

国富氢能招股说明书梳理

投资逻辑

- **事件概况：**2022年6月29日，公司在上交所网站披露招股书，拟申请科创板上市，公司拟募集资金总额为20亿元，其中15亿用于新增年产8万支III型储氢瓶和500套水电解制氢设备的产能，其余5亿补充流动资金。
- **营收年复合增长率超20%，客户资源涵盖整车、系统与能源头部企业。**公司专注于车载供氢系统和加氢站成套设备，2019-2021年营业收入持续增长，年复合增长率达23.2%，2021年实现3.3亿元营业收入，当前尚未实现盈利；毛利承压，受上游原材料成本上涨及下游整车厂降价双重影响，且研发费用逐年增长，2021年研发投入占营业收入比例达到12.8%；应收账款方面，预计随着氢能产业链的成熟与政策的加速落地，公司应收账款回款情况将好转；客户资源丰富，涵盖燃料电池系统集成商和整车厂商，国内大型能源集团、城市公交运营公司等头部企业，中国石化、捷氢科技、美锦能源、重塑股份、厦门金龙等均为公司前五大客户，主要产品已全面覆盖燃料电池汽车示范应用城市群。
- **公司深耕车载供氢系统，近三年市占率连续第一。**车载供氢系统贡献公司第一大营收，近三年占比均过半，对于供氢系统核心零部件的储氢瓶，公司采用铝内胆碳纤维全缠绕气瓶，技术壁垒较高。公司现阶段35MPa储氢瓶已成熟并量产，70MPa储氢瓶已投产，III型储氢瓶在重量以及抗疲劳性能等核心参数方面国内外具备一定优势，近三年连续市占率第一，平均市占率均超过40%，是车载高压供氢系统和车载储氢瓶行业龙头。
- **产业链布局向加氢站成套设备及液氢延伸，加氢站设备累计市占率第一。**加氢站成套设备是公司第二大业务，是核心产品储氢瓶在产业链上的业务延伸，近三年占比近4成。加氢站设备累计市占率第一，截至2021年底，采用公司加氢设备的加氢站占加氢站保有量比例为28.4%，且占全年新增加氢站比例的26%，市场竞争优势显著。自研的压缩机和加氢机等核心设备技术性能持平甚至优于国内外技术参数，在技术上具备竞争优势。此外，公司布局液氢，已经完成液氢罐箱研制，氢液化装置已经获得液化化工厂EPC项目订单，首台民用大型液氢储存容器已经开工建设，储备产品包括水电解制氢设备、氢液化装备、液氢容器等产品，未来有望进一步向上游拓展市场。

姚遥

分析师 SAC 执业编号：S1130512080001
(8621)61357595
yaoy@gjzq.com.cn

投资建议

- 公司作为燃料电池行业头部企业，产品性能优越、区位优势显著，受益于氢能行业高增长的大背景下，未来业绩将持续高增长，建议积极关注。

风险提示

- 政策落地不及预期；氢能配套基建进度滞后；新兴产业技术风险。

内容目录

1. 以车载供氢系统为核心，营收实现高增速	3
1.1 车载供氢系统为核心产品，三大业务支撑发展	3
1.2 营收增速快，客户涵盖整车、系统与能源头部企业	4
2. 车载供氢系统国内技术领先，市占率连续三年第一	7
3. 向加氢站成套设备及液氢延伸，加氢站设备累计市占率第一	8
4. 拟募集资金 20 亿元，新开发电解水及液氢设备和 III、IV 型氢瓶	10
5. 风险提示	12

图表目录

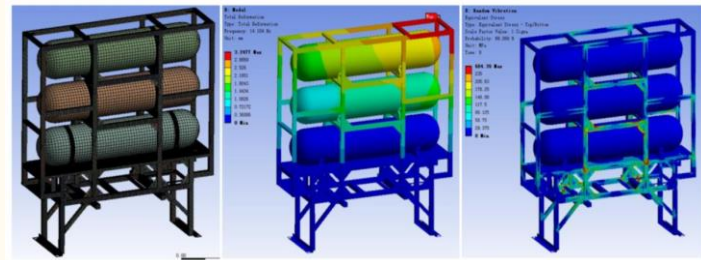
图表 1: 公司车载高压供氢系统仿真设计示意图（3 瓶组为例）	3
图表 2: 公司车载高压供氢系统产品情况	3
图表 3: 公司加氢站成套设备产品覆盖环节	4
图表 4: 公司加氢站成套设备部分产品情况	4
图表 5: 公司股权结构图	4
图表 6: 2019-2021 年公司营业收入和归母净利润（亿元）	5
图表 7: 2019-2021 年公司综合毛利率	5
图表 8: 2019-2021 年公司各产品毛利率	5
图表 9: 2019-2021 年公司研发投入及其占营业收入的比例	6
图表 10: 2019-2021 年公司应收账款及其占营业收入的比例	6
图表 11: 公司主要客户	7
图表 12: 2019-2021 年公司前五大客户情况	7
图表 13: 2019-2021 年公司营业收入和车载供氢系统及零部件收入占比	7
图表 14: 2019-2021 年公司在中国车载储氢系统市占率	8
图表 15: 2019-2021 年公司在中国车载储氢瓶市占率	8
图表 16: 公司车载储氢瓶与国内外技术参数对比	8
图表 17: 2019-2021 年公司营业收入及加氢站设备收入占比	9
图表 18: 2021 年公司在中国加氢设备市场的占有率	9
图表 19: 公司加氢站设备与国内外参数对比	10
图表 20: 公司车载储氢瓶产销情况	10
图表 21: 公司募集资金运用项目	11

1. 以车载供氢系统为核心，营收实现高增速

1.1 车载供氢系统为核心产品，三大业务支撑发展

- 专注车载供氢系统和加氢站成套设备。公司于 2016 年成立，是国家级专精特新“小巨人”企业，专注于车载供氢系统和加氢站成套设备，并向液氢和电解水设备布局，已实现规模化量产，两项产品市占率均位列对应行业第一，处于氢能产业链上游。
- 核心业务车载高压供氢系统自主研发，进入壁垒较高。车载高压供氢系统是燃料电池系统的关键子系统之一，是燃料电池汽车的能量存储单元。作为贡献过半收入的核心主营业务，公司已实现 35MPa 和 70MPa 的车载高压供氢系统量产销售及核心部件车载储氢瓶的自研生产，车载储氢瓶作为供氢系统的核心部件，成本占比在供氢系统内超过 50%，公司采用铝内胆碳纤维全缠绕气瓶，该类型气瓶属于特种设备，进入壁垒较高。2019-2021 年车载储氢瓶产能分别为 6,600 和 14,850 个，本次募资建设的新项目建成后将新增年产 8 万支 III 型储氢瓶的生产产能。

图表 1：公司车载高压供氢系统仿真设计示意图（3 瓶组为例）



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

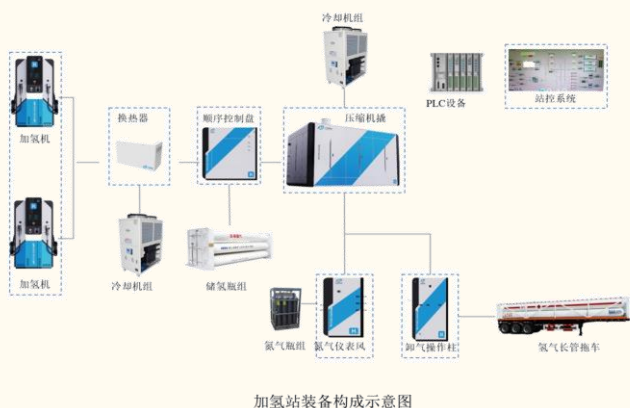
图表 2：公司车载高压供氢系统产品情况

名称	设备图示	规格	产品优势
车载高压供氢系统		主要压力规格： 35Mpa 和 70Mpa	1.采用整体集成匹配技术。针对耐高压进行简化管路设计开发，减少系统管路卡套连接接头，减少漏点，提高安全性，同时实现车载供氢系统的轻量化。 2.可实现国产化设计，采用的国产核心零部件均已经满足客户使用要求。 3.采用模块化设计。通过车载高压供氢系统的模块化设计，可实现与各类车型燃料电池组之间的兼容匹配与快速、便捷安装。 4.采用仿真分析方式。针对汽车制动过程惯性力对框架稳定性影响进行仿真分析，确保整体结构满足复杂路况下的稳定性要求。

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 加氢站成套设备已实现五大燃料电池汽车示范城市群全覆盖，是公司的第二大业务。公司的加氢站成套设备收入近三年占比近 4 成，主要包括设备生产与集成，设备包括卸气操作柱、压缩机撬、顺序控制盘、加氢机、站控系统等。加氢站成套设备按照建站形式的不同，可分为固定式加氢站成套设备和撬装式加氢站成套设备，其中固定式加氢站成套设备可提供多模块化的加氢方案，为客户配备模块化卸气、增压、储存、快速加氢及冷却模块；撬装式加氢设备产品为一体式整站加氢系统的解决方案。目前，公司加氢站成套设备已经实现五大燃料电池汽车示范城市群全覆盖。

图表 3: 公司加氢站成套设备产品覆盖环节



注：图中蓝框中的设备为国富氢能自主研发、设计、生产的加氢站设备

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

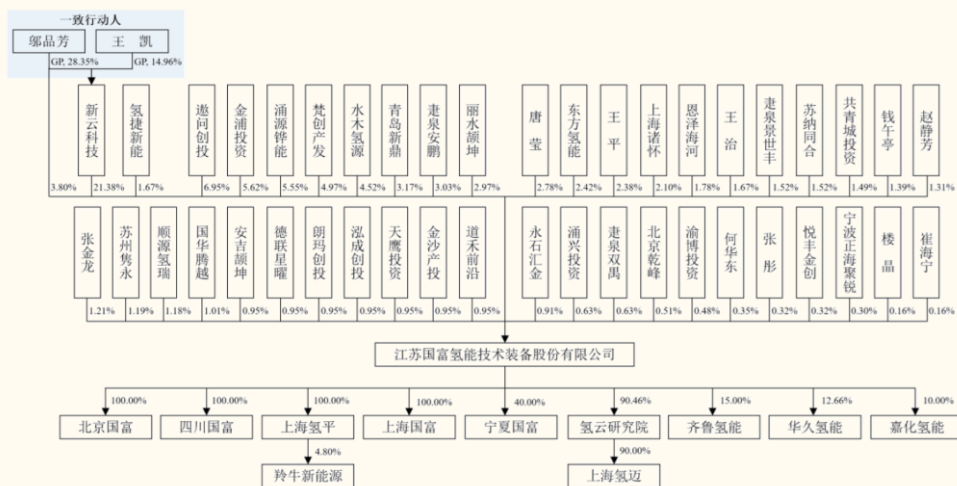
图表 4: 公司加氢站成套设备部分产品情况

产品名称	产品图示	产品规格	产品优势
固定式加氢站成套设备		氢气加注能力: 35Mpa、70Mpa 平均加注速度: 直充: 0.3-0.7kg/min 快充: 2kg/min 日加注能力: 500/700/1000kg	1.采用插入式温控设计。智能获取温度数据,实现系统高效智能温度管理。 2.嵌入自研芯片卡发卡系统。符合中国金融集成电路(IC)卡规范,支持金融级加密安全性。 3.具备云边协同能力采用稳定可靠的云边传输协议,将站内边缘计算结果直传第三方平台,且支持离线运行及脱机运行,上线自动同步云端数据。
撬装式加氢站成套设备			

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 布局液氢和电解水设备,打开营收新增长级。向液氢布局,公司拥有低温液氢储运等核心技术,已经完成液氢罐箱研制,氢液化装置已经获得液化工厂 EPC 项目订单,首台民用大型液氢储存容器已经开工建设,储备产品包括水电解制氢设备、氢液化装置、液氢容器等产品,未来有望进一步向上游拓展市场。本次募资建设的新项目建成后将新增 500 套电解水设备的生产产能。
- 公司实控人为邬品芳和王凯,股权集中度较高。截至 2022 年 6 月 24 日,新云科技直接持有公司 1,925.00 万股,占公司股本比例 21.38%,为公司的控股股东。公司实际控制人为邬品芳和王凯,两人合计控制公司 24,175,987 股,占比 26.85%。

图表 5: 公司股权结构图

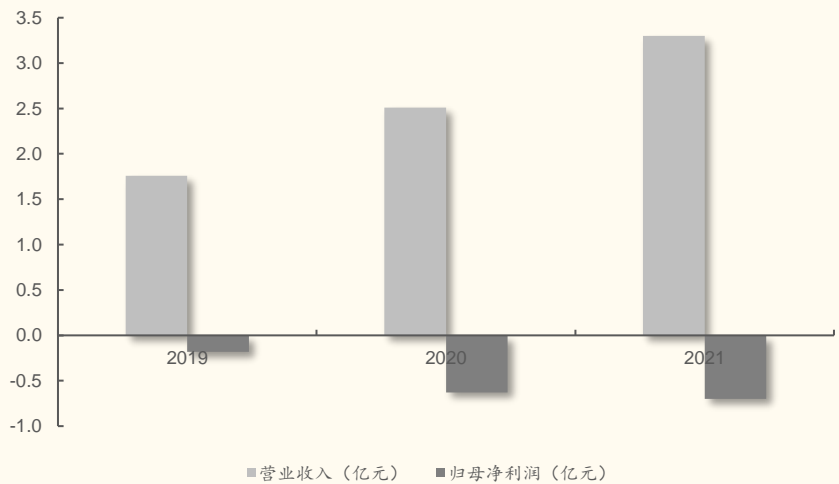


来源：公司招股说明书、国金证券研究所

1.2 营收增速快,客户涵盖整车、系统与能源头部企业

- 营收增长较高,近三年年复合增长率达 23.2%。公司 2016 年成立,是国家级专精特新“小巨人”企业,专注于车载供氢系统和加氢站成套设备,两项产品市占率均位列对应行业第一。公司 2019-2021 年营业收入增长较快,年复合增长率达 23.2%,2021 年实现 3.3 亿元营业收入,主要系燃料电池行业补贴和规划的利好政策持续出台、燃料电池汽车示范城市群落地以及燃料电池系统出货量的增加带动。2021 年归母净利润为-6,988.19 万元,公司当前尚未实现盈利,预计随着行业持续的高景气度叠加公司的技术和客户积累,未来将持续向好。

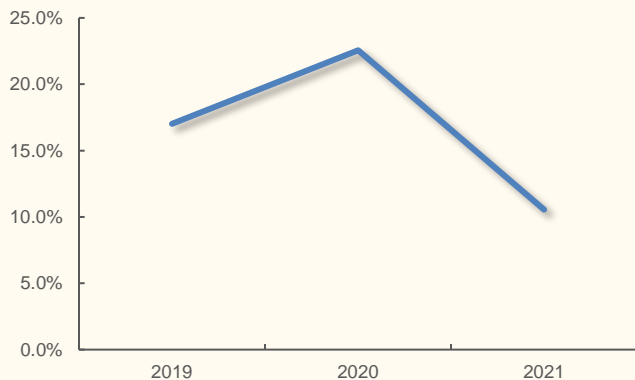
图表 6: 2019-2021 年公司营业收入和归母净利润



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

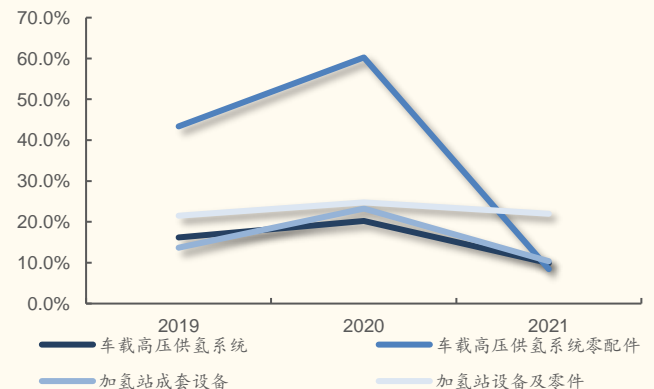
- 毛利承压**, 主要受上游原材料成本上涨及下游整车厂降价双重影响。2019 - 2022 年, 公司毛利率分别为 16.72%、22.39%和 10.37%, 主要产品车载供氢系统和加氢站成套设备的毛利率也均有所下滑, 主要系: 1) 上游原材料碳纤维、铝管成本上涨显著; 2) 下游整车厂商将产品降价压力转嫁至公司等上游供应商; 3) 2021 年公司新增产能尚处于爬坡阶段, 单位制造费用有所增加; 4) 公司研发投入持续进行, 2021 年研发投入占营业收入比例为 12.8%。

图表 7: 2019-2021 年公司综合毛利率



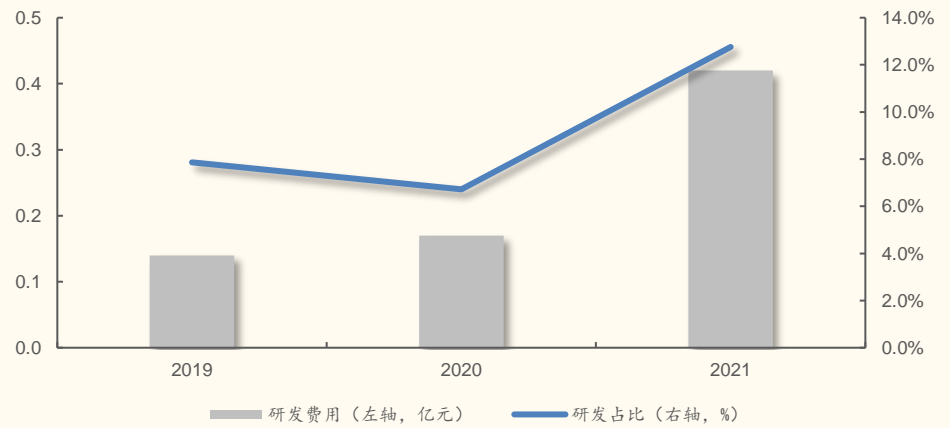
来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

图表 8: 2019-2021 年公司各产品毛利率



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

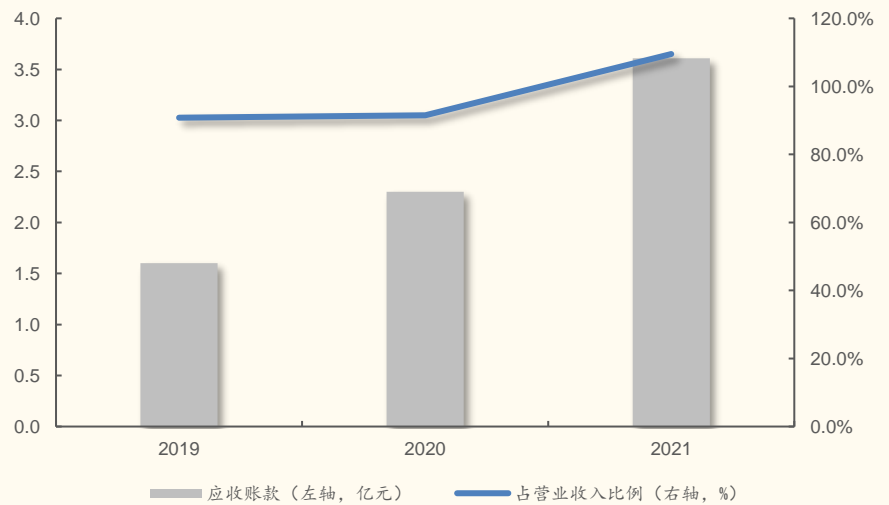
图表 9: 2019-2021 年公司研发投入及其占营业收入的比例



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

- 应收账款占总营收比例高, 随产业链的成熟与政策的加速落地, 未来公司回款或将好转。2019-2021 年公司应收账款余额占营业收入比例分别为 90.80%、91.47%和 109.51%, 应收账款占比高, 主要系氢能行业快速发展下, 公司业务规模不断扩大, 应收账款规模增长, 但受制于下游整车补贴落地较慢等因素的影响, 公司应收账款回款周期相对较长, 导致报告期末应收账款余额较大、占营业收入比例较高。随着氢能产业链的成熟与政策的加速落地, 公司应收账款回款情况将好转。

图表 10: 2019-2021 年公司应收账款及其占营业收入的比例



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

- 客户集中度分散, 2021 年前五大客户销售占比达 44.7%。公司主要客户为燃料电池系统集成商和整车厂商, 国内大型能源集团、城市公交运营公司等头部企业, 车载高压供氢系统、加氢站成套设备的商业化应用已经全面覆盖北京、上海、广东、河北、河南五大燃料电池汽车示范应用城市群。

图表 11: 公司主要客户



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

图表 12: 2019-2021 年公司前五大客户情况

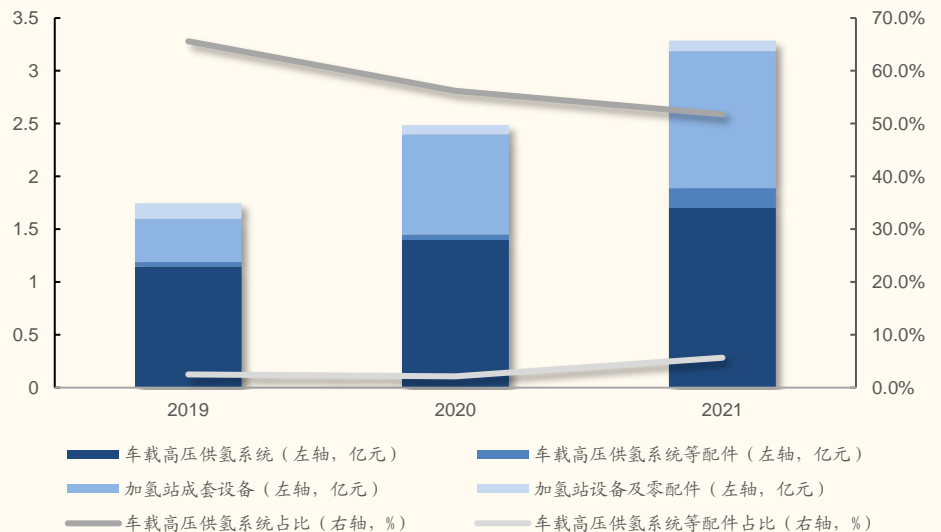
报告期	序号	客户名称	主要销售产品	销售金额 (万元)	占营业收入比
2021 年	1	中国石化	加氢站成套设备及零件	4367.90	13.25%
	2	美锦能源	车载高压供氢系统及零部件、加氢设备零部件	2910.32	8.83%
	3	奇臻科技	车载高压供氢系统	2732.74	8.29%
	4	上海捷氢	车载高压供氢系统、氢瓶及零部件	2388.52	7.25%
	5	上海重塑	车载高压供氢系统及零部件、加氢站成套设备	2345.04	7.11%
		合计		14744.53	44.73%
2020 年	1	厦门金龙	车载高压供氢系统及配件	3,260.69	12.99%
	2	海卓动力	车载高压供氢系统	2,628.32	10.47%
	3	吉利汽车	车载高压供氢系统	2,043.11	8.14%
	4	中国石化	加氢站成套设备	1,899.12	7.57%
	5	云南五龙	车载高压供氢系统及配件	1,695.54	6.76%
		合计		11526.77	45.94%
2019 年	1	上海重塑	车载高压供氢系统及配件	5,906.78	33.48%
	2	厦门金龙	车载高压供氢系统	1,812.56	10.27%
	3	雄韬股份	车载高压供氢系统、加氢站成套设备及零配件	1,539.29	8.73%
	4	宇通集团	车载高压供氢系统	1,385.60	7.85%
	5	三水发展	加氢站成套设备	980.66	5.56%
		合计		11624.89	65.89%

来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

2. 车载供氢系统国内技术领先，市占率连续三年第一

- 车载供氢系统贡献第一大营收，近三年占比均过半。车载高压供氢系统是燃料电池系统的关键子系统之一，是燃料电池汽车的能量存储单元。作为贡献过半收入的核心主营业务，公司已实现 35MPa 和 70MPa 的车载高压供氢系统量产销售及核心部件车载储氢瓶的自研生产，车载储氢瓶作为供氢系统的核心部件，成本占比在供氢系统内超过 50%，公司采用铝内胆碳纤维全缠绕气瓶，该类型气瓶属于特种设备，进入壁垒较高。

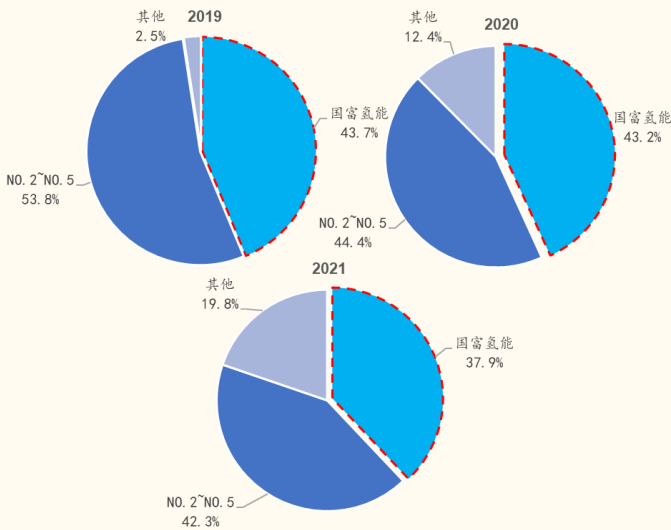
图表 13: 2019-2021 年公司营业收入和车载供氢系统及零部件收入占比



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

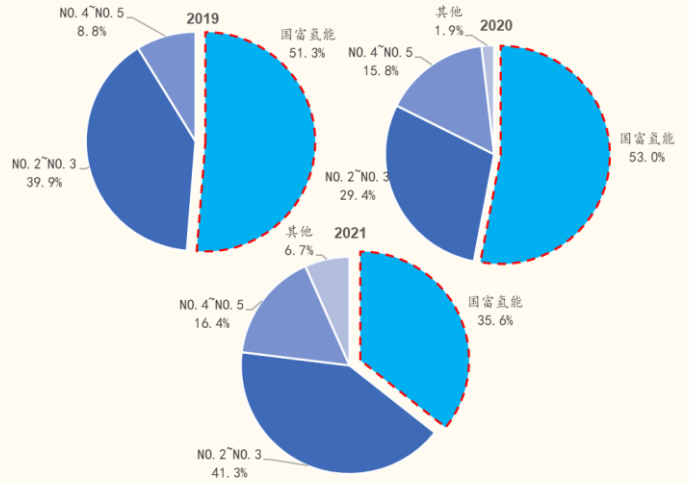
- 近三年市占率连续第一，是车载高压供氢系统和车载储氢瓶行业龙头。根据 GGII 报告，公司车载高压供氢系统和车载储氢瓶出货量均位居国内行业第一，2019-2021 年平均市占率均超过 40%，具备市场竞争优势。

图表 14: 2019-2021 年公司在车载储氢系统市占率



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

图表 15: 2019-2021 年公司在车载储氢瓶市占率



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 技术指标国内领先，对标国际标准。公司已完成 7 种 35MPa 和 2 种 70MPa 压力规格的车载高压储氢瓶的研发生产，现阶段 35MPa 已成熟并量产，70MPa 已投产，III 型储氢瓶在重量以及抗疲劳性能等核心参数方面具备优势，技术指标国内领先，接近国际水准。

图表 16: 公司车载储氢瓶与国内外技术参数对比

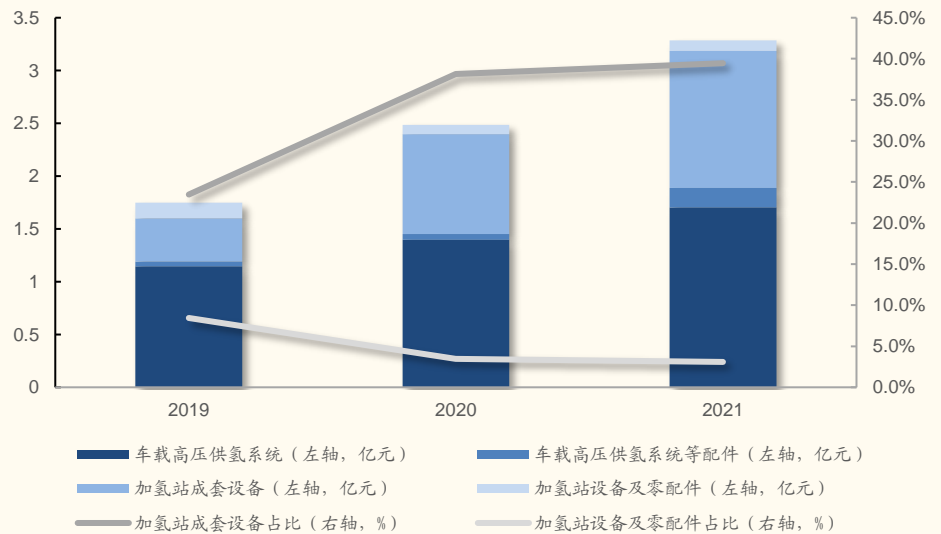
标准/厂商	GB/T 35544	ISO 19881	国富氢能	对比结果
国内外 35MPa 车载储氢瓶标准对照				
设计循环次数	≥11000	≥11000	≥15000	优于
使用年限	15 年	≥10 年	15 年	持平
工作压力	35Mpa	35Mpa	35Mpa	持平
温度范围	-40°C-85°C	-40°C-85°C	-40°C-85°C	持平
最小爆破压力	2.25Wp	2.25Wp	3Wp	优于
国内外 70MPa 车载储氢瓶标准对照				
设计循环次数	≥7500	≥7500	≥15000	优于
使用年限	≥10 年	≥10 年	≥10 年	持平
工作压力	70Mpa	70Mpa	70Mpa	持平
温度范围	-40°C-85°C	-40°C-85°C	-40°C-85°C	持平
最小爆破压力	2.25Wp	2.25Wp	2.25Wp	优于

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

3. 向加氢站成套设备及液氢延伸，加氢站设备累计市占率第一

- 加氢站成套设备是公司第二大业务，近三年占比近 4 成。公司加氢站成套设备业务包括设备生产与集成，设备包括卸气操作柱、压缩机撬、顺序控制盘、加氢机、站控系统。目前，公司加氢站成套设备已经实现五大燃料电池汽车示范城市群全覆盖。

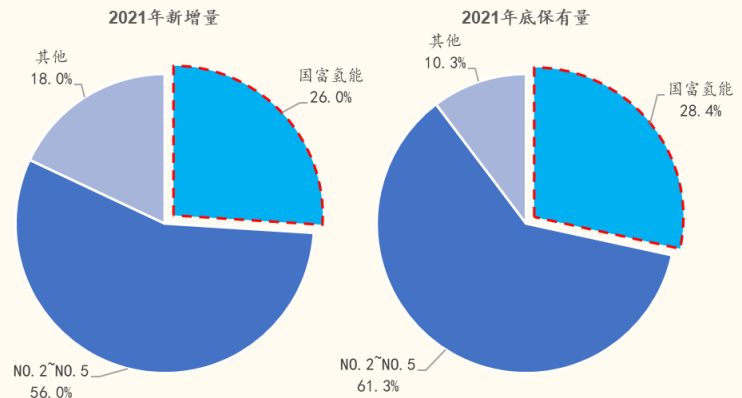
图表 17: 2019-2021 年公司营业收入及加氢站设备收入占比



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

- 加氢站设备累计市占率第一，市场竞争优势显著。加氢站设备是公司在产业链上的业务延伸，根据 GGII 发布数据，截至 2021 年底，采用公司加氢设备的加氢站占加氢站保有量比例为 28.4%；同时，2021 年采用公司加氢设备的加氢站比例为 26%，均位列行业第一，市场竞争优势显著。

图表 18: 2021 年公司在 中国加氢设备市场的占有率



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

- 公司自研压缩机和加氢机等加氢站核心设备，核心设备性能具备技术优势。公司压缩机和加氢机技术性能持平甚至优于国内外技术参数，在技术上具备竞争优势。压缩机方面，其外购比例较大，2021 年压缩机和压缩机撬总金额达到 4021.08 万元，占总采购额的 17.8%，主要系部分下游客户指定特定品牌压缩机/压缩机撬。随着公司技术发展和成熟，预计未来外购比例将下降。此外，加氢机的采购金额未进入前五大采购金额占比中，表明公司目前承建的加氢站内使用自产加氢机比例较高。

图表 19: 公司加氢站设备与国内外参数对比

标准/厂商	GB 50516	ISO 19880	国富氢能	对比结果
加氢机				
额定工作压力	35/70MPa	35/70MPa	35/70MPa	持平
最大工作压力	43.8/87.5MPa	43.75/87.5MPa	43.8/87.5MPa	持平
最大允许工作压力	48.1/96.3MPa	48.125/96.25MPa	48.2/96.3MPa	持平
计量精度	/	/	0.5 级	优于
流量	≤7.2kg/min	≤3.6kg/min	≤3.6kg/min 或 ≤7.2kg/min	持平
防爆要求	电气设施不低于 IIC T1	电气设施不低于 IIC T1	中控系统 IIC T4、整机 IIC T3 或 T4	优于
远程监控系统	无要求	无要求	支持远程监控和物联网 数据传输	优于
收费系统	无要求	无要求	支持 IC 卡、APP 客户 端	优于
卸气柱				
拉断阀分离压力	无要求	无要求	600-900N	持平
过滤精度	/	/	0.01um	优于
防爆要求	电气零部件不低于 IIC T1	电气零部件不低于 IIC T1	整机不低于 IIC T4	优于
压缩机撬				
排气压力	45/87.5MPa	45/87.5MPa	45/87.5MPa	持平
调试气体	无要求	无要求	氮气	优于
泄漏检测系统安全设计	无要求	无要求	按照独立失效模式设计 油氢放散系统	优于
防爆要求	电气零部件不低于 IIC T1	电气零部件不低于 IIC T1	整机不低于 IIC T4	优于
远程监控系统	无要求	无要求	支持远程监控和物联网 数据传输	优于
顺序控制盘				
防爆要求	电气零部件不低于 IIC T1	电气零部件不低于 IIC T1	整机不低于 IIC T5	优于

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 布局液氢，公司拥有低温液氢储运等核心技术。公司已经完成液氢罐箱研制，氢液化装置已经获得液化工厂 EPC 项目订单，首台民用大型液氢储存容器已经开工建设，储备产品包括水电解制氢设备、氢液化装备、液氢容器等产品，未来有望进一步向上游拓展市场。

4. 拟募集资金 20 亿元，新开发电解水及液氢设备和 III、IV 型氢瓶

- 车载储氢瓶产销率处于较高水平。车载储氢瓶是公司车载高压供氢系统的核心部件，将制约车载高压供氢系统的产量。2019-2021 年，公司平均产销率达到 93.31%。

图表 20: 公司车载储氢瓶产销情况

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能 (个)	14,850	9,900	6,000
产量 (个)	11,822	8,558	5,527
产能利用率 (%)	79.61	86.44	83.74
销量 (个)	1,0415	8,042	5,409
产销率 (%)	88.10	93.97	97.87

来源：公司招股说明书、国金证券研究所，注：产能测算主要依据车载高压储氢瓶各生产环节

- 公司拟募集资金总额为 20 亿元，其中 15 亿用于新增年产 8 万支 III 型储氢瓶和 500 套水电解制氢设备的产能，其余 5 亿补充流动资金。1) 氢能装备产业基地三期项目：投入 15 亿元，用于氢能装备产业基地三期项目的建设，具体包括 III 型瓶产线、水电解制氢设备产线和研发中心建设项目；
 - 1.1) III 型瓶及水电解制氢设备产线新建项目：投入 14 亿元，项目顺利实施后，公司将新增年产 8 万支 III 型瓶及 500 套电解水设备的生产产能；
 - 1.2) 氢能装备研发中心建设项目：投入 1 亿万元，研发范围包括液氢容器高真空多层绝热及维持技术研究；不锈钢材料低温氢脆、疲劳、韧性、焊接性能研究；用于低温的非金属密封材料性能退化、耐久、密封性能研究；用于高压的非金属密封材料成型、性能退化、耐久、密封性能研究；碳纤维缠绕技术及优化研究等。

图表 21：公司募集资金运用项目

	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投资额 (万元)
1	氢能装备产能基地三期项目	150,000.00	150,000.00
1.1	III 型瓶及水电解制氢设备产线新建项目	139,914.89	139,914.89
1.2	液氢及 IV 型瓶研发中心	10,085.12	10,085.12
2	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
	合计	200,000.00	200,000.00

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

5. 风险提示

- 政策低于预期：氢燃料电池产业发展尚处初期，政策关联度高，若国家扶持政策力度低于预期，或将造成产业发展节奏放缓；
- 供氢环节建设滞后，氢气成本过高：FCV 依赖完整供氢体系，若区域内制氢、储运、加注环节建设进度滞后，将造成 FCV 运营停滞，制约产业推广；此外，不同地区氢气成本差异显著，能否实现区位产业协同，寻找低价氢源也将决定地区 FCV 推广进度；
- 技术风险：燃料电池尚处于产业化初期，存在技术尚不完备、运营经验不足、标准及管理体系缺乏的问题，或由技术漏洞造成安全风险隐患。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海
电话: 021-60753903
传真: 021-61038200
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn
邮编: 201204
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号
紫竹国际大厦 7 楼

北京
电话: 010-66216979
传真: 010-66216793
邮箱: researchbj@gjzq.com.cn
邮编: 100053
地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳
电话: 0755-83831378
传真: 0755-83830558
邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 518000
地址: 中国深圳市福田区中心四路 1-1 号
嘉里建设广场 T3-2402