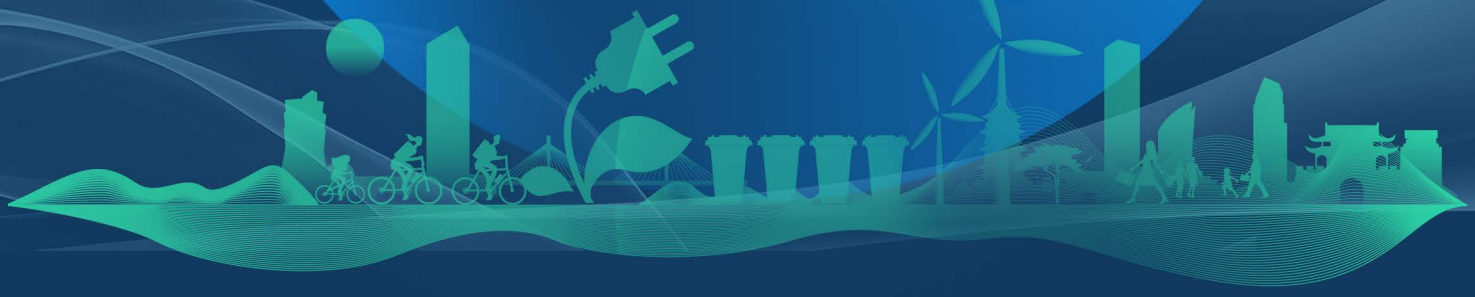
BCAA
中关村创蓝清洁空气产业联盟
BLUETECH CLEAN AIR ALLIANCE

GFP 金融支持绿色科技平台
GREENTECH FINANCING PLATFORM

创蓝碳中和先锋奖

寻找可加速全球
碳中和进程的**创行者**

第三届创蓝碳中和先锋奖手册



主办方介绍

BCAA 中关村创蓝清洁空气产业联盟 BLUETECH CLEAN AIR ALLIANCE

中关村创蓝清洁空气产业联盟（BCAA）成立于 2013 年 1 月，致力于通过开展技术转移、技术评估与示范、专利保护、投资服务、政策研究等工作，推动绿色与低碳的技术和产业的发展，加速全球可持续发展。联盟成员包括企业、科研院所和大学。联盟发布了 50 多份绿色政策与市场研究报告，评估了来自 20 多个国家的近 600 项创新绿色科技，并在 12 个省市开展了试点工作，建立了覆盖 20 多个国家的创蓝技术征集与加速网络。

联盟于 2019 年成为联合国世界知识产权组织（WIPO）的战略合作伙伴，在 WIPO、北京市知识产权局等合作伙伴的支持下，启动了 IP 赋能绿色科技项目，开展了一系列的针对绿色科技领域的 IP 战略培训、研讨会、企业 IP 培育试点和省市加速试点等工作。联盟围绕创蓝碳中和先锋奖、IP 赋能绿色科技、资本合作、联合国示范项目等模块建立了创蓝碳中和科技加速平台。

GFP 金融支持绿色科技平台 GREENTECH FINANCING PLATFORM

金融支持绿色科技平台是由北京绿色金融与可持续发展研究院联合多方合作，于 2021 年 5 月发起。该平台将充分利用北京绿色金融与可持续发展研究院和各合作机构的资源，联合科学家和科技创新企业，对接金融资源，支持经济和科技发展。平台成员包括各类 PE、VC、银行、保险等金融机构，绿色科技企业以及国内外提供绿色技术的研发机构和科学家、工程师。

平台的联合发起机构包括北京绿色金融与可持续发展研究院、中国金融学会绿色金融专业委员会、北京绿色金融协会、北京基金业协会、中国侨联特聘专家委员会金融专委会、上海国际股权投资基金协会、中关村创蓝清洁空气产业联盟、中国循环经济协会、绿色技术银行、中关村储能产业技术联盟、浙江之江创投研究院、中关村现代能源环境服务业联盟。平台秘书处设在北京绿色金融与可持续发展研究院绿色科技研究与投资促进中心。

鸣　谢

◎ 北京绿色金融与可持续发展研究院
◎ 中国金融学会绿色金融专业委员会
◎ 北京绿色金融协会
◎ 北京基金业协会
◎ 上海市国际股权投资基金协会
◎ 绿色技术银行
◎ 浙江之江创投研究院
◎ 远景红杉碳中和基金
◎ 高瓴产业与创新研究院
◎ 险峰 (K2VC)
◎ 中石化恩泽基金
◎ 国家绿色发展基金
◎ 中节能基金
◎ 阿美战投
◎ 中科创星
◎ 光速中国
◎ 顺为资本
◎ 沄柏资本
◎ 上海科创银行
◎ 清华控股华控基石基金
◎ 华泰证券
◎ 海油基金
◎ 华润资本
◎ 祥峰投资
◎ 中国循环经济协会
◎ 中国环境保护产业协会
◎ 中国可再生能源学会
◎ 中华环保联合会绿色循环普惠专委会
◎ 中国节能协会技术推广专业委员会
◎ 中国电动汽车充电技术与产业联盟
◎ 中关村产业技术联盟联合会
◎ 中关村国际
◎ 中关村现代能源环境服务业联盟
◎ 中关村储能产业技术联盟
◎ 北京大学科技开发部
◎ 清华 X-Lab
◎ 北航知识产权转移办公室
◎ 北京工业大学
◎ 华北电力大学技术转移中心
◎ 北京交通大学知识产权与技术转移中心
◎ 北京建筑大学科学与技术发展研究院
◎ 浙江启迪科技园
◎ 北航天汇孵化器
◎ 大道应对气候变化促进中心 (C Team)
◎ 碳 LIVE
◎ 美团青山计划
◎ 北京市知识产权局
◎ 长治市人民政府
◎ 联合国开发计划署
◎ 世界知识产权组织
◎ 世界银行
◎ 世界自然基金会
◎ 美国环保协会
◎ Earthshot Prize
◎ 日本国际协力机构
◎ 日本贸易振兴机构
◎ 璞跃中国 (Plug and Play)
◎ 碳信托 (Carbon Trust)
◎ bp 中国
◎ 励展博览集团可持续未来跨界交流平台
◎ 美国排放控制制造商协会
◎ 美中清洁技术中心 (美国)
◎ 清洁产业集群协会 (丹麦)
◎ 瑞典环境科学研究院北京代表处
◎ 韩国能源气候变化和环境协会
◎ 瑞士清洁科技协会
◎ 绿色国度 (丹麦)
◎ 新加坡 IPI
◎ 巴基斯坦驻华大使馆
◎ Impact Hub Shanghai
◎ 液化空气集团
◎ 中美联合商会

目 录

奖项简介 4
评选方法 4
评选标准 5
评选流程 5
评选顾问委员会 6
评审专家库 7
创蓝奖：始于 2015 年，曾入选联合国绿色创新案例 8
创蓝奖获奖机构展示（部分） 8
历届合作机构 9
创蓝碳中和科技加速平台简介 10
打造中国最具影响力的碳中和科技加速平台 10
模块 1：创蓝碳中和先锋奖 11
模块 2：知识产权赋能绿色科技 11
模块 3：打造绿色科技融资加速通道 12
更多赋能模块 13
第三届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业 14
第三届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业名单 15
初创期 Early Stage 16
海德氢能源科技 (江苏) 有限公司 16
北京海得利兹新技术有限公司 17
深圳道童新能源有限公司 19
绍兴美科乐生物科技有限公司 20
上海岚泽能源科技有限公司 21
上海百奥恒新材料有限公司 22
深圳氢致能源有限公司 23
长沙博睿鼎能动力科技有限公司 25
成长期 Development Stage 26
浙江华熔科技有限公司 26
昆山协鑫光电材料有限公司 27
上海舜华新能源系统有限公司 28
上海氢枫能源技术有限公司 29
天津新氢动力科技有限公司 30
保时来新材料科技 (苏州) 有限公司 31
碳能科技 (北京) 有限公司 32
中海储能科技 (北京) 有限公司 33
深圳迈格瑞能技术有限公司 35
上海美克生能源科技有限公司 37
第三届“创蓝碳中和先锋奖”入围奖企业名单 39
第二届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业名单 40
第二届“创蓝碳中和先锋奖”入围奖企业名单 41
首届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业名单 42
首届“创蓝碳中和先锋奖”入围奖企业名单 43

奖项简介

中关村创蓝清洁空气产业联盟与“金融支持绿色科技平台”合作，于 2022 年共同发起“创蓝碳中和先锋”奖。设立该奖项的目的是支持和推广碳中和领域的科技先锋企业，宣传推广低碳科技创新成果，助力中国和全球实现碳中和目标。

“创蓝碳中和先锋奖”以 2015 年启动的“创蓝奖”为基础，关注新能源、绿色出行、储能、绿色建筑、节能、智能制造等碳中和关键赛道的科技企业与创业团队。奖项已经建立了较为系统的评估机制，并与 20 多个国家的合作伙伴建立了项目征集与项目加速的合作模式。



◎ 融资助力：协助对接头部 & 战略投资机构；

◎ 知产赋能：提供知识产权战略辅导，构建 IP 壁垒，管理 IP 风险；

◎ 双碳战略：提供企业双碳战略辅导，系统提升企业的双碳竞争力；

◎ 产业对接：协助与战略合作伙伴的产业生态进行系统对接；

◎ 示范宣传：推荐参与示范项目，包括推荐加入联合国旗下相关网络和试点；

◎ 创业社群：协助加入专属碳中和创业者社群。

评选方法

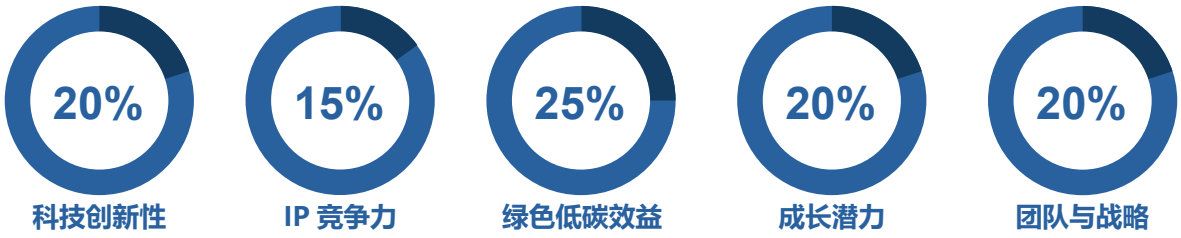
“创蓝碳中和先锋奖”欢迎来自海内外的绿色低碳科技企业与团队报名参与奖项评选。设立该奖项的目标是每年评选出一批海内外优秀的绿色科技企业和创业团队，并通过评奖和宣传的过程，推广和传播绿色低碳科技知识，帮助投资机构有效识别优秀的投资标的，支持绿色科技企业快速成长。本次评奖全程不收取任何费用。

该奖项将在评选顾问委员会的指导下，成立专家评审组，建立科学、公平的评分方法和流程，对申请机构进行评审。评审将采用统一评估框架、流程、评估标准以及数据质控要求，并重点考虑如下方面：

◎ 专项评估：关注申请机构的硬科技属性和行业领先性，组织专家针对“技术性”以及“IP 竞争力”开展专项评估。

◎ 综合评估：通过专家评审，系统评价企业和团队的技术创新性、绿色低碳效益、成长潜力、 团队与战略、商业模式等维度的综合表现。

评选标准



评选流程

1. **初筛**
   评选工作组对提交文件进行初审，淘汰不符合要求的参选机构
2. **入围评估**
   评选工作组邀请通过初筛的机构参加线上评选，由专家进行评审与打分，确定入围名单
3. **现场考察与专项评估**
   针对重点入围项目，评选工作组组织专家开展针对技术与知识产权的专项评估
4. **线下路演与专家评审**
   评选工作组将邀请重点入围企业开展线下的路演，并邀请专家（含评选顾问委员会专家）进行评选和打分
5. **确定获奖名单**
   评选工作组将推荐获奖名单提交评选顾问委员会，由委员会最终审议确定

评选顾问委员会

委员会主席



马骏 委员会主席

北京绿色金融与可持续发展研究院院长

中国金融学会绿色金融专业委员会主任

“创蓝碳中和先锋奖将汇集各方力量，评选和加速可提升中国和全球碳中和进程的优秀绿色科技项目。”

顾问委员 （排名按音序）



程国华

华润资本（北京）总经理



姜克隽

中国宏观经济研究院能源研究所研究员



吕国良

世界知识产权组织中国办事处原副主任国知局国际司原司长



梁红

华泰证券机构业务委员会联席主席



路跃兵

液化空气（中国）投资有限公司董事长



陆钰

上海科创银行行长兼执行董事



米磊

中科创星创始合伙人



孙荣涛

阿美战投中国区总裁



许浩

腾讯集团可持续社会价值副总裁



杨士旭

bp 中国总裁



俞振华

中关村储能产业技术联盟常务副理事长



赵凯

中国循环经济协会常务副会长



张荣庆

国家绿色发展基金股份有限公司总经理



左林

远景红杉碳中和基金合伙人



朱志

海油基金

总经理

执行委员 （排名按音序）



解洪兴

创蓝联盟主任

联合国 WIPO GREEN 城市加速项目国家协调官



赵立建

金融支持绿色科技平台秘书处负责人

碳信科技执行董事

评审专家库

◎ IP 律师（排名按音序）

马德刚　环球律师事务所高级合伙人
林　蔚　北京市道可特律师事务所高级合伙人
刘元霞　北京市道可特律师事务所高级合伙人
赵礼杰　北京瀛和律师事务所高级合伙人
郑小粤　华进联合专利商标代理有限公司高级合伙人

◎ 行业与技术专家（排名按音序）

陈永翀　中科院电工所
崔凤杰　江苏大学
董宏光　大连理工大学
杜　轶　北京航空航天大学
何　新　道达尔能源
连　芳　北京科技大学
柳晓雷　北京节能环保中心
王子缘　佛山环境与能源研究院
翁云宣　北京工商大学
蔺　苑　亚洲基础设施投资银行
邬佳益　佛山环境与能源研究
张敏思　国家应对气候变化中心
周宇光　中国农业大学

◎ 投资人专家（排名按音序）

陈　荣　沄柏资本
邓文耀　厚朴资本
丁　捷　基石资本
段文琦　新光基金
胡宇晨　清新资本
黄明楷　新光基金
纪　路　中金协鑫碳中和基金
贾映红　盈峰投资
姜　煦　祥峰投资
林佳亮　洪泰基金
刘　牧　线性资本
骆潇濛　险峰 K2VC
施海南　力合创投
汪姜维　力合创投
王东翔　华控基石基金
王贺民　六合投资
王玮旸　中科创星
杨润心　险峰 K2VC
张飞达　青域资本
张文艺　圆基环保资本
张小龙　光大一带一路绿色基金
赵　晶　凯辉资本
郑智星　中节能基金
周雨萱　中石化恩泽

创蓝奖：始于 2015 年，曾入选联合国绿色创新案例

“ 创蓝奖 ” 是由中关村创蓝清洁空气产业联盟发起的致力于推动最佳可行性清洁空气技术发展与应用的专业评奖。“ 创蓝奖 ” 面向全球征集治霾技术，在国内外专家支持下，通过应用系统的技术评估方法，统一的评估流程，综合考量技术的环境效益、技术性能以及经济效益等特点，以技术的实际应用效果为核心依据进行的评选奖项。

“ 创蓝奖 ” 在 2020 年作为唯一来自中国的绿色科技创新项目，入选联合国世界知识产权组织（WIPO）当年的十个全球绿色创新案例，并在 WIPO 官网的世界知识产权日专题页进行展示。

从 2015-2021 年，“ 创蓝奖 ” 共开展了六届，评选了来自 22 个国家超过 600 项创新的科技，搭建了覆盖 20 多个国家 100 多个合作机构的技术征集网络。2022 年，“ 创蓝奖 ” 扩展为 “ 创蓝碳中和先锋奖 ” 。

创蓝奖获奖机构展示(部分)

国际机构

BASF
MayAir
Air Liquide creative oxygen
TotalEnergies 道达尔能源
Honeywell
Nanova Environmental
Thermo SCIENTIFIC
AMPAIRE
faurecia
Donaldson
pegasor

本土机构

清华大学 Tsinghua University
首钢朗泽 Shougang LanzaTech
威孚高科
MCC
CNTARC 中国汽车技术研究中心
KBSC
中国中冶
山东诺方
北京航空航天大学 BEIHANG UNIVERSITY 1952
易态科技 INTERMET
禾信质谱 HEXIN MASS SPECTROMETRY
鸣川科技 MING CHUAN KE JI
北京市环境保护监测中心

历届合作机构

过去六届创蓝奖中，我们得到了许多合作机构的大力支持，这些机构包括：

◎中国环境科学学会能源与环境分会
◎环境保护部宣传教育中心
◎中国环境保护产业协会机动车污染防治委员会
◎中国环境保护产业协会废气净化专业委员会
◎中国环境科学学会挥发性有机物污染防治专业委员会
◎厦门环境保护机动车污染控制技术中心
◎中国化工学会涂料涂装专业委员会水性涂料分专业委员会
◎中国电动汽车充电技术与产业联盟
◎中国公路学会
◎环保技术国际智汇平台
◎泰达低碳经济促进中心
◎机械工业环保产业发展中心
◎中国节能协会节能服务产业委员会
◎中国环博会
◎日本贸易振兴机构
◎日本国际协力机构
◎中瑞创新创业基地
◎瑞典环境科学研究院北京代表处
◎能源基金会（中国）
◎中国工业环保促进会
◎加拿大中国商会
◎中国欧盟商会
◎中国股权基金投资协会
◎北京地球村环境教育中心
◎绿色国度（丹麦）
◎中国德州企业家创新平台
◎英中贸易协会
◎中美能源合作项目
◎环保部环境保护对外合作中心
◎常州市环境科学研究院
◎深圳市环境科学研究院
◎水性平台
◎中关村国际环保产业促进中心
◎中意环保合作项目
◎伊朗大使馆
◎日本科学技术振兴机构
◎中关村联盟联合会
◎北京协同创新研究院
◎亚洲协会（美国）
◎美国排放控制制造商协会
◎空气与污染管理协会（美国）
◎美中清洁技术中心（美国）
◎英国贸易投资总署
◎英国清洁空气联盟
◎瑞士减排科技验证协会
◎瑞士清洁科技协会
◎世界未来委员会 （德国）
◎法国工商会
◎清洁产业集群协会（丹麦）
◎中国文化办公室（奥地利）
◎意大利商会
◎空气质量与科学国际实验室（澳大利亚）
◎澳大利亚联邦科学与工业研究组织
◎新西兰贸易发展局
◎地方可持续发展国际理事会（韩国）
◎韩国能源气候变化和环境协会
◎环境保护部机动车排污监控中心
◎中国金融学会绿色金融专业委员会
◎中国生物质能源网
◎中国能源网
◎上海环保展
◎北京能源网络
◎中国瑞士商会
◎国际中国环境基金会
◎中国法国商会
◎清华大学环境学院
◎加拿大使馆
◎丹麦大使馆
◎Los Angeles Cleantech Incubator
◎Plug and Play
◎Young Green Tech Entrepreneurs Forum
◎Bay Area Council
◎Prospect Silicon Valley
◎World Alliance for Efficient Solutions
◎Aquilaris
◎Smogathon

创蓝碳中和科技加速平台简介

气候变化已经成为全人类面临的最为迫切的挑战之一。2020 年，中国提出 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和的“ 双碳 ”目标，并在之后提出了 1+N 政策体系，发布了近百项国家级的政策和规划以支持该目标的落实。据专家测算，中国双碳目标的实现将会催生 487 万亿元规模的市场与投资。在政策和市场的推动下，中国已经跻身绿色创新领域的世界强国之列。根据中国国家知识产权局公布的数据，从 2016 年到 2022 年，全球绿色和低碳专利累计授权量为 558,000 项，其中 178,000 项（31.9%）由中国国家知识产权局授权。在绿色专利数量和年均增长率（12.5%）方面，中国都是世界第一。

实现碳中和，最关键的是创新绿色科技的研发与应用。为支持中国双碳目标的落实，应对全球气候变化，中关村创蓝清洁空气产业联盟与合作伙伴共同搭建了“ 创蓝绿色双碳科技加速平台 ”，以 IP 战略赋能与融资加速为特色，以支持可加速全球碳中和进程的中国创行者，运用创新科技的力量，撬动全球的绿色发展。

目标：打造中国最具影响力的碳中和科技加速平台

全面覆盖碳中和各重点赛道

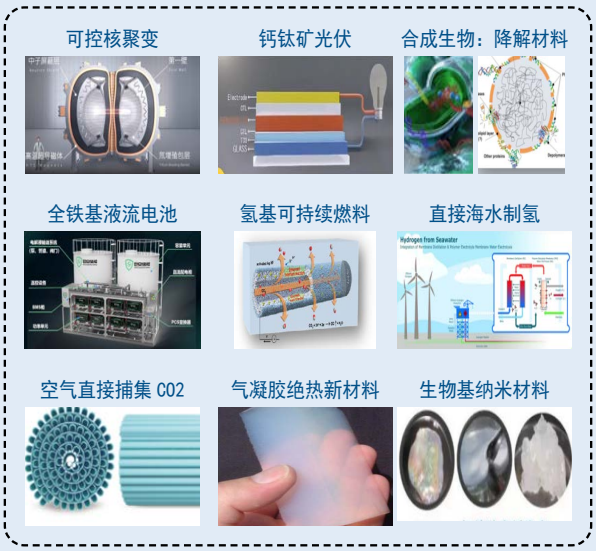
●加速平台全面涉及了碳捕集利用，新能源、储能、氢能、节能、绿色物流与交通、绿色新材料、绿色生物技术、循环经济科技、能碳管理等十多个细分方向。

●赋能模式：IP+ 金融 + 多维辅助

加速平台以知识产权赋能以及融资加速两个要素为核心抓手，叠加联合国试点示范、早期成果转化、产业资源对接等支撑模块，形成了独具特色的加速赋能模式。

●形成广泛的加速合作网络

加速平台的合作伙伴汇聚了关注碳中和的头部金融投资机构、跨国公司、大企业、科研院所、专业服务机构、行业组织等参与，携手共同推动创新绿色科技企业的发展。



加速平台已吸引了一批绿色科技独角兽和明星项目

模块 1：创蓝碳中和先锋奖

创蓝联盟与“金融支持绿色科技平台”合作，于 2022 年共同发起“创蓝碳中和先锋”奖。奖项获得了来自红杉、高瓴、国家绿色发展基金、中科创星等头部投资机构，以及中海油、华润、腾讯、bp、法液空等产业资源的支持，并为获奖企业提供 IP 赋能、双碳战略赋能、参与联合国试点项目等福利。

● 创蓝碳中和先锋奖进展

- 50% 项目获奖后完成融资
- 6 个项目入选了联合国《绿色技术手册》(COP28 上发布)
- 2 个项目成为联合国示范项目并在联合国平台进行展示和表彰
- 40+ 项目进入联合国 WIPO GREEN 绿色技术数据库
- 15 个项目得到 1 对 1 的 IP 战略辅导，100+ 项目参与 IP 培训
- 1 个项目获奖后被提名参与 Earthshot prize 获 100 万英镑奖金以及国际推广
- 60+ 项目参与 2023 年颁奖典礼活动，大会吸引 500 多位嘉宾现场参加，28 万观众线上参加

模块 2：知识产权赋能绿色科技

● 绿色科技企业 IP 战略加速营

2024 年，创蓝联盟与联合国世界知识产权组织（WIPO）合作，开展中国绿色科技中小企业知识产权战略加速营。组织了近百家绿色科技企业，开展 IP 战略培训活动，并计划优选 20 家企业，邀请国际和国内 IP 战略专家，为企业开展为期 5 个月的深入辅导，支持企业建立系统的 IP 战略，加速企业的商业化发展。

● 绿色科技 IP 战略培训

创蓝联盟与 WIPO 中国办事处，北京市知识产权局合作，在 2020-2024 年开展了七期题为“为绿色未来而创新”的知识产权系列培训活动，已培训 1300 多位绿色科技产业的企业家、投资人、研发人员、行业组织等相关代表。

- ◎ 绿色科技企业的知识产权战略
- ◎ 国际专利布局：PCT 作为有效的工具
- ◎ 燃料电池技术全球专利进展分析
- ◎ 商标国际保护（马德里体系）概况
- ◎ 绿色科技专利申请状况分析
- ◎ 企业科创属性提升策略
- ◎ 投资的 IP 风险管理
- ◎ 中小科技企业 IP 管理
- ◎ 绿色科技企业投资融资与知识产权
- ◎ 碳中和背景下的创新与知识产权
- ◎ WIPO 如何支持绿色 IP 发展
- ◎ 科创板合规与压力测试



● 绿色科技企业 IP 赋能试点

自 2017 年起，联盟启动 IP 赋能绿色科技模块的工作，引入国内外知识产权专家支持绿色科技企业开展企业战略赋能试点工作，围绕 IP 战略制定、高价值专利培育、IP 国际布局与科技出海、建立 IP 管理体系、技术秘密保护、科创属性培育等开展了 8 轮企业试点，覆盖纳米新材料、环境监测、生物技术、节能管理和绿色交通等领域。

模块 3：打造绿色科技融资加速通道

● 支持设立绿色科创基金

创蓝联盟依托已经建立的深入行业与技术认知、IP 服务能力 & 资源、产业资源以及优质的项目储备，与感兴趣的合作伙伴共同发起绿色科创基金。目前已经支持发起了针对早期项目的创蓝 IP 孵化基金 I 期（5000 万人民币），并在推进设立 VC 阶段的基金。

● 构建绿色科技融资合作网络

为支持被加速企业开展融资，创蓝联盟与关注双碳的 300 多家投资机构建立了联系，形成了绿色投资者网络，联盟与网络内的投资结构开展行业研究、项目推荐、路演对接、投后赋能等方面的合作。

	机构名称（市场化）		机构名称（国央企）		机构名称（产投）		机构名称（创投）
1	高瓴资本、高瓴创投	16	中国国新	31	国开科创	46	中科创星
2	红杉资本、红杉种子	17	中国诚通	32	国机集团战投	47	启迪之星创投
3	凯辉资本	18	国调基金	33	中建材新材料基金	48	PNP
4	IDG资本	19	国家绿色发展基金	34	中化资本	49	无限基金
5	光速中国	20	中石化资本、中石化恩泽基金	35	沙特阿美战投	50	力合创投
6	祥峰投资	21	中海油资本	36	汇川产投	51	险峰长青
7	厚朴投资	22	中油气候、昆仑资本	37	协鑫能科	52	线性资本
8	基石资本	23	国电投	38	美的盈峰	53	君盛资本
9	高达基金	24	华润资本	39	陕投集团	54	启高资本
10	源码资本	25	东方三峡投资	40	比亚迪投资	55	九合创投
11	顺为资本	26	华能投资、长城投资	41	蔚来资本	56	弘毅创投
12	云晖资本	27	中金资本	42	小米产投	57	飞凡创投
13	允泰资本	28	光大一带一路绿色基金	43	北汽产投	58	哈工蕾神资本
14	清新资本	29	中银投、中银国际	44	中车资本	59	德载厚资本
15	洪泰基金	30	中信资本 、中信建投	45	隐山资本	60	清华华控基石基金

● 提供融资加速服务

创蓝联盟会组织相关投资机构与创蓝碳中和先锋奖企业互动，支持企业开展以下工作：

◎大型融资对接路演：推荐企业参加由联盟参与组织的绿色科技路演活动，为绿色创业者提供多重融资的通道。

◎重点投资资源深入对接：围绕企业的融资需求，优选重点投资机构，协助企业开展融资对接、项目考察磋商、尽职调查等工作，推动相关投资人与项目方开展深度活动。

◎融资战略咨询：指导企业梳理未来发展策略以及融资策略，梳理企业科创属性，支持企业面向融资需求，优化 BP 资料以及商业策略，与资本更加有效的开展互动。

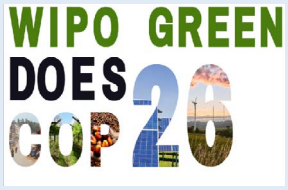
● 进展：超过 50% 的创蓝碳中和先锋奖项目在获奖后获得融资



更多赋能模块

● 推荐项目参与联合国试点示范

2021 年，创蓝联盟携手联合国世界知识产权组织可持续技术交易所 (WIPO GREEN)，引入 WIPO GREEN 城市加速项目。首个试点落地北京，并在 2024 年扩展到上海和重庆。绿色科技企业将有机会通过该项目在试点城市对接技术需求方，获得技术应用的机会，还有可能落地联合国示范项目。首个试点城市北京已经完成了 9 组合作意向，并形成了两个落地示范项目，且有 40 多个绿色技术项目进入 WIPO GREEN 数据库。相关成果在联合国气候大会、博鳌亚洲论坛、中关村论坛等大型国际会议中进行了展示，并在联合国的网站平台进行持续宣传。



联合国气候大会



博鳌亚洲论坛


中关村论坛


WIPO GREEN 成立 10 周年庆典

● 赋能早期绿色科技成果转化

为加速绿色双碳科技成果的转化，支持更多的科研成果进入到商业化的路径中，联盟启动了绿色科技成果转化的模块，为早期的科研项目提供一站式的培育服务，包括建立成果转化合作网络；开展全方位、全周期的知识产权支持；模块化对接种子轮、天使轮、AB 轮的融资资源；对接上下游产业资源等。通过以上工作，帮助科研团队和创新项目快速进入“ 可商业化 ”状态，缩短商业化流程，从而引导更多的绿色创新科技快速进入产业化。

加速新技术转化的紧迫性



“But in 2050, almost half the reductions come from technologies that are currently at the demonstration or prototype phase."

“到 2050 年，几乎一半的碳减排将通过目前处于示范或原型期的技术而实现。”

IEA 2021



绿色成果合作转化网络发起仪式

● 产业资源对接

创蓝联盟邀请了不同的产业合作伙伴加入加速平台，绿色科技企业与各种产业生态进行深度对接，从而加速绿色科技企业的发展。

◎ 平台已经对接了中石化、中海油、中石油、华润、国电投、东方电气、国网等大型能源央企，可以推动创新绿色科技与之开展互动合作

◎ 平台已经支持相关的企业与 bp、液化空气、腾讯、协鑫集团、京博集团、江苏飞翔集团、美团等跨国公司以及大型民营企业开展了对接交流

◎ 作为共创方之一，联盟参与了腾讯牵头发起的在线低碳创新社区“ 碳 LIVE ”，以支持双碳领域早期创新的技术与资源进行对接。

未来，联盟将会拓展产业合作资源，为更多的绿色科技企业提供产业对接的支持与服务。

第三届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业

第三届“创蓝碳中和先锋奖”征集工作于2024年3月启动，在2024年5月完成征集，经过初筛、在线路演、IP与技术专项评估等环节，评审工作于2024年11月最终完成。

免责声明

中关村创蓝清洁空气产业联盟（简称为创蓝联盟）开展“创蓝碳中和先锋奖”征集评比活动，并委托柯灵爱尔（北京）环境技术中心作为技术支持单位开展相关技术评估工作。创蓝联盟按照相关法律、法规的规定，本着客观、公正、公平的立场组织开展本次评比活动。为保证评比结果的严肃性和科学性，创蓝联盟已向所有参评单位提出明确要求：（1）参评项目提供的参评技术为我公司拥有知识产权的技术或经合法途径获得授权并有权进行“创蓝碳中和先锋奖”评比的技术；（2）参评项目提供的参评技术不侵犯第三方知识产权和其他合法权益；（3）参评项目提供的与参评技术有关的信息真实可靠；（4）参评项目提供的保密信息均已于提交前标注了“保密”、“秘密”或类似标签，未经注明的视为可以公开的资料；（5）参评项目不利用评奖相关资料做夸大和虚假宣传；创蓝联盟将在参评单位提供的相关信息的基础上，组织相关领域的专家对参评项目做出客观评价。

创蓝联盟郑重声明，创蓝联盟进行奖项评比是以参评单位提供的数据、信息和资料为基础开展的，并对部分开展详细评估的项目进行了有限的核证工作。创蓝联盟无法保证参评单位提供的信息的真实性和准确性。对未经创蓝联盟许可而发布或转载的与奖项相关的任何技术信息、评奖新闻或在转载过程中未经创蓝联盟允许而擅自对网站上与奖项相关的文字、图片或链接信息进行修改的，创蓝联盟将不承担任何法律责任。以上声明的最终解释权归创蓝联盟所有。

第三届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业名单

企业名称	核心技术
初创期	
海德氢能源科技 (江苏) 有限公司	下一代 AEM 电解水制氢系统关键技术
北京海得利兹新技术有限公司	高温质子交换膜燃料电池研发与产业化
深圳道童新能源有限公司	all−in&all−out 再生工艺
绍兴美科乐生物科技有限公司	蘑菇菌丝体纤维新材料
上海岚泽能源科技有限公司	生物质甲醇和可持续航空燃油
上海百奥恒新材料有限公司	低碳地质聚合物胶凝材料
深圳氢致能源有限公司	电解海水制氢技术
长沙博睿鼎能动力科技有限公司	二氧化碳储能技术
成长期	
浙江华熔科技有限公司	光伏电池石墨烯舟技术
昆山协鑫光电材料有限公司	钙钛矿光伏组件
上海舜华新能源系统有限公司	燃料电池汽车供氢关键技术 高压氢气供给系统关键技术
上海氢枫能源技术有限公司	适用于加氢站的高压氢气加注储运关键技术及装备
天津新氢动力科技有限公司	固态金属储氢燃料电池系统
保时来新材料科技 (苏州) 有限公司	绿色电解水制氢催化电极技术
碳能科技 (北京) 有限公司	二氧化碳电解制合成气技术
中海储能科技 (北京) 有限公司	新型铁铬液流电池技术
深圳迈格瑞能技术有限公司	混合式储能变流器控制系统
上海美克生能源科技有限公司	电化学模型 SPM 模型边缘侧硬件加速器

初创期 Early Stage

海德氢能源科技 (江苏) 有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

下一代 AEM 电解水制氢系统关键技术

企业简介：

◎ 海德氢能是全球能源变革者的绿氢科技合作伙伴，致力于引领绿氢行业技术创新，推动可持续氢能发展，加速能源革命。面向全球各领域氢能应用，海德氢能聚焦于提供持续领先的绿氢制取和利用的综合解决方案。以科技创新与业务实践，助力伙伴绿氢事业成功，共启绿色未来。



姚昌晟，海德氢能源科技 (江苏) 有限公司创始人

技术简介：

◎ 海德氢能面向波动性绿电制氢，从第一性原理出发，首创了方形插片式带压电解水制氢系统“氢舟®”，位居国内市场方形电解槽出货量第一。拥有制氢系统核心部件、绿电制氢控制与绿氢全生命周期管理等多项核心技术，具有高效率、高动态、易维护、智能化等先进技术特征，突破了运维效率、绿电适应性和系统集成控制等行业痛点。

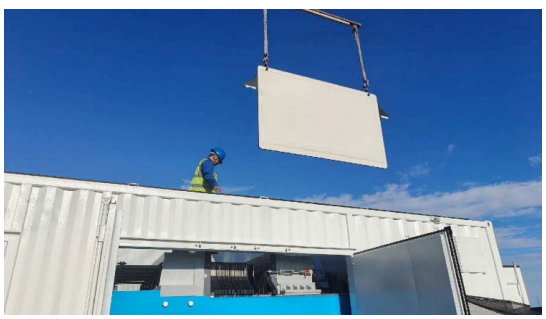
技术展示图片：



单片生产场景



鄂尔多斯 中试基地



产品图

北京海得利兹新技术有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

高温质子交换膜燃料电池研发与产业化

企业简介：

◎ 北京海得利兹新技术有限公司（以下简称“海得利兹”）成立于 2017 年 12 月，源自北京航空航天大学十余年的产品研发积累，海得利兹已经发展形成 了以高温聚电解质膜，膜电极，电堆等核心零部件，甲醇重整高温膜燃料电池发电系统 和高温膜燃料电池测试平台五大自主知识产权核心产品，为世界高温膜燃料电池技术前 三甲，具有全产业链产品的新晋企业。

◎ 现为国家高新技术企业，中关村高新技术企业，北京市“专精特新”中小企业，北京市企业博士后科研工作站，荣获 2020 年苏州张家港全国创新创业大赛总决赛二等奖；2023 年中国安全应急产业大会创业投资交易会最具投资价值奖；2023 年北京市“创新型”中小企业；2023 年氢能专精特新创业大赛第四名等殊荣。



相艳，北京海得利兹新技术有限公司创始人

技术简介：

◎ 海得利兹致力于高温质子交换膜燃料电池关键材料研发与产业化，已形成丰富的技术研究与产业化成果。原始创新成果主要包括以下：

（1）高性能高温膜质子交换膜研发与量产

通过聚合物接枝改性调节聚合物膜内质子导体的分布形态与结合方式，攻克了高质子电导率和高机械强度 trade-off 效应，电导率达到 0.10 S/cm，并表现出了优异的机械强度与化学稳定性，提出了质子交换膜内导体限域思路，强化了质子传递效率和提升了膜的工作稳定性，建成年产 10 万平米的高温质子交换膜生产线。

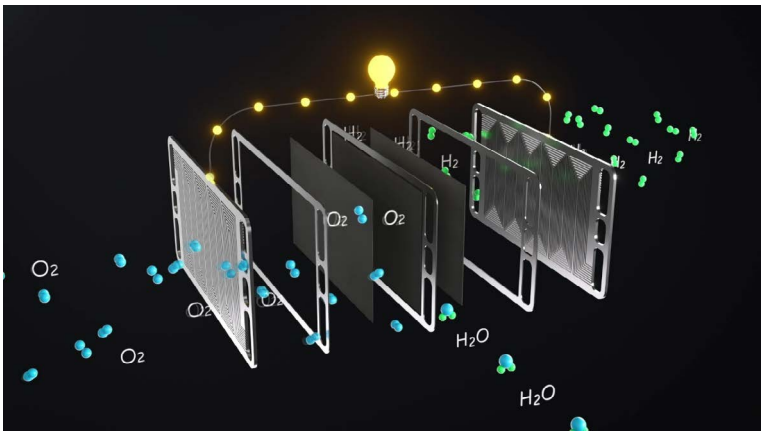
（2）电极精细构筑与过程强化

揭示了催化层微结构与膜电极性能及稳定性的关系，发展了消除催化层应力开裂的制备方法，强化了电极过程动力学。通过催化层的微观结构设计，构建三相界面的物质传输与电子传序通道，提升反应活性面积，加强质子导体在催化层中的梯度有序分布，PPtec 膜电极的输出功率密度 0.35W/cm2@160 ℃（富氢 / 空气），稳定性超过 18000 小时（0.2 A/cm2@160 ℃），性能与稳定性均处于国际领先水平，并建成了 5000 平米 / 年的高温膜电极生产线。

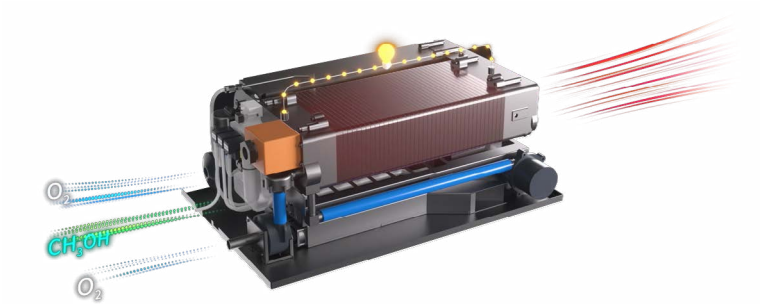
（3）电堆集成与热电联供系统开发

基于电堆多材料属性多结构尺寸相互耦合的结构力学特点，以电堆气液密封、端板刚度、接触电阻、内部应力分布为设计依据，优化电堆各组件的结构参数、叠装工艺设计与预紧载荷，解决了高温膜电堆封装工艺，建立了首套高温膜燃料电池堆产线，规划 5kW 高温膜电堆产能 1000 台 / 年，并耦合甲醇重整器与高温膜电堆开发系列固定电源、热电联供系统等产品，建立批量化装配生产线。

技术展示图片：



膜电极发电



甲醇重整高温膜燃料电池发电及产热



高温膜燃料电池电堆

深圳道童新能源有限公司

技术领域：

资源回收与废弃物处置

申报技术：

all-in&all-out 再生工艺

企业简介：

◎ 公司总部位于深圳市福田区，是一家集锂电池再利用技术研发和锂电池回收、生产、销售于一体的高科技初创企业。公司研发实力雄厚，形成了由国家级重大人才工程入选者和新能源行业技术专家等海内外高级专业技术带头人领衔、专业齐备、结构合理的人才梯队，在深圳市宝安区设有 1200 平方米的实验室，自主研发 all-in&all-out 的再生工艺，从废旧磷酸铁锂电池的黑粉中，低成本、高效实现了全组分再生再造，包括锂盐、磷盐、石墨、海绵铜等。该再生工艺具有高纯度 (>99.5%)、高收（>92%）、多组分、多类型黑粉、低加工成本、环境友好等优点，成功实现项目产业化，建成磷酸铁锂电池废料循环再生量产基地（湖南）。



刘富德，深圳道童新能源有限公司创始人

技术简介：

◎ 三种常见锂电池再生工艺：这三种工艺包括火法、湿法和物理法。火法主要是适用于三元锂电池，物理法只适用于杂质含量较低的极片黑粉。湿法包括有机湿法 (较贵) 和无机湿法。

◎ 目前同类型的磷酸铁锂再生工艺的缺点：对应磷酸铁锂的再生，目前只采用无机湿法，并且该方法目前仅能再生含量较少的工业级碳酸锂（纯度 <99.5%），而会产生大量的铁磷渣和石墨渣。锂回收率较低，为 80-85%。

◎ all-in&all-out 技术优势：a) 不仅可以处理各类磷酸铁锂黑粉，也可处理磷酸铁渣和石墨渣；b) 可以做全组分再生，产出物包括电池级碳酸锂（纯度 >99.5%）、电池级磷盐、海绵铜、无水硫酸钠、工业级石墨等材料；c）每种成份的回收率均为 90%+；d）无 VOCs、有机废水、重金属排放。

技术展示图片：







绍兴美科乐生物科技有限公司

技术领域：

绿色新材料

申报技术：

蘑菇菌丝体纤维新材料

企业简介：

◎ 绍兴美科乐生物科技有限公司成立于 2022 年 10 月是一家利用基因编辑技术通过培植蘑菇菌丝体制造零残忍、零碳、零污染的生物新材料初创公司。核心团队由合成生物、细胞农业、高分子材料等多位顶尖领域科学家及世界 500 强共同组建，目前研发团队博士 2 人、博士后 1 人、硕士 5 人，拥有国内技术领先多项自主知识产权的新材料、新工艺。同时，也是国内首家研发菌丝体皮革的公司。

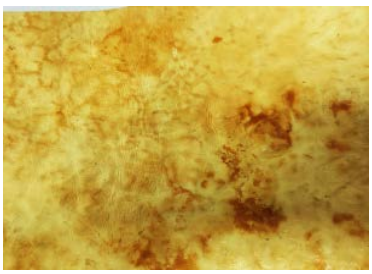


徐东海，绍兴美科乐生物科技有限公司创始人

技术简介：

◎ 团队通过基因工程对菌丝体细胞在其生长过程中进行编辑，获得了具有高强度和耐用性的菌丝体新材料。技术平台开发周期从最初的 6 个月缩短为 3.5 个月，直至现在的 2 周内即可长成，而且喂养菌丝体的基料是农业废弃物（秸秆、木屑及棉籽壳等），技术平台在实现产业化时，将节省土地面积、水资源、二氧化碳排放 80% 以上。该新材料的各项性能指标可以完全替代二氧化碳排放高的动物皮革和过度依赖石化原料的合成皮革，同时具备生产周期短、成本低的优势。

技术展示图片：









上海岚泽能源科技有限公司

技术领域：

CCUS 与清洁燃料

申报技术：

生物质甲醇和可持续航空燃油

企业简介：

◎ 岚泽能源致力于低碳能源产业从技术研发、投资建设到产业运营的全流程，是具有国际影响力和市场竞争力的高科技公司。公司聚焦绿色能源技术研发和产业发展，提供完整的碳中和产业解决方案，并生产销售可持续航空燃料（SAF）、绿色甲醇等绿色燃料，同时提供适用于大规模绿色燃料大规模生产的核心催化剂、工艺包、关键装备等完整产业方案。



孙予函，上海岚泽能源科技有限公司创始人

技术简介：

◎ 合成气制航煤油：高转化率（CO 单程转化率高达 84%，现有技术转化率通常低于 40%），高选择性（航空煤油选择性可高达 67%，全球其他技术普遍为 50%），高稳定性（在实验室实现 1000 小时稳定运行后主动停车），一步合成（颠覆性技术，相比传统缩短至 1-2 步）。公司已自主设计了航煤费托合成反应器及换热系统，并编制完成万吨级工艺包。

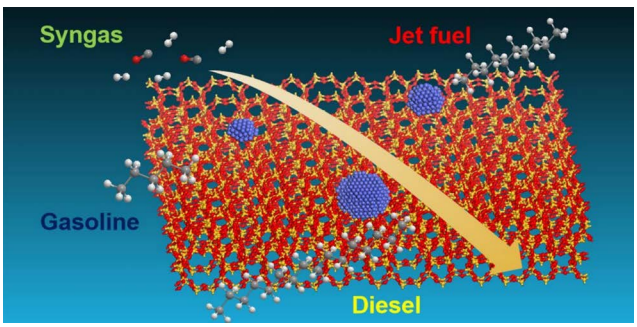
技术展示图片：



航煤产品示例



航煤生产装置



航煤技术展示

上海百奥恒新材料有限公司

技术领域：

绿色新材料

申报技术：

低碳地质聚合物胶凝材料

企业简介：

◎ 上海百奥恒新材料有限公司于 2013 年 8 月 6 日在上海自贸区成立，是一家以技术为核心驱动力，专注于低碳地聚合物胶凝材料生产，并提供新型城市服务及工业固废解决方案的创新型企业。公司以低碳、创新、未来为理念，以改善环境为己任，以可持续发展理念为主导原则，致力于打造世界一流的超低碳地聚合物胶凝材料服务商，成为固废与生态材料的引领者，产业升级的创造者。



危鹏，上海百奥恒新材料有限公司创始人



朱黄杭，上海百奥恒新材料有限公司创始人

技术简介：

◎ 飞灰治理：开发垃圾焚烧飞灰无机聚合胶凝 - 沉淀 (IPBP) 关键技术，针对垃圾焚烧飞灰重金属固化难、水洗液降钙工艺复杂 / 成本高、氯盐回收有机杂质多、二恶英降解温度高，再生概率大等问题。关键技术包括：1. 专利的无机聚合胶凝沉淀技术：能够一次性实现飞灰中重金属的有效固化，同时沉淀液体中钙镁，纯化氯盐溶液，便于开展氯化钠和氯化钾的回收，并对后端催化裂解二恶英的过程中具备催化剂的作用的专利沉淀材料。2. 自有知识产权的高效分盐系统，可以实现连续工作超过 30 天，氯化钠和氯化钾精准分盐到 97.5% 以上的一级工业再生盐。3. 自有知识产权的低温热脱附系统，可以有效的低能耗热降解二恶英，使飞灰转化渣毒性当量满足 HJ1134-2020 标准的要求。4. 飞灰转化渣复配铝硅酸盐固废制备低碳胶凝材料的技术与装备体系。

◎ 低碳地聚合物复合胶凝材料：以粉煤灰、赤泥等固废为主要原料，无需高温煅烧，其在碱金属化合物及硫酸盐等激发剂作用下产生胶凝性，是一种具有显著低碳特色的新型低碳水泥。关键技术包括：1. 基于地聚合物材料基因组研发平台开发的多元固废活性协同激发机制与低碳地聚合物复合胶凝材料组成设计、专用功能材料制备及其应用关键技术 2. 针对低碳地聚合物复合胶凝材料性能调控关键技术 3. 专利的低碳地聚合物复合胶凝材料大规模生产的工艺和相应装备。





深圳氢致能源有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

电解海水制氢技术



邝允，深圳氢致能源有限公司创始人

企业简介：

◎ 深圳氢致能源有限公司（以下简称“公司”）成立于2021年12月，由国家杰青、万人计划领军人才、海水制氢国家重点研发计划项目首席科学家联合创办，为产学研深度融合的高科技创新型企业。公司专注于电解海水制氢装备的研发与产业应用，研发了世界首台十千瓦、百千瓦、兆瓦级电解海水制氢装备，实现了从“0”到“1”的重大突破。公司的主要产品为电解海水制氢装备，可广泛应用于海水、盐湖/盐碱水、城市中水、工业废水、油气田采出水等低品质含盐水电解制氢场景，以期实现“用最普通的水，制最经济的氢”的愿景。

◎ 公司在电解海水制氢关键材料、工艺流程、系统装备等领域取得了自主核心知识产权，技术成果经中国可再生能源学会组织专家鉴定整体达到国际领先水平，获得中国可再生能源学会技术发明一等奖，连续两年获得中国国际高新技术成果交易会优秀产品奖，并获得2023中国氢能联盟“氢能专精特新创业大赛”全国冠军。

◎ 公司以海洋可再生能源制氢、核电消纳、城市加氢站中水制氢、西部光伏风电耦合盐碱水制氢、煤矿/油田采出水制氢五个应用场景为核心，与大型央国企等行业内能源支柱企业开展深度产业合作，为国家氢能规模化应用提供支持，为能源绿色转型作出贡献。

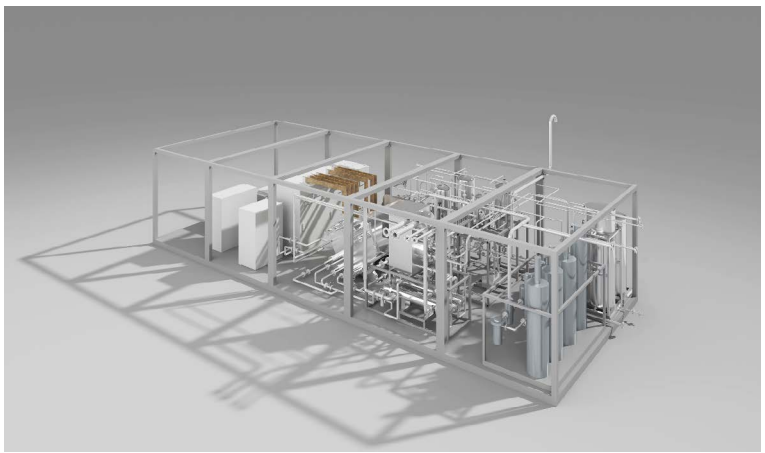
技术简介：

◎ 相比较于行业常规制氢装备，海水制氢装备技术优势明显，可直接用于海水、盐碱水、油气田采出水、城市中水等多种水的原位电解制氢，关键技术优势在于：

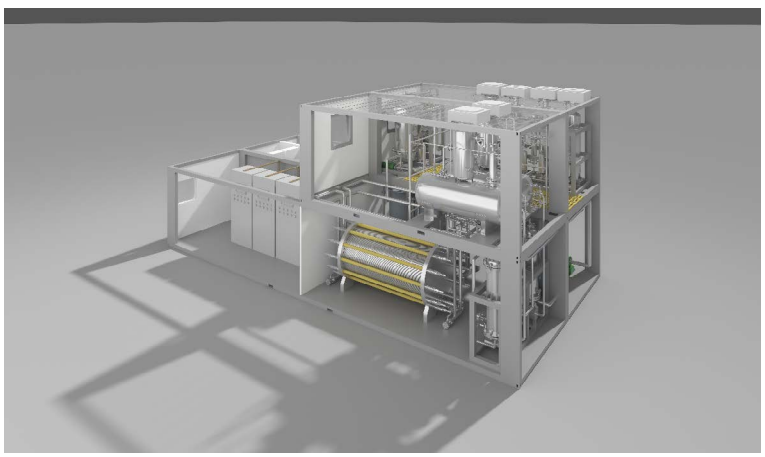
- 针对氯离子吸附氧化导致电解选择性变差的问题，发展基于氧桥双金属和金属/金属氧化物界面调控催化活性中心策略，大幅提升了电解海水催化材料活性并完全抑制了氯氧化副反应，在降低电解能耗同时实现100%析氢、析氧选择性；
- 针对多种阴离子吸附导致的电极腐蚀问题和气泡粘附导致的扩散传质问题，提出多聚阴离子界面和表面活性剂双分子层界面构筑策略，实现离子、分子选择性输运，抑制了电极腐蚀，增强了气液传质效率，提高了电极稳定性和能效。
- 针对工业电解工况下海水消耗、盐积累导致的电解副反应加剧、稳定性下降问题，提出同离子效应降低电解液饱和氯化钠浓度方法，设计“氢、氧、盐”联产工艺。在上述研究基础上，搭建了10kW、100kW、500kW、MW级连续稳定电解海水装备，产氢能耗低于4.4 kW·h/Nm3 H_2。
- 针对耦合可再生能源波动工况与频繁启停导致的电极失活与氢氧互渗问题，团队开发了模块化电解槽，实现对每段电解槽功率的单独控制，进而实现功率负载的灵活调控以耦合可再生能源的波动性工况，电解槽负荷波动范围增加至18%-150%。

◎ 目前，公司已与深能源、中广核、中海油等企业达成项目合作，研制100kW、500kW、MW级电解海水制氢装备，并相继交付稳定运行，预期实现我国海洋可再生能源制氢装备的突破，引领氢能产业的发展。

技术展示图片：



1MW 电解海水制氢装备



500kW 电解海水制氢装备



公司实验室全景

长沙博睿鼎能动力科技有限公司

技术领域：

电池与储能

申报技术：

二氧化碳储能技术

企业简介：

◎ 长沙博睿鼎能动力科技有限公司成立于2022年10月，是国际新型二氧化碳储能技术的开拓者。本公司践行服务“碳达峰”、“碳中和”的发展理念，致力于双碳背景下能源结构变革，是一家二氧化碳储能相关高端装备与技术服务型高科技公司。本公司研发团队均来自中国科学院理化技术研究所，具有完整自主知识产权和核心技术。主营业务是为电源侧、电网侧、用户侧提供二氧化碳储能系统解决方案与技术产品、工程成套、装备成套以及运维服务。公司于2023年10建成国内首台100kW级二氧化碳储能示范项目，正建设100MW级二氧化碳储能商业化电站，同时参与了国家电网、长江三峡集团等头部企业项目。公司曾获得“中关村高新技术企业”、2024“东升杯”创业大赛“最佳创新奖”等荣誉。



越云凯，博睿鼎能联合创始人、CEO

技术简介：

- 二氧化碳储能（CES）是一种以CO2作为储能循环工质、以“电-机-热-势”四种不同品位和形式能量的转化实现电力高效储能的新型长时大规模物理储能技术。
- 系统可实现风光发电或低谷电的消纳调峰，将电能以CO2内能、压力势能和蓄热工质热能耦合储存；释能时高压高温CO2推动透平做功，实现稳定电力输出。
- 新型二氧化碳储能(CES)系统具有循环效率高、液化储存参数经济、度电成本低、不受地理条件限制、运行寿命长、安全环保等优势。

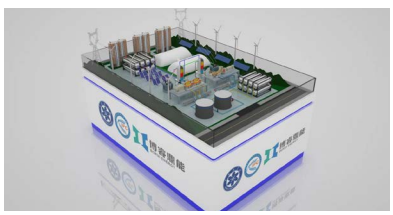
技术展示图片：



所开发新型二氧化碳储能技术亮点



博睿鼎能河北固安百千瓦液态二氧化碳储能示范项目



二氧化碳储能沙盘模型



山东肥城100MW/400MWh二氧化碳储能示范项目效果图

成长期 Development Stage

浙江华熔科技有限公司

技术领域：

绿色新材料

申报技术：

光伏电池石墨烯舟技术



周志强，浙江华熔科技有限公司创始人

企业简介：

◎ 浙江华熔科技有限公司成立于 2019 年，国家级重点小巨人企业。公司拥有国内最全的碳石墨及复合材料体系的国家高新技术企业，公司相关产品广泛应用于新能源、半导体及消费电子等相关领域，牵头或参与国家相关重点研发计划，多项产品和技术填补国内空白。其中高光电转换效率石墨舟、氢燃料电池石墨双极板及 GDL、高导热率石墨膜等产品拥有较高的市场占有率。2023 年公司相继成立高端等静压石墨生产线、核工业级石墨研究院、华熔 - 浙大新材料研发中心等，2024 年公司新建 8 万平方米厂房投入使用。

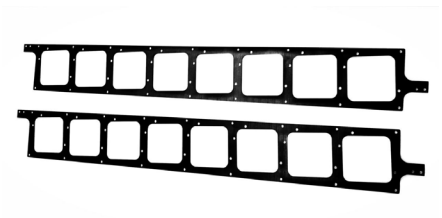
技术简介：

◎ 公司主要采用一种提高光电转换效率的光伏电池石墨烯舟技术，该技术通过石墨烯改性技术，进一步增强传统石墨舟的电导率和电通量，增大与硅片的接触面，以提高镀膜质量，从而提高光电转换效率。石墨舟作为光伏电池镀膜的设备，作为电极在 PECVD 镀膜工艺中有着至关重要的作用。而石墨烯舟技术可以进一步提高镀膜的致密度、均匀性和一致性。通过石墨烯表面改性技术，光伏电池发电平均光电转换效率提升至多 0.3% 以上。

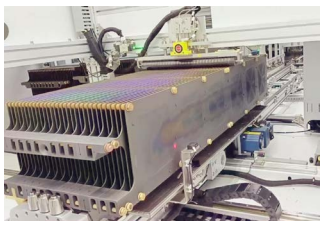
◎ 该技术带来的镀膜功效大幅提升，膜厚的一致性提升 20% 以上，电池片的良率提升至多 0.8% 以上。

◎ 同时该技术本身制造过程中也是绿色低碳的，在原有生产成本上提升不到 2%。

技术展示图片：



高转换效率石墨晶舟



高转换效率石墨晶舟



石墨复合技术生产线

昆山协鑫光电材料有限公司

技术领域：

可再生能源

申报技术：

钙钛矿光伏组件

企业简介：

◎ 昆山协鑫光电材料有限公司成立于2019年，在钙钛矿光伏组件的研发和生产方面处于全球领先水平，近两研发投入约2.5亿元。公司法人代表是国家高层次人才计划专家、江苏省“双创人才”范斌博士，现有员工230余人，现有研发人员130余人，其中高级职称2人，中级职称14人，38人具有研究生及以上学历。2023年12月，总投资22亿元的全球首条大规格GW级钙钛矿光伏组件生产线在昆山奠基，标志着钙钛矿正式进入吉瓦级商业运营新时代。

◎ 截至2024年4月，协鑫光电，连续打破多项世界纪录取得了钙钛矿单结组件19.04%@2m²，叠层组件26.17%@1032cm²，26.34%@2048cm²、26.36%@1.71m²的佳绩，为最终突破26%@2m²这一钙钛矿组件商用临界点，打下了扎实的基础。

◎ 公司牵头或联合承担了多项国家级重点专项研发项目，其中科技部2项；承担多项省市级项目的研发，目前多项研发专项均处于在研状态。现已申请专利210余项，拥有授权专利证书100项，其中发明专利30项，专利覆盖透明电极、缓冲层制备、涂布工艺、背电极、封装工艺和保护结构等方面。

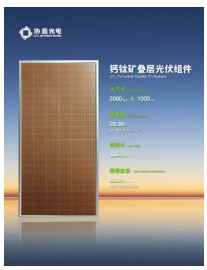


范斌，昆山协鑫光电材料有限公司创始人

技术简介：

◎ 公司在大面积钙钛矿薄膜的制备、大面积缓冲层的低温沉积、组件内联集成、低温高耐候性封装等方面掌握了核心技术，公司于2013年开始钙钛矿光伏技术的实验室研究，是国内较早开展相关研究的机构；2015年建成10MW级钙钛矿光伏组件(45x65cm²)的中试线，该组件是当时全球面积最大、效率最高的钙钛矿光伏组件，实现了从无到有的突破；2021年建成全球首条100MW钙钛矿光伏组件(1x2m²)量产线，该产线的成功建设，加速推进了钙钛矿电池的产业化进程；2023年底，奠基了全球首条GW级钙钛矿光伏量产线建设项目，标志着钙钛矿光伏产业进入商用量产化发展阶段。2024年3月，单结钙钛矿组件效率已达19.04%，处于国际领先地位。

技术展示图片：







上海舜华新能源系统有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

燃料电池汽车供氢关键技术、高压氢气供给系统关键技术



高顶云，上海舜华新能源系统有限公司创始人

企业简介：

◎ 舜华新能源成立于 2004 年，以推动氢能技术应用为使命，致力于成为国内领先的新型气态能源整体解决方案供应商。经过多年发展，舜华新能源已掌握高压氢气处理核心技术，具备了围绕核心产品进行系统设计及集成并提供技术服务的整体解决方案供应能力，是国内首屈一指的燃料电池汽车加氢系统和加氢站供氢系统供应商，业务领域涵盖氢能、核能和分布式能源。

◎ 舜华新能源拥有超 3.000m 的生产车间，建有年产 8.000 台套的车载储氨系统生产线，年产 200 台套的加氢装备生产线以及日产能 500 只的瓶阀及部件生产线，开发并建立了多个生产、测试、服务设施、平台，可完成气瓶及系统气密性测试、压力测试、阀门装配测试、阀门寿命测试、快速加注策略试验、高压气密性测试、加注气瓶温升测试、氢气相容性测试等。

技术简介：

◎ 阀门：35MPa 车用氢瓶组合阀在国内行业中处于领先水平，作为国内最早进行 35MPa 车用氢瓶组合阀设计的厂商，在开发过程中不断更新优化。

◎ 储氢系统：35MPa 车载储氢系统，70MPa 车载储氢系统在国内行业中处于领先水平，是国内最早开展储氢系统开发的企业，特别是 70MPa 车载储氢系统跟随整车开发流程进行设计开发，完全满足国内乘用车和商用车对储氢系统的要求。

◎ 加氢站：已实现关键设备设计开发，60% 设备已实现国产化，作为第一家开发 70MPa 加氢站设计开发的企业，在氢加注和氢安全等方面处于领先地位，拥有丰富的运营、建设等相关经验。

◎ 制氢设备：在加氢用氢的基础上开展了制氢设备的开发，并自主设计完成制加氢一体机，实现了集成化的突破。

技术展示图片：





上海氢枫能源技术有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

适用于加氢站的高压氢气加注储运关键技术及装备

企业简介：

◎ 氢枫（中国）为国内领先的氢能技术解决方案提供商，专注于提供氢气制取、储存、运输和应用的跨产业链综合技术解决方案。公司依托领先技术及强大研发实力，助力突破氢能行业的技术和应用瓶颈。公司具有核心的知识产权和创新能力，参与 30 项行业标准制定和 6 项国家级、省市级科技研发项目，累计获得授权专利 285 项、软著 35 项。

◎ 公司拥有上海市区级企业技术中心，各类技术研发人员占公司员工总人数的 1/3，具有强大的产品设计与开发能力，灵活的根据客户不同的要求以及产品使用情况，提供先进、可靠、安全、高质量、易维护的产品订制方案和工程解决方案。

◎ 公司自成立以来，不断加强技术创新与科技成果转化，获得高新技术企业、国家级专精特新小巨人企业、上海市专精特新企业、上海市最具投资潜力 50 佳创业企业、上海市科技小巨人企业、上海市独角兽（潜力）企业等多项荣誉资质。荣誉奖项。公司获得国际美协未来技术奖、中国商业联合会《70MPa 撬装式加氢设备技术研发》全国商业科技进步奖二等奖、中国节能协会氢能储运科技进步奖、第四届长三角科技成果交易会最具技术转移潜力科技成果奖、上海市创新产品推荐目录产品、上海市高新技术成果转化项目等。



方沛军，上海氢枫能源技术有限公司创始人

技术简介：

◎ 氢气储运解决方案：提供镁基固态储氢装备及相关配套工程建设，实现小规模储氢到吨级储氢的镁基固态储氢装备全系列产品开发。

◎ 加氢站综合解决方案：自主研发及生产 35MPa&70MPa 加氢站核心设备（主要包括隔膜压缩机、加氢机、顺序控制柜、卸气柜、氮气柜等），承建加氢站建设工程项目包括前期规划建议、产品选型分析、设备提供和加氢站运维服务。

技术展示图片：



储氢设备



压缩机

天津新氢动力科技有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

固态金属储氢燃料电池系统



陈海涛，天津新氢动力科技有限公司创始人

企业简介：

◎ 新氢动力科技有限公司是一家专注于氢能工业车辆发动机系统研发、生产以及在工业生产中，建设以氢能为核心的绿色搬运体系的高新技术公司。总部设立于天津，同时在北京设有研发中心、在徐州建设了华东生产基地，在香港设有出口销售中心。核心团队均具有 10 年以上氢能燃料电池行业经验。

◎ 新氢动力是国内首批聚焦氢燃料电池技术在工业车辆领域应用的公司，也是率先实现了产品批量化交付和市场商业化运营的氢能公司。在氢能工业车辆应用领域市场占有率大于 95%。

技术简介：

◎ 在产品体系化建设方面，新氢动力自主研发生产的各型号氢燃料电池发动机系统，可用于 1.5 吨～ 45 吨全系列氢能叉车、32 吨氢能拖车、45 吨正面吊、观光车 / 船、49 吨氢能重卡、18 吨氢能环卫车等多元化的车辆应用场景。

◎ 在产品应用创新方面，新氢动力是国内外首家将固态金属储氢技术实现在叉车上批量化应用的企业，以更换固态金属储氢能源模块方式，以常温常压非气态运、储、加、用模式彻底颠覆了传统的气态、危化、高压的运、储、加、用的模式，使氢能工业车辆的应用率先进入了安全、稳定、简易、低成本、高效率的应用模式，有利于大范围推广。

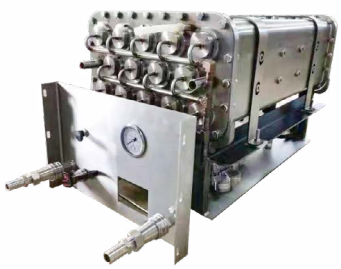
◎ 在技术创新与产品迭代方面，新氢动力成功实现将无人驾驶技术与氢能做技术融合，并定型“氢能 +5G”系列多款（包括无人叉车、无人运输车）产品。与此同时，“双氢瓶”组氢能叉车的推出，成倍提升了用户用车时长（8-12 小时），满足客户高强度连续作业需求。

◎ 新氢动力基于自身成熟的产品能力和专业的产业服务能力，可为客户提供定制级的“一体化”解决方案，与客户、友商：共赢，发展。

技术展示图片：



3.5 吨固态金属储氢燃料电池叉车



固态金属储氢模块



氢燃料电池系统

保时来新材料科技 (苏州) 有限公司

技术领域：

氢能与燃料电池

申报技术：

绿色电解水制氢催化电极技术

企业简介：

◎ 保时来新材料科技 (苏州) 有限公司于 2022 年在江苏常熟建立了集先进材料工程研发中心、氢能装备关键部件制造供应链集群为一体的高新技术产业基地。公司是国家级科技型中小企业、江苏省民营科技企业、苏州市独角兽培育企业。公司建设有常熟市企业创新中心，基于材料、机械制造和电化学等学科基础，深耕于表面工程技术的创新应用，夯实绿氢电极产品开发和生产的行业领先地位，同时不断开拓半导体制造和新能源等众多领域表面工程技术的应用场景。在氢能行业，保时来是国内最大最专业的绿色制氢电极产品供应商。公司拥有 8 条自主研发、国际先进的自动绿氢电极生产线，配备了完善的生产检验设备和行业领先的性能验证设施，全面覆盖电极生产设备制造、先进催化剂研发与生产和电极产品的基网生产、催化层制备、活化和切割全过程，可满足 600 套 / 年 1000Nm3/h 电解槽电极产品的供货需求。公司已向众多国内氢能开发龙头企业交付了高性能、高品质绿氢电极产品，并积极与市场头部企业紧密开展科研合作加快推进绿氢的平价使用进程。

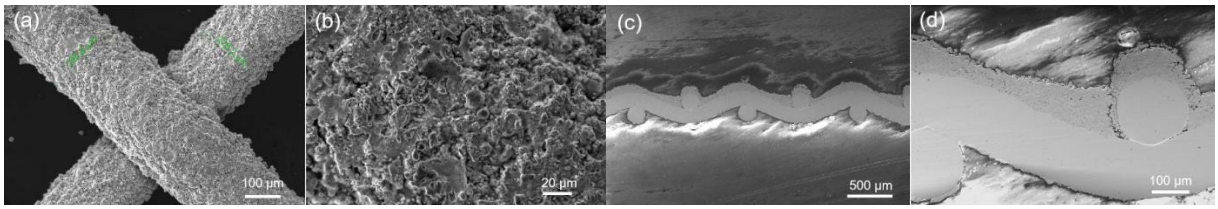


张维涛，保时来新材料科技 (苏州) 有限公司董事长、总经理

技术简介：

◎ 公司目前已量产 BSL-1.0、BSL-4.0、BSL-5.0 系列电极，以及新推出的 BSL-7.0 系列和 BSL-W、BSL-L、BSL-M 系列电极。系列产品可在 3000-6000A/m2@2.0V@80℃条件下稳定使用，同时突破解决了 8000-10000A/m2@2.0V@80℃条件下催化剂涂层使用中脱落、抗负载波动性差等众多行业难点、痛点问题。公司新开发的弹力支撑一体电极等可实现零极距的设计。公司 BSL1.0 代电极产品是国内唯一通过 DEKRA 德凯（世界知名第三方专业检测认证机构）认证的绿氢电极产品。

技术展示图片：



碳能科技（北京）有限公司

技术领域：

绿色新材料

申报技术：

电解二氧化碳制合成气技术和碱性电解水制氢复合隔膜

企业简介：

◎ 碳能科技（北京）有限公司（简称“碳能科技”）是一家研究型“碳中和”技术公司，致力于颠覆性的负碳技术、绿氢技术、储能技术的开发，由斯坦福大学博士、国家高层次人才康鹏于2015年发起成立。碳能科技为排碳行业提供具有经济正向性的“碳中和”解决方案。通过自主研发的催化剂、膜电极、电解反应器和“碳捕集-利用一体化”工艺流程，结合绿电，将二氧化碳高效转化为合成气、合成油、绿色甲醇等具备工业应用价值的绿色化学品和新材料，实现碳利用的同时消纳可再生能源，成为助力构建“零碳”经济的强劲势能。



康鹏，碳能科技创始人

技术简介：

◎ 二氧化碳电化学捕集-利用一体化(eCCU)技术是指，通过与新能源电力相结合，在电解反应器的催化作用下，可将二氧化碳从烟气捕集后，高效转化为一氧化碳、甲酸、醇类等高附加值燃料及化学品，降低碳捕集的成本，是首个实现“捕集即利用”的二氧化碳电化学解决方案。

◎ 合成气作为广泛使用的重要化工原料气体，可进一步转化为高附加值的化学品，如合成油、甲醇、烯烃等，但是传统合成气的制备高度依赖煤、石油、天然气等化石原料。碳能科技采用电化学捕集和转化的方案，利用电化学产生碱性电解液捕集CO_2，电能作为驱动力，无需加热再生高浓度的CO_2，减少捕集能耗，一步转化，捕集即利用。

◎ 碳能科技自主研发的新型复合隔膜材料，由有机聚合物、陶瓷粉体及内衬支撑体组成，广泛应用于“碱性电解水制氢”领域，可高效分离氢气和氧气，降低制氢能耗，为绿氢制备提供关键核心部件，实现国产代替。为更好地适应国内电解槽发展现状，碳能科技基于第一性原理，创新地开发了更适配国内槽体结构的三维复合隔膜。

技术展示图片：



30吨/年CO_2电解制合成气中试装置



500吨/年烟气CO_2电解制合成气装置



“三维复合隔膜”实拍图

中海储能科技（北京）有限公司

技术领域：

电池与储能

申报技术：

新型铁铬液流电池技术

企业简介：

◎ 中海储能科技（北京）有限公司是国内铁铬液流电池技术的先行者和集大成者。

◎ 中海储能核心团队研究创新以及商业转化铁铬液流电池技术超 10 年。中国科学院院士——徐春明教授坐镇为首席科学家。首席技术官为徐泉教授——美国北得克萨斯大学博士、电化学储能学科领头人，获得国家高层次人才，北京市科技新星称号、省部级 / 行业协会一等奖等荣誉。中海储能针对技术瓶颈不断突破，经过长期的试验和积累，开发出强安全、低成本的新型铁铬液流电池储能系统。

◎ 中海储能吸引了业界的众多精英，组成了强劲的专业团队，并利用多方资源已完成全产业链布局。其创新的铁铬液流电池技术能够长时大规模储能、有效减少能量排放污染，促进绿色生产，已被国家列为构建新型电力系统的支撑技术，纳入国家科技创新规划，受到了各方政府和企业的关注。公司已获得红杉中国、源码资本、经纬创投、清流资本等机构的投资，以及国家能源建设投资企业和数个地方政府的合作意向。

◎ 中海储能“低成本大规模铁铬液流电池长时间储能技术”在 CPCIF 组织召开的技术成果鉴定会上，通过了多位院士及专家鉴定。经专家们一致认定，不仅评定其为国际先进水平，而且已具备大规模商业化应用的价值。



王屾，中海储能科技（北京）有限公司创始人 CEO

技术简介：

◎ 公司核心技术主要是铁铬液流电池的应用。铁铬液流电池属于液流电池领域，现在已知液流电池的种类还包括但不限于全矾、锂离子、锌基、铁基、有机液流电池。与专攻其他种类液流电池的竞争对手相比，我们的铁铬液流电池具有循环寿命长，原材料来源广泛，成本低廉，工作温度范围广，低污染高安全等优势。

◎ 中海储能是液流电池领域中第一家使用石墨双极板开流道的公司。我们使用石墨双极板流道，是为了进一步平衡压差，同时解决整个液流电池反应过程中因局部积液产生析氢的问题。

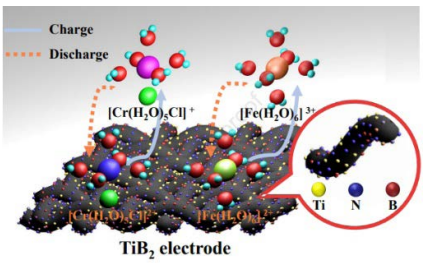
◎ 在铁铬液流电池这一细分领域内，我们拥有数个方向的改进，使其适应社会生产的实际需要。这些改进的技术包括但不限于三维碳布电极缺陷沉积技术、双极板开流道技术、再平衡工艺以及数据驱动智能管控技术。

◎ 在铁铬液流电池领域，聚焦析氢副反应和铬反应活性的问题取得突破。液流电池发展过程中，析

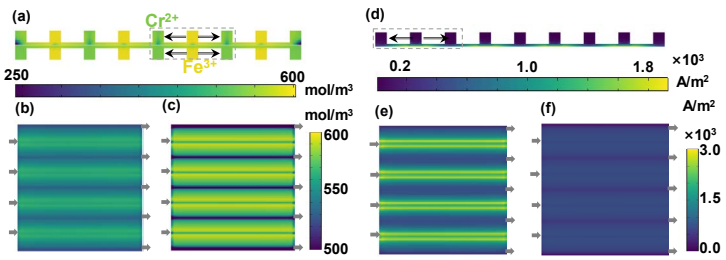
氢是一个非常头疼的问题。因为铁铬液流电池体系，铬的反应电位和氢的非常接近为 0.46V，也就意味着化学反应过程中，需要对整个反应的用量、温度还有反应的区域做一个非常精确控制。得益于我们的团队多年在化工领域的积累和沉淀，结合本身对氢的理解，最终成功地作出了创新，解决了析氢问题。我们还掌握了碳布电极的全套活化工艺与催化剂沉积工艺。碳布本身就比碳毡更薄，内阻更小，因此能量效率会更高。此外，我们还解决了碳布电极使用过程的厚度和电流密度的矛盾，实现了系统效率进一步提升。

◎ 综上所述，中海储能的核心团队拥有极强的科研和创新能力，已经成功地研究出数项高效实用的改进技术，并为液流电池行业——尤其是铁铬液流电池行业发展作出了突出贡献，牵头制定行业标准，在铁铬液流电池领域处于龙头地位，实力超过领域内的其他任何竞争者。

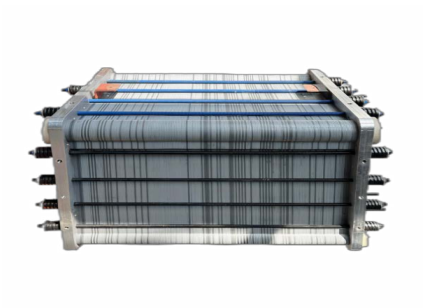
技术展示图片：



电极析氢改性



双极板开流道



低成本大功率电堆



500kW 系统示范

深圳迈格瑞能技术有限公司

技术领域：

电池与储能

申报技术：

混合式储能变流器控制系统

企业简介：

◎ 深圳市迈格瑞能技术有限公司（以下简称"迈格瑞能"）成立于 2018 年，是一家专业的储能逆变器供应商，其总部位于中国深圳，在广东拥有 2 个生产基地，在全球多地设有办事处，业务覆盖 50 多个国家和地区，全球员工总数超过 300 人，其中研发人员占比超过 50%。

◎ 迈格瑞能是“国家高新技术企业”“创新型中小企业”“专精特新中小企业”，立足可再生能源的发展趋势以及市场环境需求，迈格瑞能持续加大对产品研发的投入。截至目前，公司累计申请发明专利 22 项，其中已取得授权 7 项，其余 15 项已进入实质性审核阶段；已获得实用新型专利 37 项，外观设计专利 7 项，软件著作 14 项，形成了可持续发展竞争力，为公司的高速增长提供了强劲的动力。

◎ 作为一家高新技术企业，迈格瑞能以“让能源变得更加清洁高效”为使命，一直致力于推动全球可再生能源产业的发展，为行业提供具有可行性和经济效益的产品和解决方案，帮助客户摆脱用电困境，实现经济、灵活、清洁用电。如今，凭借深厚的技术积累和可靠的产品服务，迈格瑞能已成为全球 2000 多家知名企业客户信赖的合作伙伴，逆变器累计交付 5GW+，成为全球储能逆变器领域的卓越品牌。

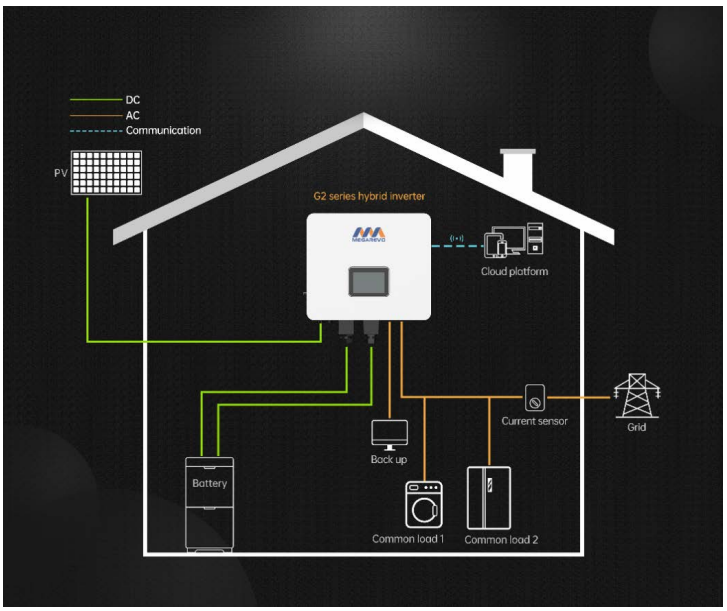


尤勇，迈格瑞能 董事长

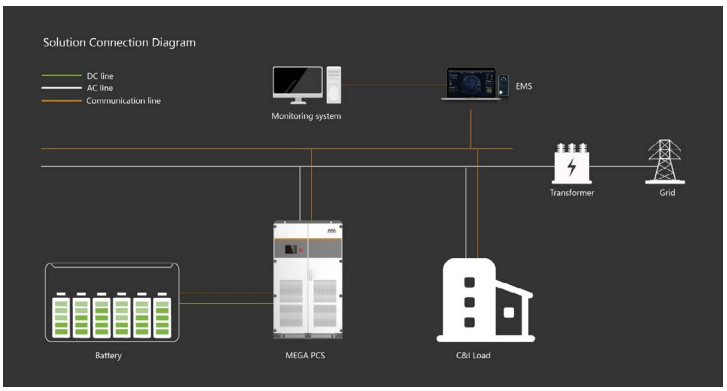
技术简介：

◎ 混合逆变器是一种将直流电转换为交流电的电力设备。它支持离网逆变器和并网逆变器两种功能，既可以将光伏所发的直流电转换为交流电给负载供电，也可将电网的交流电转换为直流电存储在电池中备用，其结构主要包括三个部分：直流输入模块、逆变模块和控制模块，相较于传统的光伏并网逆变器和离网逆变器，它的应用场景更为丰富，能够随时随地为客户提供灵活，高效的清洁能源。当前迈格瑞能的混合逆变器主要分为住宅混合逆变器、工商业混合逆变器和微电网混合逆变器，产品功率涵盖 3-500KW，目前，相关产品已通过 CGC、CE、TUV、UL、NRS 以及北美、英国、德国、波兰、巴基斯坦、南非等地区的认证，并通过美国 SunSpec & CEC、澳大利亚 CEC、英国 ENA、波兰 PTPiREE、奥地利 Oesterreichs Energie 等列名，展现稳定安全的产品品质。

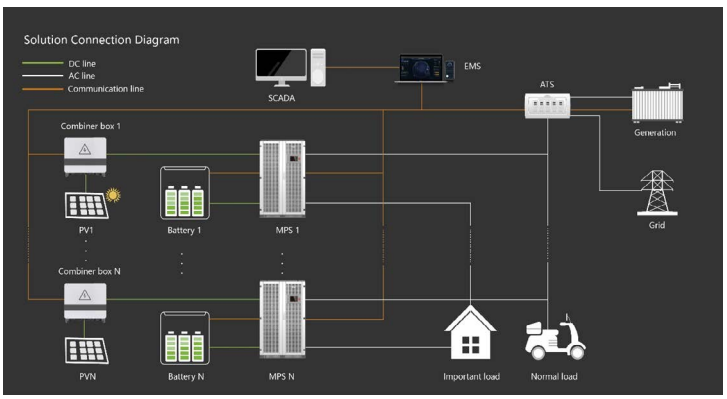
技术展示图片：



住宅混合逆变器



工商业混合逆变器



微电网混合逆变器

上海美克生能源科技有限公司

技术领域：

电池与储能

申报技术：

电化学模型、SPM 模型、边缘侧硬件加速器

企业简介：

◎ 美克生能源是面向新型电力系统的分布式绿色能源聚合服务商。在我国"双碳"战略背景下，美克生能源聚焦新能源产业生态，以数字能源技术为核心，运用电化学算法 A1、物联网、区块链等前沿技术，打造更安全、更高效 . 更经济的能源资产服务平台，面向客户提供能源资产投资、运营运维、聚合增值等多元化的一站式能源资产服务。同时，美克生能源通过搭建产业生态平台，赋能上下游产业链企业和客户，将智慧能源科技辐射至更多产业和场景中，全面助力百行千业实现绿色低碳转型，服务国家“双碳”战略。

◎ 2018 年成立至今，美克生能源已成为 30 余家央国企、百余家世界 500 强企业的指定合作方。公司总部坐落于上海，并在浙江、江苏等多地设有子公司。



魏琼，上海美克生能源科技有限公司创始人

技术简介：

◎ 美克生能源的储能预防性诊断安全管理系统该项技术于业内率先破解储能安全技术以电化学算法为切入点，结合数字孪生、大数据、AI 等尖端技术，独创的"血液级”电池安全预诊断技术破解了储能安全世界难题。

◎ 相比业内普遍的储能管理技术，仅采集电压、温度、内阻等表面数据，美克生能源利用"血液级"电池安全诊断技术，可深入电芯，分析电池机理，基于精准测量和数智化模型，预测电池安全属性，提前 15~30 天告知风险，真正将储能安全预防做到消防前，成功实现了这一领域零的突破。

◎ 同时，美克生能源还在全球范围内，率先实现了锂离子电化学模型的硬件跑通，成功将电化学算法的单次计算时效提升了 20 万倍。据悉，目前该技术除美克生能源外，仅有牛津、麻省理工等两所海外顶尖高校攻克。但美克生能源利用该技术，已累计管理超 5GWh 储能安全资产，且 0 事故发生，在技术与应用领域，实现了"全球第一”和"规模第一”的双第一。



严晓，上海美克生能源科技有限公司创始人

技术展示图片：


基础信息
实时数据
电量时段分析
今日实时功率
电量构成分析
新能源测算
安全运行天数
300 天
累计用电量
1236 kWh
本月限电
1 次


项目工程铭牌


美克生能源率先切入央国企能源体系，安全管理系统累计已管理超1.7GWh的储能资产。
中集海洋工程企业（南通）
《财富》中国500强企业6MW
中交三航（启东）
国内领先海上风电行业央企2MW
海外储能项目
中国首个出海最大储能电站
99.8MW/99.8MWh
梯次利用储能项目
最大充放电功率达13.088万千瓦，总存储容量26.86万千瓦时
电厂储能站项目
央国企集团安徽最大规模储能电站
103MW/206MWh
石化行业央企（沧州）
10MW，年均发电量1043万度，年碳交易收入46.2万
金属开采企业（浙江）
储能投建容量120MWh IRR 15.13%
汽车紧固件企业（浙江）
储能投建容量4MWh IRR 15.45%

第三届“创蓝碳中和先锋奖”入围奖企业名单

领域	企业名称	申报技术
CCUS 与清洁燃料	南京食气生化科技有限公司	合成生物技术转化工业含碳尾气为负碳化学品
CCUS 与清洁燃料	深碳科技（深圳）有限公司	基于固废清洁利用的低成本高效碳捕集技术
CCUS 与清洁燃料	上海元鲲能源科技有限公司	50 万吨 / 年甲醇单套柔性合成绿色甲醇、2.5MPa 室外防爆电解槽
CCUS 与清洁燃料	北京丰合宇泰生物科技有限公司	农田土壤固碳积分系统
CCUS 与清洁燃料	上海碳消峰生能源科技有限公司	分布式可再生电力转可持续航空燃油
资源回收与废弃物处置	浙江华友循环科技有限公司	锂电池材料价值链低碳解决方案
绿色新材料	苏州月莫新材料有限公司	国产高性能 PPS 制氢隔膜的研发与制造
绿色新材料	浙江清焓科技有限公司	纳米智热芯
节能技术	上海碳邦科技有限公司	基于 AI 脱碳模型的低碳运营服务平台
节能技术	西咸新区大熊星座智能科技有限公司	UMATIC 智能焊接决策平台
节能技术	金捷利科技（北京）有限公司	中央空调冷水节能优化控制系统
节能技术	上海邦定智慧科技有限公司	基于工业人工智能构建的智慧工厂核心的节能技术
节能技术	北京深镀科技有限公司	智能穿戴控温装备
氢能与燃料电池	氢新科技（深圳）有限公司	高温质子交换膜燃料电池小型化技术与产业化
电池与储能	巨安储能武汉科技有限责任公司	全铁液流储能技术
电池与储能	北京鑫华储科技有限公司	新型锌镍空液流电池储能技术
电池与储能	北京西清能源科技有限公司	锂离子储能电站主动安全管理
资源回收与废弃物处置	东石向日葵（北京）信息技术有限公司	惜食魔法袋
资源回收与废弃物处置	上海迈思飞新材料科技有限公司	可降解微球的研发及市场化
绿色交通	深圳摩吉智行科技有限公司	两轮车智能网联端到端解决方案

第二届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业名单

企业名称	核心技术
初创期企业	
北京微构工场生物技术有限公司	利用非粮碳源生产可降解材料 PHA 的生物发酵技术
重庆太蓝新能源有限公司	高性能氧化物固态电解质界面柔性层材料及制备工艺
哈尔滨工业大学朱嘉琦教授团队（纳智擎光）	智能光限幅吸波体制备技术
好风光储能技术（成都）有限公司	半开放锂浆储能电池
合肥普力先进材料科技有限公司	化工过程末端的二氧化碳直接化学利用技术
江苏速豹动力科技有限公司	新能源重卡滑板式底盘及整车技术
避矿环保科技（上海）有限公司	基于工业固废资源化利用的二氧化碳矿化技术
陕西星环聚能科技有限公司	紧凑型重复重联聚变堆
成长期企业	
爱德曼能源装备有限公司	车用大功率高性能金属板氢燃料电池关键技术
南京深度智控科技有限公司	新一代基于“机理框架 +AI”的深度节能系统与综合能源管控平台
上海睿莫环保新材料有限公司	再生塑料创新高值化和产业链升级解决方案
山西国润储能科技有限公司	全钒液流电池及全氟离子膜材料产业化技术
苏州博萃循环科技有限公司	关键电池材料循环利用的全套解决方案
徐州华清京昆能源有限公司	固体氧化物燃料电池
中科润资（重庆）节能科技有限公司	耐 1300℃超高温气凝胶复合材料制备技术

第二届“创蓝碳中和先锋奖”入围奖企业名单

领域	企业名称	申报技术
氢能与燃料电池	北京质子动力发电技术有限公司	固体氧化物装备及绿氢技术
	四川卡文智氢新能源有限公司	废弃铝 / 水制氢技术的产业化应用
	上海氢田新材料科技有限公司	天然气裂解同步制备绿氢和石墨烯
绿色新材料	浙江糖能科技有限公司	生物基呋喃新材料 5– 羟甲基糠醛的产业化生产及应用
	广州荧创科技有限公司	生物质基生物可降解材料
	安徽中耐新材料有限公司	陶瓷纤维纸
节能技术	宁波钜心低温科技有限公司	斯特林超低温制冷技术
	浙江乡熙绿建智能制造有限公司材料	BFD 一体化模块结构
	秦皇岛龙宇科技有限公司	一种全自动熄焦罐车加揭盖装置
	南京能利芯科技有限公司	应用于数据中心的大功率密度 48V 直流转换器电源系统
可再生能源与电力交易	北京如实智慧电力科技有限公司	电力碳资产管理系统
	北京兰木达技术有限公司	与提供电力现货交易服务平台大数据分析服务相关的信息安全管理活动
	北京禾能时代生物科技有限公司	非粮生物质制取纤维素乙醇和生物胶粘剂
	大正 (江苏) 微纳科技有限公司	柔性 (轻质化) 钙钛矿薄膜太阳能电池组件以及相关精密设备制造
绿色交通与运输	始途科技 (杭州) 有限公司	能源分配系统
	厦门铱钼智汇科技有限公司	新能源大型矿卡智能驱动技术
	摩力方科技 (北京) 有限公司	充电柜消防监测方法与装置
	北京世纪云安新能源有限公司	楼宇柔性充电智慧联控平台
电池与储能	深圳力士智造科技有限公司	锂电池高效干燥与节能技术
	江苏华友能源科技有限公司	退役动力电池梯次利用技术
能源管理与碳资产管理	杭州电瓦特科技有限公司	能碳数智化管理平台
	上海碳衡科技有限公司	数字化的碳中和解决方案提供商
	江苏擎天工业互联网有限公司	碳擎 – 数字化碳管理与核查系统
	杭州舞环科技有限公司	家宝兔再生资源产业互联网平台
	江苏晟能科技有限公司	网络化综合能源系统交互以及储能设备配置规划方法
资源回收与废弃物处置	深圳大生环保科技有限公司	垃圾分类综合体
	波态 (上海) 生物科技有限公司	生物在线即时降解油漆喷涂危废
碳捕集封存与利用 (CCUS)	深圳中科翎碳生物科技有限公司	电化学 + 合成生物级联技术
	中科汇智 (东莞) 设备科技有限公司	沸石转轮气体分离与净化技术
	北科蕴宏环保科技 (北京) 有限公司	低碳胶凝材料

首届“创蓝碳中和先锋奖”获奖企业名单

企业名称	核心技术
初创期企业	
霖和气候科技 (北京) 有限公司	分布式碳中和 (二氧化碳捕集和利用) 技术及产业化
上海屹锂新能源科技有限公司	硫化物电解质全固态锂离子电池技术
东莞大锌能源有限公司	锌基储能电池技术
宁波糖聚新材料有限责任公司	纳米纤维素制备技术
宁波坚锋新材料有限公司	高分子材料及同级再生回收技术
北京佳安氢源科技股份有限公司	模块化定向除杂技术
成长期企业	
皓智控股有限公司	锂电池水性制造、回收、再生及重用工艺
洛阳维达石化工程有限公司	炼油行业冷再生剂循环技术
上海极熵数据科技有限公司	智慧工业能源与碳管理系统
中鼎恒盛气体设备 (芜湖) 有限公司	隔膜压缩机
锋源新创科技 (北京) 有限公司	高性能燃料电池催化剂、膜电极和电堆技术
南京周子未来食品科技有限公司	细胞培养肉创制及核心技术
兰州兰石中科纳米科技有限公司	以气泡液膜法为核心的工业危固废回收及高值化再利用技术
发展期企业	
北京首钢朗泽科技股份有限公司	含碳工业尾气生物合成乙醇及蛋白技术
中储国能 (北京) 技术有限公司	100MW 先进压缩空气储能系统
北京蓝晶微生物科技有限公司	利用二氧化碳和常规生物质作为双碳源的生物发酵技术
上海箱箱智能科技有限公司	智能包装循环技术

首届“创蓝碳中和先锋奖”入围奖企业名单

领域	企业名称	申报技术
碳捕获、利用与封存技术	清捕零碳（北京）科技有限公司	二氧化碳矿化混凝土建材技术
储能技术	江苏博强新能源科技股份有限公司	基于人工智能的电化学储能系统的安全和智能运维技术
废弃物的处置与再生利用	北京沃土天地生物科技股份有限公司	有机固体废弃物堆肥技术
	北京中源创能工程技术有限公司	有机废弃物高效生物转化技术
	上海祎祎环保科技有限公司	以陶瓷废料回收为主的固体废弃物回收循环利用技术
	上海睿聚环保科技有限公司	高品质再生塑料可持续创新技术
节能技术	北京长信万林科技有限公司	MAZ 燃油清净增效剂
	温岭拉瓦尔新能源科技有限公司	喷射式船舶废热制冷技术
	襄阳光热环保科技有限公司	数据中心泵驱两相双循环散热系统
	广州合昕环境科技有限公司	高浓度危废废液在线减量设备
	天津奥展兴达化工技术有限公司	先进节能型高效精馏技术与塔内件
绿色可降解材料	江苏中科金龙环保新材料有限公司	利用二氧化碳生产聚碳酸亚丙酯多元醇
可再生能源	内蒙古华蒙科创环保科技工程有限公司	多元物料清洁利用气电热肥联产减污降碳工程
	北京天火新能源技术研究院有限公司	高倍聚光光伏系统
能源管理系统及技术	苏州博墨热能产品有限公司	多能互补智慧能源管理系统
	金捷利工程技术（北京）有限公司	中央空调冷水节能优化控制专家系统
	山东东晨软件科技有限公司	全景数字孪生零碳智慧园区管理系统
	格创东智科技有限公司	东智智慧能源和双碳管理系统和解决方案
氢能及燃料电池	苏州艾钛科纳米科技有限公司	燃料电池双极板涂层技术及装备产业化项目
二氧化碳及相关温室气体排放管理	北京特拉库塔科技有限公司	新能源功率预测系统
	北京绿普惠网络科技有限公司	“绿普惠云 – 碳减排数字账本”
	上海易碳数字科技有限公司	工业制造业碳排放数据量化云计算
低排放的交通物流运输技术	地上铁租车（深圳）有限公司	新计算数据平台
	杭州衔尾蛇科技有限公司	包装碳中和解决方案
	绿传（北京）汽车科技股份有限公司	新能源汽车动力换挡两挡自动变速关键技术
	永康市知路科技有限公司	循环包装箱
低碳生物技术与其他	河北大广生物科技有限公司	微生物复合技术
	科峰新材料（青岛）有限公司	高性能耐磨蚀绿色表面处理新技术



010-52878481

cleanairchina@iccs.org.cn

http://www.cleanairchina.org/

北京市朝阳区东四环中路 82 号金长安大厦 B1 座 1103（100124）