



## 目 录

一、	开头语	2
二、	公司治理	2
	（一）、环境目标	2
	（二）、能源管理体系	4
	（三）、永续供应链	6
	（四）、职业健康安全管理体系	6
三、	产品永续	9
	（一）、产品创新	9
	（二）、产品研发	12
	（三）、产品标准	15
四、	绿色制造	16
	（一）、掌握碳数据	16
	（二）、利用 AIoT 技术节能减排	17
	（三）、充分利用可再生能源	18
	（四）、节能减排	19
五、	社会共融	20
六、	结语	27

## 一、 开头语

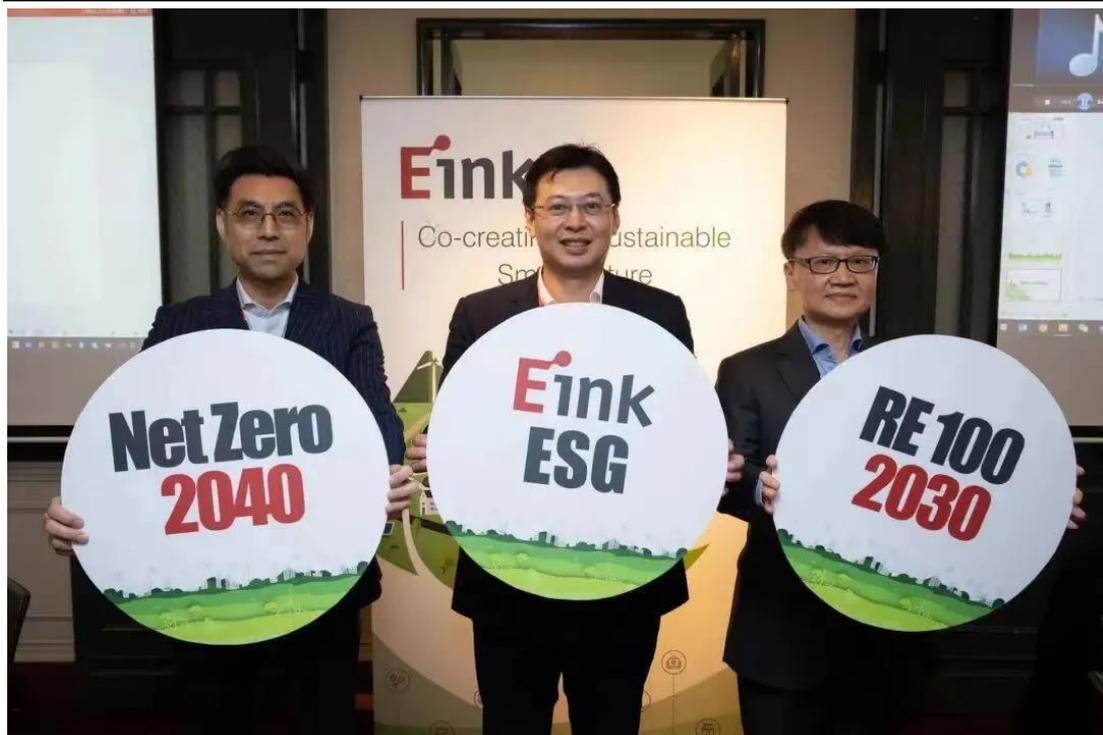
本报告书为川奇光电科技（扬州）有限公司汇整之企业永续报告书，揭露公司治理、产品永续、绿色制造、社会共融四方面之实质作为与成果，并让各界能更深入地了解公司之永续作为及环境友善产品，也希望各界能不吝给予公司指教，让元公司得以持续永续发展，向世界级企业迈进。

E Ink川奇光电作为地球公民的一分子，在迈向永续发展的过程中，我们提出了“获利与永续齐步并进”的目标，在ESG主轴上增加了P（Product，产品），形成独有的P、E、S、G架构，更在核心上与联合国的SDGs做出结合，全方位考虑不同面向的问题。我们更对于永续经营有着严谨的分工，在P、E、S、G架构下细分为包含风险管理在内的七大项目，如产品永续、绿色制造、企业承诺、公司治理、永续供应链、社会共融，以6个永续基石为核心，搭配18个永续行动做出具体响应，更提出54个永续指标来进行自我检验。

## 二、 公司治理

### （一）、环境目标

E Ink自2021年底正式加入全球RE100倡议，承诺公司两大环境目标“2030年前100%使用可再生能源，2040年零碳排”，并且有计划按步骤在全球各基地有序推进。2022年川奇光电已完成使用20%可再生能源的指标，2023提前完成使用40%可再生能源的指标，并超额至50%。



2023 年 9 月在国际再生能源组织 RE100 颁发的 2023 年 RE100 领袖奖 (RE100 Leadership Awards) 中, E Ink 荣获最佳新进企业奖 (Best Newcomer);



2023年12月E Ink蝉联第二年入选全球性的道琼永续指数评鉴, 标准普尔全球企业永续评比 (S&P Global Corporate Sustainability Assessment, CSA) 的评鉴结果中, 以高达89分的优异成绩, 位居技术硬件及设备行业组 (Technology Hardware & Equipment industry Group) 中全球最高分。

## （二）、能源管理体系

E Ink川奇光电一直致力于环保和可持续发展，从产品设计、物料采购，产品制造，成品出货等全流程分部门进行管控，使用可再生能源、回收改造旧设备等方式来降低碳排放和资源浪费，并顺利通过ISO50001能源管理体系认证，这一认证从体系制度全过程出发，遵循系统管理原理，通过实施一整套完整的标准规范，在公司内建立了完整且行之有效的能源管理体系，同时在E Ink川奇光电，我们今年在迈向绿色制造的路上，持续进行企业节能和零废弃物掩埋的方案，我们今年不但节约了65万度电，超过50%用电量的可再生能源使用，更准备迈向UL2799零废弃物认证，为未来碳中和园区做准备。



# 川奇光电科技（扬州）有限公司

中国江苏省扬州市经济开发区吴州西路 8 号 邮编：225009

统一社会信用代码：91321091738253768M

必维认证集团认证控股有限公司英国分公司  
确证上述单位的管理体系已经评审  
并确认符合下列管理体系标准全部适用条款的要求

## ISO 50001:2018

体系覆盖范围

电子纸显示屏模组的设计和制造；前置电子墨水平面膜的切割

最初认证周期起始日期：2023 年 10 月 13 日  
上一周期的到期日：NA  
认证/再认证审核日期：2023 年 08 月 22 日  
本次认证/再认证周期起始日期：2023 年 10 月 13 日

在证书持有者之管理体系持续符合要求的运行条件下，本证书至下述日期有效：  
2026 年 10 月 12 日

证书号：IND.23.7621/EN/U

版本号：No.01， 发证日期：2023 年 10 月 13 日

必维认证集团认证控股有限公司英国分公司  
授权代表



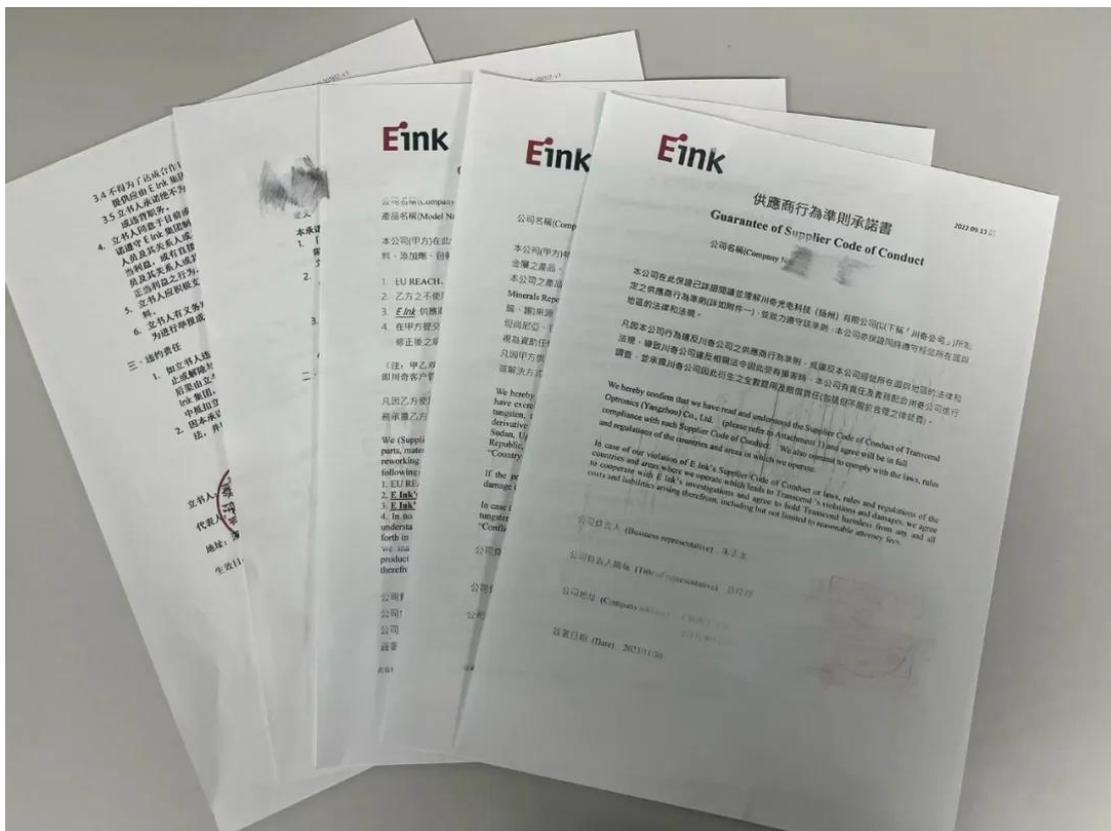
0008

认证机构地址：5<sup>th</sup> Floor, 66 Prescot Street, London E1 8HG, United Kingdom  
当地办公室地址：必维认证（北京）有限公司，中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738

需进一步澄清本证书范围和有效状态，以及此管理体系要求的适用性，请电：+86 10 59683688  
获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。

### (三)、永续供应链

作为电子纸联盟理事长单位，E Ink川奇光电在电子纸行业上下游供应链也积极推动ESG理念的执行，本公司对于所有合作伙伴保持良好关系，对于供应商除了工安要求外，依据公平交易原则，要求所有供应商符合环保、职安、人权要求，所有供应商均签署【供货商行为准则】、【廉洁承诺书】、【冲突矿产声明】，关键供货商均回复ESG问卷调查，期望与供应商共同落实环境保护，互利互惠，共同成长，建立长久稳定供应链，从而提升电子纸全行业竞争力和永续发展水平。



### (四)、职业健康安全管理体系

E Ink川奇光电成立至今21年，公司的发展离不开员工的辛勤付出，为了确保员工工作环境健康安全，公司2023年通过ISO45001职业健康与安全管理体系统，该体系提供系统化的方法，使公司能够识别和控制潜在风险，并评估和管理风险，同时采取恰当的措施来保护员工的健康和安。



Bureau Veritas Certification



## 川奇光电科技（扬州）有限公司

中国江苏省扬州市经济开发区吴州西路 8 号

统一社会信用代码：91321091733253768M

必维认证集团认证控股有限公司英国分公司  
确证上述单位的管理体系已经评审  
并确认符合下列管理体系标准全部适用条款的要求

---

### ISO 45001:2018

体系覆盖范围

---

电子纸显示屏模组的设计和制造；前置电子墨水平面膜的切割

最初认证周期起始日期:	08-10-2023
上一周期的到期日:	NA
认证/再认证审核日期:	NA
认证/再认证周期开始日期:	08-10-2023
在证书持有者之管理体系持续符合要求的运行条件下，本证书至下述日期有效:	07-10-2026

证书编号: CN045825

版本号: 1

发证日期: 08-10-2023





0008

认证机构地址: 5th Floor, 66 Prescot Street, London, E1 89G, United Kingdom  
当地办公室地址: 必维认证(北京)有限公司, 中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室, 邮编: 100720

为进一步了解本证书范围和有效状态, 以及此管理体系要求的适用性, 请电: +86 10 59683888

获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效, 本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。

UKAS Certificate Template Single Site Rev 3.10 22 Oct 2021

1/1

另外公司在员工职业个人发展，能力培养方面也做了很大的努力，我们不仅通过 E Ink University 和川行书院两大线上学习平台免费开放给员工进行自我提升。



还举办了 80次的在职员工培训，内容涉及工作技能、管理提升、心理安全、法律法规等。参训总人次达1.2万人次，总时长2.6万小时，在线课程的平均满意度89.6%，面授课程的平均满意度则有90.4%。





### 三、 产品永续

E Ink川奇光电生产的电子纸产品以其环保省电不伤眼的特性，是绿色显示时代最佳的显示屏之一，能够帮助我们的客户和伙伴在温室气体的减量上找到行之有效的方案。哈佛公卫学院研究指出，E Ink的电子纸对眼睛的健康程度是 LCD 屏幕的三倍，电子纸不会发出蓝光伤害眼睛，除了养成良好的用眼习惯，可将显示器换成E Ink电子纸屏幕，在不牺牲眼睛健康的情况下，仍与数字世界保有链接。

#### （一）、产品创新

E Ink在电子纸领域专注精耕，持续创新。依据富时罗素的绿色营收分类法则，E Ink连续三年营业收入超过99.9%被评比为绿色营收，代表电子纸具备高度环境友善绿色效益。以一个城市10万片32寸的户外广告牌的使用情境来看，我们同比液晶屏减少了50万吨二氧化碳排放量，更比纸质海报减少了400万吨二氧化碳排放量。

## 绿色技术 环保企业

绿色低碳电子纸 有助国家达成碳达峰、碳中和战略目标  
川奇光电已宣示全球运营在2040达成碳中和目标

营收vs.环境影响




能源管理及效能类别  
信息产品 EM IT Process

**99.9%**

根据富时罗素(FTSE Russell)绿色营收2.0数据模型<sup>注</sup>(Green Revenue 2.0 Data Model)之能源管理及效能类别 - 信息产品(Energy Management Efficiency IT Process)评析, **公司自2021年开始营业收入之99.9%为绿色营收(Green Revenue)**, 对于环境具有正面影响力, 显示电子纸产品具备的环境效益, **能帮助使用机构和企业降低温室气体排放量, 达成碳中和目标。**




注: FTSE Russell Green Revenue 2.0 Data Model以量化指标评估企业营业收入与环境影响力关系, 计算公司之营业收入来自于设计、开发、制造或导入能源效率相关的信息产品与服务的比率。

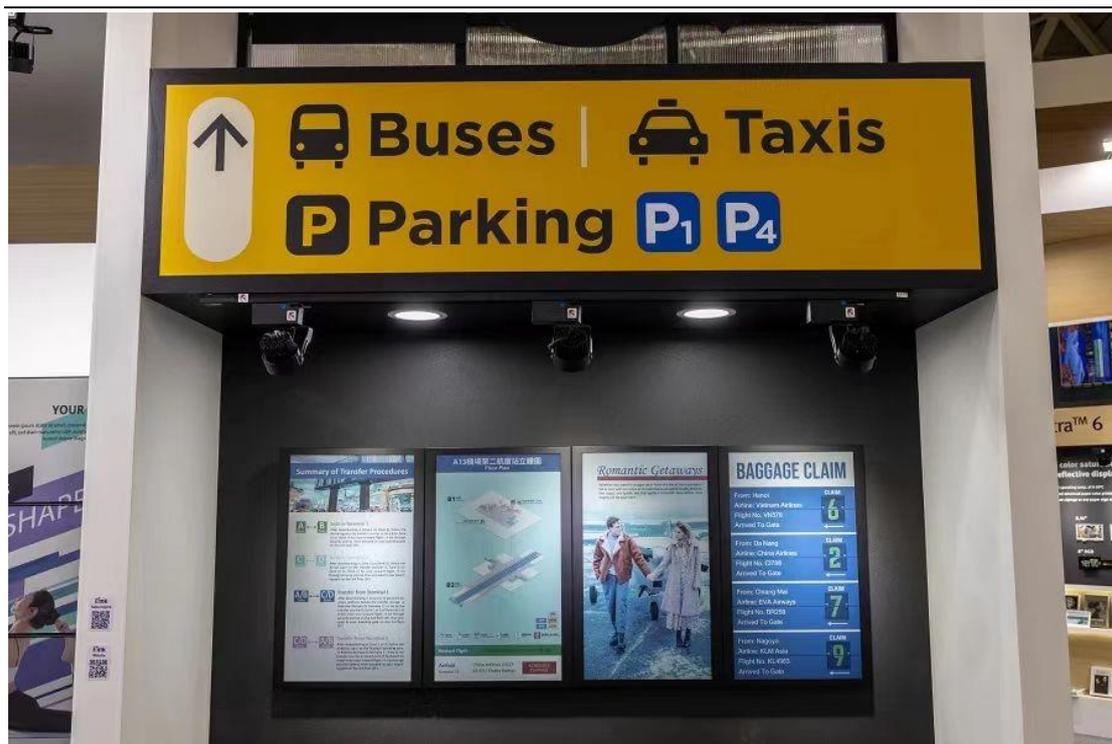


1、2023年年初我们展示了E Ink Prism™ 3新世代可变色电子纸薄膜, 它具备8种颜色的选择, 通过色彩转换结合图样设计, 创造出丰富和动态的显示表面, 在2023年美国CES消费性电子展和上海车展上闪亮登场的 BMW 新款概念车—i Vision DEE, 就是采用E Ink Prism™ 3电子纸技术, 设计师结合复杂的图纹与颜色于产品表面, 来强调人车交互情感, 随时根据驾驶者的语言和表情来灵活触发车辆各种视觉、声光效果。电子纸除了表达具创意与独特性, 也提供永续与数字科技的智能显示解决方案, 真正实现We Make Surfaces Smart and Green的愿景。

2、2023年4月份, 我们推出了E Ink Spectra™ 6技术, 这是一款革命性的全新彩色电子纸, 提供了反射式显示器前所未有的色彩饱和度和鲜艳度, 为所有纸质海报广告牌提供仿如印刷质量的替代品, 包括 POP 展示、广告牌和海报, 以及其他店内广告, 若搭配E Ink Sparkle™ 设计局部图像闪烁效果, 更可进一步突显广告信息传递, 帮助广告商达到更吸睛的产品宣传效益, 同时有助实现低碳永续发展目标。



3、除此之外，我们还推出了E Ink Kaleido™3 Outdoor彩色印刷电子纸技术，该技术是专为数字户外广告牌所设计的彩色电子纸，适用于户外较大的温度范围，具备动态显示兼具海报显示质感，能为户外公共信息广告牌提供多彩丰富信息，亦可搭配太阳能板使用再生能源运作，取代高耗能的数字广告牌，是低碳环保的显示解决方案。



技术的精进，产品的创新，带来的是色彩更为丰富、功耗更低、应用范围更广的优质电子纸产品。

## （二）、产品研发

川奇研发中心自2021年建成后，研发团队不断进取，两年内获得专利75项，其中发明专利55项，已建成电子电机、材料、WF、机构四大实验室，具备电子纸独立研发能力，同时电子纸可靠度实验室获得CNAS认证。



# 中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L17870)

兹证明:

**川奇光电科技(扬州)有限公司电子纸检测实验室**

(法人: 川奇光电科技(扬州)有限公司)

**江苏省扬州市经济开发区吴州西路8号川奇光电科技(扬州)**

**有限公司检测中心 1 层, 225000**

符合 ISO/IEC 17025: 2017 《检测和校准实验室能力的通用要求》  
(CNAS-CL01 《检测和校准实验室能力认可准则》) 的要求, 具备承担本  
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是  
本证书组成部分。

生效日期: 2023-02-24

截止日期: 2029-02-23



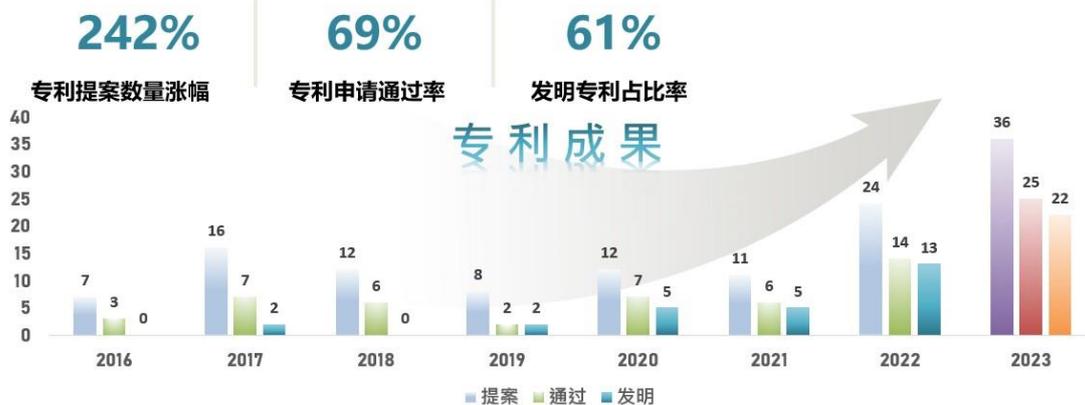
中国合格评定国家认可委员会授权人 **张朝华**

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。  
CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太认可合作组织 (APAC) 的互认协议成员。  
本证书的有效性可登陆 [www.cnas.org.cn](http://www.cnas.org.cn) 获认可的机构名录查询。

2023年E Ink川奇光电实际研发投入超过6000万, 提案发明专利30项, 同比增加24%, 其中12项被国家专利局受理, 同比增加33%。2023年还导入实施企业知识产权合规管理体系(简称EIPMs), 并以GB/T 29490-2023标准对知识产权进行管理与内部审计。公司于2023年获得国家知识产权贯标, 公司还培养了自己的专利代理师。

## 专利申请状况

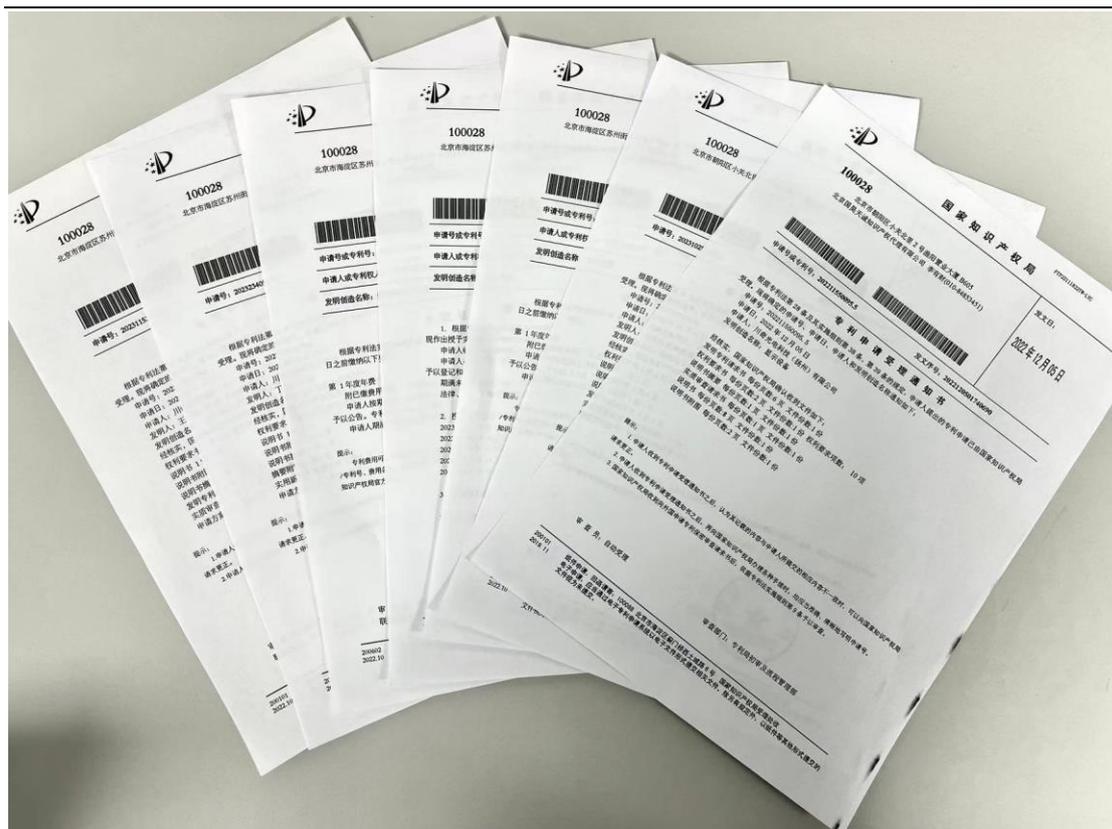
2016至2023年，专利提案数量大幅提升，截止目前



公司2021年建成研发中心至今拥有75项专利

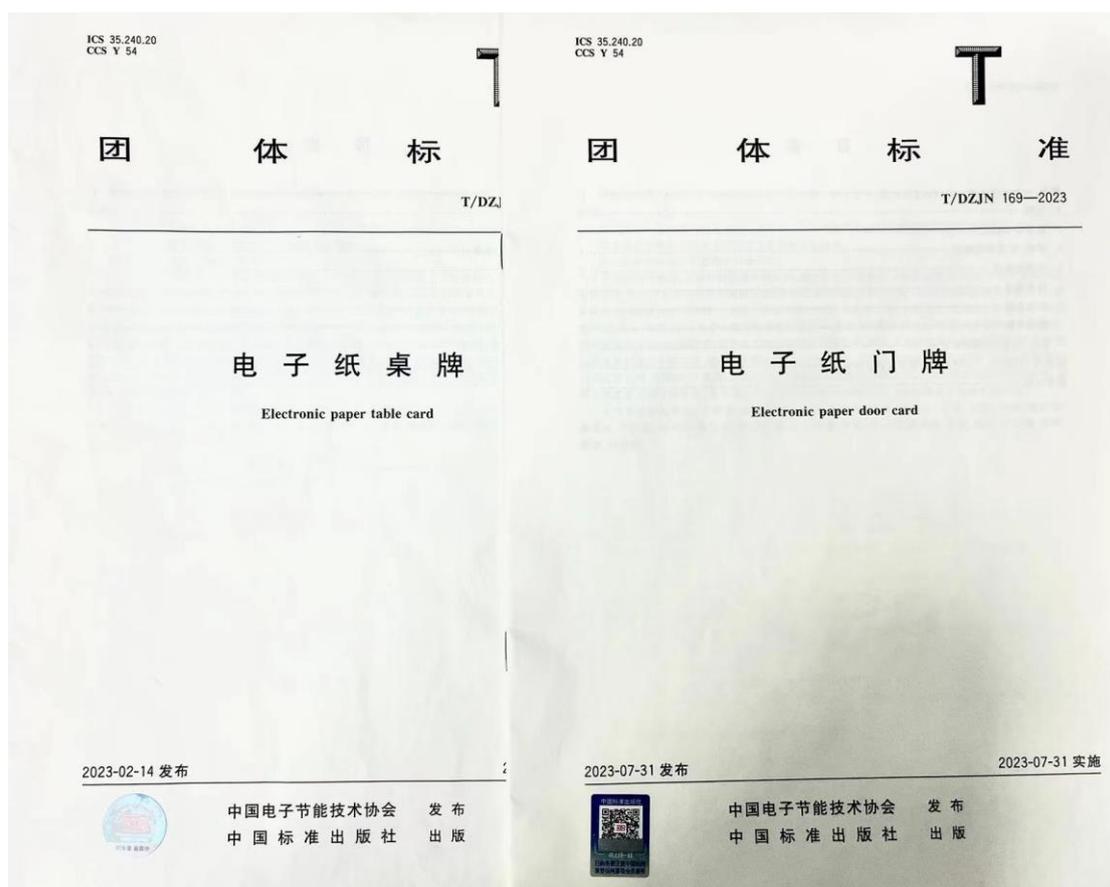
COMPANY CONFIDENTIAL





### (三)、产品标准

2023年川奇光电积极布局标准建立，全年已参与两个团体标准制定，包括电子纸桌牌团体标准和电子纸门牌团体标准，另外智能会议本终端与系统及免布线无纸化系统技术规范两大团体标准已审定完毕，待报批中。



## 四、绿色制造

### (一)、掌握碳数据

我们生产的主流产品6.8寸电子书阅读器模组和2.9寸电子货架标签模组通过ISO14067:2018产品碳足迹国际标准证书，每一片6.8寸电子书阅读器模组碳足迹为3.30 kg CO<sub>2</sub>e；每一片2.9寸电子货架标签碳足迹为0.59 kg CO<sub>2</sub>e，本次排查涉及两个主流产品全生命周期包括产品设计、原料采购、制造阶段的所有温室气体，这一数据作为行业未来进行节能减碳之参考依据。同时我们积极排查生产制造过程中耗能偏高的设备、生产过程中出现的各种耗能数据，将数据集中分析，找到积极减碳的可行性方案。



## （二）、利用 AIoT 技术节能减排

E Ink川奇光电连续3年每年投资超过5000万元用来进行生产线数字化、智能化升级，优化电子纸制作工艺。通过2023年一年的技术改造，单片能耗减少了50%，不良品率降低了55%，不仅综合效益得到明显提升，能耗也有效降低。我们通过智能化升级来实现生产线“零碳”制造，目前我们的生产线已获得“江苏省优秀示范智能车间”，“扬州市智能工厂”等光荣称号。



### （三）、充分利用可再生能源

早在国家光伏产业起步阶段，我们紧抓再生能源趋势，利用光伏太阳能替代传统的化石能源。2013年，在既有建筑屋面建置光伏太阳能，成为了扬州使用再生能源的领头羊。后续更结合目前新厂房的建置，继续扩大自有再生能源的使用比例，投入后，将使用产生的绿色电力约800万度/年，自有再生能源使用比例扩大至约28%。2023年，全年使用绿色电力1,367.8万度，让川奇光电使用绿电比例超过50%，减少温室气体排放量约7,800吨，相当于约3,184亩森林一年吸收的温室气体量。



#### (四)、节能减排

节约能源, 减少资源浪费, 是对地球的关爱和保护, 也是公司能源管理部门的一项重要使命。在节能减排这条道路上, 我们并非一帆风顺, 直至2023年ISO50001能源管理体系的导入才助力打破了瓶颈。在了解能源管理的现状和存在的问题后, 建立能源管理团队, 明确各部门的职责和任务, 形成全员参与能源管理的良好氛围, 确保能源管理的各项工作得以顺利实施。2023年我们完成多项技改节能措施, 节省用电量约

209.9万度/年，相当于800户家庭一年的用电量。



## 五、 社会共融

2023年E Ink川奇光电推动社会公益及环境保护，投注资源与心力回馈和关怀弱势群体，展开保护生态环境、促进友善环境的生态友善行动方案，同时，我们也鼓励员工共同参与方案的拟定和实施。我们深信透过这些努力和行动，能够推动社会共融和永续发展，落实企业公民责任，并为建立更美好的世界做出贡献。

1. 3月25日举办地球一小时关灯活动，旨在通过员工参与及宣导来倡议减少光污染行为。





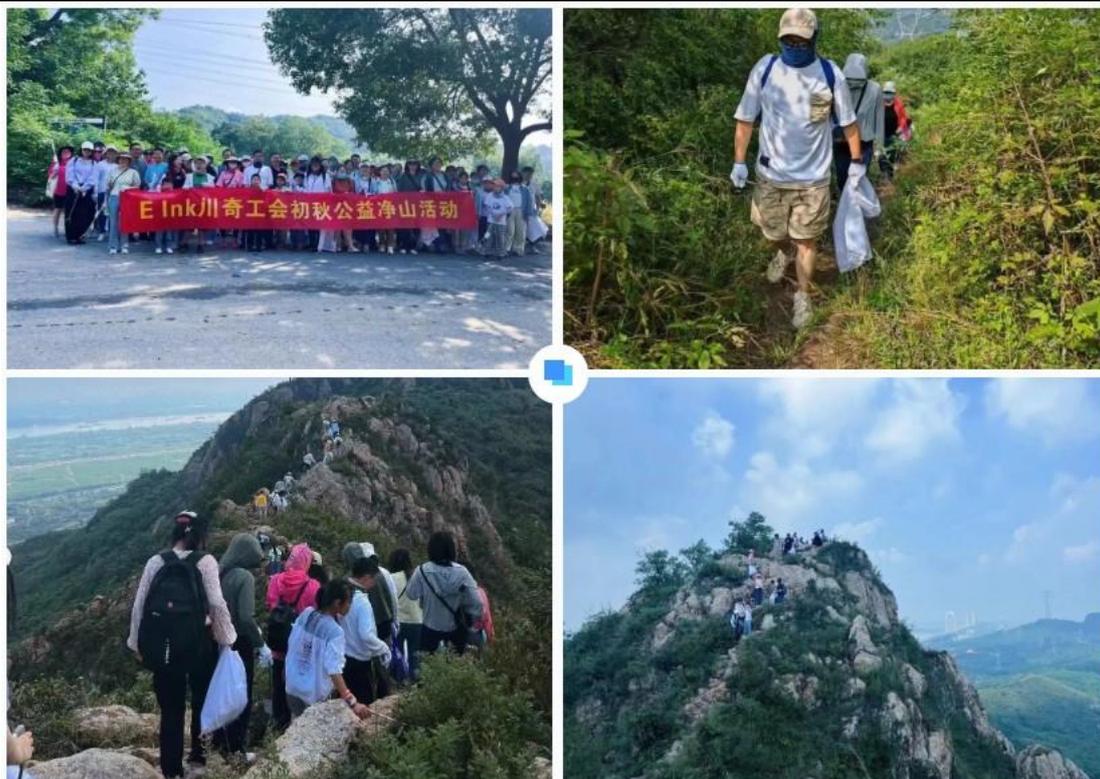
2. 6月节能宣传周和全国低碳日期间，组织“低碳科普知识竞赛“，并通过线上全员赛，线下部门、个人赛等一系列比赛在公司普及ESG知识，宣导环保低碳理念，当月还组织了”废旧物重生设计大赛“，设计的废物利用作品包括用空瓶子、旧纸筒、棉絮、筷子等设计的逐梦太空，用奶茶瓶、吸管和针管设计的周转瓶，用废弃螺丝组装成的米奇装饰画等等。我们藉由这些废弃物循环再利用的活动，让川奇员工和家庭成员，了解减碳减排的意义，也希望员工能在他们的朋友圈、生活圈来当环保大使传递这些观念给更多人知道。



3. 8月9日携手扬州市中心血站组织开展了“捐献血液，分享生命”爱心献血活动，员工们踊跃参与，为全力保障临床用血需求做出积极贡献，献血总量达12900毫升。



4. 9月举行初秋公益净山活动，在镇江圖山组织公司员工亲子徒步净山，大手牵小手，戴着手套、拿着垃圾袋，将沿途的饮料瓶、废纸、废塑料等全部捡起，整个活动过程大家很累，但是能量满满，用实际行动保护郁郁葱葱的大自然。



5. E Ink电子纸产品在教育方面的帮助，长期以来一直是川奇光电关注的议题，作为扬州在地21年的老牌企业，当我们透过扬州电视台新闻女生栏目了解到扬州本地有几名贫困准大一学生，因家庭困难导致难以继续学业，立刻与栏目组联系，立即动用川奇助学金的资源来帮助其顺利入学并优先提供寒暑假实习岗位和优厚的实习工资。



6. 川奇光电作为扬州在地企业公民，与扬州电视台合作秋季助学公益项目，在扬州大市范围内中小学帮扶100名贫困学生，提供助学金和关爱物资。





7. 2023年是川奇与麦田公益合作的第12年。在这些年的公益活动中，我们和Eink的家人们一起见证；同时，我们与麦田公益、与乡村小学，在互相温暖与彼此赋能中，坚守初心、不断前行。

【童画村小】是今年川奇与贵阳麦田合作的新公益项目，旨在让“苗族蜡染”这样的国家级非物质文化遗产真正回到我们的日常生活中来，从有基础、有兴趣的贵州乡村学校入手，开设苗族蜡染手绘课程，让孩子们从小就把这门技艺学起来并且有着这个时代印记的表达，只有这样，古老的“非遗”才能存活于当下，并且穿越下一个千年，得以延续.....



## 六、结语

气候的变迁对全球环境及经济造成的冲击和危害已不容忽视，E Ink川奇光电将致力于 2030年达成100%使用再生能源，2040年达成净零碳排之积极目标。配合目标，川奇光电已展开净零碳排的路径，依持续发展时程，设立各年度的减碳及环境目标，逐步实践降排及减废、节能及创能等工作。透过全员 ESG DNA 的教育训练，携手全体同仁及生态圈上下游供应链伙伴们身体力行，从个人及工作面向能时刻以行动实践 E Ink PESG 的永续生活。

