

# 新型高分子材料研发的技术管理模式与市场价值评估

李伟伟 王安琪 (胜利油田东润机械工程有限公司, 山东 东营 257000)

**摘要:** 新型高分子材料主要是指结构或性能发生重大突破的新型聚合物, 如智能高分子材料、纳米复合材料、功能膜等各类新型高分子材料。相对普通的塑性和弹性材料, 新型高分子材料的机械性能、热性能和耐腐蚀性能都有明显优势, 还可能具有光电性能、导电性能、传感性能等, 在智能化仪表设备、医疗设备、绿色能源等领域有着广泛应用。新型高分子材料研究开发推动了相关领域创新和发展, 是当前科学技术发展的重点。新型高分子材料被不断应用于科技领域, 使其应用领域日益广泛, 成为许多高技术领域必不可少的重要因素。

**关键词:** 新型高分子材料; 技术管理; 研发模式; 市场评估; 定价策略

中图分类号: TE-9

文献标识码: A

文章编号: 1674-5167 (2025) 024-0022-03

## Technology management mode and market value evaluation of the research and development of new polymer materials

Li Weiwei, Wang Anqi (Shengli Oilfield Dongrun Machinery Engineering Co., Ltd., Dongying Shandong 257000, China)

**Abstract:** New polymer materials mainly refer to the new polymers that have made major breakthroughs in structure or performance, such as intelligent polymer materials, nanocomposites, functional membranes and other new polymer materials. Compared with ordinary plastic and elastic materials, the new polymer materials have obvious advantages in mechanical properties, thermal properties and corrosion resistance, and may also have photoelectric performance, conductive performance, sensing performance, etc., and are widely used in intelligent instrument equipment, medical equipment, green energy and other fields. The research and development of new polymer materials has promoted the innovation and development of related fields, and is the focus of the current development of science and technology. New polymer materials are constantly used in the field of science and technology, making their application field increasingly extensive and become an important factor in many high-tech fields.

**Key words:** new polymer materials; technology management; research and development model; market evaluation; pricing strategy

新型高分子材料作为一种高性能、功能多样的材料, 近年来在航空航天、电子技术、环保、能源等行业得到了广泛应用。随着聚合物在很多重要行业中的应用越来越广泛, 在保证其经济性的基础上, 我们应该加强聚合物成形工艺的研发, 以确保其在生产成本和时间上的良好应用, 促进国家的繁荣。新型高分子材料的研发过程涉及多个学科的交叉合作, 并且需要在短期内实现从实验室研究到大规模生产的转化。如何科学高效地管理研发过程, 促进技术创新并推动市场化, 是当前高分子材料行业面临的重要课题。因此, 本文将探讨新型高分子材料研发的技术管理模式, 以及其市场价值评估方法, 以期为未来的研发活动和市场推广提供有益的参考。

### 1 新型高分子材料的定义

#### 1.1 新型高分子材料的概念

新类型高分子材料一般是指拥有特殊结构以及特殊性质的新型聚合材料, 这类聚合材料在分子设计方面颇具新意, 能够通过各种合成、改性或者混杂的方法来满足相应需求。这一定义远远不只是那些传统意

义上的塑料和橡胶, 而是包含一系列更大的聚合体系, 比如智能化高分子材料、纳米复合材料、功能薄膜等。这类材料除了继续保留高韧性、防锈蚀、抗紫外的基本性质之外, 还可能拥有多重性质, 例如光学、电子、热能等等, 同时被广泛应用于智能工业、清洁能源、医疗装置等生产领域。对于新型高分子材料的研究、利用, 促进了当今科学前沿的发展, 成为创新的重要驱动力。随着需求的增加, 以及技术的进步, 新型高分子材料使用的范围逐渐扩张, 这对于推进相关的产业发展而言, 具有重要的意义, 同时也为支持先进制造、推动创新的发展提供了必要的材料支持。

#### 1.2 新型高分子材料的特性

新型高分子材料具备许多优秀的性能, 以力学性能指标来说, 新型高分子材料具备高韧性、耐高温、耐腐蚀以及易于成型加工等特点, 在任何环境中都能够长时间正常运行的工作材料, 在很大程度上满足了特殊行业的需求。同时部分新型聚合物材料还具有自我修复、记忆、电性、光能、光电转换等功能。例如新型高分子材料能够随外界条件的改变 (温度、湿度

或者酸碱度等)而自动调节其状态,极强的适应能力与变化的特点使新型聚合物材料能够满足越来越复杂的应用环境,具有较广阔的前景。随着众多新技术、新科学的不断诞生与进步,也同时能够不断地加强新型聚合物材料的各种功能与应用的领域,能够推动众多高新技术行业的发展。

### 1.3 新型高分子材料的分类

新型高分子材料按照不同的特性、用途和生产过程进行分类,采用较多的有关功效、按化学生态结构特征、按应用领域分类等。按功效分类,新型高分子材料可以分为智能高分子材料、导电高分子材料、光电高分子材料、生物可降解高分子材料等。按化学生态结构特征划分,它可分为高性能聚合物、共混物、复合材料等。按应用领域划分,有高分子电子材料、高分子医疗卫生用品、高分子包装材料等。它在生产时可以利用高分子材料的分子设计和技术控制,在外形、功能、用途等方面进行最佳配比。随着科技的不断发展,新型高分子材料数量日益庞大,每一类高分子材料都为不同的领域带来了帮助。

## 2 新型高分子材料研发的技术管理模式

### 2.1 高分子材料研发的技术管理框架

科学的组织架构是高分子材料研究发展的基础,包括了科研工作的安排和科技路线的选取以及科技资产管理等内容。因此,为了科学地搭建高分子材料研究组织架构,需要在任务发起阶段安排科学研究任务的目的任务、分工以及科技路线的选取,以便让科学研究任务按预定的目标时间完成。同时,我们需要在研究实施过程中进行有效的科技风险管理和选择调整科技路线以应对一些研究工作的不确定问题。这个科学组织架构还要考虑科技内容的创新性和适应未来的科学内容,也就是说,科学研究内容不仅解决问题,还需要有一定的前瞻性,为未来科技进步服务。也支撑柔性的科技更新换代和技术不断提高,实现科研工作各个步骤的有序开展和推动。为了实现这个目的,我们更要加强沟通协作,确保各个科室之间的联系能够通畅,做到高效地应用科技资源。

### 2.2 技术创新驱动的研发管理模式

以技术创新驱动为主的管理模式主要是通过不断的科技进步提升产品的质量和竞争力,以创新为主要推动力,同时建立创新奖励制度以激励团队创新。在这套管理模式下,研发团队需要集中精力解决现有技术问题,并且需要寻找新材料新系统、新工艺和新应用,研发阶段的引进和培养创新型人才十分重要,他们应具备深厚的专业知识和广阔的视野,对技术和市场有充分把握,并能够给企业带来技术突破和商业

机会。此外,为了确保创新的道路明确,在管理过程中企业还要做出市场调研,预见技术进步可能会给企业带来的市场变局。同理,该类管理模式也倡导跨界合作,通过外部技术资源和合作伙伴共同推进研发进程,以降低研发周期,提升研发效率。

### 2.3 跨学科协同的研发管理机制

新型高分子材料的技术要求往往需要各个学科的知识基础,单个学科的专业知识很难完全满足开发新材料所需的要求,因此将不同学科的知识进行融合与整合,从而研制出能满足众多需求的材料。这种新材料研发的核心工作,是开发一个相对开放的氛围,这样那些对材料科学、化学、物理、工程领域有所研究的人员便可以互相合作研究,解决问题,并分享他们的专业知识。这样的好处在于,各专业人员的技术优势会得到有效互补,因而可以加快其研究成果的转换过程。并且,将不同学科的人聚在一起合作也有利于扩展新的思考模式以及思考问题的新方式,提高了创新及解决问题的能力。为此公司可以采取的措施,如交叉学科讨论会或论坛、相关课题合作开发等,推动科学技术的协调统一。

### 2.4 高效研发团队管理与资源配置策略

良好的研发团队管理以及资源配置可以保证新型高分子材料研发现场的顺利实施。首先,研发团队应建立明确的目标并且形成高效协调的合作模式,使得每位成员都能承担明确、合理的工作内容,以发挥团队中每位成员工作的最大效能。促进研发效果,建立良好的团队管理模式至关重要,比如有针对性地设计研发激励方式,如设定时限的奖励或者发明技术方面的表扬等,都可以进一步激发人员的主观能动性和想象力。

同时,在资源分配方面要符合研发计划要求,避免资源浪费。研发新型高分子材料的现场需要精准地安排实验室设备、化学采购品、人员培训、工作时间和管理工作,让研究可以开展和顺利进行。另一方面,还应重视知识型人才的作用,特别是高级技术人员和管理人士对研发走向和研发进度有直接决定权。合理的资源分配在提高研发效能的同时,可以加强研发现场的实施能力和市场竞争力。

## 3 新型高分子材料的市场价值评估

### 3.1 新型高分子材料的市场需求分析

新型高分子材料的市场需求和评估分析对于评估产品的实际价值是必不可少的。由于科技的快速发展,各国都需要更高品质和更高性能的高分子产品。这些产品在诸如航空航天、电子、汽车、环境等领域中必须具备更高的化学稳定性和耐化学品性以及特定的物



理和功能性能,这是由科技的发明、环保、消费行为的改变等多种因素造成的。例如,由于环保需求,产生了更多生物可降解塑料。电动汽车制造业的兴起鼓励了更多高强度、低比重的高分子材料的应用。此外,新型高分子材料需求受地域影响和所处行业发展政策的不同也有所差异,不同国家的偏爱程度也不尽相同。随着工艺的改善,原材料的成本在不断下降,更多的高分子新产品不断上市,这也会不断推动相关产业的发展。因此,准确的市场需求预测应该是结合行业和市场技术趋势、政策形势以及消费者的行为和消费方式才能更好地确定企业的研发方向和产品定位。

### 3.2 市场竞争态势与机会识别

企业通过对市场竞争态势分析可以了解当前所处行业环境以及可能未来的发展趋势。随着高新科技成果在新型高分子材料行业的不断开发和提升,各种新产品和服务不断推出,令竞争形势变得更加复杂和多样化。对于竞争对手的行业巨头大多是有着丰富经验的技术企业或者飞速成长型新兴企业。在这样的形势下,企业必须有意识地明确自身的优劣势和采用技术或者塑造品牌的策略以获取更多的市场份额。

与此同时,国际化竞争的压力让企业面对国际竞争对手的压力,包括原材料供应、生产以及销售渠道等。通过对市场和消费者偏好做更深层次的研究,可能会发现已被忽视的市场潜力。比如人们关于环境问题的关注程度已经逐渐上升,在生物可降解材料和回收产品方面的需求也在增加,为新型高分子材料的行业发展指明了方向。通过对市场和竞争的研究,企业能够更精准判断和掌握科技创新和产品改善的时间,进而可以灵活应变,依据市场变化调整自己的战略,获得竞争优势。

### 3.3 新型高分子材料的定价策略与成本结构

采用新型高分子材料的产品定价对于该产品的市场认可度以及企业的利润额均会产生较为重要的影响。除需考虑研发生产成本以外,还需将市场形势、竞争对手、科技附加值等多方面因素考虑进去。在成本结构上,新型高分子材料的定价成本包含原材料的购入、设备的采购、研发成本、员工薪酬等各个方面的组成。对于产品中质优的构成情况而言,成本当中研发成本往往占据较大的比重,而对于产品的制造成本则受到规模经济效益及生产工艺的影响较大。因此,只有在成本和价值之间做恰当的取舍才能恰当制定商品价格,例如采用价值定价法,根据材料的特殊性能和科技创新来决定价格。

此外,由于市场上存在巨大的竞争程度,企业可采用低成本领导者定价法或差别化定价方式,针对不

同的消费对象来设定相应的价格空间。例如,对于高端市场的部分,将商品的特点及科技优势凸显出来。而在低等级市场,则可从生产成本低廉、市场占有率较大方面来获取其竞争力。

### 3.4 市场推广与价值最大化策略

要想实现新型高分子材料的市场推广与价值最大化,需要做好产品定位、创建品牌、选择销售渠道与处理客户关系等工作。首先需要根据市场需求、消费人群、使用空间等确定产品所在的位置,知道自己占据了多少市场,应该走怎样的路线。其次需要创建品牌,特别是对技术型的企业,稳固的技术研发以及质量保证的品牌打造在增强消费者对企业的信任方面发挥作用显著。销售渠道选择,例如对线上与线下相结合及全球供应链完善的问题做好考虑,使得市场的覆盖范围能尽量扩大。

同时,对于新型高分子材料这种高新技术产品,做好消费者的教育与技术宣传工作非常必要,例如通过专业展会、技术交流研讨会等方式向潜在客户说明该物质的独特优势,从而刺激销量。同时维护好消费者的关系,建立长久的生意伙伴,增强客户忠诚度,也可以为我们带来稳定的收入来源。综上可以对新型高分子材料的市场拓展及市场价值化起到一定的作用。

## 4 结语

由于新型高分子材料研究及市场评价占据着目前整个科技创新中的重要作用,其不仅推动各种领域科学技术的发展,而且为解决当前资源环境问题提供了新思路。在材料科学不断取得重大进展的今天,新型高分子材料在各行各业具备广阔的应用前景,然而为了能够充分发挥其最佳的市场效应,企业在开发过程中需要加大技术革新程度和整合资源能力,同时依靠精确的市场定位与高效的营销措施提升市场竞争力,此外,合理、科学的成本控制与定价也是保证商品化进程的重要手段。在竞争日益激烈的市场环境中,唯有不断优化其研发管理方式,提升产品品质,强化和消费者的关系才能在市场上获得一席之地。

### 参考文献:

- [1] 杨军,谷元.新型高分子材料的研发及应用进展[J].大飞机,2023(4):24-29.
- [2] 王进,杨军,许双喜,等.轨道交通新型高分子材料研发及应用进展[J].机车电传动,2021(1):5-6.

### 作者简介:

李伟伟(1984.2.2)男,汉,山东省东营市,本科,中级工程师,研究方向:化学工程。

王安琪(1989.2.20)男,汉,黑龙江省伊春市,本科,中级工程师,研究方向:化学工程。