

# 中国建材悦视界

中国建材集团有限公司主办 内部资料 免费交流 2023.3 NO.174



## 火热盛夏 全力奋进

我 们 的 使 命

# 材料创造美好世界







中材节能承建的马来西亚CIMA余热发电项目

# 火热盛夏 全力奋进

编辑部

“不断提高企业核心竞争力、增强核心功能。”这一央企高质量发展的核心主题一再被强调。

7月13日至14日，国务院国资委举办中央企业负责人研讨班，进一步深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记重要指示批示精神，集中研讨当前国资央企工作面临的问题，统一思想认识、明确目标任务，以更大力度更实举措推动国资央企做好各项工作。

当前，集团上下在深入开展主题教育，深入学习领会习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述，积极落实国资委各项决策部署，着力强化党建引领，突出效益效率，突出科技自强，主动对标世界一流企业，作为建材行业唯一一家央企，坚定当好经济增长的顶梁柱、科技创新的国家队、产业发展的领头羊、维护安全的压舱石、共同富裕的支撑者。

时至年中，集团也收获了不少好消息和新荣誉。

不久前，国务院国资委发布2022年度中央企业负责人经营业绩考核A级企业名单，中国建材集团再获A级，也表明集团在2022年经受住风高浪急的外部环境和艰巨繁重的改革发展任务，实现了经营业绩稳中有进、进中提质，主业结构更趋优化，产业核心竞争力持续提升，在高质量发展征程中迈出了新步伐、取得了新成绩。

大兴调查研究之风，推动主题教育走深走实。集团领导深入各



业务板块企业走访一线，深入了解企业经营发展工作，出席“2023世界动力电池大会”“投资安徽行”“水泥行业高质量发展峰会”等等，促进企业合作、行业共建和央地发展。

7月，中国建材凯盛科技950吨优质浮法玻璃生产线投产仪式暨1200吨太阳能光伏电池封装材料项目在秦皇岛举行了开工仪式。耀华玻璃这一百年企业成为集团成员企业后，实现了凤凰涅槃，焕发出蓬勃生机，以新项目倾力打造绿色低碳环保、引领玻璃工业转型升级的标杆。1200吨太阳能光伏电池封装材料项目建成后将有效补充京津冀及周边地区光伏玻璃缺口，推动光伏产业高质量发展。

6月，全球最长风电叶片成功吊装，这个长达123米的超长叶片由中复连众生产，坐落在福建平潭风场上，这也是目前我国投入安装阶段最长的风电叶片，整个叶轮直径达到252米，扫风面积相当于7个足球场。在满发风速下，每转动一圈可发电34.2千瓦时，相当于三口之家一周的平均用电量。

不负盛夏齐荡桨，浪里奋进共潮头。让我们奋起向上，按照集团半年工作会的部署要求，紧盯年终目标，牢牢把握高质量发展首要任务，不断提高企业核心竞争力、增强核心功能，全面建设世界一流材料产业投资集团、为国家经济运行持续向好作出新的贡献。■



# 目录 Contents

2023年 第3期 (总174期)



封面: 硕果累累

作者: 中国建材总院离退休中心霍春明

主办单位: 中国建材集团有限公司

编辑部: 党委宣传部(新闻办公室)

地址: 北京市海淀区复兴路17号

国海广场2号楼

邮编: 100036

电话: 010-68138122

010-68138115

投稿邮箱: 2102529258@qq.com

印刷单位: 北京联合互通彩色印刷有限公司

印刷日期: 单数月10日出版

印数: 2000

---

## 首语 Preface

---

火热盛夏 全力奋进 2

---

## 特稿 Special Report

---

领会精神实质 抢抓战略机遇  
奋力推进集团信息化建设与数字化转型  
——学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想  
主题教育专题党课 8

---

## 视界 Horizon

---

中国巨石: 央企与民企“混”出活力、竞争力 26  
传承创新七十载 踔厉奋发启新程  
——记天津水泥院成立70周年 30

---

## 锐点 Focus

---

打造专精特新“小巨人”企业  
——中材科技(成都)有限公司 34  
——中材科技(九江)有限公司 38  
北新建材推进智能制造平台建设  
——盘活数据资产节能降耗 40

---

## 家园 Home

---

忠厚传家久 诗书继世长 张春宁 43

---

## 人物 Character

---

- 为过滤材料事业添砖加瓦  
——记南玻有限膜材料公司范凌云 46
- 以村为家守初心 实干善为助振兴  
——记中材株洲虹波有限公司蔡珠红 50
- 以身为盾 守护安全生产  
——记中材萍乡优秀共产党员王举 54
- 

## 沙龙 Salon

---

- 临池偶记 李青林 59
- 书法欣赏 62
- 绘画欣赏 64
- 摄影欣赏 68
- 

## 漫记 Record

---

- “一带一路”海外员工故事：天津水泥院常云波 72
- 

## 书香 Read

---

- 专注成就非凡 创新赋能发展  
——《隐形冠军：未来全球化的先锋》读书心得 张 洋 77
- 

## 悦吧 Happy

---

- 青年当自强 范明月 81
- 登冰雪黄山 顾桂江 82



# 党委书记、董事长周育先讲主题教育专题党课

## 一、领会战略部署，把握发展大势，谋划蓝图愿景

数字经济事关国家发展大局，必须抓住机遇乘势而上，加快推进数字经济发展和治理现代化，构建数字经济新型基础设施，全面提升数字经济供给能力和竞争力，加快推动数字经济与实体经济深度融合，做强做优做大，推动数字经济高质量发展。



**十八届五中全会：**

实施网络强国战略和国家大数据

**十九届四中全会：**

首次提出“数字经济”

**二十大报告：**

数字经济成为重要支撑





# 特稿

SPECIAL REPORT

**[开栏语]**6月29日下午，中国建材集团党委书记、董事长，中国建材股份党委书记、董事长周育先以《领会精神实质 抢抓战略机遇 奋力推进集团信息化建设与数字化转型》为题讲授专题党课。围绕集团数字化转型蓝图，解读了集团数字化转型的指导依据，分析了集团数字化转型的问题对策，指出了集团数字化转型的突破路径，明确了集团数字化转型的潜在价值，阐述了集团数字化转型的系统思维、实践路径和内在逻辑。周育先和大家共同深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想，进一步深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚决以党的创新理论统领和推进集团创建世界一流材料产业投资集团各项工作。

# 领会精神实质 抢抓战略机遇 奋力推进集团信息化建设与数字化转型

——学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题党课

中国建材集团党委书记、董事长 周育先

## 领会战略部署 把握发展大势 系统谋划信息化建设与数字化转型的蓝图愿景

习近平总书记指出，数字经济事关国家发展大局。党的二十大重申了要“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群”。在落实“加快建设数字中国”战略中，中国建材集团党委秉持“打造具有全球竞争力的世界一流材料产业投资集团”的愿景，以“数字引领材料创造”为驱动，致力建设“高效、协同、共享、智能、绿色、生态”的“数字中国建材”，以实际行动坚定拥护“两个确立”、践行“两个维

护”，始终与党中央保持高度一致。

**（一）要深刻领会习近平总书记关于发展数字经济的重要论述。**2017年12月习近平总书记指出：“在互联网经济时代，数据是新的生产要素，是基础性资源和战略性资源，也是重要生产力”。因此要构建以数据为关键要素的数字经济。2022年1月习总书记在《不断做强做优做大我国数字经济》一文中，深刻阐释了发展数字经济的重大意义，系统阐明了未来做强做优做大数字经济的发展之路，明确要求各级领导干



中国建材集团党委书记、董事长周育先

部要提高数字经济思维能力和专业素质，增强发展数字经济本领。总书记指出，要利用互联网新技术对传统产业进行全方位、全链条的改造，提高全要素生产率，发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用。中国建材集团作为国有资本投资公司，在推进信息化建

设和数字化转型中，在主导或者联合建立重要经济领域智慧平台中，首先必须把数据作为高质量发展的关键要素，把目标定位在实现增值、提升企业的核心竞争力上。

**（二）要准确把握国家政策导向。**  
2020年4月9日，国务院发布《关于构



建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，明确了要培育政府数据开放共享、社会数据价值提升、数据治理科学规范、数据价格市场调节、数据产权交易机制等市场要素。近期，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，今年国务院机构改革中组建国家数据局。6月27日，国资委在浙江桐庐召开深入推进国有企业数字化转型专题会，通报了数字化转型工作进展，明确了实施数字化转型行动计划要点。中国建材集团在推进信息化建设和数字化转型中，首先要做的是加强顶层设计，用数字化转型规划统一集团各级认识，在统一的组织协调下，推动各类数据应用平台建设，有效处理好内部与外部、当前与长远的关系，为顺利推进集团数字化转型奠定坚实的基础。

**（三）要认真落实国资国企行动计划。**2021年12月，国资委先后发布两个文件，提出了两个行动计划。第一个是由国资委党委办公厅发布的关于落实国家网信规划的文件，涉及1个总体目标、7个重点目标、15个重点工程。第二

个是国资委科创局印发的行动计划，包括1个总目标、5个子目标、4个基本原则、6大工作任务。着重强调了研发设计数字化、生产运营智能化、经营管理一体化、用户服务敏捷化、产业协同生态化。这“五化”，既是集团数字化转型的重要依据，也是重点方向。

为充分发挥央企领军作用，顺应行业发展态势，满足国资监管要求，实现集团降本增效，在深入调研基础上，结合集团发展战略和国有资本投资公司定位，集团绘制了“1254”数字化发展蓝图：以1个“数字引领材料创造”愿景引领，锚定“产业数字化转型”与“数字价值化提升”两大方向，践行包括“打造全过程、智能化投资管理体系”“打造纵向贯通、横向协同的高效经营与管理体系”“打造全级次贯通、高效透明的监管体系”“打造全链条智能化、协同化研产供销服体系”和“构建对外数字化能力服务平台”的5大举措，加强“数字化治理、流程管理和数据治理”三体系建设及数字底座共4项保障。

## 一

### 坚持问题导向 构建四大保障

### 扎实推进信息化建设与数字化转型规划的落地执行



祁连山水泥数字化生产调度平台

在规划落地过程中，我们要优先落实4项保障，在集团这个层面，没有一个成熟的方法论来建立一个完整的数字化转型体系，其余的转型工作都将举步维艰，甚至可能会打乱阵脚，很快就达到数字化转型的天花板。结合近期的调研情况，也发现了集团还存在着制约规划落地的一些问题。

**（一）数字化组织管理和服务能力需要加强。**一是在数字化组织管理层面，

组织不健全、职能不清晰、力量不充实。经调研了解，在集团及股份二级企业中，未明确领导班子分工负责数字化工作的6家；未归口部门管理数字化工作的4家；未设置数字化专职岗位的10家，占比52.6%。同时，区域公司大多缺少数字化组织或承接数字化职能的部门。集团总部也是今年4月才成立数字化管理中心。据艾瑞咨询联合Moka对外发布，目前大部分企业的数字化人才占比

集中在0-5%区间，中国建材集团占比仅为0.68%。可以看出，现有组织队伍建设难以支撑集团对数字化转型的迫切需求。二是在数字化服务能力层面，底数不清、能力不清、赛道不清、力量分散。据不完全统计，集团内至少有中建材信息、凯盛数智、中材国际板块（中材智科、天津院、中才邦业）、数智研究院等21个数字化服务力量的组织；主要涉及数字化建设与运维、AI视觉、跨境电商、智能制造、大数据、工业互联网、智慧园区等数字化服务能力，但核心竞争力并不突出，组织间存在能力交叉项。由此可见，集团具备数字化服务力量的组织相对分散，没有形成各自优势方向，无法产生整体效应。

因此，要开展数字化治理体系建设，一要明确组织，设置专岗，打通管理通道。制定全集团各级次数字化组织、岗位管理职责总纲，建立数字化人员的晋升和培养机制，确保数字化组织职责的上下对齐、各组织间的有效协同。7月底前，集团和股份二级企业以及重点骨干三级子企业都要成立数字化工作的领

导机构，明确领导分工，指定归口部门，设置专职岗位。二要加强培训，提升能力，满足转型需要。从7月起，集团也将分期开设数字化转型专题培训班，组织对集团和股份二级企业一把手、数字化分管领导、部门负责人等进行数字化专题培训，重点是培养大家的数字化思维和能力。为保证效果，培训结束后要进行合格性考试，考试结束后，还将组织参训人在月度会上做数字化转型主题交流，持续营造全集团共同推进数字化转型的良好氛围。三要立足规范，探索推广，健全体制机制。要制定数字化投资、规划、项目、流程、数据的管理规范和要求，通过试点先行、点上突破、面上推广的方式，进一步清晰全集团数字化转型的路径。其中，重点还要组织研究、剖析、商定集团数字化服务力量的共享能力以及协同合作机制，建立起全集团共商、共建、共享的数字化建设与管理机制等。

**（二）数据资产认识不足。**未经治理的原始数据不是数据资源，未经确权的数据资源不是数据资产，数据资产是由



组织合法拥有或控制,并能够为组织带来经济利益的数据资源。

对数据资产的认识和理解有三个层次(以水泥为例):第一,系统产权界定。水泥板块提供了场景和知识,与技术开发方共同研发的数字智能系统或功能软件,目前双方在知识产权界定方面有缺失。由于产权缺失,导致自己在新建项目时,还得为相同系统再次付费。第二,系统移交环节。系统投运后,需求方未能及时承接数据资产(即需求方没有合法拥有或控制),大多继续以技

术开发方控制数据的情况下进行日常运维,对未来的数据应用造成了障碍。第三,数据共享方面。没有建立数据共享机制,造成各方对数据共享的认识存在差异,比如,有的财务数据和运行数据没有共享,“我找车”物流平台无法及时与生产数据互通,操作繁琐,降低用户体验感。

剖析原因,一方面是对系统本身具有知识产权属性理解不够到位,另一方面产生的数据大多数为原始数据,这些原始数据尤其是生产线运行数据的采



图像光导识别材料智能化生产线



集团碳排放数字化评估平台

集标准不一致，没有经过治理，还没有形成数据资源，当然也没有确权形成数据资产，自然也没有数据资产如何安全规范使用的管理办法；这就导致有一些组织、部门甚至是个人，却以数据是资产、数据是机密等理由，存在私自不合理、不规范的行权，不开放数据，不与其他系统对接，标准化的数据无法开放、共享、协同，导致数据资源不能为组织带来增值价值。

这些问题需要优先解决，提早布局实施，才能将原始数据变成数据资源，推动数据资源向数据资产转化，进而向数据要素转化。一是在软件系统知识产

权方面，需求方出资、提供场景、贡献知识与技术开发方共同开发形成的系统，要在合同中约定知识产权共享机制，保护需求方的合法权益。二是在软件系统移交时，需求方要提前考虑合适的人员及时拥有或控制相应的软件系统等知识产权，掌握正常运维和取数的技能。三是在数据开放、共享、使用方面，数据安全是数据流通共享的前提，也是安全管理要求的底线。在数据安全的前提下，加快制定有效开放共享数据的管理办法。集团全资企业之间必须无条件开放共享，股权多元化、尤其是混合所有制企业协商共享，上市公司要依法依规大力度

推进开放共享,并通过明确各类数据主人,保障数据共享的质量。与此同时,在技术层面要开展数据体系建设,首先,盘点数据现状,形成集团统一的数据目录清单,让使用者根据业务价值目标更好的查找和理解相关的数据;其次,持续推进数据标准建设,提升数据质量和共享效率;最后,让数据互联互通,实现业务赋能,助力数据增值。当然在数据使用的过程中,我们也要充分考虑数据安全和数据共享的平衡。基于数据分类分级,采取访问权限控制、敏感数据加密、数据安全审计、数据安全监控等方式,对重要数据、敏感数据做好隔离保护。

**(三) 缺少规范的业务流程体系。**在流程管理方面,集团的现状是按金字塔型的组织和层级划分职能,决策依靠现有制度、管理实践、经验积累,执行依赖于部门、团队,以及个人的能力沉淀。因此大量的业务需要线下请示、汇报、会议、通知推进,对业务的敏捷性、稳定性、流畅性会有影响,很难通过流程驱动,形成组织在价值链层面的精细化、可复制的标准和能力。

以采购业务为例,就存在两方面的问题:

一是采购流程建设不规范。2016年,国资委就开始了采购管理提升对标行动,建立了统一的流程指引和标准,每年都会组织现场评估考评。同时要求央企建设“统一的电子采购网络和一个商务平台”,切实做到采购业务公开、过程受控、全程在线、永久可追溯。客观上讲,由于集团业务类型多,各出资企业基于自身业务需求,充分发挥了积极性和创造性,一共建设了24个采购平台,其中集团1个,基础建材9个,国际工程4个,新材料10个。且这些平台整体交易量小,影响力有限,年交易额100亿元的仅4个,50亿元左右的6个,20亿元以下的7个,供应商数量超过1万家的仅4家。2022年国资委采购监管系统反馈了198个采购问题,主要聚焦在资格审查、疑似串围标、供方关联或失信等方面。还有一些企业的采购全程线下组织,造成一些简单重复问题频繁出现。另外,今年3月份,各成员企业上报了280家供方黑名单,由于采购业务没有统一到



一个平台，也无法在集团内形成联合惩戒。究其根源，就是平台不统一、标准不统一、流程不规范、资源不共享。

二是集中采购没有按照国资委要求落实到位。国资委对集中采购的定义是：在集团或二级企业采购部门的统一管理下，发挥集团化整体优势，组织实施集中统一的对外采购。明确要求央企集中采购的主体是集团和二级企业。集团2022年上报的采购金额2494亿元，集中采购率92.3%。这一数据是将一到三级企业的集采都统计进来了，这里面二级企业以下的集采占比就达到90%左右。出现这些问题的原因，既有集团国有资本投资公司和其他产业集团的定位差异性，也有各级企业在认识上的不足，强调个性化流程，忽视了规范统一。严格意义上讲，通过梳理集采可以明确，集中采购应该是集团层面重点推动战略合作，二级企业和重点三级企业要承担集采组织的主体责任，规范集采清单和授权自采目录，成员企业就可以很清晰地去执行落地。需要强调的是，在统一平台上分级授权集中采购与

上面讲的统一使用采购平台是两个方面的事。

采购业务存在这样的问题，其他业务也有类似的情况。因此，要开展流程管理体系建设，按照“组织适配流程，流程承载业务，IT固化流程”的原则，重点解决三方面问题：一是通过从业务视角开展全级次流程梳理，实现集团及成员企业业务标准纵向贯通，业务协调横向拉通，降低沟通成本；二是设计统一的业务流程架构，确保管理边界清晰、岗位权责适配，流程顺滑高效；三是通过流程变革为信息化及数字化提供支撑，用数字化手段将关键流程规则固化，消除信息不对称，防范合规性风险。

关于数字底座，以集团统建为主，此次就不再展开。

结合上述问题，近期集团已印发《信息化建设、数字化转型、智能化应用投入管理暂行办法》。这个办法，明确了流程规则。各企业要根据授权规范开展项目建设和投入，解决好上下左右衔接和对齐拉通，统筹资源，汇聚力量，共同提升数字化建设质量和效率。

## 遵循结果导向 践行五大举措 切实找准信息化建设与数字化转型的突破路径

集团力争打造的是“全过程、智能化投资管理体系”“纵向贯通、横向协同的高效经营与管理体系”“全级次贯通、高效透明的监管体系”“全链条智能化、协同化研产销服体系”和“构建对外数字化能力服务平台”五大举措，与国资委的“五化”要求是相对应的。为推动五大举措落地，集团以“急用先行”为原则，设立了“速赢项目”。一方面是快速建立全集团对数字化转型的信心，另一方面也是对规划进行一次敏捷性验证。

**（一）坚持政治社会责任牵引，着力打造智能安全生产管理平台。**智能安全生产管理平台的建设是根据国资委《关于开展中央企业安全生产提升年行动的通知》要求，通过数字化、智能化的手段在全集团推广安全管理平台。生产安全是关乎企业能否正常运营的重大问题，从集团成员单位过往较大安全事故来看，绝大部分属于违规操作和无监管操作。企业安全生产规则很多，但规则缺

乏刚性执行，导致规则和执行两张皮，责任主体无法落实。通过智能化、数字化手段辅助生产企业现场操作流程规则的“刚”性执行，降低人的主观因素干扰，并实现集团全级次分层的有效监督管理，对于提升集团全级次安全管理水平实现本质安全具有重要意义，这也是集团践行“人民至上、生命至上”安全发展理念的重要体现。这个平台由两个部分组成：工厂侧建设的智能安全生产管理系统和集团侧建设的安全监管平台。工厂侧智能安全生产管理系统包含安全业务管理、智能视频、一脸通、人员定位等四个子系统，为企业安全生产的许可管理、风险管控、隐患排查、预测预警、事故调查等提供技术支撑，提升管理的效率和规范性。集团侧安全监管平台获取企业边缘侧的数据，对成员企业的安全生产情况进行分层监督和横向对标等管理，实现集团全级次安全生产的“纵向到底、横向到边”。将预防为主分



中国建材集团召开信息化建设和数字化转型宣贯会

解细化并固化为平台的控制节点和业务流程，真正通过平台去发现违章作业，减少习惯性违章，最终达到预防为主的目的，实现从“能用”到“好用”，并不断提高升级完善。希望大家既要坚决“用”又要坚持“优”，在不断使用和优化系统工具的同时，真正实现数字化赋能监督管理，打造属于中国建材智能化安全生产的最佳实践。

**(二) 坚持行政市场牵引，着力打造集团采购平台。**集团去年7月份搭建并应用了采购平台，但效果不是很理想。今年1-5月，线上招采金额仅为37.2亿元，一方面是大家在思想上未统一，行动上仍在“观望”，另一方面是平台还不能全面

满足各板块的业务需求，也还没有打通与其他系统的接口。因此，经集团研究决定，由北新集团出资搭建优化并运营集团统一的采购平台，面向全级次企业提供服务和工具，各企业按授权通过统一平台开展采购业务。集团平台会统筹考虑企业对招投标、电商、供应商、主数据等共性化标准化需求，也会精准考虑基础建材、新材料、工程服务、贸易板块的供应链差异及采购特点。重点是采购阳光化和明确采购授权。

目前，北新集团正在与新天山、中材国际联合，共同启动了全新架构、全新功能、全面集成的采购平台优化升级。企业现有的采购平台要通过数据集成、资源

汇聚、业务迁移逐步过渡到集团平台。今后将不再新建采购平台。2023年底前，所有招标业务要通过集团采购平台开展，要满足国资委采购监管的要求。

采购平台上线后，要按品类对大宗物资、机票酒店差旅服务、办公用品、MRO标准化工业品等同质同源的物资，以及可通用可复制的工程服务开展集中采购，个性化差异化的物资和服务，各企业可以按照采购授权在统一平台中组织采购。在集采方式上要有创新，比如采购原煤这样的通用物资时，我们可以和中煤、国家能源等开展战略合作。

落实统一平台和平台分级授权集中采购两项工作，有利于实现采购过程的阳光透明和降本增效。如果实现采购降本1%，以集团去年2494亿的采购金额计算，一年就节约近25亿的成本。

**（三）坚持合规管理牵引，着力打造财务信息化系统。**这个项目是为深化国有资本投资公司改革，落实集团数字化转型战略，创建世界一流示范企业，解决集团财务管理难点痛点问题的现实需要。目前，一是板块公司集中度不一，

系统版本参差不齐，导致核算处理不规范、不及时；二是系统数据规范不统一，给集团合并统计相关数据的准确性带来困难；三是信息与资源孤岛严重，各单位系统分散建设，导致数据孤岛现象严重，给集团集中批量采集财务相关数据带来困难；四是财务系统功能单一，无合并、预算、经营分析功能应用，相关业务操作都以人工操作为主，费时费力，导致财务的价值无法发挥。基于以上问题，集团启动了财务信息化升级项目，围绕“核算管理、资金管理、成本管控、税务管理、资本运作”五个财务职能，目前相关承建单位已经进场开展咨询及调研工作，整体项目正在按计划有序推进中。此项目以财务信息化建设指引统筹推进全集团财务数字化转型，通过发布集团财务数据标准和技术标准，将全集团财务软件集成为一个系统，加强跨部门、跨板块协同合作，逐步建立智慧、敏捷、系统、深入、前瞻的数字化、智能化财务。2023年底前实现财务数据入库，核算软件和财务管控平台上线运行。





四

## 聚焦目标导向 锚定两大方向 深入挖掘信息化建设与数字化转型的价值潜能

我们始终认为，“数字化转型关乎生存和发展，是必答题，而不是选择题”。下一步，中国建材集团将深入学习贯彻习近平总书记关于加快建设数字中国，构建以数据为关键要素的数字经济重要论述精神，坚决落实党中央和国务院国资委部署要求，聚焦“产业数字化转型”“数字价值化提升”两大方向，转变思想，谋定目标，务实举措，提升能力，充分运用好海量数据资源，培育技术和数据市场，激活各类要素潜能，挖掘巨大数据价值。以启动智能工厂标准版本编制、加大“我找车”平台应用、推

动数据建模增值为切入点，推动数字经济与实体经济的融合，为全面推动集团高质量发展增效赋能。

**（一）强化标准管理，启动智能工厂2.0建设（面向整个集团，基础建材是重点）。**集团在智能工厂建设方面已经有非常好的基础。以基础建材为例，首先，我们有最完整的产业体系，中材国际能提供先进的工程技术服务，在装备制造和工厂设计阶段就能与新天山进行快速对接；其次，新天山拥有巨量的应用场景，已经发布了智能工厂建设指南，也经过近10年的应用尝试，新天山摸索



出大批成功的智能化价值应用点。

但现阶段依然存在较多问题，举个具体例子，一是不同设计院设计出来的智能化生产线标准不一致。前些年，大家在智能工厂领域的工作兼顾探索性与实用性，成绩比较显著。但探索性的工作必然缺乏统一标准的引领，给新天山带来了一些问题，各个智能化生产线之间难以实现数据互通，为以后的数据增值带来困难。二是智能化建设对现场测点要求与常规生产控制要求差异较大。比如常规生产控制，只需要在主机设备（A级）上配备测温、测震等现场测点。但是要实现智能巡检、视频巡检，达到提高巡检效率、精简巡检人员目标，就需要对普通设备（B级或C级）也配套测

温、测震等测点。但目前生产线的设计，一般都是按照常规产线标准进行测点设计。后期为了配合智能化建设，需要增加测点。由于业主没有测点、仪表、线路、通讯等统一建设标准，只能按照各个软件厂商、业务功能需求独立增补配置。相应的测点数据只能应用于独立小系统，无法进行推广复制，无法形成统一的数据资产。

为解决以上问题，同时将沉淀的数据资源转化为数据资产并持续产生价值，我们还需要做大量的基础性工作。为此我们启动了智能工厂2.0标准建设。从工厂生产场景价值点出发，梳理出生产、设备、能耗、安全、环保等8个管理域和60多个智能化应用场景。该建



“我找车”监测大屏

设内容也会促进工厂设计、软件控制的标准化。智能工厂2.0标准是从实际场景出发制定的标准，既能让新建智能化生产线在设计阶段就遵从标准，也能指导已有生产线的智能化按标准的软硬件要求进行清单式改造。

智能工厂2.0标准的发起者应该是新天山，标准的产权也归属于新天山，标准的受益方也是新天山。这次集团数字化管理中心，只是协助新天山召集各成员企业来制定标准。新天山通过提出需求并付费的方式来组织标准的制定与升级，让标准随着技术的进步进行迭代更新。

总之，有了标准化的数据，管理层

可以做宏观上的布局，基层可以做具体的数据价值创新，我们会有无穷多的想象空间。对于玻璃、玻纤、碳纤维、锂膜、石膏板等智能化生产线，同样也需要制定类似的智能化工厂标准，从智能化价值场景出发，纲举目张，引申对设计、装备和软件控制的标准要求。

**（二）强化联动发展，加大“我找车”数字物流平台应用。**目前平台入驻车辆超过130万辆、商品交易总额达500亿元，整体物流调度效率提升16%。此外，在体验感优化方面，增加微信端应用、智能操作等功能，司机注册耗时大幅下降。2022年平台实现降本4686万元。今年1-5月，基础建材业务上线率同比

提升50%，结算比例提升20%，节约运输成本4176万元，在2022年降本的基础上再降低4.3%。从外部看，2022年与国能宁夏煤业公司的业务也得到了推广。目前赛马物联市净率已经达到1.96以上，宁夏建材市净率增长至1.10（水泥上市公司一般在1以下），很大一部分是数字产业化的贡献。

现阶段推进这项工作的难度，主要还是解决合心合力的问题，技术层面不是主要问题。因此，下一步要重点做好以下工作，一是平台要持续迭代，优化客户的体验感。二是打通“我找车”与内部系统的集成，实现相关数据的开放、共享、使用。三是加大引流，推进上线结算。基础建材要把年初确定的上线结算指标完成，其他板块也要加速推进。总之，通过大家统一思想，共同联动，才能实现平台相关方互利多赢。

**（三）强化增值意识，推动数据建模应用。**目前，集团各企业建设了不少业务线上化、管理闭环、数据采集、可视化展示的系统，这些系统产生的数据大多没有发挥数据价值。究其原因，就是还

没有很好开展数据建模应用。工业大模型的建立需要巨大的应用场景和海量的业务数据去培育去喂养，需要有专业的数字化团队和长期的投入，还需要强有力的推行、验证、优化。这些条件中国建材集团已基本具备。我们要做的就是通过数据建模去激发数据活力，发挥数据要素资源的价值，通过专业的机器学习和构建大模型，输出优化指标，提出管理建议，反哺生产经营，以效率、效益、成本、质量的优化实现数据增值。从前期数字化中心调研情况看，央企层面，数据建模增值也很少有成熟可复制的实践案例。未来我们通过努力把这条路走通了，取得实效了，将成为提升集团产品竞争力的有力措施之一。我们通过实践建立的丰富的场景模型，也可以为同行或其他制造业提供增值服务，培育出新的产业和商业模式。基于这样的考虑，集团通过新材料基金、新天山，联合上峰水泥等单位入股数智研究院，加上中建材信息、中材智科、中才邦业、凯盛数智等具有数字化能力的单位，通过与各板块企业合作，探索数字运算建模，实



现对经营管理的数字赋能。

作为创新项目，可能存在失败风险，集团或股份可以考虑拿出专项资金扶持，按照成果共享和风险共担的原则，为试点项目的前期建设提供商务层面的基本保障。我们要事先明确好产权归属和收益分享机制，成功了，集团只收回成本，剩余的效益归企业。各试点单位根据模型的产权占比，在集团内外推广复制中共享成果，用未来收入冲抵或减少前期项目成本。反之失败了，集团或股份来兜底，承担前期成本。这项工作主要是为了更好推进数据增值，需要靠成员企业来“出题”。大家要抓住集团专项推进的契机，找准生产经营过程中具有通用性、可评估、可验证、可复制推广的场景，提出聚焦解决成本、效率、质量方面的痛点和可量化的优化目标，共同梳理出数据采集、清洗、去噪、运算以及验证的落地路径。由于模型具有资产属性，大家一定要科学公允计算模型价值，要共同确认目标值、基准值、实际值的计算方法和对比规则。可以积累出经过实践的模式算法，点上突破后补

充到集团模型库，在各企业或行业内全面推广，达到数据增值的目的。

与此同时还要处理好以下几个关系：

**（一）处理好集团数字化管理中心和所出资企业之间的关系。**按照“责、权、利”三位一体的原则，数字化管理中心要组织落实全集团信息化建设和数字化转型相关工作，组织制订集团（股份）信息化建设和数字化转型规划，负责业务架构、应用架构、数据架构、技术架构的看护，投入的管理，负责全集团信息化、数字化创新管理、新技术引入及专家资源管理与支持；组织对内外部IT基础设施、应用、数据、开发团队等资源的共享，促进业务增长和用户应用体验改善。集团数字化管理中心不是决策机构，是技术部门，不代替各企业对数字化工作的管理，不改变各企业授权的决策权限，各企业要充分发挥主体责任，建立数字化工作机构，明确工作职责，协同开展好数字化转型工作，确保集团数字化工作上下对齐、左右贯通，提升数字化建设质量和效率。

**(二)处理好个别突破和集中复制推广之间的关系。**要制定管理机制，坚持突破一点、复制一批。对于急用的需求，在符合集团数字化企业架构管控规范和要求的前提下，可以作为规划落地突破口，满足迫切的业务需求，建立集团上下的转型信心，像安全平台、采购平台这样的集团统筹项目，试点成功后，要向下突破，用市场化的方式通过一定程序也可在集团内外推广复制（如智能安全平台）；对所属企业已经做了数字化创新的最佳实践，经数字化管理中心组织研究、论证，要向上提级（如新天山OA系统），在集团内推广复制使用，也可在集团外复制推广。

**(三)处理好软件提供商和使用方之间的关系。**两者都是数字化建设的共同参与，要紧密互动配合，使用方最清楚自己要什么，软件开发提供商要深入理解使用方需求，应用IT的能力协助使用开发成应用软件。应该让提供管理思想、经验的使用方对开发出来的软件享有专享保护期，对于专有共享成果，开发方对外输出该知识产权时，要得到合

作方的同意。

**(四)处理好数字化和过度数字化之间的关系。**数字化建设不是完全推倒重来，既要考虑存量资产如何更加高效地利用，又需要充分论证数字化项目的合理性。集团所属企业既有流程行业，又有离散制造业，对这些企业的数字化转型、智能制造，我们的重点是保障设备的稳定运行、节能降耗、提高用户体验等，需要我们按照行业的实际情况、企业自身情况以及投资经济性来思考、规划。对前瞻性的技术和能力，我们一定要探索、研究、储备，如“灯塔工厂”这样的引领类技术和能力，不是所有的工厂都要最高配置，要经过验证后再大面积推广。

同志们，风正时济，自当破浪扬帆；任重道远，还需策马扬鞭。中国建材集团将深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，认真落实党中央和国资委部署要求，在集团“1254”数字化蓝图的指导下，需要我们坚定信心、抢抓机遇，乘势而为、勇往直前，力争2025年实现数字化水平的大幅提升，初步实现“数字中国建材”的美好愿景。■



## 中国巨石： 央企与民企“混”出活力、竞争力

6月26日,《中国经济时报》“智媒周刊”聚焦国企混改,重点报道了中国巨石将国企优势和民企的活力转换为混改企业的竞争力。





中国巨石玻纤城

1999年，中国巨石在上海证券交易所上市，成为我国新材料行业进入资本市场最早的上市公司之一，随后又成为上海证券交易所首家实施超额利润分享计划的上市公司。这个由中国建材集团有限公司（以下简称“中国建材集团”）

和民营企业振石控股集团有限公司等股东于1998年共同发起设立的公司，现在已成长为世界玻璃纤维领军企业，建成玻璃纤维大型池窑拉丝生产线20多条，玻纤纱年产能超260万吨，市场占有率达全球四分之一。

中国建材集团是中央企业中首家制定差异化管控实施细则的企业，中国巨石是首批差异化管控企业试点。通过实施差异化管控，中国建材集团对于日常经营事项给予中国巨石充分的信任与授权，做到了应授尽授和分类授权。中国



建材集团将企业经营中最关键的经理层选聘权、投资决策权更大程度授权到中国巨石董事会，优化了决策程序，提高了决策效率，促使企业运营效率进一步提升。

截至目前，中国巨石第一大股东中国建材集团下属子公司中国建材股份有限公司持股26.97%，振石控股集团有限公司持股15.59%，A股流通股股东持股57.44%。

回顾中国巨石的混改之路，股权结构非常重要，中国建材集团与中国巨石最终形成了高度市场化、“灵活”的混改，充分发挥国有股东和民营股东作用，将国企优势和民企的活力转换为混改企业的竞争力。

合理的股权结构是体制基础。中国巨石作为一家质地优



良、运作规范的绩优上市公司，探索出了均衡股权结构下的混合所有制模式，既不搞一股独大，又防止股权过于分散、内部人控制，实现了规范治理。

中国巨石重视通过股东大会、董事会、监事会的有效运作加强对企业的规范管理，同时将党的领导融入公司治理。公

司重大事项均需在各方充分协调沟通的基础上进行决策，保证公司的重大决策科学合理，共同实现股东利益的最大化。

在中国巨石的发展过程中，民营股东型经理人张毓强的作用不可忽视，他是中国巨石成功的要素。作为中国巨石总裁，他在经营发展中充分发



巨石玻纤生产线

挥主观能动性，作为一名党委书记、优秀共产党员，他又能充分考虑国家、行业以及中国建材集团对中国巨石的战略定位，认同中国建材集团的企业文化，在经营管理过程中充分发挥团队才智，企业活力、竞争力显著增强，同时保障了国有资本的保值增值。

从1999年到2022年，中国巨石的总资产增长44倍，营业收入增长55倍，利润总额增长171倍，合计国有资产保值增值率达217倍。

中国建材集团作为国有股东，对以张毓强为代表的混合所有制企业中的企业家充分信任并大胆使用，保障企业家的经营自主权，对企业家在政治上给予关心和爱护、在制度上给予理解和包容、在机制上给予激励和约束，使混改企业经营发展活力充分释放。

面对一些混改企业的形混神不混问题，我们充分尊重张毓强发挥其在企业中的经营管理作用，给予了允许范围内的最大自主权，而中国巨石也按章办事，双方在思想上首先实现了混合。

以选人用人制度为例，中

国巨石全面实施市场化选人用人制度，建立起竞聘上岗的人才选拔机制。在高层以下从厂长经理到车间主任再到班组长都实行竞聘上岗制度，每届任期2-3年。同时，建立了全面考核的管理机制，不断规范考核方式，健全考核机构。

截至目前，中国巨石已经走出浙江，在江西九江、四川成都、江苏淮安（在建）、埃及苏伊士、美国南卡布局生产基地，产销网络辐射全球100多个国家和地区，在高端化、智能化、国际化、绿色化方面成效显著。

在一些市场观察人士看来，中国巨石与中国建材集团的混合所有制改革证明，央企与民企的混改完全能够混出活力、混出合力、混出竞争力。■

（本文作者系中国经济时报记者张一鸣）

# 传承创新七十载 踔厉奋发启新程

——记天津水泥院成立70周年



1953年3月，中央重工业部建筑材料工业管理局设计公司在沈阳正式成立，简称建工局设计公司。

当岁月悄然转动不息的年轮，当太阳激情点燃生命的火焰，从1953年到2023年，天津水泥工业设计研究院有限公司（以下简称“天津水泥院”）已走过七十载春秋。

70年，一个跨越历史的时间维度。70年，一段砥砺奋

进的发展历程。70年，一张满载硕果的精彩答卷。历史的长河奔腾不息，在新中国水泥工业从小到大跨越发展、从弱变强铸就辉煌的历史进程中，天津水泥院在传承中创新，在奋进中改革，不断超越着自我，谱写着华章。

## 从无到有 艰苦创业

1953年，天津水泥院的前身——中央重工业部建筑材料工业管理局设计公司在沈阳成立。从沈阳到北京、从北京再到天津，作为水泥行业最早的专业研究设计院，天津水泥院始终追随国家工业建设的步伐，以水泥行业的进步和发展为使命，从无到有、艰难起步，自主创新、发奋图强，为新中国水泥工业矢志奉献。

20世纪50-70年代，在极端艰难困苦的情况下，天津水泥院从立窑、湿法窑、立波尔窑等水泥生产技术起步，研发出了多项国家级优秀科研成果，突破了一系列“卡脖子”技术瓶颈，设计完成了新中国第一条湿法水泥生产线、我国水泥行业功勋企业——大同水泥厂，中国水泥设计者无不为之自豪的自制设备、自行设计、



1978年8月，正式在天津市北郊区建院，更名为国家建筑材料工业总局第一水泥工业设计研究院。

自行安装的第一个“三自水泥厂”——湘乡水泥厂等一个个载入史册的丰碑项目，为中国水泥工业从落后走向先进、从羸弱走向强大积蓄了力量。

### 与时俱进 跨越前行

迎着改革开放的春风，我国水泥工业进入快速发展时期。天津水泥院勇立潮头，率先扛起了研发新型干法水泥技术的大旗。在窑外预分解技

术取得初步成果的基础上，通过一次次技术引进、消化吸收再创新，攻克了新型干法水泥生产各环节的技术难关，实现了国产化零的突破，多项行业首创技术在天津水泥院诞生，全面推动了中国水泥工业的技术革命。中国水泥发展中心的设立、《中华之最荣誉大典》的入选，是荣耀与实力的印证。被誉为“中国水泥发展史里程碑”的江西水泥厂、

“新型干法一面旗帜”的鲁南水泥厂、“中国第一线”的双阳水泥厂等项目相继落成，在我国水泥工业发展的时间坐标上，镌刻下熠熠生辉的印记。

进入21世纪，天津水泥院开启了创业发展和扬帆出海的探索之路。作为首批“吃螃蟹的人”，天津水泥院勇于创新、锐意改革，积极探索科研院所经营体制新模式，在水泥界开创了技术开发、设备制



造与工厂设计“一条龙”服务的先河，并开启了装备制造领域专业化的新篇章。从“国产化、低投资”理念在海螺白马山水泥生产线和拉法基中国等项目中的应用，到装备国产化率高达97%以上的马来西亚HUME等项目的建成，天津水泥院完成了多项水泥关键技术装备的研发工作，实现了立磨、辊压机、篦冷机、大型破碎机、大型收尘器等一批核心装备的完全国产，中国技

术、中国装备踏出国门、享誉海外，在“一带一路”沿线打造出一张张闪亮名片。

### 创新求变 行稳致远

2015年，我国水泥行业全面推进供给侧结构性改革，开启了以绿色、智能为主旋律的发展新阶段。面对新发展格局，天津水泥院主动拥抱变革，坚持创新引领，全面探索全生命周期的数字化服务。搭建了涵盖智能设计、智慧建

造、智能制造、数字双碳、智慧矿山等全产业链的数字化产品体系，已在国内外60多个工程项目、10余家企业应用推广。由天津水泥院设计建造全过程数字化管理的槐坎南方项目真正实现了从中国制造到中国智造的重要转变。积极推进行业碳达峰、碳中和，在协同处置、降低能耗、减少排放、替代燃料等领域取得了丰厚成果，自主开发的双碳数字化公共服务平台，可提供管算评改一站式服务，致力赋能千行百业，构建行业低碳生态，全力守护绿水青山，助力建设美丽中国。

七十载光阴荏苒，源源不断的技术创新，结出累累硕果，为天津水泥院的高质量发展插上了腾飞的翅膀：获得10项国家科技进步奖、300余项省部级和集团科技成果奖、200余项国际及行业工程奖、近600项有效专利技术，及中国工业大奖提名奖、国家技术



2006年12月，天津水泥工业设计研究院有限公司正式注册，2008年开发出拥有完全自主知识产权的第四代步进式篦冷机，为国内首创。



天津水泥院成立70周年大会

创新示范企业、国家知识产权示范企业、建材行业十大科技突破领军企业、天津市百强科技领军企业、工业领域5A级低碳服务公司等称号，2022年还入选国务院国资委科改示范企业。

在长期的发展进程中，天津水泥院积淀了深厚的文化底蕴和持续创新的优良基因。老一辈建设者们自力更生、艰

苦奋斗的创业精神，为我国水泥工业进步矢志不渝、深耕不辍的报国情怀，科学严谨、务实进取的工作作风，在代代传承中使天津水泥院历经七十年风雨变迁而愈发充满生机活力，也必将推动天津水泥院在高质量发展的新征程中劈波斩浪、扬帆远航。

七十载风华正茂，九万里风鹏正举。站在新的起点，天

津水泥院将以“重整行装再出发”的精神状态和“永远在路上”的激情斗志，踔厉奋发，勇毅前行，坚持数字、智能、绿色、低碳发展方向，以科研开发、高端装备、工业工程、智慧服务四大主业为抓手，立足国内、走向全球，基于水泥、超越建材，向着“材料工业世界一流技术服务商”的目标阔步迈进。■



# 锐点

FOCUS

打造专精特新“小巨人”企业

## 中材科技(成都)有限公司

中材科技(成都)有限公司是中材科技(苏州)有限公司全资子公司(以下简称“公司”),公司成立于2011年10月,位于工业稳增长和转型升级成效明显的四川省成都市,

12年来专业从事纤维缠绕复合材料气瓶研发、生产、销售与技术服务,始终坚持走专业化、精细化、特色化和新颖化发展之路,在转型氢能后,从2017年四川省“十三五”第一

批专精特新“小巨人”出发,立足国内外市场,不断做精做强做大,销售网络覆盖三十多个国家和地区,产品国际市场占有率15%,国内市场占有率64.25%,居行业首位。





中材科技(成都)1#车间5跨缠绕产线生产165L氢气瓶用于4.5吨厢货、冷链物流车

## 产品与性能

作为中材科技气瓶产业三大生产基地之一，公司专业从事车载CNG气瓶、燃料电池氢气瓶及系统、大口径复合材料气体储运单元和加氢站用储运装备的研发、生产和销售，在产品设计、工艺、装备等方面取得多项突破和创新，居于国内气瓶行业领先地位。

公司秉持创新发展理念，

持续打造梯次接续、可持续发展的产品组合；坚持客户至上原则，为客户提供多车型、多场景、多领域的氢能“储存+运输+使用”一体化解决方案，以优质的产品及服务，在创建一流氢能储运装备企业的道路上稳步向前。

165L\*3储氢气瓶组为公司的明星产品之一，空间结构合理、瓶体小巧轻便，加氢时间仅为3~5分钟，165L\*3储氢

气瓶组已成功应用于首批庆铃氢燃料电池车车身，该次的车辆续航里程500公里，能在零下30℃的环境中低温启动，3.3吨的标载量为常规蓝牌轻卡的2.2倍，每公里燃料成本仅为燃油车的30%，每万公里可减排约4吨二氧化碳，相当于植树18棵，具有“大标载量、高经济性、低碳排放”的显著优势。

此外，385L\*6储氢气瓶



组还被用于北京市首批40辆氢燃料重卡，承担起沥青混凝土供应运输智能。该款氢燃料重卡每台装配公司研发生产的6只385升全新“大容积、轻量化”氢系统，效率要比传统的内燃机高2至3倍，续航里程可达440公里以上，产生的排放物只有水，具有零污染、低噪音、加氢快、长续航等诸多优势。车上所搭载的385升铝内胆碳纤维全缠绕氢气瓶，也是国内目前容积上有明显优势的氢气瓶产品。据悉，北京市政路桥建材集团计划在“十四五”期间分批次引入共计550辆氢燃料

重卡，按照柴油车百公里耗油55升核算，全部550辆氢燃料重卡每车每年在2.5万公里的运营里程中，相较柴油车将减少二氧化碳排放达2万吨，能有效推动道路交通领域加快实现“双碳”目标。

公司将一直关注氢燃料电池汽车应用领域，坚持以“大容积、轻量化、高压力、低成本”为产品研发方向，持续致力于氢能“储、运”研究，将提升储氢效率、降低运输成本作为科研攻关重点，加快氢能技术研发和示范应用，加快推动氢能在交通运输领域

的产业化。

## 加强研发与创新 锻造专精特新“小巨人”企业

公司成功研发了碳纤维张力梯度缠绕控制技术、CNG 环缠气瓶内胆拉深制造工艺技术、车用压缩氢气铝内胆碳纤维全缠绕技术、气瓶外测法水压系统检测技术，其中70MPa 高压车载储氢气瓶实现原材料全部国产化，打破国外高性能碳纤维垄断和技术封锁。目前拥有知识产权 61 项，其中：国际发明6 项，国内发明 15项，实用新型 40项。



中材科技(成都)1#车间5跨缠绕产线固化出炉165L氢气瓶产品用于4.5吨厢货、冷链物流车

承担国家重点研发计划2项，省级重点项目5项，参与制、修订国家标准8项。

公司一直关注氢燃料电池汽车应用领域，坚持以“大容积、轻量化、高压、低成本”为产品研发方向，持续致力于氢能“储、运”研究，将提升储氢效率、降低运输成本作为科研攻关重点，加快氢能技术研发和示范应用，加快推动氢能在交通运输领域的产业化。先后上榜四川省企业技术中心、四川省创新产品、成都市工程技术中心、成都市高性能复合材料压力容器联合实验室、成都市企业技术中心、重庆市科技进步奖二等奖、四川省首批百台氢燃料电池公交车示范先锋奖、2020年四川省名优产品目录、2020年度技术力奖、2020年度产品力奖等多项荣誉称号。

2022年8月8日，工业和信息化部公示第四批专精特新“小巨人”企业名单，公司成功入选。近年来，公司将科技创新作为首要任务，不断加大研发投入，大力推进创新协同，



中材科技(成都)1#车间5跨缠绕产线生产165L氢气瓶用于4.5吨厢货、冷链物流车

以科技创新驱动企业高质量发展，取得一系列代表性科技成果：建成国内首条板式拉深复合气瓶生产线、开发全球首款实用型氢动力垂直起降固定翼无人机用储氢气瓶、掌握70MPa储氢气瓶国产碳纤维应用技术首家企业等。苏州有限成都公司坚持党建与经营相融合、双促进，主要经营指标稳步增长，市场技术全面发展，先后荣获国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、四川省高成长型企业、中国建材集团“六星企业”、中国建材集团“优秀党建工作品牌”、成都市“隐形冠军”、成都市“准独角兽”企业等多项荣誉称号。

## 砥砺前行 建设一流氢能储运装备企业

党的二十大提出，要积极稳妥推进碳达峰碳中和，深入推进能源革命加快规划建设新型能源体系，这也预示着清洁能源产业的发展势不可挡。

作为氢能发展的重要配套产业，苏州有限成都公司立足新起点，迈向新征程，在中材科技(苏州)有限公司强大技术支撑下，坚持不懈推动气瓶行业创新发展，加快建设全球一流氢能储运装备企业步伐；以科技创新助力国家“双碳”战略，为建材行业的绿色安全高质量发展树立标杆。■



钢质无缝气瓶生产五车间喷涂工序

打造专精特新“小巨人”企业

## 中材科技(九江)有限公司

中材科技(九江)有限公司(以下简称“中材科技九江”)成立于2012年6月,隶属于中材科技股份有限公司旗下的中材科技(苏州)有限公司(以下简称“中材科技苏州有限”),是中材科技苏州有限三个生产基地之一。

### 销售网络覆盖全球30多个国家和地区

中材科技九江的主导产品为钢质无缝气瓶,公司拥有国家市场监督管理总局颁发的B1压力容器制造许可证,通过了ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO50001认证以及知识产权管理认证,

取得了美国DOT、欧盟CE/TUV、韩国KGS、巴西等国产品认证,产品质量完全符合GB5099、GB17258、ISO9809、DOT-3AA、KSB6210、ISO11439、UN ISO9809等制造标准,产品广泛应用于化工、食品、医药、冶金、消防、机械、电子、汽车等领域。公司深耕国内市场的同时,销售网络覆盖全球30多个国家和地区,品牌影响力、市场占有率逐年提升。

### 与全球消防行业标杆企业开展全面战略合作

中材科技九江重点开发欧美、日韩市场,获取终端大

客户,每年新增客户60余家。特别是近几年聚焦消防领域持续加大开发力度取得了成效,实现与美国、德国、日本、韩国等全球消防行业头部企业的全面战略合作。气体消防气瓶用于盛装灭火的气体介质,避免灭火过程中产生二次污染,公司陆用消防气瓶已广泛应用于地铁、数据中心、档案馆、机场等(如北京城市行政副中心轻轨项目、阿里巴巴数据中心等重点项目)。

### 自主研发的标准瓶填补了国内空白

中材科技九江每年约有20多个规格产品的开发取证工作,



目前已有产品证书100多个覆盖三大类，主要用于盛装各类工业气体、CNG、消防用灭火气体等，可满足全球气瓶市场准入的证书需求。自主研发的外测法水压实验标准瓶填补了国内空白；开发了目前国内容积最大、压力最高的高压气体灭火气瓶，批量应用于德国市场；掌握了半导体芯片用高洁净气瓶内表面研磨核心技术。公司还与国家压缩天然气气瓶质量监督检验中心、大连锅炉压力容器检验检测研究院等机构建立了长期良好的合作关系，提高自主创新能力和实现技术进步和持续发展。获国家发明专利6项，实用新型专利16项，先后获评九江市特种气瓶工程技术研究中心、九江市企业技术中心、江西省企业技术中心。

### 全力打造资源节约型环境友好型本质安全型气体储运装备制造领先企业

近年来，围绕中材科技（苏州）有限公司战略部署，中材科技九江产品结构朝着大容积、高压、轻量化方向，在陆用、船用、军用等传统消防领域应用中稳步推进，在地铁

轨道交通、电力设施、5G基站等基础设施方面延伸，全力打造资源节约型、环境友好型、本质安全型的气体储运装备制造领先企业。作为国家级高新技术企业，中材科技九江先后获得中国气体行业优秀企业、江西省“专精特新”中小企业、江西省著名商标、江西省名牌产品、江西省信息化和工业化融合示范企业、江西省产融合作主导产业重点企业、江西省服务型制造示范企业等称号。2022年8月8日，中材科技九江入选工业和信息化部公示第四批专精特新“小巨人”企业。

成立以来，中材科技九江秉持“创新、绩效、和谐、责任”的企业文化，持续提升核心竞争力；以市场为导向，着眼全球，维护好长期合作的国内外

客户；以技术创新和管理机制创新为手段，不断加大研发投入，为开拓市场提供有力支撑。特别是近年来，依托中材科技（苏州）有限公司强大的研发力量，研发了一批符合国际制造标准、获得多项国内外认证的工业钢质气瓶产品，填补了国内空白，打破了国外垄断。

跨进新时代，实施新战略，完成新目标，任重而道远。中材科技九江正以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定不移地走专精特新道路，坚持以客户为中心，以市场为导向，强化研发创新，建设精细化、标准化制造体系，为客户提供高端优质、稳定可靠的产品和服务，创建一流高端气体储运装备知名品牌和领先企业。■



钢质无缝气瓶内膛清洁





# 北新建材推进智能制造平台建设

## —— 盘活数据资产节能降耗

北新建材(贺州)有限公司(以下简称“贺州北新”)成立于2020年9月,2021年12月正式开工建设年产3000万平方米纸面石膏板及10000吨轻钢龙骨生产线,2023年4月完成达产验收,主要生产纸面石膏板、功能石膏板,以及配套的轻钢龙骨。自项目规划至今,贺州北新积极推进“六零”示范工厂建设,目前已经实现零化石能源、零废弃物排放、零碳排放、零一次资源建设。

贺州北新采用先进的生产工艺和生产线技术,大量消耗工业固废,实现了完整的循

环经济产业链。与华润电力深度合作,以电厂处理贺州市碳酸钙固废生成的副产品为原料,形成“大理石废浆—脱硫石膏—石膏板材”的产业链,每年可消纳电厂脱硫石膏20至30万吨,实现了变废为宝。年用电厂排出蒸汽20万吨以上,使用清洁能源并且实现了能源的梯级利用。

### 零化石能源

贺州北新建设“零化石能源”工厂。石膏板生产线不燃煤、不使用天然气,使用的热源来自华润电力的次级蒸汽,生产使用

的车辆为新能源电动叉车。

### 零废弃物排放

贺州北新生产过程中产生的不合格石膏板以及装修拆除后的石膏板,均可经过破碎后重新煅烧利用。生产过程中只产生粉尘,粉尘经过收尘装置回收再利用,颗粒物排放浓度低于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。实现生产过程近零废弃物排放,工厂为“近零废弃物排放”工厂。

### 零碳排放

贺州北新不使用化石能源,使用电厂脱硫产出的固体



废弃物脱硫石膏作为原料，因而没有直接碳排放。相比使用天然石膏做原料，每利用1吨脱硫石膏替代天然石膏可减少碳排放32.8千克。年生产3000万平方米纸面石膏板，可以减少碳排放6888吨。

### 零一次资源

贺州北新不使用天然石

膏矿石做为原料，使用固体废弃物脱硫石膏做为原料生产石膏板。贺州北新消纳的脱硫石膏有着特殊性，为华润电力通过技术改造，创造性地使用大理石废浆液作为脱硫剂产生的脱硫石膏，解决了当地因大理石废液形成的环保难题。生产用水一部分为华润电力提供的次级蒸汽经过生产换热后产生的凝结水和发电厂冷却塔的冷却水，另一部分为生产过程中石膏板中的游离水经蒸发冷却后收集的凝结水。

### 零外购电

贺州北新即将与华润电力签订光伏项目合同能源管理协议，规划在厂房屋顶安装3.4MWp光伏电站，光伏所

发电量用于白天生产，多余部分上网。同时贺州北新所在地富川瑶族自治县风力发电资源丰富，夜晚可利用当地的风电进行生产，计划在2025年实现零外购电。

### “零员工”

贺州北新应用自动化、网络化、数字化控制技术，逐步推进从原料到产品全过程的智能控制、集中控制，只留有少量员工做生产线巡检和质量检查工作。贺州北新目前已实现全生产过程集中控制，产品的过程质量自动控制正在试用阶段，目前全厂24小时不间断生产，共有员工45人，其中三个班组每班组12人，其余人员为技术、管理人员。■



厂区内的蒸汽管道



生产过程中所产生的粉尘经过收尘装置进行回收再利用



脱硫石膏库



大理石废浆液脱硫环节



分布式光伏项目



石膏板集中控制中心





家元  
Home

清廉

《清廉》玉山南方方治中



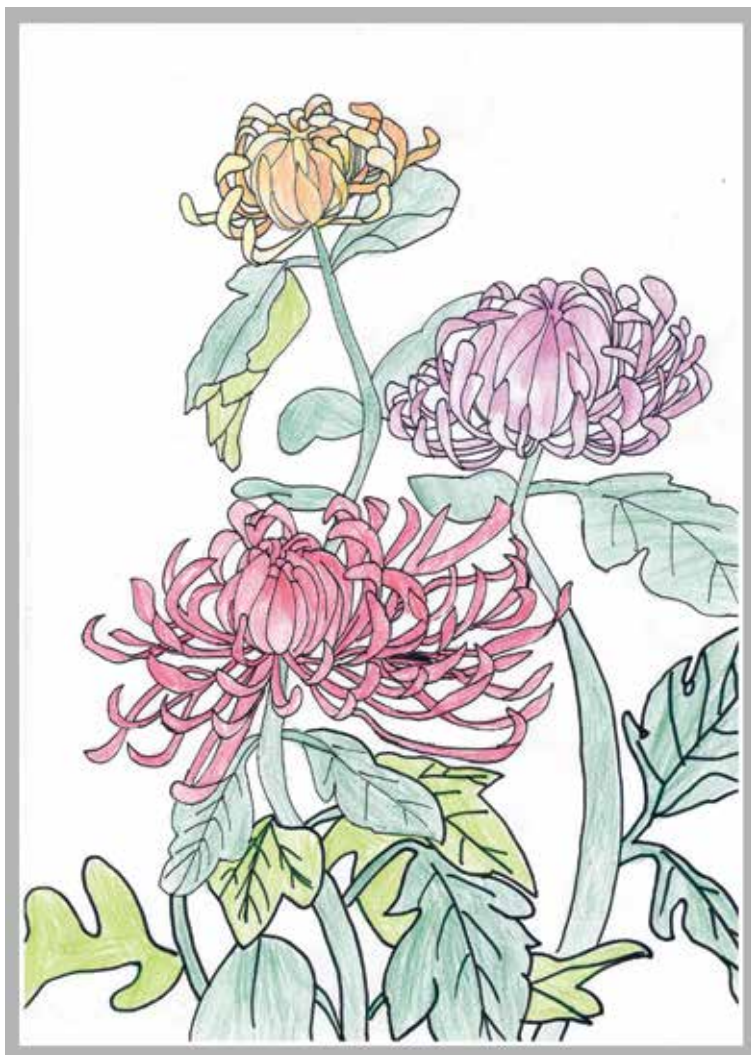
# 忠厚传家久 诗书继世长

辽宁总队监督执纪综合室 张春宁

“忠厚传家久，诗书继世长”。自古而今，家风建设都是为人做官的重要课题。对于领导干部而言，注重家庭、注重家风、注重家教，具有特殊重要意义。

古人云：“将教天下，必定其家，必正其身。”南宋范仲淹在《易义》写下“圣人将成其国，必正其家。一人之家正，然后天下之家正。”

据记载，范仲淹不仅自己为官清廉，对子女要求也极其严格。范仲淹次子范纯仁结婚时，听说儿媳将饰以锦罗帷幔，范仲淹立即传训其子：“吾家素清俭，安能以罗绮为幔坏吾家法，若将帷幔带入家门，吾将当众焚之于庭。”范仲淹的孙子范正平小时候学习十分用功刻苦，甚至穿的用的比穷苦人家的孩子还差，谁也看



《清如秋菊何妨瘦》 德安南方/魏珍珍





《清正“莲”洁》瑞泰科技/孙俊

不出他是当朝宰相的孙子。正是由于范仲淹治家之严，其子孙们皆能成就一番事业。

注重家庭、注重家风、注

重家教，老一辈革命家为我们做出了榜样。毛泽东有著名的“三原则”，周恩来给亲属规定的“十条家规”，皆是值得

我们学习的优良传统。正如习近平总书记强调，领导干部的家风，不是个人小事、家庭私事，而是领导干部作风的重

要表现。特别是作为“关键少数”的领导干部，其家风家教不仅关系一身之进退、一家之荣辱，而且关系一个地方、一个领域、一个单位的党风，是政治生态的晴雨表。恶劣家风的形成，往往是领导干部失德失矩，个人言行不仅不能对子女、亲属产生道德规劝与行为约束作用，甚至还会默许、纵容、放任他们利用自己的权力或影响力从事违法乱纪行为。深剖徐长元、史文清、杨懿文等落马干部的案件，凡是出问题的领导干部家庭，存在一定的家风不正、家教不严情形，以致形成“家族式腐败”。正所谓“积善之家，必有余庆；积不善之家，必有余殃”。因此，领导干部要以案

为鉴，把自己摆进去，对家里的人提提醒，对家里的事留留神，切莫对家人失管失教，酿成家庭腐败悲剧。家风不正、对家人失管失教，究其原因还是出在领导干部自身。如果领导干部在亲情面前失去原则，把公权当作为家人亲属谋私谋利的工具，全家都深陷公权带来的私利，家风败坏势必发生。

“要守住亲情关，严格家教家风，既要自己以身作则，又要对亲属子女看得紧一点、管得勤一点。”习近平总书记的殷殷嘱托仍在耳边。

领导干部应拒腐防变，从廉洁修身中坚持初心；应以案为鉴，从腐败案件中得以警醒；应见贤思齐，从时代楷模

身上汲取精神力量。在以俭修身的同时严格要求亲属子女，过好亲情关，教育他们树立遵纪守法、艰苦朴素、自食其力的良好观念，不能颠倒了公私、混淆了是非、放纵了亲情，要时刻敬畏权力、管好权力、慎用权力，以清正廉洁彰显政治本色。

“正家，而天下定矣。”在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，让新时代家庭观成为亿万家庭日用而不觉的道德规范和行为准则，把爱家和爱国统一起来，把实现个人梦、家庭梦融入国家梦、民族梦之中，在社会形成向上向善的风气，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴中国梦贡献磅礴力量！

## 为过滤材料事业 添砖加瓦

——记南玻有限膜材料公司范凌云

### 人物简介

范凌云,南京玻璃纤维研究设计院膜材料公司质量安环部副部长,高级工程师。工作期间,获得授权专利14项,发表论文6篇,荣获国家知识产权局中国专利金奖、江苏省科技进步二等奖、中国建筑材料联合会科技进步一等奖等等奖项17项。主持国家重点研发计划项目等合计4项,作为子项负责人,参与国家科技支撑项目、国家重大科技成果转化等纵向项目及自立项目合计24项。



范凌云工作照

## 潜心专研 实干出新

光阴似箭，日月如梭，投身过滤材料事业一晃16载悄然而过。膜材料公司过滤材料事业的发展，日新月异。

回顾历程，2006年，膜材料公司尚在紧锣密鼓的进行ePTFE膜及其覆膜滤料的研发，力争突破国外技术封锁，打破国外对该产品的垄断地位。当时的ePTFE膜及覆膜滤料研发团队，只有实验机，拉制出的ePTFE膜幅宽仅1m，性能与国外产品存在极大差距。范凌云和各位前辈同事长期扎根在车间，专注于ePTFE覆膜滤料及其设备的研发实验。通过聚四氟乙烯配方、压缩比、长径比等关键参数

研究，攻克了微观网状结构的控制技术，获得透气率5cm/s-8cm/s、平均孔径小于1 $\mu$ m的ePTFE滤膜。同时开发了制膜、改性处理、覆膜等关键技术和装备。建立了系列覆膜滤料评价体系和覆膜滤料性能与应用评价实验室。在此基础上，主导建设了江苏省有机膜工程技术研究中心。研发团队的成果获授权国家发明专利10项，实用新型专利9项，发表论文4篇。国内覆膜滤料市场占有率达到第一，产品性价比高，打破了国外对该产品的垄断地位。

## 勇于创新 实现突破

作为项目负责人，要求针对玻璃熔窑的粘性粉



尘和酸性气体，突破粘性粉尘难以高效脱除的技术瓶颈，进行滤料技术开发。范凌云深入挖掘玻璃熔窑行业特性，针对玻璃熔窑烟气成分复杂、烟尘粘度高、NO<sub>x</sub>浓度高且波动大的特性，成功开发一种新型功能复合覆膜滤料，复合覆膜滤料孔径0.6 $\mu$ m-0.8 $\mu$ m，透气3cm/s-5cm/s，可实现对微细粉尘的精细过滤，实现超净排放。研发的耐腐蚀复合滤袋已

分别在凤阳凯盛硅材料有限公司特种玻璃项目、福建瑞玻玻璃有限公司浮法玻璃和特种玻璃项目上挂袋试用。结束了玻璃窑行业长期使用国外进口滤料，以及依赖昂贵的PTFE滤料的现状，极大降低成本的同时，实现超净排放，促进了玻璃窑行业的发展进步。

在烟气过滤用PTFE膜量产，范凌云承担



PTFE膜水处理领域的技术研发。PTFE膜是一种疏水膜，常规的材料改性方法难以实现对它的性能改变。范凌云从PTFE膜制备和PTFE膜后处理改性两方面入手，带领团队成功开发出一种可用于水过滤的PTFE膜，实现PTFE从强疏水到亲水的改变。改性后，膜强度无降低，而亲水接触角从180度减小到0度，经过该亲水膜处理的污水，COD(化学需




范凌云团队合照

氧量)为84.2mg/L，氨氮含量为1.36mg/L，达到国标要求。

## 小改小革 挖潜提质

依据领导指示，范凌云带领质量团队，深挖数据，分析公司产品质量损失点，主导完成“滤料提高成品率着眼点梳理”“滤料疵点产生原因分析及措施”“滤料降低过程损失方案”等行动专项，并联合工厂、技术部、市场部等各部门，全力助力降本增效。五个月时间，合计减少滤料报废损失124万元。

通过先期质量策划，主导建立了滤料大数据平台和滤料检测平台数据库。增设膜孔径监测，同时将膜孔隙率测算纳入日常检测指标，对膜产品性能进行微观监测；引入标准实验室建设厂商，搭建覆膜牢度测试设备，增设覆膜牢度测试标准，实现对覆膜滤料产品全性能监测零的突破。

范凌云将带领团队迈入新征程，共同努力，响应国家“十四五”规划，为了天更蓝，水更清，空气更洁净的目标，团结一心，奋力开拓，保持全力拼搏、一往无前的进取创新精神，为膜材料公司的过滤材料事业添砖加瓦，取得辉煌的篇章。 



范凌云与同事一起研讨

## 以村为家守初心 实干善为助振兴

——记中材株洲虹波有限公司蔡珠红

### 人物简介

蔡珠红，1989年8月参加工作，现任中材株洲虹波有限公司发展部副部长，在公司长期从事产品销售、新品推广工作，他作为共产党员以身作则，发挥模范先锋作用，积极创新工作方法，业绩突出，多次被公司评为先进工作者、优秀党员。2021年4月被中国建材集团选派担任安徽省石台县丁香梓桐村第一书记兼驻村工作队队长，他带领工作队克服各种困难，勇挑重担，守正创新，全身心投入乡村振兴事业，梓桐村各项工作获得长足发展，成绩斐然，因为工作出色，任职两年连续被安徽省池州市委组织部考核评定优秀。





为小学生捐赠书包等文具

2021年4月，我受组织选派来到中国建材集团定点帮扶村——安徽省石台县丁香镇梓桐村任村党支部“第一书记”、驻村工作队队长。任职期间，本人牢记组织重托、不忘初心、牢记使命、扎根乡村、甘于奉献，在集团包保单位凯盛科技集团党委领导统筹，集团挂职县委常委杨建强副县长的指导下开展工作，带领全村群众唱响新时代乡村振兴的精彩乐章，让村民们收获了走向富裕的成果。

### 梓桐村基本情况

梓桐村位于石台县西面，距县城约18公里。有8个村民组287户共计1072人。全村共计贫困户89户

290人，2020年实现全面脱贫出列，2020年村集体收入10.5万元，经济发展非常不理想。梓桐村属于皖南山区，有九分山半分水半分田之说，对村里的经济发展形成制约，在石台县属于村集体经济薄弱村。

### 凝心聚力，创新助扶

作为第一书记，抓好党建是工作的重中之重，为此我和驻村工作队的同志带领梓桐村两委积极完成基层党组织活动的各项规定动作，定期召开全村党员“三会一课”，学习习总书记和党中央关于乡村振兴文件精神 and 重要指示，组织全村党员开展红色





为农村老年人开展防诈骗讲座

教育参观、慰问困难党员、在党五十年授纪念章等庆祝建党一百年系列活动。积极协助上级党委参与村支两委换届工作，把组织意图转化为群众意愿，梓桐村两委班子成员实现年轻化、高学历化，支部凝聚力、战斗力得到加强，筑牢了支部这个战斗堡垒，发展年轻高学历年轻党员、入党积极分子各两名。促成中材虹波有限公司企管财务支部与梓桐村党支部结对共建，形成“支部携支部、共走振兴路”良好局面。2022年作为选派干部优秀党建工作者典型被石台县丁香镇党委评选为“年度优秀党员”。

### 牢记使命，帮扶有我

如何帮助贫困户增加收入，如何帮助村增加集体经济收入，这是我常常思考的事。带领驻村工作

队对村属张田水库经济发展项目，因地制宜规划帮扶项目，谋划梓桐村帮扶壮大村农业产业等，亲力亲为、跑前忙后，先后为梓桐村田园经济体基础建设项目申请中国建材帮扶石台县专项资金120万元，依托中国建材集团“禾苞蛋”电商平台从产业和销售途径培育村种植大户一户，养殖大户二户。指导协助村支两委盘活原有闲置资产、整合低收益资产，加大创收力度，增加收入来源，2022年村集体收入达到30万元，同比2021年村集体收入12万元增长一倍以上。

潜心琢磨，精准施策，选派村民15人参加石台县举办的特色养殖和种植培训，培养村致富带头人3人，联系选派单位中材株洲虹波有限公司工会对两名梓桐村2021年留守高考女生开展金秋助学活动，

举办“梓桐村乡村振兴农民夜校”，用群众喜闻乐见的方式进行第一书记讲“三农”、农业专家学讲技术、致富能人讲经验，得到村民的喜爱与好评，新闻媒体今日头条对相关举措进行了报道。


为了丰富村民的文化生活，组织了村留守学生和幼儿园儿童参加集团“七彩课堂”活动；联系文化部门来梓桐村开展黄梅戏下乡、电影下乡等活动；组织开展“梓桐村九九重阳节”养老敬老爱老、文明家庭评选、最美乡村庭院评选等活动。

为更好地落实帮扶责任，我俯下身段、刷洗城里人身上的“娇骄”二气，贯彻从群众中来到群众中去的作风，走出办公室，把主要精力放在上户走访摸底，了解村民基本情况，帮助他们解决生活上遇到的实际困难。带领驻村工作队员把群众当亲人，经常深入田间地头，与村民一起劳动促膝长谈，了解群众对乡村振兴生态宜居的愿望与诉求，久而久之，村民们都知道村里来了个戴着眼镜戴着草帽操着湖南口音的蔡书记。经过接地气的努力工作，工作队和村支两委向水利部门争取国家专项资金800万元对张田河流域进行综合治理，五个村民组群众、六百亩基本良田受益；完成了梓桐村“全国农村厕改及污水处理工程”工作；投资8万元建设梓元组、田村组路边小溪安全观光护栏项目，投资7.2万元对禾茂组道路扩建；增加两个公益岗对村张田水库周边环境巡视维护，定时清理水库垃圾及杂草保护好水库生态环境。经过不懈努力，梓桐村人居环境越来越美，群众生活越来越幸福，对工作

队的满意度也越来越高，2022年梓桐村被池州市评为创新治理示范村。

## 提炼自我，情系石台

两年的乡村振兴一线帮扶工作经历，我克服了夫妻两地分居、父母年老多病等诸多困难，战胜新冠疫情不力影响，“5+2”“白+黑”，加班加点成为工作常态，防汛时期24小时在山里水库值班，干旱期间走在大山深处寻找水源，所有的经历，对一名企业干部来说都是提升自身能力、锻炼综合素质的绝佳机会。在驻村工作中不断增强责任心，更加懂得知道自己需要做什么、怎么加强学习，不断提升学习能力，在学中干、在干中学，向当地干部学，向人民群众学，以学习促进工作，提升工作质量。“两年驻村工作、一生石台深情”，两年乡村振兴驻村工作的全心参与、吃住在村，我与梓桐村村民、村两委同事结下了深厚的情感和友谊。情感无期，任期结束，帮扶持续。

党的二十大报告提出，民族要复兴，乡村必振兴，全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。乡村振兴的号角已经吹响，作为一名选派的驻村第一书记，请党放心，简简单单的四个字，概括不了在帮扶工作上负重前行的艰巨，却是中国建材集团帮扶干部内心最大的支撑。用实际行动宣誓共产党人的初衷，诠释中国建材人对乡村振兴事业的奉献！

## 以身为盾 守护安全生产

——记中材萍乡优秀共产党员王举

### 人物简介

王举,中共党员,研究生,中级注册安全工程师,现任中材萍乡安全环保部经理助理。他致力于推进安全管理、安全宣传教育以及安全生产监督等方面的工作。在工作中,他大胆创新,勇于探索,为公司安全生产和发展提供有力支持和保障。他先后获评中材萍乡“党员先锋岗”“优秀共产党员”“先进工作者”“年度人物”等荣誉,并于2022年9月荣膺萍乡市劳动模范荣誉称号,成为公司安全生产领域的最美一线劳模。



王举荣膺萍乡市劳动模范荣誉称号

江西水泥所属中材萍乡安全环保部安全工程师王举，致力于推进安全管理、安全宣传教育以及安全生产监督等方面的工作。他充分发挥中级注册安全工程师的专业素养、研究生所学的学科知识，在工作中大胆创新，勇于探索，为公司安全生产和发展提供有力支持和保障。他先后获评“萍乡市劳动模范”、中材萍乡“优秀共产党员”“年度人物”等荣誉，成为公司安全生产领域的最美一线劳模。

### 持续学习 全面提升综合素质

王举始终将自身素质提升作为工作的重要支撑。他不仅注重日常工作学习，还积极参加各

种培训、会议、学术研讨等活动，拓宽了自己的视野，提高了专业技能。在其自学考取国家中级注册安全工程师职业资格证书的过程中，他通过深入学习安全生产法律法规和行业标准，掌握了丰富的安全生产知识，具备了高水平的专业技术和综合素质。

### 教育培训 全面强化安全意识

王举始终坚持“安全第一”管理理念，注重提高员工的安全意识和技能。在教育培训方面，他从各级管理人员入手，定期组织业务学习和技能培训，使员工具备了较强的业务素质和工作能力。同



时，积极落实公司安全管理制度，针对各工种和岗位的工作特点，参与制定符合实际的安全生产管理制度，完善安全生产岗位责任制，明确分工，责任到人。每年“安全生产月”活动，他都积极参与组织策划，在公司开展多形式、多样化的活动，不断提高员工的安全意识和应对突发事件的能力，

为公司的安全生产奠定了坚实的基础，为员工的生命安全和企业的可持续发展提供了坚实的保障。

### 狠抓落实 全面营造安全环境

在抓安全工作方面，他采取了一系列有效措施



来确保安全生产。他分析、识别危险源，拍照记录详细情况，制定整改方案和监管措施，分级建立台账，确保所有的风险都处于受控状态。不仅如此，王举还意识到预防和持续改进的重要性，定期将行业内的违章指挥与操作、典型问题以及安全隐患汇编成册，作为教材对安全管理人员进行培训，

他希望大家都能成为安全生产的专家，对每一个可能存在的安全隐患有足够的敏感度和预判能力，形成安全生产齐抓共管的局面。同时，王举积极寻找和推广先进的安全管理经验和技能，不断推陈出新，加快安全管理的现代化进程，为企业的安全生产工作不断注入新的动力和活力。

## 践行责任 争当安全生产楷模

作为一名优秀的共产党员，王举始终严于律己、作风严明，是认真工作的标兵，是遵章守纪的典范。多年来，他的专注和执着，感染着身边的每一个人；他的好学和钻研，鼓舞着身边的每一个人；他的勤奋和敬业，带动着身边的每一个人。他认真务实地发挥着党员的先锋模范作用，以实际行动践行着安全生产管理的重大职责，为公司的高质量发展贡献着自己的力量。■



# 沙龙

## SALON

- 临池偶记
- 书法欣赏
- 绘画欣赏
- 摄影欣赏



## 临池偶记



李青林，中国联合装备集团安阳机械有限公司纪委委员，中国书法家协会会员，安阳市书法家协会副秘书长、行书委员会副主任兼秘书长；安阳市职工书法家协会副主席；安阳市汤阴县委党校、岳飞精忠报国培训中心客座教授。

学书之道，必以临帖为先。临帖乃习书必由之路。学书不临古碑帖者，其书必堕入野道。今世之“江湖书法派”及“丑书”等，皆不临古帖之故也。

临帖之道，必先专而后博。既择一帖，须潜心临习数载，方能熟其笔法悟其精神，然后遍临诸帖以开眼界。取其长以补己短，融会贯通，假以时日，必有所成。

习书须静，非静不能学也。

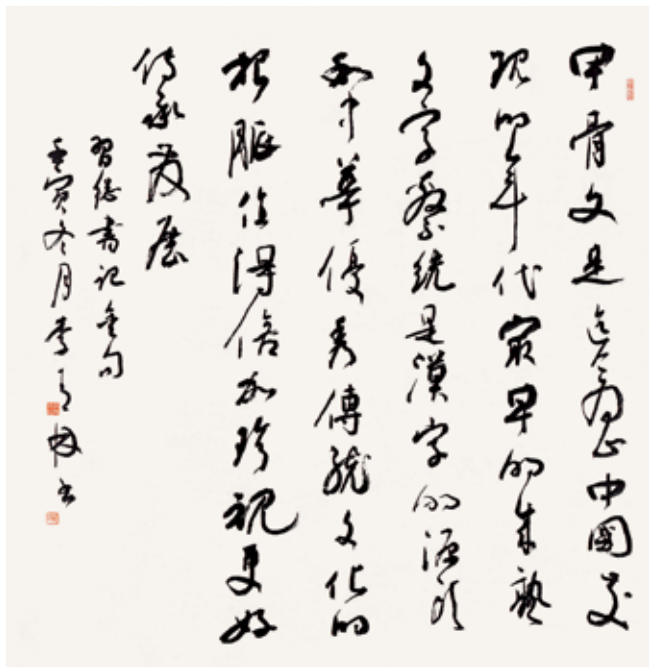
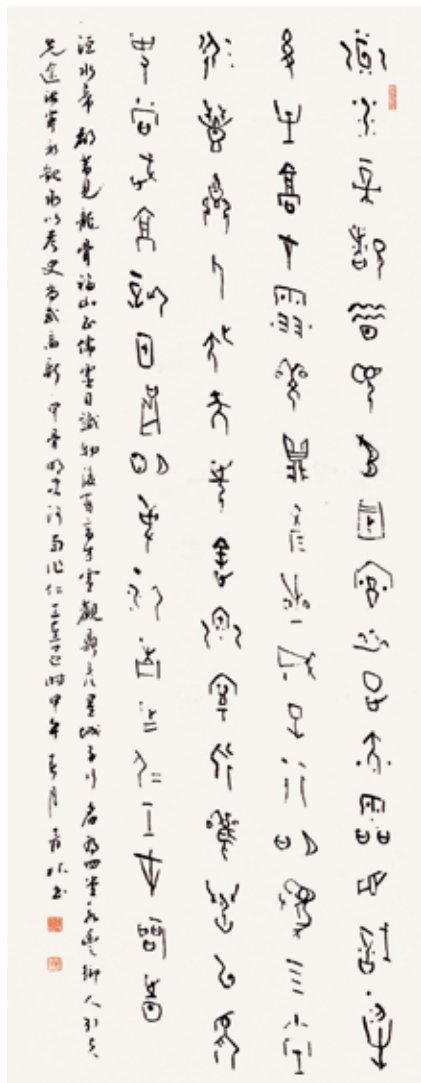
盖其静有二，一曰“安静”，习书之所宜幽宜静，无市俗喧嚣之扰，无鸡鸣犬吠之闹，窗明几净，惠风和畅，正好浸淫帖中，神交古人。二曰“心静”，习书之时心清神宁，无杂念之虑，无俗事之烦，此时临帖便可神思专注于毫端，气息贯穿于行列。唯此“二静”俱，才能心手畅，成其佳作。

王僧虔云：“书之妙道，神采为上”试问书之神采，如何见之？予以为书法之根本者，线条也。故废纸三千，磨墨万锭皆为锤炼线条之质感。线条既成，赋之以结体，加之以行气，则书之神采跃然纸上矣。

人之审美观不同，故择帖取向亦不同。盖豪放之士多不喜妍美之书，柔静淑女常难为狂放之字，此性使之然也。地域之书风亦如此，观北方书展，多浑厚雄壮之气势，南方书道多甜美细腻之韵味。南北各领风骚，才使得书坛气象纷纭。

古之名碑石刻，传至今已多磨灭不清，临习宜细审





释文：

洹水帝都，昔见龙骨。福山正儒，灵目识物。后有高才，雪观鼎彦。星城子行，名为四堂。永丰乡人，引夫先途。海宁永观，承以考史。尚武高新，甲骨明史。河南作仁，工在区时。

释文：

甲骨文是迄今为止中国发现的年代最早的成熟文字系统，是汉字的源头和中华优秀传统文化的根脉，值得倍加珍视、更好传承发展。

察，辨其笔意与刀法，不为其刀工所惑，而穷究其笔法。“透过刀锋察笔锋”是之谓也。

运笔之道，在于控制节奏。一笔一画之内，起伏跌宕，变化多端。挥毫作书，一味匀速运笔则无节奏之变。当急之处，刻不容缓，当收之处，嘎然而

止，运笔之技如此，何愁挥毫不自在哉！

古人题跋之书，亦堪可观，盖题跋之人，皆当时之名士，落笔题跋，必斟酌再三，为彰显其笔墨而遗后世。故传世之题跋，文笔书法俱佳，今抚卷把玩，不失为小品佳作也！



长年



万木庵



贵有恒



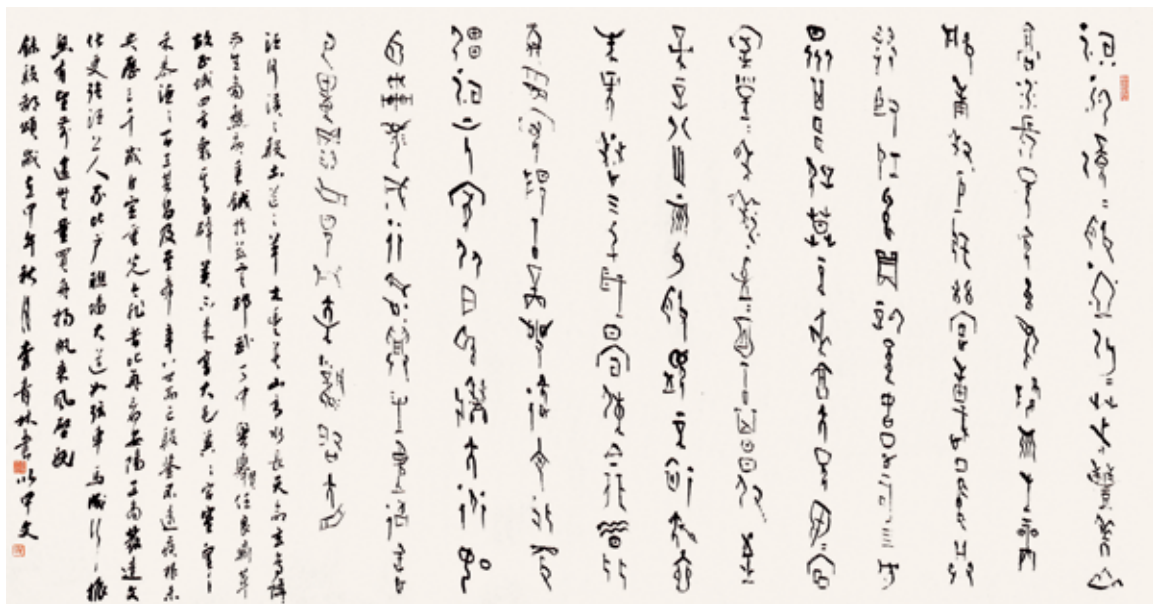
长木



人长寿

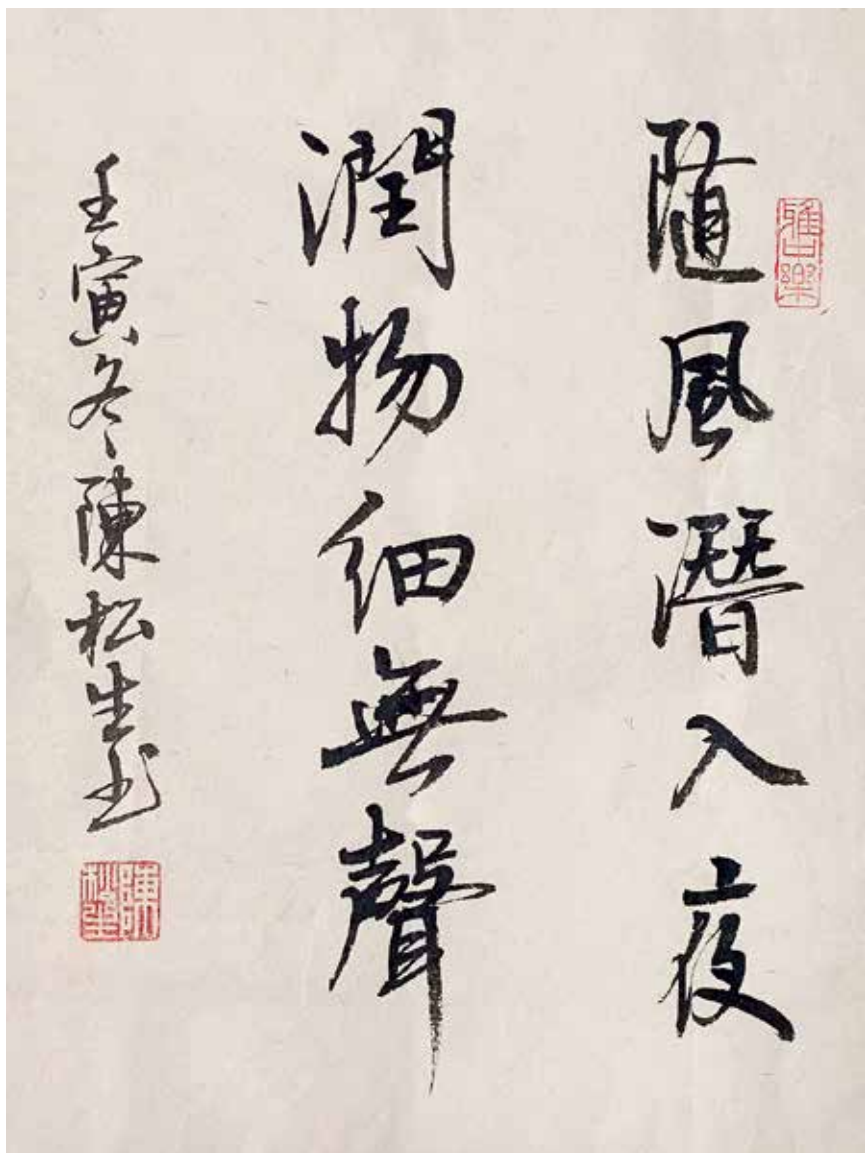


万木春



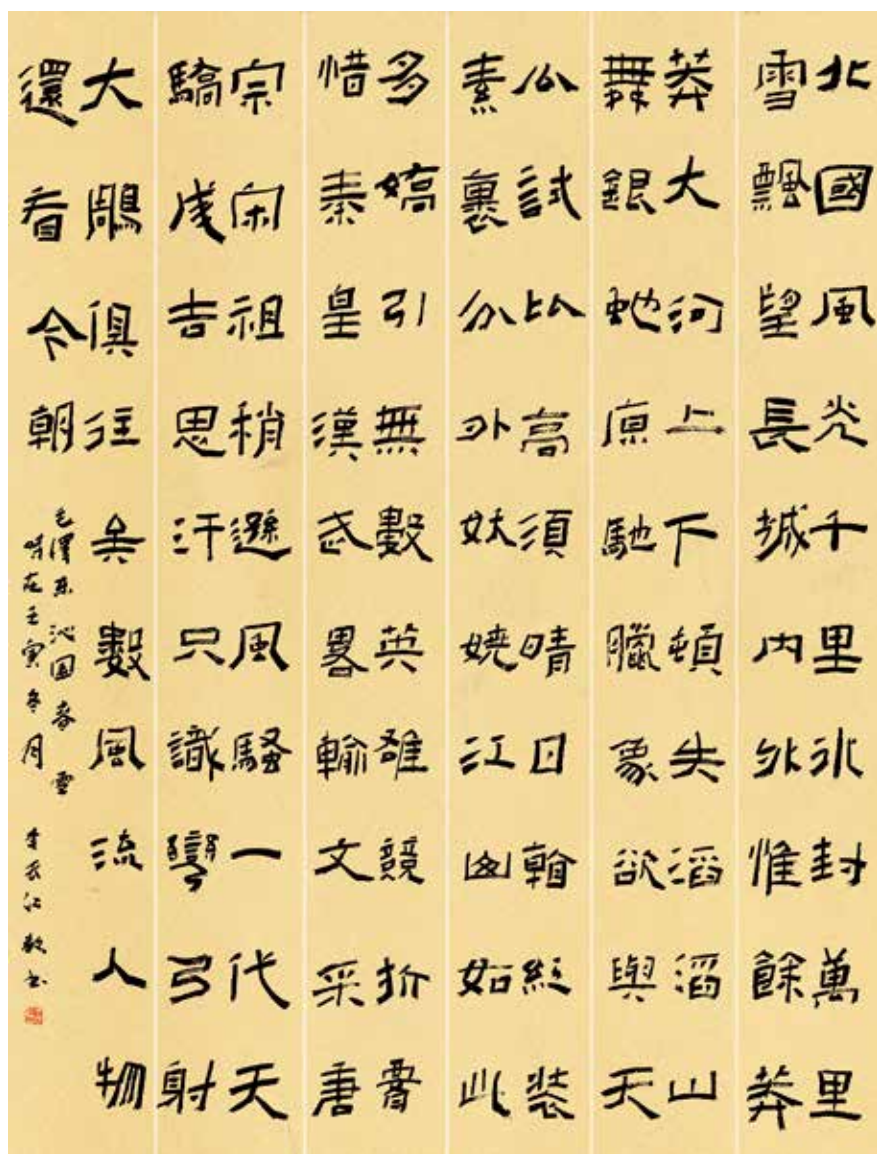
《殷都颂》释文：

洹河潢潢，殷都芒芒。草木丰美，山高水长，天命玄鸟，降而生商。盘庚秉钺，於兹定邦。武丁中兴，举贤任良。鼎新革故，正域四方。众其多辟，莫不来享。大邑翼翼，宫室皇皇。禾黍滂滂，百工其昌。及至帝辛，八世而亡。殷鉴不远，疾根未央。历三千年，日宣重光。今非昔比，再看安阳。工商发达，文化更强。洹上人家，比户联墙。大道如弦，车马成行。振兴有望，前途无量。贯舟扬帆，乘风启航。



作品名称：《随风潜入夜 润物细无声》

作者：浙江三狮南方新材料/陈松生



作品名称:《沁园春·雪》

作者:平凉祁连山/李长江





作品名称:《万事如意》

作者:泰安中联/隋云善



作品名称:《佳果山禽》  
作者:天津院/张蕴杰



作品名称:《山雨欲来》  
作者:天津院/刘云发



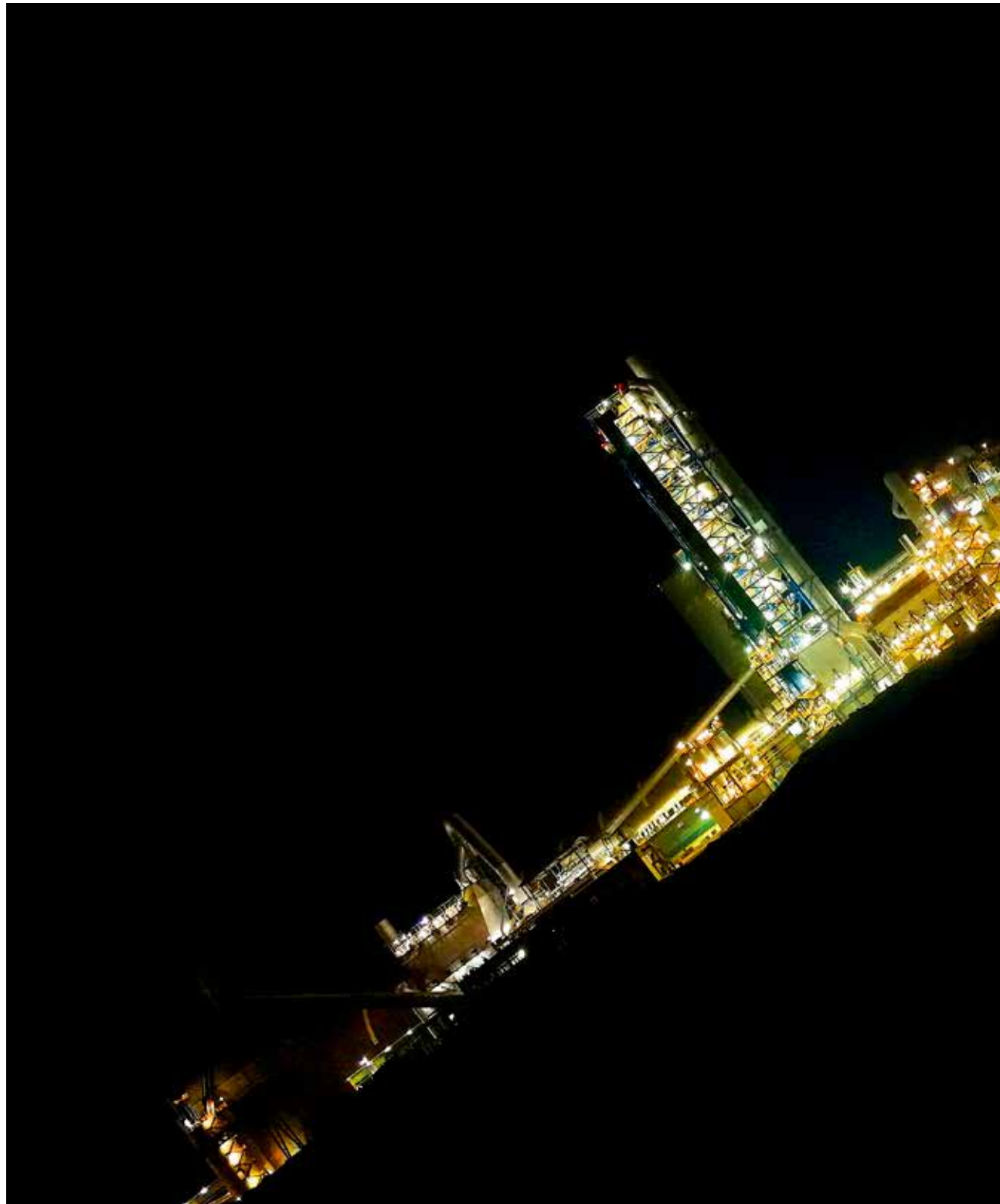


作品名称:《双鹤戏莲》  
作 者:天津院/刘振坤





摄影欣赏





作品名称:《沙漠明珠》  
作者:成都院/彭建波



作品名称:《一束光下的坚持》

作者: 曲阜中联 / 翟芸红



作品名称:《石墨工人》

作者: 中建材黑龙江石墨东北亚三选厂/张强



作品名称:《互相配合》

作 者: 中材水泥/李浩杰



# 漫记

## RECORD

“一带一路”海外员工故事

## 天津水泥院常云波



常云波工作照

常云波是中材国际所属天津水泥工业设计研究院有限公司的一名安全经理，他扎根一线，勇于担当，曾承担公司十余个国内外工程项目的安全管理工作。目前，他仍然坚守在公司总承包的阿联酋JSW日产3000吨熟料线项目现场，为项目始终不懈奋斗着。

### 致力于智慧安全建设的耕耘者

在信息技术革命引领的全球产业大变局背景下，阿联酋JSW项目被赋予打造天津院海外示范项目安全标杆工程的使命。常云波积极贯彻落实公司战略部署，致力于推进智慧安全建设，并取得了累累硕果。

依托公司BIM安全管理（BIM 7D）体系系统，JSW项目实现了项目施工方案、工作许可的线上快捷审批；普及了在线完成隐患排查整改类事务，做到信息透明公开与资源共享；落实了工程实施环节二维码全息覆盖，机具人员物料等关联信息随时一键查阅；规范了安全员日常巡更执勤体系，并广泛纳入上级部门远程监督系统。

面临当地供电缺乏的实际情况，



常云波与同事

常云波和同事们充分评估现场用电需求，采用独立供电系统智能柴发电机组供电集群，保证了现场用电安全。

引入的车载GPS定位系统，让全场移动设备运行信息一目了然，在疫情防控阶段，对外出活动的远程跟踪监督发挥了重要作用。同时，启用智能闸机人员管理系统，使现场准入管控和在场人员动态更加精准，阻断了外部无关人员乱入可能引发的病毒传播。施工动态信息还能通过监控实时传送到公司总部，工作效能倍增。

截至目前，项目累计完成1323960安全工时，并始终保持无轻伤以上事故发生、无影响不良群体事件发生、无人员聚集感染公共卫生事件发生。牢记安全使命，求索智慧工程，项目安全工作得到业主高度赞誉，

业主向常云波颁发了安全荣誉证书。

### 坚守一线的“防疫卫士”

工作上不断获得成就的常云波始终没有松懈，在疫情期间，整个人常忙得脚不沾地，一头管现场，一头控疫情，两手同时抓，同时见成效，特殊时期，他的任务与压力更大。

他每天至少接打几十个电话将工作安排妥当，可是，当这次电话上显示出妻子的名字时，常云波却有些底气不足了。2020年农历春节前夕，他跟妻子报喜说可以回家过年，五年没有在家吃过团圆饭的他，还允诺在家多呆几天。但计

常云波  
发放防护用品





科学防范、严格管控的项目现场

划没有变化快，常云波的回家过年计划又一次给工作让步了。

面对家人关心，常云波变得吞吞吐吐，妻子明白了他的话外之音，只说家里人已经做好了迎接他过团圆年的准备，“全家老少都盼着你呢，老人把你爱吃的东西都提前买回家了，还跟邻居‘显摆’说这回能过个团圆年了。”听到这儿，常云波这个大男人喉咙一阵哽咽。他十分理解妻子的心情，此时，却只能连声地说对不起。

常云波是一个家庭观念很强的人，但海外工作上的事情身不由己，不能在公司最需要的时候打退堂鼓，更何况是在当时疫情肆虐的非常时期，自己作为一个负责人，更要拿出态度来——一切以大局为重。

取消了回国行程的常云波一心扑在工作上，“在紧急关头，我们做出了新的战略部署：项目业主、总包、

分包各单位必须达成‘防疫情、打违规、保安全、促生产’的联防联控合作协定，迅速组建一支由三方安全生产管理人员参加的项目生产防疫联防联控督察行动大队。”这是常云波在由三方代表参加的会议上所做的发言。会议结束，他马不停蹄带领队员行动起来，消杀保洁、环境治理、应急支援小分队，哪一个人出现问题，哪一个环节出现问题，都会陷到牵一发而动全身的困境中。为此，他更加谨慎，目尽毫厘、科学防范、严格管控，稳定了项目现场疫情防控大局，在科学防控体系下的JSW项目现场无一例确诊病例发生。

### 专业的“跨界理发师”

在海外项目工作的日子，远离祖国与家乡，除了饮食与气候环境，还存在着很多难适应、不方便的地方。



常云波为同事理发

身处异国，加上项目施工繁忙，理发就是一个大难题，然而在常云波所在的项目上却没有这个困难，因为他主动担任了现场的义务理发师，这一做就是四年多。

最开始，当常云波主动提出担当理发师的任务时，同事还和他开玩笑，担心因为“外行”的技术耽误自己“找媳妇”。常云波笑答：“凭借一个好的发型就能找一个好媳妇，那我得好好练练技术，到时候包你们把媳妇娶回家。”常云波决定下班为员工理发后，有心的他便常常进行私下琢磨和观察，第一次理发就“一炮走红”。从此，大家都愿意找“常师傅”理发。

抗疫防疫期间，他的理发手艺真正派上了大用场，大家出行受限的情况下，他已累计为员工免费理发400余人次。“常师傅给大家一理发，整个项目部都精神多了！”如今，常云波

的电推子已经不再光亮如新，但道道磨损的印记里铭刻的是他对项目对同事的责任和关心。

喜欢文学的常云波曾在其诗作《烈火送瘟神》中写道：“赤子情，凌云志，无言人生几何……”铿锵文字鼓舞着现场士气。在项目全体员工共同努力下，疫情防控卓有成效，项目建设捷报频传。项目开工14个月顺利点火投料、试运行期间生产系统运转率高达96%，在异国他乡为公司赢得了良好口碑。

为人随和的他舍小家顾大家，忘我工作，执着拼搏，赢得了项目部领导、同事以及项目业主的高度赞誉。凭借着对事业的执着追求和坚定信念，他竭尽所能发挥自己的专长，做有价值的人，做有价值的事儿，使人生价值最大化。他这样想着也这样做着，路在他的身后延伸，光明铺满前程。■



# 书香

中国  
建材

■ 专注成就非凡 创新赋能发展

——《隐形冠军：未来全球化的先锋》读书心得





张 洋  
中建材光子科技有限公司

张洋，中建材光子科技有限公司总经理，高级工程师，长期从事特种功能玻璃及制品研发、生产及管理工作。

## 专注成就非凡 创新赋能发展

——《隐形冠军：未来全球化的先锋》读书心得

《隐形冠军：未来全球化的先锋》一书是世界级管理大师、德国著名管理学思想家和“隐形冠军”之父赫尔曼·西蒙教授的知名著作之一。作者通过对全球那些社会知名度低、但市场占有率极高的中小企业进行了深入分析，总结出小而美的隐形冠军企业的典型特点：业务聚焦、全球营销，为中小企业发展提供了一条区别于大公司的持续发展之路。三年前曾阅读过这本书，惊叹于这些不知名的小企业在全球化浪潮中取得的非凡成绩。三年后，这本书出了第二版，增加了工业4.0及数字化、中国隐形冠军企业的情况，欣然买来深入阅读。与三年前不同的是，现在作为一家基层企业的负责人，再次阅读这本书籍，有了更加深入的思考和启发。

### “隐形冠军”企业的特征

赫尔曼·西蒙教授在书中对隐形冠军企业制定了三个标准，即排名全球前三或者某一大陆第一、年营业收入不超过50亿欧元、不为外界所知。从这三个标准可以看出，隐形冠军企业必须在全球或者本领域做到领先，要具有极高的市场占有率，但产品并不像苹果手机、特斯拉汽车、微软操作系统那样被公众耳熟能详。同时，作者也强调隐形冠军企业需要具有一定的规模，但规模又不至于太大，这是全球市场占

有率高的重要体现之一。如果一家企业的产品连10亿元收入都做不到，要么说明这个利基市场本身很小、存在极低的天花板，要么说明企业的产品市场竞争力不强，不足以被称为“冠军”企业。

## 如何成长为“隐形冠军”企业

作者通过对众多隐形冠军企业的访谈、数据分析等，总结出隐形冠军企业的部分特征，认为支撑隐形冠军企业的有两大支柱——专业化和全球化，两大基础——面向客户和创新引领。专业化是指隐形冠军企业的业务比较聚焦和集中，在某一个或少量几个业务领域内深耕。这与我们传统认为企业做大必须走多元化业务相反，作者提出隐形冠军企业更喜欢专业化，或者叫“柔性多元化”。全球化是说隐形冠军企业要放眼全球市场，把产品和服务销往全球很多国家和地区，以此来克服专业化带来的市场规模小的问题。面向客户是指隐形冠军企业通常都坚持以客户为中心，努力为用户提供最佳的产品和服务，以此赢得市场、创造品牌。创新引领是说隐形冠军企业几乎有些“偏执狂”式的追求创新，把创新作为企业把牢市场领导力的根基。

近年来，我国工信部也提出了要培育“专精特新”中小企业的部署和方案，与隐形冠军企业有相似之处。赫尔曼·西蒙教授在书中也分析了中国的隐形冠军企业，举了一些例子。印象比较深的是中集集团，虽然是多元化业务模式，但不同业务板块相对独立，而且很多业务板块都做到了世界冠军，培育了众多隐形冠军企业或单项冠军

企业（产品），可以说是为数不多的集团作战的隐形冠军。

目前，集团明确提出了打造具有全球竞争力的世界一流材料产业投资集团的战略愿景，明晰了“4335”指导原则，确定了“三步走”战略目标，也做了非常详细的战略部署和安排，为我们加强基层企业经营管理指明了方向。集团打造世界一流企业离不开各业务板块、各成员企业的共同努力，如果我们能多培育一些隐形冠军企业、单项冠军企业及产品，那么对于集团创建世界一流也将发挥积极的推进作用。

如何培育隐形冠军企业，读了该书后有以下几点体会：

**一是以卓越的产品支撑隐形冠军。**产品是企业发展的基础，是企业的生命，一流的企业必须要有一流的产品，突出的表现就是要有高性能、高质量的产品，具有极高的市场占有率。集团已经有7个业务规模位居世界第一，水泥、商混、石膏板、玻纤、风电叶片等。未来加大投入、培育新材料领域卓越产品应该是我们的一项重点工作，打造10亿级、20亿级、50亿级不同单品，是产品产业化。规模不一定做到上百亿甚至千亿，小而美的隐形冠军，单项冠军产品多了，对集团主营业务的支撑作用也就更大了。而且，集团本身在新材料领域有很多具有较好研究和产业化基础、市场容量较大、应用前景广阔的“潜力股”，比如，石英玻璃、特种光纤制品、人工晶体、先进陶瓷、复合材料等，都有可能成长为隐形冠军。但我们也要清醒认识到，与传统产业不同，新材料企业既要有高科

技，还要去培育市场、开拓市场，在市场井喷式增长之前，往往会有较长时间的“等待期”。

**二是以卓越的品牌锻造隐形冠军。**品牌是企业重要的无形资产，是企业竞争力的综合体现，就是要有极高的市场认可度、满意度、知名度。集团已经连续12年荣登《财富》世界500强企业榜单，连续5年入围全球品牌价值500强榜单，排名逐年提升。应该说在全球范围内具有较高的品牌价值了。但在新材料领域我们还有很大的提升空间，比如我所在的行业，一提到特殊领域用特种玻璃，大家首先想到的是康宁公司、肖特公司，都在对标这两家企业开展研制攻关，进行进口替代。

**三是要以领先的创新引领隐形冠军。**企业是创新的主体，创新是企业爬坡过坎、发展壮大的动力源泉，必须坚持走自主创新之路，瞄准关键核心技术特别是“卡脖子”问题，打造原创技术策源地。集团有26家科研院所、3.8万名科研人员、2.35万件有效专利、众多国家科技奖项、国家级研发创新平台，具有雄厚的创新资源、深厚的创新基因、浓厚的创新氛围。围绕打造“国之材”、实现科技自立自强目标，科学技术化、技术产品化思路，企业需进一步加大研发投入，加快卡脖子技术、工程化技术的集智攻关，加强对从事基础研究、应用基础研究、工程技术研究的创新团队和科研人员支持。同时，也要更加重视智能化、数字化等技术带来的新机遇和新挑战。

**四是要以现代化的治理夯实隐形冠军。**公司治理是一个常谈常新的话题，不同历史时期、经济发展状态有不同的企业治理模式。集团

是一家“草根央企”，混合所有制企业占比超过80%，开展了10项改革试点，全面完成三年改革攻关主体任务，2022年6月正式转型为国有资本投资公司，可以说在公司治理方面集团已经走在了前面。面对全球化市场竞争，企业要加快完善中国特色现代企业制度，明晰党委会、股东会、董事会、经理层的权责边界，建立权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，激发企业活力。

此外，对于国有企业培育隐形冠军企业而言，还有几点也非常重要。一是坚持党的全面领导。把党组织内嵌到公司治理的方方面面，发挥把方向、管大局、保落实作用。二是加强人才队伍建设。在选拔、培养、评价、使用、激励、保障等方面进行体系化、链条式设计，培养一流人才，这是根本保障。三是培育优秀企业文化。集团有深厚的文化底蕴、独具特色的文化体系，已经做的很出色了。基层企业要加强文化宣贯，讲好“国之材”故事和企业故事，履行社会责任。

习近平总书记在给2022全国专精特新中小企业发展大会的贺信中强调，中小企业联系千家万户，是推动创新、促进就业、改善民生的重要力量。希望专精特新中小企业聚焦主业，精耕细作，在提升产业链供应链稳定性、推动经济社会发展中发挥更加重要的作用。相信在集团的战略引领下，集团内的众多优秀的基层企业聚焦专精特新的目标要求，一定能够培育出众多的隐形冠军企业，为集团打造具有全球竞争力的世界一流材料产业投资集团贡献力量！



# 悦吧

H A P P Y

- 青年当自强
- 登冰雪黄山

# 青年当自强



范明月

中复神鹰碳纤维股份有限公司

范明月，中复神鹰碳纤维股份有限公司原丝车间统计员，团支部书记，爱好文学创作。在工作中讷于言、敏于行，保持初心，一路向前奔跑，努力展现中国共青团员进取向上的精神风貌。

“世界是你们的，也是我们的，但是归根结底是你们的。你们青年人朝气蓬勃，正在兴旺时期，好像早晨八九点钟的太阳。希望寄托在你们身上。”这是毛主席1957年11月17日，在莫斯科大学接见中国留苏学生时对这些学生的寄语。

时光荏苒，现在的中国高楼林立、经济腾飞，人民幸福感大幅提升。作为青年人，我们仍旧应该树立鸿鹄之志，以自信、自强，朝气蓬勃的精神面貌来担当时代大任。

做一个有理想的新青年。百年前，在国家风雨飘摇之际，正是一批又一批杰出有理想的青年一代，经过深思熟虑，通过学习马克思主义，树立了共产主义的信仰，用自信自强之火，点燃了他们的青春岁月，并将其抛洒，照亮了这神州大地，真正实现了“星星之火，可以燎原”。百余年来，一代代青年人秉承着为中华之崛起而读书，为中华民族谋复兴作为自己的初心使命，筑起了如今我们强盛的祖国。正因为有了鸿鹄之志、赤诚爱国心、坚定的信仰，青年成为了整个社会中朝气蓬勃、意气风发的力量。

做一个有担当的新青年。回顾百年征程，在中国共产党的领导下，无数青年为中国革命、建设和改革的事业挥洒热血，艰苦奋斗。“为天地立心，为生民立命，为往圣继绝学，为万世开太平”，可以说是每个时代青年的思想觉悟和动力。我们作为新时代的新青年，是建设祖国的主力军。我们应该咬定青山不放松，击鼓催征阔步行，更应该把人生奋斗汇入新时代的洪流，在不懈奋斗中磨砺意志品质，在接力奋斗中释放青春激情、追逐青春理想，让绚丽的青春之花绽放在祖国最需要的地方。

时代呼唤青年，青年成就时代。望向未来，我看见的是朝气蓬勃、砥砺奋进的青年，是日新月异、欣欣向荣的民族。没有人永远年轻，但有人永远前行。愿诸君皆如怒飞之鹏，扶摇直上九万里，以自信自强之姿担当时代大任！





顾桂江  
中国巨石

顾桂江，浙江桐乡人，中国巨石科技发展中心总经理。他乐于接受挑战，爱好跑步和摄影，深入学习各类玻璃纤维知识，不断创新。身为管理者，他以巨石文化为涵养，打造有凝聚力、有战斗力的团队，实现集体与个人共成长。

## 登冰雪黄山

今年正月初四登黄山。

回忆起三十年前的国庆节，我曾经去过一次黄山，当时还是大学生的我穷游了三天，白天全程步行，晚上宿宾馆过道，因为太冷还从宾馆租了个绿色军大衣。这种对自己身体极限性的挑战，算是第一次切身体会到山的概念，正所谓天地之骨，支撑乾坤，驮万物而不倦，育群英而无私。作为杭嘉湖平原出生、长大、上学的我，此前从未远行过，所登过的山，也只是西湖边的山。

这次重游黄山，内心是期待的。而正好遇到冰和雪，有望不期而遇，一次性体验奇松、怪石、云海、温泉、冬雪黄山“五绝”。为避开密集游客，我初四早上六点就出发，开始了一天压迫肉体、愉悦内心的旅程。

先说山。它的成形是大自然的馈赠，历经了亿年风霜。

现在城市建设、家庭装修普遍使用花岗岩，因为质地硬、颜色朴素又不失雅致，成为首选材料。而黄山的主体就是花岗岩，约1.2亿年前，黄山地区地下岩浆上涌，形成了一块巨大的花岗岩体。由于地壳运动，岩体逐渐展露在地表之上。此后，冰、雪、水、风通力合作，以它们特有的艺术天赋，从岩浆热胀冷缩的裂隙处下刀，坚持不懈雕刻千万年，为我们呈现险峰林立、危

崖突兀的黄山美。这种美景在地球此处已经矗立百万年，作为上下五千年文明的人类而言，可谓是此景的新观众。

踩着沿峰壁而凿的一级级台阶，感知每前进一步艰辛，这里既有前人挥汗凿壁的艰辛，也有当下自己气喘吁吁的窒息感。主峰莲花峰海拔高达1864米，从莲花峰山腰处，绕行至可登高望远的鳌鱼峰以及张无忌决战六大门派的光明顶。近看诸峰，峭壁千仞、拔地擎天、峥嵘崔嵬，散发着坚忍不拔的气息；远眺群山，奇峰汇聚、层层叠叠、威武雄壮，汇聚着谁与争峰的傲气；在这里，信心满怀、豪气冲天。

再说松。唯有黄山上，满是青松在悬崖上争奇。

“高可寻丈短尺许，寄生以石不依土”，松是黄山最奇特的景观。正因为其奇特，成了植物学上一个独立的品种，名为“黄山松”。它矗立于山峰之巅，盘根于峭壁之中，挺立于绝壑之上，在这块花岗岩的世界里倔强地生活，而且还活得松针青翠、活得苍劲挺拔。

黄山松第一个特点是干直枝平，成90度角的结构，很适合工程技术人员强迫症般的审美取向。第二个特点是向阳而长，枝条面崖壁的方向短，而外侧的方向长，一直在努力追逐外部的阳光与空气。第三个特点是松针叶短而青翠，与黄褐色的山体形成强烈的反差，展示出强大的生命力量。

直到现在，我还很难想象出这种生命系统构建

的苦难。它们利用根系分泌出一种有机酸，慢慢溶解岩石，把岩石中的矿物质和盐类分解出来为己所用，再从阳光、云雾中汇集生命的元素，在成长自我的同时，也赋予了自己超凡脱俗的品质。正因如此，黄山松不只是松，更是矢志不移的追求与百折不挠的进取精神展现。

最后说冬雪。冬雪是这次旅行的不期而遇，年初三山上大雪，在营造自媒体上一片叫苦声的同时，也营造出一个晶莹独特的世界。

初四是晴天，我们从景区南门上山，只感觉风景与抖音中见到的很不同，积雪不厚，几乎没冰。当从光明顶下山跨出第一步的时候，内心陡然一惊，展现在眼前的就是一个冰雪世界，台阶上都是雪、树条上挂着冰，松枝不再平直而被压成了白色拱门。这才反应过来，前半程走的都是向阳的一面，接下来的旅程则都在山的阴面。站在北坡的观景点，看远处千丈绝壁上的松都已成一片白色的疙瘩群落，云海在山间涌动将远山遮成水墨画卷，时而有阳光穿过二山之间照出一个立面的温暖。

我们都见过雪景，但很少有机会站在山巅，看远处险峰林立的雪，近处峭壁千仞的雪，眼前悬崖松针上的雪。因为下山时间宽裕，慢走，慢看，漫养心情。

下午四点半到达太平索道，排队一个半小时坐上缆车。缆车滑行而下，山是北坡，光是落日，看白雪在松树间铺泻、霞光在岩壁上流彩，童音在车厢内尖叫，拖着疲惫的双腿，心的满足在这里汇聚。❄️







《中复神鹰碳纤维生产基地》中复神鹰/张刚翼





中国建材



扫描关注官微  
查看更多信息

[www.cnbm.com.cn](http://www.cnbm.com.cn)