

多氟多化工股份有限公司董事长李世江:

整合云平台资源 打造数字化企业



多氟多是全国先进基层党组织,是国家科技进步奖的获得者,是国家技术创新的示范企业,也是国家知识产权产品的示范企业。多年来,多氟多走了一条技术专利化、专利标准化、标准国际化的创新发展道路,在前进的过程当中,我们荣获了全国企业管理现代化创新成果一等奖,其中,六氟磷酸锂、电子级氢氟酸等很多领域做到全国、全球第一。

我们提出两个转型:一是数字化转型,二是运营转型。推进数字化转型和运营转型结合起来,构成多氟多在管理上的主要路径,围绕人财物、供产销,人财物是管控的维度,供产销是过程的维度,我们连接获取员工设备、客户、供应商、信息系统、企业经营相关一切数据,并且通过多种运营报表,准确反映企业的运营情况,优化管理层的决策能力,开发了26个APP,还建设了管理驾驶舱,实现多种资源的整合。

互联网是未来企业的主战场,面向新材料行业,5G+工业互联网特定的场景,我们打算通过决策优化、感知控制、数字模型形

成闭环循环,达到“五个一”的目标。首先我们要一眼看全,北斗卫星数字模型搭建以后,整个工厂能够一眼看全,不仅仅是看全物理世界,地下管道也能看全,工厂里边的装备全貌也看得到,人员也能看得到。一眼看全不是目的,目的是一眼看穿,一眼看穿实际上是两个维度,一是看到工艺流程的全过程;二是看到工艺的内部和机理,达到一眼看透,让数字化产生生产力。

多氟多云平台包括前台、中台和后台,所有云平台都是建立在数据支撑基础上的。不管是采购共享平台、研发平台、营销平台、设备共享平台,在这些平台基础上,进行了多云的集成,并通过流程管理和组织变革,达到完整数字化的平台以及完整的信息交换桥梁。

通过过程的自动化管理精益化和智慧平台化,我们正在打造一个系统,改变了过去的生产流程。现在的用户不用入库出库,可以直接上生产线,减少出入库率,也没有保管环节,并且让用户产品带上信息,进入我们的企业,再经过智能制造生产线,最后带上信息走到客户那儿。

机器换人,如何让大脑起作用?举个例子,这是锂电池的生产线,现在也在进行数字化的前期准备工作,由于疫情的影响,外国人来不了,我们戴着智能眼镜远程进行安装,既锻炼了队伍,也使多氟多的生产效率有了非常大的提高。

多氟多在数字化的道路上,在企业管理数字化表达上做了非常多的工作,我们正在把企业打造成数字化的企业,并且要求职工和干部学会数字化的表达。数字化的道路不是一马平川的道路,有非常多的困难,我们希望得到大家的帮助,同时,多氟多也祝大家赋能多多、创新多多、快乐多多、成果多多。

中国运载火箭技术研究院党委书记李明华:

拓展航天管理创新边界 加快推进航天强国建设



中国航天事业从保家卫国的硝烟中走来,为维护共和国战略安全奠定坚强基石,在自力更生中奋力前行,推动科学进步点燃强大引擎,在改革创新的征程中加速,为推进经济社会发展提供重要支撑,取得了以两弹一星、载人航天、月球探测为代表的一系列举世瞩目的辉煌成就。

但是,在创造一个又一个奇迹的过程中,也出现了失败和波折。2020年中国航天经历了极其不平凡的历程,在今年的3月和4月,在短短不到一个月的时间里,连

续经历了两次重大飞行试验的失败,一度让中国航天跌入至暗时刻。在困难和挫折面前,航天人没有退缩,而是愈挫愈勇,迎难而上,用连续的成功为中国航天正名。今年5月5日,长征5B首飞取得了圆满成功,中国载人航空空间站工程首战告捷;6月23日,长征3B发射北斗导航系统收官之战,创造北斗55颗卫星百分之百发射成功的传奇;7月23日,长征五号运载火箭成功发射天问一号火星探测器,飞出了中国火箭的新速度、新高度和新精度。

航天作为一项高风险的行业,成功是永恒追求的目标,失败也是需要永恒面对的课题。通过对航天质量发展进行深入研究,我们发现,中国航天质量发展呈现出两大规律性特征:一是重大工程问题周期性发生;二是低层次重复性质量问题时有发生。

对于重大工程问题周期性发生的问题,我们开展了航天复杂巨系统管理的内涵研究,特别是2017年,长征五号火箭飞行试验失败,开展908天艰苦卓绝的归零和技术攻关的同时,对航天复杂巨系统管理进行了深入的研究,提出了航天复杂巨系统管理4M法则:把握现象规律、把握科学规律、把握技术规律、把握工程规律。

(下转第五版)

中国中铁股份有限公司总经济师马江黔:

解决工程项目成本管理问题 关键在创新思路



中国中铁是勘察设计、施工安装、工业制造、房地产开发、资源矿产、金融投资和其他业务于一体的特大型企业集团,2020年位列《财富》世界500强企业第50位,也是全国首批创新型企业,现有员工30余万人,施工地域遍布全球92个国家和地区,参建的铁路占全国铁路2/3,高速公路占全国1/8,城轨工程占全国的3/5。近年来,中国中铁作为国家基础设施建设领域国家队和引领者,坚持向管理要活力,向实践要真知,向创新要发展,以企业高质量发展助推经济的高质量发展。

工程成本、项目成本是企业成本的重要组成部分,工程项目成本管理问题也是粗放型管理企业过去一直想解决还没有完全解决好的主要问题之一。转变理念、创新思路是迫在眉睫的问题。

一是转变理念,确定思路。2016年,集团领导提出了微观成本管理很重要,宏观成本管理更重要的成本管理理念。四年来,通过不断完善和执行,这一宏观管理理念已经在中国中铁全集团上下得到了广

泛的认同和深入的实践。

二是识别内外关键的因素。项目宏观成本管理包括外部环境和内部关系两大方面,15大关键因素,项目微观成本管理包括了4大关键因素。我们通过构建宏观成本管理因素权重分析模型,得出了各项因素的总体的权重。宏观因素的权重达到了0.715,微观因素的权重达到0.285,研究结果验证了宏观成本管理理念的正确性。

三是构建管理责任矩阵。股份公司作为指导层,集团公司是管控层,工程公司是主责层,项目部则是执行层,根据各个层级职能定位构建了项目成本管理全要素管理的四级责任矩阵,优化项目责任成本管理体系的流程等四项管理流程,提高了企业管理系统效率。

四是强化宏观成本管理。我们参加了行业造价标准自修订和课题研究上百次,参加有关课题专家评审200余次,提出上千条意见和建议,影响国家政策法规及行业造价体系。

五是加强宏观成本交织部分的管理。构建了三级七层管理组织体系,按照六要的工作思路,八要八不要的工作方法开展二次经营工作,充分发挥立体经营组织优势。

六是强化项目主体责任,推进微观成本管理。强化现场要素管理:主要是抓好劳务资源管控的六大管控,物资基建费用事前预控,事中管控。采取了适度主动优化工期的管理策略,实现了合力工期成本最优。制定了工程首件制、实名制,降低安全质量成本的风险。

七是完善保障机制。构建了成本要素管理KCI指标考核体系,自主研发成本管理信息系统,依托管理实验室活动对制度进行了实践和检验。

中国船舶集团有限公司江南造船科技发展部部长

兼江南研究院常务副院长朱明华:

加速数字化转型 推动高质量发展



必须也要往高端走。

推动制造业高质量发展,我们主要是围绕三化,在三个变革方面发力,即质量变革、效率变革和动力变革。总结起来主要是“5个1”:

1.一个理念。数字造船,就是把船的全生命周期贯穿起来。因为船是高度的定制,从需求开始,用户就一直在参与,到设计、建造、交付,一条船有四五十年的生命周期,相比较其他的装备制造业来说,这个周期是非常长的。

2.一条循序渐进的工程实践。工程实践也是数字化的磨刀石,有了工程实践,我们就有了感觉,船队有了成长的机会。对于一艘移动的城市来说,首先要在源头上对其进行数字化。小到一颗螺丝螺母,大到一台设备,船上所有的要素都要完整定义和表达,特别是船还是移动的城市,必须要考虑人。在船上,人的要素也是极其关键的。人的一切行为以及运维的场景,都要在船上表达出来。产品往高端走,如何使中国船舶品牌在国际市场上更有盛誉呢?这就需要充分考虑用户的参与,采用数字化转型的方法,把用户请进来。(下转第五版)