

目 录

怀婵娟（投资者关系管理代表）

emily_huai@hanbell.cn

ir@hanbell.cn

021-51365368

一、市场动态

1. 国务院:6月1日起提高进口自美国部分商品关税
2. 贸易战对制冷设备出口有影响吗?
3. 2019年制冷剂在“环保高压”政策下的市场走势
4. 价格酣战将持续 中央空调将成“下半场”胜负手
5. 财政部发文供热企业三税减免优惠政策延续执行至2020年
6. 大力发展低温空气源热泵、热泵热风机
7. 冷链运输市场三大趋势加码冷链物流
8. 互联网时代, 冷链物流该何去何从?
9. 解读发改经贸352号文件下冷链物流发展
10. 流体机械新型节能与系统智能调控技术”年度进展交流会顺利召开
11. 苗圩: 大力推动制造业高质量发展
12. 中国硬怼美国! 附压缩机加征关税清单
13. 2025年全球无油压缩机总市场规模将达到574.52百万美元
14. 工信部大力推进燃料电池产业创新发展, 多股有望受益
15. 国内高端核电领域压缩机实现国产化
16. 2019新能源车销量不会超过150万
17. 新能源汽车市场新一轮淘汰赛提前开始
18. 全国首个传统燃油车退出时间表研究报告发布, 网友: 这也太快了
19. 仅研发氢能将耽误能源的未来
20. 长三角氢走廊建设发展规划发布 将率先启动建设4条氢高速示范线路
21. 国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”2018重点专项清单: 涉14个光伏项目

22. 一季度中国光伏组件出口涨七成
23. 全球太阳能市场展望：2023 年总装机容量有望达 1.3TW
24. 今年首批 250 个风电光伏平价上网项目落地
25. 解读首批平价项目，光伏下半年会好吗？
26. 综述：封锁华为给美国供应商带来负面影响
27. 两部门明确集成电路设计企业和软件企业税收优惠政策
28. 上海发力集成电路等卡脖子领域，部分企业研发能力已达 7 纳米

二、行业情况

1. 2018 年压缩机应用领域数据报告及行业趋势研判
2. 2018 年我国中央空调行业品牌格局 产品智能化、生态化趋势明显
3. 低环境温度空气源热泵国家强制标准明年 5 月实施
4. 国内双螺杆压缩机节能降耗应用简析
5. 我国真空泵行业发展形势整体良好
6. 全球光伏市场展望 2019~2023

三、企业资讯

1. 美的助力空气源热泵热水系统工况设计研讨会
2. 并入美的集团再进一步，小天鹅 B 股终止上市并摘牌
3. 海尔：中国磁悬浮空调“能量之争”的破局者
4. 盾安中央空调中标世界最大单体煤化工项目
5. 【战略合作】申菱与西域达成战略合作
6. 荃霖携手半导体行业高端项目—重庆聚力成
7. 艾默生出席中国供热展 携全新三联供上市
8. 阿特拉斯·科普柯全新系列永磁空压机上市
9. 英格索兰涡旋式压缩机 W 系列新品成功发布
10. 开山压缩机公司获 6500 万美元地热项目大单
11. 鲍斯又获实用新型专利证书及外观设计专利证书
12. 钛灵特发布重磅产品“**All in One**”系列
13. 捷豹开发出全新第三代两级压缩螺杆机
14. 比亚迪遭美国黑手背后：掌握核心技术才能占据产业话语权！

15. “氢能互通 氢力氢为” 京东物流·士码·舜华氢能物流战略合作发布会在沪举行
16. 厚普携手法液空发展加氢基础设施
17. 普发真空和普旭集团签署战略合作协议
18. 展会直击 | 新品发布/展品拆解/现场直播, 半导体展普旭 (Busch) 继续搞大的!
19. 隆基 M6 大硅片价格公开之因: 加速平价上网!
20. 进击的光伏巨头: 通威崛起的逻辑与底气
21. 退市倒计时! *ST 海润被终止上市
22. 中芯国际与中芯宁波订立框架协议
23. 积塔半导体特色工艺生产线项目厂房今结构封顶
24. 海威华芯: 已开发 5G 基站用 GaN 代工工艺, 发布毫米波频段用砷化镓工艺

四、关于汉钟

1. 汉钟精机: 连续 3 日融资净买入累计 2120.99 万元 (03-11)
2. 校园食品安全事故牵动人心 四类食品可助力全程监控 或涉及这些上市公司
3. 燃料电池概念爆发 产业国产化快速提升
4. 2018 上市公司 IR 互动活跃度榜单发布 上海辖区 25 家公司榜上有名
5. 2018 上市公司 IR 互动活跃度榜单发布 上海辖区 25 家公司榜上有名
6. 氢能装备行业深度: 政策明晰酝酿产业链级机会, 零部件设备率先受益—安信证券
7. 2019 优化营商环境会议, 德耐尔空压机、汉钟精机获经济贡献奖
8. 汉钟精机在印度尼西亚设立合资公司
9. 汉钟精机荣获枫泾镇 2018 年经济发展突出贡献奖
10. 汉钟精机: 2018 年净利同比降 11% 拟 10 派 1.5 元
11. 财报速递: 汉钟精机去年全年净利 2.03 亿 同比下降 11%
12. 氢能源概念逆势走强, 多家上市公司就相关业务作出回应
13. 汉钟精机: 工信部力挺燃料电池 汉钟精机涨停
14. 汉钟精机: 公司在氢燃料电池产业 已成功完成螺杆空气泵的开发 并已交付样机给下游客户
15. 涨停股揭秘: 工信部力挺燃料电池 汉钟精机封涨停

一、 市场动态

1. 国务院:6月1日起提高进口自美国部分商品关税

2019年5月9日,美国政府宣布,自2019年5月10日起,对从中国进口的2000亿美元清单商品加征的关税税率由10%提高到25%。美方上述措施导致中美经贸摩擦升级,违背中美双方关于通过磋商解决贸易分歧的共识,损害双方利益,不符合国际社会的普遍期待。

根据《中华人民共和国对外贸易法》《中华人民共和国进出口关税条例》等法律法规和国际法基本原则,国务院关税税则委员会决定,自2019年6月1日0时起,对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率。现将有关事项公告如下:

一、对《国务院关税税则委员会关于对原产于美国约600亿美元进口商品实施加征关税的公告》(税委会公告〔2018〕8号)中部分商品,提高加征关税税率,按照《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品(第二批)加征关税的公告》(税委会公告〔2018〕6号)公告的税率实施。即:对附件1所列2493个税目商品,实施加征25%的关税;对附件2所列1078个税目商品,实施加征20%的关税;对附件3所列974个税目商品,实施加征10%的关税。对附件4所列595个税目商品,仍实施加征5%的关税。

二、其他事项按照税委会公告〔2018〕6号执行。

国务院关税税则委员会

2019年5月13日

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0514/106907.html> Top↑

2. 贸易战对制冷设备出口有影响吗?

连日来,中美贸易再度火线交锋。美国政府宣布自2019年5月10日起,对从中国进口的2000亿美元清单商品关税税率由10%提高到25%,随即中国政府宣布从6月1日起提高进口自美国部分商品关税。

基于此,我们对过去一年里的相关出口情况进行了汇总,从不同产品的对美出口市场占比来看,并没有表现出明显的统一的趋势性变化,总体上影响不大。

冰箱、冷柜

2018 年对美出口占比分别为 19%、23%

从 2018 年到 2019 年一季度，冰箱冷柜整体出口表现出增长趋势，但其中份额最大的对美出口则一路下行。2018 年受贸易摩擦以及单价提升的影响，对美出口量下降但出口额增长，而今年 Q1 对冰箱冷柜对美出口量额均降，特别是出口额下滑近 25%，出口比重也降到 12%。

对于今年的整体形势，由于对美出口占比较高，除了海尔由于全球布局影响相对较小，其他多数企业都认为情况不太乐观，特别是利润方面，如果汇率不出现大幅贬值来对冲关税和成本，那么出口企业的利润会大幅受影响。未来更多的可能是采购商和制造商在税点让利中取得平衡，长期可能会迫使小冰箱生产线转移至东南亚等低成本低关税的区域，但至少需要两年或更长时间。

家用空调

2018 年对美出口占比 16%

中美贸易战开打已经一年，对中国空调行业的出口业务短期影响有限，不过 2019 冷年的出口节奏还是受到了影响。去年四季度中国对美国出口空调的量有一波激增，今年一季度则是同比下滑 19.2%，整体节奏提前。按照往年的情况，到 4 月底为止，出口美国的空调基本占全年的 70%左右，5 月以后渐入淡季，今年收尾提前，因此对 2019 冷年的出口影响有限。主要影响的应该是 2020 冷年，一方面是当地市场需求的变化，另一方面是出口企业之间的竞争。

对于此次加征，企业的普遍反馈是肯定会影响出货，但影响不大。此外，中国出口美国的空调产品以窗机和移动空调为主，美国当地没有相关产品制造，虽然短期内企业较为被动，但从长期来看，市场只要有需求，加征的关税最后必然会传递给美国当地的消费者。对空调出口企业来说，提前出口只是暂时的解决办法，从长远来看，企业考虑的是产能在全球的转移和布局。

空调电机

2018 年对美出口占比 42%

从数据方面来看，2018 年中国空调电机海外出口市场对美国直接出口约占 42%左右，相比 2017 年有小幅提升，受关税加码政策影响，美中局势始终处于微妙关系，企业多采取“提前”备货以规避风险。这种情况延续到 2019 年一季度有所回缓。从产品细分来看，此次加征延续了去年的清单，其中对单相交流电机出口影响较大。从企业方面来看，以北美为主要出口的企业受影响较大，总体市场来看波及面积有限。

空调压缩机

2018 年对美出口占比 6%

美国对从中国进口的空调压缩机从 2018 年下半年就已经开始实施征收 25% 的关税。对美国出口规模较多的企业都在通过生产线转移、生产基地调配或转口贸易的方式来进行合理避税。总体上中国对美国出口的压缩机总量占比并不多，2018 年对美直接出口约占 5% 左右，因为比例很小，所以大部分主流压缩机企业反馈加税对企业的出口影响有限。但对于一些主营业务出口美国的贸易公司来说却是较为致命性的打击。虽然贸易战对空调压缩机行业的出口影响有限，但是对全球配套资源的配置和人们的信心会产生一定影响。

2018 年对美出口占比 5%

从数据来看，中国冰箱压缩机出口到美国的金额占比很小，2018 年中国冰箱压缩机海外出口市场中对美国直接出口约占 4.7%，2019 年一季度对美国直接出口约占 3%，相对于其他产品而言，影响相对较小。根据几家主要企业反馈，了解到短期内对压缩机出口影响不大，但是长期影响仍然存在。对于长期影响的措施，部分企业也在积极研究中。其中，部分企业有在海外建厂的计划，部分全球布局的企业有订单转移的情况。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0521/106943.html> Top↑

3. 2019 年制冷剂在“环保高压”政策下的市场走势

近期，我国制冷行业行情走势趋好，HCFC-22(R22) 的价格更是一路走高，从而导致制冷剂市场出现原料供应紧张的情况，造成这种现象究其原因主要有两个方面。一方面，随着高压环保政策的实施，一些劣质产能退出，导致一些企业不得不面对减产或停产。另一方面，由于长期的无序开采导致我国萤石优质资源减少，因此开采成本不断上升。而且，国内萤石已经连续多年保持在 400 万吨左右，基本没有增长，可以预计 2019 年萤石的供应依旧紧张。

3 月份，是制冷剂的市场旺季，尽管进入市场旺季，但空调行业内需求预期整体偏弱。目前 R22 生产企业装置运行负荷表现尚可，但因 R22 是进入淘汰期的产品，所以 R22 会慢慢地停止使用，与此同时 R32 和 R410a 的占比将逐步加大，第三代制冷剂也被大量使用，如 R134a。目前 R134a 企业出货阻力巨大，即使报盘下调，下游企业接盘力度仍未出现升温。另外，原料氢氟酸市场不断走弱，对 R134a 的成本面支撑不断减弱。但近日国内 R134a 市场价格有小幅上涨，生产企业装置开工率一般，制冷剂市场需求增加，厂家出货以出口为主，但场内成交价格变化不大。

另外，由于售后市场前期需求较旺，生产企业库存大量向商家手中转移，目前商家库存普遍高位，厂家库存偏低，且存在货源紧张的现象。比如：

一、我国制冷剂 R32 市场整体库存情况较低，国内需求和出口市场需求均保持稳定，厂家库存情况有一定的增长。

二、R134a 生产企业装置运行负荷整体保持平稳。

三、R410a 市场供应较高，商家方面多数保持按需采购。

四、R125 生产企业装置运行负荷中上水平，普遍保持低库存操作。

此外，3 月份生产企业方面预期有一定上调可能性，但上涨空间不大。

虽然制冷剂在 2018 年处于领先地位，但它能够持续多久呢？有关方面指出，2019 年环保压力依然存在，萤石、氢氟酸等原料价格将继续走高。此外，通过近年来的环保，不合规的生产企业已经关闭或整顿，留下的企业生产将更加规范和稳定。此外，R22 属于 HCFC 型制冷剂，通过淘汰进程，到 2020 年将进一步削减到基准的 35%。但 HFC 类制冷剂淘汰政策是以 2020 年—2022 年为基准年，因此 2019 年国内 R32、R125 的产能还会翻番。同时，也要警惕第二代、第三代制冷剂削减进度不及预期的风险；第三代制冷剂处于产能扩展期，有产能过剩的危险。

小知识

制冷剂的选用是一个比较复杂的技术经济问题，需要考虑的因素很多，选择时应根据具体情况，进行全面的技术分析。

一、考虑环保的要求：必须选用符合国家环保法规的制冷剂。

二、考虑制冷剂温度的要求：根据制冷剂温度和冷却条件的不同，选用高温（低压）、中温（中压）、低温（高压）制冷剂。通常选择的制冷剂的标准蒸发温度要低于制冷温度 10℃。选择制冷剂还应考虑制冷装置的冷却条件、使用环境等。

三、考虑制冷剂的性质：根据制冷剂的热力性质、物理性质和化学性质，选用那些无毒、不爆炸、不燃烧的制冷剂；选用传热好、阻力小、与制冷系统用材料相容性好的制冷剂。

四、考虑压缩机的类型：不同的制冷压缩机的工作原理有所不同。体积式压缩机是通过缩小制冷剂蒸气的体积提高其压力的，一般选用单位体积制冷量大的制冷剂，如 R134a、R22 等。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0416/106740.html> Top↑

4. 价格酣战将持续 中央空调将成“下半场”胜负手

数据显示，2018年中央空调行业销售额达967.1亿元，同比增长10.3%，值得一提的是，从2015年之后中央空调保持了年均至少10%以上的增幅，其涨势可谓迅猛。业内人士表示，在高端化、智能化、健康化的家电行业发展大趋势下，空调行业新一轮品牌竞争必将加剧，目前中央空调品类风口已现，未来或将成为决定空调品牌格局的胜负手。

在很多人的印象中，家中安装的空调还是最常见的壁挂式、立柜式空调（统称为分体式空调）。其实，最先应用在商用领域的中央空调也早已开启了家用普及之路，相比分体式空调，中央空调控温更加精确、能耗表现更好，且隐藏式安装的特点也跟符合现代家居的审美标准，目前家用中央空调产品已可以匹配大部分户型需求，未来，伴随着人们生活水平的提高以及对居家舒适度的重视，越来越多的家庭也将更倾向于选择中央空调。

精装市场值得关注 大品牌将收割红利

2018年家电市场零售额规模累计8327亿元（包含25个常见品类），同比增长1.5%，仅是去年增速的七分之一。其中传统家用空调市场品牌格局基本已定，增速出现明显下滑。但受益于住宅产业的调整以及国家政策的稳步推进，精装房市场部品需求近来风声水起，空调配套市场增长很快。

据奥维云网监测数据显示，2018年空调配套规模达到66.9万套，同比增长79.7%，这其中家用中央空调产品占据了较大份额。业内人士预测，得益于国内精装市场的蓬勃趋势，未来中央空调在B端与C端均拥有巨大潜力，而在中央空调领域有着深厚技术积累的大品牌将率先享受到红利。

“分体式”酣战将持续 “另辟蹊径”成巨头共识

如今的分体式空调市场已彻底进入“军阀混战”的格局，TOP10品牌占据了近90%的市场份额，且这一情况将持续相当长一段时间。在此背景下，我们可以看到各大品牌都在积极寻求品牌、技术、营销的差异化，在混战局面下找到突破点，中央空调作为消费升级趋势下切实能够改善人们生活水平的改善型需求产品，已成为各家重点布局的品类。

在刚刚结束的AWE2019上，我们也看到了各大空调厂商都在各自的展位布置了重点区域来集中展示他们在中央空调产品上的技术优势。包括格力/海尔/美的等一线大品牌以及奥克斯/扬子/长虹等中间力量均推出了家用多联机组，在家电市场人口红利时代，分体式空调的大盘是依靠着房地产市场的火爆随之上行的。在如今房地产遇冷情况下，一二级市场受到冲击，分体式空调必将受到挤压，这时候迫切需要新的增长点。广泛的四五线市场亟待开发，伴随国家“煤改电”相关政策，

以采暖为目的的家用中央空调多联机组，必定是未来这一级别市场的趋势。

技术、营销双擎并举 “生活家”是目标群体

“好技术需要好的营销将产品推向更大的舞台”，未来中央空调厂家势必将依托自有分体式空调的成熟渠道结构、规范运作体系、灵活销售策略，构建新零售模式。通过线上线下交互体验式营销、前端设计推介营销、互联网营销、酷粉营销等方式，对传统零售渠道进行补充，使其中央空调产品能够实现全方位、立体化的快速传播，大家合力把盘子做大，引爆家用中央空调市场新一轮增长。

中央空调的目标人群是那些“生活家”。即善于探索生活中的乐趣，对新奇事物充满好奇，也喜欢用个性装饰生活，追求生活的质感的人群，中央空调产品完美匹配了他们的需求。简约设计风格，让家居和人融合度满载；更好的使用感受，满足了他们对于细节的极致追求；便捷的操控，让每次体验都顺其自然。未来，中央空调产品基于在智能、舒适、高效、耐用等层面的持续打磨，势必将成为越多越多“挑剔”的生活家们的最佳选择。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0403/106679.html> Top↑

5. 财政部发文供热企业三税减免优惠政策延续执行至 2020 年

北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、大连、吉林、黑龙江、山东、青岛、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海省（自治区、直辖市、计划单列市）财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局，国家税务总局北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、大连、吉林、黑龙江、山东、青岛、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海省（自治区、直辖市、计划单列市）税务局：

为支持居民供热采暖，现将“三北”地区供热企业(以下称供热企业)增值税、房产税、城镇土地使用税政策通知如下：

一、自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年供暖期结束，对供热企业向居民个人(以下称居民)供热取得的采暖费收入免征增值税。

向居民供热取得的采暖费收入，包括供热企业直接向居民收取的、通过其他单位向居民收取的和由单位代居民缴纳的采暖费。

免征增值税的采暖费收入，应当按照《中华人民共和国增值税暂行条例》第十六条的规定单独核算。通过热力产品经营企业向居民供热的热力产品生产企业，应当根据热力产品经营企业实际从

居民取得的采暖费收入占该经营企业采暖费总收入的比例，计算免征的增值税。

本条所称供暖期，是指当年下半年供暖开始至次年上半年供暖结束的期间。

二、自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对向居民供热收取采暖费的供热企业，为居民供热所使用的厂房及土地免征房产税、城镇土地使用税；对供热企业其他厂房及土地，应当按照规定征收房产税、城镇土地使用税。

对专业供热企业，按其向居民供热取得的采暖费收入占全部采暖费收入的比例，计算免征的房产税、城镇土地使用税。

对兼营供热企业，视其供热所使用的厂房及土地与其他生产经营活动所使用的厂房及土地是否可以区分，按照不同方法计算免征的房产税、城镇土地使用税。可以区分的，对其供热所使用厂房及土地，按向居民供热取得的采暖费收入占全部采暖费收入的比例，计算免征的房产税、城镇土地使用税。难以区分的，对其全部厂房及土地，按向居民供热取得的采暖费收入占其营业收入的比例，计算免征的房产税、城镇土地使用税。

对自供热单位，按向居民供热建筑面积占总供热建筑面积的比例，计算免征供热所使用的厂房及土地的房产税、城镇土地使用税。

三、本通知所称供热企业，是指热力产品生产企业和热力产品经营企业。热力产品生产企业包括专业供热企业、兼营供热企业和自供热单位。

四、本通知所称“三北”地区，是指北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、大连市、吉林省、黑龙江省、山东省、青岛市、河南省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区和新疆维吾尔自治区。

财政部 税务总局

2019 年 4 月 3 日

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0415/106735.html> Top↑

6. 大力发展低温空气源热泵、热泵热风机

在《山东省冬季清洁取暖规划(2018—2022 年)》中提到，2020 年全省平均清洁取暖率达到 70% 以上，其中，20 万人口以上城市基本实现清洁取暖全覆盖。到 2022 年，全省清洁取暖率达到 80% 以上。其中，县城及以上城市基本实现清洁取暖全覆盖，农村地区平均清洁取暖率达到 75% 左右。

济南、青岛、烟台等 3 市作为省新旧动能转换核心区，要率先形成电取暖等替代散烧煤的清洁取暖基本格局。按照宜电则电、宜可再生能源则可再生能源，集中与分散相结合的原则，在优先发展集中供暖的同时，积极发展空气能等多种能源取暖。

根据气温、水源、土壤等条件特性，结合电网架构能力，因地制宜优先选用低温空气源、污水源等热泵取暖，发挥电能高品质优势，充分利用低品位的能源热量，提升电能取暖效率。在不具备集中供暖条件的区域，发展热泵热风机、户用空气源热泵等分散式电取暖。

在热力管网覆盖不到的区域和城市规划新区，根据热负荷需求和可利用资源条件，大力发展空气源热泵、污水源热泵等区域性集中供暖，作为城市集中供暖的重要补充。

对农村幼儿园、中小学、卫生院、便民服务中心等公共服务设施及新型农村社区，应主要推广空气源热泵、海水源热泵等小型集中供暖。对于经济基础较好、区域电网网架结构相对可靠，且电力供应有保障的村镇地区或中心村，因地制宜有序开展煤改电工程，推广空气源热泵、热泵热风机等取暖。

大力发展低温空气源热泵、热泵热风机，积极发展污水源热泵、吸收式热泵，进一步提升热泵产业层次和规模，形成从主机制造、零部件制造、关键设备配套、技术服务等完整产业链，打造青岛、烟台、潍坊、淄博、德州、莱芜等热泵产业集群，进一步巩固山东省在全国热泵强省产业地位。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0418/106759.html> Top↑

7. 冷链运输市场三大趋势加码冷链物流

近几年国内冷链运输市场发展迅猛，在迅速发展的冷链运输专业市场中，以电商平台、快递公司和初创企业为代表性的企业陆续选取加码冷链运输。企业并购非常活跃，成交额日渐高涨。

据数据显示，2018 年冷链物流基本面持续向好。与此同时，政府部门不断完善冷链运输服务行业管控，不断加强农产品产地冷链物流体系建设。

探讨发觉，国内冷链运输服务行业正面临着城配专业市场迅速崛起、技术应用不断升级、平台模式趋于成熟三个主要的发展趋势。

城配专业市场迅速崛起

随着传统式知名品牌企业、连锁店零售业、餐饮业对冷链运输市场需求不断增多，以生鲜电商为代表的用户也持续增长。

在市场需求驱动下，城配市场迅速崛起，年复合增长率稳步提升。与此同时，鉴于城配专业市场服务存在城市冷库资源量有限、交付复杂等较高门槛，其盈利性相对较高，市场利润率超过冷链仓储服务利润率及干线运输利润率。

物流信息技术应用领域升

冷链运输技术涉及仓内运营管理、物流运输管理以及管理增效技术，这些技术已普遍应用到物流行业实际生产中，并不断向互联网大数据、AI人工智能大方向发展。

仓内运营管理技术基于电子自动识别技术、人工智能技术及机械自动化技术。典型性的仓内搬运机器人在以电商平台为代表性的冷库中应用较多，这能够提高仓库管理效率并减少成本。随着人工智能深入发展，无人化仓内运营前景可期。

物流运输科技则基于物联网技术。其在温度监测、智能电子栅栏门等全过程监控及安全管理措施中多有实施，实际效果取决于运输管理效率及运输标准监控提升。随着冷链运输机器设备大范围接入物流网，其将在远程操作、实时控制方向落地大量应用。

管理增效科技主要基于电子化软件技术。比如，OMS、WMS、TMS 等系统。近年来，随着移动互联网技术不断发展，原来分散型管理的部分环节进行统筹管理已成为可能。这对整体管理效率提升、成本管控都有裨益。未来，随着互联网大数据及人工智能技术的未来发展应用，线路优化、订单整合等功能将不断加强，其在规模化企业的应用有望广泛推进，助力企业经营管理效率更上层楼。

平台模式探寻实践

效仿其它行业撮合、统筹类平台的成功实践，冷链行业不断地探求巧用社会资源的方式。

目前，应用平台有两种模式。一是平台为供需双方提供交易撮合，收取服务费；二是统筹冷链资源统一提供服务，收取服务费。

其它平台往往还提供相关增值服务，如金融业等增值服务，并收取额外费用。因此，平台模式纳入社会第三方的冷链运输资源，可以提升企业对于客户的服务范围及服务深度。

观点：

目前，中国生鲜消费需求逐年增长，中国消费者对食品的质量和安全的越来越高，加之今年国家出台一系列冷链物流相关政策，发挥物流对农业的支撑带动作用，加强农产品产地冷链物流体系建设。不难看出，在政策支持与市场需求的驱动下，冷链物流市场具有潜在发展空间。

因此，企业在发展壮大过程中要抓住市场机遇，提升自身技术，探索发展模式。这样，或许才能在千亿级冷链市场规模中占有一席之地，在这物流行业“蓝海市场”中找到出路、瞄准方向、走深走实、行稳致远。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0505/106843.html> Top↑

8. 互联网时代，冷链物流该何去何从？

近年来，市场、饮食、消费三种因素共同推进农产品升级，农产品成为行业风口导致消费者对冷链物流的需求增加，然而目前我国冷链物流体系发展并不完善，市场主要玩家为传统物流与自营电商，冷链物流市场也将面临进一步的争夺。

以吃为例，从古至今中国人对“吃”的热爱都没有变过，在现今如何吃的健康、营养为国人新追求，有机蔬菜、无农药水果成为时下新宠。同时，随着国内物流体系的完善，运输技术的提高，农产品正成为新风口。

就在今年3月1日，由国家发改委牵头、24部委联合发布的《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》中明确指出，要加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设，发展如“生鲜电商+冷链宅配”、“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式。

矛盾：日渐增长的农产品市场需求与落后的冷链物流体系

诚然，随着电商的发展，国内物流体系已相当完善，但冷链物流的建设还比较落后。

国内冷链物流起步于20世纪50年代左右，尽管70年时间里已发展成不小的规模，但与其他细分领域对比起来，农产品冷链物流体系的发展仍有诸多差距。据公开数据，国内每年约流通4亿吨的生鲜产品，冷链流通率却十分“不够看”。资料显示，目前国内在果蔬、肉类、水产品上的冷链流通率为5%、15%和23%，而欧美发达国家在肉禽上的流通率为100%，果蔬方面也有95%以上。

国内流通率过低，说明中国大部分的农产品仍是常温流通。虽然冷库、冷藏厂等方面所得硕果颇多，但受技术、资金等限制，农产品在运输、销售等后续环节上依旧存在“断链”情况。除此之外，中国农业种植具有分散、面积小、经纬跨度大等特点，也影响了冷链物流体系的建设。

以前阵子大火的鲜花电商为例，鲜花的特殊性要求企业进行全程冷链运输，以花加为代表的鲜花电商通过研发环保周转箱等方式，大大减少了鲜花运输过程中的损耗。据有关数据，花加的供应

链环节总成本因此下降 20%。可见，完善的冷链物流系统，才能降低腐坏率，更好地保障农产品的质量，带来经济和社会效益。

与此同时，在消费升级与“养生”观念的双重影响下，消费者对丹东草莓、烟台樱桃、云南菌菇等受季节、区域影响大的农产品需求日益增加，而此类产品对物流、尤其是冷链运输技术有严格要求。

日益增长的市场需求与落后的冷链物流体系产生巨大矛盾，难成规模的农产品冷链物流，大大限制了国内农产品贸易的发展，农产品冷链物流体系和骨干网络建设迫在眉睫。

战场：传统物流 VS 自营电商

在农产品巨大的市场需求与政策加持下，各大企业纷纷开始冷链物流体系建设，形成了由传统物流企业、自营电商、专业冷链服务商、合资物流企业四大类竞争者并存的局面，其中又以传统物流企业和自营电商这一对“相爱相杀”的竞争者为主，二者之间的较量主要围绕农产品运输中的“最先一公里”与“最后一公里”进行。

先说“最先一公里”方面的措施。

最先一公里是整个冷链运输体系中的基石。农产品易腐坏，采摘后的分级贮藏是农产品后续流通的重要保障，因此冷链运输的前端建设成为了传统物流企业和自营电商关注的重点。

传统物流企业中表现较为突出、发展较快的是顺丰。作为一家直营制的快递龙头企业，顺丰凭借着自身在冷链物流方面的优势，与中铁快运、夏晖公司等合作成立公司，进一步抢占农产品冷链物流这一市场。

比如在物流运输中，以“端到端的全程可追溯的常温+良好的冷链物流服务”为招牌，通过在产地建立农产品低温保鲜库，解决了农产品采摘后难保存问题，有效保证农产品质量。

京东作为自营电商巨头之一，早在 2016 年 1 月就成立了生鲜事业部，此后大力发展相关业务，比如与业内“大玩家”日本物流巨头雅玛多进行战略合作，发展冷链物流方面的项目。京东在冷链运输方面的布局相当完善，涵盖了纯配服务、仓配服务、原产地生鲜产品服务、B2B 服务等。

在“最先一公里”方面，京东在农产品原产地建立协同仓，大幅缩短中间环节，实现产地直发，48 小时送达。不仅如此，京东将原产地协同仓与农村电商相结合，依托冷链物流技术，很好地解决了“农产品进城”问题，仁寿县枇杷就是最典型的例子，其借助京东的电商平台与物流体系，销往全国。

对比起来，二者方式大同小异，皆是从产地集配中心、冷库等商品化处理设施入手，主要目的都是推动农产品在田地就变成标准化的商品，技术、资金等方面也相差无几，但从成本等角度看，京东压力更低。

京东在“最先一公里”的建设上，更多的是为自身电商平台的销售服务，保障生产与销售的高效对接。而顺丰于此的建设，更多的是为了拓展自身物流业务，淘宝、天猫等平台对其影响较大。

再看“最后一公里”的竞争。

“最后一公里”以“宅配”服务模式为主，但受各种原因限制，传统物流企业和自营电商更多是通过建设“前置仓”来解决农产品的最后配送问题。除此之外，如何保障农产品“安全无误”地进入最后一公里也是传统物流企业和自营电商关注的重点。

自营电商方面，京东的战略包括京东新通路、山姆云仓、京东便利店等，通过与沃尔玛合作实现了优势互补，沃尔玛借助京东进行线上增量，京东从沃尔玛获得门店资源，进行前置仓布局。

除此之外，京东还采取了“厂家提供冷链物流+平台提供最后一公里服务”的反向打法。以巧克力为例，其与玛氏合作，借助玛氏先进的冷链物流技术、运输体系，保证产品“安全”进入最后一公里环节。

而传统物流企业方面，顺丰采取的是“前置仓+店配”的模式，利用前置仓资源，发挥自身配送优势，缩短农产品等易腐坏商品的配送时间。拿对保鲜要求极高的大闸蟹举例，在常州打捞的新鲜螃蟹，通过顺丰的物流体系最快能在1小时内运输到有冷链仓的苏州、无锡，而后经过中转，将大闸蟹送至上海、苏州等城市只需4小时。

综合对比来看，京东“业务”更简单。京东是电商出身，胜负关键点在于线上线下运营能力；而物流企业出身的顺丰，则需要将自身快递网络、线上交易平台和线下实体三者结合起来，有一定挑战。

但顺丰在保障农产品“安全”进入最后一公里的能力上却是其他企业不能比拟的，无论是冷藏车、车厢控温，还是冷链仓建设，顺丰都领先于其他物流企业。不仅如此，顺丰在包装技术方面已申请国家专利36项，另有食品鲜活类包装方案60余套。

在此基础上，顺丰还与中铁快运合作成立公司，利用高铁运输覆盖广、站点分布密集、速度快、受天气影响小等优点，为农产品运输提供“安全稳定”的运输环境，提高物流效率。

诚然，京东、苏宁等自营电商在运输基础设施、冷链仓库建设等方面各有优势，但与“专业运

输员”顺丰相比，无论是技术、运输网络、运输工具，都略逊一筹。

除此之外，不管是“最先一公里”还是“最后一公里”，都有着相当多的竞争者。比如传统物流企业中的中、圆、申三通，也在布局冷链物流，且各有优势。如申通成立上海申雪子公司，效率高；作为三通中唯一一个有航空运力的企业，圆通入局冷链物流行业轻松；而中通，在发展冷链物流上的成本最低。此外，与京东模式相似的“苏鲜生”、“盒马鲜生”，同样是农产品冷链物流领域有力竞争者。

总而言之，在政策、技术与市场形成的铁三角里，冷链物流将持续发展，而作为此中“净土”的农产品细分领域，将是市场争夺的下一个目标。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0527/106979.html> Top↑

9. 解读发改经贸 352 号文件下冷链物流发展

日前，国家发改委、商务部等 24 个有关部门联合发布了《关于推动物流高质量发展 促进形成强大国内市场的意见》（发改经贸【2019】352 号），其中涉及多项冷链物流发展意见，这对行业发展而言意义重大。

1、加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设

聚焦农产品流通“最先一公里”，加强农产品产地冷链物流体系建设，鼓励企业利用产地现有常温仓储设施改造或就近新建产后预冷、贮藏保鲜、分级包装等冷链物流基础设施，开展分拣、包装等流通加工业务。

解读：第一句话在今年的一号文件中已经提出，说明国家各部门在推动冷链物流发展方面的思路是一贯的，统一的。农产品物流骨干网络在我国尚未完善，它的建设需要结合全国各地主产区、消费地、产品特色、交通环境、基础设施等多方面因素来建设，需要国家和地方协同共施。只有农产品骨干物流网络健全，农产品的流通成本才能降低，流通效率才能进一步提升。

“冷链最先一公里”体系的建设，是整个全程冷链体系是否牢靠的基石，因为一旦产品在采摘后不能及时预冷、贮藏和分级，将会对农产品流通周期造成不可逆的影响，即便后续冷链过程做的再好也无济于事，甚至会造成更大的资源浪费。这就好比，战术的勤奋只会放大战略失误造成的影响。

近年来有很多地方的农产品发生滞销现象，造成农民损失严重。其中很重要的原因就是产后缺乏预冷、贮藏和加工，无法实现错峰销售和品牌升值。因此要建立健全农产品产后服务体系，从

产地集配中心、冷库等商品化处理设施入手，推动农产品在田头就变成标准化的高附加值商品，把农产品产业链增值更多留在乡村、惠及农民。这方面可以借鉴政府+企业合作社+生鲜平台、销地农批市场、大型商超的建设和运营思路，保障生产与销售渠道的高效对接。

此外，宜充分利用现有的常温设施，避免资源重复浪费，日本有很多田间地头的加工厂，都是一些普通厂房改造而成，虽不起眼但很实用。

2、鼓励企业创新冷链物流基础设施经营模式，开展多品种经营和“产销双向合作”，提高淡季期间设施利用率。

解读：如何提升淡季期间设施的利用率，一直是政府、企业包括农业合作社头疼的问题，比如产地冷库，很多地方政府为了扶植当地农业做大做强，前期投入资金建设冷库，但往往由于农作物淡旺季明显而导致冷库的闲置和荒废。改变这种局面比较切实可行的方式，一是开展多品种经营和种植手段，减少明显淡旺季；二是推行产地移动式冷库，即需即用，多地共享，提高利用率。

在冷链物流基础设施的经营上，可以采取政府投建占股、企业收费经营的运作模式，充分发挥政府和市场的双重引导作用，这可能会比一味地资金补贴、以奖代补效果更好。

3、加强邮政、快递物流与特色农产品产地合作，畅通农产品“上行”通道。

解读：农产品上行一直是老大难问题，尤其是生鲜农产品，主要原因还是产地冷链物流网点太少，无法同骨干物流网络有效衔接。

截至当前，全国邮政和快递末端网点备案数量已突破 10 万个，这些网点犹如末梢神经一般渗透到各个农产品产地。如果能把这些网点赋上冷链基本功能，或许会成为打通农产品上行通道的利器法宝。

4、发展第三方冷链物流全程监控平台，加强全程温度、湿度监控，减少“断链”隐患，保障生鲜农产品品质和消费安全。

解读：信息监控能防止企业为降低成本而惯用的不打冷、少打冷，从而保障食品安全。从技术角度而言，冷链物流监控平台的实现不成问题，关键还是成本增加因素的考量。

成本的一加一减，背后是冷链价格与价值的博弈。只有明白这一点，多方位引导消费市场充分认可并愿意为冷链物流的价值买单，冷链行业才能尽早实现全程不断链。

5、鼓励和引导大型农产品流通企业拓展社区服务网点，减少中间环节，降低农产品物流成本。

解读：我国农产品传统流通特点是流通环节多，层层加价，损耗严重，这导致的结果是菜贱伤

农，菜贵伤民。

因此，鼓励和引导大型农产品流通企业拓展社区服务网点，可以有效减少中间环节和损耗，打造城乡高效配送体系，生鲜社区店是未来发展趋势。这其中应该与互联网深度结合，打通 F2C 生态闭环，大型农产品流通企业应占主导地位，即产业+互联网，而非互联网+产业。

6、发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式，改善消费者体验。

解读：无论是生鲜电商，还是中央厨房加工的餐饮外卖，都需要迈开两条腿才能发展的好，一是产品要好，二是冷链物流要好，二者缺一不可。这也是为什么全国 95% 的生鲜电商平台都不盈利的重要原因，因为大多数冷链物流不到位，冷链不好就会导致消费者体验差，粘性差。去年以来为数不多的融到资的生鲜电商平台，都把钱投到冷链物流体系的建设，这很能说明问题。

7、推动地方全面落实冷链物流企业用水、用电、用气与工业同价政策。

解读：这里面重点要提的是冷库，众所周知冷库是能耗大户，据统计 2018 年全国冷库耗电总费用超过 800 亿元。尽管 2013 年国家发改委曾下发通知，规定农产品批发市场、农贸市场用电、农产品冷链物流的冷库用电价格实现与工业用电同价，但目前很多地方的冷库用电性质仍属于商业用电，这一现象亟需推动改变。

8、探索开行国内冷链货运班列和“点对点”铁路冷链运输。

解读：冷链零担市场未来发展前景巨大，因为小 B 和 C 端客户需求众多，在这种情况下探索冷链公路和铁路货运班列，将有助于建立冷链零担市场布局优势，目前像京东物流等已全面开放这一领域的业务。

此外，随着公转铁和多式联运改革的推进，以及“一带一路”的全面推进，铁路冷链物流的运力正逐步释放，在超过 1000 公里的长距离运输上铁路冷链物流无论是价格还是时效都有优势。需要强调的是，铁路冷链的点对点运输，并不会完全取代公路冷链运输，两端的货物集散、短驳、配送都需要与公路冷链协作配合。

9、研发使用适应生鲜农产品网络销售的可重复使用的冷藏箱或保冷袋，提升配送效率。

解读：白色泡沫箱+冰排（袋），一直是冷链终端配送的主要工具，随着我国生鲜电商市场规模的快速增长，每年随之产生近 3 亿个泡沫箱及 10 亿冰袋的冷链耗材。虽然现有工具的好处是成本低，但缺点同样明显：白色污染、食品安全隐患（如直接接触）。在欧美、日本等冷链发达国家，很少见到泡沫箱的使用，基本都是可重复使用、可折叠回收的冷藏箱（罩）。

10、在货物来源可追溯、流向可追踪的情况下，研究出台允许动检证变更目的地的操作规范，为冷链物流跨区域分拨提供便利。

解读：目前各地的动检证政策不一样，流程非常复杂，对于肉制品的运输和销售效率影响比较大。动检证的目的是确保货物来源可追溯、流向可追踪，这可以通过信息手段和生产端的检验检疫来控制，没有必要每个环节都通过动检证来约束。我国进口肉制品就是采用原产地备案和海关检疫查验的方式，一旦通过就可以全国流通，这方面的经验可以借鉴。

<http://www.chinaiol.com/cold/t/0416/30209490.html> Top↑

10. “流体机械新型节能与系统智能调控技术”年度进展交流会顺利召开

4月28日，由沈鼓集团透平公司为牵头单位、西安交通大学流体机械及工程系席光教授为项目负责人的国家重点研发计划项目“流体机械新型节能与系统智能调控技术”年度进展交流会在西安顺利召开。项目负责人席光教授、沈鼓集团副总工程师杨树华、西安交通大学科研院综合处副处长王庆琳、项目专家委员会成员张楚华教授、清华大学罗先武教授、西安交通大学刘立军教授、江苏大学袁建平研究员及各参研单位代表、项目骨干成员共计50余人出席会议。国家重点研发计划项目“流体机械新型节能与系统智能调控技术”于2018年5月获得科技部立项，项目以突破叶片式流体机械新型节能及系统智能调控技术为目标，从流动理论预测能力提升、设计技术优化集成、系统匹配设计出发，解决流体机械行业核心产品性能与国际先进水平的差距问题，通过专门技术创新与先进技术集成大幅度提升我国流体机械及系统的节能水平，为实施我国节能减排战略和提升我国重大装备的自主研制能力做出重要贡献。

http://www.cgmia.org.cn/news_view.aspx?TypeId=5&Id=781&Fid=t2:5:2 Top↑

11. 苗圩：大力推动制造业高质量发展

近日，工业和信息化部党组书记、部长苗圩在《求是》杂志发表题为《大力推动制造业高质量发展》的文章。

制造业是立国之本、强国之基，从根本上决定着一个国家的综合实力和国际竞争力。2018年底召开的中央经济工作会议指出，要推动制造业高质量发展，坚定不移建设制造强国。这就进一步

明确了新时代我国制造业发展的历史任务，为当前和今后一个时期我国制造业发展指明了方向。从制造大国走向制造强国，我们处在进行时当中，需要进一步提高思想认识，把握内涵，突出重点，采取有力措施，大力推动制造业高质量发展。

一、推动制造业高质量发展，是建设社会主义现代化强国的必由之路

习近平总书记在党的十九大报告中指出，坚持和发展中国特色社会主义，总任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴，在全面建成小康社会的基础上，分两步走在本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。工业化是现代化的基础和前提，制造业是推动工业化和现代化的主力军。对于我们这样的大国而言，没有强大的、高质量发展的制造业，工业化和现代化的奋斗目标就难以实现。

纵观世界近现代历史，制造业的持续发展和转型升级，是主要发达国家现代化的共同经验。18世纪中后期，第一次工业革命开启于英国，以大规模工厂化生产取代个体工场手工生产为标志的现代制造业快速崛起，推动英国率先完成工业化。19世纪末，德国、美国抓住第二次工业革命的历史机遇，在电力、机械等领域形成领先优势，实现了现代化。第二次世界大战后，日本在钢铁、电子、汽车等产业快速发展的支撑下，跻身发达国家行列。在这些国家的现代化进程中，不断完善升级的制造业体系发挥了至关重要的作用。反观一些曾经也在工业化上取得不俗成绩的发展中国家，由于放松对制造业发展的坚持，特别是忽视推动制造业转型升级，陷入了经济增长缓慢、收入提升停滞的“中等收入陷阱”。

适应我国工业化发展新阶段的要求，必须加快制造业向高质量发展的根本转变。按照经典工业化理论的指标衡量，我国已进入工业化后期。跨越工业化后期的瓶颈制约，对支撑社会主义现代化目标至关重要。这一时期，经济发展进入新常态，突出特征是经济增速换挡、产业结构升级、发展动力转换。近年来，我国制造业增速明显回落，面临产能过剩、供需失衡、新旧动能转换缓慢等一系列突出矛盾，原有以数量、规模、速度为主要特征的增长模式，已难以适应、把握、引领经济发展新常态的要求。正如习近平总书记所指出的，“我国经济规模很大、但依然大而不强，我国经济增速很快、但依然快而不优。主要依靠资源等要素投入推动经济增长和规模扩张的粗放型发展方式是不可持续的”。要改变这种状况，最根本的是要坚持质量第一、效益优先，转变发展方式，推进结构调整，推动质量变革、效率变革、动力变革，走制造业高质量发展道路。

建设社会主义现代化强国，要求坚持不懈地推动制造业高质量发展。新中国成立70年特别是

改革开放 40 多年来，我国制造业持续快速发展，建成了门类齐全、独立完整的工业体系，成为世界制造业第一大国，有力推动了工业化和现代化进程，显著增强了我国综合国力，支撑了我国的大国地位。党的十九大明确提出到本世纪中叶建成社会主义现代化强国，对制造业高质量发展提出了新的要求。同时，实现农业现代化、国防和军队现代化，建设科技强国、海洋强国、交通强国、质量强国、航天强国、网络强国等，也都需要制造业提供更先进的技术、产品和装备。当前，我国制造业大而不强，总体上仍处于全球价值链中低端，与世界先进水平相比，在技术创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、企业国际竞争力等方面差距明显。要支撑“两个一百年”奋斗目标的实现，必须加快制造业转型升级、提质增效，实现由大到强的跨越。

二、推动制造业高质量发展，是实现经济高质量发展的重中之重

党的十九大作出我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大判断。推动高质量发展是当前和今后一个时期谋划经济工作的根本方针。制造业是实体经济的主体，制造业的高质量发展关系到经济高质量发展的全局，必须摆在更加突出的位置。

建设现代化经济体系的重要着力点是制造业。建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标，必须把发展经济的着力点放在实体经济上，抓实体经济一定要抓好制造业。目前，我国制造业在国内生产总值中的比重仍接近 30%，是推动国民经济增长的主导力量。制造业价值链长、关联性强、带动力大，为农业、服务业提供原料、设备、动力和技术保障，在很大程度上决定着现代农业、现代服务业的发展水平。制造业通常还是国民经济各部门中生产效率最高、提升速度最快的部门，要提高经济发展的整体效率效益，离不开制造业的引领和支撑。没有高质量的制造业，就难以提高供给体系的质量，就没有整个经济发展的高质量。国际经验也表明，经济发展质量高的国家和地区，往往拥有竞争力较强的制造业，这也是发达国家很多时候被称为工业化国家的原因。因此，建设现代化经济体系，推动经济高质量发展，关键在制造业，重点也在制造业。

国际产业竞争博弈的焦点在制造业。当前，制造业国际竞争格局深刻变化。发达国家纷纷实施“再工业化”战略，加强对先进制造业前瞻性布局，抢占未来产业竞争制高点。今年 2 月，德国发布《国家工业战略 2030》，强调要坚持以制造业为基础的发展模式，提出将制造业增加值比重由目前的 23% 提高到 25%。美国政府近期发布《美国先进制造业领导力战略》等政策文件，提出聚焦发展人工智能、先进制造、量子科技和 5G 技术等关键领域。与此同时，一些发展中国家也积极利用低成本劳动力优势，承接国际产业转移。从我国情况看，制造业经过多年高速增长，“有没有”

的问题已基本解决，“好不好”的问题日益突出，主要表现在低端产品过剩，高端产品不足，供给无法精准匹配需求。无论是参与国际竞争，还是适应国内消费升级，都要求制造业加快向高质量发展转变。

经济深层次结构性矛盾集中在制造业。当前制约我国经济发展的因素主要是结构性的，矛盾的主要方面在供给侧，必须把改善供给侧结构作为主攻方向。制造业是各类资源要素最集中的领域，是供给侧结构性改革的主战场。近年来，我国制造业占国内生产总值的比重出现了过早过快下降的苗头。分析原因，主要是由三大结构性矛盾造成的。首先，制造业内部存在结构性供需失衡，一些行业产能严重过剩，同时大量关键装备、核心技术和高端产品依然依赖进口，经常受到出口国限制甚至“断供”的威胁，制造业供给体系满足和引领消费结构升级的能力不强。其次，金融和实体经济失衡，一定程度上存在资金“脱实向虚”的现象，制造业企业融资难、融资贵问题突出。2013—2017年我国中长期贷款余额中，制造业领域占比已从2013年的11.2%下滑至2017年的7.4%。第三，房地产与实体经济失衡，大量资金涌入房地产市场，除了资金流向出现问题外，推高了制造业发展的成本。化解上述结构性矛盾，必须坚持问题导向，在供给侧上下功夫，推动体制机制改革创新，提高制造业供给体系质量，推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

三、推动制造业高质量发展，是全面用好重要战略机遇期的根本要求

中央经济工作会议强调，我国发展仍处于并将长期处于重要战略机遇期，要紧扣重要战略机遇新内涵，加快经济结构优化升级，提升科技创新能力，深化改革开放，加快绿色发展，参与全球经济治理体系变革，变压力为加快推动经济高质量发展的动力。党中央对重要战略机遇新内涵的阐述，为推动制造业高质量发展指明了方向，坚定了我们建设制造强国的信心和决心。

回顾历史，我国制造业就是通过用好战略机遇期发展壮大起来的。新中国成立后，以美国为首的西方国家对我国实行封锁，我们党坚持自力更生、艰苦奋斗，在“一穷二白”的基础上建立了世界上最完整的工业体系。上世纪70年代末，我们党根据对国际国内形势的判断，把工作重心转移到经济建设上来，开启了改革开放伟大事业，制造业开始快速发展。90年代初国际形势再次发生重大变化，党中央牢牢把握和平与发展的时代主题，进一步深化改革开放，确立建设社会主义市场经济的目标，加快融入全球经济循环，推动制造业发展再上新台阶。进入新世纪，党的十六大提出了“重要战略机遇期”的重要判断，制造业充分把握这一机遇加快发展，实现向制造大国的历史

性跨越。党的十八大报告明确指出，“我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期”，提出“必须深刻理解、紧紧抓住、切实用好这样的新机遇”。正是在这一思想的指导下，进入新时代，我国制造业转型升级步伐明显加快，综合实力稳步提升，为建设制造强国奠定了坚实基础。

展望未来，制造业要坚定不移抓机遇、用机遇，加快实现向高质量发展的根本性转变。从结构优化升级来看，当前我国制造业还存在大量低端低效环节，2018 年我国高技术制造业增加值仅占规模以上工业增加值的 13.9%，产业结构提升的空间巨大。从创新能力看，制造业技术创新能力仍然不强，科技创新对产业发展的支撑不足，2017 年我国规模以上制造业企业研发投入强度仅为 1.14%。欧盟最新的工业研发投资报告显示，全球研发投入前 50 的企业中，我国仅有华为一家上榜，依靠技术创新提升质量效益前景广阔。从绿色发展水平看，与发达国家相比我国能源资源利用效率仍然偏低，资源环境承载力接近上限。推动绿色发展既是推动经济可持续发展的迫切要求，也为节能环保等新兴产业发展带来重要机遇。我们要紧扣重要战略机遇新内涵，坚持把提高效率效益作为根本要求，把科技创新作为根本动力，把市场化改革作为政策取向，把扩大开放作为重要途径，全面用好重要战略机遇期，推动制造业高质量发展。

四、推动制造业高质量发展的主要任务

习近平总书记指出，我国经济由高速增长转向高质量发展，这是必须迈过的坎，每个产业、每个企业都要朝着这个方向坚定往前走。贯彻落实习近平总书记的重要指示精神，推动制造业高质量发展，要坚持供给侧结构性改革的主线不动摇，在“巩固、增强、提升、畅通”上狠下功夫，以促进技术变革、提升产业链条为核心，巩固“三去一降一补”成果，增强微观主体活力，推动科技、金融、人才与实体经济良性循环，扭转制造业比重过快下降态势，加快制造业由大到强的转变跃升。

着力增强制造业技术创新能力。制造业是科技创新的主战场。我国制造业在核心技术、关键产品、重大技术装备等方面瓶颈短板多，全要素生产率较发达国家平均水平低 10 个百分点以上。习近平总书记指出，核心技术是国之重器，当今世界，谁牵住了科技创新这个“牛鼻子”，谁走好了科技创新这步先手棋，谁就能占领先机、赢得优势。推动制造业高质量发展，必须把创新摆在制造业发展全局的核心位置。增强制造业技术创新能力，要突出解决三个方面问题。一是解决科技和产业“两张皮”的问题，进一步深化科技体制改革，围绕产业链部署创新链，推进产学研协同创新，提高科技创新对产业发展的支撑能力。二是强化关键共性技术供给，布局建设一批制造业创新中心，构建开放、协同、高效的共性技术研发平台，跨越基础研究到产业化之间的“死亡之谷”，加快科

技成果转化现实生产力。三是健全以企业为主体的产学研一体化创新机制，探索“揭榜挂帅”等创新机制，鼓励企业牵头组建创新联合体，承担重大科技项目和重大工程任务，加快突破关键核心技术。

着力推动先进制造业和现代服务业融合发展。融合是现代产业发展的显著特征和重要趋势，也是推动制造业高质量发展的有效途径。当前，全球产业发展的一个突出特点是专业分工和产业融合并行共进，新一代信息技术与制造业的深度融合推动制造业模式和企业形态根本性变革，全球经济正加速向以融合为特征的数字经济、智能经济转型。2017年我国数字经济规模达27.2万亿元，对国内生产总值的贡献率达55%。党的十九大报告强调，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。要统筹新型基础设施、新型通用技术、新业态新模式和新型监管方式，加快建设5G、工业互联网等新型智能基础设施，强化大数据、人工智能等新型通用技术的引领带动作用，培育发展网络化协同研发制造、大规模个性化定制、云制造等智能制造新业态新模式，构建友好监管环境，提高先进制造业与现代服务业融合发展水平。

着力加快制造业结构优化升级。优化结构是适应生产要素条件变化、推动制造业高质量发展的关键所在。习近平总书记强调，把经济发展抓好，关键还是转方式、调结构，推动产业结构加快由中低端向中高端迈进。推动制造业结构优化升级，要坚持两手抓，一手抓传统产业改造升级，一手抓新兴产业培育，加快制造业向高端、智能、绿色、服务方向转型升级，推动新旧动能接续转换。要纠正认识偏差，不能把新动能简单理解为就是培育发展新兴产业，运用新技术新业态新模式改造提升传统产业也是新动能。我国制造业中传统产业占比超过80%，改造提升传统产业具有巨大潜力和市场空间。要坚持深化供给侧结构性改革不动摇，加快处置“僵尸企业”，实施新一轮重大技术改造升级工程，大力培育发展新能源汽车、新材料、人工智能等新兴产业，打造一批世界级先进制造业集群，保持好全球最完整的产业体系，不断提升产业链水平。

着力推进企业优胜劣汰。制造业强，企业必须强。拥有一批世界领先的优质企业，是发达国家的重要标志，也是我国制造业高质量发展的迫切要求。培育优质企业，关键是要按照一视同仁、平等对待的原则，让各类企业在公平竞争中实现优胜劣汰。要强化竞争政策的基础性地位，促进正向激励，营造公平开放透明的市场规则和法治化营商环境。深化国有企业改革，鼓励和支持社会资本参与制造业领域国有企业改制重组，通过改革增强国有企业内生动力和活力。全面落实习近平总书记在民营企业座谈会上提出的6条政策举措，持续优化民营企业发展环境，建立亲清新型政商关

系，在市场准入、审批许可、经营运行、招投标、军民融合等方面为民营企业创造公平竞争环境。促进大中小企业融通发展，提升大企业综合竞争力和劳动生产率，培育一批具有国际竞争力的世界一流制造企业；发挥中小企业作用，支持更多“专精特新”中小企业和单项冠军企业成长壮大。

着力健全人才资源支撑体系。人才是推动制造业高质量发展的重要支撑。习近平总书记强调，人才是第一资源。当前，我国制造业人才队伍在总量和结构上都难以适应制造业高质量发展的要求。从总量上看，新兴产业领域、跨学科前沿领域人才缺口大；从结构上看，创新型、高技能等高素质人才占比明显偏低，既懂制造技术又懂信息技术的复合型人才更是紧缺。据统计，目前我国高技能人才占就业人员的比重只有6%左右，而发达国家普遍高于35%。要深化教育改革，推动人才需求缺口较大领域的“新工科”和新型交叉学科建设。深化人才培养方式改革，推进校企合作和产教融合，推广现代学徒制，强化以实践能力为导向的应用型人才培养。大力发展职业教育，支持企业开展技能人才培养，完善技能认证体系，提高技能人才的社会地位和经济待遇，拓展技能人才职业发展通道，弘扬工匠精神，努力培养大国工匠。

着力扩大制造业开放。开放是促进企业提升国际竞争力的必然要求。世界一流企业无一不是在全球激烈竞争中通过优胜劣汰形成的。尽管当前国际上保护主义、单边主义抬头，但经济全球化和产业国际分工协作是不可逆转的大趋势。进一步扩大开放，将为我国制造业开辟出更为广阔的发展空间，让制造业高质量发展的路子走得更快更好。推动制造业高质量发展，必须抓紧落实中央关于进一步扩大对外开放的重大决策部署，全面推行准入前国民待遇加负面清单管理制度，落实船舶、飞机、汽车等行业开放政策，吸引更多的外国企业来中国发展，对内外资企业一视同仁，以高水平开放推动制造业高质量发展。

着力营造有利于制造业高质量发展的良好环境。加快构建制造业高质量发展的指标体系、政策体系、标准体系、统计体系、绩效评价和政绩考核办法，引导各地区各部门在优化制造业高质量发展环境上下功夫。持续深化“放管服”改革，全面放开一般制造业投资项目审批，加快改革工业产品许可证制度，清理行政垄断和地方保护的各种做法和规定，优化环保、消防、税务、市场监管等执法方式，最大限度降低制度性交易成本。深化要素价格、投融资、财税、金融等重点领域体制改革，落实好更大规模减税降费的各项措施。改革完善金融支持机制，健全多层次资本市场，提高直接融资比重，发挥政策性金融、开发性金融和商业性金融的协同作用，加大对先进制造业的融资支持。推动产业政策从差异化、选择性向普惠化、功能性转变，为制造业高质量发展创造良好的政

策环境。

http://www.cgmia.org.cn/news_view.aspx?TypeId=28&Id=633&Fid=t2:28:2 Top↑

12. 中国硬怼美国！附压缩机加征关税清单

2019年5月9日，美国政府宣布，自2019年5月10日起，对从中国进口的2000亿美元清单商品加征的关税税率由10%提高到25%（小编注：也包含了压缩机产品）。美方上述措施导致中美经贸摩擦升级，违背中美双方通过磋商解决贸易分歧的共识，损害双方利益，不符合国际社会的普遍期待。为捍卫多边贸易体制，捍卫自身合法权益，中方不得不对原产于美国的部分进口商品调整加征关税措施。

根据《中华人民共和国对外贸易法》《中华人民共和国进出口关税条例》等法律法规和国际法基本原则，经党中央、国务院批准，国务院关税税则委员会决定，自2019年6月1日0时起，对已实施加征关税的600亿美元清单美国商品中的部分，提高加征关税税率，分别实施25%、20%或10%加征关税。对之前加征5%关税的税目商品，仍继续加征5%关税。

国务院关税税则委员会

2019年5月13日

附件：压缩机及相关产品

对美实施加征25%关税商品清单

序号 税则号列 商品简称

1789 84141000 真空泵

1790 84143011 功率 $\leq 0.4\text{kW}$ 的冷藏、冷冻箱用压缩机

1791 84143012 $0.4\text{kW} < \text{功率} \leq 5\text{kW}$ 的冷藏、冷冻箱用压缩机

1792 84143013 $0.4\text{kW} < \text{功率} \leq 5\text{kW}$ 的空调用压缩机

1793 84143090 非电机驱动的压缩机

1800 84145930 离心通风机

1803 84146090 最大边长 $\leq 120\text{cm}$ 的通风罩或循环气罩

1805 84159010 制冷量 ≤ 4 千大卡/时的空调的零件

1809 84181010 容积 $> 500\text{L}$ 冷藏-冷冻组合机

- 1810 84181020 200L<容积≤500L 冷藏-冷冻组合机
- 1811 84182110 容积>150L 压缩式家用型冷藏箱
- 1812 84182120 50L<容积≤150L 压缩式家用型冷藏箱
- 1813 84186120 压缩式热泵,税目 8415 空调用除外
- 1814 84186190 其他热泵,税目 8415 空调用除外
- 1815 84186920 其他制冷机组
- 1816 84189100 冷藏或冷冻设备用特制家具零件
- 1817 84189992 制冷温度>-40℃, 容积>500L 的制冷设备零件
- 2134 85051110 稀土永磁体
- 2135 85051900 其他永磁铁及磁化后准备制永磁铁的物品

对美实施加征 20%关税商品清单

序号 税则号列 商品简称

- 672 84143015 功率>5kW 的冷藏或冷冻设备用压缩机
- 673 84144000 装在拖车底盘上的空气压缩机
- 674 84148020 二氧化碳压缩机
- 675 84149011 用于制冷设备的压缩机进、排气阀片
- 676 84149020 风机、风扇、通风罩及循环气罩零件
- 677 84149090 税目 8414 其他所列机器零件
- 836 84821040 推力球轴承
- 837 84821090 其他滚珠轴承
- 838 84822000 锥形滚子轴承
- 839 84823000 鼓形滚子轴承
- 840 84825000 其他圆柱形滚子轴承
- 841 84828000 其他滚动轴承及球、柱混合轴承
- 842 84829100 滚珠、滚针及滚柱
- 843 84829900 滚动轴承的其他零件

- 844 84831090 其他传动轴及曲柄
- 845 84833000 未装滚珠或滚子轴承的轴承座
- 846 84834010 滚子螺杆传动装置
- 847 84834090 其他齿轮及齿轮传动装置
- 848 84836000 离合器及联轴器(包括万向节)
- 850 84842000 机械密封件

对美实施加征 10% 关税商品清单

序号 税则号列① 商品简称

- 700 84143014 功率>5kW 的空调用压缩机
- 701 84143019 其他制冷设备用压缩机
- 702 84148090 其他气体压缩机及通风罩
- 703 84149019 其他用于制冷设备的压缩机零件
- 706 84181030 容积≤200L 冷藏-冷冻组合机
- 707 84182130 容积≤50L 压缩式家用型冷藏箱
- 708 84185000 其他装有冷藏或冷冻装置的其他设备
- 895 90262010 压力/差压变送器
- 896 90262090 其他测量、检验压力的仪器及装置
- 897 90268010 测量气体流量的仪器及装置

对美实施加征 5% 关税商品清单

序号 税则号列 商品简称

- 362 84148040 空气及其他气体压缩机
- 363 84183010 制冷温度≤-40°C,容积≤800L 柜式冷冻箱
- 364 84184010 制冷温度≤-40°C,容积≤900L 立式冷冻箱
- 365 84184021 制冷温度>-40°C,容积 500-900L 立式冷冻箱
- 366 84186990 其他制冷设备

367 84189991 制冷温度 \leq -40°C冷冻设备零件

368 84189999 税目 8418 其他制冷设备用零件

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2019/0515/110903.html> Top↑

13. 2025 年全球无油压缩机总市场规模将达到 574.52 百万美元

无油压缩机是专为空气质量对最终产品和生产过程至关重要的应用而开发的空气压缩机。制药，食品和饮料，电子产品和纺织品等行业不会冒任何过程中油污染的风险。因此，压缩空气必须是 100% 无油的。该标准是 ISO 8573-1 (2010) 认证，其中零级代表最高的空气纯度。这是确保关键过程无油空气并让人高枕无忧的唯一途径。出色的可靠性，低维护和运营成本使无油压缩机成为合理的投资。

2017 年全球无油压缩机总市场规模为 542.72 百万美元，近年来稳步增长，根据分析，到 2025 年底市场预计将达到 574.52 百万美元。基于技术，无油压缩机可分段为干式和水淹无油压缩机。根据安装的电机功率，大多数无油压缩机的运行功率低于 100 马力，2017 年市场份额约占市场份额的 82%，2017 年市场份额为市场收入的 55.73%。

从地理位置来看，消费市场领先于北美，欧洲和中国，日本，东南亚，印度等地区的销售将在未来一段时间内保持稳定增长。就 2017 年而言，中国拥有最大的消费市场份额，其次是欧洲。考虑到上游原材料和劳动力成本，技术开发和下游需求的发展等因素，全球巨头供应商总是选择在中国，美国，日本和德国安装制造工厂，同时在全球设立销售和服务点。

阿特拉斯 科普柯，英格索兰和寿力是无油压缩机市场的前三名，2017 年市场份额分别约为 36.74%，26.29% 和 7.28% (按收入计算)。无油压缩机市场的其他主要市场参与者包括 KAESER, Gardner Denver, Fusheng, Kobelco, Boge, GE, Aerzen, Mitsui, Hitachi, Anest Iwata, Nanjing 等。Atlas 和 Ingersoll Rand 等历史品牌的产品水平相对较高。质量。至于日本，Kobelco, Anest Iwata 和 Hitachi 已成为全球领导者。随着更多的创新产品，收购和原材料成本控制等的改善，市场竞争可能会变得更加激烈。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2019/0420/110507.html> Top↑

14. 工信部大力推进燃料电池产业创新发展，多股有望受益

4月23日，工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长黄利斌在国新办发布会上介绍当前新能源汽车总体发展方向。黄利斌表示，下一步，将进一步加大工作力度，联合有关部门开展示范运行，破解氢燃料电池汽车产业化、商业化难题，大力推进我国氢能及燃料电池汽车产业的创新发展。

近日，坤艾新材料科技(上海)有限公司宣布，成功研发新一代以超高分子量高性能磷酸掺杂聚苯并咪唑(PBI)为核心的高温燃料电池质子交换膜(HTPEM)，这项技术因为在研发质子交换膜燃料电池中占据核心作用，因此也被形象地称为“燃料电池的心脏”，而这也是中国企业首次攻克多项核心材料的技术难题，有效填补我国企业在高温质子交换膜领域的自有技术空白。

4月18日，工信部官网公示申报第319批《道路机动车辆生产企业及产品公告》新产品，其中燃料电池产品共6户企业8个型号。具体来看，此次参与申报的8款燃料电池产品分别来自亚星客车、长江汽车、中车时代、东风汽车、中植汽车和一汽解放青岛汽车6家主机厂。其中亚星客车、一汽解放青岛汽车分别申报2款，数量最多。

天风证券认为，氢燃料电池类似当年锂电池的发展，或在短期内迅速成长。虽然目前氢燃料电池的产量很低，还在发展的初期，但类比于锂电池的发展进程，现阶段氢燃料电池的行业增速将会较快。氢燃料电池加快发展将或将使得客车整车厂价值被重估。受新能源客车补贴退坡，及高铁覆盖面增广的原因，客车行业的景气度处于下降的趋势。但由于受动力电池的续航里程相对较短的问题，一直在公路客车上新能源车应用处于较低的水平，主要是在公交车新能源化，在2018年的新能源客车中，新能源公交车销量占到90.6%。氢燃料电池能够大大的增加续航里程，预计在公路客车新能源化加速，2018年公路客车销量在整个客车销量占比43%，其中新能源化率仅为12%，新能源化的空间大。随着氢燃料电池应用加速，客车整车厂价值有望被重估。亚星客车是潍柴集团控股的客车平台，或受益潍柴的燃料电池技术。潍柴动力早在2016年已经开始布局氢能源，先后与苏州弗尔赛、博世、英国锡里斯动力和巴拉德进行合作。尤其是潍柴与巴拉德合作值得关注，巴拉德在1983年一直致力于燃料电池的开发制造，在30多年的经验积累下，目前已经成为质子交换膜燃料电池技术的全球领导者。

国泰君安认为，目前燃料电池汽车约50%的成本为燃料电池系统，氢燃料电池成本有望大幅下降。IEA预计在2030年，燃料电池汽车可以下降到目前价格的56%左右，相对其他技术类型的

汽车，将具有足够的经济性。特别在货运及重型交通领域，氢燃料电池汽车是取代传统燃油汽车的根本途径。燃料电池产业链分为制氢、储运、加氢、燃料电池、终端应用等各个环节。②中游燃料电池环节：随着未来产量规模的提升，燃料电池成本将大幅下降。车用 80kW 燃料电池系统成本平均为 45 美元/kW(年产 50 万套的规模)，其中燃料电池堆成本为 19 美元/kW。辅助系统关键部件的成本为 26 美元/kW，主要为空气压缩机、氢气循环系统、增湿器的成本。③全球加氢站运营数量达到 369 座，美日德拥有全球 2/3 的加氢站。我国加氢站 42%的成本为压缩机、其次是储氢 19%、冷却设备 12%。国内公司通过自主研发与海外收购，氢能产业链布局逐步完善。受益标的：雪人股份(参股 Hydrogenics)、金通灵(生物质提氢)、汉钟精机(空压机)、中集安瑞科(氢储运、加氢站)。

招商证券认为，国内电堆产业的引进路线与国产路线将长期并存，在材料环节国内产业的进步比较明显，但国产化率还需继续提高，如质子交换膜、催化剂、气体扩散层、以及金属双极板等。大部分公司利润表相关性很小，目前以题材为主；关注贵研铂业：、东方电气、潍柴动力、同济科技，制氢环节关注滨化股份、鸿达兴业、中泰股份、金通灵。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2019/0425/110591.html> Top↑

15. 国内高端核电领域压缩机实现国产化

日前，由京城压缩机研发完成的科技部交付的国家科技重大专项—大型先进压水堆高温气冷堆核电站氦气辅助系统压缩机，已成功应用于山东石岛湾高温气冷堆核电站。该研发项目的成功应用，不仅大幅度提升了核电站的安全稳定性，更进一步表明我国高温气冷堆核电站隔膜压缩机已完全取得自主知识产权，实现国产化。

据悉，2012 年，科技部将国家科技重大专项—大型先进压水堆高温气冷堆核电站氦气辅助系统压缩机研发项目任务委托给京城压缩机进行，同时提供研发资金支持。为了顺利完成项目研发，京城压缩机与中科院、西安交大和北科大等科研单位院校合作，培养了态度严谨的项目管理人员，在沟通与观念对撞中，拓宽了设计人员的思路，提高了研发团队人员的技术水平；项目研发过程中，形成的规章制度，增强了京城压缩机对重大专项的管理水平；项目的研发成果，5 项国内专利和 3 个压缩机专用设计软件，提升了京城压缩机的软实力。此次样机的试制成功，进一步巩固了京城压缩机在核电压缩机行业的龙头位置。

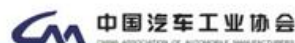
<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=106&id=8628> Top↑

16. 2019 新能源车销量不会超过 150 万

在任何一个市场中，有增速也会有失速。而具体到中国车市身上，显然“失速”被提及的越来越多了。

上个月的汽车销售数据让大家看到了各大车企正面临全面下滑的窘境，而新能源市场也无法“独善其身”。表面上逆整体车市上扬的节奏，并不能掩盖其环比增速已为负值的事实。

一、汽车工业主要指标完成情况



2. 新能源汽车产销情况

2019年4月新能源汽车销售情况

单位：万辆、%

	4月	1-4月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
新能源汽车	9.7	36.0	-14.8	18.1	59.8
新能源乘用车	9.0	33.0	-15.7	24.7	66.4
纯电动	6.4	25.0	-23.9	15.8	75.3
插电式混合动力	2.5	8.0	15.4	54.4	43.5
新能源商用车	0.7	3.0	-1.7	-28.7	11.4
纯电动	0.7	2.8	2.5	-26.9	8.8
插电式混合动力	0.0	0.2	-50.4	-53.5	49.4

月度信息发布 | 7

那么，新能源汽车市场是否真的已经失速？背后的原因有哪些？厂家与经销商的日子过得怎么样？……

我带着许多问题与中海同创董事长李金勇进行了交流，他给了我诸多启发。

这位已经在汽车市场摸爬滚打了 23 年的老兵，有着自己独特的观察角度与见解。李金勇从上世纪九十年代投身汽车行业，一直致力于汽车的销售与推广工作，历任庞大集团董事、总经理、斯巴鲁汽车（中国）有限公司董事、副总经理等职务。2015 年，李金勇带着不舍挥别庞大集团，开始重新审视自己的职业发展规划。对市场分析后，重新找准定位，李金勇认为传统汽车行业已是夕阳产业，于是毅然选择进入新能源汽车领域，于 2016 年成立了中海同创新能源汽车销售有限公司。

不论聊燃油车还是新能源汽车，市场走势还是未来前景，李金勇都能条理清晰地娓娓道来。对行业数据的积累给了他做分析的基础，23 年的经验与沉淀给了他判断形势的底气。无论作为一名

上市公司总裁还是创业者，他其实一直都在汽车市场的最前线。

关于今年新能源市场的情况，他给出了与第一电动相同的判断：并不乐观。

“吃老本儿”的年尾效应将一去不复返

第一电动：4月的数据已经出来了，您认为新能源销量怎么样？

李金勇：整体来看，4月份的数据还是比较差的。我们分析有几个原因：第一，4月份是传统的淡季；第二，受到国六排放的冲击是非常严重的。因为很多地区都要导入国六，国五的就上不了牌，现在国五的车在清库存，有的便宜两三万块钱，如果十几万的车要便宜两三万，就在性价比上比新能源车更好。

虽然从历年1—4月份的数据来看，好像今年1—4月还比较好，增量还比较高，但是因为每年的前低后高是虚假的，有一个年底的集中上牌带来的前一个季度或者前半年在消化上年的带牌车。其实2018年的销量应该把11月、12月的销量减掉，为什么减掉呢？去年年底4、5万的补贴，上牌上了一大堆，很多“虚假”销量就是在今年上半年消化的，也导致定价、策略都乱七八糟。而今年即使再退坡，退得也没那么大，没有人去上牌了，年尾效应肯定会越来越淡，未来应该全年不会出现这样的状态了。

第一电动：目前车市已经整体下行，您觉得当前新能源汽车市场可不可以说已经失速了？

李金勇：失速我觉得还谈不上，但是肯定是出问题了。问题出在哪儿呢？就是补贴降低之后，其他政策还没有接上来。

首先补贴拉动了新能源汽车市场，拉动了整个产业的规模化，但是国家的补贴政策相对滞后，从销量上看是低于市场预判的，所以国家在降低补贴。降低之后，有利于新能源汽车的市场化运作，但是又太快了，成本的下降还没有达到一定程度，就等于补贴的降低远远大于了成本的降低。其次，双积分政策又没有接上来。燃油消耗积分已经执行了，新能源积分从今年按照10%的比例开始执行。这样等于积分的供应量大于需求量，所以积分有点不值钱。从积分设计上，我听说应该是一个积分3000—5000元的规划，但是现在1000元都没有超，所以积分还是有些问题的。我觉得2019年燃油消耗积分，负积分企业会更多，负积分的数会更大，积分体现出价值需要一个滞后性。另外，部分企业又调整了价格，本来新能源车大家接受度还比较低、销量占比也比较低，再一涨价，它跟燃油车的性价比就没法比，所以2019年新能源车有一个下滑我觉得也还是很正常的。

企业调完价，消费者不买单的时候，量就卖不出来，量卖不出来的时候渠道就没法维护，一百

家、二百家经销商，卖不出量来，个别车型只卖几台，这个肯定是出问题了。比如说某新能源汽车品牌4月份全国卖了不到150台，那经销商怎么活呢？必须有一定的量的支撑经销商才能活下去，经销商活不了就退出了，你的销量就更低。所以我觉得这是市场化的进展，如果你涨价就卖不动，卖不动就出不了量，出不了量，整个渠道就是崩塌的，崩塌之后你就更没量。所以现在来讲，这些企业要考虑好你是否需要新能源一定要赚钱。很多企业说必须新能源也要赚钱，在国家补贴那个时代它是赚钱的，突然不赚钱我怎么能接受呢？其实它必须要接受不赚钱，起码来养它的燃油车，把燃油车的负积分冲掉，你想赚钱最后结果整个产业你只能买别人的积分了。

第一电动：双积分的作用会很大吗？您怎么看双积分在新能源汽车发展中的作用？

李金勇：双积分制度的落地将有力推动新能源汽车的发展，而且会好于国家财政的直接补贴。我判断2019年底或2020年初，双积分的作用就会显现出来。我们看到近期国家工信部公布了2018年乘用车企业平均燃料消耗积分情况，数据显示，通用五菱汽车在2018年成为了负积分较大的企业，2016年2017年虽然没有出现负积分，但平均燃油消耗下降幅度不大，而2018年在2017年的水平上不降反升，说明依靠发动机技术降低燃油消耗的空间不大，而2019年，2020年还要调整目标值，假设还是150万辆的产量的话，预计将分别产生105万和180万的负积分，再加上新能源生产积分12万和18万，将使通用五菱产生120万和198万的负积分，企业要么花钱购买积分，要么要分别生产30万和近50万辆的新能源汽车。这就是双积分制度带来的燃油车企业成本上升和对新能源企业补贴成本的结果。

有战略眼光的新能源车企，抓住机会阶段性的采取战略亏损，之后通过双积分交易实现补亏，就能占领市场，在别人艰难的时候挺过来，创出品牌。

品牌	年度	目标值	实际值	产量	平均燃料消耗积分	新能源积分	双积分需求	需生产新能源车
通用五菱	2016	6.89	6.7	1839007	349411	2878	0	0
	2017	6.48	6.3	1865707	335827	41422	0	0
	2018	6.1	6.34	1541006	-369841	92346	-277495	69373
	2019	5.6	6.3	1500000	-1050000	-150000	-1200000	300000
	2020	5	6.2	1500000	-1800000	-180000	-1980000	495000

数据由受访人提供

第一电动：乘用车销量可能会比去年整体有增长吗？

李金勇：我认为不会增长，能保持去年水平都不错。按目前的政策和今年双积分并没有特别明显的压力状态下，我认为今年能保持住去年的 100 多万辆的乘用车或者是纯电动保持到 70 多万辆已经是非常乐观的一个说法，不乐观的说法是要下滑的。别看 1—4 月份比去年增长，是因为今年的政策变动是在 3 月底变动的，所以 1—3 月份有些胆大的厂家就生产了，以前年度 1—3 月份是不生产的，这是有变化的。我来判断今年的市场的话，2019 年能持平是不错的，不会像有些人说的 150 万辆增长，不可能。说 150 万辆增长的就是没有好好研究整个新能源市场状态，认为上半年 1—4 月份还在增长，增长幅度很高，下半年也是这个趋势的话，那就多了，但是我不那么看。

市场拐点 7、8 月到来，企业要接受新能源短期不赚钱的战略策略

第一电动：2019 年也会死掉一批经销商？

李金勇：会。其实 2018 年、2017 年都在死，2019 年特别明显。随着经销商的退出，造车企业 2019 年也面临大考。

第一电动：今年经销商退出的数量会比以前更多？

李金勇：今年会有更多的经销商退出。经历了国家和地方高补贴带来的好处，汽车主机厂的惯性思维很难很快转变，前两年高补贴时代它是赚钱的，一台车赚几万块钱，现在从这个时代突然少了都难受，别说不赚钱呢。实际上从整个产业来讲，新能源是可以不赚钱的，因为积分未来是有

价值的，或者说打平，都对它现在的燃油车企业有贡献，我们深度研究新能源之后看得非常清晰。但是很多企业自己都独立算帐，一独立测算，新能源事业部必须得有盈利，不能亏损，这样的话，整个测算就不是按照市场化这个车应该卖多少钱、消费者能够接受的程度了。比如一个 A00 级的小车能卖多少钱？今年卖不好是因为什么？就是价格调整的因素和去年的上牌车对于整个市场的冲击比较大，其实需求还是有，人的消费接受度也在不断提升。

第一电动：补贴过渡期马上就要结束了，7 月份之后是不是也有一批车企会考虑涨价？

李金勇：肯定会有涨的，涨了也没人买，就卖不动。4 月份有些企业就已经调了价格，但卖不动还得降。

第一电动：那什么时候能降呢？

李金勇：今年的市场即使降也就是回到以前的价格，不可能再降了，成本接受不了。对于消费者来讲，我觉得现在是买车的好时机。北京的消费者完全可以在 6 月底之前买了，其他地方的话，可以等一等，观望不是不可以，反正没有牌照限制，大不了不买新能源。五六万、六七万买燃油车的话，太多选择了。

第一电动：市场拐点会在七八月之间到来吗？

李金勇：我觉得会，为什么会呢？因为主机厂如果老是卖不动的话，一定会调整战略的。每年下半年都是新能源发力的半年，如果上半年没发力，下半年还不发力，一年就废了。但是这个拐点基本上还是要走市场化，也就是说你的产品是不是市场化的，你的性价比是不是市场化的，我觉得这是非常关键的，而不是采用成本定价法。汽车产业是一个边际成本非常重要的产业，量大了，成本就降下来了，量越小成本越高。你若按照 1 万台测算成本，要是卖 2 万台就能赚钱，但结果只卖 2000 台的话，你的成本就非常高了。还有一些主机厂的想法则是：我是上市公司，不能亏损。我觉得这个也是非市场化的说法，上市公司也要市场化，不能说你想挣钱、想定什么价格，就能卖得出去的。

所以我觉得所谓市场化，重要的一方面是政策倒逼的市场化，放弃补贴或补贴没那么多了，它就要做产品战略的调整。比如去年，大家普遍把车型续航定到 300 公里、350 公里、400 公里，续航越高拿的补贴越高。而今年你会发现，251 公里、300 公里、350 公里，其实拿的补贴是一样的，就是 200—400 公里之间的档是一样的补贴。这意味着什么呢？我认为这就会产生两种趋势：一个就是 251 公里的车会越来越多，另一个则是有人放弃补贴，把车做到 200 公里左右，就生产 5 万元

左右、很便宜的“国民神车”。

从产品战略来讲，目前有些造车新势力做了很多 20 多万、30 多万的车，我不知道要卖给谁。

<https://nev.ofweek.com/2019-05/ART-71011-8610-30384676.html> Top↑

17. 新能源汽车市场新一轮淘汰赛提前开始

上期一电观察（中国新能源汽车市场增长正在失速）刊出后，引发了两点争论：

- 1、新能源汽车市场增长的拐点是否会在 7、8 月间到来；
- 2、相比于 2018 年，2019 年全年市场总量是否会增长。

为此，我们发出了一份征求意见函，收到了七家汽车公司的回复，其中传统公司四家，新兴公司三家，这些公司在今年前四个月新能源汽车销量排行榜均位列前十。另外，同期电话访问或面访了三家主力经销商，分别在北京、广州、济宁，同样的，他们的销售成绩都处于各自城市的前列。

关于 6. 25 过渡期之后，7、8 两个月的市场走势，大家的意见基本一致：看淡。

主要原因如下：经济大势不好，三四级市场受冲击极大；6. 25 退补之后成本包不住，大家不得不涨价或以推新车的方式应对；网约车集中上牌高峰已过。因此，市场在 7、8 月间出现同比负增长的可能性很大。而在此之前的 5、6 两个月，因为网约车集中上牌的缘故，市场总量会出现一波峰值不太高的“退补行情”。

但 7、8 两月的市场疲软，是否可以定义为市场的拐点，在这个问题上，看法出现了明显的分歧。汽车公司相对乐观，认为下半年车型较多，有竞争力的车型会激活市场，全年销量仍会增长。其中最乐观的一家认为，仅新能源乘用车销量就可以达到 140 万台（2018 年为 102 万台），其中最保守的两家认为，市场会与 2018 年持平或温和增长。经销商则普遍悲观，认为下半年补贴大幅退出后，产品竞争力不足，加之消费市场购买力不足，市场会收缩。

汽车公司和经销商对下半年走势的看法分歧如此明显，这在以往并不多见——这是新能源汽车市场正在发生深刻变化的重要信号。

市场正处在新旧动能转换的敏感时期：补贴迅速大幅退出，产品和技术创新、成本下降还没跟上节奏；同时，居民收入或预期收入下滑，正导致燃油车市场快速收缩。供应端和需求端同时遭遇挑战，中国新能源汽车市场的压力巨大，留给本土企业成长发展的窗口期正在被快速压缩。

因此，尽管特斯拉和大众的本地化生产还没实现，淘汰赛却已提前开始。有几个指标，将在未

来半年里影响甚至决定这场更为长期的淘汰赛的进程。

首先是现金流。

传统汽车公司本来问题不大，有比较大的燃油车基盘，现金流充裕，但由于燃油车市场断崖式下跌，会不会出现流动性紧缺？新兴公司，正处在产能和市场爬坡的早期，造血能力原本不足，需要资本市场输血，但一级市场已经冻结半年，加上车市寒冬越来越冷，现阶段能够看到的可能提供资金支持的伙伴，只有地方政府、房地产公司和大型国企，其交易过程要考虑的因素，已远不是市场化一个维度。总体而言，现金流紧缺的问题，下半年会越来越明显，会导致一些选手掉队甚至退出。

其次是销量，也就是能不能抓住市场窗口。

有人认为，最大限度压缩开支，以小体量研发和生产维持 IP 活过寒冬，就还有机会。但也许那个时候，市场窗口已经关闭了。6.25 之后，市场本身的影响力会越来越大，随着选手的退出，市场份额会集中，头部公司的优势会扩大，其研发、生产、营销体系的成长会加快——只有这些公司有获得投资的机会，并和即将本土化生产的特斯拉、大众相竞争。所以，下半年销量掉队的公司，很可能在将来没有机会。

第三是用户口碑。

口碑的形成，受多重因素影响。历史经验看，萧条时期，人们的汽车消费倾向于高性价比，繁荣时期，则倾向于极致体验。口碑也和企业与用户互动的方式有关，有的企业和用户互动更直接、反应速度更快、服务改进更到位，则更容易获得用户认可。综合而言，更高的性价比、更高效的用户互动方式，可能是下半年用户口碑工作的重点。在北京上海这样的市场，也不排除用极致体验的方式获得口碑的可能，但总量不会太大。因此，大概率的，同级别产品，价格更低的公司，更容易赢得口碑。

现金流、销量、口碑，这三个关键指标，下半年要达成一个高效的平衡，并不容易——价格可能是一个有力的抓手。

上文说到汽车公司和经销商对市场走势发生分歧，但对下半年进入淘汰赛这件事，却是一致认同，而且都认为会“非常惨烈”。尽管现在我们无法预测赛事本身的结果，但却可以预测一下其导致的后果，那就是，汽车公司的整体毛利率会被削弱。

有什么方法，可以对冲补贴退出和降价所带来的利润损失吗？包括电池公司在内的整个产业链，

下半年可能都要被迫行动起来，在降低成本、提升集成度方面，做出艰难的努力。因此也可以预测，下半年新能源汽车行业的毛利水平，会整体下移。淘汰赛绝不会仅发生在汽车公司和经销商这个层面，上游产业链的淘汰，可能会更加惨烈。

不过，这一切不会没有回报。历史上伟大的公司，都是在危机之中长大的。中国汽车的上新一轮淘汰赛，出现了吉利、长城、比亚迪这样优秀的公司。这一轮淘汰赛后，一定会再出几家。看淡生死，才能穿越生死。从这个意义上说，这场提前到来的淘汰赛，也是中国新能源汽车市场增强自身免疫力的一次机会。

<https://nev.ofweek.com/2019-05/ART-71008-8420-30384481.html> Top↑

18. 全国首个传统燃油车退出时间表研究报告发布，网友：这也太快了

早在 2017 年 9 月，工信部副部长就在 "2017 中国汽车产业发展（泰达）国际论坛" 上表示，目前工信部已经启动停止生产销售传统能源汽车时间表的相关研究，将会同相关部门制订我国的时间表，这一举措标志了我国正式将全面禁售燃油汽车工作提上日程。而就在 5 月 20 日，中国石油消费总量控制和政策研究项目终于在北京发布由能源与交通创新中心（iCET）撰写的《中国传统燃油车退出时间表研究》报告。报告中对我国汽车产品能源清洁化的必要性进行了阐述，同时对实施禁售传统燃油车可行性提出建议。

分阶段

车型分类	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
乘用车 PV1-a	I、II	III	IV				
乘用车 PV1-b		I、II	III、IV				
乘用车 PV2			I、II	III	IV		
商用车 CV1	I、II	III	IV				
商用车 CV2			I	II	III	IV	
商用车 CV3				I	II	III	IV

首先是消费者最关心的乘用车退出时间划分：从现在起，引导传统燃油出租车、分时租赁车及网约车进行增量和替换限制，2030 年左右实现全市场退出，以纯电动车来代替，在天然气丰富区域可辅以 CNG 出租车；2025 年，引导公务车退出，主要以纯电动和混合动力车型进行替代；预计 2025—2030 年，新能源乘用车与传统燃油车成本相当，届时可在中大型城市及功能性特色区域启动强制性退出机制；2035 年扩展东部发达地区，2040 年前后可引导全面退出。商用车：从公交

起步，逐步扩展到环卫、城市轻型物流车，预计 2030 年基本退出；中大型城市及功能性城市可从 2030—2035 年左右开始引导传统燃油车退出，到 2040 年左右扩展到全国范围；预计 2035—2040 年以后可以在中大型城市启动退出方案，在 2050 年完成实施，一些边缘地区和寒冷区域则没有强制要求。

分车类：

车型层级	乘用车PV1-a	乘用车PV1-b	乘用车-PV2	商用车- CV1	商用车-CV2	商用车-CV3
车辆类别	出租及分时租赁车、网约车	公务车	私家车	城市公交、环卫、城市轻型物流车、场地车、通勤车	普通客车、专用车、城际物流车	中、重型营运货车

从车型划分来说，报告指出：出租车、分时租赁车、网约车以及公务车优先退出；私家车次之，全国范围内的全面退出将在 2040 年；城市公交、环卫、通勤等商用车处第三梯队；普通客车、专用车和城际物流车处第四梯队；中重型营运货车最后退出。总体来说，这份时间表的制定，前半段是基于国家目标，后半段则基于对汽车技术发展的预判及我国石油消耗量峰值的计算。

表 6 全球各国（地区 / 城市）燃油车禁售计划汇总

“禁燃”区域	提出时间	提出方式	实施时间	禁售范围
荷兰	2016	议案	2030	汽油 / 柴油乘用车
挪威	2016	国家计划	2025	汽油 / 柴油车
巴黎、马德里、雅典、墨西哥城	2016	市长签署行动协议	2025	柴油车
美国加利福尼亚州	2018	政府法令	2029	燃油公交车
德国	2016	议案	2030	内燃机车
法国	2017	官员口头表态	2040	汽油 / 柴油车
英国	2017/ 2018	官员口头表态 / 交通部门战略	2040	汽油 / 柴油车
英国苏格兰	2017	政府文件	2032	汽油 / 柴油车
印度	2017	官员口头表态	2030	汽油 / 柴油车
中国台湾	2017	政府行动方案	2040	汽油 / 柴油车
爱尔兰	2018	官员口头表态	2030	汽油 / 柴油车
以色列	2018	官员口头表态	2030	进口汽柴油乘用车
意大利罗马	2018	官员口头表态	2024	柴油车
中国海南	2018	政府规划	2030	汽油 / 柴油车

我们知道，目前世界上许多国家已经相继出台了禁售燃油车时间表，在世界上已公布禁售计划的国家中，上述报告给出的 2050 年还是里面最晚的，毕竟我国人口基数和汽车保有量非常大。截

至目前，荷兰、挪威、巴黎、法国、英国、印度等国家均推出了具体的禁售时间表，时间最早的为意大利罗马的 2024 年，最晚的是英国、法国的 2040 年。包括各大车企也开始相继制定全面转向新能源产品的计划，比如大众预计 2030 年实现电动化，丰田 2025 年前停止生产燃油车，2020 年所有捷豹路虎车型将均是纯电或混动动力等等。

报告最后指出，考虑到锂等稀有金属资源供应、电池回收利用和充电基础设施建设、传统车企转型、外部环境，以及重大技术突破等不确定因素，中国传统燃油车的退出以及进度具有很大不确定性。对于报告所说禁售燃油车时间的内容，专家们持有不同意见，有人认为燃油车退出时间表不能“一刀切”，要有扎实、前瞻性的研究供政策制定者参考，投资者、生产商和消费者也将需要足够的时间进行战略和规划调整，同时也要考虑到汽车技术和能源技术突破的可能性，毕竟目前新能源汽车还面临电池容量低等各种因素的阻碍。也有人认为，尽快将禁售燃油车政策实施是刻不容缓的。但事实上，任何一项大的转变都不能操之过急，毕竟中间的每一步都需要耗费大量的人力与财力来统筹完善，这的确不是一朝一夕的功夫。

<https://nev.ofweek.com/2019-05/ART-71011-8420-30383120.html> Top↑

19. 仅研发氢能将耽误能源的未来

摘要：

未来能源主力是电力，其次是可存储的可再生能源（如光热、水电、生物质），然后是二甲醚、甲醇等可再生二次能源，最后才是昂贵的氢能。

微信公众号“中国经济大讲堂”于 2019 年 5 月 17 日，标题为《【深度】氢能如何改变我们的未来？》一文中。文字记录了某位国家战略科学家对于氢能源的看法。怀着崇拜的心情认认真真看完。对于这么“科技大师”的大家之言。深感不安。为何不安？

我们先简要提取该大师的观点：

- 1：氢能将在移动式发电、如汽车、飞机等交通工具能源应用场景中出现颠覆性应用。
- 2：掌握应用氢能的规律后，氢能是足够安全的。比汽油还安全。
- 3：建立氢能利用体系就能解决雾霾问题。
- 4：氢能在美国、日本、韩国都有在前期萌芽阶段，尽管氢能在这三个国家能源比重不到万分之一，“科技大师”认为这些国家的氢能利用是先进的，做了大贡献。中国国家战略重视，地方落实到

位，干劲十足。

5: 我国氢能产业如何突破? A、推进氢能全产业链发展, 布局氢能产业示范区。B、建立氢能国家重大专项, 开创氢能重卡时代。C、充分利用废弃电力, 降低制氢成本。

上面的观点中, 氢能是雾霾终结者的结论非常正确, 然而也没有用处。2013 年, 从雾霾问题开始被重视开始, 如北京等地方的雾霾问题 5 年多来得到缓解, 跟氢能一点关系都没有, 以后可能也没有。

氢能是最安全, 比汽油还安全的。这就好比说氢弹杀人时比子弹带给人痛苦更少的, 更人道。因为氢弹的爆发几乎是瞬间的, 痛苦还没传到大脑就已经灰飞烟灭了。氢气比汽油更容易着火, 火势蔓延更严重。氢气一旦泄露, 必定会造成燃烧或爆炸。汽油碰撞发生泄露还不一定能着火。“科技大师”却把这个当成最优点, 如此颠倒黑白? 难道这是给发展氢能的获益阶层代言广告吗?

这位科技官员对如何发展氢能的建议是中肯、有度和合理的。

然而, 我们就不该大力推广氢能, 氢能在未来只是作为补充能源, 非主体能源。

当前媒体报道和部分科学家的观点中, 把氢能当成未来能源, 甚至是未来唯一清洁能源。是一种非常错误的想法、认识。尽管有诸多的反对声音, 却被已经失去理性思维的狂热随大流而湮没。

如果跳出这个人云亦云的假大流?

首选认清楚, 未来我们需要的是什么? 我们需要的是能源。比如电力、石油和煤炭等等形式的能源。而电力是最佳的能源形式。如果有足够多的电力, 为什么还要氢能?

其次想清楚, 能源从哪里来? 按 2018 年 BP 公司能源年鉴, 已探明储量的石油天然气煤炭按当前消耗速度, 石油储量仅仅够用 50 年、天然气够用 50.2 年, 煤炭够用 134 年。当 50 后, 石油天然气耗尽, 煤炭的消耗速度将加剧。也就是说, 如果没有更多商业开采探明储量。化石能源工业将在百年内消失。未来我们能源的源头只有太阳能、核能和地热。

想明白这两点, 你会发现未来能源中, 氢能就是一个捡回来的孩子。氢能如电能一样, 是一个二次能源。当前, 大部分能源已经电力化了。当交通工具电动化完成后, 电能才是未来的主要二次能源。氢能占比会非常低。其所以需要氢能是因为电能的存储是一个很头疼的问题。

先看一下 2018 电能中火电、水电、核电、风电分别占比 75.08%、13.15%、4.17%、6.1%。

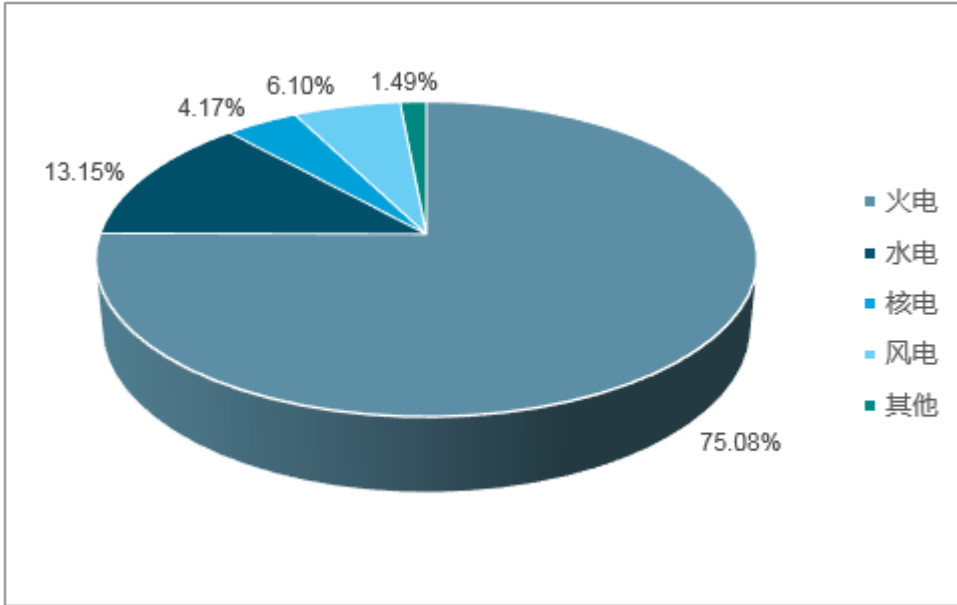


图 1 2018 年电力占比

当前光伏发电占比还不到 1%，但可以预见未来 30 年内，光伏发电电量将取代火电。光伏发电度电成本低于火电，但没有阳光就没有电力，电能需要存储。如果光伏发电电量占比超过 75%。那么水电、核电将无法承担储能和负荷调整的重担。因此，现在广泛的观点是让氢能储能。

按照“科技大师”和一些人的观点，是让电能去水解氢，然后存储起来，再用燃料电池发电。其实氢的来源有两个。一种是从 C—H 键断裂，主要从烃类物质（石油，天然气、生物质等）提取，另一种是从 O—H 键断裂入手制氢，主要为水分解和电解。水裂解制氢是最直接的方法，但是研究表明需要 2500K 以上水的分解才比较明显，考虑材料耐高温及氢氧分离技术限制，水直接分解目前技术上不可行。电解则是较为可行的办法。当然还有多达 300 多种途径的太阳能化学制氢。这两种获得氢，作为存储能量介质要么效率低下。

当前规模化，工业化的高温电解产氢效率为 75%，美国通用公司 SPE 法效率甚至高达 90%。而氢燃料电池理论上达到 90% 以上效率。实际在 60~80% 之间。也就是说如果让氢能作为储能，最高理论效率有可能达到 80%，当前较佳技术效率典型值 45% 左右。抛开昂贵的电解设备、氢燃料电池和储能器具。这个效率应该不低了。

然而，即便从效率转换来说，氢能仍不是最佳的储能介质。在作者所写的《氢能不是未来能源方向!》一文中，提出了一个更有效的储能方法。该方法如下图

厌氧发酵

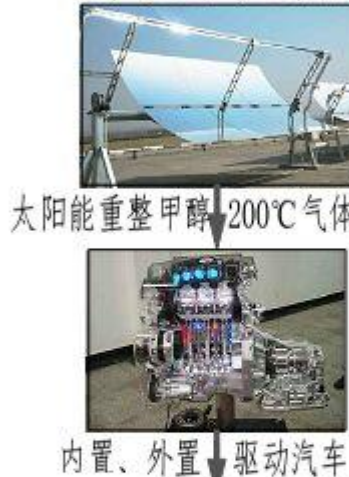
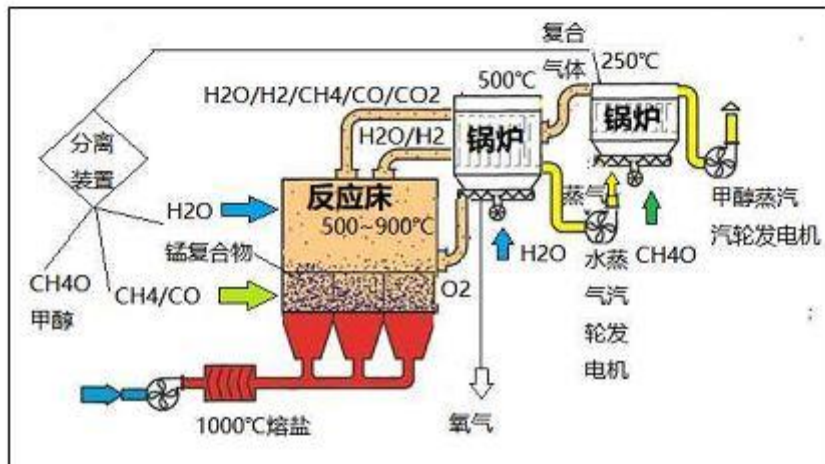
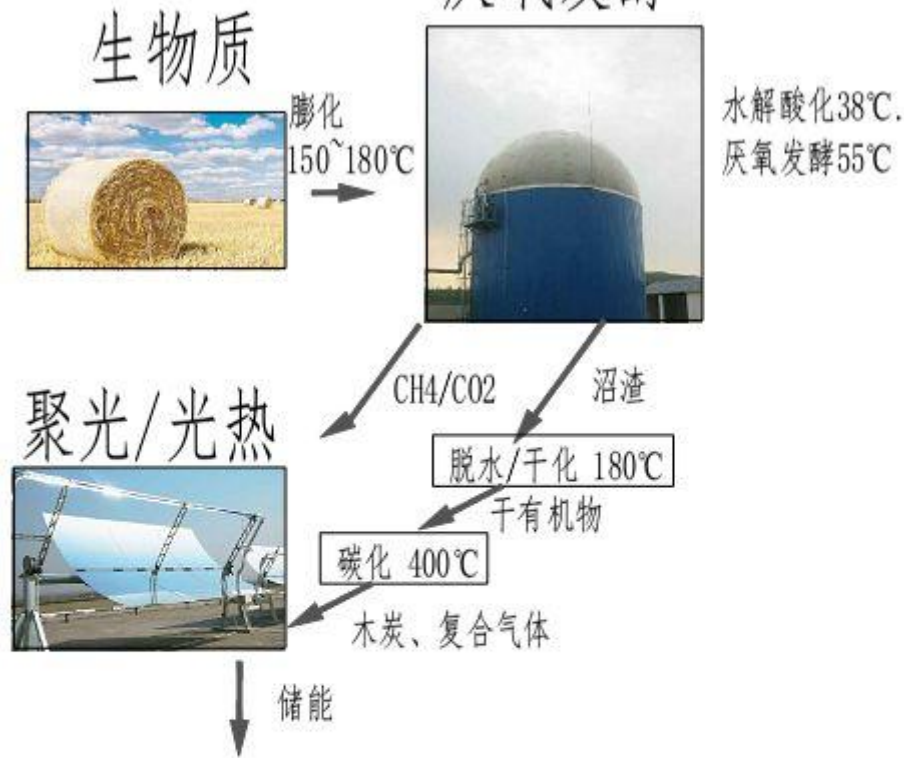


图 2 太阳能利用 lightyear 系统图示

图 2 中，生物经过厌氧发酵得到沼渣碳、沼气和沼液。沼液作为肥料回归耕地。沼渣碳和沼气里的二氧化碳在太阳能聚光光热条件反应生成一氧化碳，和通过光伏电解水得到的氢气生成二甲醚、甲醇。二甲醚、甲醇再通过 LY 混动车发电，或者燃料电池发电。这样的系统的“STS”效率比氢能更高（“STS”即 solar to service。即太阳能转换为服务人们生产生活的有用功）。

在这个系统中，太阳能在聚光光热生产一氧化碳过程中，已经被有效储存。可以解决夜晚的电力需求。二氧化碳和碳生产一氧化碳过程也储存了一部分太阳能。再变成二甲醚、甲醇等可以长时间存储的介质，储存器具也比氢能要求低。

这样的系统，效率最高会是多少呢？目前没有工程数据，按照光热发电年效率可高达 19% 来评估，光热储能肯定比氢能要好，而移动能源中二甲醚、甲醇也同样比氢能好。（相关论述见作者相关文章）。

基于上面的原因，如果一味只强调鼓吹氢能，而不考虑发展其他能源形式。很可能会耽误未来能源的转型。并且，未来能源主力是电力，其次是可存储的可再生能源（如光热、水电、生物质），然后是二甲醚、甲醇等可再生二次能源，最后才是昂贵的氢能。请立即停止使用纳税人的钱补贴原本就没有技术优势的氢能。

<https://nev.ofweek.com/2019-05/ART-71011-8420-30384644.html> Top↑

20. 长三角氢走廊建设发展规划发布 将率先启动建设 4 条氢高速示范线路

2019 浦江创新论坛成果发布会 24 日在上海举行。中国汽车工程学会编写的《长三角氢走廊建设发展规划》在会上正式发布。

根据规划，氢走廊发展以长三角城市群城际间带状及网状加氢基础设施建设为重点，兼顾重点城市市内加氢基础设施建设，以满足城际间交通加氢需求为出发点，适度超前建设，以推动实现加氢基础设施与氢燃料电池汽车的协调平衡发展为目标。氢走廊建设发展将分为三个阶段：

第一阶段为近期发展规划(2019-2021 年)，此阶段立足于长三角现有氢能产业基础，示范推广氢燃料电池汽车。同时将以上海为龙头的产业先行城市打造成氢走廊的核心点，率先启动建设 4 条氢高速示范线路。先行城市包括已经确定积极发展氢能与燃料电池汽车产业的上海、苏州、南通、如皋、宁波、嘉兴、湖州、张家港等。

在氢走廊发展初期，先行城市结合实际发展专向规划，以燃料电池汽车推广量、示范推广线路的加氢需求为出发点，结合氢气供给情况，优先在公交、物流、出租等领域建设与燃料电池汽车推广阶段性目标相适应的加氢设施。

同时发展城际快速路连接站。以上海为重点城市，辐射周边苏州、南通、如皋、宁波、嘉兴、湖州、张家港等燃料电池汽车推广方面有较好基础或者较强政策导向的城市。以城际快速路 G15(沈海高速)作为氢能高速路建成加氢站 4 座，连接宁波—上海—苏州(张家港、常熟)—南通—如皋等区间城市；以城际快速路 G42(沪蓉高速)作为氢能高速路，建成加氢站 2 座，连接上海—苏州等区间城市；以城际快速路 G50(沪渝高速)作为氢能高速路建成加氢站 2 座，连接上海—湖州等区间城市；以城际快速路 G60(沪昆高速)作为氢能高速路建成加氢站 2 座，连接上海—嘉善—嘉兴等区间城市。以点带线，形成长三角带状氢能走廊，初步形成氢能高速走廊示范。

第二阶段为中期发展规划(2022-2025 年)，此阶段大力推进燃料电池汽车的应用发展，进一步提升氢能关键技术水平，在重点城市之间推广建设 10 条以上氢高速公路，拓宽燃料电池汽车运营范围。同时实现氢能产业快速成长，形成具有影响力的氢能产业集群，打造特色鲜明的的氢走廊创新发展模式。

在氢走廊发展中期，扩大热点城市规划，结合重点城市氢能燃料电池汽车推广计划，在城市、城际快速路及周边广泛布点。连接南京、常州、无锡、常州、镇江、扬州、泰州、扬州、盐城、连云港、杭州、舟山、绍兴、台州、温州、合肥、芜湖、马鞍山、宣城等热点城市。延伸前期已建成的 4 条氢能高速公路，新增城际快速路 G40(沪陕高速)、城际快速路 S32/S21(申嘉湖高速)、城际快速路 S28(启扬高速)、城际快速路 G1501(上海、宁波绕城高速)、城际快速路 G2501(南京、杭州绕城高速)等氢能高速公路，继续促线成网，增加形成 10 条以上氢能高速网络。

第三阶段为远期发展规划(2026-2030 年)，氢走廊要覆盖长三角全部城市和 20 条以上主要高速公路，形成具有国际影响力的燃料电池汽车应用区域，充分带动全国燃料电池汽车产业的发展，推动未来社会清洁能源和动力转型。

<http://china-hydrogen.org/content/?8963.html> Top↑

21. 国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”2018 重点专项清单：涉 14 个光

伏项目

科技部近日公示了国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”重点专项 2018 年度项目名单，其中涉光伏 14 项。

详情如下：


关于国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”重点专项 2018 年度项目安排公示的通知

根据《国务院办公厅关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》(国发[2014]11 号)、《国务院办公厅关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革方案的通知》(国发[2014]64 号)、《科技部、财政部关于印发<国家重点研发计划管理暂行办法>的通知》(国科发资[2017]152 号)等文件要求，现对“可再生能源与氢能技术”重点专项 2018 年度拟立项项目信息进行公示(详见附件)。公示时间为 2019 年 3 月 15 日至 2019 年 3 月 19 日。对于公示内容有异议者，请于公示期内以传真、电子邮件等方式提交书面材料，逾期不予受理。个人提交的材料请署名真实姓名和联系方式，单位提交的材料请加盖所在单位公章。

国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”重点专项拟立项的 2018 年度项目公示清单

序号	项目编号	项目名称	项目牵头承担单位	项目负责人	项目实施周期(年)
1	2018YFB1500100	钙钛矿/晶硅两晶叠层太阳能电池的设计、制备和机理研究	南开大学	张晓丹	3
2	2018YFB1500200	柔性铜铟锡硒薄膜太阳能电池和组件的成套技术研发	北京低碳清洁能源研究所	钟大龙	4
3	2018YFB1500300	高效P型多晶硅电池产业化关键技术	协鑫集成科技股份有限公司	张淳	3
4	2018YFB1500400	可控衰减的N型多晶硅电池产业化关键技术	浙江晶科能源有限公司	王琪	3
5	2018YFB1500500	高效同质结N型单晶硅双面发电太阳能电池产业化关键技术研究及产线示范	英利能源(中国)有限公司	李锋	3
6	2018YFB1500600	晶硅光伏组件回收处理成套技术和装备	晶科能源有限公司	吕芳	3
7	2018YFB1500700	新型光伏中压发电单元模块化技术及装备	阳光电源股份有限公司	曹仁贤	3
8	2018YFB1500800	分布式光伏系统智慧运维技术	国网电子商务有限公司	樊涛	3
9	2018YFB1500900	典型气候条件下光伏系统实证研究和测试关键技术	中国科学院电工研究所	桑识宇	3
10	2018YFB1501000	超临界CO ₂ 太阳能热发电关键基础问题研究	中国科学院电工研究所	王志峰	4
11	2018YFB1501100	风力发电复杂风资源特性研究及其应用与验证	国家气候中心	朱蓉	4
12	2018YFB1501200	大型海上风电机组叶片测试技术研究及测试系统研制	北京鉴衡认证中心有限公司	 www.ehvac.com 暖通空调在线微信公众号: ehvacr	

13	2018YFB1501300	大型海上风电机组及关键部件优化设计及批量化制造、安装调试与运行关键技术	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	刘琦	4
14	2018YFB1501400	纤维素类生物质生物、化学、热化学转化液体燃料机理与调控	浙江大学	骆仲决	4
15	2018YFB1501500	纤维素类生物质催化制备生物航油技术研究及示范	中国科学院广州能源研究所	王树荣	4
16	2018YFB1501600	木质纤维素转化制备戊酸酯类燃料联产化学品研究	中国科学技术大学	傅尧	4
17	2018YFB1501700	农业秸秆酶解制备醇类燃料及多联产技术与示范	北京化工大学	谭天伟	4
18	2018YFB1501800	干热岩能量获取及利用关键科学问题研究	吉林大学	许天福	4
19	2018YFB1501900	基于我国资源特性的海洋能高效利用创新技术研发	中国海洋大学	史安达	4
20	2018YFB1502000	太阳能全光谱光热耦合分解水制氢基础研究	西安交通大学	敬登伟	4
21	2018YFB1502100	高密度储氢材料及高效储氢系统的关键基础研究	华南理工大学	朱敏	3
22	2018YFB1502200	高效固体氧化物燃料电池退化机理及延寿策略研究	清华大学	韩敬芳	4
23	2018YFB1502300	基于低成本材料体系的新型燃料电池研究	武汉大学	庄林	4
24	2018YFB1502400	MW级固体聚合物电解质电解水制氢技术	中国科学院长春应用化学研究所	邢巍	3
25	2018YFB1502500	质子交换膜燃料电池堆可靠性、耐久性及制造工程技术	同济大学		

26	2018YFB1502600	固体氧化物燃料电池电堆工程化开发	潮州三环(集团)股份有限公司	陈烁烁	4
27	2018YFB1502700	百千瓦级燃料电池电堆及辅助系统部件测试技术开发及样机工程化应用	中国汽车工程研究院股份有限公司	汤浩	3
28	2018YFB1502800	风电场、光伏电站生态气候效应和环境影响评价研究	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所	高晓清	4
29	2018YFB1502900	特色小镇全可再生能源多能互补热电气储耦合供能系统关键技术及示范	南京工业大学	肖波	4
30	2018YFB1503000	独立运行的微型可再生能源系统关键技术研究	北京科诺伟业科技股份有限公司	赵栋利	4
31	2018YFB1503100	大规模风/光互补制氢关键技术研究及示范	国家能源投资集团有限责任公司		

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0425/106811.html> Top↑

22. 一季度中国光伏组件出口涨七成

一季度中国光伏组件出口暴涨七成，越南取代印度成最大市场

中国光伏产品出口美国大门已经关闭，一季度组件出口量只有 0.01GW。

中国光伏组件出口市场，已由美国、印度等传统市场向新兴市场转移。

据中国机电产品进出口商会最新发布的《2019年一季度我国光伏产品进出口分析》(下称《报告》)，今年一季度，受国内光伏组件价格快速下降影响，海外新兴市场需求旺盛，中国组件产品出口至 186 个国家和地区，组件出口额同比增长 31.89%至 43.9 亿美元；出口量同比大增 77.63%至 16.78GW。

一季度，中国光伏组件出口前五位市场分别是越南、荷兰、印度、日本和澳大利亚。

其中，越南取代印度成为中国组件出口第一大市场，对越南的组件出口额大幅提高 239 倍至 7.39 亿美元，占总出口额的 16.8%。

一季度，中国光伏组件出口美国只有 0.01GW，同比减少 28.9%。近年来，受美国双反、“201”及“301”贸易保护政策影响，中国出口至美国的组件逐渐减少。

2017 年，美国发起“201”保障措施后，中国出口至美国的组件量骤降 71.2%至 0.82GW；2018 年，美国发起“301”调查，在多种措施关税叠加的情况下，中国组件出口美国大降 92.6%至 0.06GW。

受“印度制造”政策影响，印度失去了中国组件出口第一大市场的位置。一季度，中国出口印度组件数量 1.81GW，同比下降 24.4%。“印度制造”政策要求，对于政府和中央公用事业单位开发的并网光伏项目，光伏组件须 100%本土制造。

受欧盟取消双反政策影响，一季度，中国出口欧盟组件数量大幅增加。

2013-2017 年，受欧盟双反措施影响，中国光伏组件出口欧盟数量由 5.39GW 降至 1.16GW。

2018 年 9 月，欧盟恢复自由贸易。当年 9 月-12 月，中国出口欧盟组件为 2.34GW，是前八个月出口数量的近两倍。

一季度，中国对日本出口数量小幅增长 8.2%，对荷兰、西班牙数量分别同比大增 1049.6%和 158.3%，对墨西哥、乌克兰、巴基斯坦等地区出口也同比大幅增长。

《报告》称，由于美国多种贸易保护措施影响，目前中国光伏产品出口美国的大门已经关闭；预计欧盟市场恢复自由贸易后，对该市场的出口将快速增长；新兴市场墨西哥、澳大利亚、土耳其、阿联酋等将拉动中国光伏产品出口。

与此同时，全球光伏市场进一步多元化。组件出口前五大市场量在总出口量的占比为 52%，较 2013 年下降了 10 个百分点。

从出口企业看，今年一季度，中国光伏组件出口额前五位企业分别是晶科能源、晶澳太阳能、

天合光能、阿特斯和隆基股份，占比分别为 12.8%、8.6%、8.3%、7.4% 和 6.7%。前 12 位企业出口数量占总出口量的 65% 以上。

《报告》预计，今年中国光伏组件产能将继续扩大 8.5% 至约 93GW，全球光伏市场将增长约 10%。除供应国内需求外，中国近 50GW 组件将出口至海外市场，同时，出口价格将持续下跌。

http://pv.semi.org.cn/a/grid/snec_editcommend/41270.html Top↑

23. 全球太阳能市场展望：2023 年总装机容量有望达 1.3TW

欧洲知名的太阳能机构 SolarPower Europe 日前发布 2019—2023 全球太阳能市场展望报告称，到 2023 年，全球太阳能市场总装机容量有望达到 1.3TW（13000GW），预测期间将增加 800GW 装机容量。

SolarPower Europe 总裁 Christian Westermeier 表示：“2018 年是整个全球太阳能行业的特殊的年份，首次年度安装容量突破 100GW，这导致太阳能行业增长到超过 500 GW 或 0.5 TW。去年，我们再次看到强劲的成本改进，太阳能成为越来越多地区成本最低的发电源。与此同时，新的应用已经快速发展，例如浮动太阳能，而企业可再生能源购买协议达到了两位数的吉瓦级水平，并且在一些国家出现了商业太阳能市场。”

去年，全球共新增 102.4 吉瓦的太阳能发电容量，这仍然比 2017 年安装的 98.5 GW 多 4%，这与两个非常高增长的年份相比：2017 年和 2016 年，增长率分别为 30% 和 50% 左右。去年太阳能市场增长放缓的主要原因是中国市场的 531 新政，该市场新增 44.4 吉瓦，与 2017 年创纪录的 52.8 吉瓦相比，缩减了 16%。而其他领先的太阳能市场也出现萎缩（印度，日本）或由于各种原因停滞不前（美国），但是许多新兴市场以及重新兴起的市场弥补了一线集团这一较慢增长期的影响。

2018 年，11 个国家和地区安装了超过 1 吉瓦的太阳能，而 2017 年是 9 个国家和地区。根据 SolarPower Europe 的中期前景（Medium Scenario）估计，这个数字将在 2019 年显著增加到 16 个国家和地区。

2018 年，欧洲新增太阳能装机容量 11.3GW，比上一年度的 9.3 吉瓦增加了 21%，这主要是因为欧盟对 2020 年的国家目标具有约束力。2019 年，SolarPower Europe 的中期前景预计需求激增 80% 至 20.4 GW，2020 年增长 18% 至 24.1 GW，这将是一项新的安装记录，超过 2011 年欧

洲增加的 22.5 GW。

SolarPower Europe 首席执行官 Walburga Hemetsberger 评论道：“全球太阳能需求去年持续增长，因为新兴市场已经接受了太阳能这一低碳、多功能和低成本发电源。这种市场多元化意味着对太阳能的兴趣正在快速增长。在欧洲，我们已进入太阳能增长的新时代，随着最近完成的清洁能源一揽子计划，我们将有一个新的太阳能框架，我们的技术在未来几年将更加蓬勃发展。我们现在希望欧盟成员国制定雄心勃勃的太阳能目标，并确保在其 2030 年国家能源和气候计划（NECP）中实施强有力的政策指南。”

在全球范围内，在其中期前景中，SolarPower Europe 预计 2019 年将安装约 128 吉瓦的新光伏产能，这将意味着 25% 的市场增长，使全球累计装机容量达到 645 吉瓦，比去年的全球市场展望高出约 4%。五年全球市场展望预计全球太阳能发电能力将增加近 800 吉瓦，并在 2023 年达到 1.3 太瓦的总太阳能发电量。

SolarPower Europe 执行顾问 Michael Schmela 表示：“太阳能正在取得重大进展，这对能源转型来说是个好消息。但是，我们需要迅速加快太阳能发电的部署，以达到巴黎协议的目标。太阳能在技术和可负担性方面做好了准备，以便更好地利用我们的清洁能源来帮助缓解气候危机。”

据国际可再生能源署（IRENA）称，到 2050 年，每年平均需要安装超过 400 吉瓦的可再生能源，以保持温度升至 2℃ 以下。2018 年，全球安装了约 180 吉瓦的可再生能源。

http://pv.semi.org.cn/a/grid/snec_editcommend/41168.html Top↑

24. 今年首批 250 个风电光伏平价上网项目落地

5 月 22 日，国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司公布 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目和分布式发电市场化交易试点，其中风电项目 56 个，光伏发电 168 个，分布式交易试点 26 个，合计 250 个，总装机规模 2076 万千瓦，涉及 16 个省（自治区、直辖市）。

这是近一个月以来发布的第三个风电光伏新政，2019 年风电、光伏行业政策“市场化”导向已明确，实行分类管理，竞价换补贴，补贴定规模，加速行业平价上网。业内人士认为，随着今年二季度政策出台、项目申报的推进，三季度项目建设将加速，行业拐点临近。

近年来，我国风电、光伏等可再生能源规模持续扩大，技术不断突破，发电成本大幅下降。数据显示，截至 2018 年底，全国风电、光伏装机达到 3.6 亿千瓦，占全部装机比例接近 20%。风电、

光伏全年发电量 6000 亿千瓦时，占比接近全部发电量 9%，一些地区已基本具备与燃煤标杆上网电价平价的条件。

http://pv.semi.org.cn/a/grid/snec_editcommend/41245.html Top↑

25. 解读首批平价项目，光伏下半年会好吗？

平价上网的进程正在平稳而快速有序地推进。

2018 年 9 月 13 日，国家能源局发布第一版《关于加快推进风电、光伏发电平价上网有关工作的通知》征求意见稿，首次拉开了中国平价上网时代的大幕。

2019 年 1 月 7 日，国家发改委、能源局下发《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》正式文件，并附带了权威解读。

2019 年 4 月 8 日，国家能源局征求《关于推进风电、光伏发电无补贴平价上网项目建设的工作方案（征求意见稿）》，随后，4 月 12 日，展开了第一批平价上网项目的申报工作。

4 月 25 日到 5 月中旬，30 余省的平价上网项目申报情况呈至国家发改委、国家能源局，于 5 月 20 日顺利下发第一批项目名单。

业内翘首以待的第一批平价上网项目共 16 省参与，加上分布式交易试点项目，共计 20.76GW，其中 14.78GW 光伏平价项目，4.51GW 风电平价项目。

主要来看光伏项目，其中光伏项目尽管分为四类：

A：本省消纳的项目

B：跨省外送项目

C：分布式交易试点项目

D：其他不需要国家补贴的分布式项目

但实际披露的名单中并未包括跨省外送项目。而光伏平价项目主要是省内自行消纳的项目，不需要国家补贴的分布式项目占比不多，仅辽宁有 62.8MW 的无补贴分布式项目。

以下是首批平价上网项目中的几点统计：

1、16 个省份中，只有辽宁的平价项目中包含了不需要国家补贴的分布式项目。值得注意的是，已备案的存量项目自愿转为平价上网的项目并没有预期的多，光伏项目约 200MW，风电项目约 1GW。

2、4个省只安排了风电平价项目，6个省只安排了光伏平价项目，安徽、河南、山东、黑龙江等省风电光伏都有涉猎，北至黑龙江，南至广东，地域跨度较大。

3、确认能在2019年底前投产的光伏项目共计4.5GW。能够在2020年前投产的光伏项目约10GW，一些大型项目可能工期延至2023年。

1~4月，中国累计装机量为5.5GW，而一季度新增装机5.2GW，因此4月份新增装机量仅0.3GW。平价上网项目本是业内对于实现稳中求进的发展的保证，现在看来，确认在2019年投产的项目仅4.5GW，所以在目前来看，只有以上这10GW是可以确认一定有的。AECEA预测，全年光伏新增装机量的指导值大约在32~34GW左右。装机量预期虽然并无实际意义，却能影响到行业的信心，反映出这个行业的景气度。上半年已过半，下半年会好吗？

仅安排风电平价上网的省区

省份	项目数量	项目规模	投产时间
宁夏	1	10	暂未安排投产时间
天津	1	160	2020年底前投产
湖南	7	349	5个项目一期已开工，2个项目预计今年8月投产
吉林	18	1190	仅新增一个200MW项目；其余均为存量转平价项目，共计990MW

仅安排光伏平价上网项目的省区

省份	项目数量	项目规模	投产时间
江苏	6	1093	500MW 2019年12月前投产，剩余项目2020年前投产
广西	16	1932	190MW项目预计2019年底前投产
山西	8	1000	仅一个100MW项目承诺2019年底前投产，其余均2020年前投产
湖北	5	340	2020年前投产
河北	11	1308	全部2020年底前投产
辽宁	47	1186	不需要补贴的分布式项目共计62.8MW；存量项目转为平价项目共计115MW；2019年底前投产项目180MW；剩余项目2020年底前投产

同时安排风电和光伏平价上网项目的省份

省份	风电/光伏	项目数量	规模 (MW)	投产时间
安徽	风电	1	50	40MW 存量项目转为平价项目，350MW 2019 年 12 月前并网；其余 2020 年底前投产
	光伏	6	670	
广东	风电	3	200	1230MW 光伏项目将于 2019 年底前投产，其余大部分将于 2020 年投产
	光伏	27	2375	
陕西	风电	1	100	约 130MW 光伏项目 2019 年底前投产，其余均将在 2020 年底前投产
	光伏	23	2040	
河南	风电	11	1100	风电项目暂未披露投产时间；174MW 光伏项目将于 2019 年底前投产
	光伏	4	274	
黑龙江	风电	7	1000	全部 2019 年底前投产
	光伏	8	1650	
山东	风电	6	350	风电项目投产时间未知，光伏项目全部 2020 年底前投产
	光伏	7	914	

<https://solar.ofweek.com/2019-05/ART-260009-8420-30383988.html> Top↑

26. 综述：封锁华为给美国供应商带来负面影响

美国商务部宣布将对华为公司实施出口管制，不仅干扰华为的正常经营，还将给美国芯片及电信设备企业造成负面影响，引发美行业人士担忧。

美商务部下属工业和安全局 15 日宣布将把华为列入“实体清单”，清单上的企业或个人购买或通过转让获得美国技术需获得有关许可。如果美国认为技术的销售或转让危害美国国家安全或外交政策利益，则会拒绝颁发许可。

这一举动立即给美国硅谷的众多科技巨头和初创企业带来负面影响。17 日美股收盘时，英特尔、高通、博通、美光、思佳讯、科尔沃、西林克斯和新飞通等华为在美国的供应商股价持续走低，反映出市场对美商务部滥用出口管制措施行为的普遍焦虑情绪。

美国高通公司是华为在 5G 领域的对手之一，但美商务部的举措并未在股价上给高通带来好处。

高通股价连续两日下跌，从 15 日收盘时的每股 86.26 美元下跌至 17 日收盘时的每股 81.50 美元。

相比行业巨头，硅谷的新兴科技企业面对市场冲击显得更为脆弱。美国宣布华为将被列入“实体清单”后，市场分析公司“MKM 同仁”将新飞通公司评级从“买入”降为“中性”，并将目标价格从每股 9 美元降低到每股 4.5 美元，结果公司股票 16 日重挫 20.63%，17 日继续下跌 15.42%，收盘价仅每股 3.84 美元。

位于美国加州的新飞通公司生产 5G 网络使用的高速数据发送器，该公司年报显示，2018 财年公司收入的 46% 来自华为及其附属公司海思，比 2017 财年增加了 6 个百分点。

华为是新飞通等多家美国高科技通信企业的大客户。多家公司年报数据显示，射频器件供应商思佳讯 2017 财年约 10% 的净收入来自华为；另一家射频器件供应商科尔沃 2018 财年约 8% 的净收入来自华为；现场可编程门阵列（FPGA）器件供应商西林克斯 2018 财年约 26% 的净收入来自中国，据报道其中约 10% 来自华为。

美商务部实施出口管制后，这些华为的供应商立刻感受到市场冲击。思佳讯、科尔沃和西林克斯股价 16 日分别下挫 6.04%、7.14% 和 7.27%，17 日继续走低，分别下跌 4.84%、6.14% 和 1.29%。

实际上，全球半导体市场并不景气。作为华为的供应商，高通、美光等美国芯片大厂 2018 年第四季度收入出现大幅下降。行业分析人士预计 2019 年行业增速可能从两位数下滑至个位数，只有 5G 和人工智能市场有望成为亮点，在这种背景下，美国的出口管制令无疑让行业发展雪上加霜。

瑞穗证券分析师维贾伊·拉凯什在给客户的分析报告中说，出口管制令对半导体供应链的影响是立竿见影的，华为占全球网络和 5G 基础设施市场约 20% 到 30% 的份额，还是美国手机射频器件、存储器、5G 解决方案和人工智能技术的重要客户。

数据显示，华为 2018 年在零部件及其他供给品上支出 700 亿美元，其中约 110 亿美元流向美国企业。

美国半导体产业协会主席约翰·诺伊弗 16 日发表一份声明，敦促美国政府以“完全透明的方式”采取行动，并“听取美国产业界的意见”。

尽管美国主要电信运营商基本没有购买华为设备，但美国农村地区的一些小型电信运营商仍在继续使用华为设备。美国商务部长罗斯 16 日接受彭博电视台采访时承认，有的公司可能无法在短期内找到替代产品，更换设备难以“无缝”完成。

美国麻省理工学院媒体实验室主任尼古拉斯·尼葛洛庞帝本月初撰文称，封锁华为将使美国农

村地区的小型电信运营商未来数年内无法使用 5G 技术。

尼葛洛庞帝说，如果超过九成的无线设备都来自爱立信和诺基亚，这种市场集中度会让小型电信运营商的购买成本上升，甚至面临破产危险，从另一方面给美国就业市场带来不利影响。

美国信息技术产业协会会长贾森·奥克斯曼认为行政令“打击面广”，限制企业购买的任何决定都应基于证据以及对风险进行的严格分析。他认为行政令可能给美国相关行业带来难以预料的后果。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=56235&classid=117 Top↑

27. 两部门明确集成电路设计企业和软件企业税收优惠政策

记者 22 日从财政部了解到，为支持集成电路设计和软件产业发展，财政部、国家税务总局日前发布公告，明确集成电路设计企业和软件企业税收优惠政策。

公告称，依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

公告明确，所称“符合条件”，是指符合《财政部 国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》和《财政部 国家税务总局 发展改革委 工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》规定的条件。

专家表示，按照产业给予税收优惠政策，是国际通行做法。此次出台的政策是一项对内外资企业一视同仁的优惠政策，旨在吸引国内外投资更多参与和促进信息产业发展，激活市场活力。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=56278&classid=117 Top↑

28. 上海发力集成电路等卡脖子领域，部分企业研发能力已达 7 纳米

5 月 21 日下午，上海市副市长吴清在新闻发布会上介绍了上海加快建设具有全球影响力的科技创新中心五年以来的主要进展。吴清说道，五年来上海围绕关键核心技术和卡脖子领域持续发力。

一是全力打造集成电路创新高地。设计领域，部分企业研发能力已达 7 纳米，紫光展锐手机基带芯片市场份额位居世界第三。制造领域，中芯国际、华虹集团年销售额在国内位居前两位，28

纳米先进工艺已量产，14 纳米工艺研发基本完成。装备材料领域，中微、上微处于国内领先水平，刻蚀机、光刻机等战略产品已达到或接近国际先进水平。2018 年上海集成电路产业销售规模达 1450 亿元，占全国的 1/5。

二是加快人工智能产业技术研发与应用。出台《关于本市推动新一代人工智能发展的实施意见》。成立交大“上海人工智能研究院”、同济“上海自主智能无人系统科学中心”。微软、亚马逊、SAP 等国际知名企业在沪设立研究院，华为、腾讯、阿里、百度、京东等国内龙头企业在沪设立人工智能创新平台。成功举办 2018 世界人工智能大会。

三是充分激发生物医药产业研发活力。治疗阿尔茨海默症的原创新药“GV-971”完成临床试验。至 2018 年底，上海已有 32 个品种获得国家药监局批准成为药品上市许可持有人试点品种。联影获批首台国产一体化 PET/MR，创领获批首个国产心脏起搏器，微创获批首个国产血流导向装置。

四是全面推动战略性新兴产业发展。争取“天地一体化”信息网络、重型运载火箭等重大工程在沪落地。国家重型燃气轮机等重大项目进展顺利，商用航空发动机等关键核心技术取得突破。率先建立千米级高温超导带材应用示范项目，打破国际垄断。新能源汽车保有量近 25 万辆，在全球城市中位居第一。特斯拉“超级工厂”项目在沪开工建设。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=56266&classid=117 Top↑

二、 行业情况

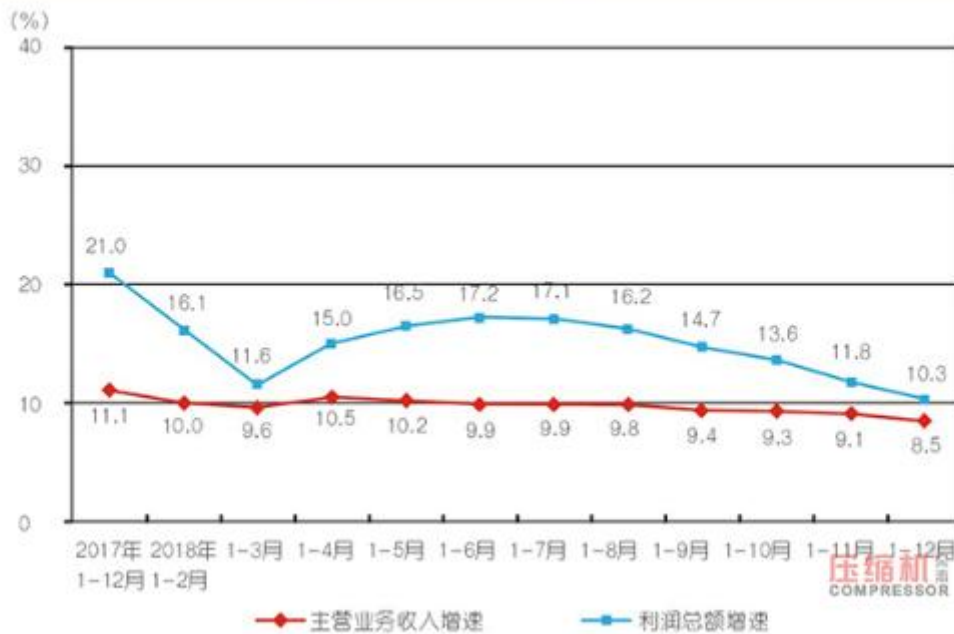
1. 2018 年压缩机应用领域数据报告及行业趋势研判

2018 年国内宏观工业经济数据

据国家统计局公布的数据显示，2018 年我国国内生产总值 90.0309 万亿元，中国经济总量首次突破 90 万亿，同比增长 6.6%。

2018 年，规模以上工业企业实现主营业务收入 102.2 万亿元，比上年增长 8.5%；主营业务成本 85.7 万亿元，增长 8.3%；实现利润总额 66351.4 亿元，比上年增长 10.3%；主营业务收入利润率为 6.49%，比上年提高 0.11 个百分点。2018 年末，规模以上工业企业应收账款 14.3 万亿元，比上年增长 8.6%；产成品存货 43119.1 亿元，增长 7.4%。产成品存货周转天数为 17.2 天，与上年持平；应收账款平均回收期为 47.4 天，增加 0.3 天。

各月累计主营业务收入与利润总额同比增速



全国固定资产投资（不含农户）609267亿元，同比增长5.9%，其中制造业投资增长9.5%，加快0.4个百分点。高技术制造业、装备制造业投资同比分别增长16.1%和11.6%。

2018年，在41个工业大类行业中，32个行业利润总额比上年增加，9个行业减少。主要行业利润情况如下：煤炭开采和洗选业利润总额比上年增长5.2%，石油和天然气开采业增长4.4倍，农副食品加工业增长5.6%，纺织业增长5.3%，石油、煤炭及其它燃料加工业增长10.7%，化学原料和化学制品制造业增长15.9%，非金属矿物制品业增长43%，黑色金属冶炼和压延加工业增长37.8%，通用设备制造业增长7.3%，专用设备制造业增长15.8%，电气机械和器材制造业增长1%，电力、热力生产和供应业增长3.1%，有色金属冶炼和压延加工业下降9%，汽车制造业下降4.7%，计算机、通信和其它电子设备制造业下降3.1%。

2018年压缩机行业运行数据

在国内宏观经济发展态势的推动下，2018年的压缩机市场，整体表现为高开低走态势。2018年年初达到高点，为整年高增长奠定基础，但从二季度开始一路下行，到四季度末跌至谷底。虽然全年增速呈下滑趋势，但延续了2017年的高起点，所以销量仍达到了历史较高水平。

从销售数据上看，全年双螺杆压缩机有望达到45万台，年增长近20%，增速同比下降10%左右。其中永磁变频压缩机将近16万台，增长将近60%，两级压缩空压机1万台，增长近50%，无油润滑双螺杆压缩机3000台，增长15%，水润滑无油单螺杆压缩机1000台左右，离心式压缩机

近 2200 台，相比 2017 年增长了近 25%。不过需要注意的是，多数机型在销售数量上升的同时，价格却在大幅下降，这也表明低价策略依然在行内大范围存在，这会一定程度上导致行业总体利润率不高，需引起从业者警惕，谨防价格战在业内再次肆虐。

展望未来，由于 2019 年压缩机市场正处于“十三五”规划末期，政府层面的主要工程已经落地实施，且受国民经济由高速增长进入高质量增长等方面影响，压缩机行业低增长将成大概率事件。然而，压缩机作为重要的通用设备，不仅整体在社会各领域有广泛的需求，而且在细分应用领域也有很好的发展前景和增长空间，这对于创新意识强烈、技术研发力量强大、资金规模雄厚的压缩机企业来说，将成为一次难得的发展机遇。

	永磁变频	两级压缩	无油润滑双螺杆	水润滑无油单螺杆	双螺杆压缩机总销量	离心式压缩机
销量(万台)	16	1	0.3	0.1	45	0.22
增速(同比)	60%	50%	15%	/	20%	25%

注：此数据仅供参考。

④ 压缩机应用细分领域数据分析

钢铁行业

2018 年 1-11 月我国粗钢、生铁和钢材产量分别为 85737 万吨、70785 万吨和 101292 万吨，同比分别增长 6.7%、增长 2.4% 和增长 8.3%。预计 2018 年我国粗钢产量将达到 9.35 亿吨。

据海关总署数据显示，前 10 个月我国钢材出口 5841 万吨，进口 1110.3 万吨，累计净出口 4730.7 万吨，折合粗钢表观消费量约 7.33 亿吨，行业供需趋向于合理。

2016-2017 年合计压减粗钢产能 1.2 亿吨以上，2018 年前 7 个月压减 2470 万吨，完成全年 3000 万吨压减任务总量的八成以上。钢铁产能利用率恢复到 80% 左右的合理区间。

压缩机企业需关注：在钢铁企业所有能源消耗中压缩空气能源消耗占据了相当大的比重（约占企业总耗电的 5%-15%）。其主要用途可以分为：烧结气力输送、高炉喷吹、连铸汽雾冷却、转炉底吹、钢带表面吹扫、各种气动仪表阀门、气动马达、脉冲袋式除尘器等。

基于目前在国内钢铁企业中空压站包含了离心机空压站、螺杆机空压站和混合式空压站，同时个别钢铁企业尚有活塞式压缩机处于逐步淘汰更新中，螺杆机多数作为离心压缩机的辅助气源等原因判断，2019 年钢铁行业整体对于压缩机的需求仍将呈增长趋势，但幅度有限。压缩机企业需要

注意此类应用企业设备的更新换代和个性化服务需求，这将是一个相对较大的市场。

石化行业

2018年石油和化工行业增加值同比增长4.9%；主营业务收入10.73万亿元，同比增长15.0%；石油和化工行业实现利润总额7941.3亿元，同比增长41.8%，占同期全国规模工业利润总额的14.4%。全行业主营收入利润率为7.40%，同比上升1.40点。全国乙烯产量1538.0万吨，同比增长1.9%；甲醇产量3907.3万吨，同比增长3.6%；涂料产量1439.4万吨，同比增长3.6%；化学试剂1370.8万吨，同比增长6.3%；硫酸产量7007.1万吨，同比下降0.3%；烧碱产量2798.9万吨，同比增长1.6%；电石产量2139.8万吨，同比增长3.4%；合成树脂7081.3万吨，同比增长5.7%；合成纤维单（聚合）体产量4142.8万吨，同比增长16.6%。总体来看，化学原料和化学制品制造业固定资产投资同比增长2.8%，回升趋势有所加强。

压缩机企业需关注：石化工业生产中一般常用的有离心式压缩机、往复式压缩机、螺杆式压缩机等。除了作为气阀、吹扫、仪表所用的空气压缩机外，还有炼油、乙烯和化肥工业用压缩机。其中，乙烯成套生产装置中的压缩机数量最多，如乙烯裂解装置的裂解气压缩机、丙烯压缩机、乙烯压缩机、丙烯压缩机、氮气压缩机、PTA装置和丙烯腈装置的工艺空气压缩机和氢气压缩机等等。

结合石油化工各细分应用领域2018年的数据来看，未来一年对于压缩机设备的需求将保持持续稳定增长态势，但鉴于工业领域环保趋势和企业对于效率及节能的苛求，必将对相关压缩机企业在产品创新方面提出更高要求。因而，相关压缩机企业要想在2019年以及未来更长时间内占得市场先机，取得竞争优势，就必须在技术方面加大研发投入，努力提高产品的技术含量，努力适应新形势下的应用需求！

基建行业

2017年基础设施投资140005亿元，占固定资产投资的22.2%，2018年固定资产投资中降幅最大的是基建。2018年1-11月，基建投资累计同比上涨3.7%，2017年全年基建投资累计同比上涨19%，2018年全年基建同比涨幅跌15个百分点左右，并拖累固定资产投资增速下跌超3个百分点。按固定资产投资对GDP的贡献率57%（根据2017年数据），仅基建一项就足以拖累GDP增速下跌超1.7个百分点，也就是说2018年经济的下行压力与基建投资增速的暴跌紧密相关。



值得注意的是，2018年末，十三届全国人大常委会第七次会议通过了13900亿的新增债务限额用以基建投资，同时，近期国家发改委更是密集批复了新建西安至延安铁路、广西北部湾经济区域城际铁路建设规划等多项基础设施投资项目，粗略统计，涉及投资总规模超9300亿元。这些信息无疑透露出明确的基建投资全面加码的信号。

压缩机企业需关注：基础设施以及轨道交通领域对于压缩机的应用主要以柴移和电移压缩机为主，用于带动各种风动工具：组装类包含气动螺丝刀、风扳手、风炮、气动穿孔扳手、气动拉钉枪、气动拉帽枪、气动铆钉枪、气钉枪等；打磨类包含：气动砂纸机、气动砂带机、气动锯、气动锉刀机、气动水磨机、气动抛光机、气动拉丝机、风磨机、风磨笔、气动角磨机；喷涂类包含：喷漆枪、气动压力桶、气动泵浦、气动搅拌器等；另外，还有气剪、气动压线钳、气铲、气动除锈机、风镐、气动凿岩机等。

从上述空压机的应用种类数量可看出，工程领域每年对压缩机的刚性需求量不会少。但是，从同比增减情况来看，由于国家“十三五”规划已在2017-2018年度陆续落地实施，工程建设所需空压机设备多会在开工之前采购完毕，加之二手移动机的存量，2019年的移动机增速将有所回落。不过，随着国家基建投资密集批复，移动机市场有望与2018年相当，高效率、高压移动机仍会

有广阔前景。

水泥行业

2018年1-11月全国水泥产量为199984万吨,同比增长2.3%。由于12月份东北、华北和华东、华中部分省份进入冬季错峰停窑,水泥产量将有所下滑,预计不超过2亿吨。综合来看,2018年全年预计水泥产量22亿吨左右,较2017年减少5%左右。

由于2018年全国基建投资大幅下降,另外全国房地产开发投资平稳,水泥市场需求较2017年有所下滑。但水泥行业在环保整治错峰限产、集中停产、优化产能结构和加强产能置换等政策推动下,水泥价格一路上扬。



《水泥行业去产能行动计划》提出2018年—2020年三年间,全国水泥熟料将去产能3.9亿吨。2019年全国范围内计划压减熟料产能11640万吨,关闭水泥粉磨站企业150家,另外全国前10家大企业集团在全国的熟料产能集中度达到62%以上,水泥产能集中度达到50%以上。因此2019年水泥行业去产能力度将不亚于2018年。

压缩机企业需关注:水泥制造中需要大量相对低压的空气,压缩空气在水泥厂中最大部分使用于运输,同样也常常用于处理烟道尘、包装泄漏和煤粉。在许多干处理工厂,原材料通过压缩空气泵和通气进行运输及混合,以形成精确化学控制的合成物。在湿处理工厂,压缩空气用于混合泥浆,保持均匀混合物和悬浮液中的矿物质。为减少燃烧中的燃料消耗,许多工厂用真空泵驱动的过滤器干化泥浆。

从行业特性上可以看出，水泥行业对大排量、低压力的中型空气压缩机需求量较大。不过，近两年水泥的最大应用市场——房地产行业，由于宏观调控及市场需求变化等原因，造成水泥行业产销量下滑。同时，在国家大力推进供给侧改革，去产能和产能不断集中的情况下，水泥行业对压缩机的需求进一步萎缩。因此，2019年压缩机在水泥行业的销售情况必然不会太过乐观。不过，在水泥产业升级的情况下，企业对原有压缩机节能改造、高效压缩机节能置换的需求空前高涨，这是压缩机企业在水泥行业需要把握的机会。

纺织行业

2018年规模以上纺织企业累计实现主营业务收入46826.8亿元，同比增长4.1%；实现利润总额2221.2亿元，同比增长7.7%。1~11月，全国限额以上服装鞋帽、针纺织品类零售额12198亿元，同比增长8.1%，增速较上年同期提高0.5个百分点。

2018年1~11月，我国纺织品服装出口总额为2539.58亿美元，同比增长4.4%，增速较上年同期提高2.8个百分点。其中，纺织品出口1093.02亿美元，同比增长9.3%，增速高于上年同期5.3个百分点；服装出口1446.56亿美元，同比增长0.9%，增速高于上年同期1个百分点。

2018年1~11月，纺织全行业固定资产投资完成额同比增长5.4%，较上年同期下降0.9个百分点。分行业来看，纺织业同比增长4.9%，化纤业同比增长34.9%，连续8个月保持高速增长，而服装业投资同比下降1.9%。

部分产业集聚省份因制造成本上涨、环保监管严格等因素影响，投资增速受到制约。如广东省、浙江省、山东省等传统纺织大省的行业投资均呈下降趋势。而受产业政策调整等因素影响，新疆纺织行业投资增速也回落较快。

压缩机企业需关注：在纺织行业，压缩机主要用在高温高压染色、清疏、条卷以及提供相应的不同压力的工艺环节的空气动力及阀门控制等方面。还包括气动加压、气动引纬、气流喷射加捻、气动加湿、气流输送、气流清洁、气动落纱等环节。

我国是世界第一纺织产销大国和出口国，因此纺织行业对压缩机的需求一直量大速稳。然而，经过多年的快速扩充，国内纺织产能逐渐饱和，人工成本不断攀升，加之环保督查整顿，令纺织行业对压缩机需求的高增长难以为继。据此预计，2019年平稳小幅增长的可能性较大。不过，在节能环保形势下也有好处，一是“水改气”已成纺织生产必然趋势，这将成为压缩机新的增量市场；二是在置换已有的高能耗压缩机设备推动下，两级压缩、永磁变频、无油式压缩机、离心式压缩机

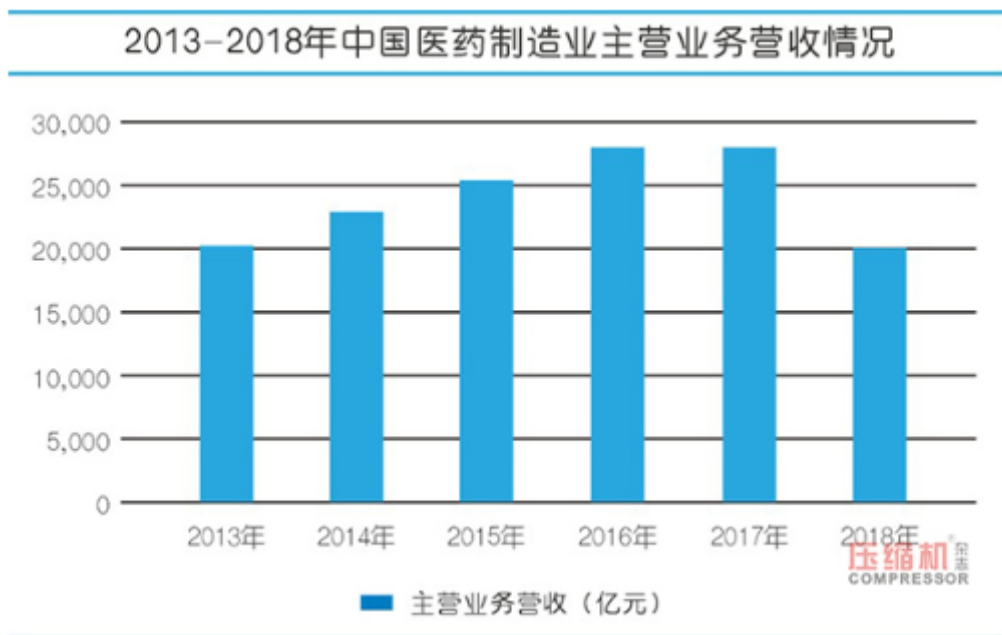
等具有巨大潜力和机会。

医药行业

2013-2017 年我国医药企业数量不断增加，五年间共增加了 1172 个，增长十分迅速。截止 2018 年 10 月底，我国医药制造业企业数量达到 7556 家，同比增长 1.2%。

化学药品原药产量不断增长，2014 年突破 300 万吨，2017 年逼近 350 万吨，2018 年同比减少 1.3%。近几年，化学药品原药产量同比涨幅有所收窄。中成药产量较为波动，2013 年产量仅 310.5 万吨，2014 年达到近五年高峰 367.3 万吨，2016-2017 年产量维持在 360 万吨左右。

医药制药业主营业务营收持续增长，2013 年主营业务营收 20592.93 亿元，2017 年增至 28185.5 亿元。2018 年主营业务营收同比增长 13.6，相比 2017 年同期增速增加了 0.5 个百分点。



医药制药业利润总额节节攀升，2013 年医药制造业利润总额仅 2071.67 亿元，2016 年突破 3000 亿元，2017 年达到 3314.1 亿元。2018 年同比增长 10.4%，相比 2017 年同期增速降低了 7.8 个百分点。

压缩机企业需关注：压缩机在医药行业的应用十分广泛，比如抗生素生产中的发酵过程需要大量压缩空气，无油的压缩机可通过压缩空气来为微生物提供氧气。压缩空气也在喷雾干燥器中充当传送和干燥的机器，液态浓缩剂被喷射进均一的雾化板，变成了热气流，此时水分被蒸发，剩下的固体粉末被移进收集器中。同时，压缩空气也用于药品包装等方面。

此外，医用无油静音压缩机也有广阔的应用空间，如为医院口腔科牙椅、消毒供应室高压灭菌

器、高压气枪、内镜洗消中心等科室提供纯净的压力气源。

医药制造是无油机非常重要的一个应用市场,不过根据近几年医药制造企业和药品产销增长趋势来看,2019年压缩机在医药领域的销售将呈现下滑趋势,但幅度趋缓。不过,随着中国老龄化趋势加快,健康中国战略的推进和医疗体制的逐步改革,医药行业未来将是非常有前景的市场之一,也是压缩机企业需要长期关注的重点行业之一。需要注意的是,国家对药品安全的要求提升,相应的也会对生产所需的无油式空气压缩机的品质和性能有更高要求。

食品行业

2018年规模以上食品工业增加值同比增长6.5%,增幅低于去年同期,高于全部工业增速0.1个百分点。其中,农副食品加工业同比增长6.4%,食品制造业同比增长6.1%,酒、饮料和精制茶制造业同比增长7.1%。

规模以上食品工业累计完成主营业务收入61885.5亿元,同比增长5.8%,低于全部工业3.6个百分点,较去年同期回落2.1个百分点。其中,农副食品加工业完成主营业务收入36343.7亿元,同比增长4.5%;食品制造业完成主营业务收入13734.6亿元,同比增长7%;酒、饮料和精制茶制造业完成主营业务收入11807.2亿元,同比增长8.5%。

规模以上食品工业实现利润总额4077.9亿元,同比增长8.7%,低于全部工业6个百分点,较2017年同期回落4.3个百分点。

压缩机企业需关注:由于食品行业的分类很多,因此压缩机在食品行业的应用非常广泛而且多样。例如在酿酒行业,运输谷物的整个系统可以依靠空气动力,从货车车厢到谷物升降机,以及储存于蒸馏间,最后自动到达生产过程。在食品行业,炼糖厂和焙烤厂使用压缩空气来运输糖浆、面粉。某些液体和液体沉浸食品如腌渍品的搅拌,也通过使用压缩空气来完成,压力过滤器也使用同种动力。罐头工厂使用压缩空气于装罐机,以及热炼和消毒。许多食物包装时使用惰性气体使其与氧气隔绝,以防变质。二氧化碳因可溶于水用于灌装汽水。在真空包装会导致食物切片破碎或粘连不易分开时,气体包装更受欢迎。在焙烤厂中,空气用于清除饼干渣,将黄油喷洒于平底锅中,并压紧自动滚轧机测出数量的生面团。喷气机是用于清洁面包切片机中的面包屑的最好方法,且不用停机。

由于食品属于生活必需品,所以整体上不受市场需求增减影响。基于当前我国的整体食品消费总量和水平,以及出口形势,2019年压缩机在食品行业将继续保持稳步增长态势。与此同时,由

于国内外政府、社会以及个人对食品健康、安全的重视不断提高，食品生产制造企业对压缩空气品质的要求也越来越高，这对压缩机企业的产品研发、品质管理、售后服务水准等，尤其是对无油压缩机的品质和数量提出更多、更高要求。

电力行业

2018年1-11月份，全国全社会用电量62199亿千瓦时，同比增长8.5%，增速比上年同期提高2.0个百分点。全国工业用电量41983亿千瓦时，同比增长7.0%，占全社会用电量的比重为67.5%，对全社会用电量增长的贡献率为56.6%。全国制造业用电量31607亿千瓦时，同比增长7.2%。



1-11月份，全国规模以上电厂火电发电量44963亿千瓦时，同比增长6.2%，增速比上年同期提高1.5个百分点。分省份看，全国除青海(-27.1%)、西藏(-3.0%)、陕西(-1.4%)、山东(-1.1%)、江苏(-0.8%)和上海(-0.6%)外，其它省份火电发电量均实现正增长。其中，增速超过30%的省份有广西(32.2%)，增速超过20%的省份有福建(26.5%)、云南(26.0%)和四川(20.5%)；增速超过10%的省份有湖北(18.9%)、湖南(18.6%)、重庆(17.4%)、甘肃(13.5%)、内蒙古(12.6%)、江西(12.6%)、北京(12.4%)、宁夏(10.9%)和吉林(10.5%)。

压缩机企业需关注：电力行业对压缩机的需求主要有以下：气动和风动工具、吹扫、水电、核电专用压缩机。例如电厂的水处置系统一般分为锅炉补给水处理系统和工业废水处置系统。这些阀门和仪表系统设备之间都有一些气动隔膜阀和气动仪表，动作都是靠压缩空气来实现的。废水处置

系统中，一部分压缩空气也用在气动设备上。电厂火力发电机组的运行需要大量的控制仪表来支持操作，而这些控制仪表的动作都是靠压缩机来提供动力。

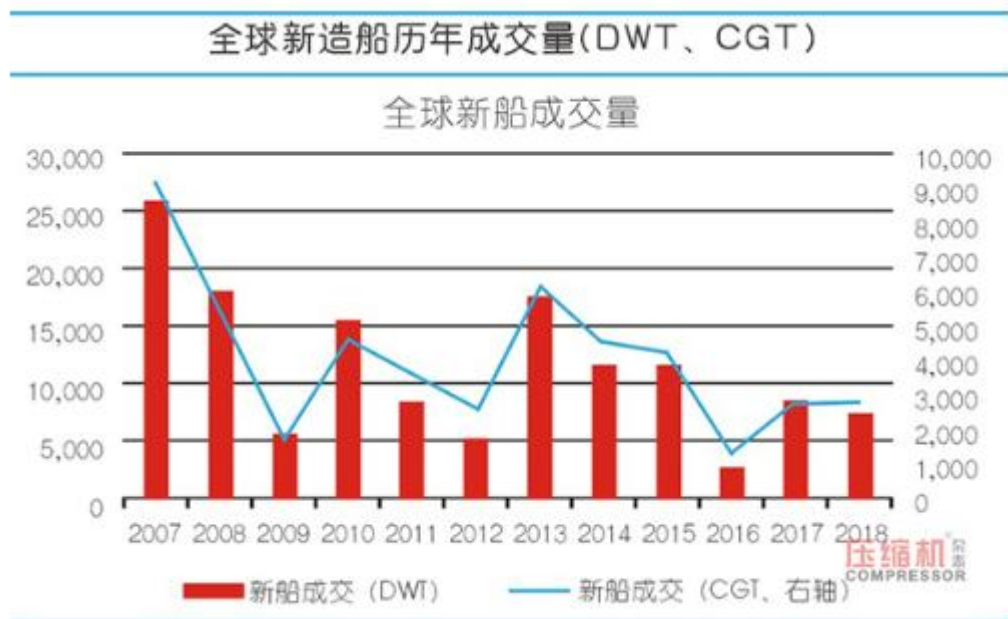
另外，火电厂燃烧产生大量灰尘附着于锅炉内壁，长期累积造成热传递效率降低，通常使用螺杆压缩机经过冷冻式干燥机处理的压缩空气吹扫后，锅炉平均热效率明显提高，同时可有效延长锅炉的使用寿命。核电站用于高温气冷堆试验堆氦气辅助系统的隔膜压缩机和含氦废气隔膜压缩机，此类压缩机用量少，技术难度高，仅有少数企业可提供，当然，利润也比常规空压机要高。

从 2018 年的发电量增长情况来看，虽然部分省市有所下降，但是社会整体发电量仍呈快速增长趋势。因此，预计 2019 年压缩机在电力行业继续保持上涨态势。

船舶行业

2018 年全球新船成交 935 艘、7580 万 DWT（载重吨）、2864 万 CGT（修正总吨），以 DWT 计同比下降 12.9%，以 CGT 计同比上涨 4.1%。考虑到克拉克森的统计时滞，预计 2018 年的全年成交量为 8700 万 DWT，与 2017 年成交基本持平。

从月度成交量来看，2018 年新造船成交呈前高后低之势，1 月成交 1225 万 DWT，为年度最高点，之后伴随着中美贸易摩擦的愈演愈烈，新船成交量下半年整体下行，分季度分别成交 2907 万 DWT、1733 万 DWT、1765 万 DWT、1172 万 DWT。



周期性力量重现，此轮船市短周期下行或已出现。从 12 个月新船成交量移动求和的角度看，新造船市场短周期的低点出现在 2016 年 12 月为 2902 万 DWT，高峰出现在 2018 年 3 月为 1.07 亿

DWT，目前呈下行趋势，2018年12月这一值为7580万DWT。

压缩机企业需关注：压缩机在船上可用于各种仪表、阀门，生产液态氧气和氮气。用真空喷射法清除航空母舰表面的盐，以及清洁货船的货舱。压缩空气在各种海军舰艇上还有起动和控制中介作用，用压缩空气马达可以推动鱼雷，通过气动导管来发射鱼雷。在船舶制造中也会大量用到以压缩空气为动力源的气动装置。

中国是世界第一造船大国，产量已占全球的三分之一左右。但是由于受中美贸易摩擦，以及世界贸易不稳定因素影响，2019年的造船业很难有大的增长，因而对压缩机的需求与上年相比不会有大的变化。

天然气行业

2018年我国天然气消费量增幅17.2%，增幅显著回升，达到了2012年以来的最高水平，预计2018年全年天然气消费量将达到2750亿立方米左右，同比增长约为15%。

天然气需求增强主要是由于燃气电厂装机持续增加，居民煤改气工程高增所导致。全年我国四大结构用气量呈现出全面增长，消费结构仍然以工业燃料和城市燃气为主，两者消费占比达到70.3%，社会用电量的增加带动燃气电厂用气量持续显著增长，化工制品市场的好转和大气污染防治提升了气头化工项目的开工率。天然气消费主要集中于环渤海、长三角等四个地区。2018年天然气管道建设持续推进，受供需关系影响国内天然气基础设施投资建设热情高涨，全年天然气市场呈现出供不应求的紧张局面。近年来，我国天然气相关政策频发，涉及到上游资源、中游基础设施以及下游利用等多个方面，将对天然气行业产生重要影响。

预计到2020年我国天然气需求量为3524亿立方米，占我国能源消费总量的9.4%左右。未来我国天然气市场仍然具备快速增长的条件，工业燃料和城市燃气仍是我国用气的主要方向，燃气发电用气需求潜力较大。

压缩机企业需关注：压缩机属于天然气生产工艺中的常用设备，普遍运用于天然气生产的各个环节。天然气开采过程中，会出现气藏压力不够现象，为保持气藏压力，提高生产效率，一般需要使用压缩机进行增压作业。随着气井不断开采，井口压力也会随之降低，当压力下降到集气系统压力之下时，就需要采用集气处理压缩机，将采出的天然气输入到集气管网中。天然气长输管道需要在沿途建立天然气增压站，通过压缩机多次多级增压，才能实现天然气长距离运输，压缩机因此被喻为天然气管道输送的“心脏”。在天然气储存环节，也需要要用到储气库用压缩机。天然气行业

一般更多的会采用大型的往复式压缩机和离心式压缩机，因而比较小型的螺杆压缩机在天然气领域适用度较低。

由于各种天然气压缩机和非常规天然气压缩机技术含量较高，单机生产成本较大，市场客户数量较少，入行门槛较高，因此，虽然天然气市场前景广阔，压缩机产品利润可观，但是供应厂家还主要集中在少数外资品牌和几大国有企业，另有部分民营企业也在该领域取得了不俗的成绩。传统的空压机生产企业，多以钻井、气动工具配套商身份参与天然气生产、集输等，但是也有部分企业研发的小型天然气压缩机产品进入了中石油、中石化等能源巨头采购名单。所以，尽管目前天然气市场竞争激烈，但前景广阔，还有不少国产品牌发挥的余地。

汽车行业

2018年全年，乘用车产销分别完成2352.9万辆和2371万辆，比上年同期分别下降5.2%和4.1%，占汽车产销比重分别达到84.6%和84.4%，分别低于上年0.9和1.2个百分点，增速低于行业整体增速。全年汽车总销量报2808万辆，为1990年来首次出现年度下降。

另外，中汽协数据显示，2018年全年新能源汽车销量同比增长61.7%；2018年全年中国汽车出口104万辆，达到2012年以来的最高位。中汽协预计，2019年中国汽车销量2,810万辆，接近上一年度水平。

压缩机企业需关注：在汽车制造行业，压缩机主要用在喷洗机器、驱动装配工具、驱动车身起吊葫芦、气动控制、测试油箱和散热器、铸造车间、钣金车间等环节。汽车本身用到压缩机的部件也越来越多，除了传统的制冷压缩机外，空气悬架、刹车、喇叭、车门、座椅等很多地方都开始采用压缩空气。而在新能源汽车中，如燃料电池汽车，空压机是必不可少的动力能源设备之一。

从近些年汽车行业的产销增长趋势来看，燃油车已由高速增长转为中低速增长。但是，突破点在新能源汽车。虽然目前新能源汽车的绝对数量不大，但现在正值技术攻关期，谁能在新能源汽车用空压机技术上取得突破进展，站在技术高地，一定程度上谁就能在未来量产之后取得垄断地位。行业内数家布局新能源汽车产业的企业，目前已取得了一定进展。预计2019年在传统汽车行业，常规压缩机的价格、销售竞争较激烈，而在新能源汽车行业，技术、人才竞争激烈。

采矿业

2018年全国共生产生铁64506.4万吨，比上年同期增长1.7%。国内铁矿石原矿产量64183.9万吨，同比下降2.3%；铁矿石进口量89173.9万吨，同比下降0.5%。铁矿石进口量和国内铁矿石

产量双双下降，需求端同比略有增长。

全国采矿业固定资产投资同比上升 9.4%，其中黑色金属矿采选业投资同比上升 7.0%，同比增幅自 6 月由负增长转为正增长，已连续 5 个月呈上升态势。黑色金属矿采选业民间投资同比增长 12.4%，增幅已连续 5 个月呈两位数增长，民间投资信心及意愿略有恢复。

黑色金属采选业主营业务收入同比降低 3.1%；利润总额同比降低 15.7%。主营业务利润率仅 3.3%，低于全国工业行业 3.14 个百分点。重点大中型矿山企业主营业务收入同比增长 1.09%，同比下降 22.02%。

压缩机企业需关注：压缩空气工具在所有类型的矿井中都可起到为矿工减轻负担的作用。如冲击钻和螺丝钻岩钻、采煤钻、架式钻机、伸缩式凿岩机，以及空气制动供能器械，是矿工普遍应用的设备。压缩空气在采矿业的典型应用还包括由空气升液系统驱动的排水设施、卸载汽车、运行直动泵、装载矿石、用水泥填补裂缝、运输、遥控通风区域、矿井打桩、操作煤矿冲床、链式机器和径向截煤机，铺展石粉以防爆炸，清除矿井的甲烷以确保安全，以及操作凿具和钻具等。

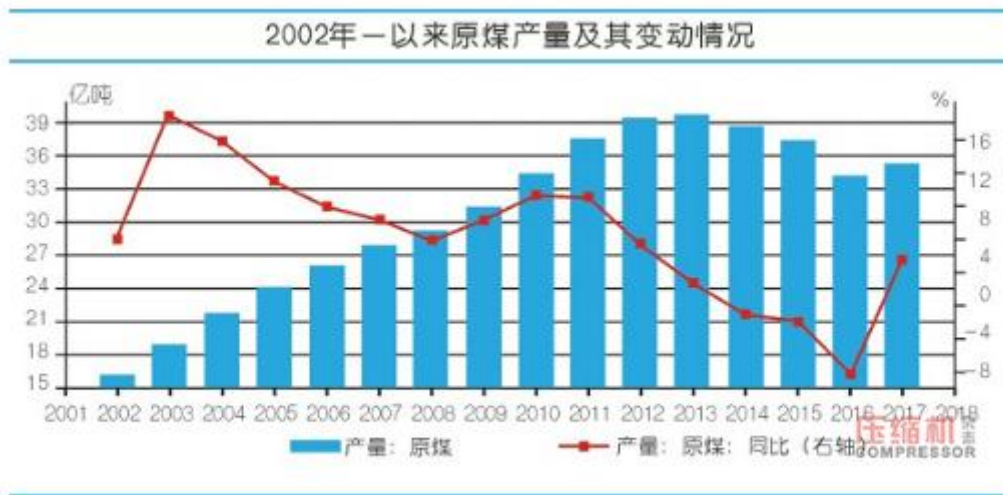
随着国家对矿业的产能、安全、环保连续整顿，近年来采矿行业一直处于去产能阶段，对压缩机的需求也一直处于下行状态。预计 2019 年，采矿业与上年度保持持平状态。

煤炭行业

据国家统计局数据，2017 年中国原煤产量 35.24 亿吨，同比增长 3.31%，结束了 2014 年以来的负增长局面，2018 年 1-11 月，中国原煤产量 32.14 亿吨，同比增长 5.40%，增速较 2017 年有所提高。

得益于煤炭价格的高位运行和产量的提升，2018 年煤炭行业经济效益延续向好趋势。2017 年煤炭开采和洗选业共实现利润总额 2959 亿元，同比增长 290.50%；2018 年同比增长 10.70%。

2016-2017 年，煤炭行业年度新增产能约 1.3 亿吨和 2.0 亿吨，合计 3.3 亿吨，剔除去产能的影响，2016-2017 年煤炭行业产能净减少 2.1 亿吨左右。据国家能源局统计，截至 2018 年 6 月底，全国安全生产许可证等证照齐全的生产煤矿 3816 处，产能 34.91 万吨，较 2017 年底增长 1.88 亿吨，增长 5.64%。



截至 2018 年 6 月底，全国已核准（审批）、开工建设煤矿 1138 处（含生产煤矿同步改建、改造项目 96 处），产能 9.76 亿吨/年，其中已建成、进入联合试运转的煤矿 201 处，产能 3.35 亿吨/年，由此推算未来新增产能规模 6 亿吨左右，按 3 年建设周期计算，未来每年新增产能 2 亿吨左右，考虑到 2019 年 1 亿吨左右去产能任务，2019 年预计合法煤炭产能在 36 亿吨左右。

压缩机企业需关注：煤炭行业包含上游开采、加工和下游煤化工。开采环节，压缩机在其中的作用和矿业相似。

虽然近些年国家关停了大量散乱黑小煤矿，重组、兼并了大量中大型煤矿，产能连年减少，但是目前依然有不少新煤矿正在建设中，预计每年新增产能 2 亿吨。据此，我们预判 2019 年煤炭行业的压缩机需求会稳中有涨。但同时也应看到，国家对煤矿生产安全要求越来越严，煤炭运营越来越正规，以前各种低价劣质、二手空压机进矿的情况会越来越少，对设备质量、性能的要求越来越高，这也正是优质压缩机品牌，再次进军煤炭行业的大好时机。

电子制造行业

2018 年 1-11 月，电子信息制造业保持平稳增长态势，生产和投资增速在工业各行业中保持领先水平。受成本上升、价格回落等因素影响，行业效益整体下滑。

1-11 月，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.4%，增速快于全部规模以上工业增速 7.1 个百分点。规模以上电子信息制造业主营业务收入同比增长 9.9%，利润同比下降 0.4%，主营收入利润率为 4.41%，主营业务成本同比增长 10.2%。1-11 月，电子信息制造业固定资产投资同比增长 19.1%，增速同比回落 4.2 个百分点，高于制造业投资增速 9.6 个百分点。

2017年11月以来电子信息制造业主营业务收入、利润增速变动情况 (%)



2017年11月以来电子信息制造固定资产投资增速变动情况 (%)



压缩机企业需关注：由于电子行业属于精密制造行业，需要无尘、干燥、清洁的压缩空气作为动力源来辅助生产及吹扫，因此在电子制造行业，以无油压缩机为主。

我国一直是电子制造大国，但不是强国，行业人均利润很低，随着人力成本的增加，部分产能有转移至东南亚等区域的趋势。不过，总体来看，电子设备的用途随着工业 4.0 和互联网+的开展，呈现不断扩大的趋势。因此，未来电子行业仍然是无油机的销售重镇，预计 2019 年，无油式空气压缩机以及永磁变频空气压缩机也会随之增长！

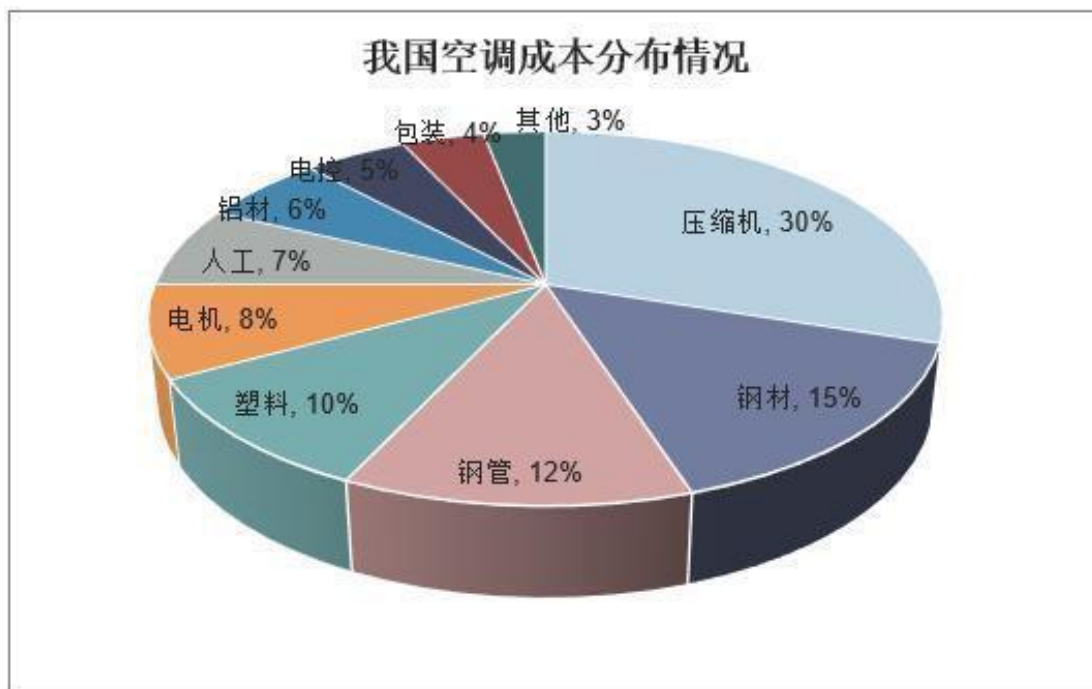
<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=8535> Top↑

2. 2018 年我国中央空调行业品牌格局 产品智能化、生态化趋势明显

一、我国中央空调行业概述

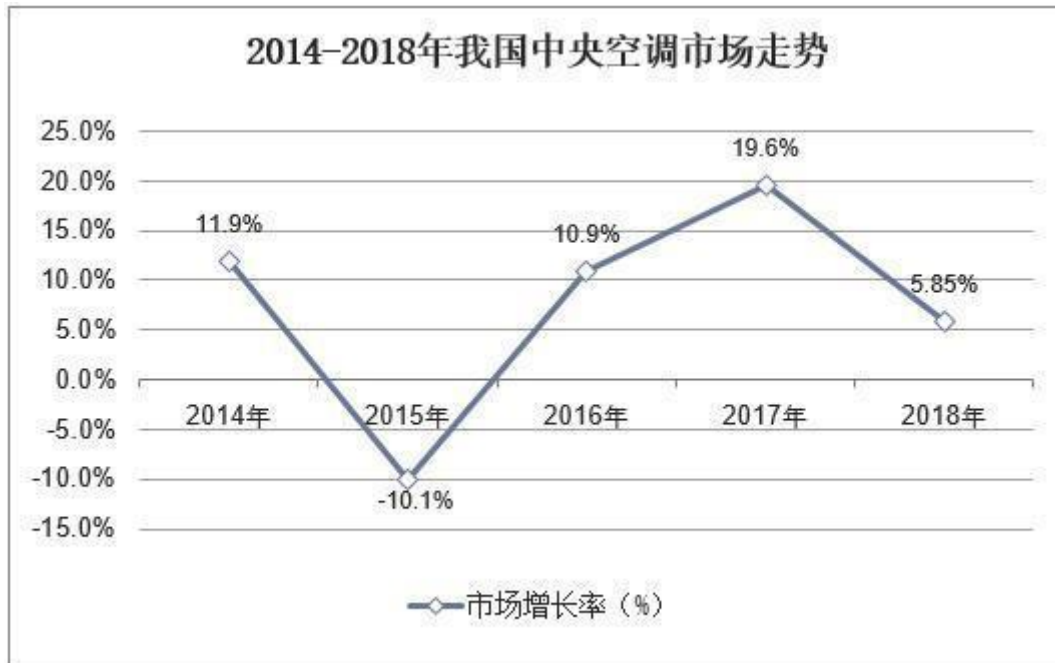
空调按结构分类，主要分为三类，分别是整体式空调，分体式空调和中央空调，其中中央空调系统是由一个或多个冷热源系统和多个空气调节系统组成，主要包括制冷机、冷却水循环系统、冷

冻水循环系统、风机盘管系统和散热水塔等。从成本方面来看，空调产品成本中压缩机的成本占比高为 30%，此外，钢材、铜管、塑料及铝材分别占比 15%、12%、10%和 6%，四者合计占比约 43%，是其空调原材料的主要构成部分。



资料来源：公开资料整理

根据我国中央空调行业的发展情况来看，近五年来我国中央空调行业的发展逐渐趋于理性和平稳，与国家整体经济形势的走向在一定程度上相吻合。2017 年我国中央空调市场初次突破 900 亿元大关，增长率高达 19.6%，2018 年受银行贷款收紧、中美贸易战、环保加大力度以及房地产持续低迷等诸多因素的影响，导致市场进入低谷阶段，2018 年增长率有所下滑，仅为 5.85%。



资料来源：公开资料整理

中央空调行业之所以取得较快的增长，很大程度上归功于家装零售市场的快速崛起，2018年之前，我国家装零售市场份额的迅速提高，带动了中央空调行业的景气程度不断提升，2017年我国家装零售市场份额占有率达34.4%，而从2017年下半年开始，房地产市场持续低迷，这直接影响了2018年零售市场的发展，从而下滑至33.3%。从市场需求端考虑，由于北方地区“煤改电”项目仍在继续，家装市场需求热度不减，产品性价比显著提升致使中小户型开始接受使用中央空调，预计未来中央空调市场有望保持高速发展。



资料来源：公开资料整理

二、我国中央空调品牌格局分析

从中央空调行业市场主流品牌来看，国产品牌、日韩品牌近几年来市场份额不断上涨，其中国产品牌从2016年的43.8%增长到2018年的45.7%，依旧引领着行业快速发展，日韩品牌也从2016年的34.9%增加到2018年的35.5%，与此同时，欧美品牌近几年来市场占有率却逐年下降的趋势，但随着国产系品牌的不断加压，未来或将加大力度开拓市场，我国中央空调市场必将迎来一个创新的高潮。



资料来源：公开资料整理

目前国内中央空调市场主要存在三大阵营，分别是以美的、格力、海尔、海信等为代表的国产系品牌；以大金、日立、东芝等为代表的日系企业还有以麦克维尔、江森自控约克、开利等为代表的欧美系品牌。从近两年的品牌阵营来看，国内龙头企业凭借强大的渠道网络和产品领跑优势持续引领行业潮流，国产品牌的市占率呈现逐年上升的态势，2018年美的和格力分别以15.42%、14.78%的市场占有率占据第一、二名的位置，预计未来市场上的品牌集中度将会越来越高，强者恒强、弱者愈弱的现象更加明显。



资料来源：公开资料整理

三、我国中央空调行业区域分布情况

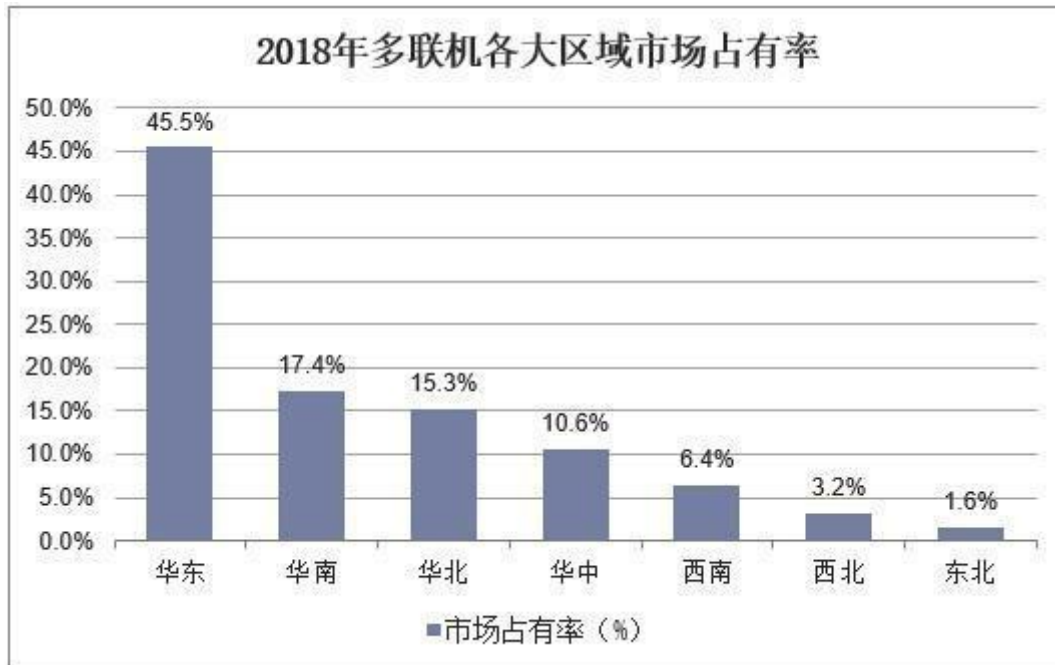
从区域市场分布情况来看，2018 年华东、华南、华北市场占据着中央空调行业的重要地位，其中华东市场基于其强大的经济基础位居首位，其市场占有率为 35.22%，其次为华南和华中地区，市场占有率分别为 19.72%、18.29%，2018 年三者市场占有率之和已达 73.23%。华中市场由于基数相对较低，近年来得到迅速发展，市场占有率持续攀升，2018 年市场占有率为 11.1%。



资料来源：公开资料整理

由于 2018 年房地产限购、限价政策的执行，抑制了一批大量的房地产市场需求，让国内家装

零售市场遭遇到了严寒，与 2017 年相比，虽然我国多联机市场增长率降低了 24.92 个百分点，但在如此严峻的形势下，2018 年多联机市场依然实现了 6.01% 的增幅。从区域分布格局来看，华东区域是多联机产品的主要市场，2018 年市场占有率达 45.5%，其次为华南和华北地区，分别占比 17.4%、15.3%。从长远的角度来看，华北、华中和西南地区都拥有着巨大的发展潜力，但华东区域仍会是多联机的权重市场，厂家对于华东市场的重视程度也并不会减弱。



资料来源：公开资料整理

四、我国中央空调行业发展趋势分析

经过多年的市场发展，我国中央空调行业产品技术逐渐趋于成熟，各厂家之间的差距正在缩小，同质化现象较为突出。近年来，我国中央空调冷水机组市场发展放缓，家用中央空调市场份额不断扩大，应用环保制冷剂的中央空调、磁悬浮机组、满足消费升级的家用中央空调被越来越多的品牌委以重任，同时，中央空调的智能化、生态化也已获得突破性进展。

1、产品智能化趋势明显

毫无疑问，智能正在重构中央空调产业的边界和内部关系，以海尔、格力、美的为首的中央空调企业正在以实际行动推进智能化和中央空调的融合。一个属于中央空调的崭新的物联网时代已经开启，人工智能技术是实现中央空调单品智能化，并有效解决消费痛点的重要手段。

2、更新多联机市场发展势头强劲

近年来，建筑节能作为低碳经济中的重要一环，已上升为国家战略高度，一些知名品牌开始重

点关注老旧空调的改造市场，尤其是城市多联机系统升级改造方面，近两年来国内更新多联机市场均实现 100% 以上的增幅，其中 2018 年更新多联机市场增长 113% 的增速。虽然目前整体市场容量相对较小，但发展势头强劲。

3、家用中央空调市场火热

伴随消费升级，家用中央空调渐成家装新趋势，家用多联产品销量增长迅猛，根据相关报告，2018 年家用中央空调市场规模将达到 500 亿元。展望中国家用中央空调市场，不仅有海尔、美的、格力这样的空调品牌关注此市场，以天加、江森自控约克、麦克维尔等为代表的商用中央空调品牌也开始加入这一市场。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0527/106984.html> Top↑

3. 低环境温度空气源热泵国家强制标准明年 5 月实施

附件文件下载: 2019年第4号

关于批准发布《机动车昼间行驶灯配光性能》等21项国家标准的公告

国家市场监督管理总局（国家标准化委员会）批准《机动车昼间行驶灯配光性能》等21项国家标准，现予以公布。

国家市场监督管理总局 国家标准化委员会

2019-04-04

序号	标准编号	标准名称	代替标准号	实施日期
9	GB 37479-2019	风管送风式空调机组能效限定值及能效等级		2020-05-01
10	GB 37480-2019	低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级		2020-05-01
11	GB 37481-2019	金库门通用技术要求		2020-05-01

2019 年 4 月 4 日，国家市场监督管理总局、国家标准化委员会联合发布了 2019 年第 4 号

中华人民共和国国家标准公告，公告批准了《机动车昼间行驶灯配光性能》等 21 项国家标准，其中《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480-2019）位列国家标准第 10 项。公告显示该项国家强制标准 2020 年 5 月 1 日起实施，且归口单位为全国能源基础与管理标准化技术委员会，主管部门为国家标准化管理委员会。

标准编号	GB 37480-2019			阅读全文
中文名称	低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级			
英文名称	Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for low ambient temperature air source heat pumps (water chiller) packages			
发布日期	2019-04-04	实施日期	2020-05-01	
代替标准				
采标号				
采标名称				
采标程度		采标类型	无	
ICS	27.010	CCS	F01	
标准类别	管理			
主管部门	国家标准化管理委员会(469)			
归口单位	全国能源基础与管理标准化技术委员会(TC20)			
公告号	2019年第4号			

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0415/106731.html> Top↑

4. 国内双螺杆压缩机节能降耗应用简析

本文就我国螺杆机的发展与应用，讨论了国外双螺杆压缩机应用于我国的现状。连续重整 PSA 装置中的尾气双螺杆压缩机，为保证机组喷液冷却的正常运行，需要不断的从机组入口加入冷却介

质（汽油），因此机组喷液系统的循环使大量汽油得到消耗，致使机组能消耗过大。在满足正常运作的情况下，通过喷油介质的改换，使得机组能消耗大大降低……

螺杆压缩机应用十分广泛，主要应用于矿山、化工、动力、冶金、建筑、机械、制冷等工业部门，在其广泛的应用中，逐渐的取代了其它种类的压缩机。目前，国外的双螺杆压缩机在我国的发展应用还未普及，主要是对其原理、构造、功能等还不熟悉，还有对双螺杆的技术不熟练，一些缺点还未完善，无法在我国大面积普及。下文对双螺杆压缩机的能耗过大提出了解决改善的方法，使得消耗大大减小。

1、国外双螺杆压缩机在我国的应用

我国在近些年陆续引进大小多套螺杆压缩机系统，比如：丁二烯抽提系统、苯乙烯装置、火炬气回收系统、低温制冷系统等先进压缩机系统，而这些系统都是国外先进生产企业研制，同时这些机组设计、制造技术也代表着世界先进水平。对这些机组的认知我们也走了相当长的路程，因为对其原理特性的认识不足，使我们在设备选型、使用、检修上都出现过各种失误。

1.1 选型方面

选择正确的螺杆制造厂家是保证质量的重要因素。就石油化工行业来看，丁二烯装置、苯乙烯装置的工艺特点，必须要求选用螺杆压缩机组。就目前国内现使用的丁二烯装置进行比较，优点相对于来说最多的属日本神户制钢所生产的螺杆压缩机，也较成熟一些。单由于气体压缩技术的不完善，在用户使用过程中，因质量得不到保障，带来了巨大损失，扬子石化在使用空气压缩机制造厂家制造的压缩机用于丁二烯气体压缩时，发生了大量故障。如果工艺压缩比例匹配不合理也会造成选型上的失误，例如：虽然选择的是知名企业生产的乙烯丁二烯装置产品，由于一二段设计压缩比例不合理，使压缩机在正常运作中，只能达到设计水平的 80% 左右。

1.2 实际操作方面

因为使用者对双螺杆压缩机的原理和性能有着认识上的不足，致使国内石化工业领域在应用螺杆压缩机使用过程中都出现了各种不同的问题。在 1996 年 1 月，大庆丁二烯装置螺旋杆机，因为操作技术人员对出口压力升高、温度升高判断不准，造成二段出口消音器丁二烯无氧聚合堵塞，压缩机过载引起驱动透平和机体之间联轴断裂，发生透平上盖飞出损坏的恶性事故。

1.3 检修方面

螺杆压缩机的安装精度在所有化工转动设备中相对较高，而国外对引进的螺杆压缩机技术进行

保密，对各部位的安装要点只提供一点不准确的数据进行参考。因为对各部位的安装要点不熟悉，在检修过程中，容易导致转子报废，国内很多厂子都是反复几次才能操作成功。

2、机组工艺流程及改造创新

PSA 装置将约 0.02MPa 的空气送进罐 V2706，经过尾气压缩机 K2271 时压缩至 0.4MPa 后，就会直接送入全场燃料气系统。喷液循环系统机身自带，可以对机身转子进行润滑、冷却、密封、降噪的作用。汽油为喷液循环系统的介质，经过机组气液分离器底然后通过冷却器、过滤器、喷嘴进入转子后与工艺介质进行混合，进入气液分离器经出口进行循环，气液分离器内液位低时从 C6 塔来的重汽油经机组入口补液口补入，液位高时经过罐底排入 D2100 罐内，对机组进行检查以及实验，将 0 号柴油代替机组喷液介质的汽油，机组出口介质带液量由此大幅度减少，使得喷油损失大大减少，机组能耗也随之降低，保证了机组长时间的安全运行。

3、机组喷液系统改造实施过程及效果

柴油流动性较汽油相差无几，但挥发度比汽油的挥发度要小的多，还有着非常好的润滑性能，因此将喷液介质换成柴油，以此减少机组喷液系统运行过程中汽油的浪费。在与设计人员重新研究分析，并经过严格核算后，计算出柴油可以满足机组喷液要求。

3.1 改造实施方案

通过隔膜往气液分离器加注-20 号柴油至液位 800mm，计算后需要加注柴油大概为 1.7m 约 1.4t。将机组入口汽油补液线切断，关闭分离器底部排液阀门，在开机操作过程中，对进出口温度、振动加强检查。气液分离器在机组运行过程中记录液位下降情况，根据计算得出，排气温度在 80 摄氏度时消耗柴油为每小时 6 千克，分离器液位刻度变化转换为每小时下降一格，根据记录判断使用的实际效果。通过罐底排污管线将机组运行过程中出现的分离器液位偏高的气液排入地罐中。

3.2 改造方案实施过程及效果

在实施过程中，分别采用-20 号柴油和 0 号柴油进行试验对比。先对机器加注-20 号柴油，按照加注方案加注后开机，对喷油损耗情况进行观察并做好记录；然后停机换机组喷液系统，注入 0 号柴油再次进行观察记录，根据结果显示，-20 号柴油的平均每小时分离液位、分离液位单位 L/cm、刻度容积/立方米、介质密度/(tm^{-3})、损耗/($\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$) 分别是 1.26、0.011、0.835、11.06，而 0 号柴油的各项数据位 0.056、0.011、0.850、0.52，由此明显可以看出-20 号柴油每小时平均损耗 11.6 千克，而 0 号柴油每小时平均损耗仅仅为 0.52 千克，因此，0 号柴油节能效果更加明显。而改造后

使用 0 号柴油效益也大大增加，而且投资也更少。

4、结束语

通过上述文字，看出双螺杆压缩机在引进我国后，在各方面都存在问题，首先是选型，再者是检修。因为我国技术人员对其了解甚少，加之国外的技术人员讲解笼统，使得在使用选择上容易出错。同时在组装使用后，对各方面注意要点不熟悉，使得检修也经常出问题。在对机组喷液系统改造，并加大对螺杆压缩机的技术培养，相信此种情况将会大有改观。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=8642> Top↑

5. 我国真空泵行业发展形势整体良好

真空泵是利用机械、物理、化学等方法对容器进行抽气，用来产生、改善和维持真空环境的装置。根据国家统计局制定的《国民经济行业分类与代码》，中国把真空泵制造归入通用设备制造中的泵、阀门、压缩机及类似机械的制造属于泵及真空设备制造。

随着我国每年经济增幅的稳步发展，中国真空设备制造业也获得了相应的发展空间。外资企业的进驻、行业竞争性的走高、品牌建设的发展，这些方面都从一个角度说明了我国真空领域良好的运作环境，使得多种形式资本注入、活跃了市场氛围。在今后的发展中，我国怎样增强技术研发能力、怎样构建有效地创新机制、怎样走向更开阔进取的道路，是我们亟需面对的问题。

真空泵的市场根据用户的需要而发生动态变化。市场增长的主要驱动力来自于半导体工业的迅速发展以及干泵和分子泵应用领域的日益扩大。目前，全球真空泵市场的年销售额约 20 亿美元，年增长率在 7% 左右。

真空泵市场发展趋势

从全球真空泵行业市场深度调查及发展趋势研究报告了解我国真空设备行业自改革开放的 20 多年来有了很大的发展和长足的进步，这不仅反映在产值、产量上的大幅度增长，而且在品种、规格还是在综合技术水平上都取得了可观的成绩。尤其是近几年，行业各企业抓住机遇，调整产品结构，大力推进技术创新，取得了许多大行业级以及国家级的新产品、新技术成果，为我国的国民经济建设，科学技术的发展，国防高新技术的提升做出了贡献。

随着人们对环保概念的认识越来越深与行业产业环境相契合，在很多工业应用设备上，环保节能理念已深入到其生产、应用环节当中，成为企业保持较高附加值的重要方式。

1、重视环保

随着国家越来越重视环境保护和节能减排。真空泵企业将逐步解决真空泵噪音大的问题。利用新材料、研发新技术新工艺来降低震动、减少噪声，解决泵的喷油、漏油问题，还用户一个清洁环境的工作环境。

2、重视个性化、精细化发展

在过去的几年中，而我们的真空泵产品基本是一个形式。而满足不了市场多样化的需求。真空泵企业的下一步发展应面向个性化和多样化。所谓个性化和精细化就是针对不同用户、不同行业的特定需求，专门为涉及针对某一用户的特定场合的产品。是产品在这一场合应用时，最大的发挥出产品的特性。

如今我国真空泵行业发展形势整体良好，行业加强了对产品技术的研发，在销售方面充分利用了电子商务渠道，通过一些大型电子商务平台进行企业间贸易，且如今我国加强了跨境电子商务的建设，未来真空泵通过网络走向世界也成为可能。相关国内真空泵企业应该加强企业综合竞争力，无论是从产品质量、性能还是价格上，都要有其自己的优势，只有这样，才能在未来竞争激烈的市场站稳脚步，蓬勃发展。

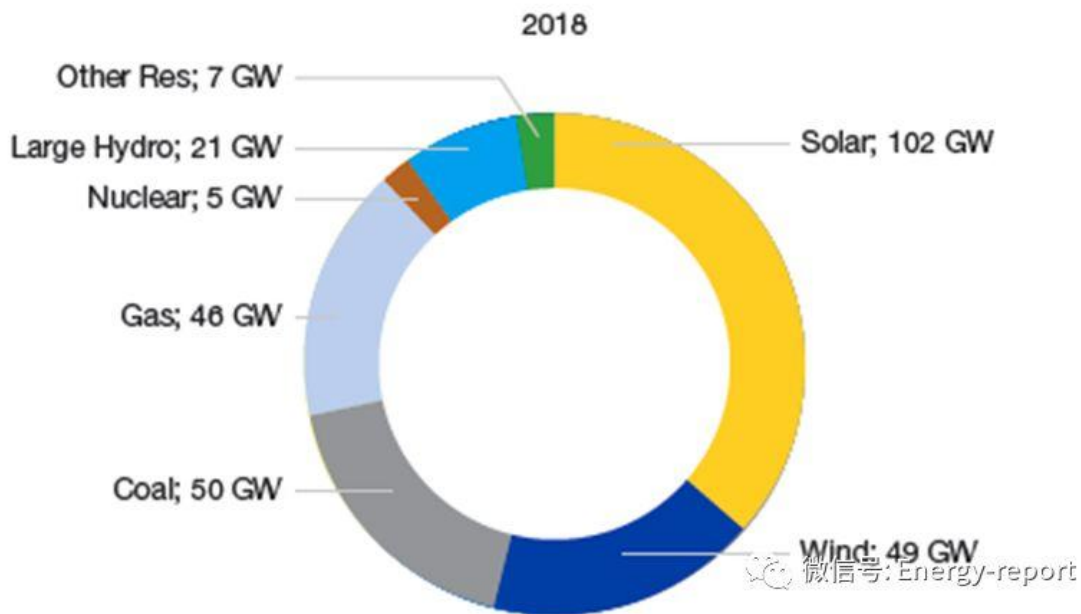
<http://www.comvac.cn/hyzx/hyqx/2019/0315/53843.html> Top↑

6. 全球光伏市场展望 2019~2023

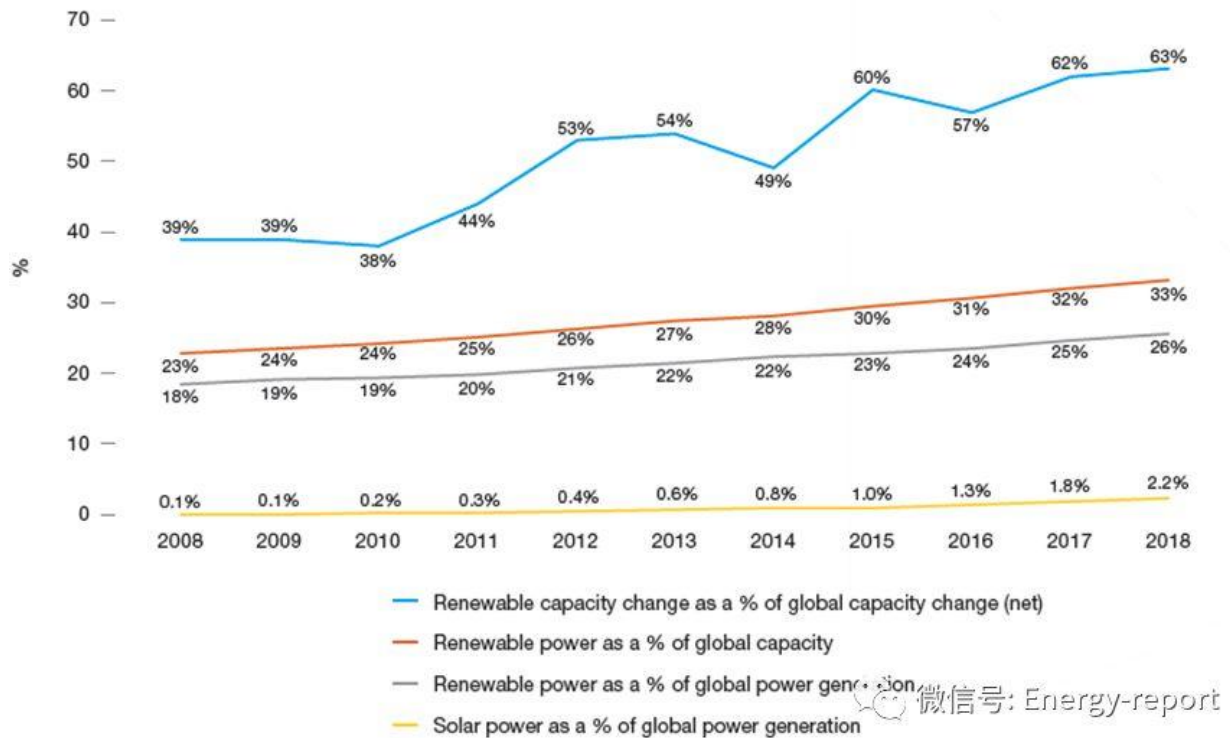
2018 年或将被铭记，因为光伏装机突破了年度 100GW 的阈值，当运营的光伏总装机达到 500GW 或 0.5TW，这一刻或将被再次想起。

2018 年也可能载入史册，因为这一年太阳能光伏在下一个增长阶段出现了短暂的"休息"。去年，全世界共有 102.4GW 装机并网。相较于 2017 年的 98.5GW 装机，增加 4%；但与前两年相比，增长率出现回落，前两年的增长率非常高—2017 年约 30%，2016 年为 50%。

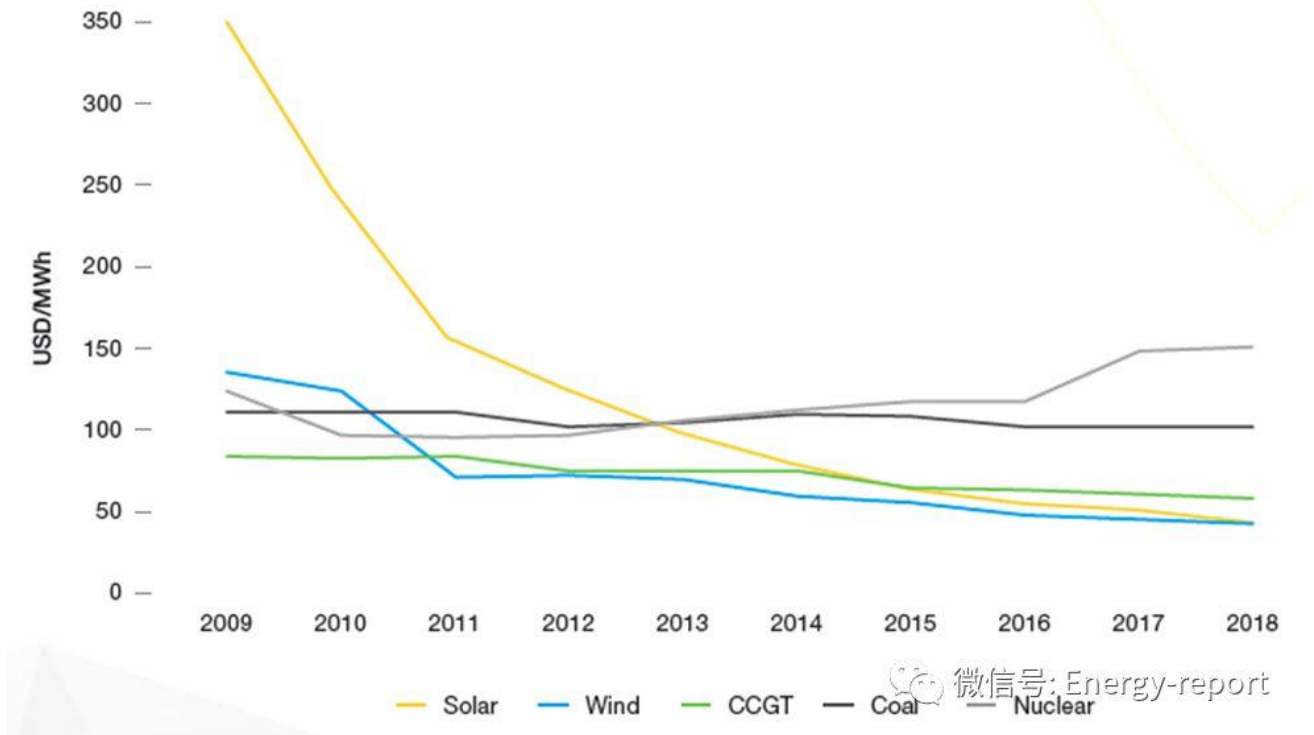
2018 年电力装机净增量 按主要技术划分



可再生电力发电量和装机情况 (2008~2018 年全球电力中的占比)



2009~2018 年光伏与其他电力来源发电成本对比



尽管光伏同比增长较低，仅为个位数，但它再次成为 2018 年全球装机增幅最大的发电技术。部署的太阳能光伏装机比任何其他单一技术都多。事实上，2018 年太阳能光伏装机的净增量是当年煤电和风电装机净增量的两倍还要多。与前一年一样，2018 年太阳能光伏装机比所有化石燃料和核电的新增装机总量都要高，尽管领先得并不多（不到 1%）。与化石燃料发电装机相比，太阳能光伏的新增装机似乎令人印象深刻，但事实是，太阳能要挖掘其巨大的潜力还有很长的路要走——它在 2018 年全球发电量中的占比很小，仅为 2%。

有利的一面是，据 Lazard Capital 的数据，2018 年太阳能光伏的平准化度电成本（LCOE）同比下降了 14% 左右，目前全球许多阳光明媚的地方的发电价格在 2 美分/千瓦时的范围内。

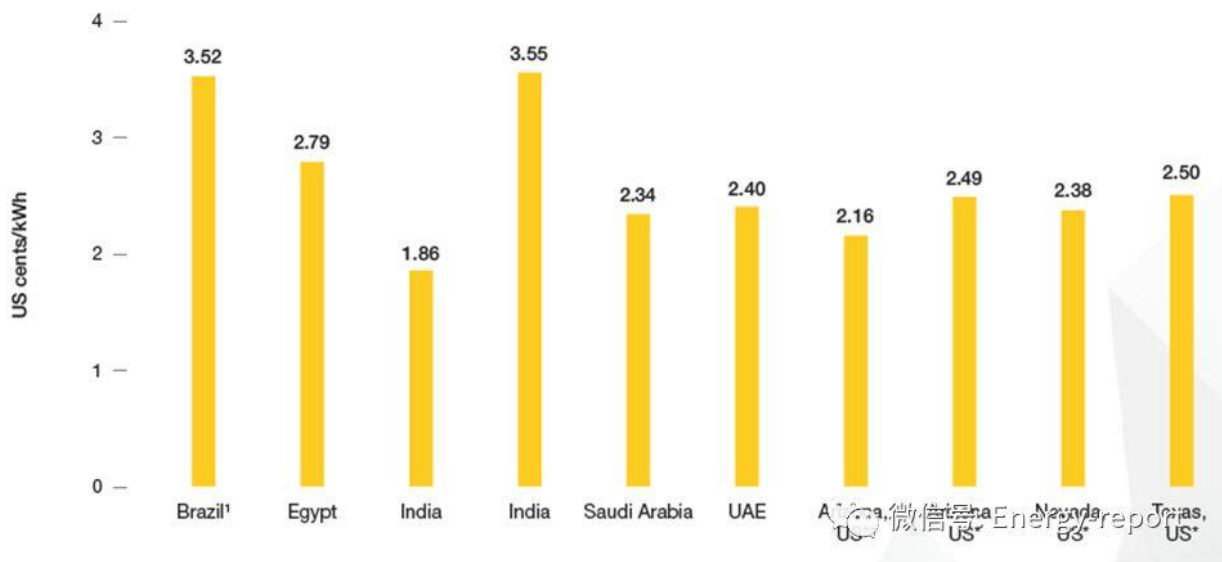
仅仅低发电成本不足以促进增长，它还需要正确的政策框架和能源市场设计。作为全球多年来最大的太阳能市场，中国政府在 2018 年年中取消了慷慨的上网电价补贴制度，以适应电网平价时代，寻找工具以研究更好地引导增长，并使得发电更接近需求。2018 年中国光伏市场新增装机萎缩至 44.4GW，与 2017 年创纪录的 52.8GW 相比减少了 16%。虽然其他主要太阳能市场也因各种原因停滞不前或萎缩（印度、日本），但许多新兴市场弥补了第一集团的疲软。2018 年，11 个国家新增装机超过 1GW；与 2017 年的 9 个 GW 规模的太阳能市场相比，增加了两个。我们的中期情景预测，这一数字将在 2019 年大幅增加到 16 个国家。

欧洲是新的太阳能增长地区之一。在欧盟具有约束力的 2020 年国家目标的推动下，2018 年欧

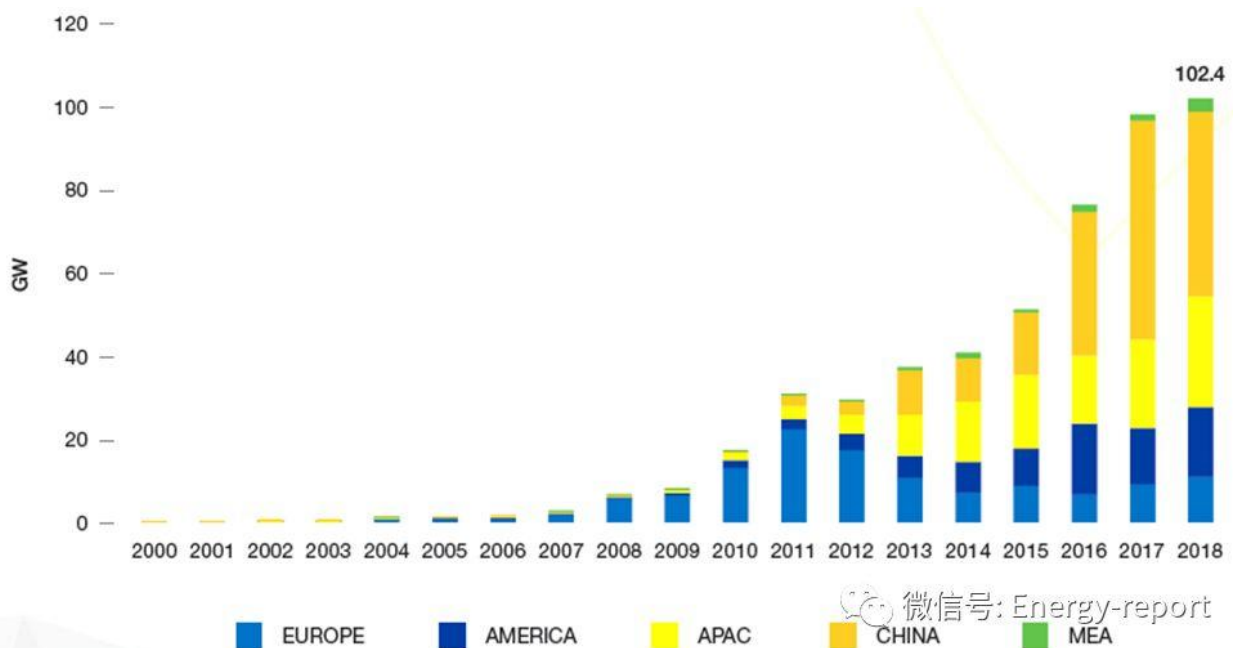
洲大陆增加了 11.3GW 装机，较上一年 9.3GW 相比增加了 21%。今年，我们的中期情景预测需求激增 80% 以上，达到 20.4GW，而在 2020 年，我们看到装机或将增长 18% 达到 24.1GW，这将是一个新的装机纪录，超过了 2011 年欧洲新增的装机容量 22.5GW。

虽然几个新兴市场在 2018 年出现了令人印象深刻的增长，但澳大利亚可能是去年最亮的那颗“星”。2018 年，澳大利亚加快了其惊人的增长速度，新增装机达到了 5.3GW，比 2017 年的 1.3GW 增长了近 300%——这一高需求预计或将持续下去。

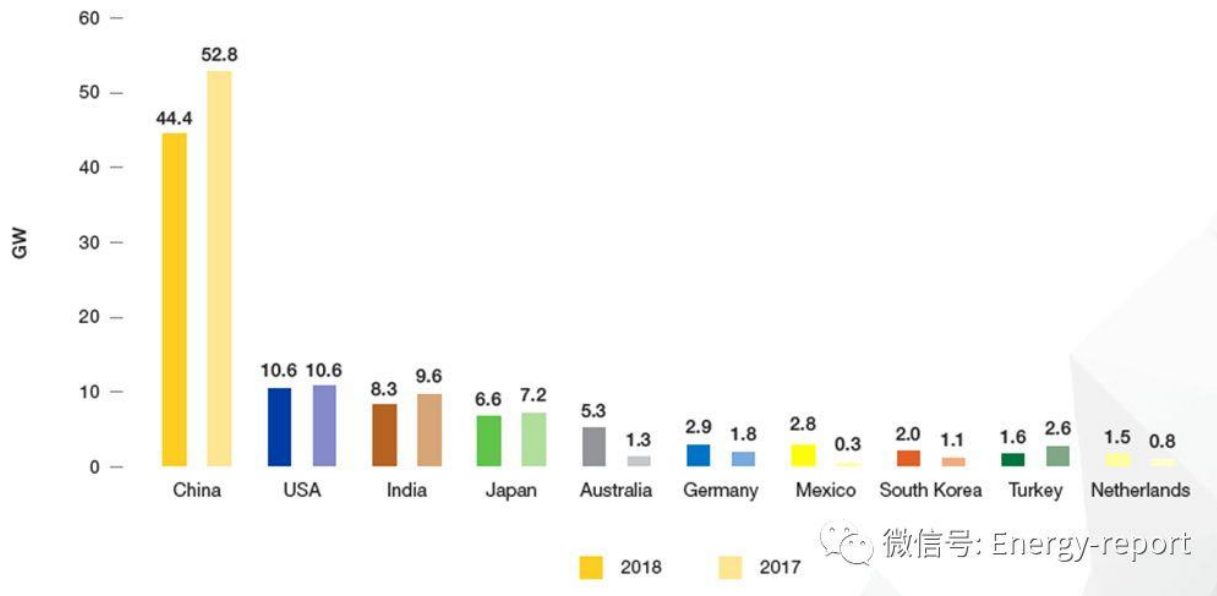
2018 年世界最低的光伏拍卖竞价情况



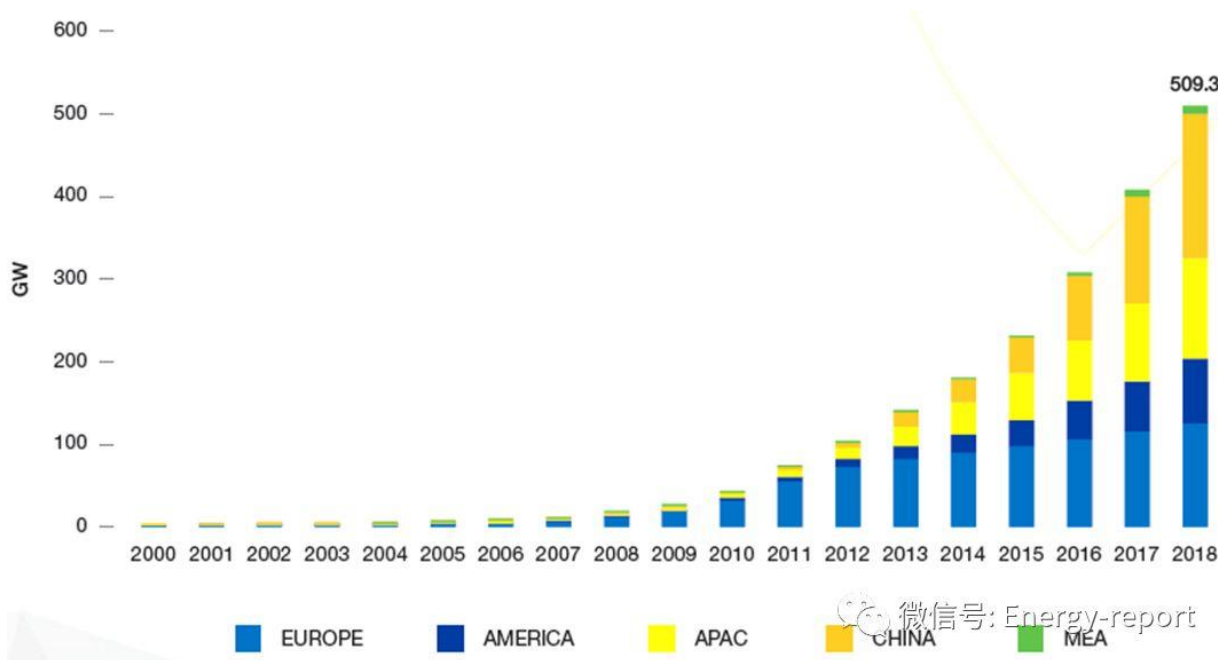
2000~2018 年全球太阳能光伏装机容量的演变



2018 年全球 10 大光伏市场



2000~2018 年全球光伏装机情况

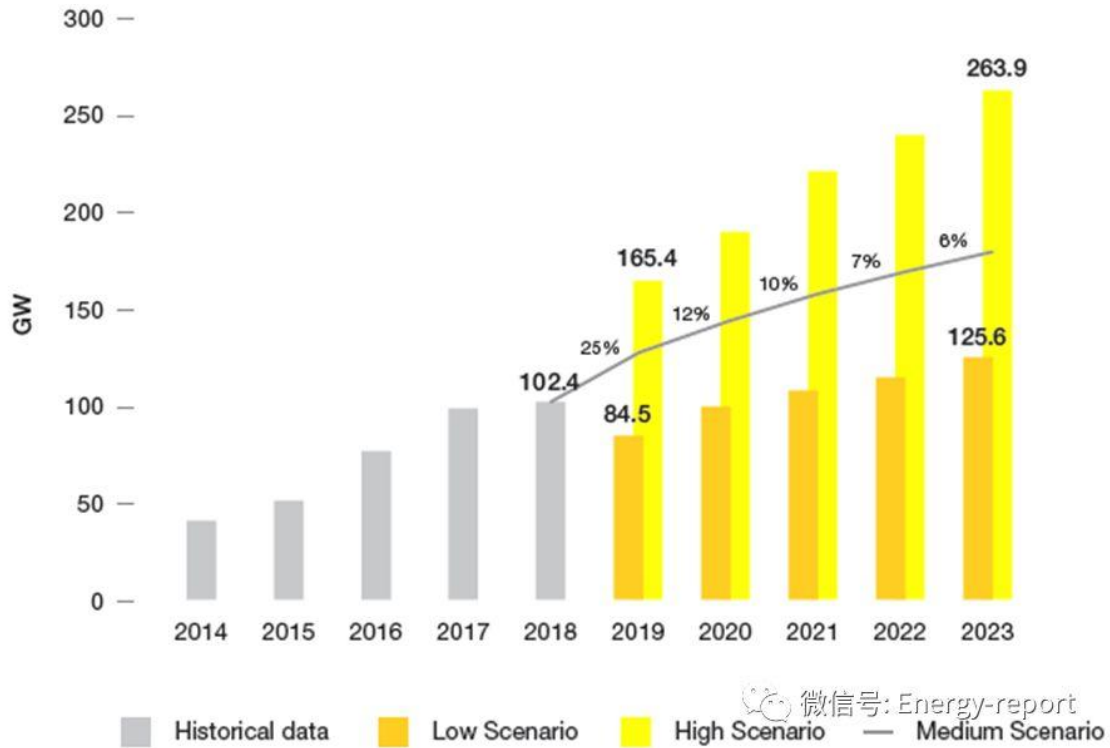


在我们的中期情景中，我们预计 2019 年将新增约 128GW 光伏装机容量，同比增长 25%。我们对全球最大的光伏市场—中国 2019 年的市场情况比去年的《全球市场展望》中的看法更加乐观，预计新的装机容量为 43GW。这是因为中国政府采取重组的行动似乎比预期的要快。另外，在接下来的 4 年里，我们对全球太阳能市场感到乐观。我们的中期情景预测，2020 年的需求将增长 12%，达到 144GW，2021 年将增长 10% 至 158GW，2022 年将增长 7% 至 169GW，2023 年将增长 6% 至 180GW。

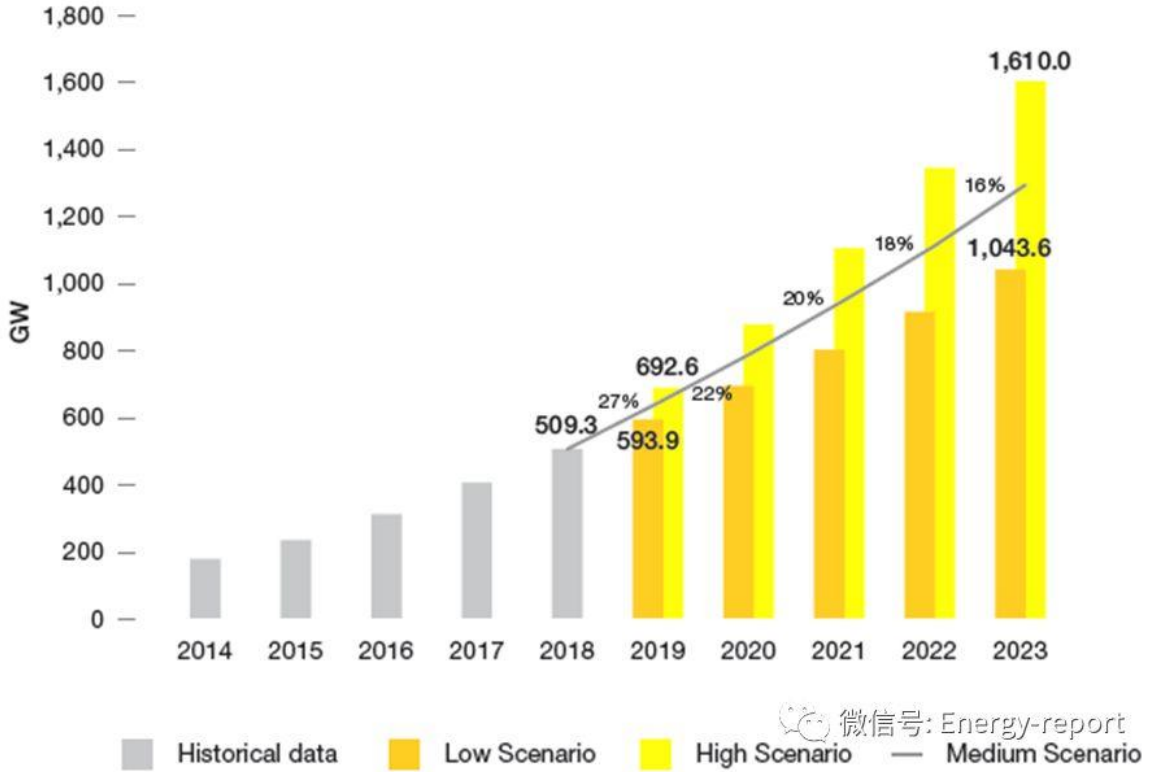
与往年一样，《2019 年全球市场展望》的情景显示，与去年的《全球市场展望》版本相比，增长更高。2019 年，我们估计 2019 年中期情景的累计装机容量为 645GW，比去年的《全球市场展

望》增加了约 4%。我们新的 5 年全球市场前景预测加入了我们最可能的中期情景，到 2023 年全球太阳能发电装机容量或将达到 1297GW。在乐观条件下，我们预测到 2023 年底，世界光伏装机可能达到 1610GW，到 2021 年装机就已经进入太瓦装机水平。然而，进入太瓦时代后更有可能被铭记的一年是 2022 年，光伏发电量或将占全球发电量的 4% 左右。

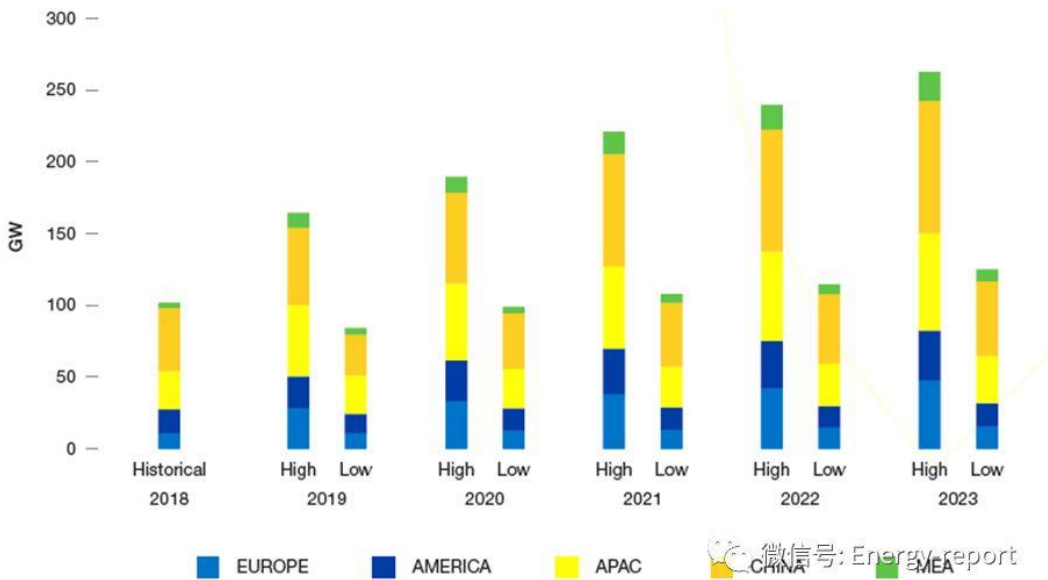
2019~2023 年世界年度光伏市场情景



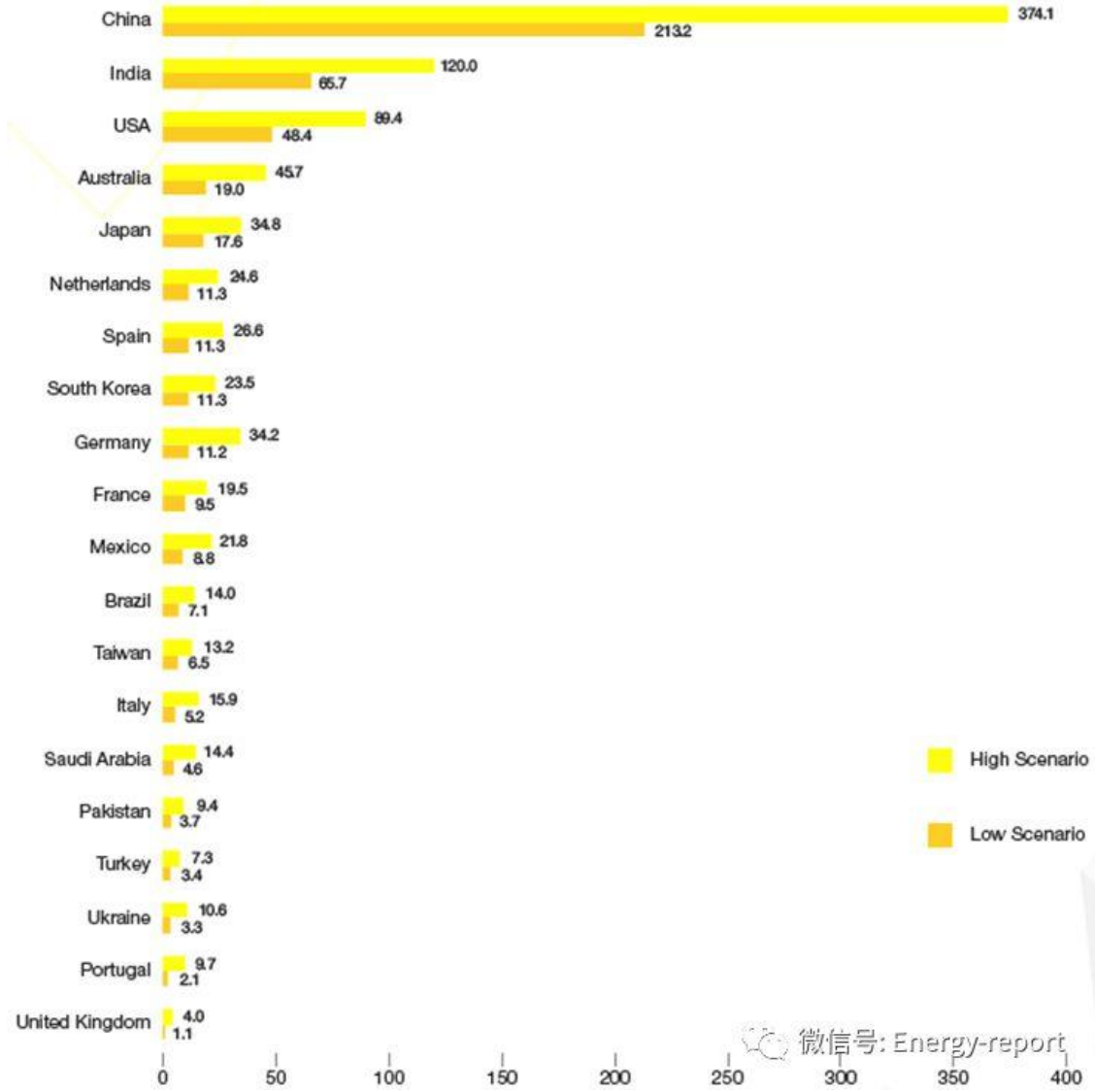
2019~2023 年世界光伏市场情景



高、低情景下，到 2023 年全球太阳能光伏市场演变情况



2019~2023 年高低情景下前 20 市场光伏装机增量情况



全球光伏市场预测

	2018 Total Capacity (MW)	2023 Total Capacity Medium Scenario by 2023 (MW)	2019 - 2023 New Capacity (MW)	2019 - 2023 Compound Annual Growth Rate (%)	Political support prospects
China	175 131	448 131	273 000	21%	☀️
India	27 347	116 106	88 759	34%	☀️
United States	62 127	132 426	70 299	16%	☀️
Australia	12 560	45 236	32 676	29%	☀️
Germany	45 920	72 611	26 692	10%	☀️
Japan	55 851	82 351	26 500	8%	☁️
Spain	5 915	25 367	19 452	34%	☀️
South Korea	7 742	24 768	17 026	26%	☀️
Netherlands	4 181	20 059	15 878	37%	☀️
Mexico	3 580	19 010	15 430	40%	☁️
France	8 920	22 259	13 339	20%	☀️
Saudi Arabia	19	11 412	11 393	260%	☀️
Brazil	2 346	12 505	10 159	40%	☀️
Italy	19 877	29 498	9 621	8%	☀️
Taiwan	2 739	12 074	9 335	35%	☀️
Pakistan	1 720	8 381	6 660	37%	☁️
Ukraine	2 004	7 963	5 959	32%	☀️
Turkey	5 062	10 562	5 500	16%	☁️
United Arab Emirates	720	6 132	5 412	53%	☀️
Egypt	661	5 023	4 362		☀️

微信号: Energy-report

https://solar.ofweek.com/2019-05/ART-260006-8420-30381839_2.html Top↑

三、 企业资讯

1. 美的助力空气源热泵热水系统工况设计研讨会

5月15日，美的中央空调与中国建筑西南设计院至善大学给排水学院联合举办的“空气源热泵热水系统工况设计研讨会”在西南院正式举行，美的中央空调品牌与市场部市场推广主任黄亚波、四川美的暖通产品分中心市场管理经理郑锐及中建西南院各生产院给排水专业的设计师等 100 多人参与了研讨。

研讨会上，黄亚波先生就空气源热泵热水系统方面的问题与给排水专业设计师们进行全面、系统的技术交流。期间，双方从机组类型，探讨了直热与循环机组的区别、并联台数、水泵设置等；从地域差异，探讨了南北方机组选型注意事项；从机组性能方面，探讨了温湿度对机组化霜的影响及机组的使用寿命等。

中建西南院始建于 1950 年，是中国同行业中成立时间最早、专业最全、规模最大的国有甲级建筑设计院之一，隶属世界 500 强企业——中国建筑集团有限公司。2018 年 5 月中建西南院成立了至善大学，通过提供系统化学习、解决方案，再造管理者，提升全员素质，为西南院百年大业发展提供专业化、复合型人才，力争打造成为面向国际、国内一流的企业大学。

而作为中国空气源热泵行业领导品牌，美的中央空调在空气源热泵采暖产品方面，投入了大量人力、物力、财力进行技术突破，并且目前已经取得一些创新成果。美的中央空调烈焰系列空气源热泵机组被权威院士、专家评定国际领先，不但为国家节能减排工作贡献力量，而且在引领中国空气源热泵行业技术升级的征途上迈出了最实在的一步。

<http://cac.chinaiol.com/t/0516/36210589.html> Top↑

2. 并入美的集团再进一步，小天鹅 B 股终止上市并摘牌

小天鹅 A（000418.SZ）距离正式并入美的集团（000333.SZ）更近了一步。

5 月 26 日晚间，小天鹅 A 公告称，其 B 股股票自 5 月 27 日起将终止上市并摘牌。终止上市后，中登公司将不再登记本小天鹅 B 股股票，投资者证券账户中将不再体现本公司 B 股股票及其市值，亦无法办理小天鹅 B 股的质押、冻结、过户等操作。

换股股权登记日收市后，小天鹅 B 股将按照 1:0.934 的比例转换为美的集团 A 股股票。对于已经设定了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的小天鹅股份，该等股份在换股时一律转换成美的集团股份，相关权利在换取的相应美的集团股票中继续有效。

至于小天鹅资产过户后的相关负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务，将转移变更至美的集团名下。其员工也由美的集团全部接收。

5 月 8 日，小天鹅 A 公告称，其股票从 5 月 8 日起连续停牌，此后将进入现金选择权派发、行权申报、行权清算交收阶段，不再交易。现金选择权实施完毕后，其将向深交所申请终止上市，股东所持股份将在实施换股后，转换成美的集团股份在深交所上市及挂牌交易。

小天鹅董秘周斯秀曾表示：“公司还是会在无锡，会以新设公司来承接现有的业务、资产、人员。品牌还是会在新设公司里，实际上，除了公司主体会发生变化以外，其它不会变。”

有家电行业分析人士对界面新闻记者表示，小天鹅虽然近年来市场份额有所下滑，但一直在发力高端洗衣机市场。美的将小天鹅吸并后，将实行双品牌战略，小天鹅旗下高端洗衣机品牌比佛利

将会有更广阔的发展前景。

小天鹅业绩较为稳定。2018 年年报显示,报告期内,小天鹅营收为 236.37 亿元,同比增长 10.53%;净利润为 18.62 亿元,同比增长 23.64%。2019 年一季度,小天鹅营收为 73.6 亿元,同比增长 8.04%;净利润为 6.03 亿元,同比增 18.05%。

3 月 15 日,小天鹅抛出 10 股派 40 元的大手笔分红计划。公告显示,小天鹅拟以 6.32 亿股为基数,每 10 股派发现金红利 40 元(含税),向全体股东共计派发现金 25.3 亿元。

根据经普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)审计的财务报表,小天鹅母公司 2018 年 8 月 31 日实现净利润 7.28 亿元,加上年初未分配利润 27.95 亿元,除去 2017 年度已分配利润 6.32 亿元后,剩余可供分配利润为 28.91 亿元。

按照小天鹅披露的数据,目前美的集团直接及通过 TITONI INVESTMENTS DEVELOPMENT LTD.间接持有小天鹅 52.67% 股份,为小天鹅的控股股东。上述两家公司共计持有小天鹅 3.33 亿股,照此计算,美的方面将获得 13.32 亿元分红。

资本大鳄虎视眈眈 格力股权花落谁家

一场资本豪宴正在广东珠海上演,5 月 22 日,格力电器珠海总部云集了来自海内外 25 家机构投资者。格力集团转让格力电器股份意向投资者见面会如期举行,据格力电器披露,本次受让方的选择条件和具体方案将围绕这次格力电器混改的目标来确定。根据珠海市政府、国资委确定的原则,格力电器混改将为格力电器引入有效战略资源,实现进一步改善上市公司治理结构,促进格力电器健康快速高质量发展的目标。

早在 4 月 8 日,格力电器曾公告,格力集团拟通过公开征集受让方的方式,协议转让持有的格力电器总股本 15% 的股票。转让完成后,公司控股股东和实际控制人可能将发生变更。格力集团后续将进一步研究制定公开征集转让的具体方案。

此消息一出,市场一片哗然。各路资本蜂拥而上。格力股票也在 4 月 9 日一开盘即封涨停,股价也在随后几天由每股 47.21 元上升至 65.40 元。资本市场对其混合所有制改革的期待由此可见一斑。

众所周知,格力电器是珠海国有企业的龙头,也是珠海制造业的产业龙头。现已发展成为多元化、科技型的全球工业集团公司,产业覆盖空调、生活电器、高端装备、通信设备等领域,产品远销 160 多个国家和地区。有专家分析指出,最近十年,格力空调累计内销量 6 亿台,年化增速 13.5%;

累计出口量 3.7 亿台，年化增速 4.5%；营收累计增长 4.74 倍，年化增速 16.8%；净利润累计增长 13.3 倍，年化增速 29.5%；净利润率累计增长 2.8 倍，年化增速 11%。

2018 年，格力电器营业总收入更是突破 2000 亿元，净利润超过 260 亿元，纳税 160.23 亿元。如此优质的企业自然会吸引各类资本“大鳄”。

值得关注的是，深化格力电器混改，战略性减持格力电器国有股权，既是深化珠海市国企改革和混改的重要举措，也是促进格力电器健康快速高质量发展的市场化选择。在此背景下，价值超过 424 亿元的 15%格力电器股权，虽然价格不菲，但 25 家机构投资者仍争先恐后争夺格力电器控制权。

具体机构包括：博裕资本投资管理有限公司、北京新鼎荣盛资本管理有限公司、北京百度网讯科技有限公司、淡马锡控股-淡联投资咨询(上海)有限公司、广东省金誉实业投资集团有限公司、高瓴资本管理有限公司、广州易约信息科技有限公司、国投智能科技有限公司、厚朴投资管理有限责任公司、华能贵诚信托有限公司、恒丰美林投资管理有限公司、汇添富基金管理股份有限公司、金石投资有限公司、宁波汇德丰投资管理有限公司、宁波梅山保税港区君和同信投资管理中心(有限合伙)、南京双安资产管理有限公司、普信香港有限公司、深圳温莎资本管理有限公司、深圳木兰舟资产管理有限公司、上海如今投资管理有限公司、深圳市易同投资有限公司、深圳市凯丰投资管理有限公司、天津兰博一号科技中心(有限合伙)、西藏长金管理投资有限公司、珠海通沛股权投资管理合伙企业(有限合伙)等实力背景深厚的公司，且其中不乏知名度颇高财团。

竞购阵容如此之强大，在中国资本市场历史上实属罕见。

也许，这些资本看中的不仅仅是格力电器的优质资产，作为战略投资者，他们对于以董明珠为首的管理层可能更感兴趣。

格力电器董事长兼总裁董明珠是格力电器的“灵魂”人物，如果没有她，很难想象格力电器能成为当今全球著名家电企业。对于此次国有资本的退出，董明珠管理团队会不会“接盘”，一直是市场关注的焦点。

有消息称，董明珠在意向投资者见面会上明确表态，她绝不接受“野蛮人”参与此次交易。董明珠在会上表示，企业需要传承，格力电器也是一个社会性的企业，是不能被某些有私心的资本控制的企业，本次混改最终的目的是要让格力既有战略做的更好。

对于此次股权转让，舆论普遍认为，董明珠及其核心管理团队的力量不容忽视。本次格力集团

转让的 15%，董明珠和管理团队会与其他投资者组成共同主体来参与公开受让，格力集团表示，原则上欢迎所有符合公开征集原则的意向投资者参与本次公开受让。

公开资料显示，目前，董明珠占有格力电器 0.74% 的股权，格力电器执行总裁黄辉与总工程师谭建明的占股分别是 0.12% 与 0.02%，而作为管理层的利益相关方、格力电器经销商组成的河北京海担保投资有限公司占股 8.91%，是目前格力电器的第二大股东。他们被外界视为一致行动人，股份加起来仅为 9.79%，离实际控制人还有不小的距离。不过，人们不用担心董明珠找不到资金来收购股权，问题是，董明珠要成为实际控制人，如何协调、平衡各方利益关系。

由此可见，面对虎视眈眈的资本大鳄，董明珠要想掌控格力电器不是不可能，而是有一定难度。分析人士认为，格力集团可能将一部分股份转让给董明珠管理团队，将另一部分转让给战略投资方。并且格力电器的第一大股东会是董明珠管理团队，在格力电器的话语权方面董明珠团队将会有更大的发挥空间，同时引进战略投资方将改善格力电器的股权结构，为格力电器未来的发展创造更大的空间。

也就是说，接盘者最可能的一是董明珠与河北京海担保联手，二是外部投资者，三是董明珠与河北京海担保接一部分、外部投资者接一部分。

有关专家认为，在新资本进入后，格力电器将加大对管理层的激励和强化自主权，引进和培养国际化人才，为“后董明珠时代”做好准备。而格力电器此次控制权变更如能顺利进行，则意味着政府树立了一个国企“混改”的“样板”。

究竟谁将在这场股权角逐中胜出？人们拭目以待。 [Top↑](#)

3. 海尔：中国磁悬浮空调“能量之争”的破局者

空调器实现能量转换，离不开冷媒状态的变化。在中央空调行业，环保冷媒对市场的影响是直接而明显的。4月9日，海尔发明新冷媒磁悬浮中央空调在上海正式发布。相比于传统磁悬浮空调，海尔中央空调改用新型 R1234ze 环保冷媒替代 R134a 制冷剂，不仅不破坏臭氧层且不可燃，并且能够极大地降低温室效应。有专家表示，该机组传热性能更稳定，能效再次得到提升，未来将逐步替代传统冷媒磁悬浮空调机组。

在节能减排的大趋势下，各国政府对于高能耗、高污染设备的把控愈发严格。据统计，现阶段中国至少有八成的中央空调采用 R134a 制冷剂。因破坏臭氧层潜能值 ODP 为 0，R134a 近年来得

到广泛应用，但其仍会造成温室效应。作为最有潜力替代传统冷媒的新一代制冷剂，R1234ze 的 ODP 亦为零，同时 GWP（全球变暖潜值）值小于 1，满足行业用户对中央空调环保性、节能性、全面性等高品质需求。

中国建筑协会暖通分会常务理事吴德绳现场致辞并表示，海尔发布新冷媒物联网磁悬浮中央空调在全球属首家，在实现环保的基础上，实现远超行业水平的静音功能。新冷媒物联网磁悬浮中央空调还配备成套的物联网技术，让系统具有高环保性和静音性的同时，在智能化方面也更进一步，推动中央空调行业更快进入物联网时代。

纵观行业数十年，海尔磁悬浮空调发展史就是中国磁悬浮空调发展史。从 2006 年诞生中国第一台磁悬浮中央空调开创磁悬浮时代，到 2010 年 12 月诞生中国首台风冷磁悬浮机组，再到 2011 年 6 月诞生全球首台水源热泵磁悬浮，直到今天，全球首推新冷媒磁悬浮空调。可以说，如果没有海尔中央空调，中国磁悬浮中央空调的发展将至少倒退十年。

骄人成绩的取得，也源于其在研发制造领域的差异化品牌实力。在研发领域，海尔中央空调建立全球首个磁悬浮应用技术研究中心，整合全球数百家优质资源，共同为用户定制节能解决方案。在智能制造领域，依托全球首个中央空调互联工厂，实现由大规模制造向大规模定制的转型，海尔成为全球首批先进“灯塔工厂”中唯一一家中国本土企业。

据产业在线最新数据统计，2018 年全球磁悬浮离心机组 TOP5 品牌中仅海尔一家中国品牌，以 13.5% 市场份额稳居首位，成为全球磁悬浮离心机组销售量最大的企业。同时，在行业细分领域，海尔在工业领域市场份额占比 64%，酒店领域占比达 56.6%，均位居第一。目前已连续 12 年稳居中国市场 NO.1，在国内占据绝对统治地位。

作为中国磁悬浮中央空调发展的“风向标”，海尔动向已成行业转型变革方向。在“人单合一”指导下，海尔中央空调依托互联工厂搭建物联网生态平台，持续自主创新，将磁悬浮中央空调市场推向了快速发展的轨道。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0409/106710.html> Top↑

4. 盾安中央空调中标世界最大单体煤化工项目

近日，盾安中央空调凭借硬核产品，实力中标神华榆林循环经济煤炭综合利用项目（一阶段），将为其提供防爆组合机，屋顶机等 60 套，携手发展创共赢！

神华榆林循环经济煤炭综合利用项目,是国家发改委目前在“十三五”期间核准的神华集团和陕西省合作建设的世界最大单体煤化工项目。项目总投资 1216 亿元,项目一阶段工程共征占林地面积 122 公顷。

神华榆林循环经济煤炭综合利用项目场所特殊,主要进行煤气化、变换、酸性气体脱除、甲醇合成、硫磺回收和乙二醇等工艺装置及配套的公用工程,以精细化学品为主。对机组控制柜防护等级、安全等级具有较高的要求,并且要求组合机设备具备防爆功能。

盾安中央空调将为其提供高洁净、高精度温控的安能系列组合机和高性能屋顶机,保障煤炭清洁生产环境;全年制冷运行,节能系统有效降低机组的能耗,特殊核心部件保证设备稳定运行,可以为其提供精细安全的化工环境。

※ 可采用国际品牌特殊制造的风机与电机,并结合铝合金法兰框,高效镀锌边框,防爆防腐,安全可靠;

※ 自主研发国际领先:铝塑复合框架,多重密封拼接;机械强度达到欧标 EN1886D1,漏风率达欧标 EN1886L1;

※ 椭圆管换热器,椭圆管换热专利技术,风阻降低 50%,传热效率提升 10%-15%,有效降低机组运行功耗;

※ 采用“核级”保温棉工艺,具有优异的耐老化抗凝露性能;

◇ 机组采用《石油化工采暖通风与空气调节设计规范》进行设计的,满足石油化工使用要求

◇ 制冷系统采用先进冷凝压力控制技术保证机组在-20℃正常制冷,满足全年制冷要求

◇ 机组采用高原电机、防腐配件等应对特殊的工业要求

◇ 机组配置群控、双冷源、自然冷却等解决方案,保证节能同时满足现场高标准

盾安中央空调从未停止过产品技术创新和研发的脚步,凭借优异的产品品质、良好的业界口碑、完善的售后保障在行业屡获佳绩。未来,盾安中央空调将继续以更高能效水准为客户创造价值。

<http://cac.chinaiol.com/t/0510/48210356.html> Top↑

5. 【战略合作】申菱与西域达成战略合作

近日,西域和申菱签订了合作协议,双方正式在工业空调领域达成战略合作。

申菱是特种空调行业的领军企业,也是国内规模最大、产品最齐全、研发实力最雄厚的专业中

大型空调设备生产企业之一，致力于用创新科技为行业用户提供中大型工业用和商用空调产品及其系统的整体解决方案。

申菱在工业空调领域的专业度和技术实力，和西域向客户提供高品质产品的需求高度契合，双方将协同把握市场机遇，为广大客户进一步提供更高标准的服务和更完备的产品选择，在工业采购数字化转型浪潮下，助力广大企业获得更优质的工业空调采购体验。

在接下来的合作中，西域将全面上线申菱标准产品，共同推动国内工业空调领域发展。

广东申菱环境系统股份有限公司（以下简称“申菱”）成立于 2000 年，是目前国内规模最大、产品最齐全的专业中大型空调设备生产企业之一，是国家制冷设备产品生产许可证首批获证企业、专业特种空调国标制定单位、国家十二五科技支撑计划项目承担单位、中国制冷空调工业协会副理事长单位，具备机电设备安装工程专业承包壹级资质，并获得建筑工程界的最高荣誉“鲁班奖”。

申菱在国内以北京、上海、广州、深圳、武汉、成都、济南、西安、香港等重要核心城市为中心设有九大子公司，并在全国主要城市建立了 42 个公司直接派驻的销售及服务机构，能及时有效地为客户提供完善的售前、售中和售后服务。

西域作为国内 MRO 行业的领军企业，拥有超过 20000 家合作客户资源，与国家能源集团、中国三峡集团、中国交建、中国石油、中国海油、中国电建、鞍钢集团、欧冶云商等多家龙头企业保持长期紧密的合作关系，品质服务收获万千客户信赖。

西域拥有专业的 IT 研发团队，自主研发的工业品集采平台（EIS）包含 EAS 和 Punch-out 两种数字化解决方案，可全面满足不同客户的数字化升级需求。西域集采通过市场调研和供应商管理，确保线上采购价格透明，帮助客户降低约 20% 的采购成本；通过 EAS 在线 SaaS 采购审批系统，对企业隐形的流程成本进行大幅优化，使客户审批流程作业效率提高 85% 左右；通过对数据进行有效管理，凸显成本优势，使采购部门提升 30% 左右的 ROI。

西域始终把“聚焦客户”作为核心价值观，用心成为更值得客户信赖的 MRO 合作伙伴，在客户最关心的成本、服务、交付时间、产品质量等方向全面发力，“ATCQSD”六大优势，针对客户痛点，量身打造解决方案：

“A-Availability”，西域拥有超 4000 个合作品牌，36 条产品线，5000+ 小类及超过 100 万 SKU，为满足客户多样化的采购需求提供了强大支持；“T-Time”，西域布局覆盖全国的智能供应链，除拥有 3.6 万平方米，未来规划可当日发货 SKU 数达 10 万以上的嘉兴平湖物流中心外，也正加紧建设

华北、华南、华中、华西仓。高效的仓储系统及配送服务，确保精准交付；“C-Cost”，西域精准的定价，为企业采购降本增效；“Q-Quality”，西域严格的供应商准入、退出、考核机制，从源头保障产品质量；“S-Service”，西域针对客户个性化需求，提供具有针对性的服务；“D-Data”，后台大数据分析，实现全链路的精准把控。

采购全面数字化转型已成为工业界广大企业的共识。在此背景下，申菱和西域的战略合作，将使双方充分发挥各自的产品及平台优势，围绕工业空调采购体验提升、流程优化、产线完善、售后保障等多个方面开展深入的数字化和智慧化合作，共同开发工业空调更多应用场景，助推企业工业空调采购降本增效。

未来，西域将持续上架申菱各类标准产品，为广大客户提供更完备的工业空调产品选择，让更多企业在工业空调采购数字化转型中受惠。

<http://cac.chinaiol.com/t/0419/92209696.html> Top↑

6. 堃霖携手半导体行业高端项目—重庆聚力成

2018年9月10日上午，重庆市大足区政府与重庆捷舜科技有限公司在大足党政办公中心举行了“聚力成外延片和芯片产线项目”签约仪式。

项目简介

聚力成外延片和芯片产线项目具有科技含量高、市场前景广、投入产出大、投资团队背景雄厚等四大特点。生产的氮化镓外延片属第三代外延片，属于行业前沿科技，实现量产之后，可以为高铁、新能源汽车、5G通讯、雷达、机器人等行业的电力控制系统和通讯系统的核心部件提供大量的氮化镓高功率半导体和高射频半导体部件。有望突破我国第三代半导体器件在关键材料和制作技术方面的瓶颈，打破全球仅有德国、日本、美国等的少数几家企业拥有氮化镓全产业链的格局，形成自主制造能力。总投资50亿元，占地500亩，5年总产值100亿元，税收可达13.1亿元。产业配套项目总投资也达40亿元，占地300亩。”

选择堃霖的理由

要想成功量产高端氮化镓外延片，除了有世界领先的生产工艺、设备和经验之外，在外延片的整个正产工艺中，恰到好处的环境控制也是极为重要的生产条件。因此，聚力成的采购团队对提供环境控制的制冷/制热设备的稳定性，可靠性，安全性，节能性都有着严苛的要求。

堃霖空调的专业技术销售工程师在全面了解了聚力成的生产工艺对制程过程中洁净度、温度和湿度的精准控制要求后，专为客户提供最佳系统解决方案为目标，反复多次计算每台设备的换热面积，使每台设备达到与客户需求的完美匹配，为聚力成生产线特别量身订制了多台全热回收式高效型水冷螺杆式冷水机组、一体式直膨机组、精密电子专用净化空调箱/风机盘管/新风换气机组等，该方案能充分满足聚力成生产线对洁净度、温度和湿度的各种不同控制需求，在实现高效节能的同时也更满足客户现场实际生产需求。

机组特点

- 余热回收，免费提供热水，高效节能
- 外观专利，多机串联，节省空间，配管方便
- 专利技术高效壳管式热交换器，大大提升热交换性能
- 专利折流板，高分子材料，飞翼形式，防止旁流
- 多材质筒体/水盖/换热管定制，满足客户不同需求
- 工业等级 PLC 核心控制器，人性化智能控制

机组特点

- 专为净化设计，内部平整，维保更便捷
- 专利设计（专利号：201720578490.2），结构牢固
- 全新结构，超低漏风
- 无冷桥，性能优异
- 多种盘管结构设计，适应不同运行工况，效率更高
- 严选配件，高端配置，品质更稳定

机组特点

- 系统简洁，仅含室外主机和室内送回风风管，无需专用机房，无水泵、冷却塔、阀门等辅助设备

辅助设备

- 过渡季节新风无耗能制冷，可调节通风系统所需新风量
- 电镀锌钢板，经特殊静电防腐喷涂，适应各种恶劣环境
- 结构紧凑美观，可根据客户需求配备不同功能段体，方便灵活
- 世界知名品牌零部件，高可靠性，使用寿命更长

- 工业级控制系统，保护功能齐全，使用稳定可靠

<http://cac.chinaiol.com/t/0510/31210344.html> Top↑

7. 艾默生出席中国供热展 携全新三联供上市

2019年5月6日，为期三天的亚洲暖通行业专业年度盛会 ISH China & CIHE——中国国际供热通风空调、卫浴及舒适家居系统展览会（以下简称中国供热展）在北京中国国际展览中心拉开帷幕。在中国供热展上，艾默生与合作伙伴阿尔普尔携手发布了应用艾默生全新 ZW 25HP 集中供暖压缩机的水气双源复合式三联供热泵机组。此外，艾默生还在中国供热展同期活动——中国空气源热泵供热技术论坛上分享了艾默生为工农业烘干领域带来的解决方案。

制热效率提升近 10%

艾默生 ZW 25HP 助力阿尔普尔三联供新品

展会首日，艾默生合作伙伴阿尔普尔在中国供热展现场举办了盛大的“水气双源复合式三联供热泵机组”新品发布会，艾默生环境优化技术制热与运输业务总监杨汉出席发布会并介绍了应用于该机组的全新一代 ZW 25HP 喷气增焓涡旋压缩机。

ZW 25HP 是艾默生在行业内率先推出的应用于低环温高水温的 R410A 25HP 喷气增焓涡旋压缩机。该款产品解锁压缩机在严寒领域的应用，突破低温极限，助力更加清洁、高效、节能的集中供暖。相较于喷液冷却技术，采用喷气增焓的 ZW 25HP 制热效率提升高达 9.7%，其优异的运行效率能够帮助客户降低系统成本和采暖运行费用。此外，ZW 25HP 的运行范围也在行业内处于领先地位：蒸发温度低至 -35°C ；在 -25°C 的低温环境下，可为用户提供 55°C 以上的热水。

ZW 25HP 运行范围图

此外，新近发布的 GB37480-2019《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》将在 2020 年 5 月 1 日正式生效，艾默生的喷气增焓技术能够提高系统运行能效，低温环境提升制热 COP 达 20%，助力能效规范。

本次阿尔普尔发布的水气双源复合式三联供热泵机组，创新地将高效的水冷系统与超低温空气源热泵技术相结合，既能进行低环温制热，又能够实现高效制冷。ZW 25HP 在阿尔普尔新品机组上的应用，将有效助力客户拓展大型商用三联供热泵市场，充分满足酒店、商务区、学校、医院、公寓等区域的供暖和制冷需求。

精准控温，解锁物料烘干等级新高度

5月7日，艾默生环境优化技术制热及运输业务高级市场经理黄学渊先生出席了展会同期举办的中国空气源热泵供热技术论坛并发表了题为《艾默生热泵烘干解决方案和关键技术》的主旨演讲。该论坛由中国节能协会热泵专业委员会与中国供热展联合举办，旨在促进行业健康快速发展。

艾默生环境优化技术制热及运输业务高级市场经理黄学渊

黄学渊表示，艾默生提供的热泵烘干系统整体解决方案适用于开式、闭式以及复合式热泵烘干系统，整体解决方案将在整个项目开发周期为客户提供从机组选型、设计优化、测试到推广的完整技术服务支持。针对不同物料的烘干需求，黄学渊介绍了两款烘干机用压缩机：

恒温恒湿烘干机用压缩机

满足多数物料烘干需求

艾默生新开发的恒温恒湿烘干机用压缩机的冷凝温度高达 85°C，蒸发温度高达 40°C，满足了更多物料的烘干需求。同时，该系列压缩机从设计上针对高温烘干应用提高了压缩机的可靠性，已经通过了严苛的长期可靠性测试和烘干系统项目运行检验，为热泵烘干机组的长期可靠稳定运行保驾护航。

热泵烘干用数码涡旋压缩机

高货值物料的更优方案

热泵烘干用数码涡旋压缩机专为烟草、中草药、木材等高货值物料的烘干需求而设计，可实现在±0.5°C的范围内精准控温，有效提高烘干作物的成品等级。此外，数码压缩机强大的调节能力可以让用户在 10-100%的范围内根据负荷需求使用，提升烘干过程的综合能效。同时，与变频系统相比，数码涡旋系统控制更加简单，系统更加可靠，成本更加适合工农业烘干应用。

随着清洁能源利用政策的持续推进，清洁能源产业正在朝着更加高效、清洁、智能的方向全速前进。艾默生作为热泵及热水市场的行业领导者，其近 20 年的开发和应用经验经受住了市场的实践检验，赢得了客户信赖。未来，艾默生将持续利用技术核心优势对产品不断优化创新，为不同行业用户开发更多具有能源和成本效益的产品和解决方案，全方位满足客户需求。

<http://cac.chinaiol.com/t/0510/83210364.html> Top↑

8. 阿特拉斯·科普柯全新系列永磁空压机上市

2019年3月28日，阿特拉斯·科普柯全新推出 GA7-15VSD 系列压缩机，该机以其全新高效的驱动和智能控制让其拥有高可靠性和高效率，在能耗节省上尤为显著。紧随着该系列去年发布的 GA18-22VSD 产品，标志着 GA7-15/18-22VSD 永磁变转速空压机已经全部正式上线了。

阿特拉斯·科普柯全新系列永磁空压机上市

据悉，全系列的 GA7-22VSD 采用了油冷的永磁电机 (iPM)，效率超过了 IE4 的效率等级，人性化设计，使保养维护更简单，调节范围更大，气量允许波动范围高达 15-100%，具有可靠耐用，智能油温控制，机头寿命更长等优点。

阿特拉斯·科普柯的新产品 GA7-15VSD 系列属于永磁油冷变频空压机，同样继承了所有永磁变频空压机的优势，主要优势体现在高效、易维护、可靠、节能。GA7-22VSD 的水平设计油冷电机，同样保证了空压机能够长期可靠的运行在高效区域，同时可大量节省运行成本。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=8617> Top↑

9. 英格索兰涡旋式压缩机 W 系列新品成功发布

2019年3月4日英格索兰公司举行了以“引领全局 势不可挡”为主题的新品发布会，正式宣布 W 系列无油涡旋式空气压缩机技术进入中国市场。

据悉，英格索兰这一系列的涡旋式压缩机有着从 2kW 至 33kW 的完整系列产品。这个系列的增加提供了特别的价值，使无油系列扩张为从 2kW 涡旋式到 20,000kW 离心式，从而变得更加完整。

对此，英格索兰全球产品管理团队产品经理 Chad Larrabee 表示：“此次涡旋式压缩机的发布扩大了我们在亚太区的无油组合系列。现在我们能够提供涡旋式、螺杆式、往复式、离心式从 2kW 至 20,000kW 的无油压缩机。涡旋式系列产品能满足很多行业对洁净空气的需求，包括生命科学、食品饮料、印刷和电子产品。我们的新产品占地面积小，其静音设计使其无需建立专门的机房就可以直接在实验室或就近用气点使用。”

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=8549> Top↑

10. 开山压缩机公司获 6500 万美元地热项目大单

4月4日，开山股份旗下专业运作地热项目的平台公司 KRED 与肯尼亚 Sosian Energy 签署了一份价值 6500 万美元的 EPC 合同，以及价值 1805 万美元的运营维护合同。总经理汤炎博士代表 KRED 和 Sosian Energy CEO, Mr. Shaun Zambuni 签署了协议。

该项目地处东非大裂谷 Menengai Nakuru，项目具有非常大的挑战与困难，地热田所有者是肯尼亚国营专业地热开发公司 Geothermal Development Company (GDC)。开山在此项目上采用蒸汽膨胀串联 ORC 的模块电站技术，该技术路径不需要耗费额外的蒸汽来排除不凝性气体，创新的模块电站技术在此项目上一显身手。开山表示，公司有能力强达到 35MW 上网净发电功率和年产 2.9 亿度电力的合同最低保证值，并将在 15 个月以内完成建设，并网发电。

开山采用的技术方案是 2 台蒸汽膨胀发电机组串联 3 台 ORC 膨胀发电机组，该技术拥有发明专利。这份价值 6500 万美元的地热电站大型成套发电设备的 EPC 合同标志着开山制造有了质的飞跃——地热电站大型成套发电设备参与全球竞争并最终获得合同，让开山的国际化、高端化战略向前迈出了实质性的一步。值得一提的是，开山不仅出售了技术、成套设备，还将提供服务，这让转型升级又有了更新的内涵。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=8625> Top↑

11. 鲍斯又获实用新型专利证书及外观设计专利证书

近日，鲍斯又喜获“喷水式螺杆压缩机”实用新型专利证书及“螺杆压缩机”外观设计专利证书。

“喷水式螺杆压缩机”实用新型专利：本实用新型的喷水式螺杆压缩机中阴转子和阳转子的进气侧末端均设有轴向止推轴承，工作时，在动盘和静盘之间的注水间隙内注入水形成一定的水压来承受阴转子和阳转子上的轴向力，这样能够使阴阳转子承受更大的轴向力，结构简单，方便安装和制造。所述的端盖连接在所述的气缸的进端；两个静盘均连接在所述的所述的端盖的内侧；两个动盘分别连接在所述的阴转子的进气侧末端和所述的阳转子的进气侧末端。采用此种结构后，结构简单。因此，本专利的喷水式水润滑螺杆压缩机结构十分合理与简单，既保证了产品的可靠性，又减小了压缩机体积，非常适合应用于氢燃料电池发电系统中。

“螺杆压缩机”外观设计专利：本螺杆压缩机外观专利内容为一种三级螺杆传动结构及其螺杆压缩机，本专利通过采用三级螺杆传动结构，通过第一级转子组、第二级转子组与驱动装置的驱动

端转动连接，以便于对上述两级转子组提供转动动力；且第二级转子组与第三级转子组件通过齿轮啮合传动，避免设置联轴器，因此相邻两级转子组中的转子无需同轴对齐也可以配合传动，有效降低了三级转子组配合传动的整体长度，减小了压缩机的整体结构，有效提高了压缩机的结构紧凑性。本发明具有在排气压力 2.5~4.0MPa 中高压环境下的主机使用寿命长，主机能效好，结构紧凑，减小噪音及振动的优点。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=8620> Top↑

12. 钛灵特发布重磅产品“**All in One**”系列

据悉，钛灵特不久前在汉诺威展会发布了最新产品“**All in One**”系列，该系列产品可将离心空压机(20-200m³/min, 0.6-25bar)，和各种后处理设备(最高压力露点温度-70℃)、PSA 或者膜制氮设备（最高纯度 99.999%）、风冷集成系统或者水冷冷却塔、水泵等设备集成进标准集装箱。由于该系列产品移动的便捷性和高效节能，广泛用于租赁、节能改造、应急供气、现场制氮等。此次发布的新品现场获得了来自 20 多个国家 30 多家企业的明确合作意向，并确定了接下来合作路线图。

历经 20 多年的努力，钛灵特由一个机械加工厂的服务部门，蜕变成一家全系列离心式压缩机制造商，产品范围：20-2000m³/min, 0.6-80bar；压缩介质：空气、氮气、天然气、CO₂、CO、NOD 等工艺气体，并一举成为“中国制造”离心空压机的标杆企业，目前已获得了来自全球客户的认可。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=8618> Top↑

13. 捷豹开发出全新第三代两级压缩螺杆机

目前，捷豹技术团队开发出了第三代两级压缩产品。根据压缩机的工作原理可知，等温压缩最省功，故两级压缩的整体设计思路如下：通过两级串联工艺，使得原来的单级压缩过程分为两个压缩过程，使得整个压缩过程更趋近于等温压缩。一代到三代的主要区别在于串联的形式、电机驱动的传动方式，一代和二代传动方式都为齿轮传动，主机方面一代为分体式，二代为整体式；三代传动方式优化为同轴传动，主机采用分体式。

据悉，第三代两级压缩采用统一布局设计，实现了产品的标准化；全新风道的设计，更好地带走空压机的热量，能够最大程度地控制空压机的温度，保持空压机始终一致地稳定运行；采用双风

机、双变频设计；采用行业独创的水冷却系统，保证永磁电机发热量得到稳定控制，自循环的水路不需要引入外接水源，高效解决电机高温问题。捷豹全新第三代两级压缩比传统二级压缩比功率提高接近 5%，优势多多。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=8615> Top↑

14. 比亚迪遭美国黑手背后：掌握核心技术才能占据产业话语权！

美国真的盯上深圳了！在华为、大疆相继被美国列入禁用名单后，昨日，比亚迪也传出在美将被限制的消息。

特朗普政府拟极力阻止中国的一家汽车企业进入美国交通体系，限制其拿到美国交通行业的合同，美媒称，这家企业是比亚迪。

比亚迪在美为什么或将会被限制？

“影响国家安全”几乎成了美国要打贸易战的万能借口。这次将限制比亚迪的借口是什么？

根据美媒的报道，特朗普政府正在酝酿通过立法禁止中国的巴士或火车制造企业获得美国联邦公交系统合约，禁止中国的企业进入美国市场，而特朗普的一名密友，也是美国众议院少数派领袖的凯文·麦卡锡因为中国企业“说了好话”而被该媒体抨击。

据了解，这名官员当选的选区有一家比亚迪汽车工厂，这家工厂 2017 年开业时，麦卡锡作为议员出席了剪彩仪式。并在此次贸易禁令中阻止国会对比亚迪进行限制而受到抨击。随后，麦卡锡的发言人发表回复称，对比亚迪的支持是因为该工厂为当地创造了就业岗位。

事实上，在有媒体在比亚迪美国工厂所在的加利福尼亚兰卡斯特市采访时，该市市长也表示，比亚迪在该市开设工厂后，创造了 800 个以上的就业岗位，帮助当地将失业率从 24% 降为 4%，犯罪率下降 40%。

该名官员认为，中国已经是世界上的“超级经济体”，它和美国之间一定会存在互相给予压力和竞争的地方。但是，两国的合作领域会更多。如果不合作，一味的对抗，只会两败俱伤。（市长都懂的道理，川普怎么就不懂呢？）

掌握核心技术才能占据产业话语权！

别人想要制裁你，总能找到千千万万的理由。事实上，中国企业早该有这样的忧患意识和思想准备。

从 1999 年进入北美市场至今，比亚迪已累计投入超过 3 亿美元，也获得了大量的订单。2018 年数据显示，美国在运营的公交大巴数量约为 4000 多台，这当中，纯电大巴 80% 的市场份额来自于比亚迪。除了为当地就业环境和经济发展的贡献，比亚迪工厂也为美国电动大巴换代的市场需求提供了条件，还能向周边国家出口。然而，随着美国的封锁限制，除了比亚迪方面会因此受损，美国也将错失这些就业机会和设施更新条件。

此前美国环保署曾测算，向比亚迪订购的纯电动大巴预计每年将为当地减少约 4500 吨碳排放，改善当地的环境。

除了汽车进出口市场受到的影响，此次由美方挑起的贸易战更是给汽车行业带来更多的思考。

在新能源汽车大力发展的当下，掌握了核心技术就意味这占据着这个产业的话语权，尤其是在国际贸易环境日益恶化的当下，掌握核心零部件的关键技术更为重要。

比亚迪车规级功率半导体有望国产化

作为汽车功率半导体的一个门类，IGBT 因设计门槛高、制造技术难、投资大，被业内称为电动车核心技术的“珠穆拉玛峰”。而长期以来，该技术主要掌握在国际巨头手中。

虽然目前华为备胎芯片全部转正让国人热血沸腾，但是与工业级 IGBT 相比，在电动汽车领域应用的 IGBT 需要面临更多的挑战：一方面，汽车的大众消费属性，对 IGBT 的寿命要求比较高(设计寿命在 20 年以上)，需要满足使用寿命内数十万次甚至百万次的功率循环要求；另一方面，汽车面临着更为复杂的适用工况，需频繁启停、爬坡涉水、经历不同路况和环境温度等，高温、高湿、高振动对 IGBT 是极为严苛的考验，对装配体积和散热效率的要求都非常严格。

去年 12 月，比亚迪在宁波正式发布了全新一代车规级 IGBT4.0，这一堪称电动车 CPU 的核心技术首次以国产化的形式为国人所知，并宣布有望在国内自主车企中使用。不过，由于目前国内掌握车规级 IGBT 技术的整车企业屈指可数，长期依赖于国外进口的我国 IGBT 技术仍未得到充分的测试和验证，所以，车规级 IGBT 芯片国产仍有一条很长的路要走。

编辑点评：

在过去很长的时间里，IGBT 的核心技术始终掌握在国外厂商手里，中高端 IGBT 市场 90% 的份额被国际巨头垄断，我国企业却一芯难求。对于目前领跑于世界的中国新能源汽车产业来说，动力电池已经从弱小走向强大，而对于当前薄弱的 IGBT 技术，只有超前布局，才能在未来的市场竞争中不用受制于人！

15. “氢能互通 氢力氢为” 京东物流·士码·舜华氢能物流战略合作发布会在沪举行

2019年4月17日上午11时整，主题为“氢能互通 氢力氢为”的京东物流·士码·舜华氢能物流战略合作发布会在安亭加氢站成功举行。本次发布会的成功举办预示着京东物流、上海士码、上海舜华三方将强强联合，共同携手，就氢燃料电池汽车匹配、运行及市场推广等领域开展合作，构建可持续、绿色、生态的氢能物流合作平台，推动燃料电池汽车及氢能产业的发展。

在发车仪式环节，一辆涂装了京东红的氢燃料物流车缓缓驶入加氢站，仅仅3分钟就完成了氢气加注，标志着三方的合作正式启航。

本次发布会受到了上海市政府、行业同仁、媒体的高度关注，上海市经信委、科委、交通委等领导出席并见证了发布会的成功举行。

京东物流隶属于京东集团，基于其覆盖全国最大规模的物流基础设施，京东物流打造了行业领先的智能供应链体系以及优质的物流服务。京东物流在绿色物流领域也不断探索，用创新驱动发展，践行‘清流计划’，并本着开放共生的理念，携手更多合作伙伴及行业力量构建绿色物流新生态，共创美好生活空间。

上海士码新能源汽车科技有限公司是基于长三角面向全国的新能源车辆落地方案解决商，积极参与燃料电池加氢站的基础设施投资，为氢能源的落地打造稳定的落地运营场景。

上海舜华新能源系统有限公司以推动氢能应用为使命，是全国技术领先的加氢基础设施整体解决方案与工程服务提供者、车载供氢和氢气加注关键部件及设备研发与制造企业。国内80%已建成的合规加氢站由舜华建设或提供设备和技术支持，积累了丰富的加氢站建设及运营经验。

<http://china-hydrogen.org/content/?8751.html> Top↑

16. 厚普携手法液空发展加氢基础设施

据国外网站报道：近日，法国液化空气集团与成都华气厚普控股有限公司成立合资企业：液化空气厚普氢气设备有限公司。旨在为燃料电池电动车开发、制造和部署加氢站。

两家公司将通过该合资企业共同开发项目,此次合作将整合液化空气在全球清洁氢能交通解决方案领域的技术与厚普在加注站制造和建设方面的专业知识,并充分利用厚普在中国天然气加气站市场的领先地位。凭借这一技术组合,液化空气与厚普将为客户提供先进的氢气解决方案,并满足中国市场对环保解决方案快速增长的需求。

该协议符合中国政府的“十三五”规划,该规划旨在通过特别是燃料电池电动汽车的开发和销售来支持清洁出行。

<http://china-hydrogen.org/content/?8917.html> Top↑

17. 普发真空和普旭集团签署战略合作协议

5月20日。普发真空技术有限公司(“普发真空”),全球领先真空解决方案供应商,和普旭公司(“普旭集团”)今天签署了一份规范两家公司未来内部和外部战略合作的合同。

通过此协议——也被称为关系协议——两家公司都在追求利用协同效应和加强其在真空技术市场地位的目标。两家公司的管理委员会都认为,在研发活动、服务、IT、销售和采购等企业职能方面存在特别的协同效应。普发真空预计,与普旭集团的合作将促进年度中期达到较低的两位数百万欧元的协同效应。

“我们高兴地看到,我们在2018年11月宣布的与普旭集团的可能合作现在已经成为现实。两家公司都将从中受益。通过战略合作,我们将提高我们在真空技术市场上的竞争地位,并优化成本结构”Dr. Eric Taberlet, 普发真空首席执行官,对订立合同发表言论。

Sami Busch, 普旭集团持股人,补充道:“通过今天签署的合作协议,我们希望两家公司能够提供更广泛的产品范围,改善他们的组织,为客户、员工和股东创造附加值。作为一个家族企业,我们致力于两家公司的长期和可持续发展”

在战略合作的细节,包括开发共同的全球产品组合,使用各自的专利,评估交叉销售的可能性,使用共享和优化的广泛服务和销售结构以及集团集中采购和IT成本。普旭集团通过其子公司Pangea GmbH持有普发真空超过50%的股份。除了业务合作外,协议还规定在合规和风险管理方面进行合作,以确保统一的标准。在这个过程中,两家公司将保持法律上的独立。

Nathalie Benedikt, 普发真空首席财务官,说道:“通过签订合同,我们找到了一个非常稳定的合作解决方案,这将加强普发真空的市场地位。此外,战略合作支持我们的中期目标,EBIT 利润

率超过 20%”

<http://www.comvac.cn/qydt/qykx/2019/0523/54011.html> Top↑

18. 展会直击 | 新品发布/展品拆解/现场直播，半导体展普旭（Busch）继续搞大的！

3 月 20-22 日，全球最大的半导体展 SEMICON / FPD China 2019 如期在上海新国际博览中心盛大举行。

据官方不完全统计，本次展览面积达 80000 多平方米，1200 多家展商，4000 多个展位，10 万多名专业观众。这是一个覆盖芯片设计、制造、封测、设备、材料供应商等全产业链携手合作的盛宴！

作为全球最有影响力的真空和正压设备制造商之一，此次普旭（Busch）不仅携带着全新设计的展台亮相此次盛会，更在展品的选择上创下了 2 个“首次”！

首次发布 Torri BD 系列多级罗茨真空泵

这款专为传送腔和输送腔开发的真空泵，功率为 0.4 千瓦，不仅能耗极低，而且基本零维护。在今年的展会直播期间，普旭（Busch）也特别邀请到了亚洲业务发展经理来为大家介绍此款最新的产品。

大家也可以扫一扫文章末尾二维码，关注普旭（Busch）微信公众账号，查看此直播视频，感受 Torri BD 系列多级罗茨真空泵的“小”而“强大”！

首次拆解 COBRA DS 系列干式螺杆真空泵

一直以来，普旭（Busch）的 COBRA DS 系列干式螺杆真空泵都是以全封闭的形式展示于每一个相关行业的展会，但这一次普旭（Busch）决定不再让它继续神秘，在本次 SEMICON / FPD China 2019 的现场，普旭（Busch）就把一台 COBRA DS 3010 E 的一整面完全拆解开，这样“赤裸”的操作，不仅更好的展示了普旭（Busch）产品的技术及优势，更令来到普旭（Busch）展位参观的观众大呼过瘾。

虽然一年一届的 SEMICON / FPD China 2019 已经在 3 月下旬圆满落幕，但普旭（Busch）在半导体及平板显示行业的应用及服务还在不断探索升级中，也让我们大家继续相约明年的

<http://www.comvac.cn/qydt/qyqx/2019/0401/53880.html> Top↑

19. 隆基 M6 大硅片价格公开之因：加速平价上网！

5月23日，单晶龙头企业隆基股份在官网公布了P型M6 180 μ m厚度单晶硅片的价格，国内报价为3.47元/片，海外报价为0.465美元/片。同时，P型M2 180 μ m厚度单晶硅片价格保持不变，仍为3.07元/片。

查阅产品说明书得知，M2类型产品硅片边距156.75mm，直径为210mm，而M6类型产品硅片边距166mm，直径达到223mm。

技术人员表示，更大的硅片尺寸有助于提升电池、组件转换效率。据悉，采用M6大硅片后，72片组件的功率可以达到420—430W。对光伏系统而言，其BOS成本有望进一步压缩，从而降低度电成本，加速平价上网。

此前(5月6日)，在隆基股份2018年度业绩网上说明会上，总裁李振国指出，从硅片角度看，边长达到200mm以上没有问题，但在薄片化上会面临困难。对现有电池产线来讲，硅片大尺寸能够兼容升级的极限就是166mm。公司以度电成本作为平价上网的标准，大尺寸硅片的应用在系统设计冗余的范围内会对度电成本降低有帮助。

随着M6大硅片价格正式公布，隆基已经成为这一市场的有力竞争者。相信在未来的竞争中，隆基也能够凭借自己的技术和产业链布局优势，为光伏发电早日实现全面平价上网做出更大贡献！

<https://solar.ofweek.com/2019-05/ART-260001-8420-30383575.html> Top↑

20. 进击的光伏巨头：通威崛起的逻辑与底气

一家企业的加速进击和崛起，常常引人侧目。

比如，近年在光伏产业加速崛起的通威股份便是其一。其战略布局上的大手笔，其发展速度的各种“第一”，其执行力上的果敢与坚决，皆受到产业及社会各方的高度关注。

通威强势布局光伏的战略逻辑是什么？其是否仅仅追逐规模优势？其对产业风险的嗅觉是否足够敏锐？其对未来趋势的判断是否准确？其强大的经营与资源配比能力又从何而来？

类似的猜测不足为奇。只是，已成立 37 年的通威，其实早已见证多次经济与金融危机，穿越多次产业博弈与风雨跌宕，也感受过光伏产业最黑暗的艰难时刻。而作为通威的创始人和掌舵者，入列“改革开放 40 年百名杰出民营企业家”名单的刘汉元，对于战略机遇与阻碍，产业趋势与挑战，企业经营与风险，应该是早已“洞若观火”了。

回溯通威股份的发展，其切入光伏产业显然有其清晰的战略逻辑。而此后的发展也证明，在战略清晰的前提下，其团队、技术、管理、资本等多个维度，都充分支撑并驱动了自身快速发展，进而推动了其近年来在光伏产业迅速做大做强。

如果梳理分析通威股份历年的经营数据，结合光伏产业（企业）相关数据进行对比，便可从另一个角度，一眼看清通威股份战略进击的逻辑与底气，其今日的格局与成就，也绝非头脑发热、盲目扩张，而一定是深思熟虑，精心谋略和布局的结果。

崛起的战略逻辑

中国光伏产业历经十余年跌宕，近年出现两大趋势，其一，整合与洗牌始终在继续，行业集中度在不断提升。其二，高效产能对落后产能的淘汰持续加速。

据统计，在 75 家主流光伏上市企业中，前十名企业：净利润合计占所有企业整体比重高达 104.24%；净融资现金流合计占整体比重达 179.50%。对外净投资规模合计占整体比重为 64.04%；经营现金流合计占整体比重为 66.15%；预收款（对应订单）规模合计为 124.95 亿元，占整体比重达 66.15%；前十名企业现金储备规模占整体比重为 57.55%。

面对上述几乎不可逆的产业趋势，记者认为，对于通威股份而言，必须在看准的产业链环节迅速“做大”，即在规模上快速进入前十，甚至做到前列或者第一。有了规模效应，未来才会有足够的战略想象空间和发展空间。你不做大，最终的结局可能只有被淘汰，被洗牌。这样的产业逻辑其实并不难理解，甚至已经是诸多光伏企业家的共识。

做大的同时，还必须“做强”！这要求光伏企业有最强执行力的团队，最好的管理，要拥有最顶尖的核心技术，要有最优的成本控制能力，最强大的资金支持，同时要在技术的持续优化与产品降本方面有更多的提升空间。

通威近年在光伏领域做相应战略布局时，显然看到了行业发展的上述大趋势。刘汉元掌舵下的通威也深知，一个企业要长远发展和壮大，最忌讳的一点，便是战略上的摇摆和反复；阶段性战略一旦确定，必须要保持战略定力，执行上更要一以贯之。

有媒体曾分析，如今的光伏行业已经告别了“激情燃烧”的时代；告别了“不按常理出牌”仅靠规模狂扩张便可赢取暴利的时代。科学管理，理性发展成为行业共识。而综合分析，有 37 年发展历史的通威，在光伏行业的进击，显然有清晰、理性的战略逻辑和多种强大的要素支撑，并且有其后发优势。

光伏是一个充分竞争的行业，技术更新速度快，而通威具备了雄厚的技术、资本实力，其挟带大量资本进入光伏产业，能够从全方位着眼，向多个环节同步投资，在较短的时间内，打造相对完整的光伏产业链，塑造企业竞争力与抗风险能力。

如今，在上游高纯晶硅领域，通威旗下永祥股份已形成 8 万吨高纯晶硅产能，位列全球前三；中游高效太阳能电池环节已连续三年占据全球第一；未来 2——3 年内，其高效电池片产能将超过 30GW。而在产业链终端，通威全球首创的“渔光一体”发展模式，各大项目遍布全国。

实现稳健经营

2018 年，通威股份实现营收 275.35 亿，同比增长 5.53%；其中，农牧业务板块营收 168.16 亿，光伏板块 102 亿的营收，分别占企业总体营收比例的 61.07%、37.04%。在光伏行业中，这种业务结构难有直接可比的对象。哪怕是如中环股份、保利协鑫和隆基股份、特变电工等上游几家巨头，也与其商业模式略有不同。

作为拥有多个产业链的企业，通威股份致力于农牧业务和光伏业务等两大板块，有效平抑了光伏严苛新政（如暂停地面电站、收缩分布式指标等）带来的巨大变动，以及对企业收入的冲击。

通威近三年光伏产业结构及收入情况						
时间	高纯晶硅及 化工	毛利率	太阳能电池 及组件	毛利率	光伏发电	毛利率
2018年	33.17亿元	35.67%	76.42亿元	18.70%	6.2亿元	61.48%
2017年	32.28亿元	41.15%	64.33亿元	18.89%	2.61亿元	58.36%
2016年	20.63亿元	33.86%	37.65亿元	20.49%	0.9亿元	37.51%

从光伏板块的业务配比来看，通威股份主要依靠的是中游电池、上游高纯晶硅等两部分来拉动业务的成长、业绩的提升。于这上述两大细分市场发力的同类企业也很少。有观察人士认为，这正是通威股份的优势与价值所在：它既抓住了行业的龙头产品线，又能在中游的电池领域不断发力，且顺着单多晶并举之势快速做强，一举超越市场对手。

从经营业绩上，有对比，往往能看到差异。众所周知，过去的 2018 年，整个光伏行业无论在业绩层面还是资本层面都承受着巨大的压力。

据公开数据统计,2018年75家主要光伏上市公司:实现营业收入4543亿元,同比仅增长5.11%;归母净利润则整体同比下降了27.69%至205亿元;对外投资规模同比减少了155.73亿元至865.08亿元;整体净筹资现金流同比2017巨降了700.64亿元;截止去年末拥有的货币资金(现金)规模同比下降了13.47%。此外,其中62家光伏上市企业预收款规模(在手订单)同比约下降了3.95%;超过62%的光伏企业预收款规模出现了负增长。

这是一组堪称“惨烈”的数据,它清晰地反映出了整个光伏产业(企业)曾面临的巨大压力。但即便在这样险峻的形势下,通威股份2018财年的营收、净利润、总资产、对外投资、货币资金、手订单规模、毛利率等六项核心经营数据均刷新上市以来最高纪录。

此外,通威股份营业收入长期以来一直保持正增长。2019年一季度其营收增幅再度回到了两位数,同比增长18.14%。

通威股份近五年营业收入情况(亿元)		
年份	营业收入	增幅
2014年	154.09	1.44%
2015年	140.79	-8.63%
2016年	208.84	11.24%
2017年	260.89	24.92%
2018年	275.35	5.53%
2019一季度	61.69	18.14%
合计	1101.65	

而通威股份盈利能力也非常稳健。统计数据显示:近五年,通威股份归母净利润一直保持正增长,另据统计,截至2019年一季度通威股份归母净利润已经连续28个季度正增长。

通威股份近五年净利润情况(亿元)		
年份	归母净利润	增幅
2014年	3.29	7.66%
2015年	3.31	0.56%
2016年	10.25	39.07%
2017年	20.12	96.35%
2018年	20.19	0.51%
2019年一季度	4.91	53.36%
合计	62.07	

注:上述表中所有数据均为通威股份法定披露数据。通威股份于2016年完成重组,注入光伏新能源产业,故2016年前与2016年后收入、利润等数据变化较大。

此外，通威股份整体盈利能力（毛利率及净利润率）基本仍保持稳中有进的趋势。2019 年一季度通威股份毛利率、净利润率分别为 22.25%、7.85%，双双创上市以来新高。

通威股份毛利率及净利润率		
年份	毛利率	净利率
2014年	11.34%	2.19%
2015年	13.38%	2.43%
2016年	15.73%	4.90%
2017年	19.42%	7.82%
2018年	18.91%	7.38%
2019一季度	22.25%	7.85%

在激烈变化跌宕的光伏产业，一家企业要取得上述成绩极为不易，特别是对于一家快速扩张的企业而言尤难得。从以上数据可以明显判断，通威股份经营业绩的取得，不仅仅在于公司双向产业链的合理布局，不仅仅在于对产能规模的追求，也依赖于公司建立与执行的严谨，依赖于技术与团队执行的不断提升，以及高效的财务把控体系。

严控财务风险

俗话说，钱不是万能的，但没有钱是万万不能的。企业的快速发展，需要良好的财务支持。那么，2018 年，通威股份的财务状况究竟如何？

据行业新媒体“能源一号”分析，综合通威股份财报各项数据可以确定：通威股份在货币资金、财务资金领域的表现清晰、透明且处于正常态势下。

长期观察资本市场的人都知道，一家在市场增长期对外融资的公司，肯定是需要预留部分资金给银行作为融资抵押或项目保证金的，这在所有制造企业里属通行做法。同为光伏上游的中环股份，2018 年就有部分“货币资金”受限，主要原因在于这部分资金用来做了保证金和定期存单等。”

通威股份年报也显示，2018 年，该公司的应收票据及应收账款为 22.16 亿元，其中应收票据为 10.51 亿，应收账款 11.65 亿，分别有较大幅度增长。由于该公司在 2018 年取得了业绩的双向增长，应收账款和票据的同比上扬属于正常范围内。

据了解，通威股份对应收账款进行“分级”，管理非常严谨。通威股份通过对已有客户进行信用监控及应收账款的账龄管理，财务部门每周会提交重点客户应收款的变动情况，确保公司整体信用风险在可控范围内。而且在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其进行分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限客户名单中，必须要求其提前支付相应款项。

分析人士认为，这种较为合理、有分级制度的财务管控方式，为每年达数百亿收入的通威股份

提供了财务安全保证，同时也有助于企业及时掌握合作单位的财务应收账款风险等问题。

底气和定力

事实上，通威股份的进击并非个案。最近两年，包括中环、协鑫、隆基、阿特斯、晶科等几乎所有龙头企业都在加速扩张高效产能、加速落地各种大型项目。换言之，通威股份的加速进取其实并不突兀，更不是“特立独行”和盲目扩张。

整体而言，在产业转折的新时期，光伏产业链核心环节几乎每一家龙头企业都在加速进击。比如，中环股份 2018 年的对外投资规模也达到 57.59 亿元；同样以稳健和严谨著称的国企北控清洁能源达到 55.13 亿元，晶科能源接近 40 亿元，特变电工、新特能源、隆基股份、东方提升的对外投资也都超过了 30 亿元。

由此角度来分析，对光伏行业的“后来者”通威股份而言，已经具有足够的底气和定力，目前的进击和提速也是为了在当前以及未来的产业竞争中占得更多先机。

如今，通威股份的布局与扩张仍在继续；与之相伴随的，是业界上下对其的持续关注。但对于刘汉元及通威而言，其显然不会改变固有的战略布局和扩张计划。而对于企业的发展，刘汉元也曾表示，要“不惧短期挫折，不为诱惑所动，一以贯之、持之以恒、有的放矢，终将达成我们的目标。”

https://solar.ofweek.com/2019-05/ART-260001-8500-30383552_2.html Top↑

21. 退市倒计时！*ST 海润被终止上市

5 月 17 日海润光伏发布了“关于股票终止上市的公告”，被强制退市！

*ST 海润 2016 年度、2017 年度财务会计报告连续两年被出具无法表示意见类型的审计报告，股票自 2018 年 5 月 29 日起被实施暂停上市。2019 年 4 月 30 日，*ST 海润披露 2018 年年度报告，相关财务指标触及了《股票上市规则》14.3.1 条第（一）项规定的净资产、净利润和审计报告意见类型三种应予强制终止上市的情形。

<https://solar.ofweek.com/2019-05/ART-260006-12008-30382036.html> Top↑

22. 中芯国际与中芯宁波订立框架协议

中芯国际公告，于 2019 年 5 月 15 日，公司与中芯宁波订立框架协议，内容有关货品供应、提

供或接受服务、资产出租、资产转移、以及提供技术授权或许可。框架协议有效期自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

公司认为,订立中芯宁波框架协议以及与中芯宁波进行持续关联交易将使公司能够支持客户在智能家居、工业和汽车电子、新一代无线电通信、增强现实、虚拟现实、混合现实和其他专业系统中的集成电路设计和产品开发。中芯宁波将继续为公司带来一个有效和完整的客户和产品组合。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=56210&classid=117 Top↑

23. 积塔半导体特色工艺生产线项目厂房今结构封顶

5 月 21 日,积塔半导体特色工艺生产线项目厂房结构封顶仪式在临港举行。市上海经济信息化委副主任傅新华,临港管委会书记、常务副主任陈杰,临港管委会副主任吴晓华,华大半导体公司总经理董浩然,上海市科创投集团总经理沈伟国等出席仪式。

傅新华副主任表示,作为上海市政府与中国电子信息产业集团战略合作协议的重要内容,积塔半导体特色工艺生产线项目开工以来,华大公司和积塔公司成立了协调推进办公室,会同建设单位精诚协作,全力以赴,克服严寒酷暑等不利因素,迎来了今天的结构封顶,充分体现了公司的运营管理效率。他希望华大、积塔公司和建设单位再接再厉,盯紧设备搬入、运营投产等关键节点,抢抓发展机遇,高效有序地推进项目建设,市经济信息化委将会同临港管委会等部门,继续做好相关协调保障工作。上海把集成电路产业作为打响“上海制造”品牌的重要环节,聚焦突破核心关键产品和技术,推动产业提质增效,积塔项目作为重大工程,将为上海扩大集成电路产业规模,打造集成电路产业集群发挥重要的支撑作用。

积塔半导体特色工艺生产线项目是市重大工程,总投资为 359 亿元,是上海市政府与中国电子信息产业集团合作协议的重要内容,也是其中第一个落地的重大产业项目。该项目于去年 8 月开工,力争今年年底前完成设备搬入,尽早投产生效。

市经济信息化委电子信息产业处相关同志参加仪式。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=56267&classid=117 Top↑

24. 海威华芯: 已开发 5G 基站用 GaN 代工工艺, 发布毫米波频段用砷化镓工艺

据海威华芯官方消息，公司已经开发了 5G 中频段小于 6GHz 的基站用氮化镓代工工艺、手机用砷化镓代工工艺，发布了毫米波频段用 0.15um 砷化镓工艺。砷化镓 VCSEL 激光器工艺、电力电子用硅基氮化镓制造工艺在 2019 年也取得了较大的进展。

未来，海威华芯将持续围绕移动通信、光电传感、电力电子三个方向投入研发、拓展业务。

成都海威华芯科技有限公司位于天府新区，是国内率先提供 6 英寸砷化镓集成电路（GaAs MMIC）的纯晶圆代工（Foundry）服务的制造企业。海威华芯拥有完整的技术团队、先进的 GaAs 集成电路制造技术和生产设备，其“6 英寸 GaAs 集成电路 Foundry 线”是国家支持的重点产业化项目。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=56256&classid=117 Top↑

四、关于汉钟

1. 汉钟精机：连续 3 日融资净买入累计 2120.99 万元（03-11）

（2019-03-12 同花顺）

融资方面，当日融资买入 4526.06 万元，融资偿还 3302.32 万元，融资净买入 1223.74 万元，连续 3 日净买入累计 2120.99 万元。融券方面，融券卖出 25.75 万股，融券偿还 1.25 万股，融券余量 30.71 万股，融券余额 300.04 万元。融资融券余额合计 3.49 亿元。

汉钟精机融资融券交易明细（03-11）

融资				
余额(元)	余额占流通市值比例	买入额(元)	偿还款(元)	净买入(元)
3.46亿	6.7%	4526.06万	3302.32万	1223.74万
融券				
余额(元)	余量(股)	卖出量(股)	偿还量(股)	净偿还(股)
300.04万	30.71万	25.75万	1.25万	24.50万
融资融券余额：3.49亿元				

汉钟精机历史融资融券数据一览

序号	交易日期	收盘价涨跌幅	融资		融券		融资融券余额(元)
			余额(元)	净买入(元)	余量(股)	净偿还(股)	
1	2019-03-11	4.83%	3.46亿	1223.74万	30.71万	24.50万	3.49亿
2	2019-03-08	-8.00%	3.34亿	594.22万	6.21万	-23.51万	3.34亿
3	2019-03-07	-0.69%	3.28亿	303.03万	29.72万	19.51万	3.31亿
4	2019-03-06	-0.68%	3.25亿	-133.75万	10.21万	-17.95万	3.26亿
5	2019-03-05	3.53%	3.26亿	1139.67万	28.16万	18.66万	3.29亿

Top↑

2. 校园食品安全事故牵动人心 四类产品可助力全程监控 或涉及这些上市公司

(2019-03-15 同花顺)

围绕着成都七中实验学校的食品安全问题，正在演变、上升至“资本”与“校园食品安全”间的矛盾。

成都七中实验学校为“名校办民校”的代表，并且与资本市场多有交集，曾是多家 A 股公司竞相追逐的对象。该校于 2003 年正式开办，曾由冠城集团成立高达投资，负责学校的具体运营，名校成都七中则投入品牌和师资。该校仅 2016 年营收就超过 1.9 亿元，年利润近 9000 万元。

2017 年，A 股公司勤上股份、皖新传媒曾竞相收购成都七中实验学校，且各方均曾签订对赌协议，但后因品牌方成都七中提起诉讼等原因，两次收购均告失败。

回到此次食品安全事件，本次事件又让资本与校园食品安全之间的关系变得对立与紧张。实际上，二者之间本不应对立，资本市场可能有能力提升校园食品安全。校园食安产业链

就在成都七中实验事件发酵前不久，上海一所国际学校就因给孩子提供霉变和过期食品而遭国家市场监督管理总局、教育部处罚。学校食品安全问题虽年年被重视，但类似事件仍屡屡发生。

与之形成对比的是，校园食品安全问题一直是监管的重锤所向。今年 1 月份，国家市场监督管理总局还曾在电视电话会议中将校园食品安全监管与保健食品监管一起列为监管的重中之重。

因此，食品安全问题需社会各界力量配合监督。除了监管重视、媒体曝光之外，资本利用互联网及先进工业等手段也在为助力食安监管升级。

就食品安全产业链的发展角度来看，围绕着食品的健康、安全、可追溯，目前已上市的食品安

全相关公司包括食品生产过程中的洁净设备检测类、食品追溯类、冷链物流类及监管信息系统建设等等。

这四类产品联合起来为食品安全保驾护航，可以做到细至每个鸡蛋、每块肉都知道是由哪位农户提供；食物在送至学校饭堂之前都保证由冷集装箱运输、由冷库储藏，保证食物的新鲜度；而在被做成饭菜之前都由检测仪器进行检测，禁止霉变食物上锅，将农药残留、重金属等指标控制在健康范围内；制作过程的厨师出具、厨房环境都由视频实时监控，发现问题及时向监管部门平台举报反馈，实现全流程监控。

食品追溯

在今年两会上，全国政协委员、千喜鹤、禧云国际董事长刘延云提出《关于积极引导多方协作以落实校园食品安全保障工作的提案》，其中提到了要推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术手段在食品安全领域的应用，建议搭建全国统一的校园食品安全溯源信息平台。

实际上，溯源平台在我国多个领域有上线，尤其是工业领域。有了这个平台，每件工业品上的每个零部件都可以溯源到厂家、工人等等，但目前食品领域还没有成熟的平台出现，而国际上已有发达国家在食品安全领域启用。

以德国为例，在德国买鸡蛋时，他们的鸡蛋通常是被装在硬纸盒里。纸盒大小不一，一般是6或10颗鸡蛋一盒，每个鸡蛋上都印有一个编号，这就是每颗鸡蛋的“身份证”。根据这个编号，可以查出鸡蛋来自什么国家、什么地方、那个养鸡场，甚至哪个鸡笼。除此之外，还能查到母鸡的状态和鸡蛋的种类。

有了这套“身份证”鸡蛋的质量出了问题，有关部门就可以直接追查到是哪个饲养场引发的问题。

目前，A股有两家涉及食品追溯业务的公司，信息发展是食品流通溯源领域龙头，主要承接商务部相关食品溯源项目，收入和新增订单保持快速增长。华宇软件主要承接食药监部门相关溯源建设项目。

设备检测

一位投行人士表示，频发的食品安全问题，大大增加了食品药品检测的需求量以及增强了民众对检测必要性的认识，因此会对检测行业形成长期利好。

目前华测检测已做到国内第三方检测龙头，此前华测检测总裁申屠献忠在接受证券时报专访时表示，华测检测的食品检测板块已经走到了全国前列。后续需要着重发力客户，目前从接单来看，

政府客户占主导，今后华测会更多的向企业客户发展。”

主营分析仪器的天瑞仪器，其产品主要应用于包括食品安全在内的环境保护与安全领域。天瑞仪器官网显示，在食品安全领域的检测机器包括对蔬菜水果中农药残毒含量进行检测的农残速测仪、专用于食品中镉铅铜砷等重金属元素快速检测的重金属检测设备、真菌毒素快速检测仪等等。

一位环保行业分析师向e公司记者表示，根据《国家食品安全监管体系“十三五”规划》的要求，明确十三五期间将严格实施从农田到餐桌的全链条监管，建立健全覆盖全程的监管制度、覆盖所有食品类型的安全标准，全面推进食品安全监管法制化、标准化、专业化、信息化建设。

冷链物流

追本溯源，校园食品安全问题很大一部分是因为商家将没做好储藏及运输措施而导致霉变的食品运往学校、送至学生的餐桌，因此现代冷链物流技术的发展也可为保障食品安全贡献一份力。

冷链是食物保鲜的重要一环，拥有饭堂的学校均需建冷库或便携冷藏箱，对易腐食品、速冻食品、乳制品、肉制品、水产品、果蔬、冷饮等材料进行恒温储藏，并且这些食物的运输需要冷藏车和冷藏集装箱，这些都属于冷链设施或设备。

上市公司中，冷热环保技术突出的大冷股份，近几年在传统业务制冷空调的基础上不断扩展新业务，其旗下子公司冰山工程公司在冷链物流、啤酒乳品、精细化工等领域均有所布局。此外，制冷速冻领域的上市公司还包括汉钟精机、雪人股份、冰轮环境、长虹华意、四方科技等。

相对来说，冷藏车市场规模不大，且国内市场集中度高，主要集中在福田汽车、江淮汽车等车企。冷藏集装箱方面，全球市场集中度较高，中国企业也具有一定的竞争力，主要企业有中集集团、胜狮货柜等。

根据相关数据以及测算，目前我国冷藏车市场规模在 65 亿元左右、全球冷藏集装箱规模 60 亿元左右、冷库制冷机组 55 亿元左右、速冻设备 30 亿元左右。

监管系统

食品安全监管需要有平台监督，以便监管部门对接学校饭堂每日食品菜单等信息，以及发现问题时及时反馈。另外，在学校饭堂对食品制作过程、饭堂环境进行实时监督也是必要的。

提供此类产品的上市公司有不少。以主营业务为软件及信息服务的华宇软件为例，其客户涵盖企事业单位，其中就包含了食品安全有关政府部门。

华宇软件在其官网中展示了市场监管行业产品解决方案，其中包括了监管检查管理系统、智慧

服务终端等涵盖信息、数据、监管全产业链的“智慧”系统。其中有一款名为“智能视频巡查工作站”的产品，服务于餐饮类监管部门，亦可实现远程自动实时监管，也为监管寻找厨房违规线索提供支持。 Top↑

3. 燃料电池概念爆发 产业国产化快速提升

(2019-03-15 同花顺)

燃料电池概念 15 日盘中大幅拉升，截至发稿，新大洲 A、鸿达兴业、同济科技、厚普股份、科力远等涨停，滨化股份、汉钟精机、凯美特气等涨幅超 5%。

据悉，今年的两会上，氢燃料电池产业引起热议，众多能源巨头、车企、核电企业高管和院士均有建议发展氢燃料电池产业。多位两会代表就氢能源产业发展提出系列提案，主要包括战略地位提升、加大技术投入、确保补贴和完善基础设施等方面。

目前中国能源巨头、车企、发动机企业和众多产业资本均有布局氢燃料电池产业。当前中国年制氢量 2000 万吨，氢气来源广泛且成本较低，燃料电池产业国产化快速提升，中国燃料电池产业迎来导入期。

氢燃料电池的发展应用场景不仅仅是汽车，还可以应用于轮船、潜艇、分布式热电联产和备电系统等，基本可以应用于任何能源应用场景。国金证券认为氢能不仅是新能源的下一个确定性投资机会，更重要的是掀起能源革命，可以让国家实现能源自主。

该机构认为，燃料电池的行情并非简单的炒一波概念，而是一个万亿产业真正起步的序曲，会有越来越多有布局、有业绩、有空间的新的上市公司涌现。目前的上市公司中，A 股分别推荐产业布局合理的美锦能源(参股膜电极明星公司广州鸿基、控股燃料电池车制造企业佛山飞驰)、雪人股份(空压机主要供应商、参股 HYGS)、雄韬股份(布局膜电极、电堆、系统企业)、大洋电机(布局燃料电池系统、运营，参股 BLDP)、潍柴动力(入股 BLDP、山东市场垄断地位)。 Top↑

4. 2018 上市公司 IR 互动活跃度榜单发布 上海辖区 25 家公司榜上有名

(2019-03-20 全景网)

3 月 20 日，主题为“拥抱 IR 新时代--首届中国上市公司投资者关系峰会暨《上市公司投资者

关系工作年度报告（2018）》发布会”的论坛在深圳举办。

来自财经领域的七百多位嘉宾济济一堂，主办方全景网（www.p5w.net）发布了“2018上市公司 IR 互动活跃度榜单”，共有 350 家上市公司入选。据悉，此次榜单是根据上市公司在证券交易所的最新信披质量等级、投资者权益保护水平、投资者互动问答频密度、投资者关系活动活跃度等指标，经过加权综合计算得出。榜单按证监辖区，选取排名靠前、约占各辖区上市公司总数 10% 的企业，入围公司代表投资者关系工作在本证监辖区属于活跃水平。

榜单显示，此次上海辖区有 25 家上市公司榜上有名，他们是：宝钢股份（600019）、中颖电子（300327）、良信电器（002706）、汉钟精机（002158）、上海凯宝（300039）、飞凯材料（300398）、东富龙（300171）、徐家汇（002561）、元祖股份（603886）、绿地控股（600606）、科华生物（002022）、上海新阳（300236）、华铭智能（300462）、中化国际（600500）、中国海诚（002116）、移为通信（300590）、交通银行（601328）、上汽集团（600104）、海通证券（600837）、飞科电器（603868）、网宿科技（300017）、东方证券（600958）、华域汽车（600741）、光明乳业（600597）、东方财富（300059）。

业内人士表示，在当前复杂的市场环境下，上市公司投资者关系（简称“IR”）工作面临新的变局和挑战。如何创新方式主动做好 IR 管理、引导投资者全面认识企业的投资价值，是诸多上市公司共同关注的话题。所以，在今天的峰会现场，除了发布 IR 活跃度榜单外，主办方还隆重推出《上市公司投资者关系工作年度报告（2018）》。此项报告是全景网在中证中小投资者服务中心、上海证券交易所、深圳证券交易所等单位的支持帮助下，对上市公司的 IR 工作进行了一次大范围系统性调研，通过 1862 家 A 股上市公司参与，完成了迄今为止国内规模最大的 IR 工作调研活动，调研结果汇总编制成了此份报告书，成为上市公司 IR 工作的重要借鉴资料。

全景网是国内最早涉足上市公司 IR 业务的公司，成立 20 年来，秉承“沟通创造价值”理念，先后创立了网上路演、投资关系互动平台、年报业绩说明会、地区投资者集体接待日等模式，已成为上市公司与投资者沟通交流的权威平台，极大推动了 IR 工作在国内的进步和发展。 Top↑

5. 2018 上市公司 IR 互动活跃度榜单发布 上海辖区 25 家公司榜上有名

（2019-03-20 全景网）

3 月 20 日，主题为“拥抱 IR 新时代--首届中国上市公司投资者关系峰会暨《上市公司投资者关系工作年度报告（2018）》发布会”的论坛在深圳举办。

来自财经领域的七百多位嘉宾济济一堂，主办方全景网（www.p5w.net）发布了“2018上市公司 IR 互动活跃度榜单”，共有 350 家上市公司入选。据悉，此次榜单是根据上市公司在证券交易所的最新信披质量等级、投资者权益保护水平、投资者互动问答频密度、投资者关系活动活跃度等指标，经过加权综合计算得出。榜单按证监辖区，选取排名靠前、约占各辖区上市公司总数 10% 的企业，入围公司代表投资者关系工作在本证监辖区属于活跃水平。

榜单显示，此次上海辖区有 25 家上市公司榜上有名，他们是：宝钢股份（600019）、中颖电子（300327）、良信电器（002706）、汉钟精机（002158）、上海凯宝（300039）、飞凯材料（300398）、东富龙（300171）、徐家汇（002561）、元祖股份（603886）、绿地控股（600606）、科华生物（002022）、上海新阳（300236）、华铭智能（300462）、中化国际（600500）、中国海诚（002116）、移为通信（300590）、交通银行（601328）、上汽集团（600104）、海通证券（600837）、飞科电器（603868）、网宿科技（300017）、东方证券（600958）、华域汽车（600741）、光明乳业（600597）、东方财富（300059）。

业内人士表示，在当前复杂的市场环境下，上市公司投资者关系（简称“IR”）工作面临新的变局和挑战。如何创新方式主动做好 IR 管理、引导投资者全面认识企业的投资价值，是诸多上市公司共同关注的话题。所以，在今天的峰会现场，除了发布 IR 活跃度榜单外，主办方还隆重推出《上市公司投资者关系工作年度报告（2018）》。此项报告是全景网在中证中小投资者服务中心、上海证券交易所、深圳证券交易所等单位的支持帮助下，对上市公司的 IR 工作进行了一次大范围系统性调研，通过 1862 家 A 股上市公司参与，完成了迄今为止国内规模最大的 IR 工作调研活动，调研结果汇总编制成了此份报告书，成为上市公司 IR 工作的重要借鉴资料。

全景网是国内最早涉足上市公司 IR 业务的公司，成立 20 年来，秉承“沟通创造价值”理念，先后创立了网上路演、投资关系互动平台、年报业绩说明会、地区投资者集体接待日等模式，已成为上市公司与投资者沟通交流的权威平台，极大推动了 IR 工作在国内的进步和发展。 Top↑

6. 氢能装备行业深度：政策明晰酝酿产业链级机会，零部件设备率先受益——安信证券

（2019-03-27 中证网）

■政策先行，氢燃料电池进入利用元年：近期政策及专家层对于氢燃料电池支持态度加强。1)

在新能源汽车补贴预计大幅退坡的背景下，四部委发布的相关补贴文件中表示氢燃料电池确保2020年以前补贴不退坡。2) 中国科协主席万钢表示，应从多个角度推动氢燃料电池产业发展。3) 中科院院士、“十三五”新能源汽车重点专项专家组组长欧阳明高将此前预测2020年我国氢燃料电池车保有量从5000台提升到10000台，并预测2025年达10万辆，2030年100万辆，并建设1000座加氢站。4) 今年两会多位代表提案与氢燃料电池相关，内容涵盖氢能纳入国家能源体系、细化技术标准、到细化补贴、到推动加氢站建设等多个角度。5) 两会政府工作报告首次提到氢能应用氢燃料电池，表示“加快加氢基础设施建设”。

复盘锂电行业发展，我们认为，新能源新技术普及开始都需要政策扶持，政策方向明晰往往是行业向上的初始推动力。政策层明确支持氢燃料电池发展，行业已从技术研发期进入市场导入期，发展有望提速。

■氢燃料电池车，理想能源解决方案：氢燃料电池车能量效率高、续航里程长、加氢时间短、生产全过程环保、报废可回收，各方面优势明显，非常适合长途、重载或专用车使用。

我国化工业发达、新能源弃电多，用来制氢可以大大降低制氢成本，相比国外推广有显著优势，具备大规模推广条件。

氢燃料电池目前主要受限于使用寿命没有得到大样本验证、成本高昂、加氢站等基础设施不完备。本次两会政府工作报告抓住了“牛鼻子”，提出加快加氢基础设施建设，是产业发展的有力保证。我国现有加氢站14座，而在建加氢站达到45座，基础设施建设明显提速，为产业发展奠定了坚实基础。

■产业链仍然稚嫩，零部件设备最为受益：由于目前氢燃料电池产量仍然较小，我国累计装机量仅有5000~6000台，各电池厂仍以手工组装为主，产业链中无论是材料、自动化制造设备、电池系统、整车都较为稚嫩，政策明晰后酝酿产业链级别大机遇。

氢燃料电池系统由电堆、空压机、氢泵、储氢瓶等相对独立的零部件组装而成。部分零部件发展已较为成熟，仅需适配电池系统做部分改动，目前这些零部件国内都有相关企业布局，有望率先受益。

零部件受益企业中，我们推荐发动机供应商雪人股份、空压机领先企业汉钟精机，建议关注加氢站设备供应商厚普股份、发动机供应商潍柴动力、大洋电机等。

■风险提示：政策执行不达预期，技术升级缓慢 Top↑

7. 2019 优化营商环境会议,德耐尔空压机、汉钟精机获经济贡献奖

(2019-04-01 中证网)

3月29日下午,上海市金山区枫泾镇在长三角路演中心召开2019年枫泾镇优化营商环境工作会议、2019年枫泾镇安全生产和应急管理工作会议。枫泾镇党政人大领导班子成员、机关各科室负责人、安全环保办、财政所、经管中心、枫泾派出所、兴塔派出所、市场监管局枫泾所、税务局第十八税务所主要负责人;工业区、各经济小区、城建公司、国际商务区、临港金山园班子成员、建工金山;村居党政负责人;部分驻枫单位负责人;部分重点企业负责人等参加会议。

首先进行的是2019年枫泾镇优化营商环境工作会议,会议对在2018年度枫泾镇经济工作中表现优秀的先进单位和先进个人进行表彰,授予上海汉钟精机股份有限公司、德耐尔节能科技(上海)股份有限公司等50家企业“2018年度经济贡献奖”;授予安及义实业(上海)有限公司等10家企业“2018年度科技创新奖”;授予上海一郎合金材料有限公司等10家企业“2018年度发展潜力奖”;授予许寒云等7位同志“2018年度招商引资工作服务企业先进个人”;授予金山区税务局第十八税务所等4家单位“2018年度招商引资工作服务企业先进集体”;希望受表彰的先进单位和个人再接再厉,在新的一年里再创佳绩。会议提倡全镇各单位、部门要以先进为榜样,锐意进取、勇于创新,为落实“两区一堡”战略定位,推进枫泾特色小镇发展作出新的贡献。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2019/0331/110134.html> Top↑

8. 汉钟精机在印度尼西亚设立合资公司

(2019-04-02 微信官网)

2019年3月25日,PT. ILTHABI MANDIRI TEHNIK 董事长 Iwan Chandra 先生、上海汉钟精机股份有限公司(我公司)协理范振家先生、K. C. TSENG 先生在印度尼西亚(印尼)首都雅加达共同签署了在雅加达设立合资公司的协议书,合资方将利用各自优势共同开拓印尼市场,为市场提供优质可靠的产品。

在印尼设立合资公司是我公司海外战略投资之一。首先,从大环境上来说,随着“一带一路”的实施,海外市场已成为国内企业拓展方向之一,我公司也在进一步加大海外市场投资。印尼位于

亚洲东南部和澳大利亚西北部之间的海上，具有“千岛之国”的称号。印尼为东盟最具影响力的成员之一，在“一带一路”合作中具有重要的战略地位。其次，从合资方来看，合资方各自优势具有互补性。汉钟精机一直致力于流体机电行业，公司产品广泛应用于商用空调、工业制冷、冷链物流、工程机械、医药化工、电子半导体、新能源等新兴产业，有着精湛的技艺、经过市场多年检验的产品以及优质的服务。PT. ILTHABI MANDIRI TEHNIK 作为一家印尼本地企业，熟悉印尼当地的传统文化、风俗习惯、消费需求、政策制度，并且有着丰富的销售渠道资源。

合资各方相信此次的合作，将给合资各方带来巨大的机会和发展空间，给我们的客户和未来业务发展带来更多的成果，为产业发展做出应有的贡献。 Top↑

9. 汉钟精机荣获枫泾镇 2018 年经济发展突出贡献奖

(2019-04-03 中国压缩机网)

2019 年 3 月 29 日星期五下午 13:00，在长三角路演中心（上海市金山区枫泾镇亭枫公路 8342 号），召开 2019 年枫泾镇优化营商环境工作会议。

2018 年，全镇各单位、各部门紧紧围绕镇党委、政府的决策部署，面对复杂的外部环境挑战和自身转型发展压力的多重因素影响，枫泾镇招商引资和产业转型发展取得了较好成绩，圆满完成了年初确定的各项目标任务，全镇经济运行稳中有进、进中向好，实现了质与量的双提升。

为表彰先进、树立标杆，进一步激励和支持企业在枫泾镇更好的发展，经镇党委、政府研究决定，授予了 50 家企业“2018 年度经济贡献奖”，其中上海汉钟精机股份有限公司荣获了“2018 年经济发展突出贡献奖”。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2019/0404/110244.html> Top↑

10. 汉钟精机：2018 年净利同比降 11% 拟 10 派 1.5 元

(2019-04-19 同花顺)

证券时报 e 公司讯，汉钟精机 4 月 18 日晚间披露年报，公司 2018 年实现营业收入 17.32 亿元，同比增长 7.92%；净利润为 2.03 亿元，同比下降 10.71%；每股收益 0.38 元。公司拟每 10 股派发红利 1.50 元(含税)。 Top↑

11. 财报速递：汉钟精机去年全年净利 2.03 亿 同比下降 11%

(2019-04-19 同花顺)

4 月 19 日，汉钟精机发布 2018 年年报，公司 2018 年 1-12 月实现营业收入 17.32 亿元，同比增长 7.92%，通用设备行业已披露年报个股的平均营业收入增长率为 18.27%；归属于上市公司股东的净利润 2.03 亿元，同比下降 10.71%，通用设备行业已披露年报个股的平均净利润增长率为 19.06%；公司每股收益为 0.38 元。 Top↑

12. 氢能源概念逆势走强，多家上市公司就相关业务作出回应

(2019-04-22 同花顺)

周一午盘，氢能源概念表现突出，截至发稿，创元科技、京城股份、红阳能源、深冷股份等多股涨停，凯龙股份、镇海股份等跟涨。

消息面上，据中国证券网消息，北汽福田、丰田汽车及亿华通已于去年已达成合作意向，将在北汽福田生产的氢燃料电池大巴上搭载采用丰田氢燃料电池电堆等零部件的亿华通氢燃料电池动力系统。近日亮相清华的车型是三方合作样车的首秀，按照规划，该车将于 2021 年投入量产，并服务于 2022 年北京-张家口冬奥会。

此外，特殊设计石墨烯有助低价制氢，加速燃料电池商用化。拥有化学掺杂边缘结构的石墨烯具有很高的氢生成能力，能大幅增强氢生成反应。石墨烯作为最有潜力的新材料之一，向氢能制造领域提供了广阔的市场空间，机构预计到 2020 年石墨烯的市场规模将达到 230 亿元左右。

今日，有多家公司就氢能源业务在互动平台作出回应，其中海源复材、科恒股份表示公司已有相关业务，众泰汽车、当升科技表示相关业务正处于研发阶段，而中科电气等 4 家公司则表示目前尚未涉足相关业务。

海源复材早间在互动平台上表示，公司碳纤维制品生产线集中为车企提供生产，目前主要应用于新能源车领域。

科恒股份表示，公司氢燃料电池涂布机已销售多台，目前也正与数家氢燃料电池行业企业洽谈设备业务，后续公司会逐步加大在氢燃料方面涂布设备的研发及投入。

众泰汽车介绍，公司氢能源车处于研发阶段，距离实际投产还有一段时间，有一些技术储备。

当升科技解释，氢燃料电池是未来新能源重要的发展方向。公司高度关注诸如固态锂电、燃料电池等技术发展最新动态，近年已组织专门团队进行相关研究开发工作。

中科电气表示，公司就石墨烯应用于锂离子电池负极材料进行了前瞻性研究，尚未涉足氢燃料电池。

华西能源则澄清，公司并未生产石墨烯产品。对投资者希望公司介入氢燃料电池领域的建议，公司表示会持续关注新能源、新材料行业的发展。

奥特佳也澄清，公司目前尚无氢能源和燃料电池汽车的业务规划。

东方电气表示，没有投资者提及的制氢设备订单。公司自主知识产权的氢燃料电池公交车已在四川省内载客运行。

信达证券认为，2018年是氢能源产业化应用元年，未来3-5年是导入期，5-10年后开始进入成长期，时间上展望，是2025年前后的事情。目前国内市场尚处于概念期向真实导入期转化的时间节点，未来3年左右的导入期产业链的场景会是配套设施先行，之后再是商用车生产制造的跟进，可能会伴随有国外乘用车进入中国市场。

国泰君安也指出，氢能时代来临，燃料电池前景广阔。产业链设备先行，燃料电池、加氢站、储运等环节优先受益。受益标的有雪人股份、金通灵、汉钟精机、中集安瑞科。 Top↑

13. 汉钟精机：工信部力挺燃料电池 汉钟精机涨停

(2019-04-25 同花顺)

事件具体内容：工信部表示下一步，将进一步加大工作力度，联合有关部门开展示范运行，破解氢燃料电池汽车产业化、商业化难题，大力推进我国氢能及燃料电池汽车产业的创新发展。

公司专注于螺杆、涡旋、离心压缩机的研发、制造、销售、以及整合其上下游产业链。已有应用各领域的压缩机产品及完整的产品型号，拥有自主研发能力，国际先进生产设备和工艺，专业智能系统。

二级市场走势：该股今日强势上涨，后市有望继续冲高。 Top↑

14. 汉钟精机：公司在氢燃料电池产业 已成功完成螺杆空气泵的开发 并已交付样机给下游客户

(2019-04-26 同花顺)

同花顺财经 4 月 25 日讯，有投资者向汉钟精机提问，氢压缩机可以用于哪些方面？

公司回答表示，公司在氢燃料电池产业，已成功完成螺杆空气泵的开发，并已交付样机给下游客户；同时正加速推进涡旋、离心式空气泵及氢回收泵的进度，并陆续推出相关产品。谢谢！ Top↑

15. 涨停股揭秘：工信部力挺燃料电池 汉钟精机封涨停

(2019-04-29 同花顺)

今日走势：汉钟精机今日强势封涨停板，该股近一年涨停 8 次。

涨停原因揭秘：工信部表示下一步，将进一步加大工作力度，联合有关部门开展示范运行，破解氢燃料电池汽车产业化、商业化难题，大力推进我国氢能及燃料电池汽车产业的创新发展。

19 年 1 月互动平台表示，已研发出应用于燃料电池产业的空气压缩机产品。

后市分析：该股今日强势涨停，后市有继续冲高动能。 Top↑