

知识产权司法保护与企业人力资本结构升级

——基于知识产权法院设立的准自然实验

马新啸¹ 汤泰劼² 仲崇阳³

(1.中国海洋大学管理学院/中国企业营运资金管理研究中心,山东青岛266100;
2.北京大学光华管理学院,北京100871;3.上海财经大学城市与区域科学学院,上海200433)

摘要:高层次人才是企业 and 国民经济实现创新驱动发展的核心力量。如何在全面依法治国的背景下有效改善企业的人力资本结构成为新时代全面深化改革的关键环节。本文研究知识产权司法保护对企业人力资本结构升级的影响,以2014年底我国北京、上海和广州三地知识产权法院设立为准自然实验,研究发现:知识产权司法保护能够增强企业自主创新的动力,促使其主动改善员工激励机制、工作环境以及加大科研资源投入,从而对人力资本结构产生积极影响,具体表现为高层次人才规模扩大和比例提升。进一步研究发现,这种优化作用在知识产权涉诉风险较低、行业竞争激烈及技术密集度高的情况下更为明显。这表明在更高层次的知识产权司法保护下我国企业能够更加主动地研发创新和升级人力资本结构,这不仅支持全面深化改革背景下决策高层实施全面依法治国和创新驱动发展战略所进行的积极探索,而且对企业雇员流动和知识产权保护的学术研究进行了有益补充。

关键词:知识产权法院;知识产权司法保护;人力资本结构;高层次人才

中图分类号:F272.92 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2023)03-0107-16

一、引言

近年来,在国际经济发展不确定性和国内经济结构转型升级的新时代背景下,如何优化企业的人力资本结构并提升其自主创新能力,已然成为决策高层、学术研究以及社会实践领域备受关注的话题。一般地,高层次人才形成于持续、专业的人力资本投资,其不仅是企业自主创新和获取竞争优势的核心力量,而且是经济社会转型升级和高质量发展的关键要素^{[1][2]}。2015年全国人才资源统计显示,我国人才资源总量达1.75亿人,人才资源总量占人力资源总量的比例达15.5%,主要劳动年龄人口受过高等教育的比例达16.9%,人力资本投资占国内生产总值的比例高达15.8%,人才贡献率达33.5%,我国人才资源总量稳步增长、人才队伍素质明显增强、人才投入和效能显著提高,已经提速迈

收稿日期:2022-11-16

基金项目:国家自然科学基金重大项目“会计、审计对企业经营管理与宏观经济发展的影响研究”(71790603)

作者简介:马新啸(1993—),男,山东济宁人,中国海洋大学管理学院/中国企业营运资金管理研究中心副教授;
汤泰劼(1993—),男,江苏苏州人,北京大学光华管理学院博士生,本文通讯作者;
仲崇阳(1994—),男,山东济宁人,上海财经大学城市与区域科学学院博士生。

向人才强国^①。具体到微观企业层面,以高学历雇员为代表的高层次人才通常具有更强的研发创新能力和工作效率,其对企业的产品服务创新和持续价值创造产生着不可替代的影响^{[3][4]}。2021年9月28日,习近平总书记在中央人才工作会议上发表重要讲话,强调要“深入实施新时代人才强国战略”和“加快建设世界重要人才中心和创新高地”^②。因此,如何在制度层面帮助企业获得更加充足的高层次雇员,实现人力资本结构优化,已然成为国家治理层面极具重要性的话题。

进一步地,国内外学者针对企业雇员流动的影响因素进行了较为充分的研究,发现交通基础设施建设^[5]、公共服务供给^[6]、户籍制度约束^[7]、文化差异^[8]、环境污染^[9]等制度环境因素和住房价格^[10]、经济激励^[11]、工作环境^[12]以及职业生涯发展^[13]等劳动力个体需求都会影响企业雇员流动。然而,既有研究均忽视了企业所处的司法环境对其雇佣特征的影响,亦罕有研究针对知识产权司法保护如何影响高层次人才流动进行深入分析。事实上,司法作为维护社会公平正义的最后一道防线,在我国法治改革与实践中的重要地位并产生深远影响^[14],具体到知识产权法院的设立,其将知识产权纠纷案件从传统法院剥离,缓解了传统审判组织的办案压力,有效提升了知识产权案件的审理效率和司法保护力度^[15],从而对企业的自主创新活动提供更强保障。在此背景下,以知识产权法院设立为代表的知识产权司法保护强化能否影响企业的人力资本结构,成为在学术研究和社会实践层面亟需解决的重要问题,这也是本文的目的所在。

2013年,党的十八届三中全会通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,提出要“建立集聚人才体制机制,择天下英才而用之”;2021年,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要“实施知识产权强国战略,实行严格的知识产权保护制度”和“加强知识产权司法保护”。作为全面依法治国实践的重要组成部分,知识产权法院设立的目的在于为广大企业和科研人才提供更加公正、更高效和更加国际化的知识产权司法保障,从而激发微观主体的创新活力并促进其高质量发展。在此基础上,本文以2014年底我国北京、上海和广州三大知识产权法院设立为准自然实验,研究知识产权司法保护外生增强对企业人力资本结构升级的影响。研究发现,知识产权司法保护能够强化企业自主创新的动力,促使其主动改善员工激励机制、工作环境以及加大科研资源投入,从而对人力资本结构产生积极影响,具体表现为高层次人才规模扩大和比例提升。进一步研究发现,这种优化作用在知识产权涉诉风险较低、行业竞争激烈及技术密集度高的情况下更为明显。此外,经过一系列稳健性检验后结果保持不变。

本文可能的贡献主要体现在如下三方面:第一,基于知识产权法院设立的准自然实验,本文发现知识产权司法保护对企业人力资本结构具有积极的溢出效应,从而对企业雇员流动及人力资本结构的研究领域进行了补充。既有文献指出交通基础设施建设、公共服务供给、户籍制度约束、文化差异以及环境污染等外部制度环境因素和住房价格、经济激励、工作环境以及职业生涯发展等劳动力个体需求会影响企业的雇员结构^{[12][13]},然而忽略了知识产权司法保护对其人力资本结构的溢出影响,本文则对此进行深入研究,以三大知识产权法院的设立为场景,从高层次人才绝对规模和相对比例的双重维度出发,探讨知识产权司法保护能否以及如何影响企业的人力资本结构,从而对企业雇员流动影响因素的研究作出有益拓展。

第二,本文在司法制度与公司行为的研究领域具有增量贡献。法与金融的研究主要围绕法律法规对公司行为的影响展开^[16],例如我国的最低工资标准^[17]、劳动合同法^[18]、物权法^[19]等法律规定会影响微观企业的投融资活动和经营管理行为,却忽视了司法活动对经济主体产权的保障作用及相应后果^[20],少数知识产权司法保护影响公司行为的研究仅围绕研发创新^[21]和外资获取^[22]展开。本文则针对企业雇员结构中中与研发创新及知识产权最密切相关的高层次人才,研究企业面临的知识产权司法保护能否以及如何影响其特征变化,从而对知识产权司法保护经济后果的学术研究作出有益贡献。

第三,本文的结论表明知识产权的有力司法保障能够实现微观企业的人力资本结构升级,反映出全面依法治国的基本方略对人才强国战略具有积极的溢出效应,从而丰富了新时代中国特色社会主义主

义理论在法治和人才维度的相关内容。自 2014 年党的十八届四中全会以来,以“建设中国特色社会主义法治体系,建设社会主义法治国家”为总目标的全面依法治国战略得到卓有成效的推进,以知识产权法院设立为代表的司法制度改革在微观企业的经营发展中产生日益重要的作用。本文发现北京、上海和广州三大知识产权法院的设立能够显著增强辖区内企业的创新动力,促使其积极采取加强经济激励、改善工作环境以及增大研发资源投入等方式来吸引高层次人才和优化人力资本结构,这对新时代中国特色社会主义法治和人才队伍建设的相关研究进行了有益补充。

本文余下的内容安排如下:第二部分为理论分析与假设提出,第三部分是研究设计,第四部分为实证结果与讨论,第五部分为进一步研究,最后为研究结论与启示。

二、理论分析与假设提出

(一)知识产权法院设立的制度背景

改革开放以来,我国知识产权相关的法律法规体系日趋完善,而司法逐渐成为各类主体维护知识产权合法权益的主要形式^[23],知识产权司法保护可以通过审理、判决和执行的过程兜底保障权利人的合法权益,从而对知识产权进行实质性保护。然而,我国知识产权司法审判中存在着专利维权“时间长、举证难、成本高、赔偿低”、知识产权主体“赢了官司、丢了市场”、判决执行不到位、专利审判能力较低、专利侵权举证难度大和获赔金额无法弥补损失等现象,这会降低企业开展自主创新活动的动机和意愿^[24]。此外,中国专利保护协会、中华商标协会、中国版权协会联合北京美兰德信息公司开展的“2014 年度知识产权保护社会满意度调查”结果显示,社会公众对我国知识产权保护的总体满意度仍处于较低水平,其对知识产权案件行政执法和司法保护的及时性、便利性和侵权赔偿足额性等问题关注程度最高,满意水平相对较低^③。

因此,在全面依法治国深入推进和知识产权司法保护不足的现实环境下,2014 年党的十八届四中全会召开后,我国加快知识产权司法制度改革步伐,通过设立北京、上海和广州三大知识产权法院以加强司法审判专业化,从而降低经济主体的知识产权维权成本,并激励其更好地实施自主创新活动。具体而言,北京知识产权法院、广州知识产权法院和上海知识产权法院分别于 2014 年 11 月 6 日、2014 年 12 月 16 日和 2014 年 12 月 28 日挂牌成立,后续正式受理案件并产生良好的社会影响。截至 2017 年 6 月,我国三大知识产权法院具有员额法官 90 人,其中硕士研究生以上学历的占 78.9%,法官的专业素质和学习能力普遍较强。在司法实践方面,以北京知识产权法院为例,其自 2014 年 11 月组建至 2019 年 10 月共受理各类知识产权案件 70924 件,收案年平均增幅为 26%,商标案件占 58%,著作权案件占 25%,专利案件占 13%,不正当竞争、特许经营、技术合同等其他案件占 4%,涉外案件的判决支持赔偿额度平均约 136 万元,支持率为 49.1%,对各领域专业技术性较强的案件进行了有效覆盖和审理判决^④。此外,北京、上海和广州三大知识产权法院具有知识产权案件的集中管辖权,可以在法律框架内针对知识产权案件的特殊性采取变通审理形式,通过去行政化、终身责任制、技术调查官以及网络审理等合法合规的制度创新实现高效公正审理案件的目标,从而更好地实现司法对知识产权的保障^[15]。在此情况下,本文研究以知识产权法院设立为代表的知识产权司法保护外生增强如何影响企业的人力资本结构,有助于更客观、更全面地认识我国知识产权司法改革实践的社会经济效果。

(二)知识产权司法保护与企业人力资本结构升级

自主创新是企业获取竞争优势和实现可持续发展的关键要素,然而研发活动通常具有长期性、不确定性以及高成本等特征,存在较高的机会成本和失败风险^[25],因此对企业的创新成果进行高水平的知识产权保护构成一国非常重要的正式制度环境^{[26][27]}。一般地,知识产权保护可以赋予权利人垄断期限以有效缓解创新成果的外部性,从而激励企业更好地实施研发创新活动以实现国家科技进步。相较于其他保障形式,知识产权司法保护具有稳定长效、规则明确以及终局权威三方面优势,从而构成知识产权权利人最关键的维权渠道^[28]。具体到我国的知识产权司法保护实践,知识产权法院设立

一方面能提升辖区内企业侵犯知识产权的预期成本、降低其侵权净收益,另一方面还可以降低辖区内企业通过司法途径维护自身知识产权的交易成本、提升其自主创新净收益,从而使得辖区内企业具有更强动机开展研发创新活动。

进一步地,企业在更强的自主创新动机驱使下,对高层次人才具有更大的现实需求,并由此通过加强雇员经济激励、优化雇员工作环境以及改善员工职业发展前景三条路径,更好地培养、吸引高层次人才,实现人力资本结构升级,从而夯实人力资本结构对创新活动的有力支撑。

首先,面对更高层次的知识产权司法保护,企业会积极主动通过改善员工经济激励的方式来更好地培育和吸引高层次人才。具体而言,高层次人才是企业研发创新的核心力量^[12],其作为企业雇员时的效益函数与普通劳动者存在一定程度的共性,这主要反映在以工资为主的经济激励上。实践中,工资构成企业雇员最基本、最重要的激励形式^[29],劳动经济学理论指出在工资水平较低时员工的努力程度随着工资上升而增加,高层次雇员亦不例外。因此,为满足高水平知识产权司法保护驱动的现实人才需求,企业可以通过提升雇员工资水平、实施员工持股计划等方式来改善雇员的各类经济激励制度,从而更好地招贤纳士和激励现有雇员考学进修,并激发其投入研发工作的积极性,最终提升企业高质量创新产出和资本市场价值^[11]。例如,2019年华为公司以百万年薪招聘优秀工科博士参与研发即为典范^⑤。

其次,在更高水平的知识产权司法保护的有力驱动下,企业还需要改善雇员的日常工作环境和氛围,从而更好地培养、吸引高层次人才,实现人力资本结构升级。具体而言,高层次人才既具有普通劳动者的一般共性,还具有自身的独特性质,这主要反映在其对非物质激励的重视和追求,尤其是日常工作环境和氛围。实际上,在经济激励制度比较完善的基础上,良好的工作环境和氛围同样构成高层次人才择业的重要考量^[12]。在此情况下,企业可以借助招聘反馈等方式更好地感知高层次人才对工作环境 and 氛围的现实要求,从而更有针对性地健全为高层次雇员提供的日常工作环境、职业培训、权益维护、沟通渠道等方面的内部制度和企业文化,这不仅能够有效提升自身在劳动力市场中的竞争力,更好地吸引外部人才和促进内部雇员学习进修,而且有助于提升高层次雇员的组织归属感和工作满意度,激励其更好地服务于企业研发创新,最终实现企业的长期价值创造。

最后,为充分实现高水平知识产权司法保护驱动产生的人才需求,企业需要将更多资源投入研发创新活动中,从而为高层次雇员提供施展才华的良好场景,由此达到培育、吸引人才和升级人力资本结构的目标。具体而言,在静态的物质激励和非物质激励之外,高层次人才同样重视动态的职业发展前景^[13],通常会选择能够充分发挥才能的、有助于职业稳步提升的工作岗位,这使得企业能否提供充足的研发资源构成其择业的重要考虑因素。在此情况下,企业可以将更多经济资源投入研发创新活动中,向内部有进修潜力的雇员和外部高层次人才传递出其能够提供良好职业发展前景的信号,从而更好地培育、吸引和留住高层次雇员,有效提升企业的高质量创新产出,这符合企业的利益诉求。

综上所述,知识产权法院设立后,企业在更高水平的知识产权司法保护下具有更强的自主创新动机和更大的人才需求,其可以通过加强雇员经济激励、优化雇员工作环境以及改善人才职业发展前景等方式,更好地培育、吸引高层次人才,实现人力资本结构升级,最终促进创新水平提升和高质量发展,本文的分析框架如图1所示,由此提出如下假设:

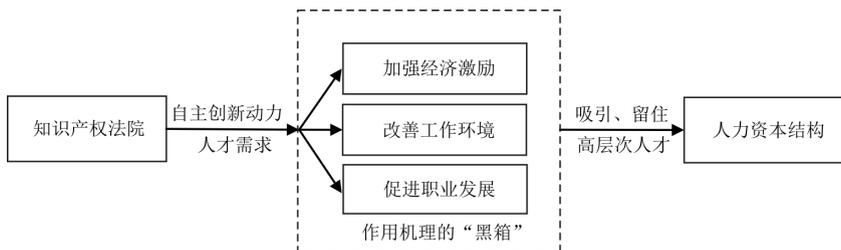


图1 知识产权司法保护影响企业人力资本结构的作用机理

H₁:在其他条件一定的情况下,知识产权法院设立能够促进其辖区内企业的人力资本结构升级。

三、研究设计

(一)模型设定与变量定义

参考既有文献的做法^{[12][21]},本文构建如下双重差分模型(DID)来研究知识产权司法保护对企业人力资本结构的影响:

$$\begin{aligned} \text{TALENT}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{TREAT}_i \times \text{POST}_t + \beta_2 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_3 \text{LEV}_{i,t} + \beta_4 \text{ROA}_{i,t} + \beta_5 \text{GROWTH}_{i,t} + \\ & \beta_6 \text{CASH}_{i,t} + \beta_7 \text{PPE}_{i,t} + \beta_8 \text{CONCENTRATE}_{i,t} + \beta_9 \text{AGE}_{i,t} + \\ & \beta_{10} \text{BOARDSIZE}_{i,t} + \beta_{11} \text{INDEP}_{i,t} + \sum \text{FIRM}_i + \sum \text{YEAR}_t + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

首先,TALENT是本文的被解释变量,衡量样本企业的人力资本结构。具体而言,经典理论指出人力资本积累最基本、最主要的途径在于教育,个体通过接受教育可以获得知识和技能,接受过高水平教育或拥有高学历的人员通常具有更多的人力资本积累,其生产力更高、创新能力更强^{[1][30]},对企业绩效的提升作用更大^[31],因此以高层次人才衡量企业人力资本结构具有一定的科学性、合理性与可行性。在此基础上,参照既有文献的做法^{[32][33]},本文以样本企业当年硕士研究生及以上学历雇员人数的自然对数衡量其高层次人才的绝对水平(TALENTNUM),以样本企业当年硕士研究生及以上学历雇员人数占全部员工数的比重衡量其高层次人才的相对水平(TALENTRATIO),从而更加全面地考察知识产权法院设立对企业人力资本结构的影响。

其次,TREAT × POST构成本文的解释变量,其含义是样本企业是否受到北京、上海和广州三地知识产权法院的影响。具体而言,我国北京知识产权法院、广州知识产权法院和上海知识产权法院分别于2014年11月6日、2014年12月16日和2014年12月28日挂牌成立,随后开始正式受理案件。其中,北京知识产权法院和上海知识产权法院对本市内,广州知识产权法院对广东省内除深圳市以外的专利、植物新品种、集成电路布图设计、技术秘密、计算机软件民事和行政案件以及涉及驰名商标认定的民事案件具有一审管辖权^⑥。因此,参考既有文献的做法^{[14][15]},本文以北京、上海和广州三地知识产权法院的设立和运作为准自然实验,一方面构造衡量知识产权法院管辖的虚拟变量(TREAT),即当样本企业位于北京市、上海市或广东省(除深圳市外)内时属于试验组,取值为1,否则属于对照组,取值为0。另一方面构造衡量知识产权法院设立前后的虚拟变量(POST),考虑到其均在2014年底设立,因此当年份为2012—2014年时POST取值为0,当年份为2015—2017年时其取值为1。由此,交乘项TREAT_i × POST_t构成本文的解释变量,其回归系数反映了知识产权法院设立前后辖区内企业与非辖区内企业的人力资本结构差异。

最后,参照已有文献^[12],本文控制一系列企业财务和治理特征作为控制变量,并在模型中控制公司和年度固定效应,连续型变量均在前后1%水平上进行Winsorize处理以避免异常值对结果的干扰,各变量具体定义见表1。

(二)数据来源与样本选择

为了研究知识产权司法保护对企业人力资本结构的影响,本文选取政策实施前后3年即2012—2017年的上市公司为研究对象。一方面,在样本选择维度上,上市公司相较于非上市企业具有更加可靠、便于获取的公司财务与治理数据,并且在经济社会发展过程中具有更为重要的作用^[12];另一方面,在研究期间选择上,鉴于2012年以前的上市公司人力资本数据较为残缺,并且政策实施年度为2014年底,故本文选取政策实施前后3年即2012—2017年作为样本期间^[11]。

在数据来源方面,本文的人力资本结构数据来自wind资讯并经整理核对,其他公司数据主要来自CSMAR和CNRDS数据库。本文剔除了金融行业上市公司、财务数据异常(资产负债率大于1)、未披露硕士研究生及以上学历雇员信息和主要变量数据缺失的样本,最终获得10842个上市公司一年度观测值。

表 1

各变量定义表

变量类型	变量名	变量定义
被解释变量	TALENTNUM	高层次人才绝对水平,以样本企业当年硕士及以上学历雇员数量的自然对数进行衡量
	TALENRATIO	高层次人才相对水平,以样本企业当年硕士及以上学历雇员数量占雇员总数的比重进行衡量
解释变量	TREAT	知识产权法院管辖区域的虚拟变量,当样本企业位于北京市、上海市或广东省(除深圳市外)内时属于试验组,取值为 1;否则取值为 0
	POST	知识产权法院设立前后的虚拟变量,当年份为 2012—2014 年时取值为 0,当年份为 2015—2017 年时取值为 1
控制变量	SIZE	公司规模,公司年末总资产的自然对数
	LEV	公司资产负债率,以总负债除以总资产来衡量
	ROA	公司盈利能力,以当年总资产收益率来衡量
	GROWTH	公司成长性,以当年营业收入增长率来衡量
	CASH	公司现金持有水平,以货币资金除以总资产进行衡量
	PPE	公司资本密集度,以固定资产除以总资产来衡量
	CONCENTRATE	公司股权集中度,以前五大股东持股比例平方和进行衡量
	AGE	公司上市年限,对上市年数加 1 后取自然对数
	BOARDSIZE	公司董事会规模,董事会总人数取自然对数
INDEP	公司董事会独立性,独立董事占董事会总人数的比重	

四、实证结果及分析

(一)描述性统计分析

表 2 汇报了变量的描述性统计结果。从中可以发现,首先,样本企业高层次人才绝对水平的平均值和中位数分别为 3.887 和 3.761,而高层次人才相对水平的平均值和中位数分别为 0.044 和 0.024,可见它们基本呈正态分布;其次,变量 TREAT 的平均值为 0.272,这表明有 27.2%的观测值受到知识产权法院设立的影响。此外,控制变量的特征与已有文献基本一致^[12],未发现显著差异。

表 2

描述性统计分析

变量	样本数	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
TALENTNUM	10842	3.887	1.538	0.693	3.761	8.336
TALENRATIO	10842	0.044	0.058	0.001	0.024	0.338
TREAT	10842	0.272	0.445	0.000	0.000	1.000
POST	10842	0.559	0.497	0.000	1.000	1.000
SIZE	10842	22.209	1.347	19.652	22.030	27.145
LEV	10842	0.438	0.214	0.057	0.430	0.944
ROA	10842	0.037	0.056	-0.358	0.035	0.192
GROWTH	10842	0.214	0.560	-0.647	0.111	3.808
CASH	10842	0.184	0.130	0.010	0.147	0.636
PPE	10842	0.208	0.165	0.001	0.169	0.700
CONCENTRATE	10842	0.163	0.118	0.014	0.131	0.565
AGE	10842	2.186	0.776	0.000	2.303	3.296
BOARDSIZE	10842	2.142	0.197	1.609	2.197	2.708
INDEP	10842	0.374	0.053	0.333	0.333	0.571

(二)基本回归结果

表 3 展示了知识产权司法保护与企业人力资本结构的基本回归结果,本文主要关注解释变量 TREAT × POST 的回归结果。具体而言,列(1)和(2)中 TREAT × POST 的系数均在 1%水平上显著为正,这表明三大知识产权法院的设立有助于辖区内企业获得更大规模的高层次人才;而列(3)和(4)中 TREAT × POST 的系数仍然均在 1%水平上显著为正,这反映出知识产权司法保护有助于提升辖区内企业的高层次雇员占比。由此,知识产权法院的设立提供了更公正、高效和专业的知识产权司法保护,从而驱使辖区内企业的人力资本结构优化升级,本文的研究假设得到支持。

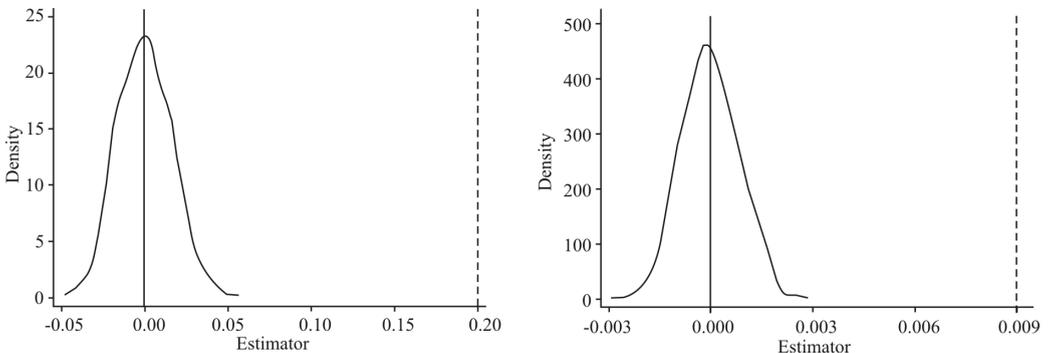
变量	Dep Var = TALENTNUM		Dep Var = TALENTRATIO	
	(1)	(2)	(3)	(4)
TREAT × POST	0.199 *** (3.59)	0.149 *** (2.73)	0.009 *** (2.98)	0.009 *** (3.17)
SIZE		0.611 *** (16.20)		-0.0002 (-0.13)
LEV		-0.060 (-0.46)		-0.010 (-1.44)
ROA		-0.107 (-0.49)		-0.008 (-0.81)
GROWTH		0.037 ** (2.37)		0.001 (1.43)
CASH		0.125 (1.13)		0.017 ** (2.39)
PPE		-0.339 * (-1.85)		-0.040 *** (-3.67)
CONCENTRATE		0.278 (0.92)		0.004 (0.27)
AGE		-0.012 (-0.23)		-0.004 (-1.11)
BOARDSIZE		0.280 ** (2.28)		-0.00003 (-0.00)
INDEP		0.128 (0.45)		-0.008 (-0.59)
常数项	4.193 *** (240.31)	-10.170 *** (-11.05)	0.048 *** (64.79)	0.074 * (1.70)
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10842	10842	10842	10842
Adj-R ²	0.214	0.341	0.046	0.063

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号为t值,下表同。

(三)稳健性检验

为确保研究结果的可靠性,本文进行如下六个方面的稳健性检验:

1.改变度量方式。为考察研究结果对测量误差的敏感性,本文更换解释变量和被解释变量的度量方式再进行回归。一方面,在更换解释变量的度量方式上,参照曹春方和张超(2020)的研究^[11],本文使知识产权法院设立对企业的影响变得随机,即按照知识产权法院发挥作用前一年(2014年)的试验组企业数量在全部企业中随机抽取试验组,再进行回归分析,并将前述随机过程重复500次。图2的左侧、右侧分别展示了被解释变量为TALENTNUM和TALENTRATIO时随机抽取试验组后的回归系数分布情况,可以发现随机处理后TREAT × POST的系数集中分布在0附近,远小于表3中的回归系数,这表明本文的实证结果比较稳健。



注:被解释变量为高层次人才绝对水平。

注:被解释变量为高层次人才相对水平。

图2 随机处理后的回归系数分布

另一方面,在缓解被解释变量的测量误差上,参照既有研究的做法^{[32][33]},本文分别以样本企业当年本科以上学历雇员数量的自然对数(TALENTNUM2)、本科以上学历雇员数占总数的比重(TALENTRATIO2)、高层次人才绝对规模的一阶差分(TALENTCH)、研发人员数量的自然对数(RDTALENT)衡量其人力资本结构,并以此作为被解释变量进行回归。结果如表4所示,可以发现列(1)至(4)中TREAT × POST的回归系数均至少在5%水平上显著为正,这表明研究结果对被解释变量的测量误差不敏感。

表4 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:调整被解释变量

变量	TALENTNUM2	TALENTRATIO2	TALENTCH	RDTALENT
	(1)	(2)	(3)	(4)
TREAT × POST	0.163 *** (2.78)	0.014 ** (2.03)	0.034 ** (2.21)	0.165 ** (2.19)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10842	10842	10842	10842
Adj-R ²	0.316	0.098	0.028	0.728

2.平行趋势检验。本部分考察双重差分模型的设立前提,进行平行趋势检验。具体地,本文以各年份虚拟变量与知识产权法院设立变量的交乘项作为解释变量进行回归,结果如表5所示,可以发现TREAT × POST2013和TREAT × POST2014的系数并不显著,这表明辖区内企业与其他企业的人力资本结构在知识产权法院设立前不存在明显差异,满足平行趋势假设;同时,TREAT × POST2015、TREAT × POST2016以及TREAT × POST2017的回归系数均显著为正且逐渐增大,这表明知识产权法院设立对辖区内企业的人力资本结构具有持续增强的积极影响。因此,本文的双重差分模型满足平行趋势假设。

表5 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:平行趋势检验

变量	Dep Var = TALENTNUM	Dep Var = TALENTRATIO
	(1)	(2)
TREAT × POST2013	0.025 (0.95)	-0.001 (-0.55)
TREAT × POST2014	0.009 (0.28)	-0.002 (-1.31)
TREAT × POST2015	0.125 ** (2.02)	0.007 ** (2.10)
TREAT × POST2016	0.148 ** (2.24)	0.008 ** (2.22)
TREAT × POST2017	0.210 *** (2.83)	0.009 ** (2.53)
常数项	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes
N	10842	10842
Adj-R ²	0.341	0.063

3.内生性问题处理。第一,考察研究结果对反向因果偏误的敏感性,本文采取反向回归的方式。参照既有文献的做法^[14],本文构造城市层面的截面数据进行反向回归,仅保留知识产权法院发挥作用前一年(2014年)的样本,以知识产权法院设立的虚拟变量(TREAT)作为被解释变量,以城市层面的企业人力资本结构均值作为解释变量(CTALENTNUM和CTALENTRATIO),以各企业层面控制变量的城市层面均值作为控制变量,从而进行回归。结果如表6所示,可以发现CTALENTNUM

和CTALENTRATIO的回归系数均不显著,这表明知识产权法院并非设立在人力资本结构更优的城市,本文的研究结果比较可靠。

第二,考察研究结果对样本选择的敏感性,本文采用倾向性得分匹配后的样本企业进行回归。具体地,参照既有文献的做法^[15],本文使用知识产权法院发挥作用前一年(2014年)的样本企业,对其是否属于试验组,将模型(1)中的全部控制变量以及年度、行业作为依据变量,分别采用卡尺为0.05的不放回1:1的近邻匹配方法、局部线性回归、核回归三种方式进行倾向性得分匹配,均衡性检验显示匹配后各变量在试验组和对照组间基本均衡,匹配效果较好。进一步地,本文仅保留匹配后的样本企业重新进行回归,结果如表7所示,可以发现TREAT×POST的系数至少在5%水平上显著为正,这表明研究结果对样本选择不敏感,本文的结果较为稳健。

表7 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:调整样本

变量	TALENTNUM TALENTRATIO		TALENTNUM TALENTRATIO		TALENTNUM TALENTRATIO	
	近邻匹配		局部线性回归		核回归	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
TREAT × POST	0.150** (2.55)	0.008** (2.38)	3.789** (2.53)	0.190*** (3.11)	4.000** (2.57)	0.187** (2.33)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	5690	5690	2837	2837	6051	6051
Adj-R ²	0.265	0.058	0.816	0.804	0.902	0.868

第三,考察研究结果对遗漏变量的敏感性,本文采用控制城市层面特征、控制其他政策影响的方式进行回归。具体而言,一方面,参照马新啸等(2022)的做法^[34],本文将样本企业所在城市的诸多经济社会特征补充为控制变量^⑥,回归结果如表8的列(1)和(2)所示,可以发现TREAT×POST的回归系数均在1%水平上显著为正。另一方面,考虑到不同省份在不同年度均可能出台一些地方性政策来吸引人才,因此本文补充控制年度—省份固定效应来排除其他政策的可能影响,回归结果如表8的列(3)和(4)所示,可以发现TREAT×POST的回归系数均在1%水平上显著为正。由此,本文结果对遗漏变量不敏感。

表8 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:增加控制变量

变量	TALENTNUM TALENTRATIO		TALENTNUM TALENTRATIO	
	控制城市层面特征		控制其他政策影响	
	(1)	(2)	(3)	(4)
TREAT × POST	0.150*** (4.38)	0.009*** (5.17)	0.306*** (4.67)	0.019*** (4.88)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年度—省份固定效应	No	No	Yes	Yes
N	10842	10842	10842	10842
Adj-R ²	0.889	0.790	0.890	0.791

表6 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:反向因果

变量	Dep Var = TREAT	
	(1)	(2)
CTALENTNUM	0.335 (1.41)	
CTALENTRATIO		12.333 (0.96)
常数项	Yes	Yes
N	213	213
Pseudo-R ²	0.071	0.072

4.排除替代性解释和政策外溢性的影响。一方面,为排除“知识产权法院设立→地方更好地吸引人才、增强人才供给→企业更容易升级人力资本结构”的替代性解释,本文补充知识产权法院对地方人才吸引的实证分析。具体地,本文构造“城市一年度”的面板数据进行回归:在被解释变量上,考虑到数据可得性,本文分别以城市当年的年末户籍人口自然对数(RENCAI1)和年平均人口自然对数(RENCAI2)衡量其人才规模;在解释变量上,含义与模型(1)保持一致;在控制变量上,分别以各控制变量的“城市一年度”均值进行替代,并且控制城市和年度固定效应。回归结果如表9的列(1)和(2)所示,可以发现 $TREAT \times POST$ 的回归系数均不显著,这表明知识产权法院设立对北上广的人才吸引没有显著的积极影响,能够较好地排除替代性解释。另一方面,在北上广设置子公司的外地企业亦可能受到知识产权法院设立的影响,从而优化自身的人力资本结构。为缓解政策外溢性的影响,本文将样本企业在北上广设立子公司的数量占其全部子公司数量的比重(BSGRATIO)、样本企业在北上广设立子公司数量的自然对数(BSGNUM)补充作为控制变量,回归结果如表9的列(3)和(4)所示,可以发现 $TREAT \times POST$ 的回归系数均在1%水平上显著为正,这表明缓解政策外溢性的影响后,本文结果保持稳健。此外,本文在城市层面聚类标准误后进行回归,结果保持不变(限于篇幅未报告)。

表9 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:排除替代性解释和政策外溢性

变量	RENCAI1	RENCAI2	TALENTNUM	TALENRATIO
	(1)	(2)	(3)	(4)
TREAT × POST	0.073 (0.99)	0.159 (1.51)	0.160 *** (4.58)	0.010 *** (5.35)
BSGRATIO			0.402 *** (3.51)	0.021 *** (3.55)
BSGNUM			0.071 *** (2.93)	-0.001 (-0.96)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	No	No
企业固定效应	No	No	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1294	1294	10842	10842
Adj-R ²	0.991	0.932	0.890	0.791

五、进一步研究

(一)机制检验

上文表明,知识产权法院设立对辖区内企业的人力资本结构具有积极的作用,本文进一步对其中的作用机理进行研究。第一,本文研究知识产权法院能否通过促进企业改善员工经济激励的机制来优化其人力资本结构。理论上,当样本企业的雇员工资水平较低时,其在高水平知识产权司法保护的驱动下,通过提升工资来吸引高层次人才、激发其创新活力的效果更好,而在样本企业的雇员工资水平较高时则缺乏提升空间。

在此基础上,参照既有文献的做法^[11],本文以样本企业的雇员平均工资衡量其经济激励水平(ECOINSP),首先检验知识产权法院设立对其的影响,再按照样本企业的雇员经济激励水平(ECOINSP)相较于分年度分行业中位数高低,将其划分为经济激励较好组和经济激励较差组,从而进行分组回归。结果如表10所示,从中可以发现,列(1)中 $TREAT \times POST$ 的系数在5%水平上显著为正,列(2)和(4)中 $TREAT \times POST$ 的系数均不显著,而列(3)和(5)中 $TREAT \times POST$ 的系数至少在5%水平上显著为正,并且组间系数差异显著。由此可见,知识产权司法保护能够通过促进企业改善雇员经济激励的机制来优化其人力资本结构。

变量	ECOINSP	TALENTNUM	TALENTNUM	TALENTRATIO	TALENTRATIO
		经济激励较好	经济激励较差	经济激励较好	经济激励较差
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TREAT × POST	0.078 ** (2.43)	0.074 (1.46)	0.306 ** (2.40)	0.0005 (0.18)	0.022 *** (3.03)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10842	5424	5418	5424	5418
Adj-R ²	0.307	0.388	0.307	0.074	0.071
组间差异检验			0.092 *		0.001 ***

第二,本文研究知识产权法院能否通过促进企业改善雇员工作环境的机制来优化其人力资本结构。理论上,良好的工作环境构成高层次人才重要的非物质激励形式,当样本企业的雇员工作环境较差时,其在高水平知识产权司法保护的驱动下,通过改善雇员工作环境来吸引高层次人才的效果更好,而在样本企业的雇员工作环境较好时则缺乏相应提升空间。

在此基础上,参照钟宁桦(2012)的研究^[35],并基于数据可得性,本文以样本企业当年是否不存在雇员安全纠纷、是否未裁员、是否有员工福利项目、是否采用安全管理体系、是否进行安全生产培训、是否存在职业安全认证、是否进行职业培训、是否有员工沟通渠道以及是否有其他雇员工作优势这九个虚拟变量的总和衡量雇员工作环境(EMPENV),首先检验知识产权法院设立对其的影响,再按照样本企业的雇员工作环境(EMPENV)相较于分年度分行业中位数高低,将其划分为工作环境较好组和工作环境较差组,从而进行分组回归。结果如表 11 所示,可以发现,列(1)中 TREAT × POST 的系数在 1%水平上显著为正,列(2)和(4)中 TREAT × POST 的系数均不显著,而列(3)和(5)中 TREAT × POST 的系数在 1%水平上显著为正,并且组间系数差异显著。由此可见,知识产权司法保护能够通过促进企业改善雇员工作环境的机制来优化其人力资本结构。

表 11 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:改善工作环境的机制检验

变量	EMPENV	TALENTNUM	TALENTNUM	TALENTRATIO	TALENTRATIO
		工作环境较好	工作环境较差	工作环境较好	工作环境较差
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TREAT × POST	0.029 *** (3.32)	0.002 (0.05)	0.217 *** (2.85)	-0.001 (-0.48)	0.012 *** (2.83)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10842	2868	7974	2868	7974
Adj-R ²	0.844	0.461	0.333	0.084	0.062
组间差异检验			0.010 **		0.004 ***

第三,本文研究知识产权法院能否通过促进企业改善雇员职业发展前景的机制来优化其人力资本结构。理论上,当企业能够为高层次人才提供其从事研发工作所需的充足科研资源时,高层次人才便会预期该工作有助于其发挥潜力和职业生涯发展,从而有更强意愿加入企业。因此,当样本企业的创新资源投入较少时,其在高水平知识产权司法保护的驱动下,通过增加研发投入来吸引高层次人才、激发其工作潜力的效果更好,而在样本企业的创新资源投入较多时则缺乏相应提升空间。

在此基础上,本文以样本企业当年的研发支出增长率衡量其为雇员提供的职业发展前景

(RDGROW),首先检验知识产权法院设立对其的影响,再按照样本企业的雇员职业发展前景(RDGROW)相较于分年度分行业中位数高低,将其划分为职业前景较好组和职业前景较差组,从而进行分组回归。结果如表12所示,从中可以发现,列(1)中TREAT×POST的系数在5%水平上显著为正,列(2)和(4)中TREAT×POST的系数均不显著,而列(3)和(5)中TREAT×POST的系数在1%水平上显著为正,并且组间系数差异显著。由此可见,知识产权司法保护能够通过促进企业改善雇员职业发展前景的机制来优化其人力资本结构。

表12 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:改善职业前景的机制检验

变量	RDGROW	TALENTNUM	TALENTNUM	TALENTRATIO	TALENTRATIO
	(1)	职业前景较好 (2)	职业前景较差 (3)	职业前景较好 (4)	职业前景较差 (5)
TREAT×POST	0.397** (2.27)	0.090 (1.42)	0.358*** (2.93)	0.003 (1.23)	0.016*** (2.73)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10842	6229	4613	6229	4613
Adj-R ²	0.122	0.437	0.230	0.066	0.069
组间差异检验		0.041**		0.038**	

(二)涉诉风险和行业特征的异质性检验

下文讨论样本企业的行业特征和知识产权涉诉风险如何对知识产权法院设立的人力资本结构升级作用产生异质性影响。

第一,知识产权涉诉风险可能会影响企业在知识产权法院设立中获得的预期收益,进而作用于其对高层次人才的实际需求。理论上,在知识产权法院设立之前、地区知识产权司法保护较弱的情况下,面临较高知识产权涉诉风险的企业会通过雇佣法律专业雇员、与高水平律所实施战略合作等方式来积极应对,而面临较低知识产权涉诉风险的企业通常缺乏有效的应对措施。知识产权法院设立后,当地的知识产权司法保护水平显著提升,这使得原先缺乏有效应对措施的、面临较低知识产权涉诉风险的企业的预期受益程度更大,其具有更强动机实施研发创新活动,对人力资本结构升级的现实需求更大。

在此基础上,本文以样本企业的知识产权涉诉金额与总资产的比值衡量其知识产权涉诉风险,并按照相较于分年度分行业中位数高低将样本企业划分为知产涉诉风险较高组和较低组,从而进行分组回归。结果如表13所示,可以发现列(1)和(3)中TREAT×POST的回归系数均在1%水平上显著为正,而列(2)和(4)中该变量的回归系数均不显著,并且组间系数差异显著,这表明知识产权法院设立对企业人力资本结构的积极影响在知识产权涉诉风险较低的情况下更为明显。

表13 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:知识产权涉诉风险的异质性检验

变量	TALENTNUM	TALENTNUM	TALENTRATIO	TALENTRATIO
	知产涉诉风险较低 (1)	知产涉诉风险较高 (2)	知产涉诉风险较低 (3)	知产涉诉风险较高 (4)
TREAT×POST	0.181*** (4.98)	-0.117 (-1.13)	0.011*** (5.49)	-0.011 (-0.94)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10249	593	10249	593
Adj-R ²	0.887	0.953	0.789	0.822
组间差异检验		0.093*		0.088*

第二,行业属性亦会影响企业在知识产权法院设立中获得的预期收益,进而作用于人力资本结构调整。一方面,在行业竞争激烈的情况下,企业需要更加积极有力地进行新产品和新服务的设计、研发、创新活动,而知识产权法院能够对企业的创新产出提供法治保障,由此企业有更强动机和更大需求升级人力资本结构、夯实创新根基。相反地,当企业所在行业的市场竞争比较温和时,其对新产品、新服务研发创新的需求较小,知识产权法院设立难以对其产生较大影响,企业不会因此主动改善人力资本结构。

在此基础上,本文以样本企业所在行业的营业收入赫芬达尔指数衡量其竞争程度,分年度按照相较于中位数高低将样本企业划分为行业竞争温和组和行业竞争激烈组,从而进行分组回归。结果如表 14 所示,从中可以发现,在行业竞争温和的情况下,列(1)和(3)中 TREAT × POST 的回归系数均不显著;而在行业竞争激烈的情况下,列(2)和(4)中 TREAT × POST 的回归系数均在 1%水平上显著为正,并且组间系数差异显著。由此,知识产权司法保护对企业人力资本结构升级的积极影响在行业竞争激烈的情况下更为明显。

表 14 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:行业竞争程度的异质性检验

变量	TALENTNUM	TALENTNUM	TALENRATIO	TALENRATIO
	行业竞争温和	行业竞争激烈	行业竞争温和	行业竞争激烈
	(1)	(2)	(3)	(4)
TREAT × POST	-0.031 (-0.56)	0.193*** (2.69)	-0.0002 (-0.04)	0.011*** (2.81)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3026	7816	3026	7816
Adj-R ²	0.473	0.333	0.082	0.065
组间差异检验		0.021**		0.055*

另一方面,技术密集行业的企业对新产品、新服务的研发创新投入较大,相较而言其能够从知识产权法院设立中得到更多司法保护的收益,因此具有更强动机升级人力资本结构。在此基础上,本文参照郑耀弋和苏屹(2022)的做法^[36],按照样本企业的行业属性将其划分为技术密集型行业和非技术密集型行业[®],从而进行分组回归。回归结果如表 15 所示,可以发现列(1)和(3)中 TREAT × POST 的回归系数均在 1%水平上显著为正,列(2)和(4)中 TREAT × POST 的回归系数均不显著,并且组间系数差异显著,这表明知识产权法院设立对企业人力资本结构的积极影响在技术密集型行业中更为明显。

表 15 知识产权司法保护与企业人力资本结构升级:行业技术密集程度的异质性检验

变量	TALENTNUM	TALENTNUM	TALENRATIO	TALENRATIO
	技术密集型行业	非技术密集型行业	技术密集型行业	非技术密集型行业
	(1)	(2)	(3)	(4)
TREAT × POST	0.315*** (5.66)	-0.012 (-0.31)	0.011*** (4.19)	0.001 (0.45)
常数项	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	5287	5555	5287	5555
Adj-R ²	0.873	0.911	0.750	0.079
组间差异检验		0.001***		0.042**

六、结论与启示

近年来,在经济结构转型升级的新时代背景下,如何优化企业的人力资本结构并提升其自主创新能力,已成为社会各界备受关注的话题。本文以2014年底我国北京、上海和广州三地知识产权法院设立为准自然实验,研究知识产权司法保护外生增强对企业人力资本结构的影响作用。研究发现,知识产权司法保护能够增强企业自主创新的动力,促使其主动改善员工激励机制、工作环境以及加大科研资源投入,从而对人力资本结构产生积极影响,具体表现为高层次人才规模扩大和比例提升。进一步研究发现,这种优化作用在知识产权涉诉风险较低、行业竞争激烈及技术密集度高的情况下更为明显。

基于上述研究发现,本文提出如下两方面的政策建议:一方面,决策高层可以在更多城市试点和推广以知识产权法院为代表的司法改革实践。如上文所述,知识产权法院设立后,辖区内公司能够积极地采取改善雇员激励和工作环境等方式来更好地吸引创新型人才和优化人力资本结构,这有助于企业和高层次人才实现“共赢”。2021年,习近平总书记出席中央人才工作会议并发表重要讲话,指出要“深入实施新时代人才强国战略,全方位培养、引进、用好人才,加快建设世界重要人才中心和创新高地,为2035年基本实现社会主义现代化提供人才支撑,为2050年全面建成社会主义现代化强国打好人才基础”。因此,在全面深化改革的新时代环境下,在更多城市试点和推广以知识产权法院为代表的司法改革实践,对我国的人才强国战略和创新驱动发展战略具有重要意义。另一方面,企业在吸引、留住高层次人才时,需要注意物质激励、非物质激励和职业发展激励的统筹优化。如上文所述,企业为满足知识产权司法保护驱动下的人才需求,能够通过改善雇员经济激励、工作氛围以及发展前景的方式来积极应对,从而有效实现人力资本结构升级。因此,企业在实现人力资本结构升级的过程中,需要重视高层次人才的合理诉求,为其提供自身能力范围内的良好激励体系,从而实现雇员和企业“双赢”的目标。

注释:

①《全国人才资源统计结果显示:我国提速迈向人才强国》[EB/OL].[2017-08-30].中华人民共和国人力资源和社会保障部网,http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/dongtaixinwen/buneyiaowen/201708/t20170830_276569.html。

②《习近平出席中央人才工作会议并发表重要讲话》[EB/OL].[2021-09-28].中华人民共和国中央人民政府网,详见http://www.gov.cn/xinwen/2021-09/28/content_5639868.htm。

③《调查称知识产权保护社会满意度提高,但水平仍较低》[EB/OL].[2015-04-24].人民网,<http://culture.people.com.cn/n/2015/0424/c172318-26900853.html>。

④《北京知识产权法院:五年结案近六万件 有力保障创新发展》[EB/OL].[2019-11-07].澎湃新闻网,https://m.thepaper.cn/baijiahao_4888774。

⑤《华为年薪百万招聘8博士,top2高达200万》[EB/OL].[2019-07-23].每日经济新闻网,<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1639849491356511958&wfr=spider&for=pc>。

⑥《最高人民法院关于北京、上海、广州知识产权法院案件管辖的规定》[EB/OL].[2014-10-31].中华人民共和国最高人民法院网,<https://www.court.gov.cn/fabu-xiangqing-13655.html>。

⑦具体包括经济发展水平(GDP,以企业所在城市当年GDP的自然对数来衡量)、教育水平(EDU,以企业所在城市每百万人本专科在校生的自然对数衡量)、对外开放水平(FDI,以企业所在城市实际使用外资的自然对数衡量)、公共服务水平(PUBLIC,以企业所在城市每万人医院床位数衡量)、城市化水平(CITYISE,以企业所在城市二、三产业从业人员比重之和衡量)五方面。

⑧其中,技术密集型行业的证监会2012年代码包括C27、C29、C30、C34、C35、C36、C37、C38、C39、C40、C41、I和M。

参考文献:

- [1] Schultz, T. W. Investment in Human Capital[J].American Economic Review, 1961, 51(1):1—17.
- [2] Romer, P. M. Endogenous Technical Change[J].Journal of Political Economy, 1990, 98(5):71—102.
- [3] Welch, F. Education in Production[J].Journal of Political Economy, 1970, 78(1):35—49.
- [4] 孔晓婷.高学历员工对不同所有制企业创新活动的影响——基于 Heckman 两阶段模型的实证分析[J].华东经济管理,2017(3):169—178.
- [5] 杜兴强,彭妙薇.高铁开通会促进企业高级人才的流动吗? [J].经济管理,2017(12):89—107.
- [6] 夏怡然,陆铭.城市间的“孟母三迁”——公共服务影响劳动力流向的经验研究[J].管理世界,2015(10):78—90.

- [7] 孙文凯,白重恩,谢沛初.户籍制度改革对中国农村劳动力流动的影响[J].经济研究,2011(1):28—41.
- [8] 刘毓芸,徐现祥,肖泽凯.劳动力跨方言流动的倒U型模式[J].经济研究,2015(10):134—146.
- [9] 罗勇根,杨金玉,陈世强.空气污染、人力资本流动与创新活力——基于个体专利发明的经验证据[J].中国工业经济,2019(10):99—117.
- [10] 周颖刚,蒙莉娜,卢琪.高房价挤出了谁?——基于中国流动人口的微观视角[J].经济研究,2019(9):106—122.
- [11] 曹春方,张超.产权权利束分割与国企创新——基于中央企业分红权激励改革的证据[J].管理世界,2020(9):155—168.
- [12] 马新啸,汤泰劼,郑国坚.国有企业混合所有制改革与人力资本结构调整——基于高层次人才配置的视角[J].财贸经济,2020(12):101—116.
- [13] Murphy, K. M., Shleifer, A., Vishny, R. W. The Allocation of Talent: Implications for Growth[J].The Quarterly Journal of Economics, 1991,106(2):503—530.
- [14] 朱新林.如何理解“司法是维护社会公平正义的最后一道防线”[J].人民法治,2018(17):104—105.
- [15] 黎文靖,彭远怀,谭有超.知识产权司法保护与企业创新——兼论中国企业创新结构的变迁[J].经济研究,2021(5):144—161.
- [16] La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R. Law and Finance[J].Journal of Political Economy,1998,106(6):1113—1155.
- [17] 刘行,赵晓阳.最低工资标准的上涨是否会加剧企业避税? [J].经济研究,2019(10):121—135.
- [18] 王欢欢,樊海潮,唐立鑫.最低工资、法律制度变化和企业对外直接投资[J].管理世界,2019(11):38—51.
- [19] 钱雪松,方胜.担保物权制度改革影响了民营企业负债融资吗?——来自中国《物权法》自然实验的经验证据[J].经济研究,2017(5):146—160.
- [20] 曹春方,陈露兰,张婷婷.“法律的名义”:司法独立性提升与公司违规[J].金融研究,2017(5):191—206.
- [21] 王海成,吕铁.知识产权司法保护与企业创新——基于广东省知识产权案件“三审合一”的准自然试验[J].管理世界,2016(10):118—133.
- [22] 沈国兵,黄钰珺.城市层面知识产权保护对中国企业引进外资的影响[J].财贸经济,2019(12):143—157.
- [23] 吴江东.中国知识产权法律变迁的基本面向[J].中国社会科学,2018(8):108—125.
- [24] 孔祥俊.当前我国知识产权司法保护几个问题的探讨——关于知识产权司法政策及其走向的再思考[J].知识产权,2015(1):3—15.
- [25] 胡国柳,赵阳,胡珺.D&O 保险、风险容忍与企业自主创新[J].管理世界,2019(8):121—135.
- [26] Hu, A. G., Jefferson, G. H. A Great Wall of Patents: What Is behind China's Recent Patent Explosion[J].Journal of Development Economics, 2009,90(1):57—68.
- [27] 龙小宁,林菡馨.专利执行保险的创新激励效应[J].中国工业经济,2018(3):116—135.
- [28] 陶凯元.充分发挥司法保护知识产权的主导作用[J].民主,2016(4):12—14.
- [29] Yueh, L. Y. Wage Reforms in China during the 1990s[J].Asian Economic Journal, 2004,18(2):149—164.
- [30] Barro, R. J., Lee, J. W. International Comparisons of Educational Attainment[J].Journal of Monetary Economics, 1993,32(3):363—394.
- [31] 程虹,刘三江,罗连发.中国企业转型升级的基本状况与路径选择——基于 570 家企业 4794 名员工入企调查数据的分析[J].管理世界,2016(2):57—70.
- [32] 王珏,祝继高.劳动保护能促进企业高学历员工的创新吗?——基于 A 股上市公司的实证研究[J].管理世界,2018(3):139—152.
- [33] 杨薇,孔东民.企业内部薪酬差距与人力资本结构调整[J].金融研究,2019(6):150—168.
- [34] 马新啸,汤泰劼,胡玥.增长目标契合与僵尸企业治理[J].财经研究,2022(10):64—77.
- [35] 钟宁桦.公司治理与员工福利:来自中国非上市企业的证据[J].经济研究,2012(12):137—151.
- [36] 郑耀弋,苏屹.创业企业家集权与自主创新意愿:基于内外双重视角的分析[J].科研管理,2022(2):176—183.

Judicial Protection of Intellectual Property and Enterprise Human Capital Structure Upgrading: Based on the Quasi-Natural Experiment of Intellectual Property Court Establishment

MA Xinxiao¹ TANG Taijie² ZHONG Chongyang³

(1. Management College/China Business Working Capital Management Research Center, Ocean University of China, Qingdao 266100, China; 2. Guanghua School of Management, Peking University, Beijing 100871, China; 3. School of Urban and Regional Science, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: High-level talents are the core power of enterprises and national economies to implement innovation-driven development. How to effectively improve the human capital structure of enterprises in the context of rule of law is the key link in the new era of comprehensively deepening reform. This paper studies the impact of judicial protection of intellectual property on the enterprise human capital structure. Utilizing the quasi-natural experiment of the establishment of intellectual property courts in Beijing, Shanghai and Guangzhou in China at the end of 2014, it finds that the judicial protection of intellectual property can enhance the motivation of enterprises to innovate independently, prompt them to actively improve employee incentive mechanisms, working environment, and increase investment in scientific research resources, thereby having a positive impact on the human capital structure, which is represented as the increase of scale and proportion on high-level talents. Further research finds that this optimization effect is more pronounced when the risk of intellectual property litigation is low, the industry is highly competitive, and the technology intensity is high. Therefore, this paper shows that under a higher degree of judicial protection of intellectual property, Chinese enterprises can be more active in innovation and upgrading of human capital structure, which not only supports the active exploration about the implementation of rule of law and innovation-driven development by national leader in the context of comprehensively deepening reform, but also has a useful supplementary for academic research on enterprise employee mobility and intellectual property protection.

Key words: Intellectual Property Court; Judicial Protection of Intellectual Property; Human Capital Structure; High-Level Talent

(责任编辑:姜晶晶)