

环保及公用事业

行业研究/策略报告

自下而上精选个股，关注汽车拆解以及公用事业智能化

—环保与公用事业 2021 年年度策略

投资策略报告/环保及公用事业

2021 年 1 月 18 日

报告摘要：

● 市场回顾：关注度低迷，期待2021年业绩持续改善

复盘 2020 年股价走势，环保公用行业整体表现弱于指数，接近两成个股具备超额收益。运营类子板块股价表现相对坚韧，整体交易热度较低。超额收益个股以题材炒作作为主，细分板块龙头表现相对较好，与 A 股市场展现出一致的趋势。展望 2021 年全年业绩，疫情影响逐步消退，Q3 以来板块收入和利润增速持续向好，年报整体业绩预告情况好于 2019 年，未来半年业绩或迎来持续改善。建议关注汽车拆解和智能水表行业，同时自下而上精选有望打通自身微循环的环保个股。

● 汽车拆解：商业模式重塑，有望诞生行业龙头

政策缺位和特许经营致此前汽车拆解行业畸形发展，黑市价格优势显著，正规渠道回收量占比不足 20%。2019 年起行业监管政策出现较大变化，2020 年 9 月《报废机动车回收管理办法实施细则》正式实施，对行业进行了重新规范。收车价格监管放开、新资本流入、国 III 报废周期提前来临，正规企业回收价格劣势消除，精细化拆解趋势出现，行业销售额在 2019 年实现 5 倍增长，而陆续出台的地方补贴有望进一步刺激报废汽车向正规渠道回流。新规有条件地放开了牌照申请，产业资本对此热情高涨，2000 亿汽车拆解市场正在发生巨变，未来有望诞生百亿市值的龙头企业。

● 智能水表：渗透率和集中度有望持续提升

NB-IoT 技术获各界力推，于 2019 年起开始大规模放量，2020 年受到疫情影响招投标有所延后，但趋势并没有发生改变，且随着产品价格的下降，经济性进一步增强。与传统智能表相比，NB 表覆盖面更广，信号更为稳定且无需自组网，电池寿命可覆盖水表使用周期，同时模组成本的持续下降提升了产品的经济性，破解了过去智能水表难以推广的行业痛点。参考智能气表 80% 以上的渗透率，智能水表 30% 的低渗透率具备较大提升空间。高端计量仪表技术难度更高、后端运维服务要求更多，中小水表厂难以参与竞争，未来行业集中度有望持续提升。

● 投资建议

环保方面，北方污水资源化政策落地，建议关注中交入主的碧水源。大固废板块依然具备较强韧性，看好政策推动下汽车拆解商业模式的重塑，推荐行业新星华宏科技。智能水表行业持续推荐宁水集团和新天科技。

● 风险提示

1、相关政策落地不及预期；2、相关企业项目达产不及预期。

盈利预测与财务指标

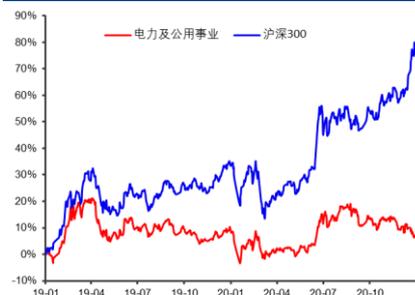
代码	重点公司	现价 1月15日	EPS			PE			评级
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
300070	碧水源*	7.67	0.44	0.52	0.65	17	15	12	暂未评级
002645	华宏科技	8.62	0.39	0.44	0.56	22	20	15	推荐
603700	宁水集团	27.00	1.39	1.37	1.65	19	20	16	推荐
300259	新天科技	4.54	0.23	0.32	0.38	20	14	12	推荐

资料来源：公司公告、民生证券研究院(标*公司盈利预测来自 WIND 一致预期)

推荐

维持评级

行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：杨任重

执业证号：S0100516120001

电话：021-60876723

邮箱：yangrenzhong@mszq.com

相关研究

目录

1 市场回顾：行业关注度持续低迷，期待 2021 年业绩持续改善	3
1.1 交易热度持续走低，全年仅一成个股具备超额收益	3
1.2 全年业绩展望：Q3 疫情扰动基本消除，期待 2021 年业绩持续改善	4
1.3 投资策略：自下而上精选个股，看好汽车拆解和智能水表	6
2 汽车拆解：商业模式重塑，有望诞生行业龙头	8
2.1 政策缺位、正规企业竞争力不足，2019 年前汽车拆解行业畸形发展	8
2.2 政策细则发布、新资本流入、国三提前报废将共同开启汽车拆解行业市场化进程	10
2.3 行业整合势在必行，公司具备成长为行业龙头的潜力	13
3 公用事业智能化：看好智能水表渗透率持续提升	15
3.1 低渗透率带来长期确定增长空间，看好智能水表行业未来 5 年 16%的复合增速	15
3.2 NB-IoT 技术的成熟解决了过去智能水表难以推广的行业痛点，带来相关产品的快速放量	17
3.3 高端计量仪表集中度明显高于低端品，宁水集团、新天科技等头部企业有望获得超越行业的增速	18
3.4 基站建设加速、政策利好持续，智能水表推广将迎来持续事件催化	19
4 风险提示	20
插图目录	21
表格目录	21

1 市场回顾：行业关注度持续低迷，期待 2021 年业绩持续改善

1.1 交易热度持续走低，全年仅一成个股具备超额收益

整体表现弱于指数，接近两成个股具备超额收益。截至 2020 年 12 月 31 日收盘，2020 年全年沪深 300 和创业板指分别上涨 26%、62%，中信电力及公用事业指数上涨 1%，分别跑输沪深 300 及创业板指 25%、61%，9 月以来差异持续放大。环保板块仅在年中迎来补涨行情，随后市场降温重回跌势。全行业来看，电力及公用事业涨跌幅排名为 20 位，落后 67% 的行业。以沪深 300 为基准，我们股票池中的 196 家上市企业，今年获得绝对收益的有 90 家，占比 46%，超额收益的有 33 家，占比 17%。

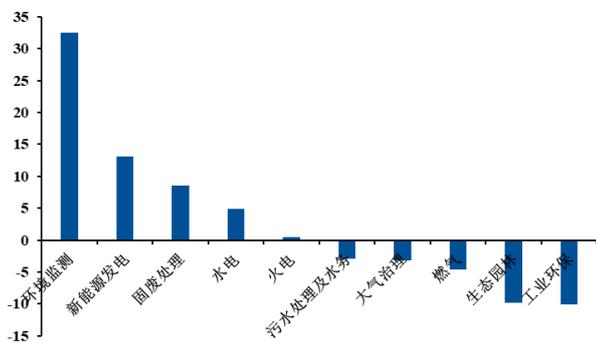
图 1：2020 年以来各板块指数涨跌情况



资料来源：WIND，民生证券研究院

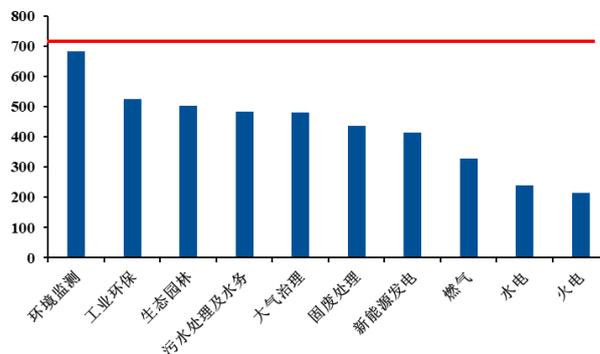
运营类子板块股价表现相对坚韧，整体交易热度较低。从我们股票池中 196 个标的的情况来看，全年个股涨跌幅中位数为-1%，子板块分化度减弱。监测行业涨幅最大，但主要系华测检测表现较好，而监测标的表现均不理想；新能源发电板块表现相对较好，主要系太阳能、节能风电等光伏风电运营商年末补涨；水电表现依然稳健，涪陵电力、韶能股份较为突出；大固废为环保中表现最好的板块，上半年环卫受到疫情刺激，走出独立行情，而垃圾发电作为盈利增长最为坚韧的子板块，即便下半年受到补贴退坡影响整体表现依然领跑券行业。换手率情况来看，所有板块均大幅低于 A 股平均水平，交易热度较低。

图 2：子板块全年涨跌幅情况(%)



资料来源：WIND，民生证券研究院

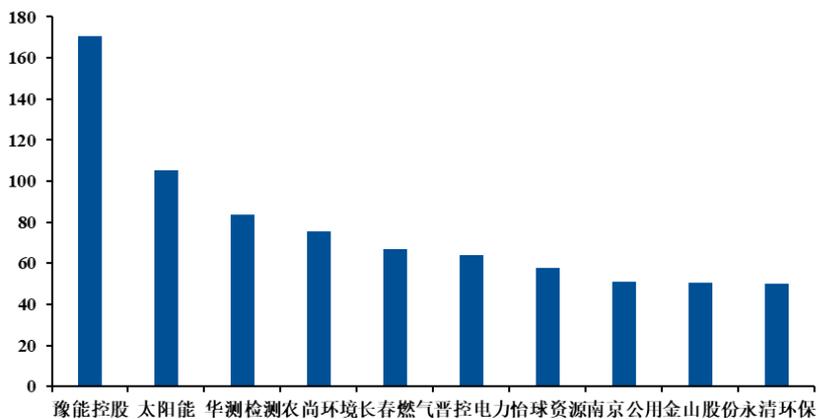
图 3：环保公用各子板块换手率低于 A 股平均水平 (%)



资料来源：WIND，民生证券研究院

超额收益个股以题材炒作为主，细分板块龙头表现相对较好。个股情况来看，年内涨幅排名前十大标的大多不具备基本面支撑，以年末冷冬气荒、电荒题材和光伏风电补涨逻辑为主。细分板块来看仍表现出一定龙头效应，工程设备类行业领军企业如碧水源（污水处理及水务，+2%），维尔利（有机固废，+11%）虽然跑输指数，但显著跑赢所在子板块的整体涨幅，瀚蓝环境（垃圾发电，+43%）、龙马环卫（环卫，+49%）和高能环境（固废危废，+48%）作为固废领域的细分龙头，仍有亮眼表现。

图 4：环保公用个股全年涨幅前 10 名(%)



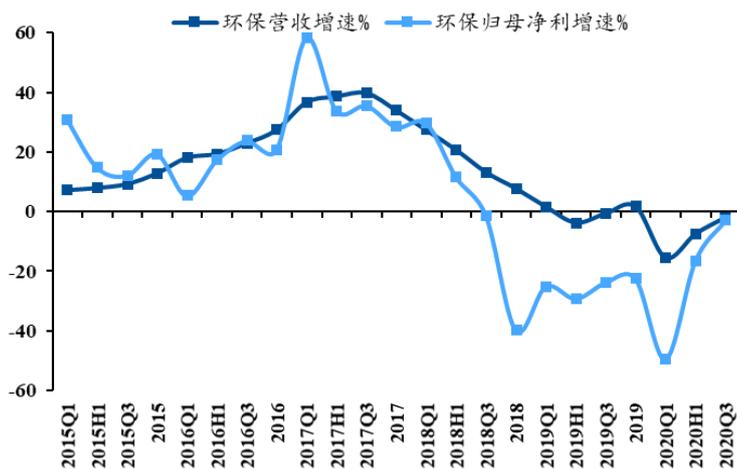
资料来源：WIND，民生证券研究院

1.2 全年业绩展望：Q3 疫情扰动基本消除，期待 2021 年业绩持续改善

疫情影响逐步消退，未来半年业绩或迎来持续改善。2020 年前三季度，环保板块营收同比下滑 2%，归母净利润下滑 3%，下滑幅度逐季收窄，主要系疫情影响逐步消退，Q2 起企业逐步开启赶工。子板块来看，污水处理及水务和固废板块营收均有正增长，即便是疫情的不利影响下污水处理板块整体收入和利润增速仍高于 2019 年，加上年初北方污水资源化政策的出台，低基数下板块业绩或在 2020 年上半年迎来较好表现。

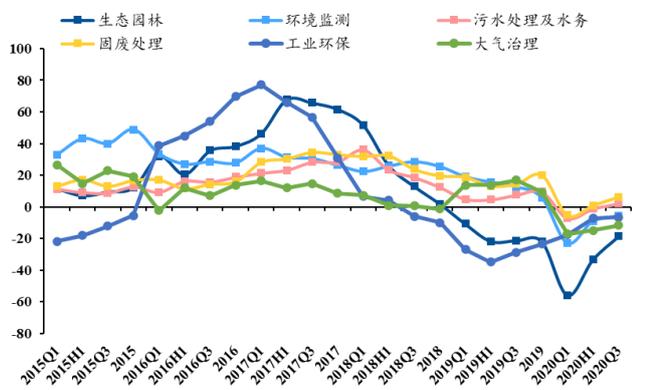
整体业绩预告情况好于 2019 年，存在自下而上的选股机会。目前板块内共 13 家上市公司披露年报业绩预告或业绩快报，环保方面高能环境、中环环保、绿茵生态等业绩表现良好。公用方面，深圳燃气、佛燃股份等保持快速增长，湖北能源、吉电股份等受益于清洁能源盈利占比提升和火电燃煤成本的下降，盈利亦有较好表现。

图 5：2020Q3 环保板块业绩负增长的势头有所缓解



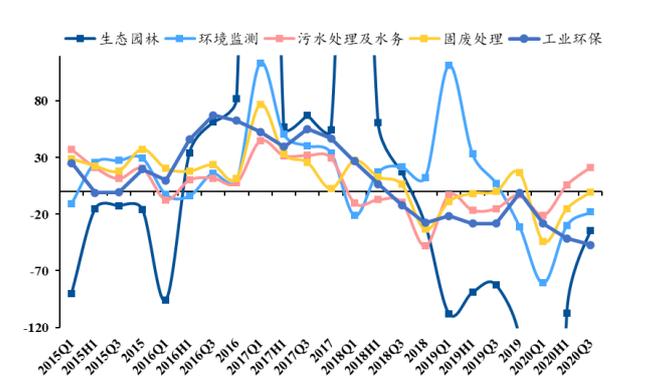
资料来源：WIND、民生证券研究院

图 6：环保子板块营收增速情况(%)



资料来源：WIND，民生证券研究院

图 7：环保子板块盈利增速情况(%)



资料来源：WIND，民生证券研究院

表 1：目前已披露年度盈利预测的环保个股情况

证券名称	预测增速	原因
高能环境	归母净利润增长 29~38%	垃圾发电项目投产，收购公司并表
中持股份	归母净利润增长 15~30%	项目开工建设情况良好，实控人拟变更
中环环保	归母净利润增长 45~70%	污水处理项目持续投运
绿茵生态	归母净利润增长 29~39%	项目开工建设情况良好
元成股份	归母净利润下滑 19~49%	项目施工延后，非经常损失
汉威科技	扭亏	传感器、物联网综合解决方案、智能家居多点开花
湖北能源	归母净利润增长 42~84%	湖北省内水电站所处流域来水较好，火电燃煤成本下降
吉电股份	归母净利润增长 153~187%	新能源转型效果显现，燃料成本下降，财务成本降低
节能风电	归母净利润同比增长 5%	

太阳能	归母净利润增长 2~15%	
深圳燃气	归母净利润同比增长 27%	LNG 接收站利用率持续提升
佛燃能源	归母净利润同比增长 13%	售气量快速增长
川投能源	归母净利润同比增长 6%	

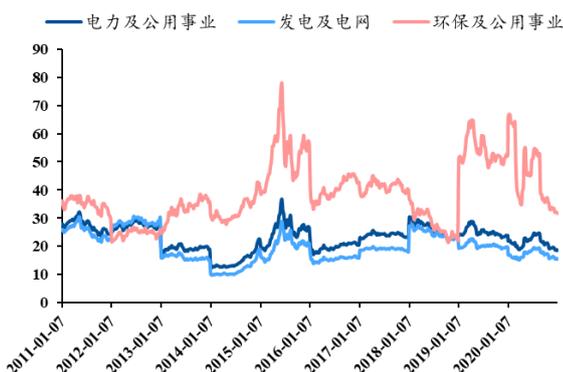
资料来源：WIND、民生证券研究院

1.3 投资策略：自下而上精选个股，看好汽车拆解和智能水表

环保板块估值进一步下滑，基本面边际改善有望带来预期差。截至 2020 年末，中信环保与公用事业板块动态 PE 32x，处于历史中位水平，主要系全年业绩持平的情况下估值进一步回调。板块 PB 1.86x，处在全部 A 股中等偏下水平，全年平均 1.8x，较 2018 年同比下滑 19%。

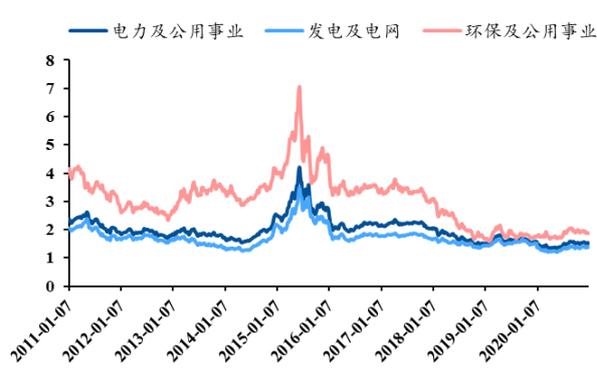
高煤价压制火电估值，水电估值中枢维持高位。中信发电及电网板块整体 PB 1.54x，同比基本持平，低于 A 股平均 14%，水电高估值持续，火电估值年内创历史新低。入冬以来动力煤价快速上涨，并于 12 月突破此前供给侧改革的高点，我们判断本轮煤价上涨主要系供给端产能释放受限以及 Q4 以来下游用电用煤需求持续向好所致。

图 8：中信电力及环保板块 PE 情况



资料来源：WIND，民生证券研究院

图 9：中信电力及环保板块 PB 情况



资料来源：WIND，民生证券研究院

环保：PEG 角度配置价值进一步提升，关注有能力打通自身微循环的个股。环保板块重点跟踪标的 2020 年一致预测 PE 在 12~16x，不乏 2021 年 10x 以下的个股，业绩增速在 30%左右，与 2019 年的情况相比仅就 PEG 的角度配置价值进一步提升。过去两年环保与 A 股整体估值差异持续拉大，我们认为主要系市场对于商业模式和资金循环的认可度较低，建议关注两个子行业：1) 现金流来源稳定的大固废板块以及其中商业模式迎来重塑的汽车拆解行业；2) 工程企业方面，重点关注有望凭借大股东的实力，打通环保业务集团内微循环的个股。

公用：关注公用事业智能化进程，看好智能水表渗透率持续提升。NB-IoT 技术获各界力推，于 2019 年起开始大规模放量，2020 年虽受疫情影响招投标有所滞后，但长期趋势并未改变。参考智能气表 80%以上的渗透率，智能水表 30%的低渗透率具备较大提升空间，每年提升 6%渗透率的假设下，未来 5 年行业复合增速有望达到 16%。高端计量仪表技术难度更高、后端运维服务要求更多，中小水表厂难以参与竞争，未来行业集中度有望持续提升。

表 2: 环保各子板块重点关注个股 WIND 一致盈利预测及估值情况

板块分类	公司名称	归母净利润 (百万元)						21 同比	总市值 (亿元)	当前 PB	2020 预测 PE	2021 预测 PE
		2018	2019	2020E	2021E	19 同比	20 同比					
大气治理	清新环境	5.25	3.80	2.51	3.50	-28%	-34%	39%	58	1.2	22	21
	龙净环保	8.01	8.51	8.97	10.69	6%	5%	19%	95	1.6	10	9
	合计	13	12	11	14	-7%	-7%	24%		1.4	16	15
污水处理及水务	碧水源	12.45	13.81	16.46	20.59	11%	19%	25%	242	1.2	15	12
	博世科	2.35	2.82	2.99	3.71	20%	6%	24%	49	2.1	15	12
	国祯环保	2.81	3.26	3.83	4.47	16%	17%	17%	63	1.7	16	14
	合计	18	20	23	29	13%	17%	24%		1.6	15	13
生态园林	岭南股份	7.79	3.28	2.36	3.18	-58%	-28%	35%	55	1.1	22	16
	东珠生态	3.26	3.62	4.86	6.33	11%	34%	30%	51	1.6	10	8
	合计	11	7	7	10	-38%	5%	32%		1.4	16	12
固废	东江环保	4.08	4.24	3.88	5.89	4%	-8%	52%	69	1.7	18	12
	高能环境	3.25	4.12	5.44	6.79	27%	32%	25%	114	2.5	20	16
	瀚蓝环境	8.76	9.13	10.40	13.04	4%	14%	25%	190	2.7	18	15
	金圆股份	3.75	5.03	6.86	8.19	34%	36%	19%	54	1.2	7	6
	伟明环保	7.40	9.74	12.53	15.99	32%	29%	28%	238	4.7	19	15
	上海环境	5.78	6.16	6.61	8.50	7%	7%	29%	122	1.3	18	14
	盈峰环境	9.29	13.61	14.92	17.97	47%	10%	20%	257	1.6	17	14
	城发环境	5.82	6.24	5.00	9.31	7%	-20%	86%	75	1.7	14	8
	龙马环卫	2.36	2.70	4.32	5.05	14%	60%	17%	67	2.4	16	14
	合计	50	61	70	91	21%	15%	30%		2.2	16	13
环境监测	聚光科技	6.01	0.40	3.13	4.12	-93%	686%	31%	53	1.6	18	14
	先河环保	2.59	2.63	2.51	3.14	1%	-5%	25%	36	1.8	14	11
	合计	9	3	6	7	-65%	86%	29%		1.7	16	12

资料来源: WIND, 民生证券研究院

表 3: 公用事业各子板块重点关注个股 WIND 一致盈利预测及估值情况

板块分类	公司名称	归母净利润 (百万元)						20 同比	总市值 (亿元)	当前 PB	2020 预测 PE	2021 预测 PE
		2018	2019	2020E	2020E	18 同比	19 同比					
水电	湖北能源	18.11	14.99	25.06	27.79	-17%	67%	11%	252	0.9	10	9
	华能水电	58.03	55.45	52.30	59.66	-4%	-6%	14%	803	1.7	15	13
	桂冠电力	23.85	21.14	21.82	23.42	-11%	3%	7%	352	2.4	16	15
	川投能源	35.70	29.47	31.94	32.98	-17%	8%	3%	442	1.6	0	13
	国投电力	43.64	47.55	57.34	58.66	9%	21%	2%	602	1.4	11	11
	长江电力	226.11	215.4	237.7	236.0	-5%	10%	-1%	4357	2.6	18	18
	合计	405	384	426	439	-5%	11%	3%		1.8	12	13
火电	国电电力	13.69	18.69	28.65	47.63	36%	53%	66%	442	0.9	15	9
	长源电力	2.09	5.73	4.91	7.08	175%	-14%	44%	45	1.1	9	6
	华能国际	14.39	16.86	87.10	97.46	17%	416%	12%	605	0.9	8	7
	华电国际	16.95	34.07	45.14	53.15	101%	32%	18%	305	0.7	7	6
	皖能电力	5.56	7.74	10.41	11.86	39%	35%	14%	95	0.7	9	8
	建投能源	4.32	6.40	10.15	11.05	48%	59%	9%	101	0.8	9	8
	浙能电力	40.36	42.93	54.79	62.42	6%	28%	14%	494	0.7	9	8
福能股份	10.50	12.44	14.77	17.45	18%	19%	18%	140	1.0	9	8	

	内蒙华电	7.83	11.04	11.65	13.89	41%	6%	19%	149	1.3	12	10
	合计	116	156	268	322	35%	72%	20%		0.9	10	8
新 能 源 发 电	中国核电	47.37	46.13	54.57	61.54	-3%	18%	13%	859	1.5	17	15
	中闽能源	1.30	1.51	4.91	7.89	15%	226%	61%	70	2.1	13	8
	福能股份	10.50	12.44	14.77	17.45	18%	19%	18%	140	1.0	9	8
	合计	49	48	59	69	-2%	25%	17%		1.7	13	10

资料来源：WIND，民生证券研究院

2 汽车拆解：商业模式重塑，有望诞生行业龙头

2.1 政策缺位、正规企业竞争力不足，2019年前汽车拆解行业畸形发展

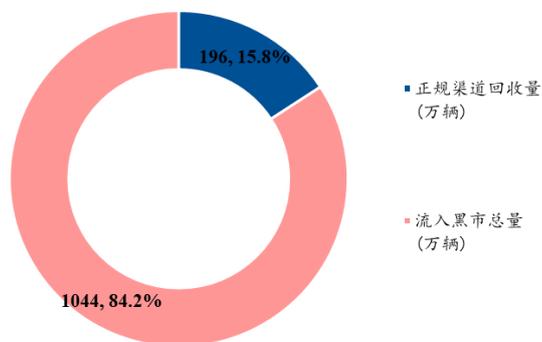
行业现状：八成报废汽车流入黑市，汽车拆解行业存在6倍增长空间。2019年全国汽车保有量已达到2.6亿量，按照20年报废即5%的国际平均报废率推算，全国每年报废汽车的数量已达1300万辆，而2019年正规渠道报废总量仅不到200万辆，约85%的汽车被弃置路边或流入黑市。2019年正规企业销售额仅300亿，按照1.5万元/辆的价值量测算，若报废汽车全部回流正规渠道，则行业市场空间在2000亿以上，存在6倍以上的增长空间。

图 10：全国汽车保有量及增速情况



资料来源：WIND，民生证券研究院

图 11：2019 年约八成报废汽车未进入正规渠道



资料来源：民生证券研究院整理

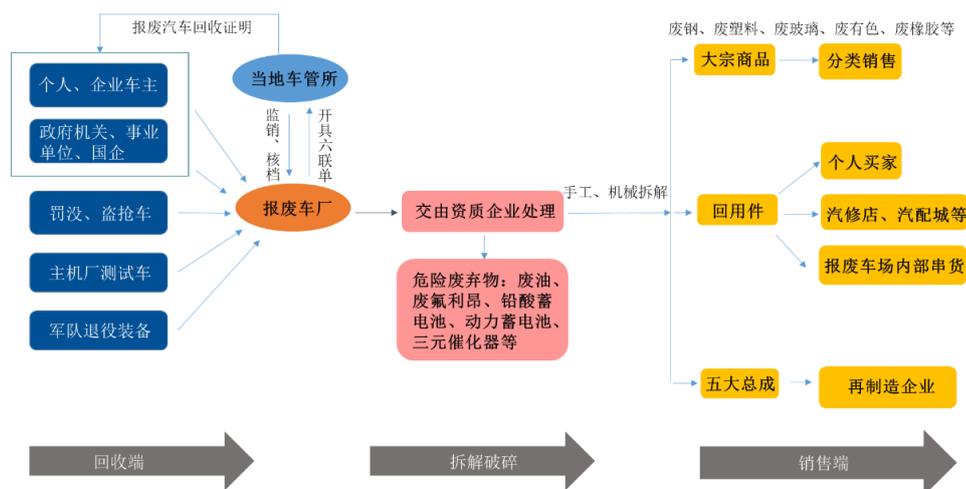
场地外包是过去正规持牌企业广泛使用的一种经营模式，实质上助长了报废车流入黑市。过去70%以上的正规持牌企业未投入相关设备，而是将场地外包给个人团队，并从中收取一定的提成。过去为防范收车价格市场化带来恶性竞争从而导致五大总成违规销售，在政策实际运行过程中，监管对于电话收车价格进行窗口指导，加上大量牌照方本身来自于物资系统，主动经营性不足，正规牌照方更倾向于使用外包来兑现特许经营的价值。这种模式难以把控报废车的最终去向，从结果上助长了报废车流入黑市的现象。

政策监管缺位、行业精细化拆解能力不足是黑市和小作坊具备收车价格优势的原因。2019年以前正规企业低价收车现象普遍，在废钢价格低下的2015年收车价格甚至低至300~500元/辆，严重打击了车主正规渠道申请报废的积极性。黑市和小作坊能够给予车主更高的收车价

格，整体价格优势能达到 2~2.5 倍。我们将汽车拆解的主要产品按价值量进行进一步拆分，发现黑市及小作坊过去的价格优势主要来源于以下几方面：

- 1) **五大总成**，发动机+变速箱+前后桥等，最高占到全部价值量的 30%，19 年以前的老版回收管理办法不允许汽车拆解企业销售，新规放开后双方回到同一起跑线竞争；
- 2) **回用件**，三元催化器、轮毂等，可达全部价值量的 30% 以上，一方面特许经营制致持牌企业主动经营性不足，不具备精细化拆解能力，低价进出情况普遍，另一方面此前报废车辆以国 I 国 II 标准为主，回用件销路较差，导致 2018 年以前回用件市场尚未启动；
- 3) **废钢等资源品**，拆除可用五大总成、回用件后的剩余部分，主要销售给钢企用作炼钢，资源回收利用行业利润率薄，无进项税额抵扣，小作坊普遍偷税漏税，且政府对于其环保问题监管不足。
- 4) **黑市将报废车作为整车违法销售至农村或是海外**，带来严重的道路安全问题，也是当前重点监管的行为。

图 12：汽车拆解流程图



资料来源：民生证券研究院整理

表 4：小型轿车拆解价值量拆分

名称	价格（元）	名称	价格（元）
变速箱	209	转向机总成	28
发动机	475	铜线	90
前后桥	649	前后杠	45
废钢（车身）	744	工作台总成	70
传动轴	19	其他回用件	700
排气管	32	废三元催化器	300-2500 元不等

资料来源：中国物资再生协会、民生证券研究院

表 5：2017 年主要城市报废汽车收购价格

地区	回收价格		
	小型车	中型车	大型车
北京	1200 元/台	1250 元/台	1300 元/吨
上海	400-600 元/吨	400-600 元/吨	1000 元/吨
深圳	360 元/吨	360 元/吨	360 元/吨
重庆	600-900 元/吨	600-900 元/吨	900-1400 元/吨
承德	300-500 元/台	500-800 元/台	800-1000 元/吨
成都	150-400 元/吨	350 元/吨	700-1100 元/吨

资料来源：中国物资再生协会、民生证券研究院

2.2 政策细则发布、新资本流入、国三提前报废将共同开启汽车拆解行业市场化进程

近两年政策密集出台，行业有望重构，产业资本热情高涨。2019 年 6 月，新版《报废机动车回收管理办法》正式实施，允许汽车拆解企业将五大总成销售给具备再制造能力的企业。2020 年 9 月，《报废机动车回收管理办法实施细则》正式执行，规定取得报废机动车回收拆解资质认定的企业，需要符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》以及《报废机动车拆解环境保护技术规范》。实际执行中，此前享有资质的 700 多家汽车拆解企业需要在 2 年的缓冲期内完成资质的重新认证，行业有望迎来重构。同时产业资本显示出了很强的参与热情，据协会数据，仅江苏和辽宁两地，2019 年咨询意向申请牌照的企业数量就达 700 家，格力集团、华宏科技、格林美等深耕行业多年和实力强劲的新资本的进入有望为行业发展带来新的活力。

表 6：新规+细则+两个规范将保障行业未来健康发展

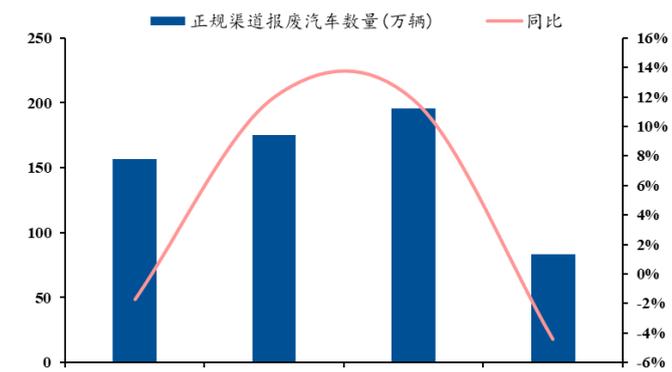
时间	政策名称	内容
2001	《报废汽车回收管理办法》	“五大总成”只能作为废金属强制回炉，已经废止
2007	《报废机动车拆解环境保护技术规范》	规定污染控制要求及环境保护要求，目前该规范正在着手修订，尚未正式出台新版本
2008	《汽车零部件再制造试点管理办法》	确定了首批 14 家汽车零部件再制造试点企业，同时将零部件产品范围定为发动机、变速器、发电机、起动机、转向机
2019	《报废汽车回收管理办法》	于 2019 年 6 月正式落地实施，“五大总成”再制造解禁，完善进入退出机制，取消总量控制，不再按照报废金属价格回收，按照市场定价，完善监管
2019	《报废机动车回收拆解企业技术规范》	于 2019 年底正式实施，对 08 年的版本进行了更新，根据我国地区差异较大的国情，将回收拆解企业分成 6 个档位进行管理，增加企业建设和拆解技术要求等内容；新增拆解电动汽车相关要求；强化场地建设和设施设备环境保护要求
2020	《报废机动车回收管理办法实施细则》	于 2020 年 9 月正式落地实施，包括拆解企业资质认定和管理、回收拆解行为规范、回收利用行为规范、监督管理等

资料来源：国务院、发改委，民生证券研究院

政策落地初见成效，精细化拆解趋势出现。2019 年新规出台后正规渠道报废汽车总量稳步提升，同比+12%，2020H1 受到疫情影响，在行业停工停产 3 个月的情况下，上半年报废汽车量仍与去年同期基本持平。从正规企业销售额情况来看，经营模式已出现较大的转变，2019 年行业销售额达到 300 亿元，同比提升接近 5 倍，其中回用件销售额从 18 年的不到 10 亿增

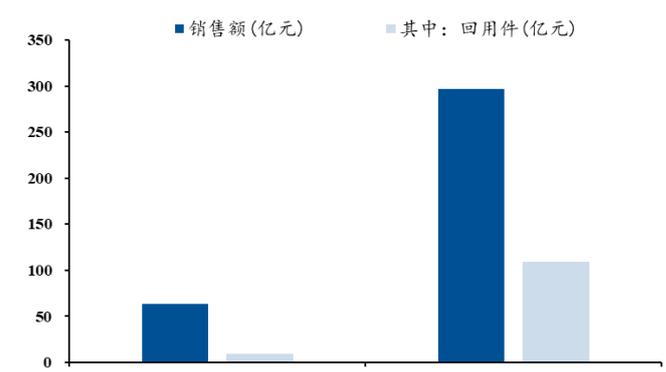
长到 19 年接近 110 亿元，占到全部销售额的 30%以上，精细化拆解趋势出现。国 III 排放标准于 07 年出台，其后 4 年国 IV 出台，国 III 汽车本身将于未来 5 年逐步进入报废周期，加上各地近年来陆续出台的鼓励国 III 提前报废的补贴政策，国 III 汽车逐渐成为报废汽车的主要部分，高价值的 C 类车占比持续提升，拆解价值持续提升，对于拆解企业精细化拆解能力的要求也会相应提高。

图 13: 报废汽车量和行业销售额



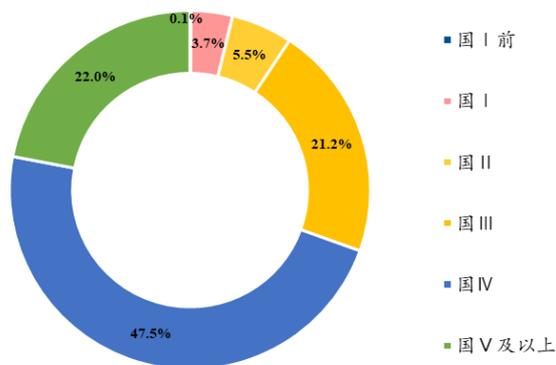
资料来源: 民生证券研究院整理

图 14: 报废汽车行业销售额及回用件销售额



资料来源: 民生证券研究院整理

图 15: 按排放标准阶段划分的汽车保有量构成 (2017)



资料来源: 民生证券研究院整理

未来地方补贴和车牌限制会进一步促进报废汽车回流正规渠道。为治理大气污染、刺激汽车消费，各地在近几年持续给予不同车型一定的报废补贴。从汽车保有量 300 万辆以上的大型城市来看，当前补贴的主要对象是老旧国 III 标准汽车。由于黑市和小作坊无法提供报废汽车回收证明从而享受补贴，陆续出台的补贴政策进一步增强了正规渠道的价格竞争力。对于汽车保有量较高的上海、杭州等城市，道路的拥挤导致新车牌需要摇号申请，部分城市车牌拍卖价格高达 3~5 万，车牌限号城市的增多有望进一步带动报废汽车的回流。

表 7：地方报废汽车补贴政策

发布时间	区域	政策名称	有效时间	补贴对象	补贴金额 (元/辆)
2018.12	上海	《市交通委、市环保局、市商务委关于调整本市老旧车辆提前淘汰补贴政策的通知》	2018.12- 2019.12.31	国III柴油车（国III柴油公交车除外）	5000- 18000
2020.3		《2020 上海老旧汽车报废更新补贴范围和补贴标准》	2020.4.23- 2020.12.31	国IV及以下排放标准的燃油汽车、符合要求的国VI排放标准燃油新车	4000
2017.6	北京	《北京市促进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》	2017.9.21- 2019.9.20	柴油货运车	2800- 40000
2020.3		《北京市进一步促进高排放老旧机动车淘汰更新方案(2020-2021 年)》	2020.4.1- 2021.12.31	国III汽油载客汽车和汽油载货汽车	1600- 22000
2018.4	济南	《济南市老旧柴油车报废更新资金补贴实施方案》	2018.1.1- 2019.12.31	国III老旧柴油车	7000- 40000
2020.8		《济南市老旧柴油货车报废更新资金补贴实施方案》	2020.1.1- 2021.6.31	国III柴油货车	4900- 32000
2018.10	深圳	《深圳市老旧车提前淘汰奖励补贴办法（2018-2020 年）》	2018.7.1- 2020.6.30	高排放老旧国 I 国 II 汽油车及国III柴油车	2000- 95000
2020.9	天津	《天津市推进国三及以下排放标准中重型营运柴油货车提前淘汰补贴的通告》	2020.9.24- 2021.6.30	国III及以下中重型营运柴油货车	9000- 38000
2018.11	苏州	《苏州市人民政府关于对国一高二排放汽油车鼓励淘汰补助的通告》	2018.12.1- 2020.12.31	国 I 国 II 微、小型汽油车	4000

资料来源：民生证券研究院整理

管中窥豹：东海汽车拆解产业发展困局。据新华网 2019 年 1 月报道，江苏连云港东海县桃林镇为周边的报废汽车零部件大型集散地，当地镇区有 3 万多人，有 1.5 万人从事相关行业，全年交易额达到 30 多亿元。当地从正规拆解企业处低价收购报废汽车后进行拆解后销售，存在违法出售二手发动机、翻新件的情况。这门生意兴旺了当地的经济，却带来三方面的问题：1) 非法拆解带来严重的环境污染：人工拆解对发动机、变速器里的废油废液收集不到位，重金属直接排入土壤和水，长时间不能降解；2) 违规出售的五大总成和未标明的翻新件带来道路安全隐患；3) 小作坊偷税漏税导致当地政府实际未享受到相关税收增量。

产业园模式实现多方共赢，东海拆解企业有望持续整合。为引领产业健康发展，当地政府力推循环经济产业园建设，该园区规划面积约 6 平方公里，定位为国家级汽车循环经济产业园。截止 2019 年初，一期 16 栋厂房已建成，老货场 140 家拆解户被动员入驻。园区投建了日处理 1000 吨油污废水的污水处理厂，实现废水达标循环再利用，一定程度上改善了污染问题。2019 年 10 月，中央环保督察“回头看”进驻江苏期间，督查组要求对当地汽车拆解产业进行进一步整改。当地绝大多数货场没有拆解资质，可以预见的是，在两年的政策缓冲期后，当地分散的参与者将被进一步整合至少数几家环保达标、具备精细化拆解能力和资质的企业。

图 16: 东海桃林镇废旧轮胎直接堆放在庄稼地旁

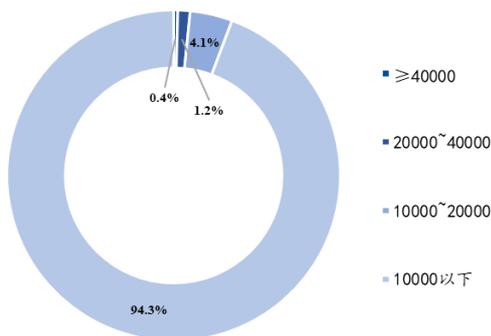


资料来源: 新华网, 民生证券研究院

2.3 行业整合势在必行, 公司具备成长为行业龙头的潜力

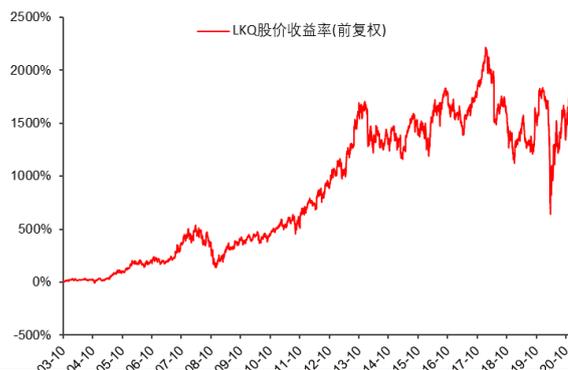
新规有条件地放开了行业竞争, 2000 亿汽车拆解市场有望诞生高市占率龙头。对于全国绝大多数汽车保有量 200 万辆以下的城市, 从《报废机动车回收拆解企业技术规范》的最低产能要求推算, 未来核发牌照量的上限在 6 块以下。短期政策放开后市场竞争势必加剧, 但行业未来仍是类特许经营的模式。目前国内汽车拆解行业集中度极低, 规模最大的成都兴原 2019 年汽车回收量仅在 5 万辆规模, 仅 12 家企业达到年回收量 2 万辆的规模, 约 95% 的企业回收规模在 1 万辆以下。参考较为成熟的美国市场, 汽车拆解龙头 LKQ 在上市后持续依靠并购进行扩张, 目前其北美本土汽车回收规模在 30~50 万辆, 市占率在 3% 左右, 同时在欧洲等海外市场持续扩张。政策细则补齐叠加报废周期的来临, 未来国内同样可以期待百亿收入规模的拆解企业的出现。

图 17: 不同报废汽车年回收量企业数量占比



资料来源: WIND, 民生证券研究院

图 18: LKQ 在上市 17 年间创造了 20 倍的收益



资料来源: WIND, 民生证券研究院

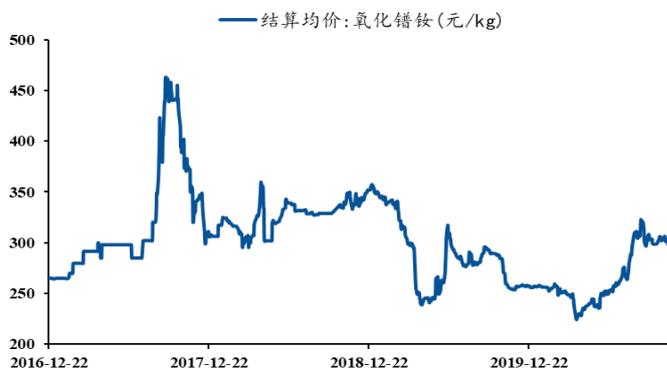
表 8: 新规牌照准入产能及经营面积要求

	地区年机动车保有量/万辆	单个企业最低年拆解产能/ 万辆	报废量估算/万辆	牌照量上限	最低经营面积/ 平方米
I 档	500(含)以上	3	25+		20000
II 档	200(含)~500	2	10~25	12	
III 档	100(含)~200	1.5	4~10	6	15000
IV 档	50(含)~100	1	2.5~4	4	
V 档	20(含)~50	1	1~2.5	2	10000
VI 档	20 以下	0.5	1 以下	1	

资料来源:《报废机动车回收拆解企业技术规范》, 民生证券研究院

对于华宏而言, 稀土回收利用有望与汽车拆解形成良好协同, 进一步提升其精细化拆解能力。公司于 2020 年内完成对于稀土回收利用龙头鑫泰科技的收购, 鑫泰科技拥有行业领先的从钕铁硼废料中提取稀土氧化物的技术。钕铁硼广泛应用于汽车领域, 包括传统汽车的 EPS 转向系统、玻璃、音响喇叭以及新能源汽车的永磁同步电机。据正海磁材公告, 一辆传统汽车中的钕铁硼用量在 1~2kg, 而纯电动车的用量更高达 5~10kg。按照当前 300 元/kg 的氧化镨钕价格测算, 传统汽车中稀土的价值量在 300~600 元, 对于利润率较薄的资源回收利用行业已经较为可观, 能够进一步提升公司拆解流程的附加值, 提升收车价格, 从而保障货源。

图 19: 氧化镨钕价格历史波动情况



资料来源: WIND, 民生证券研究院

东海华宏已实现稳定盈利, 看好三大汽车拆解及废钢加工基地如期投产。华宏目前在全国布局了江苏东海、北京、河北迁安三大废钢及汽车拆解基地, 其中东海华宏废钢业务以汽车拆解件为主, 在 2019 年已实现 3.2 亿的收入和 1475 万表观净利润, 2020 年产能进一步提升, 后续有望对于周边产能进行持续整合。公司于 2018 年收购北京中物博汽车拆解牌照, 2020 年三季度已完成场地搬迁, 未来有望打造全国汽车拆解样板工程。迁安聚力废钢加工及贸易则定位为首钢配套废钢加工基地, 达产后亦有望贡献可观的利润增量。

表 9：三大基地收入利润预测

区域	原料	预测 22 年废钢 产能/万吨	满产收入/ 亿元	净利率	满产利润/ 万元
东海	报废汽车件	30	7.5	6%	4500
北京	报废汽车件	10	2.5	6%	1500
迁安	废钢	50	12.5	4%	5000

资料来源：民生证券研究院整理

不止于三大基地，轻资产模式下看好未来公司汽车拆解基地持续异地扩张。2019 年东海华宏实现表观净利润 1475 万元，实际注册资本 2000 万元，总资产不到 9000 万元，ROA 达到 16%以上，如使用一定的杠杆，ROE 可达 30%以上。公司 2020Q3 负债率仅为 24%，现金流回款较好，在手资金足以支持未来新布局拆解基地的持续投入。和近几年新进入行业的格力、格林美等产业资本相比，公司未来异地扩张还存在以下几方面优势：

- 1) 精细化拆解能力和产品渠道的把控：**北京拆解基地打造全国样板，后续有望实现良好的标杆效应；稀土回收利用的独特协同优势使得公司产品附加值更高；和下游钢厂的长期业务合作保障了废钢（短期内仍是最主要的产品）的销路。
- 2) 设备销售带来的信息优势和引流作用：**公司与部分汽车拆解企业此前就有设备销售方面的合作，对于客户情况较为了解。新规出台后部分牌照方并不希望介入需要增加人员和资金投入的后端运营业务，希望快速实现渠道和牌照价值，从而带来一系列并购整合机会。
- 3) 扎实稳健的管理团队：**无论是从历史并购标的的业绩兑现情况还是汽车拆解行业的介入时机，都显示出管理团队谨慎稳健的经营风格，对于利润率较薄的资源回收利用行业而言，踏踏实实做好每一个区域运营中心、培养出具备核心竞争力的自有团队，是实现未来快速异地复制的必要条件。

5000 亿废钢市场更为广阔，公司同样有望占据一席之地。据废钢协会数据，2019 年全国废钢使用量在 2.2 亿吨左右，按照 2400 元/吨的均价测算，市场空间达到 5000 亿以上。废钢回收利用市场极度分散，根据我们对全国各省市 2019 年增值税申报情况的不完全统计，废钢综合利用行业规模最大的中再生集团市占率仅 2%，其他绝大多数企业来源于供销系统和个人民营。虽然对于单纯的废钢运营而言公司不再具备稀土回收利用的协同优势，但设备销售同样带来信息优势和引流作用，亦有望占据一席之地。

3 公用事业智能化：看好智能水表渗透率持续提升

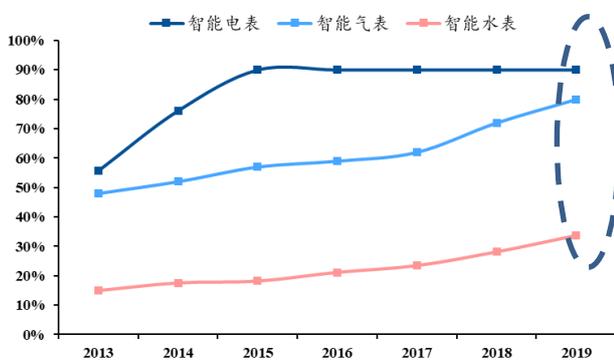
3.1 低渗透率带来长期确定增长空间，看好智能水表行业未来 5 年 16%的复合增速

技术难点和客户分散是此前智能水表推广的行业痛点。在水电气公用事业领域，水表是智能化替代进展最为缓慢的子领域，相较 2019 年智能气表 80%的渗透率和电表基本已完成智能化替代的情况而言，水表目前 30%左右的智能化渗透率具备较大提升空间。智能水表过去难以推广的原因主要在以下几个方面：1) 客户分散，全国共有 3000 多家水司，而电网则被国网和

南网垄断，燃气方面 CR5 也达到了近 40%，极度分散的下游客户制约了智能水表厂商渠道的快速铺开；2) 水表运行环境更为恶劣，电表直接接入电网，智能水表则需要接入电网或独立安装电池，带来水司更高的维护费用和难度，同时产品对防水防潮的性能要求比较严格，对于工艺的要求较气表和电表更高；3) 基站等配套设施尚不完善，顶层制度尚未统一。

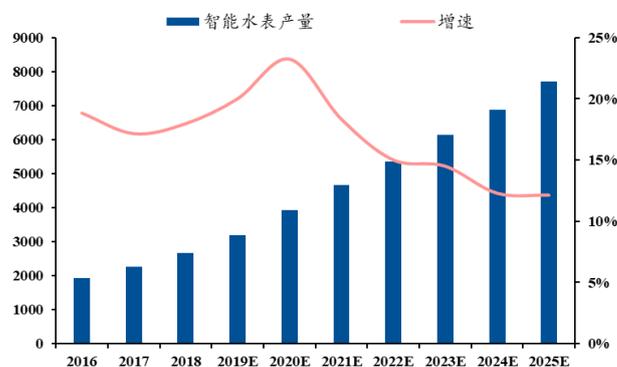
每年提升 6% 渗透率的假设下，智能水表未来 5 年行业复合增速有望达到 16%。2019 年全国智能水表产量在 3200 万台左右，渗透率较 2018 年大幅提升 6%，较过去 5 年平均 2%/年的增长幅度有较大提升，主要系 NB 智能水表解决了过去难推广的技术痛点。参照智能气表在过去 5 年 6%/年的渗透率提升幅度，在产品逻辑捋顺之后如果智能表能够维持 19 年的渗透率提升幅度，则行业在未来 5 年能够获得 16% 的复合增速，在 2025 年渗透率提升到 70%。

图 20：智能水表、气表和电表渗透率对比



资料来源：WIND，民生证券研究院

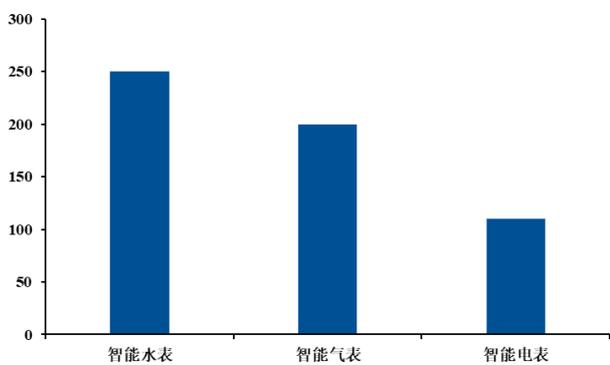
图 21：智能水表需求量预测(台)



资料来源：WIND，民生证券研究院

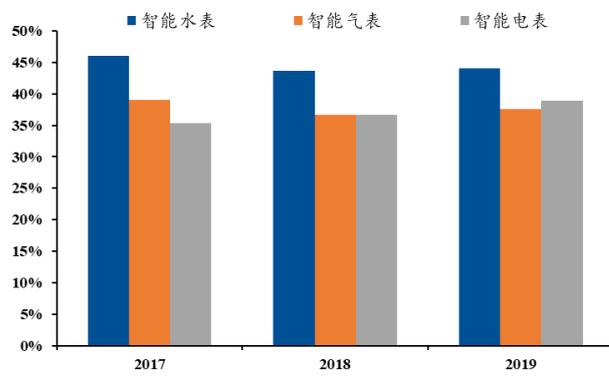
分散的下游客户也带来了制造商对于下游更强的议价能力。从产品单价来看，智能水表 250 元/只的均价要高于智能气表 200 元/只的均价。从毛利率来看，智能水表 45% 左右的行业毛利率也要高于智能气表和智能电表 38% 左右的毛利率。

图 22：民用智能水表、气表和电表产品单价对比(元)



资料来源：民生证券研究院整理

图 23：民用智能水表、气表和电表产品毛利率对比



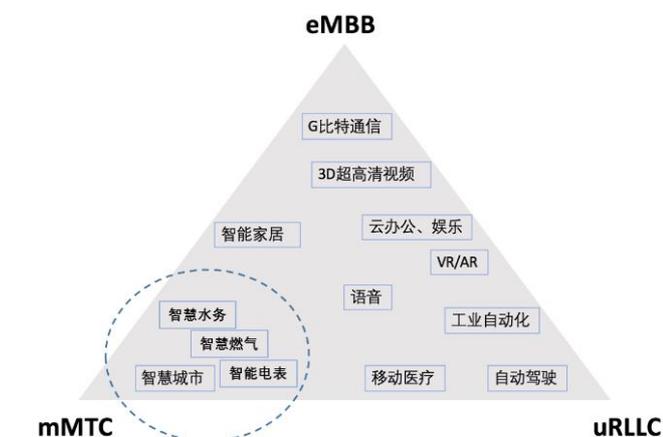
资料来源：WIND，民生证券研究院

*智能水表选用样本宁水集团、新天科技和三川智慧，智能气表选取金卡智能和新天科技，智能电表选取海兴电力和炬华科技

3.2 NB-IoT 技术的成熟解决了过去智能水表难以推广的行业痛点，带来相关产品的快速放量

智能水表是 NB-IoT 技术有望最快实现大规模应用的领域之一。NB-IoT 技术最初在 2014 年由华为和 Vodafone 提出，在 2016 年 7 月由 3GPP 正式确定行业标准。根据对于速率要求的不同，5G 技术存在 mMTC、eMBB 和 uRLLC 三大应用场景，其中低速率的 mMTC 领域便是 NB-IoT 的主要应用领域，包括了智能表计、智慧消防等行业应用，其中智能水表、智能气表的远程抄表数据传输被认为是物联网有望最快实现大规模应用的领域之一。

图 24：智慧水务系 5G 技术在 mMTC 场景下的重要应用之一



资料来源：民生证券研究院整理

NB-IoT 成为物联网技术的主流，NB 智能水表开启放量。过去几年在物联网具体的技术选择上存在多种选择，包括了华为主推的 NB-IoT 技术、美国 Semtech 主推的 LoRa 技术和法国的 Sigfox，其中 NB-IoT 属于运营商网络，而后两者主要建立在私有频段上。2019 年 7 月我国正式向 ITU（国际电信联盟）递交了 NB-IoT 等 IMT-2020 (5G) 候选技术方案，并获得了 ITU 的接受确认函。2019 年 11 月工信部发布 52 号文，对 Lora 可用频段提出一些限制，但并没有禁止使用。2020 年 5 月工信部发布的《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，更是首次公开支持将存量 2G/3G 物联网业务向 NB-IoT 网络迁移。政策推动之下，NB-IoT 技术成为物联网应用的主流应用技术，主要智能水表厂商 2019 年 NB 表对智能水表占比普遍达到 40% 以上，当前 NB 智能水表占水表的比重不到 10%，未来存在巨大的提升空间。

NB-IoT 智能水表的推出解决了过去智能水表难以快速推广的几大痛点：

- **覆盖面更广，信号更为稳定且无需自组网：**在同样的频段下，NB-IoT 比现有的网络增益 20dB，覆盖面积扩大近 100 倍，能够对于地下室等信号恶劣场景进行覆盖。NB-IoT 可直接部署于 3/4G 的 GSM、UMTS 或 LTE 网络，讯号稳定无需布线，也无需像 LoRa 等技术进行自组网，承担被退网的潜在风险。
- **低功耗，电池寿命可覆盖水表使用周期：**加入通信模组后智能水表需要供电保障数据的稳定传输，行业内一是采用有线远传的方式解决用电问题，但布线、取电的过程带来较高

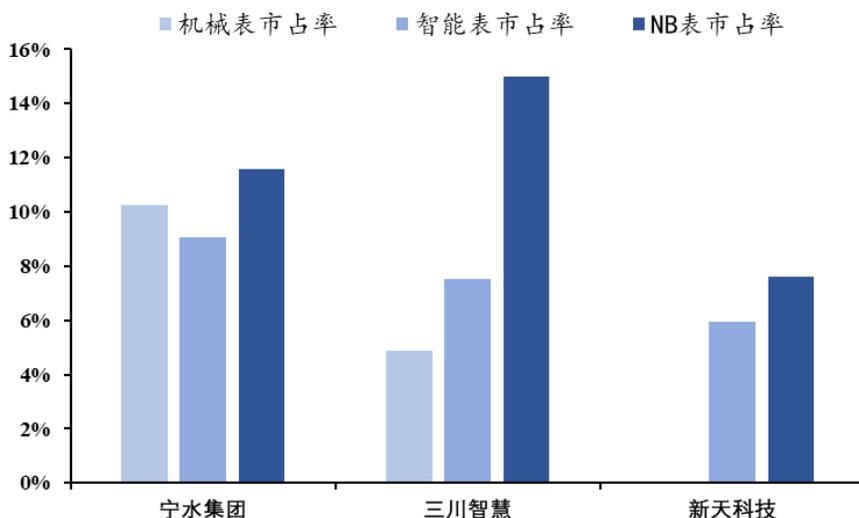
的沟通成本，同时部分环境不支持布线，二是通过电池的方式解决，过去部分 2G 表在不工作时也处于耗电状态，导致功耗较高，电池需要经常更换，进一步提升了推广成本。NB-IoT 模组则是大部分时间以待机为主，只有在需要传输数据时才启动，使得电池寿命可以长达 7~10 年，充分覆盖水表 6 年的使用周期。

- **成本下降，价格向 2G 模组靠拢：**与传统机械水表相比，智能水表成本增加的部分主要在于电子装置，通信模组占到了其中的 30~50%，技术进步带来近年模组价格的快速下降，模组价格已由 2017 年 60~70 元下降到 2019 年的 20~30 元，而按照 NB-IoT 标准远期 1 美元的行业愿景，未来模组价格有望持续下降，进一步提升产品经济性，将顺推广逻辑。

3.3 高端计量仪表集中度明显高于低端子，宁水集团、新天科技等头部企业有望获得超越行业的增速

NB 表放量的开启有望提升龙头企业智能水表领域市占率。2019 年宁水、三川和新天三家智能水表龙头企业在 NB-IoT 水表市场的市占率分别为 12%、15% 和 8%，显著高于各自在智能水表领域的市占率。由于 NB 表涉及通信技术和后端运维，目前招投标过程中很多业主方明确要求投标方在当地设置服务维护网点，以响应后期调试和升级的需求，加上部分水司对于智慧水务相关软件系统的需求，我们认为头部企业在智能表领域的市占率有望持续提升。

图 25：2019 年三家龙头企业机械表、智能表和 NB 表市占率

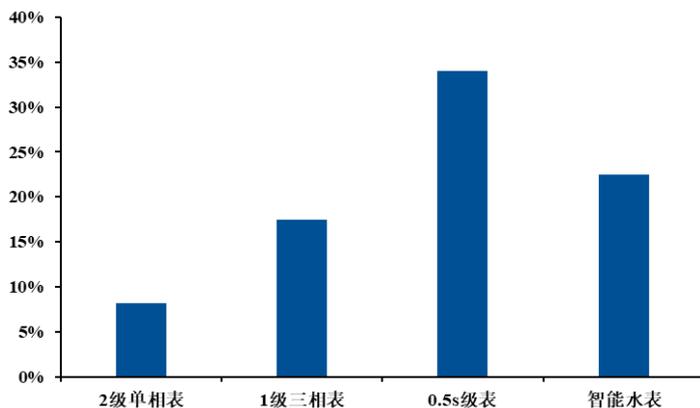


资料来源：民生证券研究院整理

参照高端智能电表市占率，行业集中度有较大提升空间。参考智能电表领域，主要产品 2 级单相表、1 级三相表及 0.5s 级表技术难度依次提升，CR3 同样依次提升，在 0.5s 级表领域 CR3 高达 34%，且前三大企业均是三星医疗、烟台东方威思顿及威盛集团，各占 11% 左右。考虑到水表下游客户较低的集中度，供应商集中度和议价能力应强于智能电表，这点从机械水表龙头高于电表龙头市占率的情况中能够获得验证。当前由于市场刚刚启动，CR3 仅处于 23% 的水平，未来提升确定性较强。

而从实际招标情况来看，高端 NB 表竞标已基本成为三家上市公司的“舞台”。以 2020 年 4 月公告的大庆石油管理局有限公司民用供水业务分离移交维修改造工程智能水表采购项目为例，新天、宁水、三川各自中标了其中的一个标段，已无中小企业表现的空间。

图 26: 高端电表 CR3 显著高于中低端电表 CR3, 智能表 CR3 未来有较大提升空间

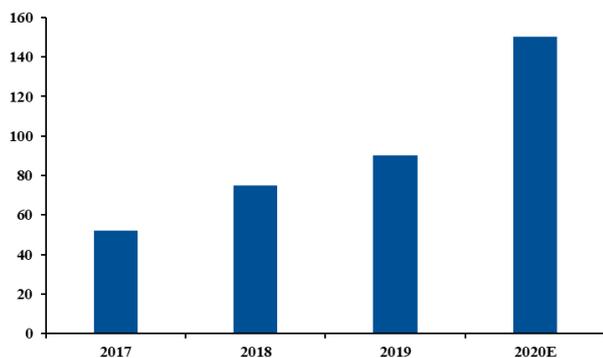


资料来源：民生证券研究院整理

3.4 基站建设加速、政策利好持续，智能水表推广将迎来持续事件催化

通信运营商大力推动 NB-IoT 基站覆盖，一二线城市智能水表有望率先放量。NB-IoT 技术之成为国内物联网推手的一个重要原因在于其能够最大限度地对 LTE 宏站硬件进行利用，从而减少了通信商在相关基建方面的投入，使得基于 NB-IoT 的物联网应用能够快速铺开。截至 2019 年底，我国已建成 NB-IoT 基站超过 90 万个，实现全国主要城市乡镇以上区域的连续覆盖，NB-IoT 连接数已经过亿。根据 2017 年 6 月工信部《关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》规划，2020 年我国 NB-IoT 基站规模将达 150 万个，而考虑到目前国内大量基站处于轻载甚至空载的状态，推广水、气、电表物联网应用落地将成为电信等运营商的重要工作。智能水表的需求也有望在已完成基站覆盖的一二线城市开启放量。

图 27: 2020 年 NB-IoT 基站数量有望快速放量(个)



资料来源：工信部《关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》，民生证券研究院

智能水表试点起到良好成效，示范效应有望逐步显现。2017年3月，宁水集团与深圳水务集团合作推动国内首个NB-IoT商用智能水表项目落地，当年1200余只NB-IoT智慧水表在盐田和福田的多个小区完成部署，2020年将持续推广应用实现近50万只智慧水表的更新改造。为打造国内物联网应用标杆城市，江西鹰潭水司也在2017年起开启智能水表替代，鹰潭水司通过智能水表及后端智慧水务软件的应用，成功将管网漏损率由过去的25%降低到12%，节省了大量的供水成本和人工开支。2020年天津、北京、上海、成都等一线城市陆续开展了单体规模5000万以上的大型智能水表招投标，省会城市试点形成良好的示范效应后，各省内其他地市亦有望加速推进智能水表替代工作。

政策利好持续，智能水表替代持续迎来事件催化。2019年1月，市场监管总局联合住建部印发《关于加强民用“三表”管理的指导意见》，要求强化对民用三表到期轮换的监督管理，过去水表行业普遍存在的超期使用情况持续得到改善，提升智能水表替代需求。三供一业改造工作持续推进，对于水表的增量需求而言，智能表性价比更高更容易获得推广，如一户一表工作开展过程中也大量使用智能水表产品。

表 10：智能水表行业相关政策整理

时间	部委	文件	主要内容
2016.6	国资委、财政部	关于国有企业职工家属区“三供一业”分离移交工作指导意见的通知	全面推进国企职工家属区“三供一业”分离移交工作，中央财政将对分离移交费用提供50%的补助。
2019.1	市场监管总局、住房和城乡建设部	关于加强民用“三表”管理的指导意见	落实企业主体责任，摸清在用民用“三表”的详细情况，强化对民用“三表”安装使用前首次检定、到期轮换的监督管理。
2019.4	发改委、水利部	国家节水行动方案	到2020年将全国公共供水管网漏损率控制在10%以内。到2022年将农田灌溉水有效利用系数提高到0.56以上，全国用水总量控制在6700亿立方米以内

资料来源：民生证券研究院整理

4 风险提示

1、相关政策落地不及预期；2、相关企业项目达产不及预期。

插图目录

图 1: 2020 年以来各板块指数涨跌情况.....	3
图 2: 子板块全年涨跌幅情况 (%).....	4
图 3: 环保公用各子板块换手率低于 A 股平均水平 (%).....	4
图 4: 环保公用个股全年涨幅前 10 名 (%).....	4
图 5: 2020Q3 环保板块业绩负增长的势头有所缓解.....	5
图 6: 环保子板块营收增速情况 (%).....	5
图 7: 环保子板块盈利增速情况 (%).....	5
图 8: 中信电力及环保板块 PE 情况.....	6
图 9: 中信电力及环保板块 PB 情况.....	6
图 10: 全国汽车保有量及增速情况.....	8
图 11: 2019 年约八成报废汽车未进入正规渠道.....	8
图 12: 汽车拆解流程图.....	9
图 13: 报废汽车量和行业销售额.....	11
图 14: 报废汽车行业销售额及回用件销售额.....	11
图 15: 按排放标准阶段划分的汽车保有量构成 (2017).....	11
图 16: 东海桃林镇废旧轮胎直接堆放在庄稼地旁.....	13
图 17: 不同报废汽车年回收量企业数量占比.....	13
图 18: LKQ 在上市 17 年间创造了 20 倍的收益.....	13
图 19: 氧化镨钕价格历史波动情况.....	14
图 20: 智能水表、气表和电表渗透率对比.....	16
图 21: 智能水表需求量预测 (台).....	16
图 22: 民用智能水表、气表和电表产品单价对比 (元).....	16
图 23: 民用智能水表、气表和电表产品毛利率对比.....	16
图 24: 智慧水务系 5G 技术在 mMTC 场景下的重要应用之一.....	17
图 25: 2019 年三家龙头企业机械表、智能表和 NB 表市占率.....	18
图 26: 高端电表 CR3 显著高于中低端电表 CR3, 智能表 CR3 未来有较大提升空间.....	19
图 27: 2020 年 NB-IoT 基站数量有望快速放量 (个).....	19

表格目录

表 1: 目前已披露年度盈利预测的环保个股情况.....	5
表 2: 环保各子板块重点关注个股 WIND 一致盈利预测及估值情况.....	7
表 3: 公用事业各子板块重点关注个股 WIND 一致盈利预测及估值情况.....	7

分析师简介

杨任重，香港理工大学硕士，2018年加入民生证券，从事环保与公用事业相关研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。