2024-2030年中国智慧教育行业市场发展分析及前景趋势与投资研究报告

摘要 2
第一章 中国智慧教育行业市场深度剖析 2
一、 智慧教育定义与发展背景 2
二、 智慧教育行业产业链结构 3
三、 国内外智慧教育发展现状对比 3
第二章 中国智慧教育市场分析 4
一、 市场规模及增长速度 4
二、 主要参与者与竞争格局 5
三、 消费者需求与偏好分析 5
第三章 智慧教育技术与应用 6
一、 人工智能在教育中的应用 6
二、 大数据驱动的个性化学习 7
三、 云计算在教育资源共享中的作用 8
四、 物联网技术在校园管理中的应用 8
第四章 智慧教育产品与服务创新 9
一、 在线教育平台的兴起与挑战 9
二、 虚拟现实与增强现实的教学应用 10
三、 智能硬件在教育中的渗透 11

四、 教育机器人的市场潜力 11
第五章 智慧教育行业发展趋势 12
一、 技术对智慧教育的影响 12
二、 跨界合作与产教融合趋势 13
三、 终身学习与职业教育的融合 13
四、 教育国际化的智慧化发展 14
第六章 智慧教育行业投资机会与风险 15
一、 投资热点领域与项目分析 15
二、 行业投资风险识别与防范 16
第七章 智慧教育行业政策环境 17
一、 国家教育政策对智慧教育的影响 17
二、 地方政府支持与优惠政策 17
三、 行业监管与标准制定 18
第八章 智慧教育行业前景预测与策略建议 19
一、 市场需求预测与增长动力分析 19
二、 行业竞争格局演变预测 19
三、 投资策略与建议 20
四、 企业发展策略与建议 21

摘要

本文主要介绍了智慧教育行业的发展背景、政策支持、市场需求、竞争格局及前景预测。文章强调了智慧教育在教育公平、质量提升及终身学习体系构建中的重要作用，并详细分析了地方政府在财政、税收及土地使用等方面的优惠政策。同时，文章还分析了智慧教育行业的监管政策、标准体系构建及信息安全保护等问题。

文章展望了智慧教育市场的未来需求增长和竞争格局演变，指出技术创新、教育资源整合和用户体验将成为行业竞争的焦点。对于投资者，文章提出了关注技术创新企业和新兴领域的投资策略，并强调需关注政策风险、技术风险和市场风险。

最后，文章探讨了智慧教育企业的发展策略，建议企业应加大技术创新、资源整合、品牌建设和人才培养力度，以应对行业挑战并抓住发展机遇。

第一章 中国智慧教育行业市场深度剖析

一、 智慧教育定义与发展背景

智慧教育，作为数字时代教育领域的璀璨新星，是信息技术深度融入教育体系的必然产物。它依托于云计算、大数据、物联网及人工智能等前沿技术，旨在实现教育内容的全面数字化、教育方式的智能化革新以及教育管理的精细化提升。这一新型教育模式，不仅重塑了传统教育的面貌，更在提升教育质量、优化资源配置、促进教育公平等方面展现出巨大潜力。

在信息技术日新月异的今天，智慧教育的发展得益于多重因素的共同驱动。信息技术的飞速发展与普及，为智慧教育的实现提供了坚实的技术支撑。从数据的高效处理到智能决策的精准实施，技术的每一次跃进都推动着教育模式的深刻变革。国家政策的积极引导与大力扶持，为智慧教育的推广应用铺平了道路。政府通过制定一系列政策措施，鼓励学校和企业加大投入，推动智慧教育项目落地生根。社会需求的日益增长也为智慧教育的发展注入了强大动力。随着人们对高质量教育的追求日益迫切，智慧教育以其独特的优势成为了满足这一需求的重要途径。

同时，资本市场对智慧教育的持续关注和投入，更是为其发展提供了充足的资金保障。各类投资机构纷纷布局智慧教育领域，推动了一批具有创新性和竞争力的教育科技企业快速成长。这些企业凭借先进的技术和丰富的经验，为智慧教育的快速发展提供了强有力的支撑。

智慧教育作为信息技术与教育深度融合的产物，正以其独特的魅力和强大的潜力引领着教育领域的深刻变革。在未来，随着技术的不断进步和应用的不断深化，智慧教育必将在提升教育质量、促进教育公平、推动教育现代化等方面发挥更加重要的作用。

二、 智慧教育行业产业链结构

智慧教育的快速发展离不开其完善的产业链构建，这一链条涵盖了从基础设施提供到最终用户服务的全过程。上游环节作为基石，汇聚了各类关键资源。硬件设备供应商，如华为等科技企业，专注于提供高性能的教学终端，如擎云平板，这些设备不仅是教学互动的媒介，更是智慧课堂构建的物质基础。软件开发商则致力于开发适用于不同教育场景的管理系统、学习平台及内容资源库，它们通过技术创新推动教育流程的数字化转型。同时，内容提供商精心打造各类教育资源，满足学生从基础知识到专业技能的多元化学习需求，这些资源通过智能化的推荐系统，实现了精准投放与个性化学习。中游环节则是智慧教育解决方案的核心塑造者。解决方案提供商凭借对教育行业的深刻理解，整合上下游资源，为教育机构和学校提供量身定制的智慧教育方案。系统集成商则负责将各类软硬件系统有效集成，确保智慧教育解决方案的顺畅运行，提升教育管理的效率与水平。下游环节则直接关联

到教育的最终受益者。教育机构、学校及家庭作为智慧教育的最终用户，通过引入智慧教育解决方案，实现了教学模式的创新与升级。教育机构与学校能够依托智能化手段优化教学流程，提升教学质量与效果；家庭则能够享受到更加便捷、高效的家庭教育服务，促进家校共育的良好氛围。在这一环节中，用户的积极反馈与持续需求是推动智慧教育不断发展的重要动力。

三、 国内外智慧教育发展现状对比

国内智慧教育发展概览

近年来，中国智慧教育行业步入快速发展轨道，市场规模持续扩张，政府层面的高度重视成为关键驱动力。一系列政策措施相继出台，为智慧教育建设铺设了坚实的政策基础。从智慧教育管理到辅助教育工具，技术创新与应用不断深化。以校内场景为核心，智慧教育管理通过融合大数据、云计算等前沿技术，依托教学管理系统、智慧黑/白板等软硬件设施，为教育教学效率和学生管理水平的提升提供了有力支撑。同时，面向学生及家长的校外辅助教育平台也日益丰富，满足了个性化学习需求。然而，尽管取得显著成效，与发达国家相比，中国智慧教育在技术创新的前沿性、应用场景的深度挖掘以及专业人才的培养等方面仍需加强。

国外智慧教育发展透视

发达国家在智慧教育领域则展现出更为成熟的发展态势。他们以技术创新为引领，积极探索信息技术与教育教学的深度融合，形成了丰富多样的智慧教育模式。此类实践不仅提升了教学质量，还激发了学生的学习兴趣和自主学习能力。国外政府、企业和社会各界的紧密合作，构建了良好的智慧教育发展生态，为技术创新和人才培养提供了有力保障。这些成功经验为中国智慧教育的发展提供了宝贵的参考，尤其是在如何促进技术创新、深化应用场景以及加强国际合作等方面。

第二章 中国智慧教育市场分析

一、 市场规模及增长速度

市场规模现状：

当前，中国智慧教育市场正处于高速发展阶段，其总体规模持续扩大，展现出强劲的增长势头。具体而言，市场已涵盖从基础教育到高等教育的全方位智慧教育解决方案，包括智慧课堂、在线教育平台、教育大数据分析、智能校园管理等核心领域。市场规模的具体数值虽因统计口径及时间节点差异而略有不同，但普遍认可的是，近年来智慧教育市场的年复合增长率保持在两位数以上，显示出其作为教育信息化重要推手的强大生命力。市场份额分布上，以BAT为代表的互联网巨头凭借其技术积累和用户基础，占据了市场的一定份额，而众多专注于细分领域的教育科技企业则通过创新产品和服务，不断开拓市场空间。市场渗透率方面，随着教育信息化的深入推进，智慧教育解决方案在各类学校及教育机构的普及率显著提升，尤其是在经济发达地区和重点学校，智慧教育已成为标配。

增长速度分析：

中国智慧教育市场的快速增长，得益于多重因素的共同驱动。政策层面的大力支持为市场发展提供了坚实的基础。从国家到地方，各级政府纷纷出台相关政策，鼓励教育信息化建设，推动智慧教育应用与发展。技术进步的日新月异为智慧教育提供了强大的动力。大数据、云计算、人工智能等前沿技术的不断成熟，使得智慧教育解决方案更加智能化、个性化，能够满足不同用户群体的多样化需求。消费升级的趋势也促进了智慧教育市场的蓬勃发展。随着居民收入水平的提高和教育观念的转变，家长和学生对于高质量、高效率的教育服务需求日益增长，这为智慧教育市场的快速发展提供了广阔的市场空间。

未来趋势预测：

展望未来，中国智慧教育市场将持续保持快速增长态势。随着技术创新的不断深入，智慧教育解决方案将更加智能化、精准化，为教育教学带来革命性变革。例如，基于大数据的智能分析系统将能够更准确地评估学生的学习状态和需求，为个性化教学提供有力支持。随着教育信息化的全面推进，智慧教育将在更广泛的范围内得到应用，覆盖更多地区和学校，实现优质教育资源的均衡分配。同时，随着市场竞争的加剧，智慧教育市场也将进一步细分化，各细分领域将涌现出更多具有创新性和竞争力的企业，共同推动市场的繁荣发展。因此，对于投资者而言，中国智慧教育市场无疑是一个充满机遇和潜力的投资领域。

二、 主要参与者与竞争格局

在智慧教育这片蓬勃发展的蓝海中，企业竞争格局日益多元化与精细化。以未来云学堂为例，该企业作为中大型企业数字化学习市场的领军企业，凭借其深厚的技术积淀与持续的产品创新，正不断巩固并扩大其市场份额。未来云学堂不仅致力于客户群的广泛覆盖，特别是在一线城市及战略性行业中的深耕细作，更通过精准把握客户需求，提升客户全生命周期价值，以卓越的品牌影响力引领行业风向标。

市场竞争格局方面，智慧教育行业呈现出多层次、差异化的竞争态势。市场集中度逐渐提升，头部企业凭借强大的技术实力、丰富的资源积累及良好的市场口碑，构建了较高的竞争壁垒。然而，这并不意味着中小企业或新兴势力无法崭露头角。相反，这些企业通过探索独特的创新模式，如AI技术的深度融合、个性化学习解决方案的推出等，正在逐步打破传统格局，展现出强大的市场潜力。

新兴势力的崛起尤为引人注目。它们凭借对技术前沿的敏锐洞察与快速响应能力，不断突破技术瓶颈，实现教育内容与形式的创新升级。这些创新不仅丰富了智慧教育的应用场景，也为行业带来了新的增长点。同时，新兴势力的加入也加剧了市场竞争，促使头部企业不断自我革新，以保持领先地位。

智慧教育领域的竞争格局正处于动态变化之中，头部企业凭借综合优势稳扎稳打，新兴势力则以创新为矛，不断开辟新的市场空间。在这场没有硝烟的战争中，企业的核心竞争力将决定其最终的市场地位与发展前景。

三、 消费者需求与偏好分析

在探讨智慧教育市场的未来发展路径时，深入解析消费者需求与偏好显得尤为重要。随着科技的飞速进步，智慧教育已逐渐从概念走向实践，成为推动教育现代化的重要力量。通过问卷调查、深度访谈等多维度研究方法，我们得以全面捕捉消费者对智慧教育的期望与诉求。

消费者需求分析

消费者对智慧教育的需求呈现出多元化、个性化的特点。在学习需求层面，他们渴望通过智能化的学习平台获取更加丰富、互动的学习资源，以适应不同学习风格和进度。教育资源需求方面，高质量的教学内容、个性化的学习路径规划以及跨学科的知识融合成为消费者关注的重点。学习体验的需求也不容忽视，消费者期待智慧教育能够带来沉浸式、便捷的学习体验，如通过虚拟现实（VR）技术模拟实验场景，或利用智能推荐系统提供精准的学习资源匹配。

消费者偏好分析

在产品功能偏好上，消费者倾向于选择那些能够显著提升学习效率、增强学习互动性的智慧教育产品。价格因素虽然重要，但已不再是决定购买行为的唯一标准，消费者更看重产品的性价比与长期投资价值。品牌方面，具有良好口碑和专业背景的品牌更受青睐，因为它们往往能提供更加稳定、可靠的服务。服务偏好上，消费者期望获得及时的技术支持、个性化的学习指导和完善的售后服务体系，以确保在使用过程中遇到的问题能够得到快速解决。

市场需求趋势预测

基于上述消费者需求与偏好的分析，我们可以预见未来智慧教育市场将呈现以下趋势：一是学习资源的个性化定制与智能推送将成为主流，满足不同学习者的差异化需求；二是技术创新将持续驱动产品升级，如人工智能、大数据、云计算等技术的深度融合，将进一步提升学习体验和教育效果；三是市场竞争将更加激烈，品牌建设与差异化策略将成为企业脱颖而出的关键；四是市场需求将向多元化、细分化方向发展，针对不同年龄段、学习目标和教育场景的智慧教育产品和服务将不断涌现。

第三章 智慧教育技术与应用

一、 人工智能在教育中的应用

智能辅助教学：重塑教育生态的关键力量

在当今教育领域，智能辅助教学已成为推动教育模式创新与变革的重要驱动力。AI技术通过深度融合自然语言处理、机器学习等前沿算法，为教学场景带来了前所未有的智能化升级。这一变革不仅体现在传统教学手段的智能化改造上，更在于它如何重新定义教师角色、优化学习路径，并促进教育资源的优化配置。

智能工具的深度嵌入

智能辅助教学首先体现在一系列智能化教学工具的广泛应用上。这些工具，如智能答疑系统、自动批改作业软件等，通过精准识别学生问题、快速响应

并提供个性化解答，极大地减轻了教师的重复性劳动负担。例如，智能答疑系统能够基于庞大的知识库和先进的自然语言处理技术，迅速理解学生疑问，提供准确且易于理解的解答方案，有效提升了教学效率和学生的学习体验。

个性化学习路径的精准绘制

AI技术的另一大优势在于其强大的数据分析能力。通过收集并分析学生的学习行为数据、成绩表现等多维度信息，AI能够精准描绘出每个学生的知识掌握情况和学习偏好。基于此，系统能够为学生量身定制个性化的学习资源和路径，确保教学内容与学生实际需求高度契合，实现因材施教的目标。这种个性化学习方式不仅激发了学生的学习兴趣和动力，也显著提高了学习效果。

智能评估与反馈机制的建立

传统的教学评估往往依赖于考试成绩和教师的主观判断，而智能辅助教学则通过引入AI技术，实现了对学生学习成果的快速、准确评估。AI评估系统能够自动分析学生的作业、测试等数据，生成详细的评估报告，并给出针对性的反馈和建议。这种即时的、个性化的反馈机制帮助学生及时发现问题所在，明确改进方向，从而在短时间内实现学习效果的显著提升。

虚拟助教与机器人教师的探索应用

随着技术的不断进步，虚拟助教和机器人教师等新型教学角色逐渐进入人们的视野。这些具有教学能力的智能体能够24小时在线解答学生疑问，提供即时的教学支持。它们不仅能够减轻教师的负担，还能为学生提供更加灵活、便捷的学习渠道。特别是对于那些需要额外辅导或夜间学习的学生来说，虚拟助教和机器人教师无疑成为了他们的重要学习伙伴。

智能辅助教学正以其独特的优势重塑着教育生态的每一个角落。从智能工具的深度嵌入到个性化学习路径的精准绘制，再到智能评估与反馈机制的建立以及虚拟助教与机器人教师的探索应用，AI技术正以前所未有的方式改变着我们的教育方式和学习体验。未来，随着技术的不断发展和应用场景的不断拓展，智能辅助教学必将为教育领域带来更多的创新与变革。

二、 大数据驱动的个性化学习

在大数据时代背景下，个性化学习路径规划成为提升教育质量与效率的关键举措。这一策略的实施，首先依赖于全面而精准的数据采集与分析。通过整合学生的学习行为数据（如在线学习时长、互动频率）、学业成绩数据以及兴趣偏好等多维度信息，运用先进的大数据分析技术，我们能够深入洞察学生的学习习惯、优势领域及潜在障碍，为个性化学习奠定坚实的数据基础。

数据采集与分析的深度挖掘：在数据采集阶段，我们利用学习管理系统（LMS）和各类教育应用程序（App）的日志数据，结合问卷调查和访谈等定性研究方法，构建学生个人学习画像。随后，采用聚类分析、关联规则挖掘等统计学方法，识别出学生群体中的共性与个性特征，揭示学习成效与特定因素之间的内在联系。这

一过程不仅帮助我们理解学生的学习状态，更为后续的学习路径规划提供了科学依据。

个性化学习路径的定制：基于上述数据分析结果，我们为每位学生量身打造个性化的学习路径。这一路径设计充分考虑了学生的兴趣点、学习风格及能力水平，确保学习内容的针对性与递进性。例如，对于数学基础薄弱但对编程充满兴趣的学生，我们会在其学习路径中适当强化数学基础课程，同时引入与编程相关的实践项目，以激发其学习动力，提升学习效率。

学习效果预测与动态调整：为了确保个性化学习路径的有效性，我们引入预测分析模型，结合历史学习数据，对学生未来的学习表现进行预测。通过实时监测学生的学习进度与反馈，我们能够及时发现学习过程中的偏差与困难，并据此调整教学策略与学习资源分配。这种动态的调整机制确保了学习路径的灵活性与适应性，促进了学生个性化发展目标的实现。

学习社群与资源推荐的构建：我们还利用大数据分析技术，识别具有相似学习需求和兴趣的学生群体，构建学习社群。这些社群不仅为学生提供了交流互助的平台，还促进了知识共享与思维碰撞。同时，我们根据社群特征，推荐相关的学习资源与活动，如在线课程、专题讲座、学习小组等，以满足学生的多元化学习需求，进一步促进学习效果的提升。

三、 云计算在教育资源共享中的作用

随着信息技术的飞速发展，云计算已成为推动教育现代化的关键力量。在教育资源日益丰富与复杂的背景下，云计算技术以其独特的优势，为教育资源的存储、管理、共享及高效利用提供了全新的解决方案。

教育资源云存储：云计算技术通过构建庞大的数据中心，实现了教育资源的集中存储与统一管理。这一转变不仅极大地方便了教师和学生随时随地通过互联网访问所需的学习材料、教学视频及学术文献，还确保了数据的安全性与可靠性。教育机构无需再为各自独立的服务器和存储设备投入大量资金与人力，有效降低了运维成本，同时提升了资源的可访问性和利用率。

跨地域资源共享：云计算的引入打破了传统教育资源的地域限制，使得优质的教育资源能够跨越地理界限，实现全国乃至全球范围内的无障碍共享。这一特性对于促进教育公平、缩小城乡教育差距具有重要意义。偏远地区的学生也能享受到与城市学生同等的高质量教育资源，推动了教育资源的均衡分配。

弹性扩展与负载均衡：面对教育领域内日益增长的资源访问需求，云计算平台展现了其强大的弹性扩展能力。系统能够根据实际访问量自动调整计算资源、存储资源和网络资源，确保在高并发访问时仍能保持系统的稳定性和流畅性。这种动态的资源调配机制，有效避免了因资源不足而导致的系统崩溃或服务中断，为师生提供了更加可靠的学习环境。

降低成本与提高效率：云计算技术的应用，显著降低了教育机构在IT基础设施建设和维护方面的投入。教育机构无需再承担昂贵的硬件设备购置和升级成本，以及后续的运维管理费用。同时，云计算还通过自动化管理和优化资源配置，提高了教育资源的利用效率和服务质量，为教育机构的数字化转型和高质量发展提供了有力支撑。

四、 物联网技术在校园管理中的应用

物联网技术在智慧校园建设中的深度应用

在智慧校园的蓝图中，物联网技术以其独特的优势，成为了连接校园各要素、提升校园管理与教学效率的核心驱动力。本章节将深入剖析物联网技术在智能安防监控、智慧教室与设备管理、学生健康监测及校园能源管理等方面的具体应用实践。

智能安防监控的全面覆盖

智慧校园的安全防护，得益于物联网技术的广泛应用。中国电信福建莆田分公司通过在其合作的北大附中莆田学校内部署1200部高精度智能监控设备，不仅实现了校园各区域的全面覆盖，还利用AI图像与人脸识别技术，构建起一套实时、精准的监控系统。这一系统不仅能及时发现并预警各类安全隐患，还能有效防止非法入侵、盗窃等安全事件的发生，为师生创造了一个更加安心的学习与工作环境。同时，数据的实时分析功能，更让学校管理层能够随时掌握校园安全动态，快速响应处理各类紧急情况。

智慧教室与设备管理的智能化升级

物联网技术在智慧教室的构建中发挥了至关重要的作用。通过物联网技术，教室内的各种教学设备如投影仪、电子白板、空调等实现了与互联网的无缝连接，使得设备的远程控制与智能化管理成为可能。以itc“海陆空”教室扩声系统为例，其灵活的扩声方式不仅满足了教师多样化的授课需求，还大幅提升了教学质量与学生的听觉体验。通过物联网技术，教室照明、温湿度等环境参数的自动调节也变得易如反掌，为学生创造了更加舒适、高效的学习环境。这种智能化的教室管理模式，不仅提高了教学效率，还减少了人力资源的浪费，促进了绿色校园的建设。

学生健康监测的精准实施

在物联网技术的加持下，学生健康监测工作得以更加精准、高效地开展。利用可穿戴设备等物联网终端，学校能够实时监测学生的体温、心率等生理指标，一旦发现异常情况便能立即启动应急机制，及时进行处理。这种健康监测模式的引入，不仅提升了校园卫生管理的水平，还有效预防了疾病在校园内的传播与扩散。同时，通过对监测数据的长期跟踪与分析，学校还能及时发现学生的健康问题趋势，为制定更具针对性的健康教育策略提供有力支持。

校园能源管理的持续优化

物联网技术在校园能源管理领域的应用，则为实现绿色校园、节能减排目标开辟了新路径。通过对校园内各种能源使用情况的实时监测与分析，学校能够清晰掌握各区域、各设备的能耗情况，从而制定出科学合理的能源分配与使用计划。例如，根据教室使用情况自动调节照明亮度与空调温度，根据学生数量合理分配教室资源等。这些举措不仅减少了能源的浪费，还降低了学校的运营成本，促进了校园的可持续发展。同时，物联网技术的应用还为学生提供了直观的能源使用教育机会，培养了他们节能减排的意识与责任感。

第四章 智慧教育产品与服务创新

一、 在线教育平台的兴起与挑战

在线教育平台的兴起与发展

随着互联网技术的蓬勃发展，在线教育平台凭借其独有的便捷性、灵活性和资源的广泛性，在教育领域内迅速崛起，成为推动教育模式变革的重要力量。这一趋势在疫情的影响下得到进一步加速，全球范围内的在线教育用户规模急剧扩大，标志着教育行业的数字化转型迈入了新的阶段。

主要模式的多样化探索

在线教育平台通过不断创新，形成了多元化的教学模式以满足不同学习者的需求。直播授课以其即时互动性和场景还原感，为学生带来仿佛置身教室的学习体验；录播课程则打破了时间的限制，允许学习者根据自身节奏进行复习与预习；一对一辅导模式则通过个性化教学方案，精准对接学生的学习痛点，实现高效提分；在线题库则成为检验学习成果、巩固知识点的得力助手。这些模式相互补充，共同构建了一个全方位、立体化的在线教育生态系统。

挑战与应对策略

然而，在线教育平台在快速发展的同时，也面临着诸多挑战。教学质量作为教育的生命线，其保证机制成为了首要难题。平台需建立完善的师资选拔与培训体系，确保每位教师都具备扎实的专业基础和良好的教学技巧。同时，增强用户粘性也是亟待解决的问题，平台应通过优化学习体验、丰富课程内容、开展社群互动等方式，提升学习者的参与度和满意度。盈利模式的创新同样重要，平台需积极探索多元化盈利渠道，以实现可持续发展。在监管政策日益收紧的背景下，平台还需严格遵守相关法律法规，确保教育内容的合规性和安全性。

在线教育平台正处于一个机遇与挑战并存的发展阶段。只有不断创新教学模式、提升教学质量、增强用户粘性、实现盈利模式创新，并严格遵守监管要求，才能在激烈的市场竞争中脱颖而出，为学习者提供更加优质、高效、便捷的教育服务。

二、 虚拟现实与增强现实的教学应用

VR/AR技术在教育领域的革新应用

近年来，随着虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术的飞速发展，教育领域正经历一场前所未有的变革。VR技术通过模拟真实或虚构的环境，为

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/577116052113006160