

2019.09.17

2009~2018: 中美的十年, 也是科技的黄金十年

——复盘 2008 年后金融危机的十年

	李少君(分析师)	刘易(分析师)
	010-83939799	021-38674878
	lishaojun@gtjas.com	liuyi014913@gtjas.com
证书编号	S0880517030001	S0880515080001

本报告导读:

2008 年金融危机之后, 全球产业链重塑, 叠加信息技术革命, 成就了中美与科技产业的黄金十年。站在 2019 年全球贸易摩擦背景下, 反思过去, 益于指引未来。

摘要:

- **2008 年后金融危机时代, 全球范围明显的比较优势, 成就了我国发展的黄金十年。**2008 年金融危机后, 全球产业链重塑, 中国以明显的比较优势加速融入全球贸易体系。同时在 4 万亿投资和“十大产业振兴规划”背景下, 受益于信息技术革命, 国内经济经历新一轮快速发展, GDP 在全球占比也快速提升。2008 年国内生产总值 4.60 万亿美元, 占全球 GDP 7.23%, 到 2018 年国内生产总值达到 13.46 万亿美元, 全球占比提升到 15.95%, 成为全球第二大经济体。
- **美国产业变迁, 从工业化、电子化走向信息化, 培育出苹果、亚马逊、谷歌等一批富可敌国的科技巨头。**从美国百年 Top10 公司变迁历程, 可以看出其产业发展历程: 1917 年 U.S. Steel 位居榜首, 市值 460 亿美元; 到 1967 年, 排名第一的 IBM 市值增长为 2590 亿美元; 而到 2018 年, Apple 总市值高达 8980 亿美元, 是 IBM 3.5 倍, U.S. Steel 19.4 倍, 科技已成为美国核心产业。苹果、亚马逊、谷歌、Facebook 市值合计为 29988 亿美元, 超过英国 2018 年 GDP (28235 亿美元)。若以市值来计算, 四家公司成为全球第五大经济体。短短十几年时间, 信息技术革命背景下, 美国已培养一大批富可敌国的科技巨头。
- **从信息基建到智能手机、移动互联网, 国内 TMT 行业经历黄金十年。**2008 年之前国内信息产业处于较弱地位, 主要是当年工业化大背景下, 信息产业占比较低。2008 年金融危机之后, 全球产业链重塑, 中国加速融入全球贸易体系中, 以液晶面板、PCB 等为代表的产业加速转移至国内。同时在“十大产业振兴计划”背景下, 国内开始加快信息化建设, 叠加 3G、4G 为代表的信息技术革命, 推动国内通信设备、光纤光缆、智能手机、手游、影视院线等产业快速崛起, 国内信息产业不断发展壮大。反应在市值上, 2018 年 TMT 总市值 6.26 万亿, 在全 A 占比快速提升, 达到 10.20%。
- **从要素、市场和技术角度分析, 科技依然是主旋律, 看好中国经济前景。**全球经济增速放缓背景下, 加上贸易保护主义抬头, 全球范围贸易摩擦不断, 给我国经济发展带来新挑战。但是我国拥有近 14 亿人口, 4 亿多中等收入群体, 人均收入持续增加带来巨大消费潜力。同时我国处在现代化进程中, 新型工业化、信息化、城镇化等蕴含着巨大发展潜能, 以 5G 为代表的科技产业不断改变社会。在此背景下, 技术创新叠加人口优势, 以及坚持对外开放的国策, 我们对中国经济充满信心。

本报告作出贡献人员

策略组

程越楷(研究助理)

证书编号: S0880119090011

中小市值组

周昊(分析师)

证书编号: S0880519060004

相关报告

宏观“双因素”博弈下, 四季度“避险资产”会重新占优吗?

2019.09.15

复盘苹果产业链黄金十年, 看华为产业链投资机会

2019.09.11

经济缓中趋稳, 权益战略配置

2019.09.06

二季度政治局会议前瞻姊妹篇: 切换的风格?

2019.07.24

二季度政治局会议前瞻: 政策拐点? 股债拐点?

2019.07.15

目 录

1.	2009-2018: 中美的十年, 也是科技的黄金十年	3
1.1.	全球范围比较优势明显, 成就我国黄金十年发展	3
1.2.	美国百年 Top10 公司变迁, 从工业化、电子化到信息化	7
1.3.	中国产业变迁, 2009 年开启信息化之路	10
2.	信息化发展背景下, 国内 TMT 产业经历黄金十年	12
2.1.	2009 年发放 3G 牌照, 正式开启信息化黄金十年	13
2.1.1.	从网络基建到硬件、内容, TMT 此起彼伏繁荣发展	14
2.1.2.	全球产业大转移, 中国成为 PCB、液晶的全球生产中心	20
2.1.3.	政策推动下, LED、安防、半导体、IT 产业快速发展	21
2.2.	TMT 板块在 A 股影响力显著提升	26
2.2.1.	TMT 板块近 10 年整体表现较好	26
2.2.2.	TMT 板块在 A 股影响力持续提升	29
2.3.	盈利增长和并购浪潮是 TMT 板块行情的主要驱动因素	30
2.3.1.	盈利增长是决定 TMT 行情的核心变量	31
2.3.2.	并购重组是 2012-2015 年 TMT 牛市的重要推手	35
3.	展望未来: 看好中国, 看好 5G 为代表的科技产业	36
3.1.	从要素和市场看我国 TMT 产业仍将快速发展	36
3.1.1.	我国劳动力成本上升和资本报酬率下行倒逼产业升级	36
3.1.2.	我国信息消费仍有巨大潜力	37
3.1.3.	ICT 基础设施升级将拉动 IT 应用层爆发式增长	38
3.2.	从全球产业结构看, 未来依然是科技的年代	39
3.3.	经济下行压力加大, 依然坚定看好中国	42
4.	附录	43

1. 2009-2018: 中美的十年，也是科技的黄金十年

2009~2018 是中美的十年，也是科技的黄金十年。2008 年全球金融危机之后，全球经济经历了完整的从衰退到复苏周期。在此背景下，全球产业供应链重塑，制造业产能加速转移，以中国为代表的新兴经济体加速融入全球产业分工。期间叠加 3G、4G 为代表的信息技术革命，智能手机、平板电脑、智能硬件等电子科技产品加速渗透到我们每个人生活中。过去十年，在美国诞生了以苹果、谷歌、亚马逊、Facebook 为代表富可敌国的全球科技巨头，在国内也成就了华为、腾讯、阿里巴巴、百度、小米等一批代表国内经济转型的科技企业。站在 2019 年这个时间点，面对全球贸易摩擦，反思过去十年中美科技产业发展历程，意义非凡。

图 1: 科技改变生活: 加速融入日常生活中科技产品

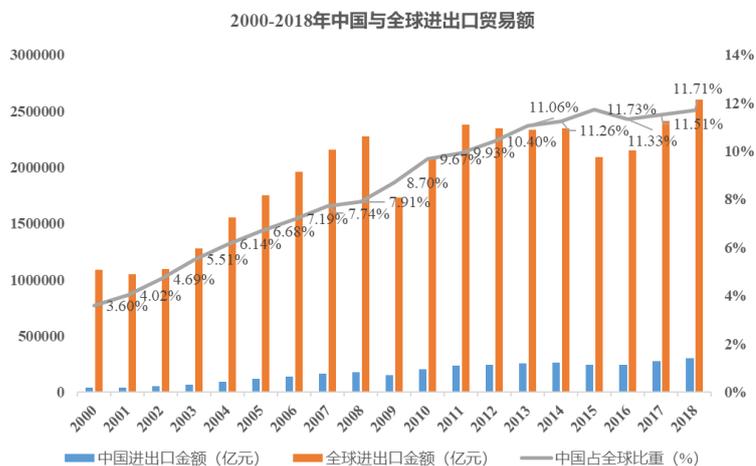


数据来源: 苹果、谷歌、特斯拉等公司官网, 国泰君安证券研究

1.1. 全球范围比较优势明显，成就我国黄金十年发展

全球范围的比较优势，成就了我国发展的黄金十年。2001 年底我国加入 WTO，与发达经济体相比，国内劳动力成本优势明显；与发展中国家相比，国内基础设施完善，同时信息化必备的基础设施包括移动网络、光纤宽带等也优势明显；叠加国内庞大的人口基数、持续增加的消费需求与消费能力，形成巨大市场空间，我国在全球范围比较优势明显。2008 年金融危机后，欧美国家成本开始变得更为敏感，相关产业开始加速转移至国内，中国再次加速融入全球化贸易体系。

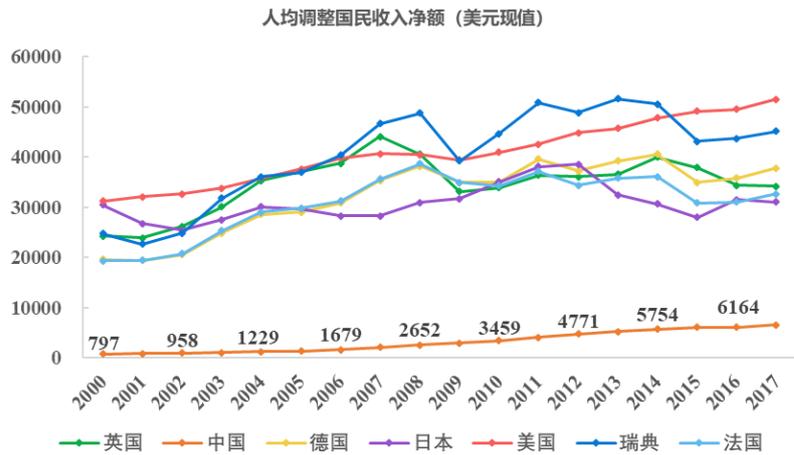
图 2: 2009 年后全球贸易恢复增长，中国加速融入全球贸易体系



数据来源: IMF, 国泰君安证券研究

与欧美发达经济体比，我国劳动力成本优势明显。2008年，面对全球金融危机，欧美发达国家对制造业成本敏感，开始考虑产业外迁，全球产业链重塑。我国2008年人均收入2652美元，远低于美国的40434美元和英法的40624、38654美元，同时也低于亚洲日本的30961元，与欧美发达国家经济体相比，我国劳动力成本优势明显。

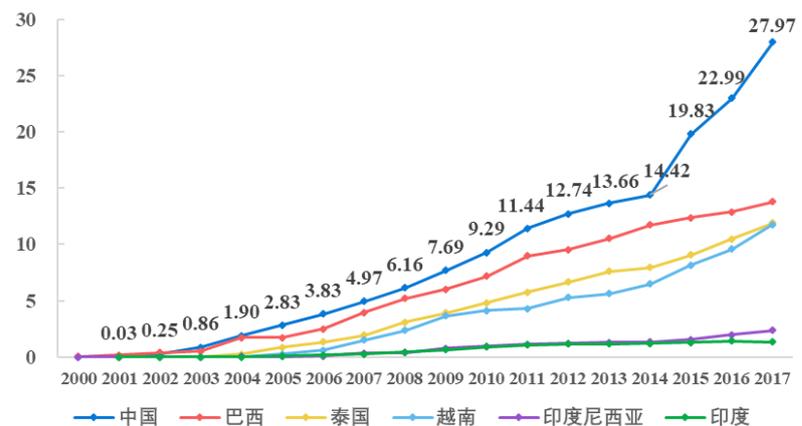
图3：国内2008年人均收入2652美元，远低于欧美发达国家收入水平



数据来源：世界银行，国泰君安证券研究

与发展中国家相比，我国基础设施优势明显。电子信息等高端制造业的发展需要物流、电力、网络基础设施等支持，也需要大规模产业集群配套。以世界银行“Fixed broadband subscriptions”指标来比较我国与发展中国家基础设施，我国网络信息化基础设施明显好于巴西、泰国、越南、印度尼西亚、印度等国。

图4：与发展中国家相比，国内基础设施优势明显

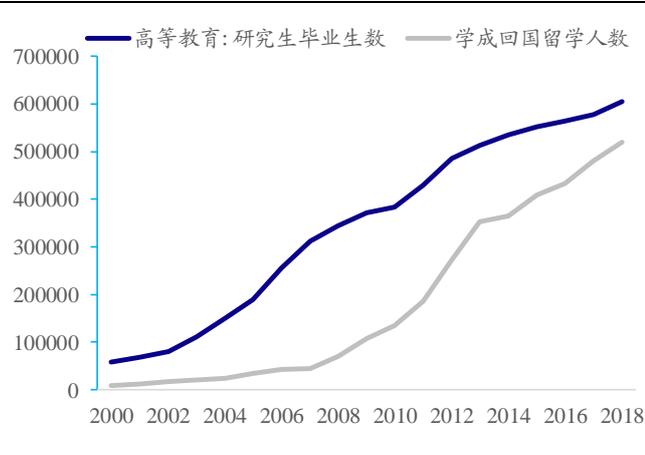


数据来源：世界银行，国泰君安证券研究

我国高端人才供给、研发投入也拉开与发展中国家距离。我国研究生毕业人数从2000年的5.88万人大幅增至2018年的60万人，学成归国人数从2007年的4.4万人增长2018年的52万人。大量的高端人才供给为我国信息产业发展提供了人才基础。同时我国研发投入和研发能力持续提升，国内研发支出从2000年的900亿元增长至2018年的2万亿元，

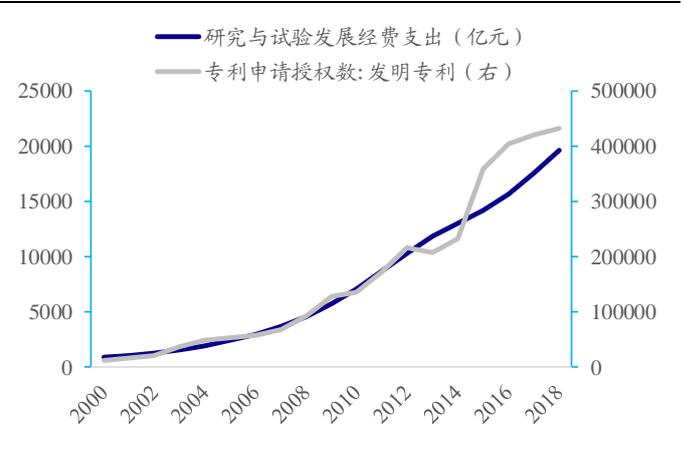
发明专利授权从 2000 年的 1.27 万个增长至 2018 年的 43 万个。我国研发投入和研发能力的持续提升，是我国高科技产业做大做强，高科技企业参与国际竞争的根基。

图 5：我国研究生毕业和留学归国人数持续上升



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

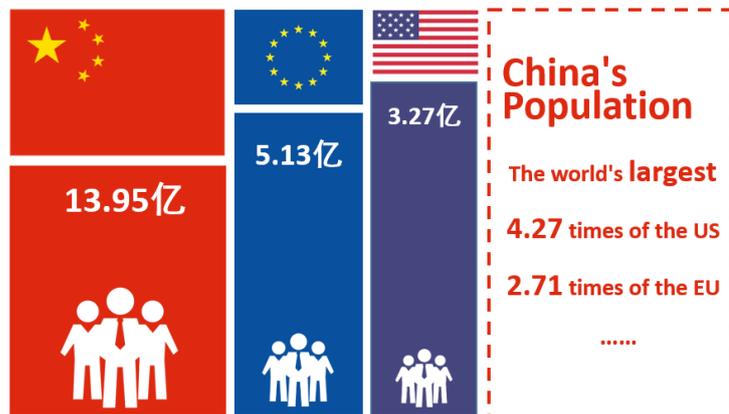
图 6：我国研发投入和发明专利授权持续增长



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

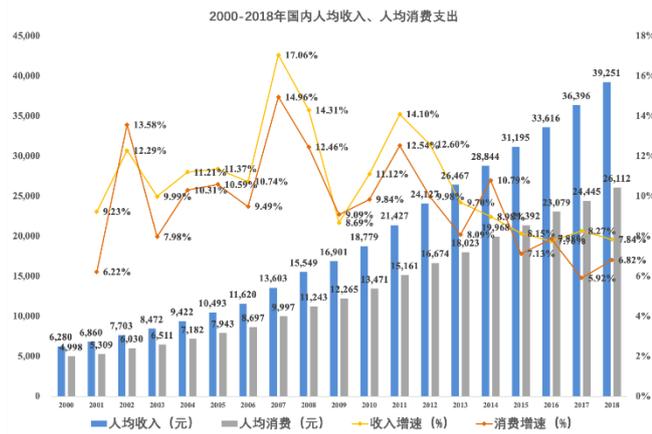
国内庞大的人口基数叠加消费增速持续增加，形成庞大的市场空间。我国人口全球排名第一，是美国的 4.27 倍、欧盟的 2.71 倍、日本的 10.98 倍，庞大的人口基数叠加消费能力的持续提升，造就了国内各个领域巨大的市场空间。以钢铁、石油、汽车和手机销量为例，2018 年国内钢铁、石油、汽车、手机销量分别占全球 49%、14%、30%、29%，中国已成为全球部分商品最大市场。

图 7：中国人口 13.95 亿，全球排名第一，是美国的 4.27 倍、欧盟的 2.71 倍



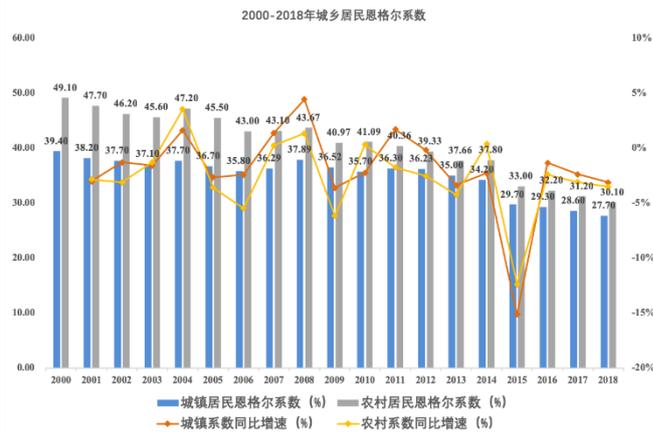
数据来源：IMF，国泰君安证券研究

图 8: 国内人均收入、人均消费支出持续增加



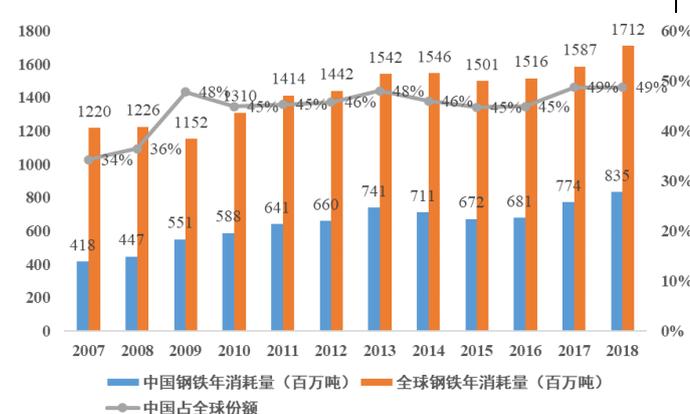
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 9: 国内城镇居民 2018 年恩格尔系数降至 27.70%



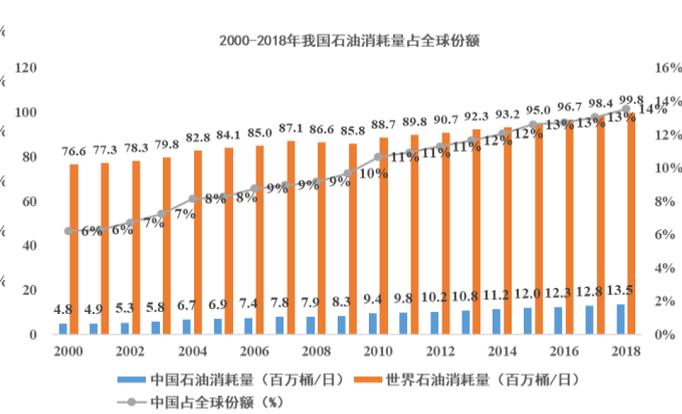
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 10: 2018 年国内钢铁消耗量占全球 49%



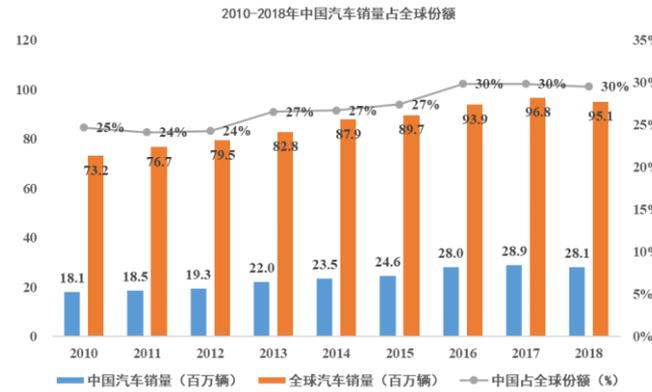
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 11: 2018 年国内石油消耗量占全球 14%



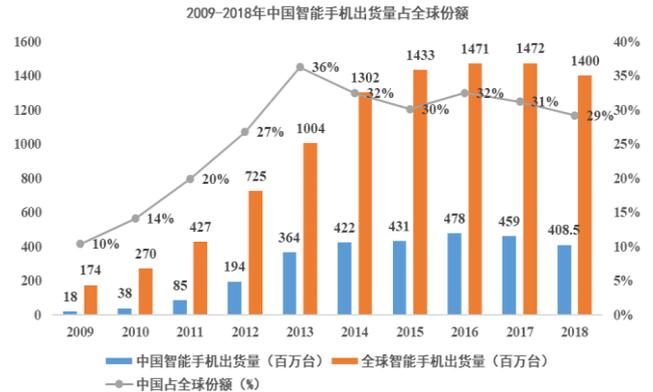
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 12: 2018 年国内汽车销量占全球 30%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 13: 2018 年国内手机市场占全球 29%

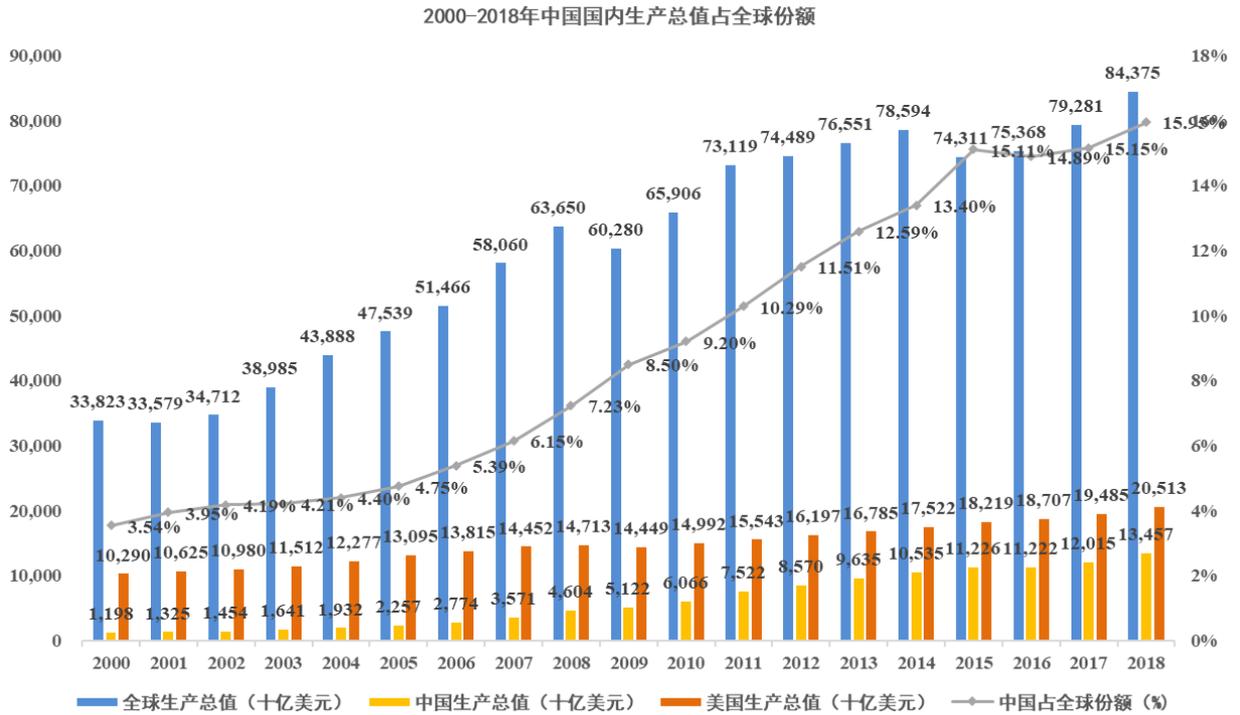


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2009-2018 年国内 GDP 快速发展, 2018 年增长到 13.46 万亿美元, 全球占比达 16%。2008 年全球金融危机爆发后, 在 4 万亿投资、10 万亿信贷经济刺激计划和“十大产业振兴规划”背景下, 国内加速融入全球贸易体系, 同时受益于信息技术革命, 国内经济经历新一轮的快速上涨, 在全球 GDP 占比也快速提升。2008 年国内生产总值 4.60 万亿美元, 占全球 GDP 7.23%, 到 2018 年国内生产总值达到 13.46 万亿美元, 全球占比

提升到 15.95%。

图 14: 2018 年中国 GDP 达到 13.46 万亿美元, 占全球 GDP 15.95%, 成为全球第二大经济体



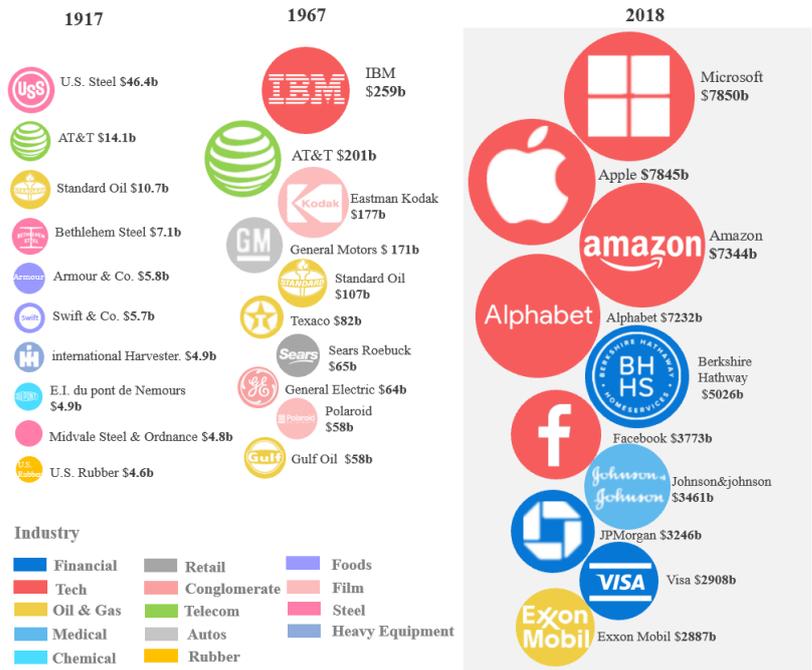
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

1.2. 美国百年 Top10 公司变迁, 从工业化、电子化到信息化

美国产业百年变迁, 从工业化、电子化到信息化。1866 年德国工程师西门子发明世界第一台大功率发电机, 第二次工业革命正式开始。1917 年, 美国处于电气化社会发展阶段, 对于钢铁、橡胶、石油等原材料的需求旺盛, 相关产业蓬勃发展; 而到 1967 年, 美国已经基本完成了电气化革命, 开始大力发展技术集约型电子产业, IC、计算机和新材料等高新技术产业发展迅速; 1990 年以后, 美国加强了信息产业与其他产业的融合; 到 2018 年, 在互联网技术的进步和突破下, TMT (Technology Media Telecom) 产业受益于科技革命与全球化浪潮, 苹果、谷歌、微软、亚马逊、Facebook 等一大批全球化科技企业, 开始成为美国的核心产业。

从美国百年 Top10 公司变迁历程, 可以看出美国产业发展历程。1917 年美国 U.S. Steel 位居榜首, 市值为 460 亿美元; 到 1967 年, 排名第一的 IBM 市值增长为 2590 亿美元; 而到 2018 年, Apple 总市值高达 8980 亿美元, 是 IBM 3.5 倍, U.S. Steel 19.4 倍。苹果公司从 2007 年 6 月正式发布首款智能手机开启崛起之路, 到成长为富可敌国的科技霸主, 仅仅用了十年左右时间。

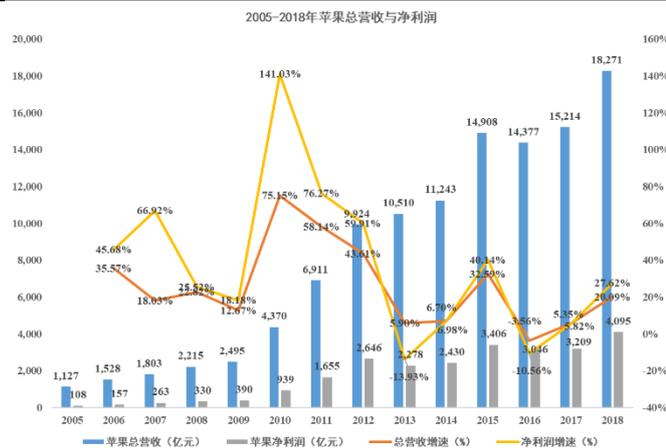
图 15: 美国百年 Top10 公司变迁, 从工业化、电子化到信息化



数据来源: Howmuch, Bloomberg, 国泰君安证券研究

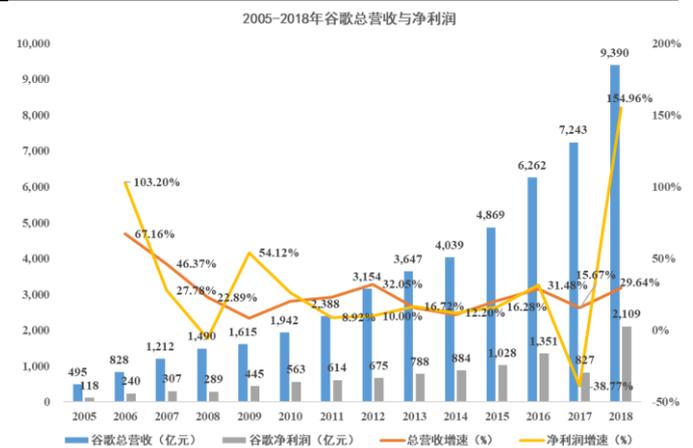
2018 年 Apple、Google、Amazon、Facebook 收入合计 4.75 万亿元, 占中国 GDP 5.28%。2018 年财报, 苹果、谷歌、亚马逊、Facebook 披露其营收分别为 18271 亿元、9390 亿元、15984 亿元、3832 亿元, 四家公司营收合计 47477 亿元, 而中国国内 2018 年 GDP 在 90 万亿左右, 四家公司收入合计占中国大陆 GDP 达到 5.28% 左右, 科技巨头已经成为富可敌国的经济体。

图 16: 苹果 2018 年营收 18271 亿元, 净利润 4095 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 17: 谷歌 2018 年营收 9390 亿元, 净利润 2109 亿元



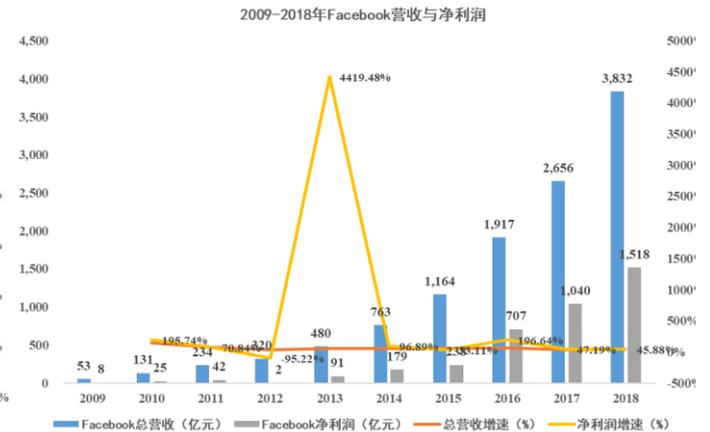
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 18: 亚马逊 2018 年营收 15984 亿元, 净利润 691 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 19: Facebook 2018 年营收 3832 亿元, 净利润 4095 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

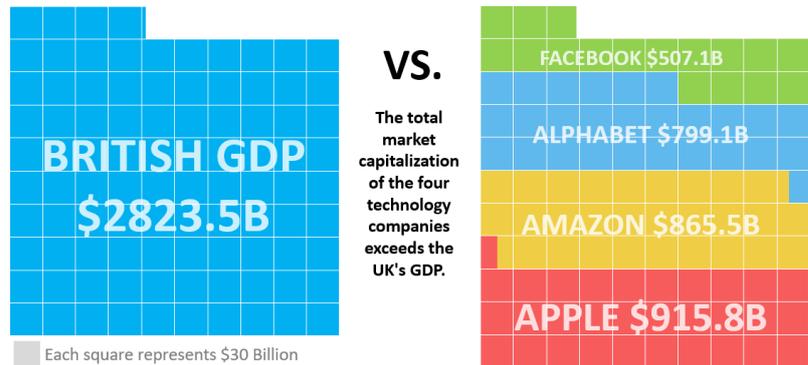
富可敌国的科技巨头，苹果、亚马逊、谷歌、Facebook 市值位列全球第五大经济体，超过英国 GDP。2018 年全球 TOP 10 国家 GDP 分别为美、中、日、德、英、法、印、意、巴西、加拿大，其中英国位列第五位，2018 年为 28235 亿美元。苹果、亚马逊、谷歌、Facebook 市值在 2019 年 6 月 8 日分别为 8749、8882、7409、4948 亿美元，合计为 29988 亿元，超过英国 2018 年 GDP。若以市值来计算，四家公司市值位列全球经济体第五位。

表 1: 2018 年全球 GDP 前十分别为美、中、日、德、英、法等国

排名	国家	2018 年 GDP (亿美元)
1	美国	205,130
2	中国	136,051
3	日本	49,684
4	德国	40,018
5	英国	28,235
6	法国	27,760
7	印度	26,900
8	意大利	20,869
9	巴西	19,094
10	加拿大	17,337

数据来源: IMF, 国泰君安证券研究

图 20: 苹果、亚马逊、谷歌、Facebook 市值和超过英国 2018 年 GDP

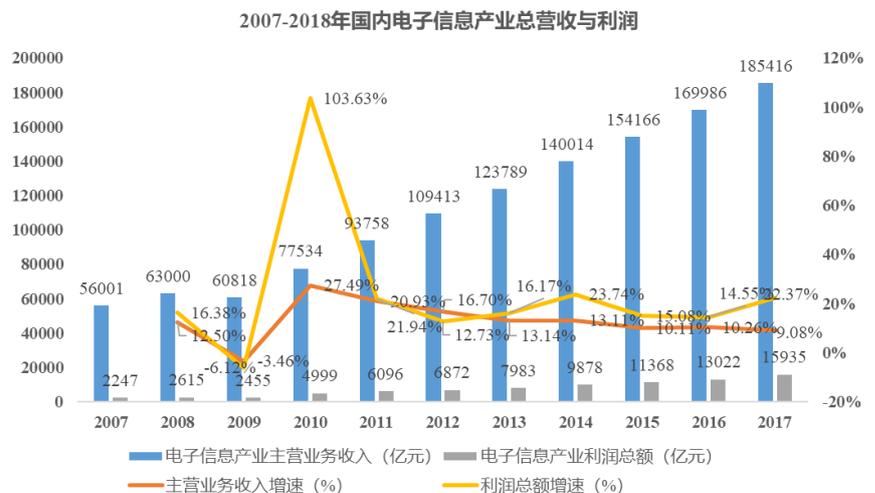


数据来源: Bloomberg, 国泰君安证券研究

1.3. 中国产业变迁, 2009 年开启信息化之路

2009 年十大产业振兴计划出台, 推动国内信息化加速发展。经历 2008 年金融危机后, 2009 年全球经济继续呈现衰退态势, 倒逼我国电子信息产业调整升级。在此背景下, 国务院 2009 年 4 月 15 日发布《电子信息产业调整和振兴规划》。规划提出, 电子信息产业要围绕计算机、电子元器件、视听产品、集成电路、新型显示器件、软件、通信设备、信息服务、信息技术应用等 9 个重点领域, 完成确保骨干产业稳定增长、战略性新兴产业实现突破、通过新应用带动新增长三大任务, 将信息通信领域作为六大要培育的新兴支柱产业。随着产业振兴规划出台, 国内电子信息产业 2010 年重新恢复增长, 开启新一轮增长态势。截止 2017 年底, 国内电子信息产业总营收达到 1.85 万亿, 利润总额达到 1.59 万亿, 较 2008 年分别增长 1.94 倍、5.09 倍, 电子信息产业营收在国民 GDP 占比也达到 2% 左右。

图 21: 在十大产业振兴计划背景下, 国内电子信息产业 2010 年恢复增长



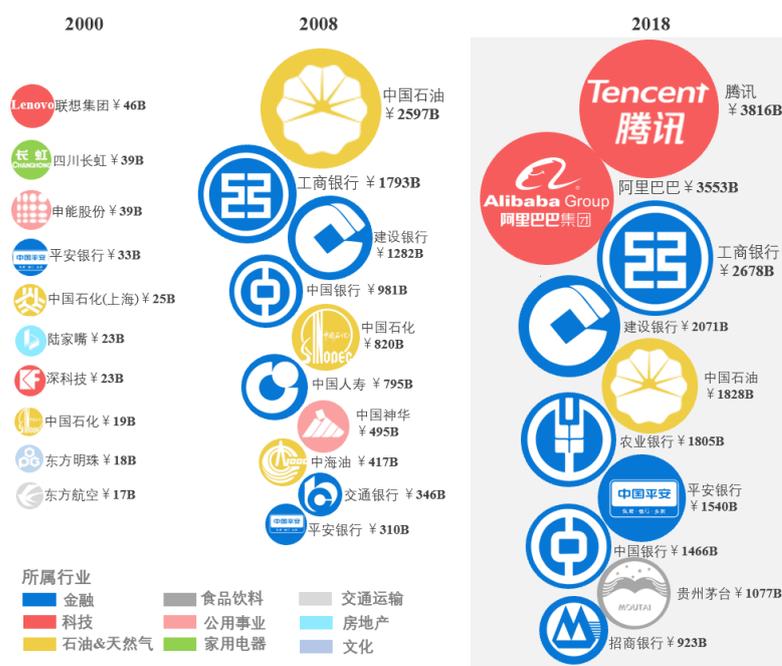
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

信息化背景下, 国内阿里、腾讯、华为等一大批科技企业开始崛起。以 1978 年为起点, 我国开始融入全球贸易体系, 到 2008 年的我国已经成

长为工业大国。2008 年我国工业产品有 210 种产量居世界第一位：国内钢产量过亿，为全球第一大产钢大国；10 种有色金属产量 2519 吨，连续七年世界第一；自行车、电池、啤酒等 100 多种轻工业产品产量世界第一，家电、皮革、家具等产品占全球 50% 以上份额，纺织品和服装产量全球第一，棉花产量占全球 1/4，化纤产量占全球 50%。

2009 年全球金融危机背景下，全球产能进一步加速转入至国内，同时以 3G、4G 为代表的信息技术革命，推动国内科技产业飞速发展，到 2018 年阿里、腾讯、华为、小米等代表国内经济转型的科技企业开始走到国内经济最前线。2008 年底，国内市值前十的企业基本被石油化工、银行垄断，其中中石油以 2.60 万亿位列榜首。而到 2018 年底，腾讯、阿里则位列榜首，其中腾讯市值 3.82 万亿、阿里 3.55 万亿，远超排名第三的工商银行（2.68 万亿）、第四的建设银行（2.07 万亿），中国石油则由 2008 年的第一跌至 2018 年的第五，国内产业经历了一轮从工业化到信息化的转型。

图 22：国内 2009 年开启信息化产业之路，2018 年腾讯、阿里市值位列第一



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

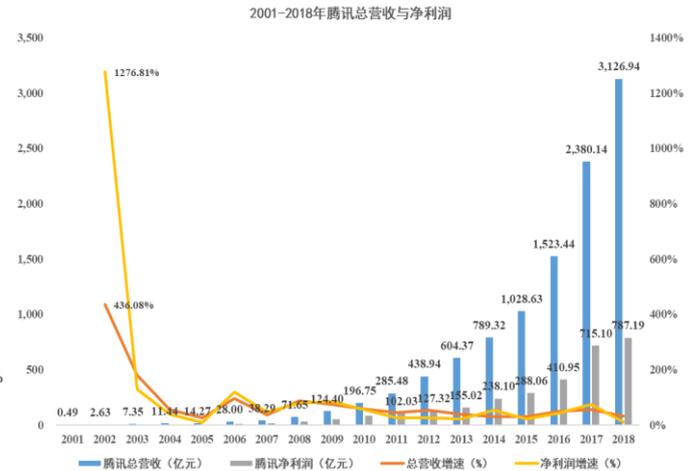
以腾讯为代表，受益于国内 2000 年以来互联网渗透率不断提升，以及 2010 年后移动互联网时代红利，公司成立于 1998 年 11 月，经过 20 年发展，2018 年营收就达到 3127 亿元，净利润 787 亿元，成为国内新经济典范。同样阿里巴巴，成立于 1999 年，在互联网大背景下推动国内网购产业发展，公司 2018 年营收达到 3768 亿元，净利润则达到 876 亿元。小米则受益于智能手机发展浪潮，2010 年成立，8 年时间收入做到 1750 亿元，仅 2018 年小米手机销量 1.19 亿部，全球排第四位。百度成立于 2000 年，用了 18 年时间，成为全球最大中文搜索引擎，充分享受互联网信息化时代的红利。

图 23: 阿里巴巴 2018 年营收 3768 亿元, 净利润 876 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 24: 腾讯 2018 年营收 3127 亿元, 净利润 787 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 25: 小米 2018 年营收 1750 亿元, 净利润 136 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 26: 百度 2018 年营收 1023 亿元, 净利润 276 亿元

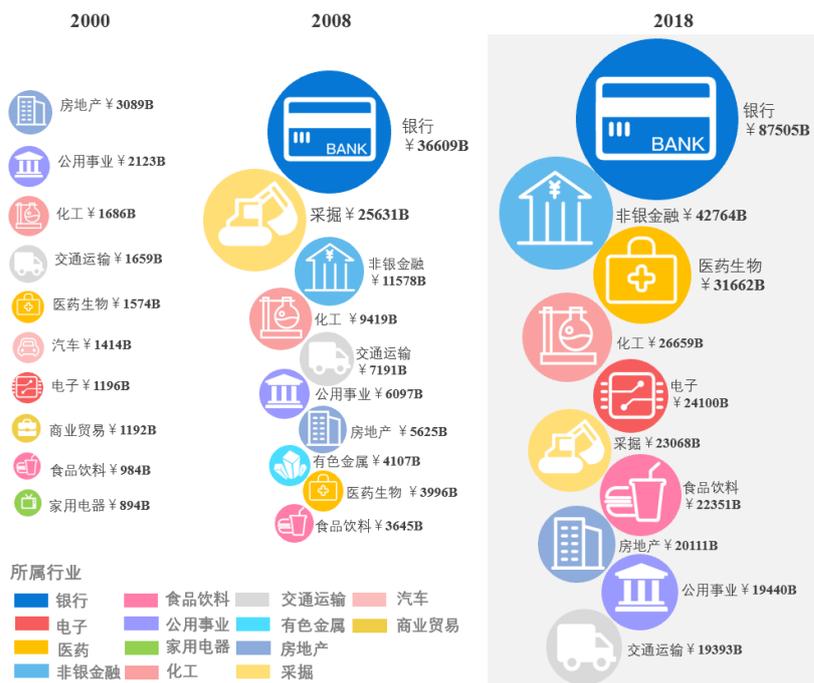


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2. 信息化发展背景下, 国内 TMT 产业经历黄金十年

2008 年之前国内信息产业处于较弱地位, 主要是当年工业化大背景下, 信息产业占比较低。2008 年全球金融危机之后, 2009 年开始全球贸易体系重塑, 中国再次加速融入全球贸易体系中, 以液晶面板、PCB 等为代表的产业快速转移至国内。同时 2009 年在“十大产业振兴计划”背景下, 国内开始加快信息化建设, 叠加 3G、4G 为代表的信息技术革命, 推动国内通信设备、光纤光缆、智能手机、移动手游、影视院线等产业快速崛起, 国内信息产业不断发展壮大。反应在市值上, TMT 整个板块在全 A 占比快速提升, 至 2018 年达到 10.20%。

图 27: 国内 2000、2008、2018 年各板块市值, 2018 年电子位列第五

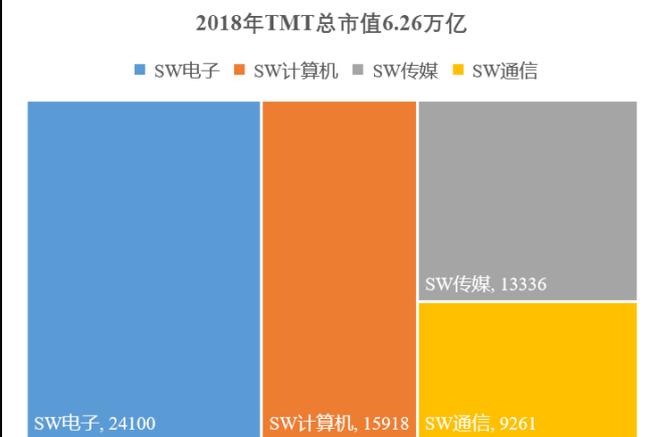


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 28: 2018 年 TMT 营收 4.05 万亿, 占 A 股 8.89%、GDP 4.49% 图 29: 2018 年 TMT 总市值 6.26 万亿, 电子为主



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2.1. 2009 年发放 3G 牌照, 正式开启信息化黄金十年

2009 年工信部发放 3G 牌照, 标志着我国正式进入 3G 时代。通信行业作为信息高速公路率先开始建设, 国内中国移动、联通、电信资本开支迅速攀升。随后 2010 年加强 FTTx, 2011 年 Wlan 建设, 2013 年“宽带中国”, 2014 年新一轮 4G 建设, 通信板块作为信息技术基础, 始终走在科技产业前列。

图 30: 全球通信发展历程: 从 1980s 的 1G 时代, 到 2000 年后的 3G、4G 时代, 2019 年开始进入 5G 时代



数据来源: 维基百科, 国泰君安证券研究

2.1.1. 从网络基建到硬件、内容, TMT 此起彼伏繁荣发展

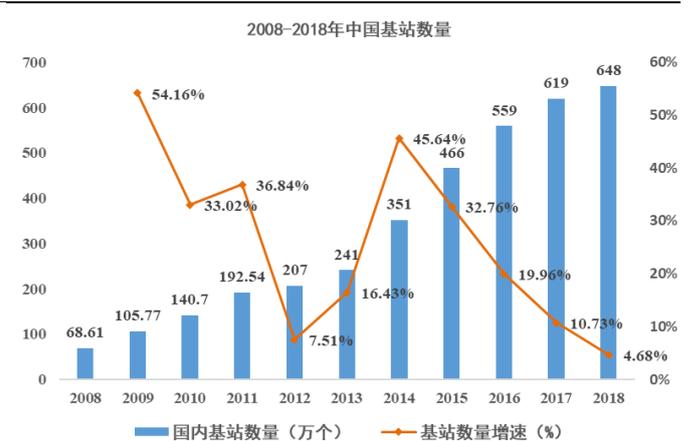
网络基础设施建设, 为 TMT 提供信息高速公路。2000 年以来的互联网、智能手机技术革命, 离不开网络基础设施建设。以光缆为代表, 在 3G、4G 网络建设、FTTx 实施、三网融合试点、西部村村通工程、“光进铜退”等背景下, 国内持续加大信息基础设施建设。国内 FTTx 建设始于 2007 年, 2009 年开始大规模启动建设, 2010 达到高峰。2013 年, 国务院印发宽带中国战略, 规划了宽带中国 2013-2020 年的发展时间表, 要求固定宽带、3G/LTE 用户在 2020 年分别达到 4 亿户、12 亿户, 宽带接入能力超过 50M。以此为背景, 我国光缆线路长度从 2008 年 677 万公里, 增长到 2018 年底的 4358 万公里 (我国领土周长 4.08 万公里, 陆地边界 2.28 万公里), 十年时间增长 6.4 倍, 为国内互联网繁荣打下坚实基础。

图 31: 我国光缆长度十年增长 6.4 倍, 2018 年达 4358 万公里



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 32: 国内基站数 2018 年达到 648 万个



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 33: FTTx 运用场景及光纤光缆种类

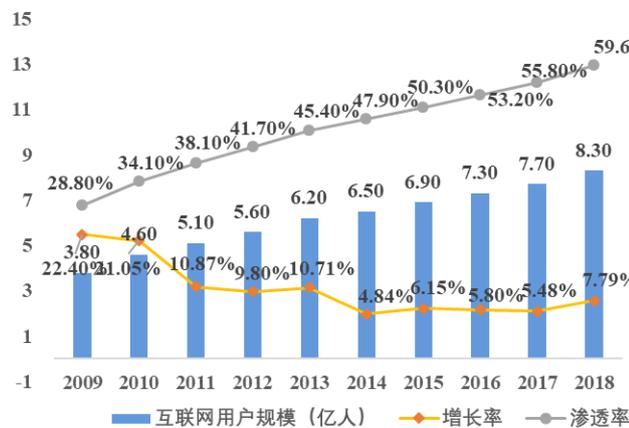


数据来源：烽火通信

信息基建不断完善，推动国内互联网用户规模不断增加。宽带中国战略和 3G、4G 移动通信技术的发展，推动国内互联网、移动互联网渗透率快速提升。国内互联网用户 2000 年仅为 2300 万人左右，到 2018 年底，国内互联网用户规模达到 8.30 亿，其中移动互联网用户 8.17 亿人。通信网络基建，推动了以智能手机为代表的电子行业和以手游为代表的传媒行业繁荣发展。

图 34: 国内互联网渗透率持续快速提升，2018 年达到 60%

图 35: 2009-2018 年移动互联网用户数 CAGR 达 15%



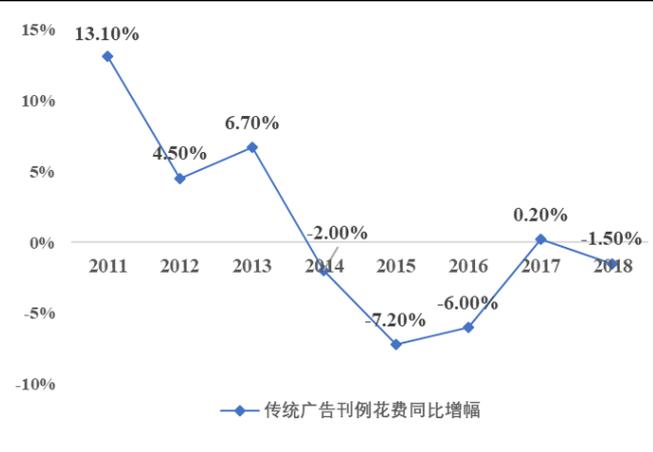
数据来源：艾瑞咨询、国泰君安证券研究



数据来源：CNNIC、国泰君安证券研究

互联网时代的到来，直接颠覆传统纸媒电视广告行业。互联网在国内渗透率不断提升的背景下，直接推动传统广告行业走向互联网媒体。互联网广告自 2010 年开始，连续 8 年保持 30% 以上增速，整个行业几乎从 2000 年左右的 0 开始增长到 2018 年的 4844 亿元。同时城镇化的到来则推动广告开始走向户外。以蓝色光标、分众传媒为代表的互联网广告运营商与线下广告运营商，充分享受行业发展的红利。

图 36: 传统广告 2013 年开始持续下滑



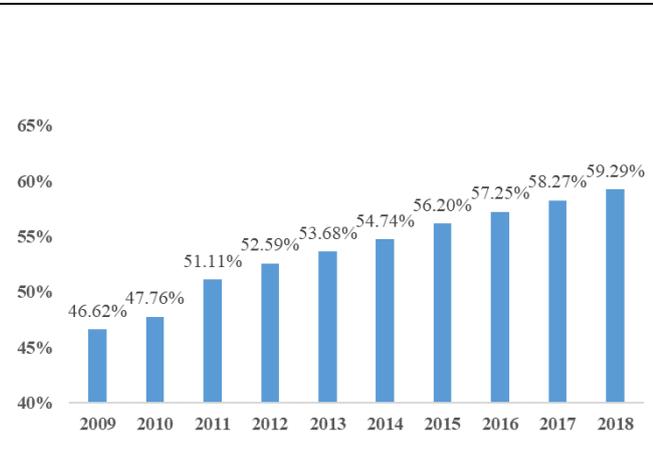
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 37: 网络广告持续快速增长, 2009-2018 年 CAGR 42%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 38: 2018 年国内城镇化率达到 59.29%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

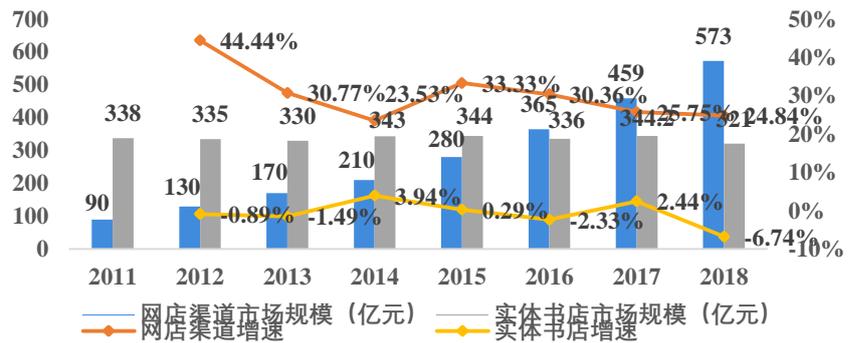
图 39: 户外广告快速增长, 2009-2018 年 CAGR 19%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

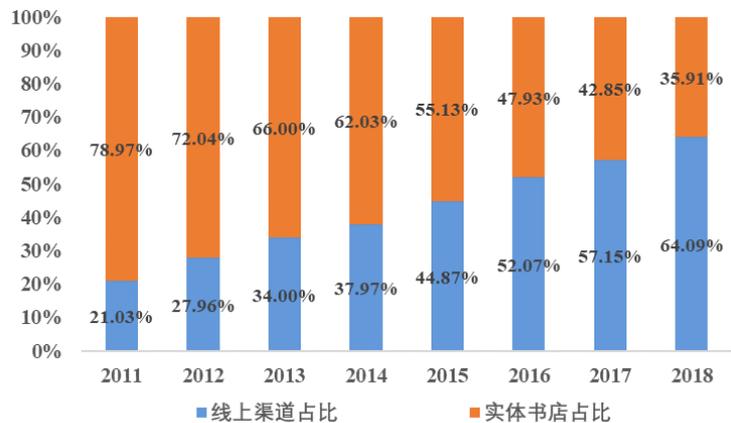
同时互联网带来出版行业从线下转向线上, 同时推动数字出版快速发展。2011 年以来, 我国实体书店渠道市场规模维持相对稳定, 保持在 320 亿-350 亿之间。但是线上渠道规模不断增长, 对图书零售市场增长做出贡献, 2016 年线上渠道占比达 52.07%, 首次超过实体书店渠道。数字出版产业快速增长, 2009-2018 年 CAGR 达 29.75%。2009 年以来, 我国数字出版产业快速增长, 规模由 799.40 亿元扩张至 8330.78 亿元, 十年 CAGR 达 29.75%, 发展速度较快, 市场份额占比不断上升, 由 2009 年的 7.49% 上升至 2017 年的 28.07%, 成为出版行业重要的子版块之一。

图 40: 图书零售市场增长主要由线上网店渠道贡献



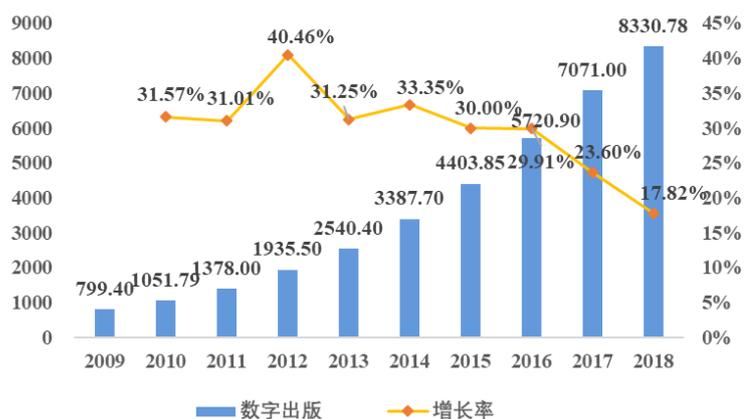
数据来源: 开卷信息, 国泰君安证券研究

图 41: 线上渠道占比不断提升, 并于 2016 年超过实体书店占比



数据来源: 北京开卷, 国泰君安证券研究

图 42: 数字出版产业快速增长, 10 年 CAGR 达 29.75%



数据来源: 北京开卷, 国泰君安证券研究

以智能手机为代表的移动互联网时代到来, 始于苹果。2007 年 1 月 9 日 Macworld 大会上, 乔布斯推出苹果第一台智能手机, 并于 2007 年 6 月 29 日在美国上市, 正式开启了智能手机新时代。iPhone 上市当年销量 370 万台。随后 2008 年苹果发布其第二款手机, 为首款 3G iPhone 手机, 后盖采用塑料材质, 2008 年苹果手机销量破千万, 达到 1368 万台。其后苹果每年均发布其新产品, 并在 2012 年首次销量破亿, 达到 1.36 亿

台。2015年之后，苹果手机销量稳定在2亿以上。

国内消费电子产业过去十年则充分享受智能手机销量爆发式增长的红利。全球智能手机2007年销量首次破亿，达到1.25亿部，随后开始爆发式增长，用了6年时间销量增长至10亿，于2013年达到10.19亿部，年复合增速高达42%。随后在2016年销量达到历史顶峰，为14.73亿部。

图 43: 苹果手机 2007 年上市, 2012 年销量首次破亿



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 44: 全球智能手机 2007 年破 1 亿, 2013 年破 10 亿



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

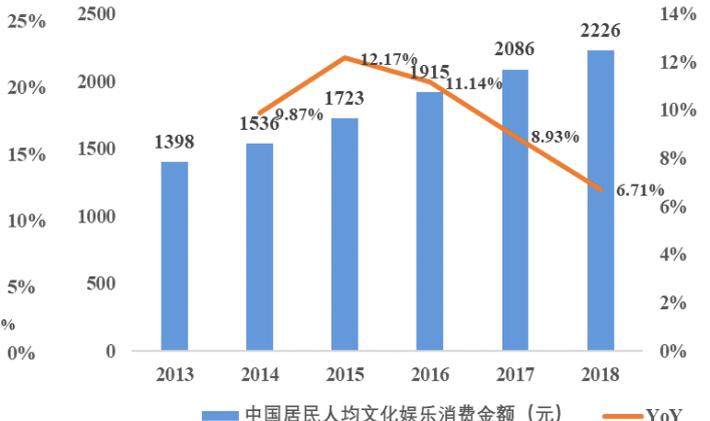
智能手机销量快速增长，推动手游为代表的移动互联网蓬勃发展。随着国内智能手机销量持续增长，网民人均时长、人均付费也持续增加，庞大的用户规模与支付能力，为移动互联网内容的繁荣奠定坚实基础。以手游为例，2011年以来移动游戏市场规模快速增长，由2011年的17亿元增至2018年的1340亿元。移动游戏的市占率不断上升，客户端游戏市占率不断下降，2016年移动游戏规模、市占率首次超过客户端游戏，成为推动游戏行业发展的主要动力。

图 45: 网民人均上网时长持续增加, 2018 年达到 27.60 小时



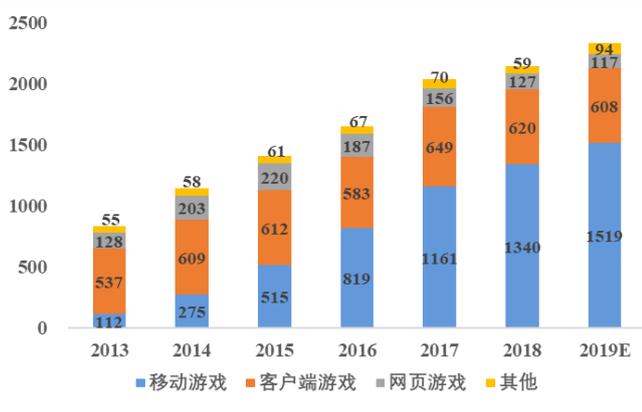
数据来源: 艾瑞咨询、国泰君安证券研究

图 46: 居民人均文化娱乐消费持续增加, 2018 年为 2226 元



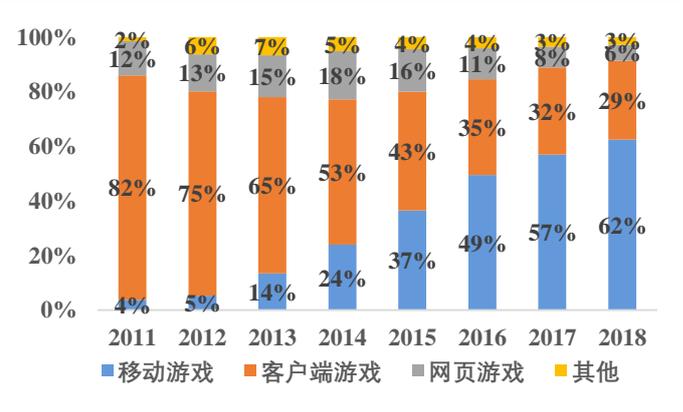
数据来源: CNNIC、国泰君安证券研究

图 47: 移动游戏市场规模快速增长, 2018 年达 1340 亿元



数据来源: 游戏工委, 国泰君安证券研究

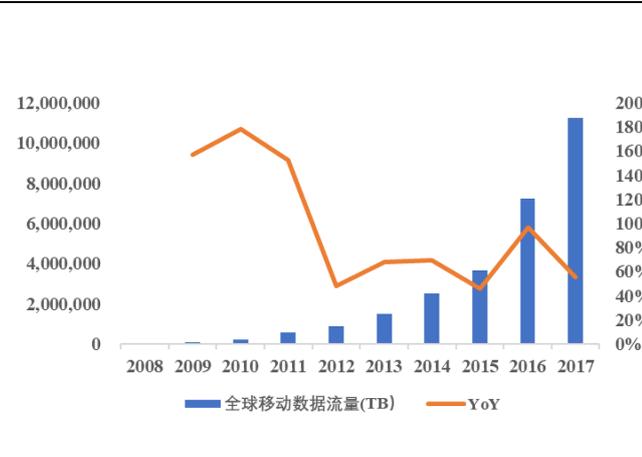
图 48: 2016 年移动游戏市占率首次超过客户端游戏



数据来源: 游戏工委, 国泰君安证券研究

数据量增加, 带来 IDC、网络优化服务等需求倍增。随着网上购物、手机银行、移动证券等发展, 网络的稳定性、安全性、访问速度等对用户体验产生很大的影响, 从而带来对以 CDN 为代表的网络优化需求不断提升, 进而推动以网宿科技为代表的网络技术服务行业得到快速发展。同时数据流量的增加, 促使三大运营商优化数据中心和业务流程, 对亚信科技、天源迪科等 IT 服务商需求稳定增加。

图 49: 全球移动数据流量 2009-2011 保持 150% 以上增速



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 50: 随着数据量增加, CDN 市场规模持续快速增长



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 51: IDC 投资持续增加, 2018 年全球投资规模 279 亿美元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 52: 国内 IDC 投资规模 2014-2018 保持 25% 以上增速

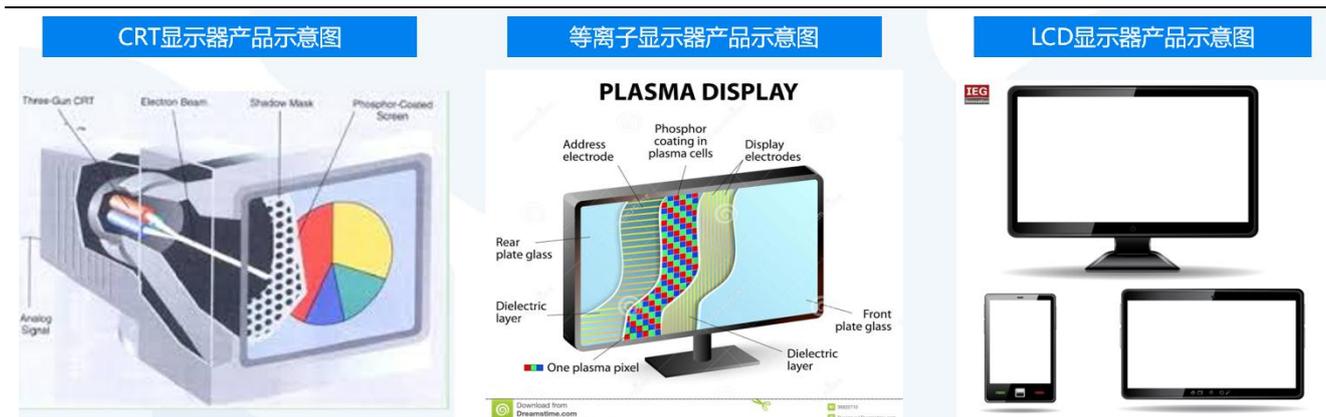


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2.1.2. 全球产业大转移，中国成为 PCB、液晶的全球生产中心

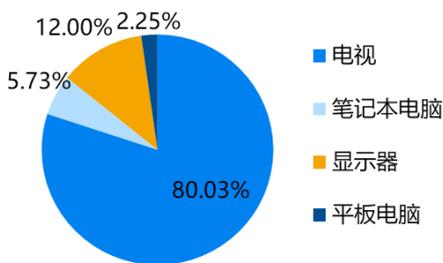
全球液晶、PCB 产能转移，国内成为全球最重要生产基地。2008 年开始的金融危机，对国内电子产业带来意外收获，以前价格不敏感的海外企业，对成本变得更为敏感。在此背景下，大陆在全球范围拥有明显比较优势，迅速承接大量海外产能。国内液晶从 2009 年开始大规模承接海外产业转移产能，以京东方、深天马为代表的液晶厂商持续扩产，到 2018 年国内液晶产能占全球 32%。PCB 则从 2008 年全球产能占比不到 32%，增加到 2018 年的 50%，国内已成为全球 PCB 产业中心。

图 53: 从 CRT 到 LCD，技术推动液晶成为主流显示技术



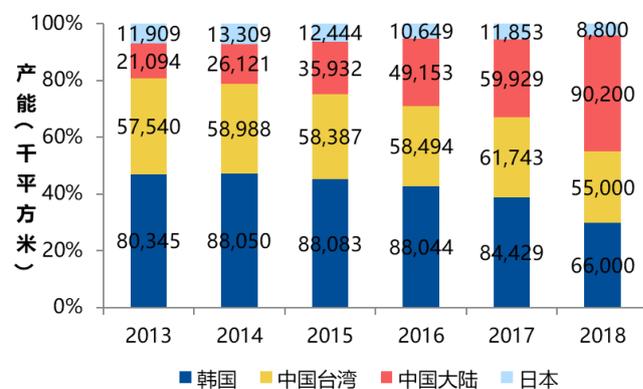
数据来源: Dreamtime, 国泰君安证券研究

图 54: LCD 下游以电视为主，电视需求占比超过 80%



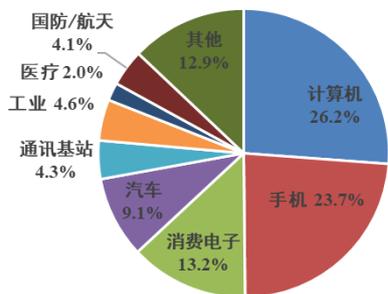
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 55: 全球产能转移，2018 年大陆 LCD 产能占全球 32.46%



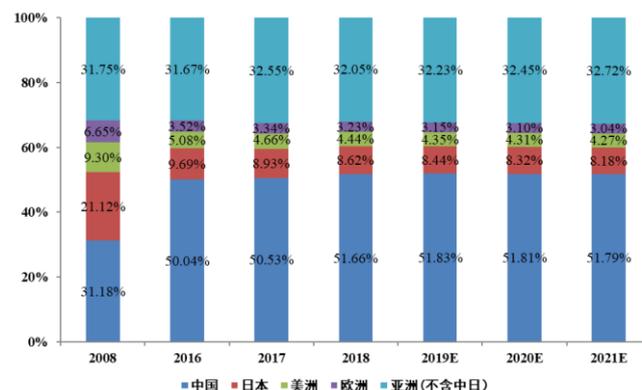
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 56: PCB 需求中计算机、手机占比近 50%



数据来源: Prisma, 国泰君安证券研究

图 57: PCB 产能转移, 2018 年大陆占全球产能 52%



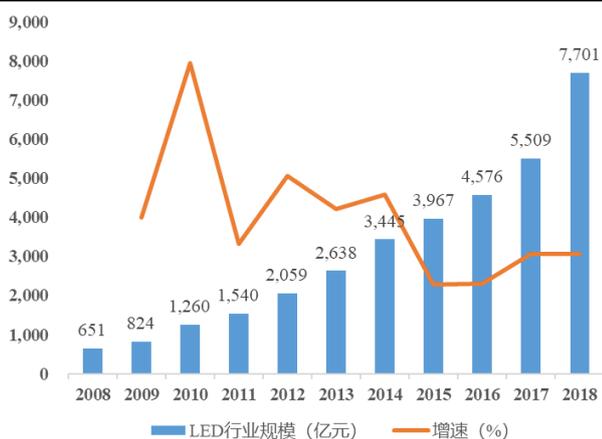
数据来源: Prisma, 国泰君安证券研究

2.1.3. 政策推动下, LED、安防、半导体、IT 产业快速发展

受益于 2010 年以来全球节能减排, LED 产业在政策推动下快速发展。

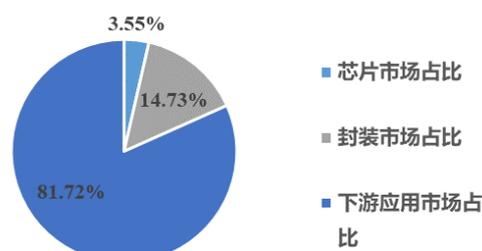
LED 包括上游芯片、中游封装、下游运用, 其中运用中照明领域占 LED 下游应用市场 60%左右份额, LED 照明需求, 直接影响整个 LED 产业的兴衰。2010 年左右, 全球范围类节能减排大背景, LED 产业开始快速发展。我国则于 2009 年国家出台“十城万盏”计划, 2010 年在此基础上加码为“五十城二百万盏”, 直接有财政部于科技部规划对示范城市进行补贴。2011 年 11 月, 接着发布《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》, 计划 2012 年 10 月 1 日开始分步骤禁止销售和进口白炽灯, 并在 2016 年全面禁止白炽灯。2012 年十月, 工信部出台《电子信息产业十二五规划》, 明确提出推广 LED、节能照明产品, 以此为背景国内 LED 行业快速发展。

图 58: 国内 LED 规模十年增长近 12 倍, 年复合增速 28.03% 图 59: LED 行业下游运用占整个产业比重 82%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2017 年 LED 产业链各环节所占比重 (%)



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

安防需求政府为主, 政策推动下享受十年黄金时间。安防涉及范围较广, 以海康威视、大华股份为背景, 仅讨论安防视频监控领域 (占电子安防 60%左右份额)。全球安防视频监控行业兴于反恐 (美国)、油田监测 (中东)、工况监控 (非洲) 等需求, 国内则受政策扶持明显。2005 年 10 月公安部部署“3111”试点工程, 直接投资 100 亿元在全国城市部署报警与监控系统, 2010 年推广至每个地级市, 整体直接投资近 1000 亿元。2015

年5月九部委联合推出《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》，明确要求到2020年重点公共区域视频监控联网率100%，逐步实现城乡监控一体化。随后2016年《中国安防行业“十三五”发展规划》提出“到2020年，安防企业总收入达到8000亿元左右，年增长率达到10%以上，实现行业增加值2500亿元”，整个安防行业在政策支持下持续快速增长。安防产业的快速发展，推动了海康威视、大华股份长达十年的长牛行情。

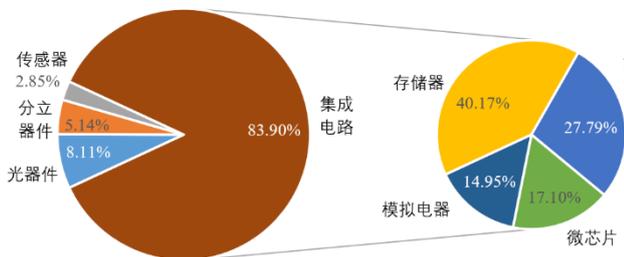
图 60：国内安防市场规模 2018 年增长到 7183 亿元



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

国内半导体市场空间大，主要依赖进口。半导体包括分立器件、光电子（LED）、传感器（MEMS）、集成电路，以及相关配套的原材料等产业。其中集成电路占半导体市场80%，一般默认半导体指代集成电路。集成电路包括上游设计、中游制造、下游封测三个环节。其中中游制造技术壁垒较高，A股中相关企业（中芯国际、华虹半导体为港股）。下游封测则包括长电科技、华天科技等企业，技术壁垒最弱，属于劳动密集型企业，以长电、华天为例，2018年员工分别为2.36万、1.32万人。上游IC设计，则受益于EDA软件（Electronics Design Automation，电子设计自动化软件）、ARM（IP供应商）等辅助工具标准化，行业技术壁垒介于制造与封测之间。全球半导体2009年以来保持平稳增长，而中国由于电子产业不断扩张，对半导体需求持续增加。在国家半导体政策及大基金支持下，国内半导体行业整体收入、利润持续增加。

图 61: 半导体以集成电路为主, 占比 84%



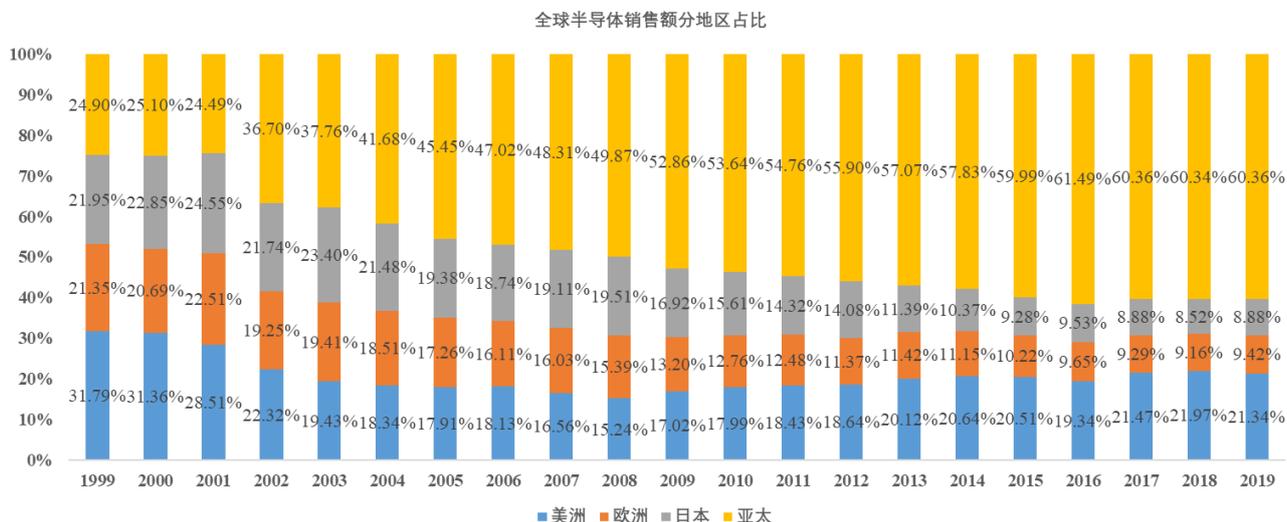
数据来源: IDC, 国泰君安证券研究

图 62: 国内半导体进口额



数据来源: IDC, 国泰君安证券研究

图 63: 以中国大陆为代表的亚太地区, 全球半导体销售额占比持续增加, 2018 年超过 60%



数据来源: IHS, 国泰君安证券研究

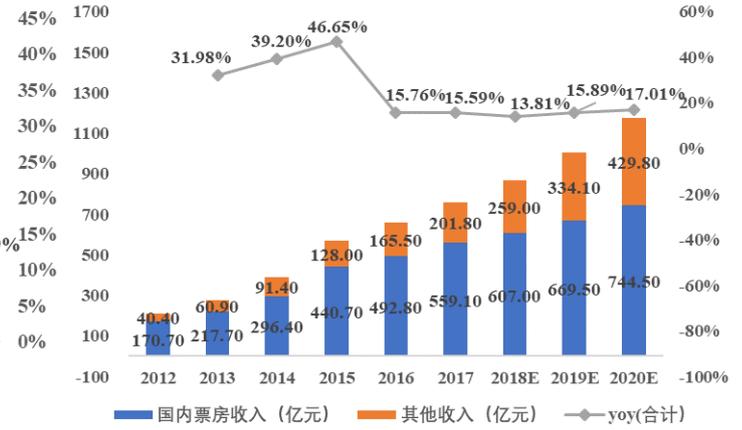
文化振兴产业大背景下, 国内影视院线行业 2011 年快速发展。2009 年 7 月, 国务院发布《文化产业振兴规划》, 将文化产业提升到国家战略层面, 随后 2010 年 1 月, 国务院再次颁布《促进电影产业繁荣发展指导意见》, 要求大力推动国内电影产业跨越式发展。2011 年 10 月, 国务院《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》明确提出到 2020 年要将文化产业发展成为国民经济支出产业, 2016 年 11 月全国人大再次提出税收优惠等政策促进电影产业发展。同时 2012 年经济增速放缓, 导致人均消费时间增加 (类似美国 1929 年经济大萧条带动电影大繁荣), 同时伴随着技术升级 (3D 技术、IMAX 等), 以及政策红利 (2012 年海外引进片数量增加, 2013 年国产电影保护月、财政补贴、税收减免等相继出台), 国内电影经历新一轮景气周期。在政策、经济、技术影响下, 国内电影产业经历了 2013-2015 年景气周期, 随后 2016 年由于退补等因素, 行业开始下行。

图 64: 2011 年开始影院数量快速增加, 为渠道下沉奠定基础



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 65: 2013-2015 国内票房收入加速上涨



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

整体来看, 国内 IT 支出稳定增加, 占 GDP 保持在 3% 左右。其中制造业需求占比最大, 以钢铁、船舶、汽车等产业为例, 运用 CAD、CAM、ERP、SCM、CRM 等信息技术, 可以明显提高企业生产和管理水平, 进行供应链管理、客户需求分析, 降低企业成本, 提升市场应变能力。

图 66: 2009-2018 全球 IT 支出稳定增长



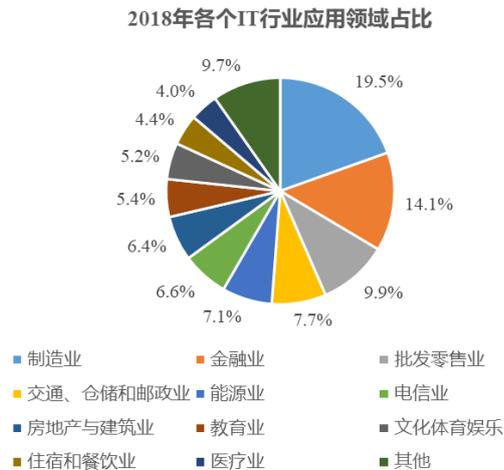
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 67: 2009-2018 国内 IT 支出保持稳定增长



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 68：国内 IT 需求制造业占比最大，接近 20%



数据来源：IDC，国泰君安证券研究

细分来看，在政策推动下智慧城市、云计算、大数据、互联网金融、医疗信息化、电子政务等在不同时期发展程度有差异。2010~2012年，4万亿基建带来IT需求开始爆发。国家4万亿刺激经济，以高铁为代表的基建建设投资规模出现爆发式增长，随之而来的是2010年开始，铁路基建信息化需求迅速扩大。2009-2010年铁路投资达到1.3万亿，其中铁路信息化投资286亿元（占2-3%左右），硬件、软件、服务占比分别64%、21%、15%，带来软件新增60.6亿市场规模。同时国内2008年各大城市加速城规建设，规划2009-2015年总投资1.07万亿，带来轨道交通智能化市场快速发展。

2013年，医疗信息化再次兴起。医疗信息化始于2009，兴于2013年，2009年新医改方案中，医疗信息化被确定为医改四大体系、八大体制机制中的支柱之一，随后2010年“十二五”期间我国医疗卫生信息化建设总体框架公布，称为“3521”工程。2013年卫计委发布《关于加快推进人口健康信息化建设的指导意见》，进一步完善医疗卫生信息化建设总体框架，重点建设国家级、省级和地市级3级卫生信息平台；加强信息化在公共卫生、医疗服务、计划生育、新农合、基本药物制度、综合管理6项业务中深入应用；建设电子健康档案、电子病历和全国人口数据资源库3个基础数据库；建设1个医疗卫生信息专用网络。在此背景下，卫宁健康受益于政策支持，净利润增速在2013年达到上市以来最高峰，为52.52%。

2014~2017年，IPO重启，并购重组放开，互联网金融开始蓬勃发展。2014年1月17日，暂停一年多的IPO再次重启，截止2014年底累计下发7批IPO，共125家公司上市。期间叠加计算机相关产业政策支持，跨界、主题成为年度投资热点。包括以互联网金融为代表的“互联网+”、AI、深度学习、无人驾驶、自主可控等领域，轮番成为市场热点。

图 69: 城市轨道交通智能化规模预计 63 亿左右



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 70: 受益于 4 万亿基建, 铁路信息化需求不断增加



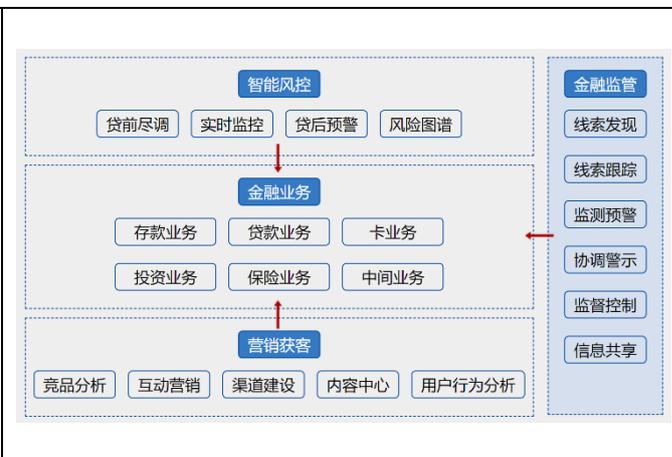
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 71: 医疗信息化持续稳定增长



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 72: 互联网金融: 带来 IT 新需求



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2.2. TMT 板块在 A 股影响力显著提升

TMT 板块 2009 年以来整体表现较好, TMT 板块在 A 股的影响力显著提升。2009 年年初至 2019 年 8 月 20 日, 申万电子、通信、计算机、传媒指数分别上涨 371%、85%、373% 和 79%, 电子和计算机板块明显跑赢市场。TMT 板块上市公司数量占 A 股比例从 2009 年的 15% 升至 2018 年的 20%, 同期 TMT 板块总市值占 A 股上市公司总市值比例从 5% 升至 13%, TMT 板块营收占比从 5% 升至 9%。

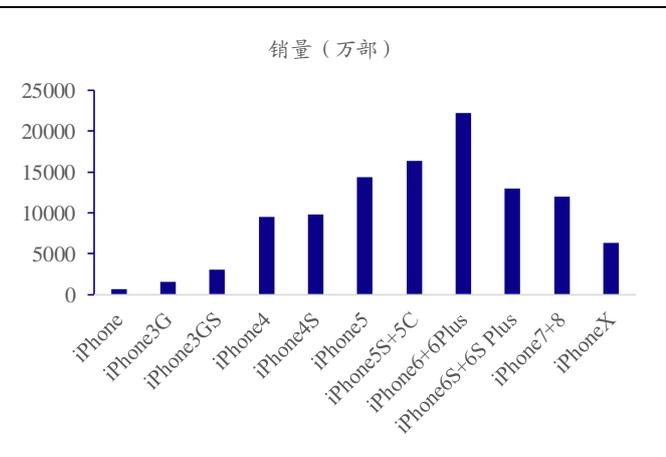
2.2.1. TMT 板块近 10 年整体表现较好

TMT 板块 2009 年以来整体表现较好。2009 年年初至 2019 年 8 月 20 日, 申万电子、通信、计算机、传媒指数分别上涨 371%、85%、373% 和 79%, 分别跑赢中证全指 244、-42、246 和 -48 个百分点。整体上看, 近 10 年 TMT 板块表现较好, 但也有分化, 电子和计算机显著跑赢市场, 而通信与传媒表现落后。

电子行业在 2009-2010、2013-2014、2015-2017 年有 3 次较大的上升趋势。2009 年 8 月-2010 年 12 月, 申万电子指数上涨 68%, 在全部一级行业排名第 2, 消费电子和安防表现出色。期间受苹果 2009 年与 2010 年推出的 2 代智能手机 iPhone3GS 与 iPhone4 销量均大幅上升影响, 莱

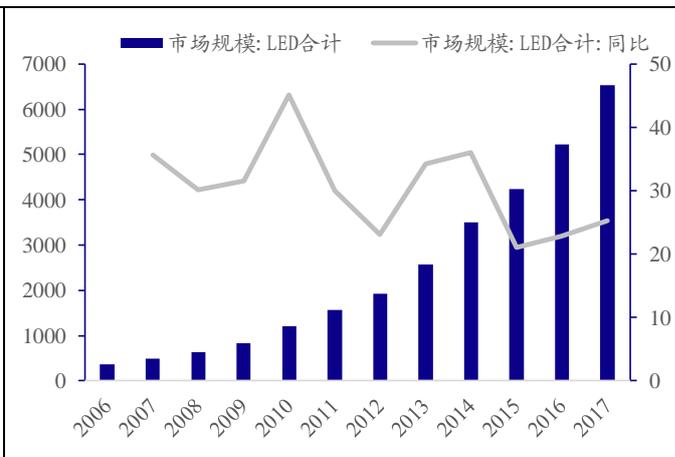
宝高科、歌尔股份、德赛电池等苹果供应商涨幅均在 1 倍以上。此外，我国政府在平安城市的投入开始大幅增长，大华股份期间涨幅达 260%。

图 73: 2009-2010 年 2013-2014 年 iPhone 销量均增速较高



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 74: 2013-2014 年 LED 行业增速持续提升



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

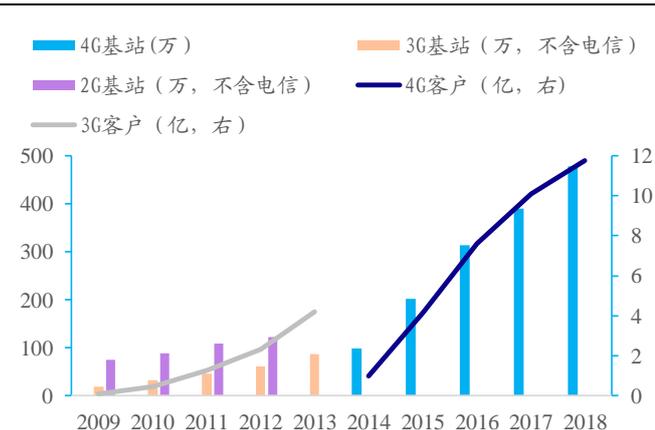
2013 年 2 月-2014 年 2 月，申万电子指数上涨 47%，在全部一级行业排名第 3，LED 与消费电子表现出色。2013 与 2014 年，国内 LED 行业规模增速分别为 34% 和 36%，增速持续提升。在行业的高景气度下，LED 产业链的洲明科技、聚飞科技、东山精密等个股涨幅超过 150%。同时，2014 年苹果推出的 iPhone 6 系列手机销量达 2.22 亿部，为苹果历史最高，且可穿戴设备进入成长期，也导致奋达科技、丹邦科技、欧菲光等消费电子产业链个股表现出色。

2015 年 1 月-2017 年 11 月，申万电子指数上涨 71%，在全部一级行业排名第 3，大市值股和消费电子表现出色。在 2015 年股灾后，市场风格切换向价值投资，海康威视、三安光电、大族激光等电子行业大市值股估值出现明显提升。另一方面 2017 年为 iPhone 10 周年，市场预期创新力度较高，给立讯精密、信维通信、欧菲光等消费电子模组企业带来局部性机会。

通信行业在 2013-2014、2015-2016 年有 2 次较大的上升趋势。2013 年 1 月-2014 年 7 月，申万通信指数上涨 58%，在全部一级行业排名第 4，4G 和 CDN 表现出色。2013 年 12 月工信部向我国 3 大运营商发放 TD-LTE 牌照，2014 年 4G 建设启动。4G 产业链上游的基站射频器件公司大富科技、金信诺、盛路通信均涨幅超过 150%。此外，受益于移动互联网流量大增，CDN 行业持续快速增长，网宿科技上涨超过 5 倍，成为通信行业表现最好的公司。

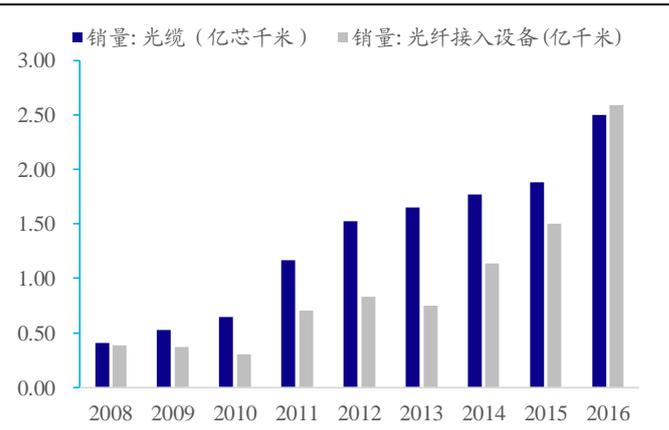
2015 年 1 月-2016 年 7 月，申万通信指数上涨 42%，在全部一级行业排名第 6，云计算和光纤光缆表现出色。由于 2016 年中国移动在固网投资发力，当年国内光纤销量同比增长 72%，光纤光缆行业的亨通光电、通鼎互联、特发信息表现出色。而数据流量持续增长，2016 年国内云计算市场规模增长 38%，也使得 IDC 运营商光环新网和 CDN 服务商网宿科技表现领先。

图 75: 2014 年我国 4G 建设启动



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 76: 2016 年中国移动固网投资发力拉动光纤行业增长



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 77: 电子行业 2009-10、13-14、15-17 年 3 次行情



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 78: 通信行业 2013-14、2015-16 年 2 次行情



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

计算机行业在 2009-2010、2013-2015、2018-2019 年有 3 次较大的上升趋势。2013 年 1 月-2014 年 7 月，申万计算机指数上涨 46%，在全部一级行业排名第 4，基建相关软件、金融 IT 表现出色。受金融危机后国家基建加码影响，铁路和建筑相关的软件公司广联达、辉煌科技、佳都科技表现较好。同时，由于金融信息化加速，恒生电子、广电运通、新大陆等相关公司表现较好。

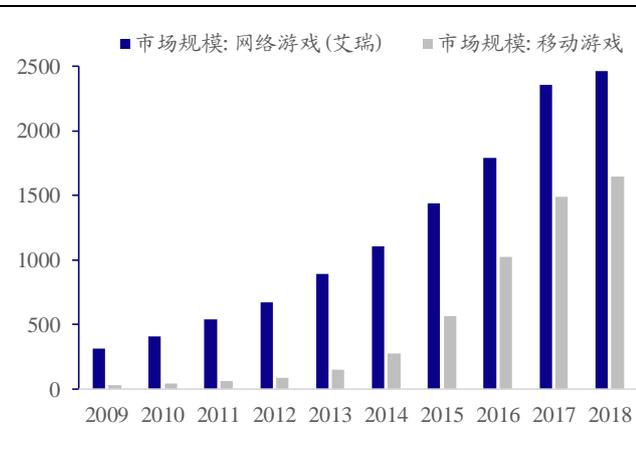
2013 年 1 月-2014 年 7 月，申万计算机指数大幅上涨 369%，在全部一级行业排名第 1，金融 IT、信息安全表现出色。受 A 股市场大幅上涨，以及互联网金融题材影响，金融 IT 行业的银之杰、金证股份、同花顺涨幅排名计算机行业前 3。同时信息安全行业的卫士通、启明星辰，医疗信息化的万达信息和卫宁健康也在互联网+题材催化下大幅上涨。

2018 年 2 月-2019 年 3 月，申万计算机指数大幅上涨 16%，在全部一级行业排名第 1，金融 IT、云计算表现出色。受资本市场监管放松等政策影响，金融 IT 行业的同花顺、恒生电子、金证股份涨幅较大。同时云计算行业发展迅速，SaaS 的用友网络、广联达，IDC 的宝信软件，政务云的太极股份均表现出色。

传媒行业在 2013 和 2015 年有 2 次较大的上升趋势。2013 年 1 月-2013 年 9 月，申万传媒指数上涨 158%，在全部一级行业排名第 1，游戏、影视、数字营销表现出色。受 4G 时代移动互联网快速发展的影响，2013-2015 年移动游戏行业收入复合增长率为 86%，移动广告行业复合增长率为 166%。游戏板块的中青宝、天舟文化、掌趣科技，数字营销板块的华谊嘉信、省广集团、蓝色光标，影视板块的长城影视、光线传媒、华策影视，均表现出色。

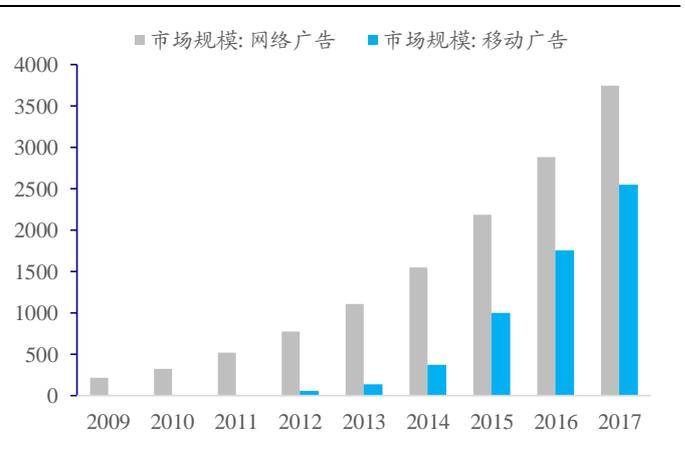
2015 年 1 月-2015 年 5 月，申万传媒指数大幅上涨 139%，在全部一级行业排名第 2，互联网+板块表现出色。受 A 股市场大幅上涨的情绪影响，与互联网+相关的传媒板块个股大幅上涨。教育板块的全通教育，互联网视频行业的乐视网，互联网金融行业的东方财富等与互联网+相关的公司表现出色。

图 79: 移动游戏市场 2013-2015 年爆发性增长



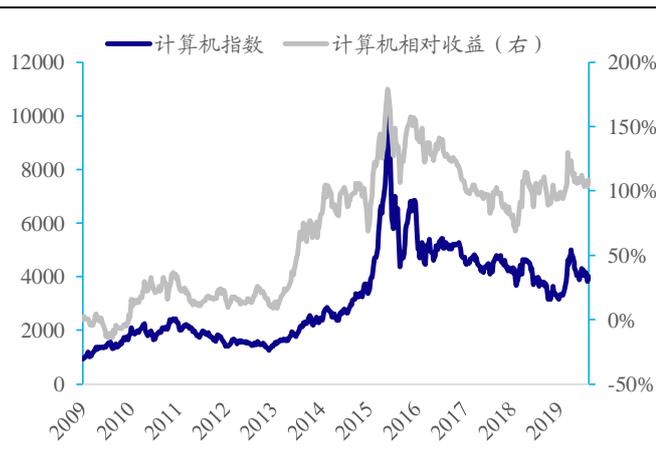
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 80: 移动广告市场 2013-2015 年爆发性增长



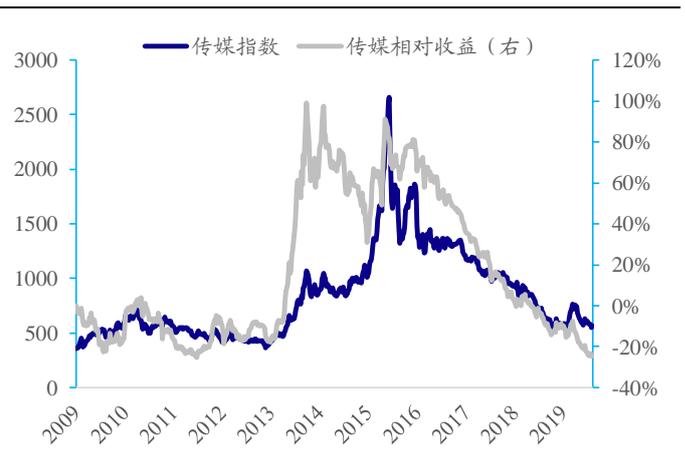
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 81: 计算机行业 2009-10、13-15、18-19 年 3 次行情



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 82: 传媒行业 2013 和 2015 年 2 次行情



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2.2.2. TMT 板块在 A 股影响力持续提升

从上市公司数量、市值、营业收入占比上看，过去 10 年 TMT 行业在 A 股影响力显著提升。TMT 行业占 A 股上市公司数量比例持续提升。2009 年 TMT 板块上市公司数量占 A 股上市公司总数约 15%，至 2018 年 TMT 板块上市公司数量占 A 股的 20%，其中电子、通信、计算机、传媒行业分别占 6.6%、2.9%、5.8%、4.6%。

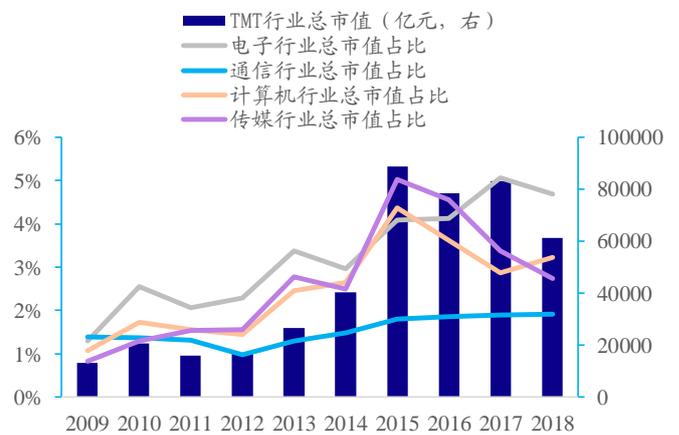
TMT 板块总市值占 A 股比例 2015 年达到峰值后有所下降。2009 年 TMT 板块总市值占 A 股上市公司总市值约 5%，至 2015 年 TMT 板块总市值占 A 股比例迅速上升至 15%，此后小幅回落至 2018 年的 13%，其中电子行业占 4.7%，通信、计算机、传媒行业分别占 1.9%、3.2%和 2.7%。

图 83: TMT 行业占 A 股上市公司数量比例持续提升



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 84: TMT 行业占 A 股总市值比例 2015 年达到高点

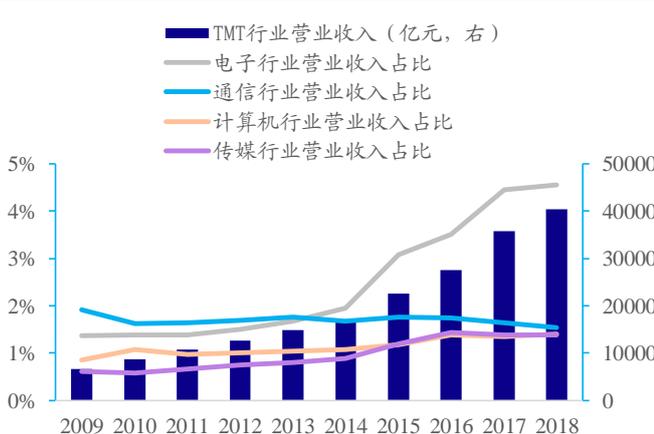


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

TMT 板块营业收入占 A 股比例持续提升。2009 年 TMT 板块营业收入占 A 股上市公司营收约 5%，至 2018 年 TMT 板块贡献营业收入占 A 股的 9%，其中电子行业占 4.6%，通信、计算机、传媒行业分别占 1.5%、1.4%和 1.4%。

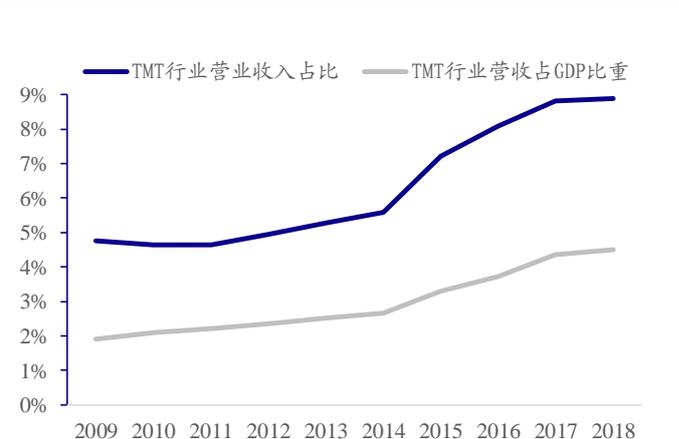
TMT 行业占我国 GDP 比例持续上升。2009 年 TMT 板块总市值占我国 GDP 约 1.9%，至 2018 年 TMT 板块总市值占我国 GDP 的比重稳步上升至 4.5%。

图 85: TMT 板块营收占 A 股比例持续提升



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 86: TMT 行业占我国 GDP 比例持续上升



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2.3. 盈利增长和并购浪潮是 TMT 板块行情的主要驱动因素

最近 10 年 TMT 板块盈利占 A 股比重显著提升。2009 年至 2018 年我国电子工业快速发展,电子设备行业利润占工业企业利润比重从 3.5% 升至 7.2%，同期 TMT 板块占 A 股扣非净利润比重从 5.3% 升至 15.4%。

盈利是 TMT 板块股价的核心驱动力，且对估值和基金持仓有显著影响。2009 年以来，TMT 板块的超额收益率与行业 ROE 变化趋势高度一致，且 TMT 板块的相对市盈率与行业 ROE 存在一定正相关性。从拆分涨幅的贡献看，估值与 1 年期涨跌幅相关性更强，盈利增长对近 10 年的累计收益率解释能力更强。且公募基金的配置与 TMT 行业 ROE 具有显著的相关性。

并购重组是 2012-2015 年 TMT 牛市的重要推手。2013-2016 年 A 股市场出现并购浪潮，TMT 板块是浪潮的主要引领者。从并购重组规模上看，TMT 四大行业的商誉占全 A 的比例从 2011 年的 7% 升至 2016 年的 32%。从并购重组案例数量上看，TMT 行业重组案例数占全 A 的比例从 2011 年的 6% 升至 2014 年的 37%。TMT 板块的大规模并购是 2012-2015 年板块牛市的推手，也导致 2018 年的商誉减值风险爆发。

2.3.1. 盈利增长是决定 TMT 行情的核心变量

TMT 行业占工业企业利润及 TMT 行业上市公司占 A 股盈利的比重在 2010 年前后均出现拐点，盈利是决定 TMT 板块行情的核心变量，并对估值与公募基金持仓有明显影响。TMT 行业占工业企业利润总额拐点在 2009 年见底，基本面的变化为 10 年 TMT 板块行情的基础。2000 年代为我国工业化快速推进阶段，电子设备行业利润总额占工业企业的比重从 2000 年的 11% 降至 2009 年的 3.5%。而此后我国进入信息化快速发展阶段，电子设备行业的利润占比上升至 2018 年的 7.2%。TMT 板块的盈利增长是 TMT 行情的基础。

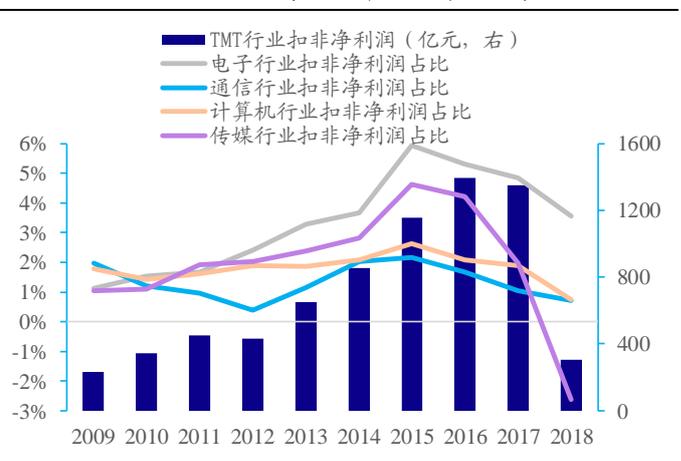
TMT 行业占 A 股净利润自 2011 年起提升，TMT 行情从此前的主题投资为主进入近 10 年的价值与主题并重。TMT 板块占 A 股扣非净利润的比重从 2010 年的 5.3% 升至 2015 年的 15.4%。2013-2015 年 TMT 板块利润占比的快速提升与并购重组浪潮密切相关。2009 年以前 TMT 板块的行情以主题投资为主，而 2009 年以后随着立讯精密、海康威视等的上市及股价与盈利共同组织，TMT 板块行情也进入价值与主题并重阶段，机构投资者的可参与程度明显提高。

图 87: TMT 行业占工业企业利润总额拐点在 2009 年见底



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 88: TMT 行业占 A 股净利润自 2011 年起提升

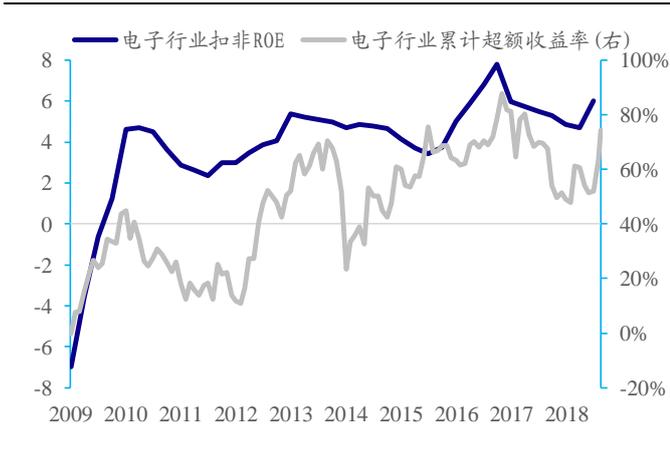


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

盈利是决定 TMT 板块行情的核心变量。2009 年以来，电子、通信、计

计算机、传媒行业相对中证全指的超额收益率与上述行业 ROE ttm 变化趋势高度一致。电子行业 2009-2010 年、2013-2014 年、2016-2017 年 ROE 和超额收益率均上升, 2011-2012 年、2017 年 ROE 和超额收益率均下降。通信行业 2013-2015 年 ROE 和股价双升, 2010-2012 年、2016-2018 年 ROE 和股价双降。计算机行业 2013-2015 年 ROE 和超额收益率均上升, 2011-2013 年、2016-2018 年 ROE 和超额收益率均下降。传媒行业 2012-2013 年 ROE 和股价双升, 2015-2018 年 ROE 和股价双降。

图 89: 电子行业 ROE 与超额收益率趋势较一致



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 90: 通信行业 ROE 与超额收益率趋势较一致



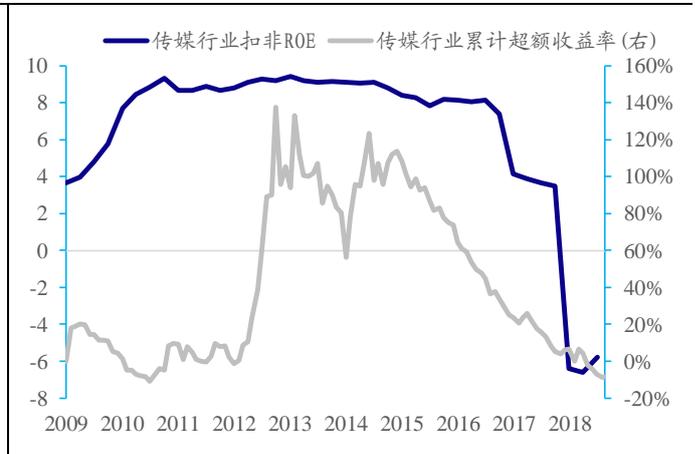
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 91: 计算机行业 ROE 与超额收益率趋势较一致



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

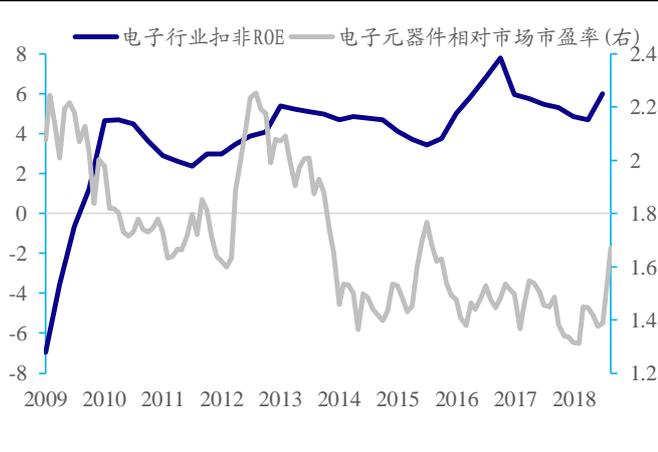
图 92: 传媒行业 ROE 与超额收益率趋势较一致



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

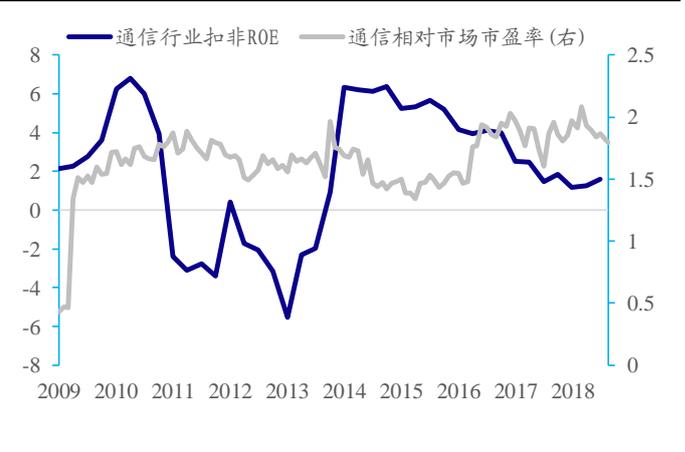
TMT 板块行情存在戴维斯双击特征, 估值变化领先盈利。2009 年以来, 电子、通信、计算机、传媒行业与中证全指的市盈率 ttm 之比与上述行业 ROE ttm 存在一定正相关性, 且行业相对市盈率的变化领先于 ROE 的变化。电子行业 2010 年、2013 年市盈率先于 ROE 止住上升趋势, 2015 年、2019 年市盈率提前于 ROE 开始上涨。通信行业 2012 年在 ROE 下行周期后半段相对市盈率即开始上升, 2013 年则在 ROE 上升周期后半段相对市盈率提前开始下降。计算机行业 2012 年底相对市盈率在 ROE 上升前即开始提高, 2015 年 ROE 下降趋势开始前相对市盈率即开始下降。传媒行业估值和盈利的关系相对较弱, 但 2015 年也在 ROE 出现下行趋势前, 相对市盈率即进入下降通道。

图 93: 电子行业估值较盈利具有一定的领先性



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 94: 通信行业估值较盈利具有一定领先



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 95: 计算机行业估值较盈利具有一定的领先性



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

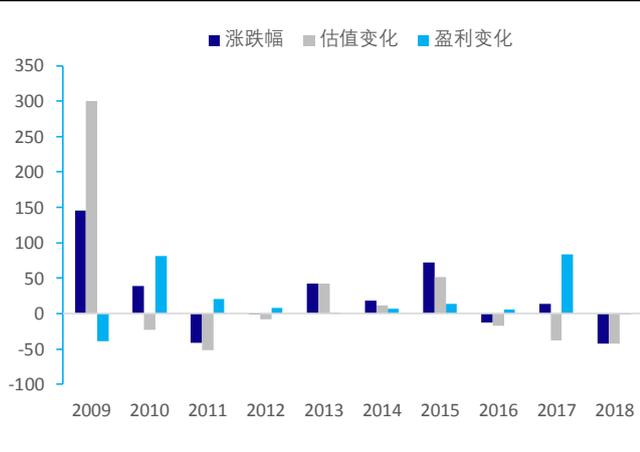
图 96: 传媒行业估值较盈利具有一定的领先性



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

从拆分涨幅的贡献看, 估值在短期影响更大, 盈利在长期影响更大。2009-2018年, 申万电子、通信、计算机、传媒指数分别上涨230%、59%、254%和71%, 而盈利分别累计增长238%、5%、180%和227%, 估值分别提升-2%、51%、26%和-48%, 可见长期看盈利对累计收益率的影响更大。然而, 拆分3大行业每年的涨幅, 则当年的涨幅与估值的关系明显强于涨幅与盈利的关系。电子行业涨幅的变化领先盈利变化周期超过1年。通信行业2013-2015年盈利、估值均随股价上升, 呈连续的戴维斯双击, 2012年则为戴维斯双杀。计算机行业估值的变化领先于盈利的变化, 2012-2015年呈现戴维斯双击。传媒行业在2012-2015年出现戴维斯双击, 但长期看估值对股价影响更明显。

图 97: 电子行业短期涨跌由估值影响, 长期看盈利



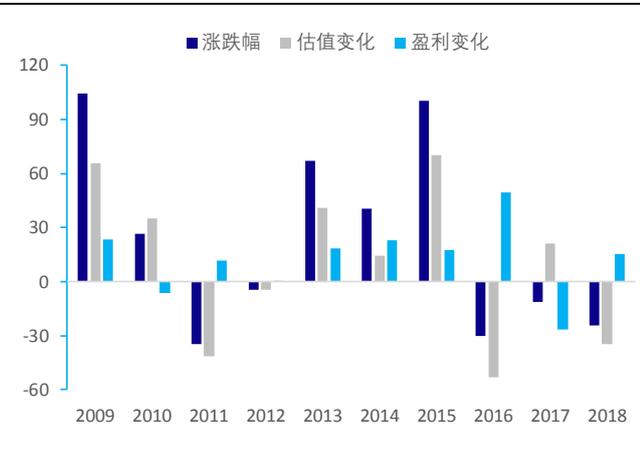
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 98: 通信行业涨幅主要由估值驱动



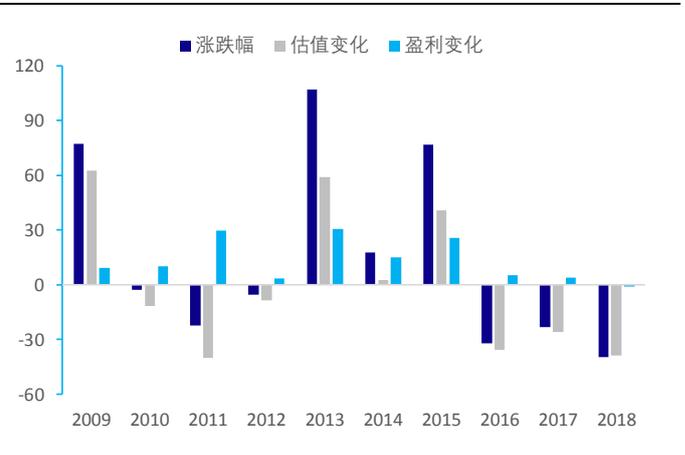
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 99: 计算机行业涨幅与估值变化领先于盈利变化



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 100: 传媒行业呈现戴维斯双击特征



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

TMT 板块的公募基金配置比例近 10 年来显著提升。公募基金在电子、通信、计算机、传媒行业的合计配置占比从 2009 年末的 5.7% 显著提升至 2019 年上半年末的 13.8%，其中电子、通信、计算机、传媒分别占 5.8%、1.7%、4.1% 和 2.2%。2015 年末 TMT 板块 4 大行业的基金配置曾高达 24.9%。可见 TMT 板块对机构投资者的影响显著增加。

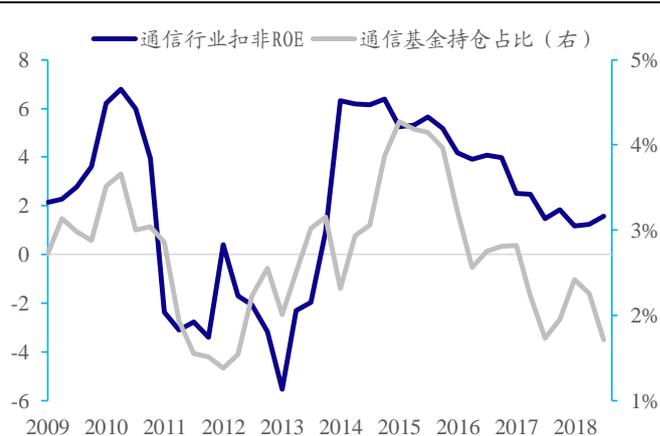
TMT 板块公募基金配置比例取决于板块盈利，且基金配置相对盈利具有前瞻性。电子行业在 2009-2010 年、2012-2013 年、2016-2017 年的行业 ROE 上升周期中，公募仓位均提升，在 2010-2011 年、2013-2014 年、2017-2018 年行业 ROE 下降时公募仓位下降。**通信行业**在 2013-2015 年行业 ROE 持续上升，公募仓位上升，在 2011-2012 年、2016-2018 年行业 ROE 下降趋势中，公募仓位下降。**计算机行业**在 2012 年底行业 ROE 止跌，公募仓位开始剧烈上升，2015 年在行业 ROE 步入下行周期前，公募仓位开始下降。**传媒行业**在 2011-2013 年行业 ROE 处于上升周期时，公募仓位不断提升，2013 年以后行业 ROE 结束上升，公募仓位呈下行趋势。

图 101: 电子行业公募持仓和盈利有较强的相关性



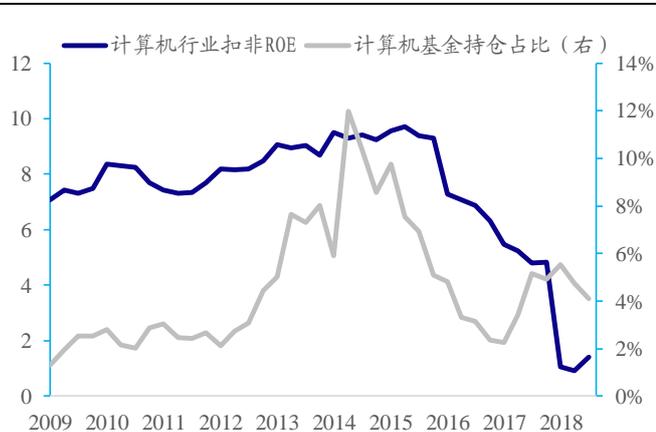
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 102: 通信行业公募持仓和盈利有较强的相关性



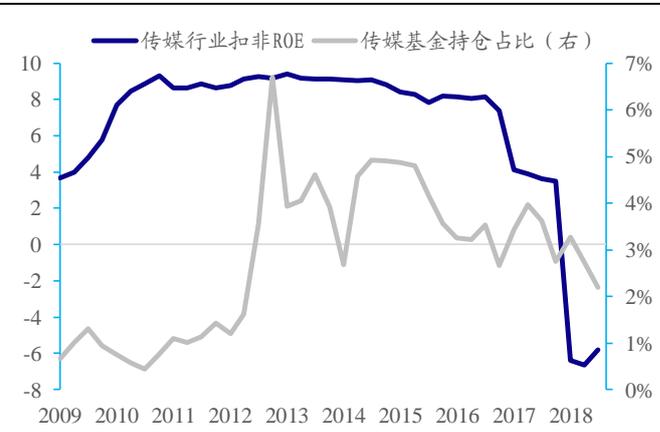
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 103: 计算机行业公募持仓和盈利有较强的相关性



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 104: 传媒行业公募持仓和盈利有较强的相关性

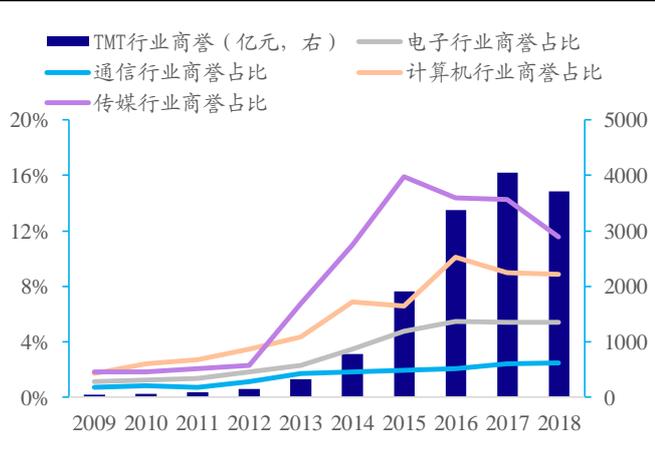


数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

2.3.2. 并购重组是 2012-2015 年 TMT 牛市的重要推手

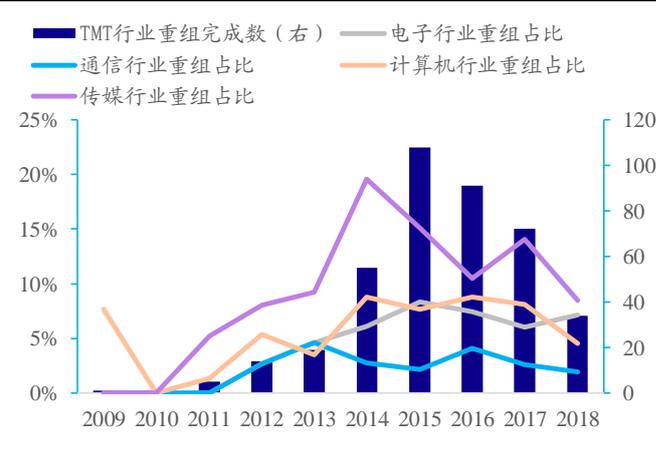
TMT 板块 2013-2015 年并购重组频繁, 造就当年的牛市也为 2018 年资产减值风险埋下隐患。从并购重组规模上看, 2013-2016 年 A 股商誉快速增加, TMT 四大行业的商誉占全 A 的比例从 2011 年的 7% 升至 2016 年的 32%。从并购重组案例数量上看, A 股并购重组在 2013-2016 年发生较多, 而 TMT 行业重组案例数占全 A 的比例从 2011 年的 6% 升至 2014 年的 37%。可见在 2013-2016 年 A 股的并购浪潮中, TMT 板块是主要的引领者。TMT 板块大规模并购导致并表每股收益的提升是 2013-2015 年 TMT 板块行情的重要推手, 但收购浪潮下, 部分标的的质量堪忧, 也导致 2018 年爆发资产减值风险。

图 105: TMT 行业商誉占比显著提升



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 106: TMT 行业 2013-2015 年重组频繁



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

3. 展望未来: 看好中国, 看好 5G 为代表的科技产业

3.1. 从要素和市场看我国 TMT 产业仍将快速发展

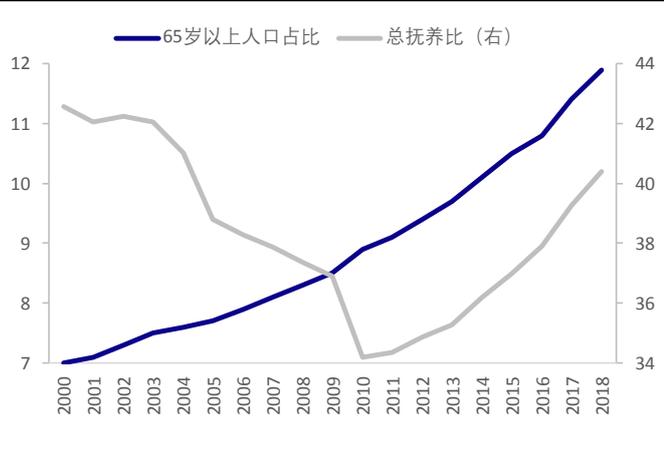
我国生产要素、市场需求和技术进步将共同推动 TMT 产业继续快速发展。从劳动力红利角度看, 我国抚养比在 2010 年出现向上拐点, 老龄化率仍将快速提升。从资本报酬率看, 固定资产投资拉动 GDP 增长的能力持续下降, 且其对 GDP 的贡献率也呈下降趋势。我国信息消费持续高速增长, 2020 年信息消费将拉动 TMT 等相关产业达 15 万亿元。5G 和云数据中心资本开支将高速增长, 基础设施的完善也将使得智能手机、物联网等消费和工业侧 IT 需求爆发式增长。

3.1.1. 我国劳动力成本上升和资本报酬率下行倒逼产业升级

我国老龄化形式日益严峻, 投资边际报酬率不断下行, 经济结构上向 TMT 等高端产业升级刻不容缓。我国劳动力成本红利 2010 年出现拐点。我国人口老龄化的情况日益严峻, 65 岁以上人口占比从 2000 年的 7% 升至 2018 年的 11.9%, 2018 年环比提升 0.5 个百分点, 老龄化速度较快。国家卫计委预计 2050 年我国 60 岁以上人口达 4.87 亿, 占比达 34.9%, 该比重为 2017 年的 2 倍。而从抚养比看, 2010 年触及 34.2% 的低点后出现向上拐点, 目前已经升至 40% 以上。从年龄结构看, 我国的劳动力成本红利已经过去。

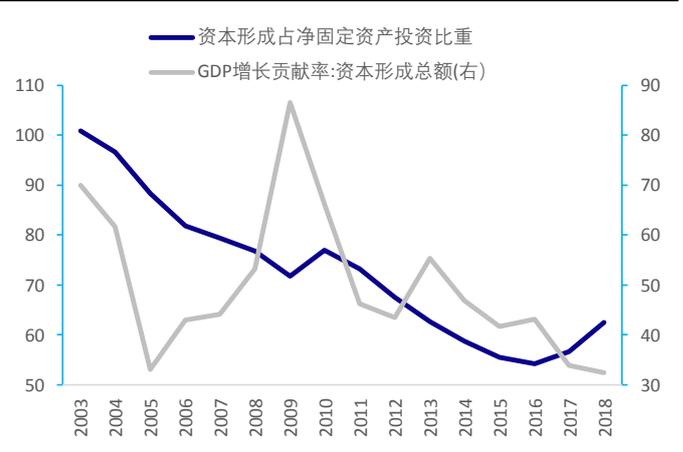
我国投资边际效率不断下滑。从经济增长的三驾马车看, 资本形成对 GDP 增长的贡献率在 2009 年达到 86.5% 的高点后不断下滑, 2018 年降至 32.4%。而固定资本形成总额占固定资产投资 (扣除土地购置费) 的比重从 2003 年的约 100% 降至 2018 年的 62.5%, 2018 年的上升与固定资产投资统计口径修改有关。可见固定资产投资中能形成资本的比例不断下降, 导致固定资产投资对 GDP 的拉动能力下降, 资本投资出现边际效用递减。

图 107: 我国劳动力成本红利 2010 年出现拐点



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 108: 我国投资边际效率不断下滑



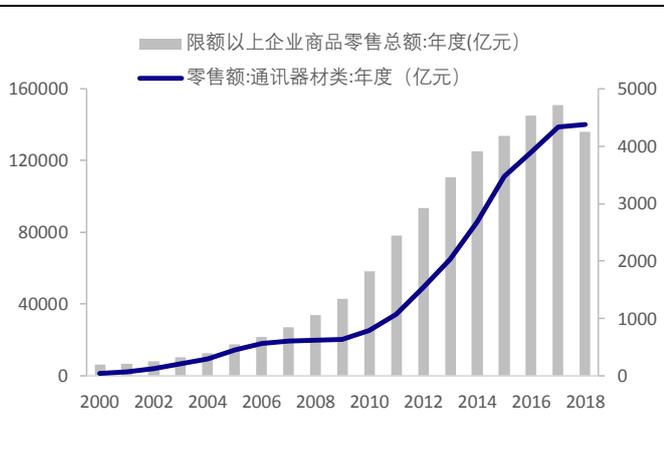
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

3.1.2. 我国信息消费仍有巨大潜力

我国信息消费持续高速增长，市场空间巨大，且高收入人群数量庞大，低收入人群生活水平迅速改善，未来信息消费潜力仍大。我国信息消费有巨大潜力，将拉动 TMT 产业链继续成长。2010 年至 2018 年，我国限额以上企业商品零售总额复合增长率为 14.9%，其中通信器材类消费增速为 23.9%，表明信息消费增速更高。根据工信部和发改委 2018 年印发的《扩大和升级信息消费三年行动计划》，2020 年我国信息消费规模目标为 6 万亿元，年均增长 11% 以上，拉动相关领域产出达到 15 万亿元。可见我国信息消费不论从规模还是增速上，均有较大潜力，并且将对 TMT 产业链有强力的拉动作用。

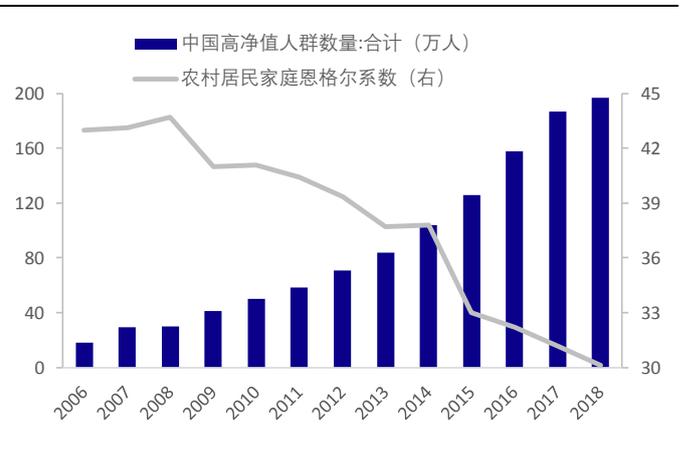
我国高端与低端消费潜力均较大。2006 年至 2018 年，我国高净值人群（资产规模在 1000 万元以上）从 18 万人增至 197 万人，其可投资资产从 5 万亿元增至 61 万亿元。巨大的财富是高端消费能力的保证。而我国农村地区的基尼系数也从 43% 降至 30%，表明低收入人群生活水平显著改善，消费潜力有望释放。

图 109: 我国消费能力迅速增长，信息消费增速更快



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 110: 我国高端与低端消费潜力均较大



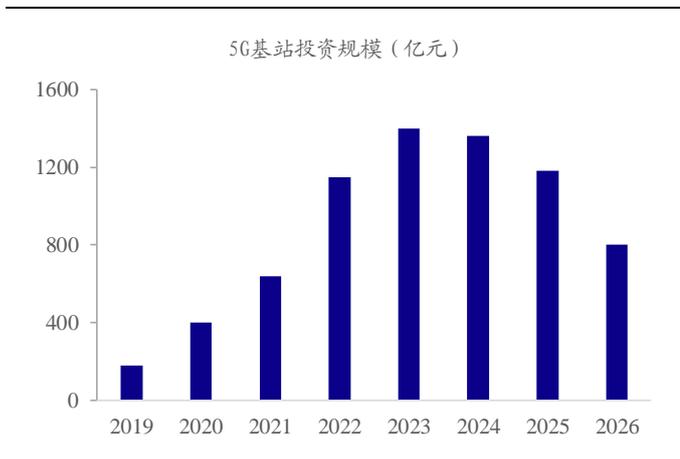
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

3.1.3. ICT 基础设施升级将拉动 IT 应用层爆发式增长

2019 年我国启动 5G 建设，ICT 基础设施建设升级将推动消费电子、工业互联网等产业快速发展。5G 将加速建设，ICT 基础设施完善将推动应用层爆发。2019 年 6 月工信部发放 5G 商用牌照，标志我国 5G 建设大幕正式拉开。中国移动半年报显示，其将 2019 年 5G 相关投资从年初计划的 170 亿元提升至 240 亿元。2020-2023 年，5G 年投资规模复合增长率为 67%。2026 年前我国 5G 基站投资将达 7000 亿元。5G 定义了 eMBB（增强移动宽带）、uRLLC（超高可靠超低时延通信）、mMTC（大连接物联网）三大应用场景，基础设施的完善将推动高科技产业应用层的爆发。

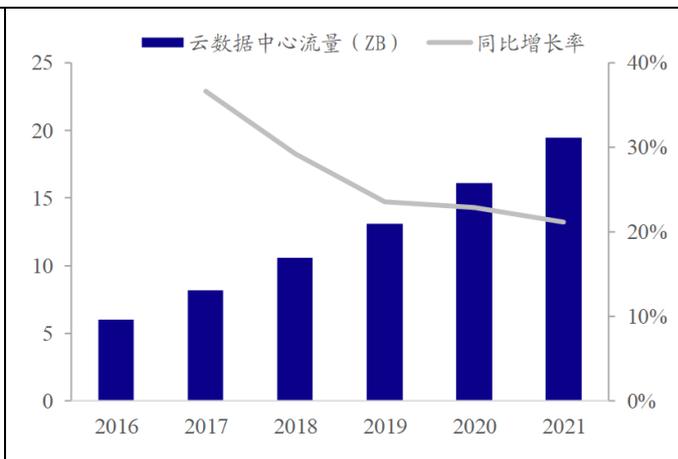
云数据中心建设将支撑应用流量需求。除 5G 带来资本开支的快速增长外，全球公有云巨头也大力投资云数据中心建设。思科预计全球云数据中心的流量将从 2016 年的 6ZB 增长至 2021 年的 19.5ZB，复合增长率为 26.6%。云数据中心的快速扩容和公有云企业的发展也将使公有云提供更加丰富的应用服务场景和更大容量的服务能力，刺激 IT 需求增长。

图 111: 2020 年起 5G 网络将加速建设



数据来源：前瞻产业研究院，国泰君安证券研究

图 112: 云数据中心建设将支撑应用流量需求

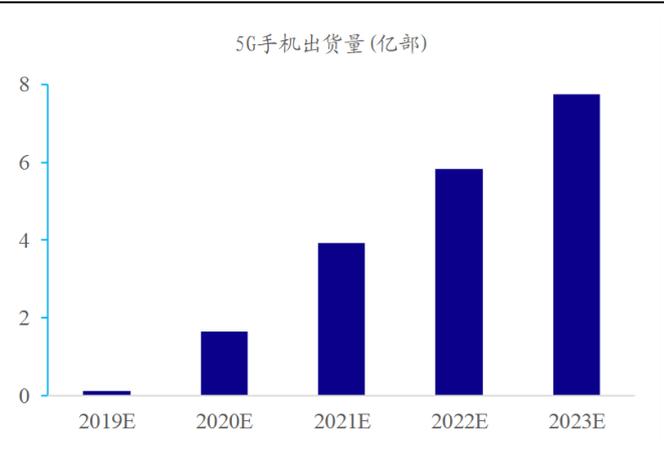


数据来源：思科，国泰君安证券研究

5G 手机出货量将快速增长，拉动射频前端等需求，并促进云游戏等应用爆发。根据 Canalys 预测，2019 年至 2023 年全球 5G 手机出货量将达 19 亿部。其中 2023 年 5G 手机出货量为 7.74 亿部，占当年全球手机出货量的 51%。2020 年至 2023 年 5G 手机出货量年化增速约为 180%。5G 手机在射频前端等方面单机价值显著提升，也将促进云游戏等应用爆发性增长，为消费电子和移动互联网产业链创造机遇。

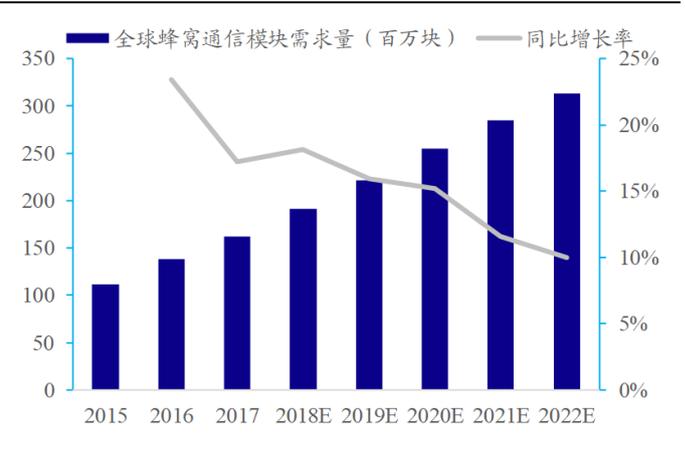
5G 将推动物联网应用快速增长，工业互联网时代将到来。不同于 1G-4G 技术基本局限于消费侧应用，5G 除高带宽外，还具备大连接、低延时等可以广泛用于工业互联网的技术场景。因此 5G 的建设也将促进物联网行业的发展。根据 Techno Systems Research 统计，2017 年全球物联网蜂窝通信模块出货量为 1.62 亿片，同比增长 17.2%，预计 2022 年达到 3.13 亿片，2018-2022 年复合增长率为 14.1%。物联网的快速发展将使 IT 行业进入工业互联网时代，GE 预计 2030 年全球工业互联网市场将达 1.5 万亿美元。

图 113: 5G 手机出货量将持续高速增长



数据来源: Canalsys、国泰君安证券研究

图 114: 物联网需求将持续高速增长



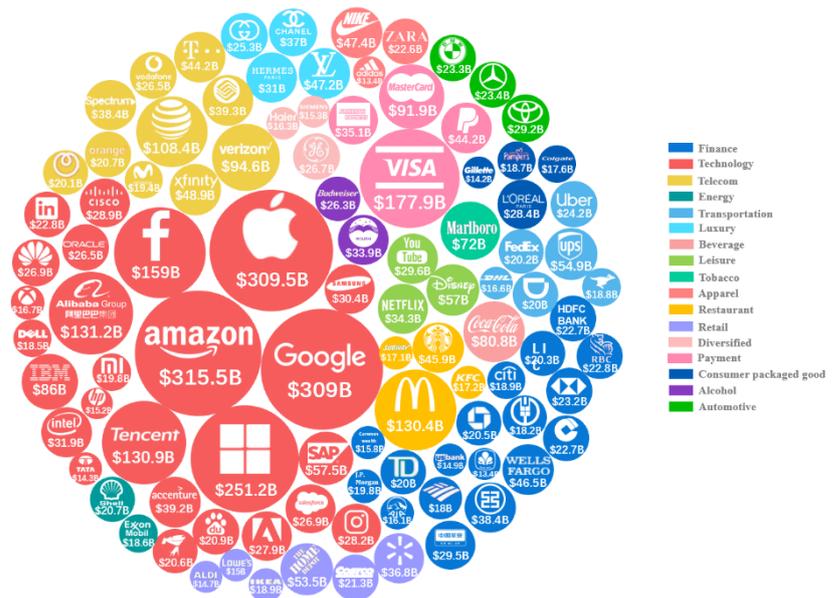
数据来源: Techno Systems Research、国泰君安证券研究

3.2. 从全球产业结构看, 未来依然是科技的年代

全球品牌价值, 科技企业占主导地位。2009-2018 年是科技产业的黄金十年, 催生了苹果、谷歌、微软、亚马逊等一大批全球科技巨头。在全球范围来看, 英国 WPP 集团发布的“2019 年全球品牌价值 100 强”排名, 科技巨头占榜单近一半, 占据明显优势地位。2019 年亚马逊成为世界上最具价值品牌, 品牌价值达到 3155 亿美元, 苹果第二 (3095 亿美元), 谷歌第三 (3090 亿美元), 微软以 2521 亿美元, 位列第四。同时上榜的还有中国企业, 包括阿里巴巴、腾讯、小米、华为等科技企业。

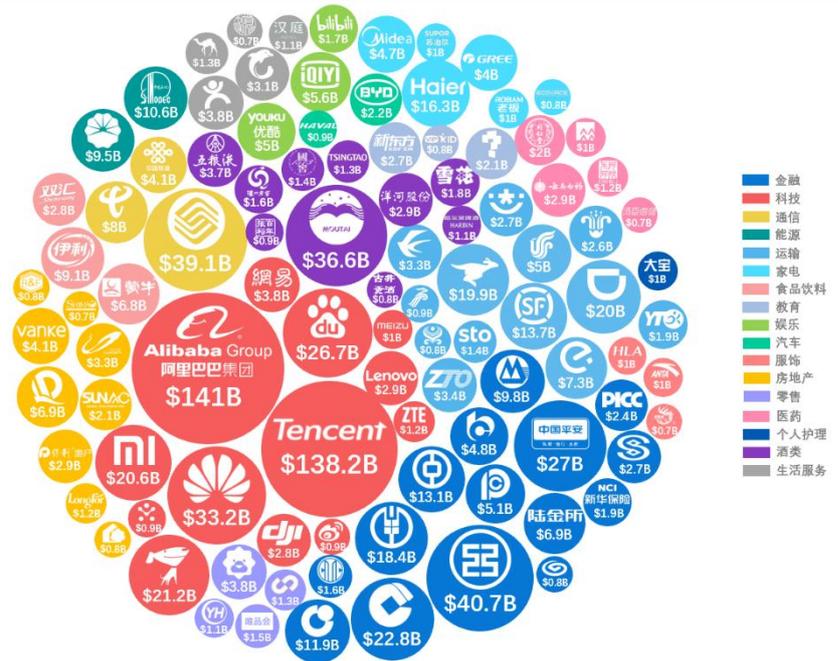
同时这十年国内经济突飞猛进, 信息化科技产业开始崭露头角, 国内“2019 年品牌价值 100 强”排名, 阿里巴巴、腾讯、工商银行位列前三甲, 但是与全球榜单相比, 我国科技企业占比相对较低, 科技产业依然是我国未来发展的重点。

图 115: 全球 2019 年价值品牌 100 强, 亚马逊、苹果、谷歌位列前三



数据来源: WPP, 国泰君安证券研究

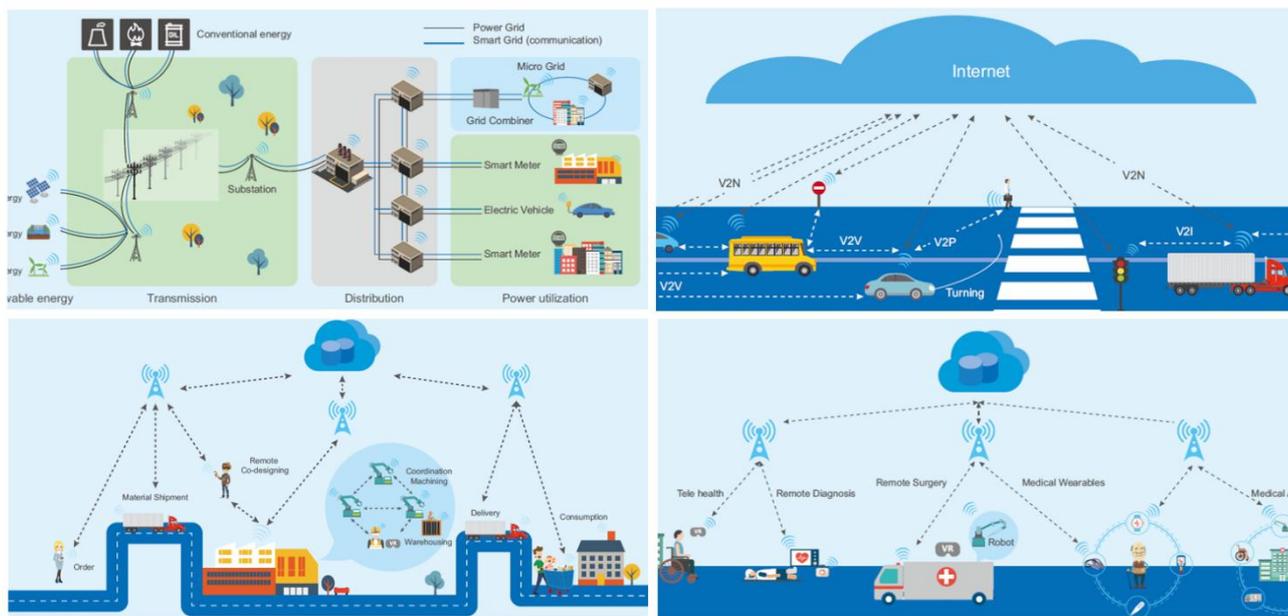
图 116: 中国 2019 年价值品牌 100 强, 阿里、腾讯为代表的科技企业开始崭露头角



数据来源: WPP, 国泰君安证券研究

2019 年全国两会, 政府工作报告首次提到“工业互联网”。工业大数据是工业互联网的“粮食”, 腾讯、阿里、百度等互联网巨头开始发力, 进入新经济的蓝海领域。随后 9 月工信部发布了《工业大数据发展指导意见(征求意见稿)》, 明确提出培育 3-5 个达到国际先进水平的工业大数据解决方案供应商, 推动 5G 等技术在工业场景中应用, 面向能源化工、航空航天、建筑钢铁等重点领域培育工业大数据解决方案供应商, 到 2025 年, 工业大数据资源体系、融合体系、产业体系和治理体系基本建成, 形成从数据集聚共享、数据技术产品、数据融合应用到数据治理的闭环发展格局, 解决工业大数据行业当前存在的“数据孤岛”、基础设施缺失等一系列问题。

图 117: 5G 背景下: 智慧城市、无人驾驶、智慧工厂、智慧医疗等万物互联时代即将到来



数据来源: 华为, 国泰君安证券研究

以 Gartner 十大科技预测为例, 科技进步永无止境。2012 发布的“Gartner Top 10 Strategic Technology Trends”, 包括平板电脑、多媒体交互、云计算、大数据、应用商店等领域大多已经逐步落地。展望 2019 年, Gartner 聚焦“智能、数字、网格”, 标志是: 自动化和增强智能形式的人工智能 (AI) 与物联网、边缘计算和数字双胞胎共同发挥作用, 提供高度集成的智能空间, 这种多种趋势的组合效应, 将产生新的机会并推动新的颠覆浪潮。未来区块链、量子计算、数字孪生和人工智能等技术将推动社会进步, 进而产生颠覆性的新型商业模式。

图 118: Gartner 2012 年十大科技预测大多已经落地

2012年		2019年		成熟度 > 80% 成熟度 > 50% 成熟度 < 20%
Media tablets and beyond 	Next-generation analytics 	Autonomous Things 	Immersive Experience 	
Mobile-centric applications and interfaces 	Big data 	Augmented Analytics 	Blockchain 	
Social and contextual user experience 	In-memory computing 	AI Driven Development 	Smart Spaces 	
Application stores and marketplace 	Extreme low-energy servers 	Digital Twin 	Privacy & Ethics 	
The Internet of everything 	Cloud computing 	Empowered Edge 	Quantum Computing 	

数据来源: Gartner, 国泰君安证券研究

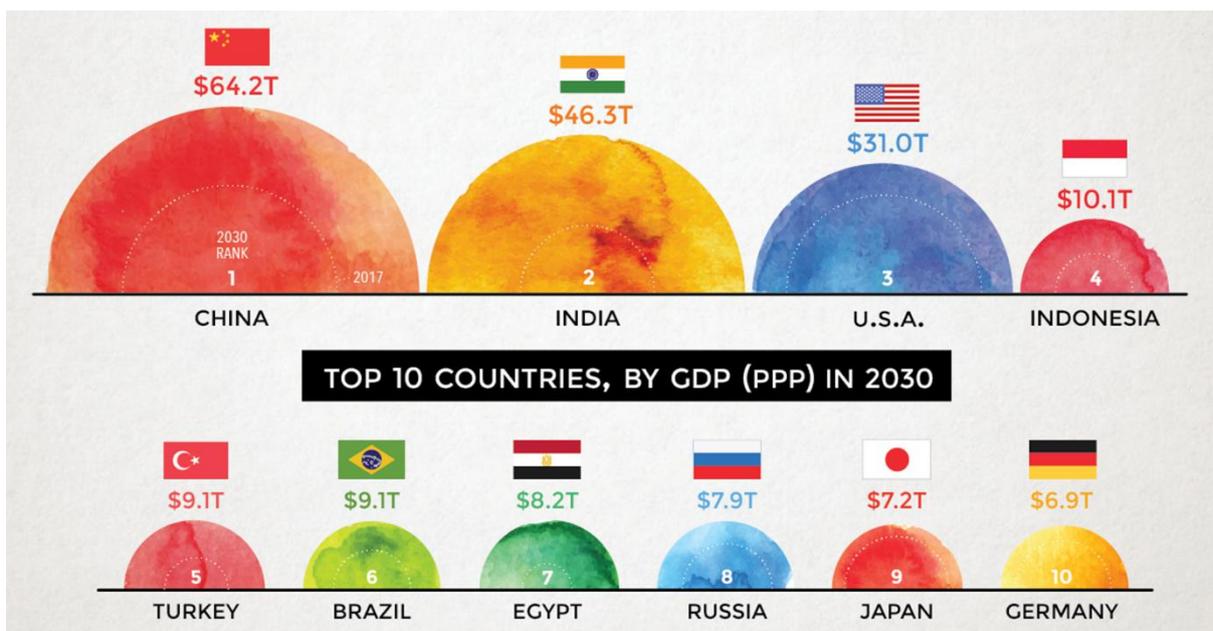
3.3. 经济下行压力加大，依然坚定看好中国

我国改革开放之后快速发展，2018 年已成为全球第二大经济体。我国 1978 年国内生产总值 3679 亿元，改革开放之后 1986 年突破 1 万亿元，2000 年突破 10 万亿元，2010 年超过日本，达到 41 万亿元，此后连年稳居世界第二。2018 年国内生产总值超过 90 万亿元，占全球 GDP 比重近 16%。中国已成为全球第二大经济体、制造业第一大国、货物贸易第一大国、商品消费第二大国、外资流入第二大国，以及外汇储备第一大国，综合实力在全球排名前列。

经济下行压力加大，技术创新与人口依然是经济发展的核心驱动力。全球经济增速放缓背景下，加上贸易保护主义抬头，全球范围贸易摩擦不断，给我国经济发展带来新挑战。但是我国拥有近 14 亿人口，4 亿多中等收入群体，人均收入持续增加带来巨大消费潜力。同时我国处在现代化进程中，新型工业化、信息化、城镇化等蕴含着巨大发展潜能，以 5G 为代表的科技产业不断改变我们的生活。在此背景下，技术创新叠加人口优势，以及坚持开放的基本国策，我们对中国经济未来充满信心。

中国坚持开放基本国策和加大科技创新背景下，强烈看好中国经济未来。面对全球贸易摩擦，我国反对贸易保护主义、支持维护自由贸易和多边贸易体制，坚持开放基本国策，同时推动以 5G 为代表的科技产业创新发展，我们强烈看好中国经济未来。IMF 2017 年预测，2030 年中国 GDP 有望排名全球第一，超越目前排名第一的美国。站在 2019 年这个时间点，面对当前全球贸易纠纷，回顾过去科技以及全球化黄金十年，对展望未来发展意义非凡。

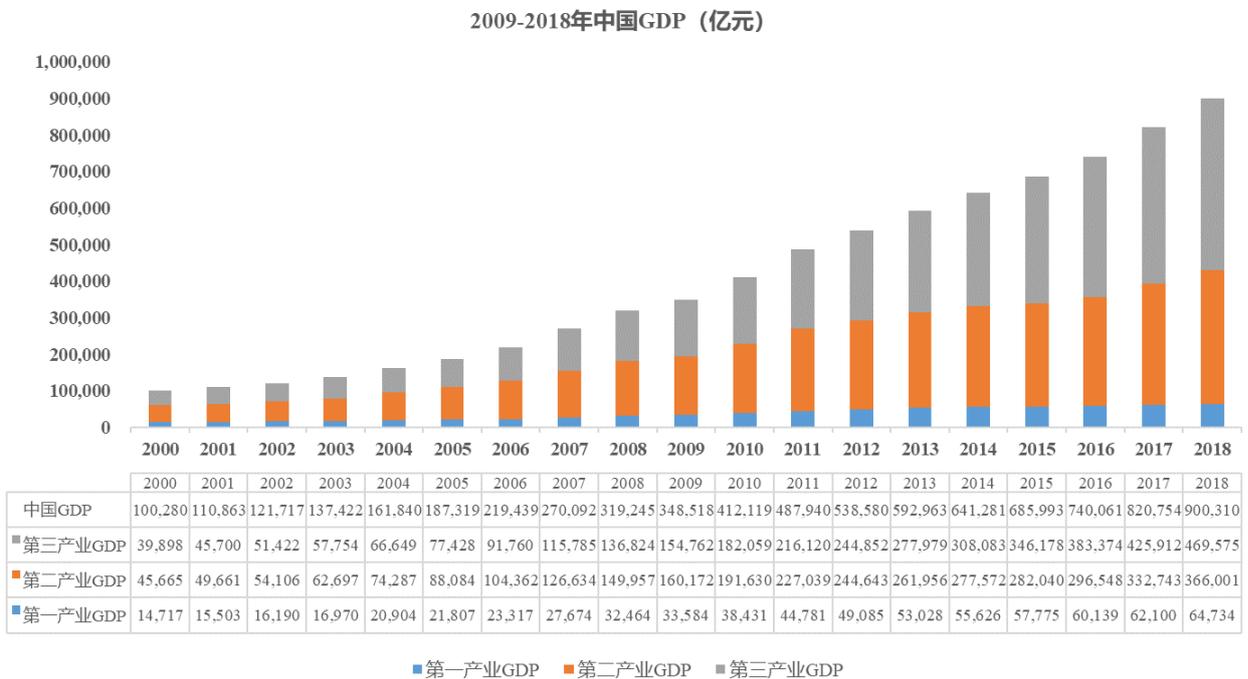
图 119: 2030 年中国有望超越美国，成为全球第一大经济体



数据来源: Howmuch, IMF

4. 附录

图 120: 2009-2018 年国内 GDP 快速发展, 其中第三产业占比持续增加



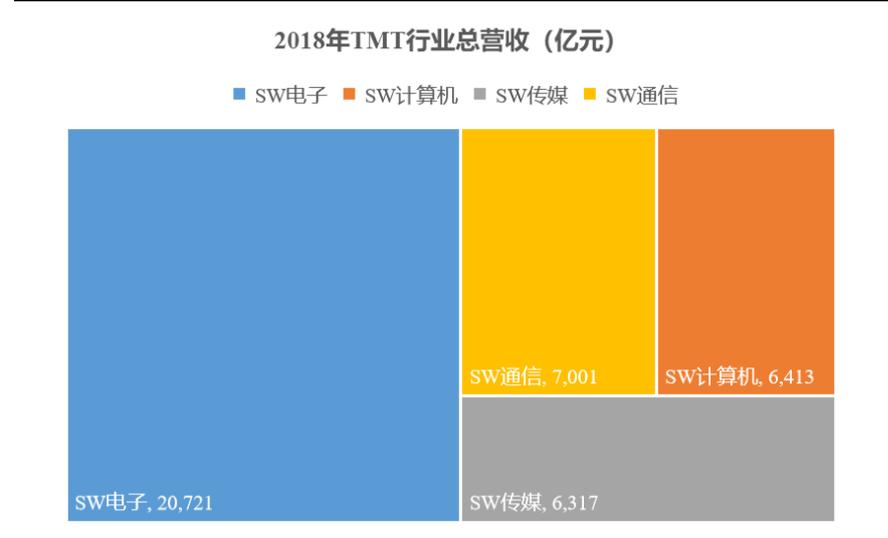
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 121: 苹果、亚马逊、谷歌、Facebook 市值占各国 GDP (合计占美国、中国 GDP 分别为 15%、22%)

苹果、亚马逊、谷歌、Facebook 总市值占全球Top10国家GDP比例										
公司	美国	中国	日本	德国	英国	法国	印度	意大利	巴西	加拿大
苹果公司(APPLE)	4.27%	6.43%	17.61%	21.86%	30.99%	31.52%	32.52%	41.92%	45.82%	50.46%
亚马逊(AMAZON)	4.33%	6.53%	17.88%	22.19%	31.46%	32.00%	33.02%	42.56%	46.52%	51.23%
谷歌(ALPHABET)	3.61%	5.45%	14.91%	18.51%	26.24%	26.69%	27.54%	35.50%	38.80%	42.73%
FACEBOOK	2.41%	3.64%	9.96%	12.37%	17.53%	17.83%	18.40%	23.71%	25.92%	28.54%
合计	14.62%	22.04%	60.36%	74.94%	106.21%	108.03%	111.48%	143.70%	157.06%	172.97%

数据来源: Bloomberg, 国泰君安证券研究

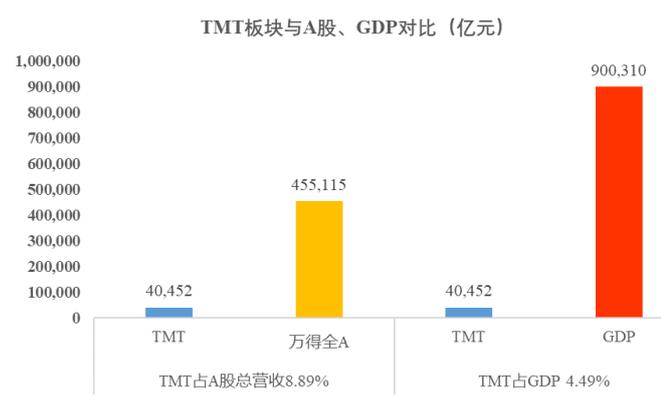
图 122: 2018 年 TMT 总营收 4 万亿, 其中电子占比超过 51%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 123: 2018 年 TMT 营收 4.05 万亿, 占 A 股 8.89%、GDP 4.49%

图 124: TMT 营收十年增加 5 倍, 年复合增速达到 22.25%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 125: TMT 十年归母净利润 CAGR 14.06%

图 126: TMT 十年归母净利润 CAGR 9.70%



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 127: 2018 年 TMT 各版块营收、营业利润、净利润在全 A 占比, 电子为主

板块	2018年营收 (亿)	全A营收占比	2018年营业利润 (亿)	全A营业利润占比	2018年归母净利润 (亿)	全A归母净利润占比
万得全A指数	455,115		47,643		34,074	
SW电子	20,721	4.55%	850	1.78%	709	2.08%
SW计算机	6,413	1.41%	290	0.61%	201	0.59%
SW传媒	6,317	1.39%	-99	-0.21%	-238	-0.70%
SW通信	7,001	1.54%	256	0.54%	64	0.19%

数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 128: TMT 2013 开始走出超额收益



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 129: 中证全指 2009-2018 年营收、净利润



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 130: 中证 TMT 2009-2018 年营收、净利润



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 131: TMT 板块 2012-2018 超额收益主要来自业绩推动, 按年看超额收益来自 2011、2013 (估值)、2015 年 (估值)

	2012-2018 涨跌幅	估值上涨	盈利上涨						
中证TMT	66.95%	-40.35%	179.87%						
中证全指	30.54%	18.39%	10.26%						

中证TMT	年份	当年涨跌幅	估值上涨	盈利上涨	中证全指	年份	当年涨跌幅	估值上涨	盈利上涨	超额收益
	2009	0.00%	--	#VALUE!		2009	106.46%	15.29%	79.08%	-
2010	0.00%	--	#VALUE!	2010	-3.77%	14.54%	-15.98%	-		
2011	-16.88%	--	#VALUE!	2011	-28.01%	-12.69%	-17.54%	11.13%		
2012	-3.81%	-12.76%	10.25%	2012	4.58%	8.59%	-3.69%	-8.40%		
2013	66.11%	18.29%	40.43%	2013	5.21%	-9.55%	16.33%	60.90%		
2014	30.65%	8.87%	20.00%	2014	45.82%	40.45%	3.82%	-15.18%		
2015	76.04%	33.56%	31.80%	2015	32.56%	33.02%	-0.34%	43.48%		
2016	-26.33%	-33.85%	11.36%	2016	-14.41%	-9.17%	-5.77%	-11.93%		
2017	-6.14%	11.98%	-16.18%	2017	2.34%	-7.87%	11.08%	-8.48%		
2018	-34.30%	-46.34%	22.44%	2018	-29.94%	-33.13%	4.78%	-4.36%		

数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 132: sw 通信 2009-2018 超额收益为负, 主要是受盈利拖累, 按年看仅 2013、2015 年有超额收益 (估值驱动)

	2009-2018 涨跌幅	估值上涨	盈利上涨						
sw通信	58.74%	51.42%	4.84%						
中证全指	86.71%	18.39%	57.71%						

sw通信	年份	当年涨跌幅	估值上涨	盈利上涨	中证全指	年份	当年涨跌幅	估值上涨	盈利上涨	超额收益
	2009	78.30%	81.14%	-1.57%		2009	106.46%	15.29%	79.08%	-28.16%
2010	-9.77%	34.33%	-32.83%	2010	-3.77%	14.54%	-15.98%	-6.00%		
2011	-28.50%	-30.41%	2.74%	2011	-28.01%	-12.69%	-17.54%	-0.49%		
2012	-24.83%	-14.11%	-12.47%	2012	4.58%	8.59%	-3.69%	-29.41%		
2013	34.71%	17.32%	14.82%	2013	5.21%	-9.55%	16.33%	29.50%		
2014	41.00%	2.95%	36.96%	2014	45.82%	40.45%	3.82%	-4.82%		
2015	72.69%	55.11%	11.33%	2015	32.56%	33.02%	-0.34%	40.13%		
2016	-15.95%	-24.18%	10.85%	2016	-14.41%	-9.17%	-5.77%	-1.55%		
2017	-3.05%	24.58%	-22.18%	2017	2.34%	-7.87%	11.08%	-5.39%		
2018	-31.32%	-41.16%	16.74%	2018	-29.94%	-33.13%	4.78%	-1.38%		

数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 133: sw 传媒 2009-2018 超额收益为负, 主要是受估值拖累, 其中超额收益主要来自 2013、2015 年, 均为估值驱动

	2009-2018 涨跌幅	估值上涨	盈利上涨		年份	当年涨跌幅	估值上涨	盈利上涨	超额收益
sw传媒	70.96%	-47.80%	227.49%	sw传媒	2009	77.10%	62.37%	9.07%	-29.36%
中证全指	86.71%	18.39%	57.71%		2010	-2.72%	-11.72%	10.19%	1.05%
					2011	-22.36%	-40.13%	29.67%	5.65%
					2012	-5.39%	-8.66%	3.58%	-9.97%
					2013	107.02%	58.81%	30.36%	101.81%
					2014	17.53%	2.37%	14.81%	-28.29%
					2015	76.74%	40.65%	25.66%	44.18%
					2016	-32.39%	-35.63%	5.04%	-17.98%
					2017	-23.10%	-25.87%	3.74%	-25.44%
					2018	-39.58%	-38.96%	-1.01%	-9.65%
				中证全指	2009	106.46%	15.29%	79.08%	-29.36%
					2010	-3.77%	14.54%	-15.98%	1.05%
					2011	-28.01%	-12.69%	-17.54%	5.65%
					2012	4.58%	8.59%	-3.69%	-9.97%
					2013	5.21%	-9.55%	16.33%	101.81%
					2014	45.82%	40.45%	3.82%	-28.29%
					2015	32.56%	33.02%	-0.34%	44.18%
					2016	-14.41%	-9.17%	-5.77%	-17.98%
					2017	2.34%	-7.87%	11.08%	-25.44%
					2018	-29.94%	-33.13%	4.78%	-9.65%

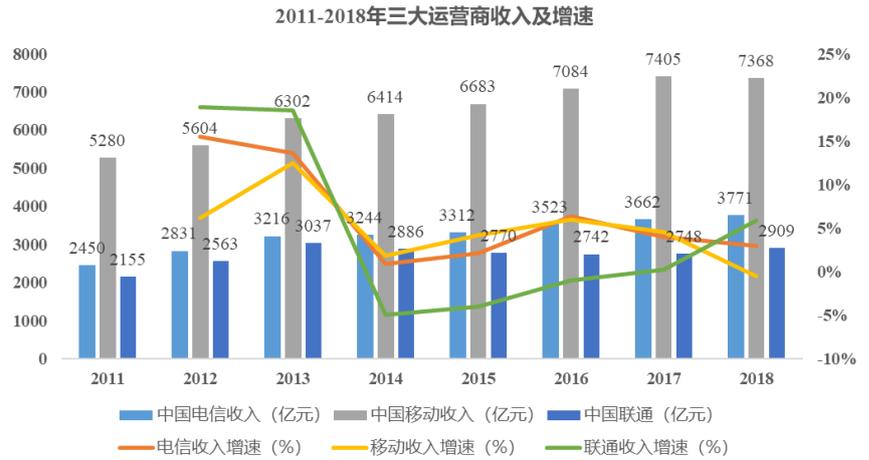
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 134: sw 计算机 2009-2018 超额收益来自盈利, 其中 2010、2013、2015 年超额收益来自估值驱动, 2018 年为业绩驱动

	2009-2018 涨跌幅	估值上涨	盈利上涨		年份	当年涨跌幅	估值上涨	盈利上涨	超额收益
sw计算机	254.06%	26.26%	180.42%	sw计算机	2009	104.41%	65.75%	23.32%	-2.05%
中证全指	86.71%	18.39%	57.71%		2010	26.44%	35.17%	-6.46%	30.21%
					2011	-34.46%	-41.41%	11.86%	-6.46%
					2012	-4.52%	-4.71%	0.20%	-9.10%
					2013	66.95%	40.83%	18.54%	61.74%
					2014	40.31%	14.16%	22.91%	-5.51%
					2015	100.29%	70.11%	17.74%	67.73%
					2016	-30.32%	-53.32%	49.25%	-15.92%
					2017	-11.26%	20.94%	-26.63%	-13.60%
					2018	-24.53%	-34.63%	15.46%	5.41%
				中证全指	2009	106.46%	15.29%	79.08%	-2.05%
					2010	-3.77%	14.54%	-15.98%	30.21%
					2011	-28.01%	-12.69%	-17.54%	-6.46%
					2012	4.58%	8.59%	-3.69%	-9.10%
					2013	5.21%	-9.55%	16.33%	61.74%
					2014	45.82%	40.45%	3.82%	-5.51%
					2015	32.56%	33.02%	-0.34%	67.73%
					2016	-14.41%	-9.17%	-5.77%	-15.92%
					2017	2.34%	-7.87%	11.08%	-13.60%
					2018	-29.94%	-33.13%	4.78%	5.41%

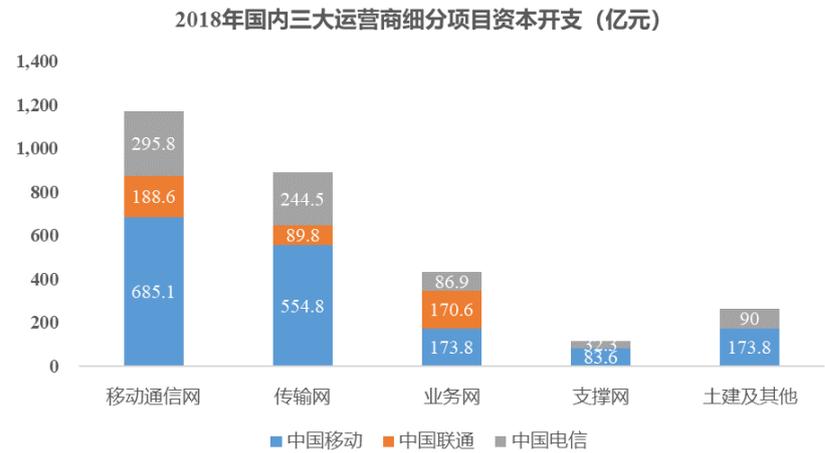
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 135: 2011-2018 年三大运营商收入及增速



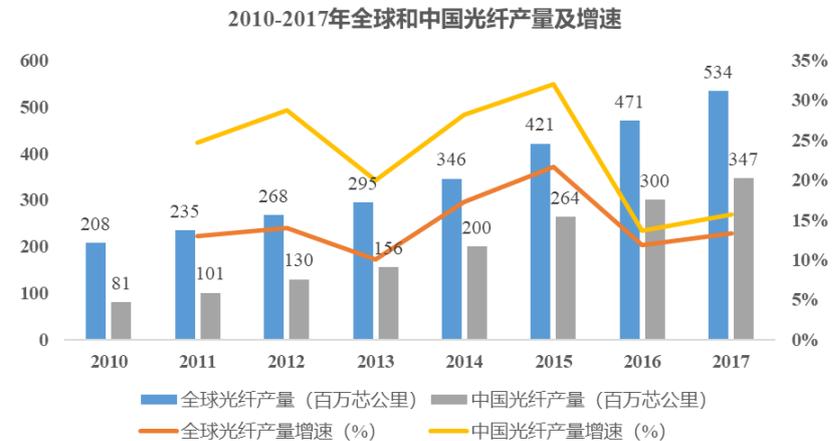
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 136: 2018 年三大运营商资本开支以通信网为主



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 137: 中国光纤产量持续增加, 增速高于全球平均水平



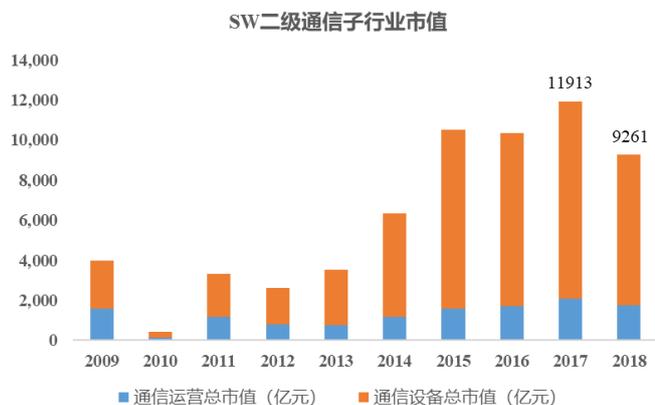
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 138: 国内光器件 2018 年市场规模达到 34 亿美元, 而 2009 年仅为 10 亿美元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 139: 2018 年 SW 通信总市值 9261 亿元



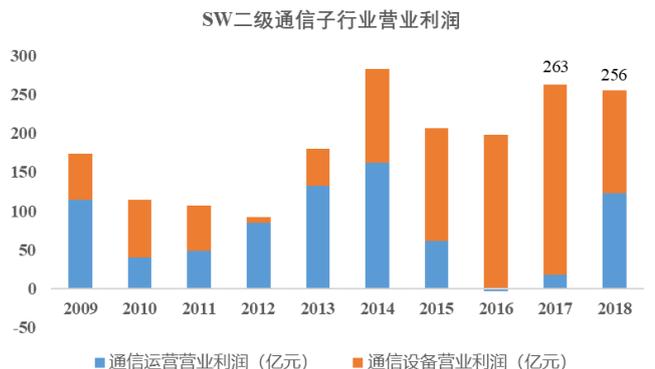
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 140: 2018 年 SW 通信总营收 7001 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 141: 2018 年 SW 通信营业利润 256 亿元



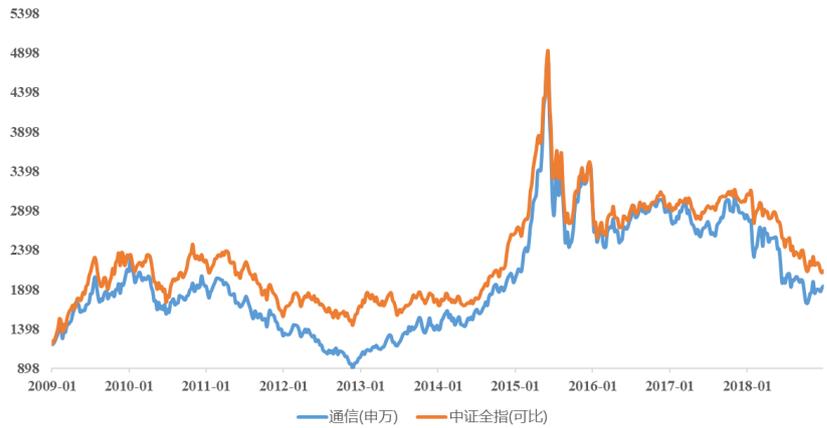
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 142: 2018 年 SW 通信归母净利润 123 亿元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 143: 2009-2018 年通信板块累计超额收益



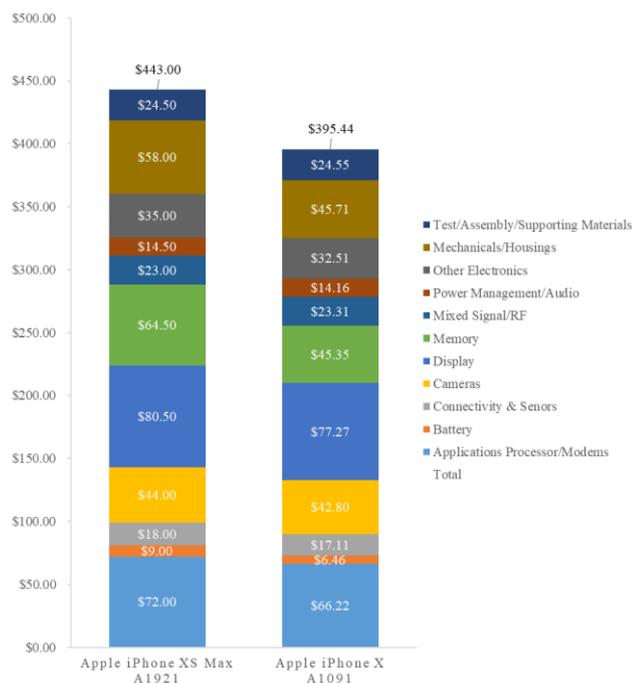
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 144: sw 通信、中证全指 2009-2018 年营收、净利润增速、PE-TTM



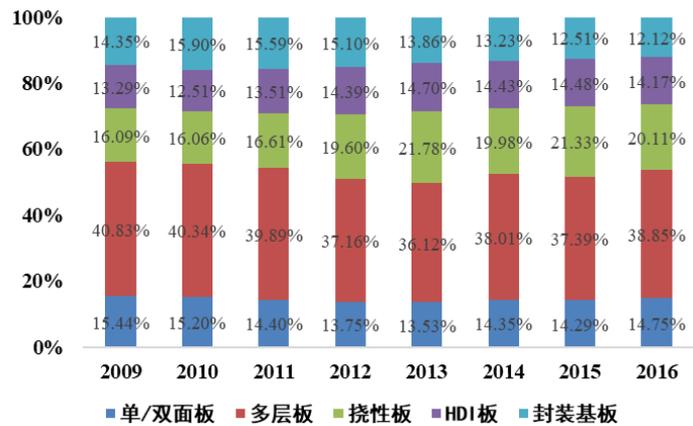
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 145: iPhone X、iPhone XS boom 成本拆分



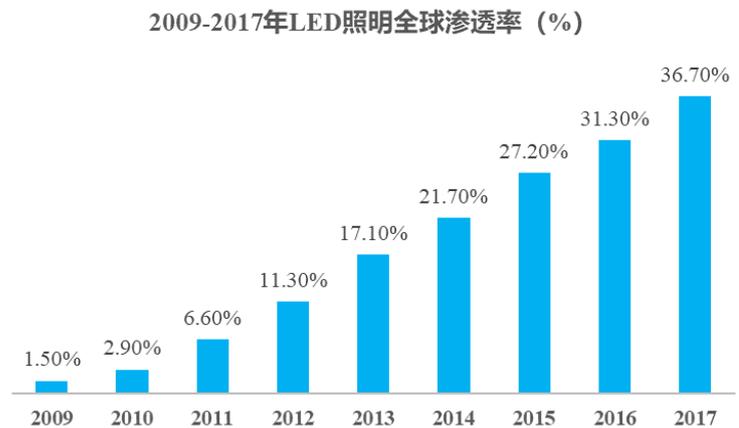
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 146: PCB 产品以多层板为主



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 147: 全球 LED 照明渗透率持续提升, 从 2009 年 1.50% 增加到 2017 年 36.70%



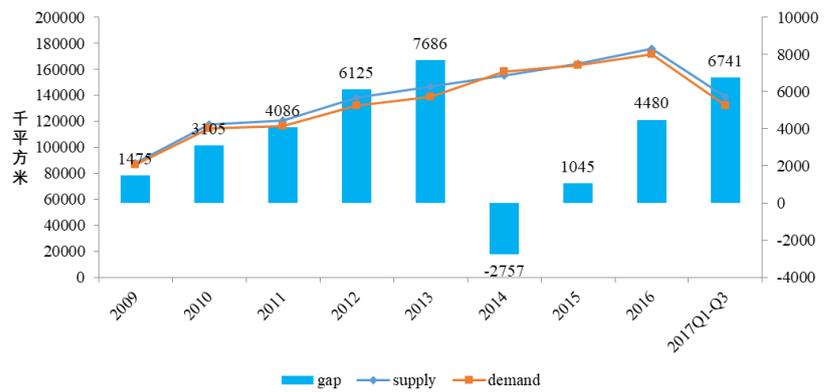
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 148: LED 库存周期, 2017 年 LED 景气周期对应的是行业库存持续下降



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

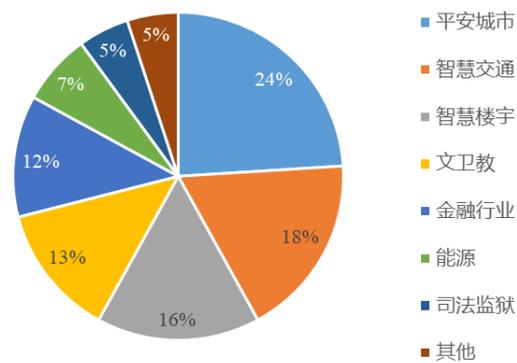
图 149: 全球 LCD 供给需求关系



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

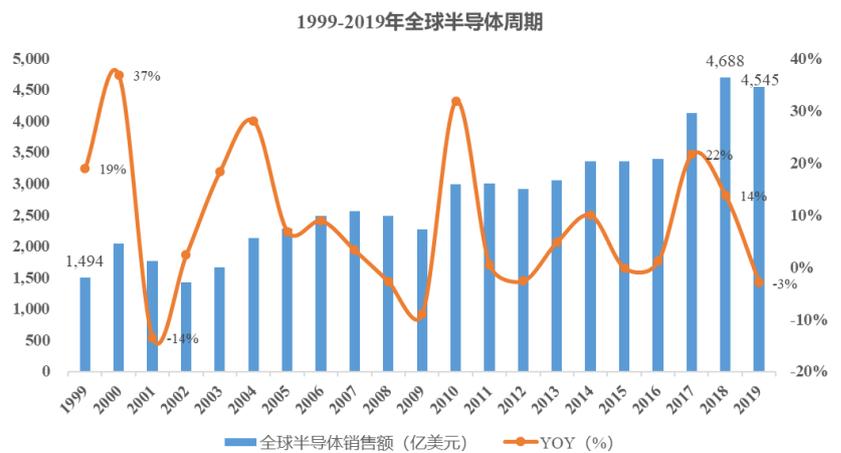
图 150: 中国安防产品以政府需求为主, 平安城市占比最大 (24%)

中国安防产品在各个行业的应用占比



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 151: 1999-2019 全球半导体周期



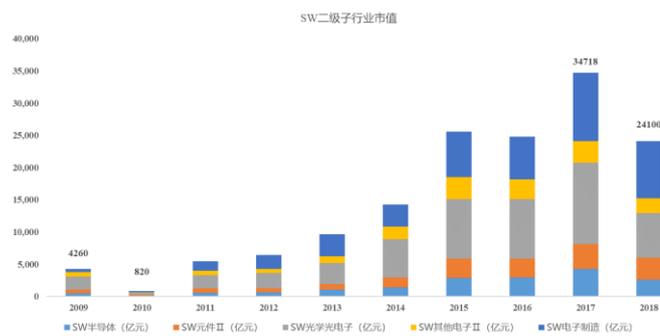
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 152: 中国半导体进口额持续增加, 2012 年突破 2000 亿, 2018 年为 3670 亿美元



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 153: 2018 年 SW 电子总市值 2.41 万亿



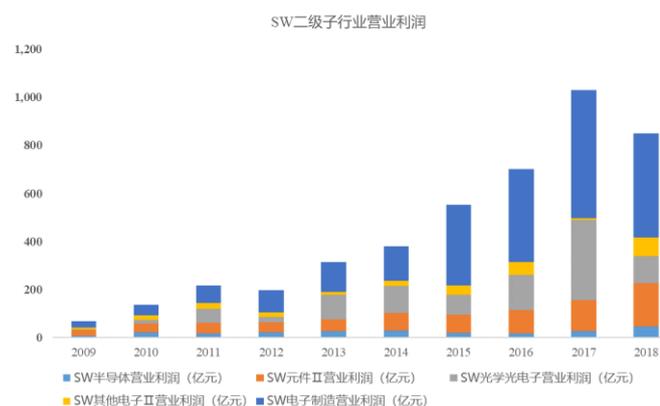
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 154: 2018 年 SW 电子总营收 2.07 万亿



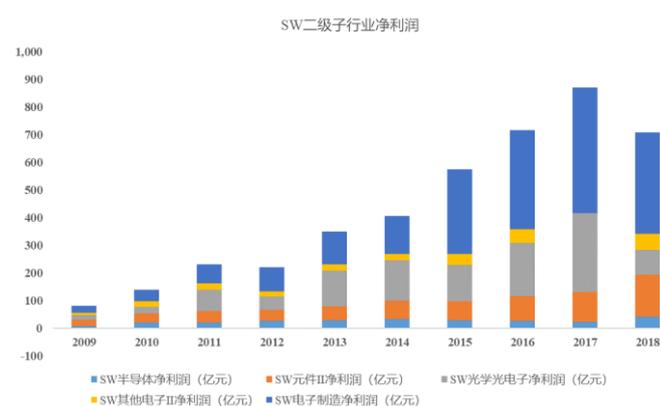
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 155: 2018 年 SW 电子营业利润 850 亿



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 156: 2018 年 SW 电子归母净利润 708 亿



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

表 2: 2013、2014 游戏传媒并购热

股票名称	交易标的	股权比例	重组目的	首次披露收购
光线传媒	广州仙海	20%	多元化战略	2014 年
爱使股份	游久时代	100%	买壳上市	2014 年
新国都	范特西	100%	横向整合	2014 年

世纪华通	天游软件	100%	多元化战略	2013年
	七酷网络	100%	多元化战略	2014年
科冕木业	天神互动	100%	买壳上市	2014年
嘉麟杰	血鑿	25.87%	多元化战略	2013年
梅花伞	游族信息	100%	买壳上市	2013年
星辉车模	天拓科技	100%	多元化战略	2013年
掌趣科技	玩蟹科技	100%	横向整合	2012年
	上游信息	70%	横向整合	2013年
顺荣股份	三七玩	60%	多元化战略	2013年
天舟文化	神奇时代	100%	业务转型	2013年
大唐电信	要玩娱乐	100%	行业整合	2013年
掌趣科技	动网先锋	100%	横向整合	2013年
华谊兄弟	银汉科技	50.88%	多元化战略	2013年
凤凰传媒	慕和网络	64%	多元化战略	2013年
奥飞动漫	方寸科技	100%	多元化战略	2013年
	爱乐游	100%	多元化战略	2013年

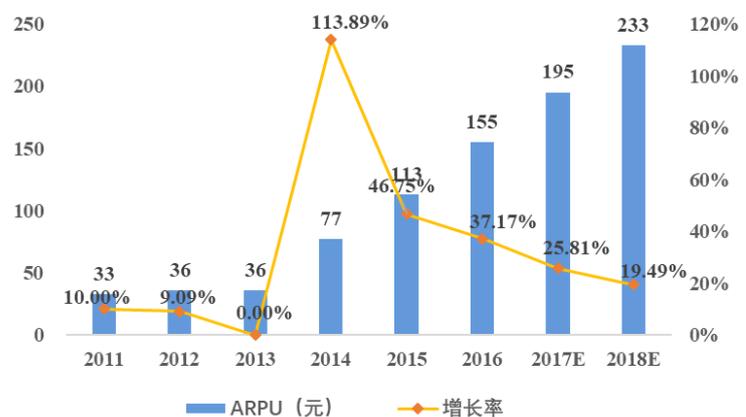
数据来源：Wind，国泰君安证券研究

图 157：中国游戏市场规模快速增长，10 年 CAGR 为 27.72%



数据来源：游戏工委，国泰君安证券研究

图 158：2011 年以来游戏行业 ARPU 不断上升，2018 年预计达 233 元



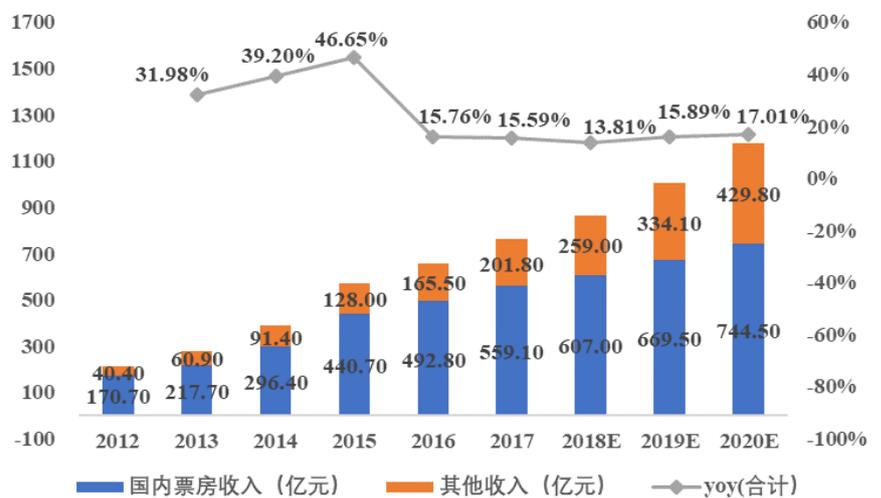
数据来源：CNNIC，国泰君安证券研究

表 3: 游戏版号相关政策

时间	政策
2016年2月	广电总局与工信部下发了《网络出版服务管理规定》，该《规定》要求：从事网络出版服务，必须依法经过出版行政主管部门批准，取得网络出版服务许可证；网络游戏上网出版前，必须向所在地省、自治区、直辖市出版行政主管部门提出申请，经审核同意后，报国家新闻出版广电总局审批。
2016年5月	广电总局下发了《关于移动游戏出版服务管理的通知》，要求：游戏出版服务单位负责移动游戏内容审核、出版申报及游戏出版物号申领工作；游戏出版服务单位需按照规定程序向省级出版行政主管部门进行申请，并由国家新闻出版广电总局批复；未经广电总局批准的移动游戏，不得上网出版运营。
2016年6月	广电总局宣布，自2016年7月1日起所有上线运营的手游都需要办理版号。
2018年3月	广电总局由于机构改革，版号无法核发，游戏审批暂停。
2018年8月	国家新闻出版署等八部委下发《综合防控儿童青少年近视实施方案》：实施网络游戏总量调控，限制未成年人游戏时间。
2018年12月底	游戏版号恢复发放，但恢复后审批速度大不如前，并且由于九个月的审批暂停造成库存产品积压
2019年	游戏版号审批逐渐恢复常态化

数据来源：广电总局官网，国泰君安证券研究

图 159: 国内电影产业维持 10%以上的增速



数据来源：艺恩智库，国泰君安证券研究

图 160: 网络广告总体规模快速增长, 2009-2018 年 CAGR 高达 42.02%



数据来源: CTR, 国泰君安证券研究

图 161: K12 在校人数在 2009-2014 年不断下降, 2014 年起不断回升



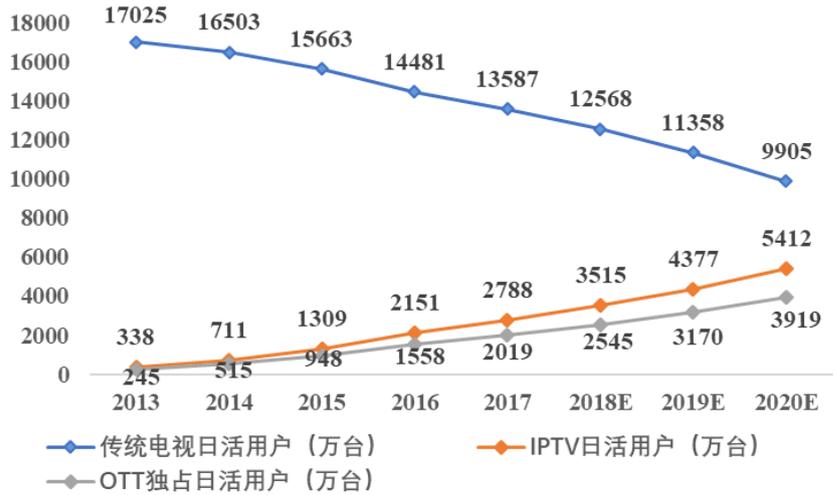
数据来源: 教育部, 国泰君安证券研究

图 162: 在线教育市场规模快速增长, 2012-2018 年 CAGR 达 23.63%



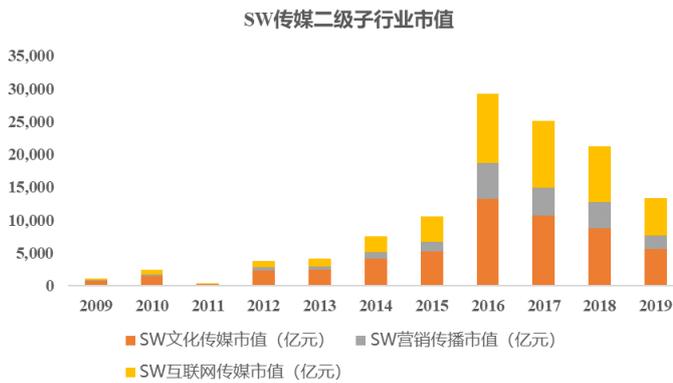
数据来源: 艾瑞咨询, 国泰君安证券研究

图 163: 传统电视日活用户大幅减少, IPTV、OTT 日活用户不断增加



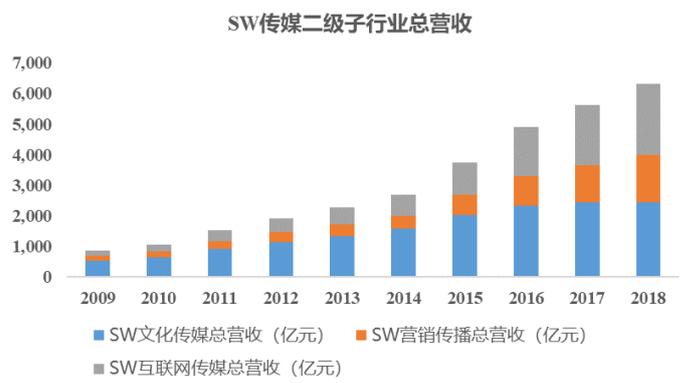
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 164: 2018 年 SW 传媒总市值 1.33 万亿



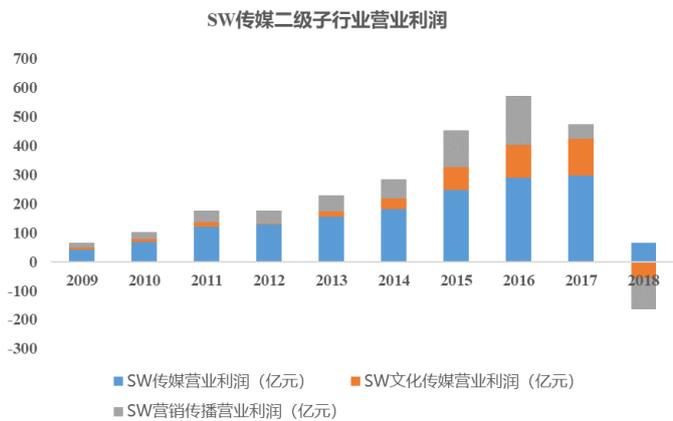
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 165: 2018 年 SW 传媒总营收 6317 亿元



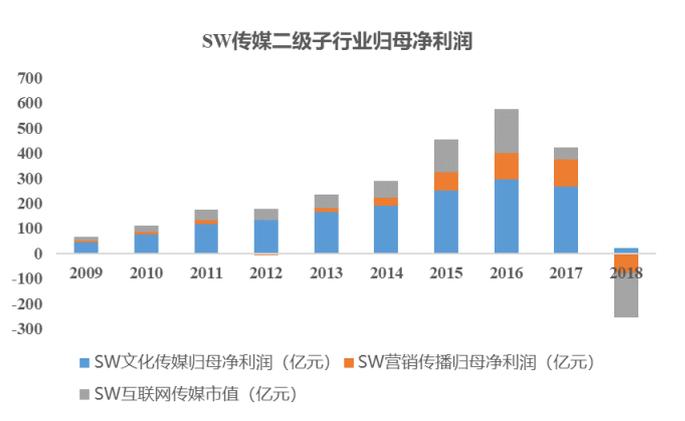
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 166: 2018 年 SW 传媒营业利润-99 亿元



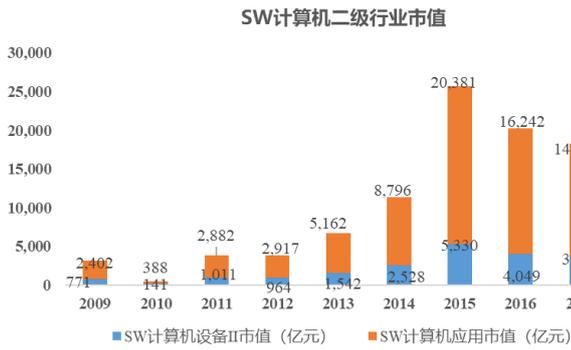
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 167: 2018 年 SW 传媒归母净利润-238 亿元



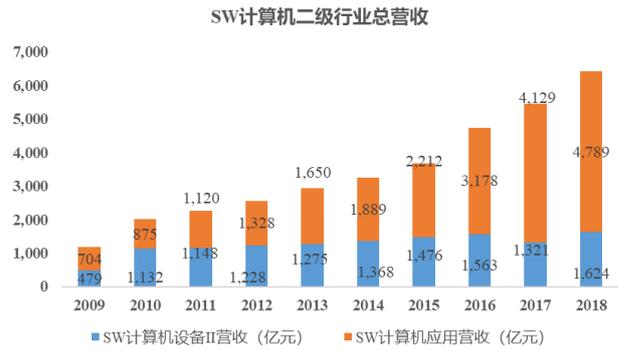
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 168: 2018 年 SW 计算机总市值 1.59 万亿元



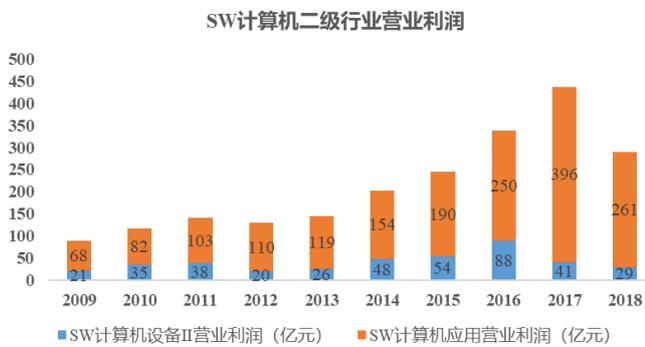
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 169: 2018 年 SW 计算机总营收 6413 亿



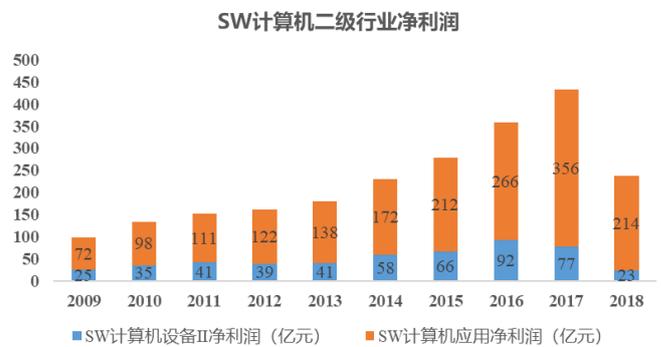
数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 170: 2018 年 SW 计算机营业利润 290 亿



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

图 171: 2018 年 SW 计算机归母净利润 237 亿



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

国泰君安证券总量研究团队

策略组

李少君(分析师) 010-83939799 lishaojun@gtjas.com	陈显顺(分析师) 021-38032683 chenxianshun@gtjas.com	程越楷(研究助理) 010-83939812 chengyuekai@gtjas.com
方奕(研究助理) 021-38031658 fangyi020833@gtjas.com	牟一凌(分析师) 021-38676911 mouyiling@gtjas.com	彭益(分析师) 0755-23976711 pengyi018698@gtjas.com
吴开达(分析师) 021-38032684 wukaida@gtjas.com	吴宇擎(分析师) 021-38674702 wuyuqing@gtjas.com	岳小博(分析师) 021-38032033 yuexiaobo@gtjas.com
钟玲(分析师) 021-38675854 zhongling@gtjas.com	朱琦(研究助理) 021-38677905 zhuqi018631@gtjas.com	

宏观组

花长春(分析师) 0755-23976621 huachangchun@gtjas.com	董琦(研究助理) 010-59312761 dongqi020832@gtjas.com	高瑞东(分析师) 021-38676720 gaoruidong@gtjas.com
韩旭(研究助理) 0755-23976213 hanxu019257@gtjas.com	田玉铎(研究助理) 010-59312713 tianyuduo@gtjas.com	魏凤(分析师) 021-38676675 weifeng@gtjas.com
赵格格(研究助理) 0755-23976170 zhaogege@gtjas.com	张捷(分析师) 010-59312761 zhangjie018644@gtjas.com	

金融工程组

陈奥林(分析师) 021-38674835 chenaolin@gtjas.com	黄皖璇(分析师) 021-38677799 huangwanxuan@gtjas.com	萧莲翰 xiaotinghan@gtjas.com
徐忠亚(分析师) 021-38032692 xuzhongya@gtjas.com	杨能(分析师) 021-38032685 yangneng@gtjas.com	殷钦怡(分析师) 021-38675855 yinqinyi@gtjas.com

固定收益组

肖沛(分析师) 0755-23976176 xiaopei@gtjas.com	肖成哲(分析师) 010-59312783 xiaochengzhe@gtjas.com	王佳雯(研究助理) 021-38676715 wangjiawen@gtjas.com
覃汉(分析师) 010-59312713 qinhan@gtjas.com	刘毅(分析师) 021-38676207 Liuyi013898@gtjas.com	高国华(分析师) 021-38676055 gaoguohua@gtjas.com
范卓宇(研究助理) 021-38031651 fanzhuoyu@gtjas.com		

中小市值组

刘易(分析师) 021-38674878 liuyi014913@gtjas.com	苏凌瑶(分析师) 021-38677818 sulingyao@gtjas.com	王政之(分析师) 021-38674944 wangzhengzhi@gtjas.com
杨文健(研究助理) 021-38674711 yangwenjian@gtjas.com	周昊(分析师) 021-38675861 zhouhao020146@gtjas.com	周天乐(研究助理) 0755-23976003 Zhoutianle@gtjas.com
张旭(研究助理) 0755-23976500 zhangxu020455@gtjas.com		

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“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本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。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保持在最新状态。同时，本公司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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

	评级	说明
1. 投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现作为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
2. 投资建议的评级标准 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究所

	上海	深圳	北京
地址	上海市静安区新闻路 669 号博华广场 20 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街甲 9 号 金融街中心南楼 18 层
邮编	200041	518026	100032
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 83939888
E-mail:	gt.jaresearch@gt.jas.com		