

与创造者共创未来

SHANGHAI ELECTRIC
CREATE OUR FUTURE TOGETHER

上海电气 SHANGHAI ELECTRIC

封面
话题

Shanghai Mitsubishi

上海三菱

“智慧电梯”地图打造服务制造业
“smart elevator” map creates
the service manufacturing

注入优质资产加快结构升级 上海电气A股复牌

Injecting quality assets and accelerating structural upgrading,
Shanghai Electric A-shares resumed

上海电气年度社会责任报告发布
Shanghai Electric's Annual Social Responsibility
Report released

姚宏:与生俱来的环保者

Yao Hong: Born in environmental protection

与高手同行

Working hard with the masters

童年的英雄们不要被抛弃在遗忘里
Don't leave the heroes of childhood in oblivion

03 2017.05
MAY 2017
总第9期

上海市连续性内部资料准印证(K)第0465号

上海电气
SHANGHAI ELECTRIC



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



MR. HAN ZHENG VISITED SHANGHAI ELECTRIC'S EXHIBITION AREA IN CSITF

韩正观摩上交会上海电气展区

4月20日，第五届中国（上海）国际技术进出口交易会在上海世博展览馆开幕。中央政治局委员、上海市委书记韩正于展会第二天亲临现场，观摩上海电气展区。集团党委书记、董事长黄迪南作讲解。

韩正对上海电气在高效清洁能源、新能源和环保等领域的核心产品，以及智慧能源管理解决方案表示出浓厚兴趣。

上海电气此次以“引领能源创新、共享智能未来”为参展主题，除展示了百万级二次再热超超临界燃煤机组、重型燃机、核电高温气冷堆等创新产品外，还推出了从电源端到用户终端

的整套电力传输系统、全生命周期的智慧能源管理解决方案，彰显了上海电气致力于为世界提供更高效、更绿色、更经济能源的实力。

On April 20th, the Fifth China (Shanghai) International Technology Import and Export Fair was opened in Shanghai World Expo Exhibition Hall. Mr. Han Zheng, who is the member of the Political Bureau of the CPC Central Committee and the secretary of Shanghai Municipal Party Committee, visited Shanghai Electric's exhibition area.

卷首语 EDITOR'S LETTER



清霾，正在进行

我们已经意识到，雾霾严重影响了我们的生活。更多人在寻求一些切实的防范措施和解决办法。

据统计，刚刚过去的几个月，肮脏的空气，带动了很多无奈的新消费。我们的生活中也出现了很多变化，房间、车里都新增了空气净化器；茶室新推出了抗雾霾的清肺花茶；节假日出游也选择没有雾霾的城市海南等地；就连经常去的书局新进了《抗霾指南小妙招》等一系列的书。

一路回望，2013年是雾霾进入公众认知的一个重要节点。那年1月，全国大部分城市、地区陷入了“十面‘霾’伏”。而我们对雾霾的态度不断发生变化。由最初在没有安全感驱动下对雾霾的出现感到惊恐、厌恶、盲目寻求解决方法，到现在我们努力改善环境，用实际行动阻挡雾霾对人体的伤害。

在与雾霾共存的4年里，我们一直在努力。在本期人物专访中，你能看到上海电气环保集团的作为，他们只是上海电气一个缩影。回到当下，已有越来越多的人参与到防霾中来，不管是被动消费，还是主动改善环境，这证明了我们的防霾观念正在不断提升，它会让清除雾霾变得更有可能会。

平果

上海电气 SHANGHAI ELECTRIC

03 2017.05
MAY 2017
总第9期

双语双月刊
上海市连续性内部资料准印证（K）第0465号

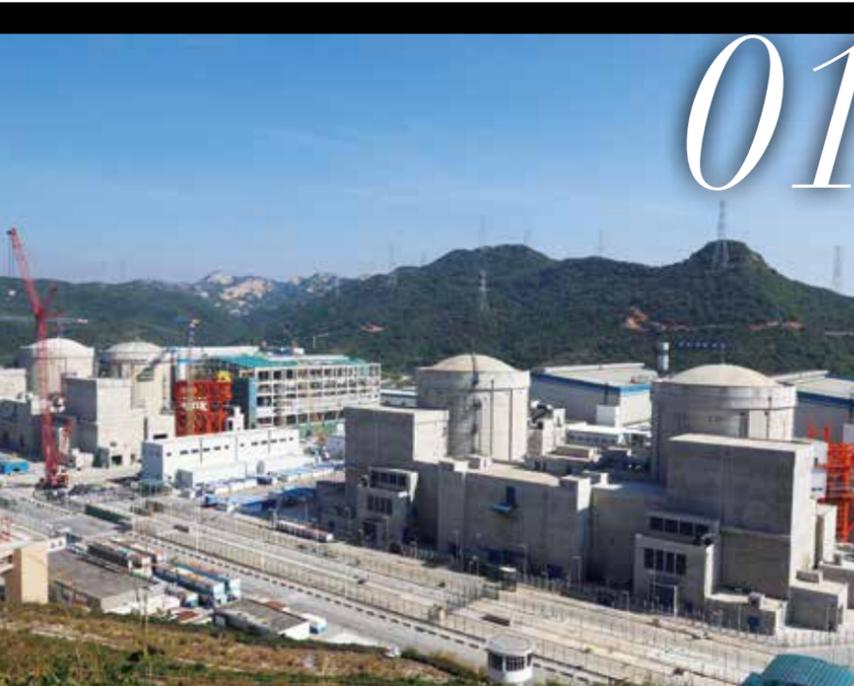
上海电气（集团）总公司主办
《上海电气》编辑委员会

名誉主任 黄迪南
Honorary Director Huang Dinan
名誉副主任 郑建华
李健劲
Honorary Deputy Director Zheng Jianhua
Li Jianjin

主任 董轶骏
Director Dong Yijun
主编 沈瑾
Editor in Chief Shen Jin
执行主编 屠珉
Executive Editor Tu Min
责任编辑 刘艺凡
Editor Liu Yifan

地址/Add 中国上海市徐汇区钦州江路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>



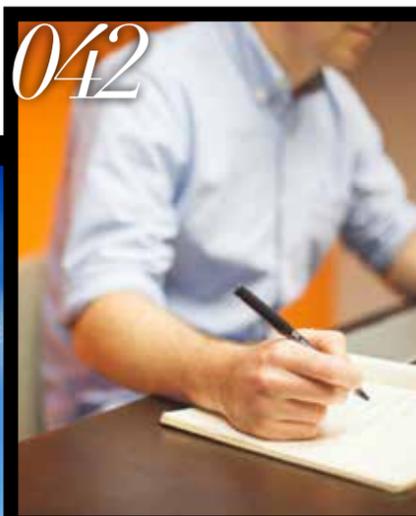
013



028



036



042



048

050



资讯 News

004 新闻速览

008 时政

注入优质资产加快结构升级
上海电气A股复牌

Injecting quality assets and accelerating structural upgrading
Shanghai Electric A-shares resumed

5月8日，停牌8个月之久的上海电气A股股票在资本市场的热切期待中获准复牌。

黄迪南与印度尼西亚总统佐科在京会晤

Mr. Huang Dinan met Indonesian President Joko in Beijing

上海电气如东打造高端风电产业

Shanghai Electric builds the high-end wind power industry in Rudong

012 要闻

上海电气年度社会责任报告发布
Shanghai Electric's Annual Social Responsibility Report released

以“创新发展和可持续发展”为主题的上海电气《2016年度社会责任报告》近日发布。这是上海电气连续第8年发布社会责任报告。

上海电气6.0海上风电首单落地
Shanghai Electric won the first order of 6MW offshore wind power units

上海电气年度社会责任报告发布
Shanghai Electric's Annual Social Responsibility Report released

秦山核电1号机组增容改造开工
Qinshan Nuclear Power 1# unit's capacity transformation come into operation

近日，国内首台核电增容改造机组秦山核电1号机组低压转子开工。该项目由上海电气承接，改造后将有助于进一步提高秦山核电站机组出力以及运行的稳定性和安全性，在国内具有示范效应。

视点 Viewpoints

024 人物专访

姚宏：与生俱来的环保者
Yao Hong, born in environmental protection

028 深度报道

上海三菱“智慧电梯”地图打造服务制造业
Shanghai Mitsubishi "smart elevator" map creates the service manufacturing

4月26日，世界第二高楼、中国第一高楼、上海地标建筑“上海中心”118层的“上海之巅”观光厅正式向公众开放。直达观光厅的是获吉尼斯世界纪录的超高速电梯，由日本三菱电机制造，上海三菱电梯安装和维保。超高速电梯从地下2层升至第118层，用时仅55秒。

一颗镶嵌在沙捞越的璀璨明珠
The story of zero complaint of Balingian project construction

观察 Observation

034 政策前瞻

“十三五”我国可再生能源发展现状的分析及趋势预测
The analysis and trend prediction of the present situation of renewable energy in China

036 商业话题

春秋航空的降本之路
The ways of Spring Airlines cost decreasing

从春秋航空的八字要诀“双高、双低、双单、双控”，可以看出春秋航空管理精细化程度。春秋航空赢在细节。

040 他山之石

喜欢宝马3系的理由
The reasons of loving the BMW 3 series

人文 Humanities

044 职场透析

与高手同行
Working hard with the masters

046 文化茶座

品茶悟人生
The life enlightenment from tea

050 视觉盛宴

童年的英雄们不要被抛弃在遗忘里
Don't leave the heroes of childhood in oblivion

052 乐享生活

不寻常的一粥一饭
A meal full of warmth and love

056 喻世寓理

沟通的艺术
The art of communication

读者来信

一直在公众媒体上了解上海电气，后来一次偶然的的机会，我阅读了《上海电气》杂志。随后我有幸到临港工厂去参观，跟随负责人在车间里转了一圈，我们在心底连连惊呼，太干净了。经过允许，我使劲拍照。负责人告诉我们经过一年多改进，车间焕然一新。此外，因清洁度而产生的质量问题也同比下降5成，不仅仅是临港工厂，上海电气所属的车间都有清洁标准。看来保持整洁不仅仅是个人的仪容仪表标准，厂里车间里也需要好好整理整理。我把照片和杂志分享给同事领导，希望能够借鉴上海电气的经验，为工厂带去新风貌。

张柔



▲ 李斌做客东广传播

产业先锋东广传播“时代之声”

Mr. Li Bin showed Shanghai Electric's voice of times on TV program

毛鑫磊

4月26日，由上海市总工会和东方广播中心联合推出的“倾听时代之声，走近产业先锋”系列节目开始录制。全国劳模李斌受邀作客录制现场。在录制前的启动仪式上，李斌通过一张产品蓝图，与主持人秦畅分享了上海电气产业工人在产业结构调整向质量效益型转型的大背景下，如何更好地弘扬劳动精神、劳模精神、工匠精神，为企业发展和产业振兴升级建功奉献，为工匠精神注入新内涵的经验和感悟。

上海电气入榜上市公司品牌价值百强 Shanghai Electric entered '2017 China Listed Companies' Brand Value Top100'

赵原

3月31日，2017中国上市公司品牌价值榜在京发布。上海电气分别入总榜百强和海外榜50强。此次入选2017中国上市公司品牌价值百强榜，是对上海电气长期以来在产品质量和服务上所做的努力，以及一如既往坚持把产品做到精细、把服务做到最优，助力品牌价值不断提升的肯定。

上海电气将为印度褐煤发电提供主机岛 Shanghai Electric will provide host island for Indian lignite power generation

刘雷

最近，上海电气与印度信实集团再度联手，就内韦利2×250MW褐煤发电站项目签署了BTG合同。内韦利项目业主为印度国营企业内韦利褐煤公司，总承包商为印度最大的私人联合企业信实集团，上海电气以BTG模式为该项目提供主机岛设备服务。该项目为2台25万千瓦燃煤发电机组，分别分布在印度拉贾斯坦邦的比罗德和巴新萨地区，这是上海电气首次向印度市场出口亚临界参数的循环流化床锅炉和全氢冷发电机。

上锅出口壳牌气化炉内件

SBW exports the gasifier parts of Shell

张赞

继今年初签订首批三台气化炉废锅内件合同之后，日前，上海锅炉厂与壳牌卡塔尔又签订了后续四台供货合同，并被壳牌确定为中国唯一一家气化炉内件出口商。该项目业主为荷兰皇家壳牌集团，其旗下的卡塔尔工厂是其全球最大规模的炼油工厂。上锅与壳牌卡塔尔签订了首批三台合同。本项目中，中口径薄壁连续单根管圈的制造是关键，上锅快速形成了批量制造能力，获得了壳牌专家的认可。

新疆五彩湾一期高标准“双投” Xinjiang Wucaiwan Power Plant achieved high standard targets

胡志华

由上海电气电站集团提供机、电、炉、辅全套设备的新疆恒联五彩湾电厂2号机组于近日顺利通过168小时试运行，各项性能指标优良，实现了高质量高标准移交投产目标。新疆恒联五彩湾电厂项目是国家级准东经济技术开发区大型坑口燃煤火力发电工程，该电厂建成后将成为新疆电网的主力电源之一。一期工程由上海电气电站集团提供两台660MW机组的全套机、电、炉、辅设备，其中一号机已于今年初投入运行。该机组经过全面优化设计，成为目前60万等级超临界机组中发电效率较高的先进产品，获得了业内良好的口碑。五彩湾电厂两台机组的高标准投运，体现出上海电气在60万等级机组设计、生产制造能力等方面的整体优势。



电站监装甲湖湾打造全球最高效电厂

SECPCG provides inspective installation for the world's most efficient power plant

胡志华

近日，上海电气电站集团与广东陆丰甲湖湾项目现场各参建单位签订了监装协议。甲湖湾项目规划建设8×1000MW煤电机组，目前已启动一期工程两台机组的施工建设，由上海电气提供全套发电主设备。该项目按照“全球最高效，超净排放”的目标进行建设，已于2016年4月28日正式开工，计划2018年4月投入商业运行。

300兆乏调相机技术达国际领先水平 300 megavar phase modifier technology achieves the international advanced level

钟后鸿

“动态性能优良、安全可靠性高、运行维护方便，为世界首创，达到国际领先水平”。4月14日，上海电气电站集团自主研发的世界首创300兆乏级双水内冷调相机通过技术审查。按照“主机+6大辅助系统”的调相机岛要求，300兆乏级双水内冷调相机的设计开发，采用了系列化、模块化设计理念，运用当代先进的水冷第三代发电机技术和成熟可靠的技术开发平台进行自主设计，并大量应用了百万千瓦级核电、火电发电机的成熟技术和结构。专家组表示，该设备运行维护和检修方便、占地面积小具安全可靠，且设备的运行维护简便、检修安排非常科学。

上海电气凯士比泵参建最大火力发电厂

Shanghai KSB undertakes the whole pump products of the world's largest on-service power plant

薛伟

日前，内蒙古大唐国际托克托发电公司五期2台660MW超超临界机组相继投运，至此托克托电厂总装机容量达672万千瓦，成为世界在役最大火力发电厂。据悉，自2003年一期工程至2016年五期工程，托克托发电厂的工程泵类产品全部由上海电气凯士比提供，其中包括28套锅炉给水泵、24台前置泵、12套凝结水泵等。



▶ 上海电气凯士比泵包揽最大在役电厂

◀ 电站监装甲湖湾打造全球最高效电厂

莱州环改成华电示范项目

laizhou project became the demonstration of desulphurization

时超林

168测试正常，机组正式投运，机组改造效果超好。日前，电站环保承接的华电莱州一期项目2×1000MW机组的脱硫系统、电除尘、低低温改造圆满完成。

去年3月，电站环保与华电莱州电厂签订机组改造合同，对其脱硫系统进行改造，增加一层喷淋层，将其原有的五层喷淋层抬高2米，将原有的除雾器改为高效屋脊式除雾器。此外，还在第3、4、5三层采用电站环保自主研发的“PH分层喷淋控制”技术。改造后，经测试脱硫效率从原来的95%提高到98.9%，出口粉尘浓度大大降低，满足了电厂超低排放标准，成为华电集团脱硫改造的示范工程。

莱州环改成华电示范项目



无锡叶片揽中国航发最佳质量奖

Wuxi Blade Company awarded 2016 China Aviation Development 'Best Quality Prize'

张青

3月30日，在京举办的中国航发首届供应商大会上，无锡透平叶片有限公司凭借卓越的项目表现，从全国近百家供应商中脱颖而出，获中国航发2016年度最佳质量奖，成为该年度唯一一家获此殊荣的锻造供应商。

据悉，本次大会共有83家供应商应邀出席，此次，无锡叶片获奖是对其打造民用航空锻造供应商、拓展高端叶片产业和精细制造、高品质产品的肯定。

上海三菱成房地产企业首选

Shanghai Mitsubishi established strategic partnership with real estate enterprises

柏雷

搜狐财经日前公布了“2017年第一季度中国房地产企业销售TOP100”，据了解，排名前十名的房地产企业都与上海三菱电梯建立了战略合作关系。

在2016年销售收入过千亿的龙头房企中，中国恒大、万科地产、碧桂园等11家企业与上海三菱电梯签有战略集采协议。调查显示，这些龙头房企之所以选择上海三菱电梯，是因其优质的质量和销售、安装和维保全过程、全周期的服务。中国恒大、碧桂园、龙湖地产和金地集团还将上海三菱电梯评为2016年的优秀供应商。

上微牵手阿斯麦或使芯片更小

Shanghai Micro Electronics cooperates with Asmai for the smaller chip

李照辉

3月14日，上海微电子装备公司与荷兰阿斯麦签署战略合作备忘录，就阿斯麦光刻系统的特定模块或半导体行业相关产品寻求采购可能性。阿斯麦是世界领先的芯片设备制造商，这为双方进一步合作奠定了基础。

上海世达尔直播机首次出国惹人爱

Shanghai Star Modern Agriculture Equipment Company's product attracted attention

吕明星

近日，由德国农业协会主办的首届亚洲版展览会在泰国曼谷国际贸易展览中心举行。上海世达尔现代农业有限公司首次携农机产品出国参展。

上海世达尔此次参展的是在国内已经大力推广和销售，在国外市场首次露面的水稻穴直播机，该机型是解决水稻播种期劳动力不足、用工成本高的一个新产品。泰国是传统的农业国家之一，劳动力短缺成为农业生产的关键性问题，对农机的需求量逐年增加。上海世达尔的水稻穴直播机与普通机械插秧机相比，具有节省人工成本、工序简单、作业效率高、成本低等优势，一经展出备受关注。

上海发那科成都展引围观

Shanghai Fanuc's products attracted traders on Chengdu exhibition

赵原

3月23~25日，第96届全国糖酒商品交易会在成都世纪新城国际会展中心举办。上海发那科机器人携多套食品行业包装解决方案参展，其最新推出的彩色视觉分拣、软袋码垛、纸箱散堆拆垛和视觉分拣整列技术，成为中外客商关注的焦点。



金泰旋挖钻机“驶”进东南亚



金泰旋挖钻机“驶”进东南亚

The new rotary drilling rigs exported to Southeast Asia

赵原 丁伟

日前，上海金泰工程机械有限公司全新SH32、SD30W型旋挖钻机首次出口新加坡和泰国。基于大中型旋挖钻机的工作平台LJ01项目由上海金泰与柳工集团联合开发。该平台采用美国Cummins QSM11发动机，输出功率为299千瓦，满足Tier3阶段排放标准。日前，这些新款旋挖钻机已全部实现销售，后续订单络绎不绝，其中2台SH32和2台SD30W首次出口东南亚。

集优新螺栓为甲湖湾助力

Shanghai Prime's new bolts service for Jiahuwan Power Plant

余民

日前，上海集优张力控制螺栓有限公司推出的新型涂层Greenkote PM-1螺栓，在广东陆丰甲湖湾电厂一期2×1000MW新建工程中获1500万元订单。上海集优产品从“超耐腐蚀”入手，引进国外先进的新型Greenkote涂层技术应用于高强度螺栓制造。新型涂层PM-1扭剪型螺栓在甲湖湾电厂一期工程的使用过程中，受到客户追捧，而且业主单位宝丽华新能源公司对紧接着的二、三、四期项目中，指定工程所有的高强度螺栓及地脚螺栓均使用该厂提供的PM-1涂层产品。

上海发那科产品在成都展示

注入优质资产 加快结构升级 上海电气A股复牌

Injecting quality assets and
accelerating structural upgrading
Shanghai Electric A-shares resumed

特约通讯员 | 吴林珊

5月8日，停牌8个月之久的上海电气A股股票在资本市场的热切期待中获准复牌。复牌当日，上海电气逆势上涨，盘中一度逼近涨停，最终以8.87元收盘，较复牌前一交易日上涨5.34%。股价的表现体现了投资者对上海电气国企改革方案的认可，以及对上海电气未来发展的看好。同日，召开了上海电气2017年第一次临时股东大会及类别股东大会审议重组方案，方案获高票通过。

“国企改革”是近两年资本市场的热点，按照中共十八届三中全会的精神，地方国企的改革全面铺开，上海作为国企改革的排头兵走在全国前列。根据上海市新一轮国资国企改革总体思路和工作要求，目前，集团正聚焦对接“中国制造2025”，加快制造类企业转型升级。同时，集团积极深化国企改革，加快推进主要资产、核心业务的整体上市，提高国有资本配置效率和能级，提升主营业务的核心竞争力，以实现集团新一轮

的转型突破和创新发展。

据了解，电气集团于2015年上半年提出“以上海电气集团股份有限公司为平台，将集团旗下资产包括部分上市公司资产整合注入电气股份，争取两到三年内实现整体上市”的战略发展目标。围绕该战略目标，立足集团实际情况，遵循市场化原则，集团明确分“两步走”实施重大资产重组，具体采取了五方面的战略举措。

第一，将与火电、核电等主业相关的环保、机械基础件制造、轨道交通、信号系统等业务置入上市公司，完善现有产业布局、充分发挥产业协同优势。

第二，置入的优质股权资产，有利于上市公司将其传统制造业务进一步向高端制造、智能制造业务方向升级，提升上市公司在各业务板块与各价值环节的竞争优势，助力其成为行业领先的整体解决方案提供商。同时，通过置入专业化服务类股权资产，上市公司将进一步实现从专注于设备制造向智能

制造和“制造+服务”的转型升级，实现业务的横向拓展，更好地实现上市公司的升级转型和可持续发展。第三，将与上市公司存在长期日常性关联交易的标的公司置入上市公司，减少关联交易，增强上市公司独立性，提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力，有力维护上市公司中小股东利益。第四，置入了大量优质、稀缺的产业所需土地资源，有效增加了上市公司优质资源储备和产业发展用地储备，有效缓解了产业转型过程中产生的土地需求压力，通过合理的规划与布局，置入的土地类资产将与上海电气未来的产业规划紧密结合，为上市公司的产业转型升级发展提供有力支持。第五，引入战略投资者，将进一步优化上市公司的股权结构、完善企业内部治理机制。交易完成后，电气总公司持股比例将有所提升，进一步增强国有经济对核心上市公司的控制力和影响力。

"State-owned enterprise reform" is the key point of the capital market in the past two years. According to the spirit of the Third Plenary Session of the Eighteenth Central Committee of the Communist Party of China, the reform of local state-owned enterprises has been fully rolled out. Shanghai city is the forerunner of state-owned enterprise reform. According to the overall idea of reform and work requirements of the new round of state-owned enterprises reform, at present, the groups should focus on "Made in China 2025" and accelerate the transformation of manufacturing enterprises.



黄迪南与印度尼西亚总统佐科在京会晤

Mr. Huang Dinan met Indonesian President Joko in Beijing

通讯员 | 李晓明

近年来，中国与印尼之间的经贸往来十分频繁。印度尼西亚不仅是中国重要的贸易伙伴，也是“一带一路”倡议的主要参与国之一。目前，中国与印度尼西亚之间的双边投资已涵盖基础设施、产能、贸易、金融、通讯和电子商务等诸多领域。

5月14日，中国国家主席习近平在人民大会堂会见来华出席“一带一路”国际合作高峰论坛的印尼总统佐科·维多多，并就加强双边经贸合作达成了一致。

同日，上海电气董事长黄迪南同佐科在京会晤，双方就如何在“一带一路”框架下，继续深化合作交换意见。黄迪南向佐科介绍了上海电气主要业务板块、各产业发展情况，以及正在印尼推进的各项业务，还详细阐述了上海电气未来对于印尼市场拓展的战略规划。

佐科对上海电气目前在印尼开展的各项业务和项目

建设情况表示赞赏，并希望上海电气进一步扩大与印尼的交流范围及业务合作，通过自身实力和技术领先优势的发挥，帮助印尼加快基础设施建设，促进经济增长。

参与会谈的印尼经济能源协调部部长鲁胡特、投资协调署主席托马斯·兰邦分别站在各自不同领域对上海电气在印尼的发展给出了积极建议，并邀请黄迪南组团访问印尼，就具体业务与当地相关部门进行洽谈。

印尼外交部部长雷诺、经济与发展计划部部长班邦·布罗佐内戈罗等会见时在座。

In recent years, the trade between China and Indonesia is very frequent. Indonesia is not only an important trading partner of China, but also one of the major players in the "One Belt One Road" Initiative. At present, the bilateral investment between China and Indonesia has covered many areas.



上海电气 Shanghai Electric builds the high-end wind power industry in Rudong

如东打造高端风电产业

通讯员 | 李贺

近日，上海电气与江苏省如东县政府在沪举行风电产业链项目集中签约仪式。集团党委书记、董事长黄迪南，国家电投集团江苏电力有限公司董事长、总经理魏居亮，中共如东县委书记潘建华，县委副书记、县长沈峻峰出席。

上海电气目前海上风电市场占有率第一，在海上风电技术、工程、运维、培训等方面均处于国内领先水平。江苏省如东县是国家首批绿色能源示范县，有106公里海岸线和6000平方公里海域，海上风资源丰富，并以做大做强风电产业为发展战略。本次签约项目包括上海电气风电集团与如东县人民政府、江苏海力风电设备科技有限公司签署《关于深化风电产业合作的框架协议》，协议涉及陆海风电运维培训基地及数据处理中心、海上风电运维中心、风机控制系统组装基地和海上风电资源开发等一系列合作。与如东沿海经济开发区等相关企业签署《海上风电重装产业园投资框架协议》、《风电运维培训基地及数据处理中心投资协议》等。签约各方总投资额达80亿元。

黄迪南在签约仪式上表示，如东风电产业定位清晰、明确，走出了具有自身特色的发展之路。上海电气建设的风电培训中心、运维中心及数据中心，均属于国家大力发展的高端生产性服务业，

是上海电气风电产业发展战略的关键组成部分，蕴含了风电行业发展的核心技术。本次集中签约标志着上海电气与如东合力打造高端风电产业迈出了坚实一步。签约各方应以此为契机，紧紧抓住海上风电发展的机遇，在深化合作中加快项目建设、推进产业发展，用具体行动体现合作诚意、扩大合作成果，为江苏省乃至中国海上风电发展作出更大的贡献。

潘建华说，上海电气是中国装备制造业的领导品牌。基于绿色发展的共同理念，上海电气和如东强强联合，这对于上海电气进一步开拓风电市场，对于如东实现装备制造业转型升级都具有十分重要的战略引领意义。如东县政府将为上海电气在如东的发展创造最完善的条件、营造最高效的环境、提供最优质的服务，共同在“绿色制造、制造绿色”中实现互利共赢。

Recently, the wind power industry chain project signing ceremony between Shanghai Electric and Jiangsu Rudong county government was held in Shanghai. Mr. Huang Dinan, who is the secretary of the party committee and the chairman of Shanghai Electric group, Mr. Wei Juliang, who is the chairman and general manager of the State Power Investment Group Jiangsu Electric Power Company, attended the ceremony.

上海电气年度社会责任报告发布

Shanghai Electric's Annual Social Responsibility Report released

通讯员 | 曾伽

以“创新发展和可持续发展”为主题的上海电气《2016年度社会责任报告》近日发布。这是上海电气连续第8年发布社会责任报告。与往年相比，今年《报告》呈现出信息更全面、视角更广、案例支撑更详实，以及更注重绿色环境绩效指标的披露等亮点。

过去一年，上海电气围绕节能减排、绿色制造的国家战略，通过大力发展新能源、高效清洁能源和节能环保装备，兑现了作为一个大型装备制造企业的社会责任。按照香港上市公司的要求，《报告》参考香港联合交易所颁布的

《环境、社会及管治报告指引》，详细披露了上海电气在绿色采购、环境绩效指标、能耗情况、三废、温室气体排放、危险废弃物处置、大气污染物以及水污染物排放情况等方面的具体数据。

此外，得益于上海电气新闻中心成立后，媒体平台积累的大量素材，使得《报告》所呈现的内容更精彩、生动和详实。

《报告》回顾了上海电气集团股份有限公司2016年承担企业社会责任的做法及绩效，搭建起与各利益相关方沟通的平台，以股东、员工、政府、客户、合作伙伴、社区公众等在内的不同利益相关方视角，公开报告企业运行情况，方便社会公众更加深入了解上海电气践行社会责任的实际行动。从“以使命驱动战略发展、以价值创造和谐发展、以责任引领共享发展、以愿景共创持续发展”四个方面，用详实的数据全面介绍了上海电气聚焦国家能源发展战略，以“一个主题五个化”为引领，推动科技创新，提高管控水平，完善公司治理，致力于环境保护和节能减排，为行业、股东、客户以及合作伙伴创造价值，在守法合规、依法纳税、安全管理、员工发展、公益事业以及社区建设等方面取得的成效，凸显出上海电气“大国重器”的使命担当，以及努力为利益相关方创造价值，树立“负责任的企业公民形象”和为生态环境保护所作出的贡献。

Recently, Shanghai Electric's Annual Social Responsibility Report which with the theme of 'Innovative Development and Sustainable Development', was released. This is Shanghai Electric's eighth consecutive year issued a report on social responsibility.



阳江核电1号机安全运行1000天

Yangjiang Nuclear Power Plant's #1 unit safely operated for 1000 days

通讯员 | 赵欢 梅海燕

5月5日，阳江核电站1号机组自2014年3月投入商运以来，实现安全运行1000天，运行指标始终保持世界先进水平。

据了解，该机组1000天安全运行以来，运行指标始终保持世界先进水平，与合同保证值1086MW相比，还超过了17MW。与世界核营运者协会压水堆当年业绩指标标杆值对标，2014年有8项达到先进值（9项参评），2015年有10项达到先进值（12项参评），2016年9项达到先进值（12项参评）。

2008年，上海电气与中广核签订阳江核电站6×1000MW核电常规岛供货合同，提供核岛部分包括堆内构件、控制棒驱动机构以及常规岛部分汽轮机、发电机和辅机等设备，机组综合国产化比例超过80%。这也是上海电气承接的第一台百万千瓦

级核电机组。此前，1、2、3号机组已先后实现商运，在多个运行周期内各台机组运行稳定、性能优异，未发生一起非计划停机事件，为业主创造了丰厚业绩的同时，也为上海电气在业界赢得了良好口碑。今年3月15日，阳江核电站4号机组在通过168小时示范运营考核后，正式投入商业运营。阳江核电站4号机组从现场开工到建成投产历时51.9个月，创下国内CPR1000——“二代加”核电机组的最短工期，并代表世界最好水平。

On May 5th, Yangjiang Nuclear Power Plant's #1 unit which has been put into commercial operation in March of 2014, has safely operated for 1000 days. More importantly, the unit's operating indicators have always maintained the world's advanced level.

上海电气6.0海上风电 首单落地

Shanghai Electric won the first order of 6MW offshore wind power units

记者 | 徐逸翔

近日，上海电气风电集团中标福建莆田平海湾20台6MW海上风电机组订单。这是继去年8月上海电气引入西门子6MW海上风电机组，今年初首台试验样机落户福清兴化湾后，获得的首批6MW机组建设项目订单。

据了解，此次中标的SWT-6.0-154机型，是目前全球技术最先进成熟，单机容量最大，全球规模化运营业绩最好的海上风力发电机。其叶轮直径达到了154米，相当于两台空客A380的翼展长度，扫风面积达到1.86万平方米，几

乎接近3个足球场大小。单台机组的理论年满发小时数达到5718小时，年理论发电量达到34.31吉瓦时。照此测算，单台机组每年可为7000户家庭提供清洁能源。

目前国际上已投运、正在建设的6MW机组总数为389台，其中大部分是英国、德国和丹麦等风电强国提供的产品。而上海电气首台福清兴化湾试验样机以及此次签署的首批莆田平海湾20台机组，是迄今为止唯一由中国企业提供机组的项目。



Recently, Shanghai Electric Wind Power Group won the bidding of Fujian Putian Pinghaiwan 20 sets of 6MW offshore wind turbines order. After introduced the Siemens 6MW offshore wind turbine in August last year, Shanghai Electric received the first order of 6MW offshore wind power units.

上海电气风电莆田基地于去年11月开始建设、计划今年底投运，该基地建成后不仅将成为当地6MW海上风电项目的强大支撑，还将成为上海电气海上大功率风电机组研发和试验中心以及高度智能化的海上风电运维服务中心。同时运用上海电气自主研发基于云计算和互联网技术的“风云”系统，实现覆盖整个福建及其周边华南沿海的远程智能维护能力以及全生命周期运营。据悉，在莆田基地的示范效应下，目前包括叶片、海底电缆等各类风电上下游配套企业都已有入驻的意向。

作为首单6MW海上风电落地产品，莆田平海湾项目将紧紧依托上海电气莆田基地的研发优势和制造能力，打造成国内海上风电市场的示范性工程。也就是说，未来几年当地的大容量机组都将以上海电气的6MW机组作为参考。

上海电气承建 多哈雷供电项目

Shanghai Electric signed the Doraleh power supply project

通讯员 | 李莹

近日，上海电气输配电集团与吉布提电力公司签署吉布提多哈雷供电项目。该项目是继去年上海电气总包亚吉铁路供电项目后，双方的又一次合作。

长期以来，吉布提经济发展所带来的用电需求不断攀升，致使当地电力供应非常紧张，由此吉布提电网建设和电力发展迫在眉睫。今年，由吉布提港口公司和中方企业共同投资建设的多哈雷多功能新港即将完工，根据规划，紧邻多功能新港区域还将建48平方公里的大自贸区，建成后该区域的电力需求让吉布提本已捉襟见肘的电力供应更是雪上加霜。去年3月，吉布提电力公司就该区域供电配套情况与上海电气进行了意向沟通，上海电气对项目实施情况进行了可行性的分析。去年10月，由上海电气承接的埃塞-吉布提铁路供电项目吉布提段LOT2送电成功，项目迅速且高质量完工所带来的良好声誉及影响，让业主吉布提电力公司认识到上海电气的专业性，再次向上海电气提出项目议标的邀请。经过上海电气、业主、用户方多次沟通、现场考察和技术交流，确定了项目范围及技术方案。上海电气将为吉布提电力公司新建1座63kV的变电站，扩建1座230kV变电站，同时新建两站之间3.5公里63kV双回输电线路。

位于非洲之角的吉布提面积仅2.3万平方公里，人口不足90万，但却扼守着红海与印度洋的咽喉，是贯穿亚欧非三大洲海上通道的枢纽之一。近五年，吉布提货运量平均年增长量达到6%~8%，成为红海地区最为繁忙的港口。多哈雷新港自由贸易区的建成，将使吉布提充分利用地区优势，打造成地区性的航运港口和商业中心，成为东非的迪拜、新加坡。

Recently, Shanghai Electric Power Transmission and Distribution Group signed the contract of Doraleh power supply project with Djibouti Electric Power Company.

上海电气“播种”3D打印产业

Shanghai Electric develops 3D printing industry

记者 | 李雪娇

4月11日，致力于金属激光3D打印设备研发、制造、销售、技术服务业务的上海探真激光技术有限公司正式开业。股份公司副总裁陈干锦出席开业典礼并致辞。

随着《中国制造2025》战略、《国家增材制造产业发展推进计划》的发布，增材制造产业发展首次上升到国家战略层面。3D打印技术是数字化、智能制造和材料科学的结合，应用领域覆盖航天航空、汽车制造、生产工厂、模具研究等，它能够帮助设计人员在功能优先的理念上，最大程度地简化设计过程，缩短研发和生产周期，实现低成本、高效率、定制化的工业生产，是高新技术产业化的典范。探真公司的诞生就是基于上海电气瞄准市场需求和自身优势所在，运用产学研用相结合的合作模式，在3D打印产业开拓上走出的关键一步。

华中科技大学武汉光电国家实验室是科技部批准筹建的第一批五个国家实验室之一，在激光3D打印方面有着极强的技术实力。技术团队多次参与国家重大项目，拥有100余项发明专利，在金属3D打印主流技术——SLM（激光选区熔化成形技术）理论、工艺和装备等方面取

得了重要成果。2014年8月，上海电气与华中科技大学进行合作洽谈，于2015年3月签署合作备忘。2016年3月，双方共同投资筹建探真公司，开启商业化道路，面向全行业提供专业金属3D打印服务。

目前，探真公司拥有以SLM技术为核心的第三代金属激光3D打印设备，已逐步为航空航天研究所、高校、企业等提供了优质产品和技术支持服务。其最大的产品成形尺寸高达500×500×500mm，是国内唯一大尺寸的激光选取熔化成形设备，领跑全球。探真公司将以SLM技术与装备发展为基础，向精度更高、成形尺寸更大、效率更高、成本更低的趋势发展，同时为用户提供具有更多附加值的服务及更多的定制选择，并在服务过程中提炼用户需求，积累数据和经验，促进设备研发的进步。

另外，探真公司将充分发挥合作高校的技术引领优势及上海电气装备制造产业优势，将3D打印技术与传统制造装备、工艺相结合，在燃气轮机的透平叶片系统设计、选型方面缩短研发周期，提高设计自由度，实现热部件快速修复、快速生产，以及燃烧室零部件的一体化设计等。



秦山核电1号机增容改造开工

Qinshan Nuclear Power 1# unit's capacity transformation come into operation

通讯员 | 顾洪飞 刘亚伟

近日，国内首台核电增容改造机组秦山核电1号机组低压转子开工。该项目由上海电气承接，改造后将有助于进一步提高秦山核电站机组出力以及运行的稳定性和安全性，在国内具有示范效应。

秦山核电站是中国自行设计、建造和运行管理的第一座30万千瓦压水堆核电站，1991年建成且并网发电，至2015年底已安全、稳定运行24年。去年10月29日，上海电气与中核运行管理公司签署秦山核电机组延寿增容改造协议，由上海电气电站集团的汽轮机厂、发电机厂和电站辅机厂用14个月的时间完成增容改造任务。根据合同要求，秦山核电1号机组改造项目主要包括汽轮机组通流部分更新改造、汽轮发电机更新改造EPC、1号高压加热器更换改造、汽轮发电机组润滑油系统冷油器更新改造等。

据了解，上海电气将采用成熟、先进的通流部分整体优化技术改造汽轮机组，用最先进的第三代发电技术改造机组，提升机组总体效率，在相同的主蒸汽流量下提高对应的机组功率。改造后TMCR工况与冬季工况下机组出力达到

350MWe，夏季工况机组出力达到340MWe。同时，经过技术升级和设备更新，消除设备存在的问题、安全隐患和风险，满足机组运行许可证延续工作的要求，确保秦山核电1号机组在运行到原设计寿命30年后，除DEH和RTC系统外，更新设备及部件的设计使用寿命不少于40年。

“基于之前30多年的友好合作，我们看重的就是上海电气在核电制造领域的技术实力，期待能保质保量按期交货。”中核运行管理公司表示。

秦山核电改造项目有着“短、平、快”的特点，作为全国首台核电延寿增容项目，顺利完成对上海电气具有特殊意义。上海电气表示，将根据核电项目严格的管理要求，以精湛的技术及规范的服务按时完成交货任务。

Recently, Qinshan Nuclear Power's 1# unit which is the first domestic nuclear power capacity transformation unit was started working. This project is undertaken by Shanghai Electric, and has a demonstration effect.

上海电气 危废项目引入欧标

Shanghai Electric's hazardous waste disposal project uses the European standards

通讯员 | 张天源

日前，环保集团在危废处置领域的第一个投资类项目——海安县老坝港滨海新区危废处置项目开工。海安县老坝港滨海新区危废处置项目采用上海电气去年收购的瑞士环球清洁技术有限公司（CTU）的设计理念，设计方案在上海电气危废处置项目中是首次应用。目前，国内烟气的排放标准与欧盟排放标准有一定的差距，采用CTU设计方案的危废处置项目，可以达到欧盟排放标准，这将为环保集团今后承接危废项目带来很大的市场空间。项目秉持“三高”定位，即高规格设计、高品质建设、高标准营运，2018年上半年竣工投产，可以为海安县域及周边区域的近500家工业企业提供危废处理服务。

据了解，海安县目前尚无危险废物集中处置设施，危险废弃物不得不运往周边其它地区进行无害化处理，途中运输不可控因素较多，也给各企业增加了运行成本。根据规划，建成后的海安危废处置项目，是一座绿色花园般的工厂，成熟可靠的废弃物处理工艺、设备可以极大的消除危险废物对当地生态环境不利影响。该项目将成为上海电气在当地企业形象的一个展示窗口，也将是环保集团在危废处置领域的示范工程。

Recently, Shanghai Electric Environmental Protection Group's first investment project in hazardous waste disposal field, that is Hai'an county's hazardous waste disposal project started working.

首台国产二代 高温超导电机制成

The first domestic second-generation of high temperature superconducting electric generator made

通讯员 | 孙丹丹

3月28日，由上电国内首台采用国产第二代超导线材的500kW高温超导同步发电机，在满负载状态下试运行成功。高温超导电机是当今世界上几大高新研究领域之一。由于超导在临界温度、临界磁场强度以及临界电流密度状态下电阻为零，具有超导电性，将使绕组的电阻损耗也降为零，这既解决了转子绕组发热、温升问题，又将大幅提高电机效率。更重要的是，超导带材的临界磁场强度和临界电流密度都很高，使超导电机的气隙磁通密度和绕组电流密度相比常规电机提高数十倍，将大大提升电机的功率密度，降低电机的重量、体积和材料消耗，因此未来产业化前景非常广阔。基于第二代高温超导带材的发电机研制工作在国内仍是空白，因此电机的研制技术难度较高。项目组成员与中科院电工所专家合作设计了用于传递电机转矩并漏热量小的力矩管，研制了针对转子内部液位、超导线圈温度和电压，具有高可靠性的无线检测装置，攻克了YBCO带材在环氧浸渍后出现性能退降、多段连接转子确保强度和同心度、低温液氮温区解决杜瓦表面结霜等系列技术难关和工艺难题，并不断根据遇到的问题完善结构，积累经验，最终掌握了高温超导电机研发的各项关键技术。

首台高温超导电机的研制成功，标志着上海电气在电机制造业上又填补了一项国内空白，在“特重、特大、特专”电机领域实现重大突破。

On March 28th, the first domestic second-generation of high temperature superconducting electric generator which is made by Shanghai Electric, was successfully passed the pilot run.

上海电气揽国内化工业 最大热法海淡订单

Shanghai Electric gained the largest domestic order of hot desalination in chemical industry

通讯员 | 王富 汪钰

日前，上海电气与浙江石油化工有限公司签下5×1.5万吨/天热法海水淡化供货合同。该项目是国内化工行业最大规模且采用热水闪蒸作为加热汽源的海淡项目，在石化行业内具有示范作用。项目的签订体现了上海电气在热法海水淡化领域的领跑地位。

2016年，电站集团与业主浙江石油化工有限公司就有了进一步接触，根据项目特点量身定制多套方案，介绍承建的恒逸文莱3×1.25万吨/天热水闪蒸热法海水淡化项目情况，同时还邀请业主参观了上海电气热水闪蒸技术用于海水淡化的试验平台，将现阶段投运业绩一一进行展示。作为国内近几年最大容量热法海水淡化项目，竞争非常激烈。据了解，法国、以色列和天津等国内外相关企业与业主前期都有深入沟通，并参与了竞标，最终上海电气凭借在海水淡化领域的综合成本控制、新产品研发、工程设计、装备成套和总承包等方面的优势胜出，以系统设计、供货和安装调试的方式获得该项国内石化业最大容量热法海淡供货合同。

浙江石油化工有限公司投资建设的4000万吨/年炼化一体化项目，位于舟山市岱山县鱼山岛舟山绿色

石化基地内，项目总规模为年炼油能力达4000万吨，一期建设2000万吨/年炼油（含500万吨/年芳烃）及140万吨/年乙烯。石化项目一期配套建设5×1.5万吨/天，预留2×1.5万吨/天热法海水淡化工程，以满足石化项目运行期间的用水需求。预留的相同机型2×1.5万吨/天热法海淡系统议标工作也将在年内开展。

海水淡化工程是整个石化项目唯一的淡水水源，设备的可靠性至关重要，热水闪蒸及主体设备由上海电气电站辅机厂承制，拟采用低温多效蒸馏工艺结合热水闪蒸技术制备淡水，以降低产水运营成本，根据计划明年3月底交货，首套装置产水时间大约在明年6月底，后续计划每月投运一套。据统计，目前上海电气已建成和在执行的热法海淡项目业绩已经达到七项，到2018年底总产水规模将达到近19万吨/日。

Recently, Shanghai Electric signed a hot sea water desalination supply contract with Zhejiang Petrochemical Company. This project is the largest domestic order of hot desalination in chemical industry, and it plays a demonstration role in the petrochemical industry.





海立首发零下30度采暖热泵

Highly Group launched the new-technology heat pump

通讯员 | 王琦

3月7日，在2017海立空气源热泵采暖技术高峰论坛上，海立集团首次推出海立采暖专用空气源热泵喷气增焐转子式压缩机，该产品最低可在零下30℃环境下稳定运行，多项科技亮点吸引了众多眼球。

目前，空气源热泵采暖是最节能环保的采暖技术，能有效解决燃煤取暖效率低、大气污染等问题，并采用逆卡诺循环原理，节能高效。但在北方寒冷地区，热泵采暖系统在低温环境中会面临效率和可靠性下降两大难题，普通热泵压缩机不能应对低温采暖应用条件。海立首发的这款采暖专用空气源热泵喷气增焐转子式压缩机，成功攻克了这两大难题。

空气源热泵全面采用海立专利设计的喷气增焐结构，使用适合低温采暖应用环境的R410A冷媒，同时结合泵体、电机强化设计，优化油路，在零下12℃环境下，压缩机制热量提升30%以上，能效提升16%以上，确保机组出水温度达到55℃。同时，该产品最低可在零下30℃环境下稳定运行，覆盖90%以上的人类宜居环境；并以定速和变频两大产品系列，最大可至16匹的超大功率，分别对应客户的不同需求。

On March 7th, Highly Group launched the new-technology heat pump for heating system. This kind of new product is able to operate stably in minus 30 °C.

上海电气ABB共建燃机仿真平台

Shanghai Electric built the gas turbine simulation test platform with ABB

通讯员 | 王伟

近日，上海电气与北京ABB贝利工程有限公司合作完成了首个燃气轮机仿真测试平台的搭建。该项目是自双方签订战略合作协议以来，展开的首个合作项目。

据了解，建立仿真测试平台可验证控制程序的准确性，优化控制回路，模拟燃机运行状态，从而进一步提高机组控制的准确性和可靠性。

2016年2月15日，上海电气与ABB就燃气轮机控制、监视和保护系统方面达成合作意向，建立长期的战略合作伙伴关系。基于ABB燃机控制监视保护系统在燃机保护、顺序控制以及全厂一体化等方面的优势，上海电气作为燃气轮机供应商，有意将ABB作为其新制造销售燃气轮机的控制监视及保护系统的供应商，并在状态监测、故障诊断、总线技术等方面进行深层次合作。

2016年10月9日，上海电气首次与北京ABB签署2台燃机控制监视保护系统采购协议；同年10月17日，双方再次签署2台燃机控制监视保护系统采购协议。这两个采购协议的签订标志着双方的合作正式进入实施阶段。

此次在搭建燃机仿真测试平台上的合作，标志着双方将在燃气轮机的效率、可靠性等多方面加强协作，利用各自产品优势，形成更高产、更灵活、更高效且对环境更加友好的燃机产业运营模式，共同探索新的合作方式，以进一步提高上海电气燃机产品的市场竞争力。

Recently, Shanghai Electric finished the construction of the first gas turbine simulation test platform with ABB Company. This is the first cooperation project between these two groups after the signing of the strategic agreement.

国内最大洋流发电机样机制成

China's largest ocean current electric generator prototype made

记者 | 徐逸翔

洋流发电机来了！3月17日，由风电集团研发的首台600KW洋流发电机样机在东台基地通过市科委验收。从风力发电、太阳能发电到垃圾发电，再到如今的洋流发电，上海电气新能源家族又添一名新成员。

据了解，该样机是目前国内单机容量最大，叶轮直径最大的洋流发电机组。机组额定功率为600KW，水轮直径达16m，采用水平轴布置、带齿轮箱驱动链结构形式，适用于平均水深27m的海域。经专家审核，该机组总体技术水平达到了国际先进水平，由于采用了多项独特创新设计，在环境适应性方面优于国外机组。从外形看，该洋流发电机类似于一台风力发电机，但由于要放置于严酷的海洋环境里发电，因此又与传统的风力发电机有着截然不同的技术要求。其中最为夺人眼球的要数两大原创性关键设计技术突破。

首先是机舱动密封设计。由于国内近海海域的海水泥沙含量高，容易造成机舱动密封橡胶磨损造成泄漏，因此采用了机械密封系统+自动排水系统的创新设计，通过设置两道密封和备

用密封装置将海水拒之门外，再辅以漏水导流通道的设计，使得机组在长期运行过程中，即使有少量海水闯过密封关口，也可以通过漏水导流通道进入收集罐排出机舱。

其次是机组叶片抗压设计。处在深水工作的机组叶片由于受巨大的海水压力差，会导致其内外壁产生变形，导致叶片使用寿命缩短甚至失效。此外，海水的浮力还会使中空的叶片受力不均，进而影响整个发电装置的平衡性。为此，研发团队设计了一种适用于洋流发电机组的叶片结构，在叶片受力面及抗剪切腹板上设置通孔，有效减小了叶片的静压力和机组的不平衡力矩。

洋流发电作为新能源领域的新军，国内目前还处于研发阶段。由于洋流具有流速和流向的稳定性，洋流发电设备的年利用小时数几乎接近陆上风电的一倍。同时，洋流发电既可以利用海上风电、石油钻井平台的基础，进行能源的综合开发，也可以独立安装，为各种海上设施、海岛提供电力，具有良好的经济性和广泛的用途，具有良好的市场应用前景。



On March 17th, the first 600KW ocean current electric generator prototype which is researched and developed by Shanghai Electric Wind Power Group, received the acceptance of Municipal Science and Technology Commission. This shows that Shanghai Electric's new energy family has added a new member.

多功能创客机一经面市受追捧

The Multi-function machine wins the market

通讯员 | 张雪明 程 慎

只有比台式打印机略大一点的身材，却拥有3D打印、激光雕刻和铣床加工三种功能。这款由开通数控、中央院和上海真正数控联合研制的多功能创客机，一经推出，便受到创客们的追捧。截至目前，已收获订单十余套，并成功进入政府采购名录。

当下，数控机床制造业也面临着转型升级，如何才能找到市场的突破口，是整个行业思考的问题。自动化集团旗下的开通数控作为一家与数控机床制造业依存度极高的企业，也面临转型升级。2015年底，开通数控的合作伙伴真正数控抓住市场机遇，有意与开通数控联合开发具有3D打印、激光雕刻和铣床加工“三合一”功能的创客机，并借助上海电气“最强大脑”中央院的协助，三方进行联合开发。真正数控主要负责自己的强项机床研制部分，开通数控和中央院负责制作多功能机床的控制器和系统软件的研发。

经过一年多的攻关，具有“三合一”功能的创客机试制成功，而国内目前还没有这种同类产品。这款

新产品具有完全自主知识产权。其中，3D打印采用熔融沉积的方式，可堆叠出各种小工艺品，4轴（x、y、z轴和挤出轴）联动的结构，传动效率更高，速度更快，精度更好。激光雕刻除了可以在木材、直板、非金属材料刻写文字外，还能够雕刻出照片效果的图案，就和画素描一样，图像不仅有简单的轮廓，还有明暗过渡的变化。铣床可满足多功能机床雕铣加工需求。

多功能创客机面世后，受到了市场的欢迎。其主要应用于国内外轻工业、教育和DIY行业。目前，在海外市场，较多应用于艺术类教学，前景十分看好。今后，开通数控还将配合真正数控完成软件的升级换代，并继续研发更为高端的控制系统。

The Multi-function machine which could operates in 3D printing, laser engraving and milling machine processing, has won the market. Up to now, the machine has received several orders, and successfully entered the government procurement directory.



上海电气分包凯士比欣C上充泵

Shanghai Electric KSB Nuclear Power Pump Valve Company signed the UK subcontract

记者 | 赵 原 通讯员 | 李倩楠

“我们一直关注英国的核电市场，并积极跟进英国核电项目的进展，多次参与法国电力集团与中广核在北京、上海和伦敦的供应商推介会，现在取得了明显成果。”上海电气凯士比核电泵阀有限公司负责人说，3月15日，核泵公司和德国凯士比有限公司在上海签订了英国欣克利角C核电上充泵的分包合同，其中，核泵公司负责该泵的本体设计、采购、制造和试验，德国凯士比负责总体接口和电机等外购件的配套，该分工合作已得到了买方的认可。

英国欣克利角C核电项目为法国电力集团和中广核集团共同投资兴建，阿海珐负责核岛部分设备的采购，计划2025年完工。该合同是核泵公司首次核电出口项目，签约标志其在引进国外技术方面形成了自主知识产权及国产化上迈出了一大步，并能为出口应用到国际核电市场寻找新的发展机会。



上海发那科推出一群电子机器人

Shanghai Fanuc launched seven sets of intelligent manufacturing overall solution

记者 | 李雪娇 通讯员 | 李旭明

3月14~16日，上海发那科携七套智能制造整体解决方案亮相在上海新国际博览中心举行的慕尼黑上海电子生产设备展。

这七套方案融合了最新的物联网和深度学习技术，能帮助电子制造业更好地进行生产升级、改进制造工艺、提高生产效率。其中，“PCBA检测自动化”使用iRVision视觉定位技术及高柔性系统，机器人可抓取输送线上的PCBA并对四个工位的检测机进行上下料，有效提高生产效率。

“FANUC云端服务系统ZDT”可以在机器人发生故障之前检测到异常，提醒用户及时维护，避免停机的发生。“基于深度学习的棒料散堆拾取”可利用三维广域传感器检出料框

内散乱堆放的圆柱形工件，无需人工示教，机器人通过深度学习后，可大幅提高拾取工件的成功率。另外还有“视觉圆弧跟踪”、“双色杯注塑自动化系统”及“手机外壳瑕疵检测和打磨”方案等。

发那科相关负责人表示，在电子制造业，最大的应用对象是手机零配件，发那科机器人在塑料、金属配件加工及组装端、检测方面都能保证产品质量并提高工作效率。随着制造业的细分和工厂现代化的推进，多个新兴市场对于机器人的需求将呈现爆发式增长，机器人的发展及应用将会是制造业崛起的助推器。

姚宏： 与生俱来的环保者

YAO HONG

BORN IN
ENVIRONMENTAL
PROTECTION

记者 | 屠珉 摄影 | 秦晓贞



上海电气环保集团

姚宏

市场总监
市场部总经理

最近几年，雾霾不断，在目睹种种自然环境灾害之后，人们把环保，低碳，绿色摆上了桌面。其中有一部分人，走得更早更快更远，他们致力于环保事业，并且身体力行去实践绿色低碳生活。上海电气环保集团市场总监姚宏就是其中一位，从最初的一腔热情，到热情退去之后感受到的沉甸甸的社会责任感，这是她蜕变、成熟的一段历程。



绿色 是最干净的快乐

“环保，看不到摸不着，没有实质的成就，却有很大的成就感。”坐在被植物包围的办公室里，姚宏开门见山对记者说了她这几年的感受，“我的环保之路只是刚刚开始，这是我终身奋斗的事业。”她自如掌控各方面的平衡，并透过美丽的事物在环保道路上不断探索。

刚过去的节日里，姚宏采购了几车的花花草草往家里搬，半个客厅被她布置成一个小型的植物园，置身“丛林”，沏一壶茶，看青枝绿叶，夕阳日照，各种花绽放着在空气中暗香涌动……

她已经很久没有好好享受这满眼的绿色带来的乐趣了，“绿色，是最干净的快乐。”正因为如此，在环保集团的

3年多，她的时间都花在了推广“绿色”的道路上。

“我是八十年代的大学生，当时学校毕业后定向分配的。”姚宏大学毕业后被分配到了上海冶金矿山机械厂，“当时这家企业是国内第一家做粉尘治理的公司，也是第一家从国外引进技术的环保产品。”在这家企业姚宏分管技术、质量及市场方面的工作，其中有个产品属于粉尘治理。

“之前单位一直在做钢厂、电厂的粉尘治理，这属于工业粉尘，旨在改善车间操作空气环境和防止大气污染，使环保设施的排放达到排放标准。”姚宏向记者解释，“我对这个产品特别关注，通过它我触及了环保的一个很小的部分。我看到了国家未来的环保

市场巨大的潜力，我想做好它。”

众所周知，在工业生产过程中经常散发各种工业粉尘会破坏车间空气环境，危害操作员工的身体健康，损坏车间机器设备，排放还会污染大气环境造成社会公害。

“环保刚刚开始。”2013年，姚宏最后一次在厂里的发言如是说，这一年是雾霾进入公众认知的一个重要节点，这一年上海电气环保事业部迎来了环保集团发展的“春天”，这一年姚宏加入了环保集团。

自2013年11月，姚宏调入环保事业部任市场总监，她就一直在这条路上行走。而这条路并不是鸟语花香，在外人看来艰难曲折又充满风险，对她而言却是happy，享受和感恩。



工作 是释放激情

“昨天晚上还在弄合同，晚上9点多离开的。”采访中姚宏提及最多的就是激情。环保集团到处都是富有干劲，充满激情的人。“工作激情是最重要的，如果你没有激情，你就不能吸引对手，你就不能感动对方，让对方认同。”她被影响着，也影响了新一批加盟环保集团的年轻人。

“感觉姚总一下子就熟悉了解环保集团背景、商业模式，以及三大业务板块，固废处置、污水处理及分布式能源的工艺路线、技术特点及相关的政策法规等都涉及到了。”环保集团市场部业务经理蔡轶哲赞叹姚宏的工作激情。

刚加盟环保集团的姚宏因之前企业涉及的产品、业务领域与环保集团有一定的差别，“环保集团的市场是一个

新的领域，对我来说什么都是全新的。”为了尽快熟悉业务，她全身心的投入，收集了工作所需的资料，一有时间就“补课”。“我不会轻易妥协，轻言放弃，任何事情不努力就放弃，将来什么事都做不成。”报到后第三天，就出差外地与客户洽谈项目，“做环保不是单纯地做产品，有很多方方面面需要协调。”经过半年的市场开拓和奋斗，姚宏所在的团队成功签订了海安危废处置、污水处理和启东危废处置三个BOO项目。曾经有业主夸赞说：“你们上海电气责任感真强。”面对未来的环保市场，姚宏更有信心，在她看来市场就是门户，是企业的名片，尤其是做市场的人更要可靠，不然项目都很难推行。

双休日姚宏不是加班就是在外出差，很少休息。“我自己把控不了自己的时间，只要客户有时间，我收到消息就要赶过去。”2014年下半年环保集团与安徽省签订了14个项目的协议。到目前为止这14个项目中的第一批4个项目已正式签署投资协议，开工在即，打开了生物质综合利用这一领域内的大门。“为了这个项目，我们忙了三天三夜。”而这些项目的实施将起到标杆性的示范作用，为环保集团其他项目承接提供业绩支持。2014年，姚宏接待来访外地客户23批/次，她全年出差55次，几乎一年有一半时间在外辛勤耕耘。“现在的环保产业平台更大，可做得事情更多。”正如姚宏所说，环保集团不仅参与国内项目，还密切关注海外市场。

在姚宏看来，环境与工作的相关性是直接的，“人离不开环境，人与环境是共存的。”一切，都要以人类存续为前提。

环保集团 绿色出海

“目前，环保集团已经承接或达成合作意向的海外环保项目近十项，主要分布于欧洲、东南亚、北美等区域。”姚宏认为2017年，极为关键。从外部环境来说，海外环保市场广阔，但拥有更成熟的行业标准，存在一定的技术壁垒。“站在国际舞台上，面对的是更多更强大的对手。项目运作特别是海外项目刚刚起步，需要更多项目的磨练累积与总结提升。”

北美洲的西罗雷东多生物质电站项目，是环保集团走向海外环保市场的第一站，也是上海电气获得的首个海外总承包项目。该项目建设成示范类的精品工程，打响上海电气在北美市场的环保品牌，全力争取后续项目的开发权，并为全球海外环保市场积蓄成熟人才树立行业标杆。

未来，环保集团将重点关注四大区域：东南亚、中东、欧洲、北美，以此完成海外环保市场布局，希望通过海外高端环保市场的开拓，集成国外先进技术，积累行业标杆性业绩并形成自己的核心技术，进而“反哺”后续海外市场与国内环保市场。

“环保产品技术中心的筹建也在酝酿当中。”环保集团将在加强环保技术中心的能力建设、技术开发的同时，通过多种途径加强产品研发工作，打造具有技术垄断实力的产品，形成“系统集成+工程”、“产品+工程”以及“技术+服务”三大业务拓展模式并行态

势，提升海外环保市场的核心竞争力。姚宏在抓好市场的同时，非常重视内部的基础管理，制订了市场部管理流程、市场部绩效考核办法等有关制度。设立了潜在项目信息收集、项目动态信息跟踪、个人月度工作汇报等工作机制，将部门日常工作转化为信息化数据并以此为依据，通过数据的归纳、分析，以及对市场的跟踪与管理，来提高市场部的工作效率，逐步完善项目管理与合同管理体系。她的管理思路与管理方法，在往年的内控评审中均获得了审计师们的肯定与赞扬。

环保不仅是 时尚的口号

作为市场部为数不多的女性，姚宏非常关心大家的工作、学习和生活，经常和大家交流思想、畅谈感受。她经常说：“每个人都曾年轻过，我把这些年轻人当成自己的孩子，希望通过我自己工作和生活上的经验，使这些年轻人在职业生涯中少走不必要的弯路，更好的成长，更积极的生活”。她关心青年的成长，从工作到生活的各个方面，将个人的经验无私的与年轻人分享。

姚宏最常说的一句话就是：“孩子们，环保是永恒的话题。”难怪有人说女性与生俱来是环保的拥护者。由于她们承担着繁衍后代，因而会更深切地关注生存环境的安全，而且女性参与环境保护的方式方法有别于男性，内容和形式也更加多样。

记者询问姚宏：“当今，您最担忧的是什么问题？”“水！”毫不犹豫，姚宏直接说出了答案。“水是本源，土壤需要水，环境循环需要水，人体70%都是水。”

有一部纪录片《塑料王国》，讲述了中国偏远农村成为世界废塑料处理厂的事实，国外弃之不用废旧塑料被以粗放的方式回收处理，厂房里弥漫着难闻的气味，整个分拣过程，工人没有有效的防护措施，最为可怕的是加工环节所产生的污水也没有经过任何处理就被直接排放到附近的河流里。坐在现代化办公室的我们可能很难有机会目睹着触目惊心的一幕幕。而这些令人揪心的场景还只是对世界，对我们自身伤害的冰山一角。

“环保这个话题很大，所有人都知道它亟待解决。”姚宏每天都看新闻，关心天气，关注时政，尤其是政府颁布相关环保的政策、措施。久而久之“这成了一种习惯。”这种长久的关注出于两方面原因：作为普通大众一员，她在意自己的生活环境是否良好；作为上海电气环保集团的一员，这与她的工作息息相关。

在姚宏看来，环境与工作的相关性是直接的，“人离不开环境，人与环境是共存的。”一切，都要以人类存续为前提。“退一万步讲，若干年后，我希望我们和我们的下一代还能生活在一个健康的环境里。”姚宏认为环保不仅仅是口号。“越来越多的环境问题促使我们去我们研究的用什么方式可以改善，我们要生活在什么样的环境中，我们现在要做什么，我们要为将来准备什么。”

上海三菱 “智慧电梯” 地图打造服务制造业

SHANGHAI MITSUBISHI
“SMART ELEVATOR” MAP CREATES THE SERVICE
MANUFACTURING

记者 | 彭伟光 魏理

4月26日，世界第二高楼、中国第一高楼、上海地标建筑“上海中心”118层的“上海之巅”观光厅正式向公众开放。直达观光厅的是获吉尼斯世界纪录的超高速电梯，由日本三菱电机制造，上海三菱电梯安装和维保。超高速电梯从地下2层升至第118层，用时仅55秒。据悉，“上海中心”有11台电梯创三项吉尼斯世界纪录，均由上海三菱电梯安装和维保。就此，记者来到了上海三菱电梯用户服务中心。

在电梯服务领域的拓展中，上海三菱电梯有限公司绘就了一张全国“智慧电梯”地图，吸引了国内许多媒体的关注。上海三菱电梯有限公司总裁万忠培表示。“由单一制造加快向‘制造+服务’并举转型是实现传统制造业转型的重要途径。”

目前，上海三菱电梯在全国各地设立了80多家分公司，400多个服务网点，600多个维修中心站，建立了1（总部）+7（大区）培训中心和1（总部）+4（大区）备件中心。

物联网，使电梯更聪明

上海三菱电梯建立了电梯物联网。上海三菱电梯技术质量部部长兼用户服务中心主任徐卫玉介绍“我们转型升级的主要做法，就是建立电梯物联网，推动电梯维保主动式现场服务。”

据介绍，电梯物联网系统——“智慧电梯”的目标是通过物联网技术，将分布在各地区、多型号的电梯都连入网络，并进行动态监视，将电梯发生故障时的信息和实时运行状态及时传送到系统。

这样一来，在上海三菱电梯有限公司安装维修分公司四楼远程中心大厅，就可以实时监视全国联网电梯动态。

走进位于静安区昌化路上的上海三菱电梯用户服务中心大厅，将近10多米长的大型屏幕映入眼帘，从中国地图到上海地图，再到重点服务区域，全国范围内相关电梯监视和服务网络，全部呈现在这个屏幕上。记者站在巨大的全国远程监视图前，看到有一个个图标在闪烁，而在大屏下方，有近30名工作人员在紧张工作着。他们通过电梯内监视装置远程传输的数据，实时将电梯故障信息通知到全国对应区域的服务人员，并跟踪全过程处置进展，直至电梯故障解决。

物联网技术，让电梯变得更聪明、更智能。除了发生故障，维修人员及时处置之外，它还能远程自动“体检”，向服务中心实时传输电梯的“健康状况”。徐卫玉举例说，该远程智能设备可检测到包括电梯起启动

次数、每个楼层的开关门次数、每个楼层站召唤登记数据、钢丝折弯次数等数据，通过对这些数据的综合分析，为及时更换零部件提供判断依据。

此外，受上海市质监局委托，上海三菱电梯还承担了上海地区110电梯困人联动救援指挥工作。一旦发生电梯困人事故，110接警后将实时接到该服务中心，通过GPS定位系统，由服务平台指派最近的急修人员快速到达现场急修。同时，通过困人报警信息，及时对乘客进行安抚，稳定被困人员情绪，并提供安全保护知识，正确配合救援。

制造中国第一高楼电梯

上海三菱电梯是中国电梯行业中唯一一家中方控股、中方管理的大型合资企业，投资总额2亿美元，投资比例为中方60%，外方40%。在中方60%的股份中，上海电气占比52%，中国机械进出口集团占比8%。

成立于1987年的上海三菱电梯，至今已成为中国最大规模的电梯制造和销售企业。近年来，上海三菱电梯顺应全球电梯行业发展趋势，提出了“两个转变”的制造业转型升级战略，即由“生产经营型”向“经营服务型”，由“市场扩张型”向“质量效益型”的战略转变。

20多年来，上海三菱电梯一直保持着国内电梯销售的龙头地位，以及世界单厂电梯产量第一的纪录。不过，上海三菱电梯并不仅仅以量取胜，在质量、技术领域一样过硬。

上海中心大厦，位于浦东陆家嘴，为目前中国第一高楼，主体结构高度为580米，塔冠最高点632米。可以说，上海中心是当今全世界电梯行业的“最高峰”，创造了电梯行业的多个世界纪录——最高、最快、最大、最新。上海中心共计采用了114台垂直电梯，由上海三菱电梯负责安装、维护和保养。而摩天大楼越建越高，意味着电梯越高，其中“电梯速度是电梯企业掌握电梯技术的制高点”。

中国目前已成为世界最大的电梯生产国和消费国。现在全国在用电梯已超过420万台，其中行业内产量总数占行业总产量近70%的13家主要骨干企业的总保养台数只占了全国在用梯的25%，远低于国外发达国家整机电梯厂商达80%的自保养率。

上海三菱电梯认为，制造厂商除了提供产品以外，委托其全权负责全生命周期的维护保养与日常急修业务，不仅能实现制造商自身价值链向下游扩展，也符合设备使用单位的利益，这也成为制造业转型升级的重要途径和趋势。

目前，上海三菱电梯已在全国设立了7个大区、80多家分公司、600多个维修服务网点、7个培训分中心，构建了趋于完善的全国服务网络和人才培养发展机制。上海三菱电梯还先后完成了东、西、南、北、中五大物流中心的建设，辅以应用先进的信息化手段及物流配套服务，有效辐射全国各地分公司及区域服务终端，大幅提高了备品配件响应效率，很大程度上加快了对用户的服务响应速度。

制造+服务是市场的保障

电梯作为一种特种设备，是在社会生产和生活中广泛使用的重要装备设施，直接关系到生产安全和公共安全。电梯一旦发生事故，备受公众关注，将严重影响社会生产生活秩序。

人们在各种媒体报道中看到，时常有电梯故障影响人们日常生活、出行的情况，在专业人士看来，很多是由于维修保养不当或者不规范使用引起的。

为了有效解决用户使用中的规范问题，实现上海三菱电梯“上上下下的享受”，上海三菱电梯推动电梯维保主动式现场服务模式，就是通过建立电梯物联网，将分布在各地区、多型号的电梯都连入网络，并进行实时监控，将电梯发生故障时的信息和实时运行状态及时传送到系统，并通过移动应用平台，统一管理所有的电梯运行、维保、年检等信息，并在发生故障时实施应急响应服务。

徐卫玉告诉记者，上海三菱电梯物联网系统，早在4、5年前就开始推广了，现在应该是国内规模最大的平台。上海三菱电梯物联网建设，主要依靠广大战略用户的支持。目前，已有包括万达、恒大、万科、绿地、碧桂园和中海等年收入超千亿的房地产龙头企业，建立了长期战略合作关系。

“我们依托电梯维保服务管理的物联网和移动应用平台，实现两大战略转型，是有底气的。”徐卫玉显得十分

自信。他说，目前在国内600多家电梯制造厂商中，很多电梯都是组装的，部件来源复杂。而上海三菱电梯的核心部件都是自己设计制造的，核心技术和质量都是可控的，这为售后服务提供了强大的支撑，能够在维保业务领域保持竞争优势，继续扩大维保市场份额。



维保服务： 打开转型的空间

目前，90%以上电梯企业的售后维保、巡检方式，仍旧依靠一支笔、一张纸的传统方式在进行。这种方式，除了效率有待提升外，还难以对人和物做好合理有效的管控。

现在，上海三菱电梯的维保人员可使用手持智能终端，实现急修、保养业务的移动信息化，企业能及时掌握维保人员的工作状态、维保业务进展情况和把握用户需求。

上海三菱电梯通过电梯物联网，提供365天24小时更贴心更专业的服务，不仅大大提高了服务响应速度，而且用户满意度还得到了大幅提升。近年来的第三方满意度调查结果显示，上海三菱电

梯总体满意度呈现稳步上升态势，用户的满意度和忠诚度处于较高水平。上海三菱电梯连续6年在“中国房地产500强企业首选供应商（电梯类）”评选中排名第一。

更为关键的是，通过近年来的努力，上海三菱电梯在探索和实践向服务领域战略转型的同时，也取得了较好的经济效益。连续四年，工程服务的销售收入每年以20%的速度增长。2015年的统计数据显示，工程服务收入占公司总销售收入的近四分之一。电梯安装数量为1999年时的24倍，电梯维修保养数量为1999年数量的26倍。各项工程服务指标呈现出逐年上升的态势。

目前，全国有6万台电梯进入这一物联网系统，其中上海地区就有1万多台入网。但相比上海三菱电梯签约维保的22万台来说，今后入网的数字还将得到进一步提升。

如果有更多的数据，对每台电梯来说，就仿佛有了病历卡，信息一目了然。因而在徐卫玉看来，今后运用大数据分析优化维保服务，是大势所趋，亦将有效降低维保成本，提升维保效率。并且，应用大数据分析，将分析结果反馈到研发设计和制造工艺中，还可有效降低电梯的故障率。

上海三菱电梯在服务转型升级的过程中，已经迈出了可喜的一步。相信在未来，上海三菱电梯一定能再度展示领跑者的风范，在中国电梯服务领域继续增光添彩。



一颗镶嵌在沙捞越的 璀璨明珠

THE STORY OF ZERO COMPLAINT OF BALINGIAN PROJECT CONSTRUCTION

通讯员 | 方亮 摄影 | 何维刚

巴林基安项目处于马来西亚沙捞越州沐胶省，已经多年没有中国公司进入建电站了。上海电气第一次到这里建电站，而且还是两台30万容量的循环流化床锅炉首次进入这一市场，项目部能适应和被接受吗？项目能顺利推进和完成吗？带着这些问号，笔者实地走访项目现场。

2个月完成5万立方米混凝土浇筑

2014年10月9日，上海电气集团股份有限公司与马来西亚沙捞越电力公司

在马来西亚古晋举行巴林基安两台30万千瓦燃煤电站项目总承包合同签订仪式。该项目是马来西亚首个30万机组容量下使用循环流化床锅炉的燃煤项目，建设在马来西亚沙捞越中部地区木胶镇附近巴林基安河畔，是沙捞越州新的发电能源之一。沙捞越电力公司为该项目业主。根据合同约定，2014年11月28日正式开工，整个工期40个月。巴林基安项目从开工至今，已执行了29个月，沙捞越电力公司表示满意。为了这“满意”两字，上海电气方方面面都铆足了劲，用一流的执行力来

兑现对业主的承诺。

马来西亚业主和政府对工程建设的标准和要求十分严格，甚至是苛求。在马来西亚市场，也没有印尼、越南这样的大规模电站建设和中国公司蜂拥而入的大环境。因此，项目执行难度更大。按照合同要求，巴林基安项目第一台机组必须在项目开工日后的36个月完成PAC（机组临时移交），进入质保期。2014年11月28日，在未支付预付款和未移交施工场地的前提下，业主就发函告知，该项目开工，开始计算考核工期。

2015年3月，上海电气的第一批项目人员进驻现场。经过短短的10个月，在巴林基安这片60多公顷的土地上，施工临建基本完成，生活办公条件也基本完善。路、电、水、网络、通讯全部投入使用。项目经理裘名华很是感慨：“我们只用了两个月，现场5万多立方米的混凝土浇筑量就已经完成了，占设计总量的50%以上。”这是一个了不起的现场临建进度和土建施工速度，在上海电气所有海外EPC项目中是最快的。

在海外现场，困难“无孔不入”。当主厂房钢结构吊装开始前，为了使国内钢结构材料能被业主接受，能被海关批准进关，裘名华半夜还在现场协商，征求改为混凝土厂房的可能性。最终，项目部终于攻下了当时最难的马来西亚标准和国内钢材适用的矛盾，总量超过7000吨的钢结构向现场发运。

而巴林基安项目启动最大的“拦路虎”就是现场的进厂公路，这是一条破破烂烂的道路，全长19公里。大型机械，一万多吨设备和材料，及几千多根预制桩和土建地材运输都靠这条马路才能进场。项目部没有纠结谁的责任和消极等待，而是选择主动出击，他们积极与业主沟通协调，项目部组织中建三局在这路面上抛下了一万多立方的石块，投入了多台大型修路机械进行修建。

今年3月，电站工程第二次阶段性评价小组又到巴林基安现场。进厂大路畅通了，以至于坐在车上不知不觉就到

现场了。而就在2016年1月，电站工程阶段性评价小组到巴林基安项目现场考评，需要两小时的车程。

一年270天下雨， 土建施工难上加难

用“雨下倾盆倒，雨停骄阳烤”来形容马来西亚沙捞越的气候一点不过分。巴林基安项目副经理陈浩调侃这里是亚洲西雅图。一年中雨天高达270天，总降雨量在4500毫米以上。众所周知，工程建设靠天吃饭，下雨对土建的影响很大。要对付雨天，只能自己摸索施工方法。现场人员发现，土建基础开挖时，不能挖到设计标高，要等气象预报说天气放晴，再赶快挖，混凝土垫层随即跟上浇注，并扩大浇注面积，保证基坑底部不被雨水浸泡。“现场每个人的手机都下载了不同的气象预报软件，相互比较。”陈浩说，这是现场每个人的工作内容和习惯。

按计划，2017年底巴林基安项目第一台机组将并网发电。目前，现场还有很多工作要做。土建、安装、调试，一步也不能拖；外部的劳工认证、劳工许可，还直接影响着下一步的资源增加；机械认证也遇到了很多问题；烟囱、冷却塔、锅炉的国内机械还没有被批准使用……这些都需要项目部更加努力地去沟通协调。

项目副经理闻卫华就盯在古晋业主办公室，天天与业主协商，为项目争取到一批又一批劳工指标和批准文件。而内部对施工方的管理任务也越来

越重，安全、质量、进度、投入、资金、图纸、设备交付和装置性材料采购都得盯着。巴林基安项目的总工程师孟传民为了确保项目进度和质量，他一个月里10天在北京国核设计院，10天在各个工厂，10天在项目现场，三地连轴转。这一切都是为了让业主、设计单位和制造工厂的信息能互通直达，避免因信息断裂造成解决问题的反复和延误。

据了解，为了实现2017年发电目标，巴林基安项目正在进行辅助系统的土建收尾和安装。厂房内，正在进行以电气、热控为主线的安装调试，确保6月份电气倒送电目标的实现。由于业主在倒送电外线施工的土地征用上耽误了3个月，第一台机组8月份并网发电由此被调整到12月份。项目部正抓住这有利时间，完善各项收尾，提前做好调试和运维的预案，争取实现并网发电一次成功，向业主交出一份圆满的答卷。

上海电气工程产业在不断发展，从越南、印尼、伊拉克、孟加拉国到马来西亚等，海外版图越来越大。巴林基安项目工程项目的执行力正在不断提升，业主的满意度也在不断提升。现在，厂区内电站的标志性建筑——烟囱和冷却塔高高矗立。银灰色的主厂房被阳光照耀着，闪闪发光。高大的锅炉顶着天蓝色的炉顶罩壳显得特别亮丽，一座电站雏形已初露雄姿。巴林基安电站一定会像一颗镶嵌在马来西亚沙捞越州的璀璨明珠，照亮沙捞越州的千家万户。

“十三五”

我国可再生能源发展现状的分析及趋势预测

THE ANALYSIS AND TREND PREDICTION OF THE PRESENT SITUATION OF RENEWABLE ENERGY IN CHINA

作者 | 易跃春

我国发展可再生能源，主要是从保障能源安全、促进经济社会可持续发展的角度出发。随着经济社会的发展，可再生能源又被赋予了节能减排、温室气体排放控制和大气污染防治等新使命。特别是2017年的《政府工作报告》把“蓝天保卫战”写入其中，更加说明在“十三五”时期及以后，可再生能源发展将会被提到更高的高度，在我国能源系统中的占比进一步提升。下面，我就“十三五”水电及新能源发展规划的思路、目标，可再生能源发展的重点任务、保障政策和措施等，谈谈自己的认识和看法。

“十三五” 时期能源发展形势

全球气候变化和新能源发展形势。从2015年全球各国的能源结构来看，煤炭在全球能源消费结构中的占比不足30%，主要是以石油、天然气为主。但包括中国、印度和南非这三个国家的煤炭消费，在一次能源消费中的占比基本为60%或60%以上。能源结构中煤炭比重过高会带来温室气体排放增加、大气污染加重等后果。

我国能源经济发展形势。《能源发展“十三五”规划》明确提出，2020年能源消费总量控制在50亿吨标煤以内，煤炭消费总量控制在41亿吨以内。随着我国经济发展步入新常态，“十三五”时期能源消费总量年均增速与“十二五”时期相比下降1.1个百分点，为2.5%左右。全社会用电量在目前5.9万亿千瓦时的基础上，到2020年预计为6.8到7.2万亿千瓦时左右，比初始预期结果低约0.8万亿千瓦时。“十三五”时期，整个能源结构也将相应进行调整，煤炭依然是我国的基础能源，非化石能源和天然气为主要增量。

可再生能源 发展存在的问题

一是可再生能源利用效率有待提高，系统消纳能力有待提升。主要出于以下几方面原因：基于我国的资源禀赋与负荷中心呈逆向分布特点，资源和负荷匹配相对较差，且部分地区就地消纳困难；“三北”地区电源结构中调峰电源相对较少，特别是自备电厂供热机组比例较大，在冬季供热期调峰能力进一步受限；我国经济进入了新常态，电力需求放缓，装机出现了相对过剩；辅助服务政策不到位，或落实不力；可再生能源发展建设速度较快，配套电网规划建设相对滞后，电能通道输送能力尚待提高。

二是技术水平有待提高，需通过进一步的技术进步和产业升级降低成本。如水电建设中环保、移民问题，开发难度加大，造成成本升高；海上风电如何有效利用风机装备制造核心技术、微观选址、海上风电设计施工技术进行推进；太阳能高效晶体硅、薄膜产业化、无害化处理、热发电集成技术进一步提高转化率，实现平价上网；生物质天然气集成、航空燃油、绿色生物炼制等关键技术与工业水平有待提升；海洋能、地热能开发尚未达到成熟应用阶段。

三是补贴资金缺口扩大。可再生能源发展初期，国家的鼓励、支持和扶持政策很有必要。目前国家可再生能源发展基金来源单一，电价附加征收难度较大，补贴资金发放滞后，一些风电、光伏发电企业出现资金周转困难和亏损等问题。如沿用现有的技术、成本以及补贴思路，到2020年补贴缺口将扩大到2000多亿元，而现有的补贴方式将难以满足需要。

可再生能源 发展思路和目标

总体来讲，“十三五”时期要积极稳妥地发展水电，全面协调推进风电的开发，推动太阳能的多元化利用，因地制宜地发展生物质能，加快地热能开发利用，同时推进海洋能发电示范应用。

根据这个发展思路，可再生能源在电力体系中上升为替代电源指标：全部可再生能源装机达到6.8亿千瓦，发电量达到1.9万亿千瓦时，占总发电量的30%左右。到2020年，水电装机达到3.4亿千瓦，发电量达到1.25万亿千瓦时，其中未包含抽水蓄能4000万千瓦。风电装机在“十二五”末1.29亿千瓦的基础上新增8000万千瓦，达到2.1亿千瓦，发电量4200亿千瓦时。太阳能装机容量达到1.1亿千瓦，发电量1500亿千瓦时。若要在未来实现非化石能源占消费的比重15个百分点的目标，就要求风电、太阳能装机必须达到2.1亿千瓦和1.1亿千瓦以上。因此，解决好补贴不足、弃风限电等问题，便成为可再生能源良好发展的前提。

可再生能源 发展保障措施

一是建立目标引导制度。目标引导制中明确了2020年各省(区、市)全社会非水可再生能源电力消纳的比重目标，制定了非水可再生能源电力消纳电量比重的核算方法，同时也进行可再生能源开发利用体制机制，包括建立绿色电力证书交易机制的研究完善。对于资源丰富的地区，实施目标引导制难度相对较小，有些已达到目标的地区应适度控制发展节奏，做好开发建设与消纳市场的统筹布局。二

是监测预警机制。2016年7月，国家建立了可再生能源监测预警机制。通过该机制，一方面建立了配套评价机制，明确了监测程序，另一方面适时发布监测结果，用以指导各地区风电、光伏的投资开发，指导各地区确定风电开发方向，引导开发企业合理投资，达到优化布局的效果，最终实现我国可再生能源开发的健康发展。

三是为了实现可再生能源“十三五”规划目标，设立补贴优化机制。补贴不足已经成为可再生能源行业发展特别关切的问题，影响产业下一步发展。

根据发展形势，到2018年风电上网标杆电价从0.47元下降到0.4元，光伏上网电价也将进一步下降。“十三五”时期可再生能源上网标杆电价还会逐步下降。从目前的情况看，“三北”地区投资风险主要是取决于弃风限电问题能否解决。

四是在引导电价下降的同时，也要解决补充可再生能源资金来源不足问题。2017年1月，国家发改委、财政部、国家能源局正式发布了《关于实施可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易机制的通知》，建立可再生能源绿色电力证书认购体系，明确了“绿证”的核发认购规则，同时也完善了风电发电的补贴机制。另外通过“绿证”引导全社会绿色消费，促进清洁能源有效利用。“绿证”的实施分两个阶段：先期自愿交易，再根据自愿交易积累的经验，适时启动强制交易。在国外自愿和强制两种方式皆有。通过“绿证”引导，最终实现降低补贴强度，同时也保障规划目标的实现，推动能源转型，并且吸引增强公民参与的意识，最终促进我国可再生能源又好又快发展。



THE WAYS OF SPRING AIRLINES COST DECREASING

春秋航空的降本之路

作者 | 王翔

第一次乘坐春秋航空是在2009年前往沈阳，春秋航空的票价的确诱人，只需要火车硬卧的价格，却能节省了好几个小时，但是这次体验却并不好，除了不提供餐饮和免费行李托运之外，居然在机场耽搁了近三个小时，感觉便宜没好货，发誓下次再不贪便宜坐春秋航空了。然而在2016年，由于没有架住低价的诱惑，我再次乘坐春秋航空，却惊喜地发现，居然没有延误。这7年来，春秋航空做了哪些努力呢？

作为靠旅行社起家的民营企业，杀入红海般的航空界，注定了要比别人付出更多的艰辛，以美国的廉价航空公司为学习样板，春秋航空打造成为中

国首家廉价航空，成为了中国航空界的“搅局者”，让曾经不可一世的国有航空公司放下姿态，使机票价格更加接地气。可以毫不夸张地说，中国普通老百姓能够坐得起飞机，春秋航空功不可没。而春秋航空自己也不是赔本赚吆喝，从2005年首航运营开始，春秋航空连续12年盈利，其利润率连续多年保持国内航空业第一，那么票价如此便宜的春秋航空的成功秘诀又是什么呢？

其秘诀简单总结起来就是八个字：

“双高、双低、双单、双控”。

双高是指高客座率和高飞机日利用率。由于票价较低，春秋航空通过提高客座率来降低边际成本，一般的民

航客座率为65%，而春秋航空的客座率不会低于95%。而且春秋航空热衷于开发内地三四线城市之间的线路，避开与国有民航的激烈竞争，比如热门的北京到上海之间是不会有春秋航空的航班的，但上海到四川绵阳市则每天都有。一般的航空公司飞机日利用小时数为9小时，春秋航空的飞机可以达到11~12小时，更高的飞行频率，意味着更快的资金周转速度，带来更多的资金效益。

双低则是低销售费用和低管理费用。

春秋航空机票的销售渠道主要是自身网络直销，减少了中间代理商环节，降低了销售费用。通过公司内部的技术团队开发网络系统，节省了系统

采购费用，也不用向中航信缴纳高额的份子钱。传统航空公司人机比例为1:100，春秋航空则控制在1:90以内，这样春秋把管理成本控制在2%左右，达到传统航空公司的管理费占比的一半。另外春秋航空将一些城市的老旧的机场承包下来，成为春秋航空的专用机场，比如上海的虹桥T1航站楼全部是春秋的航班，不仅节省了高额的机场建设费用，还便于调度管理，减少航班的延误情况。

双单则是单一机型和单级舱位。春秋航空公司只有空客320单一机型，有利于减少航材备件、降低维修成本、人员培训特别是飞行员的培训费用，以及有利于空乘人员对设备的熟悉，也提高了安全系数，所以春秋航空自运营以来未发生过一起安全事故。而春秋的机舱布局也只有单一的经济舱，没有公务舱和头等舱，共180个经济舱位。在同等座距中有利于增加飞机座位数量，有偿的行李托运有利控制行李空间和重量，将行李减下的重量让

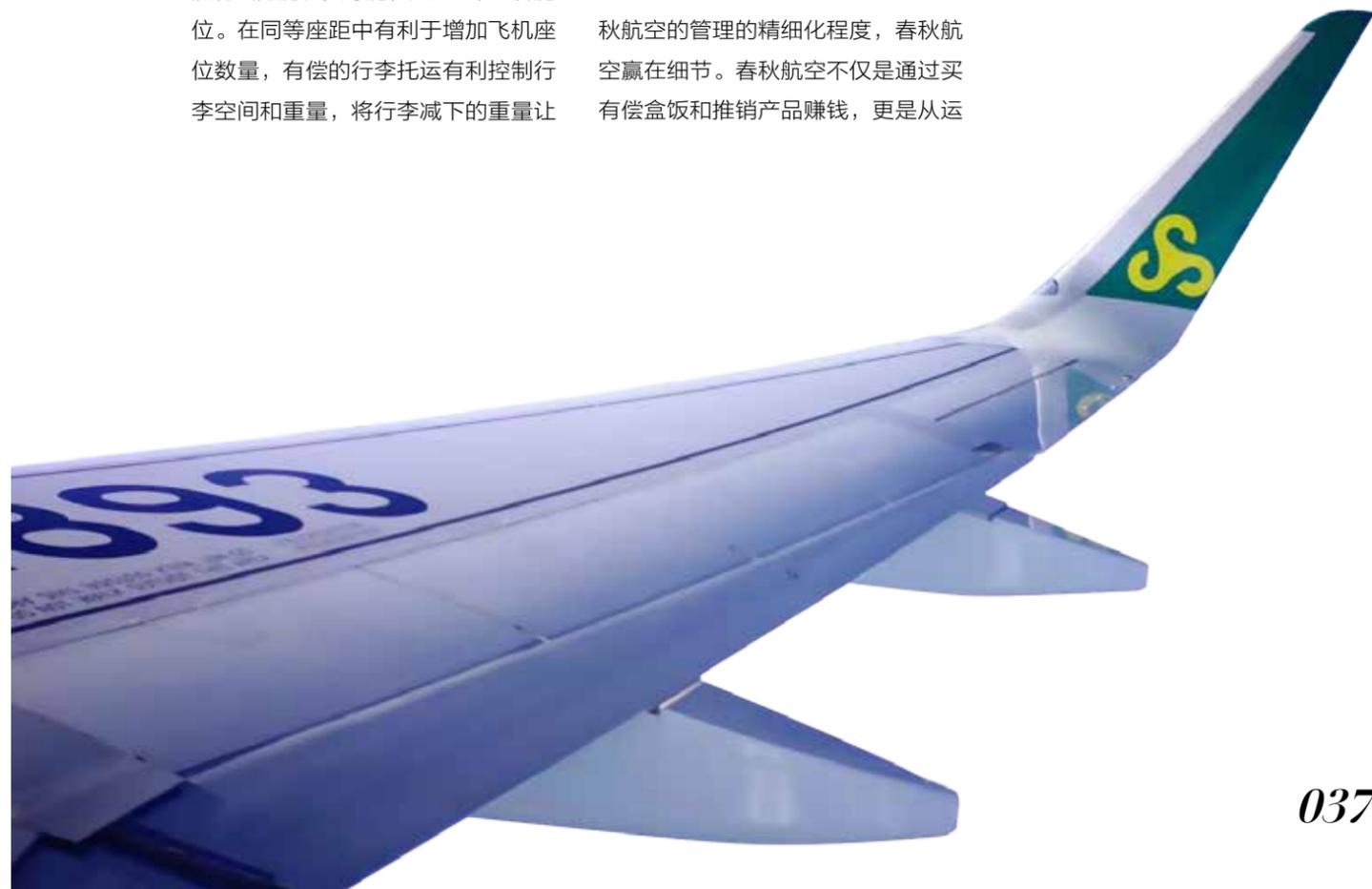
位于客运，在保证安全飞行的前提下增加旅客人数，增加单机运力。

双控即控制可控制成本和日常经营管理费用。春秋航空广泛使用自助值机柜台，旅客在网上购好电子机票后，到机场自行将个人身份证号码和订票号码输入电脑，然后自行选择座位号，凭着打印出的登机牌。使用自助值机柜台是不用付费给机场服务费的，而普通值机柜台是要付费的。一台自助值机柜台价格为10多万元，其成本支出要比人工值机低很多，此举又可节省了值机人员和普通值机柜台的费用，降低服务成本。春秋航空没有自己的航材库，与新加坡航空签订合同，如果需要航材，直接从新加坡航空驻上海的航材库购买，这样节省了航材储备的费用并有利于现金流的运转。

从春秋航空的八字要诀，可以看出春秋航空的管理的精细化程度，春秋航空赢在细节。春秋航空不仅是通过买有偿盒饭和推销产品赚钱，更是从运

营的方法全面降本，就像当年的沃尔玛一样，严格控制住了成本，也就是为客户省钱，赢得了客户，也就是为自己赢得市场和利润。

那么春秋航空对我们这些涉外工程企业有什么启示呢？与春秋航空相似之处，我们的电站设备相对国外品牌的优势也是价格便宜，在发展中国家还有巨大的市场潜力。但中国的许多涉外承包企业为了拿标往往是一味地压低价格，而忽略了持续盈利的重要性，在价格战中斗得两败俱伤。我们的低价之路需要多学习春秋航空，低价不意味低质，低价不意味着亏本赚吆喝，抓住客户的核心需求，为客户过滤掉华而不实的配置，真正为客户省钱又能达到基本的目标。那么成为电站工程界的春秋航空又何尝不可？



“共享经济” 盛宴下的思考

THE THOUGHT OF 'SHARED ECONOMY' FEAST

作者 | 骆碧涛

近来“共享经济”这个概念被炒得炙手可热，什么共享单车、共享充电宝、共享汽车、共享酒店，似乎任何东西，只要一扯上共享，马上就会大红大紫，成为人们趋之若鹜的对象，然而实际情况真的是这样吗？我们不妨借助市场上的一些公开信息做一下探讨。



首先，我们需要厘清一个重要概念，即什么是共享经济。按照权威的解释，共享经济是指以获得一定报酬为主要目的，基于陌生人之间且存在物品使用权暂时发生转移的一种商业模式。或者说得更加直白点，就是通过移动互联网、大数据及卫星定位等技术，把线下闲置的各类资源整合起来，租赁给互不相识的陌生人以赚取报酬的一种新经济模式。值得注意的是，它的资源出处应该是供给方手上闲置、空放的资源，而非通过另外投资所获取的。换言之，假如你家里有一辆闲置不用的自行车，第三方知道后找到你，告诉他们将有偿征用它，同时由他们出钱在车上安装必要的智能锁及GPS定位系统等安全、通讯设施，这就叫做共享经济；而反过来说，如果你这些自行车都是另外花钱新购的，而非原有闲置的，那么按照概念来说，这些车就不能被称作共享单车而只能叫做公用单车了。

其次，我们需要知道：共享经济能挣钱吗？或者更加确切地说，哪些共享经济可以赚钱。从国外的实际案例来看，目前为止在国际上真正实现盈利的共享经济成功案例仅有Uber和Airbnb两家，前者整合的是居民手中闲置的汽车，后者整合的则是拥有家庭闲置的房屋。经济学家在仔细分析了他们的盈利模式后发现，他们共同的优势在于：一是运用了强大的互联网、大数据技术，找到了庞大且有实力的供应及需求群体；二是高效而有的放矢地利用了银行及个人

的征信系统，建立了相对完善的运营和管理制度；三是建立了及时顺畅的沟通和服务平台，再辅以强大有效的平台保障。可以是第三方平台强有力的品牌效应和法律手段保障了供需双方的根本利益，比如用户发现车辆、房间没有宣传描述所说的那么真实，平台负责包赔甚至翻倍赔付客户的相应损失。而主要基于以上的三点优势，这两家终于在诸侯逐鹿的共享经济大潮中杀出一条血路，获得了并不多见的成功。

然而，这毕竟只是海外的案例，复制到中国，情况恐怕会截然不同。就以滴滴打车为例，作为优步模式的翻版，刚出来的时候，它以低廉的价格，及时的响应，优厚的补贴，的确帮助人们解决了打车难，价格高的问题。然而随着政府在相关人员、车辆、证照政策方面的收紧，其原来的价格优势变得荡然无存，重新又回到了跟出租车平起平坐的起点，再加上异军突起的共享单车杀入，其持续盈利的前景就变得更为渺茫。

而共享单车面临的问题则更加严峻，尽管领头羊们纷纷宣布又获得了多少美元的融资，然而自始至终，他们都没有能找到一种真正的盈利模式。毫无疑问，仅仅靠每辆车一个小时一元钱的收益势必是无法支撑其巨额的资金投入及运营的，光车辆的损耗及人员的维护成本估计都难以覆盖，再加上诸多天气自然因素，车辆高空置率等不利因素存在，其结果可想而知。虽然有业内的专家估算

押金和广告收入会是一笔不菲的盈利，然而不要忘了，零押金的单车已经加入战团了，而实际生活中我们也只看到了共享单车找名人做代言广告而极少能看见自行车上有其他企业的广告。此消彼长，共享单车企业的成本又怎能不高？照此看来，不断投入资本的融资方很有可能是骑虎难下了，即便烧再多的钱下去让自身品牌的市场占有率达到了更高的比例，也难以维持长久。

最后，再回到一个根本性的问题上：即共享经济的未来发展会如何？撇开Uber和Airbnb，我们不去讨论国外硕果仅存的成功案例，就预判一下现有的国内共享企业前景。在笔者看来，共享单车的最后结果恐怕不会乐观，毕竟盈利模式没有建立，竞争对手越来越强，在弱肉强食完较小的几家企业之后，即使是已经融到非常多资金的大户最后也难免会粮草不济，烧之不动，要涨价老百姓不干，不涨价运营成本维持不了，最终由政府接盘，保留公共单车的功能和作用，以低廉的价格让老百姓继续使用，同时聘请专业的公司运营打理或许会是比较可能的结局。如此，最后一公里的问题解决了，共享经济的泡沫也就挤干了。而滴滴打车在政策收紧的趋势不作改变的大背景下，能够与出租汽车共分蛋糕保持不亏恐怕已是最好的结果了。

然而，不管如何，共享的初衷总是好的，老百姓便利了。



喜欢宝马3系的理由

作者 | 那边的晴朗

THE REASONS OF LOVING THE BMW 3 SERIES

车有百种，人们喜欢他们的理由也各不相同。有人喜欢奔驰的风驰电掣，有人喜欢沃尔沃的安全稳重，有人喜欢雷克萨斯的无欲无求。今天说说我喜欢BMW3系的理由。

笃定一种风格，不被潮流左右；执着一种力量，不受中庸束缚；坚持一种方向，不为浮华动摇。”这大概是迄今为止，我听到的对BMW3车格最凝练的解读。

3系让梦想与现实同行

如果单纯论驾驶，当时流行的斯巴鲁WRX也能有如此痛快的驾驶，但不同的是，3系可以更加得体地出入威斯汀，也能配得上CBD的西服套装，哪怕是接待一下客户也并不显得奇怪。对于一个正在成熟的年轻人来说，3系是一个成熟和不妥协的矛盾协调体。有人在20多岁理想清单里，一直包括一台BMW3系。奇怪的是，有些情绪并不会随着年龄消亡，如果还要一台让自己开得惬意的车，3系依然会跳出来成为首选。一台车，成熟而不偏激，但是依然留有激情，这就是“忠于纯粹”的感觉，

四十年前是这样，四十年后还依然保持这样。华晨宝马老大康思远在发布会上展示自己1970年代的照片，和曾经拥有过的BMW3系，那份激情，好像真的是可以跨越时空的。如果说开三菱EVO、斯巴鲁STI的都是孤独者的聚会，BMW3一定不会孤单。一位朋友这样描述对BMW3的感觉，一如我。“我一度认为，驾驶乐趣只是小圈子里的YY，但在台3系身上，我找到了一种强烈的共鸣。在我看来，能够比3系更快的选手绝非只有凯迪拉克ATS一个，但能够像3系这样有驾驶“味道”的车子，同级绝无仅有。”

经得起考验的更替

有意思的地方是BMW的每一次换代都是受到质疑的。在E90替代E46的时候很多朋友都认为收一台E46才代表着纯粹，而F30的推出又让E90成为话题。事实上并不是现在才这样，据说1984年初代3系E21换代的时候，80%的车主认为BMW不该对这台做任何改变。但我们不能忘记的是，E30又一次跨越了巅峰。所以，再看眼下刚刚发布的F30/35，如果非要吹毛求疵去怀念E90或者更早的E46，表象上他们的是更加“纯粹”，一个掰不动的方向盘如果就叫做纯粹的话，我倒认为这是一种食古

不化。如今的3系是一种更为丰满的3系，通过驾驶模式的选择、LWB长轴距车型的配搭，3系看上去似乎是更软了、更轻了、更不纯粹了。但别忘了，BMW通过动态驾驶体验系统一直保留着一颗Sport+的心，更大马力、更宽管束、更直接驾驭，就连互联驾驶、HUD等一系列的装备都是为方向盘后的这位VIP而设，如此，你还觉得这是减法吗？

品质过硬才是王道

3系的驾驶是以“乐趣”为核心的，这种乐趣并非需要STI、EVO那样反复训练跟趾、离合、降档等基本功

作，而是利用3系本身的包容性，让高低水平的人都能迅速上手，然后找到自己的节奏。

举个例子，BMW的底盘调教是十分考究的，见过不少改装的3系，真正能把3系驾驶精髓保留下来的寥寥无几，BMW对于底盘的调教一方面是足够下本的（例如最早采用铝合金下臂来减轻簧下质量），另一方面又是足够深厚的感性评价的，BMW的工程师们都是热爱驾驶的高水平驾驶员。工程师们不是依靠一番数据验证试验做CAE闭环就可以完成开发，而是要加入自己对驾驶的理解，这就像是煮妇和厨师的区别了。

再比如在推翻六缸NA发动机后，宝马的N20四缸Twinpower Turbo发动机甚至比前任更完美地保留了扭矩特性，而与ZF开发的8前速自动变速箱，是我见过的最棒的变速箱，BMW编写的换挡逻辑几乎完美衔接了发动机的动力，连垮4档直接Kickdown的大胆设计也让人佩服得五体投地，在广告法出来之前，我对这款变速箱的评价是“最佳变速箱，不带之一”。还有其电子系统的尺度，这个世界上大概只有BMW和保时捷两个品牌敢于如此保留的电子系统的管控尺度，在两级关闭的系统中，3系自信地留下了10%和15%的滑移尺度，他配合驾驶者去探寻尾部10%的摇摆动作，如若关闭一级则放开至15%，最大限度去捍卫驾驶，但确保安全。相比之下，那些一偏激就介入的电子系统，就彻底与驾驶无缘了。这些，是人们喜欢3系的理由吧，不仅仅这些。你们觉得，够吗？

现代企业 是员工的家还是学校？

作者 | 无疆

现代企业不是你生活的家庭，父母会包容你无限度地犯错偷懒，也不是把你用完就谁也不认识谁的短期雇主，而是一所有许多同事与你共同成长的学校。

从小，我在父母就职的一家国有军工企业长大。住的是单位分配的房子，吃的是单位的食堂，上的是单位的小学，这里所有一切都是单位的，单位成为包办员工一切的大家庭。然而，看上去很温馨的“大家庭”，由于没有激励机制，人们干多干少一个样，干好干坏一个样，这就束缚了企业和个人发展。

到了上世纪90年代末，单位的许多附属产业都被社会统筹了，剩下主业轻装上阵在市场中搏杀。其实，这种改变对员工来说是好事。单位不再对员工大包大揽，人才也实现了自由流动。员工通过提升自己的能力，实现了自我价值；企业也有了紧迫感，更加重视人才，避免人才流失。这样一来，企业效益上去了，员工收入增加了，实现了双赢。

过去，员工就像企业的私有财产，长期占有的代价就是长期供养，无论是人才还是庸才，久而久之成了企业的一种负担。就像我们买了一大堆东西，就算不用了，堆在那里占地方也是有成本的。以市区一套100平米房子每月租金1万元计算，每占1平米一个月租金就是100元。

现代企业与员工的关系，何尝不是一种租赁关系。相对于父辈们的单位，现代企业别说班车、物业公司是租的，连办公大楼和机器设备很多都是租来的。认清这种租赁关系，作为员工的我们就会有紧迫感，因为你不努力不进步，不根据用户需求创新求变，你就没有租金收入。

难道员工与企业之间仅仅是冷冰冰的租赁与被租赁关系吗？其实，企业更像一所学校，更确切地说是一个足球俱乐部。因为，员工不仅得到了劳动报酬，更重要的是积累了经验，提高了个人能力。同事就像同学，与能力强的同事协作能获得更快的成长。在简历上，工作经历与教育经历一脉相承，是员工价值的重要组成部分。一个好的公司，就像培育千万人才的“黄埔军校”。而公司也需要杰出的校友，因为他们就是公司的名片，如果公司把这些离职的员工当作校友看待，在公司遇到困难时，这些校友很可能会出手相助。

所以说，现代企业不是你生活的家庭，父母会包容你无限度地犯错偷懒，也不是把你用完就谁也不认识谁的短期雇主，而是一所有许多同事与你共同成长的学校。在这所学校里，你即需要刻苦学习，否则考试不及格会被无情地退学，也有毕业离开奔向更高学府的那天，同时也可以与学校的老师和同学建立一辈子的情谊。从你进校的那天起，你已经打上这所学校的烙印。



即使你已经成为本领域的高手，也已经有学徒来给你铺路，但仍有众多其他领域的高手可以让你为之铺路，这个过程还暗含一个那些自负之人永远也想不明白的道理：当你给人铺路时，你实际上也在左右他的前进方向。

与高手同行

Working hard with the masters

作者 | 胡磊

如何让鲁班肯教你木工活，有大学问。先从一个常见的例子谈起。假设你现在是一位在校研究生，在一个大项目中，作为负责人的导师安排你做了很多工作，你没日没夜做实验、辛辛苦苦做分析，最终把所有的成果转化为文章和图表发给导师。在一个大型的学术会议上，导师将这部分成果介绍给与会专家。当然，项目主体工作是你完成的，甚至连PPT都是你连夜赶出来的，介绍完以后大家都在赞叹这项工作的精妙。但是，很不幸，你的名字只出现在项目团队中一个很不起眼的位置，被一笔带过，甚至连特意提一下你的名字，导师似乎都忘记了。这种例子其实很常见。你会作何感想？很可能你会感到愤愤不平，因为争论贡献大小以及论文排序，导师和研究生反目的例子在学术圈并不罕见。

看过题目你应该知道，笔者给你的建议自然不是和导师争论甚至唱反调，而是：你不妨将所有成果都推给导师，而且最好是心甘情愿、高高兴兴地这么做。事情还是那个事情，需要改变的是你看待这件事的方式和高度。

作为研究生，说得直白一点，其实你只是一名学徒，怎么当好学徒？关于学徒这个身份的认知，看看莱恩·霍利德在《自负是你的敌人》这本书里是怎么说的：

第一，其实你根本没有你想象的那么厉害，也没有那么重要；

第二，你这个不谦虚的态度就不对，你的性格需要磨练；

第三，你从学校和书本上学到的那些知识，要么已过时，要么根本就是错的，你需要第一线高手的真知灼见。

而给人当学徒，恰恰提供给你的是直接向第一线高手学习的机会。如此难得和重要的机会，你竟然还心存狂妄，这是自负和不成熟的绝佳体现。这个学徒策略，笔者并不是告诉你隐忍和卧薪尝胆，而是要彻底将这段经历，看作是难得的锻炼机会。

其实，小到个人，中到企业，大到国家，概莫能外。

谈企业，不妨回顾一下我们上海电气集团旗下各公司的合资历史。以上海电机厂同西屋公司合资成立上海汽轮发电机有限公司为例，对于当时的上海电机

厂，根本就没有设计和生产300MW等级、600MW汽轮发电机的经验，在当时的历史关口，上海电机厂就是学徒，西屋公司自然是高手，如果没有诚意和让步，高手凭什么来带你？而首先替高手铺路，则是释放诚意最关键的一步。结果如何？三十多年过去了，经过几代工程师和工人对西屋公司技术的消化、吸收、二次创新，上海电机厂赢得了如今的市场地位。

谈国家，我们国家过去三十多年改革开放的历史，就是从学徒到高手的最佳案例。作为拥有十几亿人口的大国，照样放下姿态，拿出足够的诚意认真向全世界各路高手请教，并为高手铺路，方赢得如今的竞争实力和国际地位。

最后的问题，这种学徒心态什么时候才能结束？答案是，永远不会结束。即使你已经成为本领域的高手，也已经有学徒来给你铺路，但仍有众多其他领域的高手可以让你为之铺路，这个过程还暗含一个那些自负之人永远也想不明白的道理：当你给人铺路时，你实际上也在左右他的前进方向。

THE VALUE
OF THE
TRUTH

真相的 价值

作者 | 叶李昂

“求真”这个词大家肯定非常熟悉，从小我们就被教育要辨伪求真，也就是明辨是非。看上去一点儿问题都没有，若你连真假都分不清楚，你该信什么？你该说什么？你该做什么？似乎不追求真相，我们整个社会都没法运转了。但，真的是这样吗？

你可能会感到不可思议，这怎么可能？我们明明最反感被欺骗，明明最具备好奇心，怎么可能不在意真相呢？我们来举几个例子说明一下。小时候，妈妈每天都要让我喝一杯牛奶，时不时地还会买点维生素片、深海鱼肝油之类的营养品给我吃，很显然，所有人都觉得吃这些东西就能补充更多的营养，孩子会更加健康，这是母亲无私的爱。但真相是什么呢？多少科学家和营养学家发文呼吁：现在物质条件丰富，人体每天从日常的食物中摄取的营养就足够了，不要去吃维生素片、鱼肝油，也没必要每天喝牛奶，营养过剩的结果就是要么吸收不了，要么导致肥胖，反而对健康不利。这就是真相，是科学研究论证的结果，但是又有几个人在意这个真相？不吃这些怎么体现母亲对孩子健康的关爱？不喝这些怎么反映中国人生活品质的提升？

再比如，方便面。相信大家多少都被长辈教育过“吃方便面不健康，里面有防腐剂会致癌”这样的说法吧？那真相是什么呢？方便面为了长久的保存，采用的是高温油炸的方法，将面饼里的水分排除，自然就不会因细菌的大量繁殖导致食物变质。至于剩下的酱料包采用的紫外线杀菌，同样不用担心防腐剂的问题。还有一种说法是泡面碗内壁涂了一层蜡，吃面的时候会溶进汤里，这种说法就更没有依据了，难道你泡面加热水，面碗还会融化漏水么？内壁

的防水层根本不是蜡，而是熔点到达110摄氏度的聚乙烯镀层，滚烫的开水对它毫无影响。如果你尝试把这些真相向你的长辈科普，让他们接受泡面这种食物完全无害，恐怕是白费力气。原因很简单，长辈们认为你不好好吃饭，而是去吃这种“垃圾食品”，就是不对，至于真相是不是这样，他们不会在意。

此外还有一种情况，那就是某件事情很复杂，复杂到没有人知道到底真相是什么，一切都众说纷纭。典型的例子就是去年轰动一时的郭德纲和曹云金互撕事件、王宝强的妻子出轨经纪人事件等，这类事件都有一个共同点，就是双方都各执一词，也各有各的支持者，先是这方占优势，一会儿又爆出“惊人内幕”，剧情不停地在反转，舆论也摇摆不定，到底真相如何早已是一片迷雾，谁也看不清了。这个时候，你相信哪个版本的“真相”？你又应该支持哪一方呢？

上述事例反应了一个问题，其实我们从来都不在意真相到底是什么，我们只是将那些符合我们自己的观念和立场的东西，视为我们认同的“真相”罢了。我们其实只是做了一个选择，根据我们自己的逻辑和经验，判断某一个事实，然后支持那个自己觉得对的事实，如是而已。至于真相究竟如何，并不重要，重要的是此刻的我们表明自己的立场，展现自己的看法，抒发自己的情感。

我们对这件事的感官的重要性已经远远超过了这件事本身。这是我学习到的当今时代的一个重大的变化，也让我意识到了这个时代最本质的价值观——以人为本。所以，相较于发生的事实，请更加在意人的价值，这是时代的诉求。

VALUE

奢侈的咖啡商

THE LUXURY COFFEE MAKER

作者 | 清波

午后，去楼下买杯咖啡提神，不经意中发现，原来咖啡商真的很奢侈！

说它奢侈，主要体现在两个方面：一是价格；二是浪费。在这里更希望谈及的是它的浪费问题，或者更加确切地说，是这家咖啡商擅自代表顾客做出的浪费问题：当你在吧台等候咖啡师冲调咖啡的时候，你有没有留意到咖啡师在为前一位顾客调制咖啡后，无论是小杯里剩下的咖啡，还是大杯里剩下的奶液，都会统统做出倒掉。以一家门店一天冲调2000多杯咖啡来计算，咖啡师光在这个水斗里倒掉的就有几十乃至上百杯的咖啡。

为什么要倒掉，店家说是为了给下一位顾客创造出更好、更卫生的冲调环境，且杯中倒掉的也只是为上一位顾客冲制时多余的部分，属于正常的物料消耗。

然而，这恰恰从另一个侧面证明了其暴利的本质，试想，如果是在家里，你会随意倒掉没人喝过的咖啡吗？而更为可耻的是：在咖啡商肆意倒掉牛奶、咖啡的同时，这地球上又有多少人在饱受缺衣少食，饥荒战争的折磨，翘首期盼着免费的餐食和咖啡。

为什么咖啡商宁可倒掉咖啡、牛奶这些美食，也不愿意把这些物料收集起来给想喝咖啡的人免费品尝呢？脑海里忽然想到了两个场景，第一个是小时候课文里提到“在资本主义经济危机的时候，资本家们宁可把牛奶倒进大海也不愿意去救济穷人”；第二个也是在资本主义国家的美国，有一家咖啡店里每天都提供免费的咖啡给囊中羞涩的人饮用，来源是其他慷慨而又顾及他人面子的，在店里购买咖啡的有识人士。其实不管是什么原因，在还有那么多人喝不起现调咖啡，还



品茶

悟人生

THE LIFE
ENLIGHTENMENT
FROM TEA

作者 | 胡松定

有人懂得茶的甘甜，也有人难忘它的清苦，对于生长在申城的我来说，喝茶是生活中必不可少的一部分。鲁迅先生曾经说过：“有好茶喝，会喝好茶，是一种清福……”品茶悟人生，则宁静致远。

开始喝茶还是中学时代，哥哥上山下乡回沪时带来大包茶叶。记得我第一次泡茶，茶叶放了很多，茶叶“发福”后，占了茶杯的一大半。等茶水温时，我端起茶杯贪婪地喝了一大口，感到苦不堪言，以后知道放茶叶要适当。那时的喝茶，多出于是生理需要，解渴而言。

然而，真的将喝茶当成一种心理调节，在喝茶中凝聚一种心境，那还是与我姐夫一同喝茶时才得到的喝茶之道。姐夫是在杭州高中教书的老师，他有个学生的父亲是一位当地有名的老茶农，这位学生又是姐夫的得意门生。因而每年会给姐夫带来上等、新鲜的龙井好茶，姐夫也总会送给我



夜晚静时独自沏一杯龙井，看绿芽翠叶舒展沉浮，馥郁的香气缓缓弥散，袅袅升腾，坐一隅品茶，犹如佳人陪伴。正如苏东坡所说：“从来佳茗似佳人。”

一些，也传授我识好茶、品好茶、泡好茶的技能。原来喝茶不是一泡一喝那么简单，其实有着深刻的道理，茗茶虽佳，新旧不同。

三毛曾说：“阿拉伯人饮茶必饮三道。第一道，苦若生命；第二道，甜似爱情；第三道，淡如微风。”是啊，人生如茶，一杯在手，你可以闻到它的清香，心生美好。何谓品茶？陆游写过：

“细啜襟灵爽，微吟齿颊香。”用他的话说，细啜慢咽即是品茶，只有细细且慢慢地品，才能做到心领神会，这种悠适心境，在快节奏生活的现代，显得更为重要。

第一道当你品上一口时，才知道它是苦涩的，茶在杯盏中的沉浮之间，如人生的经历，充满坎坷与艰辛，虽苦涩无甘，却耐人寻味。第二道当你静下心来，慢慢地品，细细地品，用心地品，就会品出茶之清香，那种香是一种甘甜宜人，唇齿留香。第三道茶有点悠远，品于口中，悟出平淡的生活，需要我们努力、拼搏，有时需要像第三道茶一样，抛掉了尘世中的名与利、得与失、悲与欢，把人带入“心清可品茶，意适能言趣”的意境。

茶有多个品种，也有多种喝法。去年去了斯里兰卡，了解到红茶中的咖啡碱藉，有促成提神、思考力集中、使思维敏锐、记忆力增强的效果，这

正合我意，于是带回了好多种红茶。红茶与果汁、薄荷等相伴可以制作成各种水果味红茶；锡兰高原红茶放入奶粉、方糖可以制作成香甜的奶茶。前年我到美国小住，看到该国茶文化虽没中国浓郁，但是茶叶销售却很兴旺，关键是茶叶贴近生活和创新，加工成不同风味的混合茶，深受年轻人喜爱，所以我也带回一些茶叶回国品尝。

品茶是一种情调，能调节生活。比如，在看书时，先泡美国袋泡茶，它由几种茶混合而成，比较淡，若是看书看得入神了可喝香甜的奶茶，这样看书喝茶便是惬意的享受；在写作时，先泡红茶是必须的，后换龙井茶喝，边品茶边写作，茶之灵来，灵之神往，爬格子即成也；夜晚静时独自沏一杯龙井，看绿芽翠叶舒展沉浮，馥郁的香气缓缓弥散，袅袅升腾，坐一隅品茶，犹如佳人陪伴。正如苏东坡所说：“从来佳茗似佳人。”品茶悟人生，人的意义就在于怎样看待人生，意义的大小浅深，全看你对人生的看法。犹如茶叶经过滚热之水的浇灌，才能散发出幽幽的芬芳。人生不是单独的，无论是过去、现在、或将来，都逃不过人与人之间的关系。就如，一杯茶，包括了很多人的贡献，从种茶、选茶、用水、到制杯等。茶如人生，不求多么灿烂，但求能为他人、社会做出一份贡献。

童年的英雄们

DON'T LEAVE THE HEROES OF
CHILDHOOD IN OBLIVION

不要被抛弃在遗忘里

作者 | 常欢

《西游伏妖》之前，人们眼含热泪地说：
我们欠星爷一张电影票。

《西游伏妖》之后，人们遗憾万分地说：
星爷欠我们一张电影票。

尽管大年初一上映，它再次破了票房纪录，尽管周星驰和徐老怪几乎是神级联手，尽管吴亦凡很努力。但是，豆瓣网友还是跑进《西游伏妖》页面里，畅快淋漓地打上了5.5分。

而此前，我刷微博时，意外被86版《西游记》导演杨洁的一段自传，虐到心塞得不行。她说的那匹白龙马，陪伴很多人度过了一整个童年：我们都记得，戏里，鹰愁涧初见，那个浪里小白龙一身傲气。在宝象国斗黄袍怪时，更没谁比他更忠诚英勇。追随唐僧师徒西行取经，一路艰险，一路情深义重。对于当时还小的我们来说，它从来都不只是一匹马，他更是那个帅到没朋友的小白龙。而戏外，它也曾是赫赫有名的军马，为拍剧被除去军籍，再被800块买断终身。进入剧组时它才只有四岁，而在此后的五年山长水远，它一直跟随着剧组在全国辗转进行拍摄。其间，因为条件艰苦，它也曾几度遇险：在苏州失足卡进水渠，在九寨沟意外跌落乱石坑，在灌县二王庙拍摄“大战蜈蚣精”戏份时，更是差点儿就跌落悬崖。它不能说话，它也会疼会伤会被病痛折磨。可它还是为我们的整个青春，贡献了无数超级经



典的画面。就是这样的“小白龙”，在剧集拍摄结束后，却被送到了中央电视台无锡拍摄基地，供人观赏合影。最开始，基地负责人答应会给它“退休老干部”的待遇。可事实上，这匹“小白龙”却一直被关在最阴暗狭小的洞窟里，无精打采。1995年，导演杨洁恳求基地负责人好好照料它，负责人满口答应，可1996年，杨洁再见小白龙，它已经被饿得瘦骨嶙峋，苟延残喘低着头，眼神黯淡，完全没有了当年的精气神，任杨洁不停地唤着白马的名字，可它都没有回应。1997年，小白龙安静地死去，不知道具体的日期，不知道埋葬的位置。到今天，它已经死去了20年，可从没有人再提起。其实别说只是一匹马，就连《西游记》里的演员和导演们都已经渐渐被人遗忘。

今年已经87岁的导演杨洁也已逝世，曾记得她说：“遗忘，大概是现代人，最擅长的事”。面对现实，我们虽然无能为力，但至少我们可以选择永不忘记。孙悟空斗得过天地，却斗不过现实，杨洁撑得住理想，却撑不住遗忘。关于86版西游只用“一部摄影机，一个摄影师，还不到5毛的特效技术，拍了整整六年，却重播了三千多次”的故事我们听了无数遍。从小就沉迷电视剧的人，更是清楚其中每一集，每一个情节，甚至每一句台词，每一个人物。

我们抨击现在“抠像剧”不走心，“面瘫脸”不会演戏时，也总要拿《西游记》做个对比，也会感慨再也没有这样一部剧：拍摄时恨不能走遍全中国。不用抠像绿幕，也能把演员拍得超级自然又漂亮。当时因为剧组太穷，常常恨不能一个演员串场演出十个角色。可惊喜的是，偏偏同一个人的每一个角色都性格超级鲜明，让你永远不会感觉跳戏。其中，单闫怀礼老师一个人，就出演了太上老君，千里眼，西海龙王等9个角色。饰演蜈蚣精的李鸿昌老师更是身兼制片，场务加群演等多重身份，哪有需要，他就在哪儿。而猪八戒马德华也身兼强盗土匪，三星洞道士，高昌国使者等多个角色。他既能花心也能沉稳，同一张

脸，却始终让你没觉得是同一个人。

1984年末，剧组一行人去香港“取经”，发现要达到好的武打效果，得用钢丝把演员吊起来。但他们不知道钢丝要涂成和背景同样颜色才不露陷，于是用尽量细的钢丝带，特别容易断。每个演员吊完威亚不摔伤都要拍手庆贺。孙悟空三师兄都因钢丝断裂而摔伤过。六小龄童最严重，有次直接从四五米的高度摔下来，当场昏过去。可就是这种情况下，所有演员都还是怀着满满的理想和热情，把最好的自己留下了。二十年时间转眼即逝，那些每个梦里都有齐天大圣的孩子们早已长大。他们爱上了美国队长，爱上了超级英雄，那个童年里的孙悟空，变得一点都不炫酷。

没有人在意，沙僧闫怀礼老师早在2009年，就离开了人世。他过世的那一天，恰好是六小龄童的生日，于是从那以后，六小龄童再也没有过过生日。车迟国皇后赵丽蓉老师也在2000年因肺癌离世，很多人可能觉得，这就只是一个“听起来耳熟”的名字。同样离开的还有铁扇公主王凤霞，蜈蚣精李鸿昌，牛魔王王夫棠等十七位老戏骨。他们的戏还在每年一遍地反复重播，可至今没有被记住名字的他们却早已沉寂地离开人世。

原来再红极一时的作品也终究会被遗忘，不知道是不是还会有人偶尔怀念：有几年夏天，她带着那一批现在都已经垂垂老矣的人们，上过山，下过海，还原过一个最神奇伟大的作品，也影响了一代中国人。杨洁的逝世唤起了我们很多记忆，怎么我们总要在失去的时候才想起来，原来有些很重要的事情，被我们忘记了。可这世界上总该有些东西不能被忘记，哪怕他已经远远落后于时代，哪怕他们都已经垂垂老矣。

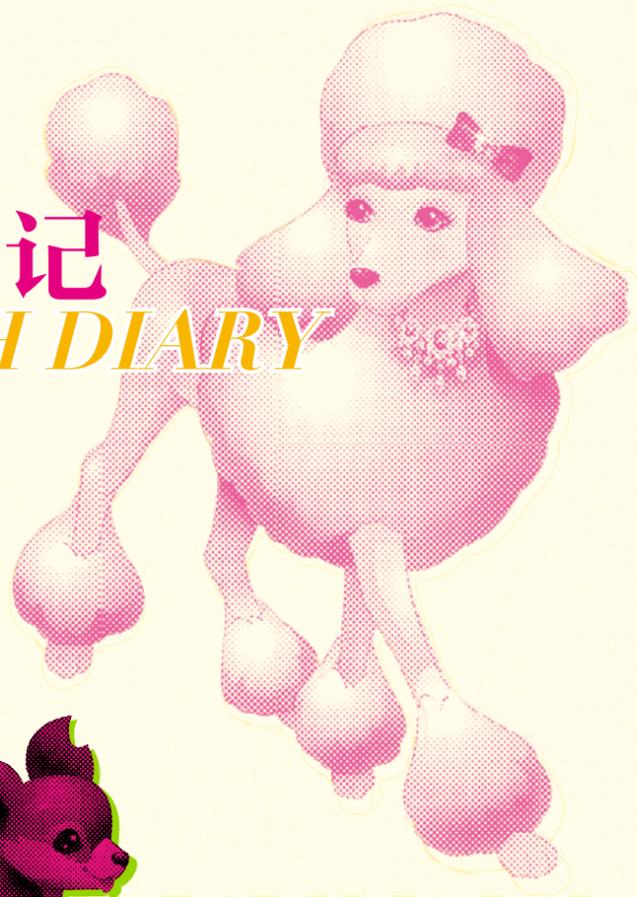
因为小时候，孙悟空保护了我们的每个梦，所以长大后，我们能不能也记住这些属于我们童年的英雄。虽然我们不能阻止他们老去，不能让他们得到应有的尊敬和报答，甚至不能为他们多鸣一点不平，多说几句话。可虽然我们对现实无能为力，可至少我们可以永不忘记，不忘记西游记，不忘记那个爱着齐天大圣的自己。

我的成长日记

MY GROWTH DIARY

作者 | Dana

“静如处子，动如脱兔”是我对自己的定义。作为贵宾一族，我生活相当平民化，隔壁的小K、黑子、吴昊……就是我的朋友圈，当然还有抚养我长大与我朝夕相处的“爸爸妈妈”。我是一枚可爱的小吃货，从来不挑食。我现在已经1岁多了，细数着往昔的岁月，感慨颇多。



2015年
10月01日 星期四
雨

在台风“杜鹃”连日来狂风暴雨的洗礼下，在喜迎国庆的重要日子，接近傍晚时分终于衰减下来，雨淅淅沥沥的下着，风也变得和蔼可亲了。就这样，我来到了这个未知的世界，陆续有几坨黏糊糊的东西滚到我的身旁，直到我能睁眼的那天才知道那几坨东西原来是我的兄弟姐妹。

2015年
12月12日 星期六
晴

我和兄弟姐妹在一起嬉闹两个月之后，他们都陆续的被抱走了，随后有两个人踏进了我家，在阳光的映衬下，他们身上居然自带光环，他们注意到我了，然后蹲了下来，抚摸着我的毛发，随后我就被抱进了卫生间，进行了出生以来的第一次洗澡，而兄弟姐妹在离开时似乎也都有这么个仪式，莫非我也要离开这里了，怀着这样的惊喜与恐慌，都没好好享受沐浴的过程。结果事情正如我所愿的方向发展着，我被抱走了，一起被抱走了还有我一直玩耍的球。

2016年
07月03日 星期日
晴

这是我出生到现在过得第一个夏天，闷热的天气让我感到异常烦躁，舌头时不时向外哈气来散热，再加上最近在长牙，就越加烦闷了，见着啥就开咬，突然我被一个夹杂着各种香味的垃圾桶给吸引了。我用两只前腿将桶打到了，里面确实有好多好吃的，像一个聚宝盆：有苹果皮，饭粒，蔬菜叶，纸……我把我觉得能放进嘴里的都给吃掉了，然后弄得一片狼藉。知道自己捅篓子后，我找了个隐蔽的地方藏起来，等着“爸爸”的处罚。生物钟提醒我，他们快回家了，果不其然，伴随着一阵脚步声与钥匙插入锁孔转动的声音。平常这个时候我会屁颠屁颠的跑到门口去迎接他们，鉴于今天做了那么多的特别的事，我找了个自认为安全的地方躲起来。听到“爸爸”像往常一样呼唤我的时候，我夹着尾巴极不情愿的走了过去，果不其然我的预判是对的，挨了一阵乱打，然后瘫在阳台的地板上。

2016年
08月01日 星期一
晴

傍晚时分，“爸爸妈妈”如期回家了，但似乎多带了点东西回来，没错，我闻到了同类的气息，果不其然他们身后放着一只憨厚可掬的小狗，一身混杂着泥土的长毛，粗短的小腿，圆鼓鼓的肚子，稚嫩的气息扑面而来。憨态可爱的外表却掩盖不了他鸠占鹊巢的野心，那种一见面就仇深似海的感觉一下子就串入到骨子里。趁“爸爸妈妈”不留神，我以极快的速度冲上去咬了他一口，这小子也不是省油的灯，我俩开始厮打在一起，直到双方都精疲力竭的时候方才休战。但可气的是他们给它洗澡理毛，然后抱在怀里玩。瞧着那小子一副得意洋洋的神气，我就来气。在这家我可是花重金买回来的，你只是只流浪狗而已，凭什么能够夺走“爸爸妈妈”的爱，凭什么？气得我想揍这小子一顿。

2016年
08月09日 星期二
晴

那小子已经来了一个礼拜了，这个礼拜对我而言简直就是煎熬。这日炙热的阳光照射着房间，我静静地躺在地板上享受着地板带来的一丝丝凉意，这小子却极不安分，时而偷吃我的零食，时而又霸占我的小床，气得我牙痒痒，但看在“爸爸妈妈”的面上我忍了，这小子却得寸进寸，非得来找我玩，这不就是上天给我修理他的机会，在他用爪子触碰我的时候，我毫不客气地将牙齿伸向他的脖子。晚上爸爸妈妈回来的比较晚，回来看见那小子脖子上的血迹，骂了我，我一肚子的委屈。回想起最近的林林总总，我失望透了。在铁门关上的前一刻我跑出去了，听着爸爸渐行渐远的呼喊，我没有回头，一股溜地跑出了小区。这一夜在外面经受着蚊虫的叮咬。

2016年
08月13日 星期六
晴

在经历了一晚精神与身体的双重摧残之后，今天早晨我估摸着平时爸爸带我出去玩的时候，适时的出现在他的面前，看到我的那一刻，爸爸相当惊讶，但看到我满身是泥又开始他的说教，饥饿促使我意识开始模糊，完全不知道他在说些什么。那一刻的我就想回家洗个热水澡，然后躺在我软绵绵的小床上，惬意的啃着肉棒。果不其然，接下来我的愿望都实现了。但那小子的身影却不时的闪现在我面前，今天一早，爸爸把我小时候的衣服给那小子穿上，然后就抱着他出门去了，但爸爸再次回来的时候，却不见了那小子。哈哈，又是我一个人的天下了，我的计划成功。

2017年
02月25日 星期六
阴

日子就这样日复一日的过着，那小子再也没有出现在我的生活中，也不知道去了哪，过得如何。现在回想起当初对他的所作所为，倒是有点后悔了，猛然间感觉到有个伴也挺好的，也不至于“爸爸妈妈”不在家的时候只能靠睡觉来度过漫长的时间。“爸爸妈妈”搬家了，我也换到了一个新的地方，里面有我曾经睡的床，熟悉的尿盆，还有使尽浑身解数也无法够到的零食，我很快适应了新的环境，现在交了新朋友，两只乳臭未干体型却比我大几倍的金毛，还有一只娇滴滴的比熊。我想，就这样挺好，我们一家三口。

不寻常的 一粥一饭

A MEAL FULL
OF WARMTH
AND LOVE

作者 | 侯宝良



妻子的一场大病极大地摧垮了我往日的写作激情，瞬间跌落至冰冷的深渊里无力自拔。但曾经的同学、同事无微不至地关爱病中妻子，她们超过亲情般的友情和真情始终温暖着我的心，感动的事例太多、太多，在我枯寂的思绪里重新燃起了光亮的火把，尤其是那不平常的一粥、一饭故事像两头不安的小鹿不断地撞击我的心房，催促我写出来感谢这些好心的人。

体弱的妻子和我近九十高龄的母亲相依组成老年三口之家，我时常对我的妻子说：“你就像伞杆撑住我家生活的伞面。”可严酷的现实给我开了可憎的玩笑，望着妻子术后腹部上长长的手术切口，我心似刀绞，正常的生活像推入了粉碎机，一切都被绞碎。回想平日里安稳的时光我心如乱麻，愧疚和忧心冲上心头。

在嘈杂的病房里，我度日如年，老泪纵横且不知饥饿，正在我孤立无助时，亲戚、同事、同学、朋友们相知后纷纷前来探望，霎时我犹如春风拂面，此时对守望相助、抱团取暖的理解比任何时候都深刻，甚至面对一粥一饭的真情胜于血缘亲情的感悟有着更加的刻骨铭心。

和平是妻子的同事兼密友，退休后忙于自家和儿孙家务。当得知我妻子术后能吃半流质补充营养了，她知道我不擅长烹饪，硬是挤出时间亲自做了一份鱼肉菜粥，这工夫地道到让人惊叹：先用鲫鱼炖出浓汤熬粥，再戴上老花镜捞出鲫鱼出骨、仔细剔去一根根细小的鱼刺，逐将鱼肉和切碎的菜末放入做成的。她说是拿出照顾婴儿般的心情来做的，可不是吗？没有真情实意能做到吗？望着这粘稠又有鱼香的粥，我哽咽了，作为妻子身边的我，难道不为自己平时缺乏体贴入微而感到惭愧吗！

惠娟是妻子的小学同学，几十年的老友啊。几年前丈夫也患过大病，在她精心照料下恢复的很好，所以她对照病人深有体会，她说自己是“过来的人”。老友毕竟是知根知底的，她顾念老同学，也同情我的不擅长，每次来医院探望，除了给我妻子带来吃的，还不忘给我捎上一份蛋炒饭。我万分感激她的雪中送炭，她说，不就是普通的炒饭嘛，可处在不同寻常日子里的我，这炒饭里分明透析出是满满的情谊，黄橙橙的蛋犹如金子般的闪耀，绿绿的青豆胜过翡翠般的价值，晶莹剔透的饭粒更是宝玉般的无价。随后还悉心传授一些照料病人的常识给我，又关切说有事随时找她。多么温馨的话语，人生得知己，足矣！

什么叫患难见真情，就是在你遇难无助或渴望相助以及绝望时，给你送来希望、给予力量或提升你信心的情谊。这不寻常的一粥一饭就像千里送鹅毛礼轻情意重，在我心中早就超过了山珍海味的佳肴。

FATHER

“缺位”的爸爸 赶紧“上位”

‘ABSENCE’ OF THE FATHER

作者 | 杨柯楠

宝宝刚出生时，吃喝拉撒由我这个妈妈和宝宝的外婆全权负责。有一天我们实在抽不开身，就让宝爸负责给刚洗完澡的宝宝拍爽身粉、穿上衣服。我们正在厨房忙着，忽然听见宝宝凄厉的哭声。赶过去一看，只见宝宝满头满脸盖上了白花花的爽身粉，连嘴里鼻子里也都是，原来宝爸没有留神，爽身粉盒子被打翻了盖在宝宝脸上。我们一面大声责备毛手毛脚的宝爸，一面赶紧给宝宝清洗。

这件事成为了“爸爸没用”的一大证据。多少同龄宝妈听说这件事后，捶胸顿足，列数自打宝宝出生后，自家老公的种种“不给力”，比如妈妈们每天夜里强撑着惺忪的睡眼给宝宝喂奶，身边的宝爸却鼾声如雷；妈妈每天回家忙前忙后地伺候宝宝的饮食起居，而宝爸却悠悠哉哉地看电视、玩电脑；宝宝发烧了，只有妈妈心急如焚地为宝宝擦身、喂药……有一个流行词叫“丧偶式育儿”，虽然有些夸张，却实实在在地道出了妈妈们对宝爸的“甩手掌柜”行为的满腔愤怒。

可是，有多少人注意到爸爸们眼里的迷惘和无措，打孩子一出生，他们就未体会过被宝宝需要的感觉，他们在自己的家里眼睁睁地看着宝妈们忙前忙后，却帮不上忙。贴个尿布贴

歪了、泡个奶粉全是块、喂几口饭洒落遍地、洗个尿布全是黄渍……因为做不好，不想再增加家里人的烦恼，所以干脆不做了。我至今仍记得文章开头那件事发生时，老公手足无措地站在一旁，一脸的自责和茫然的神情。爸爸与宝宝血脉相连，却在宝宝的最初成长的时光里一直“缺位”，这恐怕不是他们懒惰、不负责任的缘故吧，他们也有与宝宝亲近的愿望，也有分担宝宝养育重任的想法。

但是，是什么让爸爸们经常“缺位”呢？我想对妈妈们说，是你们包揽了一切，不给爸爸一点机会，爸爸无论做什么都是错，都落得一顿责备，所以是你们自己将爸爸推远了。妈妈们，你们对宝爸口诛笔伐，气势汹汹的背后，是不是也隐含了另外一种骄傲？宝宝只依赖我，只需要我，在这个世界上我是与他/她联系最紧密的人，这本身是一种多么值得自豪的荣耀啊。

那么，作为天然与宝宝联系更为紧密的妈妈，我们是不是可以给身边的亲人，尤其是宝宝的爸爸们，更多的信任和包容，给他们更多的机会呢？将养育孩子的重任共同承担，将被人需要的荣耀一起分享，相信这样的家庭关系会更为和谐、更为亲密，也能够为宝宝提供一个更好的成长环境。



沟通的艺术

The art of communication

作者 | 梅长苏

这是一个真实的故事。

在下班的路上，我在车站等待着公交车，由于是周一，路况特别不好，好不容易来了一辆公交车，我立马几个健步走了上去。还没站稳，就突然听到“砰”的一声，车子就与一辆红色私家车撞了上来。这时，有些乘客就在大声叫唤要求下车，眼看这辆车走不了了，我也悻悻然随着人流下来了。等了好久，警察来了，认定了事故责任。

这时候，第二辆公交车也缓缓开进来了。出事故的第一辆公交车因事故已认定，乘客们纷纷快速上课，司机关门出发，犹如一气呵成。这时，我发现有一个老年人因腿脚不便，没有赶上第一辆车，只能眼睁睁望着开走的公交车上了第二辆公交车，而我也跟着上了第二辆公交车。

这时，售票员走到车子的前面开始售票，老人拿着手里的票根说：“我是上一辆车的乘客，这是我的票根，刚刚那辆车出事故了。”售票员说：“出事故了，前车没给我通知啊，我怀疑你的票是地上捡来的。”老人解释道：“前车开走了，我腿脚不利索，所以没跟上。”“就你一个人被拉下了？这也太巧了吧！这一把年纪还为了1块钱弄出这种把戏，哼。”售票员不屑地盯着老人。这时，老人一激动，一屁股坐在了地上。售票员一下子就跳了起来，抓住老人的手硬是把老人拉了起来，然后朝着人群大叫道：“乘客们，大家都看到了，他要讹我。我要报警了，搭班司机，你停下，开下门，大家都下车。”这时候，我忙劝大家别下车，然后走向售票员和那位老人，我说刚才上一

辆公交车确实被撞了，我目击了全程。了解了情况后，售票员难为情地对老人说了句对不起，然后请一位年轻人给老人让座。本来就是一个非常简单的误会，但是由于沟通不到位，差点导致双方闹到不可开交的地步。

其实，沟通并没有那么难，有时候一个微笑和一句问候就能起到很大的作用。

在伊拉克工作的同事告诉我，初次到伊拉克的时候，他心里很担心，但是他的父母告诉他：你要入乡随俗，学会当地的语言。于是，他就在出发前整理了一下基本的问候语，比如“你好”、“谢谢”等等。就这样，经过一个多礼拜的练习，当他从巴格达下飞机后，他熟练表达问候的技能从出关开始就为他带去不少便利。

沟通不仅仅是语言上的艺术，有时，是一个贴心的小举动。一位同事从日本旅游回来，告诉我一个细节。有一次，她在一家日本便利店购物，扫码完毕后，收银员拿出了一张塑封的A4纸，上面用日语、汉语、英语清楚地画着示意图：如有生鲜或冰冻食品，请继续往下看；如购买冰袋，需要多少钱；如有冰箱储存，保质期多久；如无冰箱，哪些品类不建议购买等等。

这一下子让她非常感动，收银员用这种无声的沟通方式打破了语言上的隔阂，一个纯朴的思维方式让沟通变得顺畅起来。

一步天堂，一步地狱，可见沟通的艺术是多么重要。让我们学会沟通，做一个可爱的人吧。



凝聚 青春力量

开拓创新发展

BUILD UP
THE STRENGTH
OF YOUTH

与创造者共创未来

SHANGHAI ELECTRIC CREATE OUR FUTURE TOGETHER