

能科科技股份有限公司

2019 年年度报告摘要

一 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

以截至 2019 年 12 月 31 日公司总股本 139,152,295 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.5 元（含税），预计派发现金股利人民币 6,957,614.75 元（含税），不以公积金转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转以后年度。

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	能科股份	603859	-

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张冬	
办公地址	北京市海淀区西北旺东路10号院5号楼互联网创新中心2层	
电话	010-58741905	
电子信箱	zhangdong@nancal.com	

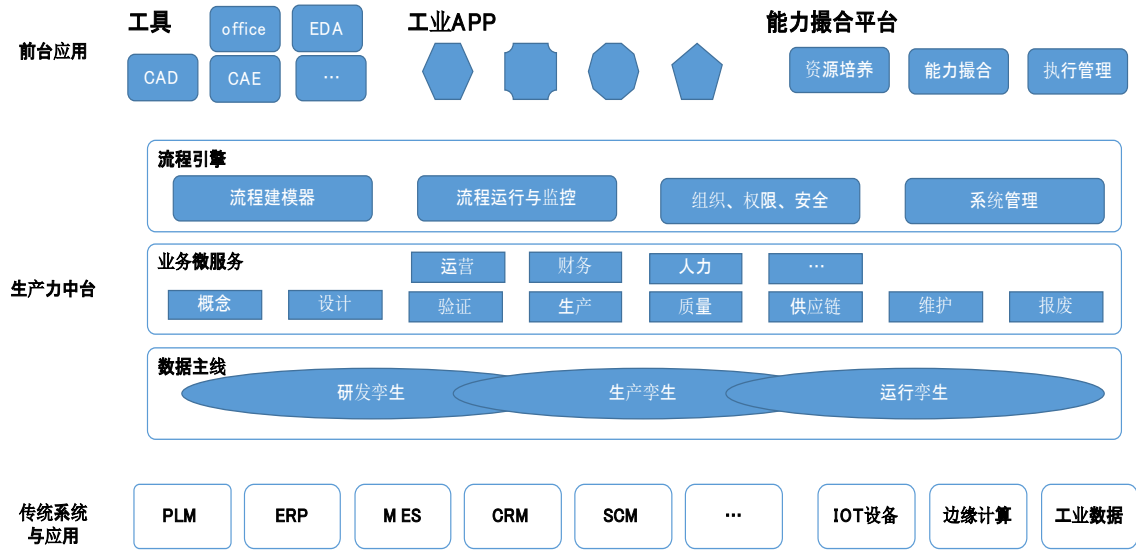
2 报告期公司主要业务简介

公司致力于成为智能制造与智能电气先进技术提供商，依托先进的工业软件和电力电子技术，为客户定制专属的，以工业互联网为核心的，数字化、网络化、智能化系统解决方案。主要业务包括智能制造、智能电气两个板块。

（一）主要业务

公司智能制造业务基于数字孪生理念，整合业内先进工业软件和数字化 IOT 设备，虚拟世界 (Cyber)内定义生产力中台并为客户开发个性化的工业微应用 (APP)，物理世界(Physical)内建立数

字化、智能化的生产线和测试台，满足制造业企业产品全生命周期的数据与业务协同需求，帮助企业实现其自主创新、运营成本、生产效率、不良品率和客户满意度等业务目标。



生产力中台示意图

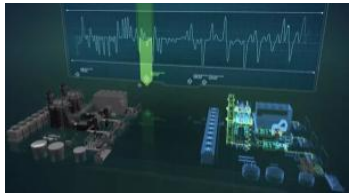

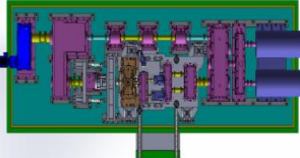
公司开发的生产力中台，是落实“基于数字孪生的产品全生命周期协同平台”的重要举措，符合行业发展的技术趋势，为开发、积累实施项目中产生的行业知识提供了载体，也为及时快速地响应客户不断产生的业务需求提供了手段。

公司生产力中台能够整合企业中已实施的各类传统管理系统和应用程序，集成工业自动化和数据采集设备产生的大量工业数据，按照数字孪生的管理方式，将这些数据按业务维度组织起来，形成包括研发孪生（大量的仿真数据）、生产孪生（大量的生产、质量数据）、运行孪生（大量的日常运行数据）等在内的产品全生命周期数据主线；在这些数据基础上，采用微服务架构的方式，按企业管理和产品管理两条主线，将业务支持与运作所需的信息处理功能进行封装，形成能完成独立任务各类微服务；公司生产力中台还提供流程引擎，对业务流程进行描述，明确每个流程节点的用户、微服务、数据、知识等，根据企业已完成定义的流程，开展具体的工作，如针对具体人、具体业务领域内工作任务的分派、知识导引、支持工具、任务完成和工作成果管理等。工业微服务和流程引擎的组合应用，能够减少企业定制工业 APP 的开发难度，为企业快速进行模块组装建立自己的工业 APP 提供了支持手段。


在公司生产力中台的基础上，用户通过各类工具，如计算机辅助设计 CAD、计算机辅助工程 CAE 和各类仿真实验工具、电子设计工具 EDA、办公室软件 Office 等、各类工业 APP 进行日常工作，与其他用户进行数据交流、业务协同。

在公司生产力中台的基础上，公司还将建立职业培训与能力撮合平台，开展智能制造人才培养，以线上线下相结合的方式培养掌握智能制造相关技能的大量从业人员；提供能力撮合平台，将企业或用户需求与具备相关能力的实体，如具有仿真验证能力的专业人员、进行 3D 打印或 PCB 生产能力的企业等进行对接；提供执行管理平台提供项目开展过程中所需要的日常管理和各类数据可见性的平台功能，实现能力对接实体之间的协同管理平台，满足他们在业务开展过程中所需要的支持需要。

从产品和服务形态来看，公司的智能制造业务可划分为软件系统与服务、数字化产线建设与服务、测试台建设与服务等三类，这三类业务单元的产品承载形态、主要服务内容和主要应用领域如下：

业务单元	主要承载形态	服务概述	主要应用领域	示例
软件系统与服务	定制化的工业软件、生产力中台、工业微应用(APP)	根据客户的实际需要，结合能科积累的行业经验，定制开发公司生产力中台，在此基础上进行工业微应用的定制开发，协助客户完成业务应用。	国防军工、高科技电子与5G、汽车及交通运输和装备制造	示例：数字孪生平台 
数字化产线建设与服务	定制化产品、柔性制造、数字孪生生产线	根据客户产品特色和工艺特点，结合自动化和智能化的要求，对生产线进行三维设计、虚拟现实仿真验证与系统建设。	国防军工、汽车及交通运输	示例：数字化产线 
测试台建设与服务	虚拟测试与物理测试系统、数字孪生测试台	为客户提供非标、定制化的试验台及配套的软件控制系统（风阻试验、疲劳试验、强度试验、超转试验、超功率试验、加载试验、定型试验）	国防军工、汽车及交通运输	示例：飞机发动机减速箱试验台 

公司智能电气业务以电气传动、机械传动、自动化控制、数据采集等方面的技术优势，聚焦于工业电气领域的电能控制和电源系统，自主研发包括电气传动、电能质量、智能电源、配套系统等智能电气产品，不仅向客户提供完整的能耗分析和方案设计，也能自主研发和生产节能设备，同时还可进行应用开发和提供系统集成服务。从产品和服务形态来看，公司的智能电气业务可划分为工业电气产品与系统、电源产品与系统两类，这两类业务单元的产品承载形态、主要服务内容和主要应用领域如下：

业务单元	主要承载形态	服务概述	主要应用领域	示例
工业电气产品与系统	工业电气控制系统、工业电气节能系统	针对工业电气产品、生产线，通过提供节能电气设备与技术服务，实现从生产设备控制、生产过程监控、工艺运行优化到节能增效目标的整体解决方案，以及向客户提供定制化的大功率高压变频器、工程型变频器、高压软启动器等设备及相应的系统集成服务	能源建设、基础设施	示例：高压变频器 
电源产	智能电	向客户提供智能配电、电源控制等设备和	基础设	示例：充换电站

品与系统	源控制系统、工业配电系统	系统方案	施、电力系统	
------	--------------	------	--------	---

（二）经营模式

1、销售模式

公司通过主动开发和参与招投标的方式，聚焦国防军工、高科技电子与 5G、汽车及交通运输、装备制造、能源建设、基础设施等垂直行业中的头部客户，进行客户开拓，同时以推动头部客户的方式带动其整个产业链的发展。具体来讲，公司一方面依靠长期业务积累形成的客户关系和信息网络，主动进行市场开拓，挖掘潜在市场需求；另一方面，由于公司经过持续的市场开拓，已具有一定的品牌影响力和行业知名度，一些招标单位会向公司发出竞标邀请，公司通过参与招投标方式取得客户订单。此外，公司亦积极举办和参与各类技术交流会、研讨会及专业展会，自行举办业务推广、客户培训等多场交流会，多次受邀参与行业市场峰会，推广智能制造和智能电气整体解决方案的理念，扩大公司影响力。

2、采购模式

与客户签署具体项目合同后，公司主要根据客户及解决方案的需求，向供应商提交采购订单，采购各类工业软件、设备、核心元件等。其中，工业软件主要向西门子等上游大型工业软件企业采购，而设备及其他核心元件主要甄选合格的外部供应商进行采购。

3、生产模式

公司主要生产智能电气业务中的高压变频器等核心设备。由于公司主要向客户提供定制化的解决方案服务，因此公司主要采取以销定产的生产模式，即公司在与客户签订订单后，根据整体解决方案及实施安排制定采购和生产计划，按配置进行生产。其中，公司主要专注于高压变频器等核心设备、部件的生产，对部分无法生产或自产不经济的设备或部件，公司在整体方案确定后，主要向外部供应商采购，并根据整体方案进行配置、集成。

4、实施服务模式

（1）智能制造业务公司的智能制造业务以帮助制造业客户实现数字化转型和智能制造升级为核心，通过一套完整的售前、实施、运维的服务流程进行交付，包括：在客户签订销售订单前，由技术人员对客户进行现场沟通和实地调研，了解客户的业务流程、研发及生产状况、经营现状以及其他具体需求，协助客户制定整体规划，对公司的产品进行规划，选取适合的工业软件及其他所需的硬件设备，制定项目整体规划和具体实施方案。在项目实施过程中，由公司技术人员在公司数字化平台系统基础上，选择标准化工业软件和模块，根据项目方案进行深度应用开发、数据导入和与客户原有业务系统对接，并在系统上线后根据运行情况和客户的需求进行调试和问题排查，确保系统平稳、有效运行，项目达到预期效果，最后由客户完成对项目的验收。随着客户对信息化和数字化应用理解程度的不断深入，公司也加大了对以与客户形成长期合作共赢为目标的运维服务的投入，以设计思维和敏捷开发为手段，为客户提供按需应变的及时服务，快速满足运营过程中不断涌现的新业务需求。（2）智能电气业务智能电气领域的工业能效管理解决方案在实施过程中存在使用工况复杂、安装维护服务对工程技术要求高的特点，公司主要采用技术指导、核心设备定制、实施服务、运维服务等相结合的方式提供整体服务。现场服务主要指公司通过技术咨询和工况勘察，了解客户需求，制定相应的解决方案，根据相关方案生产电气传动、工业控

制、智能电源等主要设备，并由公司技术人员指导相关设备的安装、集成、调试和客户培训，确保相关设备及系统的顺利上线及运行。项目实施完毕后，公司通过远程诊断服务、备件供应及现场维护等方式，向客户提供后续的维护服务。

5、盈利模式

公司的盈利模式主要为向制造业客户提供从方案设计到项目实施、工业软件的应用开发、集成软硬件设备的整体解决方案。其中，公司在自身技术及行业理解基础上提供的问题诊断、技术咨询、方案设计、流程规划、应用开发、定制化系统及核心设备、智能集成、工程实施、仿真测试、运行调试等服务，是公司智能制造和智能电气整体解决方案中的核心价值，也是公司创造的主要经济附加价值。其中，智能制造业务以客户产品型号升级与更新换代为驱动，通过行业头部客户的数字化平台布局带动产业链的需求，提供数字化平台及相关软件实施交付、系统运维等服务。平台式数字化生产力中台产品可以加强与客户的黏性，为未来公司业务发展提供保障。智能电气业务沿着能源建设与基础设施两个行业深度拓展高品质的大客户，包括能源建设行业中的“中俄管线”等重要工程的布局与标杆项目，伴随着国家政策与产业导向为公司带来持续的订单收益。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2019年	2018年	本年比上年 增减(%)	2017年
总资产	1,805,120,621.79	978,093,612.80	84.55	801,684,352.18
营业收入	765,796,773.74	407,954,215.02	87.72	229,033,031.79
归属于上市公司股东的净利润	90,105,284.81	50,711,115.03	77.68	38,148,178.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	89,534,153.72	42,902,082.14	108.69	27,335,235.16
归属于上市公司股东的净资产	1,288,671,831.34	709,712,355.17	81.58	655,048,631.88
经营活动产生的现金流量净额	37,688,029.80	-14,469,740.93		-28,478,838.56
基本每股收益（元/股）	0.73	0.45	62.22	0.34
稀释每股收益（元/股）	0.73	0.45	62.22	0.34
加权平均净资产收益率（%）	9.83	7.42	增加2.41个百分点	5.82

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	85,647,116.54	212,954,688.87	221,619,779.69	245,575,188.64
归属于上市公司股东的净利润	9,224,369.71	22,586,557.92	23,883,823.99	34,410,533.19
归属于上市公司股东	9,023,048.93	22,468,455.73	23,130,809.95	34,911,839.11

的扣除非经常性损益后的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-61,120,740.88	25,902,791.04	-25,202,121.74	98,108,101.38

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股本及股东情况

4.1 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

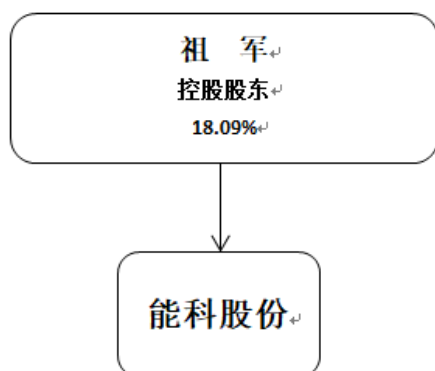
单位：股

截止报告期末普通股股东总数（户）						9,647	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）						12,891	
前 10 名股东持股情况							
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限 售条件的 股份数量	质押或冻结情况		股东 性质
					股 份 状 态	数 量	
祖军	0	25,168,000	18.09	0	质 押	12,335,132	境内 自然 人
赵岚	0	23,328,000	16.76	0	质 押	7,360,000	境内 自然 人
于胜涛	-3,031,000	9,093,000	6.53	0	质 押	6,754,000	境内 自然 人
浙江中科东海创业 投资合伙企业（有限 合伙）	-2,807,776	5,692,224	4.09	0	无	0	其他
龚军	4,227,596	4,227,596	3.04	4,127,596	无	0	境内 自然 人
曹丽丽	4,127,596	4,127,596	2.97	4,127,596	无	0	境内 自然 人
新余深岩投资合伙 企业（有限合伙）	3,175,074	3,175,074	2.28	3,175,074	无	0	其他
全国社保基金一一 八组合	2,500,000	3,000,000	2.16	0	无	0	其他
全国社保基金二零 三组合	1,321,400	2,846,384	2.05	0	无	0	其他

国金证券—横琴人寿保险有限公司—国金证券—横琴人寿委托投资 2 号单一资产管理计划	2,140,000	2,140,000	1.54	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、祖军先生为公司控股股东，祖军先生与赵岚女士为夫妻关系，祖军先生、赵岚女士、于胜涛先生为一致行动人、公司实际控制人；2、龚军先生与曹丽丽女士为夫妻关系；3、深岩投资为赵岚女士控制的合伙企业，其出资额占比 97.25%；4、盐城申宏为龚军先生投资的合伙企业，其出资额占比 3.86%；除此以外公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动人关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

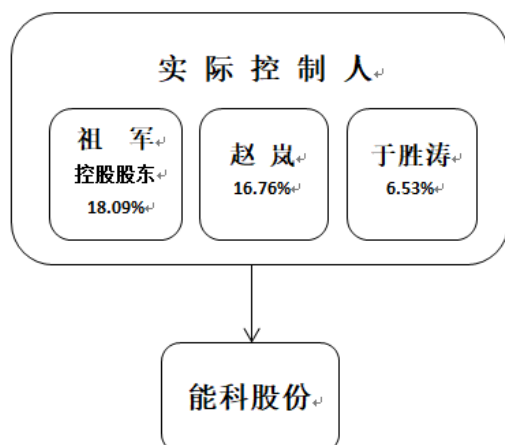
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 765,796,773.74 元，较上年同期增长了 87.72%；实现营业利润 110,875,895.48 元，较上年同期增长了 90.08%；实现利润总额 108,448,413.65 元，较上年同期增长了 68.55%；实现归属于上市公司股东的净利润 90,105,284.81 元，较上年同期增长了 77.68%。

2 导致暂停上市的原因

适用 不适用

3 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

4 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会[2019]16 号），与财会[2019]6 号配套执行。

本公司根据财会[2019]6 号、财会[2019]16 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见附注。

2019 年 1 月 1 日之前的金融工具准则与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的

留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

上述会计政策的累积影响数如下：

执行新金融工具准则，对本公司 2019 年 1 月 1 日合并财务报表中归属于母公司股东权益及少数股东权益均无影响，对母公司 2019 年 1 月 1 日财务报表股东权益也无影响。其他财务报表科目调整情况详见附注。

上述会计政策变更分别经本公司于 2019 年 10 月 29 日召开的第三届董事会第二十六次会议及于 2019 年 4 月 25 日召开的第三届董事会第二十二次会议审议通过。

5 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

6 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

本公司 2019 年度纳入合并范围的子公司共 15 户，详见本附注“在其他主体中的权益”。本公司本年度合并范围比上年度增加 4 户，新增纳入合并范围的一级子公司 1 户，二级子公司 3 户。详见本附注“合并范围的变更”。