

科远股份 (002380)

立足工业互联网平台 EmpoworX 转型升级, 智慧电力和智慧化工加速落地

买入 (首次)

2019 年 04 月 15 日

证券分析师 郝彪

执业证号: S0600516030001

021-60199781

haob@dwzq.com.cn

盈利预测预估值	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	609	794	1,080	1,452
同比 (%)	3.0%	30.4%	36.1%	34.4%
归母净利润 (百万元)	112	146	204	280
同比 (%)	2.7%	29.9%	40.0%	37.4%
每股收益 (元/股)	0.47	0.61	0.85	1.17
P/E (倍)	32.56	25.07	17.91	13.04

投资要点

- 历史业绩稳健增长, 回购凸显发展信心:** 公司从传统工业信息化升级, 目前核心产品及解决方案涵盖工业互联网三个层级: 边缘层 (分散控制系统、可编程逻辑控制器、机器人等)、平台层 (厂级信息化管控一体化平台、机械故障诊断系统等)、应用层 (智慧电厂、化工、冶金等)。2013 年以来营收和归母净利润复合增速分别为 20.2%、28.3%, 稳健增长。2018 年底以来公司回购股份实施员工持股计划, 凸显发展信心。
- 智慧电厂百亿级投入正当时:** 产业结构调整、经济转型深入, 以及电力体制改革等, 倒逼电厂从数字化向智慧化升级, 仅全国 30 万千瓦以上的 3000 多个机组对应的智慧电厂市场即可达 300-600 亿元, 相对传统的电厂信息化提升近一个数量级。科远构建智能设备、智能控制、智慧管控三层智慧电厂建设体系, 目前已在大唐姜堰、大唐南电、华电武昌、国信高邮、国信仪征、大唐金坛等多个电厂得到应用。
- 响水事件开启长期整顿, 智慧化工百亿需求加速落地:** 智慧化工需求主要来自于化工园区和化工企业, 根据中国石化联合会数据, 截止 2017 年底, 全国重点化工园区和以石油和化工为主导的产业工业园区共有 601 家。考虑一个化工园区监管信息化投入 3000 万元左右, 对应市场 180 亿。化工企业层面, 考虑一个企业新增安全生产信息化投入 200-300 万元, 仅长江流域 3000 家化工企业对应市场空间 60-80 亿。科远以安全生产为主线, 构建智慧安全、智慧预警、智慧检测、智慧环保、智慧园区、智慧服务“六维一体化”的化工园区和企业综合管理和服务体系, 相继中标响水中山、好收成韦恩农化、侨昌农业集团等, 在行业内树立标杆。响水事件将加速安全检查和整顿力度, 2018 年公司化工业务占收入 30% 左右, 同比增长 33%、开票额增长 26%, 未来有望加速。
- 推出垂直型工业互联网平台 EmpoworX, 推动业务升级:** 2017 年公司推出基于 PaaS 的面向流程型制造的工业互联网平台 EmpoworX, 重点构建了工业企业 MES 系统、智能设备故障诊断及优化运行系统、旋转机械故障诊断系统、人员安全系统等应用, 从产品到服务模式转型升级。2018 年入选工信部年度工业互联网平台解决方案试点示范项目, 并在环保 (启迪桑德集团/三峰环境集团), 重化工领域 (重庆水泥/晋中铝业/东方希望集团总部) 等落地。2017-2018 年工业互联网业务收入分别为 1.54、1.71 亿元, 同比增长 21.7%、10.7%, 成为公司新的增长驱动力。
- 盈利预测和投资评级:** 预计 2019-2021 年 EPS 分别为 0.61/0.85/1.17 元, 现价对应 PE 分别为 25/18/13 倍。考虑小市值和账面资金 (银行存款理财合计 11.8 亿) 较高, 首次覆盖, 给予“买入”评级, 目标价 23.18 元。
- 风险提示:** 化工整顿不及预期, 工业互联网平台领域竞争激烈

股价走势



市场数据

收盘价(元)	15.22
一年最低/最高价	9.85/19.28
市净率(倍)	1.77
流通 A 股市值(百万元)	2181.84

基础数据

每股净资产(元)	8.62
资产负债率(%)	14.80
总股本(百万股)	239.99
流通 A 股(百万股)	143.35

相关研究

内容目录

1. 历史业绩稳健增长，回购凸显发展信心	4
2. 智慧电力稳步推进，智慧化工加速拐点来临	8
2.1. 聚焦三大领域，电力和化工行业最为核心	8
2.2. 智慧电厂建设正逢其时，市场空间百亿级	8
2.3. 泛在电力物联网将进入建设高峰期	12
2.4. 响水事件开启长期整顿，智慧化工百亿需求加速来临	14
3. 推出垂直型工业互联网平台 EmpoworX，业务升级转型	17
4. 盈利预测和投资评级	21
5. 风险提示	22

图表目录

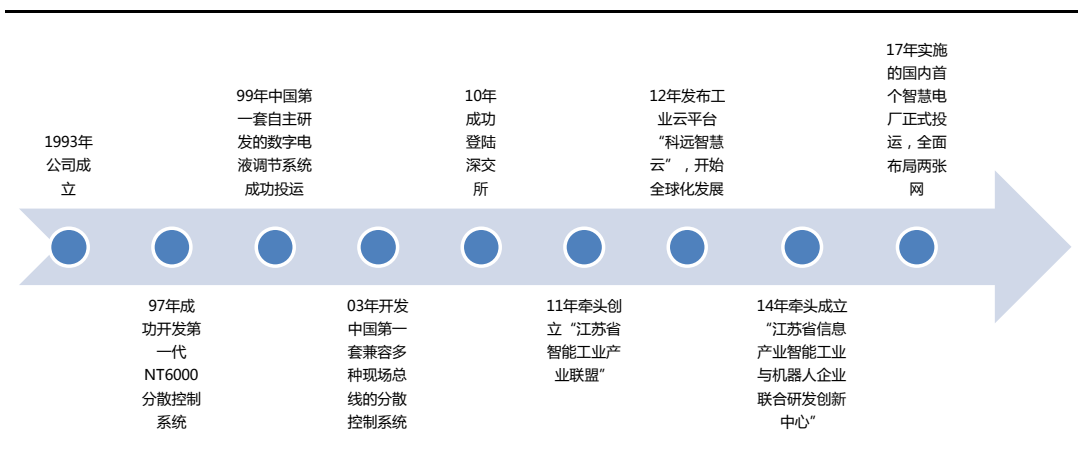
图 1: 科远股份发展历程	4
图 2: 科远股份业务架构图	4
图 3: 科远股份营业收入 (亿元) 及增速	5
图 4: 科远股份归母净利润 (亿元) 及增速	5
图 5: 科远股份营收结构 (亿元)	6
图 6: 科远股份研发投入 (亿元)、增速、占营收比例	6
图 7: 科远股份归母净利润和经营性净现金流 (亿元)	7
图 8: 科远股份归应收账款和营收同比增速	7
图 9: 科远股份总资产、净资产、货币资金 (亿元)	7
图 10: 聚焦三大领域, 电力和化工行业最为核心	8
图 11: 智慧工业代表性解决方案及客户	9
图 12: 智慧电厂建设目标	9
图 13: 科远股份智慧电厂解决方案	10
图 14: 大唐姜堰智慧电厂	11
图 15: 泛在电力物联网进展	12
图 16: 国家电网 2016-2018 年投资 (亿元)	12
图 17: 国家电网 2016-2018 年信息化/通信项目投资 (亿元)	12
图 18: 智慧能源解决方案	13
图 19: 中机清洁能源沛县的 30MW 生物质热电联产项目	14
图 20: 响水爆炸事故影响	14
图 21: 全国重点化工园区和以石油和化工为主导产业的工业园区数量	15
图 22: 智慧化工解决方案	15
图 23: 科远股份滨江智能工厂	16
图 24: EmpoworX 平台架构	18
图 25: 科远股份工业互联网业务代表客户	19
图 26: 科远股份工业互联网业务收入 (亿元)/增速和营收增速	20
图 27: 科远股份 2019-2021 年收入预测 (亿元)	21
图 28: 可比公司盈利预测和估值情况 (截止 19.4.15)	22

表 1: 2018 年制造业与互联网融合发展试点示范项目名单 (工业互联网平台解决方案试点示范)	18
--	----

1. 历史业绩稳健增长，回购凸显发展信心

从分散控制系统延伸到两张网：科远股份是国内领先的工业自动化与信息化技术、产品及解决方案供应商，致力于为工业用户提升自动化和信息化水平。1997年，公司成功开发第一代 NT6000 分散控制系统（DCS），成为最早的国产 DCS 系统，随后在江阴苏龙、国信淮阴、杭州半山、国电泰州、大唐南京等多个电厂应用。2012年发布工业云平台“科远智慧云”，同年在印尼雅加达设立首个海外办事处，开启全球化发展道路。2017年，实施的国内首个智慧电厂正式投运，并全面布局“两张网”——能源互联网和工业互联网。

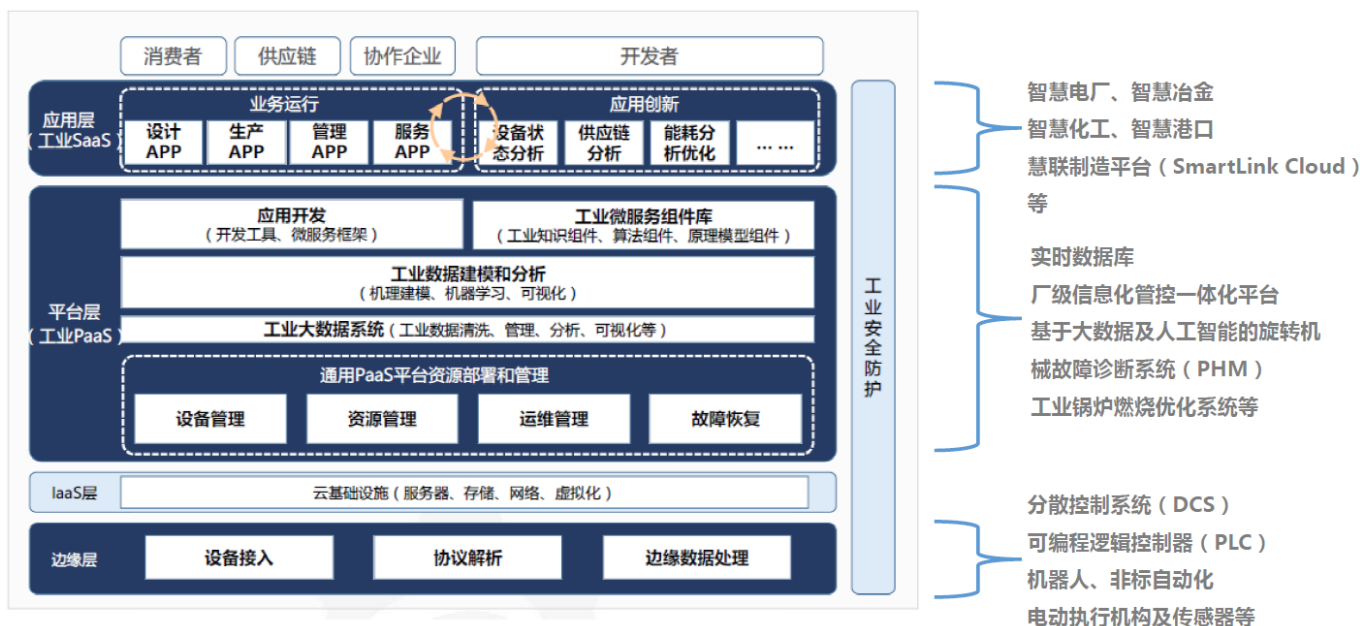
图 1：科远股份发展历程



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

立足工业互联网平台，布局智慧电厂和智慧化工。科远的产品及解决方案已从传统的边缘层拓展到工业互联网平台层和应用层。边缘层是公司传统核心产品，包括分散控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、机器人、非标自动化、电动执行机构及传感器等。平台层产品包括 EmpowerX 平台、实时数据库、厂级信息化管控一体化平台、基于大数据及人工智能的旋转机械故障诊断系统、工业锅炉燃烧优化系统等。基于边缘层和平台层，目前公司形成多个下游应用，其中以智慧电厂和智慧化工为核心。

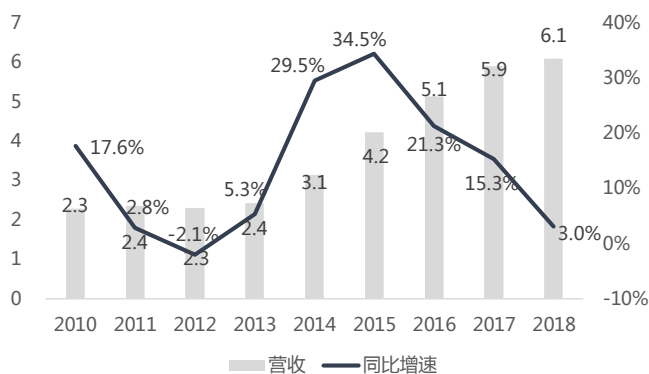
图 2：科远股份业务架构图



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

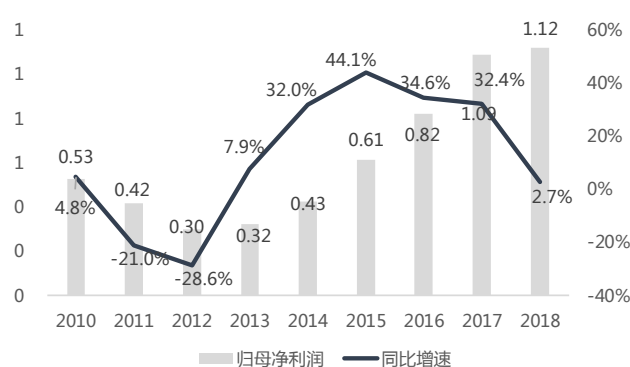
过去五年营收/归母净利润复合增速 20%/28%。公司自 2010 年上市后，财务上经历了两年增速下降的阶段。2013 年开始，营收和归母净利润再次呈现上升态势，过去五年各自复合增速达到了 20.2%、28.3%。2018 年公司营收和归母净利润同比增速降至 3.0%、2.7%，主要系国内经济下行压力依旧较大，下游行业投资持续放缓所致。随着智慧电厂和智慧化工加速建设，公司有望迎来增长拐点。

图 3：科远股份营业收入（亿元）及增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所

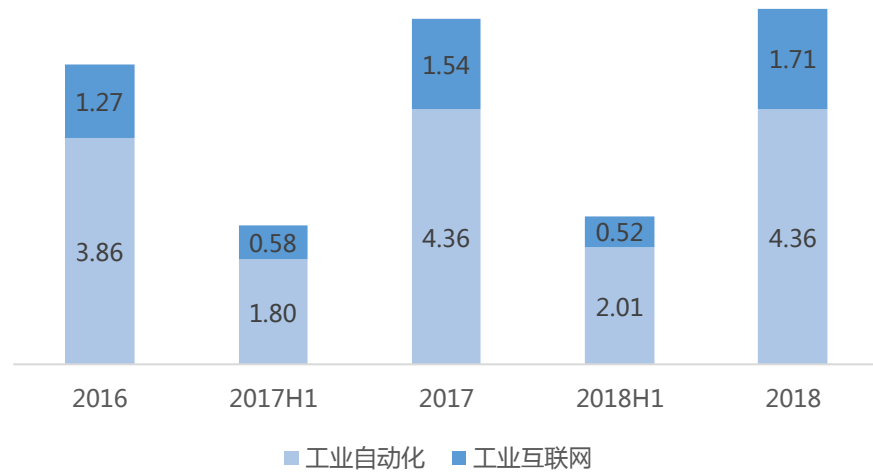
图 4：科远股份归母净利润（亿元）及增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所

工业互联网收入占比逐步提高。公司营收主要由工业自动化、工业互联网两部分构成，前者以过程自动化和自动化仪表业务为主，后者以流程工业信息化和机器人/智能制造业务为主。其中，工业自动化占比较大，18 年公司实现总营收 6.09 亿元，工业自动化收入 4.36 亿元，占比 71.6%，工业互联网收入 1.71 亿元，占比 28.1%。随着流程工业信息化得到重视，我们判断未来工业互联网收入占比将逐步提高。

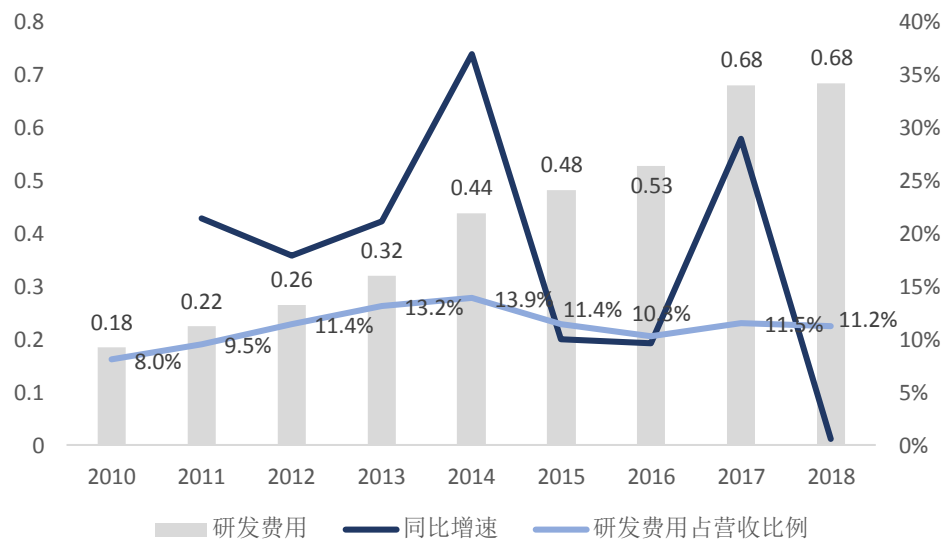
图 5：科远股份营收结构（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

研发投入占营收比例稳定在 10-14% 之间。2017 年和 2018 年，公司研发投入分别为 0.68、0.68 亿元，同比增长 28.9%、0.5%，占营收比例 11.5%、11.2%，过去五年时间，研发投入占营收比例较稳定，保持在 10-14% 之间。公司研发投入资本化比例较低，14-18 年的比例分别为 4.31%、15.74%、16.40%、7.29%、0%。

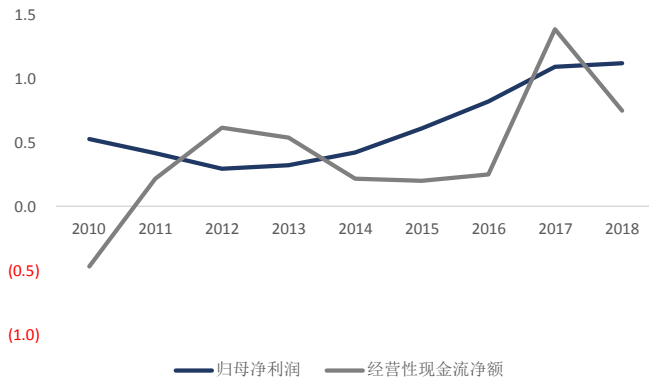
图 6：科远股份研发投入（亿元）、增速、占营收比例



数据来源：Wind，东吴证券研究所

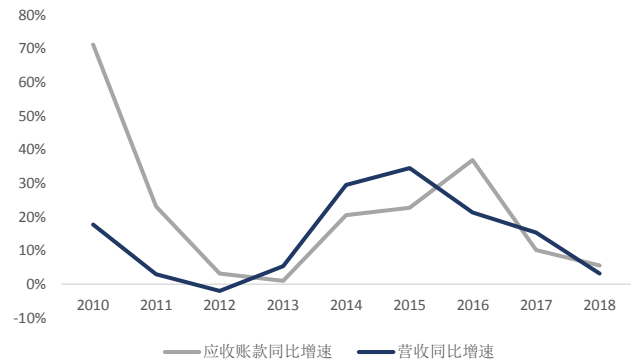
财务指标健康。公司自 2010 年上市以来，归母净利润和经营性现金流基本匹配，应收账款和营收的同比增速同样基本匹配。此外，发展至今公司商誉低，截止 2018 年底，公司商誉 873 万元。

图 7：科远股份归母净利润和经营性净现金流（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

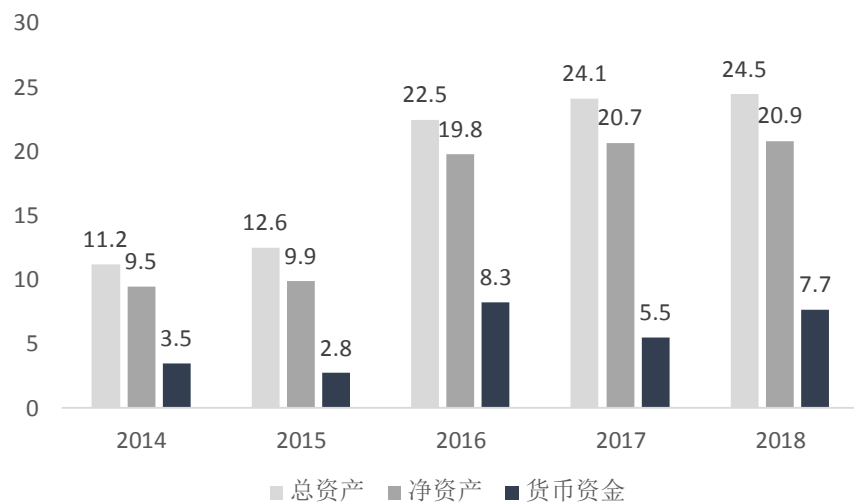
图 8：科远股份归应收账款和营收同比增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所

账面净资产较高。2018 年公司总资产 24.5 亿，其中净资产达 20.9 亿，占比 85%。账面货币资金达到了 7.7 亿元，再加上 4.1 亿的银行金融理财产品，截至 18 年底公司货币资金和银行金融理财产品合计达到了 11.8 亿元。作为对比，截止 19.4.14，公司市值 37.25 亿元。

图 9：科远股份总资产、净资产、货币资金（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

回购股份实施员工持股计划，凸显发展信心。公司在 2018.10.23-12.19 期间，以集中竞价方式累计回购公司股份 551.1754 万股，占公司总股本 2.297%，成交价 10.55-11.24 元/股，累计支付资金总额为 5999.9767 万元。本次回购股份全部用于实施员工持股计划，参与本次计划员工中，董事、监事、高级管理人员预计 10 人，累计认购约 48 万股，占员工持股计划总股份的 8.7%；其他员工累计认购股份预计 503.1574 万股，占员工持股计划总股份的 91.3%。员工受让股份价格为 10.89 元/股，锁定期一年。公司将回购的股

份用于员工持股计划，一方面凸显发展信心，另一方面将有效调动管理者和公司员工的积极性，更好地促进公司长期持续健康地发展。

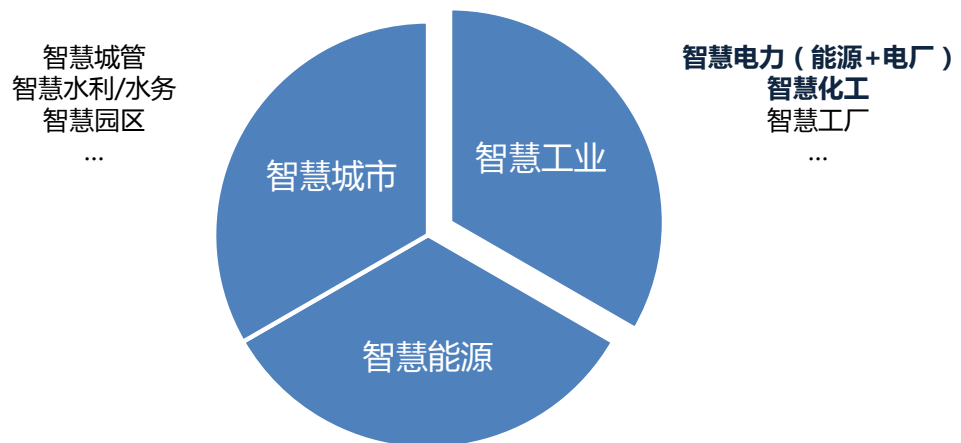
2. 智慧电力稳步推进，智慧化工加速拐点来临

2.1. 聚焦三大领域，电力和化工行业最为核心

聚焦工业、能源、城市三大领域，电力（电厂+能源）和化工最为核心。公司二十多年深耕工业自动化与工业互联网领域，明确以“智慧工业、智慧能源、智慧城市”的“3i”产业作为企业长期发展目标，致力于成为全方位智慧产业解决方案供应商领导者。

1、智慧工业领域：通过工业互联网帮助客户实现智能化转型升级，这是公司最核心的业务领域，也是贡献收入最多的领域，包括智慧电力（包括智慧电厂和智慧能源）、智慧化工、智慧冶金等多行业。**2、智慧能源领域：**结合公司对能源互联网的深入理解和企业自身资金优势，为工业用户、工业园区打造电力物联网，实现冷、热、电等多种能源的高效利用，全力“构建绿色、智慧、互联的能源新未来”。**3、智慧城市领域：**借助“数字中国”建设东风，以自动化、信息化和智能化技术为基础，基于三维地理信息互动平台，实现一个城市“一张图”，“一张图”管理一个城市，打造以智慧园区、智慧城管、智慧水务/水利等为重要内容的城市发展新模式，真正“让城市更智慧，让生活更美好”。我们预估智慧工业领域收入占比八成以上，以电力（包括电厂和能源两部分）和化工最为核心，其中电力行业贡献收入 50%左右，化工行业贡献 30%左右。

图 10：聚焦三大领域，电力和化工行业最为核心



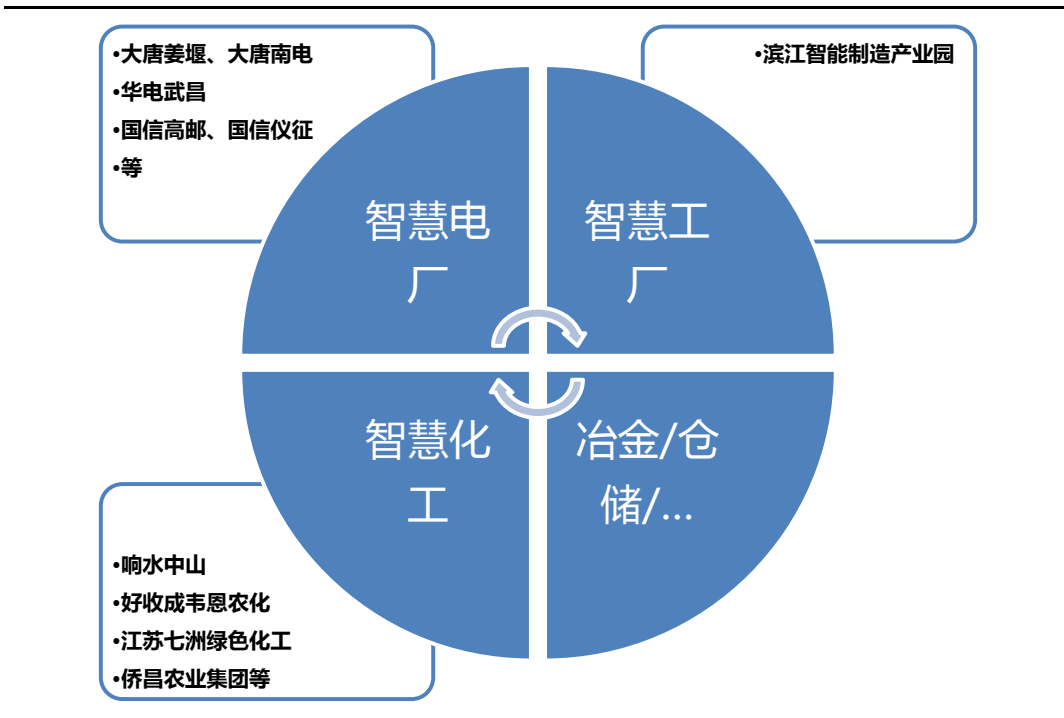
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2.2. 智慧电厂建设正逢其时，市场空间百亿级

智慧工业是公司核心板块，以电厂和化工两大领域最为核心。工业领域是公司起家也是目前收入占比最大的垂直行业，我们判断该行业收入占比八成以上。目前形成了以

智慧电厂、智慧工厂、智慧化工为代表的多行业解决方案，其中以智慧电厂和智慧化工最为核心。

图 11：智慧工业代表性解决方案及客户



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

智慧电厂建设正逢其时。随着产业结构调整、经济转型深入，以及电力体制改革的落地实施，发电侧的竞争日趋激烈，提升企业效益的难度也不断加大，倒逼发电企业必须运用更加先进的技术和管理手段来应对挑战，发电厂作为支撑经济社会运转的技术密集型企业，必然应该顺应时代发展推进自身信息化建设的加速转型和升级。电厂层面，随着市场化改革的加快，企业的信息需求不断加大，对设备智能化水平和人员综合素质要求也越来越高。建设“智慧电厂”，推行管理模式，有助于电厂适应发展新常态，应对市场新变化。

图 12：智慧电厂建设目标



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

智慧电厂市场空间百亿级别，科远股份引领市场：目前全国 30 万千瓦以上的机组有 3000 多个，一个机组的智慧电厂相关投入预计在 1000-2000 万左右，仅考虑这部分机组对应的市场空间可达 300-600 亿元，相对传统的电厂信息化提升近一个数量级。2010 年科远股份董事长率先提出“智慧电厂”概念，并率领科远股份积极实践，帮助发电企业实现从数字化到智慧化的跨越。先后在大唐姜堰、大唐南电、华电武昌、国信高邮、国信仪征、大唐金坛等多个电厂得到应用。以大唐南电智慧电厂为例，内容包括三维数字可视化设备模型、基于锅炉 CT 的智能燃烧、智能配煤掺烧、智能排放、汽轮机冷端优化、故障诊断和事故预报、基于互联网+的安全生产管理系统、智慧管控中心等八个模块。

图 13：科远股份智慧电厂解决方案

模块	功能
三维数字可视化设备模型	依据激光扫描实景照片、CAD 平面图纸等，构建虚拟电厂和设备三维数字可视化模型，实现信息管理、智能培训、人员定位
基于锅炉 CT 的智能燃烧	对炉膛温度场分布的测量，使运行人员了解炉膛燃烧情况，校正炉膛燃烧模型，提高燃烧效率，降低机组排放，减少结焦
智能配煤掺烧	构建燃料管理全流程优化决策智能管控平台，为最佳掺配、平衡煤质、精细掺烧提供依据
智能排放	实时监控环保设备运行状态和电厂排放数据，实现电厂环保运行
汽轮机冷端优化	在线监测凝汽器性能，指导清洗机器人的运行
故障诊断和事故预报	整定出行参数的动态报警阈值，精确报警，避免大量误报
基于互联网+的安全生产管理系统	解决发电企业危险区域防范、外包工管理、智能两票和智能巡检工作集成显示平台，智慧电厂全厂经营决策辅助中心，包括智能驾驶窗、对标管理、竞价上网、远程诊断中心等
智慧管控中心	

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

中标大唐姜堰燃机热电（中国首家智慧电厂），打造标杆案例。大唐姜堰燃机热电是中国首家智慧电厂，其打造的智慧电厂以三维建模、“互联网+”、大数据、人员定位

作为基础，集 DCS、SIS、MIS、在线仿真、智慧管控于一体，通过一体化云平台覆盖全部业务管理，利用信息化手段联通各项职能，共集成多达 30 个业务系统，涵盖电厂生产、经营全部业务的一站式、一体化信息支撑。大唐姜堰智慧电厂包括智慧管控系统和智能控制系统两部分，前者包括智慧决策系统、手机 App 应用、三维虚拟电厂、可视化培训、安全生产管理系统等，后者包括三维可视化监控、机组自启停 APS、三维可视化在线仿真培训系统等。

图 14：大唐姜堰智慧电厂



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

较其他竞争者，公司优势在于实现所有设备、人、物之间的互通互联。公司构建智能设备、智能控制、智慧管控三层智慧电厂建设体系，通过底层覆盖电厂运行全方位的智能设备，联动 DCS、智能燃烧、智能喷氨、智能预警与故障诊断等智能控制系统实现电厂的智能运行，并通过融合顶层智慧管控平台，进一步对电厂数据进行深度利用与处理，并服务于电厂运营管理，最终实现电厂全面的智慧化决策、智能化运行。以大唐南京智慧电厂为例，其建造的智能燃烧等项目取得了明显成效，以全年发电量 70 亿千瓦时计算，锅炉效率预计上升 0.5%，降低煤耗约 1.5 克/千瓦时，节约标准煤近 1 万吨。

2018 年公司智慧电厂业务继续快速发展。1、成功中标内蒙古华厦朱家坪 2×660MW 发电机组智能控制项目，为公司进一步拓展超临界机组业绩奠定了基础；2、中标新疆哈密 1×50MW 光热发电项目，实现了在光热发电领域的突破；3、垃圾发电行业，公司继续深化与天楹集团、海螺集团、三峰环境等公司的合作，同时进一步开拓了光大、中电新能源、粤丰环保等 9 个新能源投资集团，全年共签订 45 个垃圾发电智能控制项目；生物质发电业务销售额亦实现翻番。

2.3. 泛在电力物联网将进入建设高峰期

泛在电力物联网，包含感知层、网络层、平台层、应用层四层结构。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电视电话会议在京召开，董事长寇伟指出，当前公司最紧迫、最重要的任务就是加快推进泛在电力物联网建设。建设泛在电力物联网，是推进“三型两网”建设的重要内容和关键环节。针对泛在电力物联网，公司做出两个阶段的战略安排，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，公司级智慧能源综合服务平台具备强大功能，全面形成共建共治共享的能源互联网生态圈。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。

图 15：泛在电力物联网进展

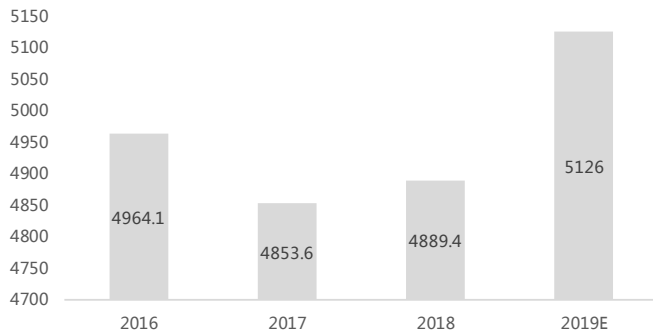
时间	会议	内容
2018.2.7	国家电网公司2018年信息通信工作会议	新时代公司信息通信战略目标是：打造全业务泛在电力物联网，建设智慧企业，引领具有卓越竞争力的世界一流能源互联网企业建设
2019.1	国家电网2019年两会报告	打造三型企业（枢纽型/平台型/共享型），建设运营好两网（坚强智能电网/泛在电力物联网）
2019.3.8	国家电网有限公司泛在电力物联网建设工作部署电视电话会议	公司最紧迫、最重要的任务就是加快推进泛在电力物联网建设。建设泛在电力物联网，是推进“三型两网”建设的重要内容和关键环节

数据来源：国家电网等，东吴证券研究所

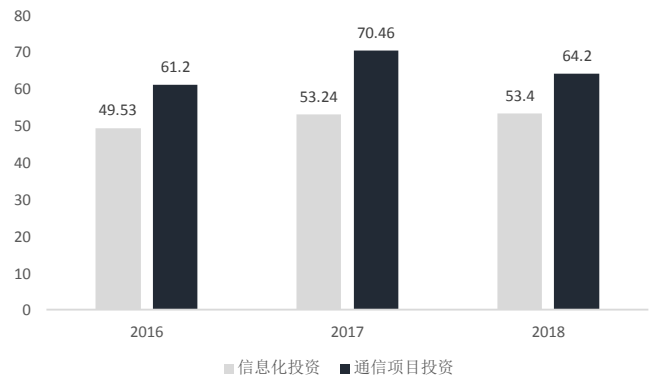
伴随泛在电力物联网进入建设高峰期，未来几年国家电网信息化投资将增长更快。2016-2018年，国家电网每年信息化投资分别为49.53/53.24/53.4亿元，通信项目投资分别为61.2/70.46/64.2亿元，而国家电网投资在2016-2018年呈现稳中略降趋势，信息化投资显示出重要意义。国家电网预计2019年电网投资将达5126亿元，同比增长4.84%，伴随泛在电力物联网进入建设高峰期，我们认为国家电网未来几年再信息化类投资将增长更快。

图 16：国家电网 2016-2018 年投资（亿元）

图 17：国家电网 2016-2018 年信息化/通信项目投资(亿元)



数据来源：国家电网社会责任报告，东吴证券研究所



数据来源：国家电网社会责任报告，东吴证券研究所

科远股份全面推出智慧能源解决方案：用大数据、物联网、移动互联等新技术，深度融合“源-网-荷-储-管-用”，通过构建基于大数据的能源综合管理和运营服务平台，实现能源生产和使用的智能预测、智慧管控，以及冷、热、电、气、水多种能源的高效综合利用。在能源供给、传输、优化、使用四个方面提高效率。

图 18：智慧能源解决方案



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

变更募投项目为能源互联网。2016年，公司非公开募集资金净额9.15亿元，其中计划用3.60亿元投资项目“基于智能技术的能量优化系统研究与产业化项目”。2018年，公司考虑将投资上述项目资金投向“能源互联网智慧应用沛县示范项目”，该项目作为徐州市沛县张庄镇工业园区的综合能源服务项目，计划打造园区先进综合能源服务体系，为能源用户带来良好的经济及环境效益。实施主体为全资孙公司中机清洁能源沛县有限公司，目前该项目建设相关的批复、核准文件等均已取得，项目用地也已落实。本项目

投产后，有利于公司在多能互补、分布式能源、微网、能源互联网领域的市场开拓，有利于带动公司智慧电厂相关产品的销售，提升公司在能源互联网领域的服务能力和业务规模，预计可实现年供电 18690 万度，年供气 3.85 万吨。

图 19：中机清洁能源沛县的 30MW 生物质热电联产项目



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

2.4. 响水事件开启长期整顿，智慧化工百亿需求加速来临

响水事件开启化工行业长期整顿，安全生产将成为未来发展关键因素。321 响水爆炸事故之后，江苏省开展全面排查，并于 4 月 1 号出台了《江苏省化工行业整治提升方案（征求意见稿）》；4 月 4 日，盐城市决定关闭响水化工园区，标志着拉开整治序幕。近几年，随着我国大力治理环境保护工作，部分化工企业已经出现整顿迹象。响水事件将加速安全检查和整顿力度，安全生产将成为化工行业未来发展关键因素。

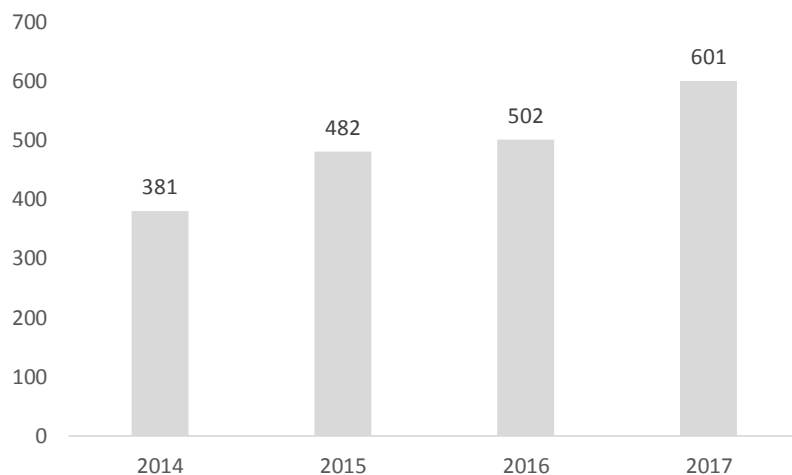
图 20：响水爆炸事故影响

时间	事件
2019.3.21	响水爆炸事故之后
2019.3.22	江苏省在全省范围内开展化工企业环境安全隐患排查专项行动
2019.4.1	江苏省出台了《江苏省化工行业整治提升方案（征求意见稿）》
2019.4.4	盐城市决定关闭响水化工园区

数据来源：江苏省政府办公厅等公开新闻，东吴证券研究所

智慧化工市场空间可达百亿级别。智慧化工需求主要来自于化工园区和化工企业。根据中国石化联合会数据，截至 2017 年底，全国重点化工园区和以石油和化工为主导产业的工业园区共有 601 家。一个化工园区监管信息化投入大概在 3000 万元左右，对应新增监管信息化投入总规模达 180 亿。从化工企业的投入考虑，仅长江流域的化工企业就有 3000 家，考虑一个化工企业新增信息化投入在 200-300 万元，对应市场空间 60-80 亿。

图 21：全国重点化工园区和以石油和化工为主导产业的工业园区数量



数据来源：中国石化联合会，前瞻产业研究院，东吴证券研究所

科远股份智慧化工落地多个案例：公司智慧化工解决方案，以安全生产为主线，构建智慧安全、智慧预警、智慧检测、智慧环保、智慧园区、智慧服务“六维一体化”综合管理和服务体系，实现智慧化工园区，提升运营管理水平 and 公共服务能力，保障化工园区的可持续发展。客户主要包括，化工园区和化工企业两部分。2018 年，化工自动化业务全年销售额同比增长 33%、开票额增长 26%，相继中标响水中山、好收成韦恩农化、江苏七洲绿色化工、侨昌农业集团等一批国内知名农化企业项目，在行业内树立了标杆工程。

图 22：智慧化工解决方案



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司智能工厂正式投产运营，全面降低成本并提高效率。除了以智慧电厂和智慧化工为代表的智慧工业板块，公司智慧工业板块中的智慧工厂，智慧城市等解决方案初步成型。2015年2月，公司开始智能工厂的建设，12月成为首批南京市智能工厂建设示范企业，加大建设力度。2018年1月16日，历时近3年建设，公司符合工业4.0标准的智能制造产业园将正式投产运营。按工业4.0标准建设，全面采用自动化生产线、自动检测设备、智能仓储和物流设备。自主研发的iMIS智能制造信息系统覆盖SRM、MES、CRM、PLM等，实现设备、物料、人之间的数据互联，构建生产实时监控及调度、全过程追溯体系；降低人员操作要求的同时，大大提升生产效率及产品质量；为客户提供高品质的定制化生产和服务。滨江智能工厂全面降低各方面费用并提高效率，降低制造费用率27%、降低生产周期25%，降低生产损耗10%，提高库存周转效率35%，提高产品质量32%。

图 23：科远股份滨江智能工厂



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

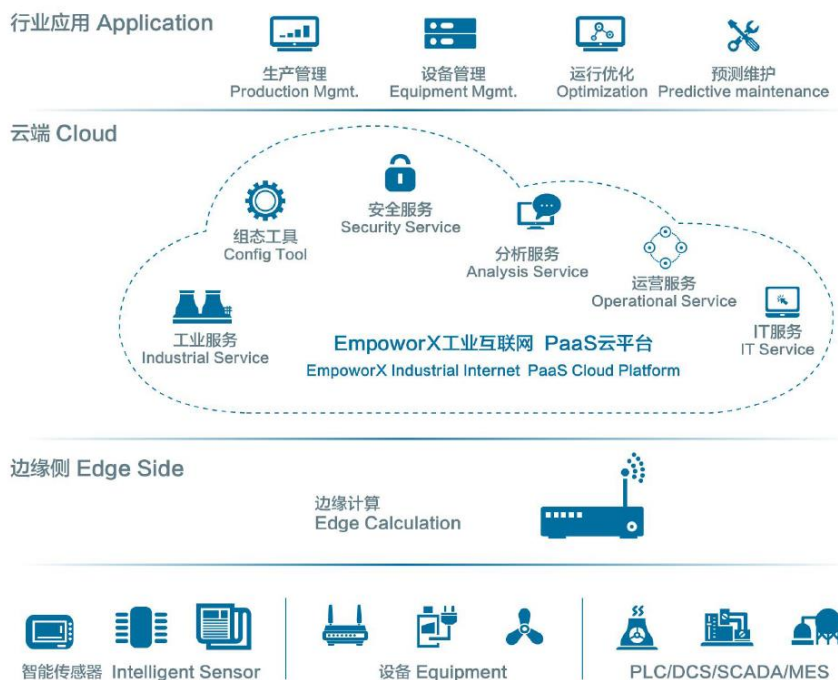
3. 推出垂直型工业互联网平台 EmpowerX，业务升级转型

升级转型，实现工业互联网核心层级全覆盖。工业互联网平台架构包括边缘层、IaaS层、平台层（工业 PaaS 层）、应用层（工业 SaaS 层）以及贯穿上述各层级的安全防护，其中边缘层、平台层、应用层是工业互联网平台的三大核心层级。科远顺应企业信息化云化潮流，新业务覆盖工业互联网三大核心层级。**1、边缘层是基础：**对海量设备进行连接和管理，并利用协议转换实现海量工业数据的互联互通和互操作；同时，通过运用边缘计算技术，实现错误数据剔除、数据缓存等预处理以及边缘实时分析。科远主要产品包括分散控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、机器人、非标自动化、电动执行机构及传感器等。**2、平台层是核心：**在通用 PaaS 架构上进行二次开发，实现工业 PaaS 层的构建，为工业用户提供海量工业数据的管理和分析服务，并能够积累沉淀不同行业、不同领域内技术、知识、经验等资源，实现封装、固化和复用，在开放的开发环境中以工业微服务的形式提供给开发者，用于快速构建定制化工业 APP，打造完整、开放的工业操作系统。公司主要产品及解决方案包括实时数据库、厂级信息化管控一体化平台、基于大数据及人工智能的旋转机械故障诊断系统、工业锅炉燃烧优化系统等。**3、应用层是关键：**通过自主研发或者是引入第三方开发者的方式，平台以云化软件或工业 APP 形式为用户提供设计、生产、管理、服务等一系列创新性应用服务，实现价值的挖掘和提升。公司主要产品及解决方案包括智慧电厂、智慧化工、智慧冶金、智慧港口、慧联制造平台等。

以垂直领域为突破口，推出面向流程型制造的工业互联网平台 EmpowerX。2017年，公司根据二十五年工业自动化与信息化经验，推出基于 PaaS 的面向流程型制造的工业互联网平台 EmpowerX。EmpowerX 以模型为核心，采用事件驱动服务的方式，实现物理空间与信息空间的双向映射和交互，提供开放的工业数据、应用开发和业务运行的云平台，实现面向流程型制造提供工业知识的赋能。基于 EmpowerX 平台，面向电力、

冶金、化工等流程型制造领域，形成支撑每天新增数据 100G、10 年存储级别的工业大数据存储和分析计算能力，实现工业设备大数据的接入、存储和分析类应用，如设备预警、故障诊断、运行调优等，从而构建工业数据分析产业生态，确保工业设备的高效、稳定、安全、经济运行。

图 24: EmpoworX 平台架构



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

入选工信部 2018 年工业互联网平台解决方案试点示范项目，获江苏省专项资金支持。2018 年 8 月，国家工信部发布 2018 年制造业与互联网融合发展试点示范项目名单，公司智慧能源大数据诊断工业互联网平台作为工业互联网平台解决方案试点示范成功入选，也是入选的 12 家企业中唯一的江苏企业。18 年 12 月，江苏省工信厅公布 2018 年江苏省第一批智能制造领军服务机构名单（共 31 家）。与此同时，“科远 EmpoworX 工业互联网平台”、“科远两化融合贯标项目”获江苏省 2018 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金支持。

表 1: 2018 年制造业与互联网融合发展试点示范项目名单（工业互联网平台解决方案试点示范）

类别	公司	项目名称	推荐单位	申报方向
工业互联网平台解决方案试点示范 (12 项)	航天云网科技发展有限公司	云制造支持系统应用试点示范	中国航天科工集团有限公司	平台建设系统解决方案，工业企业业务上云解决方案
	北京东方国信科技股份有限公司	Cloudiip 工业互联网试点示范项目	北京市经济和信息化委员会	平台建设系统解决方案，工业 APP 供给能力提升解决方案
	北京索为系统技术股	众工业 — 工业 APP 开发运	北京市经济和信息	平台建设系统解决方案，工业 APP 供

份有限公司	行交易平台	化委员会	给能力提升解决方案
长沙智能制造研究总院有限公司	基于长沙工业云的中电工业互联网平台系列解决方案	湖南省经济和信息化委员会	平台建设系统解决方案, 工业企业业务上云解决方案
武汉开目信息技术股份有限公司	基于工业知识的工业 APP 研发与应用创新平台	湖北省经济和信息化委员会	工业 APP 供给能力提升解决方案
工业和信息化部电子第五研究所	工业 app 创新支撑与质量保障平台	工业和信息化部直属单位	工业 APP 供给能力提升解决方案
石化盈科信息技术有限责任公司	石油和化工工业互联网平台建设系统解决方案	中国石油化工集团有限公司	平台建设系统解决方案
富士康工业互联网股份有限公司	富士康工业互联网股份有限公司	广东省经济和信息化委员会	平台建设系统解决方案
南京科远自动化集团股份有限公司	智慧能源大数据诊断工业互联网平台	江苏省经济和信息化委员会	数据采集解决方案
北京赛迪时代信息产业股份有限公司	工业互联网平台建设和企业上云解决方案	工业和信息化部直属单位	平台建设系统解决方案
爱普(福建)科技有限公司	爱普云平台 IAPbox 智能网关数据采集解决方案	山东省经济和信息化委员会	数据采集解决方案
中船黄埔文冲船舶有限公司	高端专用装备工业互联网平台试点示范	中国船舶工业集团有限公司	平台建设系统解决方案, 数据采集解决方案

数据来源：工信部，东吴证券研究所

依托 EmpowerX 平台加大工业应用 App 开发。公司依托该 EmpowerX 工业互联网平台进一步加大工业应用 APP 的开发及应用,重点构建了工业企业 MES 系统、企业 ERP 系统、智能设备故障诊断及优化运行系统、旋转机械故障诊断系统、人员安全系统等若干个重量级应用。其中旋转机械故障诊断系统、运行故障诊断及事故预报系统方面, PDS200 智能预警系统应用解决方案入选工信部 2018 年工业互联网 APP 优秀解决方案(全国 89 个项目入选, 江苏 8 家企业入选)。

图 25: 科远股份工业互联网业务代表客户



东方希望晋中铝业

东方希望重庆水泥



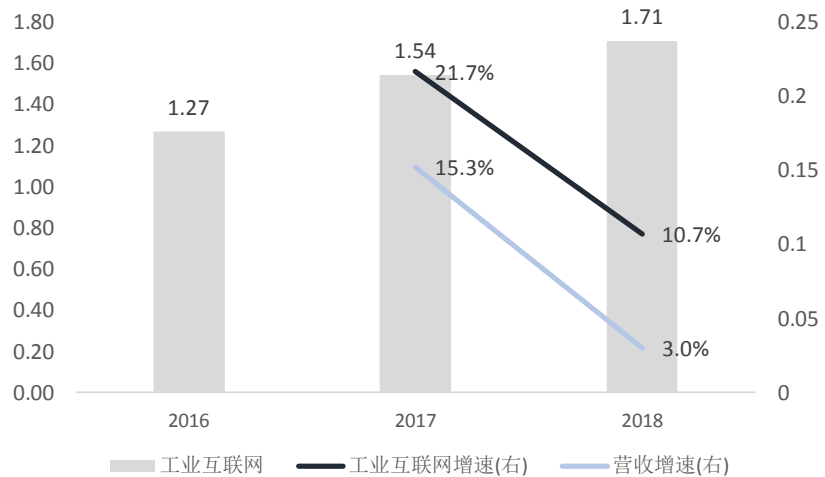
启迪桑德
Tus-sound

数据来源：公司 2018 年年报，东吴证券研究所

工业互联网业务多行业落地，实现从产品到服务费的升级转型。垃圾焚烧领域，公司获取启迪桑德集团 1 个集团+10 个分厂的工业互联网私有云项目，同时在三峰环境集团续签了 16 个项目，目前该集团工业互联网集中运营管控系统平台已经成功上线；重化工领域，公司与东方希望集团深入合作，继 2017 年签约东方希望重庆水泥和晋中铝业工业互联网 MES 应用系统并成功上线，2018 年 8 月又签约东方希望集团总部及十余个重化工行业工业互联网智能生产管控系统，涉及的业务覆盖了水泥、氧化铝、电解铝、碳素、煤化工、电力、氯碱化工、多晶硅等多个流程行业。公司工业互联网业务多行业逐步落地收入持续稳定增长，进一步提升了其在公司营收中的占比，树立公司从卖产品到卖服务转型的典范。

工业互联网业务将成为公司新的增长驱动力。公司 2017-2018 年工业互联网业务收入分别为 1.54、1.71 亿元，同比增长 21.7%、10.7%，均高于同期营收的增速，成为公司新的增长驱动力。未来，我们认为随着 EmpoworX 工业互联网平台应用的深入以及客户的持续拓展，工业互联网业务将继续引领公司成长。

图 26：科远股份工业互联网业务收入（亿元）/增速和营收增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所

4. 盈利预测和投资评级

核心假设：我们认为，未来几年下游行业尤其是电厂和化工领域对智慧型解决方案需求加大，公司的智慧电厂和智慧化工业务有望迎来发展加速期。伴随我国对工业互联网领域的持续推进，我们判断公司工业互联网板块增长将更快。预计 2019-2021 年，1) 工业自动化业务增速分别为 26%、30%、29%；2) 工业互联网业务增速分别为 42%、50%、45%。

盈利预测：基于以上假设，我们预计 2019-2021 年公司工业互联网业务收入分别为 2.43/3.64/5.28 亿元，工业自动化业务分别为 5.49/7.14/9.21 亿元，合计营收分别为 7.92、10.78/14.49 亿元。预计公司 2019-2021 年净利润分别为 1.46/2.03/2.80 亿元，EPS 分别为 0.61/0.85/1.17 元，现价对应 25/18/13 倍 PE。

图 27：科远股份 2019-2021 年收入预测（亿元）

	2018	2019E	2020E	2021E
工业互联网	1.71	2.43	3.64	5.28
增速		42%	50%	45%
工业自动化	4.36	5.49	7.14	9.21
增速		26%	30%	29%
营收	6.07	7.92	10.78	14.49
增速		30.5%	36.1%	34.4%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

低于可比公司的平均 PE。我们选取东方国信、今天国际、赛意信息、宝信软件、用友网络、汉得信息 6 家业务相似的公司作为可比公司。根据 Wind 盈利预测的一致预期, 六家可比公司对应 19/20 年 PE 平均为 34/25 倍, 科远股份低于可比公司的平均 PE。

投资建议: 参考可比公司估值, 同时考虑小市值和账面资金 (银行存款和银行理财合计 11.8 亿) 较高, 我们给予公司 2019 年 38 倍 PE, 首次覆盖, 给予“买入”评级, 目标价 23.18 元。

图 28: 可比公司盈利预测和估值情况 (截止 19.4.15)

代码	公司	EPS		PE	
		2019E	2020E	2019E	2020E
300166.SZ	东方国信	0.62	0.77	23	19
300532.SZ	今天国际	0.71	1.03	21	14
300687.SZ	赛意信息	1.00	1.35	27	20
600845.SH	宝信软件	0.96	1.22	34	27
600588.SH	用友网络	0.46	0.67	71	49
300170.SZ	汉得信息	0.56	0.72	30	23
平均估值				34	25

数据来源: Wind, 东吴证券研究所。赛意信息和宝信软件来自 wind 一致预期

5. 风险提示

- 1、**工业互联网平台领域竞争激烈。**尽管工信部已经将工业互联网板块提到了较高的战略高度, 行业前景较好, 但目前包括但不限于大型制造企业、大型软件企业、互联网巨头等公司竞相参与进来, 行业竞争激烈。
- 2、**我国中小工业企业信息化基础很初级, 围绕工业互联网平台的应用发展缓慢。**我国多数中小企业的信息化水平很低级, 基于目前的信息化基础设施开展更高级的工业互联网平台应用相对不容易, 因此公司存在难以在下游中小客户快速规模化推广的风险。

科远股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	1,938	2,086	2,183	2,449	营业收入	609	794	1,080	1,452
现金	770	537	356	49	减:营业成本	344	447	597	787
应收账款	483	744	925	1,318	营业税金及附加	11	13	20	26
存货	144	215	265	367	营业费用	69	79	100	131
其他流动资产	541	590	637	715	管理费用	49	99	122	152
非流动资产	510	614	775	974	财务费用	-15	-12	-1	12
长期股权投资	0	0	0	1	资产减值损失	19	22	29	40
固定资产	366	472	639	841	加:投资净收益	26	12	15	17
在建工程	18	22	22	24	其他收益	0	0	0	0
无形资产	73	67	61	56	营业利润	129	158	228	321
其他非流动资产	53	53	53	53	加:营业外净收支	-2	13	10	5
资产总计	2,448	2,700	2,958	3,424	利润总额	127	170	238	325
流动负债	349	501	577	789	减:所得税费用	12	21	28	38
短期借款	0	0	0	0	少数股东损益	3	3	6	8
应付账款	190	309	358	522	归属母公司净利润	112	146	204	280
其他流动负债	159	191	219	267	EBIT	104	151	224	319
非流动负债	13	13	13	13	EBITDA	135	180	263	370
长期借款	0	0	0	0					
其他非流动负债	13	13	13	13	重要财务与估值指标	2018A	2019E	2020E	2021E
负债合计	362	514	590	802	每股收益(元)	0.47	0.61	0.85	1.17
少数股东权益	17	20	26	34	每股净资产(元)	8.62	9.03	9.76	10.78
					发行在外股份(百万股)	240	240	240	240
归属母公司股东权益	2,069	2,166	2,342	2,588	ROIC(%)	4.5%	6.1%	8.4%	10.9%
负债和股东权益	2,448	2,700	2,958	3,424	ROE(%)	5.5%	6.8%	8.9%	11.0%
					毛利率(%)	43.4%	43.8%	44.8%	45.8%
现金流量表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	销售净利率(%)	18.4%	18.3%	18.9%	19.3%
经营活动现金流	75	-75	31	-28	资产负债率(%)	14.8%	19.0%	19.9%	23.4%
投资活动现金流	240	-122	-184	-233	收入增长率(%)	3.0%	30.4%	36.1%	34.4%
筹资活动现金流	-98	-36	-27	-46	净利润增长率(%)	2.7%	29.9%	40.0%	37.4%
现金净增加额	217	-233	-181	-307	P/E	32.56	25.07	17.91	13.04
折旧和摊销	31	30	38	50	P/B	1.77	1.69	1.56	1.41
资本开支	69	104	161	199	EV/EBITDA	21.64	17.46	12.70	9.88
营运资本变动	-61	-230	-202	-361					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入:预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上;

增持:预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间;

中性:预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间;

减持:预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出:预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持:预期未来6个月内,行业指数相对强于大盘5%以上;

中性:预期未来6个月内,行业指数相对大盘-5%与5%;

减持:预期未来6个月内,行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码:215021

传真:(0512)62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

