信用评级公告

联合〔2021〕5986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主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持华为投资控股有限公司主体长期信用等级为AAA，“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”“20华为MTN003”“20华为MTN004”“21华为MTN001”和“21华为MTN002”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

二〇二一年七月五日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层
Editorial Office Address: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing
电话（Tel）：（010）85679696 | 邮箱（Email）:lianhe@lhratings.com | 传真(Fax):(010)85679228
网址（Website）:www.lhratings.com | 邮编（Postal Code）:100022

华为投资控股有限公司

2021 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
华为投资控股有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
21 华为 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
21 华为 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN004	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN003	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
20 华为 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
19 华为 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
19 华为 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
21 华为 MTN002	40.00 亿元	40.00 亿元	2024/03/05
21 华为 MTN001	40.00 亿元	40.00 亿元	2024/01/29
20 华为 MTN004	30.00 亿元	30.00 亿元	2023/06/24
20 华为 MTN003	20.00 亿元	20.00 亿元	2025/04/24
20 华为 MTN002	20.00 亿元	20.00 亿元	2025/03/23
20 华为 MTN001	20.00 亿元	20.00 亿元	2025/03/06
19 华为 MTN002	30.00 亿元	30.00 亿元	2022/11/07
19 华为 MTN001	30.00 亿元	30.00 亿元	2022/10/24

注：上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间：2021 年 7 月 5 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

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，公司核心的运营商业务经营稳健，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 和经营活动现金流净额对本部存续债券“19 华为 MTN001”“19 华为 MTN002”“20 华为 MTN001”“20 华为 MTN002”“20 华为 MTN003”“20 华为 MTN004”“21 华为 MTN001”和“21 华为 MTN002”的保障程度高。

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

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等

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

分析师：宁立杰
罗　峤
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

级为 AAA，维持“19 华为 MTN001”“19 华为 MTN002”“20 华为 MTN001”“20 华为 MTN002”“20 华为 MTN003”“20 华为 MTN004”“21 华为 MTN001”和“21 华为 MTN002”信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1．公司运营商业务经营稳健，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 2020 年底，公司在全球共持有有效授权专利 4 万余族（超过 10 万件），90%以上专利为发明专利。

3．公司消费者业务具有较强品牌影响力。消费者业务方面，截至 2020 年底，公司全球终端连接数已超过 10 亿，在全球建立近 60,000 个销售阵地，其中包括 5,000 多家体验店。

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 和经营活动现金流净额对本部存续债券保障程度高。2020 年，公司经营活动现金流净额和 EBITDA 分别是本部存续债券余额的 1.38 倍和 4.51 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	2018 年	2019 年	2020 年
现金类资产（亿元）	2,456.29	3,217.68	3,480.28
资产总额（亿元）	6,657.90	8,496.41	8,684.20
所有者权益（亿元）	2,330.63	2,956.36	3,306.12
短期债务（亿元）	90.25	155.25	55.41
长期债务（亿元）	661.70	1,045.31	1,412.70
全部债务（亿元）	751.95	1,200.56	1,468.11
营业收入（亿元）	7,151.92	8,496.46	8,828.77
利润总额（亿元）	736.44	781.53	722.78
EBITDA（亿元）	919.01	1,045.41	1,038.28
经营性净现金流（亿元）	746.59	887.48	318.46
营业利润率（%）	37.86	37.53	37.64
净资产收益率（%）	25.46	21.24	19.54
资产负债率（%）	64.99	65.20	61.93
全部债务资本化比率（%）	24.39	28.88	30.75
流动比率（%）	147.56	158.75	177.22
经营现金流动负债比（%）	20.78	20.01	8.16
现金短期债务比（倍）	27.22	20.73	62.81
全部债务/EBITDA（倍）	0.82	1.15	1.41
EBITDA 利息倍数（倍）	21.86	18.66	18.79
公司本部（母公司）			
项　目	2018 年	2019 年	2020 年
资产总额（亿元）	1,379.97	2,160.55	2,576.43
所有者权益（亿元）	1,309.27	2,018.31	2,395.24
全部债务（亿元）	41.45	115.83	153.44
营业收入（亿元）	23.13	22.73	23.64
利润总额（亿元）	255.51	734.98	656.84
资产负债率（%）	5.12	6.58	7.03
全部债务资本化比率（%）	3.07	5.43	6.02
流动比率（%）	407.91	681.15	1,638.00
经营现金流动负债比（%）	21.10	11.19	34.10

注：1. 2018－2020 年底公司现金类资产已扣除使用受限部分；2. 2018－2020 年底合并口径短期债务不含一年内到期的非流动负债中的非有息债务

资料来源：公司财务报表和公司提供数据，联合资信整理

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
21华为MTN002	AAA	AAA	稳定	2021/2/25	贺 苏 凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907）一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
21华为MTN001	AAA	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（V3.0.201907）	阅读全文
19华为MTN001/19华为MTN002/20华为MTN001/20华为MTN002/20华为MTN003	AAA	AAA	稳定	2020/6/18	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（V3.0.201907）	阅读全文
20华为MTN004	AAA	AAA	稳定	2020/6/15	贺 苏 凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907）一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
20华为MTN003	AAA	AAA	稳定	2020/4/14	闫 昱 州/	一般工商企业信用评级	阅读

					贺苏凝/闫力	方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	全文
20华为MTN002	AAA	AAA	稳定	2020/3/9	闫昱州/贺苏凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
20华为MTN001	AAA	AAA	稳定	2020/1/21	闫昱州/贺苏凝/闫力	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
19华为MTN001/19华为MTN002	AAA	AAA	稳定	2019/9/9	闫昱州/贺苏凝	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业主体信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文/阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本编号

声　明

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

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

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

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

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

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

华为投资控股有限公司
2021 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

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

二、企业基本情况

公司成立于 2003 年 3 月 14 日，曾用名深圳市华为投资控股有限公司，初始注册资本 32.68 亿元，经多次增资，截至 2021 年 3 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 2020 年底，员工持股计划参与人数为 121,269 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2020年底，公司资产总额8,684.20亿元，所有者权益3,306.12亿元（含少数股东权益0.82亿元）；2020年，公司实现营业收入8,828.77亿元，利润总额722.78亿元。

公司注册地址：深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 1 号楼；法定代表人：赵明路。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至本报告出具日，“19 华为 MTN001”“19 华为 MTN002”“20 华为 MTN001”“20 华为 MTN002”“20 华为 MTN003”“20 华为 MTN004”“21 华为 MTN001”和“21 华为 MTN002”募集资金均已按计划使用完毕，并在付息日正常付息。

表1 公司本部存续债券概况（单位：亿元）

债项简称	发行金额	余额	起息日	到期兑付日
21华为MTN002	40.00	40.00	2021/03/05	2024/03/05
21华为MTN001	40.00	40.00	2021/01/29	2024/01/29
20华为MTN004	30.00	30.00	2020/06/24	2023/06/24
20华为MTN003	20.00	20.00	2020/04/24	2025/04/24
20华为MTN002	20.00	20.00	2020/03/23	2025/03/23
20华为MTN001	20.00	20.00	2020/03/06	2025/03/06
19华为MTN002	30.00	30.00	2019/11/07	2022/11/07
19华为MTN001	30.00	30.00	2019/10/24	2022/10/24

资料来源：联合资信根据公开信息整理

四、宏观经济和政策环境

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。在此背景下，2020 年我国经济逐季复苏，GDP 全年累计增长 2.30%[1]，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家，GDP 首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年一季度，我国经济运行持续恢复，宏观政策整体保持了连贯性，稳健的货币政策

[1]文中 GDP 增长均为实际增速，下同。

灵活精准、合理适度，把服务实体经济放到更加突出的位置；积极的财政政策提质增效，推动经济运行保持在合理区间。

经济修复有所放缓。2021 年一季度，我国国内生产总值现价为 24.93 万亿元，实际同比增长 18.30%，两年平均增长 5.00%[2]，低于往年同期水平，主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看，三大产业中**第二产业恢复最快，第三产业仍有较大恢复空间。**具体看，第二产业增加值两年平均增长 6.05%，已经接近疫情前正常水平（5%~6%），第二产业恢复情况良好，其中工业生产恢复良好，工业企业盈利改善明显；而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长 2.29%，增速略微低于疫情前正常水平；第三产业两年平均增长 4.68%，较 2019 年同期值低 2.52 个百分点，第三产业仍有恢复空间，主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

表 2　2017－2021 年一季度中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年一季度
GDP（万亿元）	83.20	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP 增速（%）	6.95	6.75	6.00	2.30	18.30（5.00）
规模以上工业增加值增速（%）	6.60	6.20	5.70	2.80	24.50（6.80）
固定资产投资增速（%）	7.20	5.90	5.40	2.90	25.60（2.90）
社会消费品零售总额增速（%）	10.20	8.98	8.00	-3.90	33.90（4.20）
出口增速（%）	10.80	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速（%）	18.70	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI 增幅（%）	1.60	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI 增幅（%）	6.30	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率（%）	3.90	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速（%）	6.50	5.60	5.00	1.20	13.70（4.50）
公共财政收入增速（%）	7.40	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速（%）	7.70	8.70	8.10	2.80	6.20

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. GDP 增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，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
资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

消费对 GDP 的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创 2007 年以来新高。从两年平均增长来看，2021 年一季度社会消费品增速为 4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对 GDP 增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度固定资产投资完成额 9.60 万亿元，同比增长 25.60%，两年平均增长 2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对 GDP 增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差 7592.90 亿元，较上年同期扩大 690.60%，净出口对 GDP 增长的拉动作用延续上年逐季上升的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出**经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善。**

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消费价格指数（CPI）和扣除食品和能源价格后的

[2]为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的两年平均增长率为以 2019 年同期为基期进行比较计算的几何平均增长率，下同。

核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年末下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出**实体经济融资需求仍较为旺盛**。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币供应量方面，截至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年末增速（10.10%）有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年末增速（8.60%）也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一般公共预算支出 5.87 万亿元，同比增长 6.20%，其中保民生、保就业是一季度的重点支出领域，债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元，缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄，可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元，同比增长 47.90%，主要是由于国有土地出让收入保持高速增长；政府性基金支出 1.73 万亿元，同比减少 12.20%，主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解，但依然存在结构性矛盾，居民收入保持稳定增长。2021 年 1－3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50%和 5.30%。其中 1－2 月受春节因素影响，加上年初局部性疫情的影响，失业率有所上升；而 3 月随着疫情形势好转，企业复工复产进度加快，用工需求增加，就业压力有所缓解。2021 年一季度，全国居民人均可支配收入 9730.00 元，扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%，延续了上年一季度以来逐季走高的趋势，且与消费支出增速的差值进一步缩小，居民消费能力有所提高。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年 4 月 30 日政治局会议强调，要精准实施宏观政策，**保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性，不急转弯，把握好时度效，固本培元，稳定预期，保持经济运行在合理区间，使经济在恢复中达到更高水平均衡。积极的财政政策要落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。**政策重点从“稳增长”转向“调结构”，**减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业和科技创新支持力度**等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕，强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率基本稳定。2021 年 3 月 22 日全国主要银行信贷结构优化调整座谈上提到要在管控好风险的同时，**因地制宜增加经济困难省份信贷投放，支持区域协调发展。**

2021 年一季度经济修复有所放缓，主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大，而随着疫苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消

费支出将继续修复，**消费有望持续温和复苏**；随着欧美经济逐渐恢复，**外需有望继续保持强势增长；固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化**：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，**预计 2021 年我国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。**

五、行业分析

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

1. 通信行业现状

根据工业和信息化部（以下简称“工信部”）发布的《2020年通信业统计公报》：2020年，我国电信业务收入累计完成1.36万亿元，电信业务总量（按上年价格计算）达1.5万亿元，两者较上年分别增长3.6%和20.6%；电信业务收入中，移动通信业务所占比重较高（占65.5%），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2.8个百分点至34.5%（连续3年上升）。截至2020年底，全国电话用户净减1,640万户回落至17.76亿户（较上年底下降0.78%），移动电话用户净减728万户至15.94亿户（较上年底下降0.38%），移动电话用户普及率为13.9部/百人，比上年底回落0.5部/百人。4G用户总数净增679万户至12.89亿户，占移动电话用户数的80.8%，渗透率超八成。

网络提速步伐加快，千兆宽带服务推广不断推进。截至2020年底，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数净增3,427万户至4.84亿户，其中，100Mbps及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数达4.35亿户，占固定宽带用户总数的89.9%，较上年底上升4.5个百分点；1000Mbps及以上接入速率的用户数达640万户，比上年底净增553万户。移动用户数方面，截至2020年底，三家基础电信企业的移动电话用户总数达15.99亿户，同比略有下降（0.44%）。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增速呈现放缓态势，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。2020年，固定数据及互联网业务实现收入2,376亿元，比上年增长9.2%，在电信业务收入中占比由上年的16.6%上升至17.5%，拉动电信业务收入增长1.53个百分点，对全行业电信业务收入增长贡献率达42.9%；固定增值业务实现收入1,743亿元，比上年增长26.9%，占比提升至12.9%，拉动电信业务收入增长2.82个百分点，对收入增长贡献率达79.1%。其中，数据中心业务、云计算、大数据以及物联网业务收入较上年分别增长22.2%、85.8%、35.2%和17.7%。

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。截至2020年底，全国农村宽带用户净增712万户至1.42亿户，比上年末增长5.3%。全国行政村通光纤和4G比例均超过98%，电信普遍服务试点地区平均下载速率超过70M，农村和城市实现

“同网同速”。

5G网络、物联网、大数据、工业互联网等新型基础设施建设，推动新一代信息技术与制造业深度融合，成效进一步显现。截至2020年底，三家基础电信企业发展蜂窝物联网用户净增1.08亿户至11.36亿户，其中应用于智能制造、智慧交通和智慧公共事业的终端用户占比分别达18.5%、18.3%和22.1%。

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。2020年，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4,072亿元，较上年增长11%，增速同比提高6.3个百分点。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52.9%）。近年来我国加快5G网络建设，不断消除网络覆盖盲点，提升网络质量，增强网络供给和服务能力，2020年，新建光缆线路长度428万公里，全国光缆线路总长度已达5,169万公里。截至2020年底，互联网宽带接入端口数量达到9.46亿个，较上年末净增3,027万个。2020年，全国移动通信基站总数达931万个。其中5G网络建设稳步推进，按照适度超前原则，新建5G基站超60万个，全部已开通5G基站超过71.8万个。根据三家基础电信企业披露的2020年12月的运营数据，中国移动5G用户达1.65亿，中国电信5G用户达8,650万，中国联通5G用户达7,083万，合计用户量已超过3.2亿。

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2016－2018年资本开支持续回落；2019年，随着5G建设逐步启动，运营商资本开支增速转为正向，三大运营商资本开支达3,030亿元，同比上升5.6%；2020年，三大运营商继续加大在移动网络、宽带及数据、基础设施及传送网建设等方面建设力度，全年资本开支达3,330亿元，同比上升9.92%。根据三大运营商发布的2021年资本开支计划，预计较2020年增长约2.77%至3,406亿元。其中，针对5G投资1,847亿元，同比增长4.90%，占总投资额的54.23%。投资结构方面，三家企业均大幅提高5G资本开支，其他方面则有所侧重：①中国移动在传输网方面投资力度较大，主要增强部署固网和云计算；②中国联通在传送网、宽带和数据方面持续投入；③中国电信由于已具备一定固网资源，2020年在宽带和网络、基建等方面的投入有所压缩。

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

表3 三大基础电信企业资本开支（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
2020	848	1,806	676	3,330	9.92
2021E	870	1,836	700	3,406	2.27

注：2021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4年或维持稳定或削减资本开支，其预计2021年资本支出约210亿美元（包括资本支出和为供应商融资支付的现金，不包括FirstNet预期的约10亿美元报销）；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年以来均加大投资力度，两者2020年资本开支分别为181.92亿美元和72.65亿美元。2021年，Verizon预计资本支出计划包括扩展核心网

络，增加4G LTE网络的容量和密度，并部署5G网络，部署智能边缘网络等。T-mobile预计其5G网络建设剩余资本支出将在2021年和2022年发生，之后支出需求将减少，2021年资本支出规模将维持在117~120亿美元之间。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。2020年5G商业实践领域，全球5G商业进展超预期，截至2020年底，全球已有59个国家和地区共发布了超过140张5G网络。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 4　美国运营商资本开支情况（单位：亿美元、%）

年份	AT&T		Verizon		T-mobile	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
2015	192.18	-9.34	177.75	3.40	47.24	9.43
2016	215.16	11.96	170.59	-4.03	47.02	-0.47
2017	206.47	-4.04	172.47	1.10	52.37	11.38
2018	207.58	0.54	166.58	-3.42	55.41	5.80
2019	195.23	-5.95	179.39	7.69	63.91	15.34
2020	156.75	-19.71	181.92	1.41	110.34	72.65

资料来源：Wind

表 5　日本运营商资本开支情况（单位：亿日元、%）

年份	NTT Docomo		KDDI		Softbank	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
2015	5,952.00	-10.06	5,314.34	-20.41	11,104.74	-17.95
2016	5,971.00	0.32	5,193.65	-2.27	9,235.92	-16.83
2017	5,764.00	-3.47	5,608.31	7.98	11,451.28	23.99
2018	5,937.00	2.36	6,017.57	7.30	14,560.42	27.15
2019	5,728.00	-3.52	6,150.54	2.21	--	--

注：NTT Docomo 于 2020 年 12 月 25 日在東京证券交易所摘牌；其他运营商尚未披露 2020 年年度数据

资料来源：Wind

在通信设备领域，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5G商用，目前华为在5G端到端能力、标准专利数量、基站出货规模等方面处于业界领先地位。

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

3.　行业政策与外部环境

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

新基建建设。2018年12月，中央经济工作会议首次提出“加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设（以下简称“新基

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

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

此外，2020年5月15日，美国商务部修改了外国直接产品规则，将部分外国产品纳入美国出口管制，并对华为相关实体实施该项新的管制。2020年8月17日，美国商务部再将38家华为非美国关联实体加入实体清单，同时再次修改了外国直接产品规则，通过扩大对外国产品的出口管制范围，从而进一步限制华为相关实体使用或获取美国技术或软件生产的物项。

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。2020年全球智能手机出货量近12.94亿部，较2019年（13.87亿部）同比下降6.7%。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。

六、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. 产权状况

跟踪期内，公司产权状况未发生变化。公司通过工会实行员工持股计划，截至 2020 年底，员工持股计划参与人数为 121,269 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%。

2. 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。2020年，公司研发费用支出为1,419.51亿元，约占全年营业收入的16.08%，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。公司从事研究与开发的人员约10.5万名，约占公司总人数的53.4%。公司近十年累计投入的研发费用超过7,200亿元。

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2020年底，公司在全球共持有有效授权专利4万余族（超过10万件），90%以上专利为发明专利。此外，按照国际通用规则，公司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。

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。公司现有约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，2020年推出的旗舰处理器麒麟9000。

公司在通用计算和AI计算领域持续投入和创新，发布了AI处理器昇腾910，推出全球最快AI训练集群Atlas 900、云昇腾集群服务以及

MindSporeAI计算框架等，从而完成全栈全场景AI解决方案的构建：

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

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

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，赋能硬件好用易用。

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

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

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

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

生态合作

2019年，公司得到众多产业组织、合作伙伴支持，共同维护产业环境。3GPP、GSMA、ETSI、IEEE、IETF、Linux Foundation、Apache、TMF等国际组织发表公开声明，在遵循法律的基础上，支持包括公司在内的所有会员参与公开的产业活动。

截至2020年底，华为在全球600多个标准组织、产业联盟、开源社区、学术组织中，担任超过400个重要职位，如在3GPP、ETSI、IETF、IIC、IEEE-SA、Linux基金会、CCSA、AII、TM Forum、WFA、WWRF、CNCF、OpenInfra（原OpenStack）、LFN、LFDL、IFAA、GP、CUVA、VRIF和BBF等组织担任董事会或执行委员会成员。

3. 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。

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2020年底，公司企业市场合作伙伴数量超过30,000家，有19,000多家合作伙伴加入华为云伙伴计划，云市场上架应用4,000多个。

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年底，华为云已上线超过220个云服务以及210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。

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5月10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。

截至2021年6月底，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司在法人治理结构、管理制度、人员构成等方面无重大变动。

八、经营分析

公司是全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商。2020年，公司收入规模稳步提升、主业盈利能力稳健；未来的资本支出压力处于适宜范围，贸易壁垒以及疫情全球扩散对供应链体系和消费结构带来的影响仍待关注。

1. 经营概况

跟踪期内，公司主营业务未发生变化。2020年，公司实现营业收入 8,828.77 亿元，同比增长 3.91%，运营商业务、企业业务和消费者业务三大板块呈现了不同幅度的增长，前五大客户销售金额约占当期营业收入的 38.32%，综合毛利率为 38.11%，基本与上年持平，主业盈利能力稳健。

表 6 公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务分部	2018 年			2019 年			2020 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
运营商业务	2,933.04	41.01	51.31	2,949.27	34.71	51.60	3,005.44	34.04	51.15
企业业务	747.50	10.45	39.68	898.87	10.58	43.66	1,005.05	11.38	46.01
消费者业务	3,460.98	48.39	28.33	4,623.31	54.41	28.69	4,785.20	54.20	29.07
其他	10.41	0.15	--	25.01	0.29	--	33.08	0.37	--
合计	**7,151.92**	**100.00**	**38.54**	**8,496.46**	**100.00**	**38.05**	**8,828.77**	**100.00**	**38.11**

注：上表中各业务分部收入占比之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，2020 年，公司运营商业务运营稳健，该板块实现收入 3,005.44 亿元，同比微增，毛利率保持在 50%以上；华为云业务快速增长，带动公司企业业务收入同比增长 11.81%，毛利率上升至 46.01%；消费者业务进一步完善 PC、平板、智能穿戴、智慧屏等以消费者为中心的全场景智慧生活战略布局，该板块实现收入 4,785.20 亿元，同比增长 3.50%，毛利率保持稳定。

分区域看，公司业务布局呈现全球化态势。2020 年，公司营业收入主要源于中国地区（占 66.10%）、欧洲中东非洲地区（EMEA，占 20.51%）、亚太地区（占 7.30%）、美洲地区（占 4.50%）等。其中，中国地区收入同比增长 15.61%，主要受益于国内 5G 网络高速建设、消费者业务产品结构的进一步完善、以及企业业务抓住数字化与智能化转型机遇等；EMEA 和亚太地区收入均呈下降态势，其中 2020 年该等地区销售收入同比分别下降 12.16%和 8.77%，主要系受消费者业务无法使用 GMS 生态的影响，该等地区消费者业务收入下降所致；美洲地区收入受部分国家运营商市场投资波动、消费者业务无法使用 GMS 生态的影响，2020 年收入同比下降 24.46%。

表 7 公司分区域收入情况（单位：亿元）

区域	2018 年	2019 年	2020 年
中国	3,720.36	5,047.62	5,835.65
EMEA	2,048.68	2,061.27	1,810.53
亚太	821.09	706.29	644.34
美洲	480.78	525.99	397.32
其他	81.01	155.29	140.93
总计	**7,151.92**	**8,496.46**	**8,828.77**

资料来源：公司资料

2. 业务经营

运营商业务

公司运营商业务主要为全球运营商客户提供场景化、端到端的产品和解决方案。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较为完善的销售及服务网络，与全球400多个主流运营商建立了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、融合的端到端商用网络，把数智技术带入运营商运营运维的各个环节，提升网络部署和运维效率，使能运营商运营运维数字化转型。

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。2018－2020年，公司运营商业务分别实现收入2,933.04亿元、2,949.27亿元和3,005.44亿元。

（1）无线接入领域

公司在无线接入领域持续创新，致力于实现最佳的网络体验。应对全球运营商多种多样的站点部署场景，公司通过高性能、绿色、极简的站点综合解决方案，满足客户在站点部署、频谱获取及体验一致性等方面的关键需求，帮助运营商打造1+N极简网络：构筑1个普遍覆盖的基础网络，按需叠加N种能力，最大化移动网络价值。

5G RAN：公司持续创新，构筑最简5G站点。公司创新的5G超级刀片站和超宽频Blade RRU Pro组合，使单扇区设备数量从最多8个减至3个，大幅降低站点施工难度和成本，并有效减少天面租金和站点能耗。全新5G超级刀片站解决方案，将5G AAU与无源天线融合，实现2G/3G/4G与5G AAU一体化部署，可帮助运营商节省天面空间约50%，并通过提升挂高改善5G覆盖效果。

LTE：公司4G技术持续演进，系列化宽频RRU帮助运营商简化多频部署，提升运维效率。公司创新Smart 8T8R解决方案，在俄罗斯实现全球首商用，用户下行速率提升2倍以上。全球超过50家运营商部署FDD Massive MIMO，实现容量增益最大化。

微波：公司融合无线、传输、IP前沿技术，提供超宽、长距的微波方案，满足城区、郊区及农村偏远地区的无线网络快速覆盖需求，为企业、个人提供业务。公司研发的智能波束追踪天线，实现站点的稳定回传。

（2）智能IP网络领域

公司提供智能IP网络解决方案，实现网络SLA可承诺，为家庭宽带、移动宽带和企业上云等业务提供高质量承载。

公司在端到端400GE超高速路由器接口上技术创新，平滑支撑海量数据增长，保护客户投资，现已成功应用于江苏移动IDC等项目。

在宁波5G智慧港口、山西5G智能煤矿等项目中，公司引入网络切片、SRv6和随流检测等智能IP网络技术，为业务提供可承诺的SLA，做到时延可承诺、带宽可保障。公司发布智能云网解决方案，为运营商面向政企数字化转型提供快速上云、一线上多云、云网一体化等差异化产品与服务。

（3）云核心网领域

公司提供业界领先的全融合核心网解决方案，具备稳定可靠、敏捷、融合等特征，同时支持跨数据中心容灾备份、边缘站点即插即用等特性，帮助运营商打造核心网。公司支撑中国运营商部署了全球规模最大的全融合核心网，不仅提供面向个人的稳定通信服务，同时还服务于智慧煤矿、智能电网、智慧港口、智慧场馆等多个新商业场景，帮助行业客户加速数字化转型。

（4）绿色站点、绿色数据中心

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，绿色站点领域，公司推出最新解决方案，使能运营商向绿色网络演进。例如极简站点，通过房变柜、柜变杆极简建站，并实现全链路能效智能可管理；刀片站免机柜，“零”占地快速部署，节省站点租金，整站电源效率超过97%等。

绿色数据中心领域，为应对传统数据中心建设模式落后、建设周期长、能耗高、运维难等

诸多挑战，公司通过“模块化+智能化" 的设计理念，提供极简、绿色、智能、安全的下一代数据中心。公司通过重构架构、重构温控、重构管理、重构供电，缩短建设周期、降低能耗于运维成本，对数据中心进行升级，为数据中心的可靠运行提供保障。

（5）全球服务与软件

公司通过GDE(General Digital Engine)数智平台和专业服务，将数智技术带入网络的规划、建设、运维、优化和运营各个环节，帮助运营商数字化转型，助力运营商与伙伴创新，加速数字业务敏捷创新。

公司改变传统的网络建设作业模式，通过全景勘测、AR安装、产线化调测集成、智能验收等数字化手段，实现全流程数字化，提供TCO最优、敏捷、高质的网络建设作业模式。数据中心基础设施领域，公司与运营商联合实践总集成建设新模式，提供数字化、智能化和预制模块化的解决方案，实现业务快速上线和能源利用效率可落地。

（6）持续创新

5G商业实践领域，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，在全球5G部署加速的大环境下，全球运营商和行业集成商开展5G应用尝试，目前公司已参与全球超过3,000个创新项目实践，与运营商、合作伙伴一起在20多个行业签署了1,000多个5GtoB项目合同。公司联合全球运营商在煤矿、钢铁、港口、制造等行业展开5G应用，在一些场景下，5G的引入可实现企业安全生产，改善员工的工作环境，提升生产效率。

品质专线领域：公司发布OTN极速品质专线，引入全光交叉(OXC)、Liquid OTN等创新技术和解决方案，帮助运营商实现带宽、时延、可靠性等网络性能的变现。

千兆品质家宽领域：公司在家宽领域持续创新，通过端到端解决方案，实现家庭宽带向Home+升级，将家庭从生活中心升级成教育、娱乐、工作、生产等多中心，帮助运营商实现千兆家宽商业成功。

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

企业业务

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

截至2020年底，全球已有700多个城市、253家世界500强企业选择公司作为数字化转型的合作伙伴。2018－2020年，公司企业业务营业收入分别为747.50亿元、898.87亿元和1,005.05亿元，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

公司与合作伙伴一起为政府和企业客户提供丰富的ICT产品与解决方案，打造了覆盖智慧城市、金融、能源、交通、制造等10余个行业的100多个场景化解决方案。

智慧城市领域，公司智慧城市解决方案已服务于全球40多个国家和地区的700多个城市，2020年公司陆续在成都、福州、南昌、长春、哈尔滨、上海等多个城市宣布共建城市智能体，为城市全场景智慧化发展提供新参考。金融领域方面，公司为金融机构提供智能升级服务，截至2020年底，公司已服务全球60多个国家和地区的2,000多个金融客户，包括全球Top100银行中的47家。此外，公司为交通领域、能源领域、智慧园区等多领域提供智能化解决方案，帮助客户实现数字化转型。截至2020年底，公司联合伙伴在超过600个场景落地和探索智能体应用，覆盖政府与公共事业、交通、工业、能源、金融、医疗、科研等行业。

公司发挥云、AI和联接的协同优势，提供公有云服务和混合云解决方案，现已上线220多个云服务、210多个解决方案，在全球累计获得80多个权威安全认证，发展超过19,000个合作伙

伴，汇聚160万开发者，云市场上架应用超过4,000个。

（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2020年底，公司企业市场合作伙伴数量超过30,000家，其中销售伙伴超过22,000家，解决方案伙伴超过1,600家，服务与运营伙伴超过5,400家，人才联盟伙伴超过1,600家；有19,000多家合作伙伴加入华为云伙伴计划。

截至2020年底，公司已在全球构建了40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。

综上，公司企业业务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”[3]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。2018－2020 年，公司消费者业务保持高速增长，分别实现营业收入 3,460.98 亿元、4,623.31 亿元和 4,785.20 亿元；同期，消费者业务毛利率稳步提升，盈利能力较强。截至 2020 年底，公司全球终端连接数已超过 10 亿，在全球建立近 60,000 个销售阵地，其中包括 5,000 多家体验店。

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），2020年推出了旗舰处理器麒麟9000。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。

2020年，受美国连续禁令影响，华为（含荣耀）智能手机发货量约1.89亿台，同比降幅约21%。当前公司芯片伙伴高通、MKT等在积极向美国政府申请License，如果获得批准，公司将会采用伙伴的芯片来研发和生产手机产品。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　公司智能手机销量情况（单位：亿台）

科目	2018 年	2019 年	2020 年
出货量	2.06	2.40	1.89
同比	35%	17%	-21%

资料来源：公司资料&外部信息

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

[3]1 代表手机，8 代表平板电脑、PC、VR 设备、可穿戴设备、智慧屏、智慧音频、智能音箱、车机，N 代表泛 IoT 设备。

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（以下简称“深圳智信”）。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。2020年11月17日，公司已将荣耀终端有限公司100.00%的股权变更至深圳智信名下。受疫情等因素影响，相关资产的交付不迟于2021年6月30日完成。联合资信将持续关注此事项进展。

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年底，华为云已上线超过220个云服务以及210多个解决方案。根据2021年3月Canalys发布的《中国公有云服务市场报告（2020年Q4）》，华为云以17.4%的市场份额居中国第二。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。

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。2020年，公司共计发生采购金额约950亿美元，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，2020年，公司前五大供应商合计采购金额约占总采购额的22.20%。

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

跟踪期内，公司在建和拟建项目变动不大，其中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等，主要拟建项目包括团泊洼 5 号工业项目、松山湖南区研发中心项目（253 地块）和西安二期项目等。

公司重点基建项目投资规模较大，资金主要来源于自有资金。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

公司坚持每年将10%以上的销售收入投入研究与开发，未来投入仍贯彻“聚焦ICT基础设施（运营商业务、企业业务、云与计算业

务）和智能终端（消费者业务）”原则，坚持围绕解决客户问题。

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[4]”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；把数智技术带入运营商运营运维的各个环节，提升网络部署和运维效率；与产业伙伴持续构建成熟的生态系统，创新商业应用和模式，助力运营商开拓新市场，释放网络潜能。

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，华为云坚持技术创新，持续为客户提供稳定可靠、安全可信、可持续发展的云服务，赋能应用，使能数据，做智能世界的黑土地。云计算上，聚焦计算架构创新，提供“鲲鹏+昇腾”等多样性算力，并坚持“硬件开放，软件开源，使能合作伙伴”的策略，推动计算产业发展和生态构建。同时，围绕数据的“存、算、管、用”，为客户打造融合、智能、开放的数据基础设施。

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HMS（华为终端云服务）生态为核心驱动及服务能力，围绕智慧办公、运动健康、智能家居、智慧出行和影音娱乐为主的五大生活场景，为消费者打造智慧生活体验。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。

智能汽车解决方案业务

公司在智能网联汽车领域的定位是增量部件供应商，与产业伙伴共建智能出行世界。公司将参与国内外智能网联汽车领域标准制定；协同上下游产业链展开智能驾驶、智能座舱、智能网联和计算与通信架构等领域的联合创新，加快汽车智能化和电动化产业进程；开发下一代智能网联汽车全新的计算与通信架构，包括智能驾驶计算平台、智能座舱计算平台和智能车控计算平台等。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2020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，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2020年底，公司资产总额8,684.20亿元，所有者权益3,306.12亿元（含少数股东权益0.82亿元）；2020年，公司实现营业收入8,828.77亿元，利润总额722.78亿元。

2. 资产质量

截至2020年底，随着经营规模扩大以及在建项目推进，公司资产规模有所增长，现金储备充裕，存货、应收类科目及合同资产规模较大，

[4]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。

对营运资金形成一定占用。公司资产质量和流动性良好。

截至2020年底，公司资产总额较上年底增长2.21%至8,684.20亿元，以流动资产为主（流动资产占79.65%）。

流动资产

截至2020年底，公司流动资产6,916.54亿元，较上年底下降1.77%。公司流动资产主要由货币资金（占28.53%）、交易性金融资产（占21.40%）、应收账款（占9.35%）、存货（占24.19%）和合同资产（占7.51%）构成。

截至2020年底，公司货币资金1,972.96亿元，较上年底下降21.40%，主要系公司现金投资结构变化，银行存款和其他货币资金下降所致。货币资金中有9.63亿元受限资金，受限比例为0.49%，主要为存放于有外汇管制或其他法规限制的境外国家的货币资金。

截至2020年底，公司交易性金融资产1,480.17亿元，较上年底增长122.64%，主要系基于公司投资策略，投资金额增加所致。

截至2020年底，公司应收账款和应收款项融资（含长期应收款38.70亿元）合计748.93亿元，较上年底下降12.07%，主要系公司加强应收账款管理，运营效率提升所致。从账龄上看，未到期和90天以内（含90天）的应收账款和应收款项融资合计余额占总余额的92.11%，整体账龄短。公司累计计提减值准备34.05亿元，计提比例4.35%。

截至2020年底，公司存货1,672.82亿元，较上年底增长0.04%。存货主要由原材料（占53.45%）、在产品（占13.77%）和库存商品（占22.43%）构成，累计计提跌价准备208.68亿元，计提比例为11.09%。

截至2020年底，公司合同资产合计536.02亿元（含非流动部分的16.48亿元），较上年底增长1.11%，主要是公司执行运营商业务合同和企业业务合同过程中，已履约但尚未开票时取得的收取对价的权利；当公司根据合同约定向客户开具发票时（即取得无条件收款权时），合同资产将转为应收账款。

非流动资产

截至2020年底，公司非流动资产1,767.66亿元，较上年底增长21.47%。公司非流动资产主要由固定资产（（占52.62%）、在建工程（占12.95%）、无形资产（占10.51%）和递延所得税资产（占6.07%）构成。

截至2020年底，公司其他债权投资29.39亿元，较上年底增长107.87%，主要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。

截至2020年底，公司固定资产930.11亿元，较上年底增长14.92%，主要系公司基建及云业务持续投入所致。固定资产主要由厂房及建筑物（占37.83%）、机器设备（占24.55%）和电子设备及其他设备（占36.97%）构成，累计计提折旧789.79亿元；固定资产成新率55.13%，成新率尚可。

截至2020年底，公司在建工程228.94亿元，较上年底增长63.95%，其中新增在建工程409.12亿元，当期转入固定资产307.42亿元，公司累计对在建工程计提减值准备0.13亿元。

截至2020年底，公司无形资产185.81亿元，较上年底增长12.06%。公司无形资产主要由土地使用权（占52.61%）、专利权及特许权使用费（占32.68%）和商标权及其他（占9.81%）构成，累计计提减值准备16.85亿元。

截至2020年底，公司递延所得税资产107.24亿元，较上年底下降1.37%。

3. 资本结构

截至2020年底，公司实收资本和资本公积实现增长，未分配利润占比较高，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

截至2020年底，公司所有者权益合计3,306.12亿元，较上年底增长11.83%，主要系实收资本和资本公积增加所致。其中，归属于母公

司所有者权益占比为99.98%，少数股东权益占比为0.02%。归属于母公司所有者权益3,305.29亿元，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占10.30%、36.51%、1.25%和46.75%。

截至2020年底，公司实收资本340.50亿元，较上年底增长16.01%，主要系公司执行股东会决议，增加注册资本46.98亿元所致。增加的注册资本已由工会委员会于2020年内认缴并出资。

截至2020年底，公司资本公积1,207.18亿元，较上年底增长36.47%，主要系2020年注资实际投入超过注册资本的数额确认为资本溢价所致。

负债

截至2020年底，公司负债总额5,378.08亿元，较上年底下降2.92%，其中流动负债占72.57%，非流动负债占27.43%，以流动负债为主。

截至2020年底，公司流动负债3,902.79亿元，较上年底下降12.01%。公司流动负债主要由应付账款（占19.18%）、应付职工薪酬（占26.97%）、其他应付款（占18.73%）、合同负债（占18.44%）和其他流动负债（占11.73%）构成。

截至2020年底，公司短期借款1.76亿元，较上年底大幅下降75.89%，主要系公司调整长短期借款结构所致。

截至2020年底，公司应付账款748.65亿元，较上年底下降44.81%，主要为应付供应商及其他第三方款项。

截至2020年底，公司应付职工薪酬1,052.45亿元，较上年底增长6.98%。

截至2020年底，公司其他应付款731.02亿元，较上年底增长6.69%，主要系公司收到荣耀业务出售定金1,000,000万元所致。公司其他应付款主要由应付特许权使用费、应付合作费及代理费等经营费用以及长期资产购建款等构成。

截至2020年底，公司合同负债719.48亿元，较上年底增长3.78%，主要系公司业务规模增长所致，其中因履约而确认为收入而转出的金额为514.72亿元，因收到现金或开票而增加的金额为564.77亿元。

截至2020年底，公司其他流动负债457.80亿元，较上年底增长7.79%，主要系预计负债增加所致。公司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242.92亿元和退款负债184.30亿元。

截至2020年底，公司非流动负债1,475.29亿元，较上年底增长33.57%，主要系长期借款增加所致。公司非流动负债主要由长期借款（占65.80%）和应付债券（占29.95%）构成。

截至2020年底，公司长期借款970.81亿元，较上年底增长44.30%，主要系公司银团贷款提款增加所致，以信用借款为主。

截至2020年底，公司应付债券441.89亿元，较上年底增长18.62%，主要系发行境内中期票据所致。

表 9　截至 2021 年 3 月底公司存续债券明细

证券名称	发行日期	发行规模	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
21 华为 MTN002	2021 年 3 月	40 亿元	3.65%	3 年
21 华为 SCP001	2021 年 3 月	30 亿元	2.88%	176 天

资料来源：公司资料

出于优化整体融资布局考量，截至2020年底，公司全部债务1,468.11亿元，较上年底增长22.29%。其中，短期债务占3.77%，长期债务占96.23%。截至2020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61.93%、30.75%和29.94%，较上年底分别下降3.28个百分点、提高1.87个百分点和提高3.82个百分点。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 10　公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年底	2019 年底	2020 年底
短期债务	90.25	155.25	55.41
长期债务	661.70	1,045.31	1,412.70
全部债务	751.95	1,200.56	1,468.11
长期债务资本化比率	22.11	26.12	29.94
全部债务资本化比率	24.39	28.88	30.75
资产负债率	64.99	65.20	61.93

资料来源：公司资料

4. 盈利能力

2020 年，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。

2020 年，公司实现营业收入 8,828.77 亿元，同比增长 3.91%，继续保持稳定增长态势。2019－2020 年，公司营业利润率分别为 37.53%和 37.64%，主业盈利能力稳健。

2020 年，公司期间费用总额为 2,605.18 亿元，同比增长 4.27%。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 29.84%、15.14%、54.49%和 0.53%，以销售费用和研发费用为主。其中，销售费用为 777.48 亿元，同比下降 3.51%，主要系 2020 年受疫情影响，商务活动减少所致；管理费用为 394.50 亿元，同比增长 4.51%，主要系公司加大在公司变革、战略项目和生态建设的投入所致；研发费用为 1,419.51 亿元，同比增长 7.98%，主要系公司持续加大 5G、云、人工智能及智能终端等面向未来的研发研究创新，及保障业务连续性等方面的投入所致；财务费用为 13.69 亿元，同比增加 13.05 亿元，主要系利息收入减少所致。

2020 年，公司计提的资产减值损失及信用减值损失为 149.38 亿元，同比增加 107.25 亿元，主要系计提了对存货的减值 112.20 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），占当期营业利润的 20.54%。

2020 年，公司投资收益为 4.77 亿元，同比增长 194.93%，主要系处置子公司、合营企业及联营企业的净收益增幅较大所致。

2020 年，公司公允价值变动收益为 7.47 亿元；公司资产处置收益为-0.90 亿元，主要为固定资产及在建工程处置损失和无形资产处置损失。

表 11　公司盈利能力情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入	7,151.92	8,496.46	8,828.77
其他收益	109.85	142.76	147.81
利润总额	736.44	781.53	722.78
营业利润率	37.86	37.53	37.64
总资本收益率	20.62	16.45	14.69
净资产收益率	25.46	21.24	19.54

资料来源：公司资料

从盈利指标来看，2020 年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为 14.69%和 19.54%，同比分别下降 1.76 个百分点和 1.70 个百分点，主要系公司持续加大研究与创新、品牌和生态建设以及业务连续性方面的投入所致。

5. 现金流分析

公司收入实现质量良好，2020年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，公司筹资规模有所增长。

从经营活动来看，2020年，公司经营活动现金流入量为10,516.51亿元，同比增长2.29%；经营活动现金流出量为10,198.05亿元，同比增长8.57%。2020年，公司经营活动现金净流入量为318.46亿元，同比下降64.12%，主要因采购支出节奏影响。2020年，公司现金收入比为112.07%，同比下降0.89个百分点，收入实现质量良好。

从投资活动来看，2020年，公司投资活动现金流入量为6,033.22亿元，同比增长157.60%；投资活动现金流出量为6,340.56亿元，同比增长67.24%。2020年，公司投资活动现金净流出量为307.34亿元，同比下降78.79%，主要系公司基于内外部情况变化，减少了对基金及其他金融资产的投资所致。

从筹资活动来看，2020年，公司筹资活动现金流入量为1,090.20亿元，同比增长4.20%；筹

资活动现金流出量为1,040.55亿元，同比增长61.76%。2020年，公司筹资活动现金净流入量为49.66亿元，同比下降87.68%，主要系公司现金股利分配增加所致。

表 12　公司现金流量情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
经营活动现金流入量	8,528.97	10,280.94	10,516.51
经营活动现金流出量	7,782.38	9,393.46	10,198.05
经营活动现金流量净额	**746.59**	**887.48**	**318.46**
投资活动现金流入量	1,220.75	2,342.13	6,033.22
投资活动现金流出量	2,159.55	3,791.36	6,340.56
投资活动现金流量净额	**-938.80**	**-1,449.23**	**-307.34**
筹资活动现金流入量	670.85	1,046.29	1,090.20
筹资活动现金流出量	401.59	643.28	1,040.55
筹资活动现金流量净额	**269.26**	**403.02**	**49.66**
现金收入比	111.23	112.96	112.07

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，截至 2020 年底，公司流动比率与速动比率分别由上年底的158.75%和121.05%上升至177.22%和134.36%。公司现金短期债务比由上年底的 20.73 倍上升至 62.81 倍，现金类资产对短期债务的保障程度高。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，公司短期偿债能力极强。

从长期偿债能力指标看，2020 年，公司EBITDA 为 1,038.28 亿元，同比下降 0.68%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 20.89%）、计入财务费用的利息支出（占 5.32%）、利润总额（占 69.61%）构成。2020 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 18.66 倍上升至 18.79 倍；公司全部债务/EBITDA 由上年的 1.15 倍上升至1.41 倍。整体看，公司长期债务偿债能力极强。

截至2020年底，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。

截至 2021 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 1,278 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。公司融资渠道畅通，未使用授信额度充裕。

7. 母公司财务分析

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2020年底，母公司资产总额2,576.43亿元，较上年底增长19.25%。其中，流动资产476.78亿元(占18.51%)，非流动资产2,099.65亿元(占81.49%)。从构成看，流动资产主要由其他应收款（占94.58%）构成，非流动资产主要由长期股权投资（占78.52%）和投资性房地产（占12.26%）构成。截至2020年底，母公司货币资金为0.58亿元。

截至2020年底，母公司负债总额181.19亿元，较上年底增长27.38%。其中，流动负债29.11亿元（占16.06%），非流动负债152.08亿元（占83.94%）。从构成看，流动负债主要由其他应付款（占86.54%）构成，非流动负债主要由应付债券（占98.43%）构成。母公司2020年资产负债率为7.03%，全部债务资本化比率6.02%。

截至2020年底，母公司所有者权益为2,395.24亿元，较上年底增长18.68%。其中，实收资本为340.50亿元（占14.22%）、资本公积合计1,202.70亿元（占50.21%）、未分配利润合计681.82亿元（占28.47%）、盈余公积合计170.25亿元（占7.11%）。

2020年，母公司营业收入为23.64亿元，投资收益为667.76亿元，利润总额为656.84亿元。

2020年，公司本部经营活动现金流入量和流出量分别为23.10亿元和13.18亿元，经营活动现金流量净额为9.93亿元；公司投资活动现金流量净额为234.17亿元，主要为取得投资收益收到的现金（560.97亿元）、资金池借款净增加（83.35亿元）以及本部承担的购建固定资产等现金支出（32.78亿元）、对子公司增资及设立子公司支付的现金273.34亿元、借出委托借款支付的现金89.67亿元；公司筹资活动现金流量净额为-243.82亿元。

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。由于该等诉讼尚处于早期阶段，截至 2020 年财务报表批准日，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，该等诉讼构成了公司的或有负债事项，公司并未在 2020 年财务报表中对其计提任何拨备，在现阶段也无法预计其未来可能对公司财务报表产生的影响。

十、存续期内债券偿还能力分析

公司EBITDA和经营活动现金流净额对本部存续债券的保障程度高。

截至2021年5月底，公司本部存续期内债券包括“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”“20华为MTN003”“20华为MTN004”“21华为MTN001”和“21华为MTN002”八期中期票据，存续债券余额合计230.00亿元，本部不存在一年内到期的债券。

2020年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和EBITDA分别为10,516.51亿元、318.46亿元和1,038.28亿元，对本部存续债券余额的覆盖倍数分别为45.72倍、1.38倍和4.51倍，保障程度高。

表 13 公司存续债券保障情况（单位：亿元、倍）

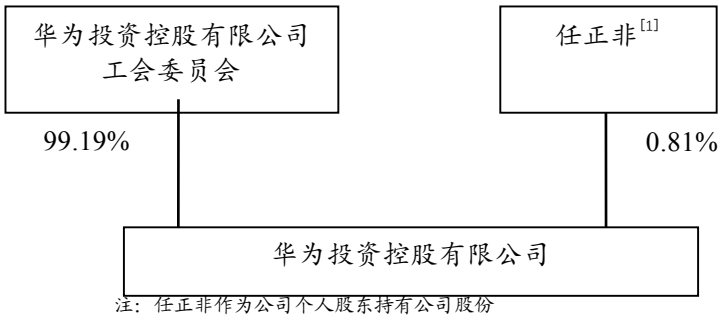
项 目	2020年
一年内到期债券余额	0.00
现金类资产/一年内到期债券余额	--
经营活动现金流入量/应付债券余额	45.72
经营活动现金流净额/应付债券余额	1.38
EBITDA/应付债券余额	4.51

资料来源：根据公司年报及公开资料整理

十一、结论

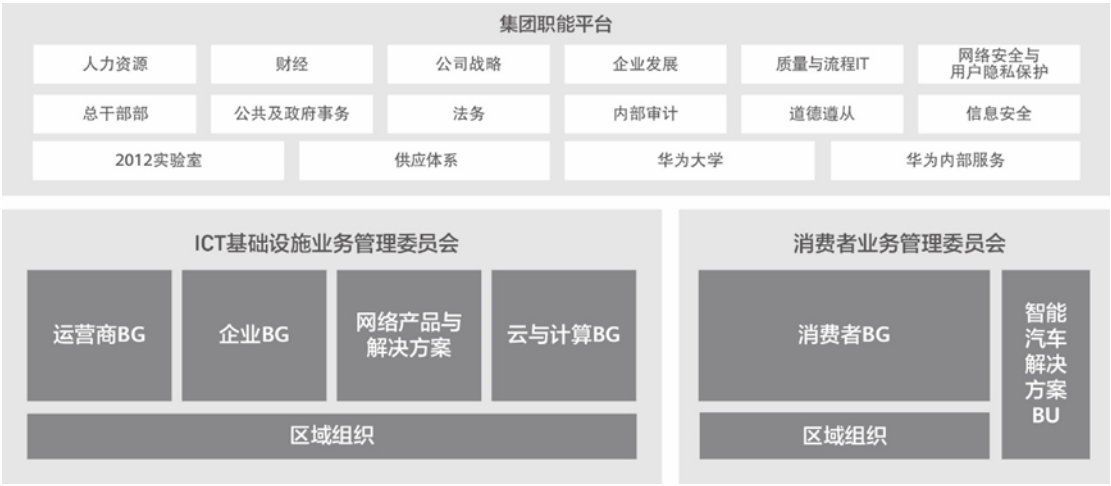
综合评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为AAA，维持“19华为MTN001”“19华为MTN002”“20华为MTN001”“20华为MTN002”“20华为MTN003”“20华为MTN004”“21华为MTN001”和“21华为MTN002”的信用等级为AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1　截至 2021 年 3 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 年底公司主要子公司情况

子公司名称	注册资本	业务性质	直接和间接持股比例（%）
华为技术有限公司	人民币 40,341,136,820 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	100.00
华为终端（深圳）有限公司	人民币 14,890,909,091 元	通信电子产品及配套产品的开发、生产和销售	100.00
华为终端有限公司	人民币 600,000,000 元	通信电子产品及配套产品的开发、生产和销售	100.00
华为机器有限公司	人民币 2,100.00,000,000 元	通讯产品的制造	100.00
上海华为技术有限公司	人民币 200,000,000 元	通讯产品的开发	100.00
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	100.00
华为技术投资有限公司	港币 500,000,000	物料购销	100.00
香港华为国际有限公司	港币 5,000,000	通讯设备的购销	100.00
Huawei International Pte. Ltd.	美元 50,000,000	通讯设备的购销	100.00
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	100.00
Huawei TechnologiesDeutschland Gmbh	欧元 150,000	通讯产品的开发、销售及相关服务	100.00
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	100.00
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	100.00
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	100.00
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	100.00
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	100.00
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	100.00
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	100.00
Huawei Technologies.Coöperatief U.A.	美元 124,252,000	海外子公司投资主体	100.00
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	100.00
华为全球金融（香港）有限公司	港币 156,000,000	资金管理	100.00

资料来源：公司资料

附件 1-4 截至 2020 年底公司董事、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总裁等。现任华为消费者业务CEO、云与计算BG总裁（兼）、Cloud BU总裁（兼）、智能终端与智能汽车部件IRB主任。

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、网络产品与解决方案总裁、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、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、2012实验室行政总裁等。
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。
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、内部审计部总裁。
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、公司干部管理团队成员、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、内部审计部总裁、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	2018 年	2019 年	2020 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	2,456.29	3,217.68	3,480.28
资产总额（亿元）	6,657.90	8,496.41	8,684.20
所有者权益（亿元）	2,330.63	2,956.36	3,306.12
短期债务（亿元）	90.25	155.25	55.41
长期债务（亿元）	661.70	1,045.31	1,412.70
全部债务（亿元）	751.95	1,200.56	1,468.11
营业收入（亿元）	7,151.92	8,496.46	8,828.77
利润总额（亿元）	736.44	781.53	722.78
EBITDA（亿元）	919.01	1,045.41	1,038.28
经营性净现金流（亿元）	746.59	887.48	318.46
财务指标			
销售债权周转次数（次）	5.65	6.16	6.72
存货周转次数（次）	5.21	3.99	3.27
总资产周转次数（次）	1.22	1.12	1.03
现金收入比（%）	111.23	112.96	112.07
营业利润率（%）	37.86	37.53	37.64
总资本收益率（%）	20.62	16.45	14.69
净资产收益率（%）	25.46	21.24	19.54
长期债务资本化比率（%）	22.11	26.12	29.94
全部债务资本化比率（%）	24.39	28.88	30.75
资产负债率（%）	64.99	65.20	61.93
流动比率（%）	147.56	158.75	177.22
速动比率（%）	120.73	121.05	134.36
经营现金流动负债比（%）	20.78	20.01	8.16
现金短期债务比（倍）	27.22	20.73	62.81
全部债务/EBITDA（倍）	0.82	1.15	1.41
EBITDA 利息倍数（倍）	21.86	18.66	18.79

注：1. 2018－2020 年的现金类资产已扣除使用受限部分；2. 2018－2020 年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

资料来源：公司财务报表和公司提供数据，联合资信整理

附件 3　主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	0.12	0.30	14.19
资产总额（亿元）	1,379.97	2,160.55	2,576.43
所有者权益（亿元）	1,309.27	2,018.31	2,395.24
短期债务（亿元）	37.16	52.65	1.35
长期债务（亿元）	4.29	63.18	152.08
全部债务（亿元）	41.45	115.83	153.44
营业收入（亿元）	23.13	22.73	23.64
利润总额（亿元）	255.51	734.98	656.84
EBITDA（亿元）	276.18	758.87	683.37
经营性净现金流（亿元）	14.01	8.84	9.93
财务指标			
销售债权周转次数（次）	5.19	5.98	5.54
存货周转次数（次）	*	*	*
总资产周转次数（次）	0.02	0.01	0.01
现金收入比（%）	90.98	80.92	78.15
营业利润率（%）	22.05	-9.95	-4.18
总资本收益率（%）	19.39	34.45	25.77
净资产收益率（%）	19.57	36.32	27.42
长期债务资本化比率（%）	0.33	3.04	5.97
全部债务资本化比率（%）	3.07	5.43	6.02
资产负债率（%）	5.12	6.58	7.03
流动比率（%）	407.91	681.15	1,638.00
速动比率（%）	407.91	681.15	1,638.00
经营现金流动负债比（%）	21.10	11.19	34.10
现金短期债务比（倍）	0.003	0.006	10.49
全部债务/EBITDA（倍）	0.15	0.15	0.22
EBITDA 利息倍数（倍）	48.81	347.12	132.33

注：1.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

资料来源：公司财务报表和公司提供数据，联合资信整理

附件 4 主要财务指标的计算公式

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

权利与免责声明

1. 本报告所列示的相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

2. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。

3. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。

4. 联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

5. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。

6. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。