

2.2 开辟发展新领域新赛道

聚焦战略性新兴产业和优势领域，攻克一批材料类、装备类和先进工艺类关键核心技术，搭建一批研发试验和产业化基地平台，开发一系列技术领先、面向产业化的先进制造和高端装备新产品，支撑引领重点产业高质量发展。

>> 新材料技术创新能力不断提升

引导开展前沿新材料新技术新工艺新方法研究，持续提升关键战略材料的技术成熟度等级，加快促进新材料技术创新与示范应用，着力支撑新一代信息技术、高端装备、新能源等战略性新兴产业创新发展。



>> 电子信息及基础软件关键技术持续增强

持续推动5G、大数据、元宇宙、基础软件等电子信息及基础软件关键技术研发, 支持智能制造、电子政务、互联网服务等领域的应用示范。



>> 新能源汽车关键技术取得突破

持续开展新能源汽车关键技术与装备攻关, 推进基于国产化核心材料和部件的燃料电池系统研制及整车验证, 加快推动加氢站核心装备国产化研发, 推动氢能与燃料电池汽车技术进步。



>> 航空航天关键技术飞速发展

围绕卫星互联技术、运载火箭、民用飞机、航空发动机等领域开展重大项目布局,加快突破一批关键核心技术,为国家航空航天战略工程提供科技支撑。

研制发射一批试验卫星及探空装备

以天地协调、融合协同为重点,突破低成本、高集成卫星设计研制,以及组网发射、可重复使用运载等关键技术,成功研制并发射一批试验卫星及运载火箭。



1月17日, **试验十三号卫星** 搭载 **长征二号丁遥七十运载火箭** 成功发射,其中火箭由上海航天技术研究院抓总研制,卫星由中科院微小卫星创新研究院抓总研制

2月17日, **陆地探测一号01组卫星B星** 搭载 **长征四号丙遥三十运载火箭** 成功发射,星箭均由上海航天技术研究院抓总研制



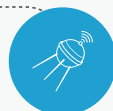
4月16日, **大气环境监测卫星** 搭载 **长征四号丙运载火箭** 成功发射,星箭均由上海航天技术研究院抓总研制

6月22日, **天行一号试验卫星** 成功发射,由中科院微小卫星创新研究院抓总研制



7月27日, **“创新X”5颗试验卫星** 成功发射,均由中科院微小卫星创新研究院抓总研制

8月23日, **创新十六号A、B双星** 组合体成功发射,均由中科院微小卫星创新研究院抓总研制



9月6日, **微厘空间一号系统S3、S4试验卫星** 成功发射,其中S3由中科院微小卫星创新研究院抓总研制

10月9日, **先进天基太阳天文台卫星“夸父一号”** 成功发射,是一颗综合性太阳探测专用卫星,由中科院微小卫星创新研究院抓总研制



10月29日, **试验二十号C卫星** 成功发射,由中科院微小卫星创新研究院抓总研制

10月31日,空间站梦天实验舱搭载长征五号B运载火箭成功发射,其中上海航天技术研究院承担了 **梦天实验舱** 和 **长征五号B运载火箭** 4个助推器的抓总研制工作,中科院上海光机所研制 **超冷原子柜科学实验系统** 和 **时频制冷原子微波钟**



11月15日, **遥感三十四号03星** 搭载 **长征四号丙运载火箭** 成功发射,星箭均由上海航天技术研究院抓总研制

11月29日23:08, **神舟十五号载人飞船** 成功发射,并于30日5时42分与空间站组合体进行自主快速交会对接,其中 **交会对接机构** 由上海航天技术研究院研制



加快建设大飞机产业体系

以突破核心、集成创新为重点, 推动ARJ21新支线飞机规模化交付、C919大型客机交付首家用户、CRJ929远程宽体客机加快研制。

ARJ21

- 首次获得外国民航当局 (印度尼西亚民航局) 型号审查认可, 并交付首家海外客户印尼翎亚航空
- ARJ21医疗机首次亮相中国航展
- 12月, 交付首家海外客户印尼翎亚航空
- 截至年底, 共获**25**家客户**690**架订单, 累计交付**9**家国内外客户、共**100**架机, 累计安全运送旅客近**600万**人次, 运营航线**316**条, 通航城市**118**座

C919

- 5月, 计划交付首家用户的首架机成功首飞
- 9月, C919大型客机取得中国民用航空局型号合格证, 具备进入市场运营的“安全资质”
- 11月, C919大型客机首次在国际航展进行飞行表演
- 11月, C919大型客机取得中国民用航空局生产许可证, 开启产业化之路
- 12月, 首架机交付首家用户东方航空公司, 迈出市场运营“第一步”
- 截至年底, 累计获得**32**家客户**1035**架订单

CR929

- 完成首轮需求验证, 首批飞机级和系统级需求验证率达98%
- 持续开展复材机身研制

深海远洋装备技术持续增强

聚焦海洋船舶、海洋工程装备等领域, 布局实施一批重点项目, 攻克一批先进设计和制造工艺关键技术, 海洋科技创新能力不断提升。

3月

上海外高桥造船有限公司设计建造国内首艘 21 万吨纽卡斯尔型升级版智能散货船“山东新时代”号交付

5月

上海交通大学研制的海空两栖无人飞行器“哪吒”完成全球首例真实海洋环境下自主飞行、水下潜航和海空跨域航行全流程试验, 海试最大下潜深度 60 m

沪东中华造船 (集团) 有限公司建造的国内首款首制江海联运型、全球最大浅水航道第 4 代 80000m³ LNG 运输船“传奇太阳”号交付

<p>6月</p> <p>中船动力(集团)有限公司研制,上海中船三井造船柴油机有限公司制造的全球首台带智能控制废气再循环系统的新一代双燃料主机7X62DF-2.1交付</p>	<p>沪东中华造船(集团)有限公司设计建造的国内首制全球最大24000TEU超大型集装箱船“长益(EVERALOT)”号交付</p>	<p>8月</p> <p>振华重工承建的深水起重铺管船JSD6000成功完成倾斜试验,为后续吊重试验及试航做好准备</p>
<p>8月</p> <p>上海外高桥造船有限公司设计建造的新一代双燃料动力10.9万载重吨阿芙拉型双燃料成品油轮“PROTEUS JESSICA”号交付</p>	<p>上海中船三井造船柴油机有限公司制造世界首台CMD-WinGD11X92-B-LP-SCR2.0主机交付,将安装于24000TEU集装箱船上</p>	<p>10月</p> <p>江南造船(集团)有限责任公司设计建造的全球舱容最大的C型双耳液罐30000 m³LNG运输船“CORAL NORDIC”号交付</p>
<p>11月</p> <p>交通运输部上海打捞局研发的曲线顶管底幕法整体打捞工艺与装备,成功完成长江二号古船打捞任务</p>	<p>上海交通大学研制的“海龙V-曼塔号”浮游式深海多金属结核原位集矿技术验证平台在西太平洋先驱多金属结核矿区海试成功,在国际上首次实现基于浮游行进方式的多金属结核采集</p>	

能源装备制造技术加快创新

聚焦先进能源装备领域,推动能源新兴产业培育和发展,为持续增强能源高端装备制造和技术服务的竞争力提供技术支撑。

<p>国内最长海上风电叶片下线,叶片长达112 m</p>	<p>亚洲首台11MW海上风电机组在汕头智慧能源示范项目完成并网</p>	<p>8.5MW海上大兆瓦风力发电机组投入商用,是全球已吊装的最大风轮直径(230m)机组</p>
<p>成功研制国家重大科技基础设施“加速器驱动嬗变研究装置”散裂靶集成测试样机</p>	<p>全球首艘新一代2000吨级海上风电安装平台“白鹤滩”号交付</p>	<p>成功研制超超临界660MW等级汽轮机并在土耳其成功投运</p>