结单

销售费用、房租、水电等

销售费用、人工等

信息披露DISCLOSURE

(上接C18版)

2020年,公司服务收入合计为3,737.98亿元,同比增长4.5%,连续多年高于电信行业平均增幅。公司2018年至2020年各年收入及占比情况如下:

					单	泣:百万元
项目	2020年		2019年		2018年	
坝日	收入	占比	收入	占比	收入	占比
服务收入	373, 798	95.86%	357, 610	96.08%	350, 434	93.47%
移动通信服务	175, 564	45.02%	169, 580	45.56%	162, 399	43.31%
固网及智慧家庭服务	109,018	27.96%	105, 713	28.40%	113, 291	30.22%
产业数字化	83, 968	21.53%	76, 538	20.56%	69, 277	18.48%
其他	5, 248	1.35%	5, 779	1.56%	5, 467	1.46%
出售商品收入	16, 141	4.14%	14, 590	3.92%	24, 495	6.53%
世 ルル 人	389 939	100.00%	372 200	100.00%	374 929	100.00%

报告期内,公司各项业务的具体发展情况如下: 1、个人通信及信息化服务(移动通信服务)

1、个人迪信及信息化服务、移动迪信服务) 在移动通信领域、人民对美好生活的向往使得用户需求层次提升、变化加速、呈现多元 化、个性化等特点。移动通信技术发展也推动应用端内容生产和消费形式持续更新、催生更 丰富的娱乐、工作、学习方式、带来了海量的流量消费、短视频、长视频、即时通信软件等应 用迅速占据人们大部分碎计时间。公司把服移动通信技术发展和市场需求不断升级的新机 遇、为用户提供优质的移动网络体验和差异化应用服务、持续拓展移动用户规模、提升用户

周边路口语八川人間が中月19间。空山狼禽惨如自自我不及麻和印刻雨光水制力级的剥削的人员,是一个价值。用户规模机的移动网络体验和差异化应用服务,持续拓展移动用户规模、提升用户价值。用户规模和收入稳步增长。2018年-2020年,公司移动用户净增连续三年行业领先,三年累计争增高达1亿户,截至2020年12月31日,移动用户达到3.51亿户,份额达到22.0%,年均提升1.5个百分点。其中,56套餐用户达到8,650万户,渗透率达到24.6%,实现行业领先、2020年56金餐制户的1.6倍,持续挂动用户价值的保有和提升。手机上网流量连续三年高增长,年复合增长率达11.3%,手机上网收入增幅持续领先行业。用户,流量及应用的快速增长,非动移动通信服务收入良好增长,2018年-2020年分别实现1.65580亿元,1,75564亿元。年均增长40%,增幅保持行业领先。公司移动用户ARPU从2020年下半年起逐步企稳回升。2020年移动用户ARPU达到44.1元。公司移动用户ARPU从2020年下半年起逐步企稳回升。2020年移动用户ARPU达到44.1元。公司将持续加快移动用户规模拓展,提高56用户渗透率,不断提升移动用户ARPU、保持个人加快推进个人信息化。公司持续打造个人云、视频彩铃、来电名片,通信助理等个人信息化应用,同时,广泛开展合作创新,扩大产品生态版图,不断推出56特色应用,丰富今人保息化应用,与时,广泛开展合作创新,扩大产品生态版图,不断推出56特色应用,丰富今人保息化应用,方位并设置的基础体系,通过高速网络调用云端计算,存储和智能处理能力,大幅提升客户端应用体验,满足个人客户对信息化应用的更高需求。公司强化生态合作。向客户提供天翼超高清、天翼不以不从不是不是不对的发动处多快速发展。截至2020年12月31日,56特色用用户台计超过1.5亿户,较2019年底增长2496%;56会员约4.300万户,在56套餐用户中的渗透率达到50%。公司将持续丰富个人信息化应用和权益,助力价值提升,增加客户粘贴。

中的渗透率达到50%。公司将持续丰富个人信息化应用和权益,助力价值提升,增加客户粘

性。
不断强化生态合作。公司通过创新合作推出超高清视频、云游戏、云VR/AR、云电脑等5G应用,打造特色内容;围绕客户消费新需求,打造开放融通、价值互促的权益生态,联合腾讯、优酷、网易云音乐等近30家头都应用合作伙伴,推出超百款生态权益;陆续与阿里巴巴、字节脉动,啤哩啤哩等20多家头都互联网公司合作推出多款满足用户大流量应用需求的定制移动流量产品。公司特持续强化生态合作。不断丰富并快速接入更多的权益和应用。持续提升云网及平台能力。在5G网络覆盖方面、公司持续加大5G网络建设,通过共建共享,快速形成网络覆盖的,截至2020年12月31日,公司在用6G基站8万个,5G网络已实共全国所有地级以上城市覆盖。部分发达县城室外基本连续覆盖,重点接字室内覆盖,具备良好的5G网络感知和客户体验。公司移动基站总数达到约230万个,移动网络覆盖全国所有城乡区域。向个人客户提供高速便捷、安全优质的移动通信业务。在个人云业多方面,公司推出个人。云电脑、云手机等云业务,满足客户大存储、便难访问。按需升级等需求。在5G业务平台方面,公司依托天翼云能力底座,建设基于CDN分发网络、GPU渲染资源池及边缘计算的5G云应用能力平台,向广大客户提供感知良好的超高清视频、云游戏和云VR/AR等创新应用、公司将将连续校托"5G+天翼云",打造个人数字娱乐中台,为客户提供优质的网络体验和差异化的应用服务。

经漏和应历史主。据欧州广州旅和印例对特殊任实的参编人仅、初度部、但确、初州驻机还等安全管家服务,覆盖家庭宽带用户超7,000万,其中漏洞险测和防终端。侵可支持市场主流的数十类上百个系列泛智能终端。公司将持续提升家庭网络和信息安全防护能力,并进一步整合视频监控、消防安全、燃气报警等智能安防产品,提供家庭泛安全一站式解决方案,并向社区安防、社区综合延伸,打造智慧家庭和智慧社区联动的一体化安全服务。
3.政企通信及信息化服务(产业数字化)随着数据时长来临、用户数据存储量激增、数据应用多场景爆发;面对爆发式增长的海量数据。政企用户数据存储和上云已成为新需求。公司多年持续深耕综合智能信息服务市场,以客户为中心、充分发挥"云、网、物、数、智"融合资源优势,紧抓经济社会数字化转型机遇,封装原子能力,构建数字化平台、构筑端到端安全体系,打造产业应用生态赋估产品业。同时、公司加快推进政企改革、构建纵的一体、横向贯通,协调运转的综合服务体系、不断提升自主研发的数字化产品交付和运营能力、拥有规模庞大的属地化政企销售,技术服务、运辖队伍、已成为各级政企客户(To B/G)最重要的产业数字化版分是从供商之一客户规模和收入持续增长。2018年至2020年、公司产业数字化版分是从保商之一、不多户规模和收入持续增长。2018年至2020年、公司产业数字化收入分别为692.77亿元、765.38亿元和839.68亿元,年复合增长率为10.1%。政企客户数达到1,302万家、覆盖政府、工业、互联网、金融、医疗、教育、交通、农业等行业、头部客户规模保持行业领先。2020年,197.44亿元、数字化平台收入207.42亿元、收入规模均保持电信行业领先。公司将紧紧诉人197.44亿元、数字化平台收入207.42亿元、收入规模均保持电信行业领先。公司将紧紧抗人197.44亿元、数字化平台收入207.42亿元,收入规模均保持电信行业领先。公司将紧紧抗人197.44亿元、数字化平台收入207.42亿元,收入规模均保持中。扩大政企客户规模,满足客户需求、保持产业数字化收入良好增长。

数字经济发展机遇,不断提升行业数字化解决方案和交付能力,扩大政企客户规模,满足客户需求,保持产业数字化收入良好增长。加快推进政合信息化。公司在行业信息化市场深耕多年,抓住数字经济发展机遇,聚焦重点行业,已成立政务、金融、卫健等十余个行业事业群团队,封装智能连接、大数据、AI、视频处理、安全、物联网等数十类原子能力,打造"云网能力底座+行业应用平台"深度融合的 实部服务商之一。其中,政务领域已覆盖70%以上各级政府、金融领域已覆盖4、000余家银行机构及500余家保险证券等金融机构,工业领域已覆盖电子制造,能源矿产,汽车制造,电力等数百家大型企业,社会民生领域已覆盖25万所教育机构,近万家医疗机构等。同时,公司积极参与数字政府、智慧城市、数字乡村等重点项目建设、构建全国信息资源共享体系、助力"放管服"改革,为数字政府注密;构建智慧城市数字平台,打造智慧社区、智慧湾防、智慧工地、城市管网、智慧交通、智慧金融、智慧校园等领域数字化标杆示范项目,为智慧方面,智慧交通、智慧金融、智慧校园等领域数字化标杆示范项目,为智慧方面,智慧交通、智慧金融、智慧校园等领域数字化标杆示范项目,为智慧方面等,为数字乡村助力。随着数字政府、数字社会建设的不断推进、公司将进一步夯实云、网、安全数字电析动力,随着数字政府、数字社会建设的不断推进、公司将进一步夯实云、网、安全数字定制能力,赋能千行百业、助力数字化特型,担当政企信息化市场国家队和主力军。

云,为政企行业客户提供云安全、云等保、云灾备等专业化的安全服务,容灾备份等安全专业服务能力进入行业前列,云堤系列产品在DDoS攻击防护,网站安全等方面持续保持国内领先优势。公司将持续扩展云安全应用,加大在量子通信、区块链等新兴领域布局,强化核心技术研发,提高云安全服务整体解决方案供给能力,保持政企安全服务收入持续增长。(二)公司主要产品和服务 1、个人通信及信息化服务(移动通信服务) 报告期内,公司面向广大个人客户(To C)提供移动语音、移动上网流量、移动短彩信等基础通信产品,还提供5G特色应用、云服务、会员权益、安全服务等综合信息化服务。其中,公司为客户提供的5G特色应用、云服务、会员权益、安全服务等综合信息化服务。其中,公司为客户提供的5G特色应用、云服务、会员权益、安全服务等综合信息化服务。其中,公司为客户提供的5G特色应用、云服务、会员权益、安全服务主要内容如下:

	名称	寺色应用、云服务、会员权益、安全服务主 服务内容	图例
	视频彩铃	面东个人,企业被呼叫用户提供定制化, 个性化高清速视频,展现个人、企业形象,主叫用户观看短视频免流量。	
5G 绿色应	天翼超高清	依括 5G 高速率、低时延守性、充分发展"頁 4K HDR 画质、360 度 / 多机位直承。自己缩放"约束之优势、聚合低质内容。打进 5G IT代拥有核心原子能力的全员制大规模门户。	AWIHA A
Л	天翼云 VR/AR	及挥击网融合和三手软/抓钩。为个人/ 家庭客户提供 VR 视频/ VR 直播 VR 烧线和户毒影除等品品质 GG 数字化 管 候成和户毒影除等品品质 GG 数字化 管 信本管量直气业。提供云 VR 综合解决 方英、肋力下行百业规学化管铜。	天質云VR 50級年2章
	天翼云游戏	依托 5G、光宽,为客户提供光质游戏内 容及薄线绪体验,通过即点即玩约方式。 快速便捷地体验游戏乐趣,满足家庭及 个人容户》精品游戏的带求。	XWEISIX
	作人去	面向个人客户推出的高速、安全、可靠、 稳定的支件都服务产品。 以来户海保障 平台的文件存储。各份、同步及分享, 智能相册分类管理、文档在线编起,音 设确在线浏览等展集。	
岩服务	天翼云电脑	络骑与云、网融台的创新型》品,依托公司仇质云河等源及桌面虚拟化技术,通过各类逐级精向用户现供安全桌面系统,为政仓、全融关键。 医疗管疗业 及心,提供告证计算能力,满足企业安全办公、移动办公、降本增效及个人体间模乐等需求。	
	犬糞豆芋机	公司充分发挥云、网。这、端点通优势。 基、云虚形化技术、置入云网、安全、 A. 等效字化能力、弹性适配名户个巨化 需求。部分脱离手机木身便件束缚。可 实现防需和裁海量云上立用的手机形 表。 海足对云端计算、存储高依赖性的 人群需求。	
会员 权益	5G 会员	面何 5G 川卢推出的会员,精心打造专 享权益(网络、国际精髓、安全、服务)。 体验权益(区 VR 等特色应用) 和优惠 政(自有应用、生态合作) 三大极块权 型内容,为合动川户带来"更质机,更 高效、更智能、更安全"的频率化生活 服务。	中型(4) 8. ************************************
	隐私哨兵	面向个人客户的,餐格动瓦联网应用院 私台规风险检测与分析系统,基于 AT 检测技术、平成 APP 隐私台顿情很幸, 帮助手机用户快速发现手机所安装 APP 的原私用露风险。	practices as a second
安全服务	天翼防縣抗	为 4G、5G 用户提供骚扰电话自助管理 控载服务,现保营销电话。自武义争码 接到服务。现保营销电话,陌生与玛等控载服 务,以及水电验证、控载统证等智能 AT 服务。	谢绝来电您来定 安全便利防骚扰 天到 _{陈矩} 坑
	安全提配	用户在未电损转过程中,若主叫号码被 识别为灰名单来电时,会摊过内信形式, 间被叫用户(移动用户)提示被标签或 点数次的预划不良呼叫与均信息,为用 由和组换环律连续的本金数据程度。	安全提醒

信及信息化服务(固网及智慧家庭服务 报告期内,公司面向广大家庭客户(To H)提供固网语音、宽带接人等基础通信服务,

户提供防骚扰诈骗的安全提醒服务。

还提供智慧》	家庭特色应用	广大家庭客户(To H)提供固网语 1、云服务、会员权益、安全服务等综 慧家庭特色应用、云服务、会员权益	:合信息化服务。
	名称	服务内容	图例
	天翼高清	基于自身宽带网络优势,以机顶金和电视对为接收终端,行客户提供包括视频、教育、游戏、阅读、购物等多种互联网应用服务的高信IPTV、超高清4K产品。	A
	全屋 WFi	友挥现有网络资源和信息化优势,依托专业化的工程所以序和高速 宽带收备,为客户提供定制化的家 速 WaFi 覆盖服务解决方案,帮助 客户买现家庭无线网络信号的傻 盖提升,加强宽带网络后量和稳定 性。	
特色应用	天翼看家	为家庭客户打造的集远程实时视频查看,相模式像、双订语音对详、移动侦测告警、红外夜视等功能为本的智慧家庭产品,正配天翼云存储、元夏高速宽带和小翼管家APP,提升安全可靠性和操作便速性。	
	全屋智能	公司基丁智常常用,有有家家客户 推出的智慧家庭整体解决方案,包 枯定制化设计、智能设备提供、整 本安廷、谢试交付等全流程服务, 提供智能安全、明明控制、智载商 研、家户控制和智能环境等丰富的 智能化应用价值。 满足人灵对家庭 美好生活的向往。	
	家庭云	面向家庭客户推出的云存储服务 含品,工要为客户提供留辖相册管 捏、多线端文件共享、多层浏览等 互存储服务。实现全家申商、申利、 平板等多设备、多屏连接,共享云 端数据。	
云服务	조믜春	客户可以构摄像头拍摄的现频存储到云端,并随时调取查看云端存储的相关规频,多重加密传输,安全可靠。	Prices Angua 云回看 记录查找更轻松
	云贾带	基于公司基础宽带优势,针对客户 仁学习、煤乐、生名等场景中宽带 使用的个件化伊莱、推出的话时 进、食稳定性、多场景化的宽守市 品、包括游戏领带、海外留学领带、 影视发中和蒸育宽带等,提供全屋 WETI服务和多种特色权益。切实超 读管户编点。	
会员权益	智家会员	面向家庭宏产提供的会员服务,聚集家庭销费场景、通过平态合作。 全方位打造的惯是家庭成功体制 镇乐、教育成长、健康医疗、生活 服务、电简购物、旅游出行等需求 的家庭数字化生活权益体系、	
	安全管家	面向家庭用户,基于只管温扬刊的 扩体乘。提供可感知的助线端入 使、防网络欺诈、妨赔私泄漏、防 网络沉迷等安全防护服务。	家庭网络掌控 安全"看得见"
安全服务	亲情守护	一款保护發了中國的女全产品。家 长端可实现上內限定、思意拦截、 被叛敗沉迷、上四行为分析等系列 保护功能、引导孩子健康使用于 机、为孩子冒透绿色安全的上网环 境。	中国を日本ののできない。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
- 7/. A \	 マムカ ムカ //	 /昭冬(产业数字化)	

3、政企通信及信息化服务(产业数字化) 报告期内,公司拥有各类产业数字化云网产品与服务,具备超过百款云产品能力;拥有 云聚"混合多云管理平台,具备主流私有云、公有云的统一纳管能力,形成全栈的服务能 力和产品体系,并为客户提供数字化平台服务以及完善的DD服务体系和物联网服务。此 外,公司还提供高品质光网。创新开发OIN精品专线、云专网、智能专线、云间高速、 SD-WAN等新型云网融合产品。

(1)行业云 公司自2011年推出天翼云业务、经过多年发展、已自主掌控云计算核心关键技术、具备 全系列产品自主研发、运营服务、市场营销等一体化经营能力、云网一体化架构核心竞争力 加速凸显。根据运营商公开年报资料、公司在国内运营商中云服务收入排名第一:根据IDC 咨询的统计,公司在全球运营商公有云IaaS行业中收入规模排名第一,在全国公有云

IaaS+PaaS收入规模排名第四。 报告期内,公司提供的云产品和服务主要如下:

名称	服务内容
计算	提供云主机、GPU云主机、物理机等产品、提供秒级响应、弹性伸缩的计算能力,以及包含多种操作系统、刊 要软件的公共確像/私有镀像/共享镀像等链像服务。同时可为客户提供专属计算服务,满足客户资源独享 的业务需求
存储	提供对象存储、块存储、文件存储三种存储类服务、满足用户多维度、多种类的数据存储需求。 并可提供云硬盘备份、云主机备份等数据备份能力,满足用户数据的备份管理及数据安全管理等场景要求。
网络	提供虚拟私有云、负载均衡、弹性IP、独享/共享带宽、NAT网关、SD-WAN等网络产品,满足客户云内组网、云上网络搭建、公网访问以及跨地域/混合组网等场景需求。
数据库	提供关系型数据库MySQL、PostgreSQL、非关系型数据库MongoDB、Redis、Memcached、TSDB等主流数据库产品、并提供数据库管理服务,满足用户数据库上云和云上数据库管理等需求。
容器与中间件	并提供容器引擎、容器实例、容器镇像等全系列容器产品能力以及微服务平台、函数服务、消息服务等能力,为用户搭建云原生服务提供基础。
CDN	天翼云已经建成一张覆盖全国、核心技术可自主掌控的CDN网络,为客户提供能态加速、下载加速、视频后插加速、核频直插加速等基础加速服务,以及视频转码、水印、截图等配套增值服务以及云点插、五直插等产品。
云终端	天翼云终端产品包括云桌面、云电脑和云手机。基于公司自研传输协议(CLINK),用户可通过电脑/平板手机、微终端等各类终端连接并访问云端系统,并支持企业管理员通过控制台对天翼云终端进行统一管控。
大数据与AI	天翼五依在云网融合宫部性势、提供集襲力、廣法、数据一体化的響遇人和大教信服务。以公存云、专属云 总有云多年他式提供一场式数据台通,数据扩展,可视化分析、数据存储、器标画等。器件区类维管部分 数据平全服务。以及企业程、全场景的数据采集、标注、模型开发、训练、部署、推理经元边端一边法、纸丁维 AI开及体系及行业智能解决方案推广,看形成于外选地路产业等地距平台、支架原工化转更升级。
私有云/混合云	基于公有云同源技术案构,打造天灵云私有云平台、云管平台能力、而向客户提供软硬一体的私有云服务 支持标准的laa、Paa、安全等全快产品、提供混合多云管理能力。另外,结合客户个柱化需求,提供定制作 开发服务、助力企业条户和看云环境的快速搭建。
(2)IDC服务	·

公司为客户提供完善的IDC服务体系,其中包括主机托管服务、互联网接入服务、互联 网区域访问服务、IP地址服务、数据中心互联专网接人服务、机房专线服务以及增值服务。相较第三方数据中心,运营商具备国内跨区域和国际综合高速互联网接人差异化优势、公司互联网骨干带宽全球领先。在与三服务商合作上、公司还具备品牌、网络、客户资源、渠道资源、本地服务能力等独特优势、综合信息服务能力显著。

根据前瞻产业研究院的统计,2019年中国IDC市场规模达1,563亿元人民币,公司是国

内最大的IDC服务提供	商。
报告期内,公司提	供的IDC服务如下表所示:
名称	服务内容
主机托管服务	是为满足客户服务器和网络设备托管需求而提供的电信级数据中心基础设施的专业服务。包含机架托管服务, N IP机房托管服务以及工作区服务。
互联网接人服务	是为数据中心客户提供CHINANET网络端口接入,实现其被互联网用户的广泛访问或特定区域内互联网用户的外递访问。包含無享端口固定速率带宽、独享端口动态速率带宽和共享端口三种接入方式的接入服务。
互联网区域访问服务	互联网区域访问服务是为数据中心客户提供互联网端口接人,实现客户特定区域内互联网访问。互联网区域访问服务包含固定速率独享端口和动态速率独享端口两种接人方式的接人服务。
INTERNET网络IP地址租用服务	是为数据中心客户提供基于电信互联网端口接人的 \mathbf{P} 地址租用服务,主要包括随用户使用的带宽配置的 \mathbf{P} 地址,用户额外向电信自购的 \mathbf{P} 地址、为客户代播的 \mathbf{P} 地址。
数据中心互联专网接人服务	是为数据中心客户提供与互联网隔离的数据中心互联专网的网络端口接人,实现其在不同数据中心服务器之间的灵活、安全可靠的连接和信息传送。
数据中心机房专线服务	是向客户提供连接数据中心机房的多种速率的SDH、ATM/FR、DDN、MSTP、MPLS VPN等不同类型专线的服务。
增值服务	是指为客户所属的托管设备及网络提供的代用户实施的网络及设备的安全和维护服务。主要有设备代理代维、DDOS或击防护及流量清洗。

(3)组网专致版分 公司组网专线业务广泛应用于银行、证券等需要高速业务传送的行业,适用于局域网 之间的高速互联。以及会议电视等图像业务的传输。为客户提供高速透明的数据传输通路。 其中,OTN精品专线已实现点到点、点到多点组网连接,点到点的人云连接,相较传统组网 专线,其具备时延承诺、带宽随选、自助服务、可视化等特点。还推出云专网等产品,满足用 户随时随地与云内系统和数据等资源的连接需求。

报告期内,公司提供的主要专线产品如下表所示:		
名称	服务内容	
OTN精品专线	依托高质量专线承载网络,为客户提供高质量、大带宽、低时延、灵活接人、带宽赌选、智能可视、云网融合的专线产品。	
云专网	按于FCN2-DCI承载网,为客户提供多站点。多云组网,以及面向视频,教育、医疗、物联网、云桌面、云会 议、云录音等行业和皿用领域的虚拟专例业务。支持客户总部/分支站点、电信iDC/DC站点、私有云、天翼 云、电信云次格中心、第三万公有云及行业专例节点的接入。	
智能专线	基于公司赌选网络,面向中小企业客户提供的集上网、上云、智能服务于一体的云网融合型产品。客户可以通过公司智能专线业务门户简化业务受理流程,按需进行业务的自主订购、自动开通、带宽随选等。	
SD-WAN(软件定义广域 网)	基于公司云瓷颜池布局和现有网络业务(ChinaNet,专线/专网,4G/5G网络),采用基于POP云端网络架构(的_POP~Cverlay架构)设计研发、部署电信自研SD~WAN平台,为企业提供高效快捷的云化SD~WANWE	

(4)数字化行业平台 公司为政务、金融、卫健、应急、住建、居民服务、教育、交通物流、工业、农业农村等各行 各业客户提供综合智能信息服务,通过打造数字化行业平台,推动客户数字化转型升级。

行业	名称	服务内容
	一体化政务服务平台	面向各级政府提供一体化服务平台、依托"数据底座",推进跨省通办、基层政务服务一体化、管联动、再监管等数字政府创新应用建设、推动政府职能转变。
	政务大数据共享交换平台	该平台面向各级政府改各信息化主管单位、打造"数据底座"。全面构建数据汇集、数据台理、 排资产化管理、数据控据分析、数据服务、数据运营等能力、形成数据资源体系、推动数据台理 力理代化。
政务行业	12345政务服务热线	为政府提供呼叫中心平台开发和坐席外包服务,提供服务群众的全媒体交互渠道,同时通过大据舆情分析,为政府提供决策支持。
EX-97113E	融媒体平台	依托云计算、大数据、人工智能、5G等技术、为客户提供媒体与政务、服务相结合的可管可控的 体云平台及应用服务、新媒体。
	市域治理平台	该平台面向政法行业,重点为社会基层治理、市域治理提供平台建设、整合及应用开发,涉及云链基础设施、市域治理相关平台的建设、升级应用开发、公共安全视频联网整合等。
	智慧平安社区	而而公安行业。运用大数据、云计算等新兴科技、为居民提供更智慧、高效、便推的安全保健。 点账供管能影如前端(程则监处:接入网络、边缘计算节点、智能「禁)、汇除中心、智能供频解 平台及智能社区管控应用等。
金融	金融风控大数据平台	该平台面向金融机构。根据金融业务合规、风控等需求和相关场景,基于自有数据和外部数据。 供集约型风控大数据服务,助力金融机构营销和风控等业务场景精准实现。
	全民健康信息平台	而向安级卫胜管理部门,建设在一场人口健康研练、建设合员人口、健康档案。电子病历、卫生患、健康扶伤工大致损害、建设全民健康信息协会体系和信息安全的护体系,提供惠民、惠政、民运力而服务、实现国家、备、市、县四级平台的互联互通
卫健	县城医共体信息平台	依托公司专业信息化能力,聚焦县《医疗"卫生领域,以县级医院为龙头。乡镇卫生院为枢纽、 卫生室为基础,建成县乡一体化的医共体、以数据长等交换平台为核心。实现资源共享和互通 供综合管理学化、基础业务一体化、分级诊疗协同化及公众服务便捷化应用,打造先进、稳实 安全、警能的信息化平台。
应急	消防安全云平台	以对业主消防安全最失进行强付为兜底。以一块式消防安全托管服务为途径。以线上监测与线服务有组合为手段、提供7×24小时监索消防设施运行状态。及时恢复设施故障、构建"云平+24小时服务平位-4核下服务队伍"的工位一体服务平台。
AV.III.	应急指挥平台(云调度平台)	该平台可以满足常志下的一体化应急值守与非常态下的指将调应业务需求、提供智能化、扁化、体化的指针的选、实现实处事件的灵感力。 协同联动和高效调度,为实发事件的运输者与行动提供的层级,游纷级、多手段、多途经约公代值台通信"能力运营平台"服务。
	智慧社区平台	该平台融合社区场景多维度数据资源,提供简向住建厅局、街道居委会、物业公司的社区管理 应用服务,由FG 同FG B、FG (服务基件、通过整合定在终端接入能力、平台集员能力、应用 务能力和扩张生态批,重成整构加空簿。社区西理,提升社区管理与服务的科学化、答能(精细化水平、实现共建、共治、共享的社区管理新模式。
	智慧工地平台	该平台面向往建监管部门、建筑集团公司、工地施工企业等客户,帮助其实现工地管理的全面 级、通点施工现场监控与测量、人员管理、机械设备管理、工程材格管理、文明施工管理等功能 块、提供工程建设数据采集、流转、展示、决策的综合服务体系,已助力数十工地管理能力的会 升级。
住建	城市综合管理平台	读平台是为城市管理局建设感知、分析、服务、指挥、监察、执法为一体的域管执法一体化基础 各平台、加载海融下设拓展专题应用、全面碳能域市管理新能力、提升市政公用企业的安全运 管理水平、并构建智慧安全城市体系、为城市运行管理提供风险监测、预测预警、联勤联动、综 治理等服务。
	园区楼宇平台	该平台面向政府机关,大中整企业,团区管委会。城设集团、物业公司等客户,依托天置5G云网硬件基础设施建设。施知并获取团区《榛字各类数据信息,故建大数据年享中心·辅助管理决策。 过运营指挥心心、支现统一指挥与管理,提供综合、集约、款控的综合性智慧团区楼宇服务。全位解决团运管理需求。
居民服务	智慧文族云平台	该平台面向文旅部/厅、景区、文牌院馆、构建智慧文旅运营服务系统和文旅应用系统。为文旅 意画机、客户、订单流转及则目实施提供精准化的管理和运营服务。构建智慧文旅运营数据分 系统、对于智能文能既在宣标及进行政报分析,为运营部户建程催化的数据程限。
	区域教育云平台(教育大数据)	该平台面向区域教育品及植区中小学客户,提供区域教育资源共建共享、教育大数据、定部代合信息IP,多样化教育教学应用、局促一体化管理、校园安全应急管理等一站式综合信息联解决教育资源共建共享、教育发展不均衡、精准化教学等问题。助力教育服务供给模式升级和育治理失于进步。
教育	数字云校园平台	该平台面向中小学校。融合"云、网、端、用",提供覆盖教育教学、教育管理、教育评价、生活思等场景象的数字校园信息服务。同时面向学校教师、学生及家长提供信息化服务。助力数字函数等。
	高校智慧校园平台	该平台面向大中专院校、融合云、互联网、5G、物联网等、聚焦教学科研、信息服务及校区管理 个主要场景提供综合信息化服务、支撑院校数字化转型及智慧化应用。
	智慧物流平台	该平台是面向物族主管部门、物液园区、物流企业及其上游货主、下游运输司机、覆盖物流全部 的数字化平台、包括智慧园区、智慧物流、物流智能装备、物流公共信息服务等多场景应用。
交通物流	智慧公路平台	该平台面向公路管理单位、公路业主、车辆监管单位、车辆业主等客户、覆盖公路"人车户路 要素的综合数字化平台。包括路网监管、公路执法、公路彩炉、路网边施智能化、车辆监管、车等 营等公路业务场景。
IΨ	工业互联网平台	该平台以工业连接为基础,以数据汇聚为核心、覆盖了工业边缘连接、智能平台和5G工业应 图绘设备连接、数据服务。原用生态等环节为制造企业提供工业互联网服务。目标客户、大型 适行业企业、电力、建林、电子、汽车、烟草、石油、化工、医药、装备等)及中小型制造企业。
农业农村	数字乡村平台	该平台面向区县、乡镇、村、提供加强基层党建、提升乡村治理、改善人居环境、便捷百姓生活的 合服务信息化服务,是数字政府和智慧城市问乡村的延伸、旨在打通乡村服务最后一公里。

]打造了NB-IoT/4G/5G全速率全域全覆盖的物联网精品网,为物联网客户提供普 要包括物联网卡、FIRST物联专网、物联网使能服务等名 类产品和服务。公司NB-IoT连接数超9,000万,位列全球第一,市场占有率行业第一。 NB-IoT智慧水务、智慧燃气连接数超2,000万,应用至公共事业、车联网、零售服务、智慧家庭、工业物联网、智慧物流等各行各业。 报告期内、公司提供的物联网服务如下表所示;

名称	服务内容
物联网卡	基于物联网专用网络、专用号段的标准化产品,可为物联网客户提供NB-IoT/4G/5G等移动通信接人服务。
CTWing物联网开放平台	用于物原料卡底炸爆炸一接人及管理的PAAS云平台。提供卡和炸爆企在金周期管理。远路升级07A B2BaC.2边线计算,发现分析,发现报展示。应用担任。此"内埃兰等多,大大地域加坡网域用的建设周期 CTWing 平台联提供公告公案约服务,也支持私有化部署,帮助物联网客户以低投人,经资产方式实现智 统化和数字化校型。
FIRST物联专网	在域域网和CN2网络上采用三层MPLS VPN技术的组网方式,将物联网企业客户平台、CTWing中国电信物联网开放平台,物联网络编接人到First 物联例存储VPN,为物联网企业客户提供编到端安全VPN服务。可分为物联网专技术的联络国际网种经人形态
轻翼定位	通过计算物联网终端的位置信息,为客户提供物联网终端位置查询、位置跟踪、历史轨迹等服务。
翼联短信	提供物联网客户平台与物联网设备间点对多点短信服务,实现客户终端远程唤醒、升级、启动、参数修改等功能。
密安联	为客户的物联网终端与CTW ing 物联网开放平台的连接提供附加的设备身份认证、通道加密和数据加密服务。
行翼通	面向车联网客户,提供车辆远程监控、新能源车国标数据采集、车辆生命周期管理、车联网流量经营等功能服务。
(6)安全服务	

公司面向政企客户提供DDoS攻击防护、网站安全、域名安全、反钓鱼、安全邮箱、Sim 医安全服务现在 对人人测数对人现象

	台、安全众测等安全服务。
报告期内,	公司提供的主要安全服务如下表所示:
产品名称	产品介绍
DDoS攻击防护	面向企业用户,应对互联网最为常见的网络流量型 (DDoS) 攻击,助力客户网络安全、畅通,保障客户对外业务可用性。
网站安全	有效监控政企客户对外服务的Web页面被篡改、被挂马等安全威胁,并提供针对应用层CC攻击的有效防护,为网站提供替身式web安全防护服务。
域名安全	帮助政企客户实时监测域名解析情况,如发生解析异常、被劫持等情况及时预警,并提供全网缓存修正服务。
反钓鱼	帮助政企客户及时发现境外伤冒站点,提供拦截和数据服务,帮助客户品牌保护的同时,也保障公众信息和财产安全。
安全邮箱	以自研邮件系统和反垃圾专利算法等能力为基础,通过超级SIM卡/U盾/ITF卡、密销管理平台等形式,面向多个行业及中小企业客户。提供安全、稳定的邮件收发、信息过滤、组织果构管理等服务,满足企业高级别安全商求、提升企业办公众单与安全管改斗。
Sim盾	为政务、政法、警务等高安全需求应用提供满足合规性要求的移动儿证解决方案。可应用于移动政务办公、警务通、金融认证等方面。与VPDN、天翼云结合,可为客户提供云、管、端、芯全覆盖的安全解决方案。
安全服务平台	依托亞書商在數据采集方面的技术优势。同时融合了大數据分析技术、为企业用户提供信息系统等保合规管 理、渗透检测服务、安全运行监控、系统风险全生命周期管理等服务,并根据用户个性化需求、提供一整套样 关方案。
安全众测	为企业提供安全的可信众测服务,开放式安全测评模式致力解决因攻防缺失导致的安全建设不对称。

(三)发行人主要经营模式和业务流程图 1、采购模式 公司设立采购供应链管理中心统筹供应链发展规划、采购专业化管理、供应链体系建 设及与规则管理、负责集中采购和供应链运营服务、提升采购质量和效能。采购项目主要 包括通信主设备、通信配套产品、软件等,公司采购流程如下:



公司采购需求部门提交采购申请单后,采购实施部门确认是否属于公司集中采购事项。属于集中采购的,由采购实施部门确认是否有正在执行的框架协议,如有且现有份额满足需求,则直接处起采购订单;如现有份额无法满足需求,由采购实施部门增补和分配份额后发起采购订单。对于非集中采购项目、公司来购部门根据需求进行采购前期准备及方案制定,结合价格、质量等因素,通过招标、比选等方式确定供应商并完成合同签署。

制定,结合价格、质量等因素,迪过招标、比选等力式确定块应同升元成合同金看。
2、销售服务模式
公司通过线下,在线和直销三类渠道开展面向客户的销售及服务。
(1)线下渠道通过具有固定经营场所的销售服务门店,为客户提供到店营销服务,以及装能服务,包括自有渠道和社会渠道。公司目前拥有超过20万家线下门店,其中城市占比54%,农村占比46%,以及可调度的12万智慧家庭工程制队任,为客户提供专业化服务。自有渠道为公司自主开办经营的自有营业厅,包括由公司直接经营管理的直营厅和业务外包给第三方经营管理的外包厅,公司目前拥有自有营业厅超过2万个,其中公司直接经营管理的营业厅占比约35%,业务外包厅占比约65%。

社会课语为经公司楼好代办由信业务和服务的、由渠道代理商开办经营的线下门店,

社会渠道为经公司授权代办电信业务和服务的、由渠道代理商开办经营的线下门店,专营店、连锁店、独立店、便利店、公司目前拥有社会渠道门店超过17万家。 (2)在线渠道通过在线方式为客户提供在线营销服务、在线排障指导、业务办理、业务

(2) 在线渠道通过往线方式为客户提供在线管铜版务、往线排障指导、业务办理、业务咨询、投诉处理等服务,包括在线自营渠道和在线合作渠道。 在线自营渠道包括电信营业厅APP、电信营业厅网站、电信营业厅自媒体、电信营业厅视频公众号、10000号等,月度服务客户超过1亿。 在线合作渠道主要开展头都互联网合作,面向头部互联网企业等平台开展电商合作、 生态合作、创新场景探索,推动在线场景的销售、服务、以及客户服务的体验提升。 (3)直销渠道通过经公司授权认证的直销经理,直接面向政企客户开展全产品销售和服务。公司组建了以客户为中心的行业型专业组织,在全国范围拥有超过3.6万名遍布全国、具备产业数字化销售和服务能力的专家队伍,其中包括1.6万名从事售中支撑和实施交付的 技术型法室

咨询处理服务 故障处理服务 线容雕处理 线客服处理 能否直接解决 能否直接解决 远维 **团队** 按问题颁发工单 内部开锁处理 相应部门完成处理 答复客户 客服 団队 回复处理结果。确 认问题解决 完成处理 客雕 团队

(4)各销售渠道的盈利模式

自有渠道

3、业务流程
(1)线下自有渠道
1)公司直接经营管理的营业厅
"公司直接经营管理的营业厅"是指:由公司开办(自建或自租),且由公司派驻店长负责整厅运营的网点。在业务流程方面,公司直接与客户对接,客户选择和购买公司提供的服务和产品后,由公司向客户提供相应的服务和产品。
2)业务外包厅"是指:由公司开办(自建或自租),且业务办理和终端销售均外包给第三方的网点。在业务流程方面,第三方与客户对接,客户选择和购买公司提供的服务和产品后,由公司向客户提供相应的服务和产品,并向第三方支付相应的费用。
(2)线下社会渠道
线下社会渠道
线下社会渠道方经公司授权代办电信业务和服务的,由渠道代理商开办经营的线下门店,包括专营店,连锁店,独立店,便利店。各类型线下社会渠道的具体情况如下:

可直接经营 的营业厅

业务外包厅

店,包括专营店、连锁店、独立店、便利店。各类型线下社会渠道的具体情况如下:

类型	具体描述
在线自营渠道	包括电信营业厅APP、电信营业厅网站、电信营业厅自媒体、电信营业厅视频公众号等,月度服务客户超过 1亿。
在线合作渠道	主要开展头部互联网合作,面向头部互联网企业等平台开展电商合作、生态合作、创新场景探索,推动在线场景的销售、服务,以及客户服务的体验提升。
	面,用户通过公司在线渠道,自主选择、购买中国电信提供的服务或产司向用户提供相应的服务或产品。

报告期内,公司	生产经营所需的能	源主要为电力,相	关采购情况如下:	
种类	项目	2020年度	2019年度	2018年度
	数量(亿度)	228.33	195.01	170.96
电力	金額(亿元)	143.7	135.3	131.6
42月	平均单价(元/度)	0.63	0.69	0.77
	占营业成本比例	5.28%	5.23%	5.03%
(五)行业音争	11			

(五)打业克尹育6亿 公司是领先的大型全业务综合智能信息服务运营商,区别于传统电信运营商和产业数字化服务商,具有云网融合一体化的独特竞争优势。

序号	企业名称	企业情况
一、国内电信运营商	i	
1	中国移动	中国移动是国内三大电信运营商之一。2020年,中国移动营业收入为7,6816
1	(0941HK)	中国参加定国内三人电话超昌商之一。2020年,中国参加昌亚权人为7,081位
2	中国联通	中国联涌是国内三大电信运营商之一。2020年,中国联通营业收入为3,038亿
	(0762HK)	十四八世是四月二八七日是百司之 。2020年,十四八世百五·以八八55,03612
二、海外电信运营商	i	
3	AT&T	AT&T是美国电信运营商,在美国及全球范围内提供电信、媒体和技术服务、《 语音、数据通信、视频和广告服务、宽带、以及终端销售等。2020年、AT&T营、
3	(TNYSE)	1,718亿美元。
4	NTT	NIT是日本电信运营商,向客户提供Web通信,宽带视频通信,移动通信,联结CRM通信,P网络和数据传输服务,数据中心和主机托管服务,电话通信服务服务。
三、云计算服务商		
5	阿里云	阿里云是阿里巴巴旗下的云计算服务品牌。2020财年度,其云计算业务收入 亿元。
6	腾讯云	腾讯云是腾讯旗下的云计算服务品牌。2019年度,腾讯云全年营收超过170亿
7	华为云	华为云是华为旗下的云计算服务品牌,主要为客户提供云服务。
四、第三方IDC服务	商	
8	万国数据	万国数据专注于互联网及云计算、金融服务、大型企业等领域,向客户提供符合
	(9698.HK)	求的数据中心解决方案。2020年,万国数据营业收入为57.39亿元。
9	世纪互联	世纪互联向客户提供数据中心定制一站式解决方案。2020年,世纪互联营。
	(VNET.O)	48.29亿元。
五、其他数字化解决	方案提供商	
10	新华三	新华三集团有限公司提供云计算、大数据、人工智能、工业互联网、信息安全接、新安防、边缘计算等在内的一站式数字化解决方案。2019年,新华三集团、营业收入为32257亿元。
11	太极股份	太极股份主要面向政府、公共安全、国防、企业等行业提供信息系统建设和云 数据等相关服务。2020年、太极股份营业收入为85.33亿元。
11	(002368 SZ)	数据等相关服务。2020年,太极股份营业收入为85.33亿元。

移动通信方面、根据运营商公开年报资料、截至2020年12月31日、三家电信运营商合计拥有移动用户达15.99亿户;其中,公司移动用户数达3.51亿户,占比为22.0%;公司56套餐用户数达6.650万户,资选率达24.64%,行业领先。自2008年(公司取得移动通信业务牌照)至2020年,公司移动用户型复合增长率达23.49%,移动用户市场份额提升了17.44个百公主,检查区分16公司

分点,增幅位列全行业第一。 固网及智慧家庭方面,根据运营商公开年报资料,截至2020年12月31日,三家电信运营 商合计宽带用户数为455亿户,其中,公司宽带用户数达1.50亿户,占比为548%。三家电信运营 运营商合计固定电话用户数为1.82亿户;其中,公司固定电话用户数达1.08亿户,占比 600%。根据工信部统计,三家电信运营商合计PTV用户数为3.15亿户;其中,公司天翼高清 用户数达1.16亿户,占比36.8%。 2.产业数字化服务商 在云计算领域、根据中国信息通信研究院发布的《云计算发展白皮书(2020年)》, 2019年,中国公有云品名市场规模达453亿元,同比增长67.4%。在新基建政策的积极影响 下,企业对云计算服务需求不断增长,预计IaaS市场规模将持续攀升。根据三家电信运营商 公开年报资料,公司在国内运营商中云服务收入排名第一。根据DC咨询的统计,公司在全 球运营商公有云IaaS行业中收入规模排名第一。在全国公有云IaaS+PaaS收入规模排名第 D。

在IDC领域,公司拥有大量的云网基础设施资源,在骨干网络带宽和国际互联网出口带

宽方面具有显著优势。根据前瞻产业研究院的统计,2019年中国IDC市场规模达1,563亿元人民币,公司IDC服务收入排名国内第一。 在组网专线领域,公司2020年收入达197.44亿元,市场份额领先。 3、发行人在行业竞争中各业务存在的竞争优势与劣势

业务类型	竞争优势	竞争劣势
移动通信服务	1. 丰富的田州和发验核系,源尼个人案户对信息化应用的更高繁聚。公司期待个人云 视 鄉談終 未建毛子,能也随理李丰富的个人怎么但如此,可如客户他供不跟高流,无灵工矿水入泉、建筑等。 "我是不要成为,是这一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是	公司取得移动业务牌 限、法人移动市场特技 限、法人移动市场特色 连续多年保持行业领 连续多年保持行业领 无处中国移动。移动 不及中国移动。移动 ARPU账于中国移动
固网及智慧家庭服 务	1. 主當的整理信息(公用、满足繁聚年)对信息(化应用的更高速度、公用附有金额VF1、 全量管销等等值。全分更聚度100万元 品景体系;打造数字生活研究。为智慧社区 数 于乡村提供数字生活而服务。 《良好的企志台》,同家一场提供加的数字生活。智慧社区 数字乡村等应用 环境条 養空 《人民》,就是一个人,现实一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就写了一个人, "我们是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人, 我们是一个人,就是一个人,就是一个人, "我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人, "我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人, "是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人, 我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人, 我们是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人就是一个人,我们就是一个人就是一个人们就是一个人,我们就是一个一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个一个人,我们就是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	公司注重价值经营,实 现高价值发展,宽带用 戶ARU行业第一,但 医常用户等增速模板 于中国移动
产业数字化业务	1.公司自主研及天夏二关键核心技术,具备自主可控的覆盖taS-PaaS-大数据/A1全块 二层条饰力,在全球运营的公有它A1sS中格关带一,大夏之41个树脂油造过国家信息安全 等级化于一级公人。由于一场中断地球工作部户工作。由从市五里、最新的强。10亿分 "现象化",这一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	虽然公司天翼五在在运营商领域处于领先地 位。但每间里云等云计 位。但我问里云等云计 被存在一定差距

(下转C20版)