

## 摘要

创新技术是生物科技企业核心竞争力，党的二十大报告指出我国在生物医药等行业已取得创新突破，迈入创新型国家行列。企业创新依赖于资源的不断投入和使用效率的提升，人力资本的投入和使用是其中一个关键环节，员工则是影响企业创新绩效的重要指标。员工持股计划作为激励员工的一大策略，通过赋予员工股票，共享公司的所有权和剩余收益，激发员工的积极性与创造性，对促进企业创新起到了重要作用。

本文首先界定了员工持股计划、企业创新绩效的概念，以双因素理论、委托代理理论、人力资本理论、技术创新理论作为理论基础，分析认为员工持股计划是通过提高生产效率和降低代理成本两条作用机制对企业创新绩效产生影响。其次，在梳理了我国员工持股计划发展状况和行业情况后，聚焦生物科技企业实施员工持股计划的特点，采用规范研究法和案例研究法，以生物科技企业智飞生物作为案例公司，结合其自 2016 年至今连续实施的三次员工持股计划方案，分析智飞生物员工持股计划的方案内容和实施动因。再次，通过量化方法检验了智飞生物实施员工持股计划对企业创新绩效产生影响的作用机制。最后，本文从“创新投入-创新产出”角度出发，采用 EVA 经济增加值和数据包络分析法对智飞生物企业创新绩效进行综合评价。结合智飞生物员工持股计划具体案例分析得出结论：其一，员工持股计划能够增加企业创新绩效；其二，员工持股计划能通过提高生产效率影响企业创新绩效；其三，员工持股计划能通过降低代理成本影响企业创新绩效。对此，为生物科技企业员工持股计划的实施提供了以下建议：连续多期持续激励、增加研发人员持股占比和优化绩效考核指标。

本文结合理论基础，选取生物科技企业中具有代表性的智飞生物作为案例公司，探究员工持股计划与企业创新绩效的关系，深入探讨其作用机制，丰富了该方向的案例研究文章，对于目前正在实施以及试图实施员工持股计划的生物科技企业提供借鉴。

**关键词：**员工持股计划；生物科技企业；企业创新绩效；智飞生物

## **Abstract**

Innovation is the core competitiveness of biotechnology enterprises. Report to the 20th report of the Party points out that China has made innovation breakthroughs in biomedicine industry and entered the ranks of innovative countries. Enterprise innovation depends on the continuous input of resources and the improvement of utilization efficiency. The input and utilization of human capital is a key link, and employees are an important indicator affecting enterprise innovation performance. As a major strategy to motivate employees, the employee stock ownership plan stimulates their enthusiasm and creativity by giving employees shares and sharing the ownership and residual income of the company, which plays an important role in promoting enterprise innovation.

This paper first defines the concepts of employee stock ownership plan and enterprise innovation performance. Based on the two-factor theory, principal-agent theory, human capital theory and technological innovation theory, it analyzes that employee stock ownership plan affects enterprise innovation performance by improving production efficiency and reducing agency cost. Secondly, after combing the development and industry situation of China's employee stock ownership plan, focusing on the characteristics of implementing employee stock ownership plan in biotechnology enterprises, using normative research and case study methods, taking Zhifei Bio, a biotechnology enterprise, as a case company, and combining its three employee stock ownership plans implemented continuously from 2016 to now, this paper analyzes the program content and implementation motivation of Zhifei Bio's employee stock ownership plan. Thirdly, through quantitative methods, this paper examines the mechanism of the impact of Zhifei Bio's implementation of employee stock ownership plan on enterprise innovation performance. Finally, the innovation performance of Zhifei Bio-enterprise is comprehensively evaluated by using the relevant indicators of "innovation input-innovation output", combined with EVA economic added value and data envelopment analysis. Combined with the specific case analysis of Zhifei Bio's employee stock ownership plan, the conclusions are as follows: First, employee stock ownership plan can increase the innovation performance of enterprises; Secondly, the employee stock ownership plan can affect the innovation performance of enterprises by improving production efficiency; Thirdly, the employee stock ownership plan can affect the innovation performance of enterprises by reducing

agency costs. In this regard, the following suggestions are provided for the implementation of the employee stock ownership plan of biotechnology enterprises

Based on the theoretical basis, this paper selects Zhifei Bio, a representative biotechnology enterprise, as a case company, to explore the relationship between employee stock ownership plan and enterprise innovation performance, and to explore its mechanism, which enriches the case study articles in this direction and provides reference for biotechnology enterprises that are currently implementing or trying to implement employee stock ownership plan.

**Key Words:** ESOP; Biotechnology enterprise; Enterprise innovation performance; ZHIFEI-BIOL

# 目 录

第一章 绪论 .....	1
第一节 研究背景与研究意义 .....	1
一、研究背景 .....	1
二、研究意义 .....	2
第二节 文献综述 .....	3
一、员工持股计划研究 .....	3
二、企业创新绩效研究 .....	6
三、员工持股计划与企业创新绩效 .....	10
四、文献述评 .....	12
第三节 研究内容与研究方法 .....	12
一、研究内容 .....	12
二、研究方法 .....	14
第二章 概念界定与理论基础 .....	16
第一节 概念界定 .....	16
一、员工持股计划 .....	16
二、企业创新绩效 .....	16
第二节 理论基础 .....	17
一、双因素理论 .....	17
二、委托代理理论 .....	18
三、人力资本理论 .....	19
四、技术创新理论 .....	19
第三节 员工持股计划对企业创新绩效的作用机制 .....	20
一、提高生产效率 .....	20
二、降低代理成本 .....	21
第三章 员工持股计划与行业发展现状 .....	23
第一节 员工持股计划发展现状 .....	23
一、员工持股计划制度背景 .....	23
二、员工持股计划实施情况 .....	24
第二节 生物科技行业发展现状 .....	25
第三节 生物科技行业员工持股计划实施情况 .....	27
第四章 智飞生物员工持股计划案例概况 .....	29
第一节 智飞生物简介 .....	29
一、智飞生物基本情况 .....	29
二、智飞生物股权结构 .....	29
第二节 智飞生物员工持股计划实施动因 .....	30
一、改善公司治理水平 .....	30

二、建立利益共享机制 .....	31
三、向资本市场传递积极信号 .....	32
第三节 智飞生物员工持股计划方案内容 .....	33
一、三期员工持股计划相关公告 .....	33
二、三期员工持股计划实施情况 .....	33
三、智飞生物员工持股计划方案特点 .....	37
第五章 智飞生物员工持股计划对企业创新绩效的影响分析 .....	39
第一节 智飞生物持股计划对企业创新绩效的作用机制 .....	39
一、提高生产效率 .....	39
二、降低代理成本 .....	41
第二节 智飞生物持股计划企业创新绩效分析 .....	43
一、对企业创新投入的影响 .....	43
二、对企业创新产出的影响 .....	45
三、对企业创新效率的影响 .....	50
第六章 结论与建议 .....	56
第一节 研究结论 .....	56
一、员工持股计划能够增加企业创新绩效 .....	56
二、员工持股计划通过提高生产效率影响企业创新绩效 .....	56
三、员工持股计划通过降低代理成本影响企业创新绩效 .....	57
第二节 对策建议 .....	57
一、连续多期持续激励 .....	57
二、增加研发人员持股 .....	58
三、优化绩效考核指标 .....	59
参考文献 .....	60

## 第一章 绪论

### 第一节 研究背景与研究意义

#### 一、研究背景

创新主导着企业核心竞争力的提升、产业结构的升级以及宏观经济的转变。党的二十大报告指出我国全社会研发经费支出居世界第二位，研发人员总量居世界首位，在生物医药领域取得重大成果，进入了创新型国家行列。《2022 全球创新指数报告》指出，2022 年中国拥有专利授权 79.8 万件，中国国内知识产权保护社会满意度在世界百强中已跃居世界第二，中国 2022 年国家创新指数位列第 11 位，连续 10 年保持稳定上升，《全国研究与试验发展投入统计公告》表示，2022 年我国各类企业研发经费支出较去年同比增长 10.4%，其中，高新技术企业的研发投入达 5684.6 亿元，投入强度为 2.71%，比上年提高 0.05 个百分点，占全国研发总投入经费的 20.37%，而在高科技企业中，生物科技企业占很大比例。当前，生物科技行业市场集中度越来越高，新技术、新业态不断涌现，市场竞争更加激烈。为提升企业竞争力和可持续发展能力，我国生物科技企业要以市场需求为导向，提高产品技术含量和附加值，通过促进企业技术创新，全面提升企业核心竞争力。

与企业其他活动不同，企业创新要求对资源进行持续的投资与开发，而人力资本的投入与运用是关键，人才是创新最大的推动力量。员工作为企业诸多创新思想的源头，其努力和协作更关乎创新决策的执行效率，激发员工的积极性和创造性，挖掘员工潜力，是影响企业创新绩效的重要因素。而近年，不少劳动者在工作压力辐射下以“躺平”的生活态度应对“内卷”现象，虽然“躺平”的确有懒惰的成分，但是它更像是劳动者在生存环境越来越狭窄的情况下所采用的一种自我保护的手段，对于企业来说，想要避免员工“躺平”，就要让员工看到劳动所带来的相应回报。员工持股计划作为激励员工的一大策略，通过赋予员工公司股票，共享公司的所有者权和剩余利润，可以使员工的工作积极性和创造性得到充分调动，对促进公司创新绩效具有重大意义。

员工持股计划最早起源于欧美等发达国家，我国的员工持股计划是在国企改革改制中逐渐发展起来的。自 20 世纪 80 年代引进到我国以来，经过了 40 多年的发展，由于在“拿来”运用时，我国的监管条件尚不完善，并未广泛实行。直至中国证监会在 2014 年 6 月发布了《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》（以下简称“指导意见”），这是中国第一个规范管理文件，对员工持股计划总体基本准则、资金来源、批准程序等进行了规定，一系列管理办法的出台，也推动了我国员工持股计划的规范化。近年来，随着我国市场经济体制改革的不断深化和市场化程度的不断提高，国内一些上市公司相继推出了员工持股计划，但总体上看，我国的员工持股计划还处于探索阶段。截止 2022 年底，我国 A 股上市公司累积已实施 1775 项员工持股计划预案，这些政策的陆续推出既为公司构建完善的创新机制提供保障，又为进一步研究其对企业创新绩效提供了机会。本文基于上述背景，选取智飞生物作为案例公司，对其实施的三期员工持股计划深入分析，探究员工持股计划与企业创新绩效之间的关系，并深入探讨了员工持股计划影响企业创新绩效的作用机制。

## 二、研究意义

### （一）理论意义

我国实行员工持股计划的时间相对于先进国家来说较晚一些，发展历程也较为曲折，直到十八届三中全会以后，我国的员工持股计划的研究才逐渐增多。现有研究多集中于员工持股计划方案内容探讨、实施动因和实施效果的实证研究，采取多种研究方式形成结论，但聚焦于员工持股计划对企业创新绩效的影响研究仍较少，对于其影响机理也不够深入。本文结合理论基础，从形成“股东-管理层-员工”的利益共同体出发，深入探讨其作用机制，研究员工持股计划对企业创新绩效的影响效果，在符合《指导意见》的基础上明确了员工持股计划的作用机制，本文在梳理员工持股计划及行业发展现状后，结合案例公司实际情况，采用多方法综合衡量企业创新绩效，并得出结论，丰富了该方向的案例研究文章。

### （二）实践意义

对于现代生物科技企业来说，拥有充足的人力资源只是基础，如何留住人才吸引人才，才是企业应注重问题。在这种情况下，员工持股计划作为一项激

励策略，从宏观层面来说，引入员工持股计划对完善我国基本经济体制具有重大的现实意义。从微观角度来看，员工持股计划是我国企业在资本市场发展到一定阶段后产生的内在需要。因此，员工持股计划能否对企业创新绩效产生影响以及通过怎样的方式影响，是一个值得深入探究的问题。本文选取生物科技企业中具有代表性的智飞生物作为案例公司，依托理论基础，结合国内外相关领域的研究方法，探究员工持股计划与企业创新绩效的关系，深入探讨其作用机制，验证员工持股计划的实施是否影响以及如何影响企业创新绩效，最后加以总结，为生物科技行业想要实施员工持股计划的企业通过参考。

## 第二节 文献综述

### 一、员工持股计划研究

#### （一）员工持股计划的动因研究

国内外均有学者对员工持股计划实施动因进行研究。现有文献将员工持股计划的实施动因主要分为激励动因和非激励动因（Kim 等，2014）。从员工个人出发形成利益绑定，以此激发员工工作积极性促进企业绩效，为激励动因；从企业整体出发想要改善企业经营现状、减少税收或进行信号传递等因素，为非激励动因。

##### 1. 激励动因

随着经济发展，人们对于员工持股计划的关注主要聚焦于是否对员工积极性产生效益，员工持股计划将员工转变为企业所有者，实现利益绑定，提高员工活力与创造力，发挥其主观能动性（袁静娴，2016），提高员工的归属感，调动员工积极性，可以有效激发他们的工作热情，提高个人努力程度（王砾等，2017）。Boren 和 Tan（2018）发现，我国员工持股计划实施最大动因是调动员工工作积极性，改善公司的经营现状，特别是民营企业、高新技术企业和大型企业。孟庆斌（2019）提出以员工为核心的创新主体，通过实施员工持股计划可以有效地提高公司的高风险创新投入。员工持股计划将员工和企业进行捆绑，共同承担风险和收益（陈文佳，2019），当企业需要留住现有人才、吸引新进人才，保持人才稳定性时，就会考虑员工持股计划。Liu 等（2021）通过研究证明员工持股计划对员工激励都有显著的正向影响。周云波和张敬文（2019）认



为员工持股计划的实施动因有：引进机构投资者、改善公司绩效、留住人才。罗杰明（2020）研究发现，公司内部最大的竞争其实发生在人力资本之间，建立多元的人才观念，通过员工持股计划留住人才，以此更好的保持企业核心竞争力。员工激励不能只停留在表面上，只有对正确的人进行激励才能反映出员工激励的重要性。同时，管理者的动机也会影响到员工持股计划具体条款的设定，以此让管理者实现收益更大化（刘圻和赵沪晓，2022）。

## 2.非激励动因

改进公司的融资现状、降低税收并进行信号传导作用，是员工持股计划的非激励动因。沈红波等（2018）以“管理层激励-公司治理-激励效应”对我国国有公司的经营业绩进行了实证研究，存在融资约束的企业会通过推行员工持股激励机制筹集资金，以缓解企业融资约束，从而改善企业的生存环境（陈艳艳，2015）。如果企业的外部资金规模不变，那么公司的总体融资杠杆倍数会增加（郑志刚等，2021）。于晓红等（2022）也通过验证发现，通过员工持股计划的实施可以降低公司融资约束，对公司价值产生积极影响。而美国、日本等发达国家会为实行员工持股计划的企业提供一定的税收优惠，促进更多企业的实施。

此外，员工持股计划还具有信号传递功能。孙即等（2017）发现，当盈利水平高的公司股票价格被低估时，就会倾向于实施员工持股计划，这是一种有效的激励机制。宋芳秀等（2018）也认为公司成长能力强的公司更愿意实行职工持股计划。郑志刚（2021）认为员工持股计划会掩盖股东的真正动机，成为大股东进行自利的工具（孙晓燕和刘亦舒，2021）。公司产值、资本结构和产权性质等因素都会对公司实施职工持股计划产生不同的影响。（李韵和丁林峰，2020）。

## （二）员工持股计划的实施效果研究

在我国企业推行员工持股计划后，国内外学术界就其作用机制进行了深入研究。针对其实施效果的研究主要集中于公司业绩、股东财富等方面。

### 1.员工持股计划对公司业绩的影响

员工持股计划是否能够提高企业的经济效益和经营绩效，是现有学者们争论的焦点。张望军等（2016）对员工持股计划进行了实证研究，结果显示实行

员工持股计划对上市公司的经营业绩具有较好的促进作用，但对国企来说，员工持股对公司利润的影响更大。Chang 等（2015）认为，给予非管理人员股权可以提升其风险承受能力，较长锁定期的员工持股计划可以对持股员工有长期稳定作用，从而增强人力资本稳定性（孟庆斌等，2019；周冬华等，2019）。Lareau（2017）通过进行实证研究发现员工持股计划对企业经济产出存在影响。胡景涛等人（2020）的实证结果显示，尽管员工持股计划对公司管理层的期望效果不明显，但通过股票期权的方式可以提高公司的业绩。Aubert 和 Cordova（2022）研究发现员工持股计划有可能确保公司的金融流动性，将员工的努力与公司的业绩直接联系起来。

### 2.员工持股计划对股东财富的影响

从股东财富来看，章卫东等（2016）研究表明，在公司公布员工持股计划后，股东会获得累积的正的超额报酬，并对公司产生积极的市场反应（陈运佳等，2020），可以用来稳定公司的市场价值（王砾等，2017）。沈红波等（2018）通过对国企和私营公司员工持股计划的公布效应进行对比研究，结果表明，整体上公司的短期激励效果是正面的。但也有学者提出，员工持股计划可能会被股权质押的控股股东作为一种策略方式，用来提升股价、防止控制权转移（郑志刚，2021）。唐建荣等（2021）认为企业在股权激励后可能让政策稳定性下降，未必会带来正面效益。

### 3.员工持股计划对企业创新的影响

陈效东（2017）认为在创新活动中，管理者被视为“决策者”，而员工则是“执行者”，目前研究主要是从管理者的视角来探讨公司治理结构对企业创新的影响（孟庆斌等，2019）。孔东民等（2017）通过对企业绩效的实证分析，结果显示，企业的内部报酬水平与企业的创造力之间有显著的正向关系，高管的报酬水平可以促进企业创新，而对员工的报酬溢价会降低企业的创造力。尹美群等（2018）研究表明，企业高管报酬对企业的创新投入与经营业绩具有显著的调节效应，而报酬的奖励能够促进企业的创新投入。但面对管理层的股权激励对创新投入与公司绩效之间的影响并不显著。随着公司核心职工的股票期权规模的增加，其对公司业绩的影响越大，并且在国企中的表现越好（刘红等，2018）。沈红波等（2018）发现，与民营企业相比，国有企业员工持股计划高管认购率偏低，而管理层缺乏激励是影响国有企业经营绩效的重要因素。

## 二、企业创新绩效研究

### （一）公司治理与企业创新绩效

公司治理对企业的创新起到重要作用。Belloc（2012）认为公司治理可以为企业创新建立激励机制。Shapiro 等（2015）的一项调查显示，公司管理对企业的创新业绩有一定的作用，但是其效果取决于企业的创新指数。创新的进程取决于对研究投入，以往的研究成果则可以很好地预见到未来的创新绩效。因为中小企业拥有高度的产权和获得外来的资金，所以公司的管理对于创新的作用更大程度上取决于对资源的要求，而非对管理的要求。林素燕和赖逸璇（2019）研究表明，随着经济发展水平的提高以及公司所在地区的市场水平的提高，技术革新的需要和水平也相应提高，公司管理对技术革新的作用并非完全相同。贾春香和刘艳娇（2019）对现有的公司股权结构、董事会结构、薪酬激励等层面进行了深入探讨，认为员工持股计划是公司治理的重要工具（张梦瑜和谢德仁，2022）。

#### 1. 产权性质与企业创新绩效

吴剑峰和杨震宁（2014）通过实证分析发现公司的两权分离对财政补助与技术创新绩效的影响是正相关。杜瑞等（2016）认为，如果公司存在混合型股权，那么其股东之间就会产生协同效应，从而提高公司的创造力，使其更好地发挥竞争优势。随着混和程度的提高，其增强作用也越来越显著。周瑜胜和宋光辉（2016）的实证结果显示，企业控股股东与企业实际控制人的关系存在显著的负效应；与此形成鲜明对比的是，企业的股东持股对企业的研究投资强度起着积极的作用。秦兴俊和王柏杰（2018）的实证分析表明，我国的技术创新与国有产权的关系存在着明显的负向关系。李寿喜与王袁晗（2022）根据不同的公司所有权属性而产生的投资与效益，研究发现企业数字化转型对创新的推动作用在非国有企业中更显著。赵晶等（2022）认为，由于企业的产权性质，政策的协调与方式的协同将会影响到企业的自主创新能力。

#### 2. 股权结构与企业创新绩效

段海燕（2017）研究表明，公司的股权构成对持续创新的作用不同，其持有份额与持续专利时间、持续发明时间之间存在着明显的负向关系，但对持续专利和持续发明次数的作用不明显。而与之相反的是，如果机构投资人拥有更

多的股票，公司的专利延续期就会延长。张子余和袁澍蕾（2017）认为在成长型公司中，通过股权制衡来推动技术革新是行不通的，而在经济萧条时期，则可以通过股份的制约来推动技术革新。秦兴俊和王柏杰（2018）发现，股权结构的集中程度会对技术创新产生更大的冲击。赵子夜（2018）通过模型得出股权过于集中会阻碍公司创新的结论。罗宏和秦际栋（2019）对民营企业进行了创新性的研究，结果表明民营公司的股东持股可以促进其对创新的投入，从而可以为其进行的创新活动提供更多的资金，从而促进了其对创新的投入。李仲泽（2020）认为机构投资者是推动企业创新技术的重要一环。谢嗣胜和杨景壹（2021）将我国高科技公司的股权激励制度分为“福利”和“激励”两类，结果表明，“福利”股票的激励效果更好，从股权激励的主体因素来分析，限制性股权激励优于股票型股权，从而可以有效地解决内部的代理问题，并能促进公司的创新动力（李云鹤，2022）。赵晶（2022）认为不同地区的创新能力与产权性质会影响政策协调对企业创新绩效的推动效果。

### 3. 薪酬激励与企业创新绩效

管理层持股对董监高的治理也有一定的激励作用，拥有公司股票的高级管理人员其个人利益与公司发展密切相关，他们更愿意开展技术创新，并希望从中获取额外的好处（Volker 和 Laux，2012）。张兆国等（2018）的实证结果显示，管理层的稳定对企业技术革新绩效产生积极的影响，但在员工薪酬和同乡关系的正相关下效应更为显著。朱琪和关希如（2019）研究发现高新技术产业实施激励对企业创新影响更为显著。赵奇锋和王永中（2019）分析了国企高管人员的薪酬差距，结果显示国企高管人员的薪酬差距在公司的创新绩效中影响作用较小，而国企员工的薪酬激励机制更为灵活有效。Liu 等（2019）以中国制造业上市公司 2010-2016 年的资料为基础，从公司管理角度对其进行了实证研究，结果表明高管股权激励契约与公司创新绩效呈倒 U 型关系，而薪酬激励与公司创新能力之间存在着显著的正相关性。黄庆华等（2019）的实证结果显示，管理者的短期薪酬能够促进企业创新能力和创新产出，从而促进公司的创新绩效。栾甫贵和季雅芳（2020）的研究结果表明，如果管理层的薪酬水平高于同行业平均水平，那么与外界薪酬比较将会使这种差异具有正向的影响，进而使其在非国有公司的研发投入和创新质量得到明显改善。张蕊等（2020）发现，当公司的核心员工与 CEO 的薪酬差距较大时，其主要影响因素是降低了代理成本，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/036021002002010205>