

# 中共中央国务院 对C919大型客机取得型号合格证的贺电

国务院大型飞机重大专项领导小组、中国商用飞机有限责任公司并C919大型客机项目各参研参试单位和全体同志：

在C919大型客机取得中国民用航空局型号合格证之际，中共中央、国务院向参加C919大型客机项目的全体单位和人员，表示热烈的祝贺和亲切的慰问！

C919大型客机取得型号合格证，标志着我国具备按照国际通行适航标准研制大型客机的能力。这是在以习近平同志为核心的党中央亲切关怀和坚强领导下，深入实施创新驱动发展战略取得的重大成果，是建设制造强国的重要标志，是新时代改革开放和社会主义现代化建设的重要成就，对于增强我国经济实力、科技实力、民族凝聚力、国际影响力具有十分重要的意义。

在15年的奋斗历程中，大飞机人发扬长期奋斗、长期攻关、长期吃苦、长期奉献的优良作风，凝聚攻坚克难、锲而不舍、协同创新、追求卓越的精神力量，践行使命担当，勇攀科技高峰，谱写了大飞机事业发展

新篇章。祖国和人民感谢你们！

让中国的大飞机翱翔蓝天，承载着国家意志、民族梦想、人民期盼。C919大型客机研制成功并取得型号合格证，是我国大飞机事业征程上的重要里程碑。飞机即将投入市场运营，加快规模化和系列化发展等后续任务依然艰巨繁重。你们要更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持安全第一、质量第一，不忘初心，砥砺前行，坚定不移推进制造强国建设，为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦再立新功！

中共中央  
国务院  
2022年9月29日  
(新华社北京9月30日电)

## C919飞机型号合格证颁证仪式在北京举行

新华社北京9月30日电 9月29日，C919飞机型号合格证颁证仪式在北京首都机场隆重举行，中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤出席并发表讲话。国务委员王勇宣读中共中央、国务院对C919大型客机取得型号合格证的贺电。

刘鹤表示，习近平总书记对大飞机事业高度重视，多次作出重要指示批示。C919大型客机历经15年攻坚克难，成功获颁型号合

格证，是我国大飞机事业的重要里程碑，成绩来之不易。这是在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各方大力协作的结果，更是以中国商飞为代表的航空工业广大干部职工长期奋斗的结果。

刘鹤指出，要认真总结大飞机发展模式 and 成功经验，一是要坚定不移贯彻落实党中央战略决策；二是要发挥新型举国体制优势，坚持政府与市场相结合，坚持产学研相结合，

坚持人才优先；三是要用好国内超大规模市场的优势，把需求推动和供给深化有机结合起来，创造有利发展环境。发展大飞机是一项长期事业，必须毫不动摇坚持下去。要坚持质量第一、安全第一，加快航空强国、民航强国、制造强国建设，再创新辉煌。

工业和信息化部部长金壮龙主持仪式。中国民航局局长宋志勇向中国商飞董事长贺东风颁发了C919飞机型号合格证。

# 让天空划出美丽“中国弧”

◎本报记者 王春

今年国内旅客或许就有机会乘坐由我国自行研制、具有自主知识产权的大型喷气式民用飞机C919。

C919大型客机9月已完成全部适航审定工作后获中国民用航空局颁发的型号合格证，将于2022年底交付首架飞机。C919大型客机研制成功，获得型号合格证，标志着我国具备自主研制世界一流大型客机能力，是我国大飞机事业发展的重要里程碑。C919大飞机取得型号合格证后，意味着这款飞机可以依据型号设计开展生产，并在获得单机适航证后进入市场销售。

试飞、取证、交付、量产……从上海到北京，国产大飞机C919的一举一动都备受关注。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平9月30日上午在北京人民大会堂会见C919大型客机项目团队代表并参观项目成果展览，充分肯定C919大型客机研制任务取得的阶段性成就。

民用航空是一个国家工业水平的重要标志，也是一个国家综合实力的重要体现。民用飞机要经过立项、设计、地面测试、飞行测试、适航审定等几个阶段才能最终交付，其中试飞试验即是对飞机的设计质量、制造工艺、飞行品质进行全面考核，包括失速、动力、性能、摸稳、飞行、结冰、高温、高寒等试飞科目，有些项目又被称为“刀尖上的舞蹈”。

“加载5%，以5%为一档，逐级加至20%，

检查设备”“加载至50%。保载3秒”“加载至85%。保载3秒”……仓库内的C919浑身布满白色胶布，胶布内则是能测出机体所受应力和应变的电阻片。随着负荷不断加大，机体“骨骼”不断变形，机翼开始向上一丝丝翘起。“结构必须能够承受极限载荷3秒钟而不破坏。”C919大型客机副总设计师周良道说。事实上，这近乎“酷刑”般的静力试验就多达20余项。

静力试验还只是冰山一角，适航取证阶段，C919还面临着更加复杂和艰险的试飞试验。2017年C919首飞成功后，要进行729个科目的试飞才能完成试飞取证任务。2020年12月25日，C919抵达内蒙古呼伦贝尔东胜机场，全面开启高寒专项试验试飞，其间，当地最低气温已近-40℃。经历20天的测试后，C919高寒试验试飞专项任务取得圆满成功。

今年上半年，C919局方审定试飞进入最后的攻坚阶段。试飞工程师戴国志对于那段高强度工作深有感触：“从阎良到东营再到蒲城，飞行员和工程师转场于各个基地，每架次飞行我们都尽量将试验内容排得满满的，就怕耽误任何一次飞行的机会。在功能可靠性试飞期间，经常是从早上开始飞五六个小时，一直飞到深夜，一日三餐都在飞机上解决。”

中国商飞浦东总装基地的草坪上停放着一架“运十”原型机。掉漆的内饰、老旧的座椅，这架大型喷气式客机，记录着中国民航人航空报国的艰辛历史。从上个世纪70



这是2022年7月18日在陕西省蒲城县拍摄的C919大飞机的试飞画面。  
新华社记者 丁汀摄

年代“运十”的艰难探索，到支线客机ARJ21、国产大飞机C919的重启逐梦之旅，国产大飞机再一次站在了新的历史起点上。“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”，寓意着中国梦永不放弃的精神。

历时5年，C919大型客机正式获颁型号

## 李克强会见2022年度中国政府友谊奖获奖外国专家 韩正参加会见

新华社北京9月30日电 国务院总理李克强9月30日下午在人民大会堂会见2022年度中国政府友谊奖获奖外国专家。国务院副总理韩正参加会见。

李克强对获奖的外国专家表示热烈祝贺，充分肯定他们为中国改革开放、中外友好交往所作贡献，并通过他们向所有在华工作的外国专家和家庭，以及关心支持中国发展的国际友人表示亲切问候。

李克强指出，中国仍是世界最大发展中国家，实现现代化依然任重道远。无论国际风云如何变幻，我们将集中精力办好

自己的事，让中国人民过好日子。今年受超预期因素冲击，中国经济遇到新的下行压力，但总体呈现稳定恢复态势。我们有信心有能力保持经济运行在合理区间，推动经济持续健康发展。

李克强表示，中国的快速发展得益于改革开放，面向未来，我们仍将坚定不移深化改革、扩大开放，持续为发展注入强大动力。我们将不断推进“放管服”改革，对各类市场主体一视同仁，打造市场化法治化国际化营商环境。我们将以更加开放的态度推动全球科技创新合作，促进创新成果更好造福世界。

李克强强调，外国专家是友谊的使者，是联结中国和世界的重要纽带。我们将努力为各国人才来华工作提供便利条件和优质服务，在科研环境、创新平台等方面给予更大支持，热忱欢迎外国专家以各种方式参与中国现代化建设。

获奖外国专家感谢中国政府授奖和李克强会见，表示将继续为促进中国发展和中外交流贡献力量。

会见后，在场外国专家应李克强邀请出席了庆祝中华人民共和国成立73周年招待会。国务院副总理刘鹤参加会见。

## 中国政府友谊奖颁奖仪式在北京举行 刘鹤出席并讲话

国务院，向获奖专家表示热烈祝贺，向所有外国专家和家属致以诚挚问候和衷心感谢。

刘鹤表示，世界百年未有之大变局正加速演变，全球通胀、收入分配极化、极端天气、新发传染病、粮食安全、能源安全、供应链稳定等都是迫在眉睫的挑战，全人类必须携手应对。中国政府将与国际社会一道，为推动全球科技发展、构建人类命运共同体作出新的贡献。一如既往坚持扩大国际科技开放与合作，一如既往推动建设开放型世界

经济，一如既往坚持创新驱动发展，一如既往坚持科技向善，一如既往为各国人才来华工作生活提供更大便利。

◎郭睿 史纪鑫 商帅 本报记者 付毅飞

据中国载人航天工程办公室消息，北京时间9月30日12时44分，经过约1小时的天地协同，问天实验舱完成转位。

转位期间，问天实验舱首先完成相关状态设置，而后与天和核心舱分离，之后采用平面转位方式完成转位，并与节点舱侧向端口再对接。这是我国首次利用转位机构在轨实施大吨量舱段转位操作。问天实验舱转位完成后，空间站组合体由两舱“一”字构型转变为两舱“L”构型。

### 用一根扁担挑起两头大象

空间站舱段转位技术是中国空间站建造必须突破的关键技术之一。看似简单的动作，其实是融合前向撤离、舱段转位、侧向对接等高难度动作的“组合拳”。

舱段转位期间，由百余公斤的转位机构驱动20多吨的实验舱进行大范围转移，如同用一根扁担挑起两头大象一样，属于动力学特性最脆弱的状态，两端轻微扰动就可能产生严重后果。为确保结构安全，必须暂时关闭组合体姿态主动控制，让空间站处于自由漂浮状态下完成舱段转位。

可是让空间站组合体这样几十吨的庞然大物在太空中处于被动稳定状态谈何容易。作为本次转位任务的抓总负责单位，中国航天科技集团五院组织研制团队开展了多轮头脑风暴：“借鉴钟摆原理先把组合体立起来？”“再让组合体转个身，向后转位。”“让组合体靠重力作用像钟摆一样稳定对地轴，靠问天实验舱上两个大型太阳翼像羽毛球一样稳定偏航轴，从而形成三轴被动稳定飞行状态……”思想激荡中，被动稳定转位方案逐渐明确。

### 多重试验，备战“大考”

在空间站建造任务中，舱段转位动作堪称“大考”。为了交出完美的成绩单，研制团队进行了多重模拟仿真，开展了大量试验验证工作。本次转位采用平面转位方式。对这种方式，研制团队可以在地面使用气浮台进行大量转位试验，充分验证转位路径。

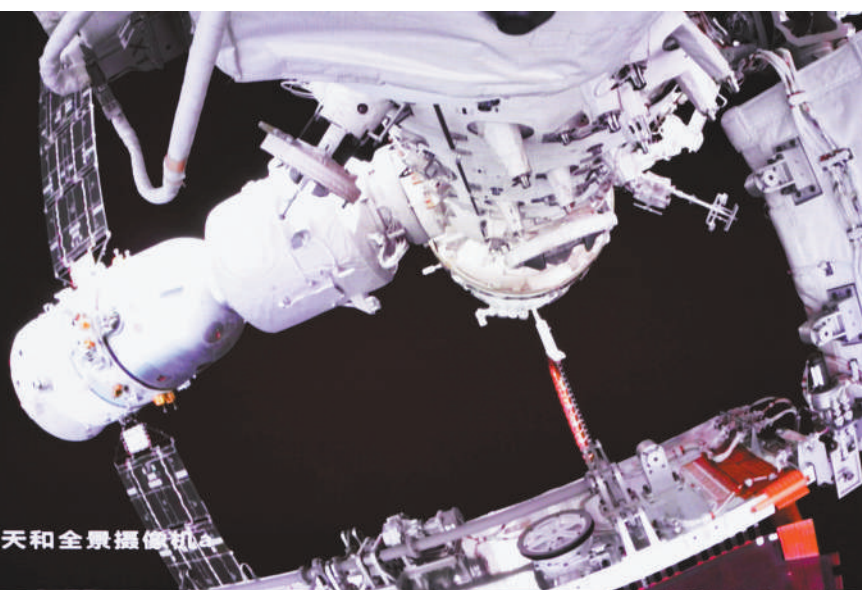
空间站始终采用“三舱伴飞”的模式，地面的“电性空间站”针对此次任务进行了全流程模拟试验：“云端”中的“数字空间站”利用多学科仿真模型，在飞行程序驱动下开展了转位过程中姿态预示、中继测控链路遮挡和能量平衡等多学科联合仿真。这些技术手段，充分验证了转位实施方案的可实施性和转位过程中姿态、能源、测控通信等多专业的匹配度。

2022年1月6日，空间站机械臂转位货运飞船试验取得圆满成功，这是我国首次利用空间站机械臂操作大型飞行器进行转位试验，也是问天实验舱转位前的一次正式预演。这次转位试验先后完成了机械臂捕获天舟二号、对接机构分离、天舟二号转位、两舱再次对接等一系列预定动作，为问天实验舱转位任务成功实施奠定了坚实基础。

### 1个月后迎接梦天实验舱

本次转位任务过程中，空间站各分系统间大力配合、协同保障。五院空间站问天实验舱副主任设计师罗超说，任务中，空间站机械臂分系统始终作为转位机构的备份手段，保障万全安全；GNC分系统始终精准控制，确保组合体以最高稳定性进入停控状态；测控与通信分系统在天地间搭建起畅通的通信链路，传输高清图像，使得整个转位过程100%受控；数管分系统发挥“智能大脑”作用，处置一系列复杂指令，全程零差错……

在各分系统高效配合下，任务仅一个多小时左右就圆满完成。按计划，空间站组合体将以“L”字构型在轨飞行约1个月，等待梦天实验舱发射、交会对接后，将转位形成空间站三舱“T”字构型组合体。



9月30日在北京航天飞行控制中心拍摄的问天实验舱转位画面。新华社记者 郭中正摄

# 问天实验舱实现首次在轨转位



## 科技日报国庆期间推出系列直播

◎本报记者 岳靓

江河奔腾，孕育了中华民族璀璨文明，滋养着神州大地华夏儿女。10月1日起，科技日报推出“江河奔腾看中国”系列直播特别节目，沿长江、黄河、京杭大运河，访沿江绿色产业、探千年水利工程、描绘生态环保、绿色发展新画卷。

10月1日，“江河奔腾看中国”首期节目将走近长江。作为中华民族的母亲河，长江绵延奔腾6000多公里，跨过我国东中西三大板块汇入东海，一路润泽经济、滋养民生，塑造了动力强劲的长江经济带。“唱好新时代长江之歌”直播间内，将深入解读长江经济带发展顶层设计，探寻长江流域生态优先、绿色发展之路，记录沿江各省市落实“共抓大保

护、不搞大开发”的深刻变革。

10月2日，我们将走近黄河。中华民族在5000年发展历程中，既深得黄河哺育润泽之利，又饱受黄河洪水泛滥之苦。从岁岁安澜，到高质量发展，在直播中，在黄河畔，感受10年来黄河流域实施生态修复保护、高质量发展等方面取得的巨大成就。

10月5日，“江河奔腾看中国”直播走近京杭大运河。作为世界上里程最长、工程最大的古代运河，京杭大运河有着2500年的历史，科技日报将联合专家从经济、政治、文化、军事等多角度，解答京杭大运河建设开通的历史意义；实地走访大运河森林公园、玉河古道遗址等地，感悟京杭大运河“千年水运、辉映古今”的风韵。

(科技日报北京9月30日电)  
制图：杨凯

## 新时代中国共产党的历史使命

(上接第一版)

文章指出，今天，我们比历史上任何时期都更接近、更有信心和能力实现中华民族伟大复兴的目标。行百里者半九十。中华民族伟大复兴，绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能实现的。全党必须准备付出更为艰巨、更为艰苦的努力。

文章指出，实现伟大梦想，必须进行伟大斗争。我们党要团结带领人民有效应对重大挑战、抵御重大风险、克服重大阻力、解决重大矛盾，必须进行许多新的历史特点的伟大斗争。全党要充分认识这场伟大斗争的长期性、复杂性、艰巨性，发扬斗争精神，提高斗争本领，不断夺取伟大斗争新胜利。

文章指出，实现伟大梦想，必须建设伟大工程。这个伟大工程就是我们党正在深入推进的党的建设新的伟大工程。全党要更加自觉地坚定党性原则，勇于直面问题，敢于刮骨疗毒，消除一切损害党的先进性和纯洁性的因素，消除一切侵蚀党的健康肌体的病毒，不断增强党的政治领导力、思想引领力、群众组织

力、社会号召力，确保我们党永葆旺盛生命力和强大战斗力。

文章指出，实现伟大梦想，必须推进伟大事业。中国特色社会主义是改革开放以来党的全部理论和实践的主题，是党和人民历尽千辛万苦、付出巨大代价取得的根本成就。全党要更加自觉地增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，既不走封闭僵化的老路，也不走改旗易帜的邪路，保持政治定力，坚持实干兴邦，始终坚持和发展中国特色社会主义。

文章指出，伟大斗争，伟大工程，伟大事业，伟大梦想，紧密联系、相互贯通、相互作用，其中起决定性作用的是党的建设新的伟大工程。推进伟大工程，要结合伟大斗争、伟大事业、伟大梦想的实践来进行，确保党在世界形势深刻变化的历史进程中始终走在时代前列，在应对国内外各种风险和考验的历史进程中始终成为全国人民的主心骨，在坚持和发展中国特色社会主义的历史进程中始终成为坚强领导核心，凝聚起同心共筑中国梦的磅礴力量！