



□ 分会活动 >>>

[02] 电机行业智能制造数字化车间建设高级技术研修班（第一期）顺利召开



□ 部委动态 >>>

[05] 工业和信息化部办公厅关于公布第四批绿色制造名单的通知
[06] 工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见

□ 企业动态 >>>

[10] 格力凯邦新一代伺服电机驱动器高效工业电机亮相
[11] 中车电机发布时速400公里永磁高铁电机
[11] WEG自动化新工厂在中国落成
[12] 浙江省首个机电制造行业5G智能改造试点在卧龙开展
[13] ABB最大机器人生产基地在上海动工，预计2021年投入运营
[15] 首钢智新孙茂林团队荣获“唐山市市长特别奖”
[16] 南阳防爆电气研究所有限公司喜获防爆电气CCC认证国家指定认证机构和国家指定实验室
[17] 国内首台3.0MW(S)集中绕组模块化直驱永磁风力发电机永济下线
[17] 福州万德电气有限公司荣获福州市市级工业设计中心



□ 行业资讯 >>>

[18] 我国专家当选IEC/TC125主席
[19] 打造有影响力的电机产业集群！青岛市电机产业协会成立
[20] 出口形势良好但内需不振 机床行业进入转型升级关键期
[22] 氢能新时代开启 稀土储氢材料向高端产业拓展
[23] 发改委：8月份钢铁行业运行情况
[24] 2019年中国电气工业100强排行榜
[26] 2019年1-8月份电力工业运行简况
[32] 《智能制造 对象标识要求》等13项智能制造国家标准获批发布
[33] 2019年8月稀土市场分析



□ 专家视点 >>>

[36] 跨越七十年：中国经济的周期演进之路



□ 综合新闻 >>>

[39] 国家统计局：1-8月工业企业利润下降1.7%，与1-7月持平
[41] 8月制造业PMI重返扩张区间
[42] 前8个月中国外贸发展稳中提质
[43] 中国制造强国建设进入关键十年
[45] 中国工业经济规模居全球首位 数字经济规模达31万亿
[47] 中国经济稳健运行仍有基础 多项数据传递积极信号





电机行业智能制造数字化车间建设高级技术研修班 (第一期) 顺利召开

2019年9月22-24日，由中国电器工业协会中小型电机分会联合中国智能制造系统解决方案供应商联盟、上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司共同举办的“电机行业智能制造数字化车间建设高级研修班（第一期）”顺利召开。

参加本次研修会议的有ABB高压、浙江卧龙电气、佳木斯电机厂等36家电机制造企业的60名高级技术及管理人员。本期研修班以“电机数字化车间智能制造工艺装备、信息化规划设计、数字化工厂建模与仿真”为主题，以满足企业转型和产业升级的要求、培养企业对接智能化装备和信息化系统提升的高级技术人才为目标。

研修班由中国电器工业协会中小型电机分会秘书长金惟伟致开幕辞。金秘书长在致辞中回顾了电机行业历史和智能制造发展过程，

感谢与会企业的积极参与，希望与会嘉宾能够为电机行业智能制造的发展提供更多的真知灼见。

来自国家智能制造总体专家组成员、工信部智能制造标准化指南参与编制专家、行业知名智能制造系统集成专家及相关技术领域的专家学者分别做了专题讲座。其中，机械工业北京电工技术经济研究所副所长、中国电器工业协会副秘书长王琨作了题为《智能制造总体设计思想导论》的报告，引起与会代表的高度关注。上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司智能制造事业部总经理刘憬奇作了题为《电机数字化车间/智能工厂建设思路、方法及案例分析》的报告，对我国电机行业智能化的现状、电机行业智能制造常见模式及电机行业未来的发展趋势进行了深度探讨。



王琨



刘憬奇

上海交通大学武殿梁教授、上海电机节能工程中心高级工程师黄先锋、顾德军以及广州赛意信息科技股份有限公司朱志峰等专家们针对数字化工厂建模与仿真技术、电机冲剪智能制造新技术新工艺应用、电机金加工智能制造工艺、数字化车间信息化规划设计与系统集成技术分别进行了专题讲座，让与会代表们对电机智能制造工艺及数字化车间建设有了更加全面和直观的了解。



武殿梁



黄先锋



顾德军



朱志峰

工业和信息化部办公厅关于公布 第四批绿色制造名单的通知



江苏大中电机股份有限公司的超高效电机数字化车间参观

研修班的智能化工厂实景参观学习和交流研修活动安排在江苏大中电机股份有限公司的超高效电机数字化车间，为参会企业智能制造工厂建设开拓了思路，同时为电机企业间的交流提供了平台。

本届智能制造数字化车间建设高级技术研修班响应当前装备制造业向自动化、数字化和智能化方向实现转型的迫切需求，旨在推动电机智能制造技术及产业发展，研修班的成功召开对于进一步加快企业技术升级改造的步伐、引领行业的技术进步有着积极的意义。

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关单位：

为贯彻落实《工业绿色发展规划（2016-2020年）》和《绿色制造工程实施指南（2016-2020年）》，促进制造业高质量发展，持续打造绿色制造先进典型，引领相关领域工业绿色转型，加快推动绿色制造体系建设，按照《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信厅节函〔2016〕586号）和《工业和信息化部办公厅关于推荐第四批绿色制造名单的通知》（工信厅节函〔2019〕45号）要求，我部组织开展了第四批绿色制造名单推荐工作。经申报单位自我评价、第三方机构评价、省级工业和信息化主管部门评估确认及专家论证、公示等环节，确定了第四批绿色制造名单。其中，绿色工厂602家、绿色设计产品371种、绿色园区39家、绿色供应链管理示范企业50家（详见附件1-4），现予以公布。有关事项通知如下：

一、各地工业和信息化主管部门要加强绿色制造名单与相关产业政策的衔接，充分发挥以点带面的示范作用，引领本地区制造业绿色转型。鼓励各地发布本地区绿色制造名单，择优向我部推荐，并研究出台配套支持政策，积极营造有利于全面推行绿色制造的政策环境。

二、列入我部前四批绿色制造名单的单位，应于每年4月底前通过公开渠道对上一年度绿色制造水平指标进行自我声明，鼓励按年度发布企业绿色发展报告，展示绿色制造先进经验和典型做法。

三、我部将进一步加强对绿色制造体系建设工作的指导，督促相关单位持续保持先进性。适时组织各地工业和信息化主管部门对列入前四批绿色制造名单单位进行复核，对不再符合绿色制造评价要求，特别是存在弄虚作假、发生重大安全事故、环境污染问题的单位进行除名。对第三方机构的评价工作开展情况进行抽查，经核实存在严重不良行为的评价机构，后续一定时间内我部将不再采信该机构出具的评价报告。

附件：

1. 绿色工厂名单
2. 绿色设计产品名单
3. 绿色园区名单
4. 绿色供应链管理示范企业名单

工业和信息化部办公厅

2019年9月2日

下载地址：<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757016/c7413818/content.html>

工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见

工信部科〔2019〕188号

提高制造业产品和服务质量水平，是深化供给侧结构性改革，满足人民日益增长的美好生活需要的重要举措，是促进我国产业迈向全球价值链中高端的必然要求。为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于开展质量提升行动的指导意见》，加快提升制造业产品和服务质量，推动制造业高质量发展，现提出以下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，牢固树立新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，以提高制造业质量和效益为目标，落实企业质量主体责任，增强质量提升动力，优化质量发展环境，培育制造业竞争新优势，为实施制造强国、质量强国战略奠定坚实基础。

（二）基本原则

坚持质量提升与满足需求相结合。以增强制造业竞争力和满足人民群众日益增长的美好生活需要作为出发点和落脚点，加强全面质量管理，推进质量文化和品牌建设，增强人民群众获得感。

坚持企业主体与营造环境相结合。推动企业落实质量主体责任，严守质量底线，提高

质量水平，扩大优质产品和服务供给。优化质量发展环境，加强标准引领，加快人才培养，强化专业支撑，推动优质优价，激发企业质量提升动力。

坚持技术创新与管理创新相结合。提升技术创新能力，引导创新要素向关键共性技术、中高端产品和服务集聚，提高产品的安全性、可靠性和环境适应性。促进质量管理创新，推广先进质量管理方法和工具，提高质量管理的水平。

坚持全面推进与分业施策相结合。完善覆盖全产业链、产品全生命周期的质量提升协作机制。聚焦行业质量突出问题，精准施策，提升原材料供给质量，增强装备制造质量竞争力，加快消费品提质升级，推动信息技术产业迈向中高端。

（三）主要目标

到2022年，制造业质量总体水平显著提升，质量基础支撑能力明显提高，质量发展环境持续优化，行业质量工作体系更加高效。建设一批国家标准、行业标准与团体标准协调配套的标准群引领行业质量提升，推动不少于10个行业或领域建立质量分级工作机制，完善重点产品全生命周期的质量追溯机制，提高企业质量和品牌的竞争力。

二、落实企业质量主体责任

（四）健全质量责任体系。企业法定代表人或主要负责人是质量第一责任人。企业要建立质量安全控制关键岗位责任制，严格实施企业岗位质量规范和质量考核制度。严格执行强制性标准，主动对产品和服务质量进行声明，接受社会监督。执行重大质量事故报告及应急处理制度，增强质量安全风险防控能力。履行缺陷产品召回等法定义务，严格落实产品修理、更换、退货责任规定，依法承担质量损害赔偿责任，建立健全产品全生命周期质量追溯机制。

（五）加强全面质量管理。明确企业质量方针目标，建立覆盖全员、全过程的质量管理体系，持续提高质量管理体系运行的有效性，确保持续稳定地提供满足法律法规和顾客需求的产品和服务，优化顾客体验，提高顾客满意度。加强供应链质量管理，建立完善第三方质量审核制度，对重要供应商的质量、技术、工艺、设备和人员等进行指导和监督。积极应用卓越绩效模式、六西格玛管理、精益生产等方法，开展质量风险分析与控制、质量成本管理、质量管理体系升级等活动，全面提高企业质量管理能力。

（六）推进质量文化建设。树立质量为先、信誉至上的诚信经营理念，强化全员质量意识，提升员工岗位技能，把质量诚信落实到企业生产经营的全过程。大力弘扬优秀企业家精神和工匠精神，加强企业社会责任建设，培育精益求精、追求卓越的质量文化。鼓励设立首席质量官，积极组织开展质量管理小组、班组管理、质量攻关、合理化建议等群众性质量活动，加强优秀质量成果的内部推广和外部交

流，持续改进质量管理。

三、增强质量提升动力

（七）发挥标准带动作用。发挥标准对行业质量提升的支撑与引领作用，提高上下游产业标准的协同性和配套性，推动建立覆盖全产业链和产品全生命周期的标准群。加快重点领域质量安全标准、绿色设计与生产标准制定，推动标准实施。鼓励地方结合本地区自然条件等特殊要求组织制定地方标准，服务地方特色产业发展。鼓励企业和社会团体制定满足多层次市场需求和创新需求的标准，支持具有创新性、先进性和国际性的团体标准应用示范，支持地方开展标准领航质量提升工作，支持行业和企业参与国际标准化工作，与国际先进水平对标，推动行业高质量发展。

（八）强化技术支撑作用。鼓励企业技术创新，开展个性化定制、柔性生产，丰富产品种类，满足差异化消费需求。推广数字孪生、可靠性设计与仿真、质量波动分析等技术的开发应用，提升产品质量设计和工艺控制能力。持续推进两化融合管理体系贯标，推动云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术在质量管理中的应用，支持建立质量信息数据库，开发在线检测、过程控制、质量追溯等质量管理工具，加强质量数据分析，推动企业建立以数字化、网络化、智能化为基础的全过程质量管理体系。

（九）发挥品牌促进作用。引导企业建立以质量为基础的品牌发展战略，丰富品牌内涵，提升品牌形象。鼓励行业协会、专业机构建立健全品牌培育专业化服务体系，制定宣传贯彻品牌培育管理体系标准，完善品牌培育成熟度

评价机制，以品牌培育推动企业从“质量合格”向追求“用户满意”跃升。推动产业集群区域品牌建设，引导集群内企业标准协调、创新协同、业务协作、资源共享，发挥龙头企业带动作用，推动产业链提质升级。加强品牌宣传推广，引领消费需求，增强消费信心，促进企业加快质量升级。

四、优化质量发展环境

(十) 倡导优质优价。鼓励行业协会和专业机构围绕产品性能、技术能力、用户需求等制定质量分级标准，运用检验检测、合格评定、满意度调查等手段，对重点产品试点开展质量分级评价，建立质量分级发布机制。以机械、钢铁、石化、建材、轻工、电子等行业专业化质量分级为试点，推动建立质量分级、应用分类的市场化采信机制。加大政府采购的引导作用，推动发布优质采购目录，鼓励在重大装备和重点工程中使用优质产品。

(十一) 优化市场环境。加强质量诚信体系建设，建立消费者投诉、产品召回等信息共享机制，引导行业对共性质量问题进行警示和改进。配合有关部门打击侵犯知识产权和制售假冒伪劣商品行为，联合惩戒严重违法失信行为，推动构建公平、公正、开放、有序的市场竞争环境。引导地方和行业制定区域、行业质量提升计划，积极开展质量兴业、质量比对、品牌培育等工作，总结中国优秀工业设计、单项冠军、质量标杆、专精特新“小巨人”、产业集群区域品牌建设等各类活动中的好经验好做法，加大宣传推广力度。

(十二) 夯实服务支撑。加强质量基础设施建设，发挥各类公共服务平台作用，加大

面向中小企业的质量和品牌服务供给。发挥国家、省级制造业创新中心作用，攻克一批关键共性技术并推广应用，提高企业质量技术水平。支持专业机构加强质量控制和技术评价能力建设，鼓励为企业服务。加快发展研发设计、工业设计、知识产权、标准验证、质量诊断、检测认证等生产性服务业，加强国际交流与合作，提高专业化服务水平。推动行业检验检测实验室向公众开放，提高全民质量意识。

五、加快重点产业质量提升

(十三) 提高原材料工业供给质量。深入实施《原材料工业质量提升三年行动方案(2018-2020年)》。加快钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等传统产业转型升级，推广清洁高效生产工艺，实施绿色化、智能化改造，鼓励研发应用全流程质量在线监测、诊断与优化系统。加快高端材料创新，支持航空、核能、发动机等关键领域材料的生产应用示范平台建设，促进新材料应用验证及推广，形成高性能、功能化、差别化的先进基础材料供给能力。加快稀土功能材料创新中心和行业测试评价中心建设，支持开发稀土绿色开采和冶炼分离技术，加快稀土新材料及高端应用产业发展。支持开展重点原材料产品用户满意度调查，以用户为中心不断提升原材料供给质量。

(十四) 增强装备制造业质量竞争力。积极落实《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》。实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。加快推进智能制造、绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水

平，降低能耗、物耗和水耗。按照《工业企业技术改造升级投资指南》规划，梳理产业质量升级亟需的新技术、新装备、新工艺目录，积极引导产业基金及社会资金支持，提高装备制造业的质量水平。

(十五) 促进消费品工业提质升级。贯彻落实《关于开展消费品工业“三品”专项行动营造良好市场环境的若干意见》。制定发布升级和创新消费品指南，推动轻工纺织等行业的创新产品发布。培育壮大个性化定制企业和平台，推动企业发展个性定制、规模定制、高端定制。持续开展纺织服装创意设计园区(平台)试点示范工作，提高创意设计水平，推动产品供给向“产品+服务”转变，促进消费升级。支持重点产品与国外产品质量及性能实物对比，支持临床急需药品先进技术应用和质量提升，开展婴幼儿配方乳粉等关键领域质量安全追溯体系建设，提供信息实时追溯和查询服务，让消费者放心消费。

(十六) 推动信息技术产业迈向中高端。支持集成电路、信息光电子、智能传感器、印刷及柔性显示创新中心建设，加强关键共性技术攻关，积极推进创新成果的商品化、产业化。加快发展5G和物联网相关产业，深化信息化和工业化融合发展，打造工业互联网平台，加强工业互联网新型基础设施建设，推动关键基础软件、工业设计软件和平台软件开发应用，提高软件工程质量和网络信息安全水平。发展超高清视频产业，扩大和升级信息消费。规范对智能终端应用程序的管理，改善信息技术产品和服务的用户体验。

六、保障措施

(十七) 加强组织落实。坚持企业主体、政府引导、社会共治的原则，加强部门协同。地方工业和信息化主管部门要督促企业严格执行质量、标准、计量、认证认可、特种设备安全等法律法规，加强质量管理和队伍能力建设，结合实际制定本地区促进质量提升的相关配套政策和激励措施。鼓励行业协会持续深入推进群众性质量活动，建立本行业先进质量管理经验的长效宣传推广机制，弘扬质量先进。

(十八) 加快人才培养。以企业需求为导向，系统推进制造业的质量人才培养。依托高校、科研院所推进质量和品牌相关专业学科和课程建设，支持设立质量研究院、品牌研究院，培养高端质量和品牌人才。支持行业协会、专业机构加强专业技能和质量品牌人才培训，提高行业质量意识和专业素质水平。鼓励企业提升员工质量素质，培养知识型、技能型、创新型的质量骨干和技术能手。

(十九) 加强宣传引导。加强质量和品牌建设宣传的总体策划和系统推进，引导企业坚持质量为先，追求卓越质量，关注绿色低碳、可持续发展、消费友好等新需求，不断提升产品和服务的质量，提高履行社会责任的能力。组织开展质量品牌主题宣传和交流活动，报道企业质量提升的丰富实践、重大成就、典型经验，讲好中国品牌故事，塑造中国制造质量新形象，增强国际竞争力。

工业和信息化部
2019年8月29日

格力凯邦新一代伺服电机驱动器高效工业电机亮相

9月17日上午，在上海国家会展中心举行的第21届中国国际工业博览会上，格力珠海凯邦电机制造有限公司以核“芯”智造为主题，全方位展示了自主研发的新一代伺服电机、驱动器、高效工业电机等核心部件，以及采用这些高性能部件开发的一系列智能机器人和智能制造解决方案，燃爆全场。

全“芯”设计——第二代高性能伺服电机

凯邦全新二代高性能伺服电机采用独特的定子铁芯结构设计、轴向传热路径系统设计、转子磁路设计等多项核心技术，协同设计，使结构更加紧凑，整机长度仅111mm。首创无扣点式齿、轭分离定、转子铁芯自粘冲压工艺，达到行业领先的超高功率密度(282.5W/kg)，以及3.5倍过载能力，可使工业机器人体积缩小20%，循环时间缩短10%，有效促进机器人的小型化和轻量化。

高集成六轴合一——机器人专用伺服驱动器

GSZ系列六轴合一伺服驱动器是凯邦针对工业机器人专门设计的一款高端驱动产品，高速高精，令机器人运行更快速精准；采用新型异构芯片，提高机器人的同步性和参数交互的实时性，大幅改善机器人的高速协同性能；且内置安全转矩功能(STO)，安全级别达到SIL2

水平；采用多轴共直流母线技术，大幅降低再生制动损耗；采用负载扰动抑制技术、重力自适应补偿技术更适合机器人智能化控制；新型振动抑制技术实时消除系统振动，使得机器人动作节拍可提升20%以上；兼容EtherCAT高速工业以太网总线，通讯快速，响应及时，适用于不同场合的工业机器人系统。

“脱颖而出”的同步磁阻电机

永磁辅助同步磁阻电机，相较于同功率异步电机(IE2)，其体积减小了50%，损耗更是降低了60%！达到IE5超高能效水平，节能效果显而易见。凯邦通过自主研发，率先在国内掌握同步磁阻电机核心技术，并采用特殊材料，多重优化电机的控制策略以及铁芯制造、电机装配等制造工艺，推出的无稀土系列永磁同步磁阻电机，在有效避免由各种稀土开采造成的环境污染问题的同时，既节能省电，还能更有效地减少电厂CO2排放量。

立足中国，放眼世界，中国制造未来趋势不可阻挡。面向未来，格力凯邦将与时代同频，依托核心技术，不断超越自我，始终坚持走自主创新的发展道路，用“芯”智造，为世界智能机械提供可靠驱动力，致力于让世界爱上中国造！

——摘自《中国传动网》

中车电机发布时速400公里永磁高铁电机

株洲日报讯 中车株洲电机有限公司日前发布了时速400公里高速动车组用TQ-800永磁同步牵引电机。这标志着我国高铁动力首次搭建起时速400公里速度等级的永磁牵引电机产品技术平台，填补了国内技术空白，为我国轨道交通牵引传动技术升级换代奠定了坚实基础。

据介绍，这款“永磁高铁”电机具有多项优点，采用全新的封闭风冷及关键部位定向冷却技术，确保了电机内部清洁并有效平衡了电机各部件的温度；采用新型稀土永磁材料，

有效解决了永磁体失磁的难题；结合了大功率机车和高铁牵引电机绝缘结构的优点，具备更高的绝缘可靠性。相比传统的异步牵引电机，这款“永磁高铁”电机具备功率密度更高、效率更高、环境适应能力更强、全寿命周期成本更低等比较优势。

这款永磁同步牵引电机的各项性能指标达到国际先进水平，将用于驱动我国重点研发项目——时速400公里跨国互联互通高速列车。

——摘自《株洲日报》

WEG自动化新工厂在中国落成

WEG集团于八月底落成了在中国的第四家工厂。新工厂专注于工业自动化设备的生产，除了扩大在中国国内的产品组合外，还加强了公司在中国这个全球最大电气设备市场中的地位。

目前WEG集团在江苏省拥有三家电机和零部件生产基地，落成的新工厂坐落于常州市金坛区，建筑面积为14500平方米，一期工程将生产低压变频器，小型断路器和漏电断路器。

WEG在金坛的新工厂 维格（常州）自动化设备有限公司

落成典礼于8月19日举行，公司董事会成员Décio da Silva先生，Nildemar Secches先生，Martin Werninghaus先生，Sergio Luiz da Silva Schwartz先生，Miguel Normando Abdalla Saad先生，Dan Ioschpe先生，

Umberto Gobbato先生和WEG首席执行官Harry Schmelzer Jr. 先生及其它一些集团总监们均参加了此次活动。

自2004年以来，WEG在中国先后设立了四家制造工厂

1第一家位于南通，专门生产低压和高压三相异步电动机；

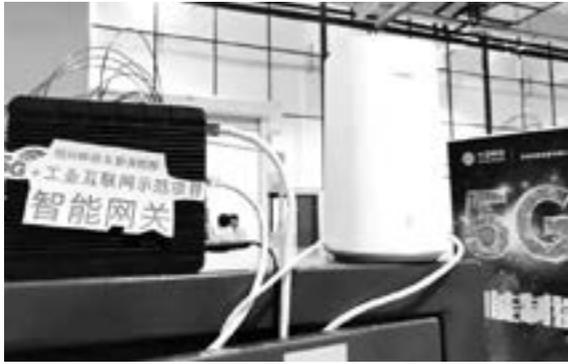
2第二家位于如皋，专注于低压电机的生产，最大机座号至132；

3第三家工厂位于常州，生产洗衣机和干燥机的电动机部件；

4第四家工厂则是新的金坛工厂，自动化驱动器和控制器的专业制造生产基地。

迄今为止，WEG在中国已经共有2,242名员工。

浙江省首个机电制造行业5G智能改造试点在卧龙开展



近日，绍兴移动助力卧龙电驱集团成功完成EV车间电机绕线机5G智能改造，这标志着，浙江省第一个机电制造行业工业自动化生产设备数据集采5G改造试点取得重大进展。

此前，卧龙电驱集团在开展数字一号工程的过程中，了解到绍兴移动正与地区内各行业代表企业洽谈5G场景的应用合作。通过对现有生产过程中遇到的实际问题进行探讨，双方最终确定了全省第一个机电制造行业数采项目的试点。

在卧龙电驱EV车间中控室里，数采工程师李工正目不转睛地盯着系统显示屏，屏幕上各台设备指标数据不断跳动。李工介绍说：“这些数据采集自车间内的各台电机绕线机自动化生产设备，采集数据会随着设备产品的加工实时更新，你看这台绕线机各项指标，数据更新很快，就是利用了5G低时延的特性”。

绍兴移动利用5G超低时延特性，联合中国移动上海研究院在卧龙电驱EV车间部署5G智能网关+CPE，将工业网关、协议转换器与5G CPE进行安全组网，通过5G网络将相关数据上

传至企业云管理平台，实现设备与云平台的数据互联，相关时延要求达到项目预期，并大大降低布线成本，提升企业经济效益。

车间设备众多，如何实时、准确地获取相关数据？这是一直“困扰”企业的问题之一。移动5G网络下的数据传输，时延低至20ms以内，完全满足了生产一线的需求。卧龙电驱集团信息管理部总监马海林说，“通过5G无线部署替代有线部署，期望节省企业的布线成本与布线时间”。此外，卧龙电驱在后续无线场景下的应用方案，特别是厂区内部AP覆盖场景下的干扰，也有望通过5G技术来解决。

值得关注的是，在卧龙电驱全新建设的EV智能工厂，目前也在探索试点AGV系统。生产车间内，AGV小车忙碌的身影形成一道独特的风景线，它们肩负着物料搬运、装卸的重任，与人力搬运相比，AGV小车作业更高效、透明，也可大幅减少人力支出。在它们专属的行进通道上，整齐地标注着转向区、二维码。

马海林表示，通过WIFI连接，这些标志可以为AGV小车指明前进路线。不过，小车运行需要数据实时交互，对信号抗干扰、延时要求极高。5G到来后，AGV系统的运行稳定性或将大幅改善。今后，卧龙电驱将继续对黑灯工厂智能制造项目、物联网平台建设项目、AGV小车5G改造等项目的5G应用进行探索。

——摘自《卧龙集团》

ABB最大机器人生产基地在上海动工，预计2021年投入运营



2019年9月12日上午，ABB宣布其位于上海康桥的机器人新工厂和研发基地正式破土动工。作为被列入2019年上海重点工程的项目，该工厂被称之为ABB全球最先进、最具柔性、自动化程度最高的“未来工厂”，总投资额达1.5亿美元（约10亿人民币），预计将于2021年正式投入运营。

上海市代表、ABB客户、供应商、合作伙伴及ABB集团管理层代表等共同出席了ABB机器人未来工厂奠基仪式。

看未来工厂如何炫技？最先进的自动化和数字化制造工艺，将在ABB机器人上海新工厂中得到充分演绎。可以说，这里不光是ABB机器人新工厂，更是ABB的创新基地。

场景1：规模化灵活定制

高度自动化的新工厂将基于互相连接的自动化岛，而非固定的装配线，机器人能够从一个工作站移动到另一个工作站，相比传统的线性生产系统，具有更高的定制化水平和更大的灵活性。

场景2：人机安全协作

自动导引车能够及时为机器人生产提供零件，而最新的协作技术将确保人与机器人能够近距离安全协作，为生产过程带来更大的灵活性和敏捷性，充分将机器人的优势与员工出色的工作能力相结合。

场景3：机器人制造机器人

ABB将采用模块化生产模式进行机器人生产与组装，作业场景更像是手术台，机器人“医生”会根据客户的不同需求，相互配合搭建更大型机器人。未来几年，ABB机器人产品线的广度和深度都将提升一倍，以应对客户更加多样的个性化需求。

场景4：数字化制造生态系统

新工厂将成为一个完整的数字化制造生态系统，采用数字孪生技术，使管理人员、工程师、操作人员和维护团队都能获得数据洞察力和机器学习带来的优势，从而提升性能，使生产效率最大化。ABB将利用基于机器学习的系统来检查机器人装配工作，以确保达到最高的质量标准。当然，利用大数据，客户可以将工厂运行最优解决方案快速复制到其他工厂，提高核心竞争力。

场景5：AI开放式创新

新工厂还将设立一个强大的研发中心，以帮助加快人工智能领域的创新发展。该研发中心将采用开放式创新模式，ABB将与客户紧密合作，共同开发满足客户个性化定制需求的自动化解决方案。

“新工厂建成后，将成为ABB集团最大的机器人工厂。”ABB董事长兼首席执行官傅赛（Peter Voser）介绍说，ABB机器人目前在全球拥有三家工厂：上海新工厂将取代现有的上海工厂，服务于亚洲客户，瑞典韦斯特罗斯工厂服务于欧洲客户，美国密歇根州奥本山工厂服务于美洲客户。

中国机器人市场仍待挖潜

“作为中国工业机器人市场的领导者，我们很自豪能够帮助中国工业不断强化其制造业实力。虽然短期内我们面临着市场挑战，但中国作为世界制造业中心，其生产模式正不断转向大规模定制，同时熟练劳动力短缺问题日益严重，这都将促使中国对自动化解决方案产生强烈持久的需求。”ABB机器人及离散自动化事业部总裁安世铭（SamiAtiya）说。

同时，他表示，ABB持续在中国投资机器人工厂的另一个原因在于，相较于其他国家和地区，中国制造业机器人密度（每万名工人使用工业机器人数量）还比较低。

以2017年数据为例，全球制造业平均密度为85台/万人。全球自动化水平最高的10个国家/地区分别是：韩国（710）、新加坡（658）、德国（322）、日本（308）、瑞典（240）、丹麦（230）、美国（200）、中国台湾地区（197）、比利时（192）和意大利（190）。

ABB预计，到2025年，全球机器人销售额将从目前的800亿美元增长至1,300亿美元。中国工业机器人市场仍待挖潜。

面向未来，ABB机器人发展策略主要围绕4个关键词：至简、数字化、更柔性、协作；其柔性制造和智能机械自动化解决方案也将服务于更加多元化客户群，诸如汽车、电子消费品、食品饮料、金属加工、塑料、制药、物流等。

——摘自《ABB集团》

首钢智新孙茂林团队荣获“唐山市市长特别奖”



第三届唐山市市长特别奖颁奖典礼

首钢智新迁安电磁材料有限公司孙茂林团队获评“唐山市市长特别奖”

唐山市市委、市政府设立“市长特别奖”，重点选拔和奖励为唐山产业转型升级、科技创新突破、经济社会高质量发展作出突出贡献的各类人才或人才团队。“市长特别奖”并不仅仅是一个奖项，更体现着全市人民对创新创业者的尊重，体现着创新引领、创业示范的实干导向。评选活动每年组织一次，每次奖励不超过12人或人才团队。今年3月份，第三届唐山市“市长特别奖”选拔工作启动，经初选提名确定了22个候选对象，首钢智新电磁电工钢团队凭借优异的综合竞争力成功入围，并最终获奖。

——摘自《首钢股份》

南阳防爆电气研究所有限公司喜获防爆电气CCC认证 国家指定认证机构和国家指定实验室



8月28日，国家认证认可监督管理委员会公布了《认监委关于发布防爆电气、家用燃气器具等产品强制性产品认证实施机构指定决定的公告》（国家认监委 2019年第18号），南阳防爆电气研究所有限公司（CNEX）成为强制性产品认证（CCC）指定认证机构，国家防爆电气产品质量监督检验中心（CQST）成为强制性产品认证（CCC）指定实验室。

南阳防爆电气研究所有限公司（CNEX）将按照国家市场监督管理总局2019年第（34）号公告要求，对国内外认证委托人开展防爆电气产品CCC认证工作。

南阳防爆电气研究所有限公司（CNEX）是我国爆炸危险环境防爆安全领域的专业科研、检验和认证机构，是IECEX体系认可的IECEX认证机构，同时也是中国唯一一家在国外成立，可开展IECEX和欧盟ATEX认证的认证机构。同时还设立有：

- 国家防爆电气产品质量监督检验中心（CQST）
- 南阳防爆电气研究所有限公司国际认证中心（CNEX-GLOBAL）
- 全国防爆电气设备标准化技术委员会秘书处（SAC/TC9）
- 国际电工委员会防爆技术委员会中国办公室（IEC/TC31）
- 国家安全生产检测检验甲级机构
- 防爆电气产品质量安全风险监测站
- 后勤军工产品检测试验机构
-

至此，南阳防爆电气研究所有限公司（CNEX）已经实现从产品检验到认证，从自愿性产品认证到强制性产品认证，从国内认证到国际认证的全覆盖，与防爆产业体系深度融合，为中国防爆产品制造业提供卓越高效的服务，为防爆企业进入市场提供“通行证”，在供需两端建立并传递信任。

国内首台3.0MW(S)集中绕组模块化直驱永磁风力发电机永济下线

9月2日，记者从中车永济电机有限公司了解到，由该公司与新疆金风科技股份有限公司联合研制的国内首台3.0MW(S)集中绕组模块化直驱永磁风力发电机日前在永济下线。直径5米的发电机可“变身”为若干个小瓣。不仅易于制造，运输方便，运维也可以做到分瓣施行，无需再整体拆除。便于异地制造，可有效提高生产效率，减少设备投入、运输成本和运维成本。

发电机代表了中低风速区风电发展的最高技术水平，标志着我国模块化直驱永磁风力发电机设计制造技术达到世界先进水平。中国可再生能源学会秘书长祁和生表示，该电机的研制是面向陆上和海上大功率直驱风电机组进行的有益探索，是填补国内空白的创举，对推动直驱风电机组的开发研制不断突破极限具有里程碑式的意义。

3.0MW(S)集中绕组模块化直驱永磁风力

——摘自《北极星风力发电网》

福州万德电气有限公司荣获福州市市级工业设计中心

根据《福州市工业和信息化局关于组织申报2019年福州市工业设计中心的通知》（榕工信技术〔2019〕26号）和《福州市经济和信息化委员会关于印发〈福州市市级工业设计中心认定管理办法〉的通知》（榕经信技术〔2018〕49）文件精神，经企业申报，县（市）区工信部门推荐，专项审计、专家现场评审、信用核查、涉黑涉恶排查、市工信局党政联席会议研究和专题网站公示等程序，并报市政府研究同意，确定了2019年福州市市级工业设计中心名单（名单见附件）。

附件：

2019年福州市市级工业设计中心企业名单

1. 福州万德电气有限公司
2. 福建福特科光电股份有限公司

——摘自《福州市工业和信息化局》

我国专家当选IEC/TC125主席



近日，国际电工委员会（IEC）发布消息，宣布我国专家吴小东当选IEC/TC125主席，任期从2019年8月至2025年7月。

IEC/TC125个人电动运输设备技术委员会(Personal e-Transporters)是IEC于2019年5月成立的技术委员会，负责个人电动运输设备的国际标准研究和制订工作。个人电动运输设备是一种从机器人技术应用转变而来的新型运输装置，如电动平衡车、电动送货车、电动滑板车等。近几年来个人电动运输设备的技术发展较快，应

用日趋广泛，产业规模不断增长，国际标准化需求也日益增强。

吴小东同志现任上海电器科学研究所（集团）有限公司副总裁，上海电器科学研究所副院长，教授级高工，国家机器人标准化总体组副组长。此次我国专家成功当选IEC/TC125主席，将有助于推动我国个人电动运输设备技术和标准与国际接轨，提升我国在此领域标准化活动中的影响力，为国际标准化做出中国的贡献。

（来源 国家市场监督管理总局标准创新管理司）

打造有影响力的电机产业集群！ 青岛市电机产业协会成立

9月28日，由中特科技工业（青岛）有限公司、青岛艾普智能仪器有限公司等7家公司发起成立的青岛市电机产业协会成立，涵盖企业、科研院所、大学等会员单位39家。该协会将围绕驱动电机在智能家电、新能源汽车、机器人、轨道交通等领域的应用，开展电机、电机装备及智能化产品的研发生产，在青岛打造有影响力的电机产业集群。

大会上，青岛市电机产业协会与深圳市电机协会举行战略合作签约仪式，双方将在电机企业技术交流、研发资源上实现共享。青岛市电机产业协会在青岛市服务企业第三工作队等单位的指导下成立，下一步，该协会将广泛吸纳在青从事电机及上下游的企业、高校院所和相关资源加入，形成电机产业共同体，对内规范并积极带动青岛电机产业发展，对外架起青岛电机产业与政府、与高校院所、与国内外其他地区资源的桥梁，发挥纽带和产业集聚效应，将电机产业做大做强、做成青岛特色。

青岛市电机产业协会会长、中特科技工业（青岛）有限公司负责人李学强说，协会针对青岛市“7+N”产业，部署补齐驱动电机环节，将主动超前设计青岛驱动电机产业链，政府牵头，协会主导，针对青岛市重点发展的新能源汽车、智能家电、轨道交通、船舶海洋等产业，研究制定相应的驱动电机发展计划。



在引进来方面，协会将主动面向深圳、浙江、江苏等地开展“双招双引”，坚持开放包容的发展理念，协会“学深圳、赶深圳”，吸引南方优质的电机企业来青岛发展，将青岛打造成驱动电机产业发展的闪耀的一个增长极，形成聚变整合，树立青岛驱动电机品牌印象。建立驱动电机产业联合研发中心，争取院士引领、更多高校院所资源进入、企业为市场需求端主体，开放共享，搭建国家级的驱动电机联合研发中心，成为产业发展的核心引擎。

随着芯片、集成电路规模化制造成本的降低，直流无刷、永磁同步等驱动电机开始爆发式发展，青岛作为家电、轨道交通等制造业的中心城市，面临电机产业发展的新机遇。青岛虽然发展电机产业较早，但没有衍生出大的产业集群，据统计，目前青岛市规模以上电机企业30余家，整体产值不到50亿元，与青岛的本地需求相比，当地配套率较低；与浙江、江苏、广东等地相比，电机产业整体规模较小。

——摘自《海报新闻》

出口形势良好但内需不振 机床行业进入转型升级关键期



目前，机床工具行业在需求下降及需求结构升级情况下，遭遇了下行压力，但行业在出口方面取得了不错的成绩。面对转型升级压力，全行业要及时调整策略、深挖用户需求，在困境中找到新的增长点——

根据国家统计局对规模以上工业企业的统计数据，我国机床工具行业2019年1月份至7月份累计完成营业收入同比降低2.5%，累计实现利润总额同比降低21.1%，亏损企业比例为18.0%。

此外，1月份至7月份，中国机床工具工

业协会重点联系企业主营业务收入同比下降17.2%，利润总额下降91.3%，行业整体运行持续下行。金属加工机床新增订单同比下降41%，在手订单同比下降24.1%。

“根据国家统计局数据和机床工具工业协会重点联系企业上半年行业运行统计数据，2019年上半年行业运行呈现3个特点。”中国机床工具工业协会常务副理事长毛予锋表示，第一，订单减少，国内市场需求下降；第二，行业经营压力加大，运行质量下降；第三，行业亏损面加大，分化加剧，企业困局隐现。

不过，在严峻形势下，行业也出现了可喜变化，主要体现在出口方面。毛予锋介绍，我国机床工具行业整体出口额虽然不大，但今年上半年金属加工机床出现了两位数增长。1月份至6月份，金属加工机床出口21.6亿美元，同比增长16.7%。其中，金属切削机床出口14.2亿美元，同比增长12.8%；金属成形机床出口7.4亿美元，同比增长25%；工量具出口15.4亿美元，同比增长3.7%。

“这是机床工具进出口历史上首次出现顺差。”毛予锋表示，不过各分行业情况不同，工量具和磨料磨具为顺差，金属加工机床依然是逆差。

大多数机床企业负责人认为，目前行业下行是多重内外部因素叠加所致。其中，需求下降及需求结构升级对行业发展影响较大，特别是机床下游的汽车行业大幅下滑，以及摩托车、内燃机、农机、通用机械制造业等行业下行，对机床工具行业造成了直接影响。

北京精雕科技集团有限公司董事长蔚飞认为，机床市场具有周期性波动是正常的，不能期待长期持续增长。总需求下降也有结构性增量的部分，这部分需求技术含量高，想要拿下订单，企业要有坚实的技术底蕴，并得到用户认可，这应是产品结构调整的主攻方向。

目前，行业处于转型升级关键时期，企业分化越来越明显，某些企业没能适应新变化走入困境在所难免，但也有企业因及时调整策略、深挖用户需求而实现了逆势增长。比如，济南二机床智能冲压生产线已经站到国际先进水平第一方阵，在美国、欧洲等发达国家赢得市场，为中国机床争得了荣誉。

武汉重型集团有限公司也在逆境中找准了发展方向，该公司董事长杜琢玉表示，未来要紧紧围绕创新驱动，涉及产业链、供应链和价值链，站在国际高度来考虑自身的市场定位，并根据行业未来发展方向来确定自身的产品攻关目标。

毛予锋分析，综合来看，机床工具行业下半年经济运行的下行压力将加剧，但也存在相关行业固定资产投资回升，减税降费、降低企业社保收费比例，以及降低工业电价等利好因素。下半年机床工具行业总体上仍将保持需求升级态势，需求结构性变化明显，需求总量呈下行趋势，各分行业领域会表现不同。预计全年行业主要经济指标同比将面临很大下降压力。

——摘自《经济日报》

氢能新时代开启 稀土储氢材料向高端产业拓展



9月18-20日，2019中国稀土储氢论坛暨中国稀土行业协会储氢材料分会年会在四川省成都顺利召开。

中国稀土行业协会副会长、秘书长杨文浩提出，要坚持创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念，更加突出地坚持以科技创新为核心的创新驱动发展，要充分发挥企业在科技创新中的主体作用，搭建平台、整合利用多种资源，推动产学研用融合创新，促进先进实用技术推广和成果转化。不断调整优化稀土行业的产业结构和产品结构。把我国稀土资源优势有效地转化为发展优势和经济优势，实现我国稀土行业的高质量发展。维护我国稀土在全球的战略地位。

他指出，稀土储氢材料是我国重要的稀土功能材料，所用稀土主要是分布较高的轻稀土元素，近年来发展遇到了一定的困难，面临较大压力。虽然使用储氢材料制作的镍氢动力电池在安全可靠、绿色环保、大功率充放电性能、宽功率性能稳定性等方面具有显著优势。但在体积能量密度方面与锂电池相比确实存在一定差距，再加上一些产业政策的不利影响，

增加了锂电池的竞争优势，对镍氢电池的冲击较大。

对此，面向未来，我们要在各级党委、政府和社会各界的关心和支持下，坚定信心、保持定力、明确目标、加倍努力，紧紧依靠科技创新，精益管理、更好的保持和发挥好稀土储氢材料的优势，聚焦攻关弥补镍氢电池体积能量密度低的短板，不懈推进供给侧结构性改革。同时要看到，随着国家和社会各方面对有关产业政策的重新认识和调整，以镍氢动力电池为主体的混合动力汽车在我国未来一个时期或将有较好的发展机遇。要看到一个氢能新时代的逐渐开启，氢能源的开发利用将成为未来一个重要的发展方向，储氢材料将在储能储氢领域的研究开发利用发挥更加重要的作用，拓展更加广阔的市场空间。另外还要在总结储氢材料创新研发应用产业发展经验的基础上，充分利用稀土储氢材料的优势，积极挖掘，开拓细分差异化的市场需求和应用，把稀土储氢材料这一稀土功能材料的再延伸应用的终端高端产业的开拓发展作为今后的重点来抓。

中国稀土协会汪德勇副秘书长就行业面临的主要问题、未来的发展趋势、下一步怎么做三个方面谈了对储氢市场的看法。针对行业存在的主要问题，他认为主要存在企业开工不足、企业领导者较为被动、研发投入严重不足、缺乏抱团意识、清洁生产意识薄弱、对下游需求调研不够等问题。他对未来发展趋势较为乐观。他认为，在未来不太长的时间里爆发性需求很快即将到来。现阶段我们正处于黎明前的

黑暗。储氢行业的未来非常光明，市场十分巨大。建议：一是尽管当前储氢材料生产企业面临的困难不少，但一定要挺着，坚持活着；二是稀土储氢行业要选择好突围方向，是否可以“三傍”，即“傍”对稀土材料需求量大的行业，“傍”采用稀土储氢材料量大的企业，“傍”使用稀土储氢材料量大面广的终端产品；三是建议现在企业要打破目前体制，鼓励企业实行混合所有制。

此外，汪德勇副秘书长提出，鉴于国家对团体标准的重视，建议储氢材料行业提高标准引领意识，在制定团体标准方面也不能落后，应该早做布局和计划。

——摘自《中钨在线新闻网》

发改委：8月份钢铁行业运行情况

8月份，全国粗钢产量8725万吨，同比增长9.3%，增速同比提高6.6个百分点；钢材产量10639万吨，增长9.8%，提高3.4个百分点。焦炭产量4000万吨，增长4.6%，去年同期为下降1.1%。铁合金产量281万吨，增长6.6%，提高4.5个百分点。钢材出口501万吨(海关统计)，比上月减少56万吨；进口97万吨，比上月增加13万吨。铁矿砂进口9485万吨，比上月增加383万吨；焦炭出口44万吨，比上月减少5万吨。

1-8月，全国粗钢产量66487万吨，同比增长9.1%，增速同比提高3.3个百分点；钢材产量80367万吨，增长11%，提高3.9个百分点。焦炭产量31477万吨，增长6.7%，去年同期为下降2.9%。铁合金产量2257万吨，增长

11.8%，提高7个百分点。钢材出口4497万吨(海关统计)，同比下降4.4%；进口764万吨，下降12.8%。铁矿砂进口68485万吨，下降3.5%。焦炭出口477万吨，下降25.4%。

钢材价格比上月下跌。8月份，国内市场钢材价格综合指数平均为106.85点，比上月下跌3.05点，同比下跌13.71点。8mm高线平均价格为4066元/吨，比上月下跌4.7%，同比下跌12.7%。20mm中板平均价格为3910元/吨，比上月下跌2.4%，同比下跌12.7%。1.0mm冷轧板卷平均价格为4370元/吨，比上月上涨0.4%，同比下跌10.1%。

——摘自《国家发展和改革委员会》

2019年中国电气工业100强排行榜



由机工传媒·电气时代杂志社主办，中国机械工业联合会作为指导单位发布了第19届中国电气工业100强研究报告，本届中国电气工业百强企业入围标准为9.26亿元，比上一届的8.83亿元提高4.88%。7家企业的营业收入超过100亿元，分别是河南森源、大全集团、白云电器、许继集团、中国西电、卧龙集团和国电南瑞七家企业。下面来看中国电气工业100强排行榜具体榜单。

由机工传媒·电气时代杂志社主办，中国机械工业联合会作为指导单位的“国家电气论坛暨第14届中国电气工业发展高峰论坛”在京举行。论坛上发布的“中国电气工业100强研究报告”立足中国电气装备制造业，是研究

中国电气装备制造业与中国电力、电网工业和基础设施四大领域协调发展的重要参考。

中国作为全球最大的电能生产和消费国家，一批电能装备供应商正在快速崛起，这从业内权威媒体《电气时代》自2000年推出的中国电气工业100强研究就可看出其发展轨迹。新一代电力系统的建设和全球能源互联网的建设为中国领先电能装备供应商提供了肥沃的成长土壤。此届中国电气工业100强完成营业收入3915亿元，比上一届的3480亿元增长12.51%，营业收入超过50亿元的有22家。

——摘自《中院院数字经济中心》

排名	企业名称	营业收入/亿元
1	河南森源电气集团有限公司	46837867
2	中国西电集团有限公司	37451274
3	浙江正泰电气股份有限公司	32072935
4	上海ABB工程有限公司	31342434
5	许继集团有限公司	30368932
6	江苏金坛华光电器股份有限公司	9438113
7	许继电气股份有限公司	8650088
8	许继集团有限公司	8452139
9	许继电气有限公司	6833522
10	大全集团有限公司	6332885
11	华达电子集团(中国)有限公司	5825280
12	利安电气科技股份有限公司	5248722
13	山东鲁能电气股份有限公司	5155815
14	特变电工集团有限公司	5150687
15	思源电气股份有限公司	4905088
16	白云电器科技股份有限公司	4556295
17	江苏南瑞电气有限公司	4548856
18	江西人民电器集团有限公司	4528872
19	北京ABB高压电器有限公司	4352787
20	保定天威保变电气股份有限公司	4245454
21	北京科锐电源技术股份有限公司	4100000
22	山东鲁能电气股份有限公司	4079841
23	山东鲁能电气股份有限公司	3936719
24	西门子工业电源技术(中国)有限公司	3903497
25	海陆通(北京)中压设备有限公司	3638246
26	江苏南瑞电气有限公司	3632560
27	山东鲁能电气股份有限公司	3527952
28	浙江正泰电气股份有限公司	3523998
29	江苏南瑞电气有限公司	3298418
30	南瑞天一高压电气有限公司	3282967
31	南瑞集团电气股份有限公司	3167942
32	烟台电气(中国)有限公司	3123836
33	许继电气有限公司	3033660
34	北京人民电器集团有限公司	2982227
35	厦门ABB高压电器有限公司	2874231
36	南瑞集团有限公司	2838182
37	厦门ABB有限公司	2846420
38	广州白云电器科技股份有限公司	2764061
39	新风光电气科技股份有限公司	2679982
40	上海电气集团上海电机厂有限公司	2622600
41	江西南瑞电气有限公司	2543861
42	西门子电气设备有限公司	2533406
43	江苏南瑞电气有限公司	2502174
44	浙江正泰电气股份有限公司	2467336
45	江苏南瑞电气有限公司	2462838
46	北京四方继保自动化股份有限公司	2403872
47	苏州南瑞科技股份有限公司	2388725
48	北京科锐电源技术股份有限公司	2350901
49	浙江正泰电气股份有限公司	2344191
50	上海南瑞电气有限公司	2300000

51	山东鲁能电气股份有限公司	2302787
52	江西南瑞电气有限公司	2230088
53	南瑞集团电气股份有限公司	2234530
54	西门子电机(中国)有限公司	2203832
55	南瑞集团电气股份有限公司	2188734
56	南瑞集团电气股份有限公司	2133837
57	南瑞集团电气股份有限公司(南瑞集团厂)	2128895
58	浙江正泰电气股份有限公司	2112057
59	中国南方电网集团有限公司	2078158
60	南瑞集团电气股份有限公司	2050059
61	ABB电气有限公司	1993759
62	北京ABB高压电器有限公司	1874812
63	北京ABB(杭州)高压电器有限公司	1868756
64	厦门ABB高压电器有限公司	1860845
65	广州白云电器科技股份有限公司	1850958
66	山东鲁能电气股份有限公司	1842416
67	北京ABB高压电器有限公司	1799433
68	南瑞集团电气股份有限公司	1773800
69	南瑞集团电气股份有限公司	1773484
70	广州白云电器科技股份有限公司	1754574
71	山东鲁能电气股份有限公司	1736441
72	南瑞集团电气股份有限公司	1728107
73	江西南瑞电气有限公司	1698116
74	上海南瑞电气有限公司	1695512
75	广州白云电器科技股份有限公司	1648995
76	三达亿方电气设备有限公司	1623870
77	南瑞集团电气股份有限公司	1603812
78	南瑞集团电气股份有限公司	1605170
79	江苏南瑞电气有限公司	1598256
80	山东鲁能电气股份有限公司	1572316
81	南瑞集团电气股份有限公司	1558908
82	北京ABB(杭州)高压电器有限公司	1543133
83	上海南瑞电气有限公司	1535800
84	南瑞集团电气股份有限公司	1535817
85	北京ABB(杭州)高压电器有限公司	1488686
86	江苏南瑞电气有限公司	1402955
87	南瑞集团(杭州)有限公司	1345933
88	厦门ABB高压电器有限公司	1343660
89	南瑞集团(天津)电气有限公司	1320461
90	南瑞集团电气股份有限公司	1228880
91	南瑞集团电气股份有限公司	1220851
92	上海ABB电气有限公司	1205516
93	上海南瑞电气有限公司	1193257
94	南瑞集团(北京)有限公司	1188436
95	上海南瑞电气有限公司	1157487
96	南瑞集团电气股份有限公司	1118994
97	南瑞集团电气股份有限公司	1092590
98	南瑞集团(北京)有限公司	1000880
99	南瑞集团电气股份有限公司	984059
100	南瑞集团(杭州)有限公司	971883

2019年1-8月份电力工业运行简况

1-8月份，全社会用电量同比增长，第三产业和城乡居民用电增长是全社会用电增长的主要动力；工业和制造业用电量增速同比回落；除化工行业，其他高载能行业当月用电量均实现正增长；发电装机增速放缓，非化石能源发电量保持较快增长；全国发电设备累计平均利用小时同比降低，其中火电降低较多；全国跨区、跨省送出电量较快增长；全国基建新增装机容量同比减少，其中太阳能发电新增装机容量减少较多；电源完成投资同比增长，电网工程完成投资同比下降。

一、全社会用电量同比增长，第三产业和城乡居民用电增长是全社会用电增长的主要动力

1-8月份，全国全社会用电量47422亿千瓦时，同比增长4.4%，增速比上年同期回落4.5

个百分点。

分产业看，1-8月份，第一产业用电量505亿千瓦时，同比增长4.6%，占全社会用电量的比重为1.1%；第二产业用电量32083亿千瓦时，同比增长3.0%，增速比上年同期回落4.3个百分点，占全社会用电量的比重为67.7%，对全社会用电量增长的贡献率为45.7%；第三产业用电量7887亿千瓦时，同比增长8.8%，增速比上年同期回落4.9个百分点，占全社会用电量的比重为16.6%，对全社会用电量增长的贡献率为31.4%；城乡居民生活用电量6947亿千瓦时，同比增长6.8%，增速比上年同期回落5.5个百分点，占全社会用电量的比重为14.7%，对全社会用电量增长的贡献率为21.8%。

分省份看，1-8月份，除青海、上海和甘肃外，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量同比增长超过全国平均水平（4.4%）的省份依次为：西藏（14.7%）、广西（12.0%）、内蒙古（11.7%）、海南（10.9%）、云南（9.8%）、新疆（8.6%）、湖北（8.2%）、四川（8.1%）、安徽（7.6%）、江西（7.3%）、山西（6.2%）、湖南（5.8%）、河北（5.7%）、贵州（5.5%）和广东（4.6%）。

8月份，全国全社会用电量6770亿千瓦时，同比增长3.6%。分产业看，第一产业用电量84亿千瓦时，同比增长1.6%；第二产业用电量4370亿千瓦时，同比增长4.3%；第三产业用电量1221亿千瓦时，同比增长6.5%；城乡居民生活用电量1096亿千瓦时，同比下降1.8%。

分省份看，8月份，全社会用电量增速超过全国平均水平（3.6%）的省份有17个，其中增速超过10%的省份有：云南（27.9%）、广西（17.3%）、江西（14.2%）、湖南（13.9%）、西

藏（12.4%）、湖北（12.2%）、内蒙古（11.5%）和海南（11.3%）；全社会用电量增速为负的省份有10个，其中增速低于-5%的省份有：山东（-5.9%）、天津（-6.8%）、北京（-7.7%）和河南（-8.0%）。

二、工业和制造业用电量增速同比回落

1-8月份，全国工业用电量31507亿千瓦时，同比增长2.8%，增速比上年同期回落4.4个百分点，占全社会用电量的比重为66.4%，对全社会用电量增长的贡献率为41.8%。8月份，全国工业用电量4284亿千瓦时，同比增长4.1%，增速比上年同期回落4.7个百分点，占全社会用电量的比重为63.3%。

1-8月份，全国制造业用电量23595亿千瓦时，同比增长3.4%，增速比上年同期回落3.7个百分点。8月份，全国制造业用电量3204亿千瓦时，同比增长2.3%；制造业日均用电量103.3亿千瓦时/天，比上年同期和上月分别增加2.8亿千瓦时/天和0.3亿千瓦时/天。

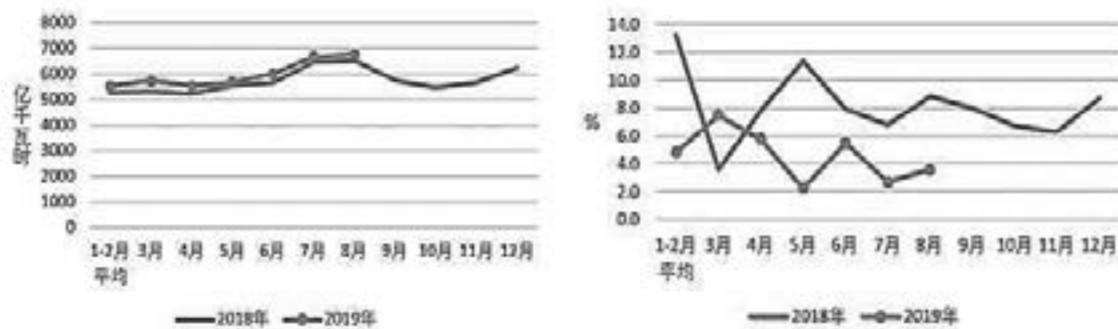


图1 2018、2019年分月全社会用电量及其增速

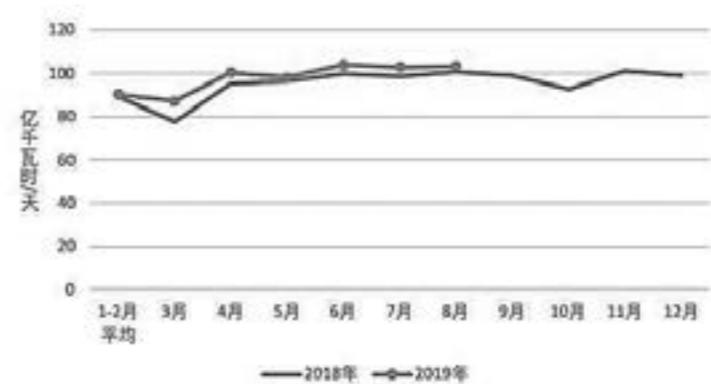


图2 2018、2019年分月制造业日均用电量

三、除化工行业，其他高载能行业当月用电量均实现正增长

1-8月份，化学原料制品、非金属矿物制品、黑色金属冶炼和有色金属冶炼四大高载能行业用电量合计13014亿千瓦时，同比增长3.3%，增速比上年同期回落1.9个百分点；合计用电量占全社会用电量的比重为27.4%，对全社会用电量增长的贡献率为20.7%。其中，化工行业用电量2971亿千瓦时，同比增长1.1%，增速比上年同期回落1.1个百分点；建材行业用电量2370亿千瓦时，同比增长5.8%，增速比上年同期提高0.2个百分点；黑色金属冶炼行业用电量3759亿千瓦时，同比增长6.1%，增速比上年同期回落5.0个百分点；有

色金属冶炼行业3913亿千瓦时，同比增长1.0%，增速比上年同期回落1.2个百分点。

8月份，四大高载能行业用电量合计1708亿千瓦时，同比增长2.0%，增速比上年同期回落5.4个百分点，占全社会用电量的比重为25.2%。其中，化工行业用电量374亿千瓦时，同比下降2.0%，增速比上年同期回落5.2个百分点；建材行业用电量336亿千瓦时，同比增长3.1%，增速比上年同期回落3.0个百分点；黑色金属冶炼行业用电量499亿千瓦时，同比增长4.9%，增速比上年同期回落9.1个百分点；有色金属冶炼行业499亿千瓦时，同比增长1.5%，增速比上年同期回落4.2个百分点。

四、发电装机增速放缓，非化石能源发电量保持较快增长

截至8月底，全国6000千瓦及以上电厂装机容量18.5亿千瓦，同比增长5.6%，比上月增加696万千瓦，增速比上年同期提高0.2个百分点。水电3.1亿千瓦，其中，常规水电2.8亿千瓦；火电11.6亿千瓦，其中，燃煤发电10.2亿千瓦、燃气发电8888万千瓦；核电4699万千瓦；并网风电2.0亿千瓦；并网太阳能发电1.4亿千瓦。1-8月份，全国规模以上电厂发电量47026亿千瓦时，同比增长2.8%，增速比上年同期回落4.9个百分点。

1-8月份，全国规模以上电厂水电发电量7811亿千瓦时，同比增长9.3%，增速比上年同期提高4.6个百分点。全国水电发电量前三位的省份为四川（1944亿千瓦时）、云南（1751亿千瓦时）和湖北（919亿千瓦时），其合计水电发电量占全国水电发电量的59.1%，同比分别增长4.5%、14.6%和-9.5%。

1-8月份，全国规模以上电厂火电发电量

33853亿千瓦时，同比下降0.1%，增速比上年同期回落7.3个百分点。分省份看，全国共有15个省份火电发电量同比增加，其中，增速超过20%的省份有西藏（134.2%）和湖北（22.0%），增速超过10%的省份有广西（14.8%）、四川（13.3%）和吉林（11.4%）；另外，在16个火电发电量同比降低的省份中，青海、云南、湖南、福建、广东和浙江降低超过10%，分别为-14.1%、-13.0%、-12.3%、-11.4%、-10.3%和-10.3%。

1-8月份，全国核电发电量2242亿千瓦时，同比增长21.9%，增速比上年同期提高8.3个百分点。

1-8月份，全国6000千瓦及以上风电厂发电量2651亿千瓦时，同比增长10.4%，增速比上年同期回落15.3个百分点。

五、全国发电设备累计平均利用小时同比降低，其中火电降低较多

1-8月份，全国发电设备累计平均利用小时2542小时，比上年同期降低49小时。

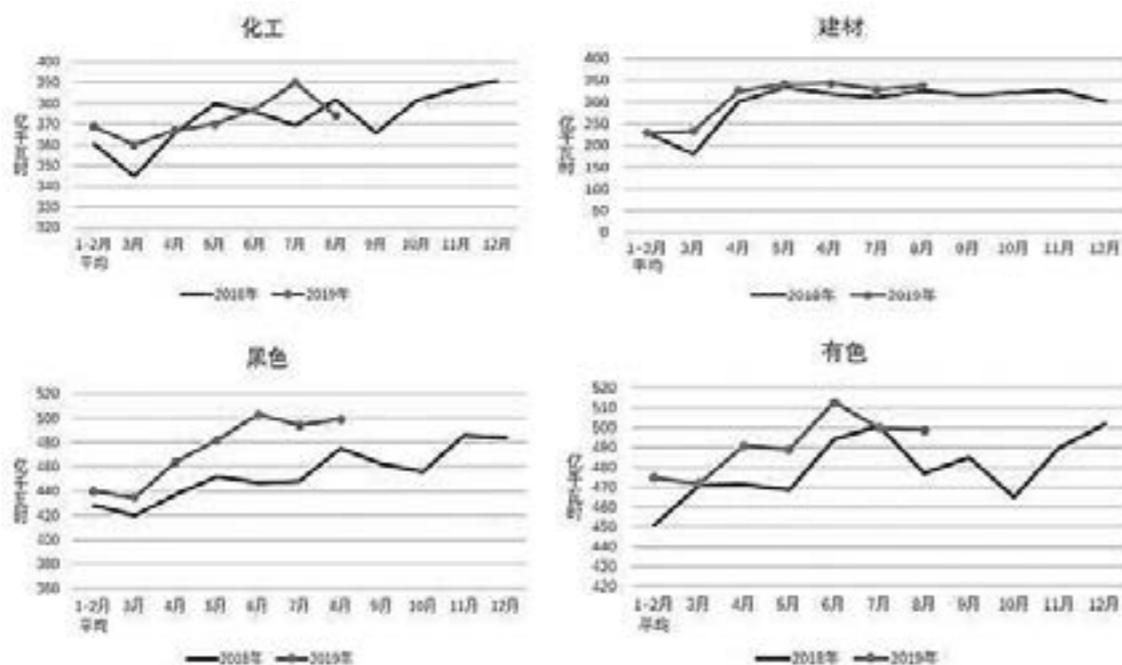


图3 2018、2019年重点行业分月用电量情况

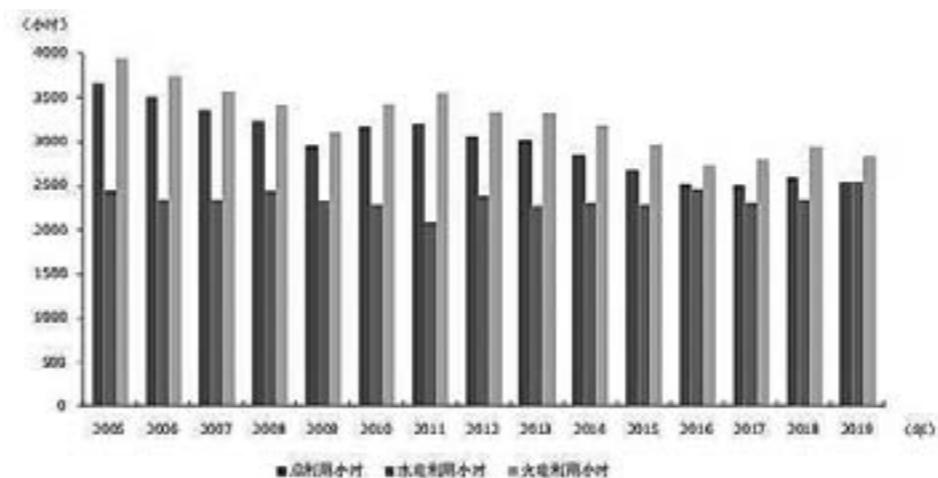


图4 2005年以来历年1-8月份利用小时情况

分类型看，1-8月份，全国水电设备平均利用小时为2538小时，比上年同期增加200小时。在水电装机容量排前10的省份中，除湖北外，其他省份水电设备平均利用小时均同比增加，其中，福建、湖南、浙江和广东同比增加超过500小时，分别增加1331、983、624和508小时；全国火电设备平均利用小时为2831小时（其中，燃煤发电和燃气发电设备平均利用小时分别为2910和1762小时），比上年同期降低107小时。分省份看，全国共有12个省份火电设备利用小时超过全国平均水平，其中内蒙古、河北、江西、安徽和海南超过3200小时，

而云南和西藏仅为1009和189小时。与上年同期相比，共有20个省份火电利用小时同比降低，其中广东、天津、福建、湖南、青海和浙江同比降低超过300小时，分别降低469、425、401、361、355和308小时，上海、江苏、云南、河南、江西和辽宁降低超过200小时，而广西和四川分别增加385和355小时，新疆和湖北增加超过200小时；全国核电设备平均利用小时4844小时，比上年同期降低96小时；全国并网风电设备平均利用小时1388小时，比上年同期降低24小时；全国太阳能发电设备平均利用小时895小时，比上年同期增加43小时。

中合计897亿千瓦时，同比增长16.6%；西南送华东629亿千瓦时，同比增长4.7%。

1-8月份，全国各省送出电量合计9533亿千瓦时，同比增长12.8%。其中，内蒙古送出电量1366亿千瓦时，同比增长14.6%；云南送出电量1135亿千瓦时，同比增长14.2%；四川送出电量855亿千瓦时，同比增长1.8%；山西送出电量824亿千瓦时，同比增长14.3%；宁夏送出电量584亿千瓦时，同比增长26.4%；湖北送出电量549亿千瓦时，同比下降7.1%；甘肃送出电量503亿千瓦时，同比增长26.2%；贵州送出电量489亿千瓦时，同比增长9.2%；安徽送出电量458亿千瓦时，同比增长15.7%；新疆送出电量408亿千瓦时，同比增长29.4%；陕西送出电量379亿千瓦时，同比增长26.1%；河北送出电量332亿千瓦时，同比增长11.8%。

77亿千瓦时，同比增长23.6%；安徽送出电量71亿千瓦时，同比增长20.6%；新疆送出电量61亿千瓦时，同比增长46.0%。

七、全国基建新增装机容量同比减少，其中太阳能发电新增装机减少较多

1-8月份，全国基建新增发电生产能力5147万千瓦，比上年同期少投产2194万千瓦。其中，水电261万千瓦、火电2049万千瓦（其中燃煤1265万千瓦、燃气537万千瓦）、核电234万千瓦、风电1109万千瓦、太阳能发电1495万千瓦。水电、火电、风电和太阳能发电比上年同期少投产315、70、4和1808万千瓦，核电比上年同期多投产12万千瓦。

八、电源完成投资同比增长，电网工程完成投资同比下降

1-8月份，全国主要发电企业电源工程完成投资1533亿元，同比增长5.2%。其中，水电456亿元，同比增长26.8%；火电334亿元，同比下降25.8%；核电191亿元，同比下降31.0%；风电476亿元，同比增长66.7%；太阳能发电78亿元，同比下降10.0%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的81.7%，比上年同期提高7.1个百分点。

1-8月份，全国电网工程完成投资2378亿元，同比减少15.2%。

注 从2018年5月份开始，三次产业划分按照《国家统计局关于修订〈三次产业划分规定(2012)〉的通知》（国统设管函〔2018〕74号）调整，为保证数据可比，同期数据根据新标准重新进行了分类。

注 本年新增火电装机统计口径包含应急调峰储备电源。

（来源：中电联行业发展与环境资源部）

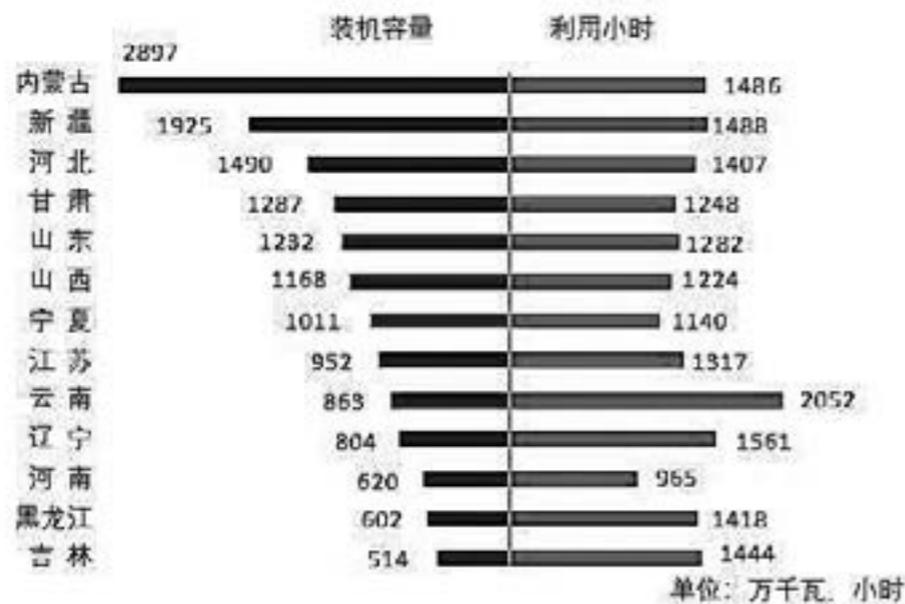


图5 1-8月份风电装机较多省份风电装机容量和设备利用小时

六、全国跨区、跨省送出电量较快增长

1-8月份，全国跨区送电完成3440亿千瓦时，同比增长11.1%。其中，华北送华中（特高压）29亿千瓦时，同比增长44.3%；华北送华东348亿千瓦时，同比增长40.6%；东北送华北313亿千瓦时，同比增长20.9%；华中送华东224亿千瓦时，同比下降14.1%；华中送南方149亿千瓦时，同比下降5.4%；西北送华北和华中

8月份，全国跨区送电完成598亿千瓦时，同比增长7.8%。其中，华北送华东60亿千瓦时，同比增长36.8%；东北送华北56亿千瓦时，同比增长47.2%；华中送华东34亿千瓦时，同比下降40.4%；华中送南方25亿千瓦时，同比下降15.0%；西北送华北和华中合计132亿千瓦时，同比增长12.0%；西南送华东142亿千瓦时，同比下降2.2%。

8月份，全国各省送出电量合计1553亿千瓦时，同比增长13.4%。其中，内蒙古送出电量209亿千瓦时，同比增长33.7%；云南送出电量204亿千瓦时，同比下降10.1%；四川送出电量195亿千瓦时，同比增长0.9%；山西送出电量134亿千瓦时，同比增长14.1%；宁夏送出电量104亿千瓦时，同比增长43.3%；湖北送出电量100亿千瓦时，同比下降16.1%；甘肃送出电量77亿千瓦时，同比增长5.9%；贵州送出电量

《智能制造 对象标识要求》 等13项智能制造国家标准获批发布

2019年8月30日，国家市场监督管理总局、国家标准委发布“2019年第10号中国国家标准公告”，批准发布了501项国家标准和6项国家标准修改单，其中13项为智能制造相关国家标准。

本批发布的智能制造国家标准主要是标识、安全等基础通用标准、数字化车间、系统集成等智能工厂标准，以及工业云等智能赋能技术标准。本批标准主要提出了制造对象的标识分类方法，解决了工业控制系统的相关信息安全问题，使企业系统和控制系统可以互操作和易于集成，指导开展工业云服务建设。标准清单如下：

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 37695-2019	智能制造 对象标识要求
2	GB/T 37933-2019	信息安全技术 工业控制系统专用防火墙技术要求
3	GB/T 37934-2019	信息安全技术 工业控制网络安全隔离与信息交换系统安全技术要求
4	GB/T 37941-2019	信息安全技术 工业控制系统网络审计产品安全技术要求
5	GB/T 37953-2019	信息安全技术 工业控制网络监测安全技术要求及测试评价方法
6	GB/T 37954-2019	信息安全技术 工业控制系统漏洞检测产品技术要求及测试评价方法
7	GB/T 37962-2019	信息安全技术 工业控制系统产品信息安全通用评估准则
8	GB/T 37980-2019	信息安全技术 工业控制系统安全检查指南
9	GB/T 37928-2019	数字化车间 机床制造 信息模型
10	GB/T 20720.1-2019	企业控制系统集成 第1部分：模型和术语
11	GB/T 34044.1-2019	自动化系统与集成 制造运行管理的关键性能指标 第1部分：总述、概念和术语
12	GB/T 37700-2019	信息技术 工业云 参考模型
13	GB/T 37724-2019	信息技术 工业云服务 能力通用要求

—— 摘自《智能制造标准化》

2019年8月稀土市场分析

一、稀土市场运行概况

在经历了7月稀土市场走低后，8月初期，受中美贸易摩擦升温、稀土政策利好、稀土市场投资热情再度升温、加之下游消费商库存不足的影响，稀土市场逐步企稳探涨。镨钕产品市场价格开始上调，下游询盘积极。镨钕产品市场成交询盘活跃，供应商看好后市并不断上调报价。

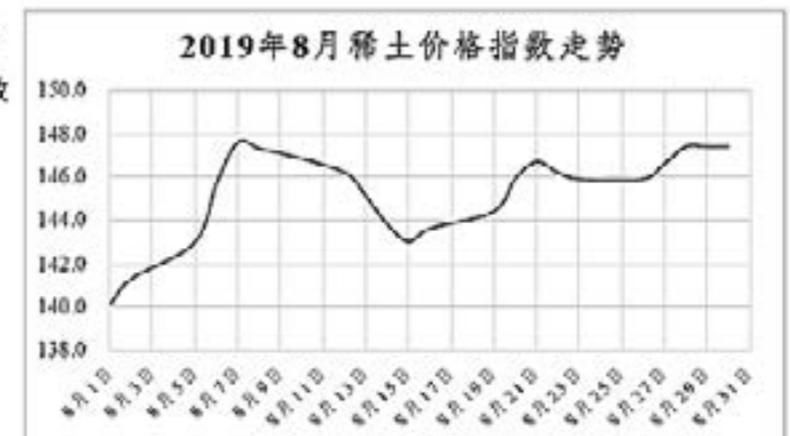
8月8日前后，受下游消费商采购不积极影响，部分供应商恐慌后市，下调镨钕产品报价以促成交易。受镨钕市场影响，镨钕市场成交开始减少。

8月中旬，下游现货库存相对不足，采购热情升温，稀土氧化物成交开始回暖，稀土市场价格筑底回升。以轻稀土镨钕价格为主要拉涨动力，促使稀土市场价格的整体回升。

8月下旬，市场价格上涨缺乏支撑，贸易商出货意愿强烈，8月中下旬，供应商开始下调价格，但由于下游需求疲软，采购意愿不强，成交稀少。进入月末，受中美贸易摩擦升级及分离厂对后市心态积极影响，镨钕产品提价。8月下旬镨钕价格基本平稳。月底受云南昆明中院将拍卖泛亚有色金属案件涉案稀土产品消息的影响，上下游均持观望态度，主要分离厂持货惜售，成交冷清，部分供应商报价下调。

二、稀土价格走势

(一) 稀土价格指数



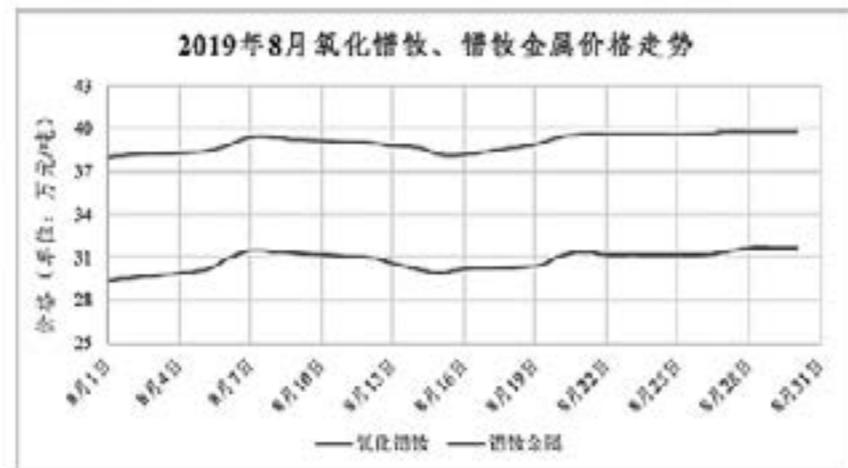
8月的稀土价格指数在140-150之间呈震荡走势。8月1日至7日一路走高，由140.1点上涨至147.6点。之后在经历了15日的低谷后，再次曲折回升，到8月31日，接近月初的至高点，达147.4点。

(二) 中钇富铈矿

8月份中钇富铈矿挂牌均价17.00万元/吨，环比下跌0.7%。

(三) 轻稀土氧化物

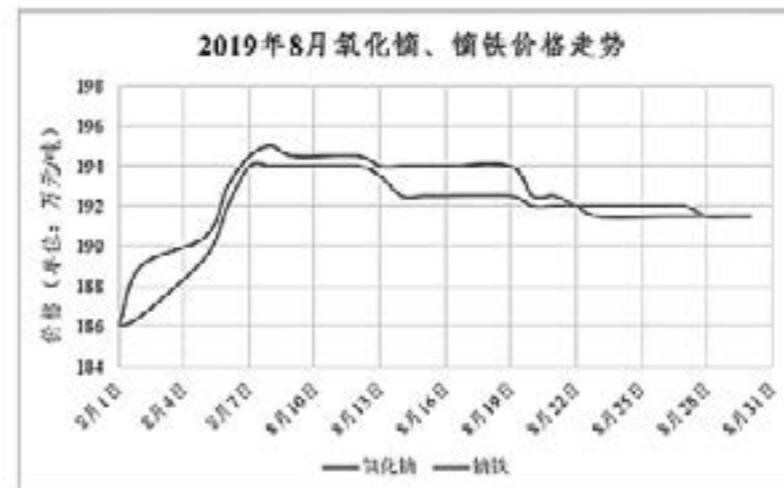
8月份氧化镨钕挂牌均价为30.87万元/吨，环比下跌2.28%；金属镨钕挂牌均价为39.10万元/吨，环比下跌5.85%。



8月份氧化镨市场挂牌均价为38.33万元/吨，环比下跌3.38%。99.9%氧化镧市场挂牌均价为1.30万元/吨，与上月持平。99.99%氧化镨市场挂牌均价为22.50万元/吨，环比下跌1.53%。

(四) 重稀土氧化物

8月份市场氧化铈主流均价为192.41万元/吨，环比上涨1.08%；铈铁主流均价为191.82万元/吨，环比上涨0.41%。



8月份99.99%氧化铈市场主流均价为394.59万元/吨，环比下跌1.66%。99.999%氧化钇市场挂牌均价为2.10万元/吨，与上月持平。氧化铈市场挂牌均价为17.85万元/吨，环比下跌5.66%。

2019年8月我国主要稀土氧化物平均价格对比

产品名	纯度	7月平均价	8月平均价	环比
氧化镨	≥99%	13.00	13.00	0.00%
氧化铈	≥99%	12.00	12.00	0.00%
氧化镨	≥99%	396.74	383.32	-3.38%
氧化铈	≥99%	318.30	310.64	-2.41%
氧化钪	≥99.9%	13.00	13.00	0.00%
氧化镧	≥99.99%	228.48	225.00	-1.52%
氧化钆	≥99%	175.26	174.09	-0.67%
钆铁	≥99% Dy0%	183.70	180.95	-1.49%
氧化铈	≥99.9%	4912.01	3945.91	-1.88%
氧化铈	≥99%	1903.48	1924.09	1.08%
铈铁	≥99% Dy0%	1910.43	1918.18	0.41%

跨越七十年：中国经济的周期演进之路

文/新浪财经意见领袖专栏作家 程实

“虽千变与万化，委一顺以贯之。”经济变量普遍性的反复涨落，构成周而复始的经济周期；经济周期的首尾相继，联结中国经济的历史轨迹。历经七十年风雨兼程，中国经济开拓出独具特色的周期演进之路。遵循学术范式，我们以经济增速为核心指标，按照“谷-谷”法规则，将建国以来的中国经济发展历程划分为12个小周期。

总体而言，这些周期从属于三大阶段，在经济规律和历史环境的碰撞之下，于经济波动的路径、动因、关联性等层面呈现各自鲜明的特征，为洞悉中国经济发展脉络提供了超长期的历史视角。基于这一视角，我们发现，中国经济周期波动具有增长性、稳健性和灵活性三大特性。由此展望未来，中国经济的周期演进有望进一步趋于平稳，高质量发展时代的增长韧性和结构性机遇值得期待。

一、计划经济阶段（1953-1976）

1949年新中国成立之后，1950-1952年为国民经济恢复阶段，经济增长保持平稳。由此发轫，中国在高度集中的计划经济体制下，开始自力更生的现代化建设，经济亦正式迈入周期波动轨道。这一阶段涵盖5个小经济周期，分别为1953-1957年、1958-1961年、1962-1967年、1968-1972年以及1973-1976年，总体而言具有以下特征：

第一，大起大落的古典周期。根据学理，经济周期分为两种基本类型。一是古典周期，即国民经济活动的绝对水平交替出现上升和下降。二是增长周期，即国民经济活动的相对增长交替出现提速和放缓。在本阶段，除第一个小周期外，后四个小周期在衰退阶段均出现经济负增长，表明古典周期在本阶段占主导地位。与之相匹配，本阶段周期波动呈现大起大落的不稳定性。其中，周期峰位和谷位的经济增速差值最大为48.6个百分点，差值中枢为21.9个百分点，年度经济增速的标准差为10.5，均为建国以来三大阶段中最高。

第二，市场缺位的供求失衡。在这一阶段，中国经济主要由计划经济体制调节，缺少价格信号和市场机制对要素资源的定价和配置。短期来看，计划指令的硬性调控，配合以工业投资为主导的扩张方向，能够较快刺激总需求，推动经济迅速升温；但长期来看，计划的主观性、粗放性和非灵活性，叠加本阶段“短缺经济”的客观掣肘，容易使总需求超越总供给，导致高增长难以维系并透支后期需求，从而产生和放大了经济周期波动。在这一阶段，周期峰位至谷位的平均间隔仅约为2年，其中1953年、1956年、1958年、1966年、1970年、1973年、1975年均出现因总需求过快升温而导致来年经济增速骤降的转折。

第三，利弊共存的封闭波动。受制于冷

战时期的国际形势，这一阶段中国经济相对隔绝于国际市场以外。在此阶段，外贸进出口额占GDP比重的年度均值仅为8.0%，远低于1977-2018年的均值34.4%。一方面，这一格局为民族工业体系的自主发展提供了必要环境，同时将基础薄弱的国内经济与国际市场的风险因素相隔离，有效避免了全球经济周期的外溢冲击。但是，另一方面，相对封闭的经济环境导致“短缺经济”的瓶颈难以打破。由此，计划经济体制下内生的供求失衡被再度放大，进一步加剧了自身经济周期的波动性。

二、改革开放阶段（1977-2009）

从1977年十一大宣告“文革”结束，到1978年召开十一届三中全会，新中国的发展迈过历史转折点，步入社会主义现代化建设和改革开放的新时期，经济周期的运行亦开启新阶段。这一阶段共涵盖5个小周期，分别是1977-1981年、1982-1986年、1987-1990年、1991-1999年、2000-2009年。迥异于计划经济阶段，伴随改革开放的大潮涌动，经济周期的特征迎来新转变。

第一，稳健上行的增长周期。得益于经济体制的转型和市场机制的建立，中国经济被压抑已久的要素活力得到释放，生产力水平和社会总需求实现长足发展。这一历史性变革在经济周期上的首要体现，即为增长周期对古典周期的取代。在这一阶段，经济衰退仅表现为增速的相对下滑，并未出现经济总量上的衰减，5个经济周期均为增长周期。

第二，走向市场的改革阵痛。这一改革阶段，市场“无形之手”逐步成长，与政府

“有形之手”共同承担起调节供求平衡的重任。一方面，初生的市场机制所激活的发展动力，与计划经济遗留的“投资饥渴症”相叠加，导致投资规模扩张过快、片面追求高增速的问题。另一方面，“价格双轨制”退出之后，物价的大幅起落一度对经济周期形成扰动。但是，改革最终功不唐捐，迈过阶段性阵痛之后，市场“无形之手”更加灵活高效地匹配供求两侧，发挥出熨平经济周期的功能。基于此，2000-2009年，中国经济迎来一轮长达10年的经济周期，其中扩张期为7年，创下建国以来之最。

第三，拥抱全球的周期联动。对内改革的同时，中国经济以2001年加入WTO为标志，成为全球产业链的核心一环。一方面，通过对接全球市场，“外需驱动—制造业发展—外资流入”的良性循环形成。得益于对外开放驱动的技术进步和产业升级，中国经济供求的主要矛盾从生产水平较低、供不应求的内向型“短缺经济”，转向为供大于求（内需）、生产水平较高的外向型“世界工厂”。这也是增长周期取代古典周期的动力之一。但是，另一方面，在拥抱经济全球化的过程中，中国经济亦不可避免地受到全球大气候的周期性冲击。其中，1997-1998年亚洲金融危机和2007-2008年国际金融危机，均发生在中国经济内部周期下行轨道中，显著放大了顺周期的压力。

三、“减速提质”阶段（2010-2019）

以百年一遇的国际金融危机作为序幕，“拐点”成为这一阶段中国经济的关键词。无论是内部增长动力、发展模式还是外部国际环

工业下降53.1%，黑色金属冶炼和压延加工业下降31.3%，汽车制造业下降19.0%，化学原料和化学制品制造业下降13.1%，煤炭开采和洗选业下降4.3%，纺织业下降3.4%，计算机、通信和其他电子设备制造业下降2.7%。

1—8月份，规模以上工业企业实现营业收入68.39万亿元，同比增长4.7%；发生营业成本57.71万亿元，增长5.0%；营业收入利润率为5.87%，同比降低0.38个百分点。

8月末，规模以上工业企业资产总计115.78万亿元，同比增长5.8%；负债合计65.81万亿元，增长5.0%；所有者权益合计49.97万亿元，增长6.9%；资产负债率为56.8%，同比降低0.5个百分点。

8月末，规模以上工业企业应收票据及应收账款16.92万亿元，同比增长4.0%；产成品存货42898.1亿元，增长2.2%。

1—8月份，规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为84.39元，同比增加0.25元；每百元营业收入中的费用为8.62元，同比增加0.17元。

8月末，规模以上工业企业每百元资产实现的营业收入为91.0元，同比减少1.2元；人均营业收入为136.4万元，同比增加11.2万元；产成品存货周转天数为17.2天，同比减少0.2天；应收票据及应收账款平均回收期为54.5天，同比增加1.4天。

8月份，规模以上工业企业实现利润总额5177.9亿元，同比下降2.0%，7月份为同比增长2.6%。

对此，国家统计局工业司高级统计师朱虹解读工业企业利润数据时称，1—8月份工业

企业效益情况呈现以下特点：

一是汽车、电子、有色等主要行业利润增长有所改善。1—8月份，汽车、电子行业利润同比虽分别下降19.0%和2.7%，但降幅比1—7月份分别收窄4.2和3.6个百分点；有色行业利润同比增长9.7%，增速比1—7月份加快3.7个百分点。

二是装备制造业、高技术制造业、战略性新兴产业利润增长不同程度回暖。1—8月份，装备制造业利润同比下降0.7%，降幅比1—7月份收窄2.2个百分点；高技术制造业和战略性新兴产业利润分别增长2.8%和3.0%，增速分别加快1.6和0.5个百分点。

三是私营企业和小型企业利润保持增长。1—8月份，私营企业和小型企业利润同比分别增长6.5%和10.3%。

四是外商及港澳台商投资企业利润降幅有所收窄。1—8月份，外商及港澳台商投资企业利润同比下降5.8%，降幅比1—7月份收窄1.1个百分点。

五是资产负债率下降。8月末，规模以上工业企业资产负债率为56.8%，同比降低0.5个百分点。其中，国有控股企业资产负债率为58.4%，降低0.9个百分点。

六是产成品存货周转有所加快。8月末，规模以上工业企业产成品存货周转天数为17.2天，同比减少0.2天。

从8月份当月情况看，主要受工业生产销售增速放缓、工业品出厂价格降幅扩大以及超强台风不利因素等多重影响，工业利润同比小幅下降2.0%。

8月制造业PMI重返扩张区间

最新数据显示，8月财新中国制造业PMI超预期反弹至50.4%，制造业景气度回升，重返扩张区间。因样本多以中小企业为主，财新PMI的回升也表明中小企业生产明显改善。

昨日发布的最新数据显示，8月份，财新中国制造业PMI为50.4%，较上月反弹0.5个百分点，指数重回荣枯线上方。

财新智库莫尼塔研究首席经济学家钟正生分析称，8月中国经济景气度呈现修复，主要由企业生产环节带动，就业收缩态势明显缓和。中国经济有短期回温迹象，但下行压力仍存，着眼高质量增长的逆周期政策需持续加码。

从分项指数来看，8月份，产出指数连续第二月回升，创4月以来最好水平，月内产量上升的厂商普遍表示原因是客户需求出现转强迹象。此外，就业指数大幅向上，已十分接近荣枯线，部分厂商因需求上升而增加用工。

“生产和就业的明显好转，是8月制造业PMI的最大亮点，可能侧面反映了当前制造业库存水平极低，对于需求好转有较高的敏感性。”钟正生说。

尽管财新制造业PMI中，新出口订单指数回落，但新订单指数仍保持在扩张区间。在钟正生看来，外需下滑而新订单指数平稳，意味着内需应有所好转。“结合我们草根调研情况来看，8月汽车、家电需求有所好转，而基建、地产需求保持稳定。”

财新PMI样本以中小企业居多，因此财新

PMI数据的变化一定程度上也反映了中小企业的生产经营状况。最近两个月财新制造业PMI持续回升，表明中小企业生产出现改善迹象。

这一状况在刚出炉的官方制造业PMI早有体现。国家统计局数据显示，8月制造业PMI中，小型企业PMI为48.6%，比上月回升0.4个百分点，其中生产指数为51.3%，5月份以来首现扩张。

摩根士丹利华鑫证券首席经济学家章俊在接受上证报采访时表示，无论是在LPR新报价机制下对于小微民营企业的支持力度加大，还是政策曾提到的要“采取具体措施支持民营企业发展”，在民企实际融资成本下滑、投资环境不断改善的情况下，国企与民企的差距有望进一步缩小。

值得注意的是，8月份，财新制造业PMI和官方非制造业PMI中的就业指数均出现回升，表明就业形势好转。

今年下半年以来，稳就业一直被置于重要位置。7月份，国务院常务会议三次将就业列为议题；8月份，国务院总理李克强主持召开部分省份稳就业工作座谈会，研究部署进一步稳就业政策措施。

章俊认为，要确保减税降费政策不打折扣落地见效，着力缓解民营、小微企业融资困难，提高企业活跃度以带动更多就业，预计更多的稳就业政策仍在路上。

——摘自《上海证券报》

前8个月中国外贸发展稳中提质



今年以来，面对复杂严峻的外部环境挑战，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，商务部坚决贯彻党中央“六稳”工作部署，及时推动出台新一批稳外贸政策措施并狠抓落实，持续推动“五个优化”和“三项建设”，全力营造法治化、国际化、便利化营商环境，激发市场主体活力，外贸高质量发展取得积极成效，呈现稳中提质的良好势头。

规模保持稳定。1~8月，中国进出口总额20.13万亿元，增长3.6%。从国际比较看，据世界贸易组织（WTO）最新数据显示，上半年，中国出口增速高于主要经济体整体水平。

质量进一步提升。国际市场布局优化，对新兴市场进出口增长6%，拉动进出口增长3.5个百分点。其中，与“一带一路”沿线国家进出口增长9.9%，占比比2013年提升4个百分点至29%。国内区域布局优化，中西部地区出口增长13.8%，高于整体出口7.7个百分点。经营主体结构优化，民营企业主体活力不断提升，出口增长13.7%，占比达51.2%，拉动出口

增长6.5个百分点。商品结构优化，机电产品出口占比达57.9%。贸易方式优化，一般贸易保持较强韧性，占比比去年同期提高1.8个百分点至58.8%，对出口增长的贡献率达87.9%。

动力转换加快。持续推动制度创新、管理创新和服务创新，外贸新业态新模式发展的营商环境进一步改善，跨境电商和市场采购贸易等继续保持较快增长。首批开展二手车出口业务的10个省市均已实现出口。加快推进加工贸易保税维修项目落地，支持华为开展保税维修业务。高质量、高技术、高附加值产品出口稳步增长，新能源汽车出口翻一番，挖掘机、机床、医疗器械等产品出口保持两位数增长。

当前，各部门、各地方狠抓国务院出台的稳外贸政策措施落地，取得积极成效，也形成了一批好经验好做法。正常退税平均办理时间已缩短至10个工作日内，出口信保覆盖面进一步扩大，进出口环节监管证件进一步简化，有效激发了市场主体活力，提振了外贸企业信心。

——摘自《国际商报》

中国制造强国建设进入关键十年

■中国现在是成为制造强国的最好时机，从全球制造的产业格局演变来看，未来十年是中国制造业成为强国的关键时期，而以数字化、网络化、智能化为特征的科技发展和制造业为代表的全球科技中心正向中国转移。

■中国作为全球制造中心正在极力抓住新一轮的科技革命和产业变革有利条件，深入推进供给侧结构性改革，而制造业是供给侧结构性改革的关键着力点。

■中国制造强国建设，要营造重视工业基础的政策环境，要围绕产业链、布局创新链，建立健全共性技术研发机构，还要大力培养优秀企业家、工程师和高技能人才。

“当前是中国迈向全球制造强国的最好时期。”9月21日，在2019世界制造业大会“国家制造强国建设专家论坛”上，国家制造强国战略咨询委员会副主任、商务部原副部长魏建国在秀了一段英语后，开门见山表达了自己的判断。

关键的未来十年

中国工程院院士、中国机械工业集团有限公司党委委员、副总经理陈学东指出，强化工业基础是建设制造强国、实现高质量发展的必由之路。目前，中国工业基础领域已经取得一定成就，基础材料、零部件形成一定产业规模，电子元件等一批骨干企业展露头角，部分领域区域集聚效应日益显现，关键技术突破能

力有所增强，产业技术基础体系正在建立。同时，中国工业基础领域仍存在一些问题，主要有：自主创新能力弱，研发投入少，科技创新对国家经济发展的贡献率低；核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺、工业软件，尚不能完全自主可控；缺乏工业基础核心技术，产品寿命短、可靠性差，短板问题较为突出；基础工艺薄弱、质量基础不完善，阻碍产业迈向中高端。

陈学东认为，其中主要的原因是工业基础领域缺少顶层设计，主要表现为：工业基础研究重视不足，产业链发展不协调，整机、系统、成套设备与工业基础发展相脱节；产业共性技术研究不够、科技与经济融合不足，创新链上出现“死亡之谷”、基础研究成果“胎死腹中”、科技经济“两张皮”现象；企业技术创新能力不强、尚未成为技术创新主体；高校对科技经济融合、产业共性技术研究支撑不足。

魏建国认为，中国现在是成为制造强国的最好时机，主要有三个理由：第一个理由，从全球制造的产业格局演变来看，未来十年是中国制造业成为强国的关键时期。第二个理由，以数字化、网络化、智能化为特征的科技发展和制造业为代表的全球科技中心正向中国转移。第三个理由，中国作为全球制造中心正在极力抓住新一轮的科技革命和产业变革有利条件，深入推进供给侧结构性改革，而制造业是供给侧结构性改革的关键着力点。

开辟经济发展新空间

国际宇航科学院院士、中国航天科工集团有限公司总工艺师符志民认为，当今时代显著的特征是变化和不确定性，在人类经过“陆地经济”到“海洋经济”的转变之后，“太空经济”将成为未来产业发展的新领域、经济增长的新一级。

“太空经济”的提法，令人耳目一新。

实际上，面向航天强国建设的发展需求，“太空经济”旨在促进国民经济发展与保障国家安全，重点包括太空运输、卫星应用、太空制造、太空安全、太空农业、太空采矿、太空旅游、太空健康，覆盖从地球到近地轨道，再到深空各类活动，无不显示出制造业的无穷魅力。

符志民认为，目前每一个新增GDP所需的投入正在逐年上升，需要寻找经济发展新增长点，开辟经济发展新空间。其中，“太空经济”就是具有高度的战略性、深厚的基础性和广泛的引领性。中国航天产业正步入创新发展阶段，将航天产业向范畴更广的太空产业拓展，对于提升中国航天全球竞争力与影响力具有重要意义。

谈到“太空经济”，符志民显得兴致勃勃。他介绍，“太空经济”包括的核心产业、基础产业、应用产业、开发产业、衍生产业，都将为建设航天强国提供重要支撑。

而中国科学院院士、清华大学教授欧阳明高则认为，制造业的主体和核心是汽车产业，而发展新能源汽车是中国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路。展望未来，中国新能源汽车将从目前初级阶段，即电动汽车经历新能源和智能化的双向并行发展阶段，进入到新

能源智能化电动汽车新时代。

欧阳明高表示，2020~2035年将是新能源汽车革命、可再生能源革命和人工智能革命突飞猛进、协同发展、三位一体的关键时期，也是创造新能源智能化电动汽车这一战略性新兴产业和产业“中国奇迹”的新时代。预计到2025年左右，将是中国新能源汽车技术和性价比等全方位突破的关键转折点。

制造强国建设“三步棋”

魏建国指出，中国制造强国建设要走“三步棋”。

“第一步棋”是要增强产业基础能力，提升产业链水平。中国有着全球门类最全、布局合理、规模最大的制造业，要从这三个优势抓起，进行产业基础能力建设，分类施策。发挥政府的制度化优势，采用集中力量办大事的方式，集中突破一批“卡脖子”短板项目；强化政府和市场相结合的优势，加大力度持续推进工业强基工程，形成长效政策机制；坚持发挥庞大的工程师和熟练工人队伍的优势，以培养一大批专精特的“世界隐形冠军”企业和龙头企业为抓手。

“第二步棋”是要依托城市群建设，加快高端制造业的产业布局。当前，高端智能装备、新一代信息技术、新材料、新能源汽车等新兴产业，一批制造业重大项目即将迎来建设高峰期，这需建设好充满活力的世界级城市群。要坚持世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位，齐头推进京津冀、长三角、粤港澳大湾区城市群的建设，形成以龙头城市为核心、周边城市群产业配套的国内制造业高端集群。同时，配套建设生产性服务业，牢牢把

握制造业强国方向不动摇，以城市群为依托打造世界一流制造业集群。

“第三步棋”是要发挥现有创新优势，通过数字技术提升制造业能级。数字技术与当代产业发展结合是当务之急，应利用数字技术推进供需对接，特别是充分发挥人工智能、大数据分析，提高消费者多元化偏好和企业柔性生产能力的匹配度，构建数字技术支撑的制造业产业链、供应链和价值链。

陈学东认为，中国制造强国建设，要营造重视工业基础的政策环境，要围绕产业链、布局创新链，建立健全共性技术研发机构，还要大力培养优秀企业家、工程师和高技能人才。

——摘自《中国工业新闻网》

中国工业经济规模居全球首位 数字经济规模达31万亿

“我国成为全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家，工业增加值从1952年的120亿元增加到2018年的30多万亿元，按不变价计算增长约971倍，年均增长11%。”9月20日，国务院新闻办举行的新闻发布会上，工业和信息化部副部长苗圩在介绍工业通信业发展情况时表示，工业是立国之本、强国之基，信息化是推动时代进步的强大引擎，当前，我国建成门类齐全、独立完整的现代工业体系，工业经济规模跃居全球首位。

数字经济规模达31万亿

苗圩介绍，新中国成立70年来，特别是改革开放以来，我国工业实现了历史性的跨越。1992年我国工业增加值突破了1万亿元人民币大关，2007年突破了10万亿元大关，2012年突破了20万亿元，2018年突破了30万亿元。2018年，我们国家的制造业增加值占全世界的份额达到了28%以上，成为驱动全球工业

增长的重要引擎。在世界500多种主要工业产品当中，有220多种工业产品中国的产量占居全球第一。

根据世界银行数据，2010年我国制造业增加值超过美国成为第一制造业大国，标志着自十九世纪中叶以来，经过一个半世纪后我国重新取得世界第一制造业大国的地位。同时，我国工业通信业技术创新能力大幅提升，特别是党的十八大之后，随着创新驱动发展战略的深入实施，我国在主要领域和方向上实现了“占有一席之地”的战略目标。

据介绍，我国自主研发的复兴号高速列车、第三代核电“华龙一号”等都达到国际先进水平，涌现一批以华为、中车等企业为代表的领军制造企业。以移动通信产业为例，我国历经“2G跟随、3G突破”，实现了“4G同步”“5G引领”的历史性跨越，5G标准必要数量全球第一。在信息通信技术的强力牵引下，截至2018年底，我国数字经济规模达到了

31万亿元，占国内生产总值的比重达到1/3。

已建成门类齐全现代工业体系

苗圩介绍，经过70年的发展，目前已经拥有41个工业大类、207个工业中类、666个工业小类，形成了独立完整的现代工业体系，是全世界唯一拥有联合国产业分类当中全部工业门类的国家。而企业作为创新的主体，不断加大研发投入，技术创新水平也在不断提高，成为促进我国持续快速发展的根本动力和源泉。

据介绍，2017年全国规模以上工业企业研发投入的强度由2004年的0.56%提高到去年的1.06%，规模以上工业有效技术达到了93.4万件，比2004年增长了29.8倍。一些技术已经从过去的“跟跑”到“并跑”甚至向“领跑”去迈进，比如发电设备、输变电设备、轨道交通设备、通讯设备等产业都已经处于国际领先的地位。

此外，70年来，我国的中小企业、民营企业蓬勃发展，从小到大，由弱到强，在增加就业、稳定增长、促进创新方面发挥了独特的重要作用，作为国民经济生力军的作用也日益凸显。截止到2018年底，我国中小企业的数量已经超过了3000万家，个体工商户数量超过7000万户，贡献了全国50%以上的税收，60%以上的GDP，70%以上的技术创新成果和80%以上的劳动力就业。

推动重大技术装备高质量发展

重大技术装备关系到国家战略安全和国民经济命脉，是基础性、战略性的产品，是衡量一个国家制造业核心竞争力的重要标志，也

是国之重器，对整个国民经济的发展起着支撑和带动作用。

苗圩表示，一方面，重大技术装备快速发展，有效地带动了我国产业升级，提升了产业基础能力和产业链水平。另一方面，重大技术装备还能够为能源、石化、交通运输等国民经济重点领域提供基础支撑，满足经济建设重大需求。对于加快我们制造强国建设、实现高质量发展都具有重大的战略意义。

以C919大飞机为例，在C919的研制过程中也形成了以上海为龙头，包括陕西、四川、辽宁等20多个省市、200多家企业近20万人参与的民机产业链，一批有实力的民营企业和包括跨国公司也进入了大型客机的研制体系。

苗圩表示，将继续坚持以供给侧结构性改革为主线，从研发、工程化、产业化三个环节协同发力，补齐重大短板，提升创新能力，推动重大技术装备高质量发展。第一，要强化统筹协调，加强国家制造强国建设领导小组统筹协调，协调各方资源，共同促进跨地区、跨行业、跨领域的重大技术装备创新发展。第二，要推进研发体系的创新，以需求为导向、以企业为主体、产学研用相结合、上下游衔接、大中小企业协同的创新机制，充分调动全社会的力量来协同攻关。第三，要加强对首台套推广和应用，探索建立首台套应用容错机制，支持使用首台套产品，在应用当中不断地迭代完善提高。第四，要提高国际合作水平，坚持以市场化为导向，更深更广地融入到全球供给体系当中去。

——摘自《长江商报》

中国经济稳健运行仍有基础 多项数据传递积极信号



8月份各项经济数据陆续发布，释放出经济稳健运行的信号。9月18日，国家发改委召开9月份新闻发布会，就宏观经济热点问题回答了记者提问。总体来看，尽管外部不确定性因素一直存在，但当前中国经济总体平稳、稳中有进的发展态势没有变。当前和今后一个时期，有关部门还将继续从新发展理念出发，适时适度实施宏观政策逆周期调节，在“稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期”方面做够功课、用足政策，在确保经济运行处于合理区间的同时，有力推动发展质量进一步提高。

多项数据传递积极信号

经济运行“稳”的特征更加明显。

在用电量方面，今年1—8月全国全社会用电量同比增长4.5%，三产和居民生活用电继续保持较快增长；在物价方面，1—8月，居民

消费价格指数(CPI)平均同比上涨2.4%，猪肉保供稳价方案和措施产生了一定积极成效；在消费方面，1—8月实物商品网上零售额同比增长20.8%，占社会零售总额比重达19.4%，比上年同期提高2.1个百分点；在就业方面，1—8月份，全国城镇新增就业984万人，已完成全年目标的89.5%。

“稳就业是‘六稳’之首。目前，我国经济运行仍处在合理区间，就业容量大的服务业快速发展，创新创业带动作用不断增强；同时，我国已经形成了比较完备的就业创业政策和服务体系，这些都为实现更高质量和更充分就业提供了有力支撑，对此我们还是有信心。”国家发改委新闻发言人孟玮说。

国家统计局新闻发言人付凌晖分析，国际金融危机以来，经过结构调整，中国经济跟过去相比已经发生很大变化，特别是内需已经成为经济增长的主要动力，消费处于结构升级

和规模扩大的阶段。与此同时，高技术制造业增长明显快于一般工业增长，营商环境在持续改善，前8个月日均新登记企业1.9万户左右，这些都表明中国经济转型升级态势较好、经济发展活力增强。

中国政策科学研究会经济政策委员会副主任徐洪才认为，从1—8月份的这些数据来看，宏观经济运行是符合预期的，而且保持了总体稳定的态势。

“重大项目”助力稳增长

1—8月份，全国基础设施投资同比增长4.2%，比1—7月份加快了0.4个百分点。8月份，国家发改委共审批核准固定资产投资项目9个，总投资689亿元，主要集中在水利、能源等领域。

孟玮表示，加强铁路基础设施建设，对于改善人民群众出行条件，支撑地区的经济社会发展和促进形成强大国内市场都具有十分重要的意义和作用。下一步，为完成好今年铁路投资任务并为后续的建设奠定一个良好的基础，国家发改委将会同有关部门和地方进一步加大工作力度，确保重大项目“在建一批、开工一批、储备一批”。“总之，我们将会同有关方面，聚焦精准投资和有效投资，切实发挥好投资在促进经济社会发展方面的积极作用。”孟玮说。

除了重大项目之外，更多能够促进“六稳”的措施也将陆续推出。比如，在东北地区开展营商环境试评价，从企业和群众最不满意的地区改起，以更大力度深化“放管服”改革，为东北地区实现全面振兴、全方位振兴提供重要支撑；在稳定能源价格上，组织上游

供气企业安全高负荷生产，调动煤制气企业生产积极性，全力保障用气需求；在稳就业方面，加大中央预算内投资力度，扩大公共实训基地建设覆盖面，深入推进产教融合实训基地建设，增强职业技能培训能力。

更加注重企业家意见

企业家是经济活动的重要主体。在研究制定政策过程中充分听取企业家意见，不仅有助于提高涉企政策制定的科学性和针对性，而且有利于为中国经济实现“稳中有进”夯实微观基础。

据孟玮介绍，不久前印发的《关于建立健全企业家参与涉企政策制定机制的实施意见》，强调要通过听取意见、畅通诉求、处理反馈、宣传解读、执行监督、评估调整等全流程制度安排，让企业家全程参与到政策制定过程中，健全宏观和微观的传导机制，保证政策更接地气、更能精准落地。这些，都有助于进一步激发和保护企业家精神，创造条件促进广大企业家在推动高质量发展中发挥更大作用。

“作为经济的细胞，企业经营状态很大程度上决定着经济发展的质量和效益。主管部门主动健全企业家参与政策制定的体制机制，显然有助于提升政策制定的合理性、代表性、科学性，对经济管理机制而言是一次重大改变，对广大企业来说则是一项重大利好。”国家信息中心经济预测部副主任牛犁说，未来，随着这份意见的实施，中国经济的微观活力将被进一步激发，经济稳健运行的底气将会更足。

——摘自《中国产业信息网》