

中国通用机械

China General Machinery

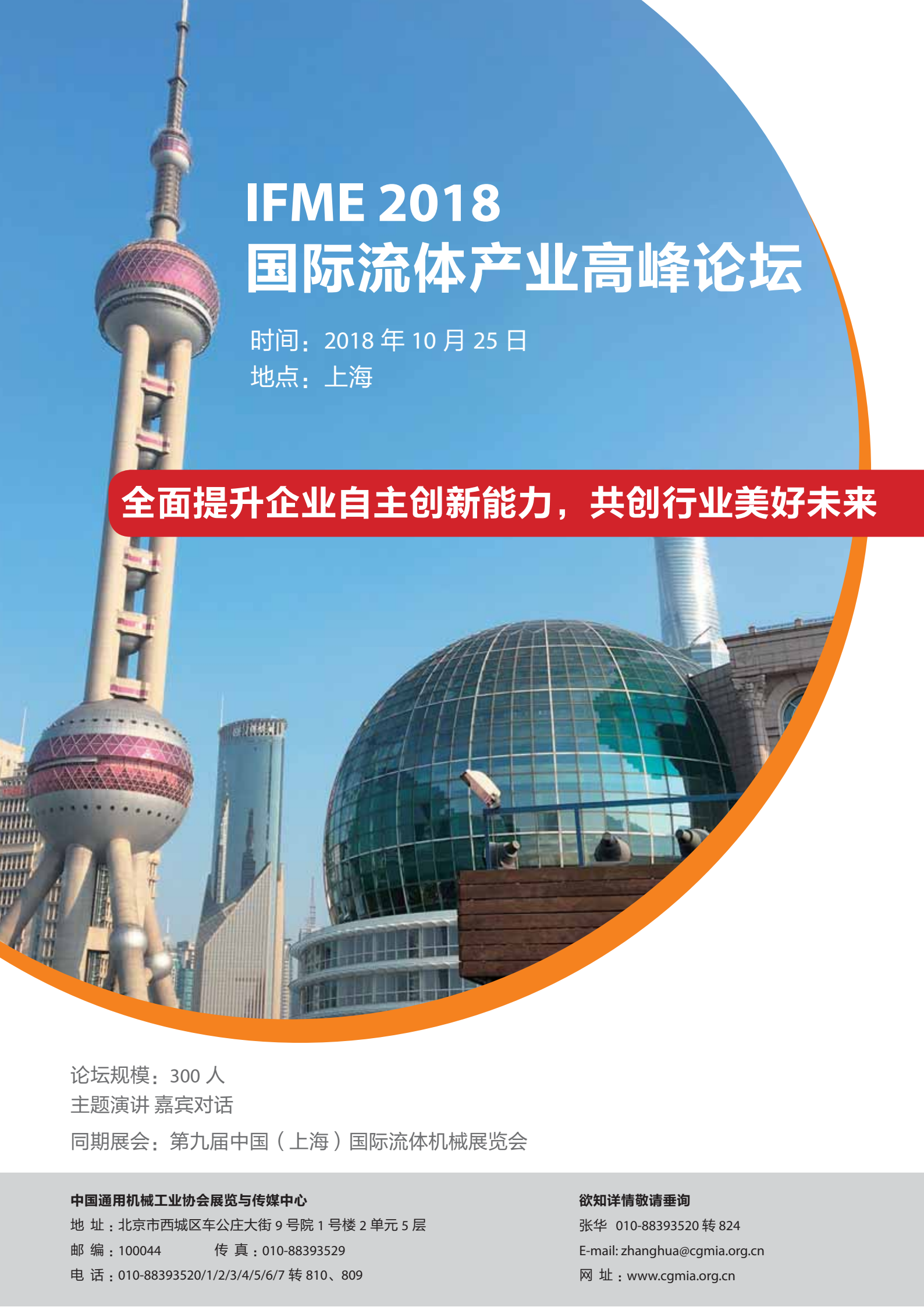
CGMA
协会内部刊物

八部委联合发文重大技术装备再迎利好

中通协七届会员代表大会
第二次会议暨七届理事会第三次会议召开

“2017 年度中国通用机械行业
科技进步贡献奖” 颁布

2018 年 **3/4** 月合刊



IFME 2018 国际流体产业高峰论坛

时间：2018 年 10 月 25 日

地点：上海

全面提升企业自主创新能力，共创行业美好未来

论坛规模：300 人

主题演讲 嘉宾对话

同期展会：第九届中国（上海）国际流体机械展览会

中国通用机械工业协会展览与传媒中心

地 址：北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 2 单元 5 层

邮 编：100044

传 真：010-88393529

电 话：010-88393520/1/2/3/4/5/6/7 转 810、809

欲知详情敬请垂询

张华 010-88393520 转 824

E-mail: zhanghua@cgmia.org.cn

网 址：www.cgmia.org.cn

用我们的成长 筑起祖国强大的脊梁



最近中美贸易摩擦狼烟四起，中兴事件更是引发国人热议，中兴事件是偶然还是必然？看看美国贸易针对中国的清单，就另有一番深意。

回顾中国近几十年的发展历程，当中国因为人口红利慢慢成为世界工厂时，中国迎来了黄金发展时期，虽然中国在许多方面跃居世界第一，但大多数产业都集中在制造业劳动密集型的低端产业，对美国来说中国再多的低端产业很难对美国产生实质性的威胁，而中国政府实施制造强国的战略《中国制造 2025》，在于中国的产业开始逐渐转向升级、科技产业迅速发展并提出了建设制造强国的目标让美国意识到中国将动摇他在工业界和科技界的地位，中国才是他未来真正的竞争对手，此番贸易摩擦的真实目标也就不难解读。

无数历史教训告诉我们，制造业自主创新是强国的核心。就拿核电国产化来说，中国核电装备 20 年国产化之路，从最初的百分之几到目前近 80%，为中国核电装备争得了应有的世界地位。**装备强则国力强！**制造业体现一个国家的生产力水平，是区别发展中国家和发达国家的重要因素，我国制造业作为国家的支柱产业，随着人口红利的消失，人工费用的增长，传统制造业依靠人力发展的道路已经越走越窄，产业转型升级成为必然。以工业机器人为代表的智能装备，正为传统的装备制造以及物流等相关行业的生产方式带来了革命性的产业变革。

中国 40 年的改革开放，制造业的成长为国外遏制中国某些领域的发展给予有力的回击做出了突出的贡献，**无数为之奋斗的个人、企业在饱受痛苦成长的坎坷，更体验到了在国外卡住我们脖子时，我们挺起脊梁说不的骄傲。**自主创新是我们在关键核心领域当仁不让的领地，自主创新必须融入我们的血液，自主创新是国之脊梁，让我们共同行动起来用制造业的成长筑起国之强大的脊梁。 **CGMA**



2018 年第 3/4 月合刊
2018 年 4 月 27 日出版

主办：中国通用机械工业协会

出版：展览与传媒中心

编委会顾问：隋永滨

编委会主任：黄鹂

编委会副主任：邱明杰

编委（姓氏笔画排序）：

孙放 刘学伟 李多英 陈放
张雨豹 宋银立 徐建平 解刚

主编：张华

编辑：王克勤

美编：刘畅

发行：李缙

北京市西城区车公庄大街 9 号院

1 号楼 B 座 2 单元 502

电话：010-88392520

传真：010-88392529

网址：www.cgma.org.cn



卷首语 Preface

01 用我们的成长 筑起祖国强大的脊梁

产经要闻 Hot News

04 八部委联合发文 重大技术装备再迎利好

06 打造平台体系

10 航空发动机的世界格局详解

11 继西屋之后美国又一核电公司申请破产保护

12 A 股发行制度新变化的五大看点

视角 Perspective

14 刘世锦：中国经济速度再低一点也可以承受

16 韦尔奇卸任演讲 决定企业未来的 10 个经营锦囊

21 欧日美联合向 WTO 起诉中国！

新闻报道 News

22 中通协七届会员代表大会第二次会议暨七届理事会第三次会议召开

24 “新器象、大气势”揭秘杭氧的前世今生

26 关于阀门密封你所不知道的

27 2018 年通用机械行业统计年报汇总工作会议召开

22



24



28

- 28 神华宁煤十万等级空分设备应用成果鉴定会召开
- 29 兰高阀门 2018 年度营销工作会议隆重召开
- 29 沈鼓成功签订 3 台大型机组订单
- 30 国之重器 助力“一带一路”
- 31 兰陵成功开发直流大功率自供电阀门智能测控系统
- 31 兰高阀技术中心被认定为国家企业技术中心
- 32 “2017 年度中国通用机械行业科技进步贡献奖”颁布
- 34 贯彻中通协七届二次会议精神促进行业健康持续发展
- 37 沈鼓“十万空分”机组通过鉴定：这是国产化历史性突破！

产品推荐 Products

- 38 CAP 系列核电站控制棒驱动装置冷却风机用风阀执行机构等二则
- 39 抽汽止回阀等三则
- 40 KPS 系列单级双吸离心泵等二则
- 41 ASM 卧式轴向剖分多级泵等二则
- 42 大型低温罐内潜液泵等三则

智能制造 Intelligent Manufacturing

- 43 2030 年实现百分百自动化
- 44 人机协作筑梦未来等三则

八部委联合发文 重大技术装备再迎利好

近日，国家发展和改革委员会联合科技部、工业和信息化部、司法部、财政部、国资委、国家市场监督管理总局以及知识产权局等八个部门发布了《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》，该意见明确指出：到2020年，重大技术装备研发创新体系、首台套检测评定体系、示范应用体系、政策支撑体系全面形成，保障机制基本建立。到2025年，重大技术装备综合实力基本达到国际先进水平，有效满足经济发展和国家安全的需要。

重大技术装备是国之重器，事关综合国力和国家安全。首台（套）重大技术装备（以下简称“首台套”）是指国内实现重大技术突破、拥有知识产权、尚未取得市场业绩的装备产品，包括前三台（套）或批（次）成套设备、整机设备及核心部件、控制系统、基础材料、软件系统等。党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国重大技术装备发展取得了显著成就，有力支撑了经济发展和国防建设，但产业基础薄弱、创新能力不强等问题尚未得到根本解决，首台套示范应用不畅成为装备制造业创新发展的瓶颈制约。

为贯彻落实党中央、国务院关于推进供给侧结构性改革、实施创新驱动发展战略、建设制造强国的决策部署，以首台套示范应用为突破口，推动重大技术装备水平整体提升，发改委等八部门经国务院同意，特提出该示范应用意见。

该《意见》不仅提出了指导思想、基本原则和主要目标，同时对于与重大技术装备相配套的研发创新体系、检测评定体系、应用体系等也提出了明确的指导意见。此外，对于业界向来关注的诸如知识产权保护、资金支持、税收政策、金融支持以及保险、保障机制等，在此《意见》中也均有详细提及。

所谓制造强则国强，当下中美贸易磨刀霍霍，不久前沸沸扬扬的“中国芯”事件再次将中国制造推向舆论的风口浪尖。改革开放40年来，中国制造的成绩令世界瞩目，在重大技术装备领域中国制造的“突破”也是频传捷报，此时该《意见》的出台无疑将进一步提速中国制造业，尤其是重大技术装备制造业，我们也希望看到更多的国产重大技术装备能够快速接近、达到乃至领先国际先进水平，为推动中国强盛提供源动力。CGMA

首台（套）重大技术装备（以下简称“首台套”）是指国内实现重大技术突破、拥有知识产权、尚未取得市场业绩的装备产品，包括前三台（套）或批（次）成套设备、整机设备及核心部件、控制系统、基础材料、软件系统等。

IFME

2018

第九届中国（上海）国际流体机械展览会
2018.10.26-28
上海世博展览馆（上海世博会主题馆）

The 9th China (Shanghai) International
Fluid Machinery Exhibition(IFME), 2018

主办单位：中国通用机械工业协会

节能环保 创新突破

泵及真空设备
风机
压缩机
阀门及管件

气体分离及液化设备
过滤设备、分离机械、冷却设备、干燥设备和减变速机
配套设备

CGMA

中国通用机械工业协会展览与传媒中心

地址：北京市西城区车公庄大街9号院1号楼2单元5层

邮编：100044

传真：010-88393529

电话：010-88393520/1/2/3/4/5/6/7 转 809

王克勤 13651006638

E-mail: wangkeqin@cgmia.org.cn

网址：www.cgmia.org.cn

打造平台体系

——《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》解读二

工业互联网平台是面向制造业数字化、网络化、智能化需求，构建基于海量数据采集、汇聚、分析和服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的载体，其核心要素包括数据采集体系、工业 PaaS、应用服务体系。



一、背景解读

当前，新一轮科技革命和产业变革正孕育兴起，全球工业互联网正加速发展，工业互联网平台作为构建工业互联网生态的核心载体，正在从商业领域向制造业领域拓展，成为推动制造业与互联网融合的重要抓手，全球主要国家、产业界和领先企业战略布局的关键方向。2017 年国务院常务会议审议通过《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，提出“要支持有能力的企业发展大型工业云平台，推动实体经济转型升级，打造制造强国、网络强国”。

工业互联网平台是面向制造业数字化、网络化、智能化需求，构建基于海量数据采集、汇聚、分析和服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性

供给、高效配置的载体，其核心要素包括数据采集体系、工业 PaaS、应用服务体系。在数据采集体系方面，通过智能传感器、工业控制系统、物联网技术、智能网关等技术，把设备、系统、产品等方面的数据进行采集。在工业 PaaS 方面，基于平台将云计算、大数据技术与工业生产实际经验相结合形成工业数据基础分析能力；把技术、知识、经验等资源固化为专业软件库、应用模型库、专家知识库等可移植、可复用的软件工具和开发工具，构建云端开放共享开发环境。在应用服务体系方面，面向资产优化管理、工艺流程优化、生产制造协同、资源共享配置等工业需求，为用户提供各类智能应用和解决方案服务。

工业互联网平台对于打造新型工业，促进“互联网+先进制造业”融合发展具有重要作用，主要体现在：一是能够发挥互联网平台的集聚效应。工业互联网平台承载了数以亿计的设备、系统、工艺参数、软件工具、企业业务需求和制造能力，是工业资源汇聚共享的载体，是网络化协同优化的关键，催生了制造业众包众创、协同制造、智能服务等一系列互联网新模式新业态。二是能够承担工业操作系统的关键角色。工业互联网平台向下连接海量设备，自身承载工业经验与知识模型，向上对接工业优化应用，是工业全要素链接的枢纽，是工业资源配置的核心，驱动着先进制造体系的智能运转。三是能够释放云计算平台的巨大能量。工业互联网平台凭借先进的云计算架构和高性能的云计算基础设施，能够实现对海量异构数据的集成、存储与计算，解决工业数据处理爆炸式增长与现有工业系统计算能力不

相匹配的问题，加快以数据为驱动的网络化、智能化进程。

目前，工业互联网平台的理念和重要性逐渐被产业界所认识，全球推出一系列工业互联网平台产品。根据国际有关咨询机构统计，目前全球工业互联网平台数量超过 150 个，占物联网平台总数的 32%，是第一大细分平台类型。特别是 2015 年以后，企业对平台布局明显加快。一方面，国际知名工业企业相继推出自己的工业互联网平台产品，基于自身在制造系统及工业数据方面的优势，向数据驱动的应用创新延伸。另一方面，已经推出工业互联网平台的信息技术企业开始对平台产品进行更新和升级，通过重新整合内部产品、增加新型服务能力等方式，不断完善平台功能，特别是对于底层数据的集成接入能力。

我国工业互联网平台建设起步相对较晚、产业基础还有待夯实，与国际领先企业的平台相比还有一定差距，主要表现在：一是工业控制系统、高端工业软件、云计算平台等产业基础薄弱，平台数据采集、开发工具、应用服务等核心技术存在不足，自动控制与感知、云计算平台等制造业新基础有待进一步夯实。二是平台应用领域相对单一，与实际业务需求结合不够紧密，同时第三方开发者社区建设和运营还不成熟，工业 APP 数量与工业用户数量的双向迭代和良性发展尚需时日。三是缺乏具有产业链集成整合能力的龙头企业，难以形成资源汇聚效应。面对全球制造业平台化发展趋势，应充分重视工业互联网平台的基础性、战略性作用，充分认识平台建设的迫切性、复杂性和长期性，构筑基于平台的制造业新

生态。

我国是制造大国，拥有最全的制造业门类，数字化、网络化、智能化是企业发展方向，但行业间、企业间基础条件差异较大。推动工业互联网平台发展，要重点考虑信息化基础较好、转型升级需求迫切、资源集聚效应初步显现的行业领域，鼓励骨干企业结合自身基础和需求，加快构筑自动控制与感知技术、工业软件等制造业新基础，推进工业互联网平台建设和应用推广。

二、思路目标

平台体系建设思路方面，《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》以当前我国工业互联网平台发展的关键问题为出发点和落脚点，从“供给侧”和“需求侧”两端发力，充分考虑产业未来发展趋势，聚焦融合重点，突出平台体系建设，注重夯实平台发展基础，着力提升平台运营能力，加快推动工业企业上云与工业APP培育。

在总体目标方面，从“建平台”和“用平台”两个角度，提出平台发展的绩效目标。到2025年，重点工业行业实现网络化制造，工业互联网平台体系基本完善，形成3-5家具有国际竞争力的工业互联网平台，培育百万工业APP，实现百万家工业企业上云，形成“建平台”和“用平台”双向迭代、互促共进的制造业新生态。

在工作部署方面，一是制订出台工业互联网平台建设及推广指南，组织开展工业互联网平台发展情况调查和评估，加强工业互联网平台宣贯培训、试点示范和经验推广，协

同推进平台发展。二是加快工业互联网平台培育，围绕数据集成、平台管理、开发工具、微服务框架、建模分析等关键技术瓶颈，发挥骨干企业与科研院所核心作用，培育5个左右跨行业、跨领域工业互联网平台，建成一批能够支撑企业数字化、网络化、智能化转型的企业级工业互联网平台。三是开展工业互联网平台试验验证，支持龙头制造企业、互联网企业、科研院所、高校等合作共建一批面向重点行业和区域的工业互联网平台测试床，开展技术验证与测试评估服务，规范平台发展秩序，推动平台功能不断完善，加快平台落地应用。四是推动百万工业企业上云，鼓励工业互联网平台在产业聚集区落地，推动制造业数字化、网络化、智能化改造，加快智能产品、生产装备、研发工具、运营系统、能力交易等数据和业务系统上云，推动地方政府通过财税支持、政府购买服务等方式鼓励中小企业业务系统向云端迁移，实现“建平台”与“用平台”双向迭代、互促共进。五是培育百万工业APP，支持软件企业、工业企业、科研院所等开展合作，在重点行业领域逐步培育一百万左右面向特定行业、特定场景的工业APP，壮大工业互联网平台产业。

三、重点亮点

《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》通过“建平台”与“用平台”的有机结合实现双轮驱动，加快工业互联网平台体系的建立健全，抢占未来以工业互联网平台为核心的制造业生态发展主动

权和话语权。其重点亮点主要体现为以下四个方面。

一是加快工业互联网平台培育是首要任务。将平台作为工业互联网建设的核心内容，从打造工业关键基础设施的高度，围绕数据采集、平台管理、开发工具、微服务框架、建模分析等关键技术瓶颈，发挥骨干企业与科研院所核心作用，培育 5 家左右跨行业、跨领域工业互联网平台，建成一批支撑企业数字化、网络化、智能化转型的企业级平台，实现企业内部及产业上下游、跨领域生产设备与信息系统互联互通，打破“信息孤岛”，促进制造资源、数据等集成共享。支持大企业内部人员、中小企业、第三方开发者、创客利用工业互联网平台开展创业创新，对接个性化、定制化需求，开展协同设计、众包众创、云制造等创新应用，打造基于工业互联网平台的创业创新生态体系。立足工业互联网平台的长期可持续运营，强化工业互联网平台的产品设计、生产工艺、生产模型、知识模型等各类数据资源和制造资源汇聚共享能力，推动全产业链要素整合优化，提供满足行业与企业需求的多种解决方案，不断探索商业模式创新，最终形成具有国际竞争力的工业互联网平台。

二是开展工业互联网平台测试验证是基础支撑。测试验证是实现工业互联网平台高效适配、安全可靠的关键载体，是整合产业链创新资源的重要手段，是工业互联网平台大规模应用的重要保障。支持龙头制造企业、互联网企业、科研院所、高校等合作共建工业互联网平台测试验证环境和测试床，面向数据采集、管理服务（工业 PaaS 平台）、应用服务（工业 APP）等领域，开展功能、

性能、适配性、安全性、可靠性等技术验证与测试评估服务，有效规范平台发展秩序，推动平台功能不断完善，加快平台落地应用。

三是促进百万工业企业上云是核心抓手。鼓励工业互联网平台在产业聚集区落地，支持企业开展设备、生产、管理等业务系统的云化改造，以及研发设计、生产制造、运维服务等能力的云端迁移，降低企业数字化成本，促进业务集成与资源配置优化。基于平台对海量设备与产品数据的集聚优势，鼓励建设开发者社区，吸引第三方开发者使用工业 PaaS 平台上的开发工具、开发环境和微服务组件，研发技术、管理、服务应用程序。积极引导企业从软件上云到硬件上云转变，加速以成本驱动和集成应用为导向的工业互联网平台，向以能力交易、创新引领和生态构建为导向的工业互联网平台演进，提高工业知识生产、传播、复用效率，形成平台能力提升与海量使用之间相互促进、双向迭代的良性循环。

四是百万工业 APP 培育是重要目标。推动工业技术软件化，一方面加快 CAD、MES、ERP 等传统工业软件的云化改造和迁移，另一方面推动工业互联网平台开放共享工艺模型、知识组件、算法工具、开发工具等共性微服务组件，引导第三方开发者基于平台开发新型工业 APP，形成基于平台的工业 APP 开发者创新生态。面向工程机械、家电、航空、石化等重点行业，逐步培育一百万左右面向预测性维护、协同研发、全生命周期管理等特定应用场景的工业 APP，推进工艺经验程序化、工业知识显性化和工业智能云计算化，壮大工业互联网平台产业。

摘自国家发改委官网



航空发动机的世界格局详解

当我们还为航空在中国科技界的地位而奋争时，世界已悄然形成了一个远比飞机行业更严苛、更高度垄断、更严密技术封锁的全球航空发动机格局。

美英法德日等西方国家通过其寡头企业，垄断了世界航空发动机和燃气轮机（本文暂不涉及燃气轮机）市场。美英法寡头企业，包括其合资公司，占领了世界航空发动机市场的 70%，而在新机市场上的价值份额更高达 90%。

全世界能造飞机的公司十数家，而独立的航空发动机供应商只有几家。

美、俄两国的航空发动机底蕴深厚，但俄罗斯这只“老虎”一打盹，就被西方远远甩在身后，尤其在民用航空发动机方面，俄罗斯在世界市场几无份额。

世界大型民用航空发动机

美国通用电气（GE）、美国普拉特·惠特尼（PW）、英国的罗尔斯·罗伊斯（RR）以及这三家公司同法国赛峰集团（Safran）相互间合资成立的：

斯奈克玛国际 CFMI（Safran/GE）

IAE（RR/PW）、EA（GE/PW）

这些企业具有独立研制航空发动机整机的能力，几乎控制了全球大型民用航空发动机的核心技术研发、总装集成、销售及客户服务等全产业链。

军用和小型航发领域

法国斯奈克玛（Sneema）、美国霍尼韦尔（Honeywell）、德国 MTU、

这就是航空发动机的世界格局。面对这样一个格局，我们只能从民族大义、国家利益出发，担起艰难的历史使命。

意大利 Avio、俄罗斯土星、俄罗斯礼炮公司、

它们具有较完整的生产能力，除了各自领域的整机研发与市场能力外，还是为顶级企业提供大部件和核心机部件的一级供应商。

再下一级的供应商

日本三菱重工、日本川崎重工、日本石川岛播磨重工、韩国三星科技公司、

以日韩企业为代表的供应商拥有强大的零部件加工制造能力，主要为上一级企业提供发动机零部件产品。

西方国家为长期保持在航发领域的领先和优势地位，在政府和企业层面，采取了许多措施。在研发投入、项目投资、产业链控制、知识产权保护、技术输出控制等方面，构筑了极高的产业门槛，封堵其他国家和企业的发展与追赶，更不要说后来居上。

这就是航空发动机的世界格局。面对这样一个格局，我们只能从民族大义、国家利益出发，担起艰难的历史使命。

如同在大型民机领域，不管多难，我们也要像变现在的 A（Airbus）+ B（Boeing）两霸并立为 A + B + C（Comac）三足鼎立的新格局那样，在航发领域，我们也要加入世界航空发动机“强人俱乐部”，让世界的东形成一极，从而逐步改变航空发动机世界格局，尽管这个进程将十分漫长。

文章来源：航空知识

继西屋之后 美国又一核电公司 申请破产保护

3月31日，美国能源企业第一能源（FirstEnergy Corp.）表示，其核电和煤炭生产商 FirstEnergy Solutions Corp. 及其子公司 FirstEnergy Nuclear Operating Co. 申请破产保护，寻求重组、资产出售并赢得政府支持，以应对低成本天然气的竞争。第一能源此次破产保护申请不包括母公司，也不覆盖其他一些电力子公司。根据法庭文件，第一能源申请破产保护的公司雇员人数超过 3,000 人，合计债务约 38 亿美元。

美国能源企业第一能源就其核电、煤炭业务申请破产保护，凸显出在特朗普政府考虑介入这一行业之际美国煤电和核电厂运营商所面临的财务压力。第一能源及其关联公司在美国中西部电力市场运营七处电力设施，这一市场的竞争非常激烈，成本更低的天然气发电及可再生能源发电削弱了传统核电及煤电厂的经济性。美国能源部如何应对该国国内当下煤矿和核电生产商出现的财政窘境值得后续关注。CGMA

A 股发行制度新变化的五大看点

日前，国务院办公厅转发了证监会《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》，这为我国创新企业境内上市融资提供了制度保障。那么这份文件里都有哪些干货值得关注？

看点一：七大新经济领域位列试点

“本次试点设定了较高的门槛，面向符合国家战略、掌握核心技术、市场认可度高的创新企业。”证监会新闻发言人说。

七大新经济领域成为试点重点行业。互联网、大数据、云计算、人工智能、软件和集成电路、高端装备制造、生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，这七大领域中达到相当规模的创新企业有望入选试点企业。

意见还明确了试点企业的指标门槛。对于已在境外上市的大型红筹企业，市值不得低于 2000 亿元人民币；尚未在境外上市的红筹企业和境内企业，最近一年营业收入不得低于 30 亿元人民币且估值不低于 200 亿元人民币，或收入快速增长，拥有自主研发、国际领先的技术，同行业竞争中处于相对优势地位。

互联网、大数据、云计算、人工智能、软件和集成电路、高端装备制造、生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，这七大领域中达到相当规模的创新企业有望入选试点企业。

看点二：创新企业登陆 A 股路径丰富

如何让那些已经在海外上市的优质创新企业回归国内资本市场？意见也给出了明确的回归路径。

符合试点条件的红筹企业，可以选择通过发行存托凭证在境内上市融资；符合股票发行条件的，也可以选择发行股票。此外，符合试点条件的境内企业，可以直接在境内市场首次公开发行股票并上市。

存托凭证是指存托人签发，以境外证券为基础在中国境内发行，代表境外基础证券权益的证券。试点企业在境内发行的股票或者存托凭证，应当在境内证券交易所上市交易，并在中国证券登记结算有限责任公司集中登记存管、结算。

看点三：成立专门委员会认定试点企业

如何选取试点企业呢？证监会将成立科技创新产业化咨询委员会，对申请企业是否纳入试点范围作出初步判断，证监会将以此作为重要依据，决定申请企业是否纳入试点。

委员会由各行业的权威专家、知名企业家、资深投资专家等组成，综合考虑商业模式、发展战略、研发投入、新产品产出、创新能力、技术壁垒、团队竞争力、行业地位、社会影响、行业发展趋势、企业成长性、预估市值等多个因素进行评判。

对于纳入试点的企业，证监会将严格按照法律法规受理审核企业发行上市申请。

看点四：尚未盈利的试点创新企业也能上市

创新企业具有新技术、新业态、新模式的特点，企业发展前期一般需要大规模的研发和市场投入，在企业发展的特定阶段很多出于亏损状态，并不符合有关盈利的发行上市条件要求。

“而这次改革，就针对创新企业的特点，按照证券法规定的程序，报经国务院批准，修改相关规定，明确规定符合条件的创新企业不再适用有关盈利及不存在未弥补亏损的发行条件。”证监会新闻发言人说。

看点五：必须让境内外投资者权益相当

针对投资者权益保护，

意见也作出了明确规定。

根据意见，试点企业发行股票的，按照境内现行股票发行的投资者保护制度执行；发行存托凭证的，应当确保存托凭证持有人实际享有权益与境外基础股票持有人权益相当。投资者合法权益受到损害的情况下，试点企业应确保境内投资者获得与境外投资者相当的赔偿。

此外，意见规定，尚未盈利试点企业的控股股东、实际控制人和董事、高级管理人员在企业实现盈利前不得减持上市前持有的股票。

文章来源：第一财经

中国电建 POWERCHINA

PCTT

Company Introduction 企业简介

中国电建集团透平科技有限公司(原名成都电力机械厂)隶属于中国电建集团建设有限公司。是电站、冶金、矿山、轨道交通、铁路、水利等行业大型风机的专业制造企业。具备提供相关行业系统解决方案的能力，是中国通用机械工业协会风机分会和中国机械工程师学会的理事单位。具有配套生产300MW至1000MW火电机组辅机设备能力，国内EPC风机检修工程以及燃气轮机优化工程总承包能力。地铁风机制造能力，汽车风洞网制造能力以及环保工程总承包和机电工程施工总承包能力。

2006年9月公司(原名成都电力机械厂)与德国KKK公司组建“成都西康电力风机有限公司”。2016年4月27日更名为“透平集团(四川)有限公司”。

2014年2月7日，中国电建集团与中国电建集团透平科技有限公司(原名成都电力机械厂)共同出资组建了TLT-Turbo GmbH(德国TLT透平有限公司)。以期向全球提供高品质的风机。

2017年6月8日，根据《关于成都电力机械厂与都江堰电力设备厂重组整合的通知》(中电建[2017]137号)文件精神，中国电建集团透平科技有限公司(原名成都电力机械厂)与中国电建集团都江堰电力设备有限公司(原名江电力设备厂)重组整合，中国电建集团透平电力设备有限公司成为中国电建集团透平科技有限公司全资子公司。

2017年公司新设立电力事业部、地铁隧道事业部、工业风洞矿山事业部、水处理事业部四个专业部门。成功完成对新业务的全面布局。积极推进工厂改造注入设备建设，开启了工厂转型升级新篇章。

公司以“精益、勤奋、忠诚、合作”作为公司的精神，加快推进TLT、PCTT和TLT GC的持续开发，有效整合资源，突出各自优势，围绕核心风机，成为透风机、循环扇、水轮机及其系统的设计、关键件制造、采购、检测、建设工程能力的技术领先企业。

业务范围 Our Business

火电风机 **风洞风机** **工业风机**

隧道风机 **地铁风机** **矿山风机**

中国电建集团透平科技有限公司
POWERCHINA TURBO TECHNOLOGIES CO., LTD.

地址：中国四川成都市武侯区武侯祠南路15号
Add: #15, 4th West Wukou Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
电话/Tel: +86-28-8500 8500 传真/Fax: +86-28-8500 3535
网址/Webs: pctt.powerchina.cn www.powerchina-turbo.com

刘世锦： 中国经济速度再低一点也可以承受



国务院发展研究中心原副主任、中国发展研究基金会副理事长、中国新供给经济学 50 人论坛成员刘世锦

对于中国经济到底应该怎么走，刘世锦认为，现在需要做实做优，而非人为做高中国经济，要为高质量发展打好基础。

4月1日，中国新供给经济学50人论坛一季度峰会暨货币金融圆桌会议在中国人民大学举行。国务院发展研究中心原副主任、中国发展研究基金会副理事长、中国新供给经济学50人论坛成员刘世锦出席论坛并发表演讲。刘世锦认为，现在需要做实做优，而非人为做高中国经济，要为高质量发展打好基础。他还表示，下一阶段，中国经济速度再低一点也可以承受，因为到2020年全面建成小康社会目标的实现，今后每年增长6.3%就足矣。

刘世锦指出，在中国经济30多年的高速增长以后，从2010年第一季度开始进入减速，到目前为止已经有8年时间。8年来，一直有不同说法：一是认为这是个周期性的波动，主要是凯恩斯模型，有高有低，这8年一直处在低的过程中，下一步有可能还会高；二是认为中国经济受到外部冲击，即2008年国际金融危机冲击，国际上形势不好，中国也不好。“这两种说法我以为基本上不能成立。”

刘世锦认为，这是增长阶段的转换，也就是中国经济是由 10% 左右的高速增长转向未来的中速增长，这是一个大的分析框架。

刘世锦表示，十九大提出一个重要判断，中国经济由高速增长转向高质量发展，这和由高速增长转向中速增长内涵上是完全一致的。现在共识在逐步增加，最重要的一点是中央提出新常态。新常态的第一条就是经济由高速转向中高速增长。在过去 7 年的时间，经济有波动，部分人有一些悲观。“2016 年我们提出中国经济已经接近底部，开始触底，逐步进入一个中速增长的平台。所以，不要太悲观。”

刘世锦解释，从需求侧来讲，过去中国经济的高增长从需求侧来看主要是高投资，高投资主要是三大需求来源，出口、基础设施、房地产，俗称三只靴子。高投资要处理的就是三只靴子的落地。从实际情况来看，出口曾经以 20% 增速增长很多年，近两年开始出现负增长，虽然去年增幅相对比较高，但以后年增长 5% 左右很可能是一个常态；基础设施投资最高点也已经过去；房地产投资历史需求峰值最大或者增长速度最高点在 2013 年或者 2014 年已经出现，出现了以后房地产投资总体上成为一个回调的态势。在过去几个月，房地产如果剔除价格因素，实际上已经出现负增长。2018 年总体上会是在零左右进行波动。从供给侧来看，我国去产能取得了比较大的成效，一方面政府在推动，更多的还是市场在起作用。所以，从需求和供给两个方面来看，应该说基本上都触底了。

刘世锦认为，2016 年下半年是经济的第一次触底。这个触底可能是多次反复的，需要验证的过程。2017 年触底并且转入中速增长平台得到了初步的验证。所谓触底的确切含义是稳住了，

不再明显的继续往下走，不再明显的大幅度反弹，重返高速增长轨道也不可能。进入平台周期，新的平台逐步进入中速增长，也可以说是中高速增长。

“但过去 7 年转换的过程是中高速，未来就是中速。当然也可以讲新阶段，就是高质量发展阶段。将来在高速增长的平台和中速增长的平台都会有一种周期性的波动，那是在这个平台上的周期性的波动，而平台之间的转换无法用周期说明。”刘世锦指出。

对于中国经济到底应该怎么走，刘世锦认为，现在需要做实做优，而非人为做高中国经济，要为高质量发展打好基础。现在还没有进入高速增长阶段，现在只是在为这个阶段做准备，对宏观经济关键是要降风险、挤泡沫、增动能、稳效益，提高增长的稳定性和可持续性。降风险，地方政府的债务风险，部分企业过高的杠杆率。挤泡沫，主要是一部分城市的房地产泡沫。增动能，实体经济转型升级，创新发展的动能。一部分是纯粹的新动能，还有一块是传统经济这一块怎么和新经济结合，如何提升它的效率。这里所产生的动能应该是相当大的。稳效益也相当重要。2016 年下半年以后利润的回升主要是上游，这是不可持续的。我们希望将来的利润在各个行业中能有比较均衡的分布，而且比较稳定，特别进入中速增长平台以后，能够有一个比较稳定的均衡分布的盈利能力，这对去杠杆也是有利的。

谈及中国经济下一阶段发展态势，刘世锦认为，“中国经济速度再低一点也可以承受，因为到 2020 年全面建成小康社会目标的实现，今后每年增长 6.3% 就足矣。”

文章来源：证券日报

韦尔奇卸任演讲 决定企业未来的 10 个经营锦囊

1981 年至 2001 年担任通用电气 CEO 的杰克·韦尔奇，被《财富》杂志称为“二十世纪最佳经理人”。20 年间，通过韦尔奇大刀阔斧的改革，通用电气的年营业额从上任前的 250 亿美元成长到 1400 亿美元，获利由 15 亿美元上升到 127 亿美元。在这场精彩的告别演讲中，韦尔奇用最言简意赅的方式，分享了关乎企业未来的 10 个重要经营原则，涵盖价值观、人员管理、组织结构等。

我记得我第一个孩子出生时，我拿着一盒雪茄到普拉斯蒂克大道给行人分发雪茄，庆祝我孩子的出生，那一刻一直是我一生中最骄傲的时刻。直到我昨晚看着杰夫接管了公司，这是我一生中最为激动的时刻之一。

杰夫的父亲为通用电气公司工作了 38 年，你们可以想到他会多自豪。我在和杰夫的父亲打赌，看谁更为杰夫的继任而高兴，这真的是件令人激动的事。

大家还得继续耐心听我说几句，因为这是我第 33 次，也是最后一次参加管理层会议，是成为 CEO 后的第 20 次会议，我想跟大家分享十点内容，供你们在继续前进的过程中思考。

我可不想怀旧或讲些陈年往事，我要讲的是决定我们明天的东西，关乎未来的东西

1、诚信不仅仅是守法

首先，诚信。公司以及所有员工的核心价值观是诚信。有人问过我最



变革有可能会让组织里人心惶惶，要勇敢作出变革，并且享受这些激励人心兴奋的事件。

担心公司的什么事，什么会让我夜不能寐，我担心的不是我们的业务，而是有人会做出违法的蠢事。玷污了公司的声誉，并且毁了自己的前途和家人的幸福。

我们要永远用心保持这一价值观，绝不让你公司里的任何一个下属，怀疑在这一价值观上你的立场如何，这点无论怎么强调都为过。

但诚信可不仅仅是守法而已，这是必须永远指引我们的价值观。我们要做正确的事，而不仅是合法的事。你的员工在你手下工作，在他们职业生活的每一方面，你都必须以自己的诚信行事，你绝不能让他们失望。

2、变革不是坏事

第二点，变革。对于你们，关键的一点是，要一直认为变革是好事，别因为担忧自己不能掌控一切而夜不能寐。变革不是坏事，有了变革每一刻都有新的机会。变革不是危机，你们要跨越变革，显示你们的领导力，让你的组织不至于在它面前陷入瘫痪。

变革有可能会让组织里人心惶惶，要勇敢作出变革，并且享受这些激励人心兴奋的事件。我认为这将转换为一个公司的强大优势，要好好把握它。

3、顾客导向精神是伟大企业的特征

第三点，顾客。这是我们公司发家的开始，大型企业往往把时间都花在内耗上了。我认为有两点能把通用电气的顾客导向和满意度推向新高。第一点是顾客服务的跨度，这是将所有一切联系起来的首要大事，从工厂到顾客手里，从接到订单或货物出库。其次是我们的新董事长，他

真的是位以顾客为中心的领导人，这价值观奔涌在它的血液里，我相信他会在全公司上下将这一价值观贯彻到前所未有的地步。

真正的顾客导向精神是伟大企业的特征，我们过去在这点上取得了长足的进步，但我仍希望看到现在的新领导班子能取得革命性的巨大进步，能真正理解顾客的需求。

4、利用好大规模的优势

第四点，是组织规模和结构。你们要意识到大企业有着自己的固有缺陷，但也要利用好我们的规模。我们每年都要进行一百多次兼并，都习以为常了，要利用好它们。我们要在技术上下赌注冒风险，不断勇敢尝试，因为这是你们有的一个优势。你们被允许放手尝试的机会，可比那些小企业多多了，你可以一直不停去出击，因为我们有着巨大的资源。所以当你们做事时，利用好自己规模。

你们要全力拼搏，给小企业做榜样，让每个员工感到身在其中；要广泛分发奖励，不断庆祝员工取得的成功；要憎恶官僚主义，每天都鄙夷它，而且不要害怕表达你的憎恶之情，嘲笑那帮官老爷作风的人；减少管理层次，嘲笑臃肿的机构设置，拿它们开玩笑，太多层次会拖慢效率，隔离开领导和员工。

5、自信是最重要的领导才能

第五点，关于自信、简化以及效率。自信是非常重要的因素，人的自信是通过种种人生经验得来，从能从妈妈的膝盖上爬起来走路，从学校、从分数，从种种一切得到自信。

但你可以培养员工的自信心，我见过毫无

自信心的通用电气员工，但通过不断获得经验变得自信了。但你必须让员工们有机会尝试，去冒风险，从而取得成功。因为每一次胜利都是给每一个人，建立自信添砖加瓦。

这是我们身为领导的一项职责，就是要不断给人注入自信，因为自信的人不可或缺。自信是最重要的领导才能，它让人勇于大胆行动，用言简意赅的语言交流，而不需要用商业术语，复杂的图表或冗长的报告。这些破图表里的信息，还没有针尖上的灰尘多。

自信的人说话简洁明了，没时间把简单的问题复杂化。当今世界变化太快，没时间搞复杂化。在全球信息化的背景下，速度就是一切，自信和简明即是速度的关键，需要大胆而直接的行动起来。

所以你们的工作就是帮助员工建立自信，是不断的要求他们简明扼要地思考和行动，尽情嘲笑某些满是商业内容的差劲的商业报告，你的工作是不断的向员工展示速度。

6、如何管理 4 类经理人

第六点，关于领导力。它是建立在诚信的基础之上，但除此之外你们还需要四种力，这四种力是我们都知道的：一是应对快速全球化的精力；二是调动组织积极性的号召力；三是作出艰难抉择的魄力；四是贯彻到底的执行力，传达决策，不让人失望。这些是衡量员工和你自己的四个标准。

在管理他人时，想想你自己，根据经理人的类型来评估你的团队。你们大多数可能还记得，

我们以前讲过的 4 种经理人的类型。第一类，即认同公司价值观又有业绩，给他们升职；第二类，既不认同公司价值观又没有业绩，炒掉；三是认同企业价值观，但还没有业绩的，再给他们一次机会。

第四种是你工作中必须小心的，就是不认同公司价值观，但却有业绩的。这类人绝对不可以出现在这里，这样的人会吸干任何组织的活力。无论是学校、企业、机关以及其他任何地方，到处都有自私的人，业绩非常好看，以牺牲他人为代价，自己永远排在第一位，总是朝上爬媚上欺下。

你们都见过并找出了他们，但还有漏网之鱼，我们已经拿出了显微镜，一定要把他们找到，因为他们是每个机构中的毒瘤，对他们零容忍，企业必须把他们彻底清除。

我觉得我们已经清理了大部分，但我们必须时刻保持警惕。你每天都必须紧绷这一根弦，不能有一天懈怠，要睁大眼睛把他们揪出来，绝对绝对不要放松警惕。

7、能左右局势的工具：六西格玛

第七点，关于培训。对于通用电气这样的多元化企业，要进行业务培训更困难。财务的培训一直做得不错，现在更有进步，财务培训人人都需要，所有业务都用得上。

管理和审计部门的培训，是全公司做得最好的。在座很多都是通过这些平台成长的，因为这种培训很重要，这一直是全公司最好的平台，并且会越来越好。克顿维尔管理学院充满了活力，

人们在这里了解我们的企业，了解领导力，了解自己，建立起一辈子的友谊，这也让培训更有价值。

（注：韦尔奇将通用电气转变为学习型组织，将原有企业内的教育中心投入经费改造为克顿维尔管理学院。通用电气许多中高阶主管皆到过此学院学习。）

但现在，我们有一个能左右局势的机会，我们有一个面向所有人的培训项目，六西格玛（注：1996年起，韦尔奇推动“六标准差”将通用电气产品的不良率降低到千万分之34）。我觉得我们已经发现了能左右局势的工具，我相信通用电气的下一任CEO会是一个黑带学员，这是毫无疑问的。

批判性思维和基本技能，每个部门都要确保部门前20%的人，都接受过2年的黑带任务。我觉得3年后，在第3年到第6年间，每个有潜力的人都要接受黑带任务，这样我们就能建立起像马克·彼得、盖瑞·鲍威尔等人一样的批判性思维。如果他们未达到黑带标准，就像在管理和审计部门的培训一样，那就没有资格进公司。

8、失去最优秀的前20%的人才是领导的失败

第八点，关于员工。你们的工作就是吸收



全球最优秀的人才，你们是优势团队、最棒的团队、最受敬仰的团队的一部分。所以，每天的问题就是，我的手下是最棒的吗？我的团队是最棒的吗？

你需要集结全球最棒的团队，你有最好的口碑可以雇佣他们，我们有资源去集结最棒的人才。贪图方便省事，随便雇人的那些人是可耻的，我们只需要最好的人才，那是你作为领导人的义务。

你一定得热爱拥抱你最好的手下，并给他们金钱上的奖励，营造令人激动的激励人心的工作氛围。失去最优秀的前20%的人才是领导的失败，留住最差的10%也是一种过错。为什么总需要继任者来做清理工作？因为我们人的本性不愿意面对它。

但我要告诉你们，在人们年轻时就告诉他们（自身的缺陷），那是你能为他们做的最大的善事。残酷的是他们的继任者来时，他们都已经50多岁了，你却告诉他们，他们的能力不够好。虚假的善良是世界上最蠢的事，也是世界上最残

忍的事。

9、“随意度”翻倍后就是极大的竞争优势

第九点大家都明白了，“随意”（注：informal，这里韦尔奇希望强调此词非正式、非官僚化的含义）这一点的价值。把“随意度”翻倍后就是极大的竞争优势。我们相信彼此，我们不能忍受自大的行为或者是自大的混蛋们。公司里的35万人每个人都彼此直呼其名，每个人都有话语权，那是个极大的优势。

我们这儿一定要保持住“随意”这一点，如果你看到有人坐在办公室里一副我是经理的自大模样，就把他赶走。这不是你想要的，你想要的是一个“随意”的公司。这里的每个人，不管头衔是什么，都能处理问题。大多数大公司都不具备这个竞争优势，千万不要丢掉它。

10、借鉴全球的创意

第十点，对我来说，是通用电气最了不起的一个特点，全球的学习公司。我认为那是过去20年间最大的改革，我们知道我们可以互相学习，可以向其他公司学习，公司内部、外部、上上下下互相学习。世界的知识都是我们的，因为我们在不断地寻找。

很多年前丰田教会我们投资管理，摩托罗拉和安奈特让我们开始用六西格玛，趋乐极和思科帮我们实现了数字化。每天我们起床后，必须要记得每天都要找到提高的办法，千万不要让老一套的，不是我们发明的，这种说法再出现。那是最严重的错误，大公司都有这个通病，而且想

继续有这毛病。

我们是有着多样化国际业务的学习型公司，这给了我们一个全球独特的商业实验室，一个创意工厂。这是个多好的机会，让我们学习、实验，这是个多好的地方，让我们借鉴全球的创意，让我们每年都能达到新的高度。

这就是我要说的最重要的十点内容。我希望你们能把这些当作是以后管理这个伟大公司时的基本准则。从历史角度讲它们没有价值，只有当它们能帮你们把这个公司带到新的高度时，它们才有价值。这些只是些积木块，它们需要被改造、改革。

我们虽然很大程度上改变了这个公司，你们和杰夫将需要比我们更快的前进。数字化和全球化，让世界变得需要大家行动起来比5年前更加积极进取，更别说20年以后了。

那些有着期待的人认为什么有趣呢？改变。你们无疑是世界上最棒的公司里最棒的管理团队，我百分之一千的肯定。接下来的20年，你们有全球最棒的领导来带领你们。

这是我最后一次参加全公司会议，我感谢你们所有人所获得的成就，更期待你们未来将获得的更大的成就。我对自己新生活感到激动和乐观，对你们的新生活也是一样的看法。

20年前的今天，我说我是世界上最快乐最幸运的人，20年后的今时今日我还是一样的感觉，只是年龄大了点。我还要加上，我是世界上最自豪的人，我自豪是因为你们所有人，你们所达到的成就。我衷心的感谢你们，祝你们和你们的家人好运！

文章来源：创业财经汇

欧日美联合向 WTO 起诉中国！

媒体称，WTO 文件显示，欧盟和日本要求和特朗普政府一道，向 WTO 投诉中国歧视性的技术专利许可规定。欧盟委员会发言人表示，在需要中国加大改革和市场开放方面，欧盟和美国有完全一样的担忧。

欧盟和日本可能联手特朗普政府，共同就知识产权相关问题向 WTO 投诉中国。

彭博报道称，世贸组织（WTO）当地时间 5 日本周四公布的文件显示，欧盟和日本要求和特朗普政府一道，向 WTO 投诉中国歧视性的技术授权规定，称美中争端与他们有“很大的贸易利益”关系。

稍早美国政治媒体 Politico 报道称，一位欧盟委员会发言人表示：“在需要中国加大改革和市场开放方面，欧盟和美国有完全一样的担忧。”欧盟“也将仔细调查向 WTO 投诉的可能性。”

Politico 认为，针对中国窃取知识产权和强制技术转让等贸易行为，欧洲可能很快加入特朗普的贸易战阵营。华尔街见闻注意到，就在特朗普签署备忘录、指示根据 301 调查结果对中国商品大规模加征关税后，美国贸易代表办公室声明称，当地时间 3 月 25 日，“为了解决中国违背 WTO 规则的、不公平的技术实践问题，”美国已向 WTO 投诉中国。

上述声明称中国“破坏 WTO 规则”，包括否认美国公司等海外专利持有者、中国公司在授权合同终止后仍然继续使用技术等，还指责中国对外国进口技术施加“歧视”条款，中国政策不利于外国技术持有人等，扬言此举“伤害了美国及全世界的创新者”。

不过此前新华社报道提到，当地时间 4 月 4 日，一位欧盟委员会发言人称，欧盟注意到美国公布了依据“301 调查”拟加征关税的中国商品建议清单，反对任何有违 WTO 规则的贸易措施。

该发言人在回答新华社记者提问时表示，欧盟自美国去年 8 月启动“301 调查”以来一直紧密跟踪调查进展。在美国公布所有细节后，欧盟将会展开进一步分析调查。他还表示，欧盟将对已采取的贸易措施是否符合 WTO 规定展开进一步研究。

一位欧盟委员会发言人表示：“在需要中国加大改革和市场开放方面，欧盟和美国有完全一样的担忧。”

文章来源：华尔街见闻

中通协七届会员代表大会第二次会议 暨七届理事会第三次会议召开



中国通用机械工业协会会长黄鹏

2018年3月23日，中国通用机械工业协会（以下简称中通协）第七届会员代表大会第二次会议暨第七届理事会第三次会议在珠海召开。

中通协会长黄鹏主持并做协会工作报告。黄鹏会长介绍了机械工业2017年运行态势、中通协2017年的主要工作、自身的建设及中通协2018年的工作计划。

在刚刚过去的2017年，中通协先后参与主持了系列重点工作包括：参与国家重要产业政策制修订，大力推进国家重大技术装备国产化，组织技术交流与专业培训，组织联合攻关和新产品及科研成果鉴定，开展标准化工作，举办和参加多个展览，积极推进“节能减排、低碳生产”，信息统计与咨询服务以及开展行业社会公益活动。

党的十九大提出了全面建成小康社会，全面建设社会主义现代化强国的两个一百年奋斗目标。中通协2018年的首要任务就是认真学习贯彻党的十九大，进一步增强责任感和“四个意识”，同时“第九届国际流体机械展”（IFME 2018）也将于今年10月26～28日在上海举办，本着改革创新办展的思路，中通协成立了展览与传媒中心，力争在展会质量、水平、参展厂家和观展水平上都有提高。团体标准制定、继续推进重大技术装备国产化、组团参加阿赫玛展会、发布机械

工业发展史等也是中通协在今年的工作重点。

会议期间中通协秘书长张雨豹就有关《中通协章程》(修订案)、《中通协会费管理办法》(修订案)、设立中通协监事会议案、中通协第七届理事会成员调整方案以及《组织工作条例》(修订案)等事宜向大会做了相关说明,与会代表以现场举手表决和投票的方式分别通过了上述几项议案。

会议期间中通协特别邀请到了中石油管道设计院总工程师、国家工程设计大师张文伟作了题为“我国石油天然气集输天然气液化及储气库技术发展及装备国产化”的报告中,张文伟与大家分享了当下石油天然气储运行业的形势分析、对于设备的需求以及国产化的相关情



中石油管道设计院总工程师、国家工程设计大师张文伟

况及建议,丰富的内容让大家获益匪浅。

格力集团总工程师兼助理总裁方祥建在“自主创新 创造未来”的演讲报告中以格力的创新发展为实际案例向大家介绍了格力电器的技术创新成长之路,并与大家分享了格力智能装备自动化改造案例。

制造业“网红”珠海格力电器股份有限公司董事长董明珠在演讲中强调要坚持实体制造业并表示:“只要你是对的,就一定要坚持,未来的世界一定属于中国,关键就是要掌握核心技术。”其声情并茂的演讲将本次会议带向高潮。

应格力集团的邀请,会议代表于当天下午分批参观了格力工厂,现场感受到了格力“让世界爱上中国造”的魅力所在。 **CGMA**



珠海格力电器股份有限公司董事长董明珠



“新器象、大气势” 揭秘杭氧的前世今生

4月19日，“新器象、大气势”2018年杭氧品牌战略发布会盛大开幕。“站在新的起点，杭氧将坚持发展战略不动摇，坚持进一步发展空分主业不动摇；坚持以团结、创新、共进为核心价值观的杭氧文化不动摇；坚持创新发展不动摇；持续为用户提供高效率，低能耗的空分设备，提供稳定运行的工业气体，提供全方位，全生命周期的服务不动摇。”

杭氧股份公司董事长蒋明以五个“不动摇”揭开了展示杭氧品牌新形象，分享杭氧铸就中国重器的壮丽篇章的面纱。蒋明表示：杭氧在“重两头，拓横向、做精品”的战略方针引领下，持续进行了技术创新、产品升级、市场拓展、气体产业发展，实现了公司转型升级新发展。杭氧进一步的发展需要大家继续的支持，需要大家继续的信任、理解、鼓励和鞭策。同时杭氧也将以更

好的产品，更好的服务，回馈社会，回报用户，与大家一起，携手共进，共同发展，互利共赢，共同创造辉煌的明天。

中国机械工业联合会原总工程师隋永滨、中国通用机械工业协会会长黄鹂、神华宁夏煤业集团有限责任公司副总经理姚敏以及来自国内空分行业的领导专家、杭氧各产业板块的重要客户和嘉宾、相关高校的专家、有关媒体代表及杭氧高层领导共200余人见证了杭氧这一盛况，杭氧股份公司副总经理邱秋荣主持发布会。

“杭氧作为我国空分行业的排头兵，为推进我国大型空分设备的设计制造、自主创新作出了重要的努力，而且成果丰硕。”会议期间黄鹂会长发布神华宁煤十万等级空分设备工业运行和鉴定结果时表示：“2013年，杭氧拿到了神华宁煤6套十万空分的订单，经过4年多的研发，当时乃至

现在规模最大、水平最高的空分设备已于 2017 年全部开车成功，投入正常运行。2017 年 8 月底，专家组在现场见证了整个运行过程并给予高度评价。央视《大国重器》记录了整个研发的重要过程，杭氧在近年来所取得的成绩是令人振奋的。”

4 月 18 日中国机械工业联合会与中国通用机械工业协会，共同组织召开了杭氧与神华宁煤共同研制的神华宁煤十万等级空分设备应用成果鉴定会，鉴定专家听取了项目完成单位的技术总结报告、第三方测试报告、查新报告和用户使用报告，查阅了有关技术文件，经质询和讨论，一致认为，项目通过设计方法、制造工艺、技术装备等多方面的自主创新，实现了十万等级空分设备设计制造、调试和运行技术的突破，总体技术达到国际领先水平。成果推广应用已经取得了显著的经济效益和社会效益，可满足大型煤化工、石油化工、冶金等领域的需求。

杭氧股份公司总经理毛绍融以“昨天奋斗历程、今天辉煌成就、明天梦想未来”三个篇章向大家全面介绍了杭氧成长、发展的过程，以及在空分设备创新升级、气体产业突飞猛进、石化产品不断丰富、工程总包取得突破、配套部机更新换代、管理创新与时俱进等方面的辉煌成就。描绘了杭氧继续引领中国空分装备的发展，用国际化视野，潜心钻研核心技术，逐步迈向智能制造，加大高附加值特种气体研发，实现气体投资新突破的美好前景。

在用户介绍运行体验环节神华宁煤空分厂厂长姜永作现身说法，他说：“神华宁煤 6 套十万等级空分设备经过了整整一年的运行考验，表现出运行安全稳定、技术先进、能耗优异、环境适应性强、部机设备选型优异、操作维护简单等一系列优点。具体有五个方面特征：一是设计工况下运行安全稳定、能耗优异，为用户“安、稳、长、满、优”运行打下了坚实的基础；二是最大工况运行安全平稳，各项产量指标均优于合同保



杭氧股份公司董事长蒋明



中国通用机械工业协会会长黄鹂

证值；三是环境温度适应性强，通过空分设备在炎热的夏季进行满负荷测试和严寒冬季下进行性能考核，均能满足设计工况及最大工况；四是煤化工特殊环境适应性强，空分设备采用独特的空气净化技术，从根本上解决了煤化工项目中大气中二氧化碳浓度高的问题；五是部机选型合理，变工况适应能力强，设备运转平稳。”

近年来，在经济全球化的进程中，杭氧围绕转变经济发展方式、实现科学发展这条主线，在空分设备、工业气体、石化装备、工程总包等业务齐头并进，实现从单纯的设备制造型企业向设备制造和工业服务型企业的转型升级。会上，杭氧相关人员就特大型空分设备核心技术、制造能力、关键配套部机、石化装备、气体产业等主题进行了介绍。

会议结束后，与会代表和嘉宾还参观了杭氧位于临安的生产车间，实地感受了全球最大的空分设备制造基地的魅力。CGMA

关于阀门密封你所不知道的

看似不起眼的密封问题却是制约阀门品质的重要一环，据称阀门的质量问题有 60% 是由泄露引起的，而这恰恰就是因为密封环节出了问题。

4 月 20 日，中国通用机械工业协会阀门分会专门组织部分会员企业召开了一场阀门密封技术交流会，会议旨在提高阀门的技术水平、产品质量和可靠性，满足国家国民经济各领域对阀门行业提出的新标准和高要求，对阀门的密封技术进行深入地了解和探讨，共同推进阀门密封技术、质量提升和产业进步，会议在宁波天生密封件有限公司召开。

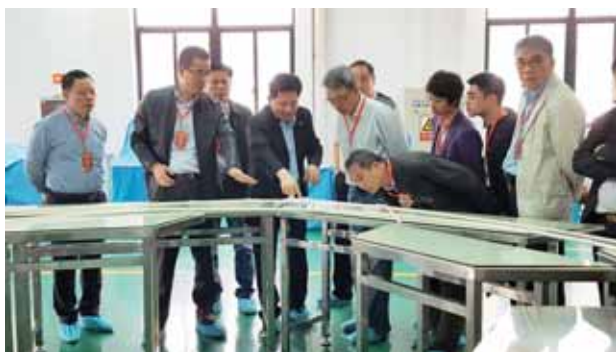
中通协总会、阀门分会相关领导以及业内多家阀门企业负责人共 30 多人参加了此次会议，大会会议由中国通用机械工业协会会长黄鹂主持。

目前，各高等领域的阀门，包括核电阀门密封技术关键问题还没有解决，仍需要进口，此次会议对于如何解决阀门泄漏问题及阀门密封的国产应用意义重大。

会议期间宁波天生密封件有限公司董事长励行根就阀门低泄漏试验和评定标准、阀门填料密封及影响因素、如何解决阀门密封泄漏问题等作交流汇报。

中广核运营有限公司总工程师冯平就宁波天生密封件有限公司的石墨密封垫片及填料密封产品的使用及与国外密封产品的对比作了发言：“经过与国外产品细致的对比试验，让我们不敢相信宁波天生密封产品的各项性能指标均高于国外产品，天生的产品性能如此优越，让我意想不到。”

中核核电运营有限公司毛建玲就使用天生公



会议代表参观宁波天生公司

司的产品进行了交流发言：“天生公司作为我们公司的客户，首先声明我们不是宣传，只是客观、真实的反映天生的产品确实质量可靠、性能优越，服务及时，解决了我们现场诸多泄漏问题。”

活动期间众代表还参观了天生公司的展厅、核级车间，在实验室现场观看了密封填料的性能试验，对普通填料、TS308-AV-4 低排放阀杆填料、TS308-AV-6 零排放阀杆填料和 TS308-AV-8 填料进行对比试验，不同材质、不同结构的填料，见证不同的摩擦系数和密封性能。公司已通过认证的 API622、ISO15848-1、TA-Luft 密封填料，一致被认为天生的产品性能优越、质量可靠。

作为行业组织，中通协领导倡导：各企业家要有创新意识，高目标、高标准严格要求自己，要具有强烈的民族责任感和国家使命感，加强技术交流，推进行业的发展及重大项目国产化的进程，为实现中华民族伟大复兴的中国梦努力奋斗。 **CGMA**

2018 年通用机械行业 统计年报汇总工作会议召开

2018 年通用机械行业统计年报汇总工作会议于 4 月 19~20 日在兰州召开。来自通用机械行业的 47 名代表参加会议。中国通用机械工业协会副秘书长、统计信息部主任李多英主持会议。

中通协李多英副秘书长做了 2017 年及 2018 年 1-2 月通用机械行业发展报告，并布置了年报汇总工作及 2018 年统计信息工作重点任务。

2017 年通用机械行业经济运行呈现稳中有升态势，2017 年上半年增速达到近几年的一个高点，行业发展趋稳趋缓。

2018 年通用机械行业延续了上年平稳增长的态势开局良好，据协会对行业 100 家重点企业统计，2018 年 1~2 月完成工业产值同比增长 18.3%，营业收入同比增长 18.1%，利润总额同比增长 549.1%，累计订货量同比增长 43.5%。

利润总额大幅增长是因为行业龙头企业生产销售利润大幅增长，如：沈鼓、陕鼓、杭氧、中核苏阀



生产销售利润都呈现高速增态势，利润增长速快于生产和销售增长。

从重点企业前两个月数据看，行业企业两极分化持续，部分企业生产经营形势仍然比较困难。

报告从通用机械行业发展特点，行业结构调整取得的新成果，行业发展面临的形势任务及未来发展预期等几方面论述了 2017 年通用机械行业发展取得的成就和 2018 年发展预期。

会议邀请了兰州大学数学与统计学院焦桂梅教授为大家做了“用数据说话”的专题报告，对各位与会代表进行了一次专业的统计理论知识培训。并结合一些案例，重点介绍了一些常用统计分析软件以及研究大数据的主要统计方法等，对大数据背景下的行业统计数据挖掘具有重要指导意义，各位与会代表均表示受益匪浅。

沈鼓集团综合统计孙玉杰紧密结合行业统计报表填报工作做了“如何审核报表”的报告，为与会代表做了一场实操培训，传授了审核报表过程中的很多经验和技巧。

会后代表应邀参观了兰州兰泵有限公司。 **CGMA**



神华宁煤十万等级空分设备应用成果鉴定会召开

4月18日，中国机械工业联合会与中国通用机械工业协会，共同组织召开了杭氧与神华宁煤共同研发的神华宁煤十万等级空分设备应用成果鉴定会，专家组一致认为，其总体技术达到国际领先水平。

鉴定专家听取了项目完成单位的技术总结报告、第三方测试报告、查新报告和用户使用报告，查阅了有关技术文件，经质询和讨论，一致认为项目通过设计方法、制造工艺、技术装备等多方面的自主创新，实现了十万等级空分设备设计制造、调试和运行技术的突破，总体技术达到国际领先水平。成果推广应用已经取得了显著的经济效益和社会效益，可满足大型煤化工、石油化工、冶金等领域的需求。

中国机械工业联合会原总工程师隋永滨对杭氧在与国际空分巨头同台竞技中取得优异的成绩表示振奋与肯定。他指出，装备制造业是民族工业的脊梁，杭氧要以振兴民族工业为己任，以神华宁煤十万等级空分项目为新的起点，继续与国

际先进公司对标，加大深冷技术领域的探索力度，进一步推进重大技术装备领域国产化，并实现特大型空分设备产业化。

“国产十万等级空分设备实现了从‘百米跑’到‘马拉松’的跨越。”参与评审专家内蒙古伊泰煤炭股份有限公司高级顾问、教授级高工赵金立表示，去年的评审是对设备工艺的评测，今年则是设备运行一年，对工业化应用的综合评定，优异的评审结果也证明国产十万等级空分设备在工业化应用层面达到世界领先水平。“国产十万等级空分设备经得起时间检验，中国不仅能造出好看的设备，更能造出好用的设备。”

该设备总负责人、杭氧空分设计研究院院长韩一松说：“运行一年的优异表现提升了中国人对中国制造特大型装备的信心，我们的创新、精心和专注为我们空分产品赢得了国际竞争力，也赢得了用户的口碑。从国际先进到国际领先，今天的评审结果为十万等级空分设备这块“金字招牌”又添了几分光彩。CGMA

兰高阀门

2018 年度营销工作会议隆重召开

3月25日，兰州高压阀门有限公司（以下简称兰高阀门）2018年度营销工作会议在兰州隆重召开，来自全国销售分公司、办事处、经销商代表，公司党委书记、董事长陈清流，常务副总经理郝宏达、总工程师乐精华等领导以及公司各相关部门负责人等200多人参加了会议。会议由董事长助理兼行政总监严守信主持。

会议期间，兰高阀门常务副总经理郝宏达做了《2017年营销工作总结暨2018年营销工作计划》的工作报告，总结了2017年市场营销体系运营情况，并就2018年市场营销体系工作进行了整体安排和部署；总工程师乐精华做了《阀门行业未来发展趋势及公司新产品研发方向》的报告；公司技术、生产、财务部门负责人分别从新产品研发、质量管控、生产保证、财务等方面进行了

汇报并就支持2018年市场开拓工作做了表态发言。陈清流董事长为2017年度优秀销售分公司、办事处、经销商现场颁发了荣誉证书和奖励现金支票。公司与销售公司、办事处、经销商代表签订了《2018年营销目标责任书》。

兰高阀门公司党委书记、董事长陈清流最后作了总结性讲话，他分析了行业趋势及行业竞争态势，从营销策略、管理体系、模式定位以及新产品开发、市场发展等方面就2018年市场营销工作做了全面部署，并要求公司各部门与市场无缝对接，形成合力，做好技术支持与服务工作；他希望在经济新常态下，各经销商要不忘初心，借助公司搭建的营销平台，不断拓宽销售渠道、创新销售方式，控制各项风险，开创公司营销工作新局面。CGMA

沈鼓成功签订3台大型机组订单

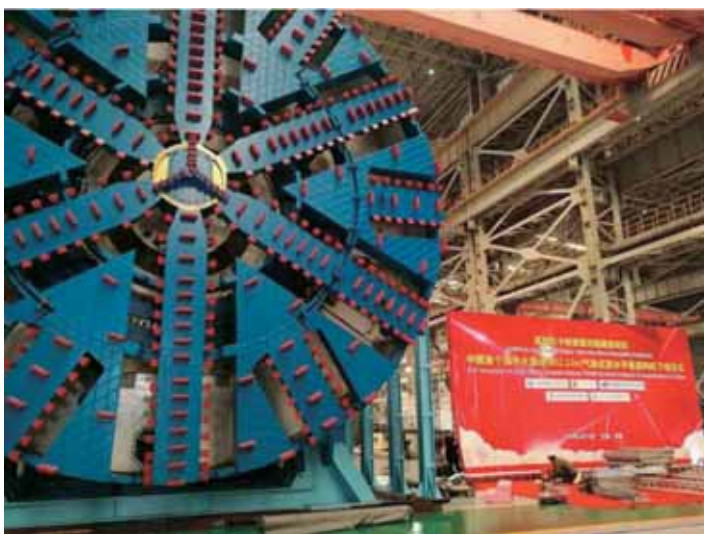
近期，沈鼓集团销售中心大客户部成功中标宁波华泰盛富聚合材料有限公司70万t/a轻烃利用项目、60万t/a乙丙烷混合脱氢装置共3台压缩机组。该项目是首次使用SEI国产工艺包，也是在该工艺流程首次使用国产机组，这标志着沈鼓在向世界级企业迈进征程中又取得了重大成就。

当前，在页岩气开发的大背景下使用乙烷、丙烷为原料并采用SEI工艺生产出乙烯、丙烯与常规石脑油裂解制乙烯相比具有原料成本低、投资占地少、流程短、收率高等特点，该项目的成功签约，不但使国外厂家的大型炼化机组再次止步于国门之外，也为沈鼓集团继续推动重大装备国产化进程增添了信心。CGMA

国之重器 助力“一带一路”

——科技引领铜都流体迈向高端装备制造

3月13日，由我国自主研发的出口海外最大直径盾构机在江苏常熟下线，盾构机刀盘直径达12.12m、长94m、重2200余吨，是南亚地区最大直径的盾构机。该盾构机将用于中国在海外最大的盾构公路隧道项目——孟加拉卡纳普里河底隧道工程，打破了由发达国家对海外超大



直径盾构市场的垄断，标志着中国盾构机设计研发能力达到了世界领先水平。

此盾构机的核心阀门均由铜都流体制造，以国产替代了进口。在此之前，国内企业尚未掌握泥水盾构接管器换向封堵控制技术及液动三通换向阀技术，完全依赖进口。为攻克这一难关，铜都流体研发团队通过实地调研、院校合作，采用理论分析、数值模拟及试验验证等方法研究泥水盾构系统接管延伸先进工艺、换向封堵技术及封堵控制系统。经过近百次的试验，终于成功研发出此项产品。目前，该项技术正在申请国家发明专利。

这是铜都流体长期重视高端人才引进战略，加强科技研发队伍的建设的结果。铜都流体通过高端技术人才引进、自主研发、合作攻关、技术改造、工艺改进等方式完成了多项技术创新项目。公司总工程师赵玉龙、副总经理刘广和均为全国阀门标准化技术委员会委员，其多项学术论文在国内外学术刊物上发表，其中总工程师赵玉龙还被中国阀协聘任为科技专家委员会委员。铜都流体参与了多项国家行业标准的编制，拥有省经信委、省发改委和省科技厅批准的“安徽省中低压大口径阀门工程技术研究中心”、“安徽省企业技术中心”。

铜都流体已由单一传统制造向智能化、超大口径、特种工况、高端装备制造和水处理综合解决方案的方向发展，立志成为行业最信赖的流体设备应用解决方案提供者。 **CGMA**

兰陵成功开发直流大功率自供电阀门智能测控系统

最近，常州兰陵自动化设备有限公司针对水利工程的供水管网分布范围广，分控水设施（阀门）布置较分散，交流电源无法保障且供电成本较高的特点；利用风光互补发电技术、物联网离网技术等关键技术，自主研发成功了可实现管网分控水设施设备的直流大功率自供电阀门智能测控，该系统具有 RS-485、以太网等多种通信接口，标准化通信协议和数据格式的特点，无缝对接总集系统。采用 KXZ-D 综合控制箱为模块化设计，并集电源、电池、通信、流量、压力、温度、液位、水表、直流电动阀操控模块和编程功能于一体，目前该自供电阀门智能测控系统样机通过安装运用，性能达标，并安装在水利等用户运行一切正常，颇受用户欢迎。

多年来，水利工程的供水管网分布范围广，分控水设施（阀门）布置较分散，交流电源无法保障且供电成本较高；如采用清洁能源（太阳能、风电等）+ 蓄电池的方式供电，传统方式还

需配置大功率逆变装置，将直流电逆变成交流电（AC220V/380V）供电动阀门，能效低 35% 且运行维护困难。

直流大功率自供电阀门智能测控系统，通过公司专利技术，系统集成了 D 系列直流阀门电动装置、太阳能光伏发电、风能发电、蓄电池组、通信、视频、流量、压力、温度、液位、水表和 KXZ-D 综合控制箱等多种设备。利用风光互补发电技术、物联网离网技术等实现管网分控水设施设备的智能测控，具有 RS-485、以太网等多种通信接口，标准化通信协议和数据格式，无缝对接总集系统。KXZ-D 综合控制箱为模块化设计，集电源、电池、通信、流量、压力、温度、液位、水表、直流电动阀操控模块和编程功能于一体，5.5 寸液晶显示屏显示工作状态，采用磁力笔、红外遥控和蓝牙功能防止其他人乱操作，防护等级 IP68 可满足不同环境的安装需要。

（江苏阀协秘书处盛根林）

兰高阀技术中心 被认定为国家企业技术中心

近期，国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局五部委联合公布 2017—2018 年（第 24 批）国家企业技术中心认定名单，根据此次认定的结果，兰州高压阀门有限公司技术中心被认定为国家企业技术中心。

据了解，国家企业技术中心是我国企业技术中

心评定级别的最高等级，是目前国内规格最高、影响力最大的技术创新平台，获此殊荣的企业要求在行业中具有显著的规模优势和技术领先优势，能起到行业示范作用。此次被认定为国家企业技术中心是对兰州高压阀门有限公司在创新能力、创新机制和引领示范作用等方面卓越的水平 and 业绩的肯定。CGMA

“2017 年度中国通用机械行业 科技进步贡献奖” 颁布

为表彰在我国通用机械行业科技工作中做出突出贡献的先进个人，激励广大科技工作者、技术工人的积极性和创造性，以促进行业的科技进步和产业发展，根据《中国通用机械行业科技进步贡献奖奖励条例》，经企业申报、专业分会推荐、评审组评审，“2017 年度中国通用机械行业科技进步贡献奖”评选出科技创新突出贡献奖 25 名、能工巧匠突出贡献奖 12 名、管理创新突出贡献奖 2 名，特通告标准。获奖名单如下：

能工巧匠突出贡献奖获奖名单 (排名不分先后)

序号	姓名	性别	职务 / 职称	所属单位
1	周李荣	男	高级技师	杭州杭氧股份有限公司
2	郑勇	男	高级技师	沈阳盛世高中压阀门有限公司
3	张贺然	男	技师	沈阳鼓风机集团股份有限公司
4	郭建国	男	高级技师	中国航天兰州真空设备有限公司
5	郭业民	男	技师	大连大高阀门股份有限公司
6	门卫阳	男	技工	陕西鼓风机 (集团) 有限公司
7	樊世峰	男	技师	安瑞科 (蚌埠) 压缩机有限公司
8	唐金龙	男	技师	重庆通用工业 (集团) 有限责任公司
9	朱举华	男	高级技师	重庆水泵厂有限责任公司
10	杨志发	男	技师	重庆江北机械股份有限公司
11	滦卫虎	男	技师	上海阿波罗机械股份有限公司
12	周永贵	男	高级技师	重庆气体压缩机厂有限责任公司

管理创新突出贡献奖获奖名单 (排名不分先后)

序号	姓名	性别	职务 / 职称	所属单位
1	张逸芳	女	总裁	江苏神通阀门股份有限公司
2	王学智	男	董事长	重庆气体压缩机厂有限责任公司

科技创新突出贡献奖获奖名单 (排名不分先后)

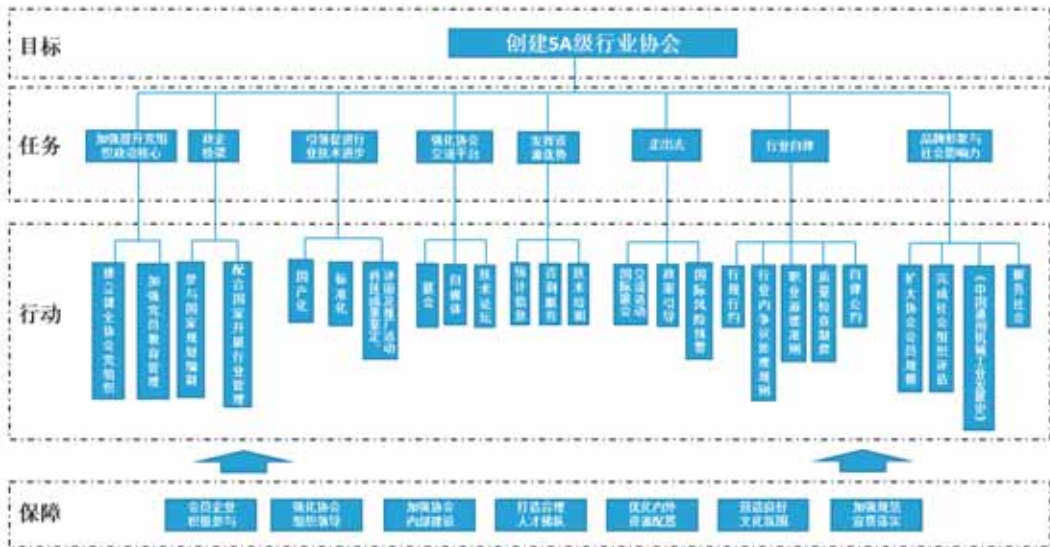
序号	姓名	性别	职务 / 职称	所属单位
1	陈永锋	男	室主任	沈阳鼓风机集团股份有限公司
2	何晖	男	高工	杭州杭氧股份有限公司
3	孙皓	男	总工程师	重庆通用工业(集团)有限责任公司
4	张江涛	男	技术部副部长	中国电建上海能源装备有限公司
5	黄科	男	总工程师	四川空分设备(集团)有限责任公司
6	施亮	男	技术中心主任	上海凯泉(泵业)集团有限公司
7	罗绍华	男	高工	重庆水泵厂有限责任公司
8	肖箭	男	副总经理	大连大高阀门股份有限公司
9	邹蒙	男	高工	北京中科科仪股份有限公司
10	王宏耀	男	高工	山东天力能源股份有限公司
11	卓跃光	男	高工	开封空分集团有限公司
12	田峰	男	工程师	上海阀门厂股份有限公司
13	胡军	男	副总工	西安泵阀总厂有限公司
14	张生涛	男	工程师	山东章丘鼓风机股份有限公司
15	魏汤尧	男	工程师	浙江丰球泵业股份有限公司
16	刘革	女	总工程师	四川金星清洁能源装备股份有限公司
17	费秀国	男	高工	南京创力传动机械有限公司
18	裘建富	男	经理	莱芜天元气体有限公司
19	朱峰	男	副总工	安瑞科(蚌埠)压缩机有限公司
20	仲伟蛟	男	研发中心主任	本溪水泵有限责任公司
21	姜绍东	男	技术部长	山东双轮股份有限公司
22	马培花	女	高工	中国长江动力集团有限公司
23	包冰国	男	研发部经理	江苏海鹇冷却塔股份有限公司
24	温时明	男	工程师	山西平遥减速器有限责任公司
25	洪艳红	女	工程师	杭州福斯达深冷设备股份有限公司

贯彻中通协七届二次会议精神 促进行业健康持续发展

2018年3月23日，中国通用机械工业协会（以下简称中通协）第七届会员代表大会第二次会议暨第七届理事会第三次会议在珠海召开。大会传达了新时代下协会的奋斗精神，将行业内所有企业凝聚成一股团结向上的力量，为未来发展奠定了坚实基础。

会议上首次提出了中通协五年规划并进行了宣贯，协会将始终坚持解放思想、开拓进取、团结协作、勤奋工作的会风，不断提高能力水平，服务行业，为促进行业健康发展发挥重要作用，并力争创建 5A 级行业协会。五年规划的提出，是中通协以会长黄鹂、名誉会长隋永滨为代表的领导班子响应供给侧改革及《关于推进行业协会商会改革和发展的若干意见》，针对协会发展现状提出的新要求，对未来五年协会工作的全面规划，指明了协会未来工作的重点方向，让成员企业凝聚了共识，统一了目标，为协会健康发展奠定了坚实基础。

浙江盾安智控科技股份有限公司作为协会的一员，对协会五年规划表示深刻地认同，他们与阀门分会宋银立秘书长一起对规划进行了深入研读、分析（如下图所示），他们认为，本版五年规划，确立了未来发展的目标，并进行了阶段性任务的分解，制定了系统的行动计划，并通过强化保障体系，确保规划的最终落实。



浙江盾安智控科技股份有限公司在本次会议上被选为中通协常务理事单位和中阀协副理事长单位，作为行业一员，他们将意识转化为行动，将此次会议传达的精神落到企业经营的方方面面，值得我们行业内兄弟企业学习。

盾安智控一直积极参与行业协会组织的活动，利用行业平台，与行业内优秀企业进行交流探讨，与行业内企业分享先进的管理理念和品质管理经验。自 2010 年起，他们从未间断地参加协会组织的展会，通过展会平台，响应协会号召，积极参与行业交流。此外，盾安智控积极搭建传统媒体和新媒体相结合的自媒体平台平台，并全方位向行业协会开放信息化平台，实现与行业平台的无障碍对接，做到信息的及时传递、共享。

在与行业协会的交流过程中，盾安智控将充分发挥自身的“主人翁意识”，做到信息主动反馈协会，资源及时对接协会，对于行业协会的提出的有利于行业发展的活动，公司也主动参与进来，并积极承担起相应的社会责任，助力协会打造公信力平台。

具体落实到企业工作中，盾安智控认为可



以从以下几个方面具体落实协会的五年规划：

一、国产化

盾安智控在电站阀门、液压、给排水等领域，为推进关键技术装备的国产化工作不断努力，公司被国家能源局授予“关键阀门国产化工作重要贡献单位”称号。未来，他们将继续积极参与确定国产化目标，参与制定国家重大技术装备国产化推广应用的相关政策，并为推进重大技术装备国产化不懈努力。

二、标准化

标准化工作使规范行业健康发展、促进行业技术进步的基础。盾安智控在以高标准要求



自己的同时，积极推动行业内形成统一的制度管理标准，先后起草、修订了 80 多项国家、行业标准，并在推动我国优质供水事业的发展上做出了重要贡献。本次规划中提出的标准化工作思路与精神，更能整合全行业资源，聚集像盾安智控一样的优秀企业，协同作战，共同推进标准化工作的开展。

三、“走出去”

盾安智控作为协会会员单位，积极响应协会各项活动，积极走出国门，面向世界，先后参与协会组织的德国、印度尼西亚等行业交流活动。

四、行业自律

行业协会担负着实施行业自律的重要职责，

积极履行社会责任。盾安智控积极响应协会号召，自觉承担起社会责任，为推动行业发展不断努力。“诚信”文化深深扎根在盾安这个企业的骨髓里，多年以来，盾安智控始终坚持依法经营，始终坚守企业经营以法律为准绳。他们一直奉行“三个确保”原则，即“确保依法规范经营，确保按时保质保量将产品和服务送达客户，确保按约支付各种应付款项”，对待客户始终讲究诚信为先。

五、打造合理人才梯队

中通协将以“人才强会”战略为基础，以专业化、职业化为核心，加强高素质、高层次人才引进和培养，逐步打造合理的人才梯队。盾安智控一直以来非常重视人才引进和培养，为做好精益生产，08 年引进日本专家；为提升公司品质管控能力引入了韩国专家，通过外部引进及内部培养的方式建设具有盾安特色的人才队伍，并通过“职业三通道”制度，充分调动员工积极性。

中通协五年规划对提升协会服务能力，促进协会健康发展有重要意义。我们希望，行业内每一家企业能够认真研读五规划，在行业协会引领下，调整企业发展的步伐，积极寻找新的机会增长点，将中国通用机械工业协会打造成一个国内领先的优质品牌组织。 **CGMA**

沈鼓“十万空分”机组通过鉴定： 这是国产化历史性突破！

4月26日，由中国机械工业联合会、中国通用机械工业协会在北京组织召开了国产首台套10万立方米等级空分装置用空气压缩机组产品鉴定会，会议由中国机械工业联合会总工程师隋永滨主持。

会议鉴定委员会由大连理工大学校长郭东明院士、西安交通大学副校长席光教授、中



国石油炼油与化工分公司副总经理周敏教授等11名国内外流体机械、汽轮机等专业知名专家组成。中国机械工业联合会、中国通用机械工业协会相关领导以及神华宁煤集团、宁夏宝丰集团、机械工业风机检测中心、沈阳鼓风机集团股份有限公司、杭州汽轮机股份有限公司等单位代表参加了本次鉴定会。

会上，分别由沈鼓集团、杭汽集团对机组的研制情况、主要技术指标等进行了汇报。机械工业风机检测中心作为第三方检测机构对机组的性能检测报告进行了说明，神华宁煤集团作为最终用户对机组在现场实际运行情况进行了介绍。本着专业和负责任的态度，会议过程中专门安排了专家质询提问和研制方答疑。11位专家经过认真分析和细致讨论，最终对10万立方米等级空分装置用空气压缩机组给出了鉴定意见。专家组一致认为该机组填补了国内空白，打破国外技术垄断，机组整体性能达到了国际先进水平，部分性能指标达到国际领先水平。

最后，中国通用机械工业协会会长黄鹂进行了总结讲话，她认为10万立方米等级空分装置用空气压缩机组的成功研制是我国重大装备国产化的又一历史性突破，是研制单位精心制造、埋头苦干的结果；是用户鼎力支持、充分信任的结果。希望研制单位进一步提高技术水平，管理水平，为国家交上一份满意的答卷，为重大装备国产化再添一座丰碑。希望用户坚定不移的继续为我国重大技术装备国产化提供更多的平台和机会，我们完全有理由相信，在在座各位的积极工作和努力下，我们一定会铸就新的、更大的辉煌。

文章来源：沈鼓集团

常州电站辅机股份有限公司

CAP 系列核电站控制棒驱动装置冷却风机用风阀执行机构

“CAP 系列核电站控制棒驱动装置冷却风机用风阀执行机构”是与上海核工程研究设计院合作研发的大型先进压水堆核电站国家重大科技专项子课题项目，样机于 2017 年 11 月通过了由中国核能行业协会组织的科技成果鉴定。



产品弥补了国内核电行业失电自复位电动执行机构的空白，其动作原理和设备结构均为独创设计，打破了国外技术垄断，可应用于 CAP 系列和其他堆型核电站，并可推广至相关工业领域。该产品主要技术参数如下：

输出转矩：2.3~204Nm；

行程时间：关向（电动）15s，开向（扭簧复位）2s；

主要参数：抗震 II 类；82℃ 工况 60 年使用寿命；耐辐照 275kGy；免润滑；48 个月免维护；

包络尺寸：直径 292mm，高 450mm；重量：59kg。 **CGMA**

丰球集团有限公司

WQN 型内循环冷却型潜水排污泵

WQN 型内循环冷却型潜水排污泵可广泛应用于市政污水处理工程、工矿企业、医院、宾馆、建筑等行业各种污水污泥的排放，也是立式排污泵理想的更新换代产品。该产品的主要特点有：



1. 冷却系统结构上采用灌装的自循环防冻冷却液经闭式通道自流至巧妙设置的热交换器。

2. 并与涡壳内的输送液进行热交换，散热后的冷却液通过辅助叶轮进入专用循环通道至电机外壳对潜水电机进行循环冷却，冷却液循环速度快，流量大，散热效果特别好，彻底解决了 WQ 系列潜污泵潜水电机由于采用污水自冷导致冷却通道堵塞、电机发热甚至烧毁的难题。

3. 产品的技术含量较高，可以潜水和干式两用，采用干式安装时，无需另配冷却循环水系统，使用范围大大扩展。

4. 冷却系统拆装及冷却液灌装、更换非常方便，无需拆除电机水泵，只需拧下压板螺钉即可。WQN 型内循环闭式冷却系统采用的自循环冷却液无毒、溶于水，克服了 WQ 潜污泵因密封失效导致漏油等对环境造成的二次污染现象，特别是在污水厂外排泵站、自来水厂等影响最大。

5. 该泵可广泛使用于各种污水场合，对于输送污泥含量大的液体，冷却通道防堵塞效果最为明显。

该系列产品的功率范围：18.5~250 kW；出水口径：150~500mm；扬程：4.5~40m。

该产品使用条件：介质密度 < 1.2kg/dm³，水温不超过 40℃；液体的 PH 值为 4 ~ 10；颗粒直径 6 ~ 125 mm。 **CGMA**

盾安智控 抽汽止回阀

抽汽止回阀用于电厂抽汽系统或其它系统的水、汽等介质管道上，防止汽轮机因甩负荷时汽轮机内的压力突然降低，抽汽管和各加热器内蒸汽倒流进入汽轮机内



造成汽轮叶片打碎，毁坏汽轮发电机的恶性事故，并防止加热器系统管道泄漏，确保在给水加热器出现水位超高时，气动装置部件接到液体逆流信号后，将汽轮机迅速隔开，给汽轮机或抽汽系统以最大保护。其主要性能特点是：

1. 自由式阀瓣结构设计，执行机构故障不影响阀门的关闭件动作；
2. 阀瓣、阀座密封面材料采用钴基硬质合金，抗冲击、抗冲蚀、抗磨损，有效延长使用寿命；
3. 轴杆与摇杆、端盖等相对运动处均采用耐磨材料，保证产品长期平稳运行；
4. 执行机构：弹簧复位式气缸，保证阀门关闭时间 $\leq 0.5s$ ；
5. 阀体内腔采用流线型设计，流通能力大，减小阀门阻力；
6. 阀座密封面倾斜一定角度，减少关闭时间，减轻冲击，保护设备本身和管道安全；
7. 开启设有限位机构，避免开启过位造成损坏；
8. 执行机构配有阀门开关位置信号输出、阀门开启位置就地指示。

抽汽止回阀主要技术参数如下：公称压力 1.6 ~ 16MPa；设计温度 $\leq 650^{\circ}\text{C}$ ；介质类型蒸汽、水等；阀体材料：A182 F22/F91/F92、A217 WC6/WC9、A216 WCB；驱动方式气动；气动关闭时间 $\leq 0.5s$ ；连接形式对接焊、法兰。 **CGMA**

安徽莱恩电泵有限公司 ACP1000—设备冷却水泵（核三级）



安徽莱恩电泵有限公司研制的 ACP1000 核电厂 WCC 系统关键装备——设备冷却水泵，主要用于冷却核岛各种热交换器，并向最终热阱（海水）传递热量；

在核岛各热交换器与海水之间形成隔离屏障，以防止热交换器受到污染时能够阻止放射性液体不可控制地释放到海水中。其性能指标和结构型式在三代技术核电厂中的应用具有典型代表意义及通用性，具备广阔的推广应用前景。 **CGMA**

江苏金通灵流体机械科技股份有限公司 JEV202-100/116-5716/1.72 双吸入离心式蒸汽压缩机

该产品是目前全球最大的 MVR 蒸汽压缩机，已于 2015 年应用于伊犁川宁生物技术有限公司项目的 MVR 工艺中。该产品的成功研发标志着金通灵公司的压缩机技术成熟度得到了进一步的提升，将有力的推动高浓度污水处理用 MVR 工艺在国内的推广，实现了 MVR 工艺关键核心设备蒸汽压缩机的替代进口。该产品的技术水平达到了国际一流水平。 **CGMA**



广东肯富来泵业有限公司 KPS 系列单级双吸离心泵



KPS 系列单级双吸离心泵一般用于抽送清水或无固体颗粒、短纤维的弱腐蚀性液体，可广泛应用一下领域：工程系统中的循环供水、工业给排水、城市供水、冷却水循环、中央空调水循环、高楼供水、建筑消防、锅炉给水、水利灌溉、特别适合用于水厂、纸厂、电厂、热电厂、钢厂、化工厂。

技术参数：流量可达 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ；扬程最高 160m。

节能高效：优化设计、对称叶轮、无轴向力、运行平稳。

双向流、低脉冲、优化的水力性能设计；低噪、零振动、零轴向力设计。

安装方便：泵轴采用双轴伸，可以从任意一端驱动，根据场地条件，可由用户确定；吸入口与吐出口均在泵轴线下，与轴线垂直，泵体为水平中开式，检修时无需拆卸进出口管路及电机。

CGMA

兰州高压阀门有限公司 极高压氧气阀

极高压氧气阀门，具有双向密封功能，通过了 63.0MPa 液体强度及 35.5MPa 高压气体密封、上密封等试验，达到零泄漏，成功解决了 CL2500 磅级压力级氧气阀门的设计、选材、工艺等问题，具有“国际先进水平”，同时也填补了国内“极高压”高纯氧工况阀门技术空白，是目前世界上航天领域压力最高、口径最大的氧气



阀门，已成功应用于西安航天动力研究所的火箭发动机试验装置，中国科学院力学所“变马赫数国家重点实验室”、北京航天长征飞行器研究所固安基地“研制条件建设项目”等试验系统。

极高压氧气阀技术参数如下：公称压力 CL2500；公称口径 DN50 ~ DN200；工作温度 $-29^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ；适用介质 99.9% 高纯氧。该产品主要特点如下：

创新性：1) Z 型通道。使用 Z 型通道，可以使用专用的工装加工通道内的锐棱。该种通道还可以防止氧气在管道内的极速转向形成湍流，造成危险。2) 防转的阀瓣结构。防止阀瓣关闭时候选择摩擦阀座产生火花。3) 带外旁通阀，开阀时要求先缓慢开启小旁通阀均压，出口下侧缓慢升压，当阀瓣上下两侧压差 $\leq 0.3\text{MPa}$ 时，再开启主阀，避免流速过快，引发燃爆事故。

实用性：阀门密封可靠，流动阻力小，重量轻，各项功能满足工况的使用。

经济性：通过设计外旁通、优化流通面积，有效降低阀门重量、减小阀门扭矩，降低生产成本，提高了产品的价值。CGMA

大耐泵业有限公司 ASM 卧式轴向剖分多级泵



ASD M 泵为卧式，单吸或首级双吸，多级背对背安装的叶轮，轴向剖分，两端支撑式离心泵，适用于高压，高温或低温，中性或腐蚀性的液体的输送。

ASD M 泵执行 API610 标准，为 API610 BB3 标准泵型。

ASM 系列泵适用于清洁、冷的或热的、中性或腐蚀性液体，应用场合有：炼油厂、油田的管线加压、海上石油平台加压、化工厂，煤化工、气体制炼厂以及制冷工程。

其性能范围包括：口径 DN4：0~400 mm；流量 Q：-2000m³/h；扬程 H：-2500m；入口压力 PS-10MPa；出口压力 Pd -25MPa；工作温度 t：-20℃ ~+200℃；转速 n：-3600 r/min，上述性能范围适用于 50HZ 和 60HZ 电动机。

该系列产品结构及设计特征表现为：

水力模型：每个规格都有两个或三个水力模型，可以根据工况条件进行最佳的选择；壳体采用轴向剖分的蜗壳式；

平衡机构：叶轮的对称安装可以平衡掉大部分的轴向力，残余轴向力由推力轴承承受；

壳体的安装：壳体采用轴向分结构，进出口均在水平剖分下方，直接移去上壳体即可进行维修，使维修更加方便高效，而且能够很大程度上缩短维修时间，同时不影响旋转部件的正常工

作位置，避免了由于拆装的原因而造成的其它故障。接近中心线的支承方式，适合 API610 的要求；

支撑：刚性轴，重工况承载能力的轴承支撑设计；油环润滑的滚子轴承配水冷却或强制循环润滑的滑动轴承；

管口：吸入管、吐出管压力等级相同，均水平布置。管口载荷符合 API610 标准；

轴封：密封腔体尺寸符合 API 682 标准，配集装式单封，双封或串联式机械密封，轴封只承受吸入压力，密封管路系统符合 API682 标准；

转向：从驱动端看，泵为顺时针旋转；

材质：可采用 API 610 标准材料等级：S-5，S-6，C-6，A-7，A-8，D-1，D-2。根据介质特性，也可选用其它材质。 **CGMA**

沈阳鼓风机集团股份有限公司 十万空分

由沈鼓集团、杭汽轮集团和杭氧集团研发团队研发的 10 万空分机组，为国内首次研发、设计、制造和生产，研制难度前所未有的。

沈鼓集团 10 万等级空分压缩机组的成功研制，开启了实现重大技术装备国产化历史新突破的豪迈征程，成为继西门子、曼透平之后，世界上第三家能研制生产 10 万空分压缩机的企业。标志着沈鼓在超大型空分装置用压缩机组研发、设计和制造上，已达到国际先进水平，部分单元技术国际领先，具备了与国际一流压缩机制造商抗衡的能力，进一步巩固了国内风机行业领军企业的地位，树立起重大技术装备国产化新的里程碑。 **CGMA**



大连深蓝泵业有限公司 大型低温罐内潜液泵

罐内潜液泵主要应用于 LNG 接收站、LNG 液化厂、丙烷脱氢装置、乙烯装置中，作用是将储罐中的低温介质输送至下游的运输槽车或者增压泵。该中类型的泵是由低温钢丝



绳悬吊安装在储罐泵井中，泵结构为立式、单吸、泵和电机共轴，一同浸没在低温 LNG 液体中的潜液式离心泵，杜绝了电机发生爆炸或泵内介质泄漏的可能性，避免潜在的火灾危险及减少环境的污染。泵入口处采用变螺距技术的高抗汽蚀性能诱导轮，以提高泵的抗汽蚀性能，以适合低温易气化介质的输送；采用小半径平衡盘结构，连续自动调节可完全平衡轴向力，使轴承在零推力负荷下运转，延长了轴承的使用寿命；在靠近轴承的壳体上设置有振动加速度计，检测泵组的稳定运行。

大连深蓝泵业有限公司研制的大型罐内潜液泵，2016 年 7 月在中海油浙江宁波 LNG 接收站现场一次性开车成功并稳定运行至今，并于 2016 年 11 月通过了由中国机械工业联合会组织的国家级鉴定，取得科技成果鉴定证书以及发明专利。CGMA

南通大通宝富风机有限公司 磁悬浮高速离心鼓风机

与美国 Verdicorp 公司联

合开发的磁悬浮高速离心鼓风机，采用磁悬浮轴承透平，其主要结构为叶轮直接安装在电机轴伸端，而转子被垂直

悬浮于主动式磁性轴承上，不需要增速箱及联轴器，实现由高速电机直接驱动。设备采用永磁直驱同步直流电机，励磁电流波动小于 2A，并采用无级变速控制方式，使鼓风机在 27000 至 35000RPM 内根据实际工况需求进行调整，使其在整个操作范围内效率最优。该产品采用全智能控制，确保了流量、压力满足工艺需求。CGMA



百事德机械（江苏）有限公司 单级高速离心风机

百事德机械（江苏）有限公司的技术参数如下：风量范围 80~500m³/min；适用风压 50~100kpa。



该产品主要技术特点有：气动性能好，采用三元半开式混流叶轮，不易产生涡流，流动损失小；进口导叶调节，机组效率曲线平坦，即使在非设计工况下运转也能取得良好的节能效果；结构紧凑，占地面积小，易于操作；叶轮采用高强度航空铝合金材质，采用进口五坐标联动加工中心进行整体加工，叶轮曲线误差小；增速齿轮使用斜齿轮，在高速旋转下稳定性好，振动和噪声低，使用寿命长；动控制程度高、可靠性好。CGMA

2030 年实现百分百自动化

“在发达国家，包括中国的诸如北京、上海、深圳等地，劳动力用工成本在逐年上升，制造型企业对于自动化的需求也随之剧增，我们预计到 2030 年 DMG MORI 所有交付的设备将达到百分百自动化。” 4 月 11 日下午，在第十届中国数控机床展览会（CCMT 2018）展会期间，DMG MORI 召开的记者发布会上，DMG MORI 集团总裁森雅言博士语出惊人：“而且这种自动化不仅仅体现在制造环节，包括对工件的在线测量、增材制造以及新兴的人工智能等技术都将大大提速制造业进程，这其中数字化是至关重要的一环。”

而数字化恰恰是 DMG MORI 最近几年乃至接下来一段时间全球业务的重点。此次亮相 CCMT 2018，DMG MORI 为大家展示了众多面向未来的加工技术，包括 10 款创新的机床和一体化的自动化系统解决方案。“在 DMG MORI 展位，观众可以体验到数字化、自动化、增材制造的最新发展和创新以及集团在航空航天业的卓越技术。” DMG MORI 中国区总裁多林先生介绍说，“值得一提的是，在现场展示的 10 款产品中，有四款是在中国市场首次亮相的产品，分别是：万能车削中心的全新



左至右依次为：DMG MORI 执行委员会主席克里斯蒂安·特内斯先生、DMG MORI 集团总裁森雅言博士、DMG MORI 中国区总裁多林先生

标杆 CLX 350、粉床式增材制造的完整解决方案 LASERTEC 30 SLM、高精度立式加工中心 NVX 5080 以及 monoBLOCK 机床结构的高生产力加工解决方案 DMU 95 monoBLOCK。”

除了产品展示外，DMG MORI 综合性的数字化解决方案 CELOS 以及预配 Vertico 风格设计的自动化系统依旧是展会的重点。发布会上 DMG MORI 执行委员会主席克里斯蒂安·特内斯先生表示：“新的一年，工业 4.0 依然是机床制造业当之无愧的主题，在此进程中 DMG MORI 正在快速发展成为全球交钥匙总包的合作伙伴。CELOS 为综合性数字化工厂提供模块化的解决方案，其中包括机床、工艺和服务。”

除此之外，DMG MORI 近两年对于增材制造的关注度和投入力度也逐年上升，森雅言博士此的判断是：“增材制造是一个快速增长的市场，预计到 2025 年，有 20% 的零部件要采用增材制造的方式。” **CGMA**

人机协作筑梦未来

“面向未来，人与机器将转变为更深入、更融合的协作关系，从而进入‘人机新世代’。”在不久前召开的2018战略发布会上，美的表示：“这不仅是对美的‘双智战略’的延展，也是力图以大数据和AI为驱动，赋予产品、机器、流程、系统以感知、认知、理解和决策的能力，把美的在产品和产业布局上的独有优势全线打通，并把在制造与生活的实践推往全新高度，为用户带来更美的生活体验。”

在智能制造版块儿，库卡作为全球领先的机器人及解决方案供应商，其任务艰巨，承担着牵手美的深入布局大数据及AI技术的研发和创新的任務，并逐步形成能适应各类复杂生产应用场景的自动化及商业解决方案，为进一步实践智能制造的人机共创夯实了基础。库卡集团监事会成员及市场总监Wilfried Eberhardt认为：“未来，是人类和机器人肩并肩，让生活工作更容易。” **CGMA**

福斯润滑油展出不一样

第十届中国数控机床展览会（CCMT 2018）于4月13日落下帷幕。为期五天的展会吸引了来自海内外众多的企业和客商参观洽谈。福斯润滑油作为官方指定唯一油品合作伙伴助力此次盛会，为一众国际知名机床参展商提供展览所需的各種油品。

值得一提的是围绕福斯油品领先技术和优越特性的主题讲座，以每天六场的高频场次推送给到场的参观者，讲座期间福斯解说人员通过视

频的方式，用众多的实验对比数据向观众详细阐述了福斯油品在实际加工过程众的卓越表现，所谓“没有对比就没有发言权”，难怪有业内人士坦言：“实测数据最能说明一切。”

此外福斯展台最吸引人的地方莫过于现场实验。福斯把实验室搬到展会现场，用生动的实验和易懂的语言给大家展示福斯无与伦比的低油雾、抗泡、触变性、排水性的性能，此举也纷纷引起众多观众驻足咨询。 **CGMA**

见证蔡司的“卓越非凡”

在过去的十几年里，测量市场发生了巨大的变化——其一，测量设备从实验室走向了生产线，从而能够及时、快速地与生产线形成一个闭环，以此调整、提高生产效率。其二，光学、激光等非接触式测量开始出现，所能获得的信息和相关数据越来越多。这也是两个比较明显的趋势。

“如何使用大数据来提升整体的生产效率”已经成为下一阶段的目标，蔡司也会不断在软件方面加大

投入，确保客户在使用一流测量设备的同时，亦能通过大量的有效数据，对质量方面的提升有所帮助。

在不久前召开的中国数控机床展览会上，蔡司为多个行业用户带来了全面的测量解决方案包括针对模具的全自动化在线检测方案、创新的白光技术 ACCURA、O-INSPECT、工业 CT 无损测量以及蔡司在智能制造、智能测量方面的软实力。 **CGMA**

江苏神通阀门股份有限公司



江苏神通阀门股份有限公司位于江苏省启东市南阳镇，公司注册资本 4.86 亿元，是高新技术企业、江苏省创新型企业、节能减排示范企业和江苏省知识产权管理标准化示范企业；建有国家博士后科研工作站、江苏省工程技术研究中心、江苏省核电阀门重点实验室。

公司专业从事新型特种阀门、法兰及锻件的研究、开发、生产与销售，拥有有效专利 237 件，其中发明专利 31 件，主要生产包括蝶阀、球阀、闸阀、截止阀、止回阀、调节阀、特种专用阀，以及法兰及锻件产品，这些产品广泛应用于冶金、核电、火电、煤化工、石油和天然气集输及石油炼化等领域。“神通”牌和“蝶球”牌冶金特种阀门主要应用于冶金行业的高炉煤气干法除尘与煤气回收等节能减排系统，主导产品国内市场占有率达 70% 以上。核电蝶阀、球阀产品方面的国内市场占有率达 90% 以上。

公司通过了美国石油学会 API6D、API609 认证以及 ISO9001 质量管理体系、ISO10012 测量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系认证，以及中国船级社型式认证、TUV 防火认证等。

经中国证监会核准，公司股票于 2010 年 6 月 23 日在深圳证券交易所中小企业板成功上市。



第八届中国国际 压缩机、风机高峰论坛

The 8th International Compressor & Blower Peak Forum

2018年10月25日·上海

论坛主题：

绿色制造：提高整体解决方案

智能制造：大数据提升精准研发，助力企业提升效益



主办单位：中国通用机械工业协会（CGMA）

展览与传媒中心

承办单位：中国通用机械工业协会风机分会

中国通用机械工业协会压缩机分会

电话：010-88393520 转 829

手机：13126697923

联系人：李缦

E-mail: liman@cgmia.org.com