车和汽车小型发动机的修复，可满足气门导管直径小至 4mm 工件的高精度加工要求。该机床采用了专利设计的轻型镗头配三重气浮装置，自对中系统以及一体化电主轴，保障机床的加工精度。该公司展出的高精度气门磨床 TVG90，专用于直径 $4 \sim 14\text{mm}$ 气门杆的高精度磨削加工。



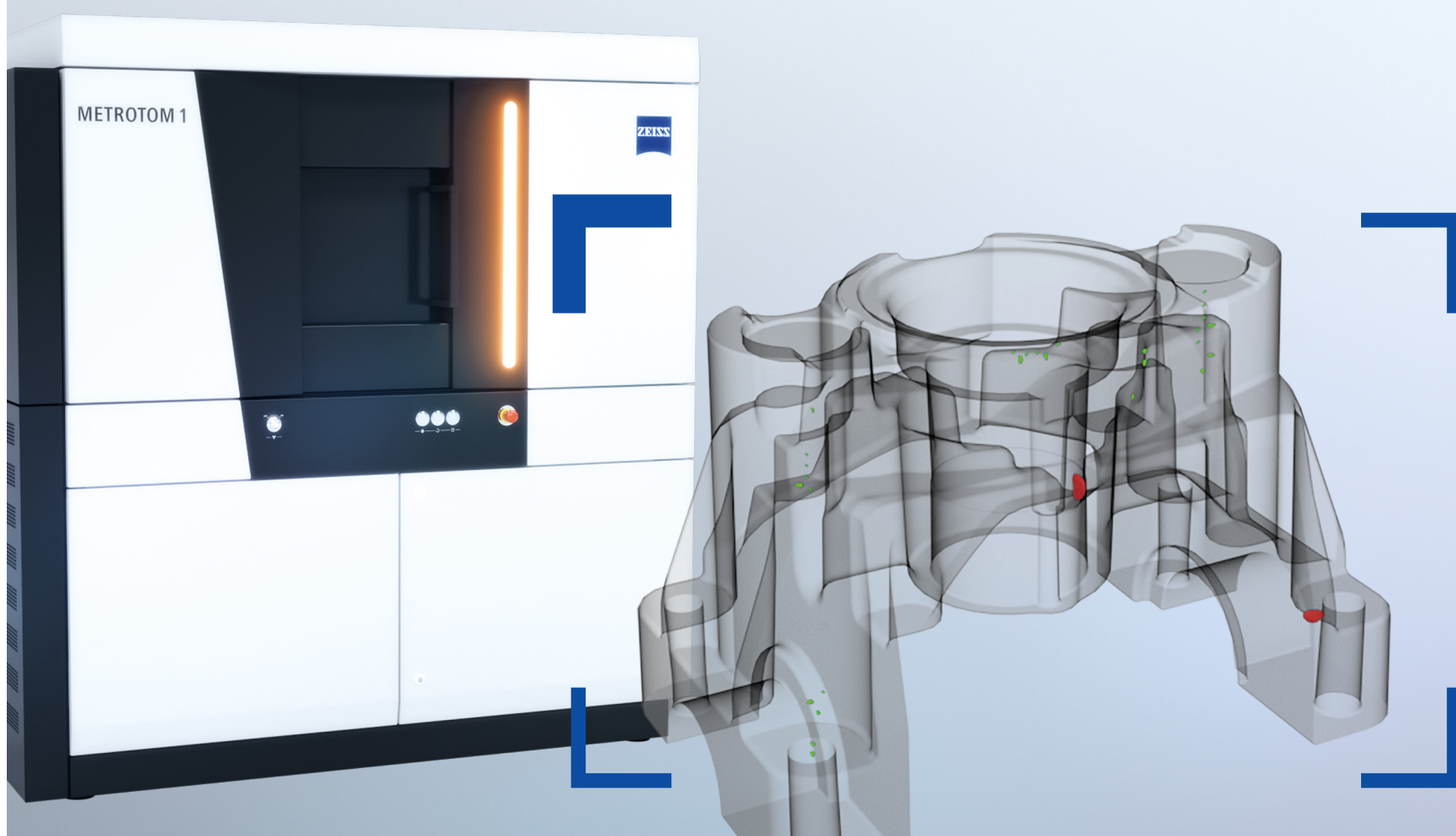


CIMT2021
2021年4月12日 第一期 27

仅需一次 见所未见 简捷新高度



Seeing beyond



蔡司敬请您莅临我们的展位: E2-B001

时间: 2021年4月12日至2021年4月17日

地点: 中国国际展览中心(新馆)

北京市顺义天竺裕翔路88号

同时我们诚邀您参与同期《蔡司热点行业应用专题研讨会暨2021新品发布会》

时间: 2021/4/12 14:00-17:00

地点: 中国国际展览中心(新馆)东会议楼二层E-203

主题: 蔡司医疗行业、消费电子行业、新能源汽车行业及智能化工厂质量解决方案



发格自动化

CIMT 2021
E4-B014

角度编码器



直线光栅尺



伺服/主轴驱动单元



数控系统



提供完整解决方案 助力中国智能制造

FAGOR 
FAGOR AUTOMATION

Open
to your
world

北京：010-84505858 上海：021-63539007
南京：025-83328259 广州：020-86553124
www.fagorautomation.com.cn

