

深圳市科信通信技术股份有限公司

2021 年度董事会工作报告

一、2021 年度总体经营情况

（一）公司概况

深圳市科信通信技术股份有限公司（以下简称“公司”）是一家通信网络能源解决方案提供商，公司上市后，经过最近几年的产品与市场的双转型，技术路线布局基本完成，通过垂直整合产业链，研发投入和跨境并购，产品价值实现了10倍以上的提升，成为国内少数同时具备电池系统、电源系统等网络能源核心软硬件自主研发和生产能力的企业，可以给通信基站、数据中心、工商业等场景提供“一站式”的网络能源解决方案。

通信网络能源是一个复杂的一体化的系统，需要对通信行业场景应用有深入的理解并利用积累的行业数据进行场景设计和场景融合定义，以保证系统的稳定性。公司通过在通信领域进行长期的市场及客户需求洞察，以及持续研发投入，构筑产品竞争优势，聚焦电源、电池、机柜结构、热管理等核心技术，形成了四大产品解决方案：通信网络能源解决方案、数据中心解决方案、光通信网络解决方案、物联网解决方案，可以覆盖C-RAN、D-RAN、大中型数据中心及机房、分布式模块数据中心及机房、边缘计算等各种通信场景，实现网络可靠运行、节能降耗。其中，通信网络能源解决方案为客户建设通信机房、基站提供电源分配/转换、电池备电、管理设备及末端站址的物理空间承载及综合散热，为客户构建安全、高效、绿色的通信网络。数据中心解决方案为客户提供从核心数据节点到边缘数据节点的多场景条件下的数据中心能源建设产品，帮助客户构建高效、低耗的数据云。光通信网络解决方案为客户提供传输网、接入网和无线网的光纤物理连接产品、模块和器件，实现全光通信网络的高效覆盖。物联网解决方案为客户提供通信局、站、井等固定资产设备的物联网化产品和管理系统，提升管理的智能化，公司利用在物联网解决方案的技术积累，在通信网络能源解决方案和

数据中心解决方案上叠加远程管理和大数据服务，形成智慧能源解决方案，提升客户的经营管理价值。

同时，公司通过在电源、电池、系统集成等方面的技术积累和产品能力，逐步布局探索网络能源、数据中心等产品在行业市场的应用，以及在分布式储能、户用储能等场景。

（二）报告期内公司经营情况

公司作为通信网络能源解决方案和服务提供商，致力于提供多场景下的基站站点能源和数据中心网络能源建设方案，“碳中和”、“碳达峰”等政策也印证了公司的战略布局和长期持续研发投入的必要性和可行性。报告期内，公司实现营业收入70,494.73万元，较上年同期下降10.74%，实现归属于上市公司股东的净利润-12,014.21万元，扣除非经常性损益后公司的净利润为-12,549.73万元。报告期的营业收入、净利润变动原因如下：

1、受大宗商品等原材料涨价的影响，导致产品生产成本显著增加；以美元结算的长期框架合同从合同签订到合同执行的期间受汇率波动影响，故毛利率同比下降。

2、为提高长期核心竞争力，夯实管理和研发基础，应对未来的行业发展趋势，公司继续重点在基站站点能源、数据中心网络能源、通信储能领域持续加大研发投入、市场投入和生产投入，加强人才引进力度，导致运营成本上升，短期业绩承压。

3、公司根据《企业会计准则第8号—资产减值》《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关要求，公司对并购的子公司所对应的资产组进行了减值测试：受大宗商品等原材料涨价、海外疫情持续导致项目进度不及预期，对收购的资产组计提1,176.64万元的商誉减值。

4、未来，公司将坚持“国内市场为基础、国际国内同发展”的营销策略，有计划、分步骤地持续推动公司国际化进程，优化现有市场布局，加大市场需求旺盛地区的资源投入，收紧非战略项目，加强成本控制，提升资源的有效产出，提高生产效率，与上下游积极沟通、共同协商汇率波动和大宗商品涨价的应对机制，提升公司盈利能力。

（三）报告期内重点工作

1、技术研发方面

公司持续加大技术研发投入，在做好营销支撑的同时，结合公司的发展战略和规划，积极提升公司的综合研发能力及基础技术能力建设。

在解决方案能力方面，公司研发始终围绕客户使用场景及网络架构场景，持续对产品解决方案优化升级以及核心技术的迭代演进，在方案架构、制冷能力、供配电能力、储能能力等方面均对标第一梯队。

针对5G网络建设单个基站的用电功率达到4G时代的3~5倍，由此带来了基站供电不足、备电设备占空间大、设备局部高温宕机等问题。公司深入研究5G规模建设过程中可能出现的场景及使用需求，推出“ICE系列”5G C-RAN智能模块全场景、全系列解决方案，解决客户机房局部高温、供电不足、备电电池体积重量大等一系列问题，产品得到客户的高度认可，中国联通、中国电信、中国移动先后进行了此类产品的集中采购招标。

针对边缘计算和智慧能源等场景，积极研发和应用包含网络能力、计算能力于一体的机房能源解决方案。该解决方案创造性的将云、网设备融合在一套解决方案，实现交直流电的混供，一个集成解决方案即可实现5G网络和“云平台”的部署。达到了智能运维，高效节能，后期运营成本可节约30%以上。该“5G+MEC”解决方案，内部设备均是模块化集成，并在出厂前完成联调，2周内可实现业务开通，整体交付周期较传统建设模式缩短80%。

在核心技术方面，公司坚持在电池和电源等技术上的研发投入，侧重提升通信电源和备电系统的能效和能量密度的研发项目。同时结合博士后工作站开展通信电池材料方面的前沿研究，促进电化学技术在通信备电和储能领域的发展，推动产学研成果转化。

在国际研发能力方面，公司在深圳、苏州以及芬兰等地部署研发力量，整合不同地区的技术和产业链资源，提升技术攻关能力，加强和客户的研发合作。在报告期内已提交多项围绕电源和电池技术的专利，形成良好的知识产权保护系统。自研的一体化机柜、一体化电源、磷酸铁锂电池等产品已经通过多项欧美技

术认证和国际客户认证，在国际市场具备一定的竞争力。

2、市场营销方面

公司坚持“国内市场为基础、国际国内同发展”的营销策略，有计划、分步骤地持续推动公司国际化进程。国内市场：在市场布局方面，通过阶梯化市场布局，在机会点前期加大市场需求旺盛地区的资源投入，同时布局成长期市场和新市场，从而形成较好的收入保障。项目方面，分析客户痛点，并迅速反应，聚焦战略项目，提升资源的有效产出。在销售管理方面，加强从线索到订单的销售过程管理，提升线索发现能力、项目管理能力和解决方案销售能力，快速提升从单产品销售向解决方案销售的能力。

国际化是公司的必由之路，全球5G网络规模建设在2021年启动，美国、日本、欧洲等国家将成为海外5G建设的主要力量，预计投资将超过千亿美元。欧美主要国家的5G频谱已完成拍卖，2021年的网络建设计划已经启动，预计5G建设在全球将有5年以上的投资周期，公司目前已经同时是爱立信和诺基亚的全球供应商，国际市场卡位优势明显。全球网络建设的长期投资，可以化解国内运营商的投资周期给公司带来的经营风险。借助全球化大客户的市场优势，公司正在拓展国际业务的生态圈建设，在国际化的道路上，公司将考虑合资建厂等方式提升国际化交付能力，并在全球范围内寻找合适的投资并购机会。

3、产品交付方面

目前公司产品已从无源产品转型到有源产品，为打造长期、稳定、可靠、有竞争力的供应链能力，公司始终秉持“以客户为中心”的导向，快速响应客户需求，致力于质量、成本、效率、柔性、敏捷、集成，打造具有综合竞争优势及公司特色的卓越供应链，构建集成交付能力，积极开拓供方资源，统筹交付界面，提高交付质量，降低交付成本。主要为：

精益管理：以三化手段（表格化、可视化、信息化）推进四化目标（流程化、规范化、标准化、自动化）的实现，全方位持续推动精益变革。通过推进7S管理、全面质量管理TQM、全面可视化管理TVM、全面生产维护TPM、品管圈QCC、安全生产管理等先进的管理手段，不断提升高端产品制造能力。

智能制造工厂：在获得“国家级两化融合贯标单位”和“中国智能生产杰出应用奖”的基础上，深化“两化融合”（工业化、信息化）体系的应用，推动生产和检测设备的自动化技术改造和信息化系统建设，通过条码识别技术和在线采集设备，使生产要素（人、机、料、法、环、测）得到全面控制，通过信息化系统使生产过程各环节透明可视，通过持续改善培育精益氛围，弘扬工匠精神，通过数字化手段实现智能制造，打造“透明工厂”。贯彻质量管理体系落地执行，导入先进的质量管理工具，建设专业的质量管理队伍，建立质量管理体系和全面质量管理数据库。通过生产过程全面条码化，建立双向的质量追溯体系，实现“质量可靠、过程可控、结果可溯”的质量管理目标。

全球供应链布局：已经建设中国（深圳、惠州、苏州）、泰国、芬兰等全球制造交付和物流中心，致力于打造国际化的制造交付和服务能力，开拓全球优质供方资源并与其结成战略合作伙伴。通过强化管理提升效率、降低成本、提高质量、缩短交期，为全球客户提供一流的产品和高效的交付服务。

4、人力资源管理方面

公司大力引进各行业专业化的中高级人才，以适应公司转型和高速发展的需要；同时进一步加强规范运作与内部控制，推进信息化和数字化建设，促进业务转型和人员优化、推动精益化运营、提高组织协同效率。持续深化基于“价值创造，价值评价，价值分配”的人力资源管理方针，根据报告期内业务发展对人力资源的需求，优化岗位价值测量、任职资格认证、工作绩效管理的评价标准。坚持以绩效结果为导向的价值评价，坚持以奋斗者为本的分配原则，根据价值评价结果进行价值分配，让真正做出贡献的员工获得更多的回报。

5、财务与资本管理方面

截至报告期末，因公司新建5G智能产业园和公司日常经营投入增加等融资需求加大，公司将及时根据发展的需要规划融资渠道和规模，采取多样化融资策略，合理使用财务杠杆，优化财务资源配置，加强财务风险防范。在做实内生业务的基础上谨慎开展收购兼并、风险投资等外延式投资。

二、2021年度董事会日常工作情况

（一）董事会工作情况

2021年为保证公司生产经营各项工作的顺利开展，推进公司各项重大计划的实施，董事会全年召开会议7次。

董事会全体成员，本着认真负责、科学谨慎的态度审议了各项议题，对公司各重大事项进行了决策，保障了公司生产经营的平稳运行，促进了公司的持续发展。

董事会会议在通知、召集、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。公司全体董事都亲自出席了历次董事会，没有出现委托出席或缺席会议的现象。董事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。具体情况如下：

会议届次	召开时间	主要审议内容
第三届董事会 2021 年第一次会议	2021.01.11	2021 年度开展套期保值业务额度、公司治理自查报告及整改计划、确定自愿性披露标准
第三届董事会 2021 年第二次会议	2021.04.21	2020 年年度报告、2021 年第一季度报告
第三届董事会 2021 年第三次会议	2021.07.05	延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期、与关联方共同投资、2021 年度开展商品期货套期保值
第三届董事会 2021 年第四次会议	2021.08.18	2021 年半年度报告
第三届董事会 2021 年第五次会议	2021.09.28	换届
第四届董事会 2021 年第一次会议	2021.10.14	选举第四届董监高

第四届董事会 2021 年第二次会议	2021. 10. 21	2021 年第三季度报告
--------------------	--------------	--------------

（二）董事会召集股东大会会议情况和对股东大会决议的执行情况

2021 年度，董事会根据《公司法》和《公司章程》的有关规定和要求，共召集了股东大会 3 次，保证了股东大会的顺利召开。

同时，严格按照股东大会决议和授权，认真执行了股东大会通过的各项决议。保证了公司的规范、高效运作。

（三）董事会专门委员会履职情况

报告期内，提名委员会召开了 2 次会议，薪酬与考核委员会召开了 2 次会议、战略委员会召开了 2 次会议、审计委员会召开了 4 次会议，依据各自工作细则规定的职权范围运作，并就专业性事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策参考，并在董事会授权范围内完成了多项工作的执行、监督、检查。圆满完成了董事会赋予的各项职责，保证了公司的规范运作。

（四）独立董事履职情况

公司独立董事自任职以来，认真履行独立董事的职责，勤勉尽责，按时参加股东大会、董事会及董事会专门委员会会议，深入了解公司发展及经营状况。对公司财务报告、公司治理、内部控制等事项做出了客观、公正的判断，发表独立董事意见，对公司的良性发展起到了积极的作用，切实维护了公司及投资者的利益。

公司独立董事向董事会提交了《独立董事述职报告》，并将在本次股东大会上述职。

三、2022 年度经营计划

2022 年，公司将从整体商业模式进行考虑，构建营销、研发、交付的战略与方法，寻找基于客户痛点需求和公司能力、资源的匹配点，持续备战国内外新基建建设。

1、技术研发方面

公司将持续加大研发投入，通过自主研发、联合开发、战略合作等多种形式夯实公司在网络能源的技术能力。实现电源、电池和节能领域高精尖技术突破，使公司的网络能源解决方案为客户在 5G 基站和数据中心建设中创造新价值。

随着移动互联网、云计算的快速发展以及 5G 时代的来临，高密度、低 PUE 值、高可靠、智能化、易维护等成为数据中心建设的核心诉求。公司将加大对技术研发的投入，解决客户痛点，通过自研提升核心部件竞争力，如高倍率锂电池、高效率电源、高效温控系统、智慧监控管理系统等，在数据中心网络能源领域提升市场竞争力。

公司的微型数据中心产品，瞄准未来边缘计算市场应用，公司结合 5G TO B 应用场景，推出“5G+MEC”解决方案，聚焦于节能、智能、小型化、云网一体化等技术方向，依托于在网络架构、制冷、电源、储能等方面的技术积累，以及对时刻变化的市场需求的快速响应，致力于为客户提供最优质的 5G 基站能源解决方案及 5G 边缘计算解决方案。

随着全球通信能源、储能市场对磷酸铁锂电池的需求快速提升，公司将持续夯实在电源和电池的底层技术投入，为拓展全球的通信网络能源市场做准备，同时关注除通信外的储能市场发展新机遇。

2、市场营销方面

国内市场方面，公司将进一步优化 5G 网络建设的多场景方案，并有针对性的推出 700M 5G 网络能源建设方案，协助电信运营商全面解决 5G 网络建设中的难题。国际市场方面，公司将进一步发挥爱立信、诺基亚的国际大客户资源的卡位优势和全球供应链优势，提升新产品和技术在海外客户的销售占比，提升现有国际客户的支撑能力和欧洲运营商的市场拓展能力。借助国内 5G 建设的先发优势和国内市场技术优势、供应链优势，结合公司欧洲全资子公司的市场主体优势，公司将积极拓展海外储能行业市场，提升新的竞争力合盈利能力。

3、产品交付方面

针对国际、国内业务需求不同，建设国内快速反应、低成本的交付能力，建设国际高品质、高可靠、有性价比的交付能力。完成惠阳智能工厂的建设项目，

解决公司高端产品产能的瓶颈问题；同时，不断提升泰国工厂的集成交付效率，提高产能，完善海外供应链的渠道建设和管理，保障供应链安全和成本竞争力，持续为海外客户提供高品质，性能可靠的产品。

4、人力资源管理方面

公司坚持以人为本，将人才发展视为公司持续发展的重要要素之一。2022年公司将在人员优化的基础上，持续关注员工能力提升，多种培训模式开展培训作业，最终以提升组织绩效为目的，助力公司业务发展及战略有效落地。

5、财务与资本方面

建立核算准确、运作高效、安全可控、全球化财经管理体系，支撑业务发展，为公司经营决策提供依据。尝试多途径的融资方式，优化资产结构，提升财务运营效率，确保公司合规运营，提升上市公司资本认同度。

2022年公司进入全面发展阶段，董事会将严格按照监管机构的要求，加强治理建设，防范内控风险，规范经营，持续创新，聚焦主业、锤炼组织、坚持长期主义，稳步推进公司新十年战略的实施，保持公司持续健康发展。

深圳市科信通信技术股份有限公司董事会

2022年4月25日