

SAE 发布首套航空航天增材
制造材料与工艺标准

4 项
数字

近日，国际自动机工程师学会（SAE，原译美国汽车工程师学会）航空航天材料增材制造委员会（AMS-AM）发布了首套行业增材制造材料与工艺标准，包括 4 项具体标准，主要涉及基于粉末床的激光熔融（LPBF）增材制造技术。

5 月全球航空货运
需求缓增 4.2%

4.2%
数字

日前，国际航协最新发布的全球航空货运定期数据显示，今年 5 月，全球航空货运需求同比增长 4.2%。环比 4 月货运需求增长率略有下降。5 月，货运运力同比增长 6.2%，运力增长连续 4 个月超过需求增长。

中国航空航天工具协会首批
38 项团体标准成功发布

38 项
数字

2018 年 7 月 6 日，中国航空航天工具协会首批 38 项团体标准发布会在京召开。首批 38 项团体标准编制工作于 2017 年 3 月正式启动。

展会

IMTS 2018
美国芝加哥国际机械制造技术展览会
展会时间：2018 年 9 月 10 ~ 15 日
展出地点：芝加哥麦考密克会展中心
主办单位：美国机械制造技术协会（AMT）



MWCS 2018
中国国际工业博览会
数控机床与金属加工展
展会时间：2018 年 9 月 19 ~ 23 日
展出地点：上海国家会展中心
承办单位：东浩兰生（集团）有限公司



JIMTOF 2018
日本国际机床展览会
展会时间：2018 年 11 月 1 ~ 6 日
展出地点：东京展览中心
承办单位：日本机床制造商协会



数字化技术
助力航空航天制造业发展

数控技术是 20 世纪 40 年代后期发展起来的一种自动化加工技术，计算机集成制造技术不仅是新的生产组织原理和概念指导下的新型生产方式。智能制造技术是人工智能技术和制造技术结合的产物。

数字化制造是一种先进的协同制造模式。数字化制造的基本特征是在产品全生命周期内并行开展各项工作，强调协同和合作。从产品定义阶段，就对制造的结果做出快速反应，再通过生产过程中动态组织机构，对各个环节进行监控。

数字化制造技术是先进技术的融合，贯穿于产品全过程，包括产品分析、设计、工艺、制造、检测、装配、大修、售后等各个领域。不仅是先进技术的累加，更是各种先进理念的有效融合。数字化制造技术是现代企业的发展方向。数字化制造技术不仅为企业发展提供一系列的技术手段和解决方案，且可提供一种先进的运行体系，给传统航空发动机行业的研制模式、企业运作方式、组织结构、经营理念等带来新的变化，从而推动企业

向着数字化生产方式的方向发展。数字化制造技术在我国航空发动机研制过程中受到了额外关注，日前，以特征技术为基础的针对飞机结构件和发动机关键件的 CAD / CAPP / CAM 集成系统技术、智能化的 CAPP 技术、车间级的生产组织管理与调度技术、分步式的 DNC 技术、网络数据库以及相应的数据管理有了很大程度的提高，开发了各种实用的数字化制造仿真系统，在新机研制和生产中发挥重要作用。

我国航空发动机正处于三代向四代机过渡的重要阶段，仅依靠原始的手工作坊式的生产方式远远无法满足时代的要求。要提高发动机的制造水平，提高制造与设计的符合程度，必须在更广的范围和更深的层次上应用数字化制造技术，才能从整体上增强发动机企业的核心竞争力。面对发动机研制过程中的加工难点、面对与国外发达国家先进技术水平的巨大差距，我们应该提高生产制造水平和研制质量、缩短研制周期、降低研制成本，才能实现航空发动机行业的腾飞。

声音 VOICE

针对航天制造要求加速建设增材制造智能工厂

在“中国制造 2025”规划背景下，3D 打印成为推动智能制造的主线，航空航天是增材制造重要应用领域之一，增材制造在航天的应用主要集中在钛合金、铝锂合金、超高强度钢、高温合金等方面。针对航天制造要求，应加速建设增材制造智能工厂，面向全新设计理念，建设集智能化生产组织、工艺数据库、信息采集分析、生产终端于一体的航天增材制造智能工厂，并面向重点行业进行智能工厂模式的“复制”推广，提供全方位要素的一揽子解决方案。还应在航天云网建设增材制造专区，全面推进增材制造技术与互联网的深度融合，构建基于互联网的远程协同制造新模式，通过专区汇集各方制造需求，降低市场拓展成本，拓宽市场渠道，丰富产品结构，逐步形成面向全行业、多领域的综合制造服务能力。

——中国航天科工三院院长张红文表示