

## 行业研究/专题研究

2020年05月17日

## 行业评级:

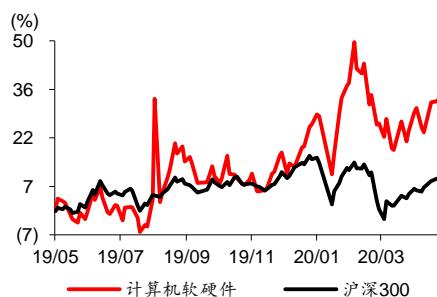
计算机软硬件 增持(维持)

谢春生 研究员	执业证书编号: S0570519080006 021-29872036 xiechunsheng@htsc.com
郭雅丽 研究员	执业证书编号: S0570515060003 010-56793965 guoyali@htsc.com
郭梁良 研究员	执业证书编号: S0570519090005 021-28972067 guoliangliang@htsc.com
金兴 联系人	010-56793957 jinxing@htsc.com

## 相关研究

- 1 《东华软件(002065 SZ,买入): 助力鲲鹏,成人达己》2020.05  
 2 《宇信科技(300674 SZ,增持): 激励方案助力公司价值成长》2020.05  
 3 《计算机软硬件: 坚定产业方向, 龙头韧性恒强》2020.05

## 一年内行业走势图



资料来源: Wind

## 如何理解 BIS 对华为禁令的升级

## BIS 升级华为禁令, 覆盖面波及上游供应商

2020年5月15日, 美国商务部公告《商务部针对华为削弱实体清单的努力, 限制使用美国技术设计和生产的产品》的新计划, 该计划中规定“只要采用到美国相关技术和设备生产的芯片, 都需先取得美国政府的许可, 这将让华为很难避开美国的出口管制获得相应的软件和硬件。我们认为这次禁令未必会带来短期内华为供应链的实质性断供, 但的确使华为供应链更加受制于人, IT 底层国产化的战略意义进一步凸显。

## 未必实质性断供, 但更加受制于人

我们对 BIS 制裁华为升级的观点是, 虽然制裁未必会带来华为供应链实质性的断供, 但确实会使华为供应链受制于人的程度大大加深。虽然 BIS 明确到了8月14日的临时许可证是最后一次延期, 但随着新计划的颁布, 直接对华为的许可已经不再有强制意义。临时许可证到期之后, BIS 仍可以通过向华为供应商颁发临时许可证的方式维持美国本土企业向华为的供货不受影响。但禁令的确使得华为供应链受制于人的程度加深。禁令升级的影响在于, 对于供应链企业使用美国技术的“无限追溯”权, 或使得华为难以真正摆脱可能的供应链制裁。

## 自主工业软件或成为短板

从上游软件角度, 目前 EDA 软件市场主要由美国的 Cadence、Synopsys 和西门子旗下的 Mentor Graphics 三家公司垄断, 短期内较难实现替代。我国工业软件基础较为薄弱, 国产 CAD、CAE 等软件企业规模较小, 高端市场被国外厂商所把控。芯片设计领域我国还没有全流程自主可控的高端 EDA 软件产品, 华大九天等国产 EDA 产品目前还无法满足高端芯片的设计需求。

## 华为已从产品、供应链、战略等多方面做出调整

技术与产品方面, 2019年华为推出了自主 IoT 终端操作系统鸿蒙, 在很大程度上弥补了我国移动终端操作系统的不足。为应对谷歌 GMS 断供, 华为将 HMS Core 向第三方应用开发者开放, 打造自主移动端应用生态。供应链方面, 根据集微网, 2019年被列入实体清单后, 华为新上机型中美国元器件占比明显下降。自主元器件占比的上升促使华为海思一季度逆势增长, 根据 ICInsights, 2020 第一季华为海思首次跻身全球前十大半导体厂商。战略方面, 2019 年华为新成立云计算与人工智能事业部。该事业部围绕鲲鹏+昇腾两款芯片, 打造国产计算产业新生态。

## IT 底层国产化战略意义进一步凸显

过去中国 IT 底层标准、架构、产品、生态的规则大多数都由美国 IT 巨头来制定, 由此存在诸多供应链安全被“卡脖子”的风险。我们认为中国自主 IT 底层的崛起将促成全球 IT 生态格局将由过去的“一极”向未来的“两级”演变。IT 底层国产化战略意义空前提升, 中国应逐步建立基于自己的 IT 底层架构和标准, 形成自有开放生态。建议关注: 国产基础软硬件提供商: 中国软件、中国长城、太极股份、东方通、宝兰德; 华为鲲鹏&HMS 合作伙伴: 东华软件、神州数码、拓维信息、万兴科技、金山办公。

风险提示: 宏观经济下行压力加大的风险; 海外疫情持续时间超预期的风险; 美国科技制裁程度超预期。

### BIS 的禁令：从实体清单到“无限追溯”

一年前，华为被列入实体清单。2019年5月15日，美国商务部在其官方网站上发布了一则新闻，国商务部的工业和安全局（BIS）把华为公司加入其 Entity List（实体清单）。加入实体清单意味将美国技术出售或转让给实体清单中的公司或个人需要 BIS 颁发的许可证，如果出售或转让会损害美国国家安全或外交政策利益，则可能会拒绝许可证。

**BIS 新计划中禁令覆盖范围延伸至华为供应商。**2020年5月15日，美国商务部公告《商务部针对华为削弱实体清单的努力，限制使用美国技术设计和生产的产品》的新计划，该计划中规定“只要采用到美国相关技术和设备生产的芯片，都需先取得美国政府的许可，这将让华为很难避开美国的出口管制获得相应的软件和硬件。

**禁令升级的同时，临时许可再延长最后 90 天。**5月15日美国商务部下属负责出口管制的产业安全局（BIS）发布通知，对华为及其在实体清单上的关联公司的临时通用许可证（TGL）将延长90日至8月14日。这是美国政府第六次将 TGL 延期。

图表1：美国商务部针对“实体清单”延期时间线



资料来源：新华社、华泰证券研究所

### 禁令的影响：增加了供应链企业的合规成本

我们认为去年的实体清单制度和今年禁令的升级，增加了供应链企业的合规成本，但并未断绝合作的机会。

事实上，除谷歌外，大部分企业与华为的合作后来得到了部分恢复。典型的例子是 ARM。华为在 2013 年取得了 ARM 公司指令级架构 ARM V8 的永久授权，这是华为后续芯片开发的技术基础。2019 年 5 月，ARM 公司层宣布，因其设计中包含“美国原产技术”，因此将暂停与华为的业务。但因为华为已经获得 ARM V8 的永久授权，这就意味着华为基于 V8 蓝图设计和研发的产品，都不会受到断供的影响。断供的影响至多在于，华为将不能再获得来自 ARM 的技术指导。

随着中美贸易关系的缓和，ARM 断供风波也得以平息，对于 ARM V9 不允许华为使用，从而影响技术更新的担心也可以消除。在 ARM 2019 年度技术研讨会（ARM Tech Symposia 2019 Beijing），ARM 中国董事长兼首席执行官吴雄昂表示 ARM 是唯一的非美国计算平台，经过法务部门调查，ARM v8 与未来的 ARM v9 都是源于英国技术，ARM 会一如既往持续对中国企业进行授权和服务支持。

## 华为的调整：从自主产品到自主生态

### 自主产品与技术打磨

#### 1) 自主 IoT 终端操作系统鸿蒙

鸿蒙 OS 与 2019 年华为开发者大会推出，定位为全场景、分布式、微内核、跨终端的 IoT 端操作系统。鸿蒙 OS 作为基于微内核的全场景分布式 OS，具有分布架构、天生流畅、内核安全、生态共享四大特点，很大程度上弥补了我国移动终端操作系统的不足。

**图表2： 鸿蒙 OS 四大技术特性**

#### 鸿蒙OS：四大技术特性

1. 分布式架构，首次用于终端OS

2. 确定时延引擎，高性能IPC技术

3. 基于微内核架构，重塑终端可信安全

4. 统一IDE支撑一次开发，多端部署

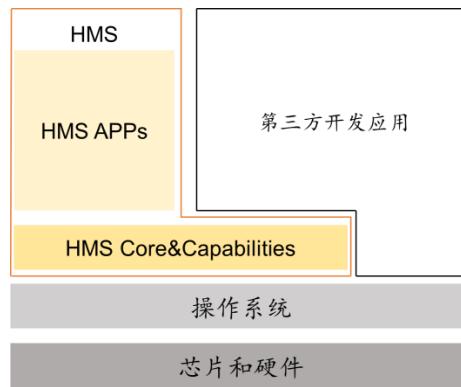
资料来源：华为官网、华泰证券研究所

#### 2) HMS 打造自主移动端应用生态

面对美国的封锁与打压，华为 HMS Core 快速走向了前台。2019 年 8 月 9 日，在华为开发者大会（HDC 2019）上，华为消费者业务云服务总裁张平安发表题为《全面开放 HMS 构建全场景智慧新生态》的主题演讲，面向全球首提 HMS 生态，即华为终端云服务（HUAWEI Mobile Services）生态。

HMS（Huawei Mobile Service）是华为在移动端打造的应用生态解决方案。基于自主底层的芯片（麒麟）和操作系统（鸿蒙），华为打造 HMS Core 核心能力支撑自身应用。除此之外，华为将 HMS Core 核心能力并向第三方应用开发者开放，共同支撑华为应用生态。我们认为，面对美国的封锁与打压，华为 HMS Core 快速走向了前台，有望催生中国自主移动应用生态。

**图表3： HMS 生态的定位**



资料来源：华为官网、华泰证券研究所

HMS 是华为应对谷歌受美国商务部实体清单影响，终止为华为提供 GMS 服务的应对举措。这是或许是中国自主移动端应用生态系统的开端。HMS Core 4.0 是华为 HMS 生态建设的一个里程碑。因为 HMS Core 4.0 与谷歌 GMS Core 在数量、功能上都形成了较为完整的能力对标体系，甚至个别能力已经实现了超越。根据华为 2020 年开发者大会上公布的数据，HMS 生态吸引的开发者也从之前的 91 万增加到了 130 万，AppGallery 应用商店的月活用户超过 4 亿，已经有 5.5 万个 APP 上架。

### 供应链自主占比上升

根据华为官网 2018 年底华为公布的 92 家核心供应商名单，美国有 33 家，中国大陆 25 家，日本 11 家，中国台湾 10 家，其他地区 13 家。美国的供应商主要是半导体和软件公司。

而根据集微网，2019 年被列入实体清单后，华为新上机型中美国元器件占比明显下降。在 2019 年下半年推出的 Mate 30 Pro 5G 上，美国元器件成本占比 9.5%，而同期推出的低端机型荣耀畅玩 8A，其美国元器件占比仅为 3.4%。

**图表4：Mate 30 Pro 5G 元器件分析**

元器件来源	数量	数量占比	成本(美元)	成本占比
美国	62	2.6%	41.82	9.5%
日本	2081	88.4%	138.88	31.6%
中国	194	8.2%	183.1	41.7%
韩国	2	0.1%	61.65	14.0%
台湾	3	0.1%	9.68	2.2%
欧洲	13	0.6%	4.08	0.9%
总计	2355	100.0%	439.21	100.0%

资料来源：集微拆评、华泰证券研究所

**图表5：荣耀畅玩 8A 元器件分析**

元器件来源	数量	数量占比	成本(美元)	成本占比
美国	11	1.4%	2.85	3.4%
日本	624	80.0%	7.78	9.4%
中国	143	18.3%	58.37	70.2%
韩国	1	0.1%	14	16.8%
瑞士	1	0.1%	0.2	0.2%
总计	780	100.0%	83.2	100.0%

资料来源：集微拆评、华泰证券研究所

**自主占比上升，华为海思逆势增长。**根据今年 4 月底国内分析机构 CINNO Research 发布的月度半导体产业报告显示，华为海思在中国智能手机处理器市场的份额达到 43.9%，首次超越高通（32.8%）。值得一提的是，受疫情影响，第一季国内市场出现了较大幅度下滑，致使智能手机处理器出货同比 2019 年第一季度降幅达 44.5%。各品牌手机处理器出货自然都出现了不同程度的下滑，而海思几乎持平——2020 年第一季度海思手机处理器出货 2221 万片，而 2019 年第一季度则出货 2217 万片。

**图表6：国内智能手机处理器市场份额**

排名	20Q1	市场份额	19Q4	市场份额	19Q1	市场份额
1	华为海思	43.9%	高通	37.8%	高通	48.1%
2	高通	32.8%	华为海思	36.5%	华为海思	24.3%
3	联发科	13.1%	联发科	14.0%	联发科	19.0%
4	苹果	8.5%	苹果	11.1%	苹果	8.4%
	其他	1.7%	其他	0.7%	其他	0.2%

资料来源：CINNO Research、华泰证券研究所

5 月初，国际市调机构 ICInsights 公布了 2020 第一季全球 10 大半导体厂商销售排名，华为海思也是从 2019 年的第十五名跃升至第十名，这也是其首次跻身前十。2020 年第一季度海思销售额近 27 亿美元，同比增长 54%，在前十名中增幅最大。

图表7：华为海思 20Q1 跻身全球前十半导体厂商（单位：百万美元）

1Q20 排名	1Q19 排名	厂商	国家和地区	1Q19		total		1Q20		1Q20/1Q19 变化幅度	
				total	IC	O-S-D	1Q19 total	Semi	1Q20 total	IC	1Q20 total
1	1	Intel	美国	15799	0	15799	19508	0	19508	0	23%
2	2	Samsung	南韩	11992	875	12867	13939	858	14797	15%	
3	3	TSMC	台湾	7096	0	7096	10319	0	10319	45%	
4	4	SK Hynix	南韩	5903	120	6023	5829	210	6039	0%	
5	5	Micron	美国	5465	0	5465	4795	0	4795	-12%	
6	6	Broadcom	美国	3764	419	4183	3700	410	4110	-2%	
7	7	Qualcomm	美国	3753	0	3961	4050	0	4050	2%	
8	8	TI	美国	3199	208	3199	2974	190	3164	-1%	
9	11	NVIDIA	美国	2215	0	2215	3035	0	3035	37%	
10	15	HiSilicon	中国	1735	0	1735	2670	0	2670	54%	
前十合计				60921	1622	62543	70819	1668	72487	16%	

资料来源：ICInsights、华泰证券研究所

### 战略变化：培育国产计算产业新生态

2019 年，华为在原有的消费者业务、运营商业务、企业业务的基础上，成立第四大业务部门：云计算与人工智能事业部。该事业部围绕鲲鹏+昇腾两款芯片，打造国产计算产业新生态。

图表8：华为云计算与 AI 底层芯片



资料来源：鲲鹏计算产业发展白皮书、华泰证券研究所

华为以“硬件开放、软件开源、使能伙伴”的方式培育鲲鹏生态。

**1) 开放服务器主板和 PC 主板，支持硬件合作伙伴发展自有品牌服务器和 PC。** 2020 年华为开发者大会上，华为 Cloud&AI BG 负责人侯金龙表示，目前全球已经有 11 家整机伙伴基于鲲鹏主板推出了服务器及 PC 产品，比如黄河、长虹天宫、紫光恒越、同方、湘江等，并已经批量上市。

**2) 全面开源 Euler 操作系统。** 2019 年 12 月 31 日，openEuler 社区正式上线，上下游厂家、开发者和用户共同打造 openEuler 操作系统。2020 年 3 月 27 日，openEuler 20.03 LTS 版本正式上线，麒麟软件、普华基础软件、统信软件、中科院软件所宣布发布基于 openEuler 的商用版本操作系统。

**3) 使能合作伙伴。** 截至 2020 年 3 月 27 日，华为与产业伙伴联合成立了 15 个鲲鹏生态创新中心，与 600 多家的 ISV 伙伴推出了超过 1500 个通过鲲鹏技术认证的产品和解决方案，广泛应用于金融、政府与公共事业、运营商、能源等行业。

**4) 打造开发者生态。**开发者是培育软件生态的关键，2020 年的华为开发者大会上，华为为开发者打造了“3个1”，即1个云上开发平台，1套开发工具，和1个开发者社区。“沃土计划”是华为面向开发者的使能计划，目标为加速以鲲鹏处理器为底座的开发者生态能力建设。通过云服务为开发者提供学习、认证、开发和支持的全方位服务；通过实物、资金、云服务资源、企业对接等商业扶持，加速人才培养，产品上市，并通过云社区链接开发者与华为全球市场机会。华为 2019 年开发者大会上宣布推出“沃土计划 2.0”，未来 5 年里投资总额达 15 亿美元。今年，华为将在“沃土计划 2.0”上投入 2 亿美元，并公布针对高校、初创企业、开发人员及合作伙伴的人才扶持细则。根据华为开发者大会透露的信息，华为目前开发者规模已经超过 160 万，目标是在未来 5 年发展 500 万开发者。

图表9： 鲲鹏生态培育战略



资料来源：鲲鹏计算产业发展白皮书、华泰证券研究所

### 我们的观点：未必实质断供，但更加受制于人

我们对 BIS 制裁华为升级的观点是，制裁未必会带来华为供应链实质性的断供，确实会使华为供应链受制于人的程度大大加深。

我们认为，虽然 BIS 明确了到 8 月 14 日的临时许可是最最后一次延期，但不意味着到期华为就将面临断供风险。但随着新计划的颁布，直接对华为的许可已经不再有强制意义。临时许可证到期之后，BIS 仍可以通过向华为供应商颁发临时许可证的方式维持美国本土企业向华为的供货不受影响。另外，就算实体清单制度实际执行之后，BIS 对申请授予许可的松紧尺度也同样具有可调节的空间。因此，我们不认为 8 月 14 日临时许可到期之后，华为将面临供应链断供风险。

但禁令的确使得华为供应链受制于人的程度加深。禁令升级的影响在于，对于供应链企业使用美国技术的“无限追溯”权，使得华为难以真正摆脱可能的供应链制裁。美国商务部长 Wilbur Ross 说：“此前美国实体名单的限制实际上存在一个非常技术性的漏洞，华为得以利用外国晶圆厂生产使用美国技术制造的芯片。”他补充道：“这是为了纠正这一漏洞。”一旦中美贸易关系或其他利益冲突出现，对整个华为上游企业进行授权断供的风险随时可能加剧。

**自主工业软件或成为短板。**从上游软件角度，目前 EDA 软件市场主要由美国的 Cadence、Synopsys 和西门子旗下的 Mentor Graphics 三家公司垄断，短期内较难实现替代。我国工业软件基础较为薄弱，国产 CAD、CAE 等软件企业规模较小，高端市场被国外厂商所把控。芯片设计领域我国还没有全流程自主可控的高端 EDA 软件产品，华大九天等国产 EDA 产品目前还无法满足高端芯片的设计需求。

### IT 底层国产化战略意义进一步凸显

过去中国 IT 底层标准、架构、产品、生态的规则大多数都由美国 IT 巨头来制定，由此存在诸多供应链安全被“卡脖子”的风险。我们认为中国自主 IT 底层的崛起将促成全球 IT 生态格局将由过去的“一极”向未来的“两级”演变。IT 底层国产化战略意义空前提升，中国应逐步建立基于自己的 IT 底层架构和标准，形成自有开放生态。

#### 建议关注：

国产基础软硬件提供商：中国软件、中国长城、太极股份、东方通、宝兰德；

华为鲲鹏&HMS 合作伙伴：东华软件、神州数码、拓维信息、万兴科技、金山办公。

### 风险提示

#### 宏观经济下行压力加大的风险：

全球疫情扩散对国内外需求产生抑制，逆周期政策有望一定程度上对冲宏观经济下行压力，若政策力度不及预期，或将导致新基建相关产业需求侧弱化。

#### 海外疫情持续时间超预期的风险：

海外疫情持续时间将影响到全球经济复苏的节奏，也影响到全球产业链协同。

#### 美国科技制裁程度超预期的风险：

若美国科技制裁程度超预期，将影响华为供应链持续供货能力。

## 免责声明

### 分析师声明

本人，谢春生、郭雅丽、郭梁良，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

### 一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。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。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。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。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间迟延。

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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

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。本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

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，需在允许的范围内使用，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利。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。

### 针对美国司法管辖区的声明

#### 美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受FINRA关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

### 所有权及重大利益冲突

分析师谢春生、郭雅丽、郭梁良本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括FINRA定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

## 重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日起 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1% 或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

## 评级说明

### 行业评级体系

—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 指数的涨幅为基准；
—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

—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 指数的涨幅为基准；
—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

## 法律实体披露

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。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业务的资格，  
 经营业务许可编号为：CRD# .298809。

电话：212-763-8160                   电子邮件：huatai@htsc-us.com  
 传真：917-725-9702                   http://www.htsc-us.com

©版权所有 2020 年华泰证券股份有限公司