

CIMC • HEXAGON

a hydrogen venture

**中集安瑞科与HEXAGON PURUS
成立氢能合营公司**

2021年3月

CIMC | 中集安瑞科



目录

- 合作概要
- 主要产品介绍
- 强强联手 抢占先机
- 合作目标
- 行业政策及规划
- 市场前景
- 战略意义

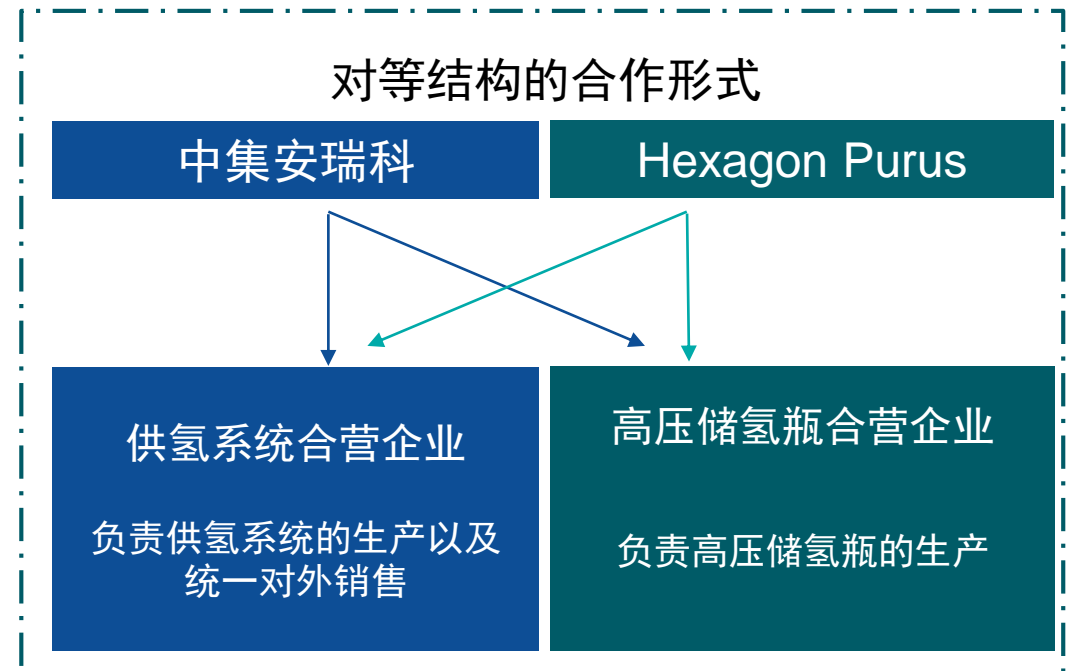
合作概要

- 中国燃料电池车市场高速发展，有望在未来十年成为全球最大的燃料电池车市场
- 中集安瑞科与 Hexagon Purus 签订合营协议，针对中国及东南亚快速增长的高压氢气储运的市场需求，提供安全、经济、高效的储运解决方案
- 本次合作将设立两家运营机构：负责高压储氢瓶生产的合营公司以及负责供氢系统的合营公司
- 合营公司将通过升级现有的生产设施来打造三型储氢瓶的产能，预计三型瓶产品将于2021年产生收入贡献
- 四型储氢瓶生产设施最早将于今年二季度开始建设
- 计划设立年产能约为10万个储氢瓶的生产线，实际产量将逐步提升以达到最高产能。

CIMC • HEXAGON

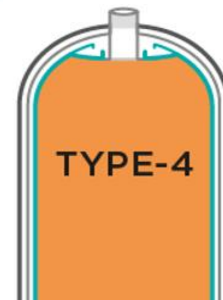
中集 • 合斯康

a hydrogen venture



主要产品介绍

从四型储氢瓶生产到解决方案供应商



碳纤维/玻璃纤维全缠绕，塑料内胆

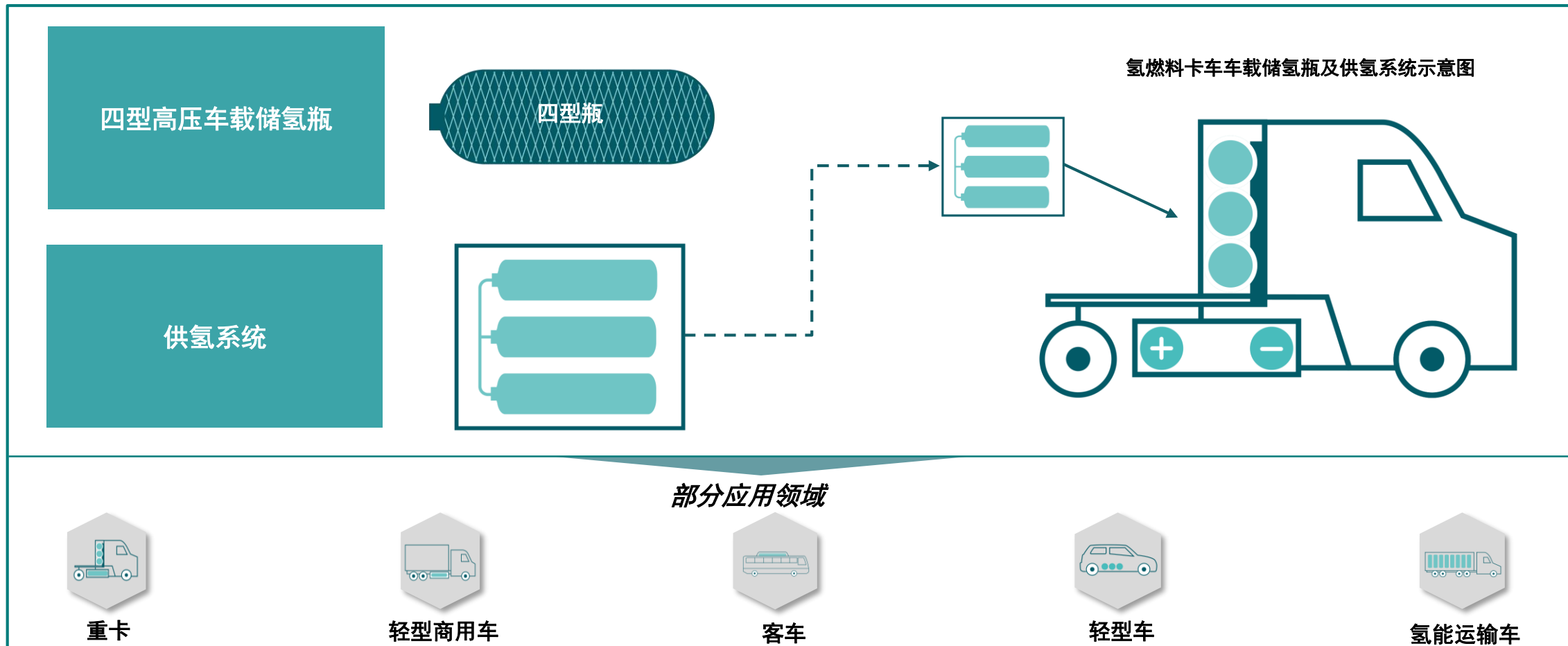
四型车载储氢瓶外部由碳纤维缠绕，内胆为塑料内胆，包括25/30/35/50/70/95兆帕等压力等级

氢气存储及运输系统



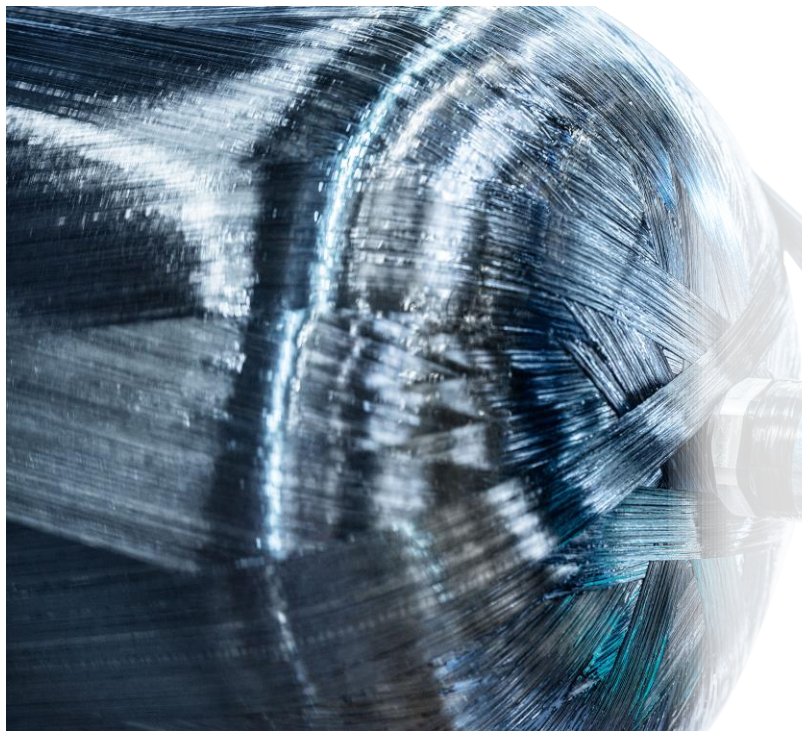
产品及服务

氢能车载瓶以及供氢系统



国产化技术领先的四型储氢瓶

Hexagon Purus 四型高压储氢瓶技术全球领先



抗腐蚀:
高分子聚合内胆抗腐蚀
效果强



抗氢脆:
高韧性碳纤维结构抗冲击
破坏及氢脆影响效果显著



防泄漏:
精准加工的阀门连接部件
能有效防止泄漏



轻量化T:
降低整车重量, 提升操控
性及续航能力

高压储氢瓶 技术比较	三型瓶	TYPE-4
产品描述	铝内胆, 碳纤维缠绕 <small>All carbon full wrap metallic liner</small>	塑料内胆, 碳纤维缠绕 <small>Fiberglass/carbon full wrap, plastic liner</small>
总成本	更高	更低
储氢密度	更低	更高
可否用于车载	✓	✓

四型高压储氢瓶 – 更安全、更轻量化、储氢密度更高、综合成本更低

Source: Company, third-party consultant

强强联合 抢占先机

CIMC ENRIC 中集安瑞科

- 中国清洁能源装备智造龙头，值得信赖的能源装备知名品牌。
- 自2006年起开展氢能业务，产品涉及范围包括氢气管束运输车、加氢站储氢瓶组、加氢车、液氢储罐、隔膜压缩机、加氢机等。
- 中国天然气车载瓶的领导者，与中国领先的主要汽车OEM企业、气体分销商等建立了牢固的合作关系。
- 香港股票交易所上市公司(3899.HK)
- <http://enricgroup.com/>



- 全球最先进的四型高压储氢瓶技术的持有者和制造商，将有力推动中国氢燃料电池车市场的发展。
- 在材料、工艺及装备上都积累了丰富经验，其技术专利和储备丰富，拥有多年生产与维护经验，了解关键设备、材料的供应链体系。
- 70MPa IV型瓶在欧洲已成熟应用在多种车型上，在FCEV项目上有与全球领先汽车OEM企业的成功案例。
- 挪威奥斯陆股票交易所上市公司 (HPUR)
- <https://hexagonpurus.com>

合作目标

- 推进交通领域零排放目标的实现
- 减少温室气体排放，改善空气质量
- 强强联合，把握先机，成为领先的中国及东南亚氢能储存&运输综合解决方案供应商

行业相关政策及规划

氢能确定为一种能源形式

2020年4月，国家能源局印发《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》，中国政府首次在法律层面将氢气确定为能源，氢能的能源地位在顶层设计中得到固化。

“以奖代补”补贴政策出台

2020年4月，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布的《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》调整补贴政策，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，以形成布局合理、各有侧重、协同推进的燃料电池汽车发展新模式。

四型储氢瓶团体标准 2020年10月开始实施

中国技术监督情报协会发布T/CATSI02007—2020《车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕气瓶》团体标准，规定了车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕瓶的型式和参数、技术要求、运输和储存等。目前在推进相关国家标准的颁布。

十省一市已出台 氢能“十四五”规划

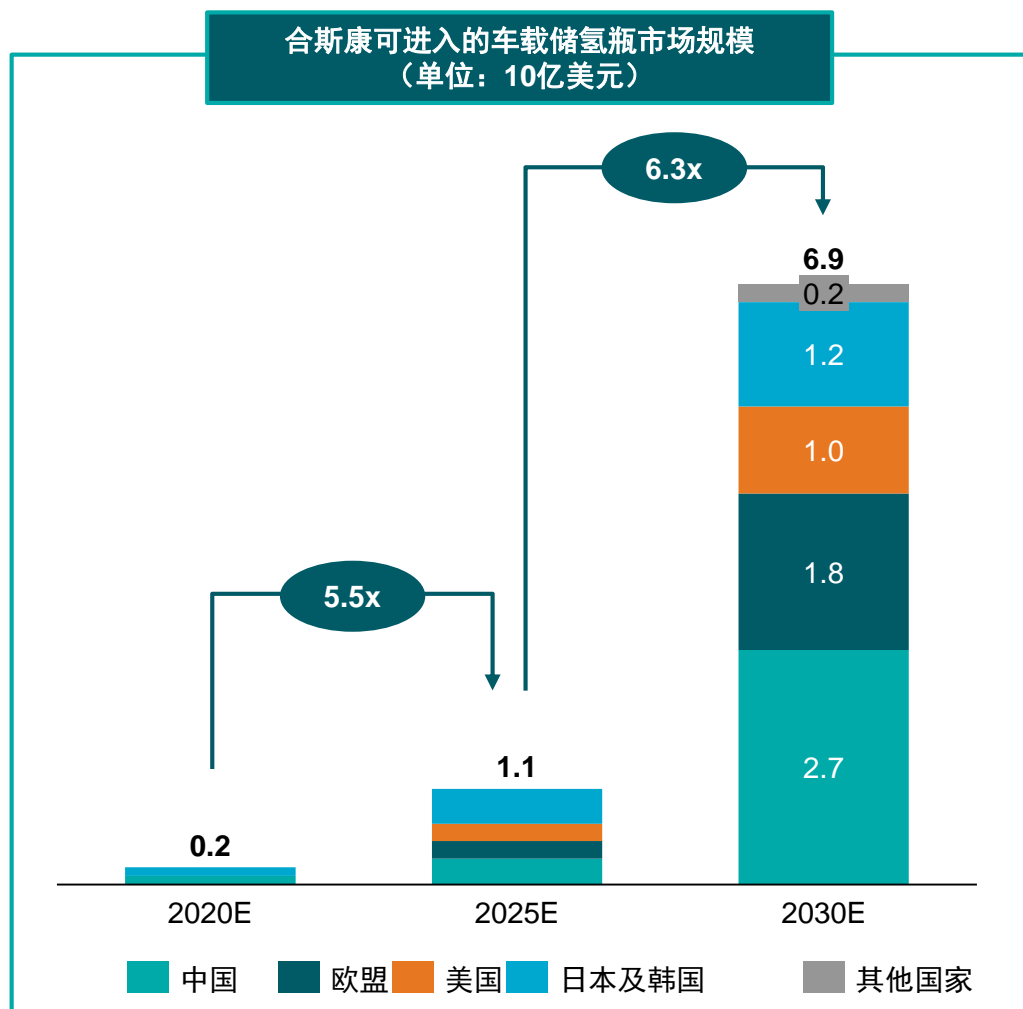
截至2021年初，共有广东、上海、河北、陕西、吉林、辽宁、山东、贵州、广西、内蒙和甘肃对氢能产业做出明确的定位与计划。截至2021年，国家已出台相关政策7项，合共有22个省市出台了30项扶持氢能发展的相关政策。

中国有望未来十年成为燃料电池汽车全球最大的市场

中国规划2035年实现130万辆氢燃料电池汽车保有量，建成1000座加氢站配套*。未来市场规模将突破万亿人民币。据市场数据统计，截止2020年底中国氢燃料电池汽车保有量达7355辆，已建成加氢站118座。

*来源：《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》

中国未来将成为全球最大的车载储氢瓶市场

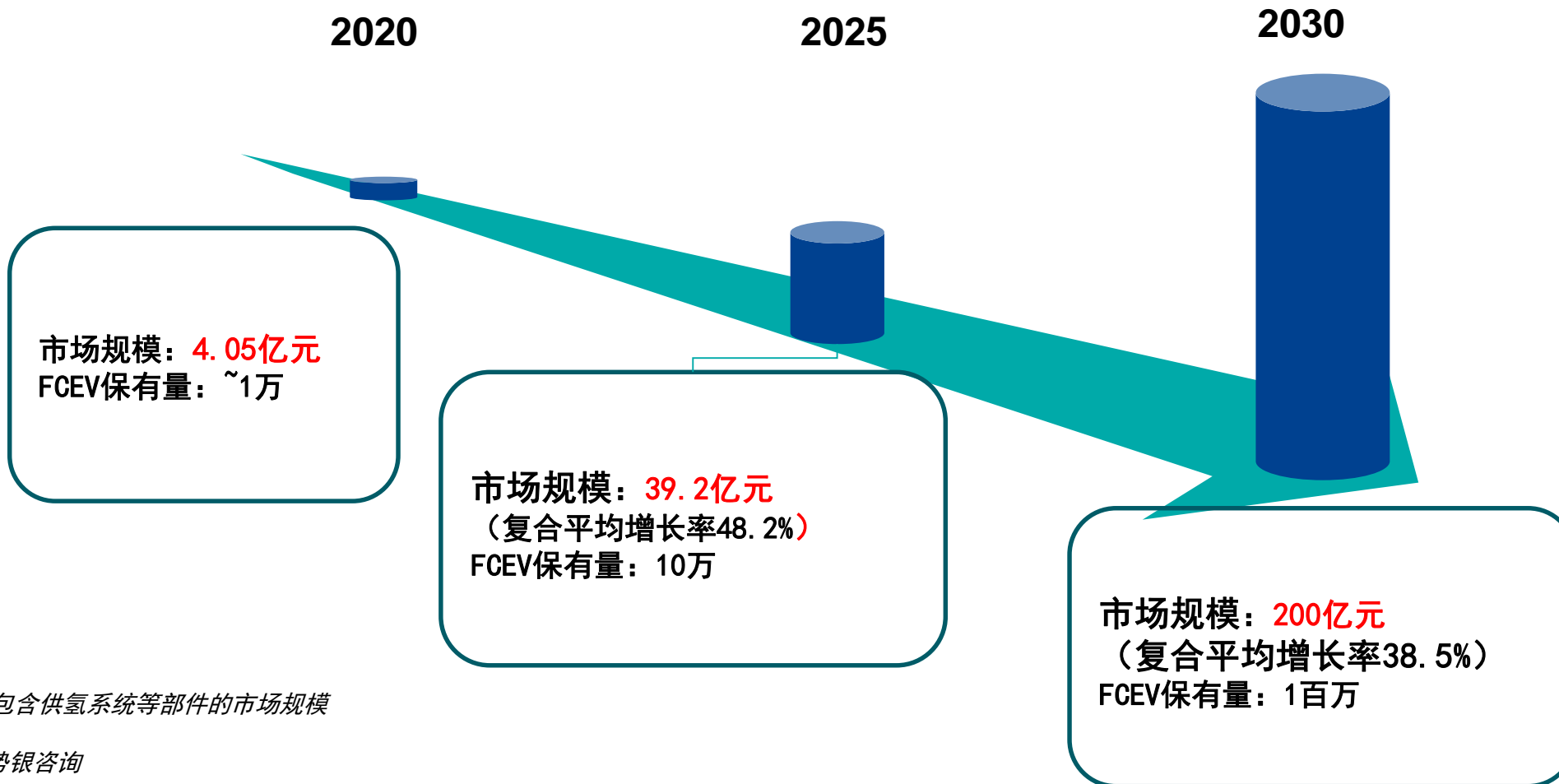


Source: Company, third-party consultant



中国市场前景

中国高压储氢瓶市场规模估算



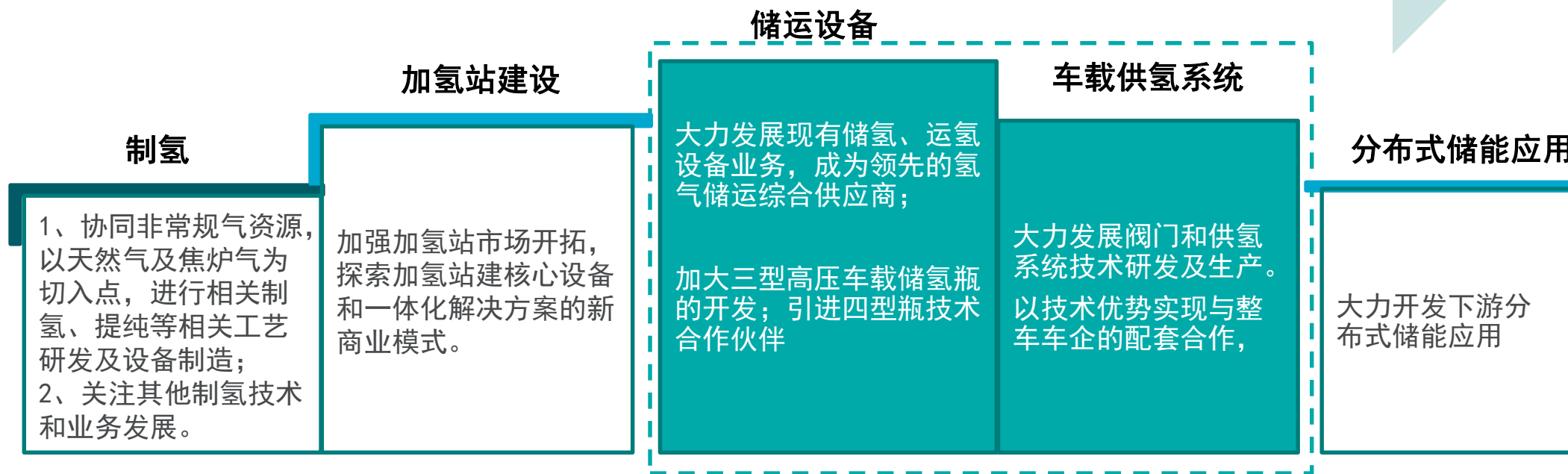
成立合营公司对中集安瑞科氢能布局的战略意义

推动中国清洁能源转型

氢能产业链布局将是安瑞科未来优质增长的新引擎

国产化全球先进的四型高压储氢瓶技术 中国批量化生产

强强联合，抢占先机 - 中国未来将成为全球最大氢燃料电池车市场



CIMC • HEXAGON

中集 • 合斯康

a hydrogen venture



CIMC • HEXAGON

a hydrogen venture