

数、智赋能，撬动文旅、教育万亿增量空间

—数字经济系列报告

核心观点：

- **数字化与智能化迭代创新，服务消费数字化正进入 2.0 阶段。**我们定义自 PC 互联网诞生，到移动互联网红利消退为中国服务消费数字化的 1.0 阶段，其特征是通过互联网将线下消费线上化，从而解决上下游之间的信息不对称、提升服务半径，进而推动需求增长。而以 AI、VR/AR 技术为代表的服务消费数字化 2.0，主要是通过打破时空限制、满足个性化需求、提高运营效率三个维度创造新的业态、模式与需求。其中，我们预计文旅、教育两大行业领域将有可观增量空间。
- **文旅：数字化与智能化驱动渗透率与客单价提升。**随着基础数据和智能基础设施的完善，数字技术可覆盖到更加碎片化的场景，推动居民出游率、客单价提升，并创造新的消费场景。从渠道端看，OTA 巨头们主要利用 AI 技术优化迭代搜索、供应链管理 with 售后服务功能，从而实现订单转化率提升与人力成本的优化；在场景端，AR/VR、无人机等新兴技术与文旅消费融合，通过打破时空与创意的界限，创造新的消费场景。我们预计，受益于数、智化技术，2027 年国内旅游市场收入将由 4.9 万亿增至 7.4 万亿元。其中，在线旅游市场占比将由 33% 提升至 39%。此外，场景端的数字化改造还将拉动 85-850 亿元/年的增量投资。
- **教育：从落地场景出发，看中国 AI 教育市场空间。**教育是面向未来的重要产业，尤其是在 AI 迎来技术突破和快速发展的时代趋势下，未来社会人力资源需求的变化乃至教育自身的形态都将出现重大改变。我们从 AI 教育落地的三大场景、四大商业模式出发，测算国内 AI+教育市场空间超 6000 亿元。其中，我们预计由 AI 技术引导的新一轮数字教育改革将带动每年 4800 亿 G 端投资；在 To C 市场，伴随大模型技术、应用端内容及产品进一步成熟，智能教育服务设备、通用人工智能培训市场规模合计有望贡献约 1500 亿市场。
- **投资建议：**基于 T（大模型能力技术）-C（算力资源）-E（行业 Know-How、数据积累）的数字化底层逻辑，我们建议重点关注具备科技基因的服务行业头部公司。1) **文旅：**以携程、同程为代表的 OTA 龙头将是 AI 技术发展的最大受益者，核心在于 OTA 龙头拥有完整的消费者数据以及行业 Know-How，能够更好与 AI 技术结合并在应用端落地；2) **教育：**相较科技行业公司，具备内容、学生数据优势的教育行业龙头拥有差异化竞争优势，建议关注好未来、新东方。

风险提示：AI 监管政策波动的风险；爆款应用落地进展低于预期的风险。

社会服务

推荐 (维持)

分析师

顾熹闽

☎：18916370173

✉：guximin_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522070001

相对沪深 300 表现图

2024-03-15



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

相关研究

【银河社服】2 月投资月报：服务消费增长势头未减，教育产业逻辑有望强化

目录

一、 服务消费占比持续提升，驱动中国宏观经济疫后复苏	3
二、 数字化与智能化迭代创新，服务消费数字化进入 2.0 阶段	5
(一) 服务消费数字化 1.0：线上化驱动服务消费增长	5
(二) 服务消费数字化 2.0：智能化与数字化重塑生态	7
三、 文旅：数字化与智能化创新，增量空间超万亿	8
(一) 渠道端：AI 赋能，OTA 渗透率与经营效率双增	8
(二) 场景端：文旅科技重塑线下休闲生态	9
(三) 市场空间：预计带来万亿增量市场	11
四、 教育：AI 赋能影响深远，范式重塑撬动增量空间	12
(一) AI 与教育结合，有望革新教学形态与治理模式	12
(二) 各国高度重视 AI 教育，AI 教育应用全球流量靠前	13
(三) 从落地场景出发，看中国 AI 教育市场空间	14
四、 投资建议	19
五、 风险提示	20

一、服务消费占比持续提升，驱动中国宏观经济疫后复苏

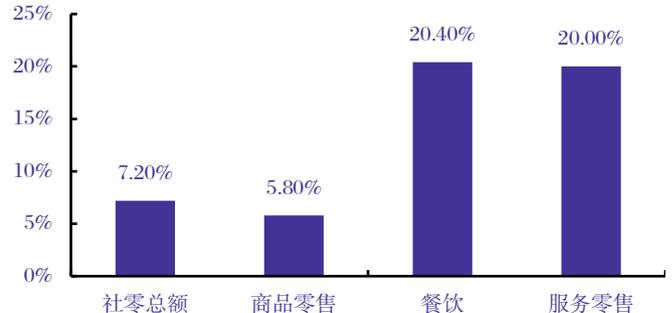
服务消费成为疫后中国经济复苏的重要驱动力。2023 年，最终消费支出对经济增长的贡献率为 82.5%，拉动 GDP 增长 4.3 个百分点，超出资本形成总额 2.8 个百分点，弥补了由于国际贸易下滑带来的外需疲弱的影响。其中，2023 年服务消费零售额同比增长 20%，推动居民人均服务性消费支出占比从 39.7% 提升到 45.2%，成为最终消费支出拉动经济增长的主要驱动力。

图1：2023 年中国社会消费品零售总额当月增速



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

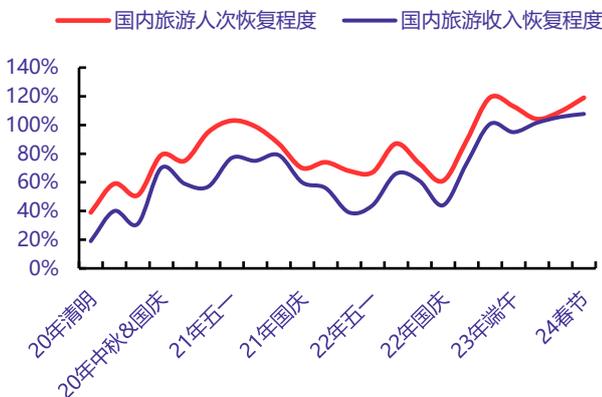
图2：2023 年中国社会消费品零售总额及细分项增速



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

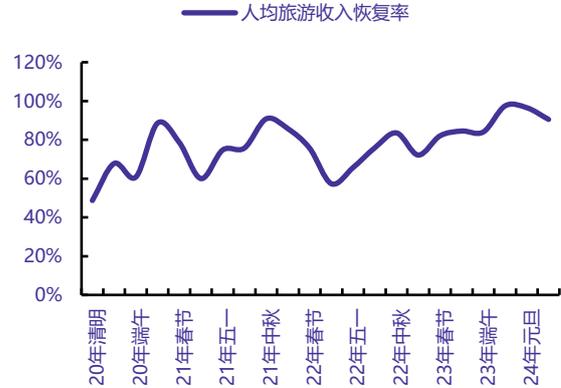
春节假期国内旅游人次、收入创历史新高，服务消费韧性延续。据文旅部，春节黄金周国内出游人数为 4.74 亿人次，按可比口径同比增长 34%/恢复至 2019 年的 119%；实现国内旅游收入 6327 亿元，按可比口径同比增长 47%/恢复至 2019 年的 108%。人均旅游消费 1335 元，可比口径恢复至 2019 年同期 91%，恢复程度环比 2H23 黄金周有所回落，但考虑旅游统计口径及数据可得性，我们认为综合对比地方政府披露数据，整体消费水平可能好于表观数据呈现的结果。

图3：黄金周旅游人次消费复苏快于收入



资料来源：文旅部，中国银河证券研究院

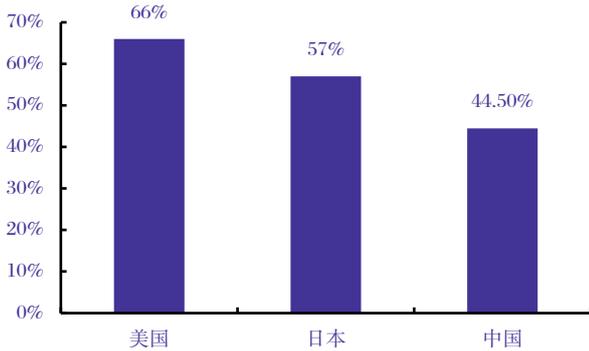
图4：黄金周人均旅游消费稳步复苏



资料来源：文旅部，中国银河证券研究院

中长期看，伴随中国居民收入超过 1 万美元，服务消费支出在中国居民总消费开支中占比的提升进一步提升的确定性强。自 2013 年以来，我国居民服务消费支出占比提升同样明显，在全部消费支出中的占比从 39.7% 增长到 45.9%。2020 年-2022 年，由于新冠疫情的影响，服务消费增速有所放缓。而随着疫情影响解除，1H23 服务消费占比已恢复至 44.5%/同比+1.2pct，但仍低于美日 2022 年水平。

图5：中、美、日三国居民服务消费占消费支出比例



资料来源：各国统计局，中国银河证券研究院

图6：中国人均 GDP 已于 2019 年超过 1 万美元



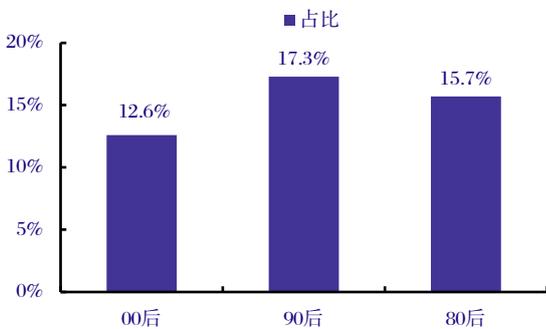
资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

从驱动因素看，我们认为以下三点将是服务消费持续增长的重要底层动力：

第一，居民当前消费理念趋向理性。2023 年以来 Citywalk 等休闲方式出圈、钻石与黄金饰品的表现分化的现象看，我们发现当下中国居民消费行为本质上是从“支付更高的价格，以获得更好的商品和服务”，转为“支付相同/更低的价格，获得更好/相同的商品和服务”。这意味着当下的中国消费者更加强调真实的消费需求，不再愿意为带有炫耀性质的“智商税”买单。

第二，以 90-00 后代表的消费人群更加强调悦己和个性表达，对新兴消费的接受程度更高。从旅游市场表现看，今年演出、夜游等以数字技术、文化创意为内核驱动的项目火爆，反映伴随新兴消费主体崛起后，对产品与服务的需求更加多元化。中国演出协会监测数据显示，中秋十一假期八天全国营业性演出达 4.4 万场/同比+228%，较 2019 年增长 49%，实现票房收入 20 亿元/同比+322%，较 2019 年增长 83%，场次与收入增速均好于旅游市场整体。而根据驴妈妈数据，中秋十一假期古城灯火秀、沉浸式空间、音乐节等新业态深受年轻消费者挚爱，出游人次较 2019 年增长达 113%。

图7：80-00 后占中国消费主体人口的 46%



资料来源：国家统计局，艾媒咨询，中国银河证券研究院

图8：理性、务实成为中国消费者的主流消费理念

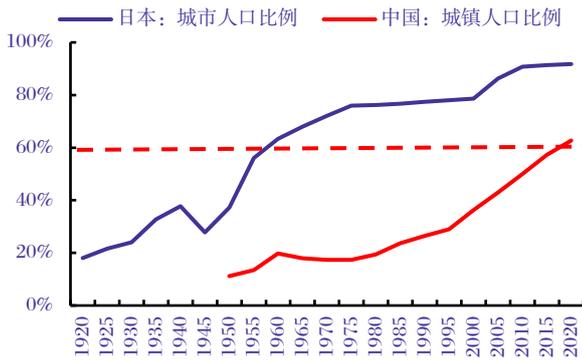


资料来源：德勤《2023 中国消费者洞察和市场展望》，中国银河证券研究院

第三，由于中国人口在社会阶层和地域上的分布更加复杂，下沉市场居民的消费仍有升级空间：

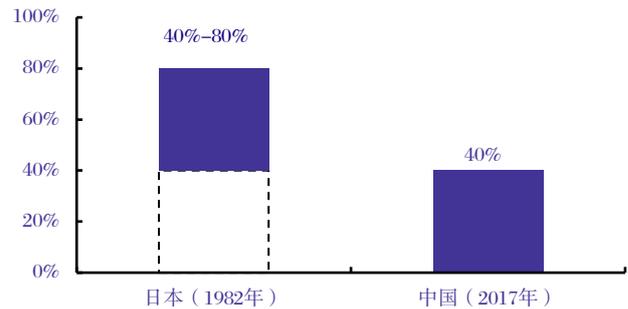
(1) **中国下沉市场人口占比较高，需求仍待被更好的商品与服务满足。**不同于 20 世纪 80 年代日本人口在阶层和城乡结构上的分布，当前中国中产阶级占比仍较低，且人口更多分布于消费升级的主要场景——一、二线城市之外，这使得中国居民的消费方式在不同线城市之间上仍存在较大差异。例如疫情前一、二线城市居民的出境游渗透率达到 26.5%、10.8%，已达到或接近发达市场水平（美国 24.8%、日本 13.5%），但同期非一、二线城市居民的出境游渗透率仅为 1.5%。

图9：中日城乡人口结构对比



资料来源：国家统计局，日本统计局，中国银河证券研究院

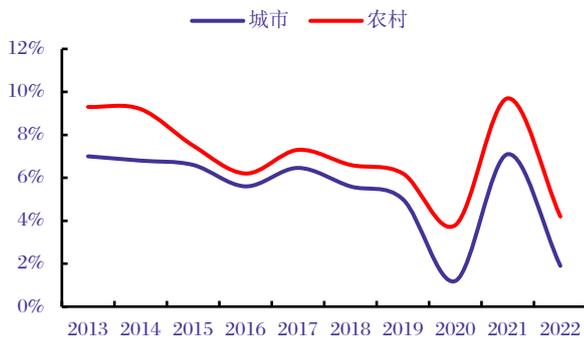
图10：中、日中产阶层人口占比



资料来源：《中国社会的中产化大转型——对中国大陆、台湾地区及日本阶层结构的比较分析》，中国银河证券研究院

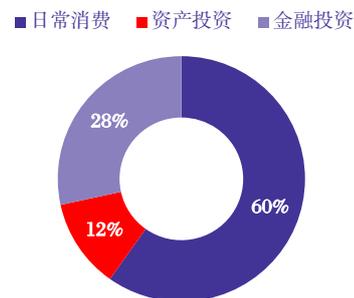
(2) 目前中国下沉市场的消费升级在供需两端均有驱动因素。一方面是城乡居民收入差距近年持续收敛，同时下沉市场居民在工作、住房、教育方面的成本和压力更低，使其天然具备增加休闲消费的能力；另一方面，资讯传播速度提升、高铁网络完善、一二线城市人口回流等因素，也在拉平一二线城市与下沉市场的“消费信息差”。尤其是随着基层公务员招聘规模增长，部分大企业分支机构下沉，带动在一二线城市接受过良好教育或具备工作经历的人群返乡，并将一二线城市的消费方式带回下沉市场。与此同时，下沉市场更加低廉的商业设施与劳动力成本，也有利于已在一、二线市场立足的消费品牌进入，从而带来新的供给。目前 KFC、必胜客、喜茶等在一线渗透率高的连锁消费品牌，已经开始利用各种商业模式加速进入下沉市场。

图11：农村居民人均可支配收入增速维持更快增长



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图12：下沉市场居民支出结构



资料来源：埃森哲《下沉市场：卓越企业的试金石》，中国银河证券研究院

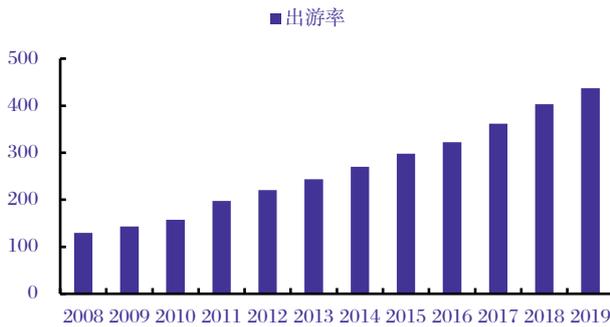
二、数字化与智能化迭代创新，服务消费数字化进入 2.0 阶段

(一) 服务消费数字化 1.0：线上化驱动服务消费增长

从过往中国服务消费的数字化进程不难发现，数字化对服务消费的增长效应主要由以下三个因素驱动：

(1) 解决服务消费中的信息不对称问题：PC、移动互联网时代，服务消费数字化的本质，是通过互联网技术高效链接上游资源与下游消费者，减少上下游之间的信息不对称，从而提升市场需求。以旅游行业为例，2009-2019 年伴随移动互联网快速发展，在线旅游行业快速发展，交易规模（GMV）占全国旅游收入比重由 6% 提升至 32%，推动中国居民出游率由 2008 年的 1.3 次提升 2019 年的 4.4 次；年旅游人次则增长至 60 亿人次，十年复合增速达 12%。

图13: 2008-2019年中国居民出游率(%)



资料来源: 文旅部, 中国银河证券研究院

图14: 1995-2019年中国境内旅游人次



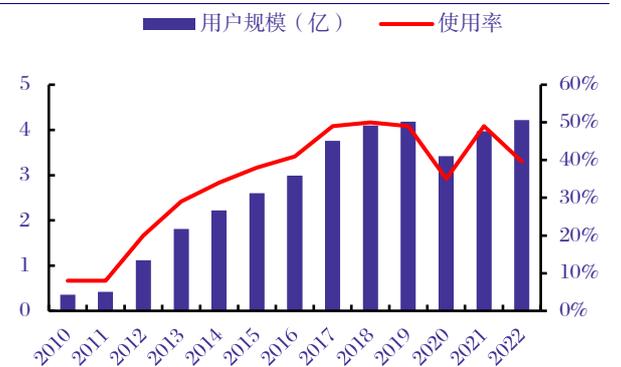
资料来源: 文旅部, 中国银河证券研究院

图15: 中国在线旅游市场 GMV 及渗透率



资料来源: 艾瑞咨询, 文旅部, 中国银河证券研究院

图16: 中国在线旅游市场用户数量



资料来源: CNNIC, 中国银河证券研究院

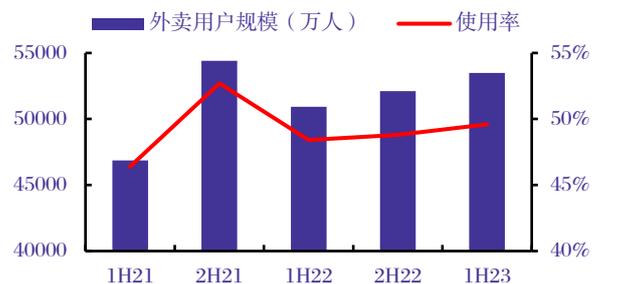
(2) 扩大服务商的服务半径: 例如即时零售拓展销售半径, 满足了大量即时性服务消费需求。根据美团数据, 线上外卖模式的产生使得传统中小餐饮门店服务半径从 500 米拓展至 987 米, 相当于门店覆盖客群增加了近一倍。从发展结果看, CNNIC 数据显示, 1H23 中国外卖用户规模已有 5.3 亿人, 用户渗透率达 49.6%; 沙利文的数据则显示, 中国外卖市场规模预计在 2023 年达到 1.3 万亿元, 占社零餐饮收入比重的 30%, 成为餐饮市场增长的重要驱动因素。

图17: 中国外卖市场 GMV 及渗透率



资料来源: 国家统计局, 沙利文, 中国银河证券研究院

图18: 中国外卖市场用户规模及使用率



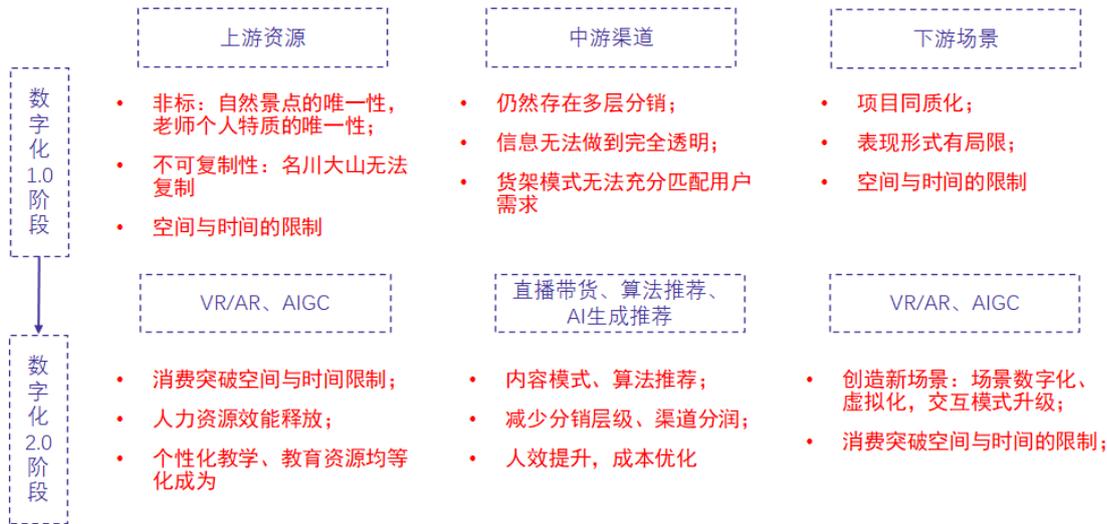
资料来源: CNNIC, 中国银河证券研究院

(3) 改善服务消费体验、提升客户转化率: 在没有数字化手段之前, 消费者之间进行互动方式的较少, 很难将获取的服务体验分享出去, 形成自身情绪价值。而在微博、微信朋友圈等社交工具产生后, 消费者可以将获取的优质服务体验对外分享, 在通过形成价值符号的过程中既获取了情绪价值, 无形中也为服务提供方增加的曝光率和营销渠道。参考麦肯锡的一项调查, 通过使用数字技术改善客户体验, 能够将客户满意度提高 15%~20%, 将服务成本降低 20%~40%, 并将转化率和增长提高 20%。

（二）服务消费数字化 2.0：智能化与数字化重塑生态

数实融合下的新场景、新业态，是服务消费数字化 2.0 阶段区别于 1.0 阶段的重要特征。如前文所述，在服务消费数字化 1.0 阶段，主要是通过互联网技术将线下消费场景、供应链的线上化，从而解决上下游之间的信息不对称，以及提升商家的服务半径。而服务消费数字化 2.0 阶段的关键，我们认为以数字化、智能化技术为基础，实现服务消费与数字经济的深度融合，创造数实融合的服务消费新业态、新模式、新场景。具体而言，我们认为新一轮数字经济，将对服务消费在四个方面产生影响：

图19：数字经济如何改造服务消费？



资料来源：中国银河证券研究院

1) 体验范围在空间和时间范畴上无限延伸。依托 AIGC、虚拟现实等新技术，消费者的数字化体验将更加真实，内容更为广泛，这意味着体验经济在时间、空间的范畴上都将得到扩大。尤其是通过环境渲染、场景塑造、内容 IP 等形成的沉浸式体验，使消费者可以在现实与虚拟世界的边界进行互动。

图20：Teamlab 艺术展运用了大量数字化技术



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

图21：虚拟偶像初音未来演唱会



资料来源：搜狐，中国银河证券研究院

2) 服务体验更加个性化。相对于传统货架电商模式，服务运营商可通过大数据及人工智能技术，有效挖掘消费者的个性化特征，并通过内容推荐、直播带货等模式，精准匹配消费者并满足其个性化需求。

3) 人力资源效能释放，助力企业提质增效。服务业成本结构通常以租金、人力成本为主，过往很难通过机械化、标准化、自动化的方式为消费者提供服务，又由于租金、人力成本在长周期内随通胀上涨，因此服务业一般存在规模不经济的特征。以 AI 为代表的数字化技术则能够推动服务业对其服务流程、交互方式进行数字化、智能化改造，进而节约其人力服务成本，提高经营效率。

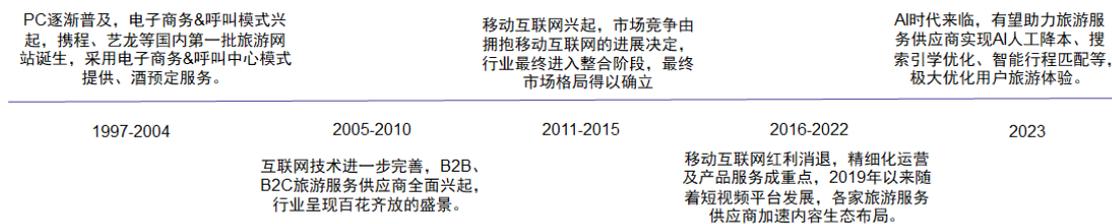
4) 产生新的服务需求。一方面是数字化能够持续创造新的消费场景，推动多场景协同；另一方面，随着生产效率提升，居民闲暇时间的增加超过了人们消磨闲暇的手段，也将使更多的服务消费成为一种可能。

三、文旅：数字化与智能化创新，增量空间超万亿

(一) 渠道端：AI 赋能，OTA 渗透率与经营效率双增

旅游消费是一个重决策过程，AIGC 可提升 OTA 平台在售前、售后、途中的服务效率。旅游分销市场的发展过往受科技创新影响深远。回顾中国旅游行业历史，从 PC 互联网到移动互联网，再到短视频平台崛起，旅游分销商由线下旅行社逐步转向在线旅游平台。同时，市场格局亦发生显著变化，携程、同程、飞猪、美团在大浪淘沙后，依托流量、技术与供应链资源优势成为终局玩家。而随着基础数据和智能基础设施的完善，我们认为未来 AI 在出行辅助决策、旅游产品设计与规划等方面均具备应用前景，在线旅游智能服务将有望覆盖到更加碎片化的场景，从而推动 OTA 从出行规划到旅途智能管家的角色转变。

图22：数字经济对 OTA 行业发展的影响



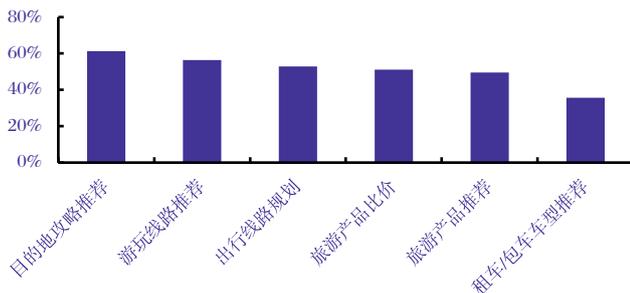
资料来源：中国银河证券研究院

1) 售前：优化海量非结构化数据，精准匹配客户需求。OTA 上有海量的非结构化和结构化的数据信息，但很难逐一展示给 C 端消费者。而人工智能技术的运用，可以通过补充每家酒店的独特性，使 OTA 平台可以利用更深层次的酒店数据来提取符合客人个性化搜索标准的酒店，进一步提高转化率；

2) 途中：AI 助理可以提供更实时的导游和反馈；

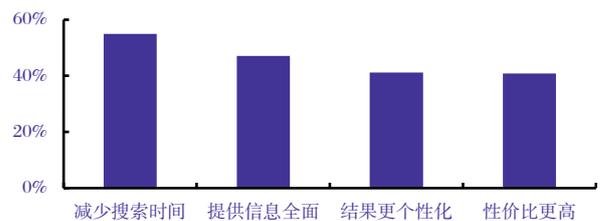
3) 售后：自然语言和机器人则可提高服务效率。

图23：用户期待 AI 工具协助制定旅游计划的内容排序



资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院

图24：用户期待 AI 工具在制定旅游计划中的作用排序



资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院

海外 OTA 公司加速布局 AI，主要方向以智能搜索为主：1) 全球 OTA 龙头公司 Expedia 接入 Chatgpt 插件，通过将航班时间表、价格、酒店信息等数据提供给 Chatgpt 以生产结果，通过 AI 智能计算实时检索数据以及强大的搜索引擎，帮助消费者进行旅游规划及酒店预定并节省所需时间；2) Booking.com 就宣布推出新的 AI Trip Planner，其技术支持源于 ChatGPT API 的大语言模型 (LLM) 技术。Booking 期待这一技术可以帮助消费者在平台内完成 "种草" 到 "预定" 的全系列流程；3) GetYourGuide 已推出 ChatGTP 插件，OpenAI 用户可使用这一插件获得满足其喜好的旅行建议。GetYourGuide 还宣布将用 2023 年 6 月融到的 1.94 亿美元资金加快全球旅行者和体验创造者的产品创新，其中就包括深度应用 AI 技术。

国内头部 OTA 积极布局 AI 大模型，注重订单转化率提升、客服成本优化。国内 OTA 龙头公司携程集团正式宣布接入文心一言以深化布局“AI+旅行”，为用户打造在线旅游服务场景的人工智能解决方案，同程旅行也表示持续将自主研发的 AI 系统引入更多客服场景。长期来看通过 AI 对话进行预订酒店旅游将成为未来主要的商业模式，AI&旅游发展前景广阔。

以行业龙头携程为例，公司依托 AI 工具已在三个方面产生效果：

1) 降本增效：通过 AI 助手快速响应用户问题，减少客服人员的压力，客服人员数量有进一步优化空间，利好成本控制。目前通过 AI 在线上、电话语音、邮件的自助回复辅助，可为携程客服日均节约 10000+小时工作时间，相当于日均解放超 1000 名客服人力。

2) 提升客户转化率：海外平台 Trip.com 在 App 内推出 AI 旅行助手 TripGenie，响应用户的文本、语音查询指令，提供行程制定、及时预订服务。据携程数据，TripGenie 带动机票自助解决率达 78%，酒店自助解决率达 68%，同时使用 TripGen 的订单转化率较普通用户高 1 倍，留存率较普通用户高 30-40%。

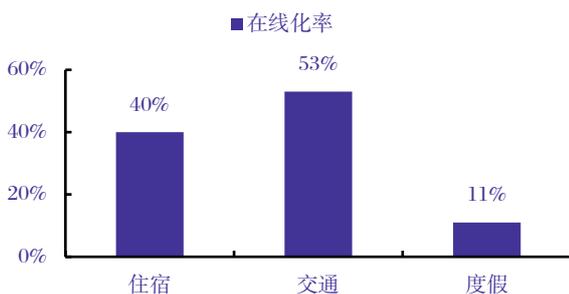
3) 增加服务场景：2023 年 10 月，携程发布智能选品、爆品策略、目的地策略三大旅游营销模型，为用户推荐酒店、及酒店+X 项目（餐饮/接送机/目的地景点等），协助酒店商家制定营销节奏和渠道投放。

AI 赋能下，渗透率提升有望驱动市场扩容。机票、火车票等 OTA 产品因发展较早、上游供给集中度高，目前市场规模和在线化率已基本饱和，增速主要跟随居民出行人次增长。我们认为，未来 AI 技术应用对 OTA 行业的赋能，将主要集中于住宿和度假产品领域。其中：

1) 住宿产品：标准化酒店的在线供给主要由连锁酒店集团、OTA 平台共同主导，线上化率约 64%，相对饱和；但单体酒店/民宿的在线化率仅 28%，主要因其非标属性，导致数据更为碎片化，在 AI 技术的重塑下，对标标准化酒店，有望实现 2 倍以上增长空间；

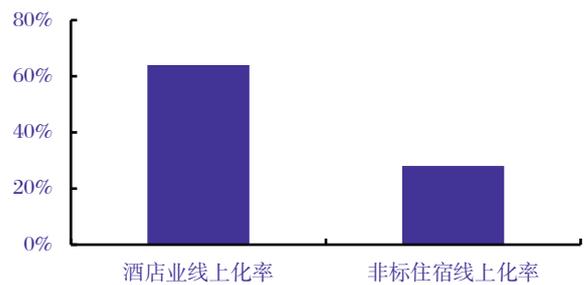
2) 度假产品：国内度假产品的在线化起步较晚，2016-2019 年在线度假市场交易规模由 1141 亿增长至 3084 亿，复合增速 39%，为在线旅游细分市场增速最快领域。但由于度假产品本身相较于住宿产品更加非标准化，且资源分散，因此不论是供应链管理，还是为用户进行搜索推荐，均存在较大难度，这导致目前度假产品的在线化率远低于非标住宿产品，未来借助 AI 技术提高在线化率的空间巨大。

图25：中国旅游市场细分产品线上化率



资料来源：欧睿，中国银河证券研究院

图26：在线住宿市场分品类线上化率



资料来源：欧睿，中国银河证券研究院

（二）场景端：文旅科技重塑线下休闲生态

数字艺术是推动文旅产业升级的重要抓手。数字艺术主要是指，通过数字科技装备，应用 AR/VR/全息、裸眼 3D 等技术将数字技术与文化创意相融合，打造具有独特文化特色的文化艺术项目。具体形式包括光影秀、全息互动投影、无人机表演等，其下游应用场景广泛，涵盖城市夜经济、商业综合体、室内灯光展示、景区、文旅演艺、文体盛会等。目前，数字艺术与文旅融合深受年轻人青睐，已成为各地促进文旅产业复苏、推动产业升级的重要抓手。

图27: 大丰实业旗下《今夕共西溪》项目实景



资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院

图28: 锋尚文化旗下《最忆韶山冲》项目实景



资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院

近几年政策推动文化数字化与数字艺术发展力度较大。从 2020 年提出“推动数字文化产业高质量发展”，到 2021 年将文化数字化战略写入“十四五”规划，再到后续不断提及的文化数字化，数字文化产业重要性不断凸显。根据《“十四五”文化产业发展规划》，我国将培育 100 个以上数字艺术体验场景、建设 200 个以上国家级夜间文化和旅游消费集聚区，在重点领域和场景扩大提升数字艺术展示产品应用，未来数字艺术市场空间将更加广阔。

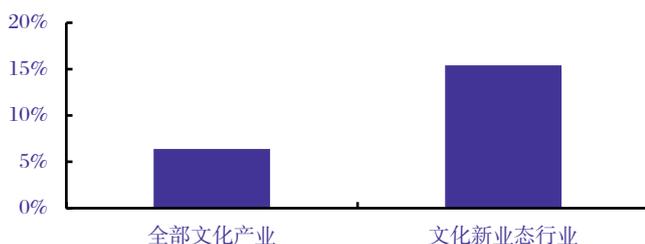
表1: 近年来中国文旅数字化产业政策梳理

时间	文件	核心内容
2020 年 9 月	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加快数字创意产业融合发展；鼓励数字创意产业与生产制造、文化教育、旅游体育、健康医疗与养老、智慧农业等领域融合发展，激发市场消费活力。
2020 年 11 月	《关于推动数字文化产业高质量发展的意见》	打造 5 个具有区域影响力、引领数字文化产业发展的产业集群，建设 200 个具有示范带动作用的数字文化产业项目
2021 年 4 月	《“十四五”文化和旅游发展规划》	认定和建设一批文化和旅游部重点实验室和技术创新中心、国家旅游科技示范园区，强化公共服务和科技支撑能力，形成上下游共建的创新生态。推动文化和旅游领域科技研发和成果转化，实施一批科技创新重点项目。
2022 年 5 月	《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》	发展数字化文化消费新场景，大力发展线上线下一体化、在线在场相结合的数字化文化新体验

资料来源: 文旅部, 国务院, 中国银河证券研究院

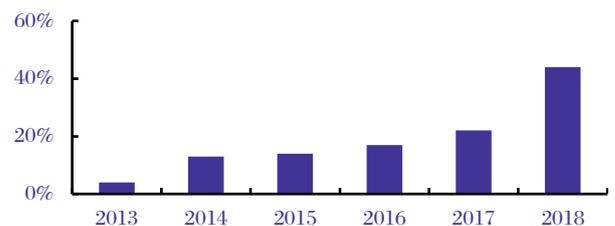
政策推动下，我国文化数字化行业快速发展。随着国家文化数字化战略深入实施，以数字化、网络化、智能化为主要特征的文化新业态行业快速发展，已成为推动我国文化产业高质量发展的重要支撑。2022 年，文化新业态特征较为明显的 16 个行业小类实现营业收入 50106 亿元，比上年增长 6.7%，增速快于全部文化产业 5.7 个百分点。文化新业态行业营业收入占全部文化产业营业收入的 30.3%，占比首次超过 30%，比上年提高 1.6 个百分点，有力推动我国文化产业的转型升级和结构优化。**从下游具体应用场景看：**1) 旅游演艺：融合了 VR/AR 技术的沉浸式演艺项目在每年旅游演艺市场新供给的占比逐步提升，由 2013 年的 13% 提升至 2018 年的 44%；2) 夜间旅游市场：1H23 重点监测城市的夜间游客规模恢复到 2019 年的 110%，景区夜游较 2019 年恢复程度为 144.5%，也反映结合了数字技术的夜游项目充分契合市场需求。

图29: 2020-2022 年文化数字化行业复合增速高于全部文化产业



资料来源: 国家统计局, 中国银河证券研究院

图30: 2013-2018 年沉浸式项目在旅游演艺项目中的占比



资料来源: 道略演艺, 中国银河证券研究院

文旅+数字科技的发展趋势下，中上游头部企业迎来转型升级新机遇。一方面新型装备的制造为文体硬件行业提供增量；另一方面，由于部分传统装备无法适应文体产业的新表现形式，装备换新需求亦有望为市场贡献增长。目前，传统文体装备、文旅策划公司，均加速向智能化转型。同时，由于要将创意设计方案真实完整地呈现，需要提供从前期的创意策划、方案设计，中期的现场制作及后期维护等全流程解决方案，因此文旅科技行业内中上游公司，也正在依托技术优势向下游转型，将原先 TO B/G 向 TO C 商业模式进行升级，提高盈利能力，代表公司包括国内文体装备龙头大丰实业、灯光设备龙头浩洋股份、国内领先的文旅赛事活动创意服务商锋尚文化等。

图31：文旅科技产业链全景



资料来源：中国银河证券研究院

（三）市场空间：预计带来万亿增量市场

综上所述，我们认为以 AI 为代表的数字经济与旅游产业的结合，主要将产生两方面影响：（1）需求端：我们认为数字化与智能化将带来全社会生产效率的提升，由此带来的闲暇时间的增加，本身就将为服务消费需求带来增量；（2）供给端：受益 AI、VR/AR 技术发展，全产业链的产品、模式迭代创新，将从渗透率、定价策略、渠道布局、供应链管理、组织效率等多个维度均可为市场规模增长带来帮助，尤其是在提升出游频次、消费场景、客单价三个维度上。

基于上述分析，我们测算至 2026 年国内旅游市场收入规模有望由 2023 年的 4.9 万亿增长至 7.4 万亿元。其中，在线旅游市场 GMV 将由 1.6 万亿增长至 2.9 万亿，占国内旅游市场收入比重由 33% 提升至 39%。

表2：数字经济对旅游市场增量贡献测算（单位：亿）

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
总人口	14.1	14.1	14.0	14.0
出游率（%）	347%	430%	450%	480%
旅游人次	48.91	60.63	63.0	67.2
客单价（元）	1004	1034	1065	1097
旅游收入	49100	62691	67095	73718
网民规模	10.94	11.05	11.2	11.48
在线旅游用户渗透率（%）	42%	45%	48%	50%
在线旅游客单价（元）	3526	3702	3887	4082
在线旅游 GMV	16201	19715	23892	29094
在线 GMV/旅游收入	33%	31%	36%	39%

资料来源：CNNIC，文旅部，艾瑞咨询，中国银河证券研究院测算

此外，考虑到存量景区需要通过技术和设备更新改造实现数字化与智能化，我们测算各地每年预计还将有 85 亿-850 亿元/年。我们以 2023 年国内 3A 及以上景区 8500 家为基础，假设：（1）以 10 年为景区升级改造周期进行滚动计算，易知全国平均每年约有 10% 的景区有数字化更新改造需求，对应约 850 家景区；（2）景区提质改造包括新增/更新两方面需求，对应项目涉及灯光视觉

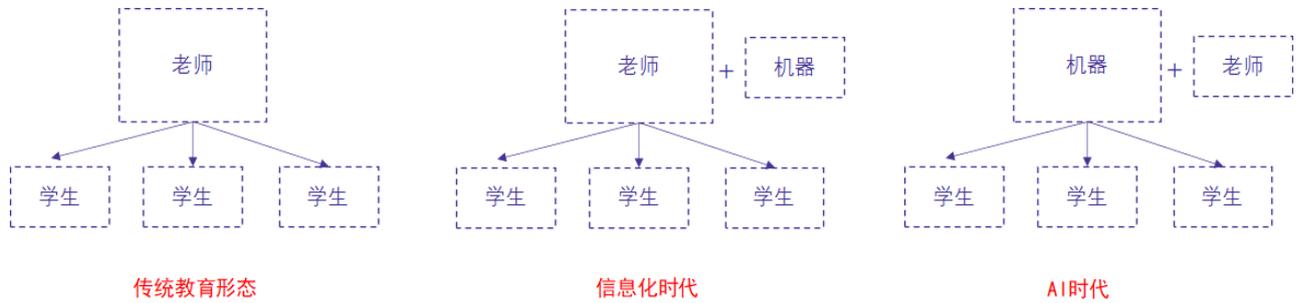
方案、旅游演艺项目等，从市场招投标情况看，单体项目金额普遍在数千万到上亿，我们粗略以单体项目 1000 万-1 亿作为区间。基于上述假设，我们测算景区数字化改造将拉动每年约 85 亿-850 亿元的投资需求。

四、教育：AI 赋能影响深远，范式重塑撬动增量空间

（一）AI 与教育结合，有望革新教学形态与治理模式

AI 技术的发展将对当前教学形态、教育治理模式进行革新。目前 AI 使用的主要环节仍在内容生产端，即课件和题目的生成、作业批改、学情数据分析、学习资源推荐、考试测评等，例如 Quizlet 的调研报告显示，使用过 ChatGPT 等 AI 技术的教师（占比 65%）比学生多（占比 61%），表明目前 AI 技术对教育的影响仍属于对原有场景和产品的优化迭代。但我们认为，随着 AIGC 和大模型技术的进一步成熟，未来教学主体（老师）、教学载体（学习工具）与 AI 技术的结合，将使得传统“老师-学生”之间的教学形态转变为“老师-AI-学生”，从而推动个性化教学、自主学习成为可能。

图32：AI 技术对教学形态的革新路径



资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院

以多邻国为例，公司从 2020 年开始借助 AI 技术优化学习系统，2021-2023 年陆续引入 GPT-3、GPT-4 技术生成练习、测试内容，目前已推出 Duolingo Max，具备 AI 情景对话互动等功能，为用户提供自主语言学习服务功能。此外，公司旗下“多邻国英语测试”（DET）可利用 AI 技术自动出题并可辅助评分，目前已获全球 5000 所院校项目认可。

图33：接受多邻国英语测试成绩的全球高校增加至 5000 所



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

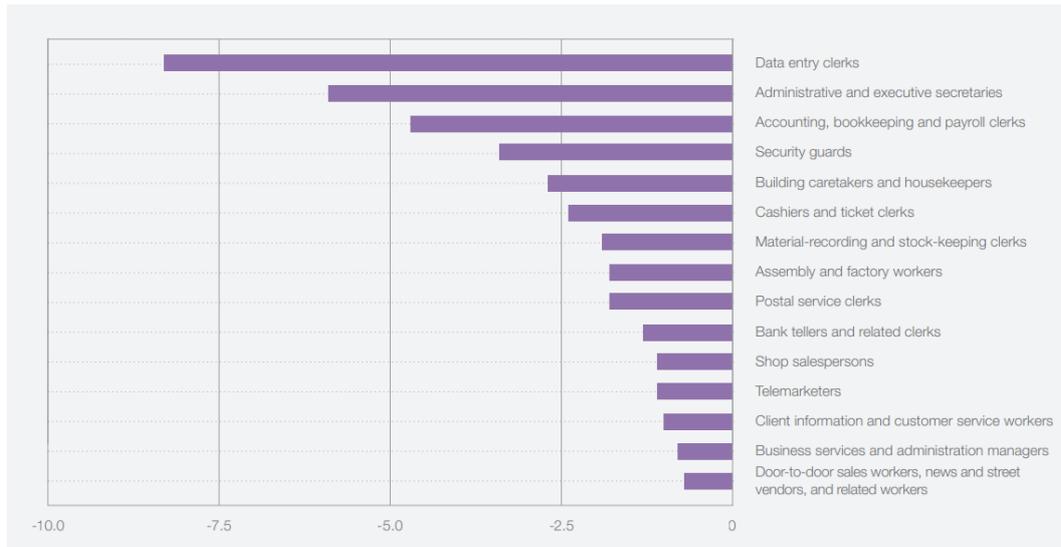
图34：1Q23 Duolingo 接入 ChatGPT 后用户快速增长



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

AI 技术的变革性特征，将重塑人类社会的人力资源结构，并推动教育内容和人才评价体系变化。正如工业革命、互联网对传统产业生态产生冲击，技术跃迁与生产效率的提升的另一面是为社会带来摩擦性失业。AI 技术作为更高维度的技术与生产力变革工具，具有自我认知、分析、推理能力，未来势必对各行各业的初级人力需求产生冲击。据麦肯锡数据预测，到 2045 年左右，有 50% 的工作将被 AI 替代，比此前的估计加速了 10 年。但与此同时，具有创造力、深度思考且具备 AI 使用能力的人才，以及相应的工作需求将会增加。根据世界经济论坛发布的《未来就业报告 2023》显示，未来 5 年内，人工智能、商业智能分析师、数据科学等大数据相关职位的需求增长最快，但数据录入人员、行政助理、会计等岗位的需求将因数字化程度提升而快速流失。**就业市场需求的变化，意味着教育体系需要推出符合 AI 时代需求的学科、人才素养评价体系，从而为生产力变革提供适用的复合型人才。**

图35：全球未来五年工作岗位消减最多的细分职业



资料来源：世界经济论坛《2023年未来就业报告》，中国银河证券研究院

（二）各国高度重视 AI 教育，AI 教育应用全球流量靠前

由于教育是面向未来发展的重要产业，各国政府均推出鼓励 AI 与教育相结合的政策，并配套财政支持。其中，1) 美国政府早在 2019 年即设立基金，并提供相关的人才培训计划，以推动人工智能技术的研发和应用。此外，美国政府亦提出培养劳动力熟练掌握人工智能，激励人工智能技术的民用化发展；2) 加拿大政府则在 2017 年制定了《泛加拿大人工智能战略》，其核心是提升 AI 研究人才的数量和质量。同时，加拿大政府亦设立“加拿大人工智能战略基金”支持人工智能技术的研究和商业化发展；3) 欧盟 2020 年制定《2021-2027 数字教育行动计划》，战略重点为完善数字教育生态系统发展，提高学生和教育工作者的数字技能与素养。

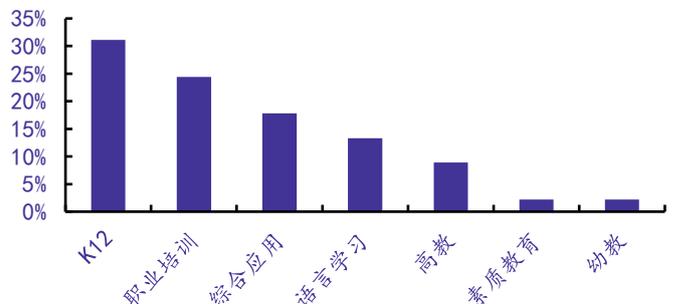
海外 AI+教育类融资火热，方向主要以 K12、职业培训市场为主。2023 年，全球 AIGC+教育赛道共发生 45 笔投融资，其中半数项目来源于美国，且多集中在 K12 教育及职业培训两个细分领域内。目前美国多个在线教育学习平台已接入 GPT-4 模型，包括语言学习平台多邻国、Speak，授课平台可汗学院，在线作业辅导平台 Chegg 等。这些平台主要运用 AI 技术制定个性化学习策略，助力提高学生学习效率。其中，Duolingo 公司作为 AI 大模型+教育领域的先行者，目前已推出两个初始应用：解释我的回答 (Explain My Answer)、角色扮演交谈 (Roleplay)，填补了用户在对话练习和对错误的情境反馈方面的需求。

图36：2023 年全球 AIGC+教育投融资发生地分布



资料来源：Dealroom，中国银河证券研究院

图37：2023 年全球 AIGC+教育细分领域投融资金额占比

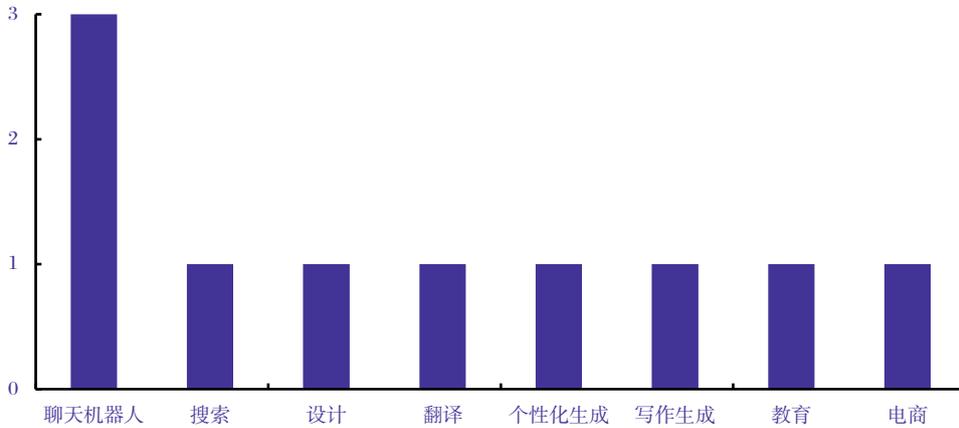


资料来源：IT 桔子，中国银河证券研究院

教育类 AI 应用已进入全球前 10 大 AI 应用之列，语言学习应用推广较为成熟。从市场需求看，海外教育类 AI 应用主要聚焦三个层面：1) 语言学习，应用发展最为成熟，包括 Duolingo、Elsa、SpeakAI 等；2) 检索与总结，代表应用为 Q-Chat、Chegg

等；3）教学内容生成，包括可汗学院的 Khan Academy 等。据 aicpb 网站数据，2024 年 2 月，全球前 10 大 AI 应用中，Quizlet 公司推出的 AI 教育工具 Q-Chat 排名第 9，其 2 月访问量环比增长 27%。从功能上看，Q-CHAT 是 Quizlet 推出的以 OpenAI 的 ChatGPT API 为基础的完全自适应式人工智能导师体验。Q-Chat 旨在让学习变得有趣和有效，它不仅仅是一个基本的聊天机器人，还可以帮助使用者理解材料、指引语言学习语言，以及为初学者提供如何对相关知识进行学习指导。

图38：2024 年 2 月全球访问量前十大的 AI 应用细分领域



资料来源：aicpb.com，中国银河证券研究院

（三）从落地场景出发，看中国 AI 教育市场空间

我们认为，未来 AI 与教育产业的融合，将主要集中在内容生产环节，核心是 AI 的智能化特征对教育生产工具与生产方法论的改造。参考海外案例及国内市场情况，我们认为未来 AI+教育在商业模式上主要有软件增值服务、硬件销售、大模型服务、技能培训四大落地方向，分别面向 TO G、TO B、TO C 三大场景。根据我们的测算，预计 2027 年三大市场蕴含的市场规模或不低于 7000 亿人民币。

图39：AI+教育商业模式分类

软件增值服务	硬件销售	大模型	技能培训
<ul style="list-style-type: none"> 商业模式：内容订阅 客户类型：To C 为主 代表案例：多灵国、可汗学院 优缺点：轻资产，先发优势明确 	<ul style="list-style-type: none"> 商业模式：电子产品销售 客户类型：To C、To B/G 代表案例：科大讯飞、华为 优缺点：考验供应链、品牌力与市场营销等 	<ul style="list-style-type: none"> 商业模式：根据API调用收费 客户类型：To B/G 为主 代表案例：科大讯飞、OpenAI 优缺点：需大规模技术、设备投入，门槛高； 	<ul style="list-style-type: none"> 商业模式：服务收费 客户类型：To C、To B 代表案例：传智教育、盛通股份 优缺点：轻资产，但需要面对激烈市场竞争；

资料来源：中国银河证券研究院

1) To G：政策鼓励+场景逻辑通顺，预计市场规模近 5000 亿

中国政府自 2001 年十分重视教育信息化改革，为新一轮教育数字化改革奠定基础。中国政府自上而下推动的教育信息化，历史上主要分为两个阶段：即 2001-2017 年的教育信息化 1.0 阶段、2017-2021 年的教育信息化 2.0 阶段，主要聚焦于：1）教育信息化的基础设施建设，即校园网、校园卡和安防联网等软、硬件设施投入；2）教学管理环境建设，即智能教学硬件、师资教学管理平台等教学管理环境建设。整体而言，经过两轮教育信息化改革，目前我国教育信息化的信息化基础建设已经相对完备。

AI+教育技术：教学端落地需求更加迫切。我们认为当前 AI+教育主要影响内容生产环节，例如课件和题目的生成、作业批改、学情数据分析、学习资源推荐等环节，因此 AI+教育的应用在学校场景的落地逻辑最为通顺。从需求端视角看，Quizlet 的调研报告也显示，使用过 ChatGPT 等 AI 技术的教师（占比 65%）比学生多（占比 61%）。我们认为背后原因在于，一方面是 AI 工具能

为教师节省大量工作量、提升工作效率，另一方面也是因为教师作为成年人，具备更强的思辨能力，对 AI 技术的运用具备更强的主观能动性。

2024 年两会政府工作报告首次提出大力发展数字教育，决策层重视度进一步提升。2024 年政府工作报告明确“深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑”，将“科教兴国”战略高置于第二位重点工作，彰显教育强国、科技强国、人才强国的重要性和紧迫性。教育目标从促进公平转向加强高质量教育体系建设，同时报告首次提出“大力发展数字教育”，意味着新一轮以数字化为代表的教育信息化改革将正式启动。

数字教育发展规划已明确财政支持力度，TO G 市场需求具备较强确定性。2017 年 7 月国务院印发《新一代人工智能发展规划》明确表示将形成“利用智能技术加快推动人才培养模式、教学方法改革，构建包含智能学习、交互式学习的新型教育体系”。国家相继出台了《中国教育现代化 2035》《加快推进教育现代化实施方案（2018—2022 年）》《“十四五”国家信息化规划》《教育信息化 2.0 行动计划》等众多政策文件，把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略，并从财政资金上明确予以保证。根据《中国教育现代化 2035》、《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》，明确提出保证国家财政性教育经费支出占国内生产总值比例不低于 4%、各级政府在教育经费中按不低于 8% 的比例列支教育信息化经费。

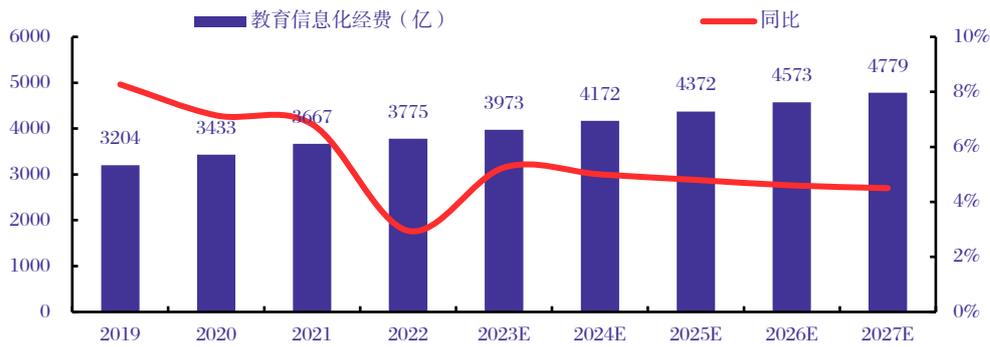
表3：中国教育智能化、信息化规划发展文件、政策梳理

时间	政策/文件	核心内容
2017 年	《新一代人工智能发展规划》	把智能教育视作智能服务的重要内容；利用智能技术加快推动人才培养模式、教学方法改革，构建包含智能学习、交互式学习的新型教育体系；开展智能校园建设，推动人工智能在教学、管理、资源建设等全流程应用。
2018 年	《高等学校人工智能创新行动计划》	要求不断推动人工智能与教育深度融合、为教育变革提供新方式
2019 年	《中国教育现代化 2035》	十大战略任务之一就是加快信息化时代教育变革，建设智能化校园与一体化智能化教学、管理与服务平台，并明确提出要确保财政一般公共预算教育经费支出每年只增不减，保证国家财政性教育经费支出占国内生产总值比例不低于 4%
2019 年	《加快推进教育现代化实施方案（2018—2022 年）》	大力推进教育信息化；着力构建基于信息技术的新型教育教学模式、教育服务供给方式以及教育治理新模式；加快推进智慧教育创新发展，设立“智慧教育示范区”，开展国家虚拟仿真实验教学项目等建设，实施人工智能助推教师队伍建设行动
2022 年	《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》	推动在线课堂、虚拟课堂、虚拟仿真实训、虚拟教研室等场景落地
2023 年	《数字中国建设整体布局规划》	指出要大力实施国家教育数字化战略行动，完善国家智慧教育平台
2024 年	两会《政府工作报告》	加强高质量教育体系建设；增加表述“大力发展数字教育”

资料来源：国务院，教育部，中国银河证券研究院

市场规模测算：我们认为，未来大力发展的数字教育，则将聚焦于教育深度场景的数字化与智能化，包括提供因材施教的教学方案、引导学生实现个性化学习、提升行政效率及降低教师行政管理成本、丰富完善教学场景、自动化阅卷批改等，涵盖软件增值服务、硬件销售、大模型、技能培训等四大方向。参考《中国教育现代化 2035》、《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》，明确提出保证国家财政性教育经费支出占国内生产总值比例不低于 4%、各级政府在教育经费中按不低于 8% 的比例列支教育信息化经费，我们预计以 AI 为代表的教育信息化 TO G 市场规模在 2027 年有望达到 4779 亿元，2023-2027 年复合增速为 4.7%。

图40：2019-2027年教育信息化经费支出测算

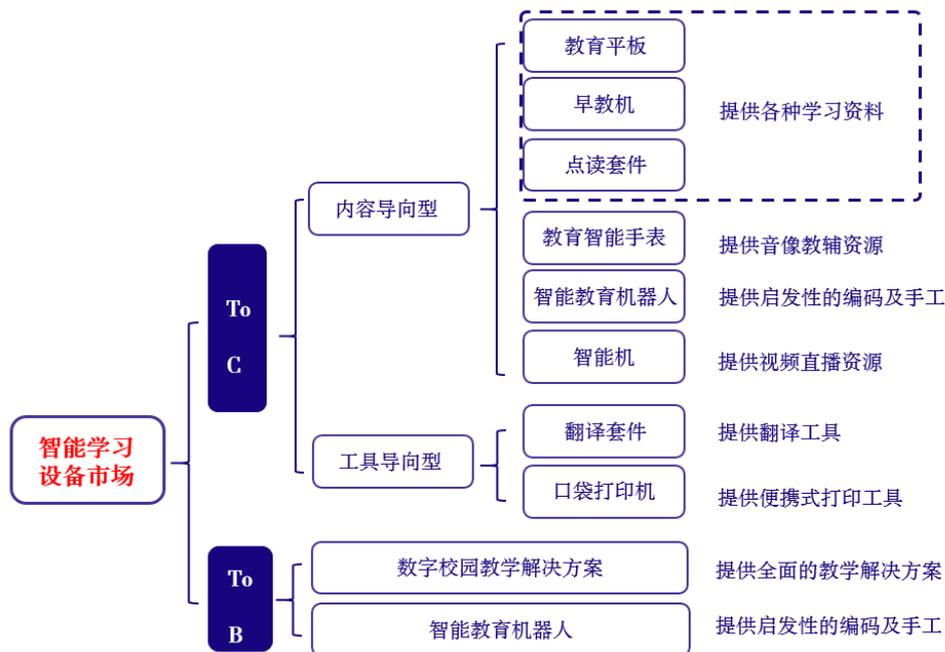


资料来源：教育部，国家统计局，中国银河证券研究院测算

2) TO C：智能学习服务设备市场+通用人工智能培训市场规模超千亿

中国智能学习服务设备市场渗透率仅 6%，AI 功能迭代有望驱动渗透率进一步提升。TO C 的智能学习服务设备过往在中国是一个小众且稳定的市场，行业历经三十年发展，演化出早教机、点读套件、教育平板三种形态，主要针对 K12 市场，我们测算 2021 年该品类在中国市场的渗透率仅为 6%。2023 年以来，AI 能力也逐渐成为智能学习服务设备品牌差异化竞争的发力点，目前已落地的相关功能包括口语对练、作文批阅等。未来伴随大语言模型进一步迭代，我们认为当前智能学习服务设备还有进一步进化空间，包括未来提供个性化辅导等高阶功能。

图41：中国智能学习服务设备市场分布图



资料来源：读书郎，中国银河证券研究院

从 AI 技术应用的底层逻辑，看智能学习机渗透率提升动力与竞争格局。从当前头部智能学习机品牌的发展看，一类是大模型技术能力、算力资源方面具备优势的科技型企业，如科大讯飞的 AI 学习机，在补充作文批改、语言学习和数学精准学方面能力突出；另一类则是传统教培企业，依托行业 Know-How 获取市场份额，如学而思 XPAD，依托学而思在 K12 理科教培方面的长期积累，并且自主研发了 MathGPT，目前销量保持在行业前四。由此推论，我们认为未来 AI 智能学习机产品渗透率及竞争格局的关

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

键影响要素，主要表现为 T-C-E，即大模型能力（技术）、算力资源（资金）、行业 Know-How 以及垂类数据（经验），这也意味着 TO C 市场的主要玩家，未来将集中在具备规模优势的头部企业当中。

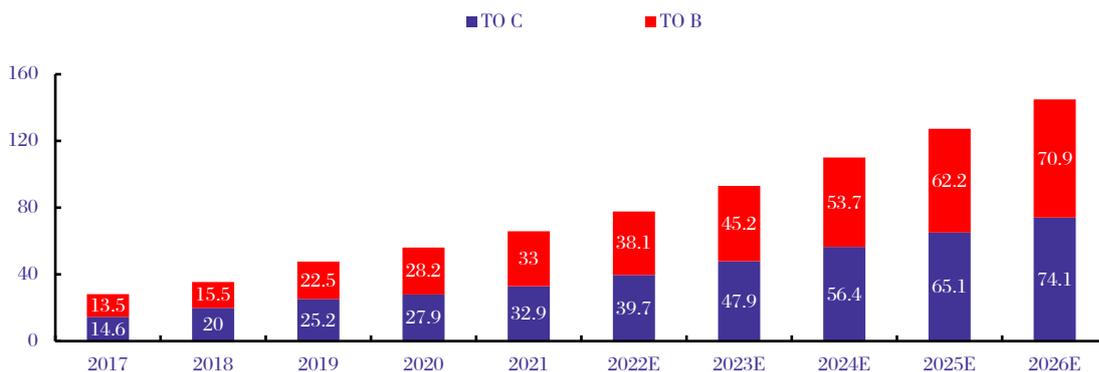
图42：中国智能学习服务设备品牌能力分布图



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

TO C 智能学习服务设备市场规模预计将超过 800 亿元：根据弗若斯特沙利文数据，2021 年中国智能学习服务设备 TO C 市场规模约 329 亿元，17-21 年复合增速 22.5%。其预计 2026 年 TO C 市场规模将增值至 741 亿元，复合增速 17.6%。我们结合当前 K12 人口趋势（预计 2027 年 K12 人口约为），以及 AI 赋能带来的产品渗透率提升（6%→10%）、客单价提升（3000→5000 元）假设，预计 2027 年中国智能学习服务设备 TO C 市场规模将达到 866 亿元。

图43：中国智能学习服务设备市场规模预测（单位：人民币，十亿）



资料来源：弗若斯特沙利文，中国银河证券研究院

TO C 技能/知识培训市场规模预计将替代传统泛 IT 技能培训市场：虽然 AI 技术的进一步成熟，可能导致程序员等传统岗位的需求消失，但我们认为对于 AI 时代的劳动力而言，具备 AI 思维及掌握对 AI 工具的应用将是重要的职场生存技能，尤其是对传统 IT/互联网产业等泛 IT 产业人员。因此，我们认为针对 AI 的泛 IT 培训需求将激增，并替代传统的 IT 技能市场。参考多鲸教育研究院数据，2023 年泛 IT 职业技能培训市场规模为 649 亿元，为中国非学历职业教育的重要组成部分，考虑 AI 应用的广度与更新频率，我们预计未来 AI 职业技能培训的参训人次将不低于传统泛 IT 职业技能培训，且客单价将保持或有显著提升，故我们保守假设这一市场规模可能维持现有水平或小幅提高。

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

3) TO B: 大模型将是长期最具想象力的商业模式

所有的 AI 应用的开发与落地效果，均依赖于基础大模型的研发。而这一领域属于人工智能细分垂直领域，既需要技术、财力、人力做后盾，也需要算力资源投入以及垂类数据的积累、know-how，壁垒极高。

因此，我们认为中长期大模型作为底层驱动力，有望从生态链的底层向上介入行业的价值分享过程。实际上，当前部分知名大模型产品已衍生出按 token、月付费、按调用次数、广告费等多种模式向其所有用户收费，对象包括 C 端个人、B 端企业开发者。从海外实践情况看，微软每月大模型应用收入已经达到数千万人民币，并且保持 20% 以上的月均增速；OpenAI 通过销售 AI 软件和算力已有望创造超过 10 亿美元的年收入。当前，国内通用大模型综合实力最为强劲，仍处于主导地位，但由于尚未出现爆款应用，大模型尚未大规模通过收费方式进行变现。而教育垂类大模型整体成熟度依然较低，尚处于应用探索期，目前行业内仅有学而思、松鼠 AI 推出自主大模型。但未来随着部分通用大模型选择开源路线，以及国内头部教育企业加强技术，我们认为国内教育大模型也有望走向成熟。

图44：通用大模型与教育垂类大模型各自定位与优势



资料来源：中国银河证券研究院

表4：国内教育垂类大模型概览

企业	赛道	模型名称	核心功能
作业帮	K12 多功能	银河大模型	基于中国的教育大模型，包含多学科解题、中英文作文批改、多语言对话等多应用场景
好未来	K12 理科	MathGPT	以解题和讲题为核心的数学领域垂直大模型，国内首个专为数学打造的大模型
希沃	教学规划	教学大模型	能够实现课件自动生成、集体备课、课堂智能反馈、学情分析、作业批改等功能
松鼠 Ai	K12 多功能	松鼠 Ai 智适应教育大模型 LAM	能够更快速地发现和知识点之间、知识点和题目之间、题目和孩子能力之间的关系，更高效地绘制学生的学习画像，为学生提供个性化教育服务，从而进一步提高学生学习效率。
优学派	K12 多功能	智慧教育 AI 大模型	实现更智能的 AI 作文批改，通过启发式引导帮助孩子提升作文思路；赋能 AI 语音助手“小优”智能升级，让小优可以通过写诗歌、讲故事的方式启发孩子创意。
网易有道	语言学习	子曰大模型	包含六大创新应用：“LLM 翻译”、“虚拟口语教练”、“AI 作文指导”、“语法精讲”、“AI Box”以及“文档问答”。

资料来源：各公司官网，中国银河证券研究院

四、投资建议

基于 T（大模型能力技术）-C（算力资源）-E（行业 Know-How 以及垂类数据）的数字化底层逻辑，我们建议重点关注具备科技基因的服务行业头部公司。考虑数字化技术的应用与研发，需依托庞大资金投入与数据资源积累，我们建议重点关注具备科技基因的服务行业头部公司。1）文旅：以携程、同程为代表的 OTA 龙头将是 AI 技术发展的最大受益者，核心在于 OTA 龙头拥有完整的消费者数据以及行业 Know-How，能够更好与 AI 技术结合并在应用端落地；2）教育：具备内容、数据优势的教育行业龙头，建议关注好未来、新东方。

表5：相关公司盈利预测估值表（以3月14日为收盘价）

公司	EPS (元)			PE (X)			评级
	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	
携程集团	2.11	2.22	2.53	17.6	18.3	15.5	未评级
同程旅行	0.67	0.83	1.02	26.5	21.6	17.5	未评级
新东方	0.10	0.24	0.33	36.1	38.9	28.0	未评级
好未来	-0.64	-0.28	0.11	-33.6	-127.6	313.9	未评级

资料来源：Wind，中国银河证券研究院（注：未评级公司盈利预测取自 Wind 一致预测）

五、风险提示

（1）AI 监管政策波动的风险：AI、大数据等新技术对个人隐私数据的获取不可避免，当前行业针对相关内容尚无明确监管措施，若政府监管政策大幅收紧对个人数据的保护，则可能导致商业模式的拓展进度低于预期；

（2）终端爆款应用落地进展低于预期的风险：虽然国内目前已有较多服务消费领域的 AI 产品落地，但从渗透率及使用频率上看，仍未出现爆款产品。若未来始终无法出现现象级的产品与应用，则相关公司的 AI 商业化变现能力将低于我们预期。

图表目录

图 1: 2023 年中国社会消费品零售总额当月增速	3
图 2: 2023 年中国社会消费品零售总额及细分项增速	3
图 3: 黄金周旅游人次消费复苏快于收入	3
图 4: 黄金周人均旅游消费稳步复苏	3
图 5: 中、美、日三国居民服务消费占消费支出比例	4
图 6: 中国人均 GDP 已于 2019 年超过 1 万美元	4
图 7: 80-00 后占中国消费主体人口的 46%	4
图 8: 理性、务实成为中国消费者的主流消费理念	4
图 9: 中日城乡人口结构对比	5
图 10: 中、日中产阶级人口占比	5
图 11: 农村居民人均可支配收入增速维持更快增长	5
图 12: 下沉市场居民支出结构	5
图 13: 2008-2019 年中国居民出游率	6
图 14: 1995-2019 年中国境内旅游人次	6
图 15: 中国在线旅游市场 GMV 及渗透率	6
图 16: 中国在线旅游市场用户数量	6
图 17: 中国外卖市场 GMV 及渗透率	6
图 18: 中国外卖市场用户规模及使用率	6
图 19: 数字经济如何改造服务消费?	7
图 20: Teamlab 艺术展运用了大量数字化技术	7
图 21: 虚拟偶像初音未来演唱会	7
图 22: 数字经济对 OTA 行业发展的影响	8
图 23: 用户期待 AI 工具协助制定旅游计划的内容排序	8
图 24: 用户期待 AI 工具在制定旅游计划中的作用排序	8
图 25: 中国旅游市场细分产品线上化率	9
图 26: 在线住宿市场分品类线上化率	9
图 27: 大丰实业旗下《今夕共西溪》项目实景	10
图 28: 锋尚文化旗下《最忆韶山冲》项目实景	10
图 29: 2020-2022 年文化数字化行业复合增速高于全部文化产业	10
图 30: 2013-2018 年沉浸式项目在旅游演艺项目中的占比	10
图 31: 文旅科技产业链全景	11
图 32: AI 技术对教学形态的革新路径	12
图 33: 接受多灵国英语测试成绩的全球高校增加至 5000 所	12
图 34: 1Q23 Duolingo 接入 ChatGPT 后用户快速增长	12
图 35: 全球未来五年工作岗位消减最多的细分职业	13
图 36: 2023 年全球 AIGC+教育投融资发生地分布	13
图 37: 2023 年全球 AIGC+教育细分领域投融资金额占比	13
图 38: 2024 年 2 月全球访问量前十大的 AI 应用细分领域	14
图 39: AI+教育商业模式分类	14
图 40: 2019-2027 年教育信息化经费支出测算	16
图 41: 中国智能学习服务设备市场分布图	16
图 42: 中国智能学习服务设备品牌能力分布图	17
图 43: 中国智能学习服务设备市场规模预测 (单位: 人民币, 十亿)	17

图 44：通用大模型与教育垂类大模型各自定位与优势 18

表格目录

表 1：近年来中国文旅数字化产业政策梳理 10

表 2：数字经济对旅游市场增量贡献测算（单位：亿） 11

表 3：中国教育智能化、信息化规划发展文件、政策梳理 15

表 4：国内教育垂类大模型概览 18

表 5：相关公司盈利预测估值表（以 3 月 14 日为收盘价） 19

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

顾熹闽，社会服务业首席分析师，同济大学金融学硕士。长期从事社服及相关出行产业链研究，曾任职于海通证券、民生证券、国联证券，2022年7月加入中国银河证券。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以摩根士丹利中国指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅 5%以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅 20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅 5%以上	

联系
中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn