

重大科研项目激励机制研究

田文婷 徐爽 孔凡彬

中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司 江苏常州 213000

摘要: 随着全球经济的快速发展,企业的研发效率、研发质量发挥着越来越重要的作用,目前公司的科研项目在执行中存在着项目质量不高、管控深度有待提高等问题,通过实施重大科研项目激励机制,提高项目的准时率和完成质量,健全了科研激励体系。

关键词: 科研项目;激励;机制

Research on incentive mechanism of major scientific research projects

Tianwenting, Xu Shuang, kongfanbin

CRRC Qishuyan Locomotive and rolling stock Technology Research Institute Co., Ltd. Changzhou, Jiangsu 213000

Abstract: With the rapid development of the global economy, the R&D efficiency and R&D quality of enterprises are playing an increasingly important role. At present, there are some problems in the implementation of the company's scientific research projects, such as low project quality and the depth of management and control to be improved. Through the implementation of the incentive mechanism for major scientific research projects, the punctuality and completion quality of the projects have improved, and the scientific research incentive system has improved.

Keywords: scientific research project; incentive; mechanism

一、前言

随着全球经济的快速发展,企业为了取得具有竞争力的市场地位,必须不断提高自身的核心竞争力及组织运行效率。科技创新能够有效解决企业运营过程中存在的问题,进而为企业带来最大化的经济效益和社会效益,稳步提高企业的核心竞争力。

在经济学意义上,技术研发工作是知识密集性的岗位,存在着“信息不对称、监督困难”等特点,科研成果的显现存在着一定的延迟效应,科技研发项目作为连接研发人员与公司研发战略之间的桥梁与纽带,科技项目存在着错失关键时间窗口期、项目完成质量不高等问题,需通过完善科技项目管理体系、建立多元化的激励机制来提升企业的核心竞争力。

二、研究背景

科研项目管理实际上就是准确把控整个科研项目,科研项目管理具有复杂性和专业性的特点因此,管理工作如果没有做好,就会直接影响科研项目的顺利实

施。目前的科研项目管理存在如下问题:

(1) 管控深度有待提高。在科研项目的过程中,管理人员通常只管理和控制项目进度,管理的深度和科学性都有待提高^[1];同时,立项和成果验收评价方面高度依赖专家评审和领导决策,决策过程受主观因素影响较大^[2]。

(2) 技术研究类项目完成质量难以管控。技术研发类项目是企业可持续发展的后劲^[3],但在实际执行中,技术研究类项目相较产品开发类而言,过程、结果存在着更多的不确定性,成果物等标识不明确,缺少有效的过程管理抓手,管控难度较大,项目完成质量较差。

(3) 研发奖励体系不够完善。研发奖励体系有科技成果奖励、职务专利奖励等,但是从研发到成果的推广应用之间存在一定的时间差,具体受市场窗口、技术成熟度等影响深大,需要研发人员付出大量的精力;以及新兴及延伸产业预研类项目,处于商业计划书层面,没有明确的可交付成果,目前处于激励的“空白”地带。

三、研究分析

美国行为学家劳勒和波特1968年提出的综合激励理论,把激励过程看成外部刺激、个体内部运行条件、行为表现、行为结果相互作用的统一过程的理论,先有绩效获得满足,奖励以绩效为前提,人们对绩效与奖励的满足程度反过来影响后续的激励价值。

对哈克曼和奥尔德姆的工作特性模型进行研究,核心工作特性如技能的多样性、任务重要性、工作的自主性、工作反馈等会激发心理状态上对于工作意义的感知和对工作责任的感知,导致个人有高度的内在工作动机、高质量的工作绩效和工作满意度。通过对动机理论的研究,丰富的工作比单一的工作更具有激励性,赋予工作的意义,就可以产生更好的激励效果刺激员工形成良好动机,其中工作自主性和工作反馈对于总体的激励水平影响很大。

激励的形式分为物质奖励和非物质奖励,另外根据王伟立等对项目管理的^[4]研究结果,好事要分开享受,人在“得”的时候是边际作用递减的,奖励的分多次发放比一次性发放更能提高研发人员的愉悦感,设置多个兑现触发点,通过心理杠杆效应,进一步提高研发人员在承担项目过程中的获得感和成就感。

通过对相关研究进行梳理,结合所在企业实际情况,在现有研发体系的大框架之下,实施科研项目激励机制,通过工作的自主性、工作反馈等建立激励机制,优化流程,提高研发人员的积极性,从而获得高质量的研发绩效。

四、主要思路及具体做法

动机产生激励,激励导致行为。科研项目激励的原则是“任务重要,激发责任感,获得高质量绩效”。主要思路是“目标引领,多元激励,多点触发,阶段兑现”。将物质奖励与非物质奖励相结合,将研发人员看作是科技型企业最重要的资产,通过“立项引导、激发承诺、前馈管理”等方式,提高项目的完成质量和相关绩效。具体做法如下:

1、立项指南引导

结合国家、行业的政策,关注客户的价值主张与需求,研究行业技术发展趋势和技术瓶颈,关注公司的长期发展战略,引导基础性、前瞻性、共性技术等核心竞争力提升项目布局,形成科技项目立项指南,此外,为反映项目的重要性,项目在立项之后赋予最高级别的项目。保证项目与企业技术创新发展方向的一致性,有利于确保科研项目有效解决企业经营或发展的问题。

2、目标引领,激发承诺

通过对目标设定理论、激励动机理论等研究,有意愿接受的目标,就会产生激励的作用,产生出高绩效的结果,故“适当的高目标,会取得高业绩”,从技术层面对项目目标的可达性、SMART原则符合性等进行评价,确保目标具体、明确,对于技术研究类和产业预研究项目,分类别细化管控节点,强化过程管理。设置强制技术评审决策点,通过公开签订责任书等具有仪式感的方式,产生承诺、激发责任感,从而产生激励。

3、以人为核心的前馈管理

考虑到研发项目的成功是一个概率事件,存在一定的不确定性,而且研发受市场环境、技术趋势等的影响较大,项目负责人对项目的成败起关键作用。建立研发项目前馈管理机制,在立项时对项目负责人的资质、能力等进行评价,必要时采取揭榜挂帅等方式遴选项目负责人,确保项目推进;根据RACE团队构成原则,识别项目开展中所涉及所有专业领域,畅通沟通通道,提高研发团队的协同效应。

4、过程管控

为及时把控项目进度及过程质量,全面评估项目健康状况,建立了重大科技项目月报上报、点评及分发机制。项目负责人每月需提交月度报告,点检项目进展,识别存在的问题及需协调事项,项目归口管理部门重点从项目总体目标计划与完成情况、上月问题闭环等方面,提出改善建议,并将分析报告分发项目负责人及部门领导,后期对整改项点进行定期跟踪,直至问题闭环。

5、奖励兑现

赋予项目负责人一定的考核与激励权限,对项目组成员起到了约束和激励的作用。此外奖励的兑现发放频次、发放及时性等都会影响奖励效果,发放频次通过里程碑来管控;在实施奖励兑现时,通过节点跟踪、沟通前置等方式,及时组织对兑现节点可交付成果、进度、质量等进行评价,必要时组织技术专家对重大决策点进行评审。

6、项目结题验收管理

结题验收是对整个项目过程的综合评价,科技管理部依据项目类别、研究方向分组进行结题验收评审,制定重大项目结题验收量化评价细则,组织相关专家从项目质量、项目成果、增量指标等维度全面评价项目完成情况,并提出成果进一步推广的建议。

五、实施效果

1、项目进度实时把控,按期完成率逐年提升

项目完成情况明显改善，按期完成率逐年提升。以2021年年终考核为例，重大科研项目及时完成率为90%，而2015年仅为65%，项目准时完成率明显改善，客户满意度稳步提升。

2、研发团队意识加强，组织绩效明显提高

研发人员是企业最重要的资产，一支强有力的研发队伍对于企业的可持续发展至关重要。具体而言，一方面，项目负责人要将责任落实到个人，合理划分工作任务，从而强化成员的责任意识，激发他们积极主动地开展工作；另一方面在奖励的二次分配机制，赋予项目负责人一定的考核与激励权限，对项目组成员起到了约束和激励的作用，团队意识明显加强，多专业集成优势逐步凸显，研发人员的专业能力、各部协调能力得到大范围的提升。同时随着项目激励机制的持续推进，覆盖的研发人员的范围越来越广，研发队伍整体实力也在逐步加强。

3、科技项目管理人才培养

通过组织科研项目管理人员参加培训工作，不断提高他们的工作能力和实践技能，让他们在工作中得到成长，鼓励他们阅读与自身工作相关的书籍和资料，将所学习知识应用于具体工作中。其次，提高科研项目管理

人员的工作责任意识，加大了员工的思想培训力度，使他们可以全身心地投入到科研项目管理工作中，认真落实各项工作。同时，企业需要将先进的管理/工具理念融入信息管理系统中，切实提高管理人员的管理水平，达到预期的管理目标^[5]。

六、结束语

综上所述，通过实施项目奖励机制，一方面科研项目质量及完成率提高，另一方面，培养并壮大了研发队伍和科技管理人员的项目管理能力，不断提高企业的市场竞争力，为企业科研项目的可持续发展提供保障。

参考文献：

- [1]姬伟.浅谈国有企业科研项目管理的问题及解决办法[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2020(12):1-2.
- [2]张宜.科技型国有企业科研项目管理现状及其优化[J].全国流通经济,2019(26):68-69.
- [3]贺和平.面向弱矩阵型企业的项目预约奖励机制研究[J].下项目管理与技术,2017(11)
- [4]王立伟.华为项目管理
- [5]谢大叶,孙忠海.基于大数据下的国有企业科研项目管理系统研究[J].中国管理信息化,2021,24(13):120-121.