

# 金鹰中国可持续发展 案例集

---

## 2011-2021

RGE

保护环境 为客户创造价值  
实现利民 利国 利业

# 2011-2021 金鹰中国可持续发展 案例集

编委会

糜卫东、赵勇、周晓勇、高宝玉、龙丽、韩婷婷、田剑锋

# 前言



金鹰中国董事长 陈昱廷

可持续发展既有助于满足人民对美好生活的向往，又不会对后人满足其需要的能力构成危害。其实质就是实现经济、环境和社会的平衡发展。

新加坡金鹰集团“保护环境，为客户创造价值，实现利民、利国、利业”的经营理念与可持续发展理念完全一致。自1994年进入中国以来，我们一直把这一经营理念融入到运营的各个环节。

2015年，金鹰集团发布《可持续发展框架》，承诺集团及其旗下企业将致力于可持续发展，加强与所有相关方的沟通，在经济、社会、环境和供应链管理方面实施最佳实践，并以透明的方式报告实施进展。《可持续发展框架》包括八个方面：支持当地社区发展、保护土著居民权利、实施负责任工作场所实践、实施可持续营林、禁止森林滥伐、持续减少碳足迹、负责任的泥炭地管理、负责任的木浆和木片采购。

为了更好贯彻《可持续发展框架》，金鹰中国层面制定了《可持续发展管理体系》和《社区项目标准操作程序》；金鹰中国区企业制定了《可持续发展政策》、《木片和木浆采购政策》、《人权政策》、《环境管理体系》、《安全和职业健康管理体系》等一系列可持续发展相关政策。

我们积极对标联合国2030可持续发展目标（SDGs），致力于为全球可持续发展目标的实现贡献力量。2020年，亚太森博和赛得利分别发布2030可持续发展目标，在低碳发展、循环发展和包容性发展方面都做出了可量化的承诺。亚太森博和赛得利产品能耗及水耗均达到国际先进水平，赛得利旗下所有再生纤维素纤维工厂已全部通过EU-BAT（欧盟最佳可行技术）审验。我们积极参与社区发展，到2020年，金鹰集团在中国为社区发展累计投入超过4千万元，员工累计贡献志愿服务时间超过5万小时。

气候变化是全人类面临的共同问题。为了支持中国政府实现“碳达峰、碳中和”目标，2021年4月金鹰中国区成立“碳管理委员会”，承诺到2030年前温室气体排放减少30%。在不断降低产品能耗的同时，我们积极调整能源结构。亚太森博（山东）公司生物质能源使用超过全厂总能耗的80%。2021年8月，赛得利（江苏）公司和亚太森博（广东）公司两个太阳能光伏发电项目并网发电。

我们在可持续发展方面开展了一些实践，也积累了一些经验。编写这本案例集主要是为了总结和分享我们在可持续发展方面的优秀实践，供金鹰集团内部相互学习，也希望能为致力于可持续发展的企业提供一些参考。

陈昱廷

金鹰中国董事长  
2021年10月

赛得利2030愿景



● 气候和生态环境保护

- 到2050年实现碳净**0** 排放
- 到2030年减少温室气体排放范围1、2、3达**30%**
- 在赛得利以及供应链有生产经营行为的地方，支持以科学为基础的自然生态系统保护和恢复



● 闭环清洁生产

- 所有再生纤维素纤维厂应当合规：EU—BAT —→ **2023**  
ZDHC MMCF良好等级 —→ **2023**  
ZDHC MMCF最佳等级 —→ **2027前**
- 2025年达成全硫回收率高于**98%**
- 2025年**0** 废弃物填埋
- 依据EUBAT进一步显著降低水耗
- 显著提升水循环利用率



● 创新与循环经济

- 使用废旧纺织品生产循环再生纤维：  
**2023**  
循环再生材料含量**50%**  
**2030**  
循环再生材料含量**100%**
- 2025年前，**20%** 的原材料采购于替代或可循环再生材料



● 包容性成长

- **安全、健康、快乐的工作环境**
- 从今日起，直到2030年间，乃至长期以后**0** 伤害事故 **0** 职业病
- 降低事故损工率：**<0.1每200,000工时** —→ **2025年前**
- 提高女性在管理层数量 —→ **直到2030**
- **100%** 员工有量身定制的职业发展规划 —→ **2025年前**
- 倡导并要求所有供应链伙伴尊重员工权益，提供安全健康工作环境 —→ **长期**

- **通过赋能和教育，创造更好社区生活**
- **2030**  
支持 > 300,000 人通过赛得利赋能项目持续改善生活水平
- **2030**  
通过赛得利教育项目，确保所有附近社区留守儿童接受优质的学前智力启蒙教育

亚太森博2030可持续发展目标



● 循环发展

- 单位产品水耗较基线年减少**30%**
- 单位产品大气污染物排放量较基线年减少**30%**
- **0** 固废填埋
- 水重复利用率达到**95%** 以上



● 低碳发展

- 温室气体排放较基线年减少**30%**
- 能源消耗中可再生和清洁能源占比提升至**95%**



● 包容性发展

- **创造良好工作环境**
- 员工及承包商伤亡为**0**
- 百万工时伤害率**<0.5**
- **100%** 员工制定发展计划
- 职工代表的女性员工占比达到**30%**
- **和谐社区共建**
- 员工人均志愿服务时长不低于**4** 小时/年
- 超过**10** 万名学生受益于教育项目
- 社区项目惠及周边**100** 万居民



● 协同发展

- 木片**100%** 来源于负责任管理的森林
- 木浆**100%** 可追溯到森林
- **100%** 关键供应商审核

目 录

前言 3

第一章 绿色循环发展 8

1 “中水”回用 变废为宝 12

2 拥抱可持续时尚 打造循环经济模式 16

3 循环再利用 用废旧棉织物生产溶解浆的技术研发 20

4 创建绿色工厂 加速绿色转型 22

5 浆纸携手 打造低白度本色系列文化纸 26

6 浆纸行业首套双电源臭气燃烧系统 28

7 污水处理厂“加盖手术”解决“臭气问题” 30

8 污水处理生化能力提升改造 32

9 持续改善 珍惜每一滴水 34

10 重质碳酸钙（GCC）车间每月废渣量由105吨降至1吨 36

第二章 低碳发展 38

11 厦门电厂国家核证自愿减排签发量全国最大 42

12 低碳转型 天然气替代重油 45

13 善用填料包裹剂，降低蒸汽用量 46

第三章 包容性发展 48

14 雪中送炭见真情 金鹰集团支持中国抗击新冠疫情 52

15 人才培养，助力集团快速发展 56

16 赛得利之鹰人才培养项目 59

17 雄鹰项目 让潜力股快速成长 62

18 赛家人 赛家情 64

19 六西格玛绿带人才培养促公司可持续发展 67

20 打造“金蓝领” 建立高技能人才队伍 70

21 降低车间噪声 改善工作环境 73

22 既舒适又有效的听力防护器 75

23 “利民鸡” 助力农户脱贫增收 77

24 “慧育希望” 促进乡村0—3岁儿童早期发展 80

25 支持中小学心理健康教育 84

26 我是小小造纸家 87

27 “圆梦行动” 一圆贫困学子大学梦 90

28 赛得利·快乐书友爱心图书室项目 93

29 “小小棉艺家” 创意手工坊 96

第四章 协同发展 98

30 “一带一路” 人才发展项目 102

31 向全球供应链发出中国声音 CV联盟 “绿意盎然” 105

32 鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目 111



# 第一章

## 绿色循环发展

本章案例将助力实现的联合国可持续发展目标包括：SDG 6 清洁饮水和卫生设施、SDG 12 负责任生产和消费



6.3 到2030年，通过以下方式改善水质：减少污染，消除倾倒废物现象，把危险化学品和材料的排放减少到最低限度，将未经处理废水比例减半，大幅增加全球废物回收和安全再利用。

6.4 到2030年，所有行业大幅提高用水效率，确保可持续取用和供应淡水，以解决缺水问题，大幅减少缺水人数。

12.2 到2030年，实现自然资源的可持续管理和高效利用。

12.4 到2020年，根据商定的国际框架，实现化学品和所有废物在整个存在周期的无害环境管理，并大幅减少它们排入大气以及渗漏到水和土壤的机率，尽可能降低它们对人类健康和环境造成的负面影响。

12.5 到2030年，通过预防、减排、回收和再利用，大幅减少废物的产生。





绿色发展是解决人类面临的资源和环境问题的根本之策。金鹰集团积极响应联合国可持续发展目标，探索资源节约与循环利用的发展模式，践行负责任生产和消费，为应对全球环境和资源挑战做出贡献。

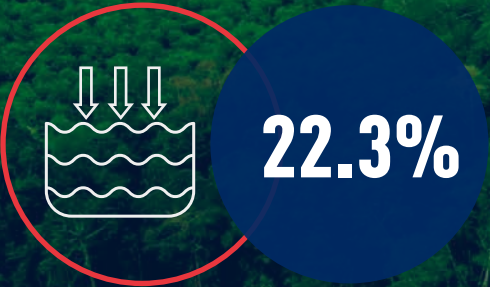
身处生产制造行业，金鹰旗下企业坚持走绿色制造之路，持续加大环保投入，深入挖掘自身潜力，不断减少对原材料的消耗。亚太森博山东公司自2016年起持续开展节水技术改造，实现了单一纸机耗水下降22.3%；亚太森博广东公司通过对重质碳酸钙废渣处理流程改造，将废渣量从每年超过1460吨降至12吨，降幅超过99%。

与此同时，金鹰集团旗下企业将循环经济理念贯穿于生产制造各项工序之中，实现了对现有资源的高效、循环利用。赛得利通过自主研发，利用回收的纺织废料生产出再生循环纤维，开启了“资源—产品—消费—再生资源”的循环产业路径；亚太森博山东公司建成城市中水回用项目，将城市中水处理后用于锅炉补充水和冷却水塔补水，每年可节约新鲜水1000万吨，有效缓解了当地用水紧张的状况。

在消费端，我们的企业还致力于推动和引导负责任消费，通过在设计 and 生产环节的创新，向消费者提供可持续理念产品和服务。亚太森博通过研发低白度浆，生产出不添加荧光增白剂和黄色染料的“雅文书纸”双胶纸和格林旺本色复印纸，在保护使用者视力健康的同时降低环境影响；赛得利通过科技创新赋能产品，相继推出EcoCosy优可丝、FINEX纤生代、赛得利莱赛尔三大纤维品牌，探索清洁闭环的生产技术和节能循环的绿色产品，满足终端市场对可持续原料的需求和选择。

2020年，亚太森博和赛得利发布了2030可持续发展目标，对生产用水、污染物排放、固废处理等方面设置明确目标，不断提升自身环境表现。亚太森博承诺到2030年水耗和污染物排放减少30%，水重复利用率提升至95%以上；赛得利承诺到2025年实现全硫回收率达到98%，到2030年实现利用纺织废料生产出可回收利用成分占比达100%的纤维素纤维产品。

亚太森博山东公司实现了单一纸机耗水下降



亚太森博广东公司将废渣量



亚太森博承诺2030年水重复利用率提升至



赛得利承诺到2025年实现全硫回收率达到





# 1、“中水”回用 变废为宝

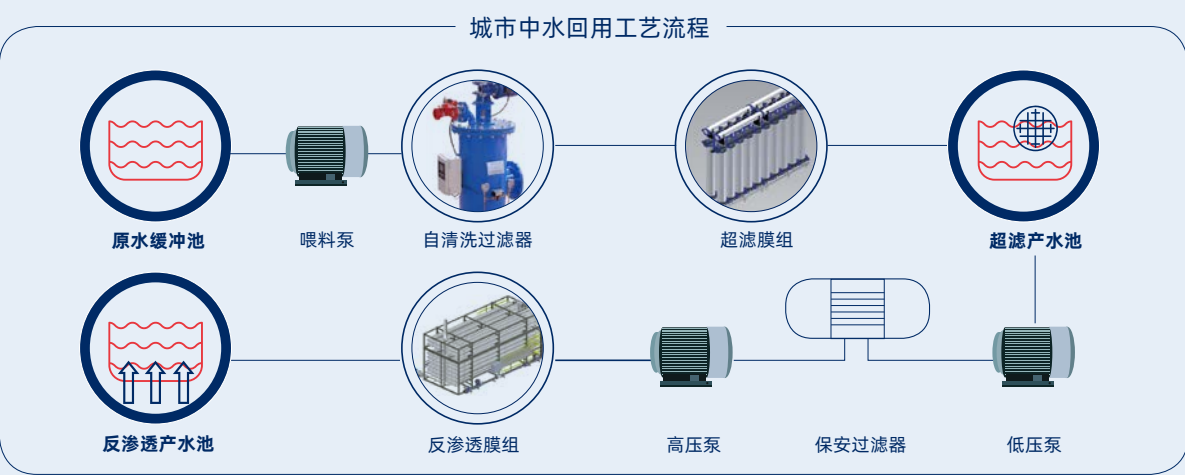
## 案例导读

亚太森博山东公司于2013年投资6800万元，引进新加坡工艺设计和主要设备，建成城市中水回用项目。项目每天回收并再利用日照市污水处理厂中水4万立方米，缓解当地水资源紧张状况，助力水资源可持续利用。

## 项目活动

2013年，亚太森博投资6800万元，引进新加坡工艺设计和主要设备，在厂内建设城市中水回用项目。项目于2013年3月开始施工，2013年12月全面投产，目前运行良好。

项目运用UF超滤与RO反渗透膜相结合的技术工艺对来自日照市第一污水处理厂、第三污水处理厂处理后的中水进行深度处理。项目目标是去除水中的悬浮物(SS)，将中水处理后产生的RO反渗透产水用于锅炉补充水和冷却水塔补水，代替部分清洁水资源。处理后的水质COD 小于5mg/l，电导率小于100us/cm，浊度小于0.1NTU。



项目每天处理中水4万立方米，产生RO反渗透产水2.7万立方米，每年可以节省1000万立方米水资源，有效缓解当地水资源紧张状况，助力水资源可持续利用，同时减少污染物排放。



## 创新性

这是全国第一个大型再处理回用城市中水用于生产的项目，有极强的可持续发展示范效应，为全国的城市中水处理回用、推广提供了成熟可行的解决方案。

亚太森博山东公司通过对日照市城市生活污水处理厂处理过的城市中水的水质指标进行分析，确定项目目标是去除水中的悬浮物（SS），将中水处理后产生的RO反渗透产水用于锅炉补充水和冷却水塔补水，代替部分清洁水资源。通过对生物滤池、混凝沉淀、离子交换、电渗析、超滤纳滤、反渗透等技术的分析发现，过滤及混凝沉淀是去除SS的主要技术手段。根据污水厂、给水厂运行经验及类似试验，最终选择引进新加坡工艺设计和主要设备，运用超滤与反渗透膜相结合的技术工艺对污水进行处理，并自主创新使用芬顿流体化床来处理浓水。





项目成果和影响

社会效益：

亚太森博山东公司是全国研学基地，也是省级工业旅游示范点、环境教育基地、科普教育基地，每年接待社会各界上万人次参观，城市中水回用项目已经成为参观必去项目，成为提升市民环保意识，科普节水、资源循环利用等环保知识的重要阵地，有助于节水社会、环境友好型社会的建设。



时任环保部部长陈吉宁视察亚太森博山东公司中水回用项目展台

环境效益：

该中水回用项目缓解了日照市水资源供应压力。通过回收处理城市中水用于工业生产，提升了城市中水利用率，增加工业用水量的同时减少新鲜水的使用，更好的保障了城市生活、生产等方面的用水。

- 项目每年可节约新鲜水1000万吨，能够更好节约并保护自然水体；
- 项目每年可以额外减排化学需氧量（COD）370吨及氨氮40吨，减少对环境的影响。

经济效益：

除盐水、软化水及工艺水是纸浆厂的主要用水。此前，工厂一直使用湖水处理成清水，再制为上述三类水用于生产。建设中水回用项目后，工厂使用成本更低的中水，通过超滤反渗透设备过滤获得RO反渗透产水，RO反渗透产水再制为除盐水、软化水及工艺水。相较而言，湖水成本高，处理成上述三种水的处理成本也高。而中水成本很低，RO反渗透产水处理成上述三种水的成本也很低。总体而言，该项目每年可为工厂节省运行费用约1000万元。



外部认可

- 2014年，项目入选“金蜜蜂企业社会责任中国榜”和2014年《WTO经济导刊》全国外商投资企业最佳社会责任案例；
- 2015年，项目入选国家环保宣教示范项目，并在国家环保宣教基地进行展示推广，得到原环保部部长陈吉宁、山东省相关领导、水利部相关领导以及德国国际合作机构（GIZ）有关专家的高度评价；
- 2016年，项目获复旦大学“ai价值共创”中国企业社会责任卓越案例评选—“价值共创”践行奖；
- 2017年，项目入选德国国际合作机构（GIZ）可持续发展投资回报（SROI）全球最佳案例。

供稿人：亚太森博（山东） 周文龙

## 2、拥抱可持续时尚 打造循环经济模式

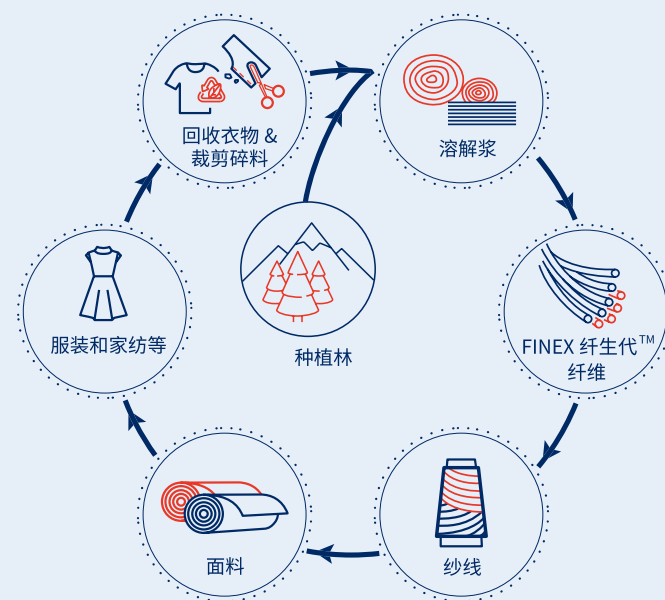
### 案例导读

赛得利通过自主研发，利用回收的纺织废料（如牛仔裤、T恤等旧衣物）生产出FINEX纤生代再生循环纤维，开启了“资源—产品—消费—再生资源”的循环产业路径，为时尚产业可持续发展提供了新的解决方案。

### 项目活动

中国是全球最大的纺织服装生产国和出口国，也是全球最大的纺织服装消费市场之一。超过50%的快时尚服装会在1年内被丢弃，废旧纺织品的回收再利用成为急需解决的问题。据推算，2020年全国衣服废弃总量达3000万吨，而这些废弃纺织品大都被焚烧、填埋处理，再利用率不到1%，造成了极大的环境污染和资源浪费。与此同时，纺织业却饱受原料供应紧张困扰，纺织原材料进口量高达65%以上。

为推动废旧纺织品的资源化，减少废弃纺织品造成的环境污染和资源浪费，赛得利开展了FINEX纤生代纤维项目，利用回收的纺织废料（如牛仔裤、T恤等旧衣物）制成的溶解性木浆生产再生纤维素纤维，并同下游品牌开展合作，打造“资源—产品—消费—再生资源”的循环产业路径。



循环再生链示意图

• **浆料筛选测试**：赛得利研发团队与瑞典浆粕工厂合作，经过不断测试、比对、沟通，最终确定了以废旧家纺、牛仔布生产的回收浆作为循环再生纤维素纤维的原料。

• **生产工艺研发**：赛得利研发团队通过对浸渍、压榨、老成、黄化等工艺的逐步调整、创新，探索出了适合回收浆工业化生产再生纤维素纤维的新技术。与此同时，研发团队以最终纤维成品的质量为依据，逐步提高回收浆使用比例，实现了从1%回收浆用量到20%用量的技术突破。

• **工业化生产**：目前赛得利已经成功研发出采用不低于20%的回收浆原料，生产循环再生纤维素纤维的工艺。用此纤维生产的面料具有与普通纤维素纤维产品相似的服用性能，具有亲肤、吸湿透气等优点，适合与其他各种纤维产品混纺或者纯纺交织，赋予面料鲜明柔亮的色泽和别具一格的风格。

• **下游应用**：2020年4月份开始，赛得利与新锐设计师品牌RICOLEE和法国户外品牌LAFUMA展开深度合作，陆续向市场推出以FINEX纤生代™纤维为原料的服装产品，受到了广泛关注。目前越来越多的国际品牌，例如ADIDAS，开始寻求与赛得利合作，推出更多的循环再生纤维素纤维服装。





## 创新性

赛得利通过不断尝试，打破原有技术壁垒，克服了原料杂质多、品质不稳定等技术难题，成功实现循环再生纤维素纤维的工业化生产，成为国内3家有能力生产循环再生纤维素纤维的企业之一。赛得利还在产品质量上取得突破，旗下FINEX纤生代纤维品质远超国家法规规定要求，广受客户好评。

## 项目成果和影响

目前赛得利（江苏）纤维有限公司已开始生产和销售FINEX纤生代纤维，并已经与多个服装品牌就回收纤维服装制造达成了战略合作协议。“资源—产品—消费—再生资源”的循环产业路径已经成形，为推动废旧纺织品的资源化，减少废弃纺织品造成的环境污染和资源浪费提供了可持续的解决方案。

### 环境效益：



- 国际回收局（Bureau of International Recycling, BIR）2008年在瑞典哥本哈根大学进行研究得出结论：每使用1千克废旧纺织物，就可以降低3.6千克的二氧化碳排放量，节约水6000升，减少使用0.3千克的化肥和0.2千克的农药；

- 纤生代纤维的生产使用由废旧纺织品制成的木浆，与原生材料的加工生产相比，明显减少了二氧化碳的排放。

### 经济效益：

- 据测算，以年产废旧纺织品2600万吨、综合利用率达到60%来计算，可节约化学纤维940万吨、天然纤维470万吨；

- 据统计，每吨旧衣服回收利用后，可生产0.99吨非织造布，等于节约了1.1吨纺织原料，同时还节约了生产同等非织造布所需能源的35%。

### 社会效益：

- 时尚产业链践行“不浪费”的创新方向就是回收再生。赛得利将这一理念传递给消费者，倡导“不浪费”的可持续时尚消费理念，从源头减少闲置，通过购买可持续品牌，达到延长使用产品寿命的目的，助力负责任的消费成为趋势。

## 外部认可

- “赛得利利用纺织废料生产FINEX再生循环纤维”作为优秀案例被收录至生态环境部和“一带一路”绿色发展国际联盟发布的《“一带一路”绿色发展案例报告（2020）》；

- 获得《可持续发展经济导刊》“面向SDG的中国行动”——“金钥匙·荣誉奖”。

供稿人：赛得利 周麟



### 3、循环再利用 用废旧棉织物生产溶解浆的技术研发

#### 案例导读

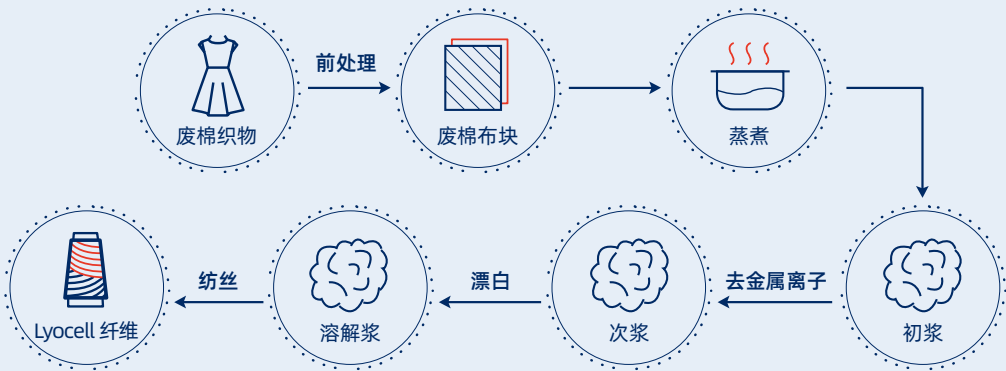
基于可持续发展战略，赛得利经过前期调研，将回收利用废旧棉纺织品作为缓解资源约束的重要课题，并于2018年与东华大学合作，对废旧棉织物回收生产溶解浆技术开展研究，成功研制出品质达到行业标准—《粘胶纤维用浆粕FZ/T 51001—2009》要求的回收棉浆粕。该回收技术为解决废旧棉纺织品回收利用问题提供了可持续的解决方案与商业化推广模式，有望为我国纺织行业的可持续循环经济发展提供应用示范。

#### 项目活动

为推动废旧纺织品资源化，减少其造成的环境污染和资源浪费，赛得利发布2030年可持续发展愿景，承诺使用废旧纺织品生产再生纤维，到2023年实现含50%循环再生材料的纤维素纤维工业化生产，到2030年实现由100%循环再生材料制成的纤维素纤维工业化生产。

目前，棉纤维占全球纤维素纤维使用量的一半以上。废旧棉材料再利用潜力巨大，但存在再生利用技术难度大、生产成本低、回收利用率低、产品品质差等难题。为解决这些问题，赛得利以废旧棉纺织品为原料，对可替代粘胶短纤维用木浆粕的溶解浆生产技术进行研发，为下一步量产做好技术储备。

2018年9月，赛得利（福建）、赛得利（中国）、赛得利（九江）同东华大学开展实质合作，对废旧棉纺织品回收制备溶解浆这一课题进行立项，成立了项目研发小组，通过对制浆过程中的预浸渍工艺、蒸煮工艺、金属杂质去除、漂白工艺等环节进行多次试验和评估，研发出了由废旧棉材料生产溶解浆的方法，有效提升了溶解浆的反应性能，并开发出金属杂质去除技术，有效解决了现有技术在生产废旧棉织物溶解浆过程中金属离子去除率低及纤维素发生降解的问题。经企业内部检测，生产出的回收棉浆粕主要品质指标可满足行业标准—《粘胶纤维用浆粕FZ/T 51001—2009》要求。



废旧棉纺织品回收生产溶解浆的工艺流程图

另外，项目组通过对废棉制浆技术的研究，生产了高品质的溶解浆，并试纺了Lyocell纤维，完成了基于Lyocell工艺的可纺性验证。随着项目的深入开展，未来有望缓解溶解浆市场供不应求的状况，对纺织行业可持续循环经济的发展有重要意义。

#### 创新性

通过创新研发，项目组开发出使用废旧棉材料制备溶解浆的新型专利技术，申请了两项发明专利（“由废旧棉织物及废旧棉纱等废旧棉材料制备溶解浆的方法CN202010329838.0”、“一种去除废旧棉织物溶解浆中金属离子的方法CN202010329855.4”），开发了既可提升回收浆粕反应性能，又可提高甲纤含量的利用废旧棉材料制备溶解浆的方法，并解决了现有技术在生产废旧棉织物溶解浆过程中，金属离子去除率低及纤维素发生降解的问题。

#### 项目成果和影响

环境效益：

赛得利的研究成果对废旧纺织品造成的环境污染和资源浪费提供了系统性综合解决方案与商业化推广模式。

社会效益：

赛得利申请的专利为解决纺织行业资源瓶颈提供了新的途径，通过成果转化将为国内纺织行业的可持续循环经济发展提供应用示范。

供稿人：赛得利（福建） 林庆辉



## 4、创建绿色工厂 加速绿色转型

### 案例导读

2019年起，亚太森博山东公司主动对标绿色工厂评价指标和要求，全面梳理公司在合规性、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放等方面的表现。2020年10月29日，山东公司顺利入选工业和信息化部第五批绿色制造名单，正式成为“国家绿色工厂”。

### 项目活动

《中国制造2025》提出：要积极构建绿色制造体系，走生态文明的发展道路，支持开发绿色产品、创建绿色工厂、建设绿色工业园区和打造绿色供应链。绿色制造体系建设是国家全面推进工业绿色发展的重要工作之一，对于缓解当前资源约束、推进供给侧结构性改革、加快推动绿色增长具有战略意义。作为绿色制造的重要实施主体之一，绿色工厂构成了中国绿色制造体系的核心支撑单元。

国家希望在重点行业优选一批管理基础好、代表性强的企业作为引领各行业绿色发展的标杆，通过采用绿色建筑技术建设改造厂房，预留可再生能源应用场所和设计负荷，合理布局厂区内能量流、物质流路径，推广绿色设计和绿色采购，开发生产绿色产品，采用先进适用的清洁生产工艺技术和高效末端治理装备，淘汰落后设备，建立资源回收循环利用机制，推动用能结构优化，实现工厂的绿色发展。

2018年，亚太森博山东公司意识到入选“绿色工厂”将有效促进公司的可持续发展工作。同时，这张权威的“绿色”名片，还有望改变公众对该行业长期以来形成的一些固有印象和误解，让公众对该公司的绿色制造水平产生更加客观的认知和评价。2019年10月，亚太森博山东公司开始着手策划绿色工厂创建和准备工作。

亚太森博山东工厂



按照GB/T 36132—2018《绿色工厂评价通则》的评价指标和要求，以综合性和系统性为原则，亚太森博山东公司对合规性、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效（用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化）等方面的表现进行了梳理，同时引入第三方提供专业咨询和评价，并针对识别到的差距项进行改善。

例如，为进一步提升能源管理水平，公司积极对标能源管理体系要求，系统梳理公司所处内部、外部环境、主要能源使用及能源绩效参数和相应的能源基准，并在此基础上明确了公司的能源方针、目标和能源管理组织架构，建立了能源评审、内部审核、管理评审、绩效的监视、测量、分析和评价等过程，有效促进了公司能源绩效自我检查和改善机制的完善，并顺利通过了ISO50001能源管理体系认证。

经最终评审，亚太森博山东公司除满足合法设立、经营，以及近三年无较大及以上安全、环保、质量等事故等基本要素之外，在国家企业信用信息公示系统、信用中国等官方或非官方信用网站也没有任何受到行政处罚、违规或失信等信息，充分体现了公司负责任经营的现状。同时，因高度重视并长期坚持环境保护和绿色发展，公司相关指标和表现也处于行业领先水平。2020年10月29日，公司顺利入选工业和信息化部第五批绿色制造名单，正式成为“国家绿色工厂”。



山东公司获得能源管理体系认证证书



国家绿色工厂牌匾

## 创新性

亚太森博山东公司以能源管理体系和环境管理体系为依托，将绿色工厂评价标准的要求与现有七个管理体系进行充分融合，并在基础程序、职责权限、目标管理、人力资源管理、采购、基础设施管理、绩效测量和评价等共性要求方面，按照共建共享的原则，对现有控制程序、规程等进行了必要的修订，从而满足了绿色工厂创建对节能、减排、降耗和生态设计的要求。

这一模式既有效保障了绿色工厂评价要求的落地实施，也使得能源和环境管理体系的内容更加丰满且具有现实意义。

## 项目成果和影响

### 环境效益：

通过绿色工厂创建活动，亚太森博山东公司全面优化了公司环境管理体系和能源管理体系，识别并实施了大量节能、减排、降耗项目，提升了资源和能源的使用效率，大大降低了污染物排放水平。

### 社会效益：

入选国家绿色工厂，提升了公司绿色示范企业形象、知名度和影响力，有助于改善外界对于制浆造纸行业的传统认知。作为行业绿色工厂代表，山东公司参与起草了DB37/T 4065.1—2020《自制木浆造纸绿色工厂评价规范 第1部分：自制木浆造纸》地方标准。

### 经济效益：

在绿色、环保和可持续发展理念的指导下，仅2020年，公司就开展节能、减排、降耗改善项目69项，实现节约值超7300万元。

供稿人：亚太森博（山东） 韩春雨





## 5、浆纸携手 打造低白度本色系列文化纸

### 案例导读

亚太森博山东和广东公司携手合作，通过打造绿色造纸产业链，研发低白度浆，生产出更环保、更健康的本系列文化纸产品，在满足消费者更高追求的同时，实现资源高效利用和生态环境保护。

### 项目活动

在造纸过程中，漂白纸浆是生产白色纸张的必要步骤。随着近年来我国对环境与气候问题的重视，造纸低漂化及低白度化越来越受到行业关注。同时，在保护青少年视力形势日益严峻的今天，市场对低白度纸的需求也在不断增加。作为行业领先的浆纸一体化企业，亚太森博山东和广东公司携手合作，通过打造绿色造纸产业链，研发低白度浆，生产出更环保、更健康的本系列文化纸产品。

在制浆环节，山东公司开展了低白度木浆研发：原料选择上，山东公司兼顾相思与桉木的特性，优选出最合适的木片；生产过程中，针对不同树种纤维进行低白木浆实验，优化蒸煮工艺与控制技术，优化蒸煮用碱量、蒸煮温度和蒸煮时间，最终实现在低白度的同时，保持浆料的高强度、低抽提物含量、低尘埃度等特性。真正做到即使不使用颜料调色也可满足本色纸需求，从而大大减少了对环境的影响。

在本色纸的生产初期，广东公司发现因为工艺的改变造成白水回收量减少，本色纸的清水用量相比其他纸种多出1倍。为尽快降低本色纸水耗，广东公司开展多处工艺改造，通过将网部白水槽及压部白水槽进行回用，调整损纸配比，提高白水塔及浆塔置换效率等措施，实现本色纸水耗下降40%，并将持续降低。

2019年，亚太森博推出本白系列双胶纸产品——“雅文书纸”和“格林旺”本色复印纸。“雅文书纸”ISO和D65白（亮度）均在85%以下，生产过程不添加荧光增白剂和黄色染料，符合中国环境标志和绿色印刷的要求。“格林旺”是行业首款本色复印纸产品，主打“生态与健康友好”，采用CFCC—PEFC森林监管链联合认证标识的原材料，无添加荧光增白剂。这两款纸呈木浆本色，柔和舒适，可减缓长时间阅读带来的疲劳感，呵护读者视力。

### 创新性

低白度浆的研发系山东公司自主研发，通过木浆的低白度化，节约木材纤维资源和漂白化学品，符合制浆造纸行业节能减排、清洁生产发展趋势，获得国家授权发明专利2项，形成行业标准1项。

区别于市面上通过染料调色的本色纸，亚太森博本系列文化纸未添加任何染色剂。其中，“格林旺”本色复印纸，打破了行业只有高白复印纸的惯例，成为行业首款本色复印纸产品。

### 项目成果和影响

#### 环境效益：

纸张本色化、低白度化可以实现节约资源、保护环境。去掉漂白过程或减少漂白化学品的使用，可以降低环境污染负荷，提升原材料使用效率，同时减少企业对水资源的消耗。

#### 经济效益：

广东公司通过节水措施降低本色纸清水消耗，每年可节约清水成本7.2万元。

#### 外部认可

山东公司完成的“一种低白度漂白阔叶木硫酸盐浆的技术研究”项目，荣获日照市科学技术进步奖二等奖



供稿人：亚太森博（山东）迟立新、亚太森博（广东）羿克庆



## 6、浆纸行业首套双电源臭气燃烧系统

### 案例导读

硫酸盐法制浆产生的臭气需要通过收集系统送至燃烧点处理，否则会产生异味，影响周边环境。为打造零异味工厂，亚太森博山东公司投资5800余万元，建成了制浆造纸行业首例双电源臭气燃烧系统，确保臭气处理系统连续稳定运行。

### 项目活动

亚太森博山东公司将一、二期项目浓、稀臭气全部收集，以碱炉作为第一燃烧点，同时设置了焚烧炉、石灰窑、动力锅炉等作为备用燃烧点，确保正常生产情况下臭气完全燃烧处理。但是，一旦电力系统出现偶发故障，臭气系统将出现非常大的运行风险：各车间产生的臭气将因无法及时处理而从应急排放口排向大气，造成臭气泄露，产生恶劣的环境影响。

为此，公司于2016年对相关区域9个车间的70余台泵、130多个阀门等设备进行了升级改造，增设了UPS备用电源、备用空压机和备用水源，保证了臭气处理所需水、电、蒸汽及压缩空气等公用设施的持续不间断供应。其中，作为主要改善点的UPS（不间断电源），由电池组、逆变器和整流器等设备组成，可以在主电网停电时自动切换至备用电源，实现电源切换的无缝衔接，确保臭气系统相关设备的持续供电。完成硬件改造的同时，公司定期组织相关人员开展应急预案演练，并对臭气备用燃烧点进行定期测试，持续提升内部环保管理水平。

2016年升级改造



### 创新性

亚太森博山东公司采用的双电源臭气燃烧系统是制浆造纸行业内首例，具有良好示范作用。

### 项目成果和影响

社会效益：项目建成至今，亚太森博山东公司未发生一例因公用设施故障导致的臭气泄露环保事故。

供稿人：亚太森博（山东） 高杰





## 7、污水处理厂“加盖手术” 解决“臭气问题”

### 案例导读

赛得利福建公司污水处理厂生化池曝气时会产生混杂气味，造成公司厂界无组织臭气浓度排放偏高。2015年福建公司投入2100万，采用加盖方式对恶臭废气进行收集，并使用“光催化氧化法+活性炭吸附法”进行除臭，最终有效解决臭气问题。

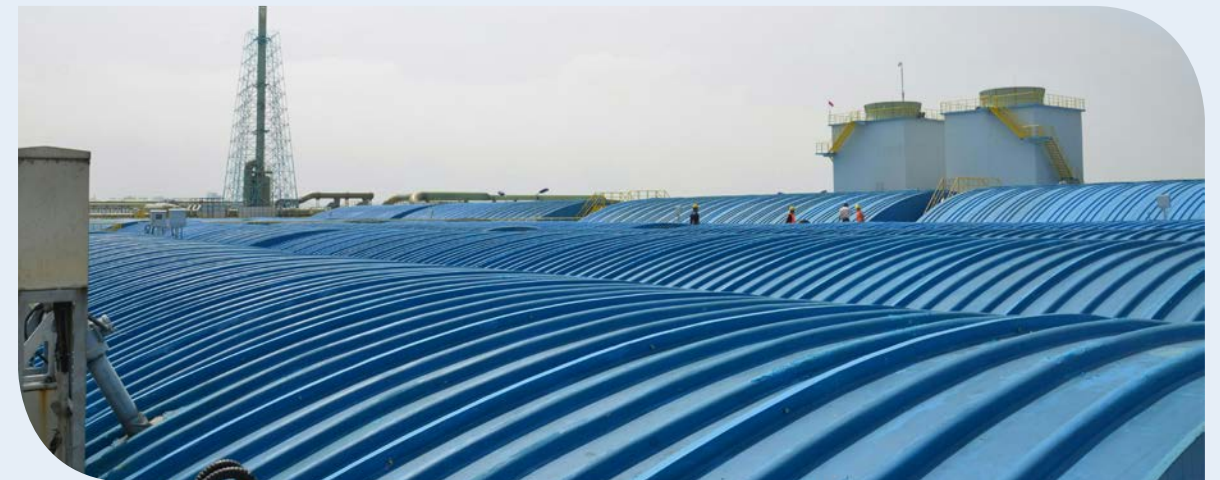
### 项目活动

2015年6月，福建省莆田市环境监测中心站反映赛得利福建公司厂界无组织臭气浓度排放偏高。公司就该问题进行了内部调查，发现主要原因是污水处理厂生化池未加盖，造成了部分恶臭废气无组织排放。

为解决这一问题，公司决定采用加盖方式对污水处理厂废气进行收集，采用“光催化氧化+活性炭吸附”方式处理废气，最终将处理后的废气由36米高的排气筒排放。

2015—2016年间，公司共投入2100万改进生化池的废气处理系统，对污水处理厂的生化池、反应池、沉淀池进水口等位置进行了加盖，面积达14854平方米。

针对收集到的恶臭气体，公司采用了“光催化氧化法+活性炭吸附法”进行处理。光催化氧化法也被称为紫外光高级氧化技术，它是在波长范围170nm—184.9nm高能紫外线的作用下，将空气中的氧气裂解成活性氧原子 $\cdot\text{O}$ ，然后 $\cdot\text{O}$ 与 $\text{O}_2$ 组合产生臭氧( $\text{O}_3$ )；另一方面，它将恶臭气体的化学键断裂，使之形成游离态的原子或基团。几乎同时产生的臭氧参与到反应过程中，使恶臭气体最终被裂解、氧化生成简单的稳定的化合物，如 $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{N}_2$ 等。活性炭吸附法是利用各种固体吸附剂（如活性炭、活性碳纤维、分子筛等）对排放废气中的污染物进行吸附净化。2016年4月23日生化池加盖除臭项目实行之后，公司再未出现臭气浓度排放偏高的现象。



加盖后的污水处理厂

### 创新性

使用蓝色玻璃钢板加盖生化池，将废气收集，并通过“光催化氧化+活性炭吸附”方式进行除臭处理，是行业首创的一种生化池结构改进的废气处理系统。项目于2016年申请实用新型专利（专利编号：CN201620546188.4）。

### 项目成果和影响

#### 环境效益：

福建公司分别于2015年9月26日、9月28日委托有资质认证的第三方检测机构 and 市生态环境局监测站进行除臭效果检测。其中，硫化氢去除率为70.5%，二硫化碳去除率为49.2%，臭气浓度去除率达到74.2%，每年减排二硫化碳 7.71吨、硫化氢0.044吨。

#### 社会收益：

企业定期开展“公众开放日”活动，综合受邀的周边居民及环保义务监督员等反馈，公司厂界的臭气问题得到了有效解决。

供稿人：赛得利（福建） 陈志鹏



## 8、污水处理生化能力提升改造

### 案例导读

随着业务的发展，赛得利福建公司产能逐年提升，到2018年，实际产能较设计产能增长42%。原有污水处理厂的生化池设计处理能力不能满足生产需求，急需提升生化能力解决废水中化学需氧量（COD）处理压力。通过一系列工艺改造，福建公司在产能不断提升的同时，确保外排水COD浓度不断下降，实现了环保、节能、减排的可持续发展。

### 项目活动

赛得利福建公司原设计年产能为20万吨。随着设备改造升级，公司实际产能逐年提升，而产能提升意味着生产废水中COD浓度升高。COD浓度是我国重点控制的水污染物指标，直接反映水体受到有机物污染的程度。COD越高，污染越严重。2018年公司实际产能提升至28.4万吨/年，较设计产能增长42%。原有生化池设计处理能力已不能满足COD处理需求，改造迫在眉睫。

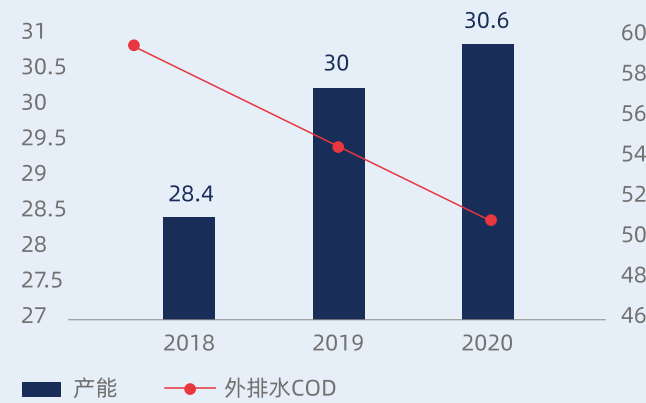
为了在保证生产正常运行的情况下，确保公司外排水COD浓度低于《GB8978—1996污水综合排放标准》要求（COD<100mg/L），公司污水厂联合技术部针对物化处理系统流程过长，三级反应池、三级沉淀池去除率低，生化池废水处理量不足等问题，开展了生化能力提升改造项目：

- 2018年10月将物化系统中的三级反应池、三级沉淀池改造为连续好氧池，可处理水量增加，保证了生产的正常运行；
- 2018—2020年期间，开展前端来水管控，如COD、温度、盐分等参数管控；精细化生化工艺过程管控，如污泥浓度、曝气风量、溶解氧、污泥龄等参数标准化控制；同时引进微生物菌剂培养驯化，强化生化处理能力，不断提高生化处理效率；

- 2020年7月将生化G池的射流曝气器改造为微孔长管曝气方式。改造前，由于粘胶废水高盐且需通过石灰调节PH值，曝气设备易结晶堵塞，造成曝气不均，需每年退池清理曝气设备；改造后，微孔长管曝气更加均匀，同时实现在线更换曝气膜，降低了退池清理存在的风险。

2018至2020年期间，公司产能继续提升，由28.4万吨/年升至30.6万吨/年，同时生产废水平均COD达到了864mg/L。然而，公司外排水的COD浓度呈现逐年降低趋势，由59.23mg/L降低到了50.48mg/L，实现了污染物排放浓度的不断减少。

产能与外排水COD趋势图



### 创新性

公司针对粘胶行业废水特性分析，引进微生物菌剂，通过培养、驯化菌剂，使其更加适用于赛得利的工业废水，提高了生化处理效率，降低了外排水COD数据。

### 项目成果和影响

#### 环境效益：

通过生化能力的提升改造，在年产量不断提升的情况下，实现了福建公司外排水COD浓度由59.23mg/L降低到50.48mg/L，2020年较2018年减少了77.5吨COD排放。

供稿人：赛得利（福建） 马杰



## 9、持续改善 珍惜每一滴水

### 案例导读

对有限的水资源进行合理分配、开展节水及循环使用等措施是保证居民、工业、商业等正常用水的必要条件。亚太森博山东公司为缓解日照水资源短缺的状况，自2016年起持续开展节水改造，不断降低产品耗水量，实现清水消耗的减少。

### 项目活动

亚太森博山东公司地处山东省日照市，当地年降水量偏少且不均匀，主要依靠地表水和少量的地下水。近几年日照工业规模不断扩大，对清水的需求量不断增加。2015年，日照市遭遇严重干旱，山东公司经历了缺水限产、停机等严峻挑战。

自2016年起，为缓解水资源短缺，保证居民用水安全，公司开展了一系列节水措施，不断降低产品耗水量，实现清水消耗的减少。改善措施主要包括小改造、各用水点合理优化水量、白水替代、工艺调整等：

• **小改造：**网部、压榨部喷淋水管喷头型号变更，使用更小孔径的喷嘴可显著降低单个喷嘴的清水流量。仅此项改善每日就可节约用水200—300吨；

• **各用水点合理优化水量：**许多设备的冷却水使用清水降温，大部分清水可以做到循环使用，但个别设备点因回收成本大而选择直接排放。通过对这些设备点用水量进行合理调整，比如碎浆机齿轮箱冷却水、泵的密封水等，在保证冷却效果的同时减少清水流量，节约了清水消耗；

• **白水替代：**打碎干浆板需要的稀释水主要来自白水回收塔，如果白水消耗完则需使用清水作为补充水。通过将白水回收机的浓白水直接用于碎浆，并采用分段限量碎浆、增加缓冲槽等方式，确保了不需额外补充清水。此外，部分生产环节的清洁用水，如槽罐顶部清洁喷淋水、网边挡浆板喷淋水、成型网低压喷淋水等，均使用白水替代清水，在满足清洁效果的前提下节约大量清水消耗；

• **工艺调整：**通过提升淀粉蒸煮浓度、使用高效松香胶减少系统垃圾、尽量多用自产湿浆、毛布高压喷淋水压力调整等措施，降低清水需求量。

### 创新性

项目主要通过内部挖掘潜力，细化管理，仅靠少量投入就使得吨纸清水用量达到国际领先水平。

### 项目成果和影响

#### 环境效益：

通过减少吨纸用水量，可以缓解水资源短缺问题，保证居民用水安全，同时可以减少污水排放对环境产生的影响。通过节水改造，山东公司BM11纸机水耗下降22.3%。

节水措施可以被借鉴到其它纸机，具有良好的扩展作用 and 经济效益。公司BM12纸机在BM11纸机的经验基础上，也采取了一些类似措施进行节水改造。

#### 经济效益：

通过改造，山东公司一年可以节约清水35.4万吨，节约成本68万元。



供稿人：亚太森博（山东）盛利

# 10、重质碳酸钙（GCC）车间每月废渣量由105吨降至1吨

## 案例导读

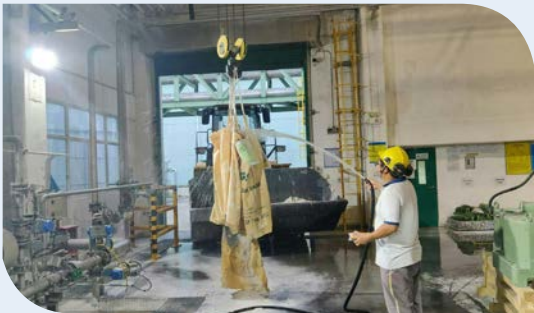
亚太森博广东公司GCC车间改造前每天会产生大约4吨废渣，每年相当于浪费36.5万元原材料，转运和处理这些废渣也会消耗大量人力物力。为改善这种情况，ASO部门通过工艺调整实现了废渣的大幅减少，由每年产生1460吨降至12吨，实现了大量人力、车损、油耗及原材料的节约。

## 项目活动

GCC车间为广东公司提供液态碳酸钙浆料，用以提高纸张的平滑度、不透明度及纸张强度，并可节约木浆纤维用量。因存在杂质、筛选不彻底等原因，GCC生产过程每年会产生1460吨废渣，但这些“废渣”的主要成分仍是碳酸钙，其中真正需要去除的杂质含量只有6%左右。

为避免资源浪费，废渣产生后一般被转运到电厂当作添加剂脱硫使用，但这一工序需消耗大量人力物力。首先，叉车工需将废渣转运到30米外的吊装区。接着铲车工把车开到车间门口。然后，工人使用行车把渣袋从铁箱中吊出，生产人员再用刀具割开袋子的底部，使料全部倒到料斗内。最后，由铲车司机把渣转运到电厂。与此同时，生产人员使用行车吊起空袋，用水管冲洗后加以回收。处理一次废渣需叉车、行车、铲车3个特殊工种配合，每天每位作业人员大概需要两个小时来完成这项工作。

为了减少人工处理废渣时间、减少原材料浪费，ASO部门经过分析发现原有工艺中，一段粗磨后的含渣量最多，可以通过调整工艺增加研磨来减少废渣。



改造前工作人员使用行车把废渣吊起倒到铲车料斗内，用清水冲洗倒完渣的吨袋

原有工艺是：



ASO部门增加了2条粗磨线、2台振动筛和回流管道，将工艺调整为：



2018年1月，公司开始使用临时管道试验，并于2020年3月正式整改。2020年11月整改完成。整改后，GCC车间每月废渣量由105吨降低到1吨。

## 创新性

此项工艺改善属于技术创新，在重质碳酸钙行业属于首创。GCC厂的废渣率远低于其他碳酸钙厂0.006~0.014%的业内平均水平，当前在行业内遥遥领先。



▲ 改造前，废渣中大部分是碳酸钙颗粒物。黑色小颗粒是杂质

## 项目成果和影响

此项整改获得了生产人员的高度肯定。整改节约了大量人力、车损、油耗，同时大幅降低了原材料浪费，并且彻底杜绝了二段粗磨偶尔发生堵塞门筛导致无法生产的情况。



▼ 改造后，废渣中只有杂质

环境效益：

整改后，每年废渣量由之前的1460吨下降至12吨，降幅达到99.2%。

经济效益：

| 对比项目    | 改善前          | 改善后        |
|---------|--------------|------------|
| 废渣量     | > 1460 吨 / 年 | > 12 吨 / 年 |
| 处理废渣人工时 | 每周 360 分钟    | 每月 90 分钟   |
| 每年原材料损耗 | 36.5 万元      | 0.3 万元     |

供稿人：亚太森博（广东） 杨增



## 第二章 低碳发展

本章案例将助力实现的联合国可持续发展目标包括：SDG 7经济适用的清洁能源和SDG 13气候行动



7.3 到2030年，全球能效改善率提高一倍。

13.3 加强气候变化减缓、适应、减少影响和早期预警等方面的教育和宣传，加强人员和机构在此方面的能力。







大气中温室气体的浓度直接影响全球平均气温，而全球变暖引发的大气和洋流变化会使得全球气候发生剧变。近年来多个国家和地区遭遇高温、干旱、洪水、暴雪等极端天气，随之而来的各种灾害和事故严重影响人们的生产生活，更警示气候变化的威胁不可忽视。

为了应对气候变化，联合国195个成员国于2015年联合国气候峰会中通过了巴黎协定，其主要目标是争取把全球平均气温升幅控制在工业革命前水平以上低于2℃之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上1.5℃之内。2020年9月，习近平主席在第75届联合国大会提出中国2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和目标（下称“双碳目标”），并于12月在气候雄心峰会进一步宣布提升国家自主贡献的一系列新举措。

能源是导致气候变化的主要因素，全球温室气体排放中约60%来自能源使用。推动能源清洁低碳、安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型是实现减碳的重要手段。对企业而言，双碳目标对我们的生产经营、技术改进、节能减排等都将产生深远影响，这既是发展的重要挑战，更是企业绿色转型的重要机遇。为积极响应“双碳”目标，2021年4月9日，金鹰中国区成立碳管理委员

会，由中国区总裁糜卫东担任主席，全面指导和监督金鹰中国区碳管理事宜。

我们减碳的战略之一是提高能效。生产中，我们的企业将节能减碳理念渗透到原材料采购、使用、生产、运输、处置等各个环节，通过不断优化生产技术，开展节能减排技改措施，降低能耗，减少碳排放；业务上，金鹰旗下的太平洋油气有限公司在厦门、无锡建立了以清洁的液化天然气为燃料的燃气电厂，助力中国清洁能源转型，为国家新时代的高质量发展注入新动能。

我们减碳的战略之二是调整能源结构，增加可再生能源的使用。我们将陆续增加光伏发电在能源结构中的比例。其中，赛得利江苏和亚太森博广东已经开始试点光伏发电，并于7月和8月成功并网发电。

亚太森博和赛得利分别在2030可持续发展目标中，针对气候变化做出公开承诺。亚太森博承诺到2030年减排30%，在减排的同时优化能源结构，将可再生能源和清洁能源使用比例提升至95%。赛得利承诺到2030年减排30%，到2050年实现净零排放，并通过对客户、供应商和政策制定者广泛开展合作，共同应对气候变化带来的挑战。



## 11、厦门电厂国家核证自愿减排 签发量全国最大

### 案例导读

东亚电力（厦门）有限公司（以下简称“厦门电厂”）以清洁的液化天然气（LNG）为燃料，采用先进的联合循环发电技术。投产11年来，厦门电厂为福建电网输送了近200亿度清洁电能。得益于优良的低碳燃料、高效的发电技术和节能管理，经国家发改委签发，厦门电厂于2015年获得2009—2012年间产生的242.4万吨国家核证自愿减排量（CCER），迄今保持着CCER签发量全国最大的记录。

### 项目活动

碳交易是为促进全球温室气体减排所采用的市场机制。2011年起，中国在北京、上海等八省市开展碳排放权交易试点，并在2021年正式启动全国碳交易市场。碳交易市场有两类基础产品，一类为政府分配给企业的碳排放配额，另一类为核证自愿减排量（Chinese Certified Emission Reduction, CCER）。CCER的实质是一个减排凭证，是通过项目业主实施减排项目，削减温室气体排放，从而获得的经过国家备案核证的减排量凭证。1个CCER等同于1个配额，可以抵消1吨二氧化碳当量的排放。

厦门电厂是中国第一个全外资的大型燃气电厂，一期工程两台393MW的燃气—蒸汽联合循环发电机组每年可发电30亿度，是福建电网南端重要的电源支撑点。两台机组均以LNG为燃料，采用国际先进的联合循环发电技术，循环利用余热。其热效率比最先进的1240MW燃煤机组高出12%。对比近三年数据，厦门电厂供电能耗仅为全国6000KW及以上电厂平均值的74%，二氧化碳排放量不到燃煤机组的一半。经核算，在年利用小时数为3500的情况下，与600MW级超临界燃煤发电机组相比，厦门电厂年均可实现减排约80万吨当量的二氧化碳。



与此同时，电厂技术团队秉持持续改进的理念，不断改进机组设备，优化运行程序，如改造闭式循环冷却泵、改造凝结水泵变频、优化燃机启动程序、优化停机控制逻辑、优化冷态启动逻辑、优化开式冷却水泵运行方式等，大大降低发电厂用电率和天然气消耗，从而减少二氧化碳排放。

2014年，按照国家统一的温室气体自愿减排方法学，经过包括项目开发前期评估、项目备案、项目监测、减排量核查与核证等一系列严格程序后，厦门电厂获得国家发展改革委批准，成为国内首批燃气发电类中国核证减排项目，并于2015年顺利签发减排量242.4万吨，迄今仍保持着CCER签发量全国最大的记录。



创新性

厦门电厂是中国第一座外商独资的大型燃气电厂，起步早、迈步稳，既有先天优势—清洁低碳的燃料、先进的发电技术，又有后天努力—持续改进和精益管理，节能减排成效显著。电厂两台机组均采用国际先进的联合循环发电技术，循环利用余热，热效率比最先进的1240MW燃煤机组高出12%。对比近三年数据，电厂供电能耗仅为全国6000KW及以上电厂平均值的74%。

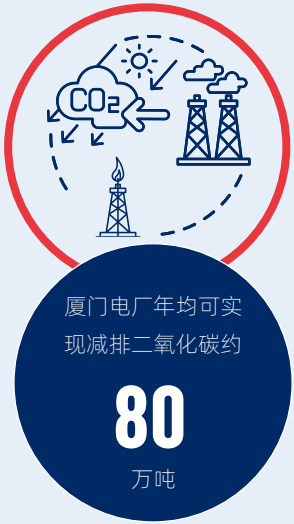
项目成果和影响

环境效益：

在年利用小时数为3500的情况下，与600MW级超临界燃煤发电机组相比，厦门电厂年均可实现减排约80万吨当量的二氧化碳。

经济效益：

CCER用途多元，既可以用于碳交易，也可以用于企业实现社会责任、碳中和、品牌建设等。截至2020年，厦门电厂已售出约150万吨CCER，创造了可观的经济收益。



供稿人：东亚电力（厦门） 陈春贤

12、低碳转型 天然气替代重油

案例导读

从2011年开始，亚太森博山东公司投资4000万元，逐步对碱回收炉、石灰窑进行节能减排改造，用清洁能源天然气替代重油作为燃料，减少对环境的影响，降低碳排放。

项目活动

改造前，亚太森博山东公司碱回收炉、石灰窑每年消耗重油约7万吨。通过调查研究和技术论证，亚太森博山东公司采用天然气替代重油，运用低氮燃烧技术，燃烧效率可大幅提高。作为清洁能源，天然气燃烧后主要产生二氧化碳和水，单位热值含碳量也较低，不仅能大幅度减少二氧化硫、氮氧化物、烟尘的排放，也能减少碳排放。

从2011年开始，公司投资4000万元开展节能减排改造，用天然气替代重油。项目全线采用先进的控制系统，对管道实行优化运行管理和监控，最大限度避免能源损耗。

创新性

清洁能源替代重油能有效减少二氧化硫、氮氧化物、烟尘和温室气体的排放。

项目成果和影响

环境效益：

改造完成后，亚太森博山东公司每年可有效减少二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排放，环境效益显著。天然气单位热值含碳量较低，每年可以减少碳排放约6.1万吨。

经济效益：

改造完成后，亚太森博山东公司每年可节约能源成本约1.3亿元。

供稿人：亚太森博（山东） 孙正帅



# 13、善用填料包裹剂 降低蒸汽用量

## 案例导读

在造纸过程中，添加填料包裹剂可以增加纸制品灰分，改善纸张白度、平滑度、印刷适应性等，但也会造成纸强度下降。如何在增加纸制品灰分的同时，保证产品品质一直是行业难题。亚太森博广东公司2018年开发了新的化学品—填料包裹剂，用以处理造纸填料碳酸钙。该包裹剂一方面可以增加纸张1%的灰分，另一方面在保障产品质量的同时可以减少干燥过程中的蒸汽使用量，实现了能耗和成本双降。

## 项目活动

碳酸钙是常用的造纸填料，在造纸生产中加入碳酸钙，不仅可以改善纸张的白度、平滑度、印刷适应性等，还能在减少纤维用量的同时减少干燥用蒸汽的消耗，降低资源和能源消耗。为达到上述目的，我们在造纸过程中总是尽量增加碳酸钙的用量，但加填碳酸钙对纸张和造纸过程也有不利影响。如在纸页的形成过程中破坏纤维间的结合力，造成纸强度下降。

如何在增加纸制品灰分的同时保证产品品质，实现资源和能源节降，广东公司一直在探索。2018年，广东公司技术部着手开发新化学品，用于提高纸张灰分，减少干燥过程中的蒸汽使用量。一系列的技术交流和实验室小试后，公司在8月提出中试计划，并在9月、10月、12月进行了三次中试。公司在每一次中试后总结经验、调整方案，终于达到预期目标。



填料包裹剂添加现场照片

经实验，技术部使用填料包裹剂对沉淀碳酸钙（PCC）和重质碳酸钙（GCC）分别进行处理，使之形成微小的可塑性聚团，更有助于使其保留在纸张内部，并且减少对纤维间结合力的影响，在灰分增加的同时，不影响纸张强度。经过在复印纸、双胶纸共21种产品上的不断试验，公司实现了制品中平均灰分增加1%，同时减少干燥用蒸汽消耗。

## 创新性

这是国内造纸行业首次在大高车速文化纸机上成功使用填料包裹剂。

亚太森博广东公司技术部通过对公司主打产品复印纸和双胶纸性能指标分析，结合造纸行业内技术发展，确定了在不影响纸张强度指标的前提下，增加灰分，减少木浆纤维消耗，减少干燥蒸汽使用的技术探索方向。通过对多种技术路线的研究，如干湿强剂、高取代度阳离子淀粉、污泥包裹剂、填料和纤维混合打浆技术等，公司联合供应商共同开发了更适合公司使用的填料包裹剂，并取得显著成效。

## 项目成果和影响

环境效益：

使用填料包裹剂，全厂每天可节省60吨蒸汽，经折算每年可减少约1500吨标煤的消耗。

经济效益：

平均每吨纸灰分增加1%，吨纸浆料成本可节约45元，扣除增加的化学品成本，每年可节省成本约500万元。

## 外部认可

该项目获得2019年广东省造纸学会科技成果二等奖。

供稿人：亚太森博（广东）刘瑞锋

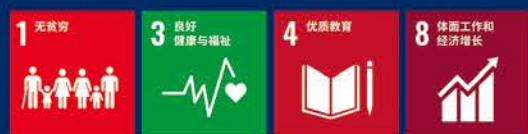




## 第三章

# 包容性发展

本章案例将助力实现的联合国可持续发展目标包括：SDG 1无贫穷、SDG 3良好健康与福祉、SDG 4优质教育以及SDG 8体面工作和经济增长



1.2 到2030年，按各国标准界定的陷入各种形式贫困的各年龄段男女和儿童至少减半。

4.2 到2030年，确保所有男女童获得优质儿童早期发展、看护和学前教育，为他们接受初级教育做好准备

4.3 到2030年，确保所有男女平等获得负担得起的优质技术、职业和高等教育，包括大学教育。

4.4 到2030年，大幅增加掌握就业、体面工作和创业所需相关技能，包括技术性和职业性技能的青年和成年人数。

8.6 到2020年，大幅减少未就业和未受教育或培训的青年人比例。

8.8 保护劳工权利，推动为所有工人，包括移民工人，特别是女性移民和没有稳定工作的人创造安全和有保障的工作环境。





金鹰集团坚持以人为本，努力促进包括员工、社区、供应商和客户等各利益相关方的共同发展。我们重视员工的权益、培训、发展和职业健康安全。金鹰集团视自己为社区的一部分，通过支持教育、能力提升和社区关爱项目，参与社区活动，支持社区发展。

在过去的十年间，集团不断改善员工工作环境，提高员工福利，为员工创造体面的工作条件。针对一线员工、核心员工以及未来领袖的培训项目层出不穷，为所有员工的职业发展提供了丰富机会。在社区发展方面，我们

通过能力建设项目，改善社区居民生计，为国家脱贫攻坚及乡村振兴做出积极贡献。我们还持续支持教育发展，开展的项目覆盖从早期教育到高等教育的所有阶段。

2020年，金鹰集团旗下赛得利和亚太森博更是将包容性发展列入2030可持续发展目标，明确了未来十年公司在职业健康、员工发展以及社区发展等方面的具体指标。



新加坡金鹰集团“Founder's Day”赛得利九江地区志愿者在行动



## 14、雪中送炭见真情 金鹰集团支持中国抗击新冠疫情

### 案例导读

2020年新冠疫情发生以来，金鹰集团统筹兼顾、协调推进，全力支持国家抗击疫情。在防疫物资最紧缺时期，金鹰集团通过旗下企业亚太森博、赛得利和北京陈江和公益基金会向有关省市捐赠口罩150余万只，次氯酸钠消毒液原液1300多吨。此外，金鹰集团号召员工为受疫情影响严重地区的学校募捐，帮助两所学校建立“金鹰梦想中心”，旨在提供高素质教育课程，支持学生发展。

### 项目活动

2020年，面对突如其来的新冠疫情，金鹰集团统筹兼顾、协调推进，第一时间成立了疫情防控工作协调小组，坚持科学防控，全力支持政府开展疫情防控。

重大疫情和灾难突发时，抗疫和救灾物资比黄金更珍贵。金鹰集团在中国所属企业是医疗防护、日常生活和卫生用品原料的重要生产企业。公司一手抓防疫，一手抓生产，确保安全、生产两不误。在各地防疫指挥部的指导下，公司各工厂认真贯彻中央、省、市各级指示精神，坚决果断、科学有序落实联防联控措施，制定完备的疫情应对预案，在职工流动管理、防控知识宣传、疫情报告制度、防控物资保障等方面采取了一系列措施。在做好自身防护的同时，各工厂克服运输不畅、人员短缺、原材料不足等困难，为无纺布市场提供优质原料，保证了对下游防疫用品生产企业的充足供货。

金鹰集团旗下亚太森博山东公司生产的次氯酸钠消毒原液，被政府确定为应急物资，社会需求极其迫切。该公司无偿向社会捐赠次氯酸钠消毒液原液1300多吨（可按1:100兑成13万吨实用消毒液），惠及数百万人次，缓解了当地消毒液紧缺的状况。面对国内口罩供不应求的情况，金鹰集团主席、创始人陈江和先生指示集团中国区总部及北京陈江和公益基金会成立应急小组，利用集团全球企业网络和资源，第一时间在全球采购防疫物资，并安排专人负责，统一物资调度、物流配送和分配，共计捐赠口罩150余万只。



次氯酸钠消毒液捐赠现场，亚太森博山东公司员工正在罐装



除了疫情初期捐赠急需防疫物资外，金鹰集团还继续在社区践行企业社会责任，支持受疫情影响严重地区的学校提高素质教育。2020年11月，金鹰集团在Founder's Day活动期间组织员工为“金鹰梦想中心”募捐，帮助受疫情影响严重地区的学校开设“金鹰梦想中心”。“金鹰梦想中心”通过改建传统教室，打造标准化的梦想课程活动空间，为学生提供以合作、体验、探究为基本学习方式的课程与活动，帮助儿童自信、从容、有尊严地成长，最终全面提升学生综合素质。金鹰中国旗下企业共计3919人次参与募捐，共筹集157971.15元善款。为了将员工的爱心进一步放大，金鹰集团对员工捐款进行了双倍配捐，共计配捐315942.3元。所筹集资金共47万元全部用于在九江和新会的乡村学校建立“金鹰梦想中心”。



## 创新性

企业利用自身资源优势助力抗击疫情的典范。



新会崖门仙洞学校金鹰梦想中心



金鹰集团捐赠 100 万只抗疫口罩 驰援福建

## 项目成果和影响

### 社会效益

无偿向社会捐赠次氯酸钠  
消毒液原液

**1300**  
吨

该项目累计向社会捐赠  
口罩超过

**150**  
余万只

该项目累计筹款

**47**  
万元

建成金鹰梦想中心

**2**  
所

## 外部认可

- 2021年1月，北京陈江和公益基金会中国侨联评为“全国侨联系统抗击新冠肺炎疫情先进集体”。
- 2021年1月，集团旗下赛得利（九江）纤维有限公司获江西纺织工业协会“抗击新冠疫情先进单位”。
- 2020年，集团旗下亚太森博（山东）浆纸有限公司被日照市慈善总会评为“爱心单位”，被中国企业公民委员会评为“企业公民防疫抗疫先锋”，被山东省循环经济协会评为“疫情防控先进单位”。

供稿人：金鹰（中国）田剑锋



# 15、人才培养 助力集团快速发展

## 案例导读

2019年，金鹰集团启动了纤维集团未来领导者（FLP, Future Leadership Program）人才培养项目。其目标是在整个纤维集团（包括浆纸、纤维素纤维业务）内，为未来业务发展储备并培养一批具备高阶领导能力的管理人员，以支撑纤维集团未来5年到10年的战略发展。截至目前，金鹰中国区已有来自赛得利、亚太森博（山东）、亚太森博（广东）等企业的60名员工参加该项目。其中不少员工甚至在培养期间就获得职业晋升并承担更大责任。

## 项目活动

2017年，金鹰集团重新梳理、发布集团核心价值观，并把“人才培养”列入其中，进一步强调了人才发展的重要性。随着集团近年来在全球业务的快速发展，我们除了需要从外部吸引高素质的人才外，还需要培养有潜力的内部员工。金鹰集团主席陈江和一直强调，我们的业务发展需要3个M：Market（市场），Money（资金），Man（人才）。如果有市场有资金，却没有人，会明显制约我们的发展，影响集团宏大发展计划的实现。

2018年金鹰集团管理层回顾了纤维集团过去10年快速扩张的业务发展进程，并明确在接下来的几年中，这种高速增长的发展模式将会持续。这就要求人力资源战略更具战略性和长期性。于是，金鹰集团于同年发起了阿波罗项目。该项目对阻碍纤维集团发展的关键性人力资源问题进行了诊断，并在人力资源体系和助推器中识别出优先关注领域，重新定义了纤维集团的人力资源战略。新的人力资源战略提出了三个关键目标，即填补人才缺口、建立强有力的管理人员梯队和纤维集团一体化。其中，针对如何通过内部培养的方式建立和加强纤维集团未来管理人才库，结构化的FLP人才培养项目应运而生。



2019年MDP训练营中国区总裁致辞

FLP人才培养项目的目标是争取在4—6年时间将经理/副经理培养成为高级经理。培养过程采用70/20/10模式，即70%来自于有挑战性的真实工作任务；20%来自于他人的辅导和指导；10%来自于正式或虚拟的课堂培训。具体的培训内容包括：

• **课程学习10%**：由南洋理工大学（NTU）商学院与金鹰集团内部专家联合开发并合作授课，课程内容涵盖战略管理、团队管理、精益运营、商业模拟、市场战略、商务谈判、跨文化管理等内容。整个学习周期持续18个月，分为3个阶段：成为战略领导者；成就可持续绩效；成道高阶影响力，每个阶段都设计了5天的学习课程。

• **他人辅导20%**：以高管作为导师辅导FLP成员职业发展以及内部分享的方式进行。为帮助导师们理解导师辅导机制和流程，集团外请专业讲师为导师们提供《高效导师》课程培训，并制定相应的辅导跟踪机制，协助FLP成员与导师建立起良好的辅导关系。

• **在岗学习70%**：通过设定有挑战性的工作任务，例如轮岗及精益项目等方式进行。FLP成员需详细制定个人IDP发展计划及挑战性任务，通过实际工作锻炼与培养管理技能。



创新性

学习模式创新：

常规人才培养仅仅局限在课堂培训（线上/线下），其局限性在于无法有效将所学知识与工作紧密结合，从而形成知识—>技能—>认知的转化。而FLP项目则将学习与工作紧密结合。例如在第二阶段学习精益运营内容后，学员们承担了不同的精益项目，在实际项目中检验所学知识。

课程设计/授课创新：

集中培训课程的设计，由金鹰内部专家与NTU教授共同进行。中国区高管及专家也参与了部分授课。这样的形式，将理论知识与金鹰实践相结合的形式，不仅生动有趣，还让学员深入理解集团的发展战略，增强了对集团理念的认同感以及对集团业务及流程的熟悉和掌握。

项目成果和影响

社会效益：

FLP项目有效地为集团的快速扩张提供了人才储备，增加了BG间的人才融合和交流，加强了员工对集团的认同感和归属感。截至目前，金鹰中国区已有来自赛得利、亚太森博（山东）、亚太森博（广东）等企业的60名员工参加培养。其中，超过50%员工参与轮岗计划，30%员工因为工作表现出色，得到了晋升。不仅如此，多位FLP成员在集团新收购工厂或新建项目中承担了核心工作。

供稿人：金鹰（中国）费健卫

16、赛得利之鹰人才培养项目

案例导读

为落实金鹰集团人才发展战略，支持赛得利高速发展的业务需求，赛得利学院开展赛得利之鹰培训项目，通过系统培养各部门管理人员，全面提升部门运营管理、人员管理的能力，同时挖掘高潜人才，打造后备梯队。

项目活动

赛得利近年来迅猛发展，已于2019年成长为全球最大的纤维素纤维生产企业。同年，赛得利进一步深化全产业链一体化布局，开辟了全新的无纺业务。高速的发展离不开人才的支撑。为落实金鹰集团人才发展战略，填补人才缺口，赛得利学院开展赛得利之鹰培训项目，通过系统培养各部门管理人员，全面提升部门运营管理、人员管理的能力，同时挖掘高潜人才，打造后备梯队。



赛得利之鹰训练营一期



赛得利之鹰培训项目聚焦工厂运营与管理部門的中层人员，遵循721学习发展模式（课程学习10%、向他人学习20%、在岗学习70%）。项目每期培训时长一年，包括五次集中学习交流、一次远程总结汇报会、在岗学习、向他人学习等多样化学习方式，强调学以致用。通过培训，经理级可成熟有效地运营管理一个部门，具备上一级人才培养池基本条件；部长级能初步具备管理一个部门的综合能力，具备经理级晋升资格。

|       | 课程学习 10%                                    | 向他人学习 20%                                                  | 在岗学习 70%                                                   |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 第一次集中 | • 组织管理与运营                                   | • 勇于担当 Workshop<br>• 诊断报告三方沟通会<br>• LBCM 自评与上司评价（前测）       | • 部门组织管理诊断报告<br>• 训后课题实践                                   |
| 第二次集中 | • 自我管理<br>• 管理沟通                            | • 诚信管理 Workshop<br>• 训后课题实践三方沟通会                           | • 本部门 EHS 标准遵守推进<br>• 训后课题实践                               |
| 第三次集中 | • 培养与激励下属<br>• 教练技巧<br>• EHS 标准自学 + 考试      | • 遵守 EHS 标准 Workshop<br>• 训后课题实践三方沟通会                      | • 训后课题实践                                                   |
| 第四次集中 | • 影响力与伙伴关系<br>• 绩效管理                        | • 纱线 / 无纺客户分享交流<br>• 训后课题实践三方沟通会                           | • 训后课题实践                                                   |
| 第五次集中 | • 问题分析解决                                    | • 核心价值观与赛得利发展历程分享会<br>• 总结报告三方沟通会                          | • 训后课题实践<br>• 部门组织管理总结报告                                   |
| 其他活动  | • 选修：六西格玛绿带、精益生产<br>• 选修：粘胶反应原理<br>• 外派专业培训 | • LBCM 自评与上司评价（后测）<br>• 总结汇报会<br>• 参加 CI 年度大会<br>• 专业师带徒指导 | • 一人一个 CI 项目<br>• 内刊管理专题文章发表<br>• 专业主题分享一次<br>• 其他轮岗、工作任务等 |

一期培训活动内容

• **课程学习（10%）**：赛得利学院邀请外部专业老师入厂培训，对来自各BU的学员进行5次集中培训。学院和专家以LBCM（领导力与业务能力模型）为主、专业能力（个性化）为辅，梳理出培训方向，以全面系统、内外结合、721学习发展为原则，选定训练营重点学习主题，包括对组织管理与运营、自我管理、管理沟通、影响力与伙伴关系等各方面。

• **向他人学习（20%）**：培训期间定期开展不同主题的研讨会，为学员提供多样化的学习内容。如“缅怀历史 砥砺前行•赛得利历史文化分享会”，赛得利学院邀请集团9名入职十年的资深员工，通过历史老照片，与学员们一起回顾赛得利发展历程，分享在赛得利的工作和生活心路历程。2019年赛得利学院开展了日照和南京的学习之旅，组织学员前往亚太森博山东公司了解企业及工艺、如何在现场有效推进5S、TPM、安全环保等基础管理体系，以及如何打造强有力的班组；前往林茨（南京）纱线了解下游纱线厂的生产工艺、质量指标、对纤维素纤维供应商的要求、各品牌产品的优劣势等。通过学习之旅，学员可以认识到自身管理经验的不足，学习他人之长，同时也促进了纤维素纤维上下游之间的紧密联系，有利于金鹰集团内部供需之间更好的合作。

• **在岗学习（70%）**：每一阶段集中学习结束学员需完成课题实践。如《高阶辅导艺术|实践课题》，学员需要完成一次辅导面谈的脚本撰写及实践反思。脚本内容包括：辅导前，需要设计辅导目的，识别可能面临的挑战，确定衡量辅导效果



培训现场

的标准；辅导过程中，要按照“开启对话、澄清问题、寻找解决方案、达成一致、总结鼓励”的流程进行；辅导完成后，需要对照辅导前制定的目标和流程进行总结和反思，优化自己的实践能力，持续学以致用。培训不是目的，只有将课堂所学真正运用到日常工作中，学以致用才，能更好的赋能团队，促进组织能力提升。

### 创新性

“赛得利之鹰”项目为解决赛得利人才需求量身定制。培训课程以LBCM（领导力与业务能力模型）为主，专业能力（个性化）为辅，梳理出重点学习专题，并通过全面系统、内外结合、721等学习模式，真正实现了培训的落地和转化。

### 项目成果和影响

社会效益：

自2018年启动，目前赛得利之鹰培训项目已成功举办两期，共48位学员参与培训。平均每人完成144课时培训，学员平均满意度达到4.68/5。通过培训，学员综合能力得到提升，职业路径在横向、纵向两个方向得到了扩展。截至目前，48名学员中：

17人获得内部晋升；

9位学员列入接班人培养计划；

8位学员调至新的BU支持业务发展，填补人才缺口；

2位赛得利学员加入亚太森博。

供稿人：赛得利（福建） 杨爱玲

# 17、雄鹰项目 让潜力股快速成长

## 案例导读

2020年，为积极落实金鹰集团阿波罗项目计划，赛得利九江地区三家工厂推出人才发展雄鹰项目，旨在通过人力资源部门、赛得利学院以及各部门共同参与，加速培养一线有潜力员工及毕业培训生，使其成长为合格值长、中控操作员（DCS）、工程师、助理工程师、维修主管、维修工，提升基层员工技术及管理能力和。

## 项目活动

近年来，随着业务的快速发展，赛得利对高素质人才的需求日益迫切。但由于一线运营人员普遍学历层次偏低，年龄结构老化，缺乏板凳厚度，导致技能更新问题隐患重重。基于此问题，赛得利九江地区三家工厂针对优秀毕业管理生和一线有潜力员工设计了一个完整的人才培养项目—雄鹰项目。

经过前期提名、笔试和面试环节，2020年共计105名候选人进入雄鹰项目计划。项目分为雄鹰展翅、雄鹰助跑、雄鹰翱翔3个阶段。雄鹰展翅阶段涉及“如何高效学习”分享会、安全课程、精益生产及逻辑思维等培训。“雄鹰助跑”与“雄鹰翱翔”阶段则采取部门实践+学院集中课程培训双轨制培养模式。



部门重视学员实践技能培训与经验积累，并根据不同岗位培养周期（值长方向6个月，工程师方向8个月）制定详细的在岗培训计划。这些计划又分解成每周、每月培训目标。每一位学员配备在岗学习导师，对培训目标直接负责。学院按月度开展集中授课培训，强调理论与实践相结合。项目团队分阶段、按月度计划进行跟踪考核，同步建立每日学员“工作日志”打卡群，进行分享互动，实时关注学员学习、成长情况，打造赛得利中控操作员（DCS）、值长、助理工程师、工程师、维修工、维修主管人才队伍，助推“雄鹰”在6—8个月的培养周期内学知识、长本领、快速成长，培训结束后胜任岗位。



## 创新性

赛得利雄鹰项目公开考核、选拔有潜力的一线员工进行人才培养。该项目聚焦能力模型，根据员工不同岗位职责量身定做，并提供在岗导师助力人才快速成长。此外，项目还设置了全程考核和淘汰机制，有效促进员工全情投入，并激发员工潜能。

## 项目成果和影响

社会效益：

- 1.2020年雄鹰项目共培养了80名合格人才。对比60人的目标，项目总体达成率高达133%；
- 2.经过项目培训的中控操作员（DCS）、生产值长以及工程师已经全部顶岗。项目在实现人员焕新的同时，快速有效地改善了工厂人才结构；
- 3.通过管理发展回顾（MDR），大量雄鹰项目学员进入了接班人计划，从而有效地改善了人才梯队和板凳厚度。

供稿人：赛得利（江西） 夏红伟



# 18、赛家人 赛家情

## 案例导读

赛得利九江地区通过举办员工活动、完善员工关爱、拓展员工沟通渠道以及加强员工激励四大模块，增强员工与企业文化融合，增强团队凝聚力，加强员工认同感与归属感，改善员工关系，提升员工敬业度，降低员工离职率，最终实现人才保留。

## 项目活动

为了完善员工关爱体系，促进员工更好地融入赛得利大家庭，加强员工对公司的归属感，赛得利九江地区推出赛家人项目。



员工集体生日会

• **举办员工活动** 公司人力资源部定期举办员工技能比武、员工生日会以及运动会。技能比武围绕金鹰集团核心价值观，深化员工对企业核心价值观中“人才培养”的认知。以此动员员工练好基本功，促进员工学技术、强业

务、提素质，调动全体员工的工作积极性和创造性，从而提高企业员工的操作技能水平，形成爱岗敬业的良好氛围。员工集体生日会由人力资源部和工会共同组织，每个季度在赛九江地区各个工厂开展。每次员工生日会都倾注了公司对员工的亲切关怀，以及对同仁们长久以来努力付出的感谢和肯定。员工运动会通过集体趣味性活动，培养员工的团队精神以及彼此之间的默契度。

• **改善员工关爱** 在每年的夏季高温期间，赛得利九江地区行政部都会安排各工厂开展以“情系一线”为主题的“送清凉”活动。活动围绕夏季防暑降温、高温劳动保护等内容，把“清凉”送到一线工作岗位，把关怀送到员工心坎。除了常规的员工关怀以外，赛家人项目还特别关注那些有特殊需要的员工。其中，“暖冬行动”特别关注困难员工家庭。公司深切了解这些员工的生活和家庭情况，在春节前夕为他们送上特殊的关怀和慰问，帮助他们过上温暖的春节。通过这些形式表达公司对广大员工的关心和关爱，营造了共建和谐之家的企业文化。

• **拓展员工沟通渠道** 人力资源部开设“新员工座谈会”，帮助新员工全面了解公司的基本情况，加深新员工对公司企业文化的认知，切实解决新员工入职以来面对的问题或困难。员工遇到的任何问题，都可以通过“员工心声直通车”二维码进行匿名反馈和建议。公司每月会针对反馈内容进行整理和回复，帮助员工解决后顾之忧。

• **加强员工激励** 为了激励赛得利九江地区全体员工，树立积极向上的企业文化，公司制定了优秀员工评比与奖励办法SOP，将优秀员工季度评比与年度评比标准化，并对优秀员工进行精神和物质层面的奖励。与此同时，公司推动卓越班组项目，在班组内部进行班组文化、学习制度及工作制度等的建设，最大限度的调动班组成员生产的积极性、创造性，提高班组成员的生产工作技能与综合素质，着力打造成标准化、程序化、信息化、精细化、人性化的卓越班组。

新员工座谈会上各抒己见 ▶



创新性

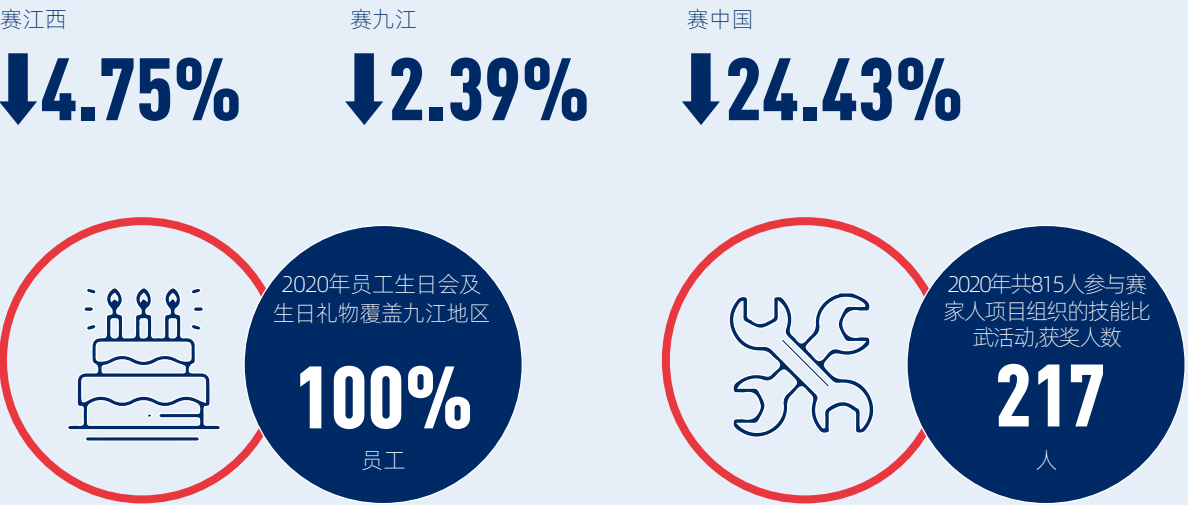
赛家人项目逐步改善传统管理方式，增加公司对员工的人文关怀。通过多样化的活动聚焦员工关系改善，关注员工心声表达，通过人文关怀与物质激励结合的方式，加强员工的归属感。

项目成果和影响

社会效益：

- 通过员工活动、员工关爱等多项内容提升了员工归属感，赛得利九江地区各工厂员工主动离职率都得以降低；

2020年主动离职率较2019年：



供稿人：赛得利（江西） 潘惠惠

# 19、六西格玛绿带人才培养促公司可持续发展

案例导读

为践行“人才培养”和“持续改善”的核心价值观，亚太森博山东公司将六西格玛绿带培训作为公司精英人才培养计划。在推行六西格玛管理的同时，公司为员工打造发展和提升的平台。截至2021年6月，公司共培养六西格玛绿带61名。他们成为了公司发展的中坚力量，为亚太森博实现可持续发展奠定了坚实的人才基础。

项目活动

六西格玛是改善企业业务流程管理的技术，旨在以“零缺陷”的完美商业追求，带动质量大幅提高、成本大幅度降低，最终实现财务成效的提升与企业竞争力的突破。这种策略主要强调制定极高的目标、收集数据以及分析结果，通过这些来减少产品和服务的缺陷。

为切实践行集团“持续改善”和“人才培养”核心价值观，亚太森博山东公司自2019年4月份起开始体系化的践行六西格玛管理，并将六西格玛绿带培训纳入公司精英人才培养计划。山东公司高度重视六西格玛绿带人才培训，建立了“现场辅导—部门领导辅导—企业负责人周末辅导”的三级辅导机制，对精益六西格玛的基本理念、改进路径及各阶段核心工作、具体工具和统计分析方法等内容开展培训。



亚太森博山东公司董事长、总经理陈小菜为员工培训



山东公司规定通过六西格玛绿带认证必须满足三个条件：

- ① **参加课程培训**，并保证出勤率80%以上或考试成绩80分及以上；
- ② **担任项目组长**，带领一个六西格玛绿带项目，项目需要达成目标且通过最终评审。评审主要包括项目报告逻辑、目标达成、工具方法应用以及通过推动项目所展现出的领导力等各方面；
- ③ **项目收益大于15万元**，截至2021年6月，山东公司共培养六西格玛绿带61名，其中2020年培养认证了六西格玛绿带36名。这36名员工有高层领导、部门经理也有工程师，他们成为了公司发展的中坚力量，为亚太森博实现可持续发展奠定了坚实的人才基础。



六西格玛绿带证书颁发仪式

### 创新性

六西格玛绿带人才培养不仅重视知识的培训，更重视将理论知识应用到工作实践中。公司要求中高层领导必须全部接受六西格玛绿带培训，且亲自做项目组长取得绿带认证。通过绿带培训，参训人员能够掌握六西格玛工具和改善思维，改变了传统的问题解决方法，将统计工具应用到问题的分析和解决中，得出最佳改善模式，确保解决方案落地并保证执行的效果。员工发现问题、解决问题的能力得到大幅提升，工作中的问题能够彻底解决；公司还能通过以点带面，实现流程的全面改善。

### 项目成果和影响

#### 经济效益：

2020年，亚太森博山东公司通过六西格玛绿带培训以及项目改善实施，共认证六西格玛绿带36名。他们主导的六西格玛项目实现财务收益5900万元，并帮助山东公司在QPC（质量、产量、成本）等方面实现年度目标。

#### 社会效益：

- 通过参与六西格玛绿带培训，员工的逻辑思维、沟通协调、工作推动力、认知和视野拓宽、创新能力等各方面都得到提升，为公司储备了大量人才；
- 亚太森博山东公司持续改善工作被日照市工信局评为标杆企业，先后接待三次市工信局组织的全市规模以上企业代表来公司学习。

供稿人：亚太森博（山东）曹花贞



认证六西格玛绿带

36  
名

实现财务收益

5900  
万元



## 20、打造“金蓝领” 建立高技能人才队伍

### 案例导读

亚太森博山东公司借助政府对高技能人才培养发展的政策及有利资源，积极参与“金蓝领”技能培训项目及技能竞赛项目。通过建设亚太森博高技能人才队伍，公司高技能人才比例从不到10%上升至27%，大大提高了企业人才核心竞争力，满足了企业快速发展的人才需求。

### 项目活动

2015年之前，亚太森博山东公司技能人才数量不足公司员工总数10%，远低于全国高技能人才平均比例（据调查全国高技能人才数量占全部就业人数比例约为20%）。为了满足公司发展对高技能人才的需求，打造创新型企业，公司不断加强技术技能型人才队伍建设。

“金蓝领”培训项目是人力资源社会保障部、财政部为企业培养高技能人才，加快产业结构优化升级的一项重要举措。项目主要面向各类企业在职职工和职业院校专业教师开展。2015年起，公司积极响应国家政策，借助人社部平台，和日照技师学院合作，实行企业订制式员工技能提升培养，有针对性地对理论和实操展开专业授课和实训。培训完成后，员工统一参与日照人力资源技能鉴定中心评估鉴定。2015年，公司充分利用设备大修的机会，培养化学检验工高技能人才102名，电工65名。2016—2020年间，公司共培养高技能人才557人。公司高技能人才比例也因此达到27%，远超全国高技能人才平均比例。

与此同时，公司内部持续推动包括技师团队在内的技术创新体系建设和人才发展体系建设。



员工们正在进行专项实操训练

公司建立了一套完备的技师人才培养评选制度—《技师评选管理办法》，紧紧抓住技能培养、考核评价、岗位使用、竞赛选拔、技术交流、表彰激励等环节，采取一系列有效措施，为技能人才的脱颖而出创造了良好环境。同时，公司鼓励各专业、岗位定期进行内部职工技能大赛及行业等年度职工技能大赛，形成“比、学、赶、帮、超”的学习竞争氛围，培养、选拔优秀高技能人才，并推选优秀高技能人才参加开发区及省、市各项高技能人才交流及竞赛活动。在上述政策的鼓励下，公司涌现出大量“技术能手”、“技能之星”、“首席技师”、“日照工匠”、“齐鲁工匠”等技能人才，公司也因此获得“技师工作站”及“特色技师工作站”等荣誉称号。

### 创新性

2015年以来，公司积极响应国家相关政策，根据各专业急需工种及技能需求情况，通过政府投入引导、企业和职工共同负担的筹资方式，采取企业和学院、理论学习与高技能实训相结合的办法，培养了大量叉车、电工、焊工等工种的高技能人才。



项目成果和影响

经济效益：

公司培养高技能人才557人，其中技师、高级技师133人，获得“日照技师工作站”、“日照特色技能大师工作站”建设项目单位、“亚太森博设备点检创新工作室”等荣誉称号及15万元财政补贴。同时，公司涌现出大量高技能人才及技术专家，先后有多人获得“技术能手”、“技能之星”、“五一劳动奖章”、“日照工匠”、“首席技师”、“突出贡献技师”等荣誉称号及总计60万元奖金。

社会效益：

通过参与“金蓝领”项目，员工职业素质和技术能力得到有效提高，获得了人社部颁发的从业资格证，拓宽了个人职业发展空间；公司积极推选优秀高技能人才参加外部高技能人才交流及竞赛活动，向社会输出先进技术和人才，推动了行业整体技术水平的发展。

外部认可

- 2017年公司被评为“日照技师工作站”；
- 2019年公司成为“日照特色技能大师工作站”建设项目单位；
- 2020年公司被授予“设备点检创新工作室”荣誉称号；
- 2016—2020年，公司涌现出大量高技能人才及技术专家，如“技术能手”、“技能之星”、“日照工匠”、“首席技师”、“突出贡献技师”等。

供稿人：亚太森博（山东）贺培芹



21、降低车间噪声 改善工作环境

案例导读

赛得利福建公司CS<sub>2</sub>回收车间脱硫脱酸槽在加热过程伴有强烈噪声，对现场及周围环境产生不良的影响。通过调查，相关部门发现，噪声形成的主要原因是蒸汽阀蒸汽流动强度大，产生了较大的空气动力性噪声，而通过减缓蒸汽加入速度和蒸汽分配管改造，可将噪声强度从95.3分贝降至81分贝，从而有效改善工厂作业环境。

项目活动

赛得利福建公司CS<sub>2</sub>回收车间脱硫脱酸槽在加热过程伴有强烈噪声。根据车间自行在脱硫脱酸罐3米位置进行的噪音检测，噪声测量10次取平均值为95.3分贝，强度较大，会对作业人员产生不良影响。通过调查，公司安全环保部发现，造成该问题的主要原因是采用0.33MPa的蒸汽阀在30秒内全开，导致蒸汽流动强度大。现场蒸汽流动产生的空气动力性噪声也因此强度较高。

为改善作业环境，相关部门尝试通过减缓蒸汽加入速度及改变蒸汽加入方式来降低噪音：

- **减缓蒸汽的加入速度：**设定蒸汽初始开度50%，前15分钟蒸汽压力降低至0.28MPa，后20分钟蒸汽压力回升到0.33MPa；
- **改变蒸汽的加入方式：**进行蒸汽分配管改造，蒸汽手阀开度保持1/3处，增大蒸汽口径（接口DN60变成DN150，直径增加90mm），并将蒸汽喷射头孔数增加一倍。

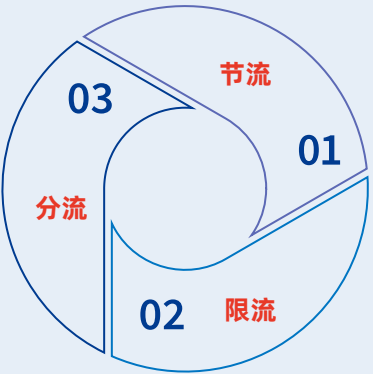
### 创新性

本项目主要采用“节流”、“限流”、“分流”等三种方式进行改造。

**节流：**减少前15分钟的蒸汽排放量，在保证达到同样效果的同时，避免蒸汽的浪费；

**限流：**通过加大管道直径，减缓蒸汽流速，降低噪声的产生；

**分流：**增加蒸汽喷射头孔，进一步降低蒸汽流速与压力，从而达到降噪效果。



### 项目成果和影响

改造完成后，在脱硫脱酸罐3米位置重新进行噪音检测，噪声测量10次平均值降低至81分贝，有效改善了作业场所的噪音情况。

噪音改善前后对比：



供稿人：赛得利（福建） 陶丹

## 22、既舒适又有效的听力防护器

### 案例导读

噪声的危害是造纸行业的典型职业病危害。有效保护作业人员的听力，是一个负责任的企业在职业健康安全工作方面真抓实干的重要衡量指标。2018年，亚太森博广东公司安全部同劳保服务商合作，经一系列试用后选定一款既舒适又有效的听力防护器。同时，公司加强听力防护岗位管理，有效避免了因噪声引起的职业病。

### 项目活动

现代制浆造纸工厂连续化、自动化大型机械设备在运转过程中会产生强烈的噪声。这些噪声是仅次于废水的第二大污染源，对工人的危害远大于废水、废气、废渣，会从各个方面影响人体健康。另外，噪声对听力的损失是不可康复的。保护好作业人员的听力，能体现职业健康安全工作的有效落实情况。

广东公司造纸车间因生产设备和工艺的关系，作业人员所在作业区域的噪声接害情况一般大于85分贝，严重的会超过100分贝。这已超过国家规定的工作场所有害因素职业接触限值，因此，工厂急需落实有效的噪声防护措施，以保护作业人员健康。

市场存在多种作业人员听力防护劳动防护用品。如何平衡作业人员的使用舒适度和有效防护效果，是在企业内推广听力劳动防护用品需要考虑的重要要素。2018年，广东公司安全部同多家专业机构进行沟通，并精心挑选出多款样品以供作业人员初步试用。经过反复论证，公司最终选出一款舒适度和防护效果体验都较高的产品，发给更多作业人员试用，并时刻收集使用体验。最后，获得普遍认可后，公司进行了统一购买并全面推广。



与此同时，安全部继续加强听力防护管理，制订了专门的听力防护岗位规范，通过管理措施强制要求接触噪声危害的人员佩戴听力防护器。安全部还开展了职业健康安全培训，持续监督作业人员佩戴情况，对违规人员进行培训教育。

创新性

安全部门在选择听力防护用品时摒弃了简单粗暴的“一刀切”强制思维，取而代之的是高度重视作业人员的个人体验。这有效避免了安全生产中，一线员工因佩戴不舒适而抗拒佩戴防护用品，从而无法实现职业健康防护的目标。同时，通过制定管理规定，对作业人员进行提醒并适当考核，确保了全体接触有害因素岗位的作业人员可规范佩戴听力防护器，保证了员工的职业健康。

项目成果和影响

社会效益：

2018年听力防护器（耳罩）推广至今，企业员工没有发生职业病噪声聋案例。



作业人员佩戴听力防护器开展工作



作业人员佩戴听力防护器开展工作

供稿人：亚太森博（广东）袁江华

23、利民鸡” 助力农户脱贫增收

案例导读

赛得利九江与湖口县凰村镇政府合作，通过提升农户养鸡能力和提供销售支持，帮助每户农户平均增加收入2073元，为国家2020年底实现全面脱贫工作做出贡献。

项目活动

湖口县凰村镇紧邻赛得利九江工厂。工厂与该镇最近的村庄直线距离不足500米，且该镇有近200人在赛得利九江工厂上班。

全面脱贫是2020年当地政府的重点工作之一。2020年，凰村镇仍有218户贫困户。疾病、残疾、劳动能力低下是导致他们贫穷的主要原因。帮助他们增收脱贫，关键在于充分考虑他们的实际情况，为他们找到切实可行的经济增长点。

小规模养殖业进入门槛低、对劳动能力要求不高、见效快，再辅以赛得利助农超市一益起团平台提供的销售支持，该项目能够提升农户的收入，为国家2020年底实现全面脱贫工作做出贡献。凰村镇每家农户都有一定的养鸡经验，也具有基本的养鸡条件。加之市场对天然散养“土鸡”需求较大，因此该项目选择养鸡作为试点。

赛得利“利民鸡” 助力农户脱贫增收 ▶



经过前期调查摸排，174户贫困户根据自身家庭情况和养殖能力，共计认领鸡苗2647只。鉴于农户在养鸡技巧及防疫措施方面能力不均衡，养鸡初期可能出现一定损耗，按成活率85%计算，赛得利前期采购并发放鸡苗3000只。

为了激发农户的积极性，赛得利与当地政府紧密合作。按照国家相关政策，养鸡项目符合国家2020全面脱贫攻坚方向，因此，赛得利为所有农户争取到每只35元的政府养殖补贴。

为了提高农户的养殖水平，赛得利九江邀请湖口县畜牧养殖专家组织开展养鸡及防疫技术培训，搭建养殖技术交流平台，重点传授养鸡过程中常见疾病的防治措施，切实提高鸡苗成活率。此外，赛得利定期组织志愿者、政府包村干部、养殖专家上门走访指导，为农户提供养鸡技术支持。同时，项目还在农户家中张贴养鸡连心卡。一旦有困难，农户可以通过连心卡上的电话与赛得利志愿者、防疫站专家联系，及时获取必要的指导和帮助。

在销售环节，项目对参与养鸡的农户实行全程帮扶，彻底解决贫困户从养到销的一揽子问题，切实让农户养鸡无顾虑、脱贫有干劲、增收可持续。

创新性

“利民鸡”项目探索出1套“企业—政府—农户”三方合作，支持农户养殖的模式，该模式撬动政府资源和激发农户主观能动性的方式，可以扩大到其他农业养殖和种植项目。复制推广容易。

项目在农户家中张贴养鸡连心卡。农户在任何时候遇到养鸡的难题，都可以通过连心卡上的电话，向赛得利志愿者及防疫站专家寻求指导和帮助。



赛得利志愿者帮助农户进行“利民鸡”包装



“利民鸡”项目共计创造经济效应 36 万元

项目成果和影响

社会效益：

- 项目组织了1场线下集中养鸡培训和6次上门技术支持活动。174户农户通过参与项目，提升了养鸡能力。
- 项目共计发放3000只鸡苗。农户平均养鸡成活率达到80.5%，共计2415只“利民鸡”最终上市，共计创造经济效益36万元，每户平均增加收入2073元。
- 赛得利“利民鸡”项目为国家2020年实现全面脱贫做出了贡献。通过发放鸡苗、提供培训、全程技术支持以及销售支持，项目帮助凰村乡农户平均增加收入2073元，切实助力了当地脱贫攻坚工作。

外部认可

赛得利“利民鸡”助力社区脱贫增收案例，荣获《可持续发展经济导刊》“面向SDG的中国行动”——“金钥匙·荣誉奖”。



供稿人：赛得利（九江） 吴凤欣



## 24、“慧育希望”促进乡村0—3岁儿童早期发展

### 案例导读

针对农村贫困地区婴幼儿早期发展的薄弱环节，北京陈江和公益基金会联合政府部门、高校和社会组织，在山东、江西等省捐资建立儿童早期发展活动中心，为当地婴幼儿家庭提供免费的活动场地和“一对一”课程，并为家长提供儿童早期发展的专业指导，以促进0—3岁婴幼儿在语言、运动、认知和社会情感方面的发展。

### 项目活动

根据最新科学研究成果，0—3岁是儿童大脑发育的关键期，也是包括听觉、视觉、语言和认知等在内的多数能力的最佳发展期。然而，我国在0—3岁这个关键时期的投入相对欠缺。“慧育希望”项目前期调查显示，农村地区缺乏适合0—3岁婴幼儿活动的场地及科学育儿的指导服务，导致照料人对0—3岁婴幼儿早期发展的忽视，往往错过孩子早期发展的窗口期。

为此，北京陈江和公益基金会通过与合作伙伴合作，在农村贫困地区建立儿童早期发展活动中心（以下简称“中心”），为当地0—3岁婴幼儿提供免费的亲子活动场地。同时，基金会培养本地女性成为全职养育师，为参加中心活动的婴幼儿及家长免费提供按照儿童月龄定制的“一对一”课程服务，并为其家长提供科学养育和儿童早期发展的专业指导。

中心免费提供的课程包括“一对一”亲子游戏、“一对一”亲子阅读、集体故事会和主题集体活动。其中“一对一”亲子游戏课程以《养育未来：婴幼儿早期发展活动指南》为蓝本。该指南经过随机干预实验的科学评估，被验证有效且获得了广泛认可。



家长与孩子参加中心“一对一”亲子游戏

### 创新性

“慧育希望”项目在陕西师范大学养育未来项目的基础上进行了升级，包括以下四方面的特色：

- 1、“慧育希望”项目打造了“政府—高校—社会组织”合作的项目框架，并由政府合作伙伴主导项目实施全过程；
- 2、“慧育希望”项目与教育部门深度合作，由教育部门负责养育师招募及管理，并在县教体局下设项目管理中心在地管理项目；



养育师指导家长与孩子进行亲子阅读

- 3、依托教育部门的资源优势，把儿童早期发展活动中心建设在公立幼儿园或学校的教室里，场地条件和安全性大大提升；
- 4、在中心工作的养育师接受所在幼儿园/学校的在地管理和项目管理中心的业务管理，保证中心运营和中心教学双合规。

## 项目成果和影响

### 社会效益：

- 截至目前，“慧育希望”项目在山东、江西两省累计建立了35个儿童早期发展活动中心；
- 截至目前，该项目累计培训79位养育师，共提供56940节免费的“一对一”亲子互动课程和集体活动课程，已服务超过2075个0—3岁婴幼儿家庭；
- 参加该项目的0—3岁儿童在语言和运动方面能力都有显著改善；
- 参加该项目的0—3岁儿童语言发育延迟风险显著降低；

- 参加该项目的照料人在管教孩子方面采取更积极的方式，并且有更好的育儿技巧；
- 参加该项目的照料人花在孩子身上的高质量陪伴时间更多；
- 该项目促进日照市、九江市、广昌县分别出台了促进婴幼儿照护服务发展的相关政策。

## 外部认可

- 日照市教育局2020年和2021年连续2年将“推进慧育希望—山东省儿童早期发展创新试点项目”列入工作要点；
- 2020年9月17日，新华社客户端推送《慧育希望 关爱未来》，报道“慧育希望”山东项目第二批十个儿童早期发展活动中心在日照市五莲县揭幕；
- 2020年11月22日，《人民日报》06版文章《为脱贫攻坚贡献侨力量》报道了北京陈江和公益基金会积极支持贫困地区教育发展，捐资建立儿童早期发展活动中心的情况；
- 2021年1月，“慧育希望”—日照开发区项目在“金钥匙—面向SDG（联合国可持续发展目标）的中国行动”发布典礼上荣获“金钥匙·荣誉奖”。

供稿人：北京陈江和公益基金会 刘晓



该项目累计培训养育师

79  
位

同提供免费“一对一”亲子互动课程

56940  
节



## 25、支持中小学心理健康教育

### 案例导读

2021年，亚太森博山东公司与日照市教育局、日照市经济技术开发区社会事业局合作，联合中国科学院心理研究所专家团队，通过开展家长心理讲座、教师心理健康教育课程培训以及学校心理健康课程建设的模式，助力日照市建立专业多元的泛学校心理健康教育服务体系，促进学生身心发展，推动地方心理健康教育课程的建设。

### 项目活动

随着我国社会的高速发展，中小学生的心理健康问题已经引起了整个社会的关注。中国青少年研究中心和共青团中央发布的《中国青年发展报告》显示，我国17岁以下儿童青少年中，约3000万人受到各种情绪障碍和行为问题困扰。其中，30%儿童青少年出现过抑郁症状；4.76%—10.9%的儿童青少年出现过不同的焦虑障碍。由此可见，关注中小学生心理健康发展、加强中小学心理健康教育刻不容缓。

虽然日照市大部分学校已经配备了心理健康教育硬件设施，但由于缺少经过培训的专/兼职心理教师以及成熟的心理教育教材和课程，这些学校心理健康教育开展情况较缺乏。为了支持日照中小学正式开设心理健康课程、促进中小学生心理健康，亚太森博山东公司与日照市教育局、日照市经济技术开发区社会事业局合作开展中小学心理健康教育项目。目前，该项目已开展下列活动：

• **培养一支心理健康教师骨干队伍** 2021年7月，公司邀请中科院心理所专家为日照经济开发区50余名教师开展心理健康教育课程培训。在为期三天的培训学习中，教师学员由浅入深地学习了心理教育课程学术、技术与艺术的精髓。在浸入式团体辅导培训模式下，专家通过理论讲解、现场演示、个案分析、实战操作、团队反馈、小组成长、情景演绎等多个环节，以师徒传心的方式，手把手教授心理教师必备的理论和技術。

• **开展家长讲座及培训** 2021年5月，公司邀请中科院心理所知名专家史占彪教授开展了两场面向日照近千名中高考学生家长的考前心理辅导讲座。在随后的网络平台视频转训中，9119位家长观看学习。



中科院心理所专家史占彪教授为家长开展心理讲座

• **媒体合作** 7月10日，公司与日照电视台等媒体合作，邀请中科院心理所专家王金凤博士在亚太森博智慧书屋进行《怎样正确应对孩子青春期》直播访谈。此次访谈通过“直播日照”、“日照新闻”抖音号及微信视频号等平台进行同步直播，访谈直播浏览量高达57.5万次，平台点赞量超过5万次。



中科院心理所专家王金凤博士接受日照电视台采访

网络平台视频转训中观看学习家长有

9119  
位

访谈直播浏览量高达

57.5  
万次

平台点赞量超过

5  
万次

该项目对学生开展心理健康问卷测试和评估达

2000  
位

• **学生心理健康评估及课程建设** 为了更好了解日照中小学学生心理状况，公司邀请中科院心理所专家王金凤博士等为2000学生开展心理健康问卷测试和评估。此外，项目在日照市经济技术开发区学校开展学校心理健康课程试点，争取把该课程普及到更多学校，促进学生身心和谐健康发展。

创新性

该项目充分利用政府、企业、智库以及媒体的资源，利用多元化平台确保项目效果最大化，并将项目影响扩大。此外该项目紧跟国家政策，通过培养当地骨干教师，确保项目能在当地学校生根开花并长期开展。

项目成果和影响

社会效益：

- 该项目共计培训50余名当地骨干教师成为合格的学校心理健康教师。
- 该项目共计为超万名日照中高考学生家长开展心理健康讲座。
- 该项目针对家长的访谈直播节目浏览量高达57.5万次，平台点赞量超过5万次。
- 该项目对2000学生开展心理健康问卷测试和评估，以了解学生整体心理健康水平和状态。

供稿人：金鹰（中国）田剑锋

26、我是小小造纸家

案例导读

“我是小小造纸家”是亚太森博结合自身专业优势，为小学生设计打造的科学实践课。孩子们通过项目不仅可以系统了解中国古代四大发明之一的造纸术的发展史，还可以亲手用“废纸”造“新纸”，体验资源循环利用的神奇过程。实践课提升了孩子们的环保意识。2021年，“我是小小造纸家”成为日照市课后延时服务首批入驻的志愿服务项目，在丰富了孩子们知识的同时，也缓解了学生放学后无人看管以及学校课后延时服务内容不足的问题。

项目活动

国家一直在向民众宣传普及节约资源、垃圾分类、循环利用等绿色生活理念。为了更好提升小学生环保意识，培养孩子们节约资源、绿色环保的生活理念，亚太森博结合自身优势和小学教育特点，设计开发了“我是小小造纸家”科学实践课。



志愿者讲授绿色环保的生活理念



志愿者指导学生“废纸造新纸”



“我是小小造纸家”科学实践课包含“授课”和“废纸造新纸”两个环节。课程以体验式教学为主。在授课环节中，志愿者讲师会通过生动有趣的环保问题与孩子们进行互动，引导孩子们进行思考，调动孩子们的学习兴趣，让学习从被动变为主动，更利于孩子们对知识进行消化吸收。在体验环节，志愿者带领孩子们用“废纸”一步步制造出“新纸”，这个环节不仅能锻炼孩子们的动手实践能力，最重要的是把“资源循环利用过程”搬进课堂，加深孩子们对绿色环保理念的理解和认识，提升了孩子们的环保意识。

2021年，亚太森博（山东）志愿者协会成为日照市首批“青帆”课后青年志愿服务队，通过培训社区志愿者共同参与支持课后延时服务，将“我是小小造纸家”带给更多的学生。

## 创新性

• 本项目是企业结合自身特色助力小学生教育的典范，对其他企业开发具备自身特色的公益项目有良好借鉴意义。日照华能电厂志愿者在和亚太森博（山东）志愿者合作开展了几次活动后，也结合企业特点，开发了“我是小小发电家”项目。

• 本项目具有完整的操作流程，能适用于不同的场景。例如，针对家长志愿者，可以设计成亲子活动，增进家长与孩子的沟通和感情；针对大学生志愿者团体，可以与自身的社会实践相结合。

• 项目制定了活动标准操作流程，打造了专门的“课程包”，可复制性强。截至目前，日照航海工程职业学院、济宁医学院、日照职业技术学院等高校的志愿服务组织已经复制开展相关项目。

## 项目成果和影响

### 社会效益：

• 项目在日照共计开展了109次活动，走进30余所学校，6602名小学生参与并受益。

• 项目在江门共计开展37次活动，走进学校、社区以及科技展览馆，2210名学生参与并受益。

• “我是小小造纸家”作为日照市课后延时服务项目共开展16次，培训大学生志愿者30余人，3所试点学校731名学生直接受益，获得了师生和家长的一致好评。

项目在日照共计开展了

109次

参与并受益小学生

6602名

项目在江门共计开展了

37次

• 项目成为企业结合自身优势开展志愿服务项目的典范，被国家生态环境部宣教基地展示，并得到环境部主要领导的充分肯定。

• 项目成为日照市科技馆常规课程，同时成为中国科学技术协会科学技术普及部“促进社区科普馆资源共享试点（山东试点）项目”的组成部分。

• 项目已成为日照市明星志愿服务项目。日照市委书记张惠，中国侨联副主席、山东省侨联主席李兴钰等重要领导曾现场观摩并高度肯定。

• “我是小小造纸家”在媒体上已经拥有数千条报道，包括新华网、人民网、大众网、搜狐、网易、日照日报、日照电视台、学校微信公众号、企业微信公众号等媒体，引起了良好的社会反响。

## 外部认可

• 2015年，该项目入选《中国外商投资企业履行社会责任优秀案例集2015》；

• 2016年，该项目在山东省文明办、团省委组织的“第二届山东省青年志愿服务项目大赛”上获银奖；

• 2018年，该项目被日照市文明办评为“最佳志愿服务项目”；

• 2020年，该项目被山东省生态环境宣教中心评为2020年“最佳公众参与案例”。



亚太森博员工正在向日照市委书记张惠介绍  
“我是小小造纸家”活动

供稿人：亚太森博（山东） 周文龙、亚太森博（广东） 陈永健

# 27、“圆梦行动”——圆贫困学子大学梦

## 案例导读

2011年4月，亚太森博集团积极响应山东省委统战部（侨办）“侨爱工程”号召，举办“圆梦行动”项目。该项目宗旨是圆贫困学子大学梦，同时解决其大学毕业后就业难题。项目既让学子们可以无后顾之忧的接受高等教育，铺就成才之路，又为企业培养了所需的高素质技能型人才。

## 项目活动

对于许多经过寒窗苦读、考上大学的经济困难的学生来说，高额的学费和生活费，是他们家庭的沉重负担。据统计，在历年考入大学的新生中，特困生的比例达到8%，其中大部分来自农村贫困地区。一方面，这些贫困家庭很难负担起孩子就读大学的费用；另一方面，这些孩子毕业后还要面对巨大的就业压力。



“圆梦行动”2019级新生开学典礼

2011年4月，亚太森博集团响应山东省委统战部（侨办）“侨爱工程”号召，与南京林业大学/齐鲁工业大学、日照职业技术学院合作办学，由日照职业技术学院统招符合条件的经济困难家庭应届高中毕业生。在校期间，亚太森博山东公司全额承担学生的基本费用（学费、住宿费6900元/年），并每月发放生活费500元。课程方面，亚太森博培训中心与学校进行联合培养，打造适合企业用人标准的定制化课程，并邀请企业技术专家入校讲授

相关课程。此外，亚太森博山东公司还为圆梦学生提供实习岗位，让学生在校期间就能进入企业相关岗位进行实习，提前适应岗位要求。毕业后，学生可进入集团下属公司工作。

## 创新性

项目借鉴德国以企业为主导、校企合作培养技能型人才的“双元制”职业教育理念，坚持产教结合、合作培养的思路，积极探索学校和企业共同组建协调指导机构、共同设立专业课程、共同制定招生方案、共同组建教学团队、共同开展教学实训、共同促进学生就业的“六个共同”校企合作模式，依托临港优势，加快培育面向市场需求的浆纸产业技术人员。



“圆梦行动”学生参与团队建设训练营



项目成果和影响

社会效益：

- “圆梦行动”惠及418名贫困学子及其家庭，让更多学生获得高等教育机会，减少了未就业和未受教育或培训的青年人比例。
- “圆梦行动”为学生打造了适合企业用人标准的定制化课程，并通过岗前实习，让更多学生获得了行业专业知识和技能。
- “圆梦行动”为学生提供了就业机会，提升了毕业生就业率。
- “圆梦行动”是亚太森博集团“保护环境，为客户创造价值，实现利民、利国、立业”经营理念的一种体现，展示了公司积极履行社会责任的良好形象，增强了公司的品牌知名度和美誉度。

外部认可

- 2016年，亚太森博集团“圆梦行动”被评为第二届“CSR中国教育奖”社会责任践行卓越奖，入选《2016年CSR中国教育奖优秀案例选编》。
- 2017年，日照职业技术学院和公司因“圆梦行动”合作办学，被山东省教育厅授予“校企合作一体化示范院校和企业”。
- 2019年，公司因圆梦校企合作项目被山东省职工教育协会评选为产教融合（校企合作）示范企业。
- 2020年，公司成为山东省第一批产教融合型企业入库培育企业。
- 2020年，“圆梦行动”项目获得中央统战部表彰，被作为侨务精准扶贫的典型在全国推介。

供稿人：亚太森博（山东） 周文龙/叶飞

28、赛得利·快乐书发爱心图书室项目

案例导读

赛得利福建与当地教育局合作，为周边社区22所农村学校捐建图书室，并结合学校第三课堂，充分发动员工志愿者开展促进学生阅读的服务活动，使社区学校生均图书量达到国家标准，缩小了城乡教育差距，提升了学生素质。

项目活动

2015年《政府工作报告》首次提出倡导全民阅读，建设书香社会的任务。2018年教育部印发《中小学图书馆（室）规程》，对学校图书室藏书量、流通率等提出了明确的指标要求。而赛得利福建所在湄洲湾北岸经济开发区（以下简称北岸）地处偏远，教育资源匮乏，2016年区内中小学无一达标，甚至多数学校存在没有配备图书室，或者藏书陈旧不适读的问题。这与教育部要求相差甚远，城乡教育硬件差距进一步拉大。

作为北岸的一员，赛得利福建主动向区教育局以及各校了解图书室建设和藏书情况，并前往学校实地考察、了解需求。在掌握各校情况后，赛得利福建根据各校的不同情况，协同学校有的放矢地制定捐建方案。

在各校按照教育局指导目录选定图书后，赛得利福建依托合作单位既有渠道进行购买。此举既保证了图书质量，又节约了购书成本。公司先后捐赠图书4.5万册，书架百余个。

为了推动图书的有效利用，赛得利福建与区教育局以及学校合作，共同制定方案，定期开展图书阅读活动。从2016年项目开展至今，项目共开



赛得利志愿者为学生开展阅读分享会



学生在图书室自行借阅图书

办阅读相关活动约30场。为了提高学生参与度，活动在每年的执行上都有新亮点，例如组织志愿者开展“爱心陪读”活动，开办环保宣教课堂，开展“我爱阅读”朗读、演讲比赛，邀请国学讲师开展“弘扬国学、阅品经典”主题的国学讲堂等。

此外，项目还密切关注学校图书室的使用情况，及时了解图书室在管理和学生借阅方面存在的问题，并帮助学校协调解决。

创新性

- 该项目具有可持续性。赛得利捐建爱心图书室有明确的阶段计划。具体而言，赛得利在图书室硬件建设和提升上采取一次建设，分期补齐的形式，逐步使图书室达标。图书室建设好后，还有一系列的后续跟踪和服务。从充实藏书量到提升图书质量再到促进图书流通利用，赛得利关注项目成效，真正将项目带来的公众利益落到实处，并争取实现效果最大化。
- 该项目充分考虑社区学校和学生需求。项目在图书选择上非强压式，而是由学校掌握选择权，遵照教育部门的建议书目以及学校的实际情况进行挑选。此举最大限度的提升了图书的适读性，避免了与既有图书的重复，为图书的有效利用打好基础。
- 该项目充分调动了企业员工志愿者的能动性。作为在地企业，赛得利员工融入社区，弥补了留守儿童缺乏陪伴的缺憾，体现了新型的社企关系。

项目成果和影响

社会效益：

- 该项目已为22所农村中小学捐赠图书，帮助这些学校达到了教育部门生均图书量要求，所惠及学校占北岸学校总数的65.5%。
- 该项目累计捐赠书籍总量约4.5万册，占各校藏书总数的12.4%。
- 该项目举办30场图书阅读活动，逾万名莆田教职工及学生从项目中受益。
- 该项目一定程度上缓解了北岸区图书资源缺乏的问题，进一步缩小了城乡教育水平的差距，提升了区域内学生素质。

外部认可

- 2017中国外商企业履行社会责任“公益创新奖”。
- 2017年第七届中国公益节年度公益践行奖。
- 2018年第八届中国公益节年度公益践行奖。
- 2019年获福建省慈善总会颁发的“爱心企业”证书。
- 2019年获福建省慈善总会颁发的“情系教育 造福千秋”牌匾。
- 2019年度社会责任优秀企业奖。
- 2020年第三届“善行八闽”公益项目大赛三等奖。
- “2020年第四届CSR中国教育奖”最佳年度CSR品牌。
- 2020年第十届中国公益节CCF责任品牌奖。

供稿人：赛得利（福建） 李玲



该项目已为农村中  
小学捐赠图书

22  
所



所惠及学校占北岸  
学校总数

65.5%



该项目累计捐赠书  
籍总量约

4.5  
万册



# 29、“小小棉艺家”创意手工坊

## 案例导读

“小小棉艺家”创意手工坊项目是赛得利结合自身专业优势，为3—12岁儿童打造的环保实践课。赛得利福建深入社区农村学校，结合学校第三课堂，由公司志愿者协会的志愿者给儿童介绍环保知识并组织棉艺画创作。工坊不仅锻炼了孩子们的创意和动手能力，也提升了他们的环保意识。

## 项目活动

赛得利福建周边社区学校由于师资力量有限，除主要学科外，第三课堂等校园活动几乎很少开展，学生校园学习生活单调，综合素质培养相对落后。为了丰富学生第三课堂，同时提高学生创造力和动手能力，提升环保意识，赛得利结合自身优势和学生特点设计开发了“小小棉艺家”创意手工坊项目。



志愿者为学生们讲解环保知识

“小小棉艺家”创意手工坊项目由环保宣传课程以及创意手工坊两部分组成。经过培训的赛得利志愿者协会的志愿者每月1—2次前往社区学校开展该活动。在环保宣传课程环节，项目开发了统一的环保宣传课件，志愿者通过生动有趣的讲解以及互动，调动学生们的思考能力。在创意手工坊环节，赛得利志愿者携带项目工具包，引导学生充分发挥想象力和创造力，利用公司生产的原材料—纤维素纤维进行棉艺画创作。这个环节不仅能培养和启迪学生们的创意和动手能力，最重要的是把“绿色资源与循环发展”的理念介绍给学生，提升了他们的环保意识。

## 创新性

- 发挥企业志愿者志愿服务的能动性，深入学校，融入社区，企业通过这种形式为社区的发展做贡献。
- 利用赛得利公司自身产品开展此项活动，让学生更好的了解社区企业，拉近了公司与社区的关系。

## 项目成果和影响

### 社会效益：

- 该项目已连续举办3年，学生受益人数逾2000名。
- 该项目提升了周边社区学生的环保意识，丰富了农村学校的第三课堂和学校课余活动。

供稿人：赛得利（福建） 李玲

学生们利用纤维素纤维进行棉艺画创造 ▶





## 第四章 协同发展

本章案例将助力实现的联合国可持续发展目标包括：SDG 17 伙伴关系



17.14 加强可持续发展政策的一致性。

17.16 加强全球可持续发展伙伴关系，以多利益攸关方伙伴关系作为补充，调动和分享知识、专长、技术和财政资源，以支持所有国家、尤其是发展中国家实现可持续发展目标。





只有加强全球伙伴关系和合作，才能实现可持续发展目标。

2020年，具有全球影响力的世界经济论坛第50届达沃斯年会，发布了新版的《达沃斯宣言》，明确了企业不只对股东负责，也要对地球负责。企业存在的目的，“是让所有利益相关者参与共享的、持续的价值创造”。

金鹰集团多年来重视伙伴关系，通过同政府部门、行业协会、NGO、民间机构等多利益相关方的深入合作，在推动自身企业发展的同时带动行业整体水平的提升，积极创造共享价值。

2016年，陈江和基金会通过与国家发展和改革委员会国际合作中心、中国和平发展基金会、联合国开发计划

署、“一带一路”绿色发展联盟以及清华大学等高校合作，搭建双边人才培养机制，促进中国和“一带一路”沿线国家的人才发展和民心相通，共同推进区域协同发展。2018年，赛得利携手中国化学纤维工业协会，联合多个再生纤维素纤维生产企业，共同成立“再生纤维素纤维行业绿色发展联盟”，通过共同发布行业共同遵守的发展愿景，制定联盟路线图以及绿色发展三年行动计划，推动了行业可持续治理的快速发展。2019年，赛得利与保护国际基金会共同发起了鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目，致力于推动鄱阳湖地区湿地生物多样性保护。

亚太森博和赛得利分别发布的2030可持续发展目标，致力于打造协同发展的供应链。这不仅要求我们自身成为负责任的供应商，还希望通过我们的行动影响供应商履行环境和社会责任，最终实现供应链上下游的协同发展。





# 30、“一带一路”人才发展项目

## 案例导读

2016年，陈江和基金会创始人陈江和先生捐赠1亿元人民币，承诺持续支持“一带一路”人才发展。项目通过双边人才培训机制，促进中国和“一带一路”沿线国家的人才发展和民心相通，提升“一带一路”共建国家的相互交流与信任。

## 项目活动

2013年，习近平总书记提出共建“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的伟大倡议。近年来，“一带一路”合作不断走向深入，迸发出前所未有的活力。民心相通是“一带一路”建设的重要领域。“一带一路”倡议落地生根，离不开“一带一路”参与国人民的开放合作、包容发展、共商共建、利益共享。

北京陈江和公益基金会与国家发展和改革委员会国际合作中心、中国和平发展基金会、联合国开发计划署、“一带一路”绿色发展联盟以及清华大学等高校合作，通过互学互鉴的方式增进“一带一路”参与国人民互信互惠，消除各国对“一带一路”倡议的疑虑，为“一带一路”倡议的实施营造良好的国际舆论氛围与环境，赢得沿线国家乃至世界范围内更多的参与和支持。该项目主要包括以下四方面活动：

**1、学位班：**北京陈江和公益基金会与国家发展和改革委员会国际合作中心、中国和平发展基金会合作，在清华大学公共管理学院开设“一带一路”国际公共管理硕士班和“未来领袖”国际公共管理硕士班，每年招收“一带一路”沿线国家高级别政府官员、青年领袖等共计30人。

**2、对外高级研修班：**北京陈江和公益基金会与复旦大学、浙江大学、华侨大学等机构和高校合作，邀请“一带一路”沿线国驻华大使馆官员、政策主管部门、产业园区管理部门领导、规模以上企业领导等来中国参加为期一周的高级研修班。培训内容涵盖政策畅通、金融畅通、贸易畅通等主题。

**3、对内高级研修班：**北京陈江和公益基金会与联合国开发计划署、“一带一路”绿色联盟等机构合作，针对“一带一路”国家和重点行业，邀请专家学者为国内“一带一路”业务相关部门政府官员介绍和解读对外合作中涉及的环境法律、法规、标准，并分享相关案例。

**4、陈江和“一带一路”奖学金：**北京陈江和公益基金会与华侨大学合作，设立了总额2000万人民币的陈江和“一带一路”奖学金，资助申请入读华侨大学全日制本科的“一带一路”沿线国家华人华侨学生，充分发挥华侨大学“侨校”优势和基金会的资源优势，共同为“一带一路”沿线国家培养优秀人才。



清华大学“一带一路”国际公共管理硕士首届毕业生毕业典礼

## 创新性

“一带一路”人才发展项目是国内首个针对“一带一路”沿线国家人才培养的公益项目。该项目积极响应国家倡议和需求，一方面将“一带一路”沿线国家的政府官员、行业精英、青年领袖等请到中国，通过有针对性的主题设计、专家邀请、实地考察，让沿线国家的专业人才更加了解中国的政策，投资环境，产业发展等；另一方面，通过组织面向中国政府官员的培训班，以“走出去”的形式，将来自国际的最新动态、发展理念和知识带给国内的政策制定者。项目通过双边人才培养机制，打造了一张和谐互助的“一带一路”沿线国之间社会关系网，使大家消除隔阂、戒备和误解，真正做到民心相通，促进了沿线国家的经济发展和文化交流。



项目成果和影响

社会效益：

- 该项目自2017年实施以来，已有来自全球27个国家的59名学生获得硕士学位；
- 该项目目前已举办13期高级研修班，来自34个国家和地区的550余名高级政府官员、企业高管、知名学者参与其中；
- 该项目促进了民间外交，有利于“一带一路”沿线国家的民心相通，有助于“一带一路”建设；
- 该项目推动了人才发展，促进了中国与“一带一路”沿线国家经济共同繁荣；
- 该项目促进了中外文化传播交流，弘扬了中华民族传统文化，积极助力中华民族伟大复兴事业。

内外部认可

- “符合深化合作要求的人才，需要在实务中培训，在实践中学习，在实地体验中，增加互信互惠的愿望和动力。我们相信这样的培训模式，让合作更加包容，基础更加坚实”。——张勇，原国家发改委主任，现任全国政协农业和农村委员会副主任；
- “我谨代表清华大学感谢北京陈江和公益基金会对我校‘一带一路’人才培养的大力支持，希望双方继续紧密合作，共同为‘一带一路’沿线国家培养更多的高层次人才，增进沿线国家间的相互沟通、了解，共同推进区域协同发展”。——杨斌，清华大学党委常委、副校长；
- “我很高兴能通过‘一带一路’高级研修班学习到关于亚洲区域发展战略的相关知识，并涉及到很多关于宏观政策、金融政策、商业合作等议题”。——Eko Prasjo 印尼大学行政学院院长

供稿人：北京陈江和公益基金会 向阳

31、向全球供应链发出中国声音  
CV联盟 “绿意盎然”

案例导读

为构建可持续再生纤维素纤维产业链，赛得利结合自身“林、浆、纤维”一体化的优势，携手中国化学纤维工业协会，联合多个再生纤维素纤维生产企业，共同成立“再生纤维素纤维行业绿色发展联盟”（“CV联盟”）。

项目活动

再生纤维素纤维是以天然纤维素（棉短绒、木片、麻、竹子等）为原料，经一系列化学、物理变化，纺丝加工制成的纤维品种。目前，中国是全球最大的生产国和消费国，中国再生纤维素纤维行业的发展将对世界再生纤维素纤维行业产生重要影响。

随着产业集中度的提高，技术的快速进步和市场的不断淘汰，中国再生纤维素纤维行业的绿色发展水平在不断提升。在这个过程中，来自政府对环境监督趋严趋实的压力是主要的驱动力。实际上，再生纤维素纤维生产企业从规划、建设到投产运营的全过程都受到严格监管。不合规企业违法成本高，甚至可能关停。以行业协会为首的利益相关方通过制定标准，推荐新技术和工艺等手段，不断推动并引导企业提升管理水平，促进了行业清洁生产水平的提高。

但行业仍面临着不容忽视的挑战。随着近年来行业产能的快速扩张，以及产业集中度的进一步加强，行业总的环境影响仍在扩大，总能耗以及污染排放仍在不断增长。目前行业技术的进步并不能完全弥补产能增长带来的这些环境影响。随着全球环境和资源约束不断加剧，国际社会对于可持续发展的需求日渐紧迫。在保障健康发展的基础上，行业支持全球应对环境和社会挑战，已经刻不容缓。

在环保组织和消费者的推动下，作为利益相关方的品牌商，从采购端采取措施，对供应链生产企业从社会责任、



再生纤维素纤维行业绿色发展联盟成立仪式

环境管理以及产品安全等维度提出了严格的要求，旨在通过采购力量推动供应链可持续发展水平的提升。品牌商通常根据自身需求选择供应链管理标准，使得生产企业往往面临来自不同品牌和组织的各项关于可持续发展不同维度的、可能重复或者存在某种冲突的要求。这导致企业应对成本高、工作量大。对于生产企业而言，来自品牌商的需求更多的是客户对“差异化产品”的订单需求，缺乏推动可持续发展的主动性。加上大部分企业位于产业园区，受地方产业政策、园区政策和设施影响，很难独立出来，去实现更高的标准需求。

从供应商角度出发，通过行业自治推动供应链的可持续发展，实现全产业链上下游的合作共赢，提高效率，降低成本是切实可行的解决方案。在这种情况下，赛得利集团作为整个中国乃至全球最大的再生纤维素纤维生产企业，联合中国化学纤维工业协会发出倡议，于2018年3月15日正式成立了“再生纤维素纤维行业绿色发展联盟”（简称“联盟”）。联盟由再生纤维素纤维企业及上下游产业链企业、协会自愿组建，旨在响应各利益相关方对行业可持续发展的关注和需求，立足于产业实际，建立行业间相互监督、相互促进的绿色发展公共治理平台，探索并推进适用性和操作性强的可持续发展模式，以最大程度的减小再生纤维素纤维产品全生命周期的环境和社会影响。截止2020年12月31日，联盟共计12家成员（2家行业协会、10家再生纤维素纤维生产企业），以及163家下游企业作为产业链成员。

联盟共计成员

12家

截止2020年12月31日下游企业  
作为产业链成员

163家

## 项目成果和影响

联盟成立后，通过共同发布发展愿景，制定CV路线图以及绿色发展三年行动计划，逐步扭转了终端品牌对粘胶纤维行业的片面认知，扭转了终端品牌采购减少的趋势。与2018年生产环节关键绩效综合水平相比，2020年联盟单位产品综合能耗、新鲜水耗分别下降了23.5%、20.3%，全硫回收率提升了3.5%，联盟可持续治理取得了显著成效。

制定联盟三年行动计划，以及2025可持续发展路线图

联盟梳理了全球180多个国家、80多个领域超过240项可持续发展领域的标准，综合考量了各标准对行业的适用性、可量化性、可操作性、客观性以及前瞻性，筛选了最适用于企业可持续发展核心绩效考核的标准，组成了一个全面标准体系，作为联盟综合评估企业可持续发展绩效的工具。联盟基于这一标准体系制定了联盟2020年路线图，明确了考核主体以及“分阶段考核”的计划。联盟发布了“再生纤维素纤维行业绿色发展三年行动计划（2018—2020）”（简称“三年行动计划”），通过建立并推动联盟“行业信息发布平台”、“绿色产业链共享平台”、“可持续发展管理平台”、“节能减排技术推广平台”的运营，指导联盟路线图的实施以及联盟企业可持续绩效的提升。

联盟2025可持续发展路线图也在2021年初刚刚制定并对外发布，作为整个再生纤维素纤维行业及联盟工作未来主要的指导方向。

## 四大工作平台

联盟通过四大工作平台推动联盟路线图的实施和联盟企业绩效提升。

• 行业信息发布平台

联盟计划在一年内完善行业内部信息沟通交流机制，并建立成熟的对外沟通机制，定期跟踪调研行业可持续发展情况，定期发布联盟可持续发展报告，提高行业信息透明度，主动接受各利益相关方的关注和监督。

2020年联盟单位产品综合能耗  
下降了

23.5% ↓

新鲜水耗下降了

20.3% ↓



• 绿色产业链共享平台

联盟将搭建绿色供应链共享平台，主动邀请关键利益相关方包括政府、媒体、品牌及第三机构参与行业公共治理。联盟欢迎所有利益相关方基于行业情况表达诉求，并提出建设性意见。联盟将在未来管理中参考各方诉求和建议，共同推进行业可持续发展。

• 可持续发展管理平台

一方面，联盟将以路线图为基础，明确行业的可持续发展路径以及评价方式，并根据行业发展绩效和各方诉求持续改进行业可持续发展模式；

另一方面，联盟将构建产业链可追溯体系，逐步形成联盟认证的绿色产品及上下游产业链管理体系，以产品为抓手推动产业链的绿色化进程。

• 节能减排技术推广平台

联盟将以成员企业的专业技术人员为基础，成立“行业可持续发展技术委员会”，推动业内先进技术的交流和推广，并联合高校、科研院所、装备生产企业、技术服务企业等共同推动新技术、新装备的研发和推广。联盟将制定并更新“行业绿色发展技术装备委员会”，引导行业改进环保设备、优化工艺流程。

提升“标准”话语权

• 通过各种渠道持续发声，呼吁明确行业关键绩效指标及评估方法，提高数据的科学性和横向可比性。其中，针对含硫废气排放这一核心问题，以ZDHC等为首的第三方组织开始接受、采纳CV（中国惯例）的考察依据—全硫回收率。

• 积极参与ZDHC废水指南的制定工作，组织联盟企业共同对相关不合理指标提出反对及修改意见，提升中国企业在编制过程中的影响力。

• 参与Bluesign® SYSTEM, Bluesign® CRITERIA生产场所准则及附件：纤维制造的编制工作，对相关指标设置及指标要求提出反馈意见。

• 深入参与TE与FFF推进的MMCF\_2030\_Envisioning the Future of Man—made Cellulosic Fibres，对未来行业可持续发展路径提出中国解决方案。

• 与MMCF Brand Round Table Group相关品牌进行深度交流合作，协助完成相关问卷的填写、收集工作。目前CV联盟执行的相关标准，如清洁生产（CPS）、“是否是CV联盟成员”等已经成为品牌关注的、被纳入考察供应商时的问卷内容。

再生纤维素纤维推广

依托CV联盟组织，赛得利及其他成员企业主动与下游产业链企业、设计师、高校等单位进行合作、研究，分享行业可持续发展理念，提升可持续发展能力。

• 发起“对自然履行责任，从林地到时尚”倡议，建立了上下游可持续发展供应链，吸引了163家下游棉纺企业的加入，扩大了可持续治理的影响范围。

• 与北京服装学院举行了CV可持续纺织设计大赛，期间受到了10余所高校300余件作品参赛。相关获奖作品在2020年深圳服装展期间被宣传展示。

• 与TESTEX签署合作协议，借助OEKO MADE IN GREEN标签，开展可追溯产业链试点项目，并利用大数据平台从粘胶纤维向下延伸，与试点产业及产业链合作打造以可持续再生纤维素纤维为源头的可追溯产业链。



CV 联盟 & ZDHC 缔约品牌对接会

外部认可

中国纺织工业联合会社会责任办公室主任阎岩对联盟成立给予了高度评价：“纺织服装行业的可持续发展行动此前多见于下游品牌的倡导和驱动，而绿色发展联盟是第一个来自于行业上游企业自发建立的自律性行业团体。绿色发展联盟的成立是纺织服装行业可持续发展领域非常重要的一个行动。绿色发展联盟的建立有理念、有行动，对于树立纺织行业新定位、打开发展格局具有良好的示范和引领作用。”

中国工程院院士蒋士成表示：“过去，社会上对粘胶行业有一些负面认识，但随着技术进步，行业在废气、废水排放等方面已经有很大改观，市场上留下来的企业都能达到国家的环保要求。业内人士对此了解，但是社会各界人士对此并不太清楚。随着联盟的成立和工作的开展，将有助于改变社会对行业的认知，也有利于行业本身的可持续发展。对整个化纤行业来讲，优胜劣汰的步伐将继续加速，粘胶纤维行业也是如此。行业的更好发展需要技术支撑，归根结底企业还是要大力创新。在国家环保政策持续收紧的背景下，联盟逐步实施的《三年行动计划》将推动行业总体的绿色发展水平提升，那些在此领域具有优势的企业将在未来的角逐中胜出。”

中国化学纤维工业协会副会长王玉萍从更深刻的层面表达了绿色发展联盟成立后的更高追求。“绿色发展联盟的成立对化纤行业的发展具有示范意义，更是向世界发出中国粘胶行业的声音。绿色发展联盟将向世界证明，中国粘胶行业是有责任、有技术的行业，致力于通过自身的进化与蜕变，更好地满足人民群众对美好生活的追求。”王玉萍如是说。基于此，未来联盟将继续以持续提升行业可持续发展水平为目标，继续扩大会员范围，并朝着覆盖再生纤维素纤维企业及上下游产业链企业、协会，集联合性、专业性和行业性于一体的全球行业合作机构的目标迈进。

供稿人：赛得利 周麟

32、鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目

案例导读

2019年，为保护鄱阳湖湿地生态系统，赛得利与保护国际基金会（Conservation International, CI）共同发起了鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目。该项目通过与江西省林业局、江西省各自然保护地和科研机构等合作，将CI的淡水健康和湿地保护先进经验引入江西鄱阳湖流域，并以都昌候鸟省级自然保护区作为试点，开展保护地示范，促进了鄱阳湖及江西省湿地资源的保护与修复。

项目活动

鄱阳湖位于江西省北部，是中国最大的淡水湖，也是长江流域与全球重要的湿地生态系统之一，蕴藏着丰富的生物种类。

鄱阳湖是东亚—澳大利西亚迁飞区最重要的迁徙水鸟栖息地，对长江中下游的生态安全与全球生物多样性稳定起着无可替代的作用。近年来，鄱阳湖湿地生态环境保持良好，为越冬候鸟提供了稳定的栖息和觅食环境，据统计，每年在此栖息的水鸟达70余万只，其中珍稀候鸟就超过60种。

作为天然的防洪屏障，鄱阳湖的淡水生态系统还满足着整个流域内人们诸多的生产生活需求。然而，在人类活动及气候变化的双重影响下，鄱阳湖的淡水生态系统也面临着湿地功能退化、鱼类资源减少、供水能力下降、水质下降等多方面的压力。这也是中国其他地区淡水及湿地生态系统面临的共同挑战。

考虑到鄱阳湖对于生态和社会的重要性，以及该流域面临的挑战，赛得利与保护国际基金会一起，于2019年发起了鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目，计划通过与江西省林业局、江西省各自然保护地和科研机构等合作，将CI的淡水健康和湿地保护先进经验引入鄱阳湖流域，并以都昌候鸟省级自然保护区作为试点，开展保护地示范，促进鄱阳湖及江西省湿地资源的保护与修复。





都昌候鸟自然保护区

### 江西都昌候鸟自然保护区综合能力建设和可持续社区先锋项目

项目对都昌候鸟省级自然保护区的基本情况和生物多样性进行了全面的梳理和调查，编写了《都昌自然保护区生物多样性调查报告》，建立了生物多样性监测技术规程。未来，项目还将促进都昌候鸟自然保护区更新其总体规划。



都昌候鸟自然保护区综合能力建设及可持续先锋项目培训班

项目直接援助了都昌候鸟自然保护区的设施设备。同时，通过理论与实践、竞技赛相结合的培训活动，项目开展了针对都昌自然保护区一线员工的工作能力评估，全面帮助保护区提升管理能力。另外，项目还帮助保护区建立品牌与视觉识别系统，梳理保护故事，致力于提升其对外宣传和筹款的能力。

项目选取了位于鄱阳湖北面，临近迁飞候鸟重要集结地的马影湖许村作为“可持续社区先锋”试点，旨在探索和创建以观鸟、护鸟、湿地自然教育、多方合作、社区参与为特色的“候鸟小村”。2020年，许村“候鸟书屋”正式对外开放。书屋兼具社区公共空间和自然教育基地的功能，吸引了社会各界前来开展湿地相关的自然教育和体验活动。



候鸟书屋

### 鄱阳湖淡水健康及湿地保护网络建设项目

淡水健康指数（Freshwater Health Index, FHI）是由CI开发的科学工具，从生态系统活力、生态系统服务、治理和利益相关方三方面评估，可用于了解湖泊、河流等淡水生态系统的健康状况。

项目对鄱阳湖湿地开展了前期评估工作，召开了两届鄱阳湖淡水健康指数和流域保护研讨会，并成立了保护国际基金会鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目顾问委员会。通过与地方政府主管部门、自然保护地、科研单位及社区合作，项目促进了鄱阳湖地区及江西的湿地保护体系建设。通过能力建设培训，项目还提升了鄱阳湖流域相关保护区的管理能力，并帮助制定和完善了支持湿地保护和管理的相关规划和策略。项目在鄱阳湖开展的淡水健康研究，开发了面向周边企业的方法和工具，将淡水和湿地保护纳入企业及其他利益相关方的决策和日常考虑中。

项目建立在自然保护区空缺分析的基础之上，对鄱阳湖流域的国家一级重点保护动物中华秋沙鸭和青头潜鸭开展了基线研究和补充调查，完成了《江西省中华秋沙鸭和青头潜鸭的越冬栖息地报告》，并在政策层面提出建议。这对这两个物种在未来的保护工作提供了重要参考。

在宣传教育方面，项目协助江西省林业局建设江西湿地宣传教育中心，打造省级湿地宣传和公众参与的平台，有效提高了其宣传教育能力；同时，项目与该中心、地方自然教育机构、媒体等共同开展了面向社会公众的湿地科普教育和宣传活动，致力于提升社会各界的湿地保护意识。



创新性

鄱阳湖淡水健康和湿地保护项目第一次将CI开发的科学工具—淡水健康指数引入鄱阳湖流域，对生态系统活力、生态系统服务和流域治理与利益相关方参与，进行了更加全面的评估，为鄱阳湖的淡水生态系统做了一次更具综合性的“体检”。

都昌保护区能力建设及可持续社区先锋项目，打造了社区参与式保护的“都昌模式”，探索出了具有鄱阳湖特色的生态文明与乡村振兴相结合的新途径。

项目成果和影响

环境效益：

- 对鄱阳湖进行淡水健康评估及一系列监测与调查活动的开展，为保护工作的精细化和有效性奠定了基础；
- 都昌候鸟自然保护区的基础设施得到了完善，各方面能力获得有效提升。特别是，工作人员自我学习的内驱力提升，为下一步保护区升级、申报国际重要湿地等打下了良好基础。

社会效益：

- 充分利用线上、线下的多媒体技术手段，采用更具有活力、创新和审美的现代设计理念，项目有效提升了江西省的湿地宣传教育能力。江西省湿地宣传教育中心未来将成为江西省湿地科普的重要基地，有利于长期开展湿地科普教育的公共活动；
- 候鸟书屋的建设打造了一个湿地宣传教育的平台，为乡村社区的留守儿童建设了一处精神家园，并有效地契合了乡村振兴的国家战略，吸引了中央及地方媒体相继报道，产生了较大的影响，为吸引更多资源支持“候鸟小村”示范提供了可能。

供稿人：赛得利 Sharon Chong





**金鹰集团**  
Royal Golden Eagle

**金鹰企业管理（中国）有限公司**

地址：中国南京市鼓楼街 88 号绿地广场国际商务中心 9 楼

邮编：210008

电话：+86 (25) 8333 0188

传真：+86 (25) 8316 8199