

2024-

2030年中国电扶梯智能维保行业发展潜力评估及趋势前景预 判报告

摘要.....	2
第一章 行业现状及发展趋势.....	2
一、电扶梯智能维保行业概述.....	2
二、行业发展历程与现状.....	3
三、智能维保技术应用情况.....	4
第二章 市场需求分析.....	5
一、电扶梯维保市场需求概况.....	5
二、不同领域市场需求对比.....	6
三、客户需求特点与趋势.....	7
第三章 技术进步与创新.....	7
一、智能维保技术最新进展.....	8
二、技术创新对行业的影响.....	8
三、未来技术发展方向预测.....	9
第四章 竞争格局与主要参与者.....	10
一、智能维保行业竞争格局分析.....	10
二、主要参与者及市场份额.....	11
三、竞争策略与优劣势分析.....	11
第五章 行业政策与监管环境.....	12

一、 相关政策法规概述	12
二、 政策对行业发展的影响	12
三、 监管环境与行业标准	13
第六章 市场机遇与挑战	14
一、 市场需求增长带来的机遇	14
二、 技术创新与市场拓展的机遇	14
三、 行业竞争与挑战分析	15
四、 法规政策变动带来的挑战	16
第七章 未来发展趋势预判	17
一、 智能维保技术普及程度预测	17
二、 市场规模与增长趋势预测	18
三、 行业结构与竞争格局变化趋势	18
第八章 行业发展建议与对策	20
一、 加强技术研发与创新投入	20
二、 提升服务质量与客户满意度	21
三、 关注政策动态，合理规划企业发展	21
四、 加强行业合作与交流，共同推动行业发展	21

摘要

本文主要介绍了电扶梯智能维保行业的现状与发展趋势。文章首先概述了行业的市场规模和发展历程，指出智能维保技术逐渐成为行业主流。接着，文章详细分析了智能维保技术的应用情况，包括智能传感技术、物联网技术和大数据技术的应用，以及这些技术如何提高维保效率和质量。文章还深入探讨了市场需求分析，包括不同领域的市场需求对比和客户需求特点与趋势。同时，文章也对技术进步与创新进行了详细分析，包括智能维保技术的最新进展、对行业的影响以及未来技术发展方向预测。此外，文章还分析了竞争格局与主要参与者，包括智能维保行业的竞争格局、主要参与者及市场份额以及竞争策略与优劣势分析。最后，文章提出了行业发展建议与对策，包括加强技术研发与创新投入、提升服务质量与客户满

意度、关注政策动态以及加强行业合作与交流等。文章展望了电扶梯智能维保行业的未来发展趋势，认为智能维保技术将普及，市场规模将持续扩大，竞争格局将发生变化。

第一章 行业现状及发展趋势

一、电扶梯智能维保行业概述

电扶梯智能维保行业作为电梯行业的重要组成部分，近年来在中国得到了迅速发展。随着城市化进程的不断推进和基础设施建设的逐步完善，电扶梯在各类公共场所如公共交通、购物中心、医院等领域的应用日益广泛，这为电扶梯智能维保行业提供了广阔的市场空间和发展机遇。

市场规模

随着电扶梯应用领域的不断扩展，电扶梯的数量和规模也在持续增长，这直接推动了电扶梯智能维保行业的发展。在城市化进程中，大量高层建筑、商业中心和交通枢纽的涌现，对电扶梯的需求不断增加，使得电扶梯市场呈现出快速增长的态势。同时，随着科技的不断进步和应用，电扶梯的智能化、自动化程度也在不断提高，这为电扶梯智能维保行业带来了新的发展机遇。

在市场规模方面，电扶梯智能维保行业已经形成了较为完整的产业链，涵盖了电扶梯的制造、安装、维保等多个环节。其中，维保环节是电扶梯智能维保行业的核心业务之一。随着电扶梯数量的不断增加和使用年限的延长，电扶梯的维保需求也在不断增长，这为电扶梯智能维保行业提供了广阔的市场空间。同时，随着科技的不断进步和应用，电扶梯智能维保行业也在不断创新和发展，为行业带来了新的增长点。

发展趋势

随着科技的不断进步和应用，电扶梯智能维保行业正逐渐朝着智能化、自动化、数字化方向发展。具体而言，智能传感技术、物联网技术、大数据技术等的应用，为电扶梯智能维保行业提供了更为高效、准确的维保手段。通过智能传感技术的应用，可以实时监测电扶梯的运行状态，及时发现潜在的安全隐患，为维保工作提供有力的支持。同时，物联网技术的应用可以实现电扶梯的远程监控和管理，提高维保工作的效率和质量。大数据技术的应用可以对电扶梯的运行数据进行深度分析和挖掘，为维保工作提供更加精准的决策依据。

在智能化方面，电扶梯智能维保行业正在积极探索和应用新的技术和方法，如人工智能、机器学习等，以实现电扶梯的智能诊断和预测性维保。这些技术的应用可以进一步提高电扶梯的维保效率和质量，降低维保成本，提高电扶梯的安全性和可靠性。同时，随着5G、物联网等新技术的不断发展和应用，电扶梯智能维保行业也将迎来更加广阔的发展前景。

二、行业发展历程与现状

电扶梯作为现代城市的重要交通工具，其运行的安全性和稳定性直接关系到人们的生命安全和日常出行。因此，电扶梯的维保工作显得尤为重要。随着科技的不断进步和市场的日益成熟，电扶梯智能维保行业已经历了从传统到现代的转变，并逐渐迈向智能化、数字化阶段。

在电扶梯智能维保行业的初期阶段，维保工作主要侧重于传统维保方式的改进和优化。由于技术水平的限制，当时的维保工作主要依赖于人工巡检和定期维修，效率较低且存在较大的安全隐患。为了提高维保效率和质量，一些企业开始引入一些简单的高科技设备，如传感器、数据采集器等，对电扶梯的运行状态进行实时监测和数据采集。这些设备的引入使得维保工作更加精准和高效，为电扶梯智能维保行业的发展奠定了基础。

随着技术的不断进步和市场的日益成熟，电扶梯智能维保行业逐渐迈向智能化、数字化阶段。在这一阶段，智能传感技术、物联网技术、大数据技术等得到了广泛应用，使得电扶梯维保过程更加智能化和数字化。通过智能传感技术，可以实时监测电扶梯的运行状态，及时发现潜在的安全隐患；通过物联网技术，可以将电扶梯的运行数据实时传输到云端，进行数据分析和预测，为维保工作提供科学依据；通过大数据技术，可以对电扶梯的运行数据进行深度挖掘和分析，发现运行规律和潜在问题，为维保工作提供更加精准的决策支持。这些技术的应用不仅提高了维保效率和质量，还降低了维保成本和安全隐患。

目前，全球电梯行业呈现出高度集中化的趋势，以美国奥的斯、瑞士迅达、德国蒂森克虏伯、芬兰通力、日本三菱和日立等为代表的知名品牌占据了全球大部分市场份额。这些企业在电扶梯智能维保领域也处于领先地位，不断推出创新性的产品和服务，推动行业的发展。同时，一些新兴的科技企业也开始进入这一领域，通过技术创新和模式创新来挑战传统企业的地位。这些企业的加入为电扶梯智能维保行业注入了新的活力和动力，促进了行业的竞争和发展。

三、智能维保技术应用情况

智能传感技术在电扶梯智能维保中的应用

智能传感技术作为现代工业的重要组成部分，其在电扶梯智能维保中的应用主要体现在实时监测和电扶梯运行状态感知方面。通过在电扶梯的关键部位安装各种传感器，如振动传感器、温度传感器、电流传感器等，可以实时采集电扶梯的运行数据，包括振动频率、温度波动、电流变化等。这些数据通过无线或有线方式传输到数据处理中心，进行数据分析和处理。

通过对电扶梯运行数据的实时监测和分析，可以及时发现电扶梯的潜在故障和异常状态，从而提前进行维修和保养，避免故障的发生。同时，智能传感技术还可以实现电扶梯运行状态的感知，包括运行状态、速度、加速度等，为维保人员提供更加准确和全面的电扶梯运行信息，有助于提高维保的准确性和效率。

智能传感技术还可以与物联网技术、大数据技术等相结合，形成更为完善的电扶梯智能维保系统。通过物联网技术，可以实现电扶梯设备与维保中心的数据互联和共享，使维保人员能够实时掌握电扶梯的运行状态和故障信息。而大数据技术则可以对海量的电扶梯运行数据进行深入分析和挖掘，发现潜在的故障规律和趋势，为维保工作提供更加精准和有效的支持。

物联网技术在电扶梯智能维保中的应用

物联网技术作为连接物理世界和数字世界的桥梁，其在电扶梯智能维保中的应用主要体现在设备连接和数据传输方面。通过物联网技术，可以将电扶梯设备与维保中心连接起来，形成一个智能维保网络。在这个网络中，电扶梯设备作为物联网的节点，可以实时向维保中心传输运行数据和故障信息。

通过物联网技术，维保中心可以实现对电扶梯设备的远程监控和管理，及时发现和处理电扶梯的故障和异常状态。同时，物联网技术还可以实现电扶梯设备的自动诊断和预警，当设备出现故障或异常时，可以自动向维保中心发送报警信息，并提供相应的故障诊断和解决方案。这些功能可以大大提高维保的及时性和有效性，降低电扶梯的故障率和维修成本。

物联网技术还可以与智能传感技术、大数据技术等相结合，形成更为智能和高效的电扶梯智能维保系统。通过智能传感技术采集的电扶梯运行数据，可以通过物联网技术传输到数据处理中心，进行大数据分析和挖掘。而大数据技术则可以对这些数据进行深入分析和挖掘，发现潜在的故障规律和趋势，为维保工作提供更加精准和有效的支持。同时，物联网技术还可以实现维保工作的智能化和自动化，提高维保的效率和准确性。

大数据技术在电扶梯智能维保中的应用

大数据技术作为现代信息技术的重要组成部分，其在电扶梯智能维保中的应用主要体现在对海量数据的分析和挖掘方面。通过大数据技术，可以对电扶梯运行数据进行深入分析和挖掘，发现潜在的故障规律和趋势，为维保工作提供有力支持。

在电扶梯智能维保中，大数据技术可以应用于多个方面。通过对电扶梯运行数据的实时分析和处理，可以及时发现电扶梯的潜在故障和异常状态，从而提前进行维修和保养，避免故障的发生。大数据技术还可以对电扶梯的历史运行数据进行深入分析和挖掘，发现潜在的故障规律和趋势，为维保工作提供更加精准和有效的支持。例如，可以分析电扶梯的故障类型和发生频率，找出故障的主要原因和影响因素，从而制定更加有效的维修策略和保养计划。

大数据技术还可以与其他技术相结合，形成更为智能和高效的电扶梯智能维保系统。例如，可以与智能传感技术相结合，对电扶梯的运行数据进行实时采集和传输，为大数据分析提供数据支持。同时，还可以与物联网技术相结合，实现电扶梯设备的远程监控和管理，提高维保的及时性和有效性。这些技术的应用可以大大提高电扶梯智能维保的效率和准确性，降低电扶梯的故障率和维修成本。

第二章 市场需求分析

一、电扶梯维保市场需求概况

随着城市化进程的加速和公共设施的日益完善，电扶梯已成为现代城市中不可或缺的一部分。作为连接不同楼层或区域的重要工具，电扶梯的正常运行对于保障公众安全、提升城市形象以及促进经济发展都具有重要意义。因此，电扶梯的维保工作也显得尤为重要。

市场规模方面，中国电扶梯市场体量庞大，维保市场需求日益增长，市场规模持续扩大。这主要得益于以下几个方面的因素：一是电扶梯保有量的不断增加，随着城市人口的增加和公共设施的不断完善，电扶梯的安装数量呈现出快速增长的趋势，这为维保市场提供了广阔的空间；二是电扶梯使用频率的增加，使得电扶梯的磨损和老化速度加快，从而增加了维保的需求；三是公众对电扶梯安全性的关注度不断提高，这也促使相关企业和机构加大对电扶梯的维保投入。

增长速度方面，随着电扶梯保有量的不断增加，维保市场需求呈现出稳步增长的趋势。这种增长趋势不仅体现在维保服务的需求量上，还体现在对维保服务的质量和效率的要求上。为了满足市场需求，越来越多的企业开始进入电扶梯维保市场，通过提升服务质量、降低价格等方式来争夺市场份额。同时，随着科技的进步和智能化技术的应用，电扶梯的维保方式也在不断创新和改进，为市场的快速增长提供了有力的支持。

竞争格局方面，电扶梯维保市场呈现出多元化的竞争格局。传统维保企业凭借其丰富的经验和专业的技术，在市场上占据了一定的优势地位。然而，随着市场的不断发展和竞争的加剧，传统维保企业也面临着诸多挑战。电梯制造商开始积极拓展其维保业务，利用其品牌优势和售后服务网络来争夺市场份额；新兴科技公司也开始涉足电扶梯维保领域，通过引入智能化技术和创新服务模式来打破传统格局。这种多元化的竞争格局不仅促进了市场的活跃度和创新力，也为消费者提供了更多的选择和更好的服务。

二、不同领域市场需求对比

在电扶梯维保市场中，不同领域的需求呈现出显著差异。以下是针对不同领域的市场需求对比：

公共交通领域：

公共交通领域是电扶梯维保市场的主要需求方之一。这一领域对电扶梯的依赖程度极高，无论是地铁、火车站还是机场，电扶梯都是乘客日常出行的重要设施。因此，公共交通领域对电扶梯维保服务的需求量大且稳定。同时，为了保障乘客的安全和顺畅出行，公共交通领域对维保服务的质量要求也较高。这要求维保公司必须具备专业的技术能力和高效的服务响应机制，以确保电扶梯的正常运行和及时维修。

在商业场所领域，电扶梯同样发挥着重要作用。随着城市化进程的加快和消费水平的提升，购物中心、酒店等商业场所的电扶梯使用量也在不断增加。商业场所对电扶梯的运行效率和安全性有着较高的要求，因为这直接关系到消费者的购物体验 and 场所的声誉。因此，商业场所领域对电扶梯维保服务的需求也较为旺盛。维保公司需要为商业场所提供定期巡检、故障排查和及时维修等服务，以确保电扶梯的顺畅运行和安全性。

商业场所领域：

在商业场所中，电扶梯的维保服务对于保障消费者的购物体验 and 场所的声誉至关重要。商业场所的电扶梯数量众多，且使用频率较高，因此对其运行效率有着较高的要求。维保公司需要定期对电扶梯进行检查和维护，确保其能够顺畅运行，避免因故障而影响消费者的购物体验。商业场所对电扶梯的安全性也有着严格的要求。电扶梯作为垂直交通工具，其安全性直接关系到消费者的生命财产安全。因此，维保公司需要定期对电扶梯进行安全检测和维护，确保其符合相关安全标准，避免发生安全事故。

住宅社区领域：

随着住房条件的改善和人口老龄化的加剧，住宅社区的电扶梯使用量也在不断增加。在住宅社区中，电扶梯已经成为居民日常出行的重要设施之一。因此，住宅社区领域的电扶梯维保需求也在逐年增长。与其他领域相比，住宅社区对电扶梯的维保服务有着更加特殊的要求。住宅社区的电扶梯数量相对较少，但使用频率较高，且使用者主要是老年人和儿童等弱势群体。因此，维保公司需要为住宅社区提供更加细致入微的维保服务，确保电扶梯能够安全、顺畅地运行。住宅社区对电扶梯的噪音和振动等环境问题也有着较高的要求。这要求维保公司在进行维保服务时，需要充分考虑居民的生活需求，采取有效的降噪和减振措施，确保电扶梯的运行不会对居民的生活造成干扰。

不同领域对电扶梯维保服务的需求呈现出显著差异。公共交通领域和商业场所领域对电扶梯的依赖程度较高，对维保服务的质量和效率有着较高的要求；而住宅社区领域则更加注重电扶梯的安全性和环保性等方面的问题。因此，维保公司需要根据不同领域的需求特点，制定相应的服务策略和措施，以满足不同领域客户的需求。

三、 客户需求特点与趋势

专业化需求

随着电梯技术的不断进步和智能化水平的提高，客户对电扶梯维保服务的专业化需求日益凸显。他们希望维保企业不仅具备丰富的电梯维修经验，还能掌握最新的电梯技术和专业知识。这种需求不仅体现在对电梯日常维护和保养的精细管理上，还反映在对电梯故障快速响应和高效修复的能力要求上。为了满足这一需求，维保企业需要不断加强技术培训和人才引进，提高服务团队的专业素养和技术水平。

智能化需求

随着物联网、大数据等技术的快速发展，客户对电扶梯智能维保系统的需求逐渐增加。他们希望通过智能技术实现对电梯运行状态的实时监测和预测性维护，提前发现并处理潜在故障，确保电梯的安全性和运行效率。客户还希望智能维保系统能够提供详细的运行数据和维保记录，为优化维保计划和制定预防性维护策略提供数据支持。为了满足这一需求，维保企业需要积极引入智能技术，开发和完善智能维保系统，提高维保服务的智能化水平。

定制化需求

除了专业化和智能化需求外，客户对定制化维保服务的需求也在上升。不同客户对电梯的使用需求和维保要求可能有所不同，他们希望维保企业能够根据具体需求提供个性化的维保方案。例如，有些客户可能更注重电梯的舒适性，而有些客户则可能更关注电梯的能效和环保性能。为了满足这一需求，维保企业需要与客户保持密切沟通，充分了解其需求和期望，制定符合其要求的定制化维保方案。同时，维保企业还需要建立灵活的服务机制，根据客户需求的变化及时调整维保方案，确保服务的个性化和高效性。

第三章 技术进步与创新

一、智能维保技术最新进展

在智能维保技术的最新进展中，智能化监测与诊断技术、预防性维保策略以及智能化维护与管理系统成为了关键的发展方向。

智能化监测与诊断技术的引入，彻底改变了传统维保模式对电扶梯状态的监测方式。通过大数据和人工智能技术的深度融合，智能维保技术实现了对电扶梯运行状态的实时监测。这种监测不仅覆盖面广，而且精确度高，能够捕捉到电扶梯在运行过程中的每一个细微变化。通过对这些数据的收集和分析，系统能够准确诊断出潜在故障，并提前发出预警，为维保人员提供了充分的应对时间。这不仅避免了故障的进一步扩大，还大大降低了维修成本和时间。

预防性维保策略的制定，是智能维保技术的又一重要成果。基于监测和诊断结果，系统能够分析出电扶梯的故障规律和趋势，从而制定出具有针对性的预防性维保策略。这些策略不仅考虑到了电扶梯的实际运行情况，还结合了历史数据和专家经验，确保了维保工作的科学性和有效性。通过实施这些策略，维保人员能够提前发现并处理潜在故障，从而避免了因故障导致的停机和维修，提高了电扶梯的运行效率。

智能化维护与管理系统的应用，进一步提升了智能维保技术的自动化和智能化水平。该系统通过集成多个功能模块，实现了维保过程的全面覆盖和精细化管理。从任务的下达到执行，从进度的跟踪到结果的反馈，每一个环节都实现了自动化处理，大大提高了维保效率。同时，系统还具备智能分析功能，能够对维保数据进

行深入挖掘和分析，为维保决策提供有力支持。这不仅降低了人工成本，还提高了维保工作的质量和水平。

二、技术创新对行业的影响

提高维保效率与质量

智能维保技术通过集成先进的传感器、数据分析及远程监控等功能，实现了对电扶梯的实时监测和故障预警。这种技术使得维保人员能够及时发现并处理潜在问题，从而显著提高了维保效率。同时，由于智能维保技术能够精准地定位故障点并提供维修指导，因此也大大提升了维保的质量。智能维保技术还具备自我学习和优化的能力，能够根据历史数据和维保经验不断优化维保策略，进一步提高维保的准确性和效率。这些优势不仅降低了电扶梯的故障率，还提升了客户满意度，为电扶梯行业的持续发展奠定了坚实的基础。

在智能维保技术的推动下，电扶梯维保行业正逐步向智能化、高效化方向转型。智能维保技术的应用不仅提高了维保效率和质量，还降低了维保成本，提升了企业的竞争力。例如，一些领先的电扶梯维保企业已经成功应用了智能维保技术，实现了对电扶梯的远程监控和故障预警，大大缩短了故障响应时间，提高了客户满意度。同时，这些企业还通过数据分析等手段，对电扶梯的运行状况进行深入分析，为客户提供更加精准的维保建议和解决方案。这些成功案例充分展示了智能维保技术的广阔应用前景和巨大潜力。

促进节能减排

除了提高维保效率和质量外，智能维保技术还有助于促进节能减排。通过实时监测电扶梯的运行数据，智能维保技术能够发现并分析能耗异常的原因，从而提出针对性的节能措施。例如，通过调整电扶梯的运行速度和停靠楼层等参数，可以有效降低其能耗。同时，智能维保技术还能够对电扶梯的润滑和清洁等保养工作进行精准管理，减少不必要的浪费和排放。这些措施不仅有助于降低电扶梯的运营成本，还符合绿色环保的发展趋势，为电扶梯行业的可持续发展做出了积极贡献。

随着智能维保技术的不断发展和完善，其在促进节能减排方面的潜力将进一步得到释放。未来，智能维保技术将更加深入地融入电扶梯的设计和制造过程中，从源头上优化电扶梯的能耗和排放性能。同时，随着大数据和人工智能等技术的不断应用，智能维保技术还将具备更强的数据分析和预测能力，为电扶梯的节能减排提供更加精准和有效的支持。

推动行业升级

智能维保技术的引入不仅提高了电扶梯维保的效率和质量、促进了节能减排，还推动了整个电扶梯行业的升级和发展。随着智能维保技术的不断普及和应用，电扶梯行业将逐渐形成以智能化、高效化、绿色化为特征的全新发展模式。这种发展模式将促进电扶梯行业的产业结构调整和转型升级，推动行业向更高质量、更可持续的方向发展。

在智能维保技术的推动下，电扶梯行业将不断涌现出新的技术创新和产品升级。例如，随着物联网技术的不断应用，电扶梯将实现更加智能的互联互通和远程管理功能；随着大数据和人工智能技术的不断发展，电扶梯的维保策略将更加精准和高效；随着绿色制造和可持续发展理念的深入人心，电扶梯的设计和制造将更加注重环保和节能性能。这些技术创新和产品升级将极大地提升电扶梯行业的整体竞争力，为行业的持续发展注入新的活力。

智能维保技术对电扶梯行业的影响是深远而广泛的。它不仅提高了维保效率和质量、促进了节能减排，还推动了整个行业的升级和发展。随着科技的不断进步和应用场景的不断拓展，智能维保技术将在电扶梯行业中发挥更加重要的作用，为行业的持续发展和进步做出更大的贡献。

三、未来技术发展方向预测

在未来技术发展的浪潮中，智能维保技术将不断迈向新的高度，特别是在大数据应用、人工智能技术的引入以及跨界融合与创新方面展现出巨大的潜力。

深化大数据应用是智能维保技术发展的必然趋势。随着电扶梯运行数据的不断积累，智能维保系统将通过更高级的数据挖掘和分析技术，从海量数据中提取出有价值的信息。这些信息将用于更准确地预测电扶梯的运行状态，包括潜在的故障点、维修周期以及优化运行策略等。通过对数据的深度学习和模式识别，智能维保系统能够及时发现异常情况，并采取相应的措施进行处理，从而有效避免故障的发生，提高电扶梯的运行效率和安全性。

在引入更多人工智能技术方面，智能维保技术将实现更精准、高效的故障诊断和预防性维保。人工智能技术，如深度学习、神经网络和专家系统等，将被广泛应用于智能维保系统中，以提升系统的智能化水平。这些技术能够自动识别和分类电扶梯的故障类型，并快速给出维修方案。同时，通过对历史故障数据的不断学习和优化，智能维保系统能够预测未来可能发生的故障，并提前进行预防性维修，从而大大降低故障发生的概率和维修成本。人工智能技术还能够实现远程监控和诊断，使得维保人员能够实时掌握电扶梯的运行状态，及时发现问题并进行处理。

跨界融合与创新也是智能维保技术未来的重要发展方向。随着物联网、传感器等技术的不断发展，智能维保技术将与其他领域进行深度的跨界融合与创新。例如，通过与物联网技术的结合，智能维保系统能够实现与电扶梯的实时通信和数据交换，从而获取更全面的运行数据。同时，传感器技术可以实时监测电扶梯的各项运行参数，如振动、温度、噪音等，为智能维保系统提供更准确的数据支持。这些跨界融合与创新将进一步提升电扶梯的智能化程度，为乘客提供更加安全、舒适的乘坐体验。

未来智能维保技术将在深化大数据应用、引入更多人工智能技术以及跨界融合与创新等方面取得显著进展。这些技术的发展将推动智能维保技术不断迈向新的高度，为电扶梯的安全运行和高效管理提供有力保障。

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/365102043123012004>