

航天产品项目管理进度计划及其应用技术分析

张军¹ 韩晓静² 张涛³ 胡志军¹

(1.北京宇航系统工程研究所 北京 100076; 2.航天材料及工艺研究所 北京 100076; 3.航天一院科技委办公室 北京 100076)

【摘要】随着我国科技产业的不断发展,人民生活水平的逐渐提高,我国的航天产业正在不断兴起,并成为我国的支柱性产业。我国在航天领域虽然有巨大的进步,但是在一些细节方面仍需要不断的提高。社会的进步在航天产品项目和管理上需要迎来一定的革新,在技术上需要根据时代的要求作出相应的调整,不断促进我国航天运输产业的发展,提高人民的生活质量。

【关键词】航天产品; 项目管理计划; 应用技术; 分析

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i5.44076

随着我国市场经济的不断发展,需要有关航天产业在技术上不断革新,寻找新的改革方式促进企业的经济发展。1978年,总设计师邓小平同志提出改革开放的战略思想,并将此作为一项重要的基本国策,致力于推动国内经济发展,实现经济强国。在改革开放这一重大国策之上要实现两个基本思想:第一是改革,要对航天企业制度进行改革创新,政府部门不再一味地下达基本要求,实现企业的自主运营,保障企业在经济大环境之下的快速发展;第二是开放,要积极吸收外国的先进技术手段,在企业当中进行推广,让企业从根本上实现转型,走向国际化的发展进程。对于企业的开放,相关企业要走向国门,积极吸收外国企业的优秀制度,从中研究符合该企业的经济发展道路。航天飞行器产品的发展不能局限于国内生产,更多的需要面向国际,利用世界贸易组织这一重要的平台,让外国企业能够了解中国,和国内中小企业达成合作共识,一同推动世界经济的快速发展。

1 当前航天企业管理现状分析

1.1 航天公司管理能力参差不齐

虽然我国的航天产业不断迈入新时期,一跃成为世界第二大航天体系,但是我国的航天管理水平存在极为不平衡的现状。我国的东南沿海地区和华北华中地区的航天公司对于企业管理水平相对较高,而国家西南和西北地区的航天产业还未形成一个系统化管理。在企业的经济收入标准上也存在着极大的不同,发达地区的航天收入水平远远超过落后地区,但是发展地区的技术水平随着大环境的不断提升,导致产业发展不平衡。

1.2 航天建设发展现状分析

我国发达地区的航天基础设施已经基本形成体系,但是落后地区的航天基础设施却一直得不到有效的发展。近年来我国的航天领域不断发展,从嫦娥一号到现在祝融一号探测器的发展,标志着我国的航空航天技术在全球范围内达到了较高的水平。但在我国的航空航天板块,太过于注重企业的管理以及制度,在核心技术和自主研发上投入精力较少,一些部门只有极个别的学科带头人或是专业设计师,大多数人员没有创新思维。

2 项目管理与航天企业

项目管理的有效实施可以帮助企业快速地提高团队的工作效率,在人员的调配方面实现有效的分工机制,将合适的人调配到相关的岗位当中,实现人力资源利用的最大化。同时项目管理可以实现资源的有效利用,在航天企业各部门之间实现一定的联动,通过信息化平台的建设,提高企业的服务效率和工作效率。在项目管理当中,通常存在以下特点:第一,项目管理存在较大的复杂性,对于规模较大的航天企业,各部门之间的工作内容较多,需要对项目做出事先的规划,保障在实施过程当中能够有条不紊的进行。同时项目管理计划的制定具有一定的时效性,在具体的工作当中需要随着企业做出一定的调整,根据市场的需要做出有效判断;第二,需要实现各部门之间的有效联动,当前的项目实施当中,会出现很多的数据,各部门之间每天都有大量的现场数据,想要向管理层面进行反馈,在实际操作过程当中会因为数据的零散导致数据缺失或是遗漏,通过有效的计算机手段,可以把这些大量的数据进行合理的信息汇总,能够帮助管理部门更好地了解到关键问题,同时在办公上更加高效,更好地实现企业之间的联动,基层人员也能够对管理人员下达的指令更加快速的做出反馈,使得整个项目能够更加规范化;第三,项目管理需要一定的创新性,在航天产业不断发展的今天,以传统思维的方式很难促进航天产业在市场当中的可持续性发展,需要相关部门结合国内外新型的管理战略方针,根据自身团队的情况制定具有一定创新性的管理手段。同时,在航天产品的研发和推广过程当中,需要不断把握客户的审美需求和实际所需,利用一定的创新方式增加客户的购买欲望,从而提高整个航天产业的经济效益;第四,需要组建相关的学术研究和产品开发部门,在航天领域当中其涉及的学科较为广泛,在不同的位置当中都需要所适合的科学技术人员,在项目管理当中,需要对从业人员的专业知识进行相应的考核测试,保证其技术能力能够支撑整个部门的发展。在组建的工程当中需要实现管理和技术部门的划分,技术部门需要经常到现场当中获取相应的实验报告,提高产品的研发和维修效率,在管理人员团队的规划当中,要将管理部门作为整个企业的中枢位置,可以根据在工作当中出现的问题,及时对管理部门做出反馈,并下达相应的整改措施;第五,项目管理具有一定的时效

性,通常项目管理计划只是根据某一项目的完成时间而制定,在该项目结束以后项目管理就失去了其主要意义,但需要对原始文件进行妥善的保存,以防在后续的责任追究过程中存在数据丢失和责任划分不明确的现象产生。

3 航天企业的特点

当下的航天产品生产过程都是针对于某一个零部件的批量生产工作,最大化提高流水线生产工作,再将这个部件进行组装形成整体的航天产业。在产品的制造过程需要让企业在国际化当中占有一定的主导权,多方面合作实现企业的创新发展。例如,可以以政府作为媒介,让大型航天公司深入小型制造企业当中带入其发展,帮助企业建立具有特色性的产业制度。同时公司在人才调配方面要做到合理分配,一些高校当中存在很多优秀的科技人才,部门在进行分配的时候,不能只考虑研发部门和管理层面的发展,要将合适的人才调向基层,帮助基层人民实现经济快速发展。航天制造可以完全由计算机程序来实现自动化管理,利用一定的模具,通过中央集成板进行调控,在作业过程当中节省了大量的人力物力资源,全部由自动化设备进行调控,可以避免在传统制造当中存在的一些安全隐患。利用全自动化的生产技术,实现二十四小时全自动化无人监控管理,利用一定的红外遥感技术,实现远程作业,极大地提高航天制造的速率。国家要积极帮助相关企业实现创新,引入相关技术人员帮助地方产业的发展,企业要积极开展研讨会帮助企业负责人能够更好地管理企业的发展。

企业要不断更新相应的信息化设备,保障实际工作能够跟上时代的发展,对于有关人员要进行相应的培训,组织开展员工的专业技能培训工作,保障每一位员工都能够利用信息手段对于数据进行处理,反馈到管理人员手中,提高办事效率。同时,对于信息化的建设工作,能够帮助企业更好地融入到市场经济当中,同时在信息化的过程当中能够很好地实现不同企业之间的信息交流,互通有无、共同进步。信息化也是走向国际化的必然过程,重视信息化基础设施建设,也能够帮助企业更好的与国际接轨,体现企业的核心竞争力。同时严厉打击跨国网络经济犯罪,同时培养企业的安全意识,对打击国际犯罪要引起相关重视,保证在国际经济交流当中的规范性。

4 航天产品项目管理进度计划及其应用技术分析

4.1 网络信息化建设

项目的管理计划对于一个企业的影响十分重要,项目管理计划的优劣直接决定了一个企业的发展脉络,保障施工项目的有效性,在具体施工当中落实现实资源的有效利

用,同时在实际进行当中要保证各部门之间的协调配合,实现企业间的联动,保障项目能够顺利地实施。项目管理技术的核心在于通过对于信息化平台的建设工作,加强对于网络的监管力度,提高整个航天工程的效率。随着时代的发展,计算机技术的不断普及,信息技术成为人们生活当中不可或缺的组成部分。在航天产品项目管理进度计划当中,我们需要合理地运用到信息化手段,通过计算机模型的分析,利用大数据的观察,保证我们在具体实施环节当中能够对大局有所掌握,更好地发展各部门的协调工作,保障工程的有效进行。信息化其实就是利用高科技手段对我们手上拥有的物资数据资料进行分析,对日常积累的数据进行归纳汇总,得出一个有效的管理调配方案。通过计算的分析可以帮助我们更好地了解实际情况,在后续的施工过程当中,管理人员能够快速了解到工程的物资配备情况,对于实施过程当中出现的问题能够及时发现、及时解决,能够让管理层面更好地对全局物资管理做出分析,从而实现项目的有效管理。

4.2 提高产品制造工艺

在社会科技不断发展的今天,社会对各行各业的标准逐渐提高,特别是对技术方面的要求,航天行业已经不再是以前的小规模建设。在制造过程当中所涵盖的知识层面加大,对于从业人员的综合性养成更加严格。产业当中不同部门所执行的工作内容需要进行合理的布控,在综合各小部门后还需要对整体布局进行整合规划。技术的革新都体现在小的细节方面,工程的发展是从小的细节上提升,从而达到大的方面进步,需要产品设计师具有较高的工匠精神。现在各类个性化的要求逐渐提高,对于航天产品的技术是一个不小的挑战,如何保证产品的安全性、美观性则成为一个问题。

5 结语

在航天产品项目管理进度计划当中,需要不断完善网络信息化平台的建设工作,帮助企业实现各部门之间的有效联动,同时不断提高整个管理团队的工作效率,对于新产品的研发需要具备一定的创新思维,才能够更好的促进航天产业的可持续性发展。

作者简介:张军(1986.11—),男,河北石家庄人,工程师,研究方向:项目管理;韩晓静(1986.10—),女,河北石家庄人,工程师,研究方向:复合材料加工;张涛(1977.4—),男,江西南昌人,高级工程师,研究方向:科研技术管理;胡志军(1977.1—),男,湖南临武人,高级工程师。

【参考文献】

- [1] 徐元军,刘筱,高登强等.多项目管理系统在航空新产品研制中的应用[J].项目管理技术,2020,18(7):126-130.
- [2] 姜波,张田,尚可等.航空新产品研制多项目管理探索与研究[J].项目管理技术,2019,17(1):131-135.
- [3] 潘超.民用航空座椅研发项目管理研究[D].四川:西南交通大学,2014.