

计算机

为什么要重视人工智能的规模优势

通用 AI 算法存在较大现实差距。当前 AI 技术以深度学习算法为核心，基于神经网络的主流算法难以实现通用的智能化，细分场景落地时需要结合行业 Know-how、客户需求痛点以及数据，可以产生实质性价值，通用的人工智能从当前来看依然存在较大的现实差距。当前的 AI 是场景化的 AI。

外部互联网数据无法解决行业痛点。AI 所需数据并非外部海量互联网数据所能解决，很多场景甚至没有存量可用的数据，通过深入客户场景、借助算法标注、挖掘，方可获取有价值的结构化数据。同时我们从产业化与工程化的逻辑视角来看，今天企业想要打造出用户满意的 AI 产品，可能购买的通用型“面粉”已经不能满足挑剔的用户，企业得学会自己耕种数据的沃土，这就给了卡位细分行业的 AI 公司很好的产业机会。

AI 产品逐步从“可用”到“好用”。AI 在场景的赋能所带来的价值是逐步深入的，需要和客户一起长期打磨，产品逐步从“可用”到“好用”，在细分赛道有卡位优势、有场景和数据积累的公司有望持续领跑，从而进一步提升规模效应。前述 3 大特点充分证明了 AI 行业天然具有规模优势。同时，AI 的规模优势带来头部企业长期的竞争优势，细分行业集中度提升。

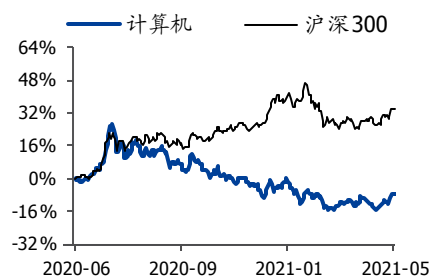
具有规模优势的行业是牛股诞生的摇篮。我们列举了 IaaS 巨头亚马逊、SaaS 巨头 Salesforce、国内 SaaS 领军广联达、全球咖啡巨头星巴克以及国内眼科医疗服务领军爱尔眼科的案例，发现具有规模优势的行业容易产生长期牛股。

投资建议：建议关注海康威视、科大讯飞、中科创达、大华股份、奥普特和石头科技。

风险提示：AI 落地不及预期；贸易摩擦加剧；财政支出不及预期；经济下行超预期。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 刘高畅

执业证书编号：S0680518090001

邮箱：liugaolang@gszq.com

分析师 杨烨

执业证书编号：S0680519060002

邮箱：yangye@gszq.com

相关研究

- 1、《计算机：建党百年与业绩加速期共振，信创产业或迎景气拐点》2021-05-24
- 2、《计算机：停车行业迎来长期发展加速拐点》2021-05-23
- 3、《计算机：如何看待当前 AI 行业的景气度》2021-05-16

内容目录

1. AI 天然具有规模优势.....	3
2. 具有规模优势的行业是牛股诞生的摇篮.....	5
2.1 云计算天然具有规模优势，头部厂商集中度逐年提升.....	5
2.2 消费、服务龙头依托规模优势降低生产成本，树立品牌价值.....	14
3. 投资建议.....	20
风险提示.....	20

图表目录

图表 1: AI 顶级国际会议近 5 年引用量排名前十的论文.....	3
图表 2: AI、机器学习、深度学习等概念的关系.....	4
图表 3: 数据积累和服务的几个阶段.....	4
图表 4: 深度学习算法的精度随着数据量的增加而提升.....	5
图表 5: 亚马逊的综合毛利率、净利率随着 AWS 业务放量而稳步提升（2013-2020 年）.....	6
图表 6: AWS 年收入增加 100 亿美元所需要的时间越来越短（2006 年-2020 年）.....	6
图表 7: 云基础架构和平台服务魔力象限（2020 年）.....	7
图表 8: 亚马逊为支持 AWS 业务持续增加资本开支（2015-2020 年）.....	7
图表 9: AWS 每年持续创新以匹配规模持续扩张（单位：个，2011-2019 年）.....	7
图表 10: AWS 折旧摊销占收入比例持续下降（2013-2020 年）.....	8
图表 11: 全球云计算份额（2015-2020 年）.....	8
图表 12: 全球云计算份额持续呈现头部集中态势（2015-2020 年）.....	9
图表 13: 亚马逊股价表现强劲（2013.01-2021.05）.....	9
图表 14: Salesforce 的发展历程.....	10
图表 15: Salesforce 的营收（单位：亿美元，2006-2021 年）.....	11
图表 16: Salesforce 的递延收入-流动负债（单位：亿美元，2006-2020 年）.....	11
图表 17: Salesforce 资产负债结构显著改善（2011-2021 年）.....	12
图表 18: Salesforce 转云期间的股价表现（2004-2021 年）.....	12
图表 19: 广联达云转型过程中预收账款（合同负债）快速增长（单位：元，2015-2021Q1）.....	13
图表 20: 广联达经营性净现金流表现出色（单位：元，2015-2021Q1）.....	13
图表 21: 广联达转云期间的股价表现（2015-2021 年）.....	14
图表 22: 星巴克全球门店数（2011-2020 年）.....	15
图表 23: 门店持续扩张带来星巴克的综合毛利率稳步走高（2011-2020 年）.....	15
图表 24: ICE 咖啡期货价格波动较大（2010-2021 年，月线，单位：美分/磅）.....	16
图表 25: 星巴克归母净利润相比原材料咖啡豆的价格波动表现更加稳定（2011-2020 年）.....	16
图表 26: 星巴克股价表现（2010-2021 年）.....	17
图表 27: 爱尔眼科营业收入数据（单位：元，2015-2021Q1）.....	18
图表 28: 爱尔眼科经营性净现金流数据（单位：元，2015-2021Q1）.....	18
图表 29: 爱尔眼科销售期间费用率（2011-2020 年）.....	19
图表 30: 爱尔眼科人力投入回报率（2012-2020 年）.....	19
图表 31: 爱尔眼科股价走势（2009-2021 年）.....	20

1. AI 天然具有规模优势

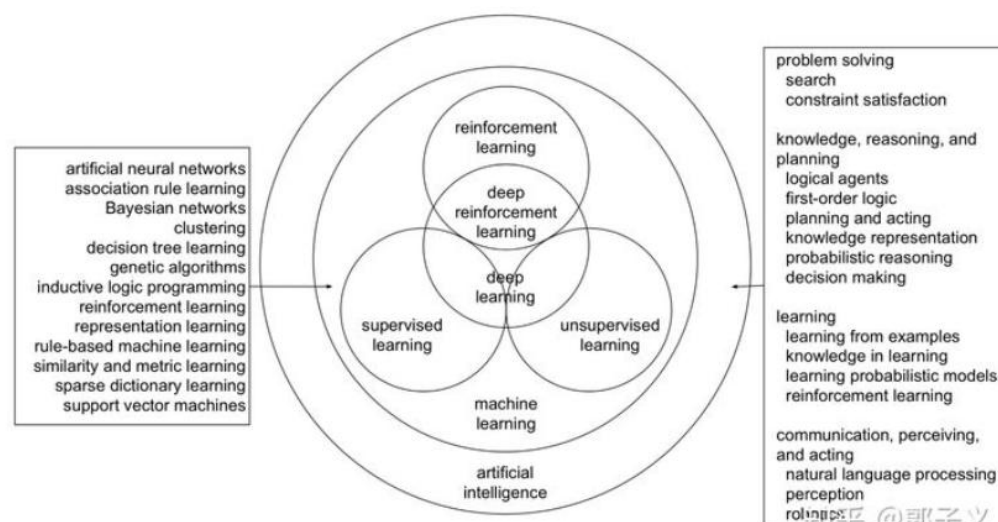
当前 AI 技术以深度学习算法为核心,基于神经网络的主流算法难以实现通用的智能化,细分场景落地时需要结合行业 **Know-how**、客户需求痛点以及数据,可以产生实质性价值。根据企鹅号 FMI 团团 2021 年 5 月 6 日的信息,知名外媒《Towards Data Science》按照“谷歌引用次数”这个指标,统计了近五年来发表在各大国际顶级会议(如 NeurIPS、AAAI、ACL、ICML、EMNLP 等)上引用量排名前十的论文。我们发现,深度学习、基于 NN(**Neural Network**, 神经网络)的框架依然是学界主流。根据通用近似定理(**Universal Approximation Theorem**),神经网络的计算能力可以近似一个给定的连续函数,但是没有给出如何找到这个网络以及是否是最优解,实际中往往通过经验风险最小化和正则化原则进行参数学习,由于神经网络强大的计算能力,容易产生在训练集上的过度拟合,使得算法难以产生较强的通用性。目前我们应用的安防监控、自动驾驶、语音识别、地图导航等场景都是深度学习 AI 技术在图像视觉、语音识别、自然语言理解等领域的应用,在各个细分场景落地时都需要结合所在行业的 **Know-how**、客户的需求痛点以及客户的真实数据,才能产生落地应用的价值,通用的人工智能从当前来看依然存在较大的现实差距。海康威视高级副总裁徐习明曾于 2018 年对这一论调曾发表过评论,“今天的人工智能还是一种弱人工智能,基于深度学习的算法精度会无限逼近 100%,但永远无法达到。随着‘准确率’提升,最后竞争的更多是场景落地能力”。2021 年 5 月 29 日,腾讯副总裁、腾讯 AI Lab 和 Robotics X 实验室主任张正友在接受新京报记者采访时表示,“强人工智能之路很漫长,需要找到新算法新技术”。当前的 AI 是场景化的 AI。

图表 1: AI 顶级国际会议近 5 年引用量排名前十的论文

名次	论文题目	核心理想
1	Adam: A Method for Stochastic Optimization	描述了一种新型的随机梯度下降优化算法(Adam),显著提高了神经网络的快速收敛率,在所有模型训练中具有普遍的适用性
2	Batch Normalization: Accelerating Deep Network Training by Reducing Internal Covariate Shift	通过对输入特征进行归一化的方法,使神经网络训练更快,更稳定。
3	Faster R-CNN: towards real-time object detection with region proposal networks	提出用于目标检测的高效率端到端卷积神经网络,包括图像和视频。
4	Attention is all you need	提出了一种有效的神经网络 Transformer,它基于注意机制在机器翻译中取得了优异的性能。
5	Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate	首次提出将带有注意力机制的神经网络应用于机器翻译。“注意”表征的是特定词,而不是整个句子。
6	Human-level control through deep reinforcement learning	提出了一种强化学习算法 Deep Q-Learning,简称 DQN,它几乎在所有游戏上超越了之前的强化学习方法,并在大部分 Atari 游戏中表现的比人类更好
7	Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search	AlphaGo 基于深度强化学习算法提出了一种新的计算围棋的方法,该方法使用“价值网络”评估棋子的位置,使用“策略网络”选择落子点,通过将两种网络与蒙特卡罗搜索树(MCTS)相结合所形成的搜索算法,能够使 AlphaGo 达到 99.8% 的获胜率。
8	Unsupervised Representation Learning with Deep Convolutional Generative Adversarial Networks	提出了一种深度 CNN 结构 DCGAN,在图像生成上获得了前所未有的效果
9	Semi-Supervised Classification with Graph Convolutional Networks	证明了图卷积网络(GCN)在半监督节点分类任务中性能优越
10	Explaining and Harnessing Adversarial Examples	快速生成神经网络对抗性示例的方法,并引入了对抗性训练作为正则化技术

资料来源:企鹅号 FMI 团团,《Towards Data Science》,国盛证券研究所

图表 2: AI、机器学习、深度学习等概念的关系



资料来源: Yuxi Li 《Deep Reinforcement Learning》, 郭子义@知乎, 国盛证券研究所

AI 所需数据并非外部海量互联网数据所能解决, 很多场景甚至没有存量可用的数据, 通过深入客户场景、借助算法标注、挖掘, 方可获取有价值的结构化数据。由于 AI 算法需要和行业、场景相结合, 否则就是“garbage in, garbage out”, 因此目前呈现爆发式增长的外部互联网数据并不能很好地作为 AI 模型训练的输入数据, 或者说 AI 所需要的大数据往往来源于生产和服务过程中的副产品, 但在价值上却往往超过了为了特定目的专门采集的数据。在部分工业领域, 由于过去智能化程度偏低, 并没有太多具有挖掘价值的存量数据可以利用, 需要 AI 企业深入客户的场景, 通过 AI 算法进行数据特征的标注、潜在信息的挖掘, 才能形成具有价值的结构化数据, 发现产业背后新的规律。同时, AI 系统的成功取决于所输入数据的相关性和准确性, 否则无监督的学习训练可能产出良莠不齐的模型。正如前文所述, 以深度神经网络为核心的机器学习决定了对 AI 数据的饥渴将在一段时间内始终伴随 AI 行业的发展, 同时我们从产业化与工程化的逻辑视角来看, 今天企业想要打造出用户满意的 AI 产品, 可能购买的通用型“面粉”已经不能满足挑剔的用户, 企业得学会自己耕种数据的沃土, 这就给了卡位细分行业的 AI 公司很好的产业机会。

图表 3: 数据积累和服务的几个阶段

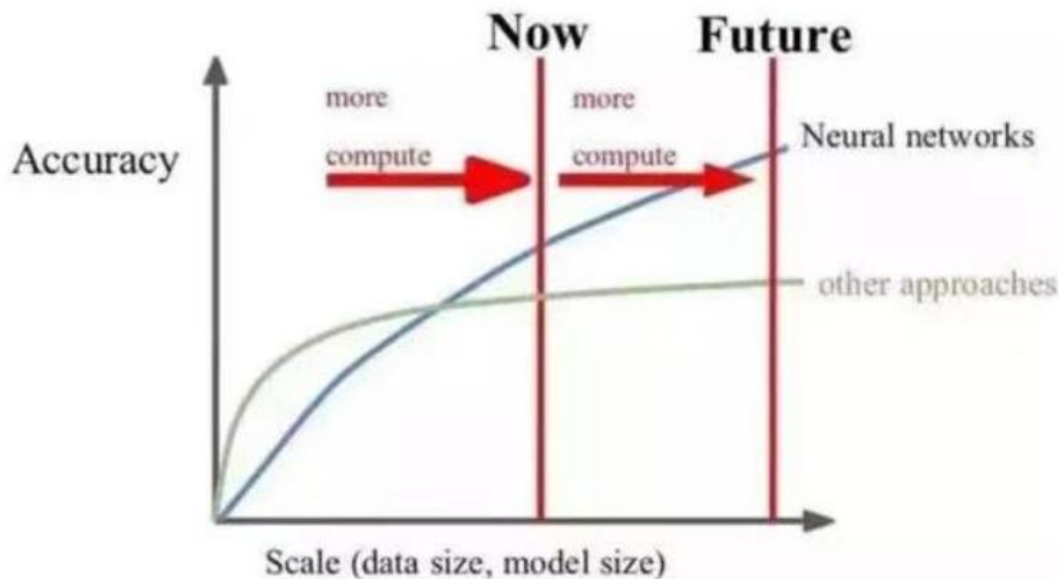


资料来源: 脑极体@企鹅号, 国盛证券研究所

AI 在场景的赋能所带来的价值是逐步深入的, 需要和客户一起长期打磨, 产品逐步从“可用”到“好用”。“谷歌大脑”之父吴恩达提出一个 AI 的理解公式:

AI=CODE(model/algorithm)+DATA, 从这里我们可以看到模型不是一次性构建的, 需要持续学习, 通过“收集行为数据-收集反馈数据-模型训练-模型应用”全流程提升业务效果, 避免传统模型的效果随着时间衰减的弊端。而行业 Know-how、数据的持续积累对 AI 算法大有裨益。根据百度公众号科技叨客 2021 年 5 月 13 日的信息, 谷歌首席架构师、谷歌人工智能团队谷歌大脑的负责人 Jeff Dean 曾表达过, “随着数据规模的不断扩大, 未来深度学习算法的精度也将不断提升”。因此, AI 所能带来的价值与数据量的增加有正向相关性, 需要客户不断输出知识反哺 AI 模型, 反复迭代算法, 从而使得产品从“可用”逐步进化到“好用”状态。例如广联达与海康威视合作打造智慧工地, 对人-物-车进行智慧管理, 未来有望实现现场施工数据与 BIM 技术的融合, 实现以“场景化应用、精细化管理、数据化决策”为核心理念的 BIM 应用助力数字时代下的企业数字化转型, 实现施工过程的数字化全流程管理。我们认为, 在 AI 细分赛道有卡位优势、有场景和数据积累的公司有望持续领跑, 从而进一步提升规模效应。

图表 4: 深度学习算法的精度随着数据量的增加而提升



资料来源: 科技叨客@百度公众号, 国盛证券研究所

AI 的规模优势带来头部企业长期的竞争优势, 细分行业集中度提升。正如前文所述, 当前的 AI 是场景化的 AI, 同一个赛道的两家 AI 公司的客户都会持续提供 know-how 反哺, 推动模型迭代, 但是客户资源更多、卡位优势更好的企业 (假设简称 A 企业) 拿到的行业 know-how 会更深, 迭代出来的功能模块更丰富, 并且积累的客户数据量会更大。随着时间的推移, A 企业的产品将更具有竞争力 (一方面模块更多, 一方面和对手同样的模块迭代出来的效果会更好), 进一步抢占市场份额, 使得其对手逐步失去客户从而失去产品迭代的机会, 为 A 企业带来长期的竞争优势, 赛道也将呈现头部集中的态势。

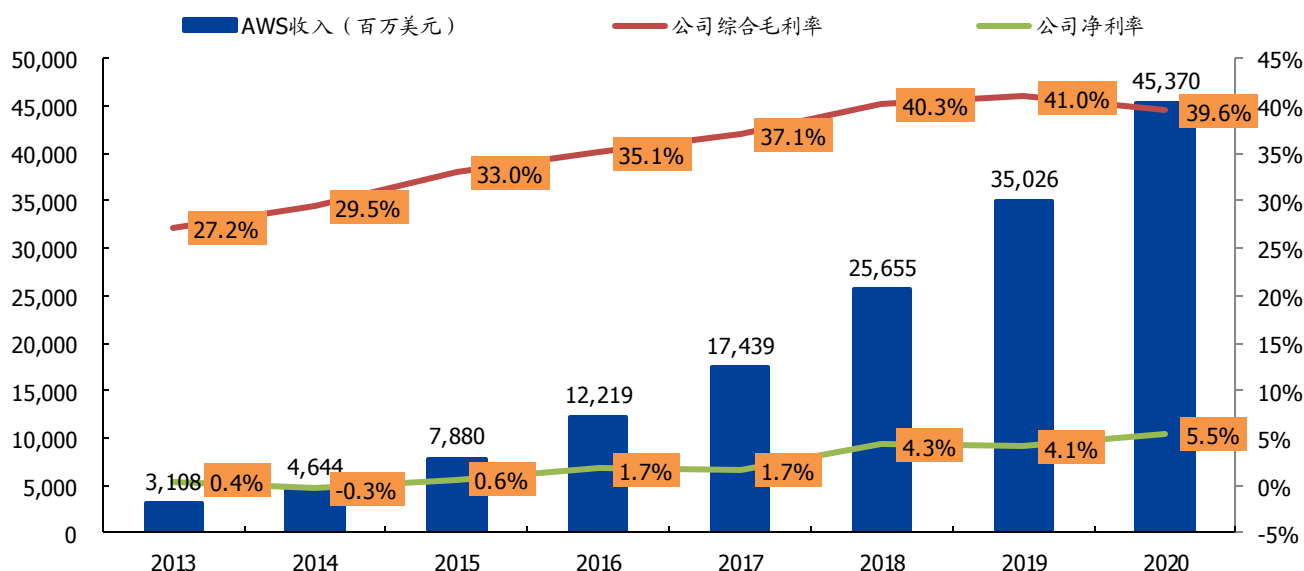
2. 具有规模优势的行业是牛股诞生的摇篮

2.1 云计算天然具有规模优势, 头部厂商集中度逐年提升

云计算 IaaS 行业规模优势明显。云计算的本质是以互联网为中心, 建立快速安全的计算和存储服务, 并具有强大的可扩展性, 从而使客户方便地使用云端的计算资源与数据中心, 无须自身购买硬件设备, 这一商业本质使得云计算行业天然具有规模优势。我们以全球云计算巨头亚马逊旗下的 AWS 为例, 其收入从 2013 年的约 31.08 亿美元持续增长至 2020 年的 453.7 亿美元, 七年收入 CAGR 高达约 46.7%, 随着业务的持续增长, 云计算业务持续产生规模效应, 公司综合毛利率从 2013 年的 27.2% 稳步提升至 2020

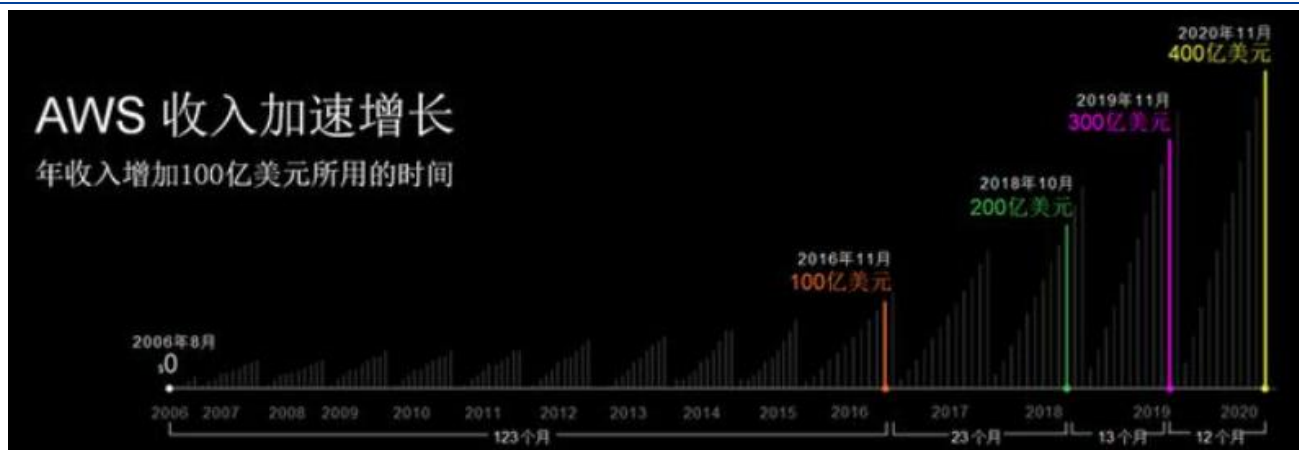
年的 39.6%，同期净利率从 0.4% 提升至 5.5%，AWS 业务收入占亚马逊的收入比例从 4.2% 提升至 11.8%，为支持 AWS 业务的发展，公司的资本开支也保持了持续增长，从 2015 年 34 亿美元增长至 2020 年的 350 亿美元，巨额资本开支也为行业构筑了极高的进入壁垒。2020 年 12 月的 AWS re:Invent 2020 大会上，AWS 发布的 Aurora Serverless V2 可以在不到 1 秒的时间内实时扩容至支持几十万个数据处理事务，提供商业数据库的性能，但是成本只有其 1/10，在具备高性能的同时给企业带来云数据库使用成本的大幅下降。例如根据云头条 2019 年 8 月 7 日新闻，美国笛卡尔实验室通过 AWS 服务仅使用 5,000 美元就打造了传统硬件条件下需要 2,000 万~3,000 万美元开支的超级计算机，并于 2019 年 6 月位列全球超级计算机第 136 名。为匹配持续增长的云计算规模，AWS 创新速度也逐年加快，其每年推出的重要功能和服务从 2011 年仅 80 多个增长至 2019 年的 2,345 个。2021 年 1 月 28 日，AWS 还宣布已提供实例类型接近 400 种（实例是 AWS 提出的一个云计算基本概念，通俗来说也叫云服务器、虚拟服务器等，相当于传统意义上一家提供 400 种服务器型号的服务器厂商），为客户提供灵活多样的选择。随着 AWS 规模的持续扩张，设备土地等资产带来的折旧和摊销占比呈现持续下降态势，从 2013 年的 31% 大幅下降至 2020 年的 16.8%，进一步显示了行业的规模优势。

图表 5: 亚马逊的综合毛利率、净利率随着 AWS 业务放量而稳步提升 (2013-2020 年)



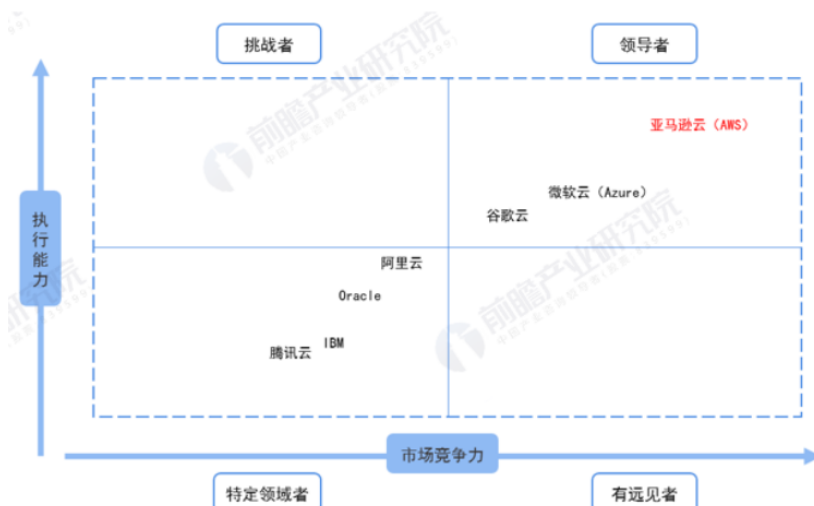
资料来源: 亚马逊历年年报, Wind, 国盛证券研究所

图表 6: AWS 年收入增加 100 亿美元所需要的时间越来越短 (2006 年-2020 年)



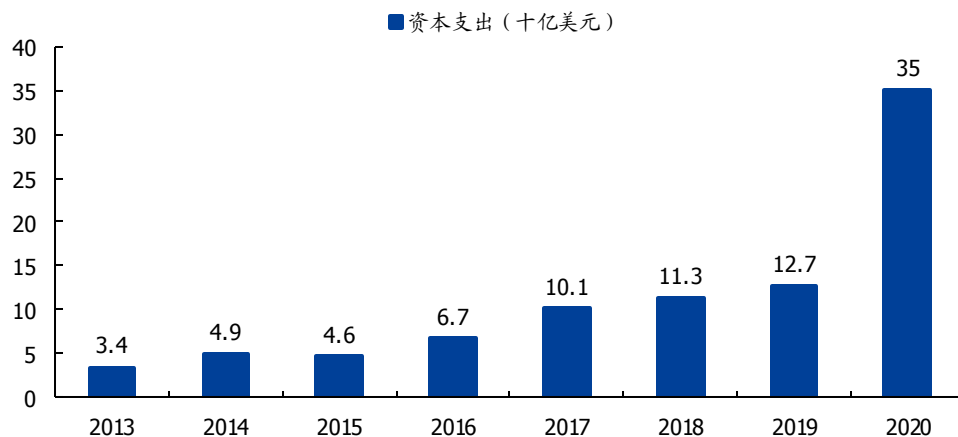
资料来源: AWS re:Invent 2020 大会, 国盛证券研究所

图表 7: 云基础设施和平台服务魔力象限 (2020 年)



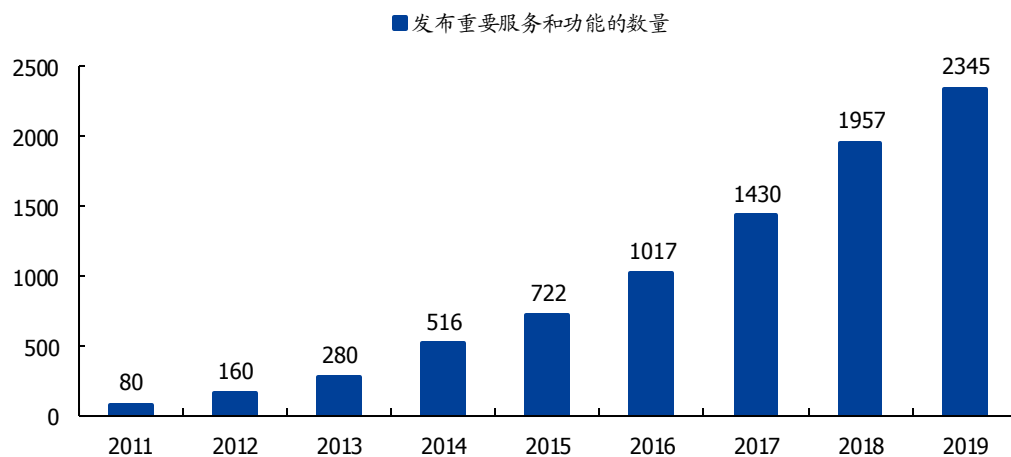
资料来源: Gartner, 前瞻产业研究院, 国盛证券研究所

图表 8: 亚马逊为支持 AWS 业务持续增加资本开支 (2015-2020 年)



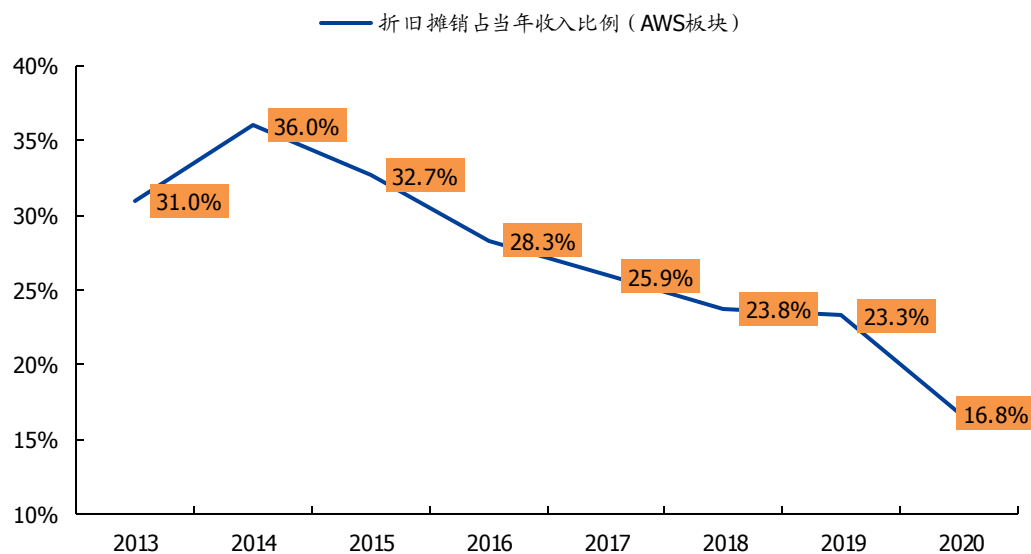
资料来源: 亚马逊历年年报, 国盛证券研究所

图表 9: AWS 每年持续创新以匹配规模持续扩张 (单位: 个, 2011-2019 年)



资料来源: AWSre:Invent 大会, 国盛证券研究所

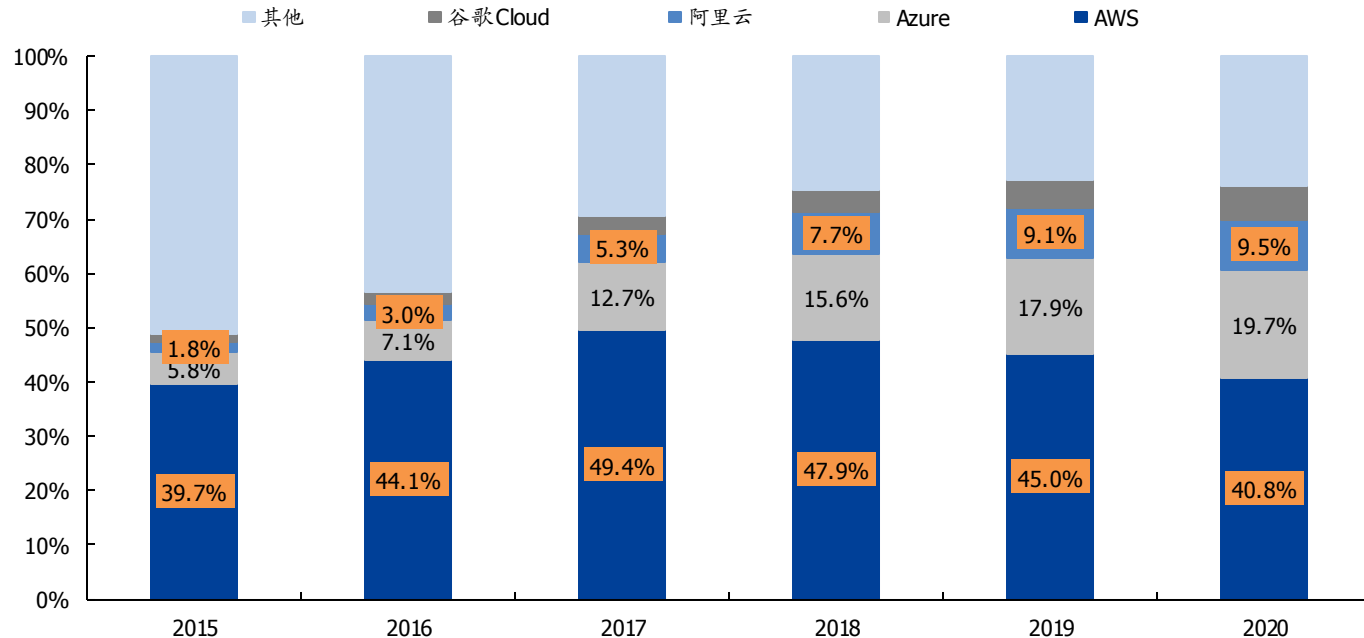
图表 10: AWS 折旧摊销占收入比例持续下降 (2013-2020 年)



资料来源: 亚马逊历年年报, 国盛证券研究所

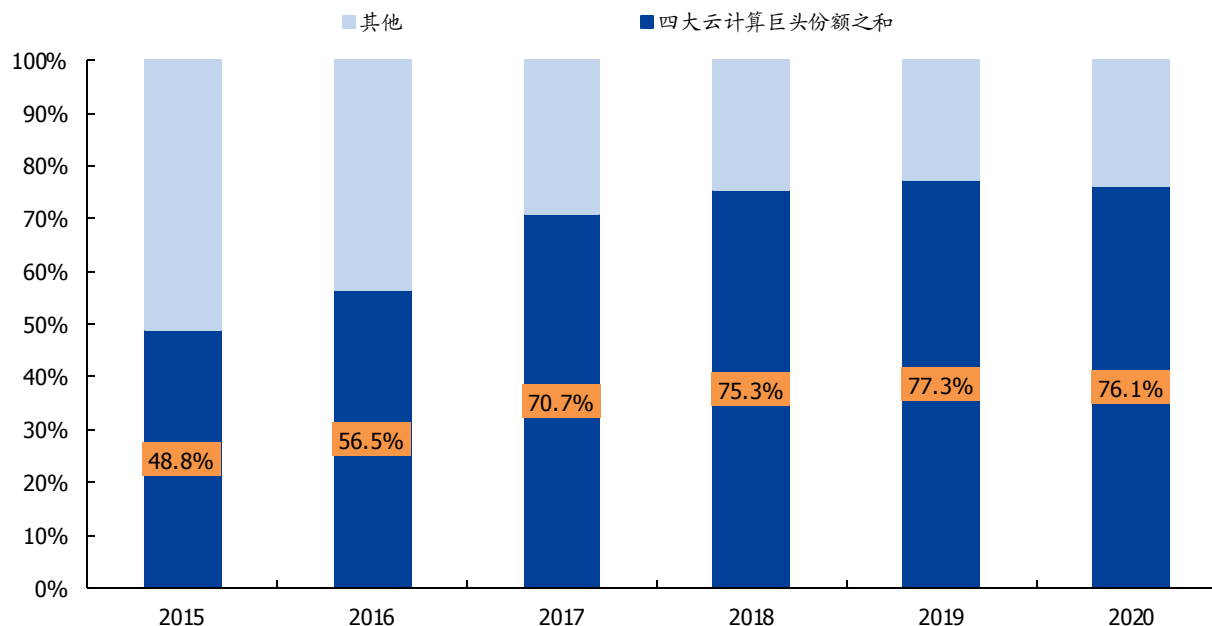
云计算市场集中度持续提升。根据 Gartner 数据, 2015-2020 年, AWS 云计算份额连续保持全球第一, 虽然 2017 年起份额略有下降, 但是依然保持了相对第二名微软 Azure 较大的优势, 同时全球四大云计算巨头的份额之和呈现出不断提升的态势, 从 2015 年的 48.8% 提升至 2020 年的 76.1%, 规模优势明显, 巨头们强者恒强。

图表 11: 全球云计算份额 (2015-2020 年)



资料来源: Gartner, 国盛证券研究所

图表 12: 全球云计算份额持续呈现头部集中态势 (2015-2020 年)



资料来源: Gartner, 国盛证券研究所

图表 13: 亚马逊股价表现强劲 (2013.01-2021.05)

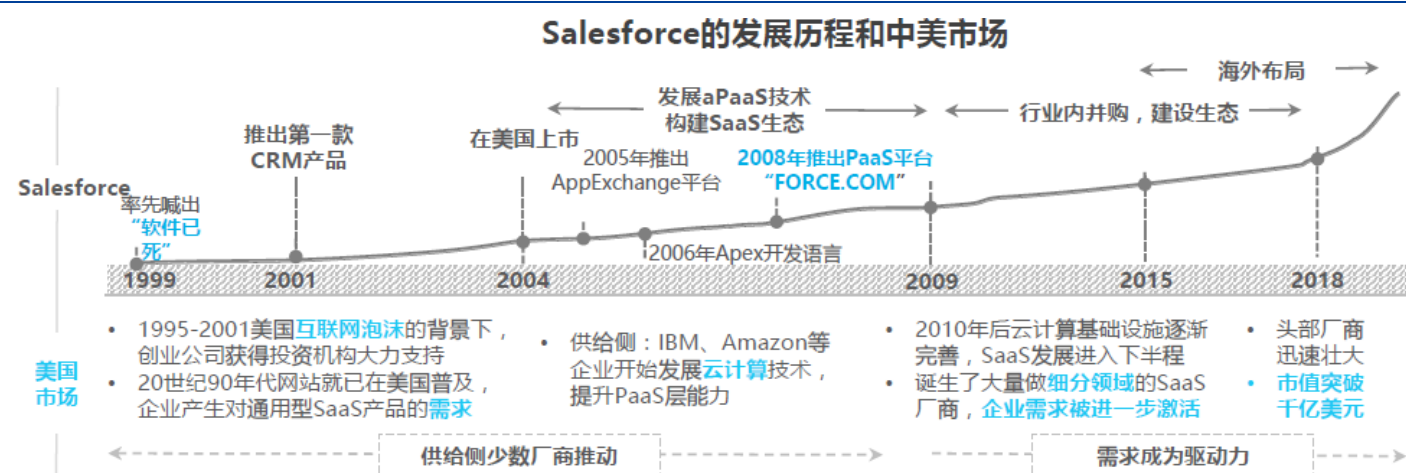


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

SaaS 领域具有更强的细分行业 Know-how，形成对后进入者的壁垒，SaaS 领域的规模优势非常明显。企业级 SaaS 应用诞生于美国，至今已发展超二十年，涌现出大批 SaaS 领域的世界巨头，比如最早提出 SaaS 取代传统软件 License 模式的 CRM 领域 SaaS 公司 Salesforce，市值已突破 2000 亿美元，成功超越 SAP 和 Oracle 等知名传统软件厂商。Salesforce 推进“共性需求解耦化、通用能力平台化”，不断向中台延伸发展 PaaS 平台，通过自研加并购方式不断丰富产品矩阵，同时内嵌 AI 新技术于产品之中，成为 CRM 领域的头部厂商。

除 SaaS 规模效应加深壁垒外，随着数据中台、业务中台的接受度不断提高，各 SaaS 厂商正充分运用云计算体系的弹性、易扩展优势，实现共性需求面向底层结构的解耦化，以及通用能力的下沉和平台化、标准化、自动化，搭建基于云的开发、管理、交付与安全架构，并与公有云的丰富生态深度连接，整合 ISV、产业链上下游厂商等不断丰富生态，显著提升客户粘性，不断抬高公司营收与估值天花板。

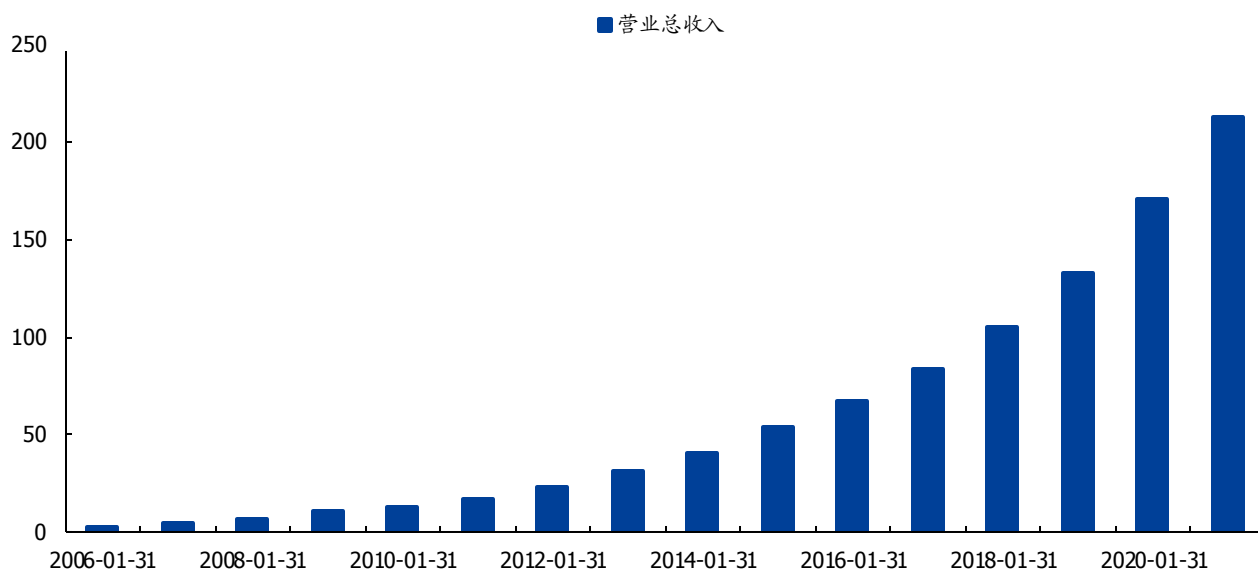
图表 14: Salesforce 的发展历程



资料来源：艾瑞咨询，国盛证券研究所

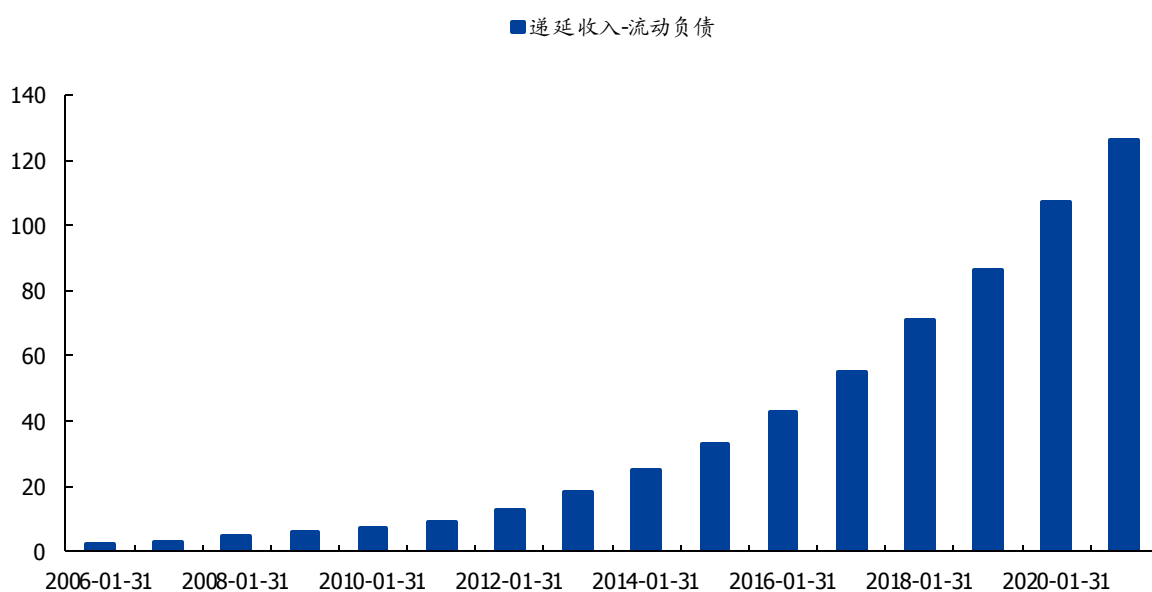
随着 Salesforce 云化战略成效不断显现，公司财务报表财务特征发生明显改善，其中利润表中营业收入在大力转云的 2010 年前后增速稍有下降，而后基本上维持 25% 以上稳健增长，资产负债表中递延收入部分，由 2010 年的 7 亿美元增长超过 18 倍至 126 亿美元，现金流状况相较于传统 license 授权阶段显著改善。除营收、合同负债高增外，对于一个优质公司而言资产负债结构的改善同样不容忽视，期间权益乘数同样显著下降。

图表 15: Salesforce 的营收 (单位: 亿美元, 2006-2021 年)



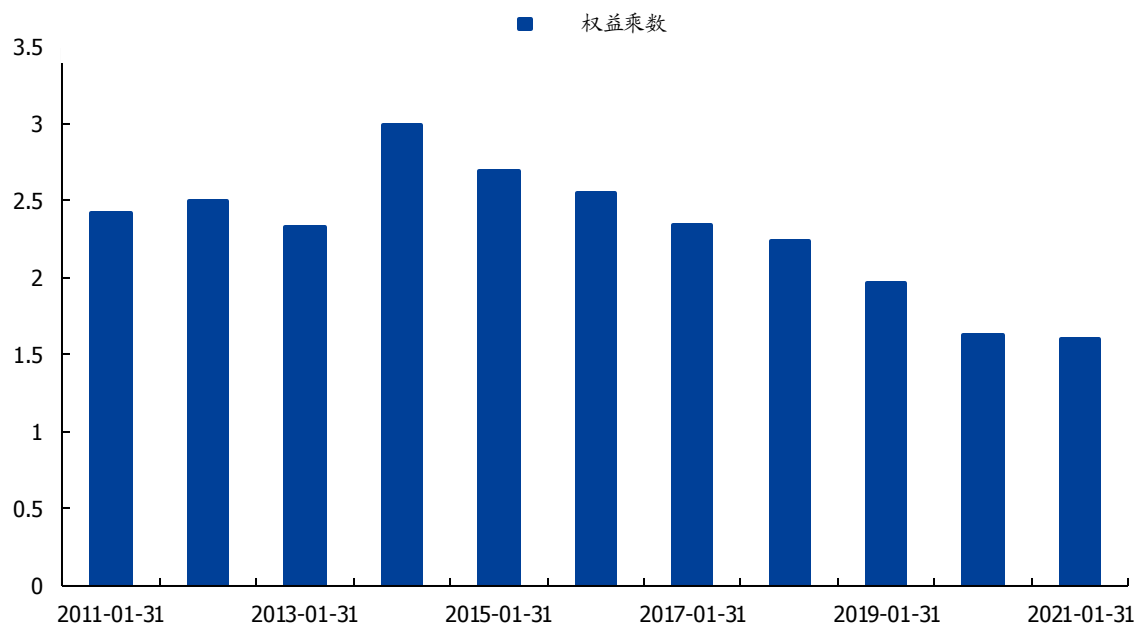
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 16: Salesforce 的递延收入-流动负债 (单位: 亿美元, 2006-2020 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 17: Salesforce 资产负债结构显著改善 (2011-2021 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

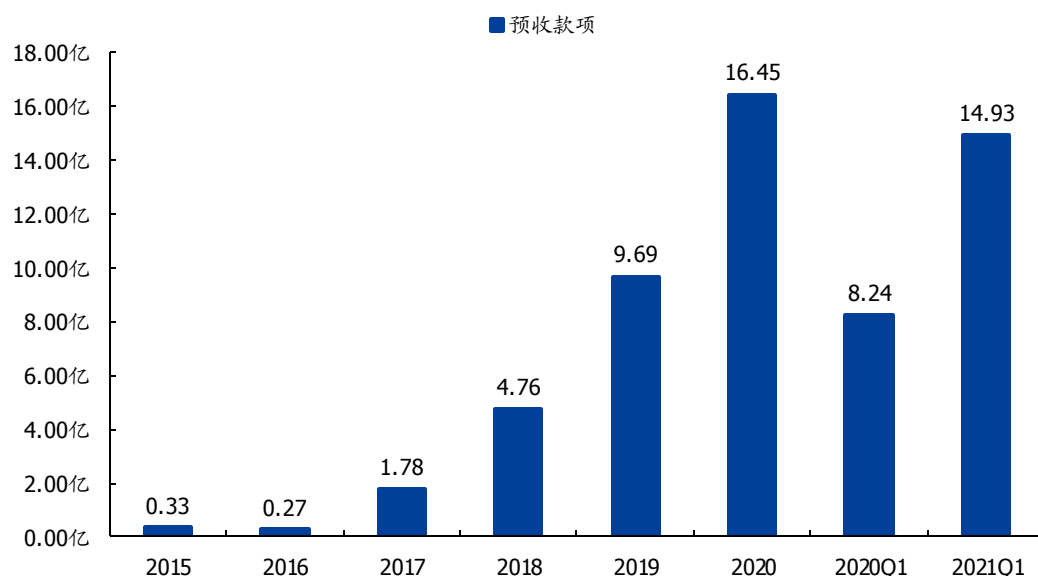
图表 18: Salesforce 转云期间的股价表现 (2004-2021 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

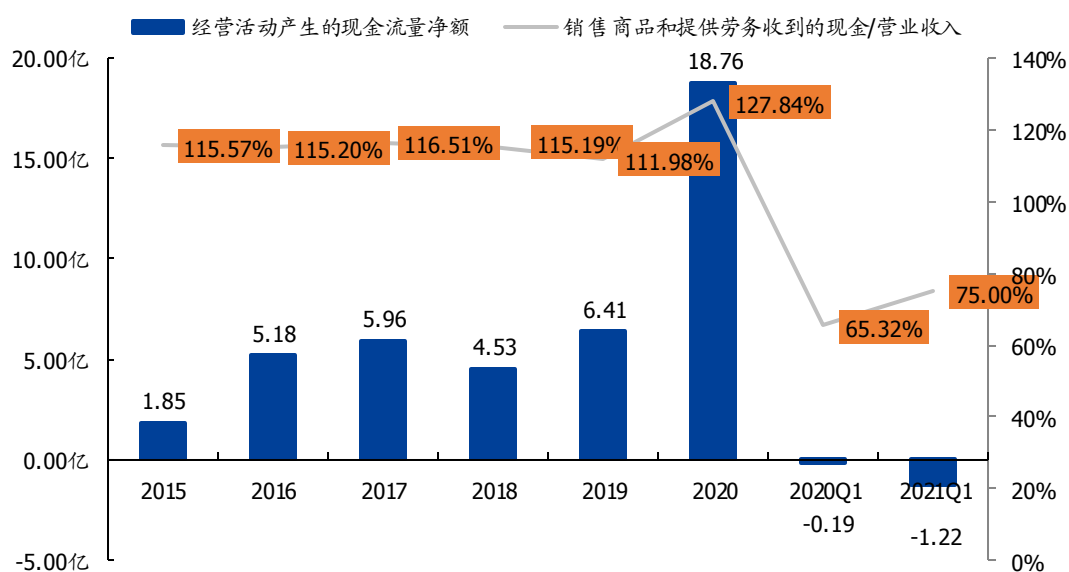
广联达通过 SaaS 转型带来更强的用户粘性，规模效应明显，业务版图不断延伸。国内 SaaS 龙头广联达依托在建筑造价和施工领域的长期积累，从 2015 年开始推动 SaaS 转型，2018 年转型超预期，截至 2020 年底仅剩江苏、浙江、福建、安徽四个地区未进入全面云转型，根据广联达 2020 年年报数据，公司 2019 年转型的 10 个地区综合转化率超过 80%，续费率 88%。数据显示公司的 SaaS 化转型带来了更强的用户粘性，规模效应明显，同时预收账款（合同负债）呈现持续的快速增长，经营性净现金流增长在 2020 年进一步加速。此外，公司在传统的造价、算量、施工业务外，持续深挖客户价值，推出了数字供采、数字城市、数字金融、数字教育、数字装修业务，在大建筑领域进一步拓展业务赛道，并逐步延伸版图至海外市场。

图表 19: 广联达云转型过程中预收账款（合同负债）快速增长（单位：元，2015-2021Q1）



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 20: 广联达经营性净现金流表现出色（单位：元，2015-2021Q1）



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 21: 广联达转云期间的股价表现 (2015-2021 年)

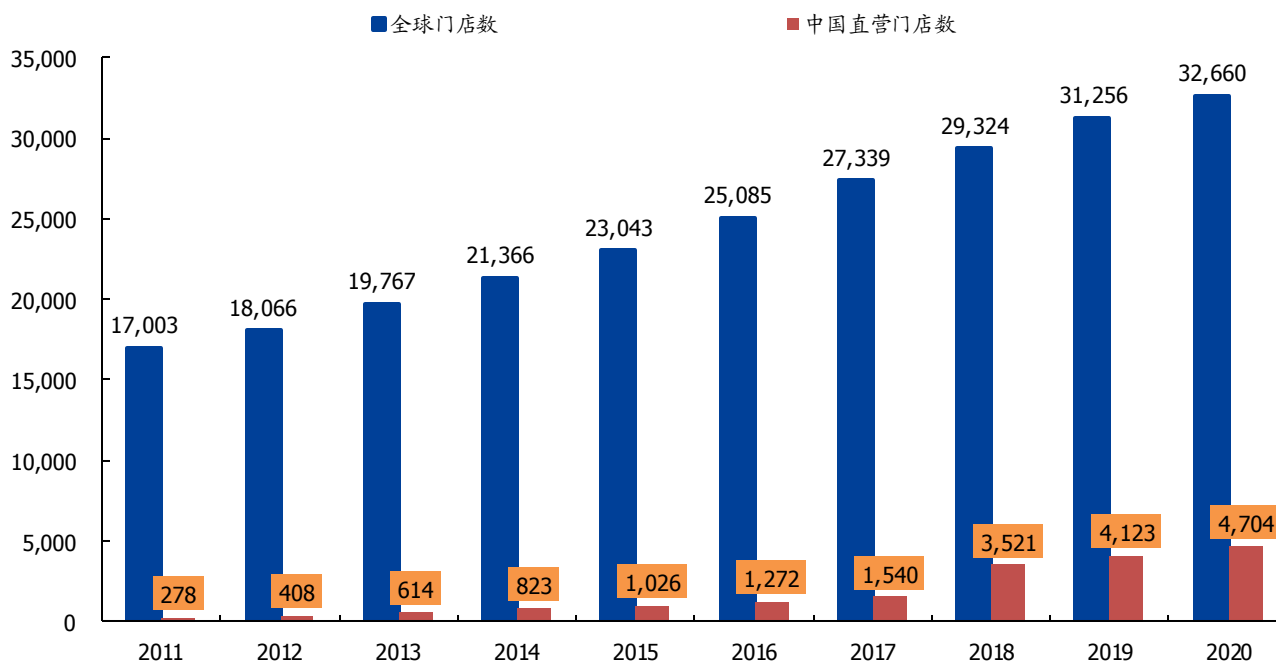


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2.2 消费、服务龙头依托规模优势降低生产成本，树立品牌价值

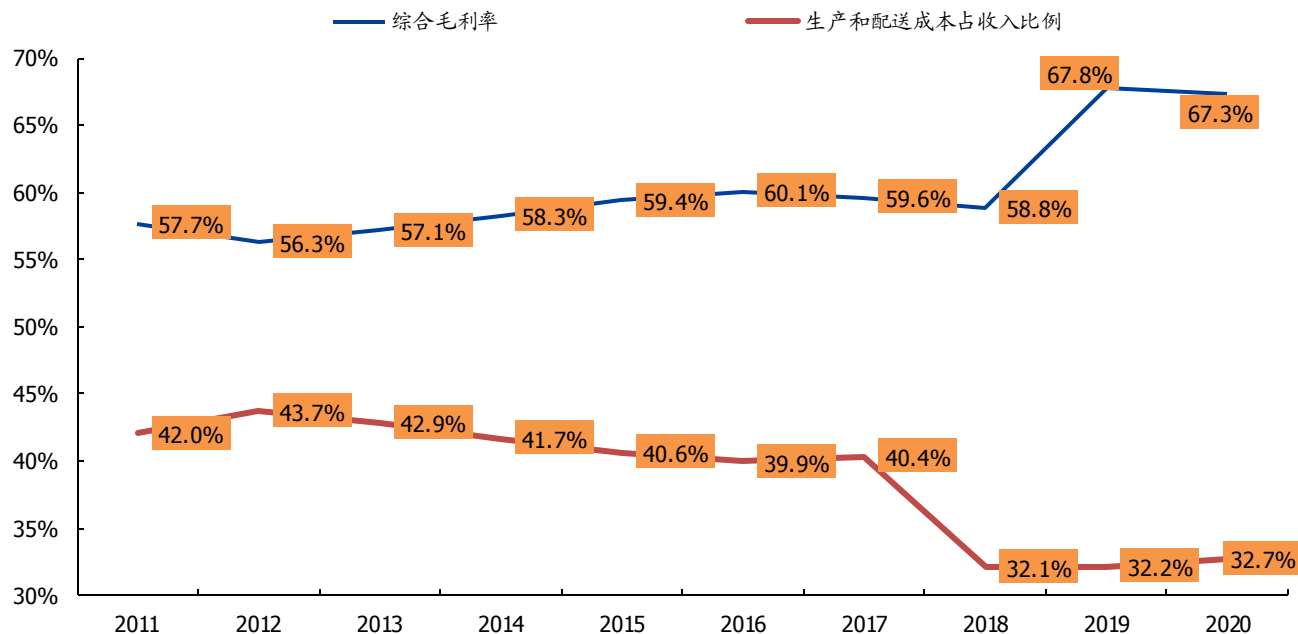
消费行业具有非常明显的规模优势，降低生产成本，树立品牌价值。头部厂商通过大规模的生产制造，原材料领域的购买议价能力，带来单位生产成本的大幅降低，从而产生成本和价格优势，进一步抢占市场份额，形成正向循环。以全球咖啡连锁第一品牌星巴克为例，2020 年财报显示，截至 2020 年 9 月 27 日，全球门店数达到 32,660 个，相比 10 年前的数量几乎翻倍；同期中国地区的门店数量从 2011 年的 278 个增加至 2020 年的 4,704 个。在门店持续扩张的同时，星巴克的毛利率保持了持续的稳定向上，从 2011 年的 57.7%逐步提升至 2020 年的 67.3%，对应同期公司的生产和配送成本占比不断降低。由于咖啡豆是生产的关键原材料，星巴克依托其庞大的采购规模，在 1996 年开始通过固定价格采购咖啡豆，提前锁定交易数量和价格，大幅降低了原材料的波动对经营的影响，提升了公司抗风险能力，公司归母净利润波动明显小于原材料的价格波动。此外，星巴克依托在全球的规模优势，迅速在中国市场打开影响力，也为其产品定价高于同类竞品打下了基础。同时，星巴克通过全球“无处不在”的门店铺设以及借助人类的从众心理，逐渐树立了咖啡第一品牌的锚定映射关系，规模优势将可能越来越明显。

图表 22: 星巴克全球门店数 (2011-2020 年)



资料来源: 星巴克历年年报, 国盛证券研究所

图表 23: 门店持续扩张带来星巴克的综合毛利率稳步走高 (2011-2020 年)



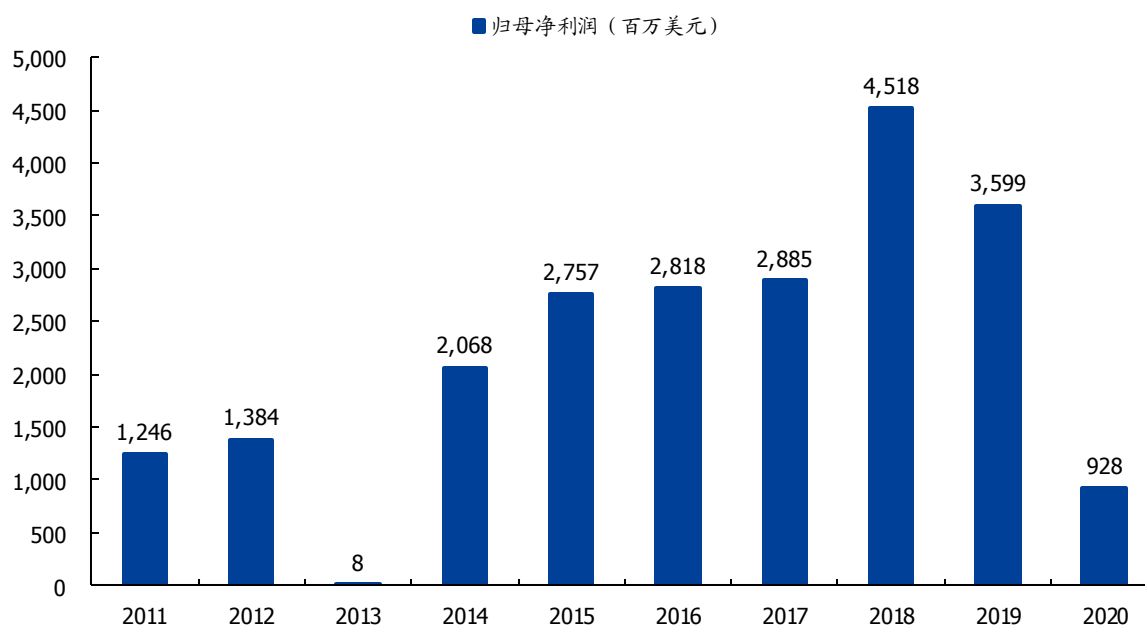
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 24: ICE 咖啡期货价格波动较大 (2010-2021 年, 月线, 单位: 美分/磅)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 25: 星巴克归母净利润相比原材料咖啡豆的价格波动表现更加稳定 (2011-2020 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

注: 2013 年归母净利润的大幅下滑主要源于和 Kraft 卡夫食品的诉讼官司, 星巴克赔偿 27.6 亿美元。2020 年归母净利润的下滑主要源于全球新冠疫情对收入端的冲击。

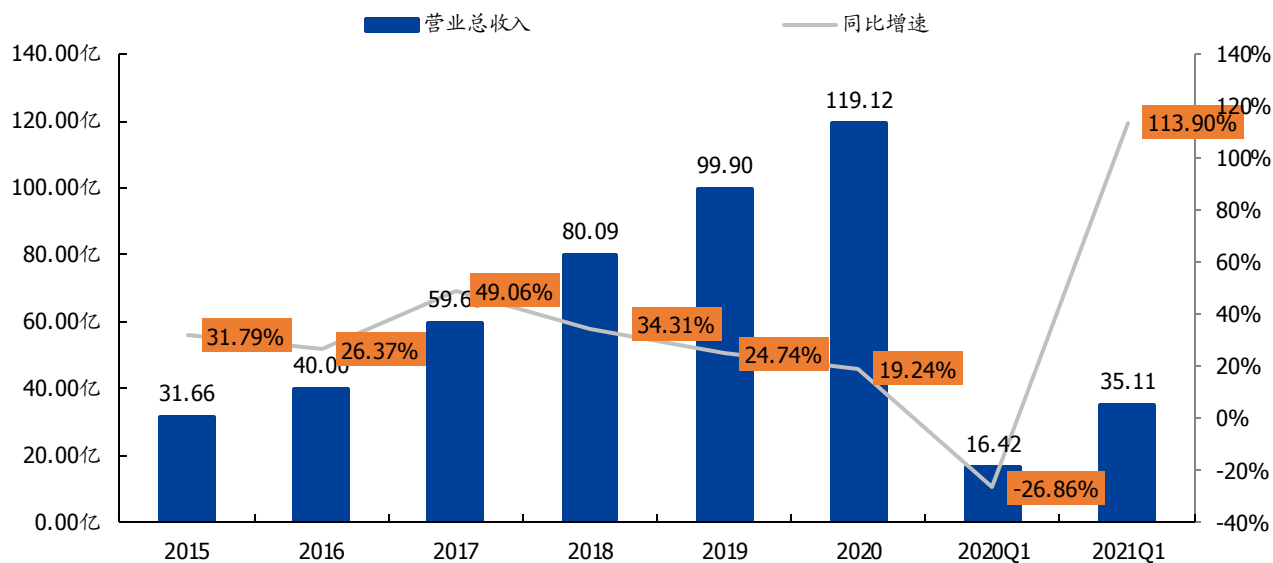
图表 26: 星巴克股份表现 (2010-2021 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

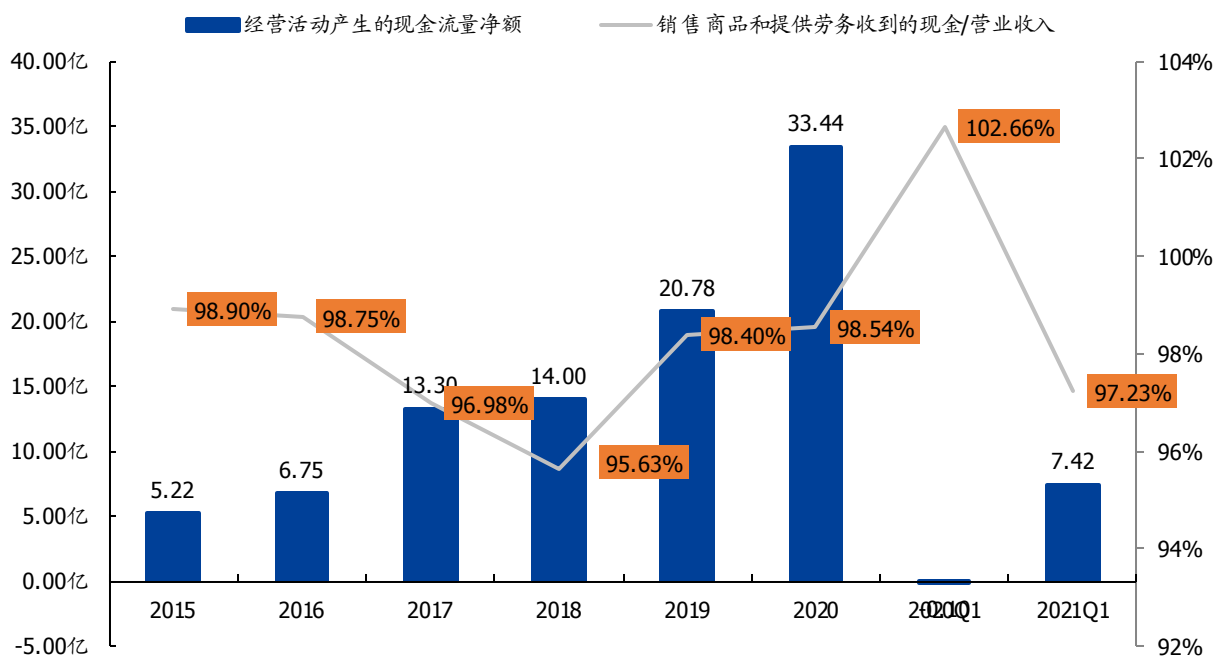
服务业规模效应同样显著。典型的如爱尔眼科，在医生、医院和消费者这三个利益方之间形成了良好的生态圈促进。通过建立良性的激励制度，吸引头部医生，同时从医学院不断输送具有熟练实操能力的中腰部医生，而优质医生的持续供给会吸引更多患者，患者的增加促进更多优秀医生的加入，进而使得患者的就医质量得到更好保障，不断提升医院口碑，最终这一正循环沉淀为品牌影响力。我们看到，公司收入持续稳步增长，经营性净现金流开始加速，同时公司的销售费用率持续下降，而人力投入回报率呈现出持续提升态势，规模效应开始持续显现。

图表 27: 爱尔眼科营业收入数据 (单位: 元, 2015-2021Q1)



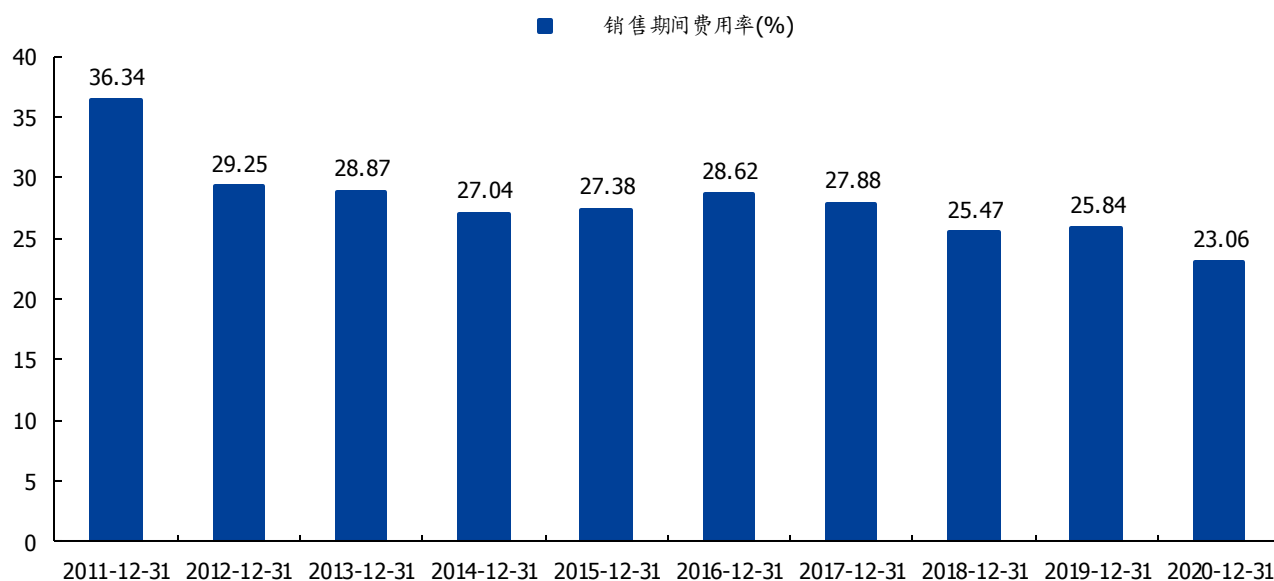
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 28: 爱尔眼科经营性净现金流数据 (单位: 元, 2015-2021Q1)



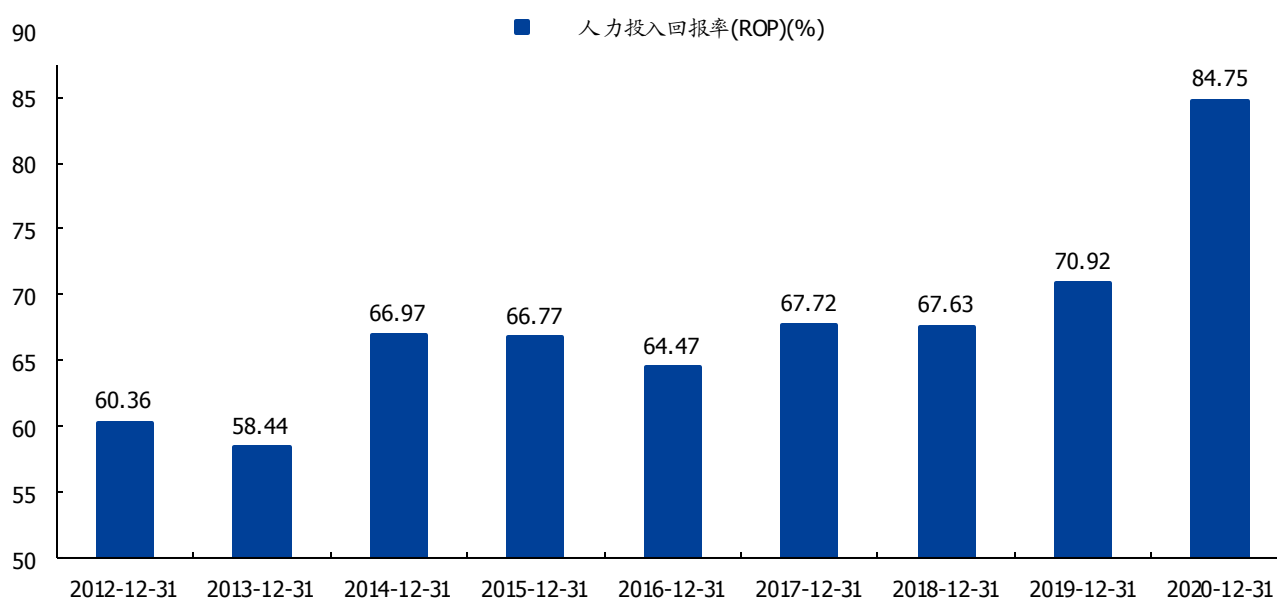
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 29: 爱尔眼科销售期间费用率 (2011-2020 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 30: 爱尔眼科人力投入回报率 (2012-2020 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 31: 爱尔眼科股价走势 (2009-2021 年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

3. 投资建议

我们建议关注海康威视、科大讯飞、中科创达、大华股份、奥普特和石头科技。

风险提示

AI 落地不及预期: 行业存在 AI 升级趋势, 但由于落地效果、持续迭代需求等制约, AI 在行业的推进速度可能不及预期。

贸易摩擦加剧: 贸易摩擦特别是科技制裁影响相关行业发展。

财政支出不及预期: 近年政府财政状况较为紧张, 影响相关部门对 IT 解决方案采购进度。

经济下行超预期: 宏观经济面临下行压力, 可能影响企业整体投资力度。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层
 邮编：100032
 传真：010-57671718
 邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦
 邮编：330038
 传真：0791-86281485
 邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层
 邮编：200120
 电话：021-38934111
 邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼
 邮编：518033
 邮箱：gsresearch@gszq.com