

支撑运营管控的项目集成管理平台

Project Integrated Management Platform for Operation Management and Control

中航工业无线电电子研究所 郭 燕 吴其锋
金航数码科技有限责任公司 付 强 何宝魁

中航工业无线电电子研究所(简称“上电所”),隶属中国航空工业集团公司,长期从事航空电子综合技术和航空无线电技术研究,是集科研、生产、服务、经营一体化的研究所。

近年来,上电所承担的科研和生产任务不断增加,项目种类和数量日益增多。许多项目投资大,周期长,技术难度和复杂度高,质量要求高,同时项目外界影响因素多,涉及人员广,任务节点多,而且各类项目的管理方式各异,不可预知性强。因此,上电所拟运用现代项目管理思想,建立统一规范的项目管理流程和考核体系,并建设全所统一的项目集成管理平台。项目建设目标具体如下:

(1) 围绕进度、资源等项目管理要素,规范各类项目组织与管理方式,规范各类项目工作分解结构,实现对项目多要素的有效管控。

(2) 建立统一的综合管控平台,采用统一管理模式,实现项目计划编制、执行反馈、变更控制等过程管理。

(3) 基于统一平台,实现在网络环境下业务流程的执行和任务的自动递推推送,实现多级计划协同编制及自顶向下的逐层分解、下达,落实责任到人。

(4) 实现项目工作进度自下而上逐级反馈和绩效确认,为各部门和员工的绩效考核提供客观数据支撑。

(5) 基于平台构建组织总体运营及业务看板,全面提升所级领导、

项目管理部门、项目主管及部门对项目的计划与进度、成本、质量的监督和控制能力及资源协调能力。

项目亮点

以科研项目为典型,建立涵盖项目立项、计划编制、计划发布、计划变更及计划考核的统一计划管理模式,全所科研、研发、技改、信息化等各类专项项目计划以及各职能管理计划全部通过系统进行管理和考核,形成了一套完整的综合项目进度计划体系、实时动态的计划控制体系、动态多级的计划跟踪与更新机制,并支持从项目和职能双向维度的多级计划协同管理。

(1) 在计划编制过程中,上电所总结提炼了针对各类项目的典型工作分解结构模板。项目管理部门在项目进度计划的编制时,通过已定义的典型工作分解结构,能够快速实现对特定类别项目计划的裁剪和发布;通过基于标准模式的项目责任分解,能够更加科学合理地安排任务,各部门能够参与项目计划的协同编制,实现计划的逐层分解、细化和管控。

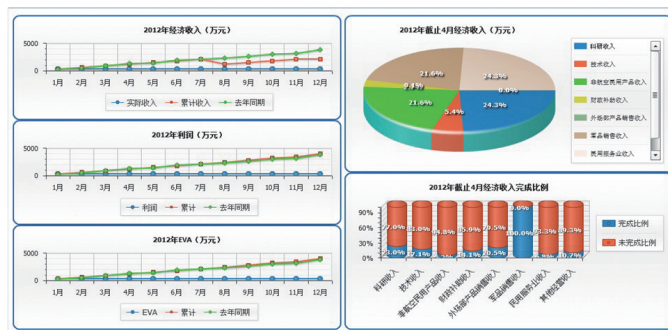
在项目执行过程中,任

务完成情况能够自底向上逐层汇总,科研类任务完成情况与PDM系统交付物发布流程自动关联;项目管理部门能够根据系统提供的项目进度监控和对比视图,及时针对执行情况拖期严重、可能影响项目关键路径的部分计划进行预警,以关注拖期计划并及时改进或变更。

(2) 上电所以项目集成管理平台的应用和综合业务项目化管理为基础,逐步规划和建设了基于全所业务的数据看板和运营管控平台。从项目管理系统直接获取项目管理数据并进行多维度组合分析,能为项目管理和职能管理两个维度开展项目分析和管控提供数据分析和决策依据。系统支持从各业务管理系统获取数据,实现对各经营管理、质量管理等相关重要指标进行实时监控,以有效支撑管理层进行决策。

项目成果

(1) 通过平台应用,上电所已实



数据看板

现所有经营管理和专项业务的项目化管理,涉及业务范围涵盖了全所运营管理重点业务领域,构建了覆盖经营全局、上下连通的运营管控平台。

(2)构建了支撑全所战略管控的体系和信息平台,实现了经营指标向项目任务的分解,责任逐层落实到全所各部门和个人。

(3)实现了项目全过程的实时管控,实现了对项目、部门、员工的绩效定期考核,通过项目综合绩效反映全所的经营情况。

(4)实现了全所重点经营指标和项目数据的动态展示,通过“管理驾驶舱”,高层管理人员能够实时掌握全所运营情况。

(5)在实施过程中提炼项目知识,优化综合计划管理流程,促进了管理规范性,提升了项目管理水平。

实施效果

经过业务体系的建设和项目集成管理平台的应用,上电所各项相关工作取得了明显成效,具体表现为:

(1)通过战略和 KPI 分解,各类经营指标落实到具体项目,统一了计划考核方式和标准,各项考核的依据均来源于任务进度计算结果,使得资源部门更加关注项目的资源投入,项目部门更加专注项目的风险和计划可行性,部门间协作性更强,计划完成率不断提升;

(2)全所项目集中统一管理,实现了所级管理、项目管理与部门管理的工作衔接,能够有效支撑高层领导进行多项目决策;

(3)全所各类项目计划通过系统编制、下达、反馈,同时集成各任务执行系统(如 PDM、PMIS 等),使任务信息能够获得及时、真实的反馈;

(4)以项目集成平台为基础,整合科研、财务、质量、生产、采购等应用系统资源,初步构建了综合运营管控平台。

(责编 叶枫)

以柔性生产线实现科学管控

Realization of Scientific Management & Control With Flexible Production Line

中航工业江西洪都航空工业集团有限责任公司 贾伟峰 熊 艳
金航数码科技有限责任公司 高宏伟 张 森

洪都航空工业(集团)有限责任公司隶属于中国航空工业集团公司,其中第八分厂是一个具有部装制造、电缆加工、装前测试、总装装配、整机测试、表面喷涂、装箱交付等多专业生产线的总装厂,目前正在进行 B 型生产线的建设工作,期望通过自动化定位、自动化装配、自动化监测以及自动化物流配送提高总装装配效率;改善产品质量,降低工人劳动强度;改善装配现场环境,实现产品低成本、高质量和快速响应制造;通过生产线的优化,实现产品研制和批生产的优质高效,全面提升产品装配线的技术水平,充分体现空面产品的研发能力,提高生产管理水平,促进企业信息化与工业化融合的进程,建成具有国内一流、国际先进水平的制造信息化环境。

B 型生产线管理信息系统(如图 1)的总体目标是以现代生产组织管理理论为指导,基于信息技术实现产品的装配过程管理,通过对产品装配过程中的关键业务流程和管理职能及相应制度体系的优化和重组,实现 B 型生产线的资源优化配置,增强企业核心竞争力,全面提升

分厂生产经营管理水平。

通过 B 型生产线管理信息系统的实施和应用,以期达到如下目标。

(1)优化生产作业计划。

通过计划排产,为生产管理人员提供一份可以直接用于执行的生产计划,使各项生产活动能够在有计划的前提下稳定进行,加强对资源的控制与合理调配,充分利用各种资源,提高资源利用率,实现综合能力平衡。

(2)“接近”无纸化的生产现场管理。

通过实施报表、台帐、指令以及工艺技术资料的电子化,实现“接近”无纸化的装配过程和现场管理;可实时地产生所需的生产报表和图表,满足生产管理过程中的决策需求;节省生产管理人员填写各种资料、单据的时间,并减少处理和核对“计划”与“实做”之间差异的工作量,使之更加关注于生产过程的改善。

(3)“柔性”的物流控制。

通过自动化物流管控的应用,结合生产计划,能够及时地获得作业现场需要的物料(零组件、成件、工装、工具等),并根据不同型号产品