



代表委员说亮点

看“中国鹰”翱翔蓝天



张卫红代表——

商业运营开启新阶段

本报记者 李万祥

“作为国之重器，国产大飞机投入运营是航空工业腾飞发展的里程碑，更是高水平科技自立自强的重要体现。”全国人大代表、中国科学院院士、西北工业大学副校长张卫红表示，随着C919大型客机投入商业运营，ARJ21支线客机交付百架、迈向规模运营，国产大飞机已从研制全面转入产业化发展的新阶段。

让中国大飞机翱翔蓝天，承载着国家意志、民族梦想、人民期盼。张卫红代表说：“我记得C919大型客机首次成功试飞后，很多人都争相要成为第一批乘客，大家对国产大飞机信心十足。”

2007年立项，2017年首飞，2023年首次商业飞行……随着C919大型客机“研发、制造、取证、投运”全面贯通，进入民航市场，国产大飞机市场化运营、产业化发展新征程正式开启。

张卫红代表表示，研制大飞机包括设计、

结构、材料等方面的配套和集成，靠单打独斗不行，必须要协同作战、协同攻关。据统计，当前24个省份、1000余家企业、70余所高校、100余家科研院所、近30万人共同参与了国产大飞机研制，初步形成了我国航空产业发展新局面。国产大飞机对我国航空工业科技水平和产业能级的提升作用开始显现。

今年是中国航空学会成立60周年。60年来，我们从无到有，从跟跑到并跑，一步一个脚印，航空工业发生了历史性变革。“现在通过努力，我们终于拥有了国产大飞机，并进入商业化运营，这为航空工业腾飞注入了强大信心。”张卫红代表说，“把关键一步迈过去了，下面的路走起来会更加顺畅。我们要一步步走向更高水平的航空强国。”

“我国新能源汽车产销量已连续9年居全球第一位，我想，以后天上也一定会有更多国产飞机。”张卫红代表说。

羊毅委员——

稳步推进规模化系列化

本报记者 刘瑾

航空工业是知识、技术和资金密集的高科技战略性新兴产业，是国民经济发展、科学技术创新的重要推动力量。全国政协委员、航空工业光电所研究员羊毅表示，建设航空强国，对维护国家安全、促进经济高质量发展、提高民生福祉、带动科技进步具有重要战略意义。

近年来，我国航空工业加快发展，取得丰硕成果。羊毅委员表示，当前，我国航空装备形成体系化、网络化、数字化发展格局；民机形成“两干”“两支”以及AG系列通用飞机、AC系列民用直升机整体腾飞之势；全行业研发能力水平大幅提升，迈上了自主创新之路；在全面深化改革中聚焦主业、完善治理、提升管理，迈上了高质量发展之路。

羊毅委员说，2023年，中国航空工业集团有限公司持续发挥企业创新主体作用，推动跨行业、跨机构、全要素协同创新，着力构建航空产业协同发展新格局，科技创新能力明显提升，航空装备不断取得突破，民机产

业开启发展新局。

羊毅委员表示，在现有各种机型的基础上，国产航空装备会继续加快规模化、系列化发展，以满足快速增长的市场需求。系列化是使飞机系统的结构优化、功能最佳的标准形式，系列化发展既能及时满足快速增长的市场需求，又能提高产品质量，方便使用和维修，减少备件配件的储备量。从产业链角度来看，未来航空材料、航电系统和机电系统以及航空发动机将随着航空装备发展而不断发展壮大，整机总装和飞机元器件或原材料制造等产业也将具有持续的高成长性。

“加强基础研究，是实现高水平科技自立自强的迫切要求，是建设世界科技强国的必由之路。”羊毅委员建议，加强顶层创新制度设计，打造创新生态制度体系；加快构建中国特色国家实验室体系，提高科技成果产出的时效性；加快推进制造业中试平台建设，为科技成果转化应用提供全要素支撑。

尹恒斌代表——

加快建设航空产业集群

本报记者 陶琦 吴秉泽

“贵州安大航空锻造公司是C919大型客机零部件的重要供应商之一。同时，安顺多家航空企业具备为C919客机提供配套的能力，为托举大飞机逐梦蓝天贡献了力量。”全国人大代表、贵州省安顺市市长尹恒斌说。

2022年1月，《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》出台，提出支持以装备制造及维修服务为重点的航空航天产业发展；2023年，贵州省印发《支持安顺市建设贵州航空产业城的若干政策措施》，明确打造全国重要航空产业基地。作为贵州航空产业城的核心区，安顺市的航空产业蓝图就此展开。

为锻造“航空+”产业链，安顺市提出构建“一核两翼三融”的产业体系。“一核”即重点强化航空装备制造业这一核心能力，推动龙头企业能力提升；“两翼”即发展民航运输业和通用航空业；“三融”即发挥航空产业带动作用，推动品牌融合、技术融合和服务

融合。

尹恒斌代表介绍，依托中航贵州飞机有限责任公司，安顺市集聚了60余家航空航天及装备制造企业，形成了从研发到制造的航空全产业链体系。过去一年，安顺市与中航工业集团等企业达成合作，一批重点项目相继落地；全年在建航空产业重大项目97个、总投资297.33亿元，安吉精铸航空产业园一期等13个项目基本建成投用；航空装备制造产业总产值同比增长16.2%。

今年年初，安顺市定下了全年航空装备制造产业增加值增长15%以上的目标。安顺市将重点推进大型高温合金精密铸造中心、钛合金航空新材料等26个项目。通过实施“筑巢行动”精准招商，推动航空产业集群发展；全面优化营商环境；精准施策引才育才，建立专家智库，增强技术支撑和智力支持。

“2024年，我们将在航空产业领域加快发展，为航空强国建设贡献安顺力量。”尹恒斌代表说。

单晓明代表——

不断拓展市场规模

本报记者 胡文鹏 谢瑶

“大飞机产业是衡量国家综合国力和国际竞争力的重要标志之一，对国家经济安全、科技进步和综合实力提升具有重要作用。C919研制成功并实现商业运营的意义早已超过了飞机本身，更在于这一大国重器背后蕴含的巨大效益。”全国人大代表、中国航发湖南动力机械研究所专职总工程师单晓明说，大飞机产业是高端装备制造业的典型代表，其产业关联效应强。C919国产大飞机的商业运营和批量生产，将带动整个飞机制造产业链发展，以及新材料、现代制造、先进动力等领域关键技术的集中突破，对驱动产业技术持续创新，掌握国际民用飞机标准体系话语权具有重要意义。

“大飞机的市场和运营是全球性的，其小批量交付并投入商业运营仅仅是第一步。”单晓明代表认为，C919已取得国内外确认订单和意向订单超过1200架，正处于规模化交付的准备阶段。要提高市场适应性，扩大市场规模，还有大量工作要做。第一是全力保证商业运营的常态化，

积累运营经验，做好市场宣传；第二是要突破批量交付的生产组织和供应链压力；第三是获得进军全球尤其是欧美市场的准入证，前期要加快与目标市场国家推进适航双边协议的签订；第四是要逐步构建适应安全运营的产品营销、技术支持和服务、维修大修体系能力；第五是要面向未来市场需求规划飞机系列化发展，如开发高原型、公务型、货运型和其他特种机型，扩大市场规模。

单晓明代表表示，我国已为大飞机产业化、规模化、系列化发展提供了有力支撑。要让更多的中国造大飞机翱翔蓝天，需继续从产品技术溢出、产业链拓展上下功夫，推动动力系统、机载系统、航电系统、座舱内饰、地面设备等自主发展，以产品运营带动贸易、融资、租赁、保险等下游服务产业发展，同时为国内支线航空、通用航空装备研制、运营保障等提供借鉴，助推低空经济发展，发挥更大的产业带动潜能。

吴锋刚委员——

加大政策支持力度

本报记者 包元凯 赖永峰

当前，我国民航业迎来强势复苏，C919大型客机投入商业运营，有效提升了民航航线的载客能力。C919作为对标国际先进水平的中程单通道飞机，具有整体设计更先进、自动化程度更高等优点，市场前景广阔。

全国政协委员、江西省社会主义学院院长吴锋刚表示，航空产业作为技术高度密集型的产业，不仅关乎国家经济的安全与稳定，也是国家整体科技实力的重要体现。C919国产大型客机的成功研发和生产，打破了国际民用大飞机市场的垄断格局。

“航空产业具有人才培养周期长、技术突破难度大等特点，尤其C919的生产拥有完整产业链，涉及航空发动机、机载设备、机体材料等关键技术。政府可以在技术方面进一步加大对国产大型客机生产的政策支持力度，比如，对高校人才培养提供资金和教学资源倾斜，推动企业加快自主创新突破等，提升产业相关技术的研发制造能力，提高大飞机的国产化率。”吴锋刚委员建议。

江西是我国重要的航空工业基地，拥有强大的航空制造和研发实力。近年来，江西航空产业规模位居全国前列，2022年航空产业总收入达1604.56亿元，同比增长13.5%。位于江西的洪都航空和昌河飞机成功进入C919产业链，为C919提供了重要的机体结构部件，展现了江西在航空产业领域的实力和贡献。

吴锋刚委员表示：“未来，在

加强自身创新能力的同时，可以与国外优秀航空企业和科研机构开展合作，共同推动航空产业技术创新和产业升级。此外，在制定航空产业发展规划时，应充分考虑国内外市场需求和技术发展趋势，制定科学合理的发展战略和政策措施，并加强与国际航空产业的交流与合作，共同推动全球航空产业的繁荣与发展。”

“任何时候中国都不能缺少制造业。”一年前，习近平总书记在参加江苏代表团审议时的这番话，言简意赅，发人深省。今年两会上，从“新三样”出口首次破万亿元，到造船业市场份额遥遥领先，再到工业母机、大飞机等市场应用加快，有关制造业的话题热度不减。

制造业是国民经济的命脉所系，也是建设现代化产业体系的根基所在。尽管受到疫情冲击、地缘政治冲突以及需求偏弱等多重因素影响，中国制造业近年来仍表现出极大的韧性和定力，总体规模已连续14年保持世界第一。

中国人口众多，正如解决粮食问题要靠我们自己，制造业的“饭碗”同样要牢牢端在自己手中。历史一再证明，没有强大的制造业，就不可能成为经济强国。今天的我们比以往任何时候都体会到了以制造业为本的深意。从规模上看，中国制造业已足够大，但离足够强尚有一定距离。在“脱钩断链”“小院高墙”的逆全球化浪潮下，中国制造业的机会又在哪儿？

——在制造业综合成本里。成本是影响制造业竞争力的关键因素，有研究机构从物流、人力、制度交易等7个维度测算发现，近年来中国制造业综合成本优势保持在全球第5位上下，而日本排在第17位、德国排在第19位。也就是说，同样一件商品在中国生产，成本会低于其他大多数国家。尤其值得一提的是，我国的“人口红利”已升级为“工程师红利”，近20年里培养出6000万人的工程师队伍，成为支撑中国制造业高质量发展的宝贵财富。

——在超大规模市场需求中。中国是全球最大且最有潜力的消费市场，新型城镇化发展也将为需求扩大注入新活力。当前，中国不仅有世界上规模最大的中等收入群体，还有庞大的农村消费市场有待激活。中国超大规模单一市场的优势能够支撑自己的产业转型升级，而这些潜力转化为购买力的过程，正是推动中国制造业向新、向绿、向智的强大底气。

——在完整产业体系里。中国是全世界唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家，是全球工业体系和行业门类最完整、产业链条最长的国家，制造业增加值占全世界份额超过30%。完整的产业体系和产业链优势，是吸引全球产业投资进入中国制造业领域的主要原因之一，任何有头脑的企业家都不会对此视而不见，这也注定了制造业“去中国化”是不现实的。

——在新型举国体制中。“集中力量办大事”是我国社会主义制度的显著优势，也奠定了我国经济发展的坚实基础。近年来，我国提出新型举国体制，围绕关键核心技术攻关这一核心任务，强化有为政府和有效市场协同发力，通过解决现代化产业体系建设中的痛点、堵点、难点，加快推进制造业强链固链，持续为制造业高质量发展赋能。

需要指出的是，机会永远不会在等待中出现。站上新起点的中国制造业，要正视差距不足、善于扬长补短，按照习近平总书记的要求，不断加快向高端化、智能化、绿色化发展，以实干展现新作为、赢得新未来。

中国制
两会观察



图① 2024年2月18日，中国国产大型客机C919在新加坡航展开幕前进行预演飞行。

邓智炜摄(新华社发)

图② 观众在第十一届中国(芜湖)科普产品博览交易会上体验C919大飞机模拟驾驶舱。

新华社记者 杜宇摄