黑龙江省印发《推进通航产业发展行动方案》

本报讯 近日，黑龙江省政府办公厅印发《黑龙江省推进通用航空产业发展行动方案（2017~2020年）》（以下简称《方案》）。规划到2020年，力争全省建成或新开工16个通用机场（含改扩建）；全省通用航空器达到350架以上，通用航空作业量7万飞行小时，年均增长30%以上；培育一批具有国际竞争力的航空装备企业，实现年产200架通用飞机能力，扩大无人机制造规模，力争全省通用航空产业产值年均增长19.2%，达到350亿元。

同时，《方案》还列出了2017~2020年黑龙江省推进通用航空产业发展任务清单、责任清单和重点建设项目。

《方案》指出，将加快通用机场项目建设，新建、改扩建嫩江、木兰、富裕、呼兰等一批通用机场，构建与运输航空相互补充、与地面交通衔接顺畅的通用机场布局体系，满足日益增长的通用航空服务需求。同时，促进通用航空旅游跨越发展。规划建设哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、伊春等地区通用航空旅游小镇，开展特色通用航空服务。

《方案》提出，将促进通用航空产业转型升级。提升研发水平。依托航空工业哈飞直升机研发生产基础，成立通用航空研究院，加快先进直升机研发进程，着力发展AC312C新一代高原直升机系列产品。依托哈飞通用公司发展运12系列飞机。巩固现有国产大飞机、直升机和通用飞机零部件及材料研制能力。依托中国航发东安公司加快研发涡轴16等先进民用直升机发动机，积极引进国内外航空发动机研发制造企业。扩大生产规模。做强做大哈飞通用公司，扩大运12系列飞机、直9系列、直15系列等直升机生产能力，加快推动系列改进型飞机和无人机制造项目产业发展。促进集聚发展。依托哈尔滨通用航空产业综合示范区，着力培育产品技术研发、生产制造、航空材料、通用航空服务及相关产业协调发展的产业体系。深化国际合作。围绕航空工业哈飞等龙头企业现有配套产业链，研究引进有市场品牌影响力的关键配套制造企业、先进通用航空技术及产品。积极与美国等国家发展航空培训等相关合作。（辛文）

民航局认定首批民航重点实验室和工程技术研究中心

本报讯 近日，民航局公布首批民航重点实验室和民航工程技术研究中心认定名单，14个民航重点实验室和工程技术研究中心通过认定。

自2017年3月以来，民航局人事科教司组织开展首批民航重点实验室和民航工程技术研究中心认定工作。经过8个多月的时间完成了申报材料受理、专家会议评审、专家现场考察、形成评审意见、征求业务司局意见、面向社会公示、局务会审议等环节的工作。

最终认定的首批14个民航重点实验室和工程技术研究中心，其中包括民航机场信息及控制工程技术研究中心、民航航空器适航审定技术重点实验室、民航协同空管技术与应用重点实验室、民航通用航空运行重点实验室、民航安全工程技术研究中心、民航机场工程技术研究中心、民航旅客服务智能化应用技术重点实验室、民航飞行技术与飞行安全重点实验室、民航飞行区设施耐久与运行安全重点实验室、民航机场群智慧运营重点实验室、民航维修工程技术研究中心、民航飞机健康监测与智能维护重点实验室、民用航空医学研究重点实验室、民航航班广域监视与安全管控技术重点实验室等。14个实验室和工程技术研究中心的具体信息已在民航局网站上公布。

据了解，通过认定的14个实验室和工程技术研究中心共涉及主建单位13个（其中行业内11个、行业外2个），包括10个重点实验室、4个工程技术研究中心，共有11位院士担任学术/技术委员会主任。通过认定的重点实验室和工程技术研究中心的研究水平及能力在相关领域与方向处于国内领先地位，为民航安全发展提供了较好的技术支撑；与此同时，其专业领域覆盖航空安全、空中交通管理、运输管理、通用航空、机务维修、适航审定、机场工程、航空医学等，布局合理，行业特色鲜明，代表性强，具有显著的示范作用。

据悉，民航局人事科教司近期将召开重点实验室和工程技术研究中心建设推进会，推动各依托单位按照“出成果、出人才、出效益”的要求，“建好、管好、用好”重点实验室和工程技术研究中心，确定近期、中期、远期发展目标，突出特色，不断提高科技创新能力，为民航科技进步提供可持续的能力支撑。并拟从通过认定的实验室和工程技术研究中心中遴选2~3个，于2018年开始启动国家科技创新基地申报工作。（宗合）

中国飞行试验测试航空科技重点实验室即将正式成立

本报讯（通讯员 谷士鹏） 近日，航空工业在西安主持召开了飞行试验测试航空科技重点实验室设立评审会，以84.9的历史高分通过重点实验室设立评审，或将进一步提升我国飞行实验测试核心能力。

我国军工试飞测试领域相关专家组成的评审组，在听取了航空工业试飞中心重点实验室设立情况汇报，并现场审查筹建工作后，给予了试飞中心积极肯定的评价，并最终以84.9的历史高分通过重点实验室设立评审。

飞行试验测试航空科技重点实验室的成立将进一步提升我国飞行实验测试核心能力，增强航空工业试飞中心在行业内的引领和带动作用。同时在航空工业总体发展战略的指导下，飞行试验测试航空科技重点实验室将瞄准新型航空武器装备试验测试需求，聚焦飞行试验测试技术的专业化发展和系统性提升，逐步将实验室建设成为支撑航空工业发展的技术研发平台、引领国防科技进步的创新支撑平台、开放共享的国家级科研基础条件平台，为我国飞行试验测试技术体系规划基础研究、前沿创新、人才培养、领域拓展等方面提供强有力的支撑，或将使我国跻身于世界先进航空试飞测试国家行列。

中法将合作建立新机制航空大学

本报讯 近日，北京航空航天大学与法国国立民航大学在北京签署合作办学备忘录。双方将充分利用各自办学优势，在浙江省政府及中法企业的支持下，合作建立一所高水平、国际化、新机制的航空大学，为我国乃至世界培养航空领域的优秀专业人才。至此，我国具有独立法人资格的高等教育阶段中外合作办学机构将增至13所。

法国国立民航大学隶属于法国交通运输部，主要专业领域包括空中交通管理、民航管理、机场管理、全球导航卫星系统、飞行员培训等。法国国立民航大学是欧洲领先的航空、民航大学，为欧洲民航界培养了大批人才。2011年，双方正式建立校级合作伙伴关系，目前在空中交通管理、卫星导航和适航等领域开展了密切科研合作，在人才联合培养方面也取得了丰硕成果。（欣闻）

波音空客2017年交付量均创新高

本报讯 近日，全球两大民机制造商波音和空客先后公布其2017年飞机生产和交付的“成绩单”。

在市场领先的波音737和波音787飞机高产出的驱动下，2017年波音在交付客户的飞机数量上实现了连续第六年领先，并创造了年交付763架的行业纪录。同时，波音收获了912架净订单，按照目录价格计算总价值1348亿美元。波音的储备订单在去年年底增加到创纪录的5864架飞机，相当于约7年的产量。

与此同时，波音在737项目上达到新的生产高度，在去年年中实现了每月47架的产能，并开始交付新的波音737 MAX飞机。波音737项目全年交付了529架飞机，其中包括74架波音737MAX。在波音787项目上，波音继续最高的双通道生产速度，全年共交付136架飞机。在去年获得的新订单中，包括近100架波音787系列和60架波音777系列净订单。同时作为项目研发方面的进展，波音737MAX9和波音787-10两款新机型都完成了首飞，目前正处在飞行测试和取证阶段。

空客的官方数据显示，空客2017年商用飞机的交付量实现了连续15年的上升，达到了718架，分别交付给了85家客户，交付量同比2016年增长4%。具体交付机型如下：558架A320系列飞机、67架A330、78架A350XWB以及15架A380。此外，空客在2017年还获得了来自44家客户的1109个净订单。（边际）

中航物流 AVIC LOGISTICS

中航国际物流有限公司
航空工业集中采购与集成服务平台

中航物流作为航空工业物资配套保障主渠道，承载着保军配套、集中采购、物资调剂、新器材试制和电子元器件管理等多项职能，始终致力于为航空工业科研生产单位提供设计、采购、运输、仓储、检验、加工、配送、信息、金融等一体化供应链集成服务。

中航物流愿携手旗下中国航空工业供销有限公司、中航物资装备有限公司等32家区域公司以增值增效服务，为客户创造价值。

公司网址：http://www.avic-logistics.com.cn

中国航空工业 质量提升之路

细微之处把好关

本报通讯员 钟翔 晏勇

“很多时候，即便是数据一切正常，也万万不敢掉以轻心，特别是产品总装阶段，哪怕一个微小的异常，也可能导致灾难性的后果。”作为航空工业导弹院主管导弹总装的工艺师，温惊雷时常在班组灌输着这样的思想。“质量立院”是导弹院五大战略之首，这不是一句空话，是必须扎根在每一名员工内心的底线，并将持之以恒付诸于行动中。

“魔鬼”的声音需要用心聆听

2017年12月中旬，某型产品完成全部舱段装配，即将进行交付前的最后一道工序：全弹性能测试。正常情况下，产品到这个阶段必然是通过了无数次数据考验，最后的临门一脚也不过是数据层面的统筹再现罢了。

事情的发展都如往常一般，员工蔡航推着转运车将其中的一枚产品推向测试工位，周围依然是其他任务生产时发出的嘈杂声音。“嗤嗤……”突然一阵轻微的异样声响伴随着转运车的颠簸出现在蔡航的耳边，紧接着消失不见。

“不对。这是哪儿发出的声音？以前怎么从来没有这样的声音！”蔡航立即停下转运车，以他一贯“挑剔”的工作态度而言，刚才陌生的声音不亚于一道晴天霹雳。于是他慢慢地往回推转运车，到颠簸位置时，“嗤嗤”声再次响起。

声音找到了，是产品前舱某个位置在遇到不平衡晃动时发出的。“这到底算不算是个问题呢？”蔡航疑惑了。按照工作流程来看，“轻微响动算不算异常”，在这方面是没有具体指标要求的。即使放过不管，也不会有任何人知道。然而蔡航思索了片刻，还是第一时间汇报给了主管工艺员温惊雷。他知道，在一切正常情况之外的其他任何情况，都是魔鬼的触角，不可大意。

魄力是冲破一切障碍的决绝

得知这一异常情况的温惊雷，立即放下手头的事，赶到现场。

“咱们再过一遍，这声音已经引起共振效应，肯定是有问题的。即便咱们没有任何具体要求，也不一定能测试出来，但问题就是问题，不用怀疑。”温惊雷很严肃地对蔡航说。于是，他俩用手轻轻感受共振位置，一点一点摸查，终于初步确认了故障位置。

接下来，在被问及其他产品是否能够继续后工序测试时，温惊雷果断地回答：“不行。既然出现一个异常情况，那么这一批所有产品都必须摸查一遍，一个都不能放过！”随后的时间，蔡航、温惊雷在厂房里一遍又一遍地排查整批产品，确认有没有类似问题发生。在排除了不是批次性问题之后，温惊雷立即联系工艺部门、产品总装厂，一起对该问题进行进一步分解及定位。在大家共同努力下，最终确认了故障位置和产生机理。

其实，任何异常问题，都必然会有一番征兆，在有心人眼里，它会如同黑夜中的明灯一般刺眼，想要打破它，往往需要冲碎一切的魄力与勇气。蔡航和温惊雷认真负责的工作态度，成功击碎了这个隐藏在暗处的故障，保障了产品的质量。事后，他俩获得单位质量奖励，受到全院表彰通报。

质量是对产品最高的致敬

“压力大啊，到最后的总装阶段了。我的理解是不仅仅要对自己装配的东西负责，还要对前工序形成的产品做好监督，毕竟东西从我们这里出，我得保证它的质量。”温惊雷说。

“说不上什么荣誉，因为发现问题了，停下来解决它保证质量才能继续往下走，这不是每名职工都应该做的吗！”蔡航谦虚地说道。

其实每一个人心中都有一杆产品质量的秤，需要我们时刻提在心中。我们敬畏它，这就要求我们必须始终牢记严慎细实的工作作风，牢固树立层层把关的责任意识，坚守安全生产的底线意识。因为质量，就是我们对产品最高的致敬！

沈飞重构计划管理体系 助推经营业绩稳步提升

本报通讯员 刘思远 曲文波

在航空工业沈飞门户网资源计划管理系统（ERP）中，沈飞科研生产经营计划被详细地分为生产管控、基础数据、绩效考核、质量管理等10个子系统，进入任意一个子系统就会清晰了解到从公司到部门再到个人的要求、节点等相应计划的信息。这是沈飞大力推行管理变革、重构计划管理体系的重要成果和手段。2017年，沈飞以科研生产任务为主线、以公司经营计划为牵引、以信息化系统为依托，不断强化基础数据管理及计划统一管控，强化内部整体协同和客户需求导向。采用分层管控方式，不断增强公司生产计划的整体控制力和执行力，促进公司管理水平和经营业绩的双提升。

重构计划体系框架模型，确保计划协同和分解落实。聚焦集团公司的经营业绩目标考核计划，将计划划分为顶层经营计划（Ⅰ层）、部门层职能计划（Ⅱ层）和执行层作业计划（Ⅲ层）三个层级，每层计划向下分解都会覆盖下层的关键管理要素和内容。每项工作都为达到总目标而开展，并从上层向下逐层传递，直至员工和岗位。顶层经营计划将企业发展规划、集团及客户考核要求、职能子规划作为重要输入，对企业总体目标和关键任务的描述和安排，确保无遗漏的同时强调管理提升计划、科研生产计划、总体经营计划的有效支撑和总体协同。

强化计划关键环节管控，促进计划贯通和均衡生产。将产品价值链的采购（Ⅲ层）、制造（Ⅱ层）、装配（Ⅰ层）三个环节进一步细分，构建基于ERP系统的生产计划“7+3”管理模型：基于ERP系统企业层主生产计划（主职能层）的7个重点环节，分别为计划大纲、主进度计划、站位计划、零件生产计划、器材发放计划、器材试验计划、器材采购计划；基于MES系统的生产单位层生产作业计划（执行层）的3个重点环节，分别为厂级作业计划（Ⅰ层）、班组作业计划（Ⅱ层）、床头作业计划（Ⅲ层）。将公司层与执行层进行整体协同。特别以关键原材料管控为切入点，强化基础数据管理，重点研究器材采购管控流程，对器材发放计划、器材实验计划、器材到货计划的研究、制订、跟踪和完善，以及针对生产过程中影响产品进度或存在风险的起关键性作用的原材料进行数据完善、识别、分析。合理编制关键原材料的重点管控环节的排程和计划，探索器材采购计划管理业务新模式，不断提高器材采购计划执行力和原材料供应水平，保障科研生产经营任务的全面完成。

强化计划的“分层管控”，提升公司计划整体执行力。根据目前管理现状，将公司计划管理统一按照三层模式进行分层管理。采用公司级计划与厂级计划的分层管控方式，是紧密结合以及相互依赖和高度协同的。强化执行计划的管控，就是强调各层计划分解落实的再分层管控问题，就是公司要把主管部门或客户单位的计划分层管控的情况规范起来，要把公司层层管控机制和制度建立起来。

强化计划的目标导向，促进内部合力提升和客户需求满足。改变原来的“计划体系是通的，实施过程是有壁垒的，部门各自为战”的弊病，从计划流程设计上进行归口，从计划业务管理上进行归口。进一步强化项目计划管理及生产计划管理等制度，明晰管理权责关系，构建任务清晰、责任明确的项目管理和生产管理体系。同时，进一步强化客户需求导向和客户考核作用，从指标设计上引导关注横向客户需求，从政策导向上引导关注横向协同，以此来促进公司整体目标实现。

强力实施“刚性、量化、透明、及时、规范”的原则，建立计划管控约束机制。刚性就是管理严肃性与考核刚性；量化就是用数据说话与可衡量；透明就是通过流程显性与考核公开来体现；及时就是通过信息化将相关进展信息在线实时展示；规范就是建立标准化的流程、制度和表单。这“五项基本原则”是贯穿整个计划体系和绩效体系的最为根本的、最为重要的原则和要求。

沈飞将继续大力推进协同计划体系建设，突出各层计划步调高度一致和规范统一，强化事前管理和过程控制，切实打通各级计划管理环节，实现各层计划的有效衔接，提高计划管理的科学性、全面性、严肃性和可行性。并以军民融合为契机，把协同计划体系进一步做细、做实、做好，助推航空工业沈飞经营业绩再上新台阶。