



浙江某公司新型显示面板研发与中试项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

目录

第一章 项目概况.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	1
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围.....	1
第二章 项目承建公司简介.....	1
第一节 项目公司概况.....	1
第二节 项目公司管理优势.....	2
第三节 项目公司技术优势.....	2
第三章 项目建设背景及必要性分析.....	2
第一节 项目建设背景分析.....	2
第二节 项目建设必要性分析.....	3
第四章 项目市场情况分析.....	4
第一节 平板显示行业市场发展分析.....	4
第二节 QLED 行业市场发展分析.....	5
第三节 浙江省相关产业市场发展分析.....	6
第四节 上下游产业发展分析.....	7
第五节 本项目优劣势分析（SWOT）及营销策略.....	7
第五章 项目产品方案.....	7
第一节 项目产品介绍.....	7
第二节 产品技术先进性.....	7
第三节 产品技术创新点.....	7
第四节 产品产业化程度.....	7
第五节 项目产品生产规模.....	7
第六章 项目选址分析.....	8
第一节 项目建设选址.....	8
第二节 项目选址条件分析.....	8
第三节 项目选址合理性分析.....	8
第四节 项目租用厂房布局.....	8

第七章 项目产品工艺技术方案.....	8
第一节 产品工艺流程.....	8
第二节 项目实施技术方案.....	8
第三节 项目设备方案.....	8
第四节 项目原辅材料购置方案.....	8
第八章 环境保护.....	8
第一节 设计依据.....	8
第二节 项目施工期环境影响简要分析及治理措施.....	8
第三节 项目营运期环境影响分析及治理措施.....	8
第四节 环境影响综合评价.....	9
第九章 能源节约方案设计.....	9
第一节 用能标准和节能规范.....	9
第二节 主要能源种类和消耗量.....	9
第三节 节能措施.....	9
第十章 职业安全与卫生方案.....	9
第一节 设计依据.....	9
第二节 安全教育.....	9
第三节 劳动安全制度.....	9
第四节 劳动保护.....	9
第五节 劳动安全与工业卫生.....	9
第六节 消防设施方案.....	9
第十一章 项目组织机构和劳动定员.....	9
第一节 设置原则.....	9
第二节 组织机构图.....	错误! 未定义书签。
第三节 劳动定员和人员培训.....	10
第十二章 项目实施进度方案.....	10
第一节 项目实施进度安排.....	10
第二节 项目实施进度.....	11
第十三章 项目总投资与资金筹措.....	11
第一节 估算范围.....	11

第二节 估算依据	11
第三节 编制说明	11
第四节 项目总投资估算	11
第五节 资金筹措	12
第十五章 项目社会效益分析	12
第一节 就业岗位效益分析	12
第二节 区域经济发展带动效益分析	12
第三节 行业发展促进效益分析	12
第十六章 建设项目风险分析及控制措施	12
第一节 上下游行业影响风险分析与控制	12
第二节 市场竞争风险分析及控制	12
第三节 技术风险分析及控制	12
第四节 政策风险分析及控制	12
第五节 其他不可预见风险分析及控制	12
第十七章 建设项目可行性研究结论及建议	12
第一节 建设项目可行性研究结论	12
第二节 建设项目可行性研究建议	12

第一章 项目概况

第一节 项目概况

项目名称

新型发光二极管显示面板研发与中试

.....

项目投资结构及资金来源

项目效益情况

项目经济指标一览表

图表 1：项目经济指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	/	
2	总投资	万元	/	
2.1	建设投资	万元	/	
2.2	流动资金	万元	/	
3	劳动定员	人	/	
3.1	总经理	人	/	
3.5	技术员	人	//	
4	动力消耗			
4.1	水	万吨	/	
4.2	电	万千瓦时	/	

第二节 可行性研究报告的编制依据

第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围

第二章 项目承建公司简介

第一节 项目公司概况

第二节 项目公司管理优势

第三节 项目公司技术优势

第三章 项目建设背景及必要性分析

第一节 项目建设背景分析

政策背景

2012年7月9日，国务院印发《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2012〕28号）。《规划》指出，战略性新兴产业规模年均增长率保持在20%以上，到2020年，力争使战略性新兴产业成为国民经济和社会发展的重要推动力量，增加值占国内生产总值比重达到15%。节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济先导产业。其中，电子核心基础产业将围绕重点整机和战略领域需求，积极有序发展大尺寸薄膜晶体管液晶显示、等离子显示面板产业，完善产业链。加快推进有机发光二极管、其他新型发光二极管、激光显示等新一代显示技术研发和产业化。攻克发光二极管产业共性关键技术和关键装备、材料，提高其经济性。

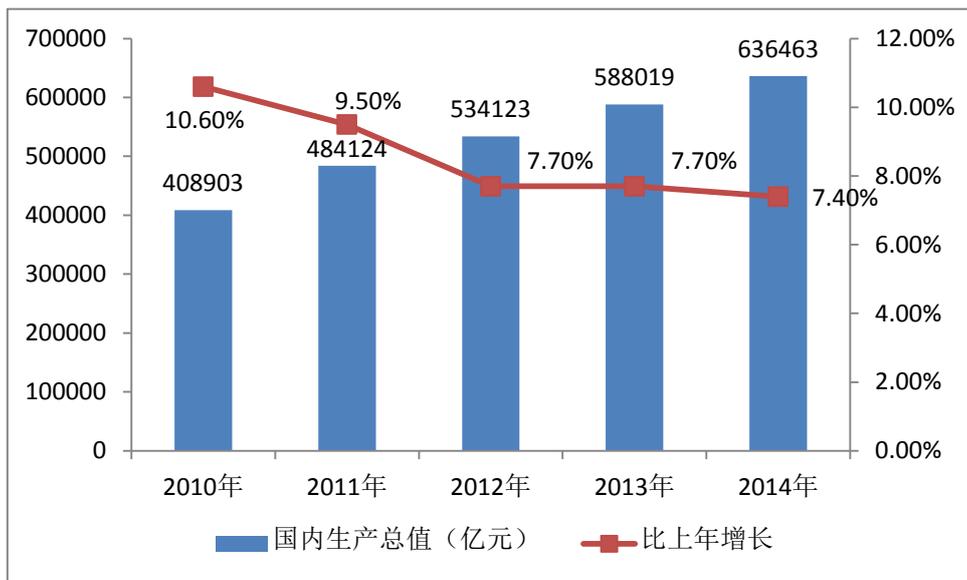
.....

经济背景

在复杂的环境中，我国经济保持较快的增长势头。初步核算，2014年全年国内生产总值636463亿元，比上年增长7.4%。其中，第一产业增加值58332亿元，增长4.1%；第二产业增加值271392亿元，增长7.3%；第三产业增加值306739亿元，增长8.1%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为9.2%，第二产业增加值比重为42.6%，第三产业增加值比重为48.2%。经济的快速增长为QLED显示面板产业的发展提供了良好的宏观经济环境。

.....

图表 2：2010-2014 年国内生产总值及其增长速度



.....

技术背景

随着移动通信技术、宽带互联网技术、无线互联网技术的发展，世界进入全新的“信息时代”，信息内容日益丰富多彩，作为信息产业的重要构成部分——显示技术在信息技术的发展过程中一直起着十分重要的作用。相对于传统的阴极射线管显示（CRT）器件来说，平板显示（FPD）器件具有重量轻、厚度薄、体积小、无辐射等优点，平板显示技术已成为显示技术发展的方向。

.....

第二节 项目建设必要性分析

项目建设填补国际 QLED 应用领域的空白。目前，掌握 QLED 技术的企业在全球范围内主要有 LG Display 和 QD Vision、Sony、Samsung Display 以及华星光电这几家，而目前应用 QLED 技术的电视产品只有三星和 TCL 两家生产，两款产品全部为高端产品，价格居高不下。而市面上已有或将要上市的所谓 QLED 电视其实只是使用蓝光 LED 激发量子点作为背光源的 LCD 电视。而量子点电致发光二极管（QLED）仍只有实验室样品，尚无大规模生产。现阶段本项目所利用国际领先的技术，开发大面积 QLED 面板，重点是开发适合于溶液法制备大面积 QLED 的器件结构和生产工艺，实现以低成本高产出的方式生产出高效节能、使用寿命长、色彩表现强、亮度高的 QLED 显示面板，填补世界范围内 QLED

技术在应用领域的空白。

.....

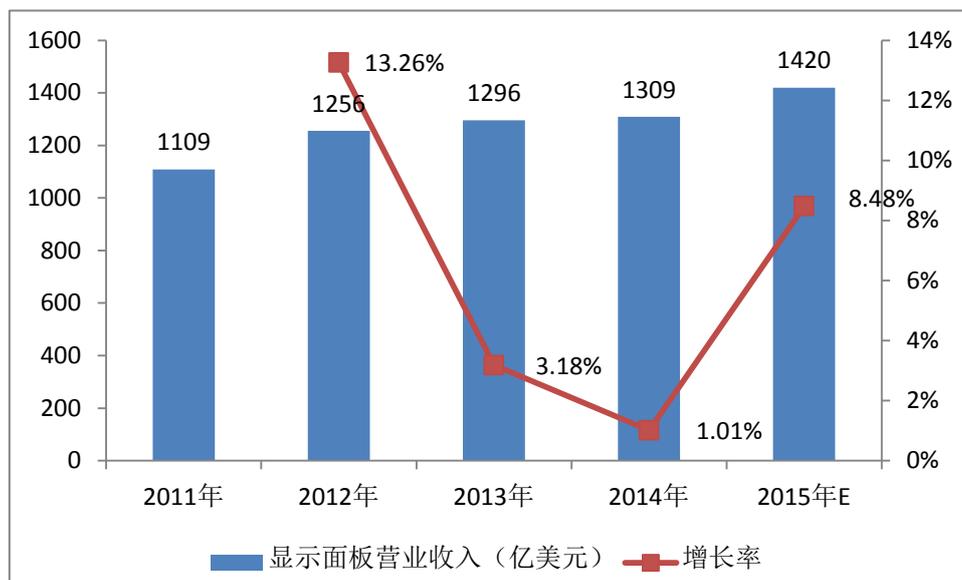
第四章 项目市场情况分析

第一节 平板显示行业市场发展分析

世界平板显示产业的发展概况

2014年全球平板显示面板领域的营业收入达到了1309亿美元，涨幅仅1.01%，预计2015年营业收入将达到1420亿美元，涨幅将达到8.48%。2014年全球平板显示产业发展呈现尺寸大型化、竞争白热化、转移加速化、产品定制化等特点，受电视平均尺寸增加，大屏手机、车载显示和公共显示迅猛发展的拉动，2014年全球新型显示产业销售收入超过2000亿美元，其中面板产值超过1300亿美元。2014年新型显示面板出货面积为1.69亿平方米，同比增长9%。

图表 3：2011年至2015年全球显示面板营业收入情况



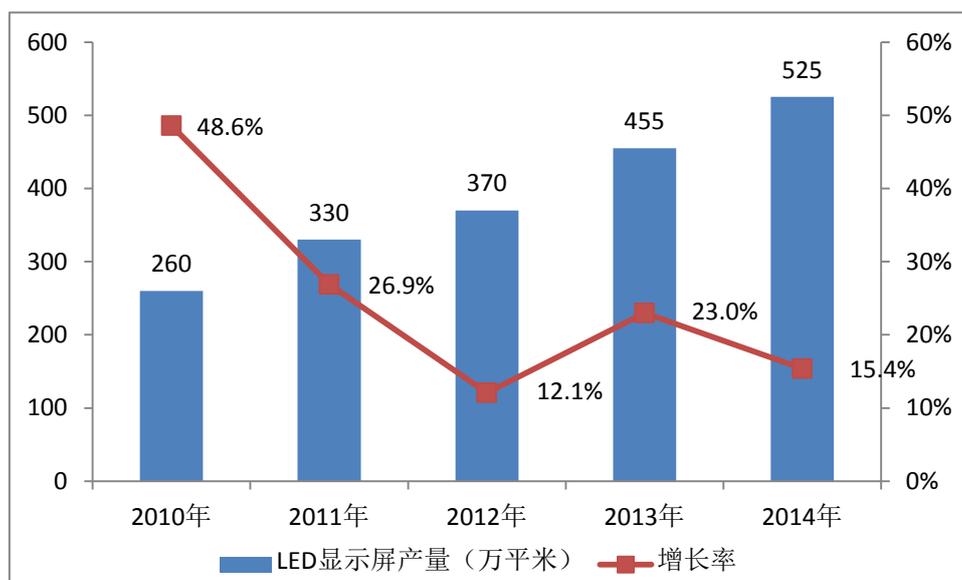
.....

中国平板显示产业的发展概况

受到产业转移和生产企业加大投资的影响，我国平板显示产业继续保持较快增长态势，核心竞争力随着面板产能、技术水平的稳步提升而逐渐增强。2014年我国显示材料行业销售收入达到1400亿元，同比增加30%，显示面板出货面积占全球市场的17%。多条高世代生产线已经在国内投入运营，截至2014年底

已经规划 12 条面板线，包括京东方分布在北京、重庆、合肥三地共 5 条面板线，华星光电 2 条 8.5 代线，苏州三星和 LGD 广州两条 8.5 代线，以及南京熊猫和友达昆山 2 条待定的 8.5 代线。而京东方 2015 年更是投资 700 亿，计划在安徽省合肥市建设世界第一条 10.5 代生产线。随着更多高世代面板线的投产，我国显示面板产量大幅上涨，产量已经达到了 525 万平米，较 2010 年的水平翻了一倍。近几年显示面板产量持续高速增长，在 2010 年年增长率更是达到了 48.6% 的。

图表 4：2010 年至 2014 年 LED 屏幕产量分析



液晶面板进出口贸易逆差连续多年下降，从 2010 年的 203.2 亿美元减少的 2014 年的 118.9 亿美元。2014 年液晶面板进口 437.8 亿美元，同比下降 11.7%，出口 318.9 亿美元，同比下降 11.1%，全年贸易逆差为 118.9 亿美元，同比减少 13.3%。贸易逆差的减少，促进了我国平板显示面板产业的发展。

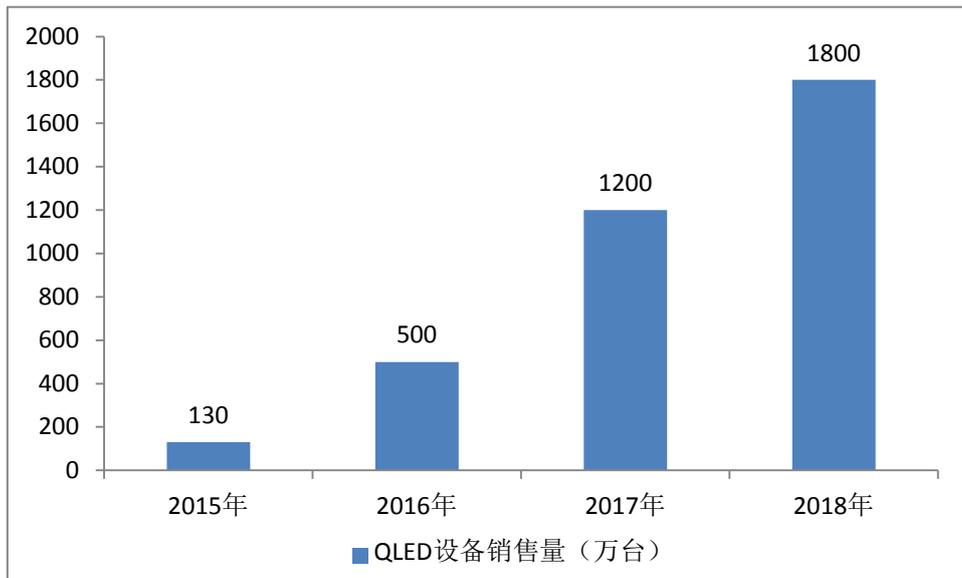
.....

第二节 QLED 行业市场发展分析

市场规模预测

目前市面上的 QLED 产品并不多见，新产品中只有 TCL 生产的 QLED 大尺寸电视机（非真正 QLED，仅为 QLED 技术改良的液晶 LCD 产品）。在 QLED 电视中，QLED 起到的作用主要是改变液晶显示背光源的品质，此前使用的背光源主要分两种：三原色 RGB LED 光源或者白光 LED 光源。

图表 5：未来 QLED 电视销量预期



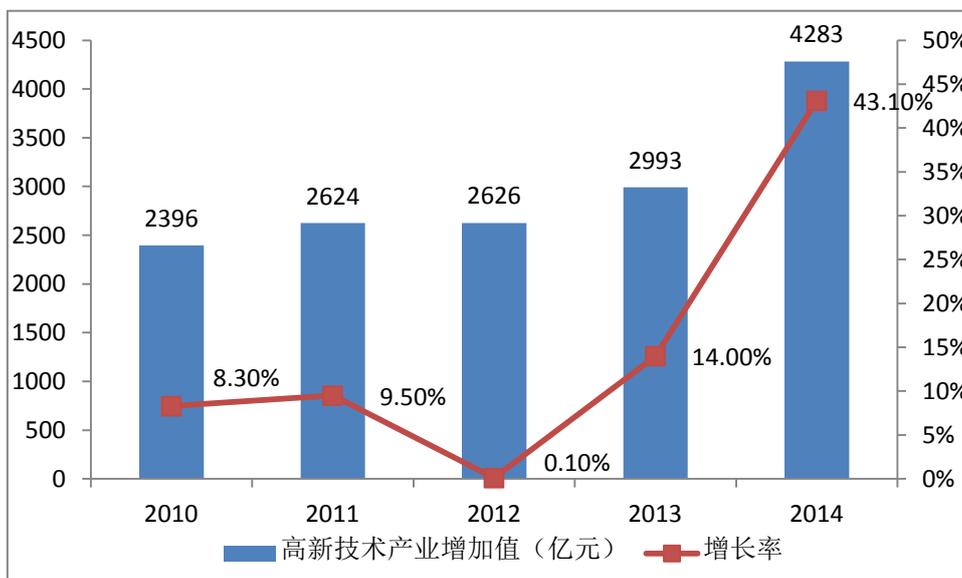
.....

第三节 浙江省相关产业市场发展分析

进入新世纪以来,浙江省显示面板相关产业发展迅猛,形成了以杭州、宁波、温州为核心的产业发展模式。省内虽多以中小企业为主,但经营状况良好,已逐渐形成完整产业链,具有较强的竞争优势。从产业链价值分布来看,外延芯片产业约占总产值的 25%,封装产业占 30%,产品应用产业占 30%,其他配套产业占 15%。

.....

图表 6：浙江省高新技术产业增加值



在竞争格局方面，当前浙江省有关平板显示产业的企业主要有纳晶科技、宁波群创、永太科技、京东方、宁波奇美等，产品遍及包括手机、电脑、电视、智能设备、工业仪表、医疗仪器等全部显示面板应用领域。

.....

第四节 上下游产业发展分析

显示面板产业链跨越化工、材料、半导体等多个领域，集成微电子技术、光电子技术、材料技术、制造装备技术、半导体工程技术等多领域技术，涉及上中下游上百种产品，产业关联度大，技术更新进步快。完整的显示面板产业链不仅包括上游的原材料、元器件制作、装备生产与供应，而且还包括中游的面板、模块生产，以及下游的整机装配和系统集成应用产业等。产业链上中下游之间相互联系，相互依赖，相互增强，但一般说来，越往上游，附加值越高。

.....

第五节 本项目优劣势分析（SWOT）及营销策略

第五章 项目产品方案

第一节 项目产品介绍

第二节 产品技术先进性

本项目主要研究内容为基于量子点材料与技术的显示技术开发。2014 年量子点显示技术入选科技部中国科学十大进展，2015 年广东省重大科技专项申报指南中明确支持量子点印刷显示产业化技术研发。这些表明，量子点显示技术是未来显示技术的重要技术路线，是中国显示产业的重要长期发展方向。

第三节 产品技术创新点

第四节 产品产业化程度

第五节 项目产品生产规模

本项目主要进行显示面板研发，每年生产显示屏 500 片，用于研发中试，为显示面板的产业化量产进行技术积累和工艺优化。

图表 7：项目生产规模

序号	名称	规格	年产量	备注
1	QLED 显示屏	/	500 片	研发中试

.....

第六章 项目选址分析

第一节 项目建设选址

第二节 项目选址条件分析

第三节 项目选址合理性分析

第四节 项目租用厂房布局

第七章 项目产品工艺技术方案

第一节 产品工艺流程

第二节 项目实施技术方案

第三节 项目设备方案

本项目所需设备根据产地及购置渠道可分为三类：国产设备、直接进口设备和通过国内贸易商（代理商）进口设备。

第四节 项目原辅材料购置方案

第八章 环境保护

第一节 设计依据

第二节 项目施工期环境影响简要分析及治理措施

第三节 项目营运期环境影响分析及治理措施

第四节 环境影响综合评价

第九章 能源节约方案设计

第一节 用能标准和节能规范

第二节 主要能源种类和消耗量

本项目运营中的主要消能源是电力，水主要用于研发人员等的生活用水，全厂能耗计算及指标分析详见下表：

图表 8：项目能耗计算及指标分析表

序号	能源种类	单位	年消耗量	折标煤 (t)	折算系数
1	自来水	万 t	0.2	0.17	0.857
2	电力	万 kWh	164.4	202.05	1.229
3	综合能耗	t		202.22	

第三节 节能措施

第十章 职业安全与卫生方案

第一节 设计依据

第二节 安全教育

第三节 劳动安全制度

第四节 劳动保护

第五节 劳动安全与工业卫生

第六节 消防设施方案

第十一章 项目组织机构和劳动定员

第一节 设置原则

组织机构设置应做到管理层次少、职责明确、人员结构合理，管理能力、组

织协调能力、运作方式均可满足项目运营的需要，满足可持续发展的要求。

第二节 组织机构图

企业组织机构设置原则说明如下：

- 1、项目执行机构应具备强有力的指挥能力、管理能力和组织协调能力。
- 2、机构层次和运作方式能满足建设和生产运营管理的要求。
- 3、主要经营管理人员的素质适应项目建设和运营管理的要求。
- 4、机构精减，扁平化管理。
- 5、工作人员配置少而精，一专多能，一职多用。

本项目实施主体为纳晶科技股份有限公司，为加强项目的领导和管理，充分发挥资金效益，纳晶科技成立光电事业部来具体运营本项目，光电事业部负责本项目的准备、立项、计划、执行与验收评估等工作。

光电事业部由事业部总经理进行领导与管理，光电事业部下设行政管理部、技术开发部和后勤保障部等 3 个部门，具体组织结构详见下图。

第三节 劳动定员和人员培训

第十二章 项目实施进度方案

第一节 项目实施进度安排

一、项目施工组织措施

二、项目总体开发进度安排

本项目主要进行研发与中试，周期为 3 年，从 2015 年 1 月至 2017 年 12 月，可分为三个阶段：筹建准备期、开发建设期和技术研发期，具体进度详见下表。

图表 9：项目总体开发进度

项目阶段	建设准备期	设备准备期	技术研发期
项目开发进度	2015.01-2015.06	2015.06-2015.12	2015.12-2017.12

第二节 项目实施进度

第十三章 项目总投资与资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、建设投资估算

二、流动资金估算

三、总投资估算

本项目总投资 9315.65 万元，其中固定资产投资为 4084.33 万元，流动资金为 5231.32 万元。项目总投资估算详见下表。

图表 10：总投资估算表

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资	4084.33	43.8%
1.1	建设投资	4084.33	43.8%
1.1.1	工程费用	3778.52	40.6%
1.1.1.1	建筑工程费	192.64	2.1%
1.1.1.2	设备购置费	3464.62	37.2%
1.1.1.3	安装工程费	121.26	1.3%
1.1.2	工程建设其他费用	111.32	1.2%
1.1.3	预备费用	194.49	2.1%
1.1.3.1	基本预备费用	194.49	2.1%
1.1.3.2	涨价预备费用	0	0.0%
1.2	建设期利息	0	0.0%
2	流动资金	5231.32	56.2%
3	总计	9315.65	100.0%

第五节 资金筹措

第十五章 项目社会效益分析

第一节 就业岗位效益分析

第二节 区域经济发展带动效益分析

第三节 行业发展促进效益分析

第十六章 建设项目风险分析及控制措施

第一节 上下游行业影响风险分析与控制

新型显示面板处于产业链中游位置，受材料供应商制约，同时对下游终端厂商有较强的依赖性，因此产业链的明显周期性变化将对公司发展产生重大影响。

由于项目公司能够自身生产材料，所以本项目拥有上游供应商稳定的材料供应，受上游制约程度较小，而产业链下游显示行业正处于上升期，因此实施本项目行业风险较小，但本项目公司仍随时注意上下游行业的发展动向，以便长期更稳健的发展。

第二节 市场竞争风险分析及控制

第三节 技术风险分析及控制

第四节 政策风险分析及控制

第五节 其他不可预见风险分析及控制

第十七章 建设项目可行性研究结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

第二节 建设项目可行性研究建议

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区解放路 43 号银座数码广场 15 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市南开区鞍山西道信诚大厦 3 楼

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 6 楼

联系电话：021-51860656 18818293683

西安分公司：西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869