

## 新能源发电业务筑底，锂电赋能新机遇

—川能动力（000155）

所属部门：行业公司部

报告类别：行业研究报告

报告时间：2022 年 6 月 14 日

分析师：孙灿

执业证书：S1100517100001

联系方式：suncan@cczq.com

北京：东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 6 层，100005

深圳：福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

上海：陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

成都：高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

### ❖ 做大做强新能源发电主业，能源产业多领域拓展

公司致力于做大做强新能源发电业务，为公司提供稳定现金流。公司新能源发电业务涉及风力发电、光伏发电和垃圾焚烧发电，业务向能源产业多领域拓展。公司风电场所在四川省属于风能资源的四类区，大规模多能互补是四川能源体系的主要发展方向。在风光大基地规模超预期推进，分布式光伏发电需求爆发的背景下，行业装机需求有望继续维持高增长。公司风力发电项目储备丰富，公司电力业务业绩具备持续增长的动力。除已投产和在建项目外，公司在四川省还有约 100 万千瓦优质风电资源待开发建设，项目开发有序推进，发展潜力较大。2021 年，公司完成对川能环保 51% 股权收购，公司主营业务增加垃圾处置、环卫清运以及环保设备销售等业务。其中，川能环保的垃圾焚烧发电项目所带来的电力销售收益正式并入新能源发电业务收入中，为公司新能源发电业务提供新的收入来源。未来四川省垃圾焚烧发电行业存在较大增长空间，垃圾焚烧发电项目有望继续为公司新能源发电业务提供利润增量。

### ❖ 锂矿资源丰富，锂电产业链一体化布局加速

公司于 2017 年重组后提出将以锂离子动力电池作为切入点，打通从锂矿、锂盐加工、电池材料和锂电池的全产业链模式。2020 年 6 月，公司拟以现金 9.27 亿元收购锂能基金旗下能投锂业 62.75% 股权，收购完成后将获得四川省阿坝州李家沟锂辉石矿的开采控制权。随着碳排放政策的推出带动新能源电动车产销量的增长，持有优质上游资源将帮助公司强化市场竞争力、提升议价能力，上游锂矿资源也将为公司下游锂盐制造提供原料保障。2021 年以来锂盐价格持续暴涨，公司锂业务有望实现可观收益。锂矿供应紧张，叠加新能源汽车及储能需求超预期增长，是锂盐价格暴涨的主要原因。随着疫情好转后汽车企业的复工复产，消费端需求将迅速得到修复，而锂矿供应紧缺的局面短时间内仍难以缓解，锂盐价格下跌幅度有限。我们预计未来两年全球锂盐供需仍将处于紧张状态，下游新能源汽车需求持续高增将带动上游锂盐价格继续维持高位，公司作为国内具备资源优势的锂盐一体化生产企业将持续受益。

### ❖ 入驻“固废+环卫”产业链，产业结构持续优化

公司于 2021 年收购川能环保 51% 股权后提出将围绕垃圾发电业务，加强业务拓展，向精细化运营和产业协同打造发展，通过建立起垃圾分类-清运-焚烧-残渣利用的一体化链条，提高垃圾发电端的效益。公司目前已拥有垃圾焚烧发电领域涵盖投资、建设和运营的完整业务布局，进一步提升了公司竞争力和盈利能力。随着环卫一体化行业的快

速发展，各地政府对环卫一体化服务需求日益增多。川能环保作为垃圾发电领域项目经验丰富的国有企业，在四川地区有着重要影响力。公司通过多年发展，川能环保在四川省各地运营了一批示范性项目，有效缓解了项目当地的垃圾处理问题，提高了当地的环境效益、社会效益与经济效益，形成了良好的市场口碑和品牌，在四川地区具有重要的行业地位。目前我国环卫行业市场化程度不足六成，城镇化率仅 60%，对比欧美发达国家环卫 90%以上市场化率，环卫服务行业依然有较大的市场化空间，川能环保在环卫一体化、环卫设备领域的订单数量有望持续增长。

### ❖ 投资建议

我们预计 2022-2024 年，公司可实现营业收入 38.11 亿元、49.43 亿元、72.68 亿元，以 2021 年为基数未来三年复合增长 18.14%；归属母公司净利润 4.67 亿元、9.55 亿元、18.56 亿元，以 2021 年为基数未来三年复合增长 76.08%。总股本 14.76 亿股，对应 EPS 0.32、0.65 和 1.26 元。

估值要点如下：2022 年 6 月 13 日，股价 22.37 元，总股本 14.76 亿股，对应市值 330.16 亿元，2022-2024 年 PE 约为 71、35 和 18 倍。下游新能源汽车需求高增将带动上游锂盐价格维持高位，预计未来两年全球锂盐供需仍处于紧张状态，锂盐业务有望助力公司长期发展，给予“增持”评级。

❖ **风险提示：**公司自身的经营风险；新能源汽车需求增长不及预期；锂市场供给释放超预期；锂资源价格下滑明显。

盈利预测与估值	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	4408.01	3811.45	4943.27	7268.03
增长率%	120.79%	-13.53%	29.70%	47.03%
净利润(百万元)	339.98	467.48	954.76	1855.94
增长率%	121.78%	37.51%	104.23%	94.39%
EPS(元/股)	0.23	0.32	0.65	1.26
PE	97.11	70.63	34.58	17.79

资料来源：公司公告，预测截止日期 2022 年 6 月 13 日，川财证券研究所

## 正文目录

一、公司概况.....	5
1.1 做大做强新能源发电主业，加速布局锂电产业链 .....	5
1.2 公司股权结构稳定，背靠四川国有企业 .....	6
1.3 公司业绩增长稳定，锂电业务将成新增长点 .....	7
1.4 公司近年重大资本运作频繁，业务结构持续优化 .....	9
二、做大做强新能源发电主业，能源产业多领域拓展.....	12
2.1 地处四川凉山州风能资源区，促进多能互补一体化发展 .....	12
2.2 存量风电项目质优价美，运行效率行业领先 .....	13
2.3 垃圾焚烧发电市场增量，为电力业务培育新的增长点 .....	16
三、锂矿资源丰富，锂电产业链一体化布局加速.....	17
3.1 锂资源稀缺性日渐凸显，李家沟锂辉石矿投产在即 .....	18
3.2 锂盐价格持续高涨，公司锂业务业绩可期 .....	21
四、入驻“固废+环卫”产业链，产业结构持续优化.....	22
4.1 环卫服务市场空间广阔，与垃圾发电业务协同发展 .....	23
4.2 环卫设备销售依托垃圾发电项目，一体化发展带动销售高增长 .....	25
五、盈利预测与估值比较.....	26
六、风险提示.....	29

## 图表目录

图 1: 公司发展历程.....	6
图 2: 公司股权结构.....	6
图 3: 2017-2021 年公司营收及同比 .....	7
图 4: 2017-2021 年公司归母净利润及同比 .....	7
图 5: 2017-2021 年主营业务收入构成 .....	8
图 6: 2021 年主营业务收入占比 .....	8
图 7: 2018-2021 年主营业务毛利构成 .....	8
图 8: 2021 年主营业务毛利占比 .....	8
图 9: 2018-2021 年公司毛利率情况 .....	8
图 10: 近年期间费用率有所提升.....	9
图 11: 2021 年期间费用率在同行业处较低水平 .....	9
图 12: 2017-2021 年公司电力业务装机容量 .....	14
图 13: 2017-2021 年公司电力业务发电量 .....	14
图 14: 陆上风电标杆电价或指导价.....	15
图 15: 2016-2021 年全国利用小时数 .....	16
图 16: 公司锂业务扩张历程.....	18
图 17: 公司将持有李家沟矿区开采权.....	19
图 18: 全球锂辉石资源分布.....	20
图 19: 锂精矿价格走势.....	21
图 20: 碳酸锂价格走势.....	21
图 21: 2022 年 1-4 月动力电池装机量大幅上升 .....	22
表格 1: 公司近年重大资本运作关键时间节点和状态.....	9
表格 2: 2022 年发行股份购买资产情况 .....	10
表格 3: 2022 年募集配套资金情况 .....	10
表格 4: 募集配套资金用途.....	11
表格 5: 川能环保主要业务.....	11
表格 6: 四川能投承诺川能环保的承诺净利润数分别不低于以下金额.....	12
表格 7: 截至 2021 年底公司已并网风、光电项目.....	14
表格 8: 陆上风电标杆电价或指导价.....	15
表格 9: 川能环保垃圾焚烧项目进展.....	17
表格 10: 国内主要锂矿石开采/拟开采企业情况.....	19
表格 11: 环卫一体化业务基本情况.....	23
表格 12: 川能环保环卫一体化业务合同的具体情况.....	24
表格 13: 2021 年 1-5 月公司环卫设备销售收入情况 .....	25
表格 14: 截止 2021 年 5 月, 公司尚未达到收入确认条件的主要设备销售项目.....	25
表格 15: 各大主营业务同行业可比公司估值情况.....	27

## 一、公司概况

### 1.1 做大做强新能源发电主业，加速布局锂电产业链

公司是由四川能投集团控股的一家四川国企，不仅拥有风电+固废的稳定现金流支持，同时致力于布局锂电全产业链模式。公司原是一个以生产化肥和化工原料为主的综合性特大型化工企业，于 2000 年 9 月在深圳证券交易所上市，后经过资产重组，主营业务为化工产品的国内贸易及电力设备、机电产品等机电物资的国内贸易业务。公司贸易业务范围涵盖化肥产品、化工产品、石油及制品、塑料及塑料制品等。因受到国内化肥行业供给侧改革以及国家产业政策调整，公司于 2017 年进行资产重组，引入四川能投集团作为控股股东，并且以现金方式购买了能投集团持有的能投风电 55% 股权。由此公司主营业务增加了风力发电和光伏发电等业务。

2018 年公司更名为川能动力，并发起设立了川能锂电基金。2019 年 11 月，公司发布公告称拟受让川能锂电基金持有的鼎盛锂业 51% 股权。2020 年 6 月，公司与川能锂电基金再次达成收购协议，公司将以现金 9.27 亿元收购锂电基金旗下能投锂业 62.75% 股权，收购完成后将获得四川省阿坝州李家沟锂辉石矿的开采控制权。2020 年 11 月，由于当时锂盐行业处于下行周期，考虑到鼎盛锂业盈利情况对公司业绩不能产生正向影响，公司决定暂缓收购，但四川能投承诺在鼎盛锂业业绩达到上市公司有关要求后，将所持股份转让至公司。2020 年 12 月，公司拟发行股份购买其控股股东四川能投旗下川能环保 51% 的股权。

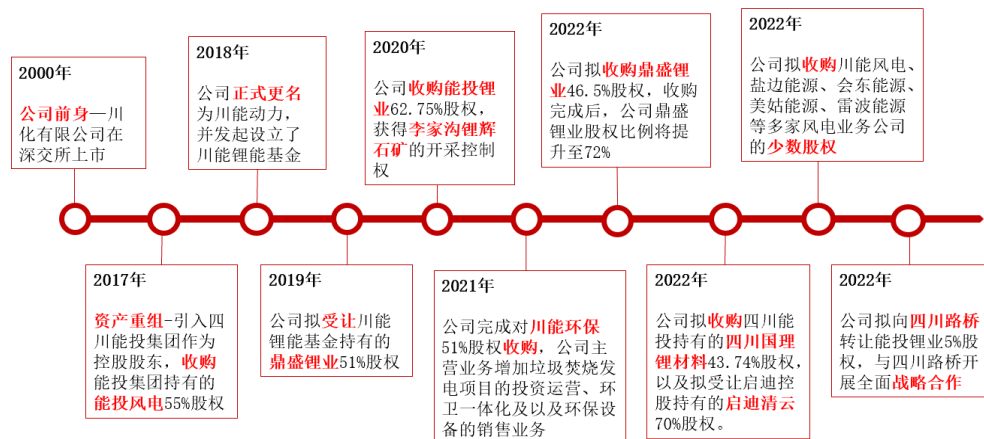
2021 年，公司完成对川能环保 51% 股权收购。公司主营业务增加垃圾焚烧发电项目的投资运营、环卫一体化及以及环保设备的销售业务，并在 2021 年 11 月实现并表。2021 年鼎盛锂业实现净利润 1,042.21 万元。2022 年 4 月，四川能投兑现承诺，公司拟以现金方式收购鼎盛锂业 46.5% 股权，收购完成后，公司鼎盛锂业股权比例将提升至 72%。此外，公司拟以现金方式收购四川能投持有的四川国理锂材料 43.74% 股权，以及拟受让启迪控股持有的启迪清云 70% 股权。

2022 年 5 月，公司拟收购川能风电、盐边能源、会东能源、美姑能源、雷波能源等多家风电业务公司的少数股权，收购完成后，公司对这些公司的控股比例将分别达到 95%，这将进一步增加公司新能源发电业务权益，有利于公司做大新能源发电主业。此外，公司拟向四川路桥转让能投锂业 5% 股权，与四川路桥开展全面战略合作，有利于充分发挥双方优势，实现资源产业互补，形成较好的投资收益，推动双方在锂电产业竞争力提升和业务快速发展。

公司未来主营业务将涵盖风力发电、光伏发电、垃圾焚烧发电等发电业务及锂电等储能业务，形成“新能源发电+储能”的产业战略布局。随着公司新能源发电在建项目的投产运营，在保障了公司未来新能源发电业务稳步增长的同时，李家沟项目正式投产有望给公司带来新的增长点。



图 1：公司发展历程

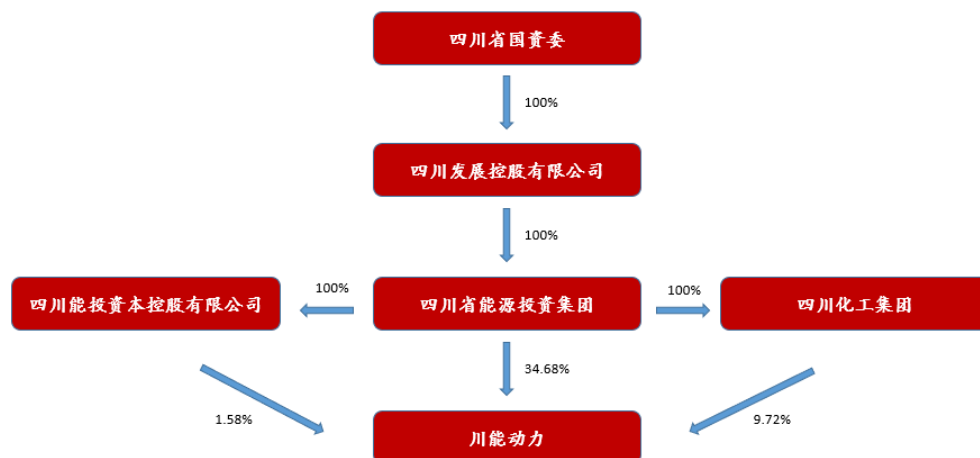


资料来源：公司公告，川财证券研究所

## 1.2 公司股权结构稳定，背靠四川国有企业

当前公司最大控股股东为四川能投集团，持股达 34.68%，股权结构稳定。四川能源投资集团持有本公司 511,795,523 股，持股比例为 34.68%，为公司最大控股股东。四川能投集团是经四川省政府批准成立的国有独资大型一类企业，也是四川省水电、风电、质能发电等能源投资建设和营运主体。四川省国资委通过控股子公司四川发展有限公司持有四川能投集团 100%的股权，为川能动力实际控制人。

图 2：公司股权结构



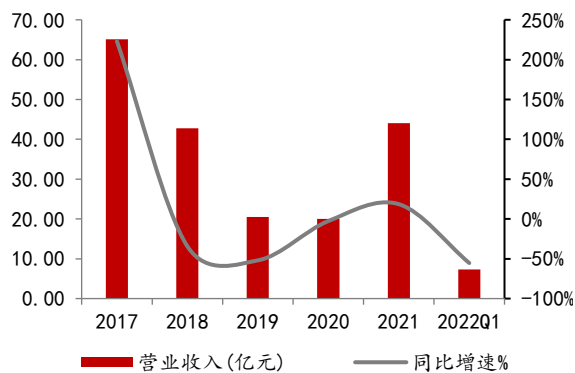
资料来源：公司官网，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

### 1.3 公司业绩增长稳定，锂电业务将成新增长点

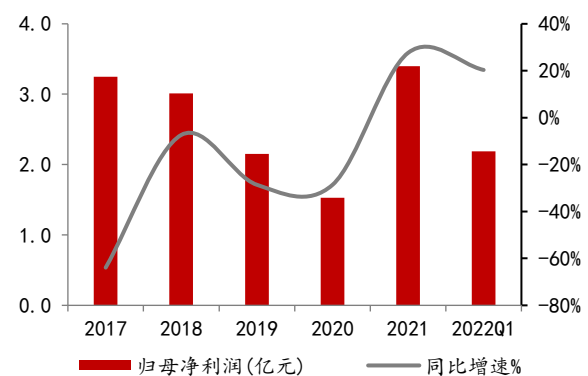
2021 年公司营业收入增长稳定，净利润提升显著。2019-2021 年公司分别实现营业收入 20.51 亿元，19.97 亿元和 44.08 亿元，同比增长-51.99%、-2.66%、18.54%，实现归属于母公司股东的净利润 2.15 亿元、1.53 亿元和 3.4 亿元，同比增长-28.61%、-28.65%、27.6%。公司 2021 年业绩稳定增长，主要系电力销售业务持续增长，同时并表了固废业务。2022 年第一季度，公司实现营业收入 7.33 亿元，同比增长-55.34%；实现归属母公司股东净利润 2.19 亿元，同比增长 20.33%。一季度营业收入减少主要系受到公司新能源综合服务业务收缩的影响；一季度利润同比增长，主要得益于毛利率较高的电力销售和固废项目的陆续投产，因此净利润得到显著提升。

图 3：2017-2021 年公司营收及同比



资料来源：iFinD，川财证券研究所

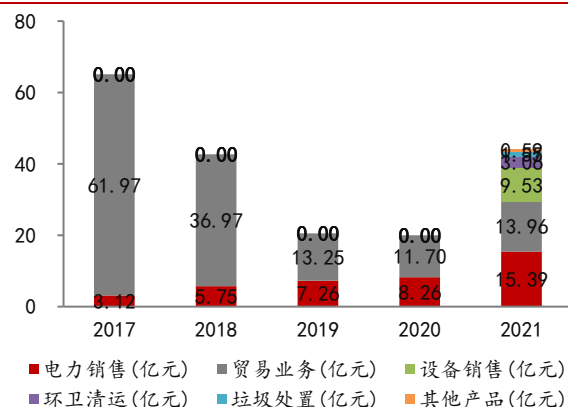
图 4：2017-2021 年公司归母净利润及同比



资料来源：iFinD，川财证券研究所

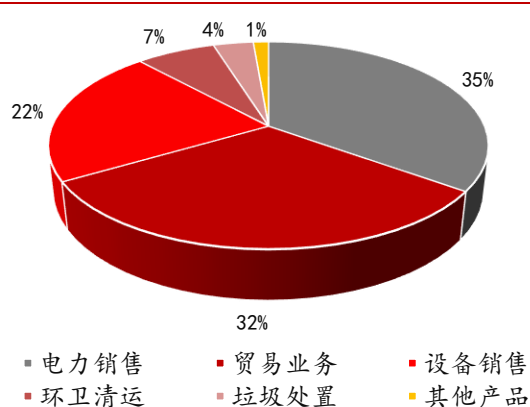
从公司主营业务构成来看，电力销售业务贡献公司绝大部分毛利。2021 年，公司电力销售业务实现营业收入 15.39 亿元，占比 34.91%；实现毛利 10.21 亿元，占比 69.64%；毛利率为 66.38%，始终保持在较高水平。贸易业务方面，实现营业收入 13.96 亿元，占比 31.66%；实现毛利 0.2 亿元，占比 1.37%；毛利率为 1.43%，相对较低。新增业务方面，2021 年公司新增固废、环卫清运和设备销售业务的毛利率分别为 49.99%、22.61%、25.47%；其中，固废业务毛利率相对较高，为公司净利润带来较大增益。总的来看，公司主营业务结构不断优化，各大业务毛利率逐年走高。

图 5：2017-2021 年主营业务收入构成



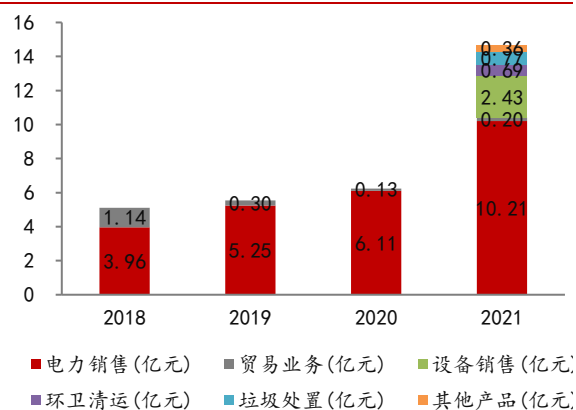
资料来源：iFinD，川财证券研究所

图 6：2021 年主营业务收入占比



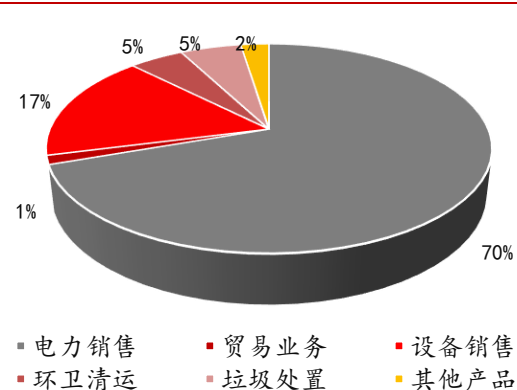
资料来源：iFinD，川财证券研究所

图 7：2018-2021 年主营业务毛利构成



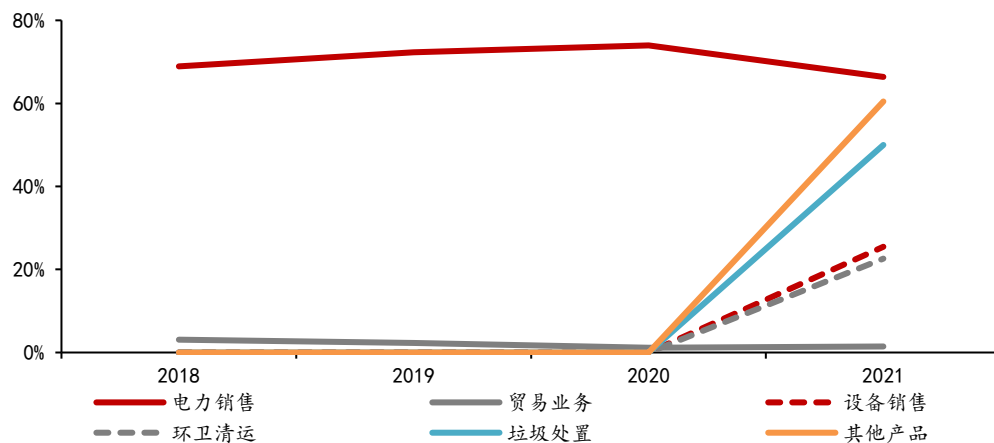
资料来源：iFinD，川财证券研究所

图 8：2021 年主营业务毛利占比



资料来源：iFinD，川财证券研究所

图 9：2018-2021 年公司毛利率情况

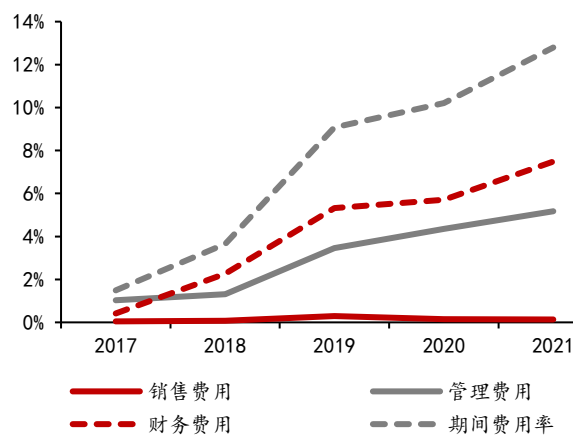


资料来源：iFinD，川财证券研究所

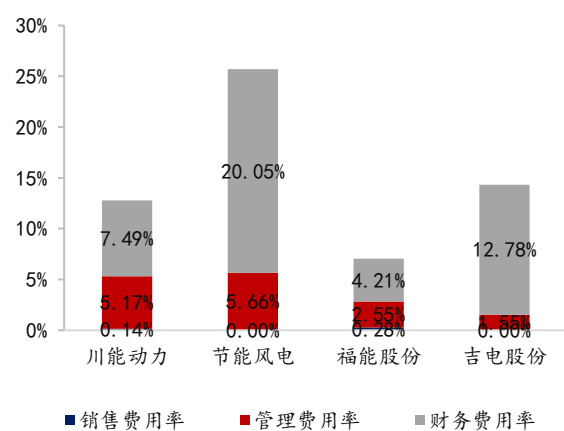
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明



近年来公司期间费用率持续提升，在可比公司中仍处较低水平。2021 公司期间费用率合计为 12.79%，同比上升 25.77%，体现公司业务规模扩张速度加快。具体来看，2021 年公司销售费用率、管理费用率和财务费用率分别为 0.14%、5.17%、7.49%，其中管理费用率和财务费率明显提升，销售费用率则较为稳定。公司管理费用率和财务费用率持续提升，主要是系新增项目投产运营，管理人员增加，职工薪酬增加；以及利息支出增加所致。总体来看，公司费用管控良好，在同行业上市公司中仍处于较低水平。

**图 10：近年期间费用率有所提升**


资料来源：iFinD，川财证券研究所

**图 11：2021 年期间费用率在同行业处较低水平**


资料来源：iFinD，川财证券研究所

## 1.4 公司近年重大资本运作频繁，业务结构持续优化

**表格 1：公司近年重大资本运作关键时间节点和状态**

序号	重要资本运作	最新状态	最新披露时间
1	购买能投风电 55%股权	完成	2017-09-06
2	购买川能新源 30%股权	完成	2018-01-05
3	购买华鼎新动力部分股权	完成	2018-04-28
4	购买能投风电 15%股权	完成	2018-11-20
5	出售华鼎基金 1.94%份额	完成	2019-01-09
6	通过锂电产业基金清算取得鼎盛锂业 25.5%股权	完成	2020-11-13
7	购买能投锂业 62.75%股权	完成	2021-01-29
8	购买川能环保 51%股权	完成	2021-12-01
9	通过增资持有川能环保 70.55%股权	完成	2022-02-08
10	购买鼎盛锂业 46.5%股权	达成转让意向	2022-04-26
11	购买四川国理 43.74%股权	达成转让意向	2022-04-26
12	购买启迪清云 70%股权	达成转让意向	2022-04-26

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

13	购买川能风电部分股权;会东能源部分股权;美姑能源部分股权;盐边能源部分股权;雷波能源部分股权	停牌筹划	2022-05-16
14	出售能投铝业 5%股权	董事会预案	2022-05-19

资料来源：公司公告，川财证券研究所

**收购川能环保，新增固废+环卫业务，与新能源发电业务协同发展有利于提升竞争力。**2020 年 6 月，公司发布公告称拟向四川省能源投资集团有限责任公司发行股份购买其持有的四川能投节能环保投资有限公司（曾用名“四川光大节能环保投资有限公司”，以下简称“川能环保”）51%股权。2021 年，公司完成对川能环保 51%股权收购，并于 2021 年 11 月实现业务并表，公司主营业务增加垃圾处置、环卫清运以及环保设备销售等业务。

2022 年 1 月 13 日，公司拟以发行股份为对价购买四川能投持有的川能环保 51%股权，交易作价确认为 61,753.46 万元。同时，公司拟以询价方式向 18 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额为 61,753.46 万元，发行股份数量为 26,931,295 股。本次募集配套资金拟用于标的公司投资建设“巴彦淖尔市生活垃圾焚烧发电项目”和“长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目二期工程”，以及偿还银行贷款及支付本次交易相关税费。

2022 年 1 月 20 日，公司召开了第八届董事会第九次会议，审议通过了《关于对四川能投节能环保投资有限公司增资的议案》，同意公司向控股子公司川能环保公司增资 803,509,623.19 元，其中使用募集资金 603,509,623.19 元、自有资金 200,000,000 元。上述增资事项已于 2022 年 2 月 8 日实施完成，川能环保注册资本由 500,000,000 元增加至 831,795,690.30 元，公司持股比例由 51%增加至 70.55%。

**表格 2：2022 年发行股份购买资产情况**

关键项目	具体内容
发行股份总数	178,995,523 股
发行价格	3.45 元/股
发行方式	向四川能投非公开发行股份
发行用途	购买控股股东四川能投持有的川能环保 51%股权
交易作价	61,753.46 万元

资料来源：公司公告，川财证券研究所

**表格 3：2022 年募集配套资金情况**

关键项目	具体内容
发行股份总数	26,931,295 股
发行价格	22.93 元/股

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明



发行方式 向 18 名特定投资者非公开发行股份  
募集资金 募集资金净额 61,753.46 万元

资料来源：公司公告，川财证券研究所

表格 4：募集配套资金用途

序号	项目名称	项目总投资额(万元)	拟使用募集资金金额(万元)
1	巴彦淖尔市生活垃圾焚烧发电项目	41,247.00	25,000.00
2	长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目二期工程	12,098.00	10,000.00
3	偿还银行贷款	26,753.46	26,753.46
	合计	80,098.46	61,753.46

资料来源：公司公告，川财证券研究所

川能环保主营业务包括以垃圾焚烧发电为主的固废处理项目的投资运营、环卫一体化业务以及环保设备的销售。其中，固废处理项目的投资运营业务包括垃圾焚烧发电项目的投资运营、生物质热电联产项目的投资运营与污泥处理项目的投资运营业务；环卫一体化业务为川能环保与政府签订环卫服务协议，为区域范围内提供从分类、清扫、保洁、运输、中转、最终处理等全过程环卫作业服务；环保设备销售主要产品为垃圾焚烧发电成套设备、环卫设备、污泥处置设备与生物质热电联产设备。

表格 5：川能环保主要业务

主要业务	主要产品或服务
生活垃圾焚烧发电项目的投资运营	川能环保负责垃圾焚烧发电厂的投资、运营，处理城乡生活垃圾并生产电力
生物质热电联产项目的投资运营	川能环保负责投资、建设或委托运营生物质发电项目，利用农林废弃物所具有的生物质能进行供汽、发电
污泥处理项目的投资运营	川能环保负责污泥处理项目的投资、运营，对城镇污水处理厂的污泥进行干化、处置，有效增强污水处理厂的净化功能
环卫一体化业务	川能环保通过与政府签订 PPP 项目或政府购买服务协议，提供城乡范围内的垃圾清扫与收集、垃圾清运、绿化带养护、河湖整治工程、公厕和垃圾中转站等环卫设施运营管理等环卫服务
环保设备销售	川能环保下属公司川能节能工程主要负责环保设备销售业务，主要包括垃圾焚烧发电成套设备、环卫设备、污泥处置设备与生物质热电联产设备销售

资料来源：公司公告，川财证券研究所

此外，此次收购中，四川能投承诺在承诺期内即 2021、2022、2023 年川能环保的承诺净利润数分别不低于 21540.52 万元、16571.16 万元以及 12072.35 万元。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

**表格 6：四川能投承诺川能环保的承诺净利润数分别不低于以下金额**

项目	2021 年	2022 年末	2023 年
川能环保	21540.52 万元	16571.16 万元	12072.35 万元

资料来源：公司公告，川财证券研究所，备注：净利润是指川能环保每一会计年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润

## 二、做大做强新能源发电主业，能源产业多领域拓展

公司致力于做大做强新能源发电业务，为公司提供稳定现金流。公司新能源发电业务涉及风力发电、光伏发电和垃圾焚烧发电，业务向能源产业多领域拓展，清洁发展路径清晰，产业结构持续优化，风险防控能力和盈利能力持续增强。2017 年 9 月，公司以现金方式收购了能投集团持有的能投风电 55% 股权，公司主营业务新增风力发电、光伏发电业务。2021 年 11 月，公司完成对川能环保 51% 股权收购，公司新能源发电业务收入新增川能环保垃圾焚烧发电项目带来的电力销售收益。2017 年以来，新能源发电业务成为公司主要利润来源，对公司经营支撑作用更加凸显。

根据最新公司公告称，公司拟受让启迪控股持有的启迪清云 70% 股权。同时，公司拟收购川能风电、盐边能源、会东能源、美姑能源、雷波能源等多家风电业务公司的少数股权。收购完成后，公司对多家风电业务公司的控股比例将分别达到 95%，以及持有启迪清云共 70% 的股权，这将进一步增加公司新能源发电业务权益，增强公司新能源发电业务的现金流，为公司锂电业务发展提供有力支撑。

### 2.1 地处四川凉山州风能资源区，促进多能互补一体化发展

公司风电场所在四川省属于风能资源的四类区，大规模多能互补是四川能源体系的主要发展方向。四川省风资源较好的区域主要集中在凉山州、攀枝花、甘孜州和阿坝州四个地区，平均风速总体呈“盆地内较小，西北部高原、西南部山区部分地区及东部小部分地区较大”的地域性分布特点。目前，水风光一体化建设是四川省清洁能源发展的主要方向。四川电网虽以水电为主，但水电项目建设要求的筹备期和建设期较长，且具有明显的季节性特点。相比之下，风电开发恰好能与水电形成较好的周期性互补，减少峰谷波动。通过对水风光多能互补的探索，四川有望通过对区域水风光电力能源的一体化联合调度，实现能源的稳定供应。根据《四川省“十四五”能源发展规划》，到 2025 年，四川省风电、光伏发电装机容量分别达到 1000 万千瓦、1200 万千瓦。此外，《四川省十四五规划和 2035 年远景目标纲要》提到，要重点推进凉山州风电基地建设。“十四五”期间凉山州仍将是省内风电开发的热点区域。截止 2021 年末，四川省风电装机容量超过 490 万千瓦，光伏发电装机容量超过 194 万千瓦。在风光大基地规模超预期推进，分布式光伏发电需求爆发的背景下，行业装机需求有望继续维持高增长。



公司风力发电项目储备丰富，公司电力业务业绩具备持续增长的动力。公司目前已在凉山州会东、美姑及雷波 3 个县有项目运营或储备。此外，公司现有核准风电项目 1 个，计划装机容量为 16 万千瓦。2022 年 1 月，公司发布公告，公司控股子公司能投风电所属四川省能投会东新能源开发有限公司拟投资建设会东县小街一期风电场工程项目。该项目总投资金额为 118,647 万元，工程总工期约 20 个月，具体开工时间将根据接入审批及开工手续办理情况合理安排。

除已投产和在建项目外，公司在四川省还有约 100 万千瓦优质风电资源待开发建设。项目开发有序推进，发展潜力较大。公司依托省内风力项目优秀成果与开发的经验，积极参与风电资源投标配置活动，未来将在已有项目所在地及周边各县，凭借已有的项目优势等争取获取更多省内优质风电项目的开发经营权。此外，公司大力实施“走出去”战略，积极争取三北地区新能源资源，有序开展资源评价、电价、送出等投资机会研究等工作，不断提升资产规模，增强可持续发展能力。

## 2.2 存量风电项目质优价美，运行效率行业领先

2017-2021 年，公司电力业务总装机容量分别为 39.42、47.92、47.92、76.923 和 94.42 万千瓦，同比增长 100%、61.6%、0%、60.52%和 22.75%。2021 年度，公司已投运风电光伏项目 16 个，实现投产的总装机容量为 94.42 万千瓦，其中风电装机容量 92.18 万千瓦，光伏发电装机容量 2.24 万千瓦。

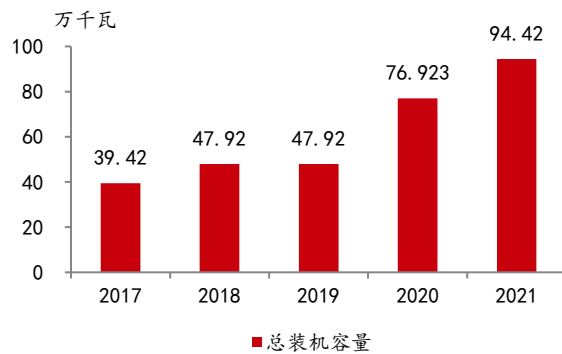
2017-2021 年，公司电力业务总发电量分别为 7.04、11.86、14.70、17.02 和 23.87 亿千瓦时，同比增长 68.47%、23.95%、15.78%和 40.22%。2021 年度，公司实现总发电量为 23.8651 亿千瓦时，其中风电发电量为 23.5152 亿千瓦时，光伏发电量为 0.3499 亿千瓦时。

2021 年风电光伏售电量约 23.299 亿千瓦时，较上年同期售电量（16.56 亿千瓦时），增加约 6.74 亿千瓦时，主要原因是大面山三期、堵格一期、井叶特西风电场分别于 2020 年 1 月、9 月、12 月投产，新增装机容量 29 万千瓦使公司发电量较上年同期大幅增加。



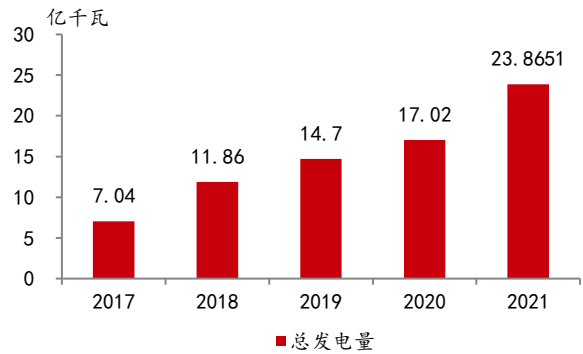


图 12：2017-2021 年公司电力业务装机容量



资料来源：iFinD，川财证券研究所

图 13：2017-2021 年公司电力业务发电量



资料来源：iFinD，川财证券研究所

表格 7：截至 2021 年底公司已并网风、光电项目

序号	项目类型	项目名称	装机容量(万千瓦)
1	风电	拉马风电场	4.95
2		鲁南风电场	4.95
3		鲁北风电场	4.95
4		绿荫塘风电场	7.75
5		雪山风电场	8.5
6		会东堵格一期风电场	10
7		会东淌塘风电场	12.48
8		大面山一期风电场	4.6
9		大面山二期风电场	10
10		大面山三期风电场	2.2
11		美姑井叶特西风电场	16.8
12		美姑沙马乃托一期风电场	5
13	光伏	红山 2 兆瓦光伏发电项目	0.2
14		金安 20 兆瓦农风光发电互补项目	2
15		攀枝花水电屋顶光伏项目	0.023
合计			94.4

资料来源：公司公告，川财证券研究所

2019 年 5 月，国家发展改革委发布《关于完善风电上网电价政策的通知(发改价格[2019]882 号)》，明确了 2019-2020 年陆上风电和海上风电新核准项目的电价政策，以及之前核准项目所适用的电价，通知给予行业清晰的价格信号和预期，引导风电产业在“十三五”后半程以及“十四五”阶段稳定持续健康发展，平稳过渡至补贴完全退出。《通知》指出，2020 年陆上风电指导价为每千瓦时 0.29、0.34、0.38、0.47 元，指导价低于当地燃煤标杆电价（含脱硫、脱硝、除尘）的地区，以燃煤标杆电价作为指导价。2021 年新核准陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明



2021 年 6 月，国家发改委发布关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知。通知指出，2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。

《四川省“十四五”光伏、风电资源开发若干指导意见》指出，风电、光伏项目按照市场化原则采用综合评价方式或电价竞争方式优选确定项目法人。电价竞争方式中，风电项目以上网电价为主要竞争因素，光伏项目以上网电价为唯一竞争因素。强调以电价竞争为项目配置方式，将使得具有规模优势的大型央企优势凸显，资源将进一步集中。

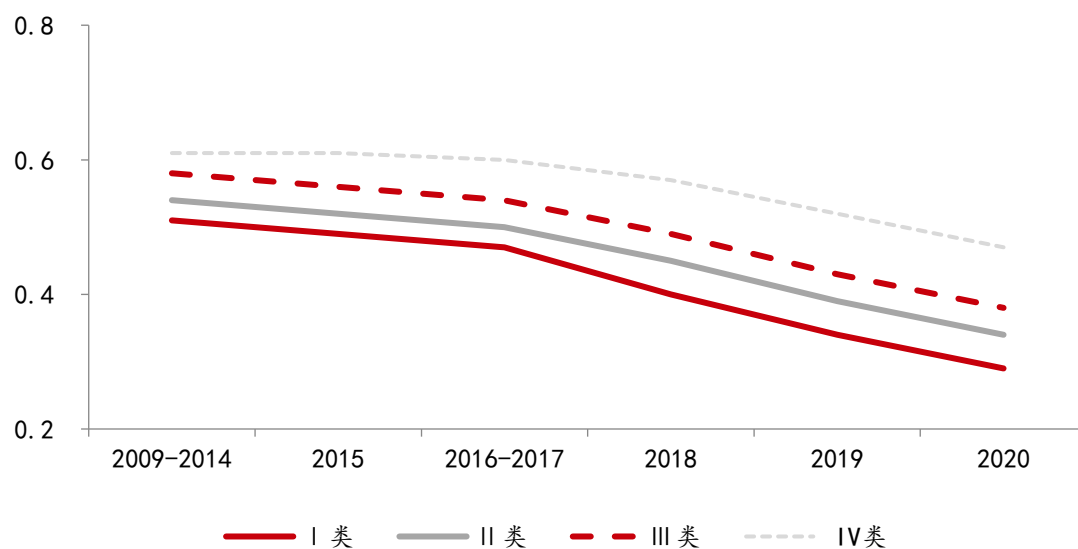
公司作为四川能投新能源板块资本运作平台，项目开发经验丰富，且资金和技术实力雄厚，竞争优势明显。进入平价时代的风电光伏原受补贴影响的明显周期性已降低，稳定成长属性更加明显。未来随着新的平价项目的推进，公司现金流有望进一步优化。

表格 8：陆上风电标杆电价或指导价

	2009-2014	2015	2016-2017	2018	2019	2020	2021	2022
I 类	0.51	0.49	0.47	0.4	0.34	0.29	平价上网	
II 类	0.54	0.52	0.5	0.45	0.39	0.34		
III 类	0.58	0.56	0.54	0.49	0.43	0.38		
IV 类	0.61	0.61	0.6	0.57	0.52	0.47		

资料来源：公司公告，川财证券研究所

图 14：陆上风电标杆电价或指导价

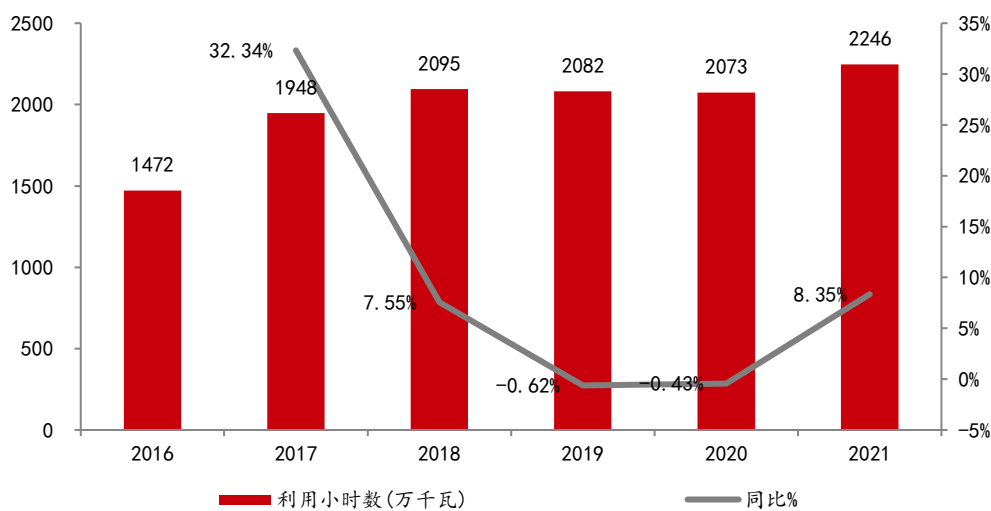


资料来源：iFinD，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

利用小时高于全国平均水平。根据国家能源局，2021 年全国风电平均利用小时数 2246 小时，同比增加 8.35%。2021 年全年公司风电平均利用小时数为 2984.33 小时，高于全国平均利用小时数 2246 小时，部分风电场年利用小时数达 4,000 小时，并曾 4 次被评为 5A 级风电场，资源优势明显。

图 15：2016-2021 年全国利用小时数



资料来源：iFinD，川财证券研究所

### 2.3 垃圾焚烧发电市场增量，为电力业务培育新的增长点

2021 年，公司完成对川能环保 51% 股权收购，公司主营业务增加垃圾处置、环卫清运以及环保设备销售等业务，并于 2021 年 11 月实现业务并表。其中，川能环保的垃圾焚烧发电项目所带来的电力销售收益正式并入新能源发电业务收入中，为公司新能源发电业务提供新的收入来源。

在政策和需求双轮驱动下，我国垃圾发电市场规模将继续保持增长。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》提出，到 2025 年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日。同时，《四川省生活垃圾发电中长期专项规划》提出，2021 年到 2030 年，新建和扩建生活垃圾发电项目 32 个，日处理能力 2.06 万吨，新增装机容量 40.8 万千瓦；除三州外，其余市基本实现垃圾发电处理能力县城全覆盖。“县城全覆盖”的要求打开了较为广阔的小型生活垃圾焚烧处理市场。随着上述中长期规划措施的贯彻落实，未来四川省垃圾焚烧发电行业存在较大增长空间，垃圾焚烧发电项目有望继续为公司新能源发电业务提供利润增量。

公司现有垃圾焚烧发电项目运营稳定，污染物排放控制良好，生产效率居行业前列。川能环保目前已在四川省遂宁市、广安市、雅安市、自贡市、泸州市等多个地市成功经营垃圾焚烧发电项目，在生活垃圾焚烧发电领域积累了丰富的经验与良好的市场声誉。截至 2021 年末，公司共有垃圾焚烧发电项目 8 个，总装机规模 15.65 万千瓦。其中，已投运垃圾焚烧发电项目 7 个，总装机规模 13.85 万千瓦；在建垃圾焚烧发电项目 1 个，为巴彦淖尔项目，装机规模 1.8 万千瓦。

2021 年川能环保全年垃圾焚烧发电量 8.74 亿千瓦时，较去年增加 70.04%，主要系射洪、长垣二期垃圾发电项目正式投产发电，售电量增加所致，为公司新能源发电业务贡献利润增量。公司作为深耕四川的垃圾焚烧发电领先企业，经过多年积累，在四川省内已形成了良好的市场口碑和品牌，具备一定市场影响力，将迎来良好发展机遇。

**表格 9：川能环保垃圾焚烧项目进展**

项目名称	项目进程	处理规模 (吨/日)	发电装机容量 (MW)	地点
遂宁项目	已投运	800	15	四川遂宁
自贡二期项目	已投运	1500	35	四川自贡
射洪项目	已投运	700	18	四川遂宁
古叙项目、泸州项目	已投运	600	15	四川泸州
雅安一期项目	已投运	350	7.5	四川雅安
雅安二期项目	已投运	350	7.5	四川雅安
广安一期项目	已投运	600	12	四川广安
广安二期项目	已投运	300	6	四川广安
长垣一期项目	已投运	600	15	河南长垣
长垣二期项目	已投运	300	7.5	河南长垣
巴彦淖尔项目	在建	700	18	内蒙古巴彦淖尔
合计			156.5	

资料来源：公司公告，川财证券研究所

### 三、锂矿资源丰富，锂电产业链一体化布局加速

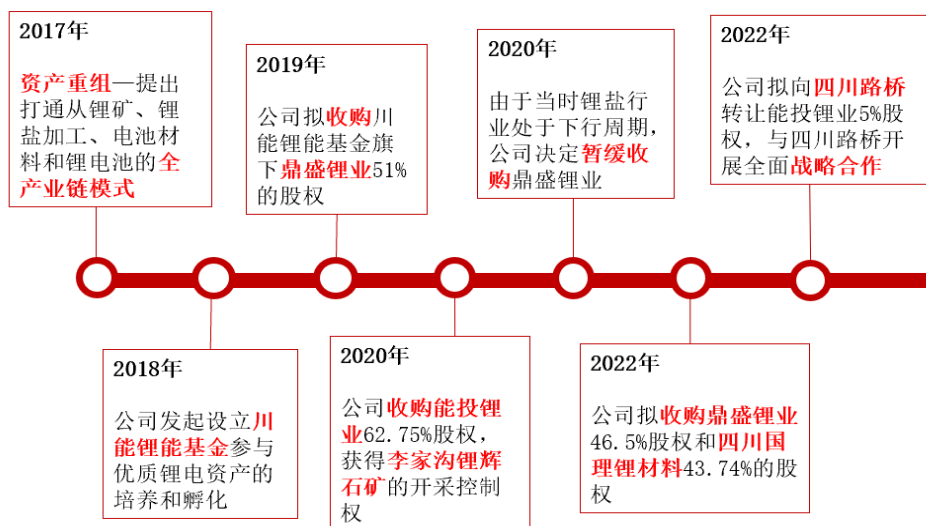
公司于 2017 年重组后提出将以锂离子动力电池作为切入点，打通从锂矿、锂盐加工、电池材料和锂电池的全产业链模式。2018 年 11 月，公司发起设立川能锂电基金参与优质锂电资产的培养和孵化。2019 年 11 月，公司与川能锂电基金签署《股权收购意向协议》，拟收购川能锂电基金旗下鼎盛锂业 51% 的股权。2020 年 6 月，公司与川能锂电基金再次达成收购协议，公司将以现金 9.27 亿元收购锂电基金旗下能投锂业 62.75% 股权，收购完成后将获得四川省阿坝州李家沟锂辉石矿的开采控制权。2020 年 11 月，由于当时锂盐行业处于下行周期，考虑到鼎盛锂业盈利情况对公司业绩不能产生正向影响，公

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

司决定暂缓收购，但四川能投承诺在鼎盛锂业业绩达到上市公司有关要求后，将所持股份转让至公司。

2021 年，鼎盛锂业实现净利润 1,042.21 万元。2022 年 4 月，四川能投兑现承诺，公司拟以现金方式收购鼎盛锂业 46.5% 股权和四川国理锂材料 43.74% 的股权，收购完成后，公司鼎盛锂业股权比例将提升至 72%。根据公司最新公告显示，公司与惠州亿纬锂能和蜂巢能源共同组建合资公司，投资建设 3 万吨/年锂盐项目，该锂盐加工项目预计是为李家沟锂辉石项目的 18 万吨锂精矿加工做准备。届时公司锂电业务将形成上下游一体化布局，最大化释放锂电业务利润。随着公司新能源发电在建项目的投产运营，在保障了公司未来新能源发电业务稳步增长的同时，李家沟项目正式投产有望给公司带来新的增长点。

**图 16：公司锂业务扩张历程**



资料来源：公司公告，川财证券研究所

### 3.1 锂资源稀缺性日渐凸显，李家沟锂辉石矿投产在即

公司控股子公司能投锂电持有金川县李家沟采矿权。2020 年公司拟出资 9.27 亿元收购成都川能锂电股权投资基金合伙企业（有限合伙）（简称“川能锂电基金”）持有的四川能投锂电有限公司（简称“能投锂电”）62.75% 股权。川能锂电基金系公司控股股东四川省能源投资集团有限责任公司控制的合伙企业，与公司构成关联关系。能投锂电主要从事锂电产业上游锂矿资源、基础锂盐产品、金属锂等锂系列产品的开发、生产和销售，已拥有亚洲最大单体锂辉石矿—四川省阿坝州李家沟锂辉石矿。

李家沟矿区属于我国少有的储量大、品位好、矿石加工选冶性能好，资源综合利用价值高的稀有金属锂矿。能投锂电所在的李家沟矿区于 2013 年取得了探矿权，当前已经勘

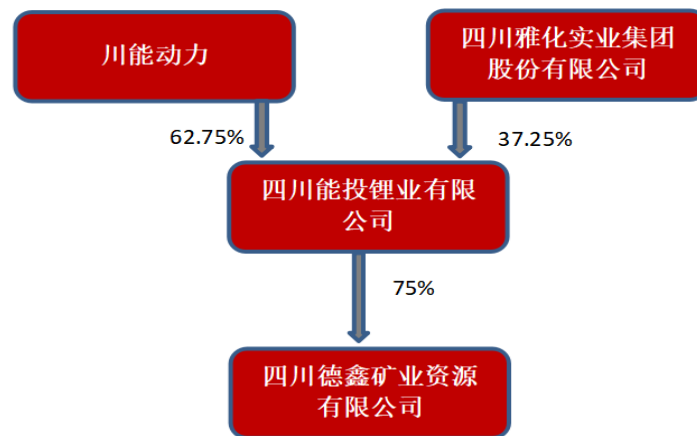
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明





察探明的矿石储量达到了 4036.2 万吨，氧化锂资源储量达到了 50.22 万吨，平均品位 1.3%，当前设计原矿开采规模为 105 万吨/年，年生产锂精矿 18 万吨，有效期为 2013 年 6 月 26 日至 2043 年 6 月 26 日。

图 17：公司将持有李家沟矿区开采权



资料来源：公司公告，川财证券研究所

国内锂辉石矿主要集中在四川地区，四川锂矿成矿条件优越，资源丰富，在全国乃至全世界都占有重要地位。其中阿坝、甘孜两州探明储量大，具备大规模开发的条件。据公司最新公告披露，公司拟对李家沟锂辉石矿 105 万吨/年采选项目建设方案进行优化调整，将原项目投资总额 12.52 亿元增加至 16.55 亿元（即追加投资金额 4.03 亿元）。

表格 10：国内主要锂矿石开采/拟开采企业情况

企业名称	矿山名称	地区	矿石储量 (万吨)	品位%	开采 规模	开采 成本	是否正 常生产
融捷股份	康定甲 基卡锂 辉石矿	四川甘 孜州	2,895	1.42	改扩建 后 105 万吨/ 年	一期单位总成本为 236.14 元/吨，单位经营 成本为 201.15 元/吨； 二期单位总成本 195.25 元/吨，单位经营成本 176.35 元/吨	2019 年 6 月 10 日正式 投产
天齐锂业	雅江县 措拉锂 辉石矿	四川甘 孜州	541	1.17	40 万 吨/年	露采单位总成本费用为 224.96 元/吨，单位经营 成本为 192.68 元/吨； 地采单位总成本费用为 244.65 元/吨，单位经营 成本为 211.43 元/吨	否

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

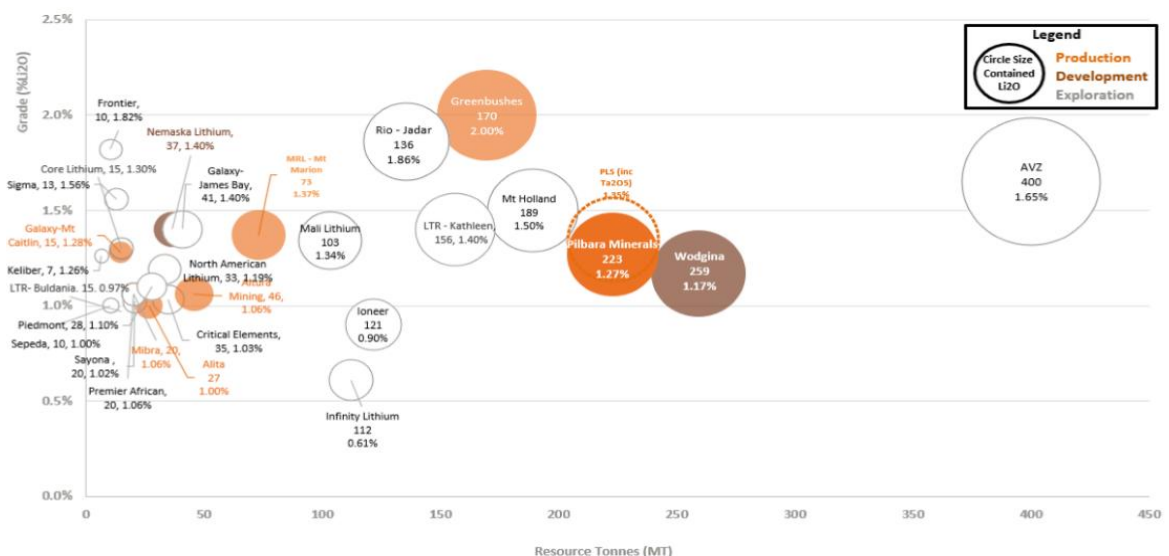


雅化集团	李家沟 锂辉石 矿	四川阿 坝州	4,036	1.27	105 万 吨/年	单位总成本费用为 204.61 元/吨, 单位经营 成本为 187.56 元/吨	否
金鑫矿业	马尔康 党坝锂 辉石矿	四川阿 坝州	2,198	1.29	85 万 吨/年	单位总成本费用为 211.17 元/吨, 单位经营 成本为 192.14 元/吨	2014- 2016 年 进行小 规模开 采
赣锋锂业	河源锂 辉石矿	江西省 赣州市	575	1.03	40 万 吨/年	总成本费用为 196.17 元 /吨, 经营成本为 175.93 元/吨	2017- 2018 年 开采量 6 万吨、 8.5 万吨
盛新锂能	业隆沟 锂辉石 矿	四川阿 坝州	654	1.29	40.5 万吨/ 年	总成本费用 325.44 元/ 吨, 经营成本 231.10 元 /吨	2019 年 11 月投 产

资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

海外锂矿主要集中于澳洲, 全球锂矿供应中 55%为矿石资源, 即 18 万吨 (LCE)。其中, 10 万吨产量源自天齐锂业 (51%) 和雅宝 (49%) 持有的澳洲泰利森矿业。其他澳洲小矿年产量约 4-5 万吨, 中国锂矿产量约 3-4 万吨。锂矿石开采成本虽整体高于盐湖, 但优势在于易于运输和杂质少, 因此矿石资源大部分以氢氧化锂的形式流向下游。

图 18: 全球锂辉石资源分布



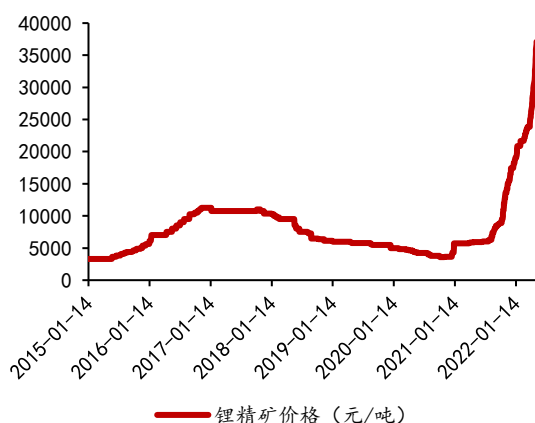
资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

现阶段我国锂资源进口依存度较高，国内锂资源开发有望提速。2020 年我国锂资源产量占到全球产量的 17%，但我国锂消费却占到全球锂消费的 54%，目前我国超过 70% 的锂盐原料依赖海外进口。在当前国际形势不断变化、疫情影响仍未止息、地缘政治风险持续增强的情况下，锂资源自主可控重要性凸显。2021 年四川省自然资源厅发布《四川省矿产资源总体规划（2021-2025 年）（征求意见稿）》，规划到 2025 年年开采量至少达到 50 万吨矿石量。在政策支持下，国内锂行业巨头纷纷在国内优质锂资源地区加速布局，优质锂资源的竞争将进一步加剧。随着碳排放政策的推出带动新能源汽车产销量的增长，持有优质上游资源将帮助公司强化市场竞争力、提升议价能力，上游锂矿资源也将为公司下游锂盐制造提供原料保障。

### 3.2 锂盐价格持续高涨，公司锂业务业绩可期

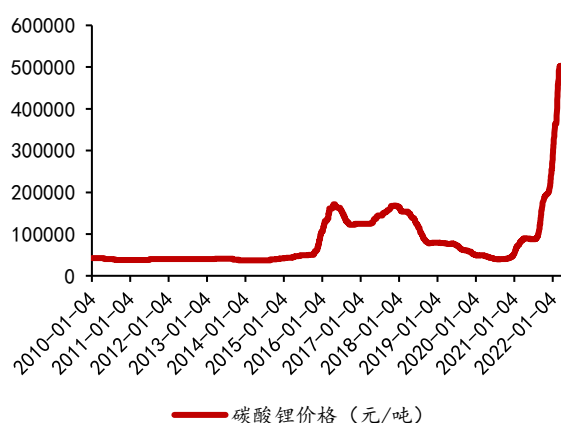
2021 年以来锂盐价格持续暴涨，公司锂业务有望实现可观收益。锂矿供应紧张，叠加新能源汽车及储能需求超预期增长，是锂盐价格暴涨的主要原因。据上海有色网数据，碳酸锂价格从 2021 年年初的约 5 万元/吨，一路上涨至 2022 年 3 月的超 50 万元/吨，涨幅高达 10 倍。截止 2022 年 5 月，碳酸锂价格逐渐回调至约 46 万元/吨，主要是受 4 月上海疫情封控影响，中国汽车产业被迫大面积停产，消费端需求被疫情防控措施遏制，造成锂盐供应阶段性增长。随着疫情好转后汽车企业的复工复产，消费端需求将迅速得到修复，而锂矿供应紧缺的局面短时间内仍难以缓解，锂盐价格下跌幅度有限。我们预计未来两年全球锂盐供需仍将处于紧张状态，下游新能源汽车需求持续高增将带动上游锂盐价格继续维持高位，公司锂业务有望实现可观收益。

图 19：锂精矿价格走势



资料来源：iFinD，川财证券研究所

图 20：碳酸锂价格走势



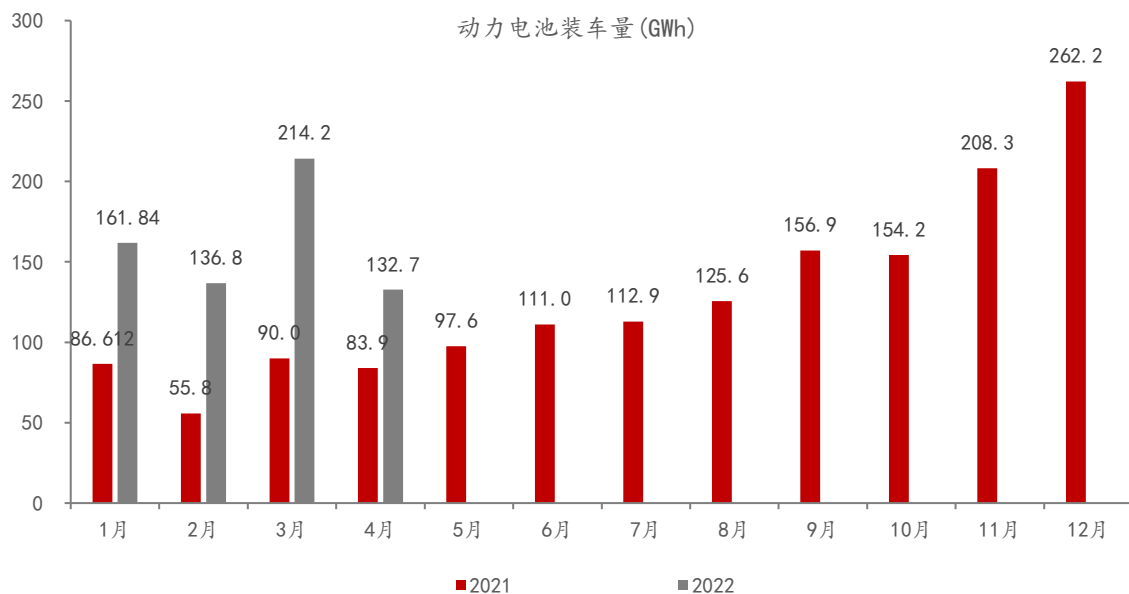
资料来源：iFinD，川财证券研究所

全球锂电新能源产业发展势头强劲，下游需求旺盛。2021 年新能源汽车产销量实现超预

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

期增长。根据汽车业协会统计，2021 年中国新能源汽车销量为 352.1 万辆，同比增长 157.6%；中国新能源汽车产量 354.5 万辆，同比增长 159.5%。2021 年电动车需求强劲增长的动力主要来源于碳排放管理政策刺激和逐步走出新冠疫情影响下的经济、产业复苏。根据彭博新能源财经所做行业展望，2030 年全球电动车销量将达到 3,200 万辆，2040 年将增长至 6,600 万辆，市场渗透率分别为 34%及 68%。

**图 21：2022 年 1-4 月动力电池装机量大幅上升**



资料来源：iFinD，川财证券研究所

当前锂盐下游的需求主要有动力电池、3C、消费电池和传统工业应用等领域，其中动力电池需求的大幅上升将成为锂盐需求增长的主要动力。根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》发布，到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 20%，未来 5 年新能源汽车将继续保持 30%以上的增速。我们预计 2025 年电池级碳酸锂需求约为 55 万吨，未来 5 年的增速将达到 30%以上；2025 年电池及氢氧化锂需求约为 50 万吨，未来 5 年的增速将达到 45%以上。锂盐作为锂电池不可替代的原材料需求将保持高速增长态势，锂盐价格长期向上趋势较为明朗。公司作为国内具备资源优势的锂盐一体化生产企业将持续受益。

#### 四、入驻“固废+环卫”产业链，产业结构持续优化

公司于 2021 年收购川能环保 51%股权后提出将围绕垃圾发电业务，加强业务拓展，向精细化运营和产业协同打造发展，通过建立起垃圾分类-清运-焚烧-残渣利用的一体化链条，提高垃圾发电端的效益。公司目前已拥有垃圾焚烧发电领域涵盖投资、建设和

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

运营的完整业务布局，进一步提升了公司竞争力和盈利能力。

川能环保主营业务包括以垃圾焚烧发电为主的固废处理项目的投资运营、环卫一体化业务以及环保设备的销售。其中，固废处理项目的投资运营业务包括垃圾焚烧发电项目的投资运营、生物质热电联产项目的投资运营与污泥处理项目的投资运营业务；环卫一体化业务为川能环保与政府签订环卫服务协议，为区域范围内提供从分类、清扫、保洁、运输、中转、最终处理等全过程环卫作业服务；环保设备销售主要产品为垃圾焚烧发电成套设备、环卫设备、污泥处置设备与生物质热电联产设备。

川能环保作为垃圾发电领域项目经验丰富的国有企业，在四川地区有着重要影响力。公司通过多年发展，川能环保在四川省各地运营了一批示范性项目，有效缓解了项目当地的垃圾处理问题，提高了当地的环境效益、社会效益与经济效益，形成了良好的市场口碑和品牌，在四川地区具有重要的行业地位。

#### 4.1 环卫服务市场空间广阔，与垃圾发电业务协同发展

环卫一体化业务由公司控股子公司川能环保及所属环卫项目公司开展。川能环保主要通过 PPP 模式和政府购买服务模式从事环卫一体化业务。其中，PPP 模式主要涵盖环卫车辆等作业设备和相关基础设施的投资建设和维护，前端道路清扫、保洁、垃圾收集、清运，公厕管理、转运作业服务与后端终端处理设施运营维护等环节；与 PPP 模式相比，政府购买服务模式下环卫公司不涉及环卫基础设施的投资建设环节。

目前，公司环卫服务业务主要是政府购买服务模式。公司通过投标等方式取得项目后与地方政府签订服务协议，执行合同内容并按合同约定收取服务费。服务主要包括但不限于：城乡范围内的垃圾清扫与收集、垃圾清运、绿化带养护、河湖整治工程、公厕和垃圾中转站等环卫设施运营管理等。

**表格 11：环卫一体化业务基本情况**

服务内容	具体描述
垃圾清扫与收集	是指对城乡道路的垃圾、废渣、污泥与其他固体废弃物进行清扫、收集，同时安排作业人员进行循环保洁，以提升城市形象，改善居民的生活环境
垃圾清运	是指对垃圾的收集和运输，最终将垃圾运输到指定地点进行压缩、填埋或焚烧等无害化处理。具体包括社区生活垃圾清运、建筑垃圾清运、同时对公司、工厂、学校等场所产生的垃圾进行清运
绿化带养护	是指对城乡道路、公园及其他区域的绿化带的保养维护工作，主要包括淋水、乔木扶正、定期修剪、除草、施肥、卫生保洁等绿化养护工作

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明



河湖整治工程	是指城乡河湖生态清淤、河湖蓝藻治理、河湖水质治理、河湖黑臭治理、河湖浮萍治理、河湖水绵治理等
公厕和垃圾中转站等环卫设施运营管理	是指对公厕与垃圾中转站定期保洁，保持公厕与垃圾中转站清洁卫生、无积存垃圾，同时负责维护公厕与垃圾中转站设备设施正常运行

资料来源：公司公告，川财证券研究所

公司现有环卫项目运行稳定，为提高垃圾发电端收益提供有力保障。2021 年，公司在执行的环卫项目 7 个，合同金额约 34,108.91 万元。清扫面积 5,000 余万平方米，清运垃圾 65 余万吨；污泥项目 2 个。同时，在雅安、古蔺开展了垃圾分类项目，新中标广安城南环卫项目，正与雅安等地市洽谈大件垃圾等合作。

2021 年公司垃圾处置收入较上年同期增加 61.26%，主要系川能环保自贡二期、泸州项目、雅安二期项目 2020 年度投产运营时间较短，而 2021 年全年运营，垃圾处理量增加所致。公司依托垃圾发电项目进行纵向延伸，通过与环卫一体化业务形成垃圾的收运、分类与处理，后端产出物综合利用的一体化模式，为提高垃圾发电端收益提供有力保障。

公司在手环卫合同数量和待执行合同金额总体稳定，为环卫一体化业务的持续发展提供了良好保障。随着环卫一体化行业的快速发展，各地政府对环卫一体化服务需求日益增多。截止 2021 年 5 月，川能环保为近百余名客户提供环卫一体化服务，环卫一体化服务项目较多，其中包括 2 个 PPP 类型项目，其余均为政府购买服务类型项目。

**表格 12：川能环保环卫一体化业务合同的具体情况**

项目	2018 年末/ 2018 年度	2019 年末/ 2019 年度	2020 年末/ 2020 年度	2021 年 5 月末/ 2021 年 1-5 月
当期履行合同数量(个)	21	75	137	100
当期履行合同金额(万元)	18,325.02	32,737.59	42,236.57	32,230.01
期末在手合同数量(个)	12	23	23	19
期末待执行合同金额(万元)	160,942.26	180,519.17	172,121.66	161,483.70
当期新增合同数量(个)	12	63	114	77
当期新增合同总金额(万元)	96,682.63	47,923.59	25,361.68	506.35

资料来源：公司公告，川财证券研究所，数据截止到 2021 年 5 月

环卫服务在我国市场空间广阔，公司订单量有望持续增长。我国环卫市场自 2013 年市场化改革以来行业整体年增长率始终维持在 20%以上，2018、2019 年新增年服务合同金额分别达到 450 亿元、510 亿元，年增长率达到 13%。目前我国环卫行业市场化程度不足六成，城镇化率仅 60%，对比欧美发达国家环卫 90%以上市场化率，环卫服务行业依然有较大的市场化空间，川能环保在环卫一体化、环卫设备领域的订单数量有望持续增

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明

长。

## 4.2 环卫设备销售依托垃圾发电项目，一体化发展带动销售高增长

环保设备销售业务主要由公司控股子公司川能环保下属公司川能节能工程负责。环保设备的销售业务产品主要包括垃圾焚烧发电成套设备、环卫设备、污泥处置设备与生物质热电联产设备等。2021 年，公司环保设备销售订单涉及合同金额约 55,673 万元，新增订单涉及合同金额约 2,738 万元。2021 年公司环卫设备销售实现收入 9.53 亿元，占营业总收入的 21.63%，环卫设备销售业务为公司业绩贡献了较大增量。

环保设备销售业务主要有直采直销模式和贸易商采购销售模式。在直采直销模式下，设备销售业务的主要盈利来源为设备买卖差价，即由川能节能工程选择符合项目建设要求的设备供应商进行采购设备并集成，同时，与项目 EPC 单位签订设备销售合同，将设备销售至 EPC 单位，并在设备安装且调试合格后确认收入。而在贸易商采购销售模式下，则是由贸易商代为垫资采购相关设备，在收取固定比例的手续费后，再由川能节能工程将成套垃圾焚烧发电设备销售给 EPC 单位，同时负责相关设备的安装。由于环保设备金额较大，为保证现金流动性，公司主要采用贸易采购销售模式来开展环卫设备销售业务。

自 2018 年 1 月成立以来，川能节能工程一共向自贡二期、古叙项目、雅安二期、广安二期、射洪项目和广安污泥等 6 个内部 BOT/PPP 项目，以及宣城二期、自贡一期技改、新密昌源技改、宣城中科技改、雅安环卫、遂宁环卫、仁寿项目、威海项目等 8 个外部 BOT/PPP 项目实现了最终销售并确认了营业收入。

**表格 13：2021 年 1-5 月公司环卫设备销售收入情况**

项目名称	交易内容	报告期内收入确认金额(万元)
雅安环卫设备采购项目	环卫设备供货	572.60
遂宁环卫设备采购项目	环卫设备供货	3,123.64
仁寿一期生活垃圾焚烧发电项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	21,843.43
射洪生活垃圾环保发电项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	17,494.69
广安污泥处理项目	污泥处理成套设备供货	1,754.31
威海生物质发电项目	生物质发电成套设备供货	13,992.92
合计		58,781.59

资料来源：公司公告，川财证券研究所

**表格 14：截止 2021 年 5 月，公司尚未达到收入确认条件的主要设备销售项目**

项目名称	交易内容	预测收入金额(万元)
------	------	------------

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页重要声明



长垣二期生活垃圾焚烧发电项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	9,265.49
邻水生活垃圾环保发电项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	16,540.00
安岳生活垃圾环保发电项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	18,636.00
合计		44,441.49

资料来源：公司公告，川财证券研究所

环卫设备销售收入未来增量主要取决于新的垃圾焚烧发电项目的获取，垃圾焚烧发电市场增量较为可观。川能环保 2020 年末在手订单业主方来源于川能环保合并范围内或者四川能投下属的项目公司，因而未来设备销售业务增量收入主要取决于川能环保获取新的垃圾焚烧发电项目。垃圾焚烧发电市场前景广阔，未来有望拉动设备销售进一步增长。

## 五、盈利预测与估值比较

我们对 2022-2024 年公司分业务盈利情况做出如下预测，盈利预测假设：

(1) 目前公司存量新能源发电项目运营稳定，假设公司风光发电项目每年新增装机 20 万千瓦，垃圾焚烧发电业务由于市场趋于成熟，其增速逐年放缓，预计公司 2022-2024 年电力销售业务营收增速分别为 16.03%、9.70%和 4.92%。

(2) 固废和环卫业务方面，根据川能环保年度业绩承诺的假设，预计公司 2022-2024 川能环保相关业务净利润分别为 1.66 亿元、1.21 亿元和 0.85 亿元。

(3) 锂业务方面，目前能投锂业持有的李家沟锂辉石 105 万吨/年采选项目正在建设中，项目建成后年产锂精矿约 18 万吨/年，折合锂盐约 2-3 万吨/年。假设公司 2022 年年底项目建成开始投产，2023 年上半年产能爬坡，下半年实现部分锂盐的生产销售，2024 年实现 50%产能；假设 2023、2024 年，碳酸锂价格仍继续维持高位，预计公司碳酸锂销售售价 40、35 万元/吨。

综上所述，我们预计 2022-2024 年，公司可实现营业收入 38.11 亿元、49.43 亿元、72.68 亿元，以 2021 年为基数未来三年复合增长 18.14%；归属母公司净利润 4.67 亿元、9.55 亿元、18.56 亿元，以 2021 年为基数未来三年复合增长 76.08%。总股本 14.76 亿股，对应 EPS 0.32、0.65 和 1.26 元。

估值要点如下：2022 年 6 月 13 日，股价 22.37 元，总股本 14.76 亿股，对应市值 330.16 亿元，2022-2024 年 PE 约为 71、35 和 18 倍。下游新能源汽车需求高增将带动上游锂盐价格维持高位，预计未来两年全球锂盐供需仍处于紧张状态，锂盐业务有望助力公司长期发展，给予“增持”评级。



表格 15：各大主营业务同行业可比公司估值情况

主营业务	证券代码	证券简称	收盘价 (元)	EPS			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
电力 业务	688660.SH	电气风电	8.99	0.45	0.58	0.74	19.82	15.54	12.09
	601016.SH	节能风电	4.67	0.26	0.32	0.39	17.89	14.68	12.02
	000875.SZ	吉电股份	7.16	0.37	0.50	0.61	19.35	14.37	11.69
	平均			0.36	0.46	0.58	19.02	14.86	11.93
固废 业务	000035.SZ	中国天楹	5.27	0.33	0.43	0.54	16.20	12.32	9.71
	601827.SH	三峰环境	6.98	0.78	0.92	0.98	8.91	7.61	7.14
	603568.SH	伟明环保	27.42	1.51	1.99	2.50	18.19	13.78	10.96
	平均			0.87	1.11	1.34	14.43	11.24	9.27
锂电 业务	002240.SZ	盛新锂能	60.16	4.40	5.64	6.88	13.66	10.67	8.74
	002192.SZ	融捷股份	157.00	7.19	10.42	14.32	21.82	15.07	10.96
	002497.SZ	雅化集团	32.35	3.21	3.83	4.41	10.09	8.46	7.34
	平均			4.93	6.63	8.54	15.19	11.40	9.02

资料来源：iFinD，川财证券研究所，数据日期 2022 年 6 月 13 日



财务报表预测及比率分析

资产负债表							利润表						
会计年度	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	1009.64	923.18	2737.07	1227.60	1854.34	3503.77	营业收入	2051.11	1996.51	4408.01	3811.45	4943.27	7268.03
应收票据及账款	1139.98	1355.06	2339.02	2298.54	2981.09	4383.07	营业成本	1496.56	1373.42	2941.26	2412.79	2601.37	3066.27
预付账款	42.64	59.45	34.70	94.90	123.09	180.97	税金及附加	1.73	3.39	11.62	4.77	7.05	9.78
其他应收款	16.40	15.92	63.53	40.29	52.26	76.83	销售费用	5.60	2.65	6.19	7.29	9.46	13.91
存货	3.78	111.56	30.12	103.48	111.57	131.50	管理费用	70.94	86.76	227.62	144.18	187.00	274.95
其他流动资产	614.92	1032.49	596.86	625.25	744.81	990.38	研发费用	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00
流动资产总计	2827.37	3497.65	5801.30	4390.06	5867.14	9266.53	财务费用	109.38	113.63	330.44	252.26	143.30	44.87
长期股权投资	252.89	232.76	50.60	38.92	27.24	15.56	资产减值损失	0.00	0.00	-24.13	-13.38	-17.35	-25.51
固定资产	2891.96	4783.14	5925.21	5080.55	4220.36	3344.63	信用减值损失	-59.12	-15.22	-12.39	-63.35	-82.16	-120.80
在建工程	484.23	421.39	594.97	495.81	396.64	297.48	其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	74.85	86.80	4721.42	3934.52	3147.62	2360.71	投资收益	37.32	-7.90	23.81	21.81	21.81	21.81
长期待摊费用	5.38	0.92	15.80	7.90	0.00	0.00	公允价值变动损益	14.12	7.62	3.70	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	709.50	211.52	199.71	199.71	199.71	199.71	资产处置收益	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	4418.81	5736.53	11507.71	9757.41	7991.57	6218.10	其他收益	0.59	2.28	6.07	1.44	1.44	1.44
资产总计	7246.18	9234.18	17309.01	14147.46	13858.71	15484.63	营业利润	359.81	403.45	887.71	936.67	1918.82	3735.20
短期借款	0.00	199.96	320.39	0.00	0.00	0.00	营业外收入	3.10	0.89	7.72	6.15	6.15	6.15
应付票据及账款	525.04	764.65	1731.68	1071.90	1155.68	1362.22	营业外支出	0.90	0.30	38.65	0.57	0.57	0.57
其他流动负债	395.46	364.17	1371.72	626.84	682.86	817.03	其他非经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	920.50	1328.78	3423.80	1698.74	1838.54	2179.25	利润总额	362.01	404.03	856.77	942.25	1924.39	3740.77
长期借款	2097.91	3350.06	6314.00	4087.20	2044.60	192.28	所得税	32.57	110.36	184.80	151.95	310.33	603.25
其他非流动负债	5.67	5.15	301.67	301.67	301.67	301.67	净利润	329.44	293.67	671.98	790.30	1614.06	3137.52
非流动负债合计	2103.58	3355.21	6615.67	4388.87	2346.27	493.95	少数股东损益	114.59	140.38	332.00	322.81	659.29	1281.58
负债合计	3024.09	4683.99	10039.46	6087.62	4184.81	2673.20	归属母公司股东净	214.85	153.29	339.98	467.48	954.76	1855.94
股本	1270.00	1270.00	1475.93	1475.93	1475.93	1475.93	EBITDA	644.68	707.41	1613.72	2933.13	3821.85	5547.43
资本公积	3309.53	3320.39	3831.34	3831.34	3831.34	3831.34	NOPLAT	414.13	370.30	958.37	997.20	1729.58	3170.48
留存收益	-1057.84	-904.55	-496.76	-29.28	925.49	2781.43	EPS(元)	0.15	0.10	0.23	0.32	0.65	1.26
归属母公司权益	3521.69	3685.85	4810.51	5277.99	6232.76	8088.70	主要财务比率						
少数股东权益	700.40	864.35	2459.04	2781.85	3441.15	4722.73	会计年度						
股东权益合计	4222.09	4550.20	7269.55	8059.85	9673.90	12811.43	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
负债和股东权益合计	7246.18	9234.18	17309.01	14147.46	13858.71	15484.63	成长能力						
现金流量表							营收增长率	-51.99%	-2.66%	120.79%	-13.53%	29.70%	47.03%
会计年度							营业利润增长率	47.02%	12.13%	120.03%	5.52%	104.85%	94.66%
2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	EBIT增长率	12.56%	9.81%	129.34%	0.61%	73.10%	83.09%	
税后经营利润	329.44	293.67	671.98	766.12	1589.88	3113.35	EBITDA增长率	13.96%	9.73%	128.12%	81.76%	30.30%	45.15%
折旧与摊销	173.29	189.75	426.50	1738.62	1754.16	1761.79	归母净利润增长率	-28.61%	-28.65%	121.78%	37.51%	104.23%	94.39%
财务费用	109.38	113.63	330.44	252.26	143.30	44.87	经营现金流增长率	19.10%	-45.99%	235.77%	-9.56%	120.74%	26.37%
投资损失	-37.32	7.90	-23.81	-21.81	-21.81	-21.81	盈利能力						
营运资金变动	128.60	-263.47	-151.81	-1502.88	-710.55	-1409.24	毛利率	27.04%	31.21%	33.27%	36.70%	47.38%	57.81%
其他经营现金流	65.57	73.82	141.15	28.82	28.82	28.82	净利率	16.06%	14.71%	15.24%	20.73%	32.65%	43.17%
经营性现金净流量	768.96	415.30	1394.45	1261.13	2783.80	3517.78	营业利润率	17.54%	20.21%	20.14%	24.58%	38.82%	51.39%
资本支出	990.97	1513.89	1195.76	-0.00	0.00	0.00	ROE	6.10%	4.16%	7.07%	8.86%	15.32%	22.94%
长期投资	541.97	-389.42	-190.12	0.00	0.00	0.00	ROA	2.96%	1.66%	1.96%	3.30%	6.89%	11.99%
其他投资现金流	-1925.66	-3001.31	-2660.54	28.84	28.84	28.84	ROIC	8.00%	7.33%	14.53%	8.76%	15.61%	31.28%
投资性现金净流量	-392.73	-1876.84	-1654.90	28.84	28.84	28.84	估值倍数						
短期借款	0.00	199.96	120.43	-320.39	0.00	0.00	P/E	153.67	215.38	97.11	70.63	34.58	17.79
长期借款	-74.51	1252.15	2963.93	-2226.79	-2042.61	-1852.32	P/S	16.10	16.54	7.49	8.66	6.68	4.54
普通股增加	0.00	0.00	205.93	0.00	0.00	0.00	P/B	9.38	8.96	6.86	6.26	5.30	4.08
资本公积增加	49.05	10.87	510.95	0.00	0.00	0.00	股息率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
其他筹资现金流	-40.46	-78.06	-2310.18	-252.26	-143.30	-44.87	EV/EBIT	14.91	25.99	38.52	32.50	17.86	9.23
筹资性现金净流量	-65.92	1384.92	1491.06	-2799.45	-2185.91	-1897.19	EV/EBITDA	10.90	19.02	28.34	13.23	9.66	6.30
现金流量净额	310.31	-76.66	1230.60	-1509.47	626.73	1649.44	EV/NOPLAT	16.97	36.33	47.72	38.93	21.35	11.02

数据来源：同花顺iFind



## 六、风险提示

公司自身的经营风险

新能源汽车需求增长不及预期

锂市场供给释放超预期

锂资源价格下滑明显

## 川财证券

川财证券有限责任公司成立于 1988 年 7 月,前身为经四川省人民政府批准、由四川省财政出资兴办的证券公司,是全国首家由财政国债中介机构整体转制而成的专业证券公司。经过三十余载的变革与成长,现今公司已发展成为由中国华电集团资本控股有限公司、四川省国有资产经营投资管理有限责任公司、四川省水电投资经营集团有限公司等资本和实力雄厚的大型企业共同持股的证券公司。公司一贯秉承诚实守信、专业运作、健康发展的经营理念,矢志服务客户、服务社会,创造了良好的经济效益和社会效益;目前,公司是中国证券业协会、中国国债协会、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国银行间市场交易商协会会员。

## 研究所

川财证券研究所目前下设北京、上海、深圳、成都四个办公区域。团队成员主要来自国内一流学府。致力于为金融机构、企业集团和政府部门提供专业的研究、咨询和调研服务,以及投资综合解决方案。



## 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并注册为证券分析师,以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 行业公司评级

证券投资评级:以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级;15%-30%为增持评级;-15%-15%为中性评级;-15%以下为减持评级。

行业投资评级:以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级;15%-30%为增持评级;-15%-15%为中性评级;-15%以下为减持评级。

## 重要声明

本报告由川财证券有限责任公司(已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格)制作。本报告仅供川财证券有限责任公司(以下简称“本公司”)客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户,与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户,本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前,系本公司机密材料,

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司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头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。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。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399