

广东星辉车模股份有限公司
关于福建婴童车模制造基地项目
可行性研究报告



编制单位：广东星辉车模股份有限公司证券及投资部

编制时间：二〇一〇年三月

目 录

第一章 项目总论	3
第一节 项目基本情况	3
第二节 项目投资内容	5
第三节 项目主要经济指标	6
第四节 项目可行性研究结论	7
第二章 项目背景分析	8
第一节 行业政策背景	8
第二节 童车行业总体概况	8
第三章 项目投资的必要性与可行性	14
第一节 项目投资的必要性	14
第二节 项目投资的可行性	15
第四章 项目竞争性分析	20
第一节 童车行业内主要竞争企业及其特点	20
第二节 童车营销模式及营销策略分析	23
第三节 项目产品运营分析	25
第五章 项目选址及建设条件	29
第六章 项目建设方案	33
第一节 建设规划	33
第二节 项目建设工程方案	33
第三节 环境保护	41
第七章 投资估算与资金筹措	49
第八章 项目效益评价	53
第一节 项目经济评价分析	53
第九章 项目风险分析及风险对策	58
第十章 可行性研究结论	62

第一章 项目总论

第一节 项目基本情况

一、项目名称

广东星辉车模股份有限公司福建婴童车模制造基地项目

二、项目建设地点

福建省漳州市诏安县工业园区

三、项目建设单位

广东星辉车模股份有限公司

四、项目概述

本项目由广东星辉车模股份有限公司负责具体运作。星辉车模是国内创业板上市公司，以“传承汽车文化，提升生活品位”为使命，致力于汽车模型的开发、生产和销售。目前，星辉车模已经获得世界上 21 个汽车品牌 190 款车模的授权，是国内车模行业获得授权最多、生产规模最大的企业，是国内车模行业的龙头企业。

近年来公司星辉车模销售取得高速发展，为保持公司车模业务的快速稳健发展，同时丰富公司产品结构，分散经营风险，促进产品结构多样化，公司拟成立福建星辉车模制造有限公司（下称“福建星辉”），并由福建星辉负责运营婴童车模制造基地建设工程项目。

婴童车模是指获得汽车厂商的授权，进行策划、研发出来的、其外观同真车一样、是按照真车等比例缩小、适合婴童使用的车模产品，包括婴童学步车、婴童电动车模等。从产品划分上属于童车产品，但是由于其是按汽车原厂提供的数据参数设计，并需要获得汽车厂商授权，故也属于车模产品。婴童车模在童车行业中是提升及规范市场的

重要产品，是童车的创新型产品，是童车行业未来发展的方向。目前，星辉车模已经同宝马汽车公司、富豪汽车公司就婴童车模的授权达成意向，以上两个汽车公司合计三款车模的授权正在申请中。预计，项目建成后的 3 年内，星辉车模最少可以获得 6 个品牌以上 20 款婴童车模的授权。

通过婴童车模制造基地工程项目的实施，公司将增加设计时尚、科技含量高的、实用性强的新一代婴童车模产品，丰富公司的产品结构，扩大生产规模，进一步提升公司在国际市场的地位。同时，该项目的实施有利于公司以整体发展战略为中心，实行设计潮流化、实用化的纵向发展、产品多元化的横向发展战略。

项目拟定投资 13000 万元，作为注册资本投入福建星辉车模制造有限公司，用于本项目第一期的建设及项目运营流动资金，其中项目建设资金为 10078.20 万元，项目运营流动资金为 2921.80 万元。资金来源为星辉车模 IPO 超募资金。项目规划年产婴童电动用车 56 万台套，婴童学步车 38 万台套，年实现营业收入 25300.00 万元，年可实现净利润为 2891.69 万元，内部收益率为 16.44%，投资收益率为 22.24%，静态投资回收期为 5.9 年（含建设期）。

福建婴童车模制造基地项目的建设是星辉车模进一步拓宽产品线及进行产品结构调整、技术升级的重要实施项目，对星辉车模有着重要的意义。

五、项目组织机构与人员配备：

星辉车模拟通过设立全资子公司“福建星辉车模制造有限公司”{下称“福建星辉”，预先核准通知书号为（闽）登记内名预核字[2010]第WFJ1003120001462号}的形式负责项目的建设及运营。福建星辉将对基地建设完成后的生产进行负责，下设生产部、计划部、采购部、品质管理部、财务部、人力资源部等部门，整体的销售及产品研发环

节由母公司星辉车模负责。

拟设立的福建星辉配备人员950人，具体如下：

序号	部门名称	人员数量
1	总经理	1
2	副总经理	3
3	生产部	823
4	财务部	6
5	品质管理部	32
6	计划部	35
7	采购部	12
8	人力资源部	38
合计		950

第二节 项目投资内容

此项目拟分三期进行建设，其中第一期投资为13000万元，在第一期建设完工后，公司将马上组织生产运营，项目第二期及第三期的建设将根据第一期实施进度由公司自筹资金进行建设。

本报告所指的投资为第一期建设的投资，包括土地、厂房、机械设备等固定资产投资、项目建设流动资金、项目运营流动资金及其他费用。第一期项目所需资金构成如下：

单位：万元

项目	金额		项目	金额
土地	2786.00		厂房建设	2099.19
办公楼建设	739.05		宿舍楼建设	878.86
机械设备	2639.10		办公及配套设备	936.00
项目运营流动资金	2921.80		合计	13000

第三节 项目主要经济指标

根据本报告的财务预测，本项目第一期的主要技术经济指标如下：

序号	项目	数值	单位	备注
	第一期总投资	13000.00	万元	货币单位均为人民币，下同
1	固定资产投资	10078.20	万元	
1.1	土地	2786.00	万元	
1.2	厂房、办公楼、宿舍建设及配套费用	4653.10	万元	
1.3	机械设备	2639.10	万元	
2	项目运营流动资金	2921.80	万元	
3	资金来源			
3.1	超募资金	13000.00	万元	
3.2	银行贷款	0	万元	
4	年营业收入	21260.00	万元	未来10年平均收入
5	年均净利润	2891.69	万元	未来10年平均净利润
6	税后财务内部收益率（IRR）	16.44%		税后10年现金流计算
7	总投资收益率	22.24%		按未来10年平均利润计算
8	投资回收期（不含建设期）	5.9	年	税后，静态
9	税后财务净现值（NPV）	7027.43	万元	8%折现率计算

按本项目第一期投资完成后预测计算，税后净现值7027.43万元人民币，税后财务内部收益率16.44%，投资回收期5.9年（税后、静态、不含建设期），经济效益良好。

第四节 项目可行性研究结论

通过福建婴童车模制造基地项目的实施有利于公司以整体发展战略为中心，实行设计潮流化、实用化的纵向发展、产品多元化的横向发展战略。可行性研究表明：

第一，该项目实施将丰富公司产品结构，扩大生产规模，进一步提升公司产品在国际市场的地位，成为公司利润新的增长点。

第二，提升公司技术水平和产品创新能力，提高公司市场竞争力。提升儿童消费特征向汽车文化发展。

第三，有效解决公司主营业务产品结构单一，分散公司经营风险，促进产品多元化发展。

第四，福建星辉能充分利用星辉车模已有的资源优势，从而在市场中具备较强的竞争优势。

第五，本项目的各项财务指标均符合公司的发展要求，同时也能为当地带来良好的社会效益。

综上所述，建设项目的实施，在经济和社会效益上具有良好发展前景。

第二章 项目背景分析

第一节 行业政策背景

婴童车模属于童车、车模产品，是童车行业及车模行业的创新性产品，是童车未来的发展方向及主要产品。婴童车模在制造行业上属于玩具业，但是由于使用功能及消费者特征的区别，婴童车模也属于婴童产品，其主要消费群体为24个月以上72个月以内的婴童，产品包括了婴童电动车模、婴童学步车等。总体上项目所处的行业隶属于轻工产业。轻工产业已列入国家《十大产业振兴规划》，是国家重点发展的产业，规划明确要求：轻工产业要年均增长10%，新产品销售产值所占比重由当前的6.5%提高到8%；轻工产业出口年均增长8%，对欧美日出口集中度由50%左右调整到40%。

项目所处行业的宏观调控及行政管理职能分属于国家发展与改革委员会和国家商务部，行业引导和服务职能由行业协会及相关行业学会承担。项目符合国家产业规范及要求。

第二节 行业总体概况

一、市场现状分析

根据统计数据，按照目前新生儿的出生数量进行累积计算，全球0至6岁的婴幼儿数量为8.16亿，以平均每个孩子花销 5000 元进行概算（发达国家为22800 元，发展中国家为4600元，不发达国家为1200元。）0至6岁婴幼儿用品市场的远景容量为 41600 亿元，每年全球婴童的消费量将近7000亿元，这是一个巨大的消费市场。

从市场细分角度看，婴童用品市场可分为食品市场、护理用品市场、服装市场、玩具市场、童车市场和婴幼儿教育市场。童车是婴

童产品中最典型和普遍的产品，在整个婴童产品消费中占到 15% 的份额。童车产业是当前最具投资前景的朝阳产业，未来三至五年该产业将会成为中国最耀眼的产业。电动车模及学步车在整个童车的产品系列中所占的比例是 12% 及 24%，两款产品合计全球总市场份额为 378 亿元，由于电动车模及学步车的产品特性，近年来在童车中所占的比例逐年上升。未来，电动车模及学步车的份额将占到童车 40% 左右的市场。

根据国家统计局相关数据显示，中国童车规模以上企业年销售额为 154 亿元，其中出口额为 5.8 亿美元，2007 年到 2009 年度的复合增长率为 21.11%。目前，国内企业比较知名的品牌有“好孩子”、“小天使”，国外著名的企业有康贝、APRICA 等，这几家企业的主要产品是手推车、电动车模、学步车及伞车。

近年来，由于中国加入 WTO 之后经济形势逐年转变，童车企业在市场上面临的问题主要有以下两点：

1、品牌格局动荡

童车品牌虽然在这些年来大量涌现，不少企业也重视到了塑造品牌的重要性，但有影响力的品牌并不多，童车品牌格局也显得不稳定。目前童车规模企业逐年增加，产业规模逐年扩大。在婴童电动车模产品，中国企业中还没有出现一个家喻户晓的品牌，比较知名的品牌如 TOYS TOYS 均是国外品牌，全部产品均为进口，价格成本较高。

2、企业缺乏有自身特殊的产品，设计抄袭，原创不足

中国的童车制造业设计水平也在不断提高，但目前童车设计中抄袭现象严重。因此，童车产品的同质化程度逐渐增强，比如学步车、婴儿摇篮车、电动单车等，不同的童车，制造采用的工艺不同，但同类童车的生产工艺、技术、设备相差无几。任何行业的发展遵循同样的规律：在产品同质化、品牌没有明显区隔时，市场竞争通常表现为

激烈的价格战。电动车模中，最为明显的是当一个企业发布一个款式，另外一个企业马上就进行仿照设计出雷同的风格产品。学步车更是缺乏创造性的产品，30年前80后使用的那些产品，到目前为止依然是一样，没有任何创新。

二、行业的发展趋势

1、市场容量与日俱增

随着整体经济的上升，消费者可支配的消费金额越来越大，人们的生活水平逐年提高，如果经济条件允许的话，家庭会尽最大的努力为宝宝提供最好的物质条件。童车的消费从宝宝1个月开始就有摇篮车，3个月开始婴儿就手推车，6个月以后就有学步车，到24个月以后就有电动车模，到48个月以后就有运动车等运动系列童车。童车是婴童产品中最为典型和普遍的产品，据调查结果显示童车的消费占整个婴童消费的15%以上，是婴童消费中大比例的组成部分，在未来几年内，尤其是发展中国家，婴童行业的消费比例占家庭消费支出的2%上升到5%以上，而童车的整体消费由于家庭对孩子健康关注度越来越高，也会越来越大，因此童车有非常大的市场。童车产业是当前最具投资前景的朝阳产业，未来三至五年该产业将会成为中国最耀眼的产业。

2、品牌混战期全面来临

目前中国的童车制造业还是处于比较混乱的境地，由于消费需求的偏移和童车在设计和做工上的不同，原先的“价格战”已慢慢向“价值战”倾斜，“品牌营销”逐渐取代“价格营销”成为商家打开市场的新策略。随着童车品牌大量涌现，很多企业意识到了塑造品牌的重要性，但童车品牌有影响力的却不多见。在中国市场上见到的有好孩子、康贝、小天使、小龙哈彼等，三合顺旗下品牌童悦、机器猫以及贴牌加工的哆啦A梦、蓝猫等均不能与国际上的大牌康贝、TOYS TOYS

分庭抗礼，但自身的精良工艺和成熟设计已让人们看到了它们的发展潜力。另外在婴童车模中，由于汽车品牌竞争日趋激烈，越来越多的汽车厂商需要进行消费者教育，开拓一个未来的消费市场，所有汽车厂商也开始进入婴童车模，譬如法拉利、宝马等就已经开始生产小批量的婴童车模，进行未来消费者的培育。由此，童车品牌在未来3年来将出格局不稳定的局面，但是，随着消费者对品牌以上的加强，童车，尤其是婴童车模市场将会出现具备中国元素、科技含量好的中国品牌。

3、专业化品牌运作首当其冲

中国童车业不少企业也慢慢成长为具有雄厚实力的大型企业，但童车业的领袖品牌始终没有出现。目前童车行业内虽已经形成一些颇具规模和品牌影响力的企业，但行业整体的集中度较低。童车业除了好孩子这个极具实力的品牌外，至今仍找不到第二个可以遍布全国的领导品牌。下表为 2008 年中国童车规模以上企业市场集中度分析：

公司名称	工业销售产值（千元）	市场集中度
好孩子儿童用品	2518990	24.4%
中山市隆成日用制品	1032017	10.0%
滕州市万福龙童车	296556	2.9%
正高科技(宁波)	296115	2.9%
湖北童霸儿童用品	218150	2.1%
浙江晨辉婴儿儿童用品	211011	2.0%
泰州林峰童车	189064	1.8%
滕州市宏伟童车厂	184085	1.8%
浙江宏嘉实业	179239	1.7%
滕州市万宝童车	177453	1.7%

数据来源：中国调研网研究中心

童车业在品牌塑造上处于弱势地位，十分缺乏品牌系统推广和操

作的经验，可见童车企业有规划地实施品牌战略，进行专业化品牌运作是未来童车业必然的选择。

4、渠道整合加速发展

童车企业的销售主要是依靠渠道来完成的。一般的渠道都会有总代到省级代理再到地级城市、县级城市这样下去，而渠道的多层化必然会造成成本的增加，故渠道的扁平化必将在所难免。渠道的扁平化也是市场发展的需要，童车企业日益走向成熟，扁平化的渠道才能使消费者获得更大的利益。另外，渠道创新也很重要。童车企业在资金薄弱的情况下，需要另辟蹊径，在保障成本的基础上，实现产品向消费者的有效转移。

以前童车企业的经销商往往存在‘重利’局限，而忽视了品牌经营理念，用短线的市场眼光来做生意。但市场教会了他们必须要有长远眼光，这就需要进行品牌经营，选择实力强大、品牌意识强的童车企业作为自己的东家。经销能力强再加上厂家的支持，这批经销商就能发展起来，可以进一步扩充自己的终端网络。

5、消费者更看重性价比

童车是儿童消费品，但不是百分百的必须品。消费者在购买时一方面要考虑童车的质量和设计，高品质、设计精美、实用的童车更受欢迎，另一方面，因童车在小孩成长过程中能使用的时间也有限，所以很多消费者还要看童车的价格。质优价廉的产品往往是最受欢迎的，当然品牌也是做出购买决策时参考的重要元素。

童车企业要赢得市场，就必须有性价比高的产品。另外，童车企业要做大做强还必须塑造自主品牌，相反，若童车企业能进行自主开发，就可以通过自己对市场的理解而进行创造性的设计，从而开发出符合市场需求特点的产品。

童车企业要不断提高设计能力，根据儿童特征及市场需求，设计

出符合消费者需求的产品，并在此基础上不断创新，使童车功能更强，更具人性化。通俗地说，童车企业应设计制造出能代表企业的个性化产品，让产品自己开口说话，赢得消费者的“放心”。

第三章 项目投资的必要性与可行性

第一节 项目投资的必要性

本项目投资的必要性体现在以下方面：

（一）实施本项目是星辉车模进一步拓宽产品线及进行产品结构调整的需要，是星辉车模目标消费群体扩大的有利条件

星辉车模的主要产品的产销量在过去三年取得了快速的增长，尤其是车模产品。但是，公司也面临着主营产品结构单一化的发展趋势，公司有必要进一步拓宽产品线，调整产品结构，寻求公司未来新的利润增长点，促进公司产品的多元发展。婴童车模属于童车产品，由于需要经过汽车厂商授权，而且按照原车比例进行缩小，故婴童车模也属于车模产品，从行业归类上是属于玩具业，但是消费特征上，婴童车模归属于婴童用品行业。星辉车模进行项目建设，开发婴童车模，是补充现有产品的产品线，而且能有效的拓展新的消费群体，把公司原来车模产品的消费群体从6-30岁直接延伸到6个月-30岁，有效地扩大了消费群体的年龄段。可以满足消费者从出生到结婚生孩子之前都在使用星辉车模的产品，而一旦结婚生小孩之后，又能继续购买星辉车模给下一代使用。

（二）实施本项目是公司延伸产业模块，寻求技术延伸产品，分散经营风险的要求

随着我国人民生活条件的逐步改善，居民消费水平逐步提高，未来我国对婴童用品将会有较大需求。伴随着婴童用品市场的快速成长，公司力图牢牢抓住市场发展机遇，依靠自身核心竞争力，将产业链延伸至婴童车模这一细分领域，从而有效扩大公司产品规模，分散经营风险。未来，福建星辉将凭借母公司星辉车模获得汽车原厂授权、创新、生产、设计、研发、营销等方面能力，通过引进人才，消化吸

收再创新的模式推进自身婴童车模业务的研发制造，利用公司客户网络展开营销，拓展市场。

（三）实施本项目有助于提升公司的技术研发水平和产品的创新能力，提高企业市场竞争能力

星辉车模经过几年的发展，已经拥有了较高的品牌知名度，特别是车模产品在国内市场上处于领先地位。但与国外其他大型企业相比较，仍存在着总体规模较小、生产能力有限的问题，不能满足企业未来快速发展的要求。超强的制造能力是中国玩具企业的一大优势，要实现持久的发展，特别是要增强在国际市场的核心竞争力，首先应做精，从现有产品入手，善用人工成本优势，建立较大规模的生产基地，提升企业的整体技术研发水平，扩大生产规模和提高产品质量，不断创新，以此为基础力求研发更多的创新产品，增强企业的市场竞争能力。

项目的建设将扩大企业的生产规模，充分发挥星辉车模的各种优势，提升公司的技术研发水平和产品的创新能力，增强企业的竞争能力，使企业拥有更好的市场前景和效益回报。

第二节 项目投资的可行性

一、外部环境的可行性

（一）政策层面

随着福建建设海峡西岸经济区战略的实施，产业重组、区域协作加快，诏安作为福建对接珠三角地区的前沿阵地，诏安县委、县政府致力扩大开放，大力实施工业立县战略，着力发展民营经济、边界经济和海洋经济，促进了全县经济和社会各项事业的稳步健康发展。诏安县委、县政府始终把招商引资作为推动县域经济发展的重要战略，坚

持以优良的环境、优惠的政策、优质的服务吸引客商，致力于打造“成本低、信誉好、效率高、回报快”的投资热土。同时政府积极参与海峡西岸经济区建设，发挥对接珠三角“桥头堡”作用，在闽粤交界处开辟整合形成一个总面积15平方公里，集食品工业、纺织服装、电子科技、加工制造、边贸旅游、商贸生活六大功能园区于一体的闽粤边界开发区，打造诏安发展工业和承接广东地区产业延伸、产业转移的重要平台。

（二）市场层面

根据统计数据，按照目前新生儿的出生数量进行累积计算，全球0至6岁的婴幼儿数量为8.16亿，以平均每个孩子花销 5000 元进行概算（发达国家为22800 元，发展中国家为4600元，不发达国家为1200元。）0至6岁婴幼儿用品市场的远景容量为 41600 亿元，每年全球婴童的消费量将近7000亿元，这是一个巨大的消费市场。童车是婴童产品中最为典型和普遍的产品，在整个婴童产品消费中占到15%的份额。电动车模及学步车在整个童车的产品系列中所占的比例是12%及24%，两款产品合计全球总市场份额为378亿元，由于电动车模及学步车的产品特性，近年来在童车中所占的比例逐年上升。未来，电动车模及学步车的份额将占到童车40%左右的市场。

童车的消费从宝宝1个月开始就有摇篮车，3个月开始婴儿就手推车，6个月以后就有学步车，到24个月以后就有电动车模，到48个月以后就有运动车等运动系列童车。童车是婴童产品中最为典型和普遍的产品，据调查结果显示童车的消费占整个婴童消费的15%以上，是婴童消费中大比例的组成部分，在未来几年内，尤其是发展中国家，婴童行业的消费比例占家庭消费支出的2%上升到5%以上，而童车的整体消费由于家庭对孩子健康关注度越来越高，也会越来越大，因此童车有非常大的市场。童车产业是当前最具投资前景的朝阳产业，未来

三至五年该产业将会成为中国最耀眼的产业。

（三）资源层面

园区资源优势：诏安工业园区是福建省级工业园区，工业园区内进行统一规划，工业环境及物流配套齐全，工业园区土地已经平整完成，实现“三通一平”，电力、水利设施均以全部配套，而且工业园区的土地成本每亩仅在10万元以内，与公司所在地澄海的土地成本相比相差在4倍以上，园区内企业享受省级工业园区优惠配套政策。

资源整合优势：项目所在地诏安工业园区毗邻公司总部广东汕头澄海，距总公司车程仅45分钟，能有效利用公司原有的产业集群优势，有利于企业在采购上、产品配套上的发展，而且工业园区内已经有各类型的工业企业，包括电子企业、加工企业等。同时，福建星辉将充分利用母公司星辉车模在人力资源、研发技术、物资供应、信息咨询、市场开拓方面的资源优势，从而与公司整体产生联动，调动公司的优势资源参与市场竞争。

劳动力资源优势：诏安全县现有劳动力28.7万人，其中可转移劳动力约10万人，按当地政府统计，在潮汕地区尤其是汕头地区从业的人员超过8万人，其中大部分人员均为熟悉操作工，对玩具产品的制造过程熟悉，可以马上进入岗位工作。而且随着厦深高速铁路的开通，内地部分农民工也会选择高铁站附近的地方作为工作地，故诏安未来的劳动力资源丰富，可以减少公司在员工招聘上的难题，而且该地区职校、技校每年可培训新劳动力7000人，人均月工资水平1200元，相比于汕头地区平均操作工工资1600减少400元以上，能有效的降低公司工资成本，而且可以就地吸收工人就业，使员工更加稳定。

交通运输优势：诏安基础设施完善，交通便捷，陆路距厦门180公里、汕头68公里、深圳400公里，国道324线、沈海高速公路横贯县境；建设中的厦深高速铁路（计划2011年全线通车）在诏安设有客、

货运站，连接火车站站点的60米道路也正在规划建设；境内省、县、乡、村道路基本实现路面水泥化。海路距东山港15海里、距厦门港80海里、距汕头港47海里，能有效的利用厦门港、汕头港等港口的海运优势，而且由于政策环境的不同，货物出口报关比澄海地区具有优势，厦门港口出口费用比深圳、汕头港口出口费用每集装箱平均可降低1200元，若项目投产后，按保守计算，公司每年出口1000个集装箱，仅此一项，公司年可节约费用120万元。

二、内部环境的可行性

（一）资金保障

星辉车模是经营管理业绩优良的上市公司，不但具有良好的经营业绩，而且具有良好的市场信誉，具有资本市场的融资条件和融资能力。星辉车模在2010年成功实现IPO并在创业板上市，上市发行股票共募集资金5.8亿元，其中超募资金超过4亿元，强大的资金将保障公司项目的顺利实施。

星辉车模调整产品结构、拓宽产品线的整体战略的实施是坚定不移的，为此，公司制定了完善的资金支持战略和整体实施方案，为项目的实施提供了充足的保证。

（二）企业管理制度保障

星辉车模已经建立起较完善的现代企业管理制度，是上市公司中同行业现代企业制度建设和落实最好的企业之一，特别是星辉车模在参与国际市场的竞争中，在开发国际市场的进程中，建立一套非常实用和完备的管理制度。公司在销售业务流程内控管理、品牌运作与管理、经销商与代理商管理、财务管理、员工的绩效评价管理、人力资源的开发利用、市场网络建设与管理、国际化的生产作业和产品质量保障以及环境保护等方面形成了自身独特的业务流程及相应的管理规范，这些先进的适用于现代企业运作的制度将有效保障项目的顺利

实施。

（三）人才资源保障

星辉车模坚持“以人为本”和“科学管理，质量第一，产品合格，不断创新，持续改进，顾客满意”的质量方针，将人才队伍建设作为企业发展的核心。

根据婴童车模制造基地建设项目对人力资源的要求，结合星辉车模人力资源的实际状况，为全面实施星辉车模产品多元化的战略规划，要加快实施新的人力资源建设规划，切实从组织与管理上实现人力资源创新，努力建设高素质、职业化的企业经营者队伍，形成企业经营管理团队。努力培养优秀的科技人才队伍，建设一支高素质的专业技术人才队伍。努力培养优秀的技术工人队伍，重点培养高级技师、技师等有技术专长的人才。

同时，公司建立学习型的人力资源队伍，建立人才引得进、留得住、不拘一格使用人才的用人机制，以事业留人、感情留人、待遇留人。培植先进的企业文化，创造条件营造和谐的、宽松的生活和工作环境，让人才有更充分的发展空间。调整和优化人才结构，开发现有人才，培养急需人才，吸引海内外关键人才，星辉车模在以往品牌运营的进程中和实践中，积累了许多人力资源建设的经验，形成了完善的方法体系。为了全面实施星辉车模产品多元化的战略规划，已经开始采取实际有效的措施，建设一支高素质、高效能、具有职业化精神的人力资源队伍，为婴童车模制造基地建设项目提供得力的人力资源保障。

综上所述，广东星辉车模股份有限公司婴童车模制造基地建设项目，从各个主要层面来看，都是切实可行的。

第四章 项目竞争性分析

第一节 童车行业内主要竞争企业及其特点

一、国际童车行业内主要竞争企业及其特点：

目前世界知名童车品牌主要有：康贝、APRICA、Tonka、美国 Zooper、意大利的TOYS TOYS等。

1、康贝

康贝是在1968年由希望成为协助“母亲与婴儿”的“伙伴”企业而更名为现在的“康贝(Combi)股份有限公司”。康贝公司是一家专业设计、生产、销售于一体的婴童产品企业，公司主要产品为童车、奶瓶等。

1989年7月在美国芝加哥成立当地法人的销售公司“Combi International Corp”。1992年1月Combi Asia Ltd. 生产部门(中国广东省深圳市经济特区)的工厂开始生产。1997年8月东莞康贝童车玩具有限公司/东莞工厂(中国广东省东莞市)开始生产，承续深圳工厂的生产。1998年12月中国上海市“浦东康贝棒垒球场”开始营运。2001年9月在台湾台北市成立Combi Asia Ltd. 的销售分公司——“Combi Taiwan Co., Ltd.”。12月宁波康贝儿童用品有限公司(中国浙江省余姚市)开始生产Baby Rack。

截至2009年在中国境内Combi 共有经销门市304家，其中上海37家，北京12家，天津、山西、秦皇岛、广西各1家，呼和浩特、重庆、宁夏各2家，辽宁12家，黑龙江7家，江苏34家，山东10家，浙江19家，福建、郑州各3家，江西、广州各4家，陕西、广东其他地区各6家，深圳8家，四川、湖南各5家，云南7家，其他地区有112家。

2、Aprica

“Aprica”是一家来自日本的世界一流品牌，致力于世界先进育儿理念及科学育儿器具的传播，开发了以婴幼儿汽车安全座椅、电动车模、学步车、手推车、高低升降式餐桌床椅、外出用背带、儿童睡床的5种睡眠医学产品，童鞋和各类幸福室内产品为主的等一系列育儿用品，其在全球已拥有3750项专利，该品牌占据日本童车市场的80%。

3、Tonka

TONKA 是孩之宝公司旗下儿童及家庭休闲娱乐产品和服务公司之一，其产品和服务涵盖了从传统到高科技游戏和玩具的设计、生产和销售。无论是在美国还是全球范围内，TONKA和孩之宝旗下PLAYSKOOL 儿乐宝、TRANSFORMERS 变形金刚、PLAYDOH 培乐多、MILTON BRADLEY、PARKER BROTHERS、TIGER，以及WIZARDS OF THE COAST 等品牌和产品向消费者提供世界最高品质和最获认可的游戏体验。Tonka 作为全球第一的童车生产厂商，Tonka 的童车安全性，舒适性非常好，能确保孩子的行车安全。

4、美国Zooper 童车

Zooper 是全球性的设计、制造儿童车的品牌，他们为童车的制造持续了18年。Mr. Red Lan 和他的搭档于1993年创立了他们的公司，并且为繁忙的母亲构造了有很多创新想法并改进婴孩产品。公司成长非常迅速，并且在1997 年之前的德国婴儿推车标准竞选中，获得了创新设计、优秀质量和保证的保险装置的奖项。目前Zooper的分公司遍布世界的许多地区。Zooper 的销售网点几乎遍布于世界各地，其中总部在美国，其他地区有保加利亚、以色列、波兰、俄国以及加拿大等国家。在中国大陆，台湾，澳门，香港也均设有分部。

5、意大利TOYS TOYS

TOYS TOYS作为一家意大利厂商，成立至今已经超过30年，多年来，TOYS TOYS一如既往专注于婴童车模，成功通过人们对精美汽车的喜爱把父母和孩子联系在一起。TOYS TOYS是目前世界上最大的婴童车模生产企业。产品出口到全球各地，并通过建立“特殊关怀”的理念进行产品营销，从而使整个家庭获得对婴童车模的额外体验。

二、国内童车行业内主要竞争企业及其特点

1、好孩子集团有限公司

好孩子集团有限公司是中国乃至世界儿童用品行业的重要成员，目前是中国最大的专业从事儿童用品设计、制造和销售的企业集团之一。好孩子具有国际化的运营资本和遍布世界的销售网络。好孩子的产品销往包括美国、欧洲、日本在内的全球 70 多个国家和地区。工业园区主要位于江苏省昆山经济开发区陆家镇，占地面积共约 1800 亩。拥有目前世界上较大的学步车厂、电动车厂，运动器材厂。拥有世界一流的生产制造设备和管理体系，现拥有约 16000 名员工。目前在 1000 辆童车的销售中，就有 437 辆是出自好孩子，但是好孩子的产品价格低，所有所占的市场份额并不大。

2、安徽省舒城三乐童车有限责任公司

安徽省舒城三乐童车有限责任公司位于 206 国道 1085K 舒城县三沟经济开发区，是一家私营股份制企业。成立于一九九四年（原名：三乐童车厂）。公司主要专业从事童车、三轮车、学步车三个系列的产品生产，2003 年通过新增三轮车、电动车项目，加大资金投入，计划年产学步车 36 万辆、童床 10 万张、三轮车 10 万辆、儿童电动车 4 万辆。公司产品销往全国各地，出口科威特、厄瓜多尔、苏丹、毛里塔尼亚以及中东和独联体等国家和地区。三乐童车有限责任公司是安徽省最大的童床、童车生产企业。

3、平湖市佳佳童车厂

平湖市佳佳童车厂，创办于 2001 年，位于浙江省平湖市新仓镇。平湖市佳佳童车厂专业生产制造大脚板牌系列电动童车，主要有：三

轮摩托、四轮吉普以及沙滩车等三大系列。现有厂区占地面积 5 万平方米，厂房 6 万平方米，员工 300 多人。公司拥有专业生产线多条，各类生产检测设备齐全，技术力量雄厚，引进了多名大中专院校专业设计人员，拥有强大的自行开发设计能力。每年推出数十种新款，满足消费者的需求，年生产能力达 60 万辆。工厂每年推出自己研究设计的数十种新款童车，现已拥有 16 项专利。

4、昆山小小恐龙儿童用品有限公司

小小恐龙儿童用品有限公司成立于 1999 年 11 月份。目前，公司成为能从事多种儿童用品设计开发、生产、销售和服务的综合性企业。公司现位于昆山市石浦镇兴浦南路 183 号，紧邻机场路，交通方便，去苏州工业园区和上海虹桥机场都仅需半个小时。公司占地 58.8 亩，设有 4 个部（生产制造部、工程开发部、企业管理部、财务部）5 个科室（工程科、生产科、质检科、行政科、财务科），拥有塑胶、焊接、喷涂和装配 4 个车间，11 条生产流水线，600 多名员工。年可生产各类儿童自行车、三轮车、推车、学步车、电动车、童床等 150 万台，开发各类新品 100 余种。

第二节 营销模式及营销策略分析

一、营销模式分析

1、批发营销

一般做品牌的代理经销商，取得某个区域内的独家代理经营权后，在区域内比较集中的品类批发市场设立销售点，以便通过自然形成的产品消化渠道发展分销商，销售产品，这种方式具有成本低，利用市场自然形成优势销售产品的优点。但这种方式发展的分销商品牌忠诚度低，分销经营不专一，品牌推广无法完成。

2、卖场设立专柜

卖场设立专柜是一条迅速建立品牌地位，形成品牌形象的捷径。

一般为较大区域总代理商操作，以便建立较高的品牌价值，对于树立分销商及消费者的信心，具有非常重要的作用。也有一些实力分销商，依据自身的社会资源，进入商场、超市设立专柜，进行产品销售的。这种方式具有塑造品牌形象快，产品单位利润高，有助于坚定分销商及消费者信心的作用，但商场日愈增长的营运费用，特别是账期的拉长和可能存在的卖场倒闭等因素，极大的制约着总代理商与分销商拓展卖场专柜。

3、品类专卖店

品类专卖店是未来童车营销渠道发展的趋势之一。正如在美国、意大利等童车发达地区，童车产品都是在品类店中销售，通过连锁便利店来向消费者提供产品和服务占了童车销售的主要比重。品类专卖店目前在国内的整个层次还比较低，主要是在销售一些低价产品，相应的其主要存在区域也是一些较不发达的小城镇或是城市的周边地区，对于塑造品牌形象较不利，他们为消费者提供各种品牌、各种款式、各种工艺、各种材童车，品种丰富，选择空间大是这种形式的优势。

二、童车营销策略分析

1、从生产导向转向市场导向

由于中国制造的崛起，童车行业在初期成立之时基本都是满负荷生产，曾经出现能生产多少就能买多少的情形。随着市场竞争的激烈，品牌化也越来越明显，开始出现了一些企业生产过剩的问题，同时有些企业由于前期生意好做、易做，对设计、研发部重视，忽略了企业的核心竞争力，有些企业开始被淘汰，有些企业就迅速转型，按照市场经济的要求，从生产导向转向市场导向转变，从粗放经营向成本控制转变，从部门管理向企业级协同管理转变，实行科学决策制度，推行现代管理科学。

2、从产品竞争转向多要素全方位竞争

近年来，中国童车市场竞争不断加剧，产品竞争开始转向品牌，售后等全方位竞争。而童车企业一大半企业还都未建立自己的品牌，或不知道如何建设品牌。消费者的选择是对产品的选择，同时也是对童车品牌信任度的体现。没有能力做品牌的企业，将在品牌年代承受很大的压力。开创新品类，重新切分市场是中国童车业运作市场最有效的方法，也是中国童车品牌发展的首选之路。

3、从产品营销到品牌营销和文化营销

品牌的一半是技术，一半是文化。由于竞争日趋激烈，童车企业开始进入新营销时代，开始往品牌营销及文化营销方向出发。有些童车企业开始与品牌咨询公司合作，借助品牌咨询公司强大的智囊团有系统、有规划地实施品牌战略。

4、从单一的产品结构到产品多元化经营

中国的童车制造业从一开始仅有手推车到学步车，到电动车模，产品线不断扩张。同时，在设计上，由于整体工艺水平上已经没有什么问题，童车企业开始推出出现一些具有科技含量的童车产品，比例电动车模等。产品从单一到多元，从简单到复杂。

第三节 项目产品运营分析

一、产品定位：以正版、汽车原厂创造为主要产品诉求描述，辅以教育功能、汽车高度仿真的人性化功能，实现父母同孩童同乐的诉求。以“圆梦”、“爸爸有的我也有，妈妈有的我也有”为营销的切入点，辅以汽车品牌文化的传播，是消费者在使用星辉婴童车模的时候能达到寓教于乐的目的。

根据市场调查，目前全球范围内仅有意大利 TOYS TOYS 公司专供婴童电动车模，其产品在中国的终端销售价格均在 10000 元人民币以

上，而在海外市场终端的销售价格基本维持在 800-1200 美元。市场上未出现其他经汽车原厂授权的学步车、三轮车、电动车模等产品。目前，在市场上主要童车品牌的产品主要诉求均为安全、高质。产品传播途径主要为妈妈教育、口碑传播。产品功能比较单一，在童车品牌中，

公司优势：星辉车模目前是国内车模行业的龙头，是国内获得授权最多，生产规模最大的车模企业，到目前为止已经获得世界上 21 个汽车品牌 190 多款车模的授权。由于婴童车模的产品特性，需要满足宝宝可以在产品上驾驶或者学步，婴童车模的产品概念将利用汽车厂商的授权，制造出同真车一样外观、比例缩小的童车产品，满足婴童在车上驾驶或者学步。借助了汽车文化的传播，使消费者在购买童车的时候能马上就对产品进行准确定位及挑选。譬如，在童车产品中，一个家长为孩子去选购产品，婴童车模在这个时候就有绝对优势，因为其产品是真汽车外观，而且使用汽车原厂的商标，有利于消费者进行辨别。而且，由于婴童车模具有汽车原厂授权的特殊性，产品可以准确的传递汽车文化，开发出来的产品能满足父母与婴童同乐的局面。

二、消费群体定位：婴童产品的购买者主要是年轻的家长，年龄群体在 25-40 周岁之间，实际使用者为初生婴儿到 6 周岁儿童，实际使用者对产品的选择几乎没有任何发言权。

在未来 10 年内，目标消费群体的对象主要是 1975 年-1995 年初生的人群，这部分人群的品牌意识强、综合素质高、接受新生事物能力强、消费观念比较理性，其收入也是中国成立以来最高的人群。未来 10 年内，这部分人的消费将占全体国民消费的 60%以上，互联网传播、选购将会成为这部分人的首选渠道。而在这部分目标消费者中，根据中国的特殊情况，母亲消费婴儿产品的比例将远远大于父亲，母

亲从怀孕期开始就会一直关注各种婴儿消费品，包括从服装、尿布、奶瓶、童车等均十分注重品牌及产品质量安全性，而其次则是产品衍生出来的文化，最后才是价格，当然，在价格相当的情况下，则品牌会生产最大的效应。根据目前中国的收入情况及纳税情况，这个年龄的群体收入大部分超过 2500 元，按照个人所得税起征点 2000 元，这部分人是纳税的主体人群，按照政策的发展，未来个人所得税的起征点有可能提高到 5000 元，一个三口之家，由于纳税部分的减少，剩下部分的最大支出将会是住房按揭、汽车消费及婴儿消费。

公司优势：星辉车模在过去的 10 年之中，积累了品牌运营的经验，同时拥有了一批高质的消费全体，星辉车模是“广东省名牌产品”，“广东省出口名牌”，拥有一件“广东省著名商标”，在消费者中口碑相当好，而且有着完整的销售网络，具备自主品牌优势，对经销商市场也有深刻的了解，可以满足婴童车模的市场开发及管理。

三、价格定位：根据产品定位及消费群体定位，普通大众产品的价格定位在中端，辅以功能性的产品定位高端。

由于中国零售行业的畸形及中国物流成本的因素，童车行业在物流上的成本比较高，国内有些偏远的一线城市运费比去欧洲还贵，但是其在终端市场的价格却两极分化，没有品牌影响力的童车，其价格除去运费基本是出厂价格的 1.5 倍。而小有品牌影响力的产品，由于其产品销售量大，加工成本人工费用小的特征，基本是靠价格抢占市场，比如好孩子的产品仅仅是出厂价格的 2 倍左右，还有除去运费，当然这些企业的销售渠道基本都没有通过多层分销，往往是一级代理商就直接直接供货商场、超市，甚至到最终市场终端。一些品牌知名度高的企业，主要是海外公司，这些商品在市场终端的价格相当高，由于其有着很好的品牌美誉度，故其在终端的销售价格均在 5 倍以上，譬如意大利 TOYS TOYS 公司的销售价格和终端价格在 6-9 倍之间。另

外，无建立品牌的企业由于其具有行业特殊性，受无品牌产品的竞争，其完全两极分化，没有品牌的价格相当低，而有品牌的价格却十分高。

根据以上的分析，婴童车模的出厂价格定价合理区间在 180-1200 元之间。比较简单学步车模零售价格款在 500 元左右，定位大众普及型产品，依靠自主的销售渠道，消费者接受能力比较强。而功能比较复杂，外观比较漂亮的婴童电动车模产品，价格定位在 250--800 元，让其终端销售价格在 800-2500 之间。最高级的产品，譬如增加教育功能或者能满足文化传播功能的产品，价格定位在 1200 元左右，让其终端价格在 3000 元左右，以满足高端消费者的需求。

四、销售市场定位：以欧洲、日本、俄罗斯、中国市场为主要消费市场进行开拓。海外市场主要采用经销商制度，中国市场以自建渠道为主。

公司的婴童车模定位于高端产品，辅以中档产品搭配。鉴于产品定位及需求分析，将以高端市场为主，根据婴童消费特征，在发达国家，每个婴儿的年消费超过 20000 元人民币，公司婴童车模性价比高的特性有着得天独厚的优势，但是由于 TOYS TOYS 的品牌在欧洲市场已经有着超过 30 年的积累，公司将面临直接和他们竞争的局面，公司将通过原拥有的销售网络进行销售，并且开发新的专业从事婴童产品销售的经销商，以婴儿启蒙教育为主要手段在产品上进行创新，将产品及消费群体进行差异化，避免直接和 TOYS TOYS 等品牌竞争，开创一个新的空白的市场。而在国内市场，公司由于多年来积累的客户资源及对于中国市场的熟悉，公司将进行自建渠道，并以店中店的形式在各大终端进行销售。

第五章 项目选址及建设条件

一、项目选址

福建诏安工业园区。

诏安是海峡西岸经济区联系珠三角的“桥头堡”。诏安依山傍海，县域面积1285平方公里，海岸线长63.5公里，属南亚热带海洋性季风气候，年降雨量1581毫米，年平均气温21.3℃。

诏安基础设施完善，交通便捷，陆路距厦门180公里、汕头68公里、深圳400公里，国道324线、沈海高速公路横贯县境；建设中的厦（门）深（圳）铁路（计划2011年全线通车）在诏安设有客、货运站，连接火车站站点的60米道路也正在规划建设；海路距东山港15海里、距厦门港80海里、距汕头港47海里，可直航香港、广州、上海、台湾等地。诏安是漳州六大港区之一，规划建设码头5000吨、万吨以上泊位19个，其中5万吨级码头泊位12个，7万吨级码头泊位2个。水电充盈，电力供应能保障各类工业用电需求。诏安工业园区以闽粤边界开发区为重点以国道324线、诏平线为主轴，按照“一区多园”的总体思路，规划出工业区的功能区域，重点发展港口码头相关产业、食品加工工业、普通制造业、电子科技制造业、纺织服装制造业等五大产业。配套设施齐全，税务、工商、海关、商检等服务机构完备。产业聚集效应逐步显现，初步形成食品加工、纺织服装、电子科技等三个主导产业。现有食品加工规模以上企业

项目选址于诏安县主要是考虑以下几点：

1、目前星辉车模的总部位于澄海，澄海当地工业用地价格为每亩45万元以上，而新项目建在福建诏安，诏安工业园区的土地成本为8.5万元左右，比澄海的土地成本降低30万元每亩，而且澄海当地土地资源贫乏，不足以建设大面积的工业厂房，若按照高层建筑，澄海

当地建筑成本比较贵，而且建设出来的厂房不适合婴童车模的生产要求。

2、新项目选址虽然位于福建诏安，但是诏安离母公司总部不到50公里，开车仅需要45分钟，便于总部对生产基地的生产经营进行统一管理，降低管理成本，而且能有效的利用总部各种资源优势，满足经营的需要。更主要一点是诏安工业园区已经有不少同行业企业入驻，初步形成产业规模，有利于以后的产业配套及产业集群的形成。而澄海周边地区，经过考察之后，土地成本都比较贵，要大面积的获得土地也是比较困难的，而且交通压力较大。

3、诏安是劳动力输出县，诏安全县现有劳动力28.7万人，其中可转移劳动力约10万人，按当地政府统计，在潮汕地区尤其是汕头地区从业的人员超过8万人，其中大部分人员均为熟悉操作工，对玩具产品的制造过程熟悉，可以马上进入岗位工作，故诏安未来的劳动力资源丰富，可以减少公司在员工招聘上的压力，而且该地区职校、技校每年可培训新劳动力7000人，人均工资水平1200元，相比于汕头地区平均操作工工资1600减少400元以上，能有效的降低公司工资成本，而且可以就地吸收工人就业，使员工更加稳定。

4、诏安地区地理位置及交通便捷，基础设施完善，陆路距厦门180公里、汕头68公里、深圳400公里，国道324线、沈海高速公路横贯县境；建设中的厦深高速铁路（计划2011年全线通车）在诏安设有客、货运站；境内省、县、乡、村道路基本实现路面水泥化。海路距东山港15海里、距厦门港80海里、距汕头港47海里，能有效的利用厦门港、汕头港等港口的海运优势，而且由于政策环境的不同，货物出口报关比澄海地区具有优势，厦门港口出口费用比深圳、汕头港口出口费用每集装箱平均可降低1200元，若项目投产后，按保守计算，公司每年出口1000个集装箱，仅此一项，公司年可节约费用120万元。

经过多方的比较选择，项目的建设地址位于诏安县工业园区。该地块距汕汾高速出入口仅2公里的距离，距离即将开通的厦深铁路诏安站仅4公里距离，距离星辉车模总部仅45分钟车程，交通便利。

二、建设条件

1、气候条件

开发区属南亚热带海洋性气候。年平均气温21.3℃。最高温度39.2℃（1982.7.28），最低温度-0.6℃（1963.1.28）。年平均降雨量1445.3mm，年最大降雨量2253.5mm，最小降雨量920.6mm。主导风向东风，次导风向频率东南风，平均风速2.9米/秒，最大风速32米/秒，每年七至九月为台风季节。年平均日照时数为2150小时。

2、人口

开发区现辖区内村5个和1个居委会，人口14230人，劳动力6500人，并有职工宿舍户数为150户，人口数为680人。因此，开发区常住人口数为14910人。

3、基础设施条件

至今区内平整土地230公顷，已建成一批专用厂房、通用厂房、仓库、贸易大楼、商业街、小商品市场、写字楼、公寓、学校、银行、宾馆旅游、度假等建筑物，建筑竣工面积40多万平方米，还有2.5多万平方米的建筑物在建设中。

区内福州至深圳高速公路和东西走向的324国道线以及诏和公路以及诏和公路边新寨村西侧324国前边各设置的大型停车场及附属设施构成规划区的对外交通网络。

4、工程地质条件

开发区东北面(1.5公里)和西南面(1公里)分别有东溪和西溪流径。亚湖水库左干渠和三姑娘渠道在区外交汇，穿越本区。区内地下一百多米深穿过岩层有一条斜穿本区的地下水脉，水质为优质天然矿

泉水。深水井出水量为 90 立方米 / 口。地质以火山岩系花岗岩地层为主，有 20 米左右土层覆盖，土质为粉质粘土，地耐力 1 5 吨 / 平方米，土壤电阻 60—1 00 欧姆。

5、施工条件

道路交通方便，施工用电、用水充足，诏安当地劳动力、施工材料、机械设备完善充足。施工条件较好。

第六章 项目建设方案

第一节 建设规划

一、项目位置

福建省漳州市诏安县工业园区

二、建设规模

此项目共分三期进行建设，其中第一期投资为13000万元。第一期的投资包括了购买土地320亩，厂房建设24192平方米，办公楼建设3104平方米，宿舍楼建设6152平方米等主要用于固定资产的建设。在第一期建设完工后，公司将马上进行运营，第二期及第三期的建设，公司将根据项目整体实施进度实行。

三、项目实施进度安排

（一）建设工期

本项目实施时间为 18 个月，从 2010 年 4 月至 2011 年 9 月。

（二）项目实施进度安排

前期意向洽谈及土地购买工作：2010 年 4 月至 2010 年 5 月；

工地地质勘察、工程设计：2010 年 6 月至 2010 年 7 月；

工程土建施工：2010 年 8 月至 2011 年 3 月；

设备采购及安装：2011 年 4 月至 2011 年 6 月；

验收及试运营：2011 年 7 月至 2011 年 9 月。

第二节 项目建设工程方案

（一）项目建设总体方案

本项目拟生产基地占地面积约 320 亩，将采用分期建设方式。第一期工程的主要建设内容为生产厂房、办公楼、宿舍楼、配套设施以及相对应的公用工程。其中，生产厂房仓库建筑面积为 24192 平方米，

包括各生产车间和仓库及生产管理用房等。办公楼面积为 3104 平方米，供公司人力资源部、计划部等部门办公使用。宿舍楼面积为 6152 平方米，主要为员工宿舍和餐厅；公共配套设施一批，包括配电房、门卫、道路、广场、运动场地、绿化等。

（二）工程建设方案

1、工程建设内容

本项目工程建设内容见下表

工程建设内容一览表

序号	工程内容	单位	数量
1	生产厂房	平方米	12100
2	仓库	平方米	12092
3	办公楼	平方米	3104
4	宿舍	平方米	6152
5	配套设施	平方米	815

2、结构方案

（1）结构物设计基准期限

本项目各主体结构的设计基准期限均为 50 年。

（2）荷载取值

a、风荷载

根据《建筑结构荷载规范》，本工程地面粗糙度类别为 B 类。

基本风压： $\omega_0=0.8\text{KN/m}^2$

风荷载标准值： $\omega_k=\beta_z\mu_s\mu_z\omega_0$ 。

b、竖向荷载

楼面均布荷载、屋面均布荷载按《建筑结构荷载规范》取值，特殊的设备荷载按实际情况考虑。

（3）建筑物的耐火等级。

本项目建筑的耐火等级按二级设计，相应其构件的燃烧性能和耐火等级按《建筑设计防火规范》中有关条文设计。

（4） 结构设计安全等级。

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》，本工程结构安全等级为二级。

根据《建筑抗震设计规范》，本项目建筑框架抗震等级为一级，按抗震烈度 8 度，设计基本地震加速度值 0.2g 设防并采取抗震措施。

（5） 结构体系。

由于本项目各建筑多为多层建筑物，为满足使用功能及结构安全等要求，均采用钢筋混凝土框架结构体系。

（6） 基础型式。

根据项目的地质资料，结合具体的建筑物结构型式，本项目中各单体建筑物均采用预应力高强砼管桩，桩径分别为 $\phi 400$ 及 $\phi 500$ 两种。

3、装修方案

考虑大方、实用，并考虑日常活动的要求，本项目对各建筑采用的装修标准如下：

外墙面：建筑外墙贴瓷砖，窗户采用铝合金窗，外墙的颜色可考虑与外墙装饰协调。

内墙面：各类建筑内墙面涂普通乳胶漆，用白色。

天花：需要进行吊顶的建筑可以采用石膏板吊顶。其余无吊顶天花，可采用刷白色防水防霉仿瓷涂料。

墙裙：走廊、通道贴 1.5 米高瓷质浅蓝色无光面砖；洗手间贴浅色瓷砖到梁底。

地面：生产车间地面采用自流平环氧地面，仓库间地面采用耐磨地面加聚氨脂地面漆；附属建筑的地面用普通地面砖；办公用房内部的办公室、会议室、展览室可选用防静电、抗菌、防火、耐磨的塑胶地板、淡黄色 PVC 地板；其余各建筑物一般采用国产抛光地砖；所有建筑的卫生间地面采用防滑地砖。

4、附属工程方案

本项目的附属工程主要为场地内的道路、停车场、运动场地、发

货区风雨棚、绿化，以及整个基地的围墙、大门，具体规模如下。

(1) 道路。

路面宽度为 6~18 米，总面积约为 3000 平方米。平均日交通量小于 200 辆，交通等级为轻级，设计车速为 20 公里/小时。采用水泥混凝土路面。

(2) 围墙、大门。

为了尽量避免场地外部对内部环境造成干扰，在红线范围内设置围墙。

大门 2 个，总宽 120 米。

(3) 停车场。

停车场 2 个，停车泊位大型货柜车 4 个，小汽车 20 个，面积为 1500 平方米。其结构设计可参考道路设计方案。

(4) 运动场地。

面积为 2000 平方米，内设有篮球场、排球场、羽毛球场。

(三) 供配电方案

本项目各建筑物根据其电力负荷运行的特点和电路品质的要求，应遵循安全、可靠、灵活和经济的四个原则，设计供配电方案。

1、设计依据

- | | | |
|-----|----------------|----------------|
| (1) | 《建筑设计手册》; | |
| (2) | 《民用建筑电气设计规范》 | (JGJ/T16-92); |
| (3) | 《低压配电设计规范》 | (GB50054-95); |
| (4) | 《供配电系统设计规范》 | (f1B50052-95); |
| (5) | 《供电系统设计规范》 | (GB50052-95); |
| (6) | 《通用电气设备配电设计规范》 | (GBS0055-93); |
| (7) | 《建筑设计防火规范》 | (GBJ16-87); |
| (8) | 《建筑物防雷设计规范》 | (6B50057-94)。 |

2、用电设备及负荷等级

本项目的主要用电设备有消防、生产和检测设备、照明和空调等部分组成。

消防用电、重要的生产和检测仪器与设备、事故照明等按二级负荷供电，其他用电负荷按三级负荷考虑。

3、供配电

(1) 配电房设置。

本项目建筑物单一，用电负荷集中，拟将供电、变电和配电集中，合建 1 个配电房。

根据客户资料估算，用电负荷约 80%为二级负荷，为确保用电设备工作的安全性和可靠性，需采用备用的供配电方案。主变压器选择 4 台容量为 1800KVA 的变压器。

(2) 供电。

首端电源从 10KV 城网引出，接入配电房的高压室。

(3) 变电。

主变压器室的电源，从高压器室的 10KV 高压开关柜引出，接入主变压器的高压侧。

(4) 配电。

低压配电屏与变压器安装在一起，380V/220V 电源从变压器 10.5KV/0.4KV 的低压侧引出，接入低压屏。低压配电系统采用 TN—C—S 系统，配电干线进入建筑单体处做总等电位连接，系统接地电阻 $R \leq 4 \Omega$ 。低压配电与式采用放射式与树干式相结合，依据建筑内布局灵活选用。

(5) 用电。

各楼层用电设备的电源，从低压配电屏引出，接入各楼层 380V/220V 动力箱和照明箱。

供配电系统主要设备见下表。

供配电系统主要设备表

单位：台

序号	名称	型号规格	数量
1	配电房		1
2	高压开关柜	GFC—10	2
3	主变压器	SL7—2000/10	2

4	低压配电屏	BFC2	17
---	-------	------	----

4、照明用电

本项目照明度设计为：

生产车间、办公楼、餐厅：200Lx；

宿舍：100 Lx；

仓库、附属用房：50Lx；

楼梯间、走廊和道路：15Lx。

生产车间照明为相对集中控制，道路照明在门卫集中控制。照明灯具采用国家提倡的绿色照明所要求的节能型灯具。单体建筑夜间装饰照明等内容纳入单体建筑电气设计中完成。

5、防雷与接地

项目各建筑属第三类防雷建筑物。在各建筑物屋面设避雷带及避雷短针作为防直击雷保护。基地内需设置防雷电感应接地装置。

(四) 给排水和消防工程

1、设计依据

- (1) 《室外给排水设计规范》(GBJ13-86 97 年修订)；
- (2) 《室外排水设计规范》(GBJ14-87 97 年修订)；
- (3) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)；
- (4) 《建筑设计防火规范》(GBJ16-87) ；
- (5) 《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90) 。

2、给水工程

(1) 给水水源和方式

本项目的水源为市政自来水，与自来水公司签订协议，由附近城市供水管网引入。为了充分利用市政水压且使基地内管网布置简单化，在整个基地布置 2 条给水管线：1 条为市政给水管线，供给室外消防栓用水，3 层及 3 层以下单体建筑的室内用水，以及道路、绿化浇洒用水。另 1 条为经变频调速加压后的高压管线，供给 3 层以上单体建筑的室内用水。两道给水管线均在基地内布置成环状。

在基地适当位置建造 1 个埋地式地下水池，为生活水池与消防水

池合而为一。

（2）水泵设计

生活水泵设置为变频调速水泵给水装置，水泵设计为自灌式进水，吸水管应装阀门，给水管内水流速度不宜大于 2m/s。

（3）给水管材

室外给水管：DN<200 毫米的，采用 UPVC ；DN≥200 毫米的或不宜铺设 UPVC 的地段可采用给水球墨铸铁管。

室内给水管：DN<50 毫米采用 PP-R；DN≥50 毫米采用钢塑复合管

（4）给水管的敷设

基地内室外给水管采取埋地敷设的方式，与道路或主要建筑物平行敷设，埋深不小于 0.6 米，并保持与排水管道的必要间距。

3、排水工程

（1）排水体系

基地内排水采用分流制，雨水直接排入城市市政雨水管道，污水经隔除固体残渣后排放至市政污水系统。

（2）污水排放

采用粪便污水与工作废水分流系统，粪便污水设立管加辅助通气立管，粪便污水经化粪池处理后与工作废水合流排入市政道路的污水系统。

污水量取用水量的 85%，约 357 立方米。

（3）雨水排放

屋面雨水由分设于屋面各处的雨水口收集，经雨水管有组织排入规划的市政雨水管网。路面的雨水及路面清洗水经设于路边的雨水收集口排入市政雨水管网。

（4）排水管材

室内排水管：均采用 UPVC 硬聚氯乙烯塑料排水管。

室外埋地排水管：DN≤200 毫米时采用 UPVC 排水管；DN>200 毫米时采用 HDPE 双壁波纹排水管。

3、消防工程

（1） 水源

本项目的室外消防栓水源由市政给水管网提供，室内消防栓水由基地内的消防水池提供。消防水池与生活水池合用。

（2） 消防水量

室外消防栓用水量为：30L/s ；

室内消防栓用水量为：20L/s ， 火灾用水时间为 2 小时。

（3） 消防给水。

基地内所有建筑物共用 1 套消火栓系统，环状管网埋于区内道路下，各建筑物室外设消防水泵接合器与环状管网相连。屋面不设消防水箱，由稳压设备持压。

a、室外消防。

在基地内道路的适当位置设置室外消防栓，其距离消防水泵接合器 15~40 米，室外消火栓用水量由区内给水管网供给，每个室外消火栓为 10-15L / s，消防栓间距不超过 120 米，保护半径小于 150 米。

b、室内消防。

室内消防栓每股水柱流量为 5L/s，间距不超过 30 米，并保证两股水柱同时达到室内任何部分，拟设置在走道、楼梯附近等明显易于取用的地方。

室内消火栓系统水源由室外消防水池提供。每股水柱流量为 5L/S，间距不超过 30 米，并保证两股水柱同时达到室内任何部位，消防箱内配 SN65 消火栓 1 个，65 口径水带 2 卷, 19 口径水枪 1 支，并设消防软管卷盘 1 套，碎玻璃手动启泵按钮、电铃、指示灯各 1 个。

（4） 气体灭火系统。

基地内有大量计算机或书籍资料，用水或干粉灭火会造成重大损失的区域，设气体固定灭火装置。

高低压配电室、变压室及发电机房采用 EBM 灭火系统。

（5） 灭火器配置。

各建筑物按《建筑灭火器配置设计规范》的要求，各层均配置适量手提式磷酸铵盐干粉灭火器及防毒面具。

（五） 空调与通风系统

1、空调系统。

本项目各建筑根据需要采用分体空调。技术参数如下：

温度：18℃～26℃；

湿度：40cb%～60cb%；

平均风速：0.2m/s～0.4m/s。

2、通风系统。

本项目中宿舍楼主要以自然通风为主。其余地方如生产车间、仓库、办公楼、宿舍、食堂等根据需要安装排气扇，强迫通风，以保持空气清新。

第三节 环境保护

一、项目建设对环境的影响

1、项目建设期间主要污染源和污染物分析

本项目施工过程的污染源主要为建筑施工噪声、运输汽车和燃油机械排放的尾气、施工粉尘、施工人员排放的生活污水、生活垃圾和建筑垃圾等。

（1） 大气污染源和污染物分析

本项目施工过程中，废气主要来自运输车辆和施工现场的部分燃油机械设备，粉尘则来自施工扬尘、车辆尾气、道路扬尘和风扬尘。

- a、运输车辆及施工机械引起的扬尘及燃油尾气污染物；
- b、建筑材料的装卸、运输和使用过程中产生的大量粉尘和扬尘；
- c、建筑施工场地裸露地表被风吹起的扬尘；
- d、施工场地的土方挖掘、填方、装卸和运输过程中产生的扬尘、管网布设路面开挖产生的扬尘；
- e、施工扬尘还有清除固废、装摸和拆摸以及清理工作面引起的扬尘；
- f、临时生活设施产生的废气。

施工车辆、机械等燃油尾气产生 HC、CO、SO、NO 和 PM（微粒）等大气污染物；施工人员食堂油烟废气，主要污染物（SO₂、NO_x、PM₁₀）和油烟。

（2） 施工期间噪声污染源分析

施工噪声是对工地周围环境影响较大的环境问题。主要噪声源多发生在施工初期的挖掘、推土、打桩、车辆运输等过程，其中打桩过程噪声级较高，持续的时间也相对较长，因此对周边的环境影响也较大。根据类比调查资料提供的典型施工机械作业期间产生的噪声源强 78~112 dB（A）。据预测，施工期间其施工场界的噪声达到 78~105dB（A）。施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）标准，不同施工阶段作业噪声限值见下表。

建筑施工厂界噪声限值

单位：dB(A)

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
打桩	各种打桩机	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机	65	55

（3） 施工期间水污染源和污染物分析

a、施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水等冲刷后产生的污水；

b、露天堆放的建筑材料、废物被雨水冲刷或淋溶产生的污染物；

c、雨水对地面冲刷形成的污水；

d、部分建设材料、砂石在运输及使用过程中洒落到水体中产生污染；

e、临时生活设施产生的生活污水。

主要污染物有悬浮物、石油类、SS、CODCr、BOD₅、氨氮、动

植物油等。

(4) 施工期间固体废弃物

固体废弃物包括施工产生的土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

2、项目运营期主要污染源和污染物分析

根据本项目的工程特征，项目运营后对环境的影响主要有员工产生的生活污水、食堂污水和食堂油烟废气。

(1) 废水污染源和污染物

本项目运营期间生产用水为设备循环冷却水，不外排。废水主要有生活污水，主要污染物有 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油类等。生活污水量 357 吨/天。

(2) 大气污染源和污染物

本项目运营期间大气污染源主要来自食堂的油烟废气。污染物主要为油烟。

(3) 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为日常生活垃圾。根据项目规模预测，生活垃圾产生量为 2.5 吨/天。

(4) 噪声

本项目运营期间基本无噪声污染源。

3、项目施工期对环境的影响

(1) 施工污水对环境的影响

施工污水如直接排放，将对地表水产生污染，使得附近河水污染负荷加重，影响水体质量。

(2) 施工废气对环境的影响

施工产生的扬尘和施工机械排放的尾气如果不采取有效措施加以控制对环境空气质量将会产生不利影响。

(3) 施工固废对环境的影响

施工产生的土石方如处置不当影响环境；施工人员产生的生活垃圾如任意堆放，不仅污染空气，有碍美观，而且在一定气候条件下可造成一些疾病的传播，影响施工人员的身体健康。生活垃圾中的各种

有机污染物和病菌随径流流入水体，将污染水体的水质。

(4) 施工噪声对环境的影响

虽然施工作业噪声不可避免，但为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位和工程施工单位必须在施工过程中采取适当的控制措施和加强管理，有效的减轻施工期对周围环境的影响。

4、运营期间大气环境质量影响

食堂油烟，如果无组织排放将对环境空气造成一定影响。

(1) 运营期间地表水环境质量影响

本项目生活污水，如果不经处理外排对水环境产生污染。

(2) 运营期间固体废物对环境的影响

生活垃圾对环境的污染是多方面的，特别是在堆放的过程中对地表水体、环境空气等外环境造成污染。

a、对大气的污染。

生活垃圾在长期堆存过程中，细微颗粒物会因表面干燥而随风飘散，对周围大气环境造成尘害，同时生活垃圾中的有害物质会在堆放过程中释放出大量有毒、有害的气体。此外长期堆放的垃圾还会因发酵而散发臭气。

b、对水体的污染。

堆放的生活垃圾经雨淋，其渗出液会随雨水进入地表水和地下水，对水体造成污染。

c、危害人体健康。

生活垃圾在堆放过程中因可能含有有毒、有害物质和病原体，除能通过生物传播外，还会以水、气为媒介进行传播和扩散，危害人体健康。

(3) 运营期间噪声对环境的影响

本项目运营期间基本无噪声污染源。

二、环境保护治理方案

1、项目建设期间的环保措施

(1) 施工废水治理环保措施

a、在施工场地建设临时导流沟，并在排放口前设置雨水缓冲池，将暴雨径流引至缓冲池充分沉淀后再排放至外排，避免雨水横流现象。

b、设置隔油、沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。

c、建设前期可修建防渗旱厕，将粪便污水用作农肥，后期尽量利用已有城市设施，降低其施工人员生活污水的不利影响。工地食堂应设置隔油、隔渣池，对餐饮污水预处理后排至污水管网。

(2) 废气及扬尘污染治理措施

工地扬尘和施工机械、运输车辆排放的尾气是施工期主要大气污染源，扬尘是施工期最主要的大气污染源。针对扬尘的来源，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，其中对控制扬尘污染的措施应主要有以下几个方面。

a、建筑工地采取封闭式施工方法，即将工地与周围分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。

b、施工地面硬化和洒水降尘。

c、采用商品混凝土浆，这样可以大大减少扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

d、严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

e、运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料和渣土，对于在运输过程中可能产生扬尘的物料在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和撒落。

f、驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城市道路环境。

g、坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要

加苫布覆盖，以防建材扬尘。

h、施工车辆必须定期维修保养，施工车辆应达到相关的汽车废气排放标准，排放废气的施工机械亦应达到相关的排放标准。

i、工地食堂燃料应使用液化石油气或电，不使用燃料油或其它可能带来更大污染的燃料，以减少对周围环境空气的污染。

（3）施工期噪声治理措施

施工噪声是对工地周围居民影响较大的环境问题。一般噪声影响大多发生在施工初期的挖掘、推土、打桩等过程，其中打桩过程一方面的噪声级较高，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周边的环境影响也较大。建筑施工单位应采取以下措施减缓施工噪声对周围的影响。

a、选用低噪声的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。

b、对于产生高噪声的机械，应设法安装隔声装置，例如建立隔声房，以最大限度减轻高噪声施工机械对周围环境的影响。

c、在施工场地周围设置简易隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。

d、不设水泥搅拌机使用商品混凝土浆，可有效减轻建筑施工噪声对环境的影响。

e、施工单位应根据建设项目所在地区的环境特点，合理安排高噪声机械使用时间，以减轻噪声对周围居民的影响。

项目施工单位应严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场界噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的指标范围内。

（4）施工期固体废弃物治理措施

a、工程建筑施工单位应该在施工前向所在地的渣土管理部门申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向。

b、施工单位在收集、贮存、运输、利用、处置固体废物过程中，

必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得在运输过程中沿途丢弃、撒漏固体废物。

c、工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，尽快将工地建筑垃圾及渣土等处置干净。

d、施工人员产生的生活垃圾应存放在指定地点，并定期运至城市垃圾处理场进行无害化处理。生活垃圾产生量与施工人员数量有关，按 1.0 公斤/人·日计。

e、固体废物的堆放不应占用农田，也不要靠近江河和水库，应选择具有完善水土防护的场所。

经过以上污染控制措施治理后，该项目施工期产生的污染对环境的影响在可接受的范围内。

(5) 水土保持措施

a、水土保持方案编制依据为《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持技术规范》。

b、工程施工中土石方开挖、弃碴等会影响工区植被和景观，为减少影响，保证绿化面积，做到“开发一块绿化一块”，以减少水土流。

c、基建施工产生的弃土、弃石、弃渣、和其它废弃固体物质，必须设置专门的堆放场地，并修建拦渣工程。不得向湖泊、水库和专门存放地以外的沟渠倾倒。

d、基建施工由于开挖地面或堆置弃土、弃石、弃渣等形成的不稳定边坡，都应采取护坡工程。

e、基建施工中的弃土、弃石，首先应利用挖方作填方，在工程设计上力求做到“挖填平衡”，将竣工后的土地整治任务，降低到最小程度。

2、项目运营期间的环保措施

本项目产品为塑料玩具，生产工艺过程基本无污染。运营期主要污染为员工生活污水、食堂污水和食堂油烟废气。

(1) 废水治理环保措施

生活污水采用埋地式生活污水净化装置（三级生化处理化粪池），该净化装置体积小，采用埋地式，顶部可覆土栽植草皮，美化环境。出水达到国家二级排放标准。净化装置的经济指标低于钢筋混凝土化粪池决算价格，与砖砌池基本持平。

（2） 废气治理环保措施。

本项目的食堂以清洁能源（石油液化气）为燃料，燃烧较完全，产生的烟气黑度小于 1 级，符合排放标准要求。厨房作业时产生的污染主要是油烟，油烟拟采用静电除油装置处理，确保外排油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18438-2001）标准，油烟排放浓度 ≤ 2 毫克/立方米。

（3） 噪声治理的环保措施。

运营期无噪声污染源。

（4） 固体废弃物的环保措施。

设置垃圾桶、清洁车等，配置专职清洁人员，生活垃圾由环卫部门同一收集，运至垃圾填埋场处理。生活垃圾量为 2.5 吨/日。

第七章 投资估算与资金筹措

一、投资估算

1、投资估算范围

本项目投资估算范围包括婴童车模生产基地地区内第一期生产设备购置安装、建筑、土地购置和其它设施的建设费用。

2、投资估算编制依据

(1) 国家发改委和建设部[2006]1325号《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》。国家发改委、建设部发布《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。

(2) 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》。

(3) 国家计委、建设部计价格[2002]10号《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》。

(4) 国家计委计价格[2002]1980号《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》。

(5) 国家计委计投资[1999]1340号《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“涨价预备费”管理有关问题的通知》。

(6) 国家计委《关于工程建设其它项目划分暂行规定》、《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》。

(7) 国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003)。

(8) 《福建省建设工程造价管理规定》。

(9) 《福建省建设工程综合单价计价办法》

(10) 主要材料价格参照漳州市工程材料2009年第四季度发布价。

(13) 项目业主单位提供的其它相关资料。

3、投资估算编制方法

单位工程、设备建安费用参照《福建省建设工程综合单价计价办法》、根据类似工程按照指标法估算。其它费用按如下标准。

- (1) 建设单位管理费：本项目按工程费用总额的 0.8% 估列；
- (2) 工程勘察设计费：按照项目投资额分档定额计费方法估算，本项目按工程费用总额的 2.5% 估列；
- (3) 建设单位临时设施费：按工程费用总额的 0.5% 估列；
- (4) 工程建设监理费：设计阶段与施工阶段（含两阶段招标）：根据国家物价局和建设部价费字[1992]479 号文规定，按工程费用总额的 0.08% 和 1.04% 估列；
- (5) 工程保险费：按工程费用总额的 0.3% 估列；
- (6) 工程招标代理服务费：按招标内容费用的 0.6% 估列；
- (7) 环境影响评价咨询费：按估算投资额分档定额方式计费；
- (8) 前期工作咨询费：按建设项目估算投资额分档收费标准及其调整系数估列；
- (9) 涨价预备费：依据国家计委计投资〔1999〕1340 号文规定，涨价预备费按零计算。

4、总投资及流动资金

本项目建设婴童车模产品生产基地，以扩大生产规模、适应公司全面打造多元化产业链的发展要求。项目总投资为 13000.00 万元，包括固定资产投资和流动资金，其明细为：

单位：万元

序号	名称	比例	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	投资比例
1	工程费用		6,739.10	2,999.10	90.00	-	9,828.20	75.60%
1.1	土地		2,786.00	-	-	-	2,786.00	
	土地使用权		2,786.00				2,786.00	
1.2	主要工程		3,717.10	2,589.10	50.00	-	6,356.20	48.89%
	厂房基建		3,512.66				3,512.66	
	建设单位管理	0.80%	28.10				28.10	
	勘察设计的	2.50%	87.82				87.82	
	建设单位临时设施费	0.50%	17.56				17.56	
	工程建设监理费	1.12%	39.34				39.34	
	工程保险费	0.30%	10.54				10.54	
	工程招标服务费	0.60%	21.08				21.08	

	主要生产 设备			2,589.10	50.00		2,639.10	
1.3	公用及辅助 工程		236.00	410.00	40.00	-	686.00	5.28%
	室内外 排水工程		30.00	30.00	3.00		63.00	
	照明及动力 工程		85.00	65.00	6.00		156.00	
	环保配套 工程		65.00	120.00	13.00		198.00	
	空调系统			80.00	8.00		88.00	
	消防系统			115.00	10.00		125.00	
	绿化		56.00				56.00	
2	其他费用		50.00			200.00	250.00	1.92%
	生产技术 培训费					60.00	60.00	
	办公及家具 购置费					100.00	100.00	
	环评费		20.00				20.00	
	其它		30.00			40.00	70.00	
3	生产预备费						-	0.00%
	基本预备费						-	
4	铺底流动 资金					2,921.80	2,921.80	22.48%
	总投资		6,789.10	2,999.10	90.00	3,121.80	13,000.00	100.00%

本项目占地面积约 320 亩，土地购置成本为 2786.00 万元，项目建成后，厂房面积为 24192 平方米，其中：生产车间 12100 平方米，仓库 12092 平方米；办公楼建设 3104 平方米；宿舍楼建设 6152 平方米。厂房、办公楼、宿舍建设及配套设施费用为 4653.10 万元。

项目生产设备投资为 2639.10 万元，其中设备购置成本为 2589.10 万元，设备安装费用为 50 万元，生产设备明细为：

单位：万元

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	单价	金额
1	注塑机	JM1250	台	6	125	750
2	注塑机	JM1450	台	3	150	450
3	注塑机	JM268	台	3	25	75
4	注塑机	JM168	台	4	15	60
4	注塑机	JM128	台	4	12	48
5	干燥机	SDG-100	台	6	3	18
6	碎料机	PC-600	台	3	3.5	10.5
7	碎料机	PC-800	台	3	5	15

8	混料机	立式 50 型	台	4	0.6	2.4
9	混料机	卧式 150 型	台	3	2	6
10	注塑机冷却系统		套	2	16	32
11	发电机组		套	1	45	45
12	汽车		辆	4	15	60
13	变压器		台	4	30	120
14	天车		辆	6	8	48
15	生产装配流水线	13m, 16m, 20m, 43m	条	16	12	192
16	旋铆机		台	4	1.5	6
17	自动打包机		台	4	0.6	2.4
18	移印机		台	20	2.5	50
19	机械手		台	20	2	40
20	自动包装热合机		台	2	0.6	1.2
21	自动封装机		台	2	1	2
22	打包机		台	4	0.4	1.6
23	条形码喷印机		台	2	6	12
24	频谱仪		台	1	30	30
25	空气压缩机		台	2	20	40
26	摇臂钻		台	1	10	10
27	数控机床		台	2	30	60
28	电火花机		台	3	15	45
29	铣床		台	4	4	16
30	数控线切割机		台	2	10	20
31	ERP 管理系统		套	1	120	120
32	图形工作站		套	5	2	10
33	3D 结构模拟制作软件		套	3	15	45
34	模具结构设计软件		套	2	25	50
35	平面设计软件		套	3	6	18
36	平面设计软件		套	3	6	18
37	其它配套设备		套			60
设备合计						2589.1

本项目所需流动资金为 2921.80 万元，为原材料购置、人员工资及办公费用所需资金。

（二） 资金筹措及运用

项目资金来源为：上市超募资金。其中：用于固定资产投资 10078.20 万元，用于铺底流动资金 2921.80 万元。

第八章 项目效益评价

第一节 项目经济评价分析

（一）财务评价依据

1、国家发改委和建设部[2006]1325 号《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》。国家发改委、建设部发布《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。

2、《投资项目经济咨询评估指南》，中国国际工程咨询公司编着；

3、企业《财务通则》、《会计准则》；

4、其它有关经济法规和文件。

（二）财务评价基础数据与参数

1、财务价格

本项目财务价格采用基期固定价格。即在生产运营期内采用固定价格预测产品收入和原材料、燃料动力费用。

2、项目运营负荷和计算期限

项目计算期 11 年，其中建设工期 15 个月，验收及试产期 3 个月，运营期 9 年 3 个月。项目建成后 2012 年达到设计产能的 50%左右，2013 达到设计产能的 70%左右，2014 年开始满负荷运行。年工作日数 300 天，两班生产。

3、财务基准收益率（ic）设定

本项目财务基准收益率参照社会折现率，取 8%。

4、人员及工资

根据本项目生产与销售规模及生产制度，满负荷运营状态下，项目各类劳动人员按管理人员和技术人员，普通工人平均月工资分别为 2600 元和 1400 元。以各类人员的年工资总额为基础，按管理人员和技术人员数计提 14 %的福利费。

5、税费

本项目增值税税率 17%。

城市维护建设税和教育费附加分别按增值税的 5% 和 3% 估算, 堤围防护费为营业额的 1.3%。

企业所得税税率为 25%。

(三) 财务效益分析

1、销售收入

本项目主要承担婴童车模的制造, 由母公司负责对外销售。公司近年来车模及其他玩具产品销售收入高速增长; 公司目前已拥有各类经销商及客户约四百多家, 销售网络的建设为婴童车模的销售提供了有力的支持, 预计 2010 年星辉车模的销售收入达 30000 万元以上。按照项目的建设生产能力及产品方案, 项目建成后保守预计销售收入可达 25300 万元。2011—2020 年收入水平预测如下:

收入项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
婴童电动车模	5,000	10,000	14,000	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600
婴童学步车模	0	2,500	4,000	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
收入合计	5,000	12,500	18,000	25,300	25,300	25,300	25,300	25,300	25,300	25,300

2、总成本费用

原材料及燃料动力按照本项目的市场价估算; 房屋建筑物按直线法折旧, 折旧年限按使用年限 40 年, 残值率 5%; 机器设备按使用年限 10 年, 残值率 5%; 无形资产土地使用权按 50 年摊销外其他摊销年限均取 10 年; 递延资产包括其它费用中部分费用, 摊销年限取 5 年。

修理费按工程费的 1%, 考虑到本项目的新产品研发和销售部门独立核算, 管理费用按销售收入的 4.5% 估算, 销售费用按销售收入的 8.5% 估算。2011—2020 年成本及费用支出估算如下:

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
经营成本	3,500	8,600	12,290	17,204	17,204	17,204	17,204	17,204	17,204	17,204
经营税金	26	65	94	132	132	132	132	132	132	132
营业费用	425	1,063	1,530	2,151	2,151	2,151	2,151	2,151	2,151	2,151
管理费用	425	613	830	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139
财务费用	5	13	18	25	25	25	25	25	25	25

费用合计	4,381	10,353	14,762	20,650	20,650	20,650	20,650	20,650	20,650	20,650
------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

3、经营利润

根据上述收入及预测，本项目 2011-2020 年利润总额及净利润估算如下：

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
利润总额	619	2,148	3,238	4,650	4,650	4,650	4,650	4,650	4,650	4,650
所得税	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
净利润	464	1,611	2,429	3,488	3,488	3,488	3,488	3,488	3,488	3,488

4、财务盈利能力分析

(1) 总投资收益率。

$$\begin{aligned} \text{总投资平均净利率} &= \frac{\text{平均净利润}}{\text{项目总投资}} \times 100\% \\ &= 22.24\% \end{aligned}$$

(2) 平均销售毛利率。

$$\begin{aligned} \text{平均销售毛利率} &= \frac{\text{平均销售毛利}}{\text{平均销售净收入}} \times 100\% \\ &= 31.88\% \end{aligned}$$

(3) 净资产收益率。

$$\text{净资产收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{净资产}} \times 100\%$$

经测算，2012 年的净资产收益率为 11.96%。

(4) 财务现金流量分析。

本项目经济效益分析报表格式依据国家计委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。参照我国的财会制度，结合本项目的实际情况，计算本项目的经济效益。计算指标为内部收益率（IRR）、净现值（NPV）。

财务净现值（FNPV）：

净现值（NPV）是按设定的贴现率，将项目计算期内各年净现金流量折现到建设期初的现值之和。它是考察项目在计算期内盈利能力的动态评价指标，净现值大于或等于 0 时，项目是可以接受的。其表达式为：

$$FNPV = \sum (CI - CO)_t \times (1 + I_c)^{-t}$$

FNPV—财务净现值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

t—计算期；

IC—基准收益率或设定的贴现率。

财务内部收益率（FIRR）：

FIRR 是指项目在整个计算期内各年净现金流量现值之和等于 0 时的折现率，它反映项目所占用资金的盈利率，是考察项目盈利能力的主要动态评价指标。当 FIRR 大于基准收益率时，则认为其盈利能力已满足最低要求。

可以采用下列方程式求得：

$$\sum (CI - CO)_t \times (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

经测算，本项目全投资税后财务内部收益率为 16.44%，大于基准收益率 8%（依据国家计委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版））；全部投资税后财务净现值为 7027.43 万元，大于 0。项目具有较好的盈利能力，财务上可行。

（四） 不确定性分析

1、 盈亏平衡分析

本项目主要以在一定生产能力条件下，研究分析项目成本费用与收益平衡关系——盈亏平衡分析来考察项目的抗风险能力。

以生产能力利用率表示该项目正常生产年的盈亏平衡点：

$$BEP = \frac{\text{固定成本}}{\text{销售收入} - \text{可变成本} - \text{销售税金及附加}} \times 100\%$$

经测算，本项目各分项盈亏平衡点为 30.65%，从盈亏平衡分析来看，本项目具有一定的抗风险能力。

2、敏感性分析

敏感性分析结果详见下表。

敏感性分析计算表

序号	变化项目	变化范围 (%)	全部投资所得税后		
			财务内部收益率	财务净现值（万元）	投资回收期（年）
1	行业基准收益率 12%	0	16.44	7027.43	5.9
2	销售收入	5	20.96	11662.92	5.2
3	销售收入	-5	11.16	2391.95	6.9
4	经营成本	5	12.93	3851.26	6.5
5	经营成本	-5	19.61	10203.61	5.4
6	建设投资	5	15.46	6404.34	6.0
7	建设投资	-5	17.50	7650.53	5.7

从以上结果可以看出，项目效益对销售收入和经营成本的变动最敏感，应严控生产成本和努力提高产品附加值，以扩大市场占有率。从销售收入下降 5%或经营成本增加 5%的情况来看，项目具有一定的抗风险能力。

（五） 财务评价结论

经过计算，本项目全投资税后财务内部收益率为 16.44%，大于基准收益率 8%；全投资税后财务净现值为 7027.43 万元。项目平均销售毛利率为 31.88%，2012 年的净资产收益率为 11.96%。项目具有较好的盈利能力，抗风险能力较好、付息能力强。财务上可行。

由于本项目产业链完整，公司又具有投资车模及玩具销售的成功经验，经综合评价，项目可行。

第九章 项目风险分析及风险对策

本项目风险分析是在市场预测、技术方案、工程方案、融资方案和社会评价论证中已进行的初步风险分析的基础上，进一步综合分析识别拟建项目在建设和运营中潜在的主要风险因素，揭示风险来源，辨别风险程度，提出规避风险的对策，降低风险损失。

一、风险因素识别

1、市场风险

市场风险主要来自以下方面，一是市场供需实际情况与预测发生偏离；二是产品市场竞争力或者竞争对手情况发生重大变化；三是项目产品和主要原材料的实际价格波动；四是市场侵权和盗版的出现严重影响项目的盈利能力。

2、经营管理风险

项目经营管理风险是指由于项目运营过程中由于经营管理不善，造成运营成本过高，产品质量达不到要求或者生产效率下降从而产生的风险。

3、技术风险

本项目的技术风险包括所采用的技术（包括引进技术）的先进性、可靠性、适用性和可得性。由于技术的原因造成的生产效率降低、生产成本增加，产品质量达不到预期要求等。

4、资金风险

本项目的技术风险主要是指资金供应不足或者来源中断导致项目工期拖延或被迫中止，利率、汇率变化导致融资成本升高。

5、工程完工风险

本项目的是工程完工风险指工程建设过程中由于各种原因导致工期延误而无法按时完工，从而不能按时投产的风险。

6、政策风险

本项政策风险主要是指国内外政治经济条件发生重大变化或者政府作出重大调整，项目原定目标难以实现。

7、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等主要外部协作配套条件发生重大变化，给项目实施带来困难。

8、社会风险

社会条件、社会环境发生变化给项目实施带来损失的情况。

（二）风险评估及风险防范对策

1、风险等级划分

（1）一般风险

风险发生的可能性不大，或者即使发生，造成的损失较小，一般不影响项目的可行性。

（2）较大风险

风险发生的可能较大，或者发生后造成的损失较大，但是造成的损失程度是项目可以接受的。

（3）严重风险

有两种情况，一是风险发生的可能性大，风险造成的损失大，使项目有可行变为不可行；二是风险发生后造成严重损失，但是风险发生概率很小，采取有效防范措施，项目仍然可以正常实施。

（4）灾难性风险

风险发生的可能性很大，一旦发生将产生灾难性后果，项目无法承受。

2、风险防范对策

（1）风险回避

风险回避是彻底规避风险的一种方法，即断绝风险来源。风险回避对于投资项目可行性研究而言，意味着可能彻底改变方案甚至否定项目的建设，在某种程度上意味着丧失项目可能获利的机会，因此只有当造成的损失相当严重或者采取措施防范风险的代价过于昂贵，得不偿失的情况下，才应采用风险回避对策。

（2）风险控制

风险控制是对可控制的风险，提出降低风险发生可能性和减少风

险损失程度的措施。

（3） 风险转移

风险转移是将项目可能发生的风险的一部分转移出去的风险防范方式。风险转移分为保险转移和非保险转移两种。保险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担；非保险转移是将项目的一部分风险转移给项目承包方。

（4） 风险自担

风险自担是将可能的风险损失留给拟建项目自己承担。

（三） 风险评估及防范表

项目风险风险分析评估及防范表见下表。

风险评估及防范表

序号	风险因素	风险程度				风险防范
		灾难性	严重	较大	一般	
1	市场风险					
1.1	市场需求				√	积极开拓不同年龄层次的消费者，培育自有品牌，提高客户忠诚度，积极开拓海外市场，提升品牌价值。保证市场投入，根据不同内容锁定消费目标群体，充分利用电视、平面、网络以及活动推介等手段做更有针对性的宣传攻势。
1.2	竞争能力			√		基于我国特有的文化背景和传承，制作优秀原创作品，特色作品，充分发挥自身资源优势，从产品差异化、质量品牌建设方面提高自身竞争力。
1.3	价格			√		提高管理水平，从管理上控制成本，控制各流通环节的利润，保证价格的合理、稳定。
1.4	侵权盗版			√		积极主动地为自身产品注册商标和专利，坚决维护企业知识产权不受侵犯，在业内树立良好的威信和形象，联合分销商、零售商和群众力量打击侵权盗版行为。
2	经营风险				√	引进高级管理人才，引进国外先进管理经验。加强内容策划、制作、衍生品的研发、生产、推广、分销等各个环节的管理。
3	技术风险				√	保持对行业新技术的高度关注，适时引进高端技术人才，对员工进行培训，使

						之掌握与应用新技术，保证技术的先进性、适用性、可靠性和可得性。
4	资金风险					
4.1	汇率					不使用外汇，故不存在汇率风险。
4.2	利率风险				√	目前国内的贷款利率正处于下降期，利率上升对项目收益有影响，但影响小。
3.5	资金来源				√	项目资金来源为发行股票募集资金，资金来源有保障。
5.4	资金供应				√	项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足。
6	政策风险				√	
6.1	政治				√	目前国内外政治条件稳定，密切关注。
6.2	经济				√	目前国内外经济条件稳定，密切关注。
6.3	政策				√	积极响应国家行业政策调整，最大程度争取国家政策扶持。
7	外部协作				√	与运输、供水、供电等企业签订供应合同，保证供应。
8	社会风险				√	与社会各界以及各阶层保持友好协作关系。

（四） 风险评价结论

经分析评价，项目不存在灾难性或严重风险，较大风险主要是竞争能力风险、价格风险和侵权盗版风险，公司应采取积极的应对措施，通过风险控制和风险转移等策略，可以有效的降低风险发生的可能性和损失程度。

第十章 可行性研究结论

通过福建婴童车模制造基地工程项目的实施，公司将增加设计时尚、科技含量高、实用性强的新一代婴童车模产品，丰富公司的产品结构，扩大生产规模，进一步提升公司在国际市场的地位。同时，该项目的实施有利于公司以整体发展战略为中心，实行设计潮流化的纵向发展、产品多元化的横向发展战略。可行性研究表明：

第一，该项目实施将丰富公司产品结构，扩大生产规模，进一步提升公司产品在国际市场的地位，成为公司利润新的增长点。

第二，提升公司技术水平和产品创新能力，提高公司市场竞争力。提升儿童消费特征向汽车文化发展。

第三，有效解决公司主营业务产品结构单一，分散公司经营风险，促进产品多元化发展。

第四，星辉车模具有成功获取品牌车模授权以及运营品牌车模产品的成功经验、拥有众多经验丰富的研发团队、配备了大批先进的研究设备，子公司福建星辉能充分利用星辉车模这些资源优势，从而在市场竞争中具备较强的优势。

第五，本项目的各项财务指标均符合公司的发展要求，同时也能为当地带来良好的社会效益。

综上所述，本建设项目的实施，在经济和社会效益上具有良好发展前景，运营规划也能够得到有效实施，且风险可控，预期经营目标能够实现。因此，本项目具有充分的可行性。

广东星辉车模股份有限公司

二〇一〇年三月