
高科技企业管理会计正式与 非正式控制匹配关系研究 ——以沪深上市公司经验数据为例

陈良华¹ 曾祥飞^{1, 2} 吴凡¹¹

(1 东南大学 经济管理学院, 江苏 南京 210096;

2 安徽工业大学 商学院, 安徽 马鞍山 243000)

【摘要】: 选取我国高科技企业的客观数据, 首先论证了高科技企业管理会计存在非正式控制, 相对于其他企业, 非正式控制对绩效是正面影响程度更大; 其次研究了高科技企业管理会计非正式与正式控制匹配关系规律; 最后实证检验不同企业管理会计控制匹配类型对企业绩效存在异质影响, 对不同产权类型的高科技企业也有着不同的表现。研究结论丰富了管理会计非正式控制与正式控制匹配关系研究, 指导我国高科技企业在管理会计运用中要重视非正式控制因素。

【关键词】: 高科技企业 管理会计 非正式控制 正式控制 企业绩效

【中图分类号】 F832. 51 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-511X(2017)05-0112-10

一、引言

我国财政部于 2014 年、2016 年分别颁布《财政部关于全面推进管理会计体系建设的指导意见(征求意见稿)》和《管理会计基本指引》, 并准备在以后的 2-3 年内建设更为完整的《管理会计具体指引》和《管理会计案例》。这些举措标志着我国管理会计工作日益规范化与科学化, 对高科技企业提升内部管理水平和外部竞争力也是一个极其重要的福祉。(1) 由于高科技企业属于知识和技术密集型企业, 提升企业竞争力更加依赖于非实物性资源等^[1], 其核心价值凸显人力资本和知识资本等方面^[2]; 管理会计非正式控制作为一种文化倾向影响高科技企业员工的行为和效率^[3]; 高科技企业创新能力的提升并不仅仅单纯依靠技术的提升, 文化价值观的变革才是促进企业创新的来源^[4]; 上述文献说明了高科技企业较一般企业更需要考虑管理会计正式工具背后的非正式控制因素。(2) 另一方面, 国内外管理会计理论重视正式控制运行效益而忽略背后文化、价值观等非正式因素的影响。管理会计过分强调显性正式工具的使用, 而忽略隐性非正式控制的作用^[5]; 领先的管理会计技术能力并不必然转化为企业的竞争优势^[6]; 管理会计工具只集中研究正式控制的要素和维度匹配问题, 没有关注正式与非正式控制之间的关系^[7]; 如果管理者在管理会计实施中忽略了控制工具的合理匹配, 则会降低管理会计的效率^[8]; 以会计学者为主的管理会计理论文献比较重视管理会计正式控制

¹**基金项目:** 江苏省社科重点基金项目(16EYA001)和江苏软科学项目(SBR2017000076); 中央高校基本科研业务费专项资金资助, 江苏省普通高校研究生科研创新计划资助项目(KYLX15_0195, KYLX16_0306)成果之一。

作者简介: 陈良华(1963—), 男, 浙江绍兴人, 东南大学经济管理学院教授, 博士生导师, 研究方向: 管理会计。

工具运行过程和效果,而以管理学者为主的管理控制理论文献却比较多的研究正式控制与非正式控制相互影响关系,借鉴管理控制理论非正式控制研究成果,运用于管理会计正式控制工具背后的影响因素研究不失为是一个很好的视角。

基于以上分析,本文以 2010—2015 年沪深主板 A 股上市高科技公司为研究对象,研究我国高科技企业管理会计正式与非正式控制匹配关系的相关问题。我们研究了以下问题:(1)高科技企业管理会计的非正式控制效应是否存在?相对于一般企业,高科技企业非正式控制对组织绩效的影响是不是更加明显;(2)高科技企业管理会计非正式控制与正式控制互动关系如何?它是如何通过正式控制(管理会计正式工具)影响组织绩效的,呈现何种规律;(3)有效划分高科技企业管理会计正式与非正式控制的匹配类型,在此基础上实证检验不同匹配类型对高科技企业组织绩效影响存在差异性和规律性。

二、高科技企业管理会计非正式控制因素显著性

1. 理论分析与研究假设

引入高科技企业管理会计的非正式因素,可深入理解非正式控制因素如何影响组织绩效。管理会计的非正式控制是指通过正式控制途径以外的所有控制。主要包括企业管理会计文化、理念、风俗、习惯等形式。作为企业特殊资源的知识,只有得到广泛的传播和共享,才能促进企业不断创新,维持企业的竞争优势。管理会计正式控制不利于知识的转移、共享和创新。非正式控制通过降低信息不对称,促进成员之间的相互信任^[9]。非正式控制能够发展绩效评价导向为主的评价机制,增强研发人员知识共享的回报感^[10]。沟通对隐性知识的传递与共享起到了促进作用并促进了创新^[11]。可见,高科技企业管理会计有效性,不仅取决于显性的正式控制工具的运用,而且更取决于正式控制背后的文化、价值观等非正式控制因素的作用。

基于以上分析,我们提出研究假设 1:

H1:高科技企业管理会计的非正式控制是存在的,并对企业组织绩效起到正向作用。

根据资源基础理论^[12]的观点,高科技企业核心竞争优势来自于非实物性资源,而这类资源形成受非正式控制因素的影响更大。高科技企业作为知识密集型工作的企业类型,工作性质与创新紧密联系。不同企业在创新上的不同表现,归根到底是企业间的文化和价值观差异造成的^[13]。管理会计非正式控制在高科技企业创新活动中的重要性逐渐凸显。管理会计是西方的舶来品,国外一些先进的管理会计正式控制工具(预算管理、财务控制工具、全面质量管理、适时制、标杆法、作业成本法、平衡积分卡等)有利于提升高科技创业企业满足客户现有需求的能力,管理会计正式控制力度大的高科技企业可以依托技术优势提高效率,提升创业绩效和构建竞争优势。但是,企业的核心竞争优势产生来源于稀缺的、不可复制的资源。高科技企业的生存环境复杂多变,管理会计的正式控制工具呈现非线性发展方式,技术扩散速度较快,并不具备稀缺资源优势。管理会计非正式控制能够影响高科技企业全体员工的价值与观念,有利于分享市场信息和技术信息,提升合作效率,发挥高科技企业创新能力的价值效应。可见,高科技企业管理会计正式控制的有效性发挥,比一般企业受制于非正式控制因素影响更大。

基于以上分析,我们提出研究假设 2:

H2:和一般企业相比,高科技企业非正式控制对于企业绩效的正向影响作用更大。

2. 研究设计

(1) 样本选取与数据来源

本文以沪深两市 A 股上市企业作为研究对象,并遵照以下标准筛选样本:(1)高科技企业,根据国家统计局 2012 年实行修订新

的《高技术产业统计分类目录》，选取高科技制造业和高科技服务业企业的样本。(2)时间限定为 2012 年 12 月 31 日—2015 年 12 月 31 日。“删除 ST、PT 类企业。”删除缺失数据的企业。筛选后共 1100 个样本。同时，依据企业规模与企业上市年限相似的标准以 1：1 的比率配对选取了 1100 家非高科技上市公司。研究所用数据和资料主要来源于 CSMAR 数据库和巨潮资讯网，运用 Stata12.0 处理相关数据。

本文选取企业年报中的董事会报告作为分析对象，通过文本分析法进行研究。借助数据库文本分析软件测量管理会计两种控制的强度。按照 Uotila^[14]的做法，通过本领域权威文献，初步确定两种控制的关键词。管理会计方法、条例、奖惩、考核、规章(正式控制)。诚信、沟通、态度、愿景、价值观(非正式控制)。由 3 名教授和 3 名企业专家不断修订与讨论最后确定。考虑到董事会报告长度不一致，本文将词频数除以董事会报告总长度，初步得到强度的测量结果。

(2)模型设定与变量定义

为了验证假设 1 和 2，本文采用以下模型进行检验：

$$ROA_{i,t}=\gamma_0+\gamma_1IC_{i,t-1}+\gamma_2FC_{i,t-1}+\gamma_3Control_{i,t}+\varepsilon$$

其中，被解释变量是企业绩效，本文用总资产回报率 ROA 表示。解释变量是正式控制和非正式控制，根据相关理论和已有文献，我们还选取了一些控制变量，具体见表 1。由于管理会计控制对企业绩效影响具有时滞性，模型中解释变量、控制变量选取当期数据，而被解释变量相应滞后一期。

表 1 变量定义

类别	变量名称	符号	变量定义
因变量	企业绩效	ROA	期末净利润与期末总资产的比值
	正式控制	FC	管理会计正式控制强度
自变量	非正式控制	IC	管理会计非正式控制强度
	资产负债率	Lev	负债总额/资产总额
	企业研发强度	Rd	研发支出总额/营业收入
	企业规模	Size	总资产的自然对数
控制变量	产权性质	Soe	实际控制人为国有取 1，否则取 0
	成长能力	Growth	主营业务增长率
	独立董事比例	Indep	独立董事人数/董事会总人数
	高管薪酬	Salary	前 3 名高管薪酬总额取对数

3. 实证结果与分析

(1)描述性统计

本研究采用非平衡面板数据^①进行统计分析，得到相关变量的描述性与相关性分析结果如表 2 所示。“我国高科技企业管理会计的正式控制工具在使用中的比重大。FC 均值 0.511 比 IC 均值 0.150 大；(2)我国高科技企业非正式控制是存在的。IC 的最小值大于 0。初步验证了本文的假设 1。

(2) 多元回归分析

我们检验了管理会计非正式控制与企业绩效的关系,见表 3。参照贺小刚^[15]的方法对高科技与非高科技企业进行比较。结果显示:IC 对高科技上市公司的 ROA 具有显著正面影响($\beta=0.035, p<0.05$), IC 对非高科技上市公司的 ROA 也具有显著的正面影响($\beta=0.001, p<0.05$)。在对 IC 的这两组系数进行 T 检验之后发现它们之间是存在显著的差异。

通过实证检验,我们得出:(1)高科技企业管理会计非正式控制是存在的,而且对企业绩效具有显著的正面影响作用;(2)高科技上市公司管理会计非正式控制对企业绩效的影响比非高科技上市公司还要显著。假设 H1 和 H2 得到验证。

表 2 描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
ROA	1110	0.0508	0.0643	-0.203	0.236
FC	1110	0.511	0.139	0.260	1.086
IC	1110	0.150	0.119	0.008	0.736
Rd	1110	0.019	0.017	0	0.088
Lev	1110	0.381	0.198	0.054	1.136
Size	1110	21.890	1.105	18.880	25.860
Soe	1110	0.404	0.491	0	1
Growth	1110	0.191	0.339	-0.339	2.018
Indep	1110	0.365	0.049	0.299	0.499
Salary	1110	14.216	0.670	12.140	15.970

表 3 管理会计非正式控制对企业绩效的影响

	总样本 (N=2220)	高科技企业 (N=1110)	非高科技企业 (N=1110)	T 检验
FC	0.005** (2.01)	0.003*** (3.28)	0.051*** (3.11)	
IC	0.007** (2.22)	0.035** (2.19)	0.001** (2.01)	1.847*
Rd	-0.016*** (-4.32)	-0.021*** (-3.56)	-0.009** (-2.09)	
Lev	-0.121*** (-10.08)	-0.135*** (-11.97)	-0.122*** (-10.01)	
Size	0.011*** (3.61)	0.011*** (3.78)	0.011*** (3.72)	
Soe	-0.007* (-1.94)	-0.007** (-1.98)	-0.007** (-1.97)	
Growth	0.045*** (4.45)	0.045*** (6.24)	0.045*** (6.43)	

Indep	-0.102*** (-2.95)	-0.100*** (-2.93)	-0.109*** (-3.04)
Salary	0.024*** (7.14)	0.023*** (6.69)	0.023*** (6.72)
_cons	-0.369*** (-7.81)	-0.406*** (-7.80)	-0.410*** (-8.14)
F	24.33	24.53	23.98
Adj-R ²	0.346	0.315	0.363

注: (1)***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。(2)括号内是 T 值。下表同。

三、高科技企业管理会计正式与非正式控制关系与匹配类型

1. 高科技企业管理会计的控制匹配类型

前面检验了高科技企业管理会计非正式控制对组织绩效具有正向影响,且较一般企业更加具有显著性。那么,高科技企业管理会计非正式控制与正式控制互动关系如何?它是如何通过正式控制(管理会计正式工具)影响组织绩效的,呈现何种规律呢?

我们来分析高科技企业管理会计两种控制关系和匹配类型。管理会计的两种控制工具对于员工的行为会产生影响,组织绩效取决于两种控制工具之间的关系和员工付出努力的混合行为。正式与非正式控制中都会存在执行力和适应力的基因,只是由于控制的侧重点不同,正式控制体现了管理会计执行力的显性基因,非正式控制体现了管理会计适应力的显性基因^[1]。我们在数轴上绘制出正式与非正式控制的匹配原理(图 1)。X 轴的左端对应于一个完全执行力的活动,右端对应于一个完全适应力的活动。 (α, A) 和 (β, B) 表示管理者实施了管理会计正式与非正式控制都是强调相同的能力; (α, B) 和 (β, A) 表示管理者实施了管理会计正式与非正式控制分别强调不同的能力。

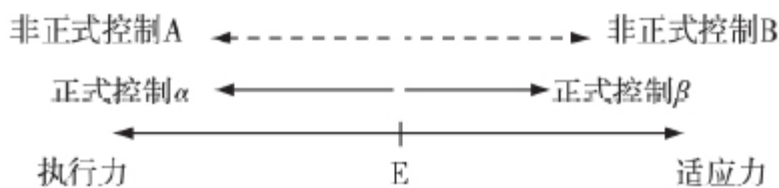


图 1 管理会计两种控制的匹配原理

根据 Muchinsky 和 Monahan^[16]提出的匹配概念,根据正式与非正式控制关注不同基因特点,我们提出高科技企业管理会计的正式与非正式控制的匹配存在 4 种类型,分别是执行力匹配、适应力匹配和互补匹配 I 和互补匹配 II 四种类型。

2. 匹配的模型构建与基本假定

我们假设管理者通过运用控制工具的匹配来提高组织绩效,员工也会根据不同的匹配机制来进行自己的行为选择。管理者实施控制工具匹配的回报是组织的控制成本的设计和绩效的实现(包括工资)。组织绩效取决于员工根据控制协整机制进行个人行为的选择。员工被假设其付出的努力由两部分组成(总和为 1): x 代表遵守管理会计适应力而付出的努力, $1-x$ 代表遵守管理会计

执行力而付出的努力。员工作为个体,在管理会计的二维基因控制下,不只是单纯表现其显性基因对应的行为方式,而是同时表现正式控制行为和非正式控制行为,这两种行为属于管理会计适应力基因整体行为和管理会计执行力基因整体行为的组成部分。员工在正式控制与非正式控制下,会采取一种混合行为,其报酬取决于管理者的两种控制活动对其混合行为的报酬加总 (R_f+R_i) 。

$$R(x) = R_f(x) + R_i(x); R(1-x) = R_f(1-x) + R_i(1-x) \quad (i)$$

$$R_f(x) = \left[\left(\frac{1}{2} + \theta \right) \right] x + \left[\left(\frac{1}{2} - \theta \right) \right] (1-x);$$

其中

$$R_i = \left[\left(\frac{1}{2} + \eta \right) \right] x + \left[\left(\frac{1}{2} - \eta \right) \right] (1-x)$$

θ : 正式控制体现管理会计二维基因的程度,在此程度下,员工选择不同的努力行为。因为管理者可以选择不同的正式控制目标,如果设定的是积极的程度,则管理者通过正式控制鼓励员工采取适应力的行为要多于执行力的行为,反之亦然。 $\theta \in \{-1/2, 1/2\}$, $1/2 + \theta$ 表示管理者支持员工实施适应力行为, $1/2 - \theta$ 表示支持员工实施执行力行为。 η : 非正式控制体现管理会计二维基因的程度,在此程度下,员工自主选择不同的努力行为。如果设定的是积极的程度,则非正式控制鼓励员工采取适应性的行为要多与执行力的行为,反之亦然。 $\eta \in \{-1/2, 1/2\}$, $1/2 + \eta$ 表示非正式控制支持员工实施适应力行为, $1/2 - \eta$ 表示非正式控制支持员工实施执行力行为。

为了全面说明员工报酬最优化问题,我们定义了员工努力的成本 C 。

$$C(x) = \frac{x^2}{2} + \frac{(1-x)^2}{2} \quad (ii)$$

我们假设管理者选择正式控制提高组织绩效时,创建并执行正式控制会产生一定的成本,记为 $D(\theta) = d\theta^2$, 非正式控制成本相对而言我们视为 0。此时, $d > 0$ 表示管理者运用正式控制而产生对于组织结构、信息渠道以及激励制度的设计和实施的成本。并且此成本会随着两种控制行为的增加而增加。

当员工参与进来,则组织绩效分为两个部分,一部分是由两种努力行为独自产生,另外一部分是由两种努力行为的互动产生。我们用 P 来表示员工的努力行为所产生的组织绩效。

$$P(X) = \alpha X + (1-x) + \gamma X(1-X) \quad (iii)$$

其中, $\alpha > 0$, 表示每种努力的边际贡献的相对大小。 γ 表示高科技企业的员工通过非正式控制对隐性知识进行传递与共享,从而与正式控制互动产生创新价值。我们假设 $\gamma \neq 0$, $d + \gamma > 0$, 以保证内部收益的最优。

3. 不同匹配下高科技企业正式和非正式控制的相互作用机理

我们运用子博弈纳什均衡，假设管理者先选择正式控制 θ^* ，此时预测员工的行为 x^* ，管理者实现 $P(X^*, \theta) - R_f(\theta) - D(\theta)$ 的最优。员工选择行为 x^* ，实现自己收益 $R(\theta^*, x) - C(x)$ 最大化。为了实现员工收益最优，我们假定 $x \in [0, 1]$ 。我们得出：

$$x^*(\theta) = \begin{cases} \frac{1}{2} + \eta + \theta, & -\frac{1}{2} < \eta + \theta < \frac{1}{2} \\ 0, & \eta + \theta \leq -\frac{1}{2} \\ 1, & \eta + \theta \geq \frac{1}{2} \end{cases} \quad \text{求得: } \theta^* = \frac{\alpha - 1 - 2\eta(1 + \gamma)}{2(2 + d + \gamma)}$$

- (1) 如果 $\gamma > 0, x^* = \frac{1}{2} + \frac{\alpha - 1 - 2\eta(1 + d)}{2(2 + d + \gamma)}, \theta^* = \frac{\alpha - 1 - 2\eta(1 + \gamma)}{2(2 + d + \gamma)}$ ，此时， $\eta \in \left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$ ；
- (2) 如果 $\gamma < 0$ ，当 $-\frac{(\alpha + 1 + d + \gamma)}{2(1 + d)} < \eta < \frac{(3 - \alpha + d + \gamma)}{2(1 + d)}$ ， $x^* = \frac{1}{2} + \frac{\alpha - 1 + 2\eta(1 + d)}{2(2 + d + \gamma)}, \theta^* = \frac{\alpha - 1 - 2\eta(1 + \gamma)}{2(2 + d + \gamma)}$ ，
- 当 $\eta \leq -\frac{(\alpha + 1 + d + \gamma)}{2(1 + d)} < x^* = 0, \theta^* = \frac{1}{2} - \eta$ ；当 $\eta \geq \frac{(3 - \alpha + d + \gamma)}{2(1 + d)}, x^* = 1, \theta^* = \frac{1}{2} - \eta$

$$\left[\frac{\partial^2 P(\theta, \eta)}{\partial \eta \partial \theta} \right] = 2\gamma.$$

，所以，当 $\gamma < 0$ ，绩效曲线为正U曲线。正式与非正式控制全部体现执行力(适应力)某一种基因，在曲线两端达到最优值。也就意味着， θ 与 η 的方向一致的，即非正式控制和正式控制基因方向是一致的，两种控制工具达到了执行力匹配或者适应力匹配，此时管理会计也仅仅具备了某一元基因； $\gamma > 0$ ，绩效曲线为倒U曲线。正式与非正式控制同时体现执行力和适应力两种基因，在曲线顶端达到最优值。此时， θ 与 η 的方向不一致的，即非正式控制和正式控制基因方向是不一致的，两种控制工具达到了互补性匹配，此时管理会计也同时具备了二元基因。

(α, B) 表示管理会计实现二元基因控制机制，此时， $\theta^* < 0, x^* > \frac{1}{2}$ ，当产生互补效应， (α, B) 满足 $\theta^* < 0, x^* > \frac{1}{2}$ ，使得， $\eta > \max\left\{\frac{\alpha - 1}{2(1 + \gamma)}, \frac{1 - \alpha}{2(1 + d)}\right\}$ ；同理 $(\beta, A), \theta^* > 0, x^* < \frac{1}{2}$ ，当产生互补效应， (β, A) 满足 $\theta^* > 0, x^* < \frac{1}{2}, \gamma > 0, \eta < 0$ ，使得， $\eta < \min\left\{\frac{\alpha - 1}{2(1 + \gamma)}, \frac{1 - \alpha}{2(1 + d)}\right\}$ 。 (β, B) 表示管理会计实现一元基因控制机制，此时， $\left\{\frac{\alpha - 1}{2(1 + \gamma)} > \eta > \frac{1 - \alpha}{2(1 + d)}\right\}$ ； (α, A) 要满足 $\left\{\frac{\alpha - 1}{2(1 + \gamma)} < \eta < \frac{1 - \alpha}{2(1 + d)}\right\}$ ，此时， $\gamma < 0$ ，我们定义 $\alpha \in [-\gamma, 2 + \gamma]$ 和 $\alpha \in [-d, 2 + d]$ 在适应力和执行力基因的边际替代率上，确保 $-\frac{1}{2} \leq \frac{\alpha - 1}{2(1 + r)} \leq \frac{1}{2}, -\frac{1}{2} \leq \frac{1 - \alpha}{2(1 + d)} \leq \frac{1}{2}$ 。

综上,高科技企业管理会计正式与非正式互动匹配存在四种形式,分别是执行力匹配、适应力匹配和互补匹配 I 和互补匹配 II 四种类型。管理会计实现二元基因控制机制时,高科技企业需要将非正式控制程度大于某一阈值,即

$$\eta > \max \frac{\alpha-1}{2(1+\gamma)}, \frac{1-\alpha}{2(1+d)}$$

;管理会计实现一元基因控制机制时,高科技企业需要将非正式控制程度控制在某一段

$$\frac{\alpha-1}{2(1+\gamma)} < \eta < \frac{1-\alpha}{2(1+d)}$$

阈值区间内,即

四、高科技企业管理会计控制匹配类型与组织绩效

1. 研究假设与模型设定

上面我们研究了高科技企业管理会计非正式控制与正式控制互动关系,模型验证了正式与非正式互动匹配存在四种形式,并论证了管理会计非正式控制如何通过正式控制(管理会计正式工具)影响组织绩效的,呈现何种规律。本节根据第三节规范研究的结论,检验高科技企业管理会计不同匹配类型对组织绩效是如何影响的。我们提出研究假设 3:

H3:高科技企业管理会计控制的不同匹配类型对组织绩效存在异质影响。

H3a:执行力匹配提升企业绩效。

H3b:互补性匹配 I 提升企业绩效。

H3c:适应力匹配提升企业绩效。

H3d:互补性匹配 II 不能提升企业绩效。

国有与非国有高科技企业在管理会计控制工具使用侧重上存在着天然的不同。接下来我们将从不同产权的角度,比较国有、非国有高科技企业管理会计不同控制的匹配类型对企业绩效的影响差异。国有高科技企业有着得天独厚的资源优势和政治动机,但是在发展过程中体现出执行力的不足。其管理会计更注重执行力匹配来提升企业的执行力,以激励和监督部门经理和员工。非国有高科技上市企业大多由创始人及其家族所控制,会受到外界环境的变化和自身发展限制,遭遇适应力不足的问题。其管理会计更强调适应力匹配来提升自身的适应力。互补匹配 I 使得管理会计能够实现二元基因控制机制,均能够促进国有和非国有高科技企业的组织绩效。基于以上分析,我们提出研究假设 4:

H4:不同产权的高科技企业管理会计控制的不同匹配类型对组织绩效存在异质影响。

H4a:国有高科技企业管理会计执行力匹配提升组织绩效。

H4b:非国有高科技企业管理会计适应力匹配提升组织绩效。

H4c:国有和非国有高科技企业管理会计互补匹配 I 提升组织绩效。

为了验证假设 3 和 4, 本文采用以下模型进行检验:

$$ROA_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 IC_{i,t-1} \gamma_2 FC_{i,t-1} + \gamma_3 IC_{i,t-1} * FC_{i,t-1} + \gamma_4 Control_{i,t} + \varepsilon \quad \text{模型 2}$$

在之前文本分析的数据基础上, 阅读正式与非正式关键词的上下文内容进行主观判断, 将管理会计正式控制拆分为执行力
和适应力, 管理会计非正式控制也拆分为执行力和适应力, 分别用 FCa、FCb、ICa、和 ICb 表示。

2. 实证结果与分析

(1) 正式和非正式控制互补匹配与组织绩效

表 4 为正式与非正式控制不同匹配类型对组织绩效影响的回归表。我们按照不同匹配类型分组进行层级回归。模型 1-4 分
别为执行力匹配、适应力匹配、互补性匹配 I 和互补性匹配 II。在模型 1b 中, 执行力匹配的系数为 0.059, 在 5%的水平上显著;
在模型 2b 中, 互补性匹配 I 的系数为 0.204, 在 5%的水平上显著; 在模型 3b 中, 适应力匹配的系数为 0.649, 在 10%的水平上显著;
在模型 4b 中, 互补性匹配 II 的系数为-0.534, 不显著。因此, 正式与非正式控制互补匹配的不同类型对企业绩效的影响存在差异
性。执行力匹配、互补性匹配 I、适应力匹配的结果对企业绩效显著正向影响。互补性匹配 II 对企业绩效不相关, 说明是一种无
效匹配。上述结论验证了假设 3。

表 4 管理会计正式与非正式控制不同匹配类型对企业绩效的影响

	模型 1a	模型 1b	模型 2a	模型 2b	模型 3a	模型 3b	模型 4a	模型 4b
FCa	0.070*** (5.77)	0.007** (2.36)	0.108*** (3.43)	0.147** (2.19)				
FCb					0.069* (1.69)	0.103* (1.87)	0.009 (0.03)	-0.138 (-0.32)
ICc	0.553*** (3.75)	0.084** (2.42)					0.028 (0.11)	-0.079 (0.16)
ICd			0.031** (2.17)	0.225** (2.06)	0.028* (1.91)	0.079 (1.61)		
FCa*ICc		0.059** (2.41)						
FCa*ICd				0.204** (2.47)				
FCb*ICd						0.649* (1.73)		
FCb*ICc								-0.534 (-1.28)
Rd	-0.132*** (-3.95)	-0.201*** (-4.02)	-0.112*** (-4.33)	-0.105*** (-4.25)	-0.176*** (-3.79)	-0.145*** (-3.75)	-0.204*** (-3.00)	-0.136*** (-3.18)
Lev	-0.119*** (-10.93)	-0.115*** (-10.40)	-0.123*** (-11.15)	-0.122*** (-11.11)	-0.127*** (-11.35)	-0.127*** (-11.39)	-0.111*** (-10.99)	-0.109*** (-10.05)
Size	0.008***	0.008***	0.009***	0.008***	0.009***	0.009***	0.011***	0.013***

	(3.58)	(3.70)	(3.86)	(3.75)	(4.23)	(4.18)	(2.99)	(3.01)
Soe	-0.007**	-0.007**	-0.008**	-0.008**	-0.006	-0.006	-0.006**	-0.006**
	(-2.03)	(-2.10)	(-2.07)	(-2.12)	(-1.63)	(-1.61)	(-2.43)	(-1.99)
Growth	0.030***	0.030***	0.038***	0.037***	0.042***	0.041***	0.033**	0.029**
	(4.20)	(4.16)	(5.18)	(5.04)	(5.58)	(5.52)	(2.18)	(2.33)
Indep	-0.082**	-0.074**	-0.112***	-0.108***	-0.104***	-0.102***	-0.111**	-0.087**
	(-2.42)	(-2.19)	(-3.19)	(-3.10)	(-2.93)	(-2.85)	(-2.03)	(-2.05)
Salary	0.022***	0.020***	0.024***	0.024***	0.024***	0.029***	0.011***	0.012***
	(7.75)	(7.14)	(8.56)	(8.57)	(8.25)	(8.33)	(6.32)	(6.76)
_cons	-0.378***	-0.359***	-0.380***	-0.390***	-0.374***	-0.376***	-0.432***	-0.398***
	(-7.81)	(-7.35)	(-7.56)	(-7.73)	(-7.32)	(-7.30)	(-6.11)	(-6.78)
F	51.26	62.89	30.48	28.97	24.35	23.89	20.41	21.55
Adj-R2	0.319	0.232	0.262	0.268	0.333	0.234	0.290	0.287

(2) 不同产权高科技企业的管理会计控制匹配类型的比较

实证结论显示：(1)管理会计的正式与非正式控制在执行力匹配情形下，国有企业的系数是 0.857，在 1%水平上对企业绩效显著正向影响；非国有企业的系数是 0.233，在 10%水平上对企业绩效显著正向影响；(2)管理会计的正式与非正式控制在互补性匹配 I 的情形下，国有企业的系数是 0.256，与企业绩效不相关；非国有企业的系数为 0.204，在 5%水平上对企业绩效正向影响；(3)管理会计的正式与非正式控制在适应力匹配的情形下，国有企业的系数是 0.112，与企业绩效不相关；非国有企业系数是 0.032，在 5%水平上对企业绩效正向影响。研究结论验证了假设 4a 和假设 4b，假设 4c 只是通过了非国有高科技企业管理会计互补匹配 I 提升组织绩效检验，国有高科技企业没有通过检验。

究其原因，这与国有、非国有高科技企业管理会计的特点是相关的。国有企业有着规模和资源的优势，但是其组织结构受到公司制改造等制度因素等历史因素影响，从实际情况来看，国有企业发展遭遇执行力的不足“瓶颈”，只有努力提升自身的执行力，才能保持基业长青。国有高科技企业在管理会计的控制工具上侧重于执行力匹配。非国有高科技企业有着家族式企业的经营色彩，执行力相对于国有企业要稍微好一些，但是在其发展过程中，会因其规模的限制和外界环境的变化会遭遇适应力不足的问题，在管理会计的控制工具上侧重于适应力匹配。相对于国有企业，非国有企业仍然是成长中的企业，所以在控制工具的互补匹配 I 中仍需要同时关注适应力和执行力两个方面。

3. 稳健性检验

本文用净资产收益率 (ROE) 替代总资产收益率 (ROA) 重新进行检验，发现结果没有实质性改变。

五、研究结论与启示

本文研究我国上市公司管理会计正式与非正式控制匹配关系，结果发现：(1)非正式控制工具对于高科技企业绩效有正向显著的影响。和一般企业相比，高科技企业非正式控制对于企业绩效的正向影响作用更大；(2)互补性匹配 I、执行力匹配、适应力匹配均对高科技企业绩效产生积极的正向影响，互补性匹配 II 与企业绩效不相关；(3)国有高科技企业管理会计执行力匹配对于组织绩效影响更显著；(4)非国有高科技企业管理会计适应力匹配和互补匹配 I 类型对于企业绩效影响更显著。

本文的启示在于：第一，高科技企业管理会计必须要让人的作用融合到管理会计的实践当中。今后需要高科技企业在推行管

理会计的时候不仅要注重正式工具的运用,而且要注重管理会计文化和企业价值理念的培育,凸显管理会计非正式控制的重要性。第二,本文将管理会计正式与非正式控制工具不同能力维度进行匹配,打破了以往单一认为正式与非正式控制只是具有某一种功能的认识,更加深刻地诠释了各控制功能维度的匹配关系。

参考文献:

- [1] 许晖, 李文. 高科技企业组织学习与二元创新关系实证研究[J]. 管理科学, 2013, 26(4).
- [2] Pena I. Intellectual capital and business start-up success[J]. Journal of intellectual capital, 2002, 3(2): 180-198.
- [3] Stock R M, Zacharias N A. Patterns and performance outcomes of innovation orientation[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2011, 39(6): 870-888.
- [4] 马月婷, 张德, 段苏桓. 影响高科技企业创新能力的文化价值观研究[J]. 中国软科学, 2007(6): 63-68.
- [5] 陈良华. 管理会计镜像: 对管理控制系统评述[J]. 财务与会计, 2015(19): 6-8.
- [6] Otley D. The contingency theory of management accounting and control: 1980—2014[J]. Management accounting research, 2016, 31: 45-62.
- [7] Drazin R, Van de Ven A H. Alternative forms of fit in contingency theory[J]. Administrative science quarterly, 1985: 514-539.
- [8] Cardinal LB, Sitkin SB, Long CP. A configurational theory of control[M]//Organizational control. SB Sitkin, Cardinal LB, Bijlsma-Frankema, K. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press: 51-79.
- [9] 张璨, 刘卫华. 互联网金融趋势下商业银行创新文化管理研究[J]. 东南大学学报: 哲学社会科学版, 2014, S1: 21-24+82.
- [10] 黄海艳. 非正式网络对创新绩效的影响机制——绩效评价导向的调节作用[J]. 软科学, 2015, 29(2): 56-60.
- [11] Lajeunesse R, Lanoie P, Patry M. Environmental Regulation and Productivity: New Findings on the Porter Analysis[J]. Cirano Working Papers, 2001, 30(2): 121-128.
- [12] Wernerfelt B. A resource-based view of the firm[J]. Strategic management journal, 1984, 5(2): 171-180.
- [13] 水常青, 许庆瑞. 企业创新文化理论研究述评[J]. 科学学与科学技术管理, 2005, 26(3): 138-142.
- [14] Uotila J, Maula M, Keil T, et al. Exploration, exploitation, and financial performance: analysis of S&P 500 corporations[J]. Strategic Management Journal, 2009, 30(2): 221-231.
- [15] 贺小刚, 张远飞, 连燕玲, 等. 政治关联与企业价值——民营企业与国有企业的比较分析[J]. 中国工业经济, 2013(1): 103-115.

[16] Muchinsky P M, Monahan C J. What is person-environment congruence? Supplementary versus complementary models of fit[J]. Journal of vocational behavior, 1987, 31(3):268-277.

注释:

1 由于部分企业未完全披露 Rd 支出, 导致数据缺失, 因此本研究利用非平衡面板数据进行实证分析。

2(1) 高科技企业管理会计正式控制更多地依靠高效率地利用现有的知识和规则。由于执行力要求结果的满意度、精确度、速度。执行力偏重与刚性的控制特点, 运行过程本身产生了结构惯性。惯性越大, 其做出适应的可能性越小。所以, 正式控制体现了执行力的显性基因。高科技企业管理会计非正式控制促进组织和员工提高创新性并探索新知识, 体现出柔性、灵活性和主动性, 这些都是适应力基因特质。但是控制结果不易度量、目标不具体等, 表现出执行力较弱。所以, 非正式控制体现了适应力的显性基因。