

智慧税务背景下企业财务系统建设与涉税管理融合探讨

罗丽娟

广东迪美生物技术有限公司, 广东 广州 510700

DOI:10.61369/SE.2025120002

摘 要：在国家“金税四期”工程全面推进、税收征管迈入“以数治税”的智慧税务新时代背景下，企业传统的财税管理模式面临深刻挑战。本文以国家级高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人——广东D生物公司为研究对象，探讨其如何将财务系统建设与涉税管理进行战略性融合。文章首先剖析了D生物公司作为一家集科研、生产于一体的科技型企业，在复杂税收优惠政策下面临的合规性、效率与风险管理痛点。进而，结合其业务特色，提出了一个以数据为核心、流程为纽带、风控为保障的“业财税智”一体化融合框架与分阶段实施路径。最后，论文评估了该融合方案对D生物公司在提升合规精度、强化研发激励、优化运营效率及支撑战略决策方面的预期价值，旨在为同类型科技制造企业的财税数字化转型提供兼具理论高度与实操价值的参考范式。

关 键 词：智慧税务；财税融合；高新技术企业；专精特新；研发费用加计扣除

Discussion on the Integration of Enterprise Financial System Construction and Tax-Related Management under the Background of Smart Taxation

Luo Lijuan

Guangdong Demay Biotechnology Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong 510700

Abstract： With the comprehensive advancement of China's "Golden Tax IV Project" and the tax collection and management entering a new era of "data-driven taxation" in the context of smart taxation, the traditional financial and tax management models of enterprises are facing profound challenges. This paper takes a national high-tech enterprise and a national-level "Specialized, Refined, Unique, and Innovative (SRUI)" Little Giant — Guangdong D Biology Company — as the research subject, exploring how to strategically integrate its financial system construction with tax-related management. The article first analyzes the compliance, efficiency, and risk management pain points faced by D Biology Company, a technology-based enterprise integrating scientific research and production, under complex preferential tax policies. Subsequently, considering its business characteristics, the paper proposes an integrated "business-finance-tax-intelligence" framework and a phased implementation path, with data as the core, processes as the link, and risk control as the safeguard. Finally, the paper evaluates the expected value of this integration solution for D Biology Company in enhancing compliance accuracy, strengthening R&D incentives, optimizing operational efficiency, and supporting strategic decision-making. The aim is to provide a reference paradigm with both theoretical depth and practical value for the digital transformation of financial and tax management in similar technology-based manufacturing enterprises.

Keywords： smart taxation; financial and tax integration; high-tech enterprise; specialized, refined, unique, and innovative (SRUI); additional deduction of R&D expenses

引言

当前，以“金税四期”为标志的智慧税务建设正推动税收监管从“以票管税”向“以数治税”分类精准监管深刻转变。这一变革要求企业的税务管理从事后申报向事中监控、事前规划转型。对于D生物公司这类具备显著行业特性的企业——它既是由广东省科学院控股的国家级高新技术企业，又是工业材料霉菌微生物防控领域的国家级“专精特新”小巨人——其财税管理复杂性尤为突出。公司业务深度融合科研与生产，广泛享受研发费用加计扣除、高新技术企业税率优惠、技术转让减免等多重政策红利，但同时也在发票管理、费

作者简介：罗丽娟（1993.11-），会计师，广东清远人，研究方向：智慧税务驱动下的企业财务数字化转型路径与效能研究、“专精特新”企业韧性成长中的财税治理模式研究、企业财税数据要素的价值创造与生态协同研究。

用合规归集、优惠资质动态维护等方面承受着高标准的监管压力与潜在的税务风险。因此，将涉税管理深度、前瞻性地嵌入企业财务系统乃至核心业务流程，实现从“业财税”分离到“财税智”一体的融合，已不再是简单的技术升级，而是关乎公司合规生存、政策红利应享尽享、以及持续创新发展的战略命题^[1]。本研究基于对 D 生物公司公开信息与行业普遍痛点的分析，采用案例研究与系统设计相结合的方法，旨在为其量身设计一套可落地、见实效的财税融合方案，以应对智慧税务时代的挑战，并赋能企业高质量发展。

一、D 生物公司的行业特性与智慧税务下面临的财税管理挑战

D 生物公司的商业模式与资质特性，决定了其财税管理具有不同于传统企业的复杂性与特殊性，在智慧税务监管下，这些特点转化为了具体的挑战。

（一）企业特性分析：高资质、重研发的科技型制造企业

D 生物公司是一家典型的“研产销”一体化高科技实体。其核心特性包括：第一，资质荣誉密集：公司是国家级高新技术企业、“专精特新”小巨人，拥有“广东省防霉抗菌工程技术研究中心”等平台，这些资质背后关联着严格的认定条件和持续的合规要求（如研发费用占比、科技人员占比、高新技术产品收入占比等）。第二，研发活动核心地位：作为广东省科学院微生物研究所的成果转化平台，公司“深耕于解决工业产品的微生物污染防治及抗药性问题”，研发投入大、项目多、周期长，是公司运营的核心驱动力。第三，业务链条融合：从依托“华南应用微生物国家重点实验室”进行研发，到在肇庆基地进行产业化生产，再到面向多行业销售，业务链涵盖了从科研到市场的完整价值创造过程。

（二）智慧税务背景下的核心财税管理痛点

基于以上特性，D 生物公司在当前税务环境下主要面临以下痛点：

1. 合规性挑战剧增：智慧税务系统实现了对企业数据更广维度（如“社保入税”）、更深层次（如业务流、资金流、发票流“三流”比对）的监控^[2]。D 生物公司复杂的研发活动和大量的进项发票（如实验材料、仪器采购），若管理粗放，极易引发成本费用归集不准确、研发支出辅助账不规范等风险，可能危及高新技术企业资质和税收优惠的享受。

2. 政策红利兑现实操复杂：公司可享受的税收优惠繁多且规则细致。例如，研发费用加计扣除政策要求按项目进行精准的费用归集与核算，区分资本化与费用化支出。传统手工或半手工操作模式，不仅效率低下，且易出错，可能导致企业无法足额、及时享受政策红利，变相增加税负。

3. 风险防控滞后被动：传统的税务管理多为月度或季度申报后的自查，风险发现滞后。对于 D 生物公司，其技术转让收入免税备案、即征即退等特殊涉税事项，若缺乏事中监控，一旦操作失误，可能面临补税、滞纳金乃至行政处罚。表 1 清晰对比了融合

建设前后关键涉税风险点的管理方式差异。

4. 管理效率与决策支持不足：财务、税务、业务数据分散在不同系统或表格中，形成“数据孤岛”。管理层难以实时获取如“各研发项目税后投入产出比”、“享受税收优惠对净利润的实际贡献”等关键管理会计信息，削弱了财务对业务创新与战略决策的支持能力。

表 1：D 生物公司关键涉税事项传统管理与融合管理对比

涉税事项	传统管理模式下的痛点	融合建设后的管理方式
研发费用加计扣除	手工归集、跨部门统计难、易漏项、辅助账编制工作量大、审计备查资料繁琐。	系统根据项目编号自动归集费用，实时生成符合规范的辅助账与备查资料库。
高新技术企业资质维护	年度数据人工统计核对，对收入结构、人员结构等关键指标变动不敏感，资质复审压力大。	系统仪表盘实时监控“高新收入占比”、“研发人员占比”等关键指标，异常自动预警。
增值税进项税管理	发票认证、抵扣与具体研发/生产项目的对应关系模糊，可能影响加计扣除基数确认。	发票信息与采购订单、领用单据、项目编号联动，实现税金与成本的精准关联。
技术转让税收优惠	免税备案流程独立，与合同管理、收入确认脱节，容易错过备案时效或资料不全。	在合同审批与收入确认节点，系统自动触发备案提醒并推送资料清单。

二、面向 D 生物公司的“业财税智”一体化融合框架设计

针对上述挑战，D 生物公司的财务系统升级不应是简单的功能补丁，而应是一个以战略为导向、以数据为核心、贯穿业务流程的一体化融合再造。本章提出一个“一体两翼三驱动”的融合框架，并对其技术实现与协同机制进行深入阐述。

（一）顶层设计：“一体两翼三驱动”战略框架的内涵与协同

1. 一个主体（核心基石）：企业级财税数据中台

该中台并非独立的新建 IT 系统，而是对现有及未来系统的数据能力进行重构与整合。其核心使命是成为企业唯一的、可信的财税数据“加工厂”和“分发中心”。它通过标准化 API 接口，从源头（如研发项目管理系统的工时记录、ERP 的物料领用单、OA 的合同审批流）实时捕获原始业务事件数据，并按照统一的财税数据模型（如将“实验用培养基”统一映射为“研发费用—直接投入—材料费”）进行清洗、转换和打标。这一过程确保了同一笔研发支出，在业务、财务和税务三个维度上拥有一致的定义、归属和脉络，彻底消除数据歧义与隔阂，为后续所有智能化

应用提供高质量的数据燃料^[3]。

2. 两个侧翼（能力输出）：

（1）智能税务管理侧翼：从“计算器”到“导航仪”

此侧翼超越传统的自动计税功能，进化为一个覆盖全税种、全流程的智能工作平台。它不仅能够根据业务数据自动生成增值税、企业所得税等主要税种的申报底稿，更能基于D生物公司的“高新技术企业”和“专精特新”身份，主动识别和提示可适用的税收优惠政策（如针对特定研发活动的加计扣除比例调整、技术转让所得税减免等），并引导完成合规的备案流程。它就像一个全天候的税务导航仪，在合规的航道上，确保企业不错过任何一项政策红利。

（2）嵌入式风险控制侧翼：从“消防队”到“预警网”

此侧翼将内控与税法要求转化为可执行、可监控的数字规则，编织成一张渗透至业务末梢的主动预警网络。例如，系统可设置规则：当同一供应商短期内开具大额咨询服务发票且无对应合同归档时，自动挂起付款并预警；或当某月研发费用中“其他费用”占比异常超过规定限额时，立即提示项目负责人核查。这套机制将风险控制的关口从财务审核后处理，前移至业务发生的事中即时干预。

3. 三个驱动（运作引擎）：

（1）流程驱动：以价值创造流程（如“研发立项→实验→课题→成果转化”）为主线，牵引数据与规则的运行。确保财税管理不再是业务完成后的“附加动作”，而是业务流程中不可或缺的“标准环节”。

（2）规则驱动：将散落在法规文件、内部制度中的条文，转化为系统可读、可执行的逻辑代码与算法模型。这是智慧税务背景下企业构建自身“数字合规力”的核心，使合规从依赖个人经验，转变为依靠系统规则保障。

（3）数据驱动：利用融合后形成的高价值数据资产，进行深度分析^[4]。例如，通过分析历年研发投入与税收优惠的关联数据，可以优化未来研发资源的配置策略；通过对比不同产品线的税负成本，可以为产品定价和市场竞争提供关键财务洞察。

（二）核心融合点的深化：构建业、财、税数据闭环与智能控制塔

该框架的具体落地，关键在于在数据、流程与控制三个层面形成高度自动化、智能化的闭环。

1. 数据融合的深化：建立多维数据关联图谱

融合的终极目标是建立清晰的数据血缘关系与多维关联。在D生物公司的实践中，这意味着构建项目级全景视图，使任何一个研发项目都能关联其所有相关数据，并能一键生成该项目的“财税健康报告”。同时，实现发票与业务的深度绑定，使每一张增值税发票不仅能用于抵扣，更能通过智能识别和规则匹配，自动与具体的业务单据关联。

2. 流程融合的深化：关键节点再造与自动化触达

流程融合的核心是在不增加业务人员负担的前提下，将税务合规要求无缝嵌入。需要在关键业务流程节点进行深度再造，例如在项目立项时增加“财税属性”必填项以决定后续政策适用规则；在采购申请时强制要求选择“成本归属对象”以指导后续会计处理；在支付结算时系统自动校验业务闭环与税务合规性。

3. 控制融合的深化：构建智能税务“控制塔”

D生物公司需要建立一个中央监控平台——税务控制塔。它应具备动态指标仪表盘，实时可视化展示全公司的关键税务指标；建立风险预警矩阵，按等级和类型管理风险，并自动扫描推送预警；实现任务管理与协同，将预警和日常税务任务自动派发至相关责任人并跟踪处理闭环。

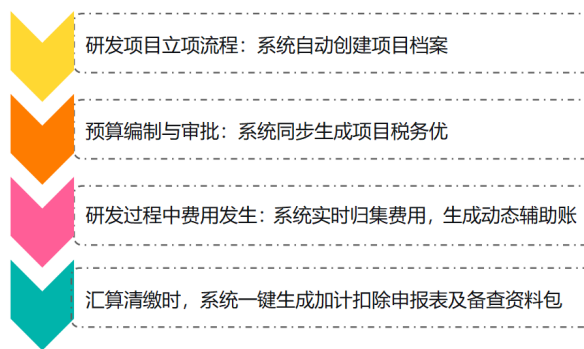


图1：D生物公司研发项目全流程中的财税关键节点融合示意图

三、聚焦“融合”：D生物公司财务系统与涉税管理的整合路径与实践

涉税管理能力并非作为外挂模块，而是要作为内生基因，有机地、结构化地植入企业财务系统与核心业务流程之中。这一整合路径遵循“策略引导、流程重构、数据贯通、组织适配”的逻辑，目标是构建一个协同、自动、智能的财税管理新范式，直接支撑公司的战略发展。

（一）融合的顶层逻辑：以战略为导向的整合设计

“融合”的首要前提是统一目标与规划。对于D生物公司而言，融合的顶层逻辑必须紧密服务于其作为国家级高新技术企业与“专精特新”小巨人的核心战略——即通过持续研发创新保持技术领先。因此，系统设计的首要战略锚点是，确保研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等关键政策红利，能够无损耗、零风险、高效率地转化为企业现金流，从而直接反哺研发投入，形成“创新－优惠－再创新”的增强循环。为实现此目标，融合设计需遵循三项核心原则：一是前瞻性，系统设计需预判监管趋势，内置合规规则；二是一体化，彻底消除财务、税务、业务执行之间的断点，实现一个流程驱动多项任务；三是数据驱动，使所有税务判断与风险管理基于实时、准确的业务数据，最大限度

减少人为干预与差错^[5]。

（二）核心融合场景的深度解构与实践

融合的具体价值与成效，最终体现在关键业务流程的重构与效率提升上。以下是针对 D 生物公司业务特点设计的三大核心融合场景：

1. 场景一：研发活动全链条的“业财税”一体化融合

融合痛点：研发活动周期长、环节多、费用构成复杂，传统模式下税务优惠申报与业务脱节，备查材料组织困难，存在合规风险。

融合方案：构建从项目立项到成果转化的数字化管控线。在研发项目管理系统（如 JIRA、禅道）中创建项目时，强制关联“税务属性”（如项目类型），系统自动生成唯一“税务项目编码”并关联适用政策。当发生费用（如材料采购、人员薪酬、外包测试）时，必须在业务源头（如采购申请、工时填报）选择对应的“税务项目编码”。通过系统接口，该笔费用及其税务属性自动同步至税务管理模块，实时归集生成辅助账。当项目形成知识产权并签订技术转让合同时，合同审批流可自动触发税务模块中的“所得税减免备案”任务。

融合成果：实现从“研发支出”到“加计扣除”，从“技术成果”到“税收优惠”的端到端自动化链路，确保政策红利应享尽享，备查材料随时可溯。

2. 场景二：采购－付款流程中的“票、账、税”实时联动融合

融合痛点：进项发票管理松散，与业务实质匹配不精准，存在抵扣风险，且难以精准区分生产与研发用料以支持加计扣除。

融合方案：重塑采购到付款流程。在创建采购订单（PO）时，申请人必须明确选择“货物 / 服务用途”（如“用于 XX 研发项目”、“用于 A 产品生产”），此信息作为税务标签贯穿始终。供应商发票通过 OCR（光学字符识别）录入后，系统自动与 PO、收货单进行“三单匹配”。匹配成功且标签为“研发用途”的发票，自动进入“可加计扣除进项池”；同时，系统实时调用税务机构接口校验发票真伪。付款审批时，必须关联已完成匹配与校验的发票，实现结算闭环。

融合成果：形成发票流、资金流、业务流、数据流“四流合一”的管理闭环，既保障增值税抵扣安全，又为研发费用归集提供了精准、可信的源头数据。

3. 场景三：税务遵从与风险控制的“嵌入式”智能融合

融合痛点：税务风险发现滞后，往往在申报后或稽查时才暴露；优惠资格维持情况依赖人工定期检查，动态管理难。

融合方案：将风险控制规则嵌入业务与财务系统。在关键节点部署规则引擎，例如，在确认“技术转让收入”时自动检查其备案状态；在归集研发费用时监控“其他费用”占比是否超限。建立税务健康度数字仪表盘，实时可视化呈现“实缴税负率”“研发费用占比”“高新收入占比”等关键指标。同时，将高新技术企业

业资格等所有优惠政策的管理数字化，系统自动跟踪有效期并提前预警。

融合成果：将税务风险控制点从财务部门后端的定期审核，前移至业务发生端的事中实时校验，实现从被动应对到主动管理的根本转变。

表2：D 生物公司核心融合场景实施对比

融合场景	传统模式下的割裂点	融合后的协同效应	关键支撑技术 / 模块
研发活动管理	项目管理、财务核算、税务申报三套台账，数据核对工作量大。	一套数据，多维应用。业务驱动自动计税与备查。	项目 WBS 系统、费用分摊引擎、规则引擎。
采购－付款流程	发票、付款、入账、抵扣分离管理，税务属性靠人工判断。	四流合一，税务属性自动贯穿，风险前置管控。	发票 OCR 与智能匹配、RPA（机器人流程自动化）。
税务风险控制	定期人工分析报表，风险发现滞后，优惠管理易疏漏。	实时指标监控与预警，优惠政策全生命周期数字化管理。	商业智能（BI）仪表盘、规则引擎、任务流引擎。

（三）保障融合成功的治理与演进机制

真正的、可持续的融合，离不开相匹配的组织架构与演进机制作为保障。

1. 组织融合：建立“财税业务伙伴（FBP）”角色：在财务部门内设立专职岗位，深入研发、供应链等业务单元，充当桥梁。FBP 不仅负责税务合规，更参与前端业务决策，确保融合方案贴合业务实际，并主导用户培训与流程优化。

2. 流程融合：实施“端到端流程 Owner 制”：指定如“研发到成果转化”、“采购到支付”等核心流程的跨部门负责人，对流程的效率与合规性负总责，打破部门墙，确保融合后的流程顺畅执行与持续改进。

3. 知识融合：构建动态“政策－业务”知识库：设立机制，将发布的税收法规及时解读为对具体业务场景的操作指南与系统规则，并更新至相关流程的校验点与提示信息中，实现政策到执行的快速、准确转化。

4. 系统融合：确立“平台化、微服务”架构：采用财税数据中台统一管理核心数据，前端税务管理、风险监控等应用以微服务组件方式构建。这种架构确保了系统能够随业务增长与政策变化进行敏捷、低成本的迭代，实现技术与业务能力的可持续协同进化。

通过以上从战略到场景、从技术到组织的多层次、立体化融合设计，D 生物公司能够将其财务系统建设成为一个不仅是记录与核算的工具，更是驱动税务合规、赋能业务创新、守护企业价值的战略中枢。这一深度融合，正是智慧税务背景下企业构筑核心竞争力的关键一环。

四、结论

在智慧税务浪潮下，广东 D 生物公司的案例深刻表明，企业

财务与税务管理的深度融合已从“选择题”变为“必答题”。这场以数据驱动、流程重构为核心的变革，其价值远不止于合规降险，更在于将税务能力转化为战略资产：它让研发投入精准兑换为现金流，让业务流程自带“合规基因”，最终赋能企业创新与高质量发展。展望未来，这种融合将向更智能的“生态协同”演

进——企业与税务部门的数据通道将更畅通，基于财税大数据的商业洞察将更敏锐。对于 D 生物公司这样的“专精特新”企业而言，构建起内生的、前瞻性的智慧财税能力，正是在不确定环境中锻造确定性竞争优势的关键所在。

参考文献

[1] 马雪玲. 大数据背景下中小企业财务信息化系统建设研究 [J]. 办公自动化, 2025, 30(03): 1-3.
[2] 王静莹. 企业财务信息系统建设的问题与策略探析 [J]. 中国乡镇企业会计, 2025, (04): 140-142.
[3] 邹进进. 大数据时代企业财务管理信息化建设 [J]. 经济研究导刊, 2024, (20): 84-87.
[4] 顾瑞鹏, 陈静, 谢浩冉, 等. 多因素影响视阈下企业经营合同涉税风险分析与对策研究 [J]. 财务管理研究, 2022, (02): 57-63.
[5] 杨仕晓, 陈泽港. 科技型企业涉税风险管理与防范——以东莞 A 企业为例 [J]. 纳税, 2024, 18(17): 40-42.