

信用等级公告

联合〔2020〕028 号

联合资信评估有限公司通过对华为投资控股有限公司及其拟发行的 2020 年度第一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 2020 年度第一期中期票据的信用等级为 AAA,评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司
二〇二〇年一月二十一日



华为投资控股有限公司

2020 年度第一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：20 亿元

本期中期票据期限：5 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：2020 年 1 月 21 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

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		
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险		2		
			行业风险		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					1		
				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、底层技术支持、5G 技术及标准制定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。

公司在基础研究及应用研究方面保持规模化投入，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. 公司运营业务经营稳健，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、底层技术支持、5G 技术及标准制定等方面构建了显著

分析师：闫昱州 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

- 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，在《2018年欧盟工业研发投入排名》中位列全球第五，截至2018年底，累计获得授权专利87,805项，其中中国授权专利累计43,371件，中国以外国家授权专利累计44,434件，90%以上专利为发明专利，技术优势非常凸显。
 3. 公司消费者业务占据较强市场地位。根据公司资料，“根据IDC数据（Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker），华为2019年Q1出货量5,910万台，增长50.2%，全球市场份额从2018年Q1的11.8%上升到2019年Q1的18.9%，排名第二。”
 4. 公司发布业界首款基于3GPP标准的端到端全系列5G商用产品与解决方案，截至2019年6月底，公司已和全球领先运营商签定了50个5G商用合同，5G基站全球出货量超过15万个。
 5. 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。
 6. 公司资产规模大且持续增长，近年来营业收入和利润规模不断增长，整体盈利能力很强；债务负担较轻，现金类资产充裕，偿债能力极强。
 7. 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。

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. 公司业务布局呈现全球化态势（近年来非中国区收入的比重位于40%以上），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，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，龙头企业的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	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
现金类资产(亿元)	1,276.73	1,603.11	2,456.29	2,982.75
资产总额(亿元)	4,436.35	5,052.25	6,657.90	7,711.12
所有者权益(亿元)	1,401.34	1,756.16	2,330.63	2,660.51
短期债务(亿元)	101.14	73.18	90.25	243.82
长期债务(亿元)	408.67	383.38	661.70	997.93
全部债务(亿元)	509.81	456.56	751.95	1,241.75
营业收入(亿元)	5,180.68	5,984.80	7,151.92	6,033.31
利润总额(亿元)	440.58	561.28	736.44	652.54
EBITDA(亿元)	555.78	710.58	919.01	--
经营性净现金流(亿元)	492.18	963.36	746.59	340.48
营业利润率(%)	39.29	38.64	37.86	37.67
净资产收益率(%)	26.44	27.02	25.46	--
资产负债率(%)	68.41	65.24	64.99	65.50
全部债务资本化比率(%)	26.68	20.63	24.39	31.82
流动比率(%)	137.30	141.32	147.56	160.89
经营现金流动负债比(%)	19.01	33.59	20.78	--
EBITDA 利息倍数(倍)	21.72	19.47	21.86	--
全部债务/EBITDA(倍)	0.92	0.64	0.82	--

公司本部（母公司）				
项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
资产总额（亿元）	1,153.61	1,190.62	1,379.97	1,153.31
所有者权益（亿元）	993.82	1,061.72	1,309.27	1,068.38
全部债务(亿元)	125.54	100.23	41.45	55.77
营业收入(亿元)	23.60	22.13	23.13	16.53
利润总额(亿元)	243.04	178.65	255.51	-5.47
资产负债率（%）	13.85	10.83	5.12	7.36
全部债务资本化比率(%)	11.22	8.63	3.07	4.96
流动比率（%）	85.67	91.45	407.91	16.99
经营现金流动负债比(%)	9.23	5.65	21.10	--

注：1.2019 年 1-9 月财务数据未经审计；2.2016-2018 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

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	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、本次信用评级结果的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

2020 年度第一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，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%。公司控股股东为工会。公司通过工会实行员工持股计划，截至2018年底，员工持股计划参与人数为96,768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%。上述股权均未质押。公司无实际控制人。

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2018年底，公司（合并）资产总额6,657.90亿元，所有者权益合计2,330.63亿元（其中少数股东权益4.07亿元）；2018年，公司营业收入7,151.92亿元，利润总额736.44亿元。

截至2019年9月底，公司（合并）资产总额7,711.12亿元，所有者权益合计2,660.51亿元（其中少数股东权益3.43亿元）；2019年1-9月，公司营业收入6,033.31亿元，利润总额652.54亿元。

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2019年注册总金额为300亿元的中

期票据¹，并于同年10月和11月分别发行2019年度第一期中期票据（证券名称为“19华为MTN001”）和2019年度第二期中期票据（证券名称为“19华为MTN002”），发行规模均为30亿元，发行期限均为3年。

公司本期拟发行2020年度第一期中期票据（以下简称“本期中期票据”），发行规模为20亿元，发行期限为5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

2018年，随着全球贸易保护主义抬头和部分发达国家货币政策趋紧，以及地缘政治紧张带来的不利影响，全球经济增长动力有所减弱，复苏进程整体有所放缓，区域分化更加明显。在日益复杂的国际政治经济环境下，中国经济增长面临的下行压力有所加大。2018年，中国继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，经济运行仍保持在合理区间，经济结构继续优化，质量效益稳步提升。2018年，中国国内生产总值（GDP）90.0万亿元，同比实际增长6.6%，较2017年小幅回落0.2个百分点，实现了6.5%左右的预期目标，增速连续16个季度运行在6.4%~7.0%区间，经济运行的稳定性和韧性明显增强；西部地区经济增速持续引领全国，区域经济发展有所分化；物价水平温和上涨，居民消费价格指数（CPI）涨幅总体稳定，工业生产者出厂价格指数（PPI）与工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅均有回落；就业形势总体良好；固定资产投资增速略有回落，居民消费平稳较快增长，进出口增幅放缓。

¹ 公司中期票据额度分2笔注册，注册额度分别为200亿元和100亿元。

表1 2016—2019年上半年中国主要经济数据

项目	2016年	2017年	2018年	2019年上半年
GDP (万亿元)	74.0	82.1	90.0	45.1
GDP 增速 (%)	6.7	6.8	6.6	6.3
规模以上工业增加值增速 (%)	6.0	6.6	6.2	6.0
固定资产投资增速 (%)	8.1	7.2	5.9	5.8
社会消费品零售总额增速 (%)	10.4	10.2	9.0	8.4
出口增速 (%)	-1.9	10.8	7.1	6.1
进口增速 (%)	0.6	18.7	12.9	1.4
CPI 增幅 (%)	2.0	1.6	2.1	2.2
PPI 增幅 (%)	-1.4	6.3	3.5	0.3
城镇登记失业率 (%)	4.0	3.9	3.8	3.6
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	5.6	6.5	5.6	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；4. 固定资产投资增速为不含农户投资增速；5. 城镇登记失业率为期末值

资料来源：国家统计局、Wind

2019年1—6月，中国积极的财政政策继续加力增效，通过扩大财政支出加强基建补短板投资，同时大规模的减税降费政策落地实施，企业负担进一步减轻，财政稳增长作用凸显。2019年1—6月，中国一般公共预算收入和支出分别为10.8万亿元和12.4万亿元，收入同比增幅（3.4%）远低于支出同比增幅（10.7%），财政赤字（1.6万亿元）较上年同期（7261亿元）大幅增加。央行继续实施稳健的货币政策，综合运用多种货币政策工具维持了市场流动性的合理充裕，市场利率水平相对稳定。在上述政策背景下，2019年1—6月，中国国内生产总值45.1万亿元，同比实际增长6.3%。中西部地区经济增速仍较快，东北地区经济增长仍靠后；CPI温和上涨；PPI和PPIRM基本平稳；就业形势总体稳定。

2019年1—6月，中国三大产业继续呈现增长态势，农业生产形势稳定；工业生产继续放缓，工业企业利润增速有所企稳；服务业增速略有放缓，但仍是拉动GDP增长的主要力量。

固定资产投资增速有所放缓，制造业投资、

基础设施建设和房地产投资增速均有所回落。2019年1—6月，全国固定资产投资（不含农户）29.9万亿元，同比增长5.8%，增速有所放缓。其中，民间固定资产投资18.0万亿元，同比增长5.7%，增速明显回落。从三大主要投资领域来看，2019年1—6月，全国房地产开发投资6.2万亿元，同比增长10.9%，增速较1—3月回落0.9个百分点，主要源于近期房企融资约束持续加强，但受上年开发商大量购地以及前期开工项目续建影响，房地产开发投资增速较上年同期仍有所加快。全国基础设施建设和投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长4.1%，较上年同期明显下降，但在2018年年底全国人大授权国务院提前下达部分2019年度新增地方政府债务限额，今年4月、6月先后发布相关政策加快地方债发行进度，同时允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金等多项措施助力基建投资的政策背景下，今年以来基础设施建设和投资持续企稳。制造业投资同比增长3.0%，增幅明显回落。其中，汽车制造业投资增速依旧维持在0.2%的低位水平，是制造业投资放缓的重要原因。

居民消费增速有所回升，消费结构持续优化升级。2019年1—6月，全国社会消费品零售总额19.5万亿元，同比增长8.4%，增速较1—3月（8.3%）略有回升，较上年同期（9.4%）有所回落，较1—3月回升主要由于车企降价销售“国五”标准汽车使得汽车类零售额同比增速（1.2%）较1—3月转负为正。具体来看，生活日常类消费仍保持较高增速，升级类消费增速较快，服务类消费增幅明显。此外，网上零售继续保持快速增长。中国居民消费持续平稳增长，消费结构进一步改善，在中国经济面临下行压力的背景下消费仍是经济增长的第一驱动力。

进出口稳中有进，贸易顺差有所扩大。2019年1—6月，中国货物贸易进出口总值14.7万亿元，同比增速（3.9%）较1—3月略有回升，较上年同期大幅回落，主要受中美贸易摩擦和中

国内需求放缓等因素影响。出口方面，机电产品与劳动密集型产品仍为出口主力。进口方面以集成电路、原油和农产品为主，集成电路进口额增速（-6.9%）较上年同期下滑了38.9个百分点，是进口增速较上年同期下滑的主要原因。

2019年下半年，国际贸易紧张局势可能加剧、部分国家民族主义兴起及地缘政治等因素将进一步抑制世界经济复苏进程，中国宏观经济整体仍存在较大的下行压力。在此背景下，中国将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加大逆周期政策调节力度稳投资，同时采取措施推动消费升级、稳定外贸增长，推动经济健康高质量发展。从三大需求看，一是固定资产投资增速有望持续企稳。随着地方政府专项债券发行力度的加大，以及补短板、强后劲的重大项目的加快批复，基础设施投资有望持续企稳；减税降费的落实将进一步修复企业盈利，激发企业主体活力，加上电子信息产品制造、交通运输设备制造等具有较大示范效应的高端产品和服务制造领域的发展，制造业投资有望企稳；在“房住不炒”的定位下，房地产投资增速或有所回落，但在稳增长和推进城镇化建设的背景下房地产投资回落幅度比较有限。二是居民消费增速面临一定压力。“国六”标准政策的实施透支了部分汽车消费需求，可能会对未来一段时间的汽车消费产生不利影响，加上当前中国居民部门杠杆率持续攀升、房地产对消费的挤出效应仍强，居民消费增速或面临一定的回落压力。三是进出口增速或将继续放缓。全球经济复苏仍面临诸多不确定性因素，外部需求或继续放缓；随着相关扩大进口政策的进一步实施，以及中国加强与“一带一路”沿线国家的交往，中国对除美国外主要经济体的进口增速保持相对稳定，但国内经济下行压力有所加大，中国内需压力未消也会对进口产生一定抑制。总体来看，2019年下半年，中国经济运行仍将保持在合理区间，考虑到房地产投资增速以及居民消费增速或将有所放缓，下半年经济增速或略有回落，预计全年经济增速

在6.2%左右。

从全球宏观经济角度看。受全球央行货币政策收紧、贸易摩擦加剧、英国脱欧及地缘政治风险等因素影响，全球经济复苏动能减弱，发达经济体走势存在分化。美国2018年GDP增速为2.9%，超过其他发达国家水平；2019年其经济增速整体较上年放缓，一、二、三季度GDP环比折年率分别为3.1%、2.0%和1.9%，私人投资和净出口对GDP贡献乏力，8月起制造业PMI指数连续3个月处于萎缩区间，但消费仍具有韧性，失业率保持低位。欧洲经济增长于2017年下半年触顶（GDP增速达2.8%），2018年步入下行趋势；2019年以来，全球经济走弱、外需不足对欧元区出口形成压力，且英国脱欧带来的不确定性使得欧元区投资疲弱，一、二、三季度欧元区GDP增速始终处于低位（与2018年四季度基本持平）。新兴经济体2019年在美联储加息进程之下，汇率和经济均承受压力。

全球货币政策方面。北京时间2019年8月1日凌晨，美联储议息会议决定下调联邦基金目标利率25bp至2.00%~2.25%（2009年以来首次降息），后于9月19日和10月31日分别再度下调25bp，2019年共计3次降息，是美联储在美国经济面临下行压力、核心通胀持续低迷的背景下，以保持物价稳定和充分就业。此外，欧洲央行、俄罗斯以及印度等国家也陆续宣布降息，全球主要经济体央行集体宽松。

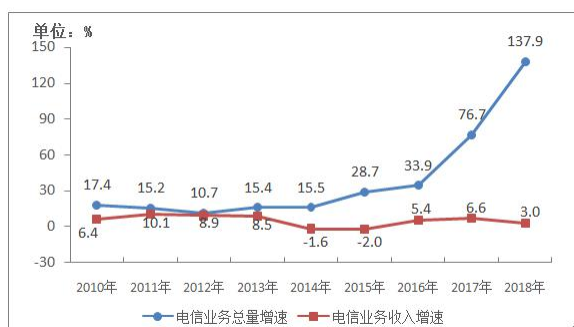
四、行业及区域经济环境

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2018年通信业统计公报，2018年，全国完成电信业务总量达到65,556亿元（按照2015年不变单价计算），比上年增长137.90%，增幅同比提高61.2个百分点。通信网络和业务更新不断迭代，用户通信水平和便利性得到极大提高。2018年，各种线上线下服务加快融和，移动互联网业务创新拓展，带动移动支付、移动出行、移动视频直播、餐饮外卖等应用加快普

及，刺激移动互联网接入流量消费保持高速增长。2018年，移动互联网接入流量消费达711亿GB，同比增长189.1%；其中，手机上网流量达到702亿GB，比上年增长198.7%，在总流量中占98.7%。移动数据及互联网业务是拉动电信业务总量高速增长的主要动力。近几年，通信业积极落实提速降费政策，电信综合价格指数逐年下降，2018年综合价格指数同比下降56.7%。

图1 中国电信业务总量与电信业务收入增长走势



资料来源：工信部

截至2018年底，全国移动电话用户总数达到15.7亿户，净增移动电话用户从2017年的不足1亿提高到1.49亿户，净增规模创十年新高。全国移动电话用户普及率达到112.2部/百人，比上年底提高10.2部/百人，已经高于全球平均的104部/百人。全国已有24个省市的移动电话普及率超过100部/百人，位居前三位的北京、上海和广东普及率均超过了150%。

目前，中国已建成全球最大4G网络，2018年，全国净增移动通信基站29万个，总数达648万个；其中4G基站净增43.9万个，总数达372万个，4G网络不断向纵深覆盖，人口密度较大的农村地区均已实现较好覆盖，网络能力提升拉动4G用户规模快速扩大。截至2018年底，4G用户总数达11.7亿户，全年净增1.69亿户，普及率接近84%，低于国际领先的日本（近110%）和韩国（99%）等国家和地区，仍有发展空间。大力发展4G同时，中国积极推进5G标准研究和试验，构建了全球最大5G试验外场，并完成第三阶段试验规范，初步形成全球领先优势。

2018年，在国家网络强国战略和提速降费专项行动等政策指引下，中国宽带网络建设取

得巨大成就，光纤化进程基本完成，光网城市全面建成，老旧小区光网改造基本完成，光网改造效果显著。固定宽带接入用户普及水平持续快速攀升，已接近国际领先水平。截至12月底，互联网宽带接入端口数量达到8.86亿个，比上年底净增1.1亿个。三家电信运营商的固定互联网宽带接入用户总数达4.07亿户，全年净增5,884万户。光纤宽带发展已经进入全球领先行列，光纤到户渗透率已经超过了韩国（76.8%）、日本（76.7%）、美国（12.6%）等国家。光纤到户网络的部署为宽带用户接入速率持续提升提供了保障，随着光纤网络覆盖到位以及提速降费深入推进，主流宽带接入速率正在迈向100Mbit/s时代。截至2018年底，100Mbps及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数达2.86亿户，占固定宽带用户总数的70.3%，占比较上年底提高31.4个百分点。可以预测，在千兆宽带普及后，千兆网络将成为固定宽带网络新的发展目标。

2018年，移动互联网应用形态更加丰富，在社交、娱乐、购物等基础需求之外，与线下生活结合更为密切的服务类应用增长迅猛，刺激移动互联网接入流量消费保持高速增长。2018年，移动互联网接入流量消费达711亿GB，比上年增长189.1%，增速较上年提高26.9个百分点。全年移动互联网接入月户均流量（DOU）达4.42GB/月/户，是上年的2.6倍；2018年12月当月DOU高达6.25GB/月/户，已超过美国日本等发达国家，仅次于韩国等个别国家和地区。青海等西部省份DOU已接近10GB/月/户，网络负载较重的部分省市DOU低于5GB/月/户，但5G网络商用后消费潜力会得到进一步释放。

通信企业大力拓展光纤宽带接入业务，积极参与数据中心等互联网基础设施建设，资源供给规模持续增长，拓展融合业务应用范围。2018年，固定数据及互联网业务收入比上年增长5.1%，在电信业务收入中占比由上年的15.6%提升到15.9%。以云计算、物联网、企业服务等为代表的新兴业务快速增长成为仅次于移动数

据业务的第二引擎。截至2018年底，三家基础电信企业发展IPTV用户同比增长27.1%，全年净增3,316万户，净增用户占净增光纤接入用户的44.6%，IPTV业务收入比上年增长19.4%。

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，三大运营商资本开支呈下降趋势（2018年同比下降7.0%）。

海外运营商的资本开支方面。以美国和日本为例。根据企业网站等公开数据显示，美国两大运营商AT&T和Verizon的资本开支在2016年达到高峰之后呈现回落态势，但其在网络投资方面仍保持客观的投入，2019年一季度仍维持回落态势；运营商T-mobile在2017-2018年资本开支逐步提升，2019年一季度同比出现了较大幅提升。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。

表2 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	117.25	11.51	47.24	9.43
2016	215.16	11.96	112.40	-4.14	47.02	-0.47
2017	206.47	-4.04	103.10	-8.27	52.37	11.38
2018	207.58	0.54	84.86	-17.69	55.41	5.80
2019Q1	51.21	-14.03	20.44	-13.65	19.31	41.36

资料来源：Wind 资讯

表3 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

目前，第五代移动通信技术（以下简称“5G”）已经启动部署。5G通过引入更高频率微波波段，不仅可以有效缓解目前拥挤的带宽波段压力，并且能够大幅提升传输速率和传输质量，未来将凭借大带宽、高密度、低时延等特性广泛应用于智慧城市/农业/医疗、工业互联网、智能家居与车联网、应急安全等领域和场景。

表4 近年来移动通信技术演进情况

移动通信技术	主要标准	主要服务项目	存在不足
3G	WCDMA, TD-CDMA, CDMA2000, WiMax	电话、信息、数据浏览	采用 WAP 进行互联网接入，存在部分限制
3.5G	HSPA, HSPA+(均为 WCDMA 基础演进)	电话、信息、宽带数据	与特定的移动通信体系和协议相绑定
4G	LTE(包括 TD-LTE 和 LTE FDD), LTE Advanced	所有 IP 服务(包括语音、信息)	不使用物联网设备的规模部署，对垂直行业定制化服务的支持受限

资料来源：联合资信整理

2019年1月，在工信部和IMT-2020（5G）推进组的统筹规划和组织下，中国已经完成了5G技术研发试验第三阶段测试结果：5G基站与核心网设备均可支持非独立组网和独立组网模式，主要功能符合预期，达到预商用水平。2019年6月6日，工信部正式发放5G商用牌照，中国移动、中国电信、中国联通加上中国广播电视网络有限公司获牌，运营商纷纷加大基础设施投入投资。根据三大运营商公布的2019年资本开支计划：2019年中国移动资本开支约为1,669亿元²，同比持平；中国电信资本开支为780亿元（其中90亿元用于5G网络建设），同比增长4.1%；中国联通资本开支为580亿元（其中60-80亿元用于5G网络建设），同比增长29%。

海外运营商也相应启动5G商用的部署计划。美国运营商Sprint³宣布于2019年5月底正式启动5G商用，首批城市包括亚特兰大等城市；韩国官方公布于2019年4月实现5G商用服务，并计划于2022年初建成5G全国网络；日本总务省于2019年4月把5G移动通信系统的信号频段分配给了NTT、KDDI等4家移动通信运营商（包括乐天公司）；欧洲运营商沃达丰2019年7月初宣布在英国7个城市为个人和企业开通5G服务，并计划在年底前扩大规模。

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，目前看华为在5G标准专利数量上处于领先地位。

3. 行业政策与外部环境

² 中国移动并未披露5G投资具体数据。

³ 该企业目前正与T-Mobile计划合并，美国司法部已于2019年7月通过该项交易（附带要求），该笔交易目前尚未完成。

2017年1月17日，工信部印发了《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》（以下简称“《规划》”）。《规划》明确了“十三五”期间信息通信业发展主要指标：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，提出未来五年中国物联网发展的方向、重点和路径，到2020年，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破1.5万亿元；公众网络M2M连接数突破17亿；研究制定200项以上国家和行业标准；打造10个特色产业集聚区，培育和发展200家左右产值超过10亿元的骨干企业。

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（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）至实体名单。截至2018年9月底，美国《出口管制条例》下的实体名单共有约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”，BIS宣布将华为公司及其在26个国家的68家关系企业列入出口管制实体名单，随后虽三次推迟对华为公司及其附属公司现有在美产品和服务所实施的交易禁令（给予为期90天的临时许可），但并不意味着管制禁令被取消。截至2019年6月底，合计超过260家中国企业被纳入实体名单，目前该名单仍在更新。

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，中国5G网络建设进入大规模布局，为通信产业链相关企业提供了良好的发展空间。但与此同时，外部环境的复杂多变以及贸易壁垒的日益凸显，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，“2018年全球智能手机出货量维持14亿台，出货金额规模4,832亿美元（IDC Quarterly Mobile Phone Tracker, 2019Q1）。”2018年，全球智能手机整体市场依然疲软，智能手机出货量进一步下滑，用户持有手机时长和换机周期继续增长。预计2019年智能手机市场的主要推动力仍较弱，虽然部分国家和地区开始逐步实现5G试商用，但是整体供应链及终端产品仍然不够成熟，预计2020年后5G的技术变革才能在消费市场带来明显影响，随着5G产业商用加速，后续几年的智能机市场有望恢复增长。

从全球区域来看，新兴市场仍处于功能机向智能机转换阶段以及移动通信网络升级带来的产品升级，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，市场份额向Top厂商集中。根据公司资料，“根据IDC数据（Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker），2018年Q1全

球Top5智能手机厂家占据66.8%的市场份额，2019年Q1达69.9%，华为2019年Q1出货量5,910万台，增长50.2%，全球市场份额从2018年Q1的11.8%上升到2019年Q1的18.9%，排名第二。中国集中度更加明显，根据IDC数据（Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker），Top5厂家份额从2018年Q1的85.6%增长到2019年Q1的91%，华为2019年Q1出货量2,970万台，增长40%，国内市场份额从2018年Q1的24.2%上升到2019年Q1的35.5%，稳居第一。”

五、基础素质分析

1. 企业核心竞争要素

公司聚焦ICT基础设施和智能终端业务。ICT行业属于技术门槛很高的全球化竞争领域，公司持续投入于基础科研及应用领域，自下而上地在行业基础研究、专利规模、底层技术支持、5G技术及标准制定、供货能力乃至时间成本等方面构建了显著的竞争壁垒和规模优势。

研发投入

公司高度重视技术创新与研究，坚持将每年收入的10%以上，近年约15%投入到研发。2018年在研发方面投入1,014.75亿元，约占全年收入的14.19%，在《2018年欧盟工业研发投入排名》中位列全球第五，近十年累计投入研发费用超过4,800亿元；从事研究与开发的人员有8万多名，约占公司总人数的45%。

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、玻普实验室（负责研究光通信技术）、诺亚方舟实验室（人工智能研究中心）、网络技术实验室（聚焦于数据通

信领域)等研究机构,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(数学)、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。

公司每年在科研投入上很大,现有700多个数学家、800多个物理学家、120多个化学家,有15,000人左右从事基础研究,经费大约在30~50亿美元。

专利⁴

截至2018年底,公司累计获得授权专利87,805项,其中中国授权专利累计43,371件,中国以外国家授权专利累计44,434件,90%以上专利为发明专利。2018年,公司在美国当年获得的专利授权数量排名第16位,在欧洲专利局当年专利授权数量排名第2位。同时也是拥有中国授权专利最多的公司。公司是全球PCT专利申请最多的公司之一,2018年向联合国下属的世界知识产权组织(WIPO)提交了5,405份PCT申请。

公司迄今经过友好谈判签署的收费专利许可协议超过10份,这些协议的付费方涵盖美国、欧洲和亚洲公司。自2015年以来公司获得交叉许可后的知识产权净收入超过14亿美元;同时,公司遵守付费使用IPR的国际规则,历史累计支付专利使用费超过60亿美元。

公司在4G时代已成为ICT行业主要专利权人之一,在5G时代进一步取得领先地位。根据业界知名机构发布的LTE标准专利统计报告,公司拥有10%以上的4G标准必要专利;根据ETSI最新公开的5G标准必要专利数据显示,公司占比已到达20%。

底层技术支持

公司的全栈全场景芯片是各业务条线的底

层技术支持。①麒麟芯片:技术领先的国产SoC芯片,主要面向华为智能手机。②昇腾AI芯片:采用“达芬奇”架构,实现全场景覆盖(从云服务到自动驾驶、智慧城市、智慧手机、智慧家居等);基于昇腾系列芯片,公司发布Atlas智能计算平台,通过模块、板卡、小站、一体机等产品形态,打造面向端、边、云的全场景AI基础设施方案。③鲲鹏芯片:公司发布ARM-based处理器华为鲲鹏920,并针对ARM原生应用、大数据、分布式存储等应用,推出基于鲲鹏920的TaiShan服务器。④5G芯片包括终端基带芯片(巴龙系列)和基站核心芯片(天罡芯片)。

标准制定

公司总计加入了140多个标准组织,担任超过250个重要职位,在3GPP、ITU、CCSA、ETSI、IEEE、WFA和WWRF等组织担任董事会或执行委员会成员。作为核心贡献者之一,与产业伙伴共同完成3GPP 5G首版本标准制定,开启5G商用序幕。根据公开统计数据,公司为4G LTE标准贡献了全球所有获批技术提案的约17%,位居第二;在仍处于发展完善中的5G标准中,公司贡献的技术提案占获批提案的比例更是高达21%,占全球首位。2018年向各个国际标准化组织提交了超过5,000篇提案,历史累计提交近60,000篇。

2. 市场地位

运营商业务方面。公司在众多细分领域的市场份额处于全球领先地位。①5G领域:公司发布业界首款3GPP标准的全系列5G端到端商用产品与解决方案,截至2019年6月底,公司已和全球领先运营商签定了50个5G商用合同,5G基站全球出货量超过15万个。②传送网络领域:根据公司资料,“根据第三方机构OVUM的报告,2018年,公司光网络市场占比29%,份额全球第一;其中波分设备市场份额达到31%,持续引领全球光网络市场。”③有线接入网领域:根据公司资料,“根据第三方机构OVUM的报告,

⁴ 本段数据主要引用自《华为创新与知识产权白皮书》,以下简称《白皮书》。

2018年，公司PON（无源光网络）市场份额占比40%，排名第一；NG-PON（下一代无源光网络）市场份额52%，排名第一；ONT市场份额38%，排名第一；宽带接入市场份额36%，排名第一。”④IP网络领域领域：根据公司资料，“根据第三方机构公司IHS Markit的报告，2018年，整体路由器在运营商市场以30.1%的市场份额排名第一。”公司发布了业界首个5G承载分片系列路由器，实现了业界首家完成50GE（50G以太网）联合测试的厂商。截至2018年底，公司在全球部署100多个400G/1T骨干网络。

企业业务方面。在智慧城市领域，公司企业业务助力全球40多个国家和地区，200多个城市开展智慧城市建设；公司主导的IOC项目已在全球20多个城市部署。在平安城市领域，公司已携手全球150多个领先的解决方案合作伙伴，服务全球100多个国家和地区的700多座城市。除上述外，公司企业业务服务于金融、能源、油气和矿业、交通等诸多行业和领域。

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、平板电脑、可穿戴设备、移动宽带终端、家庭终端和消费者云等。根据公司资料，“根据机构IDC报告显示，2018年华为智能手机市场份额达到14.7%，居于全球前三。”

云服务方面。华为云定位为全球化的云平台，服务遵从所有适用国家和地区的安全法规政策、标准与认证，目前共取得全球50多个安全权威认证。2018年，华为云相继在香港、俄罗斯、泰国和南非大区陆续开服，与伙伴在全球23个地理区域运营44个可用区。

3. 人员素质

截至2018年底，公司全球员工总数约18.8万人，来自全球近160个国家和地区。其中，从事研究与开发的人员约8万名，约占公司总人数的45%。按年龄分布，公司员工中，年龄在30岁以下的员工占29%，30~50岁之间的员工占69%，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2019年12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。

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。截至目前，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）建立了战略合作关系，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160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2018年底，员工持股计划参与人数约9.68万人（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2016-2018年分别向股东派发现金利润264.86亿元、228.60亿元和167.64亿元。

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。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、定期自检与评价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，主要是美元和欧元。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：美元定价，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。技术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

1. 经营概况

公司是全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商，包括运营业务、企业业务和消费者业务共三个分部。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市场认可度提升等，近三年及一期三个分部收入呈现不同程度的增长，对营业收入的贡献较高，主业突出。

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

2016-2018年，公司分别实现营业收入5,180.68亿元、5,984.80亿元和7,151.92亿元，年均复合增长率为17.49%，整体保持了稳定增长态势；同期的综合毛利率分别为40.13%、39.53%和38.54%，主业盈利能力强。

表 6 2016 年以来公司营业收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

业务分部	2016 年			2017 年			2018 年			2019 年 1-9 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	2,900.86	55.99	51.05	2,976.30	49.73	50.78	2,933.04	41.01	51.31	2,078.31	34.45	53.15
企业业务	459.41	8.87	46.49	604.56	10.10	41.18	747.50	10.45	39.68	524.18	8.69	43.51
消费者业务	1,802.19	34.79	24.36	2,385.08	39.85	27.68	3,460.98	48.39	28.33	3,415.57	56.51	29.71
其他	18.22	0.35	-	18.86	0.32	-	10.41	0.15	-	15.26	0.25	-
合计	5,180.68	100.00	40.13	5,984.80	100.00	39.53	7,151.92	100.00	38.54	6,033.31	100.00	38.20

资料来源：公司资料

其中，运营业务经营稳健，2018年实现营业收入2,933.04亿元，毛利率为51.31%；2016-2018年，消费者业务营业收入以年均38.58%的速度持续攀升，2018年实现营业收入3,460.98亿元，毛利率为28.33%；2016-2018年，企业业务营业收入以年均27.56%的速度快速提升，2018年实现营业收入747.50亿元，毛利率为39.68%。

分区域看。公司业务布局呈现全球化态势，以2018年为例，公司营业收入主要源于中国地区（占52.02%）、欧洲中东非洲地区（EMEA，

占28.65%）、亚太地区（占11.48%）、美洲地区（占6.72%）等。其中，中国地区收入的年均增速达23.78%，主要受益于消费者业务旗舰机持续增长、中端机竞争力提升、渠道下沉以及企业业务数字化与智能化转型机遇，场景化的解决方案能力提升；EMEA收入的年均增速为14.11%，受益于中高端机上量，智能手机市场份额提升及企业业务数字化转型加速；亚太地区收入的年均增速为12.25%，受益于消费者业务双品牌协同，中低档产品竞争力大幅提升及企业业务数字化转型加速，保持良好增长势头；

美洲地区收入的年均增速为4.08%，受益于拉丁美洲企业业务数字化基础设施新建及消费者业务中端产品竞争力提升。

表 7 2016 年以来公司分区域收入情况
(单位: 亿元)

区域	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
中国	2,428.35	3,129.63	3,720.36	3,577.25
EMEA	1,573.41	1,650.47	2,048.68	1,456.13
亚太	651.61	714.56	821.09	510.43
美洲	443.82	396.75	480.78	386.77
其他	83.49	93.40	81.01	102.72
总计	5,180.68	5,984.80	7,151.92	6,033.31

资料来源：公司资料

2019年1-9月，公司实现营业收入6,033.31亿元，同比增长24.01%，收入增长主要受消费者业务增长带动，其在收入构成中比重进一步上升。同期，公司综合毛利率为38.20%。从收入区域看，2019年1-9月，中国区域收入增长，对当期营业收入增长拉动作用明显。

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

运营商业务是公司核心业务领域之一，为全球运营商客户提供场景化、端到端的产品和解决方案，业务领域覆盖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。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400多个主流运营商建立了紧密而稳定的商业伙伴关系。

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。2016-2018年，公司运营商业务分别实现营业收入2,900.86亿元、2,976.30亿元和2,933.04亿元。

(1) 无线网络

公司构建面向5G的移动宽带网络，协助运营商推动数字化和智能化转型；从站点、频谱、网络可持续演进多方面提升运营商投资效率，并通过场景化解决方案，提升移动网络可承载的业务量。

公司在5G领域持续构筑技术优势和核心竞争力：关键技术Massive MIMO⁵具有显著的领先优势。公司5G极简站点在基站、天线、能源和传输上帮助运营商最大化利用当前站点资产，降低投资成本，快速激活5G站点。同时，创新节能方案帮助运营商降低站点能耗，助力5G绿色站点。

LTE作为全业务基础网持续演进，得到全球主流运营商广泛认同。公司多频多扇区多通道方案有助于实现网络容量和覆盖双提升，最大化频谱效率，为超高速移动互联业务提供保障，夯实5G网络商用基础。截至2019年6月底，公司已与全球超过190家运营商合作部署LTE-Advanced Pro（4.5G）网络，与全球超过1,000家合作伙伴共建可持续发展的产业生态。

WTTx无线宽带为家庭用户提供高效部署和类光纤体验，截至2019年6月底，公司在全球150多个国家和地区超过200张网络上部署4G/5G WTTx（无线宽带到户），连接了超过4,000万个家庭用户；菲律宾、南非和日本逾百万家庭得以接入互联网，英国、德国、科威特等国则成为全球最先享用5G商用业务的国家。WTTx可面向5G持续演进，速率和容量不断升级，实现在家庭、中小企业专线、无线垂直行业等多业务场景应用。

(2) 云核心网

公司全融合、智能自治的5G智简核心网解决方案，以微服务为中心，帮助运营商快速建网和支撑业务创新，以原生云超分布式架构为基础，通过超性能异构MEC（Multi-access Edge Computing，多接入边缘计算）和动态智能网络切片等关键技术，用一朵云满足行业“差异化

⁵ 即：Multiple-Input-Multiple-Output。

的网络需求和确定性的SLA”。

面向5G核心网平滑演进，公司云化核心网解决方案采用Cloud Native创新软件架构，帮助运营商加快业务上线速度，提高网络运营和资源利用效率，全球已签署600多个NFV商用合同。VoLTE解决方案帮助运营商释放价值频谱，奠定5G话音基础，已商用60余张VoLTE网络，服务超4亿用户。

（3）固定网络

宽带网络在超高清视频、互动游戏、Cloud VR等新兴业务的驱动下不断升级演进。面对OTT⁶/IT的激烈竞争，公司构建超宽、智简、自动化的网络，协助运营商提供高品质、可承诺SLA的宽带和专线业务。

云时代的数字化转型是运营商的诉求，数据中心和云网融合服务使能运营商业增长；截至2019年6月底，公司推出的CloudFabric解决方案已在全球7,800多个数据中心商用部署；同时，公司通过构建云网融合的一站式服务解决方案，协助运营商实现从周级到天级的业务发放效率提升，用户自助分钟级调整带宽。

5G承载网建设方面。公司5G-Ready的移动承载解决方案通过极简网络架构—SRv6（IPv6分段路由）极简协议和NCE（网络云化引擎）极简运维实现单比特成本最优、配置效率提升及全生命周期自动化，应对容量和运维挑战。截至2019年6月底，公司的5G承载解决方案已在全球70多家运营商实现商用。

（4）其他业务领域

云与数据中心方面。①云计算领域：公司通过私有云、公有云、混合云统一架构的云计算解决方案，为全球超过270家运营商及其子网部署云平台。②存储领域：公司推出面向运营商关键业务的全闪存OceanStor Dorado V3，时延相比传统存储快10倍、TCO降低60%，在全球超过150家运营商关键业务中部署；推出智能分布式云存储FusionStorage，单集群横向扩展可达4,096个节点，构建百PB级（拍字节，

1PB=10亿兆）超大数据集中存储池。③智能计算领域：公司推出全场景AI解决方案Atlas智能计算平台。

网络能源方面。公司在业界首发5G电源解决方案，以能源与网络智能协同，实现智能削峰、动态升压等技术创新，降低部署成本、提升网络能效。在数据中心能源领域，公司的预制模块化数据中心已在全球运营商中广泛应用，成为中东、拉美、非洲大型数据中心建设的主流模式。同时，公司积极推动数据中心PUE（能源利用效率）测试标准化，并获得全球首个微模块产品PUE测试认证。

服务与软件方面。公司的品质家宽解决方案打通运营商全业务流程。截至2019年6月底，CWR@Digital使能网络运营数字化转型，已在科威特VIVA、山东联通等运营商的40多个项目中服务；SmartCare® CEM在全球建设和辅助运营超过60个业务运营中心。截至2019年6月底，中国移动、马来西亚Celcom、南非MTN等超过30家运营商与公司签署AUTIN™（智能运维解决方案）商用合同。

（5）全球竞争环境

目前，全球范围内的大型通信设备商主要包括公司、诺基亚、爱立信、中兴通讯等，上述厂商在全球通信基础设施市场份额中排名领先；公司致力于提供响应客户需求的解决方案，2008年推出了SingleRAN产品，实现GSM/UMTS/LTE融合部署、平滑演进与高效运营，大幅降低TCO，得到了运营商的广泛认可。

公司已于2018年面向全球发布了世界首款基于3GPP标准的5G终端芯片和基于该芯片的首款5G CPE（Customer Premise Equipment）；2018年9月，IMT-2020（5G）推进组主导的5G非独立组网（NSA）和独立组网（SA）的三个阶段测试结束，公司成为首个完成全部测试的厂商。5G具有高速率、低时延、万物互联等优势特性，截至2019年6月底，公司已和全球领先运营商签订了50个5G商用合同（5G基站全球出货量超过15万个）；2019年上半年，韩国、英国、

⁶ Over The Top，指通过互联网向用户提供应用服务。

瑞士、意大利、科威特等多个国家完成5G网络商用发布，其中有2/3是由华为协助其构建的。

未来，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（可覆盖大型基站不易覆盖到的末梢通信区域）等特性，可以预见在5G的高峰建设期，市场有望释放庞大的基站需求，公司凭借多年技术积累和行业龙头地位，运营商业务有望获得持续的市场红利。

企业业务

公司企业业务起步于2011年，合作伙伴超过27,000家。公司企业业务通过“无处不在的联接+数字平台+无所不及的智能”，致力于打造数字中国的底座，成为数字世界的内核。

公司企业业务坚持“平台+生态”战略，与合作伙伴一起为政府和企业客户提供服务，支撑客户数字化转型成功。在云计算、物联网、人工智能、智能计算、企业园区、数据中心等领域，公司不断强化产品与解决方案创新，并推动在数字政府、平安城市以及金融、能源、交通、制造等行业广泛应用。

公司企业业务保持高速增长，盈利能力强。2016-2018年，公司企业业务分别实现营业收入459.41亿元、604.56亿元和747.50亿元。

从产品解决方案领域看：公司发布全新的IP网络品牌战略，推出四大“Engine”系列产品品牌，包括交换机CloudEngine、路由器NetEngine、无线AirEngine、安全HiSecEngine，使能金融、互联网、政企、零售等行业的数字化转型进程。在智能数据与存储领域，公司发布了智能数据解决方案FusionData、AI-Native数据库GaussDB、智能分布式存储FusionStorage 8.0、智能存储OceanStor Dorado V6、入门级全闪存存储系统OceanStor Dorado 3000 V3以及基于NVMe架构的OceanStor Dorado中高端系列全闪存存储。

从行业领域看：在智慧城市领域，公司企业业务助力全球40多个国家和地区，200多个城

市开展智慧城市建设；公司主导的IOC项目已在全球20多个城市部署。在平安城市领域，公司已携手全球150多个领先的解决方案合作伙伴，服务全球100多个国家和地区的700多座城市。在金融行业，公司已服务超过1000家金融机构，包括全球Top50银行中的20家。在能源行业，公司智能电网解决方案已广泛应用于190多个电力客户；在油气和矿业领域，公司已服务全球超过100家油气企业，包括全球Top20石油公司中的14家。在交通行业，公司已服务全球23万公里的铁路和高速公路、70多个城市的170多条轨道交通线路、60多家航司和机场客户。

从合作伙伴进展看：截至2019年6月底，公司企业业务的渠道伙伴数量超22,000家。其中，解决方案伙伴数量超1,200家，服务伙伴超3,900家，人才联盟伙伴超900家，包括SAP、埃森哲、西门子、伟仕佳杰、联强国际、中建材信息、神州数码等众多企业。

综上，公司企业业务坚持“平台+生态”战略，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，产品线涵盖研发、制造及云服务。近年来高速增长，坚持“1+8+N”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、可穿戴设备、移动宽带终端、家庭终端和消费者云等。操作系统方面，公司在2019年8月举办的“华为开发者大会”上发布了两款操作系统，其一是全新的基于微内核的面向全场景的分布式操作系统-鸿蒙OS，公司会率先部署在智慧屏、车载终端、穿戴等智能终端上，未来可能会有越来越多的智能设备使用开源的鸿蒙OS；其二是基于安卓开发的定制系统EMUI10，适用于公司的智能手机和平板设备。同时，鸿蒙OS配备面向多终端开发的统一IDE（集成开发工具），可支撑开发者实现一次开发、多端部署，最终

实现跨终端生态共享。

2016-2018年，公司消费者业务保持高速增长，业务盈利能力分别实现营业收入1,802.19亿元、2,385.08亿元和3,460.98亿元；同期，消费者业务毛利率保持逐年提升，盈利能力较强。

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年上半年，公司智能手机发货量（含荣耀）达到1.18亿台，同比增长24%；同时，平板、PC、可穿戴设备发货量也实现了快速增长。全场景智慧生态能力建设初具规模，华为终端云服务生态全球注册开发者已超过91万，汇聚了全球5亿用户。

目前，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电信运营商，通过运营商捆绑资费套餐进行销售，该部分销售占终端业务收入比重约20%，公司赚取终端产品批发价格与生产成本之间的利润价差；另外一部分则通过直接面向终端个人客户，主要通过大型电器卖场和电商平台进行销售，销售收入占终端业务收入比重约80%，公司赚取终端产品零售价格与生产成本之间的利润价差。

表 8 2016-2019 年上半年公司智能手机销量情况
(单位: 亿台)

科目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-6 月
出货量	1.39	1.53	2.06	1.18
同比	29%	10%	35%	24%

资料来源：公司资料

随着品牌认可度提升以及产品结构升级，公司市场份额稳步提升。根据公司资料，“根据 IDC 数据（Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker），华为2019年Q1出货量5,910万台，增长50.2%，全球市场份额从2018年Q1的11.8%上升到2019年Q1的18.9%，排名第二。”以及，“根据IDC数据（Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker），华为2019年Q1出货量2,970万台，增长40%，国内市场份额从2018年Q1的24.2%上升到2019年Q1的35.5%，稳居第一。”

联合资信同时关注到，公司部分下属公司被美国列入实体名单且短期内可能无法从名单中移出，对消费者业务的影响可能包括Google停止提供GMS服务，进而可能影响有此需求的潜在消费者的购买行为，上述影响可能存在区域性。考虑到公司目前布局了新机型上市，可能对销量和品牌形成一定支撑，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。

云服务业务

华为云是华为公司的云服务品牌，用在线的方式将公司30多年在ICT基础设施领域的技术积累和产品解决方案开放给客户，致力于提供稳定可靠、安全可信、持续创新的云服务。

自2017年正式上线以来，华为云一直处于快速发展中。根据2019年一季度行业公开报告，华为云是中国公有云Top5厂商中增速最快的一家，在IaaS+PaaS整体市场营收增长超过300%。在国内多个行业，华为云已取得重大进展，包括互联网Top50企业中30家、点播直播Top10企业中6家、基因领域Top15企业中超过85%、国内十大汽车厂商均已在用华为云。

凭借领先的技术实力和全栈产品能力、优秀的本地化服务能力和完善的生态体系，华为云在中国全栈公有云平台引领业界，并已在香港、俄罗斯、泰国、南非、新加坡等全球23个区域运营44个可用区。

华为云定位为全球化的云平台，服务遵从所有适用国家和地区的安全法规政策、标准与认证，目前共取得全球50多个安全权威认证，例如 PCI-DSS（华为云成为中国唯一全平台、全节点、全服务通过PCI-DSS的厂商）包括 SOC1/SOC2（安全内控）、ISO27018（隐私保护）、PCI-DSS（金融安全）、ISO27001（信息安全）、ISO20000（运营安全）、BSIMM（软件安全）等认证。

3. 供应链及生产

公司产品覆盖：无线接入、固定接入、云

核心网、传送网、数据通信、网络能源、交换机、服务器与存储、云计算与大数据、智能安防、融合视频、IoT、手机、穿戴、PC、平板等。

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。2018年，公司共计发生采购金额约760亿美元，覆盖2,300多个采购品类和13,000家供应商；公司现拥有超过2,700名采购员工，采购业务分布在140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，2018年，公司前五大供应商合计采购金额约占总采购额的24.52%；2019年1-6月，前五大供应商采购金额占比约22.99%。

在当前贸易壁垒日益凸显、贸易限制措施增加以及部分下属公司被美国列入实体名单对公司供应链体系带来不确定性影响的情况下，供应链体系的连续性对公司经营开展具有重要影响，公司坚持采用“1+N”体系，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、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，需关注其供应稳定性。

生产体系

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厂商合作，所有入围EMS都通过了严格的供应商认证体系审核，力争打造一个良性竞争、优势互补的产业链。泛网络半成品制造以外包为主，自制为辅，自制业务聚焦核心制造；整机制造以自制为主，外包为辅，内部保留客户差异化、定制化的整机组装和测试；消费者产品内部试制为主，保持部分高端、大客户产品自制能力和高度自动化的量产能力，通过适当的规模自制，减少对外包厂商的依赖。

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。

在外包协同制造方面，公司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。

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、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，同时拥有高精密部件与器件加工无尘室、业界先进的自动化耦合焊接等精密制造装备、纳米级可靠性分析实验室，部分产品制造技术已达到业界领先水平。

4. 重点项目投资

在建项目

截至2019年6月30日，公司主要在建项目包括贵安华为云数据中心项目、岗头水库员工公

寓项目、苏州研发项目、华为松山湖终端项目二期、华为大学项目一期，资金均源于自有资金（按项目进度投入）。

表9 截至2019年6月30日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		
					2019年下半年	2020年	2021年
贵安华为云数据中心项目	79.00	100.00	5.57	B、C地块结构施工中，A地块桩基施工中	4.90	37.33	28.74
华为岗头人才公寓项目	46.60	100.00	7.23	在设计	0.33	9.60	9.00
苏州研发项目	38.00	100.00	32.43	2019年8月已开始启动分批交付	1.16	1.95	1.84
华为松山湖终端项目二期	30.00	100.00	24.32	2019年7月已开始启动分批交付	2.27	1.55	1.55
松山湖华为培训学院	19.00	100.00	9.74	幕墙外装及精装修施工中，预计2020年5月交付	3.61	5.00	0.45

资料来源：公司资料

贵安华为云数据中心项目：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79亿元，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：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，总投资约46.6亿元，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。

苏州研发项目：位于江苏省苏州工业园区，建设用地面积约43万平方米，总投资约38亿元，建设周期约3.5年，项目建设内容为研发办公楼及配套设施，2019年8月已启动分批交付。

华为松山湖终端项目二期：位于东莞市松

山湖环湖路，建设用地面积约38.39万平方米，总投资约30亿元，建设周期约3.5年，项目建设内容为研发办公楼及配套设施，2019年7月已启动分批交付。

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14.9万平方米，总投资约19亿元，建设周期约3年，项目建设内容为教学楼及配套设施，预计2020年5月完工。

拟建项目

截至2019年6月30日，公司主要拟建项目包括上海青浦研发项目和武汉海思工厂项目，资金均源于自有资金。

表10 截至2019年6月30日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	2019年预算	2020年预算	2021年预算
上海青浦研发项目	109.85	100.00	10.61	0.10	2.98
武汉海思工厂项目	18.00	100.00	1.72	10.00	4.30

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基础设施和智能终端”原则，坚持围绕解决客户问题。

运营业务方面。5G相对4G最显著的优势体现在“万物互联+超低时延”两方面，公司将基于自身研发优势，围绕解决客户问题，聚焦典型商业场景，推动运营商持续增长和数字化转型：以全面领先的5G端到端能力，实现5G的极简网络和极简运维，推动5G大规模商业应用和生态成熟；以全栈全场景AI技术，使能自动驾驶网络和智慧运营，在能效、性能、运维、体验等方面实现价值倍增；以个人移动业务、品质家宽、云网融合和IoT等创新商业解决方案，助力运营商实现商业新增长。

企业业务方面。公司坚持“平台+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，并构建数字平台，融合云计算、人工智能、物联网、大数据、融合通信、视频、地理信息系统等多种新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。公司坚持利益分享，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。

消费者业务方面。公司消费者业务用创新为消费者创造价值，致力于为消费者打造全场景、智慧化的极致体验，在性能、摄影、人工智能、通信、设计等领域取得多项突破性创新，产品竞争力和用户体验大幅提升，全球高端品牌地位进一步夯实。旗舰机方面，在进一步改写全球高端手机市场格局的基础上，公司积极探索科技与美学融合，研究女性和青年用户的消费习惯及喜好，不断探索科技与时尚、科技与潮流美学的融合，用户结构不断拓宽。

云服务方面。公司的“华为云+AI”使能各行各业提升生产力，推动产业智能化升级。智能化成为驱动行业应用上云的最强动力之一，

公司在人工智能领域从芯片到算法等基础研究均有长期积累，有能力通过端、边、云建立开放的平台，结合人工智能技术，与生态合作伙伴一起使能各行各业智能化升级。

八、财务分析

1. 财务质量及概况

公司提供的2016-2018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。2019年1-9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。

截至2018年底，公司（合并）资产总额6,657.90亿元，所有者权益合计2,330.63亿元（其中少数股东权益4.07亿元）；2018年，公司营业收入7,151.92亿元，利润总额736.44亿元。

截至2019年9月底，公司（合并）资产总额7,711.12亿元，所有者权益合计2,660.51亿元（其中少数股东权益3.43亿元）；2019年1-9月，公司营业收入6,033.31亿元，利润总额652.54亿元。

2. 资产质量

随着经营规模不断扩大，公司资产规模快速增长，2016-2018年均复合增长率为22.51%。截至2018年底，公司资产规模较上年底增长31.78%至6,657.90亿元，以流动资产为主（流动资产占79.62%）。**流动资产**

2016-2018年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长率为22.11%，截至2018年底为5,301.14亿元，主要为货币资金（占34.73%）、应收票据及应收账款（占17.35%）和存货（占18.18%）。

2016-2018年，公司货币资金快速增长，年均复合增长率为21.12%，截至2018年底，公司货币资金为1,840.87亿元，较上年底增长17.06%，使用受限规模为6.59亿元，构成上主要以银行存款（占65.45%）和其他货币资金（占34.55%）

为主。

2016-2018年，公司交易性金融资产和其他流动资产均快速增长，截至2018年底两者合计为926.42亿元，主要为基金及理财产品。

2016-2018年，公司应收票据、应收账款及合同资产呈上升趋势。截至2018年底，公司应收账款账面余额合计948.67亿元（含非流动部分），计提坏账准备38.15亿元（计提比例4.02%），余额中的流动资产部分为874.64亿元、非流动资产部分为35.88亿元（计入“长期应收款”科目）；采用账龄分析的应收账款账面余额（合计数）中，未到期和账龄在90天（含）以内的部分合计占92.59%，整体账龄短。截至2018年底，公司合同资产合计482.76亿元（含非流动部分的6.01亿元），主要是公司执行运营商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。

2016-2018年，公司存货呈波动增长趋势，年均复合增长率为14.15%。截至2018年底，公司存货账面价值为963.94亿元，较上年底增长33.23%，主要由于公司业务规模增长，及存货储备与备货等；共计提跌价准备59.99亿元。

非流动资产

2016-2018年，公司非流动资产呈快速增长趋势，年均复合增长率为24.07%，截至2018年底为1,356.76亿元，主要由其他债权投资（占12.98%）、固定资产（占42.17%）、在建工程（占11.05%）和无形资产（占10.67%）组成。

截至2018年底，公司其他债权投资176.07亿元，主要为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权工具。

2016-2018年，公司固定资产呈快速增长趋势，年均复合增长率为25.36%。截至2018年底，公司固定资产账面价值为572.20亿元（较上年底增长45.81%），累计计提折旧456.14亿元，共计提减值准备1.31亿元。近三年，公司固定资产折旧计提分别为76.35亿元、93.54亿元和

109.95亿元，呈逐年增长态势。

2016-2018年，公司在建工程逐年增长，年均复合增长率为11.99%，截至2018年底，公司在建工程账面价值149.91亿元，其中新增在建工程147.30亿元，本期转入固定资产133.61亿元，在建工程较上年底基本持平，公司累计对在建工程计提减值准备0.06亿元。

2016-2018年，公司无形资产快速增长，年均复合增长率为29.89%。截至2018年底，公司无形资产账面价值144.83亿元，主要由土地使用权（占47.61%）、专利权（占19.96%）和特许权使用费（占24.19%）组成。截至2018年底，公司累计计提摊销72.20亿元，计提减值准备3.38亿元。近三年，公司无形资产摊销分别为11.12亿元、14.55亿元和24.00亿元。

截至2019年9月底，公司资产总额7,711.12亿元，较2018年底增长15.82%，增长主要来自流动资产，使得流动资产比重有所提升。截至2019年9月底，公司货币资金较上年底增长37.56%至2,532.33亿元，主要系公司经营和外部融资获取现金以及处置一定规模金融资产获取现金；存货较2018年底增长59.93%至1,541.62亿元，主要系公司主动增加战略备货所致；固定资产较2018年底增长23.27%，主要源于对基建项目的持续投入。

综合来看，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。

3. 负债和所有者权益

所有者权益

2016-2018年公司所有者权益快速增长，年均复合增长率为28.96%。截至2018年底，公司所有者权益为2,330.63亿元，较上年底增长32.71%，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99.83%），实收资本、资本公积、其

他综合收益、盈余公积和未分配利润分别占9.56%、32.07%、1.57%、4.63%和52.16%。

2016-2018年，公司实收资本快速上升，截至2018年底为222.37亿元，较上年底增长35.30%，主要源于股东增资；资本公积亦快速上升，截至2018年底为746.24亿元，较上年底增长15.55%，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2018年底为1,213.61亿元，较上年底增长46.01%，公司近三年均向股东派发现金利润。

2016-2018年，公司其他综合收益波动下降，截至2018年底，公司其他综合收益合计36.55亿元，较上年底增长12.98%，主要受外币财务报表折算差额影响所致。

截至2019年9月底，公司所有者权益合计2,660.51亿元，较2018年底上升14.15%。

总体看，公司实收资本和资本公积不断增长，未分配利润规模大、占所有者权益比重过半，且每年公司均对股东派发一定规模的现金利润。公司权益稳定性尚可。

负债

2016-2018年，公司负债总额逐年增长，年均复合增长率为19.41%，截至2018年底，公司负债总额4,327.27亿元，较上年底增长31.29%，其中流动负债占83.02%，非流动负债占16.98%，公司负债以流动负债为主。

2016-2018年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长率为17.79%，截至2018年底为3,592.50亿元，主要为应付票据及应付账款（占26.98%）、合同负债（占16.22%）、应付职工薪酬（占27.32%）和其他应付款（占15.97%）。

2016-2018年，公司短期借款总额波动增长，截至2018年底，公司短期借款较上年底增长98.51%至27.79亿元，主要以信用借款为主。

随业务规模的扩大，2016-2018年，公司应付账款年均复合增长率为15.18%，截至2018年底为943.20亿元，较上年底增长29.48%，主要为应付供应商及其他第三方款项；同期，公司预收账款减少至0元，主要系公司采用新会计准则，将预收货款重分类至合同负债科目所致。

截至2018年底，公司合同负债合计582.78亿元，当期因履约而确认为收入而转出的金额为388.12亿元，因收到现金或开票而增加的金额为448.94亿元。

2016-2018年，公司其他应付款总额逐年增长，年均复合增长率为10.31%；截至2018年底，公司其他应付款为573.66亿元，较上年底增长21.60%，主要为预提费用。

2016-2018年，公司其他流动负债快速增长，年均复合增长率为39.39%。截至2018年底，公司其他流动负债为284.79亿元，较上年底增长40.76%，主要系退款负债增长所致，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102.44亿元和181.18亿元退款负债（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）。

2016-2018年，公司非流动负债波动增长，截至2018年底为734.77亿元，较上年底增长71.47%，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48.32%和41.74%）。

2016-2018年，公司长期借款波动上升，年均复合增长率为32.58%，截至2018年底为355.03亿元，较上年底增长286.19%，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21.81%，截至2018年底为306.67亿元，较上年底增长5.22%，主要系汇率变动影响。

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

资料来源：公司资料

截至2019年9月底，公司负债总额为5,050.61亿元，较上年底增长16.72%，主要系短期借款、应付账款、合同负债以及长期借款增长所致。公司债务结构上仍以流动负债为主，占负债总额的79.02%，流动负债比重较上年底减少4.00个百分点。

从债务结构看，2016-2018年，公司有息债务波动增长，年均复合增长率为21.45%。截至2018年底，公司全部债务较上年底增长64.70%至751.95亿元，短期债务和长期债务分别占12.00%和88.00%；截至2018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64.99%、24.39%和22.11%。截至2019年9月底，公司全部债务为1,241.75亿元，较上年底增长65.14%，仍以长期债务为主；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较上年底均有所提升。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	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
短期债务	101.14	73.18	90.25	243.82
长期债务	408.67	383.38	661.70	997.93
全部债务	509.81	456.56	751.95	1,241.75
长期债务资本化比率	22.58	17.92	22.11	27.28
全部债务资本化比率	26.68	20.63	24.39	31.82
资产负债率	68.41	65.24	64.99	65.50

资料来源：公司资料

公司现金储备充足，配备适当规模外部融资，旨在形成长期稳健的资本架构和债务组合。出于优化整体融资布局考量，公司债务规模大幅扩张，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。

4. 盈利能力

2016-2018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17.49%和19.05%，2018年分别为7,151.92亿元和4,395.75

亿元；近三年，公司营业利润率有所下滑，分别为39.29%、38.64%和37.86%，主业盈利能力强。

2016-2018年，公司期间费用持续快速上升。2018年，公司发生期间费用2,102.56亿元，同比增长14.87%，占当期营业收入的29.40%，同比略有下降。近三年，财务费用波动较大，分别为52.03亿元、1.35亿元和10.34亿元，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52.23亿元、1.52亿元和19.00亿元）；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。

2016-2018年，公司计提的资产减值损失（含信用减值损失）波动较大，分别为-12.68亿元（减值转回）、13.52亿元和1.30亿元。2018，公司计提资产减值损失和信用减值损失合计同比减少90.35%，构成上以商誉、应收退货成本和固定资产减值损失为主。

2016-2018年，公司投资收益波动较大，分别为18.98亿元、4.38亿元和12.60亿元，2018年投资收益主要由处置原合营企业华为海洋的长期股权投资产生的收益（2.69亿元）、其他债权投资在持有期间的投资收益（4.07亿元）、基金和股权投资的股利收入及其他（7.06亿元）等构成。

2016-2018年，公司公允价值变动收益波动较大，分别为-23.38亿元、-4.52亿元和13.66亿元；其中，2016年和2018年主要来自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，2017年主要来自以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产公允价值变动。近三年，公司资产处置收益波动较大，分别为-0.89亿元、-1.18亿元和8.43亿元，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	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	5,180.68	5,984.80	7,151.92
其他收益	81.02	102.76	109.85

利润总额	440.58	561.28	736.44
营业利润率	39.29	38.64	37.86
总资产收益率	20.73	23.10	20.62
净资产收益率	26.44	27.02	25.46

资料来源：公司资料

近三年，公司利润总额快速上升，年均复合增长率为29.29%，2018年为736.44亿元，同比增长31.21%。从盈利指标来看，近三年，公司总资产收益率和净资产收益率均呈波动下降态势，2018年分别为20.62%和25.46%，分别较2017年下降2.48个百分点和1.56个百分点。

2019年1-9月，公司实现营业收入6,033.31亿元，同比增长24.01%，主要系公司消费者业务增长所致，营业利润率为37.67%；期间费用合计1,684.70亿元，占营业收入的比重为27.92%；实现利润总额652.54亿元，同比增长20.53%。

总体看，近年来，公司营业收入规模稳步攀升，主业盈利能力强；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。

5. 现金流及保障

经营活动方面，2016-2018年，公司经营活动现金流入量稳步增长，年均复合增长率为18.88%，2018年为8,528.97亿元；其中，销售商品、提供劳务收到现金的年均复合增长率为19.62%，2018年为7,955.20亿元。近三年，公司经营活动现金流出量持续增长，年均复合增长率为18.49%，2018年为7,782.38亿元；其中，购买商品、接受劳务支付现金的年均复合增长率为21.09%，2018年为5,102.80亿元。近三年，公司经营活动现金净流量保持较大规模，分别为492.18亿元、963.36亿元和746.59亿元；同期，公司现金收入比分别为107.31%、111.87%和111.23%，公司收入实现质量良好。

投资活动方面，2016-2018年，公司投资活动现金流入量逐年增长，年均复合增长率为14.58%，2018年为1,220.75亿元，主要为处置投资基金及其他金融资产收到现金（1,202.50亿

元）。近三年，公司投资活动现金流出量持续增长，2018年为2,159.55亿元，主要包括购建固定资产、无形资产等支付的现金（287.65亿元）和取得投资基金及其他金融资产支付的现金（1,870.40亿元）。近三年，公司投资活动持续呈净流出状态，分别为-285.24亿元、-246.57亿元和-938.80亿元；其中，2018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，公司经营活动获取现金可覆盖投资活动资金缺口。

筹资活动方面，2016-2018年，公司筹资活动现金流入量逐年增长，年均复合增长率为16.84%，2018年的流入量为670.85亿元，主要以取得借款收到的现金512.16亿元为主。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，2018年的流出量为401.59亿元。近三年，公司筹资活动产生的现金净流量分别为-108.51亿元、-169.36亿元和269.26亿元，2018年筹资力度加大。

2019年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为340.48亿元（上年同期为-54.51亿元）；投资活动和筹资活动现金流量净额分别为-335.67亿元和232.47亿元（上年同期分别为-447.87亿元和6.81亿元）。

表 14 公司现金流量情况（单位：亿元、%）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
经营活动现金流入量	6,034.97	7,218.73	8,528.97	7,386.74
经营活动现金流出量	5,542.79	6,255.38	7,782.38	7,046.26
经营活动现金净流量	492.18	963.36	746.59	340.48
现金收入比(%)	107.31	111.87	111.23	113.60
投资活动现金净流量	-285.24	-246.57	-938.80	-335.67
筹资活动现金净流量	-108.51	-169.36	269.26	232.47

资料来源：公司资料

总体看，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。

6. 偿债能力

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2018年底分别为147.56%和120.73%。截至2019年9月底，流动比率增至160.89%，速动比率增至122.26%。同期，公司经营现金流动负债比分别为19.01%、33.59%和20.78%。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，2016-2018年，公司EBITDA分别为555.78亿元、710.58亿元和919.01亿元，EBITDA利息倍数分别为21.72倍、19.47倍和21.86倍，全部债务/EBITDA倍数分别为0.92倍、0.64倍和0.82倍。公司偿债能力极强。

截至2019年6月30日，公司及下属子公司获得多家金融机构折合人民币约2,080亿元的授信额度，已使用授信约978亿元，未使用授信1,102亿元；截至2019年9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2019年9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

截至2018年底，公司本部资产总额1,379.97亿元；其中，流动资产270.90亿元（占19.63%），主要为其他应收款（261.23亿元），非流动资产1,109.07亿元（占80.37%），主要为长期股权投资（830.83亿元）。

截至2018年底，公司本部负债合计70.70亿元，流动负债66.41亿元（占93.93%），非流动负债4.29亿元（占6.07%）；流动负债以短期借款（36.20亿元）和其他应付款（26.42亿元）为主；非流动负债全部为长期借款。公司本部有息债务合计41.45亿元，以短期债务为主，占全部有息债务的89.65%。

截至2018年底，公司本部所有者权益合计1,309.27亿元，其中实收资本222.37亿元，资本公积742.58亿元、未分配利润236.55亿元。

2018年，公司本部实现营业收入23.13亿元，投资收益260.09亿元，利润总额255.51亿元。

2018年，公司经营活动现金流入量和流出量分别为21.98亿元和7.97亿元，经营活动现金流量净额为14.01亿元；公司投资活动现金流量净额为59.85亿元，主要为取得投资收益收到的现金（103.84亿元）以及本部承担的构建固定资产等现金支出（43.67亿元）；公司筹资活动现金流量净额为-73.89亿元。

总体看，公司作为控股型企业，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。

8. 进行中的重大诉讼事项

2019年1月期间，美国司法部就以前年度的涉嫌事项提起两项刑事诉讼：

1、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（深圳）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。

2、2019年1月24日，美国司法部对华为技术有限公司、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。

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，截至财务报告批准日，管理层认为其结案时间和结果均存在

内在的不确定性，公司无法可靠估计可能产生的负债金额（如有）。因此，该等案件构成了公司的所述或有事项，公司并未在财务报表中确认相关案件的任何拨备，也无法估计这些处于案件早期阶段的事项未来可能对财务报表产生的影响。

九、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

截至2019年9月底，公司全部债务1,241.75亿元，其中长期债务997.93亿元。本期中期票据发行规模为20亿元，分别占公司全部债务和长期债务的1.61%和2.00%，对公司现有债务规模影响较小。

以2019年9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65.50%、31.82%和27.28%分别增长至65.59%、32.17%和27.67%；若同时考虑2019年10月和11月发行的规模合计60亿元的两期中期票据，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65.85%、33.19%和28.83%，有息债务负担仍处较低水平。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2016-2018年，公司EBITDA分别为555.78亿元、710.58亿元和919.01亿元，对本期中期票据的覆盖倍数分别为27.79倍、35.53倍和45.95倍；近三年，公司经营活动现金流入量分别为6,034.97亿元、7,218.73亿元和8,528.97亿元，分别为本期中期票据的301.75倍、360.94倍和426.45倍；近三年，公司经营活动现金流量净额分别为492.18亿元、963.36亿元和746.59亿元，分别为本期中期票据的24.61倍、48.17倍和37.33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。

总体看，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。

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、底层技术支持、5G技术及标准制定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；且为保持技术领先优势，持续对研发、生产工艺等方面进行规模化投入。近年来，公司核心的运营业务经营稳健，销售覆盖全球170多个国家及地区，与全球400多个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，债务期限结构适宜，债务融资规模适当，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；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。

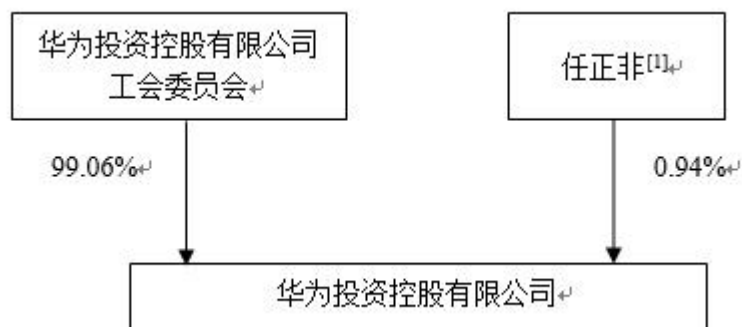
公司EBITDA及经营活动现金流量净额对全部债务的保障能力强，对本期中期票据保障程度高。

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。

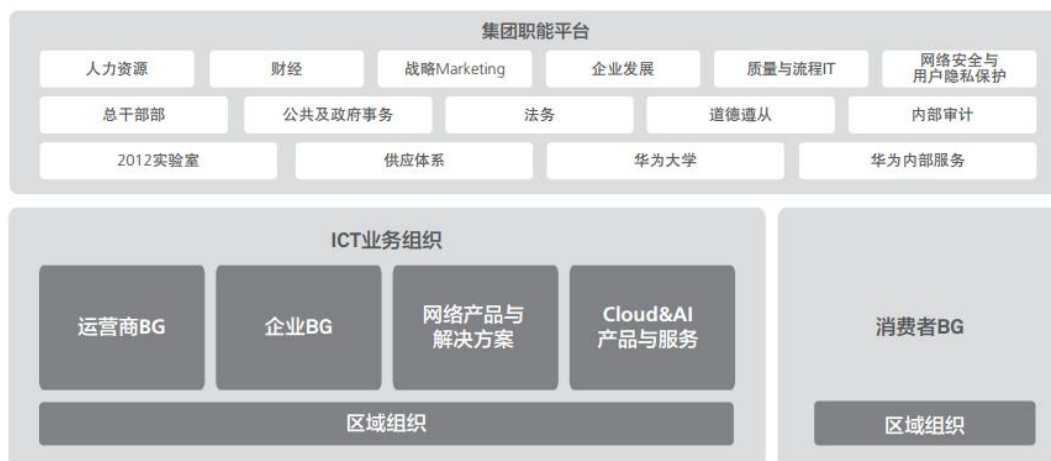
总体看，公司主体偿债风险极低，本期中期票据的偿还能力极强，违约风险极低。

附件 1-1 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 2019 年 6 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 39,908,131,820 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 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	通讯设备的购销	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 150,000,000 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 500,000,000 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 600,000,000 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、产品投资委员会主任等。
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，主持华为第一代局用程控交换机开发，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，历任华南片区用服工程师、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、公司总干部部副部长，现任公司总干部部部长。
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 21000 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、全球采购认证管理部总裁。
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、东亚地区部总裁等，现任华为投资控股有限公司董事、企业 BG 总裁、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、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等，现任首席道德遵从官、道德遵从委员会主任。
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员会委员、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、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 管委会成员等。
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、加纳代表处代表、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、公司干部管理团队、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	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	1,276.73	1,603.11	2,456.29	2,982.75
资产总额(亿元)	4,436.35	5,052.25	6,657.90	7,711.12
所有者权益(亿元)	1,401.34	1,756.16	2,330.63	2,660.51
短期债务(亿元)	101.14	73.18	90.25	243.82
长期债务(亿元)	408.67	383.38	661.70	997.93
全部债务(亿元)	509.81	456.56	751.95	1,241.75
营业收入(亿元)	5,180.68	5,984.80	7,151.92	6,033.31
利润总额(亿元)	440.58	561.28	736.44	652.54
EBITDA(亿元)	555.78	710.58	919.01	--
经营性净现金流(亿元)	492.18	963.36	746.59	340.48
财务指标				
销售债权周转次数(次)	4.64	5.40	5.65	--
存货周转次数(次)	4.19	4.95	5.21	--
总资产周转次数(次)	1.17	1.26	1.22	--
现金收入比(%)	107.31	111.87	111.23	113.60
营业利润率(%)	39.29	38.64	37.86	37.67
总资本收益率(%)	20.73	23.10	20.62	--
净资产收益率(%)	26.44	27.02	25.46	--
长期债务资本化比率(%)	22.58	17.92	22.11	27.28
全部债务资本化比率(%)	26.68	20.63	24.39	31.82
资产负债率(%)	68.41	65.24	64.99	65.50
流动比率(%)	137.30	141.32	147.56	160.89
速动比率(%)	108.73	116.09	120.73	122.26
经营现金流动负债比(%)	19.01	33.59	20.78	--
全部债务/EBITDA(倍)	0.92	0.64	0.82	--
EBITDA 利息倍数(倍)	21.72	19.47	21.86	--

注：1.2019 年 1-9 月财务数据未经审计；2.2016-2018 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

附件 3 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司)

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	0.07	0.15	0.12	0.22
资产总额(亿元)	1,153.61	1,190.62	1,379.97	1,153.31
所有者权益(亿元)	993.82	1,061.72	1,309.27	1,068.38
短期债务(亿元)	119.34	94.98	37.16	52.43
长期债务(亿元)	6.20	5.24	4.29	3.34
全部债务(亿元)	125.54	100.23	41.45	55.77
营业收入(亿元)	23.60	22.13	23.13	16.53
利润总额(亿元)	243.04	178.65	255.51	-5.47
EBITDA(亿元)	262.25	199.47	276.18	--
经营性净现金流(亿元)	14.17	6.99	14.01	7.63
财务指标				
销售债权周转次数(次)	4.61	4.48	5.19	--
存货周转次数(次)	--	--	--	--
总资产周转次数(次)	0.02	0.02	0.02	--
现金收入比(%)	86.18	86.94	90.98	77.76
营业利润率(%)	26.26	17.23	22.05	-5.50
总资本收益率(%)	21.98	16.11	19.39	--
净资产收益率(%)	23.80	16.88	19.57	--
长期债务资本化比率(%)	0.62	0.49	0.33	0.31
全部债务资本化比率(%)	11.22	8.63	3.07	4.96
资产负债率(%)	13.85	10.83	5.12	7.36
流动比率(%)	85.67	91.45	407.91	16.99
速动比率(%)	85.67	91.45	407.91	16.99
经营现金流动负债比(%)	9.23	5.65	21.10	--
全部债务/EBITDA(倍)	0.48	0.50	0.15	--
EBITDA 利息倍数(倍)	27.71	24.86	48.81	--

注：1.2019 年 1-9 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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
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

联合资信评估有限公司关于 华为投资控股有限公司 2020 年度第一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。