

工业和信息化部等3部门：2025年初步形成支撑区块链发展标准体系

据新华社消息 近日，工业和信息化部、中央网络安全和信息化委员会办公室、国家标准化管理委员会印发《区块链和分布式记账技术标准体系建设指南》，明确一系列举措加快区块链重点标准研制。指南提出，到2025年，初步形成支撑区块链发展的标准体系，重点面向基础共性、应用和服务等标准化领域，制定30项以上区块链相关标准，基本满足我国区块链标准化需求。

指南提出，立足我国区块链发展实际，分行业、分领域、分阶段

推进标准研制，重点建设基础标准、技术和平台标准、应用和服务标准、开发运营标准、安全保障标准，在推动各相关方构建满足产业发展需求的标准体系同时，鼓励协会、联盟等社会团体制定满足市场和创新的需要的团体标准。

区块链是新一代信息技术的重要组成部分，应用范围覆盖生产、物流、政务、文娱、教育等多个领域。加快构建和完善标准体系，将助力区块链技术和产业高质量发展。

工信部：预计2023年5G直接带动经济总产出1.86万亿元

据中国新闻网消息 1月19日，国务院新闻办公室举行新闻发布会，工业和信息化部新闻发言人、总工程师赵志国在会上表示，工业和信息化部深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，扎实推进中国5G创新发展并取得积极成效。截至2023年底，中国5G基站总数达337.7万个，网络底座进一步夯实，网络应用不

断丰富。赵志国还介绍，5G移动电话用户持续增长、5G流量消费快速提升，促进了裸眼3D、云手机等新兴业务蓬勃发展，有效拓展了移动通信市场的发展空间。根据研究机构测算，预计2023年5G直接带动经济总产出1.86万亿元，比2022年增长29%。

国内有效发明专利突破400万件 数量居世界首位

据人民日报客户端消息 1月16日，国务院新闻办公室举行新闻发布会，介绍2023年知识产权工作进展情况。国家知识产权局相关负责人表示，我国专利制度实施40年来，特别是党的十八大以来，我国发明专利授权量持续增长，全社会创新活力持续迸发。截至2023年底，我国国内（不含港澳台）发明专利拥有量达到401.5万件，同比增长22.4%，成为世界上首个国内有效发明专利数量突破400万件的国家。

具体看，一是高价值发明专利创造储备加速。我国国内（不含港澳台）发明专利有效量达到第一个、第二个和第三个100万件分别用时31年、4年和2年左右，而突破第4个100万件仅用时一年半。在这400多万件有效发明专利中，高价值发明专利

所占比重达到4成以上。

二是创新型企业加快塑造发展新优势。国内有效发明专利中，企业所占比重超过70%，是推动创新创造的主要力量。国家高新技术企业、科技型中小企业拥有有效发明专利213.4万件，同比增长24.2%。自主创新为众多科技型企业的高质量发展蓄势赋能。

三是重点地区创新龙头带动作用显著。截至2023年底，长三角、京津冀、粤港澳大湾区发明专利有效量分别为130.8万件、70.3万件和67.2万件，合计占国内总量的65.6%，分别同比增长21.1%、21.0%和23.2%。科技创新深度融入京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区建设等国家重大战略，成为推动产业发展的强劲引擎。

（上接一版）

会上，航空工业主题教育巡回督导组对各单位专题民主生活会的准备和召开情况给予肯定，认为与会人员批评和自我批评比较中肯，整改措施比较务实管用，达到了较好成效。督导组强调，各单位要以此专题民主生活会为契机，进一步统一思想、统一意志、统一行动。就做深做实民主生活会“后半篇文章”，航空工业党组提出严格要求：一要注重以学铸魂，坚持做好学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的深化、内化、转化工作，持之以恒筑牢思想根基。二要注重以学增智，从党的科学理论中

悟规律、明方向、学方法、增智慧，持之以恒提升政治能力、思维能力、实践能力。三要注重以学正风，“大兴务实之风”“弘扬清廉之风”“养成俭朴之风”，以自我革命精神解决作风方面存在的问题。四要注重以学促干，坚持树牢造福人民的政绩观、鼓足干事创业的精气神，持之以恒抓落实求实效，在促进航空工业高质量发展上积极作为。五要敢于动真碰硬，进一步梳理完善问题清单和整改措施清单，将“当下改”和“长久立”相结合，持之以恒改到底改到位，向组织和职工交出一份满意的答卷。（航空）

中国航发 AEOS 建设

用精益加速“风雷时刻”

——中国航发涡轮院探索精益方法在试验现场的应用纪实

李常昊

江水滔滔阻隔城市的喧嚣，云端之下群山环绕，航空发动机高空模拟试车台在这里成排坐落。

走进试验现场，通过调节管路两端压力形成的特定气流不间断地涌动，似雷鸣般的低沉轰鸣响彻山间。中国航发涡轮院航空发动机试验基地，国内自主研发的所有航空发动机飞上蓝天之前必须要在通过考核。

过去几年，这样的“风雷时刻”成倍增长，试验难度、试验台数以及关键指标每年都在创造新高，海量的测量数据、存储计算以及牵一发而动全身的资源调度，随时在挑战试验设备和研制人员的极限。

这样一个运转复杂而精密的大科学装置，急需一种语言实现成体系的沟通。在中国航发 AEOS 理念指导下，涡轮院的科研人员正在试图用精益读懂这个复杂的物理世界。

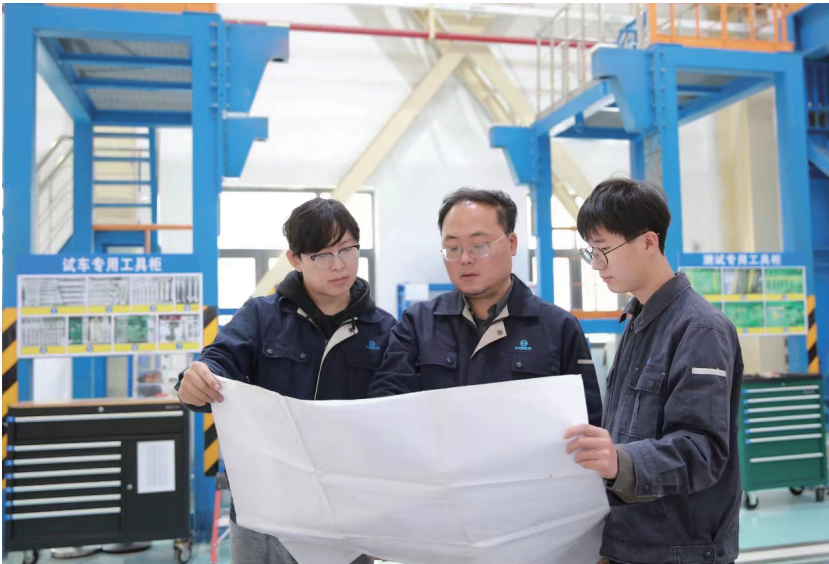
清晨：变革的驱动

深秋的试验基地经常有雾，每当大雾来临，窗外会变得一片乳白。特别是清晨时分，当高空模拟试验舱进行负温试验排气调节时，溢出的水汽会弥漫在楼空间，让人有种置身旷野的感觉。

虽然试验还未正式开始，但试验员们已经忙碌起来。由于发动机频繁切换、试验流程变化等多维影响，类似排气调节、孔探检查、油气准备等交叉融合工作会占用大量时间。

“与坐在试验室里做1次试验、等1份试验报告不同，高空模拟试验不只是高空舱里的试验，而是1项关联水、电、油、气集成配合的体系化工作。”涡轮院科研管理部副部长董军说。

正是这个原因，导致常规结果性的指标很难全面评估试验效率。为了满足日益增长的试验要求，必须打破更多“不可能”，形成一套全流程的绩效指标体系，变革试验现场作业模式。



整个项目团队扎扎实实从基础做起，记录每一项试验准备、试验件安装、采集控制的流程特点，分析每一个影响压力、温度、转速等关键数据的测试通道，完成了“试验利用率”等关键指标的设计和定义，准确评价出试验台被占用过程中的试验有效进展情况。

在试验现场度过的那些时间，让大家对精益有了更深入的理解，更让团队成员终生受益。比如，要耐心，好的过程才能保证好的结果；要细心，越复杂的任务越需要现时现地物去感知；要从特殊中找到普遍，只有不断优化流程、消除浪费，才能实现精益化转型。

在大家的共同努力下，项目团队从安全、质量、成本、交付、人员5个维度，准确定位出试验现场面临的上百个疑难问题，识别促进制约试验效能提升的关键因素34项，系统构建出一套试验效能指标树。

这是加快向前通道里的一丝曙光，也是牵引试验整体效能持续提升的关键驱动力。

正午：精益的可能

正午，城市的烟火气繁华热闹，而一山之隔的试验基地，一面大大的国旗巍然伫立，让这里更显肃穆。

中国航发召开直属单位党委书记抓基层党建工作述职评议会

（上接一版）

曹建国就抓好基层党建工作提出明确要求，一要聚焦学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，在加快实现高水平科技自立自强中强党性、铸忠诚。要把习近平总书记重要指示批示作为“政治要件”，深化落实“第一议题”制度，完善全流程闭环管理机制；要坚持不懈用党的创新理论凝心铸魂，持续抓实“学创新理论、解发展难题”专项行动和青年“领航”建设；聚焦世界一流建设，完善健全常态长效机制；要始终胸怀“国之大者”，加大科技创新力度，加快关键技术攻关，把坚决做到“两个维护”体现在加快航空发动机自主研发的实际行动中。二要聚焦增强党组

织政治功能和组织功能，在以高质量党建引领保障高质量发展上破难题、求实效。要扎实推进党建“铸心”深化提升行动和“1+2+3”系列文件在基层落地落实，注重加强党支部书记、党务干部队伍建设，着力在优选精培、严管善育上下功夫，加快党支部书记、党务干部能力提升和成长成才，特别是要加强党群部门负责人队伍建设，一定要选优配强，确保人岗相宜、人尽其才；要坚持问题导向，持之以恒开展调查研究，切实把职责履行到位、问题解决到位、工作推动到位；要坚持党建工作“围绕中心、服务中心、服从中心、促进中心”导向，充分运用好“铸心”新长征党员突击队、“党建+质量”、党建“铸心”共建、“百

团大战”等载体平台，切实打通融入中心“最后一公里”。三要聚焦健全全面从严治党体系，在航空发动机事业高质量发展中走在前、作表率。要认真贯彻落实集团关于健全全面从严治党体系、加强新时代党的建设有关文件精神，健全各负其责、统一协调的管党治党责任格局；要把巡视整改作为重大政治任务，加强突出问题整改督办，突出重点带动全局，确保巡视整改工作按期高质量完成；要认真学习贯彻习近平总书记关于党的自我革命的重要思想，坚持党性党风党纪一起抓，一刻不停推进正风肃纪反腐，努力营造风清气正的良好政治生态，全力打造更加强劲的“中国心”，为强国建设、民族复兴伟业作出更大贡献。

李宏新就贯彻落实会议精神强调，要坚持在压实责任上下功夫，坚持不抓基层、打基础，细化工作举措，推进整改落实；要坚持在深化提升上下功夫，以党建“铸心”深化提升行动为抓手，创新工作机制，打造特色品牌，全面提升基层党建质量；要坚持在融入融合上下功夫，坚持党建工作“四个中心”导向，着力健全与航空发动机自主研发相融合的党建工作新机制，推动航空发动机事业高质量发展。

中国航发高管、纪检监察组和总部部门有关负责人，各直属单位党委书记和党群部门负责人现场参会。

中国航发2024年工作会议在京召开

（上接一版）五要以大局为重，各级领导干部要坚持心无旁骛专注事业。树立选人用人正确导向，坚持事业为上、选贤任能，追求做大事、不追求做大官，锻造高素质干部队伍；采取差异化人才激励政策，积极营造才展、气顺、待公、劲足的干事创业氛围；要把巡视整改作为重大政治任务，严守底线红线，做到“不送、不收、不吃、不去”，习惯在“探照灯”下工作，自觉接受监督检查，营造风清气正的良好政治生态。

李宏新在工作报告中指出，2023年，集团坚决贯彻落实党中央、国务院、中央军委决策部署，坚持主责第一职责，着力抓科研、保生产，支撑国家战略安全作用有效发挥；坚持创新第一动力，着力强攻关、提能力，高水平科技自立自强加速推进；坚持自主前提，着力破卡点、优布局，产业控制能力显著提升；坚持质量第一原则，着力建体系、严整治，质量形势总体平稳、持续向好；坚持发展第一要务，着力谋改革、增效益，高质量发展稳步推进；坚持人才第一资源，着力聚英才、强活力，人才优势持续转化为发展优势；坚持党建第一引领，

着力学思想、促主业，党的建设全面加强；坚持安全第一防线，着力打基础、固底板，风险防范屏障切实筑牢。

李宏新强调，推进新时代航空发动机事业高质量发展，是一项伟大而艰巨的事业，前途光明、任重道远。在清醒认识时代之变、战争之变、科技之变、发展之变这“四个变”的基础上，也要深刻洞察航空发动机事业发展向上向好的长期趋势没有改变，依然具有“四个不变”的有利条件和最大确定性优势：习近平总书记掌舵领航始终是我们事业发展的根本保证，新型举国体制巨大优势始终是我们不断取得胜利的关键所在，各级领导和用户大力支持始终是我们奋勇前进的强大底气，新时代航发人不懈奋斗始终是我们赶超跨越的内生动力。

李宏新明确了2024年集团工作思路以及三大重点任务、六项主要举措。工作思路是：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记重要指示精神，特别是习近平总书记重要回信精神，坚决落实党中央、国务院、中央军委各项决策部署，坚持全

部精力向主责主业聚焦，全部工作向备战打仗发力，加快研制进度、提升创新高度、拓展改革深度、加大党建力度，不断提升核心竞争力、增强核心功能，更好发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用，为建设航空强国、建成世界一流军队提供坚实动力保障。

三大重点任务：扛牢强军兴国之责，高质量推进军民协调融合发展；把牢科技强军之要，高水平打造国家战略科技力量；筑牢强军胜战之基，高标准提升装备质量水平。六项主要举措：立足自主稳固强健，深化推进产业链“链长”建设；聚焦世界一流建设，深化推进改革融合发展；紧盯经济运行质量，深化推进提质增效工作；围绕事业发展所需，深化推进人才队伍建设；突出党建融入中心，深化推进全面从严治党；统筹安全和发展，深化推进风险防范治理。

陈少洋在作2023年经济运行分析和2024年工作部暑时，详细分析了集团2023年主要经济指标和重点经济工作完成情况，指出了存在的主要问题，并结合集团2024年经营目标强调，要全面完成年度任务、稳住经济发展基本盘，优化军民产品布局、培育新的

经济增长点，强化现金流统筹、保障经济运行平稳，抓好资产分类管理、提高资产创效能力，增强价值创造能力、提升全员劳动生产率。

王之林在作2023年科研生产工作点评时，全面总结集团2023年科研生产工作总体情况，指明了型号研制质效进一步提升、生产交付和服保能力进一步增强、体系支撑作用进一步凸显、自主研发基础进一步夯实等工作亮点和存在的问题不足，并从坚决完成全年科研生产任务、持续提升自主研发能力、持续提升质量控制能力、持续强化采购和外委外协管理等方面对2024年工作提出了具体要求。

向巧在作2023年质量工作总结和2024年工作部暑时，从产品质量表现等方面总结了集团2023年质量工作，指出了存在的不足和差距，从12个方面对2024年工作作出部署，要抓好关键任务，持续强化体系保证能力，抓细抓实质量问题管控，大力提升过程控制能力，持续强化审核监督力度，深化质量共性难点攻关，提高科研生产质量水平，提升装备使用保障能力，扩大工具应用广度深度，强化供应商质量保证能力，持续提升质量基础能

力，扎实推进质量文化建设。

会议期间，与会代表分为6组紧密结合工作实际开展交流研讨，共提出意见建议520余条，为进一步加快航空发动机与燃气轮机自主研发、实现高水平科技自立自强提供了有益参考。大家一致认为，曹建国在工作会议上的讲话既肯定成绩又指出不足，既明确方向又突出重点，既加油鼓劲又提示警醒，体现了极强的政治意识、全局思维、战略眼光、实干作风。李宏新所作的工作报告，总结工作客观全面，分析形势深刻透彻，部署工作重点突出，为做好全年工作明确了“任务书”和“施工图”。

会议指出，2024年工作会议圆满完成各项议程，达到了预期目标，取得了良好成效。与会领导干部政治上更加坚定，拥护“两个确立”、做到“两个维护”的自觉性坚定性进一步增强；思想上更加统一，服务国之重器、支撑备战打仗的使命紧迫感进一步增强；精神上更加振奋，加快研发、敢于胜利的干劲闯劲进一步增强；目标上更加聚焦，坚守主责主业、加快创新发展的推动力行动力进一步增强。会议要求，要把握好知与行的统

一，准确把握发展形势和目标任务，迅速开展多形式、分层级、全覆盖的传达学习，广泛开展宣讲解读活动。要把握好上与下的联动，细化形成年度目标、工作计划和具体举措，逐级压实责任，凝聚起齐抓共管的强大合力。要把握好点与面的协同，以重大工程、重点项目、重要事项的攻坚突破带动整体推进，站在集团发展全局推进本单位工作，以高质量工作成效为航空发动机事业全局添彩。要把握好危与安的统筹，抓实抓细安全生产和保密工作，深入推进中央巡视反馈问题整改，坚守廉洁底线、弘扬新风正气。

会议强调，中国航发上下要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，迅速把思想和行动统一到集团工作会议的部署要求上来，坚定不移完成好2024年各项目标任务，加快打造更加强劲的“中国心”，为如期实现建军一百年奋斗目标、全面建设社会主义现代化国家作出新的更大贡献。

中国航发院士、高管和专项管理人员，专职型号总师，纪检监察组、总部各部门和各直属单位领导，国家级创新平台有关领导，以及集团部分获奖代表参加会议。