



会计师事务所整体人力资本特征与审计收费^{*}

刘颖斐 胡雪沁 李青原
武汉大学经济与管理学院会计系

【摘要】 本文考察会计师事务所整体人力资本特征对审计收费的影响。研究发现，注册会计师能力辐射率越高、受教育水平越高、相关专业知识储备越强的事务所能够获取更高的审计收费；以年龄和执业时长综合度量的工作经历与审计收费显著负相关。进一步分析发现，在不同客户产权性质、不同客户资产规模以及不同市场化程度的审计市场中会计师事务所整体人力资本特征对审计收费的影响也存在着差异。本文丰富了审计定价理论和人力资本理论的研究内容，也为我国注册会计师人才的培养和发展提供了实证依据。

【关键词】 会计师事务所；审计收费；人力资本

Audit Firms' Overall Human Capital Characteristics and Audit fees

Abstract: The research examines the impact of audit firms' overall human capital characteristics on audit fees. From the perspective of the human capital utilization at the firm level, the results show that the audit firms which have the CPA with the higher capacity radiance, the higher level of education, and the stronger relevant professional knowledge reserves can charge higher audit fees, but CPA's work experience measured by age and the practice time is significantly negatively correlated with audit fees. In addition, this paper explores whether those impacts vary in the markets of different clients' size, different clients' property and different marketization degree. This paper enriches the research content of audit pricing theory and human capital theory and also provides an empirical basis for the cultivation and development of CPA in China.

Key words: audit firms; audit fees; human capital

一、引言

审计人员是审计业务的具体执行者，他们所具备的知识和技能构成了会计师事务所的人力资本^[1,2]。人力资本是事务所的核心资源，也是审计过程中最为关键的投入要素，会计师事务所对审计项目投入的人力资本是影响审计收费的重要因素。从会计师事务所人力资本特征角度研究审计收费具有重要意义：一方面，能够

为事务所指明有关审计人员聘用与培养的方向；另一方面，被审客户也可以利用事务所的人力资本状况，按照自身实际需求来选择合适的会计师事务所。虽然审计收费影响因素的研究一直是审计理论研究中的重要内容，但从会计师事务所整体人力资本特征角度切入的研究数量较少。

对审计师人力资本特征的研究可以在个人层面、项目组（签字会计师团队）层面和事务所整体层面展开，而现有相关研究多集中在前两个层面。虽然最终实施审计程序的是审计师个

^{*} 【基金项目】国家自然科学基金项目（71802152）；教育部人文社会科学青年项目（16YJC630065、18YJC630109）；武汉大学（人文社科）自主科研项目。

人（或者团队），但事务所整体层面在审计技术方法、内部业务质量控制、知识共享体系等方面的建设会对审计质量产生显著影响，那么其整体人力资本特征是否也会对审计收费产生重要影响？公司选择事务所时也是基于事务所整体层面的，无法预知为本公司提供审计服务的具体成员。因此，事务所整体层面人力资本特征在双方审计契约签订中是否会被考虑是值得研究的问题。基于个人层面和项目组层面的研究无法验证该问题，因此，本文拟从会计师事务所整体层面研究人力资本特征对审计收费的影响。本文利用 2015—2016 年我国 A 股上市公司主审会计师事务所的整体人力资本数据，检验了在会计师事务所整体层面注册会计师（CPA）的能力辐射率、工作经历、受教育水平和相关专业知识的储备等人力资本特征对审计收费的影响。

本文的主要贡献在于：① 首次将 CPA 能力辐射率（衡量 CPA 与其他相关从业人员的匹配关系）看作是会计师事务所一个重要的人力资本特征，利用不同的度量方式改进了会计师事务所整体人力资本特征的度量方法；② 探讨了不同客户产权性质、不同客户资产规模以及在不同市场化程度的审计市场中，事务所整体人力资本特征对审计收费的影响是否存在差异；③ 丰富了审计定价理论和人力资本理论的研究内容，也为我国注册会计师人才的培养和发展提供了实证依据。

二、文献回顾

关于审计收费影响因素的研究主要从审计供给方特征与审计需求方特征展开，现有研究审计供给方特征的文献主要从事务所规模^[3-5]、地域性^[6]、行业专长^[7-8]、品牌效应^[9-10]，事务所合并^[11-12]，事务所转制^[13-14]等方面研究其对审计收费的影响。已有文献对上述审计收费影响因素的研究颇为丰富，但人力资本特征对审计收费影响的研究还并不成熟，并主要集中在审计师个人特征层面^[15-17]和项目组层面^[18]，针对事务所整体层面展开的研究较少。

Taylor 认为审计师之间存在非同质性，审计师个人能够获取不同程度的审计溢价^[15]。Goodwin 和 Wu 的研究发现事务所合伙人的行业

专长对于获取审计溢价十分重要^[16]。韩维芳的研究表明复核会计师在会计年度之前的经验提高了审计收费，而签字会计师的行业专长没有显著影响审计收费^[17]。以上基于审计师个人层面的研究对审计师人力资本的维度各有侧重，得出的实证结论也并不完全一致。

李江涛等以 2009 年沪、深上市公司为样本，研究了审计项目组中两个签字会计师的人力资本特征对审计费用率的影响^[18]。研究表明：签字会计师组合越年轻化，所学专业与财务专业越相关；执业时间越长，审计费用率越高；而性别与学历对审计费用率的影响却并不显著。一方面，审计团队的所有成员相互沟通学习、共同工作，在某一审计项目上人力资本的投入是整个审计团队人力资本的投入；另一方面，某特定审计团队的签字会计师也会依靠整个会计师事务所的知识技术支持，如就某些复杂的经济事项咨询事务所的内部专家，会计师事务所整体层面的人力资本也会在一定程度上影响某一审计项目的人力资本投入。仅选取审计项目组中两个签字会计师的人力资本特征可能会低估事务所对一个审计项目人力资本的投入。此外，被审客户也无法提前预知审计本公司的审计人员的具体组成，并以此作为审计定价的依据。本文从会计师事务所整体层面人力资本特征出发，能够缓解上述“低估审计活动投入的人力资本总和”的问题，也与被审客户考虑的实际更加契合，更加准确地揭示人力资本对审计收费的影响。

曾建光、伍利娜研究了会计师事务所内部 CPA 的教育结构、年龄结构和事务所综合规模（以 CPA 人数、事务所的总员工数和事务所总收入度量）对审计收费的影响^[19]，发现 CPA 拥有更高学历、更加丰富的经验并且综合规模更大的事务所审计收费更高。该文是基于会计师事务所层面的研究，数据来源于中注协披露的 2006—2010 年度会计师事务所（含分所）综合评价前百家信息表，但该研究没有考虑事务所非 CPA 人员的影响。本文分别在 2015 年与 2016 年年底手工搜集了中注协网站上披露的 40 家证券资格会计师事务所（含分所）的人力资本信息，构造指标以度量会计师事务所整体人力资本特征，基于人力资本定价理论与审计收费定价理论，研究会计师事务所整体人力资本特征



对审计收费的影响，并且探讨了在不同环境变量下的这种影响是否存在差异。

三、理论基础与研究假设

人力资本理论将人力资本定义为能够带来现在或未来收益的存在于个体之中的知识、技能、健康等综合的价值存量。人力资本定价的过程是非市场过程与市场过程的相互结合。一方面，定价以期望效用为基础。由于人力资本在进入企业之前，一般都需要进行初次定价，该定价及以后的再定价都基于人力资本对企业能够发挥效用的假定。另一方面，定价过程具有博弈特性。人力资本所有者与人力资本需求者都无法单方面定价，供求双方在人力资本市场上进行博弈，最终确定价格。但不论是在初次定价还是在市场博弈中，人力资本的定价都会参考经验、学历、专业知识技能等维度的人力资本特征。

审计收费既体现了审计师在审计过程中的预期投入，又反映了审计师因潜在的诉讼风险而要求的风险补偿^[1]。Defond等认为审计收费会受会计师事务所、被审单位与双方所处的监管环境三方面因素的影响^[9]。Venkataraman等也将审计师人力资源投入水平和预期诉讼风险作为决定审计收费的最重要的两个因素^[20]。根据审计定价理论，会计师事务所投入的审计资源会影响审计收费的定价，而人力资本又是审计过程中最为关键的投入要素。人力资本定价理论认为人力资本特征会影响到人力资本的定价，那么事务所从业人员的人力资本特征则会影响其人力资本的定价，进而影响审计收费。

会计师事务所是由具有会计专业水平、经考核取得职业资格证书的注册会计师（CPA）及其他相关从业人员组成的，不同人员的组合搭配会如何影响审计行为？Rajan和Zingales的研究指出组织的控制权应当给予能使冲突发生时资源浪费最小的人^[22]。在开展审计业务过程中，将重大决策权授予各方面能力更高的CPA，使事务所的关键性人力资本（CPA）与其他从业人员更好地结合，充分利用CPA的知识和能力，对提升审计效率和效果具有重要影响。从“配置”角度利用审计时间衡量审计投入的相关研究也认为劳动时间的简单加总不能准确地衡量

审计投入，在考察审计投入数量的同时，区分审计投入质量，给予不同级别审计人员不同的权重，才能更好地衡量审计投入。会计师事务所对人力资本的管理在一定程度上也是一种知识管理，事务所内部有效的知识共享对于事务所内部不同层级成员之间的学习、沟通，形成一种“人合”的良好氛围是十分重要的^[23]。因此，CPA与其他从业人员的匹配关系也是事务所人力资本的一个重要特征。

本文以“事务所全体从业人员人数除以CPA人数”来定义CPA能力辐射率，该比值代表了单一CPA可以调动的其他从业人员的数量。一方面，CPA指导的其他相关从业人员越多，该CPA所具备的知识经验储备就能够在更大范围的其他从业人员中发挥作用，影响的辐射面更广，知识的外溢效用更强。CPA能力辐射率越高，能够形成更为有效的知识共享体系，提高审计质量获取更高审计收费。CPA能力辐射率越高，也意味着一个CPA所配备的其他从业人员越多，获得的辅助力量越强，审计投入的人力资本成本越多，审计收费则越高。另一方面，根据人力资本定价理论，相较于其他从业人员，事务所购买高层次专业人员人力资本的成本更高。当CPA能力辐射率较高时，其知识外溢效用的边界较广，能够更有效地增强其他从业人员的能力，减少对高层次专业人员的需求，降低审计成本，进而降低审计收费。因此，CPA能力辐射率对审计收费的影响方向存在不确定性，本文提出如下假设：

H1a：其他条件不变，会计师事务所的注册会计师能力辐射率越高，审计收费越高。

H1b：其他条件不变，会计师事务所的注册会计师能力辐射率越高，审计收费越低。

Kumar和Coates的研究表明，当员工具备较高的学历和丰富的工作经验时，会承担更具有风险的工作；工作需要较高层次的一般性教育及专属性的职业准备时，员工能够取得更好的职业报酬^[24]。根据职务适配理论，当员工与工作岗位的适配程度越高时，员工的生产力越高，薪资水平越高，而不能胜任该工作的员工主动离职或者被迫淘汰。经验丰富的员工在长时间的从业过程中会积累各种专属性人力资本，他们的离职会给企业带来人力资本的损失，企业为了避免这种损失则会支付具有较长从业经

验的人员更高的薪资。

一般来说,年龄越大的注册会计师工作经历会越丰富,更能够为其提供丰富的综合经验积累。这种综合经验有可能包含了其在从事审计工作前的其他工作中积累的客户行业经验,在对相关领域的某一客户实施审计工作时,他们能够提供高质量的审计报告^[21]。注册会计师的执业时长(以注册会计师资格证书的注册年份与当年的时间差度量)可以直观衡量其审计从业经验。DeAngelo 认为作为提供鉴证服务的审计领域同样可能存在学习效应^[25]。Johnson 等研究得出事务所的任期时间越长财务报告质量越高^[26]。由此可见,审计师执业时间越长,学习效用越明显,审计从业经验越丰富。

本文综合 CPA 的平均年龄和执业时长两个指标来度量会计师事务所 CPA 的工作经历。将事务所内部 CPA 的平均年龄按照从小到大排序,分为 10 组,每组分别赋值 1~10(对 CPA 的平均执业时长进行相同操作),将赋值之后的平均年龄与平均执业时长相加再除以 10,得到衡量事务所 CPA 工作经历的指标 EXP。本文认为单独将 CPA 的平均年龄或执业时长作为衡量 CPA “经验”的代理变量,有可能误测年龄大但执业时间短(或年龄不大但执业时间长)的 CPA 的“经验”水平,综合构造指标度量能够最大程度解决上述问题,并进一步从综合经验和审计从业经验两个维度度量 CPA 的“经验”水平。本文定义的工作经历 EXP 值越大则表明 CPA 的工作经历越丰富。

根据人力资本定价理论,CPA 工作经历越丰富,事务所为相关人力资本投入所支付的价格越高,要求收取的审计费用越高。本文以会计师事务所内全部 CPA 的工作经历来度量会计师事务所人力资本特征中工作经历这一维度的整体水平,类似地,会计师事务所整体工作经历越丰富,要求的审计收费会越高。但另一方面,工作经历丰富的 CPA 能够更快地了解审计客户的商业模式、内控流程、财务和经营活动等,更有效地发现并应对审计中的重大风险点,审计效率提高,投入的审计时间更少,更有可能减少审计收费。因此,工作经历对审计收费的影响方向也存在不确定性,本文提出如下假设:

H2a: 其他条件不变,会计师事务所的注册

会计师工作经历越丰富,审计收费越高。

H2b: 其他条件不变,会计师事务所的注册会计师工作经历越丰富,审计收费越低。

人力资本理论认为,教育投资能够显著提升人力资本的质量。一方面,具有良好教育背景的审计师,可能具备更强的学习能力,拥有更强的适应性,在审计工作中能够快速学习专业知识,提高自身的专业技能,归纳总结和积累出自己的执业经验;另一方面,由于教育的非知识效应,具有良好教育背景的审计师更有可能具有更高的职业道德操守和更强的独立性。Gul 等的研究表明审计师的教育背景会影响其风险偏好和价值观念^[27]。CPA 受教育水平越高,愈发传递出事务所能够为客户提供优质审计服务的信号,被审客户可能更愿意支付更高的审计费用。

此外,根据人力资本定价理论,员工的受教育程度通常也能体现其学习知识和解决问题的能力,高学历的员工预期能够给企业带来较高的附加价值,在初次定价时的期望效用会更高,更有可能获得高额的薪资。因此,CPA 受教育水平越高,会计师事务所为相关人力资本投入所支付的价格越高,要求收取的审计费用也会越高。本文以会计师事务所内全部 CPA 的学历水平来度量会计师事务所人力资本特征中受教育水平这一维度的整体水平,类似地,会计师事务所整体受教育水平越高,要求的审计收费会越高。据此,我们提出如下假设:

H3: 其他条件不变,会计师事务所的注册会计师受教育水平越高,审计收费越高。

注册会计师在提供审计服务时,需要识别和评估重大错报风险、确定重要性水平、识别关键审计事项等,职业判断能力是会计师胜任能力的核心,而审计师的职业判断是在其会计、审计知识和相关专业基础知识的基础上形成的判断。经济活动的复杂程度日益加深,在风险导向审计中审计师的知识面显得尤为重要,只局限于会计审计相关知识的审计师是无法拥有足够的知识储备以支撑其做出的职业判断的。

本文以拥有国内外其他相关资格证书的 CPA 人数在事务所 CPA 总人数的占比来衡量相关专业基础知识储备。获得注册会计师资格证书只是证明了相关从业人员具备了执业资格,是一个准入门槛。拥有国内相关资格证书(例如,律



师资格证,注册资产评估师等)的审计师则具有了更多的相关专业知识储备,具备更为广阔的知识面。我国本土公司与其他国家地区的企业业务往来日益频繁、经济关联日益密切,国际趋同也成为了世界会计发展趋势。拥有国外相关资格证书有利于对被审客户国际化业务的理解,增强注册会计师对我国会计、审计准则新变化的适应能力。这些拥有国内外其他相关资格证书的 CPA 是会计师事务所高层次的专业人员,CPA 相关专业知识储备与受教育水平一样,也能够传递出其具备提供高质量审计服务能力的信号。根据人力资本定价理论,公司将为购买其提供的审计服务而支付更高的成本。本文以会计师事务所内全部 CPA 的相关专业知识储备来度量会计师事务所人力资本特征中相关专业知识储备这一维度的整体水平,类似地,会计师事务所整体相关专业知识储备越多,要求的审计收费会越高。据此,我们提出如下假设:

H4: 其他条件不变,会计师事务所的注册会计师相关专业知识储备越多,审计收费越高。

四、数据来源及研究设计

(一) 数据来源与样本选择

本文自中国注册会计师协会网站搜集了 2015—2016 年我国 A 股上市公司主审会计师事

务所的整体人力资本数据,各类上市公司的数据来源于 CSMAR 数据库。原始样本共有 5 447 条记录,在剔除了金融行业公司、* ST 的公司、境内及整体合计审计费用均没有披露的上市公司(对于个别境内审计费用没有披露的公司,本文用整体合计的审计费用替代境内审计费用)以及相关控制变量数据缺失记录的公司后,最终得到 4 762 个公司年度观测值。为避免可能存在的异常值的影响,本文对所有连续型自变量分别在 1% 和 99% 位置进行了缩尾(winsorize)处理。

(二) 实证模型与变量定义

参照以往文献^[9,28],本文采用了如下模型考查会计师事务所整体人力资本特征对审计收费的影响,变量具体定义如表 1 所示(YEAR 为年份,IND 表示行业)。本文在控制变量中加入了 cyry_R 这一变量,拟在控制客户与事务所议价并没有关注审计人员的资格与能力,而是只关注了参加审计的人数或具备的职业能力的影响。

$$\begin{aligned} \text{LnFEE} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{EFF} + \alpha_2 \text{EXP} + \alpha_3 \text{EDU} + \\ & \alpha_4 \text{OTH} + \alpha_5 \text{cyry_R} + \alpha_6 \text{IR} + \\ & \alpha_7 \text{Lnta} + \alpha_8 \text{Lev} + \alpha_9 \text{Location} + \\ & \alpha_{10} \text{Loss} + \alpha_{11} \text{OP} + \alpha_{12} \text{ROE} + \\ & \alpha_{13} \text{EI} + \alpha_{14} \text{CRI} + \alpha_{15} \text{growth} + \\ & \alpha_{16} \text{Big8} + \alpha_{17} \text{YEAR} + \sum \alpha_i \text{IND} + \epsilon_i \end{aligned} \quad (1)$$

表1 变量定义

变量类型	变 量	符 号	定 义
被解释变量	审计收费	LnFEE	上市公司审计收费取自然对数
解释变量	CPA 能力辐射率	EFF	事务所全体从业人员人数除以事务所 CPA 总人数
	工作经历	EXP	由事务所 CPA 平均年龄与 CPA 执业时长的平均数综合得出 ^①
	教育水平	EDU	将学历赋值(本科赋值为 1,研究生及以上赋值为 2,其他为 0),求得事务所 CPA 的学历平均水平
	相关专业知识储备	OTH	事务所 CPA 中,拥有其他相关资格证书人数占比(小数)
	人力资本综合度量	HUM	将前四个解释变量全部改用虚拟变量后予以综合,若样本 EFF、EDU、OTH 三个变量特征值大于等于全部样本的中位数,则取值 1,否则取 0;特征变量 EXP 小于等于全部样本的中位数,则取值 1,否则取 0。将四个虚拟变量相加,得到人力资本特征的综合度量 HUM, HUM 在 0~4 间取值

① CPA 工作经历的具体度量方式如下:将事务所内部 CPA 的平均年龄按照从小到大排序,分为 10 组,每组分别赋值 1~10(对 CPA 的平均执业时长进行相同操作),将赋值之后的平均年龄与平均执业时长相加再除以 10,得到衡量事务所 CPA 工作经历的指标 EXP。

(续表)

变量类型	变 量	符 号	定 义
控制变量	参与审计人数	cyry _ R	被审客户被分配的审计人员人数的排序 ^①
	业务复杂程度	IR	公司期末存货与应收账款之和与总资产的比值
	企业规模	Lnta	公司期末总资产取对数
	财务杠杆	Lev	公司期末总负债与总资产之比
	公司注册地	Location	虚拟变量,公司注册地在北上广深则取 1, 否则取 0
	是否亏损	Loss	虚拟变量,公司上一年度净利润非负则取 1, 否则取 0
	净资产收益率	ROE	本期净利润除以股东权益平均余额
	审计意见	OP	虚拟变量,若上年度被出具非标准审计意见取 1, 否则取 0
	非经常损益	EI	公司非经常性损益的绝对值与资产总额的比值
	股权集中度	CRI	公司第一大股东持股比例
	成长性	growth	公司营业收入增长率
	审计师声誉	Big8	虚拟变量,若公司由前八大会计师事务所审计则取 1, 否则取 0

五、实证结果与分析

(一) 描述性统计

表 2 报告了主要变量的描述性统计结果。从表 2 可以看出, 审计收费平均值为 13.658, 最小值为 3.401, 最大值为 23.709, 审计收费的最大值与最小值之间的差异较大, 表明会计师事务所对上市公司收取的审计收费有着较大差异。EFF 平均值为 3.015, 最小值为 1.274, 最大值为 7.074,

会计师事务所之间 CPA 与从业人员的匹配状况也存在较大差异。EXP 的平均值为 1.065, 最小值为 0.200, 最大值为 2.000, 事务所人力资本特征在工作经历这一维度上的差异并不太大。EDU 的平均值为 0.765, 最小值为 0.257, 最大值为 1.294, 这说明了会计师事务所人力资本的整体教育水平还处于较低水平, 并且事务所之间差异较大。OTH 平均值为 0.046, 最小值为 0.001, 最大值为 0.262, 会计师事务所中拥有其他相关资格证书的 CPA 占比普遍偏低。

表 2 描述性统计

	样本量	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值	p25	p75
LnFEE	4 762	13.658	0.731	13.541	3.401	23.709	13.218	13.998
EFF	80	3.015	1.113	2.814	1.274	7.074	2.264	3.545
EXP	80	1.065	0.529	1.100	0.200	2.000	0.500	1.500
EDU	80	0.765	0.210	0.756	0.257	1.294	0.683	0.877
OTH	80	0.046	0.042	0.037	0.001	0.262	0.025	0.045
HUM	80	1.629	1.013	2.000	0.000	4.000	1.000	2.000
cyry _ R	4 762	5.499	2.873	5.600	1.000	10.000	3.000	8.000
IR	4 762	0.259	0.168	0.236	0.005	0.730	0.132	0.355
Lnta	4 762	22.245	1.251	22.093	19.777	26.047	21.372	22.932
Lev	4 762	0.422	0.205	0.410	0.057	0.893	0.256	0.578

① 将事务所的全部从业人员按客户资产加权(某一被审计单位的总资产占该事务所审计的全部客户的资产总额之比)分配到每个被审客户, 再将被分配到每个客户的从业人数从低到高排序分为 10 组, cyry _ R 的值越小, 则表示参加审计的人数越少, 其他专业人才职业能力越低。

(续表)

	样本量	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值	p_{25}	p_{75}
Location	4 762	0.262	0.440	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000
Loss	4 762	0.097	0.295	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
OP	4 762	0.025	0.155	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
ROE	4 762	0.058	0.099	0.061	-0.467	0.303	0.025	0.103
EI	4 762	0.011	0.018	0.005	0.000	0.127	0.002	0.011
CRI	4 762	0.231	0.175	0.199	0.006	0.693	0.075	0.353
growth	4 762	0.227	0.718	0.080	-0.566	5.392	-0.058	0.270
Big8	4 762	0.508	0.500	1.000	0.000	1.000	0.000	1.000

(二) 相关分析

相关分析表明(表略),主要解释变量与被解释变量的 Pearson 相关分析、Spearman 相关分析结论一致, LnFEE 与 EFF、EDU 显著正相关,这与假设 H1a、假设 H3 一致。EXP 在 1%水平上与 LnFEE 显著负相关,与假设 H2b 一致, OTH 与 LnFEE 的相关性不显著。从相关系数矩阵还可以看出, Big8 与各个变量之间的相关性都普遍很高,这说明了前八大会计师事务所的人力资本特征与其他事务所之间存在着较大差异,被前八大会计师事务所审计的上市公司在企业规模、业务复杂程度、成长性上也存在着鲜明特征。

(三) 回归结果分析

表 3 报告了多元回归分析的结果(按公司聚

类调整)。从表 3 可以看出,在加入了会计师事务所人力资本特征因素之后,与不考虑会计师事务所人力资本因素相比较,模型的解释力(Adj R²)都得到了不同程度上的提高,表明会计师事务所整体人力资本特征对于审计收费具有一定的解释力。

从解释变量的系数来看,无论是单个放入人力资本特征变量还是同时放入,假设 H1a、H2b、H3、H4 都得到了验证。会计师事务所的 CPA 能力辐射率越高,受教育程度越高,相关知识储备越丰富事务所获取的审计收费就越高,而 CPA 工作经历与审计收费显著负相关。

表 3 多元回归分析结果(因变量: LnFEE)

变量	不放入	四个全放	只放 EFF	只放 EXP	只放 EDU	只放 OTH
EFF		0.081*** (6.05)	0.090*** (6.79)			
EXP		-0.081*** (-4.25)		-0.120*** (-6.52)		
EDU		0.217*** (3.99)			0.247*** (4.50)	
OTH		1.010*** (5.20)				0.591*** (3.04)
cyry_R	-0.081*** (-10.63)	-0.038*** (-4.88)	-0.058*** (-8.18)	-0.066*** (-8.36)	-0.070*** (-9.34)	-0.079*** (-10.18)
IR	0.118* (1.72)	0.116* (1.71)	0.125* (1.83)	0.106 (1.55)	0.115* (1.68)	0.120* (1.74)
Lnata	0.567*** (27.44)	0.462*** (22.32)	0.508*** (26.72)	0.535*** (25.95)	0.539*** (25.73)	0.564*** (26.90)
Lev	0.007 (0.11)	0.041 (0.70)	0.011 (0.19)	0.016 (0.27)	0.021 (0.34)	0.014 (0.23)



(续表)

变量	不放入	四个全放	只放 EFF	只放 EXP	只放 EDU	只放 OTH
Location	0.105*** (4.99)	0.093*** (4.53)	0.084*** (4.14)	0.106*** (5.05)	0.114*** (5.34)	0.105*** (4.95)
Loss	-0.009 (-0.35)	-0.005 (-0.19)	-0.004 (-0.15)	-0.010 (-0.37)	-0.009 (-0.33)	-0.010 (-0.36)
OP	-0.002 (-0.02)	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)	0.006 (0.06)	-0.003 (-0.03)	-0.004 (-0.05)
ROE	-0.178* (-1.72)	-0.222** (-2.16)	-0.196* (-1.90)	-0.193* (-1.86)	-0.187* (-1.80)	-0.185* (-1.78)
EI	2.495*** (5.12)	2.503*** (5.18)	2.459*** (5.13)	2.506*** (5.13)	2.519*** (5.16)	2.502*** (5.11)
CRI	-0.304*** (-4.70)	-0.323*** (-5.05)	-0.328*** (-5.13)	-0.304*** (-4.72)	-0.315*** (-4.90)	-0.297*** (-4.59)
growth	0.021 (1.21)	0.023 (1.32)	0.020 (1.16)	0.021 (1.21)	0.022 (1.27)	0.022 (1.26)
Big8	-0.033 (-1.48)	-0.025 (-1.05)	-0.048** (-2.13)	-0.063*** (-2.84)	-0.018 (-0.81)	-0.016 (-0.66)
Constant	1.631*** (3.97)	3.302*** (8.30)	2.502*** (6.65)	2.407*** (5.84)	1.998*** (4.88)	1.655*** (4.00)
YEAR	控制	控制	控制	控制	控制	控制
IND	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Observations	4 762	4 762	4 762	4 762	4 762	4 762
R-squared	0.516	0.531	0.524	0.521	0.520	0.517
Adj R ²	0.513	0.528	0.520	0.517	0.517	0.514

注：括号内为 T 值；*，**，*** 分别在 10%，5%，1%水平上显著，下同。

(四) 分组检验

主检验结果显示，CPA 能力辐射力越高、教育水平越高、相关专业知识储备越强的事务所，审计收费越高。在分组检验中，本文综合 EFF、EDU、EXP 和 OTH 四个维度构造了人力资本综合度量指标 HUM 来衡量会计师事务所整体的综合人力资本状况，HUM 越大表明事务所愈发拥有市场认定的审计定价优势。何威风与刘巍的研究表明，被审计客户的产权性质、风险、产品市场竞争等因素会对公司管理者能力与审计收费之间的关系产生影响^[1]。刘笑霞与李明辉在研究会计师事务所人力资本特征与审计质量时，也进一步将被审客户区分为“四大”客户与非“四大”客户^[21]。在不同环境变量之下，会计师事务所整体人力资本特征与审计收费的关系可能会增强或削弱，本文参照以往文献，进一步探讨在不同客户产权性质、资产规模以

及不同市场化程度的审计市场中会计师事务所整体人力资本特征对审计收费的影响差异。

1. 区分被审公司性质

本文按照实际控制人性质将上市公司分为国有控股上市公司 (SOE = 1) 和非国有控股上市公司 (SOE = 0) 两类。Chen 等认为由于国有控股公司和非国有控股公司在代理问题和破产风险上存在显著差异，审计活动降低公司财务报告错报的效力在这两类公司之间也会存在差异，在研究时将被审企业分为国有控股与非国有控股是有必要的^[29]。从表 4 分组检验结果可以看出，在国有控股上市公司和非国有控股上市公司中事务所优质的人力资本对审计收费均有显著的正向影响，但系数差异检验^①表明在国有控股上市公司中优质的人力资本有更为显著的贡献。国有控股上市公司由于其特殊的企业

① 本文分组检验采用的是似不相关估计检验，下同。



性质和社会影响力，会受到更为广泛的关注与监督，对事务所提供的审计服务有更高质量的要求，优质的人力资本对事务所获取更高审计收费的作用更为突出。

2. 区分“大客户”和“小客户”

将被审公司的资产规模从小到大排序，本文将小于等于公司资产规模中位数的公司定义为“小客户”（size = 0），大于中位数的公司定义为“大客户”（size = 1），分别对会计师事务所整体人力资本在不同客户规模条件下进行检验。“大客户”经济业务活动数量庞大也更为复杂，审计固有投入水平高，需要具有优质人力资本的会计师事务所为其提供审计服务。因此，从理论上讲，在“大客户”中会计师事务所人力资本对事务所获取更高审计收费的作用应该更为重要。从表4可以看出实证结果与上述推论一致：与“小客户”相比，会计师事务所优质人力资本在“大客户”审计收费的定价中的作用更为突出，系数差异检验也表明这种差异是十分显著的。

3. 区分审计市场的市场化程度

审计市场的市场化程度会对审计收费产生影响。一方面，市场化程度高的地区会存在会

计师事务所过度竞争的问题，导致审计收费价格被扭曲，审计收费主要受到审计客户的影响，会计师事务所人力资本对审计收费的影响会被削弱。另一方面，在市场化程度高的审计市场中，审计收费作为一种价格机制应该更能捕捉到各种与审计相关的供求信息。审计活动显性的能够被审计客户真实认知到的成本投入是有限的，审计成本投入与审计收费价格之间存在较大的弹性空间，因此，会计师事务所优质的人力资本作为信号传递机制在审计收费定价中的作用应该更为突出。那么会计师事务所人力资本作为审计服务供给方的重要审计投入对审计收费会产生怎样的影响呢？

根据樊纲、王小鲁等人编制的中国市场化指数中的“律师、会计师等市场中介组织服务条件市场化指数”，本文将上市公司注册地分为了“高市场化地区（market = 1，该地区市场化指数高于平均水平）”与“低市场化地区（market = 0，该省市场化指数小于等于平均水平）”。从表4的回归和系数差异检验可以看出，与市场化程度低的地区相比，市场化程度高的地区，人力资本对审计收费的贡献更为显著。

表4 分组检验

	被审公司性质		被审公司规模		市场化程度	
	国有控股	非国有控股	大客户	小客户	高市场化	低市场化
	SOE = 1	SOE = 0	size = 1	size = 0	market = 1	market = 0
HUM	0.112*** (6.84)	0.052*** (5.39)	0.093*** (7.33)	0.056*** (5.29)	0.076*** (8.38)	0.026 (1.17)
F-value	9.40***		4.65**		4.55**	
cyry_R	-0.049*** (-4.69)	-0.050*** (-7.58)	-0.067*** (-7.98)	-0.016** (-2.11)	-0.062*** (-10.62)	-0.056*** (-4.07)
IR	0.174 (1.60)	0.038 (0.59)	0.153* (1.80)	0.131* (1.81)	0.072 (1.18)	0.117 (0.85)
Lnta	0.577*** (24.96)	0.456*** (26.85)	0.603*** (32.37)	0.321*** (13.27)	0.535*** (38.00)	0.500*** (15.07)
Lev	-0.021 (-0.21)	0.178*** (3.13)	-0.037 (-0.46)	0.120** (2.02)	0.052 (0.97)	-0.011 (-0.09)
Location	0.166*** (4.82)	0.061*** (2.97)	0.111*** (4.14)	0.072*** (3.26)	0.073*** (4.13)	0.299** (2.43)
Loss	-0.049 (-1.00)	0.050 (1.50)	-0.024 (-0.57)	0.027 (0.83)	0.023 (0.76)	-0.050 (-0.82)
OP	-0.247** (-2.42)	0.052 (0.91)	-0.087 (-0.99)	-0.029 (-0.51)	0.009 (0.17)	-0.047 (-0.41)

(续表)

	被审公司性质		被审公司规模		市场化程度	
	国有控股	非国有控股	大客户	小客户	高市场化	低市场化
	SOE = 1	SOE = 0	size = 1	size = 0	market = 1	market = 0
ROE	-0.386*** (-2.70)	-0.116 (-1.17)	-0.088 (-0.71)	-0.243** (-2.43)	-0.182** (-1.97)	-0.377** (-2.17)
EI	2.101** (2.52)	2.544*** (5.10)	3.546*** (4.30)	1.242*** (2.59)	2.917*** (6.10)	1.464 (1.42)
CRI	-0.233*** (-2.58)	-0.200*** (-3.50)	-0.268*** (-3.95)	-0.399*** (-6.51)	-0.305*** (-6.11)	-0.271** (-2.31)
growth	-0.089*** (-3.34)	0.046*** (4.14)	0.064*** (4.24)	-0.024 (-1.59)	0.037*** (3.15)	-0.026 (-1.04)
Big8	0.028 (0.76)	-0.026 (-1.26)	0.014 (0.52)	0.015 (0.61)	-0.016 (-0.80)	-0.046 (-0.97)
Constant	1.061** (2.33)	3.720*** (11.07)	0.667* (1.75)	6.386*** (13.07)	2.150*** (7.71)	2.881*** (4.48)
YEAR	控制	控制	控制	控制	控制	控制
IND	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Observations	1 620	2 852	2 381	2 381	3 737	1 023
R-squared	0.618	0.449	0.510	0.152	0.562	0.436
Adj R ²	0.611	0.443	0.503	0.141	0.558	0.419

(五) 稳健性检验

为了使文章的结论更加稳健, 本文进行了如下稳健性检验, 研究结论与前文一致: 第一, 使用其他审计收费的代理变量——若样本公司的审计收费大于等于同年度同行业的上市公司审计收费的均值, fee_dm 取 1, 否则取 0。第

二, 由于本文中的 EXP 是用事务所 CPA 平均年龄 (age) 与 CPA 执业时长 (practice) 的平均数综合得出的, 在此分别用 age 与 practice 来替换 EXP。第三, 用虚拟变量来度量人力资本综合特征 (即若样本公司的 HUM 大于等于所有样本的均值, 则 HUM_dm 取 1, 否则取 0)。

表 5 稳健性检验

	fee_dm	用 age 替换 EXP	用 practice 替换 EXP	HUM_dm
EFF	0.072* (1.85)	0.083*** (6.22)	0.069*** (5.26)	
EXP	-0.254*** (-3.71)	-0.018*** (-4.28)	-0.026*** (-5.36)	
EDU	0.354** (2.41)	0.121** (1.96)	0.269*** (5.01)	
OTH	2.847*** (3.97)	1.029*** (5.24)	1.096*** (5.74)	
HUM				0.116*** (6.30)
cyry_R	0.004 (0.17)	-0.037*** (-4.60)	-0.037*** (-5.07)	-0.067*** (-8.16)
IR	0.456** (2.01)	0.115* (1.71)	0.120* (1.76)	0.102 (1.49)

(续表)

	fee_dm	用 age 替换 EXP	用 practice 替换 EXP	HUM_dm
Lnta	0.795*** (14.13)	0.459*** (22.00)	0.459*** (22.96)	0.538*** (25.27)
Lev	0.187 (0.94)	0.040 (0.68)	0.042 (0.71)	0.022 (0.37)
Location	0.141** (2.00)	0.097*** (4.68)	0.093*** (4.48)	0.106*** (5.03)
Loss	0.099 (1.05)	-0.004 (-0.17)	-0.005 (-0.21)	-0.008 (-0.32)
OP	0.128 (0.61)	-0.003 (-0.03)	-0.003 (-0.04)	0.001 (0.01)
ROE	0.103 (0.36)	-0.224** (-2.18)	-0.235** (-2.28)	-0.191* (-1.85)
EI	4.482*** (2.81)	2.499*** (5.18)	2.495*** (5.14)	2.506*** (5.17)
CRI	-0.523*** (-2.92)	-0.323*** (-5.06)	-0.323*** (-5.08)	-0.301*** (-4.66)
growth	0.115*** (3.29)	0.023 (1.34)	0.023 (1.37)	0.022 (1.28)
Big8	0.143* (1.88)	-0.028 (-1.16)	-0.011 (-0.45)	-0.018 (-0.77)
Constant	-18.986*** (-17.51)	4.028*** (8.67)	3.493*** (9.35)	2.142*** (5.10)
YEAR	控制	控制	控制	控制
IND	控制	控制	控制	控制
Observations	4 762	4 762	4 762	4 762
R-squared		0.532	0.532	0.521
Adj R ² (Pseudo R ²)	0.380	0.528	0.529	0.518

六、研究结论与建议

本文利用我国 A 股上市公司主审会计师事务所 2015—2016 年的整体人力资本数据,考察了会计师事务所注册会计师能力辐射率、工作经历、受教育水平和相关专业知储备等人力资本特征对审计收费的影响。结果发现,注册会计师辐射率越高,受教育水平越高,相关专业知储备越强的会计师事务所能够获取更高的审计收费,而工作经历与审计收费呈负相关。在分组检验的结果中,我们还可以看出在国有控股上市公司、大客户以及高市场化地区,优质的会计师事务所人力资本对审计收费的提升作用更为显著。

当然,本文的研究还存在着一些局限性,主要表现在:① 对于可能存在的其他影响客户与会计师事务所议价因素的控制还是有限的。例如,为了排除客户与会计师事务所议价并没有关注审计人员的资格与能力,而是只关注了参加审计的人数这一可能,我们仅通过加入 $cyry_R$ 、Big8 这些控制变量来解决问题。② 数据量有限,本文的研究样本虽然包括了 4 762 个公司年度观测值,但只是基于两年的数据。但这有限的研究在一定程度上还是能够为会计师事务所加大对人力资本的投入与管理提供理论支持与实证证据。

本研究证实会计师事务所对人力资本的投入得到了审计客户的认可并能够在单项审计收费中得以体现。会计师事务所应注重引进高学



历人才并且更加关注应聘者的相关专业知识储备,扩展注册会计师能力的辐射面,为注册会计师配备充足的助理人员使其专注于职业判断等核心工作,以此获取市场定价优势。此外,建立和完善事务所内部知识共享体系尤为重要。诚然,审计活动需要大量的职业判断,审计人员的工作经历也能够帮助其做出更为适当的职业判断,但审计活动中也存在着大量简单重复的工作。注册会计师能力辐射率与审计收费正相关而工作经历与审计收费负相关,并不意味着审计人员的工作经历不重要。相反,会计师事务所应当通过构建完善的内部知识共享体系和质量控制体系,鼓励相关从业人员相互学习与沟通,充分发挥年轻从业人员的竞争优势,减少对“老资历”注册会计师的依赖,使得注册会计师各方面的经验被更广泛和更有效地利用。

参考文献

- [1] 何威风,刘巍.企业管理者能力与审计收费[J].会计研究,2015(1):82-89.
- [2] PENNINGS J M, KYUNGMOOK L, VAN WITTELOOSTUIJN A. Human capital, social capital, and firm dissolution [J]. *Academy of Management Journal*, 1998, 41 (4): 425-440.
- [3] FRANCIS J R. The effect of audit firm size on audit prices: a study of the Australian market [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1984, 6 (2): 133-151.
- [4] FIRTH M. An analysis of audit fees and their determinants in New Zealand [J]. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 1985, 4 (2): 23-37.
- [5] 耿建新,房巧玲.国际四大所与我国本土大所审计收费比较研究——来自我国证券审计市场的初步证据[J].当代财经,2006(1):113-119.
- [6] WANG K, O S, CHU B P. The impact of audit firm size and locality on audit fees in an emerging economy: evidence from China [J]. *Journal of the Academy of Business and Economics*, 2012, 12 (4): 92.
- [7] FUNG S Y K, GUL F A, KRISHNAN J. City-level auditor industry specialization, economies of scale, and audit pricing [J]. *Accounting Review*, 2012, 87 (4): 1281-1307.
- [8] 陈胜蓝,马慧.会计师事务所行业专长、声誉与规模经济性的传递效应[J].审计研究,2013(6):84-92.
- [9] DEFOND M L, FRANCIS J R, WONG T J. Auditor industry specialization and market segmentation: evidence from Hong Kong [J]. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 2000, 19 (1): 49-66.
- [10] 漆江娜,陈慧霖,张阳.事务所规模·品牌·价格与审计质量——国际“四大”中国审计市场收费与质量研究[J].审计研究,2004(3):59-65.
- [11] IYER V M, IYER G S. Effect of Big 8 mergers on audit fees: evidence from the United Kingdom [J]. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 1996 (15): 123-132.
- [12] 房巧玲,李晓燕.会计师事务所合并对审计收费的影响研究[J].中国注册会计师,2011(2):63-69.
- [13] 李江涛,宋华杨,邓迦予.会计师事务所转制政策对审计定价的影响[J].审计研究,2013(2):99-105.
- [14] 闫焕民,刘宁,陈小林.事务所转制是否影响审计定价策略?——来自我国上市公司的经验证据[J].审计研究,2015(5):93-101.
- [15] TAYLOR S D. Does audit fee homogeneity exist? Premiums and discounts attributable to individual partners [J]. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 2011, 30 (4): 249-272.
- [16] GOODWIN J, WU D H. Is the effect of industry expertise on audit pricing an office-level or a partner-level phenomenon? [J]. *Review of Accounting Studies*, 2014, 19 (4): 1532-1578.
- [17] 韩维芳.审计师个人经验、行业专长与审计收费[J].会计与经济研究,2016(6):91-108.
- [18] 李江涛,王冬梅,杨玉春.审计师个人特征与审计费用率相关性研究——来自中国上市公司2009年的经验数据[J].中国注册会计师,2012(3):58-64.
- [19] 曾建光,伍利娜.会计师事务所的属性重要性与审计收费——基于中国会计师事务所综合评价前百家信息的证据[J].中国会计评论,2011(3):301-316.
- [20] VENKATARAMAN R, WEBER J P, WILLENBORG M. Litigation risk, audit quality, and audit fees: evidence from initial public offerings [J]. *The Accounting Review*, 2008, 83 (5): 1315-1345.
- [21] 刘笑霞,李明辉.会计师事务所人力资本特征与审计质量——来自中国资本市场的经验证据[J].审计研究,2012(2):82-89.
- [22] RAJAN R G, ZINGALES L. The firm as a dedicated hierarchy: a theory of the origins and growth of firms [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2001, 116 (3): 805-851.

- [23] 陈高才, 吕建玲, 王忠谦, 等. 会计师事务所知识管理问题的解析和模式创新研究 [J]. 会计研究, 2013 (5): 87 - 94.
- [24] KUMAR P, COATES M L. Occupational earnings, compensating differentials, and human capital: an empirical study [J]. The Canadian Journal of Economics, 1982, 15 (3): 442 - 457.
- [25] DEANGELO L E. Auditor size and audit quality [J]. Journal of Accounting and Economics, 1981, 3 (3): 183 - 199.
- [26] JOHNSON E, KHURANA I K, REYNOLDS J K. Audit-firm tenure and the quality of financial reports [J]. Contemporary Accounting Research, 2002, 19 (4): 637 - 660.
- [27] GUL F A, WU D H, YANG Z F. Do individual auditors affect audit quality? Evidence from archival data [J]. The Accounting Review, 2013, 88 (6): 1993 - 2023.
- [28] 邢立全, 陈汉文. 产品市场竞争、竞争地位与审计收费——基于代理成本与经营风险的双重考量 [J]. 审计研究, 2013 (3): 50 - 58.
- [29] CHEN H W, CHEN J Z, LOBO G J, et al. Effects of audit quality on earnings management and cost of equity capital: evidence from China [J]. Contemporary Accounting Research, 2011 (28): 892 - 925.

