

DOI:10.12158/j.2096-3203.2021.01.031

国有科技型企业创新激励实践研究

邵蕾¹, 赵紫依¹, 陈兵²

(1. 中国电力科学研究院有限公司, 北京 100192;

2. 国网江苏省电力有限公司电力科学研究院, 江苏 南京 211103)

摘要: 分红激励是激发科技企业人才队伍价值创造能力, 实现企业高质量创新发展的重要手段。针对国有科技型企业分红激励的具体落地实施措施, 文中首先对我国科技型企业分红激励实施政策进行了梳理, 接着从岗位分红、项目收益分红激励实施要点、分红激励原则及约束、项目总激励、个体激励计算模型等方面进行分析研究, 并给出了激励分配计算模型及具体实施建议。只有严格履行民主决策程序, 做到合规公正透明, 坚持多创造多分红, 避免平均主义, 才能达到科技型企业分红激励的目标效果。文中建议可为我国科技型企业开展中长期分红激励的具体实施提供借鉴和参考。

关键词: 科技型企业; 岗位分红激励; 项目收益分红激励; 分红激励原则; 分红激励约束

中图分类号: [TM-9]

文献标志码: A

文章编号: 2096-3203(2021)01-0215-05

0 引言

随着全球科技创新的持续推进, 新一轮科技革命和产业变革加速演变, 国有科技型企业迎来了实现科技创新工作新跨越的发展机遇, 如何激发科研人员热情、提高自主创新能力、在创新型国家建设中作出贡献是当前很多科技型企业面临的重要课题^[1-2]。国内学者针对科技型企业科研人员激励问题进行了大量研究, 文献[3-7]分析了科技型企业股权激励的现状与策略选择、现代国有科技型企业人员激励途径、企业科技人员岗位分红激励制度等; 文献[8-11]研究了国有科技企业实施分红激励的方法及实践、企业岗位分红激励方案的设计和实施、国有科技型企业股权与分红激励政策跟踪评估等问题; 文献[12-13]构建了一个促进科技人员奖励的股权概念模型, 研究了科技成果无形资产入股问题, 进行了国有企业科技成果转化政策适用分析并给出了相应建议。现有文献从我国现代科技型企业发展实际出发, 研究分析了我国科技型企业科技人员激励问题, 但就国有科技型企业分红激励如何落地具体实施缺乏深入研究。

文中围绕国有科技型企业分红激励的具体实施展开研究, 首先介绍了科技型企业进行分红激励的必要性及现有政策; 接着分别分析了岗位分红和项目分红的实施要点与计算方式; 最后强调分红激励需秉持的原则及其约束, 并以试点案例证明了正确合适的分红激励方案对于提高企业员工创新力与积极性的有效性。

1 科技型企业分红激励简介

近年来, 国务院国资委相继开展了科技型企业股权和分红激励试点、百户科技型企业深化市场化改革专项行动方案等工作, 为科技型企业实施分红激励、推进科技创新提供了政策依据和科学指引^[14-16]。科技型企业实施分红激励是贯彻落实国家创新驱动发展战略, 深化企业内部收入分配制度改革, 激发科研人才创新创效活力, 促进企业健康可持续发展的重要举措。

为加快创新驱动发展战略, 推动国有科技型企业建立健全激励分配机制, 进一步增强技术和管理人员的获得感, 2016年2月财政部、科技部、国资委三部门联合出台了《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》(以下简称办法), 对国有科技型企业采取股权和分红激励进行了明确规定。2018年9月, 三部委又联合发布了《关于扩大国有科技型企业股权和分红激励暂行办法实施范围等有关事项的通知》, 将激励范围扩大至5种类型的科技型企业。办法规定了职务科技成果完成后可以按照企业规定或与重要技术人员约定的内容进行分红, 在无规定的情况下, 也给出了针对转让、许可、作价投资等转化方式的分红激励标准, 办法对我国科技型企业国有企业分红激励工作具有实际指导意义, 可作为国有科技型企业制定科技成果转化奖励规定的依据。

科技型企业分红激励主要包括岗位分红激励和项目收益分红激励。岗位分红激励是以企业经营收益为标的, 采取岗位分红方式, 对企业重要技

术人员和经营管理人员实施的激励;项目收益分红激励是通过成果转让、作价投资、自行或合作实施等方式进行职务科技成果转化,以形成的收益为标的,采取项目收益分成方式对激励对象实施的激励。需要强调的是,同一企业应当采取1种分红方式,科技型企业应当结合自身实际,科学选择分红激励方式。

2 岗位分红激励实施要点

坚持科研定位、精准激励。岗位分红激励对象应从重大科技成果主要完成人、重大研发项目核心骨干人员、对核心技术或主导产品等做出重大创新或改进的主要技术人员中甄选。激励对象选拔应综合考虑员工的科研业绩、实际贡献、承担风险和项目经验等因素,具备条件的科技型企业可以建立量化积分模型,依据积分结果确定激励对象并在企业内部公示,公平、公开、公正地选拔确定激励对象。

我国国有科技型企业类型众多,存在差异化特征的同时也具有共性特点,需具体设计符合自身特点的岗位分红方案,切实实现公司业绩增量具体分解到每个需要得到激励的岗位和人员,实现科学的业绩界定,达到中长期激励的效果。需要考虑企业整体业绩、团队激励水平、岗位价值贡献之间的系统联系,建立科技型企业员工激励效果评价模型。

科技型企业员工岗位分红额度评价模型需要考虑激励岗位对象、岗位价值系数、企业业绩考核、团队业绩考核、企业激励总额、团队激励总额等指标。指标之间相互联系,也相互约束,通过岗位价值评估对业绩指标和激励额度进行分解,最终产生岗位分红额度,具体如图1所示。

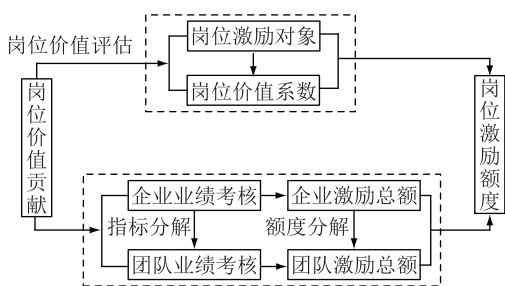


图1 科技型企业员工岗位分红额度评估

Fig.1 Evaluation of dividends for employees in technology-based enterprises

坚持先考核、后兑现原则。科技型企业实施岗位分红激励,应建立分红专项考核机制,形成“责任、绩效、利益”相一致的激励导向。考核层级可分为企业、个人二层级或企业、部门、个人三层级。企业考核主要结合企业经营特点、发展阶段及科技创

新等情况,从财务、科技及管理三维度选择年度考核指标;部门考核主要聚焦经济效益、科技创新、成果转化、行业贡献及人才培养等核心指标;个人考核主要考量激励对象的绩效表现、业绩贡献等。各层级考核全部满足条件后,方可兑现岗位分红激励,同时,每年应按照一定的比例动态调整激励对象,对于年度考核不符合要求的激励对象,及时取消分红激励资格。分红专项考核结果应当与岗位分红激励额度直接挂钩,结合激励对象的岗位价值贡献确定最终分红激励水平。

3 项目收益分红激励实施要点

严格遴选分红项目。科技型企业实施项目收益分红激励,应当建立规范的项目管理制度,明确界定本企业可以实现转化并获得净收益的科技成果(即分红项目)的遴选原则,可以通过对分红项目的成果标的物、知识产权权属、产品技术成熟度等多方面层层把关,遴选出与创新发展和科技进步紧密相关的分红项目,实施精准激励。具体如下:

(1) 科学选拔激励对象。项目收益分红激励对象选拔与岗位分红激励大有不同,科技型企业应从成果标的物的研发、孵化、转化各阶段发挥重要作用的科研技术人员(包括项目负责人、执行负责人、子课题负责人、参与研发设计的骨干人员等)中选拔激励对象,并对激励对象名单进行公示,确保激励对象选拔科学合理。

(2) 清晰界定成本收益。科技型企业实施项目收益分红激励,应当建立规范的收益成本评估制度,确保项目资产清晰,核算独立、收支明确。可以对成果转让或许可类项目、自行实施或与他人合作实施类项目、作价投资类项目等不同类型的分红项目,分类界定净收益核算原则,实现分红项目净收益核定科学、规范、清晰。

(3) 合理计提激励额度。科技型企业实施项目收益分红激励,应当把握好投入产出与收益分配的关系,科学合理确定项目激励总额和个体激励水平。根据分红项目成果转化方式、转化对象的不同,灵活确定激励总额计提原则,合理把控分红项目激励总额;根据激励对象在项目中实际承担的角色和职责、在成果研发和成果转化中的实际工作量和贡献情况等因素综合确定个体激励水平,对于个人收入明显高于市场水平或同时参与多个项目激励的员工应当合理控制项目分红总收入。

项目收益指标体系中需要重点考虑经济指标和市场指标,包括成本、利润核算、销售增长率、市

市场占有率等^[9],具体见表1。

表1 项目收益经济指标和市场指标
Table 1 Income economic indicators and market indicators in project

指标类型	分级指标	计算指标
经济指标	净资产收益率	净利润,平均资产总额
	销售利润率	销售利润,销售收入
	资产负债率	负债总额,资产总额
市场指标	销售增长率	全年销售增长额,上半年销售额
	总资产增长率	全年资产增长额,上年资产总额
	市场占有率	产品销售量,市场同类产品销量

在实际实施过程中,项目净利润核算、成本扣除是重要环节,项目净利润 P 计算如下:

$$P = \sum_{i=1}^m T_i - \sum_{j=1}^n K_j - \sum_{l=1}^r D_l \quad (1)$$

式中: T_i 为项目收入,即当年项目实际转化收益(不含税),主要来源为新型设备推广、专利技术推广、软件产品推广等; K_j 为项目成本,即与项目直接相关的人工费、研发费、试验费、委托加工费、差旅费、材料费、营销费用、专利申请及维护费用等; D_l 为各种税费,即企业所得税、其他相关税费等,按实际值在相应年度内一次性扣除; m, n, r 分别为收入类别数,成本类别数和税务类别数。

成本扣除方式根据项目收益情况确定。一次性获得转化收益的项目,其成本采取全额扣除方式。分年度获得转化收益的项目,其当年净利润为正时,则前期已发生成本一次性扣除,剩余年度内的成本按实际值在相应年度内一次性扣除;当年净利润为负时,可采取分年均摊的方式扣除前期发生的成本。

科学合理地确定项目激励总额和个体激励水平是保持公开、公正、公平的前提条件。项目激励总额与项目当年产生的净利润和净利润同比增长额挂钩,可以采取分档累进的方式进行计算,同时考虑配置系数、激励系数、企业业绩考核系数。项目激励总额 M 计算如下:

$$M = [(P - \Delta P)h + \Delta P g]k \quad (2)$$

式中: P 为当年实际产生的净利润; ΔP 为当年实际净利润同比增长额; h 为配置系数,考虑企业整体业绩、同行业净利润平均增长率确定,可设置系数上限; g 为激励系数,考虑企业业绩提升,企业当年净利润增长情况确定,可设置系数上限; k 为企业业绩考核系数。

个体激励额 S 与项目成员个人参与时长、激励对象系数、个人岗位业绩考核系数等因素挂钩,计算如下:

$$S = M \frac{g_i k_i t_i / 12}{\sum_{i=1}^N (g_i k_i t_i / 12)} \quad (3)$$

式中: M 为项目激励总额; t_i 为项目参与时长,指个人参与项目工作的累计时间,可以月为单位,不满1个月的按1个月计算; N 为总月数; g_i 为第 i 个激励对象系数,指根据项目成员个人所承担工作任务的重要性及比重等因素进行评价综合确定的系数,正常情况下核心成员系数高于一般成员激励系数; k_i 为第 i 个人岗位业绩考核系数,指项目成员个人在年度考核评价结果。

4 分红激励原则及约束

科技型企业建立中长期分红激励机制,完善收入分配体系,能够进一步激发广大职工的积极性、主动性和创造性,实现职工与企业同发展、共成长,形成良性循环^[17-19]。但是涉及到金额分配问题,即使在激励过程中出现微小偏差,员工仍能深度感受,敏感性强,可能直接影响员工积极性,这就需要科技型企业根据自身企业特点,建立中长期激励原则及约束机制,完善收入分配体系。一般遵循以下原则:

(1) 坚持战略导向。应符合企业发展战略和创新策略,有利于提升核心技术水平、促进企业高质量发展。

(2) 坚持价值创造。激励总额与项目创造的效益同向挂钩,产生的效益越大,激励总额越高,推动创新研究与成果快速转化。

(3) 坚持激励约束。激励分红依据职工的参与度和实际贡献,实施差异化分配、周期化激励。建立激励分红退回机制,有效激发人才创新创造活力。

(4) 坚持合规公正。严格遵守国家法律法规和上级有关规定,稳妥有序开展中长期激励工作,操作过程公开、公平、公正。

分红激励的根本目的在于鼓励价值创新创造,激发员工不断进取,构建良好的竞争氛围,提升企业科技创新能力。国网江苏电科院作为积极开展成果转化中长期激励的试点,借鉴应用文中实施方法原则,制定了适合该企业的中长期激励管理办法,建立“专家-成果-收益”正向反馈循环激励机制,在激励过程中周密制定实施方案和约束条件,严格履行民主决策程序,做到合规公正透明,坚持多创造多分红,避免平均主义,激励成效明显,通过兑现激励,充分激发了科研人才的积极性,形成了专家创造成果、成果反哺专家的良好示范效应,充分达

到了科技型企业分红激励的目的效果。

5 结语

国有科技型企业实施分红激励,有助于构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制,加大核心骨干的定向激励力度,促进科技人才潜心研究和创新;有助于强化科研人员的主人翁意识,将企业科技创新、业绩增长同激励对象的收益联系在一起,激励科研人员勇于创新、善于创新。

国有科技型企业需要逐步建立健全中长期激励体系,推进股权激励、员工持股、超额利润分享、骨干员工跟投等多种激励模式,束牢人才成长与企业发展的联结纽带,激发科研人员内生动力和创新活力。

参考文献:

- [1] 付学博,胡钰,肖雪. 国有科技型企业混改探索新模式——技术转移型 PPP 模式[J]. 现代国企研究,2020(4):62-67.
FU Xuebo, HU Yu, XIAO Xue. Exploring a new mode of mixed reform of state-owned technology enterprises-technology transfer PPP mode[J]. Modern State-owned Enterprise Research, 2020(4):62-67.
- [2] 孙舰. 国有科技型企业混合所有制改革的难点分析[J]. 现代经济信息,2020(4):26-27.
SUN Jian. Analysis on the difficulties of state-owned sci-tech enterprises' mixed ownership reform[J]. Modern Economic Information, 2020(4):26-27.
- [3] 姜明超,姜明男. 企业科技人员岗位分红激励制度研究[J]. 经济研究导刊,2020(9):133-134.
JIANG Mingchao, JIANG Mingnan. Research on post dividend incentive system of enterprise technicians[J]. Economic Research Guide, 2020(9):133-134.
- [4] 李晓倩. 国企科技人才管理现状与激励措施[J]. 企业改革与管理,2017(10):73,90.
LI Xiaoqian. Status quo and incentive measures of science and technology talent management in state-owned enterprises[J]. Enterprise Reform and Management, 2017(10):73,90.
- [5] 姜海龙. 国有科技型企业创新管理改革现状分析[J]. 现代企业,2020(9):12-13.
JIANG Hailong. Analysis on the status quo of innovation management reform in state-owned technology enterprises[J]. Modern Enterprise, 2020(9):12-13.
- [6] 王博. 现代国有科技型企业人员激励途径研究[J]. 经营管理,2018(3):102-103.
WANG Bo. Research on incentive ways of personnel in modern state-owned technological enterprises[J]. Management, 2018(3):102-103.
- [7] 王家骏. 科技成果转化的风险及防范措施[J]. 中国铁道科学,2001,22(1):123-126.
WANG Jiajun. Risks and preventive measures in the transformation of scientific and technological achievements[J]. China Railway Science, 2001, 22(1):123-126.
- [8] 李鹏. 国有科技企业实施分红激励的方法及实践研究[J]. 企业管理,2016(5):136-137.
LI Peng. Research on the method and practice of implementing dividend incentives in state-owned technology enterprises[J]. Enterprise Management, 2016(5):136-137.
- [9] 张俊芳. 国有科技型企业股权与分红激励政策跟踪评估[J]. 科技中国,2020(11):49-50.
ZHANG Junfang. Tracking Evaluation of state-owned technological enterprise equity and dividend incentive policy[J]. Science and Technology China, 2020(11):49-50.
- [10] 史茂成. 企业岗位分红权激励方案的设计和 implement 研究[J]. 中国管理信息化,2018,21(10):100-101.
SHI Maocheng. Research on the design and implementation of the incentive program for enterprise job dividend rights[J]. China Management Information Technology, 2018, 21(10):100-101.
- [11] 侯剑锋. 企业岗位分红权激励方案的设计与实施[D]. 哈尔滨:哈尔滨工业大学,2012.
HOU Jianfeng. The design and implementation of the incentive plan for corporate job dividend rights[D]. Harbin: Harbin Institute of Technology, 2012.
- [12] 谭一鸣. 国有企业科技成果转化政策适用分析及建议[J]. 科技与创新,2020(13):114-116.
TAN Yiming. Analysis and suggestions on the application of policies for the transformation of scientific and technological achievements of state-owned enterprises[J]. Science Technology and Innovation, 2020(13):114-116.
- [13] 李维明,辛文昉. 中小型高科技企业员工激励效果评价模型[J]. 经济研究导刊,2010(33):102-104.
LI Weiming, XIN Wenfang. Evaluation model of employee incentive effect in small and medium high-tech enterprises[J]. Economic Research Guide, 2010(33):102-104.
- [14] 高天歌,张志强. 国有科技型企业股权激励机制研究[J]. 合作经济与科技,2020(23):130-132.
GAO Tiange, ZHANG Zhiqiang. Research on the equity incentive mechanism of state-owned technological enterprises[J]. Cooperative Economy and Technology, 2020(23):130-132.
- [15] 吴熙君,陈贇. 加快推进国有科技型企业的中长期激励[J]. 通信企业管理,2020(10):10-13.
WU Xijun, CHEN Yun. Speed up the promotion of medium and long-term incentives for state-owned technology enterprises[J]. Communication Enterprise Management, 2020(10):10-13.
- [16] 王新春,魏来福. 国有科技型企业人员创新激励机制研究[J]. 济南职业学院学报,2019(1):94-97.
WANG Xinchun, WEI Laifu. Research on the innovation incentive mechanism of state-owned technology enterprises[J]. Journal of Jinan Vocational College, 2019(1):94-97.
- [17] 赵丽. 国有科技型企业科技成果转化管理分析——以转制院所企业为例[J]. 科技创新与应用,2020(16):189-191.
ZHAO Li. Analysis on the transformation management of sci-

- tific and technological achievements of state-owned scientific and technological enterprises; taking the transformation of institutions and enterprises as an example[J]. Science and Technology Innovation and Application, 2020(16):189-191.
- [18] 张俊芳. 国有企业股权与分红激励政策: 演进、效果及建议[J]. 全球科技经济瞭望, 2018, 33(4):29-34.
ZHANG Junfang. State-owned enterprise equity and dividend incentive policies: evolution, effects and suggestions[J]. Global Science and Technology Economic Outlook, 2018, 33(4):29-34.
- [19] 余伟军, 万宏, 陈祺, 等. 国有科技型企业股权激励机制研究[J]. 石油科技论坛, 2019, 38(3):6-11.
SHE Weijun, WAN Hong, CHEN Qi, et al. Research on equity

incentive mechanism of state-owned technology enterprises[J]. Petroleum Science and Technology Forum, 2019, 38(3):6-11.

作者简介:



邵蕾

邵蕾(1969),女,学士,高级经济师,从事人力资源管理工作(E-mail: leishao@epri.sgcc.com.cn);

赵紫依(1993),女,硕士,经济师,从事人力资源管理工作;

陈兵(1977),男,博士,研究员级高级工程师,从事电力系统和电力电子技术研究、科技成果转化等工作。

Innovation incentive practice of state-owned science and technology enterprises

SHAO Lei¹, ZHAO Ziyi¹, CHEN Bing²

(1. China Electric Power Research Institute, Beijing 100192, China;

2. State Grid Jiangsu Electric Power Co., Ltd. Research Institute, Nanjing 211103, China)

Abstract: Bonus incentive is an important means to stimulate the value creation ability of talent team and realize the high-quality innovation development of science and technology enterprises. Regarding the specific implementation measures of bonus incentives for state-owned technology enterprises. Firstly, the implementation policies of bonus incentives for technology enterprises in China are sorted out, and then the implementation points of bonus incentives for posts and project income, principles and constraints of bonus incentives, total project incentives are analyzed. In-depth analysis and research on individual incentive calculation models and other aspects are given, and incentive distribution calculation models and specific implementation suggestions are given. Only by strictly fulfilling the democratic decision-making procedures, achieving compliance, fairness and transparency, insisting on creating more dividends, and avoiding egalitarianism, the target effect of dividend incentives for technology-based enterprises can be achieved. The suggestions in the article can provide reference and reference for the specific implementation of medium and long-term bonus incentives for Chinese technology enterprises.

Keywords: science and technology enterprises; post bonus incentive; project income bonus incentive; bonus incentive principle; bonus incentive constraints

(编辑 方晶)