

东北大学“985工程”建设专项经费资助

基于委托—代理的 企业研发人员激励研究

JIYU WEITUO DAILI DE

QIYE YANFA RENYUAN JILI YANJIU

王艳梅 赵希男 著



经济科学出版社
Economic Science Press

基于委托—代理的 企业研发人员激励研究

责任编辑：李 雪
责任校对：徐领柱
版式设计：代小卫
技术编辑：邱 天

图书在版编目（CIP）数据

基于委托：代理的企业研发人员激励研究/王艳梅，
赵希男著. —北京：经济科学出版社，2011. 12

东北大学“985 工程”建设专项经费资助

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1297 - 9

I. ①基… II. ①王… ②赵… III. ①企业 - 技术开
发 - 激励 - 研究 IV. ①F272. 92

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 240142 号

基于委托—代理的企业研发人员激励研究

王艳梅 赵希男 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

北京欣舒印务有限公司印刷

德利装订厂装订

710×1000 16 开 12.25 印张 210000 字

2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1297 - 9 定价：43.00 元

（图书出现印装问题，本社负责调换）

（版权所有 翻印必究）

前 言

人力资源在经济增长及企业生产活动中的作用越来越受到关注。进入 21 世纪,市场竞争的加剧使得创新成为企业保持竞争优势的根本,承担企业创新重任的研发人员成为企业发展的决定性力量。对于我国企业来说,研发人员流失已成为其发展的瓶颈。如何在保持研发队伍稳定的同时提高其创新的热情是每个企业都必须深入思考的关键问题。为此,企业须要探索研发人员的激励机理、采用恰当的激励方式和激励手段来对其进行激励。

本书在对文献梳理的基础上,基于委托—代理的研究视角,针对研发工作与研发人员两个方面,从企业的任务分配方式、工作进入权、行为目标协调、横向监督四个方面分析了研发人员的激励机理,给出相应的激励对策,得出了一些具有理论与实践意义的结论。

具体来讲,主要完成了如下 5 个方面的工作:

(1) 以管理学和经济学的文献为研究起点,从人性假设建立、激励过程、激励理论分类与内容、激励机制的角度对现有文献进行了梳理,并对员工激励的现有文献进行了评述;在系统回顾研发活动与研发人员特征的基础上,对研发人员激励的研究现状进行了分类评述;在上述工作的基础上,分析了现有研究的局限性,同时提出了本书的研究方向。

(2) 考虑企业的任务分配方式对研发人员激励的影响,将任务分配方式的选择纳入到研发人员激励的研究中。基于委托—代理理论,建立了考虑任务分配的研发人员激励模型;在对模型求解的基

基础上,以企业整体收益最大为原则,分析了不同条件下企业的最佳任务分配方式,给出相应的研发人员激励对策;以不同软件企业任务分配方式选择的案例佐证了研究结论。

(3) 从激发研发人员内在动机的角度,探索研发工作本身的激励因素。通过对研发人员需求特征与工作动机的分析明确研发人员的内在需要;借鉴进入权理论,提出了工作进入权的概念,明确了工作进入权是激发研发人员内在动机的手段;给出了企业向研发人员配置工作进入权的对策;利用委托—代理理论的分析框架,考察了不同条件下企业的最佳工作设计与激励决策;基于内在激励与外在激励结合的思想,提出了工作进入权与工作薪酬组合的研发人员激励模式,进一步给出了二者的优化组合方法。

(4) 基于研发工作的团队化特征,对团队内的研发人员激励进行研究。分析了研发工作的团队特征以及研发人员的个体行为与研发团队目标的关系;利用委托—代理理论给出了研发团队运作条件的具体分析思路与过程,得到运用团队工作的具体条件;从目标一致性的角度提出团队化程度的概念,明确了团队化程度对提高研发团队绩效的重要意义;对考虑团队化程度的研发人员激励进行了优化设计;提出了企业提高研发团队团队化程度的相应对策。明确了存在互助行为时的研发团队最优激励准则与激励对策。

(5) 从社会规范影响人类行为的角度,研究基于横向监督的研发人员激励问题。考察了企业的激励方式及激励政策与团队内努力规范的关系;分析了不同的努力规范引发的横向监督形式;利用委托—代理理论的分析框架,分析了横向监督与研发人员激励之间的关系;针对分析结论,进一步给出了企业建立进取型横向监督机制的相应对策。分析了存在横向监督时员工的最佳组合问题,给出了最佳员工组合方式的选择依据;明确了横向监督与纵向监督实现最佳组合时的条件。

作者

2011. 12. 8

目 录

第1章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 人力资源的重要性日益突出	1
1.1.2 知识经济时代凸显研发人员的战略地位	3
1.1.3 研发人员流失凸显激励的必要性	4
1.2 问题的提出	5
1.2.1 有必要对如何激励研发人员进行系统研究	6
1.2.2 基于研发工作的人员激励研究匮乏	7
1.2.3 需要探索研发人员的多渠道激励措施	8
1.3 研究意义	9
1.4 研究思路与方法	10
1.4.1 研究思路	10
1.4.2 研究方法	11
1.5 研究内容及结构安排	12
第2章 相关研究综述	14
2.1 关于激励理论的研究	14
2.1.1 有关人性假设	14
2.1.2 有关激励过程	16
2.1.3 激励的假设条件	17
2.1.4 激励理论分类	18
2.1.5 有关激励机制	26
2.1.6 员工激励的研究现状	29

2.2 关于研发人员的研究	41
2.2.1 研发的概念	41
2.2.2 研发活动的分类	42
2.2.3 研发活动的特征	43
2.2.4 研发人员的特征	45
2.2.5 研发人员激励的研究现状	46
2.3 现有研究对本书的启示	50
2.4 本章小结	52
第3章 基于多任务分配的研发人员激励	53
3.1 任务分配的基本准则	53
3.1.1 多项任务的等报酬原理	54
3.1.2 任务的观测性与任务分配	54
3.1.3 任务间的互补性与任务分配	55
3.2 研发任务的分配	55
3.3 基于多任务分配的研发人员激励的优化设计	57
3.3.1 模型	57
3.3.2 最优任务分配方式的选择	61
3.3.3 不同任务分配方式下研发人员的激励对策	65
3.4 案例分析	66
3.5 本章小结	68
第4章 基于工作进入权的研发人员激励	69
4.1 研发人员的内在动机分析	70
4.2 工作进入权是激发内在动机的有效手段	70
4.2.1 进入权理论	70
4.2.2 工作进入权的提出	72
4.2.3 利用工作进入权激发研发人员的内在动机	74
4.3 通过工作设计配置工作进入权	76
4.4 考虑工作进入权的研发人员工作设计与激励的模型分析	79
4.4.1 模型	79

4.4.2 模型分析	83
4.5 工作进入权与工作薪酬组合的研发人员激励模式	86
4.5.1 工作进入权与工作薪酬的关系	86
4.5.2 工作进入权与工作薪酬的组合激励	87
4.6 本章小结	92
第5章 基于目标协调的研发人员激励	93
5.1 团队的相关研究	93
5.1.1 团队的内涵	94
5.1.2 团队工作的效果	95
5.1.3 什么时候应该使用团队	98
5.1.4 行为学与经济学中团队研究的比较	99
5.2 研发工作方式的选择	101
5.3 研发团队运作条件的模型分析	102
5.3.1 模型假设	102
5.3.2 模型建立及求解	103
5.3.3 团队运作条件的分析	106
5.4 从行为目标的角度探讨研发团队的团队化程度	107
5.4.1 组织目标与个体目标	107
5.4.2 行为目标视角的团队化程度	108
5.4.3 目标一致性与研发团队的团队化程度	109
5.4.4 研发团队的团队化程度	111
5.5 考虑团队化程度的研发人员激励的模型分析	112
5.5.1 模型	112
5.5.2 模型分析	114
5.6 考虑互助行为的研发团队最优激励	116
5.6.1 模型基本假设	116
5.6.2 模型求解	117
5.6.3 模型分析	119
5.7 提升研发团队化程度的激励策略	121
5.7.1 差异化激励——协调个体目标与团队目标的一致性	121

5.7.2 强化共同目标激励——提高团队成员的协作程度	124
5.8 本章小结	125

第6章 基于横向监督的研发人员激励

6.1 社会规范与横向监督	127
6.1.1 社会规范与人类行为	127
6.1.2 工作场所的规范与横向监督	129
6.2 研发团队中潜在的横向监督	131
6.2.1 激励方式、激励政策与努力规范	131
6.2.2 研发团队内横向监督的产生、类型及效果	135
6.3 横向监督与研发人员激励的模型分析	137
6.3.1 模型	137
6.3.2 模型分析	141
6.4 研发团队中进取型横向监督机制的建立策略	142
6.4.1 建立内部收益分享制	143
6.4.2 克服棘轮效应	144
6.4.3 同事压力视角的团队精神建设	145
6.4.4 报酬激励与横向监督的互补	146
6.5 横向监督中的员工组合问题分析	148
6.5.1 横向监督中的员工组合研究的现状	148
6.5.2 横向监督中的员工组合方式	149
6.5.3 模型建立及求解	150
6.5.4 模型对比结果与最佳员工组合方式选择	156
6.5.5 模型分析	159
6.6 研发团队中横向监督与纵向监督的最佳组合研究	160
6.6.1 模型假设	161
6.6.2 模型建立及求解	161
6.6.3 纵向监督下研发人员的监督问题	163
6.7 本章小结	165

第7章 结论与展望	166
7.1 主要结论	166
7.2 研究展望	167
参考文献	169
后记	185

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

1.1.1 人力资源的重要性日益突出

世界上存在三大基础资源：人力资源、物力资源和财力资源，其中最重要的是人力资源。毛泽东说过：世间一切事物中，人是第一可贵的。一切物的因素只有通过人才能加以开发利用。这是对人力资源的最好评价。20 世纪 60 年代，美国经济学家舒尔茨提出了人力资本的概念，他在《论人力资本投资》的报告中称，经济增长的源泉不能只靠增加劳动力的物质投资，更主要的是靠人的能力的提高^[1]。人力资本概念的提出表明了人力资源在生产活动中的核心地位。人力资本是体现在劳动者身上、通过投资形成的，由劳动获得的知识、技能和体力所综合构成的资本。这种资本，就其实体形态来说，是活的人体所拥有的体力、健康、经验、知识和技能及其他精神存量的总称，它可以在未来特定经济活动中给有关经济行为主体带来剩余价值或利润收益。简言之，人力资本就是凝结在人身上的“人力”，是可以作为获利手段使用的“资本”^[2]。

现代企业理论认为，企业实质上是一种由人力资本与非人力资本组成的“不完全合约”^[3]。人力资本产权在企业所有权安排中具有一种特殊的、决定性地位和作用，非人力资本产权的权能和权益必须通过人力资本的直接参与和

使用而间接发挥作用；企业的所有权制度安排随契约条件的改变而在企业成员的互动博弈中实现变迁，其基本趋势是：人力资本及其所有权在企业契约中具有越来越大的竞争优势。随着企业制度从古典单一的业主制到近代多样化的合伙合作制，再到现代多元化的公司制演进，人力资源要素在企业生产经营活动中的地位和作用越来越突出，人力资本产权相对于非人力资本产权在企业所有权制度安排中的主导地位和作用不断得到提高，“以人为本”的管理思想在管理现代化过程中逐渐被人们认可，成为现代管理思想的主流和大趋势^[4]。

而进入 21 世纪后，高新技术的日益发展，全球信息化、网络化、知识化不断普及，人类社会完全进入了继工业文明之后的崭新阶段——知识经济时代。知识经济的核心，就是以人力资源和知识资本为中心的新经济^[5]。世界银行发表报告指出：当前世界财富的 64% 是由人力资本（即知识资本）构成的；近十年来美国经济的稳步发展则也是由人力资本所推动的。1992 年诺贝尔经济学奖得主、美国经济学和社会学教授贝克尔曾深刻地指出，发达国家资本的 75% 以上不再是实物资本，而是人力资本，人力资本成为了人类财富增长、经济进步的源泉^[5]。而 IBM 创始人沃特森也曾说过：“你可以接受我的工厂，烧掉我的厂房，然而只要留下这些人，我就可以重新建起 IBM。”这些论断均深刻地道出了这种知识经济下的新法则在当今社会比任何时候都具有更普遍的意义。

人力资本的这种核心地位决定了企业与企业之间的竞争，将更主要地体现在智力资本的竞争上，说到底即是人才的竞争。因为企业业务流程的各个环节，从产品的设计、生产到销售、服务等，都离不开人的参与，这使得员工素质与员工士气成为企业生存与发展的基础，而当一个企业拥有自己独特的人力资源时，人力资源在企业战略的形成中将会成为决定力量^[6]。

与非人力资源管理比较，人力资源管理是要通过“激励”来实现的。激励人力资源需要满足人的多层次、多元化需求，最大限度地激发其工作积极性和创造性去实现组织目标。一个企业的人力资源利用效果如何，是由许多复杂因素耦合作用的结果，但其中激励是最重要的因素之一。人力资源不同于其他非人力资源的根本特征就是，它依附于员工活的人体而存在，与员工个人不可分离，其他任何人或组织要使用人力资源，都要经过它的天然所有者个人的“积极主动”配合才能实现。因此，人力资源管理工作能否有效激发员工的积极性，最大限度地发挥员工的主观能动性和创造性，就成为决定企业生产经营

绩效优劣的关键因素。

1.1.2 知识经济时代凸显研发人员的战略地位

21 世纪是一个以知识为主要特征的全新经济时代。在这个全新的时代,创新成为企业保持持续竞争优势的永恒主题。美国《财富》杂志分析全球最有竞争力的企业特点时发现,那些最受赞赏公司竞争力的源泉,“第一是创新,第二是创新,第三还是创新!”这个概括集中反映了全球企业发展的客观现实^[7]。企业不但需要适时地向市场推出新产品、新技术或新服务,而且要以其高质量、高性能或低成本而赢得客户,而这些都需要企业不断地加强研发这一战略性功能,通过卓越的研发,生产新产品、新工艺,帮助企业在竞争中得以生存和发展^[8]。除此之外,知识经济的到来使得高新技术企业作为其标志性企业得到了蓬勃发展,并且逐渐取代传统企业成为经济增长和社会发展的主角。高新技术企业的本质特征决定其存在的根本与灵魂在于持续不断的知识创新,只有通过对知识的积累、储备、使用、重构实现知识的创新,并将新创造的知识转化为技术、形成新的产品或服务才能获得持续发展,这是高新技术企业竞争优势的源泉,而所有这些无不是通过企业的研发活动来实现。因此,客观上要求高新技术企业重视研究与开发。

由此可见,无论是传统行业还是新兴的高新技术产业,通过研发活动保持不断地创新是其能够在知识经济中生存与发展的根本,这也意味着研发实力成为决定企业创新能力的重要标志。而作为企业知识的承担者与所有者,研发人力资本是企业研发实力的重要体现。研发活动要求具备高水平、高质量和极富于创造性的大量科技精英,这些精英们不仅个人的素质和能力要优秀甚至杰出,而且作为一个有组织的创新集体,如果合作和组织得当,应该能够取得系统论中的“整体大于部分之和”,即“ $1+1>2$ ”的效果,也就是说能够发挥比个人创新能力的总和更大的创造力^[9]。因此,作为研发活动的主体,研发人员在企业的发展中具有重要的作用,而知识经济时代更是赋予了研发人员重要的战略地位。另外,随着越来越多的企业都将发展重点转移到尖端技术领域,企业的研发活动对研发人员的素质也提出了更高的要求,这使得企业迫切需要大量具有创新思维能力、掌握技术创新方法的高素质研发人员^[10]。而作为企业的关键人才,研发人员承担着企业能否持续创新的重要责任,企业的研发活

动能否成功取决于研发人员的整体实力以及研发热情,企业需要采用适当的方法吸引、留住并使用好研发人员,发挥其最大的工作积极性与创新潜能^[11]。只有那些能够留住人才并能利用好人才的企业才能取得研发活动的成功,因此,激励研发人员、发挥其最大潜能是每个企业在知识经济时代面临的重要任务。

1.1.3 研发人员流失凸显激励的必要性

研发活动的战略地位决定了研发人员是企业的核心资源,同时也是企业创新的源泉和发展的关键。而对研发人员的管理与激励、激发研发人员的积极性与创造性成为企业的关键活动,只有在保持高素质研发队伍的基础上,采取恰当的激励方式激发研发人员创新的热情,最大限度地利用企业的研发人力资本才能确保研发实力的真正发挥与实现。

企业不仅需要高素质的研发人才,而且要求其所拥有的人才具有相对的稳定性。然而,目前我国科技人才总量有限,且年龄老化现象及人才流失现象严重^[12]。一次针对北京、济南、青岛3个城市科技型企业的问卷调查表明,在被调查的运营3年以上的公司中,在同一企业工作3年以上的员工占51.55%,1~3年的占31.80%,1年以下的占16.64%。其中同一公司工作3年以下的员工占总员工的44.45%。而根据中国社会调查事务所(SSIC)2000年针对北京、上海、武汉、重庆和广州5个城市的500家大中型国有企业的一项调查表明,在过去五年内被调查企业共引入各类科技人才7813人,流出各类科技人才5521人,流出引入比达到0.71。人才流失最严重的一家企业的流出引入比高达1.79,最低的一家也达到0.28。在中小型企业里,研发人员的流失率更高^[13]。北京中关村的人才流动率为20%。人才在企业间频繁流动对于整个地区的经济活动来说是件好事,但对具体的企业来说就是很棘手的问题,因为它关系到企业研发活动的连续性与持续性,流动过于频繁不但给企业的生产经营带来了困难,也影响到企业未来的发展。

研究表明,当人均GDP达到3000美元时,人才会大量回流^[14],而我国目前的人均GDP刚刚超过1000美元,与此同时,跨国公司研发机构在我国的大量涌现,吸引了我国研发机构大批的高素质人才,削弱了我国研发机构的研发力量。内陆地区或某些单位则由于人才净流出,出现人才透支现象。研发人员

的大量流失，削弱了企业的产品创新能力而且给企业带来许多不良影响，包括：（1）威胁企业的技术秘密；（2）给企业带来巨大的直接与间接成本，包括研发人员的培训费用、更替成本、流失前后工作效率的损失等；（3）影响研发人员的士气，引起其他研发人员的效仿行为；（4）可能造成企业研发项目的中断，使企业丧失市场机会^[15]。

除了这种显性的流失之外，研发人员的隐性流失对于企业来说可能更加可怕。这里隐性流失是指尽管没有公开跳槽，但在做本职工作的同时，研发人员可能为其他单位或个人提供服务并从中取得收益。众所周知，从事传统工作的员工只有在工作岗位上劳动才能实现他的工作价值，他们依赖于工作场所的工具、机器、设备，或者他们需要随时听从上级指挥才行，也就是说传统工作依赖于工作地点。但是研发活动不同，它本身是知识性劳动，表现为对知识或信息的加工、处理、重构与创新，这些活动属于人的大脑思维过程，不一定需要特定的劳动场所，也不一定依赖于其他的机器、设备等，所有这些都为研发人员的隐性流失提供了便利。因为人的精力是有限的，这种隐性的流失必然导致研发人员在本职工作上工作注意力的减少，表现为一定的偷懒或消极怠工，尽管与其他人同样获得一份工作报酬，但却在一定程度上间接地破坏了企业利益，这种做法可能比直接的显性流失对企业发展更具有破坏力。

因此，对于我国的企业来说，为了保持创新能力，如何吸引研发人员、留住研发人员、用好研发人员是一个必须要解决的问题。要吸引和留住研发人员为其工作，企业必须为他们提供恰当的物质与精神激励、个人的发展机会并创造既有利于公司也有利于员工的职业发展途径^[16]，企业需要让研发人员意识到在为企业工作的同时也会实现他们自己的目标。除此之外，为了防止人才流失，还要强调用情感留人，加强企业研发机构的文化建设，形成有自己特色的企业文化，努力使人才对企业产生认同感、归属感。

1.2 问题的提出

如何在保持企业研发人员稳定性的同时激发其较高的积极性，提高企业研发活动的整体绩效是每一个企业都必须深入思考的关键问题，也是理论界急需重点解决的。

1.2.1 有必要对如何激励研发人员进行系统研究

从本质上说,我国企业研发人员的流失,其根本原因在于企业对研发人员的激励方式不当,缺乏有效的激励手段与完善的激励机制,无法保持企业研发队伍的稳定与研发人员的工作积极性。鉴于研发活动及研发人员的决定性地位,企业对研发人员的管理与激励更加具有战略意义。

错误的激励方式不仅会导致研发人员的过度流失更有可能抑制其创新的积极性,从而造成其偷懒或消极怠工。弗朗西斯(C. R. Francis)曾说过:“你可以买到一个人的时间,你可以雇佣一个人到指定的工作岗位,你可以买到按时或按日计算的技术操作,但你买不到热情,你买不到创造性,你买不到全身心的投入,你不得不设法争取这些。”这句话生动地道出了激励的作用^[17]。研发活动的本质是知识的创新。而作为知识的承载者与拥有者,研发人员需要依靠自身拥有的专业知识进行创造性思维,并通过自己的创意、分析、判断、综合等创新性劳动来不断形成新的知识成果。但是,知识不同于传统的生产要素(土地、劳动力和资本),知识是存在于人脑中的一种资源,人力资本也不同于其他的非人力资本,它存在于研发人员的个体中,企业要真正使用并发展其人力资本,必须有研发人员积极主动地配合才能实现^[18]。美国哈佛大学教授威廉·詹姆士(W. James)在对员工激励的研究中发现,按时计酬的分配制度仅能让员工的智能发挥出20%~30%,如果受到充分激励的话,员工的潜能就可以发挥出80%~90%,两种情况之间60%的差距就是有效激励的效果。因此,有必要在对研发工作以及研发人员特征分析的基础上,探索研发人员的创新动力与源泉,通过设计合理的激励方案与激励制度来激发其创新潜能。

通过文献查阅发现,现有关于研发人员激励的研究将其基本等同于一般员工,忽视了激励群体的层次性与差异性,缺少针对特殊群体采取特殊激励制度的安排,无法真正激发其积极性和创造性,进而无法实现激励效用的最大化^[19-20]。由于研发人员是典型的知识工作者,他们与传统员工存在较大差异,因此企业制定的针对普通员工的激励措施或激励对策并不完全适用于研发人员。对于具有特殊需求、工作方式以及行为特征的研发人员,企业有必要在对研发活动以及研发人员的本质特征进行系统分析的基础上,深入考察研发人员的激励因素与激励方式,有针对性地制定适用于这一特殊群体的激励对策,在

吸引并留住研发人员的同时激发其高涨的工作热情。鉴于此,有必要对研发人员激励进行系统研究。

1.2.2 基于研发工作的人员激励研究匮乏

一直以来,对如何激励研发人员的研究均局限在就研发人员激励而激励的误区之内,缺少对研发工作特征的必要考虑与合理结合,导致针对研发工作的研发人员激励研究匮乏。把握研发工作的特殊性,了解这些特殊性在研发人员工作行为中的体现与影响对研究研发人员激励问题不仅是必需的,同时也是使得企业的激励措施与激励对策更加合理、有效的前提。研发活动是一项完整、系统的创新性活动,需要研发人员承担一系列的研究与开发任务,这一系列任务可能会分为多个模块,而每一模块都需要几个完全不同的阶段加以实现。不同模块或阶段的工作都有各自特定的目标与活动内容,这种任务多样化的特征,给企业如何向研发人员分配任务提出了挑战,恰当的任务分配应在专业化分工的效率优势与多样化分工的互补优势之间进行必要权衡,同时更要考虑多任务之间的协调,研发人员的专业化程度以及研发人员在多重任务间有效分配工作精力的合理诱导。也就是说,任务分配方式需要综合考虑任务间的生产优势、人员特征、对研发人员工作积极性以及工作行为的可能诱导效果,在此基础上探索最佳的任务分配方式以及激励方式确保企业整体效益最大化的实现。

另外,研发工作不同于传统工作,它的本质是知识的创新,研发投入表现为研发人员的脑力劳动,由于具有高度的超前性与低度的程序化特征,使得管理人员很难从实际工作成果推断研发人员真实的工作行为,这为研发人员工作行为的监督与控制带来了相当的困难,同时也增加了激励的困难性。此外,研发投入与产出之间具有很大的不确定性和风险性,这种不确定性和风险性主要来自市场风险和技术风险,这为研发人员的机会主义行为提供了合理托辞,一旦研发失败,研发人员很容易将其归咎于外在因素,为自己的卸责推托,这使得研发人员很容易具有机会主义倾向。这些无疑都为企业如何合理激励研发人员正确的工作行为提供了挑战。以往研究过多强调针对研发人员具体特征的相关激励因素、过程、措施与激励制度,但针对研发工作具体特征的相关研究仍不多见,从该视角进行研究能够在一定程度上填补研发人员激励研究的空白。

研发工作的团队特征也为如何激励研发人员提供了新的研究课题。由于知