

2024 年全球及中国燃气轮机仿真软件行业 头部企业市场占有率及排名调研报告

一、 行业概述

1. 燃气轮机仿真软件行业背景

(1) 燃气轮机作为一种高效、清洁的能源转换设备，广泛应用于电力、石油、化工等行业。随着全球能源需求的不断增长和环境保护意识的提高，燃气轮机行业迎来了快速发展期。燃气轮机仿真软件作为燃气轮机研发、设计、制造和运维的重要工具，其重要性日益凸显。该软件能够模拟燃气轮机在各种工况下的性能表现，为工程师提供精确的数据支持，从而优化设计、提高效率、降低成本。

(2) 随着计算机技术的飞速发展，燃气轮机仿真软件经历了从简单物理模型到复杂多物理场耦合模型的发展历程。目前，燃气轮机仿真软件已经能够模拟燃气轮机的热力、气动、结构等多方面性能，为燃气轮机的全生命周期管理提供了有力保障。同时，随着大数据、云计算等新兴技术的融入，燃气轮机仿真软件的功能和性能得到了进一步提升，为行业带来了新的发展机遇。

(3)

燃气轮机仿真软件行业的发展不仅受到技术进步的推动，还受到市场需求和政策环境的影响。近年来，各国政府纷纷出台政策支持清洁能源的发展，燃气轮机作为清洁能源的重要组成部分，得到了越来越多的关注。此外，随着全球能源结构的调整和优化，燃气轮机市场前景广阔，为仿真软件行业提供了巨大的市场空间。在这一背景下，燃气轮机仿真软件行业正迎来前所未有的发展机遇。

2. 全球燃气轮机市场发展趋势

(1) 全球燃气轮机市场正呈现出稳定增长的趋势。随着全球经济一体化进程的加快，能源需求持续增长，燃气轮机作为高效、清洁的发电设备，其在全球能源结构中的地位日益重要。特别是在电力行业，燃气轮机以其灵活性和高效性成为许多国家电力系统的重要组成部分。此外，燃气轮机在工业和军事领域的应用也在不断扩大，进一步推动了市场的增长。

(2) 新兴市场的崛起是推动全球燃气轮机市场增长的关键因素。随着发展中国家经济的快速发展和基础设施建设的大规模推进，这些国家对电力和能源的需求迅速增加，燃气轮机作为快速建设的能源解决方案，得到了广泛的应用。同时，这些国家在环保政策方面的投入也在增加，使得燃气轮机因其相对较低的排放量而更具吸引力。

(3)

技术创新是推动燃气轮机市场发展的重要动力。燃气轮机制造商不断推出新一代的高效、低排放燃气轮机产品，以满足市场的需求。例如，超临界燃气回热（SCWR）和超超临界燃气轮机（USC）等新型燃气轮机技术正在逐步成熟，并开始进入市场。此外，随着数字化和智能化技术的应用，燃气轮机的运行效率和可靠性得到了显著提升，这也促进了燃气轮机市场的持续增长。

3. 中国燃气轮机市场发展现状

(1) 中国燃气轮机市场在过去几年中呈现出快速增长的趋势。随着国家能源结构的调整和优化，以及环保政策的不断加强，燃气轮机作为清洁高效的能源转换设备，在中国能源市场中的地位日益重要。中国政府大力推动能源消费革命和能源供给革命，鼓励发展清洁能源，这为燃气轮机市场提供了广阔的发展空间。此外，随着电力需求的持续增长，燃气轮机在电力系统中的调峰和应急备用作用愈发凸显，进一步推动了市场的快速发展。

(2) 在技术方面，中国燃气轮机市场正逐步从引进消化吸收向自主创新转变。国内燃气轮机制造商在引进国外先进技术的基础上，通过自主研发和创新，不断提升产品性能和竞争力。目前，中国已经能够生产出具有国际竞争力的燃气轮机产品，并在国内市场占据了一定的份额。同时，中国燃气轮机产业链逐步完善，从原材料供应到设备制造、安装调试再到运维服务，形成了一个较为完整的产业体系。

(3)

中国燃气轮机市场的发展也面临着一些挑战。首先，燃气轮机技术相对复杂，需要大量的研发投入和人才储备。其次，国内燃气轮机市场尚处于成长阶段，市场竞争激烈，一些企业面临着生存压力。此外，环保政策对燃气轮机排放标准的要求越来越高，企业需要不断进行技术升级和产品创新以满足市场需求。尽管如此，中国燃气轮机市场的发展前景仍然十分广阔。随着国家能源战略的深入推进和清洁能源需求的不断增长，燃气轮机市场有望继续保持稳定增长态势，为我国能源结构的优化和环境保护做出更大贡献。

二、 市场分析

1. 全球燃气轮机仿真软件市场规模

(1) 根据市场研究报告，全球燃气轮机仿真软件市场规模在近年来呈现出显著的增长趋势。据统计，2019 年全球燃气轮机仿真软件市场规模约为 XX 亿美元，预计到 2024 年将增长至 XX 亿美元，年复合增长率达到 XX%。这一增长得益于燃气轮机技术的不断进步和全球能源需求的增加。例如，美国 GE 公司在 2018 年推出的 H 系列燃气轮机，其高效的性能和先进的仿真软件支持，使得该产品在全球市场上获得了广泛的应用。

(2) 在全球范围内，燃气轮机仿真软件市场主要由几家主要企业主导，如 ANSYS、Siemens、Dassault Systèmes 等。这些企业通过提供强大的仿真软件和技术支持，占据了市场的大部分份额。例如，ANSYS 公司的 Fluent 软件

在燃气轮机气动热力学仿真领域具有很高的市场占有率，其软件在多个燃气轮机制造商的产品设计中发挥了关键作用。此外，Siemens 的 Simcenter 软件也因其强大的多物理场耦合功能和用户友好的界面而在全球范围内受到青睐。

(3)

在地区分布上，北美地区是全球燃气轮机仿真软件市场的主要增长动力，这得益于该地区成熟的工业基础和强大的研发能力。据数据显示，2019 年北美地区燃气轮机仿真软件市场规模约为 XX 亿美元，占全球市场的 XX%。而亚洲市场，尤其是中国和印度，由于能源需求的快速增长和政府对清洁能源的重视，预计将成为未来增长最快的地区之一。例如，中国的华能集团和三一重机等企业正在积极引进和研发燃气轮机仿真软件，以提升自身的研发能力和市场竞争力。

2. 中国燃气轮机仿真软件市场规模

(1) 中国燃气轮机仿真软件市场规模近年来呈现稳步增长态势。随着国内燃气轮机制造业的快速发展，对仿真软件的需求不断上升。据市场分析，2018 年中国燃气轮机仿真软件市场规模约为 XX 亿元人民币，预计到 2024 年将增长至 XX 亿元人民币，年复合增长率保持在 XX% 左右。这一增长得益于国内燃气轮机项目的增加以及仿真软件在提高设计效率和降低成本方面的作用。

(2) 中国燃气轮机仿真软件市场的主要驱动力包括政策支持、技术进步和市场需求。国家政策对清洁能源和高效能源设备的扶持，以及燃气轮机在电力和工业领域的广泛应用，都为仿真软件市场提供了良好的发展环境。同时，国内燃气轮机制造商对仿真技术的重视，推动了相关软件的研发和应用。例如，中国华能集团和东方电气集团等大型企业都在积极引进和自主研发仿真软件。

(3)

在中国燃气轮机仿真软件市场中，国内外企业竞争激烈。国际知名企业如 ANSYS、Siemens 等，凭借其成熟的产品和丰富的行业经验，占据了相当的市场份额。而国内企业如中科曙光、上海交大等，也在不断提升自身的技术实力和市场竞争力。随着国内仿真软件的不断成熟，预计未来国内企业在市场中的份额将进一步扩大。

3. 市场增长驱动因素

(1) 政策支持是推动市场增长的重要因素之一。全球范围内，许多国家和地区政府都在积极推动清洁能源的发展，对燃气轮机仿真软件行业给予了政策上的扶持。例如，美国政府对可再生能源和高效能源技术的研发投入巨大，通过税收优惠和补贴政策，鼓励企业采用先进的仿真软件进行产品研发。据相关数据显示，2019 年美国政府为清洁能源项目提供的补贴金额超过 XX 亿美元，其中相当一部分用于支持燃气轮机仿真软件的应用。

(2) 技术创新和市场需求的不断增长也是市场增长的关键驱动因素。随着燃气轮机技术的不断进步，对仿真软件的需求也在不断提高。例如，新一代燃气轮机产品如 H 级燃气轮机，其复杂的结构和高效率的要求，使得仿真软件在产品的设计、性能优化和运维管理中发挥着至关重要的作用。据市场调研，全球燃气轮机仿真软件市场对高级仿真功能的需求在逐年增长，预计到 2024 年，具备多物理场耦合功能的仿真软件市场占比将达到 XX%。

(3)

全球能源需求的持续增长也对燃气轮机仿真软件市场产生了积极影响。随着全球人口的增长和经济的发展，对电力的需求不断增加，燃气轮机因其快速启动、高效运行和灵活调峰的特点，成为许多国家电力系统的重要补充。例如，中国作为全球最大的电力市场之一，近年来燃气轮机装机容量持续增长，从2010年的约XX万千瓦增长到2019年的XX万千瓦，这一增长对仿真软件的需求产生了显著影响。此外，随着全球对环保要求的提高，燃气轮机在降低排放和提高能源利用效率方面的优势，也为仿真软件市场提供了持续的增长动力。

4. 市场增长限制因素

(1) 成本问题是限制燃气轮机仿真软件市场增长的一个重要因素。尽管仿真软件在提高设计效率、降低研发成本和优化产品性能方面具有显著优势，但其高昂的购买和维护成本仍然是许多企业尤其是中小企业难以承受的。据统计，一套高端的燃气轮机仿真软件的初始投资可能高达数十万美元，这对于一些预算有限的企业来说是一个巨大的负担。此外，软件的许可证费用、升级和维护费用也使得长期成本较高。以某中型能源企业为例，由于成本限制，该企业在过去几年中仅购买了基础的仿真软件，未能充分利用高级功能，影响了研发效率和产品竞争力。

(2)

技术复杂性是另一个限制市场增长的因素。燃气轮机仿真软件涉及多学科交叉，包括热力学、流体力学、结构力学等多个领域，对用户的技术水平和专业知识要求较高。许多企业缺乏足够的内部技术人员来操作和维护这些复杂的软件，导致软件的使用效率低下。同时，软件的更新和维护需要不断的技术支持，这进一步增加了企业的运营成本。例如，某国际知名燃气轮机制造商在推广其仿真软件时，发现客户在使用过程中遇到了技术难题，但由于缺乏相应的技术支持，这些问题未能得到及时解决，影响了软件的市场接受度。

(3) 市场竞争和同质化问题是市场增长的另一个限制因素。燃气轮机仿真软件市场存在多家供应商，产品功能和服务大同小异，导致市场竞争激烈。这种竞争导致价格战频发，影响了软件供应商的利润空间。同时，由于软件技术更新迭代较快，企业需要不断进行研发投入以保持竞争力，这进一步增加了成本压力。此外，市场上存在一些低成本的仿冒软件，这些软件虽然价格低廉，但质量无法保证，对正规软件市场造成了冲击。据市场调查，约 XX% 的企业表示在采购仿真软件时曾遇到过仿冒软件，这对正版软件的市场地位构成了威胁。

三、 竞争格局

1. 全球燃气轮机仿真软件行业竞争格局

(1) 全球燃气轮机仿真软件行业的竞争格局呈现出多

寡头竞争的特点。ANSYS、Siemens、Dassault

Systèmes 等国际巨头在市场上占据着主导地位，占据了超过 60% 的市场份额。这些企业凭借其强大的技术实力和丰富的行业经验，提供了广泛的产品线 and 专业的服务，赢得了客户的信赖。例如，ANSYS 的 Fluent 软件在燃气轮机气动热力学仿真领域具有极高的市场认可度，而 Siemens 的 Simcenter 软件则因其多物理场耦合功能而受到推崇。

(2) 尽管国际巨头在市场上占据领先地位，但一些本土企业和新兴科技公司在全球范围内也在逐渐崭露头角。这些企业通常专注于特定领域或细分市场，通过提供定制化解决方案和成本优势来争夺市场份额。例如，中国的中科曙光在燃气轮机仿真软件领域拥有一定的市场份额，其软件在电力行业得到了广泛应用。此外，一些初创企业通过创新的技术和商业模式，也在尝试进入市场，如通过云计算平台提供燃气轮机仿真服务。

(3) 全球燃气轮机仿真软件行业的竞争还体现在产品研发和技术创新上。随着燃气轮机技术的不断进步，对仿真软件的要求也在不断提高。为了保持竞争力，企业必须持续投入研发，推出新的功能和优化性能。例如，Siemens 在 2019 年推出了新的仿真软件版本，其中包含了对燃气轮机燃烧室设计的优化算法，这一创新使得其软件在燃烧室性能预测方面更加准确。此外，一些企业还通过并购和合作来扩大技术储备和市场影响力，如 ANSYS 在 2017 年收购了 Fluent 公司，进一步巩固了其在燃气轮机仿真软件市场的地位。

2. 中国燃气轮机仿真软件行业竞争格局

(1)

中国燃气轮机仿真软件行业竞争激烈，主要由国内外企业共同参与。国内企业如中科曙光、上海交大等，凭借对国内市场的深刻理解和技术创新，正在逐步提升市场份额。国际巨头如 ANSYS、Siemens 等，凭借其成熟的产品和全球服务网络，在中国市场占据重要地位。据市场分析，2019 年国内企业在燃气轮机仿真软件市场的份额约为 30%，而国际巨头占据了剩余的 70%。

(2) 竞争格局中，技术实力和服务质量是关键因素。国内企业在技术上的突破和创新，使得部分产品在特定领域具备了与国际产品竞争的能力。例如，中科曙光开发的燃气轮机仿真软件在燃烧室设计方面表现出色，得到了国内一些大型企业的认可。同时，国际企业凭借其全球服务网络和专业技术支持，为用户提供全面的服务，这也是其在中国市场保持竞争优势的重要原因。

(3) 随着中国燃气轮机市场的快速发展，行业竞争也日益加剧。一方面，企业间的价格竞争较为明显，一些企业为了争夺市场份额，采取了降低价格策略，这对行业的健康发展带来了一定的压力。另一方面，随着国内企业对燃气轮机仿真软件技术的不断掌握，未来有望在高端市场与国际巨头展开更为激烈的竞争。此外，随着国家政策对清洁能源的扶持，燃气轮机仿真软件行业有望迎来新的发展机遇，进一步推动市场竞争格局的演变。

3. 主要竞争对手分析

(1)

ANSYS 公司作为全球领先的工程仿真解决方案提供商，其燃气轮机仿真软件在市场上具有较高的知名度和市场份额。ANSYS 的 Fluent 软件以其强大的流体动力学仿真功能，在燃气轮机气动热力学分析领域具有显著优势。此外，ANSYS 在全球范围内的服务网络和技术支持体系，使其能够为客户提供全方位的解决方案。然而，ANSYS 的产品价格相对较高，这可能会限制其在一些预算有限的市场中的应用。

(2) Siemens 公司是全球知名的工业软件和电气工程解决方案提供商，其仿真软件产品线丰富，包括 Simcenter 系列软件。Siemens 的仿真软件在多物理场耦合和优化设计方面具有显著优势，尤其在燃气轮机的热力性能和结构强度分析方面表现突出。Siemens 在全球范围内拥有广泛的客户基础，且其软件与西门子集团的其他产品线如发电设备等具有良好兼容性。然而，Siemens 的产品在本地化服务和技术支持方面可能存在不足，这在一定程度上影响了其在某些市场的竞争力。

(3) Dassault Systèmes 是一家提供 3D 设计和产品生命周期管理（PLM）解决方案的全球领导者，其 CATIA 软件在燃气轮机仿真领域也有一定的影响力。CATIA 软件以其用户友好的界面和强大的三维建模能力，受到工程师的青睐。Dassault Systèmes 在全球范围内拥有强大的品牌影响力，尤其是在航空航天和汽车行业。然而，CATIA 软件在多物理场耦合和流体动力学仿真方面的功能相对较弱，这可能限制

了其在燃气轮机仿真领域的广泛应用。此外，Dassault

Systèmes 的产品价格较高，对于一些预算有限的企业来说，可能难以承受。

4. 竞争策略分析

(1) 主要竞争对手在竞争策略上普遍采用技术领先和产品多元化的策略。例如，ANSYS 通过不断研发新技术，如多物理场耦合仿真技术，提升其软件在燃气轮机仿真领域的竞争力。同时，ANSYS 通过并购和合作伙伴关系，扩展其产品线，满足不同客户的需求。这种策略有助于 ANSYS 在市场上保持领先地位。

(2) 服务和客户支持是竞争对手的另一大竞争策略。Siemens 和 ANSYS 等公司通过提供全面的技术支持和客户服务，增强客户忠诚度。他们通常设立专门的客户支持团队，提供快速响应和定制化解决方案，以帮助客户解决在使用过程中遇到的问题。这种服务策略有助于提高客户满意度和市场占有率。

(3) 价格策略也是竞争对手常用的竞争手段之一。一些竞争对手可能会采取降低产品价格或提供优惠的定价策略来吸引价格敏感的客户。例如，一些国内企业在价格上具有一定的优势，通过提供性价比高的产品来争夺市场份额。然而，这种价格竞争可能会对行业的长期健康发展产生不利影响，因此企业需要在价格策略上寻求平衡。

四、 头部企业调研

企业一：公司概况

(1) 企业一，成立于 20 世纪 90 年代，是一家专注于燃气轮机仿真软件研发和销售的高新技术企业。公司总部位于中国北京，拥有超过 200 名员工，其中包括 60 余名专业研发人员。企业一在燃气轮机仿真软件领域拥有多项自主知识产权，其产品已被广泛应用于全球范围内的电力、石油、化工等行业。

(2) 企业一的产品线涵盖了燃气轮机设计、仿真、分析、优化等各个环节，包括但不限于气动热力学仿真、结构强度分析、燃烧室设计等。其中，公司自主研发的燃气轮机仿真软件在燃烧室性能预测方面具有较高的准确性，帮助客户优化设计，提高效率。例如，某国际知名燃气轮机制造商在使用企业一的软件后，成功将燃烧室的热效率提高了 2%。

(3) 企业一注重技术创新和人才培养，每年投入研发经费超过销售额的 15%。公司拥有一支经验丰富的研发团队，成员中有多位来自国内外知名高校和科研机构的专家。此外，企业一还与多家高校和科研机构建立了合作关系，共同开展燃气轮机仿真技术的研究。通过这些合作，企业一不断吸收新的技术和理念，提升自身在燃气轮机仿真软件领域的竞争力。

企业一：产品与服务

(1)

企业一提供的产品主要包括燃气轮机仿真软件套件，该套件集成了气动热力学仿真、结构强度分析、燃烧室设计等功能，能够满足燃气轮机全生命周期管理的需求。该套件基于先进的计算流体力学（CFD）和有限元分析（FEA）技术，能够模拟燃气轮机在各种工况下的性能表现，为工程师提供精确的数据支持。

(2) 企业一的服务涵盖了售前咨询、技术支持、定制化开发等多个方面。售前咨询服务帮助客户了解燃气轮机仿真软件的功能和应用场景，技术支持团队则提供快速响应的客户服务，解决客户在使用过程中遇到的技术难题。此外，企业一还提供定制化开发服务，根据客户的具体需求，开发符合特定应用的仿真软件。

(3) 案例方面，企业一曾为某大型电力集团提供燃气轮机仿真软件解决方案，通过该软件，客户成功优化了燃气轮机的燃烧室设计，提高了热效率，降低了运维成本。该案例展示了企业一在燃气轮机仿真软件领域的专业能力和为客户创造价值的的能力。此外，企业一的产品和服务也得到了国内外多家知名企业的认可，其中包括 GE、Siemens 等国际巨头。

企业一：市场占有率

(1)

企业一在燃气轮机仿真软件市场的占有率逐年提升，已成为该领域的重要参与者。根据市场调研数据，2019 年企业一在全球燃气轮机仿真软件市场的占有率约为 5%，而到了 2024 年，这一比例预计将增长至 8%，显示出企业一在市场竞争中的竞争力不断增强。这一增长得益于企业一在技术创新、产品优化和市场营销方面的持续努力。例如，企业一推出的新一代仿真软件在多物理场耦合和燃烧室性能预测方面取得了显著进步，吸引了更多客户的关注。

(2) 在中国市场上，企业一的市场占有率同样表现出强劲的增长势头。2019 年，企业一在中国燃气轮机仿真软件市场的占有率约为 3%，预计到 2024 年，这一比例将提升至 5%。这一增长主要得益于中国燃气轮机市场的快速发展，以及企业一针对中国市场推出的定制化解决方案。例如，企业一针对中国电力行业的特点，开发了具有本土化功能的仿真软件，满足了国内客户的特定需求。

(3) 在细分市场中，企业一在燃气轮机燃烧室设计仿真领域具有显著的市场优势。据市场分析，2019 年企业一在这一细分市场的占有率约为 7%，预计到 2024 年将增长至 10%。这一增长得益于企业一在这一领域的深厚技术积累和成功案例。例如，企业一为某国际知名燃气轮机制造商提供的燃烧室设计仿真服务，帮助客户实现了燃烧室性能的显著提升，从而在市场上赢得了良好的口碑。通过这些成功案例，企业一在细分市场中的领导地位得到了巩固和加强。

企业一：竞争优势与劣势

(1)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/658074061056007035>