华为投资控股有限公司
2018年年度报告

把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织
构建万物互联的智能世界

HUAWEI

华为是谁?

华为创立于1987年，是全球领先的ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商，我们致力于把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。目前华为有18.8万员工，业务遍及170多个国家和地区，服务30多亿人口。

谁拥有华为?

华为是一家100%由员工持有的民营企业。华为通过工会实行员工持股计划，参与人数为96,768人，参与人仅为公司员工，没有任何政府部门、机构持有华为股权。

谁控制华为?

华为拥有完善的内部治理架构。持股员工选举产生115名持股员工代表，持股员工代表会选举产生董事长和其他16名董事，董事会选举产生4名副董事长和3名常务董事，轮值董事长由3名副董事长担任。

轮值董事长以轮值方式主持公司董事会和常务董事会。董事会行使公司战略与经营管理决策权，是公司战略、经营管理和客户满意度的最高责任机构。

董事长主持持股员工代表会。持股员工代表会是公司最高权力机构，对利润分配、增资和董事监事选举等重大事项进行决策。

谁影响华为?

华为对外依靠客户，坚持以客户为中心，通过创新的产品为客户创造价值；对内依靠努力奋斗的员工，以奋斗者为本，让有贡献者得到合理回报；与供应商、合作伙伴、产业组织、开源社区、标准组织、大学、研究机构等构建共赢的生态圈，推动技术进步和产业发展；我们遵从业务所在国适用的法律法规，为当地社会创造就业、带来税收贡献、使能数字化，并与政府、媒体等保持开放沟通。

我们为世界带来了什么?

为客户创造价值。华为携手合作伙伴，为电信运营商提供创新、安全的网络设备，为行业客户提供开放、灵活、安全的ICT基础设施产品，为云服务客户提供稳定可靠、安全可信和可持续演进的云服务。华为智能终端和智能手机，正在帮助人们享受高品质的数字工作、生活和娱乐体验。

保障网络安全稳定运行。从2018年开始，网络安全和隐私保护成为公司的最高纲领。30多年来，华为和运营商一起建设了1,500多张网络，帮助世界超过30亿人口实现联接，我们保持了良好的安全记录。

推动产业良性发展。华为主张开放、合作、共赢，与客户、伙伴合作创新、扩大产业价值，形成健康良性的产业生态系统。华为加入400多个标准组织、产业联盟和开源社区，积极参与和支持主流标准的制定，推动产业良性发展。

推动社会可持续发展。华为致力消除数字鸿沟、促进数字包容，在珠峰、北极圈内等偏远地区建设网络，在西非埃博拉疫区、日本海啸核泄漏、中国汶川大地震等重大灾难现场恢复通信；同时，积极推进绿色低碳和节能环保，帮助培养本地ICT人才，促进数字经济发展。

目录

02 轮值董事长致辞
06 2018年关键业务进展
07 五年财务概要
08 董事长致辞

11 行业趋势
14 管理层讨论与分析
50 独立审计师报告
51 合并财务报表摘要
98 风险要素

100 公司治理报告
110 可持续发展
119 英文缩略语、财务术语与汇率

轮值董事长致辞

堡垒最容易从内部攻破，堡垒也最容易从外部加强。面向未来，华为将努力排除外部干扰，不断改进内部管理，沿着既定战略方向前进。

今天，信息通信技术正在像一百多年前的电力一样，快速渗透到各个垂直行业，引发数字化、智能化变革，驱动数字经济高速发展。展望未来，在一个联接无处不在、智能无所不及的数字世界里，每个人和每个家庭都有机会享受到基于数据智能的个性化体验，每个组织都能够利用数字平台提升效率、构建面向未来的商业模式。

安全与可信对于数字经济的持续繁荣至关重要。如果不能应对日益增长的安全风险，数字社会将会崩塌。全社会、全行业需要共同努力，构建一个基于事实和风险的、可验证的网络安全管理体系。

过去三十年，华为以宗教般的虔诚服务客户，与各国运营商一起把通信技术从象牙塔、实验室带到了各级城市及偏远地区，丰富人们的沟通和生活，消除数字鸿沟，服务了超过三十亿人。三十年的积累，使得华为有能力抓住数字化、智能化的巨大机会，为客户、为社会创造更大价值。同时，华为也已经明确把网络安全和用户隐私保护作为华为公司的最高纲领，倡导并践行在创新中构筑安全，在合作中增进安全，共建可信的数字世界。

2018年，华为聚焦ICT基础设施和智能终端，实现销售收入人民币7,212亿元，同比增长19.5%。我们预计2019年仍将稳健增长。

面对质疑和排挤，客户的信任就是我们前进的最大动力。我们将始终坚持以客户为中心，集中精力把产品做到最好、把服务做到最优，用实践证明我们是值得信任的。我们相信：选择华为的客户，将赢得5G时代最佳的技术与商业竞争力；选择华为的国家，将赢得下一波数字经济的发展优势。

引领创新，为客户创造更大价值

持续研发投入。华为高度重视技术创新与研究，坚持将每年收入的10%以上投入到研发。2018年，华为在研发方面投入了1,000多亿人民币，在《2018年欧盟工业研发投资排名》中位列全球第五。持续的投入到今天开花结果，转化为我们向客户持续提供创新产品、高效服务的能力。

尊重和保护知识产权。持续的投入使得华为成为全球最大的专利持有企业之一。截至2018年底，累计获得授权专利87,805项，其中有11,152项核心专利是在美国授权的，我们的技术专利对全球的信息社会也包括在美国都是很有价值的。华为注重保护自己的知识产权，也尊重他人知识产权，与很多世界企业达成了专利交叉许可。

5G创新和商用领先。华为投入5G技术研究已超过10年之久，累计向ETSI声明2,570族5G标准必要专利。华为率先构建了5G规模商用能力，不仅做到了5G性能至强、站点极简、维护更智能，而且还能为客户提供很多独一无二的价值，比如通过独有的核心技术，将微波传输能力从传统的1Gbps大幅提升到20Gbps，使5G基站可以不用光纤、用微波就能实现超宽带回传，在充分发挥5G站点效用的情况下实现了低成本快速部署。我们的5G解决方案一进入市场就受到了广泛的欢迎，截至2019年2月底，我们已经和全球领先运营商签定了30多个5G商用合同，40,000多个5G基站已发往世界各地。

做成全球最好的网络联接。面向未来，我们还将大量投入研发打造极简网络，把复杂留给自己，把简单留给客户。在5G SA上，朝着“网络架构极简、站点极简、交易模式极简、交付运维极简、系统对内对外极安全、具备最佳网络韧性、实现GDPR的要求”的目标前进，做新一代最强的高质量产品，持续引领5G产业的技术发展。

严格遵从标准，打造安全可信的高质量产品

保障网络安全是全社会、全行业的共同责任。网络安全是全球性挑战，行业和监管机构需要制定统一的网络安全标准和评估认证制度，并确保这些标准对所有厂商和运营商都适用；设备供应商的责任是遵从标准、制造安全的设备；运营商的责任就是负责自己网络的安全运营。

严格遵从标准、制造安全的设备。作为一家设备供应商，华为既不运营电信网络、也不掌握客户数据，我们的责任主要在于打造安全可信的高质量产品。我们不断提升软件工程能力与实践，在产品设计、开发及交付全生命周期，将安全和隐私置于战略优先地位，同时推动第三方验证、保持开放合作，不断提升安全能力。我们已经建立了端到端的安全保障体系，华为从来没有、将来也不会植入后门，我们也绝不允许别人在我们的设备上这么干。

从结果可信到过程可信。过去30年，华为和运营商一起建设了1,500多张网络，服务170个国家，30多亿人口，保持着良好的安全记录。华为在增强产品防攻击、防渗透能力上也做到了行业最强——在专业软件安全工程成熟能力评估公司的12个评估项目，华为产品有9项达到了业界最高级水平，其他三项也高于业界的平均水平。但是我们清楚，未来网络安全的威胁是不断变化的，华为不仅要实现结果的安全可

信，还要实现过程的安全可信。2018年底，公司董事会正式做出了决议，我们将初始投入20亿美元的专项预算，在整个公司范围内开展软件工程能力变革，用面向未来的标准对历史上所有代码进行重构，让代码易读、易升级，从而在每一个产品和解决方案中，都融入信任、构建高质量。

尊重并保护用户隐私。华为遵从所有适用的隐私法律法规（包括GDPR）并嵌入业务流程，我们绝不通过售卖个人数据谋取商业利益。我们提供完善的管理、技术手段保证用户个人数据的安全，也积极帮助监管机构、客户及用户了解我们如何收集、处理及保护个人数据。

确保业务连续和健康发展

建设业务连续性管理体系。经过多年建设，华为在采购、制造、物流及全球技术服务等领域建立了端到端业务连续性管理体系，通过有效的管理组织及流程IT支撑，制定业务连续性计划及突发事件应急预案，开展员工培训及演练，确保对日常业务风险的有效管理。十年来，华为快速有序应对日本海啸、泰国洪水、尼泊尔地震、勒索病毒攻击等80多起突发事件，证明了华为业务连续性管理机制的有效性。

保障供应连续性。我们实行多元化的供应策略，通过多技术方案、多供应商选择、多生产基地、多运输路线等手段来保障整个供应链的连续性。对于现网运行产品，我们根据产品生命周期预测做足了备件储备。针对极端情况下的供应安全，我们十几年来的创新投入，可以确保不会出现重大问题。

与生态圈合作共赢

构建合作共赢的生态圈。我们坚持与生态伙伴分享利益、与全球ICT行业共同进化，构建哥斯达黎加式的开放、有活力、多样性、共生共荣的生态环境，共同去满足单个公司或国家越来越无法支撑的全球需求。

与供应商伙伴共同成长。30年的厚积薄发，使得华为更有能力抓住云计算、5G、智能终端等未来产业机会。我们已经与来自全球的1.3万多家供应商广泛合作，建立了长期合作关系。面向未来，我们将实行战略采购——以支撑商业成功为最终目标，以互信互助的合作机制和极简交易模式为支撑，联合创新、共同引领产业发展，同时保障业务连续性。不管风云多么变幻，我们对供应商的采购政策不会改变，坚定不移地追求合作共赢。

推动产业发展。我们在标准组织、产业联盟、开源社区等各类产业组织中积极贡献，加速产业发展，做大产业空间。华为加入了400多个标准组织、产业联盟、开源社区，担任超过400个重要职位。2018年，我们提交标准提案超过5,000篇，累计提交近60,000篇。

加大全球产业布局与投资。此外，我们也将持续加大全球产业布局与投资，为所在国家完善基础设施、加快产业发展、扩大就业机会、改善民生福祉做出实实在在的贡献。

以法律遵从的确定性，应对国际政治的不确定性

独立经营与决策，开放透明沟通。华为是一家100%由员工持有的民营企业，没有任何政府部门及其它第三方机构持有公司股权、干涉公司经营与决策。虽然不是上市公司，但我们一直参照上市公司的标准和实践，坚持每年发布公司年报，年报中的财务报表经独立审计师审计，让外界了解华为业务的真实性、完整性和独立性。同时，我们也积极与政府、媒体、分析师等进行沟通，敞开大门欢迎各界人士来华为参观交流。

严格遵守法律，持续完善合规体系。我们始终以法律遵从的确定性，应对国际政治的不确定性。我们严格遵守业务所在国的所有适用的法律法规，包括联合国、美国和欧盟适用的出口管制和制裁法律法规。通过十多年组织与资源

的持续投入，华为逐步建立起了符合业界最佳实践的合规体系，从公司政策、制度、组织、流程、文化、培训与宣传等方面，将合规管控落实到所有业务流程中、融入到每一位员工的思想意识与行为习惯中。

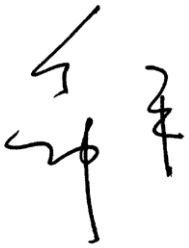
通过法律手段捍卫权利。同时，对于不公平的对待，我们也将基于司法程序的确定性，通过法律手段来捍卫我们的权利。

2019，不惧艰难困苦，奋勇向前

聚焦ICT基础设施和智能终端，创新领先。运营商业务要抓住5G第一波商业机会，依托端到端优势，构建战略领先，同时夯实客户信任，通过商业解决方案帮助客户提升赢利能力，持续为客户创造价值；企业业务要围绕聚焦的客户场景，以解决客户问题为出发点，和合作伙伴一起为客户提供有竞争力的解决方案，做好Huawei Inside，并通过充分与各国政府、行业、企业的合作使我们融入当地社会，成为其中一份子；云服务业务要构筑AI和面向企业的服务竞争力，在数字政府、汽车ICT部件、平安城市领域建格局，保持有销毛的高速增长；消费者业务继续以手机为支柱、以AI为驱动，打造芯端云协同的硬件和服务生态平台，提升品牌和体验，做全场景、全联接的智慧生活领导者。

激发组织活力，对准多打粮食、增加土地肥力。我们队伍必须有战斗力，要聚焦以作战人员为中心，做强弹头作战部，建立有序有力的组织队列。我们的领军人物一定要有战略洞察力、结构思维能力，有成功实践经验的优秀“全科医生”。为此，组织要去除不必要繁琐，减少作战决策的层级，减少协调，减少会议，减少队列中的非作战人员，不这样改革，我们不能生存。组织建设一定要有利于作战、有利于胜利。我们现在要求，所有组织建设要对准目标，多产粮食、增加土地肥力，必须去除一些不必要的组织结构及流程，过于完美的结构与流程，可能不利于攻克高地。

堡垒最容易从内部攻破，堡垒也最容易从外部加强。面向未来，华为将努力排除外部干扰，不断改进内部管理，沿着既定战略方向前进。我们要与时间赛跑，为共同的愿景和使命而奔跑——把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。



郭平

公司轮值董事长

2018 年关键业务进展

推动无处不在的联接

- 发布业界首个基于3GPP标准的端到端全系列5G商用产品与解决方案，和全球182家运营商开展5G测试，签定30多个5G商用合同，40,000多个5G基站已发往世界各地。
- 面向万物互联，打造53张NB-IoT网络，16张eMTC网络，实现百万级联接应用。
- 通过与25家领先客户的NetCity联合创新，全面升级意图驱动的网络解决方案。在智能数据中心、智慧园区、品质家宽和品质专线领域持续领先，5G承载解决方案在40多家运营商实现商用。

使能无所不及的智能

- 发布华为AI战略与全栈全场景AI解决方案，包括全球首个覆盖全场景的华为昇腾(Ascend)系列芯片、产品和云服务。面向电信运营商和消费者，提供SoftCOM AI和HiAI解决方案，并通过华为云EI服务企业和政府等客户。
- 基于华为昇腾系列芯片，发布Atlas智能计算平台，通过模块、板卡、小站、一体机等丰富的产品形态，打造面向端、边、云的全场景AI基础设施方案。
- 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。

促进个性化体验

- 基于在性能、摄影、人工智能、通信、设计等领域的多项突破性创新，消费终端产品竞争力和产品体验大幅提升，智能手机份额稳居全球前三。
- 全场景智慧生态进一步完善：在智能家居领域，华为HiLink智能家居平台与150多家厂商合作，覆盖500多款产品；在智能车载领域，为千万车主提供稳定可靠的车联网服务；在运动健康领域，为超过1亿运动健康用户提供服务。
- 终端云服务生态愈加繁荣：全球注册开发者数量超过56万，华为与开发者共创美好应用服务生态。

打造数字平台

- 打造智能、融合、开放、安全的端管云协同数字平台，助力客户加速企业数字化转型。截至2018年年底，700多个城市、211家世界500强企业、48家世界100强企业，选择华为作为数字化转型的合作伙伴。
- 发布业界领先的全栈云解决方案，从芯片、硬件、软件、解决方案、行业生态等各个层面为企业数字化转型提供强有力的支撑，聚焦构筑全栈的平台能力、端到端服务能力和全方位生态合作；并提供支持同构、异构的多类型混合云方案。

五年财务概要

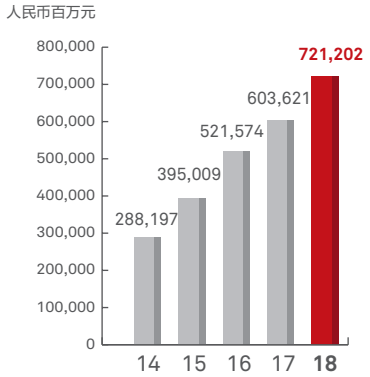
	2018		2017	2016	2015	2014
	美元百万元	人民币百万元	人民币百万元			
销售收入	105,191	721,202	603,621	521,574	395,009	288,197
营业利润	10,689	73,287	56,384	47,515	45,786	34,205
营业利润率	10.2%	10.2%	9.3%	9.1%	11.6%	11.9%
净利润	8,656	59,345	47,455	37,052	36,910	27,866
经营活动现金流	10,889	74,659	96,336	49,218	52,300	41,755
现金与短期投资	38,777	265,857	199,943	145,653	125,208	106,036
运营资本	24,921	170,864	118,503	116,231	89,019	78,566
总资产	97,109	665,792	505,225	443,634	372,155	309,773
总借款	10,201	69,941	39,925	44,799	28,986	28,108
所有者权益	33,994	233,065	175,616	140,133	119,069	99,985
资产负债率	65.0%	65.0%	65.2%	68.4%	68.0%	67.7%

注： 1、美元金额折算采用2018年期末汇率，即1美元兑6.8561元人民币。

2、本集团于2018年1月1日起应用IFRS 15和IFRS 9及其相关修订进行财务报表编制。相关会计政策变更详细披露在合并财务报表摘要的附注3、4和5中。因准则允许，累计影响数调整至2018年1月1日的权益余额中，比较数据未予以重述。

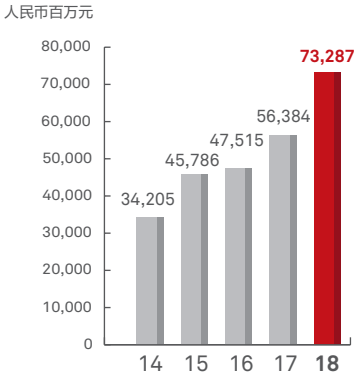
销售收入

CAGR: 26%



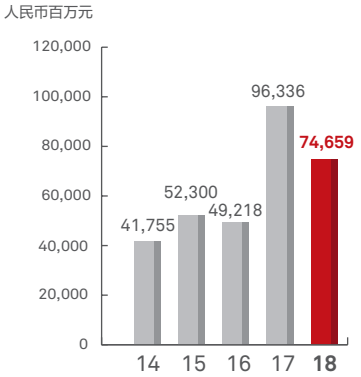
营业利润

CAGR: 21%



经营活动现金流

CAGR: 16%



董事长致辞

不管外部环境如何变化以及存在何种困难，我们仍然会沿着公司的战略方向继续前行，与客户和合作伙伴一起构建共生共赢的产业新生态，为技术进步和人类文明做出更大贡献。

让更多人享受数字化和智能化红利

华为公司愿景和使命是“把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界”。这个愿景和使命始终激励着我们奋勇向前。华为是数字世界和智能世界的贡献者，我们秉持“开放、合作、共赢”的理念，共同为客户创造价值、为产业做出贡献，也回馈当地社会。

ICT行业仍然是激动人心和充满希望的行业，广阔的市场天地和价值空间，让我们仍然大有可为。这是因为随着5G、AI等数字新技术的不断突破和广泛应用，ICT正在从一个垂直行业演变成全社会的平台性产业，使能各行各业的数字化、智能化转型，驱动新一轮科技革命，发展空间不可限量。

目前，国际政治经济环境的不确定性加大，但是不管外部环境如何变化以及存在何种困难，我们仍然会沿着公司的战略方向继续前行，与客户和合作伙伴一起构建共生共赢的产业新生态，为技术进步和人类文明做出更大贡献。

让技术进步惠及每个人、每个家庭、每个组织

数字化和智能化给人们带来了无限精彩和无限可能，但世界上还有很多人至今仍无法获益。华为致力于在全世界范围内消除数字鸿沟，通过ICT基础设施和智能终端领域的持续创新，让技术变得更简单、更便捷、更实惠，让更多人享受到数字化和智能化的红利，从而提高人们的生活水平，促进经济和社会发展。

ITU、GSMA数据显示，受限于ICT基础设施投资和可支付能力，全球仍有66.3%的家庭未能联接网络，仍有约一半人口无法接入互联网，20多亿人口没有享受良好的移动宽带服务，其中包括众多的城市人口。

针对新兴市场农村地区网络接入难的问题，华为推出了RuralStar农网解决方案，并联合泰国、加纳、印度尼西亚、尼日利亚、南非、中国等20多个国家和地区的40多个运营商成功部署，使上百万人口通过RuralStar首次接入移动网络。

为推动城市移动网络可持续发展，华为推出PoleStar解决方案，通过利旧或复用城市基础设施，降低基站部署难度和部署成本，并在中国、泰国、印度尼西亚、菲律宾、肯尼亚等全球多个国家的重要城市实现批量部署，提升了当地网络质量，同时为城市节约了大量空间。

WTTx (Wireless To The x)是华为提出的无线宽带接入解决方案，投资小、部署快、覆盖广，具备类光纤体验，有效解决了传统固网在人口密集的城市地区和人口稀少的农村地区面临的“最后一公里”接入问题。目前华为已经在120多个国家和地区超过180张网络开通WTTx业务，为4,000多万个家庭提供了稳定高速的宽带接入。

2018年，华为RuralStar、WTTx、PoleStar解决方案分别获得GSMA“新兴市场最佳移动创新奖”、ITU“可持续发展大奖”、GSMA“最佳支持联合国可持续发展目标移动创新奖（亚洲）”。

在智能终端上，我们坚持用创新创造价值，为消费者打造全场景、智慧化的极致体验，用技术进步的力量释放每个人的潜能，让普通人不再普通、让特殊人不再特殊。通过软硬件结合的系统创新，华为让普通用户一键拍出专业相机的效果，随时随地抓住生活中的美好细节，让不会使用专业相机的人们也能达到专业级的拍摄水平。我们与欧盟聋哑人协会等组织合作，联合推出“StorySign”的AI应用，用户只需打开手机对着喜爱的绘本扫一下，一个可爱的卡通人物就会跃然于屏幕上，用手语将绘本文字活灵活现地翻译出来，让听障儿童也可以享受到阅读的快乐。

将网络安全和用户隐私保护作为最高纲领

华为倡导并践行在创新中构筑安全，在合作中增进安全，共建可信的数字世界。公司董事会于2018年已经明确把网络安全和隐私保护作为华为公司的最高纲领。全球网络安全与用户隐私保护委员会(GSPC)自2010年起已经成熟运作多年。过去三十年，华为和运营商一起建设了1,500多张网络，在170多个国家和地区、为30多亿人提供了网络服务，从结果来看，华为的设备一直保持着良好的安全运行记录。面向未来，我们认识到技术会越来越复杂，网络环境越来越开放，对安全的要求会越来越高。我们会进一步加大安全方面的基础投入，与客户一起继续保持这一良好记录。

我们持续与各国政府、当地社区及我们的客户开展积极、主动、透明、开放的沟通与合作，提升ICT基础设施的安全，使其发挥最大价值。我们已经与英国、加拿大、德国、法国等多国政府建立了长期有效的网络安全合作与沟通机制，并且已经于2019年3月在比利时布鲁塞尔启用网络安全透明中心。未来，我们将根据需要在全球延展这种开放、透明的安全管理及合作机制。

华为在行业内保持着良好的安全记录，我们在网络安全上的实践也获得了全球产业链伙伴的信赖。我们坚持积极地通过外部独立第三方安全机构对华为的产品、解决方案与服务进行独立认证。第三方独立评估机构CFI (Claes Fornell International)最近发布的报告显示，华为设备运行的稳定性和可靠性连续三年远远高于行业平均水平。

华为遵从全球各地所适用的隐私保护法律，包括欧盟通用数据保护条例(General Data Protection Regulation，GDPR)。华为采用了业界认可的隐私保护方法和实践，已经将隐私设计和隐私影响评估方法(Privacy Impact Assessment，PIA)融入到产品和服务开发过程中(Privacy by Design，PbD)，从而更好地识别和消减业务活动中的隐私风险。

积极承担社会责任，贡献当地社会

作为一个在170多个国家和地区开展业务的全球化公司，我们坚持“在当地、为当地”，携手各国政府、客户、企业和非盈利组织，共同开展公益活动、保护环境资源、培养ICT人才、提供多种社会捐赠等，积极承担社会责任，真正为当地发展做出贡献。

我们持续加强与全球大学和研究机构合作，支持大学教授和科学家做远期的基础研究、探索人类未来，但不谋求他们的知识产权，让他们的研究像灯塔一样，照亮了别人，也照亮华为；我们坚持本地化运营，为所在国家和社区的就业、教育、健康、经济发展等方面做出贡献，并通过ICT技术培训和人才培养等方式让ICT更好地服务于当地经济和社会。

2018年是华为企业社会责任旗舰项目“未来种子”持续开展的第十年，该项目旨在帮助培养本地ICT人才，推动知识迁移，提升人们对ICT行业的了解和兴趣，并鼓励各国家及地区参与到建设数字化社区的工作中。截至2018年底，“未来种子”项目已在108个国家和地区撒下希望的种子，4,700多名来自全球各地的优秀大学生来到华为总部参观和学习。

坚持合规运营

华为坚持以法律遵从的确定性，应对国际政治的不确定性。恪守商业道德、遵守国际公约和各国相关法律法规，是华为全球化合规运营的基石。华为要求全球各子公司、各部门在业务活动中致力于严格遵从所在国家和地区的法律法规，并遵从其他所有适用的法律法规。

华为长期致力于贸易合规、金融合规、反商业贿赂、知识产权与商业秘密保护等多个领域的合规建设，通过十余年组织与资源的持续投入，已经建立了符合业界最佳实践的合规体系。我们坚持将合规管控端到端地融入到业务流程中，实现对各个业务环节运作的合规管理与监督。我们重视并持续营造合规文化，通过多种方式不断强化员工的合规意识，确保合规遵从融入到每一位员工的思想意识与行为习惯之中。

持续优化公司治理

良好的公司治理是公司稳健发展的重要基石，也是公司与外部利益关系人良性合作的关键基础。我们持续优化公司治理架构，完善相关治理组织和角色的设计，理顺公司治理运作机制，构建“能坚持以客户为中心、能促进公司业务持续发展、能有效管理内外重大风险”的安全底座。

2019年1月，持股员工代表会进行了换届选举，产生了115名持股员工代表及18名候补持股员工代表，持股员工代表会将代表全体持股员工行使有关权利。

面向未来，我们将聚焦ICT基础设施和智能终端的持续创新，携手合作伙伴为客户创造更大的价值，同时也与伙伴分享更多利益。只要客户和伙伴认可，我们就有生存和发展的基础。我们致力于构建万物互联的智能世界，努力让技术进步的成果惠及每一个人、每一个家庭、每一个组织，推动世界经济包容性增长和可持续发展，为人类社会做出更大贡献。

梁华

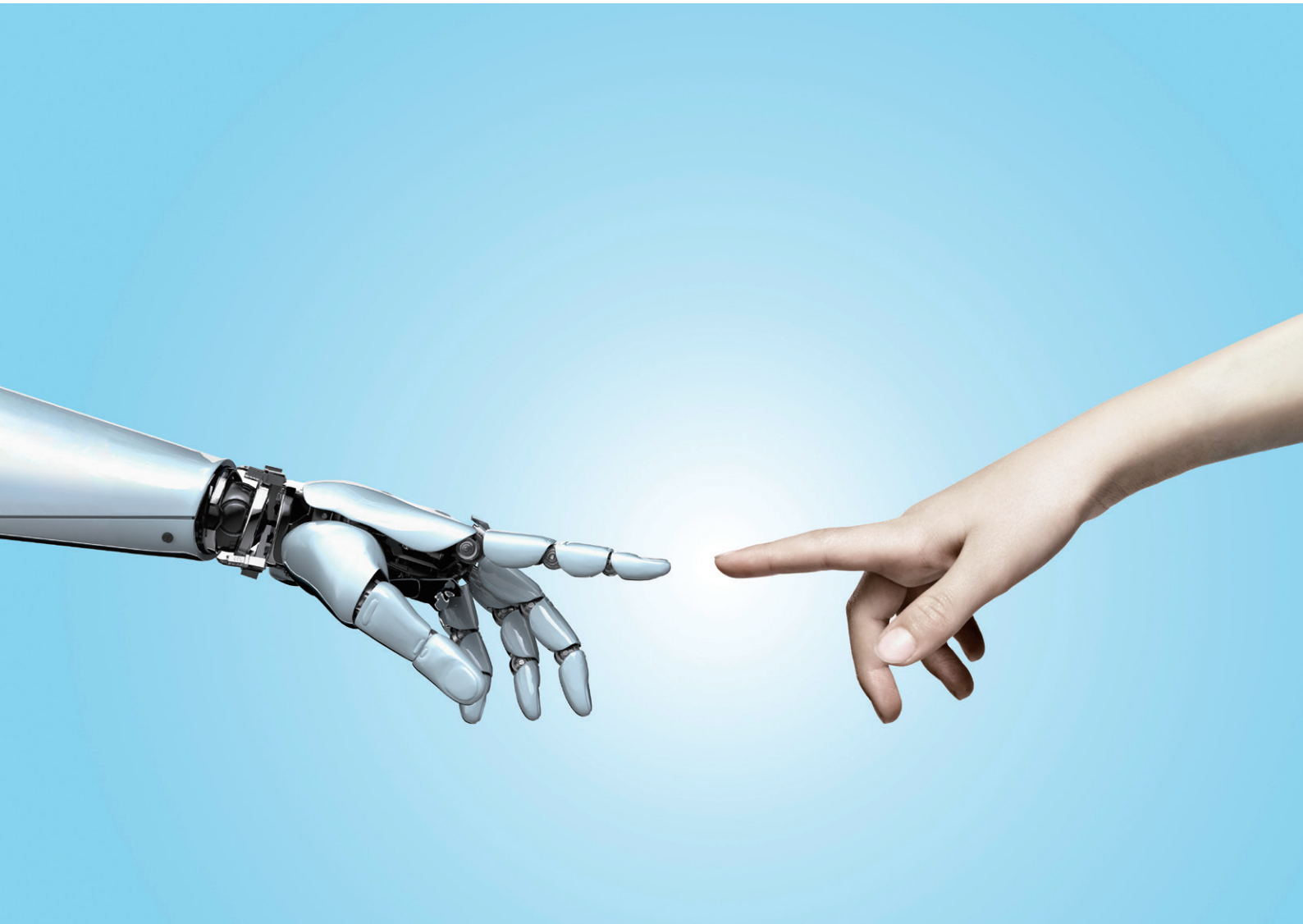
公司董事长

行业趋势

拥抱+智能，行动创未来

当今，以人工智能、云计算等技术为驱动的第四次工业革命，正在引领人类进入一个万物感知、万物互联、万物智能的世界，引发沟通方式、生活方式、学习方式、生产方式的全新改变，进入“+智能”新赛道。全球各个经济体、各行各业都在积极采取行动，在新赛道上竞跑：一方面，ICT基础设施作为供给端，引入智能技术后，形成“+智能”平台；另一方面，各行各业基于“+智能”，实现产业转型与升级，行业的联接更为紧密，数字化转型跨越行业壁垒，跨行业融合成为常态。

各行各业正在主动思考，如何以人为本，以用户为中心，升级产品、服务和体验，并将激发商业模式的改变，加速新智能体、新商业物种的产生，从而带动经济进入新的发展周期。华为与牛津经济研究院的《数字溢出》报告显示，这个新周期将创造23万亿美元的增长空间，并惠及每个人、每个家庭、每个组织。



“懂你所需”的终端，创造全场景感知体验

随着智能终端的普及、丰富多样的APP服务的涌现，人们对于自身信息的共享、管理与安全保护的需求变得更加多元化。以人工智能为代表的新技术，正在让终端变得更智能，它将打破以往智能手机、智能家居、智能音箱等相对独立的信息与知识的存储和应用模式，通过“连接赋能、交互赋能、知识赋能”形成以手机为主入口，平板、PC、穿戴、电视、音箱、车载设备等作为辅助入口，家电、照明、安防、影音、监控等作为泛IoT智能终端入口，升级成为真正以用户为中心的，“懂你所需”的全新智能设备。同时，当前600多万的APP服务将会彼此打通，将用户使用碎片化服务产生的信息流进行分类整理，进而实时感知用户、预测需求、精准匹配应用，让人与人、人与机器、机器与机器的沟通更加自然、高效，让人快速找到所需的服务，让服务紧跟上人的需求。在驾驶场景下，个人终端的智能助理让手机进车即可实现AI降噪、免唤醒、免手动等功能，轻松完成手机和车机的双屏同步；并通过智慧引擎感知用户需求，实现智能化的出行体验。在家庭场景下，门铃、摄像头、扫地机、冰箱、洗衣机等家用设备全部接入统一的生态入口，让用户无论身在何处都能通过身边的智能终端轻松掌控。

5G启航，畅游宽广太平洋

人类的探索疆域不断拓展，联接的边界不断延展，更广、更快、更深的联接成为万物互联的基础。2019年，5G已经启航，5G支撑的就是太平洋一样宽广的联接，就像你在大海里游泳，不用担心挤进别人的泳道。华为GIV预测，到2025年，全球5G覆盖率将达到58%，成为主流的联接技术，并推动平台化的联接。人们不再需要频繁地连接到智能家居设备和可穿戴终端，5G让在线成为一种新常态和缺省能力。

随着全在线走进现实，全云化也是水到渠成。这意味着，计算不再分本地和云端，云端存储快似本地，云端反馈瞬间即达。与此同时，5G将重新定义终端，未来的终端都将可以实时在线、自然交互、懂你所需、服务直达。时间和空间的连续性不再是问题，数字世界和物理世界的融合有了坚实基础，个人的体验也将发生巨大改变。在5G时代一个ID全程登录，屏幕跟着你，网络跟着你，内容跟着你，体验始终无缝地流动跟着你，真正实现全场景智慧化体验。

技术迈入多样性时代，打破算力边界

摩尔定律逐渐失效，产业不断探索新的计算架构与算法，提升计算速度。而多样性的应用产生了多样性的数据（数字、文本、图像、视频等），如智能手机、智慧家庭、物联网、智能驾驶等场景的多样性，催生数据多样性需求。到2025年，全球新增存储数据量将达到180ZB/年，是目前的20倍，对AI算力需求每年将增加10倍。这就需要多并发、低功耗的智能计算架构，既有x86、也有专门用于图像处理的GPU、用于AI领域的NPU、用于信号处理领域的DSP，计算进入多样性时代，没有单一技术架构可以满足所有场景，多重架构是未来发展之路。未来量子计算、仿神经计算等领域也将带来新的突破，进一步提升整体计算能力。

AI走向应用，智能体激发商机

AI作为通用技术成为经济增长新动能，被广泛应用到各行各业，助力生产效率提高0.8%-1.4%。据华为预测，到2025年，全球AI市场空间将达到3,800亿美元，其中90%来自企业市场。

行业的数据资产将与业务需求结合，转化为行业生产力并应用到更丰富的场景中：如图像识别鉴定的海量重复型场景、协助癌症筛查的稀缺专家经验型场景、多域协同的城市智慧交通系统等场景，推动产生新的智能体，使物理世界与数字世界的融合更加直接高效：汽车不仅是一个交通工具，更成为智能终端，通过视频、语音、IoT等感知外部场景，实现无人驾驶；制造行业进一步贴近消费者需求，通过新的制造智能体，如柔性制造机器人突破规模与范围、价格与品质的矛盾；在家庭中，出现更多家庭护理机器人，释放年轻人的双手，缓解老龄化社会带来的矛盾。

相比传统设备资产，这些智能体资产不会折旧，其价值还会随着使用年限不断增加。如深度学习，输入的数据越多，行业知识库越丰富，智能体的自主系统更高效。华为GIV预测，到2025年，家庭机器人渗透率14%，工业机器人密度达到103台/万人，AI成为企业重塑商业模式、提升客户体验和开创未来的关键推动力。

可信与开放协同，推动包容性发展

新技术的采纳与普及，激发产生新物种，同时也引发了顾虑，比如新旧物种是否对立？隐私能否获得足够的安全保障？由于担心传统就业被新技能、新技术所淘汰，从而产生抵触行为？然而，机遇与挑战并存，不开放心怀、拥抱新技术，可能更意味着放弃新的发展空间与机会。在第四次工业革命来到时，也将有与新物种落地匹配的新的生产制度、法律法规，为各经济体、各行各业、个人在智能增长新赛道上保驾护航。

同时，整个ICT产业还要进一步开放合作，携手共同建设安全、可信赖的网络：让安全可信的联接普惠，让安全可信的数据应用普惠，让安全可信的数字平台普惠，实现包容发展，真正把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。

管理层讨论与分析

15 愿景、使命与战略
17 2018年业务回顾
18 运营商业务
22 企业业务
26 云服务
27 消费者业务
30 研究与开发
33 公司管理体系建设
39 网络安全与隐私保护
41 开放、合作、共赢
46 经营结果
48 财务风险管理

愿景、使命与战略

华为致力于把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界：让无所不在的联接，成为人人平等的权利；让无所不及的智能，驱动新商业文明；所有的行业和组织，因强大的数字平台，而变得敏捷、高效、生机勃勃；个性化的体验不再是少数人的专属特权，每一个人与生俱来的个性得到尊重，潜能得到充分的发挥和释放。

构建万物互联的智能世界
Building a Fully Connected, Intelligent World

无处不在的联接 (Ubiquitous Connectivity)	无所不及的智能 (Pervasive Intelligence)	个性化体验 (Personalized Experience)	数字平台 (Digital Platform)
联接是每个人的基本权利，是人类进步和经济增长的基石。网络联接将成为无处不在的自然存在，网络主动感知变化和需求，智能、随需、无缝、安全地联接人与人、物与物、人与物。随着5G到来，新的联接版图正在打开。	AI驱动的第四次技术革命已经到来，AI作为一种通用目的技术，将无所不及。智能将注入各行各业、以及各种产品解决方案，深刻改变业务运作过程和价值创造模式，并通过构筑网络韧性，保障关键业务及数据安全。	企业基于AI、云、大数据，深刻洞察客户需求、敏捷创新，提供更加个性化的产品和服务，产业通过整合协同推动规模化创新。 个性化体验不再是少数人的专属特权，每个人的个性得到充分尊重，潜能充分释放。	人类正在经历新一轮的数字化浪潮。政府、企业将因数字化、智能化而变得敏捷、高效、生机勃勃。开放、灵活、易用、安全的数字平台，将成为实现整个社会数字化的基石和土壤，激发行业创新和产业升级。

无处不在的联接

人类将进入万物感知、万物联接的智能世界，而联接是智能世界的前提和基础，也是每个人的基本权利。

华为努力联接未联接的人、家庭和组织，促进宽带和超宽联接的普及，并推动联接智能化，实现网随人动、网随物动，支持不同带宽、时延的需求，实现用户期待的以人为本的业务体验。我们围绕个人、家庭和组织三大场景，实现人与人、物与物以及人与物的万物互联，聚焦用户体验需求，实现联接智能化，网络主动感知变化和需求，智能、随需、无缝、安全地联接个人、家庭和组织。

为此，我们积极创新，凭借WiFi、Copper、Fiber、Cable、Microwave、Small Cell、3G/4G/5G、IoT等领先的联接技术，支持任意媒介、任意场景的联接；并引入大数据、人工智能等技术，提供围绕个人、家庭和组织的智能联接解决方案，包括SmartWiFi、HiLink、OceanConnect、SoftCOM AI等。

无所不及的智能

人工智能是一种通用技术，其触发的产业变革，将涉及所有行业，甚至彻底颠覆某些行业。人工智能还将改变每一个组织，提升组织效率，降低运营成本。人工智能也会给每个家庭、每个人带来创新的体验。而这种改变才刚刚开始。智能将渗透到方方面面、无所不及。各行各业、各种产品解决方案，以及各种组织运作和业务流程，都将注入智能，深刻改变其运营过程和价值创造模式。数据、算力和算法所驱动的人工智能将成为数字世界价值创造的引擎。根据华为GIV预测，到2025年，全球个人智能助理普及率达90%，智能服务机器人将步入14%的家庭，企业对AI的采用率将达86%。

然而，我们也看到，由于算法效率、算力获取、应用部署，以及技术和生态协同等方面的制约，人工智能当前仍是昂贵的稀缺资源。

华为全栈全场景的AI解决方案，正在从理念到战略、从芯片到应用、从面向消费者(HiAI)，到面向企业（华为云EI）、以及面向运营商的自动驾驶网络(SoftCOM AI)，从技术到商业和生态，一步一个脚印地来实现无所不及的智能。

个性化体验

物理世界与数字世界在加速深度融合，规模复制的工业化生产，迈向规模定制的个性化体验，不断催生企业创新、推动生态协同和更丰富的个人体验。

未来的智能终端都将可以实时在线、自然交互、懂你所需、服务直达。基于云端、网络和终端芯片的无缝协同，更多沉睡的终端将被唤醒，从即插即用走向即插即慧。华为GIV预测，2025年，个人智能终端数将达400亿，20%的人将拥有10个以上的智能终端；企业对数据的利用率将达到80%；同时，86%的企业将应用人工智能，AR/VR等应用将达4.4亿，激发个人、家庭以及组织的创新。

华为基于智能终端在硬件、软件上结构化、标准化的特性趋势，通过联接、视觉、听觉、触觉、感知，以及语言和大脑能力的模块化组合，就像搭建积木一样灵活便利地部署智能终端，让人类的数字感知超越物理世界的局限。企业能够基于AI、云等新技术，深刻洞察客户需求、敏捷创新，提供更加客户化的体验；产业通过整合协同推动规模化创新。

数字平台

随着在个人和消费数据基础上，视频数据和工业数据的不断加入，越来越多源、多形式，并相对孤立的数据需要数字平台来整合、拉通。同时，伴随云、AI、大数据等新技术的不断涌现，对新技术的驾驭和整合成为当前企业数字化转型面临的共同挑战。企业需要在战略、组织、流程、营销、服务、产品生产、研发等方面调整适应变化。强大的数字平台将帮助企业整合驾驭新的技术，快速迭代，敏捷业务创新，应对新的竞争和变化。

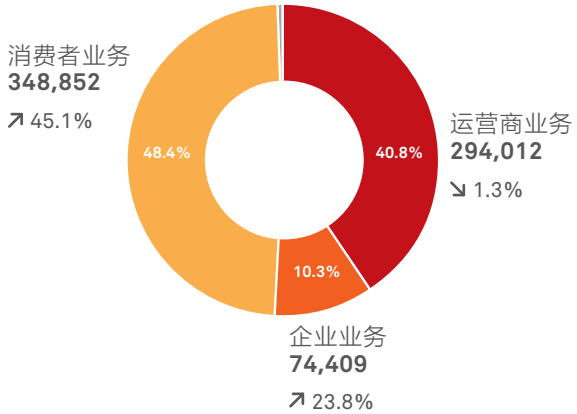
数字平台是数字化转型成功的核心引擎。组织的办公楼、厂房、生产线、水电设施是组织运营所必须的物理平台，信息技术的出现，使组织实现了对物理平台的高效管理，提高了组织运营的效率，即数字化。同时，互联网、云计算、人工智能等先进信息技术，改变了组织的运营方式，创建了新的业务模式，这一过程即数字化转型。这些IT系统及相应的运营方法构成了组织的数字平台。

华为联合生态伙伴，提供领先创新的数字平台解决方案，以及构建数字平台的技术和产品，帮助客户打造开放、灵活、易用、安全的数字平台，使能客户实现数据融合、业务协同与敏捷创新，助力客户数字化转型成功。

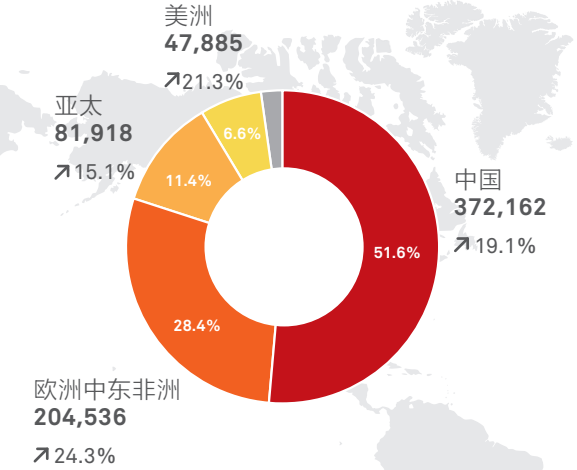
2018年业务回顾

2018年，全球经济整体增长相对平稳，但面临减缓压力，华为聚焦ICT基础设施和智能终端，持续投入，坚持为客户创造价值，提升消费者体验，改善经营质量，全年实现销售收入人民币721,202百万元，同比增长19.5%。

（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
运营商业务	**294,012**	297,838	(1.3)%
企业业务	**74,409**	60,091	23.8%
消费者业务	**348,852**	240,372	45.1%
其他	**3,929**	5,320	(26.1)%
合计	**721,202**	603,621	19.5%



（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
中国	**372,162**	312,532	19.1%
欧洲中东非洲	**204,536**	164,603	24.3%
亚太	**81,918**	71,199	15.1%
美洲	**47,885**	39,470	21.3%
其他	**14,701**	15,817	(7.1)%
总计	**721,202**	603,621	19.5%



- 中国市场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，实现销售收入人民币372,162百万元，同比增长19.1%；
- 欧洲中东非洲地区(EMEA)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，实现销售收入人民币204,536百万元，同比增长24.3%；
- 亚太地区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，实现销售收入人民币81,918百万元，同比增长15.1%；
- 美洲区域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，实现销售收入人民币47,885百万元，同比增长21.3%。

运营商业务

这是一个蓬勃的创新时代，5G大规模部署时机到来，人工智能成为新的通用目的技术，IoT、云计算等技术日趋重要，电信产业作为全球数字经济和智能世界的基石，迎来了历史性发展机遇。全球运营商正积极把握5G和AI为代表的新技术，开拓业务新边界，实现更大发展。

华为围绕解决客户问题，聚焦典型商业场景，致力于以创新技术和解决方案，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(B2C)、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。

2018年，运营商业务持续稳健经营，实现销售收入人民币294,012百万元。面对新机遇和新挑战，华为将积极投入、持续创新，秉承“把复杂留给自己，把简单留给客户”的理念，与运营商和合作伙伴携手努力，推动产业健康、快速发展。

5G已来，大有可为

5G大规模部署时机已经到来。截至2019年2月底，华为和全球领先运营商签定了30多个5G商用合同，40,000多个5G基站已发往世界各地。

在2018世界移动大会上，华为正式面向全球发布了世界华为正式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，华为成为首个完成全部测试的厂商，且各项指标测试结果最优。截至2018年年底，华为联合业界主流厂商率先完成了端管芯互联互通测试，为运营商规模部署5G奠定基础。

华为以“极简站点、极简架构、极简协议、极简运维”的最佳5G端到端解决方案，帮助运营商快速大规模部署高性能5G网络，大幅降低建网和运营运维成本，提高投资效率。基于对华为5G技术和产品的认可，沃达丰、西班牙电信以及中国三大运营商等全球50多家运营商与华为开展5G商用测试，推进5G产业的商用进程。

华为大力探索5G新应用，联合全球280余个行业领先合作伙伴，开展了50多个项目合作；在电力、制造、交通、渔业等多个领域，与行业伙伴一起基于实际作业场景部署5G创新方案，5G的价值得到充分认可。

AI使能自动驾驶网络

为持续改善电信客户运营成本、效率，提升竞争力，华为SoftCOM AI在全云化网络基础上引入全栈全场景AI能力，打造自动驾驶网络，帮助客户在能源效率、网络性能、运营运维效率和用户体验等方面实现价值提升：

- 能源效率领域，华为基于AI提升网络能效，助力构建绿色网络：SmartSite保障KPI的情况下，通过动态升压（MTTP）和设备智能关断，实现站点能源效率最大化，效率提升超过28%；iCooling数据中心能源解决方案根据负载及环境变化，精准实时优化能效，实现中心机房和数据中心节能15%。
- 性能提升领域，AI Fabric凭借业界首款搭载AI芯片的数据中心交换机，采用独创智能无损交换算法，数据中心运算效率提升50%；AI增强的Capacity Booster基于MAE和Site AI之间垂直协同，分层自治的独有架构，提升频谱效率10%；MAE使能性能优化闭环自动化，实现性能自治，性能优化效率提升100%。
- 运维效率领域，华为推出基于大数据和AI技术的智能运维解决方案，利用自动化、智能化帮助客户提升运维效率，逐步向业务零中断、网管中心零干预、网络零风险演进。
- 业务体验提升领域，华为将AI语音识别、图像识别、智能翻译融入智能会议，帮助企业改善协作体验；智能客服利用语音聊天机器人实现全自然语言交互，大幅改善用户体验。

华为积极构建面向电信行业的全栈全场景AI能力，从昇腾AI芯片，到云、边、端全场景的Atlas智能计算平台，为客户提供强大而经济的算力；将AI引入全闪存和分布式云存储，助力客户构建高效智能的数据底座。

创新激发新增长

华为积极在网络、业务、商业模式等层面持续创新，助力运营商在面向个人、家庭、企业等领域开拓新边界，实现商业新增长。

- 个人移动业务(B2C)领域，华为以大数据精准用户识别、渠道提效等手段，加速新兴市场上亿用户移动宽带业务升级；通过全流程数字化流量经营与精准投资规划，促进流量与价值变现；与全球100多个运营商合作部署RuralStar方案，为偏远区域数千万未联接用户带去移动业务体验。
- 家庭业务(B2H)领域，4K、8K、Cloud VR商用加速，驱动家宽业务品质升级。华为推出五星品质家宽方案，推动建网效率提升，节省端到端TCO；2018年，华为10G PON在30多家领先运营商实现商用，ODN网络服务于80多家运营商，并与全球10多家运营商开展了NetCity品质家宽联合创新。
- 运营商B2B业务，云网融合通过“云+网+X”，聚合生态，持续帮助运营商构筑端到端一站式云网服务能力，打造B2B数字化服务平台，从以资源为核心转变为以“业务+服务”为核心的新商业模式，促进运营商B2B市场新增长。
- IoT领域，全球产业加速，推动新型智慧城市建设的快速发展。华为帮助运营商规模部署53个NB-IoT和16个eMTC网络，以云服务的方式提供“一点部署，全球可达”的IoT业务，帮助客户和伙伴低成本、快速部署应用。
- 视频已成为基础业务，全球超过150家运营商发布视频套餐。华为通过构建商业、网络、运营、运维和生态能力，帮助全球运营商加速发展视频业务，提升用户粘性和运营运维效率，促进视频价值变现，使能运营商商业成功。

无线网络

华为构建面向5G时代高效、敏捷和自动化的移动宽带网络，助力运营商推动行业数字化和智能化转型；从站点、频谱、网络可持续演进全面提升运营商投资效率，最大化网络价值；以场景化解决方案，使能移动网络承载更多业务。

华为在5G领域持续构筑核心能力，5G关键技术Massive MIMO全面领先，5G微波开启全面商用的新征程。华为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。华为多频多扇区多通道方案，实现网络容量和覆盖双提升，最大化频谱效率，提供类5G体验，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2018年底，华为已携手全球182家运营商部署LTE-Advanced Pro (4.5G)网络，与全球1,000多家合作伙伴共建可持续发展的产业生态，积极孵化IoT、AR/VR等新业态，帮助运营商获得新增长空间。

WTTx无线宽带为家庭用户提供高效部署和类光纤体验，截至2018年，华为已在全球120多个国家和地区超过180张网络上部署WTTx，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享受高品质无线家庭宽带服务。WTTx可面向5G持续演进，速率和容量的不断升级使得人人享有无线超宽带成为可能，实现在家庭、中小企业、无线垂直行业等多业务场景应用。

华为5G 64T64R AAU部署安装，华为5G全场景站点助力全球5G大规模快速部署。

固定网络

超宽产业呈现出蓬勃生命力，超高清视频、Cloud VR、云网融合服务等新兴业务驱动网络不断升级演进。面对OTT/IT的激烈竞争，华为助力运营商构建超宽、智简、自动化的综合承载网络，提供高品质、可承诺SLA的宽带和专线业务，实现价值增长。

云时代的数字化转型是运营商的迫切诉求，数据中心和云网融合服务使能运营商业务增长。2018年，华为CloudFabric解决方案通过构筑灵活、开放、安全的智能数据中心，在全球120多个国家和地区的1,200多个数据中心商用部署，帮助运营商和企业在云服务市场获得持续竞争力。同时，华为助力全球领先的综合运营商构建云网融合的一站式服务解决方案，实现从周级到天级的业务发放效率提升、分钟级自助业务调整，打造品质专线。

5G已来，承载网建设加速。华为5G-Ready的移动承载解决方案通过极简网络架构、SRv6极简协议和NCE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。5G承载解决方案率先在全球40多家运营商实现商用，持续引领5G承载网建设。

云核心网

华为全融合、智能自治的5G极简核心网解决方案，以微服务为中心，帮助运营商快速建网和支撑业务创新。面向5G核心网平滑演进，华为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480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50余张VoLTE网络，服务超3亿用户。

极简视频解决方案，端云协同实现极致视频体验，云边协同支撑4K超高清/8K VR商用落地，通过云服务帮助运营商发展视频业务，开拓首个基于5G的超高清视频业务，为用户构筑普惠、高品质的数字生活。

华为帮助运营商做大联接，挖掘联接价值，使能行业。基于OceanConnect物联网平台，中国电信和华为联合部署了天翼云全栈IoT平台，提供丰富的设备管理和应用使能，依托平台构筑生态，孵化商业应用，联接数突破1亿。

华为坚持以客户为中心，坚持开放创新。自行研发的大容量数字程控交换系统C&C08，集交换与传输、有线与无线、窄带与宽带于一体，业务丰富、组网灵活，广泛应用于电信运营商国际局、长途局、关口局、汇接局和市话端局，以及各行业专用通信网。1993年首次投入使用，2018年圆满完成历史使命，25年间服务于全球100多个国家和地区的数亿用户。

IT

华为IT致力于成为5G和AI时代云数据中心的创新者，在云计算、大数据、人工智能等领域与客户及伙伴联合创新，加速运营商数字化与智能化进程。

云计算领域，华为通过私有云、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。

存储领域，华为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，被分析机构DCIG评为最高推荐级产品；面对5G时代海量数据的挑战，华为推出分布式云存储FusionStorage，单集群横向扩展可达4,096个节点，轻松构建百PB级超大数据集中存储池。

智能计算领域，华为以全场景AI解决方案Atlas智能计算平台，提供满足客户期望的算力、云边协同与全场景覆盖、一体化解决方案。携手深圳交警构建交通大脑，实现10亿图片秒级搜索、超过2万摄像头视频实时分析，将深圳道路通行能力提高约8%，执法效率提升10倍，使能客户智能化再造。

网络能源

华为致力于为运营商打造绿色高效、安全可靠、智能营维的网络能源解决方案，持续引领能源数字化，建设绿色智能世界。

面向5G时代，华为在业界首发5G电源解决方案，引领“一频一刀片”、“一站一柜”的建站模式，通过能源与网络智能协同、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，助力网络向5G的演进更快、更省、更简单。

在数据中心能源领域，预制模块化数据中心已在全球40个运营商中广泛应用，成为中东、拉美、非洲大型数据中心建设的主流模式；同时，华为积极推动数据中心PUE测试标准化，与绿色网格等行业组织合作，并获得全球首个微模块产品PUE测试认证。

全球服务

华为持续加大服务产业投入，构建统一的数字化平台，联合生态伙伴，通过一系列融入运营商规划、建设、运维、优化和运营等商业流程的场景化解决方案，助力运营商加速数字化转型，实现商业成功。

- 以品质家宽解决方案打通运营商全业务流程，提升用户体验；以CWR@Digital使能网络数字化运营转型，已在科威特VIVA、山东联通等运营商的40多个项目中实践；HUAWEI SmartCare® CEM在全球建设和辅助运营60多个业务运营中心，帮助提升160多张网络的业务质量。
- 智能运维解决方案(AUTIN™)依托智能运维平台OWS、数字化的员工和开放的生态，构建自动化和智能化运维，实现运维效率和质量提升。截至2018年底，中国移动、马来西亚Celcom、南非MTN等30多家运营商与华为签署了AUTIN商用合同，全球6,600多名运维人员即开发者，在OWS平台上创新与开发。

面向5G，华为通过站点数字孪生、数字化勘测、AI验收等数字化手段，端到端打通作业流并实现作业数据流共享，支撑5G大规模快速部署；通过AI等技术，不断提升运维自动化、智能化水平，助力5G极简运维。

华为服务人员和合作伙伴一起对站点做工程交付安全检查。
（作者：Togrul Murtuzayev）

华为持续构建交付生态，推进集中、共享、融合的数字化交付模式，依托集成交付作业平台(ISDP)全球交付10,000多个项目。通过高质量专业服务，保障全球170多个国家和地区的1,500多张网络的稳健运行，同时在全球200多个重大事件中为客户网络稳定运行保驾护航。

电信产业正见证一个伟大时代的到来。面向未来，华为始终坚守“开放、合作、共赢”的理念，愿与全球客户、合作伙伴一起，携手前行，勇攀高峰，共同构建万物互联的智能世界。

企业业务

以“万物感知、万物互联、万物智能”为特征的智能世界向我们走来。华为企业业务坚持“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、AI、物联网、大数据、融合通信、视频、GIS等多种新ICT技术，支撑客户数字化转型成功，将数字世界带入每个组织。

华为积极联合客户、合作伙伴、开发者、产业联盟、标准化组织构建相互依存、共同成长的生态圈。坚持利益分享，并从解决方案联合创新、营销、人才培养、财务、供应链、IT系统等方面给予合作伙伴支持；同时推动行业标准建立，降低数字化转型成本，共同为客户创造价值，携手做大产业蛋糕，实现可持续增长。2018年，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，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。截至2018年年底，211家世界500强企业、48家世界100强企业选择华为作为数字化转型的合作伙伴。2018年，华为企业业务实现销售收入人民币74,409百万元，同比增长23.8%，逐渐成为公司增长主引擎。

有竞争力的数字平台技术

为进一步加速推动行业数字化转型，聚焦客户价值创造，华为通过构建涵盖AI、大数据、云计算、IoT、融合通信等技术在内的数字平台，实现数据融合、业务协同和敏捷创新，成为各行业数字化转型的必需工具，打造未来数字世界的底座。

构建无处不在的联接

华为推动基于意图驱动的智简网络解决方案在企业各场景落地，使能金融、互联网、政企、零售等行业的数字化转型进程。在Forrester发布的软件定义网络(SDN)硬件平台WAVE报告中，华为被评为领导者。

- 瑞士苏黎世联邦理工学院选择华为为其提供稳定、高性能的无线校园网络，推进学校“随时随地学习”的战略落地。
- 中国工商银行（亚洲）通过华为基于SDN的数据中心网络方案，实现多种业务共享同一套网络硬件资源，有效提升资源利用和业务部署效率。

华为也针对快速变化的行业市场推出多种无线专网解决方案，并得到广泛应用：

- 华为eLTE解决方案在南美、南非、中东等自然资源高储备区域逐步扩大应用，助力高效、安全、环保生产。
- 华为引领平安宽带专网发展，助力泰国、埃及等国的政务高效协同。
- IoT-G 230MHz解决方案在湖南、安徽、河北、上海等省市广泛应用，并引领众多主流通信厂家加入IoT-G标准阵营，与多家电力行业龙头达成战略合作，推进230MHz电力专网产业生态快速发展。
- 华为eLTE-U解决方案助力成都17、18号地铁线建设全球首个超高速地铁轨旁第二张智能管理网；在非洲实现首条高铁线路摩洛哥ONCF的成功商用。

构建无所不及的智能

智能时代，华为将AI技术与IT产品与解决方案深度融合，携手客户与合作伙伴在金融、大企业、政府及公共事业等多个行业联合创新，加速数字化、智能化进程。

- 招商银行携手华为建设金融级分布式数据库，利用FinTech打造“金融科技银行”，为用户提供更便捷、更快速和更贴心的服务。
- 比亚迪采用华为OceanStor Dorado全闪存升级其ERP系统，存储系统时延不超过1ms，物料凭证查询时间由14分钟减少至4分钟，整体系统效率提升5倍。

据Gartner报告显示，华为存储第三次进入领导者象限位置。Forrester报告显示，华为云FusionInsight大数据解决方案被列入中国AI计算机视觉可持续竞争力最强阵营。IDC报告显示，华为FusionAccess桌面云解决方案和华为超融合基础设施FusionCube在中国市场份额排名位居第一。

华为还以AI技术使能ICT基础设施价值最大化，推出AI加持的智能DC3.0解决方案：通过iCooling实现温控系统功耗自动寻优从而降低PUE；iPower预防性维护提升可靠性；iManager提升大型数据中心资源利用率约20%。数据中心能源解决方案在金融、ISP、政府、能源等行业规模应用。华为预制模块化数据中心解决方案、模块化UPS持续保持全球市场份额第一，并荣获DCD全球年度边缘计算基础设施创新大奖。在光伏领域，华为通过ICT技术、AI技术与光伏的融合，推动光伏产业全面智能化升级，加速光伏电站度电成本(LCOE)持续降低，助力平价上网时代早日到来；根据IHS Markit报告，华为智能光伏发货量连续三年全球第一。

构建数字平台，融合各种新ICT技术

聚焦行业客户核心需求，华为融合云计算、AI、物联网、大数据、融合通信、视频、GIS等新ICT技术，构建智能、开放、灵活、易用、安全的数字平台。

华为面向企业物联网市场，通过做大联接、运用云服务和AI智能使能行业数字化转型。2018年正式发布了IoT云服务2.0，满足行业化平台套件预集成需求，提供智能交通平台服务、车联网平台服务、智慧城市平台服务和智慧园区平台服务等。

- 华为与德国邮政(Deutsche Post DHL)联合开发工业物流解决方案，合力在物流运输、“最后一公里”配送、仓储管理等方面开展创新合作，有效改善全球物流行业效率、安全性和客户服务。
- 华为与国家电力投资集团有限公司签署全面合作协议，双方建立长期合作伙伴关系，从集团总部到地方单位围绕工业互联网平台、智能园区、光伏新能源等领域全方位紧密合作，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，实现优势互补、互惠互利和共同发展。
- 通过对工业和汽车领域的积极探索，华为还与空中客车中国创新中心、河北钢铁集团、中国第一汽车集团有限公司、东风汽车集团有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、北京汽车工业集团总公司、广州汽车集团股份有限公司在工业物联网、智能交通、车联网等领域深化合作，并成为众多工业客户和伙伴数字化转型背后的坚实后盾。

在全球物联网解决方案大会上，华为OceanConnect车联网平台因助力PSA集团(Groupe PSA)在移动出行领域成为领导者，获得“商业转型奖”；华为LTE-V2X城市级示范应用重大项目（中国无锡）实现全球首个城市级规模的LTE-V2X商用解决方案部署，并在2018世界物联网博览会荣获最高荣誉特别大奖。

华为的企业通信技术助力企业数字化办公进程加速：

- 意大利翁布里亚大区政府选择华为高清视频会议平台和一体化智真系统，促进政府部门之间快速高效的沟通，为公共管理树立专业形象。
- 华为为中国国际航空股份有限公司打造了端到端的视频会议解决方案，极大提升总部与分公司之间的办公沟通效率，助力国航服务更加优质完善。

IDC报告显示，华为视频会议的市场占有率连续多年在中国排名第一、全球排名前三。

华为发布的软件定义摄像机(SDC)和CloudIVS 3000视频云平台，以端云协同、全网智能，满足了平安城市、交通、园区等场景安防需求。毛里求斯选择华为提供的智能视频监控和智能道路监控系统打造平安国度，实现主动监测、提前预警、强化治安防控，优化交通出行。

丰富的政府和企业数字化转型经验

华为以业务需求为驱动，从顶层设计入手，聚焦价值创造，与全球领先企业和政府不断探索和开展数字化转型最佳实践，助力客户完成以“敏捷和智能化”为核心的数字化转型。

智慧城市领域

华为以“城市数字平台”为基础，叠加全栈全场景AI解决方案，整合了物联网、大数据、空间地理信息、视频云、融合通信等城市数字化资源，实现数据共享、业务协同、开发敏捷。

华为参与编制的《GB/T 36333-2018智慧城市顶层设计指南》国家标准已发布并于2019年1月1日开始实施。华为主导的城市智慧大脑项目已经在全球十多个城市部署，成为全球城市智慧大脑领域的领导者。

- 在沙特，华为助力延布实现数字化转型宏伟蓝图，居民满意度提升至90%。
- 在南非、泰国，华为政务云解决方案助力政府资源共享、数据融合，不断提升政府信息化水平。
- 在巴西，华为电子税务解决方案支撑电子发票开票量翻倍增长，助力国家税务改革。
- 在中国，华为参与了北京、上海、天津、深圳、苏州、吉林、益阳、高青等60多个智慧城市项目，通过5G、云计算、物联网等最新技术助力客户构筑善政、兴业、惠民的新型政府。
- 在12个国家，华为电子海关解决方案助力海关部门提升关务数字化及清关效率，加速实现全球贸易便利化的愿景。

华为已助力全球40多个国家和地区的160多个城市开展智慧城市项目建设。

在2018年全球智慧城市博览会上，山东淄博高青基于华为智慧城市数字平台实现自身数字化转型，成为可复制的中小型综合智慧城市样板，获得“数字化转型”大奖。华为助力南非勒斯滕堡通过创建更安全、更智能的数字化生态获得“治理&金融”入围奖。

平安城市领域

作为公共安全行业数字化转型的领导者、公共安全全球生态联盟的引领者，华为致力于把平安带给每个居民与每座城市，构建互联、智能、协作的平安城市。华为携手全球100多个领先的解决方案合作伙伴，应用AI、云计算、大数据、物联网等ICT技术持续进行平安城市解决方案创新，推出的集约型平安城市解决方案已为哥伦比亚Chia、智利Vitacura等中小型城市提供服务。

- 巴基斯坦拉合尔公共安全事件响应时间从30分钟下降到10分钟，案件破案时间由45天缩短至2天。
- 帮助科特迪瓦一年内破获10,000多起案件，并成功保障欧非峰会、法语国家奥运会等重大事件。

华为平安城市解决方案已服务于巴西、墨西哥、塞尔维亚、新加坡、西班牙、南非、土耳其等100多个国家和地区的700多个城市。

金融领域

华为持续与全球顶尖金融机构、研究机构及独立软件开发商开展合作，加速金融机构的全面转型。

- 华为全闪存解决方案助力瑞士CSS保险提升业务系统处理性能，为数以百万计客户提供便捷高效保险业务。
- 华为金融大数据解决方案助力招商银行、太平洋保险实现数据驱动的智慧风控，欺诈案件降低近50%，年防堵损失超十亿元。
- 华为金融双活解决方案助力意大利Widiba银行构建高可用的数据存储和管理平台，为客户提供不间断的网上金融服务。

华为还与德勤、IDC分别联合发布了《无界智慧银行》和《以数字化打造银行业领先优势》金融白皮书，为打造智慧银行提供指引，为金融机构全方位评估自身数字化成熟度提供模型与方法论。华为已服务超过300家大型金融机构，包括全球Top50银行中的20家。

能源领域

华为致力于成为电力行业一站式ICT解决方案供应商、智能电网建设的优选合作伙伴。华为智能电网解决方案已广泛应用于意大利电力Enel、泰国PEA、中国国家电网等全球190多个电力客户。

- 华为与中国国家电网联合创新，推出了eLTE-DSA 230MHz解决方案，聚合工业离散窄带频谱，实现配用电业务高效承载。
- 华为“光随电走”电力通信网络增值解决方案，助力沙特电力SEC、迪拜水电局DEWA向智慧城市基础设施服务商战略转型。

- 华为参与编制的面向智能电网应用的中频（12 MHz以内）电力线通信(PLC)技术的标准IEEE 1901.1-2018正式发布。

在油气领域，华为携手行业伙伴，提供勘探云、油气物联网、数字管道、智能炼化等解决方案。华为云数据中心助力北非最大油气企业数字化转型，华为HPC应用于墨西哥和马来西亚石油的勘探领域，华为传输网络助力俄罗斯和北非石油管道安全平稳运营。华为还积极探索AI、大数据、边缘计算等技术在油气领域的应用，助力中国石油提升勘探开采效率。

交通领域

华为秉承“智交通，见未来”理念，通过应用大数据、视频云、物联网、ICP等新技术，推动交通行业数字化转型。

- 在航空领域，华为发布智慧机场2.0解决方案，聚焦“安全、服务、效率”三大核心需求，实现运营管理精细可视、旅客服务个性精准、生产运行智能高效、资源设备全面物联的智慧机场。华为与深圳机场打造机场数字化转型平台，共同建设“最具体验式”未来机场；华为为泰国空管客户提供高可靠性超融合IT架构。
- 在轨道领域，华为助力西澳洲交通局（PTA）建设全球领先的符合3GPP标准的LTE通信系统；与深圳地铁、呼和浩特地铁和郑州地铁联合打造城轨云行业生态，构建智慧城轨。
- 在公路领域，华为在中国和欧洲开展LTE-V2X车路协同联合测试。
- 在公共交通领域，华为助力上海久事公交集团打造智慧公交云平台，推动城市公交智能化运营。
- 在物流领域，华为为德国邮政（Deutsche Post DHL）等全球物流服务商提供信息化基础设施，打造全流程可视物流体系。

华为已服务全球23万公里的铁路和高速公路、70多条城市轨道、60多家航空客户。

繁荣的企业生态和全球交付能力

华为积极联合客户、合作伙伴、开发者、产业联盟、标准化组织构建相互依存、共同成长的生态圈。坚持“被集成”不动摇，坚持利他思想，坚持公平、公正、阳光、透明、简单的合作伙伴政策。在全球范围内，华为建立起包括渠道伙伴、解决方案伙伴、服务伙伴、人才联盟、投融资伙伴在内的生态伙伴体系。截至2018年底，华为企业业务的渠道伙伴数量超20,000家，解决方案伙伴数量超1,000家，服务伙伴超3,600家，人才联盟伙伴超650家，如SAP、埃森哲、霍尼韦尔、西门子、阿尔斯通、海克斯康、伟仕佳杰、联强国际、ALSO、Redington、Arrow ECS、中建材信息、神州数码等众多业界领先的企业。

作为践行“平台+生态”战略的关键举措，华为在苏州、慕尼黑、巴黎、墨西哥城、新加坡、迪拜、曼谷、德里、开罗、约翰内斯堡、莫斯科、伊斯坦布尔等地建设面向企业市场的OpenLab，和全球不同领域客户与伙伴一起打造最佳行业解决方案，发展本地ICT行业生态，助力客户数字化转型。同时，华为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，持续提升伙伴业务能力，助力伙伴转型，实现与华为的合作共赢。

华为致力于“为客户提供高品质的一致性服务体验”，建设面向行业客户的全球化服务能力，打造智能化服务平台，持续提升客户体验；重点投资行业云使能服务、客户支持与行业运维服务、行业解决方案服务等专业服务解决方案和云化统一工具平台，年投入增长大于40%。截至2018年底，华为联合3,600多家服务伙伴，为全球超过45,000家客户提供服务，助力客户数字化转型。

华为联合高校、培训机构、行业协会等，构建覆盖全ICT领域的华为认证体系，树立有全球影响力的华为认证品牌。目前，通过华为认证人数已超过13万，其中专家级认证HCIE 7,700多人，为行业数字化转型提供了优质的ICT人才资源。

云服务

2018年是华为云业务快速成长的一年。华为30年来在ICT基础设施领域的技术积累和投资，正通过华为云提供在线云服务而迸发出新的活力。华为云在创新的道路上加速奔跑，全面进入“AI新时代”，使能各行各业提升生产力，华为云+AI，为家庭、企业和社会创造更美好的未来。

人工智能技术正在推动产业智能化升级，深刻改变着每一个行业。智能化成为驱动行业应用上云的最强动力之一。人工智能在使用上存在“慢”与“贵”两大瓶颈：“慢”指人工智能应用从早期数据标注到模型训练到最终使用，所需时间长；而“贵”指人工智能算法消耗的算力大，算力资源贵，模型及资源获取复杂且困难。华为在人工智能领域从芯片到算法等基础研究上有长期深厚的积累，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，让更多的企业受益于AI。

华为云使能行业+智能

截至2018年底，华为云已上线超过160个云服务，以及HUAWEI CLOUD Stack、SAP、HPC等140多个解决方案。

华为云EI从“芯”出发，全栈全场景服务强力升级，截至2018年底，华为云EI可提供56种服务、159项功能。2018年，华为云发布了一站式AI开发平台，主要包括EI ModelArts和HiLens，重点解决了开发者使用AI面临“慢”和“贵”的难题；在10大行业超过200个项目上进行探索，华为云在三大场景（海量重复、专家经验、多域协同）将AI与行业智慧相结合，实现效率提升、专业传承和突破极限，并成为助力行业智能化升级的新引擎。

例如，在海量重复场景，华为云EI助力中国图库对每日数十万新增版权图片和数千万网络图片进行自动入库和交叉检查；在专家经验场景，第三方医学检验机构金域医学与华为云EI合作，在宫颈癌病理检测方面取得阶段性突破；在多域协同场景，使深圳部署区域内交通路口的平均等待时间降低17.7%，平均车速也有大幅提升。

华为云基础设施服务基于数据中心全栈能力，引领智能时代。华为云算力全面升级，推出C3/C3ne云服务器，结合昇腾芯片发布多款AI实例等，更好地满足了客户在智能时代对多元算力的需求。华为云还推出混合云解决方案HUAWEI CLOUD Stack，加速政企客户数字化转型。

华为云应用服务基于Cloud Native容器、微服务核心技术，推出业界领先的智能云应用平台、智能边缘平台、ROMA、区块链等18个服务，让企业应用上云更简单，运行更高效敏捷。

安全是华为云的最高纲领。2018年，华为云发布了安全AI平台米兰达等20多款服务产品，新增2,000多个安全特性，获得十多个全球权威合规认证，全年为用户拦截超过100亿次恶意攻击。

在创新的道路上加速奔跑

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，2018年华为云被Forrester评为中国全栈公有云平台领导者。

华为云“站在世界看世界”，2018年香港、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40个可用区。

华为云融合长期服务企业客户的流程体系，实现了创新性的智能运维和服务平台，获得了ISO 20000和ISO 22301国际认证，服务稳定性得到认可。

华为云与全球伙伴在公有云领域开展合作，为企业提供公有云、混合云、云+网+数字业务的创新解决方案，共同帮助企业实现云时代的数字化转型。

致敬开发者，携手伙伴共建开放合作云生态

开发者是智能世界的构建者。2018年，华为发布了沃土AI开发者使能计划，以及AI全流程开发平台与工具，并在官网建立了开发者云社区和云学院培育开发者生态。从实践出发，华为云与广大开发者一起，加速推进云与AI产业发展。

2018年，华为云积极推动建设开放合作共赢的云生态，推出全球性合作伙伴计划——华为云合作伙伴体系(HCPN)，致力于帮助合作伙伴构建基于华为云的业务或解决方案。华为云市场上架应用超过2,800个，发展合作伙伴6,000多家。

消费者业务

2018年，华为消费者业务坚持“华为消费者业务的起点和终点都是最终消费者”的核心理念，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，全球高端品牌地位获得进一步增长。2018年，华为消费者业务销售收入人民币348,852百万元，同比增长45.1%。

用创新为消费者创造价值，追求极致体验

华为消费者业务坚持用创新创造价值，在性能、摄影、人工智能、通信、设计等领域取得了多项突破性创新，产品竞争力和用户体验大幅提升，受到了全球主流媒体和消费者的认可与喜爱。

麒麟980芯片凭借更先进的7纳米制程与更强悍的A76 Based+G76架构，带来更佳的能效比及全新流畅体验，并让手机的“智慧性”再度升级；革命性图形处理加速技术GPU Turbo打通了EMUI操作系统和GPU、CPU之间的处理瓶颈，不仅使得GPU图形运算整体效率大幅提升，同时实现了能耗下降，打破了性能与能耗的跷跷板；开创性的徕卡三摄配合人工智能应用，再次提升手机智慧摄影新高度，让轻薄、时尚的手机也拥有专业摄影体验；石墨烯+液冷散热系统带来出众的急速冷却性能，让CPU和GPU时刻保持火力全开状态，在大型游戏场景下给玩家带来长久的“冷酷”体验；40W有线超级快充、15W无线快速充电、无线反向充电三大充电黑科技，获得德国莱茵TÜV权威安全认证，给用户提供快速、安全的充电体验。

麒麟980芯片采用7纳米制程工艺，在指甲盖大小的方寸空间上密集集成69亿个晶体管，同时创造性地设计了2超大核、2大核、4小核的三档能效架构，让CPU在重载、中载、轻载场景下灵活适配，创造出前所未有的高能效比，在增强手机性能的同时，电池续航依旧出彩。

旗舰机表现抢眼，进一步改写全球高端手机市场格局

得益于上述创新成果，2018年，以华为P20系列、华为Mate20系列和华为Mate10系列为代表的旗舰手机，引领华为智能手机业务整体增长，并赢得了全球主流媒体和权威行业机构的广泛赞誉，华为P20系列和华为Mate20系列分别获得国际科技媒体及权威行业机构颁发的23项、16个年度大奖。其中华为P20 Pro获全球权威影像质量评测机构DxOMark最高评分，华为Mate20 Pro被英国科技媒体Stuff评为“2018年度最佳智能手机”。

华为Mate20系列在人工智能、性能、续航、充电、拍照、外观设计等方面引领行业创新，上市两个月全球发货量即超过500万台。华为P20系列开创了手机影像的新巅峰，截至2018年底，华为P20系列发货量已经突破1,600万台，创造华为旗舰手机的销量新纪录。

探索科技与美学融合，赢得时尚女性和青年消费群体关注

2018年，华为消费者业务积极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，赢得了时尚女性和青年消费群体的关注，用户结构不断拓宽。

华为P20系列首创极光色渐变配色方案，用创新的纳米真空光学镀膜技术在机身背面创造出迷人的渐变色彩，获得了全球时尚女性消费者的广泛关注。

华为nova系列以高颜值基因领航青春潮流主义，吸引了全球青年消费群体的广泛关注。华为nova 3凭借大胆的配色设计及创新的自拍理念，成为2018年最受欢迎的自拍手机之一，华为nova 4延续了高颜值的系列基因，成为新一代极点全面屏的开拓者；荣耀10以“会变色更潮美”引领时尚科技潮流，与华为nova系列共同引领华为中端档位手机崛起。

华为Mate20 Pro配备16mm徕卡超广角镜头，由此带来充满张力的图像视觉效果，呈现极具立体感和空间感的作品；与此同时，华为Mate20 Pro的微距模式可实现近达2.5厘米的对焦距离，成为探索微观世界的利器，让用户仅凭一部手机即可玩转专业摄影。左图：用超广角模式拍摄的上海外滩（作者：方忠麟）；右上：用超级微距模式拍摄的花和蚂蚁（作者：程斌）；右下：在暗光下拍摄的人像（作者：厉辛）

全场景布局取得关键突破，新业务实现高速增长

更令人欣喜的是，2018年华为消费者业务的全场景布局取得了关键进展，各项新业务实现关键性突破。

华为MateBook X Pro凭借全面屏、隐藏式摄像头设计，获得了PC World等全球多家权威科技媒体的一致好评，直接拉动华为PC品牌快速提升，2018年华为PC发货量同比增长超过330%。

华为平板业务在全球平板市场同比下滑的背景下继续保持逆势增长，2018年发货量同比增长达到14%。

华为智能穿戴设备2018年发货量同比增长超过120%。HUAWEI WATCH GT创新双核设计，实现两周超长续航，上市即热销，带动华为穿戴品类知名度快速提升；音频和智能配件业务增长翻番，TWS耳机率先采用骨声纹生物识别技术和HWA行业标准，引领音频科技时尚。

全场景智慧生态布局进一步完善，打造极致智慧体验

面向未来，整个产业即将进入万物互联的“全场景智慧生活时代”，围绕多样应用场景发展起来的智能终端设备，已经成为消费者获得智慧体验的重要入口。

在这一时代大背景下，华为消费者业务提出了“1+8+N”全场景智慧化生态战略，以手机为主入口，以AI音箱、平板、PC、可穿戴设备、车机、AR/VR、智能耳机、智能大屏为辅入口，结合照明、安防、环境等泛IoT设备，积极打造智能家居、智能车载、运动健康等重要场景下的用户全场景智慧生活体验。

在智能家居领域，华为HiLink智能家居协议解决了不同品牌厂家智能设备之间的互联互通问题，能够让接入平台的不同厂家设备之间以“普通话”沟通，实现充分的信息传递和共享。目前，华为HiLink智能家居平台已经与全球150多家厂商合作，接入了100多个品类，覆盖500多款产品。与此同时，为了进一步提升消费者的“一致性体验”，华为联合专业领域的顶级厂商，于2018年6月在HiLink平台的基础上推出了“华为智选生态”，并建成了旨在为合作伙伴提供联合创新平台的“方舟实验室”，该实验室将为合作伙伴提供单品孵化、场景创新、卖场展示和居家体验。

在智能车载领域，华为已与奥迪、奔驰、大众、丰田、通用等全球顶级车厂合作，为千万车主提供稳定可靠的车联网服务。

在运动健康领域华为已经与超过100家著名企业、高校、研究机构等合作伙伴建立了良好的合作关系，华为运动健康APP用户突破1亿。

作为智慧时代用户体验的核心能力，人工智能已经成为华为智能终端用户日常生活的一部分，华为语音助手、智慧视觉、智能助手等AI业务月活跃用户已经超1.9亿，平均1个用户每天使用6次。

终端云服务生态体系愈加繁荣，与开发者共创美好应用服务生态

在应用服务生态方面，华为消费者业务通过华为终端云服务构建面向全球的开放智慧生态平台，推行“耀星计划”，创建DigiX创新工作室，构筑快服务智慧平台，激励创新，与合作伙伴和开发者共同打造华为终端用户全场景、高品质的智慧应用和服务。2018年华为终端全球注册开发者数量已经超过56万，合作伙伴收益同比增长超过100%，生态体系愈加繁荣。

目前，华为终端云服务正在为全球170多个国家和地区的超过5亿华为终端用户提供围绕数据、应用、出行、娱乐等全场景、高品质的数字生活体验，让终端成为用户的个人助理以及数字分身，带来更美好的数字生活。云空间、智能助手、应用市场、Huawei Pay、天际通、生活服务、视频、音乐、阅读、主题、浏览器等华为终端云服务产品获得越来越多消费者喜爱。

2018年，华为云空间日新增照片超过1.5亿张；应用市场已经在全球139个国家和地区正式上线，为华为终端用户提供安全可靠的精品应用平台，年度累计应用下载量超过1,200亿次；Huawei Pay已支持90家银行，同时支持中国160多个城市公交地铁刷卡，实现了门钥匙、会员卡等功能，并首家支持公民网络电子身份标识(eID)载入手机；天际通出境数据服务覆盖80多个国家和地区，让消费者可以在全球实现无卡一键上网，并提供全球酒店预订、海外自驾租车、旅行指南等高效高品质的出境服务；精品影音娱乐体验也越来越获得消费者青睐，华为视频月活用户数超过8,000万，华为音乐月播放次数超过42亿次；华为阅读为消费者提供超过60万册的精品图书，华为主题年度累计下载量超过7.3亿次。

线下销服体系升级，用户满意度不断提升

为了全面提升消费者的购买体验，华为消费者业务积极拓展、升级线下零售阵地，以“纯净、简约、极致、高端”的零售阵地形象，给广大消费者带来更便捷、高效、高端的购买体验。截至2018年12月，华为已经在全球建成超过60,000家零售阵地，其中包含4,000多家体验店。

在用户服务方面，华为坚持基础服务能力建设与提升，聚焦线下服务、线上服务、自助服务三大服务平台，全年服务消费者超过4,000万人次。截至2018年年底，共建成超过2,000家线下服务中心，覆盖了105个国家和地区，为消费者提供方便快捷的维修服务。2018年，华为全球用户服务满意度较2017年提升14个百分点。同时，华为还采纳了全球消费者对产品与服务提出的473个优化建议与需求。

秉承“科技•人文•绿色”的理念，华为积极探索和布局全新零售模式，相继在中国太原、上海和杭州建成三家智能生活馆，以智能生活体验为核心，打造全新的零售模式，通过高品质的服务为消费者带来更加愉悦的购物体验。图为华为智能生活馆上海爱琴海店。

品牌与业务并驾齐驱，引领“全球标志性科技品牌”目标向前

华为消费者业务的不断创新，直接带动全球消费者对华为产品的认可度和美誉度不断提升，市场规模和品牌影响力快速增长，让华为朝着“全球标志性科技品牌”的梦想又迈出了坚实的一步。

2018年，华为（含荣耀）智能手机发货量2.06亿台，同比增长35%。根据市场研究机构IDC报告显示，2018年华为（含荣耀）智能手机市场份额达到14.7%，稳居全球前三。

荣耀在中国互联网手机市场保持领先地位的基础上，在海外市场实现快速规模增长，海外销售收入同比增长超过170%。伴随2018年荣耀品牌升级，未来将以明亮多彩、动感科技、多元的Moving Color新形象服务全球潮流用户。

根据品牌调研机构Ipsos报告显示，华为全球整体品牌知名度达到88%，全球消费者品牌考虑度已经从2017年的44%提升至46%，海外多个国家消费者考虑度提升超过50%；用户推荐指数在中国连续三年排名第一，在德国、意大利、西班牙、俄罗斯、波兰、墨西哥等国排名前三。不断进步、勇于创新、值得信赖等形象已经成为华为在全球消费者心中的品牌标签。

2019年，华为消费者业务将秉持“华为消费者业务的起点和终点都是最终消费者”的初心，在5G、人工智能、AR/VR等核心技术领域不断创新，坚持全场景智能生态战略，为消费者打造全场景、智慧化的极致体验，引领行业变革。

研究与开发

华为聚焦全联接网络、智能计算、创新终端三大领域，在产品、技术、基础研究、工程能力等方面持续投入，使能客户数字化转型，构建智能社会的基石。坚持多路径、多梯次、多场景化，构建解决方案竞争力持续领先。

突破技术瓶颈，打造ICT基础设施的领先方案，让联接无处不在

- 在无线领域，我们专注创新，厚积薄发：发布业界首个3GPP标准的全系列5G端到端商用产品与解决方案，基于自研芯片和自有天线技术，5G系列化产品规格及性能最优，率先完成IMT-2020(5G)等各项测试并全面领先。发布面向5G时代的SingleRAN Pro解决方案，构建LTE+NR未来目标网战略：10倍新能力助力运营商收入开源，极简网络帮助运营商支出节流。提出Wireless AI网络自动化三层架构，通过AI技术逐步实现移动网络“自动驾驶”。发布多频天线、室内数字化、5G微波、5G电源等创新解决方案，助力可持续发展。推出RuralStar、PoleStar、TubeStar等场景化解决方案，进一步消除数字鸿沟。华为“刀片式基站”获得2018年度国家科学技术进步奖一等奖。
- 在网络领域，通过NetCity联合创新模式，与客户共同定义商业场景和商业用例，华为智简网络(Intent-Driven Network)在25个领先运营商和企业成功落地，利用智能技术，帮助客户解决网络问题，提升运维效率。发布全新一代智能数据中心交换机CE16800系列，支持业界最大容量单框768*400G接入，为日益增长的数据中心流量和AI应用提供极速智能连接。发布业界首个Wi-Fi 6商用产品，为园区用户提供10Gbps极速连接。全光交换OXC解决方案规模商用、骨干路由器400G端口商用、全系列路由器支持SRv6，助力运营商应对5G和云时代的流量及连接挑战。发布Flex-PON2.0解决方案，兼容6种PON技术，使能运营商网络向XG(S)-PON平滑升级。
- 在软件领域，致力于打造Cloud Native、开放、敏捷的运营软件平台，使能运营商数字化加速。融合计费方案持续向5G演进，2018年贡献了3GPP 5G计费标准中主要的提案。华为与中国移动联合打造了敏捷、开放、安全的CM IoT运营平台，30分钟可完成10万张卡批量开通，API月调用次数超30亿次，支撑了运营商物联网联接的爆发式增长。

华为PoleStar2.0智慧杆定位为智慧城市的神经末梢，一杆支持5G移动通讯、智慧照明、智能监控、物联网、智慧环保和城市信息发布等多种业务。

- 在云核心网领域，5G极简核心网解决方案提供由云化向5G的平滑演进，率先完成IMT(2020)5G推进组NSA和SA 5G核心网测试；引入AI技术应用于移动网络资源部署、U2020网管系统智能运维等业务，并落地商用局点。发布IoT云服务2.0，以“联接+云+智能”使能产业物联网；发布CloudLink协作智真系列产品，引领企业通信与协作迈入智能时代。

推动计算架构多样性，让智能无所不及

- 在云计算领域，发布业界领先的华为云Stack全栈混合云解决方案，从芯片、硬件、软件、解决方案、行业生态等各个层面为企业数字化转型提供强有力的支撑，聚焦构筑全栈的平台能力和端到端服务能力，并开展全方位生态合作。
- 在云服务领域，面向未来发布多个创新云服务，智能边缘云将公有云延伸到边缘，区块链BCS服务使能国内首创的区块链数据库存储，积极贡献和回馈产业界，Cloud Native项目Kubernetes贡献度全球第三、国内第一，ServiceComb成为Apache首个微服务顶级项目。
- 在智能计算领域，基于华为昇腾(Ascend)系列芯片，发布了Atlas智能计算平台，通过模块、板卡、小站、一体机等丰富的产品形态，打造面向端、边、云的全场景AI基础设施方案，以强大算力构筑业界领先的解决方案竞争力；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，华为推出基于鲲鹏920的TaiShan服务器。
- 在存储领域，面向企业数据中心，推出高端智能全闪存存储OceanStor Dorado18000 V3，全闪存存储率先实现全系列支持NVMe架构；面向企业新兴大数据分析、移动应用和Cloud Native应用，融合的分布式存储FusionStorage在云化、闪存化、智能化等方面全新升级；面向企业边缘云，推出分支机构解决方案FusionROBO，实现设备和资源的快速部署和远程管理。
- 在网络能源领域，面对数据中心大型化、高密化趋势，推出1,200kVA大功率不间断电源，实现高集成、高能效；基于机器学习的iCooling制冷技术，显著降低数据中心PUE。智能光伏领域，推出新一代智能光伏电站解决方案，持续提升发电效率和营维效率。
- 在智能安防领域，发布“星”系列软件定义摄像机，推进产业智能化升级；业内率先推出iCAN安防智能指数评价体系，用“非智能、初级智能、有限感知、全知智能、自主智能”五个等级让安防智能标准化、可定义、可度量。

芯－端－云协同，打造全场景智慧化、个性化的体验

- 在智能手机领域，发布基于AI芯片的智慧手机HUAWEI Mate 20系列：集成双NPU的人工智能处理器麒麟980，是华为新一代7nm制程SoC芯片，集成69亿颗晶体管，基于Cortex-A76架构CPU，性能提升75%，能效提升58%；Mali-G76架构GPU，性能提升46%，能效提升178%，结合GPU Turbo 2.0技术，实现Top5游戏高帧率条件下整体功耗下降20%，性能提升60%。独创的三摄矩阵多焦技术，配合AI智慧芯片，实现手持超级夜景新体验，夜拍夜景更绚丽，并支持超广角、超微距、多焦段等多种拍摄模式。EMUI 9.0通过底层编译优化，整体性能提升20%，同时多轮多域的对话管理技术为用户带来焕然一新的智慧体验。

华为是全球最大的专利持有企业之一，截至2018年12月31日，在全球累计获得授权专利

87,805件

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。

- 在PC领域，发布了MateBook X Pro明星产品，通过架构创新和隐藏摄像头设计，实现了超窄边框的全面屏；采用3K视网膜屏、联合杜比打造四扬声器全景声系统，为消费者带来更好的视听体验；创新指纹与电源二合一，一键开机直达工作界面；利用NFC/蓝牙/WiFi联合通信技术，实现“一碰传”的跨设备秒级文件传输体验。
- 在平板领域，发布了M5系列平板，采用立体声四扬声器，哈曼卡顿调音，支持Hi-Res高清音质，带来影院级体验；搭配M-Pen手写笔，实现高精度压感流畅书写。
- 在智能穿戴领域，发布了HUAWEI Watch GT手表，采用纤薄设计和双芯架构技术，拥有长达14天的强劲续航；应用第三代Huawei TruSeen™心率监测技术，支持实时心率测量，为用户带来不断电的科学训练指导与心率状况监测，支持科学睡眠监测和全天压力跟踪；攻克50米防水和泳姿自动识别技术难题，并支持用户在跑步、骑行、游泳、登山、越野下完成运动数据的获取。
- 华为终端云服务遵从GDPR和相关法规，落地差分隐私技术，把用户隐私保护作为第一准则；联合业界创建安卓绿色联盟，通过AI技术对病毒、广告、仿冒、隐私等恶意行为进行检测，确保用户更安全的应用体验；Huawei Pay联合有关各方率先发布手机盾、NFC标签支付、卡码合一、电子证照等创新应用。

基础研究的探索与突破，驱动产业发展

- 在未来网络理论研究领域，基于未来数字化和智能化的愿景，提出未来网络面临的基础理论挑战。面向未来万物互联复杂系统的挑战，提出了类生物网络架构并建立相应的理论模型；面向未来机器控制和数字浸入式通信的低时延和高带宽的挑战，建立了分布式网络主动控制的理论模型，并在Globecom2018展示和发布；面向未来无线网络，提出Cell-free网络架构实现高效的无线组网，并在IEEE TWC上发布理论论文。
- 在网络技术研究领域，推出的智能无损数据中心网络AI Fabric技术实现了DC网络无丢包、低时延；首创开放的统一包交换架构，实现传统路由器封闭信元交换网的同样性能；实现IP层微秒级抖动的确定性转发技术，改变IP技术服务能力。光网络研究领域，持续提升长途单波长速率和拓展光纤频谱资源，单纤容量实现翻番；提出基于高密端口级光交叉的数据中心网络架构，构建低时延、低功耗、大容量的核心全光交叉；实现业界领先的Pbps超大容量波长级光交叉系统，已在骨干核心交换节点规模化商用。先进无线研究领域，积极开展全频段频谱效率提升、广域立体全覆盖、异构与垂直全业务网络架构以及潜在的基础技术研究，持续探索垂直端到端的切片方案并与行业伙伴共同完成多个行业场景下的实验局验证，共同推动无线领域长期技术发展。
- 在未来数据中心领域，聚焦基础设施持续创新，从物理、化学、材料、数学等本源上探索新型计算和新型存储，建立相应的模型、算法、器件、电路，实现更高能效的计算和更高密度的存储。在量子计算领域，发布业界领先的量子计算模拟器与编程框架HiQ云服务平台：基于华为云的超强算力，HiQ可

华为坚持每年将10%以上的销售收入投入研究与开发

2018年，从事研究与开发的人员有8万多名，约占公司总人数的

45%

研发费用支出为人民币101,509百万元，约占全年收入的

14.1%

近十年累计

投入的研发费用超过人民币

480,000百万元

模拟全振幅42量子比特以上，单振幅81量子比特以上，对于低深度电路的单振幅可模拟169量子比特；HiQ云服务平台将对外开放，成为研究和教育的使能平台。

- 在人工智能领域，AI算法与基础理论研究均取得突破：创新性的“达芬奇”架构，有效地把AI运算单元的二维向量运算推向三维张量运算，能效比业界领先，并拉通了跨越5-6个数量级的AI运算与应用——从云端训练到自动驾驶、智慧城市、智慧手机、智慧耳机/音箱等应用。视频HDR和视频语义理解等研究成果落地P20/Mate20旗舰机，量化压缩算法使千元机也可拥抱AI，上线的多轮对话与搜索推荐技术持续提升用户体验；决策推理与分析优化算法在网络大脑、GTS大脑、供应大脑等领域落地并取得明显效果。探索AI基础理论，首创共享元学习框架在终端推荐和网络控制场景取得突破，模型大幅压缩，精度更高，隐私保护更好；在顶级学术会议上发表高水平论文数十篇，包括一篇NeurIPS 2018年最佳论文。

公司管理体系建设

华为建立了全球管理体系，确保企业文化的传承和业务的有效管理，以实现：

- 以客户为中心，基于客户需求和技术领先持续创新，构建共赢生态；
- 坚持合规运营，风险可控，保证业务连续性；
- 承担企业社会责任，促进社会可持续发展。

质量与客户满意

基于“让HUAWEI成为ICT行业高质量的代名词”的质量目标，华为明确“大质量”就是基于ISO 9000的全面质量管理，对准客户需求，以战略为牵引，在公司范围内推行并持续落实大质量管理体系要求，不断强化以客户为中心、基于价值创造流的管理体系建设，实施**全员**、**全过程**、**全价值链**的质量管理。

- 聚焦价值与体验，推动质量管理的**全价值链**延伸：将大质量建设从产品、工程为中心扩展到公司各个业务领域，并向产业链各环节延伸；坚持合规运营，夯实质量基石，并将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领；围绕ROADS体验打造数字化运营平台，让业务更简单、更及时、更准确，有效支撑业务发展和持续改进，全面提升面向客户的工作质量。华为还委托专业的第三方市场调研公司，在全球范围内持续开展客户满意度调查及“供应商眼中的华为”调查，梳理和识别Top问题并进行改进，持续提高客户满意度。持续向产业链上游传递华为的质量管理要求，在供应商中推行同行对标学习模式，加快供应商学习行业最佳实践，并推动供应商建设业务连续性体系，适配客户需求。
- 提升**全员**质量意识，支撑实现“以质取胜”：通过组织华为质量奖评选，开展内外部审核评估，推行六西格玛与QCC项目等一系列活动，持续发展质量领导力，营造质量文化氛围，激发全员质量责任感和荣誉感。
- 将质量要求构筑在流程中，实现**全过程**的质量管理：通过运营流程、使能流程和支撑流程三层结构的完整流程体系建设，确保合规、质量、内控、网络安全和隐私保护、信息安全、业务连续性、EHS、企业社会责任和可持续发展等要求，融入到市场、研发、交付和服务、供应链、采购、制造等各领域业务中，并实现全流程端到端贯通，从而不断提升质量竞争力，防范重大质量风险。

坚持“质量优先、以质取胜”原则，持续深化精益生产，构建起业界领先的手机精益一个流生产线，通过机器人、数字化IT系统和人工智能的应用，自动化程度最高达70%、制造过程透明可视和实时预警，保障了手机产品出厂的高质量和极致用户体验。

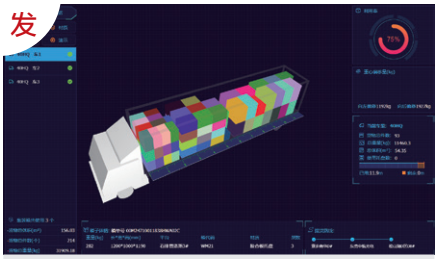
华为的大质量方针及相应的管理体系的建设通过了业界权威机构的全方位认证，也赢得了客户充分、广泛的认可。

- 华为已通过包括ISO 9001：2015/TL 9000 R6.0（质量管理）、ISO 14001（环境）、ISO 45001（职业健康与安全）、ISO 50001（能源管理）、ISO/IEC 20000（IT服务管理）、ISO/IEC 27001（信息安全）、ISO 28001（供应链安全）等一系列的独立第三方认证，并在终端领域获得IATF 16949（汽车行业质量）认证，在云业务领域获得ISO 27018（公有云个人信息保护）、CSA STAR（云安全评估）和ISO 22301（业务连续性）等认证。
- 华为成功地通过了全球Top50运营商中的31家以及重点企业/行业客户的全面认证和例行评估、审核，范围覆盖了财务稳健性、质量管理、风险管理、交付与服务、供应链管理、知识管理、项目管理、网络安全和隐私保护、信息安全、EHS、企业社会责任、可持续发展、业务连续性管理等方面，成为客户面向未来转型的战略合作伙伴。

无人叉车 – 自动收货和转运

AS/RS – 自动存储

iAGV – 自动配送到产线



虚拟仿真 – 最优装车和提货路径

收 存 配 发

华为将自动化、物联网、数字化技术应用于原材料收、存、配、发的全过程管理，按任务令、订单精准拣选，“货到人、料到手”直送产线，系统化实现质量追溯和作业防呆，全面提升物料管理的效率和精细化水平。

业务连续性管理体系建设

在当今高度国际化社会分工的背景下，华为的采购、制造、物流及全球技术服务等业务都不可避免地依赖于与第三方厂商或专业机构的广泛合作，他们的业务中断将直接或间接地对华为的业务和运营结果造成不利影响。

经过多年的持续建设，华为已在采购、制造、物流及全球技术服务等领域建立了从供应商到华为、从华为到客户的端到端业务连续性管理(BCM)体系，并通过建立管理组织、流程和IT平台，制定业务连续性计划及突发事件应急预案，开展员工BCM培训及演练，提升各组织BCM意识和应对突发事件的能力，确保对日常业务风险的有效管理。

研发和采购阶段的关键举措

- 多元化方案：在新产品设计阶段，从原材料级、单板级、产品级支持多供应方案，避免独家供应或单一地区供应风险，保障产品的可供应性。
- 分场景储备：在量产阶段，为应对需求波动和供应行情变化，建立从原材料、半成品到成品的合理安全库存。

- 供需能力可视：与供应商深度协同，通过IT系统实现需求预测、采购订单、供应商库存的可视，确保需求的快速传递和供应能力的快速反应。
- 战略伙伴关系：建立与核心供应商的战略伙伴关系，优先保障华为供应；与关键供应商签订长期供应保障协议，锁定产能和供应能力，保障瓶颈物料的供应安全。推动供应商建立BCM管理体系，并组织专项审核与改进。

制造、物流、备件方面的关键举措

- 制造能力备份：与多家电子制造服务商(EMS)建立战略伙伴关系，华为和EMS、各EMS之间可相互备份单板制造供应能力；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，4个供应中心之间均可相互备份整机制造供应能力。
- 物流运输能力备份：与全球多家主流物流供应商合作，通过设计多样化的运输路线，建立了覆盖全球交付业务的物流运输网络，确保突发事件下可启用备份运输路线，保障物流运输业务的连续性。
- 全生命周期备件储备：在产品停产之前，按照市场需求与历史用量滚动进行备件储备；在产品停产之后，按全生命周期预测一次性做足备件储备，确保客户现网设备运行的连续性。

事实上，近十年来在全球许多重大自然灾害、政治、经济、贸易、冲突、战争等风险事件发生后，华为能够持续保障供应连续性和客户产品、服务的及时交付，这充分表明华为建立的BCM供应连续性管理体系和管理机制是**行之有效**的。同时，作为一家覆盖网络基础设施、IT基础设施、云服务和智能终端等领域的全球企业，华为与过万家供应商广泛合作，并与合作伙伴建立了长期合作关系，结下了深厚的友谊。未来华为有信心与合作伙伴共同奋斗，奉行“合作共赢、共同发展”的生态合作理念，共创安全、可靠、有竞争力的健康产业链。

合规运营

恪守商业道德、遵守国际公约和业务所在国所有适用的法律法规，是华为全球化合规运营的基石，也是华为管理层一直秉持的核心理念。华为长期致力于在业务活动中严格遵从所在国家和地区的法律法规，并遵从其他所有适用的法律法规，并通过十余年组织与资源的持续投入，逐步建立起符合业界最佳实践的合规体系。

- 任命首席合规官统一管理公司对外合规，直接向董事会汇报工作，在各业务部门、全球各子公司设置合规官并成立合规组织，负责本领域的合规工作；针对贸易合规、网络安全与用户隐私保护、反商业贿赂等关键领域，华为还分别成立了专项合规管理组织，实行跨区域、跨业务领域的体系化管理。
- 将合规管控端到端地融入到业务流程中，实现对各个业务环节运作的合规管理与监督；结合外部法律法规变化及自身业务场景，全面识别和评估风险，制定相应管控策略，落实到流程制度中。
- 重视并持续提升员工的合规意识，通过培训、宣传、考核、问责等方式，使员工充分了解公司和个人在合规遵从方面的责任和义务，确保合规遵从融入到每一位员工的思想意识与行为习惯之中，成为公司合规遵从的有效保障。
- 与各国政府主管机构、客户及合作伙伴展开积极、开放的交流与合作，主动引入外部顾问对重点合规领域进行审视，与利益相关方沟通华为的合规理念与实践，持续增强彼此的理解与互信。

多领域的合规建设

华为长期致力于贸易合规、金融合规、反商业贿赂、知识产权与商业秘密保护等多个领域的合规建设，合规要求已融入到公司各类政策与业务流程之中。

贸易合规

经过超过十年的持续投入和建设，华为已经建立起全面完善的符合业界实践的贸易合规内部遵从体系。华为遵守业务所在国的所有适用法律法规，包括联合国、美国和欧盟适用的出口管制和制裁法律法规。

华为是中国最早建立全面完整贸易合规体系的公司之一。公司对标业界最佳实践，成立了跨集团职能部门、贯穿区域业务的综合贸易合规管理组织，在全球配置专职与兼职的专业团队，进行外部法律变化跟踪、并将贸易合规嵌入公司制度与流程，实现对采购、研发、销售、供应、服务等各个业务环节运作的贸易合规管理与监督。

华为是中国最早聘请权威美国顾问进行贸易合规系统设计和外部审计评估的公司之一。聘请独立的第三方顾问公司进行指导和外部审视，是确保合规体系合法、有效的重要手段。早在2007年，华为就邀请权威美国顾问专家指导贸易合规建设，每两到三年聘请美国独立第三方机构对华为贸易合规内部遵从体系进行评估，根据评估意见持续完善和提升贸易合规内部遵从体系。华为将审计报告提供给相关政府机构和合作伙伴，持续增强彼此的理解与信任。

华为持续提升员工的贸易合规意识。公司每年在全公司范围提供对管理层和员工各种形式的贸易合规培训达上百场，使员工充分了解公司和个人在出口管制的责任和义务。华为员工每年必须签署《商业行为准则》，其中包括承诺遵守相关出口管制法律法规。

金融合规

作为一家从事ICT行业的非金融机构，为履行自身的社会责任和法律义务，并协助合作金融机构履行其义务，华为非常重视对金融制裁、反洗钱、反恐怖主义融资等合规风险的管理。华为基于国家风险、客户风险、交易类型等因素来综合评估风险，采取与风险相匹配的管理手段，并在采购流程、销售流程、资金流程中嵌入金融合规的关键控制点，实现对各业务领域中的金融合规风险的有效管理。

反商业贿赂合规

华为对腐败和贿赂行为持“零容忍”态度，并采取发布反腐败声明、面向员工及合作伙伴的合规培训、违规行为处罚、执行合规管理体系运行状况评估等措施，从合规文化、治理监督、防范 – 发现 – 应对、持续运营等各方面持续强化反腐败和反商业贿赂管理体系建设。

知识产权与商业秘密保护

尊重和保护知识产权：华为遵守和运用国际知识产权通行规则，依照国际惯例处理知识产权事务，积极真诚地通过交叉许可、商业合作等多种途径解决知识产权问题。同时，华为坚持长期投入研究与开发，不断丰富自身知识产权积累。目前，华为是全球最大的专利持有企业之一。

尊重和保护他人商业秘密：华为严格遵从相关法律法规，将商业秘密合规要求嵌入公司的政策、指导与流程；并主动建立全球商业秘密立法跟踪机制，主动和司法机关、团体及律所等咨询机构沟通、学习、研讨，从而建立起完整的商业秘密保护体系，坚决杜绝侵犯他人商业秘密的行为。

区域合规监管体系建设

华为正在全球130多个子公司逐步选拔、培训和任命合规官，设立子公司监督型董事会，对各子公司的合规运营进行管理和监督。海外子公司监督型董事会每年听取和审议各子公司合规工作专题汇报累计超过150场，确保子公司合规管理得到切实有效的执行。

- 将合规考核要素纳入各子公司KPI，并设立年度合规管理奖惩机制。
- 各子公司均已完成所在国家和地区的法律法规及其他适用的行业规定的梳理，形成相应的合规指南，确保各子公司合规管理符合当地要求。
- 各子公司编制并发布合规白皮书，对子公司的合规管理目标、组织、运作以及事项管理等进行了定义和阐述，为子公司合规运营提供制度保障。

在现有合规管理的基础上，华为将持续加强公司自身的对外合规管理体系与能力建设，并继续促进对外沟通与互动，不断深化与客户、业务伙伴的交流和连接，以更加开放、坦诚的姿态全面分享公司在合规体系建设上的努力和经验。

管理变革

变革的目标是“多打粮食，增加土地肥力”。华为公司变革持续对准与客户做生意简单、高效、安全；对准内部效率、效益提升。面对未来的挑战，坚持ROADS体验驱动，通过数字化转型，让客户、合作伙伴与华为之间的交易更快捷、更安全，提升客户满意度。在开展方式上，通过按场景灵活调用集团构建的开放的平台能力和统一的数据底座，满足不同客户类型、不同商业模式的差异化需求。

- 基于市场创新的主业务流变革(IPD+)：聚焦于开展敏捷创新、牵引新机会和增长、数字化协同设计、软件全面云化、能力服务化，引入基于模型的数字化设计、硬件开发作业链及数字主线、数字孪生技术，将产品研发作业从线下迁移到线上的同时，实现了产品全生命周期数据的汇聚；发布了产品中心，实现销售配置上云的同时，将卖什么和怎么卖分离。
- 面向客户的业务流变革(CRM+)：关键业务数据对象全部进入数据湖，支撑绝大部分业务场景的数据在线生成，满足代表处数字化运营需求。沿着体验、效率、效益驱动进行数字化转型，打造面向用户的数字化作战平台，支撑高效作战。
- 集成供应链变革(ISC+)：“数字化主动型供应链”已构建起相对完备的供应链数字化基础能力，计划、订单、物流、流通、制造、产业链管理的数字化业务平台已构建完成，转入运营阶段。
- 企业合作伙伴关系管理变革取得阶段性进展，企业e+完成面向3类用户的基础数字化平台建设：①面向伙伴生态圈平台全球正式发布，实现伙伴注册审批、智能认证、业绩/激励核对的自动化，实现全流程自主交易。②面向一线作战与协作平台全球上线，支撑数字化作战、激励、指挥。③数字化合规平台通过大数据分析和AI引擎，实现BCG风险、窜货及收入合规风险提示和可视。
- 消费者业务变革以消费者为中心，体验驱动，构建安全合规的高效数字化作战指挥系统：初步打通6大价值流（产品规划到上市、E2E交易、E2E供应、E2E操盘、E2E营销和消费者服务），优化消费者、渠道伙伴、供应商、生态伙伴、员工的用户体验，完成合作与生态管理、产品生命周期管理、渠道客户线上交易Pmall、操盘项目管理、营销PA一站式等作战平台的建设；进行IT产品化转型，完成全部IT产品的规划与业务架构、信息架构和应用架构的设计集成，支撑业务高效作战。
- 各代表处持续沿着自身业务场景开展变革，总部通过专题的形式支撑代表处按场景调用服务：聚焦PO行打通，按场景落地代表处；试点作战流程重构，实现自主编排、角色融合、精简关键控制点，重复性活动拉远到中台共享；代表处数字化运营推进“生态共建、平台共享”，根据业务场景开发报告，总部做好支撑。

软件工程能力变革

随着全面云化、数字化、软件定义一切的进程加快，各种网络攻击和威胁日益成为常态。产品的可信及网络的韧性将变得越来越重要，相比新的功能和特性，可信的产品将成为客户的首要选择。**软件工程能力是打造可信的高质量产品的基石。**

因此，华为计划通过系统性的变革，用5年时间，**在产品初始设计、完整构建、产品生命周期管理各方面系统地提升软件工程能力**，覆盖华为ICT基础设施所有产品，打造可信的高质量产品。

我们要变革什么?

管理层的认知：公司董事会、管理层、公司各部门及全体员工，必须充分认识此次软件工程能力提升变革对于打造可信的高质量产品是基础的和首要的，关系到华为公司的生存和发展。

信息安全政策：信息安全政策是保证过去成功的基础，但是也造成了开发团队分割，面向未来，信息安全政策适应软件工程Build in的要求，自研非核心代码在研发范围内共享，第三方代码严格遵守相关协议进行管理。

文化：从重视软件的逻辑架构、功能、性能到重视软件的实现架构、完整一致构建和代码可维护。坚持开放透明，持续开展意识教育、能力培训以及考试，营造全公司范围内的软件文化。

流程：把软件工程能力要求融入到流程和工具IT中，从逐渐变得僵化的流程转变为适应软件的流程。

资源：产品投资从关注功能、性能向软件工程能力提升倾斜，包括但不限于产品架构重构、软件工程能力培训、获取优秀软件人才等。

我们将如何变革?

公司董事会对软件工程能力提升变革工作组给予充分授权，成立专职工作团队，配备得力干部；工作组负责开展对相应组织和管理体系的调整，对公司产品端到端的软件工程能力提升的最终结果负责。

董事会为此次能力提升变革项目**投入20亿美元专项预算**，专款专用，并要求各级组织在投资预算和资源分配上充分保障软件工程能力提升需求的投入。

华为希望通过此次变革，**从文化和意识、政策、组织、流程、考核、技术和规范等方面实现全面的软件工程能力提升**，让华为产品和解决方案成为可信、高质量的代名词，让华为成为ICT产业中最值得信赖的供应商和合作伙伴。

组织活力

基于信任简化管理，面向差异化人群和业务实行差异化管理，营造信任、协作、奋斗的组织氛围，持续激发组织活力。

优化公司组织运营管理体系，形成了ICT基础设施业务管理委员会、消费者业务管理委员会、平台协调委员会为主体的业务与平台管理机制，进一步精简职能机关组织，加大对区域、研发及各一层组织的组织调整、干部任用的授权，激发一线组织的创造活力。

以责任结果为导向，长期坚持在成功实践中选拔与发展干部，实施“蒙哥马利计划”以加大优秀年轻干部识别与选拔；逐步试点实施“考军长”机制，检验干部适应变化的业务能力，不断优化完善干部流动机制，保持干部队伍的活力。

通过市场与计划机制结合，优化内部人才市场运营，促进新老业务之间人才流动，支撑新业务发展，同时减少成熟业务的人员冗余；优化个人绩效管理，“多打粮

食、增加土地肥力”，聚焦为客户创造价值，促进相互协作；任命及晋升各类专业“单板王”，树立专业标杆，鼓励专家倍出，提升队伍专业能力。

基于获取分享、贡献面前人人平等的理念，优化获取分享与责任结果导向的分配机制，根据不同产业、不同发展阶段和不同人群，设计差异化的激励方案，让所有内外部优秀人才参与到价值创造和价值分配的过程中，驱动组织和员工进行更大、更好的价值创造。

开展公司新愿景的解读、传播，用愿景使命激发持续创造的更高使命感，用荣誉感激发更大的责任感，激活员工持续奋斗的内驱力。

网络安全与隐私保护

安全可信，成为万物互联的智能世界的基石

安全稳定运行的ICT基础设施、得到充分保护的数据及个人隐私，是普罗大众在万物互联的智能世界里便捷、放心地使用技术进步带来的种种便利的重要保障。所有利益相关方都有责任确保网络空间的可信任、安全和稳定。华为支持并积极倡导开放、安全、稳定、和平的网络空间，尊重并遵循联合国人权宣言所倡导的通信、隐私等基本人权，并依据适用法律和业界优秀实践保护网络安全和用户个人数据。

随着全面云化、数字化、软件定义一切的进程加快，未来将是以数据为中心的智能世界，挑战与机遇共存，我们认识到所处的ICT行业正处在快速的技术转型中，技术的复杂度越来越高，网络的开放程度也越来越高。在这种情况下，企业、政府监管机构以及社会大众对安全的关注越来越多，我们非常重视这样的关切。为满足用户对随时在线及高效访问数据的需求，产品的可信及网络的韧性变得越来越重要，相比新的功能和特性，产品和解决方案的可信、网络的韧性和安全将成为客户的首要考量。

开放透明，打造可信、安全、有韧性的网络

过去三十年，华为和运营商一起建设了1,500多张网络，在170多个国家和地区、为30多亿人提供了网络服务。**我们的客户可以证明华为产品从未引发重大安全问题。我们将与客户一起继续保持这一良好记录**。华为作为全球化的企业，深刻理解并遵从全球的法律法规，以法律遵从的确定性应对国际政治不确定性。我们注意到近期外界对中国网络安全立法的担忧，当一个国家实施新的法律时，可能会导致误解，甚至被用作实现其它目标的借口，中国政府表示中国没有任何法律要求企业安装后门或收集外国情报。**华为要强调的是，华为设备没有后门，也永远不会植入后门，并且我们不会为任何国家和组织提供不恰当的信息，未来我们也会严格按照法律赋予的权利和程序来处理这样的诉求，我们以客户为中心，并致力于保护客户或者用户的合法权益不会受到侵害**。

公司董事会明确网络安全和隐私保护作为华为公司的最高纲领。基于此纲领，华为公司开展了很多扎实、有效的行动：

- **与各国政府、当地社区及我们的客户开展积极、主动、透明、开放的沟通与合作，提升ICT设施的安全，使其发挥最大价值**。我们了解我们作为全球ICT供应商的责任，关注各国政府、民众、客户和合作伙伴的关切。已经与英国、加拿大、德国、法国等多国政府建立了有效的网络安全合作与沟通机制并且已经于2019年3月在比利时布鲁塞尔启用网络安全透明中心。新中心将成为我们与欧洲当地政府、客户、行业合作伙伴开展沟通和合作的平台，客户可以在中心通过标准认证和安全验证更好地了解华为产品和解决方案的安全性。我们认为面对未来新的技术环境和安全形势，需要的是开放、坦诚沟通和更紧密的合作。未来，我们将根据需要在全球延展这种开放、透明的安全管理机制，更加积极努力地与政府和客户就ICT的价值以及加大ICT提供的保护力度进行对话和合作。
- **华为已经构建起完善的网络安全保障体系，并积极地通过外部独立第三方安全机构对华为的产品进行独立认证**；事实证明，我们没有大面积的网络瘫痪，没有恶性的网络安全事故，也没有任何证据证明华为的设备有后门，华为的产品一直在行业中保持着良好的安全运行记录。最近，**第三方独立评估机构CFI颁布的报告显示，华为设备运行的稳定性和可靠性连续三年远远高于行业平均水平**。

- **华为遵从全球适用的隐私保护法律，包括欧盟通用数据保护条例(General Data Protection Regulation，GDPR)**。隐私保护不仅仅是法律的要求，也是华为作为ICT基础设施和智能终端提供商的社会责任。华为采用了业界认可的隐私保护方法和实践，已经将隐私设计和隐私影响评估方法(Privacy Impact Assessment，PIA)融入产品和服务开发过程中(Privacy by Design，PbD)，从而更好地识别和消减业务活动中的隐私风险。

持续投入，以优秀实践提升全行业安全能力

新技术的发展日新月异，ICT技术的使用也在变化，过去十年采用的方法可能无法完全满足未来十年的需求。网络安全要基于可信，构筑在产品基础质量、基础安全工程能力以及具备网络韧性的产品和解决方案之上，这是一切安全活动的基础和核心。为在日益复杂的外部环境中满足客户需求，**华为在未来五年将投入20亿美元的专门预算，启动公司级变革项目系统性提升软件工程能力，这是打造安全可信的高质量产品的基础**。具体工作包括重新评估代码质量，深刻理解安全和韧性架构的核心要素，提升相关能力，尽可能地简化我们的产品和解决方案。

2018年，基于“网络环境是不安全的，网络攻击是常态化的”的假设，我们以动态响应的思维构建了产品规划与开发的全视图，发布了新的网络安全框架，以应对更为复杂的网络安全环境。

基于新的网络安全框架，2018年我们在人员管理、安全工程能力、安全技术和标准、安全认证、供应链等方面做了积极的探索和实践：

- 人员管理上，重视提升员工的安全意识和能力。梳理全公司网络安全和隐私保护相关的关键岗位，关键岗位人员必须100%通过网络安全考试并获取上岗证；开展全员隐私保护意识培训与考试，目前全公司通过隐私保护意识考试的比例已经达98%，后续还将每年持续开展并优化；有97人通过了国际隐私专业人员协会(International Association of Privacy Professionals，IAPP)的专业认证。
- 把网络安全嵌入到研发流程中，持续提升安全工程能力。过去几年已经成功地构建起端到端的安全设计平台、安全编码检查云、安全测试自动化和FUZZ测试云、漏洞快速应急响应平台，提高了基础安全质量。2018年，通过定制检查规则和应用AI，有效提高了安全编码检查云对安全编码问题的拦截能力和效率。在安全测试云上重点提高了安全智能化测试技术，快速发现60多个开源软件漏洞并提交开源社区；发布DevSecOps平台，将安全融入DevOps开发流程中，有效保证了云化开发的安全性；在公有云和消费者领域开展漏洞奖励计划，发挥业界安全专家的能力，与业界共同打造负责任、透明、协同的安全生态环境，并取得了良好效果；过去五年持续的BSIMM评估结果，证明华为取得了重大的进步，在120家ICT企业中排名前列。

华为网络安全框架

在2018年10月华为全联接大会上，华为全球网络安全和隐私保护官John Suffolk发布了华为网络安全框架。

- 持续加强安全技术和架构研究，提高产品的可信和网络韧性。安全编排、虚拟化逃逸检测等安全技术在2018年华为HC大会上成功发布；在手机上开发了动态度量、ROP攻击增强防护、轻量级小程序隔离沙箱等系列关键安全技术，研究并采用了形式化证明技术，对部分关键的设计和代码做了形式化验证，有力地保护了手机的安全性；开发并应用了随机标示符、data masking、泛化、多属性差分隐私等隐私保护技术。作为TCG董事和技术委员会成员，贡献动态完整性保护标准；作为ETSI NFV SEC报告人，贡献NFV远程证明架构标准；作为3GPP SA3报告人，华为主导的5G安全架构写入5G安全Release 15标准TS 33.501。
- 积极开展业界主流的安全认证，2018年主力产品获得11个国际相关安全认证，其中NE40E产品软件获得德国BSI NDcPP认证，OSN 1800 V产品软件获得德国BSI CC EAL2认证，终端旗舰机型Mate20的InSE芯片获得金融领域EMVCo认证，华为云通过了ISO 27018、SOC1/2、PCI DSS等权威安全认证。
- 我们一直重视全球供应商的网络安全和隐私保护管理，2018年，我们对2,778家涉及网络安全的主流供应商进行了风险评估和跟踪管理，与582家涉及隐私保护的供应商签署了数据保护协议(Data Protection Agreement, DPA)并作了隐私保护尽职调查。持续完善制造系统，建立了独立的软件测试云和其安全保障系统，并同步部署到全部的62家EMS厂家，以保障制造运行过程中的安全。

在全球化的时代，任何ICT设备商都依赖全球供应链，未来数字基础设施一定是多厂家融合、多厂家合作的产物。从安全的角度看，我们要摒弃封闭狭隘的网络安全观，积极沟通，增强透明度，面向全球开放合作，让网络安全与隐私保护真正为全球产业的数字化转型保驾护航。网络安全与隐私保护是华为迎接云时代和移动时代新挑战的自身需求，是我们面向未来生存的最高纲领；华为将与客户和用户共同合作，在网络安全与隐私保护方面共建能力、共享价值。

开放、合作、共赢

数字世界、智能世界的构建与落地需要整个生态的共同努力。华为坚持打开边界，与世界握手，与合作伙伴一起建立“互生、共生、再生”的产业环境和共赢繁荣的商业生态体系，共同促进数字世界、智能世界的加速发展，让所有人受益更多。

生态与产业发展理念

聚焦ICT基础设施和智能终端，提供一块信息化、自动化、智能化的“黑土地”，让各个伙伴的内容、应用、云在上面生长，形成共同的力量面向客户。持续贯彻与践行三大生态与产业发展核心理念：

- 做大产业、做大市场，比做大华为自身份额更加重要。
- 管理合作比管理竞争更重要。华为坚持做“黑土地”和使能者，不与合作伙伴争利，长期坚持开放、合作、共赢。
- 共享利益。面向万物互联的数字世界和智能世界，华为坚持做粘合剂，通过共享利益实现“团结一切可以团结的力量”。

关键进展和产业价值

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

一方面在各类产业组织中积极贡献，加速产业发展，做大产业空间；另一方面，围绕客户商业场景，构建、参与开放使能平台和商业联盟，联合生态伙伴开放式创新，快速提供适配需求的客户化解决方案，帮助客户构筑数字化转型领先优势，加速商业成功；与此同时，华为与全球多个国家的政府合作，携手产业合作伙伴共同为各国ICT以及产业数字化转型献计献策，助力5G、AI、IoT、云等新技术促进各国经济发展。

标准组织

聚焦国际主流标准组织，通过技术升级促进产业孵化，扩大产业合作，基于ICT技术使能垂直行业数字化转型，共同创造万物互联的产业未来

- 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；加强IETF标准协同，共同促进IP网络技术和产业发展；在ETSI、ITU等推动产业汇聚，维护产业健康生态。
- 在IEEE贡献WiFi和以太技术研究所需的市场需求分析，促进产业持续升级，并推动垂直行业数字化转型通用架构标准化；积极参与ISO、IEC等标准组织，拓展新兴领域产业合作，共同促进行业数字化转型。
- 全年提交标准提案超过5,000篇，累计提交近60,000篇；加大在AI、数据安全与保护、消费终端等领域的标准投入。

产业联盟

围绕“引领方向，做大产业”的愿景，联合业界伙伴积极推进、构建和运营产业联盟，推进产业共识，促成多方共赢的产业格局，实现产业可持续发展

- 联合业界伙伴，共同创建中国超高清视频产业联盟(CUVA)、可信区块链联盟、网络5.0产业和技术创新联盟、互联网+节能产业联盟等产业联盟，加速超高清视频、区块链等新兴产业成熟。

联合全球主流产业组织GIO(Global Industry Organizations)构建跨领域创新型产业合作平台，促成多方共赢的行业数字化产业格局。

- 持续深化与GSM协会(GSMA)、工业互联网联盟(IIC)、工业互联网产业联盟(AII)、5G汽车联盟(5GAA)、边缘计算产业联盟(ECC)等业界主流产业联盟的全面合作，主导或参与超过20个产业合作测试床项目，推动电信产业变革、行业数字化等规模应用与部署进程，促进产业可持续发展。
- 与欧洲主流产业伙伴共同成立边缘计算产业联盟欧洲委员会(ECCE)，在拉美参与建立4K超高清产业联盟，与非洲电信联盟(ATU)在世界移动大会联合发布非洲农村覆盖白皮书，为区域ICT产业发展积极贡献力量。

开源社区

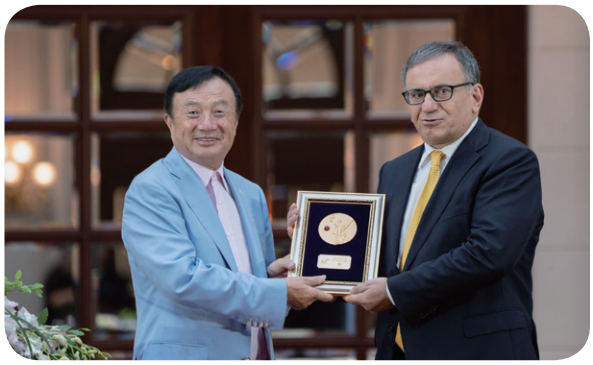
持续拥抱开源，在主流基金会及开源社区中积极贡献，加速产业开放式创新与开放生态构建

- 积极投入开源社区（CNCF、OpenStack、OCI、ONAP、OPNFV、Akraino、Acmous、Hadoop、Linaro等），目前在有重大国际影响力的开源社区中拥有十多个董事席位，及200多个TSC、PTL、Core Committer席位，社区影响力持续提升。
- 主动贡献开源项目：ServiceComb成为首个在Apache毕业的微服务项目，Cyborg快速成长为加速设备管理的事实标准，Carbon Data渐成超大规模数据量下的数据格式标准，外部贡献人数已超70%；发起边缘计算框架KubeEdge，帮助Cloud Native的行业化落地，助力各行业数字化转型。在FD.io社区贡献DMM开源协议栈框架，创造性地解决了应用程序和协议栈的匹配问题。
- 释放开源价值，让开源更好用：推动跨社区无缝集成，联合发起多社区集成OpenLab，并已发布集成验证基线1.0；推动开放认证，促进开源商用化进程，例如，在LFN大伞项目中推动CVC认证来解决NFV多厂家互联互通问题、在ONAP社区中联合中国移动、沃达丰共建CCVPN应用案例并获GNTC创新大奖。

技术创新

坚持开放式技术创新，促进产学研合作共赢，将技术创新与标准相结合，在欧洲主流组织（如ETSI等）中体现价值，牵引IP微波、边缘计算、AI等领域方向，通过合作、开放逐步融入全球标准及产业体系

- 加大基础研究投入，支持科学家成为灯塔。2008年，阿里坎教授发表了关于极化码的论文，华为在此研究基础上长期投入，促成了其从学术研究到产业应用的蜕变，最终成为5G标准。



2018年7月，华为在深圳总部举行隆重的颁奖典礼，向5G极化码（Polar码）的发现者土耳其毕尔肯大学尔达尔·阿里坎(Erdal Arikan)教授颁奖，向探索者致敬。

- 与欧洲研究机构如Fraunhofer等密切合作，将研究、标准、开源、实验床、产业联盟等多种手段融合，并融入各区域AI、车联网等ICT产业发展项目中，与代表产业前沿的欧洲科学家建立密切合作，共同推动产业发展。
- 以网络5.0项目为技术基础，与15家公司共同成立网络5.0产业和技术创新联盟，覆盖8个主要工作方向；以DIP网络安全架构为基础，在ETSI和IRTF进行标准预热，抢占标准先发优势；以光网络2.0产业项目为基础，通过ON2020产业联盟推动光产业生态的共识架构，推进WTN标准的发展，引领产业方向。

开发者生态

全栈开放能力+智能，服务全场景数字化

- **消费者业务：**持续拓展维护以终端云服务为核心的华为终端开发者联盟，全球注册开发者超过56万人，为开发者开放47项最新能力及服务，累计API共883个，从开发、推广到变现的全周期助力开发者；通过“耀星计划”、DigiX极客创新竞赛、华为开发者日、公开课等活动，全方位赋能、激励、连接各梯队开发者。
- **ICT基础设施业务：**面向运营商与企业市场，持续投资“沃土计划”，加速以华为云为底座的开发者生态能力建设，全球注册开发者近30万人，增长超过150%，新增认证联合方案近600个、新增认证开发人员1,700多人。通过软件开发云、企业应用开发平台等系列工具，提升开发效率、加速应用创新；上线华为云学院，全球部署OpenLab，落地华为云沃土工场，为开发者提供学习、认证、开发和支持的全方位服务；通过实物、资金、云服务资源、企业对接等商业扶持，加速人才培养、产品上市，连接开发者与华为全球市场机会。
- **人工智能全栈开放：**依托自研昇腾(Ascend)芯片、Atlas智能硬件、CANN算子开发工具、MindSpore训练和推理框架、ModelArts人工智能开发平台，发布人工智能全栈、全场景、全流程的开放能力；围绕全周期的AI开发工作流，华为提供了包括数据管理、算法开发、模型训练、模型部署、模型市场、运维管理等在内的一站式人工智能开发平台ModelArts，在斯坦福大学发布的DAWNBench最新成绩中，ModelArts在图像识别的总训练时间上排名世界第一，仅需9分22秒。

商业联盟

与伙伴联合构建面向客户商业场景的解决方案

- 基于公司愿景，在联盟合作可促进行业发展的领域，我们与全球领先的咨询、应用及行业方案伙伴建立了战略合作关系，通过联合技术创新、联合解决方案开发、联合营销和销售等多种方式服务于客户，共同创造新的市场价值。2018年，我们新建了与Bosch等伙伴的战略合作关系，并扩大了与SAP、微软、英特尔、埃森哲和Infosys等现有伙伴的战略合作。
- 面向全球各区域的智慧城市、交通、能源、制造等细分行业，我们通过华为解决方案伙伴计划，依托全球布局的OpenLab，围绕IoT、视频、AI、5G等平台技术，与当地的中小伙伴进行解决方案开发及客户化适配，帮助客户实现数字化转型。2018年，华为解决方案生态伙伴新增2,000多家，总数突破5,000家。

促进技术更快、更好地服务于社会与民众

- 2018年初，华为加入德国交通和数字基础设施部（BMVI）技术工作组，参与制定了与DigiNet相关的5G基础设施技术规范，并向政策监管层提出共享基础设施降低国家宽带部署成本的倡议。
- 与马来西亚中小企业机构SME Corp合作完成中小企业数字化白皮书，加速马来西亚中小企业数字化转型；在5G、云、大数据等新技术领域积极为泰国数字经济委员会提供建议，在产业政策上与政府旗舰项目进行深入合作；与印度尼西亚政府在普遍覆盖、5G频谱中长期规划、3G/4G频谱重耕、垂直行业IoT标准、智慧城市等领域持续合作创新。
- 积极参与沙特、阿盟、非盟等国家宽带政策的标准制定及产业落地：在沙特参与国家宽带基础设施建设，分享全球国家宽带建设的优秀实践，加速沙特国家宽带的发展；华为建议的“优先发展ICT行业需要作为阿盟各国的基本国策”成为阿盟官方ICT组织AICTO的理事会的共识；与非盟合作撰写白皮书，设定资金、资源、监管等方面目标，在非盟宽带发展大会上面向非盟54个成员国发布。
- 联合第三方组织，在非洲、东南亚等地推动政府、产业组织、运营商共同关注并投资农网建设，推出RuralStar场景化站点创新解决方案，降低网络建设成本实现网络覆盖更多农村区域；参加亚太、非洲等地频谱组织的专业研讨，为各国ICT管理献计献策，加速联接未联接的进度，推动尽早实现联合国宽带委员会“2025年连接世界另一半人口”的目标。
- 在ITU 2018大会发布立场文件《运营商：ICT基础设施投资、创新与竞争》，呼吁政府加大投资ICT基础设施建设、鼓励技术创新和规范行业竞争，引导ICT产业健康有序发展；在欧洲创新日发布立场文件《数字国家：促经济、保福祉、善治理》，呼吁政府设置有利于促进数字经济发展的政策，包括组织、人才、融资等。
- 华为在巴西深耕20年，用创新的ICT解决方案服务当地企业与人民。2018年6月，华为联合德勤发布《巴西ICT产业洞察与发展建议》并递交巴西总统，在平安城市、宽带、无线、云、人才等方面进一步为巴西ICT产业贡献力量。

华为与客户共同庆祝华为巴西20周年。

经营结果

经营业绩

（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
销售收入	**721,202**	603,621	19.5%
销售毛利	**278,171**	238,142	16.8%
– 销售毛利率	**38.6%**	39.5%	(0.9)%
期间费用	**(204,884)**	(181,758)	12.7%
– 期间费用率	**28.4%**	30.1%	(1.7)%
营业利润	**73,287**	56,384	30.0%
– 营业利润率	**10.2%**	9.3%	0.9%
净财务费用	**253**	(573)	(144.2)%
所得税费用	**(14,301)**	(8,673)	64.9%
净利润	**59,345**	47,455	25.1%

2018年公司实现销售收入人民币721,202百万元，同比增长19.5%。净利润为人民币59,345百万元，同比增长25.1%，盈利的提升主要来自规模的增长、运营效率的提升和经营质量的改善。

- 消费者业务快速增长，收入占比上升，公司销售毛利率下降0.9个百分点。
- 公司持续加大面向未来的研究与创新投入、品牌和渠道建设投入的同时，通过持续变革提升效率，期间费用率同比下降1.7个百分点。
- 受益于财务利息收入等增加，其他净财务损益同比大幅减少，公司净财务费用同比大幅下降。

期间费用

（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
研发费用	**101,509**	89,690	13.2%
– 研发费用率	**14.1%**	14.9%	(0.8)%
销售和管理费用	**105,199**	92,681	13.5%
– 销售和管理费用率	**14.6%**	15.4%	(0.8)%
其他收支	**(1,824)**	(613)	197.7%
– 其他收支占收入比	**(0.3)%**	(0.1)%	(0.2)%
期间费用合计	**204,884**	181,758	12.7%
– 期间费用率	**28.4%**	30.1%	(1.7)%

2018年公司持续加大5G、云、人工智能及智能终端等面向未来的研发投入，受益于收入规模的快速增长，研发费用率同比下降0.8个百分点；加大消费者业务和企业业务品牌及渠道建设投入，同时受益于持续变革带来的运营效率提升，销售与管理费用率下降0.8个百分点；总期间费用率下降1.7个百分点。

净财务费用

（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
净汇兑损失	**2,031**	1,080	88.0%
其他净财务损益	**(2,284)**	(507)	350.5%
净财务费用合计	**(253)**	573	(144.2)%

2018年公司净财务费用为人民币-253百万元，较2017年减少人民币826百万元，其中受新兴市场货币贬值影响，净汇兑损失同比增加人民币951百万元；同时受益于财务利息收入等增加，其他净财务损益同比减少人民币1,777百万元。

财务状况

（人民币百万元）	2018年12月31日	2017年12月31日	同比变动
非流动资产	**135,678**	99,964	35.7%
流动资产	**530,114**	405,261	30.8%
资产合计	**665,792**	505,225	31.8%
其中：现金与短期投资	**265,857**	199,943	33.0%
应收账款	**91,052**	106,324	(14.4)%
合同资产	**48,276**	–	–
存货及其他合同成本	**96,545**	72,352	33.4%
非流动负债	**73,477**	42,851	71.5%
其中：长期借款	**66,170**	38,338	72.6%
流动负债	**359,250**	286,758	25.3%
其中：短期借款	**3,771**	1,587	137.7%
应付账款	**94,320**	72,846	29.5%
合同负债	**58,278**	–	–
所有者权益	**233,065**	175,616	32.7%
负债与所有者权益合计	**665,792**	505,225	31.8%

2018年底，现金与短期投资余额达到人民币265,857百万元，同比增长33.0%。

2018年，应收账款周转天数(DSO)为70天，较2017年的63天增加7天；存货周转天数(ITO)为77天，较2017年的71天增加6天；应付账款周转天数(DPO)为77天，较2017年的72天增加5天。

截至2018年底，长短期借款合计人民币69,941百万元，较2017年底的人民币39,925百万元增加了75.2%，主要是保障5G、云、人工智能和智能终端以及面向未来研究与创新、品牌与渠道建设等的持续加大投入。

经营活动现金流

（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
净利润	**59,345**	47,455	25.1%
折旧、摊销、净汇兑损失和非经营性损失	**14,090**	14,255	(1.2)%
运营资产及负债变动前经营活动现金流	**73,435**	61,710	19.0%
运营资产及负债变动	**1,224**	34,626	(96.5)%
经营活动现金流	**74,659**	96,336	(22.5)%

2018年公司持续加大研发投入，同时，增加存货，全年实现经营活动现金流为人民币74,659百万元，较2017年下降22.5%。

财务风险管理

2018年，我们持续修订和完善财务风险管理政策及流程，进一步提升抵御财务风险的能力，支撑公司业务发展。

流动性风险

我们持续优化资本架构和短期流动性规划及预算和预测体系，用于评估公司中长期资金需求及短期资金缺口。同时采取多种稳健的财务措施保障公司业务发展的资金需求，包括保持稳健的资本架构和财务弹性、持有合理的资金存量、获取充分且有承诺的信贷额度、进行有效的资金计划和资金的集中管理等。2018年底，实现现金与短期投资合计人民币265,857百万元，较2017年增长33.0%，流动性风险进一步降低。

（人民币百万元）	2018年	2017年	同比变动
经营活动现金流	**74,659**	96,336	(22.5)%
现金与短期投资	**265,857**	199,943	33.0%
长短期借款	**69,941**	39,925	75.2%

汇率风险

合并报表的列报货币是人民币，但我们有由于销售、采购和融资业务所产生的列报货币以外的外币敞口，主要是美元和欧元。依据一贯沿袭的外汇风险管理政策，我们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，并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：

- 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；
- 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，我们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。

在其它条件不变的情况下，若汇率变动，对公司净利润的影响如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
美元贬值5%	(1,776)	(1,077)
欧元贬值5%	177	158

利率风险

公司利率风险来源于长期借款及长期应收款，通过对利率风险敞口分析，公司组合运用浮动利率与固定利率的银行借款来降低利率风险。

1. 截至2018年12月31日持有的主要长期计息金融工具如下：

	2018		2017	
	年利率(%)	人民币百万元	年利率(%)	人民币百万元
固定利率长期金融工具：				
长期借款	4.07	30,762	4.07	29,251
应收款项	5.87	(2,316)	7.21	(2,465)
浮动利率长期金融工具：				
长期借款	3.82	35,408	4.21	9,087
应收款项	0.83	(1,737)	0.32	(1,968)
合计		62,117		33,905

2. 敏感性分析

于2018年12月31日，在其他变量不变的情况下，假定利率上升50个基点将会导致公司净利润和所有者权益减少人民币132百万元（2017年：减少人民币27百万元）。

信用风险

公司制定和实施了全球统一的信用管理政策制度、流程、IT系统和风险量化评估工具，并在各个区域和业务单元建立了专门的信用管理组织，在欧洲及亚太建立信用能力中心。同时，公司利用风险量化模型，评定客户信用等级，确定客户授信额度，量化交易风险并通过在端到端销售流程的关键环节设置风险管控点形成了闭环的管理机制。公司信用管理部门定期审视全球信用风险敞口，并开发相应IT工具协助一线监控风险状态及预测可能损失，计提相应的坏账准备，对于已经或可能出险的客户会启动风险处理机制。

销售融资

公司已建立起覆盖全球的销售融资团队，贴近客户理解融资需求，全球范围拓展多元化的融资资源，搭建金融机构与客户的沟通合作桥梁，为客户提供专业的融资解决方案，帮助其取得持续的商业成功。公司销售融资业务致力于风险转移，所安排的出口信贷、租赁、保理等业务主要由第三方金融机构承担风险并获取收益。公司制订了系统的融资业务政策和项目审批流程，严格控制融资风险敞口，仅针对部分项目与相关金融机构进行了风险分担，并计量和确认了相应的风险敞口，确保业务风险可控。

独立审计师报告

独立审计师就合并财务报表摘要
致华为投资控股有限公司董事会之报告

意见

载于第51页至第97页的华为投资控股有限公司及其子公司（以下简称“贵集团”）的合并财务报表摘要，包括2018年12月31日的概要合并财务状况表，截至该日止年度的概要合并综合收益表和概要合并现金流量表以及重要会计政策概要和其他解释信息，是从贵集团截至2018年12月31日止年度经审计合并财务报表中摘录的。

我们认为，后附的依据附注2所述的基础编制的合并财务报表摘要在所有重大方面与贵集团经审计的合并财务报表一致。

合并财务报表摘要

合并财务报表摘要没有包含所有贵集团经审计合并财务报表中按国际财务报告准则要求所披露的信息。因此，阅读合并财务报表摘要及其审计师报告不能作为阅读贵集团经审计合并财务报表及其审计师报告的替代。

经审计合并财务报表及审计报告

我们在2019年3月27日出具的审计报告中对经审计的合并财务报表发表了无保留意见。

管理层对合并财务报表摘要的责任

管理层的责任是依据合并财务报表摘要附注2所述的基础编制合并财务报表摘要。

审计师的责任

我们的责任是在按照《国际审计准则810号（修订）– 财务报表摘要报告业务》的规定执行相关程序的基础上，对合并财务报表摘要是否在所有重大方面与贵集团经审计的合并财务报表一致发表意见。

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
执业会计师
南山区科苑南路2666号
中国华润大厦15楼
518052中国深圳
2019年3月27日

合并财务报表摘要

目录 页码

概要合并综合收益表 52
概要合并财务状况表 53
概要合并现金流量表 54

附注
1 报告主体 55
2 合并财务报表摘要的编制基础 55
3 主要会计政策 55
4 重要会计政策变更 65
5 会计判断及估计 70
6 截至2018年12月31日止年度已发布未生效的修订、新准则及解释的预计影响 72
7 分部信息 73
8 收入 73
9 其他收支 74
10 雇员费用 74
11 财务收入及财务费用 75
12 所得税 76
13 其他综合收益 76
14 商誉及无形资产 78
15 物业、厂房及设备 79
16 长期租赁预付款 81
17 于联合营公司权益 81
18 其他投资，含衍生工具 83
19 递延所得税资产及负债 84
20 存货及其他合同成本 85
21 合同资产 85
22 应收账款及应收票据 85
23 其他资产 87
24 现金及现金等价物 87
25 借款 88
26 应付账款及应付票据 91
27 合同负债 91
28 其他负债 91
29 准备 92
30 经营租赁 93
31 资本承担 93
32 关联方 94
33 集团企业 95
34 或有事项 97
35 期后事项 97
36 比较数据 97

概要合并综合收益表

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
收入	8	721,202	603,621
销售成本		(443,031)	(365,479)
销售毛利		278,171	238,142
研发费用		(101,509)	(89,690)
销售和管理费用		(105,199)	(92,681)
其他净收支	9	1,824	613
营业利润		73,287	56,384
净财务收入/（费用）	11	253	(573)
应占联合营公司业绩		106	317
税前利润		73,646	56,128
所得税	12	(14,301)	(8,673)
净利润		59,345	47,455
其他综合收益（税后及重分类调整后金额）	13		
不能重分类进损益：			
重新计量设定受益计划负债		(766)	715
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 (FVOCI) 权益投资公允价值变动		(66)	–
		(832)	715
能够重分类进损益：			
可供出售投资公允价值变动		–	92
FVOCI非权益金融资产公允价值变动及减值损失		27	–
外币财务报表折算差额		1,235	(1,662)
		1,262	(1,570)
其他综合收益总额		430	(855)
综合收益总额		59,775	46,600
净利润归属于：			
本公司所有者		59,227	47,451
非控制权益		118	4
综合收益总额归属于：			
本公司所有者		59,656	46,601
非控制权益		119	(1)

备注：本集团于2018年1月1日首次采用IFRS 15及IFRS 9。根据本集团选择的过渡方法，比较数据未予以重述（见附注4）。

第55页至第97页所载的附注为本合并财务报表摘要的组成部分。

概要合并财务状况表

（人民币百万元）	附注	2018年 12月31日	2017年 12月31日
资产			
商誉及无形资产	14	7,964	5,327
物业、厂房及设备	15	74,662	56,089
长期租赁预付款	16	6,896	5,152
于联合营公司权益	17	562	750
其他投资，含衍生工具	18	18,725	5,965
递延所得税资产	19	17,257	18,565
合同资产	21	601	–
应收账款及应收票据	22	3,588	2,451
其他资产	23	5,423	5,665
非流动资产合计		135,678	99,964
存货及其他合同成本	20	96,545	72,352
合同资产	21	47,675	–
应收账款及应收票据	22	91,995	107,595
其他资产	23	28,042	25,371
其他投资，含衍生工具	18	81,751	24,596
现金及现金等价物	24	184,106	175,347
流动资产合计		530,114	405,261
资产总计		665,792	505,225
权益			
本公司所有者应占权益		232,658	175,585
非控制权益		407	31
权益总计		233,065	175,616
负债			
借款	25	66,170	38,338
递延政府补助		1,209	1,340
递延所得税负债	19	1,937	1,471
其他负债	28	4,161	1,702
非流动负债合计		73,477	42,851
借款	25	3,771	1,587
应付雇员福利		98,164	91,857
应付所得税		4,191	4,390
应付账款及应付票据	26	96,919	72,866
合同负债	27	58,278	–
其他负债	28	87,683	95,825
准备	29	10,244	20,233
流动负债合计		359,250	286,758
负债总计		432,727	329,609
权益及负债总计		665,792	505,225

备注：本集团于2018年1月1日首次采用IFRS 15及IFRS 9。根据本集团选择的过渡方法，比较数据未予以重述（见附注4）。

第55页至第97页所载的附注为本合并财务报表摘要的组成部分。

概要合并现金流量表

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
经营活动现金流量			
销售商品及提供服务收到的现金		**795,520**	669,545
支付给供应商及雇员的现金		**(768,796)**	(618,305)
其他经营活动现金流量		**47,935**	45,096
经营活动产生的现金流量净额		**74,659**	96,336
投资活动使用的现金流量净额		**(93,880)**	(24,657)
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额		**26,926**	(16,936)
现金及现金等价物			
净增加额		**7,705**	54,743
年初余额	24	**175,347**	123,047
汇率变动的影响		**1,054**	(2,443)
年末余额	24	**184,106**	175,347

备注：本集团于2018年1月1日首次采用IFRS 15及IFRS 9。根据本集团选择的过渡方法，比较数据未予以重述（见附注4）。

第55页至第97页所载的附注为本合并财务报表摘要的组成部分。

附注

1 报告主体

华为投资控股有限公司（以下简称“本公司”）是在中华人民共和国（以下简称“中国”）深圳市成立的有限责任公司，总部位于中国深圳市龙岗区坂田华为基地B区1号楼。

本公司及其子公司（以下简称“本集团”）作为信息与通讯解决方案供应商，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。本公司主要子公司的业务范围及其他信息载于附注33(b)。

2 合并财务报表摘要的编制基础

本集团按照国际财务报告准则编制完整的截至2018年12月31日止年度的合并财务报表（以下简称“合并财务报表”）。

本集团于2018年1月1日首次采用IFRS 15、IFRS 9及相关修订。相关会计政策变更见附注4。

本合并财务报表摘要基于截至2018年12月31日止年度已审计合并财务报表编制与列报，以披露本集团的重大财务及经营信息。

3 主要会计政策

(a) 编制基础

除部分金融工具以公允价值为基础（见附注3(e)）外，合并财务报表以历史成本为基础编制。

国际财务报告准则要求管理层在编制合并财务报表时作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会对会计政策的应用以及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。估计及相关的假设基于在现行情况下被认为是合理的历史经验及多项其他因素作出。实际情况可能与这些估计不同。

管理层定期复核估计及相关的假设，必要时对其进行变更。若会计估计变更仅影响变更当期，其影响在变更当期予以确认。若会计估计变更影响变更当期和未来期间，则其影响在变更当期和未来期间予以确认。

管理层应用国际财务报告准则作出的对合并财务报表有重大影响的判断，以及估计不确定性的主要因素，见附注5。

会计政策变更

本集团已采用IFRS 15、IFRS 9及其相关修订。具体信息在下述章节详细披露。在会计准则允许的情况下，本集团未重述比较数据。下述详细会计政策包括本年度新采用的会计政策及以前年度确认比较数据时所使用的会计政策。

(b) 记账本位币及列报货币

合并财务报表摘要所含的所有财务信息均以本公司的记账本位币人民币列报，以百万元为单位。

(c) 合并

本财务报表合并所有由本集团控制的子公司的业绩、资产、负债以及现金流量。

子公司由控制开始日起至控制结束日止被纳入合并范围。合并时所有集团内部余额、交易、现金流及未实现内部交易收益均已全部抵销。未实现损失按同样方法进行抵销，但前提是没有证据表明资产出现减值。

本集团通过对一个企业的参与、分享或有权享有可变回报，且有能力运用对该企业的权力影响其回报时，本集团控制该企业。在评估本集团是否拥有控制权时，仅考虑实质性权利。

本集团应用购买法对业务并购进行会计处理。支付的对价公允价值与取得的资产、负债及或有负债公允价值之间的差额确认为商誉。业务并购中发生的交易费用计入营业费用。

非控制权益按子公司归属于少数股东的净资产账面价值列示，按照非控制权益占子公司可辨认净资产的份额计量。本集团在不丧失控制权的情况

下所发生的于子公司权益的变动，按照权益交易进行会计处理，调整合并权益内的控制性与非控制权益金额，以反映于子公司相对权益的变动，但不调整商誉也不确认损益。

本集团失去对子公司控制权时，视同处置应占该子公司的全部权益，由此产生的利得或损失计入当期损益。丧失控制权日本集团所占该原子公司的剩余权益，按公允价值或视情况确认为对联营或合营公司的初始投资成本（见附注3(d)）。

(d) 联合营公司

联营公司是指本集团能够对其管理施加重大影响，但并非控制或共同控制的企业。重大影响包括参与其财务及经营政策决策。

合营公司指本集团与其他各方通过合同约定共同控制、对其净资产享有权利的一项安排。

本集团采用权益法核算合并报表中对联营公司或合营公司的投资。初始确认时，本集团按成本加上交易费用确认对联营公司或合营公司的投资。后续计量时，本集团按照应享有或应分担的被投资单位的净损益和其他综合收益的份额确认至合并财务报表，直至不再施加重大影响或共同控制。

本集团与联营公司及合营公司之间进行交易产生的未实现损益，均按本集团在其所占的权益比例抵销。如有证据表明已转让资产出现减值的，相关的资产减值损失计入当期损益。

(e) 金融工具

本集团自2018年1月1日起采用IFRS 9。在会计准则允许的情况下，比较数据未予以重述并继续根据本集团以前年度政策进行列示。本集团采用的新旧会计政策披露如下：

(i) 确认及终止确认

金融工具包括金融资产和金融负债。当本集团成为一项金融工具合同的一方时，本集团在合并财务状况表内确认该金融工具。

当符合下述条件之一时，本集团终止确认一项金融资产：获取金融资产所产生的现金流量的合同权利到期；或转让了获取金融资产现金流量的合同权利，且转让了金融资产所有权相关的几乎所有的风险和报酬；或既没有转让也没有保留金融资产所有权相关的几乎所有的风险和报酬且没有保留对转移资产的控制。如果本集团仍保留对转移资产的控制，则按其继续涉入程度确认该金融资产。当金融资产被核销时，本集团也对其终止确认。本集团对于无法合理预期进一步回收的金融资产予以核销（即使本集团对该金融资产可能仍在采取回收措施）。

当合同义务解除、取消或到期时，本集团终止确认一项金融负债。

当且仅当本集团当前具有可执行的法定权利抵销已确认金融资产和负债金额，且计划以净额结算或同时变现资产和清偿负债时，金融资产和金融负债互相抵销，在合并财务状况表上以净额列示。

(ii) 分类及计量

2018年1月1日起适用的会计政策

在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。除不存在重大融资成分的应收账款外，公允价值通常为交易价格（特定情况下还包括交易成本）。不存在重大融资成分的应收账款根据本集团收入会计政策以交易价格进行计量。初始确认后，金融资产及金融负债按如下分类进行后续计量：

- 以公允价值计量且其变动计入当期损益的(FVPL)金融资产

  当非权益金融资产的合同现金流量不仅来源于本金和利息的支付时，或者该非权益金融资产在通过出售产生现金流量的业务模式下持有，则该金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益，于每个报告期末按公允价值重新计量。交易费用及重新计量形成的利得或损失计入当期损益。

权益投资通常归类为以公允价值计量且其变动计入当期损益，除非该权益投资在初始确认时被指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。无论权益投资是以公允价值计量且其变动计入当期损益，还是以公允价值计量且其变动计入其他综合收益，其股利在当期损益中计入财务收入。

- FVOCI金融资产

当非权益金融资产的合同现金流量仅来源于本金和利息的支付，且在既收取到期合同现金流又出售的业务模式下持有，则应归类为FVOCI金融资产，其初始确认金额为公允价值加上可直接归属的交易费用。如果该金融资产是应收账款，则初始确认金额为交易价格。

于每个报告期末，FVOCI金融资产按公允价值重新计量。累计利得或损失与摊余成本的差额计入其他综合收益及公允价值变动储备。预期信用损失、采用实际利率法计算所得的利息收入以及汇兑损益则计入当期损益。

FVOCI金融资产终止确认时，原已计入权益的累计利得或损失重分类至当期损益。

本集团指定因战略目的而非交易目的所持有的权益投资为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。指定为这类权益投资的金融资产从发行人角度来看，必须符合权益的定义，并逐项指定。处置该权益投资时，相关累计公允价值变动储备直接计入留存收益。权益投资不适用减值。

- 以摊余成本计量的金融资产

当金融资产的合同现金流量仅来源于本金和利息的支付，且在主要为了收取合同现金流的业务模式下持有，该金融资产以摊余成本计量。

对于非购买或源生的已发生信用减值且以摊余成本计量的金融资产，按照实际利率法计算其摊余成本。对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团自初始确认后采用经信用调整的实际利率进行计量。上述金融资产均适用减值（见附注3(k)）。利息收入基于金融资产的账面总额进行计算，除非该金融资产已发生信用减值。对于已发生信用减值的金融资产，按照摊余成本（即账面总额减去减值准备金额）计算利息收入。利息收入计入财务收入。

2018年1月1日前适用的会计政策

在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。公允价值通常为交易价格（特定情况下还包括交易费用）。初始确认后，金融资产及金融负债按如下分类进行后续计量：

- 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

当一项金融资产为交易而持有或在初始确认时即被指定为交易性金融工具，则被归类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，于每个报告期末按公允价值重新计量。交易费用及重新计量形成的利得或损失计入当期损益。

- 贷款及应收款项

贷款及应收款项包括应收账款等，采用实际利率法按扣除减值（见附注3(k)）的摊余成本计量。利息收入计入财务收入。

- 可供出售金融资产

可供出售金融资产指未归为以上任何类别的非衍生金融资产，按公允价值加上可直接归属的交易费用进行初始确认。本集团于每个报告期末重新计量其公允价值，除债务工具的汇兑损益计入财务收入或财务费用外，形成的利得或损失计入其他综合收益。累计公允价值变动利得或损失在权益中单独列示为可供出售储备。当可供出售金融资产终止确认或减值（见附注3(k)）时，从权益重分类至当期损益。

在活跃市场上无报价、且其公允价值不能可靠计量的可供出售金融资产于各个报告期末按成本扣除减值损失（见附注3(k)）列示。

可供出售金融资产的利息收入采用实际利率法计算并计入财务收入。可供出售权益工具投资的股利在获得收取股利的权利时计入财务收入。

2018年1月1日前后均适用的会计政策

- 以摊余成本计量的金融负债

  除指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益外，其他金融负债均采用实际利率法按摊余成本计量。除资本化计入物业、厂房及设备（见附注3(t)）外，其他利息计入财务费用。

- 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

  由于本集团以公允价值为基础对特定金融负债组合进行管理和业绩评价，且内部以此为基础向本集团关键管理人员提供该组合信息，本集团不可撤销地将这些负债组合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。

(f) 投资性房地产

投资性房地产指本集团拥有或以租赁形式（见附注3(j)）持有的，为赚取租金或资本增值、或两者兼有的土地及房屋。

投资性房地产按成本扣除累计折旧（见附注3(g)(ii)）及减值损失（见附注3(k)）列示。投资性房地产租金收入的确认见附注3(q)(ii)。

(g)其他物业、厂房及设备

(i) 成本

物业、厂房及设备按成本扣除累计折旧及减值损失（见附注3(k)）列示。成本包括可直接归属于为取得该项资产所发生的支出，包括自建资产的物料成本、直接人工、拆卸与搬运资产以及还原修复资产所在场地的相关初始预估成本（如有）、以及按适当比例分摊的制造费用及借款费用。

在建工程于达到预定可使用状态时转入其他物业、厂房及设备。

报废或处置物业、厂房及设备项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日确认至当期损益。

(ii)折旧

物业、厂房及设备和投资性房地产在如下预计使用年限内按直线法计提折旧，以抵减成本扣除预计净残值后的余额：

- 房屋建筑物 30年
- 机器设备、电子设备及其他设备 2至10年
- 运输工具 5年
- 装修及租入资产改良 2至5年

如果物业、厂房及设备和投资性房地产的各组成部分各自具有不同使用年限，本集团将该资产的成本或者计价在各组成部分间合理分摊，且对各个部分分别计提折旧。本集团每年复核各项物业、厂房及设备和投资性房地产的预计可使用年限及残值（如有）。

永久产权土地及在建工程不折旧。

(h)长期租赁预付款

长期租赁预付款包括土地出让金、重新安置费及其他获得土地使用权的相关费用，以扣除累计摊销及减值损失（见附注3(k)）后的净值列示。

土地使用权按直线法进行摊销（通常不超过50年），计入当期损益。

(i) 商誉及无形资产

(i) 商誉

商誉按如下(i)超过(ii)的金额，扣除减值损失（见附注3(k)）列示：

(i) 购买子公司支付对价的公允价值；

(ii) 取得被购买方可辨认资产扣除承担的负债（包括或有负债）于购买日的公允价值净额。

当(ii)大于(i)时，该差额作为收益即时计入当期损益。

商誉不摊销。本集团每年度对商誉进行减值测试（见附注3(k)）。

(ii) 其他无形资产

本集团取得的其他无形资产以成本扣除累计摊销以及减值损失（见附注3(k)）列示。

(iii) 摊销

使用年限确定的无形资产根据预计可使用年限按直线法进行摊销并计入当期损益。各类使用年限确定的无形资产自其可使用之日起摊销，其预计可使用年限如下：

- 软件 2至20年
- 特许权使用费 2至15年
- 专利权 3至22年
- 商标使用权及其他 2至20年

本集团每年复核无形资产预计可使用年限和摊销方法，必要时进行变更。

(iv) 研究与开发

研究与开发支出包括所有可以直接归属于研发活动以及可以合理分摊至研发活动的成本。根据本集团研究开发活动的性质，这些支出通常只有在项目开发阶段后期才满足资本化条件，此时剩余开发成本并不重大。因此，研究与开发支出通常于发生时确认为费用。

(j) 租赁资产

本集团大部分租赁均为经营租赁，与租赁资产所有权相关的风险和报酬并没有实质上转移给本集团。

除非有更合理反映租入资产带来收益的租金确认方式，支付的租金在租赁期内各个会计期间等额分期计入当期损益。收到的租金返还作为净租赁付款总额的一部分计入损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

(k) 资产减值

(i) 金融资产、合同资产和租赁应收款的减值

2018年1月1日后适用的会计政策

本集团基于预期信用损失，对以公允价值计量且其变动计入其他综合收益及以摊余成本计量的非权益金融资产、合同资产和租赁应收款确认减值准备。减值准备的增减计入当期损益。预期信用损失是合同现金流量（或交易价格）与预期收取的现金流量现值之间的差额。本集团基于以往损失经验以及于报告期末对客户未来信用状况的合理预期估算预期信用损失。

对于应收账款、合同资产和租赁应收款，本集团根据客户在资产整个存续期内违约的可能性及违约所造成的损失（整个存续期预期损失），单项或者按照准备矩阵计提减值。如客户自到期日起超过90天未付款，则本集团视其为违约。

对于其他非购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团最初将根据未来12个月客户或交易对手违约的可能性来确认减值。当信用质量出现重大恶化，或金融资产已发生信用减值时，减值准备将增加至整个存续期预期信用损失。

当出现以下一项或多项事件时，资产已发生信用减值：

- 债务人或发行人处于严重的财务困境中；
- 债务人违反合同，如发生违约或逾期事件；
- 本集团给予平时不愿作出的让步，如贷款或预付款重组；
- 借款人很可能破产或进行其他财务重组；
- 由于财务困境，致使该项金融资产的活跃市场消失。

当金融资产为购买或源生的已发生信用减值的金融资产时，本集团仅就初始确认后整个存续期预期信用损失的累计变动确认减值准备。

2018年1月1日前适用的会计政策

本集团在各个报告期期末对贷款及应收款项、可供出售工具和现金及现金等价物进行审视，以确定是否有客观证据表明出现减值。减值的客观证据包括出现以下引起本集团注意的损失事件的可观察数据：

- 债务人或发行人处于严重的财务困境中；
- 发生违约或毁约，如拖欠合同金额的支付；
- 债务人或发行人很可能破产或进行其他债务重组；
- 技术、市场环境、经济状况、法律环境发生重大变化，对债务人或发行人产生负面影响；
- 一组金融资产的到期支付能力整体下降；以及
- 权益工具的公允价值显著或长期低于成本。

本集团对单项金融资产及多项金融资产的组合评估减值损失。当客观证据表明一项金融资产或一组金融资产发生减值时，本集团通过减值准备账户确认减值损失。减值损失按资产的账面价值与预计未来现金流量的现值之间的差异计算，该现值采用该金融资产的初始实际利率折现。当对一组资产进行组合评估时，按具有相似信用特征对资产进行组合。

如果在以后期间减值损失金额减少，且该减少客观上与确认减值损失后发生的事件有关，该减值损失予以转回。

当可供出售债务工具被认定发生减值时，已确认至可供出售储备的累计公允价值损失被重分类至损益。如果在随后的会计期间公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回。

当公允价值显著或长期低于成本时，可供出售权益工具发生减值，已确认的累计公允价值损失被重分类至损益。减值损失一旦计提不予转回。

(ii) 其他非金融资产的减值

本集团在报告期末根据内部及外部相关信息评估其他非金融资产是否可能已经减值，包括物业、厂房及设备、长期租赁预付款、无形资产以及其他长期资产。

本集团至少每年对商誉进行减值测试。为进行减值测试，商誉被分摊至各个现金产出单元或单元组合，这些单元或单元组合预期可从企业合并产生的协同效应中受益。对现金产出单元、单元组合进行减值测试时，如果该现金产出单元或单元组合的可收回金额低于其账面价值，就其差额确认减值损失，计入当期损益，减值损失金额首先抵减分摊至该现金产出单元或单元组合中商誉的账面价值。

其他资产的可收回金额低于其账面价值时，本集团确认相关的减值损失，并计入当期损益。如果可收回金额的预估值发生有利变动，减值损失将会转回。商誉的减值损失不予转回。

资产的可收回金额是指其公允价值减去处置费用后的净额与使用价值两者间的较高值。使用价值为资产（当一项资产不产生独立于其他资产的现金流量时，为一组资产）的预估未来现金流量的折现值，所使用的折现率为税前折现率，以反映当前市场对货币时间价值和该资产或该组资产特定相关的风险的评估。

(l) 存货

存货按成本与可变现净值孰低计量。

存货成本按标准成本法核算，并按期结转应承担的标准成本差异，将标准成本调整为与加权平均法相近的实际成本。存货的成本包括购买存货发生的支出以及使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。产成品及在产品的成本包括按正常产量所需分摊的制造费用。

本集团定期估计存货呆滞损失以及存货可变现净值的调整。可变现净值根据日常经营过程中的预计销售价格扣除预计完成生产的成本以及完成销售所必需的预计成本确定。

售出存货的账面价值在相关收入确认的期间确认为费用。存货金额减至可变现净值以及所有的存货损失均在出现减值或损失的期间确认为费用。

(m) 现金及现金等价物

现金及现金等价物包括库存现金、银行存款、银行及其他金融机构的活期存款、第三方机构的活期存款和随时可转换为已知金额现金、价值波动的风险很小的短期、高流动性投资。银行透支款作为按要求随时偿还的款项，是本集团资金管理的组成部分，在编制合并现金流量表时作为现金及现金等价物列示。

(n) 雇员福利

(i) 短期雇员福利、定额供款退休计划及其他长期雇员福利

薪金、利润分享、奖金、带薪年假、对定额供款退休计划的供款及非货币性福利的成本在本集团雇员提供相关服务的年度内计提。如果延迟付款或结算会对货币时间价值构成重大影响，这些金额以现值计量。

(ii) 设定受益计划负债

本集团设定受益计划下的负债按各项计划分别计算，是员工作为当期及前期提供服务的回报在未来应收到的预计福利，该福利总额折成现值。管理层采用预期累计福利单位法计算设定受益计划负债。

设定受益计划负债的服务成本、利息费用以及削减损益计入当期损益。

因未来受益金额相关假设发生变化引起的对设定受益计划的重新计量在发生时计入其他综合收益且在后续会计期间不再重分类至损益。

(o) 所得税

本年度所得税包括当期所得税及递延所得税资产和负债的变动。当期所得税及递延所得税资产和负债的变动均计入损益，但与确认为其他综合收益或与直接确认为权益项目相关的税项金额，则相应确认为其他综合收益或直接确认为权益。

当期所得税是按本年度应税利润根据已执行或在报告期末实质上已执行的税率计算的应付所得税金额，加上以往年度应付所得税的调整。

递延所得税由暂时性差异产生。暂时性差异是指资产和负债在合并财务报表上的账面价值与其计税基础的差异。递延所得税资产也可以由未利用的可抵扣亏损和未利用税收优惠抵减产生。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的未来应税利润额为限。支持确认由可抵扣暂时差异所产生的递延所得税资产的未来应税利润包括因转回目前存在的应纳税暂时性差异而产生的金额；但这些转回的差异必须与同一税务机关及同一纳税主体有关，并预期在可抵扣暂时性差异预计转回的同一期间或递延所得税资产所产生可抵扣亏损可向后期或向前期结转的期间内转回。在决定目前存在的应纳税暂时性差异是否足以支持确认由未利用可抵扣亏损和未利用税收优惠抵减所产生的递延所得税资产时，也会采用同样的标准，即差异是否与同一税务机关及同一纳税主体有关，以及是否预期在能够使用未利用可抵扣亏损和税收优惠抵减拨回的同一期间内转回。

在如下有限的情形下产生的暂时性差异，递延所得税资产和负债不予确认，包括：商誉的初始确认、资产和负债的初始确认既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（若非企业合并产生）以及与子公司投资相关的暂时性差异，对于应纳税暂时性差异，本集团能够控制该暂时性差异转回的时间并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，对于可抵扣暂时性差异，除非未来很可能转回，否则不予确认。

递延所得税按已执行或在报告期末实质上已执行的税率为基础，按照该资产和负债账面价值的预期实现或清偿方式计量。递延所得税资产和负债均不折现。

本集团在每个报告期末复核递延所得税资产的账面金额。如果本集团预期不再可能获得足够的应税利润以抵扣相关的税务利益，该递延所得税资产的账面金额便会调减；但是如果日后又可能获得足够的应税利润，有关调减额便会转回。

当期所得税和递延所得税余额及其变动额分开列示，不予抵销。只有在本集团有法定行使权以当期所得税资产抵销当期所得税负债，并且符合以

下附带条件的情况下，当期和递延所得税资产才会分别抵销当期和递延所得税负债：

- 当期所得税资产和负债：本集团计划按净额结算，或同时变现该资产和清偿该负债；或
- 递延所得税资产和负债：这些资产和负债必须与同一税务机关征收的所得税相关，并且属于：
  - 同一纳税主体；或
  - 不同的纳税主体，但这些纳税主体计划在日后每个预计有大额递延所得税负债需要清偿或大额递延所得税资产可以收回的期间内，按净额实现当期所得税资产和清偿当期所得税负债，或同时变现该资产和清偿该负债。

(p)准备及或有负债

如果本集团需要对过去已发生事项承担法定或者推定义务，在履行这项义务时很可能导致未来经济利益流出，并且流出金额能够可靠估计，本集团对这些时间及金额不确定的负债计提准备。如果折现影响重大，本集团按未来应支付金额的现值计提准备。

当未来经济利益并不很可能流出本集团或者流出金额不能可靠估计，本集团将此项义务披露为或有负债，除非未来经济利益流出的可能性极小而不作披露。如果潜在义务的履行依赖于未来某一个或多个事项的发生与否，本集团亦将此项义务披露为或有负债，除非未来经济利益流出的可能性极小而不作披露。

主要准备类型如下：

(i) 产品质量保证准备

本集团为其消费者及企业业务的标准产品提供保证性质的质量保修服务，保修期限一般为12个月至24个月。

自2018年1月1日起，本集团对保修义务可能产生的成本进行预估，并在确认收入时按预估成本进行计提。保修服务成本通常包括零部件更换、人力和服务中心支持成本。计提产品质量保证准备时考虑的因素包括已销售设备的数量、保修服务发生费率的历史经验值和预计值。本集团定期评估已计提产品质量保证准备的金额，必要时进行调整。

2018年1月1日前，本集团对所提供的所有质量保修服务采用上述政策进行会计处理，包括根据IFRS 15分类为服务性质的质量保修服务。

(ii) 亏损合同准备

当合同的预计收益低于履行合同义务所需的预估成本时，本集团确认该亏损合同的准备。准备金额按终止该合同的预计成本及继续履行该合同的预计净成本的现值孰低来进行计量。计提准备金前，本集团应当确认该合同相关资产的减值损失。

2018年1月1日前适用的政策

(iii) 产品销售准备

本集团根据合同约定或特定激励计划向客户提供返利或其他基于销售额的激励。本集团基于多项因素预估并定期复核激励的拨备金额，这些因素包括但不限于：合同条款、商业惯例、预期实装率、预计销售量、类似合同经验以及历史经验。

(q)收入

收入是指在本集团日常经营活动过程中，因销售产品、提供服务或出租房产而产生的收益。

(i) 客户合同收入

本集团将其业务划分为以下三个经营分部：运营商业务、企业业务和消费者业务。每个经营分部的主要经营活动见附注7。

本集团根据合同特征和经营分部的商业惯例，应用其收入会计政策。

本集团基于累计影响法，自2018年1月1日起应用IFRS 15，因此未重述比较数据并继续根据国际会计准则第18号，*收入*(IAS 18)和国际会计准则第11号，*建造合同*(IAS 11)进行列示。IAS 18和IAS 11下的会计政策与IFRS 15下的会计政策之间的差异已分别予以披露。这些会计政策变化的影响见附注4。

2018年1月1日后适用的会计政策

收入基于本集团预期有权从客户合同获得的对价进行计量，但不包括代第三方收取的金额。当产品或服务（或一揽子产品和服务）的控制转移给客户时，本集团将进行收入确认。

i. 合同合并和修订

如果多个合同符合以下标准，本集团将对这些合同予以合并处理，(1)与同一客户（或其关联方）在同一时间或相近时间签订；(2)这些合同是在单一商业目的下作为一个整体议定；及(3)合同在性质上互相依赖或包含重大定价上的依赖。

合同修订通常作为一项新的单独合同或对原合同的调整进行处理。在运营商及企业业务中，当新增或剩余商品和服务与合同修订日前已转移部分不可明确区分，这些合同修订则作为对收入的累计追加调整进行处理。

ii. 履约义务

消费者业务的履约义务通常包括终端设备、配件和服务。对于运营商业务，由于合同的性质，通常其合同包含有网络硬件、软件以及多种服务销售等多个履约义务。对于企业业务，本集团提供定制端到端解决方案，仅在某些情况下其合同包含有几个履约义务。

iii. 产品质量保证

对于运营商和企业业务（某些特定的企业业务产品除外），产品质量保证通常被认为是一项可明确区分的服务，相关的收入被予以分摊并在质量保证期间内确认。对于消费者业务，终端设备和配件的质量保证通常是标准的且为保证性质，在销售时点被确认为产品质量保证准备（见附注3(p)）。

iv. 收入确认时点

本集团在合同成立时确定是否在一段时间内或在某一时点将履约义务下的商品或服务的控制转移至客户。如果符合以下标准之一，则表示履约义务在一段时间内履行且相关收入在一段时间内确认：

- 客户在本集团履约的同时取得及消耗本集团履约所提供的利益；
- 本集团的履约创造或改良了客户在资产被创造或改良时就控制的资产；或
- 本集团的履约并未创造一项可被本集团用于替代用途的资产，且本集团具有就迄今为止已完成的履约部分获得客户付款的可执行权利。

如果履约义务的履行及相关商品或服务的控制的转移未满足上述标准之一，则该履约义务在某一时点完成，且其收入在某一时点确认。

大部分运营商业务合同包括多个履约义务，本集团将在转移各个履约义务的控制后，在某一时点（如交付或验收时点）或在一段时间内（如履约期间或者客户获取商品和/或服务的控制期间）确认收入。部分运营商业务建造合同包括一个或几个履约义务，其收入在交付期间内确认。

部分企业业务的解决方案构建合同包含一个或几个履约义务，其收入在交付期间内确认。对于其他包含多个履约义务的合同，本集团将在各个履约义务相关的控制转移后，在某一时点（如交付或验收时点）或在一段时间内（如履约期间或者客户获取商品和/或服务的控制期间）确认收入。

消费者业务向渠道销售终端设备和配件的收入在商品控制转移时予以确认。在大部分情况下，收入在商品销售至分销商时确认；但在少数场景下，收入在当商品销售至二级分销商或最终用户时确认。

v. 可变对价

本集团基于已收或应收对价的公允价值计量收入，并在合同成立时点根据罚款、价格折让、退货、折扣、达量返利及其他销售激励（如优惠券）调整对价金额，前提是这些预计退货、达量返利及其他销售激励能够被可靠地估计，且仅限于已确认的累计收入金额很可能不会发生重大转回的情况下。在估计可

变对价金额时，本集团考虑包括合同承诺、商业惯例、历史经验、客户实装率和预计采购量等多项因素。

vi. 重大融资成分

对于运营商和企业业务，本集团通常在合同规定的里程碑达成后（可能在履约义务完成之前或之后）收款，包括预收款、交付款及完工款。消费者业务及特定企业业务的业务单元通常提前收款。预收账款通常在履约义务完成前一年以内收取。

当履约和收款之间的间隔超过一年，本集团在确定交易价格时，对销售合同对价金额的重大融资成分进行调整。

当款项收取在履约义务完成超过一年以后，本集团视同向客户提供现金借款，确认利息收入。该利息收入列示为财务收入；分摊至该合同下其他商品和服务的对价金额应相应扣减，并计入收入。

本集团采取了IFRS 15下便于实务操作的方法，在合同成立时如果预计向客户转移商品或服务控制的时点与客户付款时点在一年以内，则不对重大融资成分进行会计处理。

vii. 单独售价

客户合同交易价格应按照单独售价的比例分摊至所有履约义务。运营商和企业业务主要使用估计单独售价，而消费者业务直接使用可观察单独售价。

对于运营商和企业业务，本集团主要根据产品类别采用平均价格法来估计单独售价。产品的平均价格参考历史的单独产品交易售价来计算，产品类别参照产品族和区域确定。

服务通常单独销售，且大部分服务是定制化的、基于具体项目进行定价，因此其交易价格反映了单独售价。当服务的可观察交易价格无法获取时（如部分一揽子产品和服务销售），本集团采用成本加成法来确定其单独售价，并考虑包括但不限于劳动力成本、竞争情况及公司业务战略等多项因素。

如果能表明所授予的重大折扣仅与一个或多个履约义务相关，该折扣按照能够反映惯常销售模式的方式被分摊至对应的特定履约义务。在其它情况下，折扣在整个合同进行分摊。

viii. 合同成本

本集团对部分合同获取成本（为获取合同所支付的成本，如佣金）和履行成本（向客户交付服务所发生的成本）进行资本化并在预计受益期间（通常为相关收入合同期间）进行确认。

如预计确认资产的摊销期不超过一年，合同获取成本在发生时直接确认为费用。

当未摊销合同成本的账面余额超过预计剩余对价与提供该合同下商品和服务的相关成本之间的差额时，本集团计提合同成本减值。

ix. 合同资产和合同负债

当本集团在根据相关合同付款条款获得对价的无条件权利前已确认收入时，本集团确认一项合同资产。当获得对价的无条件权利时，本集团将合同资产重分类至应收账款。

在相关收入确认前收到对价（或获得对价的无条件权利），本集团确认一项合同负债。

对于单一的客户合同，本集团按净合同资产或净合同负债进行列报。对于多个合同，不相关合同的合同资产和负债不按净额列报。

当获得收入合同对价的无条件权利时，本集团均确认应收账款，不论是否已到开票日。

x. 退款负债

如果本集团向客户收取对价并预计将向该客户返还部分或全部对价，本集团确认一项退款负债（如应计客户返利和其他销售激励）。退款负债列示在合并财务状况表的其他负债项下。

2018年1月1日前适用的政策

设备销售收入在设备所有权上的重大风险和报酬转移给买方时确认。服务收入在服务提供时确认。如果款项的可收回性、相关成本或者设备退回的可能性存在重大的不确定性，本集团不确认收入。收入确认金额已扣除任何商业折扣、销售返利和激励，且不含增值税或者其他税金。

(ii) 经营租赁租金收入

经营性租赁应收租金在租赁期间内按直线法每期等额计入损益，但有其他确认方式能更合理反映租赁资产使用所产生的收益模式除外。租金返还作为应收净租赁款项总额的一部分计入损益。或有租金在获取的相应会计期内确认为收入。

(r) 政府补助

如果政府补助用于补偿公司发生的费用，且该政府补助不附带条件，本集团在确认能够收到这笔补助时，直接将其作为其他收入计入损益；如果政府补助用于补偿公司发生的费用，而该政府补助附带条件，本集团在合并财务状况表内将其初始确认为递延收益，并以公允价值计量，在获取政府验收文档时，即附带条件满足的时候，再将其作为其他收入计入损益。

如果政府补助用于补偿本集团购置资产的成本，本集团则将其先确认为递延收益，然后以系统的方法在资产的使用年限内计入损益。

(s) 外币折算

(i) 外币交易

外币交易按交易发生日的汇率折算为集团内各公司的记账本位币。货币性外币资产及负债按报告期末的汇率折算为记账本位币。相应的汇兑收益和损失计入当期损益。

以历史成本计量的非货币性外币资产及负债按交易日的汇率折算为记账本位币。以公允价值记账的非货币性外币资产及负债按公允价值确定日的汇率折算为记账本位币。

(ii) 境外经营

境外经营结果（恶性通货膨胀地区的境外经营除外）按近似于交易发生日的汇率折算为本集团的列报币种（即人民币），财务状况表项目按报告期末汇率折算为人民币，相应的折算差异计入其他综合收益，累计的折算差异作为折算储备在权益下单独列示。对于非全资子公司，相关的折算差异按比例分摊至非控制权益。

恶性通货膨胀地区的境外经营结果及财务状况表项目按报告期末的汇率折算为人民币。在折算恶性通货膨胀地区的境外经营财务报表之前，先将其当年的财务报表根据当地货币实际购买力的变化进行重述，该重述基于报告期期末相应的价格指数。

如果处置部分或全部境外经营导致丧失控制、重大影响或共同控制，原计入折算储备的累计折算差异则转入当期损益，作为处置境外经营损益的一部分。

(t) 借款费用

对于可直接归属于某资产构建或生产的借款费用，且该资产需要较长时间才能投入使用或销售，集团将该费用进行资本化并计入相关资产的成本。除上述借款费用外，其他借款费用均于发生当期确认为费用。

4 重要会计政策变更

以下新准则于2018年1月1日生效，并对本集团的重要会计政策产生影响。

- 国际财务报告准则第15号，*客户合同收入* (IFRS 15)
- 国际财务报告准则第9号，*金融工具* (IFRS 9)
- 国际财务报告准则解释公告第22号，*外币交易及预收对价* (IFRIC 22)

IFRS 15建立了一套综合框架，用于确定收入确认的时点及金额。该准则取代了IAS 18和IAS 11及相关解释。

IFRS 9介绍了关于金融资产分类和计量（包括金融资产减值）的新要求。该准则取代了国际会计准则第39号，*金融工具：确认与计量* (IAS 39)。

IFRS 15和IFRS 9对本集团概要合并财务报表的影响在下表中披露。

IFRIC 22澄清了收到或支付预收（付）对价的交易日期为初始确认日期，其金额后续不再重新计量。该解释公告的实施没有对本集团财务报表产生重大影响。

应用IFRS 15和IFRS 9所产生的影响

下表汇总了IFRS 15和IFRS 9对本集团概要合并财务状况表每一报表项目年初余额调整金额的影响：

（人民币百万元）	2017年12月31日	首次应用IFRS 15所产生的影响（税前）（附注4(A)）	首次应用IFRS 9所产生的影响（税前）（附注4(B)）	相关税项影响金额	**2018年1月1日**
商誉及无形资产	5,327	–	–	–	**5,327**
物业、厂房及设备	56,089	–	–	–	**56,089**
长期租赁预付款	5,152	–	–	–	**5,152**
于联合营公司权益	750	–	–	–	**750**
其他投资，含衍生工具	5,965	–	316	–	**6,281**
递延所得税资产	18,565	–	–	649	**19,214**
应收账款及应收票据	2,451	–	(2)	–	**2,449**
其他资产	5,665	–	–	–	**5,665**
非流动资产合计	99,964	–	314	649	**100,927**
存货及其他合同成本	72,352	(5,420)	–	–	**66,932**
合同资产	–	19,728	(370)	–	**19,358**
应收账款及应收票据	107,595	484	1,207	–	**109,286**
其他资产	25,371	1	38	(6)	**25,404**
其他投资，含衍生工具	24,596	–	–	–	**24,596**
现金及现金等价物	175,347	–	–	–	**175,347**
流动资产合计	405,261	14,793	875	(6)	**420,923**
资产总计	505,225	14,793	1,189	643	**521,850**
本公司所有者应占权益	175,585	(3,904)	1,186	636	**173,503**
非控制权益	31	(37)	3	(1)	**(4)**
权益总计	175,616	(3,941)	1,189	635	**173,499**
借款	38,338	–	–	–	**38,338**
递延政府补助	1,340	–	–	–	**1,340**
递延所得税负债	1,471	–	–	(43)	**1,428**
其他负债	1,702	–	–	–	**1,702**
非流动负债合计	42,851	–	–	(43)	**42,808**
借款	1,587	–	–	–	**1,587**
应付雇员福利	91,857	–	–	–	**91,857**
应付所得税	4,390	–	–	34	**4,424**
应付账款及应付票据	72,866	–	–	–	**72,866**
合同负债	–	52,184	–	–	**52,184**
其他负债	95,825	(23,243)	–	17	**72,599**
准备	20,233	(10,207)	–	–	**10,026**
流动负债合计	286,758	18,734	–	51	**305,543**
负债总计	329,609	18,734	–	8	**348,351**
权益及负债总计	505,225	14,793	1,189	643	**521,850**

A. IFRS 15

如附注3(p)和3(q)列示的会计政策变更以后：

(i) 对于运营商和企业业务，商品和服务的控制权转移时点通常早于重大风险和报酬的转移时点。相应地，金额为人民币12,176百万元的收入和合同资产已提前至2018年1月1日前的期间确认，同时确认相关成本并终止确认存货人民币5,543百万元。2018年1月1日本公司所有者应占权益和非控制权益的税前余额分别增加人民币6,631百万元和人民币2百万元。

(ii) 本集团终止确认了原已确认的于2017年12月31日余额为人民币4,477百万元的产品质量保证准备，并于2018年1月1日确认了合同负债人民币15,100百万元，以反映未到期保修服务收入的递延。2018年1月1日本公司所有者应占权益和非控制权益的税前余额分别减少人民币10,584百万元和人民币39百万元。

(iii) 于2018年1月1日，流动资产及流动负债列报的变动如下：

- 部分应收账款从“应收账款及应收票据”重分类至“合同资产”下，原因是本集团对该部分对价的权利是有条件的，依赖于某些里程碑的实现；
- 预收账款和对未履行义务确认的负债从“其他负债”调整至“合同负债”下；
- 已计提的客户返利和其他基于销售额的激励从“准备”下的产品销售准备调整至“其他负债”下的退款负债。

以下表格汇总了IFRS 15的应用对截至2018年12月31日止本集团概要合并综合收益表以及概要合并财务状况表相关报表项的影响。本集团概要合并现金流量表在本年度不受到影响。

对概要合并综合收益表的影响

（人民币百万元）	应用IFRS 15后	调整金额	假设不应用IFRS 15
2018年			
收入	721,202	(7,411)	713,791
销售成本	(443,031)	2,794	(440,237)
销售及管理费用	(105,199)	(359)	(105,558)
其他	(99,326)	–	(99,326)
所得税	(14,301)	764	(13,537)
净利润	59,345	(4,212)	55,133
其他综合收益	430	(34)	396
综合收益总额	59,775	(4,246)	55,529

对概要合并财务状况表的影响

（人民币百万元）	应用IFRS 15后	调整金额	假设不应用 IFRS 15
2018年12月31日			
资产			
递延所得税资产	17,257	(1,368)	15,889
合同资产	48,276	(48,276)	–
应收账款及应收票据	95,583	26,397	121,980
存货及其他合同成本	96,545	7,807	104,352
其他	408,131	–	408,131
资产合计	665,792	(15,440)	650,352
权益			
本公司所有者应占权益	232,658	(924)	231,734
非控制权益	407	(41)	366
权益总计	233,065	(965)	232,100
负债			
递延所得税负债	1,937	(432)	1,505
应付所得税	4,191	(754)	3,437
合同负债	58,278	(58,278)	–
其他负债	91,844	40,763	132,607
准备	10,244	4,226	14,470
其他	266,233	–	266,233
负债总计	432,727	(14,475)	418,252
权益及负债总计	665,792	(15,440)	650,352

B. IFRS 9

根据附注3(e)和3(k)所列示的会计政策变更，于2018年1月1日，本集团应用IFRS 9产生如下重分类、重新计量和减值的重大调整：

（人民币百万元）	2017年12月31日	重分类	重新计量	减值	**2018年1月1日**
应收账款及应收票据(i)：					
– 贷款及应收款项/以摊余成本计量	110,046	(7,754)	–	1,270	**103,562**
– FVOCI	–	7,754	(65)	–	**7,689**
总计	110,046	–	(65)	1,270	**111,251**
现金及现金等价物(ii)：					
– 贷款及应收款项/以摊余成本计量	155,349	–	–	–	**155,349**
– 可供出售金融资产	19,998	(19,998)	–	–	**–**
– FVPL	–	19,998	–	–	**19,998**
总计	175,347	–	–	–	**175,347**
其他投资，含衍生工具(iii)：					
基金投资					
– 贷款及应收款项/以摊余成本计量	3,000	–	–	–	**3,000**
– 可供出售金融资产	18,530	(18,530)	–	–	**–**
– 交易性金融资产	27	(27)	–	–	**–**
– FVPL	–	18,557	–	–	**18,557**
小计	21,557	–	–	–	**21,557**
债权投资					
– 可供出售金融资产	6,313	(6,313)	–	–	**–**
– FVOCI	–	6,313	–	–	**6,313**
小计	6,313	–	–	–	**6,313**
定期存款					
– 贷款及应收款项/以摊余成本计量	2,039	–	–	–	**2,039**
权益投资					
– 可供出售金融资产	652	(652)	–	–	**–**
– FVPL	–	151	297	–	**448**
– FVOCI	–	501	19	–	**520**
小计	652	–	316	–	**968**
总计	30,561	–	316	–	**30,877**
列示于其他资产中的金融资产(i)：					
– 贷款及应收款项/以摊余成本计量	11,480	–	–	38	**11,518**

(i) 应收账款及应收票据

于2017年12月31日，因持有的业务模式为通过收取合同现金流和出售来产生现金流量，原反向保理安排下、以摊余成本（贷款及应收款项）计量的人民币7,754百万元的应收账款已被重新分类为FVOCI金融资产。按公允价值重新计量后，该等应收账款账面价值减少人民币65百万元。

(ii) 现金及现金等价物

人民币19,998百万元的现金等价物（货币市场基金）因其产生的现金流量不仅为本金及利息的支付，从可供出售金融资产重分类至FVPL金融资产。该等现金等价物均可按需赎回或到期期限短，价值变动的风险不重大。

(iii) 其他投资，含衍生工具

大部分基金投资（主要是货币市场基金和理财产品）因其产生的现金流量不仅为本金及利息的支付，因此从可供出售金融资产重分类至FVPL金融资产。债权投资的持有模式包括收取合同现金流以及出售，且其产生的现金流量仅为本金及利息的支付，因此从可供出售金融资产重分类至FVOCI金融资产。

本集团将权益投资从可供出售金融资产重分类至FVPL金融资产，因本集团认为其为战略投资而指定为FVOCI金融资产的除外。本集团已对过去根据IAS 39以成本计量的权益投资按照其公允价值的最佳估计进行重新计量。

(iv) 减值

本集团重新计量了以摊余成本计量的应收账款及其他金融资产的减值准备，以反映对其预期信用损失的估计，导致应收账款和其他金融资产的减值准备分别减少人民币1,270百万元及人民币38百万元。减值准备的减少反映了集团估计的进一步优化。

IFRS 9要求FVOCI金融资产的减值计入当期损益，因此2018年1月1日相关权益项目已相应调整人民币38百万元。

因自2018年1月1日起应用IFRS 15（如附注4A所示）而产生的合同资产，已按照集团预期信用损失模型进行减值评估，导致新增减值准备人民币370百万元。

(v) 权益

根据IFRS 9对资产公允价值和减值重新计量的影响合计金额为人民币1,189百万元，该影响金额已调整计入至2018年1月1日的权益。应用IFRS 9对非控制权益的影响并不重大。

5 会计判断及估计

(a) 会计判断

(i) 收入确认

当对商品或服务的控制转移至客户时，本集团确认收入（见附注3(q)）。在确定履约义务是否完成时，本集团应用以下判断：

- 如果收入在一段时间内确认，本集团主要使用产出法来衡量进度；仅在少数业务单元，本集团无法合理衡量一项履约义务的产出时，本集团使用投入法。在使用产出法时运用的判断包括：评估进度和里程碑，确定其是否能反映已交付给客户的商品和/或服务的价值。在使用投入法时运用的判断包括：确定相对于预计总额的已耗用资源是否如实反映了承诺向客户交付的商品和/或服务的控制转移。
- 如果收入在某一时点确认，本集团根据合同条款和相关安排（包括考虑过去商业惯例）评估控制是否转移。这些因素包括：获得收取款项的法定权利、所有权已转移、客户获得所有权相关风险和报酬、客户使用相关资产为其创造价值。
- 对于渠道销售，本集团也运用了判断，以确定对商品的控制何时转移给分销商。这些判断考虑了若干内部及外部因素，包括但不限于市场条件、产品生命周期、分销商销售模式、竞争环境以及在交付后本集团是否保留对商品的继续管理权等。

(ii) 合同修订

本集团在考虑商品和服务的性质和销售价格数据时运用判断，以确定合同修订是否作为一项新的合同、或原合同的调整、或对收入的累计追加调整进行处理。

如果同时满足下列两个条件，本集团将合同修订判断为一项新的单独合同：

- 合同的范围因新增的可明确区分的已承诺商品或服务而扩大；
- 合同价格提高，增加的对价金额反映已承诺商品或服务的单独售价加上适当的调整。

如果不满足以上条件：

- 当剩余商品和服务可明确区分于合同修订日前已转移的商品或服务时，该合同修订按对原合同的调整进行处理；
- 当新增剩余商品和服务不可明确区分于合同修订日前已转移的商品或服务时，该合同修订按对收入的累计追加调整进行处理。

(iii) 合同成本资本化

当满足附注3(q)(viii)所述条件时，合同获取成本和合同履行成本均被确认为资产。在根据成本性质以及成本预计收回方式确定部分合同成本是否确认为资产时，本集团运用了判断。

对于合同获取成本的资本化，本集团需判断该成本是否是为了获取一项或一组合同而发生的增量成本。

对于合同履行成本的资本化，本集团需判断：

- 该成本是否与可单独识别的一项合同直接相关；
- 该成本是否产生或改良了用于履行未来履约义务的资源；以及
- 该成本是否预计可收回。

(b) 估计不确定性因素

估计不确定主要来自以下几个方面：

(i) 收入确认

为了确定交易价格和分摊至履约义务的金额，本集团运用以下估计：

- 基于特定对价的性质和相关合同条款的分析并考虑对价的历史、当前和预测信息，本集团使用最可能的金额或预期价值来估计可变对价。
- 本集团根据可获取的可观察销售价格确定单独售价。在某些情况下，本集团采用统计分析来识别产品/服务的历史价格作为单独售价。如果无法获得可观察的销售价格，本集团则使用多项输入（见附注3(q)(vii)）来估计单独售价。本集团定期审视单独售价，确保其合理性。
- 本集团根据类似产品的历史信息和预计产品索赔率估计退货和退款义务。
- 本集团在合同成立时基于对客户到期付款的能力和意愿的评估，估计对价的可回收性。

以上估计均与收入确认内在相关，一旦管理层的估计有所变化或者不准确，收入可能会发生重大变化。

(ii) 应收款项和合同资产减值

本集团定期评估客户的信用风险，重点关注客户的付款能力和意愿，并体现在本集团针对应收账款和合同资产预计信用损失准备所作的估计中。本集团根据历史付款记录评估客户违约所造成的损失（作为资产的一部分，收取的抵押品或信用风险缓释措施预期将带来现金流入，按照该预期的现金流入对损失进行调整），并考虑客户经营所在国家和经济环境因素及客户特定信息评估违约的可能性，以此估计预计信用损失。从2018年1月1日开始，估计还包括前瞻性信息。

本集团对满足预先设定标准（如客户面临财务困境、合同包含风险缓释安排或重大融资安排等）的应收账款和合同资产减值进行单项评估。对于剩余的应收账款和合同资产，本集团根据客户的信用风险评级以及其余额账龄分析，按照管理层制定的准备矩阵估计减值准备。本集团基于客户群体的风险特征，制定相应的准备矩阵。

如果客户的财务状况继续恶化，或有所改善，或未来实际经营状况与本集团的估计不同，本集团可能需要在未来期间进一步确认或转回减值准备。

(iii) 存货的可变现净值

存货的可变现净值指在日常经营中存货的预计售价、扣除预计完工所需成本及销售所需费用后的金额。这些估计基于现行的市场情况以及销售类似产品的历史经验，如果竞争对手为应对严峻行业周期而采取行动，或市场环境发生其他变化，则存货的可变现净值可能会发生重大变化。管理层于各个报告期末重新评估上述估计。

(iv) 折旧及摊销

本集团对物业、厂房及设备在考虑其残值后，在使用年限内按直线法计提折旧。本集团对使用年限确定的无形资产在其使用年限内按直线法计提摊销。本集团每年审视计提折旧与摊销的期间及方法。如果经营效率或技术等发生重大变化，本集团会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

(v) 长期资产减值

本集团定期复核包括商誉在内的长期资产账面价值，以评估其可收回金额是否下跌至其账面价值以下。在确定可收回金额时，本集团运用假设并建立预期，这些假设及预期均要求本集团作出重大判断。本集团运用所有能够获取的信息确定一个合理、近似的可收回金额，这些信息包括基于合理且有依据的假设作出的估计，以及对产量、销售价格、经营成本、折现率及增长率的预测等。

(vi) 所得税

本集团根据不同管辖区的要求缴纳所得税。在确定集团所得税准备时，本集团需要作出重大判断。在日常经营中，许多交易及计算的最终税务结果是不确定的。本集团是基于未来应付额外税金的估计来确定所得税负债。如果未来事件的最终税务结果与初始确认金额存在差异，这些差异将会影响当期和递延所得税负债，以及当年所得税费用。

(vii) 产品质量保证准备

如附注29所述，本集团会根据近期的产品保修经验及预计未来的产品保修比率，对消费者业务和部分企业业务的产品计提产品质量保证准备（2018年1月1日前，对所有产品计提产品质量保证准备）。由于本集团持续更新产品设计并发布新产品，近期的保修经验可能无法反映将来有关已售商品的保修情况。这项准备的增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

(viii) 其他准备

本集团根据项目预算、合同条款、现有知识及历史经验，就亏损合同及法律诉讼等计提相应准备。在过去事项已经形成一项现时法定或推定义务，履行该现时义务很可能会导致经济利益流出本集团，且金额能够可靠计量的情况下，本集团确认准备。由于在估计时需要人为判断，最终结果可能会有不同。

(ix) 递延所得税资产

本集团认为，估计不确定性主要来源于根据未利用的可抵扣税务亏损和可抵扣暂时性差异得出的递延所得税资产的确认。如附注3(o)所述，递延所得税资产以未来很可能取得足够的应税利润来使用该递延所得税资产为限进行确认。未来经营环境或本集团组织结构的不利变化可能会导致对所确认的递延所得税资产进行减记。

6 截至2018年12月31日止年度已发布未生效的修订、新准则及解释的预计影响

国际会计准则委员会发布了一系列新的准则和修订，会影响未来会计期间的财务报表。

与本集团最相关的为国际财务报告准则第16号，*租赁* (IFRS 16)。IFRS 16将于2019年1月1日生效，且将会影响本集团作为承租方的租赁交易的核算方式。主要变化

是本集团将对经营租赁下相关的资产使用权确认一项资产，并对该租赁下的付款义务确认一项负债。确认的资产适用相关折旧和减值，产生的利息费用反映在相关负债中。根据IFRS 16，本集团采用便于实务操作的方法，对自2019年1月1日起一年内到期的租赁付款义务豁免采用新准则核算模型。

基于目前评估，本集团预计于2019年1月1日确认约人民币70亿元的使用权资产以及约人民币68亿元的租赁负债。相关调整预计对于损益的影响不重大。

本集团将采用经修正的追溯方法，对应用IFRS 16准则产生的累计影响调整至年初权益余额，且不重述比较数据。

7 分部信息

本集团根据客户、产品及服务的类型，以及内部组织结构、管理要求及内部报告制度确定经营分部。本集团将其业务划分为以下三个经营分部：

运营商业务

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、固定网络、云核心网、电信软件、IT基础设施、网络能源、专业服务和网络部署服务等；

企业业务

利用云计算、软件定义网络、大数据、物联网等新ICT技术打造支撑数字化的基础设施平台，为政府及公共事业、金融、能源、交通、制造等各行业客户提供数字化转型相关的产品及服务；

消费者业务

为消费者和商业机构提供智能手机、平板电脑、可穿戴设备、家庭融合终端等智能设备及针对这些设备的应用。

本集团不存在分部间交易。本集团管理层定期审视不同分部的财务信息以决定如何向其配置资源及评价业绩。于2018年度，本集团部分产品的分部划分发生变化，为与本年度分部报告的口径一致，本集团对上年度的分部数据进行了调整。

业务分部的收入信息

（人民币百万元）	2018年	2017年
运营商业务	**294,012**	297,838
企业业务	**74,409**	60,091
消费者业务	**348,852**	240,372
未分配项目	**3,929**	5,320
合计	**721,202**	603,621

区域分部的收入信息

（人民币百万元）	2018年	2017年
中国	**372,162**	312,532
欧洲中东非洲	**204,536**	164,603
亚太	**81,918**	71,199
美洲	**47,885**	39,470
其他	**14,701**	15,817
合计	**721,202**	603,621

8 收入

（人民币百万元）	2018年	2017年
客户合同收入	**720,940**	603,391
租金收入（附注30(b)）	**262**	230
	721,202	603,621

客户合同收入按照收入确认时间分解如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
客户合同收入：		
– 在某一时点确认	**608,092**	516,651
– 在一段时间内确认	**112,848**	86,740
	720,940	603,391

本集团采用累计影响法首次应用IFRS 15。根据累计影响法，以前年度期间的比较数据未根据新政策予以重述，仍然根据IAS 18和IAS 11编制。

有关业务分部和区域分部的收入细分信息见附注7。

截至2018年12月31日止确认的收入中，源自以前年度全部或部分履约的收入为人民币1,084百万元。因相关客户评级为高信用风险，且其销售对价的可回收性较低，因此该部分收入未于以前年度确认。

分摊至剩余履约义务的交易价格

截至2018年12月31日，本集团现有的客户合同中分摊至剩余履约义务的交易价格总额为人民币94,449百万元，主要源自运营商合同的未履约义务。本集团将在未来满足附注3(q)所述的收入确认条件（即相关服务或产品的控制已转移至客户）时确认收入，其中65%预计在未来一年内确认为收入，35%预计在之后的年度确认为收入。上述金额均未包括不予确认收入的可变对价。

IFRS 15第121段允许本集团采用便于实务操作的方法，不披露期限为一年以内的剩余履约义务的相关信息。

当一项履约义务按照附注3(q)所述的条件完成时，本集团对收入予以确认。与该收入确认相关的款项按照付款时间确认为合同资产、应收账款或合同负债，未收到款项时确认为合同资产或应收账款，提前收到款项时确认为合同负债。

合同资产和合同负债分别见附注21和27。

9 其他收支

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
保理费用		**(1,269)**	(436)
继续涉入安排损失		**–**	(316)
政府补助	(i)	**1,545**	1,178
无形资产及商誉减值损失		**(85)**	–
处置物业、厂房及设备和无形资产的净损益	(ii)	**750**	(118)
视同处置合营公司的净收益	33(c)	**269**	–
其他		**614**	305
		1,824	613

(i) 截至2018年12月31日止，本集团于本年度收到无条件政府补助人民币969百万元（2017年：人民币671百万元），直接计入其他收入。这些补助主要是与本集团开展的创新与研究项目相关。

截至2018年12月31日止，本集团于本年度收到以完成特定研发项目为条件的政府补助人民币444百万元（2017年：人民币326百万元）。这些补助在合并财务状况表内初始确认为递延政府补助，在收到政府验收文档后作为其他收入计入当期损益。截至2018年12月31日止，本集团于本年度在当期损益中确认附条件的政府补助共计人民币576百万元（2017年：人民币507百万元）。

(ii) 截至2018年12月31日止，该金额主要包括向第三方出售专利权的收益。

10 雇员费用

（人民币百万元）	2018年	2017年
工资、薪金及其他福利	**112,403**	106,851
时间单位计划	**16,906**	17,155
离职后计划及其他		
– 设定受益计划	**3,771**	3,665
– 定额供款计划及其他	**13,504**	12,614
	17,275	16,279
	146,584	140,285

时间单位计划

时间单位计划是本集团范围内实行的基于员工绩效的利润分享和奖金计划。根据该计划，本集团授予员工时间激励单位，获得时间激励单位的员工(“被授予人”)自授予之日起五年可享有以现金支付的收益权，包括年度收益及累计期末增值收益。年度收益金额及累计期末增值收益金额均是由本集团厘定的。时间激励单位的有效存续期为授予之日起五年。被授予人将在下一财年基于已生效的时间激励单位数量收到年度收益金额的支付款项。累计期末增值收益将于时间激励单位五年期满时，或被授予人聘用关系解除或终止时，予以现金支付给被授予人。

定额供款计划

本集团为符合条件的员工参加了定额供款退休计划。这些计划由雇用员工所在国家的政府组织或独立的基金管理。退休计划的供款金额遵循相关法律法规的方法计算。

11 财务收入及财务费用

(人民币百万元)	附注	**2018年**	2017年
以摊余成本计量的金融资产的利息收入			
– 存款及现金等价物		**4,768**	3,393
– 其他金融资产		**324**	692
FVOCI金融资产的利息收入		**407**	–
FVOCI金融资产的处置净收益	13(b)	**1**	–
非衍生工具的FVPL金融资产的处置净收益		**312**	–
其他投资红利收入		**713**	209
以公允价值计量的可供出售金融资产的处置收益	13(b)	**–**	7
财务收入		**6,525**	4,301
借款利息费用		**(2,857)**	(2,169)
长期雇员福利负债利息费用		**(1,118)**	(708)
其他利息费用		**(230)**	(773)
净汇兑损失		**(2,031)**	(1,080)
FVOCI 债权投资和按摊余成本计量的其他金融资产的减值损失		**(8)**	–
银行手续费		**(28)**	(124)
其他金融工具的净损失		**–**	(20)
财务费用		**(6,272)**	(4,874)
净财务收入/(费用)		**253**	(573)

2018年度，本集团无资本化借款费用(2017年：无)。

12 所得税

当年所得税费用：

（人民币百万元）	2018年	2017年
当期所得税		
本年度计提	**10,909**	8,873
以前年度少计提	**1,153**	1,289
	12,062	10,162
递延所得税	**2,239**	(1,489)
	14,301	8,673

13 其他综合收益

(a) 其他综合收益的组成及所得税影响

	2018年			2017年		
（人民币百万元）	税前金额	所得税影响	税后净额	税前金额	所得税影响	税后净额
重新计量设定受益计划负债						
– 本集团	**(816)**	**50**	**(766)**	773	(58)	715
FVOCI权益投资公允价值变动	**(78)**	**12**	**(66)**	–	–	–
FVOCI非权益金融资产公允价值变动及减值损失						
– 本集团	**35**	**1**	**36**	–	–	–
– 所占联合营公司的份额	**(9)**	**–**	**(9)**	–	–	–
	26	**1**	**27**	–	–	–
可供出售投资公允价值变动						
– 本集团	**–**	**–**	**–**	98	(13)	85
– 所占联合营公司的份额	**–**	**–**	**–**	7	–	7
	–	**–**	**–**	105	(13)	92
外币财务报表折算差额						
– 本集团	**1,247**	**–**	**1,247**	(1,674)	–	(1,674)
– 所占联合营公司的份额	**(12)**	**–**	**(12)**	12	–	12
	1,235	**–**	**1,235**	(1,662)	–	(1,662)
	367	**63**	**430**	(784)	(71)	(855)

(b) 包括重分类调整的其他综合收益组成

（人民币百万元）	2018年	2017年
FVOCI金融资产公允价值变动及减值损失：		
当年确认的公允价值变动	(52)	–
结转至损益的重分类调整金额：		
– 终止确认收益（附注11）	(1)	–
当年确认的减值准备	1	–
确认到其他综合收益的递延税	13	–
可供出售投资公允价值变动：		
当年确认的公允价值变动	–	112
结转至损益的重分类调整金额：		
– 终止确认收益（附注11）	–	(7)
确认到其他综合收益的递延税	–	(13)
当年公允价值变动储备净变动	(39)	92

（人民币百万元）	2018年	2017年
外币财务报表折算差额：		
当年确认	1,253	(1,662)
结转至损益的重分类调整金额：		
– 处置子公司	(27)	–
– 处置联营公司	(1)	–
– 视同处置合营公司	10	–
当年外币财务报表折算储备净变动	1,235	(1,662)

14 商誉及无形资产

（人民币百万元）	商誉	软件	专利权	特许权使用费	商标使用权及其他	合计
成本：						
于2017年1月1日	4,334	2,447	3,092	2,105	482	12,460
汇率调整	(245)	(12)	(28)	–	(13)	(298)
本年增加	–	254	722	879	33	1,888
本年处置	–	(38)	(32)	(37)	(1)	(108)
于2017年12月31日	4,089	2,651	3,754	2,947	501	13,942
于2018年1月1日	4,089	2,651	3,754	2,947	501	13,942
汇率调整	174	6	20	2	11	213
本年增加	–	422	495	3,450	301	4,668
购买子公司（附注33(c)）	119	–	108	–	151	378
本年处置	–	(389)	(109)	(18)	(1)	(517)
于2018年12月31日	4,382	2,690	4,268	6,381	963	18,684
累计摊销及减值：						
于2017年1月1日	4,011	1,801	989	527	337	7,665
汇率调整	(260)	(11)	(26)	–	(10)	(307)
本年摊销	–	251	231	828	39	1,349
本年处置	–	(38)	(16)	(37)	(1)	(92)
于2017年12月31日	3,751	2,003	1,178	1,318	365	8,615
于2018年1月1日	3,751	2,003	1,178	1,318	365	8,615
汇率调整	175	5	18	1	10	209
本年摊销	–	328	232	1,578	130	2,268
减值	79	1	–	–	6	86
本年处置	–	(387)	(52)	(18)	(1)	(458)
于2018年12月31日	4,005	1,950	1,376	2,879	510	10,720
账面价值：						
于2018年12月31日	377	740	2,892	3,502	453	7,964
于2017年12月31日	338	648	2,576	1,629	136	5,327

(a) 无形资产本年计提的摊销基于相关资产的用途分摊至概要合并综合收益表的“销售成本”、“研发费用”和“销售和管理费用”，减值损失计入“其他净收支”和“销售成本”。

(b) 商誉减值测试

商誉均被分摊至本集团的现金产出单元或单元组合。这些现金产出单元或单元组合不大于经营分部，且预计能从业务并购的协同效应中受益。

为进行减值测试，现金产出单元的可收回金额以使用价值为基础，采用折现现金流量模型计算。现金流量预测基于管理层根据行业经验审批的五年财务预算。超过五年期间的现金流量按预估增长率推算。预估增长率不超过现金产出单元或单元组合所属业务的长期平均增长率。现金流量按体现对应现金产出单元或单元组合特定风险的税前折现率折现。

于2018年及2017年12月31日，所有商誉的账面价值分别分摊至多个现金产出单元，分摊至每个单元的金额均不重大。

截至2018年12月31日止，由于竞争加剧及市场变化，本集团以前年度收购的窄带物联网业务的未来增长和盈利能力预测低于以前年度预期，因此对分摊至该现金产出单元的商誉计提了人民币79百万元的减值。

2018年度，本集团进行减值测试后，认为无需对剩余商誉进一步计提减值。

(c) 于2018年及2017年12月31日，本集团无用于作为负债担保的无形资产。

15 物业、厂房及设备

（人民币百万元）	永久产权土地	房屋建筑物	机器设备、电子设备及其他设备	运输工具	在建工程	投资性房地产	装修及租入资产改良	合计
成本：								
于2017年1月1日	124	14,703	41,851	565	11,962	100	10,108	79,413
汇率调整	(13)	(74)	(578)	(3)	(142)	2	(94)	(902)
本年增加	185	–	5,802	104	11,176	70	35	17,372
在建工程转入	–	2,053	3,126	–	(8,112)	–	2,933	–
本年处置	–	(143)	(1,797)	(87)	(65)	–	(79)	(2,171)
其他	–	163	37	–	–	–	–	200
于2017年12月31日	296	16,702	48,441	579	14,819	172	12,903	93,912
于2018年1月1日	296	16,702	48,441	579	14,819	172	12,903	93,912
汇率调整	(3)	(18)	(142)	(9)	(30)	(2)	(38)	(242)
本年增加	141	798	14,173	38	14,730	213	433	30,526
购买子公司（附注33(c)）	–	–	34	–	–	–	4	38
在建工程转入	–	4,569	4,735	–	(14,458)	–	5,154	–
投资性房地产转入	–	60	–	–	–	(60)	–	–
本年处置	–	–	(1,822)	(43)	(63)	–	(140)	(2,068)
恶性通货膨胀调整	–	–	109	1	–	–	21	131
于2018年12月31日	434	22,111	65,528	566	14,998	323	18,337	122,297

（人民币百万元）	永久产权土地	房屋建筑物	机器设备、电子设备及其他设备	运输工具	在建工程	投资性房地产	装修及租入资产改良	合计
累计折旧及减值：								
于2017年1月1日	–	3,195	19,747	313	9	86	6,757	30,107
汇率调整	–	(19)	(547)	1	4	–	(28)	(589)
本年计提折旧	–	466	7,778	77	–	3	1,501	9,825
减值	–	–	78	–	4	–	–	82
本年处置	–	(29)	(1,616)	(75)	(4)	–	(78)	(1,802)
其他	–	163	37	–	–	–	–	200
于2017年12月31日	–	3,776	25,477	316	13	89	8,152	37,823
于2018年1月1日	–	3,776	25,477	316	13	89	8,152	37,823
汇率调整	–	(9)	(41)	(5)	–	(3)	(12)	(70)
本年计提折旧	–	494	9,239	78	–	3	1,838	11,652
减值	–	–	34	–	–	–	–	34
投资性房地产转入	–	1	–	–	–	(1)	–	–
本年处置	–	–	(1,688)	(34)	(6)	–	(139)	(1,867)
恶性通货膨胀调整	–	–	54	1	–	–	8	63
于2018年12月31日	–	4,262	33,075	356	7	88	9,847	47,635
账面价值：								
于2018年12月31日	434	17,849	32,453	210	14,991	235	8,490	74,662
于2017年12月31日	296	12,926	22,964	263	14,806	83	4,751	56,089

于2018年及2017年12月31日，本集团无用于作为负债或或有负债担保的物业、厂房及设备。

投资性房地产

管理层估计于2018年12月31日投资性房地产的公允价值为人民币360百万元（2017年12月31日：人民币194百万元）。

上述投资性房地产的公允价值是本集团内部根据市场环境及折现现金流量的预测金额决定的。本集团预测投资性房地产的现金流量时考虑了现有的以正常商业关系签定的租赁协议的条款。

16 长期租赁预付款

（人民币百万元）	2018年	2017年
于1月1日	**5,152**	4,112
本年增加	**1,876**	1,145
本年摊销	**(132)**	(105)
于12月31日	**6,896**	5,152

17 于联合营公司权益

	联营公司		合营公司		合计	
（人民币百万元）	2018年	2017年	2018年	2017年	2018年	2017年
所占净资产份额	**492**	413	**42**	322	**534**	735
商誉	**30**	16	**16**	16	**46**	32
小计	**522**	429	**58**	338	**580**	767
减：减值损失	**(18)**	(17)	**–**	–	**(18)**	(17)
合计	**504**	412	**58**	338	**562**	750

本集团在合并财务报表中对所有的联合营公司采用权益法核算。

重要的联合营公司列示如下，均是无法获取公开市场报价的非上市公司：

联合营公司名称	组织形式	注册和经营地	本集团持有的权益比例		主要业务
			2018年	2017年	
联营公司					
TD Tech Holding Limited（“TD Tech”）	公司	中国香港	**49%**	49%	研究、开发、生产及销售TD-SCDMA电信产品
合营公司					
华为海洋网络（香港）有限公司（“华为海洋”）（备注）	公司	中国香港	**不适用**	51%	研究、开发、销售及安装海底网络设备和软件，提供集成和运维服务

备注： 本集团于2018年8月1日获得对华为海洋的控制权，并于同一天对华为海洋终止采用权益法核算（见附注33(c)）。因此，华为海洋成为本集团合并范围内的子公司，且上述2018年12月31日的合营公司余额中不含华为海洋数据。

重要联营公司的财务信息概要（调节至计入合并财务报表的账面价值）如下：

（人民币百万元）	TD Tech 2018年	TD Tech 2017年
联营公司财务信息		
非流动资产	**317**	54
流动资产	**1,908**	1,857
流动负债	**1,161**	930
权益	**1,064**	981
收入	**3,796**	5,785
利润（备注）	**101**	223
其他综合收益	**(18)**	14
综合收益总额（备注）	**83**	237
调节至本集团于联营公司权益		
联营公司净资产总额	**1,064**	981
本集团实际权益	**49%**	49%
本集团所占联营公司净资产份额	**521**	481
未实现利润的抵销	**(35)**	(69)
账面价值	**486**	412

备注：本集团合并财务报表的发布时间早于TD Tech审计报告的出具时间，因此本集团基于TD Tech未经审计的财务信息采用权益法核算。该未经审计的财务信息可能不同于TD Tech的经审计数据；相关差异将调整至本集团下一年度的财务报表中。

重要合营公司的财务信息概要（调节至计入合并财务报表的账面价值）如下：

（人民币百万元）	华为海洋（备注） 2018年	华为海洋（备注） 2017年
合营公司财务信息		
非流动资产	**–**	65
流动资产	**–**	1,440
非流动负债	**–**	46
流动负债	**–**	822
权益	**–**	637
包含在上述资产及负债中的：		
现金及现金等价物	**–**	200
收入	**559**	1,658
利润	**24**	244
其他综合收益	**(22)**	31
综合收益总额	**2**	275
包含在上述利润中的：		
折旧和摊销	**(6)**	(7)
利息收入/（费用）	**1**	(17)
所得税费用	**(9)**	(33)
调节至本集团于合营公司权益		
合营公司净资产总额	**–**	637
本集团实际权益	**–**	51%
本集团所占合营公司净资产份额	**–**	325
未实现利润的抵销	**–**	(47)
账面价值	**–**	278

备注：本集团自2018年8月1日起对华为海洋终止采用权益法核算。上述损益表和其他综合收益表项目仅包括华为海洋自2018年1月1日至7月31日期间的金额。

其他非重要联合营公司的账面价值总额及汇总财务信息如下：

	联营公司		合营公司	
（人民币百万元）	**2018年**	2017年	**2018年**	2017年
账面价值总额	**18**	–	**58**	60
本集团所占这些联合营公司的份额总额				
当年亏损	**–**	(5)	**–**	(2)
其他综合收益	**–**	–	**(1)**	(3)
综合收益总额	**–**	(5)	**(1)**	(5)

2018年及2017年联合营公司未宣告或支付股利。

18 其他投资，含衍生工具

（人民币百万元）	附注	**2018年**	2017年
以摊余成本计量的金融资产			
– 基金投资	(i)	**18,700**	3,000
– 定期存款		**24,882**	2,039
		43,582	5,039
FVPL金融资产			
– 基金投资	(i)	**33,059**	27
– 债权投资	(ii)	**2**	–
– 权益投资		**501**	–
– 外汇衍生工具		**83**	–
		33,645	27
FVOCI金融资产			
– 债权投资	(ii)	**22,636**	–
– 权益投资	(iii)	**617**	–
		23,253	–
可供出售金融资产	(iv)		
– 基金投资	(i)	**–**	18,530
– 债权投资	(ii)	**–**	6,313
– 非上市权益投资		**–**	283
– 上市权益投资		**–**	373
		–	25,499
		100,480	30,565
减：减值准备		**(4)**	(4)
		100,476	30,561
非流动部分		**18,725**	5,965
流动部分		**81,751**	24,596
		100,476	30,561

(i) 基金投资包括短期的理财产品投资和货币市场基金投资。对于保本保收益的理财产品投资，本集团拟持有至到期，因此分类至以摊余成本计量的金融资产；其他基金投资产生的现金流不仅仅来自本金及利息的支付，或本集团拟出售这些产品，因此分类至FVPL金融资产。

(ii) 债权投资包括固定利率债券、浮动利率票据、存款证及商业票据。对于大部分债权投资，本集团持有以同时收取合同现金流以及出售，且其产生的现金流仅为本金及利息的支付，因此分类至FVOCI金融资产。在少数情况下，本集团持有以交易为目的的债券，因此将其分类为FVPL金融资产。于2018年12月31日，FVOCI债权投资的减值准备为人民币7百万元。

(iii) 按照附注3(e)(ii)所载的会计政策，本集团指定部分权益投资为FVOCI金融资产。截至2018年12月31日，本集团未收到这些权益投资相关的股利收入（2017年：无）。

指定为FVOCI的权益投资由多个单项不重大的投资组成。

于2018年度，本集团未出售FVOCI权益投资。

(iv) 本集团自2018年1月1日应用IFRS 9时，对可供出售金融资产进行了重分类（见附注4）。

(v) 于2018年及2017年12月31日，本集团无用于作为负债或或有负债担保的其他投资。

19 递延所得税资产及负债

(a) 递延所得税资产/（负债）的组成项目

（人民币百万元）	2018年	2017年
预提费用、准备及未履约义务	**12,466**	11,672
物业、厂房及设备折旧	**(830)**	(109)
减值准备	**836**	1,369
未实现利润	**2,935**	3,979
可抵扣税务亏损	**1,187**	1,065
子公司未分配利润	**(1,784)**	(1,409)
购买子公司公允价值调整	**(41)**	(35)
其他	**551**	562
合计	**15,320**	17,094

调节至合并财务状况表：

（人民币百万元）	2018年	2017年
合并财务状况表中确认的递延所得税资产净额	**17,257**	18,565
合并财务状况表中确认的递延所得税负债净额	**(1,937)**	(1,471)
	15,320	17,094

(b) 未确认的递延所得税资产

按照附注3(o)所载的会计政策，本集团尚未就部分可抵扣税务亏损及可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产。

未确认的可抵扣税务及其亏损到期时间分析见下表：

（人民币百万元）	2018年	2017年
到期年份		
2018年	**–**	1
2019年	**–**	352
2020年	**668**	720
2021年	**294**	1,074
2022年	**399**	1,425
2023年及之后年度或无到期日	**23,802**	3,219
合计	**25,163**	6,791

除此以外，于2018年12月31日，本集团尚未就金额为人民币71,559百万元的可抵扣暂时性差异确认相关递延所得税资产（2017年12月31日：人民币27,588百万元）。

于2018年12月31日，本集团未确认海外代扣税及研发费用税款抵减形成的税务资产为人民币1,402百万元。（2017年12月31日：人民币1,910百万元）。

根据中华人民共和国有关税务条例，2018-2020年三年间发生的符合规定的研发费用，可按照实际发生额的75%在税前加计扣除（2017：50%）；中国境内企业委托境外主体开展研发项目所产生的费用，符合相关规定的，也纳入境内企业税前加计扣除的范围。按照相关规定，本集团预计未来年度研发费用可加计扣除的金额大幅增加，导致本集团未来可用于利用可抵扣暂时性差异、可抵扣税务亏损和税务抵免的应纳税利润减少。

20 存货及其他合同成本

(a) 存货的分析

（人民币百万元）	2018年	2017年
原材料	35,448	19,005
在产品	17,065	10,776
产成品	26,308	16,967
发出商品	11,397	21,690
其他存货	4,283	3,914
	94,501	72,352
其他合同成本	2,044	–
	96,545	72,352

于2018年及2017年12月31日，本集团无用于作为负债或或有负债担保的存货。

(b) 确认为费用并计入损益的存货金额：

（人民币百万元）	2018年	2017年
已销售存货的账面价值	375,606	292,621
已计提存货减值	5	1,166
	375,611	293,787

(c) 合同成本

于2018年12月31日，资本化的合同成本为合同履约成本，将在相关合同收入确认时计入“销售成本”。

于2018年12月31日，合同成本未计提减值准备。

21 合同资产

（人民币百万元）	2018年
原值	48,693
减：减值准备（附注22(b)）	(417)
	48,276
非流动部分	601
流动部分	47,675
	48,276

合同资产主要为本集团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。当本集团取得无条件收取对价的权利时，合同资产将转为应收账款。无条件收取对价的权利在本集团根据合同约定的开票里程碑向客户开具发票时取得，通常为完成产品验收测试时。

合同资产的非流动部分为根据合同条款约定预期将在开票后一年以后结算的部分。

本年度合同资产原值的重大变动如下：

（人民币百万元）	2018年
于1月1日（附注4）	19,728
购买子公司（附注33(c)）	118
本年已履约未开票新增	46,262
年初合同资产本年转入应收账款	(17,394)
汇率调整	(21)
于12月31日	48,693

22 应收账款及应收票据

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
应收账款			
应收第三方	(i)	90,988	105,991
应收关联方	32	64	333
		91,052	106,324
应收票据			
银行承兑汇票		733	2,042
商业承兑汇票		2,776	994
应收信用证		1,022	686
		4,531	3,722
		95,583	110,046
非流动部分		3,588	2,451
流动部分		91,995	107,595
		95,583	110,046

备注：

(i) 于2018年12月31日，本集团可能通过反向保理安排出售的应收账款余额为人民币6,228百万元。这些应收账款在同时收取合同现金流量和出售的业务模式下持有，因此被划分为FVOCI金融资产。

(a) 账龄分析

于报告期期末的应收账款账龄分析如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
未逾期	**74,276**	89,420
逾期90天内	**13,559**	15,090
逾期90天至1年	**5,229**	5,061
逾期1年以上	**1,803**	2,452
	94,867	112,023
减：减值准备	**(3,815)**	(5,699)
	91,052	106,324

应收账款一般在开票30天后到期。

(b) 来自第三方和关联方应收账款减值准备

应收账款的减值准备计入减值准备账户。当本集团根据其合理预期，认为相关款项基本不可能收回时，应收款予以核销（见附注3(e)(i)）。

本年度应收账款及合同资产减值准备的变动如下。2017年比较数据为按照IAS 39计提的减值准备。

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
于1月1日		**5,699**	7,399
应用IFRS 9的影响		**(900)**	–
于1月1日（调整后）		**4,799**	7,399
本年确认/（转回）的减值损失		**74**	(115)
本年核销		**(718)**	(1,629)
本年收回以前年度核销的坏账		**143**	291
汇率调整		**(66)**	(247)
于12月31日		**4,232**	5,699
其中：			
– 应收账款减值准备		**3,815**	5,699
– 合同资产减值准备	21	**417**	–
合计		**4,232**	5,699

减值损失列示在“销售和管理费用”中。

截至2018年12月31日止，应收账款和合同资产的减值准备减少主要是因为本年核销了预期无法收回的金额，其中，人民币420百万元的核销源于欧洲中东非洲的客户。

于2018年12月31日，按FVOCI计量的应收账款减值准备为人民币33百万元，列示在权益中。

IAS 39下的比较数据

于2017年12月31日，减值准备包括对人民币6,393百万元的应收第三方账款单项评估计提的减值准备人民币3,113百万元。这些单项减值的应收账款主要来源于发生财务困难或款项的可回收性存有疑虑的客户。除单项计提减值准备的应收账款，本集团管理层基于剩余应收账款余额的风险组合及账龄分析对其估算一般减值准备。

于2017年12月31日，未逾期且未组合计提减值的应收第三方账款为人民币86,072百万元，主要来自多个无明显减值迹象（例如违约）的客户。已逾期未计提减值的应收账款金额不重大。

(c) 已转移但未整体终止确认的应收账款

截至2018年12月31日止，本集团将人民币30百万元的应收账款转让予银行并收到转让款人民币30百万元（2017年：人民币29百万元）。由于相关转让附带追索权，本集团实质上保留了该应收账款相关的所有风险和报酬，并继续确认相关的应收账款并将收到的转让款确认为借款（附注25）。

截至2018年12月31日止，本集团将人民币3,190百万元的应收账款转让予银行（2017年：人民币3,035百万元）。该等应收账款获第三方出口信用机构承保，保险的赔款权益亦转让给应收账款的受让人。在相关交易中，本集团需要承担保险未保障部分的风险，因此本集团既没有转移也没有保留应收账款所有权上几乎所有的风险和报酬。同时，由于未经本集团同意受让人没有实际能力出售该等应收账款，本集团未放弃对该等应收账款的控制。因此，于2018年12月31日，本集团按照继续涉入的程度，确认已转让的应收账款人民币840百万元（2017年：人民币805百万元）和相关负债人民币845百万元（2017年：人民币810百万元）。相关负债计入其他负债。于2018年12月31日，本集团对上述已转让的应收账款计提减值准备人民币577百万元（2017年：人民币384百万元）。

(d)担保

于2018年及2017年12月31日，除上述附注22(c)披露外，本集团无其他用于作为负债或或有负债担保的应收账款及应收票据。

23 其他资产

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
预付账款		2,860	3,228
未开票已履约的税务资产	(i)	6,077	1,570
所得税税务资产		3,810	4,607
其他税务资产		9,789	9,943
银行保证金		2,078	1,693
受限的政府补助存款	(ii)	1,737	1,968
其他应收第三方款项		6,188	6,799
其他应收关联方款项	32	332	246
其他长期待摊费用		546	664
预付购买土地使用权款项		46	286
持有待售资产		2	32
		33,465	31,036
非流动部分		5,423	5,665
流动部分		28,042	25,371
		33,465	31,036

(i) 根据中国税法的规定，增值税及相关附加的纳税义务于商品交付和服务提供或增值税发票开具孰早的时点产生。该余额代表已履约但尚未开票的应收客户的增值税及相关附加，将于开票时重分类至应收账款。

(ii) 按照相关机构要求，本集团收到的附带条件的政府补助在收到政府对相关研发项目的验收文档前，被存入使用受限的银行账户。

24 现金及现金等价物

（人民币百万元）	2018年	2017年
现金	7	11
银行及其他金融机构的存款	95,900	88,312
高流动性短期投资	88,126	86,902
第三方机构存款	73	122
	184,106	175,347

本集团持有计入现金等价物的短期投资为高流动性、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。于2018年12月31日，该短期投资包括人民币24,526百万元的货币市场基金及人民币63,600百万元的银行理财产品。货币市场基金主要为用于投资短期债务工具且净资产价值稳定的投资，以公允价值计量且其变动计入当期损益。银行理财产品主要从商业银行购入，期限短于三个月或者期限在一年以内但是可以随时赎回且无需支付罚息，以摊余成本计量。

于2018年12月31日，本集团存放于有外汇管制或其他法规限制的国家的现金及现金等价物为人民币659百万元（2017年12月31日：人民币703百万元）。

于2018年12月31日，本集团通过两个多币种资金池协议所持有的现金约为人民币4,969百万元（2017年12月31日：人民币7,033百万元）。资金池用于满足本集团的日常资金需求，并对冲由外汇现金流量引起的汇率波动风险。在保持资金池账户整体有结余的情况下，参与协议的子公司能在相应银行以任何可自由转换的货币存入或拆借资金建立头寸。

于2018年及2017年12月31日，本集团无用于作为负债或或有负债担保的现金及现金等价物。

25 借款

本集团的借款合同条款汇总如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
短期借款：		
– 集团内担保借款	40	95
– 信用借款	2,738	1,304
	2,778	1,399
长期借款：		
– 集团内担保借款	1,890	2,026
– 应收账款融资（附注22(c)）	30	29
– 信用借款	34,576	7,326
– 公司债券	30,667	29,145
	67,163	38,526
	69,941	39,925
非流动部分	66,170	38,338
流动部分	3,771	1,587
	69,941	39,925

集团内担保借款是指借款人是集团内公司但是合同本金及利息的偿还由集团内其他公司担保的借款。

条款和到期分析

未偿还借款的主要条款和到期分析如下：

于2018年12月31日（人民币百万元）	利率	年利率	合计	1年以内	1至5年	5年以上
集团内担保借款：						
欧元	浮动利率	0.73%	779	779	–	–
南非兰特	浮动利率	8.88%	293	–	293	–
尼泊尔卢比	固定利率	10.39%	40	40	–	–
人民币	浮动利率	4.41% ~ 4.90%	818	114	682	22
小计			1,930	933	975	22
应收账款融资：						
美元	浮动利率	6.00%	30	5	17	8
信用借款：						
人民币	浮动利率	4.13% ~ 4.41%	16,624	2,595	13,981	48
俄罗斯卢布	浮动利率	10.44%	191	191	–	–
匈牙利福林	固定利率	4.36%	95	–	–	95
美元	浮动利率	3.57% ~ 4.50%	20,404	47	20,357	–
小计			37,314	2,833	34,338	143

于2018年12月31日（人民币百万元）	利率	年利率	合计	1年以内	1至5年	5年以上
公司债券：						
美元	固定利率	3.25% ~ 4.13%	30,667	–	6,836	23,831
合计			69,941	3,771	42,166	24,004

于2017年12月31日（人民币百万元）	利率	年利率	合计	1年以内	1至5年	5年以上
集团内担保借款：						
欧元	浮动利率	0.73%	775	–	775	–
南非兰特	浮动利率	8.89%	341	–	341	–
尼泊尔卢比	固定利率	9.00%	95	95	–	–
人民币	浮动利率	4.41% ~ 4.90%	910	91	614	205
小计			2,121	186	1,730	205
应收账款融资：						
美元	浮动利率	4.70%	29	1	20	8
信用借款：						
人民币	浮动利率	4.28% ~ 4.41%	7,220	96	6,981	143
匈牙利福林	固定利率	4.36%	106	–	–	106
美元	浮动利率	2.75%	1,304	1,304	–	–
小计			8,630	1,400	6,981	249
公司债券：						
美元	固定利率	3.25% ~ 4.13%	29,145	–	6,497	22,648
合计			39,925	1,587	15,228	23,110

根据本集团与银行签订的若干借款协议条款，借款人应满足既定的财务比率。如果本集团违反协议的相关条款，银行有权要求立即偿还借款。本集团定期监控这些条款的遵从情况。于2018年及2017年12月31日，本集团没有违反相关借款协议的任何条款。

公司债券

公司债券由本公司的全资子公司格拉资本有限公司（以下简称“格拉资本”）和欧拉资本有限公司（以下简称“欧拉资本”）发行。未偿还公司债券的主要条款如下：

公司债券/（美元百万元）	发行日期	本金金额	年利率	期限
美元债券	2015年5月19日	1,000	4.13%	10年
美元债券	2016年5月6日	2,000	4.13%	10年
美元债券	2017年2月21日	1,000	3.25%	5年
美元债券	2017年2月21日	500	4.00%	10年

上述公司债券均由本公司提供全额不可撤销的连带责任保证担保。

截至2018年12月31日止年度筹资活动现金流与主要负债的调节表

相关负债/（人民币百万元）	**借款**	**公司债券**	**分期支付的特许权使用费**	**筹资活动相关的应付利息**
于2018年1月1日	**10,780**	**29,145**	**1,359**	**276**
借入借款	**51,216**	**–**	**–**	**–**
偿还借款	**(20,351)**	**–**	**–**	**–**
取得特许权	**–**	**–**	**3,291**	**–**
支付分期付款额		**–**	**(729)**	**–**
本年计提利息		**–**	**–**	**2,333**
支付利息	**–**	**–**	**–**	**(2,067)**
资本化的利息和交易费用摊销	**20**	**29**	**89**	**–**
非现金交易（备注）	**(3,148)**	**–**	**–**	**–**
汇率调整	**757**	**1,493**	**45**	**(150)**
于2018年12月31日	**39,274**	**30,667**	**4,055**	**392**

备注：在部分融资安排下，本集团在取得客户合同对价的无条件收款权利时，本集团的偿付义务不附追索地转移给这些客户。于2018年，本集团因取得相关客户合同对价的无条件收款权利而终止确认相关融资安排下的借款为人民币3,148百万元。

截至2017年12月31日止年度筹资活动现金流与主要负债的调节表

相关负债/（人民币百万元）	借款	公司债券	筹资活动相关的应付利息
于2017年1月1日	22,535	22,264	233
发行公司债券	–	10,234	–
偿还公司债券	–	(1,600)	–
借入借款	28,055	–	–
偿还借款	(39,726)	–	–
本年计提利息	–	–	2,169
支付利息	–	–	(1,998)
资本化的交易费用摊销	126	30	–
汇率调整	(210)	(1,783)	(128)
于2017年12月31日	10,780	29,145	276

26 应付账款及应付票据

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
应付账款			
应付关联方	32	500	1,047
应付第三方		93,820	71,799
		94,320	72,846
应付票据			
银行承兑汇票		1,565	20
应付信用证		1,034	–
		2,599	20
		96,919	72,866

27 合同负债

（人民币百万元）	2018年
预收账款	11,878
已开票但尚未履约义务	46,400
	58,278

本年度合同负债余额的重大变动如下：

（人民币百万元）	2018年
于1月1日（附注4）	52,184
购买子公司（附注33(c)）	343
年初合同负债本年已确认收入	(38,812)
已收款或已开票但尚未履约	44,894
汇率调整	(331)
于12月31日	58,278

28 其他负债

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
应付利息		1,471	1,518
预收账款	(a)	–	34,135
预提费用		37,749	32,463
退款负债	(b)	18,118	–
其他应交税金		8,296	8,805
应付物业、厂房、设备购建款		4,507	3,817
应付无形资产购建款		4,432	1,540
外汇衍生工具		51	465
其他	(b)	17,220	14,784
		91,844	97,527
非流动部分		4,161	1,702
流动部分		87,683	95,825
		91,844	97,527

备注：

(a) 自2018年1月1日起，预收账款和对未履约义务确认的负债从“其他负债”调整至“合同负债”。

(b) 自2018年1月1日起，已计提的客户返利等基于销售的激励从其他和“准备”下的产品销售准备调整至“其他负债”下的退款负债。

29 准备

（人民币百万元）	附注	2018年	2017年
产品质量保证准备	(b)	5,517	9,030
亏损合同准备		1,129	1,999
产品销售准备	28	–	5,582
其他准备	(c)	3,598	3,622
		10,244	20,233

(a) 本年度的准备变动如下：

（人民币百万元）	产品质量保证准备(i)	亏损合同准备(ii)	产品销售准备(iii)	其他准备	合计
于2018年1月1日	9,030	1,999	5,582	3,622	20,233
首次应用IFRS 15调整	(4,477)	(148)	(5,582)	–	(10,207)
于2018年1月1日（调整后）	4,553	1,851	–	3,622	10,026
汇率调整	(1)	–	–	(337)	(338)
购买子公司（附注33(c)）	–	7	–	–	7
本年计提	4,911	808	–	604	6,323
本年使用	(3,946)	(1,537)	–	(291)	(5,774)
于2018年12月31日	5,517	1,129	–	3,598	10,244

备注：

(i) 应用IFRS 15时，本集团反冲了服务类保修所计提的产品质量保证准备，并递延了分摊至这部分未到期的服务保修义务的对价，同时计入“合同负债”（见附注4A(ii)）。

(ii) 应用IFRS 15时，部分亏损合同的收入和成本已被确认至2018年1月1日的权益，因此相应反冲这部分合同原已确认的准备（见附注4A(i)）。

(iii) 应用IFRS 15时，产品销售准备重分类为“其他负债”下的退款负债（见附注4A(iii)）。

(b) 产品质量保证准备

产品质量保证准备主要针对本年售出的产品。产品质量保证准备是根据类似产品的历史保修数据、期末在保产品金额以及对应剩余保修期间估计得出。大部分质量保证准备预计在一年内结算。

(c) 其他准备

其他准备主要与未结案件及争议相关。

30 经营租赁

(a)作为承租方

于2018年及2017年12月31日，不可撤销经营租赁下的未来最低应付租赁款总额如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
1年以内	2,404	2,593
1至5年	4,554	4,386
5年以上	986	375
	7,944	7,354

本集团以经营性租赁的方式租入了一些仓库、工厂设备、办公场地及员工公寓，租赁期通常在一至五年之间，且不存在或有租金。

截至2018年12月31日止，本集团于本年度合并综合收益表中确认的经营性租赁费用为人民币4,014百万元（2017年：人民币4,287百万元）。

(b)作为出租方

本集团以经营租赁的方式租出某些物业（见附注8及附注15）。于2018年及2017年12月31日，不可撤销经营租赁下的未来最低应收租赁款总额如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
1年以内	42	18
1至5年	64	13
5年以上	69	–
	175	31

截至2018年12月31日止，本集团于本年度合并综合收益表中确认的租金收入为人民币262百万元（2017年：人民币230百万元）。

31 资本承担

于2018年及2017年12月31日，与购置及建造物业、厂房及设备和无形资产相关的未在合并财务报表中确认的资本承担金额如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
购建长期资产		
– 已签订合同	8,764	10,387
– 已批准但未签订合同	18,165	9,562
合计	26,929	19,949

于2018年及2017年12月31日，其他未在合并财务报表中确认的资本承诺金额如下：

（人民币百万元）	2018年	2017年
投资承诺	108	–

32 关联方

关联方为满足以下情况之一的个人或主体：对本集团形成控制、共同控制或施加重大影响；为关键管理人员；为本集团的成员，包括联合营公司。

本集团重要的关联方交易详细信息如下：

与联合营公司的关联交易

（人民币百万元）	2018年				
	销售商品	购买商品及加工费用	提供服务	租赁收入	接受服务
TD Tech	1,569	629	6	–	51
华为海洋（备注）	70	553	5	3	–
	1,639	1,182	11	3	51

（人民币百万元）	2017年				
	销售商品	购买商品及加工费用	提供服务	租赁收入	接受服务
TD Tech	1,040	763	4	–	40
华为海洋	20	1,466	17	3	1
	1,060	2,229	21	3	41

备注： 本集团于2018年8月1日获得对华为海洋的控制权。上述关联交易仅包含华为海洋自2018年1月1日至2018年7月31日期间的金额。

与联合营公司的关联余额

（人民币百万元）	2018年12月31日					
	应收账款	合同资产	其他应收款	应付账款	合同负债	其他应付款
TD Tech	64	6	332	500	8	289

（人民币百万元）	2017年12月31日					
	应收账款	合同资产	其他应收款	应付账款	合同负债	其他应付款
TD Tech	290	–	2	369	–	183
华为海洋	43	–	244	678	–	9
	333	–	246	1,047	–	192

33 集团企业

(a) 母公司及最终控制方

本集团的最终控制方为华为投资控股有限公司工会委员会。

(b) 主要子公司

子公司名称	注册地和经营地	所占权益比例		主要业务
		2018年	2017年	
华为技术有限公司（华为技术）	中国	**100%**	100%	开发、生产、销售通讯产品及其配套产品，提供技术支持及维护服务
华为终端有限公司 (i)	中国	**100%**	100%	通信电子产品及配套产品的开发、生产和销售
华为机器有限公司	中国	**100%**	100%	通讯产品的制造
上海华为技术有限公司	中国	**100%**	100%	通讯产品的开发
北京华为数字技术有限公司	中国	**100%**	100%	通讯产品的开发
华为技术投资有限公司（华为技术投资）	香港	**100%**	100%	通讯设备的购销
香港华为国际有限公司	香港	**100%**	100%	通讯设备的购销
华为国际有限公司	新加坡	**100%**	100%	通讯设备的购销
华为技术日本株式会社	日本	**100%**	100%	通讯产品的开发、销售及相关服务
德国华为技术有限公司	德国	**100%**	100%	通讯产品的开发、销售及相关服务
华为终端（深圳）有限公司 (ii)	中国	**100%**	100%	通信电子产品及配套产品的开发、生产和销售
华为终端（香港）有限公司	香港	**100%**	100%	通信电子产品及配套产品的销售及相关服务
华为技术服务有限公司	中国	**100%**	100%	通讯产品及配套产品的安装、技术服务及维修服务，包括咨询
华为软件技术有限公司	中国	**100%**	100%	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
深圳市海思半导体有限公司	中国	**100%**	100%	半导体产品的开发及销售
海思光电子有限公司	中国	**100%**	100%	信息技术领域光电子技术与产品的开发、制造及销售
华为数字技术（苏州）有限公司	中国	**100%**	100%	逆变器产品的开发及销售
华为技术有限责任公司	荷兰	**100%**	100%	海外子公司投资主体
华为财务管理（英国）有限公司	英国	**100%**	100%	资金及风险管理
欧拉资本	英属维尔京群岛	**100%**	100%	融资
格拉资本	英属维尔京群岛	**100%**	100%	融资

(i) 于2018年11月16日，华为终端（东莞）有限公司改名为华为终端有限公司。

(ii) 于2018年5月18日，华为终端有限公司改名为华为终端（深圳）有限公司。

(c) 业务并购

于2018年8月1日，本公司的全资子公司华为技术投资与Global Marine Systems Limited（以下简称"Global Marine"，持有华为海洋49%的权益）签署了修订的合资协议。合资协议修订前，与华为海洋经营活动相关的重大事项需经其股东会以及双方股东的一致同意方可通过。修订后的协议不可撤销地授权华为海洋董事会决策与华为海洋经营活动相关的重大事项，华为海洋的股权结构仍维持不变。华为技术投资持有华为海洋董事会过半数的投票表决权，在合资协议修订后获得了对华为海洋的控制权。自2018年8月1日起，华为海洋及其全资子公司华为海洋网络有限公司成为本集团合并范围内子公司，同时Global Marine仍持有49%的非控制权益。通过此次业务并购，本集团将华为海洋在海缆通信网络领域的资源和交付能力整合入本集团的全球市场布局。

截至2018年12月31日，华为海洋贡献了收入人民币394百万元以及净利润人民币115百万元至本集团的合并业绩。假设该收购交易于2018年1月1日发生，管理层预计合并收入和合并净利润分别为人民币721,224百万元以及人民币59,329百万元。在确定上述金额时，管理层假设于购买日产生的公允价值调整于2018年1月1日同样适用。

于购买日所取得的可辨认资产及承担的可辨认负债：

（人民币百万元）	附注	购买日价值
		华为海洋
物业、厂房及设备	15	38
商誉及无形资产	14	259
存货及其他合同成本		231
合同资产	21	118
应收账款及应收票据		582
其他资产		322
其他投资，含衍生工具		211
现金及现金等价物		196
递延所得税负债		(17)
应付雇员福利		(79)
应付账款及应付票据		(534)
合同负债	27	(343)
其他负债		(81)
准备	29	(7)
可辨认净资产合计		896
取得的现金及现金等价物		196

上述可辨认净资产组成金额归属于：

（人民币百万元）	
本集团	457
非控制权益持有者	439
可辨认净资产	896

本次购买子公司确认的商誉如下：

（人民币百万元）	附注	购买日价值
本集团原持有于合营公司权益的公允价值		576
本集团所享有可辨认净资产公允价值的份额		(457)
商誉	14	119

华为海洋权益的公允价值由独立第三方评估机构于购买日采用收入法估计。

此次业务购买产生的商誉主要来源于华为海洋在海缆业务上的技术与经验，以及通过将华为海洋的业务整合入本集团全球销售网络后预期产生的协同效应。确认的商誉金额不扣减所得税。

视同处置合营公司权益的收益如下：

（人民币百万元）	
本集团持有于合营公司权益的公允价值	576
购买日本集团于合营公司权益的账面价值	(302)
从权益转出的金额	(5)
视同处置合营公司收益（附注9）	269

34 或有事项

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：

(a) 2014年9月2日，T-Mobile USA, Inc. (“T-Mobile”) 就本集团子公司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（深圳）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。

(b) 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。

本集团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，截至本财务报告批准日，管理层认为其结案时间和结果均存在内在的不确定性，本集团无法可靠估计可能产生的负债金额（如有）。因此，该等案件构成了本集团的或有负债事项，本集团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本财务报表产生的影响。

35 期后事项

于2018年12月28日，本集团子公司华为技术签署了一份流动资金银团贷款合同。自2018年12月31日后至本财务报告批准日止，华为技术已累计提款人民币14,000百万元。

36 比较数据

为与本年度合并财务报表的表述一致，本集团对上年度某些项目的比较数据进行了重分类调整。相关项目的调整均不重大。

风险要素

所有在本年报中尤其是下文中所提及的风险要素，是指对公司实现其经营目标带来不确定性的关键因素。这些因素是在华为的战略规划、业务模式、外部环境及财务系统中识别出来的。其中的重大风险要素是指在18个月展望期内会对整个公司的竞争格局、声誉、财务状况、经营成果和长远利益产生重大影响的事件，下文所提及风险要素均指重大风险要素。

华为风险管理体系

华为基于COSO模型，参考ISO31000风险管理标准，结合自身组织架构和运作模式设计建立了企业风险管理体系，发布了企业风险管理政策及管理流程，持续完善企业风险管理组织和运作机制，推进风险管理测评。该体系有以下主要角色：

- 董事会负责批准事关公司的重大风险和重大危机的管理方案，并管理重大突发事件。
- 各业务主管是所负责业务领域风险管理的第一责任人，主动识别和管理风险，将风险控制在可接受范围内。

华为在战略规划和业务计划的制定流程中嵌入风险管理要素——通过战略规划，各领域与区域系统识别、评估各自风险；在年度业务计划中各领域与区域制定风险应对方案，并以管理重点工作的方式实现日常运营中的风险监控和报告。在战略决策与规划中明确重大风险要素、在业务计划与执行中控制风险，为华为的持续经营提供了有效保障。

战略风险

从科技的角度来看，未来二、三十年人类社会会演变成一个智能社会，这将是一次深刻的社会巨变，其深度和广度我们还想象不到，但可以预见，在ICT产业的变革中，技术、商业、交易模式、产业政策的不确定性将大大增加。

面向未来，我们将坚持聚焦ICT基础设施和智能终端，致力于打造智能社会的“端、管、云”技术架构，强化对方向存在不确定性的技术或商业模式的研究投入，围绕目标，多路径、多梯队、密集投资，抓住产业趋势，持续深入理解、挖掘并满足多样化的客户需求，向市场推出更加优质的产品和服务，同时帮助客户不断降低综合成本，以保持和扩大竞争优势，不断提升经营业绩。华为将持续面向未来投资，构建面向未来的技术及合作伙伴生态优势，努力成为客户可信赖的战略合作伙伴。

外部风险

宏观环境：全球经济面临较大下行风险。经济放缓的主要因素在于地缘政治紧张局势，全球贸易摩擦升级和宏观政策存在很大不确定性、金融风险不断积累等。华为所面临的内外部风险可能增加，各业务、各区域均在持续加强风险识别和管控，及时调整策略。

法律风险：法律遵从与全球合规是华为在全世界生存、服务、贡献最重要的基础，华为长期致力于严格遵守业务所在国的所有适用法律法规，包括联合国、美国和欧盟所适用的法律法规。经过多年努力，华为已经建立覆盖全球、所有业务、所有员工的贸易合规、金融合规等合规管理体系，从政策、组织、制度、流程等各环节对合规风险进行系统性管理。虽然我们力求遵守所有当地适用的法律规范且无意违反，在一些业务所在地区，由于法律环境的复杂性，如法律规范公开程度、司法和执法尺度、意识形态等，但仍有可能存在各种不利的影响。华为将一如既往地主动评估，对标行业最佳实践，积极应对有关风险，以法律遵从的确定性来应对国际政治的不确定性。

贸易风险：去全球化、保护主义已成为全球贸易突出风险，贸易限制措施增加，全球贸易紧张局势加剧。一方面，贸易壁垒始终是进出口商们面临的主要障碍。另一方面，技术在改变着我们的生活、经济及贸易方式。在多重冲击下，国际贸易规则面临重塑，多边贸易体制可能被削弱，世界贸易组织成员正在磋商改革，大型区域性自贸协定谈判或落定，主要贸易伙伴关系调整，由此带来的政策不确定性上升。作为全球性公司，华为支持全球贸易规则并把贸易遵从置于商业利益之上。

自然灾害：地震、水灾、疫病等自然灾害可能影响华为某一业务环节的正常运作。但维护网络稳定运行是华为最重要的社会责任和使命，华为已为此建立针对自然灾害的应对管理机制，持续提升应对自然灾害风险的能力，从而有效保证自身业务连续，并有效支撑客户网络稳定运行以及业务运作。

当地国家风险：华为目前在世界上170多个国家和地区开展业务，由于国际经济及政治形势纷繁复杂，在不同国家开展业务会涉及一定的特有风险，例如内乱、经济和政治不稳定、外汇市场波动、外汇管制、主权债务危机、经营权监管、劳工问题等。在特定地区由于特殊形势导致个别国家之间或者多个国家之间的双边或多边关系紧张，发生诸如局部战争、制裁、特定事件引发的动乱等情形，都可能严重影响华为在当地的运营，对华为的业务发展造成重大影响。要应对这些风险，就要求华为具有较高的风险管理和应变能力。华为将密切监控这些风险和环境的变化，尽早采取应对措施，减少对业务的影响。

运营风险

业务连续性：在当今高度国际化社会分工的背景下，华为的采购、制造、物流及全球技术服务等业务都不可避免地依赖于与第三方厂商或专业机构的广泛合作，他们的业务中断将直接或间接地对华为的业务和运营结果造成不利影响。

经过多年的持续建设，华为已在采购、制造、物流及全球技术服务等领域建立了从供应商到华为、从华为到客户的端到端业务连续性管理(BCM)体系，并通过建立管理组织、流程和IT平台，制定业务连续性计划及突发事件应急预案，开展员工BCM培训及演练，提升各组织BCM意识和应对突发事件的能力，确保对日常业务风险的有效管理。（业务连续性管理体系相关情况请参阅本年报第34页至35页）

信息安全及知识产权：虽然华为已采取严格的信息安全措施全方位地保护知识产权，但不能完全防止其他厂商采用各种手段不正当使用华为的信息或专利，尽管可以通过知识产权诉讼进行保护，仍然可能会导致华为的损失。

财务风险

财务风险请参阅本年报第48页至第49页。

公司治理报告

101 股东
101 股东会和持股员工代表会
102 董事会
103 监事会
104 公司董事会、监事会成员
107 独立审计师
108 业务架构
109 内部控制体系建设

公司坚持以客户为中心、以奋斗者为本，持续改善公司治理架构、组织、流程和考核，使公司长期保持有效增长。

股东

华为投资控股有限公司是100%由员工持有的民营企业。股东为华为投资控股有限公司工会委员会（下称“工会”）和任正非。

公司通过工会实行员工持股计划，员工持股计划参与人数为96,768人（截至2018年12月31日），参与人均为公司员工。员工持股计划将公司的长远发展和员工的个人贡献及发展有机地结合在一起，形成了长远的共同奋斗、分享机制。

任正非作为自然人股东持有公司股份，同时，任正非也参与了员工持股计划。截至2018年12月31日，任正非的总出资相当于公司总股本的比例为1.14%。

股东会和持股员工代表会

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。2018年，持股员工代表会举行了2次会议，审议通过了年度利润分配方案、增资方案、公司治理相关制度等。

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。

2019年1月，进行了持股员工代表会换届选举，选举产生了115名持股员工代表及18名候补持股员工代表。目前持股员工代表会成员包括：

任正非、孙亚芳、梁华、郭平、徐直军、胡厚崑、孟晚舟、丁耘、余承东、汪涛、徐文伟、陈黎芳、彭中阳、何庭波、李英涛、姚福海、陶景文、阎力大、李杰、周代琪、任树录、尹绪全、李今歌、李大丰、宋柳平、田峰、易翔、李健、李建国、彭博、赵明、赵明路、史延丽、彭求恩、张晓清、高傲战、杨树斌、季慧、邹志磊、鲁勇、彭松、刘宏云、董明、杨友桂、李鹏、曹既斌、吴伟涛、陈浩、王生牛、王剑峰、陈雷、吴辉、蔡英华、孟平、吕克、江西生、潘少钦、蒋亚非、张文林、王唯践、苏立清、骆文成、张宏喜、万飚、熊乐宁、应为民、吴昆红、魏承敏、吴钦明、谢国辉、王克祥、汤启兵、王盛青、孙福友、马悦、周建军、荀速、鲁琦、林柏枫、沈惠丰、郑良材、马箐箐、赵勇、李山林、王华南、白利民、侯金龙、邓泰华、郑叶来、胡克文、张顺茂、查钧、周红、马海旭、刘少伟、唐心红、杨超斌、龚体、蔡常天、高戟、熊彦、周桃园、王义翔、郦舟剑、余泉、何刚、张平安、卞红林、王成录、徐钦松、李小龙、朱平、邵洋、苏杰、朱勇刚。

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，承担带领公司前进的使命，行使公司战略与经营管理决策权，确保客户与股东的利益得到维护。

董事会的主要职责为：

- 制订公司治理方案；
- 审议公司注册资本增加或减少方案、利润分配方案及弥补亏损方案；
- 审议公司股权激励计划、非股权的长期激励计划；
- 审议或批准公司进入或退出产业领域，批准公司战略规划；
- 批准重大的组织变革与调整、管理机制建设和业务变革；
- 批准重大的财经政策、财务规划与商业交易；
- 批准公司年度预算方案、年度经营报告及年度审计报告；
- 批准公司高级管理人员的任免、薪酬、长期激励；
- 批准公司层面的重大人力资源政策及规划；
- 批准事关公司的重大风险和重大危机的管理方案，管理重大突发事件；
- 批准内控与合规体系的建设。

2018年，董事会共举行了10次现场会议，就中长期发展规划、公司年度预算、年度审计报告、公司治理制度建设、年度利润分配、增资、合规监管体系建设、网络安全等事项进行了审议和决策。

董事会成员共17名，由持股员工代表会选举产生并经股东会表决通过。2018年3月，持股员工代表会和股东会进行了董事会换届选举，产生了董事长及新一届董事会成员、候补董事。董事会选举产生了副董事长和常务董事。董事缺位时，由候补董事依次递补。

目前董事会成员包括：

- 董事长：梁华
- 副董事长：郭平、徐直军、胡厚崑、孟晚舟
- 常务董事：丁耘、余承东、汪涛
- 董事：徐文伟、陈黎芳、彭中阳、何庭波、李英涛、任正非、姚福海、陶景文、阎力大

候补董事包括李建国、彭博、赵明。

常务委员会

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。2018年，董事会常务委员会共举行了12次会议。

董事会常务委员会成员包括：郭平、徐直军、胡厚崑、孟晚舟、丁耘、余承东、汪涛。

轮值董事长

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。轮值董事长的轮值期为六个月，按如下安排依次循环当值：

- 徐直军：2018年4月1日~2018年9月30日
  2019年10月1日~2020年3月31日
  2021年4月1日~2021年9月30日
  2022年10月1日~2023年3月31日
- 郭　平：2018年10月1日~2019年3月31日
  2020年4月1日~2020年9月30日
  2021年10月1日~2022年3月31日
- 胡厚崑：2019年4月1日~2019年9月30日
  2020年10月1日~2021年3月31日
  2022年4月1日~2022年9月30日

审计委员会

审计委员会在董事会授权范围内履行内部控制的监督职责，包括对内控体系、内外部审计、公司流程以及法律法规和商业行为准则遵从的监督。

审计委员会主要职责包括：

- 审批年度内部审计计划，审视审计范围和审计活动执行所需的资源以及执行结果；
- 审批内控管理的相关政策、内控体系建设方案及关键里程碑，定期评估公司整体内控状况；
- 审视诚信与遵从职能的有效性、法律法规及公司制度的遵从性；
- 审批外部审计师的选择，对外部审计师发生变更的需向董事会报告，并批准相关费用预算，评估外部审计工作的有效性；
- 监督公司财务报告的真实、完整和法律遵从，审视会计政策遵从、应用和财务信息的披露；
- 批准内控评估的考核目标，有权要求相关全球流程责任人、业务管理者进行内控述职。

审计委员会按季度举行例会，根据需要召开特别会议，并邀请相关业务主管和相关领域专家列席。2018年，审计委员会共举行5次会议，围绕公司风险控制、内控建设推动、稽查组织调整、内审业务建设、会计监管与财报管理等相关主题，审议并批准了年度内审计划、全球内控年度规划，听取了内控成熟度趋势、半年度控制评估（含财报内控）、消费者BG内控改进述职、企业BG内控改进述职、内审变革等专题报告，通过员工反腐教育、违反工作作风八条点名、重大审计发现与案例宣传，促进了员工对华为商业行为准则的遵从。此外，审计委员会主任单独与外部审计师就管理改进建议书进行了专题讨论。

监事会

按照中国公司法的要求，公司设立监事会。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。

2018年，监事会共举行了10次会议，对2017年度董事履职情况进行了评价；对公司年度财务报告进行了审议；听取了公司合规监管体系和海外子公司监督的汇报，对全球子公司的合规监督进行了审视；监事会成员列席了全部董事会会议，对董事会决策事项及运作规范性进行了监督。

监事会成员共10名，由持股员工代表会选举产生并经股东会表决通过。目前监事会成员包括：监事会主席李杰，常务监事周代琪、任树录、尹绪全、李今歌、李大丰，监事宋柳平、田峰、易翔、李健。

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。监事会常务委员会成员包括：李杰、周代琪、任树录、尹绪全、李今歌、李大丰。

公司董事会、监事会成员

董事会成员

前排左起：孟晚舟、胡厚崑、郭平、徐直军、梁华
后排左起：何庭波、徐文伟、阎力大、丁耘、任正非、陶景文、李英涛、汪涛、彭中阳、余承东、陈黎芳、姚福海

梁华先生
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。

郭平先生
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。

徐直军先生
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。

胡厚崑先生
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。

孟晚舟女士
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。

丁耘先生
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。

余承东先生
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。

汪涛先生
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。

徐文伟先生
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。

陈黎芳女士
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。

彭中阳先生
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。

何庭波女士
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。

李英涛先生
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。

任正非先生
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。

姚福海先生
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。

陶景文先生
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。

阎力大先生
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。

监事会成员

前排左起：周代琪、李杰、任树录
后排左起：李今歌、宋柳平、李健、易翔、田峰、李大丰、尹绪全

李杰先生

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。

周代琪先生

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。

任树录先生

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。

尹绪全先生

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。

李今歌先生

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。

李大丰先生

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。

宋柳平先生

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。

田峰先生

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、监事会监事等。

易翔先生

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。

李健先生

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、公司干部管理团队成员、ICT基础设施业务管理委员会成员。

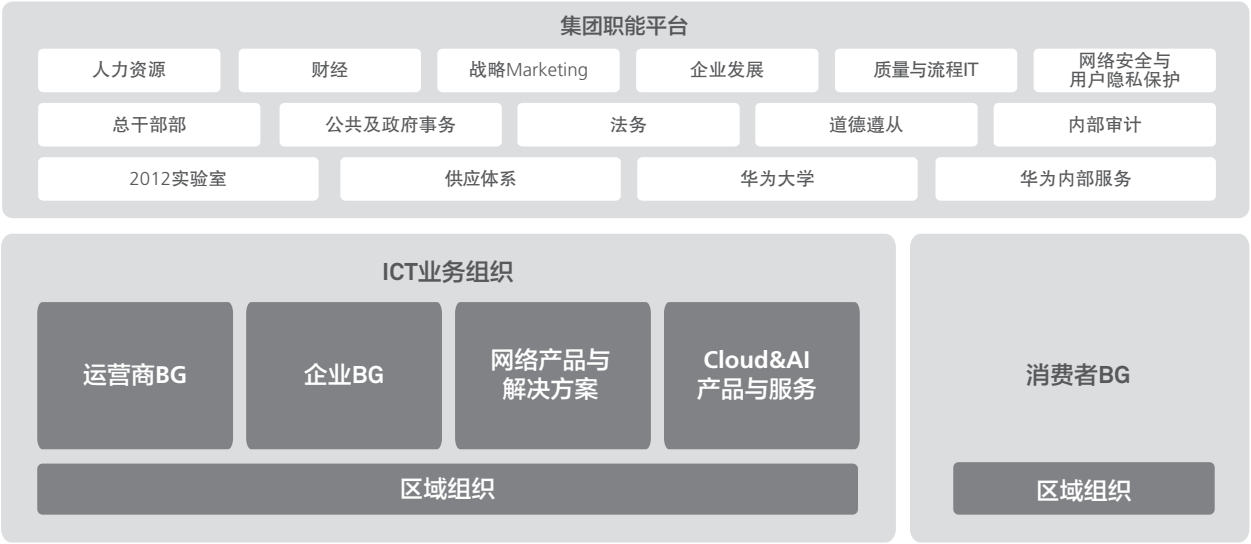
独立审计师

审计师负责审计年度财务报表，根据会计准则和审计程序，评估财务报表是否真实和公允，对财务报表发表审计意见。

审计范围和年度审计报告需由审计委员会审视。任何潜在影响外部审计师客观性和独立性的关系或服务，都要与审计委员会讨论。此外，独立审计师还与审计委员会共同商讨审计中可能遇到的问题、困难以及管理层的支持情况。

自2000年起，华为聘用毕马威作为独立审计师。

业务架构



为加强对ICT基础设施业务的端到端经营管理，公司成立了ICT基础设施业务管理委员会，作为公司ICT基础设施业务战略、经营管理和客户满意度的责任机构。

- 运营商BG和企业BG是公司分别面向运营商客户和企业/行业客户的解决方案营销、销售和服务的管理和支撑组织，针对不同客户的业务特点和经营规律提供创新、差异化、领先的解决方案，并不断提升公司的行业竞争力和客户满意度。
- 网络产品与解决方案、Cloud&AI产品与服务是公司面向运营商及企业/行业客户提供ICT融合解决方案的组织，负责产品的规划、开发交付和竞争力构建，创造更好的用户体验，支持商业成功。网络产品与解决方案的目标是在联接业务上做世界上最好的联接、最智慧的联接、性价比最高的联接，引领世界；Cloud&AI产品与服务的目标是在计算和云业务上打造华为的“黑土地”，支撑构建万物互联的智能世界。
- ICT区域组织是公司区域ICT业务的经营中心，负责区域的各项资源、能力的建设和有效利用，并负责公司ICT业务战略在所辖区域的落地。公司持续优化区域组织，加大、加快向一线组织授权，指挥权、现场决策权逐渐前移至代表处，目前已在部分国家试行“合同在代表处审结”，以进一步提高效率、更快响应客户需求。区域组织在与客户建立更紧密的联系和伙伴关系、帮助客户实现商业成功的同时，负责本区域的ICT管理体系建设、网络安全和隐私保护管理体系建设、内控建设、合规建设，进一步支撑公司健康、可持续的有效增长。

为加强对消费者业务的战略及风险管理，提升决策效率，公司成立了消费者业务管理委员会，作为消费者业务战略、经营管理和客户满意度的最高责任机构。

- 消费者BG是公司面向终端产品用户的端到端经营组织，对经营结果、风险、市场竞争力和客户满意度负责。
- 消费者BG区域组织对终端业务在区域的总体经营目标、消费者满意度与品牌形象提升负责。洞察消费电子行业环境变化及竞争动态，制定区域终端的业务规划和资源投入策略并实施，负责区域产品上市操盘及生命周期管理，营销活动策划与执行，渠道、零售、服务的建设及管理。建设和维护合作伙伴关系，营造和谐的商业环境，合规运营，保障终端业务在当地的持续健康发展。

为逐步打造公司支撑不同业务发展的共享服务平台，并有序形成公司统治实施的抓手，公司成立平台协调委员会，以推动平台各部门的执行运作优化、跨领域运作简化、协同强化，使平台组织成为“围绕生产、促进生产”的最佳服务组织。集团职能平台是聚焦业务的支撑、服务和监管的平台，向前方提供及时准确有效的服务，在充分向前方授权的同时，加强监管。

内部控制体系建设

华为基于组织架构和运作模式设计并实施了内部控制（简称“内控”）体系，发布的内控管理制度及内控框架适用于公司所有流程（包括业务和财务）、子公司以及业务单元。该内控体系基于COSO模型而设计，包括控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五大部分，同时涵盖了财务报告内控体系，以确保财务报告的真实、完整、准确。

控制环境

控制环境是内控体系的基础。华为致力于倡导及维护公司诚信文化，高度重视职业道德，严格遵守企业公民道德相关的法律法规。公司制定了员工商业行为准则(BCG)，明确全体员工（包括高管）在公司商业行为中必须遵守的基本业务行为标准，并例行组织全员培训与签署，确保其阅读、了解并遵从BCG。华为建立了完善的治理架构，包括董事会、董事会下属专业委员会、职能部门以及各级管理团队等，各机构均有清晰的授权与明确的问责机制。在组织架构方面，华为对各组织明确了其权力和职责的分离，以相互监控与制衡。公司CFO负责全公司内控管理，业务控制部门向公司CFO汇报内控缺陷和改进情况，协助CFO建设内控环境。内部审计部门对公司所有经营活动的控制状况进行独立的监督评价。

风险评估

华为设立了专门的内控与风险管理部门，定期开展针对全球所有业务流程的风险评估，对公司面临的重要风险进行识别、管理与监控，预测外部和内部环境变化对公司造成的潜在风险，并就公司整体的风险管理策略及应对方案提交公司决策。各流程责任人负责识别、评估与管理相关的业务风险并采取相应的内控措施。公司已建立内控与风险问题的改进机制，能够有效管理重大风险。

控制活动

华为建立了全球流程与业务变革管理体系，发布了全球统一的业务流程架构，并基于业务流程架构任命了全球流程责任人负责流程和内控的建设。全球流程责任人针对每个流程识别业务关键控制点和职责分离矩阵，并应用于所有区域、子公司和业务单元；例行组织实施针对关键控制点的月度遵从性测试并发布测试报告，从而持续监督内控的有效性；围绕经营痛点、财务报告关键要求等进行流程和内控优化，提升运营效率和效益，支撑财报准确、可靠及合规经营，帮助业务目标达成；每半年进行半年度控制评估，对流程整体设计和各业务单元流程执行的有效性进行全面评估，向审计委员会报告评估结果。

信息与沟通

公司设立多维度的信息与沟通渠道，及时获取来自客户、供应商等的外部信息，并建立公司内部信息的正式传递渠道，同时在内部网站上建立了所有员工可以自由沟通的心声社区。公司管理层通过日常会议与各级部门定期沟通，以有效传递管理导向，保证管理层的决策有效落实。同时，公司在内部网站上发布所有业务政策和流程，并定期由各级管理者/流程责任人组织业务流程和内控培训，确保所有员工能及时掌握信息。公司亦建立了各级流程责任人之间的定期沟通机制，回顾内控执行状况，跟进和落实内控问题改进计划。

监督

公司设立了内部投诉渠道、调查机制、防腐机制与问责制度，并在与供应商签订的《诚信廉洁合作协议》中明确相关规则，供应商能根据协议内提供的渠道，举报员工的不当行为，以协助公司对员工的诚信廉洁进行监查。内部审计部门对公司整体控制状况进行独立和客观的评价，并对违反商业行为准则的经济责任行为进行调查，审计和调查结果报告给公司高级管理层和审计委员会。此外，华为建立了对各级流程责任人、区域管理者的内控考核、问责及弹劾机制，并例行运作。审计委员会和公司CFO定期审视公司内控状况，听取内控问题改进计划与执行进展的汇报，并有权要求内控状况不满意的流程责任人和业务管理者汇报原因及改进计划。

可持续发展

111 概述
111 负责任的伙伴
113 可持续的足迹

概述

华为可持续发展管理始终坚持以客户为中心，紧密围绕公司可持续发展战略，致力于为社会做出贡献，助力构建万物互联的智能世界。华为与合作伙伴一起，通过信息通信技术服务每个人、每个家庭、每个组织，用创新的解决方案让更多人受益于数字包容；提升网络风险识别、监测和防范能力，确保网络健康稳定运行；加强网络安全和用户隐私保护，并明确将其作为公司的最高纲领；端到端管理产品的生态设计，减少产品全生命周期的环境影响；关爱员工，合规运营，回馈社会，与合作伙伴共建和谐健康生态。

2018年华为可持续发展概览

消除数字鸿沟，促进数字包容

- “Three-Star”解决方案助力联接一亿农村人口
- 华为Mobile Money服务全球超过1.5亿用户
- 华为ICT学院已覆盖60多个国家和地区的557所高校
- “未来种子”项目十周年，累计共有108个国家和地区的4,700多名学生来到华为参加学习

保障网络稳定运行，加强网络安全和用户隐私保护

- 保障全球三分之一以上人口的通信畅通
- 为170多个国家和地区1,500多张网络提供7x24小时技术服务
- 与全球3,400多家供应商签署网络安全协议
- 主力产品获得11个国际相关安全认证

推进绿色环保

- 主力网络产品能效提升15%~26%
- 6款手机产品获得最高等级UL110绿色认证
- 退货产品再利用率达到82.3%
- 落实约9.32亿千瓦时清洁能源电量，实现碳减排约45万吨

构建和谐健康生态

- 全球员工保障投入超过135亿人民币
- 在130多家子公司任命和培养合规官
- 全球通过华为Safety Passport认证人员超过14万
- 全球开展177个社区公益项目

负责任的伙伴

保障网络稳定运行

保障网络稳定运行是华为的重要社会责任。我们从组织、人员、流程及IT工具等全方位构建客户网络保障体系，保障人们随时随地获取、分享信息和通讯的权利。此外，我们建立了成熟的业务连续性管理体系，包括应对地震、战争等突发紧急事件的应急预案，以保证在重大事件发生后，协助客户快速恢复和保障网络的稳定运行，保护生命财产安全。

2018年，华为保障了全球三分之一以上人口的通信畅通，支持170多个国家和地区的1,500多张网络的稳定运行；对印尼海啸、日本北海道地震、中国山竹台风、俄罗斯世界杯、雅加达亚运会等全球300多起自然灾害及重大事件进行网络保障。

网络安全与隐私保护

在信息化高度发达的当今社会，网络安全与隐私保护是人们在智能世界放心享用技术进步带来的各种红利的重要保障。华为充分认识到网络安全和隐私保护的重要性，并将其作为公司的最高纲领，积极投入网络安全新技术和新方案的研发。

未来将是万物互联的智能世界，网络安全将是海量数据运行的重要保障，5G时代的到来，将加速这一进程的实现，ICT行业也将迎来快速的技术转型。随着技术的复杂程度越来越高，网络的开放程度也越来越高，华为将与所有合作伙伴一起，为客户和用户打造一个安全的智能世界，让客户和用户能够便捷、放心地享受技术进步带来的种种便利。

（网络安全与隐私保护相关情况请参阅本年报第39页至41页）

可信的高质量产品

华为的产品与解决方案已经在170多个国家和地区安全稳定运行，并因此赢得了全球数万客户的信任。今天，华为处在一个新的起点，全面云化、智能化、软件定义一切等发展趋势，对ICT基础设施产品的可信提出了前所未有的要求。这不仅仅是产品外在表现的高质量结果，更是产品内在实现的高质量过程，是结果和过程的双重可验证的高质量。

华为持续深化部署大质量（基于ISO 9000的全面质量管理），致力于在每一个ICT基础设施产品和解决方案中，都融入信任、构建高质量。关键内容包括产品的安全性、韧性、隐私性、可靠性和可用性等，全面提升软件工程能力和实践，共同打造可信的高质量产品。

业务连续性

在高度国际化社会分工的背景下，越来越多的企业和组织意识到业务连续性管理的重要，包括我们的客户也非常重视业务连续性。近十年来，华为在日本海啸、泰国洪水、尼泊尔地震以及勒索病毒攻击等重大突发事件中的良好表现，是越来越多客户选择华为的重要原因之一。

面向未来，华为将持续完善采购、制造、物流及全球技术服务等领域建立的从供应商到华为、从华为到客户的端到端业务连续性管理体系，确保对日常业务风险的有效管理。

（业务连续性管理体系相关情况请参阅本年报第34页至35页）

合规运营

为了维护公平的经营环境，保证良好的商业秩序，贸易合规、网络安全、数据与隐私保护、环境保护、反商业贿赂及反腐败等已经成为全球普遍关注的问题，也成为企业生存和发展必须面对的重要议题，是企业能够在市场中生存和稳健发展的必要前提。

华为始终坚持合规运营，以法律遵从的确定性应对国际政治的不确定性，法律遵从与全球合规是华为在全世界生存、服务、贡献最重要的基础。华为遵守所在国家、地区所有适用的法律法规及相关国际公约，正在全球所有子公司明确合规责任，通过选拔，培训和任命合规官，设立子公司监督型董事会，对各子公司的合规运营进行管理和监督。

（合规运营相关情况请参阅本年报第35页至37页）

可持续的足迹

促进数字包容

数字技术至关重要，有助于扩大联接、促进沟通，提高人们的生活水平；并为社会和经济发展带来前所未有的机会，从而改变世界。促进数字包容是消除数字鸿沟战略在数字时代的延展，通过ICT技术赋能每个人、每个家庭、每个组织，促进ICT的无障碍获取，以数字技术实现社会与经济的包容性发展。华为持续创新，实现技术突破，让联接变得更便捷、更简单、成本更低。我们与客户携手合作，在全球部署满足当地需求的解决方案，改变人们的生产和生活方式。

华为《ICT可持续发展标杆分析报告》指出，ICT技术有助于缓解全球不平等问题，实现可持续发展目标。作为ICT行业的贡献者，我们相信ICT在实现联合国可持续发展目标的过程中将发挥关键作用，个人和企业组织能通过ICT基础设施获取信息，享受ICT技术带来的便利和效率提升，从而加快可持续发展目标的达成，造福人类社会。

创新解决方案，促进数字包容

华为积极响应联合国可持续发展目标，用创新的解决方案帮助各国达成联合国可持续发展目标(SDGs)。华为推出的RuralStar、PoleStar以及TubeStar（Three-Star)解决方案，将为一亿农村人口提供网络覆盖，为城市提供空间利用率高的基站，可节约占地面积约80万平方米。

RuralStar是一种极简基站，可以把基站安装在树上、木头上，采用纯太阳能供电，使用4G自回传技术，避免使用昂贵的卫星或者微波。相比传统方案，用同样的投资可以为两倍的人口提供网络覆盖。

PoleStar是一种轻量级基站，能够和现有的城市灯杆、电力杆、广告牌等结合在一起，具有零占地，不影响市容的特点。

华为还研发出一种一根管道集成整个基站的TubeStar，处理能力和塔站一样，但占地仅2平方米，可提升土地使用效率达90%。

Three-Star创新方案及应用场景

华为ICT大赛

一直以来，华为致力于推动教育信息化的发展，打造ICT信息资源共享平台，提供公开免费的优质教育资源，最大限度地帮助更多学生学习了解ICT技术和产品知识，消除“教育鸿沟”，促进实现教育公平。2018年，华为ICT大赛吸引了来自中国、英国、西班牙、意大利、俄罗斯、澳大利亚、墨西哥、南非、埃及、沙特阿拉伯、阿联酋、巴基斯坦和印度等32个国家和地区800余所高校的4万余名大学生积极参与，进一步促进校企人才的互联互通，助力全球人才生态发展。

ICT大赛部分获奖学生合影

产品能效提升

华为长期致力于将可持续的理念融入到产品开发的全生命周期中，在产品设计中不断探索，通过创新的解决方案，持续推动产品开展节能设计，面向未来网络技术和架构演进，研究节能创新解决方案，提升产品能效，降低能耗，减少碳排放。

华为混合供电解决方案助力运营商降低功耗

在非洲，华为混合供电解决方案相较于传统油机供电方案，通过深度的数字化、AI技术应用增强，大大降低了总运营成本(TCO)，让无线低成本建站成为可能，并帮助客户将燃油成本降低50%，碳排放量减少50%。例如，埃塞俄比亚某运营商站点通过部署华为PowerCube 1000，每年可节省1,200万升燃油，碳排放量减少1万吨。

华为混合供电解决方案，助力偏远地区网络建设

截至2018年底，华为PowerCube 1000已在全球93个国家和地区广泛应用，为130多家运营商提供通信能源服务，赢得了客户的信赖和支持。未来华为将继续加大创新力度，通过可靠、高效的混合供电解决方案，助力运营商站点快速部署和持续商业成功。

2018年11月，在第21届非洲通信展颁奖典礼上，混合供电解决方案PowerCube 1000以低成本、绿色智能的方式获取稳定电力，助力偏远地区实现数字化联接，获得“最佳可持续电源解决方案奖”。

绿色运营

华为注重产业运营与资源环境的和谐统一，践行园区低碳绿色运营模式。我们通过导入能源管理体系，采取技术节能和管理节能、引入清洁能源等方法，持续减少二氧化碳排放，减少对环境带来的不利影响。

2018年，我们参考业界优秀实践，牵引园区管理供应商主动进行能源管理，对能源使用和消耗有重要影响的通用设施制定运行规程和控制参数，识别环境温度变化、人员能力等影响能效的其他变量，通过能源管理系统的参数分析设置，进行有效控制。2018年各园区共实施节能项目150多个，节电超过5,000万千瓦时，实现碳减排约4.7万吨。

落实清洁能源减排

2018年，华为持续开展清洁能源计划，积极与业界有电厂发电背景的供应商研讨合作，加强与具备燃气电厂发电装置的直购电供应商交流，采用燃气电力为园区供电，全年落实使用约9.32亿千瓦时的清洁能源电量，实现碳减排约45万吨。此外，华为提前识别2019年园区用电需求，牵引直购电供应商与多家资源池燃气电厂谈判，采购燃气电力11.9亿千瓦时，预计实现碳减排超56万吨。

2018年，华为引进了800多辆新能源穿梭班车，取代现有为华为中国园区服务的柴油机班车，每年将减少二氧化碳排放约3.2万吨。

CTI 华测认证
CTI CERTIFICATION

华为技术有限公司和华为机器有限公司
2019 年度拟采购气电替代煤电
温室气体排放减量声明

温室气体减排量已依据 ISO 14064-2：2006 的要求通过验证
减排信息如下：

温室气体减排总量 568529 tCO_2e

项目描述 为践行华为行政绿色园区经营战略，减少自有园区运营碳排放，致力于可持续发展，华为技术有限公司和华为机器有限公司拟使用清洁、低碳排的天然气发电电力替代传统煤电。2019 年，华为技术有限公司和华为机器有限公司拟从深圳能源售电有限公司购买 119462.43 万 kWh 气电，等同实现园区运营温室气体排放减少 568529 tCO_2e。

基准线碳排放强度 深圳能源售电公司 2019 年度合同电量（包括年度双边协商、年度集中竞价）的燃煤机组加权平均碳排放强度，即 0.89953 tCO_2e/MWh

各机组碳排放强度 采用各机组最近年度（2017 年度）的实际达成值

声明发布日期 2018 年 12 月 7 日

附表 减排量计算过程表

总经理：

深圳华测国际认证有限公司

WE Assure Your Excellence !

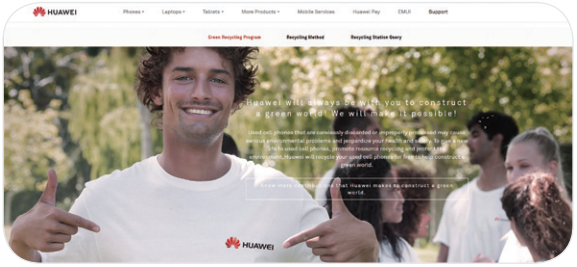
2019年温室气体减排声明

循环经济

华为在产品的设计过程中，充分考虑从生产到回收，再到重新利用，最大化提高资源利用率和价值恢复率。我们联合业界优秀合作伙伴，积极研发报废产品拆解再利用方案，对可重新利用的材料进行分类处理并投入到再加工中，提升回收产品和原件的再利用率，减少原材料的获取；在产品使用过程中，我们充分考虑用户的需求，通过低成本维修方案、软件升级等方式，延长产品的生命周期，保障对老款产品的支持及维护，提升华为产品的使用率，从而降低原材料消耗，减少对环境的影响。

终端产品回收体系建设

华为主动履行生产者责任延伸义务，建设全球终端产品回收体系，给消费者提供完善的废旧电子产品回收渠道，减少废弃电子产品的污染及影响。我们通过开展各种形式的环保回收活动，让更多消费者了解华为的回收渠道并参与到回收活动当中，促进循环经济发展。截至2018年底，我们已建成1,300多家回收中心，覆盖全球48个国家和地区。



华为环保回收平台

中国环保回收网址：https://consumer.huawei.com/cn/support/recycling/
海外环保回收网址：https://consumer.huawei.com/en/support/recycling/

华为还积极拓展以旧换新业务，降低消费者购买新产品的成本，同时提升旧产品的利用率。中国区还新增“信用回收”的线上回收方式，通过“先给券，再回收”实现业务进一步增长，线下新增193个以旧换新站点；在海外，华为也积极开展以旧换新业务，已经实现俄罗斯、意大利、德国、阿联酋等9个国家的业务覆盖。2018年，全球以旧换新业务回收废旧手机超过14万台。

中国以旧换新网址：https://www.vmall.com/recycle
海外以旧换新网址：https://www.hihonor.com/uk/tradein/index.html

关爱员工

人才的增值和发展是华为宝贵的财富，努力奋斗的优秀人才是公司价值创造之源。华为充分尊重员工的利益，关注企业与员工的共同成长，为员工创造公正和公平的成长环境。我们致力于为员工营造高效、轻松和充满关爱的工作氛围，让员工在获得合理回报的同时，拥有快乐和丰富的生活。

面向全球各地环境的不确定性，华为扩大员工保障投入，构建起专业和完善的健康和安全保障体系。2018年，华为更关注以防代治，整合内外部健康资源，打造一体化平台，提供多元化获取渠道及健康服务，帮助员工有效防范健康风险，为全球员工构筑起全覆盖的“安全伞”。

以防代治，营造健康企业氛围

华为积极探索“以防代治”，充分调动健康行业、保险行业资源，开展“健康积分制”试点，牵引员工主动投入到健步走、慢跑、瑜伽、游泳等运动中，以自己的健康行为换取健康主题产品或服务激励，如健康餐、健康饮品、健康保险等，吸引员工们热情、踊跃参与，践行了华为公司一向倡导的“我的健康我做主”的健康管理理念。

健康主题活动

安全运营

华为依据ISO 14001和ISO 45001国际标准，结合客户要求及适用的法律法规，从领导力、策划、组织与能力支撑、流程运营、绩效评估和持续改进等方面，在全球运营所在地建立EHS管理体系。我们秉持“安全第一、保护环境、关爱员工”的EHS方针，建立了分层分级的EHS管理组织和管理制度，定期对EHS风险进行识别，制定相应的管控措施并进行持续改进。我们通过将EHS要求传递给供应商的高层，建立相应的奖惩机制，发展供应商EHS能力。

交付EHS管理

华为持续夯实交付EHS管理：积极探索EHS风险管理数字化转型，对重点风险领域实时监控，设置关键参数进行预警并提前采取措施，做到事前预防；开展供应商EHS能力发展项目，通过EHS领导力提升、过程管理、能力评估、奖惩机制应用等方法促进供应商EHS能力提升；发布多场景EHS管理作业视频，提升作业层级人员EHS意识及技能；使用AI技术对EHS违规进行识别；持续开展EHS文化建设，提升全员意识。

印尼劳工部为华为印尼公司颁发零事故奖

同时，华为进一步将交付EHS要求在供应商端深化管理，开展华为EHS金种子赋能训战，向区域移植EHS管理能力，降低EHS风险，预防EHS严重事故发生，推动供应商EHS能力发展，形成了供应商EHS自我管理优秀实践，提升供应商EHS领导力和EHS自我管理能力。2018年，在华为在线系统中注册通过Safety Passport的认证人员已经超过14万。

构建健康供应链

华为致力于与供应商携手打造和谐健康的生态链，推动产业的可持续发展。2018年，华为持续深化落实“质量优先”战略，将可持续发展作为战略重要组成部分，逐步提升可持续发展在供应商认证、绩效评估和采购决策等环节的权重，深化与客户、供应商和行业组织的合作，通过采购业务推动供应商可持续发展。此外，我们还加强对供应商的赋能培训，促进同行之间的分享和学习，推动供应商的可持续发展管理能力提升，降低风险，提升供应链竞争力。

同行对标学习模式，加快供应商学习行业最佳实践

我们倡导同行对标学习模式，推动供应商在对标中学习，在竞争中学习，在学习中竞争，形成“比、学、赶、帮、超”的氛围。每家供应商都有其独到的经验和能力，供应商之间存在很大互补性。我们针对共同关注的议题，邀请专家分享，组织现场研讨，组建线上线下同行对标学习小组，以低成本、本地化的方式快速学习行业最佳实践。2018年，这一方法在联合国全球契约(UNGC)中国网络获得最佳实践奖。

供应商同行对标学习

社会公益

华为致力于为经营所在地的社区创造价值。我们与合作伙伴携手，通过创新和协作来解决经济、环境以及社会问题。我们相信通讯网络的发展可以联接未联接，并实现跨越边界的信息访问，这有助于当地的社会和经济发展。此外，我们还和各国政府、客户、企业以及非盈利组织合作，共同开展公益活动，保护环境资源，提供教育机会，培养ICT人才，为经营所在的国家和地区提供多种社会捐赠，促进当地社区发展。

“未来种子”项目

2018年是华为旗舰项目“未来种子”的十周年，该项目通过分享华为在全球商业环境中的ICT专业知识和经验，在不同的国家和文化之间架起沟通的桥梁，让不同国家的年轻人在“未来种子”项目的学习中了解ICT行业的先进技术，积累更多的ICT专业知识和技能，为当地ICT行业发展提供动力，为全球ICT产业进步作出贡献。截至2018年底，“未来种子”项目已在108个国家和地区撒下希望的种子，4,700多名来自全球各地的优秀大学生来到华为总部参观和学习。

更多信息请访问：https://www.huawei.com/cn/about-huawei/sustainability/win-win-development/social-contribution/seeds-for-the-future

未来种子学员参加实践学习

更多内容请参阅华为2018年可持续发展报告

英文缩略语、财务术语与汇率

英文缩略语

缩略语	英文全称	中文全称
3GPP	3rd Generation Partnership Project	第三代合作伙伴计划
5GAA	5G Automotive Association	5G汽车联盟
AAU	Active Antenna Unit	有源天线处理单元
AI	Artificial Intelligence	人工智能
AII	Alliance of Industrial Internet	中国工业互联网产业联盟
API	Application Programming Interface	应用程序接口
AR	Augmented Reality	增强现实
ARM	Advanced RISC Machine	进阶精简指令集机器
ATU	African Telecommunication Union	非洲电信联盟
B2B	Business to Business	企业对企业
B2C	Business to Consumer	企业对消费者
B2H	Business to Home	企业对家庭
BBF	Broadband Forum	宽带论坛
BCGs	Business Conduct Guidelines	员工商业行为准则
BCM	Business Continuity Management	业务连续性管理
BG	Business Group	运营中心
CAGR	Compound Annual Growth Rate	年均复合增长率
CCSA	China Communications Standards Association	中国通信标准化协会
CFO	Chief Financial Officer	首席财务官
CNCF	Cloud Native Computing Foundation	云原生计算基金会
COSO	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission	美国反财务报告欺诈委员会
CPE	Customer Premise Equipment	客户终端设备
CPU	Central Processing Unit	中央处理单元
CUVA	China UHD Video Industry Alliance	中国超高清视频产业联盟
DC	Data Center	数据中心
DPO	Days of Payables Outstanding	应付账款周转天数
DSO	Days of Sales Outstanding	应收账款周转天数
DSP	Digital Signal Processor	数字信号处理器
ECC	Edge Computing Consortium	边缘计算产业联盟
EHS	Environment, Health, and Safety	环境健康安全
EI	Enterprise Intelligence	企业智能
EMEA	Europe, the Middle East, and Africa	欧洲中东非洲地区

缩略语	英文全称	中文全称
EMS	Electronics Manufacturing Services	电子制造服务
EMT	Executive Management Team	公司经营管理团队
eMTC	enhanced Machine Type Communications	增强型机器类通信
ETSI	European Telecommunications Standards Institute	欧洲电信标准协会
FVOCI	Fair Value Through Other Comprehensive Income	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益
FVPL	Fair Value Through Profit or Loss	以公允价值计量且其变动计入当期损益
GDPR	General Data Protection Regulation	通用数据保护条例
GIO	Global Industry Organizations	全球行业组织
GIS	Geographic Information System	地理信息系统
GIV	Global Industry Vision	全球产业愿景
GNTC	Global Network Technology Conference	全球网络技术大会
GPO	Global Process Owner	全球流程责任人
GPU	Graphics Processing Unit	图形处理单元
GSMA	Global System for Mobile Communications Association	全球移动通信系统协会
GSPC	Global Cyber Security and User Privacy Protection Committee	全球网络安全与用户隐私保护委员会
GTS	Global Technical Service Department	全球技术服务部
HCIE	Huawei Certified Internetwork Expert	华为认证网络互联专家
HPC	High-Performance Computing	高性能计算
IAS	International Accounting Standards	国际会计准则
ICP	Integrated Communications Platform	集成通信平台
ICT	Information and Communications Technology	信息通讯技术
IDN	Intent-Driven Network	智简网络
IEC	International Electrotechnical Commission	国际电工委员会
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	美国电气和电子工程师协会
IEEE TWC	IEEE Transactions on Wireless Communications	IEEE无线通信学报
IEEE-SA	IEEE Standards Association	IEEE标准协会
IETF	Internet Engineering Task Force	互联网工程任务组
IFAA	Internet Finance Authentication Alliance	互联网金融身份认证联盟
IFRS	International Financial Reporting Standards	国际财务报告准则
IFS	Integrated Financial Services	集成财经服务
IIC	Industrial Internet Consortium	美国工业互联网联盟
IoT	Internet of Things	物联网
IP	Internet Protocol	互联网协议
IRTF	Internet Research Task Force	互联网研究专门工作组
ISO	International Organization for Standardization	国际标准化组织
ISP	Internet Service Provider	互联网服务提供商
IT	Information Technology	信息技术
ITO	Inventory Turnover	存货周转天数

缩略语	英文全称	中文全称
ITU	International Telecommunication Union	国际电信联盟
KPI	Key Performance Indicator	关键绩效指标
LTC	Lead to Cash	线索到回款（流程）
LFDL	Linux Foundation Deep Learning	Linux基金会深度学习基金
LFN	Linux Foundation Networking	Linux基金会联网基金
LTE	Long Term Evolution	长期演进
MIMO	Multiple-Input Multiple-Output	多入多出技术
NB-IoT	Narrowband Internet of Things	窄带物联网
NFC	Near Field Communication	近距离无线通讯
NFV	Network Functions Virtualization	网络功能虚拟化
NPU	Neural Network Processing Unit	神经元网络单元
NR	New Radio	新空口
NSA	Non-Standalone	非独立组网
NVMe	Non-Volatile Memory Express	非易失性高速传输总线
OCI	Open Container Initiative	开放容器倡议
ODN	Optical Distribution Network	光分配网络
ONAP	Open Network Automation Platform	开放网络自动化平台
OPNFV	Open Platform for NFV	网络功能虚拟化项目开发平台
OWS	Operation Web Services	运行Web服务
OXC	Optical Cross Connection	全光交换
PA	Project Assistant	项目助理
PC	Personal Computer	个人电脑
PO	Purchase Order	采购订单
PUE	Power Usage Effectiveness	能源利用效率
QCC	Quality Control Circle	品管圈
ROADS	Real-time, On-demand, All-online, DIY, and Social	实时、按需、全在线、自助、社交化
SA	Standalone	独立组网
SDG	Sustainable Development Goal	可持续发展目标
SDN	Software-defined Networking	软件定义网络
SLA	Service Level Agreement	服务水平协议
SoC	System on a Chip	系统芯片
TCO	Total Cost of Ownership	总运营成本
VoLTE	Voice over Long Term Evolution	LTE网络语音业务
VR	Virtual Reality	虚拟现实
VRIF	Virtual Reality Industry Forum	虚拟现实产业论坛
WFA	Wi-Fi Alliance	Wi-Fi联盟
WTTx	Wireless to the X	无线宽带到户
WWRF	Wireless World Research Forum	无线世界研究论坛

财务术语

营业利润

销售毛利减去研发费用、销售和管理费用，加上其他收支

现金与短期投资

现金及现金等价物，加上短期投资

运营资本

流动资产减去流动负债

资产负债率

总负债除以总资产

应收账款周转天数

期末应收账款余额与期末合同资产余额之和，除以销售收入，乘以360天

存货周转天数

期末存货余额除以销售成本，乘以360天

应付账款周转天数

期末应付账款余额除以销售成本，乘以360天

运营资产变动前经营活动现金流

净利润加上折旧、摊销、汇兑损失、利息支出、处置物业、厂房及设备与无形资产的损失和其他非经营费用，减去汇兑收益、投资收益、处置物业、厂房及设备与无形资产的收益和其他非经营收入

汇率

人民币/美元	**2018年**	2017年
平均汇率	**6.6362**	6.7453
期末汇率	**6.8561**	6.5222

华为投资控股有限公司
深圳龙岗区坂田华为基地
电话：（0755）28780808
邮编：518129

www.huawei.com

下载链接：

HUAWEI，HUAWEI，是华为技术有限公司商标或者注册商标，在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其它商标，产品名称，服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

版权所有 © 华为投资控股有限公司 2019。保留一切权利。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，华为不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

本资料采用可回收环保纸印刷。