



国际氢能燃料电池协会
INTERNATIONAL HYDROGEN FUEL CELL ASSOCIATION

国际氢能燃料电池协会 2024-2025 年度工作报告

2025年6月18日

2024 年全球氢能源发展

氢供应：电解槽产能和产量

全球氢供应能力迅速扩大。全球电解槽装机容量从 2022 年的 0.69 千兆瓦增至 2023 年底的约 1.4 千兆瓦，随着新项目的投产，预计到 2024 年全球电解槽装机容量将达到约 5.2 千兆瓦。大规模绿色制氢项目和各主要地区的扶持政策推动了这一增长。作为主导者，中国约占 2023 年新增电解槽产能的 80%，预计到 2024 年底将占全球产能的近 70%。在国家战略和激励措施的推动下，欧洲和美国也在扩大产能。

氢需求：应用和新兴趋势

全球氢气需求在 2023 年达到约 9,700 万吨 (Mt)，并有望在 2024 年接近 1 亿吨。然而，这一需求的绝大部分仍用于传统用途，炼油和工业化学（合成氨和甲醇生产）等领域仍占主导地位，几乎占据了所有氢气消费。对能源转型至关重要的新应用仍处于起步阶段：2024 年，清洁钢铁、卡车运输、发电或航运等新兴行业对氢气的需求不到全球需求量的 2%，尽管这部分需求在较小的基数上同比增长了约 40%。

全球对低排放氢气（绿氢或蓝氢）的需求在 2023 年上升了约 10%，达到近 100 万吨，在 2024 年仍保持持续上升的趋势。然而，这仍然只是总需求的一小部分，这意味着仍然需要大量的持续支持，以扩大氢气在各个领域的应用。

总之，2024 年在扩大氢气供应方面取得了坚实的进展，并在扩大氢气需求方面迈出了早期步骤。主要市场和经济体正在大力投资于生产能力（绿色氢能项目在全球激增）和终端应用（从燃料电池汽车到工业用途），尽管化石氢仍然普遍存在。因此，全球氢能生态系统正处于一个拐点：准备加速增长，但有赖于持续的政策支持、成本降低和基础设施建设，以实现氢能在清洁能源转型中的潜力。从电解槽的部署到 FCEV 的采用，所有定量指标均呈上升趋势，这表明氢能发展势头强劲，但要使氢能完全融入全球能源系统，还需要走很长的路。

目录

| | |
|---|-----------|
| 主要成就&亮点工作 | 01 |
| 国际氢能燃料电池协会 (IHFC)2024-2025年度工作报告 | 03 |
| 一、夯实产业基础：安全治理与合规建设 | 04 |
| 1、从认证到持续改进 | 04 |
| 2、氢能安全与装备分会成立 | 05 |
| 二、推动氢能与燃料电池领域高质量全球交流合作 | 06 |
| 1、从创新到产业化：FCVC 2025催化全球氢能生态发展 | 06 |
| 2、中国大学生方程式大赛首设氢能巴哈赛事 | 08 |
| 3、引领可持续：IHFC论坛聚力加速氢燃料电池乘用车普及 | 09 |
| 4、联接创新与公平：IHFC在COP29的多维影响 | 11 |
| 5、锻造全球氢未来：北京论坛汇聚行业领袖加速跨境脱碳 | 13 |
| 6、从国家进步到全球引领：IHFC国际舞台彰显中国氢能进展 呼吁全球行动 | 14 |
| 7、从国家创新到非洲落地：亚的斯亚贝巴峰会催化氢能合作 | 16 |
| 8、擘画氢能未来：北京论坛谋划储运应用突破路径 | 17 |
| 三、赋能氢生态：IHFC全面会员服务驱动全球协作 | 19 |
| 四、拓展全球伙伴关系与会员网络 | 23 |
| 五、推进标准化与国际协作 | 27 |
| 六、强化高端智库能力 发展氢能新质生产力 | 31 |
| 国际氢能燃料电池协会财务报告 | 34 |
| 2025-2026年度工作计划 | 35 |
| 一、深化氢能与燃料电池领域高质量国际合作 | 35 |
| 二、深化全球参与：提升影响力与话语权 | 36 |
| 三、标准化举措 | 38 |
| 四、打造世界一流智库 | 39 |
| 五、IHFC会员服务 | 41 |
| 六、加强秘书处建设 提升多维能力 | 43 |

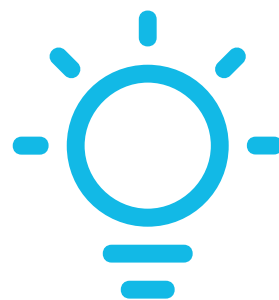
主要成就

2024-2025年，国际氢能燃料电池协会（IHFCFA）在推动全球氢能产业合作、标准化与治理方面取得重大突破。协会通过成功设立氢安全与装备工作委员会、获得ISO 37301:2021合规认证、成为IEC技术委员会105的A类联络组织，深化了其作为思想领导者和创新平台的角色作用。这些进展巩固了协会的制度基础，并增强了其在塑造氢能与燃料电池标准方面的全球影响力。



协会在促进国际氢能产业对话和建立战略伙伴关系方面发挥了关键作用。从主导巴库COP29会议边会、在京渝举办高端论坛，到在上海国际氢能与燃料电池汽车大会暨展览会（FCVC）推动产业发展，以及全球行业网络研讨会，协会展现了对国际合作坚定不移的承诺。会员规模扩展至21个国家的102家机构。全球环境基金第八增资期（GEF-8）示范项目的正式获批、《IHFCFA绿氢经济洞察报告》的发布，以及多份战略政策研究与建议的提交，共同彰显了协会在推动氢技术应用、构建政策框架和促进全球氢能产业融合方面的影响力和领导力。

亮点工作



+ 2 项标准资质

A类联络组织：IEC/TC 105

A类联络组织：ISO/TC 197/SC 1



+ 1 个分支机构

氢安全与装备工作分会



+ 13 家新增会员

沙特阿美、中国汽车工程研究院股份有限公司（CAERI）、DNV、Global Decarbonisation Advisory Pty Ltd.、CNEX-Global B.V.、上海泰青诚能源科技、澳大利亚氢能委员会、埃及氢能协会、FDG、Hilite International、中国基本建设优化研究会、摩纳哥氢能联盟。



2 项协会标准

《质子交换膜燃料电池活化效果评估方法》

《质子交换膜燃料电池热电联产系统经济性评价方法》



1 位ISO/TC 197专家提名

WG 39 氢技术-互操作性-气氢运输车与加氢站接口



+1 个标准信息门户

网站上线IHFCFA标准信息门户



+10 场有影响力会议/峰会

国际氢能与燃料电池汽车大会暨展览会（FCVC 2025）

国际氢能燃料电池乘用车技术论坛

COP29中国角

国际氢能产业论坛

氢能储运应用关键技术国际论坛……



+1 份深度行业研究报告

《IHFCFA绿氢经济洞察》



+ 3 个示范城市

GEF-8项目：宁东、沈阳、大连



国际氢能燃料电池协会 (IHFC A) 2024-2025年度工作报告

2024-2025年间，国际氢能燃料电池协会(IHFC A)通过一系列具有影响力的倡议与合作，在推动全球氢能产业发展中发挥关键作用。作为致力于加速氢能发展的国际组织，IHFC A积极促进创新、推动国际合作并倡导可持续能源解决方案。

重大成就包括：在重庆主办"国际氢燃料电池乘用车技术论坛"，吸引超10,000人次参会并成立"IHFC A氢安全与装备工作委员会"以应对安全与创新挑战；在阿塞拜疆巴库COP29期间联合主办两场边会，发布与全球顶尖机构合著的《IHFC A绿氢经济洞察报告》，倡导氢能作为气候战略解决方案；2024年11月GEF-8项目正式获批，在中国三个试点城市启动五年期绿氢示范计划。

IHFC A积极参与巴黎Hyvolution峰会、亚的斯亚贝巴非洲绿氢与天然氢会议、东京H4D年会等全球活动，彰显其对驱动氢经济可持续发展的承诺。协会网络已覆盖21个国家/地区的102家会员，携手亚非欧关键利益相关方共同推进氢能制储运应用。

通过全面的会员服务，IHFC A已成为推动全球氢经济发展的核心力量。协会通过促进国际合作、制定行业标准、推动高层交流，强化了氢生态治理并加速技术部署。出版物与定制化咨询服务赋能会员有效应对能源转型。通过与行业领军者的战略合作及参与全球重大活动，IHFC A在政策、研究与商业应用间架设桥梁，在提升会员竞争力的同时推动碳中和实质性进展。

政策研究与建议是IHFC A使命的核心，作为全球氢经济可持续发展的催化剂，通过专业严谨的研究提供可行性建议，IHFC A弥合创新与落地间的鸿沟，助力构建加速氢能应用的监管框架。

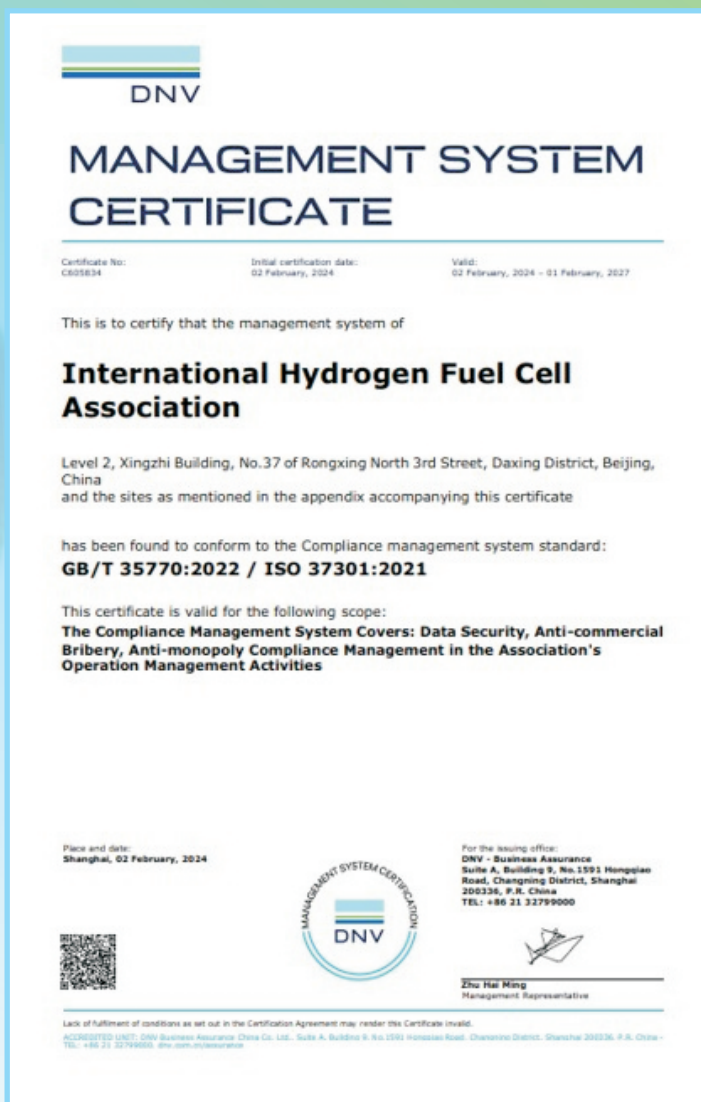
这些努力使IHFC A成为塑造氢能产业未来的主导力量，在创新、协作与政策倡导中扮演关键角色。其倡议符合全球脱碳目标，尤其为重载运输领域向清洁能源转型贡献力量。



一、夯实产业基础：安全治理与合规建设

1、从认证到持续改进：

继2024年2月通过全球权威机构挪威船级社（DNV）严格审核获得ISO 37301:2021合规管理体系认证后，协会于2025年1月成功通过首次年度合规审计。在此过程中，协会完善了合规风险登记库，优化内部合规流程，并通过修订相关政策制度进一步强化治理结构。



- ISO 37301:2021 合规管理体系证书

2、氢能安全与装备分会成立

国际氢能燃料电池协会氢能安全与装备分会旨在通过深化研究建立氢能装备战略框架、技术路线及标准化倡议，促进氢能安全高效规模化应用。2024年10月31日，氢能安全与装备分会在“国际氢燃料电池乘用车技术论坛”期间正式成立，秘书处设于中国汽车工程研究院股份有限公司。



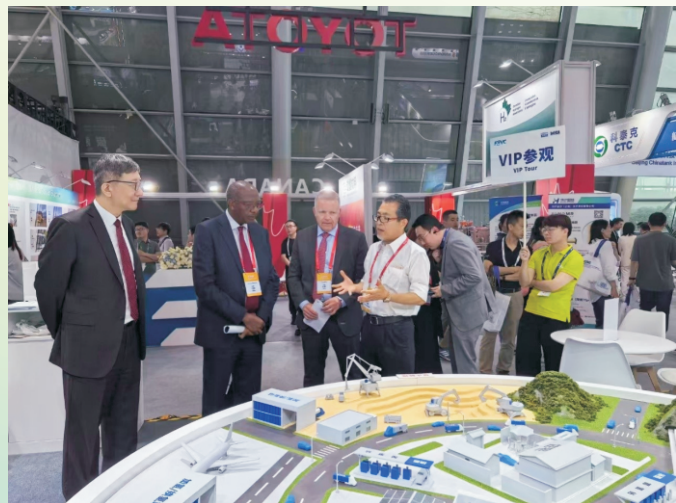
二、推动氢能与燃料电池领域 高质量全球交流合作

1、从创新到产业化：FCVC 2025催化全球氢能生态发展

由国际氢能燃料电池协会联合中国汽车工程学会主办的2024国际氢能与燃料电池汽车大会暨展览会（FCVC 2024）于2024年6月4-6日在上海成功举办。活动反响热烈、成果丰硕。围绕燃料电池核心部件、氢制储运、商业化应用、安全标准及产业投资等主题，大会设置1场主论坛、7场专题论坛及5场并行会议，并开展技术演讲、产品发布、实地考察、公众科普及合作协议签署等系列活动。



- IHFCA 副理事长代表包括中国汽车工程学会、英美资源集团(Valterra Platinum)、上汽集团等



- IHFCA 副理事长丰田汽车代表

国际氢能与燃料电池汽车大会暨展览会2025拟于2025年6月18-20日在上海汽车会展中心举行，主题为“凝聚共识 攻坚克难 共促产业规模化发展”。

活动亮点包括：

● **2场主论坛：**

- ▶ 产业规模化发展新阶段
- ▶ 多场景氢能与燃料电池多元化应用

● **6场技术深潜专题论坛：**

- ▶ 燃料电池全链条耐久性技术开发与应用突破
- ▶ 氢能平价之路：行业趋势、技术路径与投资机遇
- ▶ 绿氢降本：电解技术突破与应用
- ▶ 储运安全与商业化：从技术验证到规模部署
- ▶ 全球氢战略：国际合作解锁机遇
- ▶ 氢能点燃新质生产力：跨界协同创新加速商业应用

● **3天技术装备展：涵盖新品发布、技术演示与实地考察**

● **40+场技术演讲、技术参观、FCVC漫步及氢能共享单车体验活动**

FCVC 2025四大亮点：



全球参与

近**300**家境内外企业/品牌确认参展



新锐视角

超**40%** 首次参展商



规模聚焦

25,000m² 尖端技术装备展示



观众规模

预计**7,000+** 专业观众

2、中国大学生方程式大赛首设氢能巴哈赛事

2024年10月13-19日，中国汽车工程学会与IHFCA联合主办的"中国大学生巴哈大赛南浔站"于浙江湖州南浔区举行，首次增设氢能巴哈组别，四支高校车队参赛。



● 中国大学生巴哈大赛南浔站

3、引领可持续：IHFC A论坛聚力加速氢燃料电池乘用车普及

2024年10月31日，IHFC A在重庆主办"国际氢燃料电池乘用车技术论坛"，汇聚全球顶尖专家与企业高管，探讨多技术路线下的挑战、市场前景及发展趋势。中汽研究院、宝马、深蓝汽车等机构的10余位权威演讲者就电堆、整车集成与认证等议题分享见解，线上线下参会者超10,000人次。

论坛期间，IHFC A正式启动"氢安全与装备工作委员会"，标志着加速全球氢能交通转型的协作创新迈出关键一步。



● 国际氢燃料电池乘用车技术论坛（重庆）

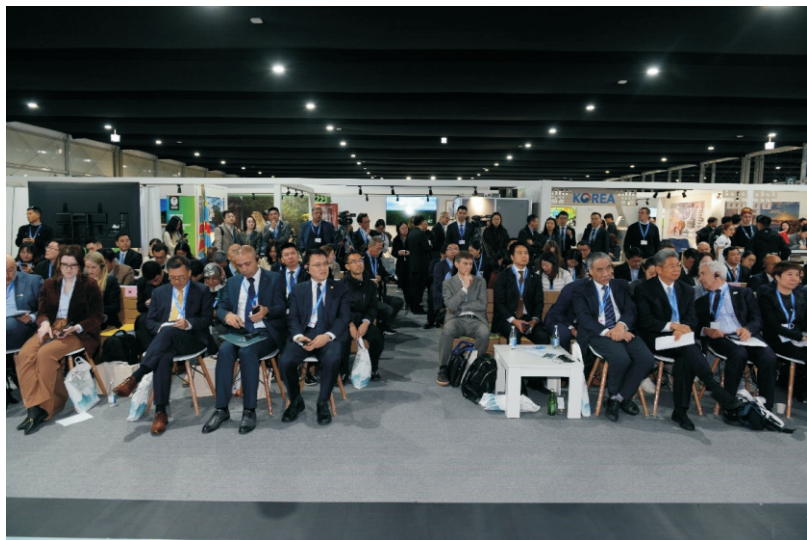
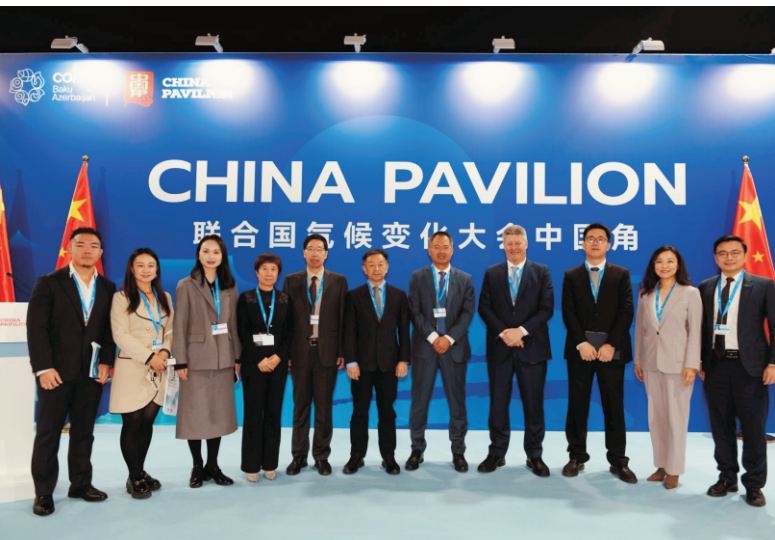




4、联接创新与公平：IHFCa在COP29的多维影响

2024年11月11-22日，IHFCa积极参与联合国气候变化框架公约第29次缔约方大会（COP29）。

11月13日，在中国馆（蓝区）联合中国石化集团、生态环境部对外合作中心主办边会“氢能驱动气候行动：迈向净零排放的清洁能源未来”，旨在促进氢能国际合作、展示中国创新成果，倡导氢技术安全高效可持续发展。



- IHFCa 及其成员包括（中石化集团、英美资源集团 Valterra Platinum、REFIRE 集团和 HydoTech）的代表出席 COP 29 - 中国角活动

- 2024年11月13日，COP29期间，由国际氢能燃料电池协会、中国石化集团、中国生态环境部对外环境合作中心（FECO）联合举办的主题边会“氢能助力气候行动：迈向净零排放的清洁能源未来”主题边会在蓝区“中国馆角”成功举办。

会上发布由IHFCa携手绿氢组织、清华大学、新南威尔士大学、华北电力大学、中科院大连化物所、现代汽车集团、阳光氢能联合撰写的《IHFCa绿氢经济洞察》。

11月14日，联合国国际氢能中心（IHEC）与联合国工发组织（UNIDO）主办COP29边会“投资难减排领域的低碳氢未来”，展示低碳氢在道路交通等产业脱碳中的作用。UNIDO同期发布《交通脱碳综合目录》，IHFCa主导公路运输篇编写。



● COP29工发组织馆活动

IHFCA连续第二年作为“氢能转型峰会”合作伙伴支持该全球行业盛会。秘书长王菊受邀出席“交通革命：释放氢能潜力”圆桌讨论，强调氢能在重卡及长途运输脱碳中的关键作用。

协会同时参与“能源转型中的女性：巴库对话”主题会议，聚焦“影响力投资、性别平等与可持续能源”，探索女性驱动能源创新的核心角色。

COP29成为IHFCA的关键平台：

- 以研究与实践背书氢能作为气候战略解决方案
- 催化政企机构协作突破脱碳壁垒
- 在全球清洁能源对话中放大IHFCA声音，支持公平技术驱动型气候方案



5、锻造全球氢未来：北京论坛汇聚行业领袖加速跨境脱碳

2024年11月24日，“国际氢能产业论坛”在京召开。中国工程院干勇院士作主旨报告，氢能制储运、工业应用及全球贸易领域权威专家分享场景化应用实践与跨境贸易经验。



● 国际氢能产业论坛（中国北京）



6、从国家进步到全球引领：IHFCFA国际舞台彰显中国氢能进展 呼吁全球行动

2025年1月31日-2月2日，IHFCFA积极参与法国巴黎Hyvolution 2025。秘书处国际组织展区发表两场主题演讲，涵盖全球低碳氢生产进展、燃料电池汽车及基础设施发展现状，阐述中国氢能技术路线图与激励政策，并强调国际合作重要性。

5月14日，协会受邀出席上海举办的"氢能理事会商业论坛"。王菊秘书长发表"中国氢能发展历程启示"主旨演讲，系统综述中国氢能与燃料电池汽车领域成就。



● 氢能理事会商业论坛（中国上海）



5月26-28日，作为世界银行“氢能促进发展（H4D）”新合作伙伴，参与东京年会。2025年起，IHFCFA将积极贡献H4D全球研究项目与活动，驱动氢经济可持续增长。



● 氢能促进发展（H4D）东京年会

这些活动标志着协会积极参与氢能产业未来的塑造。它反映了协会致力于推动创新、促进合作和倡导可持续能源解决方案的决心。

7、从国家创新到非洲落地：亚的斯亚贝巴峰会催化氢能合作

2025年4月8-9日，IHFA代表积极参与由非洲氢能伙伴关系（IHFA执行会员）主办的"非洲绿氢与天然氢会议"。会上分享全球氢能趋势、中国高速增长的市场及道路交通应用，重点介绍政策激励、技术创新与规模化示范进展。



● IHFA参与非洲绿氢与天然氢会议

8、擘画氢能未来：北京论坛谋划储运应用突破路径

2025年6月4日，“氢能储运应用关键技术国际论坛”于北京大兴国际氢能示范区召开。30余位学界、企业及政府机构专家领袖齐聚，深入探讨高成本、安全风险及基础设施不足等挑战，寻求技术本土化、政策支持与跨部门协作解决方案。



● 氢能储运应用关键技术国际论坛



● IHFCA标准项目启动会

当日下午，IHFCA主持《质子交换膜燃料电池活化效果评估方法》标准启动会。该标准由同济大学牵头，旨在提升燃料电池性能与制造效率，支持产业规模化。

本次活动标志着协会标准委员会在推动技术标准化、支持产业创新、促进氢能产业安全、高效、规模化发展方面迈出了重要一步。论坛成果将为政策制定、产业布局和未来研发方向提供宝贵的意见，巩固IHFCA在制定全球氢能行业标准方面的领导地位。

三、赋能氢生态： IHFCFA全面会员服务驱动全球协作

自成立以来，IHFCFA始终秉持"推动全球氢能产业高质量发展，助力碳中和目标实现"使命，将会员服务作为日常运营核心。通过紧密协作，协会积极参与构建国际氢治理框架，整合全球资源，促进广泛国际交流合作。

过去一年重大进展包括：

- 搭建国际交流合作平台
- 主办会议活动
- 推动国际标准制定
- 实施全球示范项目
- 强化多边机构伙伴关系





会员服务与行业参与

IHFCA持续深耕氢能领域，为会员提供高价值服务：



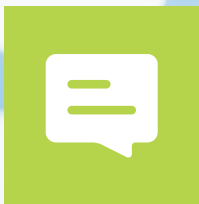
发布**14期**《全球氢能与燃料电池月刊》（中英双语）



编制**2版**《国际氢能与燃料电池战略政策报告》（双语）



发布**1份**深度行业报告《IHFCA绿氢经济洞察》



为核心会员提供定制咨询服务



● IHFCA主要出版物

强化全球协作平台

协会积极组织高端国际活动：

- 多场氢能与燃料电池技术论坛
- COP29期间组织中石化、英美资源集团(Valterra Platinum)、清华大学等会员参与两场主题边会
- 联合非洲氢能伙伴关系举办两场行业趋势网络研讨会
- 主办FCVC大会

同时，与沙特阿美、现代汽车、戈尔公司等全球领军企业建立常态化沟通，促进资源共享与战略协同。年内促成超20场会员互访，例如：

- 2025年2月/5月：接待沙特阿美高管参观北京大兴氢能示范区，探讨全球氢战略

- 2025年3月：欧阳明高院士会见戈尔全球CEO代表团，探索燃料电池供应链合作



标准化倡议与会员协作

IHFCA紧密协同会员参与国际氢能标准建设：

- 及时推送ISO/TC 197及IEC/TC 105标准修订与专家提名机会
- 鼓励会员通过标准化工作委员会提出新标准
- 目前两项IHFCA主导标准正在制定中，体现协会推动全球行业标杆的决心。

在过去的一年里，IHFCA的成员组织积极参与和支持协会的各项活动，努力履行自己的职责。它们在组织发展、能力建设、业务拓展和行业赋权等领域提供了强有力的支持。特别是副理事长机构英美资源集团（Valterra Platinum)为协会的国际交流合作与氢能在交通领域的推广研究作出了卓越贡

四、拓展全球伙伴关系与会员网络：

2024年，国际氢能燃料电池协会（IHFC）积极主动地与国际组织和机构建立战略关系，其中包括联合国工业发展组织（UNIDO）、世界银行、亚洲基础设施投资银行（AIIB）、全球氢能工业协会联盟（GHIAA）、氢能促进发展（H4D）、加拿大氢能协会（CHA）、埃及氢能协会（H2EH）、全球氢能工业协会联盟（GHIAA）、氢能促进发展（H4D）、加拿大氢能协会（CHA）、埃及氢能协会（H2EH）、全球氢能组织（GH2）、气候行动、可持续能源理事会（SEC）以及世界各地的大使馆。

同年，IHFC显著扩大了其全球会员网络，新增13个会员，同比增长近20%。其中包括沙特阿美石油公司、埃及氢能协会（H2EH）、澳大利亚氢能理事会（AHC）、挪威船级社（DNV）、全球脱碳咨询有限公司（澳大利亚）和摩纳哥氢能联盟（MHA）。截至目前，IHFC共有102个成员，遍布21个国家和地区。

IHFC进一步扩大了其在非洲大陆的网络。协会与非洲联盟委员会（AUC）建立了联系，就氢的生产、储存、运输和应用以及燃料电池技术在非洲的发展进行了讨论。此外，IHFC还与埃塞俄比亚、南非、纳米比亚和埃及的相关政府机构开展了对话。



在整个 2024-2025 年期间，IHFCFA 继续与成员积极互动，促进密切沟通和资源共享。

2024 年 7 月 24 日，IHFCFA 副理事长机构现代汽车集团代表团一行 30 余人访问了 IHFCFA 总部，就中韩两国氢能发展现状及未来展望进行了深入探讨。



● 现代访问合影

2024年7月30日，国际氢能燃料电池协会（IHFCFA）接待了来自英国的高级代表团，包括英国外交部国际技术司副司长Nicole Gregory女士、英国外交部国际技术司政策官员Perry Smith先生、英国驻华大使馆气候变化、能源、环境和国际发展参赞Alex Way先生以及英国驻华大使馆商务贸易部能源转型负责人David Giles先生。此次访问凸显了中英两国利益相关方在推进氢燃料电池技术方面不断发展的战略合作伙伴关系。



● 英国代表团会谈

2025年2月20日，沙特阿美石油公司（常务理事）高级副总裁Ali Al-Meshari博士率团访问北京IHFC秘书，就全球氢能战略和IHFC的使命交换了意见。双方还就氢能产业链的投资机会进行了深入探讨。



● 沙特阿美访问

2025年3月13日，理事长欧阳明高院士与协会理事单位美国戈尔公司全球首席执行官Bret Snyder先生在戈尔工业产品贸易公司首席运营官Steve Moule先生和大中华区董事总经理兼区域企业负责人张本先生的陪同下进行了战略对话。

双方重点讨论了中国国内氢能和燃料电池产业以及全球市场格局的当前发展和未来轨迹，加强了对该领域技术进步和国际合作的共同承诺。



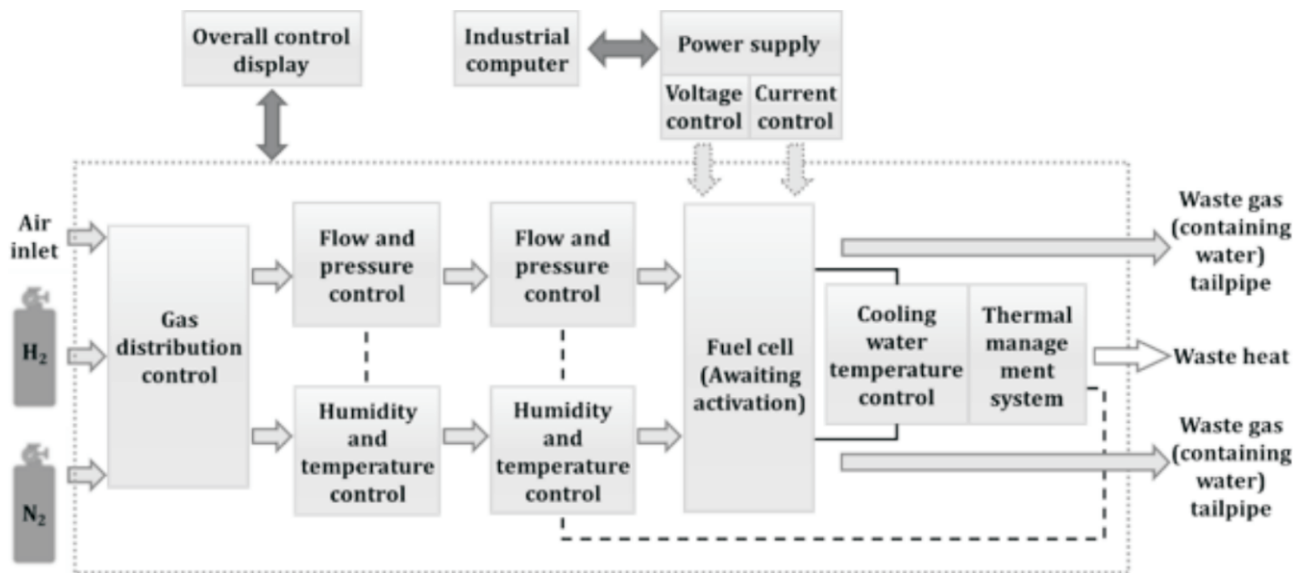
● 戈尔公司访问



五、推进标准化与国际协作

标准化倡议

2024年，同济大学提交的《质子交换膜燃料电池活化效果评估方法》等两项标准提案通过IHFCA标准化工作导则初审，正式纳入标准制定计划。



● 质子交换膜燃料电池活化效果评估方法

为进一步加强其全球参与，经国际电工委员会（IEC）审议，IHFCFA 于 2025 年 1 月被批准成为 IEC 技术委员会 105（燃料电池技术）的 A 类联络组织。这一里程碑事件增强了 IHFCFA 在制定国际燃料电池标准方面的作用，并促进了地区和全球标准化工作之间的进一步协调。

履行 ISO/TC 197 联络职责，扩大会员参与

作为 ISO/TC 197 的 A 类联络组织，IHFCFA 积极推动会员参与国际标准的制定。2024 年 12 月，协会召开线上会议，向利益相关方介绍 ISO/TC 197 主要标准倡议的最新情况。此外，我们还定期向会员分发专家提名机会。同年，IHFCFA 向 ISO/TC 197 第 39 工作组（氢技术-互操作性-气态氢拖车与加氢站之间的接口）提名了一名专家。

制定 IHFCA 标准化框架和路线图

利用标准化工作委员会的专业知识，我们建立了一个三层的 IHFCA 标准体系，以解决以下问题：

- 氢的生产、储存和运输
- 加氢基础设施和安全协议
- 燃料电池技术、车辆和终端应用。

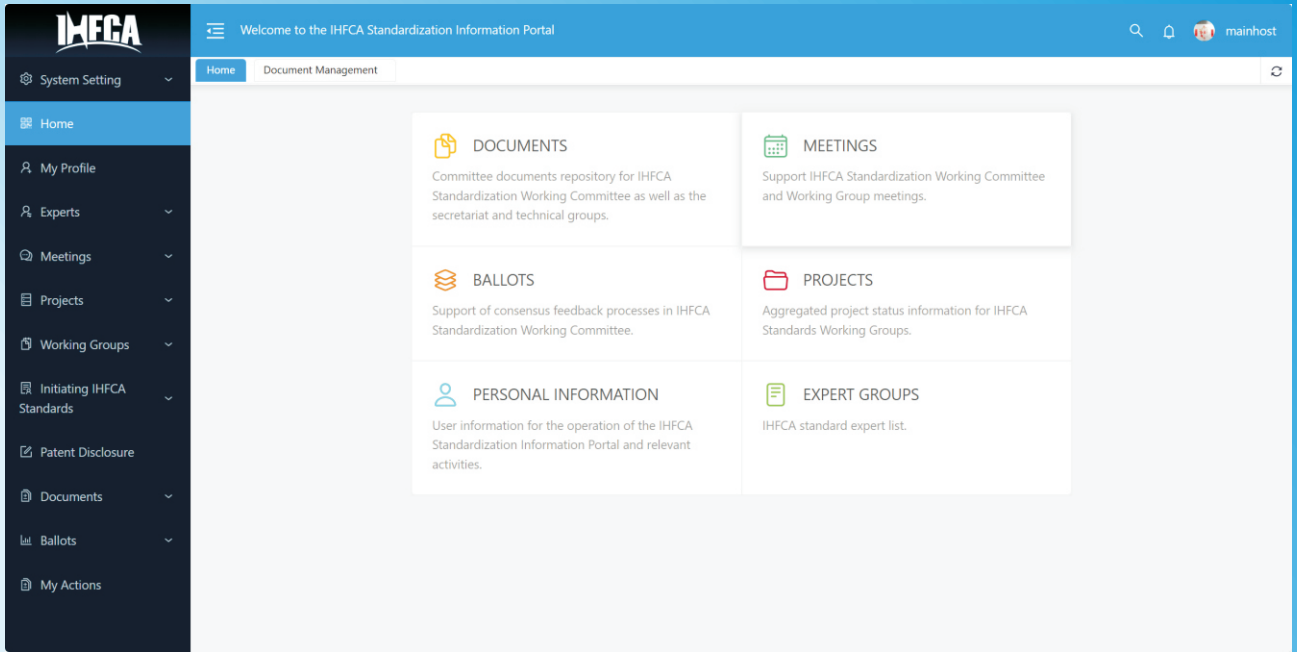
目前，这一框架已开始运行，并为所有领域的标准制定和修订制定了明确的时间表。

启动 IHFCA 标准信息门户网站

为了实现标准化进程的数字化并加强全球合作，我们部署了 IHFCA 标准信息门户网站，该门户网站简化了标准化进程：

- 通过虚拟会议达成共识
- 文件共享和项目应用
- 委员会投票和专家组组建
- 合作编辑草案和进度跟踪

这个端到端的平台体现了我们共同创造、共同开发和共同分享氢能标准的理念。



● IHFCA标准信息门户



六、强化高端智库能力 发展氢能新质生产力

在工信部、财政部支持下，IHFCFA联合联合国工发组织（UNIDO）在可再生能源富集的宁东、大连、沈阳实施综合性绿氢示范项目，聚焦绿氢制储运用规模化应用（道路交通与工业领域）。项目涵盖政策制定、标准开发、全链示范、能力建设与国际合作，旨在加速可持续绿色发展，提升氢能在全球能源市场地位。中国汽车工程学会、国家能源集团、宝马、中石化等IHFCFA会员积极参与。





● 宁东制氢设备

项目概念文件（PIF）于2023年6月获批，2024年6-10月向全球环境基金（GEF）理事会提交实施方案并根据反馈修订，2024年11月正式获批。



● 大连加氢站与燃料电池公交



● GEF-8项目北京协调会

作为重要的合作伙伴，IHCA参与撰写UNIDO《交通脱碳综合目录》（COP29发布），报告提供基于科学的公路、海运、航空、铁路脱碳路径，契合联合国可持续发展目标7/11/13。

Comprehensive Catalog on Transportation Decarbonization

Key Messages

Minimize Energy Losses and Promote Electricity as Primary Energy Vector

Current business practices sometimes dictate the use of longer routes than necessary or to carry excessive amounts of fuels. Such practices unnecessarily increase the fuel consumption for propulsion and should be avoided. Most alternative fuels require the use of massive amounts of electricity, part of which is lost during conversion to alternative fuels. Direct electrification is the most efficient way of using electricity and it should be promoted whenever the electric grid is powered by a majority of green energy. [e.g. in Poland the power is 100% old coal power stations, and until that has been changed biofuels will be a better option than EV's and electrifying railways]

Aviation

Aviation plays a crucial role in economic and social development by connecting societies and generating employment opportunities. While electrification is the most efficient solution, it would not be feasible for long-haul flights for decades. Indeed, aviation faces an additional complexity, as flying requires high energy density, especially for long-haul flights. For long-haul flights, it is necessary to rapidly upscale the production of advanced biofuels and synthetic fuels until alternative technologies become available at the 2050 horizon. Electric and hydrogen-powered aircraft hold great promise for short and medium-haul flights in the next decade. Overall, all these solutions will require a huge amount of low-carbon, clean and affordable electricity.

Rail

Rail has the potential to play a major role in the future of transportation and its decarbonization considering the advantages that it offers in terms of energy and space efficiency, time-saving, comfort, and load volumes. Today rail networks carry approximately 8% of global motorized passenger movements and 7% of freight transport. Rail infrastructure is a capital-intensive business depending on diverse factors including costs of land, labor and materials, tracks per line, track electrification, topography, and intended operation speed. Therefore high throughputs are required to minimize unit costs. Modal shift, especially from short-haul air travel to high-speed rail, is determined by the routes that lower construction costs. To be a competitive alternative, rail journeys must be time saving compared to available flight options. Finally, the demand has to be large enough to achieve the economic viability of the investments required for rail connections.

Road

With increasing CO₂ emissions, the road transport sector urgently needs to embrace clean energy solutions. Further accelerating the sector's electrification stands as a critical pathway. Electric vehicles (EVs) and fuel cell vehicles (FCVs) represent the primary pathway to zero emissions. Both leverage on clean energy like renewables energies, but EVs perform better on shorter distances, while FCVs do well on longer and heavy-duty journeys. By investing in infrastructures, renewables, storage and other leading low-carbon technologies and implementing targeted policies and regulations, the road sector can unlock sustainable mobility and economic growth. Now is the time for collaborative efforts from governments, consumers, and the private sector to overcome existing challenges and accelerate the transition to renewables in the road transport sector.



OCT 2024

● 交通脱碳综合目录

2025年6月，基于既有产业政策成果，IHFA通过政策连续性强化行业信心。协会作为产业发展催化剂与跨行业协作平台，联合顶尖智库制定燃料电池汽车商业化政策建议，并正式提交相关部门支持产业高质量发展。

国际氢能燃料电池协会财务报告

(2025年06月18日)

各位代表：

大家好！

我受国际氢能燃料电池协会第一届理事会第五次会议的委托，向大会报告2024年01月01日至2024年12月31日协会主要财务工作情况，请各位代表审议。

北京神州会计师事务所于2025年2月对国际氢能燃料电池协会2024年进行了财务审计。现将基本情况汇报如下：

一、协会财务基本情况

国际氢能燃料电池协会成立于2022年7月22日，在民政部登记的社会团体登记证书号码为：51100000MJ0000798U，注册资金200万元。法定代表人为王菊，主要经费来源为会费收入、提供服务收入、政府补助收入。

（一）财务收支结余情况

- 1、我会2024年度收入合计为1449万元，其中：会费收入为609万元，提供服务收入为657万元，政府补助收入为180万元，其他收入为3万元。
- 2、我会2024年度费用合计为999万元，其中：业务活动成本为761万元，管理费用为247万元，筹资费用为-9万元。
- 3、我会2024年度净资产变动额为450万元。

（二）资产、负债情况

- 1、我会截止2024年12月31日资产总额为1316万元，其中：货币资金为1225万元，应收款项为84万元，固定资产净值为5万元。
- 2、我会截止2024年12月31日负债总额为17万元，全部为流动负债。
- 3、我会截止2024年12月31日净资产总额为1299万元。

二、审计结论

经审计，我会财务报表在所有重大方面按照《社会团体登记管理条例》和《民间非营利组织会计制度》的规定编制，公允的反映了我单位的收支情况和财务状况。

三、对今后财务工作的建议

随着经济的发展、技术的革新，财务职能正在从传统的确认、记录、报告向价值管理、决策支持等进行转型。在今后的工作中，我们将推动财务工作与经济业务深度融合，树立业财融合的思维，推动财务数字化、智能化发展，实现“提质增效”的目标。

2025-2026年度工作计划

一、深化氢能与燃料电池领域高质量国际合作

1、全球氢生态圈（HydrogenSphere）

法国巴黎经合组织会议中心·9月25日

由IHFCFA与中国汽车工程学会联合主办，汇聚政策制定者、行业先锋、金融机构及研究人员，共商全球氢能规模化部署核心战略。会议聚焦政策框架、标准化、技术创新与绿氢商业模式等主题，通过案例展示、监管实践及融资机制探讨，强化跨境合作、对齐行业标准，探索能源、交通与工业领域绿氢规模化集成方案。

HydrogenSphere - 连接全球氢能生态系统 "旨在推进这一愿景。该活动由国际氢燃料电池协会（IHFCFA）和中国汽车工程学会（China SAE）主办，将汇聚政策制定者、行业先驱、金融机构和研究人员，就在全球范围内扩大氢能应用的关键战略展开合作。

HydrogenSphere 在巴黎举行，将成为公共和私营利益相关方合作推动全球氢经济发展的高级别平台。会议将汇集政府代表、行业领袖、金融机构和研究专家，重点讨论政策框架、标准化、技术创新和推动绿色氢能应用的成功商业模式等关键主题。会议将重点讨论现实世界中的示范项目、监管方面的最佳实践以及能够加快大规模部署的融资机制。本次活动以全球视角为出发点，旨在加强跨境合作，统一行业标准，探索可扩展的解决方案，将绿色氢能融入能源、交通和工业领域。

2、COP30：联合国气候变化框架公约第30次缔约方大会

巴西·11月10-22日

在以往缔约方大会活动中与联合国机构建立的伙伴关系的基础上，IHFCFA将继续在缔约方大会期间组织与氢有关的会议，以加强其在高级别全球平台上的影响力。这些活动不仅将提高IHFCFA的国际知名度和影响力，还将成为会员机构连接全球资源和融入国际价值链的桥梁。

在2025年11月10-22日召开的COP30期间，IHFCFA计划与成员机构和国际合作伙伴合作举办两场与氢能和低碳相关的会外活动。这些活动将在蓝区的中国馆和工发组织馆举行。此外，IHFCFA还将与其他全球组织保持合作，参与气候行动组织的COP30活动，并将利用此次活动发布重要研究报告或标准化成果，进一步扩大其全球影响力。

二、深化全球参与：提升影响力与话语权

1、举办氢能技术发展论坛

随着世界加速氢能在整个价值链（从生产、储存到加注和终端应用）的部署，仍需要更强大的研发、示范项目和大规模应用。燃料电池汽车仍是交通领域氢能应用的关键切入点，但该行业仍面临政策激励延迟、需求信号疲弱、融资障碍、监管复杂性和运营壁垒等挑战。

为此，作为2025年世界科技与发展论坛的一部分，协会将于10月28日在北京举办“推进绿色氢能应用，实现现代工业和日常生活深度脱碳的关键途径”论坛，邀请全球专家、研究人员和企业领袖分享氢能和燃料电池领域的最新创新成果和最佳实践。这些活动旨在推动技术进步，加快生态系统发展，支持氢能价值链上的合作共赢。

2、组织国际技术与学术论坛

2025年，IHFCFA将进一步发挥其作为高质量专业技术交流平台的作用，主办三场聚焦氢能前沿技术的国际论坛。这些论坛将探讨氢能生产、储存、运输和利用各环节的关键议题，促进技术协作和全球产业融合。

计划重点领域包括（但不限于）：高效碱性电解槽、固态储氢技术。

IHFCFA将动员其国际会员网络，邀请全球企业、机构和技术专家参与这些活动。通过促进全球利益相关方之间的深入讨论，论坛将促进知识交流、激发创新并推动氢能与燃料电池行业的全球协调发展。

3、技术研讨会系列

IHFCA将于2025年第三季度在中国科技会堂召开两场旗舰技术研讨会，探讨氢能发展的关键路径：

燃料电池汽车加氢解决方案研讨会

该论坛将通过主旨演讲、公开辩论和圆桌对话等形式汇集全球专家，解决阻碍燃料电池汽车（FCV）应用的系统性挑战——包括高昂的加氢成本、基础设施缺口和未经证实的商业模式。讨论将：

- 对标全球和中国FCV产业发展（涵盖上游/中游/下游环节、政策框架和标准化缺口）
- 分析国际加氢模式（技术集成、案例研究和商业可行性）
- 制定可复制、成本优化且安全认证的氢供应框架，以加速FCV规模化部署。

清洁制氢与大规模储存研讨会

围绕国家能源转型目标，本次会议将着力突破科技瓶颈：

- 低成本可再生氢路径：电网成本降低、电解槽效率提升、系统优化和政策激励
- 储运创新：高压、固态/液态有机载体和氢衍生物载体储存的效率/安全性突破之比较分析
- 政策-战略整合：氢能在碳中和路线图和产业政策制定中的作用。
依托IHFCA的全球氢能专业知识，这些研讨会将：
促进顶尖科学家和工程师之间的跨学科合作
将基础研究转化为可扩展的商业解决方案
提供可操作的政策-行业指南以克服技术和运营障碍。

三、标准化举措

2025年，IHFC计划制定不少于两项协会牵头标准，同时进一步扩大IHFC标准化工作委员会的技术专家资源，为标准制定提供有力支持。

协会将积极参与ISO TC 197和IEC TC 105的工作，包括：

- 与会员组织合作，为正在进行的国际标准制定做出贡献；
- 确保及时向IHFC标准化工作委员会和会员代表传达国际标准的关键更新。

此外，IHFC将从其会员中提名在氢能、燃料电池系统和燃料电池汽车领域具备资质的专家，担任ISO TC 197和IEC TC 105的技术专家。此举旨在加强全球标准化工作，培育高质量国际标准，并促进行业高效、规范化发展。

面对快速扩张的氢能储存市场、国内技术的持续突破以及多个示范项目的成功投运，中国已为研发和应用奠定了坚实基础。然而，国际氢储运领域仍缺乏统一的技术标准。作为战略性新兴产业，凭借其强大的产业基础和关键技术储备，中国有能力迅速整合实践经验，牵头制定技术规范，并抢占制定国际标准的先机。这将为氢能储存的大规模部署和产业化奠定坚实基础。

在相关政府主管部门指导下，国际氢能燃料电池协会（IHFC）正与联合国工业发展组织（UNIDO）共同推进“氢储能技术导则”项目，该项目旨在建立一套全面的技术指南，涵盖三个关键环节：制氢系统、储氢系统和利用储存氢能的发电系统。该指南将应对氢能储存的技术复杂性和跨学科性，确保其不同地区的安全、高质量和经济可行的部署。

四、打造世界一流智库

2025年，面对日益多元化的全球氢能格局及其不断增长的不确定性，IHFCFA仍致力于将自身打造为国际一流智库。

关键举措包括：

- 旗舰报告：计划在2025年COP30期间发布《全球燃料电池汽车技术路线图》（以下简称《路线图》）。《路线图》将包含：对主要市场（中国、美国、日本、韩国、欧洲）的燃料电池汽车（商用车和乘用车）、燃料电池电堆、车载储氢系统和氢基础设施技术的比较分析；对区域技术差异的洞察；促进协同发展的政策与合作建议。
- 为进一步推动氢燃料电池产业的发展，IHFCFA将牵头对燃料电池汽车示范城市群倡议的成果和经验教训进行系统评估。IHFCFA将进一步确定产业应用中的关键挑战，优先考虑关键的使用方案，并为下一阶段制定可行的政策建议。这些研究结果将汇编成一份专门的政策报告，提交给相关政府部门。
- 寻求咨商地位：争取在重要国际组织中获得咨商地位，以提升IHFCFA在全球科技治理中的作用。





五、IHFCA会员服务

会员拓展与全球协作

IHFCA将继续扩大其会员基础，并与领先的国际组织建立伙伴关系。我们的重点将是吸引氢能与燃料电池领域具有全球影响力的企业和机构，拓宽我们的国际会员网络，并建立更强大的全球交流平台。此外，我们将建立基于国家的专家和企业资源数据库，以促进跨境合作，为会员提供无与伦比的产业融合与全球发展机遇。



核心服务

IHFCA始终致力于通过四大核心服务支柱提供价值：

- 高层次国际交流平台
- 全球氢能示范项目
- 标准化举措
- 定制化咨询服务



重点举措

- **季度产业论坛与网络研讨会**
与会员和合作伙伴协作，IHFCFA将组织季度产业论坛和专题网络研讨会，探讨关键行业趋势和新兴机遇。
- **IHFCFA 年度会员聚会**
协调并举办分两期举行的 IHFCFA 会员年会：11月29日在北京，12月6日在上海。这些活动将为现场交流、会员参与和战略对话提供一个宝贵的平台，促进氢能和燃料电池社区内更强有力的合作。
- **对接国际示范项目**
我们将为会员对接全球项目机会，使其能够参与并受益于前沿项目。
- **标准化与全球对标**
利用会员的专业知识，我们将推进国际标准制定，确保IHFCFA的框架与全球基准接轨。
- **定制化咨询解决方案**
会员将获得量身定制的咨询服务，以满足其特定的业务和战略需求。

通过推动这些工作，IHFCFA旨在促进全球产业进步并加强全球氢能与燃料电池生态系统。

六、加强秘书处建设 提升多维能力

2025年，IHFCFA将在制度建设、合规性、运营能力、全球影响力以及更深入参与全球技术治理等多个维度提升其秘书处工作。关键举措包括：

- 加强合规体系：协会将完善其合规管理框架，完成年度认证审核，并通过针对性培训计划提升员工意识。
- 优化数字基础设施：协会将升级网络环境和网站功能，扩展模块和互动特性，以更好地支持业务增长和用户互动。
- 培养人才与促进协作：利用现有国际项目，协会将在运营和技术领域提供专业培训，以促进知识交流和创新。





PLAN

