

科技民营企业人才集聚的多因素组态研究

——基于人才管理视角的定性比较分析

陈 思

摘 要:在人才竞争愈加激烈的背景下,科技型民营企业正成为我国推动经济高质量发展的关键载体。然而,不同于成熟的国有企业或跨国公司,民营企业在吸引和留住高层次人才方面仍面临资源有限、机制分散等多重挑战。既有研究多聚焦于单一因素对人才集聚的影响,忽略了企业内部条件与外部产业环境之间的交互作用。本研究以 21 家科技型民营企业为样本,采用模糊集定性比较分析(fsQCA)方法,构建涵盖企业地位、规模、文化、薪酬及行业潜力等五个关键变量的组态模型,识别人才“引得来”与“留得住”的多种因果路径。结果发现,企业内部条件的不同组合可以产生显著差异化的人才吸引与留存效果。在此基础上,通过案例分析企业制度设计如何在资源受限情境中实现对人才的高效激励与长期黏附。研究表明,推动科技型民营企业人才集聚不能仅依赖单一的资源优势,而需通过多条件协同优化管理配置,形成复合式的人才竞争机制。具体而言,企业可通过“资源禀赋主导型”路径实现以规模、地位与薪酬为核心的吸引力构建,也可通过“文化激励替代型”路径,在资源有限的条件下通过绩效导向文化与有竞争力的薪酬实现有效突围。这一发现不仅打破了传统“强资源—强吸引”的线性逻辑,也为中小企业提供了在人才竞争中实现路径跃迁的可行思路。

关键词:科技型民营企业;人才集聚;企业人才管理;定性比较分析

中图分类号: F272.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0751(2025)06-0023-11

在我国全面推进创新驱动发展战略的背景下,科技型民营企业正加速崛起,成为支撑经济高质量发展的重要力量。然而,相较于国有企业与跨国公司,民营企业在吸引与留住高层次人才方面普遍面临资源有限、机制分散、制度不健全等多重挑战。现有研究多考察单一变量效应或分析线性因果机制,较少从多维组态的视角考察企业内部要素与外部产业环境之间的交互作用,难以揭示人才集聚背后的复杂机制。

作为我国高水平人才高地和科技型民营企业的重要集聚区,S 市近年来在人才引进与留存方面的

竞争日趋激烈,成为观察企业人才管理策略演化的重要窗口。本研究选取 S 市 21 家具有代表性的科技型民营企业为样本,运用模糊集定性比较分析(fsQCA)方法,构建包含企业地位、规模、文化、薪酬和行业潜力五个核心变量的组态模型,从“引得来”与“留得住”两个维度,系统识别企业实现人才集聚的多元路径。在此基础上,本文结合典型案例分析,揭示在资源约束条件下,企业如何通过制度设计实现对人才的高效激励与长期黏附。研究旨在为科技型民营企业优化人才战略提供组态思维,也为地方政府制定精准化的人才政策提供实证依据。

收稿日期: 2025-05-09

基金项目:上海市软科学青年重点课题“如何打造人才‘强磁场’? ——基于上海科技型民营企业人才管理模式的实证研究”(22692199400)。

作者简介:陈思,女,中共上海市委党校(上海行政学院)领导科学教研部副教授(上海 200233)。

一、文献回顾与研究设计

(一) 人才管理的文献回顾

人才管理概念最早出现于 20 世纪 90 年代,许多企业招募、发展和保留人才,通过人才驱动公司的业绩提升。当今世界,人才是第一资源,在“人才战争”日益激烈的时代背景下,如何吸引和留住优秀人才已成为企业面临的关键挑战。当前,中西方学者在人才管理方面的研究主要包括以下几方面:

第一,人才管理这一概念的内涵及边界研究。学者们通常将人才管理理论与人力资源管理理论联系起来共同探讨。总体而言,人才管理被视为企业人力资源管理的新阶段,其核心目的是持续不断地为企业发展提供所需人才,并激发人才潜能。在此过程中,企业管理被视为围绕人才而形成的高度耦合的协同系统。学者们从不同视角界定了人才管理的类别与边界。King 和 Vaiman 将人才管理定义为“一系列组织设计和人力资源管理政策与实践,旨在最大化人力资本价值”^[1]。Collings 强调了人才管理的战略性,认为其应该与组织的整体战略紧密结合^[2]。Theurer 的研究更是强调了雇主品牌的重要性,他认为雇主品牌具有组织吸引、激励和留住员工的能力,而这种能力的培养可以为组织提供持久的竞争优势^[3]。不同学者在人才管理的具体界定上存在分歧,但企业的人才管理大致上可以分为人才引进、人才培养和人才激励三个部分。这三个部分的作用和目标反映了企业人才吸引和集聚的动态均衡过程。

第二,人才管理的影响因素研究。相关研究普

遍采用“宏观—中观—微观”三个层次的系统分析框架,强调不同层级变量之间的耦合机制与动态互动关系^[4]。在宏观层面,制度与社会性因素,如区域经济环境^[5]、生活条件^[6]、人才政策^[7]与文化氛围^[8]等,被视为影响人才管理的重要基础。在中观层面,行业属性^[9]和产业集聚度^[10]直接影响企业可获取的人才资源池,不同行业和区域对人才的吸附能力存在显著差异。在微观层面,企业内部的组织结构、文化机制与资源禀赋共同构成企业“人才吸附力”的核心基础。资源基础理论(RBV)认为,企业的异质性资源是其构建人力资本优势的根本^[11],而近年来多项研究进一步指出,企业文化^[12-13]与价值认同^[14]正成为影响人才流动与归属的关键因素。总体来看,虽然学界对于人才管理的影响因素的研究视角和方法各有不同,但大致可以分为宏观、中观、微观三个层面,具体影响因素如表 1 所示。

第三,人才管理与企业吸引力研究。中西方学者早期大多从求职者选择雇主的角度展开研究,Lievens 等的研究显示,超过 60%的求职者更倾向于选择大型企业,并认为相较于集权化组织,分权化组织更具吸引力^[15]。随着新业态的发展,人才吸引力研究不断深化。有研究者指出,近年来人才更倾向于从经济效益差的企业流向效益优良的企业,从传统企业流向新兴企业,从国有企业流向民营、合资和外资企业,并且人才流动呈现出明显的“马太效应”。此外,学者们还构建了企业吸引人才的评价指标体系^[16],发现企业通过人才管理实践释放的信息可增强求职者对组织重视人才的感知,从而提升企业的整体吸引力^[17]。

表 1 人才管理的影响因素总结

层次	影响因素
宏观	经济环境:地理区位、经济发展水平、企业经营环境、人才市场环境
	生活环境:居住条件、交通条件、饮食条件、休闲娱乐设施、治安环境、文化教育设施、子女教育条件、卫生医疗设施
	文化环境:价值取向、交往操守、创业精神、创新氛围
	政策环境:户籍政策、人事代理制度、优秀人才奖励、创业资助、科研资助、社会保障政策
中观	产业实力:产业规模、行业潜力
	集群氛围:共享劳动力市场、社会网络、竞争与协作
微观	企业声誉:企业名声、工作条件设施、科研创新
	企业文化:雇主作风、企业家欲望、员工精神
	管理体制机制:绩效考核体系、培训发展体系、薪酬体系

(二) 研究设计

面对科技型民营企业在“引才”与“留才”方面的差异性表现,如何识别其背后的多因素交互机制,是本研究探寻的核心问题。已有研究将人才管理影

响因素分为宏观(政策与制度)、中观(行业与区域)、微观(企业与个体)三个层面,较少考察这些条件以非线性、非对称的方式共同作用于人才集聚的具体结果。为此,本研究从整体组态视角出发,将企

业视为多重条件交互作用下的复杂系统,借助模糊集定性比较分析(fsQCA)方法,系统识别影响人才集聚的多元因果路径。

定性比较分析(QCA)是20世纪80年代在社会科学研究中产生的一种针对中小样本案例研究的分析方法,近年来在国内的实证研究领域得到了诸多关注。社会科学的案例往往较为复杂且边界模糊,以往研究对案例的比较不是非常全面,但定性比较分析(QCA)在认真分析案例内部复杂性的同时,使案例间的系统化比较成为可能。其中,模糊集定性比较分析(fsQCA)通过隶属度刻画变量的连续性,适用于变量可控但案例间存在复杂异质性的研究场景。考虑到科技型民营企业在资源禀赋、行业属性、管理机制等方面存在显著差异,本研究采用fsQCA方法,不仅能够更为有效地呈现因果机制的非对称性特征,也为更为准确地理解企业内部机制与外部条件的联动关系提供了可能。

本研究试图回答三个问题:一是在宏观环境接近的情况下,科技型民营企业在企业个体层面是如何吸引人才、留住人才的?二是不同的行业类别会对企业吸引、留住人才产生怎样的作用?三是政府政策、城市软实力、产业环境等外部因素与科技型民营企业的互动逻辑是怎样的,又会怎样影响企业的人才工作?这三个问题分别是基于个体观察的微观维度、基于比较的中观维度和基于环境互动的宏观维度展开的。在本研究中,宏观变量(如政策、经济与文化环境)在样本之间保持基本一致,行业变量相对可控,从而为企业层面识别人才集聚组态路径提供了扎实的实证基础。

二、科技民营企业人才集聚影响因素的组态效应

(一)案例样本和数据

2022年,研究团队深度走访调研S市近40家头部科技型民营企业,最终选取了21家企业作为研究样本。这些企业主要具有以下特征:第一,产业分布集中于国家战略方向。样本企业广泛分布于集成电路、人工智能、生物医药、智能制造、新材料、高端装备等先导产业领域及现代服务业领域,同时涵盖在线新经济、科学服务、电子竞技等新兴业态,体现出强烈的战略性与技术密集性。第二,科技创新能力显著。多数企业聚焦“卡脖子”关键技术攻关,积极推进技术成果转化,形成从技术突破到产业赋能

的完整链条。约三成企业获得过国家或省部级科技奖项,近九成拥有“高新技术企业”“专精特新中小企业”“企业技术中心”等核心资质,3家设有博士后科研工作站。第三,综合效益表现优异。近三成企业已实现上市,其余多处于上市辅导或快速增长阶段,普遍展现出较强的经营稳定性与持续的赢利能力。在人才战略上,这些企业普遍重视人才投入、管理机制创新与激励制度建设,为本研究提供了富有活力的观察对象。

(二)分析框架与变量设置

本研究旨在全面探讨科技型民营企业人才集聚的影响因素,延续学界理论脉络,采用在人才管理研究领域较为成熟的“宏观—中观—微观”多层次分析框架,旨在捕捉不同层级变量之间的交互逻辑与组态效应。

在宏观层面,尽管样本企业均位于同一地区,但是对宏观环境变量的考察仍构成基础性背景条件。本文将政策支持、经济发展水平与公共生活服务水平作为控制变量纳入考察。政策环境包括人才引进政策和科技创新支持政策等,这些政策直接影响企业的人才吸引和保留能力。经济环境,如地区GDP和人均收入水平,反映了区域的整体经济实力,亦对人才的流动和选择有着重要影响。生活条件,包括政府在住房、教育、医疗等领域的基本公共服务能力,是吸引和留住人才的重要外部因素。这些变量虽然不纳入fsQCA分析模型,但将其列为控制变量有助于提升条件组态解释效果的稳健性,也为未来跨区域比较研究奠定基础。

在中观层面,聚焦于行业结构特征分析企业人才策略的制约与赋能机制。本文选取“行业潜力”与“产业集聚度”作为关键变量。其中,行业潜力反映产业发展的成长性与资源吸引力,高潜力行业更可能提供优渥的职业发展预期。产业集聚度则体现了区域内相关企业的密集度,企业的密集度较高,可以发挥知识的溢出效应,有助于形成更高效的人才流动与匹配机制。考虑到数据获取的可比性与集中度,在fsQCA条件配置中将行业潜力作为主变量,产业集聚度作为辅助观察项加以讨论。

在微观层面,关注企业内部治理结构与激励机制对人才引进与保留的影响。结合文献与访谈结果,本研究最终确立四项关键变量,分别是企业地位、企业规模、企业文化和员工薪酬。企业地位反映了企业在行业中的声誉和影响力,直接关系到企业对高端人才的吸引力;企业规模包括员工数量和资

产规模等,大规模企业通常能够为人才提供更多的职业发展机会和资源支持;企业文化涵盖了企业价值观和管理风格等,对人才的认同感和归属感有着重要影响;员工薪酬则直接关系到企业的物质激励能力,包括工资水平和福利待遇等。

上述五个变量——“行业潜力”“企业地位”“企业规模”“企业文化”和“员工薪酬”,共同构成本文 fsQCA 模型中的条件变量,用于分析其对人才“引得来”“留得住”两类结果变量的组态效应,进一步识别多元条件对企业人才集聚的复杂性、联动性的因果机制。分析框架如图 1 所示。

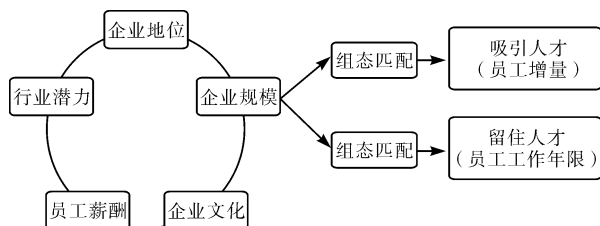


图 1 企业人才集聚影响因素的组态效应分析框架

(三) 变量测量和校准

1. 结果变量

本文的研究对象是企业的人才集聚情况,即企业的人才管理情况。对于一家企业来说,其人才“磁场”的强弱决定了人才管理工作质量的高低。人才“磁场”的强弱有两个重要的衡量指标,分别为“招得来”和“留得住”。“招得来”即是否可以吸引人才,“留得住”即是否可以留住人才。这两个结果变量因为涉及人才管理的不同阶段,不能压缩成一个具有典型代表性的指标。因此本文在研究过程中选取了两个结果变量,对人才管理的不同阶段进行分类讨论。

(1)“招得来”:吸引人才。为考察企业在吸引人才、招揽人才方面的工作成效,考虑到案例企业本身存在体量、赛道、成熟程度的差异,本研究设置“员工增速”,即企业的员工数量的平均增长速度作为结果变量。

(2)“留得住”:留住人才。为考察企业在留住人才、培养人才和激励人才等方面的工作成效,本研究设置“员工工作年限”,即员工在企业的平均工作年限作为结果变量。

需要说明的是,本文的数据来自 2022 年对 S 市 21 家企业的实地走访调研。因涉及员工增速、员工工作年限等长期变量,本研究选取调研时点前 5 年的平均数据作为原始数据,以更准确地反映企业在较长时间内的运行趋势和人才管理状态。

2. 条件变量

如上文所述,本研究最终选取了企业地位、企业规模、企业文化、员工薪酬和行业潜力五个指标作为条件变量。

(1)企业地位。企业的行业地位在一定程度上会影响其吸引人才的能力。20 世纪初的多个研究显示,大部分求职者更倾向于求职大型企业,因为大企业更加稳定。近年来,大量的研究报告显示,西方求职者依然更倾向于求职大型企业,但越来越多的中国大陆求职者的大公司情结减弱,仅有 38% 的受访者更愿意选择求职大型企业,主要原因是当前的大企业招聘多为一些替补类岗位,晋升速度较为缓慢,自由度较低等(见《2022 任仕达大中华雇员期望调研报告》《中国 Z 世代求职趋势调查报告(2021)》等)。本文通过衡量企业是否为行业龙头企业对企业地位进行分类。

(2)企业规模。与企业地位相似,企业规模在一定程度上会影响其吸引人才的能力。企业规模在一定程度上决定了它是否有更大的能力培养、激励人才,本文通过企业总资产对企业规模进行测量。

(3)企业文化。已有研究表明,企业文化作为一种非正式制度,对于企业的管理和绩效有着非常重要的影响。虽然企业文化的概念、内涵和维度在学界有着不同的界定和讨论,但是在对企业文化与人才行为的相关研究中,学者们往往将企业文化划分为两类:一是柔性导向文化,二是绩效导向文化^[18]。柔性导向文化强调人本观念,通过向企业人才充分授权,营造良好自由的工作环境,促进人才的发展和实现目标的实现^[19]。绩效导向文化则是追求高效和竞争,以此来促进人才的成长和企业的发展^[20]。为测量这一指标,本研究邀请企业相关负责人及员工从“人本型—进取型”维度为所处企业文化打分。其中,0 分代表高度人本导向(以人为本、自由轻松),10 分代表高度绩效导向(竞争性强、注重业绩)。

(4)员工薪酬。员工薪酬对于企业的人才管理起着直接的、重要的激励作用。已有研究表明,影响知识型员工工作投入的前 4 个激励因素分别为薪酬、工作性质、职位晋升空间和人际关系,其中薪酬排在首位^[21]。因此,员工薪酬对于企业的人才管理至关重要。在本研究中,以企业人才的平均工资作为员工薪酬的测量指标。

(5)行业潜力。行业潜力与企业的人才管理工作紧密相关,且在双重逻辑上发挥作用。行业的高

成长性为企业提供了战略机遇,直接影响人才对自身发展的预期,有潜力的行业对市场的投机性短期资金更具吸引力,因此,更具潜力行业的企业更容易吸引和聚集人才。然而更具潜力的行业因为投机性短期资金聚集,更容易引起同行企业的恶性竞争,可

能会对企业留住人才产生负面影响。为了保证更为客观地测量行业潜力这一指标,本研究邀请了多个资深风投投资人为 21 家企业的所属行业打分,以分值对本项指标进行测量。上述各变量的描述性统计结果如表 2 所示。

表 2 结果变量和条件变量的描述性统计

变量	说明	单位	描述性统计			
			平均值	标准差	最大值	最小值
员工增速	近 5 年员工数量的平均增速	%	94.38	293.12	1400	-30
员工工作年限	近 5 年员工平均工作年限	年	3	1.79	8	1
企业地位	是否为行业龙头	/	0.3810	0.4856	1	0
企业规模	企业总资产	千万元	293.22	6157.7	3000	0.8
企业文化	从“人本型—进取型” 维度为所处企业文化打分	/	6.36	1.60	9	3
员工薪酬	员工平均月薪	万元	1.3	0.73	3.5	0.7
行业潜力	由风投投资人为企业所属行业打分	/	7.38	1.46	10	5

(四)以员工增速为结果变量的实证分析

1.条件变量必要性分析

在结果发生时,某一条件总是存在,则称该条件为结果的必要条件。必要条件的一个非常重要的衡量标准是变量的一致性水平,即相同条件组态的案例共属于同一结果的程度。根据以往研究,本文以 0.85 作为必要条件的一致性阈值。通过 fsQCA 3.0 软件分析后发现,“行业潜力”这一变量的一致性水平高于 0.85,说明行业的发展潜力是企业吸引人才的必要条件。结果详见表 3。

表 3 条件变量“员工增速”的必要性分析

条件变量	结果变量(员工增速)		结果变量(非员工增速)	
	一致性	覆盖率	一致性	覆盖率
企业地位	0.449	0.538	0.324	0.462
~企业地位	0.551	0.407	0.676	0.593
企业规模	0.525	0.505	0.538	0.615
~企业规模	0.600	0.522	0.567	0.586
企业文化	0.551	0.543	0.518	0.607
~企业文化	0.602	0.513	0.610	0.618
员工薪酬	0.765	0.714	0.309	0.343
~员工薪酬	0.296	0.265	0.742	0.789
行业潜力	0.881	0.465	0.922	0.578
~行业潜力	0.200	0.682	0.147	0.595

2.条件组态分析

用 fsQCA 3.0 软件进行条件组态分析,结合复杂解、中间解和简约解,“员工增速”的组态分析结果如表 4 所示,每一纵列代表了一种可能的条件组态。

在企业高员工增速的充分性分析方面:由表 4 可知,引发企业员工数量高速增长,帮助企业吸引人才的路径有两条,其中组态路径 I1 可以称为“企业地位、企业规模、员工薪酬协同驱动型”,组态路径

I2 可以称为“企业文化和员工薪酬协同驱动型”。总体解的一致性(Consistency)为 0.974,即在所有满足此两条路径的企业案例中,有 97.4%的企业表现出了较高的员工增速;总体解的覆盖度(Coverage)为 0.507,即这两条路径可以解释 50.7%的企业高员工增速的案例。总体解的一致性和覆盖度均高于临界值,表明实证分析有效。基于路径显示的条件组态,可以观察到不同的条件变量与企业吸引人才的差异化适配关系。

表 4 条件变量“员工增速”的组态分析

条件变量	高员工增速		非高员工增速			
	I1	I2	NI1	NI2	NI3	NI4
企业地位	●	⊗	⊗		⊗	●
企业规模	●	⊗	●	●	⊗	⊗
企业文化		●	●	●	⊗	●
员工薪酬	●	●		⊗	⊗	●
行业潜力	●	●	●	●	●	●
一致性	1	0.951	0.932	0.966	0.971	0.995
原始覆盖度	0.246	0.261	0.307	0.309	0.238	0.065
唯一覆盖度	0.246	0.261	0.097	0.080	0.130	0.046
总体解的一致性	0.974		0.951			
总体解的覆盖度	0.507		0.581			

注:●表示核心条件存在,●表示边缘条件存在,⊗表示核心条件缺失,⊗表示边缘条件缺失,空格表示条件可有可无。

(1)企业地位、企业规模、员工薪酬协同驱动企业员工数量的高速增长。组态路径 I1 展示了一家成熟的、优质的企业对于人才的极强吸引力。这一组态路径表明,在企业是行业龙头企业、企业规模较大、员工薪酬更具竞争力且行业更具前景的情况下,企业更容易吸引人才。具体而言,在这一条件组态下,企业的龙头地位、企业的规模以及员工薪酬是核心条件,对于员工数量的高速增长起核心作用。这

一组态路径可以解释约 24.6% 的案例,且这 24.6% 的案例仅能被这一组态路径解释。其中,M 企业是此组态路径下的典型案例之一。

(2)企业文化、员工薪酬协同驱动企业员工数量的高速增长。组态路径 I2 展示了一家创新型的初创企业对于人才同样具有极强的吸引力。这一组态路径表明,在企业所在的行业有潜力,企业给出的员工薪酬比较有竞争力且企业文化以绩效导向为主、突出竞争性的情况下,即使企业本身既不是行业龙头,也没有较大的规模,其对人才仍会有较强的吸引力。在这一条件组态下,企业文化、员工薪酬是核心条件,对于员工数量的高速增长起核心作用。这一组态路径可以解释约 26.1% 的案例,且这 26.1% 的案例仅能被这一组态路径解释。其中,T 企业是此组态路径下的典型案例之一。

在抑制企业员工数量高速增长的分充分性分析方面:由表 4 可知,抑制企业员工数量高速增长、对企业吸引人才产生负面作用的路径主要有四条,分别是组态路径 NI1“企业地位抑制型”、组态路径 NI2“员工薪酬抑制型”、组态路径 NI3“企业地位、企业文化和员工薪酬抑制型”和组态路径 NI4“企业规模抑制型”。总体解的一致性(Consistency)为 0.951,也就是说,在所有满足此四条路径的企业案例中,有 95.1% 的企业有抑制企业员工数量高速增长的表现;总体解的覆盖度(Coverage)为 0.581,也就是说,这四条路径可以解释 58.1% 的抑制企业员工数量高速增长的案例。总体解的一致性和覆盖度均高于临界值,表明实证分析有效,显示出了不同的条件变量抑制企业吸引人才的不同驱动路径。

(1)企业地位抑制企业员工数量的高速增长。组态路径 NI1 表明,若企业并非行业龙头,即使企业有一定规模,且所在行业有发展潜力,仍然会抑制企业人才数量的增长。这一组态显示了龙头企业品牌的重要性,可以解释 30.7% 的案例,其中有 9.7% 的案例仅能被这一组态路径解释。

(2)员工薪酬抑制企业员工数量的高速增长。组态路径 NI2 表明,当企业为人才提供的薪酬不具备竞争力时,即使企业有一定规模,所在行业也有潜力,仍然会抑制企业人才数量增长。这一情况在实际生活中很常见,对于人才来说,薪酬一定是影响其加入一家企业的十分重要的因素。这一组态可以解释 30.9% 的案例,其中有 8% 的案例仅能被这一组态路径解释。

(3)企业地位、企业文化和员工薪酬协同抑制

企业员工数量的高速增长。组态路径 NI3 显示,如果企业地位、企业规模、员工薪酬和企业文化都不突出,即使所在行业较有潜力,仍然会抑制企业人才数量增长。也就是说,行业潜力对于吸引人才有一定的作用,但企业本身的硬性条件更为重要。这一组态可以解释 23.8% 的案例,其中有 13% 的案例仅能被这一组态路径解释。

(4)企业规模抑制企业员工数量的高速增长。组态路径 NI4 表明,如果企业规模较小,即使企业是行业龙头,且企业文化竞争性强,同时也具有不错的员工薪酬和行业潜力,其对人才的吸引力仍然不足。也就是说,一个在某一新兴赛道占据一定先发优势的企业,如果一直无法提升规模,同样无法得到人才的认可。这一组态可以解释 6.5% 的案例,其中有 4.6% 的案例仅能被这一组态路径解释。

(五)以员工工作年限为结果变量的实证分析

1.条件变量必要性分析

如上文所述,衡量企业人才集聚的两个指标,一个是企业是否“招得到”人才,另一个是企业是否“留得住”人才。本研究用员工的工作年限对企业是否能够“留得住”人才进行衡量。与上文一致,本文以 0.85 作为必要条件的一致性阈值。通过 fsQCA 3.0 软件分析后发现,“行业潜力”这一变量的一致性水平高于 0.85,说明行业的发展潜力是企业能够留住人才的必要条件。结果详见表 5。

表 5 条件变量“员工工作年限”的必要性分析

条件变量	结果变量 (高员工工作年限)		结果变量 (非高员工工作年限)	
	一致性	覆盖率	一致性	覆盖率
企业地位	0.359	0.463	0.402	0.537
~企业地位	0.641	0.508	0.598	0.491
企业规模	0.535	0.553	0.519	0.555
~企业规模	0.570	0.533	0.583	0.565
企业文化	0.607	0.643	0.454	0.498
~企业文化	0.526	0.482	0.675	0.640
员工薪酬	0.413	0.415	0.616	0.640
~员工薪酬	0.641	0.617	0.437	0.435
行业潜力	0.991	0.562	0.853	0.501
~行业潜力	0.120	0.441	0.254	0.966

2.条件组态分析

通过 fsQCA 3.0 软件进行条件组态分析,结合复杂解、中间解和简约解,“员工工作年限”的组态分析结果如表 6 所示,每一纵列代表了一种可能的条件组态。

在企业高员工工作年限的分充分性分析方面:综合表 6 可知,企业留住人才的路径类型大致可以分

为两种,一种是“企业地位驱动型”,另一种是“企业规模驱动型”。总体解的一致性(Consistency)为0.945,也就是说,在所有满足此两条路径的企业案例中,有94.5%的企业的员工工作年限较高;总体解的覆盖度(Coverage)为0.465,也就是说,这两条路径可以解释46.5%的企业员工工作年限较高的案例。总体解的一致性和覆盖度均高于临界值,表明实证分析有效。基于路径显示的条件组态,可以观察到不同的条件变量与企业留住人才的差异化适配关系。

表6 条件变量“员工工作年限”的组态分析

条件变量	高员工工作年限		非高员工工作年限		
	Y1a	Y1b	Y2	NY1	NY2
企业地位	●	●	⊗	●	●
企业规模	⊗	⊗	●	●	●
企业文化	⊗	●	●	●	⊗
员工薪酬	⊗	●	⊗	⊗	●
行业潜力	●	●	●	●	●
一致性	0.866	1	0.996	0.953	0.993
原始覆盖度	0.168	0.072	0.243	0.100	0.143
唯一覆盖度	0.150	0.054	0.243	0.082	0.125
总体解的一致性	0.945		0.978		
总体解的覆盖度	0.465		0.225		

注:●表示核心条件存在,●表示边缘条件存在,⊗表示核心条件缺失,⊗表示边缘条件缺失,空格表示条件可有可无。

(1)企业地位驱动员工留在企业。基于组态路径Y1a和组态路径Y1b的企业地位驱动型路径是指,企业如果是所在行业的龙头,即使企业规模不大,且无论企业的企业文化如何、员工薪酬是否有竞争力,企业都有可能更好地留住人才。具体而言,在这两条组态路径下,企业的龙头地位是核心条件,对于员工的高工作年限起核心作用。这两条路径中,组态路径Y1a可以解释16.8%的案例,且15%的案例仅能被这一组组态路径解释;组态路径Y1b可以解释7.2%的案例,且5.4%的案例仅能被这一组组态路径解释。其中,L企业是此组态路径下的典型案例之一。

(2)企业规模驱动员工留在企业。组态路径Y2表明,在企业不是龙头,且员工薪酬并不十分具有竞争力的情况下,规模较大的企业依然可以留住人才。在这一组态路径中,企业规模是核心条件,对于员工的高工作年限起核心作用。这一组态路径可以解释24.3%的案例,且这24.3%的案例仅能被这一组态路径解释。其中,X企业是此组态路径下的典型案例之一。

在企业非高员工工作年限的充分性分析方面:

由表6可知,抑制员工在企业的工作年限、对企业留住人才产生负面作用的路径类型大致可以分为两种。一种是组态路径NY1“员工薪酬抑制型”,另一种是组态路径NY2“企业文化抑制型”。总体解的一致性(Consistency)为0.978,也就是说,在所有满足此两条路径的企业案例中,有97.8%的企业有抑制员工高工作年限的表现;总体解的覆盖度(Coverage)为0.225,也就是说,这两条路径可以解释22.5%的抑制员工高工作年限的案例,显示出了不同的条件变量对于企业吸引人才产生抑制的不同驱动路径。

(1)员工薪酬抑制员工在企业的工作年限。由组态路径NY1可知,当企业薪酬不具备竞争力时,即使企业是行业龙头,且企业具有较大规模,依然会抑制企业留住人才。这一情况在实际生活中很常见,且与组态路径NY2类似。对人才而言,薪酬的竞争力是影响其在一家企业工作年限的十分重要的因素。这一组态可以解释10%的案例,其中有8.2%的案例仅能被这一组态路径解释。

(2)企业文化抑制员工在企业的工作年限。组态路径NY2表明,当企业文化较为自由松散时,即使企业规模较大,且位于行业龙头地位,企业依然可能面临较低的人才留存率。人们通常认为柔性导向文化更有利于营造良好氛围,但调研结果与fsQCA结果显示,在科技型民营企业中,人才更青睐于绩效导向、节奏紧凑的企业文化。这或许反映了在高度竞争的外部环境下,部分人才对个人成长和能力进阶存在更强烈的需求,进而更偏好制度规范明确、绩效导向清晰的组织氛围。在此语境中,企业的行业地位和发展平台被视为职业晋升的重要资本,而文化上的“过度宽松”反而可能削弱个体对自身发展的信心与投入动机,从而影响其在企业内长期停留的意愿。

(六) 结果稳健性分析

以往研究大多通过提高一致性水平的方式检验模糊定性比较分析结果的稳健性^[22]。本研究同样选择此种检测方式,并将条件组态分析的一致性阈值由0.8调高到0.85,其他处理方式不变。经过对比发现,在以员工数量增速为结果变量的条件组态的分析中,组态路径不变,一致性水平不变;在以员工工作年限为结果变量的条件组态的分析中,总体一致性水平略有变化,为0.939,组态路径未发生变化。说明本研究分析结果具有一定的稳健性。

三、科技民营企业人才集聚的模式比较:典型案例分析

基于以上模糊定性分析(fsQCA)的实证分析结果,在调研的 21 家企业中选择了以下 4 个典型案例对科技民营企业人才集聚的模式进行比较分析。M 企业为“企业地位、企业规模、员工薪酬协同驱动型”企业,T 企业为“企业文化和员工薪酬协同驱动型”企业,L 企业为“企业地位驱动型”企业,X 企业为“企业规模驱动型”企业。这 4 家企业不仅在实证结果上更具代表性,而且在人才管理工作上也各具特色,形成了不同风格的、切实有效的经验做法。

(一)M 企业:“企业地位、企业规模、员工薪酬协同驱动型”企业

M 企业是一家科技型文创企业,专注于计算机图形学、智能工具平台等信息技术的开发与应用,在 3D 渲染引擎、云游戏技术、机器学习等方面已处于国内顶尖、国际领先的水平,其原创 IP 及互联网产品受到全球用户的广泛喜爱。

在调研期间,M 企业展现出强劲的用人增长趋势,员工总数已突破 5000 人,员工数量年均增速超过 40%,显著高于行业平均水平。这种快速增长得益于 3 个关键因素的协同作用。首先,M 企业的市场地位举足轻重,连续入选中国互联网“百强企业”且排名靠前,并获评国家文化出口重点企业等多项荣誉,强大的品牌效应吸引了大量人才集聚。其次,企业规模的快速扩张为人才提供了广阔的发展空间。在 M 企业成立以来推出的前 4 款产品中,有 3 款分别助力其实现了亿元、十亿元、百亿元的体量突破,这种爆发式增长不仅加深了用户对品牌的信任,也为员工提供了巨大的职业发展空间。最后,M 企业采用了富有竞争力的薪酬策略,其“只认功劳”的评价标准确保了优秀人才能够获得与其贡献相匹配的回报,这一政策极大地激发了员工的积极性,也吸引了更多高素质人才的加入。

在员工工作年限方面,M 企业的员工平均工作年限保持在 3.5 年左右,高于互联网行业 2.7 年的平均水平。这种相对较高的留存率可以归因于以下几个方面:首先,M 企业持续的技术创新为员工提供了富有挑战性的工作环境,满足了高素质人才对职业发展的需求。其次,公平的晋升机制,特别是“不论资历,只看结果”的评价体系,增强了员工的归属感和公平感。最后,与业绩直接挂钩的薪酬体系不

仅吸引了人才,也激励员工长期投入,从而提高了留存率。

M 企业的案例展现了以企业地位、组织规模与薪酬机制协同驱动的人才集聚路径。在保持高速发展动能的同时,M 企业通过系统化激励机制与职业发展支持,实现了对人才的有效吸引与稳定留存,为类似处于扩张期的科技企业提供了具有现实参考意义的管理范式。

(二)T 企业:“企业文化和员工薪酬协同驱动型”企业

T 企业是科创板首家上市的科学服务型企业,致力于打破国外品牌垄断,构建以自主能力为核心的综合科研服务体系。其业务涵盖高端科研试剂、通用试剂、特种化学品、实验仪器耗材、实验室智能设备和科研信息化等多个领域。在调研所涉阶段,T 企业的人才管理模式体现出鲜明的企业文化和员工薪酬协同驱动特质。

从员工扩张情况来看,T 企业员工数量年均增长率约为 30%,在科学服务行业中处于领先地位。这种可观的增长得益于两个核心要素驱动。首先,T 企业构建了独特而富有吸引力的企业文化。以“骑士精神”为核心,T 企业奉行“担当”“激情”“感恩”“敬畏”“忠诚”和“荣誉”等价值观,这种企业文化不仅凝聚了团队,也吸引了大量认同这些价值观的人才。其次,企业通过制度化渠道提升薪酬激励的全面性与可预期性,以工会建设、职工代表大会建设、平等协商机制的常态化运作辅以股权激励等方式,激发骨干员工的长期投入意愿。在文化认同与利益驱动的双重作用下,T 企业的人才吸引力得到显著提升。

在员工留存方面,T 企业的员工平均工作年限达 5 年,远高于行业平均水平,展现出较强的人才黏附能力。这种高留存率主要得益于以下几个因素:首先,强烈的文化认同感增强了员工的归属感。T 企业的“骑士精神”不仅是一种口号,更深度融入企业运营与员工行为规范,发挥了稳定团队的内在凝聚效应。其次,企业为员工提供了多层次职业发展路径,结合岗位特性构建了日常考核与晋升通道,使绩效突出的员工获得清晰的上升预期。最后,劳资关系稳定有序。T 企业早在 2019 年就被认定为“S 市和谐劳动关系达标企业”,反映出其在制度、沟通与激励层面的平衡能力,为人才的长期留任营造了良好环境。

T 企业的案例揭示了科技服务类企业在资源条

件相对有限的背景下,如何通过文化机制与薪酬制度的耦合优化,形成可持续的人才集聚路径。其经验表明,制度化的文化认同与利益共享体系,在人才竞争中具有不可忽视的结构性作用。

(三) L 企业:“企业地位驱动型”企业

L 企业是一家以 CVD(化学气相沉积)技术为核心、覆盖半导体及泛半导体领域的高端设备提供商,主要从事 LED 外延片、高效晶硅光伏电池、半导体封测领域的关键设备及相关辅助设备的研发、制造和销售工作。L 企业的案例展示了如何通过卓越的市场地位来驱动人才集聚。

在调研期间,L 企业员工数量呈持续增长趋势,年均增速约为 20%。虽然 L 企业员工增速相对温和,但考虑到其制造业属性与较高的技术门槛,该水平仍可以体现出其对人才较强的吸引能力。驱动这一结果的关键在于 L 企业处于所属行业中的领先地位。通过自主创新研发,L 企业成功打破了欧美日行业巨头的长期垄断,其产品广泛应用于国内外 LED、光伏等行业。特别是在高效晶硅电池生产设备领域,L 企业凭借产品技术优势赢得了头部太阳能电池厂商的长期认可。这种行业领先地位不仅体现在其在国内市场近 30% 的占有率上,更反映在其在全球市场 25% 的占有率上。如此卓越的市场表现极大地提升了 L 企业的品牌吸引力,吸引了大量高端技术人才和管理人才的加入。

在员工工作年限方面,L 企业的表现尤为突出,员工平均工作年限接近 7 年,远高于制造业平均水平。这种高留存率主要归因于以下几个方面:首先,L 企业稳定的行业地位和技术护城河为员工提供了清晰的职业预期与长期发展空间。在快速变化的科技行业中,L 企业的市场地位较高,降低了组织的不确定性。其次,L 企业秉持“以人为本”的人才理念,积极推进高技能人才队伍建设,持续加大年轻人才的引进和培养力度。这种注重人才培养和发展的策略不仅提高了员工的技能水平,也增强了他们对企业的忠诚度。最后,L 企业为不同层次的人才提供了清晰的职业发展路径,充分发挥了高素质技能人才在公司中的示范引领作用,明确的晋升通道极大地激发了员工的工作热情和长期投入。

L 企业的案例有力地证明了,在制造业领域,较高的企业地位可以成为吸引和留住人才的关键因素。通过在细分市场上建立领先优势,并将这种优势转化为人才吸引力,L 企业成功实现了人才的持续集聚和长期保留。对于类似的具备技术优势的企

业而言,巩固市场地位不仅是竞争策略,而且构成了吸引高端人才的关键资源条件。

(四) X 企业:“企业规模驱动型”企业

X 企业起步于类脑人工智能芯片研发,逐步构建起以 AI 技术为核心的智慧物流整体解决方案体系,聚焦于推动服务业与制造业的深度融合,是智能化集装箱物流领域的创新型代表企业。X 企业的案例展示了如何通过快速增长的企业规模来驱动人才集聚。

在调研所涉阶段,X 企业展现出迅速的组织扩张态势,员工数量年均增速超过 50%,位列样本企业前列。这种高速增长主要归因于以下两方面:一方面,X 企业业务规模的快速扩张为人才提供了广阔的发展空间。自成立以来,X 企业的年营收以 400% 的速度飞速增长,短短几年时间就从一家小企业成长为规模较大的行业旗舰。这种规模的爆发式增长,不仅带来了大量的就业机会,也为员工提供了快速晋升的可能性。另一方面,X 企业的全球化业务布局吸引了大量的国际化人才。目前,X 企业的业务已遍及全球 16 个国家和地区的 90 余个节点,涵盖了无人驾驶商业应用、集装箱物流人工智能全局化等前沿领域。这种广阔的国际视野和多元化的业务结构对高端人才具有极强的吸引力。

在员工留存方面,X 企业的员工平均工作年限为 3 年左右,考虑到其成立时间较短与快速扩张的背景,该数据已反映出相对稳定的人才黏附趋势。影响员工留存的因素主要包括:首先,X 企业在人工智能和智能物流领域的持续技术创新为员工提供了充满挑战和机遇的工作环境。企业不断突破的技术成就不仅满足了高端人才的职业追求,也为员工提供了持续学习和成长的机会。其次,快速增长的企业规模为员工提供了多元化的职业发展路径。随着业务的不断扩张,新的管理岗位和技术岗位不断涌现,给予员工更多的晋升和横向发展机会。最后,X 企业不断完善具有市场竞争力的薪酬激励机制,持续引进全球化人才资源,包括在美国硅谷工作多年的顶尖技术人才、世界 500 强跨国公司担任高管的管理人才等,展现出 X 企业强悍的高端人才吸附能力。

X 企业的案例表明,新兴科技企业在快速增长阶段可通过规模扩张提升人才集聚能力。在技术主导型行业中,业务成长性与岗位创造力可成为重要的吸引与留存杠杆,为企业建立中长期人才优势提供路径支持。通过业务的快速扩张和全球化布局,

X企业不仅创造了大量的就业机会,也为员工提供了广阔的发展空间和国际化的工作环境,从而实现了人才的快速集聚和相对稳定的保留。

四、研究结论与启示

本研究以科技型民营企业为分析对象,基于fsQCA方法识别了影响人才集聚的多因素组态路径,揭示了企业如何在不同条件组合下形成有效的人才吸引与留存机制。主要结论如下:

第一,怎样的企业能够吸引人才?本研究的实证结果显示,资源禀赋与文化引导构成两类有效的人才吸引路径。一方面,具备资源优势与行业话语权的中大型企业(地位+规模+薪酬)通过其稳定的结构构成了强人才“磁场”;另一方面,即使企业资源禀赋有限,若能构建绩效导向、进取积极的组织文化,亦可形成以“文化+薪酬”为核心的人才吸引替代路径。这一发现不仅验证了资源基础视角(Resource-Based View)在人才吸引方面的适用性,也提示中小企业可通过文化重塑实现路径跃迁,为中小科技企业如何在人才竞争中脱颖而出提供了新的理论参考。

第二,怎样的企业会抑制人才加入?本研究的实证结果显示,企业吸引人才的能力不仅取决于单项优势,更依赖多要素的协同配置。缺乏关键要素或要素组合不协调,往往构成人才吸引的障碍。部分企业虽然拥有较大规模,但由于其不处于行业领先地位或缺乏品牌影响力,难以实现人才的职业发展预期,无法实现对人才的吸引。若企业在薪酬激励上竞争力不足,即使具备一定声誉或技术积累,仍无法有效吸引高端人才。这一结论挑战了“规模优先论”,强调多维资源的协同配置是吸引人才的关键。

第三,怎样的企业更能够留住人才?本研究的实证结果显示,人才留存符合典型的非对称性逻辑,企业留住人才的能力体现了多个因素间的功能替代关系。企业地位与规模虽可弥补部分激励短板,但无法彻底代偿薪酬与文化机制的缺失。在绩效压力环境下,组织文化的松散反而可能削弱人才的归属感与发展信心。人才的黏附机制表现出更高的敏感性和复杂性,需通过更细致的激励设计与职业通道建设加以完善。

第四,行业潜力对于企业吸引人才、集聚人才究竟发挥着怎样的作用?通常情况下,高潜力行业为

企业提供了丰富的人才流与较高的资本关注度,但并不能自动转化为企业自身的吸引力与黏附力。本研究的实证结果显示,行业潜力在所有成功路径中普遍出现,说明其具备必要性特征。但缺乏内部机制协同的企业,即使身处热点赛道,也难以形成有效的集聚效应。

本研究不仅剖析了科技型民营企业在人才吸引与留存方面的现实路径,也在理论上推动了组织研究从线性因果范式向复杂性组态逻辑转变。传统人力资源研究往往假定企业绩效与某一关键变量高度相关,而本研究通过fsQCA方法展示了多种因素在特定情境下的协同、互补与替代关系,印证了“不同路径,同样有效”(equifinality)的组织机理。资源禀赋与文化认同、规模势能与制度嵌入,在特定组合下可生成异质性的人才集聚机制,从而打破单一优势主导因果的线性认知。同时,人才机制的非对称性与敏感性特征要求企业在激励机制、文化机制与发展机制之间实现更细致的结构性平衡。对于处于资源非优势地位的中小企业而言,文化并非附属性软实力,而是可能主导人才结构转换路径的关键驱动因素。在行业层面,本研究指出,高潜力行业构成人才流动的背景势能,却并非企业竞争力的终极保障,只有内外机制协同匹配,才能将行业红利转化为组织资本。因此,未来的人才研究应更多地关注要素配置的结构逻辑与动态演化机制,跳出“谁更强”或“哪一项更重要”的判断式思维,转而理解“哪些组合”“在什么条件下”有效,这有利于总结出更贴近现实复杂性的理论路径,也有利于选择出更加契合战略实践需求的研究取向。

参考文献

- [1] KING K A, VAIMAN V. Enabling effective talent management through a macro-contingent approach: A framework for research and practice [J]. Business Research Quarterly, 2019(22): 194-206.
- [2] COLLINGS D G, MELLAHI K, CASCIO W F. Global talent management and performance in multinational enterprises: A multilevel perspective [J]. Journal of Management, 2019(2): 540-566.
- [3] THEURER C P, TUMASJAN A, WELPE I M, et al. Employer branding: A brand equity-based literature review and research agenda [J]. International Journal of Management Reviews, 2018(1): 155-179.
- [4] KHILJI S E, TARIQUE I, SCHULER R S. Incorporating the macro view in global talent management [J]. Human Resource Management Review, 2015(3): 236-248.
- [5] DIAMOND R. The determinants and welfare implications of US workers' diverging location choices by skill: 1980-2000 [J]. American

- Economic Review, 2016(3): 479-524.
- [6] XUE S. The impact of urban amenities on talent flow: Evidence from China's tiered cities [J]. Urban Studies, 2021(14): 2852-2871.
- [7] 周广肃. 地方人才引进政策与家庭教育投资关系研究[J]. 教育与经济, 2025(1): 36-45.
- [8] 刘启仁, 赵灿. 我国城市人才竞争的空间分异与影响机制[J]. 经济地理, 2020(9): 78-85.
- [9] 王贤彬, 陈春秀. 区域产业升级对人才空间配置的影响研究[J]. 产业经济研究, 2023(2): 66-73.
- [10] 张会丽, 胡中慧. 产业政策是否有助于企业优化人才结构? 来自A股上市公司的经验证据[J]. 管理评论, 2025(1): 85-96.
- [11] BARNEY J. Firm resources and sustained competitive advantage [J]. Journal of Management, 1991(1): 99-120.
- [12] 杨薇, 孔东民. 企业文化对员工认同感的影响机制研究[J]. 人力资源管理, 2019(9): 45-52.
- [13] 蔡庆丰, 陈志强, 吴欣怡. 高技术企业文化氛围与研发人才稳定性的实证分析[J]. 科研管理, 2023(7): 112-119.
- [14] 肖土盛, 赵国宇, 张俊. 组织认同与人才流动意愿的互动研究[J]. 软科学, 2022(4): 100-108.
- [15] LIEVENS F, DECAESTEKER C, COETSIER P, et al. Organizational attractiveness for prospective applicants: a person-organisation fit perspective [J]. Applied Psychology, 2001(1): 30-51.
- [16] 王海芸, 赵峥. 我国企业科技人才吸引力研究[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2017: 97-105.
- [17] BANTA K, WATRAS M. Why we need to rethink "employer brand" [EB/OL]. (2019-06-07) [2025-03-21]. <https://hbr.org/2019/06/why-we-need-to-rethink-employer-brand>.
- [18] 杨月坤, 柳慧. 企业文化对科技人才创新行为的影响[J]. 科技与经济, 2022(1): 76-80.
- [19] 赵旭, 刘新梅. 战略聚焦视角下的文化特性与新产品创造力研究[J]. 管理科学, 2016(6): 52-63.
- [20] SONG M, YAN C. Organizational attributes, market growth, and product innovation [J]. Journal of Product Innovation Management, 2014(6): 1178-1198.
- [21] 李雅鸿, 李健. 知识型团队激励机制研究与实例分析[J]. 技术经济与管理研究, 2011(10): 50-53.
- [22] 张明, 陈伟宏, 蓝海林. 中国企业“凭什么”完全并购境外高新技术企业: 基于94个案例的模糊集定性比较分析(fsQCA) [J]. 中国工业经济, 2019(4): 117-135.

Research on Multi-factor Configuration of Talent Agglomeration in Technology Private Enterprises

—A Qualitative Comparative Analysis from the Perspective of Talent Management

Chen Si

Abstract: Against the backdrop of increasingly fierce talent competition, technology-based private enterprises have become a key carrier for promoting high-quality economic development in China. However, unlike mature state-owned enterprises or multinational corporations, private enterprises still face multiple challenges in attracting and retaining high-level talents, such as limited resources and dispersed mechanisms. Previous studies have mostly focused on the impact of a single factor on talent aggregation, neglecting the interaction between internal conditions of enterprises and external industrial environment. This study takes 21 technology-based private enterprises as samples and uses the fuzzy set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) method to construct a configuration model covering five key variables: enterprise status, scale, culture, salary, and industry potential. The model identifies multiple causal paths for talent attraction and retention. It was found that different combinations of internal conditions within a company can produce significantly differentiated talent attraction and retention effects. On this basis, through case analysis, how enterprise system design can achieve efficient motivation and long-term adhesion of talents in resource constrained situations. Research has shown that promoting talent aggregation in technology-based private enterprises cannot rely solely on a single resource advantage, but requires the formation of a composite talent competition mechanism through multi condition collaborative optimization of management configuration. Specifically, enterprises can achieve a competitive mechanism centered on scale, status, and compensation through the path of "resource endowment led" attraction; Under the condition of limited resources, enterprises can also effectively break through competitive compensation through the "cultural incentive substitution" path of performance oriented culture. This discovery not only breaks the traditional linear logic of "strong resources yield strong attraction", but also provides feasible ideas for small and medium-sized enterprises to achieve path transitions in talent competition.

Key words: technology-based private enterprises; talent aggregation; enterprise talent management; Qualitative Comparative Analysis

责任编辑: 刘 一