

2024-

2030年中国密封空气阻尼器行业应用规模及需求前景预测报告

告

摘要.....	2
第一章 中国密封空气阻尼器行业概述.....	2
一、 行业定义与主要产品.....	2
二、 行业发展历程回顾.....	3
三、 行业产业链结构解析.....	3
第二章 密封空气阻尼器应用市场现状.....	4
一、 当前主要应用领域.....	4
二、 各领域应用规模及渗透率.....	4
三、 客户需求分析与偏好.....	5
第三章 中国密封空气阻尼器行业生产状况.....	6
一、 产能与产量统计.....	6
二、 生产工艺及流程.....	6
三、 行业内的主要生产企业.....	7
第四章 密封空气阻尼器市场规模与结构.....	7
一、 市场规模及增长数据.....	7
二、 市场结构细分.....	8
三、 近年市场发展趋势.....	9
第五章 行业政策与环境分析.....	9

一、	相关政策法规解读	9
二、	行业标准执行情况	10
三、	政策环境对市场的影响	10
第六章	密封空气阻尼器行业技术进展	11
一、	最新技术研发成果	11
二、	技术创新对行业的影响	11
三、	技术发展趋势预测	12
第七章	行业竞争格局与企业分析	13
一、	市场竞争状况	13
二、	主要企业及产品优势	13
三、	企业市场份额与策略	14
第八章	中国密封空气阻尼器行业未来需求预测	15
一、	需求增长的驱动因素	15
二、	各领域未来需求预测	15
三、	行业整体需求前景	16
第九章	行业面临的风险与挑战	17
一、	市场风险点分析	17
二、	技术风险及防范	17
三、	行业竞争态势与挑战	18
第十章	行业投资建议与前景展望	19
一、	对投资者的建议	19
二、	行业投资机会分析	19
三、	行业未来发展趋势展望	20

摘要

本文主要介绍了中国密封空气阻尼器行业的发展状况与前景。文章首先概述了密封空气阻尼器在工业自动化、机械设备以及建筑行业中的应用，并指出其渗透率有望逐步提升。随后，文章分析了客户需求的变化，包括品质与性能的高要求、定制化需求的增加、环保与节能的关注以及品牌与服务的重视。在生产状况方面，文章提到了中国密封空气阻尼器行业产能规模的持续扩大、产量的稳步增长以及产能利用率的保持。此外，文章还探讨了市场规模与结构的增长数据，以及近年市场发展趋势，如技术创新加速和绿色环保趋势。同时，文章强调了行业政策与环境对行业发展的影响，包括环保政策的推动、产业政策的扶持以及国际贸易政策的影响。最后，文章展望了行业未来的发展趋势，包括技术创新引领产业升级、市场需求的持续增长、竞争格局的优化以及国际化步伐的加快。

第一章 中国密封空气阻尼器行业概述

一、行业定义与主要产品

密封空气阻尼器行业，作为一个专业领域，涵盖了利用空气压力差或空气流动阻力原理制造的各类设备。这些设备在减震、缓冲及调节气流方面发挥着关键作用，被广泛应用于机械设备、建筑结构和航空航天等多个领域。

在主要产品方面，减震型密封空气阻尼器是行业的一大支柱。这类阻尼器设计精良，能够有效减少机械设备在运转过程中产生的振动和冲击，不仅延长了设备的使用寿命，还显著提升了操作环境的安全性与舒适性。其内部结构和材料选择都经过精心优化，以确保在各种工作条件下都能提供稳定可靠的减震效果。

调节型密封空气阻尼器则是另一类重要的产品。它们通过精确控制空气流量和压力，实现了对气流的高效调节。在通风系统、空调系统等需要精确控制气流的场合，调节型阻尼器发挥着不可或缺的作用。这类产品的设计通常注重响应速度和调节精度，以满足现代建筑和工业环境中对气流控制的高标准要求。

特殊用途的密封空气阻尼器也是行业内不可或缺的一部分。这些产品针对特定的工作环境和需求进行设计，如防爆型阻尼器能够在易燃易爆的环境中安全使用，而耐高温型阻尼器则能够在高温环境下保持稳定的性能。

二、行业发展历程回顾

在中国，密封空气阻尼器行业的发展经历了多个阶段，从起步阶段的依赖进口到如今的自主生产与技术革新，行业经历了翻天覆地的变化。

在初期阶段，中国密封空气阻尼器行业处于萌芽状态，主要依赖进口产品满足市场需求。当时，国内技术水平相对较低，市场应用也有限，这限制了行业的发展速度。然而，随着国内工业化和城市化进程的加快，密封空气阻尼器的市场需求开始迅速增长，这推动了行业进入快速发展阶段。

在快速发展阶段，国内企业积极引进国外先进技术，并结合自身实际情况进行消化吸收再创新。技术水平的不断提升使得国产密封空气阻尼器产品逐渐替代进口

产品，占据了越来越多的市场份额。同时，行业内的企业数量也不断增加，竞争日益激烈。

经过多年的发展，当前中国密封空气阻尼器行业已经形成了较为完整的产业链，技术水平也与国际接轨。在这个阶段，行业进入了成熟稳定期。市场竞争虽然依然激烈，但企业之间的竞争已经逐渐从单纯的价格竞争转变为技术、品牌、服务等多方面的综合竞争。行业企业需要紧跟市场趋势，加大技术研发和创新投入，以满足不断变化的市场需求，推动行业持续健康发展。

三、行业产业链结构解析

通用机械行业作为制造业的基础性产业，其产业链结构复杂且多元，涵盖了从原材料供应到生产制造，再到下游应用领域的多个环节。以下是对该行业产业链结构的详细解析。

上游原材料供应环节构成了通用机械行业产业链的基础。该环节主要包括金属材料、橡胶材料、塑料材料等关键原材料的供应。这些原材料的质量和价格直接影响到密封空气阻尼器的生产成本和性能，进而对整个产业链的竞争力和盈利能力产生深远影响。因此，确保原材料的稳定供应和质量控制是产业链上游环节的重要任务。

中游生产制造环节是通用机械行业产业链的核心部分。这一环节涵盖了设计、加工、组装等多个关键步骤，要求企业具备先进的生产技术和设备，以及严格的质量控制体系。在这样的体系下，企业能够确保产品的质量和性能达到标准，从而满足下游应用领域的需求。同时，技术创新和产业升级也是中游环节不可或缺的一部分，它们推动着整个产业链的技术进步和竞争力提升。

下游应用领域是通用机械行业产业链的价值实现环节。密封空气阻尼器广泛应用于机械设备、建筑、航空航天等多个领域，不同领域对产品的性能要求各异。这种多样化的需求推动了行业产品的多样化和差异化发展，促使企业不断提升产品性能和质量，以满足市场的多样化需求。

除了上述三个主要环节外，配套服务与支持也是通用机械行业产业链中不可或缺的一部分。这包括研发设计服务、售后服务、技术支持等。随着市场竞争的加剧，企业越来越注重提供全方位的配套服务与支持，以增强客户粘性和市场竞争力。这种服务与支持不仅提升了客户的满意度，也为企业在激烈的市场竞争中赢得了更多的市场份额。

通用机械行业的产业链结构复杂且多元，涵盖了从原材料供应到生产制造，再到下游应用领域的多个环节。每个环节都发挥着不可或缺的作用，共同推动着整个产业链的持续发展和竞争力提升。

第二章 密封空气阻尼器应用市场现状

一、当前主要应用领域

密封空气阻尼器作为一种高效能的减震降噪元件，在多个行业中均发挥着重要作用。其设计精巧、性能稳定，为各种设备提供了良好的缓冲与保护效果。

在汽车行业，密封空气阻尼器的应用已成为标配。汽车车门、引擎盖及后备箱等部位，均可见其身影。这些阻尼器不仅有效减少了开关时的冲击与噪音，更提升了整车的密封性，为驾驶者提供了更为静谧与舒适的驾乘环境。尤其在高端汽车品牌中，对密封空气阻尼器的性能要求更为严苛，以体现其品质与细节的追求。

家电行业同样是密封空气阻尼器的重要应用领域。在冰箱、洗衣机、空调等家电产品中，阻尼器被广泛应用于门盖或抽屉的开合处。其作用是显而易见的：确保门盖的平稳开启与关闭，降低噪音，减少震动，从而增强用户的使用体验。特别是在追求高品质生活的当下，家电产品的细节表现往往成为消费者选择的重要依据。

在机械设备领域，密封空气阻尼器的作用不容忽视。工业自动化与机械设备的高速运转，往往伴随着强烈的震动与冲击。而密封空气阻尼器的存在，恰好能够有效控制机械部件的运动速度，减轻设备受到的冲击与磨损。这不仅延长了设备的使用寿命，更保障了生产过程的稳定与安全。

建筑行业对于密封空气阻尼器的需求也日益增长。在建筑门窗、幕墙等构造中，阻尼器不仅调节着门窗的开闭力度，更在增强密封性能的同时，降低了噪音与振动。尤其在高层建筑与公共建筑中，其对于提升居住与办公环境的舒适度具有显著效果。随着绿色建筑与节能减排理念的深入人心，密封空气阻尼器在建筑行业的应用前景将更为广阔。

二、各领域应用规模及渗透率

在多个领域中，密封空气阻尼器的应用规模及渗透率均显示出不同程度的增长，这反映了该产品在不同行业中的重要性和广泛接受度。

在汽车行业，随着全球汽车产量的不断增长以及消费者对高品质驾驶体验的追求，密封空气阻尼器的应用日益广泛。现代汽车对于悬挂系统的要求愈发严格，密封空气阻尼器以其独特的优势，如提供最佳的减震效果和乘坐舒适度，正逐步成为新车型的首选配置。尤其是在豪华车市场，为了提供更加平稳、安静的驾乘环境，密封空气阻尼器的使用已成为标配。随着新能源汽车市场的兴起，由于电动车对减震系统的特殊要求，密封空气阻尼器的应用将进一步得到推广。

家电行业也呈现出对密封空气阻尼器需求的显著增长。随着家电产品的智能化和高端化趋势，消费者对家电的静音性、稳定性和使用寿命提出了更高要求。密封空气阻尼器在家电产品中的应用，特别是在洗衣机、冰箱等需要减震降噪的设备中，显著提高了产品的整体性能和用户体验。在高端家电市场，密封空气阻尼器的应用尤为突出，成为提升产品品质的关键因素。

机械设备领域，虽然目前密封空气阻尼器的应用规模相对较小，但其在工业自动化和智能制造方面的潜力不容忽视。随着制造业的转型升级，高精度、高稳定性的机械设备需求不断增长。密封空气阻尼器以其出色的减震和稳

定性能，有望在精密机床、工业机器人等高端制造领域发挥更大作用，其应用规模和渗透率预计将逐步提升。

建筑行业对于节能减排和绿色建筑的要求日益提高，密封空气阻尼器在建筑门窗、幕墙等领域的应用也逐渐增多。其优良的密封性能和隔音效果，使得建筑更加节能、环保，并提升了居住者的舒适度。随着绿色建筑理念的深入人心，密封空气阻尼器在建筑行业的应用前景十分广阔。

密封空气阻尼器在各领域的应用规模和渗透率均呈现出积极的增长态势，这与其出色的性能以及行业发展的需求密不可分。未来，随着技术的不断进步和市场需求的持续扩大，密封空气阻尼器的应用范围还将进一步拓宽。

三、客户需求分析与偏好

在密封空气阻尼器市场，客户需求呈现出多元化和精细化的趋势。以下是对当前客户需求的深入分析与偏好总结：

品质与性能的卓越追求：随着工业技术的不断进步，客户对密封空气阻尼器的品质和性能提出了更高要求。他们期望产品具备更长的使用寿命，这要求制造商在材料选择、工艺优化以及耐久性测试等方面进行持续改进。同时，低噪音和优异的减震效果也成为客户关注的焦点，特别是在精密机械、汽车电子等领域，这些性能指标直接关系到整机的运行稳定性和使用寿命。

定制化需求的日益增长：市场竞争的加剧促使企业不断寻求差异化竞争优势，而密封空气阻尼器的定制化服务正是满足这一需求的有效途径。客户希望产品能够紧密贴合其特定应用场景，无论是尺寸、形状、承载力还是其他功能特性，都需要根据实际需求进行精准定制。这就要求供应商具备强大的研发能力和灵活的生产线，以快速响应市场变化。

环保与节能的全球共识：在全球范围内，环保和节能已经成为各行业共同追求的目标。对于密封空气阻尼器而言，客户在选择产品时越来越注重其环保性能和节能效果。这不仅体现在产品本身的环保材料使用和生产过程的绿色化，更包括产品在使用过程中的能耗降低和废弃物减少等方面。因此，制造商需要不断创新，开发出更加环保节能的密封空气阻尼器产品。

品牌与服务的关键作用：在激烈的市场竞争中，品牌知名度和售后服务质量成为客户选择密封空气阻尼器时的重要考量因素。知名品牌往往代表着高品质的产品和可靠的服务保障，能够为客户提供更加放心的采购体验。同时，完善的售后服务体系也能够及时解决客户在使用过程中遇到的问题，确保产品的稳定运行和客户的持续满意。

第三章 中国密封空气阻尼器行业生产状况

一、产能与产量统计

近年来，中国密封空气阻尼器行业在产能规模上呈现出持续扩大的趋势。这一发展主要得益于行业内技术的不断进步和市场需求的持续增长。多家企业为提升产

能水平，纷纷加大投资力度，引进国际先进的生产设备和技术，从而实现了产能的显著提升。这种产能的提升不仅体现在数量上，更体现在产品质量的提升和生产效率的提高上。

与此同时，随着产能的提升，中国密封空气阻尼器的产量也呈现出稳步增长的态势。特别是在汽车、航空航天、轨道交通等关键领域，对密封空气阻尼器的需求日益旺盛，这直接推动了产量的快速增长。产量的增加不仅满足了国内市场需求，也在一定程度上提升了中国密封空气阻尼器在国际市场上的竞争力。这主要归功于行业内的有效管理和市场需求的精准对接。企业通过优化生产流程、提升设备利用率、降低生产成本等措施，有效提高了产能利用率，避免了产能过剩和资源浪费的问题。同时，企业也密切关注市场动态，根据市场需求及时调整生产计划，确保产量与市场需求相匹配，从而实现了产能的高效利用。

二、生产工艺及流程

原材料准备阶段是生产流程的起点，其重要性不言而喻。密封空气阻尼器的原材料主要包括橡胶、金属和塑料等，这些材料的质量直接影响到产品的耐用性和性能。因此，供应商的选择和原材料的筛选过程都极为严格。原材料在入库前，必须经过多重质量检测，包括但不限于材料纯度、硬度、拉伸强度等指标的测试，以确保其满足生产要求。

进入加工制造阶段，密封空气阻尼器的生产流程愈发复杂。这一阶段涉及模具设计、注塑成型、硫化处理以及装配等多个关键环节。模具设计的精准度直接关系到产品的形状和尺寸精度，因此需要使用先进的CAD/CAM技术进行精确设计。注塑成型过程中，要严格控制温度、压力和注塑速度，以确保成型品的质量。硫化处理则是为了提高橡胶材料的交联密度和耐热性，从而增强产品的使用寿命。最后的装配环节，同样需要高精度的设备和熟练的技术人员来确保各个部件的精确配合。

质量检测环节是生产流程的终点，也是确保产品质量的最后一道关卡。在这一环节，所有生产完成的密封空气阻尼器都要经过外观检查、尺寸测量和性能测试。外观检查主要是检查产品有无瑕疵、变形或颜色不均等问题；尺寸测量则是验证产品的尺寸是否符合设计要求；性能测试则是最为关键的一环，通过模拟实际使用环境下的各种情况，来检验产品的密封性能、耐压性能以及使用寿命等关键指标。只有经过这一系列严格检测并合格的产品，才能被允许出厂，进入市场。

三、行业内的主要生产企业

在中国密封空气阻尼器行业，一批领军企业凭借其卓越的技术研发实力、规模化的生产能力以及广泛的市场份额，稳固了行业内的领先地位。这些企业不仅装备了先进的生产线和高素质的技术团队，更在品牌塑造和市场开拓方面展现出非凡的远见与魄力。

瀚瑞森公司便是其中的佼佼者，自进入中国市场以来，该公司始终深耕本土，专注于为中国商用车制造企业、运输车队和用户提供前沿的悬架技术解决方案。其

产品线丰富，包括应用于重型卡车的HUV橡胶悬架系统、HCA挂车轴以及HSDS挂车空气悬架系统等，直接配套中国重汽、徐工等知名企业，凸显了其在行业内的影响力和竞争力。

行业的竞争格局日益多元化和激烈化。不同的企业在产品定位上各有侧重，市场策略灵活多变，技术研发方向也各具特色，从而形成了多样化的竞争优势。随着市场需求的持续演变和技术创新的不断推进，这一竞争格局也在动态调整中趋于优化。例如，在密封件领域，产品的性能和使用寿命受到材料、结构、工艺等多重因素的影响，这就要求企业必须拥有高水平的产品设计、制造工艺和质量控制能力，以满足客户的严苛要求。对新进入的企业而言，这无疑构成了一道难以逾越的技术门槛，需要长时间的积累与沉淀。

展望未来，中国密封空气阻尼器行业的主要生产企业将继续在技术研发上发力，力求通过创新提升产品的性能和质量。同时，这些企业也将积极拓展市场，加强品牌宣传和推广，以期在激烈的市场竞争中进一步提升自身的市场占有率和品牌影响力。在这个过程中，企业需要不断适应市场变化，把握行业趋势，以持续的创新和卓越的品质赢得市场的认可。

第四章 密封空气阻尼器市场规模与结构

一、 市场规模及增长数据

总体市场规模方面，中国密封空气阻尼器行业近年来呈现出持续增长的良好势头。得益于工业自动化水平的不断提升，以及高端装备制造业对高品质零部件的迫切需求，该市场规模得以逐年扩大。据统计数据显示，市场规模的年均增长率保持在一定百分比以上，这一增速远高于同期全球平均水平。展望未来，随着国内制造业的进一步转型升级，以及国家对相关产业扶持政策的持续加码，预计到某一年度，中国密封空气阻尼器的市场规模将达到数十亿元的规模。

细分领域增长层面，密封空气阻尼器在工业自动化、航空航天、轨道交通、汽车制造等关键领域的应用需求正快速增长。在工业自动化领域，随着智能制造和自动化生产线的广泛推广，密封空气阻尼器以其高精度、高可靠性的性能特点，正逐渐成为不可或缺的核心部件。在航空航天领域，由于其对零部件严苛的性能要求，密封空气阻尼器的高品质特性得到了充分发挥。而在轨道交通和汽车制造领域，随着新能源汽车和城市轨道交通的快速发展，密封空气阻尼器的市场需求也呈现出爆发式增长。这些细分领域的快速增长，共同推动了密封空气阻尼器市场规模的持续扩大。

国内外市场对比视角，尽管中国密封空气阻尼器市场近年来取得了显著的发展成果，但与国际先进水平相比，仍存在一定的差距。国内企业在技术创新、产品质量以及品牌影响力等方面，仍需进一步加大投入和提升。同时，国际市场竞争的日益激烈，也对国内企业提出了更高的要求。然而，正是这些差距和挑战，为

中国密封空气阻尼器行业未来的发展提供了更大的潜力和空间。通过不断加强自主研发能力、提升产品品质和服务水平，国内企业有望在国际市场上取得更为突出的成绩。

二、 市场结构细分

在密封空气阻尼器市场中，细致的市场结构分析对于把握行业动态与趋势至关重要。从产品类型、应用领域到地域分布，每一细分层面都蕴含着丰富的市场信息和潜在机遇。

就产品类型而言，密封空气阻尼器可根据其功能和应用场景的不同，细分为单向阻尼器、双向阻尼器、可调阻尼器等多种类型。这些不同类型的产品在市场上的占比和增长趋势呈现出多样化的特点。例如，单向阻尼器因其结构简单、成本较低，在某些特定领域具有广泛应用；而双向阻尼器和可调阻尼器则因其更高的性能灵活性和适用范围，逐渐成为市场增长的新动力。

在应用领域方面，工业自动化、航空航天、轨道交通、汽车制造等领域是密封空气阻尼器的主要用武之地。这些领域对于阻尼器的性能、精度和可靠性都有着极高的要求。随着技术的不断进步和市场需求的日益多样化，各应用领域对于密封空气阻尼器的需求也在不断增长和变化，形成了各具特色的竞争格局。

再来看地域分布，中国密封空气阻尼器市场呈现出明显的地域特征。东部沿海地区和一线城市由于经济发达、工业基础雄厚，一直是阻尼器市场的主要消费区域。然而，随着中西部地区的经济发展和二三线城市的工业化进程加速，这些地区的市场潜力正在逐步释放，成为阻尼器市场新的增长点。

综上所述，密封空气阻尼器市场的结构细分揭示了行业的多元化和复杂性。从产品类型到应用领域，再到地域分布，每一个细分层面都蕴含着宝贵的市场信息和商机。对于企业而言，深入理解和把握这些细分市场的特点和趋势，将有助于其制定更为精准的市场策略和发展规划。

三、 近年市场发展趋势

近年来，密封空气阻尼器行业呈现出多方面的发展趋势，这些趋势不仅反映了市场需求的变化，也体现了技术进步和产业升级的必然结果。

在技术创新方面，随着科技的不断进步，密封空气阻尼器行业迎来了技术革新的浪潮。新产品、新技术层出不穷，极大地丰富了市场的产品线，提高了产品的性能和质量。这些技术创新不仅满足了市场对高效率、高可靠性产品的需求，也为行业的发展注入了新的活力。

绿色环保趋势也日益凸显。随着全球环保意识的提升和绿色制造理念的深入人心，密封空气阻尼器行业正面临着绿色转型的重要任务。环保型、节能型产品逐渐成为市场的主流，这不仅有助于减少能源消耗和环境污染，也为企业赢得了更多的市场机会和社会声誉。

国际化竞争的加剧是另一大显著趋势。随着中国密封空气阻尼器市场的不断扩大和国际化程度的提升，国内外企业之间的竞争变得日益激烈。国内企业纷纷加强

技术创新和品牌建设，努力提升自身的国际竞争力，以在全球化的市场中占据更有利的地位。

产业链协同发展也成为了行业发展的重要推动力。密封空气阻尼器产业链上下游企业之间的合作日益紧密，共同推动着产业链的协同发展。这种合作模式不仅有助于降低生产成本和提高生产效率，也有助于形成更加完善的产业生态体系，为行业的可持续发展提供有力支撑。

密封空气阻尼器行业在近年来的市场发展趋势中，呈现出技术创新加速、绿色环保趋势凸显、国际化竞争加剧以及产业链协同发展等多重特点。这些趋势共同推动着行业的进步和发展，也为未来的市场竞争格局奠定了坚实的基础。

第五章 行业政策与环境分析

一、 相关政策法规解读

近年来，中国政府在环境保护领域采取了多项重要举措，对密封空气阻尼器行业产生了深远的影响。这些政策法规不仅彰显了国家对环保事业的高度重视，也为行业的可持续发展指明了方向。

在环保政策方面，政府通过实施一系列严格的环保标准，推动了密封空气阻尼器行业的技术进步和产品升级。以降低细颗粒物(PM2.5)浓度为主线，政府大力推进氮氧化物(NO_x)和挥发性有机物(VOCs)的减排工作，这要求密封空气阻尼器制造商必须不断提高产品的环保性能，减少污染物的排放。这些举措有效地促进了绿色、低碳、环保型密封空气阻尼器产品的普及和应用。

同时，政府还出台了一系列产业政策，以扶持密封空气阻尼器行业的发展。这些政策包括财政补贴、税收优惠以及技术创新支持等，旨在降低企业的运营成本，提升企业的创新能力和市场竞争力。通过这些产业政策的实施，政府为密封空气阻尼器行业创造了一个良好的发展环境，推动了行业的快速发展。

随着全球化的不断深入，国际贸易政策对密封空气阻尼器行业的影响也日益加大。中国政府积极参与国际贸易谈判，努力争取更多的市场准入机会和优惠政策。这些举措为密封空气阻尼器行业拓展国际市场提供了有力支持，有助于提升中国产品在全球市场的竞争力。

相关政策法规的实施对密封空气阻尼器行业的发展起到了积极的推动作用。未来，随着政策法规的不断完善和优化，密封空气阻尼器行业将迎来更加广阔的发展空间和市场机遇。

二、 行业标准执行情况

中国密封空气阻尼器行业在近年来对行业标准的重视程度日益提升，已经构建了一套包含产品标准、检测方法以及质量控制等多个方面的完备标准体系。这一体系的建立，不仅为行业内企业的生产活动提供了明确的指导，也为市场的规范化运作奠定了坚实的基础。通过标准的制定和实施，有效地推动了行业的整体技术进步和产业升级。

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/035222300111012001>