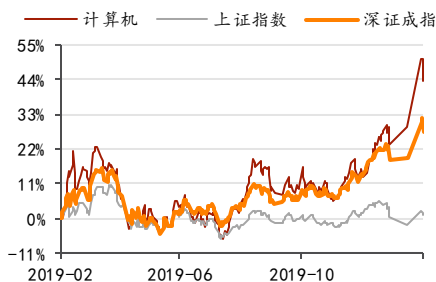


疫情消亡、板块崛起

最近一年行业指数走势



联系信息

赵成

分析师

SAC 证书编号: S0160517070001
zhaoc@ctsec.com

相关报告

- 1 《汽车与 ICT 融合将创造海量市场:计算机行业事件点评》 2020-02-27
- 2 《融资新规发布,利于行业长期发展:计算机行业周报(2/10-2/14)》 2020-02-16
- 3 《医疗 IT 或迎增速拐点:疫情对计算机行业影响分析》 2020-02-11

投资要点:

● IT 是重要生产力。

疫情导致企业延迟复工,学校推迟开学,在此特殊时期,IT 技术成为重要生产力。

移动互联网满足了 14 亿人的生活、学习;满足了远程办公和电话会议的需求;在战“疫”最前线与 5G 等先进技术共同提升了一线人员的战斗效率。运营商累计投资 4 万亿元、互联网巨头累计建设 210 多万标准机柜服务器、华为公司持续推动通信设备、移动终端的技术进步以及移动互联网公司开发的 449 万个 APP,分别在传输、计算、存储、终端和应用等方面对移动互联网形成强力支撑。

● IT 渗透或将加速。

我们认为 IT 技术对轻资产的、以服务业居多的第三产业影响会比较明显,诸如远程办公能对冲大部分延期复工的影响。

对于人力密集和资产密集型的工业,尤其是制造业,现阶段 IT 能力影响较小,此次疫情将迫使制造企业高层思考如何降低人力在制造环节的影响,物联网和工业互联网将会获得长足发展。

根据 Gartner 数据,2018 我国 IT 投资/GDP 为 1.57%,约为美国的 23.65%,绝对额相差 5.4 倍,说明我国 IT 总体渗透率低,此次疫情使得整个社会认识到 IT 能力的重要性,渗透率或将加速。

● 关注 4 大机会点。

疫情大概率加大政府和企业对 IT 的投资意愿,或推动云计算未来 5-10 年保持 20% 的复合增速,预计 2028 年较 2018 年增 5 倍达 8000 亿元。

互联网诊疗在疫情中得到加速应用,预计互联网诊疗市场远期渗透率将达 20%,催生至少 200 亿元级别的线上诊疗市场。

我国教育信息化累计投入额超过 2 万亿元,硬件普及率较高,此次学校延期开学将刺激以软件为基础的双师课堂的兴起,或有 1000 亿元的新增空间。远程会议在此次延期复工中得到极大的关注,我们判断随着云计算的普及、硬件设备的降低和企业投入意愿增加,远程会议长期看或有 10 倍增长。

● 投资建议。

云计算领域建议关注用友网络(600588.SZ)、广联达(002410.SZ)、优刻得(688158.SH);

互联网诊疗领域建议关注卫宁健康(300253.SZ)、东华软件(002065.SZ)、创业惠康(300451.SZ)、思创医惠(300078.SZ)、和仁科技(300550.SZ);教育领域建议关注科大讯飞(002230.SZ)、新开普(300248.SZ)和正元智慧(300645.SZ);

远程会议和办公建议关注会畅通信(300578.SZ)、二六三(002467.SZ)、泛微网络(603039.SH)。

● 风险提示:疫情导致经济下滑幅度超预期

数据来源:Wind,财通证券研究所

请阅读最后一页的重要声明

以才聚财,财通天下

目录

1、 2C 业务已成熟.....	4
1.1 2C 需求暴涨	4
1.2 三大推动力	4
1.3 2C 业务的天花板.....	6
1.4 关注不可逆的变化	8
2、 2B/2G 业务空间大.....	8
2.1 远程需求暴涨	8
2.2 IT 对各行业影响.....	9
2.3 工业上云是大趋势.....	10
3、 流量仍将爆发.....	11
3.1 流量现状.....	11
3.2 多重刺激.....	11
4、 关注 4 大机会.....	14
4.1 云计算或有 5 空间.....	14
4.2 远程诊疗或将爆发.....	15
4.3 远程教育或达千亿.....	16
4.4 云会议或有 10 倍空间	18

图表目录:

图表 1 移动视频网站注册用户数暴涨	4
图表 2 3次网络升级	5
图表 3 IDC 机房飞速发展	5
图表 4 移动手机普及率 (%)	6
图表 5 APP 数量爆发	6
图表 6 APP 下载数量/人	6
图表 7 巨头把持移动互联网时间	7
图表 8 移动用户平均每日使用时间	7
图表 9 人均可支配收入 (元)	7
图表 10 健康需求增加	8
图表 11 K12 线上教育	8
图表 12 远程需求暴涨	9
图表 13 IT 对我国各大产业影响	10
图表 14 工业行业 IT 投资仍有巨大空间	11
图表 15 历年网络流量快速增长	11
图表 16 视频占流量主要份额	11
图表 17 多重技术变革交汇融合	12
图表 18 视频流量占比大幅提升	13
图表 19 视频月平均流量增长 7 倍	13
图表 20 ADAS 单车价值 (美元)	14
图表 21 全球智能汽车销量预测	14
图表 22 我国云计算规模	14
图表 23 2020 年中美云计算规模的差距 (亿元)	14
图表 24 云计算巨头收入增速	15
图表 25 国内云计算厂商份额 (IaaS+PAAS)	15
图表 26 互联网诊疗次数的预测	15
图表 27 互联网诊疗市场规模 (亿元)	16
图表 28 教育信息化大版图	17
图表 29 我国在线教育市场规模	17
图表 30 我国视频硬件规模	18
图表 31 我国视频硬件格局	18

1、2C 业务已成熟

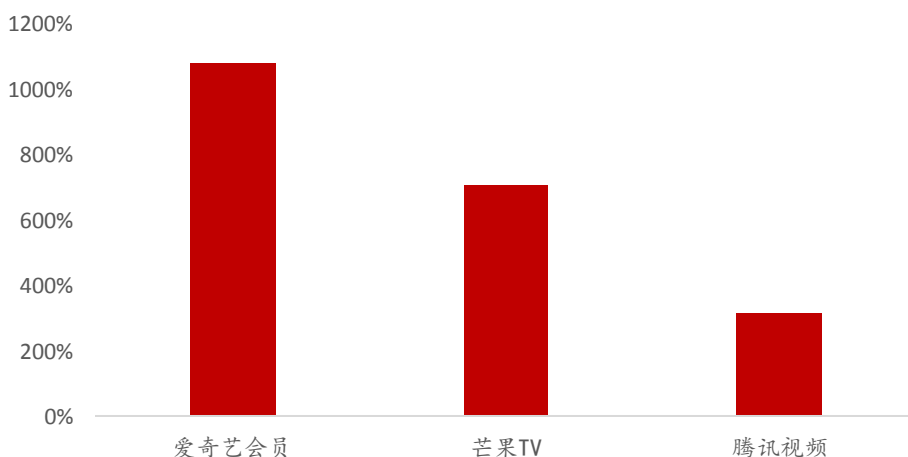
1.1 2C 需求暴涨

受新冠疫情影响，全国各省市均出现延迟复工，我们看到移动互联网 2C 的业务迅猛发展。

据第一财经商业数据：爱奇艺、芒果 TV 和腾讯视频的在疫情期间的注册用户数环比暴涨，均至少上涨 200%以上。该数据也得到百度数据的佐证，其监测到在疫情期间有关视频、游戏、在线教育的关注度均出现 100%以上的增长。

在用户数迅猛增长的同时，我们没有看到关于 2C 的移动互联网公司停止服务和宕机的现象，这与电信运营商和 IDC 厂商提供的传送网络和强大的算力息息相关。

图表 1 移动视频网站注册用户数暴涨



数据来源：第一财经、财通证券研究所

1.2 三大推动力

此次疫情间接验证我国移动互联网的成功，期间各电商、视频等互联网厂商极好的满足了 14 亿人的生活、工作和学习的需求，这背后与网络升级、终端渗透和应用丰富 3 个因素强相关。

➤ 网络升级

我国移动互联网发展是以通信网络为基础的，2009 年、2013 年和 2019 年我国分别进入 3G、4G 和 5G 时代。

3G 具有里程碑意义，标志我国进入数字化时代，移动互联网至此具备发展的基础；5G 数极大提升传输效率，为无人驾驶和智能家居、AR/VR 等提供坚实的基础。

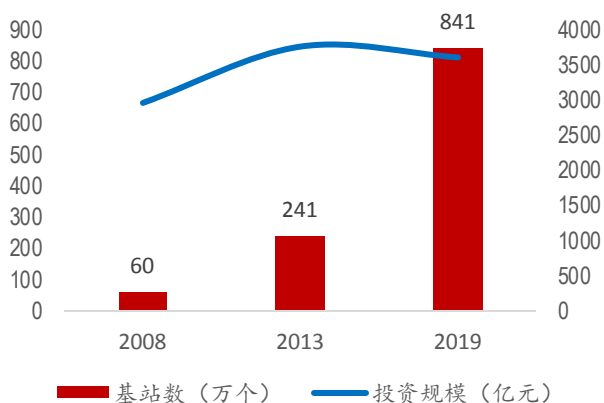
我国通信领域固定资产设施投资连续 11 年累计超过 30000 亿元，2019 年通信基站达 841 万个，根据工信部公开信息未来 5G 我国通信基站建设量在 700 万个，由于技术的提升，信息传输能力较现有水平将数十倍提升。

我国网络设备能迅猛崛起的深层次原因是我国通信设备行业在华为的带领下已在 2015 年前后跻身全球第一的位置，规模优势、持续高强度的研发投入，使得我国在通信行业能紧紧抓住主要的趋势，并对全球其他国家的通信产业产生深远的影响，5G 时代的到来会加强这种趋势。

IDC 是云计算基础设施，提供基础的算力和存储能力。在阿里巴巴等巨头引领下，我国 IDC 机柜数量最近 3 年保持 20% 以上的增长速度，根据 IDC 圈的统计数据，预计未来数年内国内 IDC 市场有望维持 30% 左右的增长速度。

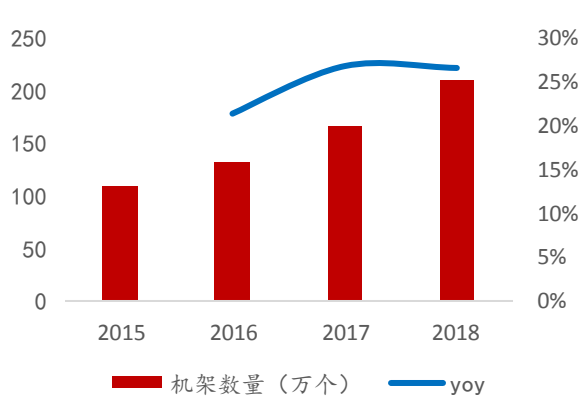
IDC 产业的发展离不开云计算巨头的大力投资，也得益于华为技术、浪潮信息、中科曙光等服务器厂商不断提升性价比和进行的技术突破。未来 3-5 年是我国在 CPU、操作系统等突破的关键时期，我们倾向于判断全面突破是大概率事件，届时我国 IT 行业的实力将得到根本性的改变。

图表 2 3 次网络升级



数据来源：工信部、财通证券研究所

图表 3 IDC 机房飞速发展



数据来源：IDC、财通证券研究所

➤ 终端普及

移动终端经历 20 年的普及、智能手机经历 10 年的普及，我国目前实际普及率已超 100%，几乎所有人可以通过智能手机享受便捷的服务。

移动终端在我国的普及得益于运营商大力补贴、不断降低的资费、Android 阵营崛起（三星和华为）等多个因素。

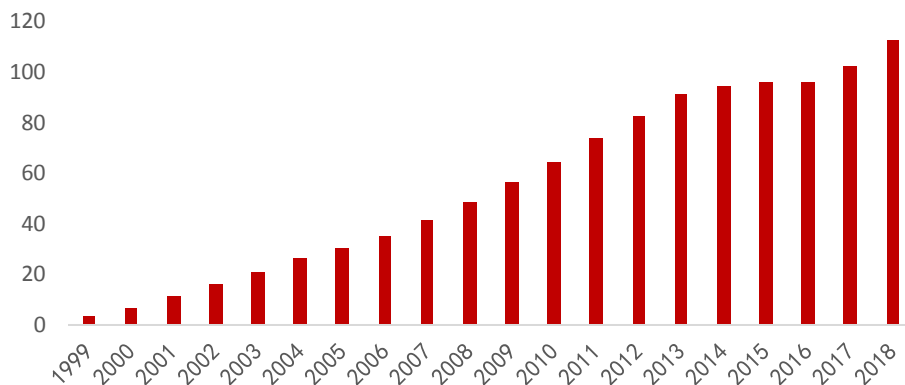
2018 年开始中国联通等三大运营商针对苹果手机进行了大力补贴，使得智能手机渗透率大幅提升，另近 5 年来移动流量的资费下降 90% 也间接带动智能手机的普及。

与此同时以三星为代表的 Andoid 阵营在 2010 年开始崛起，使得我国渗透率得到成倍提升。

值得一提的是华为在历经 10 多年的发展后目前已成全球第二大手机厂商，对我

国和全球的智能手机普及率贡献了重要力量。华为的崛起与其在 5G 手机芯片设计、射频器件等核心元器件上技术升级紧密相关，也得益于诸如中芯国际、富士康、立讯精密、歌尔股份等全产业链的崛起。

图表 4 移动手机普及率 (%)

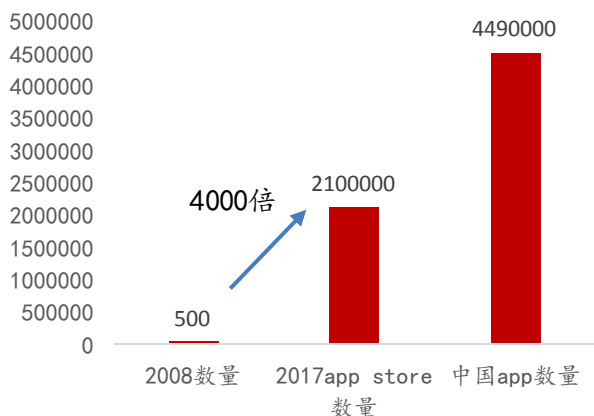


数据来源: WIND资讯、财通证券研究所

应用丰富

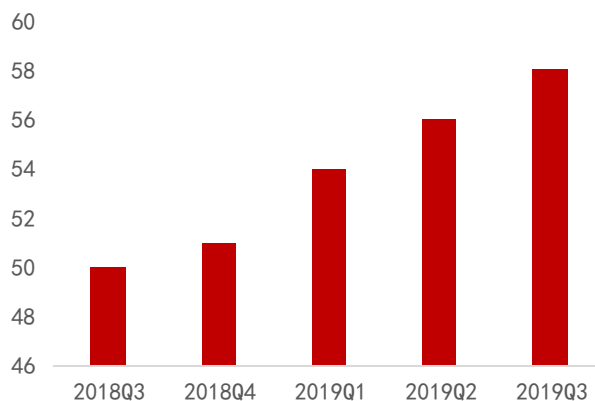
根据工信部公布的数据,我国目前 APP 数量已超过 449 万个,而苹果公司过去 12 年 APP 数量增长了 4000 倍;根据极光大数据,我国人均 APP 下载量在不断增长,目前已达 58 个,这些 APP 完全满足日常工作和生活的需求。

图表 5 APP 数量爆发



数据来源: 工信部、财通证券研究所

图表 6 APP 下载数量/人



数据来源: 极光大数据、财通证券研究所

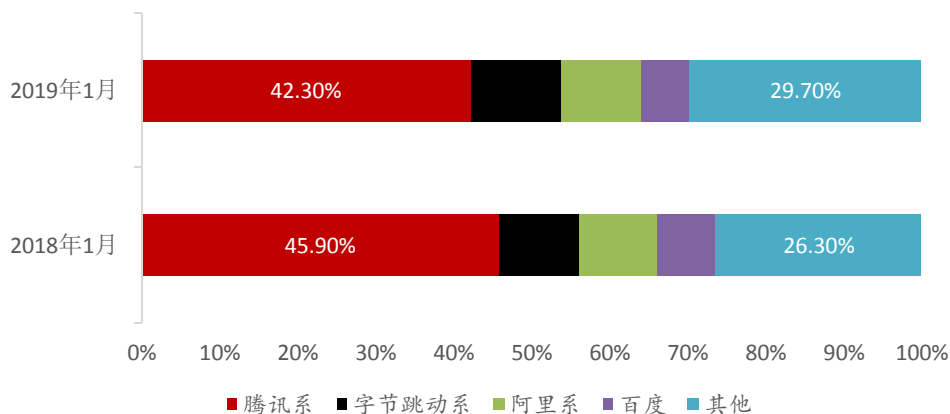
1.3 2C 业务的天花板

我国移动互联网经历 10 多年发展,成绩斐然,格局也相对固定。根据 QuestMobile 监测的移动互联网上网时间数据变化,70%的时间被 BATT4 家公司占据。

腾讯占据了 42.3%的时间,远超其他对手;阿里巴巴 2019 年净利润接近 1900 亿

元，远超其他互联网巨头；短视频公司字节跳动在迅猛增长，已成该领域龙头。

图表 7 巨头把持移动互联网时间



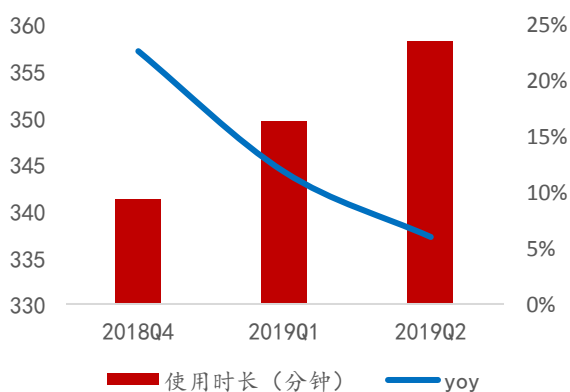
数据来源: QuestMobile、财通证券研究所

我国移动互联网的发展受到渗透率、使用时间和人均可支配收入等 3 个方面的限制。

目前我国总体移动互联网用户已超过 8.47 亿，渗透率超过 60%；单用户每天平均使用时间绝对值虽在增长，但增速已下降至 5%左右；人均可支配收入增速近 3 年来平稳，全国水平看人均可支配收入中接近 72%用于吃、穿、住、行和通信等 5 个方面，教育、娱乐和医疗等占比为 20%左右。

我们判断移动互联网在 2C 端的发展后劲主要在对原有领域的渗透率和新领域话语权争夺上。

图表 8 移动用户平均每日使用时间



数据来源: QuestMobile、财通证券研究所

图表 9 人均可支配收入 (元)



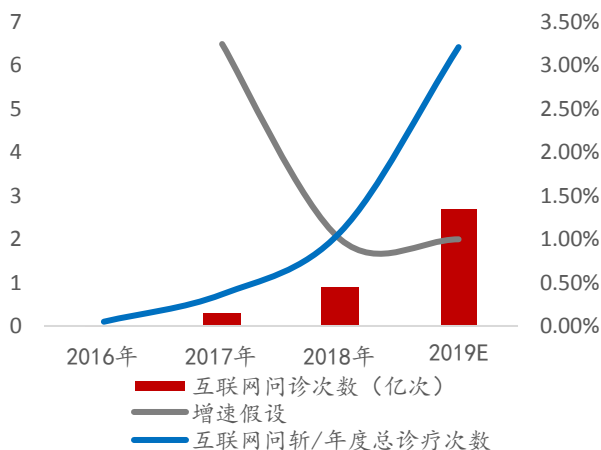
数据来源: Wind资讯、财通证券研究所

1.4 关注不可逆的变化

目前移动购物、移动视频、移动游戏和移动阅读等渗透率较高，我们判断此次疫情对该类公司1季度业务是个刺激，不改变根本趋势，但医疗和教育领域会发生极大改变。

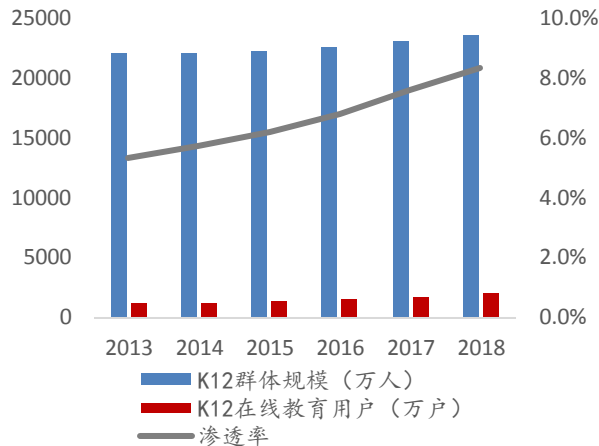
2018年国务院和国家卫健委就对互联网诊疗做出了明确的规定，互联网医院数量指数级增加，叠加我国医疗资源本身的资源紧张和资源不平衡，我们认为此次疫情将极大幅度的提升公民的健康意识，预计未来5年在线诊疗渗透率接近20%。此次疫情造成各地各级别的学校普遍延迟开学，不仅对校外的K12在线教育市场起到较大的推动作用，也对校园信息化教学提出了新的挑战。根据会畅通信在2月6日的公开观点，教育信息化的3.0阶段—双师课堂已经开启，未来会是千亿元级别的市场，我们认为疫情是个极大的催化剂。

图表 10 健康需求增加



数据来源：凯度咨询、健康界、财通证券研究所

图表 11 K12线上教育



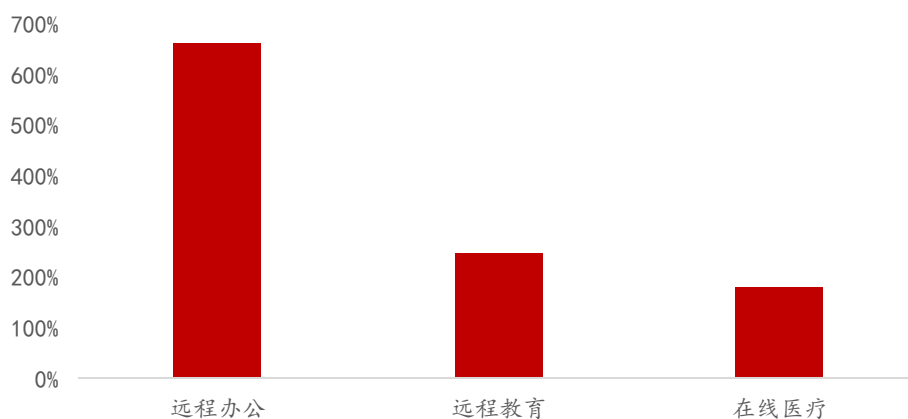
数据来源：艾瑞咨询、财通证券研究所

2、2B/2G 业务空间大

2.1 远程需求暴涨

近日，百度发布的《新冠肺炎搜索大数据报告-复工篇》显示，近30天，远程办公需求环比上涨663%，自1月18日以来，在线教育、在线医疗、在线娱乐与生鲜电商四大行业整体热度环比增长超100%。

图表 12 远程需求暴涨



数据来源：百度、财通证券研究所

2.2 IT 对各行业影响

远程办公是 IT 能力之一，特殊时期显示出其极其重要的生产力属性。

但远程能力对不同行业的重要性是不同的，我们按照国家统计局口径选择 19 个行业情况分析，对轻资产的第三产业如公共管理、教育、金融业、科学研究和信息产业我们认为远程办公可以对冲现场办公的影响，但对于第二产业的制造业、批发、零售、建筑业等来说远程办公作用微乎其微。

IT 能力是多场景、综合性和不断发展的，我们认为即将到来的 5G 时代会推动物联网、AR/VR 和工业互联网的极大发展，极大提升第二产业的生产效率和政府的管理能力。

图表 13 IT 对我国各大产业影响

	法人单位从业 (万人)	个体经营户从业 (万人)	合计 (万人)	远程办公作用	复工难度
农业			17300	小	小
制造业	10471.5	1637.4	12109	小	大
批发和零售业	4008.5	6443.2	10452	小	大
建筑业	5809.1	950.3	6759	小	大
住宿和餐饮业	706.9	2235.3	2942	小	大
交通运输、仓储和邮政业	1434.8	1173	2608	小	大
租赁和商务服务业	2290.1	299.3	2589	小	大
公共管理、社会保障和社会组织	2508.7		2509	大	小
教育	2230.5	138.2	2369	大	大
金融业	1831.6		1832	大	小
居民服务、休息和其他服务业	432.9	1303.9	1737	小	小
房地产业	1268.9	171.7	1441	小	大
卫生和社会工作	1147.8	132.1	1280	小	小
科学研究和技术服务业	1182.9	48.9	1232	大	小
信息传输、软件和信息技术服务业	1010.7	44.8	1056	大	小
采矿业	596	8.5	605	小	大
文化、体育和娱乐业	419.8	180.3	600	大	大
电力、热力、燃气及水生产和供应	466.9	14.9	482	大	小
水利、环境和公共设施管理	353.2	7.7	361	小	小

数据来源：国家统计局、财通证券研究所

2.3 工业上云是大趋势

制造业和建筑业是我国第二产业的核心，两个领域法人主体分别为 372 万个和 9.74 万个，吸纳 1.88 亿就业人口（约占总就业人口 35%），2019 年 GDP 约为占比 34%。

2018 年 7 月，信息化部印发了《工业互联网平台建设及推广指南》和《工业互联网平台评价方法》。2019 年 3 月，“工业互联网”写入《2019 年国务院政府工作报告》，工业企业的互联网化或云化是我国未来 10 年的重要任务。

根据我们的测算，2019 年建筑业和制造业合计 IT 投资为 1000 亿元（平均每企业年均投入不足 3 万元），占其 GDP 的比重为 0.3%，随着人工智能、物联网、大数据、自动化精密仪器等的发展，我们判断工业领域 IT 投入仍有 3 倍增长空间。

图表 14 工业行业 IT 投资仍有巨大空间

	人数 (万人)	按最低月工资	年支出 (亿元)	IT 取代比例	每年新增 IT 空间 (亿元)
制造业	10471.5	3000	37697.4	20%	2513
建筑	5809.1	3000	20912.76	10%	697

数据来源：百度、财通证券研究所

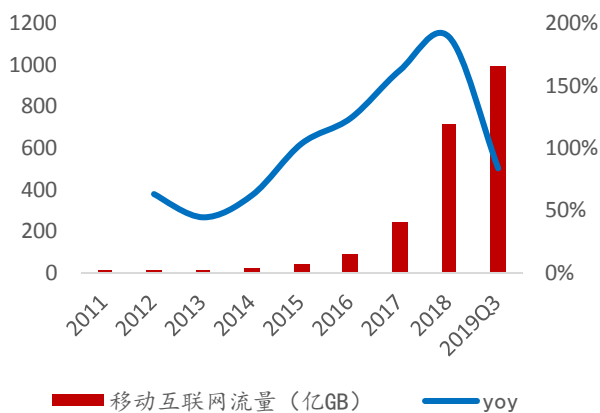
3、流量仍将爆发

3.1 流量现状

根据 CNNIC 数据，我国移动互联网流量保持高速增长，截止 2019 年 Q3 增速放缓到 87%，其中手机占据 98.7% 的总移动流量比重。根据 IDC 的预计未来 5 年我国移动互联网流量年均保持 30% 增速是大概率事件。

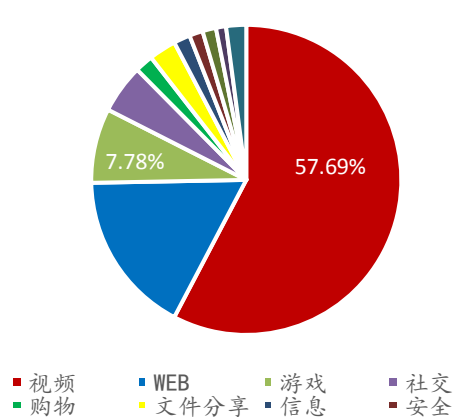
根据 Sandvine 《全球互联网现象》报告，2018 年全球移动互联网流量中视频占比 57.69%；根据腾讯的数据，我国移动视频流量占比为 80%，其余游戏、购物、社交等占比会较大。

图表 15 历年网络流量快速增长



数据来源：CNNIC、财通证券研究所

图表 16 视频占流量主要份额



数据来源：Sandvine、财通证券研究所

3.2 多重刺激

➤ 多重技术融合

最近 5 年人工智能在我国获得了极大的进步，从语音到图像识别算法都获得突破，自 2018 年起人脸识别在支付、身份识别等领域迅猛发展，后续对各行业渗透会加速。

窄带物联网和车联网（无人驾驶）是 5G 最重要的分支，对我国政府和重要行业

的管理效率极大提升起到支撑作用，对个人出行方式、购物、学习等产生深远的影响。

未来 5-10 年各种技术融合发展，流量将继续暴涨。

图表 17 多重技术变革交汇融合

技术大类	兴起时间	所处阶段	潜在空间	应用方向	应用效果	代表企业
人工智能	20 世纪 70 年代	快速发展期	万亿元	语音识别和人脸识别，各行业都有应用	提升了支付、通行、公共安全的效率	科大讯飞、依图科技、商汤科技等
移动互联网	2008 年	成熟期	十万亿元	各个方面	极大提升政府管理、企业生产和个人生活效率	BATH
云计算	2010 年	快速发展期	万亿元	行业应用为主	减少企业 it 投资	阿里、腾讯、华为、用友网络
大数据	2010 年	快速发展期	万亿元	金融、电信、政府事务	极大提升生产、销售效率	BAT
物联网	2010 年/2017 年	1、快速发展期	万亿元	公用事业、安防、交通、医疗、城市等各个领域	将管理节点提前，减少人工，提高精度	华为、移远通信、运营商等
		2、NB-IoT 处于井喷时期	十万亿级别			
区块链	2016 年	发展初期	万亿元	金融领域为主	刚起步	趣链科技、阿里巴巴
5G	2019 年	发展初期	万亿元	无人驾驶、智能家居、AR/VR	起步阶段，对效率提升并不明显	华为、中兴通讯和运营商

数据来源：财通证券研究所

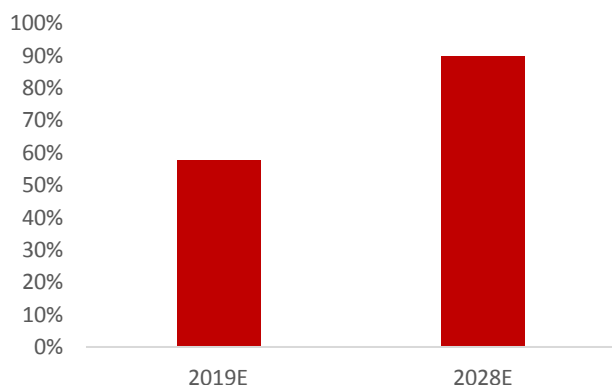
➤ AR/VR 等大量应用主要推动力

根据英特尔和 OVUM 在 2018 年的研究报告，2019 年-2028 年的 10 年时间，移动视频流量继续爆发，占比将由现在的 57% 提升到 2028 年的 80%，月均使用量将提升 6 倍左右，背后重要的推动力是 AR/VR 游戏、4K 和 8K 广泛使用，使得流量经历 10 年的爆发期。

根据苹果公司对 AR 和 VR 的产品规划，2022 年将推出第一代 AR/VR 产品，而全球的 5G 建设高峰也在 2022 年前后，届时 5G 基站形成较大规模，能较好的支撑流量的爆发。

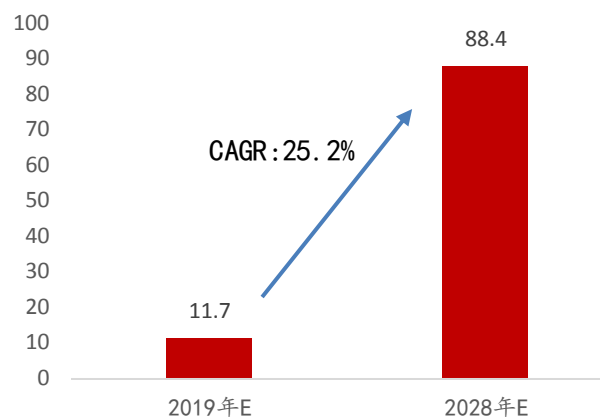
根据工信部统计数据，我国用户月均消费流量 2011-2019 年提升了 200 多倍，截止到 2019 年上半年平均每用户月均使用量已达 7.2GB 的水平，较 2018 年大幅提升 63%，因此未来 9 年时间维持每年增速 25% 就较为接近英特尔的预测。未来 4K 电视、AR 和 VR 内容本身产生的流量较高清时代要高出好 4 倍以上，随着这些内容的成熟和网络的成熟，流量再次爆发是必然。

图表 18 视频流量占比大幅提升



数据来源: Intel、Ovum、财通证券研究所

图表 19 视频月平均流量增长7倍



数据来源: Intel、Ovum、财通证券研究所

智能汽车时代的开启

无人驾驶是 5G 将要解决的重要应用,2020 年对无人驾驶而言是个重要的转折点,一方面全球 5G 网络开始规模建设,另外智能汽车龙头特斯拉将明显带动无人驾驶的发展。

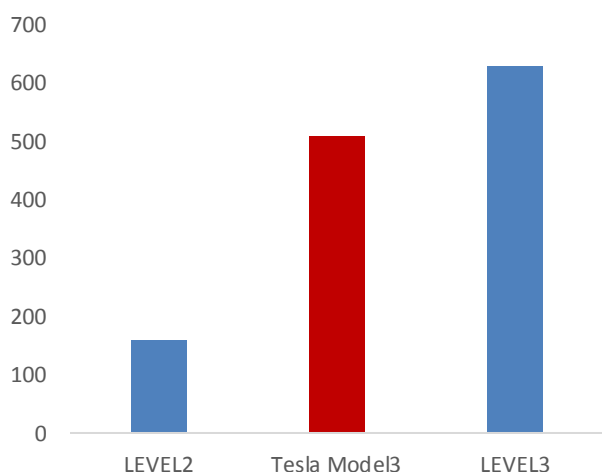
特斯拉在 2019 年全球销售 36 万辆新能源汽车,其 Model3 车型的无人驾驶等级介于 L2-L3 之间,而其将在新车型 MODEL Y 无人驾驶等级将提升至 L3-L4 之间。根据高盛对 2020-2021 年特斯拉的预计,销量分别为 60 万辆和 120 万辆,从现实的产能上由于上海特斯拉工厂 2020 年正式交付并快速拉升产生,其位于德国的工厂预计 2021 年初投产,因此产能上不存在瓶颈。

特斯拉在引领新能源车和智能汽车的潮流,但传统汽车巨头并未坐以待毙,在最近 3 年全球前 15 大汽车集团对新能源汽车和无人驾驶汽车的态度改变非常明显,根据各巨头 2025 年前的规划推断全球智能汽车 2020-2022 年三年复合增长率将超过 50%,此后保持 30%的复合增长率,预计 2025 年接近 1800 万辆当年销量,主流厂商将全部完成电气化改造。

我们倾向于判断一个更大的流量暴涨时代到来,我们在 5G 时代单用户月均流量峰值可能在 100GB,但在无人驾驶时代,根据 Intel 在 2016 年的测算,无人驾驶汽车每天的数据量为 4000GB,为个人日产生数据量至少 4000 倍以上,如果加上在道路上铺设的物联网设备等,长期来看将对流量爆发产生深远的影响。

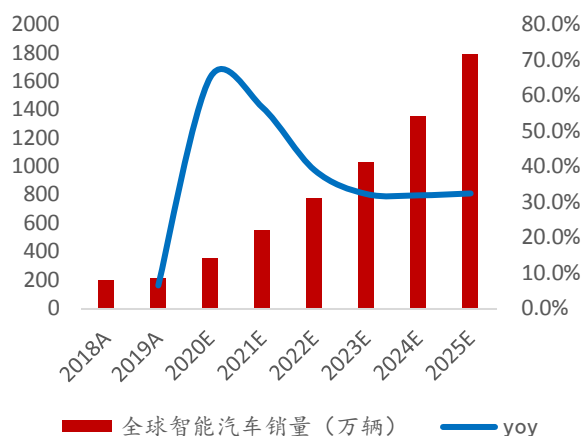
从这个角度上讲,我们认为特斯拉目前在全球的崛起对流量的拉动意义可能不亚于苹果公司。

图表 20 ADAS 单车价值 (美元)



数据来源: UBS、财通证券研究所

图表 21 全球智能汽车销量预测



数据来源: 财通证券研究所

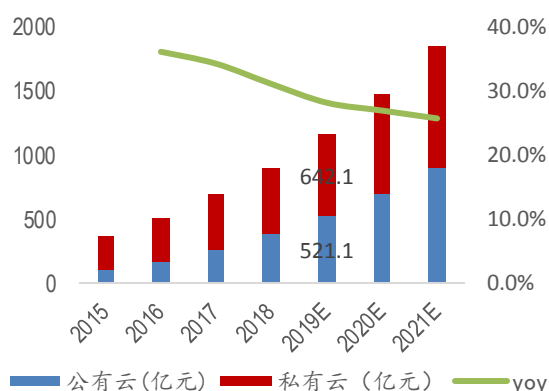
4、关注 4 大机会

4.1 云计算或有 5 空间

成功支撑我国的居民、企业、政府三个主体流量的爆发,除了有较好的传输能力外,计算和存储能力是极为重要的能力,云计算承担了这样的角色。

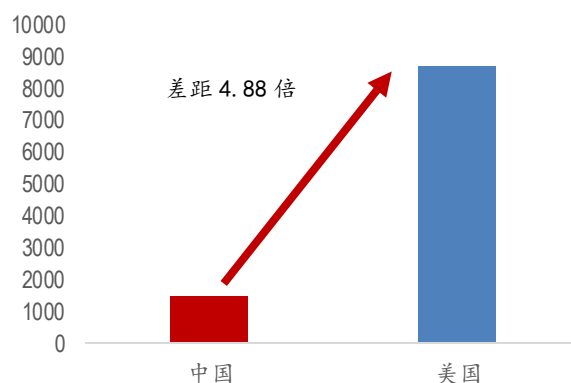
根据 IDC 数据,2019 年我国云计算规模为 1163 亿元,与美国云计算规模相差 4.88 倍,但我们判断由于工业企业、政府重要部门逐步上云、AR 和 VR、无人驾驶等技术大力普及大概率将推动我国云计算规模保持 25%的复合增速,预计 2028 年达 8650 亿元规模,基本接近目前美国云计算规模。

图表 22 我国云计算规模



数据来源: IDC、财通证券研究所

图表 23 2020 年中美云计算规模的差距 (亿元)

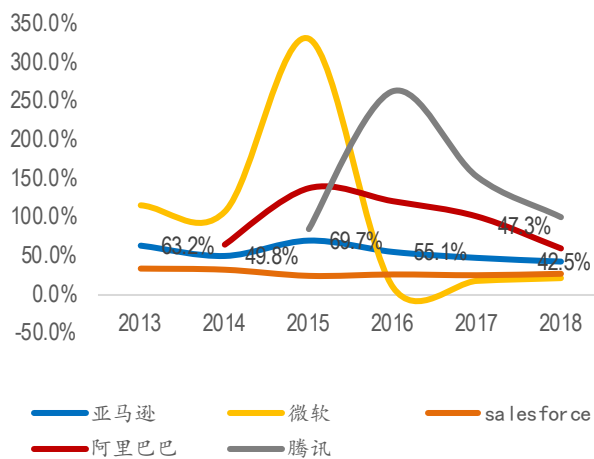


数据来源: IDC、财通证券研究所

目前巨头亚马逊、微软公司、Salesforce 等海外公司在 2018 年增速基本下降到 50%以下,亚马逊更是两年低于 50%,我国云计算龙头阿里巴巴和腾讯由于体量小,仍能获得 50-100%的增速。

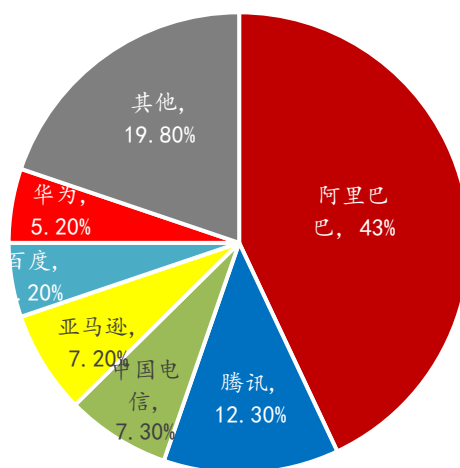
我国云计算领域的 IaaS 和 PaaS 领域格局相当稳定，根据 IDC 的数据 2018 年下半年国内公有云领域 IaaS+PaaS 领域形成“1 超 5 强”的格局，阿里巴巴占据 43% 的份额，其余腾讯、中国电信、亚马逊百度、华为等差距并未太明显。

图表 24 云计算巨头收入增速



数据来源: Wind资讯、财通证券研究所

图表 25 国内云计算厂商份额 (IAAS+PAAS)



数据来源: IDC、财通证券研究所

根据美国云计算发展的规律看，未来 SAAS 将会占据主要的份额，根据 CNNIC 的数据虽然我国 2018 年的 IAAS 仍占据约 61.8% 的份额，且连续 5 年提升，但我们认为在 IAAS 之上的 SAAS 服务才是未来 10 年的发展重点，或有 10 倍以上空间。A 股市场可重点关注龙头公司用友网络 (600588.SH)、广联达 (002410.SZ) 和石基信息 (002153.SZ)、优刻得 (688158.SH)、宝信软件 (600845.SH)。

4.2 远程诊疗或将爆发

根据凯度咨询和健康界 2019 前的历史数据和我们对 2020-2024 年增速的假设，计算得出互联网问诊次数 2024 年之后达 17.7 亿次，占整个社会诊疗次数的比例为 19.07%，基本可以理解为渗透率接近 20%，此后该数据会平稳上升。

图表 26 互联网诊疗次数的预测

	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
互联网问诊次数 (亿次)	2.7	5.4	8.1	11.3	14.7	17.7
增速假设	200.00%	100%	50%	40%	30%	20%
互联网问诊/年度总诊疗次数	3.21%	6.30%	9.27%	12.72%	16.21%	19.07%

数据来源: 凯度咨询、健康界、财通证券研究所

我们在单次价格采取最保守的估计：根据医学界 2018 年的数据，我国医生平均工资为 11.7 万/年，每 10 分钟的成本水平为 6.67 元(按每天工作 8 小时计算)，假设每次诊断时长为 10 分钟，则 2024 年互联网诊疗的市场空间为 118 亿元。

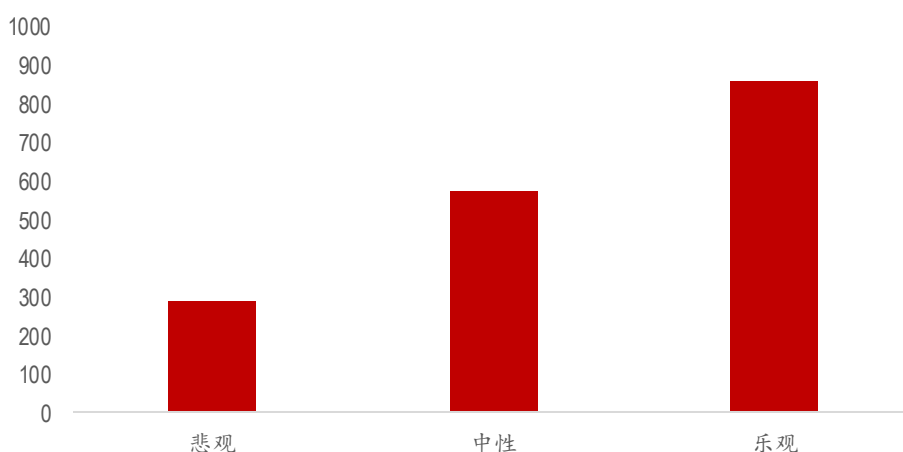
实际情况是我们到医院看病的总体成本由往返交通费、挂号费、等待时间成本(我

国最低工资标准 1600 元/月对应小时成本在 6.67 元) 等几个部分构成。

2018 年我国卫健委数据显示医院人均门诊费用 274 元 (包含药费 112 元), 假设互联网诊疗成本为门诊 (扣除药费) 的 30%、20% 和 10%, 单次问诊成本为 48.6、32.4 和 12.6 元, 中性假设下对应远期我国互联网诊疗空间为 573 亿元。

我们建议关注在互联网诊疗已有布局的卫宁健康 (300253.SZ)、东华软件 (002065.SZ)、创业惠康 (300451.SZ)、思创医惠 (300078.SZ)、和仁科技 (300550.SZ)。

图表 27 互联网诊疗市场规模 (亿元)



数据来源: 财通证券研究所

4.3 远程教育或达千亿

我国教育信息化市场分为针对教育系统的信息化和针对在校学生的课外在线教育两部分, 我们通常所说的教育信息化即指教育系统的信息化。

➤ 教育信息化或孕育新的增长空间。

狭义上的教育信息化以高校和K12学校为主体实施, 2018年总投资额为3130亿元, 约占教育总财政投入的8.4%, 且连续10年增长, 造就了如科大讯飞、视源股份等一大批优秀的上市公司。

目前我国教育信息化市场仍以硬件投资占绝对的主导地位, 但我们判断这种趋势在未来10年会发生根本性的转变。

2018年国家教育部发布《教育信息化2.0行动计划》, 明确了未来将借助新一代信息技术 (同步课堂) 进一步推进全国范围的教育均衡化, 经过多年建设, 教育信息化基础设施越来越成熟, 常态化互动录播 (双师课堂) 已成为体制内K12教育均衡化的主要运用手段和技术路线。

目前我国K12阶段有700万间教室, 每间教室的投资将逐步转化为软件和解决方案,

以1-2万元计算，则双师课堂带来的市场空间为700亿元—1400亿元，目前渗透率不到1%。

图表 28 教育信息化大版图

阶段	幼儿园	小学	初中	高中	高等教育
主管部门	各地教育局				教育部
学校数量 (万所)	26.67	16.18	5.2	2.43	0.2663
学生人数 (万人)	4656	10339	4653	3935	3833
教职工 (万人)	453.15	573.25	419.38	381.14	248.75
专任老师 (万人)	258.14	609.19	363.9	264.82	167.28
校舍建筑面积 (万平方米)		78619.53	64368.13	54206.05	97713.56
教学仪器设备 (亿元)	无数据				5533.06
年度财政投入	2018 年教育领域财政投入 3.69 万亿元，同比增长 6.7%，占 GDP 比重为 3.6%				
教育经费占比	7.96%	45.20%		15.60%	26%
信息化投入总额	2018 年教育领域信息化投入为 3132 亿元，约占教育总财政投入的 8.4%				
信息化投入金额 (亿元)	249.31	1415.66		488.59	814.32
非教师人员 (万人)	195.01	80	55.48	116.32	81.47

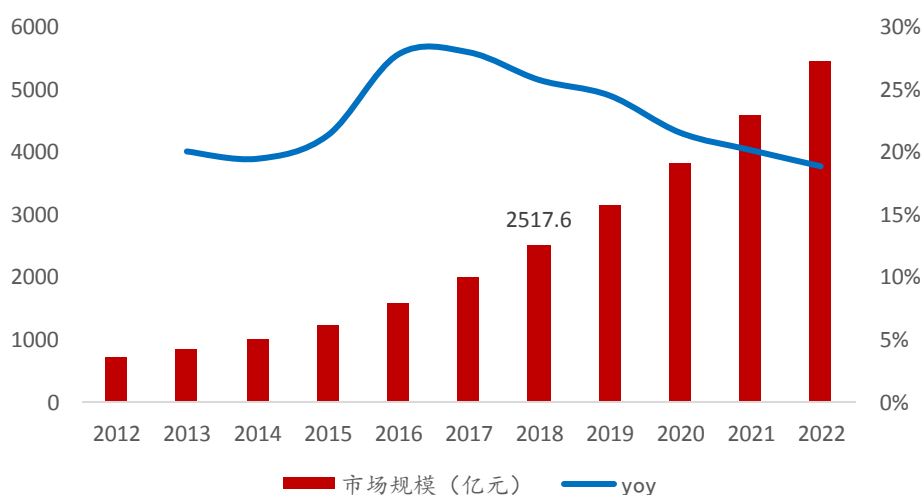
数据来源：教育部、财通证券研究所

➤ 线上教育空间大但有巨头把持。

针对学生课外的在线教育如今发展已具相当规模，据艾瑞咨询数据 2018 年我国在线教育总规模为 2517.6 亿元，并预计未来 3 年仍将保持 20% 的符合增速，2022 年或超过 5000 亿元。

目前针对校外学生的英语、数学、语文等领域已成长起来诸如 VIPKIDS、好未来等巨头，新进入者会有极高的进入门槛。

图表 29 我国在线教育市场规模



数据来源：艾瑞咨询、财通证券研究所

综上，我们建议关注科大讯飞 (002230.SZ)、新开普 (300248.SZ) 和正元智慧 (300645.SZ) 等在教育领域布局较深的公司。

4.4 云会议或有 10 倍空间

目前我国视频会议市场规模约为 6 亿美元，或为 42 亿元，从目前硬件的格局来看我国厂商华为和苏州科达已连续多年占据 50% 以上的市场份额，但由于比较高昂的硬件的成本，使得我国目前视频会议市场规模仍较小。

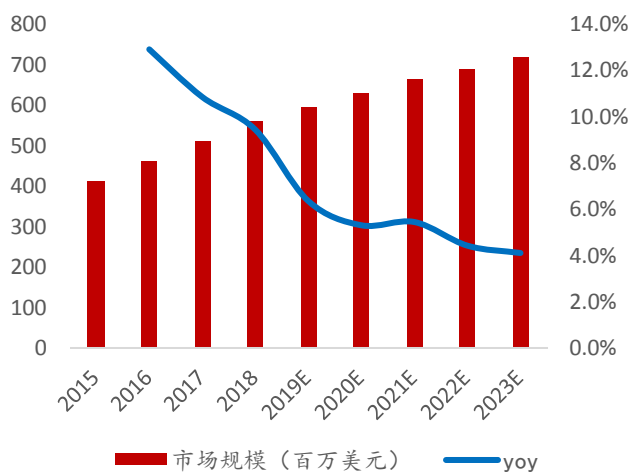
据 IDC 统计，2018 国内以云视频会议为代表的软件会议市场规模仅 1.7 亿美元，但增速可观，未来 5 年 CAGR 为 25%，远超硬件视频会议。预计 2023 年国内软件会议市场规模达到 5.4 亿美元，是当前的 3 倍。

我们可计算出潜在的远程办公或电话会议的市场空间。

我国农业和第二产业接近 6 亿人群通过微信群的方式能解决大部分需求，潜在高频需求为 1 亿人群，按每 10000 人年电话会议及远程办公需求 100 万元计算（根据会畅科技招股说明书披露的客户收入数据计算，世界 500 强每万人年均花费 300-700 万元之间，我们按照其 1/3 的价格计算为 100-233 万元），远期远程会议市场空间或为 100-233 亿元，为现有空间的至少 10-23 倍，如果在加上教育行业、政府部门的使用，则空间会更大。

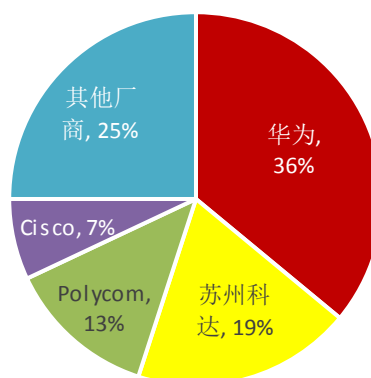
A 可重点关注会畅通信（300578.SZ）、二六三（002467.SZ）等公司。

图表 30 我国视频硬件规模



数据来源：前瞻研究院、财通证券研究所

图表 31 我国视频硬件格局



数据来源：IDC、财通证券研究所

信息披露

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，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，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；
增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；
中性：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；
卖出：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅低于-15%。

行业评级

增持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；
中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平-5%以下。

免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。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。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

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价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，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。

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，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，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，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。