



□ 行业活动 >>>

- [02] 迎接新挑战 启航新征程——2020' 中小型电机高峰论坛成功举行
- [07] 2020' 第十九届中国电机及系统发展论坛召开
- [12] “全国高效电机推广工作交流会议”顺利召开



□ 政策传递 >>>

- [13] 构建新发展格局将为跨国企业带来新机遇——访国家发展改革委国际司负责同志



□ 企业动态 >>>

- [16] 奋进新时代 踏上新征程——华力集团建厂五十周年庆祝大会举行
- [18] 河北省高效节能电机产业技术研究院建设启动大会顺利召开
- [20] 佳电，积蓄力量对标世界一流
- [24] 卧龙电气、巨峰股份等公司中标2020年国家“特种电机材料生产应用示范平台”建设项目
- [26] ABB发布两款革命性开关柜，引领行业数字化转型



□ 行业分析 >>>

- [28] 数字化转型的5个误解
- [30] 我国企业数字化转型现状与趋势分析



□ 行业统计 >>>

- [36] 2020年1~9月全国中小型电机行业主要经济指标简要分析说明
- [39] 2020年1~9月全国中小型电机行业主要经济指标
- [40] 2020年1~9月中小型电机行业综合经济效益指数排序前20名企业



迎接新挑战 起航新征程 ——2020' 中小型电机高峰论坛成功举行



2020年11月20日，由中国电器工业协会中小型电机分会主办，河北电机股份有限公司承办的“2020' 中小型电机高峰论坛”在河北石家庄成功举行。

中国电器工业协会副秘书长白文波，中国质量认证中心产品四处处长郑士泉应邀莅临峰会。

集团公司董事长、中小型电机分会理事长吴业华致欢迎辞并主持论坛。

吴理事长结合当前国内外政治经济形势及十九届五中全会精神作了引导性发言。吴理事长说，2020年是不平凡的一年，新冠疫情加剧了全球政治经济格局重塑和贸易格局变化进程，也给电机行业带来了诸多不确定的因素；十九届五中全会通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，为我国社会经济发展描绘了宏伟蓝图；分会秘书处结合行业实际，通过充分调研，编制了《中小型电机行业“十四五”发展指导意见》草案，将在广泛征求意见并修订后呈送上级有关部门。今年是“十三五”收官之年，也是谋划“十四五”关键之年，我们要思考如何收好官，谋好篇，开好局，更好的支撑、服务行业发展。



本次高峰论坛，将从“十四五”规划、内循环及双循环、数字化战略、智能制造、绿色制造、工业互联、能效提升等方面进行探讨。

工程中心公司董事长、中小型电机分会秘书长金惟伟向大家介绍了《中小型电机行业“十四五”发展指导意见》草案。“十三五”期间，中小型电机行业发展相对平稳，市场竞争更加激烈，行业集中度有所提高，新一代信息技术与行业传统制造模式的融合处于起步阶段。展望“十四五”，电机行业将向高效化、绿色化、数字化、智能化、专用化方向发展；智能制造、工业互联网等新技术将与电机行业深度融合；电机行业应从品牌、数字化、绿色发展、协同创新、人才培养战略入手，促进产业链从低端向中高端转移，推动行业高质量发展。

电机行业如何在内循环、双循环及新科技革命背景下，积极拥抱数字化、智能化、绿色化与万物互联时代的到来？

河北电机李总认为，电机企业间要加强协作、相互借鉴、合作共赢。佳电股份刘董表示，通过在智能化、数字化等方面的投入，使客户的认可度得到提升，并带来订单的增长；但“十四五”期间市场的不确定性、新能效标准实施后客户需求的不确定性等都很大，应把握好产能提升与市场需求的关系，增加研发投入，

满足客户需求，使不确定成为确定性。兰电张董认为电机行业的“十四五”发展指导意见符合国家规划及行业实际，对企业非常有指导意义；今后在推动高质量发展过程中，必须考虑企业数字化、数字产业化，企业间要相互交流、取长补短、良性互动，要靠软实力增加竞争力。

西门子邓总分享了仪征工厂以精益生产为基础，进行数字化设计、生产制造、工艺改造和客户服务的经验；ABB罗总分享了ABB根据客户选项，实施精准制造，定位高端，满足客户需求。山东山博李董、浙江金龙叶董交流了近几年在数字化改造、研发投入、技术创新情况，认为研发持续投入，逐步实行数字化改造势在必行。江苏大中周总、山东华力曲总交流了前几年进行智能制造新模式应用的体会，认为智能制造使电机生产模式发生了变化，缩小了与发达国家电机制造的差距，但同时挑战性也进一步增加，工人素质亟待提高。皖南电机管总认为智能制造减少了对人的依赖，产品一致性好，质量提高，希望秘书处总结及提炼出适合电机行业的智能制造及绿色发展做法，并向全行业推广。

集团副总裁、工程中心公司总经理周洪发向与会代表介绍了“十三五”期间电机板块智能制造及工业云平台的推进情况。数字化、智能化、网络化制造是电机制造业发展的核心趋势，数字化建设离不开装备投入及管理投入。随着新产业革命的不断深化，电机板块将继续在智能制造、供应链系统，工业云平台建设等方面努力成为更优质的解决方案提供商。

郑士泉处长向与会人员解读了与行业有关的“放管服”政策最新的调整情况、认证机构措施以及与我司的合作情况等三方面的内容，并表达了后续从标准制定、创新体系等方面与行业合作的计划。

总裁特别顾问陈伟华对新能效标准进行了说明，并对IE3、IE4电机的成本及市场接受度进行了分析，回顾了集团公司在“节能产品惠民工程高效电机推广”、工信部“能效提升计划”及能效标准制定过程中，所起到的技术支撑作用。

针对明年6月1日开始实施的电动机能效标准，与会企业家一致表示要积极贯彻执行；要充分发挥行业协会作用，向政府有关部门反映，加大市场监管力度，加大对不合规企业的经济、声誉处罚力度，呼吁在政府采购、国企招标中明确规定使用新能效标准的电动机产品；建议向全行业发起倡议，积极推动新能效标准实施。



工程中心公司副总经理、中小型电机分会副秘书长张生德宣读了关于“加快产品结构调整，积极推进电动机能效标准实施”倡议书，倡议行业企业积极有为、持续创新、提前部署，为市场提供优质达标电机产品；积极培育以新技术、质量、品牌和服务为依托的核心竞争力；倡导行业自律，遵循诚实守信、公平竞争、合法经营的原则，自觉维护行业生产经营活动的正常秩序。

吴理事长作总结发言：在近几年的工信部智能制造新模式应用项目中，电机行业骨干企业中标数占工信部项目总数的3.9%，成绩斐然。分会应随着工业互联网发展及智能化发展，不断引领行业向高质量方向发展。本次论坛从技术、政策角度阐述了新能效标准GB18613-2020的来龙去脉，根据与会企业家的讨论，为避免新标准实施过程中出现“劣币驱逐良币”的现象，分会要起到企业与政府之间的桥梁作用，探索更好的监管方法，探讨在分会工作条例中加入职业操守等自律条款，成立相关的技术委员会、自律委员会等，形成良好的发展氛围，推动新能效标准的顺利实施。

中国电器工业协会白文波副秘书长高度评价了本次论坛，并对中小型电机分会为行业所做的工作给予充分肯定。指出在“十四五”期间，推动5G、大数据等新技术与传统制造业相结合是主要的发展方向，节能环保是电工行业发展的主旋律，以新能源带动新市场、新市场带动新业态、新业态带动新产品，努力打造全球知名电器工业协会。

论坛期间，与会企业家现场参观了河北电机生产线，近几年，河北电机投入数千万元，在嵌线、浸漆、夹装、装配、转运、仓储等环节的工艺改进给大家留下了深刻的印象。

2020'全国中小型电机行业高峰论坛圆满落下帷幕！

中国电器工业协会中小型电机分会秘书处
2020年11月26日

2020'第十九届中国电机及系统发展论坛召开



本届论坛主题
“数字赋能，智造互联，推动产业升级”

由中国电器工业协会中小型电机分会、国家中小型电机及系统工程技术研究中心、中国机电产品进出口商会电工产品分会、中国电工技术学会中小型电机专业委员会、全国旋转电机标准化技术委员会、上海电器科学研究院等单位共同主办，宁波鸿达电机模具有限公司、上海电器设备检测所有限公司协办的“2020'第十九届中国电机及系统发展论坛”于2020年10月28日~10月30日在六朝古都江苏南京顺利举行。行业内外220余名专家、学者、企业家以及工程技术人员参加了本届论坛。

中国电器工业协会中小型电机分会秘书长金惟伟、副秘书长张生德、上海电器科学研究所电机分院副院长李光耀分别主持了会议。



中国电器工业协会中小型电机分会理事长、上海电器科学研究所（集团）有限公司董事长兼总裁吴业华出席论坛并致辞。吴理事长说，2020年以来，世界局势更加复杂多变，全球经济进入衰退期，供应链、产业链、生态链不断调整，欧美市场去中国化趋势明显。中国经济在有力的疫情防控措施及政策扶持下先降后升，稳步恢复，中小型电机行业主要经济指标降幅逐步收窄，一些具有核心竞争力的优势企业销售收入较去年有所增长。第四次工业革命浪潮袭来，大数据、云计算、互联网技术不断发展，数字转型、绿色制造、智能制造、工业

互联网等逐步应用于电机行业。2020年是谋划“十四五”发展的关键一年，在“以国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进”的新发展格局下，以“数字赋能，智造互联，推动产业升级”为主题举办本次发展论坛，意义深远。希望通过本次论坛，可以探讨如何更好地培育电机行业竞争新优势，从而促进中小型电机行业的发展。

中国电器工业协会执行副会长刘常生、国家工信部节能与综合利用司节能处赵立华等领导到会并发表重要讲话。

国家工信部节能与综合利用司赵立华对论坛的召开表示了祝贺，并提出：中小型电机行业应以绿色制造工程为契机，加快绿色化进程，加强高效电机设计、产学研结合等，推动行业向高质量方向发展；提高绿色发展意识，构建绿色全生命周期管理，全面提升绿色水平；加强个性化定制，提高创新能力和核心竞争力；加强节能减排，更加重视相关法规和标准的贯彻。



中国电器工业协会执行副会长刘常生指出：随着行业的不断发展，“电机”的范畴也在不断扩大，企业要在电机系统上下功夫，并抓住互联网、物联网、智能制造、绿色制造等带来的契机，推动供应链协同发展，在关键基础技术等方面取得突破。

中国工程院院士、湖南大学电气与信息工程学院教授罗安发表了题为“电能绿色变换装备的差距和对策及其创新”的主旨演讲。罗院士从电能与光能、磁能、声能、电能、热能之间的转换原理及应用出发，分析了国内外电能绿色变换技术的差距及对策，介绍了光、机、电一体化综合技术及自动控制技术的发展前景。



中国工程院董景辰教授从电机数字化制造、网络化制造、智能化制造等不同层面，分析了电机行业数字化转型升级的基本路径，并通过优秀案例展示说明了数字化制造的基本内容，数字化运行对生产过程的促进作用，以及网络化制造如何解决价值链上企业与企业之间的协同优化，从而以供应链协同和协同制造提高企业竞争力。



中国质量认证中心郑士泉处长从3C认证动态和政策分享、节能认证以及与大型企业的合作三个方面，介绍了防爆电机3C认证新规，CQC为中石化等大型企业集团进行质量认证等方面的内容。

中国电器工业协会中小型电机分会金惟伟秘书长从行业发展现状、内外部环境、指导思想、发展战略、重点领域及政策措施建议等方面对中小型电机行业“十四五”发展指导意见进行了详细的解读，为行业向高效化、数字化、专用化、绿色化、智能化转型升级，实现高质量发展指明了方向。



中国机电产品进出口商会电工产品分会秘书长张森对我国机电产品进出口形势及电机贸易摩擦进行了详尽的分析。美国国际贸易委员会统计显示，美国订单明显转向加拿大、墨西哥、德国等替代国，自中国进口持续下降。中国机电产品产能有向越南、马来西亚等周边国家和地区转移的趋势。



中关村信息技术和实体经济融合发展联盟秘书长周剑从企业数字化转型的认识及理解，数字化转型的主要任务和方法路径等方面，阐述了数字化转型对企业的重大意义以及如何逐步实现数字化转型。

上海大学罗建教授分享了混合动力汽车用BSG电机的相关技术及应用；西门子电机（中国）有限公司张占红先生分享了西门子电机数字化实践方面的内容；上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司工业互联网云平台事业部部长王辉就工业设备上云方面的问题做了阐述；上海电器设备检测所有限公司副所长严蓓兰针对电机行业绿色制造相关内容进行了探讨；国家电机系统节能工程技术研究中心教授级高工黄坚就IE5能效三相异步电动机的研制做了精彩的发言。

宁波鸿达电机模具有限公司技术部部长陈毅向与会专家及代表介绍了高速冲级进模现状及发展趋势；上海电器设备检测所有限公司产品测试经理陆翔介绍了汽车驱动电机测试技术的发展；杭州杰牌传动科技有限公司主任设计师杨晓斌就减速机电机智能化方案及应用做了介绍；浙江鑫盛永磁科技有限公司研发总监周晓庆就永磁电机用稀土永磁材料的退磁失效应对方法及钕铁硼新技术向与会代表进行了介绍。

本次论坛在全体代表及专家的共同努力下，圆满完成了各项预定议程，取得了圆满的效果。“2020”第十九届中国电机及系统发展论坛”胜利落下帷幕！

“全国高效电机推广工作交流会议”顺利召开



由中国电器工业协会中小型电机分会组织的“全国高效电机推广工作交流会议”于2020年10月28日下午在南京召开。

会议由中小型电机分会秘书长金惟伟主持，参加会议的有上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司、安徽皖南电机股份有限公司、湘潭电机股份有限公司、山东开元电机有限公司等企业代表40余人。

会上由上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司、安徽皖南电机股份有限公司、湘潭电机股份有限公司、山东开元电机有限公司结合近几年来“联合国发展计划署（UNDP）中国高效电机推广项目”的实施，重点针对国内高效电机产品开发、标准制订、生产制造、推广应用等方面开展的工作和取得的成果分别

作了汇报与交流；与会代表针对目前高效电机生产能力现状与存在的主要问题，高效电机在风机、水泵、压缩机等行业的推广与应用现状，执行GB18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》标准的措施与建议，对“十四五”电机系统能效提升计划的目标、内容与政策措施建议等议题分别发表了意见。

与会代表一致认为自“全国电机能效提升计划”实施以来，我国电机行业在高效电机设计制造、推广应用、低效电机淘汰和电机系统节能改造等方面都取得了显著的成效，但目前高效电机市场占有率总体上还是偏低，今后还需要在成本价格、执行标准的监管、下游设备配套等方面加大力度，争取在“十四五”期间高效电机的生产和应用实现大幅提升。

构建新发展格局将为跨国企业带来新机遇

——访国家发展改革委国际司负责同志

11月16日，国家发展改革委与世界经济论坛联合组织跨国会员企业赴成都市召开政企对话会。在党的十九届五中全会闭幕后召开的本次政企对话会有何亮点？如何看待当前中国经济总体形势？中国构建新发展格局将为跨国企业带来哪些机遇？本报记者就此专访了国家发展改革委国际司一级巡视员李斌。

参会企业规格高，均为跨国企业中国区高管。

问：为什么在成都召开本次政企对话会？本次政企对话会有何亮点？

答：作为世经论坛的中方牵头协调单位，国家发展改革委与世经论坛保持了长期友好合作。本次政企对话会是继上个月双方组织跨国会员企业赴浙江省调研后的又一重要活动。

受疫情影响，今年的夏季达沃斯论坛延期举行。为在常态化疫情防控背景下，进一步宣介中国对外开放政策和改善营商环境举措，吸引外商来华投资兴业，帮助地方政府纾困解难，助力稳外资稳外贸，保障产业链供应链安全畅通，双方协商决定创新合作方式，组织在华跨国会员企业按月轮流举办赴地方调研活动和政企交流会。

上个月，我们组织部分跨国会员企业赴浙江省杭州市和义乌市，就数字经济和小商品外贸经济开展了调研和座谈。经调查问卷反馈，

所有企业代表对浙江之行表示满意，并希望今后安排更多与地方政府互动的活动，了解地方稳外资稳外贸政策。经多轮协商沟通，本次政企对话会于11月16日在成都市召开。

成都是我国西部对外开放的窗口，是成渝经济圈的核心城市，也是“一带一路”建设和长江经济带发展的重要节点，在电子信息技术等高新产业领域成绩突出。我们希望通过召开本次政企对话会，组织中央、地方政府部门和世经论坛会员企业代表就中国宏观经济、稳外资稳外贸政策开展对话交流，推动和吸引跨国企业来成都投资兴业和长期合作，助推成都产业升级和经济高质量发展。

与以往相比，本次政企对话会主要有两点不同。一是以中国国家部委与跨国企业互动交流为主。上次在浙江召开的政企对话会以地方政府与企业交流为主。本次对话会主要是国家部委层面就中国宏观经济形势、稳外资稳外贸政策等内容与跨国企业代表进行交流，探讨构建以国内经济大循环为主体、国内国际经济双循环相互促进的新发展格局对外商投资企业的意义。同时，对话会也兼顾了地方发展实际，地方政府也派代表参与互动交流。

二是参会企业规格高。我委宁吉喆副主任与世界经济论坛执行主席施瓦布通过线上、线下相结合的形式与世经论坛跨国会员企业代表进行互动交流。参会企业代表30余位，均为

跨国企业中国区高管，包括卢森堡安塞乐米塔尔集团中国和印度区首席执行官桑杰、卡塔尔金融中心管理局董事总经理阿拉努德·本·哈马德·阿勒萨尼、美国高通公司中国区董事长孟樸等。

下个月国家发展改革委与世经论坛将联合组织跨国企业赴天津和大连开展调研，交流这两座夏季达沃斯主办城市如何克服疫情影响、实现高质量发展的经验，探讨跨国企业赴地方投资有关情况。

中国经济呈恢复性增长态势 跨国企业对华投资信心增强。

问：您对当前中国经济总体形势有何看法？

答：今年以来，新冠肺炎疫情全球大流行同世界百年未有之大变局叠加共振，世界经济增长的不稳定性不确定性更加凸显。面对疫情，我国迅速果断采取有力的防控举措，统筹疫情防控和经济社会发展工作，在各方面共同努力下，前三季度，国内生产总值同比增长0.7%，累计增速由负转正，其中三季度增长4.9%，比二季度提高1.7个百分点。当前经济运行中的积极因素明显增多，生产需求持续回暖，就业形势总体稳定，市场预期不断改善，经济呈现恢复性增长态势，跨国企业对华投资信心增加。

三大需求同步回暖。市场销售持续回暖，餐饮收入月度同比增速由负转正。10月份，社

会消费品零售总额38576亿元，同比增长4.3%，比9月份加快1.0个百分点。固定资产投资稳步回升，1-10月份，全国固定资产投资同比增长1.8%，比1-9月份加快1.0个百分点。货物进出口保持增长，前10个月以人民币计价的进出口增长1.1%，增速较前三季度加快0.4个百分点。

三次产业稳中向好。农业生产形势较好，前三季度农业增加值同比增长3.8%，增速与上半年持平。工业平稳较快增长，10月份，全国规模以上工业增加值同比增长6.9%，增速与9月份持平。服务业加快复苏，10月份，全国服务业生产指数同比增长7.4%，比9月份上升2.0个百分点。

物价就业总体稳定。居民消费价格涨幅有所回落，10月份居民消费价格同比上涨0.5%，涨幅比9月份回落1.2个百分点。1-10月份，全国城镇新增就业1009万人，提前完成全年目标任务。10月份，全国城镇调查失业率为5.3%，比9月份下降0.1个百分点。

市场信心稳定向好。10月份综合PMI产出指数为55.3%，环比增长0.2个百分点。其中，制造业采购经理指数为51.4%，非制造业商务活动指数为56.2%，均连续8个月位于临界点以上。

当前，我国经济运行积极因素继续增多，从供给侧看，农业增速将保持基本平稳，前期恢复相对较快的工业增速将总体回归至合理区间，建筑业将保持二季度以来的较高速度增长，

服务业中前期受冲击明显的批发零售、住宿餐饮等细分领域将继续恢复。从需求侧看，投资回升势头将进一步巩固，前期恢复较慢的消费随着经济形势整体向好有望继续好转，我国出口竞争力优势和国内需求将支撑外贸保持增长。

外资企业是“双循环”相互促进的重要主体

问：构建新发展格局将为跨国企业带来哪些机遇？

答：党的十九届五中全会对中国“十四五”时期发展作出全面规划，全会提出要加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。这是中国积极应对国际国内形势变化，与时俱进提升我国经济发展水平、重塑我国国际竞争合作新优势而作出的战略抉择。双循环绝不是封闭的国内循环，而是更加开放的国内国际双循环，不仅是中国自身发展需要，而且将更好造福各国人民。

开放发展理念已深深融入到中国科技、产业、金融、信息、人才等各方面的发展中，而外资企业已经成为中国国内大循环的重要主体，也是国际循环的重要主体，因而是“双循环”相互促进的重要主体。在此背景下，广大外企既是中国对外开放的参与者，又是中国发展的受益者。无疑，中国构建新发展格局将为

跨国企业带来更加广阔的市场机遇。

刚刚闭幕的第三届中国国际进口博览会也传递出明确信号，中国将秉持开放、合作、团结、共赢的信念，坚定不移全面扩大开放，将更有效率地实现内外市场联通、要素资源共享，让中国市场成为世界的市场、共享的市场、大家的市场，为国际社会注入更多正能量。

11月15日，东盟十国以及中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰15个国家，正式签署区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）。历经8年谈判后，全球最大的自由贸易区终于宣告诞生、正式启航。RCEP签署后，中国对外签署的自贸协定将达到19个，自贸伙伴将达到26个；通过RCEP新建立了中日自贸关系，这是中国首次与世界前十的经济体签署自贸协定，使中国与自贸伙伴贸易覆盖率由目前的27%提升至35%。

RCEP自贸区的建成将为中国构建开放型经济新体制，形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局提供巨大助力。跨国公司的市场也将会得到极大扩充，对企业的产业链、供应链布局都有很大好处。

——来源 国家发改委

奋进新时代 踏上新征程 ——华力集团建厂五十周年庆祝大会举行



10月28日上午，华力集团建厂五十周年庆祝大会在总部厂区举行，集团公司干部员工参加庆祝大会。

中国电器工业协会为公司发来贺信，中小型电机协会、中小型电机协会华东一区分会以及国内外众多客户单位发来祝贺视频。

曲云凯董事长在庆祝大会上讲话指出，五十年的发展成就来之不易，华力发展的每一步，凝聚着华力人的心血，更凝聚着各级领导及国内外各界朋友的关心、帮助和支持。站在新的历史起点，我们要不断奋斗，在全球竞争的大背景下谋划协作发展的新格局。



曲云凯董事长致辞



曲嘉文总经理致辞

曲嘉文总经理在讲话中指出，未来华力将着力推进智能化升级改造，着力在强化创新驱动、推进产业转型、实现提质增效、发展高端制造上迈出更大步伐，不断开创新时代华力事业发展的新局面。华力愿与社会各界朋友一道，携手共进，共创辉煌，共同开创合作共赢的美好明天！

庆典大会上，集团表彰了建厂五十周年创业功臣、突出贡献奖获奖员工，吹响了奋进第二个五十年的冲锋号角，全体员工将坚持弘扬艰苦奋斗精神，全面凝聚跨越发展合力，为创造华力事业新的辉煌不懈奋斗！

—— 来源 山东华力电机集团

河北省高效节能电机产业技术研究院 建设启动大会顺利召开



参加建设启动大会的部分领导与专家

2020年11月19日以河北电机股份有限公司为依托单位，以河北科技大学、石家庄康普斯压缩机有限公司、天翔电机配件有限公司为共建单位共同建设的河北省高效节能电机产业技术研究院启动大会，在石家庄市隆重举行。

河北省科技厅郭卫东处长、石家庄市科技局王雁南局长、石家庄市科技局李晶莹处长、石家庄市栾城区冯进京区长、石家庄市栾城区科工局王立伟局长以及石家庄市栾城区科工局赵祥英科长出席会议，建设启动大会由产业技术研究院理事殷晓珂主持。

河北省科技厅郭卫东处长宣读“河北省技术厅2020年新建省级产业技术研究院的通知”并做出重要指示。郭卫东处长指出研究院建设对高效节能电机产业技术创新资源具有重要意义，促进产学研深度融合，全面提升电机产业自主创新能力，力争为河北省电机产业做出突出贡献。

同时召开了河北省高效节能电机产业技术研究院理事会一届一次会议，产业技术研究院理事殷晓珂主持并宣布理事会成员名单。



研究院建设启动仪式现场

河北省高效节能电机产业技术研究院理事长李飞先生，任命河北电机研究院院长张伟为产业研究院院长，并颁发聘书。此次会议确定了产业研究院章程等一系列规范性文件。共建单位的各位领导对产业研究院的建设表示大力支持。

理事会一届一次会议后，产业研究院院长张伟主持召开了产业研究院专家指导委员会一届一次会议，并为专家指导委员会各位专家颁发聘书。产业研究院院长张伟对该产业研究院建设期间的主要工作做了汇报。各位专家召开产业技术研讨会，对产业研究院今后的发展方向及目标进行讨论及论证，并给出建设性意见。

会议议程结束后，部分领导与专家共同参观了河北电机，并对公司现有的设备水平以及人员技术给予了高度好评，社会在不断的发展，我们的企业也在不断的进步！

河北电机一直以“团结、创新、合作、共赢”为宗旨，不断提升个性化新产品研发和开拓全球供应链高端市场的自主创新能力，现同省内的知名院校及兄弟单位合作共同组建“河北省高效节能电机产业技术研究院”将全面提升我省电机技术创新能力和核心竞争力，也必将为河北乃至全国电机产业链高质量发展插上腾飞的翅膀。让我们共同见证“河北省高效节能电机产业技术研究院”扬帆起航。

佳电，积蓄力量对标世界一流



如果说，2017年，佳木斯电机股份有限公司的课题是如何让企业活下去，那么，时针转向2020年，佳电的思考是如何让企业在行业内走高质量发展之路。

通过改革，佳电实现经济指标三年连续增长。佳木斯电机股份有限公司总经理刘清勇说，没有发展，一切都是无稽之谈。佳电锁定的目标是对标世界一流。

突破——利润持续增长

从“披星戴帽”到“脱星摘帽”，回顾过去，刘清勇慨叹，2017年至2019年这三年间，是佳电奋勇拼搏的三年。这三年，佳电创新发展、利润持续增长。

2017年，实现销售收入15.76亿元，利润1.2亿元，顺利完成扭亏保壳任务；

2018年销售收入19.5亿元，利润2.8亿元；

2019年销售收入21.1亿元，利润3.9亿元，实现历史性突破；

2020年1月1日至9月30日的业绩预告情况表数据显示：“佳电股份”归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长37%~45%；2020年7月1日至9月30日业绩预告情况表显示，股东的净利润比上年同期增长140%~170%。

佳电在行业的综合经济效益指数排名，由2016年的70名左右升至2019年的第2名，这一系列数据标志着佳电进入持续发展的健康轨道。

面对佳电的逆风翻盘，刘清勇丝毫没有喘息和停顿，他的目光始终瞄向更高端的市场。

2019年初，佳电率先举办新产品推介会，将10款新产品推向市场，展示了公司的技



术实力，引领行业前行。可以说，佳电打响了这轮竞争的第一枪，新产品已实现订货近7000万元。

底气——技术精进提升

“看一个企业是否有改变和提升的标志，一看指标，二看变化，三看状态。”刘清勇如是说。

如果说，经济指标是佳电发展的外部直观体现，那么，佳电内部的“变化”就像毛细血管，影响着企业发展的每一根神经。佳电初步实现破茧重生后，开始在管理提升、技术提升和市场提升上下功夫。

“以前检查员是不下车间的，现在质量保障部的100多名检查员都下放到车间，分解到各个环节。”质量保障部副总实验师仇志福

告诉记者，以前都是手签单，一张一张查，现在通过质量保障部智能管理平台，手机端便可实现质量可追溯。他在公司实行新的晋升机制后，个人收入从不到10万元，加薪到超20万元。“一线职工有了晋升空间，在这里感觉个人价值得到了充分体现。”仇志福说。

改革，使员工对企业充满信心，干劲十足。与此同时，“两化融合”使佳电在技术上实现脱胎换骨。

电工车间有200多名员工，张楠是其中一个班组的组长，他每天通过电工车间管理系统，完成35名工人的派工、领料等工作。佳电信息化管理系统应用于每个车间，建立的互联网大数据平台，通过远程诊断分析及诊断服务，可以为设计、质量、安装、维护、诊断和维修等人员提供决策分析依据。生产自动化改造使生产效率呈现几何式增长。电工车间主任邵文娟说，车间引进的一台进口大型数控涨型机、两台数控包带机、散线绕组自动线等设备，有效提升了产品质量，提升佳电低压电机绕组的制造能力，解决部分设备因精度下降而造成的工艺能力不足问题。

佳电经济运行部经理李楠说，冲剪车间和智能智造车间自动化程度很高。冲剪车间整形自动化改造工作自2018年6月开始论证并实施，至2020年6月，在不影响生产、利用现有场地的前提下，完成1条扇形片自动线、3条下料自动线、8条收送一体整形冲自动线改造工作，现已全部投入生产，运行稳定。整形自动

化改造项目不仅提高了产能、降低了生产成本，同时也大幅提升了冲片的加工精度，有效提高冲槽工艺水平。佳电为提高电机机座加工质量，投资近4000万元建成了机座加工智能化车间，引进了由世界排名第一的日本马扎克公司生产的FMS机座加工线，配备了自动清洗机、AGV运输车、自动化仓储设备，可在258种规格电机机座之间无缝转换生产，实现了单件、批量柔性加工，机座卧式加工中心通过二次装夹可完成机座镗、铣、钻、攻等多道工序的加工，工艺流程简单，生产质量大幅提升，精度比传统工艺提高2~3倍，所需人员数量则减少80%。

今年佳电机座加工智能化车间被省工信厅评为“数字化智能车间”。佳电技术不断精进，为企业开拓更广阔的市场积蓄力量。

目标——对标世界一流

这几年，佳电在制造工艺装备上持续投入。2017年，佳电提出了“5+1”自动化技改战略，2018年投资1亿元，2019年投资6800万元，引进了机座加工自动线、散线绕组自动线、冲压自动线、端盖轴承套组合单元等先进装备。刘清勇坦言，行业发展日新月异，佳电需要不断跟进，提档升级。

对标一流不是一句空谈，新产品研发给佳电占领市场的底气。佳电正在开发的新产品有一级能效电机、超高效电机、永磁电机、煤矿专用电动机、智能化电机等。



在坚持质量导向方面，佳电不但在生产各个环节增加检查员，把握工艺规范和可追溯性这两个抓手，还实行内部考核和聘请专业公司相结合的方式，借助“外脑”帮助企业全面完善质量管理提升。质量损失率由2016年的2%、2017年的1.03%、2018年的0.52%，降至2019年的0.45%，呈逐年下降趋势，市场认可度逐年提升。

技术更新、新产品研发、市场认可度提升等让佳电推进“两业融合”有了话语权，在发展现代制造服务业上，佳电提出“以服务提售后、以服务促销售”的策略，统筹规划全国服务中心布局，抢占市场先机。

刘清勇说，现代制造服务业已作为佳电的独立板块，服务市场大有可为。佳电以佳木

斯、苏州为基础，于2017年设立榆林分公司，2018年设立新疆分公司，2019年设立河北和河南分公司，并在山东、辽宁、河南焦作授权了3家维保机构，初步形成了“6+3”的全国服务中心布局，极大提升了公司市场形象和服务品牌影响力。同时，公司于行业内率先推出远程在线诊断服务，首期为用户免费提供的100套产品，已推广安装52台套，有效提升了售后服务品牌形象，增强了用户粘性和认可度。

提及未来发展，刘清勇深感成绩来之不易。对标一流，成为行业龙头，坚持高质量发展将是佳电的长期追求，这条路并不容易，但他有信心带领佳电走下去。

——来源 黑龙江日报

卧龙电气、巨峰股份等公司中标2020年 国家“特种电机材料生产应用示范平台”建设项目

国家工业和信息化部为了进一步加快推进我国由制造大国向制造强国转型升级，提升行业技术创新水平，2020年在全国制造领域选择了二十个行业，开展“新材料生产应用示范平台”建设工作。



近日，由卧龙电气驱动集团股份有限公司牵头、巨峰股份等其他公司联合参与组成的特种电机新材料联合体，经过几轮激烈竞争、答辩、严格评审，在强手如林的招标过程中脱颖而出，成功中标，收到了来自中招国际的中标通知书。联合体共同承担2020年国家“特种电机材料生产应用示范平台”的建设项目，建设周期为三年，总投资达到4.93亿元。

该项目旨在通过发挥各个公司在专业领域上的应用能力，引领带动全国上下游产业链的优势，加快特种电机应用需求牵引材料供需衔接发展速度，从而解决我国特种电机新材料应用现状，扩大特种电机材料在不同行业的示范应用范围，尽快实现大规模产业化应用。其中绝缘材料及绝缘系统子项目由苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司主要负责。



近年来，巨峰股份依托国家级企业技术中心、院士工作站等创新平台，加大技术创新能力建设力度，取得了可喜的成果。近三年先后承担了省重大科技成果转化项目——纳米粒子改性超高效耐电晕绝缘系统的研发及产业化、国家重点研发计划——高性能高可靠轻量化电机技术及产业化研究中绝缘系统的研发、国家重点研发计划——一体化驱动电机系统研制中绝缘系统的研发及产业化项目。公司荣获了多项省部级科技进步奖和“国家知识产权优势企业”、“行业标准化良好行为示范企业”、“苏州市市长质量奖”等资质荣誉。“巨峰”商标被认定为中国驰名商标。公司目前拥有多项技术，其中“一种改性纳米二氧化硅、其制备方法及应用”荣获20届国家优秀奖。

巨峰股份为适应行业技术发展趋势和客户需求，巩固和提升在国内绝缘系统研发领域的优势地位，加强精细化管理能力，实现创新、技术、产品、服务的专业化与精确化，提高公司核心竞争力，不断提升自身绝缘系统研发成果及绝缘材料产品的竞争力和市场地位，打造绝缘系统和绝缘材料领域的高端民族品牌，使公司成为国内领先、世界知名的绝缘系统研发机构和绝缘材料及绝缘系统提供商。巨峰股份一直坚持“科学创造奇迹、振兴绝缘材料民族产业”的信念，坚守“我们不做电机，但我们让电器做得更好”的承诺，为客户提供高端、优质、先进的绝缘材料及系统，为中国电机行业树立自主品牌作贡献，为中国绝缘材料制造水平赶超国际一流水平作贡献！

—— 来源：卧龙电气

ABB发布两款革命性开关柜，引领行业数字化转型



ABB助力世界以可持续方式实现电气化。随着世界上出现越来越多的特大城市，用户对紧凑型开关柜等节省空间的电气解决方案需求也在不断增长。最新推出的气体绝缘开关柜（GIS）PrimeGear™ ZX0占用空间小、可靠性更高，是满足电力需求的理想解决方案。技术创新和数字化在加速经济向低碳环保转型方面发挥着越来越重要的作用。

在2020年ABB电气创新周期间，ABB全新发布气体绝缘开关柜PrimeGear ZX0，其采用无SF6创新技术并搭载ABB最新的数字化解决方案，将更好地胜任中压配电任务。

2020年底 PrimeGear ZX0将正式面市，作为全球首款绿色气体与SF6“共享”开关柜，无论电力、工业还是基础设施行业，客户均可在开关柜生命周期的任何时刻对绝缘气体进行环保替换。作为一种可靠的绝缘气体，

在过去50多年里，SF6（六氟化硫）气体绝缘开关柜在全球各地获得了广泛应用。尽管SF6具有出色的绝缘性能，但也有很高的全球变暖潜能值，是一种强效温室气体。随着各国环保政策升级和相关法律法规出台，无SF6开关柜将成为趋势。

ABB集团配电系统业务单元全球总裁帕林（Alessandro Palin）表示：“在ABB，我们的愿景是为实现更环保、更具可持续性的美好未来贡献力量。我们专注于带来前沿产品和解决方案，致力于通过创新为运营赋能并推动行业积极变革。借助PrimeGear ZX0，我们将无SF6开关柜技术与数字技术相结合，为客户提供定制化的解决方案。我们与客户携手同心，帮助他们轻松实现绿色替代，共建更具可持续性的美好未来。”十多年来，ABB一直致力于研发用于中压气体绝缘开关柜的SF6替代解决方案。凭借该全新PrimeGear ZX0，ABB开发出“一柜多用”解决方案，PrimeGear ZX0对SF6和环保气体（干燥空气或AirPlus气体）通用，环保气体的全球变暖潜能值小于1。作为备选方案，这意味着客户可以先选择SF6绝缘气体，并在未来轻松切换成AirPlus气体或干燥空气。

智能技术为开关柜深度赋能，数字电流电压传感器的使用让安装和调试工作变得更加快捷和简便，高可靠的状态监视功能让开关设



备具备了自我感知能力，无论身处何方，均可提供实时状态信息。

ABB 气体绝缘开关柜全球产品组经理 Harikishan Narayanan表示：“PrimeGear ZX0旨在帮助客户以一种简单方式从SF6技术过渡到无SF6技术。通过创新设计，在保持和SF6开关柜相同外形尺寸和性能情况下，实现了微正压的无SF6环保设计。数字技术的应用让用户可以随时随地掌握设备状态并做出正确决策。集安全、可靠、绿色、智能于一身的PrimeGear ZX0将开启配电新时代，造福我们的客户与环境。”

PrimeGear ZX0（12 kV和24 kV）将于2020年底开始在全亚洲供货，全球其他地区（ANSI除外）将于2021年第二季度开始供货。

—— 来源 ABB集团

数字化转型的5个误解

对于许多公司而言，数字化转型不再是一种选择，而是当务之急。在结构变化的时代，企业领导者都需要弄清楚如何应对在商业模式、客户喜好和技术方面的变化，并利用它来获得业务优势。数字化转型即使不是CEO最重要的工作，在现在也应该排在前三位。

麻省理工学院教授和“Leading Digital”的作者George Westerman将其定义为“the use of digital technology to radically improve the performance and/or reach of a company 使用数字技术从根本上改善公司的绩效和/或影响力”。虽然定义看起来很简单，但现实却要复杂得多。每个人对此都有不同的定义，通常大家对它存在一些误解。我们今天来说一下常听到的5个误解。

误解一：数字化转型由首席数字官领导和拥有

经过数字化转型的这几年，更多人开始意识到，数字化转型实际上是业务转型。虽然现在的任何业务转型都默认会使用数字工具和技术，但CDP并不拥有数字化转型，CIO或COO或CMO也一样。真正的数字化转型领导者必须是企业的所有者-CEO或董事会。首席执行官必须对自己希望在转型结束时成为什么样的企业有清晰的愿景，并能够很好的表述出来。

误解二：数字化转型与业务指标没有关联

曾经有一段时间，公司互相争夺以创建自己的互联网公司，就像现在国内不少银行开始建立自己的科技公司。这是时髦的事情。直到有一天，很多企业都宣称想要数字化，这是因为大家都在这样做，或者其他一些原因。但这也正是数字化失败的原因，因为它并不是以积极的方式去影响业务，后续数字化转型活动也没有影响实际指标（收入、利润、成本、客户参与度、保留率或重复购买），而更多的是doing而已。我们应该知道我们要提升哪些指标，以及要做多少改变， 否则就不值得去实践。

误解三：数字化转型与数字化是一回事

这可能是需要解释的最大误解。数字化Digitization和数字化转型Digital Transformation都非常重要，但是它们是不同的。例如，数字化就是一个过程，并使用数字工具和技术使其变得更好、更快、更便宜。因此，数字化与效率和节省成本有关。它是规模和效率的关键输入，由内而外，这是关于卓越的运营性、可预测性、使数据可访问和可靠。但是，它不会使企业成为数字化企业。为此，

您需要对业务进行数字化转型。数字化转型是一项以客户为中心的价值主张。数字技术和信息可以通过这种方式增强组织的现有资产和能力，以创造新的客户价值。数字产品是实现公司数字价值主张的特定解决方案。数字化转型的主要好处是收入和利润率的增长，客户忠诚度的不断提高以及吸引顶尖人才，从而不断增长能力。它涉涉及商业模式、客户体验以及人员、文化和人才。

误解四：数字化转型仅与数字有关，与IT无关

在经历数字化转型只是IT工作之后，不少人开始转向业务本身，开始关注设计思维、敏捷理念等，但数字化转型从来就是一个系统工程。我在TOGAF认证课中经常会讲到一个企业架构实践成熟度模型，数字化转型是最高层次，但它仍是建立在IT建设层级之上的，所以对于业务人员来说，我还是需要补充一下，大多数数字化转型最后还是与IT有关。尽管数字不一定是IT，但IT是所有数字执行的基础。

误解五：数字化转型是快！

之前我写过一篇数字化转型两大抓手：产品敏捷+企业架构，其中真正开始企业架构的还算少数，启动敏捷转型的居多。而敏捷给



人很多的一个误区是：快。这也让不少数字化转型的从业者认为数字化转型就是让自己更快。然而，快是要建立在之前慢的基础之上的，数字化转型必将是漫长而艰难的尝试。一路上会激动人心的起伏，以及严重的疑问和干扰。首席执行官走这条路的主要素质不是光彩夺目，而是纯粹、无限的耐心。

奢侈品牌现在也改变了营销战略，现在很多人都喜欢网购，购物习惯大多已经和互联网密不可分，当高贵的奢侈品品牌遇到社会化媒体，对于奢侈品而言，该何去何从呢？Burberry是拥有“永恒耐心”并因此获得丰厚回报的公司之一。Burberry经历了空前的数字化转型，这是奢侈品行业的第一个转型，成为“端对端数字公司”，并使其自身对美国、欧洲和中国的年轻买家更具吸引力。他们做了很多，有对的与错的，但是关键是花了九年时间！

如果你还没有为你的业务做好准备，如果你还没有完全改变你今天的经营方式，那么现在就开始加大力度。但是，在你加入数字化转型浪潮之前，要能够区分事实和虚构，这样你才能做出明智的选择。

—— 来源 中信联

我国企业数字化转型现状与趋势分析



企业数字化转型的背景

人类社会经历了农业社会、工业社会的发展阶段，目前正快速迈向数字社会。相对于以往，数字时代的到来引发了包括技术、经济、思维、生存等各方面跨越式巨变。农业社会生产要素是土地资源，生产方式为人工劳作；工业社会生产要素是矿藏与石油，生产方式为机械；数字时代生产要素是数据，生产方式为人工智能。这种不同以往的生产环境变化，促使全球各国在调整自己的国家战略。作为数字经济发展的基础，企业数字化是适应数字经济发展的主动选择。

国家政策上，2016年杭州G20峰会后数字经济首次写入我国政府工作报告，发展数字经

济成为我国“建设现代化经济体系”战略目标。国家以“供给侧改革”为核心，陆续出台“智慧城市”、“中国制造2025”等政策引领转型方向；同时由于国家竞争力提升，“一带一路”等政策也对企业提出了超越以往的要求。发展数字经济成为了我国的国家战略。

在科技赋能上，随着工业化、信息化、互联网领域科技的发展积累，已经呈现出深度融合，并催生深刻化学反应的趋势。云计算、大数据、物联网、移动互联网等技术已逐渐成熟，并正以我们以往不可想象的手段，改变我们的生产生活方式，这启发我们以更大的想象力，来借助科技的力量，重新审视企业的发展。

数字化转型的定义和内涵

企业数字化转型是通过新一代数字技术的深入应用，构建一个全感知、全联接、全场景、全智能的数字世界，通过对数字世界全方位的精细把控，优化再改造物理世界的业务，对传统的管理模式、业务模式、商业模式进行创新再塑，进而实现提高效率、降低成本、控制风险、转换新旧动能等目的。数字化转型的本质即借助数字化技术，促进企业与组织能够在变革的数字化世界中创造更大的价值，从而让企业获得竞争优势。其核心内涵主要表现在三个方面。第一，企业数字化与传统的信息化有本质的区别。一是传统信息化主要涵义是“流程”的信息化，而数字化，主要涵义是“业务”的数字化。因此信息化主要负责部门是IT部门，而数字化，主要对象部门为业务部门，通常需要企业一把手来统筹。二是传统信息化更多的是人和流程，而数字化强调的是人、物理世界、数字世界的连通与联动。第二，数字化转型需要多学科、多技术支持，核心为数字孪生技术。数字孪生（Digital Twin）这个概念最早用于航空航天飞行器的健康维护与保障，指先在数字空间建立真实飞行器的模型，并通过传感器实现与飞行器真实状态完全同步，这样每次飞行后，结合现有情况和过往载荷，及时分析评估是否需要维修，能否承受下次的任务载荷等。现在这项模型的理念被广泛应用到各行业，实现物理

世界的数字化，采用CPS（信息物理系统）的治理思路，实现人、机器、数字世界的联动智能治理。第三，随着数字孪生的推进，数据将作为一种生产要素，成为企业的核心资产。企业生产、流通、管理等通过数字孪生逐渐实现数字化，产生海量的数据，通过大数据技术，对数据进行筛选、储存、分析、可视化等将为企业的生产经营决策提供重要参考，实现智能治理、智能决策。

数字化转型的现状

目前部分发达国家在高端制造业及新型产业领域的数字化转型处于领先地位。国内近70%的企业也已经开始了数字化转型，但整体数字化水平还较低，尚处于起步阶段。

国际方面

全球主要国家均极其重视数字经济的发展，在高端制造业、新型产业领域或加强自主可控领域等方面出台多项政策鼓励企业发展。

（1）美国：聚焦前沿技术和高端制造业，引领全球数字化转型浪潮。美国是全球最早布局数字化转型的国家，多年持续关注新一代信息技术发展及其影响，奠定了其数字化转型的领先地位。近年来，美国进一步聚焦大数据和人工智能等前沿技术领域，先后发布《联邦大数据研发战略计划》、《国家人工智能研究和发展战略计划》、《为人工智能的

未来做好准备》、《美国机器智能国家战略》，构建了以开放创新为基础、以促进传统产业转型为主旨的政策体系，有效促进了数字化转型的发展进程。为引导实体经济复苏，金融危机后美国进行再工业化，先后发布《智能制造振兴计划》、《先进制造业美国领导力战略》，提出依托新一代信息技术等创新技术加快发展技术密集型的先进制造业，保证先进制造作为美国经济实力引擎和国家安全支柱的地位。

（2）德国：以“工业4.0”为核心，明确五大行动领域。逐步完善数字化转型计划，并为中小企业提供良好发展环境。2016年3月，德国联邦政府正式推出了《数字化战略2025》，强调利用“工业4.0”促进传统产业的数字化转型，提出了跨部门跨行业的“智能化联网战略”，建立开放型创新平台，促进政府与企业的协同创新。德国还实施了“中小型企业数字化改造计划”，通过对中小企业投资补助、建设数字化试点，为中小企业更好地了解和运用新一代信息技术提供多项服务。2018年12月，德国政府明确指出了数字化转型的五个行动领域，分别为数字技能、信息基础设施、创新和数字化转型、数字化变革中的社会和现代国家，旨在使数字化变革惠及每个公民，并针对数字革命带来的挑战提供具体解决方案。

（3）日本：以技术创新和“互联工业”为突破口，建设超智能社会。为在新一轮国际竞争中取得优势，日本制定和发布了一系列技

术创新计划和数字化转型举措。2016年，日本发布《第五期（2016-2020年度）科学技术基本计划》，提出利用新一代信息技术使网络空间和物理世界高度融合，通过数据跨领域应用催生新价值和新服务，并首次提出超智能社会“社会5.0”这一愿景。互联工业作为“社会5.0”的重要组成部分，得到政府的高度关注，日本产经省推动成立了工业价值链促进会并发布《日本互联工业价值链的战略实施框架》，提出的新一代工业价值链参考架构成为日本发展高端制造业的新抓手。2018年6月发布的《日本制造业白皮书》强调“通过连接人、设备、系统、技术等创造新的附加值”，正式明确将互联工业作为制造业发展的战略目标，并通过推进“超智能社会”建设，抢抓产业创新和社会转型的先机。

（4）俄罗斯：注重技术自主研发，着力夯实数字化转型基础。当前，俄罗斯政府已将数字化转型视为实现经济复苏和持续发展的关键依托，强调提升本国信息技术自主研发能力以保障国家利益。2017年，俄罗斯政府相继发布《2017-2030年俄联邦信息社会发展战略》和《俄罗斯联邦数字经济规划》，为信息技术的创新与应用提供便利条件，力争在数字经济监管标准、人才培养、科研能力、信息安全和信息基础设施等方面实现长足发展。2018年，俄总统普京签署《2024年前俄联邦发展国家目标和战略任务》总统令，指出要在公共服务、

医疗、教育和工业等领域引入新一代信息技术和平台解决方案，确保2024年前在智能制造、机器人、智能物流等领域进入全球五强。

另外，法国、英国、韩国、新加坡、泰国等也已相继提出数字经济以及企业数字化转型的相关规划举措，争先为本国数字经济的发展赋能。

国内方面

大多企业都已经开始或计划进行数字化转型，不同行业和管理维度下，数字化水平差距明显。

（1）国内总体数字化转型方面，超过69%的企业已经开始了数字化转型，其余企业正在做规划或观望状态。2018年12月至顶网对全国来自政府、金融、制造、医疗、能源、教育、零售等各行​​业的500家企业或机构进行的调研数据显示，14%的企业已基本完成数字化转型，处于优化创新的阶段，14%的企业正在进行数字化转型的广泛推广，41%的企业正在进行数字化转型的单点试验或局部推广的阶段，另外31%的企业处于观望或正在处于规划状态。未来3-5年单点试验、局部推广和正在规划数字化转型的企业会随着整个社会数字经济发展的加速而逐渐进行全部或部分数字化转型。我国数字化转型企业会越来越普遍，企业数字化程度将越来越高。

（2）从行业来看：我国ICT、媒体、金融与保险等行业数字化水平较高，房地产、建筑、农业、酒店服务等行业数字化水平较低。2017年12月麦肯锡全球研究院发布《数字时代的中国：打造具有全球竞争力的新经济》报告，将我国21个行业的数字化水平进行了评估，分为5个等级，其中等级越高，表示数字化水平程度越高。

表1 我国主要行业数字化发展水平概况

数字化发展水平	行业没类
五级	ICT行业、媒体、金融和保险、公共事业
四级	娱乐休闲、零售和批发贸易、医疗保健
三级	政府服务、教育、高端制造、能源、冶矿
二级	基础产品制造、化工与制药、运输与仓储、专业服务
一级	房地产、农业与狩猎、建筑、个人与本地服务、酒店服务

（3）从管理水平来看：我国在数字技术应用和决策模式创新方面数字化水平较高，在产品服务创新和用户体验创新方面数字化水平较低。2018年10月IDC发布《中国企业数字化发展报告：数字经济创新引领》对我国金融、制造、教育、零售、文娱、政府等六大重点行业的100家大型单位进行调研，并从7个管理维度、23个指标评估其数字化发展现状。结果显示从数字技术应用、决策模式创新、业务流程创新、产品服务创新、用户体验创新、盈利模式创新、工作资源创新7个管理维度来看，数字技术应用和决策模式创新方面数字化水平较高，产品服务创新和用户体验创新方面数字化水平较低。

数字化转型的趋势和挑战

数字化转型的发展趋势

数字化转型的企业基本都经历了企业管理信息化建设的初级阶段，已经具备了一定的信息化管理基础。现在企业数字化转型主要为利用新技术将生产管理、业务运营、商业模式等进行重塑，呈现出数字化、云化、移动化、平台化、生态化、智能化发展的趋势。

（1）数字化：数字化就是要通过各种技术手段收集企业日常运营和创新所需的数据：客户使用产品或服务的体验数据；市场变化数据；行业趋势数据等等，对获取的数据进行整理分析建模，从而得到“数字孪生”形态的数字化企业，企业通过数字化手段挖掘数据的价值，从而改善企业经营管理中的问题，甚至开发新的业务模式。

（2）云化：数字化转型的技术方案几乎都离不开云。云计算日益成为从物联网到企业数字化平台的主流技术选择。根据国家云计算发展三年行动计划，未来3年，国内云计算应用规模预计将增长两倍。云ERP应用与云数据库、云安全及云基础设施服务已经进入市场快速渗透阶段。

（3）移动化：根据金蝶商业咨询服务对数字化转型客户的调研，随着移动互联网的发展，90%的客户会不假思索的将企业移动化办公、移动化审批、移动报表和决策等移动工作平台视为企业数字化转型的起点。未来不仅企业办公快速移动化，企业产品研发、采购、仓储、生产、销售、服务等业务移动化也将逐渐普及。

（4）平台化：数字化转型直接带动了技术开源化和组织方式去中心化，极大的提升了管理的效率，设备、技术以及网络等逐渐向平台化发展。随着平台化的发展，产业创新主体、机制、流程和模式发生重大变革，不再受到既定的组织边界束缚，资源运作方式和成果转化方式更多地依托网络平台在线展开，跨地域、多元化、高效率的众筹、众包、众创、众智模式不断涌现，凸显出开放、高度协同的创新特质。

（5）生态化：数字化转型加速推动产业链各环节及不同产业链的跨界融合，实现了组织架构和商业模式的变革重塑，构建起核心优势独具特色、运作体系不拘一格的各大生态化

平台，将企业间的竞争重点从产品和供应链层面推向生态层面。同时，数字化转型的快速推进为供需实时计算匹配提供了坚实基础，并通过高频泛在的在线社交，以及渐趋完善的信用评价体系，为部分产业提供了有效配置资源的低成本共享渠道，弱化“所有权”而强调“使用权”，生态化的共享经济模式快速兴起。

（6）智能化：企业数字化带来海量的数据，必须要建立可靠的算法对这些数据进行分析处理，而算法就像大脑，决定了数据可挖掘的价值深度。基于真实数据和领先算法的AI技术的飞速发展，将会改变企业的方方面面，并提供更强更前瞻的业务分析预测能力。未来随着AI技术的持续发展，将有可能实现AI运营、AI决策，使企业经营管理更加高效合理。

数字化转型挑战

虽然大多数公司都规划或者已经在进行数字化转型，但是数字化转型依然面临着几大挑战。

（1）在分工日益精细化的今天，知识与组织的跨界融合难以实现。在企业和组织里面，目前普遍存在三种系统，分别是业务系统、互联网系统和信息化系统，数字化转型必定同时涉及到这三个系统和多个组织的分工与协同，这种知识和组织的跨界融合在短时间内往往难以实现。

（2）数字化转型需要更大量的资金投入，令许多企业望而却步。根据IDC测算，IT投资在企业收入的占比是数字化转型投资力度的关键体现指标，目前各行业信息化投资占业务比平均为0.8%，而数字化转型领跑者的投资规模普遍在营收的2.5%-3%左右。

（3）数字化转型涉及的技术复杂度呈指数级增加，现有的企业IT管理部门无法支撑企业数字化转型。数字化转型中不只是流程的信息化，往往涉及到整个业务体系的重构以及商业模式的转变，其间涉及到大量新技术与业务的结合，传统的企业IT管理部门往往无法胜任。

（4）数字化转型的数据处理更多的是面向已有的管理数据，包括数据的横向打通，但是此类打通还远远不够。数字化转型进入“深水区”的过程中，能否采集物理世界的全量数据（过程数据和结果数据）、能否对其进行合理的清洗、能否将不同物理世界数据融合、能否将物理世界数据和现有管理数据融合是数据价值创造的难点。

—— 来源 中信联

2020年1~9月全国中小型电机行业 主要经济指标简要分析说明

截止2020年10月31日，经济信息统计部收到了全国63家电机制造企业统计数据。

前三季度我国经济增速由负转正，延续稳定恢复态势。全国规模以上工业增加值同比增长1.2%，制造业同比增长1.7%，装备制造业同比增长4.7%，高技术制造业同比增长5.9%。从中小型电机行业统计数据来看，前三季度也由负转正，工业增加值同比增长7.1%，其中6家企业贡献较大。

据统计数据（不含南京汽轮）同比来看：行业生产、销售同比增长；行业利润总额同比增长幅度较大，较上半年增加48.7个百分点；出口生产、销量、收入同比均有下降；期末存货、应付账款同比略有增长，应收账款同比略有下降，但仍高位运行；期末主要原材料平均采购单价碳结钢略有下降，其余均有增长；行业综合经济效益指数同比上升，少数企业贡献较大，行业整体经济运行质量有待进一步提高。

简要分析如下：

一、行业生产、销售同比增长

（一）行业整体情况

前三季度，实现工业总产值439.3亿元，同比增长4.6%；工业增加值同比增长7.1%，其中湘电集团、佳木斯电机、中电电机、山西电

机、哈尔滨电气动力、宜宾力源贡献较大；产品销售总量15349.5万千瓦，同比增加839.5万千瓦，增长5.8%。

1、总产量15629.7万千瓦，同比增产962.8万千瓦，增长6.6%；

其中：

小型交流电动机产量9329.7万千瓦，同比增长0.6%（永磁电动机产量398.0万千瓦，同比增长12.8%）。

大中型交流电动机产量4725.8万千瓦，同比增产120.8万千瓦，增长2.6%(高压电机产量3070.2万千瓦，同比增产98.7万千瓦，增长3.3%)。

一般交流发电机产量1293.7万千瓦，同比增产767.1万千瓦，增长145.7%。

其中上海电机、中电电机、湘电集团本期增长幅度较大，分别增长371.3%、205.1%、151.3%。

直流电机产量280.5万千瓦，同比增产19.5万千瓦，增长7.5%。

2、行业销售收入443.1亿元，同比增长1.0%。

其中：

电动机销售收入342.6亿元，同比减少2.3亿元，下降0.7%。

电动机收入中永磁电动机收入20.3亿元，同比增长3.9%；

发电机销售收入35.4亿元，同比增加23.4亿元，增长195.6%。

前三季度行业销售收入同比增长低于产量同比增长4.7个百分点，低于销售量同比增长4.8个百分点。

（二）企业情况

63家企业：31家企业增产，占企业总数的49.2%，7家企业增产率达30%以上；有30家企业减产，占企业总数的47.6%，8家企业减产率达30%以上。

有32家企业的销售收入增加，占企业总数的50.8%，9家企业收入增长率达20%以上；有27家企业电动机收入增加，占42.9%，5家企业电动机收入增长率达20%以上；13家永磁电动机销售收入增长，占19家永磁电动机制造企业的68.4%；8家企业发电机收入增加，占11家发电机制造企业的72.7%。

二、行业利润总额同比增长幅度较大，较上半年增加48.7个百分点

（一）行业整体情况

行业实现利润31.7亿元，同比增加12.6亿元，增长66.4%，较上半年增长48.7个百分点。

（二）企业情况

在63家企业中，29家企业利润同比增加，占企业总数46.0%（其中7家企业由亏损转入盈利）；25家企业利润同比减少，占企业总数39.7%，有9家企业亏损（其中有1家企业亏损加剧，6家企业减亏,2家企业新步入亏损），占企业总数14.3%；

本期利润总额贡献较大的企业为：佳木斯电机、中电电机、安徽皖南、江西江特、浙江江西子富沃德、上海电机利润总额同比分别增加14369万元、14336万元、7789万元、6465万元、5402万元、3930万元。湘电集团由亏损转入盈利，同比增加103819万元。

三、出口生产、销量、收入同比均有下降

（一）行业整体情况

出口产量1852.1万元千瓦，同比减产165.3万千瓦，下降8.2%；

出口电机销量为1814.6万千瓦，同比减少166.9万千瓦，下降8.4%；

出口电机收入约39.9亿元，同比减少3.0亿元，下降6.9%。

（二）企业情况

36家出口企业中：

有24家企业产量减少，占比66.7%；11家企业下降率超30%；

有24家企业销量减少，占比66.7%；9家企业下降率超30%；

有24家企业收入下降，占比66.7%；11家企业下降率超30%。

据海关总署数据统计，我国前三季度外贸出口12.71万亿元，同比增长1.8%；其中机电产品出口7.46万亿元，同比增长3.2%，机电产品中电动机及发电机同比下降6.4%；中小型电机行业出口同比下降6.9%，较机电产品中电动机及发电机出口低0.5个百分点。

四、期末存货、应付账款同比略有增长，应收账款同比略有下降，但仍高位运行

期末存货达181.4亿元，同比增长0.5%，其中产成品存货达65.5亿元，同比增长3.7%；期末应收账款净额达183.2亿元，同比下降2.1%；

期末应付账款149.9亿元，同比增长1.1%；期末应收账款占流动资产比例为26.5%，同比下降2个百分点；期末存货和应收账款总和占平均流动资产比例为52.8%，同比下降3.1个百分点；

五、期末主要原材料平均采购单价碳结钢略有下降，其余均有增长

硅钢片5679元/吨、电磁线 56911元/吨 碳结钢4529元/吨、铝锭15005元/吨、铸铁件6489元/吨；

其中：碳结钢同比下降1.8%、硅钢片、电磁线、铝锭和铸铁件同比分别增长0.3%、3.3%、2.1%、4.8%。

与上季度末价格相比：除铸铁件下降2.1%外，其余均有增长，硅钢片、电磁线、碳结钢、铝锭分别增长6.4%、8.1%、2.0%、6.2%。

六、行业综合经济效益指数同比上升，少数企业贡献较大

本期综合经济效益指数为223.8，同比上升30.7个百分点，较上半年上升21.3个百分点。行业总资产贡献率、资产保值增值率、行业成本费用利润率、全员劳动生产率均有回升，同比分别上升1.4个百分点、13.9个百分点、2.9个百分点、25704元/人。 其中佳木斯电机、中电电机、湘电集团、宜宾力源、浙江中源综合经济效益指数同比上升较大。

分析不妥之处，请多指正。

单位：中国电器工业协会中小型电机分会秘书处

地 址：上海市武宁路505号9号楼6楼

联系人：汪自梅

电 话：021-62574990-416

E-mail:wangzimei26@163.com、

wangzm@seari.com.cn

2020年1~9月全国中小型电机行业主要经济指标

序号	指标名称	单位	本年累计	去年同期	与去年同期相比		序号	指标名称	单位	本年累计	去年同期	与去年同期相比	
					增减额	增减%						增减额	增减%
01	工业总产值（现价）	万元	4393233	4199424	193809	4.6%	20	产品销售成本	万元	3618244	3612815	5429	0.2%
02	工业增加值（现价，含增值税）	万元	922872	862071	60801	7.1%	21	产品销售费用	万元	186574	191273	-4699	-2.5%
03	工业销售产值（现价）	万元	4304551	4179570	124982	3.0%	22	产品销售税金及附加	万元	28805	27493	1312	4.8%
04	小型交流电动机产量	万千瓦	9329.7	9274.3	55.4	0.6%	23	管理费用	万元	257099	266646	-9547	-3.6%
	其中：永磁电动机	万千瓦	398.0	352.7	45.3	12.8%	24	财务费用	万元	84297	100790	-16493	-16.4%
05	大中型交流电动机产量	万千瓦	4725.8	4605.0	120.8	2.6%	25	其中：利息支出	万元	82410	103278	-20868	-20.2%
06	其中：高压电机	万千瓦	3070.2	2971.5	98.7	3.3%	26	其他业务利润	万元	30658	32631	-1974	-6.0%
07	一般交流发电机产量	万千瓦	1293.7	526.6	767.1	145.7%	27	利润总额	万元	316860	190461	126399	66.4%
08	直流电机产量	万千瓦	280.5	261.0	19.5	7.5%	28	平均流动资产	万元	6908807	6583874	324933	4.9%
09	总产量中：出口电机	万千瓦	1852.1	2017.4	-165.3	-8.2%	29	期末资产总额	万元	10369846	10556486	-186640	-1.8%
10	产品销售收入合计	万元	4431320	4385310	46010	1.0%	30	期末负债总额	万元	5963089	6403182	-440093	-6.9%
11	其中：电动机收入	万元	3425882	3448470	-22588	-0.7%	31	期末存货	万元	1814481	1805561	8920	0.5%
	其中：永磁电动机收入	万元	203448	195821	7627	3.9%	32	其中：产成品存货	万元	655545	632345	23200	3.7%
12	发电机收入	万元	353728	119679	234049	195.6%	33	期末应收账款净额	万元	1831764	1870241	-38477	-2.1%
13	产品销售收入中：出口电机	万元	399081	428657	-29576	-6.9%	34	期末应付账款	万元	1498781	1482862	15918	1.1%
14	产品销售收入中：高压电机	万元	755389	725021	30368	4.2%	35	为本年订货总量	万千瓦	18386	18124	261	1.4%
15	产品销售总量	万千瓦	15349.5	14510.0	839.5	5.8%	36	从业人员劳动报酬	万元	336946	347106	-10160	-2.9%
16	其中：电动机销售量	万千瓦	14047.7	13925.0	122.7	0.9%	37	从业人员平均人数	人	55461	58885	-3424	-5.8%
17	发电机销售量	万千瓦	1212.3	473.4	738.9	156.1%	38	应交增值税	万元	105190	95204	9987	10.5%
18	产品销售总量中：出口电机	万千瓦	1814.6	1981.5	-166.9	-8.4%	39	平均资产总额	万元	10457628	10376535	81093	0.8%
19	货款实际回收额	万元	4606440	4708686	-102246	-2.2%	40	期末所有者权益	万元	4398551	4155008	243543	5.9%

2020年1~9月中小型电机行业综合经济效益指数排序前20名企业

名次	企业名称	总资产 贡献率%	资产保值 增值率%	资产负债 率%	流动资产 周转率%	成本费用 利润率%	劳动生产率 (元/人)	产品销 售率%	经济效益 综合指数
01	上海日用一友捷汽车电气有限公司	5.4	108.5	31.0	1.3	5.6	955881	101.9	663.9
02	佳木斯电机股份有限公司	18.7	120.4	37.5	0.8	30.5	677044	96.4	609.3
03	中电电机股份有限公司	24.9	114.3	42.7	0.8	41.1	397597	99.2	491.1
04	四川宜宾力源电机有限公司	31.6	138.3	46.3	1.6	24.1	370254	95.0	433.4
05	浙江西子富沃德电机有限公司	13.5	119.1	49.2	0.8	16.0	425787	99.6	393.2
06	浙江中源电气有限公司	27.4	112.2	23.2	2.4	18.5	308165	98.8	372.0
07	江西江特电机有限公司	19.0	142.0	67.3	0.8	21.8	319406	97.2	360.8
08	安徽皖南电机股份有限公司	14.3	179.7	45.5	1.7	9.8	380923	100.8	360.7
09	六安江淮电机有限公司	9.0	108.0	31.1	0.9	9.5	417685	100.0	354.8
10	山东华力电机集团股份有限公司	16.9	101.3	42.5	3.2	5.6	362878	102.2	343.2
11	宁夏西北骏马电机制造股份有限公司	14.7	106.8	26.1	0.6	27.4	274579	71.9	339.8
12	江苏锡安达防爆股份有限公司	13.3	84.0	14.0	0.8	11.4	327428	96.9	310.8
13	江苏大中电机股份有限公司	12.1	105.9	33.0	3.3	4.4	318465	100.8	303.9
14	长航集团武汉电机有限公司	7.9	132.2	33.8	0.8	7.4	313199	96.4	283.3
15	浙江金龙电机股份有限公司	8.8	95.4	34.6	1.0	10.1	280716	101.5	272.7
16	山西电机制造有限公司	1.0	87.0	67.2	0.5	1.5	361353	96.0	265.8
17	卧龙控股集团有限公司	7.0	107.5	48.3	1.0	7.9	270006	99.9	256.3
18	杭州新恒力电机制造有限公司	5.4	96.9	50.0	0.5	12.8	251050	99.1	254.0
19	杭州江潮电机有限公司	12.1	107.4	38.8	1.4	14.6	180512	110.3	242.4
20	哈尔滨电气动力装备有限公司	3.5	101.1	77.9	0.5	0.0	308185	85.9	230.1