

—— 凝 聚 企 业 力 量 ——



中复集团报

张人为题

中国复合材料集团有限公司 主办

2016年第10期 总第155期

1936-2016

纪念红军长征胜利80周年





主办单位：中国复合材料集团有限公司
地址：北京市海淀区复兴路17号国海广场
2号楼12层

发行：连云港中复连众复合材料集团有限公司
地址：江苏省连云港市海连东路195号

编辑：张刚翼 刘心
仲文玉 张丹

电话：010-68138899 / 0518-85150331

传真：010-68138866 / 0518-85150329

网址：www.ccg.com.cn
www.lzfrp.com

邮箱：ccgcnews@ccgc.com.cn
newspaper@lzfrp.com

内部资料 免费交流

目录

CONTENTS

重要新闻 | HIGHLIGHTS

- 01 中国建材集团召开领导班子“两学一做”专题民主生活会
- 03 中国建材集团学习传达十八届六中全会精神

公司动态 | COMPANY EVENTS

- 04 中复神鹰公司召开第二次党员大会
- 05 中复连众75米抗台风型海上风机叶片顺利下线
- 05 中央党校段培君主任到中复连众参观调研
- 06 中复连众参展2016北京国际风能大会暨展览会
- 06 中复连众召开2016年EO体系管理评审会议

行业动态 | INDUSTRY DYNAMICS

- 07 业内资讯
- 09 2016年北京国际风能大会暨展览会在京举办



菊花

唐·元稹

秋丛绕舍似陶家，
遍绕篱边日渐斜。
不是花中偏爱菊，
此花开尽更无花

来自一线 | FROM THE FRONT LINES

11 马也：从工艺员到项目工程师

党群工作 | THE PARTY BUILDING

- 13 中国复材组织参观“英雄史诗 不朽丰碑
——纪念中国工农红军长征胜利 80 周年主题展览”
- 14 中复连众到国网连云港供电公司学习交流基层党建工作经验
- 15 中复连众开展优秀员工家庭联谊活动

快乐生活 | LOHAS

- 17 “丰田模式”与安全生产
- 18 精益思想引导现场改善收获大效益
- 19 “丰田模式”的几点思考
- 20 孔子学院学习感想
- 21 七天只为了寻找
- 23 无题
- 24 悦读

中国复合材料集团有限公司 所属企业

连云港中复连众复合材料集团有限公司
地址：江苏省连云港市海连东路 195 号

常州中复丽宝第复合材料集团有限公司
地址：江苏省常州钟楼经济开发区梧桐路 58 号

中复神鹰碳纤维有限责任公司
地址：江苏省连云港市经济开发区大浦
工业区云桥路 6 号

威海中复西港船艇有限公司
地址：山东省威海市高技区小石岛大连路 2 号

中国建材集团召开领导班子“两学一做”专题民主生活会

文 | 中国建材集团网站



10月24日，按照中央部署和国资委要求，中国建材集团召开领导班子“两学一做”专题民主生活会。会议主题是“增强‘四个意识’，严守政治纪律政治规矩”。国资委企干二局五处处长孟晓彤、监事会刘锋同志到会指导。集团董事长、党委副书记宋志平作了总结讲话。会议由集团党委书记、副董事长刘志江主持。

新集团于8月26日重组成立，两个月以来，集团党员领导干部，尤其是“两材”原有的领导班子成员，以高度的政治责任感和使命感，讲政治、讲大局，服从组织安排，服从组织决定，保证了重组工作平稳、有序、高效，实现了无缝衔接。迅速完成了班子分工、会议制度健全、总部职能部门设置、中层干部聘任、生产经营衔接等，受到委领导的肯定和表扬。集团党建工作，包括“两学一做”专题学习教育工作也都在扎实有序

地开展。为开好这次专题民主生活会，集团党委召开常委会进行研究部署，制定了工作方案，广泛征求意见建议，班子成员认真开展了学习和谈心谈话活动，深入查摆问题，深刻对照检查，撰写了发言材料。

会上，领导班子成员分别结合自己的思想、工作和学习实际，交流了认识、查摆了问题、提出了整改措施，进行了深刻的批评和自我批评，达到了团结——批评——团结的目的，进一步增强了“四个意识”，增强了严守政治纪律政治规矩的自觉性、主动性。

孟晓彤对会议进行了点评。他说，这是新集团领导班子第一次专题民主生活会，会议准备得很扎实、很细致，每位班子成员都进行了认真的对照检查，无论是思想认识，还是整改措施，讲得都很到位。他还充分肯定了企干二局五处在集团的基层联系点党支部——



CTC 第四党支部“两学一做”取得的成效。关于集团改革发展，他指出，新集团重组整合工作进展迅速、稳妥、高效，取得了明显的阶段性成果。但成功重组到重组成功，要实现新集团的战略定位、战略目标，还有很艰苦的工作要做。要继续贯彻落实好肖亚庆主任在集团重组成立大会上提出的 5 个方面要求、姜维亮局长在干部会议上提出的 4 条要求，做好集团各方面的工作。

宋志平代表班子提出三点意见。一是要继续认真学习、深刻领会，切实把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来。集团领导班子成员要带头学习领会总书记重要讲话精神，要把“增强四个意识、严守政治纪律政治规矩”同学习落实总书记重要讲话精神结合起来，务必牢记并践行“两个一以贯之”，坚定国企改革正确方向。二是要切实强化责任，以抓铁有痕、踏石留印的劲头抓好整改落实。聚焦具体问题，细化措施，做到整改进程和整改效果可检查、可监督。要严格党内政治生活制度，始终把纪律和规矩挺在前

面。三是要团结一心、任事担当，合力开创集团改革发展新局面。要按照集团战略目标，根据各自工作分工，抓好改革发展、重组整合、管理创新、提质增效、瘦身健体等各项工作，全力以赴完成年度目标任务。要按照“四个坚持”的总要求，加强改进集团党的建设，为集团改革发展提供坚强的政治保证。

刘志江就集团党委继续扎实推进“两学一做”工作，提出三点要求。一是集团领导班子成员要带头学习贯彻习总书记在全国国企党建工作会上的重要讲话精神，切实增强“四个意识”，在思想上政治上行动上与党中央保持高度一致。集团领导班子成员要认真落实整改措施，在严守政治纪律政治规矩上做表率。二是切实抓好集团各级企业领导班子建设，抓好直管企业专题民主生活会，加强企业党建工作。三是真抓实干、勇于担当，切实担负起“一岗双责”，切实将坚持党的领导、加强党的建设与促进集团做强做优做大有机统一起来，在自己的履职尽责中、岗位职责中得到体现和落实，为集团改革发展不断作出新贡献。

中国建材集团学习传达十八届六中全会精神

10月31日，中国建材集团召开党委中心组学习会，专题学习传达十八届六中全会精神。会议由党委书记、副董事长刘志江主持，董事长、党委副书记宋志平作了重要讲话。

宋志平指出，党的十八届六中全会是我们党在推进党的建设新的伟大工程、推进中国特色社会主义伟大事业进程中召开的一次十分重要的会议。全会审议通过的《关于新形势下党内政治生活的若干准则》和《中国共产党党内监督条例》，对全面从严治党提出了新的更高要求；全会明确习近平总书记在全党的核心地位、正式提出“以习近平同志为核心的党中央”，反映了全党全军全国各族人民的共同心愿，意义重大、影响深远。集团要以高度的政治责任感和使命感，认真做好六中全会精神的学习宣传和贯彻落实。他提出三点要求，一是切实把思想和行动统一到中央的精神和要求上来，坚决拥护、坚决维护习近平总书记在全党的领导核心地位。要坚决拥护核心、听从核心、维护核心，在思想上、政治上、修养上、工作上坚定地同党中央和总书记看齐。二是深入学习《关于新形势下党内政治生活的若干准则》和《中国共产党党内监督条例》，把规定要求贯穿到领导班子管理和干部队伍建设各项工作中。要以“对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁”为标准，教育和管理各级企业领导班子和领导干部，以党章为根本遵循，严守党的政治纪律和政治规矩。三是把学习贯彻全会



精神与推动工作结合起来，确保改革发展各项任务落到实处。要通过学习，进一步增强各级领导干部的“四个意识”，工作中抓好“四个结合”，即把学习六中全会和落实国企党建工作会议精神结合起来、和推进建立中国特色的现代国有企业制度的改革结合起来、和两材重组的深度业务整合结合起来、和真抓实干完成全年经营任务结合起来。

刘志江就集团党委贯彻落实十八届六中全会会议精神提出要求。一是要把学习贯彻六中全会精神作为首要政治任务，引导集团广大干部员工把思想和行动统一到全会精神上来。集团党委要认真组织全体党员、干部深入学习，准确把握党的十八届六中全会精神，用全会精神指导实践。二是要牢固树立政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，更加自觉地在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。集团各级党员干部要以身作则，充分发挥带头示范作用，带头贯彻落实，更加坚定地维护以习近平同志为核心的党中央权威。三是要坚持把党的建设摆在突出位置，落实从严治党，确保党中央的各项决策部署落到实处。要结合贯彻全国国有企业党建工作会议精神，落实国资委党委工作部署，把《关于新形势下党内政治生活的若干准则》和《中国共产党党内监督条例》的规定要求贯穿到集团党建各项工作中，进一步提高集团党建工作水平，为集团改革发展提供坚强的政治保证

(来源：中国建材集团网站)

中复神鹰公司召开第二次党员大会



10月20日，中复神鹰碳纤维有限责任公司第二次党员大会隆重召开。公司直属各党支部共40名正式党员参加会议，中国复合材料集团有限公司党委副书记、纪委书记何继秀，党委办公室主任傅义红出席会议。

会上，中复神鹰公司党总支书记刘宣东做了题为《努力提高党建工作水平，推进企业快速发展，为建成世界级碳纤维科研生产基地提供坚强保障》的工作报告。报告从企业发展取得新成绩、党的建设得到新加强、队伍建设有了新提高、科技创新实现新突破、企业文化建设有了新提升、群团工作迈上新台阶等方面总结了公司党建工作取得的主要成绩，分析指出了存在的薄弱环节，强调必须坚持要加强党建工作不动摇、必须坚持发展是第一要务、必须坚持抓班子带队伍。

针对下阶段工作，报告提出党建工作的指导思想是“紧紧围绕企业中心任务，全面深化改革，提高党建工作科学化水平。加强思想建设、干部队伍建设、组织建设、党风廉政建设，为打造世界级碳纤维科研生产基地提供强有力的政治、思想和组织保障。”

何继秀在讲话中首先代表中国复合材料集团有限公司党委向大会的召开表示热烈祝贺，充分肯定了中复神鹰碳纤维有限责任公司党总支和领导班子在党建工作、加快碳纤维事业发展等方面取得的成绩，指出了中复神鹰碳纤维有限责任公司党总支下一步改进党建工作的方向，并对大会选举提出了要求。

按照大会通过的换届选举办法，大会以无记名投票差额选举的方式，选举产生了孙加贵、孙小寒、刘宣东、张克勤、裴怀周五名同志为公司新一届党总支委员会委员，在新一届党总支委员会会议上，选举刘宣东为中复神鹰碳纤维有限责任公司党总支书记。

大会号召，公司全体党员和干部要进一步解放思想，弘扬求真务实精神，开拓创新，扎实工作，共同谱写中复神鹰碳纤维有限责任公司发展的新篇章。

（中复神鹰碳纤维有限责任公司 魏亚杰）

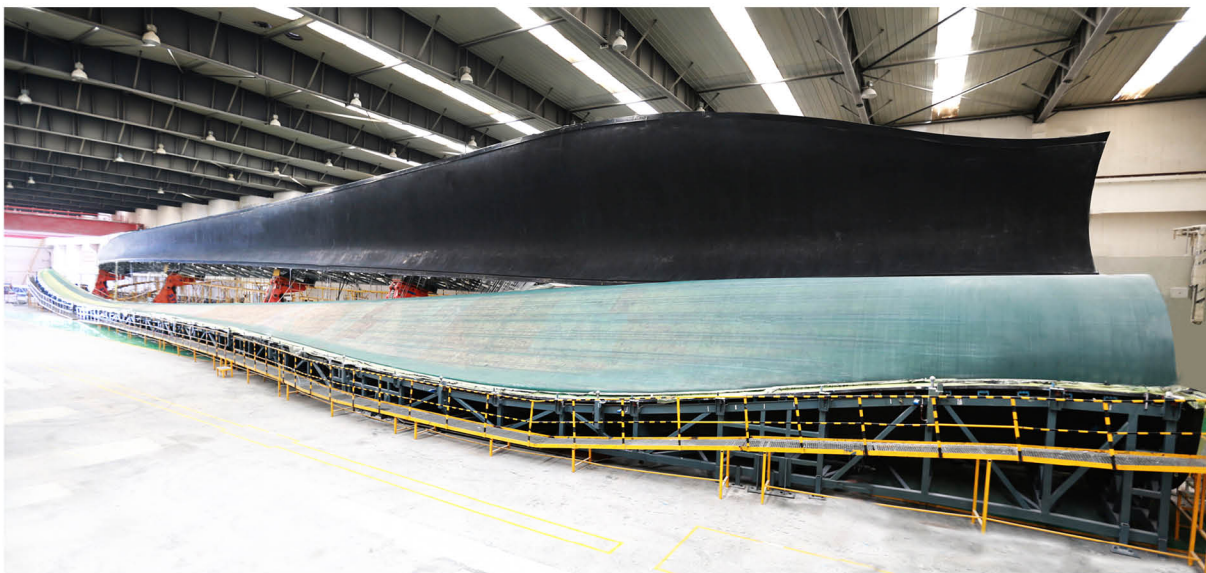
中复连众 75 米抗台风型海上风机叶片顺利下线

近日，中复连众自主研发的 LZ75-5.0 海上风机叶片在连云港叶片工厂顺利下线。该型叶片长 75 米，为 5.0 兆瓦主机配套，设计重量 30 吨，计划安装在中国东南海上区域，设计风区 IEC IB，为抗台风型风机叶型。

中复连众在海上叶片研发方面一直走在行业前列，已经累计为海上风电项目提供超过 400MW 的叶片，自主开发、生产的 LZ62-5.0-V4 叶片在我国首个商业化运

行的福建平海湾 50MW 海上风电项目成功并网发电。值得一提的是，今年 7 月，超强台风“尼伯特”在福建沿海登陆，其近中心最大风大 17 级，LZ62-5.0-V4 安全度过此次超强台风，充分展示了中复连众在海上风机叶片设计和制造实力。

(连云港中复连众复合材料集团有限公司 于永峰)



中央党校段培君主任到中复连众参观调研

10 月 15 日上午，中央党校段培君副主任一行莅临中复连众连云港叶片工厂调研，连云港市委党校常务副校长徐浩佳、市委政策研究室副主任王万军、开发区管委会王成副主任陪同调研。中复连众副总经理王彤兵做情况介绍。

段主任一行先后参观了叶片 6 号线生产车间和 12 兆瓦试验台，详细了解中复连众的生产经营情况，重点了解产品出口和走出去的风险管理。王彤兵副总经理向

段主任一行介绍了公司的发展情况，通过不断的集成创新，中复连众已经发展成为国内行业的领军企业，拥有 9 大系列 60 多个叶型。

在交流风险管理时，段主任对中复连众风险评估机制的设立，多维度的风险评估管理表示赞许，期望就风险管理能够与中复连众进一步加深交流。

(连云港中复连众复合材料集团有限公司 杨林)

中复连众参展 2016 北京国际风能大会暨展览会

10月19-21日，北京国际风能大会及展览会（CPW2016）在中国国际展览中心举行。中复连众携多款适用于低风速地区的风电叶片及海上叶片亮相，全面展示了在风机叶片研发、制造及测试方面的领先水平。

中复连众高度重视技术创新工作，走出了一条消化吸收、到集成创新再到自主创新的快速发展之路，已经开发了九个系列六十多个叶型的产品。在低风速叶片方面，现已推出 LZ56.5-2.0, LZ56.8-2.0, LZ59.3-2.0 等叶型，通过优化设计捕获更多的风能，从而提高发电效率。在海上叶片方面，已累计为海上风电项目提供超过 400MW 的叶片，自主开发、生产的 LZ62-5.0-V4 叶片在

我国首个商业化运行的福建平海湾 50MW 海上风电项目成功并网发电。

在叶片全尺寸测试方面，中复连众同样走在了行业前列，2009 年建立了中国第一家室内全尺寸叶片检测中心，掌握了静力测试和疲劳测试能力；2014 年 15 兆瓦试验台使用，可完成 100 米以下叶片的静态测试和疲劳测试；2016 年 11 月第二个室内试验台即将投入使用。

通过参展，中复连众建立了与政府部门、科研单位和企业之间的沟通桥梁，获取了行业前瞻性的信息，更加坚定了大力发展风电事业的信心。

（连云港中复连众复合材料集团有限公司 张继维）

中复连众召开 2016 年 EO 体系管理评审会议

为提高环境和职业健康安全管理绩效，10月24日，中复连众召开 EO 体系管理评审会议。公司总经理乔光辉、副总经理南洋、王彤兵、刘卫生、梁颖及各部门主要负责人参加会议。

会议通报 2016 年 EO 体系法律法规遵循情况合规性评价结果及体系目标指标的实现情况、总结环境和职业健康安全绩效报告、回顾 2015 年管理评审改进措施的落实情况并提交本次需评审的议题进行评审。

2016 年中复连众通过深化安全生产标准化工作，推行精益化管理，加强安全培训教育等手段，重抓现场管理，加大隐患排查治理力度，提高安全技防水平，不断提升员工劳动防护用品质量等措施，进一步巩固 EO 体系良好运行，体系目标、指标基本实现。

乔光辉总经理要求，未实现的目标指标和未落实的 2015 年管理评审改进措施，要在后续的工作中尽快完成。同时强调，环保、



安全对企业要求越来越高，各部门要认真抓好体系运行工作，更好地履行社会责任，保障员工职业健康安全。

经过评审，会议一致认为公司环境和职业健康安全管理体系统运行适宜、充分、有效，有助于提高本公司环境和职业健康安全管理绩效。

（连云港中复连众复合材料集团有限公司 张孟生）

业内资讯

国内资讯

中国巨石前三季度净利 11.4 亿 增长近 5 成

10月25日，中国巨石（600176）发布三季报，公司2016年1-9月实现营业收入55.19亿元，同比增长5.49%，化工新材料行业平均营业收入增长率11.77%，公司本季度营业收入环比上季度下降7.73%；归属于上市公司股东的净利润11.42亿元，同比增长49.16%，对公司股价构成重大利好，化工新材料行业平均净利润增长率26.85%，公司本季度净利润环比上季度下降5.55%。

公司表示，近年来，全球玻璃纤维市场持续向好，供求关系不断改善，公司产品销量比去年同期增长，价格稳中有升，结构进一步优化。公司加大科技创新力度，不断提高生产效率，生产成本持续下降。在财务费用大幅降低的同时，公司通过加快结构调整、优化国内外生产布局、强化精细化管理等举措，为利润增长奠定了良好基础。（来源：中国巨石）

天津波音复合材料获得全新先进部件生产工作包



10月27日，波音在天津举办“中国-波音航空工业合作论坛”，其间宣布了多项拓展并深化波音与中国航空业互利共赢伙伴关系的协议。

合作论坛在波音与中国航空工业集团公司共同兴建的合资企业——天津波音复合材料有限责任公司举办，包含中国政府官员、供应商与行业利益相关方在内的70多名代表出席了该论坛。论坛中展现了波音多年来推动中国航空供应链发展所开展的举措，包括向中国广泛采购用于制造波音民用飞机的零部件与组件、发展中国航空业新的供应商、加大新合资企业投入、为供应商提供培训服务以及扩大研发投入力度等。

波音民用飞机供应商管理副总裁兼总经理肯特·费舍尔（Kent Fisher）表示：“随着中国民航业的飞速发展，波音与中国航空工业合作伙伴的互利共赢关系将带来更多市场机会。在庆祝波音百年诞辰、展望未来百年发展之际，我们将继续致力于与中国航空业紧密合作，深化并拓展合作伙伴关系，促进未来的共同发展。”

波音已成为中国航空制造业最大的国际客户，中国航空制造业参与了众多波音机型的制造，包括737、747-8、767、777、777X和787梦想飞机。在合作论坛上，波音与中国合作伙伴宣布了多项推动中国航空业发展的新协议。（来源：波音中国）

重庆率先将太赫兹技术应用于复合材料无损检测

给复合材料做无创“体检”，一次检测面积大，速度快，能准确“揪”出材料缺陷。10月8日，记者从中国科学院重庆绿色智能技术研究院获悉，在重庆市科委应用开发项目支持下，该院太赫兹技术研究中心在国内率先将太赫兹技术应用于复合材料无损检测，目前已在重庆国际复合材料有限公司、重庆市纤维检验局等4家单位实现了示范应用。

据介绍，太赫兹波是频率在0.1-10 THz（波长为0.03-3mm）之间的电磁波，在电磁波谱中位于微波和红外线之间。长期以来，由于缺乏有效的太赫兹源和探测器，太赫兹波未能得到充分的研究和应用。近年来，随着科学技术的发展，太赫兹波才逐渐开始应用，例如美国宇航局利用太赫兹无损检测成像技术成功分析了“哥伦比亚”号航天飞机失事中复合材料存在的缺陷。

“目前，欧美国家已推出很多性能优异的太赫兹无损检测成像设备及检测方法，我国在太赫兹核心技术及高端设备方面几乎还处于空白。”国家“千人计划”人才、该院太赫兹技术研究中心主任崔洪亮称。为此，在项目的支持下，从2013年起，他们以太赫兹光谱成像技术为研究重点，开展太赫兹光谱成像仪系统设计与集成，并针对碳纤维、玻璃纤维、航空泡沫、聚乙烯、石墨烯五类材料，在太赫兹无损检测研究上取得诸多突破。

（来源：重庆日报）

国际资讯

麻省学院和谷歌用玻璃钢建造了一种下拉式私人会议空间



在谷歌的帮助下，麻省理工学院的自组实验室，建造了“可变形的会议空间”——每一个宽 10 英尺 8 英尺的茧状空间任何时候从天花板拉下来使用。这种结构适合 6 到 8 人，会议结束后可以很容易地推回原位。

会议空间的外壳是可伸缩的，用 36 根玻璃钢杆连接。这些玻璃钢杆和织物交织成圆柱形编织结构，形成一种类纺织品材料，被描述为“可动的，类似于一个中国式手指网套。杆上的毡衬将织物组织、材料和一点来自结构平衡位置的能量组合，使这种工作区能够从天花板降下并变形而不需要马达、齿轮或任何的能源。

该实验室的创始人和主管 Skylar Tibbits 说，这仅仅是个开始。他设想有一天利用该研究开发出和奥运场馆一样大的织物结构，其拆卸可以不影响城市景观和地方经济。该实验室表示，他们已经将相同的概念应用于更大、更复杂的项目，包括一个可变形的塔。（来源：全国玻璃纤维专业情报信息网）

巴斯夫解决方案提高风力发电机耐久性及其生产效率

巴斯夫于 10 月 19 日至 21 日在北京举办的国际风能大会暨展览会（China Wind Power）上，展示了其为风能行业研发的高性能产品和解决方案。

此次展会上巴斯夫展示了 RELEST® 风电叶片前缘保护涂层。这一创新型涂料系统可为风机叶片的前端和边缘提供卓越的腐蚀防护，从而提高风力发电机的效率。该产品采用增强型配方，对雨、雹、雪、沙和紫外线均有出众的耐腐蚀效果，因此它可抵抗环境压力，降低维护频率，延长使用寿命。

Baxxodur® 环氧树脂体系和 Kerdyn® PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）也亮相此次展会。凭借出色的工艺性能，Baxxodur 环氧

树脂体系能够减少风机叶片生产时间。Kerdyn PET 结构泡沫用于风机叶片内部，是替代传统 PVC 泡沫的理想材料。它具备良好的耐热与耐化学性，下游厂商因而能研发不同尺寸的风机叶片。出色的机械性确保风机叶片能够承受静态和动态荷载。（来源：巴斯夫）

奔驰将用增强尼龙 66 代替钢材 降低成本

德国特殊化学品公司朗盛近日宣布：将用增强尼龙 66 替代金属材料来进行商用车空气过滤系统的制造。

自 2017 年起，奔驰 Actros 重卡将搭载两台全新的塑料空气过滤器，其结构件由朗盛公司 Durethan® AKV 50 H2.0 尼龙 66 制成。Durethan® AKV 50 H2.0 是一种玻纤含量达 50% 的玻璃纤维增强尼龙 66 材料。这也是奔驰首次使用塑料结构件作为空气过滤器中的载荷部分。

据朗盛公司介绍：与原先采用的钢结构相比，这种材料在满足动强度指标的同时，可减重 2.9 千克，轻量化 50% 以上。由此可显著降低产品的制造成本。

（来源：PUWORLD）

三菱丽阳与丹麦公司合资生产碳纤维风机叶片

最近，三菱丽阳与一家丹麦公司 Fiberline Composites 成立了一家合资公司，计划共同开发更长、更高效的风机叶片。

Fiberline 是一家拥有碳纤维风机叶片生产经验的公司，而隶属于三菱化学的三菱丽阳能够量产工业级碳纤维。合资公司将联合二者优势，依靠完整的供应链节约成本，为风机主机厂商提供碳纤维复合材料风机叶片部件，从而降低风电价格。合资公司将设在位于丹麦中部的 Fiberline Composites 的已有工厂。

三菱丽阳 CEO Masayoshi Ozeki 称，在高性能拉挤板材的工业化生产方面，Fiberline Composites 公司的加盟将带来更强的竞争力和销售业绩。对此，双方都万分期待。

该合作协议及所成立的新公司将对 Fiberline 集团的销售收入产生较大影响，并会为其丹麦工厂提供更多的就业机会。（来源：中国国际复材展组委会编译）

2016年北京国际风能大会暨展览会在京举办

来源：中国能源报

10月18日，2016年北京国际风能大会暨展览会开幕式在北京举办。

值得注意的是，国家能源局新能源与可再生能源司处长李鹏在会上指出，风电“十三五”规划编制上将有一些新调整，首先就是整个风电乃至新能源产业发展不再以规模为导向，探讨风电高比例应用是“十三五”工作的重中之重，而成本下降和补贴退坡也是贯穿“十三五”发展的重要任务。

此外，他还特别指出，目前我国可再生能源补贴资金来源于消费电价可再生能源附加，实际上由全社会共同承担，而煤电发电电源实际上没有承担经济成本，但从长远看，这一局面很难长期维持，化石能源除承担污染物减排外，承担碳排放经济责任是必然趋势。

目前我国风电装机已经突破1.4亿千瓦，但其中面临的各类问题也日益突出。所以，在编制相关“十三五”规划的过程中，既对过去风电发展经验进行了总结，也对解决措施进行深入研究。

相对于“十二五”，“十三五”的风电发展已经进入新的阶段，风电整体已经从补充能源发展到替代能源阶段。随着风电开发成本不断下降，风电已经开始在能源消费结构中扮演日益重要的角色，所以在“十三五”规划编制上也将有一些新调整，主要体现在以下四个方面：

“十三五”期间重要的思路就是整个风电乃至新能源产业发展不再以规模为导向，更要重视并网利用，特别是就近和就地的利用，不光要重视千瓦还要重视千瓦时。

2015年，风电在丹麦、西班牙和德国电力消费总量中的比重分别达到42%、19%



和13%，成为重要的供电来源。随着全球利用可再生能源共识的不断增强，风电在未来电力系统中将扮演更加重要的角色。美国提出2030年电力供应的20%由风电提供，德国、丹麦等国把开发利用风电作为实现2050年高比例可再生能源发展目标的核心措施，届时风电等可再生能源占电力消费的比重将达到80-100%。

而我国，虽然装机增长迅猛，在风电的利用上还刚刚起步，到去年年底，风电占我国全部发电量的比重刚刚超过3%，这个成绩来之不易，但是同样说明这个产业任重道远。未来如果风电占全部发电量的比重不能突破5%，突破10%，最终达到目前欧洲先进国家的水平也就是占全部发电量的20%-30%左右，整个风电产业就无法摆脱外界非议的“花瓶”的角色。

近年来，我国极大拓展风电开发区域，风电可开发量足以满足能源转型需求和支撑可持续发展，关键是如何利用。为了严格落实到2020年非化石能源达到15%的目标，经过研究和测算，除明确风电整体发展目标外，根据《可再生能源法》要求提出到2020年非水可再生能源达到9%，其中风电达到约6%到7%，这是跟产业装机同等重要的指标，它是我国能源转型的重要参考指标，我们也会逐年统计发布非水可再生能源指标，以此检测可再生能源利用情况，今后还要继续深入研究，明确各市场主体和各省区市在可再生能源生产和开发利用责任，形成倒逼机制。

与此同时，在可再生能源规划和风电规划中都要增加一块非常重要内容，积极推动新能源电力达到较高比例的示范区和微电网及局域电网的建设，通过推动风电、太阳能、生物质能的多种形式的集成应用，使得局部地区清洁能源占比达到一个较高的比例，试点范围可大可小，可再生能源利用的形式也要实现多样化，特别是地热能、太阳能热利用等非电类的应用将更加得到重视，管理上也落实简政放权的要求，只要有地方和企业愿意尝试，我们都积极支持。

同时我们也会部署和跟踪一批比较有典型意义的试点项目，争取通过广泛的示范，为最终更大范围内风电等可再生能源的高比例应用积累有效的技术和政策经验。这个可以说是我们“十三五”工作的重中之重。

成本下降和补贴退坡是贯穿“十三五”发展的重要任务。

近几年尤其是今年以来，光伏发电成本下降非常快，与光伏相比，风电的成本下降速度是比较慢的。我认为，除了非化石能源替代化石能源以外，新能源本身也是有很强的替代效应，风电、光伏乃至光热发电，未来谁的成本下降快谁就在能源转型中扮演更加重要的角色，就能占有更多的市场份额。

全世界没有任何一个行业是完全靠补贴能发展的。未来，风电怎么能够进一步降低成本尽快实现不补贴值得深思。风电成本还要在现在电价基础上再下降 20% 到 25%，这是一个必须完成的硬任务，而且这个时间窗口可能只有 5 年，最多不超过 10 年，如果做不到行业就会面临危险，因为我们很难相信一个背负着巨额补贴的行业可以成为全国乃至全世界电力供应的主要来源。

为加快补贴退出，我们最近也在深入研究国际上普遍采用的可再生能源发电配额考核和绿色证书交易制度，现在还在广泛征求意见和研发阶段，对相关政策想法也有一些分析，我们也会在集思广益基础上提出更加切实有效符合我国实际和市场化原则的政策体系。

但是必须说明，目前我国可再生能源补贴资金来源于消费电价可再生能源附加，实际上由全社会共同承担，煤电发电电源实际上没有承担经济成本，但从长远看，随着我国签署关于气候变化《巴黎协定》以及国内碳交易市场的建立完善，目前这个局面很难长期维持，化石能源除承担污染物减排外，承担碳排放经济责任将会是必然趋势。

要建立相关的规划落实的机制。

规划的落地比编制规划本身更加重要，一方面在规划目标上，对于风电利用比较好、不存在弃风限电的地区，鼓励各省建立更高的发展目标，而对于弃风限电严重的省份希望“十三五”时期以解决存量风电项目消纳为主，在弃风限电有效解决之前，适当把握节奏，不要急于扩大风电建设规模，通过深化体制改革尽快解决风电的消纳问题。

今年年初，根据《可再生能源法》要求，将 2020 年非水可再

生能源目标做了分解，前不久统计发布的 2015 年可再生能源开发利用情况广受关注。数据显示，一些省份与目标差距较大，特别是中东部南方省份能源消费比较大，所以消纳空间也相对较大，实现能源转型必须依靠新能源。

另一方面，逐步建立风电产业发展的指标监测和考核机制，针对风电产业的发展，我们正在陆续建立完善的指标管理体系，目前风电项目的管理权限已经彻底下放到地方，我们不再对具体项目进行管理，但是整体的开发建设和运行情况是必须掌握的。2013 年至今，基本建立全产业链指标建设体系，并在此基础上建立风电预警机制，将风电运行情况和滚动落实跟预警机制挂勾，以保障整个产业的持续健康发展。

绝不催促海上风电产业，希望其健康稳妥发展。

海上风电由于现实原因在整个“十二五”时期发展慢于预期，但也通过技术实践积累了一些经验，摸清资源情况，初步建立行业标准，为下一步规模化发展建立比较好的基础。

必须说明的是，我们绝不催促海上风电产业，希望整个行业积极稳妥发展，提出到 2020 年确保并网 500 万千瓦。

海上风电不光是建设成本高，一旦出现问题，维护成本也十分可怕，特别是出现批量事故，企业将付出巨大代价，国外一些国家和装备制造企业在海上风电也有惨痛的教训。

需要说明的是，要积极完善海上风电发展措施，确保支持力度不降低，同时积极为企业开展建设提供便利条件，特别进一步推动简政放权。另一方面，我们仍不会急于求成，一些需要做的基础工作还要扎实推进，我们需要健康稳健的海上风电产业，绝不是跨越式发展留下诸多隐患的海上风电企业。



马也：从工艺员到项目工程师

文 | 连云港中复连众复合材料集团有限公司 张丹

马也，河北省围场县人，2013年大学毕业后，他来到中复连众叶片工艺技术部工作，工作三年来，他已经从刚入职场的懵懂少年成长为一名部门骨干，他认真钻研、刻苦努力的工作态度得到了公司领导和同事们的一致认可，他是公司的先进个人，是QC课题获奖者，同时也是公司各类技术革新奖的获得者。因为出色的工作表现和工作能力，马也于2016年被提

升为部门主管。

2013年7月，机缘巧合下马也来到中复连众工作，作为一名电子信息工程专业的毕业生，他对风力机叶片完全陌生，虽然当时的自己还是个门外汉，但是他暗下决心，一定要吃透风力机叶片工艺知识。

经过三个月的实习，可以说，马也初步掌握了风力机叶片的生产流程以及工艺要求，俗



话说：“实践出真知”，在学习了基本知识后，就是到生产现场进行实地检验的时刻了，根据部门工作安排，马也开始到生产一线进行生产跟踪，即使胸有成竹，真正到了现场开始工作后，生产过程中遇到的问题，他还是有些招架不住：作为一名初来乍到的新人，特别是外地人，生产工人说的本地方言他完全听不懂，很多工作也没人帮忙，但他并没有抱怨，认为这是在锻炼自己，是对自己的考验。

工作一年后，马也已经摆脱了愣头青的影子，对定位支架进行校核修整、抽查工艺执行情况、下发工艺单……马也完全掌握了一名工艺员的基础工作要求，工作中遇到的问题他也能够自己解决。随着能力的提升和工作经验的积累，马也肩上担负的责任也越来越重，这一年，马也开始负责国外客户日立的三个叶型的出口项目，除了做好叶片制造工艺维护及实施工作，在这期间，他还不断进行工艺优化改进，如主辅粘整体灌注工艺和根部灌注工艺，其中，根部灌注工艺彻底解决了根部包死的问题，得到了客户的认可。

由最初的生产线跟踪到编制文件、编制叶片缺陷维修工艺、计算材料用量，一直到开发新叶型，现在的马也对叶片制造工艺更加了解和熟知，已经可以独自承担公司新叶型的工艺开发、工艺改进以及项目维护等工作。2015年7月开始，马也担任远景项目的工程师，全面负责远景项目 LZ50.3-2.2、LZ51.9-1.5、LZ53.4-2.0 叶型的工艺维护、优化和改进。为了生产出客户满意的风力机叶片，马也可

以说是以厂为家，加班加点从无怨言，时刻保持严谨、认真负责的工作态度。工作期间，马也还参与编制了升级作业指导书，优化改进叶片制造工艺，并针对客户提出的问题及要求，做出针对性的解决方案，并得以认证及在全厂推广，如解决内拐角富树脂方案、解决壳体表面干斑方案以及各工段灌注工艺的升级等，与此同时，马也协同开发了 LZ58.3-3.0、LZ59.3-2.0、LZ59.9-3.0 等叶型，并负责德国 2B 项目 LZ68-6.0 叶型实验叶片的制造工艺以及远景 LZ59.5-2.5-V2 叶型的 FPQ 工作等。

虽然工作只有短短的三年时间，但是马也已经从一名普通的工艺员成长为一名项目工程师，负责生产、技术、工艺、计划、发货等叶片生产过程的整个规划，每个环节他都要涉及，并且要协调各个部门，时时关注项目的进展。马也说：

“工作三年以来，不仅学到了许多专业知识，丰富了自己知识面，拓宽了眼界，而且也学会了如何应对工作中遇到的突发问题以及与人沟通的能力。尤其是看到自己参与生产的叶片在全国各地乃至国外的风厂运行，心里很自豪。”

性格乐观开朗的马也，除了做好本职工作，他还积极参加公司组织的各类文体活动，登山比赛、篮球赛、新年联欢会等都能看到他的身影。我们希望马也能够保持初心，坚定自己的理想，早日成为风力机叶片行业的人才。

中国复材组织参观“英雄史诗 不朽丰碑——纪念中国工农红军长征胜利 80 周年主题展览”

为纪念红军长征胜利 80 周年，大力弘扬伟大的长征精神，推进“两学一做”学习教育深入开展，公司于 10 月 28 日组织全体职工赴中国人民革命军事博物馆参观“英雄史诗·不朽丰碑——纪念中国工农红军长征胜利 80 周年主题展览”。公司党委书记薛继瑞，财务总监冯桂云，党委副书记、纪委书记何继秀等领导参加了活动。

纪念红军长征胜利 80 周年主题展览以长征历程为主线，以重要战役、重大历史事件和重要人物为主体，着力展示中国共产党领导下的工农红军艰苦卓绝的光辉历程，深刻诠释长征精神的深远指导意义和巨大时代价值。展览共分为六个部分：战略转移踏征程、伟大转折定航向、浴血奋战永向前、革命理想高于天、胜利会师开新局、不忘初心 走好新的长征路。展厅内，一张张珍藏的文献图片、一件件珍贵的历史文物、一处处逼真的主题景观，还有大量视频、图表、油画、雕塑等，吸引着大家的目光。油画《我们一定会回来》

真实再现了红军踏上长征路时告别苏区群众、军民依依惜别的场景。来到“过雪山草地”主题景观，实景设置的雪山、水草地，还有运用声、光等手段营造的寒风呼啸、雪花漫天的天气效果，逼真的场景将观众带入那个艰苦的战斗岁月。展现红军长征概况的视频资料、《我们是中国工农红军抗日先遣队》宣言、四渡赤水战役要图、《最后一次党费》雕塑……一路走来，大家被红军那惊天动地的历史壮举，坚如磐石的理想信念和百折不挠的英雄气概所深深感动。

长征精神是中华民族和中国共产党精神信念的一座山峰，它升华了民族精神和中国共产党的信念。今天，时代发展了，环境变化了，但是长征精神依然要成为激励我们战胜前进道路上各种困难的精神支柱。未来，我们依然会传承长征精神，立足岗位，不忘初心，继续前行，走好新的长征路！

(中国复合材料集团有限公司 路苗)



中复连众到国网连云港供电公司学习交流基层党建工作经验



10月28日，在党委副书记、纪委书记王彤兵的帶領下，中复连众党支部书记和党群工作部人员一行10人到国网连云港供电公司变电检修支部观摩学习，就如何发挥党员干部先锋模范带头作用、如何创新党员教育培训方式方法等方面取经。

首先，大家来到了宋承明劳模创新工作室。宋承明是国网连云港供电公司变电二次检修班班长，在工作中，他坚定信念、努力学习，埋头苦干，克服专业限制，保质保量地完成了公司下达的各项生产任务，练就了一身过硬的专业技术，成为一个精通多专业的复合人才和技能专家，成为了广大党员干部学习的榜样。

在变电检修支部党员活动室，大家认真听取了国网连云港供电公司党群工作部主任徐占忠关于企业党委开展工作的介绍。国网连云港供电公司坚持思想引领、坚持从严治党、坚持文化育企，坚持和谐发展，“连心电”

成为全国100佳最佳服务组织，青年“五小”实践和青年创新创效活动，引导帮助青年员工立足岗位成才。

在交流环节，变电检修支部书记章松重点介绍了阵地建设、党员管理、“三会一课”、以及“两学一做”学习教育活动开展等方面的工作。随后大家就流动党员管理、支部日常学习、党员考核、基层党建工作如何契合中心工作等内容展开交流。通过深入参观学习、交流讨论，各支部书记表示将在以后的工作中围绕中心工作，积极发挥党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范带头作用。

王彤兵副书记要求各支部书记要进一步强化阵地建设，结合支部自身实际，创新工作方式方法，真抓实干，推动公司党建工作再上新台阶。

(连云港中复连众复合材料集团有限公司 张丹)



中复连众开展优秀员工 家庭联谊活动



10月14日-15日，中复连众开展优秀员工家庭联谊活动，邀请五个外地优秀员工家庭共聚连云港，参观中复连众生产车间、办公楼和叶片检测中心，并游览了连云港著名景区-海上云台和花果山。

座谈会上，中复连众总经理乔光辉代表公司对各位远道而来的家长表示欢迎。他表示，公司组织这样的活动，一方面是为了搭建企业、员工及员工家庭间交流与沟通的平台，请各位家长了解企业的发展历程、企业规模和综合实力，同时对公司的关心员工工作提出建议和意



见；另一方面感谢各位家长培养了这么优秀的员工,并支持他们在中复连众辛勤工作。正是因为有了每个家庭的默默奉献,才有了企业的发展壮大。

10月14日上午,在公司副总经理王彤兵的陪同下,优秀员工家长参观了公司多功能展厅、办公区域、6号线生产车间和12兆瓦试验台。王彤兵表示,中复连众从名不转经传的小作坊发展到集复合材料产品开发、设计、生产、服务于一体,以风力发电机叶片为主打产品的高新技术企业,离不开全体员工的共同努力,特别是像检测中心李忠祥、叶片工艺技术部马也、叶片营销部刘洋、叶片质量部张东苓、管罐营销部郭宇这样的优秀员工,为公司做出了很大贡献,而他们的尽心工作,离不开家庭的支持。

10月14日下午和15日上午,在党群工作部的组织下,优秀员工家庭游览了海上云台山和花果山景区。葱郁的树木、辽阔的海景、重重叠叠的山峦以及顽皮的金丝猴、千年银杏树都给大家留下来难忘的回忆。欢声笑语凝固成一张张珍贵的照片。

(连云港中复连众复合材料集团有限公司 仲文玉)

“丰田模式”与安全生产

文 | 连云港中复连众复合材料集团有限公司 张孟生

这段时间仔细阅读了《丰田模式》一书，对丰田精益制造的14项管理原则有了一些了解，其中的很多原则和安全生产有相通之处，现将心得总结如下：

原则一管理决策以长期理念为基础。企业应该有一个优先于任何短期决策的目的概念，使整个企业的运作与发展能够相互呼应，朝向这个比赚钱更重要的共同目的迈进。安全工作亦是如此，想抓好安全工作，必须要警钟长鸣，时刻紧绷安全这根弦，不能有丝毫松懈的态度。只有高标准严要求，才能保证安全开展的质量。

原则二建立连续的作业流程以使问题浮现。重新设计工作流程，使其变成创造高附加价值的连续流程。尽力把所有工作计划中闲置或等候他人工作的时间减少到零。流程合理工作会事半功倍反之将会事倍功半，安全操作的流程如果不对或是不合理，不仅会使工作效率降低还可能引发事故；安全管理流程混乱则会产生推诿扯皮的现象，导致隐患不能及时得到解决，同样可能引发事故。因此，要重新梳理安全操作和安全管理流程，确保其顺畅合理。

原则四使工作负荷平均。避免员工与设备的工作负荷过重，以及生产安排的不均匀。人是生产力的主体，安全生产要突出以人为本。管理者要合理安排生产，尽量不要让员工疲劳作业。疲劳作业，可能不能保证产品质量，还可能因体力不支、精神恍惚等原因引发事故，毕竟人不是机



器，体力和精力是有限的，充足的休息才能保障充沛的精力，劳逸结合更有利于提高生产效率。

原则五立即暂停以解决问题、从一开始就重视质量控制。为顾客提供的品质决定了产品的定价，使用各种方法，使生产设备具有发现问题及一发现问题就停止生产的能力。事故的发生往往是由量变转为质变的，如果放纵不服从管理的员工，忽视小的违章，天长日久必然会引发事故。这就要求安全管理人员面对“三违”时，要板起脸瞪起眼，凡是可能引发事故的苗头都不能姑且。安全第一，就是要把预防工作做在前头，不能等到发生了事故，再研究弥补措施。

原则六工作的标准化是持续改善与授权员工的基础。适时汲取对流程的累积学习心得，把现今的最佳实务标准化，让员工对于标准提出有创意的改进意见，把这些见解纳入新标准中。如此一来，当员工变动时，便可以把学习心得传递给接替此职务工作的员工。国家正大力推广安全生产标准化工作，要实现企业安全生产标准化达标，岗位达标和专业达标是基础，这就要求安全管理重心必须要放在班组管理上，要持续抓好“安全合格

班组”的建设。

原则七通过可视化管理使问题无所隐藏。使用简单的视觉指示，以帮助员工立即确定他们是否处于标准状况下，抑或状况是否发生变异。要在各生产部门，推广安全色和安全警示牌的使用，直观醒目地突出危险源，告知员工潜在的危险及对应的预防措施，避免事故的发生或降低事故的损失。

原则九培养深谙公司理念的领袖，使他们能教导其他员工。企业安全达标的关键在于班组的建设，班组建设需要以点带面，以典型榜样带动全体班组的比学赶超。典型班组的创建，着重要抓领袖人物上午培养，班组领袖人物，要从企业内部产生，不要外聘。俗话说隔行如隔山，每个企业的文化不一样，人员素质不一样，危险源及操作工艺不一样，以上内容不是外行人一朝一夕就能透彻掌握的。

原则十二亲临现场，彻底了解情况。解决问题与改进流程必须追溯源头、亲自观察，然后验证所得数据，而不仅仅是根据他人所言或报表所显示的东西得出结论。俗话说没有调查研究就没有发言权，即使是部门经理与主管，也应该亲自查看情况，才不会对

精益思想

引导现场改善收获大效益

文 | 连云港中复连众复合材料集团有限公司 郝正龙

实际情况只有肤浅的表面了解。隐患多产生于生产现场，只有亲临现场才能更快、更准的将其查找出来，才能更有效地落实预防措施。如沟通及信息反馈不畅，加之安全管理人员不经常亲临现场，则可能导致一些隐患引发事故。

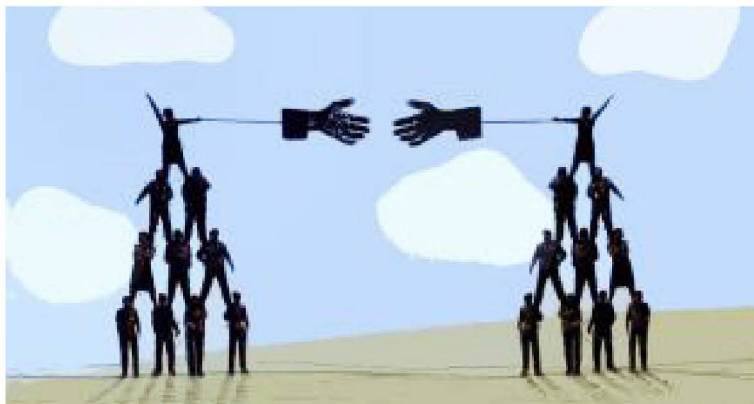
原则十三制定决策时要稳健，穷尽所有的选择，并征得一致意见；实施决策时要迅速。在还没有周全考虑所有其他选择之前，不要武断地选定一个方向而一路走下去。安全工作要三思后行，作业前尽量要考虑周全，要想周全就要广泛听取一线员工的建议，他们直接接触危险源，对其特性及其预防措施也很熟悉，安全管理人员最忌闭门造车，随心所欲地编制一些管理规定。文件或制度编制完成后，要征求员工的意见，这样得来的文件或制度，其执行效果才会更好。

原则十四通过不断省思与持续改善以成为一个学习型组织。使用“反省”作为重要的里程碑，在完成某计划后，诚实地找出此计划的所有缺点，然后制定避免相同错误再发生的对策。安全工作需要全员参与，如想提高参与的效果，必须使每位员工具备一定的安全知识，能够及时识别危险源及潜在的安全隐患。安全要想搞得好的，员工的安全意识一定要转变，不能是公司要我安全，而是我要安全、我会安全。要安全、会安全就要多学习，只有学习才会使人进步。如何调动广大员工的学习积极性，将是我们下一步的研究课题。

学习贵在举一反三、触类旁通，贵在学以致用，只感叹人家的成果而不去付诸行动，读再多的书、看再多的案例都没用。别人的经验可以选择性地吸收、利用，俗话说众口难调，适合别人的方法不见得适合我们，如果仅仅是一味地借鉴模仿，不能取其精华去其糟粕，结果只能是邯郸学步、东施效颦。我们已经有了完善的安全体系架构，缺的是坚持和执行，再好的制度如得不到持之以恒的贯彻执行，终会是竹篮打水一场空，既劳民也伤财！

在精益6S开展过程中，中复连众开展了多次精益管理、现场改善、班组任务管理等知识的培训，这些精益思想正逐步融入公司每一名员工的大脑。在推进6S管理过程中我们的车间现场环境取得一定的改变，现场改善在生产车间每个工序得到了运用，大家都在自己工作现场现地现物运用精益知识消除各种浪费。预浸房在日常生产过程中，由于设备及包装存在工艺要求，每桶胶粘剂在挤压机上使用都会残留一些“桶底”（塑料包装袋中因设备挤压不净剩余5KG胶粘剂）。为了将这些胶粘剂再利用，员工会将包装袋内剩余胶粘剂通过手工方式挤压出来，从中利用3KG余量，但操作费时、费力，挤压不彻底，剩余的胶粘剂与包装物丢弃造成了成本浪费与环境污染。

预浸班班长孙雷在本岗位积极推行改善活动，他在思考能否借鉴手动图文覆膜机工作原理制作这种装置将桶内剩余胶粘剂全部挤压出来呢？精益思想的一项原则就是想到了就要马上行动。孙雷立即将这个想法告诉生产经理任根群，并获得了任根群经理的大力支持，立即联系工艺技术部利用图文覆膜机在预浸房开展试验。随着包装袋通过图文覆膜机，包装袋开始变的透明，黄色的胶粘剂顺着袋口像黄油一般慢慢挤出。成功了！在场员工发出激动的欢呼！通过现场称重测量对比，毛重5.94KG，手工挤压塑料包装袋与用胶粘剂残留2.2KG，采用图文覆膜机挤压后残留1KG，比手工操作多利用1.2KG。这时有员工悄悄地拿来计算器开始计算，每次可节约1.2kg，每月使用量450桶左右，年化节约材料成本： $1.2\text{kg} \times 450 \text{桶} / \text{次} \times 12 \text{月} = 6480\text{kg} \times 48 \text{元} \text{（单价）}$ ，连云港工厂全年可节约31.1万余元。当这名员工一边算一边说出数字时所有人惊呆了，大家有点不敢相信，只是换了一种挤压方式居然得到如此大的收益。



“丰田模式”的几点思考

文 | 连云港中复连众复合材料集团有限公司 武宜军

“丰田模式”精益制造的14项管理原则”读来如醍醐灌顶引人深思，值得借鉴学习的地方太多太多，特别是丰田生产模式，对于改进今后的工作有很大的促进作用，现将关于丰田精益制造思考的几个问题，与大家共勉。

一、关于杜绝浪费的思考

我们常常把材料的浪费作为工作中的重点加以控制，随着技术的不断进步，材料浪费完全可以在设计之初加以管控。至于时间效率的浪费，日益突出显出问题的严重性。具体表现在材料等待、反复搬运、图纸工序不清晰明了，上下流程不畅，责任不够明确，造成相互推诿。这些现象的产生严重影响了产品时间成本。

我们要区分“学习如何规划为产品增加价值的活动，并去除未能创造价值的活动”，通过观察和书中的明确指示，我们把所有不直接创造价值的实践归纳为辅助时间，而正是这些实践阻碍了增加价值的升值空间。那我们应该怎样去面对和克服这些阻碍增加产品价值的实践呢？唯一的办法就是认真学习丰田生产方式，根据连众特点，走适合连众特色的杜绝浪费之路。

根据具体情况，灵活运用。车间的做法是公共资源必须全车间共同分享，根据车间情况、工作进展情况来确定使用公共资源。

生产厂区是一个整体的概念，就像是一个棋盘，各个生产单位在各个点上，各司其职，但又统一归领导统管。特别是上下流程关系的部门，精诚合作勇于担当，在做好本职工作的同时，积极配合相关部门，及时准确反馈存在的问题，积极配合解决问题，树立先解决问题后追责的理念，做好利用所有可利用的资源，特别是公共资源，并制定相关规定，共同遵守。

二、关于准时生产的思考

生产量和品种的变化，使我们对准时生产的要求越来越高，摆在我们面前的问题也在不断向我们挑战，怎样做到准时生产是值得思考的问题，我们面临的是相互协作的工作状态，要想保住协作顺畅，就要树立“下个流程是客户”的理念。流程工序上，遵循上道工序必须遵照下游工序的需要与指示进行生产，充分调动员工对工作流程及技术的积极性，发挥团队精神，让个人才能在团队中尽情发挥。

没有团队精神、没有客户精神是干不好准时生产工作的，在



遵循规章制度的前提下，走准时生产的道路，至于怎么走，怎样走好，还需要全体员工齐心协力，更需要管理者做好引导工作，才能使之不偏离准时生产的原则。

三、关于企业文化的思考

“众心一矢，争创一流”作为企业文化的重点，她凝聚了连众人敢于拼搏争先创优、超越自我的理念。在精神上激励员工，使其对工作更加充满自信和热情！那么，怎样保持和发扬这种自信的精神状态，使其不断改善，不断追求和勇于超越自我呢？这是非常值得我们深思的问题。

我们学习记忆管理经验，不能死记硬搬，必须根据我们自身实际情况来运用。我们在要求员工应该做好本职工作的同时，更要加强对员工企业文化的引导。我们的工作目标不仅仅是为挣钱，更重要的是在连众这个舞台上发挥自己的价值。

孔子学院学习感想

文 | 连云港中复连众复合材料集团有限公司 史罗冉

这一次孔子学院为期5天的学习，收获颇丰，尤其是对《弟子规》中“孝文化”有了更深的认识。

初次接触《弟子规》是在高一，开学第一节语文课上，老师就让我们熟背《弟子规》，只记得老师说这是会影响我们一生的作品，那时候我们也没有多想，只是完成任务似的，熟背它。之后的每次语文早读，必读《弟子规》，直至我们分班换了老师，便没人记得《弟子规》了。这次学习，是我第二次接触《弟子规》，在这次学习中，我终于明白那时候老师让我们熟背《弟子规》的用意了。

《弟子规》共有360句、1080个字，其中以浅近通俗的文字、三字韵的形式阐述了学习的重要、做人的道理以及待人接物的礼貌常识等等。

《弟子规》它教会了我如何做人做事，面对父母，同学，朋友时该有的举止风度。它汲取了儒家学说注重修身，齐家，治国，平天下的思想。《弟子规》就是教我们如何修身。只有先修养好身心，建立好面对生活的心态，进而才能谈齐家，治国，平天下。而在此，我想说说我对孝的感悟。

“谁言寸草心，报得三春晖”。俗话说，大孝也是孝，小孝也是孝，对父母来说，只要我们简简单单的一生平安，就是对他们的孝。天下父母虽有望子成龙之心，但这也是出于父母对孩子的爱，这种爱延伸到孩子的前途和将来，小时候可能会抱怨父母的严厉，会有青春期的叛逆，慢慢地，你会懂，这是父母的用心良苦！当你懂了，父母却老了，“子欲养而亲不待”，岁月不留人，我们要赶在时间的前头尽自己的孝道。

怀橘遗亲这个故事想必家喻户晓，六岁时，随父亲陆康到九江谒见袁术，袁术拿出

橘子招待，陆续往怀里藏了两个橘子，还因此遭来了袁术的嘲笑，后来才得知陆绩因为母亲喜欢吃橘子。小小年纪便懂孝道，每每想起这个故事，我都觉得自行惭愧，很自责，也想倍加弥补。初中住校后，我变成了离家的游子，半个学期才回一次家，刚开始觉着自己可以过上无拘无束的生活了，但这种日子没过多久，我便开始怀念在家的日子，时不时就开始想家，我想吃爸爸做的饭菜，想听妈妈唠叨，开始觉得耳边缺少什么，内心空空的。偷偷到楼下打了个电话，听到妈妈第一句话“吃了没？食堂菜好不好吃？”鼻子酸酸的。

现在我已经走上工作岗位，离家更远了，虽然不能常回家看看，但我会天天给家里打电话，多关心关心爸妈的身体，爸妈老了，身体素质也大不如前，他们忙活了大半辈子，辛苦了大半辈子，他们用自己的健康换来我们的成长，看着他们日渐增多的白发和苍老的容颜，我内心既心疼又心酸，父母的养育之恩比天还大，比地还博，比海还深，不是报答就能了却的事。平日里，我经常把生活中遇到的一些有趣的点滴小事同爸妈分享，让他们放心，我想，这也是我目前能尽到的孝了。但就这些我仍然感到不足，我好想呆在他们身边，好好陪陪他们，每次假期结束回程前都会听到妈妈说：“家里又剩下我们这两个了，还好有只小狗陪陪”。每每听到这句像是开玩笑的话，内心都会莫名的伤感与自责。于是我开始期待每个假期到来，一放假我便马不停蹄地往家赶，远远便看到候在门口等待多时的爸妈，吃到香喷喷的饭菜，心里没来由地一阵激动，一阵欢喜。在家的日子，我很珍惜，或许是有限的时间让我感到紧迫，似乎连指缝的时间都不肯放过。早上起早陪他们去操场跑步，中午回来帮忙摘菜，洗碗，晚上空闲时我就跟爸妈谈天说地，也许，在别人看来，这是再简单，再普通不过的假期生活，但是对我来说，每一天都很重要，每一天都很美好，每一天我都过得心安。他们没说什么，每天都笑口常开，但我知道，这样的每一天他们都在珍惜都在回忆。

父母不求我们轰轰烈烈的回报，我们的成长，懂事，快乐就是他们最大的欣慰。尽孝不一定非要干大事，光宗耀祖，让父母在外面有头有脸才算尽孝。能成人中龙凤当然是件好事，但关键的孝是发自内心的，小到主动帮忙打酱油也是孝。孝不分大小轻重，只分是否真心，是否真正懂得感恩。清晨里的一杯温开水，节日里的一句问候，一张卡片，冬则温，夏则清，看似简单，对父母来说却重如泰山，尽孝就多一点爱心，细心和贴心。

七天只为了寻找

文 | 连云港中复连众复合材料集团有限公司 蒲明花

七天，6800公里，这是我2016年做的最疯狂的一件事。很多人都觉得我疯了，短短的国庆七天小长假，我却把3/4的连霍高速跑了个来回，为的只是去纪念。和那些朋友圈里晒各种美食美景的比较起来，七天，我这一路都是在追逐奔跑，整整6800公里，不是为了想念，又胜似想念；不是为了行走，又纯似行走；不是为了寻找，又好似寻找。



第一站“冷湖”。传说“中印战争”期间，战场所需的原油，基本来源于青藏高原上蜿蜒在雪山冰川之间的这一辆辆日夜蠕动的油罐车，而冷湖就是这些战备车的起始点。上世纪60年代，来自全国各地的有志青年蜂拥而至，在这个戈壁滩上扎下三万多顶帐篷开启了“冷湖大会战”，继冷湖会战后才有了后来的大庆油田，大庆精神。我的父母没有赶上冷湖会战，用他们的话说，当1973年他踏上冷湖这片戈壁的时候已经很好了，那里有他们的青春，十八九岁、二十岁的他们，带着满腔的热情和对未来美好的憧憬，一头扎进了为祖国献石油的壮举中。一条笔直的路看不到尽头，路两边都是盐碱地戈壁滩，没有任何路牌标示的旁边支出去一条路，像搓衣板一样，颠簸。大概十几分钟后，我们到了冷湖五号，车停了下来，“冷湖石油基地遗址”一个石碑树立在一旁，抛开那蓝的刺眼的天空，我真的以为我们到了月球表面，那里仅仅遗留了一片废墟。爸妈说，那个时候虽然人迹罕至，但是他们到冷湖后，按照编制，

分为了冷湖一号、二号、三号、四号……而这些几号几号的都分散在方圆五十公里处的戈壁深处。后期随着油源枯竭，生产停止，逐渐人去楼空，成了荒芜人烟的废墟了。一排排的居民楼、宿舍、街道、办公区，成了戈壁风沙无端嚎哭、肆虐出入的荒城，海拔3400米的高原风沙，很快占据了整座城，旧城，已被流沙掩埋了一半。老爸和老妈并列在前面走着，一边回忆着，一边感慨着，“这里以前是电影院、这里是水房、这里是贸易公司、这里是钻井办公室……还有这里是我和你爸的第一个房子，第一个家，你大姐就是在这个地方出生的，……”老妈絮絮叨叨的说，我知道在这个地方有她太多的记忆，一幕幕都是平淡而伟大的。我不知道这个裸露在荒漠戈壁深处的冷湖基地曾经繁华的容貌，我也不知道这个最荒凉的公墓里埋葬了多少父辈们惊天地的故事，但我却知道在这个世界上没有比冷湖更冷的地方了。

开拓者们总在前行着，第二站“花土沟”，是我出生的地方。荒漠戈壁，厚厚的盐碱地上从帐篷、地窝子开始创建的花土沟，山上除了厚厚的黄沙外就是终年不化的雪，雅丹地貌的夹缝中一排排的土坯房子，高耸的井架代替了南方的绿树，门前的原油坑散发出来的原油味道，我一直认为这就是大地泥土的气息。在花土沟长大的我很富有，第一，住的五道门比北京的四合院还齐全。那个时候我们住在固井队的五道门的土坯房里，所谓的五道门就是大门、厨房、卫生间、客厅、卧室五个门的意思。记忆中面积不大，进入大门后，有一个敞开的小院子，父母们出去上班，经常把我们反锁在家里，然后我们三姐妹就悄悄的把钥匙从敞口顶上扔出去给邻居小伙伴，小伙伴们在外面拿到钥匙打开锁，我们出去玩，等父母快下



班了再让小伙伴们把我们锁进去，至于屋子里的格局就记不太清楚了。第二，当大多数人还在用木柴烧火做饭的时候，我们已经开始用原油了。那个时候我们每一排房子前面有一个很大很大的原油坑，那个时候我们家烧火做饭就是用这个坑里的原油。每当一到做饭的时候就看着家家户户都出来那个铁锹挖一下，然后放在炉子里面烧，那个原油坑也是我在固井队住的几年里印象最深刻的。第三，八几年我都已经开始坐那种加长的公交车上学了。不知道用专业术语怎么说妈妈的工种，只记得妈妈是天一亮就坐车去几百公里外的井队上打炮眼和放线，这种打炮眼和放线应该就是石油勘探的一种，具体需要怎么做我也不太清楚，只是知道天不亮妈妈就走了，晚上天黑了才回到家，肩上永远背着的是军用水壶。那个时候钻东区离花土沟油田上唯一的一所学校距离很远，爸爸虽然在机关工作，但是也是钻井队的，经常去几百公里外的井队上，我们三姐妹只能依靠油田提供给子女们的公共车上、下午，中午永远是千篇一律的挂面。那个时候我们的寒假永远是在原油坑对面的停车场里滑冰度过，油田的冬天还是很不错的，因为寒冷很多工种都是冬休，我们家原油坑对面有一个很大的停车场，一到冬季停车场里就洒满了水冻成了厚厚的冰，然后父亲用几块角铁给我们焊一个冰车，给我们两把长

长的改锥，一个冬季就这样愉快的过去了。暑假，我们永远是去爬没有尽头的橡皮山，或者躲在邻居吴叔叔的油罐车里听收音机。而今这个固井队再也没有了，所有的五道门被推平，原油坑被填埋，就连光秃秃的橡皮山下都种满了枸杞树。我有点失落，我只是想找找我儿时的影子，却只能停留在那一片戈壁中。

第三站，依旧在花土沟，只是为了上学近，我们搬到了楼房。一共三个单元，一梯两户，三层住宅，我们家住二楼，两室一厅一卫55平方，有自来水，有管道煤气，还有雪白的墙壁。每天最开心的是中午上学前有苹果吃，在荒漠戈壁盐碱地中，能吃到青菜都不容易了，新鲜的水果自然成了我儿时最奢侈的奖励。记忆中最深刻的是青桔，儿时在水果市场里看到成框成箱的青桔售卖时，我就走不动路了，哭闹着也要吃橘子，即便再酸的橘子我也很享受的一瓣一瓣的吃，如今每年青桔上市，我都会买上几斤，可是再也吃不到小时候的满足感了。父亲常说：花土沟，鸟都不拉屎的地方，能在这里生活就是一种奉献了，何况我们当年的为油而战。我明白父母爱花土沟，爱冷湖，他们把人生最美好的时光都献给了它，他们心中是那一丝丝割舍不下的情结。我是油田子女，我是在井边长大的石油娃，我没有大城市孩子的见多识广，又没有农村孩子的吃苦耐劳，但是我知道我的父辈们曾经远离家乡，来到油田会战，他们用自己的双手在荒漠戈壁上打造了这座美丽的石油之城，我懂得辛苦，也懂得分享，更懂得理解，从小我听着父辈们开拓的故事，看着抽油机下面漆黑的石油工人，也闻着父亲身上那永远也洗不掉的原油味道。而今第二个家还在，只是随着时光的推移，曾经的住宅已经变成了职工公寓，我们的学校也变成了采油厂的办公大楼，医院也已搬迁，整个花土沟发生了翻天覆地的变化，唯一没有变的是那个农贸市场，依旧是花土沟人最集中的地方。以前仅有的小树林变成了生态园，格桑花、胡杨树的种植掩盖了原本的单调，民族路上的路灯堪比北京长安街，掩盖了原本的荒漠，职工活动中心、体育馆的建设，掩盖了原本的落魄，花土沟机场的建设启用，用“青海小香港”这个昵称，向所有的人宣布，花土沟，你事用父辈们的血汗换来了今天的辉煌。

七天足够我回忆，足够的品味，却不足以让我寻找。

无题

文 | 中国复合材料集团有限公司 苏文娟

多年过去，迷离的月光下，
仍常常忆起，那装满悠远的眼神，
那欲语又止的嘴唇，
仿佛沉默在上面永驻，
心事遂索寞，随水成了尘。

后来呀……

花开了又谢，化泥酬谢大地，
叶绿了又黄，装点树梢成金色，
冰雪偃息了被束缚的生命和爱，
守尽白昼，沉入黑夜。

是谁暗自主宰聚散离合？
是谁布施慈悲？

那道明媚的光出现，
那温柔气息呵护。
荒芜的世界在春天焕发生机，
伤口痊愈，干枯的希望复活，
风中的种子停止流浪，
落在你心上，扎根生长，如回归故乡。

未来太远，陌生不可筹划，
现在太近，无暇审视思索。
那光是否太炫目？气息是否太沉溺？

“不幸是难以承受的，
---- 而幸福却更难。”

荷尔德林在疯癫中呓语，
可你我都知道，他道出了人生真相。





《哈利·波特与被诅咒的孩子》

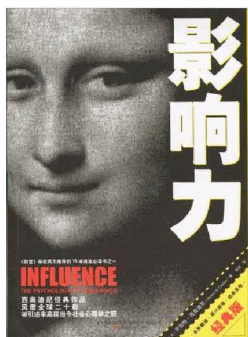
J.K. 罗琳 (英) 著

第八个故事。

十九年后……

身为“大难不死的男孩”，哈利·波特一直生活得很艰难。如今他是一个超负荷工作的魔法部雇员，一个已婚男人，三个学龄孩子的父亲，日子过得并不轻松，与小儿子阿不思之间紧张的父子关系尤其令他头痛。

最近，魔法部查获了一个新的时间转换器，怪事自此接连不断，先是阿不思和好友一起失踪，接着哈利的伤疤又疼了起来……而这一切似乎都指向那阴魂不散的过去……哈利和他的朋友们再一次陷入危机，他们勇敢地直面挑战，找寻那个隐藏在黑暗之中的真相。



《影响力》

西奥迪尼 (美) 著

自出版以来，《影响力》就一直是最为畅销的图书。由于它的影响，劝说得以成为一门科学。无论你是普通人还是为某一产品或事业观点游说的人，这都是一本最基本的书，是你理解人们心理的基石。

在这本书中，心理学家罗伯特·B·西奥迪尼博士为我们解释了为什么有些人极具说服力，而我们总是容易上当受骗。隐藏在冲动地顺从他人行为背后的6大心理秘笈，正是这一切的根源。那些劝说高手们，总是熟练地运用它们，让我们就范。



《所谓情商高，就是会说话》

佐佐木圭一 (日) 著

说话不只是一种“感觉”，还是一种“技术”！就像烹饪有食谱一样，说话也有它的“秘方”。古往今来，但凡不通说话之道者，都难成大事，而能成事者，一定在语言方面具有其独特的能力。一句恰到好处的话，甚至可以改变一个人的命运。人际沟通中怎样措辞？怎样把握说话的场合和时机？如何领略说话精髓，悟透说话之道，很快在众人中脱颖而出？

作者通过自己多年来掌握的语言措辞技巧告诉大家该如何修炼说话能力，如何提高自己的说话水平。在本书中，你可以通过熟悉“7个突破口”和“8个技巧”，并阅读大量实践故事，更好地掌握并运用语言措辞的技巧，使自己成为说话高手。



上帝的右眼 —— 布里恩茨湖 (瑞士)

摄 / 许珂 (中国复合材料集团有限公司)