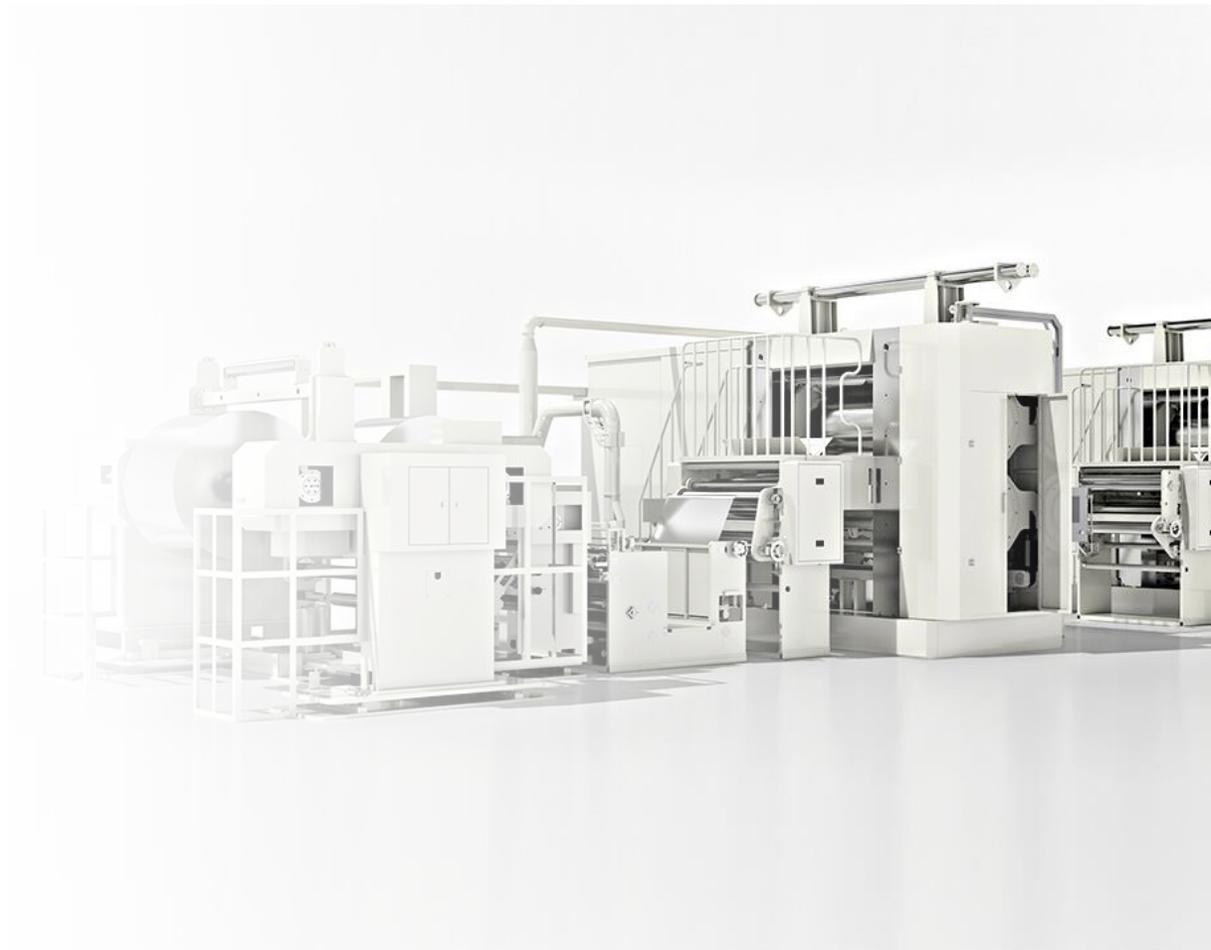


纳科诺尔（832522.BJ）——

北交所个股研究系列报告： 锂电辊压设备的龙头企业



01

公司基本情况

- 1.1 主营业务
- 1.2 产品介绍
- 1.3 财务情况

邢台纳科诺尔精轧科技股份有限公司成立于2000年，2015年在新三板挂牌，2023年在北交所上市。纳科诺尔是一家辊压机制造商，主要从事各类新能源电池的极片辊压机及其他用途（如高分子材料、碳纤维、粉末冶金、贵金属压延等）辊压机的研发、生产与销售。

公司的销售模式为直销模式，聚焦于境内市场。公司主要客户包括宁德时代、比亚迪、海辰储能、武汉楚能、亿纬锂能、远景动力、松下、日立等国内外知名电池生产企业及电池应用厂商

图表1：公司产品收入构成情况

	2020	2021	2022	2023H1
轧机	81.93%	85.87%	84.19%	92.91%
备用辊	4.12%	7.77%	10.71%	4.87%
备用配件及其他	13.95%	6.36%	5.11%	2.21%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

图表2：公司产品毛利率情况

	2020	2021	2022	2023H1
轧机	7.70%	14.05%	23.26%	26.59%
备用辊	37.36%	34.79%	36.11%	39.46%
备用配件及其他	33.85%	39.55%	31.88%	56.55%

图表3：公司境内外销售情况

	2020	2021	2022	2023H1
境内	98.98%	89.13%	99.81%	99.36%
境外	1.02%	10.87%	0.19%	0.64%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

图表4：公司前五大客户情况（万元）

序号	2020年			2021年			2022年		
	客户	金额	占比	客户	金额	占比	客户	金额	占比
1	孚能科技	2,705.52	27.72%	宁德时代	17,086.10	43.89%	宁德时代	50,938.28	67.36%
2	天劲新能源	1,075.21	11.02%	珠海冠宇	2,979.21	7.65%	比亚迪	16,049.45	21.22%
3	珠海冠宇	1,031.46	10.57%	孚能科技	2,457.66	6.31%	宁德新能源	1,999.83	2.64%
4	欣旺达	950.44	9.74%	欣旺达	1,864.25	4.79%	富朗特新能源	1,098.94	1.45%
5	宁德时代	835.46	8.56%	日立远东	1,756.61	4.51%	正力新能电池	831.34	1.10%
		6,598.10	67.60%		26,143.82	67.16%		70,917.84	93.78%

图表5：公司的产品情况

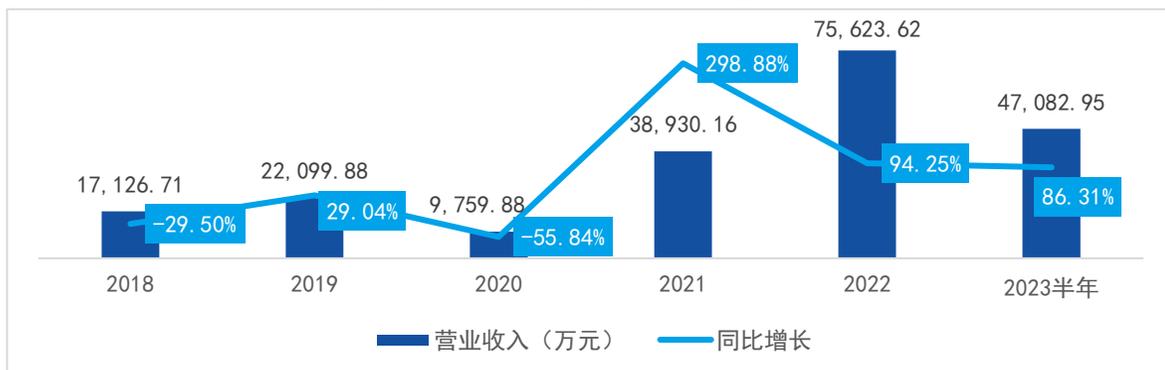
产品类别	产品系列	应用场景	产品图示
锂电类	实验室系列	主要用于实验室小批量锂离子电池正负极极片的碾压成型，提高涂布密度的设备。	
	量产系列	主要用于大批量中、高速锂电池极片辊压设备，辊压机由自动放卷机构、辊压单元、自动收卷机构组成。	
	超电专用系列	轧辊温度最高温度 180℃（加热油介质），来料包括无机物颗粒、碳粉、特殊高分子颗粒等经过高温辊连轧成型的产品。	
	干法专用系列	轧辊温度最高温度 180℃（加热油介质），来料包括无机物颗粒、碳粉、特殊高分子颗粒等经过高温辊连轧成型的产品。	
非锂电类	高速研磨机	来料为颗粒状产品，包括食品类、工业无机料、化妆品原料等，颗粒状来料经过超高速两支不同速比的轧辊的互相研磨，形成胶状产品，达到精细研磨效果，成品的胶状产品经过后续加工可以直接应用至多种行业	
	粉末辊压成卷轧机	来料为颗粒状产品，包括无机物颗粒（芳纶类、塑料颗粒）、金属颗粒（铜粉、银粉、不锈钢粉）、碳粉、特殊高分子颗粒等，颗粒状来料经过高温多层轧制出辊即为连续状物料，部分加工性能较好的材质可实现连续的收卷的动作。最终的产品应用领域广泛，包括军用防弹衣、导弹支架、屏蔽信号产品、高导热产品、超级电容器等等领域。	
	高精度花纹辊压机	来料为预压后的多层碳板、特殊过滤纸张等需要辊压出产品花纹的材料。辊压后的花纹作为氢气的流道或者增加过滤材料的接触面积。	

2018-2020年，公司营业收入波动较大，而且净利润持续下降。主要原因是，2019年行业竞争激烈，公司毛利率大幅下降；2020年受疫情影响较大。自2021年以来，公司订单不断增长，推进精细化管理，公司的营收和净利润得到了大幅增加。

盈利能力方面，2018-2022年，公司毛利率、净利率曲线呈“V”字型，整体走势为先降后升，与公司营业收入、净利润走势保持一致。2022年，公司毛利率为25.13%，同比增加了7.62个百分点；公司净利率为14.98%，同比增加了7.42个百分点。

2021年、2022年、2023年半年，公司期间费用率均值为10.45%，与过去相比有了较大改善，公司的降本增效成果明显。

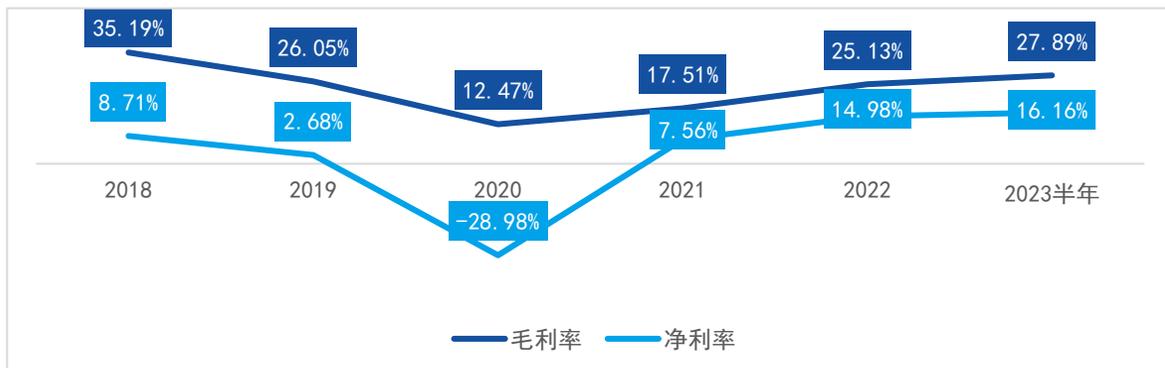
图表6：公司营业收入情况



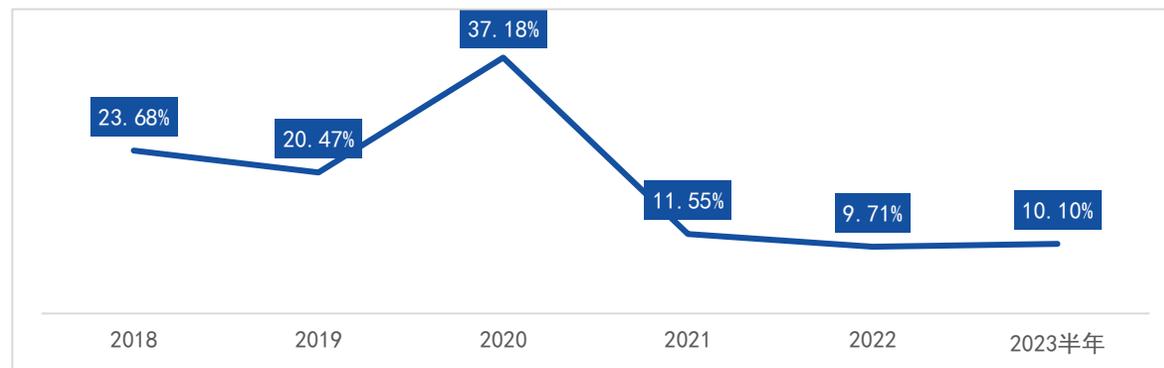
图表7：公司净利润情况



图表8：公司毛利率及净利率情况



图表9：公司期间费用率情况



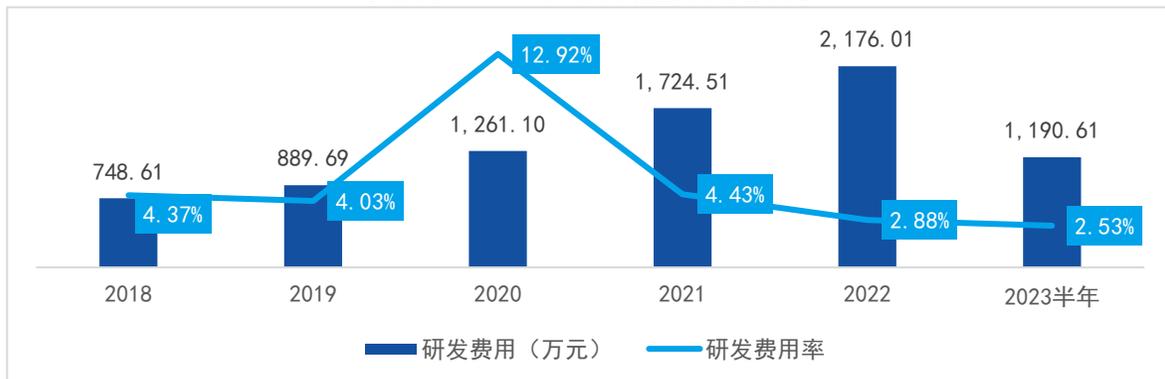
数据来源：东方财富choice, 亿渡数据整理

整体来看，公司研发费用投入持续增长。2018-2023年半年，公司研发费用累计投入7,990.53万元。根据公司招股书资料显示，纳科诺尔目前共拥有107项专利，其中包含14项发明专利；同时，**公司先后承担国家级创新基金项目2项、省级科研项目2项，参与制定完成国家标准1项。**截至2023年半年，公司研发人员共有104人，占公司员工总人数比例为13%。

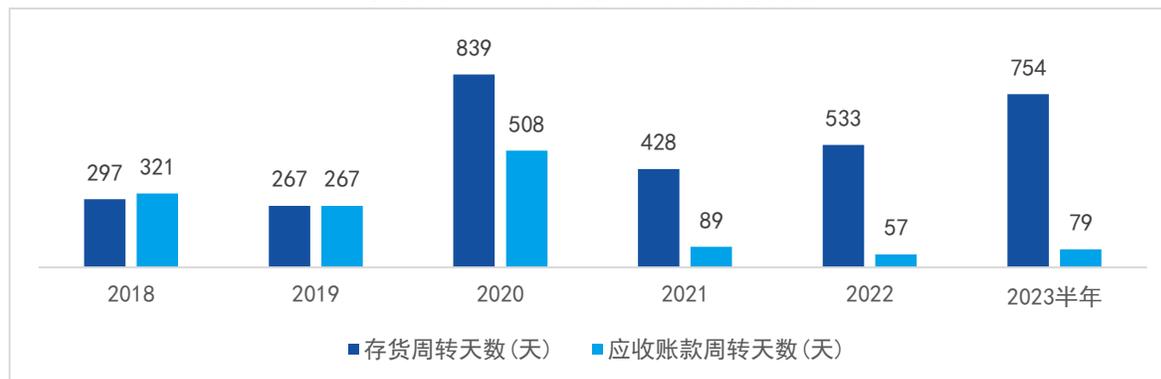
从公司的资产周转情况来看，2021年以来公司应收账款周转天数大幅下降，周转速度变快。

另一方面，**公司资产负债率处于较高水平**，但随着公司成功上市，该情况会有所改善。

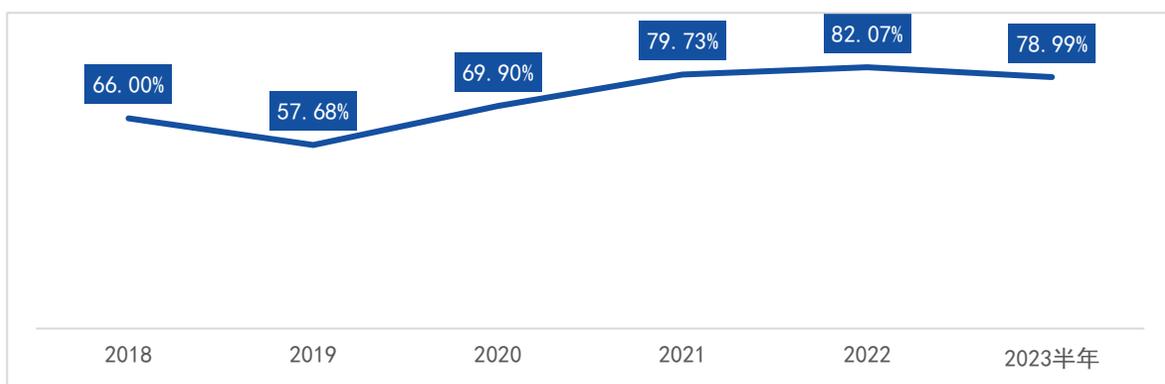
图表10：公司研发费用情况



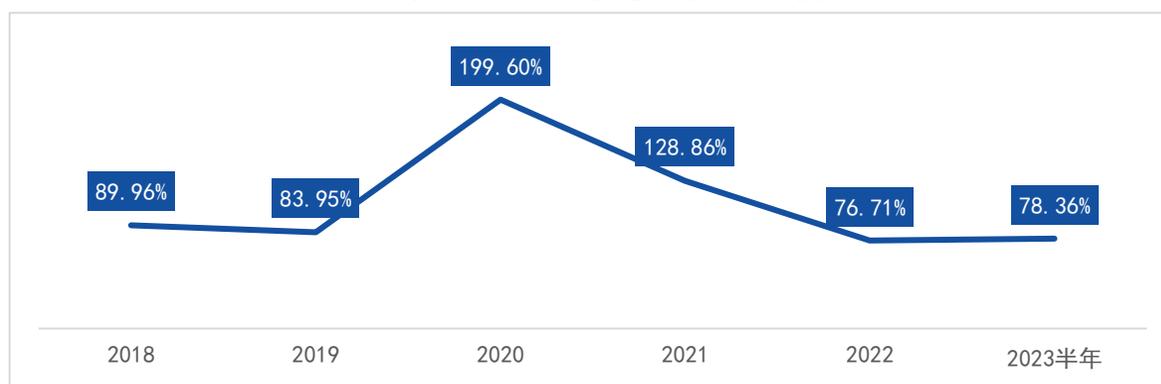
图表11：公司资产周转情况



图表12：公司资产负债率情况



图表13：公司现金收入比情况



02

行业分析

- 2.1 所属行业及产业链
- 2.2 锂电辊压设备行业情况
- 2.3 下游电池行业情况
- 2.4 行业竞争格局情况
- 2.5 同行企业对比

2.1 所属行业及产业链

公司产品主要应用于锂电池行业，公司所处行业为锂电池设备行业

- 纳科诺尔是一家辊压机制造商，主要从事各类新能源电池的极片辊压机及其他用途（如高分子材料、碳纤维、粉末冶金、贵金属压延等）辊压机的研发、生产与销售。
- 根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C3563 电子元器件与机电组件设备制造”。
- 上游原材料主要包括轧辊、分切装置、收卷装置、放卷装置、结构组件、电器件、液压站、五金件等。
- 下游行业主要有锂电池、氢燃料电池、食品、化妆品以及其他颗粒工业品。

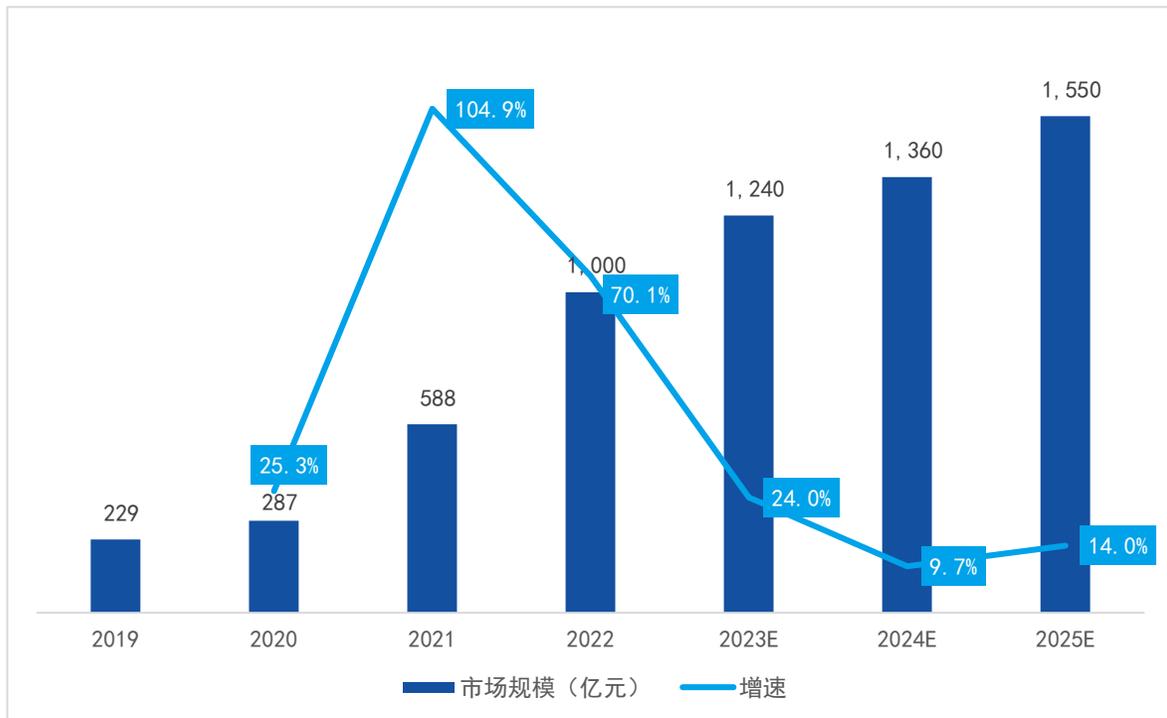
图表14：辊压机产业链图



锂电设备主要是用于锂电池生产。锂电池的主要工序可以分为前段极片制作环节、中段电芯装配环节、后端化成封装环节。前段设备主要有上料系统、制浆机、涂布机、辊压机、分条机及制片机。中段设备主要有模切机、卷绕/叠片机、入壳机、烘干机、注液机及焊接机。后段设备主要有化成机、分容机。根据高工锂电的预测，2023年，我国锂电设备的市场规模将达到1,240亿元，同比增长24%。

辊压是将涂布并烘干到一定程度的锂电池极片进行压实的工艺过程。根据高工锂电的预测，2023年，我国锂电辊压设备的市场规模将达到42亿元，同比增长31.3%。

图表15：中国锂电设备市场规模



图表16：中国锂电辊压设备市场规模

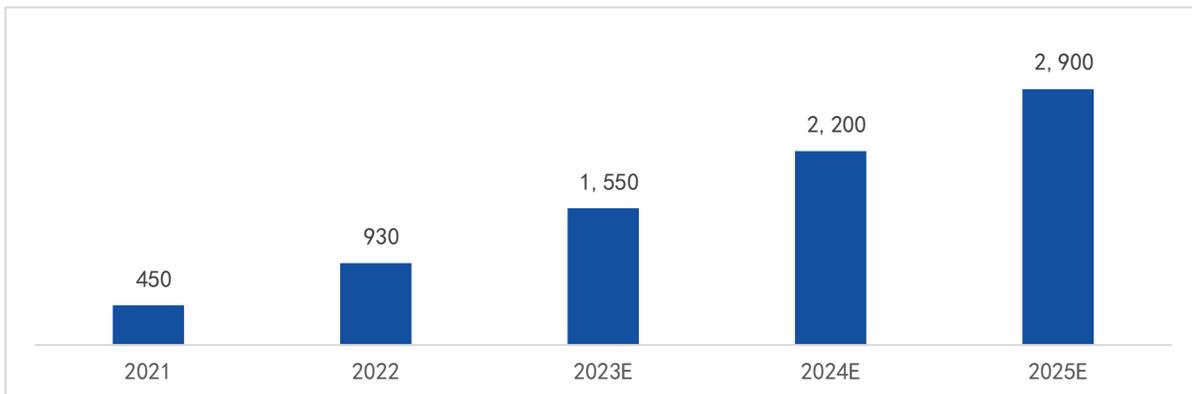


数据来源：高工锂电，亿渡数据整理

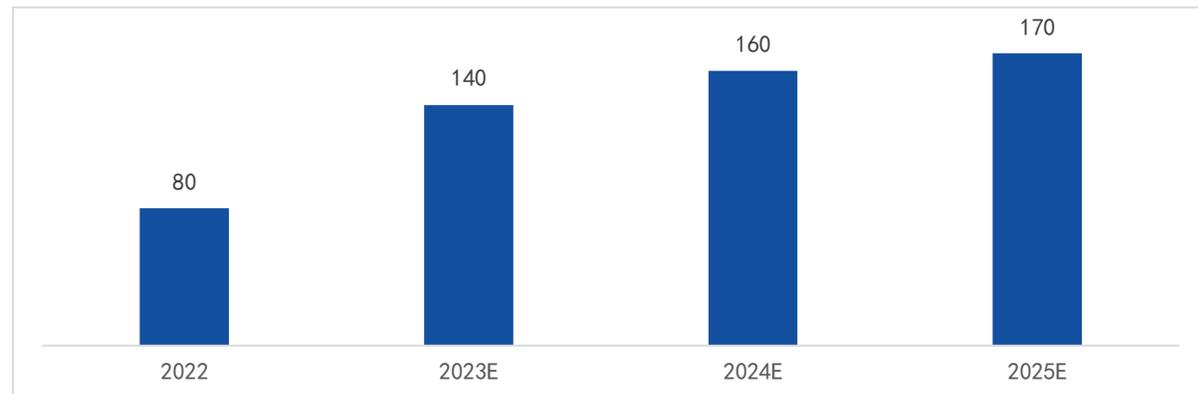
辊压设备的需求主要是来自于下游的电池生产企业扩产，以及老旧设备的更新（包括更换备辊等）。因此，辊压设备行业与下游电池行业的景气度息息相关。

根据高工锂电的数据显示，2022年国内锂电池落地产能为930GWh，预计2025年可以达到2900GWh。除了锂电池以外，钠离子电池、固态电池也因各自的性能优势均具备较好的发展前景，未来随着各自的规模化应用，将会给辊压设备带来额外的增量市场。根据高工锂电的预测，2025年，我国钠离子电池规划产能达到60GWh，固态电池的出货量达到13GWh。

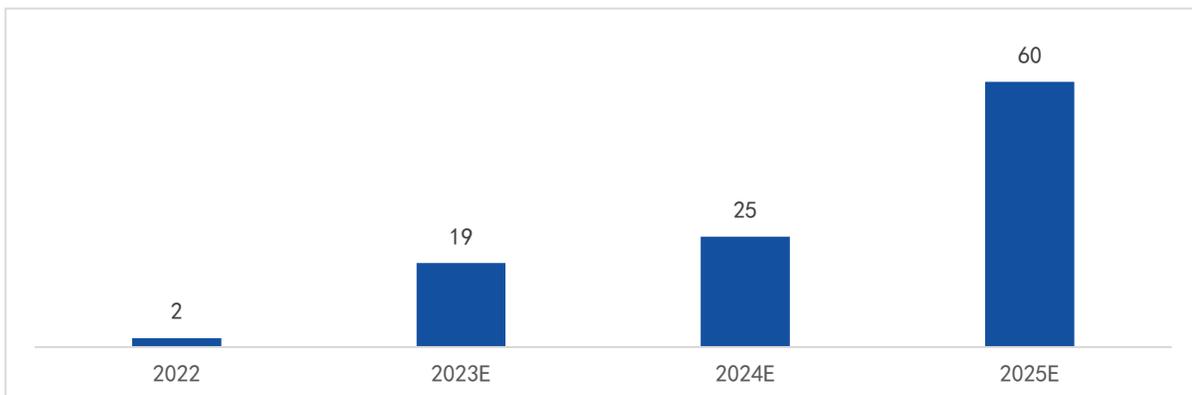
图表17：中国锂电池产能情况（GWh）



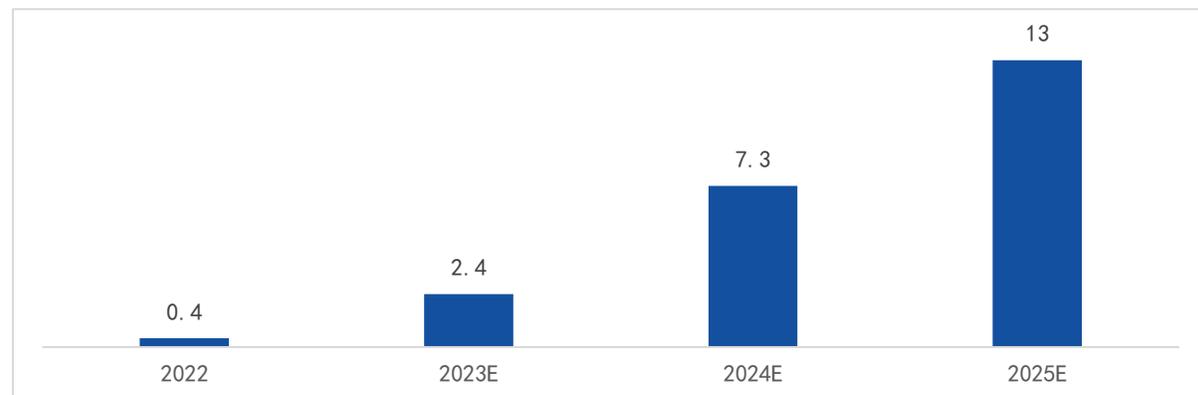
图表18：海外新增的锂电池产能情况（GWh）



图表19：中国钠离子电池规划产能情况（GWh）



图表20：中国固态电池出货量情况（GWh）

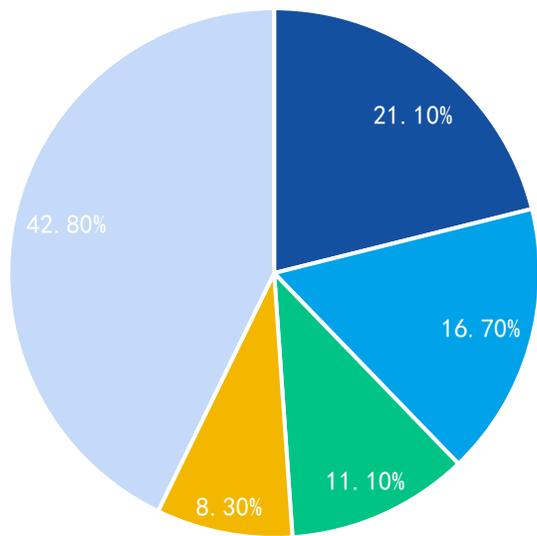


数据来源：高工锂电，亿渡数据整理

根据高工锂电数据显示，2022年，我国锂电辊压设备行业的CR3为59.4%，较2021年的增加了10.5个百分点，行业的集中度进一步提升。其中，2022年市占率前三的企业分别为纳科诺尔（832522.BJ）、赢合科技（300457.SZ）、先导智能（300450.SZ），各自的市占率分别为23.4%、21.9%、14.1%。

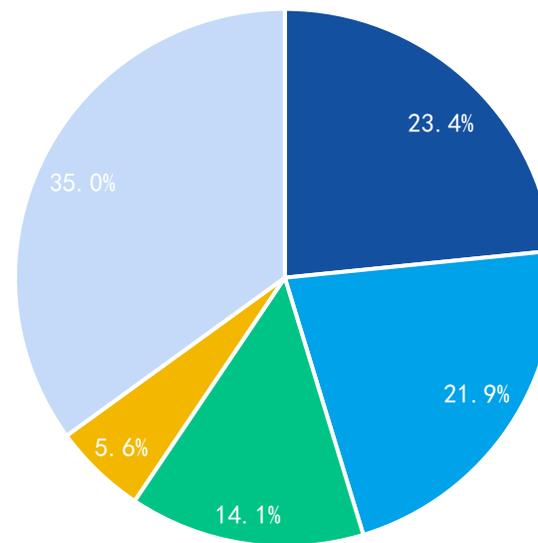
其中，**纳科诺尔连续位居行业第一，且市占率也同比增加2.3个百分点**，公司在国内锂电辊压设备领域的领先优势明显。主要原因是，纳科诺尔一直专注于辊压设备，且与国内动力电池前十企业均有合作，且已拿到宁德时代、比亚迪一半以上的订单。

图表21：2021年中国锂电辊压设备行业市占率情况



■ 纳科诺尔 ■ 赢合科技 ■ 海裕锂电 ■ 海裕百特 ■ 其他

图表22：2022年中国锂电辊压设备行业市占率情况



■ 纳科诺尔 ■ 赢合科技 ■ 先导智能 ■ 海裕百特 ■ 其他

图表23：同行可比公司对比情况

序号	企业	简介	市值	市盈率	2022年营收(亿元)	营收同比增长(%)	毛利率(%)
1	先导智能 (300450.SZ)	2002年成立，2015年上市，公司业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、氢能智能装备、激光精密加工、机器视觉等八大领域。自2017年收购珠海泰坦起，可提供从制浆、涂布、辊压、分切、卷绕/叠片、组装、化成、分容测试和物流系统等锂电池整线设备。主要客户有宁德时代、宁德新能源、比亚迪、中创新航、亿纬锂能、德国大众、法国ACC、瑞典 Northvolt等。	378	12	139.32	38.82	37.75
2	赢合科技 (300457.SZ)	2006年成立，2015年上市，公司实控人为上海市国有资产监督管理委员会，赢合科技产品系列已涵盖涂布、辊压、分切、制片、卷绕、模切、叠片、注液、软包干燥、软包化成机、组装线等大类，涉及锂离子电池生产设备的全系列生产工序。主要客户有宁德时代、蜂巢能源亿纬锂能、比亚迪、LGES、珠海冠宇等。	116	17	90.20	73.40	20.31
3	科恒股份 (300340.SZ)	2000年成立，2012年上市，公司实控人为珠海市人民政府国有资产监督管理委员会，公司专业从事锂电池产业链上游的锂离子电池正极材料、锂离子电池自动化生产设备，其他还包括稀土发光材料、稀土新材、光电设备等。公司锂离子电池自动化生产设备由全资子公司浩能科技负责研发、生产及销售，具体产品涵盖涂布机、辊压机、分切机等锂离子电池主要核心生产设备。主要客户有宁德时代、比亚迪、天津力神、中创新航等。	35	-27	39.62	18.96	6.13
4	金银河 (300619.SZ)	2002年成立，2017年上市，公司主要从事高端装备制造，包括新能源装备制造、化工新材料装备制造。公司的产品目前主要应用于锂电池生产最前端的电极（极片）制备，包括正负极浆料混合设备、涂布设备和辊压分切设备。	45	31	18.19	58.21	20.88
5	天永智能 (603895.SH)	1996年成立，2018年上市，公司业务和产品可涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、汽车制造、新能源电机电池、工程机械、航空航天、军工、3C电子、物流仓储、数字化工厂、食品饮料、医药等领域。在锂电池智能装备业务方面，公司致力于打造为覆盖锂电池电极制作（前段工艺）、电芯装配（中段工艺）、电池组装（后段工艺）的智能成套设备及信息系统集成的新能源装备提供商。主要客户有国轩高科、盟固利、普亚能源等。	27	250	5.78	14.79	15.41
6	纳科诺尔 (832522.BJ)	2000年成立，2023年上市，纳科诺尔是一家辊压机制造商，主要从事各类新能源电池的极片辊压机及其他用途（如高分子材料、碳纤维、粉末冶金、贵金属压延等）辊压机的研发、生产与销售。公司主要客户包括宁德时代、比亚迪、海辰储能、武汉楚能、亿纬锂能、远景动力、松下、日立等国内外知名电池生产企业及电池应用厂商。	19	13	7.56	94.25	25.13

备注：可比公司市值及市盈率数据为2023年12月14日数据

资料来源：东方财富，亿渡数据整理



本报告由深圳市亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但深圳市亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见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任何人的个人推荐或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，深圳市亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 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，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，深圳市亿渡数据科技有限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。
- 深圳市亿渡数据科技有限公司的销售人员、研究人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法，通过口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，深圳市亿渡数据科技有限公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。

