

# BRINGING GREEN P©WER TO LIFE

把绿色能源带进生活



产业规模

业规模 全球最大的光伏材料制造商

全国最大的非公有制环保电力运营商

全球领先的新能源电站运营商

在东部非洲拥有已探明储量最大的气田

行业地位

亚洲光伏产业协会联席主席单位 中国光伏行业协会副理事长单位 中国侨商投资企业协会会员单位 中国产业海外发展与规划协会副会长单位

(4)

主营业务

环保电力、光伏材料、光伏发电、天然气

02 鑫使命 / GCL MISSION

08 鑫改变 / GCL TRANSFORM

24 鑫创新 / GCL INNOVATION

28 鑫精英 / GCL TALENTS

32 鑫责任 / GCL RESPONSIBILITY



 $_3$ 

# 协鑫集团 GCL GROUP

协鑫(集团) 控股有限公司 (英文简称"GCL") 成立于 1990年, 总部设在香港, 是 一家专注于清洁能源和新能 源为主营业务的专业化能源 集团公司, 也是中国最大的非 公有制环保电力控股企业、 全球最大的光伏材料制造商。



我们的项目和业务帮助创造就业机会,全球范围内我们雇用超过20000名员工;资产总额近1000亿元,在全球布局超过50个生产基地。

协鑫涉足环保电力、光伏材料、光伏发电、天然气等四大产业板块,旗下共有包括保利协鑫能源控股有限公司(03800.HK)和协鑫新能源控股有限公司(00451.HK)在内的 3 家控股和参股的上市公司。其中保利协鑫入选恒生中国内地 100 强,福布斯全球上市公司 2000 强。

自创立以来,协鑫始终秉承"把绿色能源带进生活"的理念,持续为社会提供优质的能源与服务,通过创新驱动、追求卓越,致力成为最受尊重的国际化清洁能源企业,为社会、环境和经济发展作出自己应有的贡献。

### 协鑫集团全球布局图



### 发展历程 **DEVELOPMENT** HISTORY 保利协鑫 协鑫集团走过了 24 年的创业和 发展历程,奠定了在清洁能源 喜获 "2012 最佳企业品牌形象奖"; 保利协鑫 领域的领先地位。 荣膺 "2011 中国能源集团 500 强"; 跻身福布斯全球上市公司 2000 强; 获准为 2011~2013 年中国 [信誉企 业]认证单位。 太仓港协鑫发 在 SNEC2013 光 伏 产业成果展中, 保利 电有限公司 协鑫凭借S系列高 协鑫电气设 效多晶硅片荣获"十 太仓保利热电 备成套公司 保利协鑫 协鑫硅业科技 大亮点"的最高奖"太 成立 空股有限公司成立 太仓港协鑫发电有限公司 瓦级钻石奖"。保利 煤炭专用码头开港。 协鑫S系列高效多 太仓新海康 晶硅片产品已成为 在香港文汇报联同新 协鑫热电有限 全球市场占率第一 闻界、工商界共同举办 公司成立 的硅片产品。 的 "2009 影响中国" 大 型系列评选中, 保利协 鑫获得"进取上市公司 奖"殊荣。 2014 1996 2001 2007 2011 1990 1998 2002 2009 2013 2006 多家热电 保利协鑫 徐州热电厂 2014年于香港联交所上市, 阜宁热电厂 股票代码 00451.HK 沛县热电厂 太仓保利协鑫 太仓港环保发 荣获"十二五期间最具投资价 热电有限公司 电有限公司筹 值的上市公司"殊荣 保利协鑫能源 奠基 建处挂牌 协鑫 控股有限公司 荣获"环球慈善企业奖"称号。 成立 新能源 入选 "2010 年度中国光伏行 业十大品牌企业"。 2007年于香港联交所上市, 股票代码 03800.HK



 $_{9}$ 

# "六位一体"综合能源网络

**DIVERSIFIED POWER** 

面对能源供需格局新变化,习近平 总书记提出,推动能源生产和消费 革命将成为我国长期的能源战略。 大力发展清洁能源和新能源是推 动能源供给革命、建立多元供应体 系的有效途径。



协鑫集团自创立以来,一直致力于成为最受尊重的国际化清洁能源企业,长期根植清洁能源和新能源事业。 协鑫集团提出"六位一体"能源发展战略,推动建设天然气热电冷多联产、光伏发电、风能发电、低位热能、 储能、LED 节能及分布式微电网一体化的综合能源供应网络体系,积极践行"把绿色能源带进生活"的理念, 改善人类生存环境,通过绿色能源改变世界。

### 天然气热电冷系统

通过利用多联产技术,为商业区、工厂区、住宅区等不同用户提供蒸汽、热水、交流电、空调制冷、直流电等能源。



### 低位热能

低位热能主要是利用地源热泵、光热技术及地球表面浅层地热资源和屋顶的热资源作为冷热源,进行能量转换的供暖空调系统和热水系统。

### 节能技术

节能技术广泛运用于各种清洁能源消费 环节中,通过使用节能设备和 LED 等高 效低耗光源来提高客户的能源使用效率, 降低用户的单位能耗。

### 储能技术

储能技术的广泛应用,改变了能源在时间、空间传输使用上的局限,并将绿色能源系统建设与新能源汽车充电网络相结合,使清洁能源更广泛地应用于交通、人居、通讯等各个领域。

## 风能发电

充分利用蕴含巨大动力的风能, 把风的动能转化成电能。

转化,转变成电能。



# 环保电力 GCL POWER

协鑫电力作为中国最大的非国有电力开发运营商暨最大的外资综合能源公司,主要业务范围涵盖高效环保火电、热电联产及其副产品的销售、区域能源中心项目的开发及经营管理,清洁能源开发及运营、海外电力投资开发。电力运营指标实现"同行可比、同类领先"。

### 我们的优势

### 运营管理优势

凭借多年电力企业运营管理经验,通过优化设计和严格的成本控制, 降低项目造价,缩短建设周期,以不断优化的管理方式提升项目经 营效益。

### 区位优势

依托地方资源,立足江苏、面向全国,重点开发长三角、珠三角以及环渤海等经济发达、电力缺口较大地区的电力业务市场。

### 体制优势

迅速根据产业环境和市场条件做出投资决策,抢抓投资机会。





### 高效环保火电

在开发高效环保火电方面,公司在 山西、内蒙、新疆等国家煤炭基地, 抓住国家建设特高压、鼓励跨区域 送电的机遇,积极开发大型高效环 保火电项目。

### 区域式能源中心

在开发区域式能源中心方面,协鑫 电力以大中城市或热负荷集中的工 业园区为主要目标市场,加强与能 源供应商等的合作,有序培育区域 式能源项目。

### 海外项目开发

在海外项目开发方面,协鑫电力选 择政治稳定、资源丰富、电力需求 潜力大的发展中国家,与大型央企 及当地有影响力的企业合作,稳步 投资海外电力项目,控制投资风险。



# 光伏材料 PV MATERIALS

协鑫光伏是全球规模最大、品质最优、成本最低、能耗最少、技术领先、市场份额最大的多晶硅及硅片生产与研发企业,采用自主知识产权技术生产高纯多晶硅、系列高效硅片。协鑫光伏旗下的江苏中能硅业科技发展有限公司是全球单体最大的多晶硅制造企业。

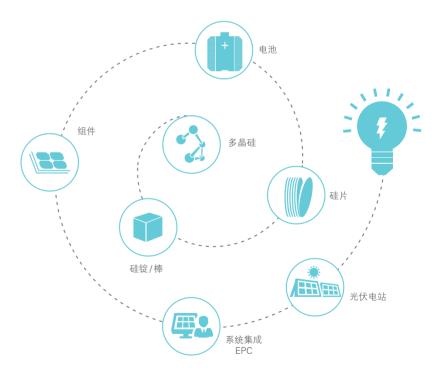
协鑫光伏旗下的保利协鑫能源控股有限公司于 2007 年 11 月在香港上市,股票代码 03800.HK。

### 先进的技术与产品

保利协鑫秉承"把绿色能源带进生活"的宗旨,始终坚持以高效、优质的产品为下游客户创造价值,从而推动行业进步,促进光伏发电平价上网的实现。

保利协鑫注重科技进步,关注光伏前沿科技。采用不同的技术路线,研发出"鑫多晶"、"鑫单晶"、"N型单晶"等系列多种高效硅片产品,为不同客户的高效需求提供多种解决方案。

### 硅材料在光伏产业链中的价值





### 高效硅片

保利协鑫立足多晶硅生产,积极扩展硅片业务,提升企业在光伏产业中的竞争力。于 2010 年 1 月起,同步在徐州、无锡、常州、苏州、扬州等光伏电池、组件龙头企业聚集地区建设规模型硅锭与硅片生产项目, 2013 年产能至 10 吉瓦。

公司通过技术研发和工艺革新,不断推出广受市场欢迎的"鑫单晶 G 系列"、高效多晶 S 系列("鑫多晶 S1+"、"鑫多晶 S2"及"鑫多晶 S3")和 N 型单晶系列。S 系列平均每六个月推出一代产品,促使光电转换效率提升0.3%~0.4%。这些成果引领着国内硅片产品高效化市场的发展方向,推动电池、组件产品效率不断攀升,从而满足市场高效需求。

### 多晶硅生产技术领先

公司通过自主创新, 打造出 GCL 法多晶硅超大规模清洁生产技术, 实现了具有自主知识产权的"绿色"制造。将多晶硅生产过程中产生的副产物——四氯化硅全部转化为多晶硅生产中的原料——三氯氢硅,实现物料循环利用及"零排放"。

自主研发的硅烷流化床法多晶硅生产技术, 能耗、成本更低,将引领多晶硅制造技术新潮 流的到来。



# 2009~2013 年 GCL 硅料 & 硅片市场 全球市场占有率





# 光伏发电 **SOLAR FARMS**

协鑫新能源控股有限公司(以下 简称"协鑫新能源",股票代码 00451.HK)作为协鑫业务板块 之一, 聚焦太阳能发电业务, 专 业从事国内外太阳能电站项目的 投资开发、工程建设、生产运营 和管理。

### 我们的优势

将高科技与环保型新能源相结合,提供新型电力供给模式,实现创能、 节能、储能一体化。改变传统用电模式,带来全球能源行业的巨大变革。 上游采用自主知识产权技术生产高纯多晶硅、系列高效硅片,转换效 率更高、成本更低的光伏产品和更为优化的光伏系统,促进了太阳能 在全球范围内更快、更广地普及。

在新能源应用的终端,致力于打造国家级分布式能源综合应用示范区, 通过智能化控制系统将各种绿色能源有机结合, 构建微型热电冷五联 供能源网。

### 立足中国

协鑫新能源在中国境内已运营光伏电站总量为350MW,项目遍及江苏、 山西、宁夏、甘肃、新疆、西藏等省份。另外, 江苏金湖 100MW 光伏电站、 陕西榆林横山 150MW 光伏电站已干 2014 年开工。

### 放眼世界

协鑫是中国进军海外投资光伏电站的先行者。截至 2013 年底, 开发 足迹遍及美洲、非洲、中南美洲、中东及亚洲等适宜太阳能发展的国 家和地区, 在全球市场开发项目规模超过 500MW。

### 全球光伏装机量 2012 年~2018 年数据





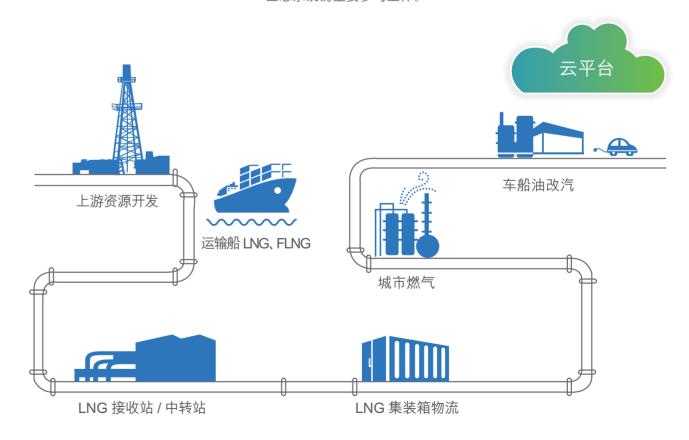
# 天然气 GCL NATURAL GAS

天然气作为优质高效的清洁能源,是当前煤炭的主要替代能源之一,同时又是国家"十二五"推动能源生产和利用方式变革的发展方向。

### 石油天然气一体化产业

协鑫集团发挥海外油气资源优势, 抓住国家政策机遇和市场机会, 在国内投资建设大型液化天然气 (LNG) 接收站和中转分输站、天然气管道、工业燃气和交通天然气市场, 建立天然气销售渠道网络, 布局天然气一体化产业链。

协鑫集团秉承构建开放、协同、繁荣清洁能源生态系统的经营理念,以大数据、大金融、大物流为依托,打造协鑫清洁能源云商平台,推动车船"油改气"改装、天然气产业联盟、车联网、金融服务等业务相互协同、相互支撑并共同发展。基于资源平台和智能物流技术,规划设计 LNG 供应链体系,探索开展 LNG 集装箱"海公铁"多式联运,搭建由 LNG 接收站到铁路场站,再到物流终端用户的"一票到底"供应链渠道创新与应用,实现库存控制、物流跟踪、精准定位、全流程电子化单据在线结算。集团未来将整合干线、枢纽、运力等资源,参与中国公共物流服务平台建设,成为以运力交易为核心物流服务生态系统的重要参与主体。





# 科研机构 R&D INSTITUTION

协鑫集团在美国、苏州、徐州、 南京等地设立近 20 家科研机构, 涵盖环保电力、光伏制造、电力 工程等领域。同时拥有国家授予 的三个博士后流动站,拥有一家 甲级资质电力设计院。



### 协鑫工业应用研究院

2011年4月成立,主要从事单晶硅、多晶硅、动力电池及相关产品的研发、检测、销售,以及节约能源技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让等业务。



### 协鑫光伏美国研发中心

负责开拓最尖端的太阳能技术,包括多晶硅生产的新工艺和新技术,并同世界级的工程及科技机构建立战略伙伴关系。





# 科研成果 R&D ACHIEVEMENTS

### 光伏创新

旗下江苏中能先后被评为"国家高新技术企业"、"江苏省创新型企业", 并被授予"国家火炬计划新能源特色产业基地",多晶硅产品被授予"高 新技术产品"。

### 环保电力

GCL 完成了有关脱硫、脱硝、燃烧器改造、低氮改造等相关技术的研发,取得了重大突破。旗下电力企业的科研项目多次获得国家级、省市级的技术奖励,并获得多项环保荣誉称号。

2013年,太仓港协鑫电力3号机组获得"全国发电可靠性金牌机组"荣誉称号。



### 专利技术

围绕着"用最低的成本,产生最大的作用",在光伏材料的技术创新发方面,协鑫已申报发明、使用新型专利300余项,其中授权专利138项,涉及多晶硅生产方法、单晶硅生产设备、硅片切割工艺、系统集成等各个环节。

通过协鑫光伏、节能照明及储能技术,创造绿色节能储能的生活方式。





# 员工概况 EMPLOYEE PROFILE



协鑫着力打造和平有序的良性竞争环境。每一位员工的个体价值均得到充分体现,最终汇聚成坚不可摧的"鑫能量",成为企业发展的强大动力。

# 人才培养 TALENTS TRAINING

以协鑫大学为载体,以推进各专业条线专业持证上岗为基础,以专业条线梯队人员专业能力提升为核心,推进 E-Learning 学习平台系统构建,实现"人人有培训"的人才发展理念,将人才培养与职业成长密切关联起来。

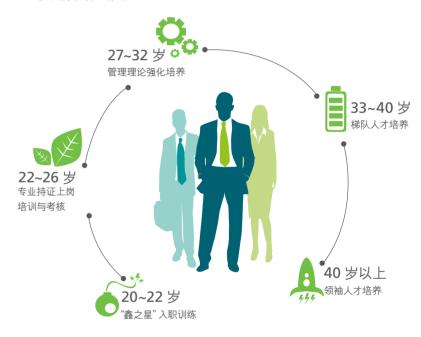
112,052 <sub>k</sub>

2013 年员工培训绩效 112,052 人次

为培养高素质人才,同时也为员工提供良好的职业发展平台,协鑫 同南京大学合作,开展 EMBA 教育。同时,协鑫根据各管理岗位的 需要,委托复旦大学、上海财经大学、中国矿业大学等知名院校定 向培养专业人才,保证集团管理人才,维持合理梯队层次。

协鑫高度注重员工的文化生活和企业文化建设,通过不断优化的用人机制和细致的人文管理,创造员工与企业共同成长的和谐环境。

### 人才发展路线图





# 低碳环保 ENVIRONMENTAL PROTECTION

协鑫深知肩上所承载的可持续 发展重任与企业公民责任,始 终秉承"把绿色能源带进生活" 的理念,并与日常商业实践、 运作和政策相结合,将低碳、 减排、节能、安全作为企业的 基本行为方式。



# 慈善公益 GCL CHARITY

深耕公益慈善,将作为协鑫的一项重要事业长久传承。协鑫始终心怀感恩,尽己所能回报社会。经过多年探索与发展,协鑫创造了以环保公益、扶持教育与灾难救助三位一体化的慈善公益模式,设立了"协鑫阳光慈善基金会",多年来开展和参与各项公益慈善项目逾百个。



# 让生活充满阳光 MAKING BRIGHT FUTURE

协鑫始终把对贫困人群的尊重 和关爱作为回馈社会的方式。协 鑫"阳光关爱行动"将真诚和爱 心送到了康复中心、孤儿院、贫 困小学

1.5 亿元

1990年以来,捐赠公益慈善事业超过 1.5亿元

### 协鑫阳光小学计划

协鑫阳光慈善启动的"20 所阳光小学计划",本着雪中送炭的理念,在贫困山区、偏远地区寻找最需要帮助的学生和学校,把爱心献给更多充满求知欲望、需要帮助的孩子们。







广东信宜石硖小学 有 498 名学生,服务范围为半径 4 公里内的 4 千余名居民。

### 赈灾救灾

2008年四川汶川大地震后,协鑫合计捐款 600 万余元,支持灾后重建校园。

2010年协鑫为玉树地震灾区同胞捐款及援建光伏电站,共计1000万余元。

2013年协鑫为四川雅安地震灾区同胞捐款 400 万余元。

2014年协鑫为云南鲁甸地震灾区同胞捐赠物资80吨,资助受灾大学生30名。





# 公益捐赠 PHILANTHROPY

"我是把工作当快乐,实现了自我。 人生这么几年,轰轰烈烈为国家 为社会做点事,这就是最大的回 报,这也是最好的价值体现。一个 人常怀感恩之心,去帮助需要帮助 的人,那么人生会更有意义。"

—— 协鑫阳光慈善基金会主席 朱共山

### 助力教育事业

秉承"以人为本、人才优先"的发展理念,协鑫积极支持教育事业。

2006年8月,协鑫捐资1000万元设立南京大学协鑫奖助学基金,激励青年学生勤奋学习,自强自立。

2009 年 12 月,协鑫再次捐资南京大学 2000 万元建设朱共山楼,为在地球科学、资源、能源和环境领域培养更多高素质的专业人才提供良好的学习科研环境。





### 支持文体事业

2011年~2013年,协鑫捐赠 2200万元资助江苏舜天足球俱乐部,为推动江苏足球的发展起到了积极作用。

2011 年 8 月 14 日, 第二界中国·夏刘寨"美利达"杯山地越野挑战赛在安徽宿州市举办。徐州光伏骑行队 4 人参赛, 勇夺精英组冠军。

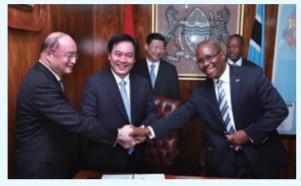
2013 年 10 月 26 日,第五届捷安特上海自行车嘉年华在上海天马赛车场隆重举行,徐州光伏骑行队再次挑战山地精英组比赛,并夺得该组亚军。





# 对外交流 EXTERNAL COMMUNICATION

一花独放不是春,百花齐放春满园。协鑫在以出色的能源贡献获得各项荣誉的同时,也借助行业间的广泛交流机会,大力推广绿色能源技术,足迹遍及亚洲、美洲、非洲、中东等国家和地区。







2014.06.18



Mr. Gongshan Zhu Chief Chairman APVIA

朱共山 先生 亚洲光伏产业协会联席主席

2012.06.18

a 协鑫集团董事长朱共山与博茨瓦纳国家电力公司首席执行官 Raleru 在博茨瓦纳总统府共同签署博茨瓦纳煤电一体化项目合作框架协议

国家主席习近平与博茨瓦纳国家副总统蒙帕 蒂・梅拉费出席签字仪式 2014.5

2008.06.04

d 亚洲光伏协会联席主席朱共山 在 SNEC 发言









1999.02.30

② 朱共山董事长与美中关系全国委员会会长 Stephen A. Orlins 先生 2014.05

f 协鑫集团董事长朱共山和 埃塞俄比亚总统穆拉图 2006.03.27

① 协鑫集团董事长朱共山在香港亲切会见了瑞士信贷 银行董事会主席 Urs Rohner 先生 2010.10.16

h 协鑫集团董事长朱共山与 GE 公司董事长 Jeff Immelt 先生在香港亲切会晤





### 协鑫(集团)控股有限公司

香港

地址 香港九龙柯士甸道西一号环球贸易广场 17 楼

电话 852-2526 8368 传真 852-2526 7638

上海

地址 上海市浦东新区世纪大道 100 号环球金融中心 68 楼

总机 021-68579688 传真 021-68778699 www.gcl-power.com



协鑫集团官方微信