

分类号:
学号: 20232216021

密级:
单位代码: 10759

石河子大学

硕士学位论文



A 铝业公司技能型作业员工激励方案优化研究

学位申请人	王晨
指导教师	李光明 教授
申请学位类别	专业硕士
专业名称	工商管理
研究领域	人力资源管理
所在学院	经济管理学院

中国·新疆·石河子

2026年5月

分类号:
学号: 20232216021

密级:
单位代码: 10759

石河子大学

硕士学位论文



A 铝业公司技能型作业员工激励方案优化研究

学位申请人	王晨
指导教师	李光明 教授
申请学位类别	专业硕士
专业名称	工商管理
研究领域	人力资源管理
所在学院	经济管理学院

中国·新疆·石河子

2026年5月

**Research on Optimization of Skill-based Worker Incentive Plan for A
Aluminum Industry Company**

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Business Administration

By

Wang Chen

(Human Resources)

Dissertation Supervisor: Prof. Li Guang-ming

August, 2026

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：



时间：2026年5月23日

使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：



时间：2026年5月23日

导师签名：



时间：2026年5月23日

摘要

目前，全球制造业正在超前发展，面临更深刻的变革，而国内的重工业也随之在调整，在我国国民经济占基础产业的铝业，也处在转型的升级关键期。做为一名硕士研究生，此次的研究对象为 A 铝业公司，为此，站在 A 企业视角，如何推进可持续发展，如何在竞争中强力胜出，尤其为该企业做为一个传统企业转型的缩影，其研究意义重大。而企业的核心，是调动员工的积极性的激励方案，对于 A 核心生产力即技能型作业员工，该类人群做为主要研究对象，他们的激励方案，又成为本次研究的重点。

在理论层面上，清晰梳理了马斯洛等经典理论，用实践再重新去分析它们的适用性以及局限。本次采用了调查问卷、员工访谈，进行了实地考察，在长时间的研究中，对 A 现行的技能型员工的激励方案悉数了解。为此，理论结合实际，融合自己的思考，将 A 的企业战略，铝业的行业趋势，员工需求，提出了针对性优化策略，考虑到实施性和有效性，同步提出了相关保障措施，保证优化策略的实施落地。

在调研过程中，针对薪酬，发现技能型员工不具备竞争力，绩效工资差距较小，即干好干坏对于一个员工感知差别不明显，在企业特定福利高温补贴方面，仍沿用老旧标准，未考虑热负荷。在其它福利方面，更未体现员工技能优势的回报。职业发展晋升，一年通过率仅 4.9%，晋升名额较少，考核笔试占 70%，动手型内容纳入少，未体现技能型员工操作的成绩。最后，在职业发展上，管理与技术未并行，通道较窄，尤其后续年轻力量晋升通道不畅通。此外，在培训机制上，培训内容明显落后公司的整体智能化转型，即未与企业转型同步，而员工有意愿向智能技术发展，又被环境约束，无论培训频率或内容都无法做到与一线需求同步。

为此，针对薪酬，采取多元化结构，即将技能、绩效、工资真正挂钩，在职业发展打通多条渠道，调动各年龄段员工的积极性，实现培训接地气，与企业的发展技术与员工需求结合，务实且具备前瞻性，以精神激励拉动企业员工的荣誉感和社会认同感。通过于此，不仅调动 A 的员工基层积极性，找到归属感，提升 A 万的企业竞争力，并在全国铝业发展中起到企业转型示范效应。

关键词：技能型作业员工；激励方案；优化策略

Abstract

Currently, global manufacturing is advancing ahead and facing more profound changes. Meanwhile, the heavy industry in China is also undergoing adjustments. In China's national economy, the aluminum industry, which constitutes the basic industry, is currently in a critical period of transformation and upgrading. As a graduate student, the research subject for this study is A Aluminum Industry Company. Therefore, from the perspective of A Enterprise, how to promote sustainable development and how to win in competition, especially for this traditional enterprise as a representative of transformation, the significance of this research is significant. The core of the enterprise is the incentive plan that mobilizes the enthusiasm of employees. For the core productive force of A, namely the skilled workers, this group is the main research object. Their incentive plan becomes the focus of this study.

From a theoretical perspective, the classic theories such as Maslow's have been clearly sorted out, and their applicability and limitations have been re-analyzed through practice. This study adopted questionnaires, employee interviews, and on-site investigations. During the long-term research, the current incentive plan for skilled employees of A was fully understood. Therefore, by integrating theory with practice and combining one's own thinking, the enterprise strategy of A, the industry trend of aluminum, the employee needs, targeted optimization strategies were proposed. Considering the implementation and effectiveness, relevant guarantee measures were also proposed to ensure the implementation and implementation of the optimization strategies.

During the research process, regarding salary, it was found that skilled employees lacked competitiveness, the performance-based salary gap was small, that is, the performance of an employee had little difference in perception for good or bad work. In the specific welfare aspect of enterprise benefits, such as high-temperature subsidies, the old standards were still used, and the heat load was not considered. In other welfare aspects, the returns of employees' skill advantages were not reflected. Career development promotion, with an annual pass rate of only 4.9%, had few promotion quotas, and the assessment and written test accounted for 70%, while hands-on content was included less and did not reflect the performance of skilled employees. Finally, in career development, management and technology were not parallel, and the channels were narrow. Especially, the promotion channel for young forces was not smooth. In addition, in the training mechanism, the training content was significantly behind the overall intelligent transformation of the company, that is, it was not synchronized with the enterprise transformation, while employees had the intention to develop towards intelligent technology, but were constrained by the environment. Whether the training frequency or content could be synchronized with the first-line needs could not be achieved.

Therefore, regarding salary, a diversified structure was adopted, that is, skills, performance, and wages were truly linked. Career development was connected through multiple channels to mobilize the enthusiasm of employees of all age groups, realize training that is close to reality, combine with the development technology of the enterprise and the needs of employees, be practical and forward-looking. With spiritual incentives, the honor and social recognition of enterprise employees were stimulated. Through this, not only the grassroots enthusiasm of employees of A was mobilized, a sense of belonging was found, and the competitiveness of A's enterprise was improved, but also it played a demonstration effect of enterprise transformation in the development of the national aluminum industry.

Key words: skilled workers; incentive plan; optimization strategy

目录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 员工激励相关研究现状	3
1.2.1 激励理论经典研究脉络	3
1.2.2 激励理论本土化与行为适配研究	5
1.2.3 现有研究总结与研究缺口	7
1.3 研究思路与研究内容	8
1.3.1 研究思路	8
1.3.2 研究内容	9
1.4 研究方法与技术路线	10
1.4.1 研究方法	10
1.4.2 技术路线	11
第 2 章 概念界定和相关理论基础	13
2.1 概念界定	13
2.1.1 技能型作业员工	13
2.1.2 激励方案	13
2.1.3 激励方案优化	13
2.2 理论基础	14
2.2.1 马斯洛需求层次理论	14
2.2.2 目标设置理论	14
2.2.3 公平理论	16
第 3 章 A 铝业公司技能型作业员工激励方案现状	17
3.1A 铝业公司概况	17
3.1.1 公司背景与发展历程	17
3.1.2 组织结构与经营模式	17
3.1.3 主要产品与市场定位	18
3.1.4 竞争能力与企业绩效	18
3.2A 铝业技能型作业员工构成情况	19
3.2.1 技能型作业员工数量规模	19

3.2.2 技能型作业员工年龄构成.....	19
3.2.3 技能型作业员工学历构成.....	20
3.2.4 技能型作业员工职称构成.....	20
3.2.5 厂龄分布.....	20
3.2.6 岗位负荷量化现状.....	21
3.3 技能型作业员工激励方案及运行现状.....	21
3.3.1 技能型作业员工激励方案构成.....	21
3.3.2 技能型作业员工激励方案运行态势.....	27
3.4 本章小结.....	27
第4章 技能型作业员工激励方案存在的问题及原因分析.....	29
4.1 激励方案调研设计与核心实施情况.....	29
4.1.1 访谈调研设计与实施.....	29
4.1.2 问卷调查设计与实施.....	30
4.2 问卷信效度检验.....	30
4.2.1 信度检验.....	30
4.2.2 效度检验.....	31
4.3 激励满意度核心结果.....	31
4.3.1 整体满意度.....	31
4.3.2 各维度核心满意度.....	31
4.3.3 激励维度权重与综合成效测度.....	32
4.4 激励方案存在的问题.....	32
4.4.1 薪酬福利激励存在的问题.....	33
4.4.2 绩效考核激励存在的问题.....	34
4.4.3 职业发展激励存在的问题.....	35
4.4.4 培训激励存在的问题.....	35
4.4.5 荣誉认可激励存在的问题.....	36
4.5 问题产生的原因分析.....	37
4.5.1 薪酬福利激励欠佳的原因.....	37
4.5.2 绩效考核激励欠佳的原因.....	38
4.5.3 职业发展激励欠佳的原因.....	38
4.5.4 培训激励欠佳的原因.....	39
4.5.5 荣誉认可激励欠佳的原因.....	39
4.6 本章小结.....	40
第5章 技能型作业员工激励方案优化.....	41

5.1 技能型作业员工激励方案优化设计原则	41
5.1.1 分层分类原则	41
5.1.2 战略匹配原则	41
5.1.3 动态调整原则	41
5.2 技能型作业员工激励方案优化思路	42
5.2.1 构建“三维激励模型”	42
5.2.2 引入“积分制”激励工具	43
5.3 技能型作业员工激励方案优化措施	43
5.3.1 深化薪酬管理，提高福利	43
5.3.2 推动细化绩效管理，搭建沟通反馈平台	45
5.3.3 重视职业发展规划，畅通职业发展通道	45
5.3.4 加大员工培训投入，提高一线员工素质	46
5.3.5 丰富员工荣誉激励，营造积极向上环境	48
5.4 本章小结	48
第 6 章 技能型作业员工激励方案优化的保障措施	50
6.1 试点验证方案	50
6.1.1 试点核心目标	51
6.1.2 试点关键指标	51
6.1.3 试点实施步骤	51
6.1.4 试点保障衔接	52
6.2 制度保障	52
6.2.1 修订人力资源管理制度	52
6.2.2 建立激励效果评估机制	52
6.3 资金保障	52
6.3.1 设立专项激励基金	53
6.3.2 优化资金使用效率	53
6.4 组织保障	53
6.4.1 成立激励方案推进小组	53
6.4.2 强化部门协同机制	53
6.5 领导重视保障	54
6.5.1 成立高层领导小组	54
6.5.2 明确领导牵头责任	54
6.5.3 领导深度参与关键环节	54
6.5.4 建立领导考核联动机制	55

6.6 文化保障	55
6.6.1 塑造“技能立身”的企业文化	55
6.6.2 推动管理理念转变	55
6.7 本章小结	55
第 7 章 结论与展望	57
7.1 主要结论	57
7.2 研究不足	58
7.3 研究展望	58
参考文献	60
附录 A A 铝业公司技能型作业员工激励满意度调查问卷	63
附录 B A 铝业公司员工访谈提纲	66
附录 C A 铝业公司技能型作业员工激励访谈记录表	67
致谢	68

第 1 章 绪论

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

目前,根据全球制造业的变局,国内政策也做了相应的调整。而铝业作为国民经济的基础产业,顺应潮流变换经营及管理模式势在必行。因为在铝业及制造业中的龙头企业 A,其在市场、行业的竞争力,以及发展为否具备可持续性,正取决于此次的改革,因此,本硕士阶段开展的研究 A 铝业公司的如何激励技能型员工,对于同类行业的人才管理,有助于在探索中打开一种新的模式。

智能化快与员工技能提升较慢。在电解铝行业中,智能设备不断渗透,目前渗透率 39%。在车间内,增加的智能槽控系统,企业产业园中,随处可见的输出后的产品使用自动化物流设备。因为,对于 A 铝业公司的技能型员工,过去只具有传统工艺操作能力即可,但如今,要掌握智能技术,还要会维护设备,要求技术创新。但 A 铝业公司的技能型员工在此方面的认证率,低于 20%。在现实中出现不愿意使用新设备,或者产品产出率比较低,出现质量忽高忽低现象。

企业对于政策的执行落后。国家政策方面一再强调须完善产业员工的激励(2024),人社部也出台了新的技能人才发展政策(2022),期望拓宽技术职业的通道,并且对于铝产业的行业管控,不仅为资源量的增长,对再生铝产量也给出了具体 1500 万吨的要求。但传统企业的管理行动比较慢,比如高温津贴仍为 2012 年标准(5-10 元/天),与员工的期待值相差巨大,造成员工流失率较高,尤其 A 铝业公司的青年技能员工,流失率达到 40%。激励与投入不匹配,员工无归属感,为此形成一个激励失效的死循环中。

市场竞争加剧与人才需求的矛盾。由于铝产品的应用领域拓展,由传统的建筑、交通向新兴行业例如航空航天、新能源汽车等扩展,客户需求也在质量、性能、创新性提出了更高的要求。为此, A 铝业公司作为大型上市公司,又为河南省电解铝行业的骨干企业,其业务囊括电解铝、电力、合金加工、对外投资等,从企业长期发展的角度,战略目标不仅为扩大生产规模,拓展市场份额,加大新产品的研发投入,且在人才储备及要求上,亟待技能型员工具备更高的专业技能、更新的创新力以及积极的工作热情和态度。但现实中,当前的企业人才管理引进、留存、激励政策,已满足不了战略发展的人才需求。

结合行业背景与实地调研,本文聚焦 A 铝业公司技能型作业员工三大核心激励问题:第一,薪酬福利竞争力不够,尤其高温补贴标准滞后现实,缺乏了内部分配的公平性。

第二是职业发展方面晋升通道较单一，对于青年员工更不友好。第三是培训体系与本身企业的转型不匹配，不仅荣誉激励守旧，而且企业文化方面很难有效进行支撑引领。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

目前，激励的理论研究虽然比较多，但不同行业却因内容不同而具有行业特性。铝行业有其特点，比如在高温环境下工作，对人会产生较高的能耗，技术更新也比较快。在铝行业工作的技能型员工，不仅工作环境特殊，而且因为行业原因要具备较高的技能。研究将马斯洛理论、双因素理论和目标理论，一并纳入铝行业进行实验，以验证理论的价值，实现理论与特定行业应用的有效链接^{[1][2]}。

通过梳理精神激励方面的研究，学者们的目光专注在通用场景，很少有对高温技能企业的详细研究，那么，在读研究后针对该家企业，结合他们铝行业的特点，包括该一家企业的专用名词比如电解、熔铸，逐渐把自己所学到的理论，揣摩后转换成具体的形式，如职业发展通道、荣誉认可，研究表明，理论如“个性化培训”、“技能为本”等专业理论名词，在 A 铝业公司试点的过程中，充分理解和诠释了管理与技术双轨晋升，访谈发现，上述在一线的生产者，当他们有了选择的机会，能有更好的职业未来，我想读过的书、学过的理论，都没有白费。在工艺创新奖上，有一位老员工因为自己的钻研，到了丰厚的回报，该一案例虽难以直接量化，却生动体现了精神激励的实践价值。在企业的办公大楼，一间办公室挂上了“技能大师工作室”的牌子，理论更赋予现实更多的含义。在 A 铝业公司，本研究推进了精神激励在该家高温高技能的企业落地，弥补了现在研究的缺口。

(2) 实践意义

通常合理的激励，会促进员工主动工作，从而提高效率，既而使企业成本不断降低。该为一套人力管理正向循环的一个流程。正如在现实，企业开展绩效的奖励制度，不再拘泥不同劳但同酬的局面，一系列的人力的效能改变就会逐步开启。因此，通过研究 A 铝业公司，破除传统守固的办法正为创新改进，对于表现突出的员工进行及时奖励。

利用“薪酬+发展+培训”三板斧，能增加企业对员工的吸引力，直接结果即流失率减少，尤其为 A 铝业公司的青年员工流失率极高的情况下，更为需要一些手段来快速解决此问题。大致流程图可为：有清晰的职业发展规划，让员工看到前景，于为产生主动留下的意愿。该一步简略为“吸引留住”。

企业的持续发展，基础为具备高素质的稳定人才梯队。为发展而发展，为急功近利的企业

短视行为，必然不可能持续，更谈不上发展。故而高素质、稳定为企业战略发展的两个核心保障。进而要求企业在提高员工素质能力的，创新推动用人制度和人才管理，

既而增强自身企业的竞争力。比如有完善的培养机制，员工有能力参与技术研发，进行工艺改进，不仅员工到了正反馈，企业也收获了新产品及人工的高效能。

通过以上方法，总结出一套适用于铝行业技能型员工的激励方法，为同行提供借鉴与参考。

1.2 员工激励相关研究现状

1.2.1 激励理论经典研究脉络

西方学者较早围绕激励内涵、理论演进与技术员工激励形成了系统性研究成果，为此领域奠定相应的理论基础。为此，结合研究，按三块内容进行索引，逐一进行了梳理，即激励为什么，它解决的为为什么的问题，二为激励为怎么演变的，回答的为怎么变的问题，三为专门针对技能型员工的，到底得出了什么结论。

(1) 关于激励内涵的研究

激励内涵是西方激励理论体系的逻辑起点，国外学者围绕激励的本质、定义、构成维度与作用机理开展了长期经典研究。激励被界定为组织通过系统化管理方式激发个体内在动机、引导行为指向组织目标并维持持续性的动力激发过程。

Maslow (1943) 提出需求层次理论，将激励的核心内涵界定为对个体各层次需求的满足，确立了“需求驱动激励”的基本内涵，为后续研究奠定了基础^[1]。在此基础上，Herzberg (1959) 提出双因素理论，首次将激励内涵明确划分为保健因素与激励因素两大维度，使激励从单一需求满足升级为二维结构驱动，显著拓展了激励的理论边界^[2]。

Lawler (1981) 从技能激励与薪酬设计视角进一步深化激励内涵，他指出，激励的核心在于建立“努力-绩效-回报”的关联感知，必须将激励与技能水平、岗位价值、绩效贡献紧密挂钩，才能形成真实有效的动力机制^[30]。这一观点让激励内涵从心理动机层面延伸至可量化、可执行的管理实践层面。

进入 21 世纪，Grand (2022) 提出“激励-能力-机会”三维理论，将激励内涵升维为动力、能力、平台协同的系统性概念：激励解决“愿不愿干”，能力解决“会不会干”，机会解决“有没有平台干”，三者共同构成现代激励的完整内涵，突破了传统单一动机激发的局限^[28]。

综上，国外对激励内涵的理解经历了单一需求满足→二维因素驱动→三维系统协同的演进过程，形成了系统、成熟的理论体系。

(2) 关于激励理论发展的研究

在研读国外的激励理论中，它也为由浅入深去演变的，按两条线，一它为从静态到动态的，它又为从个体到系统。

内容型理论阶段（20 世纪 40-60 年代）：此段时期以马斯洛需求层次理论、赫茨伯

格双因素理论为代表，主攻“激励需满足哪些需求”该一目标，上述内容属于基础，还未考虑需求，也为在动态变化的。

过程型理论阶段（20世纪60-80年代）：该段时间弗鲁姆（1964）的期望理论、亚当斯（1965）的把激励的研究方向，调整到人的角度，即需求如何转化为行为^[11]。此时用激励效果倒推到目标价值，以能实现多少结果去匹配目标，引入了投入和产出的比率，该一关乎人的公平感知，该也为公平理论内容所详细论述的，表明，它弥补了内容型理论的不足。

研究表明，在21世纪以后，出现了整合型的理论，总体世界多元化发展有很大的关系，因为学者们不再盯着一个维度。该一段时期的代表人物有 Grand(2022)，提出的三维理论，包括激励、能力和机会。在他阐述理论的时候，附加了三个条件^[28]。主动动力和个人技能，以及企业提供的机会。运用到A企业，可以把这三个条件演变成白话：到底想不想干，你会不会干，同时一个为有没有平台可干。用他的理论去解释A的奇怪现象，“设备升级了，人不干活了”，原因为：企业给了设备，但为没有同步技能和动力。因此结论就很快凸显：三缺一，目标落空。

（3）关于技能型员工激励成效的研究

已有研究表明，国外相关研究，主要集中在三个维度，薪酬公平、职业发展，此外为团队协作，更倾向使用数字工具。

对于薪酬和技能匹配该块，主要有 Lawler(1981)和 Ponta(2020)两位学者^[30]。Lawler为从薪酬的弹性模型出发，把技能等级和薪酬涨幅挂钩，即技能提高，收入也相应的增加。结果会让该一位员工的自发提升意愿，提高到35%。但 Ponta 却为以岗位角度来考量的，学者研究发现，高温也为高危岗位，故而需要一个环境补偿系数。实际应用时，即用温度浮动对应津贴，在理论提到，如果不实施，会影响薪酬的公平感知，具体兼具数据显示，会让感知下降28%。

职业发展通道上：Dessler（2023）跟踪美国铝业（Alcoa）案例发现，建立技术专家和管理骨干两个晋升通道后，资深技师留存率从52%提升了26个百分点，技师主导的工艺改进项目数量增长60%，因此，也论证了职业发展激励能促进技能传承^[29]。

团队激励应用：Google（2024）在制造业团队激励实验中，对技能型员工采用“个人绩效+团队协作积分”的混合激励^[35]。如铝加工班组的“成品合格率+设备协同维护”的双指标，团队创新提案数量比单一激励要增加50%。团队激励需要配套技能互补评估，避免出现搭便车。如电解槽操作中增加“参数调控”，和“安全监测”的该两项的分工量化，可有助于激励成效再提升20%。

数字化工具提供赋能：区块链技术的应用解决了技能激励的“跨场景认可”问题。2024年MIT开发的“技能积分区块链系统”显示，员工的技能认证、操作贡献等数据上链后，跨企业技能流动时，它的激励断层率下降65%。该对铝行业人才流动频繁，解

决该一场景的问题，具有了重要参考价值。

1.2.2 激励理论本土化与行为适配研究

国内研究在借鉴经典激励理论的基础上，结合本土的企业特性，围绕适配场景的制造业和铝行业，结合起来开展了延伸至本土化方向以及应用实践的研究。它们以“先把西方理论本土化—行业场景适配—实践创新”为逻辑主线，按“激励内涵—理论发展—技能型员工激励成效”展开，且近年研究更注重行业的针对性。

(1) 关于激励内涵的研究

对于激励为什么，国内很多文献都非常有地域性，即围绕着两种理解，分别为“传承”和“情感”。在苏东水（2002）的“以人为本”^[1]。本质上把象征中国传承的内容，如“集体主义”和“人际关系”该两种归纳到激励为什么。因为在其文献的解释，不仅重点说明了激励不只为利益分配，更多的为一种情感认同。并且，在现实中，尤其为制造业技能型的员工激励，类似有“师徒传承荣誉感”，或者“班组归属感”，该正为特殊形式在实际环境中的体现。

近几年，一些文献，进一步与行业特性结合，细化地解释了激励为什么。如赵曙明（2024）在《制造业激励新范式》，针对铝、钢铁上述高温高耗能行业的技能型员工，激励要追加类似“生理”，或者称“安全保障”^[3]。并且，通过在车间的试验，面对面询问电解车间的员工，对于企业的“高温防护”该一措施，在到位的情况下，员工会对同样的激励方案，接受程度提高 40%。该也和国外的“环境补偿系数”理论不谋而和，但我们国内的理论中，更注重“企业关怀”，本质上即情感价值。

(2) 关于激励理论发展的研究

国内激励理论发展经历“引进吸收—本土化改造—动态创新”三个阶段。

研究发现，国内 2000 到 2010 年之间，也有很多领军的学者。把国外理论引入，又用自己的研究把它适配到国内应用。代表人物有赵曙明（2008）。其第一次把国外的双因素理论，运用到本土制造业。他还提出了一个比较重要的观点，针对技能型员工，激励因素需要增加技能培训的选择机会。结果也很可观，该让技能员工的培训参与率提升了 25%。

2020 年至今，被称为动态调整阶段。因为该一阶段市场大环境的波动，铝价也受到影响。如果继续采用以往的激励，就易引发市场好时躺赚，市场下行，激励也跟着降，最多降到 30%。周小虎（2023）在《激励的弹性机制》，提出了行业周期和激励强度要匹配，进而呈现了一个动态调整^[18]。并且他提出不通过人工而采用模型调整。具体的解决办法，在激励方案设置基准值，还有浮动系数。暂且用一个实际的例子来解释，A 企业如果铝价上涨，就增加技能创新奖池。该条思路，对企业在应对市场变化时有一定的启发。