

公司代码：688006

公司简称：杭可科技

浙江杭可科技股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“经营情况讨论与分析”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2021 年利润分配预案为：公司拟以实施 2021 年度分红派息股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.3 元(含税)，预计派发现金红利总额为 9,271.07 万元，占公司 2021 年度合并报表归属上市公司股东净利润的 39.43%；公司不进行资本公积金转增股本，不送红股。上述 2021 年度利润分配预案中现金分红的数额暂按目前公司总股本 40,309 万股计算，实际派发现金红利总额将以 2021 年度分红派息股权登记日的总股本计算为准。公司 2021 年利润分配预案已经公司第三届董事会第四次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	杭可科技	688006	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	傅风华	吴村
办公地址	浙江省杭州市萧山经济开发区高新六路 298号	浙江省杭州市萧山经济开发区高新六路 298号
电话	0571-82210886	0571-82210886
电子信箱	hq@chr-group.net	hq@chr-group.net

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司自成立以来，始终致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池的后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。后处理工序，是锂离子电池生产的必备工序，经过后处理，锂离子电池才能达到可使用状态，并对制造一致性高、稳定性好、性能优异的锂电电芯及电池组起到至关重要的作用。公司依托专业技术、精细化管理和贴身服务，为韩国三星、韩国 LG、韩国 SK、日本索尼（现为日本村田）、宁德时代、宁德新能源、比亚迪、亿纬锂能、国轩高科、天津力神等国内外知名锂离子电池制造商配套供应各类锂离子电池生产线后处理系统设备。

2、主要产品

公司主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备，其中充放电设备分为圆柱电池充放电设备、软包/聚合物电池充放电设备（包括常规软包/聚合物电池充放电设备和高温加压充放电设备）、方形电池充放电设备。

公司主要产品展示如下表所示：

产品类别	主要产品名称	代表产品示例
充放电设备	圆柱电池充放电设备	

	软包 / 聚合物电池充放电设备	常规软包/聚合物电池充放电设备	
		高温加压充放电设备	
	方形电池充放电设备		
其他设备	内阻电压自动测试设备		
	分档机		
	自动上下料机		

(二) 主要经营模式

1、研发模式

公司产品研发主要以订单产品设计开发和新产品开发为主。

(1) 订单产品设计开发首先由客户提出技术要求，然后本公司安排技术人员与客户进行技术沟通，了解客户生产工艺及设备要求，公司管理人员对研发项目的可行性进行评估，评估通过的项目由公司与客户签订技术协议，并按照客户要求要求进行产品设计。

开发环节系本公司业务流程中的关键环节，原因是：①产品供货时间在一定程度上决定了产品的竞争力。由于行业内均为非标准化生产，所以较高的研发效率能够提升产品竞争力；②良好的设计方案能够提升产品的可靠性和保持较低的故障率，而这两方面因素往往是客户购买决策过程中的决定性因素。

(2) 新产品开发包括与客户签订销售合同的新产品开发和公司战略研发产品的开发。新产品开发由研究所与销售部根据年度战略目标或者客户合同需求共同分析产品研发方向，明确新型号研发产品要求后，由研究所组织成立专门项目组，对新项目研发可行性、研发周期及成本，以项目分析报告的形式提交至相关研发机构负责人、总经理审批该研发项目，获得通过的研发项目则作为新产品进行研发，其中，该项目组由研发人员、销售人员、生产人员和财务人员等共同组成，采用并行工作的方式，有效地提高研发的成功率、缩短开发周期，并降低开发成本。

对于新产品开发，采取总体方案设计及评审后分研发项目组进行结构设计和评审，在流程的关键环节中有相应人员的审批，实施过程的合理化确保研发结果符合公司技术要求，最终由研发、生产、销售等各部门讨论确定具体机构设计的正确性并安排生产进度，以此来保证产品的研发成功率，提高工作成效和生产效率。

2、销售模式

公司一般直接与客户签订销售合同，根据合同的要求进行开发设计、采购原材料并生产产品，在合同约定期限内将产品生产完毕，并发送至客户处并派人员进行安装、调试并保障客户试运行，试运行期满客户对产品进行验收。

3、采购模式

公司在原材料采购方面严格遵循采购流程，对供应商的产品质量、供货能力、服务能力、价格进行综合考量，经过小规模试用采购后与合格供应商签订供货合同。

公司采购的原材料主要分为标准件与非标件。标准件主要为各类电子元器件、机电产品、气动元件以及机械零件，公司向生产厂家直接采购，或向有资质的代理商、贸易商进行采购。部分进口标准件，公司主要与国外原厂在中国的一级代理商签订采购合同，保证了可靠的质量和较低的价格。非标件主要为 PCB 板、变压器、电感等非标产品以及钢材、铝材等材料。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

2021 年，在大众、特斯拉等车企的强新产品周期驱动下，叠加补贴政策和碳排放标准升级，新能源车行业加速放量。在全球新能源车渗透率提升下，动力电池需求快速释放，动力电池扩产持续超预期。据不完全统计，2021 年动力电池扩产项目 63 个（含募投项目），投资总额超 6218 亿元，规划新增产能超过 2.5TWh。

据《中国锂电生产设备行业大数据》显示，2022 全球规划产能将达 1TWh，绝大部分产能集中在中国，预测带动国内关键锂电设备市场规模增长至接近 800 亿元。2022-2025 年新增锂电设备市场需求有望超 3000 亿元。

锂电池技术不断进步，对设备的效率、精度、稳定性、自动化等要求逐步提高。锂电设备将向工艺革新、设备一体化、智能化方向发展，向极限制造发起挑战。刀片电池、4680、CTP 等新技术规模化进程提速将对新设备衍生更大市场空间。

杭可科技在锂电池化成分容自动生产系统领域具有领先地位。为满足市场需求，需对我们的设备进行系统化的升级与提升，做到低能耗、高效率、高智能的锂电池化成分容全自动系统。利用数值仿真计算的理念，通过搭建相同的物理环境，采用数值软件模拟产品实际工况，从而提前预判产品的运行状态，最终达到提升理论设计效率的目的。结合数字化电源箱，一体式充放电技术，水循环控温技术，全面升级锂电池后处理系统。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

杭可科技主要负责锂电池后段处理系统，解决电池化成，分容，检测，分选等生产问题。行业内少数可同时为圆柱、软包、方形锂电池提供包括充放电设备、物流系统在内的后处理工序全套系统解决方案的供应商。目前产业已经在数码 3C，汽车动力，储能领域的电池厂得到广泛的使用。而且在全球多个地点完成设备的交付。

公司的充放电机，目前电压控制精度已经达到 0.02%FS，电流控制精度达到 0.02%FS 的水平，高于同行业其他后处理设备厂商。公司主打的后段系统集成，绿色环保理念，从设备开发阶段就要求以节能降耗的方向进行定位，此外，公司自主研发电池生产数据集中管理技术，能够为后处理系统提供全自动服务，相比于竞争对手多采取委外的方式，在数据应用效率、设备生产效率方面具备显著优势。杭可在充放电化成具有深厚的技术沉淀。在电池充放电生产的安全过程中，具有 50 多项安全保护条件，这些条件都是在与客户生产过程中批量应用的产物。是一些其他厂家所不具备的。

随着锂电池在电动汽车，储能行业的广泛应用，锂电池生产成本的降低也提出了很多的要求，杭可科技在能量回馈效率方面，直流供电方面，高精度检测方面，一体化控制方面都是走在行业前列，紧随客户实际需求，解决客户的顾虑。在自动化集成方面也逐步突破技术瓶颈，完成后段整线的交付工作。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

随着新能源汽车市场的大爆发，特别是在“双碳”战略目标的牵引下，动力电池的市场规模正在以肉眼可见的速度扩张。

2021 年，中国动力锂电池进入爆发年，市场化提速明显。根据国家工信部的数据，2021 年新能源汽车销量达 352 万辆，预计 2-3 年后，全球动力电池出货量将达到 1100GWh，意味着动力电池市场将进入 TWh 时代。据不完全统计，2021 年锂电扩产投资额超 6000 亿元。

锂电扩产的大潮下，锂电生产线的自动化、智能化程度将直接决定锂电企业的未来竞争力。因此，对于锂电设备厂商来说，提升设备自动化水平已经成为提升企业竞争力的必经之路，如锂电自动化专用设备、智能传感器、机器人、机器视觉、数字化系统等应用正在推动锂电行业的新发展。与此同时，自动化厂商可通过打通 PLC 单元、MES 系统，嵌入 3D 模型组态，强化整线系统和集成能力，并配合 5G 工业物联网平台，实现程序高效化、标准化和可视化。

锂电设备制造紧随锂离子电池市场需求的发展而发展，随着锂离子电池市场应用的拓展以及

对其性能要求的提高，锂电设备制造也将面临着更大的技术突破。

随着 3C 数码电子产品对锂离子电池容量和性能要求的不断提升，储能电池、动力电池对锂离子电池功率需求的不断增长，锂电设备制造行业应下游行业需求的发展，必须进一步提升自身的研发水平和技术实力、提高设备的工艺水平和自动化程度，以满足下游锂离子电池对大容量、大功率、高性能、高稳定性等需求的不断增长。

以目前市场增长趋势最明显的储能电池和动力电池为例，其对锂离子电池的需要主要是大倍率、循环次数高、寿命长要求，如新能源汽车用锂离子电池往往需要上千个电芯串联成电池组以保证能量的供应。因此每个电芯标准的统一、性能的稳定对电池组的性能和质量起着关键性的作用。在动力电池领域，生产设备的技术水平、自动化程度将会对电芯的生产工艺、质量控制以及电芯标准的统一、性能的稳定和成组后的效率的提升发挥重要作用。在一定程度上可以说，锂电生产设备的技术提升和质量控制是下游锂离子电池工艺改进和性能提升的重要基础，也是锂电行业及以锂电应用为代表的新能源行业未来发展的重要保障。

公司主营业务为各类可充电电池的生产后处理系统的全套研发，设计，生产与服务。而公司目前在充放电机，内阻测试仪，高温加压化成设备等后处理系统的核心设备的研发、生产、交付方面拥有核心的技术能力与服务团队，并且结合公司自主研发的 MES 系统、物流调度系统、智能仓储管理系统、化成分容管理系统、3D 虚拟监控系统，机器视觉及深度学习技术，形成了锂离子电池生产线后处理系统整体的解决方案提供商。也是目前国内极少数在全球锂电厂家服务中的龙头企业，设备持续出口美国，日本，韩国，马来西亚，新加坡，波兰等国际市场。

公司持续在锂电池生产后段设备市场中保持领先地位。公司的技术、研发和产品始终走在行业前列。后段设备为多学科交叉的大型综合性系统，公司在该领域具有优势突出的核心技术。锂离子电池生产线后处理系统涉及机械设计、硬件电路、自动化应用、软件开发、大数据应用等多学科，需要综合集成多领域的知识。公司的核心技术包括数字化电源技术、高频 PWM 变流技术、全自动校准技术、高温加压充放电技术、高精度线性充放电技术、高频 SPWM/SVPWM 变流技术和能量回收技术。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	5,766,406,983.91	3,875,799,623.73	48.78	3,827,670,362.50
归属于上市公司股东的净资产	2,824,618,471.14	2,567,271,445.47	10.02	2,223,114,256.05
营业收入	2,483,313,053.45	1,492,867,989.37	66.35	1,313,025,766.35
归属于上市公司股东的净利润	235,117,881.75	371,938,769.07	-36.79	291,187,625.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益	165,667,066.05	318,204,382.97	-47.94	243,436,075.44

的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	481,661,447.27	292,316,221.48	64.77	135,696,594.34
加权平均净资产收益率(%)	8.80	15.56	减少6.76个百分点	19.64
基本每股收益(元/股)	0.58	0.93	-37.63	0.77
稀释每股收益(元/股)	0.58	0.92	-36.96	0.77
研发投入占营业收入的比例(%)	5.29	6.94	减少1.65个百分点	5.67

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	311,963,969.38	762,688,702.24	687,052,686.39	721,607,695.44
归属于上市公司股东的净利润	51,990,675.07	74,525,694.20	111,546,453.67	-2,944,941.19
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	46,196,793.68	57,059,892.54	98,548,284.84	-36,137,905.01
经营活动产生的现金流量净额	29,211,648.21	120,140,941.63	116,210,380.57	216,098,476.86

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	7,576
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	8,173
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权	0

股份的股东总数（户）								
前十名股东持股情况								
股东名称 （全称）	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 的限售股份数 量	质押、标记 或冻结情 况		股 东 性 质
						股 份 状 态	数 量	
曹骥	0	187,616,596	46.54	187,616,596	187,616,596	无	0	境内 自然 人
杭州杭可投 资有限公司	0	96,411,406	23.92	96,411,406	96,411,406	无	0	境内 非国 有法 人
香港中央结 算有限公司	15,055,863	15,055,863	3.74	0	0	无	0	境外 法人
交通银行股 份有限公司 —汇丰晋信 低碳先锋股 票型证券投 资基金	3,038,131	6,067,389	1.51	0	0	无	0	其他
中国工商银 行股份有限 公司—农银 汇理新能源 主题灵活配 置混合型证 券投资基金	1,218,862	5,616,976	1.39	0	0	无	0	其他
曹政	0	4,242,102	1.05	4,242,102	4,242,102	无	0	境内 自然 人

交通银行—汇丰晋信动态策略混合型证券投资基金	3,385,811	3,706,660	0.92	0	0	无	0	其他
曹冠群	0	2,506,697	0.62	2,506,697	2,506,697	无	0	境内自然人
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	-653,180	2,485,489	0.62	0	0	无	0	其他
桑宏宇	-795,394	2,386,183	0.59	0	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明				公司未知上述股东之间是否存在关联关系或一致行动人。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

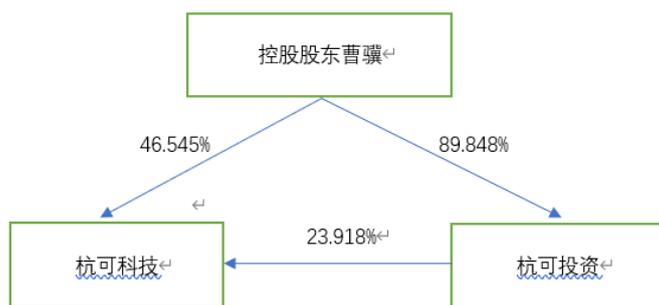
单位:股

序号	股东名称	持股数量		表决权数量	表决权比例	报告期内表决权增减	表决权受到限制的情况
		普通股	特别表决权股份				
1	曹骥	187,616,596	0	187,616,596	46.54	0	无
2	杭州杭可投资有限公司	96,411,406	0	96,411,406	23.92	0	无
3	香港中央结算有限公司	15,055,863	0	15,055,863	3.74	15,055,863	无
4	交通银行股份有限公司—汇丰晋信低	6,067,389	0	6,067,389	1.51	3,038,131	无

	碳先锋股票型证券投资基金						
5	中国工商银行股份有限公司—农银汇理新能源主题灵活配置混合型证券投资基金	5,616,976	0	5,616,976	1.39	1,218,862	无
6	曹政	4,242,102	0	4,242,102	1.05	0	无
7	交通银行—汇丰晋信动态策略混合型证券投资基金	3,706,660	0	3,706,660	0.92	3,385,811	无
8	曹冠群	2,506,697	0	2,506,697	0.62	0	无
9	招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	2,485,489	0	2,485,489	0.62	-653,180	无
10	桑宏宇	2,386,183	0	2,386,183	0.59	-795,394	无
合计	/	326,095,361	0	326,095,361	/	/	/

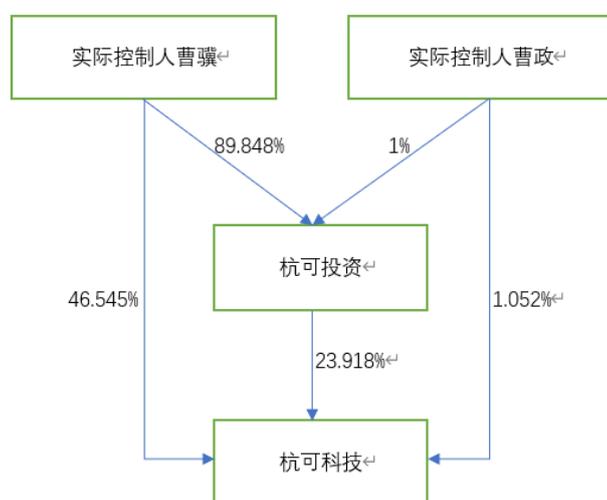
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 248,331.31 万元，较 2020 年同比增加 66.35%；归属于母公司所有者的净利润 23,511.79 万元，同比减少了 36.79%。扣除结构性存款收益、政府补助等影响，报告期内实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 16,566.71 万元，同比减少了 47.94%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用