

涉农企业社会责任与财务绩效的实证研究 (二号黑体)

——基于研发投入的中介作用 (三号宋体)

第一作者¹，第二作者² (四号楷体，不空格)

(1. 安徽财经大学工商管理学院，安徽蚌埠，233030; (小五号宋体)

2. 华东政法大学法律学院，上海，200042)

[摘要] 农业作为我国第一产业，是国家基本民生保障产业，其发展关系到社会的稳定和国家的长治久安，在国家不断加大对农业企业支持力度的同时，农业企业也要积极承担社会责任，这不仅能够推动企业可持续发展，还能促进社会稳定，保障民生。基于此，以利益相关者理论、负责任创新理论和资源基础理论为理论基础，选择2014—2019年农林牧渔业上市公司为研究对象，考察涉农企业社会责任、研发投入与财务绩效之间的关系，以及研发投入在两者之间的中介作用。研究发现：涉农企业积极履行社会责任可以帮助企业提升财务绩效；涉农企业社会责任的履行与企业在科技创新和研发中投入的资金强度呈正相关关系；涉农企业在研发创新中的资金投入强度在企业社会责任履行与财务绩效的影响关系中起到部分中介作用。

(摘要为论文观点的简要表达；字数200-400；不使用“我们”“笔者”“本文”“作者”等第一人称做主语)

[关键词] 研发投入；社会责任；财务绩效提高社会责任意识；创新 (3-6个关键词)

[中图分类号] F306 **[文献标志码]** A

[基金项目] 国家社会科学基金项目(20BGL281)；安徽省高校科学研究项目(SK2020A0022)；安徽财经大学研究生科研创新项目(ACYC2019222) (基金项目名称及编号)

[作者简介] 作者(1996-)，女，硕士研究生，研究方向为社交电商。(出生年，性别，学历，职称，研究方向)

作者(1966-)，女，教授，博士，硕士生导师，研究方向为农产品电商、新媒体营销。

(五号宋体；正文字数6000-9000，含图表；文献引用按顺序标号；四位以上数据加千分空)

山东省作为东部沿海地区的经济大省，自改革开放以来，在制度创新的驱动下，人口红利和后发优势被充分激活，创造了1978—2016年间GDP年均12%的高速经济增长，被称为中国经济增长“第三极”^[1]。与之相关联的则是山东省也正在经历着深刻的人口结构变革^[2-3]。山东省作为我国第二人口大省，人口数量由1987年的7 889万人增长到2000年的8 975万人，并在2018年达到1.01亿人口，然而在山东省对计划生育高度重视的影响下，山东省的人口自然增长率由16.3‰下降至4.5‰且在2019年进一步降低至4.3‰。随着人口增长率的下降，人口老龄化持续加速。2003年的1:1.004扩大至2018年的1:1.032 9，性别失衡也成为影响经济增长的重要因素之一。如Sagar(1998)等^[4]认为，HDI没有考虑国家或地区收入分配差距问题，故将相关指标予以补充。Biggeri和Mauro(2018)^[5-7]为了衡量和评估中国各地区的发展状况和趋势，根据我国实际情况，如袁卫等(2007)^[8]为了衡量和评估中国各地区的发展状况和趋势。

一、研究方法 with 数据 (四号黑体)

(一) 研究方法 (五号黑体)

1. DEA-Malmquist 指数

下面以 TE 模为例来研究光子晶体的光学特性。设光从左侧向右进入光子晶体，光波进入光子晶体可以看成电磁波进入介质层并在介质中传播，首先来看光穿过单层介质的情况，设第 j 层入射面上光波的电场强度与磁场强度为 (E_j, H_j) ，出射面上光波的电场强度与磁场强度为 (E_{j+1}, H_{j+1}) ，根据麦克斯韦方程组和边界条件可以得出：

$$\begin{pmatrix} E_j \\ H_j \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos\delta_k & -\frac{i}{\eta_k} \sin\delta_k \\ -i\eta_k \sin\delta_k & \cos\delta_k \end{pmatrix} \begin{pmatrix} E_{j+1} \\ H_{j+1} \end{pmatrix} \quad (1)$$

其中， $\delta_k = \frac{2\pi}{\lambda} n_k d_k \cos\theta_k$ ； λ 为波长； θ 为入射角； n_k 与 d_k 为 k 介质层的折射率与厚度； $\eta_k = \sqrt{\frac{\epsilon_0}{\mu_0}} n_k \cos\theta_k$ 为 k 层介质的光学导纳，($k = A, B$)。

令 $M_k = \begin{pmatrix} \cos\delta_k & -\frac{i}{\eta_k} \sin\delta_k \\ -i\eta_k \sin\delta_k & \cos\delta_k \end{pmatrix}$ ，称 M_k 为 k 介质层的传输矩阵。光在每一层介质中的传播特性都可以

用这样的传输矩阵来描述。

(公式为可修改格式，表明正体、斜体，黑体，黑斜体，单个斜体字母也用公式编辑器编辑)

2. 控制变量

①消费水平 (Local)，本文用社会消费品零售总额来表示。②外商直接投资 (FDI)，用 FDI 占该城市 GDP 的比重来表示。③政府干预程度 (Gov)，用政府财政支出占地区 GDP 的比重来衡量。

3. 这一时期早期中国共产党人¹借中共早期报刊的话语实践，为马克思主义在众多“主义”中卓然胜出做出了历史性的贡献，并为马克思主义中国化的理论宣传开启了正确的方向，积累了成功的历史经验。新时代开展以党史学习教育为重点的“四史”教育，实质也是进一步建构马克思主义话语权的过程。早期中国共产党人的话语实践对当前“四史”教育构建中共党史的话语体系、构建马克思主义中国化的话语体系具有直接的启示作用和借鉴意义。本文拟从以下三个方面加以分析。

(二) 确定各副中心城市的外围城市群

分别求副中心城市南京、杭州和合肥的经济辐射半径，城市中的经济高质量发展水平最低，得分平均为 0.221 143，所以公式 (5) 的 α 设为 0.1，而对于 β 的确定，依据公式： $\beta = \sqrt{\frac{2N}{n_{\max} S}}$ ，长三角地区的占地面积 S 约为 358 000 km²，长三角各地级市个数 N 为 41，中心城市 n_{\max} 为 4，中国与部分经济体服务

¹早期中国共产党人指中国共产党成立前后的中国马克思主义者，包括 1921 年正式建党前即已组建、参与中共早期组织的马克思主义者。(注释或说明文字置当页下)

业 GVC 分工地位比较如图 1。

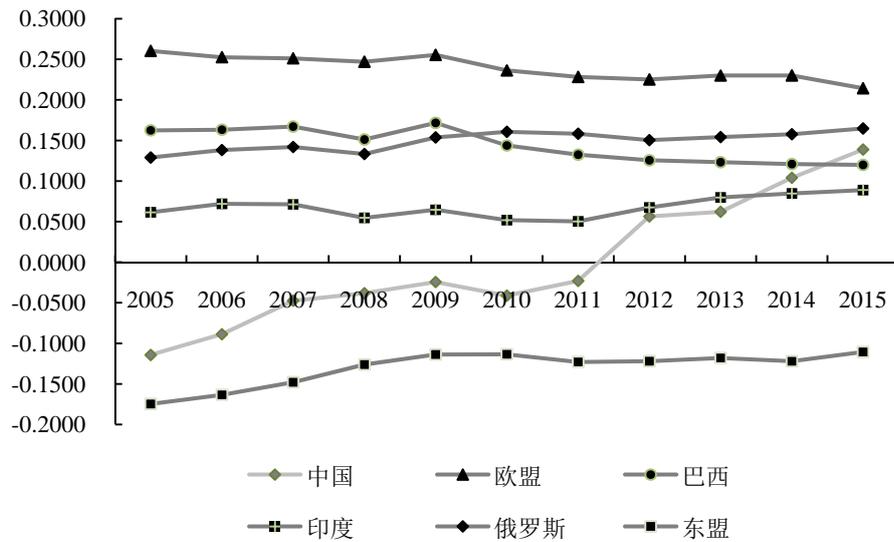


图 1 中国与部分经济体服务业 GVC 分工地位比较

资料来源：根据《人工智能行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》整理而得

(图中汉字为宋体，数字字体为Times New Roman，比例协调，图像整体清晰，标明出处)

图2 为单通道系统下不同算法处理后的功率谱。经过传统FxLMS 算法降噪处理后的功率谱，其在中心频率200 Hz、350 Hz、600 Hz处的幅值下降为13.8 dB。(数据与单位之间加空格)

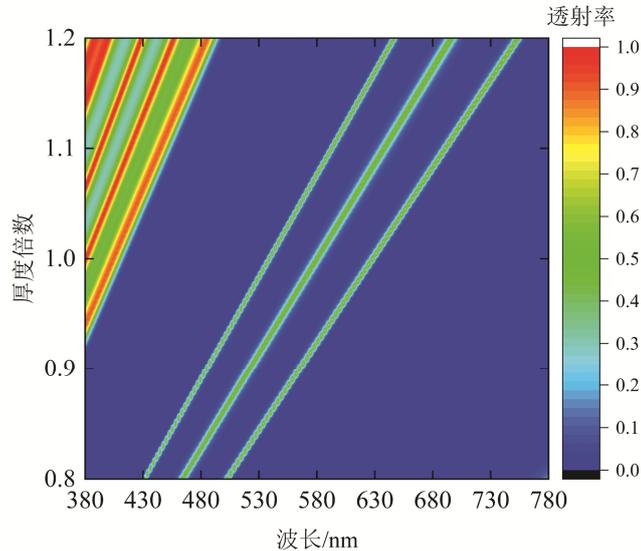


图2 不同中心波长下透射率随波长变化关系 (图片清晰度高，像素300以上)

通过对三系统综合指数的初步分析，可得知各系统整体发展水平和变化趋势。但是对于三者是否存在协调发展关系仍无法得知，因此需要通过计算三系统的耦合度来判断三者的协同发展程度。利用公式 (4) (5) (7) 计算得出三系统的耦合度如表1所示。

表1 服务业全球价值链分工地位影响因素实证结果

变量	系数	t 值
研发投入	0.045 858 [*]	1.80
人力资本	0.407 494 6 ^{***}	3.99
人均国内生产总值	-0.028 091 9 ^{**}	-2.01
工业化程度	0.313 205 7 ^{***}	3.82
常数项	-4.413 308 ^{***}	-5.85

注：*、**、***分别表示在10%、5%及1%的置信区间上显著。（表格用小五号字，行列分明）

三、我国人工智能产业的发展瓶颈

笔者进一步把山东省划分为两大区域，即核心区域和外围区域，来研究经济、储蓄、人口结构三大系统的变化发展与区域位置的关系。于外围区域的人口结构水平……

参考文献：（要求近两年文献不少于一半，并有本刊文献，所有文献与正文标注相对应，格式标准，小五号字）

- [1] 李政刚. 我国人工智能产业发展:区域布局、技术趋势及对策建议——以重庆为例[J]. 工业经济论坛, 2017 (6) :65-73.
- [2] 周建人, 茅盾, 萧军, 等. 我心中的鲁迅[M]. 长沙:湖南人民出版社, 1979.
- [3] 张萍, 聂云江. 城市社区治理中的居民楼组建设研究——以上海市 X 社区为例[J]. 长春理工大学学报(社会科学版), 2020, 33 (4) :78-82.
- [4] 列宁. 列宁全集:第23卷[M]. 2版. 北京:人民出版社, 1990:53.
- [5] 马报, 王建华. 中国共产党伟大建党精神的生成逻辑、结构维度及实现路径[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2022 (1) :1-8[2021-10-05]. <https://doi.org/10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20210712.002>.
- [6] 毛泽东. “七大”工作方针——在中国共产党第七次全国代表大会预备会议上所作的报告[N]. 人民日报, 1981-07-16 (7) .
- [8] COMBES P, MAYER T, THISSE J. Economic geography:The integration of regions and nations[J]. Princeton University Press, 2008 (3) .（英文作者姓全拼、名缩略，姓前名后，中间空格，全部大写）
- [9] KEARNEY J. The representation of child deprivation in three contemporary african novels:An exploration[J]. English In Africa, 2012, 39 (1) :127.

An Empirical Study on Social Responsibility and Financial Performance of Agricultural Enterprises

— Intermediary Role Based on R & D Investment

ZUO Zhe, ZUO Zhezhe

（中文标题、副标题的英文翻译；作者姓名的汉语拼音）

重要信息，认真填写。

姓名：

联系电话：

邮寄地址：

邮政编码：