

山东信通电子股份有限公司关于募集资金 具体运用情况的说明

一、募集资金运用概况

（一）募集资金具体运用

根据 2021 年 8 月 23 日召开的公司第三届董事会第五次会议决议和 2021 年 9 月 8 日召开的公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行股份总数不超过 3,900 万股的人民币普通股（A 股）。本次募集资金投资项目建成后，公司资产规模和经营规模将有较大幅度增长，公司目前的经营模式不会发生变化，相关项目实施后不新增同业竞争，不会对公司独立性产生不利影响。

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将根据轻重缓急依次投入以下项目：

序号	项目	投资总额 (万元)	拟投入金额 (万元)	投资占比 (%)	项目 建设期
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目	20,945.06	20,945.06	44.10	24 个月
2	维保基地及服务网点建设项目	5,267.80	5,267.80	11.09	24 个月
3	信通电子研发中心项目	5,282.85	5,282.85	11.12	24 个月
4	补充流动资金	16,000.00	16,000.00	33.69	-
合计		47,495.71	47,495.71	100.00	

（二）募集资金投资时间安排

序号	项目名称	第一年投资金额 (万元)	第二年投资金额 (万元)	投资总额 (万元)
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目	11,966.06	8,979.00	20,945.06
2	维保基地及服务网点建设项目	3,284.08	1,983.73	5,267.80
3	信通电子研发中心项目	3,196.90	2,085.95	5,282.85
4	补充流动资金	16,000.00	-	16,000.00
合计		34,447.04	13,048.67	47,495.71

注：上述募集资金运用计划仅是对拟投资项目的安排，其实际投入时间将根据募集资

金实际到位时间和项目进展情况作适当调整。

二、募集资金具体运用情况

（一）输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目

1、项目概况

公司计划使用募集资金 20,945.06 万元建设本项目。公司将通过本项目新增生产车间 24,606 平方米，并购置引进自动进板机、全自动锡印刷机、10 模高速贴片机、红外对流 12 温区回流焊炉等 SMT 自动生产线设备；全自动透明塑封机、自动点胶机、点胶机自动反转装置、三轴机械手臂等生产提效成套设备；电力产品老化测试系统、各类测试仪表等质量保证仪器。本项目建设期 2 年，建设完毕之日起 2 年后达产。项目达产后预计新增年产值 46,000 万元(不含增值税)。

2、项目实施的必要性

近年来我国持续推进城镇化建设，电力需求增长较快，电力基础设施的建设得到国家大力支持，输电网络呈现出覆盖面积大、输送功率大、输电线路长、结构复杂等特点。相应的，输电线路安全运行所面临的挑战与风险与日俱增。

由于电网规模持续扩大，输电网络的巡检工作成为保障电力系统安全性、稳定性和可靠性的重要一环，受到国家有关部门的重视。在智能电网建设和增强供电可靠性已上升为国家战略的背景下，国家有关部门陆续出台政策，鼓励国家电网、南方电网等电力系统公司发展智能电网，通过智能巡检系统等手段，保证电网安全。

公司生产的输电线路智能巡检系统产品质量过硬、性能优异，在两大电网公司严格的招投标体系标准考核下，成功进入其采购体系并获得大量订单。由于本产品能切实满足电网公司对于输电线路智能巡检设备的需求，近几年销量大幅增加并深受客户好评，但由于客户定制化需求的增多，公司产能有限，未能扩大市场占有率，一定程度上制约了公司发展。

鉴于本项目主要是侧重产业化生产能力提升，其工程建设中的建安工程、购置设备等，多属于通用的电子类整机产品所需要的生产场所和生产设备，也同样适用于公司未来的电子硬件和嵌入式软件等行业物联网产品的规模化生产，能大

幅提升公司的整体规模化制造能力。

因此，公司需要通过本次募集资金投资项目进一步扩大产能，满足市场和发展需求。

3、项目投资概算

本项目计划投资总额为 20,945.06 万元，拟全部通过上市募集方式获得，本项目投资具体内容如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总计	
1	工程建设费用	7,554.83	6,931.01	14,485.84	69.16%
1.1	建安工程	5,804.33	3,626.51	9,430.84	45.03%
1.2	设备购置及安装	1,750.50	3,304.50	5,055.00	24.13%
2	基本预备费	377.74	346.55	724.29	3.46%
3	铺底流动资金	4,033.49	1,701.44	5,734.93	27.38%
	项目总投资	11,966.06	8,979.00	20,945.06	100.00%

注：上表是基于目前房屋购置和租赁价格拟定，未来具体实施时，在总额范围内将根据市场价格和实际需求情况进行适当调整。

4、项目实施计划及进度

本项目拟在 2 年内完成基础建设，实现设备安装，并正式投产。本项目计划分阶段实施完成，主要包括前期规划论证、初步设计、主体工程建设、设备购置及安装、人员招聘及培训和试运行等内容。进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24					
	1~2	3~9	10~12	13~18	19~21	22~24
前期规划论证	▲	-	-	-	-	-
土地预审、购置、项目立项	▲	▲	-	-	-	-
初步设计	▲	▲	-	-	-	-
施工图设计	-	▲	-	-	-	-
开工准备	-	▲	-	-	-	-
场地平整	-	▲	-	-	-	-
基建施工	-	▲	▲	▲	-	-
主体工程建设	-	▲	▲	▲	▲	-

阶段/时间（月）	T+24					
	1~2	3~9	10~12	13~18	19~21	22~24
装修工程	-	-	-	▲	▲	-
设备购置及安装	-	-	▲	▲	▲	-
配套公用设施	-	-	-	▲	▲	-
人员招聘及培训	-	-	-	▲	▲	-
试运营和验收投产	-	-	-	-	-	▲

5、项目环保情况

本项目为公司现有产品的扩产项目，涉及的主要生产过程为组装、测试和检验，对环境影响较小。本项目已获得淄博市高新区环境保护局环评批复，批复文号为淄高新环报告表[2020]100 号。

（二）维保基地及服务网点建设项目

1、项目概况

公司计划使用募集资金 5,267.80 万元建设维保基地及服务网点项目。根据目前公司发展规划，维保基地及服务网点的主要任务是推销公司产品、技术，提供产品售前技术咨询及产品售后例行保养、维修，负责客户潜在需求和行业发展趋势等信息的搜集、分析和反馈，为公司业务规模扩大和售后服务提供支撑。

公司将通过本项目建立以淄博总部为辐射中心，覆盖全国的维保基地及服务网络，从而完善公司在重点客户发展区域的维保基地及服务网点布局，有效支撑公司市场扩张，提升客户服务能力和市场需求反应能力，更加贴近客户需求，全面提升公司品牌形象和市场竞争力。本项目建设期为 2 年，建设完毕后将形成以山东淄博总部为核心、覆盖全国的维保基地及服务网络。

网点布局方案如下：

序号	服务网点	服务网点所属省份	服务覆盖区域	服务覆盖省份
1	北京	北京市	北京市、天津市、河北省	北京市、天津市、河北省
2	南京	江苏省	江西省、江苏省	江西省、江苏省
3	广州	广东省	广东省、湖南省	广东省、湖南省
4	深圳	广东省	广西、海南省、福建省	广西、海南省、福建省

序号	服务 网点	服务网点 所属省份	服务覆盖区域	服务覆盖省份
5	杭州	浙江省	浙江省、上海	浙江省、上海
6	成都	四川省	四川省、贵州省	四川省、贵州省
7	西安	陕西省	陕西省、山西省	陕西省、山西省
8	武汉	湖北省	湖北省、云南省	湖北省、云南省
9	沈阳	辽宁省	辽宁省、吉林省	辽宁省、吉林省
10	海外营销	亚欧各国	一带一路沿线国家	一带一路沿线国家
11	淄博总部	山东省	全国和海外	全国和海外

2、项目实施的必要性

建立营销网点有助于为客户提供诸如设备维护、技术支持等售后服务。例如，公司输电线路智能巡检系统如出现故障，将导致输电线路处于监控盲区，盲区内输电线路如遭受外破等事件，将造成大面积断电事故。目前电力是社会能源的主要供给方式，断电事故具有影响面大、经济损失严重等特点，因此加强输电线路智能巡检系统的维护和售后服务对保障电网安全运行意义重大。

通过加强营销与服务网络的建设，可进一步加强技术人员对现场设备的维护和售后服务的力度，对发生的特殊故障进行快速故障分析并快速拟定维修方案，同时可加强信息共享，及时提醒其他地区用户做好对设备常规性、重复性以及突发性故障的预防，从而提高售后服务水平。目前公司大部分市场潜在客户要求服务企业在当地有服务网点就近维修。公司目前缺乏当地服务网点，错失了大量的维保业务机会。建立服务网点，有助于公司获取更多当地业务机会，同时减少设备运至山东淄博总部维保产生的货运费及保险等费用。

3、项目投资概算

项目拟使用资金总额为 5,267.80 万元，其中工程建设费用投资 3,796.00 万元，占比 72.06%；基本预备费 189.80 万元，占比 3.60%；流动资金 1,282.00 万元，占比 24.34%，具体情况如下：

序号	项目	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总计	
1	工程建设费用	2,731.50	1,064.50	3,796.00	72.06%

序号	项目	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总计	
1.1	房屋购买、租赁及装修	2,511.00	970.00	3,481.00	66.08%
1.2	设备购置及安装	220.50	94.50	315.00	5.98%
2	基本预备费	136.58	53.23	189.80	3.60%
3	流动资金	618.20	663.80	1,282.00	24.34%
	项目总投资	3,486.28	1,781.53	5,267.80	100.00%

注：上表是基于目前房屋购置和租赁价格拟定，未来具体实施时，在总额范围内将根据市场价格和实际需求情况进行适当调整。

4、项目实施计划及进度

本项目建设期 2 年，共建设 10 个网点，按照分年有序建设，具体情况如下：

时间	服务网点
第一年建设	北京、南京、广州、深圳、杭州
第二年建设	成都、西安、武汉、沈阳、海外营销

5、项目环保情况

本项目不存在重大污染物，日常运行产生的污染源主要为生活污水及生活垃圾，对环境的影响很小。该募投项目已履行环境影响登记表的备案手续。

（三）信通电子研发中心项目

1、项目概况

研发中心建设包括软件建设和硬件建设，项目总投资 5,282.85 万元。其中，软件建设包括购置产品生命周期管理软件及测试平台、各类软件设计平台、系统开发平台等，可减少重复工作量，提高设计工作效率，提升产品质量；硬件建设包括在青岛或济南购置 1 处办公房产，并组建通信运维实验室、电网运维实验室、大数据及人工智能实验室等多个实验室。

研发中心将主要围绕在“SoC 芯片基础开发”、“智能电网监测平台升级及产业化”、“工业化智能终端平台升级及产业化”等方向开展研发创新活动。随着项目实施，公司工业物联网智能终端领域的研发实力将得到更大程度的提升，可增强公司技术竞争优势，同时为公司预研新产品打下良好技术基础。

2、项目实施的必要性

公司经多年发展，在数据通信、人工智能图像识别、自动控制等领域取得了一定研究成果。公司计划顺应当前工业物联网智能终端制造业的发展趋势，进一步加大在 5G 技术、边缘计算技术、人工智能技术等领域的研发投入，若研发成功，将扩大公司的竞争优势。持续不断的研发投入是公司占领技术创新制高点的关键要素，同时也是构筑令同行业竞争对手短时间内无法超越的技术壁垒的必要手段。

公司自成立以来，业务呈现高速增长态势，在客户前沿需求逐年增加、研发任务不断增长的情况下，现有研发条件已不能满足公司发展的需要。同时，山东省发改委于 2018 年将公司认定为承担新旧动能转换战略任务的山东省工程实验室之一，要求公司积极承担国家和省里下达的科研任务，牵头联合上下游企业、高校院所和科研机构，围绕重点产业开展核心技术攻关、关键工艺试验、标准制定等研发活动。

因此，公司拟通过扩大研发场地、购置先进研发设备并引进优秀研发技术人才，改善公司现有的研发条件，围绕公司输电线路智能巡检系统产品向其他行业延展开展研发创新活动，同时承担国家和省内的科研攻关任务。项目实施有利于公司紧跟行业技术发展趋势，提高公司整体研发实力，为公司未来的快速发展奠定技术基础。

3、研发中心的具体研发内容

研发创新能力是公司参与市场竞争的重要力量，持续进行研发创新是公司健康发展的重要保障，公司青岛研发中心的建设将有力推动公司在研项目的进展，该研发中心将主要围绕以下方向开展研发创新活动：

序号	研发方向/具体内容	具体应用范围
一	物联网边缘计算终端技术研发	
	1、研究 Soc 芯片集成设计技术，包括射频技术、嵌入式系统，Soc 方案能大幅度缩减设计体积，提高设备稳定性。	1、边缘计算设备、智能数据采集与处理单元； 2、工业路由器； 3、巡检终端产品； 4、智能可穿戴设备
	2、边缘计算开发与应用体系研究，支持柔性总线接入的操作系统、驱动集、虚拟化技术研发。	
	3、Soc 芯片在工业环境下的可靠性设计研究，高低温环境可靠性，抗电磁干扰设计。采用专业的可靠性设计技术提高设备在工业环	

序号	研发方向/具体内容	具体应用范围
	境下的稳定性和可靠性。	
	4、低功耗设计技术研究，降低设备的功耗，提升电源利用率，通过降低功耗缩减电池尺寸降低设备成本。	
二	人工智能应用技术研发	
	1、输电线路通道隐患目标识别研究，包括通道隐患目标全识别、重点隐患目标（施工机械、烟火、导地线异物等）识别，以提前排除故障隐患，降低事故发生。	1、输电可视化终端、智慧终端，输电线路可视化管控平台； 2、变电配电运维系统； 3、其他行业项目； 4、边缘计算的智能终端产品
	2、输电线路杆塔本体设备缺陷识别研究（含通信铁塔设备缺陷识别），识别相应设备的缺陷种类，提前预警。	
	3、变电站内设备、人员、缺陷识别，表计识别（行人识别、工作人员有无安全帽识别、行为检测、仪表盘数字识别、开关状态识别、充油设备的渗漏油识别），代替人工查看，实现设备自动化巡检查看，降低人工成本。	
	4、边缘计算与人工智能相结合的识别算法嵌入式方案研究，通过结合平台实现软硬件紧密结合，提升处理能力，降低运算功耗与成本。	
三	电网运维检测技术研发	
	1、研发输电、变电、配电等运维检测相关的设备，包括设备、环境在线监测设备、自动化设备、作业辅助设备。	1、电网故障诊断与预警系统； 2、智慧变电站综合监控系统； 3、电网运检大数据分析系统
	2、研发电网设备运行故障检测设备及系统，对现场传感器的海量数据进行深度挖掘，探究故障因子与故障的匹配性，建立电网故障诊断与预警模型，实现对电网的异常跟踪与预警。	
	3、研究人工智能、边缘计算、5G 通信、大数据在电网运维的应用技术，为电网运维提供高效、可靠、智能的运检服务支撑体系。	
四	通信运维检测技术研发	
	1、营维一体化运维监测技术及相关产品研发，通信装维、通信营销并重，提供综合服务与产品。	1、通信运维终端； 2、通信运维大数据分析系统
	2、智慧家居相关技术研究、产品研发。	
	3、研究人工智能、边缘计算、5G 通信、大数据在通信网络运维的应用技术，为通信运维提供高效、可靠、智能的运检服务支撑体系。	
五	其它重点行业物联网应用技术研发	
	1、以专用工业级智能终端为基础，结合行业场景，研发行业专用的巡检终端。	1、移动智能终端、可穿戴； 2、行业应用大数据分析系统
	2、研究人工智能、边缘计算、5G 通信、大数据在其它行业的应用技术。	

4、项目投资概算

项目建设总投资 5,282.85 万元，其中工程建设费用投资 2,867.00 万元，占比 54.27%，包括建安工程费和设备购置及安装费；基本预备 143.35 万元，占比 2.71%；研发费用 2,272.50 万元，占比 43.02%，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总计	
1	工程建设费用	2,028.00	839.00	2,867.00	54.27%
1.1	建安工程	1,750.00	-	1,750.00	33.13%
1.2	设备购置及安装	278.00	839.00	1,117.00	21.14%
2	基本预备费	101.40	41.95	143.35	2.71%
3	研发费用	1,067.50	1,205.00	2,272.50	43.02%
	项目总投资	3,196.90	2,085.95	5,282.85	100.00%

注：上表是基于目前房屋购置和租赁价格拟定，未来具体实施时，在总额范围内将根据市场价格和实际需求情况进行适当调整。

5、项目实施计划及进度

本项目建设期 2 年，计划分五个阶段实施完成，包括：初步设计、装修工程、设备购置及安装、人员招聘及培训和试运行。进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24					
	1~3	4~6	7~12	13~18	19~21	22~24
选址、购置、过户	▲	-	-	-	-	-
装修工程	-	▲	▲	-	-	-
设备购置及安装	-	-	-	▲	▲	-
人员招聘及培训	-	-	-	▲	▲	-
试运营和验收投产	-	-	-	-	-	▲

6、项目环保情况

本项目不存在重大污染物，日常运行产生的污染源主要为生活污水及生活垃圾，对环境的影响很小。该募投项目已履行环境影响登记表的备案手续。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 16,000.00 万元，用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

未来公司将秉持“科技创新，服务客户”的核心原则，持续强化公司的技术研发能力、产品开发能力、市场营销能力、售后服务能力，着力于提升产品性能、

精细化公司管理、多元化业务渠道，从而实现公司业务的全面提升。随着经营规模的扩大，公司后续资金需求日趋增长，同时为应对行业趋势的变化，更好实现跨越式发展，也要求企业具备充足的资金实力基础。

通过补充流动资金，可以在一定程度上改善公司资本结构，增强公司抵御财务风险的能力，提高偿债能力，提升公司资金实力，为公司短期业务发展提供充足资金支持，为公司募投项目的顺利实施奠定良好基础。

3、补充流动资金的合理性

公司综合考虑近期财务数据、行业特点、经营规模以及市场融资环境等内外部条件合理确定了本次补充流动资金计划。

4、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格执行深圳证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，在本次募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，将该部分补充流动资金按照要求存入专项账户进行管理。公司已制定了《募集资金管理及使用办法》，主要的管理措施包括：

（1）公司实行募集资金的专户存储制度，公司募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将按照相关规定，在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，执行相关募集资金管理制度。

（2）公司将根据业务发展进程，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，在具体资金支付环节，将严格执行公司的财务管理制度和相关审批权限，确保补充流动资金严格用于主营业务，符合募集资金相关管理规定。

（五）募集资金使用制度

公司已于 2021 年 9 月 8 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《山东信通电子股份有限公司募集资金管理制度》，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规及《山东信通电子股份有限公司募集资金管理制度》的规定对募集资金进行管理，从而保

证高效使用募集资金以及有效控制募集资金风险。

（六）募集资金投资项目备案与环保情况

本次发行的募集资金投资项目之项目备案及项目环评情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评报告/环评登记表备案情况
1	输电线路立体化巡检与大数据分析平台技术研发及产业化项目	2017-370391-40-03-016048	淄高新环报告表[2020]100 号
2	维保基地及服务网点建设项目	2020-370391-39-03-042657	20203703000100000133
3	信通电子研发中心项目	2019-370212-65-03-000004	202037021200001148
4	补充流动资金	-	-

（以下无正文）

（本页无正文，为《山东信通电子股份有限公司关于募集资金具体运用情况的说明》之盖章页）



山东信通电子股份有限公司

2025年 6 月 12 日