

开发工作日写实

R&D Daily Records

王强 高文杰 / 中航商用航空发动机有限责任公司

摘要:现代复杂产品与技术的开发,在计划制定、过程监控、绩效考核等方面都需要以经验数据为依据。本文基于对开发项目计划管理、预算管理、传统日写实的粗浅理解,提出了将传统日写实用于开发工作,以期改进产品与技术开发项目管理提供参考。

关键词:任务分解结构;预算编码;评语

Keywords: WBS; budget code; comments

0 引言

传统工作日写实,作为对整个工作日内各种活动及其时间消耗的记录、整理、分析和统计方法,目的侧重于调查工时利用、确定定额时间、总结工作中的先进方法和经验等,对批量生产等发挥着重要作用。

开发工作作为一项主要依靠脑力劳动并对技术和管理能力有很高要求的活动,其过程并不适宜通过一般的劳动生产率指标,如传统工作日写实来进行管理。开发过程中的很多中间工作成果存在于开发者的大脑中并需要开发团队成员之间的准确理解,又由于过程中很多技术状态的不确定性以及开发活动的高风险,开发项目的目标计划与预算制定、实施监视、绩效管理、调整改进等,都需要能有效记录开发过程并有利于管理的开发工作日写实工具。笔者试图通过对开发过程日写实的理解,提出几点自己的看法和建议。

1 开发工作日写实

1.1 开发工作日写实的概念

对于开发过程,日写实主要体

现在三个方面:一是写实的工时内容,是对企业基于开发活动的预算(ABB)执行情况进行写实、统计和可视化,显示企业当前开发项目人力资源安排与花费情况并结合预算中的外包合同、会议、差旅等花费,综合显示开发项目过程的预算执行状态;二是写实的活动内容,是对开发项目的活动状态进行分级写实、综合和显性化,逐级(个人级、团队级、项目级)记录开发活动中已发生或可预测事项的软报告(成功项、失败项、机会项和风险项);三是写实形式,对于工时内容,是指参与开发员工通过日写实系统申请、预算编码所有人审批,经过统计与可视化显示预算执行状态。对于活动内容,是指逐级形成软报告;员工填写基础软报告、团队负责人审阅后综合形成上一级软报告,最终形成各层级人员需要的软报告。开发日写实逻辑关系见图1。

开发活动日写实主要涉及开发者、各级项目负责人(即预算负责人)、公司经理层等,实施的主要流程如下。

1) 项目负责人在安排任务的同时释放预算编号给相关开发人员;

2) 开发人员完成当天活动后填写该预算编号下的实际工时花费及员工软报告,工时花费将自动按周提交至预算负责人,软报告将实时提交给项目负责人及相关团队成员并通过邮件提醒;

3) 项目负责人批准上周相关活动的工时花费并汇入企业预算数据库,查看员工软报告并填写负责人软报告,负责人软报告将实时提交至员工,负责人可以视情向经理层提交软报告,员工软报告将自动作为附件一同提交;

4) 经理层或项目高级负责人查看项目负责人提交的软报告以及工时花费情况,填写软报告并经邮件提醒。

在GE公司,由于其很多产品技术含量高,开发活动占据重要地位。从GE公司前总裁韦尔奇的预算管理关注“如何超越去年的业绩?”即可以看出,日写实必不可少。目前,无论在GE美国研发中心,还是中国研发中心,很多部门都根据公司战略和业务

特点定制了各自的日写实系统。应该说,GE公司日写实系统对技术与产品开发管理、企业预算管理发挥了重要作用。

1.2 开发工作日写实的环境

开发工作日写实的实施需要一定的工作环境,主要为建立基于活动、长期使用的预算管理框架及与之对应的开发项目工作任务分解结构(WBS)。

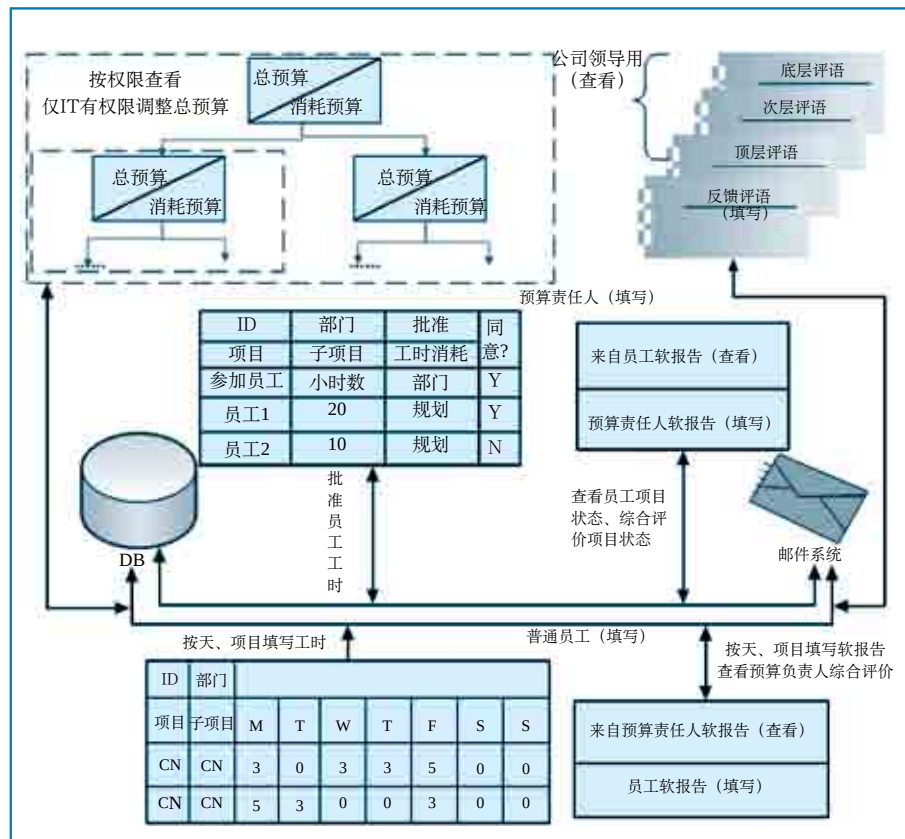


图1 开发日写实逻辑

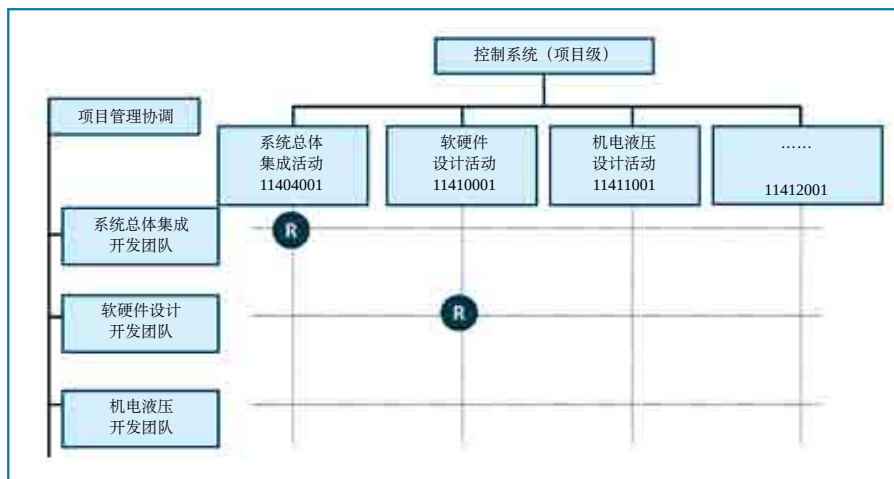


图2 预算责任矩阵

对于预算管理,针对开发工作的主要活动类别,企业需要根据业务特点编制可覆盖全部开发活动的预算编码系统,并将预算编码分配至公司项目级、部门级、团队级,相应负责人即为预算编号所有人。例如,控制系统项目的开发活动主要由控制系统研究室承担,该研究室指定的负责人即可为该项目预算的所有人,而由于研究室下属的硬件团队承担该控制系统硬件开发,团队负责人即为控制系统硬件开发活动预算的所有人。预算责任矩阵见图2。

对于开发项目工作分解结构,首先需要针对开发项目的特点制定工作任务结构分解(WBS)并按需完成各级分解任务的编号,由于WBS任务编号与项目范围定义下的任务活动一一对应,也就形成了各项目任务编码系统。根据项目资源管理,每项任务需分配有各层级负责人,也就是该项目任务活动的负责人。

综上所述可以看出,各项目任务分解结构下的责任人会拥有一个或几个任务编码,据此,该负责人在公司预算编码中拥有针对其任务的预算编号。由于各负责人及相关员工ID号码是唯一的,通过任务号、预算号、ID号的关联,即形成日写实管理、计划管理和预算管理的无缝连接,为开发活动日写实的实施提供工作环境。

2 开发工作日写实的原则、特点和作用

2.1 原则

开发工作日写实的工作原则,综合起来主要有四种。

1) 写实原则

写实原则顾名思义是指各级员工在日写实系统工作中必须严格写实。

越是能够准确地记录开发过程的实际工时花费,就越能提高预算水平;越是能够抓住开发活动中问题的实质和关键,就越能找到可行的措施方案,写实原则是开发活动日写实的精髓。

2) 关联原则

关联原则指日写实系统的内容与开发项目和预算紧密相关。越是逻辑清晰地反映开发活动的本质内容和预算花费的当前实际与未来需求,越能够反应开发项目的全貌并降低项目执行风险。

3) 可达原则

可达原则是指日写实数据的共享程度需要根据员工的使用需求定义并通过权限管理。越是能准确、具体定义各级员工的使用需求,越能够使其聚焦重点、提高日写实价值。

4) 效率原则

开发活动日写实系统作为项目策划、实施、监控的辅助工具虽然十分重要,但由于参与开发的所有成员均需填写,日写实工作的成本巨大,因此定义合理的日写实填写形式,限制填写工时(如最终达到:3~5分钟)以避免浪费是日写实系统是否增值的关键。

2.2 特点

基于传统工作日写实的特点,开发活动日写实有以下几个特点。

1) 目的性

开发工作日写实要使行动记录聚焦于项目开发的当天回顾,包括重要进展和问题、可预测到的机会与风险,总结哪些行动有利于目标,哪些行动不利于目标的达成;日写实要使开发者关注完成当天任务所花费的代价,总结哪些活动是重复性并可提高效率的,哪些活动是可以并行开展的。简言之,目的是降低风险、提高

效率。

2) 普遍性

人人都有提高工作质量,降低时间成本,从而提高项目成功的概率,提高企业竞争力的义务,所有开发者都需要开展日写实。不完整的日写实数据对于项目管理、企业管理都是难以应用的。

3) 两面性

日写实是一把双刃剑,妥当的日写实会及时促进开发工作提高质量、降低成本、激发革新、精益管理;不当的日写实会增加开发活动的负担、成本。

2.3 作用

适当开展的开发工作日写实可以在很多方面带来效益,主要有以下四条。

1) 掌握开发工作工时的分配与使用实际,删除或减少企业活动的不值值部分,为发现资源分配瓶颈提供依据,促进开发工作资源合理分配和流程建设。

2) 研究资源安排典型经验案例并加以推广。每个部门的负责人的管理资源均有其特点,日写实可以促进交流、推广经验。如个别开发部门在保证核心工时(Core hour)条件下的弹性工作制,适应了每个开发者高效工时时段,提高了工作效率和整体效益。

3) 系统提高开发工作过程的显性化程度。日写实系统可以满足大型复杂项目开发人员之间多层次与频繁沟通需求,及时暴露问题并采取措施。

4) 提高大型项目跨年度计划、预算的准确度,减低企业在开发项目时间和成本方面的风险。

3 结束语

管理方法的引入无疑对管理、技

术人员、工作环境以及企业文化提出了新的要求,本文提出的开发活动日写实,以可视化实现开发活动多层次有效沟通,以预算花费批准实现开发活动的范围与成本可控,以期达到提升开发活动管理能力的目的。由于自身经验、水平有限,不足之处难免,也由于篇幅有限,不能详细讨论。

AST

参考文献

[1] 杰克·韦尔奇.赢WINNING[M].北京:中信出版社.

[2] 蒂莫西.J.克洛彭博格.项目管理现代方法[M].北京:清华大学出版社.

[3] 周三多,陈传明,鲁明弘.管理学:原理与方法[M].上海:复旦大学出版社.

[4] 约翰·舒克.学习型管理:培养领导团队的A3管理方法[M].北京:机械工业出版社.

[5] 冷力强.全流程要素的研发项目管理[Z].融智咨询内部教材.

[6] 詹姆斯.摩根,杰弗瑞·莱克.丰田产品开发体系[M].北京:中国财政经济出版社.

作者简介

王强,硕士,高级工程师,主要从事公司规划、经营等管理工作。

高文杰,硕士,助理工程师,主要从事经营规划、绩效考核、经营统计分析等工作。