

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2024.04.009

# 中小型城市燃气企业 研发经费管理中的问题剖析

白蕊, 朱俱君, 郭强  
陕西城市燃气产业发展有限公司

**摘要:** 研发经费体系管理是科技创新工作的基础, 剖析其存在问题可以从根部解决现阶段科创工作管理中的盲点, 进一步推进科创工作体系建立。本文结合我公司科技创新工作管理经验, 从基础概念普及率较低、闭环管理机制未形成、政策公开平台不集中3个方面开展剖析, 针对性地提出了优化研发经费概念体系的顶层设计、完善政企全面预算的衔接管理、逐步加强企业研发经费的财务管理等建议, 对后期中小城市燃气企业科技创新管理工作具有参考价值。

**关键词:** 城市燃气; 中小型企业; 研发经费; 管理; 问题; 剖析

## 1 引言

党的二十大报告中指出“完善科技创新体系。坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。强化企业科技创新主体地位, 发挥科技型骨干企业引领支撑作用, 营造有利于科技型中小微企业成长的良好环境, 推动创新链产业链资金链人才链深度融合。”等重要论述<sup>[1]</sup>, 说明在“加快建设科技强国”总部署下, 城市燃气企业加强科技创新工作是必然趋势。根据国家统计局全国科技经费投入统计公报数据显示,

企业研发经费近3年占比均超过3/4且逐年递增<sup>[2]</sup>, 也是用数据进一步验证了这一趋势。2022年, 我国研发经费共计30 807亿元<sup>[3]</sup>。

经前期文献调研<sup>[7-10]</sup>, 现有研发经费研究主要是企业研发投入分析、研发投入对企业经营绩效影响、建立研发经费管理体系等理论性研究, 这些成果为决策层提供了数据和理论支撑, 但没有针对性地解决企业研发经费使用过程中所面临的困境。本文结合我公司日常科技创新工作的管理经验, 剖析了中小城市燃气企业研发经费管理过程中所遇到的问题, 针对性地

表1 2019年—2021年企业研发经费情况统计表<sup>[4, 5, 6]</sup>

时间/年	2019	2020	2021	
全国研发经费/亿元	22 143.6	24 393.1	27 956.3	
企业研发经费	总额/亿元	16 921.8	18 673.8	21 504.1
	占比/%	76.42	76.55	76.92
	比上年增长/%	11.1	10.4	15.2

对后期研发经费管理工作提出了建议。

途径，普及相关概念。

## 2 基础概念普及率较低，须系统梳理

研发经费所包含的概念多且杂，同一本质的概念在不同的专业有不同的名称，具体见表2。

受区域发展的不平衡性影响，城市燃气企业员工素质不一，但研发经费现有多而杂的概念体系不利于企业推进科创工作，主要表现有：一是非科技工作者，甚至部分科技工作者认为研发经费就是科研经费，不清楚研发经费、研发投入和科研经费之间的关系；二是财务专业人员不清楚研发费用、研发支出（费用化）之间的关系；三是企业内部沟通难、财务报表不能全面体现研发经费。

在“进一步强化企业作为科技创新的主体地位”要求下，梳理研发经费现有概念体系是必须突破的瓶颈，主要建议：一是企业科创管理部门从通俗易懂、互联互通等方面系统梳理研发经费相关概念，整合研发经费所涉及的所有概念；二是以企业内训师队伍为

## 3 闭环管理机制未形成，须统筹调整

现阶段，我公司科技创新工作年度考核以研发投入强度、或以技术投入比例作为依据，其年度预算值与企业年度营业收入、主营业务收入成正比关系，在实施过程中主要问题有：一是企业研发经费应包括产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用<sup>[22]</sup>，但目前年度全面预算表中研发经费仅包含科研经费中的项目本体费用；二是各级单位全面预算截止时，下一年度经营指标未明确，无法保证全面预算的准确性，直接影响了下一年度科技创新工作的开展；三是科技项目计划书、全面预算、结题验收书中的费用明细没有保持一致，使得研发经费过程管理工作不明确遵循依据。

随着城市燃气企业科技创新工作逐步发展，研发经费应形成以预算为目标、使用过程为管控对象、监督为反馈渠道的闭环管理模式，主要建议：一是根据

表2 研发经费中涉及概念汇总表

名称	内容
科技经费	主要由研发经费和财政科学技术支出两部分构成。
研发经费	即研究与试验发展（R&D）经费，指的是政府属研究机构、高等学校以及研发活动相对密集行业的企事业单位为实施研发活动而实际发生的全部经费支出 <sup>[11]</sup> 。
财政科学技术支出	包括“科学技术”科目下的支出（科学技术管理事物、基础研究、应用研究、技术与开发、科技条件与服务、社会科学、科学技术普及、科技交流与合作、科技重大项目）和其他功能支出中用于科学技术的支出 <sup>[16]</sup> 。
研发投入	即研发经费投入强度。对于企业而言，是指研发经费与营业收入之比 <sup>[11]</sup> 。
科研经费	分为纵向科研经费和横向科研经费，包含项目本体费用和人工费用 <sup>[17]</sup> 。
纵向科研经费	国家各级科研主管部门或授权机构批准立项、由财政资金资助的各类科研计划（规划）、基金等科研项目所产生的经费。
横向科研经费	为解决企业自身实际问题，以合作研究、委托研究、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让（专利权、专利实施许可、专利申请权、技术秘密转让）等方式签订的合同所产生的经费。
研发支出	依据行政事业单位会计科目和报表，属于财务会计科目-资产类-1703、财务报表-资产负债表-非流动资产 <sup>[8]</sup> 。
开发支出	属于财务报表-资产负债表-非流动资产 <sup>[19]</sup> 。
研发费用	属于财务报表-合并利润表-营业总成本 <sup>[19]</sup> 。
研发支出（费用化）、研发支出（费用化）	研发费用依据不同阶段支出和满足条件可进一步划分为研发支出（费用化）、研发支出（费用化） <sup>[20, 21]</sup> 。
技术投入比率	属于发展能力分析八项指标之一，是研发经费与主营业务收入的比值。发展能力分析属于财务分析，财务分析属于经济应用学。

《中小企业发展报告（2021~2022）》，仍有一半以上中小企业未进行数字化转型<sup>[23]</sup>。在数字经济发展规划中，数字化转型是企业发展的必修课，全面预算表中研发经费应包含数字化建设、知识产权、四新技术、科技奖励等方面发生的费用，且明确占比要求，形成逻辑关联性。二是基于政府机构深化预算管理制度改革工作，逐步完善政企全面预算的衔接管理，使得全国预算管理“布局图”纵横通畅。从企业管理角度而言，基于全面预算准确性，将经营计划与全面预算深度融合，既落实了企业的发展战略，也落实了员工的绩效考核。三是中小城市燃气企业科研经费多为横向科研经费，其项目本体的费用明细应与纵向科研经费开支范围保持一致，有助于纵向、横向科技人员树立统一的概念意识，也有助于培养中小型城市燃气企业科技人员形成用国家级标准严要求、努力申报省市级项目的意识，进一步促进企业科研项目相对性地向纵深发展。

科研经费须做到专款专用，所以需要单独核算，同时科研经费中的人工费用，与研发经费中的科技人员人工费用保持一致。

#### 4 政策公开平台不集中，须统一归口

由于中小城市燃气企业发展规划不同，专设研发经费财务岗的企业相对较少，主要依靠科技工作者协助财务部门全面、精准地掌控费用的使用情况，主要问题有：一是研发经费相关通知由科技部、财政部、国家税务总局、统计局以不同的信息点进行公开，加之企业研究开发费用税前加计扣除政策细节性条款发生变动，对于科技工作者工作的统筹能力要求很高。二是《研发支出辅助账》可以理解为一种新兴事物的过渡管理方式，但从实际调研情况来看，各中小城市燃气企业应用较少，对于高新技术企业而言，研发支出财务报表的不细化，直接影响《2022年企业统计年报》《2022年高企发展情况》中相关数据，一定程度上不能全面反映企业科创投入水平。

基于以上问题，主要建议：一是针对大部分中小城市燃气企业科技创新管理工作现实存在问题，研发经费相关政策公开能够统一归口管理部门，利于科技工作者可查询最新政策信息。二是依据统计系统“研

发支出”科目的会计处理要求，逐步加强企业研发经费的财务管理。

#### 5 结语

不管是从国家全局高质量发展的角度，还是从城市燃气企业提升自身核心竞争力的角度而言，强化企业科技创新主体地位是必然要求<sup>[25]</sup>。发展需要与之匹配的管理制度，科技创新的发展管理需要闭环管理，而研发经费体系管理是其经脉，需要统筹、精简、适宜。

（1）强化企业科技创新管理部门、财务部门的互联互通，结合基层科技工作者实际需求，梳理普及研发经费相关概念。

（2）根据深化国有企业改革的指导意见，参照政府机构预算管理制度改革意见，经营管理部门进一步完善政企全面预算的衔接管理，促进企业经营计划与全面预算的深度融合，以绩效考核推动执行力。

（3）系统梳理研发经费管理制度仍有很长的路需要摸索，但从可持续发展角度而言，需要逐步加强企业研发经费的财务管理。

#### 参考文献

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[N]. 人民日报, 2022-10-26 (001). DOI:10.28655/n.cnki.2022.011568.
- [2] 郭博昊. 深化科技体制改革 强化企业创新主体地位[N]. 证券时报, 2023-03-12 (A02). DOI:10.38329/n.cnki.nzjsb.2023.001033.
- [3] 陆娅楠. 2022年我国研发经费投入突破3万亿元[N]. 人民日报, 2023-01-23 (001). DOI:10.28655/n.cnki.nrmrb.2023.000636.
- [4] 国家统计局, 科学技术部, 财政部. 2019年全国科技经费投入统计公报[N]. 中国信息报, 2020-08-28 (002). DOI:10.38309/n.cnki.nzgxx.2020.000809.
- [5] 国家统计局, 科学技术部, 财政部. 2020年全国科技经费投入统计公报[N]. 中国信息报, 2021-09-23 (001). DOI:10.38309/n.cnki.nzgxx.2021.001011.
- [6] 国家统计局, 科学技术部, 财政部. 2021年全国科技经费投入统计公报[N]. 中国信息报, 2022-09-01 (001). DOI:10.38309/n.cnki.nzgxx.2022.000822.

[7] 秦超. 有色金属行业生产型企业研发经费管理存在的问题及改进措施[J]. 有色矿冶, 2022, 38(06): 64-66.

[8] 王璐, 撒利明, 欧阳毅磊. 油气企业研发经费投入规模与强度研究[J]. 石油科技论坛, 2022, 41(04): 62-69.

[9] 张晓君. 集团企业研发经费投入与管理研究[J]. 财会学习, 2021(29): 92-93.

[10] 马碧玉. 美国联邦研发经费资助的科技成果转化制度体系研究[J]. 世界科技研究与发展, 2022, 44(02): 185-198. DOI:10.16507/j.issn.1006-6055.2021.08.001.

[11] 领导干部统计知识问答编写组. 领导干部统计知识问答(第二版)[M]. 北京: 中国统计出版社, 2022: 140-143.

[12] 关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知(财税〔2015〕119号).

[13] 关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告(国家税务总局公告2017年第40号).

[14] 关于企业委托境外研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知(财税〔2018〕64号).

[15] 关于修订印发<高新技术企业认定管理工作指引>

的通知(国科发火〔2016〕195号).

[16] 田晶, 张超, 马永浩, 等. 省级财政科技支出统计分析——以江苏省为例[J]. 科技中国, 2022(06): 70-74.

[17] 关于改革完善中央财政科研经费管理的若干意见(国办发〔2021〕32号).

[18] 关于印发<政府会计制度——行政事业单位会计科目和报表>的通知(财会〔2017〕25号).

[19] 关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知(财会〔2019〕16号).

[20] 关于印发<企业会计准则第1号——存货>等38项具体准则的通知(财会〔2006〕3号).

[21] 企业会计准则第6号——无形资产应用指南[J]. 财会月刊, 2007, 425(01): 11-12.

[22] 财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见(财企〔2007〕194号).

[23] 关于印发<国家重点研发计划资金管理办法>的通知(财教〔2021〕178号).

[24] 金观平. 强化企业科技创新主体地位[N]. 经济日报, 2023-04-27(001). DOI:10.28425/n.cnki.njjrb.2023.002846.

## 其它消息

### 海南2024年计划更新改造燃气老旧管道700km

2024年3月14日从海南省住房和城乡建设厅获悉, 2024年海南将持续实施一批城市燃气管道老化更新改造项目, 预计2024年将完成市政和庭院管道、立管等燃气管道老化更新改造700km。

据介绍, 燃气管道老化更新改造对象范围为材质落后、使用年限较长、运行环境存在安全隐患、不符合相关标准规范的城市燃气老化管道和设施, 包括市政管道与庭院管道、立管(含引入管、水平干管)和用户设施等。各市县统筹开展城市燃气管道普查, 全面摸清燃气管道和设施种类、权属、构成、规模, 摸清位置关系、运行安全状况等信息, 明确老旧管道和设施底数, 建立更新改造台账。

燃气管道老化更新改造项目要做好与城市老旧小区改造、汛期防洪排涝等工作的衔接, 推动城市燃气管道分片区统筹改造、同步施工并做好废弃管道处置和资源化利用, 有序安排施工区域、时序、工期, 减少交通阻断, 避免改造工程碎片化、重复开挖、多次扰民等问题的出现。

此外, 海南将持续开展燃气管道安全数字化、网络化、智能化建设, 在燃气管道等设施上加装智能化感知设备, 推动燃气安全信息化管理; 将燃气监管系统与城市信息模型(CIM)平台深度融合, 促进对管网漏损、运行安全等方面的在线监测、及时预警和应急处置。

(本刊通讯员供稿)