



增持（首次）

所属行业：公用事业/燃气
当前价格(元)：13.99

证券分析师

李骥

资格编号：S0120521020005

邮箱：lij3@tebon.com.cn

联系人

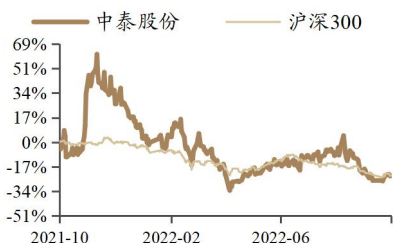
郭雪

邮箱：guoxue@tebon.com.cn

卢璇

邮箱：luxuan@tebon.com.cn

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	-3.72	-15.57	-15.72
相对涨幅(%)	0.81	-6.03	-3.38

资料来源：德邦研究所，聚源数据

相关研究

中泰股份(300435.SZ)：深冷专家，气体运营打造第二增长曲线

投资要点

- 公司是国内先进的深冷技术厂商。**公司主营业务为深冷技术装置的生产和销售，是国内少数掌握换热器核心技术的厂商，产品被广泛应用于天然气、煤化工等领域，总包生产了国内第二大 LNG 液化装置（300 万方/天），且煤气化提纯氢与一氧化碳的深冷技术段实现完全国产替代。下游客户包括法液空、空气化工等跨国气体公司，近年来随着深冷设备在工业气体、氢能方面的新发展，公司设备制造板块有望迎来新发展。目前设备板块在手订单饱满，现有产线满负荷生产，自建的深冷设备新产能预计于 2022 年底逐步投产，届时公司有望突破产能瓶颈，迎来业绩突破。
- “设备制造+气体运营”并行有效对冲行业周期，发挥中邑燃气加气站优势进军氦领域。**公司 2019 年通过收购山东中邑燃气正式进入天然气运营领域，中邑是德州地区管道燃气及 CNG 加气站资源较全面的公司，在德州市拥有近千公里的燃气管线及十余座加气站。2019-2021，公司燃气运营业务营业收入由 3.48 亿元增加至 17.48 亿元，年售气量约 5.6 亿方。
- 发挥主业优势布局工业气体，有望成为公司业务新增长点。**目前工业气体外包化趋势明显，根据弗若斯特沙利文，我国工业气体外包市场占比仍低于全球平均水平，第三方制气业务具有广阔发展空间。公司 2021 年在山东章丘建设第一套 3.5 万 m³/h 的空分设备，布局现场制气业务。我们认为，现场制气业务由于签订 10 年以上合约，能够带来稳定现金流，此外，富余气体通过零售分销至终端客户能够进一步增厚盈利空间。公司作为深冷设备行业具有丰富经验和储备的公司，与气体公司相比，能够有效降低项目运行成本。
- 盈利预测与投资建议：**我们预计公司 2022-2024 年分别实现营业收入为 33.36 亿元、42.50 亿元、53.67 亿元，增速分别为 38.61%、27.37%、26.29%。归母净利润分别为 2.80 元、3.59 亿元、4.96 亿元，增速分别为 14.1%、28.4%、38%。首次覆盖，给予增持投资评级。
- 风险提示：**上游大宗原材料价格上涨风险、在手订单交付不及预期风险、新建产能推进不及预期风险、商誉减值风险。

股票数据

总股本(百万股):	380.63
流通 A 股(百万股):	308.17
52 周内股价区间(元):	12.13-29.51
总市值(百万元):	5,325.06
总资产(百万元):	4,553.64
每股净资产(元):	6.95

资料来源：公司公告

主要财务数据及预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1,978	2,407	3,336	4,250	5,367
(+/-)YOY(%)	91.2%	21.7%	38.6%	27.4%	26.3%
净利润(百万元)	196	245	280	359	496
(+/-)YOY(%)	153.3%	25.1%	14.1%	28.4%	38.0%
全面摊薄 EPS(元)	0.52	0.65	0.74	0.94	1.30
毛利率(%)	20.8%	18.9%	15.4%	16.1%	17.3%
净资产收益率(%)	8.5%	9.7%	10.0%	11.4%	13.6%

资料来源：公司年报（2020-2021），德邦研究所

备注：净利润为归属母公司所有者的净利润

内容目录

1. 先进的深冷技术研发及清洁能源运营专家	5
1.1. 深冷技术实力雄厚，产品应用广泛	5
1.2. 股权结构稳定，分步收购山东中邑	5
1.3. 营业收入稳步增长，双轨道模式有效对冲经营风险	6
2. 新兴领域拓展+产能扩张，公司设备业务有望迎来新发展	7
2.1. 深冷设备具有广泛应用领域	7
2.1.1. 天然气消费提升推动深冷设备需求	8
2.1.2. 深冷设备是实现煤化工&石化领域环保化转型的重要一环	9
2.1.3. 新兴领域拓展深冷设备更多应用可能	10
2.2. 深冷设备龙头，在手订单充裕有望突破产能瓶颈	11
3. 燃气业务开展顺利，协同发展布局氢能	12
3.1. 天然气领域增长主要来自终端	12
3.2. 收购山东中邑成功实现业务转型	14
3.3. 充分发挥设备制造+天然气运营优势，提前布局氢能业务	15
4. 重点布局工业气体，打造“制造+运营”双轨道	16
4.1. 工业气体长坡厚雪，外包化趋势带来广阔增长空间	16
4.2. 发挥设备制造优势进军气体运营，工业气体制备有望成为新增长点	17
5. 盈利预测与估值	18
5.1. 盈利预测	18
5.2. 可比公司估值	19
6. 风险提示	19

图表目录

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 公司股权结构 (截至 2022.6.30)	5
图 3: 2017-2022H1 公司营收 (百万元) 及增速	6
图 4: 2017-2022H1 公司归母净利润 (百万元) 及增速	6
图 5: 2017-2022H1 公司毛利率、归母净利率	6
图 6: 2017-2022H1 年公司业务收入占比	6
图 7: 2017-2022H1 公司费用率情况	7
图 8: 2017-2022H1 公司研发费用率	7
图 9: 深冷设备在煤化工行业的具体应用情况	7
图 10: 2014-2022 年 1-8 月我国 LNG 产量 (万吨)	8
图 11: 阶式制冷循环工艺流程图	9
图 12: 德国 Lurgi 公司 MTP 工艺流程示意	9
图 13: UOP/MORSK Hydro 的 MTO 工艺流程示意图	9
图 14: 2020 年中国电子特气市场竞争格局	10
图 15: 公司深冷设备主要产品	11
图 16: 深冷设备不同产品收入占比	11
图 17: 公司深冷设备销售额及增速 (百万元)	11
图 18: 2010-2021 年我国天然气消费量 (亿 m ³)	12
图 19: 2021 年中国天然气消费结构	12
图 20: 2002-2020 我国城市燃气普及率 (%)	12
图 21: 2010-2021 年山东省天然气消费量及增速 (亿 m ³)	13
图 22: 2021 年各省市天然气消费量	13
图 23: 山东中邑天然气高压管网布局	14
图 24: 2018-2022H1 燃气运营业务收入及增速 (百万元)	15
图 25: 2018 年中邑燃气供应商占比	15
图 26: 2015-2025E 中国工业气体市场规模	16
图 27: 2015-2025E 中国工业气体按供应模式比例变化	17
图 28: 公司设备在特种气体生产流程示意图	17
图 29: 2015-2025E 中国工业气体现场&零售市场规模 (十亿元)	18
表 1: 公司主要深冷工艺的具体用途和终端产品	8

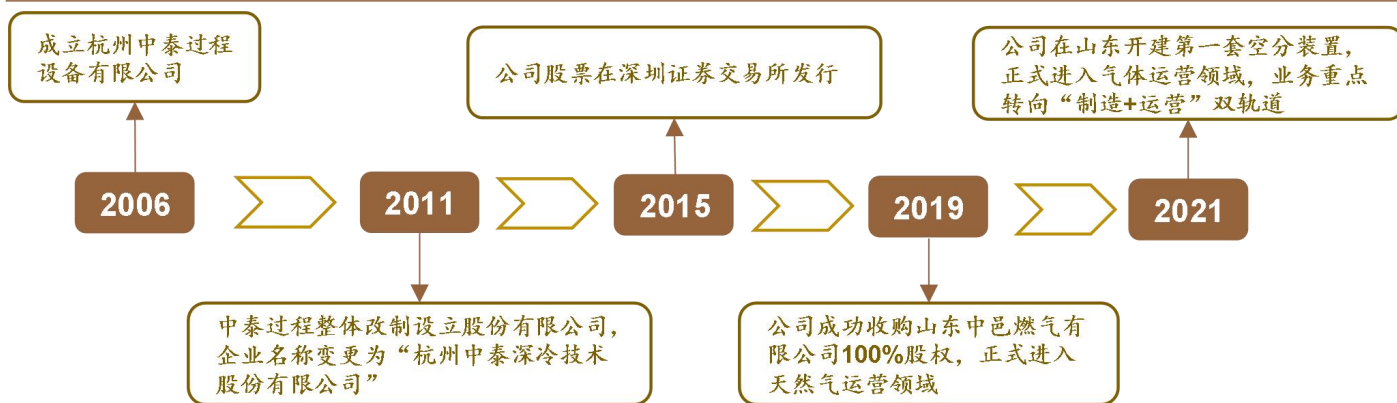
表 2: 我国煤炭深加工产能及规划	10
表 3: 山东省“十四五”天然气管道工程规划	13
表 4: 2018 年中邑燃气前五大客户情况	14
表 5: 中国规模化液氢生产装置产能统计	15
表 6: 电子气体分类	16
表 7: 盈利预测	18
表 8: 中泰股份可比公司估值	19

1. 先进的深冷技术研发及清洁能源运营专家

1.1. 深冷技术实力雄厚，产品应用广泛

公司主营业务为深冷技术装置的生产及销售，产品广泛应用于煤化工、天然气、以及氢能源等领域。2019年，公司完成对山东中邑燃气有限公司100%股权的收购，正式进入天然气运营领域；2021年在山东开工建设第一套空分装置，正式进入气体运营领域。公司的业务重点也由设备制造销售转向“制造+运营”双轨道。

图 1：公司发展历程

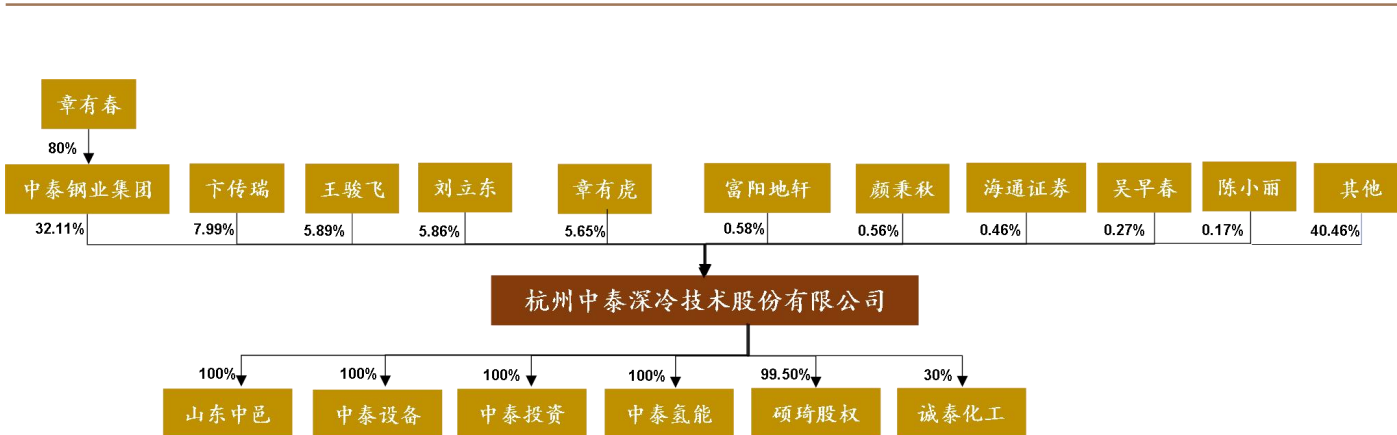


资料来源：公司官网，公司公告，公司招股说明书，德邦研究所

1.2. 股权结构稳定，分步收购山东中邑

截至 2022H1，公司实际控制人章有春通过其控制的浙江中泰钢业集团有限公司间接持有公司股票 9713.50 万股，占公司总股本 25.69%，股权结构稳定。中泰股份旗下有 6 家主要控股参股公司，分别是中泰设备、硕琦股权、诚泰化工、山东中邑、中泰氢能、中泰投资。2017-2019 年，公司先后通过并购基金增资入股和重组的方式，持有山东中邑燃气有限公司 100% 的股权。

图 2：公司股权结构（截至 2022.6.30）

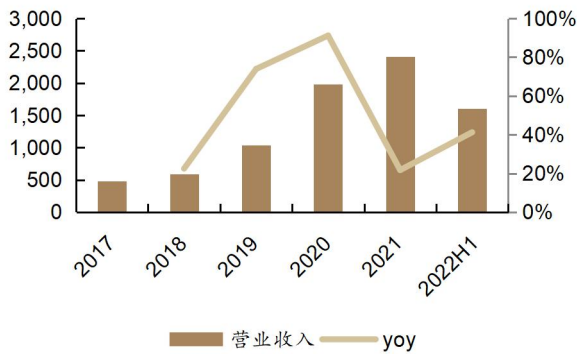


资料来源：wind，公司公告，德邦研究所

1.3. 营业收入稳步增长，双轨道模式有效对冲经营风险

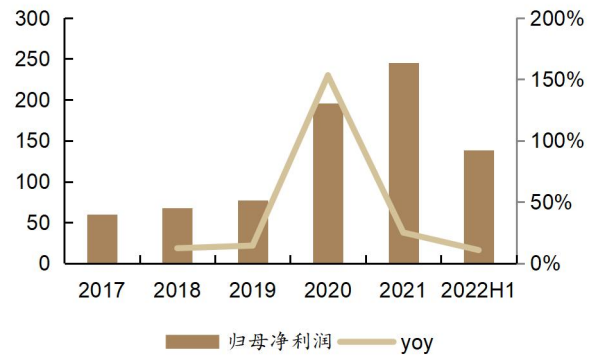
“制造+运营”业务模式实现营收稳步增长。2017-2021年，公司营业收入由4.86亿元增长至24.07亿元，复合增长率为49.21%；归母净利润由0.60亿元增长至2.45亿元，复合增长率达42.08%。2022H1，公司营业收入16.05亿元，同比上升41.26%；归母净利润1.39亿元，同比上升10.81%，主要系公司深冷设备销售以及燃气运营业务稳步增长。2019年以来，公司通过收购山东中邑，成功打通上下游产业链，拓宽公司业务范围，并与原有销售业务产生协同效应，推动释放下游行业对公司深冷设备的需求。

图 3：2017-2022H1 公司营收（百万元）及增速



资料来源：wind，德邦研究所

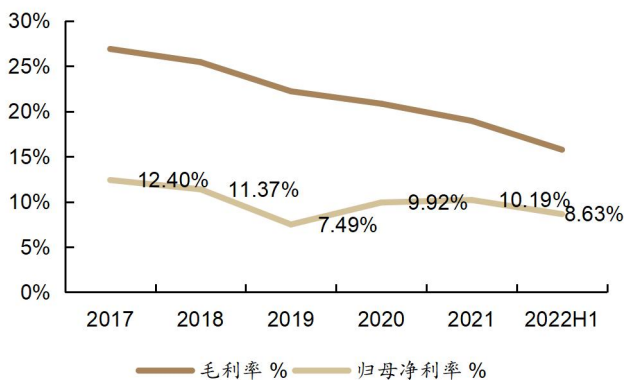
图 4：2017-2022H1 公司归母净利润（百万元）及增速



资料来源：wind，德邦研究所

天然气运营成为公司主要收入来源，近年来利润率有所承压。2019-2022H1，天然气运营占营收比由33.6%上升至71.71%，成为公司第一大收入来源。由于天然气业务毛利率低于设备制造，公司近年来毛利率有所下降，2021年后受到天然气上游价格波动影响，公司未能及时传导成本端压力，燃气业务毛利率有所承压。2019-2021年，公司归母净利率呈上升趋势，由7.49%上升至10.19%，主要系公司费用率管控有效。

图 5：2017-2022H1 公司毛利率、归母净利率



资料来源：wind，公司公告，公司招股说明书，德邦研究所

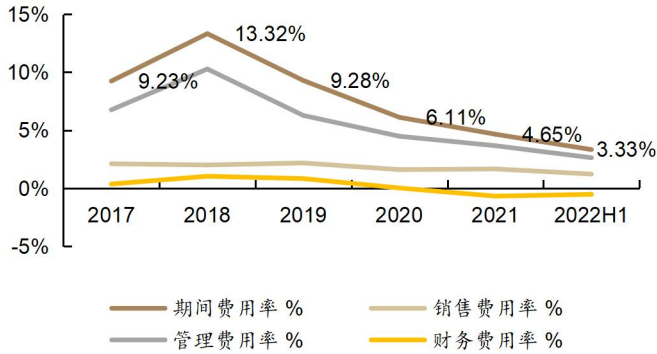
图 6：2017-2022H1 年公司业务收入占比



资料来源：wind，德邦研究所

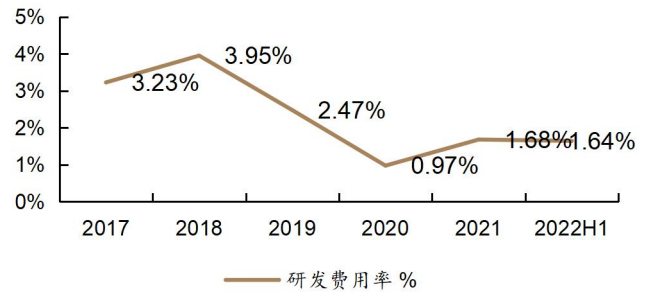
费用率降至低位平稳水平。2018-2021年，公司的期间费用率从2018年的13.32%下降到2022H1的3.33%，降至较低位水平。公司注重科技研发，近年持续加大研发投入。2021年，公司通过自主投资模式建设第一套空分装置，着力开发气体运营业务及提高深冷技术实力，研发费用达4038.27万元，同比增长110.34%；2022H1，公司研发费用为2632.58万元，同比增长83.27%，对应的研发费用率为1.64%。

图 7：2017-2022H1 公司费用率情况



资料来源：公司招股说明书，公司公告，wind，德邦研究所
注：管理费用不包含研发费用

图 8：2017-2022H1 公司研发费用率



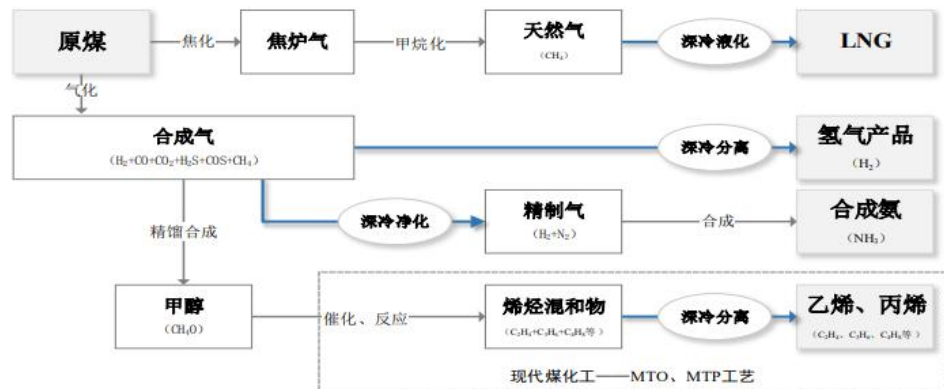
资料来源：公司招股说明书，公司公告，wind，德邦研究所

2. 新兴领域拓展+产能扩张，公司设备业务有望迎来新发展

2.1. 深冷设备具有广泛应用领域

我国深冷设备市场起步晚，发展速度快，呈现大型化趋势。深冷技术设备是在低温条件下（-100℃~-269℃）通过传热、传质方法，对介质进行液化、净化或分离操作的高效节能工艺设备，如液化天然气装置等，广泛应用于天然气、煤化工、石油化工、工业气体等行业。21世纪初期，我国石油化工、煤化工等国民经济基础性行业发展迅速，带动了上游深冷设备市场的快速发展。我们认为，随着国家能源结构调整和节能减排政策的推行，深冷设备有望在天然气、制氢等领域获得更快发展。

图 9：深冷设备在煤化工行业的具体应用情况



资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

表 1: 公司主要深冷工艺的具体用途和终端产品

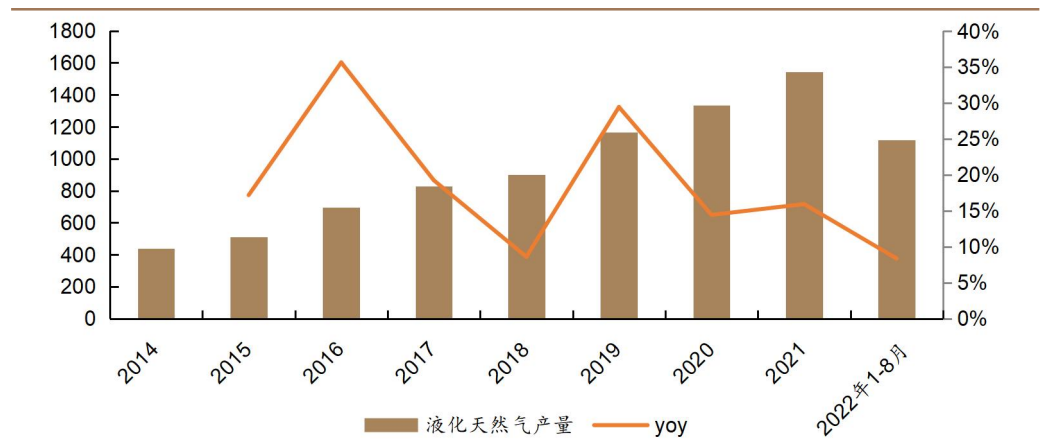
	工艺	典型用途	终端产品
深冷液化	天然气液化	将天然气冷凝形成 LNG	LNG
	焦炉气、工业尾气液化	将焦炉气、工业尾气甲烷化后深冷液化成 LNG	LNG
	氧、氮液化工艺	将冶金、化工等工业中的富余工业气体冷凝并液化贮存	液氧、液氮
	氢、氦液化工艺	将氢、氦组分液化，液氢用于卫星、火箭、氢能源汽车燃料；液氦用于超导等尖端科技研究	液氢、液氦
	天然气脱氮工艺	天然气自气藏开采后，含少量氮组分，须通过天然气脱氮工艺脱除	天然气
深冷分离	烯烃分离工艺	对裂解气制烯烃、PDH、MTO 工艺生产的烯烃混合物进行分离	乙烯、丙烯等
	氢气、一氧化碳工艺	分离合成气中的氢气和一氧化碳	氢气、一氧化碳
深冷净化	液氮洗工艺	合成氨是通过纯净的氢、氮按 3: 1 比例合成，合成气经甲醇洗工艺后尚含微量一氧化碳、氩等组分，须通过液氮洗工艺脱除	精制气
	甲醇洗工艺	合成氨、甲醇等工业中，合成气中包含硫化物、二氧化碳等组分，须通过甲醇洗工艺脱除	净化气
	合成氨尾气回收 LNG 和 LAR	用深冷的方法回收合成氨池放气的甲烷和氢气，提高经济效益	LNG 和 LAR
	煤化工合成气生产 LNG	煤气化合成气中 H ₂ 、CH ₄ 深冷分离，得到液态甲烷 (LNG)	LNG
	常规合成氨装置 CO 深冷法脱除改造	使用深冷法，冷量来自膨胀机，脱除 CO，环保节能	氢气

资料来源：公司官网，德邦研究所

2.1.1. 天然气消费提升推动深冷设备需求

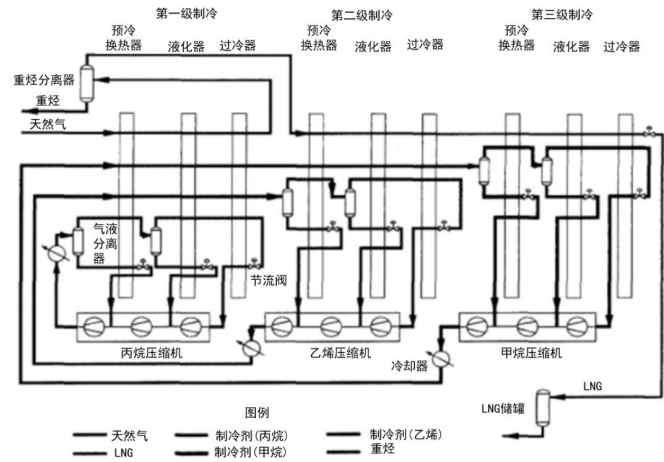
深冷设备是天然气液化的关键设备，“双碳”大背景下推广普及天然气的合理利用是我国能源发展的重点任务之一。天然气液化后体积约为同量气态天然气体积的 1/625，质量仅为同体积水的 45% 左右，LNG 是实现天然气长途运输的重要方式。目前天然气液化工艺主要有阶式制冷循环工艺、膨胀制冷循环工艺、混合制冷剂制冷循环工艺等。深冷设备在其中参与液化、净化和分离等环节。2014 年至 2021 年，我国液化天然气产量增长 1107.46 万吨，CAGR 为 19.75%，作为实现天然气液化的关键技术，“双碳”大背景下深冷设备在液化天然气领域有望进一步发展。

图 10: 2014-2022 年 1-8 月我国 LNG 产量 (万吨)



资料来源：国家统计局，wind，德邦研究所

图 11：阶式制冷循环工艺流程图

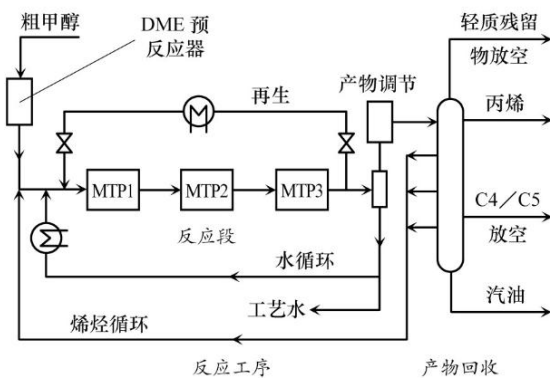


资料来源：陈廷皓《天然气的液化工艺和储运安全性研究》，德邦研究所

2.1.2. 深冷设备是实现煤化工&石化领域环保化转型的重要一环

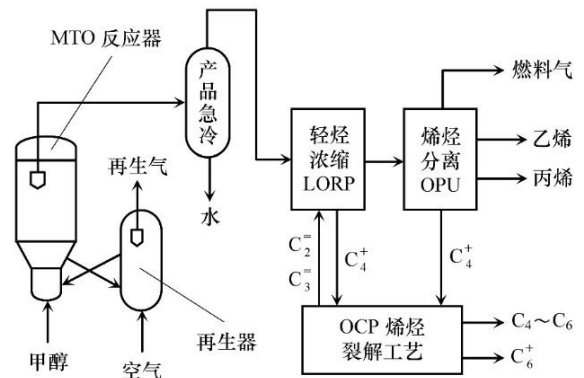
煤炭深加工实现石油替代。深冷技术在传统煤化工的应用主要为煤气化后的合成气深冷净化（甲醇洗和液氮洗），较传统工艺方法（铜洗法等）更加节能、环保。在现代煤化工的应用主要表现为甲醇制丙烯（MTP）、甲醇制烯烃（MTO）工艺中的烯烃分离以及焦炉气液化制 LNG 工艺中的天然气液化，终端产品能够一定程度上实现对石油的替代，充分利用我国“富煤”的自然禀赋，提高资源利用效率。

图 12：德国 Lurgi 公司 MTP 工艺流程示意



资料来源：赵婕《煤制烯烃工艺发展及我国装置建设现状》，德邦研究所

图 13：UOP/MORSK Hydro 的 MTO 工艺流程示意图



资料来源：赵婕《煤制烯烃工艺发展及我国装置建设现状》，德邦研究所

根据中国煤炭工业协会数据，截至 2020 年底，我国建成煤制油产能 931 万吨、煤制气产能 51 亿 m³、煤制烯烃产能 1582 万吨、煤制乙二醇产能 489 万吨。计划到“十四五”末，我国建成煤制气产能 150 亿 m³，煤制油产能 1200 万吨，煤制烯烃产能 1500 万吨，煤制乙二醇产能 800 万吨，完成百万吨级煤制芳烃、煤制乙醇、百万吨级煤焦油深加工、千万吨级低阶煤分质分级利用示范，建成 3000

万吨长焰煤热解分质分级清洁利用产能规模。转化煤量达到 1.6 亿吨标煤左右。煤炭深加工领域发展空间广阔。

表 2：我国煤炭深加工产能及规划

	煤制油 (万吨)	煤制气 (亿 m ³)	煤制烯烃 (万吨)	煤制乙二醇 (万吨)
2020	931	51	1582	489
2025E	1200	150	1500	800

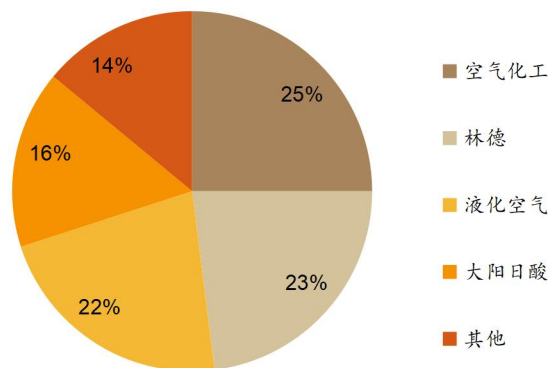
资料来源：中国煤炭工业协会，德邦研究所

PDH 正成为工业丙烯未来主流的生产方式，带动设备规模扩大。工业化乙烯生产是将石脑油等原料裂解、裂化后通过深冷分离取得，乙烯装置的关键组成部分包括裂解炉、乙烯三机（裂解气压缩机、丙烯压缩机、乙烯压缩机）和乙烯冷箱。丙烯生产一般由乙烯装置联产取得。2020 年我国丙烯产量为 36000kt，消费量为 38510kt，60%由蒸汽裂解、催化裂化等方式生产，40%由丙烷脱氢（PDH）、MTP 等方式生产（欧阳素芳等《丙烷脱氢技术发展现状》）。PDH 技术由于原料简单，丙烯总收率高（>80%），正在成为工业丙烯未来生产的主要方式，工业装置规模也在不断扩大。

2.1.3. 新兴领域拓展深冷设备更多应用可能

特种气体国产替代空间广阔。特种气体广泛应用于空间技术、生物医药、半导体产业等领域。根据中国工业气体协会，目前全球工业气体市场和国内格局基本类似，被美国空气化工、法液空、林德、大阳日酸占据了约 90% 的份额，我国半导体领域电子特气国产化率不足 15%。目前高纯特种气体的制取和提纯基本依托深冷技术精细化处理，随着特种气体相关应用领域在国内的发展，有望为深冷技术带来新的增长空间。

图 14：2020 年中国电子特气市场竞争格局



资料来源：华经产业研究院，德邦研究所

2.2. 深冷设备龙头，在手订单充裕有望突破产能瓶颈

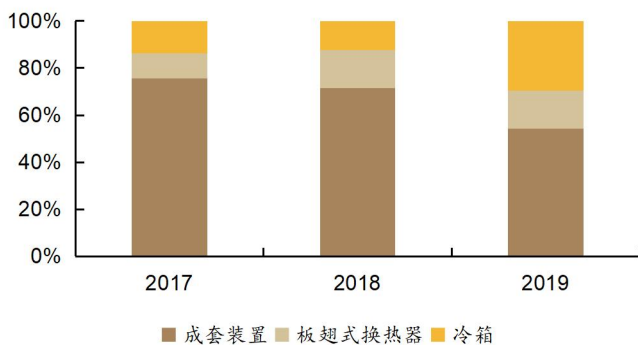
公司是国内深冷设备龙头，下游客户涵盖广泛。深冷设备的核心产品为板翅式换热器，公司是国内少数掌握换热器核心技术的厂商。除板翅式换热器之外，公司深冷设备主要产品还包括冷箱和成套装置，被广泛应用于天然气、煤化工等领域。其中在天然气领域，公司总包生产了国内第二大 LNG 液化装置（300 万方/天）。煤气化提纯氢与一氧化碳的深冷技术段实现完全国产替代。下游客户方面：公司是法液空、空气化工等企业的长期合格供应商。我们认为公司利用其在深冷设备传统领域的龙头地位，不断向氢能源、电子制造等应用拓展，有望带来新的增长点。

图 15：公司深冷设备主要产品



资料来源：公司路演推介材料，德邦研究所

图 16：深冷设备不同产品收入占比



资料来源：公司公告，德邦研究所

图 17：公司深冷设备销售额及增速（百万元）



资料来源：公司公告，德邦研究所

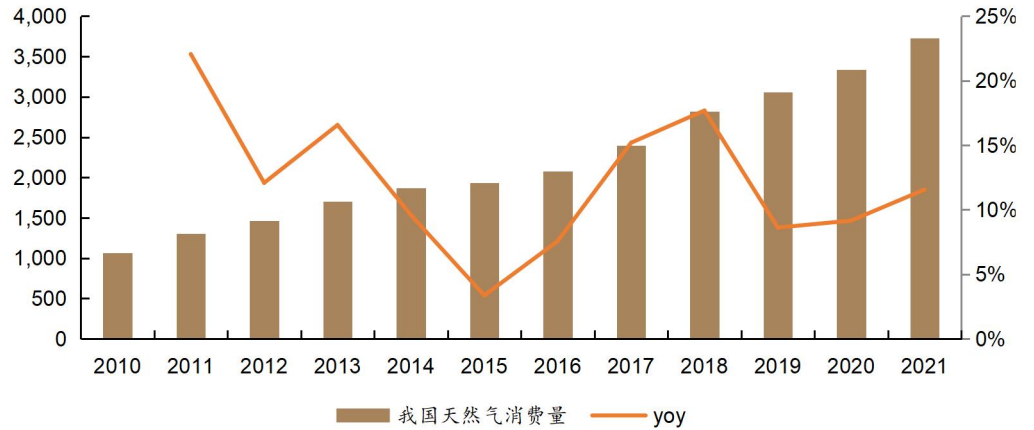
设备制造在手订单充裕，新建产能投产在即有望突破产能瓶颈。公司投资 11 亿元新建“深冷技术新能源高端装备智能化制造产业项目”于 2020 年 7 月开工建设，预计 2022 年逐步投产。项目建成后将新增板翅式换热器产能 3000 吨、冷箱 20 套、成套装置约 10 套。公司订单充足，截至 2022 年 7 月，深冷设备在手订单达 17.18 亿元，现有产能超负荷生产，新建产能投产后有望突破产能瓶颈，带来业绩突破。

3. 燃气业务开展顺利，协同发展布局氢能

3.1. 天然气领域增长主要来自终端

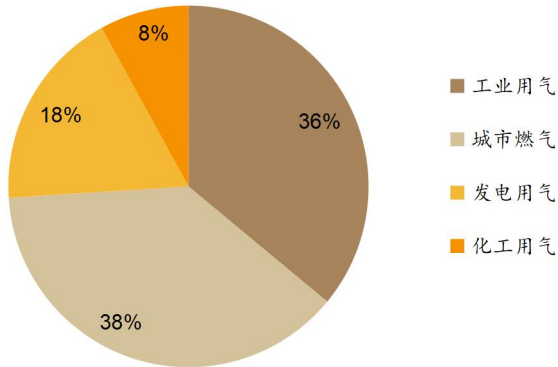
城市燃气是我国天然气应用的主要下游领域。我国天然气消费量由 2010 年的 1069.41 亿 m³ 增加至 2021 年的 3726 亿 m³，CAGR 为 12.02%。根据隆众资讯，2021 年，中国城市燃气用气量占到天然气消费总量的 38%，较 2020 年增加 3pct，超过 1400 亿 m³，是我国天然气消费的主要下游。我国城市燃气普及率也自 1991 年以来稳步上升，至 2020 年已达 97.87%。

图 18：2010-2021 年我国天然气消费量（亿 m³）



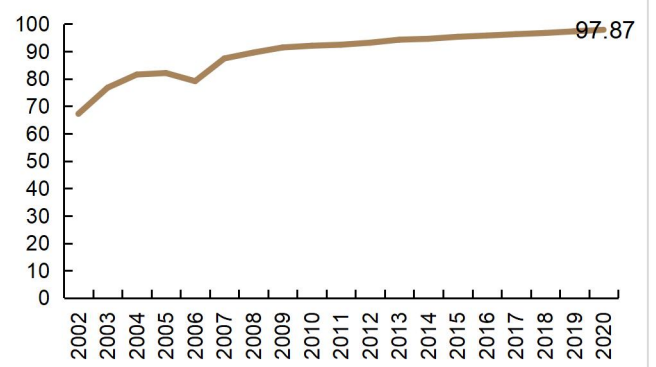
资料来源：国家统计局，国家发改委，wind，德邦研究所
注：2021 年根据新增市场主体情况，调整了年度统计口径

图 19：2021 年中国天然气消费结构



资料来源：隆众资讯，德邦研究所

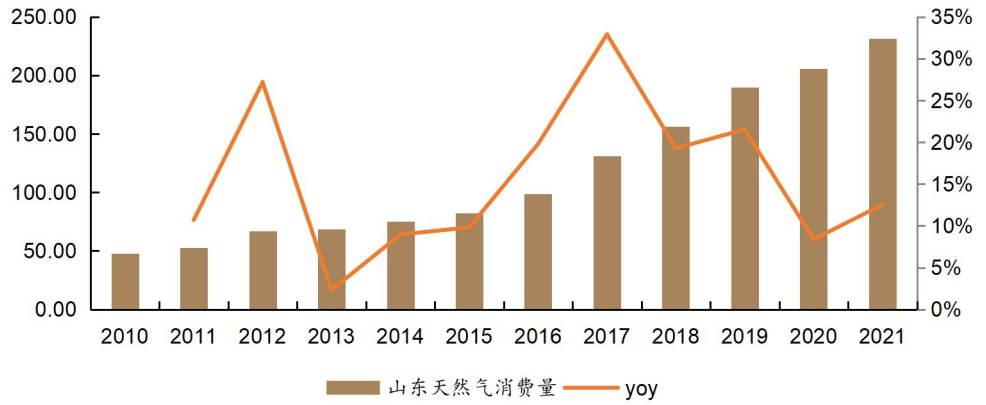
图 20：2002-2020 我国城市燃气普及率 (%)



资料来源：国家统计局，wind，德邦研究所

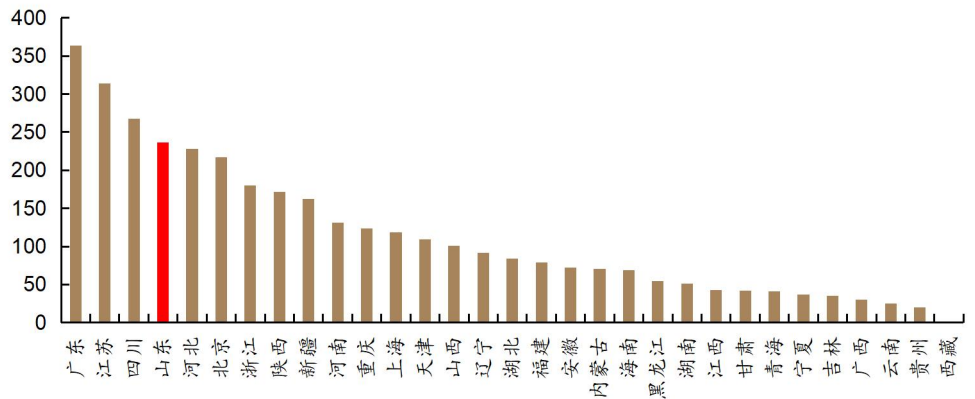
山东省大力推进天然气消费结构占比提升。山东省是我国能源消费大省，2021 年天然气消费量为 236.6 亿 m³，根据山东省《“十四五”能源发展规划纲要》，2020 年，天然气在山东省能源消费比重为 5.8%，目标到 2025 年将占比提升至 9%；并要加快沿海 LNG 接收站和天然气管网建设，到 2025 年，天然气综合保供能力达到 400 亿 m³ 以上。到 2025 年，天然气主干管网里程达到 8500 公里，力争达到 1 万公里以上。我们认为随着山东省能源结构调整，天然气终端消费增加将会成为推动天然气业务增长的主要引擎。

图 21: 2010-2021 年山东省天然气消费量及增速 (亿 m³)



资料来源: 国家统计局, 山东省能源局, 山东省统计局, 德邦研究所

图 22: 2021 年各省市天然气消费量



资料来源: 各地区发改委, LNG 行业信息, 北极星能源网, 德邦研究所

表 3: 山东省“十四五”天然气管道工程规划

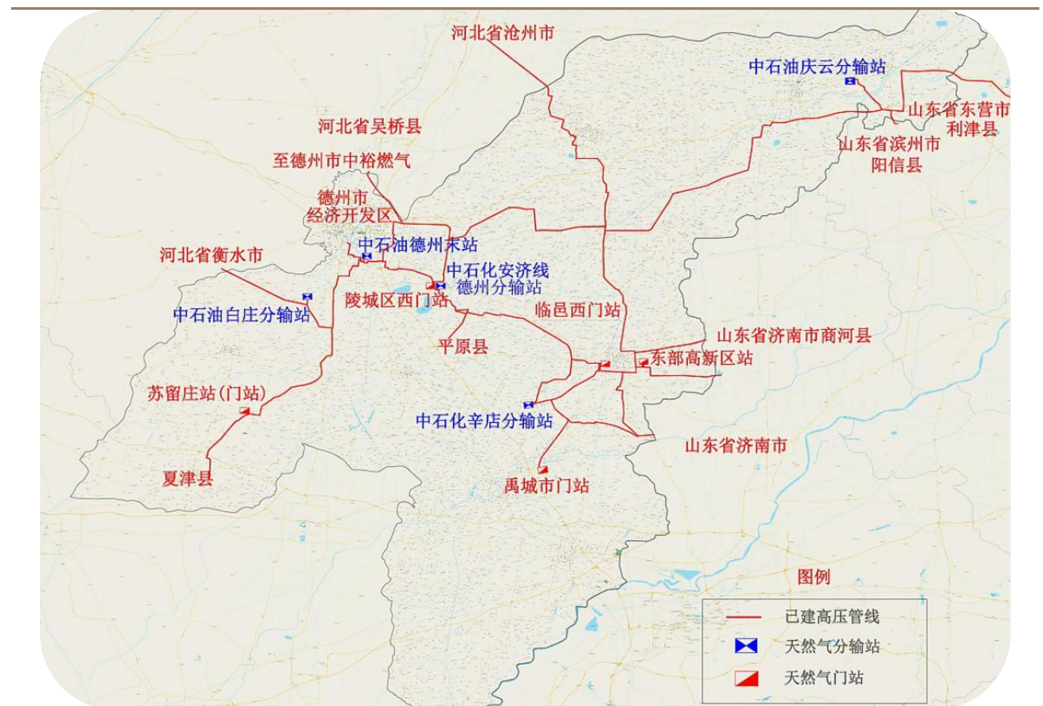
干线	建成中俄东线天然气管道山东段, 山东天然气环网, 中国石化山东液化天然气 (LNG) 接收站扩建、龙口南山 LNG 接收站一期、烟台西港区液化天然气 (LNG)、中国石化龙口液化天然气 (LNG) 等 LNG 接收站外输管道。有序推进威海港、日照港等 LNG 接收站外输管道, 研究论证环渤海管道等工程。
支线	建成山东天然气环网枣庄、阳谷支线, 中俄东线济宁支线, 烟台西港 LNG 外输管道蓬莱支线等工程。
联络线	建成平度至高密、章丘至青州、汤头至临沂等输气管道, 研究论证鲁豫皖、齐河至濮阳、沂水至寿光等输气管道工程。

资料来源: 山东省《“十四五”能源发展规划纲要》, 德邦研究所

3.2. 收购山东中邑成功实现业务转型

公司 2019 年通过收购山东中邑燃气正式进入天然气运营领域，顺利打通天然气上下游产业链。公司的天然气运营业务主要为天然气采购-分销，并提供燃气接驳、安装、检修等服务。计划配额和市场供需谈判双向协调制背景下，中邑气源主要来自于多年合作的中石油、中石化，向外还积极拓展胜利油田、中原油田及中海油等企业，气源保供能力出色。山东中邑原为公司客户，是德州地区管道燃气及 CNG 加气站资源较全面的公司，在德州市拥有近千公里的燃气管线及十余座加气站。在经营区域范围内均拥有上游气源接口，通过自建长输管网配输天然气，经营高效。燃气运营业务营收稳定增长。2019-2021，公司燃气运营业务营业收入由 3.48 亿元增加至 17.48 亿元，年售气量约 5.6 亿方。

图 23：山东中邑天然气高压管网布局



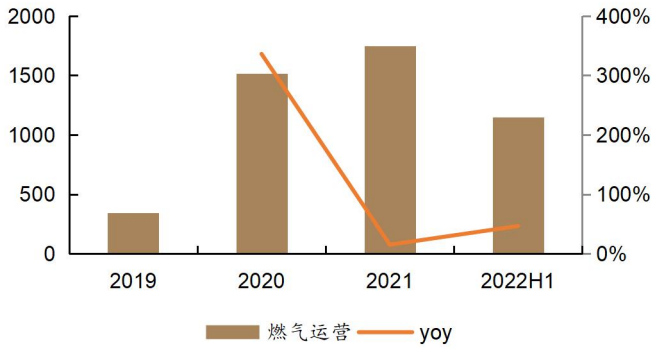
资料来源：公司路演推介材料，德邦研究所

表 4：2018 年中邑燃气前五大客户情况

客户名称	销售收入(万元)	占主营业务收入比例 (%)
山东昌通能源有限公司	16,148.58	10.44
德州经济技术开发区恒祥能源有限公司	13,490.70	8.72
山东恒源石油化工股份有限公司	7,543.14	4.87
阳信港华燃气有限公司	5,883.80	3.8
索通发展股份有限公司	4,765.86	3.08

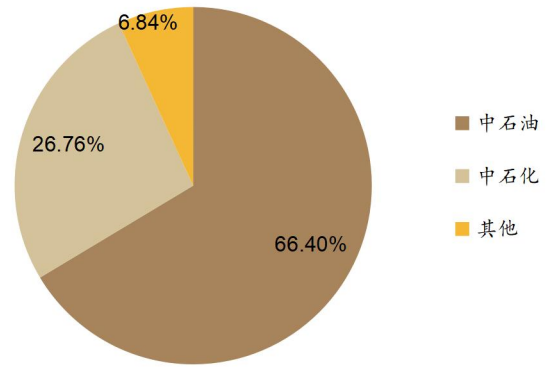
资料来源：公司公告，德邦研究所

图 24: 2018-2022H1 燃气运营业务收入及增速 (百万元)



资料来源: 公司公告, wind, 德邦研究所

图 25: 2018 年中邑燃气供应商占比



资料来源: 公司公告, 德邦研究所

3.3. 充分发挥设备制造+天然气运营优势, 提前布局氢能业务

氢液化是实现氢运输的重要方式。液态储氢作为当前储氢密度最大的方式, 液氢体积能量密度约为 35MPa 高压气氢的 3 倍, 约为 70MPa 高压气氢的 1.8 倍, 因此携氢密度大; 且储运压力低 (液氢储运压力 < 1MPa, 高压气氢储运 ≥ 20MPa), 汽化纯度高 (5N-6N), 目前全球范围内, 规模化的氢液化技术主要集中在美国、日本、德国等, 我国还处于起步发展阶段 (张振扬等《规模化氢液化装置现状及未来技术路线分析》)。

表 5: 中国规模化液氢生产装置产能统计

位置	产能/tpd	投产时间	状态
北京	1	2008	运行
北京	1	2013	运行
乌海	0.5	2020	运行
嘉兴	2	2021	运行
乌兰察布	0.3	2022	计划
定西	2	2023	计划
西昌	-	2012	运行
文昌	-	2013	运行

资料来源: 张振扬等《规模化氢液化装置现状及未来技术路线分析》, 德邦研究所

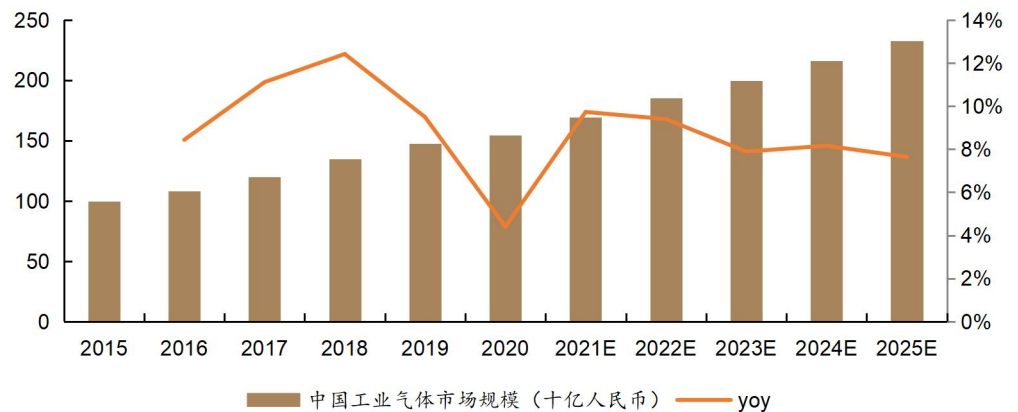
公司已在制氢-储氢-加氢站全产业链有所布局。制氢领域: 公司多项业务涉及氢的大规模制取与提纯, 如合成气氢与一氧化碳分离制乙二醇深冷分离工艺段、PDH (丙烷脱氢制丙烯) 等, 具备经验丰富的业务基础; 储氢领域: 公司主要产品板翅式换热器是氢液化过程核心设备, 且公司具备为大规模氢液化提供核心设备的业绩; 加氢站领域: 山东中邑加气站网络成熟, 通过合建/改建等方式能够实现快速布局加氢站。2019 年, 公司设立全资子公司中泰氢能, 提前布局氢能领域。

4. 重点布局工业气体，打造“制造+运营”双轨道

4.1. 工业气体长坡厚雪，外包化趋势带来广阔增长空间

中国是世界上最大的工业气体市场。根据制备方式和应用领域的不同，工业气体可分为大宗气体和特种气体，大宗气体主要包括氧、氮、氩等空分气体及乙炔、二氧化碳等合成气体，特种气体品种较多，主要包括电子特种气体、高纯气体和标准气体等。工业气体主要应用于集成电路、液晶面板、光伏、医疗健康、新能源、高端装备制造等行业。根据弗若斯特沙利文，中国于2020年超越美国成为世界上最大的工业气体市场。2020年中国工业气体市场规模为1542亿元(约237亿美元)，占世界总规模的16.6%。

图 26: 2015-2025E 中国工业气体市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文，气体动力科技招股书，德邦研究所

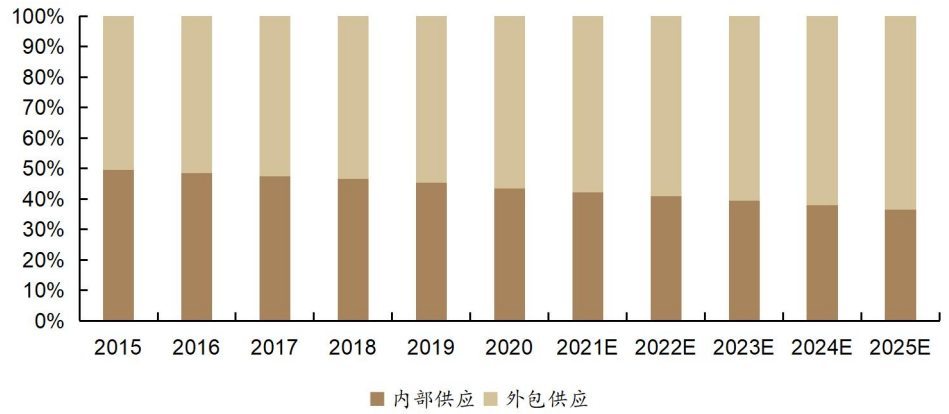
表 6: 电子气体分类

类别	用途	主要产品
电子特种气体	化学气相沉积 (CVD)	氮气、氦气、TEOS、TEB、TEPO 等
	离子注入	氟气、氟化砷、三氟化磷等
	光刻胶印刷	氟气、氦气、氩气、氖气等
	扩散	氢气、三氟氧磷等
	刻蚀	氟气、四氟化碳等
	掺杂	含硼、磷、砷等三族及五族原子之气体
电子大宗气体	环境气、保护气、载体	氮气、氧气、氩气等

资料来源：金宏气体招股书，德邦研究所

工业气体制备外包化趋势成主流。工业气体市场分为两种：内部供应和外包供应。随着工业制造技术快速发展，下游应用领域对提高运营效率和降低固定成本的需求越来越旺盛，大型工业气体消费厂商逐渐将气体生产业务外包给第三方。根据弗若斯特沙利文，2020年全球外包供应的工业气体市场规模为896亿美元，占同年工业气体市场比例为66.5%，预计到2025年占比将提高到至72.5%。中国外包气体市场规模由2015年的77亿美元提升至2020年的134亿美元，CAGR为11.6%。占比由2015年的50.5%提高至2020年的56.5%，仍低于世界平均水平，中国工业气体外包市场仍有较大提升空间。

图 27：2015-2025E 中国工业气体按供应模式比例变化

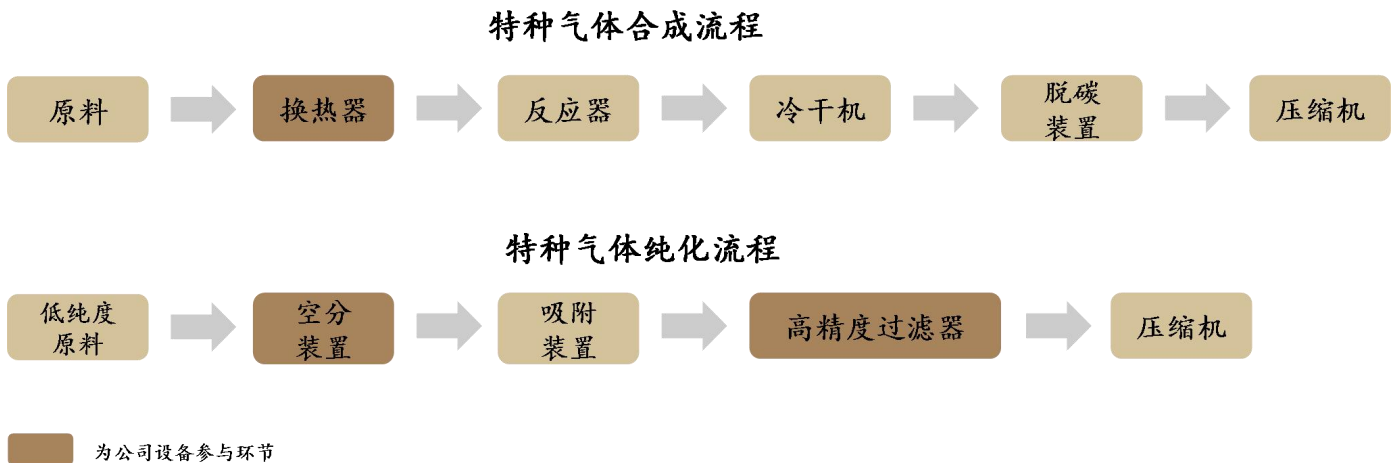


资料来源：弗若斯特沙利文，气体动力科技招股书，德邦研究所

4.2. 发挥设备制造优势进军气体运营，工业气体制备有望成为新增长点

深冷装置是制备特种气体的关键设备，自建设备有效降低气体运营业务成本。特种气体的主要生产工序为合成、纯化、混配，其中前两个环节为深冷设备深度参与环节。利用自身设备制造优势，2021 年公司通过自主投资，在山东章丘建设第一套 3.5 万 m³/h 的空分设备，正式进入气体运营领域。我们认为公司利用多年设备制造优势，能够以较低成本建设空分设备，实现工业气体制备，有效降低成本。

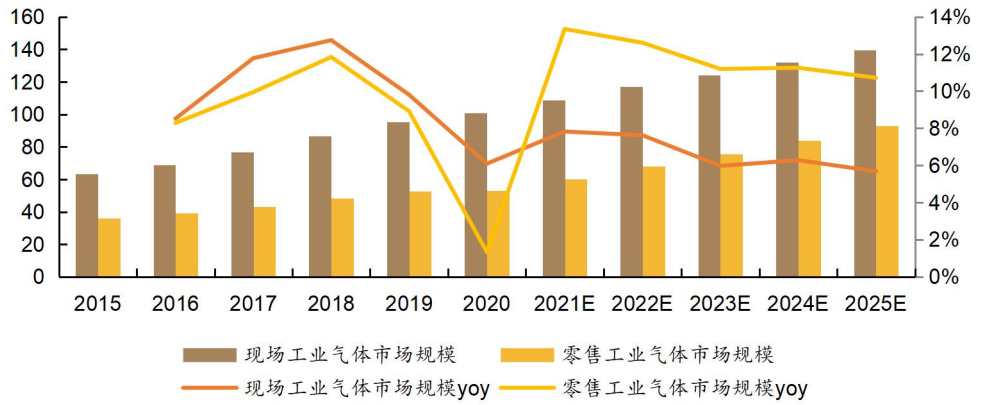
图 28：公司设备在特种气体生产流程示意图



资料来源：公司路演推介材料，德邦研究所

气体业务盈利逻辑：现场制气长约合同+余量气体分销。工业气体供应方式主要有两种：现场制气通过管道直接供给下游客户、通过罐车或钢瓶以零售方式供气。现场制气业务模式一般为针对某一地区大客户建设装置，与之签订 10 年以上“照付不议”长约合同，每年输送一定规模气体，这一模式能够带来稳定现金流，保障气体公司盈利。此外，气体公司能够将产生的富余气体通过零售方式售卖至分散下游终端增厚盈利。布局区域现场制气亦能够打造先发优势，形成潜在高竞争壁垒。

图 29：2015-2025E 中国工业气体现场&零售市场规模（十亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文，气体动力科技招股书，德邦研究所

5. 盈利预测与估值

5.1. 盈利预测

深冷设备业务：深冷设备是公司传统业务，自 2021 年开始景气度有所回升，叠加公司新建产能有望于 2022 年底贡献产量，我们假设 2022-2024 年增速分别为 35%、20%、15%，毛利率分别为 30%、28%、28%；

燃气运营业务：此业务是目前公司主要收入来源，2022 年以来受到上游价格上涨影响，毛利率有所承压，我们假定 2022-2024 年此业务增速分别为 40%、40%、30%，毛利率分别为 10%、12%、14%；

其他业务：此业务占比较低，我们假定 2022-2024 年此业务增速为 30%，毛利率为 40%。

表 7：盈利预测

业务类别	项目	2021	2022E	2023E	2024E
深冷设备	收入 (百万元)	649.45	876.76	1052.12	1209.93
	yoy	42.50%	35.00%	20.00%	15.00%
	毛利润	188.52	263.03	294.59	338.78
	毛利率	13.15%	30.00%	28.00%	28.00%
燃气运营	收入 (百万元)	1748.08	2447.32	3181.51	4135.97
	yoy	15.35%	40.00%	30.00%	30.00%
	毛利润	262.06	244.73	381.78	579.04
	毛利率	14.99%	10.00%	12.00%	14.00%
其他业务	收入 (百万元)	9.46	12.30	15.99	20.78
	yoy	50.56%	30.00%	30.00%	30.00%
	毛利润	5.24	4.92	6.39	8.31
	毛利率	55.39%	40.00%	40.00%	40.00%
总计	收入 (百万元)	2407.00	3336.38	4249.61	5366.68
	yoy	21.72%	38.61%	27.37%	26.29%
	毛利润	455.81	512.68	682.77	926.13
	毛利率	18.94%	15.37%	16.07%	17.26%

资料来源：公司公告，德邦研究所测算

5.2. 可比公司估值

公司是国内深冷设备龙头，产品应用范围广泛，随着燃气运营业务和气体业务逐渐发展，公司业务有望迎来进一步增长。我们预计公司 2022-2024 年分别实现营业收入为 33.36 亿元、42.50 亿元、53.67 亿元，增速分别为 38.61%、27.37%、26.29%。归母净利润分别为 2.80 元、3.59 亿元、4.96 亿元，增速分别为 14.1%、28.4%、38%。首次覆盖，给予增持投资评级。

表 8：中泰股份可比公司估值

公司代码	公司简称	股价 (元)	EPS			PE		
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E
002430.SZ	杭氧股份	39.1	1.24	1.57	1.82	23.27	24.87	21.50
688106.SH	金宏气体	20.92	0.34	0.55	0.79	74.72	38.20	26.32
688268.SH	华特气体	93.5	1.08	1.81	2.56	79.93	51.66	36.52
可比公司平均估值						59.30	38.24	28.11
300435.SZ	中泰股份	13.99	0.65	0.74	0.94	37.83	19.02	14.81

资料来源：wind，德邦研究所（股价为 10 月 20 股价，数据除中泰股份、华特气体（化工组覆盖）外，其余均采用 wind 一致预期）

6. 风险提示

1) 上游大宗原材料价格上涨风险

公司业务主要有深冷设备制造以及气体运营两大块，其中深冷设备制造主要材料有钢材、铝材等大宗物资，气体运营中的天然气需要向上游采购。若上游钢材、铝材、天然气等大宗物资价格飞速上涨，公司采购成本将显著上升，利润空间将会受到挤压。

2) 在手订单交付不及预期风险

截至 2022.7，公司在手订单超过 17 亿元，公司设备销售订单多集中在天然气、煤化工、石油化工等行业，若整个行业景气度不佳，上游投资意愿受到冲击，公司未执行完的订单则会有暂停、延期甚至取消的风险。

3) 新建产能推进不及预期风险

公司目前已有产能处于饱和状态，新建产能计划 2022 年投产，若受到疫情、资金、下游需求等影响，新建产能投产可能推迟或不及预期。

4) 商誉减值风险

公司于 2019 年收购山东中邑 100% 股权，在公司合并资产负债中形成一定金额的商誉。如果未来出现不利情况，可能会导致山东中邑存在商誉减值风险，将直接影响公司的当期利润。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
每股指标(元)				
每股收益	0.65	0.74	0.94	1.30
每股净资产	6.62	7.37	8.31	9.61
每股经营现金流	0.83	1.65	0.99	1.78
每股股利	0.08	0.00	0.00	0.00
价值评估(倍)				
P/E	37.83	19.02	14.81	10.74
P/B	3.53	1.90	1.68	1.46
P/S	2.20	1.60	1.25	0.99
EV/EBITDA	22.71	9.52	7.39	4.88
股息率%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
盈利能力指标(%)				
毛利率	18.9%	15.4%	16.1%	17.3%
净利润率	10.2%	8.4%	8.5%	9.2%
净资产收益率	9.7%	10.0%	11.4%	13.6%
资产回报率	6.3%	6.0%	6.8%	7.9%
投资回报率	7.9%	9.4%	10.8%	12.9%
盈利增长(%)				
营业收入增长率	21.7%	38.6%	27.4%	26.3%
EBIT 增长率	6.6%	11.9%	28.6%	38.2%
净利润增长率	25.1%	14.1%	28.4%	38.0%
偿债能力指标				
资产负债率	35.5%	39.5%	40.0%	41.7%
流动比率	1.6	1.5	1.6	1.7
速动比率	1.2	1.1	1.2	1.3
现金比率	0.6	0.6	0.6	0.8
经营效率指标				
应收帐款周转天数	70.9	70.0	70.4	70.2
存货周转天数	53.4	51.1	52.3	52.3
总资产周转率	0.6	0.7	0.8	0.9
固定资产周转率	2.8	4.0	5.2	7.4

现金流量表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	245	280	359	496
少数股东损益	0	0	0	0
非现金支出	89	145	156	162
非经营收益	-4	-2	-7	-10
营运资金变动	-16	206	-130	29
经营活动现金流	315	629	378	676
资产	-214	-251	-157	-63
投资	0	0	0	0
其他	-51	7	9	12
投资活动现金流	-265	-244	-149	-51
债权募资	50	-165	0	0
股权募资	0	2	0	0
其他	-11	-5	-1	-1
融资活动现金流	39	-168	-1	-1
现金净流量	91	217	228	624

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 10 月 20 日
 资料来源：公司年报（2020-2021），德邦研究所

利润表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2,407	3,336	4,250	5,367
营业成本	1,951	2,824	3,567	4,441
毛利率%	18.9%	15.4%	16.1%	17.3%
营业税金及附加	9	11	15	20
营业税金率%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%
营业费用	40	43	65	90
营业费用率%	1.7%	1.3%	1.5%	1.7%
管理费用	88	117	165	208
管理费用率%	3.7%	3.5%	3.9%	3.9%
研发费用	40	44	56	77
研发费用率%	1.7%	1.3%	1.3%	1.4%
EBIT	285	319	410	567
财务费用	-16	-3	-3	-3
财务费用率%	-0.7%	-0.1%	-0.1%	-0.1%
资产减值损失	-2	0	0	0
投资收益	6	7	9	12
营业利润	306	322	413	570
营业外收支	5	0	0	0
利润总额	311	322	413	570
EBITDA	366	463	566	729
所得税	66	42	54	74
有效所得税率%	21.1%	13.0%	13.0%	13.0%
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司所有者净利润	245	280	359	496

资产负债表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	846	1,062	1,290	1,914
应收账款及应收票据	468	642	823	1,036
存货	285	396	511	636
其它流动资产	429	547	661	801
流动资产合计	2,029	2,647	3,285	4,387
长期股权投资	49	49	49	49
固定资产	853	841	813	724
在建工程	107	122	132	137
无形资产	344	448	467	452
非流动资产合计	1,888	1,994	1,996	1,897
资产总计	3,916	4,642	5,281	6,284
短期借款	165	0	0	0
应付票据及应付账款	334	632	704	917
预收账款	0	0	0	0
其它流动负债	805	1,114	1,322	1,616
流动负债合计	1,303	1,746	2,026	2,533
长期借款	20	20	20	20
其它长期负债	68	68	68	68
非流动负债合计	88	88	88	88
负债总计	1,391	1,834	2,114	2,621
实收资本	378	381	381	381
普通股股东权益	2,522	2,804	3,164	3,659
少数股东权益	4	4	4	4
负债和所有者权益合计	3,916	4,642	5,281	6,284

信息披露

分析师与研究助理简介

李骥，德邦证券化工行业首席分析师&周期组执行组长，北京大学材料学博士，曾供职于海通证券有色金属团队，所在团队 2017 年获新财富最佳分析师评比有色金属类第 3 名、水晶球第 4 名。2018 年加入民生证券，任化工行业首席分析师，研究扎实，推票能力强，佣金增速迅猛，2021 年 2 月加盟德邦证券。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； 2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； 2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； 2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。