

高管技术背景与跨国企业创新绩效

阙慧敏

西北民族大学 甘肃 兰州 730000

摘要：创新是引领发展的第一动力。高管团队作为跨国企业日常决策的重要参与者，职业背景会对其行为决策产生不可忽视的影响，从影响着企业的创新绩效与创新质量。本文基于我国跨国公司层面的微观数据，使用固定效应模型，通过实证分析研究高管技术背景对跨国公司创新绩效和创新质量的影响，结果表明：（1）技术背景高管可以显著提升跨国企业创新绩效；（2）技术背景高管对跨国企业创新质量同样具有促进作用。研究结论对于跨国公司高管团队的组建具有启发意义。

关键词：高管技术背景；跨国企业；创新绩效；创新质量

1 引言

在全球化背景下，跨国公司创新能力对全球经济增长至关重要。高管团队的技术背景深刻影响企业创新活动。而技术型高管具备科技洞察力和行业知识，能把握市场动态，制定前瞻性战略。他们重视研发投入，推动产品和服务升级；促进产学研合作，加速科技成果转化；具备高风险承受能力，探索新领域；并塑造鼓励创新的企业文化，激发员工创造力，形成创新与成功的良性循环，增强市场竞争力和员工忠诚度。

本文基于国泰安数据库（CSMAR），选取2012年至2022年间我国590家跨国企业的微观数据，采用双向固定效应模型，实证分析了高管技术背景对企业创新能力的影响。

研究结果为跨国企业高管团队的人员配置提供了科学依据，强调了技术背景在推动企业创新中的重要性，为企业选拔和构建具有持续创新能力的精英团队提供了参考。

2 文献综述与研究假设

高层梯队理论认为，管理者特质，特别是专业背景与经验，影响其战略视角与决策，进而对企业行为和创新方向产生重要影响。构建多元化高层管理团队，尤其是纳入不同技术背景的管理者，能为企业提供多元战略视角与决策支持，营造创新内部环境，助力跨国企业在全市场保持竞争优势。基于此理论，本文探究高管技术背景与跨国企业创新的关系，主要从两方面展开研究。

2.1 高管技术背景对跨国企业创新绩效的影响作用

技术创新是企业推出新产品与服务、维持领先地位及竞争力的核心。现有研究已证实高管技术背景对企业创新具有显著影响。韩忠雪等研究发现，技术高管对企

业技术效率的提升具有显著的促进作用^[1]。王一鸣等指出，公司董事长和总经理的研发背景及学历水平代表着公司创新战略的前瞻性和专业性^[2]。这也就意味着高管研发背景及学历水平与企业创新之间具有密切的联系。杨梅等研究发现，核心管理者的研发背景，特别是技术专家型（高学历、技术型）高管对绿色创新有显著的正向作用^[2]。Daellenbach等研究发现，CEO的技术取向与高于平均水平的研发强度之间存在正相关关系。具有技术背景的高管，在日常行为和决策中，往往会更多地关注企业创新^[3]。贾俊生与刘婷研究发现，企业高管的研发技术背景对企业创新有显著的正向效应，具有专业技能的决策者，会对创新有特别的关注^[4]。基于此，本文提出假设1与假设2：

H1：高管技术背景对跨国公司创新具有促进作用

H2：具有技术背景的高管占比越多，其对跨国公司的创新作用越明显

2.2 高管技术背景对跨国企业创新质量的影响作用

在当前激烈的市场竞争中，企业创新质量的重要性不言而喻。然而企业创新质量会受到多重外部因素的影响，例如企业的产学研合作^[5]、银行科技贷款^[6]、以及税收优惠政策等^[7]、与此同时，企业的内部因素同样对企业创新质量发挥着重要作用。高太光等认为企业高管在战略选择和创新决策中占据核心地位，其自身的创新积极性会直接影响到企业创新质量^[8]，这意味着企业高管的发明家经历不仅显著提高企业创新产出，而且提高了企业的创新效率。这表明，高管行为会对企业创新质量产生影响^[9]。基于此，本文提出假设3：

H3：高管技术背景能够显著提升跨国企业的创新质量

3 研究设计

3.1 样本选择与数据来源

本文从选取2012-2022年沪深A股上市公司作为初始样本,并对数据进行如下处理:(1)剔除金融行业上市公司样本;(2)剔除ST公司样本;(3)剔除样本的缺失值;(4)为避免极端值的影响,对所有公司层面的连续变量进行了上下1%的缩尾处理;(5)借鉴王峥等的做法^[10],筛选出在海外设立有子公司的企业作为本文的研

究样本。本文所有数据均来自CSMAR数据库。

3.2 回归模型与变量说明

基于以上分析,为了检验高管技术背景对跨国企业创新活动产生的影响效应,参考虞义华等人的研究设计^[9],本文构建如下两个计量模型:

$$Innovation_{i,t} = \alpha + \beta Technical_ratio_{i,t-1} + \sum \gamma_k Controls_{k,i,t-1} + \delta Industry_i + \theta Year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Patent_{i,t} = \alpha + \beta Technical_ratio_{i,t-1} + \sum \gamma_k Controls_{k,i,t-1} + \delta Industry_i + \theta Year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中,在被解释变量方面,模型1中的Innovation为研发创新绩效,表示企业i在第t年的创新产出成果。本文参考虞义华等人的做法^[9],用企业的发明专利、实用新型专利和外观设计专利的总申请量加上1并取自然对数来衡量企业的研发创新绩效。模型2中的Patent为企业的创新质量,本文借鉴孔东民等人的做法^[11],用企业i在第t年的发明专利数量来衡量。

在解释变量方面,本文借鉴黄海艳和李敏陈盅宇的做法^[12],用Technical_ratio表示高管技术背景,用企业i在第t年拥有生产、研发、设计背景的高管人数占高管总人数的比重来衡量。

在控制变量方面,本文所用到的控制变量包括:企业规模(Size)、企业资产负债率(Lev)、资产回报率(ROA)、托宾q值(TobinQ)、企业年龄(Firmage)、固定资产占比(FIXED)、资本密集度(C_int)。

考虑到企业从研发创新到获得专利需要一定的时滞,对解释变量和控制变量(除企业年龄和行业虚拟变量外)均进行滞后一期处理,并对回归中使用到的所有变量(除行业虚拟变量外)均进行前后1%的缩尾处理。

4 实证结果分析

为准确判断并识别高管技术背景对跨国企业创新绩效的影响效应,首先,进行描述性统计;其次,进行基准模型回归;最后,进行稳健性检验。

4.1 描述性统计

表1汇报了模型中主要变量的基本情况,其中包括观测值、最小值、平均值、最大值以及标准差。根据表1可以看出,平均来看,具有高管技术背景的高管占高管团队总人数的30.6%,说明技术高管在高管团队中占有一定的比例。创新绩效和创新质量的标准差分别为1.742和1.633,这表明不同企业之间的创新绩效水平与创新质量水平差距较大。

表1 主要变量描述性统计

VarName	Obs	Min	Mean	Max	SD
Innovation	6490	0.0000	3.2439	7.9431	1.7418
Patent	6490	0.0000	2.3648	7.3059	1.6326
Technical_ratio	5900	0.0000	0.3058	0.8889	0.2249
Size	5900	19.8874	22.5653	26.9178	1.2931
ROA	5900	-0.2926	0.0451	0.2930	0.0582
TobinQ	5900	0.8093	1.9799	11.0786	1.1871
FirmAge	6490	1.6094	2.8743	3.6109	0.3448
FIXED	5900	0.0018	0.2006	0.6798	0.1426
Indep	5900	30.0000	37.6978	60.0000	5.5047
C_int	5900	9.2091	12.5455	15.5059	1.0715

4.2 基准回归分析

模型1所示即为高管技术背景对跨国企业创新绩效的回归结果。由模型1的结果可知,高管技术背景的回归系数为0.209,在5%的显著性水平上显著。这表明,高管技术背景与跨国企业创新绩效之间存在显著的正向相关关系,假设1得到验证。由模型2的结果可知,高管技术背景的回归系数为0.403,在1%的显著性水平上显著。这表

明,高管技术背景与跨国企业创新质量之间存在显著的正向相关关系,假设2得到验证。

4.3 稳健性检验

为保证本文结论的稳健性,本文通过以下方式进行了稳健性检验:将模型1中的三种专利总申请量替换为三种专利总授权量;将模型2中的发明专利申请量替换为发明专利授权量,再次进行回归,其结果与基准回归结果一

直，稳健性得到检验。

表2 基准回归结果

	模型（1） Innovation	模型（2） Patent
Technical_ratio	0.209** (2.71)	0.403*** (5.32)
Size	0.798*** (47.88)	0.800*** (48.74)
ROA	1.945*** (6.71)	1.697*** (5.95)
TobinQ	0.0558*** (3.32)	0.0916*** (5.54)
FirmAge	0.0394 (0.65)	0.0658 (1.11)
FIXED	0.813*** (4.77)	0.412* (2.46)
C_int	-0.355*** (-15.65)	-0.267*** (-11.95)
_cons	-13.08***	-14.86***
Industry	Yes	Yes
Year	Yes	Yes
N	5900	5900
R ²	0.562	0.523
adj.R ²	0.556	0.516
F	93.30	79.71
p	0	0

注：*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01；括号代表t统计值

5 结论与建议

本研究从高管技术背景视角出发，利用我国590家跨国企业样本数据，较为系统地分析了高管技术背景对跨国企业创新的影响作用，得出以下主要结论：（1）若高管团队中拥有技术高管，则可以显著提升跨国企业的创新绩效；（2）高管团队中拥有技术高管除了对跨国企业创新绩效拥有促进作用外，还可以显著提高跨国企业创新质量。

基于上述深入分析，本研究认为，跨国公司需利用

技术高管的专业优势引领创新战略，并组建多元化高管团队以应对全球市场变化。同时，政府应加大教育投资，特别是高新技术人才培养，为跨国公司输送优秀人才，保持其全球竞争力。

参考文献

[1]韩忠雪,崔建伟,王闪.技术高管提升了企业技术效率吗?[J].科学学研究,2014,32(4):10.

[2]王一鸣,杨梅.核心管理者特征对中国上市公司技术创新投入影响的实证研究[J].现代管理科学,2017(6):3.

[3]DAELLENBACH U S, MCCARTHY A M, SCHOENECKER T S. Commitment to Innovation: The Impact of Top Management Team Characteristics[J]. R & D Management, 2010,29(3):199-208.

[4]贾俊生,刘玉婷.数字金融,高管背景与企业创新——来自中小板和创业板上市公司的经验证据[J].财贸研究, 2021,32(2):13.

[5]龙小宁,刘灵子,张靖.企业合作研发模式对创新质量的影响——基于中国专利数据的实证研究[J].中国工业经济, 2023(10):174-192.

[6]俞立平,金珍珍.银行科技贷款对创新质量的影响机制及效应研究[J].电子科技大学学报社科版,2023,26(1):31.

[7]HODI S. Research and Development and Tax Incentives[J]. South East European Journal of Economics and Business, 2012,7(2).

[8]高太光,王有建,张晓星.制造企业创新质量提升驱动机制分析[J].财会月刊,2023,44(22):136-143.

[9]虞义华,赵奇锋,鞠晓生.发明家高管与企业创新[J].中国工业经济,2018(3):19.

[10]王峰,叶莉.跨国公司视角下我国上市公司关联交易对公司绩效影响研究[J].技术经济,2019,38(12):7.

[11]孔东民,徐茗丽,孔高文.企业内部薪酬差距与创新[J].经济研究,2017,52(10):14.

[12]朱灵通,王茗璐.高管海外背景对我国跨国公司创新成果的影响[J].全国流通经济,2023(7):68-71.