宸鸿科技（厦门）有限公司

产品碳足迹评价报告

产　品　名　称：　触控屏

产品规格型号：触控屏00681901

生 产 者 名 称：宸鸿科技（厦门）有限公司

日期：2026 年 3 月

一、 概况

1. 生产者名称：宸鸿科技（厦门）有限公司

地址：福建省厦门市湖里区火炬高新区信息光电园坂尚路199号

法定代表人：Michael Chao-Juei Chiang

授权人（联系人）：张晓瑜

联系电话：0592-5738999

企业概况：宸鸿科技（厦门）有限公司为透明玻璃投射电容技术之开创者，拥有垂直整合的投射电容触控模块制造能力，提供客户由产品设计、研发到量产的一元化服务（One-Stop Shopping），协助客户大幅缩短产品开发、量产周期，以因应电子产业快速变迁的特性，触控为最直接，最人性的沟通方式，在相关技术领域拥有强大的实力。

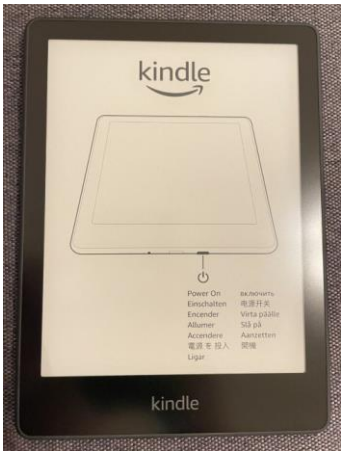
2. 产品信息

产品名称：触控屏00681901

产品功能：1. 类纸显示效果；2.超低功耗；3.视觉舒适，护眼健康；4.常显功能.

产品介绍：一种采用电子墨水屏显示技术，用于阅读电子书籍、杂志等内容的便携式设备，具有护眼、轻薄便携、续航持久等特点

产品图片：



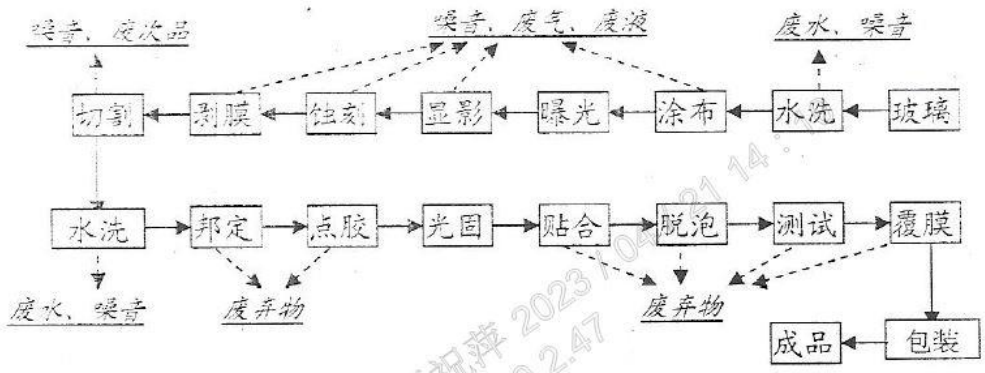


图 1　触控屏生产工艺流程图

二、　量化目的

根据工厂对绿色设计产品的工作要求，产品生命周期评价（Life Cycle Assessment,LCA）是产品绿色设计、设计改进的一个重要工作。本报告按照GB/T24040（ISO14040）、GB/T 24044（ISO14040）的要求，建立触控屏幕制造同期的生命周期模型，依据ISO14067 的要求编写碳足迹评价报告，相关分析结果可用作以下目的。

（1）通过对触控屏幕制造全生命周期（包括原材料获取、产品加工）的评价，为产品设计、工艺技术评价、生产管理、原料采购等工作提供评价依据和改进建议。

（2）本报告中包含全球变暖潜势（GWP）指标结果，可为公司产品碳足迹认证提供数据基础。

三、 量化范围

1. 功能单位或声明单位

以套为功能单位或声明单位。

2. 系统边界

☑ 原材料获取阶段　　☑ 生产阶段

☐ 运输（交付）阶段　　☐ 使用阶段

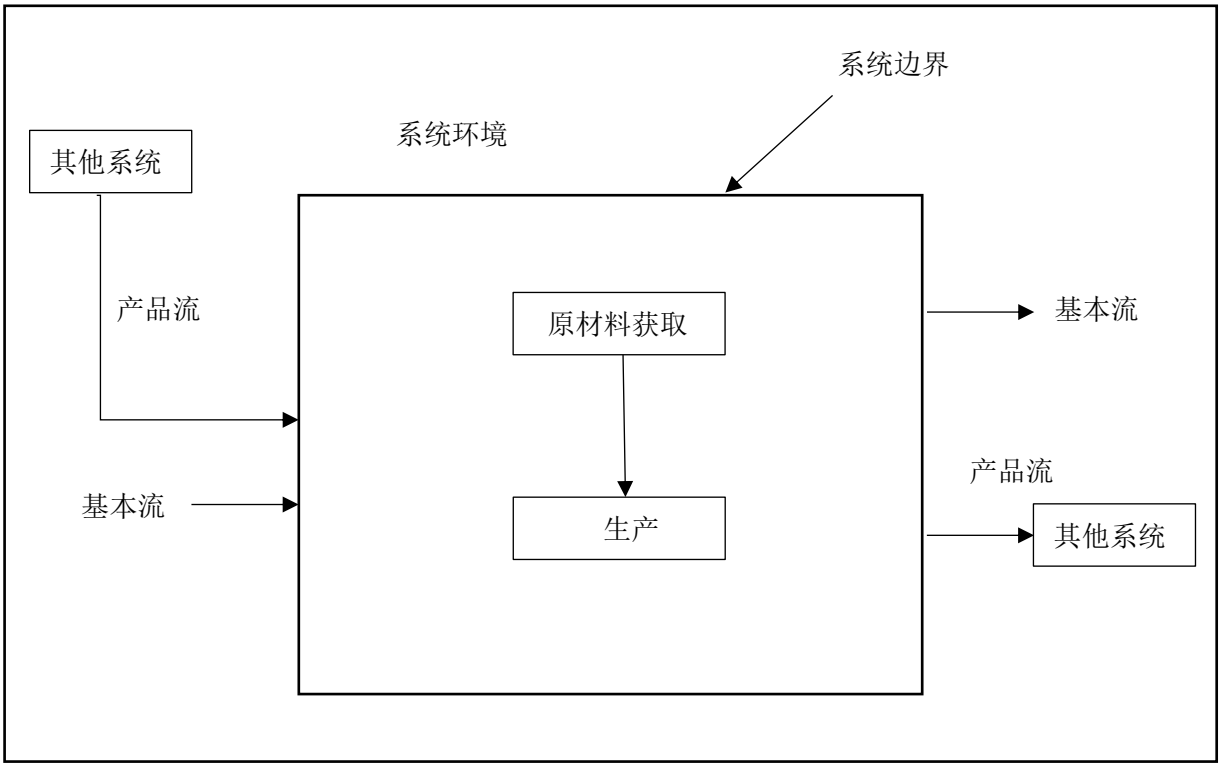


图2　产品碳足迹量化系统边界图

3. 取舍准则

采用的取舍准则以GBT 24067-2024温室气体产品碳足迹量化要求和指南为依据，具体规则如下：

（a）忽略对LCA 结果影响不大的能耗、原辅料、包装材料等消耗。例如，小于产品重量1%的普通物耗可忽略，但总共忽略的物耗不超过产品重量的5%；

（b）忽略道路与厂房等基础设施、生产设备、厂区内人员及生活设施的消耗和排放。

4. 时间范围

2024年度。

四、 清单分析

1. 数据来源说明

初级数据：产品原材料数据和产品加工过程中的数据为初级数据。其中产品原材料数据包括单位产品能源消耗、单位产品污染物排放等相关数据，是根据企业生产过程中实际能资源消耗及污染物排放的年统计数据分摊至单个产品而得。产品加工过程中的数据来源于产品BOM 表，产品BOM 信息数据的采集为按照产品实际的组成原辅材料属性、类别、质量、数量汇总而得。

物料所使用的因子来源CPCD，UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting 2024 ,电力碳

足迹所使用的因子来源于中华人民共和国生态环境部发布《关于发布2024年电力碳足迹因子数据的公告》中的2024年全国电力平均碳足迹因子。

次级数据：生命周期因子，记录次级数据的适用性，并说明来源

2. 分配原则与程序

分配依据：类比推理法；

分配程序：产品原材料数据来源于产品BOM 表，产品BOM 表信息数据的采集为按照产品实际的组成原辅材料属性、类别、质量、数量汇总而得。

具体分配情况如下：触控屏生产线BOM表原材料使用总量除以总生产片数。

3. 清单结果及计算

生命周期各个阶段碳排放计算说明见表1.

表1　　触控屏00681901生命周期碳排放清单说明

生命周期阶段	材料类型	原辅料名称	活动数据 g/pcs	排放因子 tCO_2e/t	温室气体量 $KgCO_2e$
原材料获取	玻璃	EPD	22.100	1.11	0.024531
	塑料	EPD 膜	2.946	3.85	0.011342
	玻璃+塑料板	PCL	15.930	1.3700	0.021824
	塑料	PCL PF	1.274	1.3700	0.001745
	Film	Sensor	27.560	5.65	0.155714
	塑料膜	OCA	10.300	2.91	0.029973
	FPC 软板	Flex	0.500	66.2219	0.033111
	纸张	Barcode	0.013	1.19	0.000015
	导电胶	ACF	0.041	5.11	0.000210

	FPC 软板	LED	0.470	66.2219	0.031124
	99.9%乙醇	酒精	1.487	2.41	0.003584
	化学品	PD-135	16.738	2.01	0.033643
	化学品	8106UV 胶	0.013	2.01	0.000026
	化学品	R600(UV 固化树脂)	0.120	5.11	0.000613
	纸	纸箱	9.645	1.19	0.011478
	塑料	隔板	4.756	3.16	0.015029
	纸	长护角	0.402	1.19	0.000478
	纸	天地盖	0.550	1.19	0.000655
	纸	短护角	63.600	1.19	0.075684
	塑料	缠绕膜	0.516	2.91	0.001502
	胶带	封箱胶带	9.734	2.77	0.026963
	纸	唛头纸	0.036	1.19	0.000043
	塑料	PE 袋	0.720	3.16	0.002275

生命周期阶段	生产用能	活动数据 Kwh/pcs	排放因子 tCO_2e/MWh	温室气体量 $KgCO_2e$
生产	电力	0.905724554	0.5777	0.523237075

4.数据质量评价（可选）

（a）完整性：依据系统边界定义和数据取舍准则，产品LCA 模型需包含所有主要过程，包括从资源开采开始的主要原材料和能源生产和原辅料生产、产品生产以及运输过程。本公司生产产品属于中间产品，未直接交付给消费者使用，故未涉及使用、废弃处理过程；

（b）准确性：背景数据库采用来自本国或本地区的统计数据、调查数据和文献资料，反映了本地区的能源结构、生产系统特点和平均的生产技术水平；

（c）一致性：背景数据库建立统一的数据库生命周期模型，以保证模型和数据的一致性。

五、 影响评价

1. 影响类型和特征化因子选择

物料所使用的因子来源CPCD，UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting 2024 ，电力碳足迹所使用的因子来源于中华人民共和国生态环境部发布《关于发布2024年电力碳足迹因子数据的公告》中的2024年全国电力平均碳足迹因子。

2. 产品碳足迹结果计算

六、 结果解释

1. 结果说明

宸鸿科技（厦门）有限公司公司生产的触控屏00681901，从原材料获取到生产阶段声明周期碳足迹为1.004799075 $KgCO_2e$/单位功能。各生命周期阶段的温室气体排放情况如表2和图2所示。

表2　触控屏00681901生命周期各阶段碳排放情况

生命周期阶段	碳足迹（KgCO2e/功能单位）	百分比/%
原材料获取	0.481562	47.93%

生产	0.523237075	52.07%
总计	1.004799075	100%

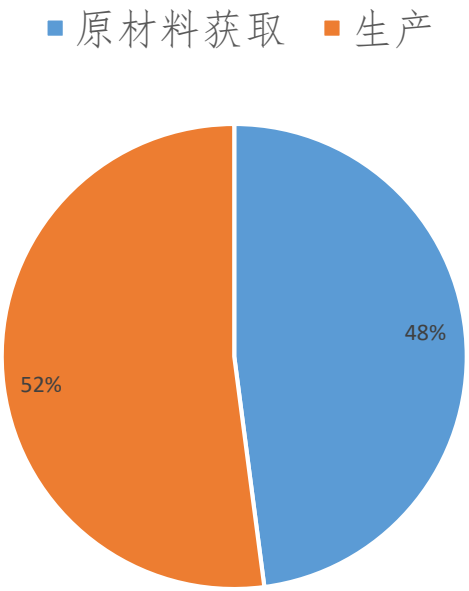


图4　触控屏00681901各生命周期碳排放量占比

2. 假设和局限性说明（可选项）

结合量化情况，对范围、数据选择、情景设定等相关的假设和局限进行说明。本产品的LCA 报告数据来自企业生产过程实际数据，对于未实际调研的部分，计算结果和实际环境表现有一定偏差。

3. 改进建议

进一步完善调研缺失材料，有助于提高数据质量。