

项目管理在现代船舶建造工程中的应用

顾根南

摘 要 随着我省造船业的不断发展,企业管理已日益显示其重要性。船舶建造是一个系统性的、涉及面极广的大型项目工程,只有采用先进的管理模式,才能取得良好的经济效益。项目管理作为 21 世纪中的主要管理模式,已在船舶建造中起到越来越大的作用。

关键词 企业管理 项目管理 造船企业

由始以来,从人类有组织的活动开始,就在操作着各种各样的项目。从历史上的中国长城和埃及金字塔的建造,到近代原子弹的研制及登月计划的实现,以及当今计算机软件的开发和象三峡那样的大型水利枢纽工程的建设等等,项目管理经过长期的实践,已逐步发展成为独立的学科体系。尤其进入 20 世纪以来,随着信息技术的发展,全球性竞争日益加剧,项目活动也日益扩大,更为复杂,促使项目管理在理论上和方法上不断向现代化发展,获得了快速发展和长足进步。至今,现代项目管理已成为 21 世纪的主要管理模式。

1 项目管理的基本特性

项目管理由于其注重成效,注重团队精神,注重柔性及注重跨部门间的配合,可大大提高内外资源的有效配置,降低成本,保证质量,增强企业的竞争力,因此,其也越来越被当今现代企业广泛采用。而项目管理的几个基本特性,也反映了其深受现代企业欢迎的原因。

①普遍性。项目作为一种创新活动,普遍存在于人类的社会生产之中。我们现有的各种文化物质成果,都是通过项目方式实现的。现有的各种经营活动都是各种项目的延伸和延续,各种想法、建议迟早都会转化成项目并待以验证或实现。由于项目的这种普遍性,使得项目管理也具有了普遍性。

②目的性。项目管理的目的性是指一切项目管理活动都为实现“满足或超越项目有关各方对项目的需求与期望”这一目的服务的,而且不仅指各方明确提出的项目目标,也包含其随着发展而出现的潜在需要。

③独特性。项目管理的独特性是指项目管理既不同于一般的生产服务运营管理,也不同于常规的行政管理,它有自己独特的管理对象——项目,有自己独特的管理活动,有自己独特的管理方法和工具,是一种完全不同的管理活动。

④集成性。项目管理的集成性是相对于一般运营管理分为各种不同的专业管理这种专门性而定的。虽然其管理也有一定的分工,但实际管理时强调的是集成管理,集约管理。

⑤创新性。项目管理的创新性,第一是指项目管理对项目创新之处的管理,第二是指任何一个项目的管理都没有一成不变的模式和方法可供参考,必须通过管理创新去进行有效管理,实现项目目标。

大型远洋船舶建造工程是一个系统的、涉及面极广的大型项目工程,是造船企业的企业项目,是企业为了获取利润而开展的盈利性项目。一艘大型远洋船舶被誉之为一座航行在海上的城市,在船上安装了几千种小到各类家用电器、计算机、厨房等设备,大到锅炉、发电机、柴油机等巨型设备,使用的材料有钢材、木材、塑料、橡胶、有色金属等不下几百种,涉及的工种也有气割工、装配工、电焊工、钳工、电工、木工等几十个工种。针对这样一个庞大的工程,要缩短建造周期,降低建造成本,提高造船质量,很适宜采用现代项目管理的

作者简介:顾根南现工作于江苏省无锡交通学校,讲师。

方法进行管理。

2 现代船舶建造工程采用项目管理的几个阶段

2.1 项目的定义与决策阶段

首先,根据造船企业自身的综合能力及国际船舶市场的行情,选择准备建造船舶的类型、大小等,作出项目的可行性分析,提交企业领导层决策,根据被选方案的损益和风险情况,对项目作出决策,然后围绕经批准的项目——某种特定船舶,成立专门项目组,进行接单、技术及商务谈判,最后签订造船合同。

2.2 项目的计划和设计阶段

根据所接造船定单的合同及技术规格说明书的要求,项目组需编制各类计划,如针对该特定船舶的工期计划、成本计划、质量计划、资源计划和集成计划等。在进行这些计划工作的同时,项目组须请船舶的专业设计部门进行船舶设计工作,以全面设计界定该特定船舶,并且就该船舶建造的各阶段提出所需开展的工作,提出有关该特定船舶建造的全面要求和规定,包括技术方面、质量方面和经济方面的要求等,制定出相应的设计图纸、技术文件和计划文件。

2.3 项目实施与控制阶段

在完成了船舶的建造计划和设计工作之后,或在设计工作开始一段时间以后,就可以开始项目的实施即船舶建造了。在船舶的建造过程中,项目组要组织企业上下员工开展各种各样的控制工作,以保证船舶建造的结果与船舶设计和计划的要求及目标相一致。其中,船舶建造的实施阶段还可以进一步划分成一系列的具体阶段,如船舶的设计阶段、船舶的制造阶段——开工、下坞、下水、码头试验等。船舶建造的控制工作也可以划分成船舶建造进度控制、船舶建造成本控制、船舶建造质量控制、船舶建造安全控制等不同的控制工作。在船舶建造过程中,项目组将不断出具船舶建造进度报告、船舶建造成本预算、核算报告、船舶建造质量检验报告等。

2.4 项目的完工与交付阶段

在完成了船舶建造以后,并不意味着整个项目工作的全部结束,还要经过一个完工与交付工作阶段——船舶试航与交船阶段。在该阶段,项目组要对照项目定义与决策阶段提出的船舶建造目标和船舶建造计划与船舶设计阶段提出的各种技术要求,进行全面检查、试航,并请船东进行验收及移交工作,直到船东接船离厂。在这期间,项目组要向船东提交船舶的完工资料、技术图纸、相关船舶证书及检验报告等。

3 现代船舶建造工程采用项目管理工作方法

3.1 项目集成管理

成立船舶建造的单船项目组或同类型系列船的项目组,采用现代项目管理工作方法,通过集成化管理,综合全局地管理各方面的工作,确保船舶建造过程中企业各项工作与各个部门能够很好地协调与配合。编制船舶建造集成计划,以确定该特定船舶建造的大节点、质量控制指标、成本控制目标及主要设备、材料的采购期等。

3.2 项目的范围管理

船舶建造项目组,根据现代项目管理的方法,按照市场要求、船东要求及船舶规范等法规的规定,确定所建船舶的工作范围,制定船舶建造说明书、船舶建造方针、船舶分段划分及建造过程中应用的新工艺、新技术,并划定船东、船级社与企业间的管理范围,划定船舶建造中企业自制部分与外购、外协部分的工作范围,划定企业内部各部门间的分工工作范围等,并进行控制与管理。

3.3 项目的时间管理

涉及的是保障项目工期,即项目须按时完工,这是项目成功三大关键要素之一的管理。远洋船舶建造工程是一个复杂的系统工程,一艘船从签订合同到最后交船,少则十几个月,多则要好几年。所以,船舶建造项目组要围绕所建船舶,编制3年或2年的滚动计划、年度计划、季度计划、月度计划、周计划等,进行船舶建造各项工作的排序,建造周期估算及其对各项计划的管理与控制,从而保证船舶建造的顺利进行并按期交船。

3.4 项目的成本管理

涉及的是保障项目成本即造价,这也是项目成功三大关键要素之一的管理。建造一艘大型远洋船舶,所需资金量很大。所以,在船舶建造的项目管理过程中,要进行船舶建造的资源规划,核算投入人力、设备、材料的数量与价格,确定所需的资金是由船东预付、自筹资金还是从银行贷款,并进行船舶建造成本即造价的估算和预算。预算出人工费、设备费、管理费、物料费等费用的需求,在船舶建造过程中进行船舶建造成本的管理与控制,保证建造成本即造价,包含决策成本、设计成本、获取成本、实施成本等不超出预算。

3.5 项目的质量管理

涉及的是保障项目质量,这又是项目成功三大关键要素之一的管理。船舶建造项目管理要制定该特定船舶建造的质量方针,建立有效的造船质量体系,并进行船舶建造质量策划、质量控制、质量保证和质量改进,树立质量是干出来的,不是检验出来的思想观念。树立质量管理是全体员工责任意识的意识,全面理解顾客即船东的要求,设法满足或超过船东的期望是项目质量管理和船舶建造质量管理的根本目的。

3.6 项目的人力资源管理

船舶建造项目管理组,应认真仔细地研究如何更有效地利用在造船过程中涉及的人力资源问题,以及项目人力资源管理方面所需的管理理论、方法和具体工作要求,进行项目组织的规划、项目人员的获得与配备、项目团队的建设等。

3.7 项目的沟通管理

项目管理组人员在船舶建造项目管理过程中,要有效、及时地生成、收集、储存、处理和最有效地使用项目信息,使企业上下、部门间、员工间迅速沟通,资源共享,达到最快解决问题的目的。为此项目管理组要进行项目沟通规划,迅速传递项目有关的信息,整理编制项目作业信息报告,进行项目管理决策。

3.8 项目的风险管理

项目管理组人员要具备一定的风险管理理论知识,掌握一定的风险管理方法。在项目管理过程中,识别项目风险,分析项目风险与应对项目风险,进行项目风险的定量分析、项目风险的对策设计和项目风险的应对与控制。针对船舶建造过程中的不确定因素,开展降低建造风险,降低建造损失的管理。

3.9 项目的采购管理

一艘大型远洋船要采购几千至上万 t 各种材料,装备几千台大小设备,这些都不可能是一个企业自己制造的,项目管理组必须到企业外部进行采购。项目管理组要通过编制采购计划,进行采购工作的计划管理、供应来源选择、采购询价、还盘、招标、签约及对于合同履行过程的管理和控制,以求达到低成本高质量的采购目标。在企业外部寻求和获得各种商品与劳务,得到最好、最有效的外部帮助。

近几年来,江苏省造船业得到了快速发展,据中国船舶工业行业协会江苏联络组对江苏 8 家造船企业统计,江苏地区船舶企业 2001 年造船 70.07 万综合吨,出口船舶 52 艘,出口创汇 3.28 亿美元。目前手持有效订单 114 艘,382.25 万 t。去年,南通中远川崎船舶工程有限公司、江苏新世纪造船股份有限公司、扬子江船厂有限公司、中商集团口岸船舶工业公司和金陵船厂等企业的造船产量都刷新了自己的历史记录。为了参与国际竞争,在船舶建造过程中广泛采用现代项目管理的方式进行管理,对江苏的造船企业来讲,是非常必要及可行的,也一定会取得价值不菲的成绩。