

贷款损失拨备制度改革与前瞻性人力资本需求

刘雪娇, 赵钰颖, 杜兴强

[摘要] 贷款损失拨备是传递信贷风险信息的重要载体,其计提及时性和充分性决定了商业银行信息披露质量。新金融工具准则下的预期信用损失(Expected Credit Loss, ECL)模型作为贷款损失拨备的重大制度创新,通过前瞻性地将来信用风险纳入拨备计提范围来解决信息不对称问题,其实施对商业银行人力资本配套建设及管理提出挑战。本文基于中国商业银行应用新金融工具准则的准自然实验,利用2015—2020年线上招聘数据,研究ECL模型实施对商业银行前瞻性人力资本需求的影响。结果表明,ECL模型实施能够促使商业银行在招聘中发布更多前瞻性职位。机制检验表明,ECL模型实施通过改进信息生产和风险管理,推动信息技术和风险合规部门的前瞻性人力资本需求增加。进一步地,该影响集中在学历与经验要求较高的职位,说明前瞻性特质与其他劳动力技能之间存在协同而非替代作用。异质性检验表明,银行实施前瞻性招聘的内部和外部动机、地方人才供给以及银行组织性质对本文结论发挥调节作用。经济后果检验显示,实施ECL模型的银行通过投入更多前瞻性人力资本增强了拨备计提及时性和信贷资产质量。本文基于人力资本配置视角拓宽了会计准则实施的经济后果,突出了前瞻性人才在会计准则有效实施过程中的作用,并对会计准则制定、银行人力资本治理和银行业监管提供了重要参考。

[关键词] 商业银行; 预期信用损失模型; 前瞻性; 人力资本; 银行招聘

[中图分类号] F272 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2024)12-155-19

一、引言

2024年《政府工作报告》提出健全金融监管体制,提高金融风险防控能力。贷款损失拨备作为商业银行最重要的会计政策之一,通过反映对贷款损失的估计,向外界传递风险信息,其计提是否及时、充分,关系金融市场的稳定健康发展。以往贷款损失拨备计提所依据的已发生信用损失(Incurred Credit Loss, ICL)模型仅确认由客观减值事件触发的实际损失,导致贷款损失确认“太少”

[收稿日期] 2024-05-01

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“会计师事务所人员管理一体化:度量、影响因素与经济后果”(批准号 72472022);国家自然科学基金重点项目“环境治理目标下的公司财务、会计与审计行为研究”(批准号 72332002);国家社会科学基金重大项目“‘一带一路’沿线国中国企业审计治理研究”(批准号 20&ZD111)。

[作者简介] 刘雪娇,对外经济贸易大学国际商学院教授,博士生导师,会计学博士;赵钰颖,对外经济贸易大学国际商学院博士研究生;杜兴强,厦门大学管理学院教授,博士生导师,会计学博士。通讯作者:杜兴强,电子邮箱:xmdxdxq@163.com。感谢对外经济贸易大学国际商学院硕士研究生向源浩的助理工作,感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

“太迟”(Laeven and Majnoni, 2003),加剧了商业银行与投资者之间的信息不对称。为了避免相关不利影响^①,国际会计准则理事会(IASB)、美国财务会计准则委员会(FASB)和中国财政部(CSRC)相继发布新金融工具准则,推出预期信用损失(Expected Credit Loss, ECL)模型,即在当期减值准备中纳入尚未出现减值迹象的预期损失^②。作为贷款损失拨备制度改革的“里程碑”事件,ECL模型实施的经济后果受到广泛关注。现有文献主要从贷款损失拨备的信息含量、计提及时性、顺周期效应等方面展开讨论(López-Espinosa et al., 2021; Kim et al., 2021; 王成龙等, 2023),尚未有研究探讨其对商业银行人力资本需求的影响。个人—组织匹配理论认为,组织内外部环境的变化伴随着其对员工技能需求的相应调整(Kristof, 1996)。基于此,本文考察了ECL模型实施如何通过改变商业银行信息生产和风险管理提升其前瞻性人力资本需求,以及相应人力资本投入在ECL模型实施后缓解信息不对称方面所起的促进作用。

人力资本规模和质量影响商业银行内部治理机制的有效性(魏钧和张德, 2007)。当人力资本匮乏或质量较低时,商业银行易出现风险违规问题。原中国银行业监督管理委员会在2016年发布的《银行业金融机构全面风险管理指引》中强调了人力资源配置对商业银行风险管理的重要性。随着贷款损失拨备制度改革深入推进,为保障ECL模型高质量实施,原中国银行保险监督管理委员会在2022年发布《商业银行预期信用损失法实施管理办法》(简称《办法》),指出要组建预期信用损失法实施管理团队,配备充足资源和满足履职要求的专业人员。因此,考察贷款损失拨备制度改革对商业银行人力资本需求的影响,能够为监管部门采取措施引导商业银行优化人力资本配置提供决策参考。此外,以往考察企业人力资本需求的研究聚焦非金融类上市公司,鲜少关注商业银行人力资本优化配置问题。本文通过考察会计准则变更主导的ECL模型实施对商业银行前瞻性人力资本需求的影响,进一步扩充了劳动力市场与企业决策这一交叉、前沿领域的研究。

基于个人—组织匹配理论关于个人能力特征与组织业务需要相互适应的观点,本文认为,ECL模型实施通过改变信息生产和风险管理两方面的业务流程提升商业银行前瞻性人力资本需求。一方面,ECL模型将客户财务前景和宏观经济走势等前瞻性信息纳入贷款损失拨备计提,促使银行加强对客户信用状况的监控和对宏观经济指标的预测,提高贷款损失拨备反映未来信用风险的能力。作为人力资本重要构成要素,前瞻性特质有助于个体基于多种信息的分析判断做出理性决策(Lumpkin and Brigham, 2011; Lin et al., 2019),与着眼于未来风险变化加强信息生产的业务目标相契合。另一方面,ECL模型实施将未来风险反映到当期贷款损失拨备中并对外披露,不仅对银行业绩表现构成冲击,而且通过促进市场参与者对银行风险的了解,提升了外部监管和市场监督效能,进而强化了银行风险管理动机。具备前瞻性特质的个体风险感知能力和风险管理意识较强(Kolasinski and Yang, 2018; Chen et al., 2024),能够胜任预判和防范潜在风险的业务要求。综上,鉴于个体前瞻性特质与未来导向业务需求的高度匹配,实施ECL模型的银行有动机加强前瞻性人力资本投入。

本文利用2015—2020年商业银行招聘信息中的前瞻性职位发布数量表征其前瞻性人力资本需求,并基于ECL模型分阶段实施构建多时点双重差分模型,研究贷款损失拨备制度改革对商业银

① 除信息不对称之外,ICL模型还因其导致贷款损失拨备在信贷风险上升到一定程度时突然急剧增加的“悬崖效应”,以及迫使商业银行在经济下行时期频繁确认累计的贷款损失而加剧信贷顺周期效应等受到广泛批评(丁友刚和严艳, 2019)。

② 与IASB推行的ECL模型有所不同,FASB要求按照当前预期信用损失(Current Expected Credit Loss, CECL)模型进行信用风险损失准备计量。有关ECL模型和CECL模型的具体描述见本文制度背景部分。

行前瞻性人力资本需求的影响。本文研究发现:相较未实施ECL模型的银行,实施ECL模型的银行前瞻性职位发布数量增加24.57%。进一步地,上述影响主要来自信息技术和风险管理提升前瞻性人力资本需求的影响路径。同时,上述影响集中于学历和经验要求较高的职位,说明ECL模型驱动的前瞻性人力资本需求伴随银行对劳动力技能要求的全面提升。异质性检验结果显示,银行实施前瞻性招聘的内部和外部动机、地方人才供给水平以及银行组织性质对上述结论的强弱具有异质性影响。经济后果检验表明,银行在实施ECL模型后通过招聘更多前瞻性员工,提高了贷款损失拨备计提及时性和信贷资产质量。

本文的边际贡献主要体现在:①拓宽了ECL模型实施的经济后果。现有研究聚焦贷款损失拨备本身,探讨其计提及时性、顺周期性等特征在ECL模型实施后的变化(Kim et al., 2021; 王成龙等, 2023)。本文从人力资本配置视角考察了ECL模型实施的经济后果,并为《办法》中关于配备保障ECL模型实施相关人力资本的政策要求提供了证据支持。从更广泛的意义上,本文研究丰富了会计准则强制性实施影响的相关文献,为强化贯彻落实相关会计准则的组织领导和监管提供了实践参考。②丰富了前瞻性人力资本的研究。现有文献集中探讨管理层前瞻性人力资本的形成及其经济后果(胡楠等, 2021; Cheng et al., 2022),忽略了员工前瞻性特质在组织经营活动中发挥的重要作用。仅有少数研究关注企业是否借助绩效考核机制促进员工前瞻性行为(Farrell et al., 2010),进而实现长期价值最大化。本文指出,企业可以通过增加前瞻性岗位人员招聘满足其相应人力资本需求,并提升与其匹配的业务表现。利用商业银行实施ECL模型的外生冲击,本文系统性展示了其前瞻性人力资本需求成因—获取途径—经济后果的逻辑脉络,补充了微观企业层面员工前瞻性特质提升路径及经济后果方面的研究。③对经典的信息不对称理论框架做了补充。最优契约、强制披露、信息中介是缓解信息不对称问题的常见手段(Healy and Palepu, 2001)。其中,强制披露手段的实施很大程度上依赖于会计准则的制定和优化。新金融工具准则下ECL模型实施,通过将会计信息覆盖的窗口期延长至未来,增强了贷款损失拨备计提反映银行信用风险的及时性和充分性,为解决信息不对称提供了新的思路^①。本文针对ECL模型实施引起的前瞻性人力资本需求及其经济后果进行研究,为提升ECL模型缓解信息不对称的有效性提供了来自人力资本优化配置视角的经验证据,并响应了Healy and Palepu(2001)关于研究何种因素影响会计准则缓解信息不对称效果的号召。

二、制度背景、文献综述与研究假说

1. 商业银行实施ECL模型的制度背景

作为商业银行最重要的会计政策之一,贷款损失拨备通过反映信贷风险导致的预计损失金额,起到覆盖和传递风险信息的作用(Beatty and Liao, 2014),其计提是否及时、充分直接影响商业银行与投资者之间的信息不对称程度。然而,长期以来基于ICL模型的贷款损失拨备制度以已发生损失事件的触发作为减值损失确认条件,削弱了银行的风险信息传递能力,导致信贷风险不断积累,并对金融危机发展起到助推作用(Kothari and Lester, 2012)。鉴于此,全球范围内的会计准则制定

^① 以往会计准则主要通过强制改变信息披露方式(如“研发费用”项目单独列报)、增加信息披露数量(如分部信息披露)等方式降低信息不对称。

机构开始探索更具前瞻性的贷款损失拨备制度改革方案。2014年,IASB发布《国际财务报告准则第9号——金融工具》(IFRS 9),提出ECL模型三阶段的计量模式。2016年,FASB发布有关金融工具信用损失的会计准则(ASU 2016-13),引入CECL模型^①。2017年,CSRC发布《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》(CAS 22),要求交叉上市和境外上市实体、境内上市实体、非上市实体分别自2018年、2019年、2021年的1月1日起实施ECL模型。

ECL模型以过去事项、当前状况、对未来合理和有依据的预测为基础,评估信用风险变化和信用减值情况^②,通过考虑多场景下客户经营及宏观经济状况的发展趋势,前瞻性地估计未来风险并确认预期信用损失及其变动。具体而言,ECL模型要求对于信用风险没有显著增加(也称第一阶段)的贷款,确认未来12个月内的预期信用损失;对于信用风险显著增加(也称第二阶段)和已经发生信用减值(也称第三阶段)的贷款,则确认整个存续期内的预期信用损失^③。相较于ICL模型强调现实损失且仅对上述第三阶段贷款计提拨备,ECL模型基于预期损失估计的贷款损失拨备能够提供更多、更及时的风险信息,满足财务报表使用者对了解信贷风险预期变化的需求,并增强其评估商业银行基本面和风险承担水平的能力,进而提高市场效率(Bushman and Williams, 2015)。

然而,ECL模型在提升信息透明度过程中面临的挑战在于,其实施依赖强大的数据积累和技术支持,同时涉及大量专业判断和管理层主观估计(丁友刚和严艳,2019)。在缺乏合理的内控制度、人员和技术等资源条件时,ECL模型实施效果势必受到影响(Kim et al., 2023)。为了保障ECL模型有效实施,《办法》指出要健全内部控制流程,配备充足的IT、人力等资源,搭建管理信息系统,组建预期信用损失法实施管理团队,配备充足资源和满足履职要求的专业人员,从政策层面强调了相关人力资本对于提升ECL模型实施质量的重要性。在此背景下,商业银行是否按照《办法》要求,为ECL模型实施积极匹配相应人力资本?相关人力资本投入是否及如何影响其在缓解信息不对称方面发挥的作用?回答这些问题对于ECL模型应用有效性评估、相关准则进一步修订完善以及金融监管治理工作开展具有重要的实践参考意义。

2. 商业银行实施ECL模型的经济后果

作为银行业贷款损失拨备制度的重大前瞻性改革,ECL模型实施的经济后果受到学术界的广泛关注。部分研究考察ECL模型降低信息不对称的效果,发现其实施增加了拨备信息含量(Gee et al., 2022)。例如,López-Espinosa et al.(2021)指出,基于ECL模型计提的贷款损失拨备对未来股票回报波动性、股票回报绝对均值、尾部风险和不良贷款金额变化的预测能力更强,表明贷款损失拨备制度改革促使银行向外部利益相关者传递更多有关业绩、风险和内在价值的信息,为缓解信息不对称问题做出了重要贡献。鉴于信息透明度有助于增强市场监督和外部监管效率、降低金融风险隐蔽积聚的可能性,部分学者进一步考察了ECL模型对银行风险的影响,发现其实施降低了股票崩盘风险(Jin and Wu, 2023)和系统性风险(孙柳青和戴天婧,2023)。

① IASB要求于2018年1月1日起实施ECL模型。FASB规定CECL模型在2019年(2020年)12月15日之后的财年适用于美国公众企业实体(非公众企业实体)。

② 定性或定量判断标准包括:贷款逾期天数,贷款内部评级和风险分类实际或预期的不利变化,导致客户履行偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或外部经济状况的预期不利变化,以及客户所处监管、经济或技术环境的预期不利变化等。

③ CECL模型同ECL模型的要求基本一致,最大的区别在于二者减值估计时间段不同。在ECL模型的三阶段计量模式下,信用风险是否显著上升,决定了是在未来12个月还是整个存续期内计提减值,而CECL模型一律按整个存续期估算金融资产可能发生的信用损失。

其他研究则集中于探讨ECL模型能否克服ICL模型下贷款损失拨备计提不及时、不充分所引发的“悬崖效应”以及顺周期性加剧等缺陷。从拨备计提及时性角度, Kim et al. (2021)发现ECL模型实施以尽可能小的延迟捕捉和确认未来信用风险的动态变化,使贷款损失拨备计提更加及时。从拨备顺周期性角度,王成龙等(2023)研究表明,ECL模型实施通过促使银行了解信用风险的性质和发生可能性,在经济上行时期对经济下行时期才会暴露减值迹象的贷款计提拨备,削弱了拨备顺周期效应。除了上述积极影响之外,部分学者认为,ECL模型无法完全克服ICL模型弊端,甚至引发了新的问题。Chen et al. (2022)发现,在重大公共卫生事件引发的经济衰退期间,CECL模型的实施导致银行贷款增长率下降,从而表明新的贷款损失拨备制度可能无法在缓解顺周期效应方面发挥作用。孙柳青和戴天婧(2023)指出,ECL模型实施赋予管理层更多的自由裁量权,进而增强了贷款损失拨备的收益平滑效应。

此外,少数研究聚焦于商业银行实际经营活动,发现ECL模型实施带来的业绩冲击促使银行信贷投放和贷后监督更加严格审慎。具体而言,一方面,不仅中小企业获得信贷的难度增加(Ertan, 2021),而且有融资需求的企业更少依赖银行贷款(Li et al., 2024);另一方面,借款企业可以从银行监督强度提高中获益,如其投资效率(Mengistu et al., 2022)和会计稳健性(Qiang and Wang, 2024)提升。综上所述,ECL模型实施,除了对商业银行信息披露、会计处理等产生直接影响外,也深刻影响其经营决策和业务流程,然而现有文献并未进一步探讨这种变化对商业银行劳动力需求的影响。本文基于个人—组织匹配理论拓展以往研究ECL模型经济后果的文献,深入探讨其实施如何通过影响信息生产和风险管理提升商业银行的前瞻性人力资本需求。

3. 前瞻性人力资本的获取及经济后果

前瞻性是一种反映个体未来认知的相对稳定的人格特质,但其形成受到年龄或经验、语言环境等多种后天因素影响。具有前瞻性特质的个体能预判和把控事物发展方向,做出诸如为未来储蓄等更有远的选择(Ersner-Hershfield et al., 2009)。具体到企业中的管理者,胡楠等(2021)以企业年度报告披露的“短期视域”语言刻画管理者的短视主义,发现管理者短视对企业长期投资产生不利影响。Cheng et al. (2022)以管理者的母语是否为强未来时表述语言来判断其前瞻性的高低,发现缺乏前瞻性的管理者对风险和成本的感知能力较弱,更可能鼓励企业避税。与此同时,研究表明企业能够成功借助前瞻性绩效考核指标促使管理者着眼于长期业绩目标采取行动(Dikolli, 2001)。由此可见,管理者固有或受激励形成的前瞻性特质有助于降低组织的战略激进度,促使其实现审慎经营和可持续发展。

相较于管理者而言,员工作为承担日常基础性工作的主体,其前瞻性特质对企业成长和发展同样具有深远影响。缺乏前瞻性的员工可能存在推卸责任、旷工等不良行为,或者为企业长期发展而努力的动力不足(Faleye et al., 2006)。因此,企业有必要采取措施激发员工的前瞻性特质,从而协调其个人利益与组织目标之间的关系。少数研究对此做了探讨,发现前瞻性绩效考核指标的设置有助于提升员工长期工作表现和任务执行效率(Farrell et al., 2010)。除激励机制外,本文创造性地指出员工招聘是满足企业前瞻性人力资本需求的重要手段,并结合ECL模型实施在信息生产和风险管理方面的新增要求,探讨商业银行是否会借助前瞻性岗位人员招聘做出及时、有效的应对,进而丰富前瞻性人力资本获取及经济后果的相关文献。

4. ECL模型实施与商业银行前瞻性人力资本需求

个人—组织匹配理论强调组织所具有的特征与个体特定价值观或个性的契合度(Kristof, 1996)。从组织要求—个人能力匹配的角度看,组织可以通过引导员工表现出某些特质,或者获取

由相应特质构成的人力资本,使员工行为决策服务于自身业务发展需要。研究表明,当制度环境变革引起经营活动和业务流程变更时,组织对相应岗位劳动力技能的要求随之发生变化。例如,在事务所利用人工智能相关技术取代审计师执行日常重复性任务后,相同职位对计算机技能的需求转变为对沟通、社交等非技术技能的需求(Law and Shen, 2024)。ECL模型作为缓解信息不对称、提高贷款损失拨备信息含量和增强银行风险抵御能力的重要手段,其实施是对商业银行制度环境的外生冲击。基于个人—组织匹配理论,本文从信息生产和风险管理的视角分析这一冲击对商业银行前瞻性人力资本需求的影响。

一方面,ECL模型实施通过改进商业银行信息生产流程,提升其前瞻性人力资本需求。相较于历史、客观证据确认损失的ICL模型,ECL模型要求贷款损失拨备覆盖预期信用损失,其实施促使银行加强对客户经营状况及财务前景的了解。例如,新金融工具准则应用指南将借款人经营成果的预期不利变化(收入或毛利率下降、经营风险增加、营运资金短缺等)列为评估信用风险显著增加的重要考虑因素,这要求银行员工具有对借款人未来经营能力的敏锐感知。与此同时,ECL模型要求员工及时掌握有关宏观经济状况的潜在有用信息,结合不同情境下GDP等指标的预测,对模型估计参数进行调整。在2018年年度报告或业绩公告及会计政策披露中,21家中国上市银行明确提到将GDP作为影响预期信用损失计量的宏观经济指标之一。由此可见,ECL模型实施促使商业银行加强对借款人财务前景和宏观经济走势相关前瞻性信息的收集、分析和报告。

上述前瞻性信息生产过程涉及银行客户经理对客户信息的收集整理、数据分析师对经济环境的分析报告等具体工作(Kim et al., 2023)。为了实现对信用风险的及时识别和充分计量,商业银行需要配备具有搜索、解释和应用相关信息能力的员工,以协同管理信息系统为ECL模型实施提供前瞻性信息支持。而在众多人力资本构成要素中,前瞻性特质与这一未来导向的信息生产需求高度匹配。Lumpkin and Brigham(2011)指出具有前瞻性特质的个体决策视野锚定在未来较长时间内,借助对多种来源信息的充分分析和判断,进行监测、预测和规划等活动。Lin et al.(2019)则认为,前瞻性特质有助于决策者同时考虑多种可能发生的情境和方案,对内外部环境中的信息进行广泛搜索和分析,从而做出全面的战略决策。由此可见,个体前瞻性特质与未来导向的信息生产过程高度匹配,能够助力银行员工更好地适应预期信用损失计量确认的管理要求。

另一方面,ECL模型实施通过强化商业银行风险管理动机来提升其前瞻性人力资本需求。从业绩压力的角度看,ECL模型将未来信用风险与银行当期业绩表现挂钩,可能直接引起净利润和权益资本下降,对银行维持事前业绩表现和监管要求的资本充足水平构成挑战,进而增强其为减少损失而严格审查借款人信用状况、加大贷后监督力度的动力(Li et al., 2024)。从外部监管的角度看,ECL模型下及时充分的贷款损失拨备计提有助于降低信息不对称,为投资者和监管方提供有关银行真实业绩的信息,使其识别银行隐藏风险和夸大监管资本等行为的能力增强,并有针对性地采取措施抑制银行的高风险活动。由此可见,ECL模型实施促使商业银行在合理的风险承担范围内规范信贷业务经营,努力推动业绩提升。

商业银行风险管理过程离不开基层员工的充分参与,例如,风险经理负责风险监测、排查和报告,风险分析师负责对各业务和资产进行风险分析和评估等(魏钧和张德, 2007)。基于上述风险管理业务需求的增加,商业银行有动机要求其员工增强对风险事件的预判分析和快速反应能力,以便从源头化解潜在风险,减轻其在实施ECL模型后的业绩压力,降低监管成本。以往文献针对管理者短视进行研究,发现前瞻性特质有助于个体克服其短视心态,提高对潜在风险的感知能力和重视程度,积极帮助组织应对危机和管理风险。例如,Kolasinski and Yang(2018)发现,对CEO的短期主

义激励机制助长了其冒险行为,导致银行在次贷危机中的风险敞口更大,股票回报率更低;Chen et al.(2024)发现,管理层短视行为会增加企业网络安全风险。由此可见,前瞻性特质符合商业银行对其员工提出的能力要求,能够使其在信用状况恶化之前识别出风险显著升高的客户,并及早采取应对措施,从而将与预期信用损失确认有关的风险控制在可接受的范围内。

综上所述,鉴于贷款损失拨备制度改革需要人力资本中前瞻性特质的支持,商业银行有动机采取措施增强相应岗位人员的前瞻性思维意识和工作能力,以满足上述ECL模型实施带来的信息生产和风险管理业务需要。据此,本文提出:

假说:ECL模型实施提升商业银行前瞻性人力资本需求。

三、研究设计

1. 计量模型

本文利用中国商业银行分批应用新金融工具准则的准自然实验,构造多时点双重差分模型,以识别ECL模型实施对商业银行前瞻性人力资本需求的因果效应:

$$\ln_FL_Job_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ECL_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \delta_i + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 、 t 分别表示银行和年份。被解释变量 \ln_FL_Job 反映前瞻性人力资本需求,等于前瞻性职位发布数量加1取自然对数。核心解释变量 ECL 为双重差分项,其系数反映ECL模型实施带来的影响。具体地,对于处理组银行由ICL模型转为ECL模型的当年及以后年份, ECL 取值1;对于处理组银行实施ECL模型之前的年份以及样本期间未实施ECL模型的对照组银行, ECL 取值为0^①。为控制银行异质性特征,本文参考余明桂等(2022)、王成龙等(2023),在模型(1)中纳入一系列控制变量 $X_{i,t}$,包括银行规模($Size$)、资本比率($Capital$)、流动性比例($Liquidity$)、贷款增长率($\Delta Loan$)、不良贷款率(NPL)、成本收入比(CIR)、银行年龄(Age)和是否上市($List$)。本文进一步纳入变量 \ln_Job ,即除前瞻性职位以外的其他所有职位发布数量加1取自然对数,以剔除整体人力资本需求对于前瞻性岗位人员招聘的影响。所有连续变量经过上下1%水平缩尾处理。此外,本文控制了年份固定效应 δ_i 和银行固定效应 μ_i ,标准误在银行层面聚类^②。

2. 前瞻性人力资本需求指标构建

本文从岗位职责的视角刻画前瞻性人力资本,将其定义为负责识别、评估、应对未来经营活动所面临的机遇、挑战和各种风险的员工所拥有的前瞻性人格特质和工作经验等特殊资本。特别地,本文强调上述岗位的职责主要是判断尚未被识别的未来机遇、挑战和各种风险是否会发生,评估其发生概率和影响程度,并据此采取应对措施。

被解释变量前瞻性人力资本需求(\ln_FL_Job)的指标构建过程具体如下:①采用关键词法,以现有文献基于上市公司年报文本确定的前瞻性种子词集(胡楠等,2021;刘瑶瑶和路军伟,2023)为起点^③,通过逐一阅读包含相应关键词的职位描述文本,人工判断每个关键词刻画前瞻性人力资本

① 新金融工具准则按照是否上市和上市地点规定了不同银行强制实施ECL模型的时点,但部分银行自愿提前实施。本文通过手动检查年度财务报表编制说明,识别了每个样本银行实施ECL模型的初始年份。

② 具体变量定义参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

③ 现有文献使用的前瞻性种子词集为:将来时态词语“未来”“将来”“今后”“以后”“来年”“明年”;前景词语“前景”“展望”“愿景”“发展”“机遇”“机会”“时机”“契机”“目标”“目的”“挑战”;展望词语“前瞻”“希望”“期望”“期待”“预期”“预计”“预测”“预估”“计划”“规划”“打算”“可能”“如果”。

需求的有效性,剔除噪音过大、不能捕捉岗位职责前瞻性特征的关键词^①。这一步骤保留了3个关键词“前瞻”“预测”“预估”。^②借鉴张俊瑞等(2022)的做法,通过WinGo财经文本数据平台的分词系统“深度学习相似词”数据库、寻找“前瞻”“预测”“预估”的相似词,逐一阅读职位描述文本和人工判断关键词噪音。对新保留的关键词重复上述过程,直至无新增相似词出现。这一步骤保留了5个关键词:“预判”“趋势”“预算”“走势”“预见”。^③鉴于上市公司年度报告和商业银行招聘数据职位描述的内容差异较大,仅基于文献中的前瞻性种子词集进行筛选和扩充可能不够全面。在职位描述文本中继续搜索和确定所有包含“预”字的新增词语(捕捉岗位职责前瞻性特征的可能性较高),并重复上述过程。这一步骤保留了5个关键词:“预案”“预警”“预研”“预防”“预控”^④。最终确定13个基本无噪音的关键词:“前瞻”“趋势”“走势”“预测”“预判”“预见”“预警”“预防”“预控”“预估”“预算”“预案”“预研”,并统计职位描述中包含以上任意一个关键词的职位数量,由此构建前瞻性人力资本需求指标^⑤。

3. 数据说明

本文主要采用商业银行线上招聘数据和财务数据。CnOpenData提供了2015—2021年中国商业银行在前程无忧网站(简称51job)发布的185880条线上招聘数据,包含银行名称、发布日期、职位名称和职位描述等信息。商业银行财务数据以CSMAR和CNRDS数据库为主要来源,缺失数据通过手动搜集银行网站和中国货币网发布的年度报告、审计报告和信用评级报告等进行补充。此外,银行层面客户风险特征数据基于CSMAR数据库的上市公司银行借款信息及财务信息计算而来,网点数据基于原中国银行保险监督管理委员会网站披露的银行分支机构金融许可证信息整理得出,地区层面宏观经济数据来自CSMAR数据库和相关年份《中国城市统计年鉴》。

由于ECL模型分阶段实施的过渡期间为2018—2020年,到2021年所有银行转为实施ECL模型,本文将样本期间的终止年份设定为2020年;考虑到招聘数据始于2015年,同时为保证数据平衡性,将2015年设定为起始年份。本文对匹配后的数据进行如下筛选处理:①保留样本期间至少在51job发布过一条职位招聘信息(不论是否为前瞻性职位)的银行,剔除样本期间从未在51job发布任何职位招聘信息的银行;②为保证样本同质性,删除外资银行、民营银行、政策性银行、邮政储蓄银行、农村合作银行、村镇银行和农村信用合作社;③删除主要回归模型所需变量缺失的样本。最终,获得203家商业银行2015—2020年共计1120个银行一年度层面非平衡面板观测值,其中,包括5家大型国有商业银行、12家股份制商业银行、95家城市商业银行和91家农村商业银行^④。

① 例如,在职位描述文本中,“预计”主要表示银行计划的招聘时间安排、薪酬福利标准、年度交易金额等,“预期”大多描述银行期望的业绩收益目标、营销推广效果、项目质量要求等,“预报”和“预审”与提前报备较大头寸收支、初步进行授信审批等常规性、程序性工作相关,“未来”和“发展”通常涉及银行为应聘者提供的未来发展空间和前景,“敏锐”和“洞察”侧重于对目前的市场状况进行细致入微的观测分析,“动态”和“变化”则意在强调事物现在相对于之前的发展变化情况。当这些关键词在职位描述中出现时,本文认为其噪音过大,不能反映岗位职责的前瞻性特征。

② 上述各步骤剔除的噪音关键词及其对应的职位描述文本语句举例参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

③ 关键词对应前瞻性人力资本的职位描述文本语句举例参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

④ 样本按银行类型和年份的统计分布,以及主要变量描述性统计和相关讨论参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

四、实证结果与分析

1. 基准回归结果

表1展示了模型(1)的回归结果。第(1)列仅控制年份固定效应和银行固定效应,结果显示,*ECL*的估计系数在5%的水平上显著为正,说明商业银行实施*ECL*模型对其前瞻性人力资本需求具有显著提升效果,初步验证本文假说。在此基础上,本文在第(2)列加入银行层面控制变量,同时控制银行当年总体招聘需求,结果显示,*ECL*的估计系数约为0.22且在1%的水平上显著,说明与未实施*ECL*模型的银行相比,实施*ECL*模型的银行前瞻性人力资本需求增加约24.57%。总体而言,基准回归结果显示,*ECL*模型实施对商业银行前瞻性人力资本需求产生了实质性正向冲击,说明商业银行通过系统性调整人力资本配置,满足面向未来的信息生产和风险管理需求,从而在提升预期信用损失计量结果准确性和可靠性的同时,增强自身风险预警和风险处置能力。

表1 商业银行*ECL*模型的实施与前瞻性人力资本需求

变量	(1)	(2)
	<i>Ln_FL_Job</i>	<i>Ln_FL_Job</i>
<i>ECL</i>	0.2138** (2.4801)	0.2197*** (2.9860)
控制变量	否	是
年份固定效应	是	是
银行固定效应	是	是
观测值	1120	1120
调整 R ²	0.7293	0.7901

注:***、**和*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号内为t值。以下各表同。

2. 机制检验:信息生产与风险管理

根据本文假说,*ECL*模型实施通过改变商业银行的信息生产和风险管理提升其前瞻性人力资本需求。当以上影响机制成立时,本文预期,研究结论在以信息生产和风险管理为核心业务的银行部门中更为突出。因此,利用招聘数据职位描述文本有助于识别每个职位所属职能部门的优势,本文将商业银行发布的前瞻性职位划归至彼此之间差异度较高的几个部门,检验其增长的前瞻性人力资本需求是否主要源自与信息生产和风险管理密切相关的部门,进一步验证基准回归的因果关系。具体地,本文参考各银行年报中披露的员工业务结构信息,确定了“信息技术”“风险合规”“营销交易”“运营财务”“行政事务”“经营管理”6个部门,并基于线上招聘数据中的职位名称定义每个部门的关键词集合^①。本文将职位名称包含相应关键词的职位划归至事先确定的部门,并统计不同部门前瞻性职位年度发布数量^②,得到6个刻画不同部门前瞻性人力资本需求的被解释变量。表2第(1)–(6)列分别报告了6个替代性被解释变量对*ECL*的回归结果。

① 例如,“风险合规”部门的关键词包括“风险”“风控”“合规”“内控”“控制”“内审”“审计”等。

② 各部门主要职责及相应前瞻性职位描述文本语句举例参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

表2 商业银行ECL模型的实施与各部门前瞻性人力资本需求

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	信息技术	风险合规	营销交易	运营财务	行政事务	经营管理
	Ln_FL_IT	Ln_FL_Risk	Ln_FL_Mkt	$Ln_FL_O\&A$	Ln_FL_Adm	Ln_FL_Mgt
<i>ECL</i>	0.1468*** (3.0490)	0.1460*** (2.6756)	0.1654** (2.5930)	0.0118 (0.3116)	0.0439 (1.4012)	0.0415 (1.1879)
控制变量	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
银行固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	1120	1120	1120	1120	1120	1120
调整R ²	0.6156	0.6678	0.6939	0.6651	0.6599	0.5106

表2第(1)列中*ECL*的系数显著为正,说明为了应对ECL模型下的贷款损失拨备计提要求,商业银行需要配备更多信息技术人才,助力其增强前瞻性信息生产能力。第(2)列中*ECL*的系数显著为正,说明为了管理与预期信用损失确认相关的潜在风险,商业银行对前瞻性风控人员的招聘需求显著提升。第(3)列中*ECL*的系数显著为正,说明作为商业银行收益主要来源的零售、对公、投资、金融市场等前端业务部门前瞻性人力资本需求增加,原因可能在于,这些部门需要评估预期信用损失对资产定价的影响,充分了解客户经营情况和发展前景,及时预警潜在源头风险。此外,其他部门的前瞻性人力资本需求没有明显提高。这些结果与预期基本一致,即前瞻性人力资本配置部门主要与信息生产和风险管理有关,本文假说得到进一步验证。

3. 替代性解释:技能升级抑或技能替换

劳动经济学认为,人力资本由认知、社交、分析和计算等多种技能构成,随着时间和环境变化,针对不同技能类型的人力资本需求表现出动态演化特征。基于此,本文认为,商业银行为了应对贷款损失拨备制度改革而进行人力资本结构调整时,可能选择两种不同的策略:①侧重招聘前瞻性员工,但弱化对这部分员工学历和工作经验等其他可测度能力的需求;②要求其招聘的前瞻性员工在学历和工作经验等方面具备较高素质,从而实现全面的劳动力技能提升。对这一问题的深入理解不仅有助于厘清ECL模型实施的人力资本效应,认识商业银行人力资本需求在前瞻性特质、学历和工作经验不同维度变化的全貌,而且能够为考察前瞻性特质与学历和工作经验等度量技能水平的传统指标之间的关系提供经验证据。

为此,本文基于招聘数据职位描述文本,人工统计了所有职位的学历和工作经验要求^①,将前瞻性人力资本需求划分成低(即“不要求专科以上学历和工作经验”)、中(即“要求专科学历且要求0—3年工作经验”)、高(即“要求本科以上学历且要求3年以上工作经验”)3个层次(马双等,2023),计算各层次前瞻性职位年度发布数量,并进行加1取自然对数处理,对应得到3个被解释变量。表3第(1)—(3)列分别报告了以上3个替代性被解释变量对*ECL*的回归结果。第(1)列中*ECL*的系数在5%的水平上显著为负,第(3)列中*ECL*的系数在1%的水平上显著为正,说明ECL模

① 商业银行人力资本需求层次统计情况参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。结果显示,97.60%的职位要求具有初中以上学历,大多数职位要求具有专科(45.36%)或本科(42.04%)学历;29.26%的职位明确提出工作经验要求,要求0—1年、1—2年、2—3年以及3年以上工作经验的职位占比分别为9.82%、9.80%、5.55%和4.08%。前瞻性人力资本需求层次相较于整体人力资本需求层次来说更高,主要表现为要求本科学历的前瞻性职位占比高达85.59%,且56.07%的前瞻性职位要求有工作经验。

型实施不仅推动了商业银行发布更多前瞻性职位,而且促使其对任职者提出更高的学历和工作经验要求。与此同时,上述结果表明,前瞻性特质与学历和工作经验之间存在互补关系,前瞻性员工只有具备较高的教育水平和技术能力,才能运用其前瞻性特质胜任相应岗位描述中诸如“预测行业趋势”“预估经营业绩”“预判未来风险”等难度和挑战性较高的工作职责。

表3 商业银行ECL模型的实施与各层次前瞻性人力资本需求

变量	(1)	(2)	(3)
	低层次	中层次	高层次
	<i>Ln_FL_Low</i>	<i>Ln_FL_Middle</i>	<i>Ln_FL_High</i>
<i>ECL</i>	-0.0422** (-2.4905)	-0.0123 (-0.8219)	0.1964*** (3.1685)
控制变量	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
银行固定效应	是	是	是
观测值	1120	1120	1120
调整 R ²	0.3105	0.3760	0.6887

4. 多时点双重差分模型有效性检验^①

(1)动态效应研究。多时点双重差分模型应用的关键假设是:实施ECL模型之前,处理组银行和对照组银行前瞻性人力资本需求的变化趋势一致。为了验证该假设是否成立,本文以实施ECL模型的前一年为基期,构建如下计量模型:

$$Ln_FL_Job_{i,t} = \beta_0 + \sum_{n=-5, n \neq -1}^2 \theta_n Adoption_{n,i,t} + \gamma X_{i,t} + \delta_i + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中,*Adoption*为逐年处理效应的虚拟变量,当处理组银行处于实施ECL模型的第*n*年,取值1,否则为0($n = [-5, -4, -3, -2, 0, 1, 2]$)。模型(2)的其他设定与模型(1)完全相同。本文绘制了模型(2)回归中虚拟变量的估计系数和90%置信区间,结果显示,在实施ECL模型的当年及以前年份,处理组银行和对照组银行的前瞻性人力资本需求不存在显著差异,且没有明显上升趋势。而在实施ECL模型后的第1年和第2年,前瞻性人力资本需求显著提高,说明ECL模型的实施给商业银行前瞻性人力资本需求带来了积极影响,通过平行趋势检验。本文还将事前3期处理效应的虚拟变量与*ECL*同时纳入模型,将*ECL*替换为事后3期处理效应的虚拟变量,将事前和事后各3期的处理效应虚拟变量同时纳入模型,考察ECL模型实施影响随时间推移的连续动态变化,结果一致说明商业银行仅在实施ECL模型后根据其对自身经营活动产生的持续影响调整相关人力资本配置,进一步夯实了本文关于贷款拨备制度改革与商业银行前瞻性人力资本需求之间的因果推论。

(2)Goodman-Bacon分解。多时点双重差分估计可能存在多种处理效应,如果某一种处理效应的估计系数与预期符号相反,且在样本中所占权重较大,那么双向固定效应下多时点双重差分估计很可能存在偏误。本文参考Goodman-Bacon(2021),保留2015—2020年各年数据完整的样本银行,将数据结构处理为平衡面板(共计948个银行一年度观测值),并对多时点双重差分模型估计系数进行2×2 DD分解。结果显示,理想的处理效应 Treated versus Never Treated 估计值约为0.22,权重为

① 相关检验结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

85.15%,说明ECL模型实施对前瞻性人力资本需求的促进效应主要来自处理组在样本期间实施ECL模型,而非对照组在样本期间一直未实施ECL模型的情况,因此本文的结论较为稳健。

(3)安慰剂检验。尽管双重差分设计的平行趋势假设成立,来自处理组银行和ECL模型实施起始年份的其他政策或随机性因素也可能对实证结果造成干扰。为进一步验证ECL模型实施的真实效果,本文进行安慰剂检验。具体而言,本文随机设定伪双重差分项 ECL_Pseudo ,使ECL模型实施对商业银行的冲击随机化,在此基础上对模型(1)重新估计,并重复上述操作500次。结果显示, ECL_Pseudo 的回归系数和t值集中分布于0附近且近似服从正态分布, ECL 的真实估计值(0.22)落在随机抽样得到的估计系数分布之外,且仅有少数估计结果的t值大于真实t值(2.99)。上述结果符合预期,说明本文结论不受其他不可观测因素的影响。

5. 其他稳健性检验^①

本文做了更换估计方法、变量和模型的稳健性检验,具体包括:①更换双重差分估计方法。处理效应的异质性可能会导致多时点双重差分估计存在偏差,因此,本文利用Stacked DID回归(Cengiz et al., 2019)解决潜在估计偏差问题,以证明结论的稳健性。②替换被解释变量。参考Gao et al.(2023),本文使用前瞻性职位发布比例(P_FL_Job)作为模型(1)的替代性被解释变量^②。③变换模型估计方法。考虑到前瞻性职位发布数量(N_FL_Job)为计数变量,且其分布中存在大量0值,OLS估计可能存在偏误(Cohn et al., 2022)。为了缓解这一问题,本文以 N_FL_Job 作为被解释变量,采用固定效应面板泊松回归和负二项回归估计方法对模型(1)进行检验。此外,本文控制了其他可能影响结果的内外部因素,具体包括:控制银行层面增量特征,删除自愿提前实施ECL模型的银行样本,控制地区层面相关特征,考虑ECL模型实施在不同地区的溢出效应。相关结果显示,在各种稳健性测试中 ECL 的系数均显著为正,基准回归结果依旧成立。

五、进一步讨论

1. 异质性分析^③

为了深化ECL模型实施对商业银行前瞻性人力资本需求提升作用的认识,本文进一步从内部动机、外部动机、人才供给和组织性质的角度进行异质性分析。

(1)内部动机:事前拨备计提及客户风险特征的影响。尽管基于ICL模型的贷款损失拨备计提不要求在尚未发生信用减值的情况下确认潜在损失,某些银行仍会出于信号传递、盈余管理等目的,在拨备计提方面表现出一定的前瞻性或主动性,导致不同银行的贷款损失拨备计提及及时性存在差异。对于ECL模型实施前倾向于推迟计提拨备和客户风险高的银行来说,其账面存在未确认潜在贷款损失的概率较大,在实施ECL模型后这些损失被大量释放出来,对业绩表现造成负面冲击(Kim et al., 2021)。本文预期,这些银行有更强的动机识别、评估和预防ECL模型下的新增风险敞口,从而需要配备更多前瞻性人力资本以开展这些复杂工作。

为了验证这一推论,本文以银行事前拨备计提及客户风险特征对其内部动机进行刻画。具体地:①利用拨备覆盖率(即贷款减值准备与不良贷款之比)在2013—2017年的均值设定

① 其他稳健性检验结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

② 这一做法使得样本期间未在51job招聘网站发布任何职位的银行一年度观测值从样本中剔除。

③ 异质性分析结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

虚拟变量 *Low_LLRTimeliness*, 对中位数以下事前拨备计提及时性低的银行赋值 1, 对中位数以上银行赋值 0; ②基于 2013—2017 年资产收益率标准差计算上市公司贷款客户的盈余波动性, 在银行层面将该指标以客户贷款额为权重做加权平均, 进而设定虚拟变量 *High_ROA_Volatility*, 对中位数以上事前客户风险高的银行赋值 1, 对中位数以下银行赋值 0。然后, 本文分别设定 *ECL* 与 *Low_LLRTimeliness*、*High_ROA_Volatility* 的交乘变量, 将其纳入模型(1)中进行回归。结果显示, 交乘变量的系数均显著为正, 说明商业银行的前瞻性人力资本需求在 ECL 模型实施引起预期信用损失确认大幅增加时更高。

(2)外部动机:地区银行竞争和宏观经济波动的影响。ECL 模型实施在多大程度上促使商业银行提升前瞻性人力资本需求, 不仅受其内部特征影响, 还取决于其所处地区特征。一方面, 前瞻性拨备计提引起银行净利润减少、资本充足率下降(Ertan, 2021)。如果所在地区市场竞争度高, 银行在实施 ECL 模型后的业绩压力和风控需求将更为突出, 为了增强自身竞争实力和风控能力, 本文预期, 这类银行将更加重视前瞻性人力资本获取和配置。另一方面, ECL 模型要求银行结合可获得的合理且有依据的宏观经济前瞻性信息, 判断信用风险是否显著增加、估计模型参数。如果所在地区宏观经济波动程度大, 预期信用损失的评估将面临极大挑战, 本文预期, 此时银行有动机配备更多前瞻性员工, 以提高其信息收集、分析和处理能力。

针对上述推论, 本文以有招聘需求的分支机构所处地区平均银行竞争水平和经济波动程度刻画银行外部动机。具体地:①利用所在城市分支机构数量最多的前三大银行机构数量之和与该城市所有银行机构数量的比值度量某分支机构面临的银行竞争(该值越小, 竞争越大), 若分支机构所处地区平均银行竞争水平高于年度中位数, *High_Competition* 取值 1, 否则为 0; ②利用所在城市未来三年 GDP 标准差度量某分支机构面临的经济波动, 若分支机构所处地区平均经济波动程度高于年度中位数, *High_GDP_Volatility* 取值 1, 否则为 0。本文分别在模型(1)中纳入 *High_Competition*、*High_GDP_Volatility* 单独项及其与 *ECL* 的交乘变量, 结果显示, 交乘变量的系数均显著为正, 说明商业银行所感知的地区竞争压力和经济不确定性起到正向调节作用。

(3)人才供给:地区高等教育规模和质量的影响。在人才供给不足的地区, 商业银行由于难以招到能够胜任前瞻性职位的人才, 发布相关招聘信息的意愿可能较低。换言之, 地区人才供给状况有助于提高人力资本需求在劳动力市场的匹配机会及其雇佣质量, 进而增强 ECL 模型实施对商业银行前瞻性人力资本需求的正向影响。本文以发布职位的分支机构所处地区高等教育规模和质量刻画人才供给状况, 进而验证上述推论。具体地, ①利用所在省份专科以上毕业生数量与人口总量之比度量分支机构所处地区的高等教育规模, 若其在银行层面的均值高于年度中位数, 设定虚拟变量 *High_Graduate* 为 1, 否则为 0; ②利用所在省份 211 高校数量度量分支机构所处地区的高等教育质量, 若其在银行层面的均值高于年度中位数, 设定虚拟变量 *High_211School* 为 1, 否则为 0。本文随后设定 *ECL* 与 *High_Graduate* (*High_211School*) 的交乘变量, 再将 *ECL*×*High_Graduate*、*High_Graduate*(*ECL*×*High_211School*) 纳入模型(1)中进行回归。结果显示, 交乘变量的系数显著为正, 说明 ECL 模型实施对前瞻性人力资本需求的提升效果在人才供给充足地区更好。

(4)组织性质:银行类型和跨区域经营的影响。不同类型的银行在组织规模、资本状况和风险偏好等方面存在差异, 可能导致 ECL 模型实施效果不同。因此, 本文设定虚拟变量 *Major_Bank*, 对大型国有银行和股份制银行赋值 1, 对城市商业银行和农村商业银行赋值 0。将 *ECL* 与 *Major_Bank* 的交乘变量纳入模型(1)的回归结果显示, 交乘变量的系数显著为正, 说明大型国有银行和股份制银行在实施 ECL 模型后有更高的前瞻性人力资本需求。原因可能包括:①这类银行组织规模大, 有

能力及时响应由其业务需求变化带来的人力资本需求更新;②资本充足,预期信用损失的确认不会严重影响其正常运营;③风险管理体系严格,更可能因ECL模型实施产生风控需求。考虑到跨区域经营的银行组织规模大、资本状况好、风险水平低(王擎等,2012),本文设定度量银行当年是否跨省异地设立分支机构的虚拟变量 *Trans_Region*,并在模型(1)中纳入 *Trans_Region* 单独项及其与 *ECL* 的交乘变量。回归结果发现,跨区域经营的银行同样更可能受ECL模型实施影响而招聘前瞻性员工,符合上述分析。

2. 前瞻性人力资本需求增加的经济后果

接下来,本文进一步从贷款损失拨备计提及时性和信贷资产质量的角度讨论商业银行前瞻性人力资本需求增加的经济后果,从而回应本文的研究假说,即ECL模型实施提升与商业银行未来导向的信息生产和风险管理相匹配的前瞻性人力资本需求。

(1)贷款损失拨备计提及时性。本文从ECL模型实施主要目的,即提高贷款损失拨备计提及时性的角度考察商业银行招聘前瞻性员工的经济后果。已有文献证实ECL模型实施增强了贷款损失拨备计提的及时性(Kim et al., 2021; Kim et al., 2023)。基于此,如果具有前瞻性特质的个体可以协助组织改善信息生产,本文预期,在ECL模型实施后招聘更多前瞻性员工的银行估计预期信用损失金额、时点和概率的准确性更高,贷款损失拨备计提及时性的增强效果也更为显著。

本文基于以下考察贷款损失拨备计提及时性的经典模型验证上述推断:

$$LLP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta NPL_{i,t+1} + \beta_2 \Delta NPL_{i,t} + \beta_3 \Delta NPL_{i,t-1} + \beta_4 \Delta NPL_{i,t-2} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中,被解释变量 $LLP_{i,t}$ 等于 t 年贷款损失拨备与 $t-1$ 年末贷款总额之比,解释变量 $\Delta NPL_{i,t+1}$ 等于不良贷款 $t+1$ 年相较于 t 年的变化额与 t 年末不良贷款之比, $\Delta NPL_{i,t}$ 、 $\Delta NPL_{i,t-1}$ 和 $\Delta NPL_{i,t-2}$ 的定义同理。如果 β_1 和 β_2 显著为正,代表银行有能力在贷款成为不良贷款的同时甚至之前确认损失,贷款损失拨备计提及时性高(Bushman and Williams, 2015)。为了控制与贷款损失拨备计提相关的银行异质性因素,本文参考Balakrishnan and Ertan(2021)的做法,在模型(3)中纳入如下控制变量 $Z_{i,t}$: 贷款损失拨备前收益(*E BLLP*),等于 t 年利润总额加贷款损失拨备与 $t-1$ 年末贷款总额之比;一级资本充足率(*TIRatio*),等于 t 年末核心一级资本与风险加权资产之比;贷款增长率($\Delta Loan$),等于 t 年贷款变动额与 $t-1$ 年末贷款总额之比;资产规模(*Size*),等于 t 年末总资产取自然对数;资产收益率(*ROA*),等于 t 年净利润与 t 年末总资产之比;净冲销率(*NCO*),等于 t 年净贷款冲销额与贷款总额之比;贷款损失拨备率(*LLR*),等于 t 年末贷款减值准备与贷款总额之比;成本收入比(*CIR*),等于 t 年营业费用与营业收入之比;利息支出(*Interest*),等于 t 年利息成本与 t 年末总负债之比。

本文参考Xiao and Shen(2022),构造虚拟变量 *Increased*,对事后 Ln_FL_Job 均值较事前有所增加的处理组银行赋值1,对其他处理组银行和全部对照组银行赋值0。通过纳入 *ECL* 及其与4个解释变量的交互项、*Increased* 与4个解释变量的交互项、*ECL* × *Increased* 及其与4个解释变量的交互项,同时引入年份和银行固定效应,本文对模型(3)设定进行调整,并将结果报告于表4第(1)列。

此外,本文还使用可直接度量贷款损失拨备计提及时性的存量指标(Beatty and Liao, 2011),构造如下三重差分模型进行实证检验:

$$LLR_Timeliness_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ECL_{i,t} \times Increased_{i,t} + \beta_2 ECL_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中,被解释变量 *LLR_Timeliness* 为拨备覆盖率,其值越高,表示贷款损失拨备计提越及时。关键解释变量为 *ECL* 与 *Increased* 的交互项。模型(4)纳入的控制变量与模型(3)一致,年份和银行固定效应等设定与模型(1)一致。回归结果见表4第(2)列。

表4 经济后果检验

变量	(1)	(2)	(3)
	LLP_t	$LLR_Timeliness$	NPL
$ECL \times Increased \times \Delta NPL_{t+1}$	0.4315*** (3.5303)		
$ECL \times Increased$	0.0001 (0.0633)	0.3552*** (2.9266)	-0.0018** (-2.0880)
ECL	-0.0010 (-1.5189)	-0.1470 (-1.2727)	0.0007 (0.9359)
其他主要变量	是	否	否
控制变量	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
银行固定效应	是	是	是
观测值	863	917	918
调整 R ²	0.8421	0.6827	0.6442

由表4第(1)列 $ECL \times Increased \times \Delta NPL_{t+1}$ 和第(2)列 $ECL \times Increased$ 的系数显著为正可知,实施ECL模型的银行通过招聘更多前瞻性员工,增强了自身提前预知未来信贷资产质量恶化状况的能力,从而增加当期贷款损失拨备,提高贷款损失拨备计提及时性。由此可见,银行利用人力资本优化配置加强前瞻性信息收集、预测和应用,有助于其应对ECL模型在会计估计、计量和确认方面提出的新增挑战,更及时准确地识别和反映风险。

(2)信贷资产质量。ECL模型实施通过提高贷款损失拨备计提及时性,向银行施加了更大的业绩压力和外部约束,促使其加强信贷风险管理,减少不良贷款暴露。基于此,本文预期,招聘更多前瞻性员工的银行预判和干预潜在风险的能力更强,对不良贷款风险的抵御效果也更显著。在模型(4)的基础上,本文以不良贷款率(NPL)替代拨备覆盖率($LLR_Timeliness$)作为被解释变量,其他设定保持不变,进而检验上述推断是否成立。表4第(3)列的回归结果显示, $ECL \times Increased$ 的系数显著为负,说明所招聘员工的前瞻性特质有助于增强银行风险抵御能力,夯实资产质量基础。由此可见,实施ECL模型的银行通过系统性优化人力资本配置,不仅提高了预期信用损失计量结果的前瞻性,也极大地满足了自身信贷业务风险全流程管理的需求^①。

六、结论与启示

利用中国商业银行实施ECL模型的准自然实验,本文结合个人—组织匹配理论探讨贷款

① 为强化招聘需求和人才流入之间的关联,减轻对招聘数据无法捕捉到员工实际雇佣情况的担忧,本文绘制了银行年度职位发布数量与其同年真实员工数量关系的分仓散点图,发现二者呈显著正相关关系,说明银行能通过发布招聘需求填补相应岗位空缺。同时,本文将6个月内重复发布同一职位招聘信息视为未成功招到意向人员,通过将这部分样本从前瞻性人力资本需求指标构造中剔除,验证了经济后果检验的稳健性,详情参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

损失拨备制度改革对其前瞻性人力资本需求的影响,研究发现:①实施 ECL 模型的银行前瞻性职位发布数量显著增加;②机制检验表明,发布更多前瞻性职位的银行部门主要与信息生产和风险管理密切相关,ECL 模型实施提升前瞻性人力资本需求的影响机制在于改进信息生产和风险管理流程;③进一步地,对学历和工作经验提出高要求的前瞻性职位发布数量显著增加,说明 ECL 模型实施带来的前瞻性人力资本需求伴随着银行对劳动力技能要求的全面提升;④从异质性效应看,银行实施前瞻性招聘的内部和外部动机、地方人才供给以及银行组织性质对本文结论具有调节作用;⑤经济后果检验显示,实施 ECL 模型的银行通过招聘更多前瞻性员工,提高了贷款损失拨备计提及时性和信贷资产质量。在理论贡献方面,本文从前瞻性人力资本需求视角扩宽了以往文献对于 ECL 实施经济后果的探讨,提出了“会计准则实施—业务流程变更—人力资本需求调整”的研究路径。通过考察外生冲击下商业银行人力资本需求变更、应对措施和经济后果,本文拓展了人力资本理论和个人—组织匹配理论相关研究的场景,丰富了员工前瞻性特质获取路径和经济后果的经验证据。

本文研究结论对商业银行、会计准则制定方和监管部门等利益相关者具有重要的实践启示:①保持前瞻性对于防范化解金融风险、推动银行业高质量发展具有重大战略意义。在当前经济发展环境面临深刻复杂变化的背景下,商业银行招聘员工时不仅需要关注应聘者的人口统计学特征,还应当结合前瞻性特质对其综合能力进行评估。②面对贷款损失拨备制度改革带来的挑战,不同商业银行利用人力资本获取和配置手段进行应对的能力存在差异。据此,监管部门应当贯彻《办法》关于夯实 ECL 模型实施人力资源基础的政策精神,有针对性地指导和激励商业银行调整人力资本结构,以适应于建设金融强国背景下银行业的发展状况、需求和目标。商业银行应当建立长效的人力资本投资决策分析体系,定期评估业务流程的变化,积极预判制度环境变革催生的新的业务需求,有意识地引进符合行业发展趋势、拥有领先技术和特定技能的人才,为自身高质量发展持续注入动力。③ECL 模型实施的人力资本效应受商业银行外部竞争环境和人才供给等因素影响。因此,监管部门应当持续推进金融体制市场化改革,营造良性竞争环境,增强商业银行的危机意识和竞争意识,充分调动和激发其管理动能。与此同时,地方政府应当把人才资源开发利用放在最优先地位,深化人才发展体制机制改革,大力推进高层次复合型人才发现和培育工作,并为人才持续提供有效的政策支持、优惠服务和环境供给,从而构建人才集聚优势、激发人才创造活力,为及时满足商业银行人才需求保驾护航。④及时补充了前瞻性人力资本的商业银行的贷款损失拨备计提及时性和信贷资产质量明显提高,更好满足了准则制定者推出 ECL 模型的初衷。因此,准则制定方在对会计准则进行前瞻性研究和修订完善的过程中,需要充分认识会计准则有效实施所依托的资源基础,预判由此带来的准则实施主体业务需求变化,并采取措促使其推进相关人力资本配套建设工作。

需要说明的是,本文利用招聘数据刻画商业银行前瞻性人力资本需求,与其实际获取的相关人力资本可能存在度量差异。在全球范围内监管机构愈发重视企业人力资本信息披露的背景下,进一步准确度量金融机构人力资本特征,理解其经济后果,仍是一个值得长期关注与探索的问题。

〔参考文献〕

- 〔1〕丁友刚,严艳.中国商业银行贷款损失拨备的周期效应[J].经济研究,2019,(7):142-157.

- [2] 胡楠, 薛付婧, 王昊楠. 管理者短视主义影响企业长期投资吗? ——基于文本分析和机器学习[J]. 管理世界, 2021, (5): 139-156.
- [3] 刘瑶瑶, 路军伟. 前瞻性信息披露与分析师盈余预测——基于文本分析和机器学习的证据[J]. 外国经济与管理, 2023, (10): 101-115.
- [4] 马双, 肖翰, 李丁, 张鹏. 最低工资与异质性人力资本需求: 基于招聘网站数据的研究[J]. 世界经济, 2023, (12): 92-114.
- [5] 孙柳青, 戴天婧. 金融工具准则修订与银行风险信息披露——基于贷款损失准备的研究[J]. 会计研究, 2023, (10): 48-60.
- [6] 王成龙, 黄瑾, 严丹良, 郭飞. 预期信用损失模型会缓解贷款损失拨备的顺周期效应吗[J]. 国际金融研究, 2023, (9): 86-96.
- [7] 王擎, 吴玮, 黄娟. 城市商业银行跨区域经营: 信贷扩张、风险水平及银行绩效[J]. 金融研究, 2012, (1): 141-153.
- [8] 魏钧, 张德. 商业银行风险经理胜任力模型与层级结构研究[J]. 管理世界, 2007, (6): 86-93.
- [9] 余明桂, 马林, 王空. 商业银行数字化转型与劳动力需求: 创造还是破坏[J]. 管理世界, 2022, (10): 212-230.
- [10] 张俊瑞, 仇萌, 张志超, 马晨. “深港通”与前瞻性信息披露——基于上市公司年报语言将来时态特征的研究[J]. 证券市场导报, 2022, (4): 15-26.
- [11] Balakrishnan, K., and A. Ertan. Credit Information Sharing and Loan Loss Recognition [J]. *Accounting Review*, 2021, 96(4): 27-50.
- [12] Beatty, A., and S. Liao. Do Delays in Expected Loss Recognition Affect Banks' Willingness to Lend [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2011, 52(1): 1-20.
- [13] Beatty, A., and S. Liao. Financial Accounting in the Banking Industry: A Review of the Empirical Literature [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2014, 58(2): 339-383.
- [14] Bushman, R. M., and C. D. Williams. Delayed Expected Loss Recognition and the Risk Profile of Banks [J]. *Journal of Accounting Research*, 2015, 53(3): 511-553.
- [15] Cengiz, D., A. Dube, A. Lindner, and B. Zipperer. The Effect of Minimum Wages on Low-Wage Jobs [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2019, 134(3): 1405-1454.
- [16] Chen, J., Y. Dou, S. G. Ryan, and Y. Zou. Does the Current Expected Credit Loss Approach Decrease the Procyclicality of Banks' Lending [R]. SSRN Working Paper, 2022.
- [17] Chen, W., X. Li, H. Wu, and L. Zhang. The Impact of Managerial Myopia on Cybersecurity: Evidence from Data Breaches [J]. *Journal of Banking & Finance*, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2024.107254>, 2024.
- [18] Cheng, C. S. A., J. Kim, M. Rhee, and J. Zhou. Time Orientation in Languages and Tax Avoidance [J]. *Journal of Business Ethics*, 2022, 180(2): 625-650.
- [19] Cohn, J. B., Z. Liu, and M. I. Wardlaw. Count (and Count-Like) Data in Finance [J]. *Journal of Financial Economics*, 2022, 146(2): 529-551.
- [20] Dikolli, S. S. Agent Employment Horizons and Contracting Demand for Forward-Looking Performance Measures [J]. *Journal of Accounting Research*, 2001, 39(3): 481-494.
- [21] Ersner-Hershfield, H., G. E. Wimmer, and B. Knutson. Saving for the Future Self: Neural Measures of Future Self-continuity Predict Temporal Discounting [J]. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2009, 4(1): 85-92.
- [22] Ertan, A. Expected Losses, Unexpected Costs? Evidence from SME Credit Access under IFRS 9 [R]. SSRN Working Paper, 2021.
- [23] Faleye, O., V. Mehrotra, and R. Moreck. When Labor Has a Voice in Corporate Governance [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2006, 41(3): 489-510.
- [24] Farrell, A. M., K. Kadous, and K. L. Towry. Contracting on Contemporaneous versus Forward-Looking Measures: An Experimental Investigation [J]. *Contemporary Accounting Research*, 2008, 25(3): 773-802.

- [25] Gao, J., K. J. Merkley, J. Pacelli, and J. H. Schroeder. Do Internal Control Weaknesses Affect Firms' Demand for Accounting Skills? Evidence from U.S. Job Postings[J]. *Accounting Review*, 2023, 98(3):203–228.
- [26] Gee, K. H., J. Neilson, B. Schmidt, and B. Xie. Decision-usefulness of Expected Credit Loss Information under CECL[R]. SSRN Working Paper, 2022.
- [27] Goodman-Bacon, A. Difference-in-differences with Variation in Treatment Timing[J]. *Journal of Econometrics*, 2021, 225(2):254–277.
- [28] Healy, P. M., and K. G. Palepu. Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, 31(1):405–440.
- [29] Jin, Q., and S. Wu. Shifting from the Incurred to the Expected Credit Loss Model and Stock Price Crash Risk[J]. *Journal of Accounting and Public Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2022.107014>, 2023.
- [30] Kim, J. B., J. Ng, C. Wang, and F. Wu. The Effect of the Shift to an Expected Credit Loss Model on Loan Loss Recognition Timeliness[R]. SSRN Working Paper, 2021.
- [31] Kim, S., S. Kim, A. Kleymenova, and R. Li. Current Expected Credit Losses (CECL) Standard and Banks' Information Production[R]. SSRN Working Paper, 2023.
- [32] Kolasinski, A. C., and N. Yang. Managerial Myopia and the Mortgage Meltdown[J]. *Journal of Financial Economics*, 2018, 128(3):466–485.
- [33] Kothari, S. P., and R. Lester. The Role of Accounting in the Financial Crisis: Lessons for the Future[J]. *Accounting Horizons*, 2012, 26(2):335–351.
- [34] Kristof, A. L. Person-Organization Fit: An Integrative Review of Its Conceptualizations, Measurement, and Implications[J]. *Personnel Psychology*, 1996, 49(1):1–49.
- [35] Laeven, L., and G. Majnoni. Loan Loss Provisioning and Economic Slowdowns: Too Much, Too Late[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2003, 12(2):178–197.
- [36] Law, K., and M. Shen. How Does Artificial Intelligence Shape Audit Firms[J]. *Management Science*, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.04040>, 2024.
- [37] Li, X., J. Ng, and W. Saffar. Accounting-Driven Bank Monitoring and Firms' Debt Structure: Evidence from IFRS 9 Adoption[J]. *Management Science*, 2024, 70(1):54–77.
- [38] Lin, Y., W. Shi, J.E. Prescott, and H. Yang. In the Eye of the Beholder: Top Managers' Long-Term Orientation, Industry Context, and Decision-Making Processes[J]. *Journal of Management*, 2019, 45(8):3114–3145.
- [39] López-Espinosa, G., G. Ormazabal, and Y. Sakasai. Switching from Incurred to Expected Loan Loss Provisioning: Early evidence[J]. *Journal of Accounting Research*, 2021, 59(3):757–804.
- [40] Lumpkin, G. T., and K. H. Brigham. Long-Term Orientation and Intertemporal Choice in Family Firms[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2011, 35(6):1149–1169.
- [41] Mengistu, M. M., J. Ng, W. Saffar, and J. J. Zhang. Bank Monitoring of Borrowers and Borrowers' Investment Efficiency: Evidence from the Switch to the Expected Credit Loss Model[R]. SSRN Working Paper, 2022.
- [42] Qiang, X., and J. Wang. The Effect of the Current Expected Credit Loss Model on Conditional Conservatism of Banks and Its Spillover Effect on Borrower Conservatism[J]. *Accounting Review*, 2024, 99(6):389–420.
- [43] Xiao, G., and S. Shen. To Pollute or Not to Pollute: Political Connections and Corporate Environmental Performance[J]. *Journal of Corporate Finance*, <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102214>, 2022.

Loan Loss Provisioning Policy Reform and Forward-looking Human Capital DemandLIU Xue-jiao¹, ZHAO Yu-ying¹, DU Xing-qiang²

(1. Business School, University of International Business and Economics;

2. School of Management, Xiamen University)

Abstract: Loan loss provisions carry and transmit credit risk information, and their recognition timeliness and adequacy determine the quality of information disclosure by commercial banks. As a major forward-looking reform of the banking sector's loan loss provisioning policy, the expected credit loss (ECL) model under the new financial instrument accounting standard includes future credit risks within the scope of loan loss provisioning to address the problem of information asymmetry, posing new challenges to the supporting construction and management of bank human capital. Do commercial banks actively allocate corresponding human capital for the implementation of the ECL model? How does the investment in relevant human capital affect the ECL model's role in mitigating information asymmetry? Answering these questions is of practical significance for the evaluation of the ECL model effectiveness, further improvement of relevant accounting standards, and an advance in financial regulatory governance work.

Based on the quasi-natural experiment of Chinese commercial banks' staggered adoption of the new financial instrument accounting standard, this study uses online recruitment data from 2015 to 2020 and finds that implementing the ECL model prompts banks to increase their forward-looking human capital demand. Mechanism tests show that the adoption of the ECL model increases forward-looking human capital demand for information technology and risk compliance departments by improving bank information production and risk management. Furthermore, the effect is concentrated in positions with higher educational and work experience requirements, indicating a synergistic rather than substitutive effect between individual forward-looking traits and other labor skills. Heterogeneity tests reveal that banks' internal and external motivations in responding to the ECL-driven challenges by means of forward-looking job postings, local talent supply, and organizational nature play a moderating role in the above effect. Consequence tests show that post-ECL investment in forward-looking human capital facilitates banks to increase their loan loss provisioning timeliness and credit asset quality.

This study provides the first evidence on the economic consequences of the ECL model adoption from the perspective of human capital management, a research framework on how the implementation of accounting standards leads to adjustments in human capital demand by changing business processes, and also practical implications for accounting standards revision and banking supervision. In addition, this study expands the research scenarios related to the human capital theory and individual-organization matching theory, and contributes to the acquisition and economic consequences of employees' forward-looking traits. Finally, this study plays a supplemental role for the classic theoretical framework of information asymmetry, and sheds light on factors that affect the effectiveness of accounting standard application in mitigating information asymmetry.

Keywords: commercial banks; expected credit loss model; forward-looking; human capital; bank recruitment

JEL Classification: G21 J23 M41

[责任编辑:张永坤]