

机电信息

MECHANICAL AND ELECTRICAL INFORMATION

主办：江苏《机电信息》杂志社有限公司

报道行业动态 传播市场信息 促进学术交流

13

总第547期
2018年5月5日

ISSN 1671-0797
CN 32-1628/TM

Central Airconditioning Marketing

中央空调市场



 三菱重工海尔
MITSUBISHI HEAVY-Haier

宇宙·航天领域 沉淀

“热源核”技术

-20℃制热无衰减

热源核
熱源コアII
制冷量不减 制热无衰减

交通·运输领域 沉淀

“静音芯”技术

18dB(A)超静音

静音芯
サイレント芯



三菱重工海尔中央空调
源自三菱重工四大核心领域沉淀
核心实力，至真功夫！



★全国统一客户服务热线
4006903030

电话：(0532)88938503
传真：(0532)88939830

E-mail: sanl@mhaq.cn
http://www.mhaq.cn

制造商：三菱重工海尔（青岛）空调机有限公司

地址：山东省青岛市即墨天山二路157-1号

130
绿色智能
中央空调

ISSN 1671-0797



9 771671 079183

13>

开往春天 2018中国制冷展

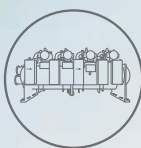
Haier

海尔中央空调

海尔中央空调 物联网中央空调创领者

让每一处空间·空气更舒适

海尔中央空调 技术节能



海尔磁悬浮中央空调发展史
就是中国磁悬浮中央空调发展史



全球首台无限焕新
RE-MX多联机



海尔健康家用中央空调
健康空气 海尔智造



海尔轻型商用中央空调
创领节能时代

海尔中央空调始终专注于提供智慧与节能的高品质全空间空气解决方案，绿色节能建筑的建设与节能改造，为用户创造高端商业和生活价值。



青岛海尔空调电子有限公司
服务热线：4006999999
服务体验网址：<http://service.haier.com>

你的生活智慧
我的智慧生活

匠心独具 "变"享未来

高效直驱变频离心机

◎电机效率和压缩机效率更高 ◎易损易耗件减少,机组寿命更长 ◎结构更紧凑,运输更方便



一级能效

IPLV高达11.5,
全系列达一级能效。



高速变频直驱压缩机

单轴直驱双级压缩机,体积更小,
效率更高。



经济器

外置经济器,专利设计,离心式分离,
高效节能。



彩色触摸屏

10.4寸彩色触摸屏,中文显示,
操作简便。



蒸发器/冷凝器

采用高性能传热管,进行最佳设计,
提高效率。

江森自控日立万宝空调(广州)有限公司

客户支持热线: 400-163-1108

欢迎访问官网: <http://www.jci-hitachi.com/ga>



请关注广州日立冷机官方微信

ESSENTIAL TO EXCELLENCE

磁悬浮 气悬浮 变频离心机



自主品牌压缩机
使用维护成本低



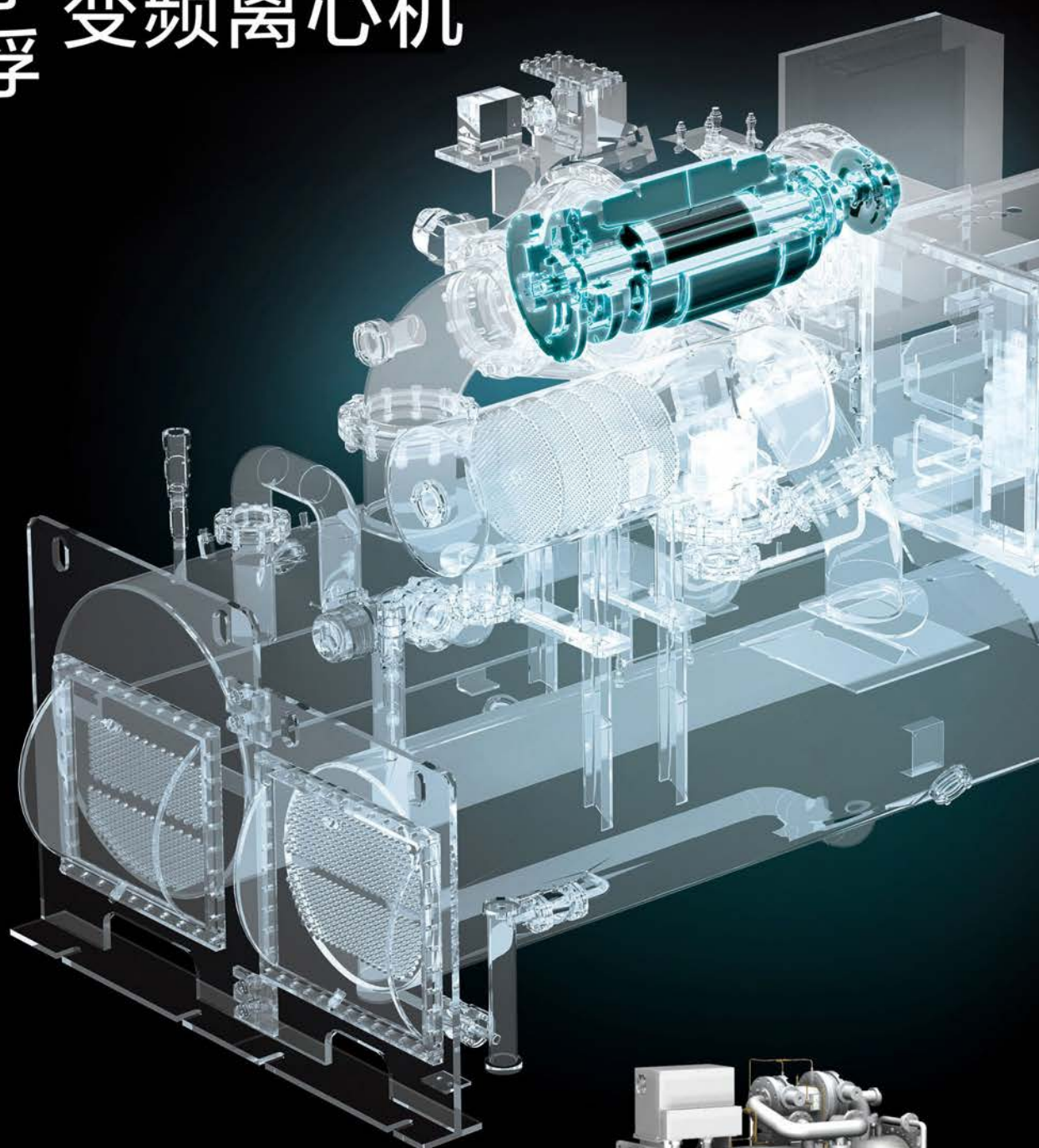
超高能效
**COP 7.0/
IPLV 12.0**



超大容量
100~2,200RT



超低噪音
68dB(A)



基于LG自主研发技术，为您带来不可思议的能源节省和顶级的可靠运行。



官方网站



官方微信

乐金空调（山东）有限公司

地址：山东省青岛市城阳区玉皇岭工业园LG空调

电话：0532-80968888



气悬浮变频离心机

广告



沐风之境 风净自然

四重过滤

层层净化

SAMSUNG

Wind-Free™ 沐风单向气流嵌入式产品



三星中央空调微信公众号

AI 革命

格力GMV6人工智能多联机

天气预测 自动调节

实时根据未来天气预测的数据，自动调正运行参数，提升机组舒适性和节能性。

智能省电 低至1W待机

结合天气预测技术和压缩机冷态启动技术，实现室外机待机耗电低至1W。

位置自适应 贴心服务

根据机组位置和所处气候类型，自我学习并调整控制目标输出，提升用户舒适性。

故障预测 自我诊断

对压缩机核心参数进行分析，实现压缩机故障诊断和预警，提前制定维修方案。




格力电器董事长

美的中央空调

俄罗斯2018世界重大体育赛事场馆供应商

* 美的中央空调为俄罗斯 Стадион Лужники、Стадион Победа、Стадион Центральный、Стадион Волга-Арена、Стадион Арена Балтика、Стадион Космос-Арена、Стадион Зенит Арена（莫斯科卢日尼基体育场、伏尔加格勒胜利球场、叶卡捷琳堡中央球场、下诺夫哥罗德伏尔加竞技场体育场、加里宁格勒波罗的海体育场、萨马拉宇宙球场、圣彼得堡顶点竞技场体育场）提供空调设备解决方案。

全变频科技 美的中央空调



源自财富世界500强企业

扫描二维码
关注美的中央空调



FUJITSU



无限智能 无尽关怀

 **FGCAir**

富士通将军智能家居控制系统

家用中央空调
全面进入智能时代



微信公众平台



中国节能产品认证证书

富士通将军中央空调(无锡)有限公司

地址: 江苏无锡新吴区滴江路10号

[HTTP://WWW.FGCAWX.CN](http://www.fgcawx.cn)

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

东芝空调

Toshiba Air-conditioning Comfort world 80 years

舒适世界**80**年





志高
中央空调

— 专业 铸就 品质 —

X+
SERIES

全直流变频喷气增焐多联机 打造精品商务工程



- 采用日立直流变频喷气增焐压缩机、直流电机
- 喷气增焐技术，-25℃超低温制热，-15℃制热无衰减
- 变频电控模块冷媒冷却技术，变频模块可靠性更高
- 冷媒二次过冷技术，提高能效，噪音更低
- 8-88HP每2HP递增，自由组合，设计灵活



广东志高暖通设备股份有限公司

做专业的中央空调设备供应商

地址：广东省佛山市南海区志高工业园

服务热线：4006-757-555

网址：www.chigo-cac.com

中国知网数据库 (CNKI) 全文收录期刊
中国核心期刊 (遴选) 数据库 (万方) 收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

主管单位 江苏省设备成套有限公司

(原江苏省机械设备成套局)

主办单位 江苏《机电信息》杂志社有限公司

协办单位 中国机械设备成套工程协会

国信招标有限责任公司

中国国际招标网

中国采购与招标网

中国机电企业网

编委主任 黄旭

副主任 陈海陆 王振中 戚成栋

编委委员 葛永东 吕铁铮 秦明 章雅

吴涛 周忠寿 蒋可为 沈建国

陆荣 李再莅 韩建国 陈葵花

社长 王振中

总编辑 卢军

责任编辑 张晶

编辑 卜悦鑫 包静丹 沈洁

美术编辑 王长玲

编务 李亚文 颜涛 陈玉琴

市场 杜朋

出版发行 江苏《机电信息》杂志社有限公司

通讯地址 南京山西路120号江苏成套大厦16楼

邮政编码 210009

官方网址 www.machineinfo.cn

数字发行 博看网 www.boookan.com.cn

读览天下 <http://machineinfo.dooland.com>

中邮阅读网 www.183read.com

电子信箱 tougao@vip.163.com

编辑部 025-83305201

广告部 025-83336682

发行部 025-83336683

传真 025-83305221

广告发布登记书编号 320000000025

印刷 南京汇文印刷有限公司

发行范围 公开发行

出版日期 每月5日、15日、25日

国内定价 18元

邮发代号 28-285

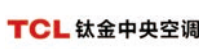
国内订阅 全国各地邮局

中国标准 ISSN 1671-0797

连续出版物号 CN 32-1628/TM

品牌战略联盟

(排名不分先后)





VRV

水源热泵系列

实现同时冷暖，满足多种温度需求

套管式换热器，冷热源选择更为丰富

主机室内安装，成就建筑创意外观设计



成就全玻璃幕墙建筑恢弘时代



宁波
上虞百官
—
空调容量
6520HP



杭州
来福士
—
空调容量
1226HP



深圳
汉国中心
—
空调容量
4678HP

* VRV 是 DAIKIN INDUSTRIES, LTD. 的商标

大金(中国)投资有限公司

欢迎光临大金主页: www.daikin-china.com.cn

全国售后服务热线: **400-820-1081** (365天24小时全天候业务受理)

全国销售热线: **400-820-6266** 周一~周五9:00~17:45 (法定节假日除外)



大金官方微信



大金官方微博

开往春天 2018 中国制冷展

P42

BUSINESS 商业

- 01 一季度收入排行：上海雄踞榜首
- 02 自由自在在中国茶

PHOTOS 图说

- 03 第二届格力大型中央空调春季免费保养行动开启
- 04 2018 大金空调新品发布会在沪盛大召开
- 05 开利成立 C+ 设计师俱乐部 3.0
- 06 2018 年天加中央渠道峰会盛大开幕
- 07 三菱重工空调智慧能源展厅在雄安新区揭幕

INFORMATION 资讯

- 08 江西区域核心客户赴奥克斯中央空调参观交流
- 09 TCL 暖通召开 2018 年 1 季度朝会
- 10 EK 空调 2018 年福建地区经销商大会举行
- 11 艾默生地暖空调一体机服务中心正式落沪
- 12 美的成为广州机场 T2 航站楼唯一主机供应商
- 13 三菱重工海尔中央空调牵手昌建集团

POINTS 特写

- 14 海尔磁悬浮 创造暖通行业中国“芯”……李国梁
- 16 看好约克 VRF 的几点理由……王宇
- 18 东芝 极致匠心，享受卓越品质……尹蓉荣
- 19 三星 用心行动 用爱生活……李国梁
- 20 格力 让世界爱上中国造，不只是说说而已……陈玉明
- 21 三菱重工 零售新时代下的抉择……陈玉明

- 22 三菱重工海尔“新”迎未来……赵嘉
- 24 丹佛斯的中国故事……郑建星
- 26 志高的国际范儿……郭彦兵
- 27 浙江国祥 王牌品质……邹咪咪
- 28 东元 以人为本，蓄力勃发……郭彦兵
- 29 堃霖 30 年 淬炼成就非凡……赵嘉

COMFORTABLE 舒适家居

- 30 美的携手中消协掀起净水公益科普风暴
- 31 浩泽集团与神州数码达成战略合作
- 32 如何正确地使用新风系统

INTERVIEW 人物

- 33 “远大”归来 再攀高峰
——专访远大空调有限公司总经理杨光耀
……郭彦兵
- 36 另类“电商”
——访长沙励万暖通设备有限公司总经理张宏
……郑建星
- 39 节能改造，磁悬浮当仁不让
——专访中衡设计集团股份有限公司
副总工程师张勇
……陈玉明

FEATURE 策划

- 42 开往春天 2018 中国制冷展

LET THE BUILDING BREATHE FREELY / 让建筑自由呼吸



麦克维尔官方微信 麦克维尔官方网站

McQuay
International

是时候对 小锅炉说 再见了!

空气源热泵与燃煤锅炉相比
可减少排放90.6%的烟尘、29.5%的SO₂、46.2%的NO_x、53.2%的CO₂
每一台MAC340DR5HW比燃煤锅炉
每年可减少19296kg标煤（按120天采暖期）
每使用一台MAC340DR5HW
可减少26.3kg 二氧化碳排放
相当于种了5棵树
如果北方地区有10%的采暖面积采用MAC340DR5HW
相当于种了451500棵树
相当于2257500平方米森林



“骄阳”
空气源高温热泵

Ko

传统
采暖锅炉



最高出水
温度65℃



制热环温
最低-30℃



可再生能源
新型取暖模式



SITE 施工现场

- 66 南京白马澜山地暖设备施工案例
.....赵 嘉
- 67 直击丹阳市吾悦广场中央空调施工现场
.....郭彦兵

PROJECT 专题

- 68 美的 演绎新零售之道

CASE 案例

- 82 丹佛斯 当冷冻涡旋遇到并联
.....赵 嘉

PAPER 论文

- 84 聚四氟乙烯换热器的应用
.....李海锋 张宗敬 国志鹏

LIFE 悦生活

- 88 5月 养生吃什么

BOOK 新书速递

- 90 《刺杀骑士团长》、《沟通力就是执行力》等等

Central Airconditioning Marketing

中央空调市场

中央空调市场 2018 第 5 辑 (总 173 辑)

广告独家代理 南京明略广告策划有限公司

总经理 闵福星

运营总监 盛学章

市场部 王 宇 余 明 李国梁 赵亚萍
邹咪咪 郑建星 尹蓉荣 郭彦兵
陈玉明 赵 嘉

设计制作 张 连

地址 南京市建邺区双闸路 98 号
海峡云谷科技园 A3 栋 419 室

邮编 210019

电话 025-87771198 87771128

传真 025-87771258

网址 <http://www.vkhvacr.com>邮箱 mail@vkhvacr.com

版权声明

原创作者享有著作权，一稿多投，作者文责自负。未经许可，任何单位和个人不得擅自摘编或使用本刊刊载的图文内容。本刊将以数字化方式复制、发行、汇编、信息网络传播本刊全文。

封面：三菱重工海尔 封二：海尔 封三：奥克斯

封底：三菱重工 扉页：江森自控日立万宝

目录前页：青岛 LG、三星、格力、美的、富士通、东芝、志高、大金、麦克维尔 新闻前页：博世、东元、苏净布什、北京 LG、艾默生、天加、顿汉布什、松下、约克 VRF、申菱、V客暖通网 内页：西屋康达、克莱门特、睿尼



BOSCH

博世 科技成就生活之美

工业4.0技术精心打造

www.bosch-climate.cn

博世多联机系列

Commercial VRF and Mini VRF



博世热力技术（北京）有限公司

24小时服务热线：400 820 6017



TECO

东元空调

节能减排 智能自动

满液式冷水机 (R22/R134a)

能力范围: 100~600RT, COP5.95以上



地址: 江西省南昌市高新区东元路169号-1

传真: 0791-87602777

电话: 0791-87601888

Email: teco@tecochina.cc



洁净空间 · 苏净营造

www.sujing-ref.com

企业概况 COMPANY PROFILE

苏州苏净布什冷冻设备有限公司是以空气调节和净化而享誉中外的苏净集团旗下的子公司，在中国大陆拥有大型的中央空调制造基地和完善的销售服务机构。工厂设在美丽的中新苏州工业园区，全线产品引进美国的设计和研发制造，公司自身有独立专业的研究构并依托具有“院士工作站”的苏净研究院的院士、博士团队，从事中央空调、冷冻设备、空气处理、节能环保等系列产品的研究和开发工作。产品线覆盖压缩机、工业冷冻机组，水冷主机，风冷热泵机组，水地源热泵机组，直流变频机组，单元机组，空气处理机组，医疗净化机组等。快捷迅速的售前技术支持和分布广泛的服务机构，为客户提供24小时直通服务保障。



洁净空间 · 苏净营造
www.sujing-ref.com

中国 · 苏州
地址：苏州工业园区唯新路2号
TEL: (+86) 0512-6790 5633

苏州苏净布什冷冻设备有限公司
SUZHOU SUJING BUSH REFRIGERATION EQUIPMENT CO.,LTD

苏州苏净安发空调有限公司
SUZHOU SUJING AIMFAR AIR CONDITIONING CO.,LTD



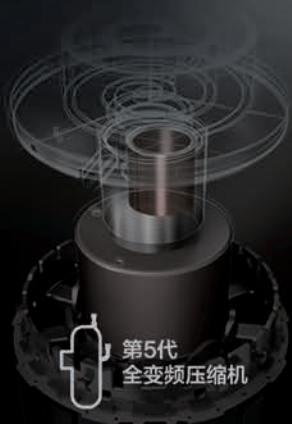
第5代 超级多联机

MULTI VTM 5

隆重上市



双感知
智能控制



第5代
全变频压缩机



26匹
超大容量

抗腐蚀
黑金翅片

连续
制热

LG变频中央空调

LG电子(中国)有限公司 中央空调营销总部
地址: 北京市朝阳区建国门外大街乙12号LG双子座大厦西塔21层

电话: 010- 65631321
传真: 010- 65631417

公司网址: <http://partner.lge.com/cn>
售后服务热线: 400-611-9999

建筑师
超越了自己

暖通空调设计者
也毫不逊色



打造完美商用空间，源自对每个细节的细致追求，当然包括室内的舒适度。即不太热，也不会太冷，总是恰到好处，这就是艾默生的卓越所在。全系列的谷轮涡旋™变频压缩机以超高能效提供非凡的舒适度，这些创新解决方案，能使您与艾默生合作感到怡然舒适—您的客户亦然。



Emerson.cn

The Emerson logo is a trademark and a service mark of Emerson Electric Co. © 2018 Emerson Electric Co.



EMERSON™

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

一切
用电辅热的多联机
都是要流氓
天加洁净多联机
全系列无电辅热
安全·节能·洁净·舒适



告别雾霾 自由呼吸

顿汉布什超低温空气源热泵

- 超低环温
- 高温出水
- 模块组合
- 智能融霜



Panasonic

松下制冷，余废热利用专家

制冷、制热、卫生热水，三项需求，一步到位

1个原则

绿色

2个目的

节能 能源综合利用

3个目标

减排 低碳 易操作

4个产品系列

溴冷机 燃气热泵 真空锅炉 变频多联

5个事业领域

燃气空调 热力空调 电力空调
工程成套 保养服务

6个解决方案

余热利用 复合能源 清洁能源
节能诊断 远程监控 系统成套

松下制冷（大连）有限公司

地址：辽宁省大连市经济技术开发区淮河西路117、118号（松岚街10号）

网址：<http://papardl.panasonic.cn>

电话：0411-87181768[销售] 0411-87300892[售后] 传真：0411-87316276 全国统一服务热线：400-624-246



约见 新高度

约克多联式
中央空调



VRF表示
多联式中央空调

从140年从未间断的创新史，到服务中国的百年历程，
再到超过25项变频专利技术.....

约克，革新从未止步，以领航制冷领域的专利技术
承继初心，继古开今，引领着行业的每一步前行

客户服务热线

400-620-6607

青岛江森自控空调有限公司
Qingdao Johnson Controls Air-conditioning Co., Ltd.

全球「取消冷却塔」地铁专用空调系统的 领创者和实践者

技术要点：蒸发冷凝、风墙散热、直膨多联、集成群控

散热形式：风墙型、风道型、机房型、竖井型

系统形式：整体式、分体式、分布式

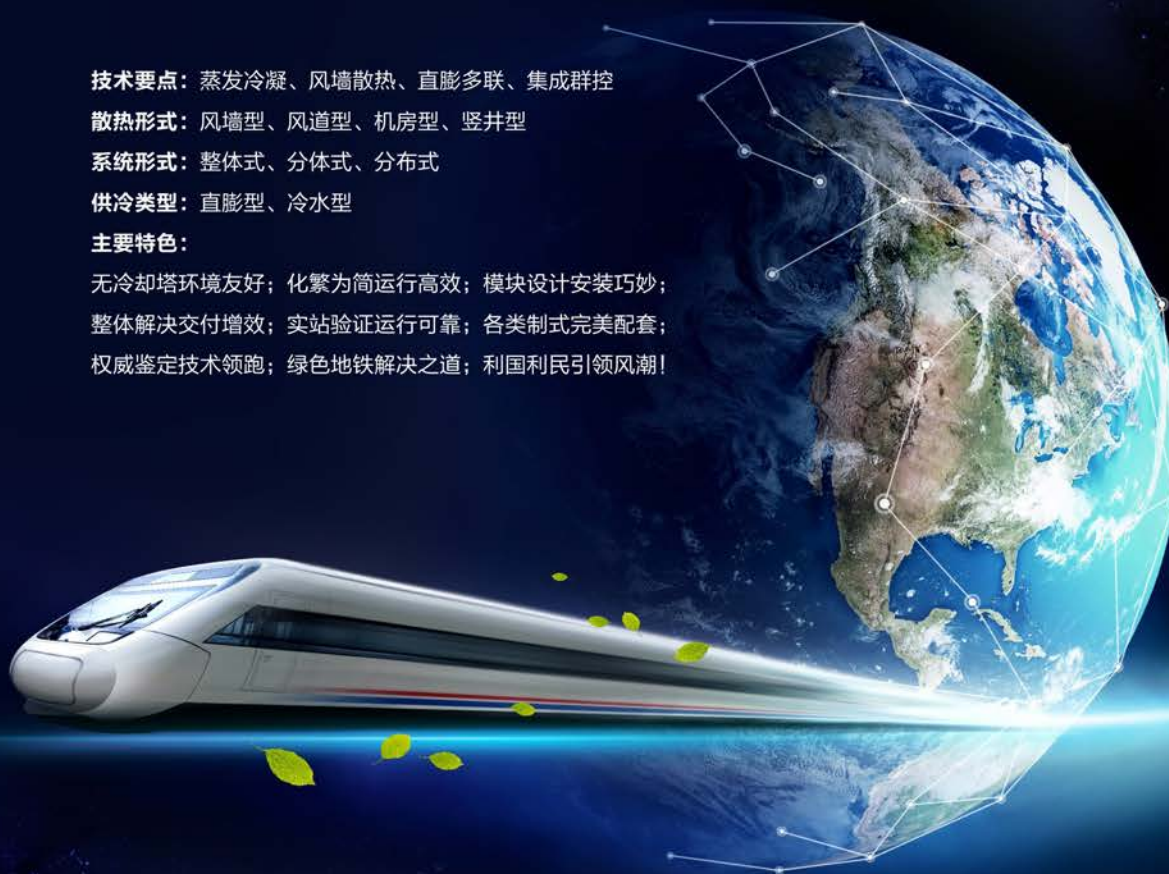
供冷类型：直膨型、冷水型

主要特色：

无冷却塔环境友好；化繁为简运行高效；模块设计安装巧妙；

整体解决交付增效；实站验证运行可靠；各类制式完美配套；

权威鉴定技术领跑；绿色地铁解决之道；利国利民引领风潮！



应用案例：



VK

V客暖通网
www.vkhvacr.com

V客暖通网

360度呈现中国 暖通行业全景

独家深度
专业迅速

EXCLUSIVE DEPTH
PROFESSIONAL QUICKLY



V客暖通网官方微信



中央空调市场官方微信

伟大的公司都是把好东西做越便宜，把每一份精力都专心投入做好产品，让用户付出的每一分钱都足有所值。

——5月3日消息，小米正式向港交所递交了上市申请，将成为香港首支“同股不同权”公司。值得一提的是，招股书中还附上了一封雷军的公开信。

大规模退票背后，预售、退票等关键词所隐藏的行业“灰色地带”和利益链条也浮出水面。

——4月28日，五一档首日，《后来的我们》以破亿的预售成绩一路领跑。随即，微博账号“电影票房”爆出《后来的我们》大量退票，后迅速在媒体中发酵。

2011年以来，东阿阿胶公司的产品不断提价，如果剔除产品涨价因素，其利润非常微薄。

——五一前夕，中药企业东阿阿胶披露的季报显示，2018年1季度，公司实现营业收入16.96亿元，净利润6.09亿元，二者增幅均不到2%。这也是公司2010年以来经营业绩首次微增。

特斯拉称其计划2018年减少资本投资，随着生产率的增加，希望能在2018年第三和第四季度实现盈利。

——5月2日，特斯拉公布了2018年第1季度的财报。公司收入有所增加，但亏损持续扩大，创下了7.85亿美元的季度亏损纪录。

未来，完善技术、开阔线下布局、提升服务质量将是电商巨头占领医药健康新线上市场的关键。

——五一假期前夕，国务院正式下发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发〔2018〕26号），明确支持探索医疗机构处方与药品零售信息共享，探索放开院外处方和第三方配送。

一季度收入排行：上海雄踞榜首

国家统计局近期公布31个省份2018年1季度居民人均可支配收入，数据显示，5省份1季度人均可支配收入过万元，上海以17277元位居全国首位。在31个省份中，上海、北京、浙江、江苏、天津5地居民人均可支配收入均超过1万元，位居全国前列。



4月份50大城市土地收入同比涨83.4%

4月份单月，多个城市土地收入明显上涨。5月2日，中原地产研究中心发布的最新统计数据显示，4月份，全国50大城市土地收入2842.2亿元，同比上涨83.4%。1月—4月，50城市土地出让金合计达到11882亿元，比2017年同期的7984亿元上涨幅度达到48.8%。





《三联生活周刊》2018.05

自由自在在中国茶

茶是中国人的发明，而中国幅员辽阔的地理环境也为茶文化提供了源源不断的物质基础。从古至今，不同地域孕育出不同种类的茶，绿茶、红茶、乌龙茶、黄茶、黑茶、白茶等。尤其是最近这些年，物质逐渐丰裕的中国人开始重拾传统文化与审美，对“茶道”的探索也越来越强烈。



《瞭望东方周刊》2018.05

唤醒运河记忆

如果说长城代表了中华文化坚毅沉稳的一面，那么贯通南北的京杭大运河，则代表了中华文化包容开放的一面。沿着这条世界最长的人工水道，无数舟船、物产和人员“万里南来”，为京畿大地带来了更多的灵气与活力。



《财经》2018.05

中美贸易为何而战

贸易战不应轻言。美国总统特朗普宣布要对 600 亿美元的中国对美出口产品征税，一度被视为中国加入 WTO 以来面临的最危急情况，但双方快速转入谈判模式，激烈的冲突爆发被暂缓了。



《哈佛商业评论》2018.05

修炼影响力

你要养成乐于助人的习惯，而且很重要的一点是：不要小看人们的感谢，别说“小事一桩”。当他人感谢我们时，我们立即拥有了极强的说服力。所以你可以这样回答：“乐意效劳，互帮互助才是朋友。”

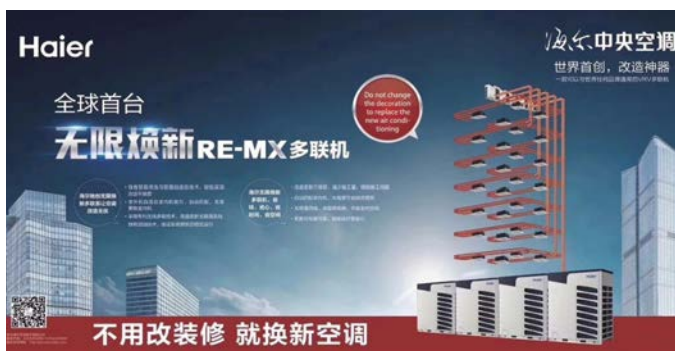


第二届格力大型中央空调春季免费保养行动开启

4月10日起至5月10日，格力电器将开展第二届格力大型中央空调春季免费保养行动，用实际行动解决用户的后顾之忧，维护大型中央空调机组的可靠性、安全性以及节能性。继2017年率先开启行业大型中央空调免费保养行动后，这是格力第二次启动活动，并将会把此项活动列为格力每年定期保养项目之一，为用户提供优质的服务。2018年的免费保养检查项目包括常规检查、压缩机保养、蒸发器及冷凝器保养、电控系统保养、阀类保养等多个方面46项检查项目。

美的中央空调与日本希克斯再度成立合资公司

4月11日，美的集团中央空调事业部与日本希克斯股份有限公司联合成立的合肥美的希克斯电子有限公司正式开业投产，这是继广东美的希克斯电子有限公司后，美的与希克斯的再次达成战略合作，在合肥建立新的合资公司，继续发力电子电控领域。合肥美的希克斯电子有限公司由美的方面控股，项目总规划1.8万m²，专业生产电子电路、线控器、空调电控盒等产品，全面投产后预计年产值达到25亿元。可以预见，再次成立公司，势必将成为双方战略合作的又一里程碑事件。



海尔多联机“无限焕新风暴”强势开启

近期，以“智慧引领 节能全球行”为主题的2018海尔中央空调公共建筑改造节能生态交互峰会在上海盛大举行。海尔中央空调与500余位嘉宾聚焦公共建筑的高能耗问题，围绕更新解决方案的实践与应用展开交流。作为节能全球行2018重要的一站——上海站，海尔中央空调不仅全新推出无限焕新多联机升级产品，为建筑节能绿色发展带来新的机遇，同时向与会的生态伙伴、行业协会和用户朋友展示了静安科技创新中心无限焕新多联机精品样板工程案例，使用户和行业有着更直观的了解。

2018 大金空调新品发布会在沪盛大召开

4月18日，以“金者无界·智者无疆”为主题的2018大金空调新品发布会于上海盛大举行。会议共邀请了1200余名上海各大设计院专家以及各行业代表人员参加，共同领略了引领行业新标杆的以新一代VRV中央空调系统为代表的2018年新品，并共同对未来市场进行展望。大金VRV中央空调系统自推出以来，获得“政府采购十五年高品质空调首选供应商”“全国建筑环境与能源应用行业特别贡献企业”“2017年家居业影响力品牌”“3·15消费者家电服务满意诚信企业”等殊荣。



第六届日立中央空调“Hi-Design”室内设计大赛开幕

三月里的西安，春意已浓，花开正艳，别情依依。在这烂漫的春光里，2018年3月30日，第六届日立中央空调“Hi-Design”室内设计大赛于古都西安拉开帷幕。七位行业大咖助阵评委团，五大行业顶尖媒体共睹精彩，来自全国各地的200余位室内设计师齐聚一堂，共同见证Hi-Design扬帆起航，整装出发。日立中央空调“Hi-Design”室内设计大赛已经走到了第六个春秋，回首过去的五年，每一步都充满着汗水与辉煌，无论是从规模、还是权威与影响力上，都是一步一步向前发展。

东芝空调移动展厅正式上线

目前，东芝空调全国授权TCS专业店数量已超过千家，遍布各大中城市，为消费者提供设计、销售、安装、售后服务。近期，全新的东芝空调移动展车已率先在江苏上路，同样为消费者提供全方位服务。东芝空调移动展车可不仅仅是广告车，更是一个移动的小型展厅。样机展示、咨询洽谈，移动展车将TCS专业店驶入小区、展会，让消费者更便捷、更直观。东芝空调移动展车打破了传统的门店运营模式，实现从原先的消费者咨询上门，到将店铺搬入消费者家门外。





开利成立 C+ 设计师俱乐部 3.0

近期，开利将成立 C+ 设计师俱乐部 3.0，推进忠于用户、富有回应和关怀的数字化立体营销，打造一个前沿、高端的暖通空调信息阵地。开利 C+ 设计师俱乐部 3.0 邀请全国暖通空调行业核心设计师，洞察需求，订制服务，通过新颖的营销模式，即会前、会中、会后的 3.0 版多方位数字化立体营销，定制化地推进开利绿色建筑解决方案。俱乐部的成立不仅增加开利与设计师之间的黏性，而且线上线下的实时互动将会成为其最大的亮点。

麦克维尔正式服务天津地铁 6 号线

4 月 26 日，天津地铁 6 号线一期工程南段水上公园东路站至梅林路站开通试运营，标志着 6 号线一期工程实现贯通运营。天津地铁 6 号线北起大毕庄南至梅林路，全长 41.6 km，共设车站 39 座，是目前天津地铁车站最多的线路。天津地铁 6 号线全线采用麦克维尔 PFS 单螺杆式冷水机组 79 台、MDM 组合式空调机组 74 台，全系列冷水机组达国家一级能效，满足天津市地下铁道集团有限公司对空调设备的稳定性、节能型、空气质量及服务及时性的要求。



约克空调地暖二合一系统推介会在上海举行

4 月 19 日，“舒适住宅冷暖知心”——YORK® 约克空调地暖二合一系统住宅解决方案推介会在上海江森自控亚太总部大楼拉开序幕。来自上海、浙江、安徽、江苏地区 50 多位房产公司总工程师，及行业媒体朋友参加了此次活动。江森自控智慧建筑科技与解决方案业务中国区分销业务总经理冯文祥先生在会上表示，要实现有品质的生活方式，需要消费者、开发商、供应商三方共建，依靠有品质的产品、解决方案，与开发商联接，继而通过和开发商建立长期的战略合作关系与消费者联接来实现。

2018 年天加中央渠道峰会盛大开幕

4月22日，“质为洁净环境”2018年天加中央渠道峰会在厦门盛大开幕。天加董事长蒋立表示，2017年天加中央空调销售增长25%，领先行业平均水平。同时，天加成为工信部国家品牌培育企业，荣获工信部单项冠军企业。种种成绩与荣誉的背后，都离不开专家、经销商与客户的大力支持。天加将继续遵循自己的市场规则，标准化产品的大规模制造和销售，满足客户个性化需求的快速响应，致力成为全球领先的洁净环境及热能利用的系统集成供应商和服务商。



安徽芜湖三星中央空调专属店盛大开业

4月16日，安徽芜湖三星中央空调专属店举行了盛大的开业仪式。这家专属店位于芜湖市利民路明珠家居广场一楼沿街门面，地理位置优越，周边集中了芜湖市建材、家居、家具商圈，是芜湖市消费者选择建材的主要地点。安徽芜湖三星中央空调专属店的顺利开业，标志着三星中央空调又一次实现了在一个地区的业务开展，也标志着三星中央空调产品越来越被当地消费者所接受。在未来，三星中央空调一定会在后期的市场竞争中站稳脚跟，回馈给消费者更好、更优质的产品体验！

LG 中央空调重庆旗舰店盛大开业

近期，坐落在重庆渝北区金开大道的LG中央空调旗舰店盛大开业。该旗舰店将为消费者提供中央采暖、中央新风以及中央净水等舒适家居产品，目前进入试营业阶段。旗舰店约200m²，宽敞的店面、明亮的灯光、整齐的陈列，不管是硬件配置还是整体装修风格，都能让客户有一个直观的体验，也更加符合LG品牌的高端定位。LG中央空调旗舰店的成立，也为重庆市场注入了新的活力。未来，多个渠道齐发力，也将极大地提升LG中央空调在重庆地区的品牌知名度。





三菱重工空调智慧能源展厅在雄安新区揭幕

4月21日，三菱重工空调智慧能源展厅在雄安新区隆重揭幕。三菱重工业（中国）有限公司中国总代表青木馨先生、三菱重工空调系统（上海）有限公司董事总经理罗小民等领导出席了本次开幕剪彩仪式。雄安展厅作为三菱重工空调在区域能源业务板块的又一重大举措，在其展区布展及案例展示设计上可谓空前。除了各类精致的产品与模型外，展厅内的特别案例区域着实引起了大批到场来宾的极大兴趣。在雄安设立品牌“智慧能源”展厅，对于三菱重工，具有非同寻常的特殊意义。

申菱亮剑轨道交通环控节能技术

4月22日，“2018中国城市轨道交通关键技术论坛暨第27届地铁学术交流会”在长沙市召开。会议由中国土木工程学会轨道交通分会主办，长沙市轨道交通集团有限公司、湖南磁浮交通发展股份有限公司、北京城建设计发展集团股份有限公司承办。会议以“新型城市轨道交通及绿色智慧建造”为主题。作为中国城市轨道交通环控系统“绿色节能”整体解决方案的领先提供商，广东申菱环境系统股份有限公司受邀参加本届大会。



松下推出 Mini VRF 至尊系列多联机

近期，2018年松下品牌全发布“Mini VRF 至尊系列全变频智能多联式中央空调”，该系列采用3~6 HP单风扇侧吹出风设计，引领业界的小体积为用户节省安装空间。新品更可根据用户需求提供多种智能化控制解决方案，实现空调系列智能舒适、节能最优化。至尊系列采用先进的直流变频技术，新品在机外静压、机器效率、冷媒流量控制、极限运行工况等方面均有技术创新及突破。新品采用智能一拖多控制技术，且内机选择多样，应用范围涵盖商住两大领域。

江西区域核心客户赴奥克斯中央空调参观交流

4月16日，奥克斯国际工业园迎来了江西省核心客户的参观团。客户全方位地深入了解了奥克斯集团的实力，以及中央空调的产品、品质，并感受了智能制造的魅力。历时3h，参观团对奥克斯中央大厦、智能工厂、生产线、测试中心、全球培训中心等赞誉有加。值得一提的是，在本次参观交流过程中，江西区域核心客户带着他们的项目，参加培训并进行技术交流，奥克斯中央空调相关负责人通过答疑解惑，使得客户信心倍增，并获全场客户高度认可。

盾安环境全球营销中心2018经销商大会召开

4月8日下午，盾安环境全球营销中心2018经销商会议于北京召开，来自全国各地的近20家经销商共聚一堂，共同领略盾安环境的产品实力。会议现场，各经销商代表依次与盾安环境总裁助理楼家杨展开直接对话，就市场差异化管理、针对2017年爆发式增长的行业机遇等问题进行了深入探讨。楼家杨对所有问题进行了详细记录和作答，并对各位经销商伙伴郑重承诺，将密切关注所提出的待改良决策，集全体之力解决问题，为经销商解决后顾之忧。

浙江国祥在高端智能装备领域斩获大单

近期，浙江国祥以其过硬的产品质量、突出的技术优势和良好的市场口碑再度斩获大单，成功服务中国机械工业集团有限公司。该项目采用浙江国祥模块组合式空调机组和满溢式螺杆冷水机组，合同金额高达数百万元。中国机械工业集团有限公司使用的浙江国祥组合式空气处理机组，不仅在箱体强度、漏风率等指标上遥遥领先，而且产品取得了中国制冷空调工业协会及美国制冷空调与供暖协会双认证，该机组在市场占有率上遥遥领先。

西屋康达服务丰田纺织项目

近期，西屋康达凭借着专业的技术和优质的产品成功服务天津丰田纺织汽车配件公司，项目总额逾百万元。天津丰田纺织汽车配件公司，是继美洲、泰国及荷兰之后，丰田纺织和电装在海外成立的第4家合资公司。考虑到天津当地气候特点及丰田纺织对生产环节的严格标准，西屋康达为其提供了ZK-D系列直膨组合式空调机组。该机组是西屋康达最新的空气源压缩冷凝技术与空气处理技术相结合的高新技术产品，独有专利“三维互锁式断冷桥结构”。

江森自控日立万宝空调亮相广东省暖通空调协会年会

4月14日，以“不忘初心 共谋发展”为主题的广东省暖通空调协会第四次年会在广州举行。作为合作单位，江森自控日立万宝空调受邀出席本次盛会。会上，江森自控日立万宝空调携水冷螺杆WZP/WZ系列、高效直驱变频离心式冷水机组GFVG/GXVG系列、风冷变频模块V系列等节能新品亮相。除了旗下拳头产品，现场还展示了历年来江森自控日立万宝空调在各领域的典型案例，向现场参会嘉宾全方位展示了江森自控日立万宝空调的核心实力。

申菱空调喜获华为2017年优秀质量奖

近期，申菱又获喜报：在数百家供应商中，申菱凭借优异的产品、稳定的质量，获得了华为含金量极高的“2017年年度优秀质量奖”，同时还荣获“优秀客户服务奖”。2017年，在持续改善产品质量及效率的目标下，申菱针对机房产品线全面加大硬件和软件投入。硬件方面，申菱引进自动加工设备、高端检测设备，生产线优化升级；软件方面，申菱采用MES、SAP、PLM等系统，实现人员、设备、物料、品质数据、工艺文件、生产记录等生产过程要素的监控和管控。

SAYINGS · 微语录

@ 潘石屹 || SOHO中国董事长

无论是高科技还是低科技，一个产品、一个企业再伟大，如果离开全球化的合作都会寸步难行。只有每个国家、每个公司都在全球化的环境中相互合作、对外开放，我们的社会才会像摩尔定理一样快速发展。



TCL 暖通召开 2018 年 1 季度朝会

4 月 11 日, TCL 暖通隆重召开 2018 年 1 季度朝会, 公司领导及员工齐聚一堂, 重点对年度目标任务在 1 季度的落实情况进行分析及对本年度接下来的工作进行展望部署。会上, TCL 暖通总经理杨骏平介绍了第 1 季度各方面的新突破, 业绩销售同比增长 80%, 超额达成目标。员工文化方面, 杨总表示要建立当责的文化氛围, 进一步增强企业的向心力和凝聚力。最后, 杨总对公司目前存在的问题进行深入剖析, 提出有效的改进措施, 并对下一步的工作进行规划展望。

志高中央空调进驻太原科技大学

4 月, 志高中央空调山西市场再传捷报, 继服务晋城检察院、吕梁政务中心、忻州保德文化广场、太原疾控中心等重要建筑设施之后, 志高中央空调成功中标太原科技大学项目。本次中标项目包括风雨操场、食堂以及多栋新增教学楼, 一期工程使用空调设备面积达 1.3 万 m², 是志高中央空调在教育领域的又一个样板工程。此次进驻太原科技大学, 志高中央空调将为莘莘学子送上夏日清凉, 为太原的教育事业添砖加瓦, 在教育领域再树标杆。

远大城“节能创造价值”经验交流会召开

4 月 14 日, 远大城“节能创造价值”经验交流会隆重召开, 来自全国近 100 位新老用户领导莅临现场。远大集团 CEO 彭继分享了建筑能耗总包 EMC、远大空调副总经理刘耀斌介绍了远大企业与社会责任、远大空调研发中心主任陈伯鲲解读了远大“非电 + 节电”新技术, 为建筑节能提供系统解决方案。自 2004 年起, 远大在全球已举办了 2 000 多场用户节能经验交流会, 将远大先进的节能理念、创新的节能技术、丰富的节能管理经验分享给新老用户。

三菱重工荣获两项全国产品质量服务称号

近期, 在 2018 年“3·15”产品和服务质量诚信承诺主题活动中, 三菱重工空调成功入围, 荣获“全国暖通 / 制冷行业质量领先品牌”和“全国产品和服务质量诚信示范企业”称号。本次活动由中国质量检验协会联合相关媒体共同发起, 主要表彰和推介在全国质量信用建设方面表现优异的企业和品牌。评选对入选企业有着严格的标准, 获此认证的企业不但需要在省级、国家级产品质量监督抽查过程中无不合格记录, 并且近三年在相关质量检测中无任何不合格记录。

麦克维尔荣膺 2017 北京“煤改清洁能源突出贡献奖”

近期, 2017 北京市“冬季清洁取暖”空气源热泵行业总结表彰会在北京成功举办。此次大会总结了 2017 年北京“冬季清洁取暖”工作, 并组织多名行业专家对空气能热泵产品性能、技术服务等综合方面进行评审, 对在北京市“冬季清洁取暖”项目过程中做出特别贡献的企业进行了表彰。在大会上, 麦克维尔以卓越实力和优异成绩在继 2016 年获得北京市“煤改清洁能源”突出贡献单位后, 再次荣获 2017 北京市“冬季清洁取暖”空气源热泵行业突出贡献单位。

飞达仕 2018 年金衢丽地区推广会顺利召开

4 月 17 日, 飞达仕 2018 年华东区域(金衢丽)合作伙伴交流会顺利召开。会议旨在牵手各位行业合作伙伴, 摆脱传统空调的束缚, 共同将飞达仕两联供变频水系统在浙江金衢丽地区打响。近年来, 飞达仕在上海徐家汇、安徽芜湖等地先后树立起大批优质样板工程, 备受高端住宅青睐。此次会议主推的飞达仕两联供变频水系统同样是专为高端居民住宅、酒店式公寓和别墅等场所开发的高效集成舒适系统, 产品应用形式多样, 取暖、制冷、制取生活热水一机实现。

SAYINGS · 微语录

@ 刘强东 || 京东集团董事局主席

再做配送员, 今天上午体验了一下京东奢侈品配送工作: 京尊达。和全球最知名手表品牌 AP 的 CEO François 一起完成! 京东帮助 AP 公司完成了一百多年来第一块官方网络销售订单, 以后买奢侈品无需逛线下店!



EK 空调 2018 年福建地区经销商大会举行

4 月 13 日，EK 福建地区经销商大会暨产品推介会盛大召开，来自福建地区的 200 多名优秀经销商代表、行业专家等，共同见证大会盛典。EK 华南区销售总监张翔、市场营销总监王健、福州办总经理郭志勇出席本次会议并致辞。面对用户对产品需求的不断升级，EK 将持续完善产品技术，进一步为合作伙伴增强产品竞争力的信心。此次举办 2018 年福建地区经销商大会，让经销商们对 EK 空调品质有了更加全面的了解，也体现了 EK 对福建市场的高度重视。

博世热力与华盈能源共拓清洁能源新篇章

近期，博世热力技术有限公司与北京华盈天润能源科技有限公司联合举办了以“清洁供暖引领先锋”为主题的华盈天润陕西推介会，会议在西安索菲特人民大厦举行，来自陕西省各地供热企业以及设计院的 100 余名代表参加并出席了会议。华盈与博世的合作是中德友谊的传承，也是中德全方位战略合作伙伴关系在供热领域的延伸和拓展，称得上是珠联璧合；华盈携手博世是服务与品质的完美结合，是将“品牌建设”和“冬季供热”两个国家战略的有机组合。

克莱门特荣获“2016—2017 年度地源热泵主机十强企业”

4 月 16 日，由中国能源研究会地热专业委员会、中国地质调查局浅层地温能研究与推广中心、沈阳市地源热泵协会共同主办的“2016—2017 年度中国地源热泵行业十强企业评选”公布结果，克莱门特凭借在地源热泵强大的综合实力获得主机十强企业荣誉。“中国地源热泵行业十强企业评选”活动起源于 2009 年，一直秉承“公开、公正、公平”及免费报名和免费参与评选的活动原则。本次比赛竞争激烈，克莱门特经过三个环节的选拔最终脱颖而出。

大金荣获中国房地产开发商 500 强首选品牌

近期，由中国房地产业协会与中国房地产测评中心联合主办的“2018 中国房地产开发企业 500 强测评成果发布会暨 500 强峰会”在京隆重举行。大金凭借超群的综合实力荣获“2018 年中国房地产开发企业 500 强首选供应商·空调类”及“2018 年中国房地产开发企业 500 强首选供应商·新风系统类”两项殊荣。2009 年举办至今，大金蝉联房地产商首选空调品牌企业之首，这是对大金不断致力于为住宅领域和社会各种场所创造舒适节能空间的充分肯定。

天加分布式能源·清洁供暖巡回推广会启动

4 月 13 日，“聚势创新 携手共赢”分布式能源·清洁供暖研讨会在济南盛大开幕，超过 200 名行业专家与从业者参与到本次研讨会之中。本次研讨会由山东土木建筑学会暖通空调专业委员会、山东土木建筑学会建筑热动力专业委员会主办，南京天加环境科技有限公司承办，艾默生环境优化技术（苏州）有限公司协办。在此次研讨会的现场，天加各种清洁供暖机组的亮相获得了与会人员的高度关注，赢得市场和用户口碑的双丰收。

南京工业大学师生赴富士通将军无锡生产基地实践

4 月 2 日，南京工业大学建筑环境与能源应用专业的师生一行 40 余人来到富士通将军中央空调（无锡）有限公司进行实践学习。公司技术营业部吴波部长、人事总务部周逸峰课长、制造部章弘课长、林埕鸣课长等相关领导与师生们进行了深度交流，师生们对富士通将军中央空调严格执行的“同线、同标、同质”的“三同标准”表示了高度的认同。近年来，苏州大学、常州大学、常州工学院等高校先后与富士通将军中央空调（无锡）有限公司建立了产学研的关系。

SAYINGS · 微语录

@ 李想 || 汽车之家创始人

我们所面临的挑战其实都是选择，而非对错。习惯纠结于是非对错的人，可以很好地收获到：1、满满的负能量；2、越来越窄的视野；3、几乎为零的勇气。可谓一举三得。



艾默生地暖空调一体机 服务中心正式落户

4月18日,地暖空调一体机服务中心在上海锐服环境科技有限公司园区正式揭幕。该中心坐落于国家级松江经济技术开发区,交通十分便捷。中心占地近2万m²,由应用测试中心、营销管理中心、技术培训中心和客户服务中心等四大中心组成,集产品测试、渠道销售、安装工艺、服务培训、产品体验、客服中心等诸多服务消费者的功能于一身。未来,艾默生将与锐服环境一起,联手进行渠道开拓与管理,推进地暖空调一体机的全国营销与服务体系建设。

荏原携手恒逸,节能“一带一路”

荏原余热利用技术得到越来越多工业用户的青睐,近期恒逸(文莱)PMB石油化工项目8台热水型吸收式制冷机已出港离岸,将远渡文莱,为我国“一带一路”结点上的重大项目保驾护航。项目使用荏原8台RHF系列热水型吸收式制冷机,总冷量达19800kW。利用110℃的蒸汽凝液,制取7℃冷水,满足生产工艺用冷需求。“节能、节水、环保”是荏原产品和技术的主要拓展方向,为建筑节能和工业节能提供高品质的产品,是荏原永恒的责任,也是对客户乃至社会的承诺。

顿汉布什亮相意大利米兰 国际制冷展

近期,2018年意大利米兰国际暖通空调及制冷展(MCE)在米兰开幕,众所周知,MCE对参展品牌的产品品质及综合实力等颇有要求。作为享誉世界的空调专家,顿汉布什与Tecneuropa携手亮相,展出了新冷媒水冷螺杆产品,向全球展示了“螺杆之王”的实力。在米兰国际展览中心,顿汉布什展出了适用R513a制冷剂的水冷螺杆产品,R513a制冷剂的温室效应潜能值GWP较低,同时符合F-Gas规定,是应对欧盟新版F-gas法规的环境友好替代物之一。

雅士空调盛装亮相 2018 春季 药机展

第55届全国制药机械博览会暨2018(春季)中国国际制药机械博览会(简称“药机展”),于2018年4月20日—22日在重庆国际博览中心隆重召开。作为药机展上的常客,雅士空调每年均投入巨大的人力、物力来呈现出不一样的展会效果,为行业人士奉献出一场节能的饕餮盛宴。此次药机展,雅士携GMP厂房净化空调机组、水冷螺杆冷水机组等全新产品重磅亮相。展会当天,雅士空调的展台吸引了诸多人士的关注,参观的观众络绎不绝。

丹佛斯获 2017 北京市“冬季 清洁取暖”优秀供应商称号

3月31日,丹佛斯应邀参加由北京市农村工作委员会指导,中国节能协会主办,中国节能协会热泵专业委员会承办的2017北京市“冬季清洁取暖”空气源热泵行业总结表彰会。丹佛斯因其能效卓越的热泵成套解决方案,再次入选2017北京市“冬季清洁取暖”空气源热泵行业“优秀部件及辅材供应商”名录。丹佛斯制冷事业部高级市场传讯经理肖伦先生从中国节能协会、中国热泵产业联盟秘书长宋忠奎先生手中接过代表至高荣誉的奖牌及证书。

海信中央空调服务青岛 “最美”地铁线

4月23日,总投资约195亿元的青岛11号线(蓝硅线)全线开通,此线路全长58.35km,起于崂山区苗岭路与深圳路交汇处,终止于即墨区大桥盐场,可谓是中国轨道交通又一张靓丽的名片。11号线全部站点都选用了品质一流、技术领先的海信HiMULTI全直流变频G系列多联式中央空调,全线共使用了海信G系列多联机产品室外机97台、室内机700多台,新风机内机28台,产品广泛应用于设备区域(通信电源、设备室等)、管理区域(车控室、会议室等)以及部分站点大厅。

SAYINGS · 微语录

@ 李开复 || 创新工场 CEO

上市前的企业融资时向股东发行的优先股,因为会计准则常会被记做“亏损”,但这样的“亏损”这个过程并没有对企业产生实际的亏损,反而是公司价值成长的证明。公司价值越大,这项“亏损”值反而越高。



美的成为广州机场 T2 航站楼唯一主机供应商

4月26日，广州白云国际机场二号航站楼（T2）正式投入使用。新航站楼设计容量为年旅客吞吐量4500万人次，值机柜台292个。针对环保节能要求最高的中央空调系统，广州白云机场2号航站楼采用的是美的中央空调20台超高效全降膜高压变频离心机组、4台高效变频直驱降膜离心机组以及末端产品，总制冷量达到35680RT。据了解，这是广州白云国际机场首次采用国产中央空调品牌主机，美的中央空调也是广州白云国际机场T2航站楼的唯一中央空调主机供应商。

海尔中央空调中标蒙歌优品高端连锁便利店

近期，海尔中央空调依托领先行业的节能金刚变频柜嵌系列产品全空间专业化解决方案，一举中标蒙歌优品连锁便利店项目。蒙歌优品，是北京蒙歌科技有限公司旗下所推出的高端连锁便利店铺。如何在保障全国范围内所有店铺中央空调系统智慧节能运行的同时，实现集中控制，这成为了蒙歌优品项目方的一大难题。针对蒙歌优品项目方的需求，海尔中央空调项目组通过真实用户的详细数据进行分析展示，以此为蒙歌优品项目方提供可靠的节能案例支撑。

格力中标京东（华东）云数据中心项目

继2017年中标京东云（华东）数据中心二期项目之后，近期，格力再次中标京东云（华东）数据中心三期项目，该项目供货范围为八台格力永磁同步变频离心式冷水机组与自控系统，项目总装机容量为5600RT。京东能在二期项目完结后在三期项目中继续选择格力，也是对格力冷水机组的性能和服务的高度认可。京东云（华东）数据中心坐落于宿迁市湖滨新区，园区总占地面积达13万m²，整体建筑由4个规模相当的云数据中心模块和1栋综合大楼组成。

河北地区长虹－艾默生联合推广会完美收官

继3月份山东地区长虹空气源热泵－艾默生谷轮压缩机联合推广会成功举办之后，2018年4月17日，河北地区联合推广会在河北石家庄平山野生原度假村完美收官。会议得到了长虹中央空调河北各区域经销商的特别关注和大力支持，来自河北石家庄、邯郸、邢台等地的150余名重要区域的经销商到现场一同聆听来自优秀主机端与配件端的最新市场声音，共同探讨在采暖行业爆发的形势下如何在市场中快速掘金，实现自身的突破。

格瑞德环保工程公司服务于诚志永华

4月25日，从格瑞德环保工程公司传来喜讯，公司成功中标石家庄诚志永华显示材料有限公司的VOCs深度治理项目。项目金额600余万元，预计工期3个月。这次中标是格瑞德在净化领域里程碑的一步，彰显了格瑞德环保工程公司在行业内领先的技术与服务能力，同时，与液晶显示材料生产的龙头企业合作，也将成为国内显示材料行业VOCs治理的样板工程，为后期行业服务该类型公司提供有效的借鉴，同时开启了格瑞德环保工程公司在华北区环保治理推广的新篇章。

必信空调通过ISO14001国际环境管理体系认证

近期，经权威认证机构全面、严格的评定与审核，必信空调一次性通过ISO14001国际环境管理体系认证、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证两大国际管理体系认证和ISO9001国际质量管理体系换证工作。这意味着必信空调成为IAF（国际认可论坛）和CNAS（中国合格评定国家认可委员会）共同认可的企业，更标志着必信空调的质量管理、环境管理、职业健康安全管理等已达到国际先进水平。未来，必信空调也将继续优化完善三大管理体系建设。

SAYINGS · 微语录

@ 罗永浩 || 锤子科技 CEO

真不敢相信，在这一拨中国的创业浪潮中，竟然有过这么一个内心猖狂，脚下坚实的中年人，克服了那么多常人难以想象的困难，又吹又干，且学且战，一路血淋淋、笑咪咪地走到了今天。



三菱重工海尔中央空调 牵手昌建集团

近期，作为高端养生大盘的合作伙伴，三菱重工海尔再次携手昌建地产集团，成功进驻沁源汇养生度假公园项目。沁源汇养生度假公园项目是由昌建集团倾力打造，集高端养生、度假、商务为一体的花园式洋房，定位中国第一个健康养生与度假生活方式完美结合的度假产业群。海口夏季高温多雨，秋季多台风暴雨。源自三菱重工宇宙·航天领域的热源核技术，让三菱重工海尔中央空调实现 55℃ 超高温制冷不打折，实力逾越普通中央空调无法攀登的“火焰山”。

睿尼新风高调亮相暖通巡回展 北京站

4月8日，2018 暖通与舒适家居全国巡回产品技术交流会在北京正式开启。南京睿尼环境科技有限公司总经理石志强先生亮相会场，为大家分享了新风行业的取胜之法和发之道。为了让人们在呼吸之间让生命恒新，睿尼环境研发出了壁挂式新风机、无管道往复新风机、吊顶式全热交换式新风机、空气净化器等新风净化产品，旨在为大家提供一个更加清新、健康的室内空气环境。此次参加暖通巡展，睿尼希望让所有消费者都能感受选择睿尼是最睿智的选择。

苏净布什热水机携手西安 途客中国酒店

近期，凭借良好的口碑和优质的产品，苏净布什在酒店配套项目中再获佳绩，成功中标西安途客中国酒店，为其提供制冷 + 制热 + 热水服务。该项目也是苏净布什在西安地区的又一个样板项目，为其在西安市场的进一步发展奠定了基础。据了解，此次中标的苏净布什低温空气能热水机组适用于北方市场需要制冷和供暖的各式场所，模块组合，安装方便，每个模块单元均有独立的框架，包括制冷系统、配电系统、控制系统和保护系统。

特灵第四年荣膺美国“最信赖” 暖通空调系统品牌

4月，作为创造和维护安全、舒适及高效环境的全球领导者，英格索兰宣布，其旗下的特灵品牌凭借产品的高性能和高可靠性连续第四年被 Lifestory Research 机构评为美国“最信赖”暖通空调系统品牌。在所有接受调查的品牌中，特灵再次以最高分荣登美国“最信赖”暖通空调系统品牌榜首。特灵致力于向所有客户，包括经销商、承包商、建筑商和业主提供尽可能最佳的使用体验。正是这种客户体验令特灵品牌脱颖而出，并连续第四年获此殊荣。

三花携系列产品亮相 2018 春季广交会

4月19日，第123届中国进出口商品交易会在中国广州落下帷幕。三花自主研发生产、拥有核心技术的产品吸引了全球客商，大家认真交流技术、积极探讨合作方案。此次，三花控股集团展出了三花家电热管理、三花微通道、三花汽零、先途电子、三花家用、三花商用等子公司，以及芜湖艾尔达科技、福膜科技等公司的众多产品，包括小家电及其零部件、制冷空调部件、黛酷系列和科乐凡系列覆膜、电动汽车热管理部件等产品。

WFI中央空调2018年新品 推介会走进常州

4月13日，WFI 中央空调 2018 年新品推介会在常州万达嘉华酒店开幕。2017 年，热泵系统市场增速超过 100%，这为 2018 年 WFI 的发展营造了绝佳的环境，但供热并不能“简单一刀切”，围绕着南北供热问题，WFI 有着自己的解题思路。2018 年，WFI 将实现北方所有煤改电区域全部覆盖，提供热泵系统全套解决方案（煤改电）；而针对沿江、沿河流域水热系统快速增长的需求，WFI 专注地源热泵系统推广（高端项目、别墅），推进舒适性热泵系统技术推广应用。

SAYINGS · 微语录

@ 袁岳 || 零点研究咨询集团董事长

为何商学院不能简单地经济学主导，为何法学院不能简单地学习法律条文，就是要加强宏观视野、中观视野与微观视野的平衡。否则就是心比天高一无所能。



海尔磁悬浮 创造暖通行业中国“芯”

海尔中央空调跳出行业规模制胜的旧模式，构建起依托节能、智能、生态三大优势的主动服务体系和行业新生态，形成了物联网时代对中央空调行业的引领。

作者 | 李国梁

自“中国制造 2025”这一强国战略发布以来，创新驱动、绿色发展再次成为制造业的热门词汇。但知易行难，从何处着手推进这一战略，切实提高我国的先进制造业水平，却是每一位实业家日夜思考的问题。海尔中央空调作为暖通行业内的领导品牌，用行动诠释了制造业如何进行创新驱动。

填补国际空白，风冷热泵全球首发

历经 12 年，海尔中央空调在建筑节能领域的技术探索不断进步，全球最高落差试验塔、全球首个智能互联工厂相继在海尔落成，全球第一台物联网中央空调也已于 2018 年正式下线。在本届展会上，海尔中央空调再次颠覆行业极限，全球首次发布海尔风冷热泵磁悬浮中央空调机组。

作为全球拥有磁悬浮产品品类最多的中央空调品牌，海尔中央空调肩负行业重任，凭借行业领先技术革新性推出风冷热泵磁悬浮中央空调，在实现宽范围静音运行、两安培启动、综合性能比传统热泵机组高 30% 等技术的同时，还成功打破风冷磁悬浮“制冷不制热”的行业最大掣肘。

相比于普通风冷磁悬浮中央空调无法实现超低温制热，海尔中央空调针对用户制热需求进行产品技术升级迭代，联合丹佛斯强势推出风冷磁悬浮热泵，在技术上填补风冷磁悬浮热泵领域的空白，满足用户对中央空调环保性、节能性、全面性不断提高的需求。

以用户需求为创新驱动，不断探索行业深度。在全球资源日益匮乏、气候变暖日益加剧、国家倡导绿色发展的大背景下，海尔中央空调创新产品风冷热泵磁悬浮全球首发，再度颠覆行业认知，并向全球用户指明绿色建筑节能发展的新



方向。海尔风冷热泵磁悬浮中央空调，打破磁悬浮空调受困于单冷技术的尴尬局面，将其应用范围进一步拓宽到制热领域，未来将在整个空调季全面替代传统中央空调市场。

持续颠覆创新，创领物联网新时代

众所周知，海尔中央空调是行业内最早进行物联网战略布局的中央空调品牌。早在 2000 年，海尔集团就开始向物联网转型；2012 年，中国互联网进入爆发元年，海尔率先进入互联网战略阶段。2017 年，海尔中央空调率先推出全球首台物联网中央空调，通过无人商铺中央空调解决方案的率先落地，实现设备的自联网、自节能、自优化；并搭建起云研发、云智造、云服务的智慧物联网平台，依托中央空调行业首个物联网节能共创平台——E+ 云服务平台为全球用户提供终身价值的智慧节能解决方案，真正实现引领中央空调行业迈入物联网时代新征程。

此次展会上，海尔中央空调与中国移动联合签署物联网

战略合作协议，针对海量设备接入、管理和数据应用等诸多问题，共同推出全国首个云平台行业解决方案。此外，双方还将通过自主研发数据采集与边缘计算设备，满足各种环境的无线接入需求，实现安全、稳定、高效的数据采集和末端智能，打造快速接入、多重安全、简单易用和亿级连接能力的平台，继而推动企业用户在物联网时代下的转型与升级。

正如物联网之父凯文·阿什顿所认为的：海尔充分利用物联网高峰期，实时利用互联网技术来更好地了解用户，把信心注入到每一个人的身上。此次海尔中央空调与中国移动的战略合作，不仅创领中央空调行业新的发展趋势，更让物联网技术红利惠及大众，影响深远。

以磁悬浮为核心，主导物联网时代行业格局

毫无疑问，“物联网”正在重构中央空调产业的边界和内部关系，一个崭新的时代已经开启。要想成为这场变革的推动者和引领者，就必须拥有颠覆性产品及技术，将人、数据和机器三者紧密连接。

在第29届中国制冷展上，海尔中央空调充分展示了自己应对新时代的战略布局。全球首台风冷热泵磁悬浮中央空调、全球首台智慧自清洁家用中央空调和全球首个云平台行业解决方案相继亮相。“全球”“首台”，诸如此类的行业性界定词，凸显了海尔领先技术的科技含金量，也从一个侧面揭示，这些创新成果已是领先竞争对手的新纪录和新标杆。海尔中央空调跳出行业规模制胜的旧模式，构建起依托节能、智能、生态三大优势的主动服务体系和行业新生态，形成了物联网时代对中央空调行业的引领。

磁悬浮技术的应用对于中央空调来说是一次重大变革，节能50%、运行更稳定等特点大大拓展了其发展空间。多年前，海尔选择以外资公司最具优势的产品及技术为突破口，通过创新切准市场脉搏，推动了磁悬浮领域的发展。在行业进入物联网转型风口的今天，海尔在占据市场优势的情况下，依然将创新和技术的领先作为制胜的关键。

有所不同的是，传统工业时代，海尔中央空调通过换道，破除原有统治者在其领地内设置的壁垒，最终实现套圈引领。而在物联网时代，海尔已经占据产品和技术先机，取得市场



引领地位，有机会代表中国企业首次掌握全球中央空调市场话语权，成为重塑行业格局的主导者。

依托拥有全球第一家电品牌集群和全球最大互联网空调销量的海尔集团，海尔作为物联网时代空调第一品牌的市场地位日渐清晰。海尔已经在全球建立起10大研发中心、108个工厂，不断整合日韩等国优质中央空调研发资源和技术，支持中央空调通过自主创牌，根据全球用户需求提供具有地域特征的个性化产品解决方案，在商用和家用层面构建起全球首个智慧服务体系。

海尔中央空调总经理王利表示，物联网阶段企业间的竞争已经演进至生态圈与生态圈的较量。海尔据此搭建了一个共创共赢的物联网生态平台，在这个跨界的开放平台上，全球中央空调品牌、用户，以及资源合作方聚集在一起，围绕用户需求迭代产品和解决方案，由此产生的价值，生态圈各方都可以分享。

十多年前，海尔将磁悬浮作为构建新竞争力的着力点，旨在跳出规模扩张和同质化竞争的怪圈；十多年后，海尔引领全球中央空调向节能、智慧的方向全面转型，则意在抓住物联网快速发展的机遇，为用户创造价值，推动全球的绿色转型升级。这也是海尔作为物联网时代中央空调创领者的要义所在。

看好约克 VRF 的几点理由

可以说，海信日立与约克 VRF，一方已经稳定成熟，另一方正茁壮成长，这样的组合搭配，不得不让人期待。

作者 | 王 宇

最近一段时间，行业中有个品牌特别值得关注，它就是约克。

其实从 2017 年开始，业内关于约克并入海信日立的小道消息层出不穷，不过官方公告却迟迟没有发布。直到 2018 年 2 月 1 日，江森自控国际有限公司与青岛海信日立空调系统有限公司联合公告，双方正式完成了转移中国约克多联机业务交割，该业务自即日起成为海信日立旗下业务构成。

2018 年正是海信日立成立的第十五个年头，也是海信日立取得高速发展的传奇十五年。这十五年来，海信日立披荆斩棘、挑战自我、不断前行，从一株孱弱幼苗已经成长为一棵参天大树。而约克多联机近几年来在国内市场上也已经占据了一席之地，每年都保持着稳健的增长步伐，在欧美品牌的多联机销量排名中位居榜首。

3 月 7 日，约克 VRF 新品行业媒体交流会在江森自控日立空调科技（无锡）有限公司的亚太研发中心大楼内成功举行；4 月 11 日，约见新“适”界——约克 VRF 空调全国巡回新品推广会在北京拉开序幕。进入 2018 年以来，约克 VRF 已经在全国多个城市陆陆续续地举办新品推广会，大范围的造势、布局已经开始。

可以说，海信日立与约克 VRF，一方已经稳定成熟，另一方正茁壮成长，这样的组合搭配，不得不让人期待。未来，约克与海信日立究竟会擦出怎样的火花？或者说，约克多联机能否在原有的基础上更上一层楼，这些都需要时间来验证。

一、约克品牌沉淀深厚

跨越三个世纪，成立近 150 年，约克品牌的发展史足以写成一部空调的发展史，品牌积淀之深厚令人心生敬佩。从水机到氟机，多年来，约克在中国市场拥有着广泛的品牌知名度以及超高的品牌美誉度。无论是渠道商、设计院还是甲方客户，他们只要一提到约克品牌，总是会默默地竖起大拇指。

众所周知，建设一个品牌需要长期的付出和坚持。对于



约克 VRF 而言，它已经拥有了良好的品牌认知度和美誉度，这一点至关重要，这也是其能够发展、成长的根本。多少新晋的企业都曾想着打造属于自己的品牌，可是市场竞争愈加激烈，还没等到它们回过神来，就已经淹没在行业的滚滚浪潮之中。约克 VRF 坐拥强大的品牌实力，此为其一。

二、运作团队更接地气

官方公告称，通过江森自控授权成立了青岛江森自控空调有限公司，负责运营约克多联机在中国的业务，江森自控-日立将在多联机技术及产品开发过程中全力支持约克多联机业务的发展。

如何打造一支务实、战斗力强、接地气的团队，是摆在约克 VRF 眼前的首要问题。不过，在海信日立国内市场成功运作的基础上，约克 VRF 将借助其有效的团队资源，共同开拓广阔的市场。关于这一点，约克 VRF 确实有着其他品牌不可比拟的优势，海信日立务实、接地气的运作团队是其保持高速发展的关键力量。约克 VRF 坐拥优秀的团队实力，此为其二。

三、产品、技术成熟稳定

位于日本清水的江森日立研发本部和位于中国无锡的江森日立亚太研发中心，将确保约克 VRF 研发团队在保证新产品可靠性的同时，全力保持约克 VRF 产品在多联机市场的技术领先优势，给予用户最先进、最可靠的 VRF 产品。

2018 年，约克 VRF 向市场上推出了 YES-super+ 系列、YES-slim+/YES-comfort+ 系列以及 YES-multi/YES-free 系列，新推出的约克 VRF 全系列产品更加注重细节设计，提高客户的使用体验，走高端、精品的产品路线。在关键技术上，约克 VRF 新产品融合了江森自控、日立、约克三方技术之长，具有多项全球领先技术优势，比如采用高性能喷气增焓压缩机和换热器、独创的冷媒管道和风道设计、强大的控制技术和集成化电路板的运用等，使约克 VRF 新产品极具竞争优势。约克 VRF 坐拥成熟的技术实力，此为其三。

四、营销本土化，更容易接受

入乡随俗，但凡一个外资品牌进入中国市场，必须要跨过本土化这一道槛。纵观行业内的中央空调品牌，可以发现，营销本土化执行得更彻底的企业，销量往往也是水涨船高。虽然拥有美系品牌的基因，但是约克深谙本土化策略，在中国市场做得风生水起。

酒香不怕巷子深的时代已经过去，尤其在互联网经济蓬勃发展的环境下，年轻人更喜欢消费时尚，尝试新鲜事物。约克 VRF 背后拥有着强大的集团支撑，因此，它有着足够的营销实力在宣传推广等方面来推陈出新，以此吸引渠道商、设计师、消费者的关注，从而推动品牌在行业中能够得到有效快速的认可。约克 VRF 坐拥极强的营销实力，此为其四。

五、存在不错的渠道基础

约克 VRF 在中国市场本身就存在一定的销量，而且拥有一批忠实的渠道拥趸。所以，约克 VRF “二次”进入中国市场，并不是从零到一，而是从一到十的过程。也就是说，它并不是从无到有，而是如何从有变得更好。



拥有数量广泛的渠道基础，决定着一个品牌能否在中央空调行业长期地生存发展下去。新品牌的开拓，难就难在渠道的开拓，如果没有渠道的支撑，那么销量就没有依靠，这个品牌将会很快地被市场淘汰。目前，约克 VRF 面临的紧要问题是如何开拓更多的优质渠道商，以此迅速地打开市场。约克 VRF 坐拥不错的渠道实力，此为其五。

六、家装零售的风口已到来

风口来了，猪都能飞上天。这句互联网时代下的名言用在如今的家装零售市场，一点都不为过。家装零售市场的高速发展，已经成为中央空调行业每年保持稳定增长的重要保障。所以，可以发现，近几年来，众多品牌纷纷转型进入家装零售市场，想要分得一块市场蛋糕。约克 VRF 无疑也是将重点瞄准了家装零售市场。在高手如云的竞争环境中，打造自身的核心竞争力也将会是约克 VRF 必须要全力解决好的大事。约克 VRF 踩准时代节拍，此为其六。

凭借以上六点，约克 VRF 势必会迎来不一样的发展。不过万事开头难，对于约克 VRF 而言，2018 年是全新的一年，更是关键的一年。在开局之年，打好一场漂亮的突击战，将是决定约克 VRF 在未来行业中立于什么样地位的关键一战。

东芝

极致匠心，享受卓越品质

在合作伙伴共同努力下，东芝空调实现了连续三年都增长 25% 以上的优秀业绩，成功将市场占有率提高到两位数，在中国的事业规模达到四十多亿元，奠定了未来可持续发展的基础。

作者 | 尹蓉荣

4月18日上午，上海黄浦区对首批公布的5家区级贸易型总部企业举办颁证仪式，总裁山下哲司先生代表东芝空调接受区领导授牌。东芝空调本次能够获得黄浦区首批贸易型总部企业的认定，即是对目前取得成绩的肯定，亦是对未来继续积极展开业务的鼓舞。

近几年来，随着城市发展建设的转型调整，整体暖通行业经历了起伏发展，东芝空调仍实现了销量的持续增长，2017年与多家知名地产公司成功签订、续约年度集采协议。融创中国、鲁能集团、中南集团、正荣集团、新城地产、绿城集团……目前国内前100强地产公司已有30多家和东芝空调签订集采协议。

在高端连锁的工装市场，东芝空调也有了新突破，与罗森、星巴克、肯德基、歌帝梵巧克力等知名连锁品牌达成了战略合作。东芝空调一直秉持先进的技术和优质的服务不断前进，稳固奠定外资多联机品牌销量前三，并荣登2017年度黄浦区百强企业。

业务开拓、销量提升，这些成果的取得都离不开东芝空调多年来的精耕细作和研发创新。作为百年传承的企业，东芝空调极致追求，是为匠心。18世纪，经济学家亚当斯密惊叹于流水线生产的效率，在《国富论》中提出了“分工理论”。毋庸置疑，针对品种单一的产品来说，流水线的生产将操作细分，每一个工人都只要重复单一工作即可完成一件产品。但是，对于空调这样多型号的精密机械来说，人在生产过程中发挥着无可替代的作用。

东芝采用的单元格生产模式，不仅能够根据客户需求灵活切换产线，也最大程度地激发“人”的主观能动性。每台机器的“生产履历表”能详细记载机器从零部件至成品的流转、制作、检测，完成后的“生产履历表”也是产品的出生证明。



而生产线上的每一位员工，不仅是产品的“制造人员”，更为它们赋予了生命，并对它的品质负责。

不仅如此，东芝空调还为行业内推动节能环保事业做出表率。积极研发设计节能型产品，坚持只提供采用R410A环保新冷媒的空调产品，并遵照欧洲RoHS环保指令对产品原材料和生产过程进行严格控制，东芝空调致力于为用户提供更加舒适、节能、安全、可靠的空调产品。

未来，东芝空调将继续把节能可靠的产品引入中国，为更多的中国用户提供满意的产品，扎根中国市场。东芝开利空调销售（上海）有限公司总经理杨燚华表示，“在过去的三年，在合作伙伴共同努力下，东芝空调实现了连续三年都增长25%以上的优秀业绩，成功将市场占有率提高到两位数，在中国的事业规模达到四十多亿元，奠定了未来可持续发展的基础。面对未来，东芝空调将踏上新的征程，相信我们会给消费者提供更加完美的产品、更加舒适的家居体验。”

三星

用心行动 用爱生活

三星中央空调以工匠精神不断钻研，给用户带来绿色、健康、舒适高品质的产品，同时不忘定期回访用户，反馈用户需求等贴心的服务让三星中央空调大受欢迎。

作者 | 李国梁

春水碧于天，画船听雨眠。春末夏初正是万物生长的季节，不管是在地头田间，还是在崇山峻岭，放眼望去，一派生机勃勃的景象。此时此刻，三星中央空调关怀计划如春风一般吹遍华夏大地，向全国多地辐射售后服务风暴，旨在用洁净如新的清风让客户度过即将到来的盛夏。

目前，关怀计划已经走过了杭州、南平等城市，三星中央空调不仅用高超的空调维修技术送给客户清凉舒爽的风，而且还用专业的空调素养赢得了项目方的赞赏。作为三星中央空调的标杆项目，杭州西湖公安局项目使用 DVM S R 产品多年。三星中央空调稳定高效的运行效率，保障了西湖公安局日常的制冷（热）需求。

针对这个项目，三星中央空调派出了资深的技术人员亲自上阵，不仅在清洗前根据空调系统情况和卫生学评价报告的要求，对需要清洗的空调系统进行了全面勘察和检查。在整个过程中，从室内机过滤网清洗、面板及风口清洗到室外机冷凝器清洗、室外机外观清洗、运行噪音震动确认、运转电流确认，确保每一台三星中央空调经过维护保养后都能正常运转，给用户带去舒适体验。

项目方深有感触地表示，“三星中央空调不断创新的智能科技，搭载完美的售后服务路线，让我们感受到三星真正为客户着想的理念，我们对自己当初选择三星中央空调非常满意，同时也非常感谢到来的售后工作人员为我们的健康和安全保驾护航！”

一直以来，三星中央空调以工匠精神不断钻研，给用户带来绿色、健康、舒适高品质的产品，同时不忘定期回访用户，反馈用户需求等贴心的服务让三星中央空调大受欢迎。而三星中央空调也在不断完善自己，力求为用户提供完美的中央空调体验。

众所周知，产品是赢得客户和市场的制胜法宝。三星中央空调始终潜心于科技研发，打造世界一流的产品。三星



Wind-Free™ 沐风单向气流嵌入式产品，颠覆了行业发展风向标，打破了用户对于传统空调的认知，同时也预示了无风时代的正式来临。

通过万千微孔设计的面板，让空调产生的冷风经过这些万千微孔，轻柔地进入房间，避免了冷风直吹人体，让我们时时刻刻能够享受到清爽宜人的室内温度。超低运转音配合不直吹人体的“静止气流”，为我们带来优质睡眠。同时，调节温度、湿度、气流、洁净度四大要素，实现“温、湿、风、净、宁”五效合一。与此同时，根据自带的浓度传感器监测，实时可在室内机面板上显示当前房间内的空气质量，其次通过初效滤网、静电除尘滤网、活性炭滤网重重过滤，细致地去除房间内的粉尘和异味。

三星中央空调不仅在功能上沿用最核心科技，建立智能操作系统，全速提升运行能效，还特别关心消费者的细节体验，从节能、环保、安全、清理、安装、节气应对等多方面综合考量，提供多种制冷解决方案，为用户打造高品质的生活。

未来，三星中央空调将以前瞻的行业眼光与超前的研发技术，将继续为全球用户打造更优质的产品。三星中央空调，一直为解决用户的需求而努力！

格力 让世界爱上中国造，不只是说说而已

作为国产空调品牌的佼佼者，格力以“让天空更蓝，大地更绿”为使命，以科技进步为导向，做到了科技创新与节能环保的完美结合。

作者 | 陈玉明

喧嚣一时的中国制冷展刚刚在北京收尾，第123届中国进出口商品交易会（简称“广交会”）于2018年4月15日在广州琶洲会展中心悄悄拉开帷幕。此次广交会吸引了全球上万家企业参展，规模宏大，彰显了中国对外贸易的盛况。

作为中国制造业的先锋，格力携旗下黑科技产品在展馆划分了光伏G-IEMS区域、GMV6区域、超低温区域、智能家居区域等四个重点展示区域，凸显了格力创新科技的魅力。

从十年前的“好空调，格力造”，到“掌握核心科技”，再到“让天空更蓝，大地更绿”“科技改变生活”，支撑格力走过的是一条漫长而艰辛的科技创新之路。格力，一直在努力让世界爱上中国造。格力的成功有目共睹。

走进如今的格力，可以瞻仰全球最大的空调研发中心，国家节能环保制冷设备工程技术研究中心。此外，还有超过50家的研究所，570多所研究室，格力秉持着自主创新的决心，掌握了核心科技，打破了制冷行业的技术垄断。“让世界爱上中国造”，格力的眼光是世界的，也是未来的。

空调行业与人类社会息息相关，而摆在人类面前的最大问题是能耗问题和污染问题。作为国产空调品牌的佼佼者，格力以“让天空更蓝，大地更绿”为使命，以科技进步为导向，做到了科技创新与节能环保的完美结合。

此次亮相广交会的GMV6人工智能多联机也曾现身中国制冷展，作为格力最新发布的核心产品，GMV6多联机拥有5大核心技术：基于天气预报的智能待机节能技术、GPRS定位自适应的节能运行技术、基于格力大数据平台的故障预测技术、国际领先的多联机CAN+通信技术和超低温制热技术。GMV6搭载格力首创的G-WFC技术结合天气预报、压缩机冷媒迁移特性的控制策略，实现室外机待机耗电低至1W，吸引了众多关注的目光。

格力火凤凰冷暖一体机采用自主研发、全球首款、国



际领先的多缸变容喷气增焐压缩机，全面提升机组制热性能，-25℃环境温度下制热能力不衰减，且在相同能效下，制热能力比同品牌单级定频产品提升100%。并且具有独创的智能水路防冻检测技术，有效提升水机防冻能力。另外，具备多目标控制自主节能技术，节能更省心。机组可在-35℃环境温度下提供30~60℃采暖水，是目前行业内使用运行范围最大的热泵采暖机组，也是采用R410A冷媒出水温度最高的户式采暖机组。

2017年，格力研发出G-IEMS局域能源互联网系统，它基于光伏发电，实现能源信息的管理、交易，集发电与电网传输与为一体，在自身发电自给的基础上做到清洁发电、安全储电、可靠变电、高效用电。从家用到商用，从国内到国外，几乎能满足所有建筑类型的空调使用需求，为清洁能源发展再添一臂之力。

三十多年来，格力用不断创新的技术走向世界，用可持续发展的眼光迎接未来。让世界爱上中国造，不只是说说而已，格力自主研发绿色节能产品的脚步从未停止。着眼未来，绿色科技革命已是大势所趋，格力已经走在时代前列。

三菱重工 零售新时代下的抉择

升级版 K 店的面纱被揭开：这是一种以产品为支撑，聚焦用户体验，可以自主选择、随意组装、自动更新、永不过时的“智能”专卖店。

作者 | 陈玉明

“这是一个极好的时代，也是一个糟糕的时代”，对于当下的中央空调行业来说，狄更斯的这句时代宣言再适合不过。

由于国家政策的调整，工装市场一度沉寂，越来越多的厂家把目光投向家装零售市场。拥有巨大潜力的零售市场俨然成了厂家必争之地，尤其在 2017 年，不少厂家凭借家装零售市场发力，获得了大丰收，有的厂家甚至喊出了“得家装零售者得天下”的口号。作为一个眼光与实力并存的空调品牌，三菱重工在零售市场中无论是在数量、质量、速度的表现上都是其中的佼佼者。

随着互联网的快速普及，电子商务逐渐走进人们的生活。它不仅带来了交易模式的革命，而且改变了传统的企业管理和运作模式。作为当下主流的交易方式，电子商务的大发展也带来了中央空调零售渠道新的契机。

一直以来，三菱重工坚持的“K 战略”在全国范围内遍地开花，很大程度上提升了三菱重工空调的产品销量与市场占有率。如今，全国范围内的 K 标店已经超过了 1 400 家，布局范围囊括了中西部各个地区。

在新零售时代，三菱重工主动做出抉择，早在 2016 年，三菱重工便与菱感电子商务携手打造线上平台标杆。该平台可以为用户提供学习、咨询、设计、产品、施工、售后等一站式管家配套服务，解决了传统渠道采购难、施工难、服务难等时间和费用上的问题。与菱感电子商务的合作，是三菱重工更快更早期地布局网络销售渠道的体现。

面对新的时代需求，三菱重工的抉择不仅表现在网销渠道上，还体现在 K 店的变化上。在 2018 年 3 月召开的三菱重工空调 2018 年合作伙伴大会上，升级版 K 店的面纱被揭开：这是一种以产品为支撑，聚焦用户体验，可以自主选择、随意组装、自动更新、永不过时的“智能”专卖店。渠道战略本部部长李翔表示，随着时代的飞速发展，消费市场需



求激增，只有不断提高产品的竞争力，聚焦用户体验，以创新制造机遇，才能在日益激烈的市场竞争中谋得更加长远的发展，升级版 K 店由此应运而生。

身处电商新时代，很多企业只是摸着石头过河，它们虽然建立了自己的电商平台，但是在营销、推广、资源整合等方面仍然有着很长的路要走。基于这样的事实，有些企业借助第三方电商平台开始为自己的产品寻找新的营销渠道。

中国电子商务起步晚、发展快、问题多，一个不容忽视的问题就是用户群体。目前的用户群体以大学生和办公室职员为主，消费能力有限，尤其是在农村地区几乎没有用户群体。然而随着网络的快速普及，实现网络全覆盖的目标并不遥远，电子商务的前景可以预见。三菱重工空调紧紧抓住电子商务的发展契机，打造 O2O 电商服务平台，线上线下双步走，把传统零售与电子商务紧密融合，为完善渠道构建迈出了重要的一步。

长期以来，三菱重工都十分重视渠道的开拓。无论是坚持“K 战略”的主要方向，还是触及足球，再到与五星电器的战略合作，三菱重工在渠道扩展上不遗余力。时代在变，思想在变，三菱重工的道路将会越走越宽！

三菱重工海尔 “新”迎未来

而在战略合作客户层面，2018 年三菱重工海尔将采取重点区域重点支持策略，与包括全国各大地产集团在内的战略客户实现战略合作。

作者 | 赵 嘉

2017 年市场整体增长 41%，家装零售增幅大幅领先行业，单元机更是倍速于行业增长；2018 年前两个月，整体销量增长 36%，家中机大幅增长 72%，轻商增幅超过 40%，工程和理货网络销量和队伍质量均有明显提升。这是一年多来三菱重工海尔呈现给市场的完美答卷。

4 月 26 日，以“新·迎未来”为主题的三菱重工海尔 2018 年客户年会在张家界召开。三菱重工海尔总经理坂本正彦、三菱重工海尔中方总经理范增年、三菱重工海尔市场副总经理藤井刚士、日本三菱重工冷热本部技术部长大嶽宏之、三菱重工海尔市场次长薛方刚、三菱重工海尔品质次长张治荣等领导，以及来自全国约 300 名三菱重工海尔核心客户参加了本次年会。

作为在中国投资建设最早的一批中央空调企业，在三菱重工雄厚的科技实力与海尔集团优秀的服务平台指引下，25 年来，三菱重工海尔始终走在中央空调行业的前沿。尤其在近几年来，在“创第一用户口碑”企业理念的指导下，三菱重工海尔进一步驶入发展的快车道，每年均保持着高速的业绩增长。实力源于技术领先，口碑源于产品创新，源于三菱重工四向领域的“热源核”“静音芯”等一系列领先产品的推出，其完全颠覆了传统空调科技，得到用户的广泛认可。正如三菱重工海尔总经理坂本正彦在致辞中所说，三菱重工海尔业绩的快速增长就是对最优运营思路的最佳注解。

在产品、渠道以及服务上的全面深度谋篇布局，是三菱重工海尔业绩持续增长的保证。面对“家装零售持续增长、工程市场机会增加、空气净化类产品爆发、煤改电”等市场机遇，三菱重工海尔率先提出了“从单纯的价格战转为价值战，从单纯的卖产品转为向用户提供完整的解决方案”的营销思路。



会上，三菱重工海尔市场次长薛方刚表示，2018 年三菱重工海尔将围绕新风、热泵两大新领域和多联机、单元机、控制器三大新产品为经销商伙伴提供支持，在工程渠道和理货渠道层面做 100% 精品，并在乡镇市场爆发这一新市场形势下，开发 100 个乡镇网络，充分开发原暖通门店、家电卖场销售空调。同时，三菱重工海尔将进一步加大精装修市场的拓展力度。而在战略合作客户层面，2018 年三菱重工海尔将采取重点区域重点支持策略，与包括全国各大地产集团在内的战略客户实现战略合作。

2018 年，三菱重工海尔围绕市场管理和市场支持还提出了新的操作模式。薛方刚表示，新年度三菱重工海尔在包括窜货处理、价格管控等市场管理上将更加严格，同时围绕经销商建店支持、终端展示支持、营销推广支持、工程支持、费用支持、战略共享等方面，工厂将进一步加大市场支持力度。此外，三菱重工海尔在进一步加大市场管理力度的同时，还将进一步加大经销商的奖励力度，切实保护经销商的利益。此次年会三菱重工海尔接连颁出了包括“钻石奖”“铂金奖”“金

奖”“银奖”“铜奖”等多个奖项，向与会优秀经销商奖励了包括奔驰、奥迪、上海大众等实物汽车奖励。

三菱重工海尔中方总经理范增年从“新工厂、新产品 & 新领域、新市场机会、新服务模式”四个方面，详细阐述了三菱重工海尔的发展理念。他表示，三菱重工海尔新工厂的顺利投产，不仅仅是物理意义上的搬迁，也不仅仅是地理位置的迁移，更重要的是体现在三个“强”方面。

首先是母公司的支持强。新工厂投资5亿元以上，这在三菱重工是很难的。因为除新领域外，现有业务的投资三菱重工限制很严。能够投资这么多，这说明三菱重工对MHAQ非常重视，也表明了三菱重工要将MHAQ做大做强的决心；

其次是新工厂实力强。新工厂占地面积是原来的3倍，一期产能实现翻番。更重要的是，新工厂全面采用了三菱重工最新的制造技术和制造设备，如三菱重工航空领域高频焊接技术的转化应用、线束自动化生产、管件自动化生产、EPS先进生产工艺等。新工厂还采用了三菱重工最新的检测技术和设备，检测的全面性、精密性、可靠性和智能性为产品质量提供了充分保障。

第三是新工厂的技术强。新工厂不仅仅是三菱重工最大的中央空调生产基地，还将成为三菱重工的技术研发中心。具体体现在新工厂将全面打造三菱重工同步高标准实验室，建设国内最大的100 HP焓差室，国内连接数量最多的1拖16嵌入式测试实验室和最先进的用户模拟室。届时，实验室面积将达到过去的4倍，实验室数量达到过去的两倍，未来还将建造高落差实验楼。另外，在智能化方面，可以实现全程自动监控、自动测试和自动判定，实现测试数据全球同步，实时分析。“我们有信心在未来继续实现技术引领”，范增年在会上表示。



谈到新产品和新技术，范增年表示，这几年三菱重工海尔新产品上市速度快、技术含量高。这是时刻关注用户需求和三菱重工支持力度加大的结果，如厨房空调、客餐厅空调、一代和二代的热泵及全热交换器产品。这几年，空气源热泵市场增长非常快，这源于中国的环境治理。三菱重工海尔能够在这领域快速进入，就是源于三菱重工强大的技术底蕴。

对于广大经销商关注的新的市场机会，范增年着重谈了理货市场机会，并表示三菱重工海尔将与经销商共同协作，制定和推行有利于可持续发展的政策，以使厂商双方能建立起更紧密的合作伙伴关系。在新的服务模式方面，范增年表示：“2017年我们提出不仅仅是工程要做100%精品工程，理货安装也要做100%受控。目的就是通过服务带来好口碑，带来好效益。”

丹佛斯的中国故事

20 年来丹佛斯在中国的投资和贡献有目共睹，丹佛斯在中国拥有 4 600 名员工，大力发展在华研发事业，培养了一大批国内研发人才，为“中国制造 2025”贡献了世界一流的研发创新和制造资源。

作者 | 郑建星

1933 年，年轻的梅兹·柯劳森在辞职后建立了属于自己的第一家工厂——在父亲的农庄里。旁人在这时很难看到这间小作坊的前景，更无法预知下个世纪，这家名为丹佛斯的家族企业雄立于世界，并在远隔万里的中国有着属于自己的故事。

锚定第二家乡市场

丹佛斯在中国的故事起始于 20 世纪 50 年代，彼时的丹佛斯已经是一家颇具规模的跨国企业，在 20 余个国家拥有分销商。而另一边中国工业化才刚刚起步，正处于第一个五年计划阶段。其间，具有标志性意义的第一台国产电冰箱——雪花电冰箱下线，其核心的制冷压缩机正是由丹佛斯生产提供。20 世纪 80 年代，雪花电冰箱在中国市场占有率为 60%，当时普罗大众并不会细究一个零部件从何而来，丹佛斯就这样出现在千家万户，润物细无声。

直到 20 世纪 90 年代，丹佛斯正式进入中国，以长远眼光洞察到了中国国情与自身产品的契合点，做出了加速开发中国市场的战略决定。在随后的时间里，丹佛斯在华发展进入了快车道，2017 年丹佛斯在中国销售额实现了 30% 的增长，为集团增长贡献了三分之一。中国是丹佛斯世界版图中仅次于北美的第二大市场，从 2018 年目前的情况来看，跃居首位也大有可能。

伴随业绩不断增长，丹佛斯的在华投资规模也日渐扩大。从 1996 年天津武清工厂投产开始，丹佛斯还分别在辽宁鞍山、浙江海盐设有两家主要生产基地，并且生产线还在不断扩充。丹佛斯中国区总裁司徒嘉德在丹佛斯中国 2018 年度新闻发布会上宣布：2018 年 4 月 12 日，丹佛斯即将在其武清园区新建一条工业自动化压力传感器生产线，该产线将引入丹佛斯最先进的技术为工业自动化新型传感器提高产能；2018 年 6 月，丹佛斯还将在辽宁鞍山园区新建一家区域供暖旗舰工厂。该项目投资额高达 1.7 亿元，将更好地服务于中国市场对绿色、



高效的供暖解决方案不断增长的需求。司徒嘉德表示：“这意味着丹佛斯对中国市场的一个高度承诺，我们会不断地投入，不断地扩大我们的生产能力。”

丹佛斯集团全球主席雍根·克劳森一直将中国定位成“第二家乡市场”，致力于在中国长期发展。20 年来丹佛斯在中国的投资和贡献有目共睹，丹佛斯在中国拥有 4 600 名员工，大力发展在华研发事业，培养了一大批国内研发人才，为“中国制造 2025”贡献了世界一流的研发创新和制造资源。在就业、技术、税收以及公益事业方面，丹佛斯为中国可持续发展的绿色转型带来了极大助力。

引导清洁供暖优化

在 2018 中国制冷展上，丹佛斯重点展出了新品——PCH065 低环温热泵专用压缩机。该产品能够在较低的环境温度下进行高效率热量传递（-20℃ 环境下实现 45℃ 出水温度），为室内提供更高温度热源（水源），实现高效环保的供暖。除此之外，丹佛斯以阀件、变频器、管路部件等产品共同构成了完整的从热源端到末端的热泵制造供应体系。



丹佛斯并未涉足主机制造，而是始终致力于通过先进的零部件与技术上的解决方案来支持客户提升产品品质。在供热系统整体的节能性上，丹佛斯也在带动行业向前迈进。

在丹佛斯中国 2018 年度新闻发布会上，丹佛斯集团制冷事业部总裁费允德（Jurgen Fischer）

代表丹佛斯，和中国节能协会热泵专委会 / 中国热泵产业联盟以及中国领先的空气能制造商欧特斯公司的领导共同签署了“空气源热泵综合解决方案联合推广”合作备忘录。根据该合作备忘录，各方将共同推动集中式空气源热泵综合解决方案在供暖系统清洁供暖中的广泛应用，助力中国清洁供暖美丽中国战略的有效实施。

丹佛斯空气源热泵综合解决方案是各个业务部门之间协同创新的结果。这一解决方案在热源端采用空气源热泵（丹佛斯可为热泵机组提供诸如压缩机、换热器、膨胀阀等超过 70% 的核心元件），传输管网中加装变频器，在供暖末端进行水力平衡等供暖系统改造，实现大幅节能的同时还可显著提升供暖系统的舒适度。丹佛斯空气源热泵解决方案所具备的超强能效卓越表现，将有效缓解中国当下所面临的环境和能源挑战。

在北京中关村学校教学楼供暖项目中，丹佛斯整体解决方案充分展示出其优越性。对比传统的集中供暖，该方案能够大幅减少运行费用，在 3 年以内收回设备投资，经济效益显著。另一方面，冬季室内舒适性的提升来自于对温度的精准控制，丹佛斯整体解决方案将房间温度始终控制在 18 ~ 24℃ 这样一个稳定舒适的区间内，在合理利用热能的同时为学校师生带来良好的工作、学习环境。

丹麦的故事

丹佛斯中国区总裁司徒嘉德在会上分享了一则丹麦的故事，极具启示意义。

“丹麦的国土面积非常小，从东岸到西岸只有几公里的

距离，海水渗透到陆地是常见的情况，所以淡水资源十分稀缺。在这种背景下，丹麦很早就开始研究海水淡化，减少水资源浪费的相关技术。1972 年，全球能源危机爆发，丹麦人危机意识高涨，决定不依靠国外进口石油。因为资源稀缺，丹麦人一心想着怎么去节能，怎么去降耗，怎么去合理地使用资源。”

攸关生存的资源问题促使丹麦发展出了先进的节能科技，目前中国的能源情况同样不容乐观，恰恰需要参考丹麦这一范本。丹佛斯作为丹麦最大工业集团、全球领先能效解决方案提供商，为中国所做的还能更多。我们可以看到，丹佛斯正在与地方政府合作，落地区域清洁采暖项目；以“**One Danfoss**”的全套解决方案帮助客户打造好的产品，实现产品升级；推广自身科研成果，帮助客户达到更高的节能水平。丹佛斯的不断努力将为中国带来不可估量的价值，至于最终的目标，则要从司徒嘉德的讲话中寻找答案。

“在过去的四五十年，丹麦建筑每平米能耗下降了 50%。现在中国整个社会三分之一的能源是建筑供热消耗掉的。这时我们可以把丹麦的理念、技术引入当今的中国，对节能的贡献是不可想象的。”

在中国复制丹麦对于环境资源的策略是一副美好图景。中国处在快速发展的时代，城市不断扩大，制造业不断升级，民众生活水平不断提高，同时衍生出了一系列问题。污染和一部分资源紧张迫在眉睫，怀揣危机意识，积极提出对策是未来发展的必要条件。在产业综合发展的道路上，丹佛斯担当着重要的角色。

丹佛斯既是从丹麦走向世界的工业企业，同时也是“第二家乡市场”的经营者和建设者。我们能够看到，丹佛斯在中国发展不断创造一个又一个佳绩，同时对社会的回馈从未停下脚步。丹佛斯的中国故事还在继续，并且更加让人期待写在未来的下一个章节。



志高的国际范儿

志高暖通基于自身强大的技术研发、工程设计、供应链、生产制造及售后服务方面的实力，为客户提供了优秀的产品和解决方案，稳步向工程营销转型，在国际化的道路上不断前行，市场容量和品牌美誉度迎来了质的突破。

作者 | 郭彦兵

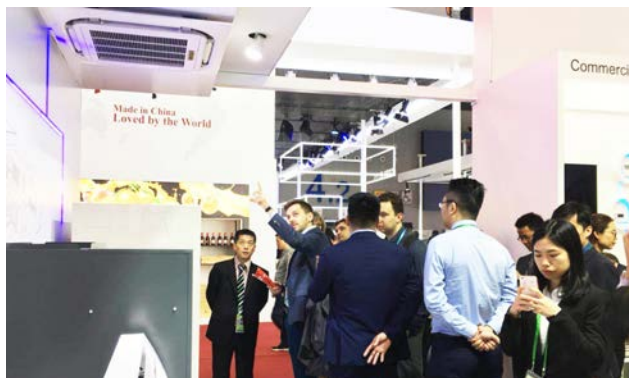
近几年来，志高暖通无论是在研发制造、市场规模还是在品牌形象塑造等方面，都取得了卓越的成绩。对品质的追求，对创新的不懈努力，志高暖通在汹涌的市场浪潮下，不断更新着自己的奋斗目标。在国内市场得到肯定之后，志高暖通马不停蹄，积极与世界接轨，不断锤炼品牌的国际知名度，得到了行业的广泛关注。

早在 2002 年，志高暖通便进入欧洲市场，赢得了用户广泛的赞誉。进入 2018 年后，志高中央空调除了积极布局国内市场，加强与各地经销商的互动以外，也在积极地打开世界市场的大门。依靠优异的产品质量和专业的服务精神，志高暖通携高效节能的多联机和变频轻商等核心产品，走进两年一届的意大利米兰制冷展。

4 月 15 日，第 123 届春季广交会在广州琶洲国际会展中心举办。这场中国目前层次最高、规模最大、商品种类最全的综合性国际贸易盛会，吸引了世界各地的行业精英驻足。志高暖通的展位上人头攒动，来自全球的客商络绎不绝，各地采购商对志高展示的喷气增焐多联机新品 CMV-X plus 表现出极大的兴趣。

创新作为企业冲锋的发力点，已经成为国内品牌走向世界的一道门槛，只有不断创新，企业才能在国际市场上立于不败之地。志高运用的喷气增焐技术采用双级节流，提高 EER 和 COP，在极端寒冷的条件下也能保证优越的制热性能，质量稳定可靠，效率高，有望取代带电辅热的家用中央空调，对西欧常年的阴郁天气“对症下药”，将成为寒冷地区制热的新宠儿。创新技术的运用是志高打开国际市场、实现品牌国际化的有力武器。

秉承工匠精神，志高暖通在行业内的声誉不断提升。



近年来，国内市场快速发展，志高暖通实现了 33% 的总体增长，标杆工程如雨后春笋般在国内各地不断涌现。高效节能的多联机及轻商产品服务于俄罗斯世界杯伏尔加格勒展馆和下诺夫哥罗德场馆、土耳其邮政处理中心、捷克历史博物馆等世界大中型项目，各类大型水机遍布商业、工业、酒店、机场等领域。在海外市场上，志高暖通展现了企业自身的一套完整发展规划。

志高暖通基于自身强大的技术研发、工程设计、供应链、生产制造及售后服务方面的实力，为客户提供了优秀的产品和解决方案，稳步向工程营销转型，在国际化的道路上不断前行，市场容量和品牌美誉度迎来了质的突破。

2018 年 1 季度，志高暖通销售再创新高，实现了同比 150% 的增长。业绩的背后是市场的认可，更是志高暖通人对自己严谨的要求。国际环境的更迭起伏，对行业的影响显而易见，志高暖通不忘初心，创新发展，必将在国际空调领域里展现民族品牌实力！

浙江国祥 王牌品质

上海交大创业中心、上海同仁药业、天津新伟祥工业等一大批长期合作客户，使用的浙江国祥机组已经高效稳定运行近 20 年，在浙江国祥定期的回访、维护中，仍将持续为客户创造更多的价值。

作者 | 邹咪咪

近来，笔者发现，中央空调企业在广告宣传上开始加大在大型流动、开放空间等方面的投入。在辗转奔波的途中，笔者见到醒目的行业品牌的广告宣传，心中颇为自豪。对于诸多匆匆行客而言，看得见的是广告，看不见的则是企业多年来兢兢业业的耕耘与发展。国内中央空调行业的发展也曾起起落落，经历过高峰和低谷，一轮一轮的惨烈厮杀下来，众多企业脱颖而出，不断发展壮大，成为行业佼佼者。

历经半个世纪的沉淀与发展，浙江国祥空调业已成为国内最具影响力的大型知名中央空调和冷冻设备制造企业之一。浙江国祥空调长期致力于为客户提供优质的解决方案，为客户创造卓越价值。

早在 2017 年底，浙江国祥工厂再次以崭新的面貌迎接市场挑战与机遇。智慧国祥综合展示厅以全新的沉浸式的体验空间，向用户展示了浙江国祥空调背后的技术革新实力，以及其对品质的执着追求。生产车间展现出来的高度规范化、标准化，透露出一种极致的追求，正是浙江国祥对产品严苛要求的诠释。

在产品品质的追求上，浙江国祥从未停止探索的脚步。在 3 月 1 日召开的员工大会上，浙江国祥空调向川英副总裁强调：“2018 年是质量元年，我们要以质量作为销售强有力的后盾和武器。”由此，这也拉开了浙江国祥“质量季”的活动序幕。在活动中，不放过每一处细节，不遗漏每一个角落，每一道程序，每一个个体，从生产到检查，由行动及思想，武装到每一处。“高标准、严要求、零缺陷、强控制”的品质基因早已流到每一个浙江国祥人的血液中。

正是对品质的极致追求，铸就了浙江国祥今日的业绩。近期，浙江国祥水冷螺杆机组以绝对的优势成为行业首批获得中国制冷空调设备产业联盟 CRAIA 认证产品。“信用王牌、品质王牌、服务王牌”——这是浙江国祥对客户的承诺，浙



江国祥也一直用实际行动坚定不移地践行着这个承诺。上海交大创业中心、上海同仁药业、天津新伟祥工业等一大批长期合作客户，使用的浙江国祥机组已经高效稳定运行近 20 年，在浙江国祥定期的回访、维护中，仍将持续为客户创造更多的价值。

如果说对品质、服务的追求是践行着对客户的承诺，那么持续不断的研发投入、技术创新，则是浙江国祥对行业、对社会的责任。2018 年 2 月，浙江国祥“新一代”整体蒸发冷却式冷水机组耀世登场；4 月，在中国国际食用菌新产品新技术博览会上，浙江国祥携节能环保类新品与专业团队，全面展示了引领未来农业现代化的解决方案；接下来，浙江国祥即将亮相全国医院建设大会、中国国际电池技术交流会 / 展览会……

在行业辛勤耕耘 50 载，浙江国祥正是用一直践行的“信用、品质、服务”理念赢得了客户的信任与支持。未来，浙江国祥将持续打造“品质王牌”，不断为行业带来全新的解决方案，为客户持续创造价值。

东元 以人为本，蓄力勃发

经过近 7 年的发展，东元优秀经销商旅游活动不断丰富，已然已经成为经销商感受东元企业文化、融入东元大集体必不可少的活动之一。

作者 | 郭彦兵

优秀的品牌企业，在关注产品质量和企业创新的同时，也会不断注重提升与销售渠道的合作关系。在发展过程中，渠道力量不可忽视，成熟的渠道不仅可以给企业发展提供不竭的动力，更能够加速企业实力和品牌影响力的提升，实现双赢。

为增强经销商队伍的凝聚力和认同感，本着以人为本、快乐工作的原则，2018 年 4 月 18 日，东元空调组织优秀经销商参加了内蒙古五日游。经销商们抛开工作的压力，带上家人，一起亲近美丽粗犷的大草原，来一场说走就走的旅行。

旅行团于 4 月 18 日乘飞机抵达呼和浩特，入住香格里拉五星级豪华酒店。在接下来的几天内，东元一行跟随导游纵览蒙古风光。首先，旅行团参观了希拉穆仁大草原，观看了精彩纷呈的蒙古斗马和摔跤，席间宴饮歌舞，气氛十分热烈。接着，旅行团驱车参观了闻名中外的响沙湾，粗犷的沙漠大地尽收眼底，然后在庄严肃穆的成吉思汗陵园感受古代帝王陵的恢弘气势。最后，在民族风情浓郁的内蒙古博物馆和内蒙七十周年大庆主会场，东元一行参观了极具特色的蒙古风情建筑，在导游的讲解下，大家不时地被内蒙古特色的民族风情所折服，不由得发出一声声赞叹。

面对激流勇进的市场形势，东元早在 2011 年就在其销售渠道中首次设立了旅游奖励，目的就是促进经销商加速成长。经过近 7 年的发展，东元优秀经销商旅游活动不断丰富，已然已经成为经销商感受东元企业文化、融入东元大集体必不可少的活动之一。而本年度东元来到内蒙古旅游胜地，也寓意着东元空调将在 2018 年的市场上一往无前、冲锋无畏的气势！

更为重要的是，通过这样一次身心上的放松之旅，让东元经销商之间的感情更加亲近，对公司文化的认知度又提升一个高度。作为优秀的品牌企业，东元空调始终不忘初心，



一往无前。在关注产品质量的同时，也不断注重提升与经销商队伍的合作关系，力求让更多的经销商可以专注于经营自己的事业。东元以实际行动回报经销商，加大科研力度，不断钻研创新。2018 年，东元全新变频多联机产品将陆续上市，为广大经销商朋友制胜市场提供了全新的武器。东元也受到了社会各界的广泛认可，品牌知名度和美誉度得到了进一步提升。

近年来，东元空调在行业中成长快速，不断致力于技术创新、产品创新，为市场推出更加环保节能的产品。通过加强与合作伙伴的沟通交流，对外释放了“技术东元，国际东元”的企业信仰。让更多的业内人士了解到东元空调的产品和技术，从而为东元空调在全国树立起更多标志性的样板工程。

江西东成空调设备有限公司销售总监刘永铭表示，渠道的成熟能够给企业发展提供不竭的动力。通过这样的旅游活动，一方面宣扬公司文化，加深经销商对企业的了解，另一方面也增进他们对企业的认同感，加大合作力度，并进一步激发市场潜能，实现企业在未来市场中有效长期可持续发展的协调发展。

堃霖 30 年 淬炼成就非凡

回顾堃霖集团走过的 30 年风雨历程，每个堃霖人心中都有一卷用勤劳、智慧书写的篇章，这是一部充满机遇与挑战、拼搏与奉献的创业史。

作者 | 赵 嘉

30 年，能发生哪些变化？30 年，能使一棵小树苗茁壮成长成为参天大树。30 年，也能使一个名不见经传的行业新兵发展成为行业的领跑者。同样，30 年，也能见证一个行业的发展史。2018 年，堃霖集团迎来了而立之年。历久弥坚的它，用 30 年时间见证了我国暖通行业的发展历程。

2018 年 4 月 13 日，以“回望堃霖 30 年 守初衷得始终”为主题的堃霖集团 30 周年庆典在上海富悦大酒店隆重举行。上海市九亭镇的相关领导，中国制冷学会理事长金嘉玮，合肥通用机械研究院副院长李道平，中国建筑学会暖通空调分会秘书长，中国制冷学会空调热泵专业委员会秘书长王东青，上海冷冻空调行业协会会长邵乃宇，中国质量认证中心部长袁亚青，处长邓旭，堃霖集团董事长兼总经理曾仲国、副董事长兼副总经理叶荣滨、营业/制造/服务总监杨明正等领导纷纷莅临现场，共襄这场盛会。

“堃霖集团的 30 年，是风雨兼程创业奋斗的 30 年，是继往开来共筑伟业的 30 年，是在摸索中不断前进的 30 年。回顾堃霖集团走过的 30 年风雨历程，每个堃霖人心中都有一卷用勤劳、智慧书写的篇章，这是一部充满机遇与挑战、拼搏与奉献的创业史。经历了 30 年的成长后，我们将会朝着更好更广的未来不断迈进。”曾仲国董事长在致辞中坦言。

淬炼成就非凡！堃霖集团历经 30 年不断淬炼，已成长为拥有“上海、苏州、高雄、越南”全球四大冷水机组制造中心、六大国际级检测中心、230 余项专利技术的中央空调十大民族品牌、台湾第一名牌企业。

近几年，国内经济平稳快速发展，堃霖集团通过对市场的深入研究，针对市场需求，调整了战略。以营销为切入点，在产品研发、人脉积累、价格定位、与经销商合作等方面，全力打造自身的灵活优势，堃霖集团在精品战略的推动下，以良好的产品性价比，对外增强市场影响力，对内苦练内功，内外兼修。



堃霖集团董事长兼总经理 曾仲国

因此，堃霖获得了更多的机会，并延续了高增长的势头。营业/制造/服务总监杨明正表示，未来市场营销战将愈演愈烈，中央空调产品的专业性和应用需求的复杂性，决定了客户将选择和信任更专业的产品品牌。堃霖集团致力于研发更高效、更节能、更环保的空调产品及系统应用技术，依靠多年的专业经验和信誉积累，以核心的技术，贴心的服务，锐意进取、不断创新的能力和 spirit，享誉业界。堃霖的客户遍布各行各业，从商业到工业领域，从医药到文教、科技，从公共建筑到休闲娱乐，从传统行业到新兴产业，堃霖集团都能为客户量身定制最适合的专用设备，为客户实现最佳使用效果，这才是堃霖集团未来取得竞争优势的关键所在。

纵观堃霖集团如今取得的成就，除了战略、品类、产品等因素，服务方面的软性竞争力也在不断提升和强化，在带头人曾仲国董事长的领导下，堃霖集团以独到的战略思维激发企业人员的凝聚力，进一步拓展企业资源优势，核心竞争力到达新高度。

新高度、新起点，愿堃霖集团在下一个 30 年，莫惧坎坷，勇往直前，业绩长虹！



小米众筹智米新风系统（壁挂式）发布

>> 近期，小米生态链公司智米发布了智米新风系统（壁挂式）新品，小米众筹价格是 1 499 元。亮点是高风量提供新氧，有效防霾去甲醛，全天使用节能静音。

智米新风系统（壁挂式）支持 220 m³/h 大新风量，建议适用于 8 ~ 50 m² 的房间，通风保持充足氧气。持续微正压交换，流入更多洁净氧气带走甲醛、TVOC 等有害气体。智米新风系统（壁挂式）采用大直径前倾式离心风机，纵向高速旋转形成强劲动力，采用日本进口直流无刷电机，大扭矩形成超大新风力。并有效阻隔工作噪声，强力送风安静运行。使用三重过滤，快速过滤 PM2.5 及细微颗粒等。智米新风系统采用一体式屏幕按键，电容式触控，让实体按钮消失。



美的携手中消协掀起净水公益科普风暴

>> 4 月 23 日，中国消费协会联合国内净水龙头企业美的集团举行“第四届净水市场消费教育科普公益活动”启动仪式。届时，双方将在全国掀起一场净水知识普及的浪潮，展示真正适应消费者需求的优质净水品牌，推动全社会关注饮水安全问题，让消费者在净水机消费中做到科学认知、理性选择和正确消费。

第四届科普活动将在全国五大城市——山东、江苏、浙江、河南、安徽核心商圈进行，作为此次公益活动的合作伙伴，美的净水以最大力度提供支持，线上线下同步加入净水科普的阵营。线上，消费者可通过旗舰店和专卖店进一步了解净水器安全饮水的知识；线下，现场除了有专业的人员讲解饮用水知识和净水器的好处外，还会设置企业主形象展示、线下体验、游戏互动、礼品赠送等环节，给消费者提供最直接的参与体验，让消费者在轻松的氛围中对家庭健康用水有更深入的了解和更全面的认知。

SIKONG ART 空气净化器亮相 GMIC 大会

>> 4 月 26 日，GMIC 北京 2018 全球移动互联网大会在国家会议中心开幕。本届 GMIC 为期 3 天，创新工场董事长 CEO 李开复等顶级嘉宾，还有来自全球 500 多名行业领袖出席，10 万观众现场体验，11 个主题展区与 20 个高峰论坛同期举行。

SIKONG CEO 王海兵在会上发表演讲，他认为，智能家居和人工智能在未来是分不开的，单纯的遥控式智能将变得毫无价值。机器是冷漠的，但人是有情感的。在马斯洛需求理论中，当基本的生理需求、物质需求被满足后，人就需要精神层面的需求。当智能家居从有或者没有，到好或者更好的阶段后，就会有更高的追求。

飞利浦推出 Somneo Connected 智能助眠床头灯

近期，飞利浦推出了一款智能灯具 Somneo Connected，这款床头灯不但能够通过手机控制开关，还能够通过自动的光线变化来提升用户的睡眠质量。

飞利浦方面表示，年龄在 25 岁至 45 岁之间的人中，40% 的人每晚睡眠不到 7 h，存在广泛的睡眠不足现象。而这款智能灯具可以通过在早晨模拟日出光线来让你睡得更好，灯的颜色会从红色、橙色变到黄色，并逐渐增加亮度，提供更有有效的唤醒体验。

这款灯还可以与 Philips 的 SmartSleep 生态系统整合，控制唤醒和日落功能，并可以记录睡眠时间，提供睡眠建议等。此外，它还加入了湿度、温度和亮度传感器，并将这些数据的变化记录到应用程序中，从而提供针对卧室环境的建议。



华硕发布智能家居路由器和机器人

4 月 24 日，华硕携手英特尔在北京召开华硕 2018 开放平台新品发布会。以“智游无界”为主题，推出了多款华硕开放平台新品，同时宣布华硕开放平台的 2018 年度策略。

作为华硕智能家居战略的重要组成部分，华硕智能机器人 Zenbo Qrobot 小布亮相发布会现场“智能家居生活”体验区。据官方介绍，华硕小布拥有丰富多元的家庭陪护功能，“智能 LOVE+”内置先进的红外线及计算机视觉联合自动避障技术，使小布成为小主人的小跟班；“欢乐 LOVE+”与腾讯云小微合作，提供 QQ 音乐、企鹅 FM 等应用，智能语音交互问答轻松应对孩子们的十万个为什么；“成长 LOVE+”与多家知名教育品牌合作，让小布成为小主人的启蒙老师，父母外出可以借助手机对家中进行远程遥控，关注孩子成长和老人的安全。

浩泽集团与神州数码达成战略合作

4 月 25 日，浩泽集团与神州数码业务合作启动会在上海神州数码科技园顺利召开。浩泽旗下子公司浩旻环境总经理雷礼良、神州数码智能家电事业部总经理刘凯芸及团队成员出席了本次合作会议，双方就合作基础、模式及目标达成了共识，并就渠道、产品、市场及售后服务等方面的合作进行了深入细致的探讨。

浩泽集团是中国商用净水市场的领军企业，深耕行业十余年，凭借国际领先的 APO+ 安全净水技术、强大的售后服务和独特的商业模式，享誉业界。而合作的另一方神州数码也是业内领军品牌，作为中国最大的整合 IT 服务提供商，神州数码始终坚持在供应商、商业合作伙伴及用户之间搭建产品服务流通的桥梁，形成了业内最丰富的数据积淀。

如何正确地使用新风系统

转载 | 舒适 100

新风系统是一个节能、健康、舒适、可控制的通风系统，可有效隔绝室外空气中的雾霾、细菌等有害物质。但若长期使用，未及时进行更换与清洗，易滋生细菌，有可能产生二次污染，不利于我们的身体健康。

因此，如何正确地使用并有效地维护新风系统，增加其使用寿命，保证其使用效果发挥得更好，也是需要关注的重点。

一、不要频繁地启停新风系统

频繁地启停新风系统不但会增加能耗，还有可能会损坏到新风系统的一些部件，影响到寿命。新风系统建议可 24 h 开启，实时更新室内空气质量，保持洁净富氧的状态。

二、不要长时间不维护

新风系统的送风口和回风口及管道都需要定期地进行维护，因为在日常新风系统运行中，由于静电的原因，在风口和管道中，长时间使用容易吸附灰尘，长此以往容易滋生细菌，导致空气质量下降，影响新风系统寿命。

三、要及时更换清洗滤网

全热交换新风系统中配备高效净化空气的滤网和全热交换器芯体，对于这些滤芯也要及时地进行更换和清洗。新风系统的滤网有一定的使用周期，对于雾霾较为严重的地区应该缩短更换周期，如北京、河北、河南区域，建议 1 ~ 3 个月进行更换。滤网有可水洗和不可水洗的，可水洗的滤网可按照使用说明进行操作，不可水洗的比如 HEPA 滤网则需定期更换。

四、要定时检查管道气密性

在新风系统管道长期的运行中，可能存在一定的漏风现象，长期不进行维护，也会影响到新风系统的正常使用。气密性不好是导致风量下降的直接原因，长期使用因新风机震动等原因，容易导致新风管连接处松动，出现漏风现象，导致使用效果下降，可能会有污浊气体残留在室内，应该及时进行维护。



五、经常检查主机连线和控制面板

新风系统的控制面板等电器部件，长时间运行也会因为松动、老化、吸附灰尘、聚积潮气等情况，影响其正常使用，所以要及时处理，以免发生安全事故。正常来说，新风系统的使用寿命在 10 ~ 15 年之间，不过因为不同新风品牌所使用的配件和技术不同，使用习惯和方式也不同，都会影响使用年限。

新风系统最重要的和需要维护清洗的部位就是风口和滤网，滤网使用较长时间不更换的话，效果就会变得很差。而排风口是室内污浊空气排出的唯一通道，长时间的使用容易吸附大量的灰尘，使室内空气排放不畅，使部分污浊空气残留在室内，影响人的身体健康。这时候要使用专业的清洁剂清洁风口和滤网或者直接更换滤网。

管道式新风在使用过程中，因为一直在通风状态，管道内很少会聚集灰尘，但是如果新风系统一直在排放油烟，要注意管道的清洗，可以找专业清洗人员来清洗管道的油烟。此外，还需要定期检查管道是否松动、漏风，尤其是回风排风管道，如果漏风，会造成排风不彻底。

“远大”归来 再攀高峰

——专访远大空调有限公司总经理杨光耀

作者 | 郭彦兵

近年来，随着城市化进程的推进，建筑能耗快速增长，汽车尾气、工业废气的无序排放，地球环境形势严峻。人们在反思环境过度利用的当口，也在寻找着规避风险的利器。虽然如今不少空调厂家或多或少地推出了一系列的产品，但论专业性、环保性，远大科技集团必是此中翘楚。

创建于1988年的远大科技集团，是一个将“人类未来”视为企业使命，执着于地球生态文明的环保先锋。集团拥有远大空调、远大能源、远大洁净空气、远大可持续建筑四大主要业务板块，提供以燃气和废热为能源的非电中央空调主机、区域冷热电联产系统的设备、99.9%过滤PM2.5的洁净新风机以及不锈钢芯板结构、5倍节省能源、100倍空气净化、100%工厂化的可持续建筑等节能环保产品技术及服务。

节能立身，环保立命。远大科技集团作为中央空调领域的领军企业，时隔十二年，再次出现在了2018年中国制冷展的现场，其中意味如何品读？面对生态环境的持续恶化，节能减排重任更加迫切，远大又带来了哪些创新成果？而竞争日益激烈的市场环境，又对远大的战略方向有怎样的启示？带着诸多疑问，《中央空调市场》与远大空调有限公司总经理杨光耀进行了一场深入的访谈交流。

传承环保理念，创新节能技术

远大城是远大科技集团的总部，1997年命名为远大科技园，是国家第一个以企业名字命名的科技园区，如果你进入这座占地达1 km²的园区内，你会发现它超过三分之二的区域为生态保护区和有机农场，是一个最不像工厂的“工厂”。就是在这样的土地上，一个向全世界八十多个国家提供空调，自己却极少用空调的企业拔地而起。远大以环保作为企业的根基，面向世界大众，传递着远大保护地球的精神。

“远大从1992年发明中国第一台直燃式非电中央空调以来，持续创新，引领行业潮流，始终把环保、创新、诚信、认真作为企业核心文化。创新，确保了设备能效不断得以提升，产品也由单一的设备系统提升至成套的一体化中央空调系统



和成套 CHP 系统，工厂化集成系统大幅提升了系统能效及现场安装效率。近些年，随着清洁电力比例的提高，远大适应市场需求，创新非电空调与节电空调的“双模空调”运行系统，大幅节省了用户运行费用。”对于远大空调的发展历史，杨光耀如数家珍。

正是对人类自然生存环境危机的深远思考，远大依托节能环保的先进理念，独创众多具有颠覆性创新的节能环保产品与技术，得到了社会的广泛认可，成为了行业内的领军企业。

众所周知，公共建筑的能源消耗远远大于民用建筑，由于人员密集、用能设备多、用能时间长等因素，能耗一直处于各类建筑的前列。目前，非节能型中央空调约占整个建筑用电量的40%~70%，远超电梯、照明及机房用电。

远大致力于产品颠覆性创新，在多元化经营、规模化运作风气盛行的时代，远大一直坚持只开发对人类真正有益的技术，做好别人做不好的产品，做完别人做不完的服务，将客户的所有难题扛在自己肩上。



早在2004年，远大向全球的中央空调用户进行能耗调查，发现中央空调领域存在巨大的节能空间。远大在技术层面取得突破后，通过技术手段、管理运行手段降低中央空调能耗，着手于研究建筑能效提升整体解决方案。2009年，远大就开发了工厂化可持续建筑，不仅表现出建设速度快，成本更低，效率更高的优势，在它的背后，还隐含了远大更深层次的节能环保理念。远大通过对建筑15~20cm厚保温、三到四层玻璃窗、窗外遮阳、新风热回收等技术手段和相关方案，在降低建筑本身能耗的同时，在建筑品质提升方面也取得了不错的成果。

纵观远大的发展，杨光耀表示：“从原先的空调设备节能，到中央系统节能，再到建筑城市节能，远大不仅提供整体解决方案，远大还具备从产品到系统，到整个工程，到园区，再到整个城市节能运行管理的体系，为客户提供一揽子节能环保的解决方案。”

从外部宏观大气环境来说，远大不遗余力践行节能减排

事业，贡献企业力量。而另一方面，同步也对校园、房地产项目及家用新风市场，从微观的角度来改善环境。依托企业的创新精神，远大不断进步，为室内环境提供洁净的空气，践行满足人类更高生活品质愿望的社会责任。

产品自主独创，引领市场发展

作为全球知名品牌，远大具有良好的创新管理能力和文化氛围，整体技术水平在同行业居于前列，在市场竞争中具有强大的优势和可持续发展能力。在远大的企业文化中，企业生存发展的第一要义是环保理念，而排在第二位的就是企业的创新理念。产品自主独创，拥有多项核心专利，鞭策着远大不断前行。

作为自主独创的空调产品，远大先天的技术优势十分雄厚。在2018中国制冷展现场，远大科技集团携洁净新风机、空气净化器、肺保系列和一体化节电空调、冷热电联产系统等多款创新产品，与来自全球的专家同行共同探讨创新科技。其中，最受瞩目的莫过于远大自主研发的“一体化节电空调和冷热电联产系统”。





远大冷热电联产系统以发电废热作能源，能源效率提高1倍，实现空调零排放，走在世界中央空调节能环保的最前端。一体化节电空调，节省机房大约三分之二的空间，运行期间比传统的电制冷机组节能60%，甚至更高，具有重要的节能环保价值和商业价值。

作为空气净化领域的领军品牌，远大还展出了目前最先进的家用、商用全系列空气净化系列产品。洁净新风机能够做到“室内空气比室外洁净100倍，新风口空气比室外洁净1000倍”，是业内唯一敢于将新风效果量化并在合同中承诺的新风系统。此外，“远大新风肺保FE6”壁挂式双向流新风机，消除了已装修家庭不想大刀阔斧动吊顶的顾虑，更填补了远大单房间新风品类的空白，极大丰富了远大新风系统的产品线。

远大致力于产品颠覆性创新，在多元化经营、规模化运作风气盛行的时代，远大一直坚持只开发对人类真正有益的技术，做好别人做不好的产品，做完别人做不完的服务，将客户的所有难题扛在自己肩上。

产品的更迭是企业繁荣的象征，对于产品的创新之路，远大从不缺席。杨光耀表示：“全球磁悬浮制冷技术日益成熟，制冷冷媒也在环保特性方面不断提升，我们也加入了高效电制冷机组的研发，节电空调的成功应用，客户可更灵活自主选择方案，也能够通过后期运营灵活的管理，降低客户的运行费用，并形成新的增量客户群体。实现这些的前提，都需要我们加大科研力度，增强创新能力。”

产品本身的日臻完善是市场规模增长的基础，完善合理的市场规划是规模增长的助推剂。随着远大产品线的不断丰富，远大持续致力于提升产品品质，以创新技术入手，不断加大产品结构优化步伐，以适应市场的需求。

绿色发展，再攀高峰

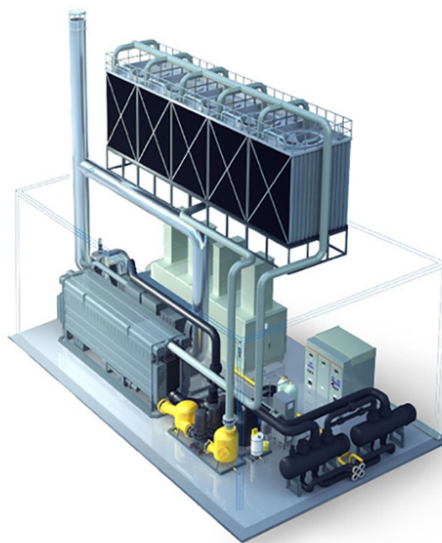
近30年的耕耘，远大不仅关注设备能效、提升系统及建筑能效，还关注城市的低碳发展，同时，在低碳、园区、生态、

城市的投资、建设、运营管理、全生命周期等方面也进行了一系列创新发展，并已从产品供应商成功转型为能源服务运营商。

在未来的发展中，远大将一方面着力于产品技术创新，另一方面整合资源推进系统集成。传统模式是在设备订货交付以后，到现场组织工程安装，现在，远大在原先产品的系统集成加上工程的系统集成，可根据客户的差异化需求来订制系统化解决方案，将原先现场安装的工作量前移，最大程度地提升工程项目品质。

无论是在设计、制造，还是交付品质方面，远大不断鞭策自己，进而确保项目后期运行有更高的效率和更高的节能成果。此外，远大充分利用互联网技术，增强客户数字化和可视化的体验，在推广能源梯级利用、多能互补方案以及可再生能源的开发利用方面，还会不断加大力度。

远大的环保理念与十九大报告中提出的“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”的理念高度契合。未来，远大将继续积极实践节能环保事业，以创新实力为世界生态环境和谐发展贡献远大智慧，为加快建设美丽中国贡献远大力量！





另类“电商”

——访长沙励万暖通设备有限公司总经理张宏

作者 | 郑建星

当你在百度搜索“长沙中央空调”时，长沙励万暖通设备有限公司的名字一定会在前三条内出现，点开这个条目，网页会转到一个设计简洁而鲜明的官方网站。在这里，你可以查看这家公司的基本信息、服务项目以及具体地址，方便的是，你可以根据使用面积来获取报价，如果感兴趣的话还可以点击联系客服。

同样的营销推广在微信、微博、搜狐、今日头条、百度糯米等平台都有出现，内容也从广告变成软文或具有科普服务性质的推送，在媒体覆盖广度和形式丰富性上，励万暖通俨然成为一家成熟的网络营销公司，这在中央空调经销商群体中并不多见。而励万暖通公司总经理张宏对此却习以为然。



成功的网络营销范例

长沙励万暖通设备有限公司是美的中央空调湖南地区的代理商之一，2017 年公司营业额突破 3 000 万元，同比 2016 年增长 50%。只要当地的行业人士提及家装零售市场，必然绕不开的就是励万暖通。

张宏把公司取得的成绩归结于市场环境向好，他认为，2017 年家装零售市场体量不断扩大，多联机销量猛增都是利好的因素。同时，励万暖通在 2017 年初拓宽了业务面，加入新风、壁挂炉、空气源热泵等产品，把握住了这一轮家装零售市场爆发的机遇。

区别于传统模式，线上营销是长沙励万的主要业务来源，消费者可以在多个平台便捷地获取有关信息。PC 端的内容较为正式，目的性也强一些，以公司官网为主；手机端则必须占领微信公众号这一制高点，这里的内容也是最齐全的，有手机版官网、科普文章推送以及具有实质吸引力的促销信息。而各种社交平台和自媒体平台则是混个脸熟的好机会，各种科普和服务性质的内容获取了可观的流量。值得一提的是，励万暖通的微信公众号，无论是架构体系还是设计水平均属一流。

能拥有完善度如此之高的线上运营体系，依赖的是专门的网络营销团队。张宏表示，自己在网络营销上的

投入丝毫不比开店低。

和互联网接轨一直是诸多行业的发展方向，只不过机电行业有其特殊性质，安装和售后服务是在线上无法完成的。同时，仅靠图片和文字也无法向消费者传递更多的有效信息，比如安装的施工质量、实际运行效果等。励万暖通逐步解决了这些问题，建立了从线上到线下完美衔接的运作体系。

通过互联网接触到励万暖通的客户，会有专门的业务人员对接，他们倾向于把客户约到公司交谈，因为公司花重金打造了一个充满设计感的产品展示中心，这个环境能够促进客户的签单。在签单之后，就进入了安装阶段，张宏有自己培养的安装队伍，并且聘请专业的工程监理把控施工质量，将安装成果交给厂家和客户来评价。在反馈及时的基础上，励万暖通实行工地责任制，以此规范安装团队的工作标准。

售后是励万暖通最重视的环节，公司为此高薪聘请了售后技术人员，并安排专职人员进行售后沟通，及时高效地处理一切问题。因此，励万暖通连续三年获得美的中央空调“统一售后服务优秀网点”的荣誉，这无疑是一种有力的证明。通过将各个服务环节提升到“零差评”的水平，励万暖通的网络营销体系运转得周密严谨，逐渐成为长沙地区的大户经销商。

针对固定的客户群体

张宏认为，自己的方式能够成功是因为有固定的客户群体存在，那就是外地购房者。

长沙本身基础建设完善，经济发展较好，房价偏低，吸引了各地人士相继来长沙置业。这类人的消费水平不错，同时不熟悉长沙的中央空调市场，于是便求助于网络，从而找到了励万暖通。

开一家专卖店可以辐射周边几个小区，而这几个小区的市场是不可持续的，房屋装修好之后，需求也就没有了。家装建材市场的店铺每天会有客流，但影响同样

另一方面，年轻用户群体正在逐渐成为消费主流。这一群体接受网络信息的影响更多，在大宗消费之前，他们习惯在网络上了解信息，一些看似没有直接获得效益的网络推广便起到了关键作用。

具有局限性。一位外地买房者主动去寻找这些店铺非常麻烦，等着经销商扫楼“上门服务”更是耽误时间。这时候，在网络上搭建一个便捷的通道正好解决了他们的需求，所以励万暖通的客户中出现了数量众多的外来置业者。

另一方面，年轻用户群体正在逐渐成为消费主流。这一群体接受网络信息的影响更多，在大宗消费之前，他们习惯在网络上了解信息，一些看似没有直接获得效益的网络推广便起到了关键作用。

可以预见的是，张宏所说的客户群体的数量仍然是不断增长的。长沙市政府力图把长沙的房价优势转化为长沙的创新优势，以此吸引更多的外来人口落户买房。

过去与未来

2010年底是励万暖通进入中央空调行业的起点，通过8年的深耕细作取得了如今的斐然成绩。从一开始坚持家装零售到建立独有的网络营销体系，张宏走出了一条旁人可以借鉴却不可复制的道路。

张宏在涉足中央空调行业之前，曾就职于一家汽车通用设备公司，汽车通用设备的营销模式是企业对企业

的营销，而家用中央空调面对的是个体消费者。这意味着对营销和服务的要求会更高一些。认识到这一点，张宏对售后服务的重视贯彻至今，这也对励万暖通的售后服务有着巨大的影响。

经过一系列调研之后，张宏选择美的中央空调作为合作品牌，至今未变。2013年，美的中央空调成立了家装零售部。随后，“百万创富”计划正式启动，通过在三四级市场扶持新晋经销商建立专卖店，旨在抢占庞大的传统家用空调市场份额。由此，励万暖通与分销商伙伴们一起越做越大，从而获得了可观的市场份额。

关于未来，励万暖通还有很多事情要做。“我们会继续顺应市场”，张宏多次提到这句话。一方面是顺应家用中央空调市场不断升级的趋势，继续做好目前的工作；另一方面，长沙市政府刚刚发布了全装修政策，这对整个家装零售市场都是一场颠覆。励万暖通也在着手打造一批样板房工程，为进入住宅配套领域做着准备。

中央空调经销商群体不断洗牌，已成为大势所趋。励万暖通的核心竞争力并不在于网络推广，而是在于能够与线上运作相匹配的客服、安装和售后团队。在大浪淘沙的环境下，经销商对客户的服务质量在很大程度上决定了最终的成败。



节能改造，磁悬浮当仁不让

——专访中衡设计集团股份有限公司副总工程师张勇

作者 | 陈玉明

早在 2017 年 12 月，第二届“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛颁奖典礼在广西桂林落下帷幕。中衡设计集团股份有限公司副总工程师张勇主持的苏州“独墅湖体育中心空调改造工程”成为此次大赛的银奖获得者。

而此次大赛正是由中国建筑学会暖通空调分会、中国制冷学会空调热泵专业委员会主办，海尔中央空调协办，首次聚焦磁悬浮新技术应用实效，被誉为暖通行业的“奥斯卡”。时隔几个月，《中央空调市场》杂志社有幸与副总工程师张勇进行了一次深入的交流，就独墅湖体育中心项目共同探秘大型场馆的节能改造。

随着社会生活的快速发展，人们的物质文化需求也不断

丰富，健身活动和体育赛事作为大众生活的一部分，自然不可或缺。国家在《体育发展“十三五”规划》中明文指出，鼓励各地加强体育场馆等体育消费基础设施建设与改造。近年来，各级地方政府兴建了一批又一批的体育场馆，极大地补充了体育活动场所，满足了各类体育赛事需求。然而体育场馆投资大，资源耗费较多，本着合理利用资源的理念，不少地方对原有体育场馆进行了节能改造，同时由于老一批体育场馆配套设施长时间服役，不能够满足场所的需求，节能改造势在必行。苏州独墅湖体育中心就是其中的典型代表。

独墅湖体育中心改造工程建筑面积达 43 000 m²，是目前苏州工业园区最大的现代化体育场馆。项目从 2006 年投入运

节能改造项目对施工时间的要求比较紧，有些还需要不影响建筑正常运行，在这方面，磁悬浮机组具有很大的优势，将会成为节能改造类项目中最重要机组。

营以来已经超过十年，在改造之前，主机采用的是两台 1 163 kW 的直燃溴化锂机组，使用期限长达十余年，机组效率大幅度降低，燃气能耗持续升高。无论是在节约能源方面，还是在绿色环保方面，机组都远远不能满足现代化场馆的需求，每年的燃气费用加上维修费用达到 185 万元，大大增加了甲方的运营成本，节能改造迫在眉睫。

由于独墅湖体育中心是苏州市区最大的体育场馆，需要承办多场国内外大型体育赛事，为了让体育中心更好地服务于体育赛事，甲方对于节能改造设计方案提出了苛刻的要求。为迎接 2016 年 6 月 5 日的八国国际篮球赛，从设计到施工，再到全部完成，仅仅留下了 20 天的时间。另外，甲方对工程效果的要求甚高。甲方需要选择的是能够替代燃气溴化锂的更高效、更可靠的机组。

面对如此苛刻的要求，时间紧、任务重，张勇副总工程师带领团队集思广益，最终凭借磁悬浮设计方案赢得了甲方的青睐，最终排除万难，在 20 天的期限内，如期交付工程。谈及此处，张勇言道：“这个看似不太可能完成的任务能够完成，不光要设计先行，还离不开我们和甲方、施工单位、监理各个环节团结一致，众志成城。”最终，项目不仅如期交付，并且获得了第二届“磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛二等奖，获得了业内人士广泛的认可。

在此次项目改造中，针对甲方的要求，市场上有许多机型可供选择，但是经过多方调研和对比，张勇最终选择了 1 台 1 500 kW 的海尔磁悬浮离心机组。对此，张勇给出了自己的见解：“磁悬浮机组的效率非常高，特别是在部分负荷的时候效率尤其高，体育中心的运营时间是根据比赛来定的，而且它的负荷也不太稳定，不可能一直在最高满负荷状态下运行，综合这些情况，我们选择了磁悬浮离心机组。”

由于体育场馆运营时间的特殊性，磁悬浮离心机组的优势是其他机组无法代替的。张勇阐释了磁悬浮机组在本次项目中的优势，同时也道出了磁悬浮机组本质上的必要性，“在

改造项目当中，业主已经用过其他形式或其他品牌的机组，肯定会有全方位的比较和思考。效率高、运行费用少这是甲方所看重的。同时，节能改造项目对施工时间的要求比较紧，有些还需要不影响建筑正常运行，在这方面，磁悬浮机组具有很大的优势，将会成为节能改造类项目中最重要机组。”

这与诸多业内人士的观点不谋而合。而甲方之所以选择海尔，是因为与其他品牌相比，海尔磁悬浮起步早、发展快，服务较为完善。相对于海尔品牌来说，其他品牌的磁悬浮还缺少完善的售后服务、对项目的持续跟踪以及对机组的全方位监控。对于海尔在这些方面的努力，张勇给予了充分的肯定。

大型公共建筑设计的难点不仅仅在于设备的选择上，如何妥善地解决通风问题也是必须要考虑的。合理的气流组织和有针对性的风速控制是此次项目设计的精髓所在。据张勇介绍，对于高大空间的气流组织问题，传统的座椅送风以看台下部空间为土建静压箱，保温、防漏风和施工简易度之间难以两全其美，同时低位送风会产生异味，在夏天尤其严重。

张勇把气流组织重新布置为上送下回，避免了传统模式的一些弊端，实际验证的效果非常好。送回风系统的重新布置体现了张勇对体育场馆这一场所的深度理解。除此之外，羽毛球、乒乓球这一类小球运动对气流的要求也比较苛刻，这就需要在风口选型上多下功夫，对于末端风速需要精确的计算，才能既满足温度要求，又满足比赛的风速需求。经过诸多的考量，这些难点都被张勇和他的团队逐一攻克。

独墅湖体育中心空调改造工程已经成为大型场馆节能改造的典范，在浩浩荡荡的节能改造浪潮中，磁悬浮以其独有的优势大放异彩。在这个项目改造中，凝聚了工程师的智慧和心血。设计师的灵魂在于思考，从业二十余年，作为前辈的张勇副总工程师在谈及设计理念时答道：“我认为每一种建筑都有最适合它的一种设计，所以设计师要多思考，选择最正确的设计。总结成八个字就是，简洁、可靠、经济、美观。”

做客户满意度高的精品企业

SIUKONDA®
SINCE 1993



广东西屋康达空调有限公司
GUANGDONG SIUKONDA AIR CONDITIONING CO.,LTD.
全国服务热线:400-0757-200

专注实验室整体节能解决方案



新排风自控一体化



三维互锁专利结构,
高强度低漏风率



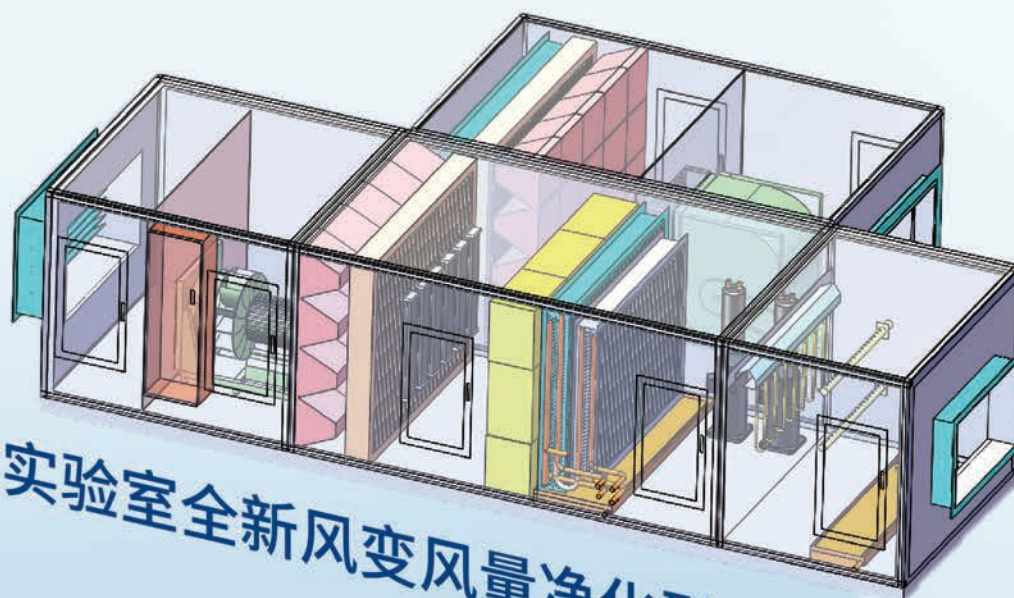
安装简便,维护简单



高精度恒温恒湿设计



集合冷凝热回收和冷凝再热技术,
较传统实验室空调系统节能30%以上



实验室全新风变风量净化型机组



QS 生产许可



高新技术企业



省名牌产品



国家认可实验室



ISO 9001
质量管理体系



ISO 14001
环境管理体系



OHSAS 18001
职业健康安全管理体系



开往春天 2018 中国制冷展

文/本刊编辑部

综述

Overview

由中国国际贸易促进委员会北京市分会、中国制冷学会、中国制冷空调工业协会共同主办，北京国际展览中心承办的“第二十九届国际制冷、空调、供暖、通风及食品冷冻加工展览会”（以下简称“制冷展”），于2018年4月9日—11日在北京中国国际展览中心（新馆）举办。

中国制冷展至今已走过31年，展会的规模与国际影响力比肩美国制冷展与德国制冷展，成为全球制冷、空调、供暖、通风行业“三大展会”之一。作为全球暖通制冷空调领域规模最大的展会之一，本届制冷展参展单位达1140家，展览总面积106800 m²、净面积达46431 m²。有来自全球30多个国家和地区的相关企业、行业组织和政府机构等莅临，参展展品涵盖全球暖通制冷空调行业的所有知名品牌，预计近6万名来自全球100多个国家和地区的专业观众和用户前来参观、洽谈。

4月9日，展会第一天，2018年中国制冷展主题论坛在北京中国国际展览中心（新馆）W201会议室精彩上演。论坛由清华大学教授、博士生导师李先庭主持，解读制冷空调行业相关经济政策，关注热点问题，寻求制冷空调热泵等相关



领域的创新与未来发展之路。

国家发展改革委宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所所长黄汉权分析了“新时代产业政策转型及对制造业发展的影响”。从市场与政府的关系介绍中指明了产业政策实践的有效性，说明了产业政策存在的问题，产业政策转型的必行性、方向性及类型，并指出创新已成为引领制造业发展的第一动力。

表1 2013—2018年中国制冷展回顾

	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
时间	4月9日—11日	4月12日—14日	4月7日—9日	4月8日—10日	4月9日—11日	4月8日—10日
地点	北京	上海	北京	上海	北京	上海
主题	提质增效 平衡发展 不忘初心 共创未来	匠心、智造、包容、 共享	喜迎开局 高瞻远瞩 诚信务实 共奔小康	合作共赢 同护蓝天	创新绿色发展 激发市场活力	服务民生 建设生态文明
参展面积	106 800 m ²	103 500 m ²	106 800 m ²	103 500 m ²	10 万多 m ²	9.3 万 m ²
参展企业	1 140 余家	1 200 余家	1 000 余家	1 100 余家	1 200 余家	1 100 余家
观众数量	近 6 万	6 万多	近 6 万	近 6 万	近 6 万	近 5 万



“不忘初心，紧随时代，引领发展。”北京市建筑设计研究院有限公司顾问总工程师、中国制冷展专家委员会主任、教授级高工吴德绳教授简明扼要地表达了对行业发展的期望。他以房子为例，分析了时代的进步和人类需求的变化，指明发展中国建筑的美学方向、建筑理论、民族特色、时代精神和文化自信是正确追求，并指出制冷空调行业的重点是为建筑业服务。“目前，世界技术飞跃发展，政治变革不断，我国工业化正处在相当于国际工业 3.0 的后期，向工业 4.0 前进的时代，我们与发达国家相比，正处在后发优势、弯道超车的重要时代，也是改革创新的好时代。”他呼吁行业同仁抓住机会，共同努力，促进行业的创新发展。对产品制造业，他还指出要做到以下几点：倡导“工匠精神”，推进“个性化定制、柔性化生产”模式，注重全寿命期、维保的资料积累，智能化的现代生产的学习和引入，优秀售后服务的追求，建立品牌效应，现代化的企业管理，将学来的管理策略与自己企业的实际相结合。

中国工程院院士、清华大学教授江亿介绍了对区域能源站和热电冷三联供系统的认识。他分析了应对气候变化，减排二氧化碳的形势，介绍了天然气在我国能源系统中的作用，

并对低碳能源的供给结构要求的终端用能方式进行了优劣势比较，并提出质疑——“我国宝贵的天然气是应该用于分布式能源，还是用于为电网调峰？”

江亿院士对热电冷三联供与集中供冷系统的适用范围、用户需求、能效、案例等方面做出详细比较，他总结说：“区域供冷不适合中国节能减排低碳的生态发展要求，因为增加末端需求，加大输配能耗与损失，大型集中冷源能效并不高；发展以天然气为动力的热电冷三联供和区域能源系统，既不节能，也不利于优化能源结构；目前如果一些区域供冷项目获利，则完全是建立在增大终端用户付出的基础上；有关部门不应该支持区域供冷项目，更不应该提供各种优惠政策；发展低碳型城市能源系统的核心是可再生能源与电力调峰，区域供冷不是低碳能源。”

中国制冷展的发展壮大、由规模到品牌的蜕变，离不开暖通制冷空调行业人士的支持和帮助，离不开社会各届的关爱。在现有成绩的基础上，中国制冷展组委会将秉承以往的优良传统，不忘初心、努力进取，致力于打造国际化、多元化和专业化的行业全方位交流展示平台，以展商及行业的需求和社会的需要为己任，为中国暖通制冷空调行业的未来及人民美好的生活环境栉风沐雨、砥砺前行。



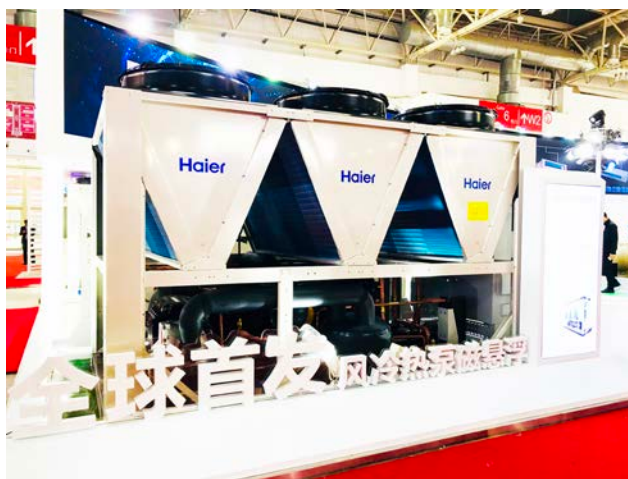
总结篇

Summarizes the article

亮点一：磁悬浮

如果说前几年各参展企业展出的新品不断飙升 IPLV 值得话，那么 2018 年制冷展各家展出的产品绝对拼的是趋势。《中央空调市场》在 2017 年度市场总结报告中指出磁悬浮产品已经连续多年保持较高的增长水平，在国家政策形势下，磁悬浮成为今后暖通行业发展的重点。

2018 年，主机厂家推出的磁悬浮产品成为本次展会的一大亮点。如海尔全球首发的风冷热泵磁悬浮中央空调；约克 YZ 变频磁悬浮离心式冷水机组；麦克维尔新冷媒双级压缩磁悬浮离心机组；格力磁悬浮变频离心式冷水机组、R1233zd(E) 无油变频离心式冷水机组；天加满液式水冷磁悬浮离心机组；格瑞德磁悬浮变频离心式冷水机组、磁悬浮无油变频离心式模块机组；必信智磁系列磁悬浮无油变频离心式模块机组；SMARTD 磁悬浮冷水机组、柯茂磁悬浮变频离心式冷水机组等。此外，丹佛斯、汉钟、格力、约克等品牌也同样在展会上推出了一系列磁悬浮压缩机产品。



亮点二：变频

产品的变频化将会是当前乃至今后暖通空调行业发展的重要方向。变频技术的应用不仅能够有效提升产品的运行效率，降低产品能耗，对践行国家节能减排的意义十分重大。2018 年制冷展上，主机厂家展出的产品变频化趋势得到进一步加强。无论是大型的冷水机组、商用多联机组、模块化热泵机组、末端，还是家用中央空调，产品的变频化成为各主机参展企业宣传的重点。

例如：美的中央空调提出“全变频科技专家”的口号，展出的产品包括高效变频直驱降膜离心机、高效变频降膜水冷螺杆机、MDVS 全直流变频多联机、变频空气能全线产品、家用中央空调等。此外，还有海尔 MX 低温无线多联机；约克 YZ 变频磁悬浮离心式冷水机组、YVWH 全新超高效变频水冷螺杆式冷水机组、变频风冷模块式机组 YVAE、YVAG 水系统中央空调等；麦克维尔新冷媒双级压缩磁悬浮离心机组、变频恒温恒湿净化空气处理机组、全变频商用模块机、全系列家用中央空调等；格力磁悬浮变频离心式冷水机组等。

亮点三：热泵

在近两年的中国制冷展上，有一点值得行业人士关注，那就是热泵专区的设立。随着“煤改电”市场东风的到来，空气源热泵市场迅速发展起来，市场增速和规模逐年递增。2018 年制冷展，热泵专区设立在 E4 馆 D02，汇聚了技术领先的产品，如海尔、天加、盾安、清华同方等；展示了极具示范性的优秀案例，如北京奥华工厂“煤改电”改造、潍坊寿光洋口特色小镇集中供暖项目等；召开了热泵与民生的现场交流会，如对欧洲热泵法规及技术标准、京津冀及周边地区清洁供暖报告的探讨。预计在未来几年，热泵产品在制冷

展上“抛头露面”的机会将越来越多，越来越受到行业人士的关注！

从厂家展示的热泵产品看，变频化越来越成为热泵产品的主要形式。如美的变频烈焰低温空气源热泵机组、麦克维尔全变频空气源热泵机组、格力全直流变频模块式风冷冷（热）水机组。随着人们对环保意识的进一步加强，未来环保冷媒在热泵产品中的应用将会得到更多的普及。此外，从厂家在展会期间推广的热泵产品解决方案中可以看到，除了北方“煤改电”采暖外，集中供暖、商用热水、工农生产、烘干等方面，热泵产品都具有广泛应用。这也是厂家在展会期间推广热泵产品的一个重要亮点。



亮点四：新冷媒

早在 2017 年制冷展上，一些大型冷水机组企业就已经开始更加注重环保冷媒在产品中的应用。2018 年制冷展，约克 YZ 变频磁悬浮离心式冷水机组、麦克维尔新冷媒双级压缩磁悬浮离心机组、格力 R1233zd（E）无油变频离心式冷水

机组均采用了 R-1233zd（E）制冷剂。因此，从 R123 冷媒、R410A，到 R134A 冷媒，再到现在具有超低全球变暖潜值（GWP）的不可燃制冷剂 R-1233zd（E），国内冷水机组产品冷媒的使用变得更加环保。

R-1233zd（E）制冷剂在国外市场已经有着较为成熟的应用，麦克维尔和约克等品牌的冷水机组产品亦已经正式使用 R-1233zd（E）冷媒，标志着国内冷水机组在环保冷媒的使用上迈向新的高度。更为重要的是，环保冷媒的进一步迭代将更加有效地降低对环境的影响，从而真正实现全生命周期的低排放。

亮点五：智慧家居

智慧家居也是近几年行业的一大热点，在 2018 年的制冷展上，格力、美的、海尔三大巨头纷纷出招，分别推出了相关的智慧家居系统解决方案。比如，格力推出 GMV6 人工智能多联机，基于大数据平台，利用人工智能技术让机器自我调整优化；美的推出全屋智慧环境系统解决方案，为用户在装修房屋时提供一站式采购解决方案；海尔与中国移动联合签署物联网战略合作协议，推出全国首个云平台行业解决方案。此外，江森自控呈现了其在智慧医疗、智慧交通、数据中心等市场的清晰布局，未来还将围绕“舒适家，智慧+”的主题，深耕房地产精装房市场。

随着技术的逐渐成熟，智慧家居已经是终端用户触手可及的便利。本次展会上出现了集空调、采暖、新风、灯光、窗帘等系统控制及温度、CO₂、PM2.5、能耗等检测于一体的智控器，重新定义了未来智控。应该说，“智慧”这一关键词将会在未来的中央空调行业中频繁出现，这也是大数据物联网时代下的产物！

访谈篇

Interview article



技术创新永不止步

——海尔中央空调总经理 王利

自2006年推出中国首台磁悬浮中央空调至今，海尔中央空调一直走在磁悬浮领域的最前端。本次制冷展上，海尔带来了风冷热泵磁悬浮中央空调，打破了磁悬浮中央空调“制冷不制热”的最大行业掣肘，在技术上填补了风冷磁悬浮热泵领域的空白。

随着消费升级的到来，人们对于高品质生活享受的需求越来越多。中央空调、全屋采暖、智慧家居、中央新风、中央净水等围绕家居环境健康、舒适的家电产品，正在成为越来越多新房装修时的标配。另外，随着消费者的需求变化，以往“逐个家电单品选购”的模式，也已经满足不了消费者的需求。如今，越来越多的消费者在新房装修的时候，出于对时间和精力考虑，不再只是购买单一产品，而是倾向于能够提供一站式采购解决方案的品牌。

如此一来，解决老百姓装修时遇到种种痛点的全屋智慧环境系统解决方案，将成为中央空调行业甚至家电行业“新零售”时代下的风口。甚至有业内人士认为，全屋智慧环境系统解决方案具有“改造整个中国家居、家电产业链，推动客户消费逻辑发生变化”的力量。

此次发布会，美的中央空调正式对外发布全屋智慧环境系统解决方案，将全屋智能控制、中央空调、全屋采暖、中央热水、中央新风、全屋照明、中央净水7大品类整合，专

随着能源日趋紧张，节能降耗成为了重要的课题。暖通空调作为建筑重要的组成部分，节能降耗自然十分重要。数据显示，在中央空调能耗中，不良操作习惯所造成的能耗十分巨大。为了解决这个问题，海尔中央空调打造了E+云平台，通过这个平台可以及时查看设备运行数据，并根据使用情况提出相应的节能使用建议。

我国的绿色节能事业是一项长期而艰巨的任务，需要各个领域的领先企业共同推进。在这种背景下，海尔中央空调非常需要一个在数据方面特别专长的战略合作伙伴，中国移动无疑是最好的人选。无论是在用户运作，还是网络管理上，中国移动都是全球首屈一指的公司。与此同时，他们还在基础网络建设、创新、网络的资源整合方面有着得天独厚的优势。

因此，海尔中央空调与中国移动的战略合作，势必将会让海尔中央空调E+云服务平台在数据传输的速度和数据的可靠安全方面有非常大的提升，为我国的节能事业尽一份力。



美的拥抱新零售，迎战消费升级

——美的中央空调事业部副总经理兼国内营销公司

总经理 邵洪志

注于全屋前装领域，给用户提供专业的一站式采购服务，成为整个家电行业第一个落地推出全屋智慧环境系统解决方案的品牌。

在刚刚过去的 2018 年 1 季度，美意空调取得了可喜的销售业绩，同比 2017 年 1 季度增长 40% ~ 50%，在国外市场增长也达到了 30% ~ 40%，这些成绩的取得得益于前几年进行的一系列改革和转型。目前，美意集团在中国的发展主要分为三块业务：一块是主机以螺杆系统为主的业务，另一块是以地源热泵系统为主的业务，最后一块则是煤矿、烟草烘干、粮食烘干等新方向的业务。

谈到供热烘干市场，不得不说烟草烘干、粮食烘干的市场潜力非常巨大，这是一个新方向。美意空调专门做过相关调研，在云南、贵州等地也有相关方案即将落实，比如建一些烟草烘干的烘干房，粮食烘干的烘干塔等。虽然仍会存在较多的竞争压力，但是美意在这一方面转型早、起步早，拥有较大的优势，能够抓住更多的市场机遇。同时，由于技术要求高，美意与中科院达成技术合作，发挥自身优势，将小型风冷源热泵应用于烟草烘干，在国内市场重点布局。

从 2018 年制冷展来看，现在的产品都是往高精专方向发展，并在技术上创新，效率提升明显，磁悬浮在无油技术上进行了很好的应用。往年制冷展产品系列比较齐全，2018 年则比较集中在磁悬浮、离心机和“煤改电”方面。



新方向，新思路

——美意中国首席营销官 卢广军

2018 年，美意将进行一系列的调整 and 战略布局，将产品划分。把原有的水地源热泵强项展示出来，同时在“煤改电”、小型风冷源热泵机组方面进行深耕。在煤矿、烟草烘干、粮食烘干以及工业制冷制热上加大力度，同时在渠道推广方面也进行了一系列的调整，相信在 2018 年美意将会迎来新一轮的增长。



细分市场，品牌驱动

——天加中央空调销售中心
高级总监 齐家冲

回顾 2017 年，天加取得的成绩是有目共睹的，其中，作为主要增长点的多联机增长达 2.5 倍，远超行业平均水平。2018 年 1 季度，天加中央空调增长达到了 28%，多联机翻了两番，这与天加细分市场的战略规划是分不开的。

制冷展首日，天加《喷气增焐多联机技术应用蓝皮书》发布，洁净多联机空调系统发布。次日，天加与洋马发布战略合作，GHP 燃气多联机惊艳亮相。除此之外，天加满液式水冷离心机组、“煤改电”低温设备、家用多联机、组合式空气处理机组纷纷登场。

磁悬浮作为未来的一种趋势，天加将会继续投入发展。另外，“煤改电”低温设备在北方市场的增长量也很大，无论是产品工艺、性价比，还是性能，天加都达到了很高的水平。此次展出最具特色的是双冷源恒温恒湿净化产品，可以从空调箱到主机如何进行温湿度处理，恒温恒湿控制，产品主要用在一些高档的行业，例如一些要求高的实验室、手术室以及制药行业。

面对日益激烈的市场竞争环境，天加更注重的是对研发的投入，以产品市场为导向，进行行业细分，促使经销商更加注重技术化、专业化和服务化。未来，天加仍然是分两步走，一方面深度推广“煤改电”市场，另一方面继续深耕水系统市场，以高效节能的产品和优质的服务获得市场的认可。



扎根“第二家乡市场”

——丹佛斯中国区总裁 司徒嘉德

2017年，丹佛斯在中国取得了55亿元的销售额，实现了30%的增长，贡献了整个集团增长的三分之一。丹佛斯还会继续加大对中国市场的投入，2018年丹佛斯将会在武清园区新建一条工业自动化压力传感器生产线，还会在辽宁鞍山

园区新建一家区域供暖旗舰工厂。这些举措都是为了提高产能，从而满足中国蓬勃发展的市场需求。

丹佛斯和中国的发展理念高度契合，中国政府有治理空气污染的5年规划，而丹佛斯正在推行区域供暖解决方案和空气源热泵解决方案，经济、环境效益显著。中国北方和长江地区普遍缺乏节能、高效的集中供暖，这是丹佛斯未来努力的方向。中国市场潜力巨大的另一个因素是城市化，到2036年，中国会有3亿多的人口进入到城市。届时，市场更加需要对能源进行控制，对食品质量加以保证，空缺的农业劳动力需要自动化机械去补充，丹佛斯还有很多事情要做。

为了保证丹佛斯的技术领先，创新至关重要。本次制冷展丹佛斯展出了14款创新新品，其中PCH065系列低环温热泵专用压缩机和天磁[®]TTH/TGH系列高压比无油变频离心压缩机获得了制冷展年度创新大奖，这正是源自于对创新的关注。未来，丹佛斯还会与中国客户进行紧密的沟通，提供符合本土需求的产品和服务方案，扎根“第二家乡市场”。



以产品质量为本

——南京睿尼环境科技有限公司
总经理 石志强

新风系统可谓是近两年来行业的“风口”，但目前新风行业内的大部分品牌的产品卖点都是相同的，面临着同质化问题。就目前整个行业同质化严重的趋势下来看，这些品牌的卖点是在同质化的基础上过度贴标签加工而成的，它们的

产品本身缺乏对消费者的诉求。

睿尼环境在新风产品卖点上的定位则完全避开了这些行业大都面临着的无关痛痒的定位标准。一方面，睿尼研发团队和销售员相处琢磨，解决目前行业存在的痛点，让别人产品的缺点成为睿尼的优点，使得睿尼在众多新风企业中脱颖而出。另一方面，产品要经得起消费者的考验，经得起第三方检测机构的检测，这才是做制造企业实实在在最贴近市场的一个卖点。

经过三年多的深度研发，睿尼环境的产品系列已经涵盖了无管道往复式新风机、壁挂式新风机、多点式自平衡新风机、吊顶一体式新风机、净化增压箱、空气净化器等众多产品，且均通过国家专业机构监测，可适用于教育、家居、医院、KTV等众多不同场所。

睿尼新风一直坚持“以产品质量为本”的企业宗旨，产品参数实事求是的理念，致力于全心服务每一位客户，让所有消费者感受到选择“睿尼”是最智睿的选择。



聚力打造全球最大新风品牌
——迈迪龙（浙江）新风科技有限公司
董事长 邵安春

近两年来，为深化企业发展，德国迈迪龙不断扩充产业链条，积极迎合消费业态升级。迈迪龙董事长邵安春统领企业战略转型，把握风口，高举向产业链后端转移的大旗，建立融合迈迪龙针对家装、地产、商用、智能化家等产业集合

的大家新风生态圈。多样性产品群推动了行业进化升级，助力地区消费升级需求建设。

一直以来，迈迪龙深挖用户需求痛点，将德国科技融合产品创新基因，精进发展。在产品品类、外观及应用的方面，新品的创新及实用价值深受市场点赞。坚持环保制造，发挥产业、产品创新力是迈迪龙立足行业、长胜市场的优势所在。今后依然要发扬这种工匠精神，通过成功对经营领域的纵深升级研究，推动行业整体发展迈向更高水平。

2018年，迈迪龙将在营销方面展开线上线下、联合互动、交融互补的战略。在线下，一方面，开设行业首家新风体验旗舰店，打造德国品质的体验端口和高端品牌标杆；另一方面，大力扶持全国的经销商，在2018年，迈迪龙将打造以杭州与北京营销中心为核心，遍布全国、纵贯南北的经销商群体。在线上，网络营销与品牌推广并举，通过精准推广与传播，提升营销成效，增加品牌传播的深度与广度。迈迪龙凝聚核心资源火力全开，国内一线电商平台全线开售，让每个消费者都有机会畅享智慧新风。

创新篇

Innovative article

本届创新产品共有来自40家企业的近百件产品申报，经组委会组织专家评审，共23家企业的26件产品入选2018年中国制冷展创新产品。

第一类 制冷部件

25 HP低环温热泵专用压缩机PCH065

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司

ECM恒转矩电机

广东威灵电机制造有限公司

LT-S-T单机双级压缩机

上海汉钟精机股份有限公司

SHF系列低压损大容量四通换向阀

浙江三花智能控制股份有限公司

SRH-18M单级开启式高压螺杆压缩机

福建雪人股份有限公司

车载冰箱用微型压缩机

上海海立电器有限公司

大小容积切换压缩机

珠海格力电器股份有限公司

丹佛斯天磁®TTH/TGH系列高压比无油压缩机

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司

电子调节喷射器

卡乐电子(苏州)有限责任公司

跨临界二氧化碳压缩机

比泽尔制冷技术(中国)有限公司

双电压丙烷变频压缩机NLV12.6CN

尼得科压缩机(天津)有限公司

温压集成传感器

盾安传感科技有限公司

直接驱动式EC轴流风机-AxiBlade

依必安派特风机(上海)有限公司

第二类 空调(热泵)设备**GMV6人工智能多联机组**

珠海格力电器股份有限公司

YZ磁悬浮离心式冷水机组

约克(无锡)空调冷冻设备有限公司

ZABluefin离心风机

施乐百机电设备(上海)有限公司

螺杆式超低环温空气源热泵机组

上海柯茂机械有限公司

逆流式热回收型溶液调湿新风机组

北京华创瑞风空调科技有限公司

强热独立式变频空调机组

南京天加环境科技有限公司

物联网磁悬浮中央空调

青岛海尔空调电子有限公司

智能楼宇管理系统

广东美的暖通设备有限公司

第三类 冷冻冷藏设备**超声波除霜冷风机**

大连冷冻机股份有限公司

二氧化碳/氨速冻机组

约克(无锡)空调冷冻设备有限公司

第四类 综合能量利用及其他热泵设备**CO₂流态冰—热水联供模块**

济南大森制冷设备有限公司

天然气管网压力能回收及冷能综合利用系统

武汉新世界制冷工业有限公司

螺杆水蒸气增压机组

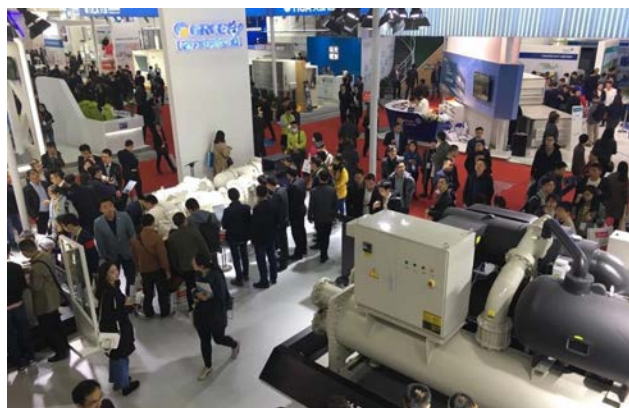
冰轮环境技术股份有限公司

企业篇

Enterprise article

格力

作为中国制冷行业的领军品牌，格力通过三大展位展示了自主创造的核心科技，首发 GMV6 人工智能多联机，并对外公布了第三届“金叶轮奖”暖通空调设计大赛初赛入围名单。格力中央空调展区展出了新型环保冷媒离心式冷水机组、GMV 智睿家用多联机、磁悬浮变频离心式冷水机组以及光伏多联机+G-IEMS 局域能源互联网系统等一系列明星产品，吸引了无数驻足的目光。除此之外，格力冷冻冷藏设施、工业制品也纷纷亮相。

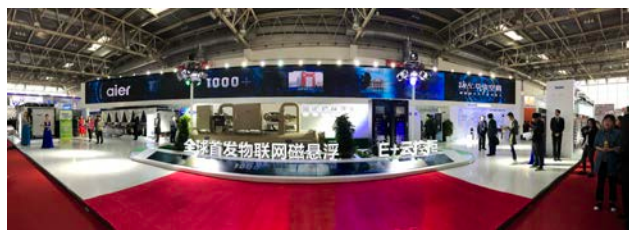


美的

本次展会，美的中央空调展台达到 448 m²，是全场面积最大的展馆之一。同时美的中央空调对展区还进行全新升级，展台布置彰显国际化设计风格，充满科技感的设计理念，产品内容以 LED 屏呈现。作为美的集团在暖通空调领域的承载者，美的中央空调以解决用户需求为核心，正式发布“全屋智慧环境系统解决方案”“空气源热泵 4+2 全变频战略”“M-BMS 智慧楼宇应用实例”三大战略，从“新零售+全变频+智能化”三大方向，打造全球领先的暖通空调科技企业。

海尔

本届制冷展上，海尔中央空调凭借行业领先技术，革新性推出风冷热泵磁悬浮中央空调，在实现宽范围静音运行、两安培启动、综合性能比传统热泵机组高 30% 等的同时，还成功打破风冷磁悬浮“制冷不制热”的行业最大掣肘。与此同时，海尔中央空调与中国移动在 2018 中国制冷展现场联合签署物联网战略合作协议，针对海量设备接入、管理和数据应用等诸多问题，共同推出全国首个云平台行业解决方案。



天加

4月9日，天加在W2F33展台举行发布会，正式发布《喷气增焐多联机技术应用蓝皮书》。天加公司以喷气增焐技术应用为主要突破方向，结合全直流变频技术和大模块化特点，打磨出了产品的性能、可靠性等关键指标均有突破表现的多联机。4月10日，天加在W2F33展台成功举行“天加与洋马战略合作发布会”。天加此次与洋马建立战略合作，携手推出了GHP燃气多联机。

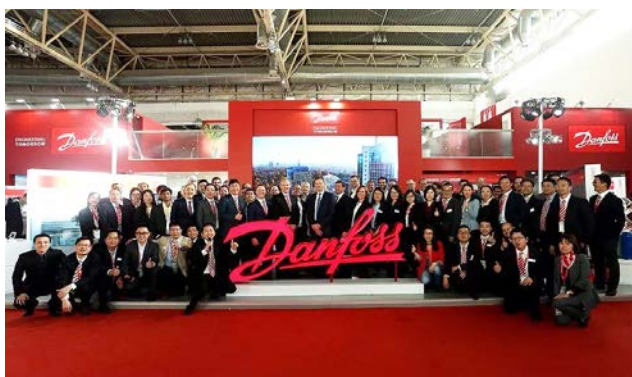


麦克维尔

制冷展在北京开幕，麦克维尔作为行业技术的领导者，携最先进的产品和综合解决方案亮相现场，这已经是麦克维尔第四年通过制冷展平台向行业发布新产品技术，一度成为各界关注的重点。通过展台，麦克维尔发布了最新的磁悬浮技术——新冷媒双级压缩磁悬浮变频离心式冷水机组，机组采用新冷媒R1233zd，GWP值低至1，机组整体性能全面提升，成为空调行业又一新技术标杆。

江森自控

江森自控以空前阵容亮相2018中国制冷展，聚焦打造绿色智慧建筑，全方位展示创新科技产品和细分行业整体解决方案，其中全线暖通空调制冷产品实力摘得两大“创新产品”奖，包括重磅登陆中国的颠覆性约克YZ变频磁悬浮离心式冷水机组，是目前业内唯一集单级压缩、新冷媒与磁悬浮技术于一体的里程碑之作。约克YZ变频磁悬浮离心式冷水机组以极致的能效表现和全新的环保理念，实现年节能量35%，开启以约克品牌冷水机组发展历程新篇章。

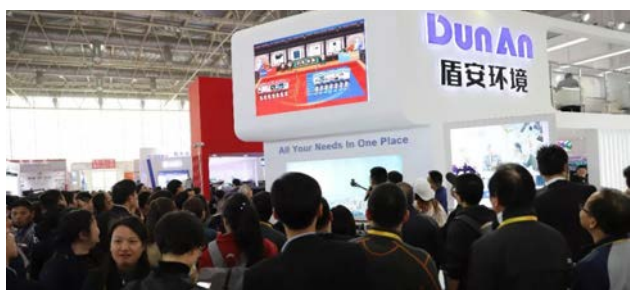
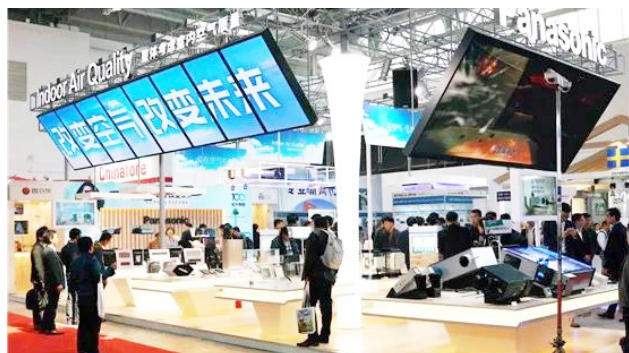


丹佛斯

本届制冷展上，丹佛斯以“创想于行，未来于心”作为主题，吸引了大量观众的目光。丹佛斯共计推出14款创新新品（其中12款来自于制冷事业部，2款来自于供热事业部），其中PCH065系列低环温热泵专用压缩机和天磁®TTH/TGH系列高压比无油变频离心压缩机荣获2018年中国制冷展“年度创新产品”。本次展会上，丹佛斯众多无油系统配件一齐亮相，带来了阵容强大的丹佛斯无油扩展计划，该项目可进一步提升无油制冷系统的效率及上市时间，为行业提供高效无油泵机组的全新选择。

松下

在 2018 中国制冷展上，专注空气净化产品与解决方案的广东松下环境系统有限公司携多款创新产品亮相，展示其在技术研发和需求应对方面的优质竞争力。松下环境的参展主题为“爱在空气中”，通过对新款家用和商用交换器的展示，彰显其行业领先地位，以及对改善空气质量和生活品质的有益探索。此次松下环境展出的设备，包括薄型全热交换机、壁挂式全热交换机、商用空气处理机等多款新风净化产品，受到现场家庭用户和专业客户的广泛关注。

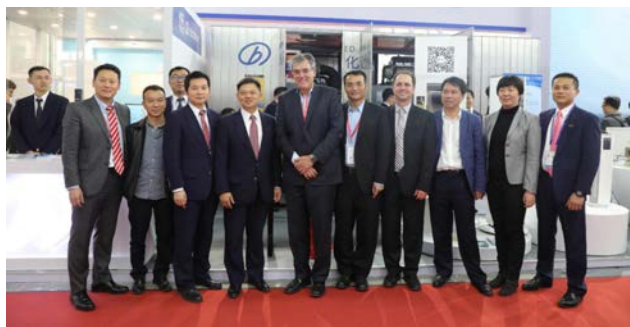


盾安

盾安环境首次以“盾安芯知冷暖”作为参展主题，携制冷阀件、换热器、控制器、传感器、新能源汽车热管理系统关键零部件等几大类制冷配件以及系统解决方案集中亮相，此次盾安环境展出的展品涉及热泵、家用空调、多联机、冷冻冷藏、冷链、新冷媒、新材料、新能源汽车几大细分领域，向业界全方位展现盾安环境多个细分领域的系统解决能力。其中，温压集成传感器斩获 2018 年中国制冷展创新产品大奖。

必信

2018 年必信空调参展的主题是“新时代 新智造 新征程”。必信空调顺应新时代的发展要求，始终坚持自主研发，拥有自己的研发中心和制造工厂。深耕磁悬浮技术，创新不同场合的应用。2018 年，不忘初心，在新的征程上继续前进。在本次展会的论坛上，必信空调总经理查晓冬先生就地下铁道环境控制这个主题，针对磁悬浮离心水冷直接制冷式地铁空调的研制进展和产品特点进行了详细的解读，获得了在场的行内专家和嘉宾以及所有与会观众的阵阵掌声。

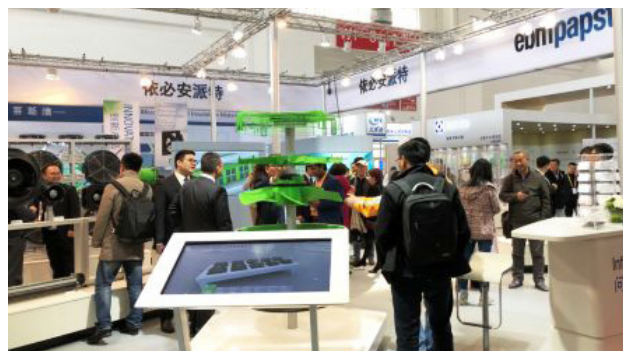


远大

时隔 12 年，远大再次出现在制冷展上。作为全球空调领先品牌，远大科技集团携自主研发的一体化节电空调、冷热电联产系统和洁净新风机、空气净化机、新风肺保、家用肺保等多款创新产品隆重亮相，展示行业领先的制冷、供暖、通风、净化等高科技独创技术。其中“洁净中央空调系统”“一体化节电空调”和“冷热电联产系统”，展现了远大“以独创技术为理念、以保护生命为信条”的企业使命。

依必安派特

依必安派特作为全球风机和电机领域的领导者，携旗下制冷、空调及通风等领域的解决方案联袂亮相本届制冷展，助力冷库、工业冷冻以及暖通行业的发展。依必安派特的产品从构思到设计，均以预测用户当下乃至未来数年的需求为出发点，将产品的优化潜能发挥到了极致，此次 AxiBlade 轴流风机荣膺 2018 中国制冷展创新产品称号。得益于其模块化的设计理念，AxiBlade 轴流风机在不同的应用场合中，最多可将效率优化至 54%。



搏力谋

作为主导建筑和设备节能的代表企业之一，搏力谋正通过创新技术来帮助业主降低成本和节约能源。制冷展期间，搏力谋举办了“杜绝小温差现象项目征集”启动前的沟通会，得到了业内专家及行业资深媒体的大力支持。搏力谋发起“杜绝小温差现象——全国项目征集活动”的初衷意在借助本次北京制冷展的机会和平台，与行业专家、教授、资深媒体等众多业内人士一起积极在行业内传递大流量小温差问题的意识，并推动建立一个健康的、正能量的节能生态圈。

迈迪龙

此次参展，德国迈迪龙潜心打造的 GHRV-DME 派爱·家系列重磅亮相，结合行业内独创的生动化终端展示，一经展示便引发围观，就连路过的人们也纷纷掏出手机拍照留念，更有行业内专家团队与友商络绎不绝，对德国迈迪龙的众多核心科技和发明专利有着浓厚兴趣，前来交流学习。GHRV-DME 派爱·家系列是“中国第一套专为新装修家庭定制的新风系统”，甫一推出，就荣获了中国新风联盟的创新大奖。

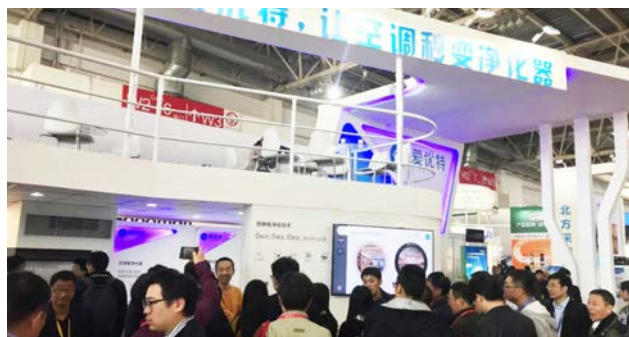


汉钟精机

作为在中国大陆最有实力的压缩机生产厂家之一，此次汉钟精机携多领域产品亮相第二十九届中国制冷展。汉钟精机展台共分为空调、制冷、热泵和创新产品 4 大区域，并在现场揭开创新产品神秘面纱，其中 LT-S-T 高温单机双级压缩机荣获本届制冷展创新产品称号。值得一提的是，展会现场，汉钟精机与树根互联本着创新、协作、共赢的原则，共同合作创新“流体机电产业智能服务平台”的新型服务智能制造模式。

爱优特

作为全球领先的空气净化公司，爱优特亮相 2018 中国制冷展。爱优特产品优势独特，除了不占空间，其独创的“微静电”净化相比 HEPA 具有更长的使用寿命，对比普通平板静电净化器，不会产生电弧或臭氧，更安全。除了主打的中央空调净化器，本次制冷展上爱优特还展出了包括厨房油烟净化器、新风净化器、落地净化器等在内多产品线的新品，足以体现爱优特全面布局空调净化市场的决心。

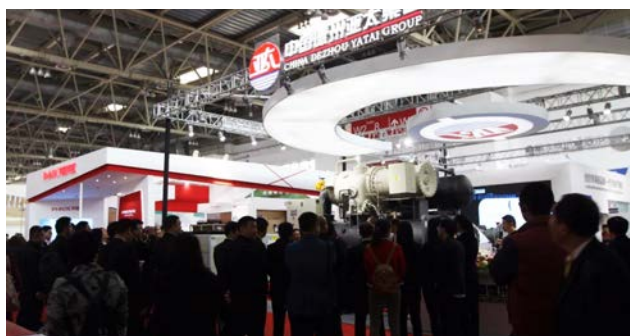


比泽尔

在此次制冷展上，比泽尔以极具现代感气息的太空舱展位吸引了大量的关注，展出了近年来走在前沿的压缩机新技术及新产品。其中具有代表性的有比泽尔全新的 ECOSTAR 智能冷凝机组，用户可以对机组上安装的 ECOLINE VARISPEED 变频压缩机和冷凝风机进行无级调速控制，从而直接减少压缩机的开停机次数，最终提高整体系统能效。2018 年，比泽尔中国将会实现涡旋压缩机的国内生产，这必将对空调及热泵领域产生更大的帮助。

格瑞德

作为中央空调系统整体解决方案提供商，格瑞德集团携带旗下众多展品亮相制冷展。开展首日，格瑞德展区前人头攒动，吸引大批媒体、行业专家与参观客户的驻足，整个展台时常被围得水泄不通。在本次展会上，格瑞德精心策划了精彩的抓奖活动；在展品现场，格瑞德集团新研发的“复叠式离心热泵机组”“磁悬浮变频离心式冷水机组”“沸石转轮净化机组”等众多产品一亮相就受到了行业嘉宾及媒体的追捧与热议。

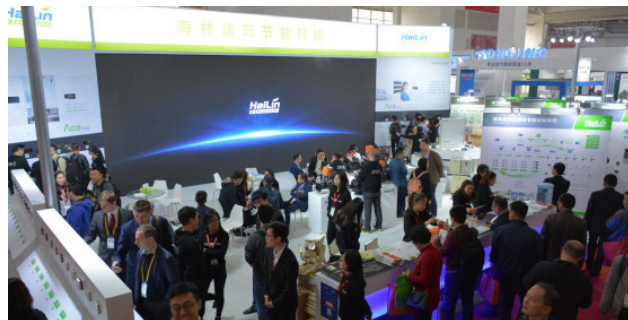
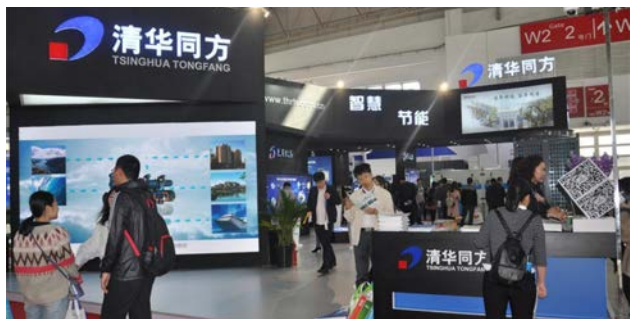


亚太

本届展会，德州亚太集团的展台设计简约大气，大量运用了环保材质，展台布局合理，展品陈列美观有序。亚太携自主研发的大型离心式水冷冷水机组及多种新产品亮相。展会第一天，德州亚太集团举行离心式水冷冷水机组揭幕仪式。行业泰斗、工信部中国电子工程设计院原院长、中国电子学会洁净技术分会会长王尧在仪式上致辞，他肯定了亚太集团在大型制冷机组研发方面取得的成就，赞扬了亚太人勇于突破发展的创新精神，并衷心祝愿公司事业蒸蒸日上，再创辉煌。

海林

本届展会上，海林节能推出了新品 Ace 智控器，吸引了大批行业人士驻足参观。Ace 智控器是海林节能凭借自身多年的研发经验以及对暖通自控领域的不断探索，在 2018 年所研发出的一款具有代表性的智能控制器。展会期间，不仅有来自国内外的专业技术人员，交流学习，也有相关企业来探讨合作。海林节能借此契机进一步提升自身的行业影响力，彰显了用创新诠释“不一样”的企业文化。

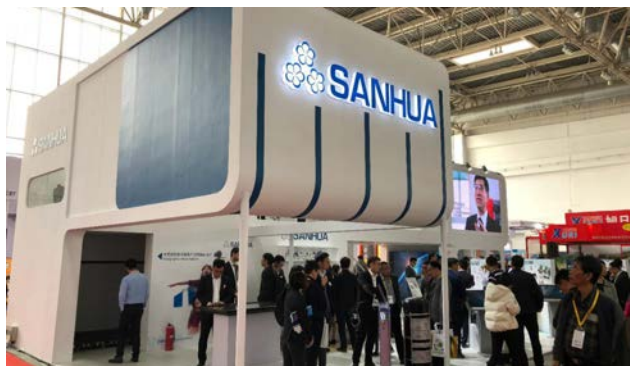
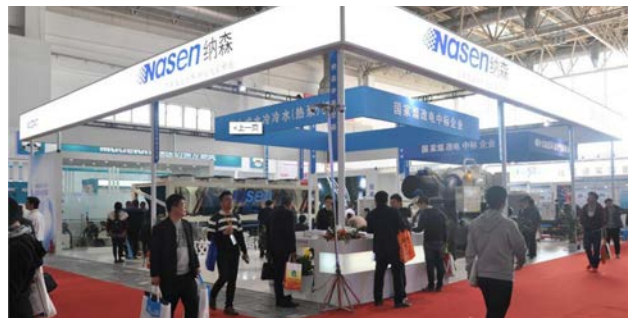


清华同方

此次展会，清华同方将制冷空调领域的先进技术产品与智慧和节能理念紧密结合，全面展示城市智慧节能、规模化清洁供热、工业余热利用、智能家居、绿色医院和厂房领域的解决方案和产品以及同方运维智能解决方案。空气源热泵是当下行业的热门产品，同方推出新一代环保冷媒 150 低温模块式空气源热泵机组，帮助用户实现设备成本控制，提升系统效率以及降低工程造价，满足国际制冷剂替代的环保要求。

纳森

此次制冷展，纳森中央空调展出了螺杆式超低环温空气源热泵机组、离心式水冷冷水（热泵）机组、户用低温空气源热泵（冷水）机组等多款亮点产品，产品涵盖了暖通空调行业的多个应用范畴，可谓种类繁多，而这也足以体现纳森空调丰富的产品线阵容以及全面布局市场的决心。另外，纳森中央空调还就旗下产品，举行了多场次的产品研讨会活动，专业的技术人员在现场为与会嘉宾和专家学者进行讲解。

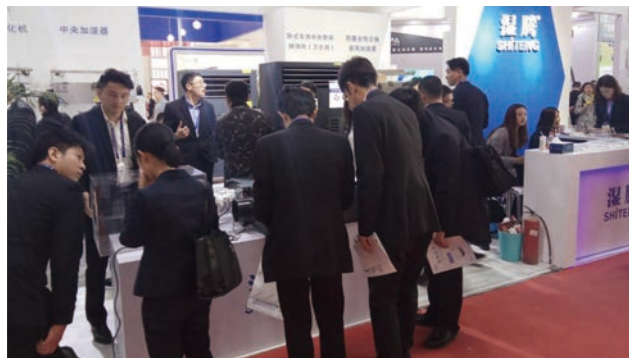


三花

本届制冷展，三花携全新的解决方案亮相，展馆座落于 W3 展馆 D61 展位，整体设计延用了 Air Space(空间站)的风格，十分酷炫。三花在发布会上推出如电磁阀能够全关的电子膨胀阀 LPF 系列，用户可以取消电磁阀，整套解决方案将以极高的性价比给传统膨胀阀的应用带来颠覆性的变化。同时，针对热风应用，三花专门举行技术交流会：三花在空气源热泵热风机的系统解决方案。作为元器件行业的领导品牌，三花在会上分享全面而又系统的解决方案。

湿腾

此次展会，湿腾电器携新技术和新产品重磅亮相，吸引了大批国内外企业客商，并受到行业专家、专业媒体与国内外客户的广泛关注与高度认可。湿腾电器作为温湿度控制领域代表品牌参展，以“打造舒适家居理念，引领暖通行业新风”为主题，携众多明星产品参会：2018 款中央新风、防霾、全热交换、除湿系列；柜式、壁挂全热交换新风净化机系列、空气净化器系列、防霾全热交换新风加湿系列、恒温恒湿、工业除湿、加湿、转轮除湿代表系列悉数亮相。



温格

温格不忘改变安装初心，再度亮相中国制冷展。通过新材料、新技术、新工艺、新工具主题展现创新安装工艺及安装新材料；并通过工艺表演秀、DIY 体验、多联机标准安装工艺样板展示、个人安全防护场景模拟及装备展现等形式展现温格自主研发的核心产品、技术、工艺和安装新材料，与展会客户进行场景化互动，引爆全场。全球最具革命性的连接技术——无火连接技术核心载体·洛氟环与专用铜管连接用电动压钳，满足不同规格洛氟环使用。

花絮篇

Flocculent article



《中央空调市场》2018 制冷展报道团队



变脸都变到制冷展来啦，赞一个



把乐队都搬到展馆还真是不多见



这样的展台布置很有江南特色



一个活动两个热点：一带一路和马拉松



这位美女模特是从意大利来的吗



就问你无人机的奖品动不动心吧



星球大战系列永远都是热点呢

观点篇

Viewpoint article

制冷展门票政策改变引争议，您怎么看？

作者：盛学章

2018年，中国制冷展已走过31年，展会的规模与国际影响力比肩美国制冷展与德国制冷展，成为全球制冷、空调、供暖、通风行业“三大展会”之一。然而此次北京制冷展改变了延续30年的门票政策，观众需要支付50元门票费方可入场，引起了不小的争议。

以往，参加中国制冷展也有收20元门票费的说法。从笔者参加14年中国制冷展的经历来看，没有一次严格执行的。一般情况下，观众只需拿上名片，按照组委会的规定及要求办理相关手续即可进入展馆。当然，由于对参观者设定的门槛不高，难免鱼龙混杂。甚至引起了一些非议。

或许观众都习惯了免费的“午餐”，此次，组委会改变了延续30年的门票政策，设置了50元门票门槛，似乎与当下各种免门票政策背道而驰，令人难以接受。的确，有了50元门票这道坎，人流肯定要少一些。就连一些资深观众也抱怨没有以前方便了。但是，正是设立了50元的门票，把一些非专业观众挡在了门外。换言之，谁会千里迢迢来到北京，就是因为50元的门票钱而折返呢？

在笔者看来，中国制冷展收取门票费是可取的。中国制冷展不同于一般性展会，产品属性决定了其观众数量。收取门票费不仅仅只是为了主办方能够有额外的收入，从另一个角度看，也是为了在会后更便捷地统计分析观众数量与质量，进行有效的大数据管理。您觉得呢？



制冷展的“冷”与“热”

作者：王宇



作为暖通行业每年都会上演的一场大戏，中国制冷展确实被赋予了太多的期望，所以当我们谈起它时，总会觉得这也不好、那也不好。事实上，如果没有了一年一次的制冷展，那么暖通行业还会完整吗？不管我们在不在乎，制冷展始终在那里。

以2018年制冷展为例：显然的是，与2017年相比，2018年制冷展显得更加冷清。因为参展的中央空调主机企业寥寥无几，国产四大品牌海尔、格力、美的、天加依旧是值得关注的重点，欧美五大品牌中仅有麦克维尔、江森自控约克出席，日韩品牌中只有少数的几个品牌参展。这样的行业年度盛宴，让人怎么能喜欢起来呢？

可是，2018年中国制冷展的人气却不减，虽然展馆地处偏僻的北京顺义区，但是在展会第二天、第三天仍然有着众多的观众涌入馆内。笔者在馆内也见到了诸多久违的行业朋友，如经销商、厂家人员、设计院专家、行业协会等，他们也都是带着目的来参观、学习、交流。

笔者以为，对于行业发展而言，这绝对是一件利好的事情。经销商可以在这里了解国内的行业发展趋势、新产品及新技术，厂家人员可以在这里了解同行的产品研发方向以及营销手法，设计院专家可以在这里了解最新的节能技术和产品，行业协会可以在这里结交更多的朋友。他们互相交流、学习，才能更好地促进行业发展进步。

不论制冷展是在北京还是在上海，在北方还是在南方，“冷”还是“热”，它都是行业里值得关注的展会。只是当初的那份热情，被时间慢慢地耗尽了……

时代抛弃你，不会跟你说一声谢谢！

作者：余 明

制冷展尚未结束，随行的一波伙伴便即刻赶往下一个目的地。从来时到落幕，我们来回奔波于制冷展现场。作为媒体人，我们生怕落在别人后头，所以我们总是脚步匆匆，目光灼灼，闭馆后回到宾馆也总是挑灯夜战，每每不敢懈怠。

这是一个信息高速流转的时代，如果不进步就会被淘汰，这是事实，于人、于企业亦是如此。

中国制冷展已经走过了 31 年的时光。在这个平台上，我们也见证了不少企业的沉浮、辉煌和没落。从现在的角度来审视从前，也许它们是输给了时代趋势，不是输给了自己。

趋势潮流是不可逆转的。正如每年的展会所传递出的节能环保理念，这就是趋势，而所有参展的企业都必须紧紧围绕这一趋势来推陈出新。例如，2018 年的制冷展，变频是方向，展会上无论冷水机组、多联机、模块机还是末端均有变频产品的推出。磁悬浮是趋势，那么大部分的主机厂家都推出了磁悬浮机组。热泵是重点，那么主机企业推出的热泵产品也相比往年增加了许多。此外，环保冷媒的应用同样成为行业关注焦点。

如今的制冷展已不再是单纯展示新产品的平台了。它将会引领行业朝着更加深入和精细的方向发展。对于参展企业来说，这种意义体现的行业价值将会更广。对媒体来说，行业也不再需要那种走马观花式的宣传，更需要的是一种趋势分析，一种对未来的宏观把控。毕竟对企业来说，这是一个得未来得天下的时代。

正如有句话说得好：时代抛弃你，连一声再见都不会跟你说！



谁是制冷展上的头号玩家？

作者：李国梁



2018 年北京制冷展，国产品牌成为了这场暖通游戏中的“头号玩家”，至少我是这么评判的。

曾几何时，外资品牌在制冷展上出尽风头，眼花缭乱的新技术让国人对外资产品趋之若鹜。但在本届制冷展上，可以很明显地感觉到外资品牌的声音渐弱，已不复盛年的情景。反而国产品牌在新技术领域突飞猛进，新产品层出不穷，吸引了一大批客户的眼光。

有人说，外资品牌声音渐弱是因为当下展会实在太多，外资品牌在行业的知名度已经很高，参加制冷展已无必要。笔者却并不认同，为什么？中国制冷展无论从规模还是规格上都是国内暖通领域最顶尖的展会，在展会上将自己的核心技术与产品展现出来，无疑会给全球客商留下深刻的印象，对品牌无疑是最好的宣传。既然如此，为什么外资品牌不愿来参展呢？笔者冒昧推测，技术停滞可能是最大的原因。

众所周知，技术是有传导性的，就像数学也分高等数学、初等数学一样。在我国暖通行业起步的那些年，外资品牌具备很强的代际优势。但是经过近三十年的发展，国产品牌从初级向高级转变时，外资品牌在技术上并没有更上一层楼，无形中两者的距离拉近了，甚至有些方面被国产品牌反超。

这个世界唯一不变的就是变化。不恰当地说，暖通行业也是一个丛林世界，如果沉浸在昔日的荣光中便可高枕无忧，那就不会有那么多知名品牌消失在时间的长河中。要想成为这场游戏中的头号玩家，想要赢得最后的“彩蛋”，研究客户、技术创新必不可少。但愿，下一次制冷展能见到更多的品牌。

看热闹与看门道

作者：赵亚萍

外行看热闹，内行看门道。

在 2018 中国制冷展中，各个暖通行业媒体对中央空调产品和技术的报道层出不穷。无论是从磁悬浮、水机、热泵、新风机的技术创新上，还是品牌展位的气派搭建上，前景似乎都一片光明。确实，作为行业内规模最宏大、影响最深远的一次盛会，制冷展上的参展企业代表了暖通行业发展的一个重要宣传指标和技术指数，不论外行、内行，见此都会觉得非常热闹。

但是，作为一名暖通行业的媒体人，仅仅看一个场景化是远远不够的，它只能代表暖通行业现状的众多指标中的一个数据，不足以说明问题。我们还要从展会的参展品牌的产品、2018 年的战略发布及市场现状等多个方面考察进行分析，才能对目前暖通行业的发展做出客观而符合实际情况的评价。

从上海制冷展看北京制冷展的话，无论是参展企业还是人流量，北京制冷展的吸引力远不如上海制冷展。原因有三：第一，参展商太少，不少主机品牌没有参展；第二，人流量也相对较少，比起国际大都市上海，首都北京的热情似乎有点弱；第三，创新太少，每年形成了一个按部就班的节奏。

但还是有一些亮点吸引了笔者，那就是智慧家居的全新突破及整装出击。在新零售的浪潮下，制造业也不甘示弱，改变销售模式，力争为消费者创造最好的品牌体验。国产品牌中，美的、格力、海尔三大巨头相应推出了相关的智慧家居系统解决方案。当然，这是物联网发展到今天日趋成熟的必然结果，也是传统企业向高新技术型企业转型的必然结果。



制冷展：趋势背后的新发展

作者：邹咪咪



4 月 9 日—11 日，暖通届行业盛会——2018 中国制冷展在北京中国国际展览中心（新馆）如期举行，《中央空调市场》杂志编辑部全员出动，奔赴北京，全力以赴为行业做最全面、迅速、专业的新闻报道，带来展会最新动态。

作为展会亲历者，在笔者看来，本届展会较 2017 上海制冷展似乎热闹些。展会首日，《中央空调市场》就为大家带来了本届制冷展五大亮点梳理。不难看出，各大企业明显更注重未来发展趋势，在应对市场发展上，提前布局，抓住机遇同时开拓市场。

在本届制冷展上，各大企业明争暗斗，新产品、新技术花式吸睛，为参展观众带来诸多惊喜。在这场角逐中我们发现，磁悬浮产品出镜频率颇高，众多传统冷水机组企业纷纷在制冷展上推出磁悬浮产品，其热度可见一斑。在国家政策形势下，磁悬浮作为一款节能环保的高效产品，仍旧是未来发展趋势。此外，多联机产品近年来市场呼声高涨，而如何打好这场战役，企业则展现了不同的发展思路，它们都在技术上带来了新的诠释。

一年一度的制冷展，不仅是洽谈合作的契机，交流学习的平台，更是一个竞技场。在这里，我们接受到新的思路、新的趋势、新的技术，在头脑风暴中完成一次又一次的尝试与创新，为行业带来新的发展。为期三天的制冷展是短暂的，但是影响却是长久的，这一场行业盛会带来的改变，将给我们带来什么样的惊喜呢？让我们共同期待！

重点不在展馆内

作者：郑建星

每年这个时候，中国制冷展循例又要举办了。这次把地点放在北京让人有些许失落，并且相比上一届少了一些品牌，这场年度暖通“盛事”并没有与之匹配的热闹了。

展会上各家品牌延续以往的模式，搞活动、推新品。要说有什么特色，大概是磁悬浮已经开始普及，各家都以此做主打产品，放在最核心的区域展出。这既是最同质化，也是最有分量的招牌。还有就是空气源热泵的盛行，几乎也是每家必须展出的产品品类。

那么，制冷展之后的2018年还有3个季度，市场走势和制冷展的氛围之间是否有联系呢？笔者目前听到的行业声音相对理性，全国多数地区的市场增长没有2017年那么迅猛，但同样有发展强劲的家装零售作为支撑，总体形势还是越来越好的。至于工装市场，我们不妨跳过中央空调行业，看看实际的基础设施和商业地产发展形势，情况自然就清楚了。

市场发展至今，除了三四线市场还有待开发之外，基本的品牌格局已经成型。在制冷展上投入多少并不能带来太大的影响，可能这也是一些大品牌缺席的缘故。不过向来高调的国产品牌是绝对不会在宣传上落后的，它们用实际行动撑起了整个制冷展。

制冷展快要结束的时候，展馆内出现了一些闲散人员，回收撤展之后留下的一些物料。他们的编织袋很快就装满了，而且一趟接着一趟往外边运。不知道厂家在2018年的制冷展上有没有收获大单，是否能达到宣传目的呢？



一场暖通界的大型品牌秀

作者：尹蓉荣



人间四月，桃花灼灼。在我们流连忘返，春意未央之际，全球制冷空调暖通行业规模最大的专业展览会之一，中国国际制冷展在京圆满落幕。笔者有幸参与其中，一睹盛况。

这次展会规模大，展位多，针对性强，前来参观的人相对集中和专业。展区光彩夺目，形形色色的展位，琳琅满目的产品，很是吸引人们的眼球。展会其实是一次抢占关注度与人流的战争，迅速引起关注、聚集人流是展会成功的关键。为此，厂家各显身手。有的品牌通过关注公众号分发小礼品，从而增加公众号用户数，达到宣传推广效果。有的则通过将品牌产品或理念植入到互动游戏中，使受众在玩游戏的过程中自然而然地接受广告信息，潜移默化地宣传。

但是，再绚烂的宣传方式，也没有优质的产品更具说服力。2018年中国制冷展上，厂家推出的多联机产品不多，但“人工智能”的特点吸引各方眼球。美的、海尔、格力等品牌的新产品都利用了人工智能技术，这种趋势，或将在多联机领域掀起一场“AI革命”。由于AI技术和大数据的纵深发展，使得实现人工智能的三大要素：海量数据+机器学习+智能决策趋于完善，相信在未来相当长一段时期内，拥有AI能力将成为企业在市场竞争的核心优势。

随着社会经济的发展，人们对产品的智能化需求越来越高，不论是家用还是商用多联机产品。不知2019年中国制冷展上，将会展现怎样的新技术和新趋势？开始期待了呢。

每个行业都应该努力生长

作者：郭彦兵

在 2018 年的制冷展现场，来自世界各地的暖通企业和行业专家济济一堂，参与这场属于暖通行业的年度盛会。在热闹非凡的各大场馆里，在一浪高过一浪的发布会现场，在媒体簇拥的采访环节中，忙碌的身影和绚烂的各色产品让人眼花缭乱，不禁感慨暖通行业近年来的发展速度。

事必躬亲，在现场亲眼目睹各大厂家的发展轨迹，这与文字配图的接触感受是不一样的。各大展台对产品的尽情释放和专业讲解，以及观众对产品的细细观摩，都在印证着行业的蓬勃发展。笔者驻足在展台各地，看到空调零部件的陈列，各式各样的新风、制冷剂产品的展示，听到讲解员与暖通专业学生的钻研探讨，思维碰撞的契合交融，让笔者觉得每个行业都应该努力生长。

2017 年，中央空调市场给了我们太多的惊喜。不错的市场空间令各大厂家在制冷展上异常卖力。虽然传统水机市场表现差强人意，但是在制冷展现场，敦实的水机产品还是令人目不暇接，给人十足的视觉感受。作为家居行业的领导品牌，美的流线型的展台设计，切合美的智慧家居理念，令诸多观众驻足留恋。各式各样的参展媒体蹲守在发布会现场，甚至央视这样的主流媒体也在其中，只为了记录企业片刻的风采。

面对高大宽敞的展台设计，宽大屏幕广告的滚动播放，在营销手段的背后，企业收益成果几何，估计只有他们自己知道了。



制冷展，节能已成为一种时尚

作者：陈玉明



四月，初见北京，邂逅制冷展。

第一次走进帝都，第一次参加中国制冷展，疲惫固然会有，更多的是大开眼界的惊喜。制冷展作为中国制冷空调行业一年一度的盛会，吸引了众多企业前来参展。展出的产品众多，令人目不暇接。其中，除了一台大型的水机产品外，最为惹眼的还有磁悬浮离心机。近几年来，磁悬浮技术在制冷空调行业的发展是日新月异。此次制冷展上，不少大型空调企业都展出了自己的磁悬浮产品，如海尔、格力、麦克维尔等品牌。数据显示，近年来磁悬浮的热度居高不下，人们为何如此热衷于磁悬浮呢？笔者想，最大的原因是节能。

进入 21 世纪以后，绿色与节能已经越来越频繁为人们所提及。面对日益突出的生态危机和能源危机，人们在不断探寻新出路的同时，节能环保意识也愈发强烈。磁悬浮在这个时候应运而生，毫无疑问地受到人们的热捧。除此之外，作为各种新技术、新科技的研究方向，节能也成为了一个十分重要的参考因素。

在这个时代，节能俨然已成为一种时尚。纵观制冷展，除了磁悬浮外，无论是美的全变频中央空调，还是天加推出的新一代 PureCycle 系列 ORC 发电机组，亦或是最新发布的格力 GMV6 多联机，都离不开节能二字。

不可否认的是，节能越来越成为一种时尚，通过此次制冷展便可以窥探一二。科技是为人类生活服务的，如何更好地解决能耗问题，是未来科技发展绕不过的话题。

模块化水冷磁悬浮冷水机组

——节能改造利器



重量
更轻



简便
灵活



节能
高效



噪音
更低



尺寸
更小



周期短
费用低



克莱门特捷联制冷设备(上海)有限公司

地址:上海市星火开发区白云路88号

电话:(021)57505566 传真:(021)57505797

E-mail:info@climaveneta.com.cn <http://www.climaveneta.com.cn>

全国统一售后服务热线
400-880-7575



南京白马澜山地暖设备 施工案例

整理 | 赵 嘉

工程名称：白马澜山

工程位置：浦口区白马路与狮山路交汇处

工程概况：白马澜山靠近地铁 10 号线龙华路站，可换乘地铁 1 号线和 2 号线；小区门口即是白马路·狮山路公交站，有两条公交线路：601 路和 680 路，可连接 10 号线龙华路站，整

体公共出行还是较为方便的。旭辉银城白马澜山地处白马路，可到达浦口大道、纬七路过江隧道和绕城高速，去往河西、新街口、江北等地，交通网比较发达，自驾出行也比较便捷。

工程冷暖：地暖系统。



直击丹阳市吾悦广场中央空调 施工现场

整理 | 郭彦兵

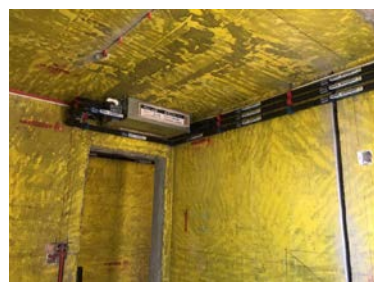
丹阳吾悦广场分两期开发，总体开发周期4~5年。一期规划建筑面积约63万m²，建成开业后，将会成为一座体量空前、业态完备、商业繁华、环境优美、适宜人居的五星地标项目，成为丹阳的城市名片，丹阳的城市荣耀。

基本信息

- 【客户姓名】胡女士
- 【住房地址】江苏·丹阳
- 【小区名称】吾悦广场
- 【户型面积】120 m²

需求分析

- 【舒适温度】☒ 中央空调 ☐ 地暖 ☐ 暖气片
☐ 地源热泵
- 【洁净空气】☐ 新风 ☐ 除尘 ☐ 除湿
- 【健康净水】☐ 净水 ☐ 软水
- 【生活热水】☐ 空气源热泵 ☐ 太阳能 ☐ 热水循环
- 【整体意向】☐ 经济实惠 ☐ 节能舒适 ☒ 尊贵典范
- 【方案设计】针对胡女士对空间、温度的需求，商家为其提供了中央空调系统解决方案。



美的

演绎 新零售之道

文 / 本刊编辑部

// 综述

2018年4月9日,“突破科技,成就梦想”美的中央空调2018年战略发布会在中国制冷展上盛大召开。作为美的集团在暖通空调领域的承载者,美的中央空调以解决用户需求为核心,正式发布“全屋智慧环境系统解决方案”“空气源热泵4+2全变频战略”和“M-BMS智慧楼宇应用实例”三大战略,从“新零售+全变频+智能化”三大方向,打造全球领先的暖通空调科技企业。

显然,“全屋智慧环境系统解决方案”的提出,表明了美的中央空调一直紧跟市场动向和紧抓消费者痛点,不再将目光拘泥于消费者传统的单一采购方式上,而是全面布局新零售,以全屋智慧环境系统迎战消费升级,为消费者提供一站式解决方案。

据美的介绍,“全屋智慧环境系统解决方案”,是专注于全屋前装领域,提供全屋智能控制、中央空调、全屋采暖、中央热水、中央新风、全屋照明、中央净水7大品类,为用户提供专业的一站式采购服务的平台。这是在中央空调行业乃至整个家电行业内,第一家推出“全屋智慧环境系

统解决方案”的品牌。

随着消费升级时代的到来,美的中央空调第一时间对此做出了战略应对决策,这不仅是美的一次转型,更是对中国中央空调售卖模式结构的一次转变,意义深远而影响深刻。当然,在新零售、新业态的形势下,美的中央空调第一个提出“全屋智慧环境系统解决方案”,也是抓住了现在及未来市场的机遇,也将助力美的中央空调在零售市场上再创辉煌。其次,美的中央空调公布的空气源热泵“4+2”全变频战略,是对旗下所有采用空气源热泵技术的热水和采暖产品实现全变频化,这也是空气源热泵行业内首家实现全变频的品牌。另外,M-BMS智慧楼宇应用实例则是美的中央空调楼宇建筑智能化战略的落地效果。

三大战略的落地,从家装零售到商业楼宇建筑,再到契合政府大力推进的“煤改电”环保战略,代表着美的中央空调不再是单一聚焦的传统制造商,而是集新零售、全变频、智能化一体的全科技创新型企业。



美的“全屋智慧环境系统”，打造新零售时代

何谓新零售？

越来越多的迹象开始表明，新零售时代正在成为后互联网时代的一种全新发展模式。而新零售本身所带来的行业改变、体验优化、技术应用的不断深化，则让我们不断强化对它的理解。但实际上，新零售并非只是指零售环节，而是将生产、供应、销售、服务等价值链串联，实施技术驱动和效率提升，通过技术、供应链等的革命，给消费者带来更匹配的商品、更出色的体验。究其本质，新零售是通过构建与用户对话的场所，利用线上新营销模式与线下渠道融合，让用户感到产品的贴心，从而培养对品牌的忠诚度；以全新的购物体验，让购物回归舒适，回归零售的本质，更高效地服务消费者。

为了抓住零售本质给消费者带来更优质的消费体验，美的中央空调践行的“全屋智慧环境系统解决方案”是其进入新零售的一个信号。美的中央空调将七大系统整合为一体，以科技创新、消费者体验为中心，不断进行模式革新，将线上线下紧密结合，展开新零售领域的独特布局。

全屋智慧环境系统，引领消费升级

目前，中央空调、全屋采暖、智慧家居、中央新风、中央净水等围绕家居环境健康、舒适的家电产品，正在成为越来越多新房装修时的标配，其既可以与室内装修风格完美搭配，又可以很好地解决消费者对于健康、舒适家居生活的需求。



另外，随着消费者需求的变化，以往“逐个家电单品选购”的模式也已经满足不了消费者的需求。如今，越来越多的消费者在新房装修的时候，出于对时间和精力考虑，不再只是购买单一产品，而是倾向于能够提供一站式采购解决方案的品牌。

如此一来，解决老百姓装修时遇到种种痛点的全屋智慧环境系统解决方案，将成为中央空调行业甚至家电行业“新零售”时代下的风口。甚至有业内人士认为，全屋智慧环境系统解决方案具有“改造整个中国家居、家电产业链，推动客户消费逻辑发生变化”的力量。

有必要提出的是，在中央空调发展的几十年时间里，其一直以独立的产品形态存在，几乎不与周边产品形成关联。这也是让很多消费者困扰的一个问题，很多消费者在选择品牌、产品时，家里可能安装了中央空调、地暖、新风、智慧家居等产品，但实际上，每一个品牌的产品之间没有连接，不兼容，更不能形成智能化。而随着市场的发展，消费者消费意识的转变和家庭需求的变化，主流企业纷纷向系统解决



方案供应商转型。当然，这是物联网发展到今天日趋成熟的必然结果，也是传统企业向高新技术型企业转型的必然结果。

总的来说，美的全屋智慧环境系统在当今新零售环境下，具有很典型的切入点。一方面，家装代表了新生活体验的转变，是消费者对美好生活的向往和追求；另一方面，家装与室内设计对其他产业的融合要求更

高，激发了发展的潜力，在设计过程中，设计师对人居环境的考虑、对室内家居设计的考虑、对消费者的考虑等都相互影响。美的中央空调提出的全屋智慧家居解决方案，包括一站式家居、中央空调、全屋采暖、中央热水、中央新风、照明等新技术，是一次推动室内设计行业与暖通空调融合转型的大胆尝试。全屋智慧环境解决方案的提出，利用信息化的匹配方式，提供智慧化的家居产品和定制化的安装服务，不仅给室内家装设计留有最大的思考和发挥的空间，对设计行业的发展具有重要的战略意义，更是促进了相关产业结构的优化和转型升级，为家庭乃至社会创造了巨大的价值。

为什么美的来做“全屋智慧环境系统”？

“全屋智慧环境系统解决方案”的发布，一方面是消费者自身需求触发的刚需，另一方面也标志着家装市场容量将急速上涨。据《中央空调市场》监测的数据显示，2017年家装零售市场容量突破300亿元，同比增长33.85%。显然，家用中央空调正逐渐成为家庭的必需品，而美的中央空调对家庭用户消费需求的挖掘也越来越重视。

据美的中央空调事业部零售产品线负责人赵环表示，“在和消费者、装饰公司、设计师交流的时候，他们不断提到同一个消费者痛点，选择不同品牌的家用电器产品，用起来很麻烦，因为不同品牌之间无法实现连接，即使是智能化产品也难以发挥出智能效果，消费者体验的一致性很差。”全屋定制的概念就是在这样的背景下产生的。

值得一提的是，家装市场的发展潜力和爆发力，不仅仅是美的中央空调一方看得见，各个品牌都已经摩拳擦掌，敲响锣鼓。为什么美的中央空调会率先提出“全屋智慧环境系统解决方案”呢？

首先，并不是每个家电企业都适合推广全屋定制，企业必须要有足够强的单品，才能支撑足够好的系统。然而，并不是每一个企业都有实力和技术保障达到全屋定制的要求。另外，不少家电企业的产品线较短，无法满足消费者一站式的选购需求。但美的不一样，作为中国最知名的家电企业，也是产品品类最丰富的家电企业，其多个产品在各自领域的销量均排名前列。因此，消费者选择美的产品用于全屋定制的机会，明显要大于其他品牌。

其次，美的中央空调拥有强大的售后服务系统，在全国各地都有统一的服务网点，达到1500家的平台数量，基本上能覆盖到全国最主要的地级市以上的市场。只有依托强大的服务能力，消费者一致性的体验才能得到有效保障。

再者，美的强大的研发能力是全屋智慧环境系统的运作和升级的强大后盾。据了解，2017年美的中央空调再次提高研发费用投入，相比2016年的4%，上升到年销售额的5%。新品的不断研发问世，能够不断满足消费者的个性化需求和舒适体验。



“全屋智慧环境系统”的瓜熟落地

3月15日，美的集团召开前装市场产品培训沟通会，针对全屋前装市场做了深入的市场探索和沟通，为推动中央空调零售经营转型，为拓展零售新空间，全面开拓家居前装市场厉兵秣马。

4月9日，美的中央空调正式启动“全屋智慧环境系统解决方案”。针对前装市场，美的中央空调将以消费者体验为中心，搭建场景化的营销，让消费者方便地在体验店里感受美的系统化的解决方案，为生活带来便利。同时，美的的体验店会全渠道、全区域、全业态覆盖打造中国家装行业第一品牌，从最小的60m²的社区店到300m²以上的品牌馆，可以分不同场景、不同方位得到一个好的体验。

2018年，美的中央空调计划建设800家全屋智慧环境系统体验馆，同时对4000多家中央空调专卖店实施升级改造，覆盖全国主要市县级市场。同时，在总部层面，美的也设置了零售学院、营销学院，专门给全国的内外经销商做培训。在每一个分部，36个销售公司，同样也设置了专门的零售培训室，提供行业最全的产品系列来给经销商最系统的服务和支



断加强其整个渠道的销售能力和素质。

为了前装平台的落地，美的中央空调提供了全方位的资源保证，预计全年投入3.68亿元，依托美的全国1.26万家经销商数量和6500名的终端业务人员，美的还会有个统一的服务，1500家的标准化的安装网点，给消费者提供一致的消费体验。整个渠道结构也会为了消费者体验进行全面优化，从总部平台到整个专业店。

据此，可以看出，美的中央空调在渠道专业能力、丰富齐全的产品线以及完善的售前、售中、售后服务方面，均已具备推出全屋智慧环境系统解决方案的条件。

高层声音：

在“一带一路”的倡议下，中国的经济高速发展，服务业增加值的比例逐渐增大，高新技术产业加速发展，消费升级对整体经济的影响越来越深远。美的中央空调作为家电行业的领跑者，美的没有等待，而是以最快的速度、最新姿态推进新零售，极力打造全屋智慧家居环境系统，从中央空调、全屋采暖、中央热水、照明、新风、净水、智慧家居和智慧厨房，给消费者一个一体化、系统的解决方案。基于市场机遇，在零售体系美的中央空调从提升专业能力、敬岗爱业、保障渠道利益等三方面不断努力，打造一支国内顶尖的前装零售团队，推动现有专卖店适应国内消费升级的需要，主动转型，抢占前装市场先机，实现规模与利润同步增长。



美的中央空调副总经理兼国内营销公司总经理邵洪杰

美的“4+2 战略”，领跑全变频空气能时代

时代在进步，科技在发展，空气能行业也在前进。近年来，在国家利好政策的驱使下，空气能行业开始步入变频时代，可以改变频率的空气能设备越来越频繁地出现在公众视野。从 1999 年创业至今，美的对空气能的专业和专注，在行业内已颇具名气。

4 月 9 日，美的中央空调正式发布“空气源热泵 4+2 全变频战略”，标志着美的旗下所有采用空气源热泵技术的两大热水和四大采暖产品均已实现全变频化技术升级。

美的还宣布，2018 年内将家用热水、家用采暖、商用热水、商用采暖四大空气能产品全部升级切换为全变频产品，整机动力部件全部采用全变频技术，正式宣告空气能进入全变频时代，成为行业首家。除了产品技术引领行业前进之外，美的在市场方面同样是领先同行。据相关数据统计，2017 年美的在空气源热泵领域销售规模达到 23.35 亿元，成功突破 20 亿元大关，成为行业内第一家，也是唯一一家。

近两年，空气能行业最火的无疑是北方“煤改电”，而美的凭借领先的产品技术与完善的服务，成为行业内最大的



赢家。2016 年，美的在北京“煤改电”项目中，成功中标 13 个区，另外还有天津、山西等试行地区。2017 年，美的再次中标超过 20 个区的“煤改电”项目，除了北京、天津、山西外，河北、山东、河南、陕西的煤改电标段也揽入囊中。从企业中标的整体布局来看，美的是行业中中标涉猎的区域最多，也是次数最多的企业。

除了户式“煤改电”的一枝独秀，商用“煤改电”和集中供暖领域成了行业另一个爆点，而且增长速度有过之而无不及。在京津冀及周边地区，从几千平米到几万平米，甚至几十万、上百万平米的项目，如雨后春笋般快速涌现，并向周边的西北、东北快速辐射。据了解，2017 年，美的在商用“煤改电”和集中供暖领域的面积超过了 300 万 m^2 ，增长幅度超过 600%。

针对如此庞大的“煤改清洁能源”市场，美的依托此次发布的空气能产品全变频战略，前瞻的布局、强大的技术实力以及完善的服务能力，可以预见，美的在“煤改清洁能源”领域乃至中国空气能行业将进一步占领市场。

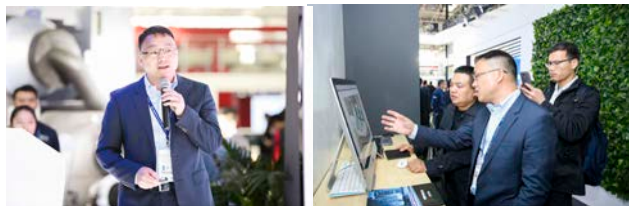
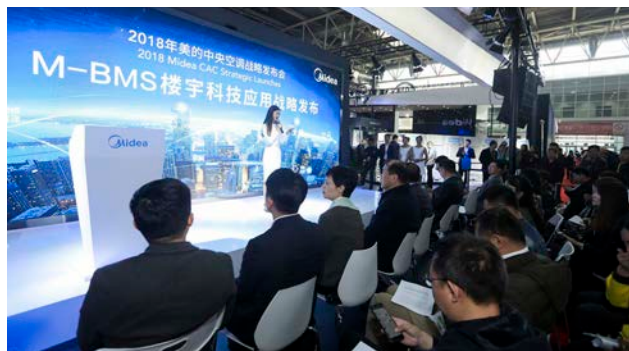


美的“双智”战略，推进楼宇智能化时代

随着近几年经济和工业的快速发展，建筑能耗已与工业能耗、交通能耗并列成为能源消耗的三大“能耗大户”。仅仅是建筑物在建造过程中消耗的能源比例，就已经超过全社会能耗的30%。我国建筑业的快速发展，每年新建建筑竣工面积大于各发达国家每年新建建筑竣工面积之和，但节能建筑却不到全国既有建筑的1%。每年居高不下的能耗、令人时刻担心楼宇的安全、深受污染办公环境和空气质量、繁琐的配套设备操作等问题，一直困扰着管理者和使用者。对此，美的中央空调正式发布楼宇建筑的智能化管理，并且在实际应用中得到了用户和市场的认可。

据美的中央空调BMS产品线负责人黄国强介绍，M-BMS智慧楼宇应用实例，是美的中央空调在楼宇建筑智能化领域的落地应用。可以针对各种不同形式的暖通系统机房，提供丰富的控制逻辑，通过监测系统能耗，进行节能优化控制。另外，可实现设备均衡轮询运行，降低设备故障率。无论白天黑夜，用户通过这一应用都可以随时监测和调节楼宇的供暖、通风、空调、照明等设备和系统，从而使得楼宇的能源使用更加高效。对楼宇物业的工作人员来说，他们不用再驻守中控室，通过移动手机，可实现在别处自如掌控大楼的通风、空调、供暖、照明等系统。”

作为美的集团在暖通空调领域的承载者，美的中央空调承载了公司站在时代变革拐点上的重担和使命，全屋智慧环



境系统解决方案、空气源热泵4+2全变频战略、楼宇建筑智能化三大战略的发布，则是美的中央空调开始从过去面向市场端以硬件售卖为主，转向以整合硬件、软件，一站式采购解决方案为主的“大零售”和“大工程”多元化布局。这不仅是对行业与社会发展趋势的主动拥抱，也是凭借科技驱动，将转型升级往纵深推进的又一次厚积薄发。

MDV 大赛：设计生命建筑

2018年4月9日，美的中央空调协办的第16届MDV中央空调设计应用大赛在万众期待中拉开了帷幕。

“设计生命建筑”这是大赛一直以来倡导的永恒主题，旨在将中央空调技术与低碳理念有机结合，号召全国设计师打造“绿色低碳住宅新时代”。

作为暖通行业内的一项具有持续性和代表性的权威赛事，MDV中央空调设计应用大赛自2002年创建以来，已成功举办过15届，是国内暖通行业成立最早、历史最为悠久的赛事，旨在为暖通行业专家、行业设计师与学者提供良好的交流与学习的平台，获得行业各界人士的关注与支持。如今，MDV中央空调设计应用大赛已为社会各界提供了许多优秀的工程设计方案，并在成千上万的建筑项目上得以实现，为我国绿色节能减排、推动低碳发展做出了突出贡献。

长期以来，MDV大赛目的是通过推广中央空调的新技术和新产品，促进行业共同发展，同时给广大设计人员提供一个全国性的交流平台，推动设计水平的不断提升。大赛同时也为高校学生们提供了更多学习和体验暖通设计的机会，丰富校园科技活动，加深了他们对中央空调技术的了解。

“MDV中央空调设计应用大赛”作为一个开放性的交流平台，参赛者可以是设计师、暖通工程商、装修设计师、高校师生以及行业的爱好者。15年来，累计有5万多人参与了大赛。每一届大赛都有其独特的创新点和闪光点，为行业提供了许多优秀的设计作品，并在实际应用中获得了良好的



社会效益。可以说，大赛对提高行业设计水平起到了巨大的作用，许多设计人员通过大赛的交流学习，从而不断提升自身素质和能力，成长为行业的精英。

MDV中央空调设计应用大赛在进入第二个十年以来，获得了行业前所未有的关注，设计人员的参与热情也日益高涨，MDV大赛奖杯也成为了设计人员追逐的最高荣耀之一。MDV大赛不断向国际赛事接轨，力争打造暖通行业的“百年奥斯卡”。

未来，大赛将一如既往，秉承“公平、公正、公开”的原则，为优秀人才提供更广阔的舞台，为创造美的人居环境而不懈努力。



中国建筑节能协会暖通空调专业委员会
主任委员 路宾

专家 寄语：

MDV 中央空调设计大赛自创立以来，一直倡导节能、低碳、创新的理念，每届赛事都产生优秀的作品，并在实际应用中产生了很好的社会效益，很多参赛的设计人员也从中获得学习和锻炼的机会，甚至成为行业的专家。今年 MDV 大赛的主题依旧是设计生命建筑，我们希望通过 MDV 大赛的举办，让更多的专家和设计师关注并重视、坚持低碳节能的建筑行业设计使命，助力社会的可持续发展，也希望全国各大设计院、经销商、家装设计师及高校能够一直予以支持和积极参与。携手共进，让大赛成为暖通行业人人喜爱的交流平台。

多年来，MDV 设计大赛始终为暖通行业最具影响力的赛事。评委组也一直秉承公平、公正、公开的原则，坚持标准，公正评判，给与参赛作品客观的点评，为大赛选出最优秀的作品。评审过程中，评委对每一份作品都做出仔细的阅读、客观的点评，初评和复评，小组内讨论集体打分，投票评比，通过这样的机制来选择各奖项的归属。随着 MDV 大赛的不断推进，投稿的作品也越来越多，设计水平也在不断地提高。目前，MDV 大赛已成为业内广泛的、同行业喜爱的交流平台。长期以来，大赛提倡的节能、低碳、创新精神，对暖通空调行业的健康持续发展起到了积极的推动作用。作为多年见证行业发展的暖通人，我希望第十六届 MDV 大赛会有更多的设计师、学生来参与，呈现更多的具有创意的优秀作品。当然，评审组也一定会尽心尽力为大家提供客观的评价。同时，



上海建筑设计研究院有限公司教授级高工、
总工 寿炜炜

我也希望大赛越办越好，为行业输送更多优秀的人才，为暖通行业发展做出更多的贡献。

高层声音：

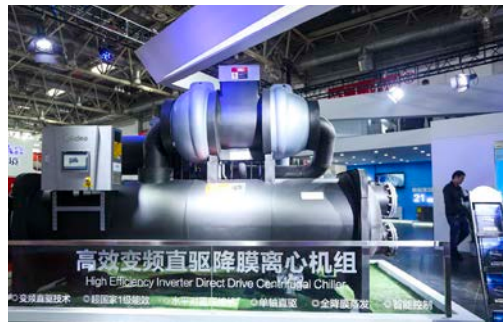
自 2002 年创立 MDV 大赛以来，美的中央空调一直作为协办单位承担宣传和推广工作，把大赛节能、创新、低碳的精神传达给所有的暖通人。15 年里，MDV 大赛累计投稿量超过了 5.7 万，到今天已经有 3 400 多场的大型设计院推广会，同时也开展了 570 场的校园宣讲活动，累计的奖金金额达到 600 万，单项奖金最高达到 8 万，总费用累计超过 3 400 万。回顾以往历程，这些数据都代表了 MDV 设计应用大赛在过去 15 年所取得的成绩，也见证了中国中央空调行业的蓬勃发展。作为大赛的协办单位，美的中央空调也从最初的引进学习到今天的自主创新，实现了中国的制造向创造的蜕变，美的中央空调从 1999 年开始快速发展到今天销量已经接近 200 亿的销售规模，在行业中佼佼领先。

作为 MDV 第十六届设计应用大赛的协办单位，美的中央空调将不忘初心全力配合主办方做好各项工作，坚持“设计生命建筑”的理念，扎实做好各项工作，不断提高、提升大赛的影响力，努力将大赛打造成为行业内最受欢迎的设计、交流、学习、提高的平台。



美的集团中央空调事业部
总经理田明力

// 产品阵营

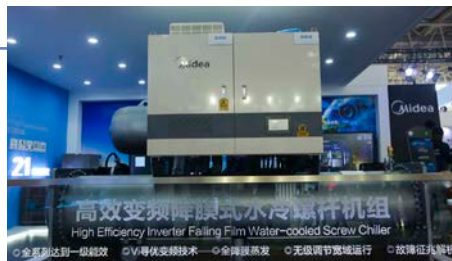


高效变频直驱降膜离心机组

采用尖端变频直驱技术，冷量范围 250~1 300 RT
产品能效超国家一级能效，突破小冷量段离心机能效瓶颈
水平对置压缩机技术：轴承受力小，提高压缩效率
单轴直驱技术：取消增速齿轮，高速电机高效直驱叶轮
全降膜蒸发技术：膜态蒸发高效换热，大幅度提升换热效率
智能控制：可实现产品全寿命周期健康管理，故障预测正确率 97% 以上

高效变频降膜式水冷螺杆机组

全系列达到国家（IPLV）一级能效标准
采用全新的Vi寻优变频技术
全降膜蒸发技术，大幅度提升换热效率
最大可8%~100%负荷无级调节宽域运行
故障征兆解析功能，可实现产品全寿命周期健康管理

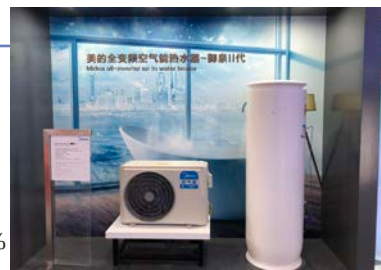


美的空气能热水器优泉系列

一体式设计，荣获红点、iF、G-mark等多项国际设计大奖
E+蓝钻内胆，安全耐用15年
75℃超高水温，速热增容，健康杀菌
-20~46℃强劲运行，超宽运行范围
随时随地智能手机远程操作

美的全变频空气能热水器御泉II代

全直流变频技术，额定COP4.5，超一级能效
节能模式COP高达5.4，省电可高达81%
纯热泵加热，无需电辅，-15℃低温稳定运行
热泵出水温度可达60℃，混水量增加12.5%
冬季制热更强劲，与普通机型相比，-7~-15℃环温下，能力提升50%，能效提升26%
E+蓝钻内胆，安全耐用15年
智能热水系统，涵盖预约、定时、智能调节水温、杀菌、自动回水等功能



逸泉二级能效系列

采用微通道换热器，二级能效，省电效率高达76%
热水输出率高达90%
恒温舒适：中央供水系统设计，恒温热水舒心享
E+蓝钻内胆，安全耐用15年先进的智能控制系统，实现智能定时、智能除霜等功能





美的低温空气源热泵机组暖家系列

全直流变频技术、空气源热泵技术，节能更耐用
采暖制冷二位一体，末端自由搭配
-25~46℃低温强劲制热
60℃超高出水温度，地板辐射方式采暖，“足暖头凉”更健康
无燃烧、无废气排放，采用R410A环保冷媒
系统防冻保护、试运行保护、水系统安全保护等多重安全保障

MDVS全直流变频智能多联机组

-25℃超低温强劲制热，开启舒适节能新境界
IPLV (C) 高达9.60，行业遥遥领先
全新换热器，大幅提升换热效率
采用喷气增焓压缩机，超低温制热强劲动力
搭载国际领先技术“MAi全变频准二级压缩技术”获双院士鉴定
全新概念外观设计，彰显高端设计理念

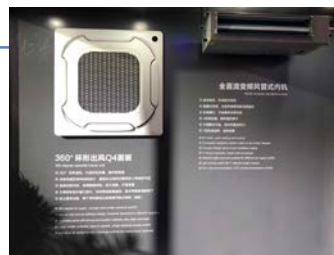


10 HP变频循环商用热水机

全直流变频设计，COP4.7超一级能效
-15~46℃运行环境温度，具备防冻和智能调节频率等功能
低温能力大幅度提升，与常温机型相比，-7~-15℃环温下，能力提升50%，能效提升26%
最高热水温度提高到60℃，混水量增加12.5%
整机水阻与原定速高效机型相比下降50%，减少水泵初始投资和运行费用

全直流变频风管式内机

超薄机身，仅180mm厚，减少吊顶厚度，适应低层高户型安装
V型换热器，减少机身厚度的同时保证换热面积，小机身也有大能量
直流风机，7档风速可选，满足不同人群的舒适性需求
恒温低噪，0.5℃精准温度控制，运行音低至20dB





变频烈焰空气源热泵机组

全直流变频系统，制热季节能效高
喷气增焓设计，-26℃环境下强劲制热
水温控制精度高，舒适性好
H型结构设计，产品更加坚固耐用
操作界面人性化，人机交互更友好，操控更便捷



美的家用中央空调

TR+ F 系列

变频多联机系统，一个外机可带动全屋内机
迷你型结构外机，即使飘窗等紧凑型安装位也可适用
全直流变频系统，高效节能，强劲制冷热
内机7档风速可调，运行音低至22 dB
变频模块冷媒散热系统，恶劣环境下也能可靠运行
智能控制，单机控制与集中控制、远程智控等多种方式可选

TR+S 系列

全直流变频技术，APF高达5.0，高效节能
7档均匀送风，22 dB低噪音，舒适睡眠
多流道冷媒散热，快速制冷热，延长使用寿命
室内机高效滤网，时刻净享健康呼吸
人性化远程智能调控温度，让生活随心，健康随行

TR+mini 系列

全直流变频技术，APF高达5.0，高效节能
外型小巧，安装灵活，节省空间
7档均匀送风，22 dB低噪音，舒适睡眠
多流道冷媒散热，快速制冷热，延长使用寿命
室内机高效滤网，时刻净享健康呼吸



睿尼新风 智睿选择



APP控制
三挡风量



PM2.5过滤
银离子杀菌



面板自动启闭
超静音



地址：江苏南京江宁区东山国际企业研发园临麒路129号
网址：www.REINIGEN.cn
电话：025-52280388
传真：025-52282388
服务热线：400-828-8428

REINIGEN
FRESH AIR SYSTEM
睿尼

丹佛斯 当冷冻涡旋遇到并联

整理 | 赵 嘉

作为中国速冻食品行业的开创者和领导者，全国最大的速冻食品生产企业，二十多年来，三全食品始终站在中国速冻食品的前沿。作为以速冻食品为主打的企业，除了生产环节，物流环节对产品的保质保鲜也至关重要。一旦物流冷链出现故障，温度超过波动范围，对食品的营养品质会造成不可逆转的损伤，进而严重影响品牌信誉。因此，三全食品在物流方面一直严格把控，不放过任何细节和隐患。

近两年，与三全食品先后两次合作的江苏百年制冷设备有限公司总经理项海军对此深有感触：“从2015年到现在，我们公司承接了三全食品在江苏沛县的两期中转冷库建设项目。物流冷库第一期使用螺杆机组，第二期则选择了更节能、性能更稳定的丹佛斯冷冻涡旋压缩机并联机组。”

三全食品的第一期物流冷库位于江苏省徐州市沛县，共建两个冷库，每个冷库均为1600 m³，当时江苏百年以传统螺杆机组方案中标。随着业务的扩展和壮大，三全食品在沛县需要建立第二期物流冷库。第二期总共需建4个



冷库，每个冷库1900 m³。早在第一期项目中，江苏百年的专业和专注给三全食品留下了深刻的印象。

项海军说：“采用别人没有的方案，而且要比别家的效果更好，比第一期的效果更好，这样不就立刻把我们的方案凸显出来了吗？突然印入脑海的，就是丹佛斯冷冻涡旋压缩机并联方案。我的周围有不少同行都使用过丹佛斯的产品，对这个品牌的产品可靠性赞不绝口。此外，我也听到一些客户提到使用过丹佛斯的涡旋并联方案，反馈都很不错。于是我想也许同样可以选用这个方案，作为我们竞标的突破口。”

相比传统螺杆机组，丹佛斯冷冻涡旋压缩机并联机组更先进，在节能、稳定性、成本等诸多方面都有明显的优势。项海军总结反思了第一期项目中螺杆机方案需要改进的地方，详细研究了三全物流库的各种需求，结合经验、理论、数据，找出了第一期项目方案中的痛点以及丹佛斯涡旋并联新方案的“攻克奇招”。

由于机组采用的是丹佛斯冷冻涡旋压缩机四机并联，模块化设计使得安装变得十分简单。关于售后方面，如果其中一台压缩机出现了问题，维修起来也非常简单，普



通制冷工人即可操作，直接更换压缩机，而且完全不影响其他压缩机的正常使用。因为是四机并联，所以丹佛斯冷冻涡旋并联机组可以根据负荷变化，灵活调节需要运行的压缩机数量。简单而言，就是有

100%、75%、50%、

25% 四个档可供选

择，“按需制冷”，每个档的能效比始终都是最高值。

在三全食品眼中，可靠性自然是排在首位。丹佛斯冷冻涡旋并联机组的单机质量本就十分出色，而并联的方式更是为保证冷库顺利运行提供了第二道保障。在这个基础上，还附加了节能环保的显著效果。根据第二期四个冷库的实际情况，江苏百年在方案中选择了4套60 HP 丹佛斯MLZ 116 冷冻涡旋压缩机四机并联机组。系统管路上采用了丹佛斯CSV 电磁阀、CBV 球阀、T2 热力膨胀阀、DML 干燥过滤器等，全配置组合，部件之间的匹配度更高，可有效降低故障率。

对于第二期项目，三全食品方面非常满意。有一位负责人表示：“采用新方案的第二期冷库制冷效果更好，大



大地超出预期。性能更稳定，完全不用担心机组出问题，也不会影响我们的产品质量。此外，二期项目相当节能省电，以前一个月要7 000 元电费，现在才3 500 元。”

谈到这次项目的成功，项海军认为，丹佛斯不愧是国际大品牌，从产品到方案，从技术到服务，从企业到个人，都是一流的！项海军说：“从项目准备之初，丹佛斯的销售和技术人员就和我们一起做方案，并提出很多好的建议，之后陪同我们到三全食品进行交流，站在三全的角度，客观说明我们方案的特点，给三全方面自由选择的机会，这大大增加了对我们的认可度。”

作为低温冷库的新选择，冷冻涡旋压缩机并联方案如今在业内的名气越来越大，丹佛斯将携专业技术和真诚服务，踏上新的征程。

聚四氟乙烯换热器的应用

李海锋 张宗敬 国志鹏

(荏原冷热系统(中国)有限公司, 山东 烟台 264000)

摘要: 针对大气污染及部分高耗能企业存在的烟气排放等问题, 提出了一种节能减排的新方案, 将聚四氟乙烯换热器放置于脱硫塔前或者脱硫塔后, 对烟气粉尘进行处理, 并对其技术特点及应用方向做了详细阐述, 对比现场的应用案例, 节能效果显著。

关键词: 聚四氟乙烯换热器; 聚四氟乙烯; 烟气余热利用

1 背景

近年来, 随着人们的环境保护、节能降耗意识的不断增强, 我国对烟气余热回收的重视程度日益提高, 现在已有大部分新建及改建电厂采用烟气余热回收系统, 可提高整厂运行效率, 降低煤耗。针对 80℃ 的烟气没有较好的余热提取及除尘方案, 聚四氟乙烯换热器应运而生, 满足了 80 ~ 130℃ 温度区间的余热提取及除尘需求。

2 聚四氟乙烯换热器的特点

在烟气余热利用系统中抗烟气腐蚀的材料选择大致经历了以下几个阶段:

(1) 316 不锈钢+镍金属镀层: 此方法在 20 世纪 80 年代中期被大量采用, 经过运行后证明其无法满足抗烟气腐蚀要求, 锈蚀堵塞严重, 工作时间不超过两年就需要更换, 无法满足电厂运行以及环保要求。

(2) 镍金属基材材料: 20 世纪 90 年代大量采用这一材料, 经过实践证明其无法满足抗烟气腐蚀要求, 只可在脱硫后的净烟气再加热器中使用, 并且造价高, 经济性差。

(3) 哈式合金材料: 20 世纪 90 年代末至 21 世纪初

大量采用这一材料, 长期运行后证明其有一定的抗烟气腐蚀能力, 但耐腐蚀时间也只是比前两种材料长 1 ~ 2 年, 而且价格极其昂贵。

经过前期的多种材料运行实践, 需要有一种材质自身就需具备特有的抗烟气腐蚀能力, 只有这样才能在烟气余热利用方面有所作为。基于以上分析, 氟塑料材质的聚四氟乙烯换热器贴合市场需求, 开始在烟气余热利用领域崭露头角, 主要是因为其具有以下性能:

(1) 耐腐蚀性极强: 化学性能稳定, 几乎对所有化学品和溶剂呈惰性, 且几乎没有一种溶剂或化合物可在 300℃ 以下溶解它, 可以应用在大多数恶劣的工作环境中。

(2) 耐高温和低温: 非金属材料在 -190 ~ 260℃ 范围内低温不脆化、高温不软化, 可正常使用。

(3) 优越的清灰功能: 有固体材料中最小的表面张力, 表面接触角非常大, 不粘附任何物质; 管壁表面光滑, 并且有时度的挠性, 使用时微有振动, 故不易结垢; 同时安装清灰装置, 很好解决了积灰问题。

(4) 优异的耐磨损性: 非金属材料本身具有优异的耐磨损性, 并在设计时选取低磨损、低阻力的烟气流速, 从而减少了对聚四氟乙烯换热器管束的磨损。

(5) 低阻力: 非金属材料换热管本身表面光滑, 摩擦

系数小，对烟气的阻力小；具体设计时考虑聚四氟乙烯换热器本身对烟气的阻力，有最优化的结构尺寸。

(6) 使用寿命长：非金属材料中不含光敏基因，极耐老化，有塑料中最佳的老化寿命，且耐磨损性强，不易堵灰，非金属换热器正常情况下可使用 10 ~ 15 年。

(7) 配置自动水冲洗及防积灰、结垢系统：冲洗系统是聚四氟乙烯换热器必不可少的组成部分。聚四氟乙烯换热器跟烟道连接，换热管束与烟气直接接触，运行环境恶劣，长时间运行换热管外壁与定位板将大量积灰，给换热带来极大的影响，导致换热能力严重下降，冲洗系统极好地解决了积灰的问题。冲洗系统在聚四氟乙烯换热器运行过程中，定时地对换热管束进行冲洗。

3 聚四氟乙烯换热器的应用方向

聚四氟乙烯换热器能吸收烟气余热，将流经脱硫塔的烟气通过冷凝方式析出其中水分，进一步将脱硫塔未脱除的 SO_3 、 SO_2 等酸性气体以酸液的形式凝结析出。通过烟尘与换热管束表面凝结水膜碰撞、吸附降低烟尘浓度。主要应用方向分为预热助燃空气、加热水网水、凝结水等。

(1) 空气预热。即以一次循环水为热媒，将在烟气侧吸收的热量释放给一、二次冷风，将进入预热器前的冷风预加热，从而减少蒸汽暖风器所需蒸汽用量，节约能源。具体工艺路线如图 1 所示。

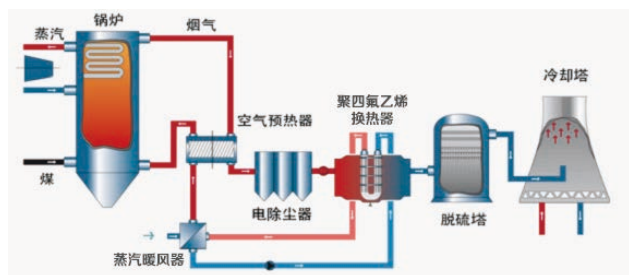


图 1 余热预热空气流程图

(2) 利用烟气余热加热凝结水，提高热效率，降低煤耗。低温的锅炉回水及凝结水进入聚四氟乙烯换热器后，吸取烟气的热量，温度得到提升后进入温度较高的一级加热器，水的热量释放后回到聚四氟乙烯换热器继续循环。这种方式提取了烟气中的废热，减少了烟气中的酸性及大颗粒粉尘数量，起到了节能减排的作用。具体工艺路线如图 2 所示。

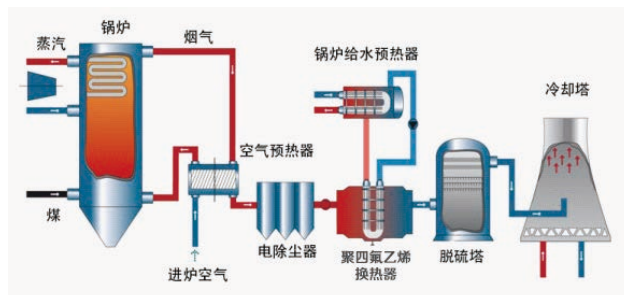


图 2 余热加热凝结水流程图

(3) 利用烟气余热加热水暖系统热网循环水，提高热效率，降低煤耗。此种方式适合于有供热需求的区域，温度较低的热网回水进入热泵，热泵提取了循环水的热量传递给热网回水，加热热网回水后继续供暖。循环水则是提取了烟气中的废热。这种方式提取了烟气中的废热，减少了烟气中的酸性及大颗粒粉尘数量，起到了节能减排的作用。具体工艺路线如图 3 所示。

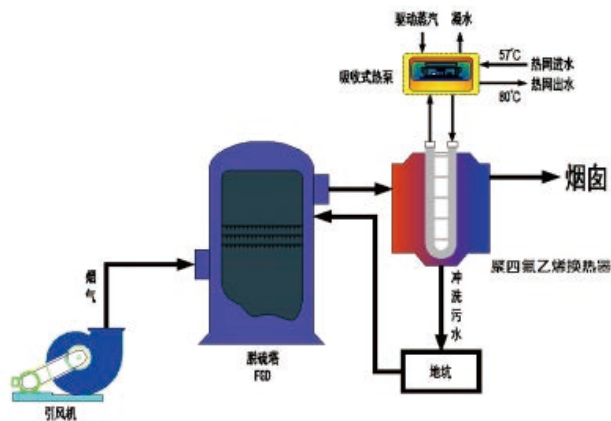


图 3 余热供暖流程图

4 结论

根据热平衡原理, 得到传热速率方程:

$$Q=K \cdot F \cdot \Delta t_m \quad \Delta t_m = \frac{\Delta t_1 - \Delta t_2}{\ln \frac{\Delta t_1}{\Delta t_2}}$$

冷介质和热介质热交换平衡方程式:

$$Q_h = G_h C_{ph} (t_{h1} - t_{h2})$$

$$Q_c = G_c C_{pc} (t_{c1} - t_{c2})$$

$$Q_h = Q_c$$

式中 Q ——聚四氟乙烯换热器整个传热面上的热流量, W;

K ——总传热系数, $W/m^2 \cdot ^\circ C$;

F ——总传热面积, m^2 ;

Δt_m ——聚四氟乙烯换热器的对数平均温差, $^\circ C$;

Q_h ——热侧放热量, W;

Q_c ——冷侧吸热量, W;

G_h 、 G_c ——热、冷侧介质的质量流量, kg/s ;

C_{ph} 、 C_{pc} ——热、冷侧介质的定压比热, $kJ/(kg \cdot ^\circ C)$;

t_{h1} 、 t_{h2} ——热侧的进、出口温度, $^\circ C$;

t_{c1} 、 t_{c2} ——冷侧的进、出口温度, $^\circ C$ 。

计算得出余热回收量之后, 根据现场相关价格计算经济收益。

5 经济性分析

(1) 以天津某电厂 330 MW 机组为例, 在脱硫塔后、烟囱前设置聚四氟乙烯换热器, 用于提取低温烟气余热, 减少烟尘排放量。根据实际测试数据分析其经济性, 其中工业水价按照 7 元/t, 标煤价格按照 600 元/t, 计算项目整体收益, 详见表 1。

(2) 金属换热器和聚四氟乙烯换热器两者之间的性能对比如表 2 所示。

(3) 净化、除尘功能。烟气经过聚四氟乙烯换热器后降温, 随之大量的水蒸气在聚四氟乙烯换热器的小管径密集管束外表面凝结成水膜, 烟气中的粉尘颗粒、 SO_2 、 H_2SO_4 、(SO_3) 气溶胶、HCl 等酸性气体流经密集管束时, 充分与密集管束外表面的水膜接触、粘结、吸附, 随凝液一起凝结排入地坑, 并对管束外表面进行定期喷淋冲洗, 达到超净化除尘的目的。

表 1 聚四氟乙烯换热器参数表

序号	名称	单位	工况 250 MW	工况 330 MW
1	烟气入口温度	$^\circ C$	54.58	54.08
2	烟气出口温度	$^\circ C$	52.1	53.5
3	循环水入口温度	$^\circ C$	40.94	43.2
4	循环水出口温度	$^\circ C$	45.65	47.8
5	提取余热量	MW	3.72	3.65
6	冷凝水量	t/h	5.9	6.4
7	节省烟囱维护费用	万元	30	30
8	年节水收益	万元	27	29
9	年节煤收益	万元	178	175

表2 性能对比

序号	项目	金属换热器	聚四氟乙烯换热器
1	抗烟气腐蚀	金属材料换热器无法解决烟气腐蚀问题	聚四氟乙烯换热器可有效解决烟气腐蚀问题，无腐蚀
2	使用寿命	满负荷运行下换热管寿命在2~3年，设备投资回收需2~3年	满负荷运行下换热管寿命在15年，设备投资回收需1~2年
3	投资效益	无投资收益期，没有投资价值	投资收益期大于10年，具备很高的投资收益价值
4	使用范围	对烟气温度在170℃左右的电厂，只能回收120~170℃烟气热量 对烟气温度在120℃左右的电厂，无法回收烟气热量，腐蚀太严重 对烟气温度在80℃以下的区域，无法回收烟气热量，酸露点以下腐蚀太严重	对烟气温度在170℃左右的电厂，可最大回收80~170℃烟气热量 对烟气温度在120℃左右的电厂，可最大回收80~120℃烟气热量 对烟气温度在80℃以下的区域，可回收20~80℃左右的余热资源
5	维护成本	由于换热器腐蚀，清理难题，维护成本高	无腐蚀，便于清理，维护成本低

6 结语

综上所述，聚四氟乙烯换热器凭借自身特有的防腐蚀性能及本身的换热性能，对比金属换热器更具经济性，并且维护费用低，一次安装。聚四氟乙烯换热器正常使用寿命在15~20年左右，使用过程中运行成本低，只是涉及到循环水、部分喷淋水水泵的用电，其他无耗能部件，基本不需维护。随着国家环保要求的日趋严格以及人们节能意识的增强，其在工程领域的应用前景十分广阔。

〔参考文献〕

- [1] 杨世铭，陶文铨．传热学[M]．4版．北京：高等教育出版社，2006.
- [2] 王岩．氟塑料低温省煤器在燃煤电站的应用[J]．能源与节能，2013（5）：119-120.
- [3] 孙金栋，鲁国丽，贾力．新型烟气冷凝节能与脱硫装置研究[J]．环境污染治理技术与设备，2002（8）：79-82.

- [4] 崔永章，钱申贤．翅片换热器中天然气烟气的冷凝传热[J]．山东建筑工程学院学报，2000（2）：41-45.
- [5] 笪耀东，车德福，庄正宁，等．高水分烟气对流冷凝换热模拟实验研究[J]．工业锅炉，2003（1）：12-15.
- [6] 王随林，刘贵昌，温治，等．新型防腐镀膜烟气冷凝换热器换热实验研究[J]．暖通空调，2005（2）：71-74.
- [7] 戴传山，李彪，王秋香．氟塑料换热器研究进展[J]．化工进展，2011（S1）：633-636.

收稿日期：2018-04-03

作者简介：李海锋（1985—），男，山东烟台人，助理工程师，研究方向：吸收式制冷。

5 月

养生吃什么

进入5月份，意味着有些地方已经开始悄悄进入夏天了，气温逐渐变得炎热起来。人们已经完全脱掉厚厚的衣裳，有些人甚至已经开始穿起了短袖。5月份虽然只是初夏，但是应该在饮食、穿着、起居上需要注意，尤其对于孩子、老人、孕妇等特殊人群，更要特别小心，这样才能够安全健康地度过这个夏天。

5月是夏天即将开始的时候，包含立夏和小满两个节气。

“立夏”在天文学上表示即将告别春天，夏天马上开始。这个节气是一个万物生长的阶段。在人们的日常生活中，“立夏”代表天气转暖，温度明显升高，炎热的夏季即将到来，雨水比“谷雨”更多。而对农作物来说，“立夏”又是一个旺盛生长的重要节气。

“小满”是一个表示物候变化的季节，此时，我国大部分地区已经进入夏季，各种农作物到了旺盛生长期。高温多雨，空气闷热潮湿，是“小满”时节的气象特征。

5月份饮食上应该多吃一些具有清热利湿作用的食物，例如赤小豆、薏苡仁、绿豆等，除此之外，还可以经常食用以下几种食物：

蔬菜：洋葱、土豆、冬瓜、芹菜、西红柿、黄瓜、丝瓜、山药、胡萝卜、藕

肉类：海参、泥鳅、鲫鱼、鸭肉、草鱼、瘦肉。

水果：西瓜、梨、香蕉、山楂、苹果、桃、草莓、荸荠。

其他：芝麻、核桃、花生、黑木耳、蛋类、奶类。

此外，在5月份我们还要注意以下几点：

第一，注意及时补充水分。如果按气象学说法，把连续5日的日平均气温超过22℃作为夏天开始的话，南方的很多地区在5月已经逐渐进入

了夏季。气温高，空气湿度大，如果出汗多的话，一定要及时补充水分，最好是盐开水，还能补充电解质，保持体内的渗透压。

第二，注意预防中暑。虽然5月份还没有到那种酷暑的季节，但是有些地方其实气温已经开始变得比较炎热，所以大家一定要预防中暑，特别是长时间待在室外、体力消耗比较大的人群，更应该注意，最好随身携带一些能够消暑降温的药物。

第三，饮食清淡易消化。在饮食上，进入到5月份之后，饮食上应该以清热消暑、健脾益气为原则，吃一些清淡少油、易消化的食物，还应注意保证人体对热量及蛋白质、维生素、无机盐等的需要。

第四，保持良好的情绪。5月份气候炎热起来，人容易变得烦躁、易怒，所以从精神上应保持良好的心态，避免暴喜暴怒伤及心阳。另外，平时有睡眠障碍、心绪不宁等困扰的人群，不妨可以试试晚上梳梳头，对于促进血液循环、改善心绪很有帮助。

土豆炒洋葱

材料：洋葱 1 个、土豆 100 g

做法：将土豆和洋葱分别洗净，切成块和片，先放入土豆稍微炒一下，然后放入洋葱一起翻炒，加调味料进行调味即可。

丝瓜鸡蛋汤

材料：丝瓜 150 g、鸡蛋 50 g

做法：丝瓜进行去皮切丝，鸡蛋打散，先将丝瓜放入锅中加水煮开，然后倒入鸡蛋烧开，调味即可。

芹菜炒肉丝

材料：芹菜 2 棵、瘦肉 200 g

做法：将芹菜洗净切段，猪肉洗净切片，先将猪肉丝放入锅中炒至变色盛出，将芹菜放入锅中炒匀，倒入炒好的猪肉丝继续翻炒，加甜面酱、食盐、味精等调味料即可。

香蕉牛奶

材料：牛奶 1 包、香蕉 2 根、蜂蜜 1 勺

做法：将香蕉剥开，切成段，和牛奶一起放入榨汁机中进行榨汁，加入少许的蜂蜜调匀即可。

山药炖鸭汤

材料：鸭肉 100 g、山药适量

做法：将鸭肉洗净斩剁成件，山药去皮切块，将鸭肉先放入沸水中焯一下去血水，然后倒入锅中煮开，撇去浮沫，待煮至八成熟的时候，放入山药一同煮熟，调味即可。

01

刺杀骑士团长

出版社：上海译文出版社

□ 作者 | 村上春树

这是村上春树七年磨一剑的突破之作。一幅藏匿于阁楼的惊世画作串起战争年代挥之不去的伤痛经历和现实生活中超脱想象的意外离奇。



02

沟通力就是执行力

出版社：台海出版社

□ 作者 | 赵伟

对于个人，具备了相当优秀的沟通能力，才能把时间用在具体的事务上，而不是在等待和争议中消耗时间。对于团队，只有沟通顺畅，才能尽可能地优化资源，让团队充满凝聚力和战斗力。



03

流量池

出版社：中信出版社

□ 作者 | 杨飞

品牌、裂变、微信、事件营销、数字广告、直播、BD、落地页，八大途径破解流量困局、实现用户指数级增长、完成销售转化。



04

山本

出版社：作家出版社

□ 作者 | 贾平凹

巨大的灾难，一场荒唐，秦岭什么也没改变，依然山高水长，苍苍莽莽，没改变的还有情感，无论在山头或河畔，即便是在石头缝里和牛粪堆上，爱的花朵仍然在开，不禁慨叹万千。





AUX 奥克斯
家用空调 | 中央空调

奥克斯 **U享家系列** 家用中央空调
Aux Home Central Air-Conditioning

U ENJOY HOME SERIES

U享家全直流系列

畅想舒适 更节能

COMFORTABLE SPACE IMAGINE LIFE



超高IPLV(C) 6.65



1min速冷 2min速热



冷媒冷却



高压压力传感器



双级回油毛细管



智能掌控



奥克斯专注空调24年 全国统一服务热线：4008-268-268



Always on TOP OF THE WORLD.

