

“智造”赋能 中国大飞机之梦越来越近

► 本报记者 张伟报道



大数据管理严控安全

随着工业 4.0 时代的到来,以中国商飞为代表的民用飞机制造企业正在加快由“制造”向“智造”转型,这其中,大数据等技术应用尤为重要。就在 3 月下旬,上航公司面向中国商飞 C919 项目团队开展首轮蓝信推广培训,此举意味着中国商飞公司全面换用更安全的国产办公软件——蓝信。据了解,商飞计划将实现所有数据采集都放在蓝信完成,每次试飞数据相关人员都能实时从手机上看到,每秒钟将近 30 多万条数据,大大提升了中国商飞的信息传输、处理的管理效率。

俗话说,民用航空有“两条腿”——市场和适航,除了考虑市场购买因素以外,而所谓适航,简言之就是保证飞行器持续处于安全可靠的一种状态。吴松表示,在我国,适航标准作为对航空器的强约束条件,由民航总局负责起草颁布,并以国家法律的形式发布执行,拿不到适航许可的民用航空产品,是航空界不折不扣的“黑户”。

适航法规体系覆盖了航空器的设计、制造、使用和维修的多个方面,涉及航空活动相关的各个专业领域。针对航空器在运行的过程中可能出现的一些极端情况,比如叶片断裂、吸雨、吸雹、吸鸟等,在适航取证时需要做相关验证性试验,来证明设计产品的安全有效。而在这些问题上,商飞上航公司一贯坚持“高标准 严要求”重视和安全相关的每一个环节。

据悉,针对这些特点,蓝信通过其自有蓝图开发平台为商飞定制了“飞机产品安全上报管理、检测管理”等应用,面向产品全生命周期过程,建设主动安全上报机制,实现了飞机安全信息的统一管理,能够快速应对航空制造过程中生产、管理等复杂流程的变化。

发展自主研制的大型客机是国家的意志、民族的梦想和人民的期盼,也是实现“中国梦”的组成部分。围绕 C919 大型客机研发,中国商飞公司通过自主创新,聚合国内外资源,尤其是利用大数据等新一代信息技术,实现了中国制造向中国“智造”的转型。

大数据赋能“智慧”大飞机

在传统制造业向数字化工业转型过程中,越来越多的数据在工业制造中以及人们生活中产生,让数字世界与机器相结合,并让后者变得更为智能。而这种工业互联网思维在一向以标准和品质著称的航空制造领域,同样有很好的应用。数据统计显示,2015 年航空产业链上 61% 的企业都将数据采集分析作为技术革新及企业策略制定的基础。

“目前来看,大数据应用在飞机制造领域还不直接,但大数据已经在航空制造企业的管理方面发挥了十分积极的作用,数据管理的水平、范围、深度直接关系到企业在未来制造格局中的地位和发展空间。”中国航空学会副理事长、飞机制造专家吴松表示,“例如档案数据的收集分析,可以直接作用于飞机的运营、维修、管理等,对于提升制造水平、保障飞行安全有着很重要的意义。”

当然,大数据并不仅是检测、调查、预防和监视机械故障,从而提高设备的稳定性那么简单。大数据不仅助力中国商飞面向设计研发、试验试飞等产品全生命周期的开发和应用,还可以用它来提高旅客忠诚度,进行风险管理,减少浪费,提高生产率,降低成本,进行产品研发等。

信息处理助力“精准”制造

虽然波音公司开始造飞机时还没有电脑,空客开始造飞机时还没有互联网,但早在上世纪 90 年代,波音公司就提出了 DCAC/MRM 计划,目的就是实现产品的全数字化,采用产品数据管理;2014 年,空客与 Oracle 共同建立了基于 Hadoop 技术的大数据处理系统以及飞行模拟数据分析

软件,公司内部成立了“数据处理与试飞集成中心”收集并分析飞行样机上传感器在试飞过程中产生的数据。同时,数据的传输,处理的大量应用,也催生了“信息处理平台”的需求。

“商飞飞机每次试飞前,都需要检测油品是否合格,以前要出具 10 多张检测报告表单才能走完流程,检测人员需要经常往返办公室和室外工作点,不仅浪费时间,也很不方便。现在通过的蓝信开发平台的专属化应用实现了移动端的实时采集与传输。”蓝信主管中国商飞项目的负责人秦炜焯介绍说,这些“人们看不到”的数据记录着飞机零部件、油料等整个工作过程中的参数。数据采集者、传输者和翻译者同步在大数据平台上工作,建起大飞机的数据大舞台。

对于我国的民机制造企业来说,大数据要

得到应用,不仅需要信息化、网络化带来的丰富、真实、准确的数据源作为基础,还需要标准化的业务流程和数据标准作为保证。目前,以商飞为代表的我国民机制造企业在设计阶段,应用蓝信等移动互联网软件,打通了从数字化设计研发、数字化工艺编制到飞机制造现场、试飞现场的全过程管理。

在企业管理方面,我国民机制造企业也建立了企业主数据,统一了数据标准,信息系统基本覆盖全业务领域,收集并存储了企业几乎所有结构、非结构化数据。但吴松强调,与同行业领先企业例如波音、空客公司相比,国内企业仍需要进一步加强信息化、标准化基础的构筑,借助技术发展实现自我革命,完成企业数字化转型,依然任重而道远。

创响中国 梦创拉萨 首届西藏自治区科技创新创业大赛完美收官

本报讯 近日,由西藏自治区推进大众创业、万众创新领导小组办公室、拉萨市“两创示范”领导小组办公室担任指导单位,西藏自治区科技厅主办,拉萨高新区(柳梧新区)管委会承办,北京大学创业训练营支持的“创响中国,梦创拉萨——首届西藏自治区科技创新创业大赛”决赛在拉萨柳梧新区国际总部城举行。此次大赛历时一个多月,经过公开报名、海选评比、入围赛评选及总决赛的一系列活动,精选出了 12 个优秀项目,分别获得大赛成长组及初创组一等奖、二等奖、三等奖。

大赛旨在持续贯彻落实党中央、国务院关于“打造‘双创升级版’”的决策部署,进一步激发全社会创新创业热情,扶持中小微企业创新发展,积极打造创新创业的众扶平台,促进大众创业、万众创新上水平,打造西藏“双创”服务品牌。同时,发挥柳梧新区国家双创示范基地示范引领作用,弘扬创新创业文化,链接高端创新创业要素资源聚集西藏,鼓励和引导更多有创业意向的人在西藏创业。

本届大赛自 6 月 15 日启动报名工作以来,得到西藏地区创新创业者的广泛关注与参与,汇聚了众多优秀

项目,包括互联网科技、生物医药、文化创意、环保产业、健康产业、共享服务等西藏地区的传统优势产业项目及新兴的科技项目。大赛组委会共收到 87 个“初创企业组”科技双创项目申报,以及 68 个“成长企业组”的科技项目申报,经过专家导师严格海选评审,最终有 38 支创业团队晋级入围赛,其中 25 支初创企业组团队,13 支成长组团队晋级,竞争异常激烈,最终共有 12 个精英项目晋级决赛。

本届大赛特别强调创新创业的扶持服务。对于晋级入围赛企业,可以优先在拉萨高新区(柳梧新区)众创空间、孵化器、加速器、产业园区入驻;符合条件的企业给予最高 300 万元的创业担保贷款。入围决赛 12 强的创业团队(企业),由拉萨高新区(柳梧新区)统一协调对接国内外优秀的投资人和创投机构。2017 年,拉萨市柳梧新区列入国家发改委第二批大众创业万众创新示范基地建设序列,目前柳梧新区正在积极推进科技创新园区、科技企业孵化器、产业孵化城、创新创业大街等建设。此外,大赛入围前 60 强的申请创始人,还将整体纳入北京大学创业训练营西藏特训营(二期)。

经过激烈的角逐,最终西藏藏谷原食品科技有限公司荣获初创组第一名;西藏科玛奇信息科技股份有限公司、芒康雷曼实业有限公司荣获初创组第二名;芒康县沃福农副产品开发有限公司、西藏净兰环保科技有限公司、小 V 车博士荣获初创组第三名。西藏缘青棵科技有限公司荣获成长组第一名;西藏坎巴嘎布卫生用品有限公司、柳梧新区品诺健康科技有限公司荣获成长组第二名;西藏屋脊之宝生物科技有限公司、西藏班公湖藏药材开发有限责任公司、西藏月药药生态藏药科技有限公司荣获成长组第三名。

据悉,首届西藏自治区科技创新创业大赛也是“梦创拉萨”计划的重要组成部分。“梦创拉萨”计划通过“双创”载体建设、平台搭建、环境营造、融资拓宽、机制创新等路径,对拉萨整体“双创”格局进行了升级。“梦创拉萨”计划包括小微企业共享载体支持计划、小微企业服务平台共享计划、小微企业金融服务计划、创新乡村计划、文旅产业扶持计划、现代电商培育计划、振兴乡村小镇计划“双创”活动计划和四个“一百”培育工程。

杨明 景旭冉

中关村军民融合 创新挑战赛启动

本报讯 (记者 张伟) 8 月 1 日,第三届中国创新挑战赛暨中关村第二届科技军民融合专题赛在北京中关村国家自主创新示范区展示中心启动。此次比赛由科技部火炬中心、军事科学院系统工程研究院、陆军研究院、海军研究院、空军研究院、火箭军军民融合发展研究中心和中关村管委会联合主办,中关村联创军民融合装备产业联盟承办,围绕“军民协同,融合创新”主题,面向全国征集军民融合创新解决方案。

启动仪式集中发布了 71 个项目需求,内容涉及网络与通信、智能制造、无人机系统、虚拟现实、人工智能、大数据、新能源与动力装置、技术应用场景及其它等九大领域,按照“悬赏众包”“揭榜比拼”的方式进行“比武招亲”,胜出者将获得军方项目合作机会,并赢得相关政策和资金支持。国防大学军事专家祁永强指出:“这是推进军民融合深度发展的有力举措,是真正的战场与市场的融合,是需求与技术的融合,是台下与台上的融合。这一创新举措对于破解军民融合发展体制性障碍、结构性矛盾和政策性问题,加快推进‘民参军’‘军转民’步伐,具有积极促进作用。”

据了解,此次比赛共分为 5 个阶段,分别为需求征集及发布、解决方案征集、初审、分赛、总赛及颁奖,从 5 月份需求征集到启动仪式发布为赛事第一阶段,后四个阶段将在计划时间段依次展开,决赛及颁奖拟定于 12 月份举行。比赛按照探索创新、多园一体、统分结合、合作共赢的原则和公开公平公正的游戏规则,由专家评审委员会、资本投资方联合评出优胜方案和胜出单位,赛后组织颁奖。届时将以政策大礼包的形式公开发布扶持政策、保障措施和服务办法,推进科技成果向实践转化落地生根。据中关村联创军民融合装备产业联盟秘书长季会现介绍,这次比赛面向全国招贤纳士,国内所有企事业单位、高校、科研院所、社会团体、军事单位、民间组织和自然人均可参加,联盟专家团队和有关产业园区将全力做好服务保障工作。

中关村管委会军民融合创新处处长张晓明告诉记者,举办军民融合专题赛,目的就是搭建军民科技对接服务平台,开展专家辅导、融资合作、成果转化、政策解读等服务,促进有效需求与科技成果直接对接,努力探索形成军民协同工作机制,进一步释放“民间高手”创新潜能,为军队挖掘亟需的前沿创新技术和优秀创新团队,为地方培育更多优秀军民融合企业,更好地服务经济建设和国防建设融合发展。

中关村联创军民融合装备产业联盟成员单位北京华帮科技有限公司副总裁段运波对参赛非常热衷。“这个比赛非常好,是骡子是马,拉出来溜溜,谁好谁次一目了然。通过公开比拼选拔,不仅能够让核心技术和优秀团队脱颖而出,发挥资源配置最大效益,也有利于人们加深对军民融合发展国家战略的理解和支持。对于有关权力部门、特殊行业的保守派和顽固派来说,这也是检验真假忠诚的‘试金石’。”段运波激动地说。

据悉,中关村第一届科技军民融合专题赛胜出的 18 个方案,全部获得政策和资金支持,实现供需有效对接,其中绝大多数项目达成合作意向。

德勤民企卓越管理公司评选项目首次登陆中国

本报讯 (记者 于大勇) 近日,德勤民企卓越管理公司(BMC)评选项目在中国启动,旨在发掘和见证在企业治理理念和实践各方面表现卓越的中国民营企业。

据了解,该项目于 1993 年在加拿大创立,至今已在全球多个国家推广,是目前全球独有的对民营企业管理领域作全面评价的活动,将为民营企业搭建全球优秀企业交流平台,促进国际合作,形成国际品牌效应。

据德勤中国 BMC 项目主管合伙人赵健介绍,此次评选活动由德勤中国主办,联合新加坡银行、香港科技大学商学院、《哈佛商业评论》中文版、深圳市深商总会等国际知名机构担任战略合作伙伴。秉持独立性、公正性、权威性的原则,独立评审委员会将由合作伙伴以及权威专家组成,并对参选企业进行独立评选。德勤将提供全面的技术支持与专业项目管理

理,同时整合全球资源,运用成熟的“卓越管理标准”全球框架,通过“卓越管理 CEO 实验室”一对一访谈与辅导,以及管理论坛等评选活动,遴选出在企业治理方面表现优秀的民营企业,并协助参选企业进一步明确管理提升重点。

据了解,目前我国民营工商企业总数超过 2500 万家,税收贡献率超过 50%,对国内生产总值、固定资产投资、对外投资的贡献率均超过六成,对每年新增就业的贡献率高达 90%。党的十九大报告提出“支持民营企业发展,激发各类市场主体活力”。同时,“努力实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续发展”。这为中国民营经济持续健康发展指明了方向,标志着中国民营经济将迎来新的历史机遇,进入一个新的发展阶段。

德勤中国成长企业市场与服务全国领导合伙人周锦昌表示:“中国经济改革开放 40 年以来,民营企业

迅速发展,如今已成为中国经济社会发展的重要基础。新时代,民营企业要有新姿态、新作为、新贡献。德勤中国在此关键时刻,将全球独有的民企卓越管理公司评选活动引进中国市场,推选中国民企的模范,促进中国民企管理水平的提升。获奖企业将可使用德勤全球的‘年度卓越管理认证’标识,成为 BMC 全球网络一员,这将有助中国企业‘走出去’拓展国际业务,与全球优秀企业加强交流,充分体现了德勤致力推动民营企业蓬勃发展、成就不凡的宗旨。”

“综合德勤全球丰富的管理咨询业务和 BMC 项目经验,我们发现卓越管理公司具备一些普遍特征,可归纳为:行业领先、全球思维、长期战略、创新发展和以人为本。获选企业的所有决策均着眼长远目标,积极思考未来趋势,并进行持续多年的投入,做好准备。德勤希望通过 BMC 项目,助力更多中国民营企业成为具有全球竞争力的卓越管理公司。”赵健说。