

# CEO与CFO间社会关系与企业投资效率

何开刚<sup>1</sup>, 刘莹阁<sup>1</sup>, 王勇<sup>2</sup>

(1. 上海对外经贸大学会计学院, 上海 201620;  
2. 上海紫江企业集团股份有限公司虹桥管理总部, 上海 200336)

摘要: 2007-2019 A CEO CFO  
CEO CFO  
CEO CFO  
CEO CFO  
CEO CFO

关键词:

中图分类号: F275 文献标识码: A 文章编号: 1009-0150(2021)05-0037-13

## 一、引言

投资作为企业经济活动的重要内容, 对企业参与市场竞争具有重要作用。大量研究表明, 上市公司普遍存在着严重的高管非效率投资行为(张功富和宋献中, 2009)。高层管理人员掌握着企业投资决策权, 影响资本配置效率, 进而决定企业的市场竞争能力和发展前景。有些学者关注高管个人特征对投资效率的影响(Hambrick, 2007; 韩静等, 2014; 刘艳霞和祁怀锦, 2019), 还有些学者主要关注高管社会网络对企业投资效率的影响(俞俊利等, 2015; 蒋德权等, 2016; 王营和曹廷求, 2018; 张治和袁天荣, 2020), 但现有文献就高管团队内部结构对企业投资效率的影响鲜有考察。

CEO、CFO作为高管管理团队的核心成员, 对公司经营和战略决策起着至关重要的作用。CEO是公司政策制定与执行的最高负责人, 影响着公司经营与战略决策的方方面面。CFO早已不是仅仅关注日常收支活动的传统“账房先生”, 而是处在经营者和股东之间的关键位置上, 参与公司的战略决策, 尤其在财务决策上具有较大的话语权。CFO拥有专业的财务知识背景、卓越的战略眼光以及职业谨慎等特征, 往往是CEO在进行投资决策时需要寻求帮助的对象。在如今资本运作的时代, CEO需要相关的财务信息以辅助其做出决策, 因此CEO亟需加强自身与CFO之间的联系。

收稿日期: 2021-05-09

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“我国公募基金地区投资偏好行为的动因和经济后果问题研究”(71802128); 教育部人文社会科学研究基金“差序格局下内幕信息的传递和治理——基于内幕交易处罚案例的经验研究”(19YJC630045)。

作者简介: 何开刚(1989—), 男, 湖北鄂州人, 上海对外经贸大学会计学院讲师;

刘莹阁(1995—), 女, 河北邯郸人, 上海对外经贸大学会计学院硕士研究生;

王勇(1992—), 男, 安徽芜湖人, 上海紫江企业集团股份有限公司虹桥管理总部员工。

我国是一个注重文化的国家,文化渗透到整个社会的方方面面。来自同一个地方会形成老乡文化,来自同一所高校会形成校友文化,基于相同的政治面貌或国有企业任职级别会形成政治文化,等等。相同的文化会形成“小圈子”或“社会关系”,这种关系会增进彼此之间的联系,一方面可能发挥信息传递作用,另一方面也可能导致双方合谋。那么在企业中,社会关系(校友关系或者老乡关系)是增进管理层之间的“沟通”,从而提高企业投资效率呢,还是更多地引导管理层之间的“合谋”、降低投资效率、损害股东及债权人的利益呢?

本文选择2007-2019年A股上市公司为研究样本,通过CEO和CFO的个人信息构建CEO与CFO间社会关系指标,以校友关系或者老乡关系来衡量,研究发现CEO与CFO间社会关系提高了企业投资效率,表明社会关系促进了CEO与CFO更好地进行信息沟通。本文进一步探讨了CEO与CFO间社会关系促进投资效率的机制:一方面,当CEO不具有财务背景时,CEO在做投资决策时更需要从CFO那里获取财务方面的专业建议,CEO与CFO间社会关系对企业投资效率的促进作用更强;另一方面,当行业竞争程度较高时,投资机会瞬息万变,此时CEO亟需做出迅速决策,CEO与CFO间社会关系对企业投资效率的促进作用更强。

本文可能的贡献主要有:(1)在公司治理相关研究中,文献多以研究公司外部因素诸如政治经济环境、审计事务所等对公司的影响,对于内部因素大多数学者的关注点也都集中在董事长或者CEO身上,而研究高管团队内部结构对企业投资效率影响文献较少,本文从“CEO与CFO间是否存在社会关系”这一视角研究其对企业投资效率的影响,进而丰富相关方面的文献。(2)由于CFO在薪酬激励、舆论关注度较CEO低,加之CFO通常被视为CEO的代理人,因此现有文献主要研究的是企业CEO对经营绩效的影响。随着我国制度环境的不断改善,财务工作在企业不断壮大过程中起到关键性作用,越来越多的CFO参与到企业的重大决策中,不少公司的CEO有CFO的职务经历,本文的研究结论有助于理解CFO在企业投资决策中的重要作用。

## 二、理论分析与研究假说

### CEO CFO

在我国,社会关系体现在生活的各个方面,同时对我们的行为和群体选择产生影响。亲人之间的血缘关系,学习时形成的校友关系,在他乡时更为亲密的老乡关系,工作时积累的商业关系、政治关系等。在社会学中,社会关系网络被定义为同一社区内(如居住地、学校、工作单位)有联系的人形成的群体。Putman(1993)从交易双方的互利性、长期存在以及自我维持三方面阐述了社会关系网络的作用,在交易的互利性中特别强调了关系网络的信息共享作用。社会关系网络连接可以建立信任,从而使网络内部人交易具有专业性特征,而关系合约的建立一方面依靠专用性资产的投入,另一方面在于交易的长期性,故社会关系网络连接是交易方形成关系型的交易特征。

Granovetter(1985)指出,交换行为得以发生的基础是双方必须建立一定程度的相互信任。如果信任感降到最低程度,在每一次交易中,双方都必须在获得了必要的监督保证之后才能进行,那么交易成本就会大大提高。由于信任嵌入社会网络之中,从而人们的经济行为也嵌入社会网络的信任结构之中。通过亲属、同学、同事、同乡等社会网络建立的信任关系不仅导致一些正常的交易更容易发生,还会促进一些特定交易(Coleman, 1988)。在企业经营管理过程中,CEO是公司政策制定与执行的最高负责人,CFO时常也参与公司的战略决策,尤其在财务决策上具有绝对的话语权。在如今资本运作的时代,CEO需要相关的财务信息以辅助其做出决策,这就必然亟需加强自身与CFO之间的联系。与CFO存在社会关系时,CEO能够更有效地与CFO进行沟通,充分考虑投资的成本收益,进而做出最有效的投资决策。

具体来说,CEO与CFO间社会关系对企业投资效率的促进主要原因在于社会关系既可以发挥信息传递的作用(Cohen等,2008;Cohen等,2010;Gu等,2019;Li等,2020;杨玉龙和张倩男,2020),也可以发挥监督作用(Hwang和Kim,2009;Intintoli等,2018;Omer等,2020)。首先,社会关系加强了CEO与CFO间的相互信任,相同的教育背景和地域归属,有助于CEO和CFO更良好地沟通,加快了信息的传递速度且提高了信息传递质量。会计信息是维持企业正常投资秩序的基础,高质量的会计信息可以减轻代理冲突、降低信息不对称,从而提高投资效率(Bushman和Smith,2001;Biddle和Hilary,2006)。其次,社会关系形成了声誉监督机制,降低CEO、CFO的自利行为,促进各自职能发挥。潘越等(2009)研究发现由校友关系形成的圈子会加强信息和资源共享,个体一旦传出违约的坏名声,就要面临丧失整个关系网的风险。因此,CEO与CFO间社会关系将促进双方更好地相互监督,从而有利于做出更有效地投资决策。

基于以上分析,CEO与CFO间社会关系一方面有助于CEO更有效地从CFO那里获得决策信息,另一方面也能形成相互约束机制,从而有利于CEO做出更有效的投资决策,提高企业投资效率。因此,本文提出以下假说:

H1:其他条件不变,CEO与CFO间的社会关系能够提高企业的投资效率。

### CEO

CEO作为公司管理层的核心,公司的每个决策都留有CEO特征的印记,CEO在做出经济决策时受其人物背景特征的影响。当CEO具有财务背景时,CEO可能更多关注会计信息。Graham等(2013)研究结果显示,拥有财务背景的CEO会根据对财务信息的了解,在进行融资决策时更倾向于运用财务杠杆的融资方式。学者们普遍发现,高管的长期财务任职经历会影响其认知水平与价值评价,使其对财务领域的信息更为敏感,并能做出专业性的解读,从而影响公司投融资相关决策(姜付秀和黄继承,2013;姜付秀等,2016b;石贝贝等,2019)。如前文所述,CEO与CFO间社会关系可以提高企业投资效率的原因在于,CEO能够通过与CFO良好的关系,更便利地从CFO那里获得专业的财务信息,从而有利于其做出更有效的投资决策。当CEO本身具有财务背景时,其通过与CFO的社会关系获取决策信息的收益将降低;相应地,当CEO不具备财务背景时,其将更加依赖CFO提供的专业信息,CEO与CFO间社会关系对于企业投资效率的影响更大。基于此,本文提出以下假说:

H2:其他条件不变,相比于具有财务背景的CEO,当CEO不具有财务背景时,CEO与CFO间的社会关系对企业投资效率的促进作用更强。

## 三、研究设计

本文数据来源主要是国泰安(CSMAR)上市公司人物特征数据库、财务报表数据库等。由于2006年公布了新会计准则,为保持研究区间财务数据的可比性,因此研究起始时间是2007年。本文共收集了2007-2019年中国A股上市的样本34039个,并按表1对样本筛选。

1. 投资效率(*Inv\_efficiency*)指标的度量。参考Richardson(2006)提出的对于企业投资效率的衡量模型:

$$Inv_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TQ_{i,t-1} + \alpha_2 Lev_{i,t-1} + \alpha_3 Cash_{i,t-1} + \alpha_4 Age_{i,t-1} + \alpha_5 Size_{i,t-1} + \alpha_6 Ret_{i,t-1} + \alpha_7 Inv_{i,t-1} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

首先对投资效率模型(1)进行回归, $Inv_{i,t}$ 为预测企业在*t*年度的正常资本投资量,然后计算

得出模型的回归残差。本文对差值均作绝对值处理,用  $Inv\_efficiency$  度量投资效率,  $Inv\_efficiency$  值越大,表明过度投资或投资不足程度越严重,即存在非效率投资。 $Inv\_efficiency$  值越小,表明企业的投资效率越高。并且在投资效率模型的回归过程中,我们对年度  $Year$  和行业  $Ind$  进行了控制。

2. CEO与CFO间社会关系 ( $Connect$ ) 变量的度量。参考现有文献 (Gu等, 2019; Li等, 2020) 构建社会关系的方法, 本文通过校友关系<sup>①</sup>和老乡关系<sup>②</sup>来构建CEO与CFO间的社会关系, 若公司CEO与CFO存在社会关系, 则  $connect$  变量取值为1, 否则为0。

3. 财务背景 ( $Finance$ ) 变量的度量。参考现有文献, 本文从三方面定义CEO具有财务背景: 第一, CEO拥有金融行业工作背景, 如监管部门, 银行、保险等 (姜付秀和黄继承, 2013; 姜付秀等, 2016a; 姜付秀等, 2016b; 杜勇等, 2019); 第二, CEO获得财务相关的职称, 如经济师、会计师、审计师 (王怀明和张惠, 2009); 第三, 拥有财务教育背景, 如专业为经济、会计、审计、财务管理等 (李四海等, 2017)。

4. 其他控制变量。参考辛清泉等 (2007) 和金宇超等 (2016) 研究, 将资本投资量 ( $Inv$ ) 界定为固定资产、在建工程、长期投资和无形资产的净值增加额之和与总资产的比值。从国内外文献看, 托宾  $Q$  值是最常见的反映公司投资机会的代理变量。此外, 参考Biddle和Hilary (2006), 控制变量还包括资本负债率、货币资金持有量、公司年龄、公司规模、股票收益率、资产收益率、自由现金流量、产权性质、大股东持股比例、董事会规模、独立董事比例、董监高薪酬、会计师事务所规模、审计意见、企业上1年亏损情况等。本文将后续分析中用到的变量全部列示于表2中。

为了检验假说1、假说2, 本文分别采用如下回归模型 (2) 和模型 (3):

$$Inv\_efficiency = \alpha_0 + \alpha_1 Connect + \alpha_2 Size + \alpha_3 Lev + \alpha_4 Roa + \alpha_5 Fcf + \alpha_6 Cash + \alpha_7 Ret + \alpha_8 Soe + \alpha_9 Topholder + \alpha_{10} Board + \alpha_{11} Outdir + \alpha_{12} Pay + \alpha_{13} Top10 + \alpha_{14} Opin + \alpha_{15} Loss + Ind + Year \quad (2)$$

$$Inv\_efficiency = \alpha_0 + \alpha_1 Connect + \alpha_2 Size + \alpha_3 Lev + \alpha_4 Roa + \alpha_5 Fcf + \alpha_6 Cash + \alpha_7 Ret + \alpha_8 Soe + \alpha_9 Topholder + \alpha_{10} Board + \alpha_{11} Outdir + \alpha_{12} Pay + \alpha_{13} Top10 + \alpha_{14} Opin + \alpha_{15} Loss + \alpha_{16} Finance + \alpha_{17} Connect Finance + Ind + Year \quad (3)$$

模型 (2) 中的因变量为投资效率, 即  $Inv\_efficiency$ 。 $Connect$  是CEO与CFO之间社会关系的虚拟变量, 若公司CEO与CFO是校友或者老乡, 视为存在社会关系, 取值为1, 否则为0。模型中还控制了包括公司规模 ( $Size$ )、资本负债率 ( $Lev$ )、资产收益率 ( $Roa$ )、自由现金流量 ( $Fcf$ )、货币资金持有量 ( $Cash$ )、股票收益率 ( $Ret$ )、产权性质 ( $Soe$ )、大股东持股 ( $Topholder$ )、董事会规模 ( $Board$ )、独立董事比例 ( $Outdir$ )、董监高薪酬 ( $Pay$ )、会计师事务所规模 ( $Top10$ )、审计意见 ( $Opin$ )、上一年亏损情况 ( $Loss$ ) 等控制变量, 并且控制了行业和年度固定效应。模型 (3) 在模型 (2) 的基础上加入了CEO财务背景 ( $Finance$ ) 和CEO财务背景与CEO与CFO间社会关系的交乘项, 以验证假说2。

①校友关系的构建是通过CEO与CFO是否毕业于同一个高校, 其中包括MBA、EMBA、MPA等在职攻读的学历。

②老乡关系的构建是通过CEO与CFO是否出生于同一个省份, 对于出生地缺失的样本, 本文也会结合CEO、CFO的籍贯进行判断。

表1 样本数据筛选过程及结果

	公司数	公司一年度样本
原始样本, 2007-2019年	3879	34039
剔除CEO/CFO职位信息缺失	3829	31686
剔除当年出现多个CEO或CFO	3763	24293
剔除CEO与CFO为同一人	3757	24088
剔除CEO与CFO个人信息缺失	1303	6187
剔除金融行业上市公司	1261	5973
剔除财务数据缺失	1081	4699

表 2 变量定义

变量名称	变量含义	变量说明
<i>Inv</i>	资本投资量	公司固定资产、在建工程、长期投资和无形资产的净增加额,除以总资产
<i>TQ</i>	托宾Q值	公司股东权益的期末市场价值和债务期末账面价值之和,除以总资产
<i>Lev</i>	资本负债率	公司负债与总资产的比值
<i>Cash</i>	货币资金持有量	货币资金除以总资产
<i>Age</i>	公司年龄	公司的成立年限
<i>Size</i>	公司规模	总资产的自然对数
<i>Ret</i>	股票收益率	公司当年度个股回报率
<i>Inv_efficiency</i>	投资效率	Richardson(2006)模型的回归残差的绝对值
<i>Connect</i>	CEO与CFO的社会关系	虚拟变量,若公司CEO与CFO是校友或者老乡,视为存在社会关系,取值为1,否则为0
<i>Finance</i>	CEO是否具有财务背景	虚拟变量,如CEO具有财务背景取值为1,否则为0
<i>HHI</i>	赫芬达尔指数	各行业中上市公司收入占该行业所有公司总收入比重的平方和
<i>Roa</i>	资产收益率	净利润/资产总额
<i>Fcf</i>	自由现金流量	企业经营现金净流量除以总资产
<i>Soe</i>	产权性质	虚拟变量,若公司是国有企业取1,否则为0
<i>Tophoder</i>	大股东持股	第一大股东持股比例
<i>Board</i>	董事会规模	董事人数的自然对数
<i>Outdir</i>	独立董事比例	独立董事数量占董事人数的比重
<i>Pay</i>	董监高薪酬	董事、监事及高管当年年薪总额的自然对数
<i>Top10</i>	会计师事务所规模	虚拟变量,若事务所为前十大,取1,否则为0
<i>Opin</i>	审计意见	虚拟变量,审计意见为标准无保留意见为1,否则为0
<i>Loss</i>	上一年亏损情况	虚拟变量,当上一年利润为负,则取1,否则为0
<i>Ind</i>	行业	行业虚拟变量
<i>Year</i>	年份	年度虚拟变量

#### 四、统计分析和实证结果

本文利用Richardson模型计算投资效率变量 (*Inv\_efficiency*), 如式 (4) 所示。回归结果显示, 资本投资 (*Inv*) 与投资机会、现金持有、公司规模、市场收益在1%水平上显著正相关, 与资本负债率、公司年限在1%的显著水平上呈负相关关系, 这与以往的研究发现是一致的, 回归的拟合优度为0.118。其中, 括号中表示经过群聚和异方差调整后的P值。

$$\begin{aligned}
 Inv_{i,t} = & -0.082 + 0.002^{***} TQ_{i,t-1} - 0.027^{***} Lev_{i,t-1} + 0.071^{***} Cash_{i,t-1} - 0.001^{***} Age_{i,t-1} \\
 & (0.000) \quad (0.000) \quad (0.000) \quad (0.000) \quad (0.000) \\
 & + 0.005^{***} Size_{i,t-1} + 0.009^{***} Ret_{i,t-1} + 0.225^{***} Inv_{i,t-1} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \\
 & (0.000) \quad (0.000) \quad (0.000) \quad N = 27086 \quad Adjusted R^2 = 0.118
 \end{aligned} \tag{4}$$

##### 1. 样本年度分布

本文对样本按年度进行统计, 结果如表3所示。从表3可以看出, 样本占比最多的年份是2019年, 占比10.66%, 最少的年份是2007年, 占比4.79%。总体来说, 各年份样本分布较为平均。

##### 2. 变量总体描述性统计

本文主要变量的描述性统计结果如表4所示。结果显示, CEO与CFO间社会关系变量平均值为0.172, 表明有17.2%样本公司中CEO与CFO间具有社会关系。CEO具有财务背景 (*Finance*) 变

量的均值为0.47,表明47%的样本公司聘任了有财务背景的CEO。

### 1. CEO与CFO间社会关系与投资效率

表5报告了本文模型(2)的回归结果,检验上市公司CEO与CFO间社会关系对投资效率的影响。其中,列(1)表示在不添加相关控制变量且不考虑年度和行业固定效应的情况下,公司CEO与CFO社会关系(包括校友及老乡关系)Connect对投资效率的影响,回归结果显示CEO与CFO间社会关系变量(Connect)的系数为负,且在5%的显著性水平上显著。进一步地,在控制相关变量后,检验上市公司CEO与CFO间社会关系在投资效率方面的差异。其中,列(2)和列(3)表示在分别控制年度固定效应和行业固

表3 样本按年份描述

年份	样本数量(单位:个)	占比(%)
2007	225	4.79
2008	223	4.75
2009	244	5.19
2010	271	5.77
2011	296	6.3
2012	357	7.6
2013	424	9.02
2014	452	9.62
2015	407	8.66
2016	401	8.53
2017	445	9.47
2018	453	9.64
2019	501	10.66
Total	4 699	100

定效应的差异,回归结果显示,Connect的系数均为负,且分别在1%和5%的显著性水平下显著。最终,在同时控制年度固定效应和行业固定效应后,列(4)的回归结果显示CEO与CFO间社会关系变量(Connect)的系数为负,且在5%的显著水平下显著。上述结果验证了假说1,即在其他条件等同的情况下,CEO与CFO间社会关系一方面有助于CEO更有效地从CFO那里获得决策信息,另一方面也能形成相互约束机制,从而有利于CEO做出更有效的投资决策,提高企业投资效率。

表4 描述性统计

Variable	N	Mean	SD	P25	Median	P75	Min	Max
Inv_efficiency	4699	0.044	0.054	0.012	0.026	0.052	0	0.324
Connect	4699	0.172	0.378	0	0	0	0	1
Finance	4699	0.470	0.499	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000
Size	4699	22.189	1.452	21.207	21.993	22.941	16.939	28.055
Lev	4699	0.457	0.284	0.288	0.447	0.602	0.011	6.741
Roa	4699	0.062	0.065	0.031	0.056	0.091	-0.169	0.262
Fcf	4699	0.045	0.072	0.004	0.044	0.09	-0.172	0.246
Ret	4699	0.252	0.733	-0.241	0.056	0.525	-0.717	3.182
Topholder	4699	0.348	0.154	0.228	0.328	0.45	0.003	0.9
Board	4699	2.246	0.233	2.079	2.303	2.303	0	2.944
Outdir	4699	0.377	0.058	0.333	0.364	0.429	0.2	0.714
Pay	4699	15.2	1.165	14.728	15.221	15.777	0	18.534
Top10	4699	0.556	0.497	0	1	1	0	1
Opin	4699	0.964	0.187	1	1	1	0	1
Soe	4699	0.403	0.491	0	0	1	0	1
Loss	4699	0.084	0.277	0	0	0	0	1

控制变量方面,与已有研究的发现一致(张立民等,2017),事务所的标准无保留审计意见(Opin)提高了投资效率,表明标准审计意见向资本市场传递了公司良好的信息,从而提升投资



表5 CEO与CFO间社会关系对投资效率的影响

	(1) <i>Inv_efficiency</i>	(2) <i>Inv_efficiency</i>	(3) <i>Inv_efficiency</i>	(4) <i>Inv_efficiency</i>
<i>Connect</i>	-0.005** (0.026)	-0.006*** (0.009)	-0.005** (0.050)	-0.005** (0.027)
<i>Size</i>		-0.001 (0.524)	-0.002** (0.031)	-0.001 (0.223)
<i>Lev</i>		0.009** (0.027)	0.016*** (0.006)	0.012** (0.010)
<i>Roa</i>		-0.016 (0.420)	0.006 (0.731)	-0.014 (0.470)
<i>Fcf</i>		0.028* (0.065)	-0.005 (0.762)	0.003 (0.864)
<i>Ret</i>		0.003 (0.127)	0.008*** (0.000)	0.004** (0.041)
<i>Topholder</i>		0.008 (0.274)	0.013* (0.068)	0.011 (0.118)
<i>Board</i>		-0.007 (0.193)	-0.007 (0.167)	-0.011** (0.033)
<i>Outdir</i>		0.001 (0.948)	-0.004 (0.852)	0.003 (0.868)
<i>Pay</i>		-0.002* (0.080)	-0.003** (0.017)	-0.001 (0.175)
<i>Top10</i>		0.000 (0.996)	-0.003 (0.114)	-0.000 (0.896)
<i>Opin</i>		-0.014** (0.033)	-0.011* (0.077)	-0.010* (0.085)
<i>Soe</i>		-0.003 (0.234)	-0.002 (0.284)	-0.007*** (0.002)
<i>Loss</i>		0.008** (0.031)	0.005 (0.209)	0.006* (0.084)
<i>Constant</i>	0.045*** (0.000)	0.122*** (0.000)	0.174*** (0.000)	0.149*** (0.000)
<i>Year</i>	No	Yes	No	Yes
<i>Ind</i>	No	No	Yes	Yes
<i>N</i>	4699	4699	4699	4699
<i>adj. R<sup>2</sup></i>	0.001	0.074	0.073	0.106

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著；括号内是经异方差调整的变量的p值。下同。

效率。公司特征方面，上市公司的杠杆水平、盈利能力、董事会规模、产权性质以及上年度亏损情况等对投资效率都产生了显著的影响。综上所述，控制变量的回归结果与已有研究的发现基本一致。同时，我们也检验了各变量之间的多重共线性问题，并没有发现各变量之间存在严重共线性。

## 2. CEO的财务背景特征的调节作用

表6是按CEO是否具有财务背景划分后的分组检验结果及加入CEO财务背景虚拟变量及其与解释变量 (*Connect*) 的交乘项之后的全样本回归检验结果。列(1)是检验财务背景CEO (*Finance*=1)中CEO与CFO间校友关系对企业投资效率的影响, *Connect*的回归系数为正,但并不显著;列(2)则是检验非财务背景CEO (*Finance*=0)中CEO与CFO间校友关系对企业投资效率的影响, *Connect*的回归系数为负,且在1%的显著性水平上显著,表明非财务背景CEO与CFO存在社会关系时更能提高投资效率。列(3)显示,在CEO与CFO间社会关系与投资效率的关系研究中,加入CEO财务背景虚拟变量 (*Finance*)及其与解释变量 (*Connect*)的交乘项 (*Connect*×*Finance*)之后,交乘项 *Connect*×*Finance*的回归系数为正,且在5%的显著性水平上显著。综合列(1)–(3)的结果可分析得出,相较于财务背景CEO而言,CEO与CFO间校友关系在CEO无财务背景的企业中对提高企业投资效率的影响更为明显,原因在于无财务背景的CEO更依赖CFO提供的决策信息,发挥社会关系下信息交流的经济效益,有效提高投资效率,从而验证了假说2。同样,我们也检验了各变量之间的多重共线性问题,并没有发现各变量之间存在严重共线性。

大量研究表明,社会关系形成“圈子文化”下的信息交流在资本市场中的价值非常重要

表6 进一步检验——CEO财务背景 ( Finance )

	(1) <i>Inv_efficiency</i> <i>Finance</i> =1	(2) <i>Inv_efficiency</i> <i>Finance</i> =0	(3) <i>Inv_efficiency</i> <i>Total</i>
<i>Connect</i>	0.001(0.850)	-0.010*** (0.000)	-0.011*** (0.000)
<i>Finance</i>			-0.002(0.378)
<i>Connect</i> × <i>Finance</i>			0.012*** (0.007)
<i>Size</i>	-0.000(0.829)	-0.003*(0.051)	-0.001(0.257)
<i>Lev</i>	0.005(0.236)	0.031*** (0.000)	0.012*** (0.009)
<i>Roa</i>	-0.029(0.284)	0.005(0.857)	-0.014(0.475)
<i>Fcf</i>	0.005(0.775)	-0.002(0.921)	0.002(0.875)
<i>Ret</i>	0.004(0.139)	0.003(0.194)	0.004** (0.044)
<i>Topholder</i>	0.001(0.882)	0.014(0.173)	0.010(0.149)
<i>Board</i>	-0.023** (0.023)	-0.003(0.479)	-0.011** (0.034)
<i>Outdir</i>	0.002(0.950)	0.004(0.873)	0.003(0.867)
<i>Pay</i>	-0.001(0.433)	-0.001(0.298)	-0.001(0.165)
<i>Top10</i>	0.005*(0.071)	-0.004*(0.089)	-0.000(0.949)
<i>Opin</i>	-0.007(0.361)	-0.013(0.205)	-0.010*(0.084)
<i>Soe</i>	-0.005(0.111)	-0.009*** (0.006)	-0.007*** (0.002)
<i>Loss</i>	0.007(0.173)	0.004(0.434)	0.006*(0.085)
<i>Constant</i>	0.124*** (0.000)	0.138*** (0.000)	0.149*** (0.000)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2207	2492	4699
<i>adj. R</i> <sup>2</sup>	0.109	0.119	0.107

(Shue, 2013; 李增泉, 2017)。正如前文发现,当CEO与CFO间有社会关系时,CEO可以更好地与CFO进行沟通,从而迅速有效地做出投资决策。当企业面临激烈的行业竞争环境时,需要管理团队快速做出决策以抓住投资机会,对信息沟通的有效性和及时性便提出较高要求,在这种情况下,CEO与CFO有效的信息沟通对于公司把握投资机会尤为重要,因此CEO与CFO社会关系对企业投资效率的促进作用更为明显。基于此,本文对行业竞争程度这一调节变量对CEO与CFO间社会关系与投资效率的影响做进一步检验,其中行业竞争程度用行业中上市公司收入的赫芬达尔指数 (*HHI*) 来度量,该指数越大,代表行业竞争程度越低。为了便于分组检验,本文按照*HHI*指数高低将样本分成两组,当某行业*HHI*指数高于总体行业中位数时,*High.hhi*取1,代表低竞争程度行业。

表7显示了按行业竞争程度划分为低竞争行业和高竞争行业组的分组回归检验结果,并且将行业竞争程度这一虚拟变量 (*High.hhi*) 及其与*Connect*的交乘项*Connect*×*High.hhi*放入基本回归模型(2)中,检验了行业竞争程度对CEO与CFO间社会关系与投资效率的调节效应。表6列(1)检验了处于低竞争程度行业 (*High.hhi*=1)的上市公司中,CEO与CFO间校友关系对企业投资效率的影响,*Connect*的回归系数为负,但并不显著;列(2)则检验了在高竞争程度行业 (*High.hhi*=0)的样本中,CEO与CFO间校友关系对企业投资效率的影响,*Connect*的回归系数为负,且在1%的显著性水平下显著。在列(3)的全样本分析中,交乘项*Connect*×*High.hhi*的系数分别为正,且在5%的显著性水平下显著。综合上述结果表明,激烈的行业竞争将导致企业对财务信息及时性和准确性的需求更高,因此在这类企业中,CEO与CFO间社会关系对投资效率的促进作用更强。



表7 进一步检验——行业竞争程度

	(1) <i>Inv_efficiencyHigh_hhi=1</i>	(2) <i>Inv_efficiencyHigh_hhi=0</i>	(3) <i>Inv_efficiencyTotal</i>
<i>Connect</i>	-0.002(0.589)	-0.009*** (0.005)	-0.010*** (0.000)
<i>High_hhi</i>			-0.003(0.309)
<i>Connect×High_hhi</i>			0.009** (0.010)
<i>Size</i>	-0.001(0.637)	-0.002(0.224)	-0.001(0.170)
<i>Lev</i>	0.009*** (0.009)	0.021** (0.045)	0.011*** (0.010)
<i>Roa</i>	-0.022(0.386)	0.017(0.609)	-0.008(0.654)
<i>Fcf</i>	0.028(0.165)	-0.040* (0.060)	-0.001(0.948)
<i>Ret</i>	0.002(0.265)	0.005(0.109)	0.003* (0.060)
<i>Topholder</i>	0.006(0.470)	0.024** (0.018)	0.014** (0.011)
<i>Board</i>	-0.010(0.150)	-0.013** (0.032)	-0.011** (0.024)
<i>Outdir</i>	-0.001(0.957)	0.001(0.962)	-0.000(1.000)
<i>Pay</i>	-0.001(0.300)	-0.000(0.971)	-0.001(0.322)
<i>Top10</i>	0.002(0.449)	-0.001(0.803)	0.001(0.462)
<i>Opin</i>	-0.011(0.126)	-0.008(0.411)	-0.010* (0.091)
<i>Soe</i>	-0.006** (0.024)	-0.008** (0.031)	-0.007*** (0.000)
<i>Loss</i>	0.001(0.851)	0.011(0.104)	0.005(0.133)
<i>Constant</i>	0.162*** (0.000)	0.266*** (0.000)	0.115*** (0.000)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2718	1981	4699
<i>adj. R<sup>2</sup></i>	0.148	0.101	0.125

## 1. 内生性问题

本文存在着一定的内生性问题。本文认为CEO与CFO之间存在的社会关系会加快信息沟通,形成声誉约束机制,提高投资决策效率,但是本文的关键解释变量CEO与CFO间社会关系(*Connect*)可能会受到CEO招聘决策的影响,因为CFO可能是CEO选择的。为了进一步验证实证结果的稳健性和可靠性,本文通过CEO/CFO任期交错(姜付秀等,2013),将CEO与CFO任期先后时间分组检验CFO在CEO之前任职,结果依旧稳健,见表8。此外,考虑到CEO与CFO有社会关系的企业可能存在系统性差异,本文采用PSM方法1:1无放回匹配进行稳健性检验,结果见表9。

表8 稳健性检验——CEO/CFO任期交错

	(1) <i>Inv_efficiencyBefore=1</i>	(2) <i>Inv_efficiencyBefore=0</i>	(3) <i>Inv_efficiencyBefore1=1</i>	(4) <i>Inv_efficiencyBefore1=0</i>
<i>Connect</i>	-0.005* (0.081)	-0.005** (0.018)	-0.006*** (0.006)	-0.004(0.214)
<i>Size</i>	-0.002(0.349)	-0.001(0.176)	-0.001(0.413)	-0.002(0.252)
<i>Lev</i>	0.029*** (0.004)	0.009* (0.056)	0.014** (0.035)	0.010* (0.085)
<i>Roa</i>	0.014(0.684)	-0.017(0.450)	-0.020(0.406)	-0.004(0.893)
<i>Fcf</i>	0.010(0.682)	0.001(0.961)	0.012(0.495)	-0.012(0.626)
<i>Ret</i>	0.008** (0.013)	0.001(0.531)	0.004* (0.057)	0.002(0.483)
<i>Topholder</i>	0.011(0.319)	0.008(0.218)	0.013* (0.076)	0.006(0.504)
<i>Board</i>	-0.004(0.529)	-0.016** (0.017)	-0.011(0.112)	-0.013* (0.053)
<i>Outdir</i>	0.032(0.305)	-0.011(0.580)	0.003(0.900)	0.003(0.910)

续表 8 稳健性检验——CEO/CFO任期交错

	(1) <i>Inv_efficiency</i> Before=1	(2) <i>Inv_efficiency</i> Before=0	(3) <i>Inv_efficiency</i> Before1=1	(4) <i>Inv_efficiency</i> Before1=0
<i>Pay</i>	-0.000(0.829)	-0.002*(0.070)	-0.001(0.160)	-0.002(0.372)
<i>Top10</i>	0.003(0.276)	-0.002(0.367)	-0.000(0.827)	-0.000(0.955)
<i>Opin</i>	-0.013(0.166)	-0.010(0.171)	-0.009(0.250)	-0.014(0.150)
<i>Soe</i>	-0.006*(0.061)	-0.008*** (0.002)	-0.007*** (0.005)	-0.009*** (0.004)
<i>Loss</i>	0.017*** (0.010)	-0.001(0.904)	0.007(0.109)	0.005(0.435)
<i>Constant</i>	0.086*** (0.005)	0.197*** (0.000)	0.130*** (0.000)	0.204*** (0.000)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Ind</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1570	3129	3018	1681
<i>adj. R</i> <sup>2</sup>	0.134	0.103	0.102	0.114

表 9 稳健性检验——PSM

	(1) <i>Connect</i>	(2) <i>Inv_efficiency</i>	(3) <i>Inv_efficiency</i>	(4) <i>Inv_efficiency</i>
<i>Connect</i>		-0.008** (0.020)	-0.015*** (0.001)	-0.015*** (0.010)
<i>Finance</i>			0.001(0.832)	
<i>Connect×Finance</i>			0.010*(0.055)	
<i>High_hhi</i>				-0.004(0.456)
<i>Connect×High_hhi</i>				0.018*** (0.008)
<i>Size</i>	-0.090** (0.028)	-0.002(0.108)	-0.002(0.129)	-0.001(0.372)
<i>Lev</i>	-0.089(0.634)	0.006(0.124)	0.006(0.133)	0.009** (0.015)
<i>Roa</i>	0.111(0.885)	0.003(0.884)	0.004(0.864)	-0.003(0.899)
<i>Fcf</i>	-0.004(0.995)	-0.006(0.772)	-0.006(0.783)	-0.020(0.340)
<i>Ret</i>	-0.076(0.397)	0.005*(0.084)	0.005*(0.093)	0.004(0.150)
<i>Topholder</i>	0.019(0.950)	0.010(0.298)	0.009(0.385)	0.017*(0.097)
<i>Board</i>	-0.097(0.600)	-0.013*(0.053)	-0.013** (0.048)	-0.014** (0.045)
<i>Outdir</i>	-0.578(0.446)	0.001(0.963)	-0.002(0.951)	0.014(0.607)
<i>Pay</i>	-0.032(0.428)	0.000(0.923)	-0.000(0.948)	0.001(0.555)
<i>Top10</i>	-0.036(0.677)	-0.000(0.880)	-0.000(0.882)	0.001(0.811)
<i>Opin</i>	0.480*(0.078)	0.002(0.799)	0.002(0.747)	0.000(0.944)
<i>Soe</i>	0.253** (0.014)	-0.006*(0.079)	-0.006(0.106)	-0.012*** (0.002)
<i>Loss</i>	-0.103(0.523)	0.004(0.334)	0.005(0.319)	0.004(0.384)
<i>Constant</i>	1.811*(0.075)	0.150*** (0.000)	0.151*** (0.000)	0.075(0.102)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Ind</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	4490	1604	1604	1604
<i>adj. R</i> <sup>2</sup>	0.065	0.126	0.130	0.155

(1)CEO/CFO任期交错。如表8所示,在列(1)-(2)中,当CFO开始任职时间在前,Before=1,否则为0;第(3)-(4)列中,当CFO开始任职时间在前或者同一年,Before1=1,否则为0。回归结果显示,剔除CFO任职时间在CEO之后的样本,见列(1)和列(3),CEO与CFO间社会关系变量(*Connect*)系数为负,并分别在10%和1%的显著性水平下显著。该结果表明,剔除CFO的任职可能受到CEO影响样本后,本文的实证结果依旧稳健。

(2)PSM检验。表9是PSM方法处理的回归检验结果。列(1)是将CEO与CFO间社会关系作为被解释变量的回归结果,其中公司规模(*Size*)、审计意见(*Opin*)、企业产权性质(*Soe*)等变量显著影响企业CEO与CFO间的社会关系。通过PSM方法,对CEO与CFO间有社会关系的样本(802个)进行无放回的1:1匹配,最终得到1604个样本。基于此样本,对上文的检验进行重新验证,回归结果见列(2)–(4),其中列(2)、(3)、(4)分别是对假说1、假说2以及行业竞争程度条件作用的检验。在列(2)中,*Connect*的回归系数显著为负;在列(3)中,交乘项 $Connect \times Finance$ 的回归系数显著为正;在列(4)中,交乘项 $Connect \times High\_hhi$ 回归系数分别显著为正,以上结果与前文保持一致。因此,在考虑了CEO与CFO间有社会关系的公司可能存在系统差异的问题后,本文的结果依旧稳健。

## 2. 其他稳健性检验<sup>①</sup>

本文定义CEO与CFO间存在社会关系包括校友关系和老乡关系,为探讨校友关系和老乡关系分别对企业投资效率的影响,本文分别用校友关系(*Connect\_edu*)和老乡关系(*Connect\_home*)来度量CEO与CFO间的社会关系,对本文的基本结果进行检验,研究结果未发生变化。

## 五、研究结论与启示

本文探讨了CEO与CFO间社会关系对上市企业投资效率的影响。在对2007-2019年我国4699个样本公司的实证检验中发现:(1)当CEO与CFO具有社会关系时,企业投资效率更高;(2)相对于具有财务背景的CEO,当CEO没有财务背景时,CEO与CFO存在社会关系对企业投资效率的提升作用更加明显。上述研究发现表明,当CEO与CFO存在社会关系时,与CFO良好的信息沟通有助于CEO做出更有效的投资决策。通过进一步检验本文还发现,当行业竞争程度更加激烈时,CEO与CFO间社会关系对企业投资效率的促进作用更强,原因在于行业激烈的竞争环境,促使企业需要做出更快决策,对信息沟通的有效性和及时性要求更高,CEO与CFO有效及时地沟通有助于公司迅速做出投资决策,从而提高公司的投资效率。此外,考虑了可能的内生性问题、关键变量度量问题后,本文的结论十分稳健。

本文的研究在理论和实践方面均具有一定的贡献。理论方面,本文从“CEO与CFO间是否存在社会关系”这一视角研究其对企业投资效率的影响,丰富了CEO、CFO重要管理人员对企业投资效率影响相关方面的文献。实践方面,随着我国制度环境以及经济环境的稳步发展,越来越多的CFO参与到企业的重大决策中,本文的研究结论也有助于理解CFO在企业投资决策中的重要作用,对于企业合理构建管理团队有一定的启示作用。

然而,本文的研究具有相对局限性。首先,本文通过CEO和CFO的个人信息构建他们之间的关系,这里可能存在两个问题:一是社会关系能否全面概括两者的各种联系,指标构建的有效性需要进一步检验;二是CEO与CFO个人信息缺失较为严重,特别是CFO的个人信息,本文只保留了有个人信息的样本,研究结论的解释力可能有一定的局限。其次,本文虽然通过CEO与CFO任期交错以及PSM方法试图检验并解决可能存在的内生性问题,但是由于找不到合适的工具变量,遗漏重要变量的内生性问题可能依然存在。最后,本文讨论高管管理团队内部联系对企业投资效率的影响,发现存在相关教育背景或者籍贯的高管间能够更有效沟通,后续研究可以将高管团队的其他高管纳入分析中,研究高管团队成员特征的多样性对于企业价值的影响。

<sup>①</sup>鉴于篇幅限制,本文省略了其他稳健性检验的实证结果,如有需要,可向作者索取。

---

**主要参考文献:**

- [1] 杜勇, 谢瑾, 陈建英. CEO金融背景与实体企业金融化[J]. 中国工业经济, 2019, (5).
- [2] 韩静, 陈志红, 杨晓星. 高管团队背景特征视角下的会计稳健性与投资效率关系研究[J]. 会计研究, 2014, (12).
- [3] 蒋德权, 章贵桥, 俞俊利. 高管网络、产权性质与企业投资效率[J]. 山西财经大学学报, 2016, (10).
- [4] 姜付秀, 黄继承. CEO财务经历与资本结构决策[J]. 会计研究, 2013, (5).
- [5] 姜付秀, 石贝贝, 马云飙. 董秘财务经历与盈余信息含量[J]. 管理世界, 2016a, (9).
- [6] 姜付秀, 石贝贝, 马云飙. 信息发布者的财务经历与企业融资约束[J]. 经济研究, 2016b, (6).
- [7] 姜付秀, 朱冰, 唐凝. CEO和CFO任期交错是否可以降低盈余管理?[J]. 管理世界, 2013, (1).
- [8] 金宇超, 靳庆鲁, 宣扬. “不作为”或“急于表现”: 企业投资中的政治动机[J]. 经济研究, 2016, (10).
- [9] 李四海, 江新峰, 宋献中. CFO专业背景与交易性金融资产投资[J]. 世界经济文汇, 2017, (5).
- [10] 李增泉. 关系型交易的会计治理——关于中国会计研究国际化的范式探析[J]. 财经研究, 2017, (2).
- [11] 刘艳霞, 祁怀锦. 管理者自信会影响投资效率吗——兼论融资融券制度的公司外部治理效应[J]. 会计研究, 2019, (4).
- [12] 潘越, 戴亦一, 吴超鹏, 等. 社会资本、政治关系与公司投资决策[J]. 经济研究, 2009, (11).
- [13] 石贝贝, 陈乾, 杨晓彤. 财务背景的CEO“保守”吗? ——基于企业创新的视角[J]. 经济与管理研究, 2019, (11).
- [14] 王怀明, 张惠. 财务背景独立董事与会计信息质量[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2009, (1).
- [15] 王营, 曹廷求. 董事网络、关系治理与企业投资效率[J]. 江西社会科学, 2018, (1).
- [16] 辛清泉, 林斌, 王彦超. 政府控制、经理薪酬与资本投资[J]. 经济研究, 2007, (8).
- [17] 杨玉龙, 张倩男. 基金经理与公司高管校友关系加剧了股价波动吗[J]. 上海财经大学学报, 2020, (3).
- [18] 俞俊利, 金鑫, 雷光勇. 管理层地缘关系与企业投资效率[J]. 当代财经, 2015, (10).
- [19] 张功富, 宋献中. 我国上市公司投资: 过度还是不足? ——基于沪深工业类上市公司非效率投资的实证度量[J]. 会计研究, 2009, (5).
- [20] 张立民, 邢春玉, 李琰. 持续经营审计意见、管理层自信与投资效率[J]. 审计研究, 2017, (1).
- [21] 张治, 袁天荣. CEO校友关系会影响并购决策与并购效果吗[J]. 上海财经大学学报, 2020, (3).
- [22] Biddle G C, Hilary G. Accounting quality and firm-level capital investment[J]. *The Accounting Review*, 2006, 81(5): 963-982.
- [23] Bushman R M, Smith A J. Financial accounting information and corporate governance[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, 32(1-3): 237-333.
- [24] Cohen L, Frazzini A, Malloy C. The small world of investing: Board connections and mutual fund returns[J]. *Journal of Political Economy*, 2008, 116(5): 951-979.
- [25] Cohen L, Frazzini A, Malloy C. Sell-side school ties[J]. *The Journal of Finance*, 2010, 65(4): 1409-1437.
- [26] Coleman J S. Social capital in the creation of human capital[J]. *American Journal of Sociology*, 1988, 94: S95-S120.
- [27] Graham J R, Harvey C R, Puri M. Managerial attitudes and corporate actions[J]. *Journal of Financial Economics*, 2013, 109(1): 103-121.
- [28] Granovetter M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness[J]. *American Journal of Sociology*, 1985, 91(3): 481-510.
- [29] Gu Z Y, Li Z Q, Yang Y G, et al. Friends in need are friends indeed: An analysis of social ties between financial analysts and mutual fund managers[J]. *The Accounting Review*, 2019, 94(1): 153-181.
- [30] Hambrick D C. Upper echelons theory: An update[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(2): 334-343.
- [31] Hwang B H, Kim S. It pays to have friends[J]. *Journal of Financial Economics*, 2009, 93(1): 138-158.
- [32] Intintoli V J, Kahle K M, Wanli Z. Director Connectedness: Monitoring efficacy and career prospects[J]. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 2018, 53(1): 65-108.

- [33] Li Z Q, Wong T J, Yu G. Information dissemination through embedded financial analysts: Evidence from China[J]. *The Accounting Review*, 2020, 95(2): 257–281.
- [34] Omer T C, Shelley M K, Tice F M. Do director networks matter for financial reporting quality? Evidence from audit committee connectedness and restatements[J]. *Management Science*, 2020, 66(8): 3361–3388.
- [35] Putman R D. The prosperous community: Social capital and public life[J]. *The American Prospect*, 1993, 4(13): 35–42.
- [36] Richardson S. Over-investment of free cash flow[J]. *Review of Accounting Studies*, 2006, 11(2): 159–189.
- [37] Shue K. Executive networks and firm policies: Evidence from the random assignment of MBA peers[J]. *The Review of Financial Studies*, 2013, 26(6): 1401–1442.

## CEO-CFO Social Relationships and Enterprise Investment Efficiency

He Kaigang<sup>1</sup>, Liu Yingge<sup>1</sup>, Wang Yong<sup>2</sup>

(1. School of Accounting, Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China; 2. Hongqiao Management Headquarters of Shanghai Zijiang Enterprise Group Co., Ltd., Shanghai 200336, China)

**Summary:** Investment as an important part of corporate economic activities plays an important role in companies participating in market competition. A large number of studies have shown that serious executive inefficiency investment behaviors are common in listed companies. Senior managers control the investment decision-making power of enterprises, affect the efficiency of capital allocation and then determine enterprises' market competitiveness and development prospects. With the in-depth study of the economic effect of social network on the capital market, some scholars have shown that social network has the role of information sharing in mutually beneficial transactions. China is a relationship-based country, and social relationships are reflected in many aspects of life. In sociology, social network is defined as a group of connected people in the same community, such as residence, school, and work unit. This article uses the personal information of CEOs and CFOs to construct the social relationship index between CEOs and CFOs, which is measured by alumni relationship or fellow-villager relationship. In order to verify whether the social relationship between CEOs and CFOs can help to strengthen the information communication between the executive team and improve investment efficiency, this article uses 2007-2019 A-share listed companies as a research sample and uses a combination of normative research and empirical research to study the impact of CEO-CFO social relationships on the investment efficiency of enterprises. The study finds that enterprises with a social relationship between CEOs and CFOs have higher investment efficiency. And when CEOs have no financial background, the CEO-CFO social relationship has a stronger role in promoting the investment efficiency of enterprises. The research results show that the CEO-CFO social relationship helps CEOs and CFOs communicate better and then make more effective investment decisions. This article further examines the moderating effect of industry

Consequently the institutional design needs to overcome the restriction of different departments of law and be integral. While it is advisable for China to invoke stringent protections of sensitive personal information non/sensitive personal information should receive categorized protection and data sharing should also be facilitated. Meanwhile cross/border data transfer review negative list of foreign investment as well as foreign investment review may contribute to the elimination of national security risks incurred by the cross/border transfer of connected vehicle data. Only in this way can the industrial development of smart vehicles personal information protection and national security be balanced and promoted.

**Mg{"yqt fu}** "connected vehicles; data governance; personal information protection; digital market; national security

"

\* 6; +

competition. The study finds that when the industry competition becomes more intense the CEO/CFO social relationship has a stronger role in promoting the investment efficiency of enterprises. This article provides empirical evidence for how social relationships affect the information communication of the senior management team and helps to understand the impact of the social network of the senior management team on corporate investment behavior. With the continuous improvement of China's institutional environment financial work has played a key role in the continuous growth of enterprises. More and more CFOs are involved in major corporate decisions. Some listed companies even require the successor CEOs to have professional background of CFOs. Therefore the research conclusions of this article are also helpful to understand the important role of CFOs in corporate investment decision/making and have certain enlightenment for enterprises to build a reasonable management team.

**Mg{"yqt fu}** "social relationships; information communication; financial background; investment efficiency