柔性制造在汽车领域的应用

近年来，“柔性化生产”“柔性制造”一直备受行业关注，除了大批量的刚性生产产品外，多品种、小批量的柔性制造产品方兴未艾，众多企业纷纷尝试柔性制造。

柔性制造，是工业互联网平台赋能下，传统制造业衍生出的新模式，有效激活了工程机械制造业的"长尾效应"。汽车企业的柔性制造价值体现在多个方面，在实现柔性的过程中，同样需要多个能力的支撑。

首先是低成本化。整个制造成本当中，集成供应链的成本是制造成本的一个重大环节，在很多环节都有降本的需求，比如供应链的构造、用户的对接、生产计划如何同步协同给供应商，都是制造成本中重点考虑的内容；其次是柔性自动化，体现在设备识别方面。在主机厂里会经常提到车辆配置的识别，以弹性的自动化支撑产品的特性。对于生产来讲也是如此，通过从车头到其他配置的了解，进行相应的操作。第三是生产能力多元化。不同的颜色、不同的配置，无论何种车型，不需要花过多的时间做切换，相当于生产线是非常柔性的，可以满足各方面的需求。以更优质的生产能力、更灵活的生产线进行车辆的配置，从而获得用户青睐，占领更多市场。

通过生产线的柔性化设计，汽车生产商可以根据用户需求及时调整汽车的生产数量，实现了一条生产线上同时生产多种型号的产品，将更多的车型快速迭代到市场中，更好地满足市场的需求。与此同时，汽车装配线柔性化生产解决了前期汽车过度生产、后期库存加大的矛盾。

另外，柔性化生产线作用持久，在生产新产品时不用建设新的生产线，通过适当的调整和改造即可，这样会大大缩短生产周期，更好地利用生产设备，加之不用经常更换操作工人，减少了培训环节，节约了人力、物力资源。从这一点来说，柔性化生产可实现对成本的有效控制，保证企业的稳步发展。

汽车行业保持高速增长态势

64.9% 数字

国家统计局最新数据显示，2021 年 7 月份，工业生产总体延续恢复态势，规模以上工业出口交货值同比增长 11.0%。主要出口行业中，汽车行业增长 64.9%，保持高速增长态势。

新能源汽车产销环比和同比继续保持增长

28.4 万辆 数字

8 月 11 日，中国汽车工业协会发布 7 月汽车产销月度数据，7 月新能源汽车产销环比和同比继续保持增长，且双双创历史新高，分别达到 28.4 万辆和 27.1 万辆，环比分别增长 14.3% 和 5.8%，同比分别增长 1.7 倍和 1.6 倍。

中国品牌乘用车销售攀升

42.8% 数字

据中国汽车工业协会最新统计显示，2021 年 1~7 月，中国品牌乘用车销售 492 万辆，同比增长 42.8%，占乘用车销售总量的 42.6%，占有率比上年同期提升 6.5 个百分点。

展会

AMTech2021
中国国际先进制造技术展览会
展会时间：2021 年 10 月 11~14 日
展出地点：深圳国际会展中心（宝安新馆）
主办单位：
中国国际贸易促进委员会机械行业分会
德国斯图加特展览公司

MWCS
第 23 届中国国际工业博览会数控机床与金属加工展
展会时间：2021 年 12 月 1~5 日
展出地点：国家会展中心（上海）
主办单位：
中国贸促会
上海市人民政府
联合国工业发展组织等

声音 VOICE

加快构建智能网联汽车安全产业生态

汽车智能化发展在带来便利的同时，也会产生数据安全、网络安全和道路交通安全等风险隐患。安全是产业持续健康发展的第一要务，也是准入管理的重点。世界主要国家和地区都在加大政策法规研究和汽车安全领域技术创新支持，后续还将组织企业开展数据安全自查，同时进一步细化准入要求，加快推进相关标准的制定。这些举措强化整机带动、应用牵引，旨在打造安全产业生态。因此个人建议，围绕安全测试、风险评估、监督检查、信息共享、通报和应急响应等方面完善机制，组织力量集中攻关汽车芯片、操作系统等关键零部件，支持漏洞挖掘、入侵检测和态势感知等安全产品研发，加快构建网络安全防护体系和产业生态。

——工信部装备工业发展中心总工程师刘法旺表示