航空制造新技术的探索

航空航天作为国防工业领域的重要支柱产业之一，其发展水平整体反映了一个国家技术、经济、国防和现代工业的综合实力。随着发动机盘、轴类零件、涡轮机匣和起落架等航空航天零部件的加工难度不断增大，各种新材料、新结构以及新技术层出不穷，对加工技术和工艺的要求也不断提高。

航空、航天零部件加工难点主要体现在难加工材料切削应用，工艺和零件精度要求，以及过程控制和检测等方面。其中，航空、航天零部件常采用钛合金、高温合金及复合材料等难加工材料，如何满足零件的加工要求，既保证高质量又兼顾生产效率是当前面临的主要难题。在过程控制及检测过程中，航空制造企业对工艺过程控制和零件表面完整性控制等环节比较薄弱，其是今后亟待改进的方向。

随着制造业数字化转型升级步伐的加快，航天制造的自动化和智能化成为行业聚焦的关键问题之一。MES 生产制造执行系统是一种基于精益制造航空制造企业在生产管理上的一种智能化系统。该软件在生产中的应用，极大简化了生产管理的流程，方便了全流程的监控管理对零件和产品的出产，可以按节拍进行管理控制，大幅提高管理的即时性和有效性。使用 MES 生产制造执行系统的用户，可以对下达的任务作出快速的反应，处理紧急任务有弹性空间，对生产流程做到精细化管理，帮助企业降低生产成本，缩短制造时间，提高产品质量。

航空工业推进数字化和智能化，最终目标是满足用户对航空产品的新需求，为用户提供高质量的个性化定制服务，从而构建网络化协同，形成一种新的生产制造模式。因此，除了加强生产管理环节的数字化应用之外，还需关注应用供应链建模和仿真技术来优化产业布局和分工，建立航空工业的数字供应网络，从而助力工业制造实现从“制造”向“智造”的转型升级。

航空航天运输设备行业利润实现快速增长

44.5% 数字

2022 年，装备制造业利润比上年增长 1.7%，延续 2022 年前三季度的增长态势；装备制造业利润占规模以上工业的比重为 34.3%，比上年提高 2.0 个百分点。分行业看，铁路、船舶和航空航天运输设备行业利润比上年增长 44.5%，实现快速增长。

国内客运航班量大幅增长

80.06 万班次 数字

据飞常准民航看板数据显示，截至 3 月 12 日，今年全国累计执行国内客运航班 80.06 万班次，同比增长 20%，恢复至 2019 年同期的 95%；累计执行国际客运航班 2.59 万班次，同比增长 187%，较 2019 年同期下降 86%。

民用机场吞吐量逐步恢复

2.5 亿人次 数字

从中国民用航空局获悉，2022 年民航完成运输总周转量 599.3 亿吨公里、旅客运输量 2.5 亿人次、货邮吞吐量 607.6 万吨，恢复至疫情前的 46.3%、38.1%、80.7%。

展会

ITES 2023
深圳工业展暨第 23 届深圳机械展
展会时间：2023.3 .29 ~ 4.1
展会地点：深圳国际会展中心（宝安）
主办单位：深圳市协广会议展览有限公司
深圳市环悦会议展览有限公司

CIMT 2023
第十八届中国国际机床展览会
展会时间：2023.4.10 ~ 15
展会地点：北京国际展览中心（顺义馆）
主办单位：中国机床工具工业协会

声音 VOICE

加大投入力度 发展通航业

当前，推动我国通航产业的高质量发展，还存在诸多困难和挑战，包括针对低空空域管理滞后、基础设施薄弱和通航产业科技创新有待加强等，建议设立通航产业发展国家重大专项，进一步加强对通航产业发展政策倾斜和投入，逐步构建创新引领、自立自强、集约高效和平战结合的通航产业体系。大力发展国产通用航空器，通过实施通航产业重大专项，加大对国产自主通用航空器研制应用的政策扶持力度，分阶段完成新能源航空器的研制，推动提升产品综合竞争力。

——全国政协委员、中国航空研究院副院长、航空工业科技委副主任吴希明表示