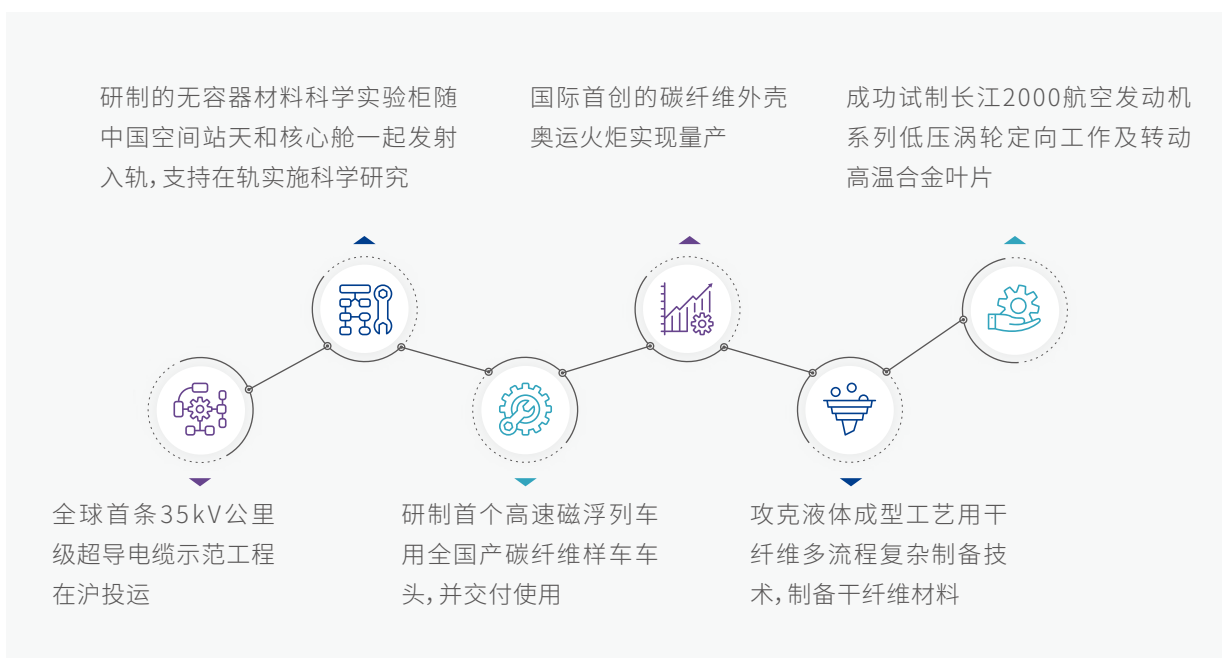


## 2.2 支撑引领重点产业创新发展

聚焦战略性新兴产业等重点产业和优势领域,围绕新材料、智能制造、航空航天、海洋装备等领域,攻克一批关键核心技术,支撑引领重点产业高质量发展。

### 新材料产业技术创新能力不断提升

提升前沿新材料创新策源能力和关键战略材料自主保障能力,支撑信息、装备、能源、生物等产业发展。



### 能源装备制造技术持续增强

聚焦先进能源装备领域,推动能源新兴产业培育和发展,强化科技创新策源功能和自主可控的国产化研发,构建能源领域关键核心技术优势,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。



## ◆ 航空航天关键技术飞速发展

围绕高分遥感、北斗导航、卫星通信、大飞机等领域开展重大项目布局,在长征系列运载火箭、高分遥感卫星、航空发动机研制,以及卫星宽带通信系统网络控制关键技术、新一代北斗导航关键技术、大飞机设计制造关键技术研发等方面取得一批创新成果。

### 一批航天试验卫星成功发射

3月31日, **高分十二号02星**搭载长征四号丙运载火箭成功发射,主要用于国土普查、城市规划、土地确权等领域

(卫星和火箭均由上海航天技术研究院抓总研制)

4月9日, **试验六号03星**成功发射,标志着试验六号卫星星座组网完成

(卫星由中科院微小卫星创新研究院抓总研制)

4月27日,国内首颗Ku波段SAR卫星 **齐鲁一号**成功发射,主要用于开展Ku波段微波遥感成像、多星组网和在轨协同智能服务

(卫星由中科院微小卫星创新研究院抓总研制)

**遥感三十号08、09、10组**(各3颗)分别于5月7日、6月18日、07月19日成功发射,采用多星组网模式开展电磁环境探测和相关技术试验

(卫星均由中科院微小卫星创新研究院抓总研制)

6月3日, **风云四号B星**成功发射,B星新增载荷快速成像仪,可提高对一些尺度较小、持续时间较短的天气现象的观测能力

(卫星由上海航天技术研究院抓总研制)

7月5日, **风云三号E星**搭载长征四号丙运载火箭成功发射,主要用于气象预报、气候预测、环境监测和防灾减灾

(火箭和卫星均是上海航天技术研究院抓总研制)

8月4日, **多媒体贝塔试验A/B星**成功发射,用于开展高速星间激光载荷、多波束数字载荷、电推进系统等关键技术验证和用户场景演示验证

(卫星由中科院微小卫星创新研究院抓总研制)

9月7日, **高分五号02星**搭载长征四号丙遥四十运载火箭成功发射,用于开展大气环境及地质资源调查

(火箭和卫星均由上海航天技术研究院抓总研制)

10月14日,太阳探测科学技术试验卫星“**羲和号**”成功发射,实现国际首次全日面H $\alpha$ 波段光谱成像观测,标志着中国正式进入“探日时代”

(卫星由上海航天技术研究院抓总研制)

11月5日,全球首颗专门服务《联合国2030年可持续发展议程》的科学卫星**可持续发展科学卫星1号**成功发射

(卫星由中科院微小卫星创新研究院抓总研制)

### 上海科技助力国家航空航天战略工程



4月29日,中国空间站天和核心舱搭载长征五号B遥二运载火箭成功发射,其中上海航天技术研究院承担了中国空间站天和核心舱的电源分系统、对接与转位机构分系统、测控通信产品、资源舱结构与总装及电缆网研制,以及长征五号B运载火箭4个助推器的抓总研制工作



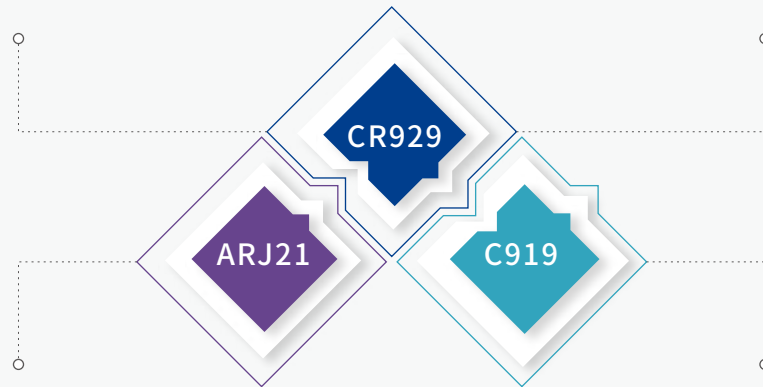
9月20日,“天舟三号”货运飞船搭载长征七号遥四运载火箭成功发射,其中上海航天技术研究院承担了电源分系统、对接机构分系统、推进舱结构与总装、测控通信子系统、总体电路分系统推进舱电缆网的研制工作



10月16日,“神舟十三号”载人飞船搭载长征二号F遥十三火箭成功发射升空,其中上海航天技术研究院承担了“神舟十三号”载人飞船电源分系统、对接机构分系统、推进舱结构与总装、测控与通信分系统设备、总体电路分系统推进舱电缆网及三舱配电器研制任务

### 大飞机关键核心技术研发及产业化加快推进

- 捕获确认飞机级需求**6000**余项、系统级需求**16000**余项、子系统需求**24000**余项
- 完成飞机系列化方案设计和模块化方案设计
- 实现10%缩比验证机首飞
- 完成高速气动设计优化验证风洞试验
- 实现机头首件开工、开铆



- 完成10万循环的全机疲劳试验,解除航线飞机所有结构疲劳适航限制项目
- 公务机获得适航批准
- 截至年底,共获订单**670**架,累计交付**66**架机,累计安全运营**126303**飞行小时,运送旅客**413万**人次,运营航线**233**条,通航城市**100**座
- 全面进入大强度局方审定试飞阶段,累计安全飞行**1487**架次、**4335**小时
- 完成失速、颤振、载荷平台等高风险、大难度表明符合性试飞和高温、高寒、大侧风、雨天等特殊气象试飞
- 符合性地面试验进展良好,飞机系统获得全面验证
- 累计获得**28**家客户**815**架订单

## ◆ 深海远洋装备技术加快创新

围绕高端船舶、海工装备等领域，布局实施一批重大任务，“思源号”全海深无人潜水器、“哪吒”海空两栖无人飞行器、“精海”系列海洋无人艇成功研制，海洋综合科考实习船“中山大学”号建成交付，深海矿产资源开发样机在南海完成首次海试，全面提升海洋立体监测能力。



## 智能制造及机器人产业高地加速崛起

聚焦智能制造核心部件、关键装备、集成系统等,建立具有国际领先水平的智能制造技术产品,积极筹建国家流程智造调控技术创新中心、医疗机器人国家技术创新中心,形成世界先进机器人研发、制造及系统集成的重大研发平台。



## 新能源汽车关键技术取得突破

聚焦上游制氢、下游氢气加注等方向开展布局,推动氢能与燃料电池汽车技术创新,改善燃料电池汽车应用环境,电堆关键零部件、电堆、动力系统及整车等项目成果涌现。

