

华泰联合证券有限责任公司
关于江苏润和软件股份有限公司
调整部分非公开发行募集资金投资项目
实施方式的核查意见

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律、法规及规范性文件的要求，作为江苏润和软件股份有限公司（以下简称“润和软件”或“公司”）的持续督导机构，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”或“保荐机构”）对公司本次调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式的事项进行了核查，核查情况如下：

近两年，随着5G、边缘计算、分布式计算技术、分布式数据库技术、人工智能、物联网等相关技术不断成熟，公司金融云服务平台建设项目和能源信息化平台建设项目的市场环境与客户需求已发生较大变化。前次规划的募集资金投资项目的实施方式已不适用于当前项目开展的实际需求，经公司审慎考虑，在不改变募集资金投资项目整体方向的前提下，拟对部分募集资金投资项目的实施方式进行变更。

一、非公开发行募集资金情况

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《关于核准江苏润和软件股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2017]1213号），核准公司非公开发行不超过10,000万股新股。公司向4名特定投资者共计发行人民币普通股（A股）81,326,141股，每股发行价格为人民币9.90元。本次发行募集资金总额为人民币805,128,795.90元，扣除与发行有关的费用人民币15,258,258.08元（不含增值税金额为14,394,583.08元）后，实际募集资金净额为人民币790,734,212.82元。华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2018年1月10日对公司本次非公开发行募集资金到位情况进行了审验，并出具了会验字

[2018]0019 号《验资报告》。公司对募集资金采取了专户存储管理。

二、募集资金投资项目实际投入情况

（一）原非公开发行募集资金投资项目计划

根据公司《2016 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订稿）》，公司本次募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于“金融云服务平台建设项目”、“能源信息化平台建设项目”和“补充流动资金项目”。募集资金投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募投资金金额
1	金融云服务平台建设项目	68,301.90	42,481.22
2	能源信息化平台建设项目	31,073.89	22,131.66
3	补充流动资金项目	15,900.00	15,900.00
合计		115,275.79	80,512.88

（二）非公开发行募集资金实际投入情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募投资金金额	实际募投资金净额	截至 2018 年 12 月 31 日累计投入金额
1	金融云服务平台建设项目	68,301.90	42,481.22	42,481.22	4,889.59
2	能源信息化平台建设项目	31,073.89	22,131.66	22,131.66	0.00
3	补充流动资金项目	15,900.00	15,900.00	14,460.54	14,460.54
合计		115,275.79	80,512.88	79,073.42	19,350.13

公司“金融云服务平台建设项目”和“能源信息化平台建设项目”实际投资进度晚于投资计划，主要原因是由于技术变革，上述项目的市场环境和客户需求发生了较大变化，公司审慎起见，主动调整了投资进度并积极对项目实施方式进行论证。

三、本次调整部分募投项目实施方式情况

为提高公司募集资金使用效率，公司计划调整非公开发行募集资金投资项目“金融云服务平台建设项目”、“能源信息化平台建设项目”的实施方式，主要内容包括募投项目建设内容、商业模式、建设周期的变更，以及因项目商业模式变

更引起的项目投资规模、投资明细的变更。变更后募投项目整体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募投资金金额
1	金融云服务平台建设项目	43,081.22	42,481.22
2	能源信息化平台建设项目	22,631.66	22,131.66
合计		65,712.88	64,612.88

（一）金融云服务平台建设项目

项目	调整前	调整后
建设内容	主要建设内容为①覆盖银行、保险、新兴金融企业的 SaaS 应用软件；② SaaS 应用实验平台。 本项目旨在为金融企业提供基于云端的业务软件。	金融云服务平台项目旨在基于公司在金融 IT 领域长期的技术积累及行业经验，研发新的平台级产品，推出新一代分布式金融核心系统。该系统以客户产品体系为中心，采用分布式云计算架构，具有客户管理与客户运营能力、产品快速创新与上架销售能力、全产品线的交易管理支撑能力、企业与客户的全方位会计核算能力，具备高可用、高性能、私密、弹性等特点，为金融机构提供全渠道的应用场景解决方案，助力金融机构实现数字化转型和业务的创新迭代。
商业模式	公司通过本次募投项目，拟将金融信息化软件开发领域已积累的技术和行业经验进行产品化和云化，在传统线下金融企业信息系统的基礎上，通过云化研发，开发可在云计算架构中运行的金融行业应用软件（SaaS 应用）。本项目旨在为金融企业提供基于云端的业务软件。 本项目建成后，润和软件将向客户提供金融 SaaS 软件，客户可以根据需求	该项目产品是以客户产品体系为中心、基于云计算技术的分布式核心系统。新一代分布式金融核心系统采取标准化的底层架构，在实施过程中将客户的业务需求部署在底层系统上。由于不同客户的业务特性各不相同，新一代分布式金融核心系统在实施过程中需要进行大量的定制化二次开发，因此，该产品的收费方式主要包括，首次软件购置费用（按产品销售一次性收取费用）、系

项目	调整前	调整后
	将 SaaS 软件部署在云架构中。SaaS 软件的收费方式主要有两种：第一种是一次性采购的方式，客户向公司支付采购费，就可以获得该软件的永久使用权，使用不受时间的限制；第二种是客户按时间向润和软件支付 SaaS 软件的授权使用费，获取软件使用的授权许可。	统部署实施费用（按客户定制化需求及项目工作量收取费用）及运行维护费用（按年收取费用）。
建设周期	本项目计划建设周期为 3 年。公司会根据实际需求情况，动态调整本项目实施进度。	本项目计划建设周期为 2 年。公司会根据实际需求情况，动态调整本项目实施进度。
投资结构	投资总额为 68,301.90 万元，拟投入募集资金 42,481.22 万元，剩余部分由公司自筹资金进行投资。	投资总额为 43,081.22 万元，拟投入募集资金 42,481.22 万元，剩余部分由公司自筹资金进行投资。

其中，金融云服务平台建设项目投资结构明细如下：

(1) 调整前

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金	
			投入总额	投入占比
1	房屋租赁	5,122.40	5,122.40	12.06%
1-1	办公场地租赁	1,389.56	1,389.56	3.27%
1-2	演示展厅租赁	104.04	104.04	0.24%
1-3	IDC 独立机房租赁	3,628.80	3,628.80	8.54%
2	其他建筑费用（装修费）	2,301.00	2,301.00	5.42%
2-1	办公场地装修	2,047.63	2,047.63	4.82%
2-2	演示展厅装修	253.37	253.37	0.60%
3	实施投入	8,930.00	3,085.00	7.26%
3-1	运维管理设备	1,467.00	1,467.00	3.45%
3-2	运维管理软件	1,377.40	1,377.40	3.24%
3-3	办公设备	87.60	87.60	0.21%
3-4	办公软件	153.00	153.00	0.36%
3-5	运维人员薪酬	5,845.00	-	-
4	研发投入	33,277.92	22,737.92	53.52%
4-1	SaaS 应用试验平台	20,588.12	20,588.12	48.46%
4-1-1	硬件设备投入	15,560.32	15,560.32	36.63%

序号	项目	投资总额	募集资金	
			投入总额	投入占比
4-1-2	软件投入	5,027.80	5,027.80	11.84%
4-2	办公设备及软件	539.80	539.80	1.27%
4-2-1	办公设备	200.80	200.80	0.47%
4-2-2	办公软件	339.00	339.00	0.80%
4-3	开发工具软件	1,610.00	1,610.00	3.79%
4-4	研发人员薪酬	10,540.00	-	-
5	营销投入	11,340.00	3,460.00	8.14%
5-1	演示中心投入	3,211.50	3,211.50	7.56%
5-1-1	演示中心设备	2,024.30	2,024.30	4.77%
5-1-2	演示中心软件	1,187.20	1,187.20	2.79%
5-2	办公设备及软件	248.50	248.50	0.58%
5-2-1	办公设备	106.00	106.00	0.25%
5-2-2	办公软件	142.50	142.50	0.34%
5-3	市场推广费	2,900.00	-	-
5-4	销售人员薪酬	4,980.00	-	-
6	铺底流动资金	5,774.90	5,774.90	13.59%
7	预备费	1,555.68	-	-
合计		68,301.90	42,481.22	100.00%

(2) 调整后

单位：万元

序号	项目	投入总额	募集资金	
			投入总额	占比
1	房屋租赁及装修	3,114.00	3,114.00	7.33%
1-1	房产投资-租赁	1,314.00	1,314.00	3.09%
1-2	房产投资-装修	1,800.00	1,800.00	4.24%
2	研发投入	13,372.22	13,372.22	31.48%
2-1	研发环境硬件	994.22	994.22	2.34%
2-2	研发环境软件	210.00	210.00	0.49%
2-3	研发人员薪酬	11,568.00	11,568.00	27.23%
2-4	研发费用	600.00	600.00	1.41%
3	实施投入	15,025.00	15,025.00	35.37%
3-1	实施人员薪酬	13,825.00	13,825.00	32.54%
3-2	实施费用	1,200.00	1,200.00	2.82%
4	运维投入	6,950.00	6,950.00	16.36%
4-1	运维人员薪酬	6,750.00	6,750.00	15.89%
4-2	运维费用	200.00	200.00	0.47%
5	市场拓展投入	4,620.00	4,020.00	9.46%

序号	项目	投入总额	募集资金	
			投入总额	占比
5-1	广告	400.00	400.00	0.94%
5-2	展会	600.00	600.00	1.41%
5-3	市场人员薪酬	3,020.00	3,020.00	7.11%
5-4	其他销售费用（差旅、招待）	600.00	-	0.00%
合计		43,081.22	42,481.22	100.00%

（二）能源信息化平台建设项目

项目	调整前	调整后
建设内容	主要包括两部分，即能源管理云平台 and 能源大数据中心的建设。 能源管理云平台的主要产品分别是润和能源管理系统及润和能源公有云。 能源大数据中心的建设主要包括大数据基础设施以及大数据服务平台的建设。其中，大数据基础设施包括硬件设备、系统软件、虚拟化软件等 IT 基础设备及软件；大数据服务平台的建设包括相关应用和技术的研发，以及构建能源大数据分析能力。	能源信息化平台建设项目旨在利用边缘计算和物联网技术，基于能源行业的各类业务场景，通过前端智能设备的铺设和后端业务平台的搭建，为能源企业提供软硬件一体化的信息技术解决方案。 该平台通过前端图像、视频、温度、湿度、噪声、液位、烟雾等传感器进行能源企业设备运行数据的收集；利用嵌入 AI 芯片的边缘计算网关，对采集数据进行清洗和智能化分析，在边缘计算网关环节即实现全面感知、即时研判、主动抢修等功能；随后将处理后的数据上传至物联网（IoT）平台，进行进一步分析处理，处理结果与能源企业自有云平台实现对接。
商业模式	能源管理云端平台由两部分组成：润和能源管理系统及润和能源公有云。其中，能源管理系统支持私有云、公有云等多种部署方式。当客户选择在其自建的私有云上运行能源管理系统时，可一次性采购能源管理系统软件（即获得永久使用权），并向润和	项目提供的解决方案由前次设计的纯软件服务转化为软硬件一体化服务。项目盈利来源主要包括两部分：第一部分是智能硬件销售，客户需支付产品购置费用；第二部分是软、硬件的维护，客户需按年支付维护费用（维护费用视客户购置的智能硬件数量决定）。

项目	调整前	调整后
	软件支付软件采购费；当客户选择在润和能源公有云上运行能源管理系统时，润和软件将按年向客户收取能源管理系统的使用费，同时根据客户每年使用的云计算和云存储的资源量，向客户收取公有云的租赁费。	
建设周期	本项目计划建设周期为2年。公司会根据实际需求情况，动态调整本项目实施进度。	本项目计划建设周期为2年。公司会根据实际需求情况，动态调整本项目实施进度。
投资结构	投资总额为31,073.89万元，拟投入募集资金22,131.66万元，剩余部分由公司自筹资金进行投资。	投资总额为22,631.66万元，拟投入募集资金22,131.66万元，剩余部分由公司自筹资金进行投资。

其中，能源信息化平台建设项目投资结构明细如下：

(1) 调整前

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金	
			投入总额	投资占比
1	房屋租赁	2,282.70	2,282.70	10.31%
1-1	办公场地租赁	442.38	442.38	2.00%
1-2	IDC 独立机房租赁	1,840.32	1,840.32	8.32%
2	其他建筑费用（装修费）	990.00	990.00	4.47%
3	能源管理云平台及能源大数据中心设备投入	9,815.35	9,815.35	44.35%
3-1	能源管理云平台设备	6,211.35	6,211.35	28.07%
3-2	大数据中心设备	3,604.00	3,604.00	16.28%
4	能源管理云平台及能源大数据中心软件投入	2,515.20	2,515.20	11.36%
4-1	能源管理云平台软件	1,523.20	1,523.20	6.88%
4-2	大数据中心软件	992.00	992.00	4.48%
5	实施投入	3,188.00	1,215.00	5.49%
5-1	运营及运维管理设备	454.00	454.00	2.05%
5-2	运营及运维管理软件	645.60	645.60	2.92%
5-3	办公设备	43.40	43.40	0.20%
5-4	办公软件	72.00	72.00	0.33%
5-5	运营及运维人员薪酬	1,973.00	-	-
6	研发投入	5,240.00	2,711.00	12.25%

序号	项目	投资总额	募集资金	
			投入总额	投资占比
6-1	研发测试环境	2,193.30	2,193.30	9.91%
6-1-1	研发专用硬件设备	1,608.30	1,608.30	7.27%
6-1-2	软件专用软件设备	585.00	585.00	2.64%
6-2	办公设备及软件	247.70	247.70	1.12%
6-2-1	办公设备	99.20	99.20	0.45%
6-2-2	办公软件	148.50	148.50	0.67%
6-3	开发工具软件	270.00	270.00	1.22%
6-4	研发人员薪酬	2,529.00	-	-
7	营销投入	3,800.00	145.00	0.66%
7-1	办公设备	62.50	62.50	0.28%
7-2	办公软件	82.50	82.50	0.37%
7-3	市场推广费	1,445.00	-	-
7-4	销售人员薪酬	2,210.00	-	-
8	铺底流动资金	2,457.41	2,457.41	11.10%
9	预备费	785.23	-	-
合计		31,073.89	22,131.66	100.00%

(2) 调整后

单位：万元

序号	项目	投入总额	募集资金	
			投入总额	占比
1	房屋租赁及装修	1,629.66	1,629.66	7.36%
1-1	房产投资-租赁	687.66	687.66	3.11%
1-2	房产投资-装修	942.00	942.00	4.26%
2	研发投入	8,002.00	8,002.00	36.16%
2-1	研发环境硬件	987.00	987.00	4.46%
2-2	研发环境软件	85.00	85.00	0.38%
2-3	研发人员薪酬	6,530.00	6,530.00	29.51%
2-4	研发费用	400.00	400.00	1.81%
3	实施及维护投入	10,260.00	10,260.00	46.36%
3-1	实施及维护人员薪酬	9,460.00	9,460.00	42.74%
3-2	实施及维护费用	800.00	800.00	3.61%
4	市场拓展投入	2,240.00	1,740.00	7.86%
4-1	广告	300.00	300.00	1.36%
4-2	展会	200.00	200.00	0.90%
4-3	市场人员薪酬	1,240.00	1,240.00	5.60%
4-4	其他销售费用（差旅、招待）	500.00	-	0.00%
5	铺底流动资金	500.00	500.00	2.26%

序号	项目	投入总额	募集资金	
			投入总额	占比
合计		22,631.66	22,131.66	100.00%

四、本次调整部分募投项目实施方式的原因

（一）金融云服务平台建设项目

1、调整募投项目实施方式的主要原因

（1）金融机构在核心系统建设中对公有云的接受度低，仍以私有云为主。

目前，公司的金融 IT 业务整体架构可分为，前台（主要为前端客户运营）、中台（主要包括客户中心、产品中心、交易中心及核算中心）、后台（传统银行核心平台）。其中，前台系统直接对接客户，需要具备高效的响应能力，这部分通常以公有云的形式进行部署；而中台和后台涉及交易、核算、风控及银行核心平台，对信息的私密性、安全性要求极高，因此金融机构在选择中、后台核心业务系统时仍以私有云部署方式为主。

在前次披露的金融云服务平台建设项目规划中，金融 SaaS 软件支持私有云、专属云、公有云等多种部署方式。但行业实践经验表明，私有云是金融机构在选择核心业务系统时更合适的部署方式。因此，在变更后的项目实施中，公司将秉承“快前台、强中台、稳后台”的技术理念，在传统银行核心平台外构建分布式核心强中台，实现客户、产品、交易、核算等多中心的并发交互，从而快速应对前台客户运营新需求，并积极探索模式创新。

（2）分布式架构是金融科技的主流发展趋势。

传统 IT 架构在金融领域应用时，往往遇到“如何实现海量客户、海量交易，任何人在任何地点、任何时间、任何场景下，通过多种渠道均可使用金融服务”的挑战。而通过分布式云架构则可以解决这一难题。分布式架构的 IT 解决方案可以使金融机构弹性支撑各类互联网形态的业务，同时又具备金融业的稳定性和高可用性，获得了中国工商银行、中国建设银行、民生银行、南京银行等众多大型银行的一致认可。

鉴于分布式架构打破了集中式架构的局限性，搭建了高效输出、快速迭代、

海量扩容的技术平台，唯有全面分布式架构才能应对银行金融服务需求变化带来的高并发、高安全防护、低成本、快速迭代等 IT 需求。未来，采取分布式架构将是金融领域科技发展的主流趋势。

（3）公司与蚂蚁金服达成战略合作后获取了其底层技术平台支持。

在前次募集资金投资项目规划中，搭建研发环境所需的各类服务器、存储器及其他软硬件均需公司通过自行购置的方式解决；而在 2018 年与蚂蚁金服达成战略合作后，公司也全面接入蚂蚁金服技术平台，大部分创新产品及技术的研发可以直接在蚂蚁金服的开放平台上展开，不再需要大量的自采设备及软件，同时，相应存放设备的 IDC 机房、灾备中心等也不再需要进行租赁。

由于软硬件购置需求的减少，以及相应的房产投资需求的减少，变更后的项目投资规模整体有所缩减，投资结构也发生较大变化。

（4）项目对公司研发、实施及运维人员的数量及能力均提出更高要求。

新一代分布式金融核心系统是在传统金融机构核心平台外，构建分布式核心强中台，产品体量较大，研发难度较高。同时，在新产品体系下，公司原有相关知识产权需要结合新的产品架构进行迁移，在迁移的过程中需要进行大量的研发工作。分布式架构对于架构设计、研发、运维等人员的知识结构也有着新的要求，架构转型需要与人员知识结构转型相配套。因此，新的产品体系对研发技术人员的需求显著增加。

另外，新一代分布式金融核心系统是在输出标准化底层产品架构的基础上，结合客户的业务场景，在系统实施过程中进行定制化的二次开发。实施所需的时间长、实施人员数量多，部署完成后每年还需要安排专人进行定期的运行维护。因此也新增较多数量的实施、运维人员及相关费用。

综上，考虑到项目变更后的产品特性及业务特征，项目所需的研发、实施、运维等非资本性投入需求与前次规划相比有较为显著的增加。

2、调整募投项目实施方式的可行性分析

（1）国家重点支持拥有自主知识产权的金融核心系统产品。

2016 年 7 月 15 日，中国银监会发布《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见（征求意见稿）》要求银行业金融机构稳步开展云计算应用，主动实施架构转型，到“十三五”末期，面向互联网场景的重要信息系统全部迁移至云计算架构平台，其他系统迁移比例不低于 60%。

近年来，国家频频强调“信息安全”和“自主可控”，习总书记更是指出要加快推进国产自主可控替代计划，构建安全可控的信息技术体系。在金融领域，智能设备终端作为重要的载体，其是否达到自主可控的问题显得尤为突出和重要。2018 年 6 月 1 日，人民银行党委举行中心组集体学习。会议指出，金融领域的关键信息基础设施是经济社会运行的神经中枢，金融业务高度依赖金融网络和信息系统，但在充分利用和不断提升网络的便捷性、高效性的同时，更要高度重视网络和信息安全。要基于技术变革和创新，积极适应互联网时代对金融网络安全的新需求，加强对重要金融基础设施的规划，稳步推进核心领域自主可控技术在金融业的应用，提高金融网络安全和信息化工作的前瞻性、科学性、有效性。

本项目研发的新一代分布式金融核心系统是完全基于我国自主知识产权体系进行研发的，符合国家在金融科技领域的发展指导方向，是国家重点支持的行业产品。

(2) 公司与蚂蚁金服达成战略合作，具备实施项目的研发资源及研发能力。

2018 年，公司与蚂蚁金服达成战略合作。基于公司在金融 IT 应用领域的丰富经验和覆盖全国的专业交付能力，将蚂蚁金服多年积累的技术堆栈（包括分布式技术架构、移动运营技术架构、大数据技术平台、人工智能技术平台、金融风控平台、生物识别技术等金融级技术产品）应用至金融科技市场，结合蚂蚁金服领先的技术架构、互联网金融科技及运营能力，研发“新一代分布式金融核心系统”，共同打造移动银行、智慧银行、数字银行为一体的金融科技运营平台。

蚂蚁金服的基础技术平台对润和开放，包括蚂蚁金服核心系统的资产交换技术平台，多主体多账套核算体系技术平台，云客户技术平台，云产品技术平台，云资产技术平台，一键建账能力等依托于底层的可扩展性开放金融架构 SOFA（Scalable Open Financial Architecture）以及支撑异地多活数据中心的 OceanBase 分布式交易数据库两套核心技术。公司大量的研发工作可以在蚂蚁金服的开放平

台上直接进行，无需再花费高额成本铺设完整的研发环境，减少技术平台二次研发成本。在与金融机构进行业务合作时，公司亦获得蚂蚁金服 PaaS 平台层所有技术及软件的代理权限，可为金融机构提供从 PaaS 层到 SaaS 层的一揽子解决方案。

基于公司在金融 IT 领域丰富的行业经验和开发能力，结合蚂蚁金服的技术及研发资源支持，公司将具备足够的研发及实施能力支撑本项目的开展。

3、调整募投项目实施方式的经济效益分析

经测算，本项目回收期(含建设期)为 5.21 年，内部收益率(税后)为 24.07%，具有较好的经济效益。

(二) 能源信息化平台建设项目

1、调整募投项目实施方式的主要原因

(1) 配电物联网（D-IoT）成为能源产业发展新理念。

近年来，以互联网为代表的新一代信息通信技术不断发展渗透，为传统产业发展形成以人为中心的、信息物理深度融合的新业态提供了方向。能源管理作为互联网技术应用改造的关键领域，亟需在管控手段薄弱的配电网应用互联网理念和“云大物移智”等先进技术，从本质上提升配电网建设、运维、管理水平。因此，配电物联网（D-IoT）的理念和解决方案应运而生，并将成为未来产业布局的新思路、新模式、新焦点。

在 2018 年 8 月 23~24 日召开的以“创新智能配电技术，助力能源互联网技术发展”为主题的“2018 年中国配电技术高峰论坛”上，与会专家一致认为，发展智能电网是实现能源领域绿色发展的重要举措，对贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，推动我国构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系具有十分重要的意义。我国应积极分享国内外配电新技术、新成果，促进其转化与实施，从而推动新一代电力系统建设不断发展进步。

2019 年 3 月 8 日，国家电网有限公司泛在电力物联网建设工作部署会议召开，对建设泛在电力物联网作出全面部署安排，加快推进“三型两网”建设。会议强调，泛在电力物联网，就是围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工

智能等现代信息技术、先进通信技术,实现电力系统各环节万物互联、人机交互,具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统,包含感知层、网络层、平台层、应用层四层结构。通过广泛应用大数据、云计算、物联网、移动互联、人工智能、区块链、边缘计算等信息技术和智能技术,汇集各方面资源,为规划建设、生产运行、经营管理、综合服务、新业务新模式发展、企业生态环境构建等各方面,提供充足有效的信息和数据支撑。坚强智能电网和泛在电力物联网,二者相辅相成、融合发展,形成强大的价值创造平台,共同构成能源流、业务流、数据流“三流合一”的能源互联网。计划到 2021 年初步建成泛在电力物联网,基本实现业务协同和数据贯通,初步实现统一物联管理,各级智慧能源综合服务平台具备基本功能,支撑电网业务与新兴业务发展。到 2024 年建成泛在电力物联网,全面实现业务协同、数据贯通和统一物联管理,全面形成共建共治共享的能源互联网生态圈。

南方电网公司近年来也围绕智能配电网“信息化、智能化、互动化”这三大特征,以“提质增效”为目标,在智能装备、现场作业、状态监测、态势感知和智慧运行等领域推广应用云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能技术。其中,在智能装备、现场作业领域实现智能化,在状态监测领域实现信息化,在态势感知、智慧运行领域实现信息化和互动化。

综上所述,以新能源大规模开发利用为标志,以再电气化为根本路径的新一轮能源革命,正在全球深入发展。传统配电网管理模式不能满足新时期配电网发展需求,迫切需要深入应用“云大物移智”等先进的配电物联网技术,从本质上提升配电网建设、运维、管理水平,实现跨越式发展。

(2) 基于 NPU 的 AI 芯片助力边缘计算在 IoT 领域的技术应用。

边缘计算是物联网设备与远端云设备的桥梁,将数据处理、存储、应用在靠近实物的边缘上,为物联网设备提供边缘智能服务,满足行业数字化在敏捷连接,实时业务,数据优化,应用智能等方面的关键需求,使得用户可以获得更快的响应,解决设备与云端的数据传输问题,2019 年,边缘计算将逐渐渗透于物联网各主要领域。

随着各物联网应用场景数据采集规模的不断增大,实时性数据处理需求也大

幅提升，数据在边缘进行处理将成为刚需。随着人工智能技术被越来越多地运用到物联网领域，AI 在边缘计算领域的重要性也将越来越大。2018 年 8 月，在德国柏林的 IFA 展上，麒麟 970 芯片正式发布，该芯片中首次内置了神经网络单元（NPU）以完成人工智能计算；2018 年，搭载双核 NPU 的麒麟 980 芯片发布。相比于 CPU、GPU 等通用计算芯片，NPU 芯片处理 AI 计算问题时功耗低，性价比高，随着搭载 NPU 的 AI 芯片进一步成熟，此类芯片在图像、视频处理能力上的优势将对边缘计算技术在 IoT 场景中的应用带来极大助力。

（3）5G 与边缘计算技术的革新减少了对计算机硬件的需求。

在前次募集资金项目规划的能源信息化平台运营中，所有数据均集中到云平台中进行计算处理。但随着近年边缘计算技术的落地，大量的数据清洗、计算工作都能够在边缘计算网关中借助 AI 芯片实现，云端计算压力显著降低，由此，搭建云端环境所需的存储、计算设备需求也相应减少。另外，与 4G 网络相比，5G 网络将提供计算能力和通信能力的复杂组合，且因为 5G 网络自身将能够进行计算，相关设备中的计算硬件需求也有所减少。

因此，变更后的能源信息化平台建设项目建设不再需要大量的自采设备及软件，同时，相应存放设备的 IDC 机房、灾备中心等也不再需要进行租赁。由于软硬件购置需求的减少，以及相应的房产投资需求的减少，变更后的项目投资规模整体有所缩减，投资结构也发生较大变化。

（4）项目商业模式需要新增更多研发及实施维护费用。

能源信息化平台融入了 5G、人工智能、物联网、边缘计算等一系列新兴的前沿技术，此类技术在项目开发阶段对于研发人员的知识结构和技能储备提出了新的要求，同时未来还将面临持续的迭代升级。因此，变更后的项目建设对研发技术人员的需求显著增加。

项目变更前，能源信息化平台为纯软件服务，不涉及硬件销售。项目变更后，新的能源信息化平台将为能源企业客户提供软硬件一体化的解决方案，项目实施所需传感器、边缘计算网关等硬件都由润和负责进行采购、安装、调试及后续的维护。由于项目服务模式发生较为明显的变化，新增的硬件服务部分对实施、维护的费用需求显著增加。因此，变更后的项目资金投向中，新增了较多的实施、

维护人员及实施、维护费用。

2、调整募投项目实施方式的可行性分析

(1) 该项目符合公司战略定位，符合能源行业智能化变革需求。

随着近年来 5G、人工智能、物联网、边缘计算等技术的革新及陆续落地，以及公司近年来获取的外部合作资源，公司确立了包括“金融业务群”和“芯片业务群”在内的“一体两翼”的业务模式，基于此业务模式实现公司整体业务转型升级的发展战略。

芯片业务群作为公司非金融板块业务，主要战略调整方向是面向芯片和物联网。公司具有较深基础的端侧智能和边缘计算的软件开发能力，在人工智能领域形成了一定的技术积累。

当前，公司已经具备了从芯片、主板、操作系统、云平台到典型场景应用的平台化 AI 技术能力，能够提供从芯片到应用的软件一体化 AI 解决方案与综合服务。结合公司在智能电网等行业应用场景的洞察力与技术积累，以及当前行业技术发展趋势，该项目新商业贴近公司业务战略，符合目标客户的需求。

(2) 公司在能源领域的客户基础及行业经验为项目奠定基础。

自 2006 年成立以来，公司致力于为各类企业客户提供软件信息服务。经过十余年的研发与运营积累了大量丰富的行业经验。随着国家电网改造和智能电网的快速发展，公司积极与三十余家大中型电力企业进行合作，在智能电网领域拥有优质的客户资源，且具备较高的客户稳定性和忠诚度。在本项目的实施推广过程中，公司的存量客户具备相当可观的开发潜力，同时，公司的技术积累和行业经验也为该项目的实施提供保障。

3、调整募投项目实施方式的经济效益分析

经测算，本项目回收期(含建设期)为 5.10 年，内部收益率(税后)为 29.98%，具有较好的经济效益。

五、本次调整部分募投项目实施方式的影响

本次对部分非公开发行募集资金投资项目实施方式的调整是公司根据技术

变革、市场环境、客户需求、公司发展战略及实际经营情况，充分考虑项目投资风险和回报后做出的谨慎决策，有利于提高募集资金使用效率，符合公司的长远发展，符合公司全体股东利益，不存在损害公司和全体股东特别是中小股东利益的情形。

六、存在的风险

公司对调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式已经过慎重考虑、科学决策，募集资金计划投资项目的实施，有利于公司主营业务的发展，进一步提升公司的可持续盈利能力和核心竞争力。公司已就调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式进行了充分的市场调研与严格的论证，但是由于项目实施可能受国家产业政策、市场环境、技术进步、客户需求等诸多因素的影响，如上述因素发生不可预见的负面变化，本次募集资金投资项目将面临无法及时、充分实施的风险。

七、审批程序

2019年3月22日，公司召开了第五届董事会第四十五次会议、第五届监事会第二十五次会议，分别审议通过了《关于调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式的议案》，独立董事已就该事项发表意见，同意公司本次调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式事项。

以上议案仍待提交股东大会审议。

八、保荐机构的核查过程及核查意见

经核查，保荐机构认为：润和软件本次调整事项，已经公司第五届董事会第四十五次会议、第五届监事会第二十五次会议审议通过，独立董事亦发表了同意意见，履行了必要的审批程序，尚需获得股东大会审议通过，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关规定。本次调整是根据募集资金投资项目实施的客观需要做出的，符合公司的实际情况，不存在损害股东利益的情形。

综上，保荐机构对公司本次调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式的事项无异议。

（此页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于江苏润和软件股份有限公司调整部分非公开发行募集资金投资项目实施方式的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人（签字）：_____

李 琦

王 平

华泰联合证券有限责任公司

2019 年 3 月 22 日