信用等级公告

联合〔2020〕1335 号

联合资信评估有限公司通过对华为投资控股有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持华为投资控股有限公司主体长期信用等级为 AAA，“19 华为 MTN001”“19 华为 MTN002”“20 华为 MTN001”“20 华为 MTN002”和“20 华为 MTN003”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司

二〇二〇年六月十八日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层
电话：010-85679696
传真：010-85679228
邮编：100022
http://www.lhratings.com

华为投资控股有限公司2020年跟踪评级报告

评级结果：

项　目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
华为投资控股有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN003	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
19 华为 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
19 华为 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定

跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
20 华为 MTN003	20 亿元	20 亿元	2025/04/24
20 华为 MTN002	20 亿元	20 亿元	2025/03/23
20 华为 MTN001	20 亿元	20 亿元	2025/03/06
19 华为 MTN002	30 亿元	30 亿元	2022/11/07
19 华为 MTN001	30 亿元	30 亿元	2022/10/24

评级时间：2020 年 6 月 18 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
一般工商企业主体信用评级模型	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

评级观点：

华为投资控股有限公司（以下简称“公司”或“华为”）是一家100%由员工持股的全球领先的信息与通信技术（ICT）基础设施和智能终端提供商，拥有通信业界完整的、端到端的产品线和融合解决方案。跟踪期内，公司运营商业务经营稳健，竞争壁垒和规模优势显著，消费者业务市场地位进一步巩固，企业业务快速拓展，营业收入稳步攀升，具备很强的整体盈利能力、现金获取能力和再投入能力。现金类资产充裕，债务负担较轻，财务弹性保持适宜。同时，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，国际政治经济环境复杂多变、贸易壁垒凸显、外汇市场波动以及外汇管制等均对公司资产、业务全球化布局带来一定的不确定性和管理难度；公司面临美国司法部提起的多项刑事指控，存在诉讼周期长和诉讼结果可能不利的负面预期；公司研发费用、折旧摊销等刚性成本持续处于较大规模，若未来业绩增长未如预期，利润增长将承压；出于优化整体融资布局考量，债务规模快速增长；上述因素均对公司信用水平带来不利影响。

公司EBITDA和经营活动现金流净额对本部存续债券“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”和“20华为MTN003”的保障程度高。

公司在基础研究、应用研究方面保持规模化投入，基于技术领先和客户需求持续创新，不断强化业务连续性的风险管理，保持良好的财务弹性和现金储备。虽然外部环境的不确定性为公司业绩增长持续性带来一定压力，但凭借多年的技术积累和在行业中的领军地位，联合资信认为公司有望持续分享来自于技术和应用积累所带来的市场红利，继续保持良好的经营和财务表现。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA，“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”和“20华为MTN003”信用等级为AAA，评级展望为稳定。

优势

1. **公司运营商业务经营稳健，竞争壁垒和规模优势显著。**跟踪期内，公司在基础研究、专利规模、全栈全场景AI解决方案、市场地位等方面的竞争壁垒和规模优势持续，规

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aaa	评级结果		AAA
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	1
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	1
			经营分析	1
财务风险	F1	现金流	资产质量	1
			盈利能力	1
			现金流量	3
		资本结构		1
		偿债能力		1
调整因素和理由				调整子级
--				--

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 六个等级，各级因子评价划分为六档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1－F7 共 7 档，各级因子评价划分为七档，1 分最好，7 分最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵模型得到指示评级结果

分析师：贺苏凝　闫　力
邮箱：lianhe@lhratings.com
电话：010-85679696
传真：010-85679228
地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层（100022）
网址：www.lhratings.com

模效益和客户资源优势显著。

2. **公司研发投入力度大，技术优势持续凸显。**截至2019年底，公司在全球共持有有效授权专利85,000多件，90%以上专利为发明专利；其中，在中国的有效授权专利30,000多件，中国以外国家有效授权专利50,000多件（欧美有效授权专利40,000多件）。

3. **公司消费者业务市场地位稳固。**根据公司资料，“根据市场研究机构IDC报告分别显示，2019年华为（含荣耀）智能手机市场份额达到17.5%，稳居全球前二。

4. **公司资产流动性和财务弹性良好，维持了极强的偿债能力。**跟踪期内，公司维持了充裕的现金储备、良好的财务弹性以及极强的偿债能力。

5. **公司EBITDA和经营活动现金流净额对本部存续债券保障程度高。**2019年，公司经营活动现金流净额和EBITDA分别是本部存续债券余额的7.40倍和8.71倍。

关注

1. **国际政治经济环境复杂多变。**日益凸显的贸易壁垒和贸易限制措施的增加，对公司全球化业务带来一定的不确定和潜在成本。

2. **外汇市场波动可能增加公司的汇兑风险。**公司业务布局呈现全球化态势，外汇市场波动及外汇管制可能加大公司汇兑风险以及资金管理方面的投入。

3. **公司面临法律诉讼风险。**公司现阶段面临美国司法部提起的多项刑事指控，诉讼周期长或诉讼结果不利可能对公司业绩和财务状况带来负面影响。

4. **公司刚性成本支出压力以及优化融资布局需求带动债务规模快速增长。**公司研发费用、折旧摊销等刚性成本规模较大，若未来业绩增长未如预期，利润增长可能承压；出于优化整体融资布局考量，公司债务规模快速增长。

5. **5G产业链实现规模效益尚需时日，龙头企业供货稳定性对产业链发展存在影响。**5G产业扩容需要全产业链在工艺水平、技术水平及生产能力等多方面实现协同发展，通信及电子供应链处在结构升级阶段，整个产业链条实现规模效益尚需时间；且部分核心零部件的产能集中于行业内少数龙头企业，龙头企业供货稳定性对产业链能否常态发展存在影响。

主要财务数据：

合并口径				
项　目	2017年	2018年	2019年	2020年3月
现金类资产(亿元)	1,603.11	2,456.29	3,217.68	3,006.73
资产总额(亿元)	5,052.25	6,657.90	8,496.41	8,330.37
所有者权益(亿元)	1,756.16	2,330.63	2,956.36	3,092.24
短期债务(亿元)	73.18	90.25	155.25	84.83
长期债务(亿元)	383.38	661.70	1,045.31	1,164.57
全部债务(亿元)	456.56	751.95	1,200.56	1,249.40
营业收入(亿元)	5,984.80	7,151.92	8,496.46	1,806.14
利润总额(亿元)	561.28	736.44	781.53	149.65
EBITDA(亿元)	710.58	919.01	1,045.41	--
经营性净现金流(亿元)	963.36	746.59	887.48	-414.85
营业利润率(%)	38.64	37.86	37.53	35.98
净资产收益率(%)	27.02	25.46	21.24	--
资产负债率(%)	65.24	64.99	65.20	62.88
全部债务资本化比率(%)	20.63	24.39	28.88	28.78
流动比率(%)	141.32	147.56	158.75	169.21
经营现金流动负债比(%)	33.59	20.78	20.01	--
EBITDA利息倍数(倍)	19.47	21.86	18.66	--
全部债务/EBITDA(倍)	0.64	0.82	1.15	--

公司本部（母公司）				
项　目	2017年	2018年	2019年	2020年3月
资产总额（亿元）	1,190.62	1,379.97	2,160.55	2,195.00
所有者权益（亿元）	1,061.72	1,309.27	2,018.31	2,016.19
全部债务(亿元)	100.23	41.45	115.83	154.74
营业收入(亿元)	22.13	23.13	22.73	5.97
利润总额(亿元)	178.65	255.51	734.98	-2.12
资产负债率（%）	10.83	5.12	6.58	8.15
全部债务资本化比率(%)	8.63	3.07	5.43	7.13
流动比率（%）	91.45	407.91	681.15	710.86
经营现金流动负债比(%)	5.65	21.10	11.19	--

注：1.2020年1-3月财务数据未经审计；2.2017-2019年现金类资产已扣除使用受限部分；3.合并口径短期债务不含一年内到期的其他非流动负债中的非有息债务

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
20华为MTN003	AAA	AAA	稳定	2020/4/14	闫昱州/贺苏凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
20华为MTN002	AAA	AAA	稳定	2020/3/9	闫昱州/贺苏凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
20华为MTN001	AAA	AAA	稳定	2020/1/21	闫昱州/贺苏凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
19华为MTN001/19华为MTN002	AAA	AAA	稳定	2019/9/9	闫昱州/贺苏凝	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文/阅读全文

注：已出具报告但未发行的债券评级报告未公开披露；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型无版本编号

声　明

一、本报告引用的资料主要由华为投资控股有限公司(以下简称“该公司”)提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

华为投资控股有限公司跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）关于华为投资控股有限公司（以下简称“公司”或者“华为”）的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司成立于2003年3月14日，曾用名深圳市华为投资控股有限公司，初始注册资本32.68亿元，经多次增资，现注册资本为293.53亿元。股东现持股比例为：华为投资控股有限公司工会委员会（以下简称“工会”）99.06%，任正非0.94%。截至2020年3月31日，上述股权均未质押。公司控股股东为工会，公司无实际控制人。公司通过工会实行员工持股计划，截至2019年底，员工持股计划参与人数为104,572人，参与人均为公司员工，无任何政府部门、机构持有公司股权，任一持股员工的出资额均不超出公司总股本的5%。

作为全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商，公司主要从事电信网络设备、IT设备和解决方案、云技术和服务以及智能终端的研究、开发、制造和销售，为电信运营商、企业和消费者等提供端到端ICT解决方案和相关服务。

截至2019年底，公司（合并）资产总额8,496.41亿元，所有者权益合计2,956.36亿元（其中少数股东权益4.19亿元）；2019年，公司营业收入8,496.46亿元，利润总额781.53亿元。

截至2020年3月底，公司（合并）资产总额8,330.37亿元，所有者权益合计3,092.24亿元（其中少数股东权益0.70亿元）；2020年1-3月，公司营业收入1,806.14亿元，利润总额149.65亿元。

注册地址：深圳市龙岗区坂田华为基地B区1号楼；法定代表人：赵明路。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

截至本报告出具日，“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”和“20华为MTN003”募集资金均已按计划使用完毕，目前暂未到付息日。

表1　公司本部存续债券概况（单位：亿元）

债项简称	发行金额	余额	起息日	到期兑付日
20华为MTN003	20.00	20.00	2020-04-24	2025-04-24
20华为MTN002	20.00	20.00	2020-03-23	2025-03-23
20华为MTN001	20.00	20.00	2020-03-06	2025-03-06
19华为MTN002	30.00	30.00	2019-11-07	2022-11-07
19华为MTN001	30.00	30.00	2019-10-24	2022-10-24

资料来源：联合资信根据公开信息整理

四、宏观经济和政策环境

1. 国内宏观经济环境

2019年以来，在世界大变局加速演变更趋明显，国际动荡源和风险点显著增多，全球经济增长放缓的背景下，中国经济增速进一步下滑，消费价格上涨结构性特征明显，财政收支缺口扩大，就业形势基本稳定。

经济增速继续下行。2019年以来中国经济增速继续下行，全年GDP同比增长6.1%（见下表），为2008年国际金融危机以来之最低增速；其中一季度累计同比增长6.4%，前二季度累计同比增长6.3%，前三季度累计同比增长均为6.2%，逐季下滑态势明显。2020年一季度，受到史无前例的新冠肺炎疫情的严重冲击，GDP同比增长-6.8%，是中国有GDP统计数据以来首次出现大幅负增长。

表2　2016—2020年一季度中国主要经济数据

（单位：万亿元、%）

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年一季度
GDP	73.6	78.7	84.0	89.2	20.7
GDP增速	6.8	6.9	6.7	6.1	-6.8
规模以上工业增加值增速	6.0	6.6	6.2	5.7	-8.4
固定资产投资增速	8.1	7.2	5.9	5.4	-16.1
社会消费品零售总额增速	10.4	10.2	9.0	8.0	-19.0

出口增速	-1.9	10.8	7.1	5.0	-11.4
进口增速	0.6	18.7	12.9	1.6	-0.7
CPI增幅	2.0	1.6	2.1	2.9	4.9
PPI增幅	-1.4	6.3	3.5	-0.3	-0.6
城镇登记失业率	4.0	3.9	3.8	3.6	5.9
城镇居民人均可支配收入增速	5.6	6.5	5.6	5.0	0.5
公共财政收入增速	4.5	7.4	6.2	3.8	-14.3
公共财政支出增速	6.4	7.7	8.7	8.1	-5.7

注：1. 增速及增幅均为同比增长情况；2. 出口增速、进口增速统计均以人民币计价；3. GDP增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率，GDP为不变价规模；4. 城镇失业率统计中，2016-2017年为城镇登记失业率，2018年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数
数据来源：联合资信根据国家统计局和Wind数据整理

2019年消费和固定资产投资增长持续处于回落状态，对外贸易总额同比减少，2020年一季度三大需求全面大幅收缩。2019年，社会消费品零售总额同比增长8.0%，较上年下滑1.0%，其中网上零售额10.6万亿元，同比增长16.5%。全国固定资产投资（不含农户）同比增长5.4%，比上年低0.5个百分点。从主要投资领域看，制造业投资增速为3.1%，比上年低6.4个百分点；基础设施投资增速为3.8%，与上年持平；房地产投资增速为9.9%，比上年高0.4个百分点。民间投资增速为4.7%，比上年低4.0个百分点；国有投资增速为6.8%，比上年高4.9个百分点。2019年，货物进出口总额31.54万亿元，同比增长3.4%，增速比上年回落6.3个百分点。其中，出口增长5.0%，进口增长1.6%。进出口顺差2.92万亿元，同比扩大25.4%。对欧盟、东盟、美国、日本进出口分别增长8.0%、14.1%、-10.7%和0.4%，对“一带一路”沿线国家进出口9.27万亿元，增长10.8%。2020年一季度，社会消费品零售总额、全国固定资产投资完成额（不含农户）和货物进出口总额分别同比增长-19.0%、-16.1%和-6.4%，三大需求在疫情冲击下全面大幅收缩。

2019年工业生产较为低落，服务业较快发展，2020年一季度工业和服务业同步大幅下降。2019年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别增长3.1%、5.7%和6.9%，占GDP比重分别为7.1%、39.0%和53.9%。全国规模以上工业增加值同比实际增长5.7%，增速较上年同期回落0.5个百分点；2019年工业企业营业收入和利润总额分别同比增长3.8%和-3.3%，工业企业经济效益较差。2019年全国规模以上服务业企业营业收入和营业利润分别同比增长9.4%和5.4%，服务业增长势头较好。2020年一季度，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长-3.2%、-9.6%和-5.2%，全国规模以上工业增加值同比增长-8.4%，工业企业营业收入和利润总额分别同比增长-15.1%和-36.7%。全国规模以上服务业企业营业收入同比增长-12.2%（1－2月数据），工业和服务业生产同步大幅下降。

居民消费价格涨幅上升，生产价格同比下降。2019年，居民消费价格指数（CPI）同比上涨2.9%，涨幅比上年扩大0.8个百分点，其中食品价格全年上涨9.2%，涨幅比上年提高7.4个百分点；非食品价格上涨1.4%，涨幅比上年回落0.8个百分点。不包括食品和能源的核心CPI温和上涨1.6%，涨幅比上年回落0.3个百分点。2019年，工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降0.3%，比上年回落3.8个百分点。工业生产者购进价格指数（PPIRM）同比下降0.7%，涨幅比上年回落4.8个百分点。2020年一季度，CPI和PPI分别累计同比增长4.9%和-0.6%，居民消费价格较年初有所回落，生产者价格重归通缩区间。

财政收入增长放缓，支出保持较快增长，2020年一季度财政收支同步下降、收支缺口更趋扩大。2019年，全国一般公共预算收入190,382亿元，同比增长3.8%，增速比上年回落2.4个百分点。其中税收收入157,992亿元，同比增长1.0%；非税收入32,390亿元，同比增长20.2%。2019年，全国一般公共预算支出238,874亿元，同比增长8.1%，增速比上年低0.6个百分点。从支出结构看，与基建投资相关的支出明显增长，城乡社区支出、科学技术支出、节能环保支出分别同比增长16.1%、14.4%和18.2%。

2019年财政收支差额4.85万亿元，较去年同期大增2.91万亿元。2020年一季度，全国一般公共预算收入4.6万亿元，同比增长-14.3%；支出5.5万亿元，同比增长-5.7%。在经济全面大幅下降的背景下，财政收支同步下降，收支缺口较上年同期显著扩大。

就业形势基本稳定，但就业压力有所增大。2019年在制造业生产收缩，服务业增长放缓的影响下，全国就业形势趋于严峻，全年调查失业率均在5%（含）以上，较上年有所提高。制造业PMI和非制造业PMI的从业人员指数，2019年全年一直在荣枯线以下，反映出企业对劳动力需求的收缩态势。2020年1－3月，受疫情影响企业大面积停工停产的影响下，城镇调查失业率分别为5.3%、6.2%和5.9%，3月份有所回落，但较上年同期均有所提高。

2. 国内宏观政策环境

2019年中国宏观政策的主基调是加强逆周期调节，保证经济运行在合理区间。财政方面，主要是大规模降税降费，落实个税改革政策，同时大幅扩大地方政府专项债券规模至2.15万亿元，为基建补短板和提高有效投资提供资金支持。货币金融方面，全年实施三次全面及定向降准，为市场注入了适度充裕的流动性，“三档两优”的存款准备金率框架初步形成；通过改革贷款基准利率形成机制降息并付诸实施，于2019年8月开启了10多年来新的降息进程，一年期LPR报价年内分三次下调16个基点，至4.15%；五年期LPR从4.85%下调到4.80%，引导信贷市场利率实质性下降。

2020年一季度，面对突如其来的新冠肺炎疫情在全国以及全球的扩散蔓延，中国宏观政策统筹兼顾疫情防控和社会经济发展，促进企业复工复产，全力对冲疫情对经济生活的巨大负面影响。财税政策方面，主要是及时加大疫情防控支出、阶段性大规模减免及延缓征收企业税费、进一步提前下达地方政府债券额度等，大力减轻企业负担，增加有效投资。2020年2月再一次提前下达专项债额度2,900亿元，提前下达总额达到1.29万亿元，截至3月底，各地专项债发行规模1.1万亿元，重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目等七大领域的基础上。货币金融政策方面，金融调控及监管部门以缓解企业流动性困难为中心，运用多种政策工具，保持流动性合理充裕，降低企业融资成本，推动银行加大信贷投放，并对流动性遇到暂时困难的中小微企业贷款，给予临时性延期还本付息安排，开启绿色通道便利企业债券融资等系列政策措施，为对冲疫情负面影响创造了较好的货币金融环境。年初至4月20日，一年期LPR报价二次下调30个基点，至3.85%；五年期二次下调15个基点至4.65%。4月3日央行决定对中小银行定向降准1个百分点，并下调金融机构在央行超额存款准备金利率至0.35%，推动银行向中小微企业增加信贷投放。此外，在疫情发生早期，央行设立了3,000亿元的防疫专项再贷款，主要用于重点企业抗疫保供，一半以上投向中小微企业；2月底，央行新增5,000亿元的再贷款再贴现额度，下调支农支小再贷款利率0.25个百分点；3月底，国常会确定新增中小银行再贷款再贴现额度1万亿元，进一步加强对中小微企业的金融支持。

3. 国内宏观经济及政策前瞻

2020年一季度经济运行数据反映出，史无前例的新冠肺炎疫情对中国经济造成了严重的冲击，当前经济发展面临的挑战前所未有，形势依然严峻。一是由于疫情尚未彻底解除，依然面临内防反弹、外防输入的艰巨防疫任务，国内消费投资难以在短时间内快速恢复；同时生产端快于需求端恢复造成的库存压力以及稳就业间接形成的人工成本的上升，共同压缩企业利润空间导致投资受到掣肘；而居民收入的下降以及对经济悲观预期形成的消费意愿下降，叠加对疫情感染的担忧造成的消费被动减少，导致二季度消费难以持平去年同期水平。二是随着疫情的“全球大流行”，世界各国为加

强疫情防控，居民消费和企业生产活动均受到限制，导致大量订单取消、外需严重收缩，同时国内厂家需要的关键原材料及配件设备等进口难以为继，对中国经济恢复形成极大阻力。内外需求双双呈现疲弱态势，对二季度经济恢复造成压力，预计二季度经济增长依然存在较大的压力，同比增速大概率在低位运行，但环比情况会有很大的好转，经济V字形反转难以实现，全年大概率呈U形走势。

面对如此严峻复杂的经济形势，未来宏观政策将以更大力度对冲疫情影响，防止阶段性冲击演变为趋势性变化为主线。2020年4月17日召开的中央政治局会议，在强调要加大“六稳”工作力度的基础上，首次提出保居民就业、保基本民生、保市场主体、保粮食能源安全、保产业链供应链稳定、保基层运转的“六保”目标任务，表示要坚定实施扩大内需战略，维护经济发展和社会稳定大局，为当前及未来一个时期的宏观政策定下了基调。会议指出，积极的财政政策要更加积极有为，提高赤字率，发行抗疫特别国债，增加地方政府专项债券，提高资金使用效率，真正发挥稳定经济的关键作用。稳健的货币政策要更加灵活适度，运用降准、降息、再贷款等手段，保持流动性合理充裕，引导贷款市场利率下行，把资金用到支持实体经济特别是中小微企业上。具体安排上，会议确定要释放消费潜力，扩大居民消费，适当增加公共消费。要积极扩大有效投资，实施老旧小区改造，加强传统基础设施和新型基础设施投资，促进传统产业改造升级，扩大战略性新兴产业投资。要着力帮扶中小企业渡过难关，加快落实各项政策，推进减税降费，降低融资成本和房屋租金，提高中小企业生存和发展能力。要保持中国产业链供应链的稳定性和竞争力，促进产业链协同复工复产达产。这些政策措施表明，未来财政货币政策可能进一步积极宽松。同时也应看到，由于中国宏观杠杆率较高，政府和企业部门债务负担本来已经较重，政府和企业的收入仍面临惯性下降的不确定性风险，上述财政和货币政策的空间仍然受到诸多因素的约束，难以大规模扩张，宏观政策仍需在稳经济和防风险之间取得平衡。

4. 全球宏观经济概述

2019年，全球地缘政治风险呈持续上升之势，中美贸易摩擦下的全球贸易局势日趋紧张，中美贸易摩擦也成为影响全球经济增长的最大不确定性因素，加大全球经济下行压力。2019年，美国GDP增速以及个人消费支出增速均有下滑，制造业和商业投资景气度仍偏低；受出口疲软和汽车工业拖累，德国经济在2019年三季度险些陷入技术性衰退，法国和意大利两国在四季度双双陷入负增长，使得欧元区全年经济增速仅为1%左右，为2013年欧债危机以来的最低值；受消费税上调影响，日本经济在2019年四季度大幅下滑6.3%，全年经济增速预计将低于1%；新兴市场国家受贸易不确定性及其引发的资本外流、货币贬值等因素影响经济增速显著放缓，尤其是印度、墨西哥、阿根廷等国经济增速下滑幅度较大。

为应对经济下行风险，全球主要央行货币政策持续宽松，融资成本显著回落，推升全球债务水平、尤其是新兴市场国家债务增长较快。2019年，美联储货币政策发生重大转变，全年连续三次降息，并重启扩表进程；受美联储政策变化影响，全球主要央行货币政策持续趋向宽松，新兴市场国家则掀起“降息潮”。低息环境下的债务融资需求推升，具体来看，2019 年全球新增债券发行量达到近 38 万亿美元，其中新兴市场发行量占比达到28.8%，为近年最高值。从发行人国别分布来看，作为全球前三大债券市场的美国、中国和日本发行量占比合计达到近 70%，其中美国发行量占比更是高达三分之一以上。

2020年以来，新冠疫情的全球扩散、经贸和地缘政治的交织冲突或其他黑天鹅事件都有可能加大部分经济体经济下行的风险，疫情扩散对全球需求、供应链等产生冲击，G20峰会

落地5万亿美元协同经济刺激计划，未来，疫情的防控情况以及复工进度将成为影响全球经济发展态势的重要因素。

五、行业及区域经济分析

国内通信行业保持较高景气度，网络基础设施能力夯实，运营商加快培育新兴业务，海外运营商资本开支增速呈现不同态势波动；未来随着5G商用部署的广泛启动、各国对数字化经济的要求以及全球范围的经济刺激计划实施，5G和物联网带动下的基础设施建设将对通信产业链乃至智能终端市场均带来良好的市场拓展空间；但同时应关注全球政治经济环境复杂、贸易壁垒提升叠加疫情影响带来的不确定性。

1. 通信行业现状

根据工业和信息化部（以下简称“工信部”）发布的《2019年通信业统计公报》：2019年，电信业务收入累计完成1.31万亿元，电信业务总量（按上年价格计算）1.74万亿元，两者较上年分别增长0.8%和18.5%；电信业务收入中，移动通信业务所占比重较高（占68.2%），但收入规模较上年小幅回落，固定通信业务保持较快增长，收入比重较上年提升2.6个百分点至31.8%（连续2年上升）；全国电话用户净增3,420万户至17.9亿户（较上年底增长2.5%），移动电话用户净增3,525万户（上年净增1.49亿户）至16亿户，移动电话用户普及率稳步提升至114.4部/百人；三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数净增4,190万户至4.49亿户，4G用户总数占比达到80.1%。联合资信关注到，随着移动用户渗透率提升至高位，运营商获取新客户难度增加、价格竞争较为激烈，叠加国内提速降费的要求，电信业务总量较快增长的同时，三家基础电信企业营业收入呈现放缓态势，后续对于通信技术升级、增值业务拓展存在持续需求。

电信产业密切配合地方政府，加快推动智慧城市等重大工程和项目建设，5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等新兴业务不断拓展，固定增值及其他业务逐渐成为行业发展新动力。2019年，固定数据及互联网业务收入完成2,175亿元，较上年增长5.1%；移动数据及互联网业务收入6,082亿元，较上年增长1.5%；固定增值业务收入1,371亿元，较上年增长21.2%；物联网业务收入较上年增长25.5%。

各种线上线下融合创新保持活跃，各类互联网应用加快向四五线城市和农村用户渗透，带动移动互联网接入流量消费保持较快增长（2019年消费1,220亿GB，较上年增长71.6%，增速收窄116.7个百分点）。

电信行业固定资产投资方面，光纤宽带升级持续加快，光纤到户渗透率远高于全球平均水平（约65%）；网络IT化、软件化、云化部署推进，从而夯实网络基础设施为各行业提供服务的能力。2019年，在5G相关投资快速增长的推动下，三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司共完成固定资产投资较上年增长4.7%，其中移动通信投资加快，稳居电信投资首位（占全部投资比重达47.3%）；全国新建光缆线路长度434万公里（总长度达4,750万公里），净增互联网宽带接入端口4,826万个（总量达9.16亿个），净增移动电话基站174万个（总数达841万个，其中4G基站544万个），5G网络建设顺利推进，在多个城市已实现5G网络的重点市区室外的连续覆盖，并协助各地方政府在展览会、重要场所、重点商圈、机场等区域实现室内覆盖。根据国务院新闻办公室2020年4月23日新闻发布会数据，截至2020年3月底，中国建成5G基站19.8万个，套餐用户5,000多万。

2. 运营商投资与5G商用

中国运营商的资本开支方面。2016年以来，国内三大运营商已基本实现全国4G网络的覆盖，同时基础设施投资已经移交给中国铁塔股份有限公司，三大基础电信企业2016—2018年商资本开支持续回落；至2019年，随着5G建设

逐步启动，运营商资本开支增速转为正向。截至目前，三大基础电信企业均已发布2020年资本开支计划，预计较2019年增长约12%至3,348亿元；其中，针对5G投资1,803亿元，同比增幅超过300%。投资结构方面，三家企业对移动网络均保持大规模投入，其他方面则有所侧重：①中国移动在传输网方面投资力度较大，主要增强部署固网和云计算；②中国联通在传送网、宽带和数据方面持续投入；③中国电信由于已具备一定固网资源，2020年在宽带和网络、基建等方面的投入有所压缩。

随着中央提出“新基建”概念以及5G部署加快，三家基础电信企业存在大规模资本开支需求。考虑到资本支出压力大以及各家企业在前期投入重点和资源积累方面存在一定差异，在保证建设进度、质量的情况下，三大基础电信企业可能将寻求共建共享方案。

表3　三大基础电信企业资本开始（单位：亿元、%）

年度	中国电信	中国移动	中国联通	合计	同比
2016	968	1,873	721	3,562	-18.79
2017	887	1,775	421	3,083	-13.45
2018	749	1,671	449	2,869	-6.94
2019	776	1,659	564	2,999	4.53
2020E	850	1,798	700	3,348	11.64

注：2020年为资本开支计划金额

资料来源：上市公司年报

海外运营商的资本开支方面。美国方面，根据企业网站等公开数据显示，美国运营商AT&T资本开支在2016年达到高峰，之后3年或维持稳定或削减资本开支，其预计2020年资本支出约200亿美元（AT&T上述资本支出口径不包括“卖方融资的现金支付”），不排除削减升级、扩展有线及移动宽带网络方面的支出（企业本身也因收购支付而面临债务压力）；Verizon和T-mobile虽在2018年（含）之前呈现较为不同的资本开支变动态势，但2019年均加大投资力度，两者预计2020年资本开支分别为170～180亿美元和60亿美元左右（不排除后续随疫情变化而调整）。日本方面，根据企业网站等公开数据显示，日本三大运营商Softbank、KDDI和NTT Docomo在2015-2017年的资本支出增速均有所波动，2018年则出现了不同程度的正向回升，并已于2019年4月分配到5G频段。欧洲方面，受疫情影响，欧洲多地表示推迟5G频谱拍卖。

目前，5G商用和光纤的部署对海外运营商资本支出形成一定推动，2019年全球5G部署加速，截至2019年底，全球已有30多个国家和地区超过60家运营商发布了5G业务。但疫情因素的加入可能影响到供应链以及实施网络升级、部署新设备的能力，叠加自身盈利、债务等方面的历史因素，相应增加了运营商开支的不确定性。

表4　美国运营商资本开支情况（单位：亿美元、%）

年份	AT&T		Verizon		T-mobile	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
2015	192.18	-9.34	177.75	3.40	47.24	9.43
2016	215.16	11.96	170.59	-4.03	47.02	-0.47
2017	206.47	-4.04	172.47	1.10	52.37	11.38
2018	207.58	0.54	166.58	-3.42	55.41	5.80
2019	194.35	-6.37	179.39	7.69	63.91	15.34
2020Q1	--	--	52.74	23.57	17.53	-9.22

资料来源：Wind资讯

表5　日本运营商资本开支情况（单位：亿日元、%）

年份	NTT Docomo		KDDI		Softbank	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
2015	5,952.00	-10.06	5,314.34	-20.41	11,104.74	-17.95
2016	5,971.00	0.32	5,193.65	-2.27	9,235.92	-16.83
2017	5,764.00	-3.47	5,608.31	7.98	11,451.28	23.99
2018	5,900.00	2.36	6,017.57	7.30	14,560.42	27.15

资料来源：Wind资讯

通信设备领域。通信设备制造行业属于高技术壁垒和资金壁垒的全球性竞争行业，通信设备制造商是5G网络建设中重要的参与方，行业竞争领域涵盖了交换机、基站生产、光纤、光传输器件、手机等各设备制造领域。目前，华为、爱立信、诺基亚西门子、中兴通讯、阿尔卡特朗讯等大型设备制造商依靠资金、技术、品牌优势在无线通信、光通信和数据通信系统的高端产品市场上占据较高地位；针对于5G商用，目前华为在5G端到端能力、标准专利数量、

基站出货规模等方面处于业界领先地位。

与此同时，人工智能、云和边缘计算（异构计算是边缘计算的主要计算形式）、物联网等在5G商用时代有望实现智能协同，为企业和消费者提供增值服务，同时助力运营商拓展收入来源、降低运营成本，进而推动通信行业由单纯的制造、运营向多元化转变；相应，传统的通信设备厂商将不仅局限于传统的软、硬件设备提供方，同时着力部署5G设备的生态系统，转型为综合解决方案提供商。

3. 行业政策与外部环境

十三五规划。2017年1月17日，工信部印发《信息通信行业发展规划（2016－2020年）》（以下简称“《规划》”），提出“到2020年，信息通信业收入达3.5万亿元，年均增速15.5%；信息通信基础设施累计投资2万亿元；ICT发展指数全球排名上升至72；移动宽带用户普及率达85%，固定宽带家庭普及率达70%；月户均移动互联网流量达到3,100M，年均增速51.5%；行政村光纤通达率98%。”《规划》还一并印发《物联网分册》，以促进物联网规模化应用为主线。

新基建建设。2018年12月，中央经济工作会议首次提出“加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设（以下简称“新基建”）”；2019年12月，中央经济工作会议进一步强调“引导资金投向供需共同受益、具有乘数效应的先进制造、民生建设、基础设施短板等领域”和“加强新一代信息基础设施建设”；2020年以来，为统筹做好疫情防控和经济社会发展工作，中央层面更多次提到要加快“新基建”部署步伐，充分说明“新基建”的战略性和重要性。“新基建”包括5G基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等七大领域，其中5G以及工业互联网建设有助于强化数据连接能力，人工智能、大数据中心建设有助于提供安全可控的基础网络体系，并为其他产业提供转型平台和助力。

联合资信同时关注到，通信行业作为全球性的竞争行业，难以避免受到复杂多变的国际政治经济环境、日益凸显的贸易壁垒以及不断增加的贸易限制措施的影响。2018年8月，美国商务部产业与安全局（U.S. Department of commerce，Bureau of Industry and Security，以下简称“BIS”）宣布增加44家中国企业（8个实体及36个附属机构，包括大型国有企业及其子公司和半导体产业高科技研究机构）至实体清单。截至2018年9月底，美国《出口管制条例》下的实体清单共有约100家来自中国的实体。2019年5月，美国总统特朗普签署《保障信息与通讯技术及服务供应链安全》行政命令“允许美国禁止被‘外国对手’拥有或掌控的公司提供电信设备和服务”， 2019年5月16日和8月19日，美国商务部工业与安全局（BIS）根据美国出口管制法规（EAR）第744.11（b）款规定，先后将华为技术有限公司（以下简称“华为技术”）及其部分非美国关联公司列入实体清单。基于此，所有受EAR管控的物项（包括硬件、软件、技术等）向被列入实体清单的华为相关实体出口、再出口或境内转移等，均须向美国商务部申请许可。

此外，2020年5月15日，美国商务部发布公告，针对在实体清单上的华为技术及其部分非美国关联公司修改直接产品规则，限制前述华为实体在海外使用特定美国技术和软件设计、制造半导体产品。上述限制于2020年5月15日生效，但考虑到使用美国半导体制造设备的外国代工厂可能面临直接不利经济影响，BIS针对已经启动生产步骤的外国直接产品提供了120天的缓冲期。

总体看，5G商用将推动整个通信产业链迎来新一轮的快速发展期，随着5G商用牌照的发放以及“新基建”的提出，国内将加速5G网络建设和布局，并全面带动相关产业和生态的建设；同时，部分海外国家也提出了对5G部署和数字化经济的新要求，通信产业整体发展可期。但与此同时，疫情爆发、外部环境复杂多变以

及贸易壁垒日益凸显，对参与全球化竞争企业的业务开展带来不确定性因素和潜在成本。

4. 智能手机子行业

根据公司资料，“2019年全球智能手机出货量略微下滑到13.7亿台，出货金额规模4,579亿美元（IDC Quarterly Mobile Phone Tracker, 2019Q4）。”2018年及2019年，全球智能手机整体市场较为疲软，用户持有手机时长和换机周期继续增长。预计2020年智能手机市场的主要推动力仍较弱，用户换机周期延长、5G手机上市初期价格较高以及目前新型冠状病毒疫情仍在全球范围内流行等因素对2020年智能手机市场的影响仍难以预测。预计2021年后，5G的技术变革将对消费电子市场带来明显的促进作用，随着5G产业商用加速，后续几年智能机市场有望恢复增长，智能手机仍是价值最大的消费电子产品。

从全球区域来看，新兴市场智能手机普及率仍然不高，叠加人口红利的驱动，以发展中国家为主的亚太和中东非洲市场（如印度、印尼、孟加拉、埃及、尼日利亚等）销量将持续增长，中国、欧洲、北美等发达成熟市场销量将保持平稳。发达成熟市场中，消费需求在产品创新驱动下不断升级，存量手机用户对产品体验和品牌的要求更高，愿意接受更高的售价，因此从销售金额价值看，这些区域的价值更大，北美和欧洲是传统高端市场，中国在经济发展和消费升级的持续推动下，将巩固全球最大价值市场地位，亚太在销量的增长支撑下，价值也将稳定增长。

从竞争来看，智能手机市场已从增量竞争转入存量竞争的后智能机时代，进入激烈的洗牌阶段。Top厂商可以拿到更好的供应链资源、有更大的创新研发投入，生产出更具竞争力的产品，市场份额向Top厂商集中。根据公司资料，“根据IDC数据（IDC Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker，2019Q4），全球Top5智能手机厂家2018年占据67%的市场份额，2019年提升到70.6%，华为2019年出货量2.4亿台，增长16.8%，全球市场份额从2018年14.7%上升到2019年的17.5%，排名第二位。中国市场集中度更加明显，根据IDC数据（IDC Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker，2019Q4），Top5厂家份额从2018年的87.5%增长到2019年的93.5%，华为2019年出货量1.4亿台，增长33.9%，国内市场份额从2018年的26.5%上升到2019年的38.3%，稳居第一。”

六、基础素质分析

公司聚焦ICT基础设施和智能终端业务，具备业界领先的5G端到端能力。跟踪期内，公司在产品、技术、基础研究、工程能力、标准和产业生态等方面持续投入，在基础研究、专利规模、全栈全场景AI解决方案、生态合作、市场地位等方面的竞争壁垒和规模优势持续。

1. 企业核心竞争要素

研发与专利

公司高度重视技术创新与研究。2019年，公司研发费用支出为1,314.66亿元，约占全年营业收入的15.47%，一方面持续加大5G、云、人工智能及智能终端等面向未来的研发投入，同时增加业务连续性方面的投入，近十年累计投入研发费用超过6,000亿元。公司从事研究与开发的人员约9.6万名，约占公司总人数的49%。

持续的投入使得公司成为全球最大的专利持有企业之一。截至2019年底，公司在全球共持有有效授权专利85,000多件，90%以上专利为发明专利；其中，公司在中国的有效授权专利30,000多件，中国以外国家有效授权专利50,000多件（欧美有效授权专利40,000多件）。此外，按照国际通用规则，华为通过交叉许可或付费许可来实现专利许可的合法共享使用，在自身成长的同时，分享利益，促进全产业的繁荣发展和合作共赢，并积极通过自身实践促进世界各国的知识产权法规、产业政策不断完善。

基础研究

公司以2012实验室作为创新、研究和平台开发的主体，以构筑面向未来技术和研发能力，2012实验室主要面向于中长期的ICT网络架构、标准、材料等前沿技术，并不针对产品和版本以短期回报为目标，主要面向的是未来5-10年的发展方向。2012实验室旗下拥有无线技术实验室（无线技术研究）、玻普实验室（光通信技术研究）、诺亚方舟实验室（人工智能研究）、网络技术实验室（数据通信研究）等众多研究机构，进行相关领域的基础研究。

在智能手机领域，公司近年取得了快速发展，这也是长期重视基础研究、厚积薄发的结果。公司在通信领域有30年的积累，在法国（美学）、日本（材料）、俄罗斯（算法）、瑞典（工程）、美国（工艺）、乌克兰（散热）等地成立研究所。

公司持续加大面向未来的前沿技术探索和基础研究投入，每年投入约30～50亿美元。华为现有约15,000人从事基础研究，其中包括700多位数学博士、200多位物理和化学博士、5,000多位工学博士。

全栈全场景AI解决方案

公司持续投入于全场景处理器，发布了面向通用计算的鲲鹏系列、面向AI计算的昇腾系列、面向智能终端的麒麟系列以及面向智慧屏的鸿鹄系列等，并围绕鲲鹏、昇腾及华为云构建生态；终端业务实现了从移动终端芯片向全场景终端芯片布局的转变，2019年推出了多款面向不同类型的终端处理器，包括用于旗舰手机的麒麟990 5G，可用于TWS耳机和其他可穿戴设备的麒麟A1等。

公司在通用计算和AI计算领域持续投入和创新，发布了AI处理器昇腾910，推出全球最快AI训练集群Atlas 900、云昇腾集群服务以及MindSporeAI计算框架等，从而完成全栈全场景AI解决方案的构建：

①面向推理的AI芯片昇腾310：与数十家伙伴合作，推动基于昇腾310的Atlas系列模块、板卡、小站、服务器在智慧交通、智慧电力、智慧金融、智慧城市、智能制造等数十个行业落地；携手合作伙伴，与18家主流车企及集成商建立合作，推动基于昇腾310的华为MDC智能驾驶计算平台覆盖乘用车、商用车、特种作业车等多种智能驾驶应用场景。

②面向训练的AI芯片昇腾910：半精度（FP16）算力达到256 TFLOPS，整数精度（INT8）算力达到512TOPS，达到规格算力所需功耗仅310W。

②高效编程与执行框架CANN：基于达芬奇架构，提供从算子开发到整网优化的一系列接口与工具，分层分领域为不同类型开发者打造开放、高效和极致性能的开发环境，使能硬件好用易用。

④全场景AI计算框架MindSpore：面向“端-边-云”提供一致开发、按需协同、安全可信的训练推理框架。创新的“AI算法即代码”理念，使开发态变得更加友好，降低了模型开发门槛。

⑤一站式AI开发与管理平台ModelArts ：打通从数据获取、模型开发、模型训练到模型部署的全链条，可一站式提供生产所需的所有服务。

⑥Atlas全系列AI计算产品：包括Atlas 200 AI加速模块、Atlas 300 AI加速卡、Atlas 500智能小站、Atlas 800 AI服务器和Atlas 900 AI集群，覆盖“端-边-云”全场景，面向训练和推理提供强劲算力。

⑦基于昇腾的AI云服务：华为云推出43款基于昇腾的AI云服务，释放澎湃算力。其中，AI云服务器可将性能提升2倍以上，广泛用于AI推理、AI训练、自动驾驶训练等多种场景；推出业界首个企业级知识图谱云服务，帮助行业专家构建知识图谱的效率提升70%以上。

生态合作

2019年，公司得到众多产业组织、合作伙伴支持，共同维护产业环境。3GPP、GSMA、ETSI、IEEE、IETF、Linux Foundation、Apache、TMF等国际组织发表公开声明，在遵循法律的

基础上，支持包括公司在内的所有会员参与公开的产业活动。

截至2019年底，公司加入了400多个标准组织、产业联盟和开源社区，担任超过400个重要职位，在3GPP、IETF、IIC、IEEE-SA、Linux Foundation、BBF、ETSI、TMF、WFA、WWRF、CNCF、OpenStack、LFN、LFDL、IFAA、GP、CCSA、AII、CUVA和VRIF等组织担任董事会或执行委员会成员。

2. 市场地位

运营商业务方面。公司运营商通信产品的销售覆盖全球170多个国家及地区，与全球主流运营商建立了紧密而稳定的商业伙伴关系。截至2020年2月20日，公司已在全球获得了91个5G商用合同，5G Massive MIMO AAU模块发货超过60万个。

企业业务方面。公司为政企客户提供丰富的ICT产品与解决方案，在数字政府、金融、能源、交通等各行业的广泛应用；与合作伙伴开放合作、共享利益。截至2019年底，公司企业业务合作伙伴数量超28,000家，华为云技术合作伙伴2,000多家，云市场上架伙伴应用数量3,500多个，其中包括埃森哲、SAP、西门子、中建材信息、神州数码等众多业界领先企业。

消费者业务方面。公司消费者业务产品全面覆盖手机、个人电脑和平板电脑、智慧屏、智能穿戴、智能音箱、TWS耳机、移动宽带终端和消费者云等。根据公司资料，“根据市场研究机构IDC报告分别显示，2019年华为（含荣耀）智能手机市场份额达到17.5%，稳全球前二。”

云与计算业务方面。截至2020年3月底，华为云已上线超过200个云服务以及190多个解决方案，300多万企业和开发者基于华为云进行云端开发。在中国，华为云IaaS市场排名前三。在海外，华为云与伙伴在全球23个地理区域运营45个可用区。

3. 企业信用记录

根据中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G1044030701085810Z），截至2020年4月13日，公司本部无未结清和已结清的不良信贷信息记录，信用记录良好。

七、管理分析

跟踪期内，公司在法人治理结构、管理制度、人员构成等方面无重大变动。

八、经营分析

公司是全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商。2019年以来，公司收入规模稳步提升、主业盈利能力稳健；未来的资本支出压力处于适宜范围，贸易壁垒以及疫情全球扩散对供应链体系和消费结构带来的影响仍待关注。

1. 经营概况

2019年，公司实现营业收入8,496.46亿元，同比增长18.80%，运营商业务、企业业务和消费者业务三大板块呈现了不同幅度的增长，前五大客户销售金额约占当期营业收入的36.34%，综合毛利率为38.05%，基本与上年持平，主业盈利能力稳健。

表6 2018年以来公司营业收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

业务分部	2018年			2019年			2020年1-3月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
运营商业务	2,933.04	41.01	51.31	2,949.27	34.71	51.60	571.33	31.63	46.50
企业业务	747.50	10.45	39.68	898.87	10.58	43.66	121.93	6.75	43.95
消费者业务	3,460.98	48.39	28.33	4,623.31	54.41	28.69	1,106.16	61.24	28.64
其他	10.41	0.15	-	25.01	0.29	-	6.72	0.37	-
合计	**7,151.92**	**100.00**	**38.54**	**8,496.46**	**100.00**	**38.05**	**1,806.14**	**100.00**	**36.44**

注：上表中各业务分部收入占比的和可能与合计数略有差别，系四舍五入产生

资料来源：公司资料

分板块看。2019年，公司运营商业务运营稳健，实现营业收入2,949.27亿元，同比微增，毛利率保持在50%以上；消费者业务和企业业务保持较快增长，分别实现营业收入4,623.31亿元和898.87亿元，毛利率分别为28.69%和43.66%，同比小幅提升。

分区域看。2019年，公司营业收入主要源于中国地区（占59.41%）、欧洲中东非洲地区（EMEA，占24.26%）、亚太地区（占8.31%）、美洲地区（占6.19%）等。其中，中国地区收入同比增长35.68%，主要受益于5G网络建设的开展，消费者业务手机销量持续增长、渠道下沉，以及企业业务抓住数字化与智能化转型机遇、提升场景化的解决方案能力；EMEA收入同比基本持平；亚太地区收入同比下降13.98%，主要是受到部分国家运营商市场投资周期波动、消费者业务不能使用GMS生态的影响；美洲地区收入同比增长9.40%，主要受益于拉丁美洲企业数字化基础设施建设及消费者业务中端产品竞争力提升。

表7　2018年以来公司分区域收入情况

（单位：亿元）

区域	2018年	2019年	2020年1-3月
中国	3,720.36	5,047.62	1,180.65
EMEA	2,048.68	2,061.27	386.48
亚太	821.09	706.29	128.45
美洲	480.78	525.99	95.67
其他	81.01	155.29	14.89
总计	**7,151.92**	**8,496.46**	**1,806.14**

资料来源：公司资料

2020年1—3月，受新冠肺炎疫情影响，公司营业收入增速有所放缓，较上年同期小幅增长；当期实现的营业收入和综合毛利率分别为1806.14亿元和36.44%，前五大客户销售金额约占当期营业收入的41.22%。

整体看，公司主业突出，运营商业务经营稳健，消费者和企业业务保持良好增长态势，主业盈利稳健。

2. 业务经营

运营商业务

公司运营商通信产品的销售覆盖全球170多个国家及地区，并在这些区域建立了完善的销售及服务网络，与全球主流运营商建立了紧密而稳定的商业伙伴关系。公司致力于为全球运营商打造极简、绿色、融合的5G端到端商用网络，并为当前网络向5G演进提供最佳路径；同时开创性地将AI技术引入电信网络，大幅提升网络部署和运维效率，实现智慧运营。

公司运营商业务通过持续的研发投入和业界领先的产品解决方案，多年来经营稳健，具备显著的规模优势，盈利能力很强。2019年，公司运营商业务实现营业收入2,949.27亿元，同比略有增长。

（1）5G无线接入领域

华为5G RAN全场景解决方案，致力于以领先的硬件能力和软件性能实现最佳的网络体验，解决运营商在站点部署、频谱获取及体验一致性等方面的挑战，助力运营商加速5G网络规模部署，提升网络体验。

依托技术、工艺和算法优势，公司推出新一代5G有源天线处理单元AAU，从工程、能耗、性能等方面帮助运营商实现5G极简部署，助力公司在全球5G商用网络部署中持续绝对领先。

针对运营商网络中站点空间受限、运营成本增加和站点部署难等挑战，公司全场景极简站点解决方案实现5G高效部署。公司推出刀片式AAU，集全频段、多制式、有源/无源模块于一体，提升5G站点部署效率，同时保护客户投资。5G极简站点解决方案已在瑞士、意大利、德国、韩国、中国、沙特等广泛应用。

针对部分运营商短期内无法获取5G C-Band频谱的情况，华为Sub3G NR解决方案帮助运营商利用现网已有的Sub3G频谱资源，实现5G的快速广覆盖。

在网络体验方面，华为4G/5G协同方案构建最佳体验的融合网络，提升边缘和室内用户体验。公司联合中国电信在上海完成全球首个

5G超级上行网络覆盖，为5G在垂直行业广泛应用提供有力保障。华为室内数字化方案实现5G室内大容量和室内外一致体验，可支持面向未来网络演进，5G LampSite大规模商用，已在全球28个国家和地区近40家运营商部署。

（2）5G承载领域

公司通过业界领先的架构、创新的产品和技术，打造以数据中心为中心、服务等级协议可承诺、单比特成本最优的5G承载网，助力运营商5G商业成功。截至2019年底，华为5G承载解决方案已在全球超过90家运营商部署，持续引领5G承载网建设。

IP领域，基于FlexE切片、SRv6时延选路、iFIT随流实时检测，通过NCE智慧大脑，打造带宽可保障、时延可承诺、连接高可靠的智简5G承载网，2019年已在浙江移动、北京联通、四川电信、MTN、Zain等运营商规模商用。光传送领域，通过提升单纤容量、简化单站配置，帮助运营商构建单比特成本最优的全光传送网底座。公司推出业界首款光交叉OXC设备，站点空间、功耗等比传统设备减少约80%，已在四川电信等30多家运营商部署；面向5G的DWDM传送设备，支持SuperC波段120波,容量比业界高约25%；200G传输距离超过1,100公里，比业界长70%以上，在意大利电信等150多家运营商获得商用。

（3）5G核心网领域

公司全球格局持续领先：在中东区域签署全球首个5G SA核心网商用合同。Single Voice Core解决方案，构建2G/3G/4G/5G和固定五网合一极简话音网络，帮助运营商奠定5G话音基础，规模商用超100张VoLTE网络，服务超6亿用户。2019年5月，公司在业界首次提出5G确定性网络理念，支持运营商面向千行百业客户，提供可定义、可编排、可管理的确定性网络体验。依托一站式多接入边缘计算及业界唯一多维智能动态切片方案，支撑运营商更好地使能千行百业数字化转型，实现商业可持续发展。由海尔、中国移动和公司打造的全球首个“AI+5G互联工厂”项目，基于差异化和确定性的网络服务能力，联合汇萃视觉等合作伙伴，构建了5G+机器视觉、5G+AR人机协作、5G+智能设备等多场景的智能制造体系，实现了柔性、高效的大规模定制生产。

（4）全球服务领域

公司立足“AI加持的技术平台”，助力运营商加速转型，实现智敏建网、智能运维和智慧运营。网络规划与建设领域，公司与运营商实践基于AI+大数据的数字化网络建设新模式：通过与运营商各相关部门的协同，从洞察、规划到建设，实现“边建边扩”的全流程数字化高效建网，最大化投资效率。运维领域，公司智能运维（AUTIN™）持续在统一开放的作业平台OWS上沉淀运维知识资产和AI训练模型，实现向人机协同的运维新模式演进。中国联通与华为在5G运维领域联合创新，实现了跨域拓扑自动生成及故障可视、智能故障检测、跨网跨域故障智能诊断等，并加速人员技能转型。智慧运营领域，公司联合视频体验联盟及产业伙伴发布全球首个《虚拟现实（VR）体验标准技术白皮书》，与十多家运营商签署了5G业务运营中心商用合同。5G计费助力5G商业闭环，激活多量纲的新商业模式。2019年，公司帮助全球35家已商用5G的运营商打造5G精品网。

（5）站点能源领域

为应对运营商5G部署中能耗增加的压力以及投资效率提升的需求，公司首次提出“极简、智能、绿色”的5G通信能源目标网建网思路，并发布全新一代5G Power解决方案，打造全场景统一供电平台，引领“一站一柜，一站一刀”的建站模式。

截至2019年底，华为5G Power已在全球84个运营商规模部署，凭借对移动网络节能减排的贡献，荣获2019年ITU可持续发展大奖。

（6）运营商IT基础设施领域

基于5G的需求驱动运营商的数据基础设施升级。截至2019年底，华为存储全面进入欧洲主流运营商，全球200多家运营商已选择公司

作为合作伙伴。面向核心业务系统，公司推出OceanStor全闪存，业界领先的性能与可靠性确保业务快速响应、不中断。面向海量数据业务，公司推出新一代分布式存储高密节点，同容量下大幅降低空间、能耗，节省运营成本。为了匹配运营商5G发展，公司推出全栈混合云方案，构建5G+云+AI+边缘的混合云服务，支持运营商提升IT效率，加速面向5G 2B/2C业务创新。截至2019年底，公司在全球已和100多家运营商开展深入的云服务合作。面向5G时代多场景数据中心建设，华为FusionDC解决方案将周期缩短50%，依托AI加持的iCooling技术构筑能效优化及智能运维系统，大幅降低TCO，预制模块化数据中心已成为中东、拉美、非洲、亚太等大中型数据中心建设的主流模式。面向5G部署带来的海量边缘业务建设需求，华为一体化智能微模块和预制模块化数据中心解决方案将实现统一形态、一站式部署，加速业务上线。

（7）5G商业部署

公司作为大型通信设备提供商以及通信行业融合解决方案提供商：①在全球5G部署加速的大环境下，全球运营商和行业集成商积极开展5G应用尝试，2019年，公司联合全球运营商和各大行业伙伴对超过20个行业的300多个5G应用项目进行探索（5G专线和5G园区已经成为运营商在行业的首轮5G商业应用）；②公司通过构建端到端解决方案，助力运营商在个人移动业务领域、家庭宽带领域、专线业务领域实现客户体验升级、运营效率提升、运营成本优化以及业务推新；③基于5G技术特性，移动通信将不再依赖于大型基站的部署架构，大量的中小型基站将成为新的趋势，具备安装简易、布局密集、覆盖面广等特性，5G的集中建设有望对市场释放庞大的硬件及软件需求，公司的下游需求将得到有力支撑。

综上，公司将自身业务体系、综合解决方案与运营商商业需求深度连接，能够深入地参与到5G商用部署，持续地分享运营商5G商业成功的红利，进而巩固ICT行业领导地位。

企业业务

公司企业业务坚持“平台+AI+生态”战略，面向政企客户提供无处不在的联接、无所不及的智能，并积极联合客户、合作伙伴、开发者、产业联盟和标准组织打造行业数字平台和生态，推动政府、金融、能源、交通、制造、教育等行业数字化，构建数字世界底座。

截至2019年底，全球已有700多个城市、228家世界500强企业、58家世界100强企业选择公司作为数字化转型的合作伙伴。2017—2019年年，公司企业业务营业收入分别为604.56亿元、747.50亿元和898.87亿元，毛利率保持在40%左右，业务保持高速增长，盈利能力强。

（1）ICT产品与解决方案

构建无所不在的联接。随着企业数字化转型加速，公司2019年发布了基于AI的5G综合承载网络、智能无损数据中心网络和全无线园区网络等一系列解决方案。此外，公司还发布了AirEngine Wi-Fi 6、CloudEngine数据中心交换机、NetEngine路由器和HiSecEngine防火墙等“四大引擎”系列新产品。

构建无所不在的智能。公司发布了AI处理器昇腾910、推出全球最快AI训练集群Atlas 900、云昇腾集群服务，以及MindSporeAI计算框架等，从而完成全栈全场景AI解决方案的构建；推出新一代OceanStor全闪存产品和OceanStor分布式存储，提升数据在全生命周期内的易用性和价值最大化；发布全球首款AI-Native企业级分布式数据库GaussDB，支持本地部署、私有云、公有云等多种场景。

沃土数字平台。公司通过构建以云为基础，整合IoT、AI、大数据、视频、融合通信、地理信息系统等多种新ICT能力的沃土数字平台，助力各行业数字化转型。目前，基于沃土数字平台打造的场景化解决方案已在城市、园区、交通等多行业落地，开始规模商用。

（2）合作伙伴生态

公司与全球生态伙伴一起为构建万物互联的智能世界而开展深层次协作。

截至2019年底，公司企业业务合作伙伴数量超28,000家（其中销售伙伴超22,000家，解决方案伙伴超1,200家，服务伙伴超4,200家，人才联盟伙伴超1,000家以及投融资伙伴超80家），华为云技术合作伙伴2,000多家，云市场上架伙伴应用数量3,500多个，其中包括埃森哲、SAP、西门子、中建材信息、神州数码等众多企业。企业业务合作伙伴销售贡献占比持续提升，2019年达到86%。

截至2019年底，公司已在全球构建了13个面向企业市场的OpenLab，从联合解决方案创新、营销、人才培养、财务、供应链、IT系统等方面给予合作伙伴大力支持。公司持续加大行业云使能、行业运维等服务解决方案和云化统一工具平台的开发投入，年投资增长约30%。

综上，公司企业业务坚持“平台+AI+生态”战略，与合作伙伴一起服务于政府和各行业企业的数字化转型，致力于帮助客户降低运营成本、提升能效、加速智能化进程，业务规模不断拓展，未来具备良好增长潜力。

消费者业务

公司于2003年开始从事手机产品的研发和生产，2011年开始向2C（消费者）公开市场转型，产品线涵盖研发、制造及云服务。公司坚持“1+8+N”[1]全场景智能生态战略，产品线覆盖手机、个人电脑和平板电脑、智慧屏、智能穿戴、智能音箱、TWS耳机、移动宽带终端和消费者云等。2017—2019年，公司消费者业务保持高速增长，分别实现营业收入2,385.08亿元、3,460.98亿元和4,623.31亿元；同期，消费者业务毛利率稳步提升，盈利能力较强。

公司消费者业务具备独特的“芯-端-云”协同能力。①芯片领域，华为实现了从移动终端芯片向全场景终端芯片布局的转变，2019年推出多款面向不同类型的终端处理器（麒麟990 5G、麒麟A1）。②操作系统领域，华为凭借在编译器等底层软件技术（方舟编译器等）领域的突破，实现了从上层UI界面优化向全场景终端操作系统开发的全面转变：EMUI 10.0首次将分布式系统的概念应用到全场景终端系统，软件系统可以对各个设备的硬件能力进行抽象，并通过虚拟资源池提供给上层应用，应用按需智能化调用多个设备，为消费者带来多设备智能协同的体验；鸿蒙操作系统作为基于微内核的、以分布式技术为基础的下一代分布式多端智慧化操作系统，将硬件能力与终端解耦，通过分布式软总线连接不同终端，让应用具备调用其他终端的硬件外设能力，为消费者带来跨终端无缝协同体验。③终端云服务领域，华为终端云服务业务已经覆盖170多个国家和地区，并在全球设立6大区域运营中心和15个数据中心，完成了全球云服务基础能力布局。

公司主要手机品牌为“华为（HUAWEI）”和“荣耀（HONOR）”，通过双品牌策略面向不同用户人群打造不同的品牌体验；2019年，华为（含荣耀）智能手机发货量约2.40亿台，同比增幅约17%，其中5G手机发货量超过690万台；旗舰智能手机的市场影响力进一步提升，华为Mate和P系列旗舰手机发货超过4,400万台，同比增长53%。根据公司资料，“根据市场研究机构IDC报告分别显示，2019年华为（含荣耀）智能手机市场份额达到17.6%，稳居全球前二。”与此同时，公司平板、PC、可穿戴设备发货量也实现快速增长。根据公司资料，“市场调研公司IDC的报告显示，2019年第三和第四季度，华为平板中国市场份额超越苹果位居第一。”跟踪期内，公司终端手机产品销售盈利模式未发生重大变化。

表8　2018—2019年公司智能手机销量情况

（单位：亿台）

科目	2018年	2019年
出货量	2.06	2.40
同比	35%	17%

资料来源：公司资料

联合资信同时关注到，华为技术及其部分非美国关联公司被美国列入实体清单且短期内

[1] 1代表手机，8代表平板电脑、PC、VR设备、可穿戴设备、智慧屏、智慧音频、智能音箱、车机，N代表泛IoT设备。

可能无法从清单中移出，对消费者业务的影响包括不能使用GMS生态等，该等影响可能存在区域性。针对上述情况：一方面，公司推出了HMS（华为终端云服务，Huawei Mobile Services）服务生态并向全球开发者全面开放，实现生态共享，以期达到生态系统平稳过渡的远期目标；另一方面，公司推出新机型上市，以期对销量和品牌形成支撑，且部分区域的消费群体对上述影响的敏感性尚待观望，联合资信将对此持续予以关注。

云与计算业务

在云方面。公司发挥云、AI和5G的协同优势，通过全栈技术创新，提供稳定可靠、安全可信、可持续发展的公有云服务和混合云解决方案，联合合作伙伴助力各行业数字化转型和智能化升级。截至2020年3月底，华为云已上线超过200个云服务以及190多个解决方案，300多万企业和开发者基于华为云进行云端开发。在中国，华为云IaaS市场排名前三。在海外，华为云在新加坡、智利、巴西、墨西哥、秘鲁大区陆续开服；与伙伴在全球23个地理区域运营45个可用区。

在算力方面。公司形成了以“鲲鹏+昇腾”为核心的基础芯片族。面向通用计算，公司推出整机、主板、板卡等；其中，华为TaiShan服务器已在大数据、分布式存储、数据库、Web应用、云手机和高性能计算等应用场景形成了规模商用部署。面向AI计算，公司推出Atlas全系列产品，覆盖端侧、边缘侧及数据中心侧。公司已与ISV伙伴合作发布超过30个联合解决方案，并与全球行业客户展开合作，覆盖欧洲、亚太等区域。

在数据基础设施方面。公司聚焦打造基于鲲鹏处理器的存储系统，联合大数据、数据库等产业伙伴构建融合、智能、开放的数据基础设施，围绕数据全生命周期，致力于达到单位数据成本最优、价值最大化。

公司携手伙伴打造开放、合作、共赢的“鲲鹏+昇腾”生态，于2019年发布了“沃土计划2.0”，计划5年内投入15亿美元，并携手社区和高校发展500万开发者。公司利用自己的硬件能力，对外提供主板、SSD、网卡、RAID卡、Atlas模组和板卡。同时，公司开源操作系统、数据库和AI计算框架，使能伙伴发展自有品牌的产品，并为开发者提供覆盖“端-边-云”的全场景开发框架。此外，公司推出鲲鹏伙伴计划，围绕“平台+生态”策略，引导和制定行业标准，解决行业技术难题，为合作伙伴提供培训、技术等支持。

3. 供应链及生产

采购及供应链体系

公司始终坚持全球化的采购布局、面向业务对象的专业化分工和分层分级的决策模式，积极参与采购行业峰会和专业论坛等。2019年，公司共计发生采购金额约936亿美元，覆盖3,000多个采购品类和14,000家供应商；公司现拥有超过2,900名采购员工，采购业务分布在170多个国家。采购集中度方面，2019年和2020年一季度，公司前五大供应商合计采购金额约占总采购额的比重分别为22.76%和23.94%。

在当前贸易壁垒日益凸显、贸易限制措施增加以及华为技术及其部分非美国关联公司被美国列入实体清单、美国商务部针对前述华为实体修改直接产品规则对公司供应链体系带来一系列不确定性的情况下，供应链体系的连续性对公司经营开展具有重要影响，公司力求避免单一来源供应商的采购方案，并对关键部件优选有多产地制造的供应资源，同时在设计上对关键部件力求有方案级备份解决方案，减少由于单一供应商的供应中断或者产品质量问题对产品供应和交付造成的影响。同时，公司持续、例行开展对供应商审核、评估以及对物料供应的风险评估，提前识别风险并及时采取防范措施（包括启动器件替代、方案设计、储备、扩大产能等），以降低风险，确保供应连续性。与此同时，公司建立了战略采购、价值采购、阳光采购等采购体系。通过聚焦战略品类、坚

持多元化布局、持续汇聚主流、深化战略供应商合作，构筑健康产业链。

联合资信同时关注到，部分国家已经启动5G商用部署，而产业扩容需要全产业链在工艺水平、技术水平及生产能力等多方面实现协同发展。目前看，一方面是通信及电子供应链处在结构升级阶段，体系内的供应商配套能力有所分化，而且部分战略合作伙伴尚在培育中，整个产业链条实现规模效益尚待时间；另一方面是部分核心零部件的产能集中于行业内少数龙头企业，龙头企业供货稳定性对产业链发展存在影响，需关注其供应稳定性。

生产体系

跟踪期内，公司仍坚持自制与外包协同的制造策略，在全球范围内与业界优秀EMS厂商建立战略伙伴关系，分布全球的深圳供应中心、欧洲供应中心、拉美供应中心、迪拜供应中心等相互备份制造供应能力。

4. 重点项目投资

在建项目

截至2019年底，公司主要在建项目包括贵安华为云数据中心项目、华为岗头人才公寓项目、华为团泊洼8号地块工业项目、松山湖华为培训学院项目，资金均源于自有资金。

表9 截至2019底主要在建项目进展情况（单位：亿元、%）

项目名称	总投资金额	自有资金比例	已投资金额	项目进展	投资计划		
					2020年	2021年	2022年
贵安华为云数据中心项目	72.13	100.00	10.53	B、C地块结构已封顶外墙砌筑中，A地块结构施工中	20.25	10.88	3.20
华为岗头人才公寓项目	53.65	100.00	7.26	在设计	4.84	27.67	9.32
华为团泊洼8号地块工业项目	39.33	100.00	13.16	一期、二期结构施工中	16.44	4.51	1.34
松山湖华为培训学院	42.21	100.00	18.76	一期：幕墙外装及精装修施工中，预计2020年6月交付； 二期：结构施工中	11.55	8.46	1.47
武汉海思工厂项目	15.50	100.00	2.98	结构施工中	9.17	2.16	0.70

资料来源：公司资料

贵安华为云数据中心项目：项目位于贵州省贵安新区，建设用地面积约101万平米，总投资约72亿元，建设周期约3年，项目建设内容为数据中心、办公楼及配套设施，预计2021年完工。

华为岗头人才公寓项目：项目位于深圳市龙岗区坂田街道，建设用地面积约19.73万平米，总投资53.65亿元，建设周期约4年，项目建设内容为人才公寓及配套设施，预计2023年完工。

华为团泊洼8号地块工业项目：项目位于广东省松山湖台中路与桃园路交叉口以南，建设用地面积约34.93万平米，总投资约39亿元，建设周期约2年，项目建设内容为终端制造厂房，预计2021年完工。

松山湖华为培训学院：项目位于东莞市松山湖大学路，建设用地面积约32.45万平米，总投资约42亿元，建设周期约3年，项目建设内容为教学楼及配套设施，预计2021年完工。

武汉海思工厂项目：项目位于武汉市东湖新技术开发区，建设用地面积约12.5万平米，总投资15.50亿元，建设周期约2年，项目建设内容为实验室及办公配套设施，预计2021年完工。

拟建项目

截至2019年底，公司主要拟建项目包括上海青浦研发项目（研发办公楼及配套设施）和上海青浦人才房项目（员工公寓），资金均源于

自有资金。

表10　截至2019年底主要拟建项目进展情况（单位：亿元、%）

项目名称	总投资	自有资金比例	2020年预算	2021年预算	2022年预算
上海青浦研发项目	109.85	100.00	1.20	7.80	14.68
上海青浦人才房项目	82.04	100.00	18.11	1.00	23.26

资料来源：公司资料

总体看，公司重点基建项目投资规模较大，资金均源于自有资金。考虑到项目投资分步进行，且公司业绩稳定增长，经营活动具备较好的现金获取能力，集中投资的资本支出压力尚处于适宜范围。

5. 未来发展

公司坚持将每年收入10%以上投入到研发，未来投入仍贯彻“聚焦ICT基础设施（运营商业务、企业业务、云与计算业务）和智能终端（消费者业务）”原则，坚持围绕解决客户问题。

为应对2020年初爆发的新冠肺炎疫情，公司已启动保障生产经营应急预案，目前疫情对公司经营影响可控。

2019年以来，BIS把华为技术及其部分非美国关联公司列入实体清单，美国商务部并于2020年5月15日针对前述华为实体修改直接产品规则，均对公司供应链体系连续性和市场拓展带来一系列不确定性以及应对成本；公司正在对此事件进行全面评估，联合资信将对上述事件的进展以及公司的应对举措保持关注。

ICT基础设施

从技术研发和产业发展维度，公司ICT基础设施业务主要包括联接产业和云与计算产业，主要服务于运营商客户和政企客户。公司联接产业的核心目标是围绕至强、极简和智能，做世界上最好的联接；云与计算产业的核心目标是通过“一云两翼双引擎[2]”的产业布局，为世界提供最强算力；两者通过AI发生协同和关联。

运营商业务方面。公司致力于持续为客户创造价值：为全球运营商打造极简、绿色、融合的5G端到端商用网络，并为当前网络向5G演进提供最佳路径；开创性地把AI技术引入电信网络，助力电信业迈向以人工智能为核心的自动驾驶网络，大幅提升网络部署和运维效率，实现智慧运营；携手产业伙伴持续构建成熟的5G生态，创新商业应用和模式，助力运营商开拓千行百业新市场。

企业业务方面。公司企业业务坚持“平台+AI+生态”战略，与合作伙伴一起为政府和企业客户提供无处不在的联接、无所不及的智能，并基于公司沃土数字平台，融合云计算、物联网、大数据、人工智能、5G等多种新ICT技术，支撑客户数字化转型成功。公司积极联合客户、合作伙伴、开发者、产业联盟、标准化组织构建相互依存、共同成长的生态圈；坚持利益分享，并从解决方案联合创新、营销、人才培养、财务、供应链、IT系统等方面给予合作伙伴支持；同时推动行业标准建立，降低数字化转型成本，共同为客户创造价值，实现可持续增长。

云与计算业务方面。公司致力于通过技术架构和工程实现的持续创新，坚定投入计算产业，致力于为世界提供最强算力；同时以“硬件开放、软件开源、使能合作伙伴”的策略（沃土计划、鲲鹏伙伴计划等），携手伙伴打造开放、合作、共赢的计算生态。

智能终端

公司消费者业务坚持“1+8+N”全场景智

[2] 一云指华为云，两翼指智能计算业务以及智能数据与存储业务，双引擎指围绕“鲲鹏+昇腾”打造的两个基础芯片族。

慧生活战略，以鸿蒙操作系统和HiAI3为核心驱动力，支持华为HiLink智能家居生态和HMS服务生态的协同创新，升级软硬件用户体验，使包括手机在内的全场景终端实现互联互通、能力共享，让消费者享受不同生活场景下、多种设备间无感连接、信息内容无缝流转的智慧生活美好体验。未来，基于全场景智慧生活战略，在坚持通过核心创新能力提升智能手机产品体验的基础上，公司积极拓展包括PC、可穿戴设备、智慧屏等非手机产品布局。

九、财务分析

1. 财务质量及概况

公司提供的2019年合并及母公司财务报表已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。2020年1—3月合并及母公司财务报表未经审计。

2019年以来，公司合并报表范围并未发生重大变化，财务数据可比性强。

截至2019年底，公司（合并）资产总额8,496.41亿元，所有者权益合计2,956.36亿元（其中少数股东权益4.19亿元）；2019年，公司营业收入8,496.46亿元，利润总额781.53亿元。

截至2020年3月底，公司（合并）资产总额8,330.37亿元，所有者权益合计3,092.24亿元（其中少数股东权益0.70亿元）；2020年1—3月，公司营业收入1,806.14亿元，利润总额149.65亿元。

2. 资产质量

随着经营规模扩大、研发持续投入以及在建项目推进，公司资产规模不断扩张，货币资金及理财类产品充裕，存货、应收类科目及合同资产规模大，对营运资金形成一定占用。公司资产质量和流动性良好。

随着经营规模不断扩大，公司资产规模不断扩张。截至2019年底，公司资产规模较上年底增长27.61%至8,496.41亿元，以流动资产为主（流动资产占82.87%）。

流动资产

截至2019年底，公司流动资产为7,041.20亿元，较上年底增长32.82%；流动资产主要由货币资金（占35.65%）、应收票据及应收账款、应收账款融资和合同资产（合计占19.36%）和存货（占23.75%）等构成。

截至2019年底，公司货币资金为2,510.02亿元，较上年底增长36.35%，主要系公司基于流动性管理需要，持有的货币资金随业务规模增长，保障业务需求。截至2019年底，货币资金使用受限规模为4.88亿元。

截至2019年底，公司交易性金融资产和其他流动资产均呈现快速增长，合计为1,307.08亿元，主要为基金及理财产品。

截至2019年底，公司应收账款和应收账款融资账面余额合计886.98亿元（含非流动部分），计提坏账准备35.24亿元（计提比例3.98%），余额中的流动资产部分为807.09亿元、非流动资产部分为44.63亿元（计入“长期应收款”科目）；采用账龄分析的应收账款和应收账款融资账面余额（合计数）中，未到期和账龄在90天（含）以内的部分合计占91.89%，整体账龄短。截至2019年底，公司合同资产合计530.12亿元（含非流动部分的22.00亿元），主要是公司执行运营商业务合同和企业业务合同过程中，已履约但尚未开票时取得的收取对价的权利；当公司根据合同约定向客户开具发票时（即取得无条件收款权时），合同资产将转为应收账款。

截至2019年底，公司存货账面价值为1,672.08亿元，较上年底增长73.46%，主要由于公司业务规模增长，存货储备与备货增加所致；共计提跌价准备98.23亿元。

非流动资产

截至2019年底，公司非流动资产为1,455.22亿元，主要由固定资产（占55.62%）、

[3] 面向智能终端的 AI 能力开放平台。

在建工程（占9.60%）和无形资产（占11.39%）组成。

截至2019年底，公司债权投资41.99亿元，均为一年期以上的定期存款。

截至2019年底，公司其他债权投资14.14亿元，较上年底下降91.97%，主要是公司基于流动性管理需求，调整了债务工具投资的规模，债务工具投资为公司购买的固息债券、浮动利率债券、存款证以及商业票据等，分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产。

截至2019年底，公司固定资产账面价值为809.39亿元，较上年底增长41.45%，主要系公司基建及云业务持续投入增加所致；累计计提折旧604.00亿元，累计计提减值准备2.10亿元。近三年，公司固定资产折旧计提分别为93.54亿元、109.95亿元和168.53亿元，呈逐年增长态势。

截至2019年底，公司在建工程账面价值139.64亿元，较上年底略有回落；其中，新增在建工程323.30亿元，当期转入固定资产318.69亿元，公司累计对在建工程计提减值准备0.10亿元。

截至2019年底，公司无形资产账面价值165.81亿元，较上年底增长14.49%，主要由土地使用权（占49.00%）、专利权（占19.81%）和特许权使用费（占18.92%）组成。截至2019年底，公司累计计提摊销81.28亿元，计提减值准备3.56亿元。

截至2020年3月底，公司资产总额8,330.37亿元，较2019年底下降1.95%。截至2020年3月底，公司应收票据较上年底增长151.82%至120.14亿元，主要系季度性因素所致；交易性金融资产和其他流动资产较上年底分别下降27.88%和15.94%，主要系季度性因素所致；存货较2019年底增长12.58%至1,882.47亿元，主要系公司业务规模增长，存货储备与备货增加所致；在建工程较2019年底增长24.49%，主要源于对基建项目和云业务的持续投入。

3. 负债和所有者权益

公司权益结构稳定性尚可，现金储备充足，出于优化整体融资布局考量，债务规模快速增长，但现阶段债务负担仍较轻，财务弹性良好，债务期限结构偏长期。

所有者权益

截至2019年底，公司所有者权益为2,956.36亿元，较上年底增长26.85%，主要来自实收资本、资本公积和未分配利润的增长；归属于母公司权益中（占所有者权益总额99.86%），实收资本、资本公积、盈余公积和未分配利润分别占9.94%、29.96%、4.97%和53.15%。

公司实收资本和资本公积保持增长态势。截至2019年底，公司实收资本为293.53亿元，较上年底增长32.00%，主要源于股东增资；资本公积为884.55亿元，较上年底增长18.53%，主要系股东认购公司股份超出实收资本的溢价部分；未分配利润为1,568.95亿元，较上年底增长29.28%，每年均向股东派发现金利润（2019年向股东派发现金利润233.49亿元）。

截至2020年3月底，公司所有者权益合计3,092.24亿元，较2019年底增长4.60%。

负债

截至2019年底，公司负债总额5,540.06亿元，较上年底增长28.03%，其中流动负债占80.06%，非流动负债占19.94%，公司负债以流动负债为主。

截至2019年底，公司流动负债为4,435.52亿元，较上年底增长23.47%，主要为应付账款（占30.58%）、合同负债（占15.63%）、应付职工薪酬（占22.18%）和其他应付款（占15.45%）。

截至2019年底，公司短期借款较上年底大幅下降73.16%至7.33亿元，主要系季度性因素，主要以信用借款为主。

随业务规模的扩大，公司应付账款快速增长，截至2019年底为1,356.54亿元，较上年底增长43.82%，主要为应付供应商及其他第三方款项。

截至2019年底，公司合同负债合计693.27亿元，较上年底增长18.96%，当期因履约而确认为收入而转出的金额为451.01亿元，因收到现金或开票而增加的金额为558.78亿元。

截至2019年底，公司其他应付款为685.15亿元，较上年底增长19.44%，主要为预提费用及其他应付款项增加所致。

截至2019年底，公司其他流动负债为424.71亿元，较上年底增长49.13%，主要系退款负债和预计负债增长所致，其他流动负债主要包括公司向客户提供的维修及质保服务承诺所产生的预计负债155.49亿元和241.41亿元退款负债（执行新的会计收入准则，公司将向客户提供的返利、市场激励等销售相关拨备由预计负债重分类至退款负债）。

截至2019年底，公司非流动负债为1,104.53亿元，较上年底增长50.32%，主要来自长期借款和应付债券的增长（分别占非流动负债的60.91%和33.73%）。

截至2019年底，公司长期借款为672.77亿元，较上年底增长89.50%，构成上主要以信用借款为主（主要为人民币借款和美元借款）；公司应付债券为372.54亿元，较上年底增长21.48%，主要系发行境内中期票据所致。

表11　截至目前公司存续债券明细（单位：%）

公司债券	发行日期	本金	年利率	期限
美元债券1	2015年5月	10亿美元	4.125	10年
美元债券2	2016年5月	20亿美元	4.125	10年
美元债券3	2017年2月	10亿美元	3.25	5年
美元债券4	2017年2月	5亿美元	4.00	10年
19华为MTN001	2019年10月	30亿元	3.48	3年
19华为MTN002	2019年11月	30亿元	3.49	3年
20华为MTN001	2020年3月	20亿元	3.24	5年
20华为MTN002	2020年3月	20亿元	3.38	5年
20华为MTN003	2020年4月	20亿元	3.09	5年

资料来源：公司资料

截至2020年3月底，公司负债总额为5,238.12亿元，较上年底下降5.45%，主要系应付票据、应付账款和其他流动负债下降所致；其中，应付票据和应付账款较2019年底分别下降85.54%和21.41%，主要系季度性因素所致。截至2020年3月底，公司负债结构仍以流动负债为主（占负债总额的76.74%），流动负债比重较上年底减少3.33个百分点。

从债务结构看，出于优化整体融资布局考量，截至2019年底，公司全部债务较上年底增长59.66%至1,200.56亿元，短期债务和长期债务分别占12.93%和87.07%；截至2019年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为65.20%、28.88%和26.12%。截至2020年3月底，公司全部债务为1,249.40亿元，较上年底增长4.07%，仍以长期债务为主。总体看，公司债务规模大幅扩张，但整体债务期限结构适宜，现阶段债务负担仍较轻。

表12　公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2018年	2019年	2020年3月
短期债务	90.25	155.25	84.83
长期债务	661.70	1,045.31	1,164.57
全部债务	751.95	1,200.56	1,249.40
长期债务资本化比率	22.11	26.12	27.36
全部债务资本化比率	24.39	28.88	28.78
资产负债率	64.99	65.20	62.88

资料来源：公司资料

4. 盈利能力

公司营业收入规模稳步攀升，整体盈利能力很强；2020年以来受全球新冠肺炎疫情影响，一季度利润总额同比略降。考虑到公司再投入力度大，销售和管理费用维持在较大规模，若未来业绩增长未如预期，利润增长可能承压。

2019年，公司实现营业收入8,496.46亿元，同比增长18.80%，一方面系2019年全球运营商持续在4G网络投入，部分区域优先启

动5G建设；另一方面华为智能手机，PC、可穿戴设备和智能家居生态等业务凭借领先的创新产品和良好的用户体验，进一步获得了全球消费者的认可；第三，公司发布了“数字平台”，通过创新促进业务增长。2019年，公司营业利润率为37.53%，相比上年保持稳定，公司主业盈利能力稳健。

2019年，公司发生期间费用2,498.52亿元，同比增长18.83%，占营业收入的29.41%，同比变动不大。其中，销售费用和管理费用同比分别增长9.35%和10.82%，低于营业收入增速；财务费用由上年的10.34亿元大幅降至0.64亿元，主要由于各年度的净汇兑亏损额度差异较大（2018—2019年分别为19.00亿元和11.39亿元），公司存款及应收款项利息收入规模较大，基本可以覆盖当期利息费用；研发支出同比增长29.56%至1,314.66亿元，同比增长29.56%，主要系公司持续加大5G、云、人工智能和智能终端等研发投入所致。

公司计提的资产减值损失及信用减值损失波动较大，2019年合计计提42.12亿元，同比增加40.82亿元，主要系计提了对存货的减值37.18亿元（受实体清单事件影响，对部分可能无法继续用于生产的原材料和在产品计提跌价准备）。

公司投资收益、公允价值变动收益和资产处置收益均波动较大。2019年，公司投资收益为-5.02亿元，主要系包含了应收账款转让支出和信用证、票据贴现支出合计12.44亿元所致；公允价值变动收益为-3.30亿元，主要系指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债公允价值变动大幅下滑所致（2018—2019年分别为8.89亿元和-2.38亿元）；资产处置收益为-1.58亿元，主要系固定资产及在建工程处置损失。

表13　公司盈利能力情况（单位：亿元、%）

项目	2018年	2019年
营业收入	7,151.92	8496.46
其他收益	109.85	142.76
利润总额	736.44	781.53
营业利润率	37.86	37.53
总资本收益率	20.62	16.45
净资产收益率	25.46	21.24

资料来源：公司资料

公司利润总额稳步提升，2019年同比增长6.12%至781.53亿元；总资本收益率和净资产收益率虽有所下降，但仍处于高水平，2019年分别为16.45%和21.24%，公司保持了很强的整体盈利能力。

2020年1—3月，公司实现营业收入1,806.14亿元，同比增长1.93%，营业利润率为35.98%；期间费用合计518.49亿元，占营业收入的比重为28.71%；实现利润总额149.65亿元，受全球新冠肺炎影响，同比下滑9.12%。

5. 现金流及保障

公司收入实现质量良好，剔除基金及其他金融资产投资的影响，经营活动现金净流量可覆盖投资活动资金需求，公司筹资压力适宜；由于再投入以及优化融资布局考量，公司筹资规模快速增长。

经营活动方面。2019年，公司经营活动现金流入量同比增长20.54%至10,280.94亿元，其中销售商品、提供劳务收到的现金同比增长20.65%至9,597.85亿元；经营活动现金流出量同比增长20.70%至9,393.46亿元，其中购买商品、接受劳务支付的现金同比增长22.39%至6,245.38亿元；经营活动现金净流量保持较大规模，2019年为887.48亿元，同比增长18.87%，主要系公司消费者业务快速增长以及管理改进所带来的运营效率提升所致。2019年，公司现金收入比为112.96%，同比持平，公司收入实现质量良好。

投资活动方面。2019年，公司投资活动现金流入量同比增长91.86%至2,342.13亿元，主要为处置投资基金及其他金融资产收到现金（2,318.97亿元）；投资活动现金流出量同比增长75.57%至3,791.45亿元，主要包括购建

固定资产、无形资产等支付的现金（405.93亿元）和取得投资基金及其他金融资产支付的现金（3,381.15亿元）；投资活动现金净流量为-1,449.32亿元，净流出规模明显加大，主要源于取得投资基金及其他金融资产支付现金的明显增长，剔除上述影响，公司经营活动获取现金可覆盖投资活动资金缺口。

筹资活动方面。2019年，公司筹资活动现金流入量同比增长55.97%至1,046.29亿元，主要以取得借款收到的现金776.22亿元为主；筹资活动现金流出量同比增长60.18%至643.28亿元，主要来自偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金；筹资活动现金净流量同比增长49.68%至403.02亿元，筹资力度有所加大。

2020年1—3月，公司经营活动现金净流量为-414.85亿元（上年同期为100.95亿元）；投资活动和筹资活动现金净流量分别为224.83亿元和97.36亿元（上年同期分别为9.24亿元和270.58亿元）。

表14　公司现金流量情况（单位：亿元、%）

项目	2018年	2019年	2020年1-3月
经营活动现金流入量	8,528.97	10,280.94	2,143.92
经营活动现金流出量	7,782.38	9,393.46	2,558.77
经营活动现金净流量	746.59	887.48	-414.85
现金收入比(%)	111.23	112.96	110.95
投资活动现金净流量	-938.80	-1,449.32	224.83
筹资活动现金净流量	269.26	403.02	97.36

资料来源：公司资料

6. 偿债能力

公司整体偿债能力极强，融资渠道畅通。

从短期偿债能力指标看，跟踪期内，公司流动比率和速动比率逐步上升，截至2019年底分别为158.75%和121.05%，截至2020年3月底分别为169.21%和122.38%。公司经营活动获现能力良好，2019年经营现金流动负债比为20.01%。考虑到公司现金类资产和理财资产充裕，对短期债务保障良好，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债能力指标看，2019年，公司EBITDA同比增长13.75%至1,045.41亿元，EBITDA利息倍数和全部债务/EBITDA分别为18.66倍和1.15倍。公司偿债能力极强。

截至2020年3月31日，公司及下属子公司在多家金融机构已使用授信约1,093亿元，剩余可使用授信额度充足，对公司资金需求具有一定的保障作用；截至2020年3月31日，公司及下属子公司在金融机构授信额度方面无重大不利变化。公司融资渠道畅通，未使用授信额度充裕。

截至2020年3月31日，公司及其子公司不存在可能对公司财务状况产生重大不利影响的对外担保。

7. 公司本部财务概况

作为控股型企业，公司本部业务收入规模小，投资获取现金稳定，债务负担轻。公司本部偿债压力小。

截至2019年底，公司本部资产总额2,160.55亿元；其中，流动资产538.54亿元（占24.93%），主要为其他应收款（529.22亿元），非流动资产1,622.01亿元（占75.07%），主要为长期股权投资（1,278.28亿元）。

截至2019年底，公司本部负债合计142.24亿元，流动负债79.06亿元（占55.58%），非流动负债63.18亿元（占44.42%）；流动负债以短期借款（51.69亿元）和其他应付款（23.79亿元）为主；非流动负债为长期借款（3.34亿元）和应付债券（59.84亿元）。公司本部有息债务合计115.83亿元，较上年底增长179.46%，主要系发行债券所致。截至2019年底，公司本部所有者权益合计2,018.31亿元，其中实收资本293.53亿元，资本公积880.90亿元、未分配利润697.16亿元。

2019年，公司本部实现营业收入22.73亿元，投资收益745.44亿元，利润总额734.98亿元。

2019年，公司本部经营活动现金流入量

和流出量分别为20.70亿元和11.86亿元，经营活动现金流量净额为8.84亿元；公司投资活动现金流量净额为-58.64亿元，主要为取得投资收益收到的现金（261.04亿元）以及本部承担的购建固定资产等现金支出（28.59亿元）、对子公司增资及设立子公司支付的现金147.44亿元、借出委托借款支付的现金59.91亿元和借出资金池借款支付的现金金额85.03亿元；公司筹资活动现金流量净额为49.97亿元。

截至2020年3月底，公司本部资产总额2195.00亿元，较2019年底增长1.59%；负债总额178.81亿元，较2019年底增长25.70%，主要系非流动负债中的应付债券增长所致。同期，受公司本部发行债券影响，公司全部债务规模提升至154.74亿元，资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为8.15%、7.13%和4.84%。2020年1—3月，公司本部实现营业收入5.97亿元，利润总额-2.12亿元。

8. 进行中的重大诉讼事项

2014年9月2日，T-Mobile USA, Inc.（以下简称“T-Mobile”）就公司子公司Huawei Device USA Inc. 涉嫌不当使用手机测试设备相关的商业秘密，对Huawei Device USA Inc. 提起民事诉讼。双方于2017年11月8日达成和解。2019年1月16日，美国司法部对Huawei Device USA Inc. 及华为终端有限公司提起刑事诉讼，涉及共10项指控，包括涉嫌窃取T-Mobile上述设备相关的商业秘密、涉嫌远程操控诈骗及妨碍司法公正等。相关指控涉及的期间为2012到2014年。

2019年1月24日，美国司法部对华为技术、Huawei Device USA Inc. 以及其他人士及公司提起刑事诉讼，涉及共13项指控，包括涉嫌于以前年度从事银行欺诈、远程操控诈骗、与伊朗的交易违反美国《国际紧急经济权力法案》以及相关事项。2020年2月13日，美国司法部针对上述其于2019年1月24日所提诉讼提交了更新的诉状。更新的诉状在2019年1月24日指控的13项罪名的基础上，增加华为终端有限公司和Futurewei Technologies Inc.作为被告，新增了涉嫌共谋有组织犯罪、共谋窃取商业秘密以及共谋电信诈骗3项罪名，并新增了相关被告涉嫌参与与朝鲜和伊朗相关交易等的指控。

公司已就上述案件聘请了外部法律顾问。由于这些案件尚处于早期阶段，截至2019年财务报告批准日，管理层认为其结案时间和结果均存在固有的不确定性，公司无法可靠估计可能产生的负债金额（如有）。因此，相关案件构成了公司的所述或有负债事项，2019年财务报告中并未确认对相关案件的任何拨备，同时，公司目前也无法预计这些处于案件早期阶段的或有事项未来可能对公司财务报表产生的影响。

十、存续期内债券偿还能力分析

公司EBITDA和经营活动现金流净额对本部存续债券的保障程度高。

截至目前，公司本部存续期内债券包括“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”和“20华为MTN003”五期中期票据，存续债券余额合计120亿元，本部不存在一年内到期的债券。

2019年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和EBITDA分别为10,280.94亿元、887.48亿元和1,045.41亿元，对本部存续债券余额的覆盖倍数分别为85.67倍、7.40倍和8.71倍，保障程度高。

表15 公司存续债券保障情况（单位：倍、亿元）

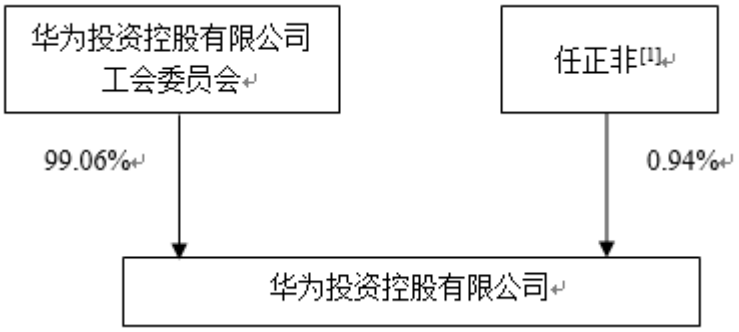
项 目	2019年
一年内到期债券余额	0.00
现金类资产/一年内到期债券余额	--
经营活动现金流入量/应付债券余额	85.67
经营活动现金流净额/应付债券余额	7.40
EBITDA/应付债券余额	8.71

资料来源：根据公司年报及公开资料整理

十一、 结论

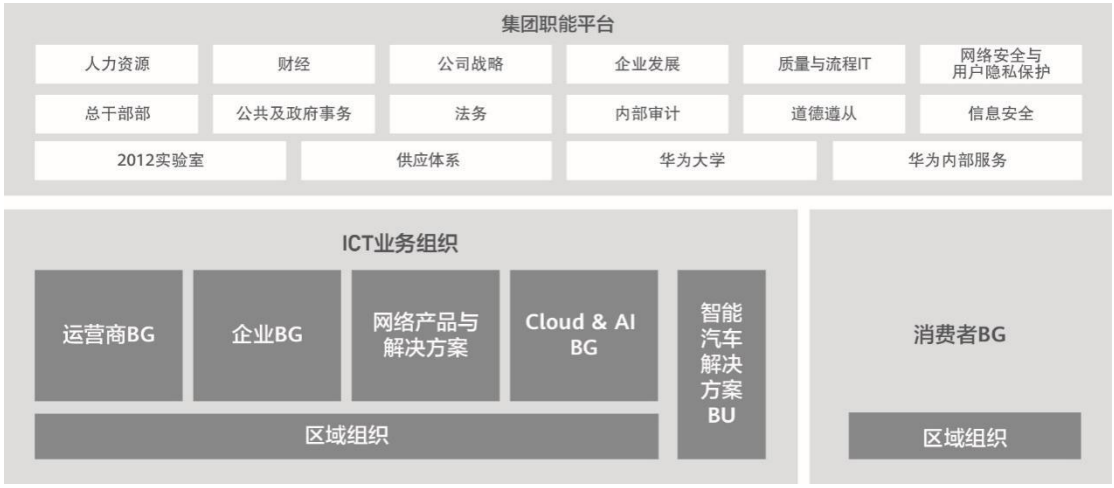
综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA，“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”和“20华为MTN003”信用等级为AAA，评级展望为稳定。

附件1-1 公司股权结构图



注：任正非作为公司个人股东持有公司股份

附件1-2 公司业务架构图



附件1-3 截至2020年3月底公司主要子公司情况

子公司名称	注册资本金	主营业务	直接和间接持股比例（%）
华为技术有限公司	人民币40,308,131,820元	开发、生产、销售通讯产品及其配套产品的安装技术服务及维修服务	100%
华为终端（深圳）有限公司	人民币2,382,545,455元	通信电子产品及配套产品的开发、生产和销售	100%
华为终端有限公司	人民币500,000,000元	通信电子产品及配套产品的开发、生产和销售	100%
华为机器有限公司	人民币2,100,000,000元	通讯产品的制造	100%
上海华为技术有限公司	人民币200,000,000元	通讯产品的开发	100%
北京华为数字技术有限公司	人民币300,000,000元	通讯产品的开发	100%
华为技术投资有限公司	港币500,000,000	物料购销	100%
香港华为国际有限公司	港币5,000,000	通讯设备的购销	100%
Huawei International Pte. Ltd.	美元50,000,000	通讯设备的购销	100%
Huawei Technologies Japan K.K.	日元4,564,215,000	通讯产品的开发、销售及相关服务	100%
Huawei Technologies Deutschland Gmbh	欧元150,000	通讯产品的开发、销售及相关服务	100%
华为终端（香港）有限公司	港币62,400,000	通信电子产品及配套产品的销售及相关服务	100%
华为技术服务有限公司	人民币150,005,000元	通讯产品及配套产品的安装、技术服务及维修服务	100%
华为软件技术有限公司	人民币500,010,000元	软件及通讯相关领域产品的开发、制造、销售及服务；云业务的销售	100%
深圳市海思半导体有限公司	人民币2,000,000,000元	半导体产品的开发及销售	100%
上海海思技术有限公司	人民币80,000,000元	半导体产品的开发及销售	100%
海思光电子有限公司	人民币1,700,000,000元	信息技术领域光电子技术与产品的开发、制造及销售	100%
华为数字技术（苏州）有限公司	人民币800,000,000元	逆变器产品的开发、销售	100%
Huawei Technologies. Coöperatief U.A.	美元124,252,000	海外子公司投资主体	100%
华为财务管理（英国）有限公司	美元20,000,000	财务风险控制中心	100%

资料来源：公司资料

附件2 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2017年	2018年	2019年	2020年3月
财务数据				
现金类资产(亿元)	1,603.11	2,456.29	3,217.68	3,006.73
资产总额(亿元)	5,052.25	6,657.90	8,496.41	8,330.37
所有者权益(亿元)	1,756.16	2,330.63	2,956.36	3,092.24
短期债务(亿元)	73.18	90.25	155.25	84.83
长期债务(亿元)	383.38	661.70	1,045.31	1,164.57
全部债务(亿元)	456.56	751.95	1,200.56	1,249.40
营业收入(亿元)	5,984.80	7,151.92	8,496.46	1,806.14
利润总额(亿元)	561.28	736.44	781.53	149.65
EBITDA(亿元)	710.58	919.01	1,045.41	--
经营性净现金流(亿元)	963.36	746.59	887.48	-414.85
财务指标				
销售债权周转次数(次)	5.40	5.65	5.92	--
存货周转次数(次)	4.95	5.21	3.99	--
总资产周转次数(次)	1.26	1.22	1.12	--
现金收入比(%)	111.87	111.23	112.96	110.95
营业利润率(%)	38.64	37.86	37.53	35.98
总资本收益率(%)	23.10	20.62	16.45	--
净资产收益率(%)	27.02	25.46	21.24	--
长期债务资本化比率(%)	17.92	22.11	26.12	27.36
全部债务资本化比率(%)	20.63	24.39	28.88	28.78
资产负债率(%)	65.24	64.99	65.20	62.88
流动比率(%)	141.32	147.56	158.75	169.21
速动比率(%)	116.09	120.73	121.05	122.38
经营现金流动负债比(%)	33.59	20.78	20.01	--
全部债务/EBITDA(倍)	0.64	0.82	1.15	--
EBITDA利息倍数(倍)	19.47	21.86	18.66	--

注：1.2020年1-3月财务数据未经审计；2.2017-2019年的现金类资产已扣除使用受限部分；3.短期债务不含一年内到期的其他非流动负债中的非有息部分

附件3 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项 目	2017年	2018年	2019年	2020年3月
财务数据				
现金类资产(亿元)	0.15	0.12	0.30	20.52
资产总额(亿元)	1,190.62	1,379.97	2,160.55	2,195.00
所有者权益(亿元)	1,061.72	1,309.27	2,018.31	2,016.19
短期债务(亿元)	94.98	37.16	52.65	52.10
长期债务(亿元)	5.24	4.29	63.18	102.64
全部债务(亿元)	100.23	41.45	115.83	154.74
营业收入(亿元)	22.13	23.13	22.73	5.97
利润总额(亿元)	178.65	255.51	734.98	-2.12
EBITDA(亿元)	199.47	276.18	758.87	--
经营性净现金流(亿元)	6.99	14.01	8.84	4.91
财务指标				
销售债权周转次数(次)	4.48	5.19	5.98	--
存货周转次数(次)	--	--	--	--
总资产周转次数(次)	0.02	0.02	0.01	--
现金收入比(%)	86.94	90.98	80.92	95.66
营业利润率(%)	17.23	22.05	-9.95	-14.94
总资本收益率(%)	16.11	19.39	34.45	--
净资产收益率(%)	16.88	19.57	36.32	--
长期债务资本化比率(%)	0.49	0.33	3.04	4.84
全部债务资本化比率(%)	8.63	3.07	5.43	7.13
资产负债率(%)	10.83	5.12	6.58	8.15
流动比率(%)	91.45	407.91	681.15	710.86
速动比率(%)	91.45	407.91	681.15	710.86
经营现金流动负债比(%)	5.65	21.10	11.19	--
全部债务/EBITDA(倍)	0.50	0.15	0.15	--
EBITDA利息倍数(倍)	24.86	48.81	347.12	--

注：1.2020年1-3月财务数据未经审计；2.公司本部存货为0元

附件4　主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	（1）2年数据：增长率=（本期-上期）/上期×100% （2）n年数据：增长率=[(本期/前n年)^（1/(n-1)）-1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/（平均应收账款净额+平均应收票据+平均合同资产）
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	（净利润+费用化利息支出）/（所有者权益+长期债务+短期债务）×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	（营业收入-营业成本-税金及附加）/营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/（长期债务+短期债务+所有者权益）×100%
长期债务资本化比率	长期债务/（长期债务+所有者权益）×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注：现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+投资性房地产及长期待摊费用折旧/摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后，所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件5-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“－”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件5-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件5-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变