

汽车电子设备龙头，切入换电设备迎第二增长曲线

增持（首次）

2022 年 03 月 13 日

证券分析师 周尔双

执业证号: S0600515110002

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 刘晓旭

liuwx@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	603	758	1,866	3,131
同比（%）	31.84	25.69	146.08	67.81
归母净利润（百万元）	44	67	170	319
同比（%）	-39.76	52.21	153.01	87.77
每股收益（元/股）	0.41	0.62	1.57	2.95
P/E（倍）	111.53	73.27	28.96	15.42

投资要点

■ **瀚川智能：实施“1+N”战略，成长为一站式智能制造解决方案提供商**
公司主营业务为汽车电子自动化设备，后续开拓了锂电设备、医疗健康设备等，2021 年切入换电设备领域。公司持续推进“1+N”业务发展模式，深化行业战略布局，2022 年进一步优化“1+N”战略，将换电设备纳入“1”的范畴：“1”聚焦于汽车电动化和智能化的主赛道，包括汽车电子装备、锂电设备和换电设备；“N”是探索性新业务包括工业互联和工业零组件。2020 年受“缺芯潮”&疫情影响，下游客户资本开支减缓，公司汽车电子装备收入有所下滑，仅为 2.55 亿元，同比下滑 39%；随着疫情有效控制及汽车电动化、智能化的推进，市场对于汽车电子设备采购的需求正伴随着国际龙头公司对中国地区的投资增加而逐渐回暖，2021 年公司这一传统业务逐步回升至正常水平。

■ 瀚川智能积极布局换电业务，作为头部设备商享先发优势

2020 年瀚川智能开始筹备换电项目，2021 年正式切入换电站领域，拥有换电站装备制造、核心零部件制造与终端运营系统平台三大类产品，为动力电池厂商、充换电业务运营商和整车制造商提供智能化整体换电解决方案与服务，瀚川智能换电站产品呈现定制化、标准化、数字化三大特点。当前换电行业多方入场，行业处于初期布局期，瀚川智能作为头部设备供应商优先受益。我们预计 2025 年建设换电站数量将超 16000 座，对应新增设备投资额超 400 亿元，瀚川智能已与协鑫能科达成战略合作，我们预计未来将开拓宁德时代等客户，公司目标长期保持较高市场份额，受益于换电市场大规模发展。

■ 多重优势开拓换电新业务，瀚川智能迎第二增长曲线

(1) 公司将汽车电子自动化领域的经验成功延伸至换电领域：技术上，公司过去在汽车电子领域积累了较多技术和工艺 Know-how，通用底层技术储备丰富，能够直接应用于换电产品；批量交付能力上，公司汽车电子业务常年服务 Tier1、Tier2 客户，瀚川智能积累较多大批量快速交付经验，同时对换电产品进行了最小采购单元和装备单元的标准化设计，便于快速大批量交付，产能上“前轻后重”的人员结构利于员工招聘，且厂房建设标准化能够快速扩张产能；项目管理经验上，公司通过服务于汽车电子客户积累了较多项目交付、售后服务经验，客户认可度高。(2) 行业处于发展初期，瀚川智能先发优势明显：瀚川智能 2020 年即开始筹备换电项目，其换电团队均较早从事换电业务，在换电技术迭代过程中将比后进者获得技术&成本上双重优势，瀚川智能先发优势至少在 1 年以上，即便后续有新进入者，后发优势也较难存在。(3) 充分受益于独立第三方设备供应商立场，客户更加多元：公司作为独立第三方设备商，能够从多种客户均衡拿单，充分享受立场和换电行业发展的红利。

■ **盈利预测与投资评级：**随着传统汽车电子设备业务逐步恢复，换电设备带来第二增长曲线，我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 0.7/1.7/3.2 亿元，对应 PE 分别为 73/29/15X，基于公司业绩较高成长性，首次覆盖给予“增持”评级。

■ **风险提示：**换电站建设不及预期，汽车电子厂商资本开支不及预期，新业务开拓不及预期。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	45.47
一年最低/最高价	25.15/85.49
市净率(倍)	5.36
流通 A 股市值(百万元)	2,692.95

基础数据

每股净资产(元)	8.48
资产负债率(%)	56.11
总股本(百万股)	108.29
流通 A 股(百万股)	59.22

内容目录

1. 瀚川智能：实施“1+N”战略，成长为一站式智能制造解决方案提供商	5
1.1. 汽车电子自动化设备商，实施“1+N”战略	5
1.2. 股权结构较为集中，团队从业经验丰富	8
1.3. 2020 年受缺芯潮&疫情影响汽车电子装备业绩有所下滑，2021 年逐步恢复	8
2. 瀚川智能积极布局换电业务，作为头部设备商享先发优势	12
2.1. 瀚川智能切入换电领域，定制化&标准化&数字化发展	12
2.2. 换电站渗透率提高元年，瀚川智能为头部设备商享先发优势	15
3. 多重优势开拓换电新业务，瀚川智能迎第二增长曲线	18
3.1. 瀚川智能汽车电子领域经验丰富，可复制于换电业务	18
3.1.1. 技术优势：底层技术通用，产品迭代速度快	18
3.1.2. 批量交付能力：对定制化需求能实现快速大批量交货，降低换电站成本	20
3.1.3. 项目管理&客户服务经验充足：借助于汽车电子领域的经验，客户认可度高	21
3.2. 行业处于发展初期，瀚川智能先发优势明显	22
3.3. 充分受益于独立第三方设备供应商立场，客户更加多元	23
4. 盈利预测与投资评级	23
5. 风险提示	27

图表目录

图 1: 瀚川智能发展历程——从汽车电子自动化设备到 2020 年开始布局换电设备领域	5
图 2: 过去瀚川智能的“1+N”战略	6
图 3: 2022 年瀚川智能对“1+N”战略进行了调整, 将换电设备纳入“1”的范畴	6
图 4: 瀚川智能的客户为多个领域的优质头部企业	8
图 5: 实控人蔡昌蔚最终拥有上市公司约 19% 的股权 (截至 2022.3)	8
图 6: 2016-2021 年瀚川智能营业收入 CAGR 达 38% (单位: 亿元)	9
图 7: 2016-2021 年瀚川智能归母净利润 CAGR 达 98% (单位: 亿元)	9
图 8: 2020 年受疫情影响瀚川智能汽车电子装备收入为 2.55 亿元, 占比下滑至 42%	10
图 9: 大陆集团 2020 年资本开支为 22.3 亿欧元, 同比-33%	10
图 10: 泰科集团 2020 年资本开支为 5.6 亿美元, 同比-25%, 2021 年为 6.9 亿美元, 同比+23%	10
图 11: 2016-2019 年瀚川智能综合毛利率维持 35% 左右, 销售净利率 15% 左右, 2020 年疫情影响有所下滑	11
图 12: 2016-2020 年瀚川智能期间费用率约为 20%-30%	11
图 13: 2020 年瀚川智能与克来机电的装备业务都受到下游资本开支放缓影响有所下滑	11
图 14: 瀚川智能与克来机电综合毛利率与销售净利率对比	12
图 15: 瀚川智能与克来机电装备业务毛利率对比	12
图 16: 瀚川智能产品包括换电站装备制造、核心零部件制造与终端运营系统平台三大类别	12
图 17: 瀚川智能乘用车换电站产品	13
图 18: 瀚川智能商用车换电站产品	13
图 19: 核心零部件——车端锁止结构、电池包、底托	14
图 20: 换电站站控系统	14
图 21: 换电云管理平台	15
图 22: 通过瀚川智能的数字化及大数据分析系统, 实现高度智能化的充换电生态	15
图 23: 我们预计 2025 年建设换电站数量将超 16000 座, 对应新增设备投资额超 400 亿元	16
图 24: 宁德时代推出的“巧克力换电块”	17
图 25: 宁德时代推出的快充站	17
图 26: 协鑫能科积极推进换电布局	17
图 27: 瀚川智能产能布局	21
图 28: 专业化的交付落站	21
图 29: 强大的售后服务能力	22
图 30: 若两期股权激励计划的目标值刚好达成, 则 2021-2022 年剔除股份支付费用影响的归母净利润率为 17%/18%	25
图 31: 若两期股权激励计划的触发值刚好达成, 则 2021-2022 年剔除股份支付费用影响的归母净利润率为 13%/14%	25
表 1: 瀚川智能产品包括汽车电子设备、锂电设备、换电设备等	7
表 2: 瀚川智能核心技术及在客户产线应用情况	18
表 3: 2020 年 (一轮) 股权激励计划公司层面业绩考核指标	24
表 4: 2021 年 (二轮) 股权激励计划公司层面业绩考核指标	24
表 5: 公司分业务收入预测 (百万元)	26

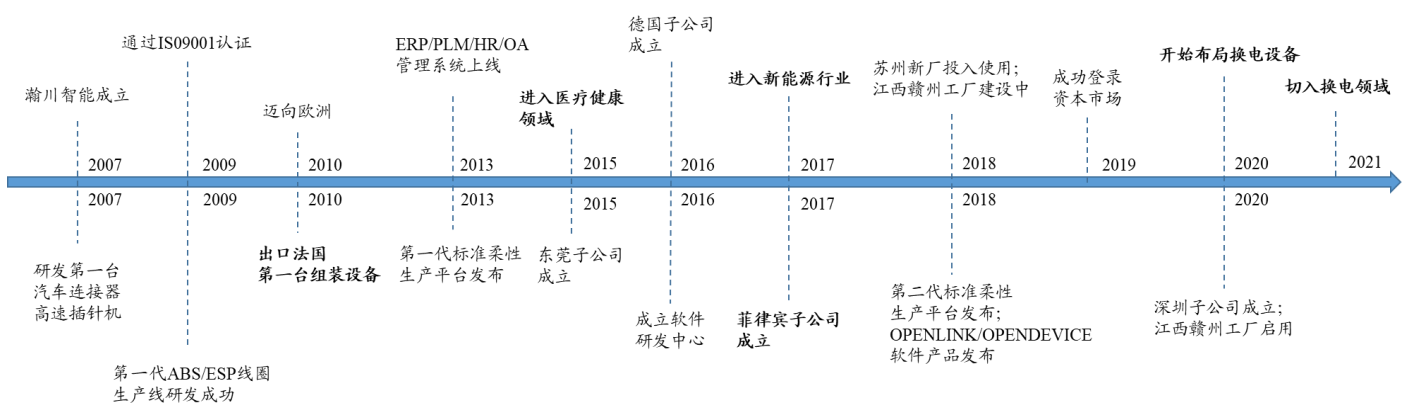
表 6: 同类可比公司估值（截至 2022/3/8 收盘价）	26
--------------------------------------	----

1. 瀚川智能：实施“1+N”战略，成长为一站式智能制造解决方案提供商

1.1. 汽车电子自动化设备商，实施“1+N”战略

瀚川智能成立于 2007 年，是集自动化设备和工业软件一体化的智能制造整体解决方案提供商。公司总部位于苏州，于 2019 年 7 月登陆科创板，是首批科创板上市公司。公司主营业务为汽车电子自动化设备（2020 年收入占比 42%），后续开拓了锂电设备（2020 年收入占比 27%）、医疗健康设备（2020 年收入占比 25%）等，2020 年公司开始布局换电设备项目，2021 年正式切入换电设备领域。

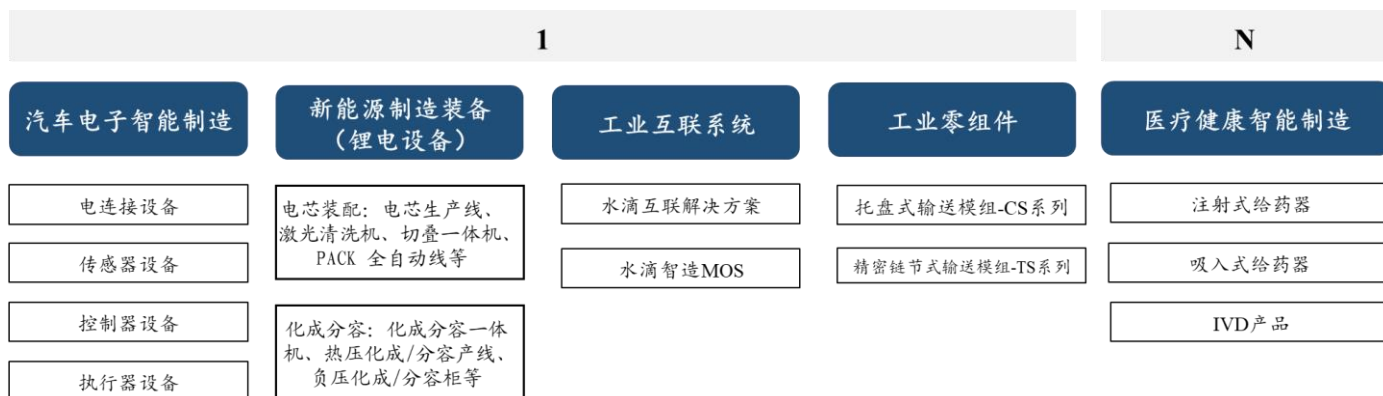
图 1：瀚川智能发展历程——从汽车电子自动化设备到 2020 年开始布局换电设备领域



数据来源：瀚川智能官网，东吴证券研究所

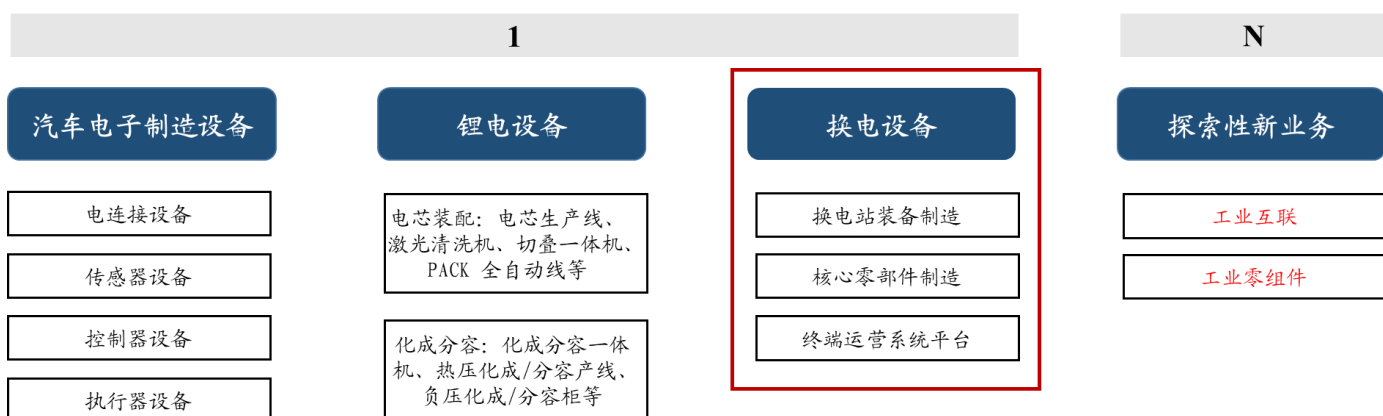
公司持续推进“1+N”业务发展模式，深化行业战略布局。过去“1”指专注汽车电动化、智能化行业为战略深耕主要方向，包括汽车电子、新能源、工业互联以及正在筹建的工业零组件等领域，“N”指以“1”为基础，向其他智能制造应用场景探索拓展，主要包括医疗健康领域；**2022 年公司进一步优化改善“1+N”战略，将换电设备纳入“1”的范畴**，“1”聚焦于汽车电动化和智能化的主赛道，并细分为汽车电子装备、锂电设备和换电设备三个板块；“N”是探索性新业务：包括工业互联和工业零组件。基于以上调整，公司未来在汽车、锂电、换电等市场空间大、竞争力强、确定性高的领域会加大资源倾斜。

图 2：过去瀚川智能的“1+N”战略



数据来源：瀚川智能官网，瀚川智能公告，东吴证券研究所

图 3：2022 年瀚川智能对“1+N”战略进行了调整，将换电设备纳入“1”的范畴



数据来源：瀚川智能官网，瀚川智能公告，东吴证券研究所

公司在汽车电子行业具有丰富的智能制造装备项目实施经验，在细分领域连接器、传感器等方面具备领先的技术优势。在锂电设备方面，公司覆盖数码电池、动力电池、扣式电池以及燃料电池等领域，产品主要包括电芯装配线、叠片成型一体机、化成分容一体机等。在换电设备方面，公司产品涵盖充换一体标准站、充换分离换电站、多车型兼容及低温版充换一体站，并生产核心零部件，负责运营终端等。

表 1：瀚川智能产品包括汽车电子设备、锂电设备、换电设备等

产品类别	细分类别	主要产品示例	收入占比 (2020 年)	毛利率 (2020 年)
汽车电子智能制造装备	电连接	板端/线端连接器自动生产线 高速数据/安全气囊线束自动生产线	42%	25%
	传感器	发动机速度/转轮传感器自动生产线 IBS 智能电池传感器生产线		
	执行器	继电器自动组装生产线 ABS 线圈自动生产线		
	控制器	控制器自动化解决方案-新能源逆变器 PCB Press-fit 插针机		
新能源制造设备	锂电设备	圆柱锂电池生产线 叠片成型一体机 化成分容一体机	27%	21%
	换电设备	换电站装备制造 核心零部件		
		终端运营系统平台		
工业零组件制造装备	工业零组件	托盘式输送模组-CS 系列 精密链节式输送模组-TS 系列	1%	37%
工业互联	工业互联系统	工业应用低代码平台 工业物联网及大数据	5%	49%

数据来源：瀚川智能官网，东吴证券研究所

公司核心客户较为优质，多为各个领域龙头企业。其中在汽车电子设备业务板块，全球知名零部件厂商中，大陆集团、博世、电装、麦格纳、爱信精机、李尔及法雷奥等多家为公司客户，且合作深度和广度在拓展，细分到控制器、连接器和传感器等领域，公司与全球前两大厂商泰科电子、莫仕均建立了长期合作伙伴关系；在锂电设备板块，公司拥有亿纬锂能、欣旺达、力神、天鹏等客户；在换电设备板块，公司与协鑫能科签署战略合作框架协议，可适配的汽车品牌有东风汽车、柳州汽车、奇瑞汽车、北汽蓝谷新能源、一汽奔腾、一汽解放、陕汽等；在医疗健康业务板块，公司拥有美敦力、百特、3M、碧迪等优质客户；此外，在工业互联领域，公司拥有泰科电子、大陆集团、欣旺达、赫比国际等优质客户。

图 4：瀚川智能的客户为多个领域的优质头部企业

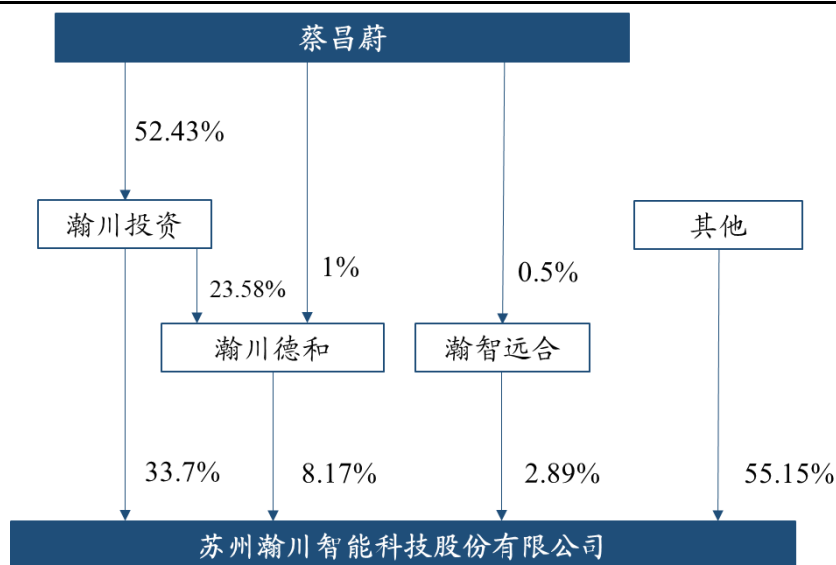


数据来源：瀚川智能公告，东吴证券研究所

1.2. 股权结构较为集中，团队从业经验丰富

公司股权较为集中，第一大股东为瀚川投资，直接持有瀚川智能 33.7% 股权；实控人蔡昌蔚通过直接持有瀚川投资、瀚川德和与瀚智远合等公司的股权最终拥有上市公司瀚川智能约 19% 的股权（截至 2022.3）。

图 5：实控人蔡昌蔚最终拥有上市公司约 19% 的股权（截至 2022.3）



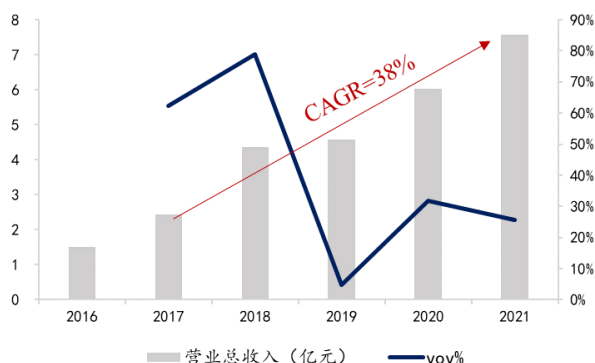
数据来源：企查查，东吴证券研究所

1.3. 2020 年受缺芯潮&疫情影响汽车电子装备业绩有所下滑，2021 年逐步

恢复

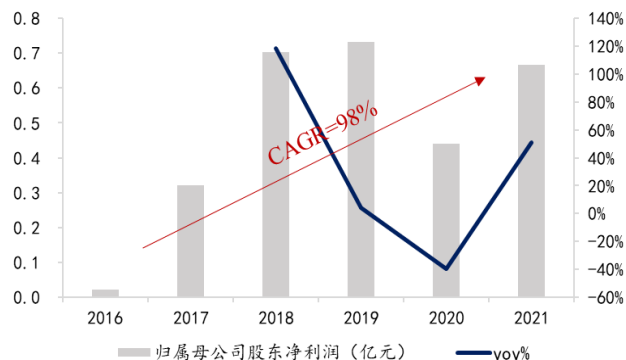
受益于汽车电动化、智能化等发展趋势，公司营业收入和归母净利润高速增长。公司营业收入从 2016 年的 1.5 亿元增长至 2021 年的 7.6 亿元（根据公司 2021 年业绩快报），CAGR 达 38%，归母净利润从 2016 年的 0.02 亿元增长至 2021 年的 0.7 亿元（根据公司 2021 年业绩快报），CAGR 达 98%。

图 6: 2016-2021 年瀚川智能营业收入 CAGR 达 38%
(单位: 亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 7: 2016-2021 年瀚川智能归母净利润 CAGR 达 98% (单位: 亿元)

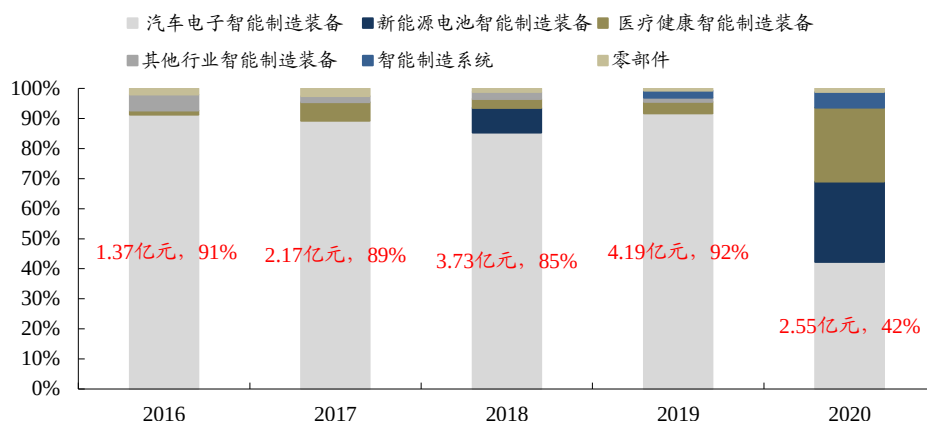


数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2020 年受“缺芯潮”&疫情影响下游客户资本开支减缓，公司汽车电子装备收入有所下滑，2021 年逐步回升至正常水平。2020 年公司主要客户为国外客户及其在国内的子公司，受疫情影响均较大，对公司汽车电子智能制造装备业务造成的影响最为显著；同时由于缺芯潮带来汽车电子的下游汽车整车行业整体景气度的下降，导致上游包括汽车电子在内的零部件行业的投资放缓，例如大陆集团 2020 年资本开支为 22.3 亿欧元，同比-33%，泰科集团 2020 年资本开支为 5.6 亿美元，同比-25%，这对公司汽车电子智能制造装备业务的开展产生一定负面影响：2020 年公司汽车电子智能制造装备的销售收入为 2.55 亿元，同比下滑 39%，占比从 2019 年的 92%下降至 42%。

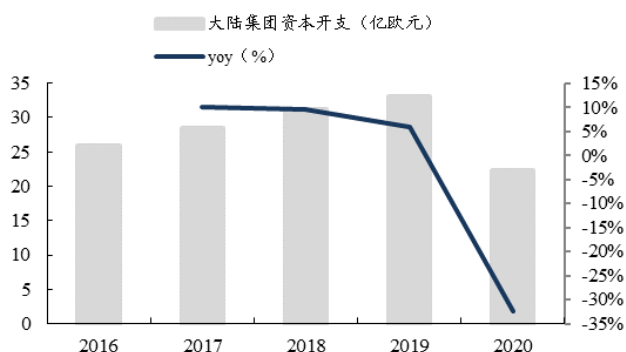
随着疫情在全球范围内有效的控制，以及汽车电动化、智能化的推进，市场对于汽车电子设备采购的需求正伴随着国际龙头公司对中国地区的投资的增加而逐渐回暖，例如 2021 年泰科集团的资本开支为 6.9 亿美元，同比+23%，瀚川智能汽车电子设备业务将逐步回暖。

图 8: 2020 年受疫情影响瀚川智能汽车电子装备收入为 2.55 亿元, 占比下滑至 42%



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 9: 大陆集团 2020 年资本开支为 22.3 亿欧元, 同比-33%



数据来源: 大陆集团公告, 东吴证券研究所

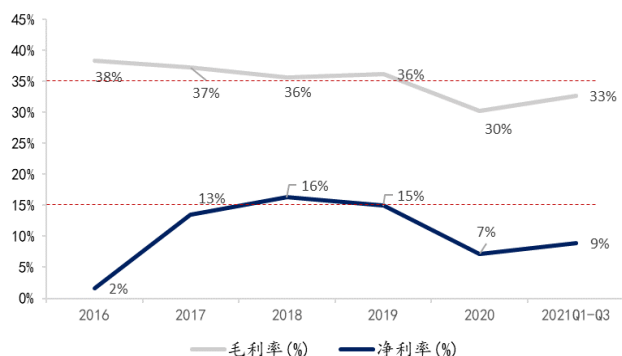
图 10: 泰科集团 2020 年资本开支为 5.6 亿美元, 同比-25%, 2021 年为 6.9 亿美元, 同比+23%



数据来源: 泰科集团公告, 东吴证券研究所

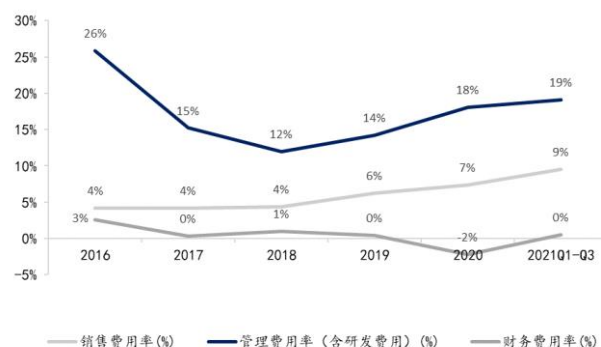
2020 年公司盈利能力受缺芯潮&疫情影响有所下滑, 2021 年以来逐步回升至正常水平。2016-2019 年公司综合毛利率基本维持在 35%左右, 2020 年由于新冠疫情以及下游行业的整体变化, 公司汽车电子智能制造装备的毛利率为 24.6%, 较 2019 年下降 11.6pct; 同时公司该年处于新能源领域业务的开拓时期, 毛利率水平较低, 拖累了整体毛利率表现, 使得公司综合毛利率下滑至 30.3%, 2021 前三季度公司综合毛利率为 32.7%, 逐步回升至正常水平; 销售净利率表现来看, 2016-2019 年公司销售净利率为 15%左右, 受疫情影响 2020 年下滑至 7%, 这也与公司开拓工业零组件、工业互联等新兴业务需要较多研发投入有关。公司 2021 年前三季度销售净利率为 8.96%, 盈利能力逐步修复。2016-2020 年公司期间费用率约为 20%-30%, 管理费用 (含研发) 占比最高, 2021 前三季度公司期间费用率为 29.1%, 管理费用 (含研发) 率为 19.1%。

图 11: 2016-2019 年瀚川智能综合毛利率维持 35%左右, 销售净利率 15%左右, 2020 年疫情影响有所下滑



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

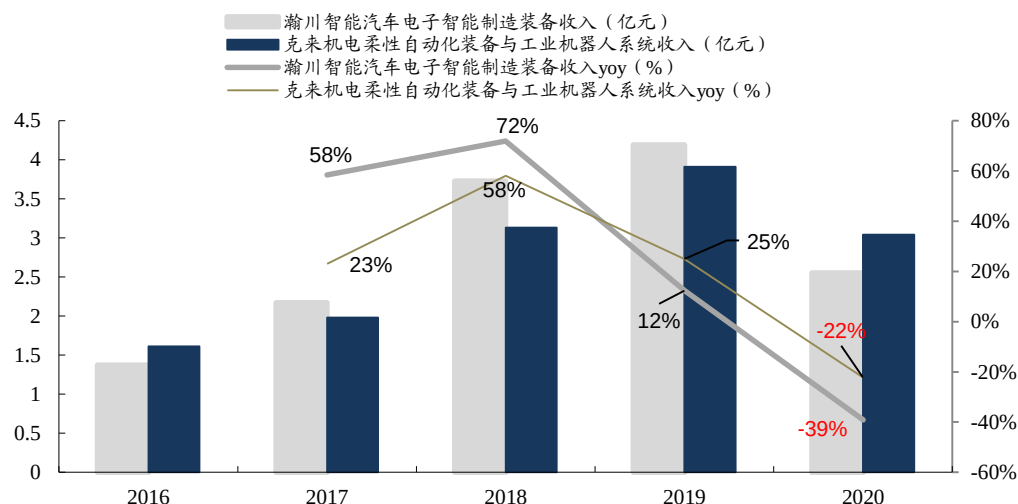
图 12: 2016-2020 年瀚川智能期间费用率约为 20%-30%



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

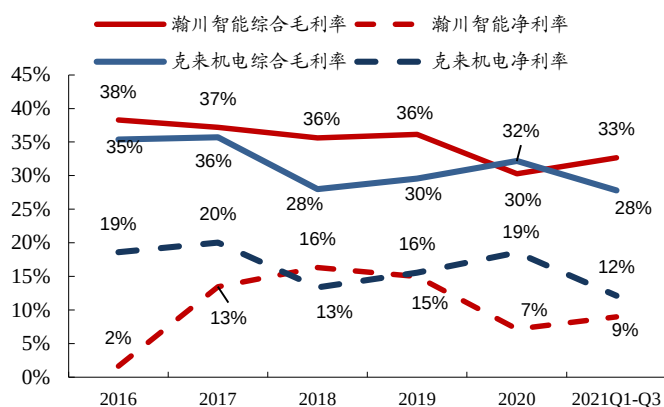
同行可比公司克来机电的业务主要包括柔性自动化智能装备与工业机器人系统应用业务和汽车零部件业务两大块, 其中柔性自动化智能装备与工业机器人系统应用业务主要应用在汽车电子、汽车内饰等领域。2020 年同样受到缺芯潮及疫情影响使得下游资本开支下降, 克来机电柔性自动化智能装备与工业机器人系统应用业务营业收入为 3.04 亿元, 同比-22%; 毛利率情况来看, 克来机电汽车零部件业务推出的国六发动机配套高压燃油分配器及高压油管产品, 其毛利率较更新迭代前毛利率高, 使得综合毛利率水平较高, 装备业务上克来机电的成本控制能力较好使得毛利率略有上升。

图 13: 2020 年瀚川智能与克来机电的装备业务都受到下游资本开支放缓影响有所下滑



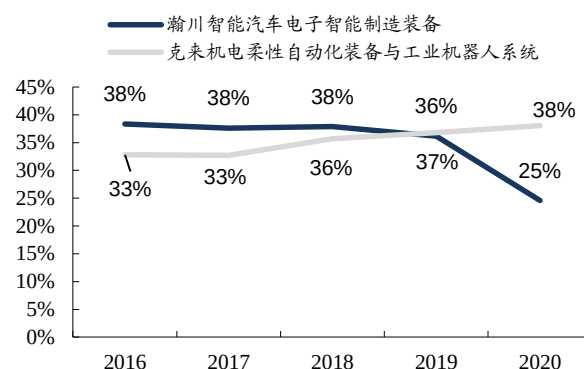
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 14: 瀚川智能与克来机电综合毛利率与销售净利率对比



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 15: 瀚川智能与克来机电装备业务毛利率对比



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

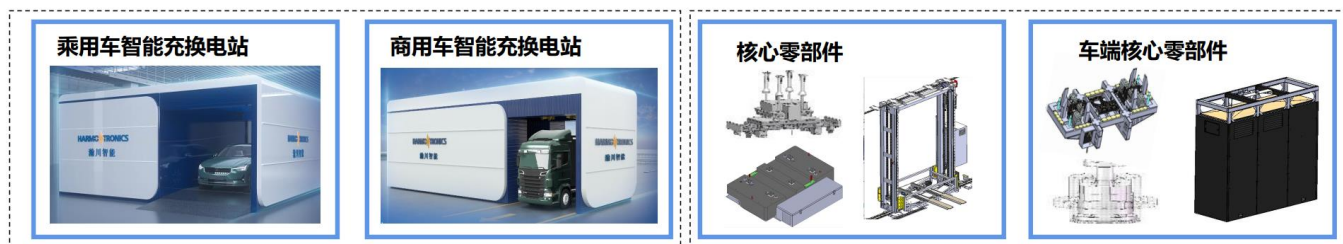
2. 瀚川智能积极布局换电业务, 作为头部设备商享先发优势

2.1. 瀚川智能切入换电领域, 定制化&标准化&数字化发展

2021 年瀚川智能切入换电站领域, 公司凭借多年在智能制造领域积累的经验优势, 拥有换电站装备制造、核心零部件制造与终端运营系统平台三大类别产品, 可为动力电池厂商、充换电业务运营商和整车制造商提供智能化整体换电解决方案与服务。主要产品包括: 1) 云平台、站端控制等终端运营系统; 2) 充换一体标准站、充换分离换电站、多车型兼容及低温版充换一体站; 3) 核心零部件制造。

图 16: 瀚川智能产品包括换电站装备制造、核心零部件制造与终端运营系统平台三大类别

■ 全方位整体解决方案



■ 运营和运维服务



数据来源: 瀚川智能官网, 东吴证券研究所

瀚川智能换电站产品呈现定制化、标准化、数字化三大特点。

(1) **定制化**：体现在两个方面，一是公司换电站产品类型丰富，下游适用场景囊括了乘用车、矿卡和轻卡等，同时还能够提供不同电池仓位的换电站；二是公司为协鑫能科等客户实施定制化生产，可适配多种汽车品牌，包括东风汽车、柳州汽车、奇瑞汽车、北汽蓝谷新能源、一汽奔腾、一汽解放、陕汽等旗下新能源换电车型。

图 17：瀚川智能乘用车换电站产品



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

图 18：瀚川智能商用车换电站产品



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

(2) **标准化**：公司针对乘用车开发出了标准换电站，利用上下两个集装箱模块进行拼凑，通过货车可以将集装箱拖运到全国各地进行组装，实现了换电站的标准化、模块化，进而批量化生产，满足了换电站的低成本要求。不同客户的定制化需求可在标准集装箱的基础上进行改造以适应不同需求，设备具备改善空间，可扩展可升级。

公司可以借助已有的工业零组件 BU 业务，实现核心零部件自制，有助于换电站的标准化生产。换电站设计以最小采购单元和装配单元的标准化，满足客户多样化的设计需求及降低制造与运营成本。核心零部件包括电池包、车身底托、锁止机构等，能够实

现大批量交付，从而达到快速降本目的。

图 19：核心零部件——车端锁止结构、电池包、底托

- 车端锁止结构稳定，成本低，加解锁枪在换电过程中可实施监控锁付角度、扭矩等，保证加解锁成功率；
- 车身底托、电池包框架轻量化设计，支持手动解锁，便于维护。



商用车电池包框架



商用车车身底托



乘用车锁止结构

- 依托产品性能，开发标准化共用性部件，实现大批量生产，以此大幅降本



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

现阶段换电设备进入批量生产阶段，重心为设计优化和迭代，无须自制全部零部件，故价值量比较低的零部件进行外采、核心零部件进行自制，即 50%外采、50%自制，未来自制的比例还存在提升空间，但公司不会选择在该阶段提升自制比例，换电站实现大规模量产时会提高自制率。

(3) 数字化：瀚川智能借助已有的工业互联系统业务，提升换电站的机电光软一体化的系统集成能力，与换电站业务协同发展，进一步加深与客户的合作，实现“硬件+软件”双重深度渗透。其中换电站站控系统能够实现控制、管理间隔层设备，提供站内运行的人机界面，形成全站的监控、管理中心，并与上级监控管理系统通信。

图 20：换电站站控系统



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

换电云管理平台由换电站站控对接系统、云平台管理系统、换电 APP 组成，通过换电 APP 及云平台管理系统对人员、电池包、车辆、换电站进行能源、支付、质量、设备、

电池包等大数据采集分析，形成综合管理平台。

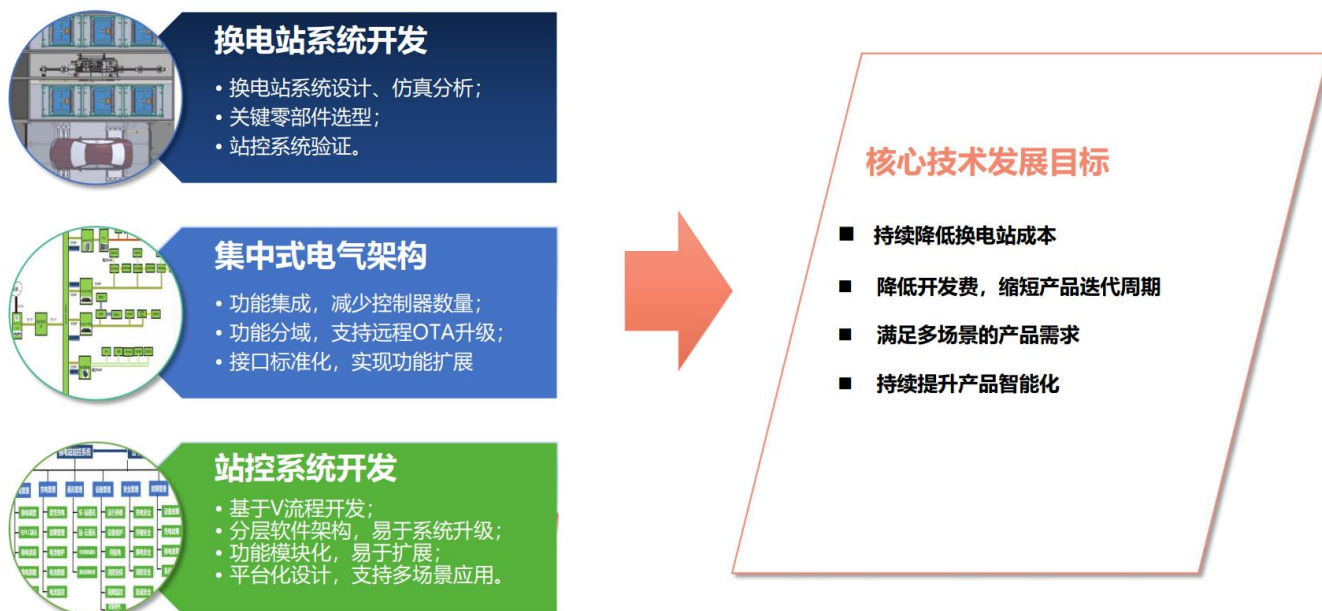
图 21：换电云管理平台



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

瀚川智能结合自身工业互联系统的已有优势，开发了换电站站控系统和换电云管理平台，对人、车、电池、换电站等进行综合管理，通过数字化和大数据分析系统，打造高度智能化的充换电生态模式。

图 22：通过瀚川智能的数字化及大数据分析系统，实现高度智能化的充换电生态



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

2.2. 换电站渗透率提高元年，瀚川智能为头部设备商享先发优势

当前换电行业多方入场，行业处于初期布局期，瀚川智能作为头部设备供应商优先

受益。我们预计 2025 年建设换电站数量将超 16000 座，对应新增设备投资额超 400 亿元，瀚川智能产品类型齐全，适配车型多样，且在大客户切入上具备先发优势，公司目标长期保持较高市场份额，将充分受益于换电市场大规模发展。

图 23: 我们预计 2025 年建设换电站数量将超 16000 座，对应新增设备投资额超 400 亿元

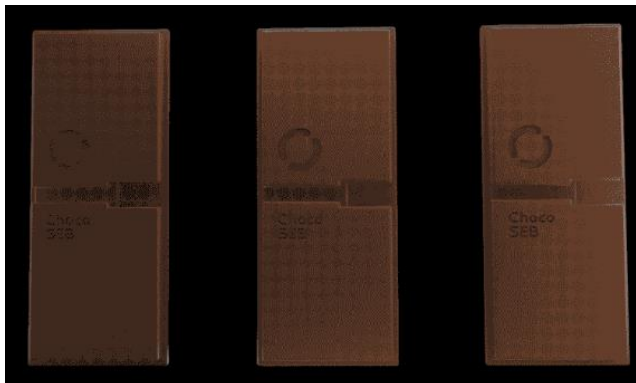
			2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
乘用车	私家车	私家车销售量 (万辆)	1859	1915	1972	2031	2092	2155
		私家车电动化率	5%	8%	10%	15%	22%	27%
		私家车换电渗透率	1%	4%	13%	20%	27%	35%
		私家车换电车销量 (万辆)	0	6	27	61	121	204
		私家车换电频率 (次/天)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		单个换电站服务客户数量 (辆/天)		100	100	100	100	100
		私家车换电站当年新增需求 (座) ①		57	267	609	1215	2037
	运营车	运营车销售量 (万辆)	35	36	37	38	39	41
		运营车电动化率	50%	55%	60%	65%	70%	75%
		运营车换电渗透率	1%	5%	20%	35%	50%	70%
		运营车换电车销量 (万辆)	0	1	4	9	14	21
		运营车换电频率 (次/天)		2	2	2	2	2
		单个换电站服务客户数量 (辆/天)		180	180	180	180	180
		运营车换电站当年新增需求 (座) ②		110	495	967	1532	2367
	合计	乘用车换电站当年新增需求 (座) ③=①+②		168	762	1576	2747	4403
		单个乘用车换电站设备投资额 (万元)		200	200	180	165	150
		乘用车换电站当年新增设备投资额 (亿元) ④		4	20	41	71	114
商用车		商用车销售量 (万辆)	513	528	544	561	577	595
		商用车电动化率	5%	8%	10%	15%	22%	27%
		商用车换电渗透率	2%	5%	20%	35%	50%	70%
		商用车换电车销量 (万辆)	1	2	11	29	62	112
		商用车换电频率 (次/天)		2	2	2	2	2
		单个换电站服务客户数量 (辆/天)		180	180	180	180	180
		商用车换电站当年新增需求 (座) ⑤		220	1258	3270	6897	12489
		单个商用车换电站设备投资额 (万元)		350	350	320	280	250
		商用车换电站当年新增设备投资额 (亿元) ⑥		8	44	105	193	312
当年新增换电站需求合计 (座) ⑦=③+⑤				388	2020	4846	9643	16892
当年新增设备投资额 (亿元) ⑧=④+⑥				12	64	146	265	427
各设备价值量	集装箱 (15%)			2	10	22	40	64
	充电柜 (20%)			2	13	29	53	85
	举重机 (10%)			1	6	15	26	43
	自动化设备 (机械臂或者 AGV) (55%)			7	35	80	145	235

数据来源：中汽协，交强险，东吴证券研究所测算

宁德时代作为头部动力电池厂，积极布局换电领域，我们预计公司将突破宁德时代等客户。2020 年宁德时代与蔚来等共同投资成立武汉蔚能电池资产有限公司，以推动“车电分离”新商业模式在新能源汽车行业的发展，布局换电业务；2021 年 8 月 20 日，宁德时代全资子公司时代电服科技有限公司成立，注册资本 2 亿元，经营范围包括新能源汽车换电设施销售，工业机器人安装、维修，蓄电池租赁，集中式快速充电站等；2021 年 12 月 24 日，宁德时代与贵州省人民政府在贵阳市签署合作建设换电网络协议，双方将在新能源汽车换电网络设施建设、促进新能源汽车换电能力提升等方面深入合作；2022 年 1 月 18 日时代电服推出换电服务品牌 EVOGO 及由“换电块、快换站、APP”三大产品共同组成的组合换电整体解决方案和服务，EVOGO 实现了两个“一电多车”全适配场景，“巧克力换电块”可以适用于从 A00 级到 B 级、C 级的乘用车以及物流车，

换电站可以适配使用“巧克力换电块”的各品牌车型，打通了电池与车型的适配壁垒，实现换电车型的选择自由，未来 EVOGO 将选择十个城市首批启动换电服务，并发布更多品牌的换电车型。

图 24: 宁德时代推出的“巧克力换电块”



数据来源：宁德时代公众号，东吴证券研究所

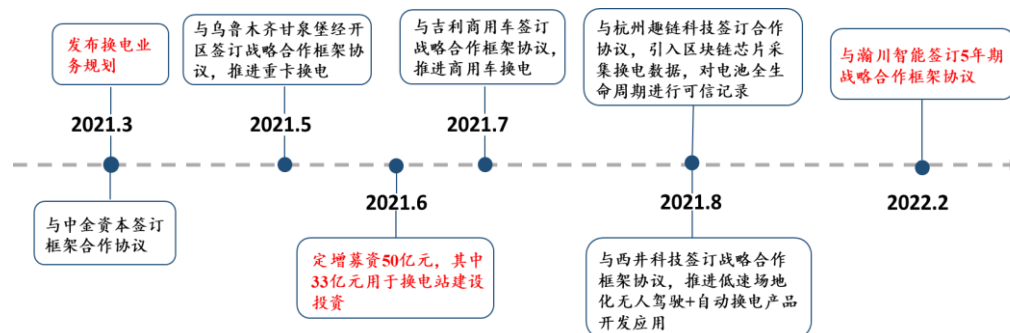
图 25: 宁德时代推出的快充站



数据来源：宁德时代公众号，东吴证券研究所

公司已与协鑫能科达成战略合作，将充分受益于协鑫能科换电站的大规模建设。协鑫能科围绕换电站建设所需环节签订众多战略合作框架协议，积极布局换电站建设。2022 年 2 月 6 日瀚川智能公告于 2022 年 1 月 28 日与协鑫能科签署换电项目合作框架协议。协鑫能科为清洁能源服务商，其发电输电配电业务与换电业务高度契合，于 2021 年成为换电运营商。按公司战略规划，2022 年将建成服务 3-5 万辆电动车的换电站，到 2025 年将服务超过 50 万辆电动车，我们预计若每个换电站服务 100 辆电动车，则 2022 年换电站规划数量为 300-500 座，到 2025 年达 5000 座。目前乘用车换电设备价值量为 200 万元/座，我们假设随着技术进步和规模效应，2025 年单座换电站的设备价值量下降为 150 万元，则保守估计协鑫能科 5000 座换电站对应设备市场空间为 75 亿元。此次瀚川智能与协鑫能科就商用车、乘用车换电站整站生产、核心模块、核心部件生产、换电技术研发合作、换电站销售等方面开展长达五年期的深度合作，我们判断瀚川智能在协鑫能科未来 5 年扩产中占据高份额。

图 26: 协鑫能科积极推进换电布局



数据来源：协鑫能科公告，东吴证券研究所

3. 多重优势开拓换电新业务，瀚川智能迎第二增长曲线

3.1. 瀚川智能汽车电子领域经验丰富，可复制于换电业务

公司将汽车电子自动化领域的经验成功延伸至换电领域，一是从技术上来看，换电站设备对可靠性&精确性要求较高，并且产品迭代速度较快，公司过去在汽车电子领域积累了较多技术和工艺 Know-how，通用底层技术储备丰富，能够直接应用于换电产品，技术优势明显，加速产品迭代；二是从批量交付能力来看，公司汽车电子业务常年服务 Tier1、Tier2 客户，该类客户对批量快速交付能力要求高，瀚川智能积累较多经验，可复制于换电业务，实现定制化需求的大批量、快速交付，同时降低换电站成本，达到规模效应；三是从项目管理经验来看，换电站是批量交付的设备，对项目管理能力要求较高，公司通过服务于汽车电子客户也积累了大量经验，客户认可度高。

3.1.1. 技术优势：底层技术通用，产品迭代速度快

公司对自身换电业务的定位为换电设备制造商与设备维护商，凭借多年的汽车电子自动化设备生产经验，公司积累了大量的技术和工艺 Know How，可应用于换电设备的研发与生产中，使得公司能够快速研发出换电站系列产品，实现换电站产品的迅速迭代，逐步建立起公司换电业务的竞争壁垒。

公司在换电项目中具备较强的技术优势，主要体现在识别精确性、传动稳定性和装配高速性三方面。1) 识别精确性：换电设备主要考验精准定位电池和车辆，瀚川智能以往积累了表面缺陷快速检测技术、机器视觉高速定位技术等，能够满足换电设备的精确性要求。2) 传动稳定性：换电设备要保证线束连接稳定、插销对齐，对运动控制能力要求较高，瀚川智能也拥有超高速精密曲面共轭凸轮技术这样的技术积累，能够精准控制运动轨迹。3) 装配高速性：公司在汽车电子自动化领域积累了较多设备和工艺经验，产品能够满足换电设备的高效率要求。技术上来说，设备需要做到精确和稳定，对机电光软一体化的系统集成能力要求高，公司的高速凸轮技术、定位技术、检测技术、对准技术等核心技术在换电设备上都有应用，底层核心技术可以通用。

表 2：瀚川智能核心技术及在客户产线应用情况

核心技术名称	主要作用	在产品中的典型应用
超高速精密曲面共轭凸轮技术	此技术用于控制机械机构的运动特性，采用自主研发的运动特性曲线，具有在高冲击载荷的情况下减少震动，精准控制运动轨迹。	在大陆集团、海拉、科世达、李尔等客户的 PCB 超高速插针机装备中应用，在泰科电子、莫仕集团、康普等客户的各高速装备生产线的凸轮机构中运用，用于控制机械机构的运动特性。
基于 YOLO 算法的表面缺陷快速检测技术	实现汽车电子产品表面缺陷（气泡、划痕、孔洞、凹陷、部件缺失等）的检测，有效地提高了表面缺陷检测的正确率及实时性。	在泰科电子的 PCB Assembly（印刷电路板组装）生产线、车身控制器生产线、ABS 9.0 Coil（汽车刹车系统线圈）生产线等项目中应用，本技术可实现部件缺失、划痕、位置度的快速检测。

嵌入式工业设备实时边缘计算网关技术	采用自主研发的脚本计算引擎，结合自主开发的基于 ARM 的工业嵌入式网关，实现车间现场的 PLC 数据采集、清洗、计算、并将边缘计算后价值数据提交到上层 MES 系统或云端。	在泰科电子、大陆集团、力特集团、欣旺达等客户的 OpenLink 边缘计算网关产品中应用，通过将此网关配套在装备上，实现装备的工业互联和边缘计算。
机器视觉高速定位技术	用于对高速运行中的目标进行高像素图像采集，经算法运算后将目标的精确参数传送给控制系统进行精确控制。	在海拉、科世达、李尔、大陆集团等客户的 PCB 超高速插针机装备上用于对高速运行中的 PCB 上针孔位置进行精准定位，以完成汽车控制电路板插件插针。在泰科电子的汽车安全气囊线束连接器生产线等项目中用于对运行过程中已剥多束线束的颜色判定及定位。
嵌入式微处理器和现场可编程逻辑阵列集成的片上测试技术。	采用自主研发的嵌入式和可编程逻辑阵列的硬件平台，将测试序列下载到芯片内核，芯片内核本身完成对客户产品的电性能（电流、电压、通讯接口等）数据采集和测试。	在美敦力的 MTC Gantry（电切手术刀）生产线、德尔福 PDB（能量分配箱）生产线等项目中应用，对产品的交流电压、交流电流、功率、扭矩、位移、温度等参数进行同步采集和测试。
能量回馈对拖测试技术	采用双向逆变技术，将电机制动能回馈至电池中储存，减少能量损失，并在该过程中进行转换性能检测，转换效率可达 70% 以上。	在法雷奥的 IBSG EOL（发动机能量回馈电机）测试生产线等项目中应用，生产汽车发动机能量回收电机。此技术可达到节省能源和检测电机能量转换能力的作用。
用于辅助驾驶系统的传感器融合 HIL 测试技术	采用模拟障碍物和场景的方式，对各种传感器（激光雷达、天线、长距离/短距离雷达）的性能进行测试。	在大陆集团的 RF tester（钥匙射频测试）生产线、Honda 21（汽车天线和钥匙）生产线等项目中应用。生产线用于汽车天线和钥匙生产。此技术用于辅助驾驶系统的传感器（天线、雷达等）功能的测试。
高速射频通讯测试技术	采用自主研发的射频编码和解码，取代了传统的仪器仪表的方式，测试无线通讯质量。在成本和交付周期上取得了较大竞争力。	在德国霍富（Huf）的 FCTS300（智能汽车钥匙）生产线等项目中应用。此生产线生产智能汽车钥匙。此技术用于车钥匙和车身无线通讯功能的测试。
传感器 Calibration 技术	采用自主研发的高分辨率高精度的数据采集模块，主要用于传感器信号的采集和校准。	在大陆集团的 IBS（智能电池传感器）、美国安波福（APTIV）的 ES6（电池滤波器）生产线等项目中应用。以上生产线生产电池的电量传感器和滤波器。此技术用于传感器出厂时的校准。
新能源汽车逆变器高压大电流功率测试技术	主要应用于新能源汽车逆变器的大电流与大电压的电性能测试。	在法雷奥的 EDC EOL（电动汽车逆变器）生产线等项目中应用。此生产线生产汽车逆变器。此技术用于检测在长时间满载情况下的电性能是否

		在标准范围内。
车辆无钥匙进入系统 RKE/PKE 协议测试技术	采用自主研发的三维亥姆霍兹磁场标定系统, 进行车辆钥匙与车辆的相对位置标定, 精度可达 0.1nT。	在大陆集团的 Honda 21 (汽车天线和钥匙) 生产线、德国霍富 (Huf) FCT 的 S300 (智能汽车钥匙) 生产线等项目中应用。以上生产线生产智能汽车天线和钥匙。此技术用于检测汽车钥匙定位精度和稳定性的作用。
车载高速数据传输组件测试技术	用于车载的高速接口和高速传输线的综合性能测试, 包括但不限于 C 型接口测试、插损差分信号延迟测试、Cable (传输电缆) 误码率测试。	在莫仕集团的 MCM 1#、MCM 2#、Nissan P33 (均为汽车娱乐系统) 生产线等项目中应用。以上生产线用于生产汽车娱乐系统模块。此技术用于检测汽车娱乐系统模块的数据传输速度、Car-play (汽车与手机交互系统) 的性能检测。
控制芯片高速边界扫描技术	此技术用于 BGA (球状矩阵排列) 封装的集成电路芯片 MCU (微处理器)、ASIC (专用集成电路)、DDR (内存)、CPLD (复杂可编程逻辑电路) 等大规模的集成电路的测试。	在法雷奥 IBSG PCBA (汽车发动机能量回收机电电路板)、EDC PCBA (电动汽车逆变器电路板) 生产线等项目中应用。以上生产线生产汽车控制器电路板。此技术用于对 PCBA (印刷电路成品板) 上面的集成电路芯片进行电性能测试。

数据来源: 瀚川智能公告, 东吴证券研究所

3.1.2. 批量交付能力: 对定制化需求能实现快速大批量交货, 降低换电站成本

换电设备最终是 To C 的, 需要大批量交付, 对设备供应商的批量交付能力要求比较高, 公司常年服务于汽车电子类客户, 该类客户对批量快速交付能力要求高, 且多为定制化需求, 瀚川智能借此积累了大量项目交付经验。

公司换电站设计标准化和产能储备两条路并行, 在设计和制造两个环节上发力共同提升批量交付能力, 帮助公司充分把握换电发展的新机遇。(1) 设计环节: 正如前文所述, 瀚川智能对换电产品进行了最小采购单元和装备单元的标准化设计, 核心零部件可随意组合, 能够在满足客户多样化的设计需求的同时, 降低制造与运营成本, 并且缩短交付周期, 同时公司可以借助内部工业零组件业务的协同效应, 实现快速大批量交货。

(2) 产能储备: 产能方面, 公司的产能瓶颈主要是人员和场地。**在人员上**, 汽车和锂电业务的前端开发端所需员工比较多, 交付端所需员工较少, 即“前重后轻”, 而换电站业务刚好相反, 换电前端开发的人员相对其他业务较少, 后端交付生产的人员相对较多, 即“前轻后重”, 这主要是因为换电量产需求较大且交付需要现场安装, 这也为换电业务的产能扩张带来了较大便利性, 因为相较于前端研发人员需要长时间的布局, 交付端员工的通用性比较强, 短期内比较容易招到, 且公司内部间的资源较好协调。**场地方面**, 虽然现有产能并未完全释放, 但考虑到换电业务可能存在的高速发展, 公司已经作了相应的短、中、长规划, 并且换电设备对于场地的要求不是很高, 公司已有 4 块生产基地,

分别在苏州 2 个、深圳 1 个和赣州 1 个，同时也会进行区域化布局，将厂房建设标准化，区域装配和工具套件实现模块化、可复制化，能够迅速解决制约产能场地瓶颈。

图 27：瀚川智能产能布局



数据来源：瀚川智能官网，东吴证券研究所

3.1.3. 项目管理&客户服务经验充足：借助于汽车电子领域的经验，客户认可度高

公司常年服务于汽车电子 Tier1、Tier2 客户，积累了大量项目管理和客户服务经验，支撑公司获得客户的认可。作为汽车电子制造解决方案的龙头企业，全球前十大零部件厂商中大陆集团、博世、电装、麦格纳、爱信精机、李尔及法雷奥均为公司客户。依托在汽车电子领域的积累，公司进入换电设备领域，能够复制汽车电子业务的项目管理和客户服务经验：在交付落站上，通过专业化的交付团队实现快速安全落站；在售后服务上，通过专业的售后服务团队实现 4 小时内响应、48 小时内到达现场处理异常、控制软件异常 8 小时内远程处理，公司产品已获协鑫能科等多家企业认可。

图 28：专业化的交付落站



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

图 29：强大的售后服务能力



数据来源：瀚川智能公开演讲，东吴证券研究所

3.2. 行业处于发展初期，瀚川智能先发优势明显

现阶段头部电池厂、车厂、换电运营商等多方布局换电行业，处于行业发展的早期阶段，行业竞争格局尚未形成。换电行业的主要参与者包括：1) 整车厂，既包括北汽、广汽等传统车企，也包括蔚来等造车新动力；2) 电池厂，宁德时代携手蔚来等成立了武汉蔚能电池资产积极布局换电，还发布了 EVOGO 换电品牌，提供小而高能、能够自由组合的 Choco SEB 巧克力换电块，尝试向市场提出标准化的换电解决方案，推动换电这一补能方式尽快落地；3) 能源提供企业，包括中石油、中石化等传统能源提供商，也包括国家电网、协鑫能科等发电商，中石油和中石化具有渠道优势，能够将加油站与换电站进行协同布局，减少土地租赁等成本，而国电和协鑫能科作为发电集团，进入换电领域的优势在于能够获得低成本的电力，盈利能力更高。

现阶段换电的商业模式还未完全定型，头部玩家还在博弈，终局是能源提供商（电网、中石油）的概率较大。现阶段头部电池厂、整车厂、换电运营商都会布局，公司客户也包括这三类，也与发电企业协鑫能科签订了战略合作协议。前期整车厂的话语权更强，再往后电池厂话语权更强，再次可能是运营商，终局是能源提供商，这主要是因为前期电池标准还没有完全统一，多为定制化需求，所以首先需要整车厂来推动换电的进程；但电池统一标准是大势所趋，可能不一定统一为某一种电池，但一定会收窄电池种类范围，这样就会加强电池厂的话语权；再往后发展，换电运营商拥有较多站点资源可能会占据更高的话语权。

虽然换电设备没有一些“黑科技”，或难以形成挡住其他所有竞争者的差异化壁垒，但换电技术会不断迭代，瀚川智能 2021 年即切入换电领域，其换电团队均较早从事换电业务，先发优势明显，即便后续有新进入者，后发优势也较难存在。瀚川智能的换电团队成员主要来自北汽、福田、博世，博众精工，先导智能等，拥有充换电行业、汽车行业和非标自动化行业的专业人才，基本具有 5 年以上的经验，团队具备换电站行业内第一批开发的战略经验。

做到技术相对更优、成本相对更低、稳定性相对更好是所有换电设备公司的追求。在某一时间点上，如果公司的产品更加成熟可靠、成本控制更加出色，那么公司就能够凭借性价比获得市场优势。行业发展过程中换电技术会不断进行迭代，瀚川智能进入行业时间早，在换电行业大规模发展前期 2020 年开始筹划换电项目，2021 年正式切入换电设备业务，在换电行业快速迭代的过程中率先理解技术难点并积累项目经验，在迭代过程中将比后进者获得技术&成本上的双重优势，瀚川智能的先发优势至少在 1 年以上，未来我们认为换电行业会有新进入者，但是基本无后发优势。

3.3. 充分受益于独立第三方设备供应商立场，客户更加多元

现阶段多类玩家进入换电领域，公司作为独立第三方设备商，能够从多种客户均衡拿单，充分享受立场和换电行业发展的红利。换电模式的推广需要一定密度的换电站作为保证，因此换电设备商将在换电模式铺开过程中率先受益。目前国内已上市的换电设备商包括瀚川智能、山东威达、科大智能全资子公司永乾机电、英飞特旗下的奥思伟尔等，其中山东威达与蔚来深度绑定合作，其全资子公司苏州德迈科电气与武汉蔚来能源共同投资设立昆山斯沃普智能装备公司，为蔚来换电站提供相关设备和技术服务。不同于山东威达绑定蔚来的发展模式，瀚川智能选择了第三方设备供应商的这一立场，电池厂、汽车厂、运营商等都是公司客户，虽然绑定模式下设备商能在某一客户拿到较多订单、占有率较高，但缺陷在于损失更多客户订单，换电行业多方布局，处于行业发展初期，独立第三方设备商有利于公司拿到更多订单，受益于换电站大规模建设，公司拥有多种技术路线下的量产交付项目经验，有利于公司开拓更多客户。

4. 盈利预测与投资评级

核心假设：

(1) 公司为头部汽车电子制造商，传统汽车电子业务逐步恢复：2020 年受疫情影响汽车电子的下游汽车整车行业整体景气度的下降，导致上游包括汽车电子在内的零部件行业的投资放缓，对公司传统业务产生了一定的负面影响，2021 年以来随着疫情在全球范围内有效的控制，以及汽车电动化、智能化的推进，市场对于汽车电子设备采购的需求正伴随着国际龙头公司对中国地区的投资的增加而逐渐回暖，公司该项传统业务未来有望持续增长，将保持 20-35%左右的增速。

(2) 瀚川智能作为头部换电设备商享先发优势，有望迎来新业绩增长点：当前换电行业多方入场，行业处于初期布局期，瀚川智能作为头部设备供应商优先受益。我们预计 2025 年建设换电站数量将超 16000 座，对应新增设备投资额超 400 亿元，瀚川智能将汽车电子自动化领域的经验成功延伸至换电领域，公司过去在汽车电子领域积累了较多技术和工艺 Know-how，与换电的底层技术相通；同时公司快速批量交付能力强，对换电站进行最小采购单元和装备单元的标准化设计，能够实现快速大批量交货，降低换电站成本；常年服务于 Tier1、Tier2 积累的客户服务和项目管理经验也使得公司获得

了协鑫能科等客户的高度认可。公司先发优势明显，选择作为独立第三方设备商，将充分受益于换电市场的大规模发展。

盈利预测与投资评级：

公司分别于 2020、2021 年实施了股权激励计划，两期股权激励计划均设定了考核指标的目标值和触发值。

2020 年（一轮）的股权激励计划以“年度营业收入相对于 2019 年增长率”为考核指标，目标值为 2020-2022 年营业收入相较于 2019 年分别不低于 30%/65%/110%，触发值为 2020-2022 年营业收入相较于 2019 年分别不低于 20%/55%/90%。

表 3：2020 年（一轮）股权激励计划公司层面业绩考核指标

归属期	对应考核年度	年度营业收入相对于 2019 年增长率（A）	
		目标值（Am）	触发值（An）
第一个归属期	2020	30%	20%
第二个归属期	2021	65%	55%
第三个归属期	2022	110%	90%

数据来源：瀚川智能公告，东吴证券研究所

2021 年（二轮）的股权激励计划以“剔除股份支付费用影响的归母净利润”为考核指标，目标值 2021 年剔除股份支付费用影响的归母净利润不低于 1.3 亿元，2021 年-2022 年累计不低于 3 亿元，2021 年-2023 年累计不低于 5.2 亿元；触发值为 2021 年剔除股份支付费用影响的归母净利润不低于 0.91 亿元，2021 年-2022 年累计不低于 2.1 亿元，2021 年-2023 年累计不低于 3.64 亿元。

表 4：2021 年（二轮）股权激励计划公司层面业绩考核指标

归属期	对应考核年度	净利润值（A）	
		目标值（Am）	触发值（An）
第一个归属期	2021	2021 年净利润不低于 1.3 亿元	2021 年净利润不低于 0.91 亿元
第二个归属期	2022	2021 年-2022 年净利润累计不低于 3 亿元	2021 年-2022 年净利润累计不低于 2.1 亿元
第三个归属期	2023	2021 年-2023 年净利润累计不低于 5.2 亿元	2021 年-2023 年净利润累计不低于 3.64 亿元

数据来源：瀚川智能公告，东吴证券研究所

注：上述“净利润”指归母净利润，且剔除股份支付费用的影响。

公司根据考核指标的完成程度核算归属比例，若指标达到目标值，则解锁所有计划归属的限制性股票；若指标低于触发值，则取消所有计划归属的限制性股票；若指标介于目标值和触发值之间，则根据完成指标占目标值的比例来解锁相应的限制性股票。

根据我们的测算，若一轮股权激励计划的目标值达成，则 2021-2022 年营业收入分

别为 7.54/9.6 亿元；若二轮股权激励计划的目标值达成，则 2021-2023 年剔除股份支付费用影响的归母净利润为 1.3/1.7/2.2 亿元，扣除预计的一二轮股份支付费用后，2021-2023 年归母净利润分别为 1.1/1.5/2.1 亿元；若两期股权激励计划的目标值刚好达成，则 2021-2022 年剔除股份支付费用影响的归母净利率为 17%/18%。根据公司发布的 2021 年业绩快报，2021 年实现营收 7.58 亿元，达成了一轮股权激励的目标值 7.54 亿元；2021 年实现归母净利润 0.67 亿元，未达成二轮股权激励的目标值 1.1 亿元。

图 30：若两期股权激励计划的目标值刚好达成，则 2021-2022 年剔除股份支付费用影响的归母净利率为 17%/18%

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（亿元）	4.57	6.03	7.54	9.60	
相较于2019年增长率			65%	110%	
同比增长率		32%	25%	27%	
归母净利润（亿元）		0.44	1.11	1.49	2.12
一轮股权激励支付费用（亿元）		0.07	0.06	0.03	0.007
二轮股权激励支付费用（亿元）			0.13	0.18	0.07
剔除股份支付费用影响的归母净利润（亿元）			1.3	1.7	2.2
同比增长率				31%	29%
剔除股份支付费用影响的归母净利率			17%	18%	

数据来源：瀚川智能公告，东吴证券研究所测算

根据我们的测算，若一轮股权激励计划的触发值达成，则 2021-2022 年营业收入分别为 7.08/8.68 亿元；若二轮股权激励计划的触发值达成，则 2021-2023 年剔除股份支付费用影响的归母净利润为 0.91/1.19/1.54 亿元，扣除预计的一二轮股份支付费用后，2021-2023 年归母净利润分别为 0.72/0.98/1.46 亿元；若两期股权激励计划的触发值刚好达成，则 2021-2022 年剔除股份支付费用影响的归母净利率为 13%/14%。根据公司发布的 2021 年业绩快报，2021 年实现归母净利润 0.67 亿元，也未达成二轮股权激励计划的触发值 0.72 亿元。

图 31：若两期股权激励计划的触发值刚好达成，则 2021-2022 年剔除股份支付费用影响的归母净利率为 13%/14%

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（亿元）	4.57	6.03	7.08	8.68	
相较于2019年增长率			55%	90%	
同比增长率		32%	17%	23%	
归母净利润（亿元）		0.44	0.72	0.98	1.46
一轮股权激励支付费用（亿元）		0.07	0.06	0.03	0.007
二轮股权激励支付费用（亿元）			0.13	0.18	0.07
剔除股份支付费用影响的归母净利润（亿元）			0.91	1.19	1.54
同比增长率				31%	29%
剔除股份支付费用影响的归母净利率			13%	14%	

数据来源：瀚川智能公告，东吴证券研究所测算

我们预计公司 2021-2023 年的营业收入分别为 7.6/18.7/31.3 亿元，分别同比增长 26%/146%/68%。公司 2021-2023 年的综合毛利率分别为 33%/33.2%/33.4%。

表 5: 公司分业务收入预测 (百万元)

	2020A	2021E	2022E	2023E
汽车电子生产线	254.79	450.00	600.00	800.00
YoY (%)	-39.26%	76.62%	33.33%	33.33%
毛利率	24.57%	35.00%	36.00%	37.00%
锂电设备	160.53	210.00	440.00	750.00
YoY (%)	48545.45%	30.82%	109.52%	70.45%
毛利率	20.87%	25.00%	26.00%	27.00%
换电设备	—	—	700	1400
YoY (%)	—	—	—	100.00%
毛利率	—	—	34.00%	34.00%
医疗健康设备	149.32	30.00	0.00	0.00
YoY (%)	745.05%	-79.91%		
毛利率	45.92%	45.00%		
智能制造系统 (软件)	31.44	25.00	50.00	80.00
YoY (%)	190.57%	-20.48%	100.00%	60.00%
毛利率	48.62%	40.00%	40.00%	40.00%
零部件	6.61%	38.00	75.00	100.00
YoY (%)	158.20%	474.89%	97.37%	33.33%
毛利率	37.22%	38.00%	40.00%	40.00%
其他业务	0.45	5.08	0.50	0.50
YoY (%)	-6.25%	1028.89%	-90.16%	0.00%
毛利率	36.32%	37.00%	37.00%	37.00%

数据来源: Wind, 东吴证券研究所测算

瀚川智能在换电设备领域的可比公司为博众精工和山东威达; 其传统业务汽车电子设备的可比公司为克来机电。

随着传统汽车电子设备业务逐步恢复、换电设备带来第二增长曲线, 我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 0.7/1.7/3.2 亿元, 对应 PE 分别为 73/29/15X, 基于公司业绩较高成长性, 首次覆盖给予“增持”评级。

表 6: 同类可比公司估值 (截至 2022/3/11 收盘价)

股票代码	公司	市值	股价	归母净利润 (亿元)			PE		
		(亿元)	(元)	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
688097.SH	博众精工	130.62	32.45	1.9	4.7	6.7	69	28	19
002026.SZ	山东威达	62.36	14.15	3.8	4.9	6.1	16	13	10
603960.SH	克来机电	57.67	22.10	1.2	2.1	3.0	48	27	19
	平均						44	23	16

688022.SH	瀚川智能	49.24	45.47	0.7	1.7	3.2	73	29	15
-----------	------	-------	-------	-----	-----	-----	----	----	----

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

注: 瀚川智能采用东吴盈利预测, 博众精工、山东威达、克来机电为 Wind 一致预期

5. 风险提示

(1) 换电站建设不及市场预期。换电模式尚处于萌芽阶段, 其大规模推广需要车企开发换电车型、多方建设换电站以及配套设施的配合, 换电站建设有不及预期的风险。

(2) 汽车电子厂商资本开支不及预期。目前汽车电子智能制造装备仍是公司第一大业务, 2020 年受到疫情影响汽车零部件厂商均放缓了资本开支进度, 2021 年该业务逐步恢复, 若下游电子厂商资本开支不及预期则会带来一定风险。

(3) 新业务开拓不及预期。公司已布局多条产品线, 并增加销售、管理费用支出积极开拓客户, 但若新的行业拓展策略等不能很好适应市场, 公司将面临新业务开拓风险。

瀚川智能三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1,244	1,325	1,993	3,091	营业收入	603	758	1,866	3,131
现金	561	555	240	307	减:营业成本	421	508	1,247	2,084
应收账款	269	332	767	1,201	营业税金及附加	3	4	10	16
存货	309	334	803	1,313	营业费用	44	71	168	275
其他流动资产	105	103	184	269	管理费用	65	76	187	307
非流动资产	382	613	763	884	研发费用	44	61	149	244
长期股权投资	15	30	45	60	财务费用	-13	6	8	8
固定资产	139	334	481	590	资产减值损失	-8	0	0	0
在建工程	118	134	117	109	加:投资净收益	1	6	10	21
无形资产	31	36	41	46	其他收益	19	22	56	92
其他非流动资产	80	80	80	80	资产处置收益	0	0	0	0
资产总计	1,626	1,938	2,756	3,975	营业利润	44	61	163	309
流动负债	709	956	1,610	2,521	加:营业外净收支	1	5	7	8
短期借款	218	320	100	100	利润总额	45	66	170	317
应付账款	125	167	393	599	减:所得税费用	2	2	5	10
其他流动负债	366	469	1,117	1,822	少数股东损益	-1	-3	-5	-12
非流动负债	23	23	23	23	归属母公司净利润	44	67	170	319
长期借款	12	12	12	12	EBIT	43	39	105	204
其他非流动负债	11	11	11	11	EBITDA	63	80	167	285
负债合计	732	980	1,633	2,544	重要财务与估值指标				
少数股东权益	-3	-5	-11	-22		2020A	2021E	2022E	2023E
归属母公司股东权益	897	964	1,134	1,453	每股收益(元)	0.41	0.62	1.57	2.95
负债和股东权益	1,626	1,938	2,756	3,975	每股净资产(元)	8.30	8.92	10.50	13.45
					发行在外股份(百万股)	108	108	108	108
					ROIC(%)	4.13	3.12	8.10	14.24
					ROE(%)	4.92	6.97	15.00	21.97
现金流量表 (百万元)					毛利率(%)	30.27	32.95	33.16	33.44
	2020A	2021E	2022E	2023E	销售净利率(%)	7.32	8.86	9.11	10.20
经营活动现金流	-112	152	100	241	资产负债率(%)	45.02	50.55	59.25	64.01
投资活动现金流	262	-260	-196	-173	收入增长率(%)	31.84	25.69	146.08	67.81
筹资活动现金流	191	102	-220	0	净利润增长率(%)	-39.76	52.21	153.01	87.77
现金净增加额	338	-6	-315	68	P/E	111.53	73.27	28.96	15.42
折旧和摊销	20	41	62	81	P/B	5.48	5.10	4.33	3.38
资本开支	-136	-252	-191	-180	EV/EBITDA	51.89	58.66	28.59	16.56
营运资本变动	-187	58	-110	-119					

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>