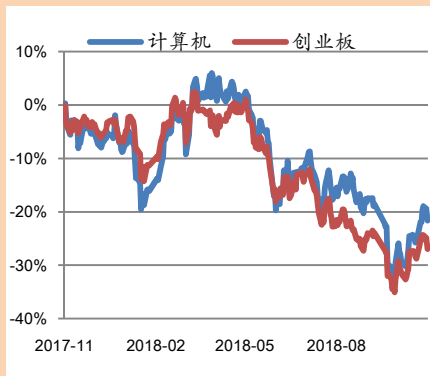




行业评级：买入

报告日期：2018-12-7



华安证券 TMT 研究组

袁晓雨

S00105118010001

021-60958362

yuanxiaoyu_hazq@163.com

信心回升与需求改善的共振

——计算机行业 2019 年度策略

□ 基本面：基本稳健，但需关注减值风险

2018 年前三季度计算机行业基本面基本稳健，但风险不能忽视。一方面，营收增速与毛利率水平高位稳定，企业重视研发与技术升级；另一方面，商誉减值风险短期难以释放，对利润形成冲击，同时经营现金流持续恶化。但值得关注的是，大公司的盈利能力在不断增强，我们明确看到医疗信息化、云计算等细分行业需求旺盛、景气上升，带动行业收入规模持续高增长。新技术的磨合与应用能够使行业毛利率水平维持高位，但研发与营销的投入力度不会降低，商誉减值风险压力仍存，预计 2018、2019 年计算机行业净利润增速维持在 10% 附近。

□ 行业估值：风险偏好上升有望推动估值修复

当前计算机行业 PE 为 40X，仅高于 2012-2013 年的极度悲观水平；相对估值在 3.0X，也低于近五年平均水平；行业估值极具安全边际。三季度末机构持仓基本达到标配，较二季度末下降明显，且持股方向愈发集中，较低的配置比例以为着明年机构仓位配置有上升空间。

□ 政策面：科技创新为国家意志、民营企业纾困缓解现金流压力

近期资本市场多项政策措施密集出台，有力提升市场信心，同时也对中长期发展有着重要影响，如并购重组放开、中央政治局集体学习人工智能、设立科创板、缩短再融资时间、明确股份回购政策、为民营企业纾困等。计算机行业为民营企业重要领域，是国家科技创新发展的重要阵地，也是资本运作相对较多的领域，将显著受益于以上政策。

□ 2019 年投资策略：政策红利拔估值，精选景气向上的细分领域

我们认为行业的趋势性反转行情尚未到来，基本面的商誉减值风险仍然存在，且短期难以证伪，尤其是监管层近期加强商誉减值的要求。但企业资本开支提升与政府强化科技创新的态度明确，将带动计算机行业估值与需求的双重提升，行业中长期向好的趋势愈发明显。我们判断，在行业估值和机构配置仓位均有提升空间的背景下，2019 年计算机行业有望实现震荡上扬的结构性行情，但板块和个股仍将明显分化，建议从两个方面精选板块和个股，一是需求端景气持续提升的细分板块，如云计算和医疗信息化；二是精选与经济周期弱相关、基本面持续改善的个股。

□ 推荐高景气板块云计算、医疗信息化与基本面持续改善个股

云产业链上 IaaS 已形成寡头垄断格局，更看好与巨头深度绑定的核心硬件供应商；SaaS 市场空间广阔，竞争格局尚未落定，未来有望产生独角兽企业。核心标的：浪潮信息、用友网络、石基信息、广联达、天源迪科。医疗 IT 在政策推动及医疗机构需求上升的双重推动下进入成长期，行业竞争格局优化，市场集中度持续提升。核心标的：卫宁健康、东华软件、创业软件。经济弱周期+基本面持续改善个股：易华录、科大讯飞、中科曙光、博思软件。

目 录

1 行情回顾：板块指数震荡下行，个股分化加剧	5
2 业绩回顾：分化加剧，关注减值风险.....	7
2.1 3Q18 营收稳健增长，收益质量稳步提升.....	7
2.2 并购重组政策放宽，但对商誉减值要求加强	11
2.3 基本面总结及预测.....	13
3 估值：风险偏好上升有望推动估值修复.....	13
3.1 计算机行业估值极具安全边际	13
3.2 基金持仓有上升空间，持股方向仍然集中	14
4 2019 年投资策略：政策红利拔估值，精选景气向上的细分领域	16
4.1 政策催化推动成长股风险偏好提升	16
4.2 信息化行业需求趋势性回暖.....	17
4.3 结论：把握需求的持续景气与经济周期弱相关.....	18
5 云计算：拥抱云计算大时代.....	19
5.1 全球市场：云化替代加快，行业持续高增长.....	19
5.2 中国市场：政策支撑+需求拉动，加速追赶.....	22
5.3 云计算重点标的推荐	26
6 医疗信息化：看传统业务与“互联网+”的双轮驱动.....	26
6.1 政策红利逐步释放，落地提速.....	26
6.2 医疗 IT 进入成长期，市场集中度提升.....	29
6.3 医疗 IT 重点标的推荐：.....	31
7 基本面持续向好的标的推荐.....	31

图表目录

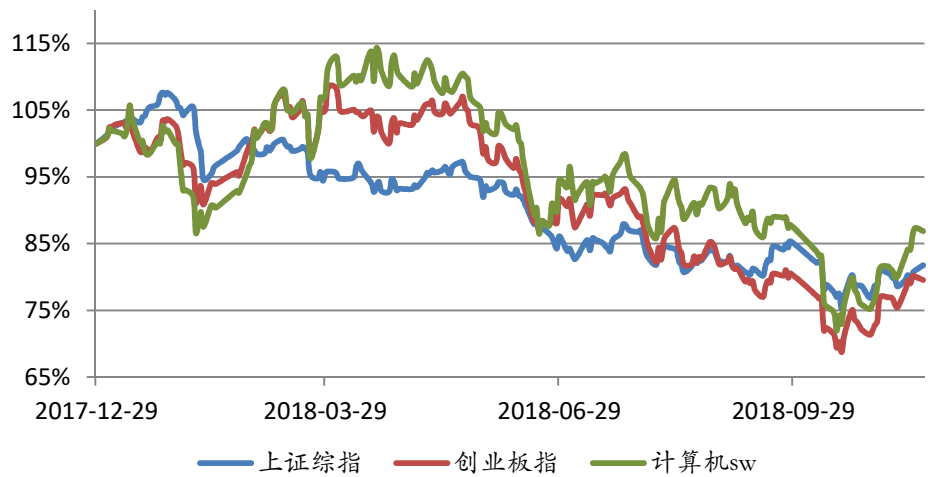
图表 1:计算机指数年内涨幅	5
图表 2:年初至今申万一级行业涨跌幅	5
图表 3:计算机行业主题板块涨跌幅	6
图表 4:计算机行业个股涨跌幅比例	6
图表 5:计算机行业涨跌幅前十名个股	6
图表 6:计算机行业营业收入	7
图表 7:计算机行业归母净利润	7
图表 8:归母净利润&扣非后净利润	8
图表 9:计算机行业收益质量	8
图表 10:大公司 VS 行业营收增速	8
图表 11:大公司 VS 行业净利润增速	8
图表 12:计算机行业毛利率&净利率	9
图表 13:计算机行业期间费用率	9
图表 14:上市公司研发投入	10
图表 15:3Q18 研发投入额前十二家企业	10
图表 16:3Q18 研发投入占营收比重较高的企业	10
图表 17:计算机行业 ROE (单季度年化后)	11
图表 18:计算机行业并购数量&金额 (年度)	12
图表 19:计算机行业并购数量&金额 (季度)	12
图表 20:计算机行业商誉及占比	12
图表 21:商誉占比超过 30%的上市公司	12
图表 22:计算机行业绝对估值 PE (TTM)	14
图表 23:计算机行业相对估值	14
图表 24:板块估值横向对比	14
图表 25:计算机行业基金持仓	14
图表 26:计算机行业基金超配比例	14
图表 27:计算机行业前 20 重仓股持仓市值及比重	15
图表 28 1Q18 计算机行业基金重仓股前 20	15
图表 29 年内政策一览	17
图表 30:非金融上市公司资本开支	17
图表 31:软件产业收入增速 (五年周期)	18
图表 32:全球公有云市场规模	19
图表 33:全球云计算服务细分市场规模	20
图表 34:全球云计算服务细分市场占比	20
图表 35:全球公有云服务细分市场五年复合增速	20
图表 36:全球云计算市场格局	21
图表 37:2012-2016 年超大规模云计算厂商市占率	22
图表 38:2016 年全球前十大厂商营收规模	22
图表 39:云计算政策汇总	22

图表 40:中美公有云市场规模对比.....	23
图表 41: 中国公有云、私有云市场规模.....	23
图表 42:中国公有云、私有云规模.....	23
图表 43: 美国公有云、私有云规模.....	23
图表 44:中国公有云细分市场规模 (亿元)	24
图表 45: 中国公有云细分市场增速.....	24
图表 46:中国公有云 IAAS 市场竞争格局.....	24
图表 47:中国 SAAS 市场行业用户分布.....	25
图表 48: 中国 SAAS 市场细分领域.....	25
图表 49 医疗信息化主要政策.....	27
图表 50 互联网医疗政策管控“开放——收缩——开放”	29
图表 51 HIMSS 高级别医院数量.....	30
图表 52 获得 JCI 认证医院数量.....	30
图表 53:医疗信息化行业市场竞争格局.....	31

1 行情回顾：板块指数震荡下行，个股分化加剧

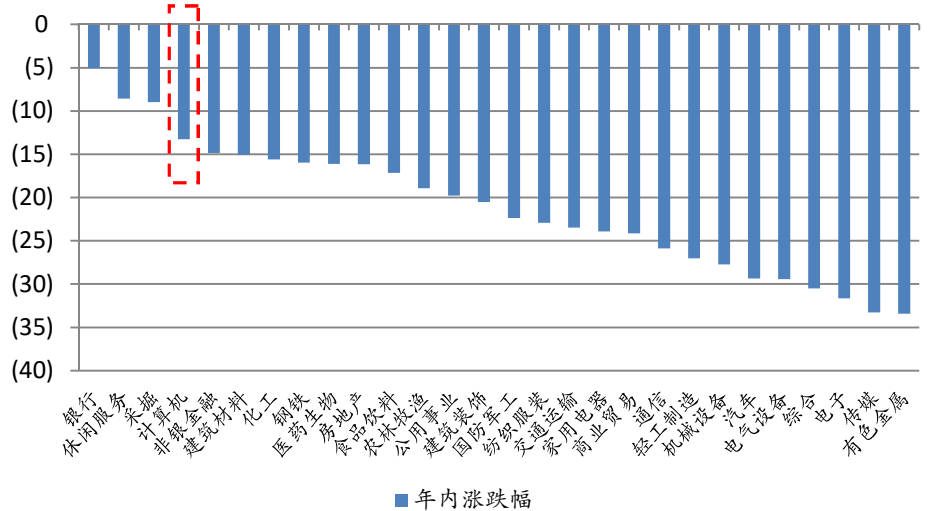
风险偏好下降，板块指数震荡下行。截止11月16日，SW 计算机行业指数年初以来累计下跌13.15%，跑赢上证综指5.1个百分点，跑赢创业板指7.3个百分点，28个申万一级行业全部下跌，其中计算机行业跌幅排在第四，跑赢大多数一级行业。从趋势上看，上半年在工业互联网专项小组成立、鼓励独角兽IPO及科技巨头回归A股、两会报告、富士康IPO迅速过会、数字中国峰会召开、《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》发布等政策利好推动下，行业指数震荡上行，但年中受贸易摩擦、经济增长降速、民营企业经营困难、股权质押风险上升等负面情绪影响，市场整体风险偏好下降，估计较高的计算机行业显著回落。再到10月份，受证监会放开并购重组、国务院对民营企业纾困、科创板开通等利好政策影响，计算机行业展开反弹行情。

图表 1:计算机指数年内涨幅



资料来源：wind、华安证券研究所

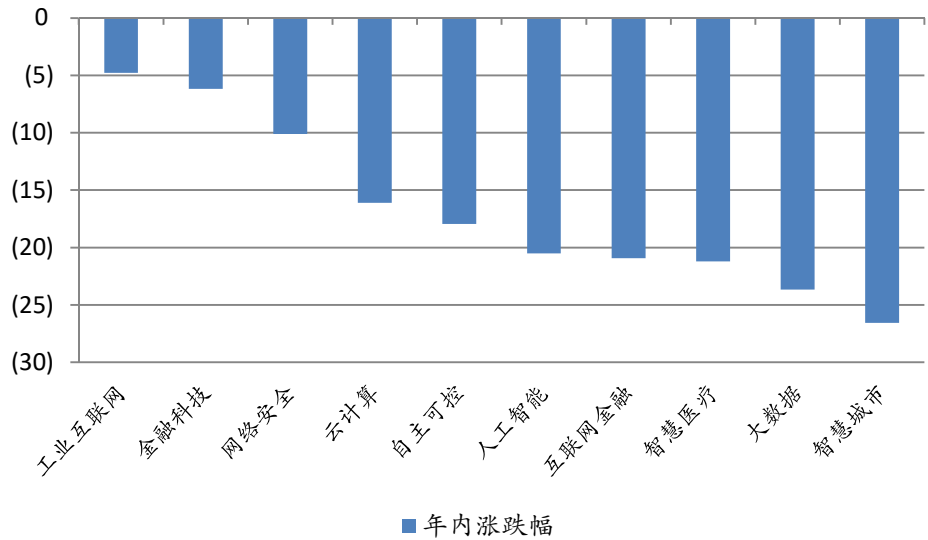
图表 2:年初至今申万一级行业涨跌幅



资料来源：wind、华安证券研究所

主要板块全线下跌。从主题板块上看，计算机行业细分板块全线下跌，其中工业互联网、金融科技跌幅较小，大数据、智慧城市跌幅较大。从主题炒作上看，今年工业互联网从成立专项小组到富士康 IPO 获核准再到工业 APP 培育方案出台，获得政策持续推进。医疗 IT 与网络安全则是有明显的景气抬升的趋势，从而获得市场的高关注度。智慧城市板块在去年雄安概念被热炒之后，业绩上没有出现大的反转，今年表现比较平淡。

图表 3:计算机行业主题板块涨跌幅

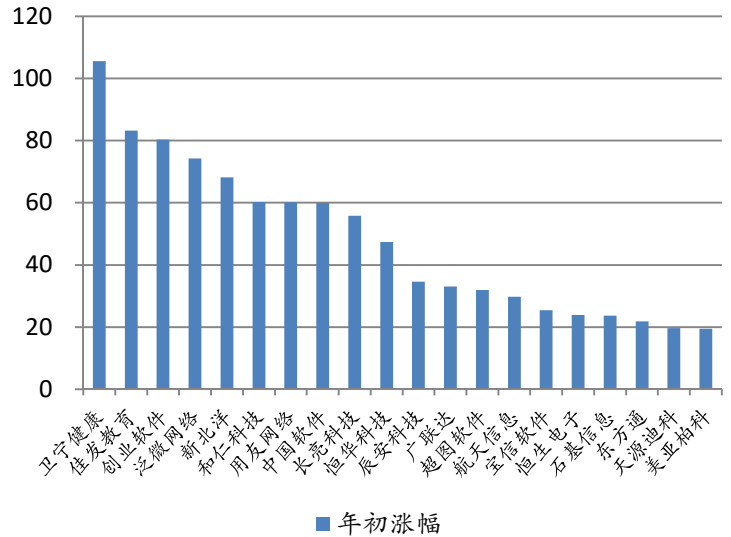
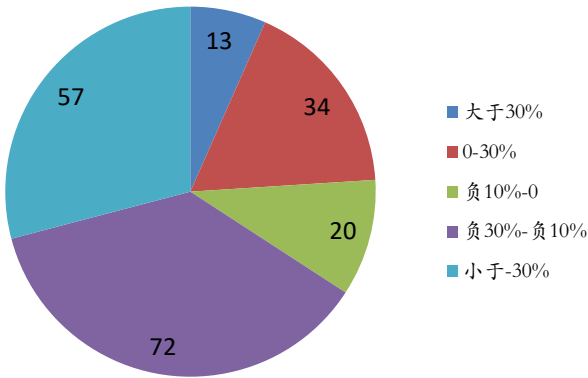


资料来源：wind、华安证券研究所

上涨个股集中在医疗信息化、云计算方向。个股方面，截止 11 月 20 日，行业中超过 76% 的个股年内下跌，但仍有 47 支个股录得正收益。其中卫宁健康涨幅超过 100%，佳发教育、创业软件、泛微网络、新北洋等 13 支个股涨幅超过 30%。从行业涨幅靠前的 20 支股票上看，呈现两个特征：一是涨幅较大的个股集中在医疗信息化和云计算方向；二是多数为基金重仓个股。

图表 4:计算机行业个股涨跌幅比例

图表 5: 计算机行业涨跌幅前十名个股



资料来源：wind、华安证券研究所

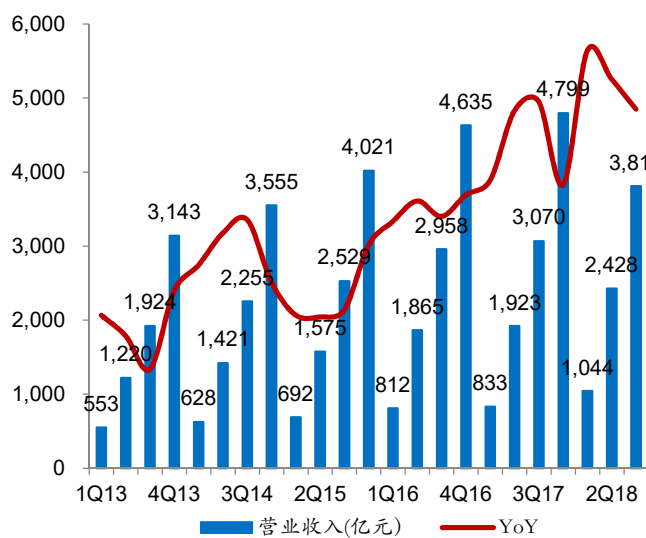
资料来源：wind、华安证券研究所

2 业绩回顾：分化加剧，关注减值风险

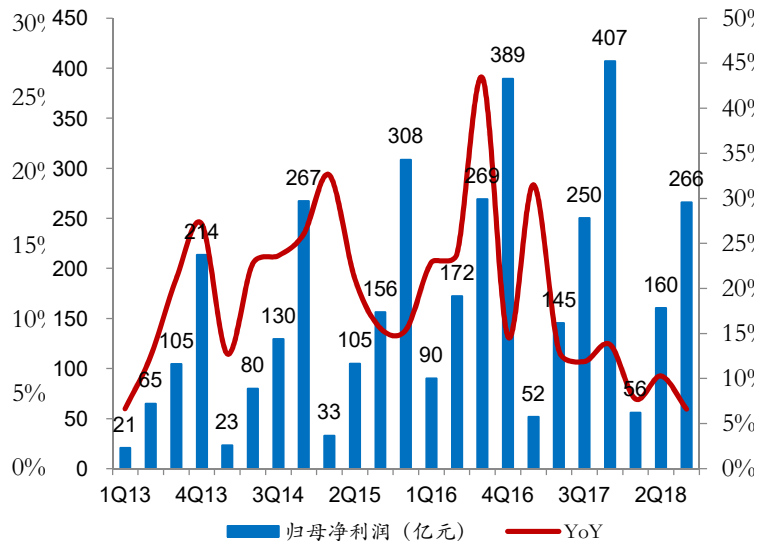
2.1 3Q18 营收稳健增长，收益质量稳步提升

前三季度计算机行业实现营业收入 3811 亿元，同比增长 24.3%，增速与去年同期持平；实现归母净利润 265.93 亿元，同比增长 6.61%，同比环比增长幅度都明显收窄；扣非后净利润 214.33 亿元，同比增长 11.07%。整体来看，2018 年前三季度计算机行业营收增长基本稳健，净利润增速下降明显，但收益质量持续改善，表现在经营活动净收益与扣非后净利润在净利润中的占比都在稳步攀升。由于计算机行业有显著的季节性特征，四季度为收入结算确认高峰，2015-2017 年平均四季度收入占全年的 37%，预计全年收入与利润增长均有望较三季末加快。

图表 6:计算机行业营业收入



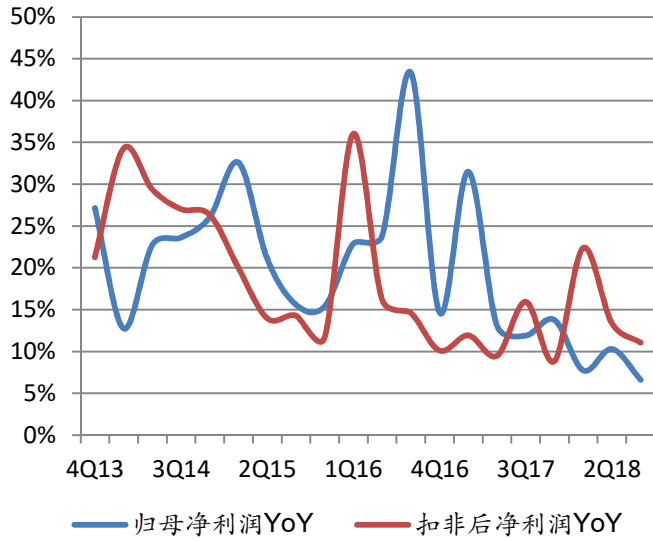
图表 7:计算机行业归母净利润



资料来源：wind、华安证券研究所

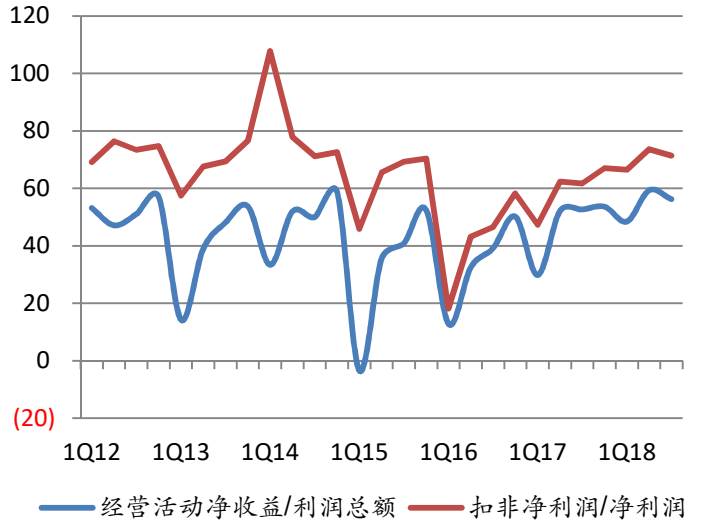
资料来源：wind、华安证券研究所

图表 8: 归母净利润&扣非后净利润



资料来源：wind、华安证券研究所

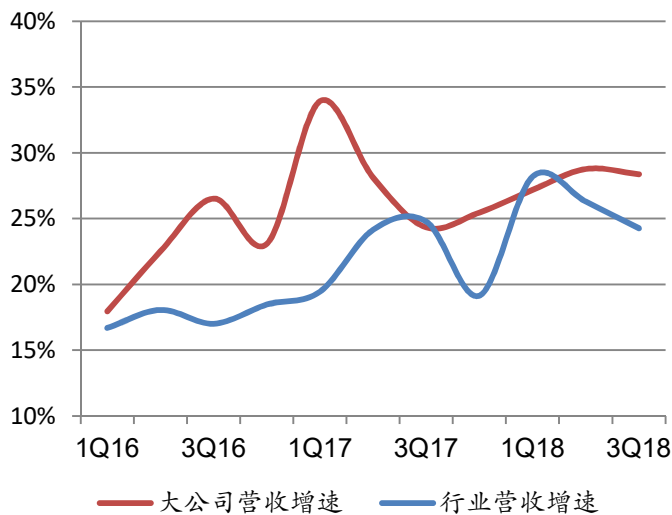
图表 9: 计算机行业收益质量



资料来源：wind、华安证券研究所

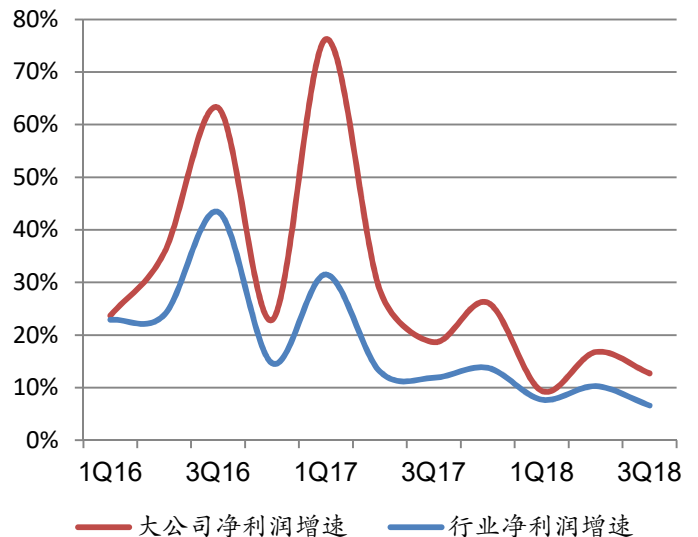
大公司经营稳健，业绩表现持续优于行业平均。我们统计计算机行业营收规模在行业前 20%，并剔除近三年由于并购重组致经营业绩发生重大变化的上市公司。从经营数据上看，大公司营收和净利润增速均超过行业平均水平，并较行业中其他公司表现的更为稳健。整体来看，行业马太效应在加剧。

图表 10: 大公司 VS 行业营收增速



资料来源：wind、华安证券研究所

图表 11: 大公司 VS 行业净利润增速

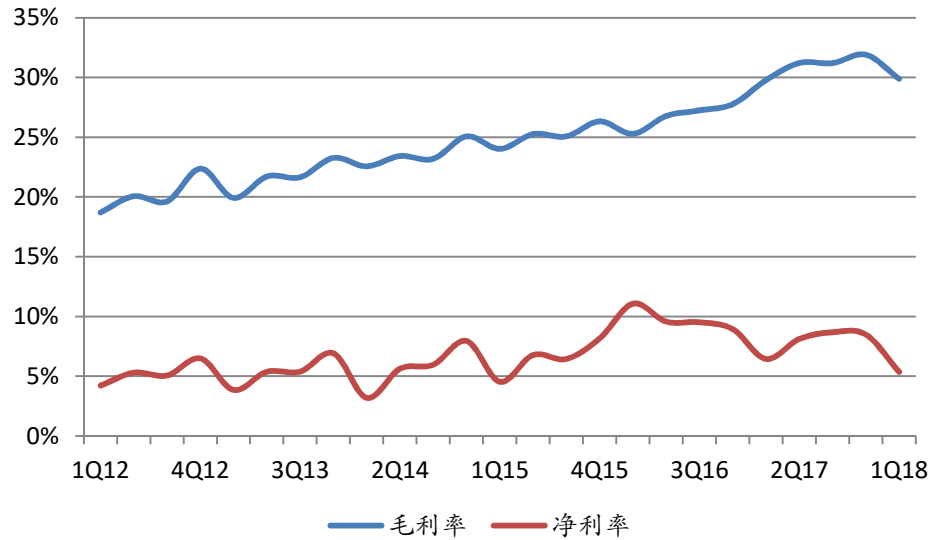


资料来源：wind、华安证券研究所

毛利率、净利率同比回落。前三季度，计算机行业实现毛利 1142.36 亿元，同比增长 19.27%；毛利率 29.97%，同比下降 1.23 个百分点，环比维持稳定；净

利润率 7.47%，同比下降 1.21 个百分点，但环比持续回升。行业毛利率水平整体较去年有小幅下滑，由于计算机行业的成本主要是人工成本，行业员工数量增加与薪酬水平上升是毛利率水平下降的主要原因。从趋势上看，2016 年以来行业毛利率维持上升趋势，但净利润率持续走低，主要由于行业内大部分公司处于业务转型和新技术研发投入期，如在云转型上的投入、对 AI、区块链等相关技术的投入等，但行业收入增长持续加快，表明依托新技术的产品形态已经逐步开始贡献收入。

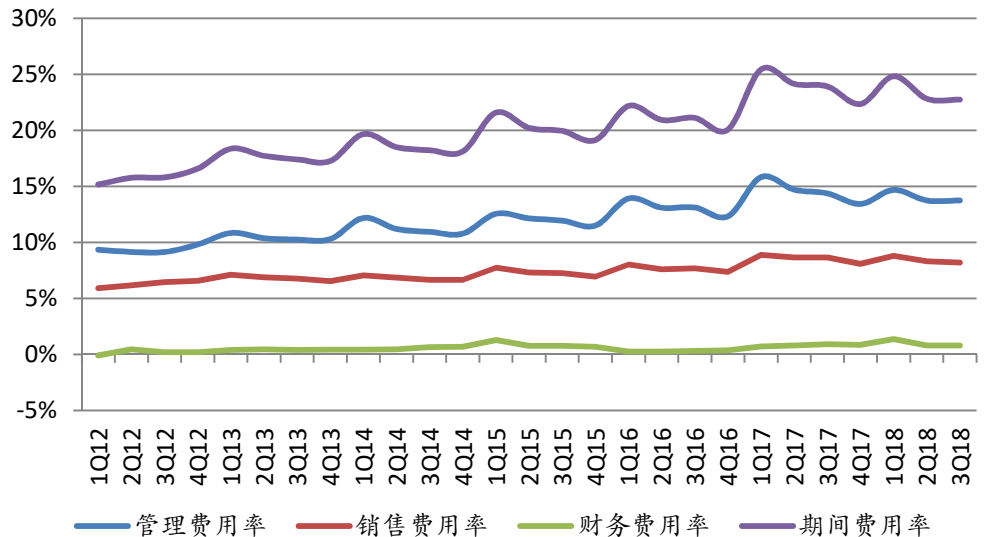
图表 12:计算机行业毛利率&净利率



资料来源: wind、华安证券研究所

期间费用率小幅下降。前三季度计算机行业期间费用率 22.73%，同比下降 1.2 个百分点。三块费用比率同步小幅下降，其中管理费用率 13.73%，同比下降 0.64 个百分点；销售费用率 8.20%，同比下降 0.44 个百分点；财务费用率 0.80%，同比下降 0.05 个百分点。在毛利率较去年下降的背景下，上市公司主动控制费用增长，以保证公司的盈利能力。

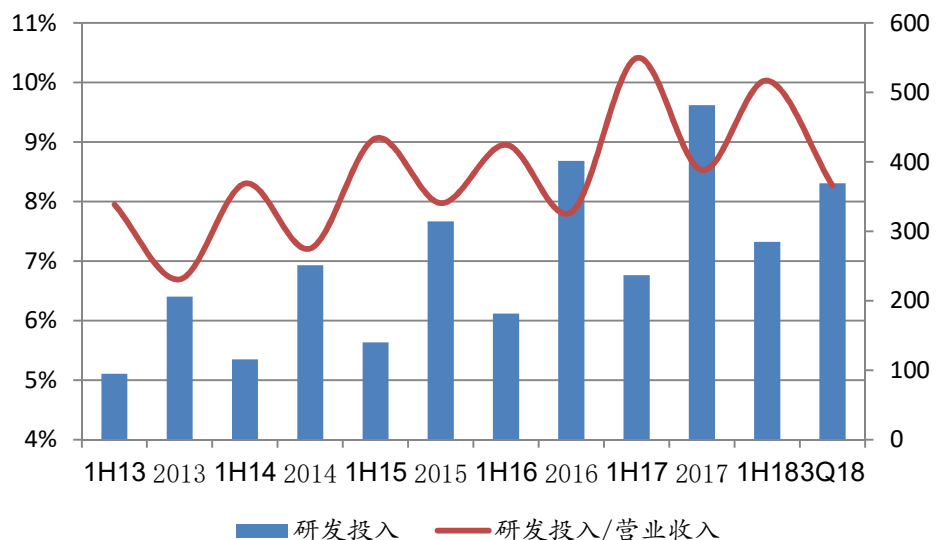
图表 13:计算机行业期间费用率



资料来源：wind、华安证券研究所

研发投入力度仍大。前三季度，计算机行业研发投入达 368.80 亿元，其中费用化 286.38 亿元，资本化 82.42 亿元；研发投入占营收比重达 5.94%，由于上年同期上市公司未单独披露研发费用数据，因此无法同比，但今年上半年上市公司研发投入占营收比重 10.03%，同比上年提升 33 个基点。从研发投入绝对额上看，今年以来海康威视、紫光股份、同方股份、大华股份、科大讯飞、浪潮信息、四维图新、用友网络八家上市公司研发投入已经超过十亿元，且八家公司研发投入占行业的比重超过 36%，大公司对研发的重视程度仍然较高。从占营收比重上看，川大智胜、四维图新、恒生电子、赢时胜、广联达、卫宁健康等公司排名靠前。

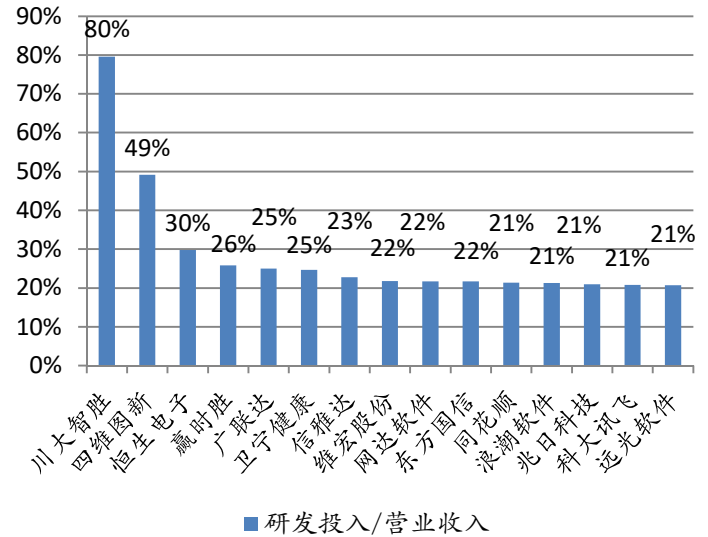
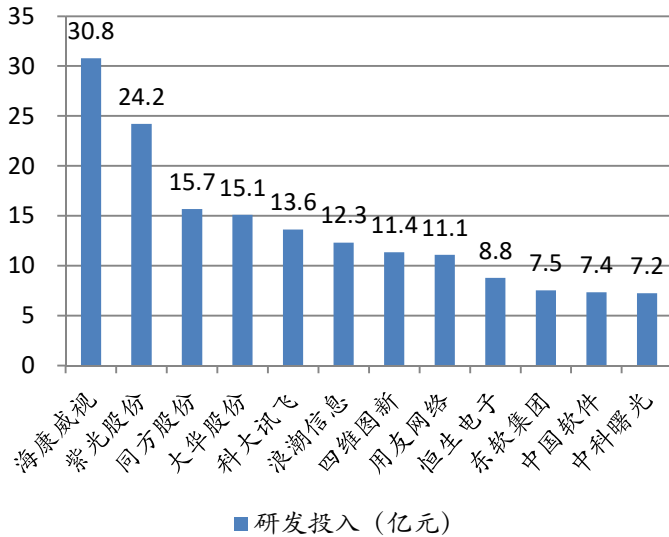
图表 14: 上市公司研发投入



资料来源：wind、华安证券研究所

图表 15: 3Q18 研发投入额前十二家企业

图表 16: 3Q18 研发投入占营收比重较高的企业

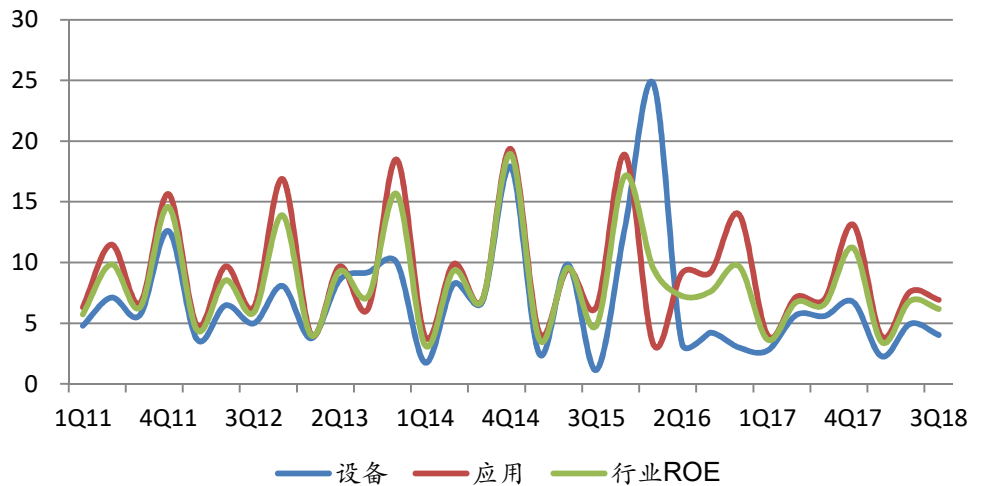


资料来源: wind、华安证券研究所

资料来源: wind、华安证券研究所

3Q18 行业 ROE 小幅下降。三季度末计算机行业 ROE 为 6.16%，比去年同期小幅下降 0.4 个百分点；其中计算机应用基本稳定，但计算机设备行业下降幅度较明显。但由于四季度为行业收入和利润确认高峰期，预计全年 ROE 水平将有所上升。

图表 17: 计算机行业 ROE (单季度年化后)



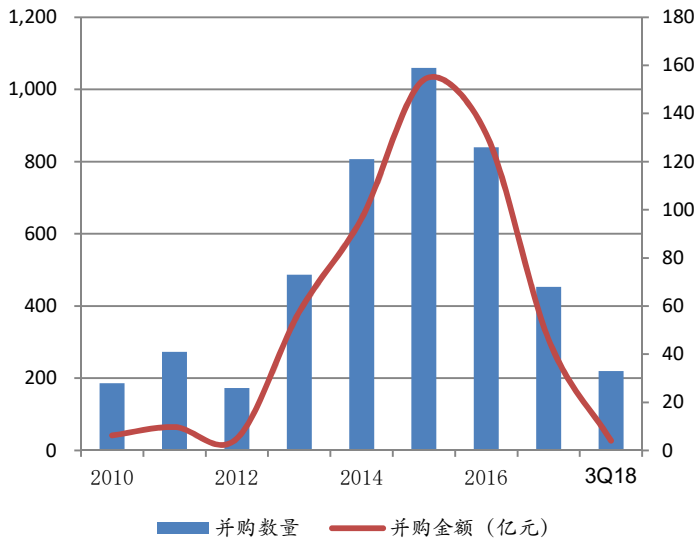
资料来源: wind、华安证券研究所

2.2 并购重组政策放宽，但对商誉减值要求加强

2018 年前三季度，计算机行业上市公司共完成 33 笔并购交易，并购金额 26.87 亿元，同比均大幅下降，外延投资增速进一步放缓，目前行业整体外延并购规模几乎回落至 2011-2013 年。十月份在 A 股持续低迷的背景下，为提振市场信心、鼓励上市公司展开自救，证监会修改并购重组法规重新鼓励上市公司并购重组，包括被否 IPO 企业再重组上市间隔由 3 年缩短为 6 个月且不设任何额外门槛、

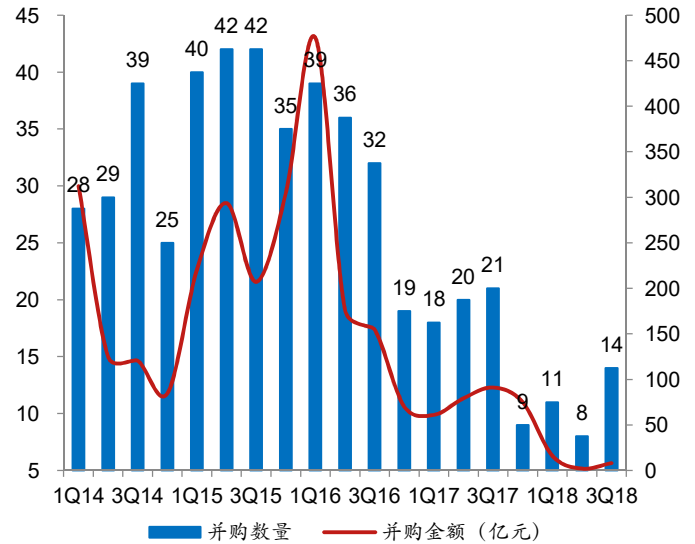
鼓励中概股参与 A 股并购重组、新增是各行业可以享受快速审核通道、放松并购重组融资用途、鼓励私募股权基金参与上市公司并购重组等。政策风险变化将使上市公司外延扩张行为趋向回暖,预计 2019 年计算机行业并购重组数量和规模将有所上升,但考虑到大部分上市公司上一轮并购尚未消化,预计规模难以达到 15、16 年的峰值水平。

图表 18:计算机行业并购数量&金额 (年度)



资料来源: wind、华安证券研究所

图表 19: 计算机行业并购数量&金额 (季度)



资料来源: wind、华安证券研究所

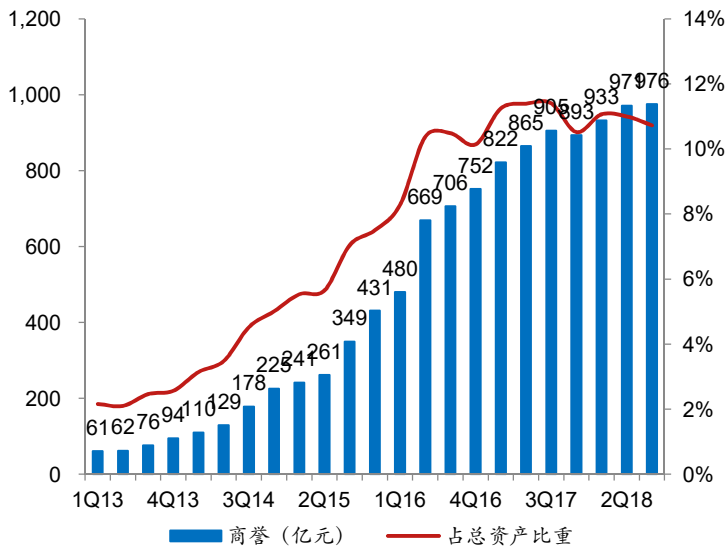
行业商誉比重维持高位, 商誉风险仍不能排除。三季度末上市公司商誉规模 975.76 亿元, 较年初增长 9.22%; 在总资产中占比达到 10.73%, 较年初微升 0.2 个百分点。上市公司层面, 商誉规模占总资产比重超过 30% 的公司数量增加到 20 家。

11 月 16 日, 证监会发布《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》, 从商誉减值的会计处理、信息披露、商誉减值事项的审计与商誉减值事项评估三个方面进行说明, 其中要点包括: 1、必须每年进行商誉减值测试; 2、公司应将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试; 3、商誉所在资产组或资产组组合存在减值, 应分别递减商誉的账面价值及资产组组合中其他各项资产的账面价值; 4、公司应在年报、半年报、季报等财务报告中披露商誉减值相关信息; 5、会计事务所需要对商誉的重要程度和不确定程度认定其风险; 6、评估机构不得以股权、企业价值评估报告代替财务报告为目的的评估报告。从证监会近期的政策上看, 一方面放松上市公司并购重组, 另一方面对商誉减值的要求也在增加。

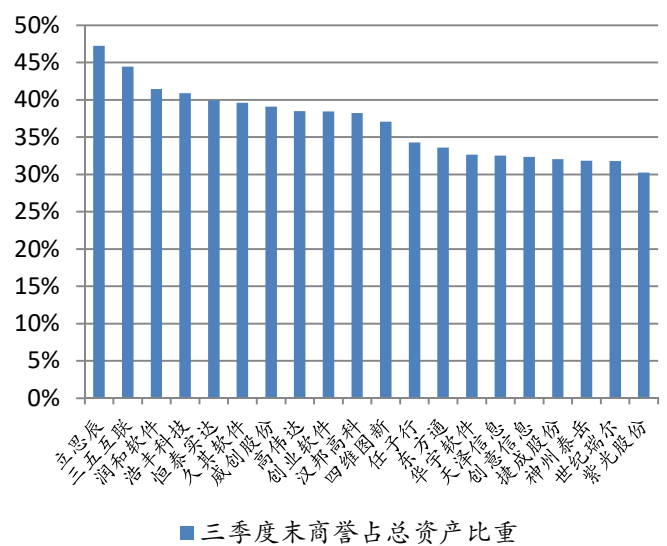
整体来看, 2018/2019 年为计算机行业业绩对赌集中到期时点, 商誉减值的压力尚未释放, 且难以排除业绩对赌完成后标的公司业绩变脸的风险。

图表 20:计算机行业商誉及占比

图表 21: 商誉占比超过 30% 的上市公司



资料来源: wind、华安证券研究所



资料来源: wind、华安证券研究所

2.3 基本面总结及预测

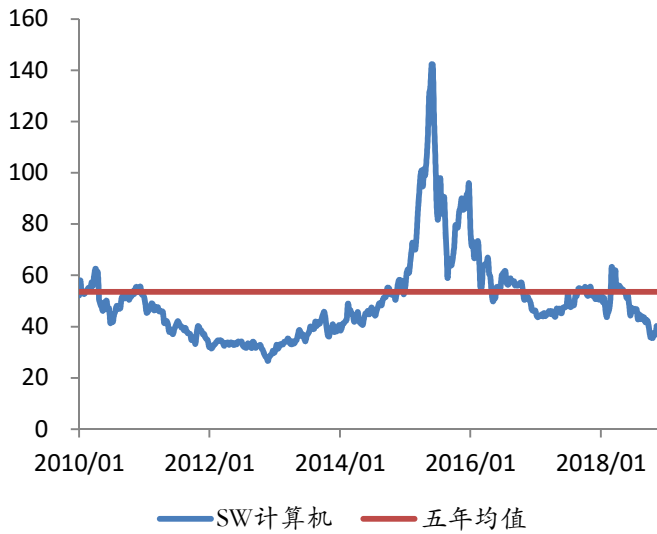
整体来看, 2018 年前三季度计算机行业基本面基本稳健, 但风险不能忽视。一方面, 营收增速与毛利率水平高位稳定, 企业重视研发与技术升级; 另一方面, 商誉减值风险短期难以释放, 对利润形成冲击, 同时经营现金流持续恶化。但值得关注的是, 大公司的盈利能力在不断增强。我们明确看到医疗信息化、云计算等细分行业需求旺盛、景气上升, 带动行业收入规模持续高速增长。新技术的磨合与应用能够使行业毛利率水平维持高位, 但研发与营销的投入力度不会降低, 商誉减值风险压力仍存, 预计 2018、2019 年计算机行业净利润增速维持在 10% 附近。

3 估值: 风险偏好上升有望推动估值修复

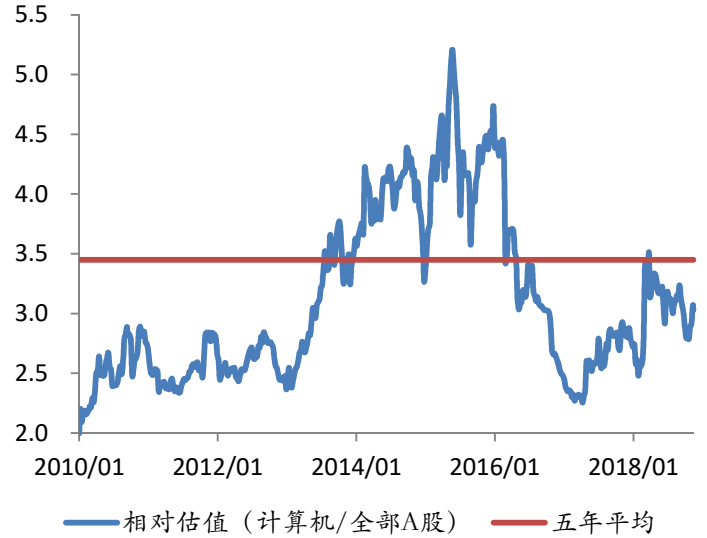
3.1 计算机行业估值极具安全边际

今年以来, 计算机行业估值先是在政策频频向科技领域释放利好的背景下快速修复, 年中在贸易摩擦、经济增长放缓、对民营企业的重重担忧下, 市场风险偏好下降致行业估值回落至 2015 年以来的最低水平。从绝对估值上看, 计算机行业当前 PE (TTM) 在 40 倍, 仅高于 2012 年-2013 年的非常悲观水平; 从相对估值上看, 计算机行业/整体 A 股的比例在 3.0 倍, 也低于近五年的平均水平。整体来看, 当前行业估值极具安全边际, 2019 年由政策边际改善引发的板块估值修复行情值得期待。

图表 22: 计算机行业绝对估值 PE (TTM)



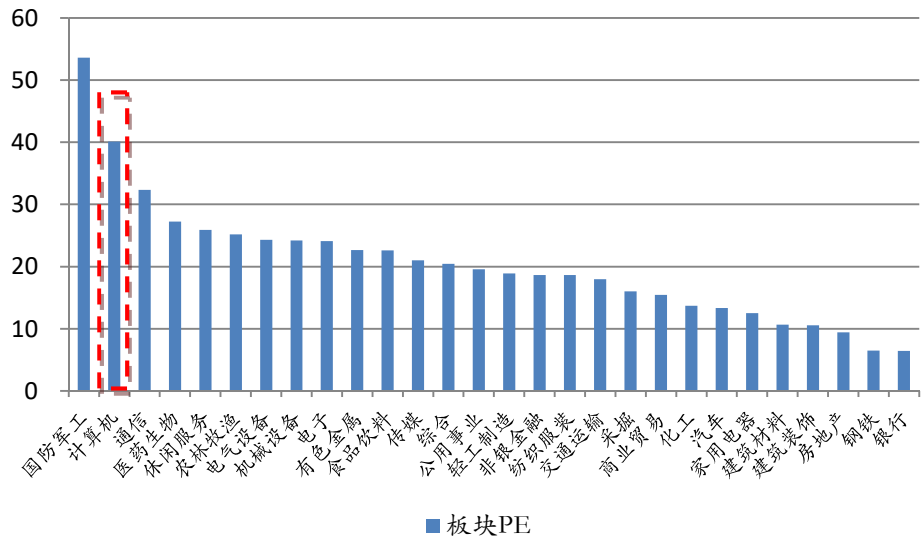
图表 23: 计算机行业相对估值



资料来源: wind、华安证券研究所

资料来源: wind、华安证券研究所

图表 24: 板块估值横向对比



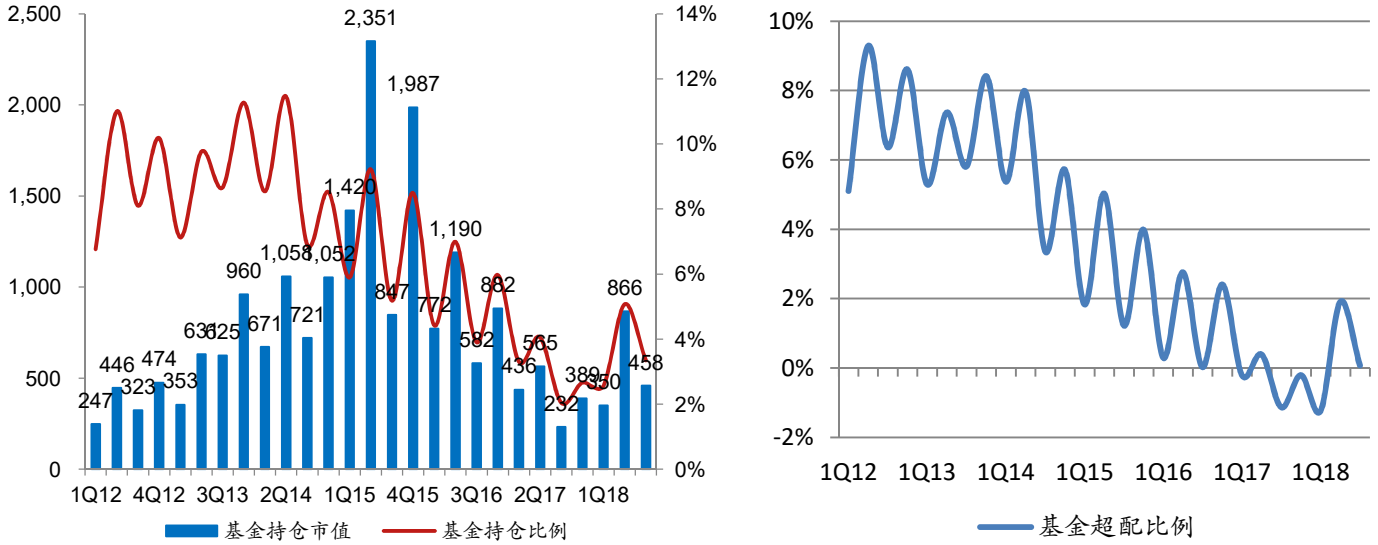
资料来源: wind、华安证券研究所

3.2 基金持仓有上升空间，持股方向仍然集中

Wind 数据显示，2018 年三季度末计算机行业基金合计持仓市值（基金公司一、三季度末仅披露十大重仓股信息）458.04 亿元，较 1Q18 末提升 31%；基金对计算机行业的持仓比例为 3.34%，较 2Q18 有所下降；基金对计算机行业的配置基本达到标配，较 2Q18 的超配比例下降。在市场整体风险偏好下降的背景下，机构在计算机行业配置仓位的下降比较明显，但较低的配置比例意味着明年机构配置比例上升有空间。

图表 25: 计算机行业基金持仓

图表 26: 计算机行业基金超配比例

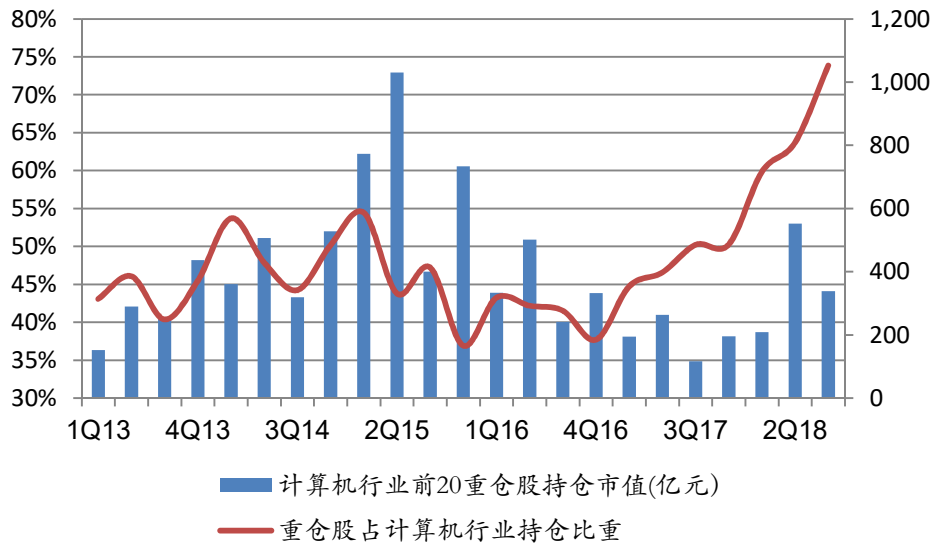


资料来源: wind、华安证券研究所

资料来源: wind、华安证券研究所

3Q18 基金重仓的前 20 位计算机行业股票的持股总市值为 338.3 亿元，占计算机行业基金持股市值的 74%，为 2013 年以来的最高值，尽管基金对前二十大重仓股都有不同比例的减持，但重仓股配置比例愈发集中。从个股上看，与 2Q18 相比，3Q18 机构配置的前二十大重仓股剔除华宇软件和中国长城，新增深信服、泛微网络，汉得信息、美亚柏科的机构持仓有明显下降。

图表 27: 计算机行业前 20 重仓股持仓市值及比重



资料来源: wind、华安证券研究所

图表 28 1Q18 计算机行业基金重仓股前 20

代码	名称	持股基金数	持股数量 (万股)	季度持仓变动 (万股)	持股市值 (万元)	持股市值占流通股比重 (%)	比重季度变化 (%)

000977.SZ	浪潮信息	162	15,284.25	(9,036.76)	368,044.69	11.90	-7.04
600271.SH	航天信息	159	10,997.00	(7,289.29)	306,046.44	5.95	-3.95
300253.SZ	卫宁健康	97	20,299.66	(9,428.45)	292,721.03	17.04	-7.92
002410.SZ	广联达	139	10,611.08	(6,031.10)	284,164.66	11.98	-6.81
603019.SH	中科曙光	125	5,130.07	(3,031.24)	240,497.85	7.98	-4.71
600570.SH	恒生电子	112	3,452.15	(2,202.69)	190,593.20	5.59	-3.57
300365.SZ	恒华科技	39	7,477.16	(1,379.58)	184,536.27	34.21	-6.56
002376.SZ	新北洋	63	10,403.60	(4,645.57)	184,455.80	18.09	-8.08
600588.SH	用友网络	96	5,145.36	(3,299.53)	143,143.81	2.71	-1.80
002153.SZ	石基信息	33	3,949.51	(2,863.51)	133,335.44	8.15	-5.91
600845.SH	宝信软件	130	5,422.28	(3,559.77)	132,900.16	8.88	-6.13
300036.SZ	超图软件	78	5,769.51	(1,884.62)	127,794.67	17.36	-5.98
300188.SZ	美亚柏科	22	7,603.48	(7,118.81)	120,819.24	15.48	-14.50
002368.SZ	太极股份	44	3,797.70	(1,842.94)	116,247.71	9.48	-4.60
300166.SZ	东方国信	47	8,882.33	(4,969.70)	110,407.30	10.96	-6.13
002439.SZ	启明星辰	32	5,533.80	(6,206.18)	104,367.50	9.45	-10.60
300348.SZ	长亮科技	17	4,084.32	(1,655.71)	100,188.28	21.89	-8.94
300454.SZ	深信服	36	986.99	379.34	81,939.89	24.67	9.48
603039.SH	泛微网络	12	919.27	(444.42)	80,923.76	23.04	-11.14
300170.SZ	汉得信息	33	7,214.98	(11,563.10)	79,797.67	10.75	-17.53

资料来源：wind、华安证券研究所

4 2019 年投资策略：政策红利拔估值，精选景气向上的细分领域

4.1 政策催化推动成长股风险偏好提升

近两个月，政策利好消息不断。1、并购重组放开，IPO 被否企业筹划重组上市的间隔期从 3 年缩短到 6 个月，并且证监会新增并购重组审核分道制，豁免/快速通道产业类型包括新一代信息技术等国家支持的转型方向。拓尔思、朗新科技等企业已经率先利用新规进行并购重组。

2、中央政治局集体学习人工智能。习近平总书记在会议上强调人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题。

3、设立科创板。习近平总书记在首届中国国际进口博览会开幕式的演讲中提出，将在上交所设立科创板并试点注册制，有望重塑 A 股科技股估值体系，加速成长板块的优胜劣汰。

4、证监会修订发布《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，一是缩短了再融资时间间隔，从 18 个月融资间隔限制缩短到 6 个月；二是明确可以将募集资金全部或部分用于补充流动资金和偿还债务。

5、证监会、财政部、国资委联合发布《关于支持上市公司回购股份的意见》，一是依法支持各类上市公司回购股份用于实施股权激励及员工持股计划；二是鼓

励运用其他市场工具为股份回购提供融资支持；三是简化实施回购程序。

6、国务院常务会议要求加大金融支持缓解民营企业特别是小微企业融资难融资贵，并开展专项行动解决拖欠民营企业账款问题。有利于改善计算机企业现金流情况。

图表 29 年内政策一览

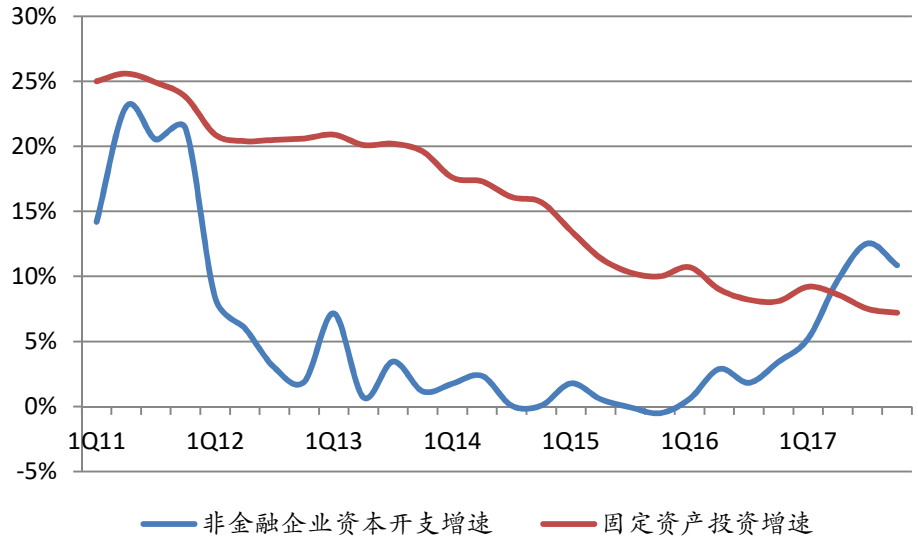


资料来源：wind、华安证券研究所

4.2 信息化行业需求趋势性回暖

“朱格拉周期”第二阶段，企业资本开支回升。在一轮朱格拉周期底部，经济会呈现三大特征：需求差、企业不赚钱；供给端产能过剩，资产周转率低；企业自发去杠杆，资产负债率低。从宏观数据上看，2016年已经确认是一轮朱格拉周期底部，2017年工业企业产能利用率连续六个季度回升、工业企业资产负债率底部回升、制造业上市公司ROE回升、部分行业开始加大设备投资力度，验证2017年已经进入朱格拉周期第一阶段。落后产能淘汰完成后，技改是政策引导的方向，十九大报告明确深化供给侧改革的主要方向是提高供给体系质量，这意味着产能过剩产业将继续压制落后产能，同时将通过技改释放先进产能，同时非产能过剩行业也将继续显著增加资本开支，而资本开支增加又意味着信息化投入的增加。从上市公司的数据上看，反应非金融企业资本开支的购建固定资产、无形资产和长期资产支付的现金科目，在经历长达三年的底部震荡后2016年下半年开始明显反弹，但全社会固定资产投资的增速持续回落，表明全社会对于IT的投入增长在加速。

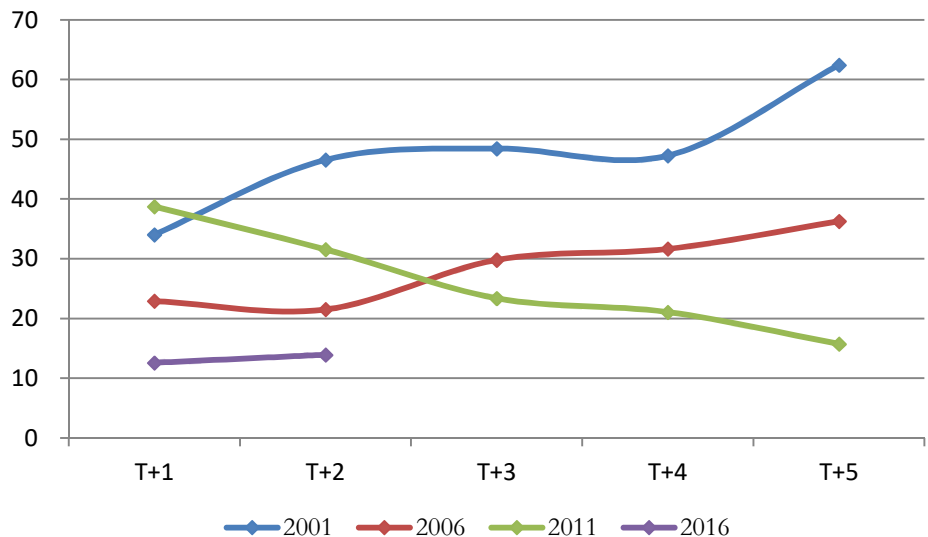
图表 30:非金融上市公司资本开支



资料来源: wind、华安证券研究所

“十三五”后期 IT 信息化行业需求加速回暖。从历史数据上看，以五年为周期，软件产业收入增速呈现前低后高的趋势，只有 2011-2015 年在淘汰落后产能的影响下出现趋势性下跌。信息化行业呈现五年周期并非偶然，一方面五年规划的前两年一般为规划期和准备期，后三年进入实施期和落地期；另一方面五年规划的前两年也是政府换届期，由于政府、央企国企、军队、公立医院的信息化需求占行业比重较高，因此在政府换届期间信息化需求会受到影响，换届完成后政府相关的信息化需求开始释放。去年下半年以来，医疗信息化、军队信息化、信息安全等细分领域的景气上升已经验证行业需求回暖期到来。

图表 31:软件产业收入增速 (五年周期)



资料来源: wind、华安证券研究所

4.3 结论：把握需求的持续景气与经济周期弱相关

从行业大环境上看，计算机行业当前处于技术更迭周期的起点上，云计算、人工智能、工业互联网等新兴技术都处在研发与应用的磨合阶段，这一阶段要求企业投入更多的资源以占领技术和市场的制高点，因此我们看到最近两年上市公司在研发上的投入可谓不遗余力。而新技术的应用也将带来商业模式的变革，新旧模式的交替意味着转型的短期阵痛。

基本面持续关注商誉减值风险。“朱格拉周期”进入第二阶段，五年需求周期进入后半段，政企军的信息化需求持续释放，计算机行业营业收入有望维持高成长。但高研发与营销投入使利润增长低于营收，预期在 10% 左右。商誉减值风险需要持续关注，2017 年商誉减值爆发金额与涉及上市公司数量均有增加，2018 年大量业绩对赌到期，根据过往经验，业绩对赌到期后标的公司业绩变脸风险加大，因此商誉减值是未来两年计算机行业业绩不确定性的主要风险。

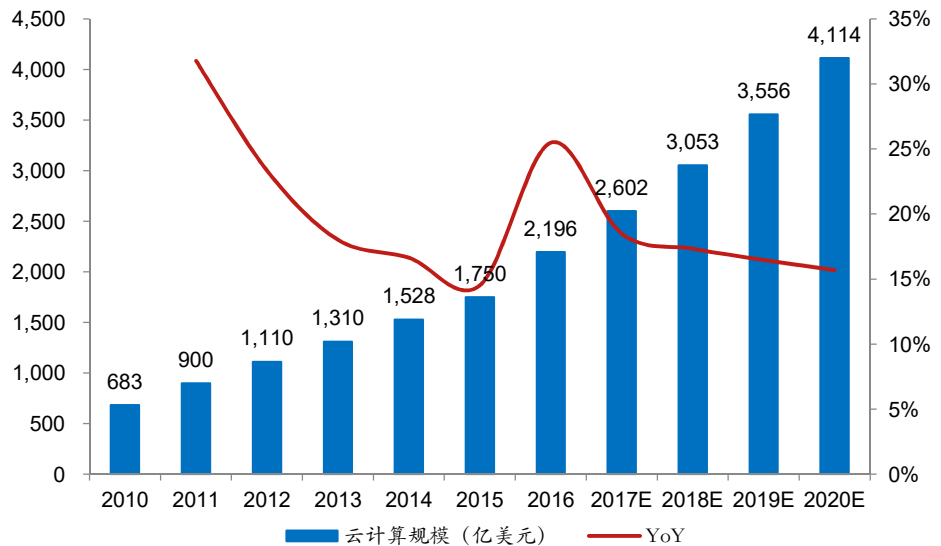
整体来看，我们认为行业的趋势性反转行情尚未到来，基本面的商誉减值风险仍然存在，且短期难以证伪，尤其是监管层加强商誉减值的要求。但企业资本开支提升与政府强化科技创新的态度，将带动计算机行业估值与需求的双重提升，行业中长期向好的趋势愈发明显。我们判断，在行业估值和机构配置仓位均有提升空间的背景下，2019 年计算机行业有望实现震荡上扬的结构性行情，但板块和个股仍将明显分化，建议从两个方面精选板块和个股，一是需求端景气持续提升的细分板块，如云计算和医疗信息化；二是精选与经济周期弱相关、基本面持续改善的个股。

5 云计算：拥抱云计算大时代

5.1 全球市场：云化替代加快，行业持续高增长

全球云市场规模持续高增长。Gartner 最新研究报告显示，全球公有云市场规模从 2010 年的 683 亿美元增长至 2017 年的 2602 亿美元，年复合增长率高达 18.2%。2017 年全球公有云市场规模达到 2602 亿美元，同比增长 18.5%，预计到 2020 年全球公有云市场规模将达到 4110 亿美元，2018-2020 年年复合增速将达到 16.5%。随着 AI 的采用和物联网在企业及初创企业的应用，Gartner 预测 IaaS（基础设施即服务）的增长空间较高，主要受到基础设施迁移到云端的额外需求及计算密集型工作的需求增加所带动。2016 年企业服务 17% 的总市场营收转移到了云服务，到 2021 年将增长到 28%。

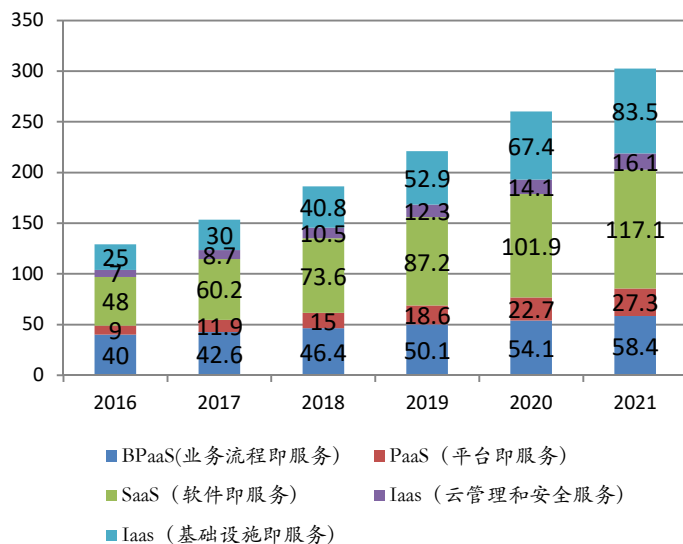
图表 32:全球公有云市场规模



资料来源: Gartner、华安证券研究所

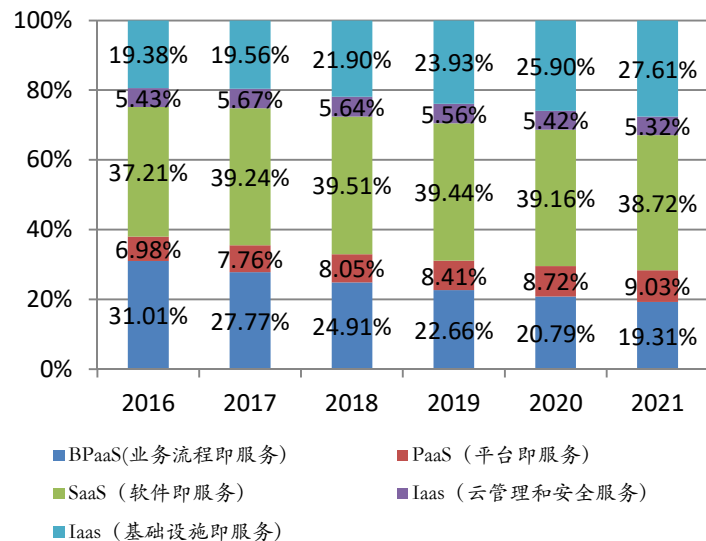
IaaS 与 SaaS 增速超过整体市场增速。 Gartner 最近数据显示, 2017 年全球公有云服务市场规模为 1534 亿美元, 预计 2018 年达到 1863 亿美元, 同比增长 21.4%; 到 2021 年全球公有云服务市场规模将达到 3024 亿美元, 五年复合增长率为 18.58%。从细分市场规模上看, 2021 年 IaaS 市场的复合增长率将达到 27.28%, SaaS 市场的复合增长率将达到 19.38%, 均超过整体市场增长速度。推动云服务普及和年复合增长的催化剂包括基础设施、中间件、应用及业务流程服务支出向云服务的转移。Gartner 预计 2017 年这些领域的 17% 的总市场营收转移到了云服务, 到 2021 年将增长到 28%。

图表 33: 全球云计算服务细分市场规模



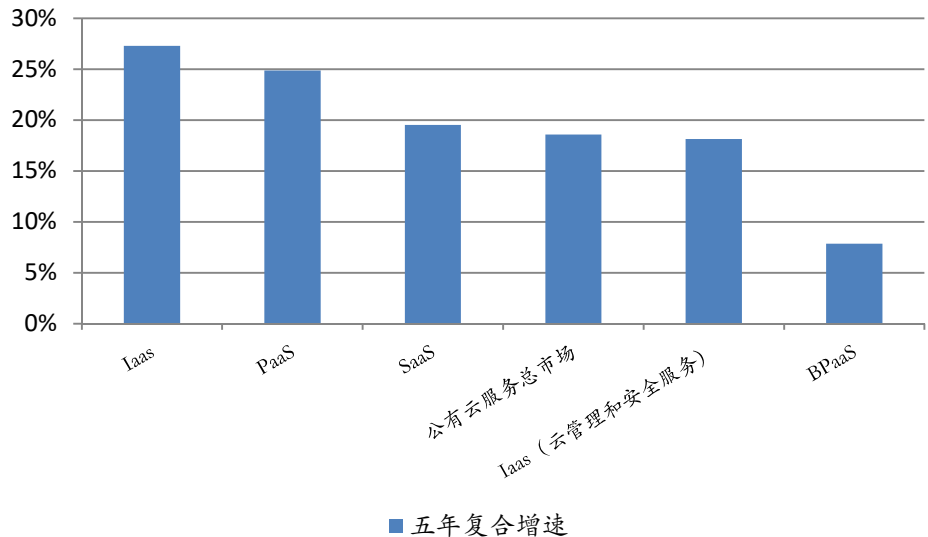
资料来源: Gartner、华安证券研究所

图表 34: 全球云计算服务细分市场占比



资料来源: Gartner、华安证券研究所

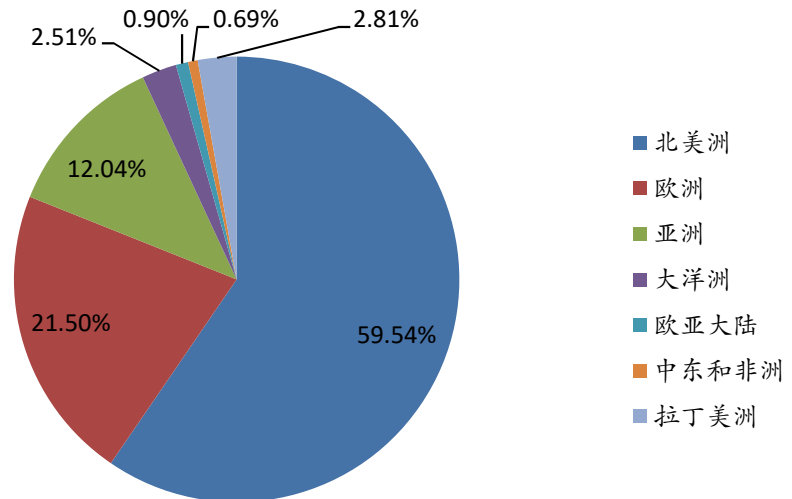
图表 35: 全球公有云服务细分市场五年复合增速



资料来源：Gartner、华安证券研究所

美国在全球市场居于绝对领导地位。2015年美国云计算市场占据全球56.5%的市场份额，增速达到19.4%；欧洲作为云计算市场的重要组成部分，以英国、德国、法国为代表的西欧国家占据了21%的市场份额；日本云计算市场全球占比4.2%；以中国、印度为代表的云计算新兴国家高速增长，中国市场由2012年的3.7%上升至2015年的5%。

图表 36:全球云计算市场格局

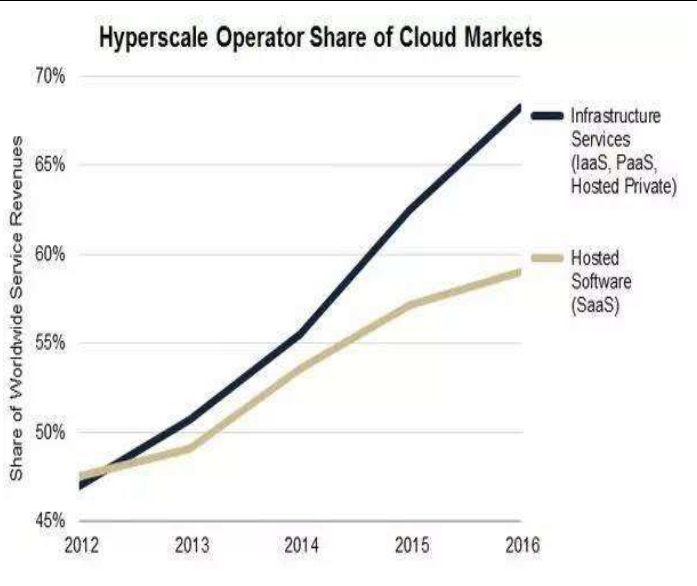


资料来源：Gartner、华安证券研究所

市场愈发集中，马太效应加剧。前24家超大规模运营商拥有近320个大型数据中心，2016年占全球云服务市场的68%，占SaaS市场的59%，而在2012年这两项数据仅为47%。亚马逊AWS是全球云服务第一巨头，全球市场份额达到35%，2017年前三财季AWS营收达到123亿美元，同比增长近40%，预计全财年营收将达到180亿美元；尽管微软云计算平台Azure收入增速高达90%，

谷歌云计算收入也大幅增长 75%，但整体市场份额仍难以与 AWS 媲美，AWS 将继续受益于其先发优势、最广泛的云计算服务组合以及在开发者中的强烈意识。此外，值得注意的是在 Gartner 九月份发布的报告中显示，2016 年阿里云凭借着 126.5% 的超高增速，全球市场份额超过谷歌，仅次于亚马逊和微软，形成 3A 阵营，Gartner 认为 3A 阵营已经形成了规模优势及技术红利，将继续保持并引领增长，未来 4 年占据 75% 市场份额的新技术及服务业务将诞生在这些领先的云计算公司当中。

图表 37: 2012-2016 年超大规模云计算厂商市占率



资料来源: Synergy Research Group、华安证券研究所

图表 38: 2016 年全球前十大厂商营收规模

	2015 年收入 (百 万美元)	2016 年收入 (百 万美元)	2016 年增长 率
Amazon	6,698	9,775	45.90%
Microsoft	980	1,579	61.10%
Alibaba	298	675	126.50%
Google	250	500	100.00%
Rackspace	461	484	5.00%
IBM	200	300	50.00%
NTT Communication	179	224	25.10%
Virtustream	100	205	104.90%
Fujitsu	120	163	35.80%
Dimension Data	110	120	9.10%
other Vendors	7,465	8,135	9.00%
Total	16,861	22,160	31.40%

资料来源: Gartner、华安证券研究所

5.2 中国市场: 政策支撑+需求拉动, 加速追赶

政策规划清晰, 战略高度前所未有。国家“十二五”、“十三五”规划都明确提出将云计算作为未来科技发展的重要领域, 近几年支持云计算发展的相关政策密集出台。2017 年 4 月, 工信部发布《云计算发展三年行动计划 (2017-2019)》, 提出到 2019 年我国云计算产业规模达到 4300 亿元, 云计算服务能力达到国际先进水平, 云计算在制造、政务等领域的应用水平显著提高, 涌现 2-3 年在全球云计算市场中具有加大份额的领军企业。2015 年末中国云计算产业规模约 1500 亿元, 意味着 2016-2019 年年复合成长 30%。此外, 各级部门明确提出政府部门、银行等金融机构业务逐步迁移至云端, 意味着将为私有云厂商带来大量订单, 近两年阿里云、腾讯云、运营商纷纷 0 元中标地方政务云, 希望借此获得项目的运营权, 从日后的数据经营中长期获利。

图表 39: 云计算政策汇总

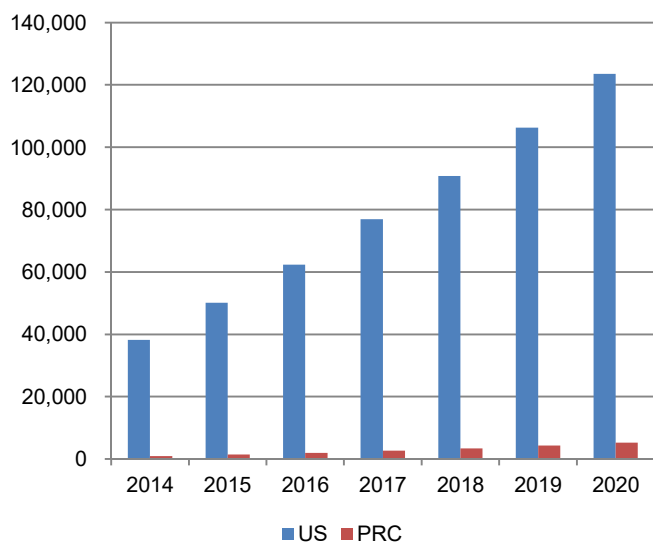
时间	发布机构	发布文件/内容
2015 年 1 月	国务院	《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》
2015 年 5 月	中共中央办公厅	《关于加强党政部门云计算服务网络安全管理的意见》
2015 年 7 月	国务院	《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》
2015 年 11 月	工信部	《云计算综合标准化体系建设指南》

2016年3月	“十三五规划”	提出要重点突破大数据和云计算关键技术,并积极推进云计算和物联网发展
2016年7月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《国家信息化发展战略纲要》
2017年4月	工信部	《云计算发展三年行动计划(2017-2019)》

资料来源:公开资料、华安证券研究所

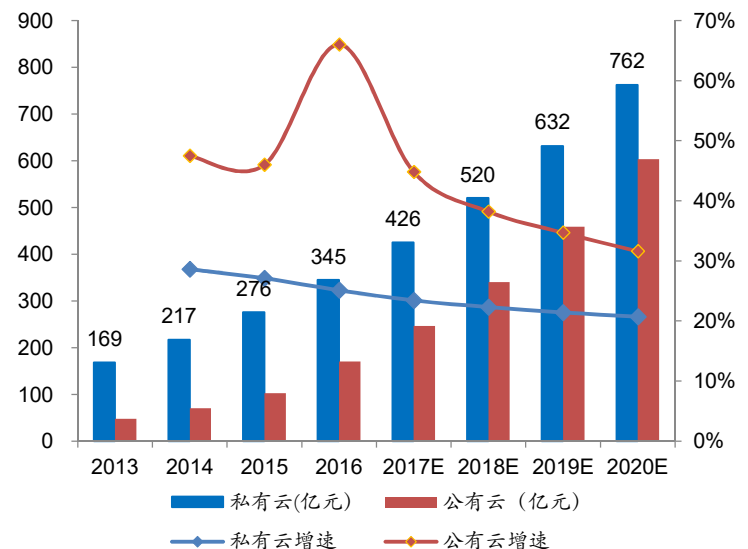
中美云计算差距较大,国内企业加速追赶。目前我国云计算市场只占全球市场总规模的5%,这与我国人口规模、商业规模、GDP占全球份额极不匹配。与美国比,在公有云市场上,中国与美国有至少五年的差距,美国云市场已经进入成熟期,中国则仍处于初始扩张阶段。中国信息通信研究院数据显示,2016年中国云计算整体市场规模达514.9亿元,整体增速35.9%,大幅高于全球平均水平。其中私有云市场规模344.8亿元,同比增长25.1%;公有云服务市场整体规模约170.1亿元,同比增长66.0%。预计2017-2020年中国云计算市场仍将保持高速增长,到2020年市场规模达到1366亿元,其中IaaS、SaaS是增长驱动力。

图表 40:中美公有云市场规模对比



资料来源:IDC、华安证券研究所

图表 41:中国公有云、私有云市场规模

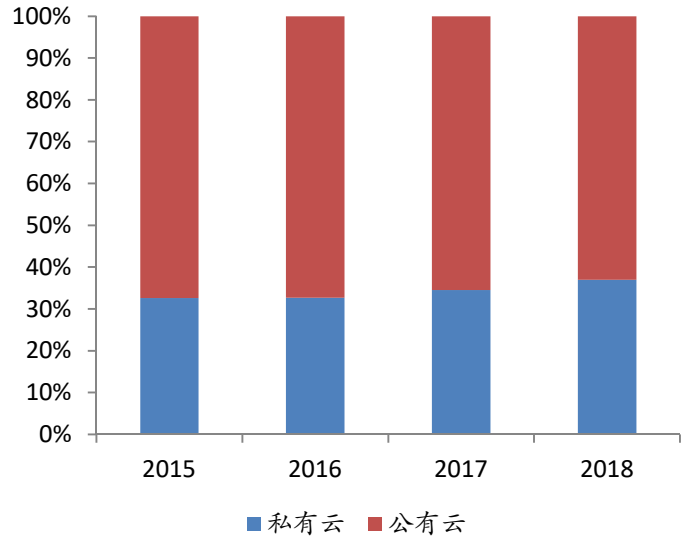
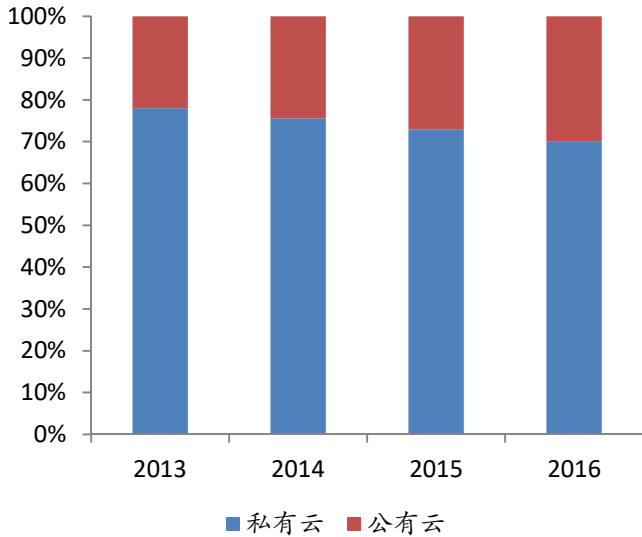


资料来源:中国信息通信研究院、华安证券研究所

私有云基数大,公有云增长快。与美国云市场不同的是,中国私有云规模远高于公有云,这是由于企业需按照行业规范和政府监管建设自己的IT,标准化的公有云无法满足每一个企业的IT需求,因此企业更倾向于选择私有云或者以私有云为主的混合云。美国云行业的标准和管理由第三方非盈利性机构负责,国际公有云厂商已经足够成熟以符合行业标准和监管。未来随着云计算在中国的逐步普及,中小企业则更有意愿选择具备成本优势的公有云,未来中国公有云市场规模将会保持快速增长,甚至超过私有云市场。

图表 42:中国公有云、私有云规模

图表 43:美国公有云、私有云规模

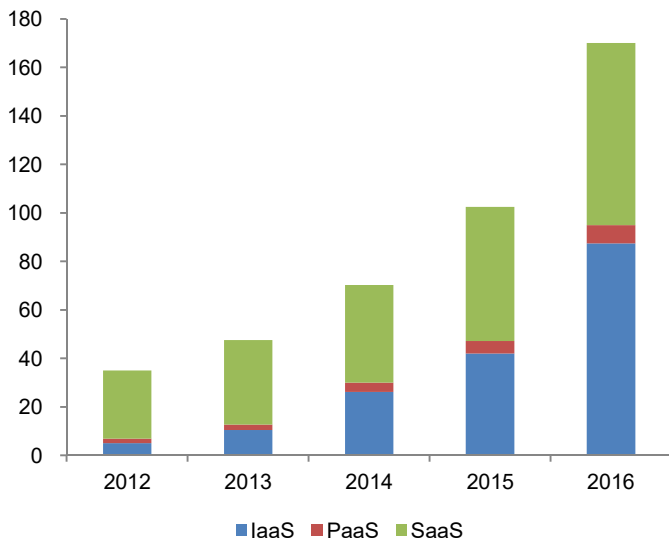


资料来源：IDC、华安证券研究所

资料来源：中国信息通信研究院、华安证券研究所

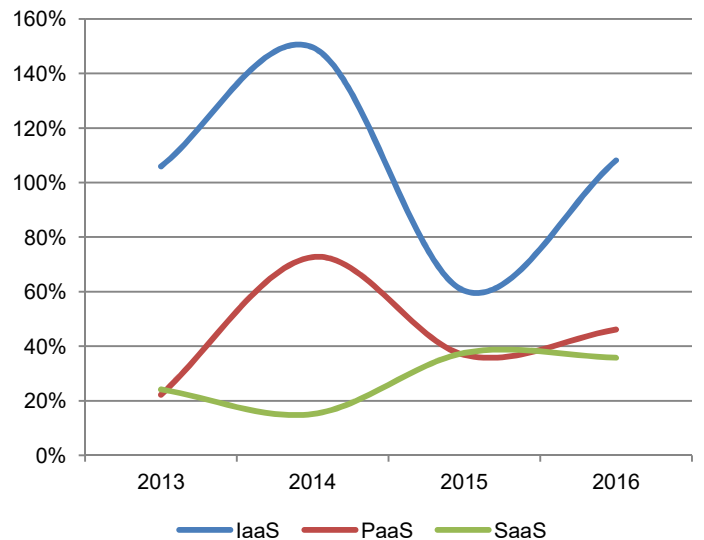
IaaS 寡头垄断格局形成，看好硬件领域。 IaaS 为云计算的基础设施，其构成包括云主机、云存储、CDN、分析、安全等服务。2016 年中国公有云市场上阿里云一家独大，市占率超过 40%，寡头垄断格局已经形成，排名前五的厂商分别是阿里云（营收 40 亿元，占比 40.67%）、中国电信（营收 8.5 亿元，占比 8.51%）、腾讯云（营收 7.3 亿元，占比 7.43%）、金山云（营收 6 亿元，占比 6.02%）、UCloud（营收 5.5 亿元，占比 5%），合计市场份额高达 68%，后来者很难改变现有生态。在 IaaS 领域，看好与巨头深度绑定的核心硬件供应商。

图表 44：中国公有云细分市场规模（亿元）



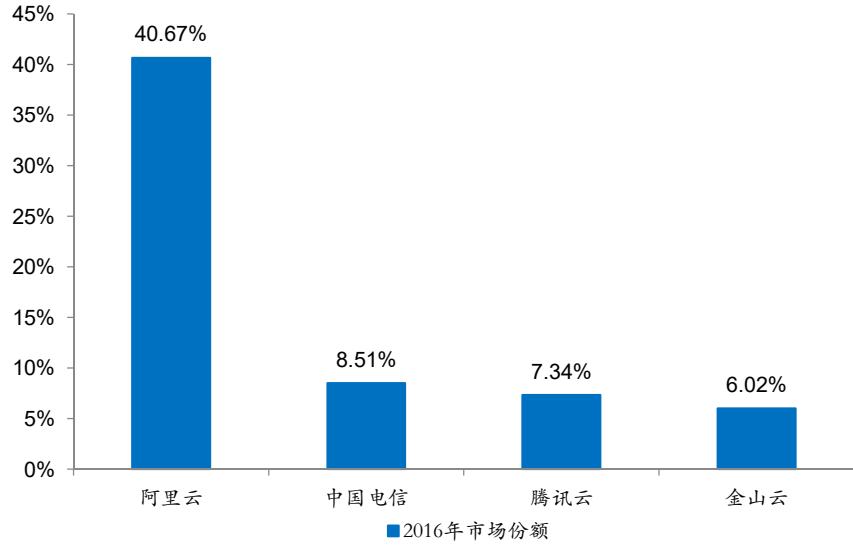
资料来源：中国信息通信研究院、华安证券研究所

图表 45：中国公有云细分市场增速



资料来源：中国信息通信研究院、华安证券研究所

图表 46：中国公有云 IaaS 市场竞争格局

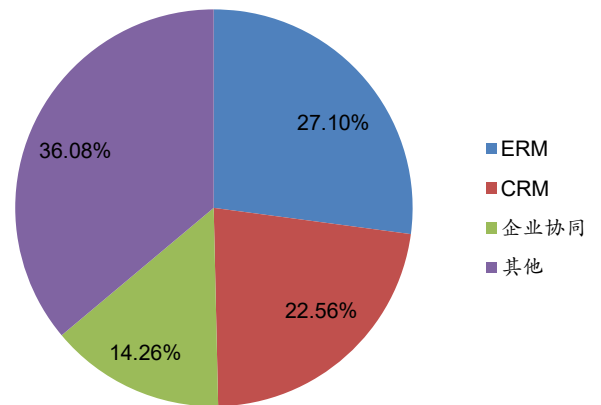


资料来源：艾瑞咨询、华安证券研究所

SaaS 市场空间巨大，竞争格局尚未落定。全球范围来看，SaaS 市场规模远超 IaaS 和 PaaS 的综合，但中国云市场中 SaaS 的比重相对较低。随着 IaaS 在国内的迅速布局，SaaS 市场活跃度将有所增加，企业对 SaaS 服务的认可快速提升，中国 SaaS 市场正处于高速发展时期。从中国 SaaS 用户构成上看，64.5% 的用户来自于金融、教育、制造、建筑地产、软件开发五大行业；从细分领域上看，SaaS 市场主要分布在协同应用、CRM 和 ERM 领域。中国目前在 SaaS 市场上仍处发展初期，分布比较分散，尚未有独角兽类型的企业出现，纵观美国 SaaS 领域独角兽公司，从创立到成长为独角兽均在行业中深耕多年，相关细分行业龙头最优可能成长为未来的大企业。

图表 47: 中国 SaaS 市场行业用户分布

图表 48: 中国 SaaS 市场细分领域



资料来源：《2017 中国 SaaS 用户研究报告》、华安证券研究所

资料来源：IDC、华安证券研究所

5.3 云计算重点标的推荐

云计算领域重点推荐以下标的：

- **浪潮信息 (000977.sz)**：手持阿里云、腾讯云订单，稳居国内服务器龙头地位。大力研发高端服务器，服务器品类不断丰富，巩固国内领导地位，对外扩张海外市场。
- **用友网络 (600588.sh)**：传统 ERP 市场未来几年有望持续较快增长，高端 ERP 软件国产化趋势不可逆，公司是最大受益方。云服务业务厚积薄发，U8 cloud 竞争力突出，强强联合提升实力，未来几年有望持续高速增长。中长期来看，公司将搭建完整的企业互联网生态，一体化趋势下第三方 SaaS 企业服务商有望接入平台，公司有望成为企业级互联网平台型企业，全方位围绕企业数据变现，盈利空间广阔。
- **石基信息 (002153.sz)**：随着全球大型酒店集团信息系统逐步向云端迁移，公司通过打造整套云解决方案积极参与全球酒店集团新一轮云端系统竞争，通过并购完善云转型，业务范围从国内市场向国际市场拓展。公司作为细分领域龙头厂商，基于自身数据优势积极谋求向平台型服务商转型，将为公司打开新的市场空间。
- **广联达 (002410.sz)**：传统建筑软件业务推进“云+端”模式转型，打造建筑信息化平台龙头，平台效应显现，效率快速提升。业务重点转向尚未开发的千亿级施工信息化市场和 BIM 技术产品，有望在建筑信息化市场实现赢者通吃。
- **天源迪科 (300047.sz)**：深耕通信、公安、金融等行业多年，在通讯领域，早期为运营商提供运营支撑软件起步，目前提供 BOSS 云平台，与阿里联手横向拓展市场；在公安领域，为公安机关打造大数据警务云平台软件和交通管理大数据平台，与华为合作在警务云大数据方面进一步开拓市场。在金融领域，收购维恩贝特并进行云化转型，满足银行不断升级的云架构需求，逐步深入金融行业大数据领域。

6 医疗信息化：看传统业务与“互联网+”的双轮驱动

6.1 政策红利逐步释放，落地提速

医疗信息化考核升级，行业发展迎利好。医疗信息化行业是一个主要靠政府推动的行业，2009 年新医改将医疗信息化正式在国家层面被提及，全国范围内医疗机构开启医疗信息化建设高峰。近两年国务院、卫健委、人社部等出台大量正常，顶层设计不断丰富，且逐步落实到具体的应用细则和资金上，推动医疗信息化行业的发展。从政策方向上看，分级诊疗、医联体医共体、远程医疗、“互联网+医疗”、人口健康信息平台、健康医疗大数据等是未来医疗行业发展的主要方向，建立以居民健康档案、电子病历等个人数据为核心的多层级信息体系。

2018 年 8 月 31 日，卫健委下发《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化 ze 建设工作的通知》，要求各级医疗机构要不断加强电子病历信息化建设

和信息平台建设，到 2019 年，所有三级医院要达到电子病历应用水平分级评价 3 级以上，即实现医院内不同部门间数据交换；到 2020 年，要达到分级评价 4 级以上，即实现全院信息共享，并具备医疗决策支持功能。

2018 年 11 月，国家卫健委下发《进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020 年）考核指标》，分为医疗机构和卫生健康行政部门两个版本，与 2015 年公布实施的原考核指标相比，医院信息化和区域医疗建设指标考核占比大幅提升。

图表 49 医疗信息化主要政策

时间	部门	政策	主要内容
2015 年 4 月	国务院	《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020）》	加强人口健康信息化建设，到 2020 年实现全员人口信息、电子健康档案和电子病历三大数据基本覆盖全国人口并信息动态更新
2016 年 6 月	国务院	《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》	到 2017 年底，实现国家和省级人口健康信息平台及全国药品招标采购业务应用平台互联互通，基本形成跨部门健康医疗数据资源共享共用格局；到 2020 年，建成国家医疗卫生信息分级开放应用平台，实现与人口、空间地理等基础数据资源跨部门、跨区域共享，医疗、医药、医保和健康各相关领域数据融合应用取得明显成就
2017 年 2 月	卫计委	《十三五全国人口健康信息化发展规划》	大力加强人口健康信息化和健康医疗大数据服务体系建设，推动政府健康医疗信息系统和公众健康医疗数据互联互通、开放共享，消除信息壁垒和孤岛，着力提升人口健康信息化治理能力和水平，大力促进健康医疗大数据应用发展，探索创新“互联网+健康医疗”服务新模式、新业态
2017 年 2 月	卫计委	《关于印发电子病历应用管理规范的通知》	电子病历的基本要求、书写与存储、使用、封存等
2017 年 4 月	国务院	《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》	建立统一信息平台：医联体可以共享区域内居民健康信息数据，开展预约诊疗、双向转诊、健康管理、远程医疗等服务；发挥远程医疗作用，促进医疗资源贴近城乡基层，探索实行远程医疗收费和支付政策，促进远程医疗可持续发展。
2017 年 12 月	卫计委	《医院信息化建设应用技术指引（2017 年版）》	
2018 年 1 月	卫计委	《关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020）》	以“互联网+”为手段，建设智慧医院。利用互联网信息技术扩展医疗服务空间和内容，不断优化医疗服务流程，加强以门诊和住院电子病历为核心的综合信息化建设，应用智能导医分针。智能医学影像识别、患者生命体征集中监测等新手段，提高诊疗效率；应用互联网、物联网等新技术，实现配药发药、内部物流、患者安全管理等信息化、智能化
2018 年 4 月	卫健委	《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》	针对目前医院信息化建设现状、着眼未来 5-10 年全国医院信息化应用发展要求，针对二级、三乙和三甲等医院的临床业务、医院管理等工作，覆盖医院信息化建设的主要业务和建设要求
2018 年 4 月	国务院	《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》	一是健全“互联网+医疗健康”服务体系：从发展“互联网+”医疗服务、创新“互联网+”公共卫生服务、优化“互联网+”家庭医生签约服务、完善“互联网+”药品供应保障服务、推进“互联网+”医保结算服务、加强“互联网+”医学教育和科普服务、推进“互联网+”人工智能应用服务等七方面，推动互联网与医疗健康服务融合，涵盖医疗、医药、医保“三医联动”诸多方面。二是完善“互联网+医疗健康”支撑体系。从加快实现医疗健康信息互通共享、健全“互联网+医疗健康”标准体系、提高医院

		管理和便民服务水平、提升医疗机构基础设施保障能力、及时制订完善相关配套政策等五方面，提出了有关具体举措。
2018年8月	卫健委	《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》 到2019年，所有三级医院要达到电子病历应用水平分级评价3级以上，即实现医院内不同部门间数据交换；到2020年，要达到分级评价4级以上，医院内实现全院信息共享，具备医疗政策支持功能
2018年11月	卫健委	《进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020年)考核指标》 面向医疗机构，考核指标新增远程医疗制度、多学科诊疗模式，将临床路径管理制度及智慧医院考核占比大幅提升

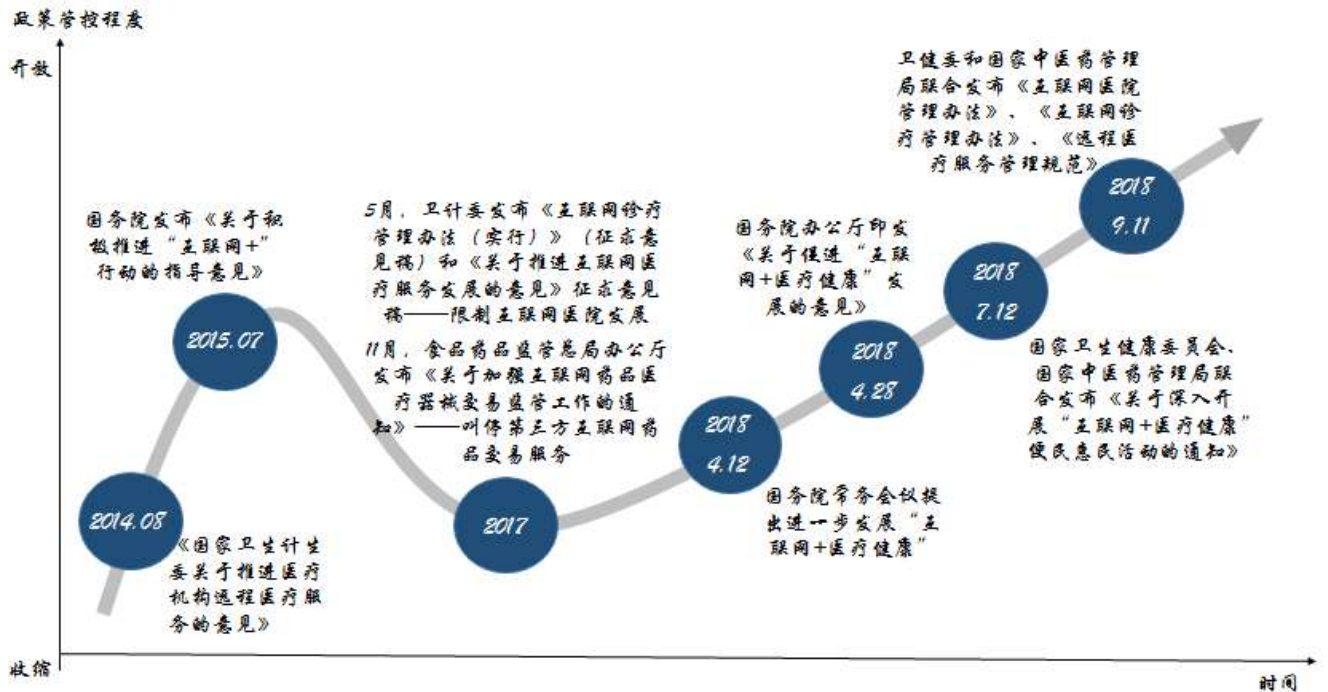
资料来源：互联网信息整理、华安证券研究所

“互联网+”政策放开，政策红利待释放。2014年8月29日，《国家卫生计生委关于推进医疗机构远程医疗服务的意见》发布，在“大众创业、万众创新”口号的推动下，各路玩家开始进入互联网医疗领域。2015年7月4日，国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，互联网+口号愈喊愈响，然而缺乏具体要求以及措施。

2017年5月开始，政策开始收紧。互联网医院发展受限、互联网药品、互联网药品医疗器械交易叫停。2017年5月8日，卫计委发布《互联网诊疗管理办法(试行)》(征求意见稿)和《关于推进互联网医疗服务发展的意见》(征求意见稿)，对互联网诊疗进行了规范和限制。强调远程医疗只能在医疗机构之间开展(不允许互联网医院直接2C)，互联网诊疗必须由取得医疗机构执业许可证的医疗机构提供。2017年9月29日，国务院发布《关于取消一批行政许可事项的决定》，取消了互联网药品交易服务企业(第三方)审批。2017年11月，食品药品监管总局办公厅发布《关于加强互联网药品医疗器械交易监管工作的通知》明确食品药品监管总局不再受理互联网药品交易服务企业(第三方)审批的申请。

2018年4月12日国务院常务会议，提出再进一步发展“互联网+医疗健康”，政策正式开始放开。4月28日，国务院办公厅印发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》，提出以包容审慎、安全有序的原则，坚持创新驱动、融合发展，提升医疗卫生现代化管理水平，优化资源配置，创新服务模式，提高服务效率，降低服务成本，满足人民群众日益增长的医疗卫生健康需求。7月12日，国家卫生健康委员会、国家中医药管理局联合发布《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》，要求在全行业开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动，聚焦如何用“互联网+”解决老百姓就医过程中的操心事、烦心事。具体措施快速出台并落地，推动行业景气发展。顶层对互联网医疗未来奠定了明确的框架，政府由严控开始往鼓励发展转变。9月11日，国家卫健委、国家中医药管理局联合下发《互联网诊疗管理办法(试行)》、《互联网医院管理办法(试行)》、《远程医疗服务管理规范(试行)》三个文件，分别明确互联网诊疗、互联网医院的准入条件、开展远程医疗服务的基本条件等内容，意味着前期针对互联网医疗政策的松动已经迈入落地实施阶段。

图表 50 互联网医疗政策管控“开放——收缩——开放”



资料来源：华安证券研究所

国家医保局正式挂牌，推动医保信息化建设。《国务院机构改革方案》中提出组建国家医疗保障局作为国务院直属机构，2018年5月31日国家医疗保障局正式挂牌，原财政部副部长胡静林出任首任局长。医保局的建立将使医保基金得到高度统一，此前分散在人社部、卫计委和民政部的职工医保、居民医保、生育保险和医疗救助资金集中由医保局统一管理，实现三保合一，负责药品和医疗服务定价。医保局的成立对医疗信息化的影响体现在两个方面：一是职能集中后，医改推动的进程有所加快，分级诊疗、医联体医共体、远程医疗、区域公共卫生平台的加快发展都产生对医疗IT的新生需求；二是三大原有医保信息系统将面临数据迁移及新系统相关软硬件及配套设施的搭建，医保信息系统有望进入全国范围的更新升级周期。

6.2 医疗 IT 进入成长期，市场集中度提升

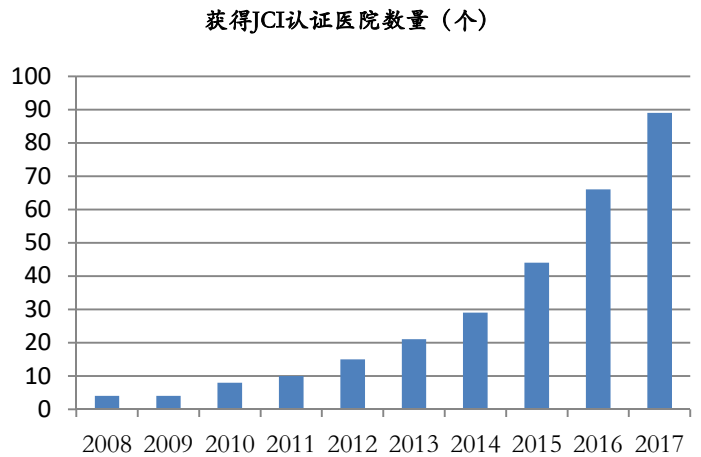
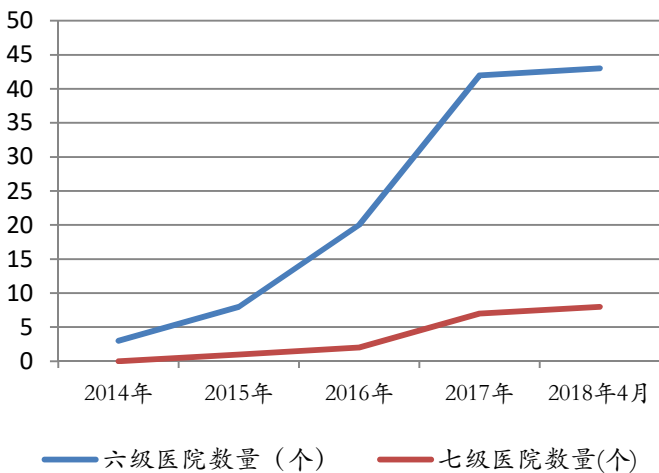
医院对信息化需求提升。对医院来说，信息化程度提高将为其带来两方面：一方面医院解决自身操作问题。2017年1-11月，全国医疗卫生机构总诊疗人次达73亿人次，同比提高3.0%，随着社会老龄化趋势加快、基本社会医疗保险普及，未来医疗需求将逐年增加。医院业务量的快速增长对医院运营模式、业务流程、诊疗质量、工作效率和管理能力都提出更高要求，从而促使医院加大对信息化的投入。另一方面抵消经营压力的上升。2017年4月国家卫计委、财政部、国务院医改办等七部门下发《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》要求公立医院全部取消药品加成；11月国家发改委发布《关于全面深化价格机制改革的意见》，提出要巩固取消药品加成成果，进一步取消医用耗材加成。医院取消药品加成后减少的合理收入，80%通过调升医疗人员专业技术服务价格进行补偿，10%

通过财政投入补偿, 10%由医院内部消化。提高医疗人员专业技术服务价格也将带来患者对医院的服务质量和服务水平的更高要求, 必须依靠信息化才能得到深层次解决, 从而促使医院加大对信息化的投入。由医院内部消化的部分可通过医疗信息化降低医疗成本达成: 一是通过提高质量管理减少跑冒滴漏的不规范现象。二是信息化降低了耗材采购成本, 电子病历的无纸化存储模式可以节省大量的病历纸张和打印耗材, 打印成本至少下降 80%; 此外图像存储与传输系统 (PACS), 可以节省胶片采购费用以及大量的胶片管理费用。

信息化评级热情提升加码信息化建设。根据 HIMSS 和 JCI 的统计, 我国大型医疗机构参与 HIMSS EMRAM 评级以及国际 JCI 认证的热情近年来愈发高涨, 高级别医院数量增速加快, 国内医院对国际评级的认可度逐步提高。此外, 我国卫计委也发起了区域 (医院) 信息互联互通标准化成熟度测评, 对区域卫生信息平台 and 医院信息平台进行综合测试和评估, 将区域和医院划分为五等七级。自 2014 年开始试点以来, 提升了医疗信息标准化, 但目前辐射范围有限, 未来发展潜力巨大。

图表 51 HIMSS 高级别医院数量

图表 52 获得 JCI 认证医院数量

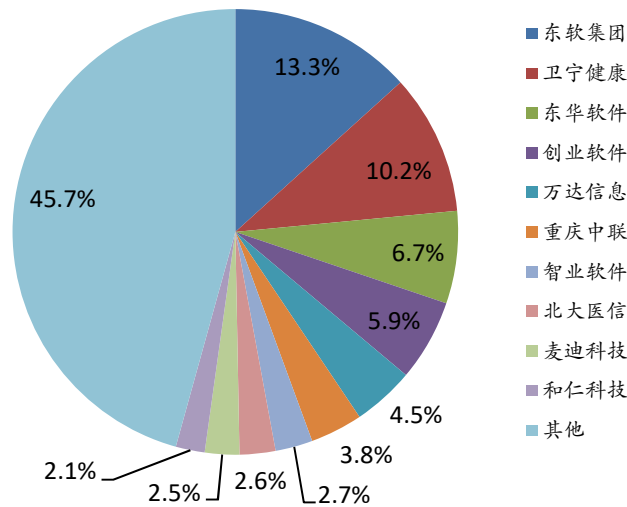


资料来源: HIMSS 大中华区官方网站、华安证券研究所

资料来源: 公开资料、华安证券研究所

行业竞争格局优化, 市场集中度持续提升。目前从事医疗信息化的上市公司第一梯队包括东软集团、卫宁健康、东华软件、创业软件、万达信息等, 前五家公司的集中度仅 40%, 其中份额排名第一的东软集团市占率为 13.3%。市场前十大公司中除上述五家还有麦迪科技、和仁科技为 A 股上市公司。北大医信注入方正科技的承诺延期, 智业软件 IPO 被否, 重庆中联暂未申请 IPO。整体来看, 市场竞争激烈但基本有序, 行业集中度偏低。而医联体、信息互联互通等政策驱动医疗信息化建设由点及面推进, 主要表现在: 单一医疗机构的信息系统采取以总包形式进行整体设计规划; 区域医疗信息系统建设规模增加; 区域内多家医疗机构联合招标。这对产品和解决方案的交付能力提出较高要求, 区域中小型企业由于交付能力弱、产品结构单一, 将逐步面临被市场淘汰。尤其是随着大数据、云计算、人工智能等新兴技术在医疗 IT 中得到广泛运用, 使得有高研发投入和转化的厂商更易获得客户的青睐。整体来看, 行业资源将向大型企业集中, 从而优化市场竞争格局。

图表 53: 医疗信息化行业市场竞争格局



资料来源：艾瑞咨询、华安证券研究所

6.3 医疗 IT 重点标的推荐：

- **卫宁健康 (300253.sz)**：传统医疗信息化龙头企业，公司产品体系丰富，产品化的商业模式拥有更大的市场空间和更强的盈利能力；云医、云药等创新业务迎来拐点，业绩状况显著改善。
- **东华软件 (002065.sz)**：公司目前拥有 500 家医院客户，其中 300 家为三级以上医院，多为省部级大型医疗机构。与腾讯签署合作协议，未来将在医疗、智慧城市是、能源物联网和金融大数据四个方向深度合作，为公司长期成长打开空间。
- **创业软件 (300451.sz)**：传统医疗 IT 业务稳步增长，新业务即将爆发。公司初步完成医疗大数据产品研发，已在多个项目中落地，大数据产品进入产业化阶段；中山区域卫生 PPP 项目已经完成基础架构的搭建，基于平台的六大类业务管理系统建设全面推进，项目即将步入运营期。

7 基本面持续向好的标的推荐

- **易华录 (300212.sz)**：公司凭借蓝光存储核心技术，在全国率先推广数据湖模式，在大数据时代具备存储卡位优势。随着徐州、泰州等地项目形成良好的示范效应，未来数据湖业务将在全国快速复制，数据湖生态也在与阿里云、小米、金山云、旷视科技等知名厂商的合作中逐渐完善。同时公司针对公安、环保等行业推出数据湖微产品 D-BOX，推广效果良好。
- **科大讯飞 (002230.sz)**：公司语音识别、语义理解、自然语言处理等源头技术上国际领先，AI 开放平台累计大量开发者，生态圈正在建立。主要赛道教育、公检法、医疗、消费者等行业应用中规模快

速扩张，形成卡位+代差的竞争优势。未来公司费用端扩张降速，将使营收与利润进入同步增长轨道。

- **中科曙光 (603019..sh)**: 公司依托中科院计算所，在高性能计算、存储等方面有着独到的技术和资源，通过参股海光公司，获得 AMD 在中国地区的架构授权，公司可利用此授权进行芯片设计和产品销售，并能够与公司的服务器产品形成良好的协同效应，解决服务器行业利润长期被处理器芯片侵蚀的痛点。未来随着海光量产规模扩大、生态建设的进一步完善，公司在投资收益和芯片技术累计方面都将获益。
- **博思软件 (300525.sz)**: 公司经过多年累积和行业整合，其非税和票据信息化覆盖全国多个省市自治区，成为该领域龙头，公司以此支点，建立起一套集前端缴费应用、后端数据管理的综合财政信息化解决方案。公司在上半年接连中标多省份的财政电子票据系统建设项目，促进收入增速提升，凭借客户转化优势和产品优势，公司有望借助电子票据建设的风口实现业绩快速增长。

投资评级说明

以本报告发布之日起 12 个月内，证券（或行业指数）相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。

信息披露

分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。