

电子组

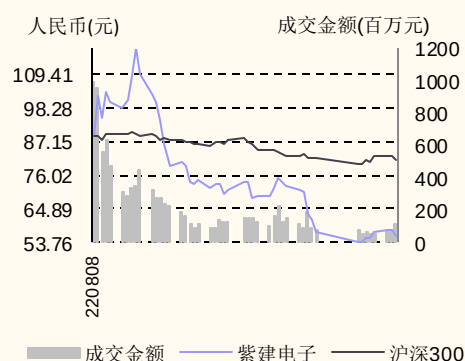
紫建电子 (301121.SZ) 买入**公司深度研究**

市场价格 (人民币): 55.74 元

目标价格 (人民币): 84.99 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	0.71
已上市流通 A 股(亿股)	0.17
总市值(亿元)	39.47
年内股价最高最低(元)	117.91/53.76
沪深 300 指数	3777
创业板指	2426

**叠片专利打开市场，多领域布局有望多点开花****公司基本情况 (人民币)**

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	639	799	1,082	1,510	2,109
营业收入增长率	51.54%	25.12%	35.38%	39.60%	39.68%
归母净利润(百万元)	118	101	104	158	238
归母净利润增长率	84.68%	-14.48%	3.03%	52.61%	50.32%
摊薄每股收益(元)	2.218	1.897	1.466	2.237	3.362
每股经营性现金流净额	0.93	0.84	0.67	1.99	2.74
ROE(归属母公司)(摊薄)	22.76%	16.29%	5.81%	8.14%	10.90%
P/E	N/A	N/A	39.13	25.64	17.06
P/B	N/A	N/A	2.27	2.09	1.86

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **聚焦消费类锂电池，叠片扣式电池技术打开成长新空间。**1) 公司主要产品聚焦 1000mAh 以下的小型消费类锂离子电池，产品划分为方形电池、扣式电池、圆柱电池、针型电池等，下游以各类小型消费类电子产品为主要应用领域，包括蓝牙耳机、智能穿戴设备、智能音箱、便携式医疗器械、车载记录仪等。2) 2016 年公司成功开发出叠片工艺硬壳扣式电池，打破国外企业对扣式电池的技术垄断和专利壁垒。3) 公司 1H22 营收 4.03 亿元，同比 +12.58%；归母净利润 0.42 亿元，同比 -31.37%，盈利能力下滑主要系钴酸锂平均价格上涨及公司持续扩产影响毛利率，目前钴酸锂价格已回落。
- **下游 TWS 耳机、智能可穿戴、智能家居市场增量可观。**2021 年，公司在蓝牙耳机、智能可穿戴、蓝牙音箱市场的营收占比为 92.3%、5.2%、0.6%。1) Canalys 数据显示，2019-2021 年全球品牌 TWS 出货量分别为 1.2、2.3、2.9 亿部，根据我们测算预计 2024 年品牌 TWS 耳机市场规模近 125 亿元。因功能升级、附加值提升将转变为以品牌为主，国产品牌有望凭借配售比例提升份额。2) 其他市场方面，根据我们测算，预计智能可穿戴（除 TWS 耳机外）、智能音箱用电池全球市场规模至 2025 年将分别达到 16.5 亿元、27.6 亿元，电子烟、无人机等新兴市场空间也将稳增。
- **技术壁垒巩固领先地位，多领域布局放量在即。**公司叠片扣式电池避开瓦尔特塔专利壁垒，2021 年在全球 TWS 耳机电池市场市占率为 11.18%，仍有提升空间。且公司持续布局 AR/VR、游戏手柄、电子烟、智能手表为代表的的新兴市场，细分领域具备更高成长性，有待放量。
- 公司 2022 年 8 月 IPO 实际募集资金 10.81 亿元，投资于消费类锂离子电池扩产项目、紫建研发中心建设项目以及补充流动资金。

投资建议

- 预测 2022-2024 年公司归母净利润 1.04、1.58、2.38 亿元，同比 +3.03%、+52.61%、+50.32%。采用 PE 估值，给予 2023 年 38 倍 PE，目标市值 60.17 亿元，对应目标价格为 84.99 元/股，首次覆盖给予买入评级。

风险提示

- 核心技术外泄风险、原材料价格上涨风险、技术迭代不及需求风险、下游应用领域集中风险、专利被侵权风险、限售股解禁风险等。

樊志远 分析师 SAC 执业编号: S1130518070003
(8621)61038318
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

刘妍雪 分析师 SAC 执业编号: S1130520090004
liuyanxue@gjzq.com.cn

邓小路 分析师 SAC 执业编号: S1130520080003
dengxiaolu@gjzq.com.cn

内容目录

1、聚焦消费类锂电池，叠片技术带动业绩高增	4
1.1、专注小型消费电子产品，优势产品持续放量	4
1.2、叠片扣电建立技术壁垒，成公司高端客户突破口	6
1.3、公司向产业链上游新材料布局，产能布局有待释放	8
2、下游 TWS 耳机稳中有增，新兴应用领域快速放量	9
2.1、上游主要原材料价格回落，下游多领域景气度提升	9
2.2、TWS 耳机销量稳重有增，结构上由白牌向品牌集中	10
2.3、物联网终端形态丰富化，全球智能可穿戴终端起量	13
3、技术壁垒巩固领先地位，多领域布局放量在即	16
3.1、叠片技术打破外企垄断，持续抢占 TWS 市场份额	16
3.2、提前布局高成长细分领域，进展顺利有望放量	19
4、盈利预测与投资建议	20
4.1、盈利预测	20
4.2、投资建议及估值	22
风险提示	23

图表目录

图表 1：公司锂离子电池产品类型	4
图表 2：公司主营业务及主要产品发展历程	5
图表 3：公司营业收入及同比增速	5
图表 4：公司归母净利润及同比增速	5
图表 5：公司毛利率、净利率情况	6
图表 6：公司收益率情况	6
图表 7：公司费用率支出情况	6
图表 8：公司研发支出及占比	6
图表 9：公司分产品营业收入（单位：百万元）	7
图表 10：公司分产品毛利率	7
图表 11：扣式电池性能明显优于针式电池	7
图表 12：公司 TWS 耳机领域电池销量及市占率	7
图表 13：公司卷绕机、叠片机数量（单位：台）	8
图表 14：公司卷绕、叠片电池产量（单位：万只）	8
图表 15：公司分产品产能（单位：百万只）	8
图表 16：公司分产品产能利用率	8
图表 17：公司计划募集资金投资项目（万元）	9
图表 18：钴酸锂为主要原材料成本	9
图表 19：2021 年后钴酸锂市场价格上涨	9

图表 20: 锂离子电池产业链（蓝色部分为公司聚焦领域）	10
图表 21: TWS 耳机向功能集成化发展	11
图表 22: 蓝牙 5.2 规范支撑音频设备升级	11
图表 23: 无 3.5mm 耳机接口机型搭配 Type-C 耳机	11
图表 24: 苹果 VS 山寨 AirPods 出货量（单位：亿部）	12
图表 25: 品牌 TWS 耳机出货量占比将提升	12
图表 26: 2020 年 TWS 耳机全球品牌出货量占比	12
图表 27: 2021 年 TWS 耳机全球品牌出货量占比	12
图表 28: 全球 TWS 耳机出货量及同比增速	13
图表 29: 全球智能可穿戴分品牌销量（单位：百万部）	14
图表 30: 智能可穿戴产品销量预测（单位：百万部）	14
图表 31: 全球 AR/VR 设备销量及增速	14
图表 32: 全球智能音箱出货量预测	15
图表 33: 全球智能家居主要产品出货量预测	15
图表 34: 全球电子烟市场规模	15
图表 35: 全球医疗器械市场规模（单位：亿美元）	16
图表 36: 中国无人机市场规模（单位：亿元）	16
图表 37: 公司、瓦尔塔 1454 型号扣式电池性能对比	16
图表 38: 公司新研发 1154 型号扣式电池与现有型号性能对比	17
图表 39: 卷绕工艺锂电池	17
图表 40: 叠片工艺锂电池（扣式）	17
图表 41: 叠片工艺硬壳扣式电池产品相较于卷绕工艺硬壳扣式电池优势	18
图表 42: 2021 年公司主要客户销售额（单位：万元）	18
图表 43: 2022Q2 全球 VR 出货量品牌市场份额	19
图表 44: 全球游戏手柄市场销售额及增长率	20
图表 45: 公司营收、毛利率预测	22
图表 46: 可比公司估值比较	23

1、聚焦消费类锂电池，叠片技术带动业绩高增

1.1、专注小型消费电子产品，优势产品持续放量

- 公司专注于消费类锂离子电池业务，应用领域覆盖各类小型消费电子产品，主要产品聚焦 1000mAh 以下的小型消费类锂离子电池，产品按照外形划分可分为方形电池、扣式电池、圆柱电池、针型电池等产品系列。
- 下游以各类小型消费类电子产品为主要应用领域，包括蓝牙耳机、智能穿戴设备（智能手表、手环、VR/AR 眼镜等）、智能音箱、便携式医疗器械、车载记录仪等，2021 年蓝牙耳机、智能可穿戴、蓝牙音箱市场营收分别为 7.32 亿元、0.41 亿元、0.05 亿元，营收占比分别为 92.3%、5.2%、0.6%。2022 年以来公司游戏手柄、VR/AR、电子烟等业务板块持续放量，逐渐成为公司业绩新动力。

图表 1：公司锂离子电池产品类型

产品类型	图示	产品特性	应用终端产品
方形电池		为各种不同尺寸的正方形或长方形形态的电池，型号众多，应用领域比较广泛	蓝牙耳机（TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、TWS 蓝牙耳机充电盒）、智能可穿戴设备（智能手表、智能手环、AR 眼镜、VR 眼镜等）、蓝牙音箱、其他（移动电源、助听器、车载记录仪、跟踪器、电子烟等）
扣式电池		直径在 7~20.0mm 范围内，厚度在 9.0mm 以下。硬壳扣式电池具有外壳强度高、易于装配的特点，在耳机内部可以采用弹片式接触法取代传统的焊接方式，具有易于装配、易于更换、生产成本更低的优点。叠片式扣式电池较卷绕式扣式电池还具有产生的电磁干扰更低的特性，有利于降低耳机的背景噪声	蓝牙耳机（TWS 蓝牙耳机）
圆柱电池		圆柱电池直径在 4.0~20.0mm 范围内	蓝牙耳机（TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、TWS 蓝牙耳机充电盒）、智能可穿戴设备（手环、AR 眼镜等）、其他（助听器、电子烟等）
针型电池		直径在 6.2mm 以内，外形是规范的圆柱体，外壳强度较高，易于耳机厂商进行装配，可以弥补软包圆柱电池的结构缺陷，更好满足设计小巧的高端蓝牙耳机需求	蓝牙耳机、其他（助听器等）

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

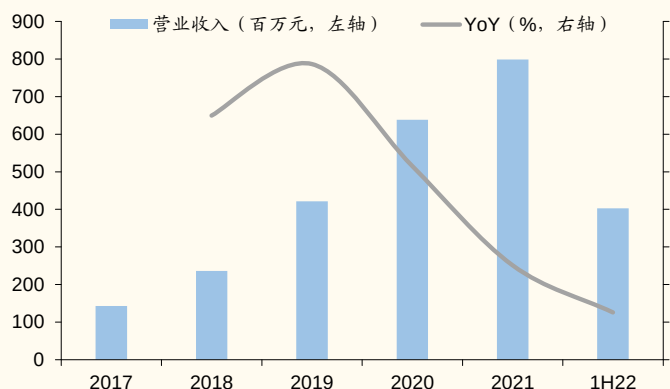
图表 2：公司主营业务及主要产品发展历程



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

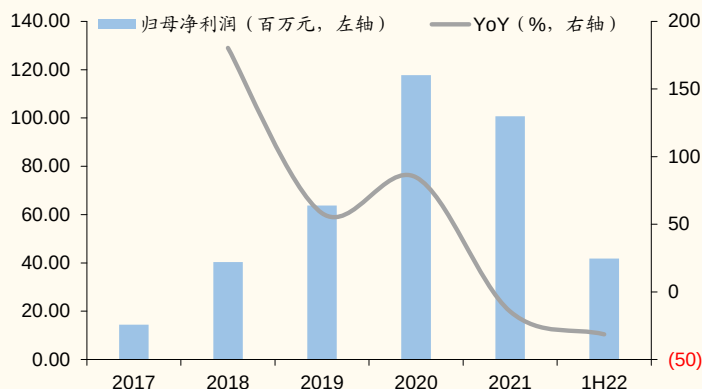
- 叠片扣式电池技术突破后，进入业绩增长快车道。2018-2021 年公司营收增速分别为+64.96%、+78.67%、+51.54%、+25.12%，归母净利润增速分别为+180.29%、+58.15%、+84.68%、-14.48%，17-21 年营收、归母净利润 CAGR 分别高达 54%、63%，主要系叠片技术突破，研发、设计、生产一体化能力方面提升，成功开发国际一流或知名品牌客户。其中，2021 年公司营收、归母净利润为 8.0 亿元、1.0 亿元，营收同比增长但是净利润同比减少的原因主要系上游原材料成本上涨。
- 1H22 因扩产及原材料涨价盈利能力下滑。公司 1H22 实现营业收入 4.03 亿元，同比增加 12.58%；实现归母净利润 0.42 亿元，同比下降 31.37%，实现扣非归母净利润 0.31 亿元，同比下降 46.62%。公司 2019-1H22 毛利率分别为 30.32%、37.66%、32.42%、25.05%，净利率分别为 15.13%、18.44%、12.60%、10.39%，1H22 毛利率有较为明显的下滑主要系，（1）公司新业务持续布局，持续扩产影响毛利率；（2）公司主要原材料（如钴酸锂）价格较上年同期上涨，根据 Wind 数据，钴酸锂（≥60%）1H22 半年均价为 51.25 万元/吨，同比+62.87%，而公司成本向下游客户传导存在一定的滞后性，滞后周期在 1 年以上，2022 年 9 月钴酸锂价格已降至 42.5 万元/吨；（3）1H22 疫情加剧，受疫情防控措施等因素影响，公司运营成本增加。

图表 3：公司营业收入及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

图表 4：公司归母净利润及同比增速

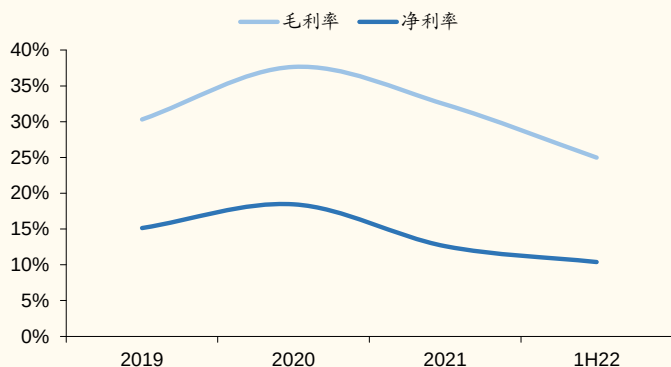


来源：Wind，国金证券研究所

- 期间费用下降趋势明显，研发费用维持高投入。公司经营管理能力提升，自 2019 年来期间费用率呈现小幅微降趋势，2019-1H22 公司期间费用率

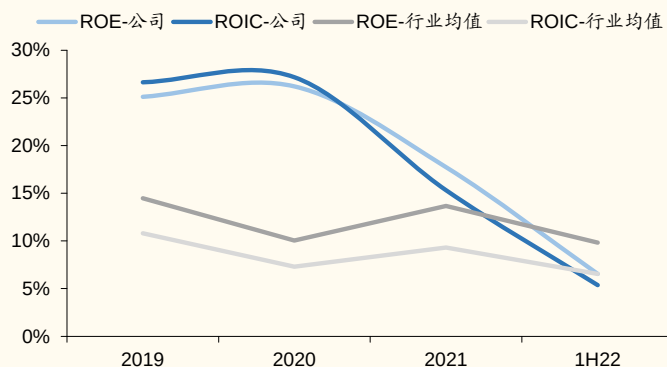
分别为 19%、17%、18%、17%。随着经营规模和销售业绩提高，管理费用率和销售费用率保持下降趋势，2019-1H22 公司管理费用率分别为 7.79%、5.18%、5.02%、5.07%，销售费用率分别为 3.27%、3.02%、2.69%、2.61%。公司研发费用呈现轻微波动、稳中有升的态势，2019-1H22 公司研发费用率分别为 7.84%、7.77%、9.42%、8.80%，研发费用维持高投入，符合公司技术发展需求与成长逻辑。

图表 5：公司毛利率、净利率情况



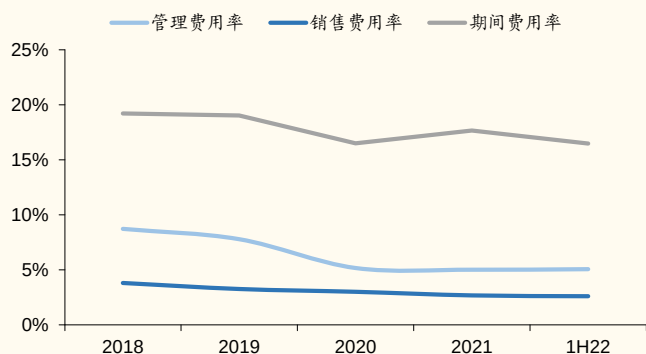
来源：Wind，国金证券研究所

图表 6：公司收益率情况



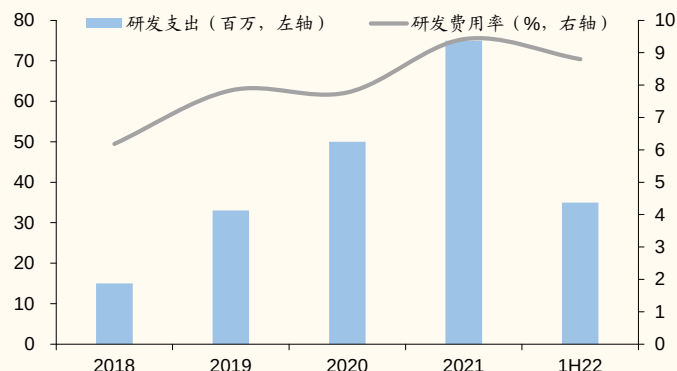
来源：Wind，国金证券研究所（注：行业均值选取公司招股说明书中提及的五家可比公司均值，为亿纬锂能、鹏辉能源、国光电器、欣旺达、赣锋锂业）

图表 7：公司费用率支出情况



来源：Wind，国金证券研究所

图表 8：公司研发支出及占比

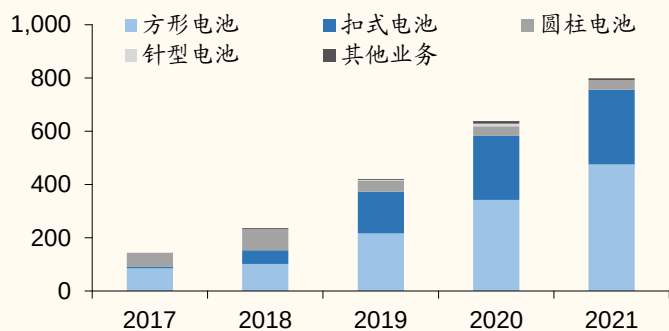


来源：Wind，国金证券研究所

1.2、叠片扣电建立技术壁垒，成公司高端客户突破口

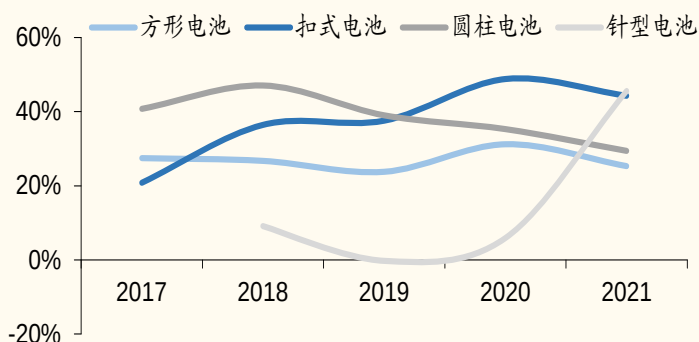
- 扣式电池叠片式能量密度更高、相同容量体积更小，扣式电池最薄为 3.3 毫米，叠片式技术更契合消费电子产品向轻薄化、小型化方向发展的趋势，除此之外，扣式电池叠片式技术也更适应异性电池的需求。目前市场上 TWS 耳机采用扣式电池是主流，具体来看：
 - 性能特性方面，卷绕工艺电池（方形电池、圆柱电池、软包扣式电池、针型电池）主要针对中低端市场，而硬壳叠片扣式电池针对高端市场。
 - 营收方面，公司方形电池、扣式电池、针型电池营收逐年增长，其中扣式电池增速较高，2017-2021 年营收 CAGR 超过 150%，得益于 2016 年公司实现叠片工艺突破后在客户端的增长，而由于下游客户新品将配套的圆柱电池转为扣式电池，公司调降圆柱电池比例。
 - 毛利率方面，扣式电池因技术门槛高，附加值更高，毛利率高于方形电池、圆柱电池，2021 年公司扣式电池、方形电池、圆柱电池毛利率分别为 44.30%、25.28%、29.43%，同时受益硬壳扣式电池放量，2020 年扣式电池毛利率有所提升，2019-2021 年分别为 37.57%、48.82%、44.30%。

图表 9：公司分产品营业收入（单位：百万元）



来源：Wind，国金证券研究所

图表 10：公司分产品毛利率



来源：Wind，国金证券研究所

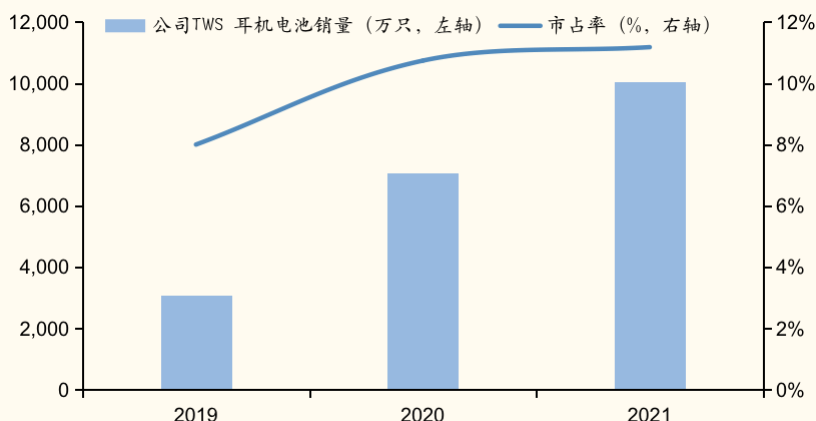
图表 11：扣式电池性能明显优于针式电池

项目	卷绕工艺硬壳扣式电池	叠片工艺硬壳扣式电池	针式电池
产品示意图			
主要厂家	瓦尔塔、亿纬锂能、鹏辉能源	公司	LG 化学、公司
性能	能量密度高（能量密度约为 300-400Wh/L），但价格相对较高	能量密度高（能量密度约为 360-480Wh/L），但价格相对较高	成本较低，但能量密度低（能量密度为 253Wh/L）相同容量电池体积大
市场情况	工艺成熟，但存在瓦尔塔的专利壁垒	生产效率、良率均需进行技术攻关，公司已经构筑技术壁垒	能量密度不足，市场吸引力下降

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 凭借客户资源+技术壁垒，公司处于 TWS 行业领先地位。根据 Counterpoint 数据显示，2021 年公司销售 TWS 耳机电池约 10061.05 万只，全球 TWS 耳机电池需求量约 9 亿颗（3 亿部*3 颗/部），计算得公司 2021 年 TWS 耳机全球市占率 11.2%，相较 2020 年公司销量 7087.68 万只，市占率 10.7%有所提升，公司在 TWS 耳机电池市场地位日趋稳固。

图表 12：公司 TWS 耳机领域电池销量及市占率



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

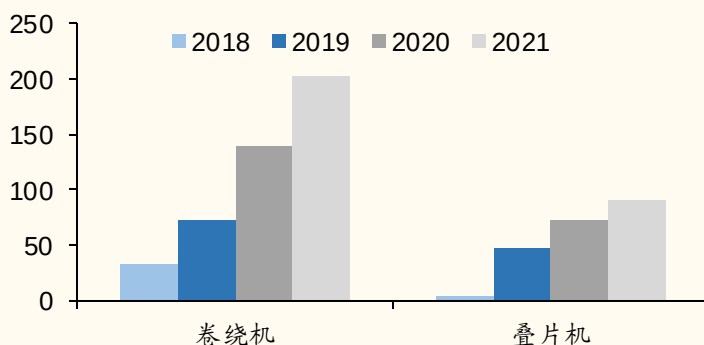
- 公司基于自身较强的综合实力，在 TWS 耳机领域的市场地位日趋牢固，同时也在其他领域也进行了相应的业务布局。具体而言，根据公司招股说明书，公司 2020-2021 年在全球穿戴市场电池供应的市占率分别为 3.29%、

3.30%；在智能音箱电池的市占率分别为 0.34%、0.36%，未来伴随新兴消费类电子市场的快速发展，公司市场份额和市场规模预计将进一步提升。

1.3、公司向产业链上游新材料布局，产能布局有待释放

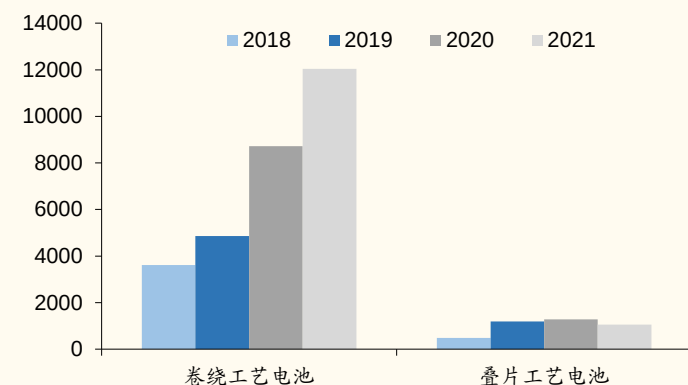
- 公司专注锂离子电池业务，同时整合产业链上游新材料资源。截至招股书签署日，公司拥有 3 家全资子公司、2 家孙公司、2 家参股公司，子公司及孙公司均主营锂离子电池研发、生产、销售，与母公司主营业务一致。为整合产业链上游资源，子公司紫建新能源投资四川金汇能新材料股份有限公司；为拓展下游行业的不同领域，子公司深圳维都利投资深圳市华思旭科技有限公司，有利于公司实现多元化场景的应用。
- 公司看好叠片式扣式电池在高端 TWS 领域的应用市场，以及方形电池在其他 VR/AR、智能手环、游戏手柄等景气度领域的空间，在 2018 年底设立了万州工厂（重庆维都利），并于 2019 年进行大幅扩产，主要在方形电池、扣式电池上扩产，同时大量购置叠片机增设产能，年均台数由 2018 年仅 3 台增长至 2021 年的 90 台。
- 因疫情及下游需求影响，叠片工艺电池产能利用率未完全释放，2020、2021 年叠片工艺电池产能利用率 64%、41%，2019-1H22 年公司合计年产能分别为 8255、12536、17856、10549 万只，产能利用率分别为 73.36%、79.74%、73.38%、61.63%，公司未来仍有较大放量空间，一方面仍将基于叠片式工艺扣式电池，以高端 TWS 耳机为突破口进行客户拓展，另一方面也将以方形电池在其他智能穿戴应用领域拓展。

图表 13：公司卷绕机、叠片机数量（单位：台）



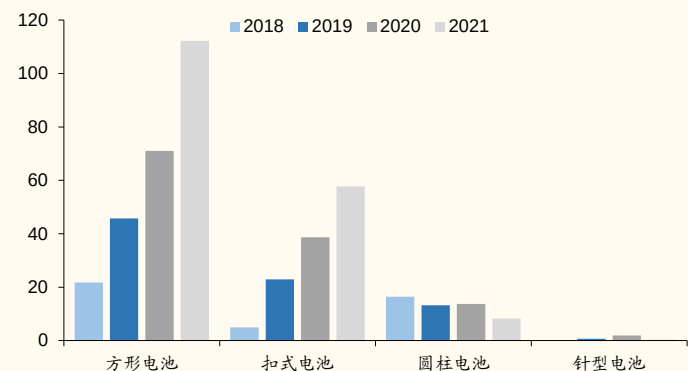
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 14：公司卷绕、叠片电池产量（单位：万只）



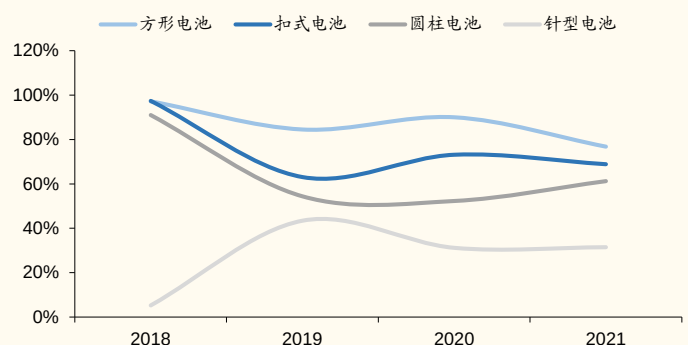
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 15：公司分产品产能（单位：百万只）



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 16：公司分产品产能利用率



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 公司 2022 年 8 月 IPO，拟募集资金 48,807.79 万元，实际募集资金总额 108,098.8 万元，投资于“消费类锂离子电池扩产项目”、“紫建研发中心

建设项目”以及补充流动资金。一方面进行硬壳扣式电池、软包扣式电池、方形电池等产品的扩产，扩产项目设计产能为年产各型电池产品 8586 万只，另一方面大力研发、努力保持公司技术领先性。

图表 17：公司计划募集资金投资项目（万元）

	项目名称	投资总额	募投金额
1	消费类锂离子电池扩产项目	31,785.98	31,785.98
2	紫建研发中心建设项目	7,021.81	7,021.81
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
	合计	48,807.79	48,807.79

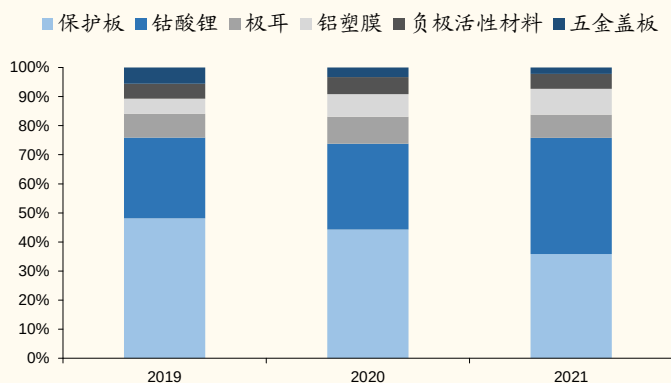
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2、下游 TWS 耳机稳中有增，新兴应用领域快速放量

2.1、上游主要原材料价格回落，下游多领域景气度提升

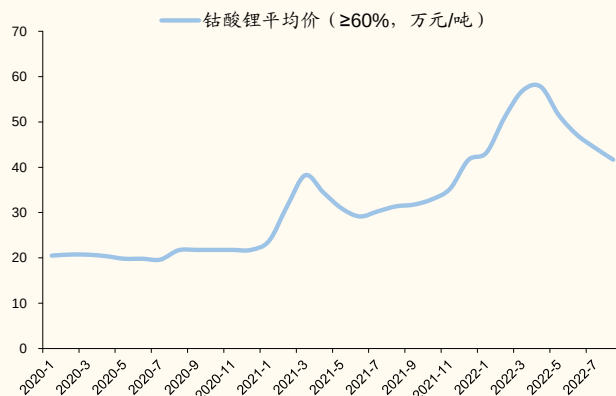
- 1H22 上游主要原材料钴酸锂价格大幅上涨，业绩受下游市场景气度影响大。我们参考公司招股说明书，消费类锂离子电池主要原材料中，保护板、钴酸锂采购金额占比分别在 35%-50%、30%-40%区间，占比较高，其中保护板行业参与厂家较多，较为分散，价格略有上涨，主要成本增加系钴酸锂采购价提升，根据 Wind 统计，2021 年以来钴酸锂价格上涨，2022 年 4 月钴酸锂平均价格达到高点 57.76 万元/吨，5 月以来价格回落，2022 年 9 月钴酸锂价格已降至 42.5 万元/吨。

图表 18：钴酸锂为主要原材料成本



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

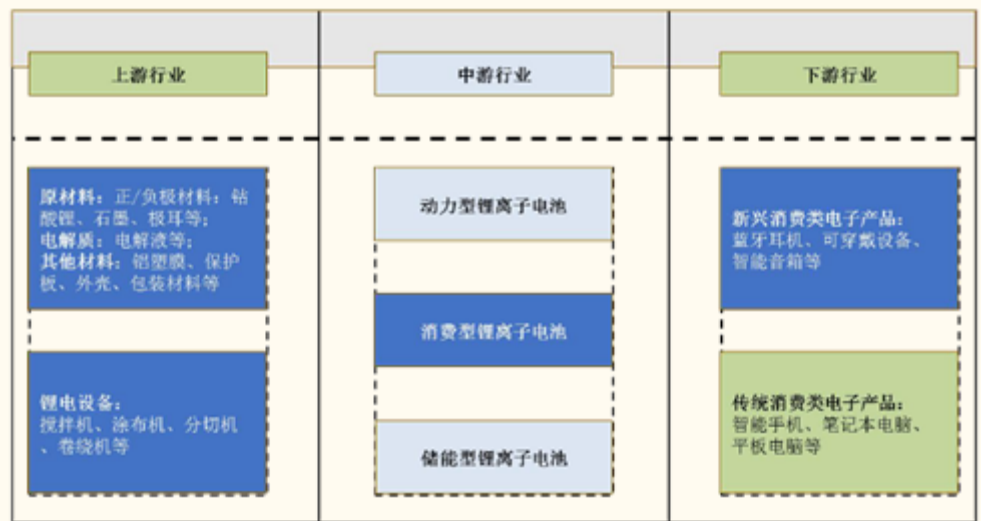
图表 19：2021 年后钴酸锂市场价格上涨



来源：Wind，国金证券研究所

- 消费类锂离子电池的需求与下游市场景气度关联程度强，传统消费类主要为手机、PC 端，出货量相对稳定，公司主要聚焦的新兴下游领域，包括 TWS 耳机、可穿戴设备、智能音箱、电子烟等领域，均存在可观增量。

图表 20：锂离子电池产业链（蓝色部分为公司聚焦领域）

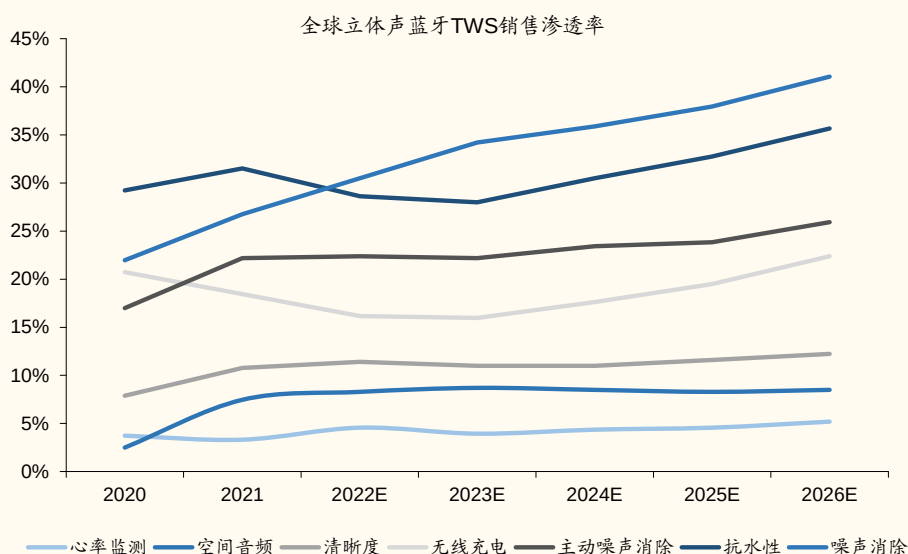


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2.2、TWS 耳机销量稳重有增，结构上由白牌向品牌集中

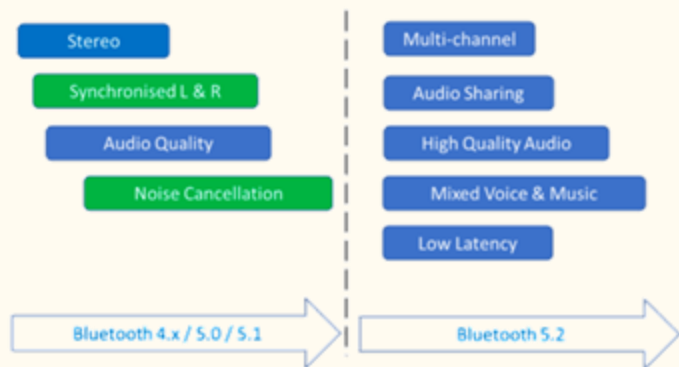
- 全球 TWS 耳机市场将继续受蓝牙技术升级、耳机功能集成、品牌商业策略等多因素推动，实现在耳机市场渗透率的持续走高：
 - 1) 蓝牙技术：2016 年发布的蓝牙 5.0 奠定了 TWS 耳机双边通话的可能性，而蓝牙技术至今仍在升级换代进程中。2020 年蓝牙技术联盟发布的新一代蓝牙音频技术标准 LE Audio，将使用全新的高音质低功耗音频解码器 LC3，支持多重串流音频技术、支持广播音频技术。LC3 将有助于 TWS 耳机实现更高音质和更低功耗，缩小与有线耳机在音质方面的差距；多重串流音频技术有利于多台音源设备之间的顺畅切换；广播音频技术可实现基于人或者位置的音频分享功能，将有利于进一步拓展 TWS 应用场景。
 - 2) 功能集成：终端厂商深度挖掘消费者需求，TWS 耳机向功能集成化发展。2019 年苹果发布 AirPods Pro 的主要亮点之一即为主动降噪功能的集成，各终端品牌厂商也相继实行追随策略，目前主动降噪功能兼顾环境音模式已成为高端 TWS 耳机的标配。另外，语音交互、移动支付、健康检测等功能也进一步拓宽了 TWS 耳机的应用边界，正在成为品牌机型的重要卖点。
 - 3) 厂商策略：手机旗舰机型陆续取消 3.5mm 接口，为 Type-C 耳机市场创造一定增量，但 TWS 耳机才是重点。Type-C 接口能够支持更纤薄的设计、更快的传输速度以及更强的电力传输，同时叠加手机厂商布局无线耳机市场的商业策略，2016 年 9 月苹果发布 iPhone7 时率先取消 3.5mm 耳机接口，华为、OPPO 等安卓系厂商也于 2018 年开始陆续发布无 3.5mm 耳机接口的旗舰机型，并有部分厂商将 Type-C 耳机作为高端智能机的“in box”配件，为 Type-C 耳机市场创造了一定增量空间。但考虑到 Type-C 耳机存在多设备之间的兼容问题，因此 Type-C 耳机市场并未迎来持续增长局面，却为更具设备通用性的 TWS 耳机创造了市场推力。

图表 21: TWS 耳机向功能集成化发展



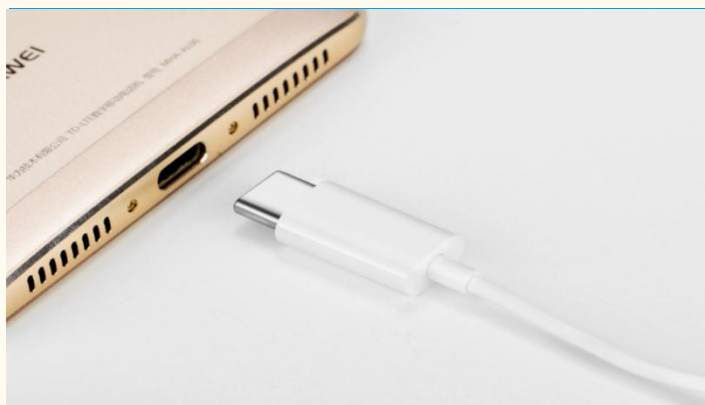
来源: Strategy Analytics, 国金证券研究所

图表 22: 蓝牙 5.2 规范支撑音频设备升级



来源: WiFore 无线咨询, 国金证券研究所

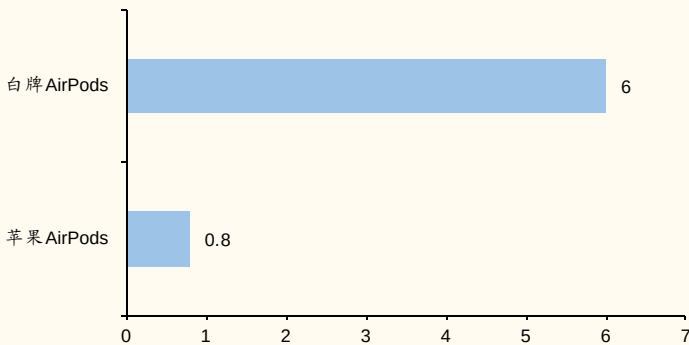
图表 23: 无 3.5mm 耳机接口机型搭配 Type-C 耳机



来源: 华为官网, 国金证券研究所

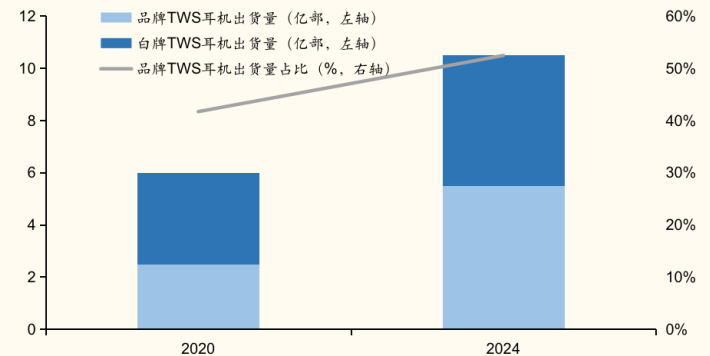
- 伴随用户消费升级, TWS 耳机市场格局将从以白牌和高仿为主转变为以品牌为主。2016 年苹果推出 AirPods 后, 大量白牌厂商迅速跟进, 以极低的价格吸引了大量下沉市场用户, 根据我爱音频网统计, 截至 2020 年 10 月, 白牌苹果 AirPods 出货量达 6 亿部, 远超品牌销量。目前在消费电子疲软背景下, 高端 TWS 需求相较于中低端承压, 长期来看以苹果为首的品牌厂商对于产品版本的升级更新是 TWS 市场增长的重要驱动力, 高端品牌在其产品中增加各种高级功能, 以创造高附加值产品, 品牌厂商将凭借产品质量、规模效应逐步挤占白牌市场份额。根据我爱音频网预测, 到 2024 年, 品牌 TWS 耳机全球出货量占比将提升至 50%以上, 较白牌 TWS 耳机享受更多的市场需求增长红利, 同时也将为产业链中已经进入品牌客户供应链的公司带来业绩增长空间。

图表 24：苹果 VS 山寨 AirPods 出货量（单位：亿部）
（截止 2020 年 10 月）



来源：我爱音频网，国金证券研究所

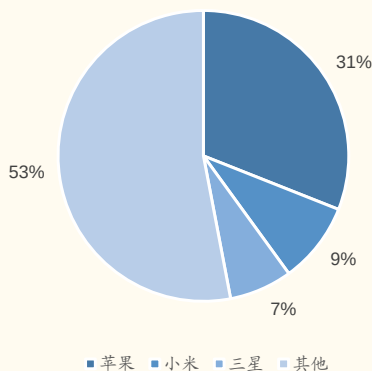
图表 25：品牌 TWS 耳机出货量占比将提升



来源：《2021TWS 耳机行业白皮书》，国金证券研究所

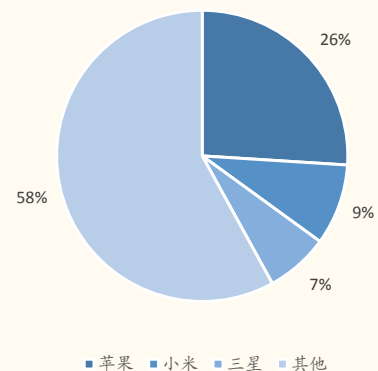
- 品牌 TWS 耳机市场中，苹果仍以三成份额占据全球市场出货首位，安卓系配售渗透空间大。根据 Counterpoint 数据，2020 年 TWS 耳机全球出货量前三大厂商仍均为手机品牌，合计占全球出货量 47%，其中苹果仍以三成份额占据全球市场出货首位，小米、三星分别占比 9%、7%，其余市场份额较为分散，2021 年苹果份额下滑 5pct。而根据《2021TWS 耳机行业白皮书》统计，相较苹果端手机 50%左右的耳机配售比例，安卓端手机 TWS 耳机的配售比例处于 20%左右的低水平，未来安卓端手机 TWS 耳机渗透率的提升将为产业链相关公司创造业绩增长空间。

图表 26：2020 年 TWS 耳机全球品牌出货量占比



来源：Counterpoint，国金证券研究所

图表 27：2021 年 TWS 耳机全球品牌出货量占比



来源：Counterpoint，国金证券研究所

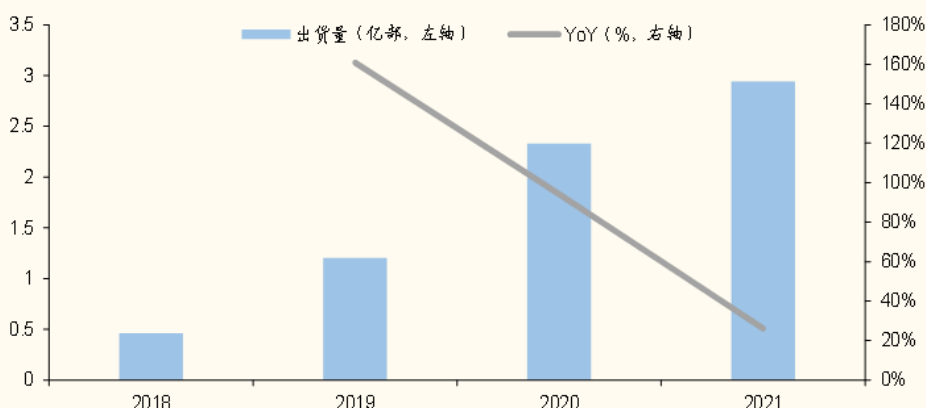
- 2021 年全球品牌 TWS 耳机出货量约 2.9 亿部，2024 年品牌耳机市场规模将接近 125 亿元。总量方面，根据 Canalys 数据显示，2019-2021 年全球品牌 TWS 出货量分别为 1.2、2.3、2.9 亿部，2020、2021 年同比增长 94%、15%。我们拆分苹果及安卓端进行测算，预计至 2024 年品牌 TWS 耳机将会有 125 亿左右的市场空间。
- 苹果端：配售比例稳定提升，预计 2024 年市场规模在 75 亿元左右
 - 销量及配售比例：根据 Canalys、《2021TWS 耳机行业白皮书》，以苹果往年手机出货量及 TWS 出货量计算，2019-2021 年苹果 TWS 配售比例达到 36%、52%、47%，2021 年比例下滑主要系 airpods 3 延迟发布，未来新品发布带动配售比例提升，我们给予 2024 年 65%的配售比例，假设手机端相对平稳保持 2.1 亿销量，2024 年苹果端 TWS 耳机销量将达到 1.4 亿部左右（不考虑耳机替换需求空间）。
 - 价格：根据 Canalys，我们参考苹果 TWS 电池主要供应商瓦尔塔 2021 年的营收规模，以及苹果 TWS 出货量情况，一套使用三颗电池

(每副耳机配套两颗耳机用电池和一颗充电盒用电池), 预计苹果端单只电池价格在 3 美元左右, 苹果终端售价相对稳定, 出于降本考虑我们给予每年 2% 小幅价格下降, 预计 2024 年一套 TWS 耳机锂离子电池价值量为 55 元。

■ 安卓端: 受益于白牌挤出, 预计 2024 年市场规模在 50 亿元左右

- 销量及配售比例: 根据 Canalys、《2021TWS 耳机行业白皮书》, 以安卓品牌手机出货量及蓝牙耳机出货量计算, 2021 年配售比例达到 18%。安卓端主要受益于白牌挤出的空间, 伴随着价格下降、品牌品质保障抢占份额, 如 2021 年小米发布了仅售 199 元的 redmi buds 3 青春版, 因此我们给予 2024 年 35% 的配售比例。考虑到手机换机迭代放缓, 结构性功能升级带动的销量提升空间有限, 假设 2024 年安卓手机端仅为 11.5 亿销量, 2024 年安卓端 TWS 耳机销量接近 4 亿部左右 (不考虑耳机替换需求空间)。
- 价格: 我们参考公司招股说明书, 2021 年公司扣式电池单价在 7 元左右, 其中包含了较大一部分单价更低的软包电池, 估算在一套三颗电池价值 20 元 (每副耳机配套两颗耳机用电池和一颗充电盒用电池), 参考手机中低端市场挤出白牌的经验, 未来 TWS 耳机终端价格将进一步下降, 压缩成本价格, 后期白牌逐步出清后价格降速放缓, 公司扣式电池单价年降, 我们给予每年 15% 价格降幅, 预计 2024 年一套 TWS 电池价格为 12 元左右。

图表 28: 全球 TWS 耳机出货量及同比增速

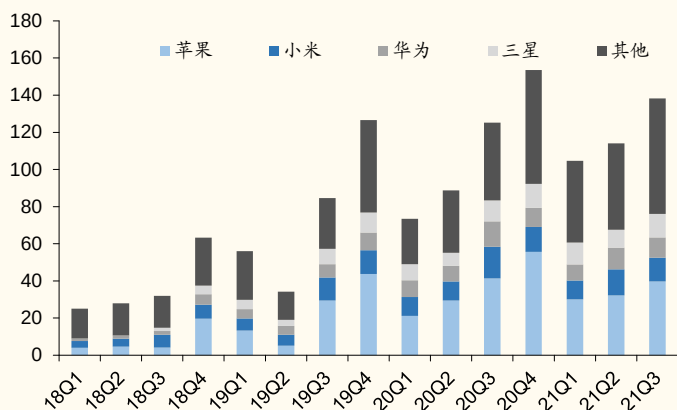


来源: Counterpoint, 国金证券研究所

2.3、物联网终端形态丰富化, 全球智能可穿戴终端起量

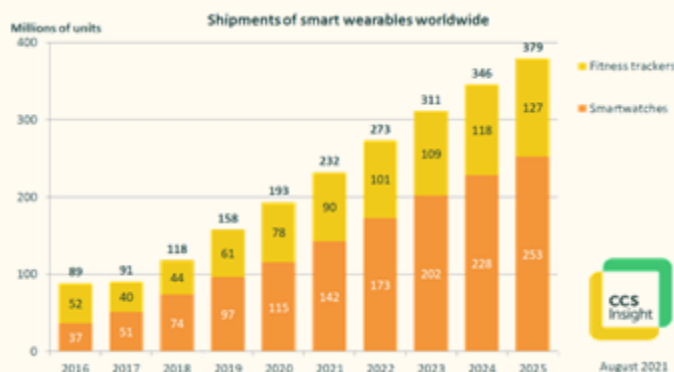
- 除 TWS 耳机外, 公司消费电子锂离子电池产品的应用领域还包括智能可穿戴、游戏手柄、电子烟、蓝牙音箱、便携式医疗器械、车载记录仪等, 受益物联网终端形态丰富化、生活用品电子化程度提升, 此类市场均存在稳定增量:
- 1) 智能可穿戴方面, 除 TWS 耳机外的智能可穿戴产品 2025 年销量将达 3.79 亿部。根据 CCS Insight 预测, 2025 年智能可穿戴设备 (除 TWS 耳机外) 销量将增长至 3.8 亿部。根据公司招股说明书披露数据计算, 2021 年公司智能可穿戴产品配套电池平均单价为 5.36 元/只, 假设单价以年均 5% 的速度下降, 预计全球可穿戴设备用电池市场规模将由 2021 年的 12.5 亿元增长至 2025 年的 16.5 亿元, CAGR 达 7%。

图表 29：全球智能可穿戴分品牌销量（单位：百万部）



来源：IDC，国金证券研究所

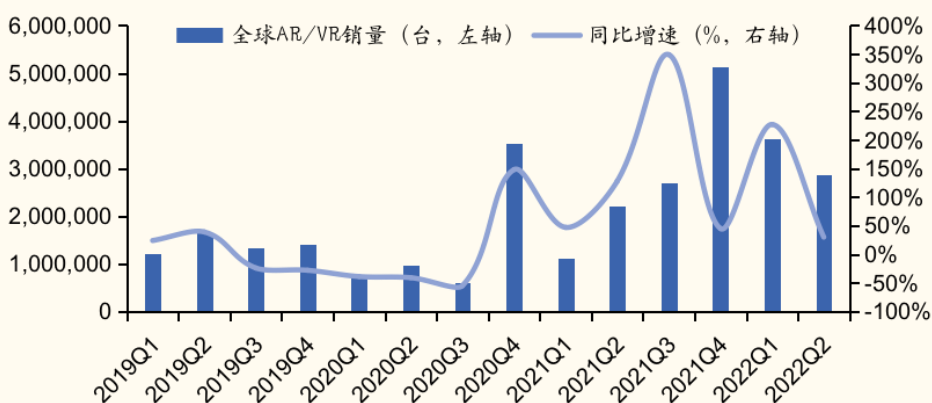
图表 30：智能可穿戴产品销量预测（单位：百万部）



来源：CCS Insight，国金证券研究所

- 其中，AR/VR 出货量稳步增长，预计 2024 年终端出货量将超 7500 万台。2021 年 AR/VR 出货量达 1113 万台，同比增长 90%，是 AR/VR 终端规模上量、显著增长的关键年份，主要系：1）各项配置处理器芯片、显示屏、光学方案、定位模式等技术方向逐渐明确；2）爆款产品带动销量，对应 Quest2、Hololens2 等标杆 VR/AR 产品迭代发售；3）华为 VRGlass 手机伴侣、PicoNeo3 等一体式头显终端的跨终端形态的使用融通性显著提高，一体式终端出货量份额提升，预期 2021 年及之后全球虚拟现实终端出货量将显著增长，IDC 预测，预计 2024 年 VR/AR 终端出货量超 7500 万台。

图表 31：全球 AR/VR 设备销量及增速



来源：IDC，国金证券研究所

- 2) 智能家居：智能音箱是智能家居率先爆发的细分市场，20-25 年销量 CAGR 将达 21%。智能音箱市场则在 2014 年底亚马逊携 Echo 音箱爆红后，获国内外科技及互联网巨头陆续入局，并成功在 2018 年进入快速增长期，2020 年受全球新冠疫情影响，全球智能音箱出货量同比增速放缓至 40%，但全年出货量仍创纪录达到 1.52 亿台。根据 Counterpoint 预测，在消费升级、产品技术进步的推动下，全球智能音箱出货量将在 2020-2025 年以 21%的复合年增长率增长。根据公司招股书披露数据计算，2021 年公司蓝牙音箱产品配套电池平均单价为 7.22 元/只，同比小幅增加，假设未来伴随更多厂商布局，电池单价以年均 1%的速度下降，预计全球智能音箱用电池市场规模将由 2021 年的 12.9 亿元增长至 2025 年的 27.6 亿元，CAGR 达 20%。
- 未来，智能家居市场将以安防摄像头、智能音箱、智能电视三大品类为引领，以智能照明系统、智能洗衣机、智能厨房等应用为重要组成，在

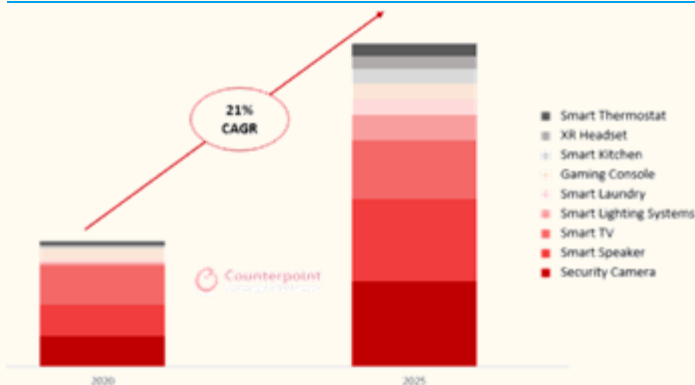
2020-2025 年全球智能家居设备出货量将实现 CAGR 达 21% 的高增长，智能家居场景中的其他产品品类也有望为小型锂离子电池带来增量空间。

图表 32：全球智能音箱出货量预测



来源：Counterpoint, 国金证券研究所

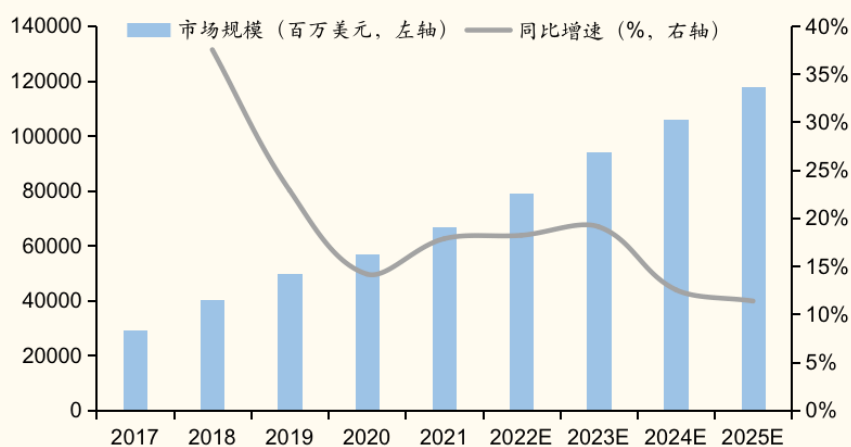
图表 33：全球智能家居主要产品出货量预测



来源：Counterpoint, 国金证券研究所

- 3) 电子烟方面，预计 2021-2025 年全球市场规模 CAGR 约 15%。在全球控烟日益严格以及传统烟草价格不断提高的背景下，加之对其减害性的进一步认可，全球电子烟市场规模持续增长，2021 年达到 668.9 亿美元，根据欧睿预计 2025 年将达到 1179.9 亿美元，2021-2025 年 CAGR 约 15%。虽然受限于国家相关政策有待进一步规范，消费水平、烟草制品消费习惯和文化、健康意识水平等因素，目前我国电子烟消费市场渗透率较低，尚未形成稳定的消费群体，但预计随着配套政策的发布实施以及中烟的引领下，加之我国庞大的吸烟人群基数，我国电子烟市场将继续呈现增长趋势。

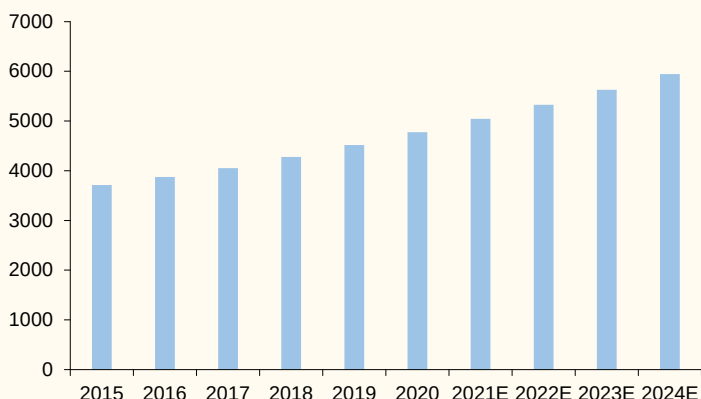
图表 34：全球电子烟市场规模



来源：欧睿咨询, 国金证券研究所

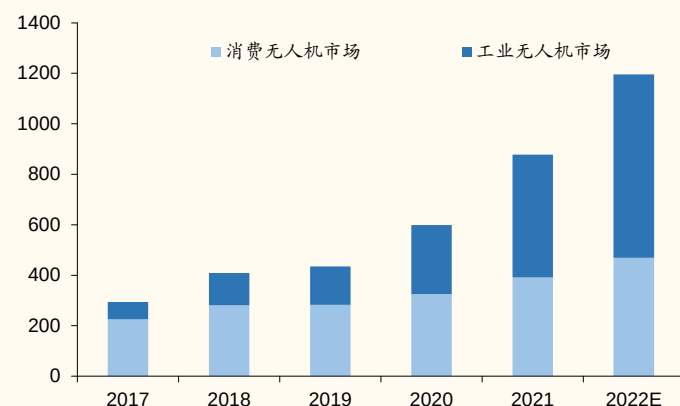
- 4) 其他应用领域中，便携式医疗器械、无人机市场规模稳增。①根据 Evaluate MedTech 数据，预计 2024 年将达到 5945 亿美元。血压计、血糖仪、疾病控制和诊断监视等便携式家用医疗设备需求增长迅速，移动性和便携性逐步成为影响医疗器械产业的重要发展方向。②根据中商产业研究院数据，2021 年中国消费及工业无人机市场规模合计约 870 亿元，2022 年预计达到 1200 亿元。

图表 35：全球医疗器械市场规模（单位：亿美元）



来源：Evaluate MedTech, 国金证券研究所

图表 36：中国无人机市场规模（单位：亿元）



来源：中商产业研究院, 国金证券研究所

3、技术壁垒巩固领先地位，多领域布局放量在即

3.1、叠片技术打破外企垄断，持续抢占 TWS 市场份额

- 扣式电池卷绕式技术及专利长期受外企垄断。在扣式可充电电池领域，2016 年前市场上只有卷绕式生产工艺的产品，德国瓦尔塔公司拥有卷绕式工艺硬壳扣式电池的全球专利，因此具有垄断性地位。瓦尔塔已经推出成熟的卷绕工艺扣式电池产品型号包括 1254/1454/1654/9440/0854/7840 等，容量区间为 16mAh 至 120mAh。客户方面苹果 AirPods 系列电池由瓦尔塔供应，其他客户还包括三星、捷波朗等。
- 公司叠片式扣式电池避开瓦尔塔公司专利壁垒。2016 年公司成功开发出叠片工艺硬壳扣式电池，凭借叠片工艺打破国外企业对扣式可充电锂电池的技术垄断和专利壁垒，其扣式电池常用型号技术指标及性能已达到行业内的高水平。展望未来，3C 产品的轻薄、扁平化趋势，以及蓝牙耳机、智能手表、智能手环等新兴消费类电子产品的兴起都预示着未来电池形态多样化的发展方向，电芯制作工艺的选择尤为重要，因此叠片式电池专利是公司消费电子市场的核心竞争力。

图表 37：公司、瓦尔塔 1454 型号扣式电池性能对比

指标/公司	公司	瓦尔塔
电池型号	ZJ1454C2	CP1454 A3
技术路线	叠片式	卷绕式
标称电压	3.7V	3.7V
标称容量	85mAh	85mAh
循环寿命	> 500 次	> 500 次
最大充电倍率	2C	2C
能量密度	379Wh/L	379Wh/L

来源：公司招股说明书, 国金证券研究所

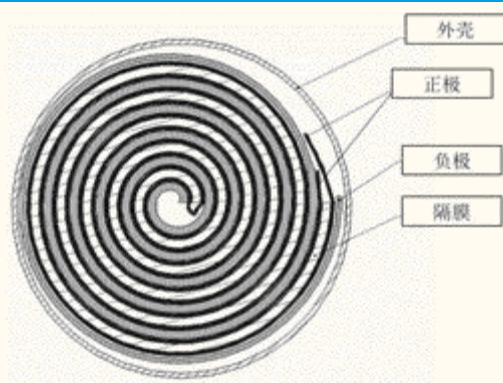
图表 38：公司新研发 1154 型号扣式电池与现有型号性能对比

电池型号	ZJ1254C6	1154Q1	1154Q2
技术路线	叠片式	叠片式	叠片式
标称电压	3.7V	3.7V	3.85V
标称容量	60mAh	60mAh	65mAh
循环寿命	>500 次	>500 次	>500 次
最大充电倍率	2C	2C	2C
能量密度	364Wh/L	433Wh/L	488Wh/L

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

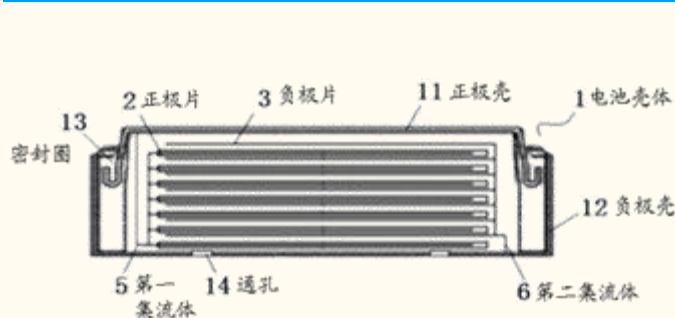
- 叠片工艺避开卷绕专利风险，相较卷绕工艺在性能、外形上优势明显，但生产难度高、良率低，该技术更适应未来消费电子产品定制化、多样化、小型化发展趋势。
- 卷绕工艺是将正极片、隔膜、负极片、隔膜分别裁切成条状，按照正极片、隔膜、负极片、隔膜的顺序层叠在一起，再将其卷成筒状，其横断面显示为螺旋状。叠片工艺是将正极片、隔膜、负极片、隔膜依据需要裁切成适当的形状（圆形、方形均可），再依次层叠放置即可，放置的层数依据终端产品的需求而定。
- 相较于卷绕工艺硬壳扣式电池，公司专利叠片工艺硬壳扣式电池产品具有内阻低（低 35%）、能量密度高（高 20%）、电池厚度低（1~3 毫米）、倍率性能好、放电平台电压高、循环寿命长、电池安全性高等优势，同时电池厚度和外形方面的适应性更强，也更适合超薄电池的生产。
- 卷绕工艺仍然是当下锂电池生产的主流工艺，原因在于卷绕工艺发展充分、各工艺环节配套设备成熟、生产良率高。而叠片工艺的一些生产环节复杂度高、配套的自动化设备发展不成熟、生产复杂度高，因此锂电池厂商采用叠片工艺的难度较高。同时，与叠片工艺相关的制袋机、叠片机等生产设备往往需要电池厂商与设备厂商联合开发，双方会对设备的知识产权归属进行约定，并约定保密条款，能够很好的保护电池厂商的技术秘密不外泄。

图表 39：卷绕工艺锂电池



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 40：叠片工艺锂电池（扣式）



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 41：叠片工艺硬壳扣式电池产品相较于卷绕工艺硬壳扣式电池优势

项目	叠片工艺	卷绕工艺	下游应用体验差异
内阻	内阻较低。1254 电池内阻 210mΩ 左右，比卷绕式电池低 35%。因为叠片电池通常有多对正负极片，拥有多个集流体，相当于多个小极片并联，降低了内阻。内阻会一定程度上影响电芯倍率性能 5 和放电平台 6。	内阻较高。1254 电池内阻 350mΩ 左右。因为通常情况下正负极片都只有一条，正负极都只有单一的集流体输出。	叠片电池工作时产热小，电子产品使用时间更长。
倍率性能	高倍率充电时间更快更短，大电流放电容量更多。多极片并联更容易在短时间完成大电流充电或放电。	高倍率充电时间更长更慢，大电流放电容量更少。单一集流体难以充分完成大电流充电或放电。	使用叠片电池的电子产品大电流使用时间更长；电子产品充电速度更快，充电时间更短。
放电平台	放电平台高。电池能量更高，尤其低温放电性能更好。	放电平台略低，电池能量相对略低，低温放电性能略差。	使用叠片电池的电子产品使用时间更长，尤其是低温工作时。
电池厚度	电池厚度可以做到更小，比如做到 1~3 毫米。叠片层数可以任意选择，甚至可以做到单层叠放。	适用范围较窄，电池厚度通常大于 3 毫米，因为厚度太小时，电池内部的极片不能卷绕，即使能卷绕，也容易受力发生极片断裂，电池的可靠性会降低。	叠片电池更加便于进行电子产品的小型化设计，迎合了目前智能可穿戴产品的小型化潮流。
电池是否易变形	不易变形。由于电池是层叠结构，正极片、负极片、隔膜之间没有张力作用，电池充放电使极片发生膨胀或收缩时，在厚度方向上受力均匀，正负极片与隔膜可以同步进行膨胀或收缩。	相对易变形。卷绕结构电池在充电时卷芯会在直径方向上发生膨胀，由于钢壳限制了卷芯往外膨胀，卷芯只能向内的中孔方向进行膨胀。长时间膨胀或收缩，会造成最内层极片松动或极片断裂；同时卷绕结构电池，还因为极耳焊接在极片上，造成卷芯局部厚度不一致，长时间循环叠加局部受力不均匀容易产生析锂，电池寿命会缩短，甚至会刺穿隔膜造成内短路。	使用叠片电池的电子产品在使用寿命上会有优势。
降噪性能	放电时不存在螺旋状磁场，降噪性能好	放电时因存在螺旋状磁场，降噪性能相对偏弱。	降噪性能是 TWS 耳机的核心功能之一，受到消费者的重点关注。
电池形状	尺寸灵活，形状适应性强，电极可以做成任意形状，电芯由多片电极层叠而成，故电池可以进行异型设计，包括多边形、L 型等外形，因此适用范围也广于卷绕电池。	形状单一，电极呈条状，电芯由条状电极片卷绕而成，电池只能制作成柱状/饼状，适合做成方形卷绕电池、圆柱卷绕等常规外形电池等。	智能可穿戴设备多样化和不规则的外形需要配套的电池具有形状适应性，叠片电池更好的满足了这一需求。

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 公司通过叠片工艺硬壳扣式电池技术进入大厂供应链，顺势带动其他类型电池，叠片式扣式电池也是公司客户端的突破口。公司的下游客户包括华为、小米、OPPO、vivo、哈曼（JBL、AKG 等）、B&O、森海塞尔、Jabra、缤特力、索尼、LG、松下、先锋、铁三角、Marshall、3M、Anker、谷歌、Jlab、漫步者、JVC、一加和 1more 等国际一流及知名品牌，根据 SA 全球 TWS 耳机销量排行数据，在 2021 年市占率排名前 9 的品牌中公司合作了 7 家，公司已打入大部分主流耳机品牌供应链。

图表 42：2021 年公司主要客户销售额（单位：万元）

序号	品牌	该品牌 2021 年市占率排名	公司 2021 年该品牌销售额
1	小米	2	7,188.12
2	三星	3	4.05
3	JBL	4	110.39
4	Skullcandy（骷髅头）	5	576.66
5	Jabra	7	3,200.64
6	BOAT	8	130.00
7	EDIFIER（漫步者）	9	1,040.04

来源：SA，公司招股说明书，国金证券研究所

- 叠片技术有望成为主流，带动公司主营业务增长。根据公司招股说明书，2021 年公司在全球 TWS 耳机电池市场的市占率为 11.18%，仍有很大的提升空间，未来公司将凭借在叠片扣式电池领域的技术优势不断推出高质量产品，其专利叠片工艺更加适合新兴消费电子的发展趋势。

3.2、提前布局高成长细分领域，进展顺利有望放量

- 公司主要聚焦在 TWS 耳机锂离子电池，除此之外，持续布局 AR/VR、游戏手柄、电子烟、智能手表为代表的新兴消费电子市场，相关细分业务具备高成长性，未来空间更大，公司有望受益于新领域优质客户引领的产业革新，且公司具备切入新客户潜力，持续打开成长空间。
- （1）中国 VR 头显品牌正在崛起，Pico 和小派未来可期
- 根据 Valve 发布的 2021 年 12 月《Steam 硬件和软件调查》，国内 Pico 和小派 VR 头显产品上榜，Neo3 和 Neo2 分别占比 0.30%和 0.06%，Pimax8K、Pimax5KPlus、PimaxArtisan 分别占比 0.23%、0.12%、0.03%，中国品牌相较于海外品牌占比较小，未来有望依托于中国本土的供应链和制造优势抢占市场。
- 根据 WellsennXR 统计数据，Pico 在 22Q2 销量同比增长近 8 倍。22Q2 全球 VR 出货量为 233 万台，同比增长 31%，其中 Meta 出货量为 182 万台，同比增长 28.17%，Pico 出货量为 26 万台，同比增长近 8 倍，市场份额达到 11.16%，PicoNeo3 出货量为 24.4 万台，累计出货量达 50 万台。截至 1H22，PicoNeo3VR 一体机实现全球出货量第二，中国出货量第一，在亚洲市场处于优势地位。
- Pico4 新品发布有望加速起量。9 月 Pico 发布旗下消费级新产品 Pico4 及专业级产品 Pico4Pro，分别对标 Meta Quest2 及 Quest2 下一代产品 QuestPro，从 Pico 的新一代产品来看，均采用 Pancake 短焦，兼顾了产品轻薄化以及用户穿戴观看体验。

图表 43：2022Q2 全球 VR 出货量品牌市场份额

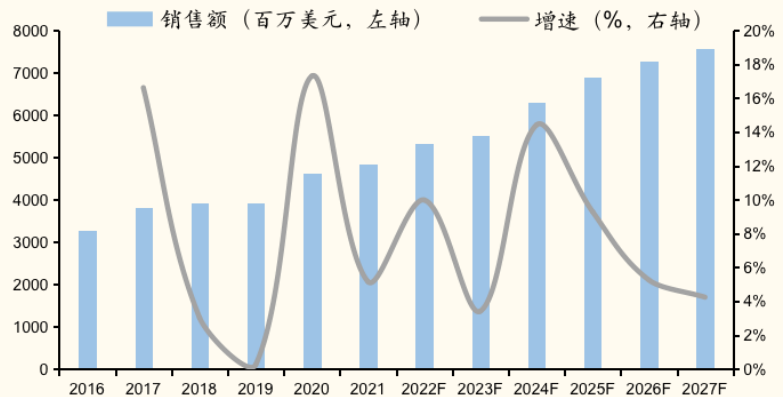
品牌厂商	2Q22 出货量	2Q22 市场份额	2Q21 出货量（万部）	2Q21 市场份额
Meta	182	78.11%	142	80.68%
Pico	26	11.16%	3	1.70%
Valve	2.5	1.07%	4	2.27%
NOLO	2.1	0.90%	0.8	0.45%
爱奇艺	1.7	0.73%	0.5	0.28%
其他	16	6.80%	26	14.64%
合计	230	100.00%	176	100.00%

来源：Wellsenn XR，国金证券研究所

- （2）移动智能手柄规模稳健增长，VR 游戏带动高端设备需求
- 伴随着游戏行业发展，游戏手柄由主机手柄、PC 手柄向移动智能终端手柄发展，产品种类不断增多，市场空间不断增大，根据 QYResearch，2020 年全球游戏手柄市场销售额达到了 4617 百万美元，预计 2027 年将达到 7576.9 百万美元，6 年 CAGR 为 7.7%。
- 从竞争格局来看，游戏手柄主要玩家以任天堂、SONY、Microsoft、北通为主，任天堂 Switch、SwitchOLED 游戏手柄占据领先地位，2020 年市场规模为 119 亿元，占比 39.79%，Valve 从 2021 年推出 Steam Deck，根

据 IT 之家 2022 年最新数据显示，Steam Deck 掌机十九周连冠，新发售 Steam Deck 官方配套基座第二。且供应链问题逐步解决，Valve 今年 4 月表示确认加快 Steam Deck 的生产，6 月底预测出货量即将翻倍。除此之外，VR 头显带动高端游戏手柄需求，Valve 作为 Steam 开发商，其 VR 头戴设备 Valve Index 配备支持五指追踪的 Index 手柄，分辨率达单目 1600x1440，受众主要针对少数的硬核 VR 游戏玩家。

图表 44：全球游戏手柄市场销售额及增长率



来源：QYResearch《2021-2027 全球与中国游戏手柄市场现状及未来发展趋势》，国金证券研究所

4、盈利预测与投资建议

4.1、盈利预测

- 预测 2022-2024 年公司分别实现营收 10.82 亿元、15.10 亿元、21.09 亿元，同比增长 35.38%、39.60%、39.68%。不同业务的营收、毛利率变动逻辑如下：
- 方形电池产品：预计 2022~2024 年营收分别为 6.81、10.13、15.00 亿元，同增 43%、49%、48%，毛利率分别为 23%、23.5%、24%。1) 营收方面，公司方形电池可应用于蓝牙耳机、智能可穿戴、蓝牙音箱等多种终端应用。①蓝牙耳机方面，公司电池产品优势明显，根据招股说明书，2021 年市占率仅为 11%，未来有望进一步受益于配置比例提升以及白牌挤出。公司过去几年以 TWS 耳机电池为主要业务，我们参考过去几年公司的营收增速，该部分业务给予略高于 20% 的增速。②从市场下游需求来看，疫情带动居家娱乐需求，随着 Pico4 等新产品发布，智能穿戴 VR/AR、游戏手柄有望放量。③公司可穿戴及其他产品市占率仍有较大提升空间，2020-2021 年在全球穿戴市场电池供应的市占率分别为 3.29%、3.30%；在智能音箱电池的市占率分别为 0.34%、0.36%。公司前期持续布局，多应用领域拓展优质客户，终端需求释放有望带动公司方形电池需求。2) 毛利率方面，2021 年高性价比产品比重增加，社保减免政策取消，恢复全额征收，公司产品直接材料、直接人工成本均有所上升，导致 2021 年公司方形电池产品毛利率同比-5.9pct 至 25.28%。展望未来，①原材料成本方面，公司主要原材料（如钴酸锂）价格已回落，2022 年 4 月钴酸锂平均价格达到高点 57.76 万元/吨，5 月以来价格回落，目前 9 月平均价格为 42.5 万元/吨。②产品结构有望优化。历史上公司方形电池主要应用于 TWS 耳机，未来智能穿戴 VR/AR、游戏手柄、电子烟等新业务比重将持续增长，VR/AR、游戏手柄电池大容量、高性能要求，其毛利率水平高于传统耳机业务，因此我们预计 2022~2024 年公司方形电池业务毛利率将分别为 23%、23.5%、24%。
- 扣式电池产品：预计 2022~2024 年营收分别为 3.66、4.75、5.94 亿元，同增 30%、30%、25%，毛利率维持在 40%。1) 营收方面，公司扣式电池产品主要应用于 TWS 耳机。①根据 IDC 预测，2025 年 TWS 耳机和智能手机出货量比例将达到接近 1: 2，尤其是安卓系配置比例提升。②考虑到 TWS 耳机市场中存在以扣式电池替代圆柱电池的趋势，并且公司掌握

叠片式硬壳扣式电池专利，叠片产品在能量密度、外形适应性方面存在优势，因此预计公司扣式电池产品营收增速将超过 TWS 耳机行业销量增速。2) 毛利率方面，扣式电池产品单位售价受到客户结构、产品价格结构、汇率等多方面影响，2018 年以来硬壳扣式电池价格上下波动、软包扣式电池价格随成本下降而调降，单位成本中直接材料、直接人工成本均呈下降趋势，但考虑到 2022 年以来公司主要原材料（如钴酸锂）的采购价格仍呈现上涨趋势，因此预计 2022~2024 年公司扣式电池业务毛利率维持在 40%。

- 圆柱电池产品：预计 2022~2024 年营收分别为 0.28、0.14、0.07 亿元，同减 20%、50%、50%，毛利率为 24%。1) 营收方面，TWS 耳机市场中圆柱电池将逐步被扣式电池替代，因此预计圆柱电池产品营收将持续下降。2) 毛利率方面，公司 2018~2021 年圆柱电池产品毛利率为 47%、39%、35%、29%，毛利率下降主要原因是客户新品逐步配套扣式电池，圆柱电池订单量减少后生产效率降低、材料损耗增加，因此预计 2022~2024 年公司圆柱电池业务毛利率将进一步下滑，维持在 24%。
- 针型电池产品及其他业务：预计 2022~2024 年营收同增 5%，毛利率为 20%。1) 营收方面，历史年度公司针型电池产品及其他业务营收规模较小，占比低，对公司业绩预测影响较低，因此我们预计营收未来将呈现小幅增长趋势。2) 毛利率方面，因产品结构、客户结构、获取订单金额不稳定，历史年度毛利率波动较大，预计 2022~2024 年分别为 20%。
- 费用情况：2020-1H22 公司研发费用率分别为 7.77%、9.42%、8.80%，管理费用率分别为 5.18%、5.02%、5.07%，销售费用率分别为 3.02%、2.69%、2.61%。展望未来，（1）伴随着下游应用市场的增加，市场需求反应速度以及定制化能力成为重要竞争点，公司为保持其技术领先性，将持续加大研发投入，优化研发流程，同时考虑到伴随着营收快速增长的规模效应，假设 2022~2024 年公司研发费用率为 9.5%、9.0%、8.5%。（2）为了应对上游成本增加压力，公司需要优化管理环节，控制成本费用，持续夯实基础工作以面对市场、政策等的不确定性。在生产方面，公司对于订单量较高的产品采用自动化生产线的方式，降低人工成本，并通过提升产品的一次性通过率减少物料浪费；在管理方面，公司持续优化管理和审批流程，提高公司运转效率，缩减不必要的支出，我们假设 2022~2024 年管理费用率分别为 5%、4.5%、4%。（3）销售方面，伴随着业务增长规模的扩大销售人员增加，公司需要不断优化内部管理提升人均效益，综合考虑假设 2022~2024 年公司销售费率维持在 2.7%。

图表 45：公司营收、毛利率预测

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总计						
营业收入（亿元）	4.21	6.39	7.99	10.82	15.10	21.09
YOY	78.67%	51.54%	25.12%	35.38%	39.60%	39.68%
营业成本（亿元）	2.94	3.98	5.40	7.71	10.77	15.08
毛利（亿元）	1.28	2.41	2.59	3.11	4.33	6.01
毛利率	30.31%	37.66%	32.43%	28.75%	28.68%	28.49%
1.方形电池产品						
营业收入（亿元）	2.16	3.43	4.76	6.81	10.13	15.00
YOY	111.32%	58.61%	38.88%	43.07%	48.81%	48.06%
营业成本（亿元）	1.65	2.36	3.56	5.24	7.75	11.40
毛利（亿元）	0.51	1.07	1.20	1.57	2.38	3.60
毛利率	23.75%	31.17%	25.28%	23.00%	23.50%	24.00%
2.扣式电池产品						
营业收入（亿元）	1.57	2.40	2.81	3.66	4.75	5.94
YOY	209.35%	53.06%	17.24%	30.00%	30.00%	25.00%
营业成本（亿元）	0.98	1.23	1.57	2.19	2.85	3.56
毛利（亿元）	0.59	1.17	1.25	1.46	1.90	2.38
毛利率	37.57%	48.82%	44.30%	40.00%	40.00%	40.00%
3.圆柱电池产品						
营业收入（亿元）	0.43	0.36	0.35	0.28	0.14	0.07
YOY	-45.12%	-16.17%	-2.91%	-20.00%	-50.00%	-50.00%
营业成本（亿元）	0.26	0.23	0.25	0.21	0.11	0.05
毛利（亿元）	0.17	0.13	0.10	0.07	0.03	0.02
毛利率	39.03%	35.31%	29.43%	24.00%	24.00%	24.00%
4. 针型电池及其他业务						
营业收入（亿元）	0.06	0.20	0.07	0.07	0.07	0.08
YOY	24.61%	258.51%	-65.87%	5.00%	5.00%	5.00%
营业成本（亿元）	0.05	0.16	0.03	0.06	0.06	0.06
毛利（亿元）	0.01	0.04	0.04	0.01	0.01	0.02
毛利率	13.24%	19.27%	56.99%	20.00%	20.00%	20.00%

来源：Wind，国金证券研究所

4.2、投资建议及估值

- 预测 2022-2024 年公司分别实现归母净利 1.04、1.58、2.38 亿元，同比 +3.03%、+52.61%、+50.32%，我们选取亿纬锂能、鹏辉能源、珠海冠宇作为可比公司，截至 2022 年 10 月 19 日，根据 wind 一致预期，3 家可比公司 2023 年平均市盈率为 26.83 倍，我们给予公司 2023 年 38 倍 PE 估值，目标市值 60.17 亿元，对应目标价格为 84.99 元/股。

图表 46：可比公司估值比较

代码	名称	股价（元）	EPS			PE		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
300014.SZ	亿纬锂能	96.22	1.71	3.31	4.95	56.32	29.10	19.45
300438.SZ	鹏辉能源	77.65	1.40	2.39	3.45	55.35	32.46	22.51
688772.SH	珠海冠宇	23.75	0.50	1.26	1.70	47.59	18.92	13.93
		平均值				53.08	26.83	18.63
301121.SZ	公司	55.74	1.47	2.24	3.36	38.03	24.92	16.58

来源：Wind，国金证券研究所，数据截至 2022/10/19。

风险提示

- **核心技术外泄风险：**公司的核心技术、关键工艺是公司最核心的竞争力，未来若公司因内控制度、重大疏忽或人才流失等事件，或对公司正常经营造成冲击，导致公司未来业绩不及预期。
- **专利被侵权风险：**公司在叠片工艺硬壳扣式电池领域已建立了专利技术壁垒，存在公司技术被大量侵权而公司无法及时通过法律手段进行全面追究的风险，从而影响公司市场竞争力，影响公司业绩。
- **行业技术迭代风险：**消费电子下游产品更新迭代不断提升电芯能量密度、形态适应性的要求，若公司无法持续满足下游客户产品更新迭代、工艺技术优化突破、应用领域拓展丰富等需求，可能导致公司业绩不达预期。
- **原材料价格上涨风险：**公司成本受上游原材料价格影响较大，若钴酸锂价格持续大幅上涨，上游原材料涨价无法及时向客户传导，可能会对公司业绩产生影响。
- **下游应用领域集中风险：**目前公司聚焦 1000mAh 以下的小型消费类锂离子电池，下游应用领域包括 TWS 耳机、智能可穿戴设备、蓝牙音箱等，2018~2021 年蓝牙耳机市场占比维持在 80%以上，应用领域较为单一。
- **限售股解禁风险：**首发机构配售股份 2023 年 2 月 8 日上市流通。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
主营业务收入	421	639	799	1,082	1,510	2,109
增长率	79%	51.5%	25.1%	35.4%	39.6%	39.7%
主营业务成本	-294	-398	-540	-771	-1,077	-1,508
%销售收入	69.7%	62.3%	67.6%	71.2%	71.3%	71.5%
毛利	128	241	259	311	433	601
%销售收入	30.3%	37.7%	32.4%	28.8%	28.7%	28.5%
营业税金及附加	-3	-5	-5	-6	-9	-13
%销售收入	0.6%	0.8%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
销售费用	-14	-19	-21	-29	-41	-57
%销售收入	3.3%	3.0%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%
管理费用	-33	-33	-40	-54	-68	-84
%销售收入	7.8%	5.2%	5.0%	5.0%	4.5%	4.0%
研发费用	-33	-50	-75	-103	-136	-179
%销售收入	7.8%	7.8%	9.4%	9.5%	9.0%	8.5%
息税前利润 (EBIT)	45	134	118	118	179	268
%销售收入	10.8%	20.9%	14.7%	11.0%	11.9%	12.7%
财务费用	-1	-3	-4	0	9	8
%销售收入	0.1%	0.5%	0.6%	0.0%	-0.6%	-0.4%
资产减值损失	-2	-5	-12	-3	-6	-9
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	1	0	1	2	2	8
%税前利润	0.9%	0.3%	0.6%	1.6%	1.1%	2.9%
营业利润	73	135	107	122	186	280
营业利润率	17.2%	21.1%	13.4%	11.3%	12.3%	13.3%
营业外收支	0	-1	0	0	0	0
税前利润	72	134	107	122	186	280
利润率	17.2%	20.9%	13.4%	11.3%	12.3%	13.3%
所得税	-9	-16	-6	-18	-28	-42
所得税率	11.9%	12.0%	5.6%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润	64	118	101	104	158	238
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	64	118	101	104	158	238
净利率	15.1%	18.4%	12.6%	9.6%	10.5%	11.3%

现金流量表 (人民币百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	64	118	101	104	158	238
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	18	34	54	45	67	89
非经营收益	-2	3	-1	58	13	7
营运资金变动	-28	-105	-110	-159	-98	-140
经营活动现金净流	52	49	45	48	141	194
资本开支	-114	-80	-168	-247	-250	-250
投资	50	212	-25	-50	0	0
其他	11	1	1	2	2	8
投资活动现金净流	-53	132	-193	-295	-248	-242
股权募资	60	89	0	1,065	0	0
债权募资	-3	47	123	-173	0	0
其他	-12	-5	-10	-6	0	0
筹资活动现金净流	45	131	113	886	0	0
现金净流量	45	312	-35	639	-107	-48

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	16	119	85	723	616	568
应收款项	132	216	258	362	501	696
存货	86	123	194	290	382	514
其他流动资产	8	5	40	83	86	90
流动资产	241	463	576	1,458	1,585	1,868
%总资产	52.8%	62.5%	50.7%	65.7%	62.7%	62.8%
长期投资	0	0	0	0	0	0
固定资产	190	243	501	692	861	1,012
%总资产	41.6%	32.8%	44.1%	31.2%	34.0%	34.0%
无形资产	12	22	29	45	61	73
非流动资产	216	278	560	761	944	1,107
%总资产	47.2%	37.5%	49.3%	34.3%	37.3%	37.2%
资产总计	457	741	1,136	2,219	2,529	2,975
短期借款	0	47	173	15	15	15
应付款项	121	122	273	284	397	555
其他流动负债	25	46	51	77	101	135
流动负债	146	215	497	376	513	706
长期贷款	0	0	0	0	0	0
其他长期负债	4	9	21	56	71	86
负债	150	224	518	432	584	792
普通股股东权益	307	517	618	1,787	1,945	2,183
其中：股本	50	53	53	71	71	71
未分配利润	23	134	229	333	491	729
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	457	741	1,136	2,219	2,529	2,975

比率分析

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
每股指标						
每股收益	1.3	2.2	1.9	1.5	2.2	3.4
每股净资产	6.1	9.7	11.6	25.2	27.5	30.8
每股经营现金净流	1.0	0.9	0.8	0.7	2.0	2.7
每股股利	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
回报率						
净资产收益率	20.8%	22.8%	16.3%	5.8%	8.1%	10.9%
总资产收益率	14.0%	15.9%	8.9%	4.7%	6.3%	8.0%
投入资本收益率	13.0%	20.8%	14.0%	5.4%	7.5%	10.0%
增长率						
主营业务收入增长率	78.7%	51.5%	25.1%	35.4%	39.6%	39.7%
EBIT增长率	16.5%	194.5%	-12.1%	0.8%	51.4%	49.2%
净利润增长率	58.1%	84.7%	-14.5%	3.0%	52.6%	50.3%
总资产增长率	77.9%	62.2%	53.3%	95.2%	14.0%	17.6%
资产管理能力						
应收账款周转天数	82.5	93.5	100.1	110.0	110.0	110.0
存货周转天数	94.8	95.6	107.1	138.0	130.0	125.0
应付账款周转天数	101.6	109.3	132.7	130.0	130.0	130.0
固定资产周转天数	148.1	128.0	134.1	146.8	135.1	115.0
偿债能力						
净负债/股东权益	-5.1%	-13.9%	10.3%	-41.0%	-32.2%	-26.5%
EBIT利息保障倍数	83.5	38.5	26.3	395.0	-19.9	-33.8
资产负债率	32.9%	30.2%	45.6%	19.5%	23.1%	26.6%

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	0
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 5%－15%；

中性：预期未来 6－12 个月内变动幅度在 -5%－5%；

减持：预期未来 6－12 个月内下跌幅度在 5%以上。

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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有,未经事先书面授权,任何机构和个人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