

引领火电新质生产力，AI再添新动能

科远智慧深度报告

华西计算机团队

2024年5月14日

分析师：刘泽晶
SAC NO: S1120520020002
邮箱：liuzj1@hx168.com.cn

分析师：赵宇阳
SAC NO: S1120523070006
邮箱：zhaoyy1@hx168.com.cn

核心逻辑

◆ 国产火电DCS龙头，引领工业自动化与信息化革新

- ✓ 科远智慧专注于工业自动化和信息化产品的研发、生产和销售。主要产品包括分散控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、智能执行机构、实时数据库SyncBase等。公司业绩24年开门红，看好未来几年业绩表现，2024Q1实现收入3.67亿元，同比+30.08%，归母净利润实现0.43亿元，同比+322.18%，未来几年我们认为是火电更新改造大年，公司业绩或有充分保障。随着“发展新质生产力”的政策下达，公司正致力于对工业自动化和信息化技术、产品的研发。

◆ 工业自动化市场扩张，国产化率逐渐提升

- ✓ 1) 工业自动化建设符合新质生产力发展要求，作为国家战略的核心，工业自动化行业已成为众多政府部门支持的重点，陆续推出了多项政策和指导意见以加速该行业的成长。2) 工业软件和自动化领域正在持续扩展，工业自动化显示出本土化倾向。2022年我国工业自动化本土品牌市场份额占比为43.7%。根据《2024-2029年中国工业自动化行业深度调查及投融资战略研究报告》，预计到2024年，本土品牌市场份额占比将增至47.7%。3) 火电DCS发展空间广阔，国产化率有望进一步提高。据智研咨询数据，2022年，全球分布式控制系统市场总市场规模为188亿美元，预计2023年总市场规模可达199亿美元，发展态势好。2016年至2021年，我国DCS国产化率从46.2%提升至55.7%，国产化率预期会逐年提升。

◆ 紧跟新质生产力趋势，火电设备更新推向高潮，AI成为成长新动能

- ✓ 1) 鉴于全球能源转型的趋势以及国内政策的支持，火电行业正面临更新换代的高潮。在此背景下，科远智慧可能将继续扩展其在智能电网和能源管理领域的技术解决方案，以应对市场需求，从而推动公司的长期增长和行业地位的进一步提升。专注科研，八所科研机构保驾护航，校-企、企-企合作实现高端技术产业化。
- ✓ 2) 科远也在积极布局AI赋能所熟悉的相关垂直领域，通过AI、机器视觉等技术已有不少成熟的解决方案和应用案例。特别是其推出的基于AI的工况在线识别、控制策略自优化、多况自主寻优、设备缺陷识别、设备运行状态预测、设备运行状态预测、设备健康知识管理等核心技术。
- ✓ 3) 工业互联网驱动合作企业成本优化与效率提升。公司推出EMPOWORX工业互联网平台，为流程型制造业提供了一体化的智能化解决方案，实现了产品设计、生产制造到应用服务的全链条数字化。

- ◆ **投资建议：**我们预测公司24-26年收入19.21/25.35/32.58亿元，24-26年归母净利润2.59、3.39、4.22亿元，EPS为1.08、1.41、1.88元，对应2024年5月13日18.79元/股收盘价，PE 分别为17.42/13.34/10.00倍，看好公司未来3年火电下游需求+AI新动能，首次覆盖，给予“买入”评级。

- ◆ **风险提示：**1) 政策落地不及预期；2) 技术发展不及预期；3) 宏观需求不及预期；4) 公司历史收到关注函和问询函。



01 国产火电DCS龙头，引领工业自动化与 信息化革新

1.1 以自主技术为核，持续缔造智能制造与自动化解决方案

- ◆ **聚焦行业需求实现市场扩展，专注自主技术不断推陈出新：**公司自1993年创立以来，经历了从初创到成为智慧产业领导者的转变。初期，公司依靠自主研发的国产DCS系统，成功打入市场并逐步扩展至电力和化工领域。此后，科远智慧不断推动技术创新，于2010年成功上市。之后，公司进一步深化自动化与信息化产品的研发与应用，业务模块涵盖了工业自动化、信息化至工业互联网三大领域。此外，公司通过战略性并购和合作，加强了在冶金、化工和能源等行业的市场地位，推动了从工业2.0向工业4.0的转变。公司继续聚焦于继续深化自主核心技术的研发，同时，积极探索与5G、人工智能等新兴技术的融合应用，扩展智慧园区和智慧城市等新业务领域，致力于成为智慧产业解决方案的全球领导者。
- **核心产品驱动，引领工业自动化与信息化革新。**科远智慧专注于工业自动化和信息化产品的研发、生产和销售。主要产品包括分散控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、智能执行机构、实时数据库SyncBase等。公司提出并实施了多种行业解决方案，如智慧电厂、智慧化工、智慧冶金、智能工厂和智慧能源等，积极推动工业4.0和中国制造2025的发展。
- **EmpoworX工业互联网平台塑造行业新生态。**科远智慧自主研发的EmpoworX工业互联网平台，已形成完整的工业PaaS层架构，提供包括数据采集、管理、分析及应用开发的全方位服务，支持制造业客户的数字化转型。该平台基于标准化和网络安全，深度融合自动化、信息化与智能化技术，支持工业设备的高效、稳定、安全和经济运行。同时响应“数字中国”建设，拓展服务范围。

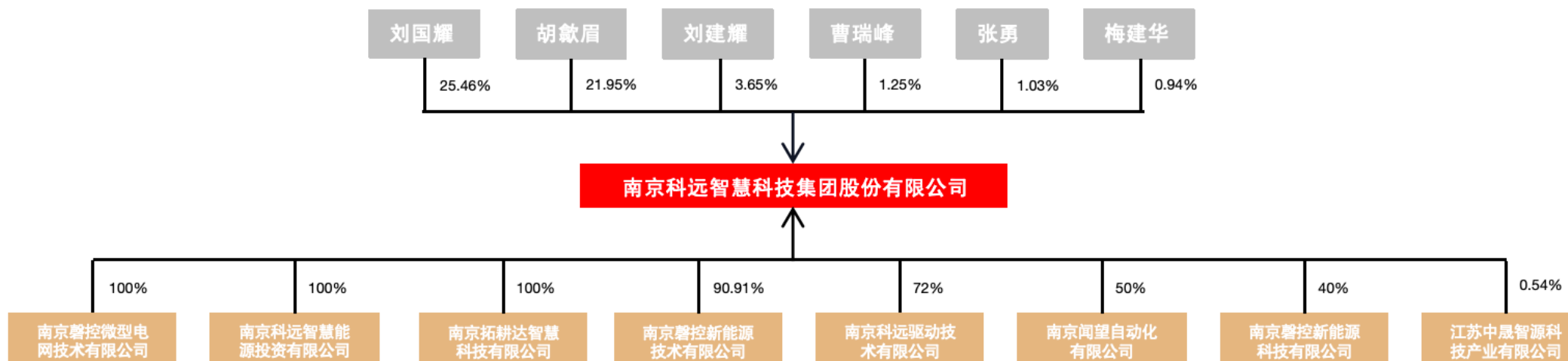


1.2 高学历管理团队背书稳定发展，员工激励持续推进

◆ 公司股权高度集中，核心管理团队拥有高学历认证，员工持股计划强化企业凝聚力。

- 公司实际控制人、最终受益人兼董事长刘国耀，出身于东南大学动力工程系并持有清华大学经济管理学院EMBA学位，研究员级高级工程师。曾任东南大学动力系热控专业的教师及振动工程研究所仪表室主任，拥有丰富的学术和行业经验。曾获南京市“十大科技之星”称号，入选国家科技部2017科技创新创业人才，入选中共中央组织部“国家高层次人才特殊支持计划”。**公司副董事长兼总经理胡歆眉**，重庆大学计算机及自动化系毕业，持有北京大学光华管理学院EMBA学位，高级工程师，她曾多次被评为优秀企业家，有效推动了公司的战略发展和技术创新。其两人为夫妻关系，共持有公司47.41%股份，具有决定性的管理和决策权。**独立董事王培红**，东南大学工学博士，现任教授及博士生导师，专长于火电厂热力系统性能优化，对公司的技术进步起重要作用；**独立董事汪进元**，武汉大学法学博士，具有深厚的法律背景，现任东南大学教授、博导，兼任南京仲裁委员会仲裁员、江苏泓远律师事务所律师，为公司提供法律和政策方面的支持；**独立董事赵湘莲**，南京理工大学管理科学与工程专业博士，南京大学工商管理(会计学)博士后，现任南京航空航天大学博导，为公司提供财务和管理方面的支持。
- 科远智慧科技集团自2015年起实施了多期员工持股计划，旨在增强员工与公司之间的利益一致性并激励员工的长期承诺。2023年第三期持股计划相比于前几期人数减少，有130人参与，但高级管理人员的持股比例提升到25.76%，反映出公司对关键管理人员持股比重的增加。这种持续的员工持股计划体现了科远智慧在稳定核心团队、维系员工忠诚度以及推动公司长期发展策略方面的努力，同时也突出了公司在不断调整和优化股权结构以适应公司发展和市场变化的灵活性。

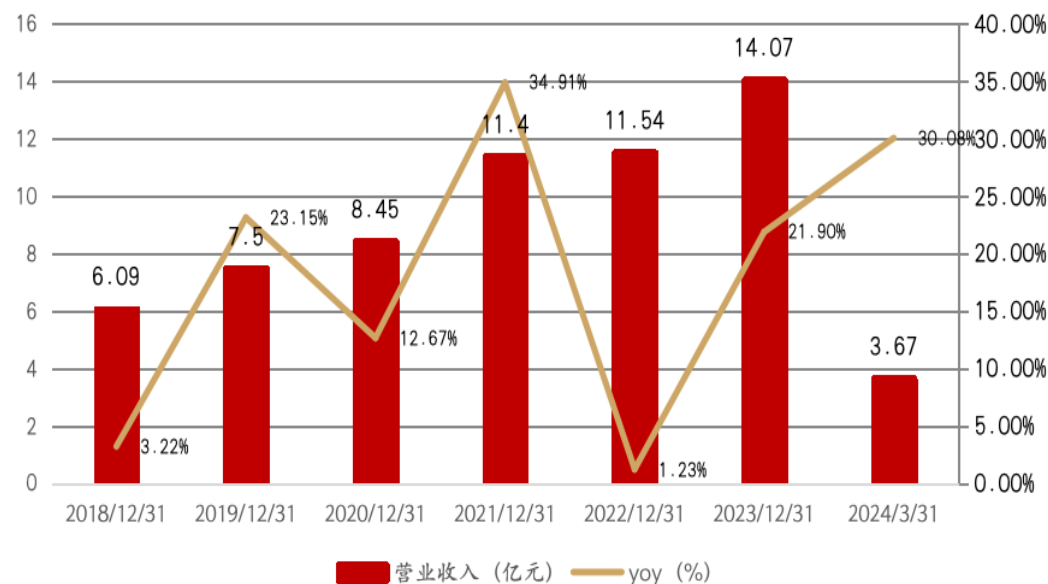
科远智慧股权结构图（截至4月14日）



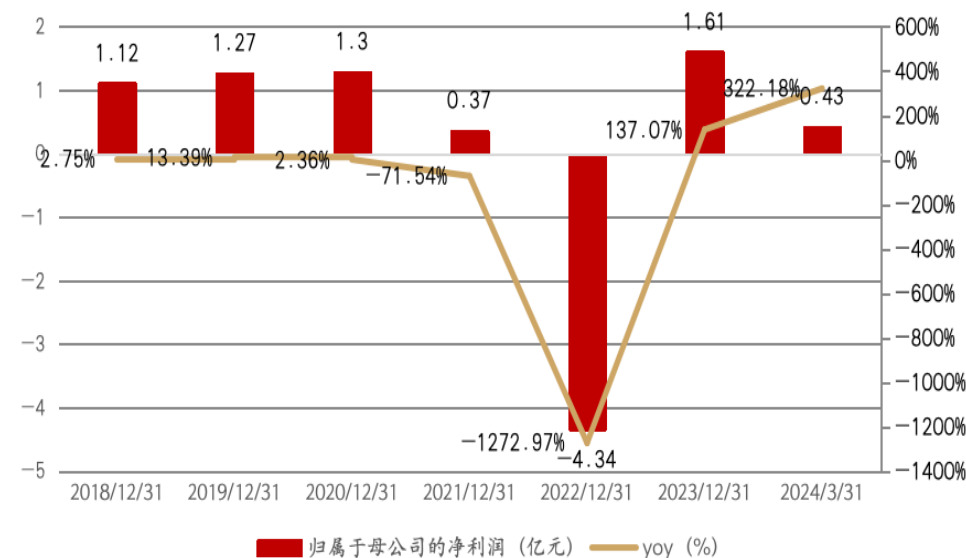
1.3 公司业绩24年开门红，看好未来几年业绩表现

- ◆ **公司营业收入稳中求进，归母净利润扭亏为盈，市场动态响应快速，成长潜力不可小觑。**
 - **专注优势领域，2023年公司的营业收入将达到14.07亿元，同比增长21.90%。**从长期趋势来看，科远智慧从2018年到2023年的营业收入持续增加，显示出稳定的增长态势。我们预计这主要是因为科远智慧优化业务结构，注重加强核心业务的战略聚焦，深耕工业自动化、信息化以及智能化，同时下游能源、化工等业务需求恢复，公司在手订单和合同交付实现较好增长。
 - **重新审视智慧能源业务板块定位，公司2023年归母净利润为1.61亿元，同比增长137.07%，实现扭亏为盈。**这一显著的正向变化反映了公司经营效率和盈利能力的提升。这一改变主要得益于公司在业务结构和战略方向上的调整。科远智慧主动处置了智慧能源业务板块的资产，更加集中精力于核心业务，不仅增强了市场的快速响应能力，而且提高了对下游能源和化工行业需求的满足能力，直接推动了公司新签订单的增加以及合同交付的增长。

科远智慧 2018-2023 营业收入及增速



科远智慧 2018-2023 归母净利润及增速

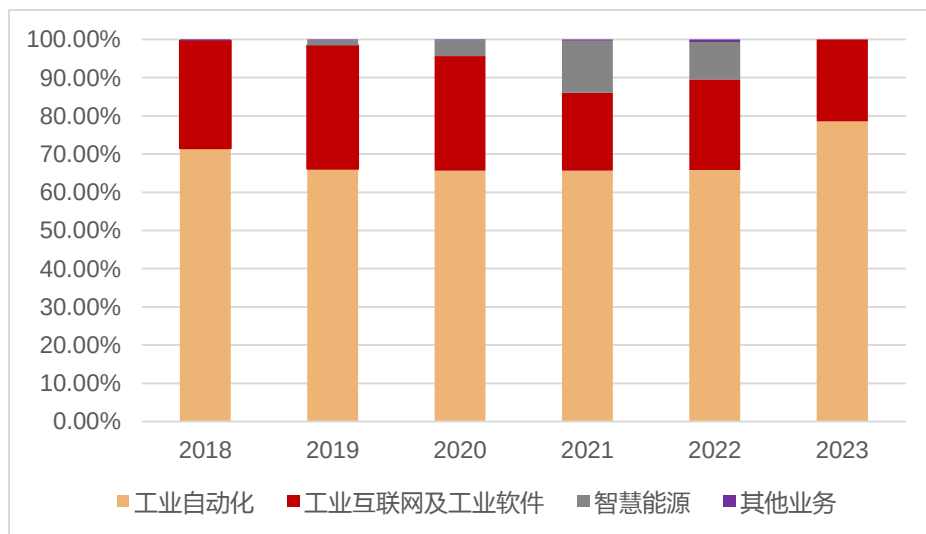


1.3 公司业绩24年开门红，看好未来几年业绩表现

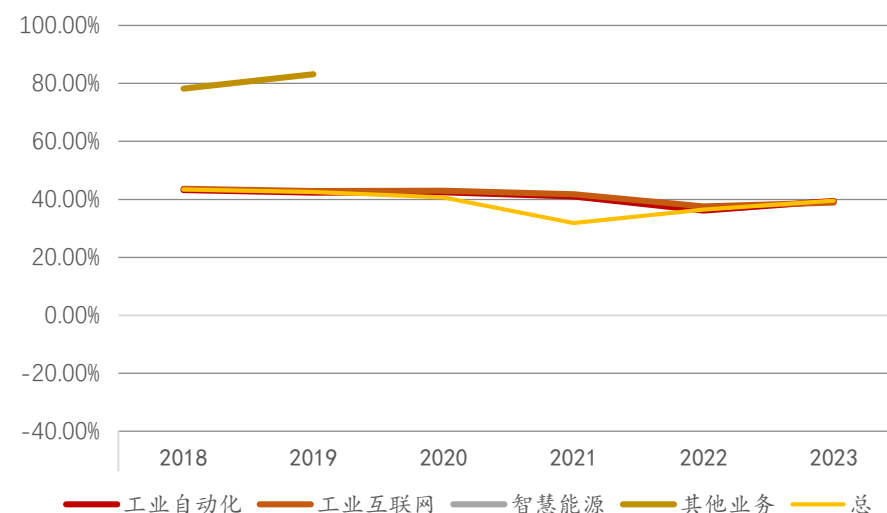
◆ 工业智能化提供公司长期成长动因，核心业务增长稳定。

- 工业自动化、工业互联网两大核心业务板块增长稳定，2023年分别实现毛利率 39.73%/38.94%，各自同比增长了 3.72pct/ 1.39pct，其中两大核心业务发展较稳定。据公司2023年财务报告数据显示，公司总体毛利率达到了 39.56%，同比增长了3.14pct，展现出公司以核心业务为基，逐步探索新场景，从而实现健康平稳的经济增长的良好动态。
- 据公司 2023财报，随着国家强调 “数实融合” 政策利好以及公司创新成果不断涌现，公司两大核心业务发展方兴未艾。公司在数字技术推动产业变革方面取得显著进展：成功实现深能河源电厂和湖北能源襄阳等大型机组的数字化升级；中标深圳能源光明3×9H燃机智能电厂项目；推出全面的新能源解决方案，助力新能源发电的智能化全场景运营；中标江阴华西钢铁有限公司的数字化生产智能管控系统项目，打造冶金行业数字化的示范工程，为进一步拓展冶金数字化市场奠定了坚实的基础。2024年3月，国务院出台《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，要求围绕推进新型工业化，大力推动设备更新和技术改造，推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋智赋能新模式，这与公司业务高度相符，利好公司。

科远智慧 2018-2023 业务拆分



科远智慧 2018-2023毛利率

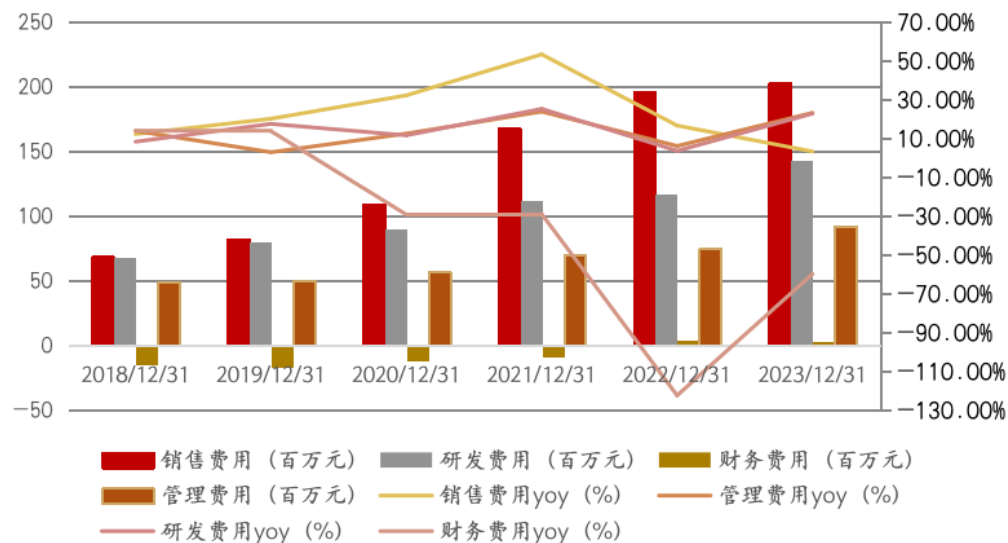


1.3 公司业绩24年开门红，看好未来几年业绩表现

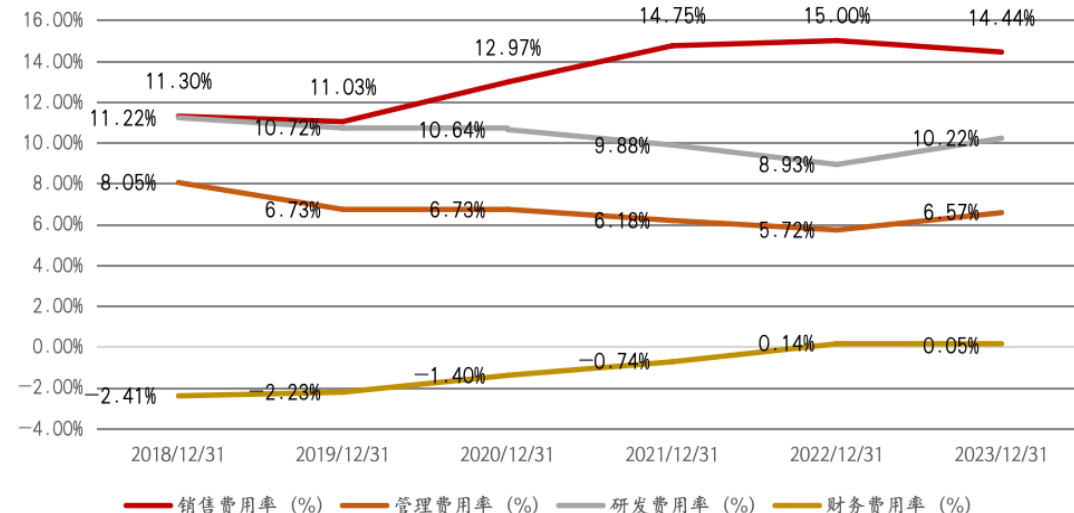
◆ 优化业务结构实现减费增效，坚持自主创新。

- 公司 2023 年销售费用、管理费用、研发费用、财务费用 2.03/ 0.92/ 1.44/0.01 亿元，分别同比+3.43%/+ 23.39%/ +22.96%/ -59.79%，2023 年销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率分别达到了 14.44%/ 6.57%/ 10.22%/ 0.05%，较去年同期分别-0.56pct/ +0.85pct/+ 1.29pct/ -0.09pct。总体来看，公司发展稳健，各费用占营业收入的变化差异不显著；销售费用占比最大而同比增速放缓，主要是在产品市场开拓的同时注意优化业务布局与人才梯队建设，相关成本得到控制；管理费用，主要随公司业务规模扩大而增加；研发费用，占期间费用的比重高，符合科远智慧专注公司核心技术研发的预期，随着“发展新质生产力”的政策下达，公司致力于对工业自动化和信息化技术、产品的研发。
- 科远智慧作为智能制造的先驱者，不断立足于自身积累优势展开技术研发，并结合技术引进掌握多项核心技术。截至2023年末，公司拥有有效专利数225项。公司掌握多项业内核心技术，如实时数据库、云计算、运动控制三维数字成像、人工智能等等，推出许多亮眼明星产品如火电DCS，实时数据库SyncBASE等，并提出诸多优秀行业解决方案并得到广泛应用。公司现拥有八家高规格研发平台，并与多家高等学府、科研机构 and 大型用户达成战略合作，开展关键技术与工程应用协同创新和产学研用战略合作。2023年，公司不断加大研发投入，以保持公司在技术、研发方面的领先优势。

科远智慧 2018-2023 费用及增速



科远智慧 2018-2023 费用率



1.4 基于工业互联网平台架构，提供全场景智慧工业、智慧城市解决方案

- ◆ **以工业互联网为基，构建立体服务体系。**公司推出EmpowerX平台，提供了一个全面的工业数据分析生态系统。该平台拥有超过200种设备模型和100多种先进算法，还开发了超过100个工业应用APP和10多种SaaS化应用解决方案以共同支持工业设备的大数据接入、整合、存储和分析应用，支持制造资源的广泛连接、灵活供应和高效配置。EmpowerX通过这种方式构建了一个针对工业数据分析的综合性产业生态，提升了整个流程工业领域的技术和操作效率。公司业务以EmpowerX平台为基，满足工业企业在数字化、网络化和智能化方面的需求。
- EmpowerX平台具有清晰的层级结构，主要包括边缘层、基础设施即服务(IaaS)层、平台即服务(PaaS)层、软件即服务(SaaS)层，以及贯穿各层的安全防护措施。公司的业务遍及这一结构的三个核心层级：
- **边缘层：**平台的基础层。公司在此层上连接和管理大量设备，通过协议转换实现工业数据的互联互通。在这一层，公司提供的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、非标自动化产品、电动执行机构及传感器等。
- **平台层：**平台的核心层。公司在通用的PaaS架构上进行二次开发，构建专用于工业的PaaS层。这一层为工业用户提供大量数据的管理和分析服务，并集成不同行业的技术、知识和经验，实现资源的封装、固化和复用。开放的开发环境允许开发者利用工业微服务快速构建定制化的工业应用程序，形成完整的工业操作系统。公司在此层提供的主要产品和解决方案包括实时数据库和厂级信息化管控一体化平台等。
- **应用层：**平台的关键层。公司通过自主研发或引入第三方开发者的方式，提供云化软件或工业APP。这些应用服务涉及设计生产、管理和服务等多个方面，旨在挖掘和提升价值。公司在此层提供的解决方案包括智慧电厂、智慧冶金、智慧化工、智慧港口及智慧制造平台等。

科远智慧工业互联网平台建构

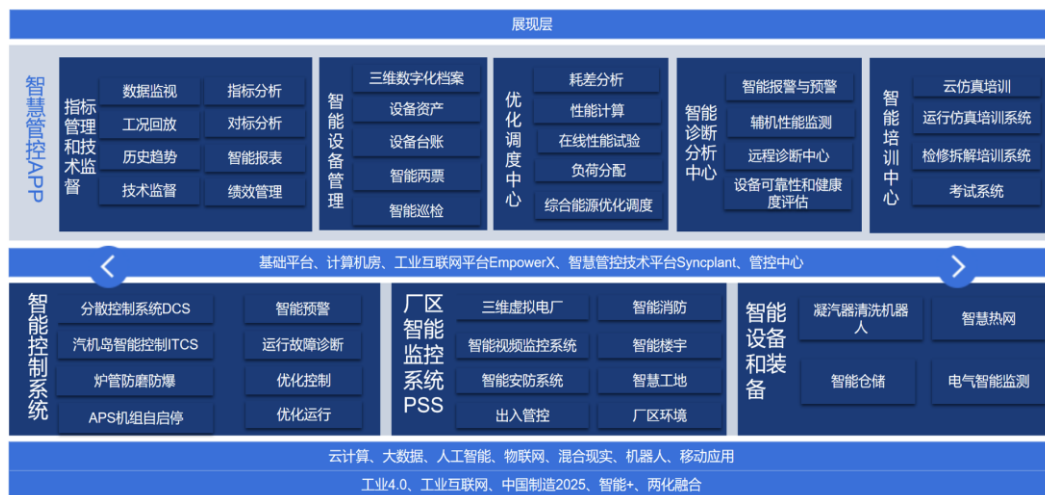


◆ **产品和方案相结合，推出一系列智慧工业、智慧城市解决方案，积极践行工业4.0。**

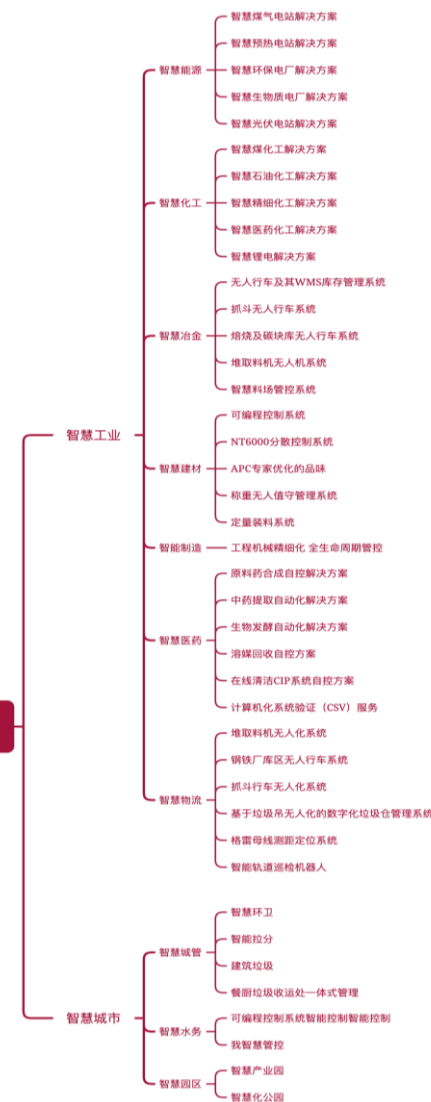
- **智慧能源**：为实现2030碳达峰、2060碳中和的“双碳”重大战略目标，科远智慧凭借领先的技术优势和丰富的电厂建设经验，率先提出“智慧电厂”概念，利用5G、互联网+、物联网、人工智能、大数据分析、云计算、虚拟现实等概念和新技术，对传统电厂进行系统升级，建设更安全、更高效、更经济、更环保的现代化智慧电厂。同时通过方案细分应用，助力生物质、垃圾、水力、太阳能、风力、储能电站等新能源发电的建设与高效利用，以更清洁的能源，支撑我国经济社会发展和居民生活水平提高。
- **智慧化工**：科远智慧以工业互联、数字孪生为理念，从工艺流程优化、生产和管理变革出发，推出“1+6+N”智慧化工解决方案。通过基于数字孪生的全局优化控制，建设基于工业互联网的化工智能工厂。从设计、生产、运维实现化工企业价值链重构，推动石化、煤化工、精细化工、医药化工等化工产业变革升级。

智慧工业、智慧城市解决方案概览

科远智慧智慧电厂功能架构



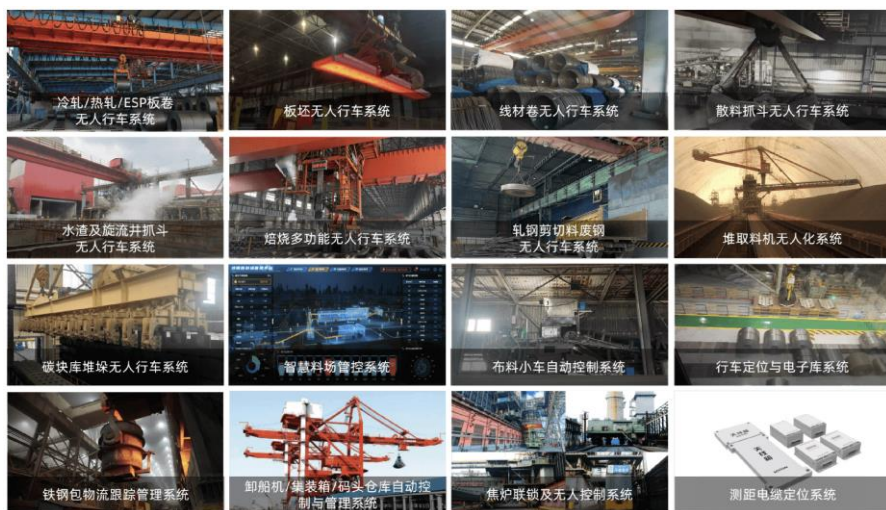
科远智慧“1+6+N”智慧化工解决方案框架



1.4 基于工业互联网平台架构，提供全场景智慧工业、智慧城市解决方案

- **智慧冶金**：数字化与智能化是当今社会发展方向，钢铁工业是国民经济最重要的基础行业，传统钢铁企业迫切需要通过数字化和智能化实现企业的生产方式转变，智能制造是传统钢铁行业转型升级的现实需要，科远智慧深耕冶金物流行业20年，针对钢铁生产的原料烧结、炼铁、炼钢、热轧、冷轧等工艺段和库区，提出一系列智慧物流解决方案，相关业绩贯穿整个生产过程，通过自动化、信息化、智能化等手段，帮助业绩行业客户实现智慧物流，提升企业的综合效益和管理水平。
- **智慧建材**：当前，在产能过剩和供需失衡等多重挑战之下，建材行业的发展趋势更加趋于高质量、高效能、高环保，全球大水泥战略布局将向信息化智能化发生深层次蜕变。科远智慧将致力以智能安全的技术和产品帮助建材企业实现“智改数转”，不断提升自动化管理水平和数字化应用水平，助力建材产业智能转型升级，共同绘制“智慧建材”发展新蓝图。
- **智能制造**：科远智能工厂解决方案，为您提供智能化设备控制与信息收集、全面生产制造执行、全周期、全方位业务管控、智能决策等解决方案，不仅能透明企业生产信息、建立生产过程防错控制、建立完整的追溯体系，更能带来更高的能效使用效率、生产灵活性并不断降低各项成本，企业真正迈向定制化柔性生产。

科远智慧智慧冶金产品构成



科远智慧智慧建材全线产品和系统



科远智慧智能工厂总体业务体系



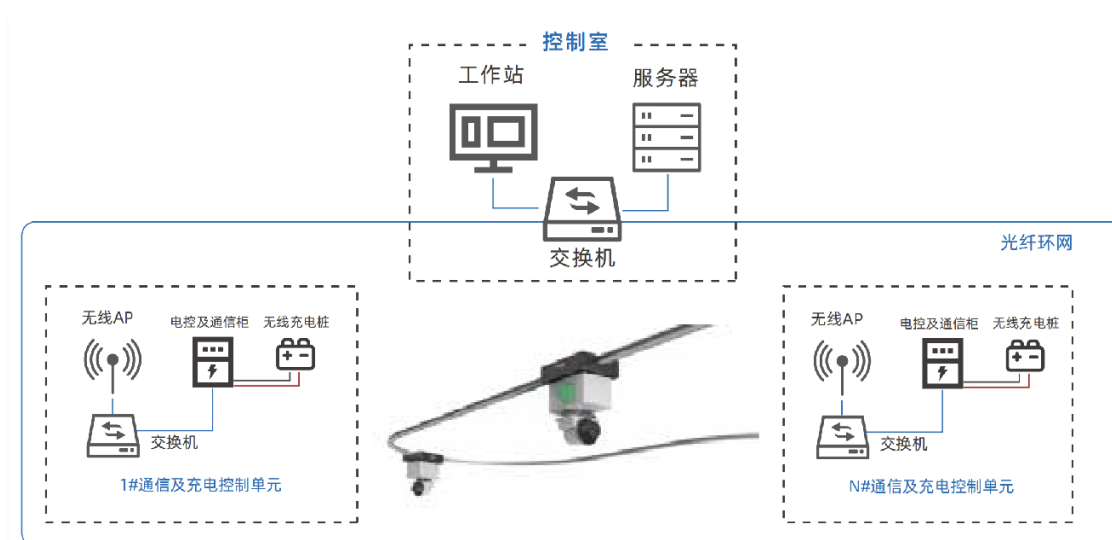
1.4 基于工业互联网平台架构，提供全场景智慧工业、智慧城市解决方案

- **智慧医药：**医药行业是我国国民经济的重要组成部分，是传统产业和现代产业相结合，一、二、三产业为一体的产业。科远智慧拥有数十名具有制药行业、及设计院背景的专业技术人员组成的制药行业专家团队；过千个制药及相关行业项目经验；近三十年的自控工程项目管理的积淀；并与多家资深医药行业设计院保持长期深入的合作。已成功形成了制药行业从设备-仪表-控制系统-信息化管理的闭环产品线。从而为客户提供自动化控制项目所需的设计优化、采购、安装、施工、质控、调试、运行、保运及后期维护等一站式优质服务。
- **智慧物流：**科远智慧集二十多年智能化研发经验，新近推出针对发电行业散料搬运如取料机、卸船机、抓斗行车等设备的智能升级改造方案，广泛应用于发电、冶金等行业原燃料搬运设备的无人化，具有众多钢铁厂和发电厂无人料场的成功应用业绩。系统通过精确定位测量、变频传动、激光扫描、三维建模和智能控制等诸多先进技术，实现大机设备现场的无人全自动作业和远程一键启停智能运行，解放了现场操作工繁重的手工操作，改善劳动环境、提升运行效率、降低能耗，提升设备管理水平，助力客户实现无人化料场。

科远智慧智慧医药全线产品和系统



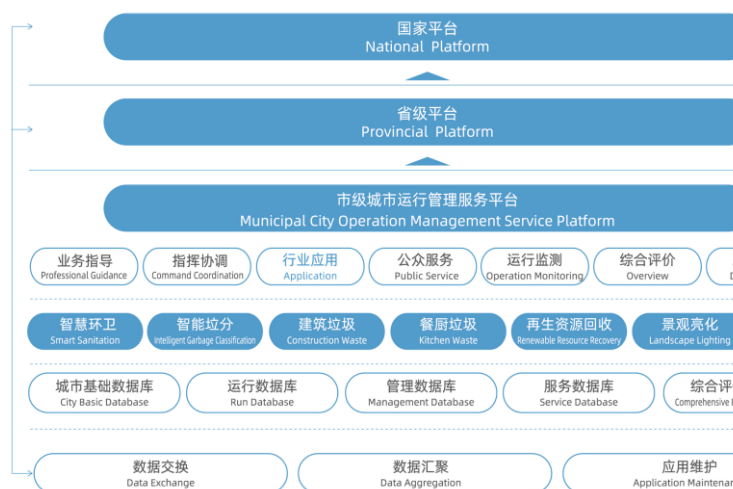
科远智慧物流·智能轨道巡检机器人及配套集控系统



1.4 基于工业互联网平台架构，提供全场景智慧工业、智慧城市解决方案

- **智慧城管**：科远智慧城管解决方案创建新一代信息技术支撑、知识社会创新2.0环境下的城市管理新模式。可实现全面透彻感知、宽带泛在互联、智能融合应用，推动以用户创新、开放创新、大众创新、协同创新为特征、以人为本的可持续发展。
- **智慧水务**：科远智慧水务解决方案专注城市供水管理、排水管理、水资源管理、水环境管理、防汛排涝管理、河湖长管理等领域，以空间地理信息（GIS）为基础载体，以物联网、人工智能、云计算、大数据等为技术支撑，充分挖掘数据价值，以新技术融合赋能各水务细分领域精准治理为目标，以“一业务N应用，一张图N产品”为核心架构，构建水务数据生态，创新业务应用。为客户提供行业咨询、设计规划、系统集成、平台运营等服务。
- **智慧园区**：科远智慧园区解决方案，融合新一代信息与通信技术，具备自动信息采集、及时信息传递、高度集中管控、智能事务处理及随时随地提供服务的能力，实现园区内及时、有效、整合、互动的信息感知、传递与处理，具有先进的管理理念，以提高园区产业集聚能力、企业经济竞争力、园区可持续发展为目标。

科远智慧智慧城管业务架构



科远智慧智慧水务产品体系



科远智慧智慧园区技术架构



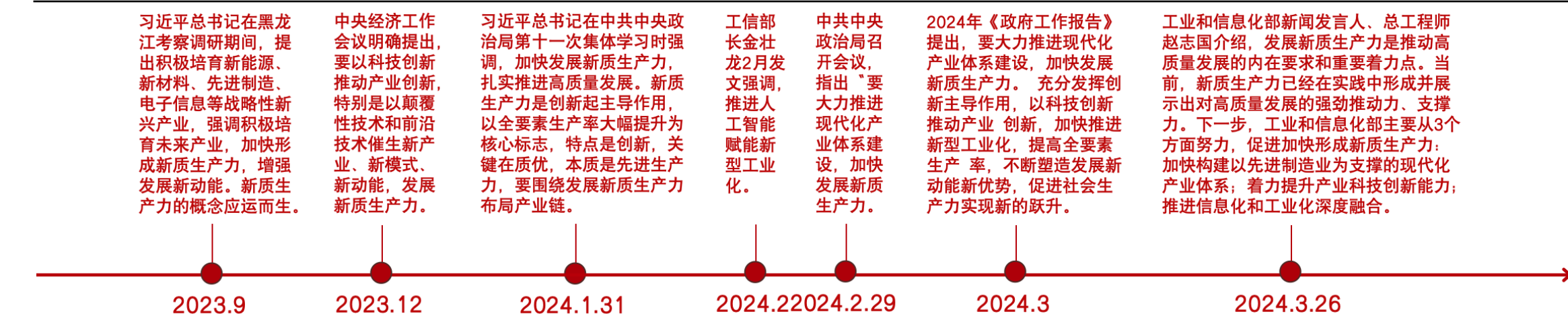


02 工业自动化市场扩张紧跟新质生产力趋势，国产化率逐渐提升

2.1 新质生产力引领未来产业升级

- ◆ 新质生产力区别于传统生产力的发展路径，不是通过渐进改善来实现生产力提升，而是通过科技创新与技术融合实现的生产力质的飞跃。随着政策的重点支持，新能源、新材料、智能制造、电子信息等领域快速发展，成为国家经济转型的新动能。这些领域的发展不仅仅依赖于技术进步，更需要整合和协同多个行业的创新资源，以形成强有力的产业链条。战略性新兴产业作为形成和发展新质生产力的重点领域，拥有前沿技术、颠覆性技术，通过整合科技创新资源引领发展这些产业，有助于推动我国经济实力、科技实力、综合国力和国际影响力持续增强

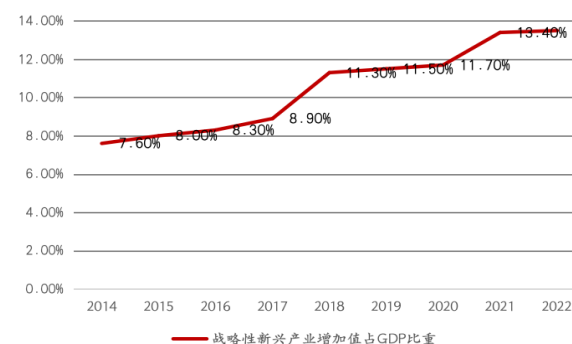
“新质生产力”的提出和发展



“新质生产力”中“新”“质”的内涵



新质生产力在GDP中的占比逐渐提升



2.2 国策扶持下科远智慧引领工业自动化转型

- ◆ **国家产业政策大力支持工业自动化的发展，以推动信息化、智能化与工业化的深度融合。**作为国家战略的核心，工业自动化行业已成为众多政府部门支持的重点，陆续推出了多项政策和指导意见以加速该行业的成长。《智能制造发展规划（2016-2020年）》特别强调了企业间的分工协作与共同发展，旨在构建以智能制造系统集成商为中心，联合各领域领先企业共同推进的智能制造生态系统。这种策略性的国家支持为工业自动化行业提供了优越的发展环境，并极大地促进了工业企业向智能制造的顺利转型。
- ◆ **科远智慧凭借其在自动化和智能制造领域的深厚技术积累和创新能力，成功地将国家政策转化为企业成长的动力。**作为智慧工业领域的创新龙头企业，科远智慧深耕自动化、信息化、智能化技术领域三十余年。通过“自动化智能化”和“产业数字化”两翼战略，公司推动工业经济与智能技术的深度融合，深入研发并持续克服技术难题，增强产品的核心竞争力，推动智慧产业的高质量发展。通过持续的产品和技术优化，以及加强智能制造系统的集成服务，科远智慧不仅引领了工业自动化行业的技术革新，还扩大了市场规模。科远智慧的发展战略与国家智能制造的方向高度契合。公司于2024年入选工信部第八批制造业单项冠军企业。

2022-2024年设备更新相关政策梳理（部分）

时间	会议/政策	主要内容
2024.3.13	国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知	推进重点行业设备更新改造。围绕推进新型工业化，聚焦重点行业，大力推动设备更新和技术改造。推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋能新模式。《行动方案》提出，到2027年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较2023年增长25%以上；规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过90%、75%。
2024.3.6	发改委等五部委答记者问	推动大规模设备更新和消费品以旧换新既能促进消费、拉动投资，也能增加先进产能、提高生产效率，还能促进节能降碳、减少安全隐患，既惠民、又利企。以设备为例，去年，中国工业、农业等重点领域设备投资规模约4.9万亿元，随着高质量发展深入推进，设备更新需求会不断扩大，初步估算将是一个年规模5万亿以上的巨大市场。实施设备更新行动。重点将聚焦工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等7个领域。
2024.3.1	政府工作报告	积极扩大有效投资。推动各类生产设备、服务设备更新和技术改造。
2024.2.23	中央财经委员会第四次会议	实行大规模设备更新和消费品以旧换新，将有力促进投资和消费。要打好政策组合拳，推动先进产能比重持续提升，高质量耐用消费品更多进入居民生活，废旧资源得到循环利用，国民经济循环质量和水平大幅提高。
2023.12.12	中央经济工作会议	要以提高技术、能耗、排放等标准为牵引，推动大规模设备更新和消费品以旧换新。
2023.8.18	《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的公告》	企业在2024年1月1日至2027年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。
2022.11.21	《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》	加快推动重大项目建设形成实物工作量。有力有序推进制造业“十四五”相关规划重大工程项目实施，用好各类政策性工具，支持企业设备更新改造投资，引导政府投资基金加大出资力度。打好关键核心技术攻坚战，提高重大技术装备自主设计和系统集成能力。实施重大技术装备创新发展工程，做优做强信息通信设备、工程机械、电力装备等优势产业，促进数控机床、高端医疗器械、邮轮游艇装备等产业创新发展。
2022/9/28	央行设立设备更新改造专项再贷款	人民银行设立设备更新改造专项再贷款，额度为2000亿元以上，利率1.75%，期限1年，可展期2次，每次展期期限1年。专项支持金融机构以不高于3.2%的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等设备更新改造提供贷款。与此同时，中央财政将为贷款主体贴息2.5%，在二者综合推动下，更新改造设备的实际贷款成本将不高于0.7%

2021-2022年中国工业自动化行业相关政策梳理（部分）

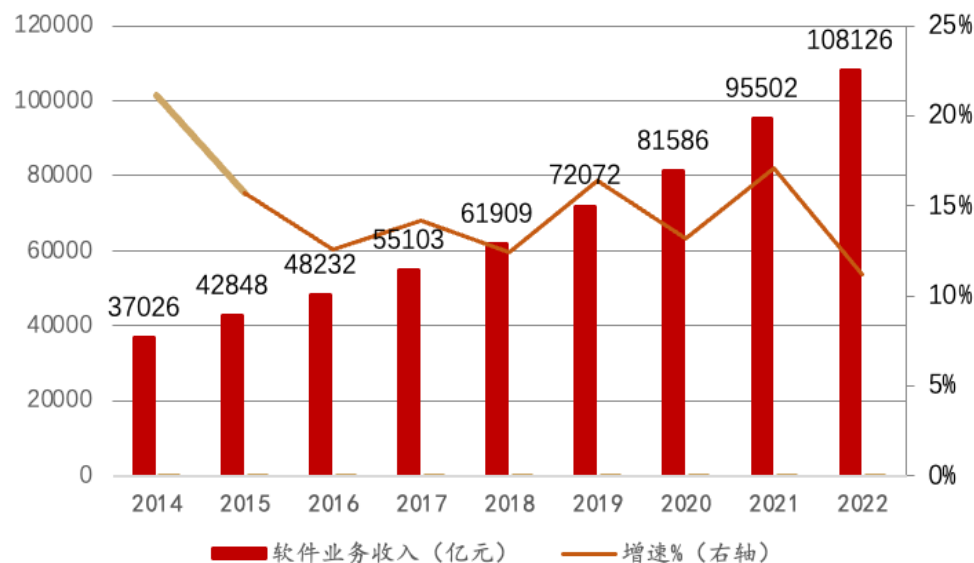
时间	政策	主要内容
2022.07	关于印发贯彻实施《国家标准化管理条例》行动计划的通知	提升装备制造业标准水平，加快完善信息化与工业化两化融合实施高端装备制造标准化强基工程，制定和实施一批高端装备与信息技术、绿色低碳、现代服务融合标准。
2022.04	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	推动数字化转型，到2025年实现石化、煤化工等重点领域企业主要生产装置自控率95%以上，建成30个左右智能制造示范工厂、50家左右智慧化工示范园区。
2022.01	《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》	力争到2025年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局。关键工序数控化率达到80%左右，生产设备数字化率达到55%，打造30家以上智能工厂。
2021.12	《“十四五”智能制造发展规划》	到2025年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，2035年实现全面普及。提出2025年在智能化发展的主要目标，智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力需显著提升，将“加强关键核心技术攻关、加速系统集成技术开发、推进新型创新网络建设”作为重点任务。
2021.11	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	提出“推动标准化与科技创新互动发展”的要求，推进产业优化升级。实施高端装备制造标准化强基工程，健全智能制造标准。加快推进信息基础设施系列标准研制，建立工业互联网标准，促进传统基础设施转型升级。
2021.01	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	推动产业数字化发展，大力推动自主可控工业软件推广应用，提高企业软件化水平。依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2021.06	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，改造提升传统产业，完善绿色制造体系。建设智能制造示范工厂完善智能制造标准体系。在智能制造与机器人技术中，重点研制分散式控制系统、可编程逻辑控制器、数据采集和视频监控系统等工业控制装备。

资料来源：科远智慧官网，《智能制造发展规划（2016-2020年）》，中国政府网，中国日报，新华网，象物研究，华西证券研究所

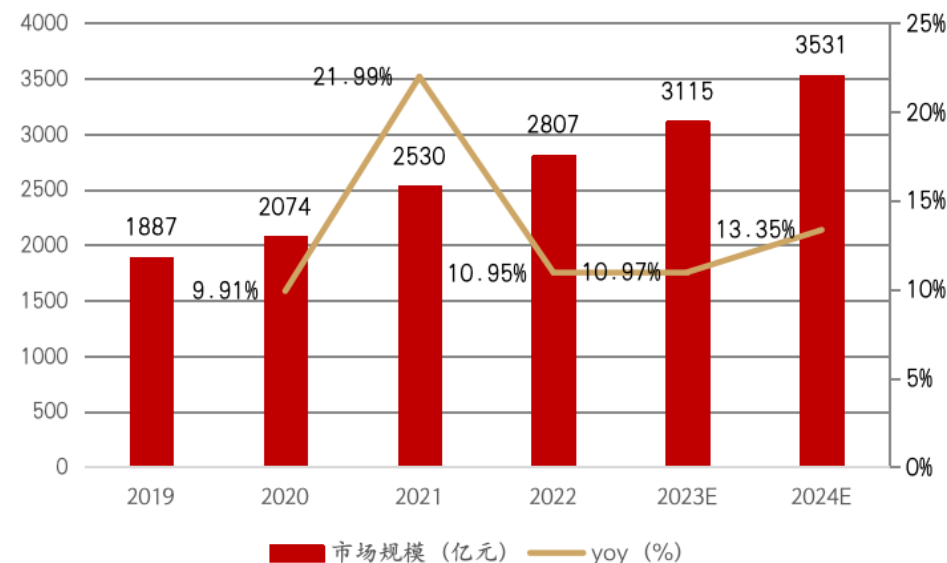
2.3 智能化需求驱动工业自动化市场扩张

- ◆ **工业软件和自动化领域正在持续扩展，市场潜力巨大。**根据《2022年软件和信息技术服务业统计公报》，2022年，我国软件和信息技术服务业实现了总收入108126亿元，同比增长11.2%。根据中商情报网，2023年工业自动化市场的规模已达3115亿元，年增长率为10.97%，预计2024年市场规模将增长至 3531亿元。这一增长得益于基础行业的持续投资、机器人、人工智能等行业的升温以及对高效、可控自动化系统的需求增加。工业自动化不仅优化了资源使用和能源转换，还提高了生产效率和环境保护标准，完全符合国家对未来产业发展的规划。“十三五”规划已经强调发展具有自主知识产权的智能工厂和推动制造业的智能化改造；国家发改委也将工业自动化的仪表和控制系统指定为高技术产业化的重点项目，鼓励应用自主知识产权的自动化产品。
- ◆ **科远智慧作为智能制造和工业自动化的先驱，正是这一政策背景下的受益者。**公司通过持续的技术创新和研发投入，已经形成了多项具有自主知识产权的核心技术和产品，不仅加强了市场竞争力，也为行业提供智慧解决方案，推动行业的技术进步。面对未来高质量发展的要求，科远智慧正利用国家政策支持，加速关键技术的产业化进程，以实现快速且持续的成长。此策略不仅响应了党的十九大提出的“建设创新型国家”的号召，也为公司在国内外市场中赢得了更大的发展空间。

2014-2022年工业软件市场规模



2017-2024年中国工业自动化市场规模



2.3 消费、能源、自主、成本，四管齐下促进工业自动化发展

◆ 消费升级引领制造业自动化革新

- 随着中国经济的稳步增长，消费者对产品的多样化和个性化需求日益增加。这导致生产过程中的工艺复杂度和制造标准同步提升，制造商对产品质量、效率和精度的要求更为严格。自动化生产由于能显著减少人为误差和安全风险，因此受到厂商的青睐。相比于工业发达国家，中国的自动化程度尚有提升空间。发达国家正在发生从大规模生产到定制化、智能化的转变，采用全流程自动化技术以确保产品质量并提升效率。中国企业需增加对自动化技术的投资，以满足日益增长的精准控制产品和解决方案的需求。

◆ 能源与环境挑战催生工业自动化发展

- 中国作为全球主要的能源和原材料消费国，面对不断增长的能源需求和环境压力。传统的高消耗工业模式正在被淘汰，转向资源节约型和环保型制造业成为必然趋势。为实现节能减排目标，相关政策已经实施以促进全面节能减排。相较于传统生产线，自动化生产线在原材料利用效率、生产效率和产品合格率方面具有明显优势，有助于降低能耗和减少污染物排放，符合国家的绿色发展需求。

消费指数变化，消费实现升级



案例：科远助力内蒙兴发实现绿色、安全、高效发电



2.3 消费、能源、自主、成本，四管齐下促进工业自动化发展

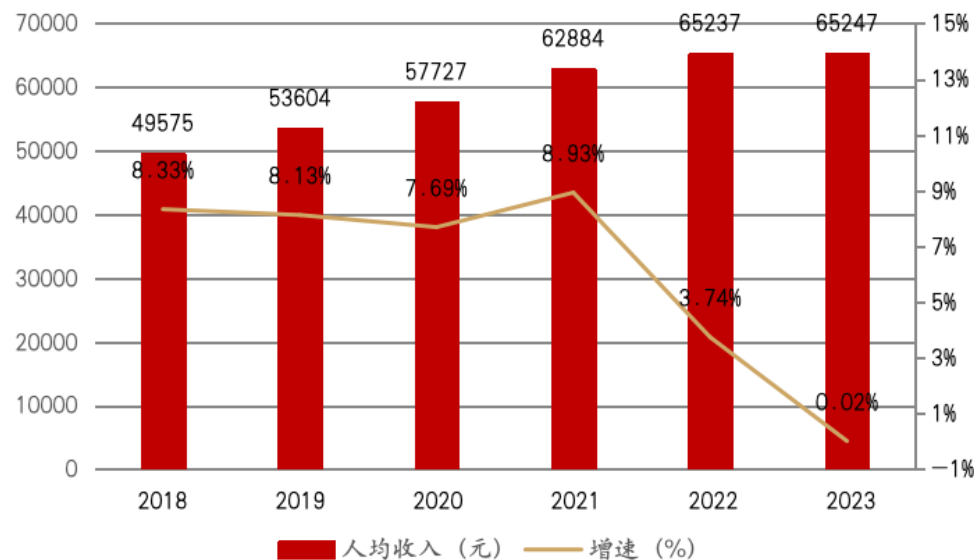
◆ 国产自动化设备崛起助推行业技术自主可控

- 中国工业自动化行业虽起步晚但发展迅速，国内厂商技术水平不断提升，逐步接近国际品牌。借助制造业升级的机遇，国产自动化设备正在加速替代进口设备。近年来，由于国际贸易摩擦加剧，对核心部件的国产化、安全性和可控性需求急剧增加。提升国产化率，不仅是国内供应链企业的共识，也为工业自动化设备的国产替代提供了良好机遇。

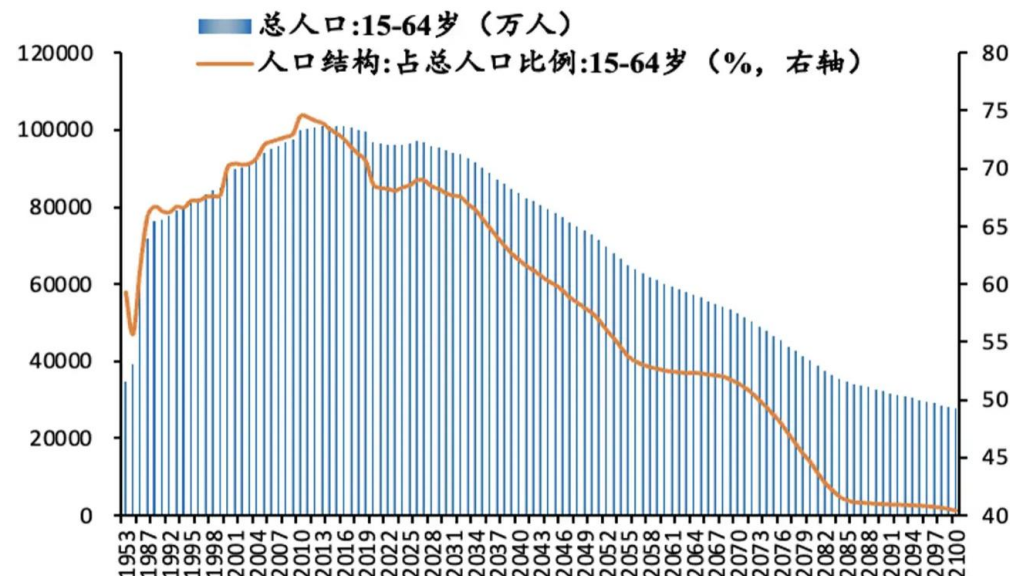
◆ 劳动力成本上涨推动自动化设备需求

- 随着中国制造业规模的扩大，劳动力成本的上涨及招工难问题成为制造业的挑战。这促使企业采用更高自动化水平的机械设备，以应对人工成本上涨的压力。因此，对高自动化生产设备的需求正在增加，推动工业自动化产品市场的进一步扩展。

2018-2022城镇私营单位就业人员年平均工资及名义增速



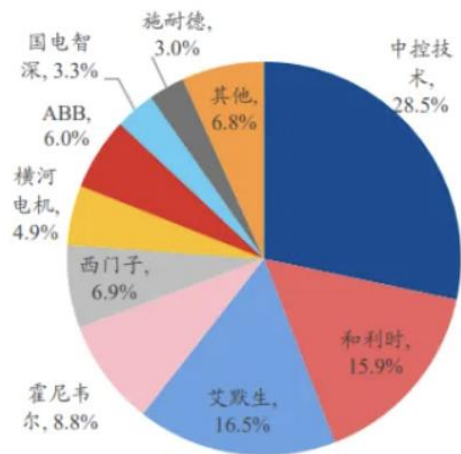
劳动年龄人口占比持续下降



2.4 火电DCS发展空间广阔，国产化率有望进一步提高

- **核心产品火电DCS发展空间广阔，国产化率有望进一步提高。**根据华经产业研究院，2022年，全球分布式控制系统市场总市场规模为188亿美元，预计2023年总市场规模可达199亿美元，2028年DCS市场总规模将达到267亿美元，市场潜力巨大。目前国内技术发展日新月异，加之政策鼓励支持，例如，国家发改委、工信部等部门多次强调工业自动化控制系统的自主研发与产业化，DCS国产化率较高，2022年国内厂商中控技术市占率为36.7%。2016年至2021年，我国DCS国产化率从46.2%不断提升至55.7%，国产化率预期会逐年提升。此外，2022年发改委对火电开展的要求促进了科远智慧火电DCS的应用，加之火电DCS有较高的技术壁垒，在一定时间内不会出现新的竞争企业，从而给予公司一段稳定发展，提高市占率的机会。

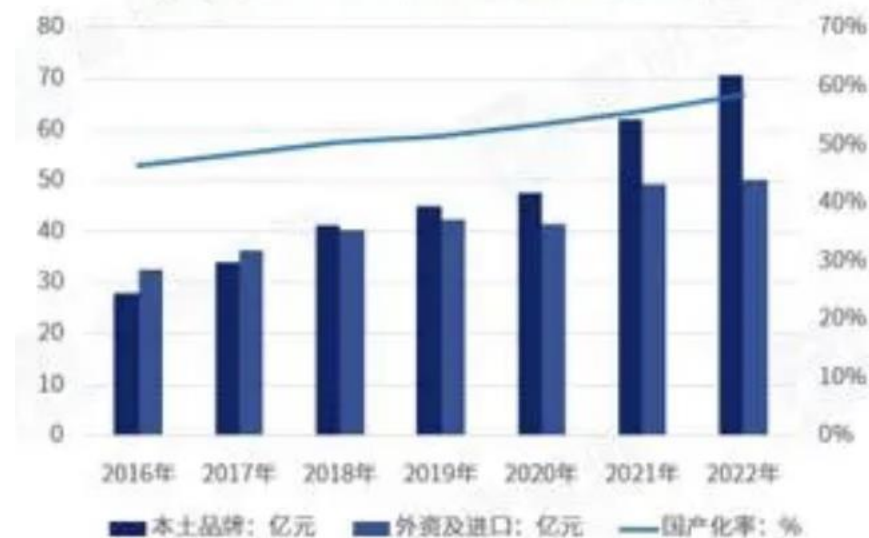
2020年中国DCS市场格局



2016-2022年中国集散控制系统市场规模统计



2016-2022年中国DCS行业国产化变化率情况



2.4 火电DCS发展空间广阔，国产化率有望进一步提高

- **DCS在多个行业应用广泛，化工、石化和电力占主导地位。**DCS系统在众多行业中得到广泛应用，尤其在化工、石化和电力领域占据了80.7%的市场份额。2019年，化工行业依然是最大的应用市场，规模达到32.3亿元，同比增长17.4%；石化行业规模达到17亿元，同比增长14.3%；而电力行业规模为21.3亿元，同比下降4.6%。科远智慧公司将DCS作为核心业务之一，发展仪表仪器、机器人等产品，科远智慧处于工业自动化产业链的中游。
- **本土与外资品牌在DCS市场竞争激烈。**在DCS市场中，本土品牌和外资品牌均占据重要位置。中控技术、和利时及科远智慧是主要的本土品牌，市场份额分别为28.5%和15.9%。欧美品牌艾默生、霍尼韦尔、西门子和ABB，以及日系品牌横河电机，也在市场中占有显著份额，分别占16.5%、8.8%、6.9%、6.0%和4.9%。

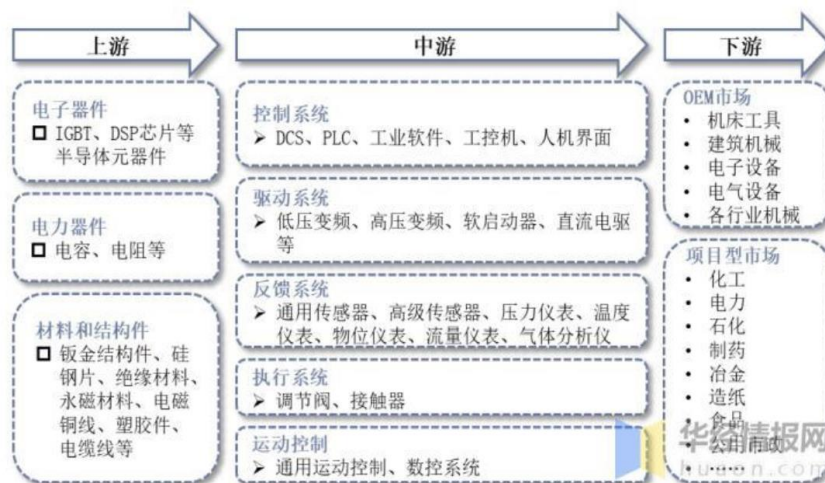
目前DCS国内外厂商

DCS应用领域 国内/国外

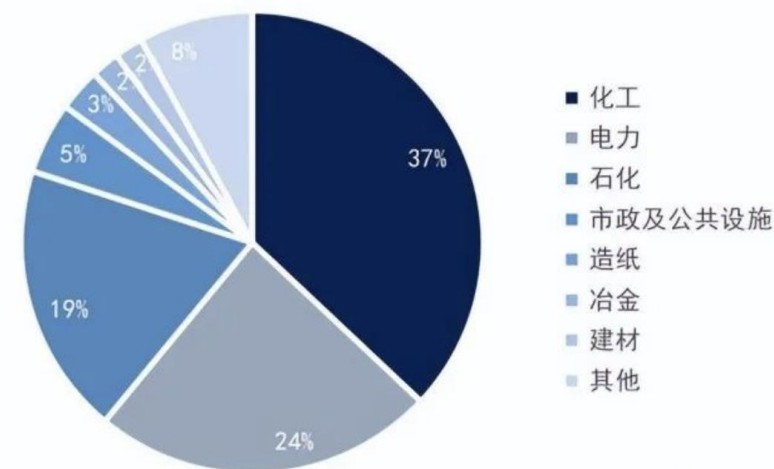
厂商

化工领域	国外	霍尼韦尔、横河电机等
	国内	中控技术、和利时、科远智慧等
电力领域	国外	ABB、艾默生、西门子等
	国内	和利时、科远智慧等
石化领域	国外	霍尼韦尔、艾默生、横河电机等
	国内	中控技术等

工业自动化系统行业整体产业链



目前国内DCS系统下游各行业占比情况



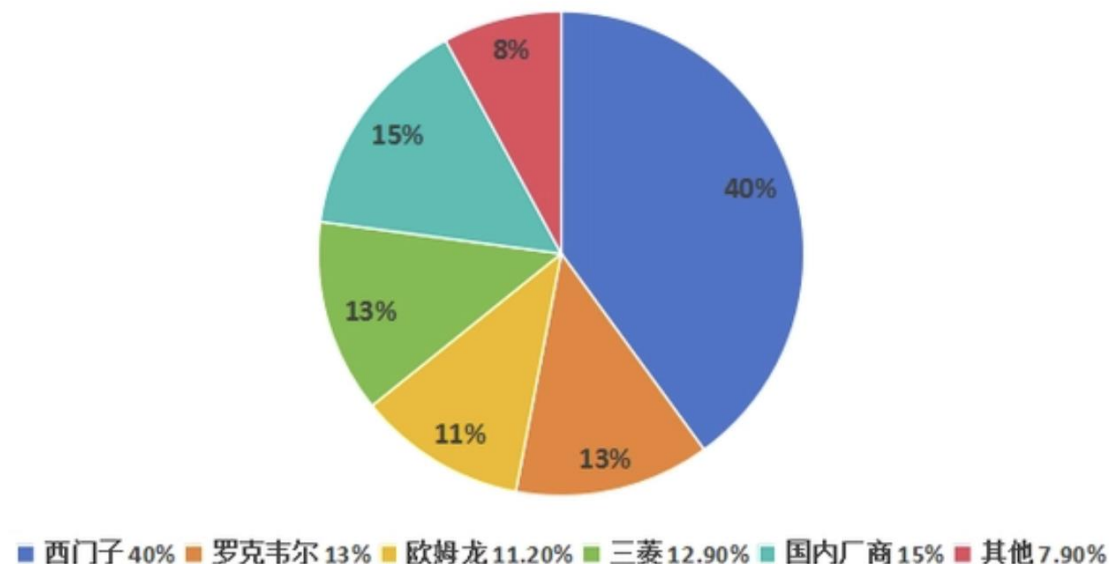
2.4 PLC全球市场仍由国外生产商主导，未来国产厂商有广阔的发展空间

- **PLC市场展望积极，未来增长动力充足。** PLC行业整体虽面临着经济波动和原材料价格波动等挑战，但仍将受益于工业自动化、智能化和信息化的升级。2023年，中国PLC市场规模达到165.4亿元。随着制造业升级、高端装备发展以及工业4.0的普及，将进一步促进中国PLC市场的扩展。据预测，到2026年，中国PLC市场规模将增长至193.03亿元，五年复合年增长率（CAGR）为4.65%。
- **PLC全球市场仍由国外生产商主导，未来国产厂商有广阔的发展空间。** 全球PLC市场主要由一些大型企业主导，西门子、三菱电机、欧姆龙、施耐德和ABB等公司占据了主要市场份额。数据显示，2023年，PLC市场份额企业占比中国内厂商仅占15%。新技术的应用、系统的开放性以及价格因素是驱动PLC市场扩展的重要因素。随着这些技术和市场条件的持续演进，中国PLC市场未来将呈现更加积极的增长态势，国产厂商应抓住机遇，提高市场竞争力，促进国产PLC的普及和应用。

2017-2026国内PLC市场规模及增长（单位：亿元）



目前PLC市场份额企业占比





03 紧跟新质生产力趋势，火电设备更新推向高潮，AI成为成长新动能

3.1 响应新质生产力号召，前瞻性战略布局新基建与智慧产业

◆ 工业软件，既是新型生产工具，也是新型劳动对象，更由掌握专业技术且熟知软件使用方法和操作技巧的人、具有高度智能的“数字劳力（如GPT）”或软件机器人等新型劳动者来开发和操作。因此，工业软件是由新型劳动者、新型生产工具和新型劳动对象所共同构成的一种新质生产力。在自主研发方面，科远智慧已成功开发具有国际先进水平的DCS系统，加强产业链的自主可控与安全。同时，公司在工业软件和工业互联网领域不断探索新技术、新模式，支持能源、化工等行业的高端化、智能化转型，积极推动智慧工业和智慧城市的建设，以及新基建项目的发展，致力于实现产业升级和可持续发展的双重目标。公司依靠领先的技术和优质的服务，收获业界广泛合作并享誉优秀口碑。

科远2023-至今合作项目节选

合作企业	合作项目	合作内容	合作企业	合作项目	合作内容
云南能投红河电厂	1×700MW扩建工程分散控制系统（DCS）	该项目是目前国内单机容量最大、发电技术最先进、机组效率最高、节能环保综合效益最优的循环流化床机组。科远智慧为该项目提供包含单元机组、公用、辅控等全范围、全过程的NT6000智能控制系统，配套APS自动启停功能，提升安全，大幅降低人员工作强度。该项目采用国内最先进的CFB发电技术，关键能效指标均优于国家最新政策要求，在全国同类机组中处于领先水平。项目建成后，红河电厂“一大两小”机组总装机将达1300MW，可实现年发电量70亿千瓦时以上，成为滇南地区最大的稳定电源支撑点，对保障云南省能源安全具有重要意义。	大唐黄岛发电有限责任公司	6号680MW机组	科远智慧将为6号机组提供包括主机、公用及辅控系统的全过程、全范围自主可控NT6000智能控制系统，并将其原有ETS、METS、吹灰PLC、液动阀PLC、二次滤网及电动滤水器PLC控制系统全部接入DCS控制系统中，实现一体化监控。
重庆万州电厂	智慧煤场项目	科远智慧致力以数智技术赋能火电厂煤场管理，通过对燃料全流程自动化控制、煤场数字化管理，搭建火电厂燃料管控的“智慧大脑”，减少人为干预因素，助力火电厂降本增效。平台基于“一张图”布局，实现煤场全场景“数据上墙”，重要区域摄像头画面实时展示，可视一体化平台主界面集成数据以及煤场红外摄像画面，帮助工作人员了解现场运行情况，及时发现异常，提前预警。	大唐国际发电股份有限公司 公司 大唐国际发电股份有限公司 公司 大唐国际发电股份有限公司 公司	2×660MW新建机组自主可控DCS系统项目	新建2×660MW 国产超超临界燃煤热电联产湿冷汽轮发电机组，被列为河北省、唐山市“十四五规划重大项目”和“重点建设项目”。科远智慧将为本项目提供包含单元机组、公用、辅控等全范围、全过程的自主可控NT6000智能控制系统和仿真系统，并配备现场总线和APS自动启停功能。在完全自主可控智能 DCS 系统的基础上，配合拓展ICS 智能运行功能，满足机组运行控制智能化、一体化需求。
大唐延安发电有限公司	2×660MW机组	一期项目建设2台660MW高效超超临界间接空冷燃煤发电机组，是陕北至关中750kV线路的重要电源支撑点，也是陕西省重点项目、延安市重大民生工程。项目投产后，年均发电量约66亿千瓦时，产值达24亿元，利税约1.39亿元。对助力革命老区经济社会高质量发展、促进区域产业结构调整具有重要作用。科远智慧为其提供了包含单元机组、公用、辅控等全范围、全过程的自主可控NT6000DCS系统，为大型火电机组国产化提供了样板工程，树立了行业标杆。	内蒙古兴发科技有限公司	热电车间设备优化	在科远智慧OPT6000优化控制系统智能控“燃”技术的加持下，实现了锅炉、汽机及公辅系统全自动优化运行，自动投入率高达95%以上，关键参数波动范围降低30%以上，综合经济效益提升1.5%以上。
大唐秦岭发电有限公司	7号660MW机组	科远智慧将对大唐秦岭发电有限公司7号机组DCS系统以及DEH、ETS、MEH、METS等系统进行完全自主可控完整替代，完成DCS系统一体化监控，建成一套安全、自主、可控、智慧的DCS系统。	常州东方特钢	煤库作业改善项目	东方特钢携手科远智慧对抓斗行车进行了“5G+无人化”改造升级，操作人员在中控盘，行车在无人库系统的智能调度下全自动运行，不仅提高了作业效率和精准度，还解放了人工，极大地改善了工作环境，真正实现降本增效。
江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司	1号660MW机组	科远智慧对江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司1号机组DCS系统及输煤控制系统进行完全自主可控改造，DCS系统覆盖FSSS、MCS、BSCS、TSCS、DEH、MEH、ECS、ETS、SCR、METS、ATC、脱硝、吹灰，以及输煤系统，全部纳入新的完全自主可控DCS系统一体化控制。	玖隆钢铁物流有限公司	绿色无人化仓库项目	项目将基于科远智慧自主研发的WMS库区管理系统，深度融合应用三维扫描识别、电子防摇、格雷母线定位等先进技术，对2#库区内行车进行自动化改造升级，通过WMS库区管理系统可自动生成调度指令，实现库区转运设备无人化，物料入库、倒垛、出库等作业自动化，全过程信息数字化，调度智能化和管理集中化，有效解决库区作业自动化水平较低和车辆排队问题，从根本上改变库区的作业模式，通过减员增效进一步提高库区运行效率和管理水平。

资料来源：科远智慧官网，华西证券研究所

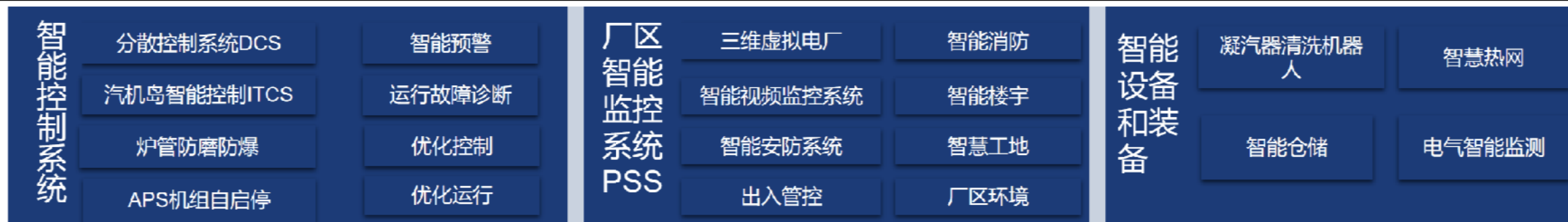
3.2 产品为王，火电设备更新推向高潮

- ◆ 公司一直专注于技术创新及其在自动化与信息化产品中的应用。科远智慧始终通过技术驱动来提升产品性能和市场竞争力。鉴于全球能源转型的趋势以及国内政策的支持，火电行业正面临更新换代的高潮。在此背景下，科远智慧可能将继续扩展其在智能电网和能源管理领域的技术解决方案，以应对市场需求，从而推动公司的长期增长和行业地位的进一步提升。这些因素共同构成了科远智慧未来发展的核心动力。

科远智慧1997-2024设备更新及技术改造情况梳理（部分）



科远智慧电厂架构图



3.3 多方合作助力科研，人工智能注入新活力

- ◆ **专注科研，八所科研机构保驾护航，校-企、企-企合作实现高端技术产业化。**目前，科远智慧下设八家高规格研发平台，与东南大学、清华大学等多家高等院校展开长期合作，及时了解最新的科研成果和技术动态，促进企业内部知识的更新和技术革新，加速新技术的研发，推动自动化和智能化领域的技术突破，增强企业的核心竞争力。与大唐电力、华电集团等大型用户展开战略合作，不仅能验证实际应用场景，更有效地把握需求，实现技术的商业转化，而且成功的合作案例能够作为向其他潜在客户展示的典范，增强外界对公司产品和服务的信任，提升企业的品牌形象和行业地位，有助于在竞争激烈的市场中脱颖而出。
- 科远智慧基于在能源、冶金、化工等领域深厚的技术底蕴，凭借着对设备模型强大的数据理解和解读能力，通过AI、机器视觉等技术已有不少成熟的解决方案和应用案例。特别是其推出的基于AI的工况在线识别、控制策略自优化、多况自主寻优、设备缺陷识别、设备运行状态预测、设备运行状态预测、设备健康知识管理等核心技术，打造了强大的工业AI计算引擎，可进行机器学习、深度学习等AI算法图形化组态，在无人化和智能化领域取得显著成绩，并应用于能源、冶金、化工等行业多个场景。在工厂的大型原料料场，通过在皮带的關鍵位置安装AI摄像头，实现对皮带的实时智能监控。科远智慧皮带智能AI检测一体化平台集成了皮带智能监控管理、设备状态监测与管理等多项功能，对皮带工作过程中出现的异物掉落、皮带跑偏、堵料、撕裂等多种异常现象进行有效监控，以提高皮带系统的运行效率和安全性，减少了人员巡检监盘工作，有效改善人员作业环境和劳动强度。

科远智慧与校企合作签约仪式现场



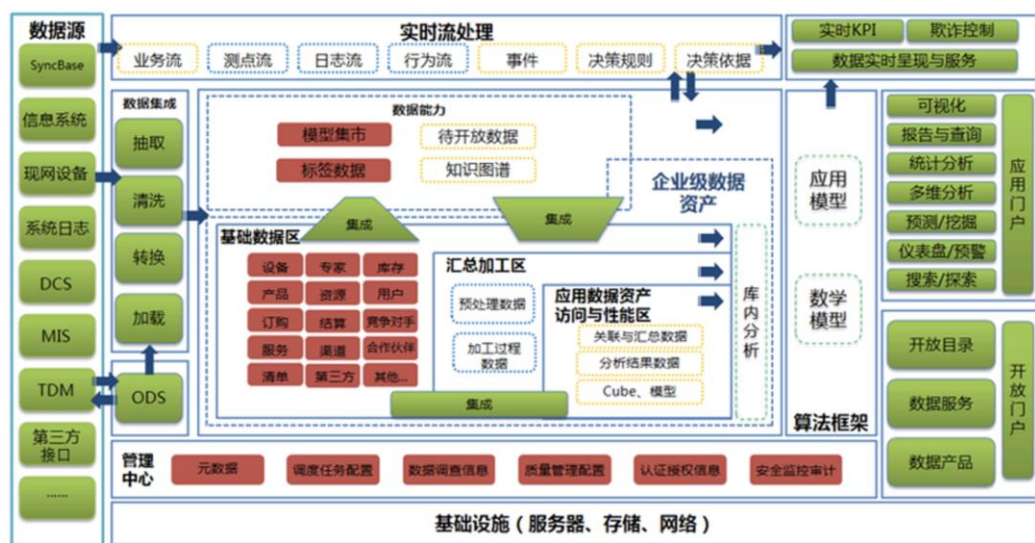
自主重型燃气轮机型号产品首套国产化控制系统交付现场



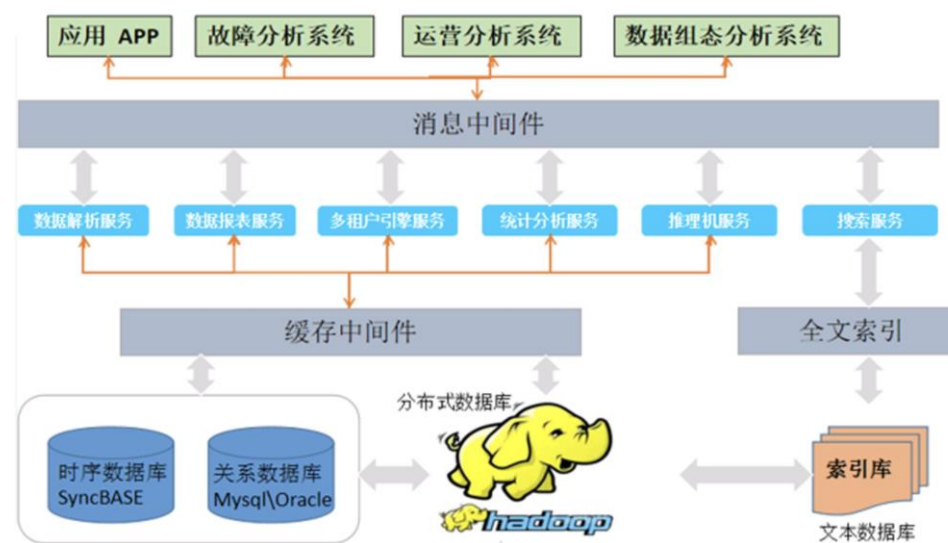
3.4 数据要素筑牢发展之基

- ◆ **30年专注行业积累大量现场数据，平台搭建立体完善，保障公司大数据治理和应用。**公司深耕工业自动化、信息化、智能化，积累了大量工业生产的现场数据，并搭建了从基础设施、数据源到数据加工、数学模型和应用模型的全域平台，有效推动数据产业化、产业数据化，赋能制造业技术创新、生产变革和市场拓展。公司2023年9月6日在投资者互动平台表示，目前公司正在积极考虑、布局数据要素市场，探索数据要素跨界融合赋能制造业转型升级的变现之路。
- **SyncBASE实时数据库提供强大分析和储存能力。**SyncBASE是公司融合其二十余年热工自动化和信息化领域的经验与技术研发推出的具有自主知识产权的大型实时数据库产品，性能突出，例如它有良好的数据兼容性，可以安全、稳定地实现与现场各种控制系统的接口；读写速度快（30万/秒数据）；具备完备的数据分析和管理软件，对工业数据拥有强大的理解能力和解读能力，单节点支持百万级测点容量，有高性能数据处理能力和高并发能力，能对海量数据进行实时计算、高效的数据压缩和长期的历史存储。
- 2022年7月，江苏省工信厅发布了2022年江苏省大数据产业发展试点示范项目名单，科远智慧“基于工业大数据的智慧电厂数字化管控平台”项目成功入选，验证了公司在大数据产业的高质量发展。

科远智慧大数据治理平台



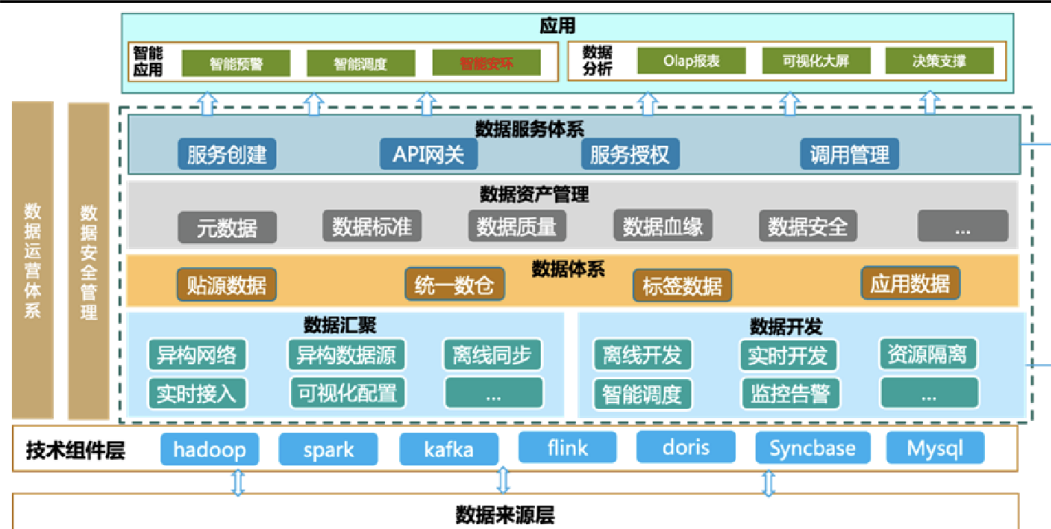
科远智慧大数据服务应用



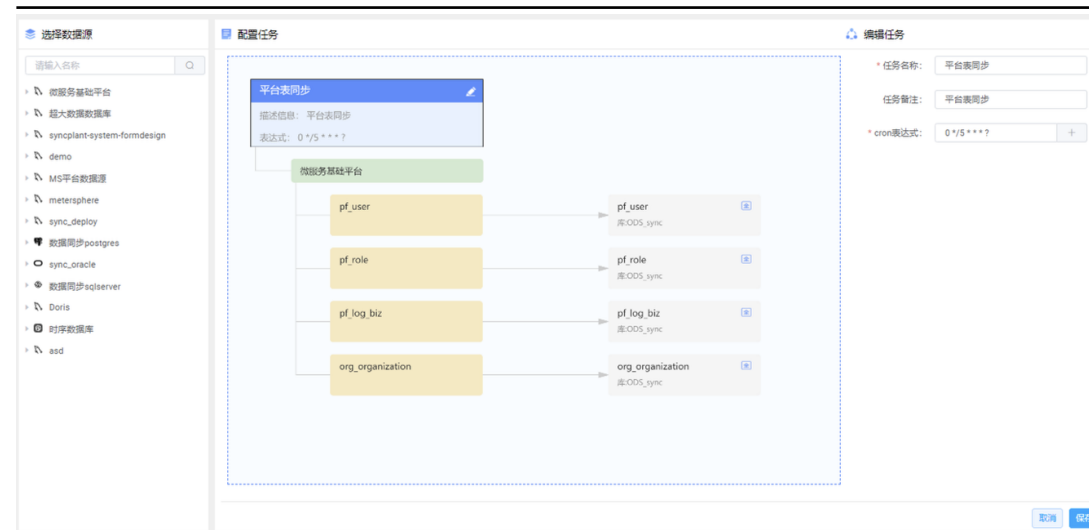
3.4 数据要素筑牢发展之基

- ◆ **数字中台进一步释放数据价值，赋能业务发展。**公司搭建统一数字中台，致力于通过高效的数据整合和管理，推动业务发展与创新。该平台通过集成各系统间的数据流，汇聚至一个统一的数据资源池，进行高效的存储、治理和分析，从而为前台业务应用提供必要的的数据支持。
- **平台兼具数据汇聚、治理、开发和应用功能。**平台支持多源异构数据的集成，兼容多种数据源和结构，采用分布式数据库支持超过10PB的数据存储。数据通过业务主题分类，并按照层次结构组织，实现数据的统一管理；中台提供数据的标准化、清洗和转换功能，形成企业级的数据治理体系，以提高内部数据的可用性和质量；利用大数据计算引擎，结合实时在线流式计算和批量计算，有效处理海量数据，增强数据的应用能力；通过API服务或数据推送服务实现数据的安全共享，包括敏感数据的脱敏和加密处理，确保数据安全。
- 数字中台通过打通数据孤岛、统一数据标准，降低了数据建设成本，提高了数据治理效率；提升了数据的透明度，使数据及其分析能直接赋能业务，降低计算与存储成本，避免资源浪费；通过全域数据资产的有效管理和应用，激活数据的商业价值，支持企业在日常运营和战略决策中更精准地利用数据。
- 科远数据中台已在多个大型电力集团项目中得到成功应用，并持续扩展至能源、化工、制造等更多行业。通过不断优化的大数据技术，中台支持智能应用的快速研发，推动行业数据的深入应用与价值转化。

科远智慧数据中台



数据中台应用界面展示



3.5 工业互联降本增效，丰富产品矩阵赋能智慧方案

- ◆ **工业互联网驱动合作企业成本优化与效率提升。**公司推出EMPOWORX工业互联网平台，为流程型制造业提供了一体化的智能化解决方案，实现了产品设计、生产制造到应用服务的全链条数字化。该平台优化了数据的自动流动和实时分析，使企业能够实时监控和调整生产过程，从而显著降低生产成本并提高运营效率。平台的高效数据处理能力和跨平台兼容的设计，为用户提供了易于部署和使用的环境，进一步降低了技术门槛，使得更多制造业企业能够利用高级工业自动化技术。公司通过提供先进的技术支持和全面的智能化管理，使企业能够以较低的全生命周期成本实现生产的高效与创新。
- ◆ **公司有丰富的产品线，为智慧方案提供现实支撑。**各类产品如智能控制器、执行器、实时数据库和大数据分析工具，都是实现这些智能解决方案的关键组件。这些产品支持了企业从数据采集、存储到分析和决策的全过程，加快了决策速度，提高了生产精度和安全性。通过这种方式，科远智能不仅提升了合作企业的生产效率和盈利能力，也巩固了其在智能制造领域的行业地位。

科远智慧主要产品概览

智能设备	智能控制	智慧管理	EMPOWORX工业互联网平台
S系列智能型电动执行机构 EHA-SY系列电液执行器 SY3000 设备智能诊断系统 SyncICT1000 锅炉炉膛参数测量系统 SyncRTLS 人员精准定位系统 GC2000 格雷母线精准定位系统 KD200/300/2X0智能变频器 CUINSICO智能交流伺服驱动 一次风煤粉浓度测量与调节系统 皮带巡检机器人 智慧热网系统	自主可控NT6000智能分散控制系统 TFS600三重冗余故障安全控制系统 SC8000 中大型可编程控制器 SC500系列可编程控制系统 自主可控DEH-NK智能透平控制系统 SY8000 通用/船用透平控制器 SY3700/3800 三重冗余超速/跳闸保护系统 无人天车/起重机械 智能燃烧优化系统 智能化螺杆挤出控制系统 水利行业G系列可编程控制器	SyncBASE大型实时数据库 SyncPlant智慧管控系统 MES制造执行系统 智能检修和培训系统 智能仿真与培训系统 智能设备诊断与预警系统 SyncRTLS智能安全生产管理系统 智慧燃料管理信息系统 智能运行优化系统 化工企业安全生产信息化管理平台 智慧决策中心	一款全面的工业数据分析生态系统

3.6 持续海外布局，走出中国科技自立自强道路

- ◆ 公司持续海外布局，乘势而上。
- ◆ “一带一路”，十年征程，公司始终跟随国家战略，拓宽了沿线国家“朋友圈”。通过巴基斯坦山达克铜金矿，迪拜太阳能公园，孟加拉浮法玻璃项目，匈牙利索尔诺克市年产 6 万吨柠檬酸项目，蒙古国 300 万吨洗煤、60 万吨焦化项目等众多能源、化工、冶金、建材行业的跨国合作，将自主创新的“法宝”推向全球，走出一条中国科技自立自强的道路，擦亮了科远国际化的名片。
- ◆ 巴基斯坦项目中，科远通过部署应用自主可控NT6000 DCS控制系统，将实现对破碎、磨矿分级、矿石甄选等选矿各个环节进行全流程优化控制，以先进自动化控制技术驱动生产精益管控与节能提效，实现设备高效化、生产自动化与先进生产工艺的高度融合，全面提升选矿作业效率。将通过强大的组态算法功能，把“老师傅”的直观感受和丰富经验量化为数字和指标、固化为算法和模型、可视化为标准和流程，进而使操作简单易用，生产持续稳定，降低单位产品能耗，实现减员增效，提升企业综合效益。

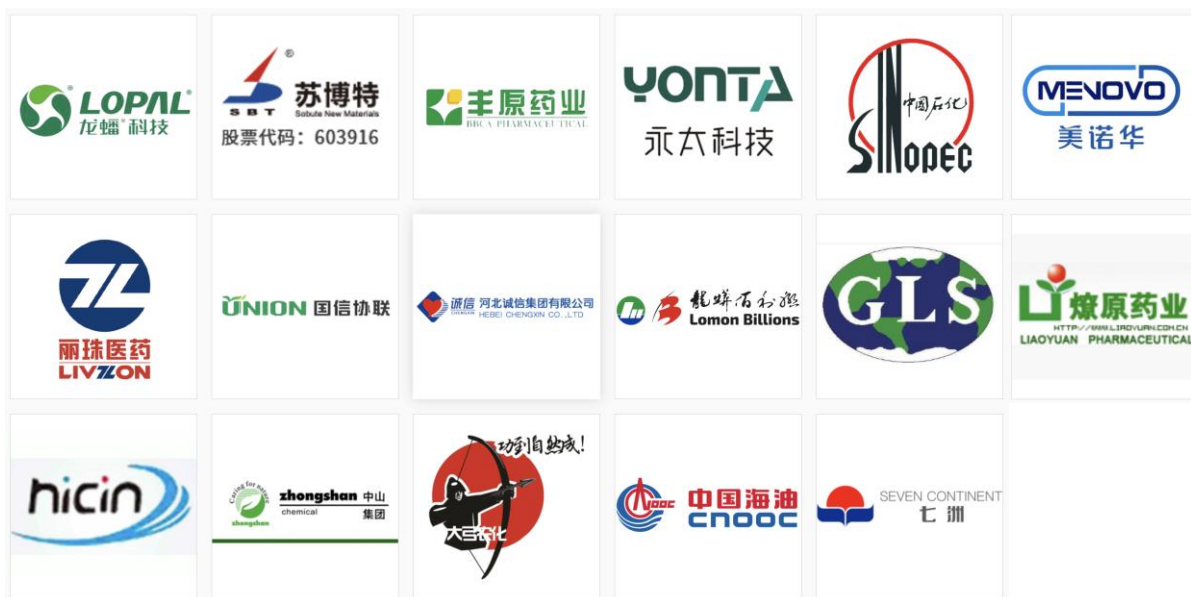
科远智慧海外项目



3.7 客户关系稳固，传承前辈薪火

- ◆ **高效事业部制和专业营销团队，有效加强客户的紧密合作和关系维护。**科远智能凭借其深厚的行业经验和持续的创新策略，在营销和客户合作方面展示了显著的实力。公司自成立以来，通过精心构建的营销渠道和客户服务体系，已经形成了一支具有丰富经验的营销团队。科远智能在全国设立了17个事业部和大客户中心，采用事业部制度，这不仅提高了销售与项目实施的协同效率，更加紧密地贴近客户需求，同时也有效地加强了销售人员的专业培养和客户关系的长期积累。
- ◆ **综合人才培养策略和深入的企业文化推广，公司不仅提升了内部技术力量，也强化了对外市场竞争优势。**科远智能通过多层次的人才培养和优化管理流程，持续释放自主技术和产品的潜能，同时通过校园招聘和“导师帮带”制度培养新人，确保技术和经验的传承。此外，公司通过“来唠科”公众号等平台深入推广企业文化，分享成功故事和行业经验，进一步增强了组织的凝聚力和市场竞争能力。这些措施不仅加深了与大客户的合作关系，还确立了科远智能在智能制造领域的市场领先地位。

科远智慧智慧化工主要合作伙伴



科远智慧EMPOWORX工业互联网平台主要合作伙伴





04 盈利预测与估值

3.1 盈利预测

◆ 盈利预测：

- 工业自动化：未来几年是火电更新改造大年，一方面增量来自于国产化改造，另一方面国家新增机组建设增加将会进一步扩展市场空间，我们认为未来几年高速增长会持续，我们假设未来3年工业自动化增速为37%、33%、30%，毛利率为40%、40%、41%；
- 工业互联网：受大环境影响，23年增速有所放缓，但是展望未来几年，公司凭借平台优势，该业务增速有望提速，我们假设未来3年该业务增速为28%、25%、20%，毛利率为39%、40%、40%；
- 其他：增长动力主要来源于公司AI业务板块的布局，我们预计该块业务增速弹性是最大的，我们假设未来3年该业务增速为100%、50%、40%，毛利率维持为45%。

	2023A	2024E	2025E	2026E
工业自动化（百万元）	1081.00	1480.97	1969.69	2560.59
yoy	42%	37%	33%	30%
毛利率	39.73%	40%	40%	41%
工业互联网（百万元）	294.84	377.39	471.74	566.09
yoy	7.63%	28%	25%	20%
毛利率	38.94%	39%	40%	40%
其他（百万元）	31.26	62.52	93.79	131.30
yoy	-74%	100%	50%	40%
毛利率	23.59%	45%	45%	45%
总收入（百万元）	1407.1	1920.9	2535.2	3258.0
yoy	21.90%	36.51%	31.98%	28.51%
毛利率	39.21%	39.97%	40.18%	40.99%

3.2 投资建议

- 我们预测公司24-26年收入19.21/25.35/32.58亿元，24-26年归母净利润2.59、3.39、4.22亿元，EPS为1.08、1.41、1.88元，对应2024年5月13日18.79元/股收盘价，PE 分别为17.42/13.34/10.00倍。
- 我们选取可比公司中控技术、国能日新、宝信软件、国网信通，截至2024年5月13日收盘价，行业2024年平均PE为30.56，公司估值水平远低于行业平均水平，考虑到公司未来3年火电下游需求+AI新动能，想象空间巨大，首次覆盖，给予“买入”评级。

盈利预测

盈利预测与估值					
财务摘要	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	1,154	1,407	1,921	2,535	3,258
YoY（%）	1.2%	21.9%	36.5%	32.0%	28.5%
归母净利润（百万元）	-434	161	259	338	451
YoY（%）	-1265.1%	137.1%	61.0%	30.5%	33.5%
毛利率（%）	31.5%	39.2%	40.0%	40.2%	41.0%
每股收益（元）	-1.81	0.68	1.08	1.41	1.88
ROE	-25.1%	8.2%	11.6%	13.2%	14.9%
市盈率	-10.38	27.63	17.42	13.34	10.00

可比公司估值

代码	公司	市值（亿元）	收盘价（元）	归母净利润（亿元）			PE		
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
688777.SH	中控技术	365.81	46.31	13.24	16.37	20.22	27.63	22.35	18.09
301162.SZ	国能日新	48.19	48.55	1.15	1.52	1.91	41.72	31.62	25.21
600845.SH	宝信软件	806.56	39.80	30.94	38.37	46.99	30.92	24.94	20.36
600131.SH	国网信通	223.70	18.61	10.18	11.74	13.19	21.98	19.06	16.96
平均							30.56	24.49	20.16



05 风险提示

5.1 风险提示

- ◆ **政策落地不及预期**：政策出台对科技企业发展具有较强指引，如果政策进展不及预期会影响行业内公司整体发展。
- ◆ **技术发展不及预期**：公司属于技术密集型企业，如果技术发展不及预期，或将在市场上竞争力减弱，并对公司整体业务产生影响。
- ◆ **宏观需求不及预期**：经济未恢复将会传导到下游客户购买力，如果经济恢复不及预期，业务推广可能无法顺利开展。
- ◆ **公司历史收到关注函和问询函**：可能会对公司股价产生影响。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	1,407	1,921	2,535	3,258	净利润	164	269	356	471
YoY (%)	21.9%	36.5%	32.0%	28.5%	折旧和摊销	40	44	36	39
营业成本	855	1,153	1,516	1,923	营运资金变动	-10	-322	-227	-274
营业税金及附加	19	27	36	46	经营活动现金流	172	-67	121	186
销售费用	203	269	342	433	资本开支	-36	14	36	-9
管理费用	92	121	155	195	投资	115	-4	-4	-3
财务费用	1	1	1	1	投资活动现金流	-82	11	76	27
研发费用	144	192	248	319	股权募资	0	4	0	0
资产减值损失	-4	18	-12	-2	债务募资	-44	2	10	10
投资收益	37	30	44	39	筹资活动现金流	57	6	9	9
营业利润	163	274	359	475	现金净流量	147	-51	207	222
营业外收支	0	0	0	0	主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
利润总额	163	274	359	475	成长能力 (%)				
所得税	-1	6	3	5	营业收入增长率	21.9%	36.5%	32.0%	28.5%
净利润	164	269	356	471	净利润增长率	137.1%	61.0%	30.5%	33.5%
归属于母公司净利润	161	259	338	451	盈利能力 (%)				
YoY (%)	137.1%	61.0%	30.5%	33.5%	毛利率	39.2%	40.0%	40.2%	41.0%
每股收益	0.68	1.08	1.41	1.88	净利率	11.4%	13.5%	13.3%	13.8%
资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	总资产收益率ROA	5.0%	6.6%	7.1%	7.7%
货币资金	671	620	827	1,048	净资产收益率ROE	8.2%	11.6%	13.2%	14.9%
预付款项	58	68	89	116	偿债能力 (%)				
存货	634	1,063	1,494	1,896	流动比率	2.00	2.03	2.07	2.07
其他流动资产	1,158	1,650	2,089	2,607	速动比率	1.37	1.30	1.29	1.29
流动资产合计	2,521	3,401	4,499	5,667	现金比率	0.53	0.37	0.38	0.38
长期股权投资	0	0	0	0	资产负债率	40.7%	44.3%	46.9%	48.4%
固定资产	455	301	119	37	经营效率 (%)				
无形资产	67	62	57	53	总资产周转率	0.45	0.54	0.58	0.61
非流动资产合计	700	514	286	161	每股指标 (元)				
资产合计	3,221	3,915	4,786	5,829	每股收益	0.68	1.08	1.41	1.88
短期借款	12	4	4	4	每股净资产	8.20	9.29	10.70	12.58
应付账款及票据	346	493	631	804	每股经营现金流	0.72	-0.28	0.51	0.77
其他流动负债	904	1,177	1,542	1,932	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	1,262	1,673	2,177	2,740	估值分析				
长期借款	0	10	20	30	PE	27.63	17.42	13.34	10.00
其他长期负债	49	49	49	49	PB	2.08	2.02	1.76	1.49
非流动负债合计	49	59	69	79					
负债合计	1,311	1,733	2,247	2,819					
股本	240	240	240	240					
少数股东权益	-57	-47	-29	-9					
股东权益合计	1,910	2,183	2,539	3,010					
负债和股东权益合计	3,221	3,915	4,786	5,829					

分析师简介

刘泽晶（分析师）：中央财经大学硕士，13年证券从业经验，曾任职于招商证券、兴业证券、国泰君安、中信建投证券。2014-15年新财富前三，水晶球前三；2019年新浪金麒麟分析师计算机行业第四；金牛奖：2020、2019、2017、2016、2014第五、第三、第四、第三、第四；Wind金牌分析师：2023、2022，2020、2018、2015、2014第一，2021第二。

赵宇阳（分析师）：上海财经大学硕士，4年卖方研究经验，2023年加入华西证券研究所，第十届 Chioce 最佳分析师，第十一届 Wind 金牌分析师第一名，擅长自上而下分析产业链趋势，挖掘投资机会，价值与弹性兼顾，主要负责AI与AI+方向。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

THANKS