

罗露
联系人
luolu@gjzq.com.cn

樊志远
分析师 SAC 执业编号: S1130518070003
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

华为事件迎来重大转机，科技股“红七月”可期

事件

- 据人民日报，当地时间 29 日下午，在 G20 闭幕后的记者会上，特朗普表示，美国企业可以继续向华为出售零部件。

评论

- **科技股“红七月可期”，供应链再平衡不可逆转。**中美重启贸易谈判，特朗普表态美国企业可以继续向华为出售零部件，压制 A 股市场科技板块的两个最大不利因素近期有望大幅改善。无论后续华为禁运是否反复，供应链的再平衡也不可逆转。长期来看，预计日本、韩国、欧洲和中国大陆在华为供应链中的价值占比将持续提升；结构上，消费电子供应链、制造类业务会率先切回国内。科技板块中具备硬实力和核心壁垒的优质公司具备长期投资价值。
- **通信产业链：供应恢复有助于华为拓展海外 5G 市场，国产化替代会率先在中低端元器件领域开始。**解禁后若不再反复，我们将 2020 年华为无线市场份额从原预期 24% 上修至 27%-30%。通信设备端由于研发投入大、技术壁垒高，国产替代过程会相对缓慢，在关键元器件上将以华为自研为主。我们相对看好光通信领域高速光模块/光电芯片，高速/高频连接器、基站射频/滤波器/PCB 等领域的国产化替代机会。
- **消费电子：解禁后手机出货量有望大幅上修，智能硬件产业链迎来盈利修复机会。**华为的成长动力来自于创新加速，解除外部干扰因素后，华为智能手机出货量有望在原有 1.9-2.0 亿台的预期基础上大幅上修。解禁后，我们认为与华为众多硬件产品关联性较大，且存在创新驱动的子行业较为受益。建议重点关注华为摄像头、射频、被动元件、电池、ODM/EMS 产业链核心受益公司。
- **云计算：数据中心建设预计重回正常轨道，ARM 生态培育加速。**预计华为服务器供货快速恢复，我们对其 2019 年全球市占率预期从 7.7% 下修至 6.5%。数据中心建设重回正常轨道后，预期华为在 IDC 建设上会逐渐转向阿里模式，第三方 IDC 公司将从中受益。同时，预计公司将加大对 ARM 处理器的研发力度和 ARM 生态扶持。数据中心市场、ARM 生态圈、基础设施配套、云安全等产业链合作公司有望与华为云实现共同成长。
- **车联网：禁运未能阻挡华为进军智能汽车领域步伐，产业链中与华为长板协同、能力互补合作公司有望率先受益。**解禁后，华为成为类似博世、大陆等世界级 Tier1 供应商的战略目标不会发生变化。预计华为在车联网领域会加大投入、加速发展，与公司能力和资源长板互补性强的智能互联上游、智能能源上游和智慧交通供应商将受益最大。
- **计算机软件：禁运倒逼国产化替代加速。**华为禁运凸显软件自主可控的重要性，政府、企业对“自主可控”、“供应链安全”会有新的认识。未来无论是产业政策扶持、还是企业自身意识都会有大的提升。国产化替代会率先发生在敏感单位、企事业单位和重点行业市场，建议重点关注已具备替代实力的部分细分行业和领域（如 ERP）龙头上市公司。

投资建议

- 中美重启贸易谈判，华为禁运出现转机，科技板块“红七月”可期。建议重点关注中兴通讯（主设备商），光弘科技（EMS），中国软件（ARM 生态），四维图新（高精地图），用友网络（ERP）等。

风险提示

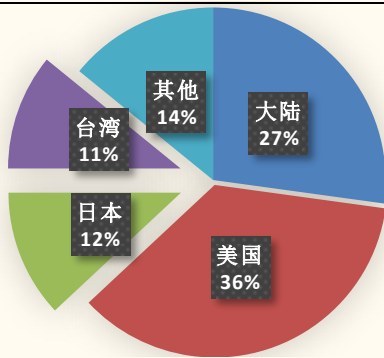
- 中美贸易摩擦出现反复和加剧；华为禁运事件出现反复；国产化替代进程不及预期。

一、华为事件迎来重大转机，科技板块“红七月”可期

行至水穷处，坐看云起时。中美重启贸易谈判，特朗普表态美国企业可以继续向华为出售零部件，压制 A 股市场科技板块的两个最大不利因素近期有望大幅改善，“红七月”行情可期。

美国企业恢复向华为供货，华为与美国企业的开放合作仍将成为主流，但供应链的再平衡也不可逆转。从华为公司公布的 2018 年 92 家全球核心供应商名单来看，数量上美国供应商占比最高，达到 36%。在核心器件领域，对美依赖度依然很高。长期来看，预计日本、韩国、欧洲和中国大陆在华为供应链中的价值占比将持续提升；结构上，消费电子供应链、制造类业务会率先切回国内。华为产业链中具备硬实力和核心壁垒的优质公司具备长期跟踪和投资价值。

图表 1：2018 年华为 92 家核心供应商所在国家/地区分布



来源：华为，国金证券研究所

图表 2：华为供应链核心器件对外依赖情况梳理

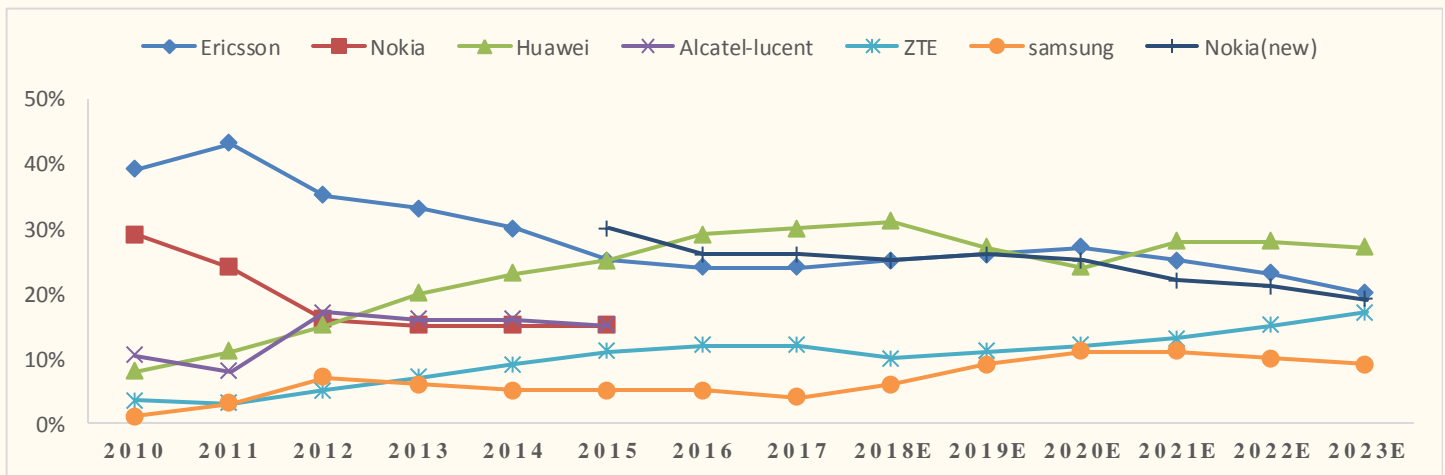
一级部件	二级部件	主要美国供应商
芯片	芯片架构	ARM
	CPU	高通、英特尔、Marvel、联发科
	FPGA	赛灵思
	WiFi/蓝牙/GNSS	高通
	电源管理芯片	Analog、高通、博通
	快充芯片	TI
射频	NFC	英飞凌、恩智浦、博通
	射频天线	高通、Qorvo、Rosenberger、新思盛
	射频放大器	Skyworks、RFMD、Qorvo
	连接器	安费诺、广濋、莫仕
存储	NAND	铠力士、东芝
	内存	三星、紫光
	硬盘	富士通、希捷、西部数据
屏幕	显示屏	LGD、JDI
	触控	新思国际
电子元器件	光电器件	Analog、村田、NTT电子、ON、索尼、TI、住友
	CIS	索尼、韦尔
摄像头	马达	Mitsumi

来源：华为，国金证券研究所

1.1 通信产业链：供应恢复有助于华为拓展海外 5G 市场，国产化替代会率先在中低端元器件领域展开

运营商业务华为“去 A 化”准备最为充分，备货相对充足，在华为三大业务板块中受禁运事件影响最小。供应链恢复有助于华为获取更大的 5G 海外市场份额。在禁运长期持续的悲观场景假设下，我们原先预计 2020 年华为全球无线市场份额会下滑至 24%。解禁后若不再反复，我们上修 2020 年华为无线市场份额至 27%-30%。考虑到全球 1200 亿美元的设备商市场，对应设备侧收入为 36-72 亿美元。

图表 3：对华为禁运长期持续假设场景下，全球无线市场份额预测



来源：Secure 5G，分析师预测，国金证券研究所

开弓没有回头箭，解禁后，设备侧供应链“去 A 化”仍会加速。但与消费电子供应链相比，通信设备端由于研发投入大、技术壁垒高，国产替代过程会相对缓慢，在关键元器件上以华为自研为主，国产化替代机会主要发生在中低端领域。任正非近期在接受媒体采访时也表示，限制令会影响到华为的低端产品，但在高端产品特别是 5G 领域，华为绝对不会受影响。

图表 4：5G 上游相关高端元器件自主化程度仍然偏低，“去 A 化”任重道远

5G 基站组成	数字系统					射频收发系统							射频前端		无源 + 天馈				
	核心部件或器件	高频光器件	光模块	CPU	FPGA	时钟	AD/DA	开关	射频 SOC	调制解调器	滤波器	RFDVGA	锁相环	低噪放	放大管	功分器/合成器	环形器/隔离器	巴伦	双工器
国外占比	> 90%	< 20%	100%	100%	70-80%	100%	> 98%	100%	> 98%	> 98%	100%	100%	100%	70%	> 90%	70-80%	> 95%	< 5%	< 10%
国内占比	< 10%	> 80%	0	0	20-30%	0	< 2%	0	< 2%	< 2%	0	0	0	30%	< 10%	20-30%	< 5%	> 95%	> 90%
国外主要供应商	Avago/Finisar/DSU 等	Avago/Finisar/DSU 等	ADI/TI/NXP	Xilinx/ALTERA 等	ADI/TI/IDT 等	ADI/TI/MAXIM 等	ADI/DT/Qorvo 等	ADI/IDT/PMC 等	ADI/DT/SXP 等	Qorvo/高通	IDT/SKYWOR/K/Qorvo 等	ADI/TI/IDT 等	ADI/MA-COM/PE 等	NXP/IFX/Qorvo 等	MA-COM/Qorvo/SKYWORS 等	MOLEX/SKYWORS 等	ANAREN/MINI/MURATA 等	CTS 等	Andrew 等

来源：中兴通讯，产业链调研，国金证券研究所

我们相对看好光通信领域高速光模块/光电芯片，高速/高频连接器、基站射频/滤波器/PCB 等领域的国产化替代机会。

重点推荐关注以下通信产业链重点公司。

主设备商：中兴通讯（华为解禁有助于减轻中国市场竞争压力）；

光模块/芯片：光迅科技、中际旭创；

覆铜板/PCB：沪电股份、深南电路、生益科技；

基站滤波器：东山精密；

基站天线：飞荣达、信维通信、硕贝德。

1.2 消费电子产业链：解禁后手机出货量有望大幅上修，智能硬件产业链迎来盈利修复机会

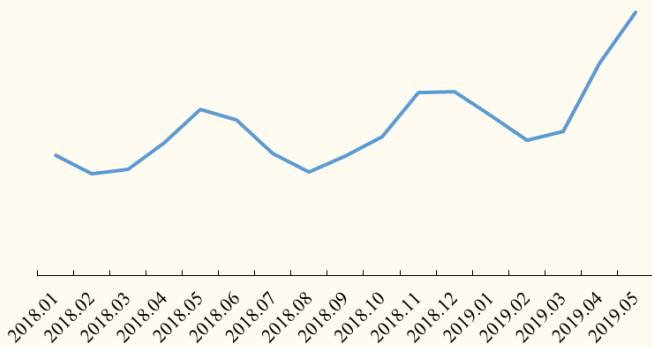
禁运后，华为手机业务国内外表现冰火两重天。手机终端是此次华为禁运受影响最大的业务，Google 停止服务使得华为海外手机出现了环比 40% 的下滑。禁运后，华为国内市场高端机仍延续了快速增长。P30 系列手机仅上市 85 天就达到了这一数字，比去年同系列 P20 提前了 62 天。根据国金数据创新团队监测到的数据，从 2018 年 1 月开始，华为高端旗舰机型 P 系列和 Mate 系列每个月国内的激活量占华为手机整体的比例呈现快速提升趋势。低端机则受制于 3/4/5 线城市线下渠道布局增长相对较缓。

华为的成长动力来自于创新加速，解除外部干扰因素后，华为智能手机出货量有望大幅上修。2016 年以来，华为智能手机出货量快速提升的动力来自于自主创新的不断加快，华为麒麟 980 芯片，GPU Turbo，徕卡四摄，石墨烯+液冷散热，40W 有线充电、15W 无线快速充电、反向无线充电等领域的创新快速提高品牌认可度。美国全面禁华为后，产业链将华为为智

能手机 2019 年出货量下调至 1.9-2.0 亿台，我们预计，假设禁令解除，华为智能手机全年出货量有望大幅上修。

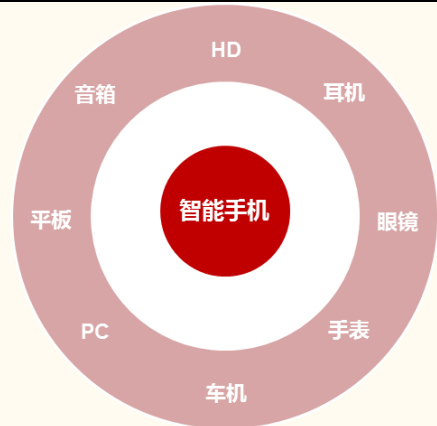
可穿戴领域，禁运后市场一度担心华为公司会战略收缩此类业务。禁运前，华为曾提出“1+8+X”战略：以手机为核心，重点发力智能音频和智能穿戴领域，智能耳机、智能眼镜和智能手表是最受重视的未来入口。我们认为，无论禁令是否解除，预计公司会加大国内市场销售，多元化拓展 C 端市场。除手机外重点发力智能电视、智能音频和智能可穿戴领域，对国内同类厂商形成一定竞争威胁。

图表 5：华为 P&Mate 系列激活量华为手机整体占比趋势



来源：国金数据创新研究中心，国金证券研究所

图表 6：华为消费者业务“1+8+X”战略



来源：华为，国金证券研究所

解禁后，华为智能硬件产业链企业迎来盈利修复机会，我们认为，与华为众多硬件产品关联性较大，且存在创新驱动的子行业较为受益，建议重点关注华为摄像头、射频、被动元件、电池、ODM/EMS 产业链核心受益公司：

摄像头产业链：华为在 P30 Pro 系列中开启了新一轮摄像头创新，四摄/潜望式摄像头/TOF，未来创新还将持续，包括屏下摄像头、玻塑混合镜头、60M 像素摄像头、液体镜头等等，看好核心供应商舜宇光学科技、丘钛科技、水晶光电；

ODM/EMS 配套厂商：智能手机创新对 EMS 要求不断提升，华为推出全时连接 Matebook E 有望热销，看好手机端和笔记本电脑端核心受益公司闻泰科技、光弘科技；

电池：华为手机、笔记本电脑对电池需求不断增加，折叠手机对电池需求翻倍增长，看好核心受益公司欣旺达；

被动元件：华为基站及众多智能硬件中对电感、变压器的需求逐步增多，叠加进口替代，看好核心受益公司顺络电子；

射频：随着 5G 的渐行渐近，智能移动终端（手机、笔记本、平板、无线耳机、智能手表等）射频的创新也将非常多，天线数量的增加，射频元件的增多，射频连接的变化，看好核心受益公司电连技术。

1.3 云计算产业链：数据中心建设预计重回正常轨道，ARM 生态培育加速

除手机终端外，华为公有云和服务器业务在此次禁运中受到较大影响。由于在 X86 服务器上游元器件上的备货不足，禁运后公司服务器业务一度丧失对外供货能力。华为服务器 2018 年出货量达到 92 万台，全球市占率 6%，2018 年 Q4 增幅全球第一。即使解禁后供货快速恢复，亦会对其全球市场份额造成一定负面影响，我们对其 2019 全球市占率预期从 7.7% 下修至 6.5%。

我们观察到，禁运后，公司在数据中心的建设速度出现大幅放缓。解禁后，相信这个领域的建设会很快重回正常轨道。云计算是一个重资产行业，华

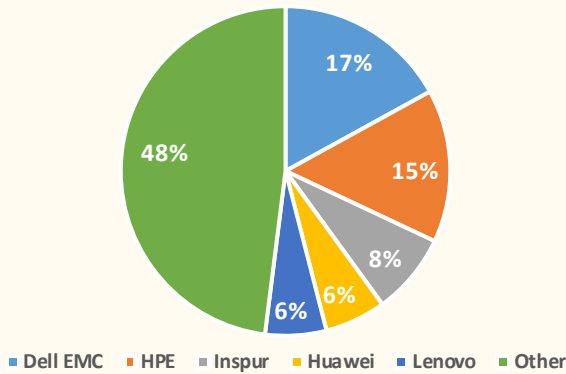
为云计算收入要达到百亿美元级别，我们预计数据中心基础设施这块的投入在 5000 亿至 10000 亿人民币之间。过去，与阿里、腾讯在数据中心基础设施侧主要与第三方 IDC 公司合作不同，华为公司由于具备低融资成本优势一直是以自建为主。

未来随着云计算业务进入加速发展期，无论是从规模、成本还是效率上，过去的建设方式都不可持续。解禁后，我们预期华为未来在 IDC 建设上会逐渐转向阿里模式，第三方 IDC 公司将从中受益。

解禁后，我们判断公司大力扶持 ARM 生态的做法不会改变，甚至会加大支持力度。2018 年底华为首次公开其基于 ARM 架构的自研处理器，第四代服务器平台 Hi1620。该芯片采用台积电 7nm 工艺制造，在 ARMv8 架构的基础上，自主设计了代号“TaiShan(泰山)”核心，支持 48 核心、64 核心配置。

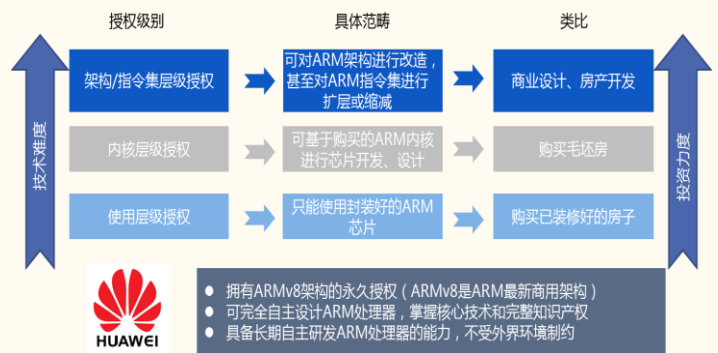
目前，X86 架构服务器仍占据绝对主流地位，市占率约 96%。ARM 生态的建设是一个长期过程，但禁运事件后有望加速。华为拥有 ARM v8 架构的永久授权，即使禁运不解除，在 v9 架构升级之前，华为有充足时间进行下一代自主架构的开发和升级。未来，预计公司将加大对 ARM 处理器的研发力度和 ARM 生态扶持，在 1-2 年内全球首个推出完全基于 ARM 服务器 Region 的公有云服务。

图表 7：2018 年全球服务器竞争格局



来源：DRAMexchange、国金证券研究所

图表 8：华为拥有长期自主研发 ARM 处理器的能力



来源：华为，国金证券研究所

华为云计算产业链建议重点关注以下公司。

第三方 IDC：万国数据、数据港；

数通光模块：中际旭创、光迅科技；

服务器 PCB：沪电股份、深南电路；

ARM 生态：中国软件；

云安全：启明星辰。

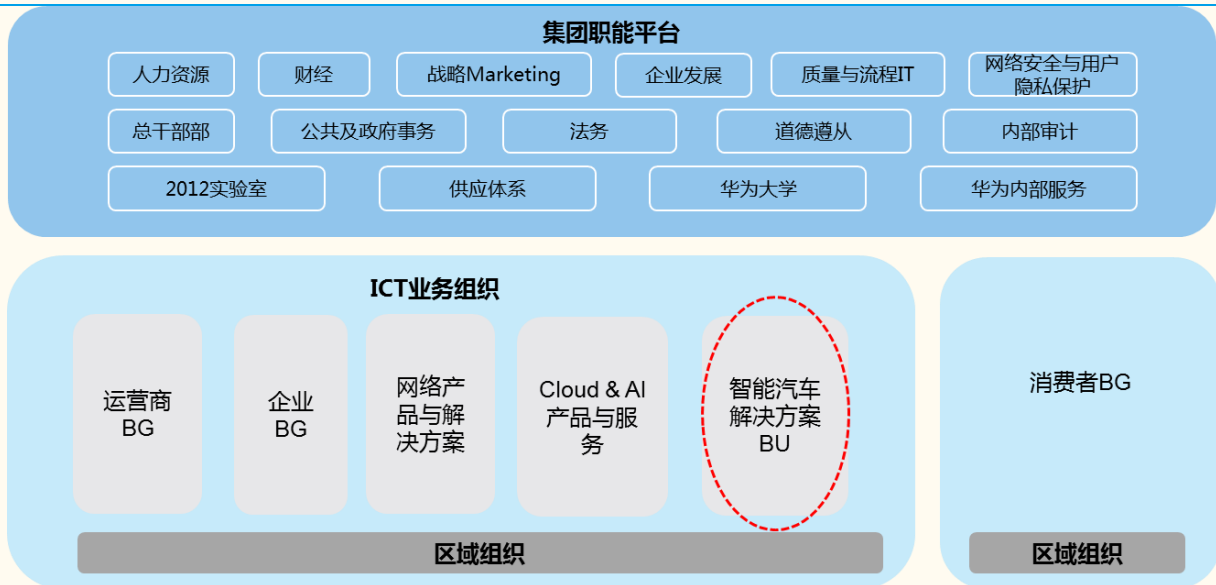
1.4 车联网业务：禁运未能阻挡华为进军智能汽车领域步伐，产业链中与华为为长板协同、能力互补合作公司有望率先受益

任正非认为车联网、人工智能和边缘计算是华为未来三大突破点，禁运未能阻挡华为进军智能汽车领域步伐。5 月 29 日，华为对外宣布成立智能汽车解决方案事业部，定位为智能汽车领域的端到端业务的责任主体，提供智能汽车 ICT 部件和解决方案，帮助企业造好车。

在此特殊时期宣布成立智能汽车 BU，彰显了华为公司进军该领域的战略决心。当前车联网和智能驾驶市场被国际 Tier1 巨头垄断，我们认为华为有望填补国内空白，成为类似博世、大陆等世界级 Tier1 供应商。华为自

身定位是做增量部件供应商，面向 70%的增量市场，未来有望做到 500 亿美元。

图表 9：华为最新组织架构图，5 月 29 日成立智能汽车解决方案 BU



来源：华为公司，国金证券研究所

提供五类数字化解决方案，剑指车联网 70%增量市场。华为认为未来汽车价值的构成中 70%不会发生在传统的车身、底盘等部件，而是在自动驾驶的软件以及计算和连接的技术上。在汽车产业链当中，华为将自己定位为智能网联汽车增量部件供应商，在端、管、云均有布局。端是指车辆终端，即为车辆提供通信芯片，使其联网。管道指网络，即搭建 LTE-V 车联网网络。云端为后台管理系统，与车企、车辆和驾驶员实时互通信息。在推动云、管、端三部分发展过程中，华为提供了云服务、智能网联、智能驾驶、智能互联、智能能源五类数字化解决方案。

图表 10：华为数字化解决方案布局云-管-端

五大数字化解决方案		合作车企	合作上游厂商
云	云服务	暂未透露	暂未透露
	智能互联	HiCar 人-车-家全场景无缝互联解决方案	东风、长安、沃尔沃、上汽
管	智能网联	4G/5G 车载移动通信模块/T-Box, 车载网络	比亚迪、长安、一汽、东风
端	智能驾驶	MDC (移动数据中心) 车载计算平台和智能驾驶子系统解决方案	千方科技、千寻位置、启明信息、易华录、高新兴等
	智能能源	mpower 多形态电驱、电池管理系统	奥迪、广汽、东风、福田汽车等
		四维图新	宁德时代、东旭光电

来源：公开资料，分析师整理，国金证券研究所

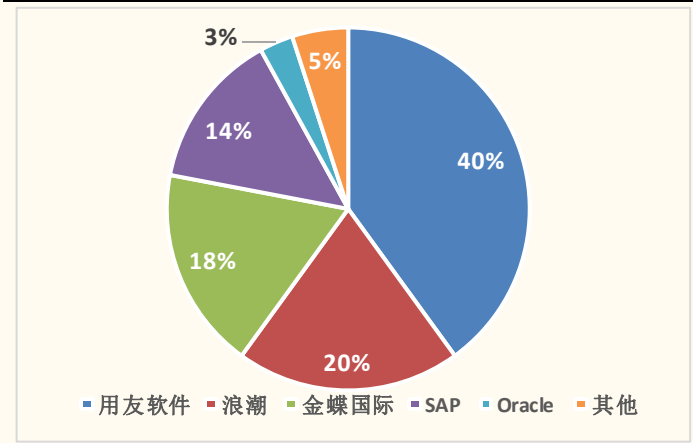
解禁后，预计华为在车联网领域会加大投入、加速发展。产业链中，与华为公司能力和资源长板互补性强的智能互联上游、智能能源上游和智慧交通供应商将受益最大，如四维图新、千方科技等。总体上，考虑华为进军智能汽车领域还处于规划阶段，产业链合作伙伴将受益、受益多少存在较高的不确定性，未来需要持续动态跟踪。

1.5 计算机软件：禁运倒逼国产化替代加速

华为禁运凸显软件自主可控的重要性，禁运给华为带来最大影响的消费者业务，短板并不是硬件，而是操作系统和应用服务。我们认为，禁运事件后华为公司将成为软件国产化的重要推动力量。一方面，短期内在子公司和周边业务上率先实现国产化替代；另一方面，通过生态合作的方式对外输出 IT 能力和解决方案。近期市场上普遍关注的华为 ERP 团队访问用友事件，我们认为不一定意味着短期内华为自身核心 ERP 系统将实现国产化。我们认为华为此次访问更重要的战略意图是：利用自身在云计算 IaaS 领域的优势，携手用友等在 SaaS 领域产品具备高度竞争力的合作伙伴，满足政府和央企数字化转型的需求，共同实现 ERP 的国产化替代。

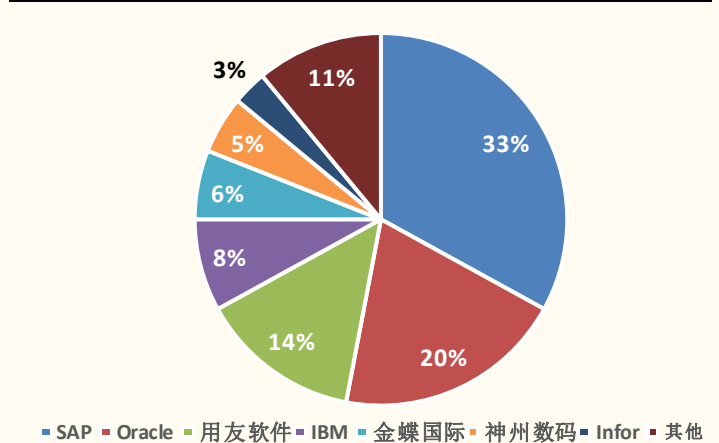
从技术和架构水平上看，在部分细分行业和领域我国企业已具备替代实力，同时 SaaS 化也为国内软件企业提供了弯道超车的机会。以 ERP 为例，上一个管理软件时代，我国通用型软件厂商（如金蝶、用友）的布局及技术实力都相对落后，大型集团企业（很多国企央企）的市场是无法实现切入的。从目前的发展来看，SaaS 来了之后，国内的厂商正逐渐的实现一些国产化替代，比如北方工业之前使用 Oracle、中石油是 SAP，在上云方面都选择了国内企业金蝶。根据前瞻产业研究院的数据，2018 年中国整体 ERP 软件市场，国产软件市占率已接近 80%。而在高端 ERP 软件市场，SAP/Oracle 仍占据主导地位，两者市场份额合计超过 50%，显示国产化替代空间巨大。

图表 11：中国整体 ERP 软件市场竞争格局（2018）



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

图表 12：中国高端 ERP 软件市场竞争格局（2018）



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

华为禁运事件之后，政府、企业对“自主可控”、“供应链安全”会有新的认识，未来无论是产业政策扶持、还是企业自身意识都会有大的提升。国产化替代会率先发生在敏感单位、企事业单位和重点行业市场。

计算机软件自主可控领域建议重点关注以下公司。

操作系统：中国软件；

数据库：中国软件，太极股份；

中间件：东方通、金蝶国际；

ERP：用友网络、金蝶国际；

办公软件：金山办公（科创板）。

二、风险提示

- 中美贸易摩擦出现反复和加剧；
- 华为禁运事件出现反复；
- 国产化替代进程不及预期；

- 供应链公司受益程度不及预期。

公司投资评级的说明：

- 买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
- 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
- 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视作出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH