智能物流助力航空航天制造业

与其他的新兴产业不同，航空航天产业不仅仅是新的经济增长点，更是关系到国家安全的战略性产业，成为政府重点支持的战略性产业。航空航天制造业是国家技术实力的象征，是高度综合的现代科学技术，综合运用基础科学和应用科学的最新成就。

虽然目前航空航天制造业物流总量不大，但其属于高端装备制造行业，有别于一般制造行业，有自己的物流特点：安全保密要求高；物流服务质量要求高；产品及部件精密度高；超大件比较多；经常会用到多式联运；全球采购；产品种类多。

以上特点，对航空航天制造业物流与仓储提出了极高的要求。另外随着高新技术的不断发展，航空航天产品研制模式也呈现信息化、智能化、一体化发展趋势，物流与仓储在航空航天制造业中的作用和地位更加突出。目前，传统的航空航天物流已经无法满足我国航空航天事业的需求，发展智能物流与仓储势在必行。

智能物流与仓储是在自动化物流的基础上，以 AGV+ 自动化立体仓库等硬件为依托，加入识别技术和仓储管理系统等智能化设备形成的集智能化、数字化和信息化为一体的物流系统。

飞机装配智能制造是将物联网、大数据、云计算、人工智能等技术引入到飞机装配的设计、生产、管理和服务中。其中的智能物料配送系统是智能物流与仓储技术在车间物流中的体现。飞机装配系统是由一系列离散型工位和物料配送系统组成的，物料配送在产品装配过程中具有非常重要的作用。车间在物料配送过程中要求智能配送小车以装配工具包为单元，并选择最短移动路径运输。为实现物料的自动配送和配送路径的智能选择，提出采用基于实时定位的物料配送技术。基于物联网的智能物流与仓储，利用数据仓库及 RFID 识别技术，可以为航空维修企业带来自动化、智能化的管理及决策依据。除了能为航空维修带来方便外，还可以节省航空维修供应链的资金。

未来的航空航天智能制造将是智能制造与智能物流的系统集成。智能物流是连接供应和生产的重要环节，也是构建智能工厂的基石。未来智慧工厂的物流控制系统将负责生产设备和被处理对象的衔接工作，在系统中起着承上启下的作用。大型航空航天企业发展的智能制造计划，将智能物流理念贯穿于智能制造的各个阶段。MM

我国航天事业迅猛发展

130 数字

60 年来，我国航天事业已经成为具有战略意义的高科技产业，在空间技术、空间应用、空间科学三大领域实现了快速发展。截至目前，我国卫星研制与发射能力已步入世界先进行列，在轨稳定运行的各类卫星达 130 余颗。

中国高端制造“走出去”

200 数字

中国民航局数据显示，预计 2016 年新开国际航线超过 200 条。除国际航线和运力增长之外，中国企业在海外航空基础设施建设、航空制造及航空服务等领域的全方位布局成为这一轮“走出去”的显著特征。

航空航天市场的巨大需求

8000 亿 数字

预计未来 10 年，国内仅干、支线客机所配套的机载设备与系统产值规模就将达到 8000 亿元人民币，国内干线客机对大型涡扇发动机的市场累计需求总量超 6000 台，总价值超 500 亿美元。

展会

CeMAT ASIA 2016
亚洲国际物流技术与运输系统展览会
展出时间：2016 年 11 月 1 ~ 4 日
展出地点：上海新国际博览中心
主办单位：中国物流与采购联合会
中国机械工程学会

PTC ASIA 2016
亚洲国际动力传动与控制技术展览会
展会时间：2016 年 11 月 1~4 日
展出地点：上海新国际博览中心
主办单位：汉诺威米兰展览（中国）有限公司

BAUMA China 2016
2016 中国国际工程机械、建材机械、工程车辆及设备博览会
展会时间：2016 年 11 月 22~25 日
展出地点：上海新国际博览中心
主办单位：中国工程机械工业协会

声音 VOICE

以航天梦助力中国梦

“十三五”是中国航天发展的战略机遇期，“十三五”及未来一段时期，中国航天将培育“互联网 + 卫星应用”新业态，取得一批空间科学原创性成果，推动航天立法及航天法规体系建设。2020 年左右，也就是从现在起，用 4 ~ 6 年的时间，完成载人航天、探月工程、北斗导航、高分辨率对地观测系统等现有的重大科技专项；2025 年前后，全面建成国家民用空间基础设施，推动空间信息应用规模化、业务化、产业化发展；2030 年实现整体跃升，跻身航天强国之列，以航天梦助力中国梦。

——工信部副部长、国家国防科技工业局局长、国家航天局局长许达哲表示