

近日，国产大型客机C919取得中国民航局型号合格证——

国产大飞机手握入场券

本报记者 徐佩玉

习近平总书记说，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。

9月29日，中国民用航空局向中国商用飞机有限责任公司（以下简称“中国商飞”）颁发C919大型客机型号合格证。从2007年立项到2017年首飞，再到完成取证，历时15年，国产大飞机攻坚克难，终于获准从事商业运营，即将翱翔于蓝天之上。

国产大飞机有哪些优势？为何要造自己的民用大飞机？本报记者采访了中国商飞以及民航有关专家。

在多方面具备竞争优势

——不仅装备了先进系统及先进材料，还能为乘客提供更舒适的乘坐环境

9月29日，C919飞机型号合格证颁证仪式在北京首都国际机场隆重举行，这是中国大飞机事业的重要里程碑，标志着中国按照国际通行适航标准研制、具有自主知识产权的大型客机通过适航审定。自此，中国拥有了第一款可以投入航线运营的单通道干线客机。

“C919完成取证，表明其安全性和可靠性满足适航规章要求。”中国民航大学航空经济研究所所长李晓津向本报记者介绍，C919于2017年5月成功首飞，在过去5年多的试飞阶段里，6架试飞机在陕西阎良、江西南昌、山东东营、上海浦东、甘肃敦煌等地完成了一系列试飞任务，对动力、电气等各系统进行全面验证，验证了飞机在失速、自然结冰、高温、高寒等种种极端情况下的安全性和可靠性。今年5月14日6时52分，C919大型客机第七架机从上海浦东机场起飞，于9时54分安全降落，标志着中国商飞公司即将交付首家用户的首架C919大型客机首次飞行试验圆满完成。

民用客机能否投入商业运行，不是制造商说了算，也不是运营商即航空公司说了算，而是要经过适航审定。此次取得的型号合格证就是大飞机进入航空市场的入场券。

拿到入场券后，国产大飞机要想在航空市场上站稳脚跟，还要看其具备怎样的优势。C919装备了先进系统及先进材料。据中国商飞介绍，C919机翼设计采用自主研发的超临界机翼设计，可减阻5%；使用铝锂合金、复合材料等先进材料，结构重量更轻，极大提高了飞机的安全性、经济性和环保



▼位于陕西省渭南市蒲城县的渭南机场是国家民机科研试飞基地。图为位于该机场的C919大型客机试飞飞机。新华社记者 丁汀摄



性。同时配备了先进的机载系统和发动机，性能优越。

对于乘客而言，C919宽大的机身将提供更多乘坐空间。同时，其采用高效空气过滤系统，为乘客提供高品质新鲜空气，客舱照明采用人性化情景照明设计，打造温馨体贴的舒适环境。

C919对标的是空客A320和波音737系列机型，采用单通道窄体布局，158座至192座，航程4075公里至5555公里。同时，C919具备安全可靠的性能，背靠广阔的中国市场，潜力无限。

目前，C919已累计拥有28家客户800余架订单。“在取得型号合格证之前，就能够有

800多个订单，相当可观。C919的安全性、经济性、舒适性等各方面都比较适合市场需求，适用于国内长距离航线以及周边东南亚国际航线。”李晓津这样评价。

中国商用飞机制造业的重要里程碑

——是中国自行研制、具有自主知识产权的大型喷气式民用飞机

为何要造国产民用大飞机？航空制造业有“工业之花”之称，产业链长、附加值高，涉及几百个专业门类，对产业能力有着很高的要求。其中大型客机的研发和生产制

造能力，更是一个国家航空制造水平的重要标志，也被视为一个国家整体实力的体现。

在去过十多年的研制中，C919研制团队坚持自主创新、开放合作，先后攻克了一批关键技术、形成了一批核心能力、锤炼了一批人才队伍、带动了一批产业发展，形成了支撑中国大飞机自主发展的能力平台。

中国商飞有关负责人表示，通过C919大型客机的研制，中国首次走完大型客机设计、制造、试验、试飞及适航取证全过程，具备了按照国际通行适航标准研制大型客机的能力。

C919采用“主制造商+供应商”模式，中国商飞作为国产大飞机的主制造商，负责C919的设计研发、系统集成、总装制造、适

▲9月29日，C919飞机型号合格证颁证仪式在北京首都国际机场隆重举行。中国民航局局长宋志勇（左）向中国商飞董事长贺东凤颁发C919飞机型号合格证。新华社记者 李涛摄

中国航空市场规模大

——未来20年中国对民航客机的需求量预计为9084架，价值约1.39万亿美元

目前，全球可搭乘百人以上民航大飞机市场上，空客和波音两家公司占大头。C919投入商业运行后，中国大飞机将给民用航空带来什么样的影响？

——打造新的经济增长点。

中国民航运输业正处于高速增长期，国内市场需求大。发展国产大飞机，将更好满足中国经济发展和人民出行需要，打造新的经济增长点。

《中国商飞公司市场预测年报（2021—2040）》预测，未来20年，全球将有超过41429架新机交付，价值约6.1万亿美元（以2020年目录价格为基础）。中国航空市场将接收9084架新机，价值约1.39万亿美元（以2020年目录价格为基础）。中国航空市场新接收的飞机中，窄体客机将达到6295架。作为民航运输市场的主流机型，窄体客机在中国民航机队的占比约为80%，在全球机队的占比约为70%。

——带动产业链提升、发展。

C919是中国民用大飞机事业的起飞之作，带动的航空制造产业链蕴含着巨大潜力。预计将带动新材料、现代制造、先进动力、电子信息、自动控制、计算机等领域技术的群体突破，也将使航空高端原材料、分系统及零部件厂商实现业绩增长。目前国内已有20多个省份、1000多家企事业单位、近30万人参与研制。

以材料为例，新材料的应用是航空技术发展和进步的重要方面。民用大飞机的制造在材料方面涉及复合材料、钛合金、高强度钢等，此次C919研制，多种新材料更是首次大规模应用于民机，既引领材料工艺实现突破，也为材料工业带来巨大需求。

C919的研制成功，将为航空公司和客户提供更多选择，为供应商和合作伙伴带来更多机遇，也将进一步激发全球商用飞机产业的良性竞争和创新活力。

适航取证只是C919投入运营的第一步，后续产业化还要久久为功。李晓津表示：“根据公开数据，现在全球正在运营的运输飞机大约有5万架，其中波音、空客各占约45%。未来C919还应争取欧洲航空安全局适航证以及美国联邦航空管理局适航证，以便在更多国家投入商业运行。”他说，当前中国在航空发动机制造、航电系统设计等多个方面，与世界一流水平依旧存在差距。相对于汽车等产业，航空制造业具有高技术附加值与低劳动密集的产业特征，并且存在一定的技术壁垒，产业链上很多细分领域的技术仍然亟待实现从0到1的突破。

稳扎稳打，潜力无限，中国大飞机将书写更多精彩故事。

原有6个事项减至1个、文书样式由15种减至12种——

税务行政许可事项实现清单管理

本报记者 汪文正

全面实行行政许可清单管理是深化“放管服”改革、优化营商环境的重要举措。今年初，国务院办公厅印发通知，要求全面实行行政许可清单管理。为此，国家税务总局于近日制发公告，全面实行税务行政许可事项清单管理，推进税务行政许可标准化、规范化、便利化，同时优化部分税务事项办理流程，进一步便利纳税人缴费人，降低市场主体制度性交易成本。

公告明确了全国统一实施的税务行政许可事项清单（以下简称清单），编制了“增值税防伪税控系统最高开票限额审批”1项税务行政许可事项，明确了其实施机关、审批层级、设定依据、许可条件、申请材料、监管主体等。同时，清单将原有的6个税务行政许可事项减少至1个；税务行政许可文书样式由15种减少至12种、调整优化部分文书内容。

具体哪些事项不再作为行政许可事项管理？办理流程有何变化？

据了解，不再作为行政许可事项管理的5个事项包括“对纳税人延期缴纳税款的核准”“对纳税人延期申报的核准”“对纳税人变更纳税定额的核准”“对采取实际利润预缴以外的其他企业所得税预缴方式的核定”和“企业印制发票审批”。对上述事项，税务总局明确了具体办理流程及有关简化优化措施：

——减时限。对纳税人延期缴纳税款等税务

事项，将受理环节由5个工作日压缩至2个工作日，同时将事项办结时限在原许可法定办结时限基础上压缩了5至10个工作日。

——减环节。将纳税人延期缴纳税款等税务事项的办理流程，由“申请、受理、审查、决定”调整为“申请、受理、核准（核定）”，取消法制审核等环节。

——减资料。对已实名办税的纳税人以及扣缴义务人的经办人、代理人，在办理相关事项时免于提供个人身份证件，推行税务文书电子送达。

享受制造业中小微企业缓缴税费政策，是否还需要办理相关核准事项？

税务部门有关负责人介绍，纳税人缴费人享受当前正在实施的制造业中小微企业缓缴纳税部分税费政策，不适用该公告规定的“对纳税人延期缴纳税款的核准”程序，符合条件的可以自主选择享受，无需专门提出申请。纳税人享受缓缴税费政策期限届满后，符合《中华人民共和国税收征收管理法》及其实施细则规定的特殊困难情形的，适用该公告规定的“对纳税人延期缴纳税款的核准”程序，可以按照公告规定程序申请延期缴纳税款。

税务总局明确，清单纳入全国行政许可管理系统管理，省及以下税务机关一律不得在清单外实施税务行政许可；要及时动态调整清单，政务服务事项基本目录等涉及的税务行政许可事项，要严格与清单保持一致并做好衔接。

本报北京电（记者孔德晨）近日，自然资源部海洋战略规划与经济司发布《2021年全国海水利用报告》（简称报告）。报告显示，截至2021年底，全国现有海水淡化工程144个，工程规模1856433吨/日，与2020年相比，增加了205350吨/日。

据了解，我国沿海11个省（区、市）创造了55%的国内生产总值，而水资源总量仅占全国的27%，成为经济社会发展的重要瓶颈制约。特别是55个沿海地级以上城市中有51个为缺水城市，12个海岛县全部为缺水县。而海水淡化是重要优质增量水源，对缓解沿海地区海岛水资源短缺具有重要意义。

报告显示，全国144个海水淡化工程分布在辽宁、天津、河北、山东、江苏、浙江、福建、广东、海南9个沿海

全国现有海水淡化工程144个

省市。目前，海水淡化水的用途以工业用水和生活用水为主。同时，沿海核电、火电、钢铁、石化等行业海水冷却用水量稳步增长。2021年全国海水冷却用水量1775.07亿吨，比2020年增加了76.93亿吨，辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东年海水冷却用水量超过百亿吨。

标准化工程方面，2021年，新发布海水利用标准9项，包括国家标准4项、行业标准5项。中国主持制定的首个海水淡化领域ISO国际标准《海洋技术—反渗透海水淡化产品水质—市政

供水指南》（ISO 23446:2021）正式发布。

2021年，有关部委联合印发实施《海水淡化利用发展行动计划（2021—2025年）》，对“十四五”海水淡化利用发展的主要目标和重点任务做出安排。海水淡化作为重要内容纳入“十四五”节水型社会建设、工业绿色发展等规划以及国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2021年）中。目前，天津、河北、山东、江苏等沿海省市已出台相关规划、计划、政策，鼓励促进当地海水淡化产业发展，海水淡化在沿海供水保障体系中的作用进一步增强。



▲大唐东营发电有限公司采用反渗透法对海水进行淡化处理，其海水淡化系统淡水产量达到8640吨/日，投运后累计产水250余万吨，较好解决了企业用水需求。图为近日，工作人员对海水淡化设备进行检测。郭俊峰摄（人民视觉）