

工程勘察企业研发经费财务精细化核算与管理

潘寒坤

(浙江省工程勘察设计院集团有限公司, 宁波 315012)

摘要: 科研对企业发展的重要性日益显著, 设置研发经费辅助账是高新企业证明研发费用真实性和准确性的有效途径, 但研发经费的财务核算与管理有着一定的行业特性。从工程勘察企业科研活动特点出发, 结合 A 公司研发经费结构不合理、与生产费用界线不清晰、开支内容和时间与项目不匹配、人员人工费界定难等问题, 提出了加强财务人员对生产活动的参与和与业务部门的联系、强化研发经费精细化预算与核算的措施建议。

关键词: 勘察企业; 研发经费; 财务核算; 精细化管理

0 引言

科研经费是企业研发活动工作能否顺利开展的基础, 是企业成长和进步的重要保障。根据国家高新技术企业认定相关规定, 企业应对包括直接研究开发活动和可以计入的间接研究开发活动所发生的费用进行归集并设置研发费用辅助核算账目。企业在实践运营过程中需要建立完善的科研经费管理制度, 真实、完整地核算研发费用并实施有效管理, 在合理享受税收优惠、应对各类检查时做到有据可查, 使研发费用真正成为企业增长的动力源泉, 以此实现安全、稳定、持续的发展。

对于研发经费核算和管理, 刘运华^[1]提出可以采取优化研发管理方式、加强财税人员培养、健全风险管理机制及增强内部控制力度等措施; 沈丽梅^[2]对企业研发费用资本化与费用化提出了处理方法。潘俊华^[3]探讨了高新技术企业财务人员专业水平、研发资金投入、研发项目管理等存在的问题和处理措施。王妍^[4]从预算和制度管理上进行了探讨。戴莉等^[5]分析了公立医院科研经费管理存在的问题, 提出对策, 以期提高管理人员对科研经费管理重要性的认识, 确保

医院的科研经费能够被合理、高效、规范的使用。齐艳平^[6]从审计视角分析了国家财政科研经费使用存在的问题及其背后的动因, 探讨了确保科研经费在刀刃上的整改纠偏措施。姜国安^[7]、朱旺华^[8]也从不角度对企业科研经费在财务管理和财务核算中存在的问题和措施进行了探讨。现有的研究还没有针对工程勘察设计企业, 问题和措施大多停留在偏宏观管理, 不够深入、系统和细化。工程勘察企业属于知识密集型的科技型企业, 是工程建设的“先行兵”, 研究的是地球中的岩与土。岩土材料充满不确定性, 在实践工作过程中常常需要在野外进行科研探索, 以技术创新解决生产过程中复杂的技术难题。本文以 A 公司为例, 对工程勘察企业研发经费财务精细化核算与管理进行探讨。

1 工程勘察企业科研活动特点

1.1 研发项目规模较小

虽然工程勘察企业的科技创新投入不断增大, 但是与科研院所相比, 企业依靠生产维持生存, 主营业务是生产, 科技研发只是其提升竞争力的手段之一,

在企业活动中占比低、覆盖面小，实际参与的仅是部分技术人员。A公司2019年共21个研发项目，单个项目研发费用在1.63万~155.93万元，有10个项目小于40万元，平均54.8万元，共1150.85万元。A公司是某省内最大的工程勘察企业，有专属的研发部门，研发活动具有一定先进性、代表性，研发经费投入在省内同行中属于较高梯队，其他类似公司相对来说研发费用更少、项目更小。根据宁波市住房和城乡建设局发布的公告，2021年政府投资建设科研计划项目（其中包括工程勘察、设计、施工，有的是其中三者或二者的结合）34个，经费最低的3.5万元，最高的200万元，平均58.9万元。

1.2 研发项目与生产联系密切

相比科研院所，勘察单位科研项目往往与生产结合密切，立项时立足于解决生产中的复杂疑难问题或在生产中遇到的技术问题，其研发项目动用的仪器设备不少与生产设备共用，研发人员与生产人员也经常重叠。A公司2019—2020年36个研发项目，除宁波平原第四纪沉积环境研究、岩土工程信息化数据库系统建设和宁波地面沉降机理研究及应对措施分析3个项目外，其他33个项目均与地下管线探测、工程边坡安全监测、轨道交通工程勘察、地质灾害防治等实际生产相关，如解决了杭州轨道交通岩溶探测技术方法、超声波精确探测宁波市政道路项目钢质地下管线的方法等。

1.3 科技研发倾向于短平快

工程勘察项目一般周期短，其中野外作业时间占比50%~70%，少则几天，多则2~3个月，除非个别特别重大复杂项目。由于工程勘察项目的周期短，而且其服务对象是工程，为工程建设解决问题，所以其研发项目周期一般也短，通常在1年左右，研发目标较明确。A公司2019—2020年度36个研发项目，有23个项目在1年左右完成，10个项目达2年，3个项目由于研发项目负责人调动到外单位延期到3年，

2021年宁波市政府投资建设科研项目34个，其中24个项目（约70%）给出的研发时间为1年。科研项目短平快是工程勘察的项目周期短及解决问题的工程服务属性所决定。

2 A公司案例简介

A公司是一家全国工程勘察先进单位、全国文明单位，在省内外设有8个分公司、8个专业院（所），管理有全资子公司4家，设置有专门的研发机构大师办公室。现有职工500余人，其中中高级职称人数占比69.3%，有全国工程勘察设计大师1人，省级工程勘察设计大师2人。拥有建筑工程设计甲级、工程勘察综合类甲级、测绘甲级、地质灾害防治5项甲级、地基与基础专业承包壹级、房屋建筑/市政公用工程监理甲级、特种工程结构补强/纠偏与平移专业承包、地基基础检测及室内环境质量检测等40余项资质。先后有160余项成果获国家、省（部）级奖，获得各类专利40多项。财务管理方面，除1家子公司外，全部实行会计集中核算，集中管理下属各单位的财务，分公司及3家子公司仅设置报账员，2022年集团完成产值11亿元。A公司的研发经费财务单独核算起始于2018年，2019年、2020年正值高新企业培育阶段，研发经费3年按2年的目标完成，2021年获得国家高新技术企业认定。

3 A公司研发经费在财务核算中存在的问题

根据高新技术企业认定要求，研发费用归集范围包括人员人工费、直接投入费、折旧费用与长期待摊费、无形资产摊销费、设计费、装备调试与试验费、委托外部研发费和其他费用。A公司目前在实践运营过程中所承担的科研项目的科研经费主要是自筹资金，少量来自于国家或地方财政的科技专项拨款。A公司

研发费用在不同报告中的列表情况见表1。

表1 A公司不同报表中的研发经费 (单位:万元)

会计年度	研发专项审计报告	年度纳税申报表	财务审计报告
2019	1 150.85	1 781.83	1 781.83
2020	2 278.97	2 887.44	2 887.44
合计	3 429.82	4 669.27	4 669.27

表1中研发经费专项审计进行了调整,审计调减了不属于项目期间的人员人工费、非研发人员的人员人工费、2019年末申报项目的人员人工费用;审计调减了超过项目期间的直接投入费用、无法认定与项目相关的直接投入费用;审计调减了无法认定与项目相关的折旧费和结构不合理的折旧费。从中也发现研发经费财务核算存在以下问题:

3.1 年度研发经费结构不合理

研发专项审计报告中A企业的企业年度研发费用结构明细见表2。

表2 企业年度研发费用结构明细 (单位:万元)

会计年度	研发费用	其中						
		人员人工费用	直接投入费用	折旧费与长期待摊费	无形资产摊销费用	设计费用	装备调试与试验费	其他费用
2019	1 150.85	1 136.22	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.43
2020	2 278.97	1 986.09	81.81	200.26	0.00	0.00	0.00	10.81
合计	3 429.82	3 122.31	92.01	200.26	0.00	0.00	0.00	15.24

从表2不难看出,2019年、2020年这两年人员人工费用占比达91% (其中2019年达98.7%),直接投入费用仅占比2.7%,不少费用项为0,结构缺陷明显。实际工程勘察研究活动中,要经常进行现场和室内的岩土分析测试,动用各种仪器设备,成果要进行评审验收,直接投入费用、折旧费、试验费和其他项可以进一步提高。

3.2 研发与生产的界线不清晰

由于工程勘察企业研发与生产联系密切,生产单位为了经济效益,主观上最好既拿到生产费用又拿到重叠部分的研发费用,使费用混淆现象时有发生。财

务部门则往往注重资金核算,难以进行用途核算,财务人员往往不了解科研项目进程和具体使用仪器设备,如对于设备折旧费,一是对于科研项目使用什么仪器设备,财务人员不了解;二是有些设备可能是多个研发项目共用,或与生产共用,财务人员没法划清,无法界定。财务部门往往凭借经研发部门审查后的生产单位票据做账,缺乏有效措施对研发经费票据合理区分那些是生产发生的那些是研发的,这样,研发部门的审查显得尤为重要。A公司就是因为两者界线的不清,2019年审计调减了无法认定与项目相关的直接投入费用、折旧费22.32万元,此项金额看起来小,是因为前面分析的研发经费结构上的不合理关系导致,当结构趋向合理时,研发费用与生产费用界线如果仍未划清,其误差将越来越大。

3.3 经费开支内容和时间与项目不匹配

工程勘察研发项目有时与多个生产项目相关,是多个生产项目的总结与验证,项目名称开票常常出现填写的是实际的工程项目而不是研发项目,难以界定与科研项目的关系。有的项目已结题,但由于缺少沟通,仍然产生费用,导致时间不对应。A公司2020年专项审计调减了超过项目期间的直接投入费用30.04万元,调减了超过项目期间的其他费用41.91万元。

3.4 人员人工费用界定不精细

人员人工费用占企业研发经费的比例大,勘察设计企业尽管是技术密集型企业,但是直接专门从事研发的专职人员往往不多,大部分为兼职,工作内容往往与生产穿插进行,人员人工费用的划分往往简单粗犷,按月或按年确定工时,难以满足各类稽查和审计要求,如何对其精细化核算是顺利通过高新技术企业认定和复审及税务稽查的最基础、最重要工作。A公司专项审计报告中2019年、2020年调减的人员人工费用分别达到559.20和536.42万元,主要是有部分上年度已完结项目人员人工费用、未申报项目研发人员人工费用、没有精细划分生产与研究的项目费用等。

4 研发经费财务精细化核算与管理的建议

国家高新技术企业和国家税务总局相关政策鼓励企业加强研发活动，对如何满足高新认定、加计扣除、会计准则、科技统计等提出了原则性的不同要求。通过分析 A 公司案例研发经费财务核算与管理中存在的问题，结合勘察设计行业特点和 A 公司的实践，本文提出一些细化的措施建议。

4.1 实行科研经费的精细化预算

预算管理是经费管理工作体系的关键性环节，实行研发经费的精细化预算，在研发项目与生产项目结合进行时准确划定二者费用具有重要的指导意义。工程勘察企业研发项目类型众多，涉及轨道交通、跨海大桥、民用建筑、地下空间开发等不同的工程类型；涉及软土、污染土、膨胀土等不同的岩土类型；涉及不同的地质灾害类型；涉及不同的细分专业类型，而且一个研发项目涉及多个专业，精确预算难度大。精细化预算的前提是在立项报告时明确参与研发的人员数量和工作时间、使用的仪器设备和时间、具体的测试化验项目、项目研究过程中消耗的各种原材料与辅助材料等，然后按高新企业研发经费的归集范围进行预算，要区别与科学技术系统项目的预算。在这个过程中，企业的财管部门就各项活动参与沟通与合作，对已经确定的预算数值进行核对，充分发挥预算管理工作的先行性。

4.2 强化财务人员对单位生产活动的参与

财务部门一般是由专业的会计人员组成，他们对财务工作具有很强的专业能力，但是对勘察设计专业的研究工作所需的经费用途往往难以进行合理判断。工程勘察企业的项目往往在野外，研发活动大部分时间也在野外，财务人员应当熟悉本单位的生产经营和业务管理情况，到野外了解整个作业过程，了解工程勘察各类产品的特点。A 公司在集团层面有资产财务部，分公司有单独的财务报账员，报账员相对对自己

分公司的业务较为熟悉，而集团财务会计大多数是见单做账，每个月基本上重复做着相似的核算，没有真正理解业务的性质实质。通过集团会计与分公司报账员的轮岗，深入生产一线工地，参与科研项目的全过程，与技术人员交流学习，财务人员对研发经费的核算慢慢做到心中有数、有的放矢。

4.3 加强财务部与其他部门间联系沟通

财务人员不应该只埋头做自己的专业工作而忽略与单位其他部门及同事的沟通与交流，要打破专业性的思维，多参加和旁听各个部门的例会。无论是项目的验收评审、技术研讨，还是经营工作总结，财务人员都应在时间和条件允许的情况下主动出击，特别是经常与研发部门交流沟通，了解项目研发进程，把各项目研发费用账单及时告知研发管理部门与项目负责人；经常与劳动人事部门联系，了解研发人员变动情况等；与企业发展部等联系，了解单位生产经营情况等。

4.4 细化财务核算与管理

在科研工作开展期间的财务管理活动中，各级领导要认识到财务管理在科研项目研发过程中的意义，安排专门的财务人员负责与科研项目相关的财务事务，通过对财务人员进行相关培训，提升其经费管理与核算能力，提升经费核算能力，减少活动经费的损耗。

由于勘察企业研发活动的特殊性，如何对研发经费的开支范围进行科学而明晰的界定及准确的核算是勘察设计企业的一大难点。勘察企业应根据单位科研项目的特点，在科研项目管理、研发辅助账管理等办法中明确开支范围、标准，细化审批程序，在高新技术企业研发经费归集科目范围“人员人工”“直接材料”“折旧与长期待摊”“设计”“装备调试”“无形资产摊销”“委托外部研究开发费用”“其他费用”等科目下，细化核算科目，每笔费用分项目核算，严格区分研发活动与生产经营性活动产生的费用。如人员人工费用严格按参与研发的工时计算，目前 A 公司对每个研发人员按“天”考勤，特别是兼职人员，按

“天”区分生产经营与研发工时，设置专项表格，先由研发人员自己填写，再由研发中心负责人审查，然后送劳动人事部门计算人工费；设备折旧费严格按在本项目实际使用时间折旧，测试化验费要求研发人员按实际研发需要的项目开票，对于某些设备、试验项目与生产活动存在交叉重叠乃至共享共用时，则按实际使用按一定比例分摊，共享资料项目不计入研发支出。企业通过精细化、规范化的研发经费归集工作的持续改进，提升了分析风险防范能力，提高了财务管理水平。

5 结语

研发活动是工程勘察企业持续发展的源泉。勘察单位科研活动存在研发项目规模小、经费少、与生产活动结合密切、短平快等特点，研发经费会计核算中存在界面不清、核算系统不科学、项目与内容时间不匹配等问题。企业应当加强团队意识，强化企业相关部门对科研项目的管理，细化经费支出预算与核算，特别是细化研发活动和生产工作的操作界面，人员人工费按天考核、设备折旧费按项目按实际使用时间计算、测试试验费用应在预算中明确分析项目等，要让研发人员了解会计核算知识，让财务人员了解研发过程

与相关知识，使研发经费核算更加合理、合法、合规，为企业科研工作顺利开展创造一个良好的环境，为企业的可持续发展提供支撑。

参考文献

- [1] 刘荣华. 企业科研费用的会计核算与税务处理 [J]. 财会学习, 2019 (4): 139-140.
- [2] 沈丽梅. 企业研发费用资本化与费用化相关问题思考 [J]. 财经界, 2020 (7): 83-84.
- [3] 潘俊华. 对高新技术企业研发费用财务管理问题探讨 [J]. 财会天地, 2019 (12): 232-234.
- [4] 王妍. 如何规范企业科研项目经费管理与财务核算 [J]. 财经纵横, 2018 (4): 159-160.
- [5] 戴莉, 赵銮婷, 朱珠. 公立医院科研经费管理中存在的问题与对策研究 [J]. 财务管理研究, 2021, 3 (3): 85-88.
- [6] 齐艳平. 基于审计视角的国家财政科研经费管理与会计核算研究 [J]. 财务管理研究, 2020, 2 (6): 22-27.
- [7] 姜国安. 企业科研经费在财务管理中存在的问题探讨 [J]. 中国市场, 2017 (16): 240-241.
- [8] 朱旺华. 如何规范企业科研项目经费管理与财务核算 [J]. 财会学习, 2017 (4): 85-87.

收稿日期: 2023-06-27

作者简介:

潘寒坤, 女, 1993 年生, 本科, 会计师, 主要研究方向: 公司财务。