

工业气体企业战略规划中的创新与竞争力的关系研究

马明杰（唐山唐钢气体有限公司，河北 唐山 063000）

摘 要：本文旨在研究工业气体企业战略规划中创新与竞争力的关系。通过对工业气体行业的背景和发展趋势进行分析，探讨创新对工业气体企业竞争力的影响。通过深入研究和分析，可以为工业气体企业提供战略规划的指导，提高其竞争力和市场地位。

关键词：工业气体企业；创新；竞争力；战略规划

0 前言

工业气体被称为工业的“血液”，随着我国经济的快速发展，工业气体作为经济的基本工业要素，在国民经济中的地位日益突出。但随着市场规模的扩大和重资本的涌入，工业气体市场竞争激烈程度也愈演愈烈，要想发展与生存，工业气体企业需要不断提升自身的竞争力，才能保持一定的市场份额和获得生存所需的利润。创新是推动企业发展的重要驱动力之一，通过引入新产品、服务、技术和商业模式，工业气体企业可以获得更高的市场份额和利润。因此，研究创新与竞争力的关系可以帮助工业气体企业更好地把握创新的核心要素，提高创新的成功率和效果。

1 工业气体行业的背景与发展趋势

1.1 工业气体行业概述

工业气体行业是一个涉及气体的生产、储存、运输和应用的广泛产业。它在各个领域都发挥着重要作用，包括工业、医疗、能源和化工等。主要的工业气体产品包括氧气、氮气、氩气、氢气和特种气体等。在工业上，常温常压下呈气态的产品统称为工业气体产品。气体产品的品种很多，大致可以分为两类：一般工业气体和特种气体。一般工业气体的产量和销量都很大，单纯度要求不高，价格相对较低。特种气体的生产和销售规模较小，但需要企业花精力去研发，而且对产品的包装、运输都比较严格，是高附加值的产品。例如，在金属加工过程中，工业气体可以用于切割、焊接和表面处理等工艺；在电子信息领域，工业气体中的电子特种气体可以用于半导体的外延、刻蚀、光刻等工艺。

1.2 工业气体行业的发展趋势

1.2.1 技术创新

技术创新是工业气体行业发展的重要趋势之一。工业气体行业不断进行技术创新，以满足市场需求并提高竞争力。新的气体生产和分离技术的出现使得气

体的生产成本更低、纯度更高、品类更加丰富。新技术的应用也推动了工业气体行业的数字化转型。通过引入物联网和大数据分析等技术，工业气体企业可以实现设备的远程监控和自动化控制，提高空分设备的生产效率和降低运营成本。数字化技术还可以为工业气体企业提供更好的终端客户服务和供应链管理，提高企业整体运营效率。新技术的应用为工业气体行业带来了更多的市场机会和发展空间。

1.2.2 环保意识

随着人们对环境问题的关注不断增强，工业气体企业不得不重新审视其生产方式和环境影响，并采取措减少对环境的污染。为了迎合环保意识的增强，工业气体企业积极寻求更加清洁的电能、生产工艺和节能设备。传统的工业气体生产过程通常涉及大量的化石能源消耗和固废产生，这对环境造成一定的负面影响。为了减少对环境的污染，工业气体企业开始采用可再生能源，如太阳能发电、风能发电和水利发电，来供应生产过程中所需的电能。例如，法国液化空气与中国最大的可再生电力生产和零售商之一三峡集团签署一项长期电力采购协议（PPA），每年在华采购可再生电力 200 吉瓦时。同时，工业气体企业也在研究和开发新的生产工艺，以降低能源消耗和固废产生。工业气体企业通过回收和再利用废弃气体，减少了对原始资源的需求，并降低废弃物的排放。例如，为光伏企业安装氩气回收装置。

此外，工业气体企业还注重产品的环境友好性。他们努力开发和推广低碳、无毒的气体产品，以减少对环境的负面影响。例如，他们研发了替代传统能源的氢气，氢是一种非常致密的分子，能够储存大量能量，氢冶金使得钢厂潜在碳减排幅度为 10%–30%；氢能汽车能有效减少了传统汽油车造成的空气污染问题。氢气在使用过程中跟空气中的氧反应，仅产生水蒸气排出，不会产生有害物质和温室气体。

1.2.3 应用拓展

工业气体公司还致力于研究和开发新的气体应用,以提高气体的应用范围和效益。除了传统的工业和医疗领域,它在新兴领域如清洁能源、航空航天、电子制造等方面的应用也越来越广泛。这些新兴领域对工业气体的需求不断增加,为工业气体行业带来了新的机遇和挑战。清洁能源是一个快速发展的领域,工业气体在能源储存中扮演着重要角色。例如,液化天然气(LNG)被广泛应用于发电、燃烧和交通运输,成为清洁能源的重要组成部分。此外,氢气也被认为是未来能源的重要形式之一。其次,航空航天行业需要高纯度气体用于推进剂、冷却剂和气体保护,对液氧、液氢、液氮等气体的需求也在不断增加,工业气体企业通过提供高质量的气体产品和技术解决方案,支持航空航天行业的发展。此外,电子制造业也是工业气体行业的重要应用领域之一。在电子制造过程中,工业气体中的高纯气体和特种气体被广泛用于半导体生产、电子元件的清洗和保护等方面,对上述气体的需求也在不断增加。

1.2.4 区域发展不平衡

工业气体行业的发展在不同地区存在不平衡现象,这主要是由于各地区的经济发展水平、产业结构和下游市场需求的差异所致。一些经济发达地区的工业气体行业发展比较成熟,市场竞争激烈,企业之间的竞争压力较大。这些企业通常具有先进的技术和管理经验,能够提供高质量的产品和服务,满足客户的多样化需求。同时,这些地区的外资跨国工业气体生产企业较多,企业之间的竞争更加激烈,因此国内工业气体企业需要不断创新,提高产品质量和技术水平,以保持竞争力。与此相反,一些欠发达地区的工业气体行业还处于起步阶段,市场潜力较大。这些地区的经济发展相对滞后,工业基础较弱,对工业气体产品和服务的需求较大。

为了解决工业气体行业发展不平衡的问题,工业气体企业可以采取一些策略。首先,可以根据市场需求和竞争情况,制定差异化的市场营销策略,针对不同地区的需求特点,提供个性化的产品和服务。其次,可以加强与当地政府和企业的合作,共同推动工业气体行业的发展,共享资源和经验,实现互利共赢。此外,较成熟的工业气体企业还可以加大对欠发达地区投资力度,通过技术转让和人才培养,帮助当地工业气体企业提升技术水平和管理能力,推动行业快速发展。

1.2.5 产业整合

工业气体行业的竞争确实在近年来越来越激烈,这就促使企业不断寻求产业整合的机会。通过合并和收购其他企业,企业可以整合资源和优势,提高市场份额、降低成本,并增强自身的竞争力。例如,林德气体先后对瑞典AGA、英国BOC收购,并与美国普莱克斯合并成为全球最大的工业气体公司、法国液化空气对美国Airgas的收购等。

首先,通过产业整合,企业可以整合不同企业的资源和技术。企业能够更好利用各方的专业知识和经验,提高生产效率和产品质量。此外,整合后的企业还可以共享研发成果和创新技术,推动更快的产品创新和市场推广。最重要的是,产业整合可以增强企业的竞争力。通过合并和收购其他企业,企业可以扩大市场份额,增加客户基础。这样企业可以更好地参与对手竞争,提供更好的产品和服务,满足客户需求。然而,产业整合也存在一些挑战和风险。整合过程可能面临文化差异、组织结构调整和员工流失等问题。此外,整合后的企业还需要面对监管机构的审查和监管,确保整合活动符合相关法律法规。

2 创新对工业气体企业竞争力的影响

2.1 创新的概念与分类

创新是指在产品、服务、技术、管理等方面引入新的思想、方法或实践的过程。可以分为以下几类:

- ①产品创新指通过开发新产品或改进现有产品来满足市场需求,提供更好的解决方案或创造新的市场机会;
- ②技术创新指通过引入新的技术、工艺或材料,改进生产过程或产品性能,提高生产效率、降低成本或增加产品的附加值;
- ③过程创新指通过改进生产、运营或管理过程,提高效率、降低成本、减少资源消耗或改善质量;
- ④组织创新指通过改变组织结构、人力资源管理、企业文化等方面,提高组织的灵活性、适应能力和创新能力。

2.2 创新对工业气体企业竞争力的重要性

其一提高气体产品竞争力,创新可以帮助工业气体企业开发出更具竞争力的产品如氮气、氩气、氦气、氟气等,满足市场需求,提供更好的解决方案。通过不断创新研发,工业气体企业可以在市场上获得更大的份额,并与竞争对手保持竞争优势。其二增强市场适应能力,市场需求和竞争环境都在不断变化,工业气体企业需要具备适应变化的能力。创新可以帮助工业气体企业更好地适应市场的变化,及时调整产品结构、服务或市场策略,保持竞争力。其三提高生产效

率和降低成本,创新不仅可以改进产品性能,还可以改进生产过程,提高空分设备生产效率,降低生产成本。通过引入新的技术、工艺或管理方法,工业气体企业可以实现更高效的生产,提高利润率。其四增加企业价值和可持续发展,创新可以为工业气体企业带来更大的企业价值和可持续发展。创新可以帮助工业气体企业开发出更加环保的产品,提高企业形象,满足消费者对环保的需求。同时,创新也可以推动工业气体企业向循环经济转型,减少资源消耗,降低环境影响。

2.3 创新对工业气体企业竞争力的影响机制

①技术优势,创新可以帮助工业气体企业获得技术优势,提供更好的产品或服务。技术优势可以使工业气体企业在市场上与竞争对手区分开来,吸引更多的客户和合作伙伴;②品牌形象,通过创新,工业气体企业可以开发出独特的产品或服务,树立良好的品牌形象。良好的品牌形象可以增加消费者对产品的认可度和忠诚度,提高市场份额;③知识积累,创新需要不断积累和更新知识。通过创新,工业气体企业可以不断积累新的知识和经验,提高组织的学习能力和创新能力;④合作伙伴关系,创新可以促使工业气体企业与其他企业、研究机构等建立合作伙伴关系,共同开展研发和创新活动。合作伙伴关系可以帮助工业气体企业分享资源和风险,加快创新的速度和效果。总之,创新对工业气体企业竞争力的影响是多方面的,可以帮助工业气体企业提高产品竞争力、增强市场适应能力、提高生产效率和降低成本,增加企业价值和促进企业可持续发展。

3 工业气体企业战略规划中的创新策略

3.1 战略规划的概念与重要性

战略规划是指企业为实现长期目标而确定的行动方案 and 决策过程。它涉及到对内外环境的分析、目标的设定、资源的配置以及实施和控制等方面。战略规划对于气体企业来说至关重要,它能够帮助企业明确未来发展方向、优化资源配置、应对市场变化并提高竞争力。

3.2 工业气体企业战略规划中的创新策略

3.2.1 产品创新

工业气体企业可以通过不断改进现有产品或开发新产品来满足不断变化的市场需求。例如,开发更高效、纯度更高、更环保的气体产品,满足客户对于可持续发展的要求。此外,还可以通过与其他行业的合作伙伴共同研发新产品,实现技术的跨界融合。

3.2.2 技术创新

工业气体企业可以将技术创新作为战略规划的重点,通过引入新的生产技术、改进生产工艺或应用新的工业 4.0 技术来提高生产效率和降低成本。技术创新还可以帮助工业气体企业提供更高质量的产品和服务,增强市场竞争力。

3.2.3 过程创新

除了产品和技术创新,工业气体企业还可以通过改进内部运营流程和管理方法来提高效率和降低成本。例如,引入先进的供应链管理系统,优化生产调度和物流配送,提高生产效率和客户满意度。

3.2.4 市场创新

市场创新是指工业气体企业通过开拓新的市场领域、推出新的市场模式或开发新的客户群体来扩大市场份额。例如,针对新兴半导体和新材料行业的需求,开发专门的工业气体应用解决方案,为客户提供全方位的服务。

3.3 创新策略的实施与管理

为了有效实施和管理创新策略,工业气体企业可以采取以下措施:①设立创新研发团队:工业气体企业可以成立专门的创新研发团队,由具有创新意识 and 专业知识的人员组成,负责研究市场趋势、技术发展和竞争对手动态,提出创新研发方案并推动实施;②建立创新文化:工业气体企业应该鼓励员工提出创新想法,并为其提供相应的激励和支持。建立开放、包容的创新文化,鼓励员工跨部门合作和知识共享,促进创新活动的开展;③寻求合作伙伴:工业气体企业可以与其他企业、研究机构或高校建立合作伙伴关系,共同开展创新项目。通过合作,可以分享资源和知识,加快创新的速度和效果;④持续监测和评估:工业气体企业应该建立有效的监测和评估机制,及时了解创新项目的进展和效果,并根据评估结果进行调整和改进。还需要关注市场变化和竞争动态,及时调整创新策略以保持竞争优势。

综上所述,创新策略在工业气体企业的战略规划中具有重要地位。通过产品创新、技术创新、过程创新和市场创新等方式,工业气体企业可以提高自身的竞争力,实现可持续发展。同时,建立创新团队、创新文化,寻求合作伙伴以及持续监测和评估创新项目的效果,也是创新策略实施与管理的关键。

作者简介:

马明杰(1983-),男,汉族,河北唐山人,本科,中级经济师,研究方向:企业管理与市场营销。