



北京华清大运氢能科技有限公司

# 氢能源在信息和通信行业中潜在应用的 思考与探索

• 单位：北京华清大运氢能科技有限公司

• 演讲人：祝捷

• 制作时间：2024.08



北京华清大运氢能科技有限公司

01

华清大运简介



# 华清大运简介

- **北京华清大运氢能科技有限公司**（以下简称“华清大运”或“公司”）由清华大学培养的优秀博士于2021创办和经营，致力于向**信通行业**客户提供**安全**有效的储氢及燃料电池产品，推广**可复制**且有商业价值的氢能产业模式的整体解决方案。公司**核心团队自2008年开始从事氢能研发工作**，并联合全球氢能领域技术最先进的日本的行业“隐形冠军”级的企业建立了**长期深度的战略合作关系，开展了长期联合研发工作，技术和产品在日本广泛使用**。随着国内氢能市场的发展，公司凭借自主可控的技术和与日本长期联合研发的优势，拓展拓展国内市场。公司是**国内首台套常温常压**大功率氢能重卡“揭榜挂帅”项目的承担单位（广东省&宝武集团科技项目）、**国内首台套常温常压**数据中心机柜级氢能备用电源及系统的承担单位。公司总部在北京，联合人民大学教授设有研发空间，北京、上海和大连具有系统集成空间，并在上海和日本设有市场拓展的办事处，具有**优秀的市场资源**，主要包括中国宝武钢铁集团有限公司、中国民航信息集团、中国华能集团，山西潞安集团等知名大型中央企业集团和地方龙头国有企业。





北京华清大运氢能科技有限公司

02

行业背景



# 行业背景

2022年3月《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》



### (三) 合理布局发电领域多元应用

根据各地既有能源基础设施条件和经济承受能力，因地制宜布局氢燃料电池分布式热电联供设施，推动在社区、园区、矿区、港口等区域内开展氢能源综合利用示范。依托通信基站、数据中心、铁路通信站点、电网变电站等基础设施工程建设，推动氢燃料电池在备用电源领域的市场应用。在可再生能源基地，探索以燃料电池为基础的发电调峰技术研发与示范。结合偏远地区、海岛等用电需求，开展燃料电池分布式发电示范应用。

### (二) 积极开展储能领域示范应用

发挥氢能调节周期长、储能容量大的优势，开展氢储能在可再生能源消纳、电网调峰等应用场景的示范，探索培育“风光发电+氢储能”一体化应用新模式，逐步形成抽水蓄能、电化学储能、氢储能等多种储能技术相互融合的电力系统储能体系。探索氢能跨能源网络协同优化潜力，促进电能、热能、燃料等异质能源之间的互联互通。

储能	生能源制氢示范工程，探索氢储能与波动性可再生能源发电协同运行的商业化运营模式。 鼓励在燃料电池汽车示范线路等氢气需求量集中区域，布局基于分布式可再生能源或电网低谷负荷的储能/加氢一体站，充分利用站内制氢运输成本低的优势，推动氢能分布式生产和就近利用。
发电	结合增量配电改革和综合能源服务试点，开展氢电融合的微电网示范，推动燃料电池热电联供应用实践。 鼓励结合新建和改造通讯基站工程，开展氢燃料电池通信基站备用电源示范应用，并逐步在金融、医院、学校、商业、工矿企业等领域引入氢燃料电池应用。
工业	结合国内冶金和化工行业市场环境和产业基础，探索氢能冶金示范应用，探索开展可再生能源制氢在合成氨、甲醇、炼化、煤制油气等行业替代化石能源的示范。



北京华清大运氢能科技有限公司

03

技术优势



# 技术优势

## 氢燃料电池、固态储氢

多规格氢燃料电池  
技术

常温常压固态合金  
储氢技术

系统集成技术



# 多规格氢燃料电池技术

## 示例



1000W



45KW



200KW



6KW



1000KW



150KW



# 固态合金储氢技术

形状、大小各异的固态储氢瓶





# 氢能源是新质生产力的代表

## 潜力和价值

### @能源转型的关键驱动力

1. 环保优势显著
2. 高能量密度
3. 来源广泛

### @推动技术创新和产业升级

1. 激发科技创新活力
2. 促进产业融合发展
3. 创造新的经济增长点

### @提升国家竞争力和能源安全

1. 增强国家竞争力
2. 保障能源安全

## 面临挑战

1. 成本问题
2. 基础设施建设
3. 技术成熟度
4. 标准和规范缺失
5. 市场需求不足

## 期望

1. 理性认识与接受。
2. 呼吁重视。
3. 推动标准规范化。
4. 携手发展。



北京华清大运氢能科技有限公司

北京华清大运期待您的指导与合作!

THANKS

联系方式：祝捷13264206785  
金凯15010508751

• 时间：2024.08.28