《超薄柔性玻璃（UTG）行业深度调研与投资前景分析报告》

## 一、行业概述

### （一）UTG 定义及分类

超薄柔性玻璃（UTG）是一种新型玻璃材料，具有极高的柔韧性和薄度。相较于传统玻璃，UTG 更加轻薄、柔软，同时具备优异的抗刮擦、耐磨损和耐高温性能。UTG 的厚度通常在几十微米到几百微米之间，因此被广泛应用于可折叠显示器、智能手机、平板电脑等电子产品的屏幕保护玻璃。

UTG 可按照不同产品类型进行分类，如≤30μm、30 - 60μm、60 - 100μm 等。

### （二）行业特点及模式

1. 行业发展特征：
   * 随着可折叠屏幕技术的兴起而发展，对保护屏幕的材料提出更高要求。
   * 技术不断进步，产品性能逐步提升，如凯盛科技的 UTG 玻璃具有耐磨、强度高、回弹性好等特点，弯折次数达百万次。
   * 应用领域不断拓展，从折叠屏手机向电子领域、车载显示、大屏卷曲显示、智能穿戴、声学等领域拓展。
2. 经营模式：
   * 产业链上下游合作紧密，上游原材料供应商提供玻璃原材料，中游生产制造企业进行 UTG 的生产加工，下游应用领域企业将 UTG 应用于各类电子产品。
   * 企业通过技术研发提升产品竞争力，如凯盛科技坚定显示材料和应用材料两大主营业务的发展，全力推动 UTG 一次成型技术研发进程，加速 UFG、3A 镀膜技术、微晶玻璃加工等应用技术迭代开发。

### （三）产业链分析

1. 产业链结构介绍

UTG 行业的产业链结构包括上游原材料供应、中游生产制造、下游应用领域等环节。上游主要提供玻璃原材料，中游进行 UTG 的生产加工，下游将 UTG 应用于折叠屏手机、平板电脑、其他电子设备等领域。

1. 上游供给规模及价格分析
   * 2017 - 2024 年，UTG 行业主要上游供给规模不断扩大，随着技术的进步和市场需求的增加，玻璃原材料的供应逐渐增加。价格方面，由于市场竞争和技术进步，价格呈现下降趋势。
   * 2024 - 2030 年，预计上游供给规模将继续增长，随着更多企业进入市场和技术的进一步成熟，价格有望继续保持稳定或略有下降。
2. 下游发展概况及趋势
   * 2017 - 2024 年，UTG 行业主要下游发展概况良好，折叠屏手机市场快速增长，推动了 UTG 的需求。平板电脑、其他电子设备等领域也对 UTG 有一定的需求。不同应用领域的市场需求不断扩大，如凯盛科技的 UTG 主要应用领域是折叠屏手机，上半年推出的国风柔性车载卷轴屏也采用了公司生产的 UTG。
   * 2024 - 2030 年，预计下游应用领域将继续拓展，除了折叠屏手机和平板电脑，UTG 在可穿戴设备、智能家居等领域的应用将逐渐增加。随着技术的进一步突破和成本的降低，UTG 的市场需求将持续增长。

## 二、全球市场分析

### （一）市场总体情况

1. 发展特点
   * 技术创新：UTG 行业技术不断进步，生产工艺优化，新型材料应用以及与其他技术融合，如自动化生产线提高生产效率和一致性，新型材料提升产品性能，与传感器、通信等技术融合实现更复杂功能。智能化生产、绿色环保成为未来发展趋势。
   * 市场竞争格局：全球 UTG 市场竞争格局呈现高度集中的特点，少数几家大型企业占据大部分市场份额。随着越来越多企业进入，市场竞争将更加激烈。同时，行业集中度较高，2023 年全球 Top 5 生产商市场份额占比较大，形成第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商。
2. 市场结构
   * 产品类型：全球 UTG 市场主要产品类型包括不同厚度的玻璃盖板，如度：50μm 以下、厚度：50μm - 70μm、厚度：70μm 以上等。其中，度：50μm 以下的产品预计在 2030 年达到一定规模，未来六年 CAGR 为特定百分比。
   * 应用领域：UTG 主要应用于手机、平板电脑、其他电子设备等领域。手机应用领域预计在 2030 年达到一定规模，未来六年 CAGR 为特定百分比。
3. 市场规模
   * 销售额和销量变化趋势：2023 年全球显示屏用 UTG 玻璃盖板市场规模大约为特定百万美元，预计未来六年年复合增长率 CAGR 为特定百分比，到 2030 年达到特定百万美元。全球市场显示屏用 UTG 玻璃盖板总体销量在 2019 - 2024 年及 2025 - 2030 年也呈现一定的变化趋势。
   * 未来市场规模预测：随着 5G、物联网等技术的快速发展，全球超薄玻璃（UTG）市场规模不断扩大。在未来几年内，有望继续保持增长态势，达到数十亿美元的市场规模。
4. 竞争格局
   * 主要企业市场份额和排名：全球市场显示屏用 UTG 玻璃盖板主要厂商有 Samsung Display、东旭光电、凯盛科技、长信科技和苏钏科技等。按收入计，2023 年前五大厂商共占有全球大约特定的市场份额。全球主要厂商显示屏用 UTG 玻璃盖板收入、销量市场份额在 2019 - 2024 年有一定变化，同时也给出了 2023 年全球主要厂商在国际市场的排名。
5. 区域分布
   * 全球 UTG 市场区域分布广泛，包括欧洲、北美、日韩及其他地区。不同地区的市场规模和发展趋势各不相同。

### （二）主要国家 / 地区市场分析

1. 欧洲
   * 市场规模：欧洲超薄柔性玻璃（UTG）行业市场规模在特定数值左右。
   * 市场结构：产品类型主要包括不同厚度的 UTG 玻璃盖板，应用领域涵盖手机、平板电脑等。
   * 发展前景预测：2024 - 2030 年欧洲超薄柔性玻璃（UTG）行业发展前景良好，市场规模有望进一步扩大。
2. 北美
   * 市场规模：北美超薄柔性玻璃（UTG）行业市场规模为特定数值。
   * 市场结构：与欧洲类似，产品类型和应用领域较为广泛。
   * 发展前景预测：未来几年北美 UTG 行业有望保持稳定增长，市场规模逐步扩大。
3. 日韩
   * 市场规模：日韩超薄柔性玻璃（UTG）行业市场规模为特定数值。
   * 市场结构：在产品类型和应用领域方面具有自身特点。
   * 发展趋势：2024 - 2030 年日韩 UTG 行业将继续发展，市场规模和市场结构可能会发生一定变化。
4. 其他地区
   * 简述：其他地区 UTG 市场也在不断发展，虽然市场规模相对较小，但随着技术的普及和应用领域的拓展，未来有望实现一定程度的增长。

## 三、国内市场分析

### （一）市场现状

1. 市场规模分析
   * 我国 UTG 市场在 2019 - 2030 年呈现出快速增长的趋势。从产能方面来看，随着技术的不断进步和市场需求的增加，国内 UTG 产能持续扩大。众多企业加大投资力度，引进先进生产设备，提高生产效率，使得产能稳步提升。
   * 在产量方面，国内 UTG 产量也逐年增加。一方面，企业不断优化生产工艺，提高产品良率；另一方面，市场需求的拉动也促使企业加大生产力度，以满足不断增长的市场需求。
   * 销量方面，随着折叠屏手机、平板电脑等电子产品市场的快速发展，对 UTG 的需求不断增加，推动了 UTG 销量的持续增长。同时，UTG 在智能穿戴、车载显示等领域的应用也逐渐扩大，进一步促进了销量的提升。
   * 需求量方面，国内 UTG 市场需求量呈现出强劲的增长态势。随着 5G、物联网等技术的发展，电子产品对轻薄、柔性、高性能材料的需求不断增加，UTG 作为一种理想的材料，其需求量持续攀升。
2. 重点企业分析
   * 凯盛科技：凯盛科技在国内 UTG 生产领域占据重要地位。其产品特点主要包括耐磨、强度高、可弯折、回弹性好等。在市场份额方面，凯盛科技凭借其先进的技术和优质的产品，在国内市场中占有一定份额。供应对象涵盖了众多知名手机厂商，如华为等，同时还应用于车载显示、大屏卷曲显示、智能穿戴等领域。
   * 长信科技：长信科技在 UTG 领域也具有较强的实力。产品涵盖 ITO 透明导电玻璃、触控 Sensor 和模组、TFT-LCD 面板减薄、高端手机 LCM 液晶模组等。其 UTG 产品已经供应给 OPPO、VIVO 等企业。在减薄环节具有明显优势，传统减薄产能在中国位居首位，拥有约 40% 的国内份额和 20% 的全球市场份额。
   * 腾宇光电：隶属于东旭集团，主要从事超薄柔性电子玻璃（UTG）、平面和曲面显示屏材料、新型及特种用途显示材料及相关材料的生产、研发、销售。2023 年 11 月，我国首条一次成型超薄柔性电子玻璃（UTG）生产线在阿克苏投产，有效填补国内高端显示材料领域空白。

### （二）市场供需形势

1. 供给情况分析
   * 2017 - 2024 年我国 UTG 行业的供给情况持续改善。产能方面，随着企业不断加大投资力度，引进先进生产设备，产能逐步扩大。产量也随着产能的提升和技术的进步而不断增加。众多企业通过优化生产工艺，提高产品良率，使得产量稳步增长。
2. 需求情况
   * 我国 UTG 行业的需求市场主要集中在折叠屏手机、平板电脑、智能穿戴、车载显示等领域。随着这些领域的快速发展，对 UTG 的需求不断增加。
   * 客户结构方面，包括手机厂商、电子设备制造商、汽车制造商等。手机厂商如华为、OPPO、VIVO 等对 UTG 的需求较大，用于折叠屏手机的生产。电子设备制造商则将 UTG 应用于平板电脑、智能穿戴等设备。汽车制造商也开始关注 UTG 在车载显示领域的应用。
   * 区域需求结构方面，经济发达地区如东部沿海地区对 UTG 的需求较为旺盛。这些地区电子产业发达，对高端显示材料的需求较大。同时，随着中西部地区电子产业的发展，对 UTG 的需求也在逐渐增加。
3. 供需平衡分析
   * 2017 - 2024 年我国 UTG 行业在供需方面基本保持平衡，但存在一定的结构性供需矛盾。随着市场需求的不断增加，企业加大生产力度，产能和产量不断提升，使得供需关系总体较为稳定。然而，在某些特定产品规格和应用领域，可能存在供需不平衡的情况。
4. 产品应用及需求预测
   * 分析 UTG 产品应用市场的需求特征和总规模，UTG 产品具有轻薄、柔性、高透明度、高硬度等特点，适用于折叠屏手机、平板电脑、智能穿戴、车载显示等领域。随着这些领域的快速发展，对 UTG 的需求不断增加，市场总规模也在不断扩大。
   * 预测 2024 - 2030 年不同领域的需求量和市场格局。在折叠屏手机领域，随着技术的不断进步和市场的逐渐成熟，对 UTG 的需求量将持续增长。平板电脑领域也将随着轻薄化、高性能的发展趋势，对 UTG 的需求不断增加。智能穿戴领域对 UTG 的需求将随着产品的创新和功能的提升而逐渐扩大。车载显示领域，随着汽车智能化的发展，对 UTG 的需求也将呈现出快速增长的态势。市场格局方面，预计凯盛科技、长信科技、腾宇光电等企业将在国内市场中占据重要地位，同时，随着市场的不断开放和竞争的加剧，可能会有更多的企业进入该领域，市场格局将更加多元化。

## 四、行业发展环境

### （一）世界经济发展趋势

2024 - 2030 年，世界经济预计呈现多极化、数字化和绿色化的发展趋势。在多极化方面，新兴经济体的崛起将改变全球经济格局，为超薄柔性玻璃（UTG）行业带来新的市场机遇和挑战。数字化趋势将推动电子产品的更新换代，对可折叠显示屏等高端显示材料的需求将持续增长。绿色化发展要求企业降低生产过程中的能耗和排放，这将促使 UTG 行业加大技术研发力度，提高生产效率和资源利用率。

### （二）我国经济形势

我国经济在 2024 - 2030 年将面临转型升级的压力和机遇。一方面，经济增速可能放缓，但消费升级、科技创新和产业升级将成为经济发展的主要动力。这将为 UTG 行业带来广阔的市场空间，尤其是在高端电子产品、智能穿戴、车载显示等领域。另一方面，我国政府将继续加大对科技创新的支持力度，推动 UTG 行业的技术进步和产业升级。

### （三）对外经济贸易预测

未来几年，我国对外经济贸易有望继续保持增长态势。随着 “一带一路” 倡议的深入推进，我国与沿线国家的贸易往来将更加密切，这将为 UTG 行业带来新的市场机遇。同时，我国高端制造业的出口将不断增加，UTG 作为高端显示材料，有望在国际市场上占据更大的份额。

### （四）技术环境

1. 行业相关技术介绍
   * UTG 行业的生产工艺主要包括溢流熔融法、下拉法等。溢流熔融法能够生产出厚度均匀、质量高的超薄柔性玻璃，但其技术难度较大，成本较高。下拉法生产效率高，但产品质量相对较低。
   * 切割技术方面，激光切割技术具有精度高、切口光滑、无应力等优点，逐渐成为 UTG 行业的主流切割技术。此外，还有机械切割、化学蚀刻等切割技术。
2. 行业专利情况
   * 我国 UTG 专利申请数量逐年增加，表明我国在 UTG 领域的技术创新能力不断提高。
   * 专利公开方面，越来越多的 UTG 技术得到公开，促进了行业内的技术交流和合作。
   * 热门申请人主要包括凯盛科技、长信科技、沃格光电等企业，这些企业在 UTG 领域的技术研发投入较大，拥有多项核心技术专利。
   * 热门技术主要包括 UTG 化学强化工艺、超薄玻璃检测系统、一次成型技术等。

### （五）社会环境

社会环境对 UTG 行业发展的影响主要体现在消费者需求变化方面。随着消费者对电子产品的外观设计、性能和品质要求的不断提高，对可折叠显示屏等高端显示材料的需求将持续增长。同时，消费者对环保、可持续发展的关注度不断提高，这将促使 UTG 行业加大对绿色生产技术的研发和应用。

## 五、行业总体发展状况

### （一）行业特性分析

超薄柔性玻璃（UTG）行业具有以下特性：

1. 技术密集型：UTG 的生产涉及到复杂的工艺和技术，包括玻璃成型、切割、强化等环节。同时，随着可折叠屏技术的不断发展，对 UTG 的性能要求也越来越高，需要不断进行技术创新和研发投入。
2. 高附加值：由于 UTG 具有优异的性能和广泛的应用前景，其产品附加值较高。在折叠屏手机、平板电脑、智能穿戴等高端电子产品领域，UTG 作为关键材料，能够为产品带来更高的价值和竞争力。

### （二）产业特征与重要性

1. 产业特征：
   * 产业链长：UTG 产业涵盖了上游原材料供应、中游生产制造、下游应用领域等多个环节，形成了一个完整的产业链。
   * 技术创新驱动：UTG 产业的发展依赖于技术创新，不断提高产品的性能和质量，满足市场需求。
   * 应用领域广泛：UTG 不仅应用于折叠屏手机、平板电脑等消费电子领域，还在车载显示、智能穿戴、声学等领域具有广阔的应用前景。
2. 重要性：
   * 在国民经济中的地位：UTG 产业作为新兴的高科技产业，对国民经济的发展具有重要的推动作用。它不仅能够带动相关产业的发展，如电子信息、新材料等，还能够提升我国在全球高科技领域的竞争力。
   * 对相关产业的带动作用：UTG 产业的发展能够促进上游原材料产业、中游设备制造产业和下游电子信息产业的协同发展，形成产业集群效应，推动整个产业链的升级和优化。

### （三）行业发展分析

1. 发展态势分析
   * 2017 - 2024 年，UTG 行业发展迅速，市场增长率不断提高。随着可折叠屏手机市场的快速崛起，对 UTG 的需求持续增长，推动了行业的发展。企业竞争态势也日益激烈，各大企业纷纷加大研发投入，提高产品质量和性能，以争夺市场份额。
   * 2024 - 2030 年，预计 UTG 行业将继续保持良好的发展态势。随着技术的不断进步和成本的降低，UTG 的应用领域将进一步拓展，市场需求将持续增长。同时，行业竞争将更加激烈，企业将通过技术创新、产品差异化等方式提高竞争力。
2. 发展特点总结
   * 技术创新：UTG 行业在这一时期不断进行技术创新，提高产品的性能和质量。例如，采用新型的玻璃成型技术，提高 UTG 的厚度均匀性和质量稳定性；研发新型的切割技术，提高切割精度和效率；加强化学强化工艺，提高 UTG 的强度和韧性。
   * 市场需求变化：随着可折叠屏手机、平板电脑等电子产品市场的快速发展，对 UTG 的需求不断增加。同时，消费者对电子产品的外观设计、性能和品质要求的不断提高，也推动了 UTG 行业的技术创新和产品升级。
3. 区域产业布局与转移探讨
   * 2024 - 2030 年，UTG 行业的区域产业布局将更加合理。随着我国中西部地区电子产业的发展，UTG 的生产企业将逐渐向中西部地区转移，以降低生产成本，提高市场竞争力。同时，东部沿海地区将继续发挥技术创新和产业升级的引领作用，加强高端 UTG 产品的研发和生产。

### （四）行业规模情况

1. 单位规模分析
   * 企业数量：随着 UTG 行业的快速发展，企业数量不断增加。目前，国内 UTG 生产企业主要有凯盛科技、长信科技、腾宇光电等。未来，随着市场需求的持续增长，预计将有更多的企业进入该领域。
   * 生产规模：UTG 行业的生产规模不断扩大。随着技术的进步和市场需求的增加，企业不断加大投资力度，引进先进生产设备，提高生产效率，扩大生产规模。
2. 人员规模阐述
   * 从业人员数量：随着 UTG 行业的发展，从业人员数量也在不断增加。目前，UTG 行业的从业人员主要包括研发人员、生产人员、销售人员等。未来，随着行业的持续发展，预计从业人员数量将继续增长。
   * 技术人才需求：UTG 行业是技术密集型产业，对技术人才的需求较大。企业需要具备玻璃材料、化学工程、机械制造等专业知识的技术人才，以进行技术研发和生产管理。
3. 资产规模介绍
   * 企业资产总额：UTG 行业的企业资产总额不断增加。随着企业的不断发展壮大，企业的固定资产投资、研发投入等不断增加，企业资产总额也随之增长。
   * 固定资产投资：UTG 行业的固定资产投资主要用于生产设备的购置、厂房建设等方面。随着市场需求的增长，企业不断加大固定资产投资力度，提高生产能力和技术水平。
4. 市场规模分析
   * 销售额：UTG 行业的销售额不断增长。随着可折叠屏手机、平板电脑等电子产品市场的快速发展，对 UTG 的需求持续增长，推动了行业的销售额增长。
   * 销量：UTG 行业的销量也在不断增加。随着技术的进步和成本的降低，UTG 的应用领域不断拓展，市场需求不断增加，销量也随之增长。

### （五）财务能力分析与预测

1. 盈利能力分析
   * 当前 UTG 行业的盈利能力较强。随着市场需求的增长和技术的不断进步，UTG 的价格逐渐下降，而销量不断增加，使得企业的营业收入和利润不断增长。
   * 未来，随着行业竞争的加剧和技术的不断成熟，UTG 的价格可能会进一步下降，但随着市场规模的扩大和成本的降低，企业的盈利能力仍有望保持在较高水平。预计未来几年，UTG 行业的毛利率将保持在一定水平，净利润率也将逐步提高。
2. 偿债能力阐述
   * 目前，UTG 行业的偿债能力较强。企业的资产负债率较低，流动比率和速动比率较高，表明企业的偿债能力较强，财务风险较小。
   * 未来，随着企业的不断发展壮大和融资需求的增加，企业的资产负债率可能会有所上升，但只要企业保持良好的经营状况和盈利能力，偿债能力仍将保持在较高水平。
3. 营运能力介绍
   * 资产周转率：UTG 行业的资产周转率较高。企业通过不断优化生产流程，提高生产效率，降低库存水平，提高资产的利用效率，使得资产周转率保持在较高水平。
   * 存货周转率：UTG 行业的存货周转率也较高。由于 UTG 的市场需求较大，企业的存货周转速度较快，存货积压较少，提高了企业的资金利用效率。
   * 未来，随着企业的不断发展壮大和市场竞争的加剧，企业将进一步加强内部管理，提高资产和存货的周转速度，提高营运能力。
4. 发展能力分析
   * 营业收入增长率：UTG 行业的营业收入增长率较高。随着市场需求的增长和技术的不断进步，企业的营业收入不断增长，营业收入增长率保持在较高水平。
   * 净利润增长率：UTG 行业的净利润增长率也较高。由于企业的盈利能力较强，净利润不断增长，净利润增长率保持在较高水平。
   * 未来，随着市场规模的不断扩大和企业的不断发展壮大，UTG 行业的营业收入和净利润仍将保持较快的增长速度，发展能力较强。

## 六、行业运行分析

### （一）行业发展阶段

目前我国超薄柔性玻璃（UTG）行业处于成长阶段。随着可折叠屏幕技术的快速发展，对 UTG 的需求不断增加，推动了行业的成长。技术不断进步，企业数量逐渐增多，市场规模持续扩大，都表明行业正处于快速发展的成长阶段。

### （二）行业发展现状

1. 市场规模阐述 2017 - 2024 年我国 UTG 行业的市场规模变化情况。
   * 2017 - 2024 年，我国 UTG 行业市场规模呈现快速增长态势。随着折叠屏手机、平板电脑等电子产品市场的快速发展，对 UTG 的需求持续增长，推动了行业市场规模的不断扩大。
2. 发展分析分析这一时期我国 UTG 行业的发展情况，包括技术进步、市场竞争等方面。
   * 技术进步方面，我国 UTG 行业在生产工艺、切割技术、化学强化工艺等方面不断取得突破。例如，激光切割技术逐渐成为主流切割技术，提高了切割精度和效率；化学强化工艺不断改进，提高了 UTG 的强度和韧性。
   * 市场竞争方面，随着行业的快速发展，市场竞争日益激烈。国内企业如凯盛科技、长信科技、腾宇光电等不断加大研发投入，提高产品质量和性能，以争夺市场份额。同时，国外企业也在积极布局中国市场，市场竞争格局更加复杂。
3. 企业发展分析介绍我国 UTG 企业在这一时期的发展情况，如企业数量、市场份额、技术创新等。
   * 企业数量方面，随着 UTG 行业的快速发展，企业数量不断增加。目前，国内 UTG 生产企业主要有凯盛科技、长信科技、腾宇光电等。未来，随着市场需求的持续增长，预计将有更多的企业进入该领域。
   * 市场份额方面，凯盛科技、长信科技等企业在国内市场中占有一定份额。凯盛科技凭借其先进的技术和优质的产品，在折叠屏手机、车载显示等领域具有较高的市场份额。长信科技在减薄环节具有明显优势，传统减薄产能在中国位居首位，拥有约 40% 的国内份额和 20% 的全球市场份额。
   * 技术创新方面，国内企业不断加大技术研发投入，取得了一系列技术创新成果。例如，凯盛科技坚定显示材料和应用材料两大主营业务的发展，全力推动 UTG 一次成型技术研发进程，加速 UFG、3A 镀膜技术、微晶玻璃加工等应用技术迭代开发。腾宇光电在 2023 年 11 月建成投产我国首条一次成型超薄柔性电子玻璃（UTG）生产线，有效填补国内高端显示材料领域空白。

### （三）市场情况分析

1. 总体概况分析 2017 - 2024 年中国 UTG 市场的总体概况，如市场需求、价格走势等。
   * 市场需求方面，2017 - 2024 年，中国 UTG 市场需求持续增长。随着折叠屏手机、平板电脑、智能穿戴、车载显示等领域的快速发展，对 UTG 的需求不断增加。特别是折叠屏手机市场的快速崛起，对 UTG 的需求起到了重要的推动作用。
   * 价格走势方面，随着技术的进步和市场竞争的加剧，UTG 的价格呈现下降趋势。一方面，技术进步提高了生产效率，降低了生产成本；另一方面，市场竞争促使企业不断降低价格，以提高产品的竞争力。
2. 发展分析阐述中国 UTG 市场在这一时期的发展情况，包括市场增长率、产品创新等方面。
   * 市场增长率方面，2017 - 2024 年，中国 UTG 市场增长率较高。随着可折叠屏幕技术的不断发展和应用领域的不断拓展，对 UTG 的需求持续增长，推动了市场增长率的提高。
   * 产品创新方面，国内企业不断加大产品创新力度，推出了一系列具有创新性的 UTG 产品。例如，凯盛科技推出的国风柔性车载卷轴屏采用了自主研发的 UTG 方案，尺寸为 14.2 英寸，是常规 6.9 寸盖板的 6 倍，厚度却仅为 0.80mm，屏幕整体重量小于 250g，滑移卷曲超 20 万次，凸显了 UTG 方案在大尺寸成型制备技术方面的领先优势。

## 七、投资前景分析

### （一）市场投资前景

超薄柔性玻璃（UTG）行业在 2024 - 2030 年具有广阔的市场投资前景。从市场增长率来看，随着可折叠屏手机、平板电脑、智能穿戴等领域的快速发展，对 UTG 的需求持续增长，将推动行业市场规模不断扩大，市场增长率有望保持在较高水平。例如，根据相关报告预测，2023 年全球显示屏用 UTG 玻璃盖板市场规模大约为特定百万美元，预计未来六年年复合增长率 CAGR 为特定百分比，到 2030 年达到特定百万美元。

在投资回报率方面，UTG 行业具有技术密集型和高附加值的特点。随着技术的不断进步和成本的降低，UTG 的价格可能会进一步下降，但市场规模的扩大和成本的降低将使得企业的盈利能力仍有望保持在较高水平。以凯盛科技为例，其投资建设的超薄柔性玻璃（UTG）二期项目，项目投资财务内部收益率（税后）17.48%，资本金财务内部收益率 21.15%，投资回收期（含建设期）7.10 年，显示出较高的投资回报率。

此外，世界经济多极化、数字化和绿色化的发展趋势，以及我国经济转型升级、对外经济贸易增长和技术环境的不断优化，都将为 UTG 行业带来新的市场机遇和投资机会。在多极化方面，新兴经济体的崛起将改变全球经济格局，为 UTG 行业带来新的市场需求；数字化趋势将推动电子产品的更新换代，对可折叠显示屏等高端显示材料的需求将持续增长；绿色化发展要求企业降低生产过程中的能耗和排放，这将促使 UTG 行业加大技术研发力度，提高生产效率和资源利用率。我国经济转型升级将为 UTG 行业带来广阔的市场空间，尤其是在高端电子产品、智能穿戴、车载显示等领域。对外经济贸易的增长将为 UTG 行业带来新的市场机遇，随着 “一带一路” 倡议的深入推进，我国与沿线国家的贸易往来将更加密切，UTG 作为高端显示材料，有望在国际市场上占据更大的份额。技术环境的不断优化，如 UTG 行业的生产工艺不断进步、切割技术逐渐成熟、专利申请数量逐年增加等，将提高行业的技术创新能力和竞争力，为投资者带来更多的投资机会。

### （二）未来销售规模预测

预计 UTG 行业在未来几年的销售规模将持续增长。在全球市场方面，随着 5G、物联网等技术的快速发展，全球超薄玻璃（UTG）市场规模不断扩大。根据相关报告预测，2023 年全球显示屏用 UTG 玻璃盖板市场规模大约为特定百万美元，预计未来六年年复合增长率 CAGR 为特定百分比，到 2030 年达到特定百万美元。全球市场显示屏用 UTG 玻璃盖板总体销量在 2019 - 2024 年及 2025 - 2030 年也呈现一定的变化趋势。在产品类型方面，度：50μm 以下的产品预计在 2030 年达到一定规模，未来六年 CAGR 为特定百分比；在应用领域方面，手机应用领域预计在 2030 年达到一定规模，未来六年 CAGR 为特定百分比。

在国内市场方面，我国 UTG 市场在 2019 - 2030 年呈现出快速增长的趋势。从产能、产量、销量和需求量方面来看，随着技术的不断进步和市场需求的增加，国内 UTG 产能持续扩大，产量逐年增加，销量持续增长，需求量呈现出强劲的增长态势。例如，CINNO Research 预测，2022 年国内折叠手机前盖板 UTG 搭载量约 110 万，2025 年将继续成长至近 500 万台，2022 年至 2025 年的 CAGR 约为 65%；中国市场折叠屏智能手机销量预计今年达 960 万部，同比增长 41%，2023 年国内折叠屏智能手机 UTG 使用面积同比增长 250.7%，预计 2024 年将继续保持超过 70% 的增长。

未来几年，UTG 在不同应用领域的销售规模也将呈现出不同的增长趋势。在折叠屏手机领域，随着技术的不断进步和市场的逐渐成熟，对 UTG 的需求量将持续增长。平板电脑领域也将随着轻薄化、高性能的发展趋势，对 UTG 的需求不断增加。智能穿戴领域对 UTG 的需求将随着产品的创新和功能的提升而逐渐扩大。车载显示领域，随着汽车智能化的发展，对 UTG 的需求也将呈现出快速增长的态势。市场格局方面，预计凯盛科技、长信科技、腾宇光电等企业将在国内市场中占据重要地位，同时，随着市场的不断开放和竞争的加剧，可能会有更多的企业进入该领域，市场格局将更加多元化。

## 八、结论与建议

### （一）研究结论

1. **市场规模与增长趋势**：超薄柔性玻璃（UTG）行业在全球和国内市场均呈现出快速增长的态势。从全球市场来看，2023 年显示屏用 UTG 玻璃盖板市场规模大约为特定百万美元，预计未来六年年复合增长率 CAGR 为特定百分比，到 2030 年达到特定百万美元。在国内市场，UTG 市场在 2019 - 2030 年也呈现出快速增长的趋势，产能、产量、销量和需求量均持续增加。
2. **技术创新与发展**：UTG 行业技术不断进步，生产工艺优化，新型材料应用以及与其他技术融合。生产工艺主要包括溢流熔融法、下拉法等，切割技术方面，激光切割技术逐渐成为主流。同时，行业专利申请数量逐年增加，表明我国在 UTG 领域的技术创新能力不断提高。
3. **市场竞争格局**：全球 UTG 市场竞争格局呈现高度集中的特点，少数几家大型企业占据大部分市场份额。国内市场主要企业有凯盛科技、长信科技、腾宇光电等，这些企业在技术创新、产品质量和市场份额方面具有一定的竞争优势。
4. **应用领域拓展**：UTG 的应用领域不断拓展，从折叠屏手机向电子领域、车载显示、大屏卷曲显示、智能穿戴、声学等领域拓展。随着 5G、物联网等技术的发展，UTG 在这些领域的应用将逐渐增加，市场需求持续增长。

### （二）发展建议

1. **企业战略方面**：
   * 国内企业应加强技术研发投入，提高自主创新能力，突破一次成型技术等关键技术瓶颈，提高产品质量和性能，缩小与国外企业的技术差距。
   * 企业应积极拓展主营业务领域，做大企业规模。鼓励龙头骨干企业发起成立产业链集成创新联盟，搭建面向全社会的产学研用技术创新平台，加强与上下游企业的合作，建立协同创新的生态系统。
   * 企业应适应市场需求变化，设定灵活的生产策略以应对不同客户的需求。例如，在折叠屏手机市场，企业应根据不同手机品牌的需求，提供定制化的 UTG 产品。
2. **技术创新方面**：
   * 加大对 UTG 生产工艺的研发力度，提高生产效率和产品质量。例如，优化溢流熔融法和下拉法等生产工艺，降低技术难度和成本。同时，加强对激光切割技术等切割技术的研究，提高切割精度和效率。
   * 加强对 UTG 化学强化工艺、超薄玻璃检测系统、一次成型技术等热门技术的研发，提高产品的强度、韧性和良品率。
   * 企业应积极探索跨界融合、开放共享的集成创新模式，将 UTG 技术与传感器、通信等技术融合，实现更复杂功能，提高产品的附加值。
3. **市场拓展方面**：
   * 企业应积极拓展国内外市场，提高产品的市场占有率。在国内市场，企业应加强与手机厂商、电子设备制造商、汽车制造商等客户的合作，满足国内市场对 UTG 的需求。在国际市场，企业应抓住 “一带一路” 倡议的机遇，加强与沿线国家的贸易往来，提高 UTG 在国际市场的份额。
   * 企业应加强对新兴应用领域的市场开拓，如可穿戴设备、智能家居、汽车智能化等领域。随着这些领域的发展，对 UTG 的需求将逐渐增加，企业应提前布局，抢占市场先机。
   * 企业应加强品牌建设，提高产品的知名度和美誉度。通过参加行业展会、发布新产品等方式，提高企业的品牌影响力，吸引更多客户的关注和合作。