



深圳市科信通信技术股份有限公司
2020年度向特定对象发行A股股票
方案
论证分析报告（修订稿）

二〇二〇年八月

目录

释 义.....	3
一、本次发行证券背景和目的及其品种选择的必要性.....	4
(一) 本次向特定对象发行的背景.....	4
(二) 本次向特定对象发行的目的.....	7
(三) 本次证券发行品种及其必要性.....	7
二、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性.....	8
(一) 本次发行对象的选择范围的适当性.....	8
(二) 本次发行对象的数量适当性.....	8
(三) 本次发行对象的标准适当性.....	8
三、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性.....	8
(一) 本次发行定价的原则和依据.....	8
(二) 本次发行定价的方法和程序.....	9
四、本次发行方式的可行性.....	9
(一) 本次发行方式合法合规.....	9
(二) 确定发行方式的程序合法合规.....	11
五、本次发行方案的公平性、合理性.....	11
六、本次非发行发行股票对即期回报的摊薄及公司拟采取的措施.....	12
七、结论.....	14

释 义

本报告中，除非上下文另有规定，下列简称具有如下含义：

公司、科信技术	指	深圳市科信通信技术股份有限公司
本次向特定对象发行股票、本次向特定对象发行、本次发行	指	深圳市科信通信技术股份有限公司以向特定对象发行 A 股股票的方式向特定对象发行股票的行为
5G	指	5th-Generation 的缩写，即第五代移动通信技术
基站	指	移动设备接入互联网的接口设备
带宽	指	电磁波频带的宽度，是信号最高频率与最低频率的差值
VR/AR	指	虚拟现实/增强现实
MHz	指	波动频率单位之一
运营商	指	提供网络服务的供应商
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司章程》	指	《深圳市科信通信技术股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
元、万元	指	人民币元、人民币万元

注：本报告中，部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

深圳市科信通信技术股份有限公司

2020年度向特定对象发行A股股票方案论证分析报告

深圳市科信通信技术股份有限公司为满足公司业务发展的资金需求,增强资本实力和盈利能力,根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》等有关法律、法规和规范性文件的规定,拟向特定对象发行股票募集资金42,099.20万元(含42,099.20万元),在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	5G通信高效能源研发与产业化项目	35,282.63	35,282.63
2	补充流动资金	6,816.57	6,816.57
合计		42,099.20	42,099.20

若本次向特定对象发行股票实际募集资金净额少于上述项目计划投入募集资金的需要,不足部分由公司自筹解决。本次发行的募集资金到位前,公司可根据市场情况利用自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入,并在募集资金到位后予以置换。

一、本次发行证券背景和目的及其品种选择的必要性

(一) 本次向特定对象发行的背景

1、适应5G应用场景的通信能源系统、基站建设一体化解决方案将迎来广阔的市场空间

(1) 5G业务的开展带来基站大规模建设的需求

2019年,我国工业和信息化部向中国移动、中国联通、中国电信及中国广电发放基础电信业务经营许可证,批准允许4家企业经营5G业务,标志着我国5G通信网络开始迎来大规模商用,随之带来了5G基站的大规模建设。截至2020年5月底,中国电信参与建设基站数量约14万个,并预计在第三季度完成30万个基站建设目标;中国联通参与建设基站数量13万个,目前已覆盖所有直辖市、主要省会城市以及京津冀、长三角、大湾区等重点区域城市,预计今年年底开通超过30万个基站;中国移动已建设开通14万个5G基站,力争在第三季度提前

完成建设 30 万个 5G 基站的目标。在未来，随着在消费侧中 VR/AR、云游戏、超高清视频、智能驾驶和远程医疗等行业的应用以及在生产侧中工业互联网的布局，5G 网络深度覆盖将产生大量的基建需求，以 5G 为代表的新一代信息基础设施成为新基建的重要支柱。

(2) 5G 设备功耗的增加拉动通信能源系统业务量增长

5G 网络由于具有高带宽、高流量、高发射功率的特点，与 4G 网络相比，其单站能耗剧增。5G 基站信号带宽为 160MHz，可同时提供 4G 和 5G 服务；相比 4G 基站信号带宽的 60MHz，带宽增加 2.67 倍，峰值速率提升 15 倍，发射功率为原来的两倍（由 4G 的 120W 提升为 240W）。另外，收发通道数增多，5G 基站分高配（64 通道）基站和低配（32 或 16 通道）基站，而现网 4G 基站以 8 通道为主要配置，也导致 5G 网络设备总功耗增加。传统供电将由于能量密度和效率等问题，无法满足 5G 通信设备的供电需求。

基于 5G 网络高耗能的特点，2019 年 12 月，国际电信联盟发布了 ITU-T 1210 《5G 网络可持续供电方案》标准，对 5G 网络供电解决方案作出定义及推荐，旨在为运营商电源系统提供可靠、快速、节能的借鉴思路，使 5G 网络能快速部署和普及。根据标准，在基站供电智慧化管理方面，由于现有市电稳定性尚无法满足电信级可靠性要求，普及通信后备电源系统将成为网络可靠性的重要保障。由于现有电源容量不足可能无法满足设备满负荷容量要求，利用锂电池储存能量后放电的方式补充供电容量作为解决方案，可以提高储能和供电效率。因此，未来随着 5G 网络不断发展，适应 5G 应用场景的以磷酸铁锂电池为基础的智能通信能源系统将迎来广阔的市场空间。

(3) 5G 的网络部署和设备功耗要求，加速通信能源系统锂电池对铅酸电池的替代

锂离子电池具有输出电压高、能量密度大、自放电小、工作温度范围宽、使用寿命长、环境污染少等特点，其与铅酸电池的参数及性能对比如下：

参数	铅酸电池	锂电池
单体工作电压 (V)	2	3.2~3.7
工作温度 (°C)	-5~40	-30~60
重量比能量 (Wh/kg)	30~50	75~220
循环寿命 (次)	150~400	2000~5000

参数	铅酸电池	锂电池
浮充	电流较大电能浪费严重	电流很少
自放电率	高, 电池搁置容易导致电池报废	低, 定期补充电
低温	低温电解液解冻, 无法正常使用	充电>0℃ 放电>-10℃
高温	最佳使用温度 15℃-30℃	最佳使用温度 10℃-45℃
放电能力	40%-70%	87%
环保指标	毒性物质	无
安全性	技术相对成熟, 安全性很好	技术不断进步, 性能持续改善, 安全性好

从电性能方面考虑, 相同容量的锂电池的体积和重量是铅酸电池的二分之一到三分之一, 而且可以任意连接摆放, 对建筑空间、承重等要求较低, 大大降低了场地成本。另外, 锂电池优秀的高温特性, 可以减少基站的空调配置与耗电量。

基站小型化、密集化部署为适应 5G 应用场景的通信后备电源系统带来广阔市场空间的同时, 也对其提出了更高的要求。以锂电池为基础的后备电源系统, 可以广泛应用于室内和盲区覆盖、临时应急覆盖、二/三类市电区域、短时备电等对电源重量、体积、循环寿命要求较高的场景。在大数据时代, 边缘计算节点、中心机房扩容等空间有限的场景也逐渐需要锂电池后备电源系统参与。随着我国技术进步和关键材料国产化水平的提高, 伴随着锂电池的大规模生产, 锂电池成本已经在不断下降, 锂电池将会在通信后备电源领域扮演越来越重要的角色。

2、部署适应 5G 应用场景的新业务模式, 抢占市场先机, 提升行业地位

公司专注信息与通信领域, 为社会提供安全可靠、高效快捷、绿色低碳的信息网络设备、应用解决方案和技术服务, 让沟通更便捷, 让连接更自由。致力成为“全球卓越的信息网络设备、应用解决方案和技术服务提供商”。在技术不断更新的信息通信行业, 率先把握市场升级需求, 增强对客户需求变化的敏感度, 快速进行产品设计、提升服务能力, 成为企业持续获取订单的关键。

在此背景下, 公司积极调整业务布局, 秉承“产品+解决方案+技术服务”的战略方针, 围绕客户需求和技術更新持续创新, 以现有通信网络设备为基础, 积极研发适应 5G 应用场景的通信能源系统、一体化基站和微模块数据中心解决方案, 力争在未来信息通信领域中获取先发优势, 在获得新的利润增长点、扩大业务规模的同时, 奠定市场先发优势基础, 提升竞争地位。

（二）本次向特定对象发行的目的

为把握通信行业发展的历史机遇，顺应当前及未来通信网络连接设备的市场需求和发展方向，加快公司“产品+解决方案+技术服务”战略的推进，公司拟通过本次向特定对象发行募集资金用于5G通信高效能源研发与产业化项目。本次募集资金投资项目通过自主研发设计，生产满足通信行业客户独特需求的定制化产品、提供与现有通信网络设备相配套的锂电池通信能源系统，为客户提供更加高效的一体化产品解决方案，正是贯彻落实新基建的切实举措，有助于公司提高综合服务能力，在未来信息基础设施建设浪潮中把握先机、获取更大的市场份额。

（三）本次证券发行品种及其必要性

1、本次发行证券的品种

本次拟发行证券的品种为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，发行方式为向特定对象向特定对象发行股票。

2、本次发行证券品种选择的必要性

（1）满足本次募集资金投资项目的资金需求

公司拟使用部分募集资金用于建设5G通信高效能源研发与产业化项目，该项目投资总额为35,282.63万元。同时，公司需保留一定资金用于未来生产经营和投资需求，现有资金无法满足项目建设的资金需求，因此公司需要外部融资以支持项目建设及业务发展。

（2）本次募投项目主要为资本性支出，需要长期资金支持

本次募集资金主要投资项目为“5G通信高效能源研发与产业化项目”，从项目建设到效益显现以及资金回收需要一定时间，而银行借款等债务融资具有期限较短、融资规模受信贷政策影响较大风险，采用股权融资可以解决公司的长期资金需求。

（3）公司银行贷款融资存在局限性

银行贷款的融资额度相对有限，且将会产生较高的财务成本。若公司后续业务发展所需资金完全借助银行贷款，一方面将会导致公司的资产负债率提升，加大公司的财务风险，另一方面较高的利息支出将会降低公司整体利润水平，影响公司资金使用的灵活性，不利于公司实现稳健经营。

同时，股权融资具有较好的规划及协调性，能够更好地配合和支持公司战略目标的实现；选择股权融资能使公司保持较为稳定资本结构，可以增大公司净资产规模，减少公司未来的偿债压力和资金流出，降低公司财务风险，提升公司融资能力，也为公司日后采用多方式融资留下空间。

随着公司主营业务的发展及募集资金投资项目的陆续实施，公司有能力和消化股本扩张对即期收益的摊薄影响，保障公司原股东的利益。通过向特定对象发行股票募集资金，公司的总资产及净资产规模均相应增加，进一步增强资金实力，为后续发展提供有力保障；同时，促进公司的稳健经营，增强抵御财务风险的能力。

二、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象的选择范围的适当性

根据公司第三届董事会 2020 年第三次会议、2020 年第一次临时股东大会和第三届董事会 2020 年第四次会议审议通过的本次向特定对象发行 A 股股票方案，本次向特定对象发行股票的发行对象为陈登志。

本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象的数量适当性

本次向特定对象发行股票的发行对象为陈登志，特定对象以现金认购。

本次发行对象的数量符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次发行对象具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，发行对象的标准适当。

三、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则和依据

根据中国证监会《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。

本次向特定对象发行股票的定价基准日为第三届董事会 2020 年第三次会议决议公告日。本次向特定对象发行股票的价格为 10.12 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，其中：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格作相应调整。

本次发行定价的原则符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

（二）本次发行定价的方法和程序

本次向特定对象发行股票的定价方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，召开董事会审议通过并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并经公司股东大会审议通过。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

四、本次发行方式的可行性

公司本次发行方式为向特定对象发行股票，发行方式的可行性分析如下：

（一）本次发行方式合法合规

1、公司本次向特定对象发行股票不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条的规定的不得向特定对象发行股票的情形：

“（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

(二)最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定;最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告;最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告,且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外;

(三)现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚,或者最近一年受到证券交易所公开谴责;

(四)上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查;

(五)控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为;

(六)最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

2、公司募集资金使用符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》第十二条的规定:

“ (一)符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定;

(二)除金融类企业外,本次募集资金使用不得为持有财务性投资,不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司;

(三)募集资金项目实施后,不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易,或者严重影响公司生产经营的独立性。”

3、公司本次向特定对象发行股票符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订稿)》的相关规定:

“ (一)上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求,合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的,可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的,用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的

30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性；

（二）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的30%；

（三）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于18个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于6个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定；

（四）上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

（二）确定发行方式的程序合法合规

本次向特定对象发行股票已经公司第三届董事会2020年第三次会议、2020年第一次临时股东大会和第三届董事会2020年第四次会议审议通过，相关会议决议以及相关文件均在深圳证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

综上所述，本次向特定对象发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

五、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，符合全体股东的利益。

本次向特定对象发行方案及相关文件在深圳证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司独立董事已对本次向特定对象发行涉及关联交易事项发表了事前认可意见及独立意见。公司董事会在审议本次向特定对象发行相关议案时，关联董事对涉及关联交易的议案均回避表决，由非关联董事表决通过。

公司已召开股东大会审议本次发行方案，全体股东对公司本次发行方案按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次发行相关事项作出决议时，已

经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；涉及关联交易相关事项的，关联股东已回避表决，并经出席会议的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过。中小投资者表决情况已单独计票。同时公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次向特定对象发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次发行股票的方案已在股东大会上接受参会股东的公平表决，关联股东在股东大会上已对相关事项予以回避表决，本次发行具备公平性和合理性。

六、本次向特定对象发行股票对即期回报的摊薄及公司拟采取的措施

（一）本次向特定对象发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响

本次向特定对象发行股票数量不超过4,160.00万股（含本数），拟募集资金总额不超过42,099.20万元（含42,099.20万元）。

本次发行募集资金将用于推动公司主营业务的发展，募集资金使用计划已经过管理层的详细论证，符合公司的发展规划，有利于增强公司的资本实力，提高公司的抗风险能力，为公司的持续发展提供良好的保障。

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本将增加，但募投项目产生效益需要一定的时间，因此本次融资募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

（二）本次向特定对象发行摊薄即期回报填补的具体措施

为保证本次发行募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，本次发行完成后，公司将通过加快募投项目投资进度、加大市场开拓力度、努力提高销售收入、提高管理水平、提升公司运行效率，增厚未来收益，以降低本次发行摊薄股东即期回报的影响。公司拟采取的具体措施如下：

1、提高公司治理水平，加强运营管控

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保公司股东（特别是中小股东）、董事（特别是独立董事）、监事能够充分行使各自权利，为公司持续发展提供制度保障。此外，公司将进一步加强运营管控，持续推动运行成本集约、管理成本控制与融资成本的优化，提升企业管理效率。

2、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期收益

公司本次发行募集资金主要投向5G通信高效能源研发与产业化项目，符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入投产期后，公司的盈利能力和经营业绩将会提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的相关工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

3、加强募集资金的管理，提高资金使用效率

公司已根据中国证监会及深圳证券交易所的相关规定制定《募集资金管理制度》。公司本次向特定对象发行募集资金将存放于募集资金专项账户中，并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存放募集资金的商业银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用；同时，本次发行募集资金到账后，公司将根据《募集资金管理制度》的相关规定，保障募集资金用于承诺的募集资金投向，并定期对募集资金进行内部检查、配合保荐机构和存放募集资金的商业银行对募集资金使用的情况进行检查和监督。公司将通过有效运用本次发行募集的资金，优化资本结构，并在条件成熟时加快募投项目的实施和项目效益的释放，增厚未来公司收益，增强可持续发展能力，以减少即期回报被摊薄的影响。

4、严格执行分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上，同时公司结合自身实际情况制定了未来三年股东回报规划。上述制度的制定完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地

保障全体股东的合理投资回报。

未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

七、结论

公司本次向特定对象发行具备必要性与可行性，本次向特定对象发行方案公平、合理，本次向特定对象发行方案的实施将有利于进一步提高公司的经营业绩，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

深圳市科信通信技术股份有限公司董事会

2020年8月27日