

天通控股股份有限公司

2016 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 天健会计师事务所（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

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本公司 2016 年度合并报表实现归属于上市公司股东的净利润 110,331,714.05 元，母公司实现净利润 45,347,079.30 元，根据《公司法》和《公司章程》的有关规定，2016 年度母公司实现净利润提取 10% 的法定盈余公积 3,725,576.90 元，加上年初结余未分配利润-8,091,310.35 元，本年度母公司可供股东分配的利润为 33,530,192.05 元。

公司董事会提议：公司 2016 年度虽盈利但弥补以前年度亏损后，累计未分配利润金额较低，同时结合公司目前发展的资金需求，故本年度不进行利润分配也不进行资本公积金转增股本。未分配的利润将主要用于对外投资及补充日常生产经营的流动资金。

上述议案尚需提交 2016 年年度股东大会审议。

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	天通股份	600330	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	郑晓彬	吴建美

办公地址	浙江省海宁经济开发区双联路129号	浙江省海宁经济开发区双联路129号
电话	0573-80701330	0573-80701330
电子信箱	zxb@tdgcore.com	wjm@tdgcore.com

2 报告期公司主要业务简介

公司主要从事电子材料（包含磁性材料、蓝宝石材料、电子部品）生产和销售、高端专用装备的制造和销售。主要业务与经营模式及行业情况说明如下：

（一）电子材料产业

1、磁性材料

A、主要业务

主要从事软磁粉料和磁心研发、生产、销售，产品包括 MnZn 铁氧体粉料及其磁心、NiZn 铁氧体粉料及其磁心、微波铁氧体制品及其器件、金属磁粉心材料及其磁心、NFC 和无线充电用磁片等。产品广泛应用于通讯、智能手机及智能穿戴、新能源、工业电子、汽车电子以及航空航天等领域。

B、经营模式

(1)销售模式

公司产品为直接面向下游厂商供货的方式销售，采取与客户直接签订销售合同或订单模式进行产品销售，并按照协议要求及时保质保量供货，积极响应客户的需求和要求。

(2)采购模式

公司生产所需主要原材料为氧化铁、氧化锰等金属氧化物，主要原辅材料和各类设备面向全球采购，高精度全自动粉末压机由控股子公司天通吉成制造。

(3)生产模式

除按订单“以销定产”进行生产外，也根据主要客户预测、生产能力和库存状况进行备货生产，以提高交货和响应速度，并充分利用生产能力，提高设备利用率。公司有海宁本部、安徽六安、四川绵阳等生产基地，按照专业化分工和就近服务客户为原则进行生产任务分配和组织生产，提高客户满意度。

C、行业情况说明

2016 年磁性材料市场较 2015 年有所复苏，但是整体市场需求依然比较疲软，中国企业已占据全球磁性市场的 70%以上份额。市场产能严重过剩的现象未完全好转，中低端市场竞争依然恶劣，而 2016 年下半年原材料的疯涨，更导致很多中小企业生存艰难。

传统领域家电市场、PC 市场的磁性材料需求出现了较大幅度萎缩，而以充电桩、NFC、光伏

逆变器、无线充电、电动汽车等市场为代表的新兴应用领域，对高性能磁性材料的需求出现了爆发式增长，预计 2017 年这些领域对高性能磁性材料需求将进一步增加。

从磁性材料市场用产品需求特点，可分为标准化产品市场以及客制化产品市场，如照明领域、各种消费电子、网络通讯领域等产品需求以标准化产品为主，手机快充、服务器、汽车电子等以客制化为主，由此而导致了以下市场和产品特点：

(1)标准化产品市场，一些企业通过专业化定位，产品性能和制造成本优势明显，市场占比较高，例如在网络通讯、照明、适配器电源领域；而大公司通过 OEM 解决成本、效率问题，在这些领域和上述专业化公司竞争。

(2)客制化产品市场，客户对产品和材料的要求较高，中小型企业研发能力相对弱的企业很难跟进，比如汽车电子领域/服务器大电流电感领域等，只有少数研发能力强的大公司据有对应能力。以谋求进入该市场，获得更高利润。

(3)市场的变化导致各领域需求出现了变化

照明市场，随着 LED 在照明市场的大幅普及，照明用磁性材料市场趋于稳定，可以预见，照明市场总体需求在未来几年波动不会太大；LED 在汽车照明领域的应用发展将更加广泛，这部分用磁性材料需求会持续增加；PC 服务器电源与适配器市场，虽然 PC 电脑销量近几年一直在下滑，导致 PC 服务器领域市场一直萎缩，但适配器（包括手机充电器）市场，由于手机快充技术的兴起，总体市场需求将大幅增加（如目前快充都在 15W 以上，比起 5W，磁芯用量（吨位）将提高 3 倍以上；工业领域与车载市场的快速发展及智能化发展产生了大量的机会，对于一线厂家甚至二三线厂家都会全力争取机会，但是一线厂家材料与技术优势非常明显；新能源市场领域与电动汽车以及云服务器电源的应用，混动汽车等新型车载电子应用及互联网的快速发展，也给市场带来了无限机会，产品与材料的技术要求和制程要求也不断提高。

公司作为软磁性材料的龙头企业，经过 30 多年的发展和积淀，在立足于传统产品制造的优势的基础上，始终坚持自主创新，不断强化技术开发和应用能力，积极开展在以新能源、汽车电子、无线充电、服务器为代表的战略新兴产业应用的甚高频、宽温低功耗高端磁性材料研发和量产。公司拥有一支业务精、拓展能力强的国内外市场开发队伍，对新市场、新应用领域有着敏锐的洞察力。报告期内，公司在高性能磁性材料的行业地位及市场地位未发生重大变化。

2、蓝宝石材料

A、主要业务

主要从事蓝宝石晶体材料、蓝宝石制品的研发、生产和销售。产品包括蓝宝石晶棒、蓝宝石

晶片（主要分衬底片和窗口片）、蓝宝石晶块。产品广泛应用于 LED 照明、新型显示、智能手机和智能穿戴设备、光学、航空航天和军事等领域。

B、经营模式

(1)采购模式

公司生产蓝宝石晶体材料的主要原材料属高纯氧化铝，主要从国内合格供应商采购和部分从国外定点进口。长晶炉主要由下属子公司天通吉成研发和制造。公司制订了《采购控制程序》等制度，建立了定期重新评价的《合格供方名册》，由采购部门负责按采购流程进行采购。

(2)生产模式

除按订单“以销定产”进行生产外，也根据市场行情、生产能力和库存状况进行预测或备货生产，以提高交货速度，并充分利用生产能力，提高设备稼动率。当下游客户要求的产品规格较特殊或者需求量较大时，公司将采用指定合格协作生产厂商委外加工的方式生产。

(3)销售模式

公司产品为直销方式，采取与客户直接签订销售合同或订单模式进行产品销售，并按照协议要求及时保质保量供货，积极响应客户的需求和要求。

C、行业情况说明

根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》纲要，明确对相关产业下一步发展重点、发展方式等明确了方向。国家发改委公布战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版），其中与 LED 产业相关内容主要包括高端材料、关键设备、高效低成本 LED 替代光源、显示器件等几大方面。材料部分：主要包括蓝宝石和碳化硅等衬底材料，高端 LED 封装材料等。外延芯片环节：包括发光二极管（LED）用大尺寸开盒即用蓝宝石等的开发、大尺寸高效低成本 LED 外延生长、芯片制备产业化技术装置。受 LED 照明普及加速、消费类电子应用崛起及新应用领域拓宽的有利影响，2016 年蓝宝石行业的市场需求依然保持一定幅度的增长。蓝宝石衬底在未来几年依旧成为市场主流，蓝宝石作为最“适合”的基板的主流基准线尚未发生变化。根据 Yole 的行业报告，到 2020 年，蓝宝石衬底的市场渗透占比尽管有所下降，但是占比仍然是超过 90%。蓝宝石衬底的市场需求在 2017 年和未来几年还是会维持一个平稳增长。

Micro-LED 将极大影响蓝宝石衬底的发展前景。目前 Micro LED 技术的寿命、对比度、反应时间、能耗、可视角度、分辨率等各种指标均强于 LED 以及 OLED，已经被许多厂商认为是下一代显示技术。业内诸多巨头如苹果、索尼等开始积极布局，并力图参与到 Micro LED 的发展版图之中，试图将 Micro-LED 商业化，不断进行前沿性的探索，以求在下一代显示技术的发展浪潮中占据有

利位置。如这一技术得到应用，蓝宝石衬底将迎来巨大的市场需求。

手机蓝宝石摄像头表现的特点为“明星机型、双摄像头”得到稳定增长，当下各大热销品牌的明星机型都选择蓝宝石材料，不仅因其耐划伤、强度好，也从安全性好考虑蓝宝石在使用和组装中的破片风险比玻璃优势大很多；双摄的推出会显著带动整体材料的需求快速增长。

公司自主研发长晶技术和制造长晶炉，并配套先进的 LED 衬底产品和视窗类产品的切磨抛加工设备，能够为不同应用领域的客户提供完整的产品解决方案，同时也在蓝宝石行业居领先地位，也将实现较快的发展。

3、电子部品

A、主要业务

主要从事 EMS(电子制造服务)全工序制造服务，并努力实现模组零部件的自主开发。产品聚焦在“通信系统、工业控制、视频安防、汽车电子、超算及服务器”五大领域。通信系统主要应用于移动基站、光纤到户、网络交换机和通信宽带。工业控制广泛应用于供暖、制冷、空调、冷冻和工业自动化，推动了环保和清洁能源的发展。视频安防产品随着全球“智慧城市、平安城市、智能交通”的广泛发展，正逐步由军用、警用到民用，分布在城市、乡村和家庭。科技进步推动了汽车电气化的发展“节能减排”也促进了新能源汽车的兴起，增大了电子产品在整车上的应用。“中国制造 2025”推进工业化与信息化的融合，拉动了电信与互联网市场对服务器的需求。

B、经营模式

(1)生产运营模式

目前主要为客户提供“送料加工”和“CM”两种模式。在华东 EMS 行业，公司已经建立了品牌影响力，技术处于行业领先状态，基本上可以满足中高端产品的全工序制造需求。公司电子产品制造的工序基本上为 备料>SMT>DIP>组装测试>包装，所以和客户合作的业务量主要在 SMT 贴片工序，大部分到 DIP 插件工序，少部分到组装测试包装出成品的工序。

(2)销售模式

这些年 EMS 行业发展迅猛，行业逐渐成熟，竞争日趋激烈。如何提升自身能力并形成竞争优势成为左右公司生存发展的大计。公司根据自身产品特点，主要专注于通信行业、超算和服务器、工业控制和视频安防领域电子产品的设计、制造及销售。公司管理层提出公司将立足过去十年的积累，按照公司业务发展规划，提升智能制造水平，提高生产效率和盈利水平，努力拓展市场，实现打造华东一流 EMS 厂家的战略定位。

C、行业情况说明

截至到 2016 年 11 月，中国移动 4G 基站数达到 143 万，全球第一，覆盖中国 99.7%区域。5G 项目目前已经开始试产，试验网基站建设预计在 2018 年开始启动。今后几年精电继续专注于多网融合的通信产品。随着人们节能意识的提高，国家节能减排战略的实施，预计工业控制产品每年将要 15%的增速。智慧城市对视频安防产品的需求会进一步增大，预计到 2017 年智慧城市的数量将有望超过 500 个，市场空间较大。

国际方面，2017 年世界经济发展环境依然错综复杂。美国新一届政府内外政策尚不明朗；英国脱欧影响继续发酵，对欧盟政治、经济等方面冲击将进一步显现；德国、法国等欧洲大国进入选举年，保护主义和“逆全球化”倾向抬头；新兴经济体总体增速预计将有所加快，但发展不平衡问题依然存在。与此同时，信息产业日益成为全球竞争的新焦点，“高端回流”与“中低端分流”现象并存。这些因素将给我国 EMS 行业发展带来机遇与挑战并存。

国内方面，行业发展等面临着一些难得的机遇和有利因素，如：政府部门高度重视实体经济的发展；信息技术改造提升传统产业的作用日益得到广泛认同；《中国制造 2025》、“互联网+”、“工业化与信息化深度融合”、“智能硬件”等发展战略全面部署和产业政策相继推出，都将为电子信息行业发展注入新的活力，开辟新的空间，也将给 EMS 行业带来春天，产能需求增大。中国一路一带战略的实施，带动了其周边国家的快速发展，经济开始复苏。中国在智慧城市、智能交通、互联网、物联网、新能源、光纤到户和城镇化建设等方面增速较快，带来了新一轮经济快速增长，也带动了 EMS 行业的新高峰。

公司将继续发挥自身优势，降低制造成本，及时响应客户需求，全方位提高客户满意的服务。

（二）高端专用装备产业

1、主要业务

主要从事泛半导体及 OLED 显示专用智能装备的研发、生产、销售和服务。主要产品有蓝宝石晶体生长炉、LT/LN 压电晶体生长炉、硅单晶生长炉，蓝宝石晶片研磨机、抛光机，半导体 CMP 化学研磨机，磁性材料/粉末冶金/硬质合金/陶瓷材料粉末干压成型机，钨合金/立方氮化硼刀具周边磨床，TFT-LCD/AMOLED 检查等自动化设备。产品广泛应用于半导体、消费类电子、新能源、汽车、通讯、环境治理等新兴产业与新材料等行业。主要产品及其规格、用途如下表所示：

主要产品	产品说明及规格	主要用途
蓝宝石晶体炉	利用自身核心技术研发、设计、制造，用于蓝宝石晶体生长的设备，主要包括 80Kg、120Kg、150Kg、200Kg 等规格的产品	生长蓝宝石晶体
光伏硅单晶炉	用于太阳能光伏、半导体的硅单晶的生长，主要包括 SiF950、SiF1050、SiF1100、SiF1200	生长 N 型、P 型硅单晶

	等 8 英寸规格产品	
检查机、打码机、曝光机、自动搬送装置等	用于 TFT-LCD、AMOLED 面板产线的光学检测及工段之间的自动搬送	阵列、成盒、彩膜段检测、搬送
全自动粉末伺服成型机	利用自身核心技术研发、设计、制造，用于粉末冶金、硬质合金、磁性材料和陶瓷制品的压制成型，主要系列 IE/S/SX，规格从 1 吨到 850 吨	粉末干压成型
数控可转位刀片周边磨床	用于硬质合金和立方氮化硼可转位刀片的周边磨削，主要规格 CPG250 和 CPG360	刀具加工
单面研磨（抛光）机 双面研磨（抛光）机 CMP（抛光）机	利用自身核心技术研发、设计、制造，用于半导体、蓝宝石、光学、光伏、陶瓷等行业高硬脆材料的高精度研磨和抛光设备，主要包括 DPL(P)120/140/160/200	晶片加工
圆盘式干燥机	用于污泥、药渣、食品等的干化，主要系列 SDK/FDK，包括 16 个规格产品	污泥干化处置

2、经营模式

A、采购模式

公司制定了《采购控制程序》、《供应商管理规定》、《采购管理规定》、《合同管理规定》等程序和制度对采购过程实施有限管理，一方面严格按照采购制度规定进行采购商务谈判，另一方面通过 ERP 系统下发采购订单，通过电子系统跟踪采购物料的及时性、准确性和可靠性。原材料采购主要是钢材、铸件、关键零部件和机电元器件等，根据 ERP 需求订单安排原材料采购，由采购中心依据 IS9001 质量管理体系中供应商管理要求对供应商资质认证等一系列程序，遴选行业内优质供应商，统一实施采购。因内部配套能力不足的关键零部件，由公司提出技术参数和图纸，安排采购计划，向国内供应商购买。

B、生产模式

按订单“以销定产”进行生产。公司通过与客户签订销售合同，安排生产计划，在生产过程中，导入 ERP 管理系统，推行精益生产，严格贯彻执行 ISO9001 质量体系生产和服务、质量审核控制等程序，对生产过程进行管理和控制，产品的设计、生产、检验、交付、服务等均能满足客户的订单需求。

C、销售模式

公司产品销售模式以直销为主，产品事业部负责与国内外客户洽谈，根据客户需求，确定产品技术需求方案后，进行商务洽谈，并由营销中心对销售合同进行评审。采取与客户直接签订销售合同进行产品销售，并按照协议要求及时保质保量供货，积极响应客户的需求和要求。

3、主要的业绩驱动因素

A、行业快速发展推动

随着全球消费类电子产业的高速发展，尤其是智能手机、智能穿戴、平板电脑、平板电视、液晶显示器等新兴电子产品的兴起，将会极大地带动 LCD、AMOLED 平板显示器及相关产业的市场需求。国内平板显示产业在各级政府及银行雄厚的资金支持下，近年来发展迅猛，为了扩大产能，面板厂商大手笔积极投资购买平板显示器生产设备建设新厂。受益于为 FPD 产业及上下游延伸行业的发展提供的市场契机，公司显示设备业务业绩平稳增长。

未来随着手机曲面 OLED 屏、智能穿戴柔性屏以及车载触摸显示屏的不断渗透，用于制造 3D 曲面屏的 3D 玻璃热弯机是这个工艺制程的核心关键设备。目前该类设备基本是日韩企业垄断，据保守估计至 2020 年仅 3D 手机玻璃盖板需求量就超过 10 亿片，对应的设备需求量将超过 7000 台，公司 2015 年投入了热弯设备的研发，经过 2 年来的工艺研究、不断试验已经研发出性价比及质量能满足客户大生产需要的设备，未来随着市场的爆发，会为公司的业绩添砖加瓦。

国内集成电路产业在国家的大力扶持下，2016 年维持着 20% 的高增速，未来 3-5 年将是国内半导体企业追赶全球领先企业，实现芯片国产化的关键阶段，政策支持、产业整合将引起产业链结构变化。在 02 专项和国家集成电路发展基金的支持下，更多的国产集成电路设备将进入大生产线。公司积极布局半导体材料的 CMP 抛光及晶圆自动搬送等设备，为集成电路产业设备国产化贡献自己的力量。

国内外光伏市场在报告期内保持着增长的势头，全年光伏新增装机量将达到 58GW 以上。新兴市场如印度等正大力推动光伏发展，随着配套政策及融资手段的完善，将成为下一个爆发的增长点。在经历了前期阶段性的困境后，近年以来，中国光伏产业持续回暖，尤其单晶硅 2016 年总体需求达到了 15GW，占到光伏市场的约 25%。国内的一些主流厂商都在布局单晶硅市场，扩充单晶硅片产能。公司在单晶炉设备研发上一直和客户保持着良好的互动，工艺水平和单台产能、能耗等关键技术指标在不断地改进和提升，受益于光伏产业的增长，公司电子材料专用智能设备业务取得较好经营业绩。

伴随我国日益增长的污水排放量，我国污泥产量不断提升。污水排放量的增长和污泥无害化处置进展的滞后使得污泥面临巨大处置压力。近年来，污泥处置行业逐步受到政策重视，“重水轻泥”问题逐步得到改善，但问题远远没有得到解决。“十三五”规划出台，更重视建设资源节约型社会以及生态环境总体质量改善，而废气、污水、污泥的处置将是今后国内环保处理的三个主攻方向，得益于污泥市场政府更多的政策和资金支持，公司环境业务同比增长较大。目前，污泥行

业顶层设计的政策体系已经搭建完毕，污泥行业发展的政策环境在不断改善。

B、公司自身优势

公司凭借较强的研发创新能力和技术实力，与重要用户建立了长期稳定的战略合作关系，在平板显示专用设备、电子材料专用智能设备、粉体材料专用智能设备、半导体专用设备、污泥处置专用设备和系统工程的行业市场中，形成了良好的品牌影响力。面对稳定增长的平板显示产线的投入、持续增长的污泥处置市场、稳定增长的蓝宝石、单晶硅、硬质合金和粉末冶金市场以及国家大力布局的半导体集成电路市场，公司依托技术优势、客户优势、品质优势，把握行业发展契机，加大市场开发力度，优化升级产品，有效控制采购成本，提高生产效率，公司取得了较好的业绩增长。

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

	2016年	2015年		本年比上年增减(%)	2014年
		调整后	调整前		
总资产	4,767,591,662.24	4,401,706,466.17	4,359,994,348.60	8.31	2,861,186,386.41
营业收入	1,691,772,821.04	1,340,260,852.19	1,316,140,058.66	26.23	1,168,229,125.99
归属于上市公司股东的净利润	110,331,714.05	63,333,478.64	73,182,379.70	74.21	13,566,562.65
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	46,512,048.71	10,734,199.60	13,722,541.59	333.31	-65,635,851.76
归属于上市公司股东的净资产	3,607,148,740.40	3,513,636,458.14	3,509,132,566.37	2.66	1,482,602,148.96
经营活动产生的现金流量净额	-49,547,680.97	5,229,049.66	-1,154,566.47	-1,047.55	56,146,623.69
基本每股收益(元/股)	0.133	0.081	0.093	64.20	0.021
稀释每股收益(元/股)	0.133	0.081	0.093	64.20	0.021
加权平均净资产收益率(%)	3.10	2.12	2.45	增加0.98个百分点	0.95

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	451,567,183.47	363,537,032.85	408,982,921.58	467,685,683.14
归属于上市公司股东的净利润	53,080,507.00	39,860,761.97	15,622,295.73	1,768,149.35
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	34,943,017.40	19,565,520.87	-998,549.39	-6,997,940.17
经营活动产生的现金流量净额	25,009,563.71	-73,677,544.83	23,717,720.90	-24,597,420.75

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

√适用 □不适用

一季度的主要数据与已披露的定期报告数据存在差异,主要是由于2016年6月公司将天通新环境纳入合并报表范围,由于该项合并属于同一控制下合并,故此次披露的一季度主要财务数据为调整后的数据。

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)						77,489	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)						75,603	
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	
天通高新集团 有限公司	0	107,968,175	13.00	60,500,000	质押	105,500,000	境内 非国 有法 人
潘建清	0	47,755,150	5.75	0	质押	23,000,000	境内 自然 人
杭州羽南实业 有限公司	0	36,330,608	4.37	0	质押	36,330,608	境内 非国 有法 人
国华人寿保险 股份有限公司 —自有资金	-11,676,0 21	20,000,000	2.41	0	未知		境内 非国 有法 人
沈英杰	18,166,00	18,166,000	2.19	0	未知		境内

	0						自然人
潘建忠	0	16,600,000	2.00	0	质押	9,000,000	境内自然人
潘娟美	0	15,880,000	1.91	0	质押	13,000,000	境内自然人
杜海利	0	13,150,000	1.58	10,000,000	无		境内自然人
上银瑞金资管—浦发银行—上银瑞金—慧富6号资产管理计划	-5,412,900	12,838,462	1.55	0	未知		境内非国有法人
中国电子科技集团公司第四十八研究所	0	11,723,420	1.41	0	无		国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	前十名股东中第二大股东潘建清与第八大股东杜海利为夫妻关系，共同持有第一大股东天通高新集团有限公司100%的股份；与第六、第七大股东潘建忠、潘娟美为兄弟、兄妹关系。第十大股东为发起人股东，与其他股东之间不存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》规定的一致行动人。其他股东公司未知他们之间是否存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》规定的一致行动人。						

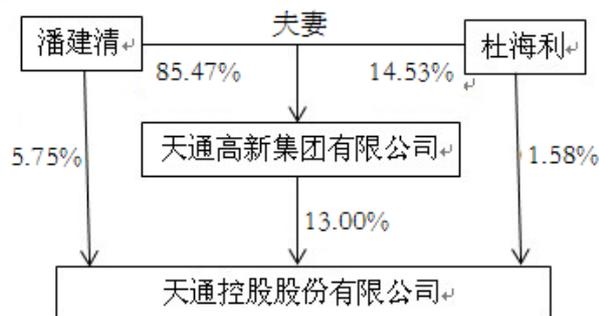
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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



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，公司通过技术创新和管理创新，积极调整产品结构和完善产业布局，提升整体运营效率，取得了良好的公司业绩，较好地完成了年初确定的各项经营指标，为实现“十三五”战略规划目标迈出了坚定的一步。

报告期内，公司实现营业收入 169,177 万元，较上年同期增加 35,151 万元，增长 26.23%；归属于上市公司股东的净利润 11,033 万元，较上年同期增加 4,699.82 万元，增长 74.21%。在过去的一年里，我们围绕董事会年初确定的年度经营目标和重点工作，着重进行了以下几个方面的工作：

1、绘蓝图，发展战略谋划新方位

2016 年公司专门研究制定并分解了天通“十三五”发展战略目标，在深入研究国家产业政策导向的基础上，结合企业发展实际，紧紧围绕电子材料、高端专用装备二大产业，进一步明晰各产业的产品发展方向，优化产业布局与产品结构。

2、谋发展，核心产业创出新业绩

2016 年公司各产业紧紧围绕年初制定的年度经营计划目标和重点工作要求，外拓市场，内强管理，各产业发展均取得较好的成绩。

磁性材料产业管理团队面对激烈的市场竞争，坚持一手抓开源、一手抓节流，不断调整产品结构和新产品的比例，促进高端市场和产品的开发，提升产品盈利能力。另一方面，通过生产效率以及产品合格率的提升，进一步降本增效，扩大产品利润空间。

蓝宝石产业管理团队，在克服产品价格下降、窗口材料市场不及预期等不利因素，抓住 LED 灯市场渗透率继续提高、外延企业扩产的机会，LED 衬底工厂实现满负荷运行，每月达到了 80 万 TIE 的产能规模。银厦长晶工厂顺利实现第二期产能扩升计划，顺利实现扩厂和实现产能扩升。

截至 2016 年底，银厦长晶工厂已经形成了 400 台左右的长晶规模，并且已经实现了 130 公斤以上的大尺寸和大公斤级别的批量量产。此外，通过实施市场多元化的策略，蓝宝石的手表表镜、盖板等产品成功进入高端的手表、智能手表表镜、智能移动终端盖板和工业医疗设备盖板等市场。摄像头保护片和指纹识别片等产品也顺利和国内的一线智能手机合作。

电子部品产业以提升市场占有率、开展技术创新和管理创新活动为重点，不断拓展新能源、工业控制领域新客户，并实现海外客户的开发和销售。

高端专用装备产业把握行业发展机遇，新产品 360 周边磨当年完成设计、试制并批量生产和销售，实现出口零的突破；环境设备销售首次突破亿元大关，行业地位进一步提升；在单晶炉方面除已有大客户之外，在新客户方面也取得了突破。

3、抓创新，产品技术有了新突破

2016 年，公司各产业坚持创新驱动，在新产品开发、工艺优化方面苦下功夫，产品技术方面取得了新的突破。

磁性材料产业建立研发与市场的联动机制，推行新材料、新产品研发项目制管理，规范工程技术标准化管理，加大新产品开发力度，在云端服务器、车载产品和无线充电等新品领域的市场开发上成果显著。

蓝宝石产业不断进行技术和工艺的优化创新，对蓝宝石 4 寸衬底的双面磨和工艺的技术突破，使得 4 寸衬底的综合良率较 2015 年获得大幅度提升；窗口材料方面实现了手机盖板和智能手表表镜的全制程自制开发。

2016 年公司引入核心团队重点开发 4 英寸、6 英寸 LT、LN 各种轴向晶体、晶棒，此外，组建生产、工艺管理团队，为 2017 年实现量产打下了坚实基础。完成了晶圆加工设备选型、工艺调研、工艺路线确认等筹备工作，并自主研发成功晶片黑化关键技术，已形成 LT 0.25mm 及以上成品晶片小批量接单能力。

高端专用装备产业在产品技术开发上硕果累累，研制开发、试生产了 CPG360 周边磨床、SIF110 单晶生长炉、CT15 钽酸锂/铌酸锂长晶炉、3D 曲面玻璃热弯机。公司产品获得浙江省精品，全自动高精度粉末成型机产品获得浙江省名牌产品称号。污泥干化设备的安全稳定运行技术通过国家 863 计划子课题技术验收。

4、重培育，平台建设跃上新台阶

年初公司就确定了创建省级重点企业研究院和国家企业技术中心的目标，坚持创新驱动，加大创新平台的投入与建设，充分发挥产业链垂直整合的协同效应。通过不懈的努力，天通研究院

和企业技术中心分别于 2016 年 4 月和 12 月获批为浙江省重点企业研究院和国家企业技术中心，成为海宁市首家国家级企业技术中心。

5、把导向，项目申报再获新成果

2016 年公司在项目申报方面进一步加强了国家发改委、工信部、科技部项目的申报力度，同时，做好省市级项目申报、科技项目申报及项目鉴定验收等工作。

6、育团队，人才引育取得新进展

公司在 2015 年底对各产业核心管理团队进行了调整，通过内部考核提升和外部引进方式安排一批年富力强的专业人员走上公司以及各产业领导岗位。

7、强党建，党群工作获得新成绩

2016 年，公司党委在上级党委的正确领导和公司董事会的大力支持下，以开展“两学一做”学习教育为契机，设计部署总体学习教育计划，以“党建+”模式在全体党员中扎实有力推进学习教育活动，不断改进党建工作方法，创新工作思路，不断加强基础组织建设，深化“创业创新、创先争优”评创活动和党员“先锋履诺、分层破难”机制，充分发挥群团组织的作用，开展形式多样的系列节日文化活动，党组织的政治属性和服务功能、凝聚力与战斗力进一步得到增强，党员的先锋模范作用进一步显现，2016 年被评为海宁市先进基层党组织。

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

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

本公司将天通精电新科技有限公司、天通吉成机器技术有限公司、天通（六安）新材料有限公司、天通银厦新材料有限公司、天通（嘉兴）新材料有限公司和天通新环境技术有限公司等 6 家子公司纳入本期合并财务报表范围，具体情况详见本财务报表附注合并范围的变更和在其他主体中的权益之说明。