

■劳模速写

高纪凡：与光同行，开启天合3.0时代

通讯员 彭丽君 张谧 记者 吴文龙

2018年已进入尾声，这是常州天合光能满载荣誉的一年：2月，荣获中国驰名商标；6月，获全球“最佳表现”组件制造商殊荣；9月，名列中国跨国公司百强名单第76位，在新能源企业中排名第一，连续第三次登顶“全球最具融资价值组件品牌”榜；10月，再获全球企业社会责任成就金奖；12月9日，荣获被誉为中国工业的“奥斯卡”的中国工业大奖企业奖，成为目前首个获此殊荣的光伏领域企业。接过代表工业领域最高荣誉的奖牌，天合光能股份有限公司董事长兼首席执行官、省劳模高纪凡深有感触：天合光能将牢记“用太阳能造福全人类”的使命，努力构建用户感受型的智慧能源体系，打造百年企业，一如既往地参与和支持全球能源转型和绿色发展！

初心：用太阳能造福全人类

1985年，从南京大学化学系高分子专业毕业的高纪凡，考上吉林大学研究生，被时任吉林大学校长的著名化学家唐敖庆先生收为门下弟子。三年苦读后，1988年，恰好是改革开放10周年，高纪凡就赶上入股创业潮，良好的创业经商氛围，让勤奋又富于创新精神的他看到了未来的希望。因为相信“中国不缺写书做学问的人，更缺创新型企业家”，高纪凡放弃了国家公派美国伯克利大学攻读博士学位的机会，走上了创业之路。

经历南下广东开办化工厂、回乡创建铝幕墙企业等成功的“创业初体验”后，1997年，受《京都议定书》签订及美国克林顿政府“百万太阳能屋顶计划”的启发，高纪凡认为利用太阳能技术打造天人合一的人居环境，其市场前景和社会效应不可估量。就在当年，他创建了天合光能。

2002年初，西藏“通电到乡”太阳能光伏电站工程发标，全国太阳能行业30多家企业展开激烈竞争。天合光能一举中标40个电站，改善了当地人民的生活。高纪凡回忆说：“在当地第一个电站建好的时候，电闸推上去，电灯亮起来，整个小山村沸腾了。尤其那些孩子们第一次看到电灯，眼神让我终身难忘。那个时候对我是次洗礼，更加坚定了用太阳能造福全人类的梦想。”

高纪凡说，2017年我们开启了“百万光伏屋顶计划”，将光伏和屋顶相结合，让每一个屋顶成为一座电站，真正让清洁能源走进千家万户。天合光能的光伏产品有25年的寿命，在“自发自用，余电上网”的模式下，就相当于建立了一座“家庭太阳能银行”，既绿色环保又可以享受光伏发电的稳定收益。

在跌宕起伏的光伏产业发展过程中，高纪凡始终不忘初心，砥砺前行，以普及绿色能源为己任，不断开拓创新，引领全球行业发展，推动光伏成本快速下降，让光伏走向世界能源舞台

的中央，为全球节能减排和可持续发展做出了重要贡献。截至2017年底，天合光能组件累计出货量超过30吉瓦，全球领先，公司全球项目累计并网量近2吉瓦，业务足迹遍布全球100多个国家和地区。

惟新：打造世界级创新平台

天合光能坚持创新、品牌、全球化、平台化、智能化与产融协同六大战略，在创新水平、经济效益、产品质量、环境安全等方面引领行业发展。创新是公司发展第一战略，也是公司核心驱动因素。

“2010年，我们只做了一件事，就是建立了光伏科学与技术国家重点实验室。”高纪凡称，“当时很多企业把几十个亿甚至上百亿全去投产产能，但是我们更重要的是搞科技创新。”光伏科学与技术国家重点实验室是首批获得科技部认定的企业国家重点实验室，构建了从前沿技术研发到成果转化应用的有效研发体系，自主创新能力达到国际领先水平。目前，天合光能已经汇聚了来自30多个国家和地区的国际化高层次人才，累计申请专利1500多件，主导和参与标准制定90多项，在光伏电池转换效率和组件输出功率方面连续18次创造和刷新世界纪录，实现了全球性的突破。

通过科技创新，天合光能过去20余年已经大大降低了光伏发电成本，安全、清洁、便宜的光伏能源将成长为未来主力能源。在未来的20年，天合光能将继续坚持创新驱动，进一步降低光伏发电的成本，让千家万户和千企万厂在有太阳的地方都能够装上太阳能发电系统；同时，天合光能还将继续发展储能技术和产品，让光伏发电变得更加稳定可靠。

天合光能的创新还包括管理模式上的变革，从以往的金字塔管理结构，变为了“合创伙伴”架构。“我们希望在公司层面，在价值群层面构建一个新的合作体系，形成创团加平台的组织体系，这些创团，我称其为合创伙伴。我们的目标是通过一系列机制，充分调动创团的自我驱动、自我管理、自我管理的积极性，同时要提升创团间的协同性，并不断提升建设平台能力，为创团提供强有力的体系支撑。”高纪凡说。

以往，由级别较高的人物发出指令，下属直接执行，它容易贯彻企业的运作思路及管理意志。但在当下“人人都创业”的氛围烘托中，高纪凡希望改变这一切。他对原来的职业经理人角色重新转换，彼此都奔着同一个目标展开工作，激发个人能力、挖掘潜力，让“创团+平台”这一新的组织体系发挥更大效用。经过2年多的摸索实践，天合光能的变革已初见成效。

升级：拥抱能源物联网3.0时代



20年，天合光能走过了“全球一流的光伏组件制造商”的1.0时代，经历了“全球领先的太阳能整体解决方案提供商”的2.0时代，而今，他们开启了致力于成为“全球能源物联网的引领者”的天合3.0时代。

始终密切关注和把握行业发展形势，有随时应对风险挑战的准备，这是天合光能长期稳健成长的基因。在2014年天合光能成为全球组件销售量第一的公司后，就开始谋求和布局转型升级。全球能源体系在发生深刻变革，太阳能已经成为全球新增装机容量最大的新能源形式。以可再生能源为方向，以分散式的发电、储能、用能为特征的，一个以能源深度互联为格局的新的能源发展时代已经到来。2017年，开启了天合能源物联网3.0时代。

天合能源物联网提供“发、储、配、用、云”一体化解决方案，构建从智能终端、能量管理系统到云平台的“三位一体”的能源管理体系，通过能源流、信息流、价值流的有效互联，为客户提供绿色、经济、智慧的发展新模式。

■一线职工风采

戈庆：机会只留给有准备的人

通讯员 钱梦韵

行培训和经验传授，也会设计一些考题方便大家模拟练习。他表示，自己是国家级技能大师工作室的一员，帮带青年员工是义不容辞的责任，“把我这么多年参赛总结的经验告诉他们，可以使他们快速成长，避免弯路，比赛中能够得到好的名次，为公司增添荣誉。”

近年来，各类装接大赛的难度在不断增大，戈庆7年前第一次参加的大赛还只注重考核选手的焊接水平，而这次则对选手在焊接、调试、装配、维修等方面均提出要求，考察的是综合能力。戈庆平时的工作接触焊接、维修较多，相对而言调试和装配是短板。

为了让自己各项技能均衡发展，戈庆长期订阅家电维修杂志，业余时间就上网看各类技术论坛学习交流，还经常和同行朋友切磋研讨，在提高电路板维修技术的同时，还掌握了家电维修的知识。意识到自己调试、装配技术的薄弱，他开始帮周围同事修理各类家用电器。通过长期实践，戈庆将工作中接触不到的调试、装配技术一一掌握，并迅速提高，为赢得较好的比赛成绩奠定了基础。

■身边的江苏工匠

“面人王”匠心塑梦

通讯员 杨爱平

他四处参观、游历、看展览、听讲座，探讨人生与艺术，打破传统团与陶泥烘烤的技术界限，为“面塑王国”注入生命力和创造力，也迎来了“艺术的春天”，创作了大量的面塑作品，其中《一百零八将》《八仙过海》《苏武牧羊》《西游记》《武松打虎》《老来乐》《将相和》等一系列优秀作品，参加江苏省乃至国内外重大民间艺术展览和现场表演，获得全国各类金奖50多个。



走进南京熊猫电子股份有限公司熊猫制造基板部维修班，只见坐在第一个工位的戈庆，正在台灯下聚精会神地修理单板，不时有调试人员将故障产品送至他身边。戈庆是熊猫制造的一名电子制造高级技师，在前不久南京市职工职业（行业）技能大赛中，获得广电和通信设备电子装接竞赛第一名。

戈庆曾在2011年南京市装接大赛中获得第四名的成绩，当时他刚刚

“搓揉捏挑天上景；喜怒哀乐人间情。”这副对联的作者名叫王洪祥，他是“中国面塑三绝”之一的“面人王”第三代传人，泰州市首届工艺美术大师，江苏省乡土人才“三带”名人。

王洪祥从小受艺术熏陶，爱好戏曲和绘画，当过老板，做过演员，蹉跎时光里，终究割舍不了心中的梦想。也许是源于对父亲的一声承诺，源于对艺术的一份执着，更是“非遗”文化人的一种使命担当，历经磨砺后，他始终没有放弃面塑艺术。

创业之路艰难挫折，彷徨迷茫的他，遇到人生中的“伯乐”，走上川剧变脸舞台，失落的心终在艺术中皈依。他怀揣梦想，精益求精，以戏曲艺术润养面塑艺术。

■班组故事

田大师“救井”记

通讯员 朱正斌 记者 王槐艾

经过江苏油田工程技术服务中心连续油管作业队田明劳模创新工作室团队的诊治，日前，“因病”沉寂了一年多时间后江苏油田盐参1井重新“康复”出气。望着从井架管道口喷射出的10余米高火焰，现场的工人连声夸赞田大师妙手“救井”。

盐参1井是朱家墩气藏一口主要采气井，于1991年4月14日完井。该井自投入生产以来，累计采气2.1亿立方米，占盐城气井总产气量的60%，极大地支援了盐城地区工业和生活用气。2017年9月，该井在压井、注灰等过程中因有约400方水进入地层，导致一口高产井变成“死井”。

为尽快恢复盐参1井生产，今年2月，管理单位多次对该井进行气举排液，但效果都不理想。后又对该井岩心进行水敏、速敏评价，进行储层水锁伤害模拟，优化伤害处理工艺方案及施工参数，以期该井能顺利恢复生产，但依然不咸效果。这时，人们想到了有着油井疑难杂症“专科医生”之称的江苏油田工程技术服务中心连续油管作业队田明劳模创新工作室。

经过探讨和缜密的分析，田明劳模创新工作室大胆提出射孔压裂开通道的设想。7月10日，经过专家论证，油田工程技术研

究院发布了盐参1井解水锁伤害施工设计（气井），新一轮的“拯救”施工拉开序幕。

8月29日，负责解水锁伤害作业的试油一队连夜施工，起出井内原有油管；接着，又完成了下364根射孔管柱的施工任务。当时，正值油田压裂施工会战，队长王伟带领职工轮番上阵，人停机不停，仅用一天半时间就完成了3700多米的压裂前施工准备工作。9月23日，压裂施工正式开始。

压裂结束后，需要进行连续油管举排液恢复产能。接到任务后，田明带领创新工作室团队成员于9月25日把工作室搬至该井。通过中心组织的一级开工验收后，气举施工随即开始。现场施工人员严格遵守井控安全规定，控制注氮压力，密切观察返液情况，并实时点火，于10月5日首次点火成功。

时值国庆，田明劳模创新工作室成员放弃节假日和家人团聚的机会，按照设计要求连续在井施工36天。10月18日，该井天然气通过流程进站生产。随后，田明劳模创新工作室成员又对气井进行了系列保养措施，使得“病倒”一年多的高产井又以控制每小时2200立方米的产量恢复了生产。

■“节能降耗，保卫蓝天”征文

一颗“NOx”的自述

南化公司动力部 吕丽

大家好，我是一颗小小的NOx，我的中文名叫做氮氧化物。可能有些朋友对我不是太了解，简单来说就是烟煤燃烧后的烟气里就有我的存在。所以，南京大厂的上空遍布了我的兄弟姐妹。PM2.5、二氧化硫等等都是我的远房亲戚，曾经我和我的远房亲戚在天空中自由自在地翱翔，多数时候我们会钻进人类的鼻孔进入人类的肺部，使得人类出现打喷嚏、流眼泪、咳嗽等上呼吸道感染

的症状。还有过敏，诸如过敏性鼻炎、过敏性鼻炎、有的时候元凶也是我们！但是，如今我们的日子越来越不好过了，大部分兄弟姐妹都还没出烟囱就被扼杀了。

早在上世纪八十年代，大厂在化工摇篮——南化公司的基础上建成了扬子石化，此时华能电厂、南京热电厂也相继建立，再加上原有的南京钢铁厂，大厂地区的“四大家族”企业形成规模化生产。就从那时开始，我和我的姐妹们长驻大厂了。其实，大厂以前环境和空气质量还是很不错的，太子山公园景色很美，树木也很多，像是大厂的绿肺。那个时候大厂的天空也是湛蓝的，小朋友们可以在户外毫无顾忌地开心玩耍。后来，我们兄弟姐妹的队伍不断壮大，我们盘踞在大厂的上空，欣赏着大厂的美景。

进入了21世纪，电子信息科学技术飞速发展，尤其是网络渐渐进入了人们生活，扩展了人们的视野。与此同时，上呼吸道感染以及癌症的发病率开始增多，雾霾开始频繁地出现，南化公司在抓生产效益的同时也开始重视环保问题了。2011年农历新年刚刚

走远，动力部锅炉装置就开始对他们的除尘器进行改造，将原有的静电除尘改为了布袋除尘，我万万没想到这是为了除掉我姐妹中的二氧化硫做准备的。同年12月，他们的两台脱硫塔拔地而起并且顺利投运，我们家族的成员大大减少了。

他们又乘胜追击，在2013年开始了以除掉我——NOx为目标的脱硝改造施工！我们姐妹的末日已经到了，我们在排入大气前经过一个特别大的箱子，人类把这个叫做SCR，就是选择性催化还原，我们被分解还原以后排入大气。2014年6月，他们的两台运行炉脱硝均成功投运，实现了青奥会前氮氧化物、二氧化硫的减排。今年初，他们又开始了烟气超洁净排放的改造，目的是进一步除掉我和我的兄弟姐妹。经过半年的努力，又一台崭新的脱硫塔拔地而起，经过紧张的调试，于6月30日实现了一次性开车成功，兑现了公司对南京市环保局的承诺！

渐渐的，大厂上空中，我们的踪影少了。说实话，看着同胞们被分解还原掉，有时候也挺伤心的。但是，大厂上空的天空开始渐渐变回湛蓝色，小朋友们又开始在户外活泼玩耍，我们心里也舒服了许多。我也深知，我们家族的成员仅仅是工业化大生产或是城市化进程中的一个阶段的产物，最后我们终将被治理，就像很久以前的祖先在伦敦制造了大量的雾霾，最后还是被人类治理得无影无踪了。为了还人们一个健康的生活环境，特别是给小朋友一个健康成长的环境，我们心甘情愿被治理掉。

■信息速递

施桥船闸实现安全生产27周年

本报讯（董开明）日前，江苏施桥船闸顺利实现27周年安全生产无事故。27年来，该所共安全开放闸次83.4万个，放行船队45.4万个，机船357.8万艘，船舶通过量31.2亿吨，取得了通航保证率、优良闸次率、设备设施完好率三个百分之百和后勤行政管理、综合治理全部达标的好成绩。

27年来，该所通过安全讲座、警示教育等不断提升职工安全意识；对照安全规范要求夯实基础，落实责任，完善考核；通过“定人、定时、定责”强化安全监管；通过每月逢“8”安全检查和季度安全生产形势，分析深入开展隐患排查整改消除隐患；开展形式多样的安全竞赛活动，促进安全生产。

2012年，泰州市、姜堰区、溧潼镇先后为王洪祥建立名人工作室。

2016年，他被江苏省工艺美术专家评定为“面塑大师”。同年，面塑成为第四批省级非物质文化遗产代表性项目。

2018年，他荣获第53届全国工艺品交易会2018年“金凤凰”创新产品设计大赛金奖。同年，他还荣获第19届中国工艺美术大师作品暨手工艺精品博览会2018年“百花杯”中国工艺美术精品金奖。

为了回馈家乡，王洪祥潜心创作了一大批反映泰州民间传说、里下河风情的文化特色作品。郑板桥、黄龙士、梅兰芳、高二适、储耀、单声等30位泰州乡贤，神情毕

他的“点塑”水平尤其高超，点什么他塑什么，塑什么像什么，没有模板，全靠感悟，一双手塑造千人万物，十指间点活喜怒哀乐，简练大气，淳朴自然，个个传神，恰到好处。澳门特区文化名人为他点赞：“这样的艺术值得推广到全世界去。”他的部分作品被俄罗斯圣彼得堡博物馆珍藏。

2007年，姜堰“面人王”面塑技艺被列为泰州市首批非遗保护项目。