

合肥美亚光电技术股份有限公司
关于使用超募资金投建新产能项目
可行性研究报告

2017 年 12 月

目 录

一、项目概述.....	1
二、项目投资的必要性、可行性及有利条件.....	1
1、项目投资的必要性.....	1
2、项目投资的可行性.....	2
3、项目区域气候条件.....	3
4、项目区社会经济状况.....	3
三、项目建设方案及内容.....	3
1、项目建设思路.....	3
2、项目建设目标.....	4
3、项目建设架构.....	4
4、项目建设内容.....	4
四、投资估算与资金筹措.....	5
1、投资估算.....	6
2、资金筹措.....	6
五、项目实施计划和进度.....	6
六、组织实施和管理.....	6
七、项目风险分析.....	7
1、管理风险.....	7
2、销售风险.....	7
3、项目建设风险.....	7
八、结论.....	8

一、项目概述

合肥美亚光电技术股份有限公司（以下简称“美亚光电”或“公司”）是一家专注于光电识别核心技术与产品的研发和销售的高新技术企业，公司识别核心技术代表了国内的领先水平。公司业务现已覆盖农产品检测、工业检测、医疗影像等多个领域。作为国内光电识别行业领军企业，随着技术研发、渠道建设力度的持续加大，公司将继续保持在产品创新、市场拓展方面的强大竞争优势。

随着居民生活水平提高、健康意识增强，公司相关主营产品，尤其是高端医疗装备的市场需求呈现加速增长的势头。但公司现有产能接近饱和，供给瓶颈未来将成为制约公司市场拓展的重要因素。为满足未来不断增长的市场需求，增强公司在识别技术领域的创新力、影响力与竞争力，美亚光电拟投资建设新产能项目（以下简称“项目”或“本项目”）。

本项目位于云飞路和文曲路交口东，占地面积 17.57 亩，预计投资 2.25 亿元，建设包括公司医疗影像设备及农产品智能分选设备等相关产品的数条生产线，项目建成后，预计年新增产能 1,800 台。

二、项目投资的必要性、可行性及有利条件

1、项目投资的必要性

（1）提高医疗影像设备产能，满足市场增长需求

目前国内牙体、牙周等口腔疾病发病率较高，尤其在人口老龄化背景下，牙科疾病的发病率呈现上升趋势。但目前国内口腔诊疗、种植服务尚未能有效满足市场需求。随着消费能力提升、民众健康意识加强，目前我国口腔诊疗市场正快速增长，这对口腔高端医疗影像设备的需求产生积极拉动作用。

公司通过自主研发，打破国际技术垄断，于 2012 年推出具有自主知识产权的口腔 X 射线 CT 诊断机，以其强大功能和高性价比获得了市场认可，近三年市场销售复合增长率超过 50%，2016 年公司口腔 X 射线 CT 诊断机销售收入达 16,539.54 万元，预计未来几年还将保持快速增长的势头。预计公司目前高端医疗影像系列设备产能未来几年将无法满足市场需求的快速增长，本项目建设将能够有效提升公司高端医疗影像系列设备产能，满足公司在口腔医疗领域发展的需求。

(2) 继续做大做强传统业务，巩固公司在农产品智能分选领域的领军地位。公司是规模化的色选机研发和生产企业，一直引领者农产品检测分级设备的发展方向。随着色选机生产销售规模的不断扩大，公司现有色选机产能即将无法满足市场的发展需求。本项目的建设将能有效增加色选机产能，在满足市场需求的同时，继续巩固公司在色选机领域的领军地位。

(3) 优化产业结构，推进公司发展战略

公司正在积极推进“聚焦三大板块，重点发展医疗”的发展战略，即农产品检测、工业品检测、医疗影像三大板块协同发展，重点发展医疗领域业务。此次项目建设完成，将大幅提升公司高端医疗影像设备的产能，在满足增长的市场需求同时，还将有效的改善公司产业结构，提升高端医疗器械在公司销售收入中的比例，切实推进公司的发展战略。

(4) 打造民族品牌，推动光电识别行业发展，振兴民族产业

美亚光电一直以推动农产品检测、工业检测、高端医疗装备行业的技术进步、打破国外技术和市场的垄断为己任。新项目的建设，将有效提升企业的生产能力，实现美亚产品的进一步产业化和规模化，继续引领行业的发展。公司未来将不断推出高技术含量的光电检测、医疗影像设备，满足国内市场需求，并以此开拓国际市场、打造民族品牌。

2、项目投资的可行性

(1) 项目规划详实，保障有力

公司高度重视本项目的建设，从立项之初即制定了完善的方案，如：选址规划方案、项目工程方案、质量管控方案等，责任明确，组织有力，建设有保障。本项目的建成将进一步提升公司的产业化规模，强化公司作为国内最优秀的光电识别企业形象，公司也必将以高质量、高技术产品为国人的健康保驾护航。

(2) 公司产业和销售资源丰富，市场增长可期

公司具有十数年光电技术与产品的研发、生产、运营、营销经验，依托美亚光电产业资源优势，以市场需求为基础，可有效保障新基地的生产、运营、销售。

在农产品检测领域，公司一直是国内色选机行业的领军企业，已将色选技术应用到了 200 余种农产品的分选。目前公司色选机业务销售渠道持续拓展，销售市场遍及全国，并远销全球近百个国家和地区。

在医疗影像领域,公司口腔 X 射线 CT 诊断机系列产品在国内已拥有近 2,000 家客户。自进入医疗领域以来,通过持续的资源投入和市场拓展,公司已经完成全国市场的布点工作,随着口腔诊疗行业的逐步发展,公司在口腔医疗领域的发展正面临着巨大的市场机遇。

依托完善的销售体系、强大的品牌号召力,公司各项业务未来将继续保持持续稳定增长。本项目达产后,可满足公司未来不断增长的市场需求,为公司业绩的持续增长奠定基础。

(3) 助力经济发展,创造良好的经济、社会效益

本项目位于云飞路和文曲路交口东,占地面积 17.57 亩,预计投资 2.25 亿元,建设包括公司医疗影像设备及农产品智能分选设备等相关产品的数条生产线,项目建成后,预计年新增产能 1,800 台,年预期营业收入 3.5 亿元,年预期净利润 1 亿元,税后财务内部收益率为 17%,投资回收期 5 年(含建设期 1.8 年),经济效益较好。本项目投产后,将有效带动就业、优化区域产业投资环境、促进地区经济发展,具有良好的社会效益。

3、项目区域气候条件

项目区所在地合肥市,位于北纬 31 度 52 分、东经 117 度 17 分,江淮之间,为亚热带湿润季风气候。年平均气温 14~17℃,一月平均气温在-11~4℃之间,七月在 27~29℃左右,无霜期约 240 天,年平均降雨量在 1,000 毫米上下。除梅雨季和夏日短暂酷暑外,并无明显影响施工作业、可能影响工作人员身体健康的恶劣气象天气,因此项目施工区域的整体气候条件较好。

4、项目区社会经济状况

合肥是安徽省政治、经济、文化、信息、交通、金融和商贸中心,是国家创新型试点城市,全国重要的科研教育基地,全国首个科技创新型试点市,基础科研实力居中国前三,并有多所影响力的高校,人才和智力资源丰富。合肥经济发展良好、城市创新力强、人才智力资源丰富,具有建设项目极佳的社会经济状况。

三、项目建设方案及内容

1、项目建设思路

公司现有产能未来将无法市场快速增长的需求。为扩大产能、提高生产效率，公司决定投资建设新产能项目，以提升高端医疗影像设备及农产品智能分选设备产量，满足市场需求，巩固公司市场地位。

2、项目建设目标

本项目至 2020 年将形成年新增产能 1,800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备的生产能力。新增的产能将为公司在医疗影像和农产品检测领域未来的发展提供更好的产能支撑，为企业未来的持续增长奠定坚实的基础。

同时，公司作为光电识别装备行业的龙头企业，本项目将提升产业整体技术装备水平，促进产业结构升级，促进贸易出口。

3、项目建设架构

为满足公司产品不断增长的国内外市场需求，公司拟建设高端医疗影像设备及农产品智能分选设备系列产品产能项目，拟投资项目为一幢建筑总面积约 62,000 平方米的单体多层装配厂房，项目包括医疗影像设备生产线、农产品智能分选设备生产线、部装生产线、内部仓储和物流配送中心以及计量检测室等，形成年新增 1,800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备系列产品的生产能力。

表一：产线规划情况

产线名称	数量（条）	年生产能力
医疗影像设备生产线	4	新增 800 台套
农产品智能分选设备生产线	5	新增 1,000 台套
部装生产线	7	新增 1,800 件
内部仓储及物流配送中心	4	新增 1,800 台套
计量检测室	1	-

4、项目建设内容

（1）建设规模

本项目建设区块位于云飞路和文曲路交口东，用地规模约 17.57 亩，投资总额约 2.25 亿元，拟建设的单体多层装配厂房建筑总面积约 62,000 平方米。

（2）产线及相关配套建设

1）医疗影像设备生产线

医疗影像设备生产线由医疗影像设备装配线和设备整机调试及检测线组成。其中，医疗影像设备装配线的建设内容包括：装配流水线、智能提升装装备、智能提升线吊轨道、吊装工装、工业级定扭拧紧工具、装配工装、影像设备调试防辐射铅房等；设备整机调试及检测线建设内容包括：设备传送流水线、升降供料平台、自动控制供料装备、液压升降装备及电器老化房等。建设内容涵盖装配、辐射防护、调试检测等流程所需设备及辅助设施。

2）农产品智能分选设备生产线

农产品智能分选设备生产线由 X 射线工业检测设备总装线、茶叶光谱检测分选设备总装线、粮食光谱检测分选设备总装线、粮食检测分选设备定制机型总装线等四个部分组成。主要建设和配置内容包括装配流水线、智能提升装装备、智能提升线吊轨道、吊装工装、工业级定扭拧紧工具、装配工装和液压升降装备等。

3）部装生产线

部装生产线主要从事零配件生产、工艺完善，其建设和配置内容包括滚筒式传送流水线、链板式流水线、涂胶机、视窗玻璃装配机器人、自动焊锡设备、橡胶帘布自动裁剪设备等，是原材料和总装线的纽带。达产后，可减少外协依赖，提高工艺水平和生产效率。

4）内部仓储及物流配送中心

内部仓储及物流配送中心建设和配置内容主要包括 AGV 自动导航转运设备、先进先出滑道式货架、电动转运叉车、定点起吊装备等，项目建成后，可有效扩大仓储能力、提高物流效率。

5）计量检测室

计量检测室需配置内容包括三坐标测量仪、跳动度（测摆）仪、冷热冲击试验箱、大功率电子负载、数据采集器、镀层测厚仪、X-ray 测试仪等一系列科学仪器。检测室建成后，可进行相关定性定量研究，为相关技术改良、问题研究提供设备仪器支持。

四、投资估算与资金筹措

1、投资估算

本项目预算 2.25 亿元，相关明细如下：

表二：投资明细：

单位：万元

投资项目		金额
建筑工程		13,903
其他费用		1,000
预备费		1,953.3
生产线 及辅助 设施	医疗影像设备生产线 4 条	1,398
	农产品智能分选设备生产线 5 条	830.4
	部装生产线 7 条	1,766
	内部仓储及物流配送中心	1,345
	计量检测室	171
	公用配套	120
项目投资总计		22,486.7

2、资金筹措

公司拟使用超募资金进行投资。

五、项目实施计划和进度

项目预计于 2018 年 3 月开始施工，2019 年 12 月完成验收，2020 年 1 月投产。

六、组织实施和管理

公司领导层高度重视本项目的建设，抽调了公司高管直接负责项目的管理及运营。项目实施过程中，公司将进一步加强内部管理，建立科学高效的企业决策、管理、运营体制和激励与约束机制。

本项目将严格控制项目资金使用、工程质量及建设进度，同时注重项目建设期中的各类图纸、档案等资料的保存和管理，确保项目建设的顺利进行，尽快形成生产能力，发挥建设项目的经济社会效益。

七、项目风险分析

1、管理风险

本项目建成投产后，公司的人员规模、业务规模将迅速扩大，这对公司管理层的管理与协调能力提出了更高的要求。公司面临能否建立与规模相适应的高效管理体系和管理团队，以确保公司稳定、健康发展的风险。

公司将根据项目管理需要，进一步理顺和完善管理体制和经营机制，优化流程、完善结构，降低管理风险。

2、销售风险

虽然目前市场对高端医疗影像设备及农产品智能分选设备的市场需求较为旺盛，且公司在销售渠道、机制保障等方面均做出了积极安排，但项目建设周期内若相关产品市场发生重大变化，以及市场开拓措施未得到较好的执行，均可能对新增产能的市场消化和项目的实际收益产生影响。

公司将加大技术研发和产品创新的投入力度，并进一步发挥公司在市场管理和营销推广方面的优势，通过持续的创新和市场拓展，来保证新项目有效运转。

3、项目建设风险

虽然公司已对项目进行了详尽的规划分析，但建设项目工程较大，建设内容较多，项目建设过程中，可能存在管理与组织失误、施工技术及施工环境、项目建设期及进度变化等不确定因素。任何一项因素或情况的变化都有可能给项目的预期建设进度带来一定影响，从而延缓建设周期。

公司将依托多年发展中积累的管理经验，组织高效的项目管理团队来实施管理；同时，公司拥有一批优秀的、经验丰富的管理人才，积累了成熟的运营管理经验，能够充分保障项目建设和营运管理，有效降低项目建设风险。

八、结论

公司决定投资建设新产能项目，将会有效满足未来的市场增长需求。项目建成后将有利于增强公司在农产品检测和高端医疗影像领域的影响力与竞争力，巩固和保持公司的行业领先地位；有利于优化产业结构，推进公司的发展战略；同时还能够有效带动就业，促进地区经济发展。

因此，本项目建设是必要的，也是可行的。