

2024-

2030年中国教育云市场研发创新策略及投资价值评估研究报
告

摘要..... 2

第一章 教育云市场概述..... 2

 一、 教育云的定义与特点..... 2

 二、 市场规模及增长趋势..... 3

 三、 主要参与者与竞争格局..... 4

第二章 中国教育云市场现状..... 4

 一、 市场需求..... 4

 二、 用户群体特征..... 5

 三、 主要应用领域..... 6

第三章 研发创新策略..... 6

 一、 技术创新与研发投入..... 7

 二、 产品研发流程与优化..... 7

 三、 知识产权保护与利用..... 8

第四章 投资潜力分析..... 8

 一、 市场增长潜力评估..... 8

 二、 投资回报率预测..... 9

 三、 风险因素及应对策略..... 10

第五章 教育云在在线教育的应用..... 10

一、 在线教育平台的构建与优化	10
二、 个性化学习资源的整合与推送	11
三、 在线学习与评估系统的实现	12
第六章 教育云的安全与隐私保护	12
一、 数据安全与加密技术	12
二、 用户隐私保护策略	13
三、 合法合规的数据使用与管理	14
第七章 未来发展趋势与挑战	15
一、 新技术与教育云的融合	15
二、 市场竞争格局的演变	15
三、 政策法规对行业发展的影响	16
第八章 教育云市场的商业模式探讨	17
一、 订阅服务模式	17
二、 广告与支持服务模式	17
三、 平台化运营模式	18
第九章 教育云推动下的教育行业变革	19
一、 教育资源的优化配置	19
二、 教育方式的创新与多样性	19
三、 教育公平性的提升	20

摘要

本文主要介绍了教育云企业在国际化进程中的策略，包括通过并购与合作拓展海外市场，以增强全球竞争力。文章分析了政策法规对行业发展的多重影响，如数据安全与隐私保护、教育信息化政策的推动及知识产权保护力度的加大。同时，探讨了教育云市场的多种商业模式，如订阅服务、广告与支持服务及平台化运营模式，这些模式旨在满足不同用户需求并推动市场创新。

文章还展望了教育云如何推动教育行业的深刻变革，通过优化资源配置、创新教育方式及提升教育公平性，教育云打破了地域限制，实现了教育资源的均衡分配，并为个性化学习、混合式教学及互动协作学习提供了有力支持。教育云的发展不仅提升了教育质量，还促进了教育公平，缩小了城乡及弱势群体间的教育差距。

第一章 教育云市场概述

一、教育云的定义与特点

教育云：重塑教育生态的云端力量

在教育领域，技术的每一次革新都深刻影响着教学模式与学习体验。教育云，作为云计算技术在教育领域的深度应用，正逐步成为推动教育现代化、提升教育质量的关键力量。它不仅实现了教育资源的优化配置与高效利用，还促进了教学模式的创新与个性化学习的发展，为构建智慧教育生态奠定了坚实基础。

资源共享：跨越地域的教育均衡

教育云的核心优势之一在于其强大的资源共享能力。通过云端平台，各类教育资源如教学视频、电子图书、模拟实验等得以集中存储与统一管理，打破了传统教育资源的地域壁垒。这种模式的转变，使得偏远地区的学生也能享受到与城市中心学生同等质量的教育资源，有效促进了教育公平。同时，教育云还支持资源的按需分配，根据用户需求智能推送相关内容，提高了资源的使用效率与针对性。

灵活便捷：随时随地的学习体验

教育云的另一大亮点在于其提供的灵活便捷的学习方式。在云计算技术的支持下，用户只需通过互联网连接，即可随时随地访问云端的教育资源与服务。这种“云端+终端”的学习模式，不仅摆脱了传统教室与硬件设备的束缚，还极大地提高了学习的灵活性与自主性。无论是上班族利用碎片时间充电，还是偏远地区学生跨越空间限制获取知识，教育云都为他们提供了前所未有的学习便利。

个性化服务：定制化的学习路径

教育云还具备强大的数据分析能力，能够根据用户的学习习惯、兴趣偏好及学习成效，提供个性化的学习资源与推荐服务。这种定制化的学习路径，有助于激发学习者的内在动力，提高学习效率与效果。同时，教育云还支持学习者与教师之间的即时互动与反馈，形成了良好的学习社群与生态环境，进一步促进了知识的共享与传播。

数据安全：守护教育的数字防线

在享受教育云带来的便利与高效的同时，数据安全同样不容忽视。云计算技术以其强大的安全防护能力，为教育数据的存储、传输与处理提供了全方位的保障。通过采用先进的加密技术、访问控制机制及备份恢复策略，教育云能够确保用户数据的安全性与隐私性，为教育生态的健康发展筑起了一道坚实的数字防线。

教育云作为云计算技术在教育领域的深度应用，正以其独特的优势与潜力，深刻改变着传统教育的面貌。随着技术的不断进步与应用的持续深化，教育云有望在未来成为推动教育现代化、提升教育质量的重要引擎。

二、 市场规模及增长趋势

近年来，随着云计算、大数据及人工智能技术的飞速进步，教育云市场迎来了前所未有的发展机遇，呈现出蓬勃发展的态势。据权威市场研究机构IDC最新发布的报告，中国AI公有云服务市场在2023年已达到126.1亿元人民币，同比增长率高达58.2%，这一数据不仅彰显了AI技术在云服务领域的广泛应用，也映射出教育云市场对于新兴技术的高度依赖与渴求。

市场规模持续扩大，增长动力强劲。教育云市场的快速增长，得益于云计算技术的不断成熟与应用场景的拓展。随着教育信息化的深入推进，学校、培训机构及个人用户对于云端教育资源、管理平台及教学工具的需求日益增长，推动了市场规模的持续扩大。预计未来几年，随着技术迭代升级和应用场景的不断丰富，教育云市场仍将保持高速增长的态势。

技术驱动成为市场核心动力。云计算、大数据及人工智能等技术的深度融合，为教育云市场提供了强大的技术支撑和驱动力。通过云计算，教育机构可以更加便捷地实现教学资源的共享与管理；大数据技术的应用，则使得教育过程的数据分析更加精准，有助于实现个性化教学；而人工智能技术的引入，更是为教育云市场带来了革命性的变化，如智能推荐系统、虚拟助教等创新应用，极大地提升了教学质量和学习体验。

政策环境持续优化，助力市场健康发展。各国政府高度重视教育云的发展，纷纷出台相关政策予以鼓励和支持。这些政策不仅为教育云市场提供了良好的外部环境，还促进了技术创新和产业升级。同时，政策的推动也加速了教育资源的数字化和网络化进程，为教育云市场的持续发展奠定了坚实基础。

需求增长催生市场新机遇。随着教育信息化的不断深入和普及，师生对于高质量、个性化教育资源的需求日益增长。这种需求变化为教育云市场带来了新的发展机遇。教育机构和企业纷纷加大投入，开发更加符合市场需求的教育云产品和服务，以满足广大师生的多元化需求。同时，随着技术的不断进步和应用场景的持续拓展，教育云市场也将迎来更加广阔的发展前景。

三、 主要参与者与竞争格局

在教育云市场这片充满活力的蓝海中，竞争格局正逐渐趋于多元化与复杂化。主要参与者涵盖了云计算服务提供商、深耕教育领域的教育软件开发商，以及迅速崛起的新兴在线教育平台。这些企业凭借各自独特的技术优势、深厚的市场积累与强大的品牌影响力，共同塑造了教育云市场的繁荣景象。

多元化竞争态势显著。传统IT企业凭借其强大的技术实力与资源整合能力，纷纷跨界涉足教育云领域，通过提供高效、稳定的云计算解决方案，满足教育机

构日益增长的数字化需求。同时，新兴在线教育平台则凭借灵活的市场策略与创新的业务模式，迅速在教育云市场中占据一席之地，通过丰富的教学资源与个性化的学习体验，吸引了大量用户的关注与青睐。例如，某公司在以太网交换机、数据中心交换机及企业级WLAN市场中的卓越表现，不仅体现了其在信息技术领域的深厚底蕴，也为其在教育云市场的拓展奠定了坚实基础。

合作与共赢成为新趋势。面对日益激烈的市场竞争，教育云市场的参与者开始寻求合作发展的新路径。通过跨行业、跨领域的深度合作，企业能够实现资源共享、优势互补，共同推动教育云市场的快速发展。这种合作模式不仅有助于提升整体服务水平，还能有效降低运营成本，实现双赢乃至多赢的局面。

创新引领市场前行。技术创新是推动教育云市场持续发展的关键力量。企业不断加大研发投入，致力于开发出更加先进、智能的教育云服务产品，以满足用户日益多样化的需求。在技术创新的同时，企业还注重用户体验与服务质量的提升，通过持续优化产品功能与界面设计，提升用户满意度与忠诚度。这种以用户为中心的发展理念，将助力企业在教育云市场中占据更加有利的竞争地位。

第二章 中国教育云市场现状

一、 市场需求

教育信息化政策春风拂面

近年来，教育信息化作为教育领域的重要转型方向，得到了国家政策的全力支持。政府连续出台了一系列政策措施，旨在加速教育现代化进程，推动信息技术与教育教学的深度融合。这些政策不仅为教育信息化市场的繁荣发展奠定了坚实的基础，还极大地激发了社会各界对教育云、智慧校园等解决方案的投资热情。政策的积极引导，不仅为教育机构提供了清晰的转型路径，也促使教育信息化成为驱动教育质量提升的新引擎。

数字化转型成为教育新风尚

面对教育竞争的日益激烈和教学模式的不断创新，教育机构纷纷踏上数字化转型的征途。教学质量的提升、管理流程的优化，以及对师生互动体验的关注，均成为驱动转型的关键因素。教育云以其灵活性、可扩展性和成本效益优势，成为教育机构实现数字化转型的重要工具。它不仅助力教学资源的集中管理和高效利用，还促进了教学方式的多样化和个性化，进一步满足了教育机构在信息化时代背景下的发展需求。

远程教育与在线学习方兴未艾

新冠疫情的爆发，无疑为远程教育与在线学习按下了加速键。教育云平台作为连接师生、汇聚优质教育资源的桥梁，迅速成为了人们获取知识、提升自我的主要渠道。随着技术的进步和网络环境的不断优化，远程教育与在线学习的体验也在不断升级，更加贴近师生的实际需求。这种新型学习方式的兴起，不仅打破了地域和时间的限制，还为终身学习、泛在学习等教育理念的实践提供了可能。

个性化学习需求的持续高涨

在教育信息化大潮中，个性化学习需求的满足成为了衡量教育质量提升的重要标志。教育云通过大数据分析、智能推荐等先进技术手段，为每位学生量身定制了专属的学习路径和方案。这种个性化的教学方式不仅激发了学生的学习兴趣 and 动力，还极大地提高了学习效率和效果。同时，教育云还通过为教师提供精准的教学反馈和数据支持，帮助他们更好地理解学生的需求，实现因材施教的教学目标。因此，个性化学习需求的持续高涨将进一步推动教育信息化市场的蓬勃发展。

二、 用户群体特征

在教育智能硬件市场日益蓬勃的今天，不同用户群体的需求成为推动市场发展的关键力量。教育机构作为核心用户，其需求深度影响着市场的发展方向。K12学校、高等教育机构及职业培训机构等，均致力于通过引入智能硬件提升教学质量与管理效率。这些机构对产品的功能性要求严苛，期望通过智能平板、电子词典笔等工具优化课堂教学互动，同时强调产品的稳定性与数据安全性，确保教育环境的稳定与学生信息的安全。

教师与学生群体作为直接使用者，他们的反馈是产品迭代的重要参考。教师群体期望智能硬件能够简化备课流程，增强课堂表现力，如智能手写笔能够实现板书内容的即时数字化，便于课后回顾与分享。而学生则关注平台的易用性与互动性，期待通过智能平板进行个性化学习，享受丰富的教育资源与实时反馈机制。不同年龄层与学科背景的学生对智能硬件的需求各异，定制化与差异化服务成为市场的新趋势。

家长群体在教育智能硬件市场中的作用同样不可忽视。随着教育观念的转变，家长日益重视孩子的学习过程与成效，教育智能硬件通过提供详尽的学习报告与家校沟通功能，成为家长了解孩子学习状况的重要窗口。这不仅增强了家庭与学校的联动，也为家长提供了科学指导孩子学习的依据，促进了教育生态的和谐共生。因此，教育智能硬件在满足家长需求的同时，也进一步推动了市场的拓展与深化。

三、 主要应用领域

在教育信息化浪潮的推动下，教育云平台作为核心基础设施，正深刻改变着教学管理的面貌，促进教育资源的优化配置与教学模式的创新。该平台不仅在教学管理、在线学习、资源共享及数据分析与决策支持等方面展现出强大功能，还为实现教育公平与个性化教学提供了有力支撑。教学管理的高效化：教育云平台通过集成课程安排、学生信息管理、教师评价等功能模块，实现了教学管理的全面数字化与智能化。学校管理者能够实时掌握课程进度、学生出勤率、学业成绩等关键数据，及时调整教学计划与资源配置。同时，平台支持的教师评价系统，基于多维度指标对教师教学质量进行客观评估，促进了教师队伍的专业成长与激励机制的完善。这种精细化管理模式，有效提升了教学管理的效率与水平，为教育质量的持续提升奠定了坚实基础。

在线学习的灵活性与普及化：随着远程教育与在线学习的兴起，教育云平台成为连接师生、传递知识的重要桥梁。平台提供的在线课程、直播授课、录播回放等功能，打破了时间与空间的限制，让学生能够根据自己的节奏与需求进行学习。这种灵活的学习方式不仅满足了学生个性化发展的需求，还促进了教育资源的均衡分配，特别是在偏远地区与教育资源匮乏的情境中，发挥了不可替代的作用。

资源共享的深化与效率提升：教育云平台通过整合各类教育资源，包括教材、课件、试题库等，构建了一个庞大的教育资源库。这些资源经过精心筛选与分类，便于师生快速检索与利用。平台支持的资源共享机制，鼓励教师上传优质教学资源，促进了教育资源的交流与再创造。这种资源共享模式不仅降低了教育成本，还提高了教育资源的利用效率，为教育创新提供了源源不断的动力。

数据分析与决策支持的精准化：教育云平台具备强大的数据分析能力，能够收集并分析学生的学习数据、教师的教学数据等，为教育机构提供全面、深入的数据洞察。通过数据分析，教育机构能够更准确地了解教学情况与学生需求，为制定科学的教学计划与管理策略提供有力支持。平台还支持基于数据的个性化教学推荐，为每位学生量身定制学习路径，助力其实现全面发展。这种精准化的决策支持机制，为教育质量的持续提升与教育创新的深入发展提供了坚实保障。

第三章 研发创新策略

一、 技术创新与研发投入

在当前数字化转型的浪潮中，教育云平台作为教育信息化的核心载体，正经历着前所未有的变革。为了进一步提升教育服务的效率与质量，前沿技术的探索与产学研合作的深化成为了推动教育云平台智能化、个性化发展的关键路径。

前沿技术探索方面，教育云平台正积极拥抱人工智能、大数据、云计算等前沿技术，力求实现教育资源的深度整合与高效利用。具体而言，通过引入人工智能技术，教育云平台能够实现对学生学习行为的精准分析，从而提供个性化的学习路径推荐与辅导资源，有效提升学习效率与效果。同时，大数据技术的应用则使得教育云平台能够全面收集并分析学生的学习数据，为教育决策提供更加科学、客观的依据。云计算技术的运用，不仅降低了教育云平台的运维成本，还实现了教育资源的灵活调度与按需分配，进一步提升了教育服务的灵活性与可扩展性。

产学研合作方面，教育云平台正积极与高校、科研机构及行业领先企业建立深度合作机制，共同开展关键技术攻关与产品研发。这种合作模式不仅有助于加速科技成果向教育云市场的转化，还能够促进教育云平台在技术创新、产品迭代等方面的快速发展。通过产学研合作，教育云平台能够不断吸收最新的科研成果与技术理念，保持其在技术领域的领先地位。同时，高校与科研机构也能够借助教育云平台的实践应用，验证其科研成果的可行性与有效性，进一步推动教育科技的进步与发展。

前沿技术的探索与产学研合作的深化，正成为驱动教育云平台智能化、个性化发展的双引擎。未来，随着技术的不断进步与合作的持续深化，教育云平台将为广大师生提供更加高效、便捷、个性化的教育服务，推动教育信息化迈向新的高度。

二、 产品研发流程与优化

在协同办公软件领域，产品研发与迭代策略是确保产品持续竞争力与市场适应性的关键。我们坚持需求导向的研发理念，紧密跟踪并深入分析教育市场的动态变化，以用户为核心，通过系统化的市场调研、深度用户访谈及数据分析，精准捕捉用户痛点与需求。这一过程不仅确保了产品功能的实用性与前瞻性，还促进了产品与实际应用场景的深度融合，提升了用户体验的满意度。

为实现快速响应市场变化，我们采用了敏捷开发模式，构建了一支高效协同的研发团队。通过小步快跑、持续交付的迭代策略，我们能够灵活调整产品方向，快速集成新功能并修复潜在问题。这种开发模式不仅缩短了产品从概念到市场的周期，还增强了产品的灵活性与可维护性，确保了产品始终保持在行业前沿。

同时，我们深知产品质量对于用户信任与品牌口碑的重要性。因此，我们建立了全方位的质量控制体系，覆盖了产品设计、开发、测试及上线的每一个环节。通过引入自动化测试工具、实施严格的代码审查流程以及建立用户反馈机制，我们确保了产品质量的稳定性与可靠性。我们还注重产品性能的持续优化与提升，通过技术创新与算法优化，不断提升产品的运行效率与用户体验。

我们的产品研发与迭代策略以用户需求为导向，依托敏捷开发模式实现快速迭代，并通过建立完善的质量控制体系确保产品质量的卓越。这一策略不仅提升了我们的市场竞争力，还为用户带来了更加高效、便捷、可靠的协同办公体验。

三、 知识产权保护与利用

知识产权保护与创新运营策略

在当今竞争激烈的市场环境中，加强知识产权保护已成为推动创新与发展的核心动力。尊重并有效保护知识产权，不仅是对创新者辛勤努力的认可，更是激发社会整体创新活力、维护市场秩序的重要基石。在教育领域，知识产权的强化与合理运营更是推动智慧教育发展的关键路径。

加强知识产权保护：筑牢创新之基

教育行业，尤其是智慧教育领域，技术的迭代与创新日新月异。为了确保技术的持续领先与市场竞争力的稳步提升，必须建立健全的知识产权保护机制。企业需对其自主研发的教育技术、平台架构、教学内容等关键成果，及时申请专利、软件著作权等知识产权，确保法律上的合法性与排他性。通过这一系列举措，能够有效防范技术泄露与侵权行为，保护企业的核心竞争力。例如，卡尔股份凭借其电子学生证无线充电系统的实用新型专利，不仅彰显了其在技术领域的创新能力，更为产品的市场应用与商业化转化提供了坚实的法律保障。

知识产权运营：实现价值最大化

知识产权的价值不仅在于保护，更在于如何高效运营以实现其市场价值。企业应积极探索多样化的知识产权运营模式，包括但不限于技术转让、许可使用、合资合作等，以此拓宽知识产权的应用范围，促进技术创新成果向市场转化的速度与质量。在教育云市场，通过与行业内外企业的知识产权合作与交流，能够共享资源、优势互补，共同推动智慧教育市场的繁荣发展。以OK学习机为例，其荣获德国红点·中国好设计优胜奖，不仅是对产品设计的认可，更促使企业以此为契机，进一步探索品牌建设与市场推广策略，实现品牌价值的全面提升。

知识产权培训：营造保护氛围

提高全员知识产权保护意识是构建知识产权强企文化的关键。企业应定期开展知识产权法律法规的培训与学习活动，使全体员工深刻认识到知识产权对于企业发展的重要意义。通过内部讲座、案例分析、外部专家授课等多种形式，普及知识产权基础知识，强化员工的法律意识与责任感。同时，建立健全知识产权管理体系，明确各部门的职责与任务，形成上下联动、全员参与的知识产权保护机制。这种从内而外的文化培育，将为企业的创新发展营造一个良好的知识产权保护环境。

第四章 投资潜力分析

一、市场增长潜力评估

在中国教育云市场的广阔蓝图中，政策驱动与市场需求成为推动其发展的双引擎。随着国家对教育信息化战略的持续深化，一系列利好政策相继出台，为教育云市场的快速增长奠定了坚实的基础。与此同时，社会对高质量教育资源的迫切需求，进一步激发了市场的活力，使得教育云服务的供给与需求呈现出良性循环的态势。这种政策红利与市场需求的双重叠加，不仅为投资者提供了前所未有的发展机遇，也预示着教育云市场即将迎来爆发式增长的新阶段。

技术创新与产业升级的加速融合是教育云市场发展的另一大驱动力。云计算、大数据、人工智能等前沿技术的不断融入，正逐步改变着传统教育的面貌，推动教育云市场向更加智能化、个性化和高效化的方向迈进。通过大数据分析，教育云能够精准把握学生的学习需求和偏好，提供定制化的学习资源和服务；而人工智能技术的应用，则使得教学过程更加智能化，实现了因材施教和个性化教学。云计算的灵活性和可扩展性，也为教育资源的优化配置和高效利用提供了有力支持。这些技术创新不仅提升了教育服务的质量和效率，也为市场增长注入了源源不断的动力。

竞争格局的多元化发展是当前中国教育云市场的显著特征。在这个领域，既有深耕教育行业多年的传统企业，通过转型升级，将自身的教育资源与云计算技术相结合，打造出独具特色的教育云服务平台；也有来自科技领域的新兴力量，凭借强大的技术实力和创新能力的跨界布局教育云市场，为行业带来了新鲜血液和新的竞争格局。各参与者通过不断的技术创新、服务优化和市场拓展，逐步确立了自身的市场定位和竞争优势。投资者在关注这一市场时，需密切关注各参与者的市场动态和战略调整，以便更准确地把握市场增长潜力和投资机会。

二、 投资回报率预测

在数字化转型的大潮中，中国教育信息化市场正经历着前所未有的变革与增长。随着技术的不断进步和教育理念的革新，教育数据的深度分析与利用已成为推动教育精准化、高效化的关键力量。《2024年版中国教育信息化市场调研与发展前景预测报告》深入剖析了当前市场的规模、结构与发展趋势，为投资者描绘了一幅清晰的蓝图。

市场规模与增长率：基于详实的历史数据与市场动态，报告预测未来几年内，中国教育信息化市场将保持稳健的增长态势。随着“互联网+教育”战略的深入实施，以及教育资源的持续优化整合，市场总体规模有望实现显著提升，年复合增长率预计将维持在一个较高水平。这一预测不仅反映了市场需求的持续增长，也彰显了教育信息化作为教育领域新兴增长点的巨大潜力。

盈利模式与成本结构：在教育云市场中，多元化的盈利模式逐渐清晰。SaaS服务以其灵活、便捷的特点，成为众多教育机构的首选，通过提供个性化的教学应用与平台服务，实现持续收益。同时，IaaS/PaaS基础设施服务作为底层支撑，为教育机构提供稳定、高效的计算与存储资源，进一步促进了教育信息化的深度发展。内容付费模式的兴起，也为市场注入了新的活力。在成本结构方面，技术研发、市场推广与运维服务是教育云企业的重要支出项，如何在保证服务质量的同时，有效控制成本，成为企业提升竞争力的关键。

案例分析与经验借鉴：通过深入研究成功投资案例，可以发现，精准把握市场趋势、选择具有核心竞争力的企业进行投资，是获取高回报的关键因素。同时，注重技术创新与用户体验，积极构建开放的合作生态，也是企业实现可持续发展的重要途径。这些经验为投资者提供了宝贵的参考，有助于其在新兴的教育信息化市场中做出更加明智的投资决策。

三、 风险因素及应对策略

在当今快速发展的技术环境下，企业面临着多重风险的挑战，这些风险不仅涵盖技术本身的成熟度与稳定性，还深入市场波动、运营效能及法律合规等多个维度。为有效应对这些风险，企业需要采取一系列专业且前瞻性的策略。

技术风险应对策略：针对技术成熟度不足的问题，企业应持续加大研发投入，与顶尖科研机构及行业伙伴建立合作，加速技术创新与迭代。同时，建立健全的技术测试与验证机制，确保新技术的应用前经过充分验证，减少系统稳定性风险。在数据保护方面，企业应部署先进的数据加密与隐私保护技术，提升数据安全防护能力，以应对日益复杂的数据安全威胁。

市场风险应对策略：面对市场竞争的加剧与需求变化，企业应保持敏锐的市场洞察力，通过大数据分析市场调研，及时捕捉市场趋势与客户需求变化。在此基础上，灵活调整市场策略，推出符合市场需求的新产品或服务，增强市场竞争力。加强政策研究，及时响应政策调整，以规避政策风险，把握政策红利。

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/768134047045006133>