



中国航空工业集团公司

AVIATION INDUSTRY CORPORATION OF CHINA

聚资源 搭平台 建基地

落实军民融合战略，推动创新创业发展

——航空工业“双创”实施与体会

2017年7月

一、航空工业情况介绍

二、航空工业“双创”工作回顾

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

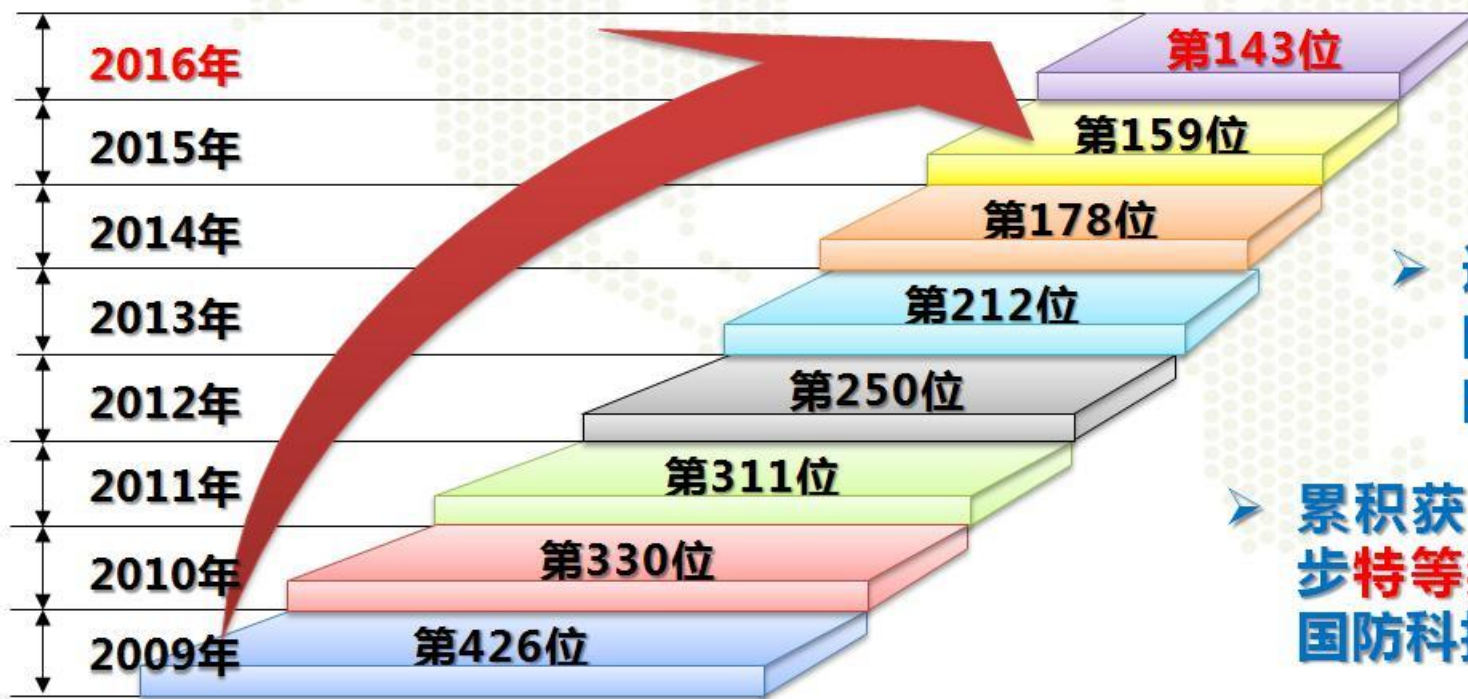
四、航空工业“双创”下一步工作思路



一、航空工业情况介绍

(一) 航空工业总体情况

中国航空工业集团公司（简称“航空工业”）是由中央管理的国有特大型企业，主要从事军用航空与防务、民用航空、工业制造和现代服务业四大业务领域，设有航空武器装备、军用运输类飞机、直升机、无人机、机载系统、通用航空、航空研究、飞行试验、航空供应链与军贸、资产管理、金融服务、工程建设、高端装备、电子信息等产业。



➤ 下辖**140**余家成员单位、**26**家上市公司，员工逾**45**万人。

➤ 连续**八年**进入美国《财富》杂志公布的世界**500**强，2016年以**602.5**亿美元的收入跃居**第143**位。

➤ 累积获得国家科技奖**18**项，其中国家科技进步特等奖**1**项；获得国防科技奖**594**项，其中国防科技进步特等奖**4**项。



一、航空工业情况介绍

(二) 航空工业创新动力

航空
工业
科技
实力

多专业

50多个学科门类
9个国家重点实验室
近万项专利

高科技

15万科技人才队伍
30个航空科技重点实验室
拥有着一大批知名院士、工程技术专家

全产业链

30个科研院所
24个国家认定企业技术中心

创新驱动发展

军民融合

“双创”

国家发展战略

中航爱创客



航空工业优质资源



中航联创网络平台



创新创业群体、社会资源

航空工业双创平台

社会发展需求

基于航空工业已有的科技实力，结合国家创新驱动发展、“军民融合”、“大众创业、万众创新”等战略部署，2014年5月，航空工业启动了“双创”平台（中航爱创客）建设工作。

一、航空工业发展情况介绍

二、航空工业“双创”工作回顾

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

四、航空工业“双创”下一步工作思路



二、航空工业“双创”工作回顾

(一) 主要历程

2013年10月，国务院常务会议提出：促进创新型中小企业成长

2014年9月，夏季达沃斯论坛，李克强总理首次提出“大众创业”

2015年3月，李克强总理将“大众创业、万众创新”上升到国家战略

2016年3月，国家提出建设一批双创示范基地

2017年4月，李克强总理参观央企双创成果展并召开央企双创工作推进会。

2013年

2014年

2015年

2016年

2017年

2013年11月，成立“爱飞客”飞行俱乐部。

2014年5月，启动“双创”平台建设。2014年9月，完成中航联创（中航爱创客）平台公司设立。

2015年3月，“爱创客”平台上线。2015年9-10月，“爱飞客”飞行大会举办。

2016年4月，爱飞客举行首航系列活动；2016年上半年，启动地方双创中心建设，规划“三步走”战略。2016年11月，爱创客成功入选中国“互联网+创新创业”典型实践前十强。

2017年4月，申报国家第二批双创示范基地。2017年5月，爱飞客控股有限责任公司正式成立。



二、航空工业“双创”工作回顾

(二) 主要做法

1. 坚持“产业同根、技术同源、价值同向”原则，不断拓宽创新创业领域

- 一是，通过举办创新大赛，挖掘出内部一批创新创意成果；
- 二是，在先进制造业领域，着力推进航空技术成果转移转化与应用，积极拓展虚拟现实、工业级无人机、智能装备等一批高科技产业化项目；
- 三是，在通航领域，以“爱飞客”为载体，积极探索“通航+”旅游、教育、文化的产品服务创新和商业模式创新。



模拟飞行座舱



物联网传感器



垂直起降无人机





二、航空工业“双创”工作回顾

(二) 主要做法

2.积极探索航空工业双创体制机制“特区”

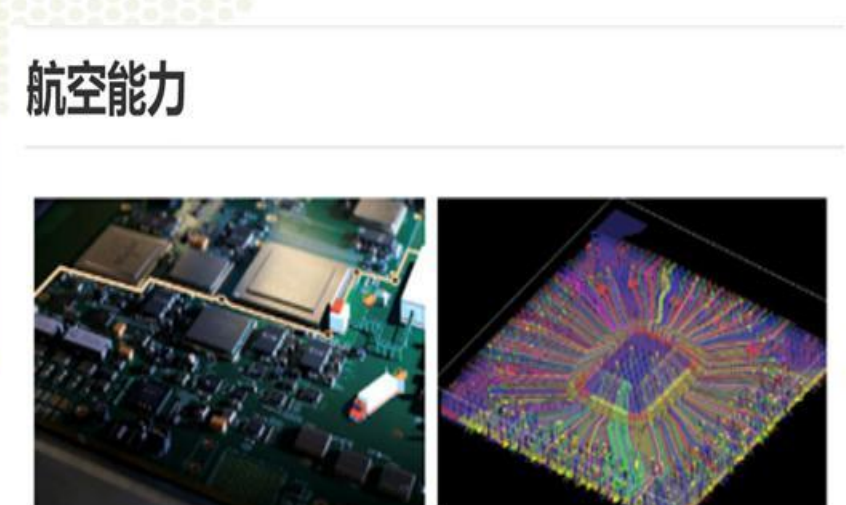
- 一是，在中航联创试点核心团队股权激励办法；
- 二是，在通航领域，吸引政府、央企和社会资本入股，组建爱飞客控股有限责任公司，探索混合所有制经济和“金股制”管控模式；
- 三是，通过技术、资金和服务等方式入股，参与了20余家公司的联合创业；
- 四是，设立面向内部的创新创业基金和面向外部的创投基金，拓宽投融资渠道；
- 五是，在智能骨骼机器人项目中，试行内部创业团队现金出资入股、业绩对赌、股权奖励等激励制度。

二、航空工业“双创”工作回顾

(二) 主要做法

3.初步搭建“爱创客”三大平台，营造“互联网+双创”网络生态

中航“爱创客”平台自2015年3月上线以来，注册用户超过30万，开放共享航空技术等资源1万余项、科技情报近10万项，总访问量近1000万。已初步搭建**工业资源共享平台、科技成果转移转化平台和电子设计云平台**：工业资源共享平台成功为百余家企业提供了技术合作对接和咨询服务；科技成果转化平台开展了科技成果转化立体服务体系 and “双创”服务体系的构建；电子设计云平台为国防科技大学在内的100余家单位提供设计服务；三大网络平台已初步形成了具有航空特色的“互联网+双创”网络生态。



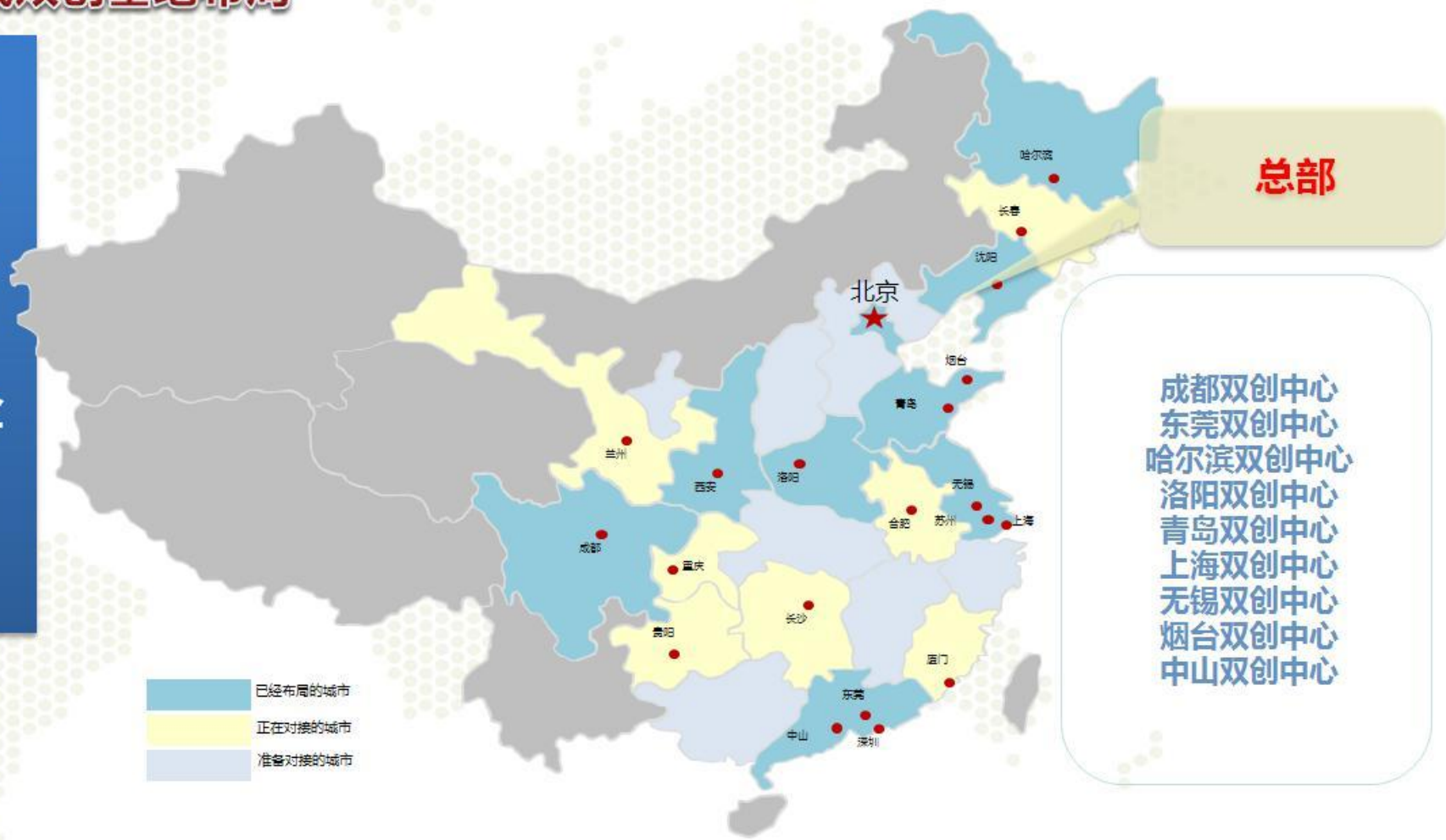


二、航空工业“双创”工作回顾

(二) 主要做法

4. 中航爱创客初步形成区域双创基地布局

在北京、上海、成都、中山、洛阳等地，建设“以北京科技创新中心为引领、区域特色双创基地共发展”的5类、10个双创基地。目前，双创基地已为5000家企业，100余项创新项目提供服务，累计带动创业投资10亿元。

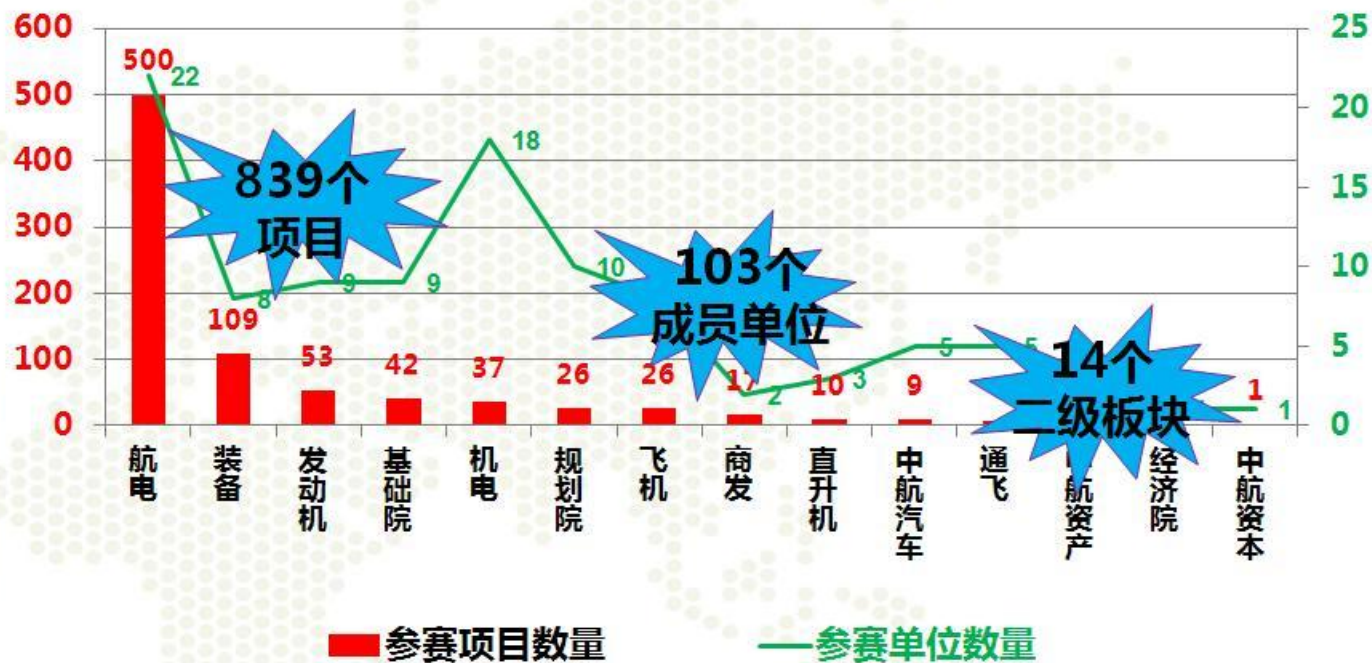




二、航空工业“双创”工作回顾

(二) 主要做法

5. 围绕集团公司、研究院所、大专院校，组织双创大赛，激发创新活力



2017创响中国北京站



央企熠星大赛航空工业
入围项目集中培训会

通过举办创新创业大赛，营造了良好的双创氛围，而且通过挖掘创意、识别创新，产生了一大批极具市场前景的军民融合项目。

一、航空工业发展情况介绍

二、航空工业“双创”工作回顾

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

四、航空工业“双创”下一步工作思路

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

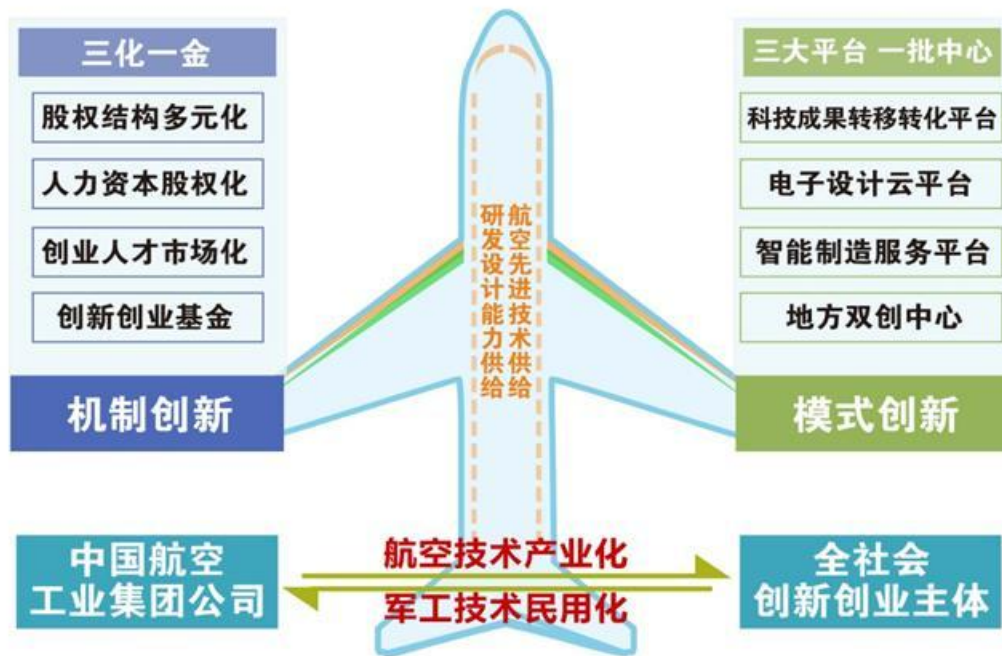
(一) 总体思路

■ 发挥航空工业高科技产业优势，按照“搭平台、建生态、走出去、引进来”发展思路，面向军民市场，创新体制机制，线上线下相结合，通过实施航空先进技术供给和研发设计能力供给（“双供给”），推动航空技术民用化、军工技术产业化，实现航空产业资源开放共享，与全社会创新创业主体一道联合创新、联合创业、联合创造。

“航空工业+互联网”双创平台



航空工业“双供给”





三、航空工业“爱创客”平台实施情况

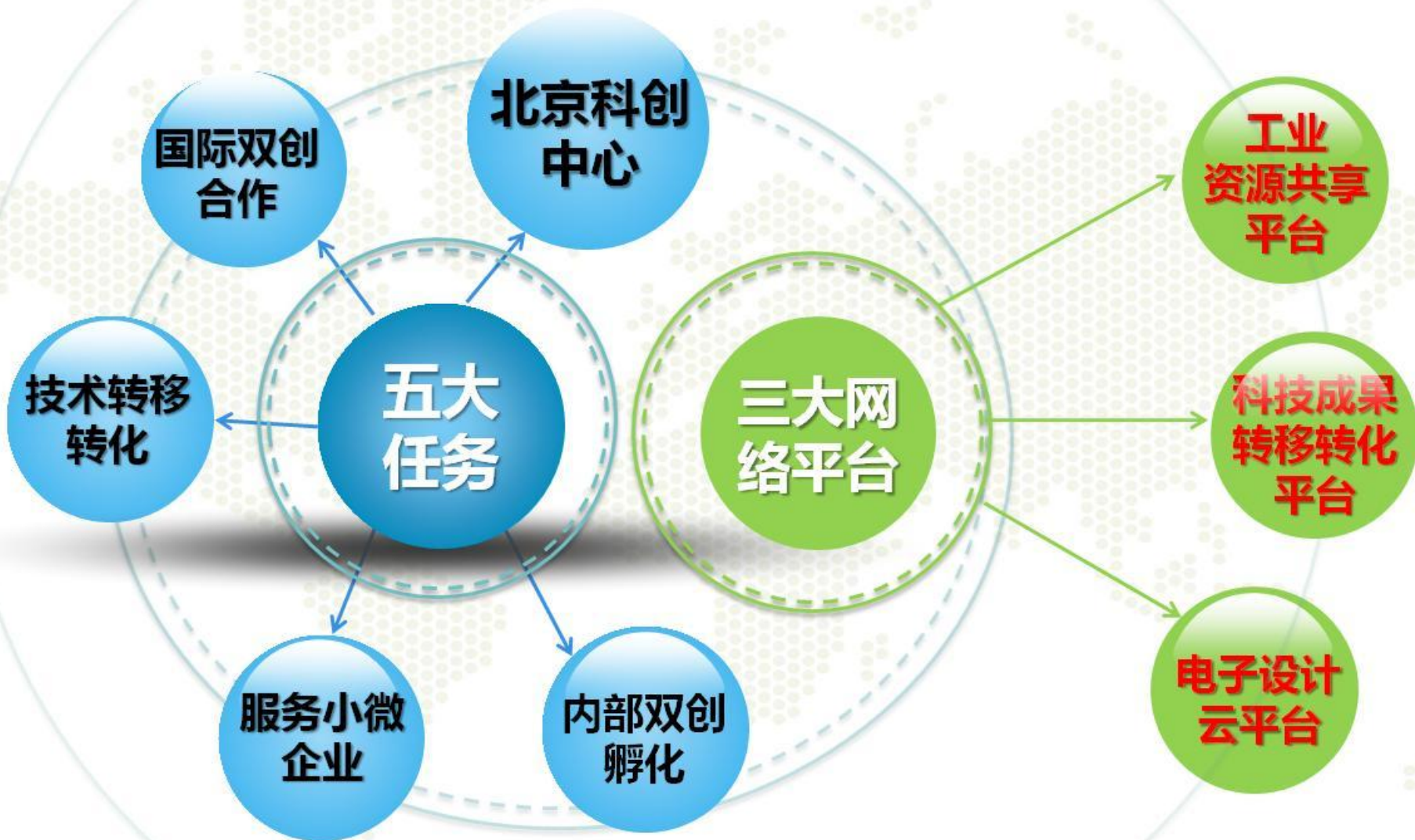
(二) 三步走战略

■围绕“创新创业”和“军民融合”，把落实“双创”和“互联网+”有机结合起来，规划了“三步走”实施步骤，即：第一步“搭平台、建生态”；第二步“融大众、共创业”；第三步“抓产业、建集群”。按五个维度分工如下：

	2015-2017 搭平台 建生态	2017-2018 融大众 共创业	2019-2020 抓产业 建集群
总体设计	组织机构设立 顶层架构设计		
体制机制创新	创业人才市场化薪酬 参股不控股机制试行	成立创投基金 试行股权激励	股权结构多元化 人力资本股权化
区域双创基地	全国活力城市共建双创基地	全国主要城市布局双创基地	区域双创基地构成资源协同网络
线上网络平台	创新与创业资源汇聚展示	创新与创业资源精准推送	创新与创业资源智能匹配
生态推广	“三大平台，一批中心”业务模式	航空工业内部自主创业模式 “航空工业+创业团队”精益创业模式 “航空工业+地方企业”联合创造模式	创新链与资金链融合 产业链上下游集聚

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(三) “爱创客”平台“5+3”工作重点



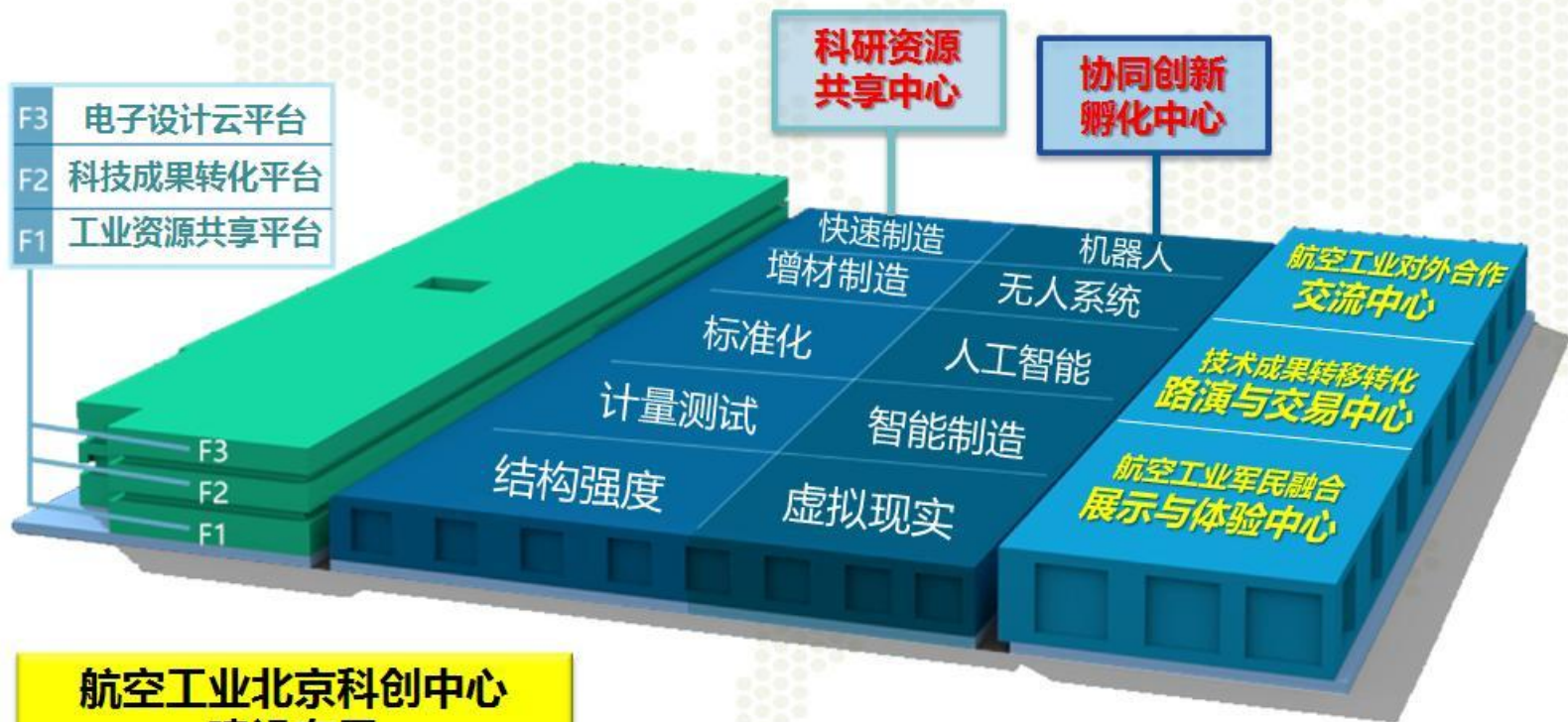


三、航空工业“爱创客”平台实施情况

“爱创客”平台“5+3”工作重点

(1) 北京科创中心

以《国务院关于北京加强全国科技创新中心建设的总体方案》为指导，支撑集团公司中关村科创中心的战略部署，在中关村航空科技园建设北京科创中心。同时，以北京基地为依托，拟寻机向雄安新区辐射。



航空工业北京科创中心建设布局

产业化项目对接与路演



举办军民融合产业对接会，推动科技成果转化

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(2) 国际双创合作

“爱创客”平台“5+3”工作重点

立足上海国际化创新创业环境，依托航空工业产学研合作基础以及海外科研机构、院校、创业先导城市等国际合作资源，建设跨国科技创新协作平台、国际技术交流中心、国际院校合作平台、国际创新咨询培训中心，联合上海市着力打造面向全国、辐射全球的国际化双创基地。目前，已与多个海外高校、归国创业团队开展创业孵化、协同创新、项目引进等合作，并启动与美国、以色列等国家的创新机构开展交流合作。





三、航空工业“爱创客”平台实施情况

“爱创客”平台“5+3”工作重点

(3) 技术转移转化

围绕地方产业规划及工业基础，发挥航空技术资源优势，通过技术授权、联合开发、技术转让等方式，实现航空技术的有效转移和产业化，一方面助力地方产业转型升级，另一方面将更多优质制造能力纳入航空工业产业链，探索形成“技术转化+市场共享+供应链集成”三位一体技术转移商业模式，目前，将军工优势技术转化民用领域项目达30余项，包括智能挖掘机、智能外骨骼机器人等。



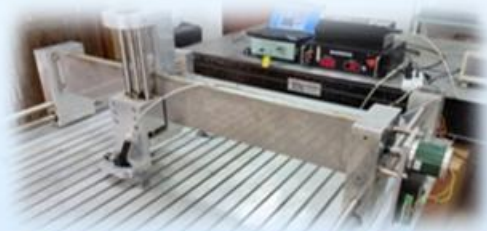


三、航空工业“爱创客”平台实施情况

“爱创客”平台“5+3”工作重点

(4) 服务小微企业

通过“技术注入+人才培养+市场拓展+天使投资”四位一体服务模式助力小微企业联合创业、帮助创业团队精益创业，培育了一批典型的高新技术创新创业项目。目前，已孵化高新技术项目100多个。



激光超声无损检测设备

与创业团队共同调研市场、对接需求、迭代方案、申请扶持政策，通过“先服务后投资”模式，降低联合创业风险。



长航时无人机

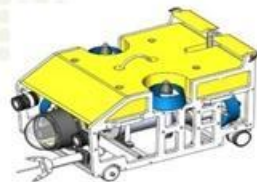
基于市场合作伙伴迫切需求，整合航空相关技术，提供市场拓展等增值服务，开发国内新构型长航时无人机并已获得意向订单。



无介质浮空显示



智能增稳云台



水下机器人



物联网传感器



室内定位



激光雷达



模拟飞行座舱



智能探损系统



无人机模拟指控站



三、航空工业“爱创客”平台实施情况

“爱创客”平台“5+3”工作重点

(5) 内部双创孵化

以成员单位所在地区为重点，打造内部双创孵化集聚区。比如在洛阳，创建了光电技术专业众创空间和虚拟现实重点实验室，为航空工业内部创业团队和创业项目孵化提供市场信息、商业模式设计、技术咨询、孵化空间、扶持政策等双创服务。



三、航空工业“爱创客”平台实施情况

“爱创客”平台“5+3”工作重点

(6) 工业资源共享平台

为创新创业提供基于资源供应链的**深度聚合**搜索服务；为各类企业用户提供**最精准**的资源匹配服务；为企业间合作搭建**最便捷**的沟通及交易桥梁。

- 通过两年建设，已初步搭建创新供需合作的桥梁，形成开放创新平台生态，线上协同下线的服务闭环。
- 力争通过三年时间，平台形成具备资源智能搜索能力、供需精准匹配能力、服务极速响应能力，一站式实现从创意到创业全过程、服务于军民融合的开放创新平台。



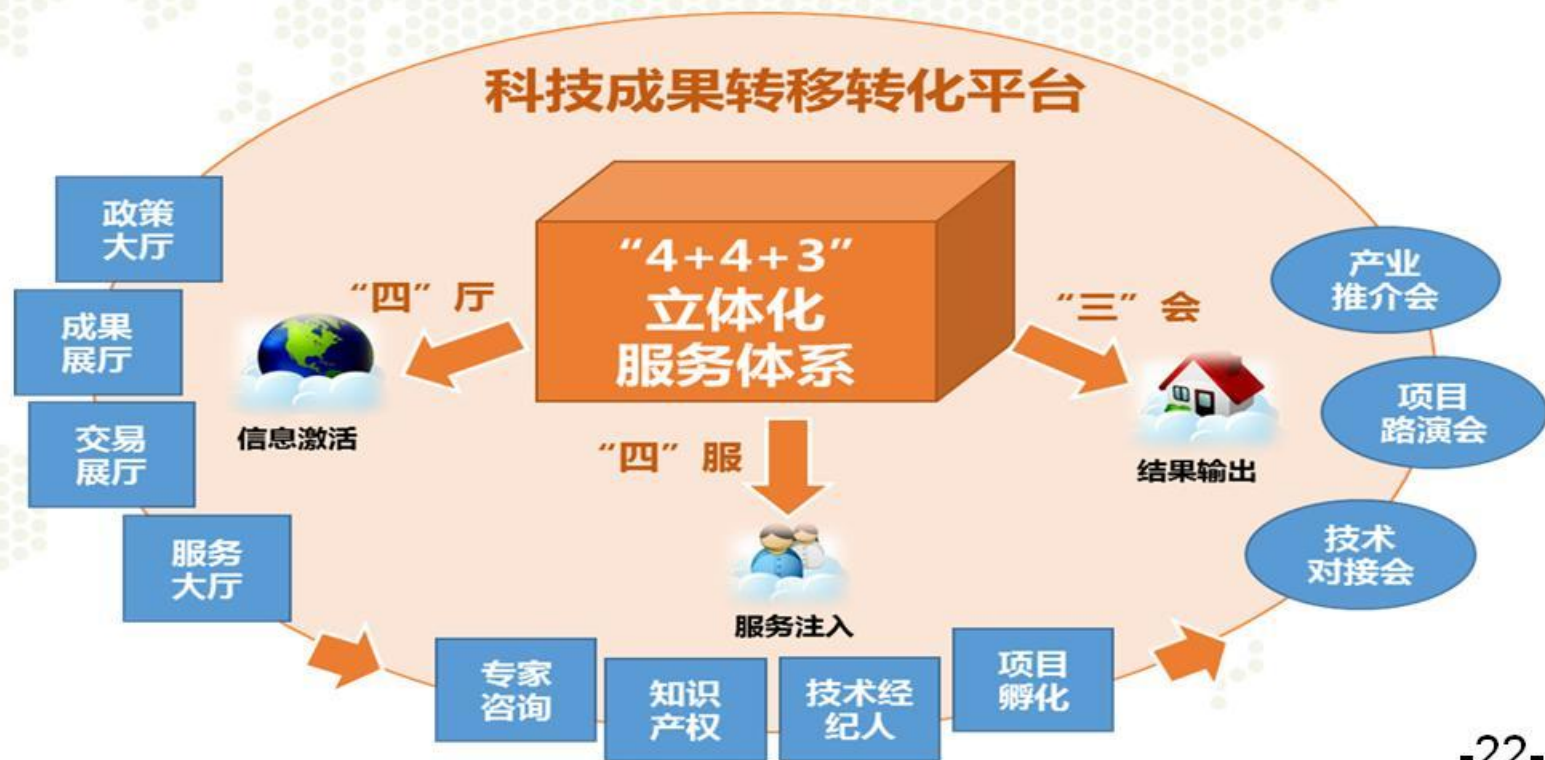
三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(7) 科技成果转移转化平台

“爱创客”平台“5+3”工作重点

充分发挥中航“爱创客”平台作用，整合航空产业链资源，着力构建科技成果转化的“4+4+3”立体化服务体系，为创新创业团队和中小企业提供先进技术供给，加速航空技术产业化进程。

- 先期在广东省启动“政策引领+服务推动+全程孵化”试点，积累科技成果转化过程服务能力，打造完整闭环的科技成果转化平台，探索可复制科技成果转化模式。
- 逐步向北京、上海扩大试点范围，最终形成覆盖全国的科技成果转化网络。



三、航空工业“爱创客”平台实施情况

“爱创客”平台“5+3”工作重点

(8) 电子设计云平台

开放共享航空工业研发设计、制造和试验等资源，提供电子类产品方案设计、硬件设计、软件开发、系统仿真、集成测试等一站式电子设计“众创众包”云平台服务，解决创新产品“从0到1”的问题。

- 目前已初步形成需求方与资源方自由对接的“众包+自营”平台。
- 未来2年将服务近万家企业和团队。





三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(四) 创新人才队伍培养模式

构建360度人才培训体系，聘请院士、知名教授、企业家等开展多场创新创业培训，通过每日复盘、周例会、月度研讨会、季度培训、年度海外集训等方式快速培养双创中心核心人才，尝试打造创新人才黄埔军校。



北京

2016年8月



北京

2016年9月



北京

2016年10月



无锡

2016年11月





三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(五) 成立集团双创工作领导小组

为全面落实国家“双创”战略，进一步推动航空工业双创工作，集团公司党组专题讨论“航空工业双创工作实施方案”，并明确成立以总经理为组长的“双创”工作领导小组：

双创工作领导小组组成

组 长：总经理 谭瑞松
副组长：副总经理 吴献东
成 员：全体党组成员

双创工作办公室

主任单位：产业拓展部
副主任单位：规划发展部
科技质量部
成 员：计划财务部
资本运营部
人力资源部
防务工程部综合部



三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(六) 探索实践体制机制创新

为全面推进航空科技成果转化、加快军民融合项目孵化、激发创新创业活力，在体制机制创新方面进行了积极的探索和实践：

- ◆探索股权激励和核心团队持股
- ◆开展以结果、目标为导向的考核激励
- ◆实施互联网化、创业文化基因植入
- ◆建立投资决策委员会
- ◆设立创投基金

三、航空工业“爱创客”平台实施情况

(七) 党中央、国务院、国资委等领导关怀指导

党和国家领导人亲切关怀中航爱创客平台，并对未来发展作出重要指示。在国资委等国家有关部委的关心支持下，多种媒体宣传并推广了中航爱创客在创新创业方面的探索实践。

■ 2015年11月29日，马凯副总理在《中航工业打造中航爱创客平台推进“互联网+制造业”》（专报信息1586）上做了重要批示。

■ 2016年3月，在中航爱创客平台上线一周年之际，党和国家领导人又做了重要批示。

■ 2016年10月15日，汪洋副总理在全国双创周展览上对中航爱创客通过实施双供给，聚焦科技创新，服务大众创业的模式表示肯定。

■ 2017年4月27日，李克强总理为航空工业双创工作点赞。



央企双创成效展
李克强总理为爱创客点赞



王勇国务委员
参观中航工业双创展



参加2016中央企业熠星大赛



入选《中国“互联网+”行动百佳实践》
创新创业十强

一、航空工业发展情况介绍

二、航空工业“双创”工作回顾

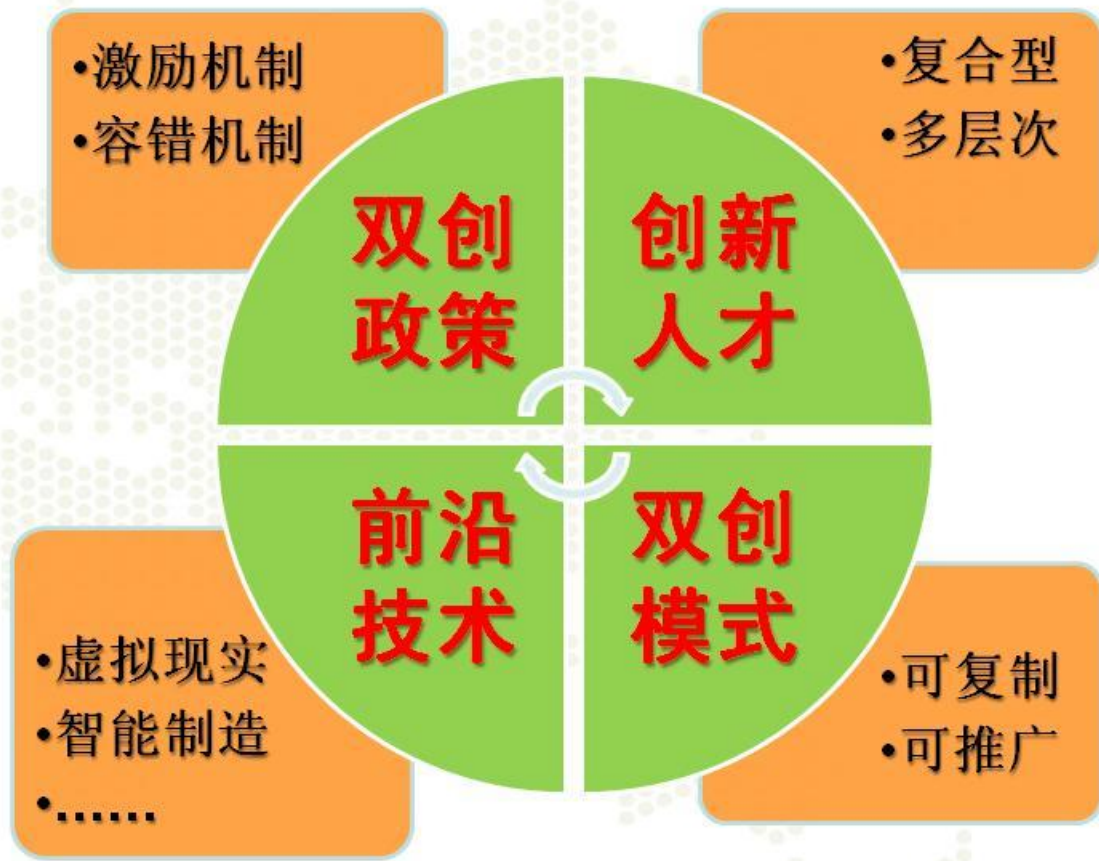
三、航空工业“爱创客”平台实施情况

四、航空工业“双创”下一步工作思路



四、航空工业“双创”下一步工作思路

(一) 下一步主要任务





四、航空工业“双创”下一步工作思路

(二) 政策与措施

- 落实集团公司“军民融合发展战略决定”，完成“N”项深改政策制定（也就是“1+N”工作）。
- 梳理有利“双创”发展的“政策清单”，以“中航联创”为试点，先试先行。
- 出台集团**促进科技成果转化指导意见**，强化政策指引和推动；
- 出台集团**中长期激励暂行办法**，完善人才激励机制，实施市场化的薪酬体系，鼓励管理层和技术团队出资入股、核心高管股权期权激励；
- 开展“**军用航空技术衍生谱系**”梳理，发挥爱创客平台作用，加速军民两用技术双向转化及产业化。
- 设立**创新创业基金**，联合政府产业引导基金、国有投资公司以及民间资本等，共同推动项目孵化、产业培育和企业转型升级。



航空工业

谢谢!



中航工业官方微信

