



企业科技创新

朱建林◎著

投入与产出财务管理实务

QIYE KEJI CHUANGXIN

TOURU YU CHANCHU

CAIKUAI GUANLI SHIWU



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

014035970

F275
686

企业科技创新

朱建林◎著

投入与产出财务管理实务

QIYE KEJI CHUANGXIN

TOURU YU CHANCHU

CAIKUAI GUANLI SHIWU



浙江工商大学出版社



北航

C1723185

图书在版编目(CIP)数据

企业科技创新投入与产出财会管理实务 / 朱建林著.
—杭州: 浙江工商大学出版社, 2014. 4
ISBN 978-7-5178-0442-0

I. ①企… II. ①朱… III. ①企业管理—会计 IV.
①F275.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 048288 号

企业科技创新投入与产出财会管理实务

朱建林 著

责任编辑 梁春晓 尤锡麟
责任印制 包建辉
出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(E-mail: zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话: 0571-88904980, 88831806(传真)
排 版 杭州朝曦图文设计有限公司
印 刷 杭州杭新印务有限公司
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 12.5
字 数 200 千
版 次 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5178-0442-0
定 价 28.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88804228

序

创新是人类社会发展的根源,没有创新就没有生命力,国家如此,企业也是如此。在众多的创新领域中,科技创新对于我国尤为重要。

在经历改革开放 30 多年之后,在进入经济转型的关键时期,在现代信息技术变革着一切的时代,在大数据概念快速沁入人心之际,我国企业又一次面临着巨大的考验——可以说是生死考验,因为从总体上看,我国多数产品(服务)因缺乏科技含量与知识产权而处于全球产业链的中低端。是凤凰涅槃、创新发展,还是墨守陈规、坐以待毙?我想答案是显而易见的。事实也正是如此,越来越多的企业确立了“科创强企”的发展战略,逐步走上了科技创新之路,不断加大技术研发投入的强度,努力掌握产品(服务)核心自主知识产权,科技创新活动已成为企业的四大经济活动之一。然而如何才能真正实现科技创新,如何才能让科技创新投入产生最大的社会经济效益?这就需要加强对科技创新投入的管理,建立健全科技创新活动组织体系、管理体制与机制,在实施科技创新的同时推行管理创新,实现科技创新与管理创新双轮驱动,而加强财会管理是实现管理创新的重要基础,也是实现科技创新的重要保证。

正因为如此,浙江正信永浩会计师事务所所长、高级会计师朱建林先生及时关注到了这一重要问题并基于近 30 年从事职业会计审计之经验开展了理论联系实际的系统研究,完成了既通俗易懂又不失学术性的专著《企业科技创新投入与产出财会管理实务》一书,以供企业管理人员学习与研究之用。纵观全书,我认为其有以下几个特点:

第一,内容较为全面,体系较为完整。对于什么是企业科技创新活动、什么是企业科技创新活动投入与产出进行了较为详细的论述,明确指出企业对科技创新活动投入包括科技创新能力建设投入、科研机构日常运作投入和科研项目研发经费投入,企业科技创新产出包括无形产品与有形产品产出。讨论了企业

科技创新活动财会管理工作职责,构建了企业科技创新投入与产出会计核算的原则与体系,提出了做好企业科技创新投入与产出会计核算和财务管理工作的基础。同时,还对企业科技创新投入与产出会计核算的主要账务处理、财务报表、财务管理等问题进行了专门的论述。

第二,注重会计实务创新。创新性地从会计核算总体目标及其精细化目标、账务系统设置等角度建立了企业科技创新投入与产出会计核算体系,确立了企业科技创新能力建设支出、科技创新组织机构运行费用与科研项目研究开发费用各自开支范围及其明细开支项目名称,提出了企业科技创新投入与产出会计核算归集、分配、结转路径与方法,推出了企业科技创新投入与产出会计核算的两种基本模式,设计了专门反映企业科技创新投入与产出的财务报表以有效满足政府部门与企业管理层对企业科技创新投入与产出会计信息需求,梳理了企业财会部门对企业科技创新活动管理职责及其财务管理的内容与手段。

第三,针对性强,具有实际指导意义。从剖析企业科技创新活动、企业科技创新投入与产出内涵入手,全面、完整地阐述了企业科技创新的组织体系、管理体制以及研究开发活动的运作架构,让企业财会人员明确企业科技创新投入与产出会计核算和财务管理工作的特殊性与原则。在《企业会计准则》和《小企业会计准则》框架下,遵循合规、规范、精细化原则,提出了具有可操作性的企业科技创新投入与产出会计核算体系,并设计了专门归集反映企业科技创新投入与产出的财务报表,较好地解决了实务操作技术性问题。

总而言之,本专著紧密结合企业科技创新投入与产出会计核算和财务管理的特点,有效解决了政府部门对企业科技创新投入与产出会计信息归集规则在实际执行中如何落地的问题,为规范企业科技创新活动会计核算与财务管理工作提供了重要的参考依据和实务操作指南。

浙江工商大学副校长、博士生导师

李金昌教授

2013年11月于杭州

前言

面对国内外市场环境的变化,一方面,国家层面大力推动转变我国经济发展方式与经济结构调整,倡导广大企业走“创新驱动、内生增长”经营之路,着力提升我国经济发展质量与经济效益,打造中国经济“升级版”;另一方面,我国广大企业,尤其是大中型企业,明显增强了科技创新与管理创新对提升企业核心竞争力的重要性认识,逐步摒弃过去粗放的管理模式,不少企业管理层牢固树立了“创新强企”经营理念,扎实开展科技创新活动,持续强化对技术研发的投入,在增强企业科技创新能力、拥有产品(服务)核心自主知识产权、开发新产品(服务)、提升产品(服务)技术含量与附加值、向产业链中高端转型升级发展等方面均取得了明显成效,科技创新活动已成为企业四大经济活动(包括经营活动、投资活动、筹资活动以及科技创新活动)之一,我国企业已逐渐成为我国科技创新的主体。

随着我国广大企业走“创新驱动、内生增长”经营之路,企业科技创新活动投入与产出规模越来越大,各级政府部门不断推出鼓励企业科技创新的“高含金量”优惠政策,政府部门、投资者、债权人以及企业管理层对企业开展科技创新活动投入与产出的会计信息需求越来越高,同时,企业科技创新活动投入与产出会计信息质量成为社会公众的关注焦点。根据笔者近几年来参与高新技术企业资格评审、企业技术研发费所得税前加计扣除申报资料鉴证、政府资助企业技术研发课题验收财务审计与评审、企业高新技术企业资格申报专项审计、企业年度会计报表审计等工作中掌握的情况看,企业编制并提供的科技创新活动投入与产出会计信息质量有待提升,企业财会部门对科技创新活动投入与产出会计核算和财务管理工作比较薄弱,问题突出,集中表现在不规范、不完整、不精确。不解决企业编制并提供的科技创新活动投入与产出会计信息中存在的违规与精细化不够问题,一方面,无法有效满足政府部门、投资者、债权人以及企业管理层对

企业开展科技创新活动投入与产出的会计信息需求,影响会计信息使用者对企业开展科技创新活动绩效考核与评价的客观性,甚至影响投资决策;另一方面,直接影响企业用足用好各级政府部门出台的鼓励企业科技创新的优惠政策,不利于推动企业持续开展科技创新活动,进而不利于企业持续健康转型升级发展。

基于上述背景情况,笔者萌生了撰写《企业科技创新投入与产出财会管理实务》一书的想法。期望通过该书,在《企业会计准则》和《小企业会计准则》框架下,为在企业科技创新活动财会管理过程中遇到困惑的财会人员释疑解难,帮助企业财会人员规范地核算科技创新活动投入与产出会计事项,并做到对其进行有效财务管理,助力充分发挥财会人员在推动实施“创新强企”企业经营战略中的作用。限于笔者的水平,书中难免存在差错,敬请读者谅解与批评指正。

浙江正信永浩联合会计师事务所(普通合伙)

朱建林

2013年11月10日

目 录

第一章 企业科技创新活动	001
第一节 企业开展科技创新活动的意义	001
第二节 企业开展科技创新活动的要素	002
第三节 企业开展科技创新活动的管理体制与机制	004
第二章 企业科技创新投入与产出	006
第一节 企业科技创新投入的内涵	006
第二节 企业科技创新产出的内涵	007
第三节 企业科技创新投入与产出的范围界定	008
第三章 企业科技创新活动财会管理工作职责	011
第一节 财会部门在企业科技创新活动中的作用	011
第二节 企业科技创新活动财会管理工作职责	011
第四章 企业科技创新投入与产出会计核算原则	014
第一节 政府部门对企业科技创新投入与产出会计信息的要求	014
第二节 企业科技创新投入与产出会计核算原则	016
第三节 企业技术研发活动的费用化支出与资本化支出	018
第五章 企业科技创新投入与产出会计核算体系	021
第一节 企业科技创新投入与产出会计核算的账务系统设置	021
第二节 企业科技创新投入与产出会计核算模式选择	027
第六章 企业科技创新投入与产出会计核算应创建的基础性工作	030
第一节 入账依据的基础工作	030
第二节 建立健全企业科技创新投入与产出会计核算标准	031
第三节 运用会计电算化手段进行会计核算	033
第七章 企业科技创新投入与产出会计核算主要账务处理	034
第一节 企业科技创新能力建设投入主要账务处理	034

第二节	科研项目研究开发费支出的主要账务处理·····	036
第三节	企业科技创新组织机构管理费用主要账务处理·····	040
第四节	企业开展科技创新活动中获取政府补助的主要账务处理·····	041
第五节	企业开展科技创新活动产出的主要账务处理·····	042
第八章	企业科技创新投入与产出财务报表·····	044
第一节	企业科技创新投入与产出财务报表的构成·····	044
第二节	企业科技创新投入与产出财务报表的格式及编制·····	045
第九章	企业科技创新活动财务管理·····	053
第一节	企业科技创新活动财务管理的目标·····	053
第二节	企业科技创新活动财务管理的内容与手段·····	054
第十章	评价企业科技创新投入与产出经济指标体系·····	058
第一节	现有评价企业科技创新投入与产出经济指标体系的不足之处·····	058
第二节	建立评价企业科技创新投入与产出经济指标体系的原则·····	059
第三节	应建立的评价企业科技创新投入情况的经济指标·····	060
第四节	应建立的评价企业科技创新活动产出情况的经济指标·····	063
参考文献	·····	068
附录 1	关于印发《高新技术企业认定管理办法》的通知·····	069
附录 2	高新技术企业认定管理工作指引·····	117
附录 3	关于印发《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》的通知·····	143
附录 4	关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知·····	148
附录 5	企业科技创新活动财会管理工作问答·····	150
附录 6	企业科技创新活动管理状况调查问卷·····	161
附录 7	企业科技创新费用在“管理费用”中反映的恰当性问题探讨·····	172
附录 8	财政部、科技部关于印发《国家科技支撑计划专项经费管理办法》的通知·····	178
附录 9	财政部、科技部关于调整国家科技计划和公益性行业科研专项经费管理办法若干规定的通知·····	188

第一章 企业科技创新活动

第一节 企业开展科技创新活动的意义

企业科技创新活动,指企业为获得科学与技术新知识,创造性运用科学技术新知识,或实质性改进技术、工艺、设计、产品(服务)而持续进行的具有明确目标的研究开发活动。企业科技创新活动已成为当今企业四大经济活动(包括经营活动、投资活动、筹资活动、科技创新活动)之一。根据国家统计局、科学技术部、财政部联合发布的《2012年全国科技经费投入统计公报》,2012年我国各类企业投入R&D经费人民币7842.2亿元,比上年增长19.2%,占全国R&D经费总额的76.2%。可见,我国各类企业在加大技术研发经费投入力度,企业创新主体地位进一步显现。随着中国经济进入提质增效“第二季”,企业开展科技创新活动已成为企业管理层着力提升产品(服务)质量与附加值的重要抓手;注重技术研发投入与科技创新能力建设,企业资源配置向科技创新要素集聚,不断推进产学研紧密协作,已成为企业向产业价值链中高端转型升级发展的有效途径。过去依赖高物质消耗、低技术含量、低成本、量大低价薄利竞争、粗放管理的经营模式已难以为继,企业未来发展唯有面向市场,必须更多依靠劳动力素质提高、技术创新、管理创新、商业模式创新,不断开发、提供满足社会需求的产品(服务),走“创新驱动、内生增长”经营之路。

为了应对国际上复杂多变的经济形势与国内资源、资金、市场、环境过度紧张的局面,从国家层面,必须破除一切束缚科技创新驱动发展的观念和体制机制障碍,最大限度解放和发展第一生产力,大力推动企业成为技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化应用的主体;大力支持科研院所和高等院校为企业技术创新提供支持和服务,促进技术、人才等创新要素向企业流动,着力提升我国企业科技创新能力;大力推动科技与经济紧密融合,借力科技创新,有效转变我

国经济发展方式,有效调整我国经济结构,着力实现我国经济绿色发展,着力提升我国产品(服务)科技含量与附加值,有效提升我国经济发展质量与效益。从企业层面,不论是新兴技术产业,还是传统产业,必须牢固树立“创新强企”经营理念,面向市场需求,大力持续积极开展科技创新活动,不断增强科技创新能力,做到高新技术与产品(服务)紧密融合,拥有更多产品(服务)核心自主知识产权;充分开发和利用先进适用技术,提升产品(服务)质量与附加值,实现企业持续、健康、绿色发展。

事实证明:眼光远,见事早,行动快,经营理念与时俱进,对企业科技创新活动真抓实干的企业,新技术、新工艺与产品(服务)紧密融合,科研成果转化率高,不断开发出新产品、新材料、新工艺,满足并引导社会需求,其提供的产品(服务)技术含量高、设计先进、附加值高,逐步实现了向产业链中高端转型升级发展,拥有更多产品(服务)核心自主知识产权,增强了企业在行业中的核心竞争力与话语权,不断提升企业所提供产品(服务)在市场中的份额或使其占有同行业主导地位,推动企业做大做强。

国外的苹果公司(美国)、三星公司(韩国)、微软公司(美国),国内的华为公司、海尔公司、联想公司,无一例外地通过技术创新与管理创新打造世界知名品牌企业。

第二节 企业开展科技创新活动的要素

企业开展科技创新活动,不是一句空话,有效开展科技创新活动并取得科研成果转化效益,必须对科技创新要素进行有效投入。企业开展科技创新活动的要素包括下列五方面:

一、科研队伍

科研人才是企业开展科技创新活动的第一要素。我国企业整体上科技创新能力较弱,主要原因在于我国企业科研队伍建设严重滞后。企业开展科技创新活动,必须建设一支适合本企业确立的开发产品(服务)技术领域、具有科研专业能力的科研队伍,通过引进与培养方式不断充实科研队伍,建立与高校、科研院

所等企业外部科研机构合作科研机制,做到不断提升企业科研队伍的科技创新能力。

二、科研设备

工欲善其事,必先利其器。科研设备是企业科研人员有效开展科技创新活动的工具,我国企业整体上用于科技创新活动的科研设备投入严重不足,极大地制约了我国企业科技创新能力与技术研发效率。企业必须根据科研活动的需要,及时购置配备先进适用的科研设备,有效推进技术研究开发项目研发效率与进度,努力早日完成所研发的技术。

三、科研场所

科研场所是企业有效开展科技创新活动的舞台,企业必须为科研机构及其科研人员提供必要的科研场所(包括办公场所、实验场所以及试制场所等),创造良好的科研办公与实验环境,这有助于提高企业科研人员科技创新工作效率。

四、科研组织管理机构

为有效开展科技创新活动,企业必须建立健全科技创新活动组织管理机构及其管理制度。我国企业整体上科技创新能力较弱,与目前企业内部科技创新活动组织机构不健全或运作不力存在因果关系。通过建立健全科技创新活动组织管理机构,如技术研发部、技术中心、研究院等,可有效组织实施企业确定的年度与中长期科研计划,将科研队伍建设、科研设备添置与管理、科研场所建设与管理、科研工作管理制度、科研项目管理、知识产权管理、科研绩效考核等工作逐项抓紧抓好,做到有效推进技术研究开发项目科研进度,有效规范管理企业科技创新活动及其科研成果,不断提升企业科技创新活动效率,实现“科技创新强企”之经营战略目标。

五、科研组织体系

为有效开展科技创新活动,企业必须建立健全科研组织体系。不同于科研组织管理机构,企业科研组织体系是具体从事技术研发的机构体系,应根据本企业技术研究开发要求建立,按照科学与分工原则,在建立与完善企业内部科研组织的同时,加强与高校、科研院所等企业外部机构科研协作,最大限度挖掘与利

用企业内外部科技创新资源,对国内外设立的研发机构不断加以完善与整合,做到分工协作、研发有序,有效提升科研组织及其技术研究开发项目的研发效率。如有的企业建立了如图 1-1 所示的科技创新组织体系架构:

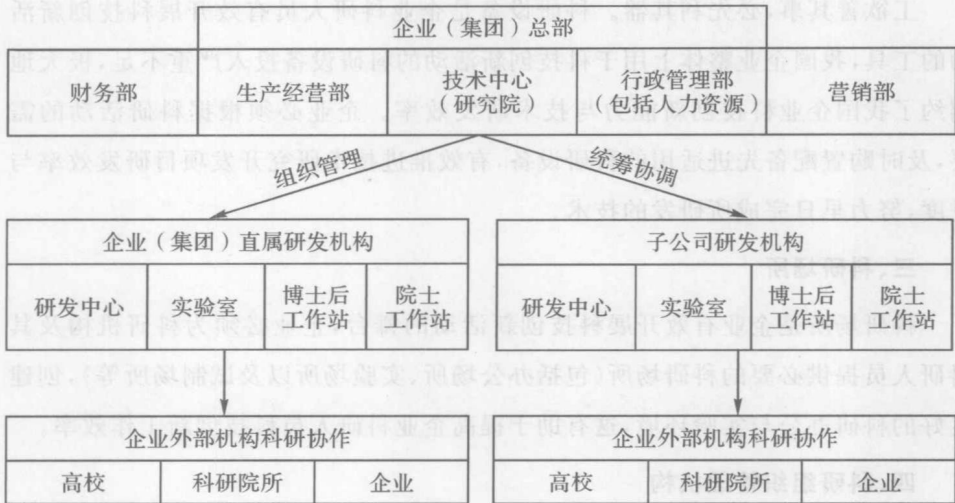


图 1-1 企业内设科技创新组织体系架构图

第三节 企业开展科技创新活动的管理体制与机制

一个企业开展科技创新活动的成效,与研发投入强度和科技创新活动管理体制(机制)的有效性成正比,仅有技术研发投入是不够的,必须建立健全科技创新活动管理体制与机制。唯有持续进行技术研发投入和不断完善科技创新活动管理体制与机制,做到双轮驱动,才能推动企业扎实开展科技创新活动并取得良好的科技创新成果。

企业科技创新活动管理体制,指在企业内部治理框架下,企业按照管理权限与管理职责要求,针对企业内部科技创新活动建立的组织管理架构体系(包括自上而下组织管理机构涉及科技创新活动的工作职责)。如有的企业建立了如图 1-2 所示的科技创新活动管理体制。

企业科技创新活动管理机制,指企业按照充分发挥现有科技创新活动管理



图 1-2 科技创新活动管理体制

体制的有效性要求而建立的管理流程、协同管理方式、绩效评价与奖惩办法等管理制度体系。如明确年度或中长期科研计划由哪些部门参与会商、申报科技创新奖励项目由哪些部门参与办理、建立健全哪些科技创新活动管理制度及其监督机制、年度科研经费预算由哪些职能部门参与会商评审、研究开发项目研发进度与经费使用跟踪管理由哪些职能部门参与、科研项目研发绩效评价与奖惩由哪些职能部门牵头负责与哪些职能部门参与等等。

从目前我国企业开展科技创新活动管理体制与机制调研情况看，企业内部科技创新活动管理机构与研发机构及其管理制度不健全。企业内部负有参与科技创新活动管理职责的相关职能部门之间日常协同管理不足、科研人员激励机制不强等问题突出，带有普遍性，存在的这些问题一定程度上抑制了企业开展科技创新活动的技术研发效率。

第二章 企业科技创新投入与产出

第一节 企业科技创新投入的内涵

企业科技创新投入,指企业在开展科技创新活动过程中人、财、物的投入,包括企业科技创新能力建设投入、企业科研组织机构日常运作经费支出与研究开发项目研发经费支出投入。其中企业科技创新能力建设投入,包括在科研场所、科研设备、引进技术、引进人才以及科研机构组织体系建设等方面的经费支出;企业科研组织机构日常运作经费支出投入,包括企业科研组织体系内的各个科研组织机构日常运作发生的人员人工、办公费、差旅费、会议费、通讯费、折旧费、水电费、专利申请维护费、高新科技研发保险费、长期待摊费用等经费支出;企业研究开发项目研发经费支出投入,包括企业立项研发的技术研究开发项目研发过程中发生的人员人工、材料费、测试化验加工费、燃料动力费、差旅费、会议费、中间试验和产品试制费、研发设备折旧费、研发场所折旧费、研发场所租赁费、研发设备租赁费、长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销、专家咨询费、技术图书资料费、知识产权事务费、委托外部研究费、其他费用等经费支出。

研究开发项目,指企业立项的具有明确研发技术目标的“不重复的,具有独立时间、财务安排和人员配置”的研究开发活动。企业研究开发项目研发经费支出,包括企业内部研究开发费用与委托外部研究开发费用两部分。委托外部研究开发费用,指企业委托境内其他企业、高校、科研院所、技术专业服务机构和境外机构进行研究开发活动所发生的费用。

长期待摊费用,指企业开展科技创新活动中所需人才引进、科研场所与科研设施(包括科研设备)改建、改装、装修和修理过程中发生的需长期分摊的费用。

设计费用,指为新产品和新工艺的构思、开发和制造,进行工序、款式、技术规范、操作特性方面的设计等发生的费用。

装备调试费,主要包括工装准备过程中研究开发活动所发生的费用(如研制生产机器、模具和工具,改变生产和质量控制程序,或制定新方法及标准等)。不包括为大规模批量化和商业化生产所进行的常规性工装准备和工业工程发生的费用。

无形资产摊销,指因研究开发活动需要购入的专有技术(包括专利、非专利发明、许可证、设计和计算方法等)和土地使用权等无形资产所发生的按规定受益期限摊销费用。

中间试验和产品试制费,指企业开展研究开发活动过程中,为了验证所研发技术的可行性与可靠性或应用新技术开发的新产品合格性,进行研发过程中间试验或应用所研发新技术开发新产品等发生的费用。如中试费用,临床试验费用,新产品、新材料、新工艺试制费用等。不包括大规模批量化和商业化新产品生产成本费用。

企业科技创新活动,与企业经营活动、投资活动、筹资活动并列为四大经济活动,四大活动紧密相连互动又相对独立运作,其中,企业科技创新活动与生产经营活动由相对独立的企业内部职能组织机构及其人员负责实施,企业对该两大经济活动的人、财、物投入完全可以区分管理,按照现代企业精益规范化管理要求,企业也应当实行分开并精细化管理。

第二节 企业科技创新产出的内涵

企业科技创新产出,指企业通过科技创新活动及其科研成果转化而取得的成果,包括高新技术产品收入营业利润、技术性收入营业利润以及利用科研成果而获取的政府资金补助、税收减免、节省成本(包括节能、节材等)产生的效益。其中,技术性收入包括技术转让收入、技术承包收入、技术服务收入以及接受委托科研收入。

技术转让收入,指企业技术创新成果通过技术贸易、技术转让所获得的收入。

技术承包收入,指企业承接技术项目设计、技术工程实施所获得的收入。

技术服务收入,指企业利用自己的人力、物力和数据系统等为本企业外的用户提供技术方案、数据处理、测试分析及其他类型的服务所获得的收入。

接受委托科研收入,指企业承担社会各方面委托研究开发、中间试验及新产品开发所获得的收入。

按照企业科技创新产出的内涵,对企业通过科技创新活动及其科研成果转化而取得的收益是可以认定的,从企业管理上可以做到与常规生产经营活动产生的经营成果相区分。

第三节 企业科技创新投入与产出的范围界定

明确企业科技创新投入与产出范围,是企业开展科技创新活动的一项基础管理工作,有助于企业管理层有效组织管理科技创新活动,促进企业有限的资源向科技创新要素集聚,有效整合与分配企业资源,提高企业科技创新工作效率,提升科技创新对企业发展质量与效益的贡献度;同时,有助于确保财会部门正确、完整、规范地会计核算企业科技创新活动投入与产出,进而做到有效考核与评价企业开展科技创新活动的绩效。因此,企业应根据科技创新投入与产出的内涵,针对科技创新活动实际投入人、财、物的具体情况以及科技创新组织体系设置情况,组织管理职能部门(包括科研部门、资产管理部门、财务部门、人力资源部门、生产经营部门等)协同开展对科技创新投入与产出范围的梳理界定工作。

根据企业科技创新投入的内涵,企业对开展科技创新活动的人、财、物投入,包括三大部分:一、对科技创新能力建设的投入;二、科研组织机构日常运作经费投入;三、技术研究开发项目研发经费投入。对企业科技创新投入范围的界定工作,应遵守下列原则:(1)完整性,应将符合企业科技创新投入内涵范围的科研场所、科研设备、引进技术、人才引进、科研机构(包括科研管理职能部门、研发中心、实验室、设计中心、检测中心、院士工作站、博士后工作站等)、研究开发项目等均给予纳入,同时对纳入科技创新活动投入范围的所有人、财、物逐项明确管理权属部门;(2)真实相关性,纳入企业科技创新投入范围的科研场所、科研设备、