

信用评级公告

联合〔2021〕1214号

联合资信评估股份有限公司通过对华为投资控股有限公司及其拟发行的 2021 年度第二期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定华为投资控股有限公司主体长期信用等级为 AAA，华为投资控股有限公司 2021 年度第二期中期票据信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二一年二月二十五日



华为投资控股有限公司

2021年度第二期中期票据信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AAA

本期中期票据信用等级: AAA

评级展望: 稳定

债项概况:

本期中期票据发行规模: 40 亿元

本期中期票据期限: 3 年

偿还方式: 按年付息, 到期一次还本

募集资金用途: 补充公司本部及下属子公司营运资金

评级时间: 2021 年 2 月 25 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 (打分表)	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

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 共 6 个等级, 各级因子评价划分为 6 档, 1 档最好, 6 档最差; 财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级, 各级因子评价划分为 7 档, 1 档最好, 7 档最差; 财务指标为近三年加权平均值; 通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

联合资信评估股份有限公司 (以下简称“联合资信”) 对华为投资控股有限公司 (以下简称“公司”或“华为”) 的评级, 反映了公司作为一家 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, 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、研发等方面构建了显著的竞争壁垒和规模优势, 规模效益和客户资源优势显著, 具备先进的全球化管理体系和健全的激励机制。近年来, 公司核心的运营业务经营稳健, 消费者及企业业务快速拓展, 具备很强的整体盈利能力、现金获取能力和再投入能力; 资产、权益规模持续增长, 现金类资产充裕, 债务负担较轻。同时, 联合资信关注到, 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 及经营活动现金流量净额对全部债务的保障能力强, 对本期中期票据保障程度高。

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, 整体抗风险能力极强。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据

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

偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体偿债风险极小，本期中期票据的偿还能力极强，违约风险极低。

优势

1.公司运营商业务经营稳健，具备业界领先的5G端到端能力，竞争壁垒和规模优势显著。公司拥有通信业界完整的、端到端的产品线和融合解决方案，在基础研究、专利规模、全栈全场景AI解决方案、市场地位等方面构建了显著的竞争壁垒和规模优势，规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.公司消费者业务具有较强市场地位和品牌影响力。在智能手机领域，2019年，华为（含荣耀）智能手机发货量超过2.4亿台，同比增长超过16%，其中5G手机发货量超过690万台。

4.公司建立起全球化管理体系。公司引进业界先进的全球化管理体系，建立了独特的高效运营管理体系（包括保障业务稳健开展的业务连续性管理机制），以及不断优化的扁平化管理和差异化激励机制。

5.公司资产流动性和财务弹性良好，偿债能力极强。公司营业收入稳步攀升，整体盈利能力很强，债务负担较轻，现金类资产充裕，对全部债务覆盖程度很高，偿债能力极强。

6.公司EBITDA及经营活动现金流量净额对本期中期票据保障程度高。2019年，公司EBITDA和经营活动现金流量净额分别为本期中期票据的26.14倍和22.19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，也相应加大了公司的供应连续性管理难度。

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。公司所处行业为技术壁垒型行业，存在专利保护、信息安全等法律诉讼风险，且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，货币资金、存货和固定资产规模较快增长。

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 6 月
现金类资产(亿元)	1,603.11	2,456.29	3,217.68	3,332.12
资产总额(亿元)	5,052.25	6,657.90	8,496.41	8,515.03
所有者权益(亿元)	1,756.16	2,330.63	2,956.36	2,915.93
短期债务(亿元)	73.18	90.25	155.25	27.47
长期债务(亿元)	383.38	661.70	1,045.31	1,387.70
全部债务(亿元)	456.56	751.95	1,200.56	1,415.17
营业收入(亿元)	5,984.80	7,151.92	8,496.46	4,506.56
利润总额(亿元)	561.28	736.44	781.53	477.67
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	-51.52
营业利润率(%)	38.64	37.86	37.53	37.67
净资产收益率(%)	27.02	25.46	21.24	--
资产负债率(%)	65.24	64.99	65.20	65.76
全部债务资本化比率(%)	20.63	24.39	28.88	32.67
流动比率(%)	141.32	147.56	158.75	164.61
经营现金流动负债比(%)	33.59	20.78	20.01	--
现金短期债务比(倍)	21.91	27.22	20.73	121.32
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 6 月
资产总额(亿元)	1,190.62	1,379.97	2,160.55	2,065.41
所有者权益(亿元)	1,061.72	1,309.27	2,018.31	1,652.89
全部债务(亿元)	100.23	41.45	115.83	300.82
营业收入(亿元)	22.13	23.13	22.73	11.78
利润总额(亿元)	178.65	255.51	734.98	114.84
资产负债率(%)	10.83	5.12	6.58	19.97
全部债务资本化比率(%)	8.63	3.07	5.43	15.40
流动比率(%)	91.45	407.91	681.15	35.75
经营现金流动负债比(%)	5.65	21.10	11.19	--

注: 1.2020 年 1-6 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

主体评级历史:

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2021-1-18	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 (打分表)(V3.0.201907)	阅读全文
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 (打分表)(V3.0.201907)	阅读全文

注: 上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

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，联合资信评估股份有限公司（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、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，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

2021 年度第二期中期票据信用评级报告

一、主体概况

华为投资控股有限公司（以下简称“公司”或“华为”）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，截至2020年12月31日，公司注册资本为340.50亿元，股东持股比例为：华为投资控股有限公司工会委员会（以下简称“工会”）99.19%，任正非0.81%。公司股权不存在质押情况。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6月底，公司（合并）资产总额8,515.03亿元，所有者权益合计2,915.93亿元（其中少数股东权益0.94亿元）；2020年1—6月，公司营业收入4,506.56亿元，利润总额477.67亿元。

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。

二、本次中期票据概况

公司于2021年1月完成TDFI注册，并于当

月发行2021年度第一期中期票据（证券名称为“21华为MTN001”），发行规模为40亿元，发行期限为3年。

公司本期拟发行2021年度第二期中期票据（以下简称“本期中期票据”），发行规模为40亿元，发行期限为3年，募集资金将用于补充公司本部及下属子公司营运资金。

本期中期票据采取按年付息，到期一次还本的偿还方式。本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济运行

2020年三季度，中国经济进一步复苏，供需全面回暖，物价涨幅有所回落，就业压力有所缓解，财政收支有所改善。当前全球疫情依然在蔓延扩散，疫情对世界经济的冲击将继续发展演变，外部风险挑战明显增多，国内经济恢复仍面临较多不确定因素。

经济保持逐季复苏势头。由于中国疫情控制迅速，经济在2020年一季度出现暂时性大幅下滑后，二季度即开始复苏，前三季度实现正增长，GDP累计同比增长0.7%，其中一季度同比下降6.8%、二季度同比增长3.2%、三季度同比增长4.9%，经济保持逐季复苏势头。前三季度国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别累计同比增长2.3%、0.9%和0.4%，全面实现正增长。

表1 2017—2019年及2020年前三季度中国主要经济数据

项目	2017年	2018年	2019年	2020年前三季度
GDP（万亿元）	83.2	91.9	99.1	83.2
GDP增速（%）	6.9	6.7	6.1	6.9
规模以上工业增加值增速	6.6	6.2	5.7	6.6

(%)				
固定资产投资增速 (%)	7.2	5.9	5.4	7.2
社会消费品零售总额增速 (%)	10.2	9.0	8.0	10.2
出口增速 (%)	10.8	7.1	5.0	10.8
进口增速 (%)	18.7	12.9	1.6	18.7
CPI 增幅 (%)	1.6	2.1	2.9	1.6
PPI 增幅 (%)	6.3	3.5	-0.3	6.3
城镇失业率 (%)	3.9	4.9	5.2	3.9
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.5	5.6	5.0	6.5
公共财政收入增速 (%)	7.4	6.2	3.8	7.4
公共财政支出增速 (%)	7.7	8.7	8.1	7.7

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；3. 增速及增幅均为累计同比增长率，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；4. 城镇失业率统计中，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

经济结构改善，消费贡献提升。2020 年三季度，消费支出对 GDP 增速拉动由二季度的 -2.35% 回升 4.06 个百分点至 1.71%，净出口对 GDP 增速拉动由二季度的 0.53% 上升至 0.64%，投资对 GDP 增速拉动由二季度的 5.01% 下降至 2.55%。虽然投资仍然是经济增长的主要拉动因素，但三季度消费对经济的贡献度显著提高，经济结构较二季度有所改善，内生增长动力加强。

消费持续改善，季度增速由负转正。2020 年前三季度，社会消费品零售总额同比下降 7.2%，降幅比上半年收窄 4.2 个百分点。其中三季度社会消费品零售总额同比增长 0.9%，季度增速年内首次转正，显示了随着疫情控制、经济逐步恢复以及就业继续好转，居民消费信心增加。**固定投资增速转正，制造业投资降幅收窄。**2020 年前三季度，全国固定资产投资同比增长 0.8%，实现年内首次转正，而 1—8 月份、上半年和一季度投资分别同比下降 0.3%、3.1% 和 16.1%。从三大投资领域看，基础设施投资增速由负转正，制造业投资逐步恢复，房地产投资加快。具体看，前三季度，基础设施投资同比增长 0.2%，上半年为同比下降 2.7%；制造业投资同比下降 6.5%，较半年降幅（11.7%）

显著收窄；房地产开发投资同比增长 5.6%，上半年为同比增长 1.9%。**进出口逐季回稳，出口韧性较强。**2020 年前三季度中国货物贸易进出口总值 3.3 万亿美元，比去年同期下降 1.8%。其中，出口 1.8 万亿美元，同比下降 0.8%；进口 1.5 万亿美元，同比下降 3.1%。一至三季度，中国出口增速分别为 -13.4%、0.1% 和 8.8%，呈现一季度大幅回落、二季度止跌企稳、三季度全面反弹的逐季回稳态势。

复工水平不断提升，工业生产逐季回升。

截至 2020 年 9 月下旬，有 73.2% 的企业达到正常生产水平八成以上，较 6 月中旬上升 4.8 个百分点，部分企业持续满负荷生产，规模以上工业企业开工情况整体接近正常水平。1—9 月，规模以上工业增加值累计同比增长 1.2%；分季度看，一季度下降 8.4%，二季度增长 4.4%，三季度增长 5.8%。1—9 月工业企业利润总额同比下降 2.4%，较 1—3 月下降 36.7%、1—6 月下降 12.8% 的降幅大幅收窄。

CPI 涨幅回落，PPI 降幅收窄。2020 年前三季度，CPI 累计同比上涨 3.3%，涨幅较上半年回落 0.5 个百分点，食品价格涨幅回落是其主要原因；PPI 累计同比下降 2.0%，降幅较上半年扩大 0.1 个百分点，生产资料价格降幅较多是主导因素。在疫情防控成效显著、经济社会发展较快恢复的作用下，市场供求关系总体稳定。

社融增量逐季下降，M2 增速有所回落。

2020 年 9 月末，社会融资规模存量 280.1 万亿元，较上年同期增长 13.5%，较上年末增幅（10.7%）显著提高，为实体经济提供了有力的金融支持。从增量上看，前三季度累计新增社会融资规模 29.6 万亿元，比上年同期多增 9.0 万亿元。分季看，一、二、三季度社融增量分别为 11.1 万亿元、9.8 万亿元和 8.8 万亿元，呈逐季下降的趋势，其中银行信贷、企业债券融资以及政府债券融资均呈逐季下降的特点，显示货币政策在回归常态。货币供应量方面，9 月末 M2 余额 216.4 万亿元，较上年同期增长

10.9%，较6月末增速（11.1%）略有下降。同期M1余额60.2万亿元，较上年同期增长8.1%，较6月末同比增速（6.5%）继续加快，表明经济活跃度上升，消费回暖。

财政收入继续下降、收支缺口更趋扩大。

2020年前三季度，全国一般公共预算收入14.1万亿元，同比下降6.4%，降幅较二季度（10.8%）有所收窄。其中税收收入11.9万亿元，同比下降6.4%；非税收入2.2万亿元，同比下降6.7%。同期全国政府性基金收入5.5万亿元，同比增长3.8%，较前二季度（-1.0%）转为正增长。2020年前三季度全国一般公共预算支出17.5万亿元，同比下降1.9%，降幅比二季度（5.8%）显著缩小。其中中央本级累计支出2.5万亿元，同比下降2.1%；地方本级累计支出15.1万亿元，同比下降1.9%。从支出结构看，前三季度社会保障与就业支出（2.6万亿元）、卫生健康支出（1.4万亿元）、农林水支出（1.6万亿元）和债务付息支出（7351.0亿元）为正增长，其余支出同比皆为下降。财政支出增长方面主要集中于保障基本民生、疫情防控和重点领域支出。2020年前三季度公共财政收支缺口3.4万亿元，较二季度缺口（2.0万亿元）继续扩大，主要是受到疫情冲击，财政收支形势比较严峻。

就业压力有所减缓，城镇居民收入实际降幅继续收窄。2020年前三季度，在服务业和制造业逐步恢复，中小微企业经营持续改善的作用下，就业压力有所减缓。9月城镇调查失业率5.4%，较6月（5.7%）略有回落，就业形势较疫情初期有所好转，但国内外环境复杂严峻，企业用工需求偏弱，总体就业形势仍然较为严峻。2020年前三季度，城镇居民人均可支配收入3.3万元，比上年同期名义增长2.8%，名义增速比上年回升1.3个百分点；扣除价格因素的实际增速为-0.3%，降幅较上半年（2.0%）大幅收窄，为消费回暖提供了主要动力。

2. 宏观政策环境

2020年前三季度中国宏观政策统筹疫情防

控和经济社会发展，以“六稳”“六保”为中心，促进经济恢复，逆周期调节政策成效显著。

积极的财政政策大规模减税降费，增加有效投资。2020年前三季度，全国实现减税降费累计2.09万亿元。其中，新增减税降费1.37亿元，翘尾新增减税降费7265亿元，对纾解企业困难、稳定市场主体、支持复工复产和平稳经济运行发挥了重要作用。2020年前三季度，全国累计发行国债4.80万亿元，较上年同期（2.99万亿元）大幅增长；发行地方政府债券5.68万亿元，较上年同期（4.18万亿元）增长35.89%。专项债资金重点支持“两新一重”领域基建，增加有效投资，增加其用作项目资本金的范围及比例，允许地方法人银行使用专项债补充资本金。同时建立特殊转移支付机制，新增财政资金直达市县基层、加大对地方“三保”的财力支持和“两新一重”及补短板项目的资金支持，截至2020年9月底，在实行直达管理的1.70万亿元资金中，各地已将1.57万亿元直达资金下达到资金使用单位，形成实际支出1.02万亿元，占中央财政已下达地方资金的61.2%。

货币政策回归，融资成本有所回升。2020年三季度央行坚持稳健的货币政策更加灵活适度、精准导向，引导资金更多地流向实体经济，有效发挥结构性货币政策工具精准滴灌的作用，提高政策的直达性，强化对稳企业、保就业的金融支持。1—9月份三次降准释放长期流动性1.75万亿元，开展中期借贷便利MLF操作，净投放中期流动性4100亿元，满足金融机构合理的中长期流动性需求。在此基础上灵活开展公开市场操作，对冲季节性因素和政府债券发行等因素，维护短期流动性平稳。利率方面，前四个月在政策推动下贷款利率明显下行，5月以来，随着疫情得到有效控制，国内经济复苏态势良好，央行的政策利率和贷款市场报价利率LPR均保持稳定，债券市场发行利率有所回升。2020年9月公司债、企业债、中期票据加权平均发行利率分别为4.34%、5.21%和4.52%，较6月（分别为4.14%、5.11%和4.04%）均明

显回升。

3. 宏观经济及政策前瞻

牢牢把握扩大内需这个战略基点，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。2020年7月30日召开的中央政治局会议（以下简称“会议”）认为，当前中国经济形势仍然复杂严峻，不稳定性及不确定性较大，遇到的很多问题是中长期的，必须从持久战的角度加以认识，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。会议强调，下半年要更好地统筹疫情防控和经济社会发展工作，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持深化改革开放，牢牢把握扩大内需这个战略基点，大力保护和激发市场主体活力，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，推动经济高质量发展。在此政策导向下，未来财政政策将更加积极有为、注重实效，保障重大项目建设资金，注重质量和效益。货币政策一方面更加灵活适度、精准导向，保持货币供应量和社会融资规模合理增长，推动综合融资成本明显下降；二是新增融资重点流向制造业、中小微企业，加大对实体经济的支持力度。

在以上政策引导和支持下，四季度中国经济将进一步修复，结构或将进一步改善，消费对经济的拉动作用进一步加强，出口增速依然保持较强的韧性，投资内部结构将优化、制造业投资贡献将有所提升。

投资方面，四季度结构继续改善，经济内生增长动力将加强。2020年四季度制造业投资单月投资依然有望保持正增长，但8月制造业投资单月增速或已经是2020年最高增速，全年累计增速难以转正。房地产投资方面，自7月以来房地产政策持续收紧叠加信贷政策收紧，综合考虑房地产新开工面积持续负增长、施工面积增速有所回落，预计四季度房地产投资存在下行压力。基建投资方面，从资金方面看，2020年尚剩余407亿元一般债券和1848亿元

专项债券，新增地方债规模将会是全年最低水平；从经济增长动力来看，8、9月制造业投资呈现加速迹象、消费也有加速修复的迹象，经济内生修复动力加强，再度大力拉动基建投资的必要性下降。因此，综合资金和经济增长力看，四季度基建投资难有更出色表现，单月增速或将进一步下降。

消费方面，四季度消费将继续保持向好的趋势不变。冬季疫情的反复可能会对消费造成波动，但北京及青岛区域疫情的快速控制，给居民带来信心，使得消费波动减小。持续改善的就业环境以及居民收入的恢复增长、疫情对聚集性消费的限制逐步消退叠加居民对疫情控制的信心，支撑消费增速继续向上修复的趋势不变，但高于去年同期的失业率以及不及GDP增速的居民收入会压制消费的快速上升。整体来看，在四季度疫情不出现大范围爆发的情况下，消费增速将以较为温和的速度进行恢复。如果四季度出现大范围的疫情爆发，将会打断消费的恢复趋势。

进出口方面，预计年内出口增速依然保持较强的韧性。一方面，随着冬季全球第二波疫情的爆发，防疫物资需求短期内依然较为旺盛，支撑中国出口增速；另一方面，全球经济逐步恢复，海外需求上升支撑中国出口增速，联合国贸发会议发布的最新报告预测2020年第四季度全球贸易同比增长将下降3%，较三季度收窄4个百分点；从主要发达经济体制造业PMI来看，经济也将处于逐步恢复的状态。

四、行业及区域经济环境

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%。2020年上半年,电信业务收入累计完成6927亿元,同比增长3.2%,增速较一季度提高1.4个百分点,按照上年不变价计算的电信业务总量为7126亿元,同比增长19.3%;截至2020年6月底,三家基础电信企业的移动电话用户总数达15.95亿户,同比增长0.6%。联合资信评估股份有限公司(以下简称“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%。2020年上半年,三家基础电信企业完成固定和移动数据及互联网业务收入分别为1157亿元和3185亿元,同比增长7.6%和3.2%;完成固定增值业务收入903亿元,同比增长23.5%。

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。根据三大基础电信企业发布的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2 三大基础电信企业资本开支 (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。

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; 2020年以来, 新冠肺炎疫情导致远程访问需求大幅增长, 对无线基础设施的投资需求仍将持续并可能进一步加速。联合资信同时关注到, 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, 叠加运营商自身盈利、债务等方面的历史因素, 相应增加了各家运营商资本开支和营运开支的不确定性。

表3 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	195.23	-5.95	179.39	7.69	63.91	15.34
2020Q3	132.83	-15.56	141.68	1.89	72.27	38.08

资料来源: Wind 资讯

表4 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	5,937.00	2.36	6,017.57	7.30	14,560.42	27.15
2019	5,728.00	-3.52	6,150.54	2.21	--	--

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，并与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。2020年8月17日，美国商务部发布公告，在实体清单上新增38家关联实体（连同前述华为实体，统称“华为出口管制实体”），并取消对华为出口管制实体的临时一般许可证，

实施更有限的永久授权。此外，针对直接产品规则进一步修改并发布最终文本。

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

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。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新型冠状病毒疫情仍在全球范围内流行等因素均对智能手机市场产生不利影响。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。

五、基础素质分析

公司聚焦ICT基础设施和智能终端业务，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，具备业界领先的5G端到端能力。同时，ICT行业属于技术门槛很高的全球化竞争领域，公司通过持续投入和创新，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、研发团队等方面构建了显著的竞争壁垒和规模优势。

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，坚持将年收入的10%以上、近年来已超过14%投入到研发。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

2011年，公司整合全球研发资源成立2012实验室，作为公司创新、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实验室是公司面向未来，将不断增强的前沿性创新投资转换为竞争优势的重要支点，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MindSpore AI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512 TOPS，达到规格算力所需功耗仅310W。

③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行业活动。

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。

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. 人员素质

截至2019年底，公司全球员工总数约19.40万人，来自全球近157个国家和地区。其中，从

事研究与开发的人员约9.60万名，约占公司总人数的49%。按年龄分布，公司员工中，年龄在30岁以下的员工占28%，30~50岁之间的员工占70%，50岁以上的员工占2%。

公司现有董事会成员共17人，其中董事长1人，副董事长4人；公司现有监事会成员共10人，其中监事会主席1人。公司董事、监事及高级管理人员的简历见附件1-4。

综上所述，公司高层管理人员长期从事相关业务的管理工作，具有丰富的实践和管理经验；员工分布呈全球化，同时配备一定比例的技术人员，符合通信制造行业企业特征。

4. 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2021年1月8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。

六、 管理分析

1. 法人治理结构

公司设置了完整的公司治理结构和适合自身业务特点及业务发展需要的组织结构，公司各职能部门之间分工明确，保障了公司的独立规范运作。

公司设股东会，股东会是公司权力机构，由工会和任正非两名股东组成。工会履行股东职责、行使股东权利的机构是持股员工代表会。持股员工代表会由115名持股员工代表组成，代表全体持股员工行使有关权利。持股员工代表和候补持股员工代表由在职持股员工选举产生，任期五年。持股员工代表缺位时，由候补持股员工代表依次递补。

公司设董事会，董事会是公司战略、经营管理和客户满意度的最高责任机构，行使公司战略与经营管理决策权。董事会成员共17名，由持股员工代表会选举产生并经股东大会表决通过。董事会设常务委员会，常务委员会是董事会的常设执行机构，受董事会委托对重大事

项进行研究酝酿，就董事会授权的事项进行决策并监督执行。公司董事会及董事会常务委员会由轮值董事长主持，轮值董事长在当值期间是公司最高领袖，轮值董事长轮值期为六个月。

公司设监事会，监事会主要职责包括董事/高级管理人员履职监督、公司经营和财务状况监督、合规监督。监事列席董事会会议和EMT会议。监事会成员共10名，由持股员工代表会选举产生并经股东会表决通过。监事会设常务委员会，常务委员会在监事会授权下开展工作。

2. 管理水平

持续扩张的业务规模和全球化的业务布局对企业的管理和决策能力要求很高，公司通过与全球著名管理咨询合作伙伴展开合作，基于后者具备丰富项目经验和管理经验的咨询团队提供的定制化咨询服务，逐步建立起全球化管理体系。

公司建立了系统的业务连续性管理体系(BCMS)，在研发、采购、制造、物流、全球技术服务、财经、IT等领域建立了端到端的业务连续性管理机制。通过有效的管理组织、制定突发事件应急预案(IMP)和业务连续性计划(BCP)、开展培训演练，提升业务连续性意识和应对突发事件的能力，有效保证业务连续性。

连续性管理方面。①采购：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。公司持续例行开展供应商审核与评估以及物料供应风险评估，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。②生产：公司采用自制与外包协同的制造策略，与多家电子制造服务商(EMS)建立了战略伙伴关系，和EMS、各EMS之间可相互备份制造供应能力，并在全

球建立深圳、欧洲、拉美、迪拜等多家生产供应中心，相互备份制造供应能力。

面向员工方面。公司员工来自全球近157个国家和地区，公司基于信任简化管理，面向差异化的人群和业务实行差异化管理。公司注重员工激励，实行基于员工绩效的利润分享计划(如：时间单位计划)；同时通过工会实行员工持股计划，与员工股东分享公司经营成果；截至2019年底，员工持股计划参与人数约10.46万人(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%)，公司2017—2019年分别向股东派发现金利润228.60亿元、167.64亿元和233.49亿元。

除上述外，公司在预算管理、资金管理、财务管理、子公司管理、关联交易管理、内部审计、信息披露制度、对外担保管理、对外投资管理等方面建立了相应的管理制度。

资金管理方面。公司建立了政策与流程体系相结合的资金管理制度，规范了资金架构、投融资、资金调度、交易结算、运营资产、风险监控等各方面管理机制。公司资金管理实现“集中管理，垂直穿透可视”，以多种方式与银行等金融机构实现高效、数字化的交互通道，集中管理资金作业权限，同时实施企业内部业务信息高度与财务集成，管控现金同时，也高质量服务业务。资金计划实现收付款数据自动获取及分析，支撑月、周到日的收支预测，实现集团资金调度可视及对业务开展的资金保障。公司采用流程职责分离、监控与问责结合、资金风险及时可视等方式确保资金安全与外部合规。

外汇管理方面。公司存在由于销售、采购和融资业务产生的外币敞口。在综合考虑市场流动性及管理成本前提下管理了主要外汇敞口，公司建立了一整套外汇管理政策、流程、操作指导等管理机制，包括：①自然对冲：匹配销售、采购的货币，以实现本币平衡，尽量降低外汇敞口；②财务对冲：当自然对冲无法

完全消除外汇敞口时，主要采用外汇远期管理。对货币急速贬值或外汇管制国家的外汇敞口，公司通过多种手段管理此风险，例如：汇率保护机制、财务对冲等，同时也通过加速回款并及时汇出来减少风险。

对外投资方面。公司对外投资聚焦在为主航道保驾护航。企业并购围绕主航道技术能力构建。技术风险投资作为公司互补内部创新、布局前沿技术、防范技术风险、应对未来不确定性的的重要手段。为确保对外投资策略的贯彻和投资目标达成，公司建立了投资并购管理体系和流程体系。

七、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，运营业务、企业业务和消费者业务三大主业突出，主业盈利能力稳健；近三年，运营业务经营稳健，具备领先的5G端到端能力，已在全球范围内获得5G商用合同，消费者和企业业务保持良好增长态势。公司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

公司作为全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商，根据客户、产品及提供服务的类

型，以及内部组织结构、管理要求及内部报告制度确定了运营业务、企业业务和消费者业务三个分部（合计贡献了超过99%的营业收入），主业突出。近年来，受益于稳健的市场地位、基于产品创新的持续投入以及智能终端产品良好的用户体验和市场认可度，公司运营业务保持稳健，企业业务和消费者业务持续增长。

表5 公司三大分部业务概况

分部	业务内容
运营业务	为全球电信运营商客户提供系列产品、服务和商业解决方案，包括：无线网络与云核心网、固定网络、云与数据中心、服务与软件等
企业业务	利用AI、云、大数据、物联网、视频、数据通信等技术打造支撑数字化的ICT基础设施，为政府及公共事业、金融、能源、交通、汽车等各行业客户提供数字化转型相关产品及服务
消费者业务	为消费者和商业机构提供智能手机、平板电脑、PC、可穿戴、家庭融合终端等智能设备及针对这些设备的应用及服务

资料来源：公司资料

2017—2019年，公司分别实现营业收入5,984.80亿元、7,151.92亿元和8,496.46亿元，年均复合增长率为19.15%，整体保持了稳定增长态势，2019年前五大客户销售金额约占当期营业收入的36.34%；同期的综合毛利率分别为39.53%、38.54%和38.05%，主业盈利能力稳健。

表6 2017年以来公司营业收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

业务分部	2017年			2018年			2019年			2020年1—6月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
运营业务	2,976.30	49.73	50.78	2,933.04	41.01	51.31	2,949.27	34.71	51.60	1,590.12	35.28	51.34
企业业务	604.56	10.10	41.18	747.50	10.45	39.68	898.87	10.58	43.66	364.03	8.08	48.32
消费者业务	2,385.08	39.85	27.68	3,460.98	48.39	28.33	4,623.31	54.41	28.69	2,538.84	56.34	28.60
其他	18.86	0.32	--	10.41	0.15	--	25.01	0.29	--	13.57	0.30	--
合计	5,984.80	100.00	39.53	7,151.92	100.00	38.54	8,496.46	100.00	38.05	4,506.56	100.00	38.14

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。其中，运营业务经营稳健，

2019年实现营业收入2,949.27亿元，毛利率为

51.60%；2017—2019年，消费者业务营业收入快速攀升（年均复合增长率为39.23%），2019年实现营业收入4,623.31亿元，毛利率为28.69%；2017—2019年，企业业务营业收入持续提升（年均复合增长率为21.94%），2019年实现营业收入898.87亿元，毛利率为43.66%。

分区域看。公司业务布局呈现全球化态势，以2019年为例，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。2017—2019年，中国地区收入年均复合增长率为27.00%，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收入年均复合增长11.75%，主要受益于5G网络建设以及企业数字化转型加速；亚太地区收入有所波动，2019年收入回落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；美洲地区收入年均复合增长15.14%，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 2017年以来公司分区域收入情况
(单位：亿元)

区域	2017年	2018年	2019年	2020年1—6月
中国	3,129.63	3,720.36	5,047.62	3,009.51
EMEA	1,650.47	2,048.68	2,061.27	910.95
亚太	714.56	821.09	706.29	319.94
美洲	396.75	480.78	525.99	198.05
其他	93.40	81.01	155.29	68.11
总计	5,984.80	7,151.92	8,496.46	4,506.56

资料来源：公司资料

2020年1—6月，公司实现营业收入4,506.56亿元，较上年同期增长13.65%，运营商业、企业业务和消费者业务均实现增长；综合毛利率为38.14%，运营商、企业、消费者三大业务板块毛利率均基本保持稳定。

整体看，公司主业突出，运营商业经营

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。2017—2019年，公司运营商业业务分别实现营业收入2,976.30亿元、2,933.04亿元和2,949.27亿元。

(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语音网络，帮助运营商奠定5G语音基础，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，实现智能建网、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。为了配合运营商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，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合作。

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%。与此同时，公司平板、PC、可穿戴设备发货量也实现快速增长。

表 8 2017—2019 年公司智能手机销量情况

（单位：亿台）

科目	2017 年	2018 年	2019 年
出货量	1.53	2.06	2.40
同比	10%	35%	17%

资料来源：公司资料

公司终端手机产品销售盈利模式为：一部分产品供应国内外公开市场渠道伙伴和电信运营商，通过零售伙伴店面、电器卖场和运营商店面进行销售，该部分销售占终端业务收入比重约80%，公司赚取终端产品批发价格与生产成本之间的利润价差；另外一部分则直接面向

¹1 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。

终端个人客户，主要通过自营电商平台和直营店进行销售，销售收入占终端业务收入比重约20%，公司赚取终端产品零售价格与生产成本之间的利润价差。

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。

公司2020年11月发布公告称，决定整体出售荣耀业务资产，收购方为深圳市智信新信息技术有限公司。该收购方由深圳市智慧城市科技发展集团与30余家荣耀代理商、经销商共同投资设立。对于交割后的荣耀，公司及其子公司不占有任何股份，也不参与经营管理与决策。上述业务资产出售事宜符合公司内部有权决策机构决议流程，不会造成公司合并净资产的减少。截至本次报告日，公司已完成上述资产出售的工商变更。

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

公司生产产品领域覆盖：网络（无线、云核心网、传送与接入、数通、家庭接入、网络能源）、Cloud&AI（智能计算、数据存储与机器视觉、Cloud BU）、智能汽车解决方案、消费者（手机、平板、PC、IoT）等。

采购及供应链体系

公司供应体系构建了全球化的采购布局、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。

公司采购商品主要为电子器件、计算机系统和部件、多媒体设备和附件等。从采购集中度来看，2019年，公司前五大供应商合计采购金额约占总采购额的22.76%；2020年1—3月，前五大供应商采购金额占比约23.94%。

在当前贸易壁垒日益凸显、贸易限制措施增加以及美国商务部对华为出口管制实体实施更有限的永久授权（取消临时一般许可证）、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发展具有重要影响，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、手机迭代升级效率较高，而产业扩容、前沿技术开发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；美国商务部对出口

管制法规的调整，可能加大公司供应连续性管理难度。

生产体系

为有效管理供应连续性风险、提升快速响应客户需求的能力，公司制造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，所有EMS都通过了严格的供应商认证体系审核，自制和EMS、各EMS之间相互备份制造供应能力，同时也在全球建立了深圳供应中心、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。

在自制方面，位于中国东莞的松山湖制造基地是公司的自制工厂，总占地120万平米，采用标准化厂房设计，园区总使用生产面积达到70多万平米，聚焦于新产品试制、高精尖技术、高端产品等核心制造业务，是公司制造技术与能力的孵化中心，同时也是全球制造的管理中心，通过覆盖全球的网络与IT系统，实现对全球多个制造点的质量与产出情况进行管理。

公司引进了业界先进制造设备与自动化技术，建立了现代化自动物流分拣中心、自动物流配送系统、一个流的自动化生产线，开发了集成云测试、云加载、云诊断、云仪表的智能测试与维修系统、数字化制造执行系统（MES+），自动化、数字化、大数据、人工智能等技术的广泛应用保证了公司全球制造质量一致性，同时拥有业界先进的高精密器件、模组、部件加工自动化耦合焊接等精密制造装备以及纳米级可靠性分析实验室，制造质量、工艺及管理达到业界领先水平。

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 年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 万平方米, 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 万平方米, 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与桃园路交叉口以南, 建设用地面积约 34.93 万平方米, 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 万平方米, 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 万平方米, 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、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，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。

八、 财务分析

1. 财务质量及概况

公司提供的2017—2019年的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—6月合并及母公司财务报表未经审计。

合并范围方面，近三年及一期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6月底，公司（合并）资产总额8,515.03亿元，所有者权益合计2,915.93亿元（其中少数股东权益0.94亿元）；2020年1—6月，公

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。

³面向智能终端的AI能力开放平台。

司营业收入4,506.56亿元，利润总额477.67亿元。

2. 资产质量

随着经营规模扩大、研发持续投入以及在建设项目推进，公司资产规模快速增长，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，公司资产规模快速增长，2017—2019年的年均复合增长率为29.68%。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

2017—2019年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长率为31.81%，截至2019年底为7,041.20亿元，主要为货币资金（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%）。

2017—2019年，公司货币资金快速增长，年均复合增长率为26.33%，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。

2017—2019年，公司交易性金融资产和其他流动资产均快速增长，截至2019年底，两者合计为1,307.08亿元，主要为基金及理财产品。

2017—2019年，公司应收票据及应收账款呈下降趋势，合同资产则呈上升趋势。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。

2017—2019年，公司存货呈快速增长趋势，年均复合增长率为52.02%。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

2017—2019年，公司非流动资产呈快速增长趋势，年均复合增长率为20.65%，截至2019年底为1,455.22亿元，主要由固定资产（占55.62%）、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。

2017—2019年，公司固定资产呈快速增长趋势，年均复合增长率为43.62%。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。

2017—2019年，公司在建工程有所波动，年均复合下降2.88%，截至2019年底，公司在建工程账面价值139.64亿元，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。

2017—2019年，公司无形资产快速增长，年均复合增长率为27.87%。截至2019年底，公司无形资产账面价值165.81亿元，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6月底，公司资产总额8,515.03亿元，较2019年底略有增长。截至2020年6月底，公司应收票据较上年底增长284.30%至183.34亿元，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增长40.97%和下降57.56%，主要系公司基于内外部情况变化，对投资的相关金融资产进行调整所致；在建工程较2019年底增长63.42%至228.19亿元，主要源于公司对基建项目和云业务的持续投入。

3. 负债和所有者权益

公司实收资本和资本公积不断增长，未分配利润占比过半，且近几年每年均向股东派发一定规模的现金利润，权益稳定性尚可；公司现金储备充足，出于优化整体融资布局考量，债务规模近年快速增长，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

2017—2019年，公司所有者权益快速增长，年均复合增长率为29.75%。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%。

2017—2019年，公司实收资本快速上升，截至2019年底为293.53亿元，较上年底增长32.00%，主要源于股东增资；资本公积亦快速上升，截至2019年底为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；未分配利润大幅上升，截至2019年底为1,568.95亿元，较上年底增长29.28%，公司近三年均向股东派发现金利润。

截至2020年6月底，公司所有者权益合计2,915.93亿元，较2019年底下降1.37%，主要是2020年上半年向股东分配现金股利所致。

负债

2017—2019年，公司负债总额快速增长，年均复合增长率为29.65%，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。

2017—2019年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长率为24.37%，截至2019年底为4,435.52亿元，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%）。

2017—2019年，公司短期借款总额波动下降，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，2017—2019年，公司应付账款年均复合增长率为36.46%，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。

2017—2019年，公司其他应付款总额逐年增长，年均复合增长率为20.51%；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。

2017—2019年，公司其他流动负债快速增长，年均复合增长率为44.88%。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）。

2017—2019年，公司非流动负债快速增长，截至2019年底为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%）。

2017—2019年，公司长期借款快速上升，年均复合增长率为170.52%，截至2019年底为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）；公司应付债券逐年增长，年均复合增长率为13.06%，截至2019年底为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 2021 年 1 月底公司存续债券明细(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
20 华为 MTN004	2020 年 6 月	30 亿元	3.28	3 年
21 华为 MTN001	2021 年 1 月	40 亿元	3.58	3 年

资料来源：公司资料

截至 2020 年 6 月底，公司负债总额为 5,599.10 亿元，较 2019 年底增长 1.07%。其中，长期借款较 2019 年底增长 36.96% 至 921.43 亿元，主要系银团贷款提款所致。截至 2020 年 6 月底，公司负债结构仍以流动负债为主（占负债总额的 74.27%），流动负债比重较上年底减少 5.79 个百分点。

从债务结构看，2017—2019 年，公司有息

债务快速增长，年均复合增长率为 62.16%。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 6 月底，公司全部债务为 1415.17 亿元，较上年底增长 17.88%，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偏长期，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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
短期债务	73.18	90.25	155.25	27.47
长期债务	383.38	661.70	1,045.31	1,387.70
全部债务	456.56	751.95	1,200.56	1,415.17
长期债务资本化比率	17.92	22.11	26.12	32.24
全部债务资本化比率	20.63	24.39	28.88	32.67
资产负债率	65.24	64.99	65.20	65.76

资料来源：公司资料

4. 盈利能力

近年来，公司营业收入规模稳步攀升，整体盈利能力很强。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。

2017—2019 年，公司营业收入和营业成本均逐年上升，年均复合增长率分别为 19.15% 和 20.59%。2019 年实现营业收入 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。近三年，公司营业利润率分别为 38.64%、37.86% 和 37.53%，主业盈利能力稳健。

2017—2019 年，公司期间费用持续快速上升。2019 年，公司发生期间费用 2,498.52 亿元，同比增长 18.83%，占当期营业收入的 29.41%，

同比变动不大。近三年，公司财务费用波动较大，分别为1.35亿元、10.34亿元和0.64亿元，主要由于各年度的净汇兑亏损额度差异较大（近三年分别为1.52亿元、19.00亿元和11.39亿元），公司各年度的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；同期，公司研发支出快速增长，2019年为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。

2017—2019年，公司计提的资产减值损失及信用减值损失波动较大，分别为13.52亿元、1.30亿元和42.12亿元。2019年，公司计提资产减值损失和信用减值损失合计同比增加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）。

2017—2019年，公司投资收益波动较大，分别为4.38亿元、12.60亿元和-5.02亿元，2019年投资收益为负，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。

2017—2019年，公司公允价值变动收益波动较大，分别为-4.52亿元、13.66亿元和-3.30亿元，其中2019年为负，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（本期为-2.38亿元，2018年为8.89亿元）；近三年，公司资产处置收益波动较大，分别为-1.18亿元、8.43亿元和-1.58亿元，2018年大幅增长主要系公司将部分专利转让给第三方公司产生的收益所致。

表 13 公司盈利能力情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	5,984.80	7,151.92	8,496.46
其他收益	102.76	109.85	142.76
利润总额	561.28	736.44	781.53
营业利润率	38.64	37.86	37.53
总资本收益率	23.10	20.62	16.45
净资产收益率	27.02	25.46	21.24

资料来源：公司资料

近三年，公司利润总额持续上升，年均复合增长率为18.00%，2019年为781.53亿元，同比增长6.12%。从盈利指标来看，近三年，公司总资本收益率和净资产收益率均呈持续下降态势，2019年分别为16.45%和21.24%，分别较2018年下降4.17个百分点和4.22个百分点。

2020年1—6月，公司实现营业收入4,506.56亿元，同比增长13.65%，营业利润率为37.67%；期间费用合计1,229.28亿元，占营业收入的比重为28.28%；计提资产减值损失51.53亿元，主要源于计提的存货跌价准备；实现利润总额477.67亿元，同比增长9.48%。

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，2017—2019年，公司经营现金流入量稳步增长，年均复合增长率为19.34%，2019年为10,280.94亿元；其中，销售商品、提供劳务收到现金的年均复合增长率为19.73%，2019年为9,597.85亿元。近三年，公司经营现金流出量持续增长，年均复合增长率为22.54%，2019年为9,393.46亿元。其中，购买商品、接受劳务支付现金的年均复合增长率为26.40%，2019年为6,245.38亿元。近三年，公司经营现金净流量保持较大规模，分别为963.36亿元、746.59亿元和887.48亿元，2019年同比增幅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；同期，公司现金收入比分别为111.87%、111.23%和112.96%，公司收入实现质量良好。

投资活动方面，2017—2019年，公司投资活动现金流入量快速增长，年均复合增长率为50.49%，2019年为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）。近三年，公司投资活动现金流出量快速增

长, 2019年为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)。近三年, 公司投资活动持续呈净流出状态, 分别为-246.57亿元、-938.80亿元和-1,449.32亿元; 其中, 2019年缺口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, 公司经营获取现金可覆盖投资活动资金缺口。

筹资活动方面, 2017—2019年, 公司筹资活动现金流入量逐年增长, 年均复合增长率为44.63%, 2019年的流入量为1,046.29亿元, 主要以取得借款收到的现金776.22亿元为主。近三年, 公司筹资活动现金流出量波动下降, 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, 2019年的流出量为643.28亿元。近三年, 公司筹资活动现金净流量分别为-169.36亿元、269.26亿元和403.02亿元, 2018年以来公司筹资力度有所加大。

2020年1—6月, 公司经营活动产生的现金流量净额为-51.52亿元(上年同期为54.48亿元); 投资活动和筹资活动现金流量净额分别为13.03亿元和-132.03亿元(上年同期分别为126.27亿元和34.72亿元)。

表 14 公司现金流量情况(单位: 亿元、%)

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—6 月
经营活动现金流入量	7,218.73	8,528.97	10,280.94	5,172.24
经营活动现金流出量	6,255.38	7,782.38	9,393.46	5,223.76
经营活动现金净流量	963.36	746.59	887.48	-51.52
现金收入比(%)	111.87	111.23	112.96	108.43
投资活动现金净流量	-246.57	-938.80	-1,449.32	13.03
筹资活动现金净流量	-169.36	269.26	403.02	-132.03

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, 近三年, 公司流动比率和速动比率均持续上升, 截至2019年底分别为158.75%和121.05%。截至2020年6月底,

公司流动比率增至164.61%, 速动比率增至121.24%。同期, 公司经营现金流动负债比分别为33.59%、20.78%和20.01%。截至2020年6月底, 公司现金短期债务比为121.32%。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, 2017—2019年, 公司EBITDA分别为710.58亿元、919.01亿元和1,045.41亿元, EBITDA利息倍数分别为19.47倍、21.86倍和18.66倍, 全部债务/EBITDA倍数分别为0.64倍、0.82倍和1.15倍; 2017—2019年, 公司经营活动现金流量金额分别为963.36亿元、746.59亿元和887.48亿元, 对全部债务的保障倍数分别为2.11倍、0.99倍和0.74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6月30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6月30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6月底，公司本部资产总额2,065.41亿元，较2019年底下降4.40%；负债总额412.51亿元，较2019年底增长190.00%，主要系短期借款、其他应付款和应付债券大幅增长所致，其中其他应付款较2019年底增长340.61%至104.83亿元，主要系2020年宣告分配的2019年股利尚有一部分未支付完；所有者权益1652.89亿元，较2019年底下降18.11%，主要由于分配股利导致未分配利润下降。同期，受公司本部发行债券及短期借款增长影响，公司全部债务规模提升至300.82亿元，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19.97%、15.40%和8.45%。2020年1—6月，公司本部实现营业收入11.78亿元，较上年同期有所上升；利润总额114.84亿元（其中投资收益120.52亿元，主要系子公司宣告分红确认收益），较上年同期的-3.21亿元明显改善，主要受益于本部投资收益的提升（2019年1—6月投资收益为1.26亿元）。

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。

九、本期中期票据偿债能力分析

本期中期票据的发行对公司现有债务规模

影响较小，公司 EBITDA 和经营活动现金流量净额对本期中期票据的保障程度高。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

截至2020年6月底，公司全部债务1,415.17亿元，其中长期债务1,387.70亿元。本期中期票据拟发行规模为40.00亿元，分别占公司全部债务和长期债务的2.83%和2.88%；同时考虑2021年1月发行的“21华为MTN001”，两期中期票据发行规模合计80.00亿元，合计金额分别占公司全部债务和长期债务的5.65%和5.76%，对公司现有债务规模影响较小。

以2020年6月底财务数据为基础，本期中期票据发行后，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将由65.76%、32.67%和32.24%分别增长至65.92%、33.29%和32.87%；若同时考虑2021年1月发行的“21华为MTN001”，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将进一步增至66.07%、33.90%和33.48%，债务负担仍然较轻。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2017—2019年，公司EBITDA分别为710.58亿元、919.01亿元和1,045.41亿元，对本期中期票据的覆盖倍数分别为17.56倍、22.98倍和26.14倍；近三年，公司经营活动现金流入量分别为7,218.73亿元、8,528.97亿元和10,280.94亿元，分别为本期中期票据的180.47倍、213.22倍和250.07倍；近三年，公司经营活动现金流量净额分别为963.36亿元、746.59亿元和887.48亿元，分别为本期中期票据的24.08倍、18.66倍和22.19倍。公司EBITDA、经营活动现金流量净额均对本期中期票据的保障程度高。

十、 结论

公司是一家100%由员工持股的全球领先的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，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、研发等方面构建了显著的竞争壁垒和规模优势，规模效益和客户资源优势显著，具备先进的全球化管理体系和健全的激励机制。近年来，公司核心的运营商业务经营稳健，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稳定的商业伙伴关系，消费者业务及企业业务均占据较强市场地位，业务得到快速拓展，整体盈利能力很强。

近年来，公司经营规模持续扩张，经营活动获现能力强，现金类资产充裕，资产质量和流动性良好；公司具备良好的财务弹性，债务期限结构偏长期，债务融资规模适当，现金类资产对全部债务保障程度很高，均有助于公司维持资本结构和财务弹性的长期稳定。

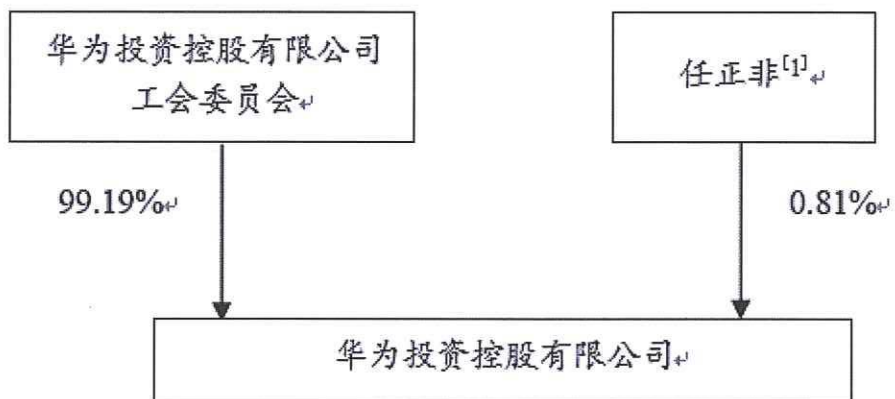
同时，联合资信关注到，国际政治经济环境复杂多变、贸易壁垒凸显、外汇市场波动以及外汇管制等均对公司资产、业务全球化布局带来一定的不确定性和管理难度，也相应加大了公司的供应连续性管理难度；公司面临美国司法部提起的多项刑事指控，存在诉讼周期长和诉讼结果可能不利的负面预期；公司研发费用、折旧摊销等刚性成本规模较大，若未来业绩增长未如预期，利润增长可能承压；出于优化整体融资布局考量，债务规模近年快速增长；上述因素均对公司信用水平带来不利影响。

公司EBITDA及经营活动现金流量净额对全部债务的保障能力强，对本期中期票据保障程度高。

未来，虽然外部环境的不确定性为公司业绩持续增长带来一定压力，但公司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，整体抗风险能力极强。

总体看，公司主体偿债风险极低，本期中期票据的偿还能力极强，违约风险极低。

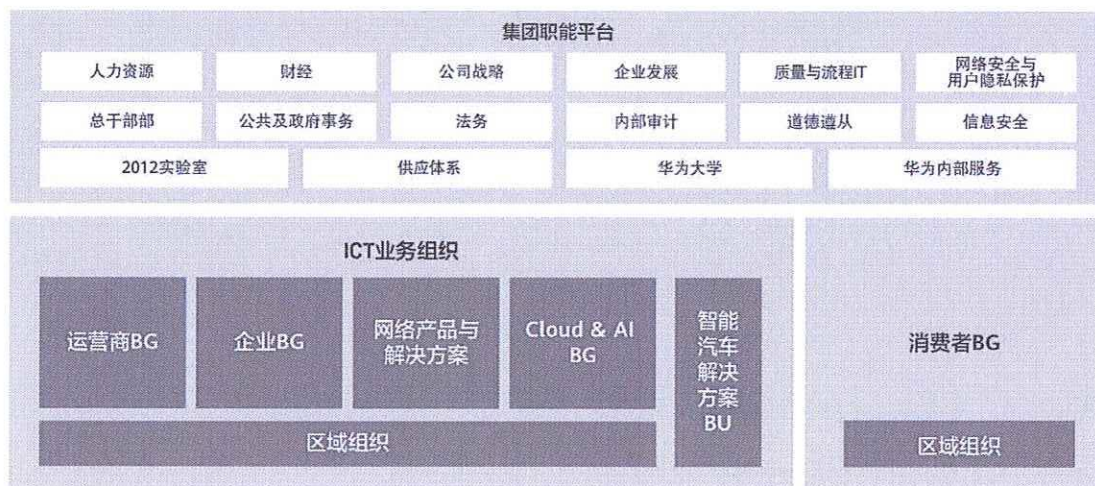
附件 1-1 截至 2020 年 12 月 31 日公司股权结构图



注：任正非作为公司个人股东持有公司股份

资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2020 年 12 月 31 日公司业务架构图



资料来源: 公司提供

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 1-4 公司董事、监事、高级管理人员

姓名	职务	简历
梁华	董事长	出生于1964年，毕业于武汉汽车工业大学，博士。1995年加入华为，历任公司供应链总裁、公司CFO、流程与IT管理部总裁、全球技术服务部总裁、首席供应官、审计委员会主任、监事会主席等职务。现任公司董事长。
郭平	副董事长、轮值董事长	出生于1966年，毕业于华中理工大学，硕士。1988年加入华为，历任产品开发部项目经理、供应链总经理、总裁办主任、首席法务官、流程与IT管理部总裁、企业发展部总裁、华为终端公司董事长兼总裁、公司轮值CEO、财经委员会主任等，现任公司副董事长、轮值董事长等职务。
徐直军	副董事长、轮值董事长	出生于1967年，毕业于南京理工大学，博士。1993年加入华为，历任公司无线产品线总裁、战略与Marketing总裁、产品与解决方案总裁、产品投资评审委员会主任、公司轮值CEO、战略与发展委员会主任等，现任公司副董事长、轮值董事长等职务。
胡厚崑	副董事长、轮值董事长	出生于1968年，毕业于华中理工大学，本科。1990年加入华为，历任公司中国市场部总裁、拉美地区部总裁、全球销售部总裁、销售与服务总裁、战略与Marketing总裁、全球网络安全与用户隐私保护委员会主席、美国华为董事长、公司副董事长、轮值CEO及人力资源委员会主任等，现任公司副董事长、轮值董事长等职务。
孟晚舟	副董事长	毕业于华中理工大学，硕士。1993年加入华为，历任公司国际会计部总监、华为香港公司首席财务官、账务管理部总裁。现任公司CFO、副董事长。 2003年，孟晚舟负责建立了全球统一的华为财务组织，并进行了组织架构、财务流程、财务制度、IT平台等的标准化和统一化建设。 2005年起，孟晚舟主导在全球建立了五个共享中心，并推动华为全球集中支付中心在深圳落成，提升了账务的运作效率与监控质量，保障海外业务在迅速扩张中获得核算支撑。 2007年起，她负责实施了与IBM合作的、长达八年的华为IFS（集成财经服务）变革。IFS变革，构建了数据系统，并在资源配置、运营效率、流程优化和内控建设等方面建立规则，使华为开启了精细化管理之路，成为华为持续成长基因之一。 近年，匹配公司的长期发展规划，孟晚舟致力于华为财经管理的精细化和综合化，持续建设资金风险管理体系、税务遵从管理体系，并积极推动财经作业高效、敏捷、智能地开展。
丁耘	常务董事	出生于1969年，毕业于东南大学，硕士。1996年加入华为，历任公司产品线总裁、全球解决方案销售部总裁、全球Marketing总裁、产品与解决方案总裁、运营商BG总裁等。
余承东	常务董事	出生于1969年，毕业于清华大学，硕士。1993年加入华为，历任3G产品总监、无线产品行销副总裁、无线产品线总裁、欧洲片区总裁、战略与Marketing总裁、终端公司董事长及消费者BG CEO等。
汪涛	常务董事	出生于1972年，毕业于西安交通大学，硕士。1997年加入华为，历任无线研发经理、

		UMTS国际产品行销副总裁、欧洲片区产品行销总裁、华为意大利&瑞士子公司总经理、无线网络产品线总裁、网络产品线总裁、产品与解决方案总裁等职务。现任产品投资评审委员会主任、ICT战略与Marketing总裁、ICT基础设施业务管理委员会副主任。
徐文伟	董事	出生于1963年，毕业于东南大学，硕士。1991年加入华为研发部，主持华为第一代军用电控交换机开发，分别负责芯片、总体技术、战略规划和预研部等工作。历任公司国际产品行销及营销总裁、欧洲片区总裁、战略与Marketing总裁、销售与服务总裁、片区联席会议总裁、企业业务BG CEO、公司战略Marketing总裁、IRB主任、战略研究院院长等。
陈黎芳	董事	出生于1971年，毕业于中国西北大学，1995年加入华为，历任公司北京代表处首席代表、国际营销部副总裁、国内营销管理办公室副主任、公司董事会成员、公共及政府事务部总裁、公司高级副总裁等。
彭中阳	董事	出生于1968年，毕业于华中理工大学，本科。1997年加入华为，历任华南片区用户工程师、俄罗斯代表处传输项目经理及拓展工程师、也门代表处代表、中东北非地区部总裁助理、北非地区部总裁、中国地区部总裁、公司总干部部部长，现任企业BG总裁。
何庭波	董事	出生于1969年，毕业于北京邮电大学，硕士。1996年加入华为，历任芯片业务总工程师、海思研发管理部部长、2012实验室副总裁等，现任海思总裁、2012实验室总裁。
李英涛	董事	出生于1969年，毕业于哈尔滨工业大学，博士。1997年加入华为，历任瑞典研究所所长、无线Marketing产品管理部部长、产品与解决方案预研部部长、产品与解决方案总体技术办主任、中央研发部总裁、2012实验室总裁、产品与解决方案总裁、网络产品与解决方案总裁等。
任正非	董事	出生于1944年10月25日，父母是乡村中学教师，中、小学就读于贵州边远山区的少数民族县城，1963年就读于重庆建筑工程学院，毕业后就业于建筑工程单位。1974年为建设从法国引进的辽阳化纤总厂，应征入伍加入承担这项工程建设任务的基建工程兵，历任技术员、工程师、副所长（技术副团级），无军衔。在此期间，因作出重大贡献，1978年出席过全国科学大会，1982年出席中共第十二次全国代表大会。1983年随国家整建制撤销基建工程兵，而复员转业至深圳南海石油后勤服务基地，工作不顺利，转而在1987年集资21,000元人民币创立华为公司，1988年任华为公司总裁，至今。
姚福海	董事	出生于1968年，毕业于电子科技大学，本科。1997年加入华为，历任公司定价中心主任、管理工程部副总裁、策略合作部副总裁、全球产品行销部副总裁、全球技术服务部总裁、全球采购认证管理部总裁等，现任公司董事会成员、首席供应官、集团采购管理委员会主任。
陶景文	董事	出生于1971年，毕业于北京邮电大学。1996年加入华为，历任产品开发工程师，市场技术处副总经理，国际行销部常务副部长，南部非洲地区部常务副总裁/总裁，全球行销/营销总裁，终端公司总裁，西欧地区部总裁，质量流程IT总裁等职务。
阎力大	董事	出生于1970年，毕业于清华大学，本科。1997年加入华为，历任欧洲地区部副总裁、日本代表处代表、东亚地区部总裁、企业BG总裁等，现任华为投资控股有限公司董事、ICT基础设施业务管理委员会成员。

李杰	监事会主席	出生于1967年，西安交通大学无线电通信学士、计算机图像处理硕士。1992年加入华为，历任研发工程师、国内代表处代表、莫斯科代表处代表、独联体地区部总裁、全球产品行销总裁、全球技术服务部总裁、人力资源部总裁、片区联席会议总裁、华为大学校长、公司总干部部部长等。现任公司监事会主席、审计委员会主任。
周代琪	常务监事	出生于1947年，毕业于西安电子科技大学。1994年加入华为，历任ATM产品经理、多媒体部总工程师/总经理、硬件总监、西安研究所所长、产品解决方案干部部部长、首席道德遵从官、道德遵从委员会主任等，现任纪律与监察委员会成员。
任树录	常务监事	出生于1956年，毕业于云南大学，本科。1992年加入华为，历任慧通公司总裁、华为基建投资管理委员会主任、华为内部服务管理委员会主任，现任华为首席后勤官等。
尹绪全	常务监事	出生于1964年，毕业于西安交通大学，硕士。1995年加入华为，历任公司南非地区部总裁、TK业务部副总裁、光网络产品线总裁、销服体系干部部部长、全球采购认证管理部副总裁等职务。
李今歌	常务监事	出生于1968年，毕业于北京邮电大学，本科。1992年加入华为，历任地区部副总裁、地区部总裁、全球产品行销部总裁、南部非洲片区总裁、片区联席会议成员、人力资源委员会成员、亚太片区总裁、审计委员会成员、内审部总裁。
李大丰	常务监事	出生于1966年，本科毕业于长春邮电学院无线电工程系，获学士学位，研究生毕业于哈尔滨工业大学信号与信息处理专业，获硕士学位。1996年加入华为，历任北京办事处销售副主任、天津办事处主任、石家庄办事处主任、电信系统部副部长、南非地区部销售副总裁、MTN系统部部长、东南非地区部总裁、区域财经管理部总裁、中东非洲片区总裁、ICT基础设施业务管理委员会办公室主任等。
宋柳平	监事	出生于1966年，北京理工大学博士后。1996年加入华为，历任产品战略规划办经理、知识产权部部长、对外合作部部长、PSST成员、法务部总裁、专利委员会主任、贸易合规与海关遵从委员会主任、人力资源委员会纪律与监察分委会委员、审计委员会委员、财经委员会委员、首席法务官、首席合规官等。
田峰	监事	出生于1969年，毕业于西安电子科技大学，本科。1995年加入华为，历任石家庄办事处主任、国内营销干部部部长、市场财经部部长、中东北非片区常务副总裁、中东地区部总裁、中国地区部总裁、安捷信网络技术公司总裁、人力资源管理部副总裁（主持工作）、华为大学常务副校长、华为大学教育学院院长、人力资源委员会纪律与监察分委员会主任、片区联席会议管理团队常务成员、子公司董事资源局主任、中亚俄片区总裁、公司干部管理团队、审计委员会成员、ICT基础设施业务管理委员会成员、纪律与监察委员会主任、亚太片区总裁、监事会监事等。
易翔	监事	出生于1975年，毕业于武汉大学，本科。1998年加入华为，历任巴基斯坦代表处代表、中东地区部总裁、区域财经管理部总裁、公司副CFO、区域管理部总裁、美洲片区总裁等，现任中东非洲片区总裁、ICT基础设施业务管理委员会成员等。

李健	监事	出生于1973年，毕业于西安电子科技大学，硕士。2001年加入华为，历任尼日利亚代表处代表、西非地区部总裁、销售与服务体系总裁特别助理、客户群及区域业务支持部总裁、东北欧地区部总裁、人力资源委员会成员、片区联席会议管理团队常务成员、片区联席会议副总裁、LTC全球流程责任人（GPO）、美洲片区总裁等，现任欧洲片区总裁、ICT基础设施业务管理委员会成员。
----	----	--

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 6 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	1,603.11	2,456.29	3,217.68	3,332.12
资产总额(亿元)	5,052.25	6,657.90	8,496.41	8,515.03
所有者权益(亿元)	1,756.16	2,330.63	2,956.36	2,915.93
短期债务(亿元)	73.18	90.25	155.25	27.47
长期债务(亿元)	383.38	661.70	1,045.31	1,387.70
全部债务(亿元)	456.56	751.95	1,200.56	1,415.17
营业收入(亿元)	5,984.80	7,151.92	8,496.46	4,506.56
利润总额(亿元)	561.28	736.44	781.53	477.67
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	-51.52
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	108.43
营业利润率(%)	38.64	37.86	37.53	37.67
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	32.24
全部债务资本化比率(%)	20.63	24.39	28.88	32.67
资产负债率(%)	65.24	64.99	65.20	65.76
流动比率(%)	141.32	147.56	158.75	164.61
速动比率(%)	116.09	120.73	121.05	121.24
经营现金流动负债比(%)	33.59	20.78	20.01	--
现金短期债务比(倍)	21.91	27.22	20.73	121.32
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—6 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 6 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	0.15	0.12	0.30	0.42
资产总额(亿元)	1,190.62	1,379.97	2,160.55	2,065.41
所有者权益(亿元)	1,061.72	1,309.27	2,018.31	1,652.89
短期债务(亿元)	94.98	37.16	52.65	148.28
长期债务(亿元)	5.24	4.29	63.18	152.53
全部债务(亿元)	100.23	41.45	115.83	300.82
营业收入(亿元)	22.13	23.13	22.73	11.78
利润总额(亿元)	178.65	255.51	734.98	114.84
EBITDA(亿元)	199.47	276.18	758.87	--
经营性净现金流(亿元)	6.99	14.01	8.84	10.23
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	93.90
营业利润率(%)	17.23	22.05	-9.95	-0.99
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	8.45
全部债务资本化比率(%)	8.63	3.07	5.43	15.40
资产负债率(%)	10.83	5.12	6.58	19.97
流动比率(%)	91.45	407.91	681.15	35.75
速动比率(%)	91.45	407.91	681.15	35.75
经营现金流动负债比(%)	5.65	21.10	11.19	--
现金短期债务比(倍)	0.002	0.003	0.006	0.003
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—6 月财务数据未经审计；2.公司本部存货为 0 元，存货周转次数显示为“*”，表示无穷大或无穷小

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	
总资产收益率	(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%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

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

联合资信评估股份有限公司关于 华为投资控股有限公司 2021 年度第二期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

华为投资控股有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，并于年度报告披露之日起的三个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。

华为投资控股有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对华为投资控股有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，华为投资控股有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注华为投资控股有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现华为投资控股有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对华为投资控股有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如华为投资控股有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对华为投资控股有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与华为投资控股有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。