

与创造者共创未来
SHANGHAI ELECTRIC
CREATE OUR FUTURE TOGETHER



上海电气(集团)总公司
SHANGHAI ELECTRIC (GROUP) CORP.

中国·上海市徐汇区钦江路212号
212 Qinjiang Rd. Shanghai, China

Tel 8621-63215530 33261888 Fax 8621-63216017

www.shanghai-electric.com

上海电气 SHANGHAI ELECTRIC

封面
话题

幕后直击:
上海电气多元产业
齐聚亮相工博会
Shanghai Electric shows advanced
intelligent manufacturing

上海电气F级燃机登陆欧罗巴
Shanghai Electric's F-class gas turbine entered European market

《第一财经》介绍上海电气加快“走出去”经验
China Business Network Program introduced Shanghai Electric's speeding up experience of "going out"

余安黎：“走近”客户不如“走进”客户
Yu Anli, Serving the customers throughout the process

回到市场去检验产品
To test the products in the market

06 2017.11
NOV 2017
总第12期

上海市连续性内部资料准印证(K)第0463号

双语
双月刊

 上海电气
SHANGHAI ELECTRIC



上海电气多元化产业方案闪耀工博会

SHANGHAI ELECTRIC'S DIVERSIFIED INDUSTRIAL SOLUTIONS SHOWED ON CIIF

第十九届中国国际工业博览会于11月7~11日在上海国际会议中心举行。上海电气AP1000核岛主设备、超600℃二次再热百万千瓦等级超超临界机组关键技术研究与应用分获金奖、银奖。总公司党委书记、董事长，股份公司党委书记、董事长郑建华在开馆首日到现场观摩，总公司党委副书记李健劲陪同。

上海电气在此次工博会上全方位展示了“绿色能源、智能工业、创新服务”三大领域的创新发展成果和多元化发展实力，从三大领域的展示内容来看，能源板块有煤电、气电、风电、核电、光热、输配电和储能等产业，工业板块有环保、海淡、机器人、轨交、3D打印、航空、集优、电梯、压缩机和高端医疗等产业，服务板块有集成服务和人工智能，是近年来上海电气参加的历届工博会中产业阵容最齐整的一次。

The 19th China International Industry Fair with the theme of "Innovation, Intelligence and Greenness" was held at the Shanghai International Convention Center from November 7th to November 11th. Mr. Zheng Jianhua, who is the party secretary and chairman of Shanghai Electric, visited the pavilion on the first day of CIIF.

卷首语 EDITOR'S LETTER



因相信而看见

国庆回老家，正好赶上秋收。

看到稻田里忙碌的收割机，脑海里突然蹦出儿时学农的情形。那时我们学着大人的样子，一镰刀一镰刀地割稻，累得腰酸背痛、手掌起泡不说，一天下来也没割多少。记得当时农民伯伯说，那块地一个月才能收完。

思绪拉回到眼前，我向老乡询问收割机一天能收多少地，他说：以前一个多月才能收完，现在半天就行了，产量也比过去高了好多。我不禁感叹科学为农业带来的惊人变化。这位老乡笑眯眯地说：这在过去想也不敢想。我在网上看到，发达国家收割机进田收稻，出来时收割机后备箱里装的竟然是一袋袋大米，特别羡慕。不过我非常乐观，相信我们很快也能做到。

乐观，多么积极向上的一个词汇啊。农业也好，企业也罢，在实现一个或者几个目标时，都离不开乐观精神。乐观是一个人，甚至一个组织态度最积极的呈现形式，它不仅在精神上鼓舞人，在行动上更能激励人。

10月11日，“杭州·云栖”大会开幕，马云出席并发表演讲。在提到最近的中央文件聚焦企业家精神时，马云表示很感慨。他认为，优秀的企业家和科学家必须要乐观。真正的科学家和企业家，要因相信而看见。马云认为，科学家必须懂科技，企业家必须懂人文科学。他认为两者有很多地方是一致的，第一是两者都要乐观的精神；第二是都要有创新和思考的能力。因相信而看见，正是这种信念的牵引，上海电气也正瞄准世界级一流企业的方向，快步疾行。

牧彤

上海电气 SHANGHAI ELECTRIC

06 2017.11
NOV 2017
总第12期
双 语 双 月 刊
上海市连续性内部资料准印证（K）第0465号

上海电气（集团）总公司 主办
《上海电气》编辑委员会

名誉主任 郑建华
Honorary Director Zheng Jianhua
名誉副主任 李健劲
Honorary Deputy Director Li Jianjin
主任 董轶骏
Director Dong Yijun
主编 沈瑾
Editor in Chief Shen Jin
执行主编 屠琨
Executive Editor Tu Min
翻译 刘艺凡
Translator Liu Yifan

地址/Add 中国上海市徐汇区钦州路212号
212 Qinjiang Rd. Shanghai, China
邮编/Zip 200233
电话/Tel 8621-23196488 23196489
传真/Fax 8621-63216017

<http://www.shanghai-electric.com>



08



012



018



024



028

054

资讯 News

004 新闻速览

008 时政

韩正应勇看望出席十九大上海代表

Mr. Han Zheng and Mr. Ying Yong visited the Shanghai representatives who attend the 19th CPC National Congress

中共中央政治局委员、上海市委书记韩正代表，市委副书记、市长应勇代表于10月16日，在驻地看望出席中国共产党第十九次全国代表大会的上海代表。

电气国轩合建储能基地落户南通

Shanghai Electric and Guoxuan High-Tech co-construct the energy storage base in Nantong

010 要闻

上海电气F级燃机登陆欧罗巴

Shanghai Electric's F-class gas turbine entered European market

10月30日，塞尔维亚当地时间下午4时，潘切沃联合循环电站项目EPC合同签字仪式在塞尔维亚首都贝尔格莱德举行。

上海电气11项成果获机械工业科技奖

Shanghai Electric's 11 achievements won the 2017 China Machinery Industry Science and Technology Award

发扬首创精神上海电气新一代调相机制成

The world's first new generation of 300Mvar phase modifier developed

上海电气百万核电“焊转”批产

Shanghai Electric achieved 1000MW nuclear power welding rotor's mass production

首单7.0“海风”将进驻平海湾

The first 7.0MW offshore wind power unit will be put in Pinghai Bay

视点 Viewpoints

024 人物专访

余安黎：

“走近”客户不如“走进”客户

Yu Anli, Serving the customers throughout the process

028 封面话题

幕后直击：上海电气多元产业齐聚亮相工博会

Shanghai Electric shows advanced intelligent manufacturing

AP1000核岛主设备百万二次再热摘金夺银

032 深度报道

中巴经济走廊首个上海电气能源项目投产

Shanghai Electric's first energy project on China-Pakistan Economic Corridor put into production

036 特别策划

双职工：“小家”和，“大家”更旺

The small harmony makes the big prosperous family

观察 Observation

038 行业论道

工业是否会让我们失业

Artificial intelligence will be a good helper for human

040 言论堂

这是一个自媒体时代

The advantages and disadvantages of the We-Media Age

042 他山之石

回到市场去检验产品

To test the products in the market

我国上世纪八九十年代，在民航领域曾进口过原苏联生产的客机，型号是图-154。这种客机的最大特点是：便宜。1991年，可以乘坐164名乘客的图-154客机，售价约1亿元人民币；而同级别的波音737、空客A320，售价折合人民币达3亿多，是前者的3倍。

人文 Humanities

046 职场故事

因项目结缘

Form ties of friendship in the project

048 视觉盛宴

《未来简史》中关于灵魂的解读

The interpretation of soul in A Brief History of Tomorrow

050 文化茶座

歉意

Apology

052 乐享生活

减轻焦虑相伴而行

To accompany on the way and easily go forward

054 喻世喻理

极简，才是极美

Minimalist, is extremely beautiful

读者来信

贵刊我几乎每期必看，每期都能学到一些新的东西，也使我更了解上海电气，随着对外交流越来越多，我在海外也能看到上海电气的产品，也和你们在海外建设的人一起工作过，很多上海电气人的敬业精神让我很敬佩，很自豪。

我们单位使用的就是上海电气的产品，看到上海电气发展得那么好，我也欣慰自己当初的选择是正确的。我想贵刊是不是可以刊登一些来自海外的工作人员的声音，这些声音，这些人或许更接近中国的对外发展战略，也能让大家更了解中国国际工程承包的现状和发展前景。

京喜



▲
安萨尔多F级燃机首次自主装配

安萨尔多F级燃机首次自主装配

Ansaldo F-class gas turbine independently assembled for the first time

官万金

日前，两台上海电气引进安萨尔多技术的F级燃机进入总装。以前新机型的首次总装都需要在国外专家现场指导下完成的，这一次原金疆团队在没有国外专家指导的情况下对全新机组进行完全自主装配。与之前的燃机相比，安萨尔多F级燃机的机组结构、装配工艺流程、物料供应等都有很大差别，对燃机装配和技术服务团队是个很大的考验。不过在上海电气原金疆首席技师工作室的带领下，燃机车间的装配团队很有信心，他们要和时间赛跑，确保年底前完成总装任务。

上海电气列中国能源集团500强第33

Shanghai Electric ranked 33 in China Energy Group Top 500

张 瑾

9月20日，首届中国能源产业发展年会在京举行，会上发布了2017中国能源集团500强榜单。上海电气（集团）总公司排名第33位，远超同行排名。作为一家综合性装备制造集团和全球最大的火电设备供应商之一，上海电气聚焦高效清洁能源、新能源及环保等装备产业，在大容量超超临界火电机组方面，设备投运总量全球最高，并保持煤耗世界最低记录。

2017上海市首批高新技术企业电气十家

Shanghai Electric's 10 companies identified as Shanghai's first batch of high-tech enterprises

赵 原

近日，上海市高新技术企业认定办公室发布2017年度上海市第一批高新技术企业认定名单。上海电气有10家企业在列。此次集团入选的企业为：上海三菱电梯、上海电气发那科、上海日立电器、上海机床厂、上海工具厂、上海离心所、上海金泰工程机械、上海联合滚动轴承、上海纳杰电气、上海南华兰陵电气。

湄州湾发电厂百万机组工程双投

Meizhou Bay Second Power Plant's 2×1000MW project put into operation

陈 杰

近日，由电站集团提供全套主设备的福建湄洲湾第二发电厂2×1000MW工程1号机组顺利通过168小时满负荷试运，转入商业运行，至此，该项目实现双投。在此之前，2号机组已于7月20日通过168小时满负荷试运。据了解，该项目是福建省“十二五”能源发展的重点项目，对福建省经济社会发展具有重要意义。



上海电气新冷媒技术获国家级验收

The new refrigerant technology gained the national acceptance

王 琦

9月20日，南昌海立R290生产线项目通过环保部的国家级验收。该改造项目通过验收，标志着由环保部、上海海立、中国家电协会三方签订的房间空调器压缩机制造过程用丙烷替代HCFC-22技术改造项目正式履行完成，在R290压缩机技术上取得了重大突破，对于产业链向中高端延伸意义重大。

上菱空调成住建部推荐产品

SAEC's air conditioner became the recommended product of Ministry of Housing

赵 原

近日，上菱空调多联式空调机组被住建部中国工程建设标准化协会评为工程建设推荐产品和绿色建筑节能推荐产品。据了解，该台“小型化、高性能”的家用中央空调适用于各种住宅建筑环境，具有大容量直流涡旋式低压腔压缩机、全直流“双核”变频技术、高至60HP的超大组合容量、室内外超低静音运行、多重高效回油技术、强力制热技术、智能网络控制技术、超长配管设计等诸多优势。此外，其综合能效仅为6.15，大幅超过国家一级标准。

▲
上海电气新冷媒技术获国家级验收

上海电气中标“南水北调”电机

Shanghai Electric Machinery Company won the bidding of "South-North Water Diversion" electrical machines

曾照杨

10月19日，上海电机厂有限公司在国家重点水利项目安徽引江济淮工程派河口泵站的招标中，以综合排名第一的成绩中标9套立式同步电机。引江济淮工程是安徽省“南水北调”工程，总投资912亿元，十几个大型泵站。派河口泵站的成功中标，为上电在该工程后续项目中的业务承接，占得先机。经过大半年的努力，目前上电在国内外市政水利行业中，已成功中标3个多亿电机合同，业绩与去年同期相比增幅明显。

电站工程装备亚电展“吸粉”

SECPCG Engineering Company's equipment showed on Asian Power Exhibition

陆梦慰

9月19~21日，电站工程公司代表上海电气参加了在泰国举办的2017年亚洲电力展。上海电气以国际领先的发电设备亮相于本次展会，接待了许多电力能源发展人士的观摩和咨询，推介EPC管理经验。据了解，该展会是亚洲地区发电设备、可再生能源和输配电行业的最专业及最大盛会。国内大批优秀企业以及马来西亚等国的能源部门和国家电力公司前来参展。



▶
电站工程装备亚电展现场

上海电气亮相中东欧能源博览会

Shanghai Electric participated in Central and Eastern Europe Energy Expo

张 瑾

作为中国能源装备重要企业，上海电气受邀于11月8日至10日在罗马尼亚首都布加勒斯特参加“中国-中东欧能源博览会暨论坛”，这是首个专门面向中国与中东欧能源行业举办的国际展览会，是《中国-中东欧国家里加纲要》的落实和延伸，由中国国家能源局和罗马尼亚能源部主办。中国国家发展改革委副主任、国家能源局局长 努尔·白克力亲临展会并做了主旨演讲。

展会期间，上海电气通过VR虚拟现实、《创新DNA》形象宣传片和火力发电站模型等多种形式，全面地展示了集团作为大型综合性能源装备制造集团在海内外的实力和影响力。期间，罗马尼亚主流媒体ProTV对上海电气进行了专访，将上海电气的企业板块、聚焦领域以及发展方向在电视上进行了宣传与报道。

▼ 努尔·白克力视察上海电气展区



变频揽中电建印尼项目采购订单

The Inverter Company gained Indonesian engineering purchase order

秦 辉

日前，变频公司中标中电建集团印尼明古鲁燃煤发电工程高压变频采购项目，获得10台高压变频器订单。这是变频公司今年以来在印尼市场上获得的最大一笔订单。

明古鲁项目总投资约3.6亿美元，项目成功签订不仅代表了国内重要客户及印尼市场对上海电气变频公司高压变频器产品的认可，也为变频公司与中电建集团后续投资及总包项目的合作奠定了良好基础。

上海凯士比泵爪哇工程开工

Shanghai KSB pump Java project started

赵 宇

日前，神华国华印尼爪哇2×1050MW燃煤发电工程7号机组开工。上海凯士比为该工程提供NLT系列凝结水泵和海水淡化水泵。该项目是我国出口印尼的首个超超临界百万千瓦机组工程，建成后将是印尼单机发电容量最大的机组。

凝结水泵和海水淡化水泵两个产品与同类产品相比，采用双吸式叶轮抗汽蚀性能好。过流部件抗点蚀当量超过40，广泛应用在国内外多个海水淡化项目中。

风电螺栓拉伸机器人研制成功

The bolt tensile robot successfully developed

吴 勇

日前，风电集团最新研制的轮毂叶片螺栓自动拉伸机器人在东台基地组装调试成功。该项目的研制成功，得益于上海电气自动化设计研究所、德国荷曼公司、上海永镜机械有限公司等风电配套知名企业的共同参与。该技术与国内同行业的装配机器人项目相比，具有难度大、可靠性佳等特点。该机器人投入使用后，将降低生产一线员工重复操作的劳动强度，提高风力发电机组的装配质量。



▲ 上海电气有轨电车松江试运行

上海电气有轨电车松江试运行

Shanghai Alstom tramcar put into trial run in Songjiang

赵 原

10月12日，由上海阿尔斯通交通设备有限公司设计和制造的松江有轨电车正式上线调试。该有轨电车将于今年底基本完成建设。

据悉，松江现代有轨电车不仅速度更快、噪音更低，而且采用了更多的新技术和人性化的设计，增加了紧急牵引功能和主动防护体系，采用超级电容让车辆在无触网路口快速通过，从而达到低能耗零排放的要求。

上锅首夺新型高效煤粉炉订单

SBW won the order of new type of high efficiency pulverized coal furnace for the first time

刘甲蒙

10月17日，上海锅炉厂与诸暨华海氨纶有限公司签订了90t/h煤粉锅炉及配套项目技术协议。上锅将为该公司提供锅炉本体和部分成套设备的设计和供货。这是上锅承接的首个新型高效煤粉工业锅炉项目，这对工厂在电站行业转型发展具有重大意义。与传统燃煤工业锅炉相比，新型高效煤粉工业锅炉节煤、节地、节人、节电效果显著。由于采用了先进的煤粉燃烧技术，锅炉热效率可提高20%~30%，节煤30%~50%，并具有启炉迅速、清洁环保、可单独设置供热管网、煤粉供应稳定等优点。

► 成都5号线牵引系统在建

开通数控填补伺服电机空白

The servo motor manufacturing blank filled

窦华国 印叶婷

经过两年多的努力，上海开通数控“高性能通用交流伺服驱动系统”研发项目取得阶段性成果。该公司成功研制0.2~1.5KW功率样机，日前已在终端用户示范应用，填补了集团伺服电机的空白。

据了解，该项目属上海市国资委“企业技术创新和能级提升”项目。开通数控基于现有中端伺服系统，研发高性能伺服驱动产品，在高精度、低谐波、高动态响应等核心指标上实现突破和应用。

上海电气揽成都5号线牵引系统大单

Shanghai Electric won the order of Chengdu Metro Line 5 traction system

赵 原

日前，上海阿尔斯通交通电气设备有限公司再获成都地铁集团新订单，为成都地铁新线5号线496辆地铁车辆供应牵引系统。合同总造价约5700万欧元。上海阿尔斯通为成都地铁供应的牵引系统，是专门为中国市场研发，包括牵引逆变器、电机以及辅助逆变器。通过使用再生电制动，这套牵引系统可以提高列车运营性能，降低生命周期成本。该线路项目预计在2019年底竣工，并实现开通运营。





韩正应勇 看望出席十九大上海代表

Mr. Han Zheng and Mr. Ying Yong visited the Shanghai representatives who attend the 19th CPC National Congress

记者 | 孙益民

中共中央政治局委员、上海市委书记韩正代表，市委副书记、市长应勇代表于10月16日，在驻地看望出席中国共产党第十九次全国代表大会的上海代表。

韩正、应勇走进李斌代表的房间，与他亲切交流，希望他认真履行职责，积极建言献策，带头学习好、宣传好、贯彻好大会精神。李斌表示，作为产业工人队伍中的普通一员，能参加党的十九大，心情非常激动，也深感使命光荣、责任重大。一定认真参会，做好笔记，领会好大会精神，把大会精神带回到工作岗位中去。

On October 16th, Mr. Han Zheng and Mr. Ying Yong visited the Shanghai representatives who will attend the 19th CPC National Congress.

电气国轩合建储能基地 落户南通

Shanghai Electric and Guoxuan High-Tech co-construct the energy storage base in Nantong

通讯员 | 孙华

10月28日，上海电气、国轩高科与南通经济技术开发区，在南京签署储能系统基地项目投资协议。这标志着两大集团共同投资的储能系统基地项目正式落户南通，开启了上海电气储能产业发展的新征程。南通市委书记、市人大常委会主任陆志鹏，市委副书记、市长韩立明，股份公司副总裁陈干锦、国轩高科董事长李缙出席签约仪式。

该项目主要是上海电气国轩储能合资公司拟在南通设立的子公司，业务范围包括分布式微网储能、新能源并网储能、电网调峰调频储能、高可靠后备电源、特种车辆动力电源、工程机械动力电源、移动充电服务等。项目利用上海电气技术优势及在电力领域的资源优势，拓展分布式储能、电网储能业务，并利用国轩高科生产优势及在电动汽车领域的资源优势，打开特种车辆动力电源市场。

陆志鹏说，这一项目是两大集团深度参与长江经济带建设的重要战略布局，必将为两大集团的发展、为南通的发展注入强大的新动能。他表示南通市委、市政府将为项目建设提供一流的商务环境和“保姆式”服务，使项目早日生根开花结果。

陈干锦表示，随着我国能源结构逐渐向新能源转移，储能行业将遇到历史性的发展机遇。上海电气非常重视储能行业的发展，双方合作将引领国内储能行业的发展。上海电气国轩储能合资公司作为上海市第一批国有控股混合所有制企业职工持股试点单位，必将为企业的发展带来活力。

On October 28th, Shanghai Electric, Guoxuan High-Tech and Nantong Economic and Technological Development Zone signed the investment agreement for energy storage system base in Nanjing.

世界首套 上海电气将建高低位二次再热

Shanghai Electric will develop the world's first set of new type double-reheat units

通讯员 | 王晓隽

近日，上海电气集团股份有限公司与申能股份有限公司在电站集团本部签署了申能安徽平山电厂二期工程1×1350MW超超临界发电机组三大主机设备合同。总公司党委书记、董事长、股份公司党委书记、董事长郑建华，申能（集团）有限公司董事长黄迪南出席签字仪式。

郑建华代表上海电气对黄迪南一行的到来表示欢迎，感谢申能集团一直以来的支持与合作。郑建华说，该项目是双方合作的又一个重要里程碑，项目采用世界首创技术，对设计、生产制造、项目执行等方面都提出了严格的要求，上海电气一定会精心准备、精心组织、精心协调、精心与外方配合，高质量、高标准、高要求执行项目，确保2020年6月投运，为申能又一个世界级的精品工程贡献最大力量。

黄迪南在致辞中亲切问候上海电气的老同事们。他说，在国家严格调控煤电的当下，平山二期示范项目还能够取得核准，足以说明国家能源局对本项目的重视和关注，并要以此项目为契机，与上海电气强强联手一起“走出去”。希望电站集团高度重视，严格按照合同执行，确保各项工作顺利推进。黄迪南表示，申能将加强与上海电气在风电、光伏发电等新能源领域的合作，希望上海电气的设备更具竞争性。

据了解，平山电厂二期工程运用国际先进的单机容量达135万千瓦的新型高效、洁净、低碳燃煤发电技术，拟在平山电厂一期项目扩建端建设，项目采用全新的高低位布置方式的双轴二次中间再热发电机组，

高位发电机组布置在锅炉主蒸汽管道出口的85m处，低位发电机组布置在常规汽机平台17m处，高低位布置技术大大降低了二次再热管道的长度，同时大幅度降低了能耗，预期供电煤耗为每千瓦时251克，与目前国内最先进的二次再热百万千瓦机组相比，下降超过15克，大大提高煤炭资源利用效率，并从源头上降低烟气污染和二氧化碳的排放。

该项目运用最先进的燃煤洁净环保技术，将烟尘、二氧化硫、氮氧化物等排放浓度控制在近燃气轮机排放水平，并结合了一系列节能技术。项目建成后额定工况净效率有望达到50%的历史性水平。

平山电厂二期工程项目于2016年1月获批国家“251”火电示范工程，2017年1月获安徽省发改委正式核准。项目建成后，将成为未来燃煤电技术发展的标杆，有利于促进传统能源集约化、清洁化、低碳化开发利用战略的实施，有利于推动我国装备制造业向高端发展，把我国传统能源的利用提升到国际先进水平。

On September 21st, Shanghai Electric Group Co., Ltd. and Shenergy Co., Ltd. signed the contract for the three host equipments of 1 × 1350MW ultra-supercritical generating unit of Phase II Project of Anhui Pingshan Power Plant in Power Generation Group headquarters.



郑建华华邦松共同见证 电气惠生战略合作备忘录签署

Shanghai Electric and Wison Group signed the memorandum of strategic cooperation

通讯员 | 许俊斌

11月16日，在总公司党委书记、董事长，股份公司党委书记、董事长郑建华，惠生集团董事长华邦松的共同见证下，上海电气与惠生集团战略合作备忘录在股份公司签署。

合作双方均十分看好全球范围内尤其是发展中国家经济增长带来的电力需求潜力，特别是清洁电力最具有长远发展前景。此次战略合作意向的达成，将依托双方各自优势，联手致力于大中型一体化浮式液化天然气电站及气化发电的产品开发、全球市场拓展及技术服务，共同推动新型发电解决方案的商业化。

郑建华在签约仪式上表示，惠生集团是一家在石化、海工等领域非常有影响力的企业，是国家能源战略、海工装备的重要推动者和积极参与者。

上海电气愿意与惠生集团开展长期战略合作，双方共同成长、共同进步、共同发展。依托上海电气在发电装备领域的领先优势，以及惠生集团在海工方面的独有经验和整合能力，在浮式发电、海上风电、海水淡化等领域加强业务联系、产业合作、资本合作等，共同打造全球最有竞争力的示范项目。

华邦松说，上海电气在电站工程、燃气轮机、海上风电等领域优势明显。希望双方加强多领域合作，共同为全球电力需求地区的能源保障及发展作出高附加值的贡献。

总公司副总裁吕亚臣、股份公司首席财务官胡康、惠生海洋工程公司总裁崔颖等出席仪式。电站集团与惠生海洋工程公司代表双方签约。



上海电气F级燃机登陆欧罗巴

Shanghai Electric's F-class gas turbine entered European market

通讯员 | 孟东海 林申晟 薛雨睿 徐学元

10月30日，塞尔维亚当地时间下午4时，潘切沃联合循环电站项目EPC合同签字仪式在塞尔维亚首都贝尔格莱德举行。

该项目由俄罗斯石油天然气集团和塞尔维亚油气集团共同投资开发，拟为其炼化项目配套建设容量约200MW燃气轮机联合循环机组，是塞尔维亚当前重点能源建设项目。2017年7月项目启动全球招标，上海电气使用安萨尔多燃机技术参与竞标，与诸多业内世界知名企业同场竞争，经过业主评标委员会多轮比对、严格评审，最终上海电气以优异的技术和商务条件得到认可，获得该项目总承包资格。

塞尔维亚潘切沃联合循环电站项目是上海电气首次在欧洲及巴尔干地区成功承揽的电站工程项目，标志着上海电气电站工程跨入了欧罗巴市场的大门。该项目将全面使用欧洲标准建设，这也

是上海电气电站工程首次使用该标准，为工程产业进一步国际化提供了助推器。同时该项目也是上海电气与安萨尔多携手后承接的第一个海外小F级燃机工程项目，对上海电气未来在这一地区开拓市场起着积极的推动作用。项目成功实施，将会大幅度提高俄罗斯与中国在欧洲能源市场项目合作的竞争力。

据了解，塞尔维亚潘切沃联合循环电站项目计划于明年第二季度开工，2019年四季度并网发电。项目建成后，可以为塞尔维亚的能源稳定提供进一步的保证。在满足对炼油厂的稳定供电之余，剩余电量将会被投入市场以满足该国居民电力需求。

塞尔维亚能源矿业部部长安迪奇，中国驻塞大使李满长、俄罗斯驻塞大使切普林，上海电气、俄罗斯石油天然气公司和塞尔维亚油气公司高层出席了签约仪式。

上海电气11项成果获机械工业科技奖

Shanghai Electric's 11 achievements won the 2017 China Machinery Industry Science and Technology Award

记者 | 许琳

2017年度中国机械工业科学技术奖评审工作日前完成，上海电气有11项牵头或合作完成的项目获奖，获奖数量较去年有所增加。

据悉，中国机械工业科学技术奖是经国家批准，由中国机械工业联合会和中国机械工程学会共同设立的面向全国机械行业的综合性奖项，以表彰在机械工业科技领域做出创造性贡献，为推动机械工业科技进步，提高经济效益和社会效益做出突出贡献的组织或个人。该奖每年评审一次，设立一、二、三等奖，奖励范围为机械工业领域的基础理论、发明创造和为

提高生产力水平而进行的研究、开发、试验和推广应用所产生的具有实用价值的科技成果。

中国机械工业科学技术奖是目前国内在机械行业中惟一由国家批准的奖项，对获奖的优秀项目，可向国家级奖评审部门推荐，作为国家奖的候选项目。

The evaluation of 2017 China Machinery Industry Science and Technology Award has been completed a few days ago. Shanghai Electric's 11 achievements won the award.

项目名称	单位	获奖类别
再热汽温623℃高效超超临界锅炉研制	上海锅炉厂等	一等奖
基于三电平矢量控制高压变频器关键技术研究及产品研制	中央研究院、富士电机电气技术等	二等奖
满足弧网要求抗冲击型730MW级水氢冷发电机	上海发电机厂	二等奖
满足内陆运输及国际化需求的百万千瓦级发电机	上海发电机厂	二等奖
火电设备用关键大型铸锻件系列标准研究和提升	上海汽轮机厂等	二等奖
基于低低温除尘系统的电厂环保岛及装备研制	电站环保	二等奖
高端装备热处理淬火关键技术与应用	上重铸锻等	二等奖
优化改进型亚临界660MW等级四缸四排汽高中压分缸汽轮机研制	电站集团	三等奖
AP1000核电反应堆压力容器先进制造技术	核电设备有限公司	三等奖
军用轴承接触角测量装置校准技术研究及测量不确定度评定	天安轴承	三等奖
重型燃气轮机“一次落缸”技术	上海汽轮机厂	三等奖

73万水氢氢发电机 市场前景看好

Shanghai Electric's 730MW water-hydrogen hydrogen generator wins the market

通讯员 | 韩亮

从2010年至今，上海发电机厂研制的73万水氢氢发电机已获订单36台，产品市场前景十分看好，前不久还入围了2017年度上海市科技进步奖名单。

“73 万水氢氢发电机”全称为“满足孤网要求抗冲击型 730MW 级水氢氢发电机”。该发电机可配套亚临界、超临界、超超临界和核电机组，其各项性能良好，抗电网波动能力强。其科技创新内容主要包括提升发电机效率至 99%、运用定子线圈 SVPI 绝缘整浸技术和开发转子线圈防匝间短路技术等 7 个方面。该产品适用于国外小电网或孤网运行及国内大电网超长距离输电情况，满足不同市场对发电机的不同要求，对进一步抢占国内外市场，提高市场占有率有很大作用。据专业人员分析，此次 73 万级发电机入围科技进步奖，除了具备多项性能优势外，还有一个原因，该产品符合国家能源发展战略，能降低能耗和二氧化碳的排放，满足 IEC 标准及国外孤网、小网要求，依托国家“一带一路”战略，为产品进入欧洲、中亚地区市场以及东南亚地区市场提供了典型范例，为抢占国外市场及为更大单机容量发电机的出口创造了有利条件。

Since 2010, the 730MW water-hydrogen hydrogen generator which is researched and developed by Shanghai Electric has gained the orders of 36 sets. This kind of product is very promising in the market.

中标国家首批光 热发电示范项目

Shanghai Boiler Works won the bidding of photo-thermal evaporator system

通讯员 | 陈世通

近日，中国电建集团西北勘探设计研究院有限公司发布公告，宣布西堪共和50MW塔式光热发电项目的蒸汽发生器系统（SGS）由上海锅炉厂中标。该项目是上锅首个光热发电SGS成套供货项目，对于上海电气涉足光热发电产业全领域意义重大。

西堪共和熔盐塔式光热发电项目是2016年9月13日国家公布的首批20个光热发电示范项目之一，单机装机50MW，设计配置6小时熔盐储热系统。中标后，上锅将为其提供包括SGS主体换热器设备及附属管道、阀门和仪表。SGS是塔式太阳能光热发电设备中熔盐系统其中的一个单元，该系统原理是通过高温熔盐的热量产生过热蒸汽。其主要设备包括预热器、蒸发器、汽包、过热器、再热器、低负荷预热器、启动电加热器等设备。

随着国家光热领域扶持政策的频繁出台，有专家表示，2020年至2030年将是光热发电大发展时期。近年来上锅不断加大对太阳能光热发电、熔盐光热吸热、储热和换热系统的研究，形成了一系列研究成果。与此同时，上锅在大容量、高参数锅炉的先进技术，以及在诸多SGS成套系统的设计制造经验，也为上锅在此次投标中脱颖而出奠定了技术基础。

据了解，该项目位于青海海南州共和县西南约12公里的塔拉滩上规划的海南州生态太阳能发电园区。总投资约12.22亿元，生产运行期为25年，计划于明年底投产发电。

On September 29th, China State Power Construction Northwest Exploration & Design Institute Co., Ltd. announced that Shanghai Boiler Works won the bidding of photo-thermal evaporator system. This is of great significance for Shanghai Electric's solar thermal power generation industry.



发扬首创精神 上海电气新一代调相机制成

The world's first new generation of 300Mvar phase modifier developed

通讯员 | 顾潮英

近日，世界首创300Mvar级新一代调相机研制成功总结会在上海发电机厂举行。

300Mvar级新一代调相机是目前容量最大、具备双向快速调节能力的无功补偿装置，具有动态特性好、安全可靠、运行维护方便等特点。产品技术的先进性体现在两个大修周期可免抽转子检修、辅助系统集成和自动化程度高、具备一键起停功能，能满足无人值守的运行要求等。

上发新一代调相机设计开发采用全新模块，前后共优化总体方案100多个，为消除产品风险进行型

式试验60项，最终形成技术创新22项、管理创新6项、重大科研项目25项，实现了理念、技术、管理、服务等全方位的突破和转变，为国家电网提高特高压直流输电的安全性和稳定性提供了可靠的支撑。

On September 28th, the summary conference of the world's first new generation of 300Mvar phase modifier's successful development was held at Shanghai Generators Works.



核电“走出去” 恰希玛一期建成

Chashma Nuclear Power Plant Phase I Project completed

通讯员 | 张军

近日，中国向巴基斯坦出口的第四座核电站——恰希玛核电4号机组提前竣工，标志着恰希玛核电站一期工程全部完成。4号机组常规岛设备及部分核岛设备由上海电气提供。

据了解，恰希玛核电站一期工程四台机组常规岛主设备和部分核岛设备都出自上海电气。其中，1号机组服役17年，2号机组和3号机组分别于2011年和2016年投运，目前3台机组运行状态良好。4号机组额定功率为34万千瓦，2011年年底浇灌第一罐混凝土，今年6月29日正式并网。去年年底，3号机组实现发电，巴基斯坦首都及附近区域停电时间大为缩短，4号机组顺利商运后，该地区电力短缺将得到进一步改善。恰希玛一期工程的全面建成，不仅为巴基斯坦经济发展提供了优质能源保障，也为中巴两国进一步深化能源领域

合作做出了贡献。

作为目前国内唯一拥有核电设备批量化出口供货经验的设备供应商，近年来，上海电气积极响应中巴两国政府在新时期深化全天候战略伙伴关系，坚决贯彻国家“一带一路”伟大构想，助力“中巴经济走廊”建设，践行中国核电“走出去”战略。截至目前，上海电气已成功向巴基斯坦提供了4台30万千瓦级核电常规岛设备和部分核岛设备，加上正在制造的卡拉奇两台百万千瓦级核电常规岛设备，总容量达360万千瓦。此前，核电集团提供的恰希玛4号机核岛堆内构件和控制棒驱动机构等设备已于前年年底全部交付。巴基斯坦新任总理阿巴西及原子能委员主席纳伊姆等政府官员，中国驻巴基斯坦大使孙卫东，中核集团总经理钱智民等相关领导出席竣工仪式。

上海电气百万核电“焊转”批产

Shanghai Electric achieved 1000MW nuclear power welding rotor's mass production

通讯员 | 王朋

10月3日，巴基斯坦卡拉奇核电项目第二台低压焊接转子在电站临港工厂完成氩弧焊工序，从直立状态通过“翻身”作业，顺利进入埋弧焊工序。与此同时，该项目第三台焊接转子氩弧焊准备工作也已经开始。这标志着上海电气完全具备了该类转子批量生产的技术实力。

据了解，采用1710毫米长叶片的百万等级核电低压整锻转子重约350吨，其钢锭重达700吨以上，要实现如此大吨位的转子锻造非常困难。而焊接转子具有空腔结构，一方面可以使转子减重到280吨，大大提高转子的启动特性；另一方面具有焊材选取灵活、分锻件易获取且质量容易保证等优势。

上海汽轮机厂在2008年启动了百万等级核电焊接转子的技术研发工作，工程师和操作人员“大胆假设、小心求证”，获得一系列完整可靠的测试数据报告。首台百万等级低压焊接转子用于卡拉奇核电项目，焊接工作于今年2月份正式启动。由

于是首次焊接这么大的“家伙”，上汽焊接团队做到了全面考虑，诸如预热装置、起吊翻身工装等都进行了专用设计和优化，并在实际生产过程中根据需要不断完善，确保从全过程保障焊接转子质量。

据悉，首台百万等级低压焊接转子已于8月底完成全部检测，开始后续加工。第二台焊接转子预计12月中旬完成检测。第三台焊接转子计划明年2月中旬完成检测。目前，采用百万级焊接转子的核电项目还有防城港二期和漳州项目，总计有12台的生产任务。

On October 3rd, the second low-pressure welding rotor of the Karachi Nuclear Power Project in Pakistan completed the argon arc welding process at the Lin'gang factory. In the meantime, the preparation of the third welding torch for this project has also started. This marks that Shanghai Electric fully equipped with the technical strength of mass production of such type of rotor.





首单7.0“海风”将进驻平海湾

The first 7.0MW offshore wind power unit will be put in Pinghai Bay

记者 | 朱云

7.0海上风电首单落地。日前，上海电气10台7.0机组中标福建三川公司海上风电项目。这是目前国内商业化运营容量最大的海上风电机型。

上海电气引进的7.0海上风电机组，是在6.0基础上进行的全面升级改造。机组采用无齿轮箱的永磁直驱技术、一体成型的叶片工艺，关键部件的协同优化设计，拥有更大容量、更高性能、更优控制。与6.0机组相比，7.0机组可以提升10%的发电效益。据介绍，该项目将落户我国迄今为止最大的海上风电福建莆田平海湾海上风场。平海湾海上风场总容量1700MW，分为6片区域。项目地理位置离岸距离1~14km的海域，水深5~20m，风场风速条件

极佳，大兆瓦的I类抗台风机型有效提升发电量，可带来显著的经济效益，第一台设备计划于明年7月供货。据了解，项目全面建成投产后，预计每年可减少210万吨的二氧化碳排放，提供清洁电能约22亿千瓦时。对福建省建设海上丝绸之路核心区、推动“一带一路”建设将发挥示范和带动作用。自今年3月福建平海湾二期第一批项目以来，上海电气已囊获了福建省莆田地区所有已开标的海上风电项目，作为国内风电市场上最大功率的7.0海上风电机组，成功入驻国内海上最大风电场，不仅巩固了上海电气在海上风电市场的领先优势，还将对即将投产的莆田制造基地产能提升带来有力支撑。

风电响水项目成《超级工程》经典案例

Xiangshui wind power project selected as the classic case in documentary

通讯员 | 周卫星

10月19日，纪录片《超级工程Ⅲ》在中央电视台记录频道黄金时段播出。片中以我国首个投入商业运营的三峡江苏响水4.0海上风电吊装为案例，该项目安装的37台4.0机组全部由上海电气风电集团提供，并负责指导吊装。

当前，海上风电机组吊装有整体吊、风轮吊和单叶片三种方式，上海电气具备了全部的安装工艺，是目前国内第一家也是唯一一家在海上成功实践了全部三种吊装方式的主机供应商。

上海电气在国内首创的海上单叶片吊装技术，其自

主设计的吊具与叶片形状高度吻合，保护叶片表面安全，且该单叶片吊具具有人机交互友好的操作平台，工程师站在船只甲板上就可以实施远程操作。吊具还配备了自动机械装置，可在空中实现自动挂钩、脱钩，使得叶片可以在海上单独拆卸，安装调试人员不需要上下攀爬风机，不仅保证了安全，质量也可控。单叶片吊具的推出和使用，免去了风轮的拆卸，使得海上叶片更换成本下降了近40%。该吊装工艺，以高安全性、高可靠性、低成本等优势，已经吸引了国内众多风电企业效仿。

风电由装备制造向产业链两端延伸

Shanghai Electric takes new measures for the development of wind power industry

通讯员 | 赵纯杰

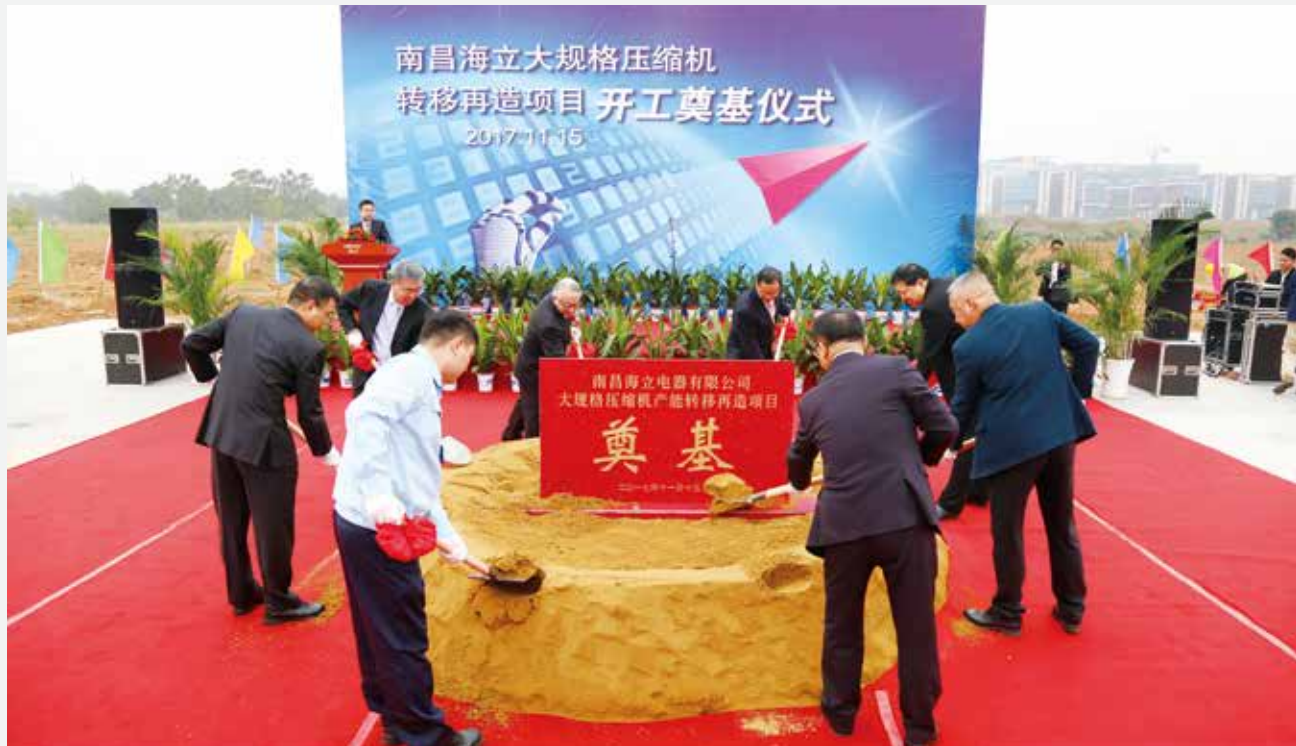
日前，上海电气管理层会议审核通过《收购怀安正润新能源开发有限公司90%股权》的议案。这是集团布局风电产业的新举措，计划通过获取风资源而参与到风电场的投资、建设和经营环节中，除了获取设备订单外还将获取运营风场的收益。

今年年初，风电集团与河北正润新能源科技集团有限公司开始接触，经过多次互访协商，双方决定就河北正润拟在河北省张家口市怀安县20万千瓦风电项目开展合作。风电集团拟通过收购已成立的怀安项目公司90%股权的形式进入项目，共同开发投资怀安20万千瓦风电项目。根据项目建设进度，风电集团最终将全资持有项目公司。

据了解，张家口怀安地区目前不受弃风限电影响，

项目建设容量为20万千瓦。计划在2018年完成项目建设。风电集团陆上风电低风速区域的最新产品——2.1MW-126新机型及高塔筒技术将应用在该风电项目上，该机型是上海电气两三年内的核心产品。按照目前上网电价预估，项目投产后可获得稳定的发电收益。同时，风电集团通过收购并建设此项目，可直接为风电集团2.1MW-126机型带来20万千瓦的市场装机容量，通过项目应用可以增加业绩并为机型优化提供实际运行案例，进一步提升风电集团装机市场占有率。

该投资收购项目符合风电产业由装备制造向产业链两端延伸，参与到风电场的投资开发和建设经营中的发展战略，也是一种商业模式、发展模式的创新之举。



海立大规模压缩机产能转移南昌

Highly's large scale compressor capacity transferred to Nanchang

通讯员 | 王琦

11月15日，海立大规模定制智能制造系统在南昌举行奠基仪式，宣告海立大规模压缩机产能转移再造项目启动。

该项目计划建设周期为三年，内容包括实施转移新建640万台H（TH、L）系列大规模旋转式压缩机生产线，进行产品升级和智能制造技术改造，以满足轻商、热泵采暖等领域大规模旋转式压缩机市场需求。

本次选址南昌建设海立大规模定制智能制造系统，也是顺应“互联网+制造业”向智能制造转型升级、产业向中西部转移的产业变革形势。在节能减排的大环境下，北方地区煤改电进行如火如荼，国内热泵采暖市场将成为新的爆发增长点。南昌海立大规模定制智能制造系统的实施有助于应对旋转

式压缩机新冷媒、高效、变频的技术发展趋势，可让海立抓住轻商、热泵采暖等新兴领域出现的市场机遇，开发适用于该领域的高效、变频、大规模旋转式压缩机，以产品结构升级推动企业转型升级，提高盈利能力。

来自南昌市政府部门、产业链合作伙伴、以及海立股份、江森自控日立空调等约100多名嘉宾参加了本次奠基仪式，共同见证了海立电器发展历程这一里程碑式的事件。

On November 15th, Highly's large scale compressor capacity transfer foundation stone laying ceremony was held in Nanchang. This showed Highly's adapting to the changing situation of the industry.

上海三菱华宁路二期工程竣工

Shanghai Mitsubishi's Phase II Project on Huaning Road completed

通讯员 | 陈佳

10月11日，上海三菱电梯有限公司华宁路分部二期工程竣工仪式举行。总公司党委书记、董事长，股份公司党委书记、董事长郑建华，三菱电机株式会社会长山西健一郎，中国机械进出口（集团）有限公司党委书记陈华亮，三菱电机大楼技术服务株式会社社长吉川正巳出席并共同为工程竣工剪彩。

上海三菱电梯华宁路分部是在2016年6月收购原上海重型机床厂后改建的，实现了当年收购、当年改造。工程占地面积8.1万平方米，竣工后将作为桁架车间、物流中心及仓库使用，以进一步扩大上海三菱的生产制造能力。后续，华宁路分部三期工程也将紧锣密鼓展开，建成后将提升该公司的综合服务能力。

郑建华对上海三菱电梯的发展予以高度肯定，他

说，上海三菱电梯在中国电梯行业创造了新的历史，为社会创造了价值，已成为电梯品牌最高标志的象征。这些发展成果是上海电气的骄傲，上海三菱电梯未来一定会更加辉煌，会不断创造新的历史。

山西健一郎表示，上海三菱电梯是三菱电机集团在海外市场上投资非常成功的企业之一。



上发两智能制造示范项目建成

Shanghai Generator Works two intelligent manufacturing demonstration projects built

通讯员 | 夏明松

10月11日，上海发电机厂在临港工厂召开智能制造现场汇报会，宣布定子铁芯自动叠装系统和大型线圈自动输送装置两个智能制造示范项目建成。

上发涉足智能制造可以追溯到2010年。当年在闵行和临港两个基地分别添置了两台和一台压装机器人。后来闵行基地受制于场地等诸多不利因素，两台压装机器人搬迁至临港基地先行示范，待条件成熟再到闵行基地复制推广。

经测算，以一台常规百万级机组为例，人工叠片约45天，机械手叠片仅需约36天，人员可减少三分之一，效率提升30%。在质量方面，原人工偏差要求在0.1mm，现整台偏差可控制到0.03mm左右。两个示范项目的投用，使发电机定子铁芯压装以及定嵌拼体力的现状得到彻底改变。据了解，上发将因地制宜加快推进闵行基地智能制造建设。2018年闵行基地的铁芯自动化叠装系统将“激活”投用，定嵌线圈自动输送装置建造列入计划。

船研环保揽招商局两水处理装置

Shanghai Cyeco Environmental Technology Company gained the order of two water treatment plants from China Merchants Group

通讯员 | 沈 杜

日前，上海船研环保技术有限公司中标招商局重工（江苏）有限公司两个平台的压载水处理装置订单。这两个平台均是自升自航式多功能平台，配备的推进系统可以自航到新的工作区域，避免海上拖曳作业。该平台可搭载修井设备、重型吊机等，用于油田、风电安装，水上建筑安装等作业。上海船研环保递交的项目方案经过层层评标，在设备综合运用、占地面积、撬块灵活等多个方面综合评价位

于前列，最终凭借综合指标最优中标。招商局集团是中央直接管理的国有重要骨干企业，经营总部设于香港，亦被列为香港四大中资企业之一，是国家“一带一路”战略的重要参与者和推动者。两个平台的压载水处理装置成功中标对船研环保意义重大，可借与招商局集团合作之机进一步拓展市场，凭借上海电气在能源装备、工业装备和相关服务领域的国际声誉，获得更多商机。

自动化所中标常州两市政工程

Shanghai Electric Automation Design and Research Institute won the biddings of two municipal projects in Changzhou

通讯员 | 戴雪婷

日前，上海电气自动化设计研究所有限公司中标常州市武进区滨湖污水处理厂一期工程项目、常州城区排水防涝调度指挥系统工程项目。根据协议，自动化所为污水处理厂一期工程项目提供自控系统设备及安装、售后服务。该项目每天可处理5万立方米污水，设计污水处理工艺为MBR工艺，出水水质达到城镇污水处理厂污染物排放一级A标准。在排水防涝调度指挥系统工程的前端，自动化所提供泵站、阀门整套控制系统，以确保对市区降雨遥测、河道水位的监测、铁路立交道和低洼地区积水的监测和视频监控及物质储备、应急排放和调运信

息处理。在后端，自动化所提供整套调度、指挥平台系统，以确保视频通话、语音联络畅通，并在指挥中心大屏幕上准确地显示出市区汛情、险情和灾情，调度人员可根据信息制定防汛工作预案，提出防汛抢险救灾方案，并协助政府及各级领导及时有效指挥各区和有关部门进行排水抢险工作。这两个项目为同一时间段进行的投标工作，时间紧、任务重。针对项目，自动化所精心布置投标工作，最终以技术实力及优秀方案、质量体系、合理报价，在众多的竞争者中脱颖而出，顺利中标，对自动化所以后的业务推广、市场开拓具有重要意义。

《第一财经》介绍上海电气加快“走出去”经验

China Business Network Program introduced Shanghai Electric's speeding up experience of "going out"

记者 | 赵 原

10月23日，上视《第一财经》栏目播放“砥砺奋进的五年之上市公司系列报道”，总公司副总裁董鑑华接受采访，介绍上海电气强化主业，加快“走出去”步伐的实践经验。董鑑华介绍说，近年来，上海电气传统制造业务，开始向智能制造和“制造+服务”的方向转型，实现了业务的横向拓展。过去我们可以说是拼设备、拼劳动力，现在通过技术改造，发展智能制造、自动化技术，把对设备的依赖、对人员的依赖大大降低。此外，随着国家“一带一路”建设的推进，上海电气坚持“走出去”的发展战略，利用产融结合优势，通过拓展电

站、输配电、环保等成套工程业务，不断开拓新兴的海外市场。多年来为海外用户提供了大量优质工程项目，业务涉及40余个“一带一路”沿线国家。与此同时，上海电气也在积极谋求资本“走出去”，无论是2014年与意大利安萨尔多在燃气轮机方面的战略合作，还是同年对内德史罗夫汽车紧固件的整体收购，再到去年对德国航空自动化著名企业宝尔捷公司100%股权收购以及对德国智能制造装备和解决方案供应商Manz AG增发股份19.67%的认购，上海电气通过不断创新海外并购规模 and 方式，服务于公司调整产业结构的战略需求。

位列96 上海电气亚洲品牌榜升2位

Shanghai Electric ranked 96th in 2017 Asia's Top 500 Brands

记者 | 赵 原

2017年亚洲品牌500强排行榜于近日揭晓，上海电气排名96位，比去年又提升2位。此份排行榜由世界品牌实验室和世界经理人集团共同编制并发布，这也是世界品牌实验室第12次对亚洲品牌的影响力进行的测评，共有20个国家和地区的500个品牌入选。其中，中国企业入选亚洲品牌500强的品牌共计213个，占整

个亚洲品牌500强的42.60%，位居第一。日本有143个品牌入选，占整个亚洲品牌500强的28.60%，位居第二。位居第三的是韩国，入选50个品牌。亚洲品牌500强从2006年开始每年发布一次，其评判标准是品牌的亚洲影响力，基本指标包括市场占有率、品牌忠诚度和亚洲领导力等。

余安黎： “走近”客户不如“走进”客户

YU ANLI SERVING THE CUSTOMERS THROUGHOUT THE PROCESS

记者 | 屠琨 摄影 | 秦晓贞

关于电梯，记者在采访前听说了这么一个故事：当艾利沙·奥的斯在1854年纽约世界博览会上站在一个高楼的阳台下，命令一个持斧的人砍断那个把他带到高空的绳索时，他彻底改变了人们对城市景观的印象。为了吸引人群的眼光，在新的自动制动系统启动前，他只让他的新安全电梯降落了几英寸，也正是缘于电梯的安全性，后来的建筑造得越来越高。随着城市化的进程加快，到2020年，中国拥有的摩天大楼数量将是美国的2.3倍，多层住宅也将逐渐被高层住宅所取代，电梯是高楼不可缺少的一部分。

走进用户，走进春天

“可以说，电梯市场迎来了一个春天。面对春天，我们还要继续努力。未来，电梯市场还将保持一个可持续增长的状态。”上海三菱电梯有限公司安徽分公司总经理余安黎看好当前的市场，一如之前公司领导看好他，指望他能在分公司岗位上带领大家“享受”春天的市场。

这里的“享受”沿用上海三菱电梯的经典广告语：“上上下下的享受”，中国电梯行业最近几年的快速发展所体现出来的正是这种“享受”，一种让上海三菱电梯人忙并自豪的“享受”。

“我很庆幸我身处在一个好的行业，我很荣幸能在上海三菱这个大集体中。”余安黎回忆：“2015年第三季度的最后一个月，公司把我从江西分公司派到安徽分公司任职。当时我的右脸颊长出了大面积的带状疱疹，带

病的我面对着人生地不熟的安徽分公司新业务。在一筹莫展的时候，公司派出了副总裁亲自到分公司慰问、关心、鼓励我。”此后一年多的时间内，公司董事长、公司总裁、公司副总裁、公司营业本部、工程本部及管理本部等各条线主管领导分别到安徽，帮助安徽分公司分析市场，组织分公司员工召开各种类型的主题会议，为分公司开拓市场出谋划策。总公司还给予了安徽分公司“打翻身仗区域”的重点倾斜政策。“这不就是给我个人‘撑腰’，给分公司‘撑腰’嘛。”

2016年，我们销售PO(销售后的实际交货数)达到2524台，与2015年比，同比增长41%。这不仅成功突破了上海三菱在安徽市场多年来销售在2000台上下“大小年徘徊”，突破了原先长期存在的瓶颈，成功超越了大部分同行，并大幅提升了市场份额。2017年，上海三菱电梯有限公司仍





把 2016 年给予安徽的支持政策继续使用。今年再次创造了电梯销售的优异成绩。截至 7 月底，安徽分公司 1 ~ 9 月 PO 完成 2784 台，提前三个月，超额完成公司全年计划指标。此外，安装、保养及各项经济指标都实现了比较快速均衡的发展。安徽的上海三菱电梯市场份额再次显著提升。

从余安黎的介绍得知，在电梯行业的拼争中有一部分企业被洗牌出局，追究其原因是，上海三菱电梯的市场份额“上”去了，质量和服务也跟“上”去了，而电梯市场价格有所“下”降。“这是一个小行业大技术的产业，居住、办公等活动都需要与电梯打交道，就像手机一样，电梯已经成了生活的一部分。”余安黎透露，近年来，我国在钢材等原材料大涨、人力成本上升的不利因素下，电梯价格却“下”来了，这意味着技术和管理领先，并且形成大规模生产的品牌企业，今后才能扛得住这种“上上下下的竞争”。而谈及如何去打开市场，形成规模生产的时候，余安黎告诉记者，“只有走进客户，不是靠近的‘近’，而是进去的‘进’。”

如何走进？余安黎按上海三菱公司一直以来推行项目经理责任制作为突破口，充分调动所有员工积极性，把服务客户贯穿整个过程。他告诉每一位员工，“要真正深入每个项目现场，通过勘察、施工、移交环节，与用户、与安装过程的对接，强化项目经理的权利和责任，培养他们的责任感、使命感。”

安全第一，做到最好

电梯与许多产品不同，电梯出厂时还只是以零部件形式存在的半成品，“有点像宜家的家具”，余安黎形象的比喻加深了记者的印象，“电梯到安装工地现场后必须通过我们的安装工人精心的安装、调试等之后才能形成完整的电梯产品。”而在生产、安装过程中是一种高科技自动化控制的特种设备，各类设备元件多达数百个。其中的任何一个环节出现了问题，都有可能导致电梯出现故障，甚至更为严重的后果。近年来，电梯事故频发不仅让普通百姓对电梯品牌产生不信任感，也成为了最易引发群体性投诉的焦点，同时也在不断拷问着电梯生产企业的能力和品格。在上海三菱，电梯安全永远是放在首位的。

而这样的不信任事件，余安黎也遇到过，他视此为最具挑战的事。“用户投诉一旦流转到我手上，都是比较棘手的，起死回生有点难。处理不当，个人能力和上海三菱品牌形象都会受质疑。”余安黎说：“上海三菱名誉受影响了，就是大事情了。”

最令他难忘的事就是成功处理安徽省名人馆的投诉。对于用户投诉，余安黎按种类分了两大类，一类就是厂家原因造成的投诉，另一类就是用户或其他原因造成的投诉。“如果是上海三菱公司原因造成投诉的处理，我们一定把客户投诉作为企业自身服务改善和‘让客户再次满意’的最好契机。”

“举个例子，就像我们每个人生活中投

诉的道理是一样的，客户的投诉，是服务过程中的一个‘转折点’。如果你处理不当，可能会引起客户反感，对产品不信任，甚至弃用。如果处理好了，甚至会让双方‘不打不相识’，关键是看我们在这个节点上怎么做、何时做、做什么。”投诉就是危机公关，既是危机，又是机会。余安黎深谙此道，“只要处理及时、解决客户的问题，内部举一反三、找准病根，投诉能让客户重新认识上海三菱企业文化和服务态度。”在余安黎的处理下，安徽分公司不仅把安徽省名人馆保养订单“抢”回来，更是赢得了上海三菱一个新的“义务宣讲员”。

“要勇于向面对的困难挑战，要具有执著的精神，要有敢于创新的勇气，要有严谨的工作态度，追求尽善尽美的工匠精神。”这正是余安黎工作的信条，对他而言，电梯不仅仅是事业，更是一种长远的追求，而他所做的就是：做最好的自己。

服务用户，当选劳模

22 岁，余安黎初入电梯行业，以坚韧为起步之路，潜心存远志；41 岁，他身负重任，来到辽宁分公司，以诚信为做人之本，初露其锋芒；3 年后，他辗转于重庆、云南、江西、安徽分公司，以品质为生存之道，赢得行业声名。36 年的执着与奋进，他始终如一，不忘初心。也正是凭借着对“匠心精神”的坚守，在短短 2 年时间里，安徽分公司成功创造了优异的成绩，成为公司内耀眼的新星。2017 年，他荣获上海市五一劳动奖章。

评选材料中记载，余安黎同志出任上海三菱电梯有限公司江西分公司总经理。四年时间不仅分公司面貌焕然一新，各方面业绩更是稳步增长，销售 PO 台数实现了 119% 的惊人增长；安装验收台数增长率高达 170%；保养完成了双倍增长；分公司收入从 2011 年到 2015 年，增长率超 200%。四年间，在收入增长两倍的情况下，应

收账款不升反降，属于领先水平。一份份数据承载了余安黎的付出，可他却说：“公司领导、家人的鼎力支持是自己面对困难的精神支柱。员工的理解也让我仍有勇气带着分公司团队继续干下去。”余安黎说：“未来电梯企业不能仅靠电梯生产增收收入，也要从服务中‘掘金’，安装，特别是维修保养将是企业长远稳定的收入来源。”他还在分公司内相继推出“销售团队新组合”、“安装样板梯工地、安装和保养优质工程”、“特色化样板保养站”建设，得到了一致认可。尤其销售代理商，已将“安装样板梯工地”、“安装和保养优质工程”、“特色化样板保养站”建设作为推动上海三菱电梯销售新的亮点。

目前上海三菱已经设立了覆盖全国的 80 家直属分公司，“我要搞出属于安徽的特色。”余安黎注重团队建设，“安徽分公司的员工，特别是几个重要条线的部门负责人，表现出积极的工作态度也超过了我的想象。他们与我的

合作几乎没有磨合期、没有观望期，他们在非常短的时间内就进入了实战状态，这让我非常感动！”

从 22 岁进入电梯行业至今，可以说，余安黎把最好的光阴都给了电梯行业，也许曾经心有彷徨，也许曾经徘徊迷惘，但是他仍然坚持走了这条路，也将继续坚定的走下去。“作为一名分公司总经理，我认为要身先士卒，带好自己团队的关键是，说到不如自己亲自做到。”

余安黎的爱好是登山，但自从到了以名山著称的安徽后，没有去登过一座山，他把做电梯视作了自己的爱好。“但是，回头看看自己在安徽工作 2 年的成绩单，我真的很自豪。爱好，只要有时间还是能继续实现目标的。而市场上现有的电梯项目，我们如果不及时的去争取，竞争对手就会毫不留情的抢过去。流失的项目再也不会等着你。”

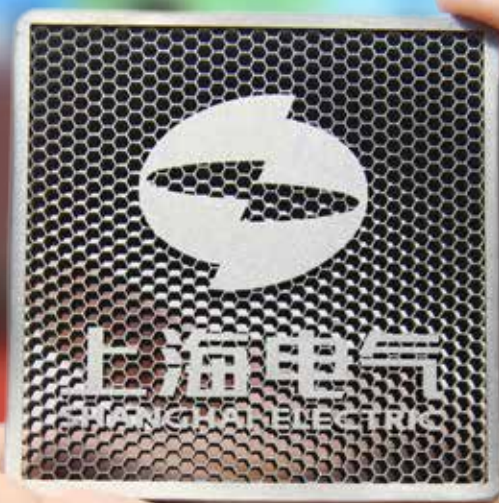
未来，余安黎的愿望就是一定要攀登安徽几座最高的“山”。

幕后直击： 上海电气多元产业齐聚亮相工博会

AP1000核岛主设备百万二次再热摘金夺银

SHANGHAI ELECTRIC SHOWS
ADVANCED INTELLIGENT
MANUFACTURING

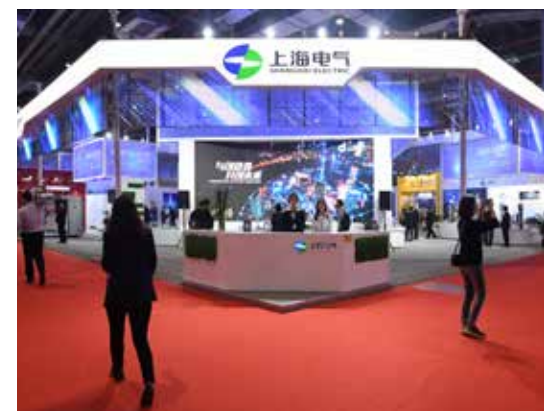
记者 | 屠琨 摄影 | 秦晓贞



在全球制造行业一场全新的竞争正在拉开序幕。美国正在力促高端制造业回归、德国在倾力打造工业 4.0、法国推出了未来工业计划，而作为制造业大国“中国制造 2025”也正在如火如荼地推进。

11 月 7 日，在第十九届中国国际工业博览会上，中国先进的工业制造企业正用各种形式展示了中国工业发展领域最前沿和最新的科技成果和创新产品。

作为中国最大的综合性装备制造集团之一的上海电气，在本届工博会上，带着致力于为中国和世界提供更高效、更绿色、更经济的能源与工业装备及成套解决方案的初心，运用多种创新形式，全方位展示了近年来上海电气在转型升级和创新变革中的探索实践。数以十万人次的观众，共同见证了上海电气在各个领域上的多元化成果。



聚焦“新贵” 点亮智慧城市

呼应本届工博会“创新、智能、绿色”的主题，上海电气在本次工博会上展示了“绿色能源、智能工业、创新服务”三大领域的多元化发展实力，其中，能源板块展示了煤电、气电、风电、核电、光热、输配电和储能等产业；工业板块展示了环保、海淡、机器人、轨交、3D 打印、航空、工业基础件、电梯、压缩机和高端医疗等产业；服务板块则有集成服务和人工智能，这是近年来上海电气参加的历届工博会中产业阵容最齐整的一次。除上海电气主展区外，集团旗下的海立集团、上海电气发那科、上海机床厂在其他专业展区同时参展。

伫立在电子沙盘上的火电、核电、风电、输配电、垃圾焚烧、光热发电等上海电气多元化的产品和城市的东方明珠、上海中心完美结合在一起，呈现了上海电气从发电端到用电端过程中，在绿色能源装备、电力传输、储能、能源配置等方面的综合优势和集成配套能力，串联成工业基地与城市中心之间的纽带，展示出上海电气为智慧城市的智能化运作所做出的努力和贡献。特别值得一提的是，上海电气此次派出了很多行业内的“新贵”，让参观者眼前一亮。

最先映入眼帘的是上海电气展馆展示的燃气轮机模型，可以清楚的看到压气机、燃烧室、透平区三个部分的剖面内部结构。燃气轮机作为国家大力支持发展的战略性新兴产业，已然

是 21 世纪的先导技术。而上海电气是国内唯一一家涵盖 E 级、F 级燃气轮机研发、设计、制造、服务完整产业链，具有自主知识产权的重型燃机设备制造商和服务供应商。通过并购全球领先的燃气轮机生产企业——安萨尔多能源公司 40% 的股份，上海电气与安萨尔多开展了深度技术合作，共同开发了一系列更高功率、更高效率、更低排放、更具燃料适应性的重型燃气轮机机组，目前正联合研发 H 级燃机技术。

不少观众来到展厅提出要了解上海电气在固体废弃物处理、水处理、分布式能源业务中的综合实力。本届工博会上，上海电气通过环保沙盘重点展示了环保循环产业园区，让参展人更形象、更直观了解了上海电气的工艺



设计和锅炉、汽轮机、发电机等关键装备，更有现场工作人员随时为用户量身定制从投资、设计、装备制造到建设运营一揽子服务方案，从而实现环保产业系统集成和综合解决方案承包。

“求微信”、“求名片”，上海电气金属 3D 打印设备前围着一圈“粉丝”，它是国内最大成型尺寸缔造者，拥有以自主知识产权为核心的金属激光 3D 打印设备，目前已经发展到第三代。在本届工博会上，上海电气首次展示了最前沿的铺粉技术、可实现复杂零件定制的金属 3D 打印技术。在上海电气 3D 打印展区，一台金属 3D 打印设备正在采用激光选区熔融技术打印车挂福球和 LOGO 格栅。其中，车挂福球采用大球套小球结构，由中空管道连接双球，不到一个小时即可打印成型。这种异形管道结构一次成型是传统工艺无法做到的，可以应用于航空航天、医疗、汽车制造等领域。

此外，上海电气同时拥有了双向铺粉技术、切换气氛循环系统等几十项国家专利，已处于国内领先地位。未来，上海电气金属 3D 打印的科技成果将转化到更多高精领域中，立志成为全球尖端制造的代名词。

一排排黄色的、整齐划一的机器人手臂吸睛无数，讲解员在台上配合着机器人手臂的动作详细分解，台下有感兴趣者直奔咨询台。制造业向高端化发展趋势不可逆转，智能化、集成化、融合人工智能技术的工业机器人成为新的市场热点，机器人正式进入智能化时代。上海电气发那科此次亮点多多：有以高性能 CPU 以及优化处理提高性能，将处理时间缩短 44%；有非常适合于清洗环境下的应用 M-410iC/110 机器人；还有设计更紧凑、速度更快 P-350iA/45 喷涂机器人。从今年国内大企业发布新产品的参数可以看出，机器人的精度、可靠性等依然是企业终极目标。

聚焦制造企业数字化转型

“慢慢走近小木屋，对，进去就可以看到我们的产品了。”记者戴上风电的 VR 头套，在风电产品介绍师的指引下来到风场，“你的手柄指向哪里，就可以知道这是什么仪器，还可以跟我们一起测量、组装。”参观者可以通过 VR 眼镜，体验进入风机机舱，了解机舱内部构造，还可以通过 VR 手柄，模拟像工程师一样把风机机舱的故障一一排除。

此外，中央研究院展示了虚拟现实技术，以上海电气电站临港工厂为原型制作了《VR 探秘上海电气世界级工厂》。参观者只要通过 VR 眼镜，便可以身临其境地感受到临港工厂数字化、智能化装备制造车间的生产场景。首次采用 AR、VR 等虚拟现实技术是今年上海电气在工博会上呈现出的一大亮点，为观众精心打造了一场展现

COVER TOPICS

封面话题

上海电气智能制造实力的视觉盛宴。而在上海电气风云系统互动体验的小黑屋中，运用 AR 全息投影技术，通过投影仪和三个定位点的配合，实现一个动态图像跟踪，从而使“风云”系统中部分陆上风机和海上风机的实时数据呈现在眼前。

虽然参观者很快被 AR 的展示方式吸引，但是更让他们啧啧称赞的正是这套能够实现风电全生命周期智能化服务的“风云”系统。2016 年，上海电气面向智能风场和智能运维市场推出“风云”系列产品。这是一套基于云平台的风电全生命周期智能服务平台，借助于云计算和大数据的技术，以智能化为核心，对风机实施全方位的监控、维护和优化，使风力发电机组的稳定性、发电量明显提高，也让风电服务更加的方便和高效。2017 年 10 月，更加智能化的风云 2.0 系统已向市场全面推出。新版的风云 2.0 系统借助最新的 ABC 技术（人工智能、大数据和云计算），让风电服务更“智慧”。风云 2.0 集成了更多的数据平台，采用了更多分布式、集成、人工智能、海陆一体等智能化技术，实现海量工业数据的综合应用，帮助客户挖掘数据潜在价值，提高产品制造、运维、服务的智能化水平。

聚焦高端制造金银奖产品

本届工博会设立了工业设计金奖、创新金奖、金奖、特别荣誉奖等奖项，从申报的 363 项展品中，最终上海电气能源板块的“三代核电 AP1000

核岛主设备”以及“600℃ 二次再热百万千瓦等级超超临界机组”摘夺金奖和银奖。

在核电方面，上海电气具有核心自主知识产权的 AP1000 核岛主设备自主化制造技术，目前已成功应用于三门、白龙、咸宁、彭泽、漳州及桃花江等核电站。与同等规模燃煤电站相比，AP1000 三代百万千瓦核电站 2 台机组每年可减少电煤消耗约 600 万吨，减少二氧化碳排放量约 1482 万吨、二氧化硫和氮氧化物排放量约 13.64 万吨，环保效益显著。

在去年工博会上，上海电气“EPR 核电蒸汽发生器”斩获金奖，今年“三代核电 AP1000 核岛主设备”再次获得金奖，可见在确保安全的基础上高效发展核电是当前我国能源建设和核工业发展的一种趋势。发展核电对保障能源供应与安全，保护环境，实现电力工业结构优化和可持续发展，具有十分重要的意义。

在火电方面，上海电气从 2012 年开始着手二次再热机组研发，至今已承接二次再热机组 24 台，其中有 4 台已投入运行。由上海电气提供主设备的国电江苏泰州项目，是全球首个 1000MW 级超超临界二次再热发电机组，代表了当今世界火电的最高技术，其发电效率高达 47.82%，供电煤耗 265.8g/kW·h，继上海外三电厂之后，再一次刷新了全球效率煤电纪录。

上海电气斩获金奖、银奖的背后，是国家大力提倡清洁能源的政策导向，同时也凸显了拥有核心自主技术的火电、核电等高端制造在上海电气的中流砥柱地位。

据了解，工博会获奖产品可获得多项政策支持，比如，可以优先认定为上海市专利新产品、上海市自主创新产品，还可以优先列入上海市高新技术产业化重点项目计划，同时在研发资助、贷款、融资等方面都能获得相关政策支持。



紧随“一带一路” 深耕海外市场 中巴经济走廊 首个上海电气能源项目投产

SHANGHAI ELECTRIC'S FIRST
ENERGY PROJECT ON CHINA-
PAKISTAN ECONOMIC CORRIDOR
PUT INTO PRODUCTION

仅有效缓解巴基斯坦电力短缺现状，更为中巴经济走廊建设注入了强劲动力。该项目是中巴经济走廊优先实施的能源项目，对落实中国“一带一路”建设具有重要意义。萨希瓦尔电站位于巴基斯坦旁遮普省，建成投产后年发电量将超过 90 亿千瓦时，成为巴基斯坦容量最大、技术最先进、建设速度最快、中巴经济走廊上第一个投产发电的绿色环保型电站。

史上最快交货期 比海外同类型机组快一年

萨希瓦尔项目是华能集团首个重大海外投资项目，鉴于其重大的政治意义和极短交货期等因素，华能集团选择与上海电气合作，共同为巴基斯坦建设一个符合中国标准的现代化电站。2015 年 6 月 4 日，上海电气与华能山东如意公司签署萨希瓦尔项目部分主设备供货合同，交货期只有 12 个月，是电站集团历史上同类型机组交

货最快速度。据了解，萨希瓦尔项目汽轮机部分采用四缸四排汽的全新机型，是目前电站集团 60 万等级超临界湿冷机组中性能最好的机型，高效低耗，安全环保。这也是上海电气为中巴经济走廊上首个绿色环保型电站量身定制的产品。在项目执行过程中，双方做到无缝衔接，每月一次项目协调会成为制度。“通过精细化管理，项目各项预案都提前做好了，连一个螺栓都不会遗漏。因为当地工业基础比较落后，自然环境十分恶劣，如果临时缺件，根本补不到货，会严重影响项目进度。”萨希瓦尔工作小组组长徐龙晴说。为了满足项目现场的进度要求，电站集团从技术准备、大型铸锻件采购，到计划排产、生产制造都要赶在前面，为机组后期的跨国运输和现场安装调试赢得时间。2016 年 5 月，该项目 1 号机组汽轮机低压部分进入总装，发电机定子线

圈完工。6 月，按船期陆续发运至现场。此前，为避免巴基斯坦斋月对设备发运的影响，电站辅机在确保质量的前提下不断加快工期，以保证两套凝汽器地面组装所需设备提前发运。“这个进度是史无前例的。”徐龙晴告诉记者，从签订合同到全部发运完毕，只用了不到一年的时间。充分体现了上海电气的综合实力，包括设计、制造、项目管理和海外协调等能力。“两台机组投产，只用了 21 个月零 8 天。”事实证明，萨希瓦尔项目比国内同类机组快半年，比国外同类机组快一年。

海外布局项目 已涉及 30 多个国家和地区

事实上，萨希瓦尔项目不是上海电气在巴基斯坦的第一个项目。早在上世纪 90 年代，上海电气就完成了装机容量为 320MW 的木扎法戈燃油电厂项目。近年来，勇于开拓的上海电气在海外

市场频频出手，引人注目。目前，上海电气已开发的市场涉及 30 余个国家和地区。印度、越南、印尼等已成为上海电气传统市场和“海外根据地”，巴基斯坦也是上海电气深耕的海外市场，中巴友谊渊源流长。目前，上海电气在巴基斯坦除了有火电项目外，还有核电恰希玛 C1、C2、C3 和 C4 项目，百万等级卡拉奇 K2、K3 项目。接下来，还有燃机项目也将进入。值得一提的是，上海电气首个从投融资、总包设计建设到运维一体化的海外发电项目——塔尔煤矿一区块 2 台 660MW 电站项目，已经拿到“大路条”，目前前期工作已基本完成，项目开工在即，按计划 2020 年建成投产。从试水到深耕，从产品到工程，上海电气正在培育跨国经营能力，包括整合全球资源为我所用的控制力、执行力和竞争力等。这将是一个艰难的过程，也将是一个全新的开始。

“一带一路”中巴经济走廊首个能源项目——萨希瓦尔 2 台 66 万千瓦超临界燃煤电站项目实现“双投”，圆满完成 168 小时满负荷试运，2 台机组各项主要参数均达到或优于设计值，运行状况优异。该项目汽电辅设备一年

交货，在海外市场创造了“上海电气速度”，成为巴基斯坦电力建设史上的奇迹。萨希瓦尔项目由华能集团山东如意公司投资建设，汽轮机、发电机和辅机由上海电气提供。它的建成投产，不

驻守在海外的 SHANGHAI ELECTRIC'S STAFF BEYOND THE SEA “哨兵”

作者 | 陈维军

建立国际市场网络、大力推进国际产能合作、坚持自主创新、开展境外生产基地建设。近年来，上海电气不断创新发展，拓展海内外业务，从“引进来”到“走出去”，通过投资、合资合作或并购等形式，走出一条特色之路。由此，有一群上海电气人在海外默默耕耘着。这其中就有上海电气电站工程公司的二位党员，他们是60后老党员童杰懿和80后年轻党员张群，他们是上海电气在海外的“哨兵”之一。

我们是电气推销员

2014年，一则“上海电气”收购意大利安萨尔多股份并建立合资公司的消息，轰动了国内燃机市场，也让上海电气在海外的业务迎来了重要转折。公司领导率先带队出访用户，进行F级燃机的推介，童杰懿敏锐地意识到做好电气燃机的宣传，将为海外市场打开一扇崭新的窗。从此，业主办公室、经商处组织的项目推介会以及目标对象处，经常能看到童杰懿的身影。今年的夏天特别炎热，户外气温高达40多度，坐在出租车内的童杰懿，衬衫早已被汗水打湿，可他依旧衣衫工整。“我们是上海电气的推销员，这些热算什么，即使有些困难，也要克服一

下。”他“推销”的成果是显著的，不仅项目业主熟知了上海电气的机组产品，就连一些海外国家能源部也把“上海电气和F级燃机”紧紧联系在了一起，甚至有些能源部提到F级燃机，脑中第一个想到的就是上海电气。

把办事处当作“家”

“还剩几条要过的？”“还剩5条。”张群抬头看一眼墙上的表，已经是凌晨2点了，上海电气团队还在业主办公室为合同条款闭口做最后的冲刺，对张群来说，每次和业主交涉不仅是技术上的考验，更是对体力的挑战。除了会议要顺利进行，合同各条款不能有丝毫差错，各个环节的衔接都要参与过问，要发挥“联轴器”和“润滑油”的作用。2014年3月，当得知公司“海外布点计划”后，年轻党员张群郑重地向公司递交了申请书，开启了海外常驻的职业生涯。出差在外，最大的挑战还是应对突发情况。张群受邀参加海外中资企业商会篮球赛，不幸严重扭伤脚踝。那时候，改造项目正在投标，同时进行的还有燃煤项目现场考察，递交改造项目标书文件时，张群拄着双拐坚持把文件亲自送去，为了考察现场工作，

他又不顾医生的劝说坚持拆掉石膏，让医生帮他缠上支撑绷带，穿上鞋子后显得臃肿不堪。考察顺利结束了，同事们才知道那时“行动缓慢，冬天里还满头大汗”的张群是带着重伤走完整个现场。

最牵挂的还是亲人

“依最近好些了么？我这边还有同事要过来，要晚些回国了。”放下和妻子的电话，童杰懿不禁叹了口气。常驻海外的这些年里，他觉得最亏欠的人就是妻子。童杰懿总是拍着胸脯对公司保证：“我们尽力做到全年365天都有人，全年高效运转”。公司这个大“家”日益兴旺的背后，是多少个小“家”在支持和奉献着，是多少家庭忍受着离别之苦。外派人员一出去就是几个月，有些同事甚至连过年都回不了家。所有常驻人最牵挂的是亲人，“电话里报喜不报忧，让她们知道了只会徒增担心。”张群家人至今都不知道他的脚受过伤。他们是海外工程中的一员，也是上海电气的家人，在很多个童杰懿和张群们的耕耘下，上海电气的海外市场有了长足起色。上海电气将迎接更多机遇和挑战，他们都已摩拳擦掌，将继续走向海外的各个国家。



双职工： “小家”和，“大家”更旺

THE SMALL HARMONY MAKES THE
BIG PROSPEROUS FAMILY

作者 | 彭伟光

电影《致我们终将逝去的青春》里有这样一段台词：“企业留人，最最有效的办法就是让人才双职工化。让我们都成为你们的双职工吧！这样我们就会无私地为你们单位奉献自己的青春和热血了！”而在上海发电机厂，人才双职工化也成为延续至今的“优良传统”。

2004年，上发厂通过在全国各地的校园招聘，迎来了26名大学毕业生，其中女生只有5个，性格爽朗的四川姑娘刘明慧就是其中之一。初入职时，新员工都住在同一栋宿舍楼，很快便相互熟悉了。也是在这段时间里，刘明慧认识了来自湖北的柳成行。

“怎么看对眼的？因为帅啊！”用刘明慧的话说，当年的柳成行还没有“发福”，瘦瘦高高的，且性格稳重，“他话不多的，比如一群人聊天或开会，他基本都是最后一个开口，但是一开口就能说到点上。而且很有责任心，像每次我们放假，他都一定会回老家去看父母。”

那时，两人的宿舍是楼上楼下，这也让柳成行有了更多机会“创造条件”多接触，平时闲暇叫上同事们一起做饭、小聚，节前到商场帮母亲买羽绒服专门请刘明慧帮忙试衣……一切都是顺理成章，直到三年后两人正式组建家庭。

刘明慧主攻设计，柳成行则专注工艺。就像做蛋糕一样，一个考虑要做成什么形状、尺寸，用多少水、多少料；一个就负责用什么工具、烘焙方式来实现这一设计。作为一条线上的“上下家”，夫妻档沟通起来当然效



率更高，不过也少不了磨合，甚至争执。“有时候因为一个问题，回家路上还在争论，就这样一路‘吵’回去。”刘明慧说。有时，她也会因为争吵而有些置气，柳成行的解决方式是，先放下问题，冷静后再慢慢沟通。这样的相处之道，更是让人“有脾气也变得没脾气”。

随着两人的事业进入上升期，小家庭也迎来了新生命，喜悦和压力一起到来。由于没有老人可以帮忙照着小孩，夫妻二人面临着巨大的难题。没有好的解决方案，甚至让刘明慧急得生出不少白发。百难之中，同事主动伸出了援手。同事两口一样是上发厂的双职工，也有刚出生的宝宝，于是便提出由自己的父母一起照顾两个小孩的方案，这对于柳成行夫妇来说无异于雪中送炭：“每天早上6点钟就要把孩子

叫起来，然后送到相距4公里远的同事家中，下班后再接回来。就这样跑了两年，孩子也健健康康长大了。不是他们的帮忙，真的过不来。”同事之间的理解、无私互助，也让他们对企业有了更深的归属感。

如今，柳成行已是产品工艺室主任，这些年来的各种奖项和发明专利接踵而至；而刘明慧更是获得了上海市五一劳动奖章的荣誉，除了担任产品开发室副主任，还兼了党、政、工、团的工作。一路走来，少不了相互的支持和鼓励，尤其在得知刘明慧成为劳模时，作为丈夫，柳成行在鼓励之余也有些心疼：“一朝是劳模，就松不下来了，以后做什么都要想想怎么去符合这份荣誉，责任太大了，这也需要我们一起分担，我们的小家和睦，能为厂里多做贡献。”

工业是否会 让我们失业

ARTIFICIAL INTELLIGENCE
WILL BE A GOOD HELPER
FOR HUMAN

作者 | 无疆

过去在科幻电影里才出现的神通广大的机器人，如今已经走入现实世界，2016年3月，谷歌公司研发的智能机器人阿法狗以4：1战胜世界围棋冠军李世石。2017年5月又以3：0战胜世界排名第一的围棋选手柯洁，同时与各路大师对弈，连续60场获胜，体现出人工智能在人类顶级智慧游戏中的强大实力。人们在赞叹人工智能的强大同时，也产生了深深忧虑，发达的人工智能会不会摆脱人类的控制，成为人类文明的灾难。

持有这种悲观情绪者大有人在，英国物理学家霍金就坦言：“人工智能会导致人类的灭亡。”特斯拉电动车的创始人埃隆·马斯克则当众声称：“研究人工智能，就相当于在召唤魔鬼。”这些科技大佬们的声音加深了人们对人工智能的恐惧，而且最直接、最现实的冲击就是，这些智力工作机器人都能做了，那是不是意味着，我们要下岗了？

这种对技术发展抵触的心理自古有之，1864年，英国纺织工哈格里夫斯发明的珍妮纺织机，比普通纺织机的效率高8倍，然而他这一伟大发明却遭到同行的嫉恨，他们认为珍妮纺织机的出现，抢了他们的饭碗，让他们的生意更加难做，于是冲到哈格里夫斯家里，砸毁机器，点燃房子，并把他们一家驱逐出去。然而这些纺工的过激行为并没有阻挡历史前进的车轮，珍妮纺织机被进一步改良，效率提高了80倍。传统的手工纺织业在此打击下退出了历史舞台，但是却刺激了整个纺织业的发展，并创立了新的行业，纺织机械制造业，创造了更多的就业机会。随后而来的蒸汽机更是带来了革命性的改变，对马车运输业更是致命的打击，但是更多的技术工种又产生，社会财富成倍地扩张。面对技术变革，劳工阶层并没有随着落后的生产方式自生自灭，而是在新行业

新技术的倒逼下，主动突破和学习，在新的格局里转型成长。

在本质上，人工智能与原始人使用的石器和驯养的猎犬并无二致，都是人类生产生活的辅助工具，它的作用是提高生产效率。只不过人工智能正在成为没有生命的石器和有生命的猎犬的中间介质。人工智能是否有害，关键是看“遥控器”掌握在谁的手里。这点上又像原子能，被好战分子掌握了，发射核武器毁灭人类。被和平人士掌握了，造出核电站造福人类。在人工智能的发展阶段中，战胜围棋冠军的阿法狗还只是低端的弱人工智能，因为它只会下围棋，却干不了别的简单工作。它的下一个阶段强人工智能则是面面俱到的多面手，能够进行思考、计划、解决问题、抽象思维、理解复杂理念、快速学习。可以取代人类从事教学、医疗、财务、法律、工程设计等方面的智力工作，为人类创造巨大的社会财富。而人工智能发展的终极阶段则是超人工智能，这类人工智能将所有智力领域全面超越人类，俯视人类犹如人类俯视蚂蚁。

即便是达到了强人工智能，有一样东西，是人工智能无法获得的，那就是情感。我们经常说这个人虽然智商很高，但是情商很低。所以事业也不成功。我有一位朋友，工作能力很强，收入很高，但是找对象，谈一个，

吹一个。原来他为了和女生相处，居然编了一套程序，我约过你几次，你就应该给我正面的反馈，如果没有反馈，证明你没有诚意，我就选择放弃，找下一个目标。要知道女生谈恋爱是需要感觉的，而这种感觉是超出强人工智能所能把控的范围。

虽然人工智能可以战胜围棋世界冠军，却无法读懂6岁孩子画的图画。虽然可以背诵所有的文学作品，却无法写出《甄嬛传》。在未来的世界里，也许人工智能可以取代人来从事所有技术工种，但是在需要灵感的发明和艺术领域，人工智能则是无法取代的。在20世纪，起重机械和动力能源的发展，使从事重复性体力劳动者渐渐消失，从事专业技术的知识工作者增加。而在21世纪，人工智能的发展，使从事脑力劳动的知识工作者渐渐消失，发挥人类无穷想像力的艺术家将增加。

在过去的200年里，机械和动力解放了我们的双手，在未来20年里，人工智能将解放我们的大脑。人类剩下的就是自己的心灵在工作，人工智能将成为人类的得力助手。虽然人工智能的破坏能力与其造福能力一样强大，人类首先需要做的，是打造制服这头猛兽的牢笼，把对人工智能的控制权牢牢地掌握在手中，使人工智能将为人类服务为第一宗旨，这样人类与人工智能才能携手走得更远。

这是一个 自媒体时代

THE ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE WE-MEDIA AGE

作者 | 骆碧涛

放在十年前，相信极少有人会想到：随着智能手机的普及和网络通讯的发展，每一个人，都可以发表自媒体，成为这个时代的弄潮儿。毋庸置疑，现代科技的日新月异彰显了科技的进步。当手机具备了拍照、摄像、录音和写稿的功能之后，再辅以迅捷高效的移动互联网通讯，你就可

以随时随地通过移动终端来发表所见所感，这就是科技进步带来的自由和便利。然而，任何事物的出现始终都是有弊有利的。我们先从自媒体的积极方面谈起。从它诞生，人类的信息数据库就发生了爆炸性的颠覆：由过去思维已成定式的专业媒体、官方媒体传播变为了身边人、陌生人和自我多渠道、

全方位地传播。进入自媒体时代后，由于人人都可以成为独立的媒体，因此，碎片化的信息便成为了自媒体传播的主流。而伴随着网络信息传播速度，来源广度和视角维度的大幅提高，自媒体更是可以在很多方面媲美，甚至超越传统媒体，弥补其在传播过程中存在的不足和短板，具有传播性强，覆盖范围广的优势。



而作为展示其风采的平台，自媒体不仅仅可以通过作者个人的所见、所闻、所想，所悟弘扬出社会健康向上的正能量，同样亦可以借助这种共享发布的形式或找到志同道合的知音，或碰撞出思想激荡的火花，最终达到觅友、见心、求助、励志和通告的作用。因此，无论是在最宽的社交网络，还是在较窄的个人平台，自媒体基本都可以做到及时传送，互通有无。

可是，利与弊这一对冤家始终都会是如影随形，相伴相依的。自媒体如果使用不当，同样可能带来较大的问题和隐患。

有的人会故意在自媒体上散布一些不良的信息：比如暴力、色情、赌博、造假，甚至作奸犯科的内容，这当然是法律不予认可和坚决打击的。还有人擅长把自媒体当作一种工具和手段：造谣生事，批评找茬，宣气消愤，指桑骂槐，借助网络传播广，速度快，匿名性强的特点，用于传播其个人偏激或狭隘的思想，或对某人或某个特定的群体进行名誉和人身上的攻击，或引起不明真相舆论。显而易见，这样的自媒体运用方式迟早会脚踩红线，身陷囹圄的。

而有的人则喜欢传递一些关于自身方面的信息：炫耀的或者暴露自身和家人信息的信息。殊不知如今科技发达，网络上势必潜伏着为数众多的不良分子，一旦他们觊觎了这些消息，那么他们可能会进行犯罪行为。

由此可见，用好了自媒体可以帮助人们弘扬正气；而一旦跑偏，则很有可能会惹祸上身。作为现代信息社会里的每一个公民要擦亮双眼，明辨是非。我想用《双城记》最著名的那段话作为结尾再好不过了。

“这是最好的时代，这是最坏的时代；这是智慧的时代，这是愚蠢的时代；这是信仰的时期，这是怀疑的时期；这是光明的季节，这是黑暗的季节；这是希望之春，这是失望之冬；人们面前有着各样事物，人们面前一无所有；人们正在直登天堂，人们正在直下地狱。”

回到市场去 检验 产品

*To test the products
in the market*

作者 | 胡磊



我国上世纪八九十年代，在民航领域曾进口过原苏联生产的客机，型号是图-154。这种客机的最大特点是：便宜。1991年，可以乘坐164名乘客的图-154客机，售价约1亿元人民币；而同级别的波音737、空客A320，售价折合人民币达3亿多，是前者的3倍。但是，同竞争对手相比售价如此之低的图-154，却在2002年全线退出中国市场。如果从1986年首次由新疆航

空引入我国算起，仅仅16年就草草收场，这种机型实在算不上成功。原因在哪？原来，除了价格便宜之外的其他所有因素，图-154都处于下风。首先，它的油耗水平明显偏高。仅仅机身占起飞重量这个参数的数值，比波音和空客的同类型客机就要高3%，再加上机翼、尾翼、起落架等所有与载客无关的部件，重量均比竞争对手要重一些，以上因素累加起来，

图-154客机重量占起飞重量的比值，比竞争对手要高7%。对于民航客机，这是个致命的缺陷。直接的结果，是油耗明显高于对手：图-154客机每小时巡航油耗是5吨，而波音、空客同类型客机仅有3吨。燃油消耗在民航领域是运营成本的大头，所以各航空公司都叫苦不迭。其次，它的硬件设计不合理。如果没有其他竞争对手的对比，单单只乘坐

图-154客机，或许硬件设计的缺陷并不明显。俗话说不怕不识货，就怕货比货。如果一对比，就会发现图系列客机硬件设计的缺陷：座位又小又硬、走廊也很窄、发动机噪音巨大等等。最后，它的安全性也垫底。在我国服役的这短短十几年，就发生过两次机毁人亡的事故，图-154客机也被戏称为“要我死”。指出缺点并不难，关键是，为什么会出现如此明显的缺点？原来，这种机型的设计出自图波列夫设计局，它的主要任务本来是设计轰炸机。同其他两家全部精力都是面对民航市场的波音、空客相比，图波列夫设计局显然处于劣势。对于军用轰炸机来说，完成任务是第一位的，至于是否省油、是否安全、是否满足市场需求，这些都是次要因素。起点上的差异，导致了随后几十年在不停的设计更新、迭代过程中，图系列机型的必然落败。前事不忘后事之师。和大家一起重温

这架飞机的历史，并非仅仅为了感叹，而是从这个事件我们可以有哪些收获？一句话概括：从市场中来，到市场中去。所谓从市场中来，是指只要企业设计制造的产品，最终目的是为了销售，那么，满足用户的需求就是第一位的。而用户的需求，自然要从市场中获得，这是产品设计的第一性。谁最了解用户的需求？听得见炮声的人。所谓到市场中去，是指经过设计迭代以后的产品，是否更能满足用户的需求、是否和竞争对手相比更处于优势地位，必须要回到市场去检验。我们上海电气大家庭中有很多“成员”，分别属于不同的产业领域，有的企业在所在产业领域中属于领先者的角色，有的则苦苦扮演追随者的角色。造成这一结果的原因，自然是多方面的。但是，笔者认为，在“从市场中来、到市场中去”这个重复过程中的表现，是重要原因之一。

员工频繁离职， 这个企业中了邪？

THE IMPORTANCE OF HUMAN RESOURCES TO ENTERPRISES

作者 | 闲云阁

这两天，朋友说要请我吃饭，我知道他一定又是有话要说。在他跳槽不到一年的时间里，基本上每次和我联络都是吐槽新公司的新领导，一开始我以为是新公司文化与前东家有别，劝他给公司也给自己一点时间相互适应。但令我没想到的是，这次他辞职了。据朋友说，在他之前的五年里，这个职位没人工作超过一年，仿佛中了邪一样。

其实很多公司都有过这种现象——有的岗位总是留不住人。管理大师彼得·德鲁克认为，管理层是一个企业的器官，他的首要职能就是管理企业，即管理员工和管理工作。起源于西方的现代企业管理制度实际上是对人力资源、生产资料进行科学管理，以提高生产效率和经济效益。在这中间，管理员工成为非常重要的一项工作，因为人与物不同，具备独特的生理性质、能力和限制，每位员工都有自己的个性，所以需要激励、参与、满足、刺

激、奖励、地位和功能。只有通过管理，才能满足员工的这些需求。即使未来将是一个以人工智能为趋势的新商业时代，也脱离不了以人为主角的管理机制。

员工一年内离职，原因大致可分为四种：一是薪水过低，没有兑现当时承诺；二是得不到重视，岗位与预期有差距；三是文化冲突，暂时没能适应企业文化；四是直接领导管理方式有问题，领



表面看来，一个人的离职撼动不了企业的大局，但如果有人频繁离职，对企业的影响会由里及外，从暗至明。

导能力缺失。前三种原因其实都有解决之道，特别是前两条，都可以通过谈判得到解决，第三条文化冲突，也可以在经历更长一段时间的深入了解后实现文化相融。

最难解决的是第四条——因为，涉及到领导自身素养，以及对人的管理方式问题。中国人向来含蓄，因此即使离职报告要求写明离职理由，也很少有员工会在离职时直指顶头上司的管理失当，绝大多数人的辞职报告都是以“个人原因”这样含糊的字眼一笔代过，这也导致企业高层很难在短时间内发现该部门存在的管理问题。

在笔者这样的分析后，朋友终于坦承了自己离职的真正原因。之前一直牢牢叨叨的加班、薪水比预期低之类其实都是表象，真正的原因是无法忍受这个领导的人品有差及工作方法。据了解，这个近五十岁的领导，平日里经常私底下议论其他部门及管理者的不是，让下属有时听来都觉得难堪；工作上尤爱开会，一天开四五场是常态，会后其他工作还必须得按时完成，加班于是成了常态。朋友有次连续加班二十余天，导致感冒想请假看医生，却被领导语重心长地提点了一顿：我以前工作压力比这个大多了，这点工作就感冒了，身体素质要加强啊。所以，当又一次被要求周末加班

且无调休时，朋友终于下定决心辞职。走出公司的大门，他深深地呼了一口气，然后感叹时间真是个好东西。

表面看来，一个人的离职撼动不了企业的大局，但如果有人频繁离职，对企业的影响会由里及外，从暗至明。小则是影响该岗位工作的延续性，工作的系统性得不到保障，特别是品牌、市场、公关、销售等企业中要与外界接触的岗位；大则是影响公司的士气，即使原本没想跳槽的员工，看到身边频繁有人进出，也难免心生浮动。

那么，如何处理员工频繁离职？笔者认为，如果一个企业中高层中频繁有人离职，企业老大应该适时反思并重新制定人力资源战略，如果一个企业的某个部门跳槽频率高于业内平均水平，就需要考虑该部门领导是否适合该岗位，特别部门中一年以内员工离职率居高不下的。

我为朋友的选择而庆幸，庆幸他壮士断臂、早日止损，但又为这家企业担忧。管理从来不是一门科学或者一种专业，而是一门艺术一种实践，企业管理者的眼光不仅要盯在战略的制定上，更要着眼于如何提升战略执行最重要的资产——人力资源对企业的忠诚上，从而形成合力，上下一致地围绕共同的目标和愿景而努力。

因项目 结缘

FORM TIES OF FRIENDSHIP IN THE PROJECT

作者 | 侯宝良

面对一本手写编成的巴基斯坦木扎法戈4号机组《生产动态》，我的回忆车轮倒转到了难忘的1993年5月，那段火热岁月里。作为我国第一台最大容量，出口到巴基斯坦的32万千瓦火力发电机组，从合同生效到实现并网发电只有36个月，而且是全新设计的。就拿锅炉本体说吧，要能承受八级地震和每平方米90公斤的风力，这对当初的上海的电站行业是个不小的考验。我不禁想起两个感人的故事：

一个挎包

1993年11月，锅炉的设计工作进入到施工设计阶段，大量的材料清单已逐步列出，最关键的是260万美元的进口件要采购，晚了就会影响生产。从向外商询价、比价、商务谈判、外汇的落实等，相关工作手续很烦琐。我代表项目的生产方，组织相关工厂去北京办理这方面的事务。因锅炉的材料要求高、量大、面广，就要到处奔波，采购工作很辛苦，但上海锅炉厂的这位同志工作十分细致，和我密切配合，让我很感动，我想请他吃饭，被他谢绝了。

回上海后，我拿着加班费在徐家汇的百货商场里买了一个挎包，为保证售后质量，营业员在挎包的标牌上作了记号。在一次开会前，我见到锅炉厂这位同志就把挎包送给他，既作感谢、又是留作纪念，他还是不要，客气地对我说：“大家都是为了巴基斯坦的出口机组嘛，你不必在意。”后来我只好悄悄地放在他的办公桌里，心里总算宽慰。

两个月后，我在电站辅机厂联系阀门工作时，有位朋友笑我的挎包，像是民工用的，哪像公司里来联系工作的。说着拿出一个包递给我：“朋友，拿去吧！看你经常为巴基斯坦机组奔忙，也该换换装备了。”“不！”我赶紧摆了摆手，继续和其他同志核对数据，这位朋友硬是把包塞给了我。回家后，我拿出赠送的包一看，神了！这不就是我送给锅炉厂那同志的挎包吗，里面标牌上的记号还在，真的这包和我有缘？从徐家汇到闵行再到杨树浦，最后又回到我的手里，像冥冥之中安排似的。

后来我了解到电站辅机厂为了“老巴”锅炉系统的阀门尽了最大努力，使锅炉的配套顺利解决。锅炉厂的这位同志为了表示感谢，就把挎包送给辅机厂的朋友。这一切都是随了“老巴机组”的缘分。我挎包一直用到坏都舍不得丢掉，它是我们互相支持、互相配合团结造机的见证。

一个数字也不能错

1994年5月19日正是“巴项机组合同生效一周年”，这天晚饭后，我正在整理一周来的产品进度情况，准备编写第33期《生产动态》。忽然听得门铃响，当时我疑惑地从猫眼中看是何人那么晚来访，边看边问：“谁啊？”只听来人称：“我是汽轮机厂老陈叫我来的。”汽机厂老陈？不就是计划处的老陈吗。今天上午我们还在一起开会呢，有什么事情非要今晚说呢？我打开房门请他进来，那人说：“不必了，很简单，老陈说，只要把今天开会讲的‘在质量方面整理出54个问题，改为55个就行啦’。我也住在梅陇，老陈今晚出差前特意关照我来，打扰你了”。“哪里的话，麻烦你来一趟。”我也抱歉地说。

看！就为一个数字还不过夜，我正为老陈的认真劲而感动，站在窗前目送着来人消失在月光里。事后，我向老陈表示谢意，而他说：“全厂职工都以精心的姿态团结拼搏，我们管理工作可不能含糊，一个数字也不能错呵。”

这正是：精心管理讲效果，工作认真看结果。一个数也不能错，知错即改不含糊。

《未来简史》 中关于灵魂的解读

THE INTERPRETATION OF SOUL IN A BRIEF HISTORY OF TOMORROW

作者 | 官万金

众所周知，我们在看神话故事或者灵异电影的时候，经常会有诸如灵魂出窍、魂飞魄散等经典桥段的演绎。然而，现实生活中，真的会有灵魂吗？

先不论有无，据推测，人类学家之于灵魂之研究早在距今两万五千年至五万年前就已有之。甚至还有实验者，煞有介事地用天平测量出了灵魂重21克。在以色列著名作家尤瓦尔·赫拉利的畅销书籍《未来简史》中，就有大段的篇幅来阐述作者对于灵魂的理解。书中写到，传统的一神论认为，人类之所以能够凌驾于万物之上，就是因为人类拥有永恒的灵魂。虽然身体会衰老、腐烂，但灵魂会踏上通往救赎或者诅咒的旅程，不是在天堂享受永恒的幸福，就是在地狱承受永远的痛苦。

当笔者带着猎奇的心态看作者会用怎样的观点来驳倒“灵魂论”的时候，书中随后提出来的佐证着实令我叹服。作者竟然用达尔文的进化论进行了反证，且剖析得令人难以辩驳。进化论的概念，再简单不过了，其基础便是物竞天择、适者生存。但我们可能没有利用进化论理论进行深刻辩证。

书中打了个易于理解的比方，以人眼为例。人眼是由许多小的部分组成的复杂系统，包括水晶体、角膜和视网膜等。眼睛可不是横空出世的，一现身就备齐了所有部件，而是经过几百万年一

小步一小步的进化，才成了现在的样子。与距今约100万年前的直立人相比，我们的眼睛和他们的比还是非常相似；与距今500万年前的南方古猿相比，相似的地方就已经少了一点；再与1.5亿年前的史前爬行虫类相比，已经是天壤之别；而与亿万年前地球上的单细胞生物相比，看起来已是毫无相似之处。然而，就算是单细胞生物，其实也有微小的细胞器，能让微生物辨别明暗，向光或背光移动。从这种最原始的传感器进化成现在的人眼，整个过程曲折而漫长。而眼睛的组成部分，就是在这个缓慢的变化过程中一点一点地进化，比如角膜曲度大了一点，慢慢地就形成了现在的人眼。

如果说灵魂是不可分割、永恒不变的，那么进化论就无法接受灵魂的概念了。灵魂是怎么进化而来的？又经历了哪些步骤？这些都无法用进化论来解释。再者，进化论的本质是基因突变，而灵魂又何来基因呢？所以，灵魂存在理论不攻自破。

作者从进化论的角度给读者带来了关于灵魂的解读，让笔者对于灵魂的概念有了更为全面的理解。合上书本，笔者思忖着，现实生活中的我们，与其相信灵魂存在与否，担心死后灵魂是上天堂还是下地狱，倒不如权当灵魂为一文学概念，让其在玄幻的文学作品中满足我们天马行空的创作欲和想象力，创写奇异故事，成就文学瑰宝。

爱人的味道

LOVING THE TASTE OF LOVE

作者 | 沐之

味道，字典里的解释通常是指味觉所体会的滋味，也可指抽象的情味、意味。一般意义上的味道指味觉，包括甜味、苦味、酸味、咸味等。咸吃萝卜淡操心，那么，什么样的味道是好味道呢？笔者以为，好的味道是具象的，亦可以是抽象的，但归根到底，它是你内心中涌动的那份情感的涟漪所带来的满足感、欣慰感、幸福感。

人们往往用臭味相投来比喻两者沆瀣一气或者嗜好相投。对于这点，笔者是深有体会的。气味，可以说是味道的表征。气味，很大程度上决定了某一种食物在你心目中的位置。比如说榴莲，喜爱它的人们，闻到此味，趋之若鹜、心往神驰、不能自拔；厌恶它的人们，远而闻之，便嗤之以鼻、神情紧张、拒之千里之外。这就是同一种味道，带给人们不一样的身体感官的具体表现。于我来讲，一开始我是后者，但后面又变成了前者。

如何会有这么大的转变，要知道对平常人来讲，当你根深蒂固地厌恶某种食物，很大程度上来讲，可能会厌恶一辈子的。如果非要探究笔者因何如此180度的大转变，那么可以说，就是情感涟漪的变化导致而来对味道喜恶的变化吧。说实话，榴莲被称作水果之王，并非浪得虚名。喜爱它的人，除了对其气味和口味的喜好，自然更明白其所富含的营养价值。笔者的爱人，就是基于上述两点原因，非常爱食榴莲。每每她在家里大快朵颐榴莲的时候，我都嫌弃地

躲到老远。而至于榴莲对于冰箱和生活空间空气的污染，我更是发出了严重警告。当然，结果总是徒劳的。爱人倒也不是蛮不讲理之人，为了让笔者增加对榴莲的喜好之情，她也煞费工夫。在闲暇之时，她总是百度出榴莲的万种千种好，不断向我灌输榴莲是好东西的思想。虽说是说者有意，听着无心。但或许是久而久之的思想灌输，或许是迫于形势的压迫，若干回合之后，笔者还是勉强答应小小地抿上一口。一口下去，马上改观了对榴莲的看法？非也，这必然是不符合事物的发展规律的。事实是，这一小口，并没有改观我对榴莲保持的看法。然而，榴莲绵柔香甜的口感还是在我心中种下了一颗喜好的种子，拨动了 my 内心基于榴莲味道的情感涟漪。

经过爱人一而再、再而三地殷勤和情感轰炸，最终，我竟然喜欢上了吃榴莲！而且还是不可救药地超级喜欢！这就是我的味道属性被彻底改造的意外“事故”，同时，也是我内心涌动的那份情感涟漪发生质变的美好“故事”。从中，让我明白了，与其说是爱人改变了我对某一种食物味道的品味标准，倒不如说是与爱人朝夕相处的情感拨动了我对味道敏感神经，在情感的诱导和启发下，展开了一场潜移默化的感知同化的奇妙旅程。用现在比较流行的说法就是，两者价值观的趋同造就了对于味蕾的同化。而情感，就是促成这一化学反映的药引子。

1980年的上海，街头巷尾处处可见的是自行车组成的上下班钢铁洪流。在这个物质生活相对贫乏，就连人们的着装也只有简单的黑灰白三色的岁月里，父亲竟意外地分配到了一套两室一厅的住房。于是全家欣喜若狂地搬入了新家。新家门前有一块空地。每天做完功课，我和小伙伴们总会在空地上玩耍，直到母亲喊我回家吃饭。不知是哪一年的春天，空地角落里慢慢萌芽出了一株小苗。新苗是那么的柔弱稚嫩，以至于大家谁也没有注意到它的存在。然而大自然的力量始终是那么的神奇。在阳光和雨露的滋润下，小苗开始茁壮成长。没过几年时间，它竟长成了和三楼齐高的大树。巨大的树冠遮住了夏日里毒辣的日头，树下一片阴凉。白日赶脚走累了的人们总会在树下驻足歇脚。一到晚上，人们更是三五成群来到大树下面。有的沏上一壶茶，聊聊家常。有的摆上棋局，捉对厮杀。而孩子们也围坐在奶奶身边，一边看着满天的星斗，一边听着祖辈们讲述当年的往事。无疑，大树给我的童年带来了无限的快乐和写意。

时代总是在潜移默化中不断前进。一晃眼三十多

歉意

APOLOGY

作者 | 朱海波

年过去了。当年的“钢铁洪流”演变成了每家每户的私家汽车。唯一不变的仿佛只有大树的枝繁叶茂。于是，树下的空地又理所应当的成为了邻居们的停车场。夏日炎炎中，大树继续默默无闻的为私家车遮风蔽日。然而，不和谐的音符终究还是出现了。因为鸟儿栖息在树上，鸟粪就落到了停在树下的车顶上。再加上树叶的飘落，往往是刚刚清洗一新的车，没过多久就又脏了。大家对大树的抱怨声越来越多了。于是，终于有人开始了对大树的报复行动。大家有的往树根上

浇灌热水想烫死大树，有的找来梯子，爬上树干折断树枝。然而穷尽所有伎俩，大树却犹如神助般仍然屹立不倒。它挺立着苍翠挺拔的树干，仿佛在向人们宣誓着它的不服。久攻不下之后，我竟想到了初中生物老师教到的知识。说是树皮有传输养分的作用，只要切断树皮，树也就死了。于是，趁着夜黑风高，我带上锯子和砍刀摸到了树下，给大树做了一个“树皮环切”手术。几天后，在我的沾沾自喜中大树终于屈服了。灼热的阳光下，树叶开始干枯凋落。整棵树呈现出了一副颓废的样子。第二年的春天，当其他树木在暖风中开始郁郁葱葱时，大树却再也没有萌芽。此后的每天，当我走过门前，总是不忍去看大树那光秃秃的树干。尤其是那被剥去树皮后留下的白森森的伤口，仿佛在向我控诉着什么。大树死了，跟随着大家的抱怨声一起消失的，还有树下那原有的一片阴凉。对我而言，就连对童年时的那份美好回忆，都仿佛被蒙上了一层阴影。我开始对当初的一时冲动而感到后悔。

又是一年夏天，台风来袭。还在上班的我突然接到妻子打来的电话，说大树在台风中倒了。我的心猛然一阵触动。回家路上我脚步匆匆，远远地就看见大树被吹倒的样子。它斜斜的依靠在旁边的矮房上，已经干枯的树枝却像四肢般死死地撑住房顶，不让自己倒下。而在大树已经倾斜的身躯下，正停靠着邻居们的汽车。看到眼前的这一幕，我的心似被什么东西深深地刺痛。如果大树有灵，想必它是在用尽最后一点力气支撑住快要倒下的身躯，不让自己砸坏了停在下面的汽车。

第二天，物业开来卡车运走了大树的遗体。大树永远离开了人们的视线。唯有空地墙角边还留下了大树移走后的一个树坑。树坑很大，大到任凭我填进多少的歉意都无法将它填满。

绿色的梦



THE GREEN DREAM

作者 | 猫宁

“植树造林，造福后代。”小时候一直听这么一句话，以至于有一段时期，自己的理想就是做个绿化养护工，那时候甚至想，在沙漠周围造一片又一片的树林，这样就可以蚕食沙漠，使人类生活面积更广阔，后来长大了，这个理想渐渐放置脑后，可从未忘记过。

最近，我喜欢用支付宝，因为支付宝有个活动，每天在支付宝的蚂蚁森林收集能量，帮人浇水，达到一定数值，支付宝就会在阿拉善沙漠地区种下一棵树。这不正是我的理想吗？我每天多走两步，希望能多点能量，换取小树快快长大；每天购买什么都用支付宝，这样就可以让我的小树吸取更多地能量，等它变成大树后，支付宝就可以替我在沙漠边缘种下一棵属于我自己的树了。

这些年我们绿色环保的意识越来越强了，很多人都认识到了我们赖以生存家园不能没有树木和花花草草，这些年也花大力气植树造林，这从每年各地发布的植树造林面积之大的统计数字就能够管窥。日前，支付宝统计蚂蚁森林的累积用户已达2亿人，支付宝也如愿在阿拉善沙漠种下了100多万棵树，未来还将有更多的树在那落地生根。

也许哪天我就能在支付宝上种下一棵属于我的树，抵挡着地球沙漠化，为我圆梦，就像上海电气，一直致力于营造绿色城市。

减轻焦虑 TO ACCOMPANY ON THE WAY AND EASILY GO FORWARD 相伴而行

作者 | 杨柯楠

在这资讯日益发达的时代，我们在接收育儿方面各种有用信息的同时，会产生很多的焦虑。大到“不能由着孩子的性子，要负起做父母的管教责任”的说法与“给孩子宽松自由的童年环境更利于孩子身心健康”之间的冲突，小到“夫妻当着孩子的面争吵，究竟会不会带来严重不良影响”，各种说法虽然千差万别，甚至互相矛盾，但有一个共同点，它们都要求父母谨言慎行，时刻反思自己的育儿理念，要求父母做到完美。这给现在年轻的父母带来了无尽的焦虑。

面对这些铺天盖地、林林总总的说法，年轻的父母很难不受影响。一方面，在现今的社会环境下，孩子理所当然是家里最最重要的人物，从家中长辈到亲朋好友，周围每个人无时无刻不对孩子报以极大的关心，而另一方面，为人父母的责任感也使年轻的父母自身不敢大意。虽然“一切为了孩子”是一种崇高的奉献精神，但我们也看到，这种观念给年轻的父母带来了巨大的压力：刚生完孩子的母亲由于产后身心变化，默默垂泪，而此时长辈劝她“不要哭，哭了对奶水不好”，仿佛母亲因为生了孩子，就不允许拥有自己的负面情感，就只能当一个哺育的机器；上了一天班，回到家筋疲力尽，情绪也差，却不得不时时提醒自己，不能发脾气，不能对孩子不耐烦，为了孩子就必须保证自己能量值满格。长此以往，巨大的压力让年轻的父母难以承受，加上

新家庭中各种婆媳矛盾、亲友冲突，家庭矛盾容易集中爆发，极端情况下甚至发生悲剧。我们不禁要问，为了孩子，就要求父母变成“圣人”，这样真的合理吗？真的有必要吗？

我觉得，一方面年轻的父母也是如你我一般普普通通的人，只是因为生了孩子，就要求他们不能犯一点过错，要求他们成为情绪控制的高手，要求他们博古通今无所不知，要求他们耐心细致善解人意，是不切实际的。另一方面，一些所谓心理学的研究有意无意造成了“父母一点错，孩子毁终生”的想法，而事实上，许多关于依恋模式、教养方法等亲子影响的研究，只是揭示了一个统计学上的规律，并不是绝对的。一两件小事并不会直接导致孩子品性的转变，恰恰相反，父母的一些无心之过，能让孩子知道人都是会犯错的，了解人作为人本来的面目，这样，他在面对来自外界的伤害时，也会更淡定从容，更加宽容。正如无菌环境中生长的生物经受不住外界的一点点刺激，我觉得对于孩子而言，不让他受到一丝一毫的伤害，才是对他有害无益的。

关于亲子关系，有一个精妙的比喻：父母和孩子更像是一起行路的旅伴关系。父母决定将孩子带到这世界上来，无法事先征得孩子的同意，也不知道孩子会拥有怎样的人生，因此生孩子这事，本质上父母只是为自己作了一个决定。孩子加入到父母的人生旅程中，与父母互动，看见了父母所有的优缺点，也见证了父母所有的荣耀和不堪。孩子与父母共同经历大大小小的事件，共同承担风风雨雨，共享所有的泪水和欢乐，而作为普普通通的人，他们会彼此慰藉，当然也不可避免地会给对方带来伤害。既然是旅伴关系，父母完全可以做最真实的自己，而没有必要为了孩子小心翼翼，如履薄冰。

作为新时代的父母，我们可以少一点焦虑，多一点轻松和自信，在成为真实的自己、感到自我满意的同时，做好孩子人生之途的旅伴。

虫趣 THE LITTLE INSECT FRIENDS

作者 | 清波

最近听到了一则让人震惊的消息，一位来自天津的商户在山东宁阳买下了一只蟋蟀，成交价居然高达11万。



这让我回忆起小时候，我最喜欢的就是蟋蟀了。记得那时候大人们会在抓了蟋蟀之后，拿一段中空的竹筒在两头各装一只，然后用回丝或纱布一堵，如此便可以轻松地带回来交给小孩们玩了。一般来说，玩蟋蟀的小友们都会有一套以上相对专业的养蟋蟀器皿：泥制的蟋蟀盆、喝水吃饭的小格子，专用网兜，蟋蟀草（斗蟋蟀开牙的）等等。显而易见，养蟋蟀的主要目的不是为了听它鸣叫，而是为了与别家小伙伴豪养的比赛。能斗的蟋蟀就是常说的“二妹子”，雄性，通体黑亮，前有牙须，一般只要用蟋蟀草一挑拨，立马就会张开门牙，“咀嚼”振翅一叫，瞬间就能露出好战斗狼的本性来。是以，只要不是屡战屡败的败局蟀，但凡两只素未谋面的二妹子放在一起，通常见面就会以牙还牙，以眼还眼地撕咬起来，遇到实力悬殊的，一个回合一个格子便可分出高低，而碰到棋逢对手的，大战斗个三五个回合分不出胜负的也大有虫在。当然，对于小孩子而言，观摩蟋蟀互搏，看谁家养的虫是常胜将军其实也不啻为当年拉风的一大乐事。

除了蟋蟀，叫蝈蝈和金铃子也是记忆中儿时的宠物虫伴。叫蝈蝈长得又肥又壮，披着黄袍青衫，不同于别的宠虫需要到专门的花鸟市场才能买到，叫蝈蝈通常由小贩们肩挑包提，被装入一个个独立的黄色竹篾笼子里沿街叫卖。所以每到夏秋之际，但凡隔了半条街也能听到一阵阵震耳欲聋的呱呱虫鸣之声，那你基本可以判定，那是卖叫蝈蝈的来了。与叫蝈蝈简单粗暴的喧嚣相比，金铃子文邹邹的叫声则要儒雅了许多。滴铃铃，滴铃铃，轻柔悦耳，清脆动听的鸣叫声是属于小家碧玉型的，它的声音还格外富有生命力。毫无疑问，与人类相比，昆虫显然是渺小而孱弱的，然而在这个花花绿绿的大千世界里，虫子们又是快乐而顽强的。但和文章开头所说的一只蟋蟀被炒到11万相比较，我更感恩造物主赐予的我这份秋日的厚礼，它们陪伴了我的童年成长，在观察它们的日常中，培养了我的耐心和细心，这样的昆虫怎能叫我不爱。

极简， 才是极美

MINIMALIST, IS EXTREMELY BEAUTIFUL

作者 | 刘思尔



又到“双十一”了，又有借口买买买了。当我快乐地拎着大包小包回到家，想把“新宠”挂进衣柜时傻眼了，储藏区已被塞得满满当当，懊恼情绪逐渐攀升，很快将购物的喜悦淹没了。那时，无处安放的岂止是衣物，更多的是抓狂的情绪。当我抓心挠肝不知所措时，爱因斯坦一句话适时地跳了出来：凡事力求简单，直至不能再简。看来，整天挂在嘴边的“断舍离”，不得不提上议事日程了。说到“断舍离”，有一个人值得一提，他叫约书亚·贝克尔，一个典型的高富帅。当年，约书亚曾掌管150家店铺，拿着7位数薪水，有一个美丽的妻子。听着是不是很牛？其实他是生活的大赢家。约书亚为了实现“有钱就会幸福”的理想，拼命工作，最终成了工作狂。一年他要工作362天，目标从年薪5万，直至年薪达到7位数，他财富目标终于实现了。然而，并不如预期，他的幸福感好像没有增加，他的生活反而非常糟糕。约书亚身体不好，每天需要服药入睡，母亲、妻子和孩子对他抱怨连连，尽管如此，他依旧奋力向前。直到那一年，约书亚的母亲去世了，妻子向他提出了离婚，

约书亚感到无比伤心和挫败。突如其来的变故，让他开始反思：过于追求物质，不但没有得到幸福，反而失去了真正的幸福。于是，约书亚决定彻底“断舍离”，开始过“极简主义”生活。他丢掉了家中90%的物品，留下的每一样都不可或缺。过上极简生活，约书亚不但没感到空虚，反而觉得内心越来越充实。这些年来，我何尝不是这样？通过夫妻二人的不断努力，我们的物质生活优渥起来。原本朴素的我变成了购物达人，不停地买这买那。原本宽敞的家越来越拥挤，经常提前一季买好的衣物，到了该穿的季节却找不到了。一开始还通过整理，使有限的空间井井有条。天长日久，东西越买越多，后来就懒得整理了。看来，我也要来一场实实在在的“断舍离了”。说干就干，我开始一个衣柜一个衣柜地整理。两年以上不穿的衣物，该送的送，该捐的捐。在老公的协助下，我们舍弃了60%的衣物，家里终于恢复到秩序井然的状态。望着两人的劳动成果，老公突然来了一句：跟你一起整理，好像重新谈了一场恋

爱，好幸福。

后来，约书亚成了畅销书作家，还创办了自己的网站。约书亚和合伙人瑞恩在网站上倡导：我们丢弃生活中那不重要的90%，剩下的10%会让我们收获更多。

我跟约书亚的理念不谋而合：断，就是不购买不需要

的东西；舍，就是舍弃多余没用的东西；离，就是脱离对物质的执念。极简，并不代表过苦行僧般的生活。我依然追求高品质生活，如果觉得有件东西非常有价值，还会欣然拥有。极简，不仅体现在物品上，工作方式，生活理念，表达方式，都尽量化繁为简。坚持一段时间你会发现，极简，才是极美的。



车变多了路变“窄”了？ SOME DRIVING TIPS

作者 | 肖小

编者按：有没有觉得任何时间段开车，都在“堵”？甚至怀疑，不是车变多而是路变“窄”了。近日，网络上活跃的有关城市安全开车的小技巧，很多网友表示尤其新鲜实用。小编整理了几条经常使用的分享给大家。

用灯：白天下雨也要开灯

“当你从后视镜看别车有点费劲的时候，也就是你该开灯的时候了，不是为了看清道路，而是为了让别人看见，尤其是白天下雨的时候！”

点评 这点尤其适用于开车少的新手。“新手们不习惯也不喜欢用灯，以为白天不用打灯的特别多，实际上，下雨天可视度会不知不觉间降低很多。

停车：尽量车头朝外可防盗

停车的时候，尽量将你的车头朝外，一个是走的时候方便，另外一个重要的功能就是防盗，虽然这不是灵丹妙药，贼只有偷一辆车的机会时，他肯定会偷车头朝里的那辆。

点评 这一条，估计最多人夸，因为警察不说，司机们大多没注意过！由于多数人还是习惯于停车时将车头朝外，此时，如有一辆车图方便或者赶时间，头“扎”在里面，很大程度上给偷车贼制造了机会。

高速：即使是新手也不要太慢

“即便你是新手，也不要高速公路开得很慢，很多大车为了超过一辆只有 40 公里 / 小时的轿车而强行并线，险象环生！大货车从起步到开起来非常的吃力，所以货车司机很不爱踩刹车，他宁愿并线超车也不愿减速到 3 挡再花 10 分钟加到 5 挡。”

点评 这条技巧让不少网友直呼“新手上高速，真是用生命在开车！”没错，按照最新的法规，新手上高速必须有老手陪。

夜行：别用远光灯晃行人自行车

“晚上行车的时候，不要用远光晃前方的行人和自行车，他们有时候根本就不会给你让路，你这么只能使对面的车辆花了眼。”

点评 这真是“说到心坎里”。上周开车，晚上 8 点多，急着赶路，用大灯晃了几下，结果对面一辆车立即晃过来，我立即看不清，擦到左边绿岛。

车速：载了 3 个人以上就别开快

“如果你的车上坐了 3 个人以上，就别开得太快了，咱们的车大多排量不大，人多了车就没劲了。”

点评 提速会打很大的折扣，最重要的是咱们的刹车会变得比较迟钝，刹车距离会明显地加长，刹车的时机和力度都要比平时来得早和狠。

公交车：遇它靠站一定要减速

“遇到公交车靠边进站，千万别高兴，以为它给你让了路，这时一定要减速，经常会有人从公交车的前头跑出来。”

点评 “让着点公交车，别跟公交车飙！”原理很简单，对方比你车身大、车龄基本也比你多好些年；最重要的，如果它停车靠站，很多乘客下车不会管后面有没有车开过来，“人家赶时间，从车头蹿，你不得留点神减点速？你得慢点再慢点，等车子过了公交车车头的位置，视线清楚再快不迟！”



智造点亮绿色城市

INTELLIGENT MANUFACTURING LIGHTS UP GREEN CITY

绿色能源 智能工业 创新服务

GREEN ENERGY, INTELLIGENT INDUSTRY, INNOVATIVE SERVICE