

行业评级:

计算机软硬件

增持 (维持)

关注自主可控的上层应用软件

TMT 一周谈之计算机-20190922

本周观点: 关注自主可控的上层应用

打造中国自主的 IT 底层架构已经形成产业共识。对于自主可控, 我们认为, 不只是包括底层的基础软件和基础硬件, 同时也包括上层的应用。只有应用软件和底层架构结合才能构建中国自主的 IT 生态体系。而应用层的市场规模或将更大。在目前市场普遍关注自主可控底层架构之时, 我们认为, 上层的应用软件同样值得重点关注。

三大科技主线

计算机行业目前正处于几条科技主线之中。第一条线是, 贸易摩擦带来的中国自主基础软硬件的发展和崛起。第二条线是, 以华为为核心带动的整个国内 IT 产业链。第三条线是, 5G 开启的新的科技浪潮和产业周期。这三条线逻辑相互独立, 同时又相互交织在一起。华为在其中处于中心位置, 一方面华为自身打造的自主可控的底层架构逐步成形, 基于此的上层应用生态正在逐步形成。另一方面, 华为领导的 5G 的产业链, 也正在逐步确立, 有望带来开启更大的 IT 市场。无论是哪一个主线, 其实决定因素之一, 就是上层应用培养和发展。这也是 IT 产业发展规律之一。

IT 底层发展的历史规律

IT 底层架构是否稳固且能够大规模推广, 除了底层架构各个部分相互高度耦合和优化之外, 就是基于该底层架构上层应用的发展。我们可以看到, 从 IT 发展历史来看, 其表现出的特点: 第一, 在市场化环境下, 一个新的 IT 生态体系的建立是一个长期过程。第二, 市场化环境下, 底层架构核心部件很难出现真正意义上的行业老二。我们认为, 国内的底层架构和上层应用生态的形成只是时间早晚的问题, 产业趋势已经确立。在这个过程中, 存在不确定的地方在于, 底层架构 (芯片、操作系统、数据库等) 是以哪家的为主。也就是说, 底层架构的竞争格局还是存在一定的不确定性。

关注应用层

相比而言, 我们认为, 自主可控的上层应用的竞争格局已经基本形成。我们这里的“应用”指的是, 各垂直领域的行业应用软件。这种竞争格局的形成是在 PC 时代和互联网时代已经确立的。关注标的: 1、管理软件: 用友网络; 2、工具软件: 万兴科技; 3、汽车电子: 四维图新、中科创达; 4、银行 IT: 长亮科技; 5、GIS 领域: 超图软件; 6、电力 IT: 恒华科技、远光软件; 7、工业软件: 宝信软件、东方国信、汉得信息。

风险提示: 宏观经济整体下行的风险; 金融去杠杆带来的信用紧缩风险; 中美贸易摩擦对于经济贸易的不确定性带来的风险。

谢春生 执业证书编号: S0570519080006
研究员 xiechunsheng@htsc.com

郭雅丽 执业证书编号: S0570515060003
研究员 010-56793965
guoyali@htsc.com

郭梁良 021-28972067
联系人 guoliangliang@htsc.com

金兴
联系人 jinxing@htsc.com

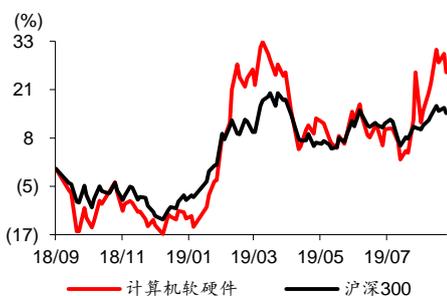
相关研究

1 《计算机软硬件: 关注存量格局优化, 增量需求改善》2019.09

2 《计算机软硬件: 金融 IT 技术架构演进路径分析》2019.09

3 《美亚柏科(300188 SZ, 买入): 电子取证龙头, 网络空间安全专家》2019.09

一年内行业走势图



资料来源: Wind

重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	投资评级	EPS (元)				P/E (倍)			
				2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E
002410	广联达	37.26	增持	0.39	0.34	0.49	0.75	95	110	76	50
600570	恒生电子	79.80	买入	1.04	1.12	1.49	1.90	77	71	54	42
300033	同花顺	110.70	增持	1.18	1.73	2.48	3.19	94	64	45	35
600845	宝信软件	35.88	买入	0.59	0.77	0.95	1.24	61	47	38	29
300451	创业慧康	16.77	买入	0.29	0.42	0.59	0.76	58	40	28	22

资料来源: 华泰证券研究所

本周观点

1、科技主线

计算机行业目前正处于几条科技主线之中。第一条线是，贸易摩擦带来的中国自主基础软硬件的发展和崛起。第二条线是，以华为为核心带动的整个国内 IT 产业链。第三条是，5G 开启的新的科技浪潮和产业周期。这三条线逻辑相互独立，同时又相互交织在一起。华为在其中处于中心位置，一方面华为自身打造的自主可控的底层架构逐步成形，基于此的上层应用生态正在逐步形成。另一方面，华为领导的 5G 的产业链，也正在逐步确立，有望带来开启更大的 IT 市场。

从这三条科技主线发展所依靠的核心变量来看，(1) 自主可控更多的是由政策来主导和推动，相关技术和产品需要满足量产要求和商用需求。政策主导和推动的不仅是国内品牌产品的应用和推广，更是技术研发资源的投入、分配和使用。(2) 华为产业链的发展，需要以华为的底层架构（芯片、操作系统、数据库等）为基础，培养上层应用。(3) 5G 带动的新产业周期，需要智能终端规模化量产和推广之后，上层应用或将逐步落地。目前我们多能看到的应用可能并不一定是未来 5G 的核心应用。

从以上分析，我们可以看出，无论是哪一个主线，其实决定因素之一，就是上层应用培养和发展。这也是 IT 产业发展规律之一。

图表1：三大科技主线相互交叠

1、中国自主基础软硬件的发展和崛起

2、华为带动的整个国内IT产业链

3、5G开启新的科技浪潮和产业周期

资料来源：华泰证券研究所

2、自主可控的底层和应用层

IT 底层架构是否足够稳固且能够大规模推广，除了底层架构各个部分相互高度耦合和优化之外，就是基于该底层架构上层应用的发展。这也是我们经常说到的中国的自主可控是中国自己 IT 生态体系的建立。

在这个过程中，我们可以看到，从 IT 发展历史来看，其表现出的特点：

第一，在市场化环境下，一个新的 IT 生态体系的建立是一个长期过程。这种长期过程体现在两个方面。(1) 核心部件的产业地位的确立需要经过残酷竞争。我们可以从最初 PC 底层架构的确立过程看到这一点。英特尔在 PC 时代芯片霸主的确立，是经过了与摩托罗拉的竞争，同时也经过了复杂指令集和精简指令集的争夺。Windows 在操作系统领域的领导地位，也是经通过与苹果早期竞争之后获得的。(2) 不同核心部件的之间的适配需要长期优化。芯片、操作系统、数据库等核心底层的之间的耦合，是需要多代产品的迭代而不断优化的。这也是为什么我们看到至今 Win-Tel 架构仍非常坚固的原因，也是华为在着力打造基础底层全系列产品线的原因。

从目前国内自主可控进展来看，我们认为，关于核心部件的竞争，大的格局已经基本确立，这方面并不需要花费多长时间，中间可能存在不同生态相互竞争的问题。而目前国内自主可控需要花费大量时间的地方在于，基础部件的处理能力提升，以及各核心部件之间的耦合，这需要花费时间不断进行优化。

第二，市场化环境下，底层架构核心部件很难出现真正意义上的行业老二。无论是PC时代的“Window+Intel”架构，还是移动互联网时代的“Android+Arm”架构，各核心厂商都是在各自领域处于绝对垄断地位。第二名的市场份额很小，或者基本没有市场。之所以出现这种情况，在于底层架构的通用性和生态性。

在国内建立自主可控核心架构的同时，我们认为，国内的底层架构和上层应用生态的形成只是时间早晚的问题，产业趋势已经确立。在这个过程中，存在不确定的地方在于，底层架构（芯片、操作系统、数据库等）是以哪家的为主。也就是说，底层架构的竞争格局还是存在一定的不确定性。

图表2： PC时代的“基础架构+上层应用”



资料来源：浪潮之巅，华泰证券研究所

图表3： 互联网时代的“基础架构+上层应用”



资料来源：浪潮之巅，华泰证券研究所

3、关注应用层

相比而言，我们认为，自主可控的上层应用的竞争格局已经基本形成。我们这里的“应用”指的是，各垂直领域的行业应用软件。这种竞争格局的形成是在 PC 时代和互联网时代逐步确立的。需要说明的是，对于 2B 应用软件公司而言，互联网对其影响刚刚体现，即通过云计算来实现产业互联网。即无论是 PC 时代还是云计算时代，垂直领域的应用软件公司，已经逐步呈现出强者愈强的趋势。

而在国内各核心底层厂商来看，为了让自身打造的底层架构足够稳固，不断吸引上层应用来加入，一起构件整个生态体系。我们从 AWS 云、阿里云、腾讯云等云生态中已经看到这一点（本身 IaaS 云就是对 IT 底层架构的虚拟和重建）。而且最近的是，我们已经看到华为正在推进“鲲鹏”生态体系的建立，与其形成应用适配的厂商，包括了来自各行各业的垂直领域软件龙头。

图表4：IT 生态链



资料来源：华泰证券研究所

我们认为，除了关注自主可控为底层核心部件带来的投资机会之外，我们也应该看到对上层应用带来的成长空间。关注标的：

- 1、管理软件：用友网络
- 2、工具软件：万兴科技
- 3、汽车电子：四维图新、中科创达
- 4、银行 IT：长亮科技
- 5、GIS 领域：超图软件
- 6、电力 IT：恒华科技、远光软件
- 7、工业软件：宝信软件、东方国信、汉得信息

对于计算机行业，我们行业投资主线和标的包括：

- 1、云计算：推荐广联达，关注：石基信息、用友网络、超图软件
- 2、金融 IT：推荐同花顺、恒生电子、东方财富、长亮科技，关注：赢时胜
- 3、5G 产业链：推荐四维图新、宝信软件，关注：浪潮信息、中科创达
- 4、医疗 IT：推荐创业慧康，关注：卫宁健康、久远银海、思创医惠
- 5、信息安全：推荐美亚柏科、启明星辰，关注：深信服、绿盟科技
- 6、人工智能：推荐科大讯飞

风险提示

宏观经济整体下行的风险，宏观经济整体下行影响计算机软硬件行业下游需求；

金融去杠杆带来的信用紧缩风险，金融去杠杆和信用紧缩将提升行业融资成本，影响经营效率和利润率；

中美贸易摩擦不确定性带来的风险，中美贸易摩擦或导致核心零部件进口和产品出口，影响行业发展。

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。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头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2019 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com