

# 珠海全志科技股份有限公司



## 非公开发行股票募集资金使用 可行性分析报告（二次修订稿）

**2016年5月**

# 目 录

释 义.....	3
<b>一、本次募集资金使用计划 .....</b>	<b>5</b>
<b>二、 本次募集资金投资项目的背景 .....</b>	<b>6</b>
（一）国家在战略层面制定集成电路产业支持政策，在细分领域推动行业政策落地实施.....	6
（二）车联网产业具有广阔的市场空间，随着信息技术应用程度不断加深，车联网市场快速发展，具备良好的社会效应.....	7
（三）智能玩具、服务机器人在家庭服务、个人娱乐等领域应用前景广阔，现实需求强烈，有望成为下一个蓝海.....	8
（四）虚拟现实显示技术持续创新，应用领域广阔，未来进入快速增长期.....	9
（五）公司具备丰富的技术储备、较强技术攻坚和产品研发能力，在新兴应用领域具有持续研发基础.....	11
<b>三、 本次募集资金投资项目情况 .....</b>	<b>12</b>
（一）汽车电子终端处理器芯片项目.....	12
（二）消费级电子终端处理器芯片项目.....	13
（三）虚拟现实终端处理器芯片项目.....	14
<b>四、 本次发行对公司经营管理和财务状况的影响 .....</b>	<b>15</b>
（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响.....	15
（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响.....	15
<b>五、 募集资金投资项目涉及报批事项情况 .....</b>	<b>16</b>
<b>六、 结论 .....</b>	<b>16</b>

## 释 义

公司、本公司、全志科技	指	珠海全志科技股份有限公司
汽车电子终端处理器芯片项目	指	本次非公开发行募集资金投资项目之一，车联网智能终端应用处理器芯片与模组研发及应用云建设项目，应用于智能后视镜、车载智能车机等汽车电子终端的处理器芯片技术改造及升级
消费级电子终端处理器芯片项目	指	本次非公开发行募集资金投资项目之一，消费级智能识别与控制芯片建设项目，应用于智能玩具、服务机器人等处理器芯片技术改造及升级
虚拟现实终端处理器芯片项目	指	本次非公开发行募集资金投资项目之一，虚拟现实显示处理器芯片与模组研发及应用云建设项目，应用于VR视频一体机、头盔显示等终端设备的处理器芯片技术改造及升级
车联网	指	车内网、车际网和车载互联网集合的网络互联。其中车内网指的是通过总线技术，将行车状况反映到网络终端，并通过终端接口发送到云平台或者后台进行分析判断和计算；车际网是指车与外界其他车辆、路边传感器以及一些基础设施之间的网络；车载互联网是指车与互联网相连，获取互联网上的一些信息进行交互
智能玩具	指	采用高性能芯片、数据互联、人机交互等先进技术的有别于传统玩具的新型玩具
服务机器人	指	即一种半自主或全自主工作的机器人，它能完成有益于人类的服务工作，但不包括从事生产的设备，其定位就是服务
VR	指	即虚拟现实（Virtual Reality），简称为“VR”，指利用计算机技术模拟产生三维的虚拟世界，让使用者及时、没有限制地感知虚拟空间内的事物，产生“身临其境”的体验效果
ADAS	指	即先进驾驶辅助系统（Advanced Driver Assistant System），简称为“ADAS”，是利用安装于车上的各种传感器，在第一时间收集车内外的环境数据，进行静、动态物体的辨识、侦测与追踪等技术上的处理，从而能够让驾驶者在最快的时间察觉可能发生的危险，以引起注意和提高安全性的主动安全技术
HUD	指	即平视显示器（Head Up Display），简称为“HUD”，指不需要低头就能够看到重要资讯的显示技术。最早应用于军用飞机，降低飞行员需要低头查看仪表的频率

OBD	指	即车载诊断系统(On Board Diagnostic), 简称为“OBD”, 可随时监控发动机的运行状况和尾气后处理系统的工作状态, 一旦发现有可能引起排放超标的情况, 马上发出警示的系统
T-BOX	指	即Telematics BOX, 简称为“T-BOX”, 车联网系统的重要部件, 可实现车辆信息与后台系统/手机APP的通信, 实现手机APP对车辆信息的显示与车辆控制
EMC	指	即Electro Magnetic Compatibility, 指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
CAN	指	即Controller Area Network, 是ISO国际化的串行通信协议
MCU	指	即微控制单元(Microcontroller Unit), 简称为“MCU”, 是把中央处理器的频率与规格做适当缩减, 并将内存、计数器、USB、A/D转换等周边接口, 甚至LCD驱动电路合在单一芯片上, 形成芯片级的计算机
Sensor	指	即传感器, 指感受规定的被测量的各种量并按一定规律将其转换为有用信号的器件或装置
ISP	指	即图像信号处理(Image Signal Processing), 主要用来对前端图像传感器输出信号处理的单元, 以匹配不同厂商的图象传感器
VPU	指	即视频处理单元(Video Processing Unit), 简称为“VPU”, 由ATI提出, 用于区别于传统GPU(图形处理芯片)的概念, 实际二者均为显示处理核心, 前者偏于处理图形, 而后者专注于处理动态图像
软件开发工具包(SDK)	指	为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件的开发工具的集合
纳米	指	长度计量单位, 1纳米=10 <sup>-3</sup> 微米
本次股票发行	指	向特定投资者定向发行股票
元、万元	指	人民币元、人民币万元

本公司经过多年来在集成电路设计领域的积累和发展，已成为国内少数从事系统级超大规模数模混合 SoC 及智能电源管理芯片设计企业之一。凭借卓越的研发团队及技术实力，公司已在高清视频编解码、高集成度、低功耗等方面达到业界领先水平，已成为国内平板电脑应用处理器芯片和智能电源管理芯片市场的主流供应商之一，形成了较为明显的领先优势。

为了进一步提升本公司在集成电路设计领域的研发实力，拓展公司在高性能处理器、传感技术、高级辅助驾驶、智能识别、行为感知、虚拟现实、通讯互联等方面的技术积累，把握车联网、智能玩具、服务机器人以及虚拟现实等领域的市场机遇，实现公司的发展战略，公司拟向特定对象非公开发行股票募集资金投入相关项目。经论证，公司董事会认为募集资金投资项目是可行的，项目可行性分析具体如下：

## 一、本次募集资金使用计划

公司本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 116,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部用于如下项目：

单位：万元

序号	投资项目	总投资额	拟投入募集资金
1	汽车电子终端处理器芯片项目（应用于智能后视镜、车载智能车机等汽车电子终端的处理器芯片技术改造及升级）	49,394.55	46,000.00
2	消费级电子终端处理器芯片项目（应用于智能玩具、服务机器人等处理器芯片技术改造及升级）	36,369.48	35,000.00
3	虚拟现实终端处理器芯片项目（应用于 VR 视频一体机、头盔显示等的处理器芯片技术改造及升级）	44,463.20	35,000.00
-	合计	130,227.23	116,000.00

在募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按照公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的

轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

## **二、本次募集资金投资项目的背景**

### **（一）国家在战略层面制定集成电路产业支持政策，在细分领域推动行业政策落地实施**

#### **1、国家级集成电路产业战略有助于集成电路设计企业跨越发展**

2014年6月《国家集成电路产业发展推进纲要》的发布，标志着我国集成电路的发展和布局已上升到国家战略高度。集成电路产业是信息产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新，以设计业的快速增长带动制造业的发展。近期聚焦移动智能终端和网络通信领域，开发量大面广的移动智能终端芯片、数字电视芯片、网络通信芯片、智能穿戴设备芯片及操作系统，提升信息技术产业整体竞争力。

为促进我国集成电路产业的发展，国家成立了集成电路产业发展领导小组，负责集成电路产业发展推进工作的统筹协调，强化顶层设计，整合调动各方面资源，解决重大问题。国家集成电路产业投资基金也已于2014年9月成立，将重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业。

作为国内集成电路设计领域的领先企业，公司将充分利用国家产业政策对集成电路产业的扶持，加快自身技术创新和研发能力，抓住不断涌现的市场机遇，提升企业的核心竞争力和市场地位，推动国内集成电路设计企业的技术进步，带动周边企业的发展。

#### **2、国家将制定车联网发展纲领性文件，有利于车联网产业中长期发展**

工业和信息化部2015年12月14日发布贯彻落实《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》的行动计划（2015-2018年）的通知，要求以高端通用芯片和基础软件为抓手，构建安全可靠核心信息设备综合验证、集成测试、系统评测等公共服务平台和产业链协同创新平台。支持面向互联网的智能可穿戴、

智慧家庭、智能音响、智能车载、智慧健康、智能无人系统等智能硬件核心关键技术突破，加强硬件样机设计平台、技术标准和知识产权等公共服务平台建设。提出要出台《车联网发展创新行动计划（2015-2020年）》，要求推动车联网技术研发和标准制定，组织开展车联网试点、基于5G技术的车联网示范。

### **3、服务机器人产业受益于国家战略规划支持**

国务院颁布的《中国制造2025》国家战略规划，提出围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。目前我国机器人产业的“十三五”规划布局正处于修改完善阶段，该规划将对今后五年中国机器人产业的主要发展方向以及对服务机器人行业发展进行顶层设计。

## **（二）车联网产业具有广阔的市场空间，随着信息技术应用程度不断加深，车联网市场快速发展，具备良好的社会效应**

### **1、我国巨大的汽车保有量为车联网产业提供了广阔的市场空间**

我国汽车销售量、保有量快速增长。根据公安部交管局公布数据，2014年国内汽车保有量1.54亿辆；根据中国汽车工业协会统计，2015年我国汽车市场销售量达到2,459.76万辆，预计2016年汽车销售量增长至2,604万辆。随着车联网的兴起与智能化终端的不断普及，以及移动网络通讯技术的提升和使用费率的下降，车联网渗透率也将稳步提升。根据速途研究院预测，国内车联网渗透率从2010年的4%增长到2013年的6%，预计2014年将进一步增长到7.5%；据宇博智业市场研究中心预测，到2015年，车联网渗透率将达到10%。

目前，我国车联网市场主要为前装车联网市场，以外资厂商的云服务平台为主。汽车厂商各自为政，推出车联网产品只局限于同一品牌和同一系统的互联互通，不同汽车品牌和不同系统之间交互困难。而后装车联网市场由于切入难度相对较低、入口产品形态多样化、服务多元化，体现出更快的增长势头。

### **2、车联网发展对节能环保、道路交通安全、车辆通行效率方面具有重要意义**

在我国由于机动车的巨大保有量和快速增长带来了能源消耗、环境污染、交通拥堵、交通事故等诸多问题。未来通过车联网智能终端和服务平台的应用，能

一定程度上减少上述问题的不利影响。通过实时路况显示、通行路径规划等车联网技术的应用，可以减少交通拥堵，降低能源消耗和汽车尾气排放；通过高级辅助驾驶等汽车安全应用，可以使车辆安全事故率降低。随着汽车与新一代信息通信技术的进一步融合，未来汽车甚至将实现无人驾驶，进一步降低交通事故率。

### **3、信息技术应用程度不断加深，以及车载信息服务需求推动车联网市场快速发展**

车联网是汽车与信息通信网络的连接，需要全程全网、安全可靠，并能实现语音、图像、数据等多种信息的传输。近年来，随着 4G、移动互联网等新一代移动通信技术的快速发展，使得车辆驾乘人员对车载信息服务需求实现体验大幅提升。与此同时，中国汽车市场规模增速的趋缓，市场竞争愈发激烈，越来越多的车型以车载智能化设备、汽车电子等差异化来区分竞争对手。在车联网产品形态和功能方面，市场从导航、蓝牙、影音应用的传统车机，向大屏、高清、具备行车辅助和整合互联网特性的智能车机方向发展，同时也涌现出智能后视镜、HUD、行车记录仪、OBD、T-BOX 等多种产品形态。

未来随着汽车电子智能化程度越来越高，车联网也将逐步从以位置和通信技术构建的追踪应用，逐步延伸到云计算应用，通过移动互联、实时传感、机器视觉、云计算和大数据等技术，实现人、车、路、环境一体化，通过感知车身状态和路况信息实现性能优化和控制，同时结合先进的通信和智能预警技术，推动汽车产业从产品制造向产品和服务创新转型。

### **（三）智能玩具、服务机器人在家庭服务、个人娱乐等领域应用前景广阔，现实需求强烈，有望成为下一个蓝海**

#### **1、玩具市场随着智能信息技术的应用，催生了新的市场空间**

我国玩具市场需求巨大。根据 2014 年国民经济和社会发展统计公报数据显示，我国 15 岁以下少年达 2.39 亿，全年出生人口 1,687 万。随着 2016 年我国计划生育政策调整，我国将进入一个新的人口生育增长阶段。在人均玩具消费上，我国儿童人均玩具消费也远低于全球水平，具备消费升级、市场需求增长基础。

由于信息技术的发展，电子产品与电子玩具边界模糊，逐步融合，形成智能玩具。一方面，应用智能手机、数字家电等技术的电子玩具快速增多，趣味性与互动性融合，对社会生活带来重要影响；另一方面电子产品也接近玩具领域，通



过应用软件，电子设备能够实现娱乐性、游戏化功能。

在玩具智能化的同时，社会消费也在发生变化。玩具并非局限于儿童独有，消费人群已突破年龄限制，成人玩具市场规模甚至超过儿童玩具。同时，玩具的作用已不仅局限于娱乐、消遣，亦具有早教和提供孩子能力、缓解成人压力、寄托感情等功能。

## **2、服务机器人应用领域广泛、现实需求强烈，技术支撑逐步建立**

服务机器人分为个人/家庭机器人和专业机器人，其中家庭服务机器人又分为家务机器人、娱乐机器人、老人及残障辅助机器人，可以广泛应用于家居服务、教育娱乐、医疗康复等服务领域。根据国际机器人联盟（IFR）统计，2013年个人/家庭服务机器人391万台，较2012年增长28%，销售额17亿美元；预测2014-2017年，个人/家庭服务机器人市场达到110亿美元。在服务机器人销售结构上，根据IFR统计，2013年全球个人/家庭服务机器人销售量占比达99%，主要为伴侣类、清洁类机器人，以及玩具类、多媒体和教育类机器人。

目前我国人口结构呈现老年化趋势，老年人占人口比例增高，同时二胎政策的放开，少儿抚养照看的需求增加。老年人和少儿留守居家、照看陪伴问题亟待解决。另一方面，我国人力成本不断攀升，服务行业看护人员供给不足、服务质量不高。我国社会的现实状况对服务机器人的需求强烈。

随着传感、大数据、云计算、人工智能等技术的发展，以及互联网领域企业、国内上市公司等大举进军机器人产业，推动新一代智能服务机器人迅速产业化，小型家庭用辅助机器人生产成本将大幅度降低，服务机器人有望普及。

## **（四）虚拟现实显示技术持续创新，应用领域广阔，未来进入快速增长期**

### **1、虚拟现实显示关键技术成型，产品形态丰富**

VR概念起始于20世纪60年代初，2014年Facebook 20亿美元收购Oculus，以此开始全球范围内掀起VR商业化和普及化的浪潮。Facebook、Google、苹果、HTC、三星、微软等国际巨头公司已大举进入该领域，国内众多创业型、创新型公司也开展相关研究开发。

VR技术具有较高的技术难度，良好的产品体验需要在屏幕刷新率、分辨率、延迟、视场角等关键技术指标上取得突破。对于芯片来讲，其运算能力和图像处

理能力是保证 VR 画面质量、沉浸感、流畅度和解决眩晕感的关键。主要因 VR 视频图像处理近似还原真实的世界，需要将所有信息以视频内容放大数倍呈现于眼前，其对视频图像的渲染要求更为严格。目前，VR 产品已经能够提供基础性的虚拟现实体验。

目前国际大厂已纷纷推出自己的 VR 产品，比较典型的包括 Oculus Rift、索尼的 Play Station VR、三星的 Gear VR、HTC 的 VIVE 等。国内厂商暴风科技的暴风魔镜、维阿科技的灵镜小黑、乐视 VR Cool1 等。产品形态主要包括眼镜、头盔、一体机。

## **2、虚拟现实显示体验非凡，具有广阔的应用场景**

虚拟现实技术利用计算机模拟产生三维的虚拟世界，让使用者及时、没有限制的感知虚拟空间内的事物，通过沉浸到虚拟空间中，获得与真实世界相同或相似的感知。虚拟现实技术具有广阔的应用价值，以前多应用于军事、工业领域，随着持续的技术创新，其应用已逐步扩展到各个消费领域，包括游戏、影视、动漫、社交、教育、旅游、体育等各种行业。虚拟现实技术具有沉浸性、人机交互性和构想性等特点，能为各行业的应用带来颠覆性的效果，并可能形成不同的消费模式和商业业态，未来的应用前景非常广阔。游戏娱乐产业是互动要求较强的行业，虚拟现实技术可以带来更强的代入感和更真实的体验，有可能最先迎来市场的爆发。

## **3、虚拟现实产业链经过多年积累，即将进入快速成长阶段**

虚拟现实概念起源于 60 年代，经过三个阶段的发展，目前产业链全面进入消费市场的条件已逐步成熟。虚拟现实系统支持不断完善，Windows、Android 系统已经能够较好支持虚拟现实软硬件，提供较好体验；越来越多的厂商和设备在关键技术指标能够达到基础体验级别，推出消费版产品；在内容上，大量游戏、电影等公司即将推出较丰富的虚拟现实游戏、电影和视频，能够极大的提升用户体验和兴趣。

未来，随着技术、设备和内容的不断提升、更新和丰富，虚拟现实产业链具有巨大的市场空间。根据国际咨询机构 ABI Research 预测，VR 设备在未来五年将会快速增长，其间年复合增长幅度为 106%，到 2020 年 VR 设备将达到 4,300 万件。再加上内容、分发和企业级市场，虚拟现实产业链市场规模有望达到万亿

规模。

## **(五) 公司具备丰富的技术储备、较强技术攻坚和产品研发能力， 在新兴应用领域具有持续研发基础**

公司在多媒体、模拟电路、网络通讯、软件和 SoC 等方面具有长期的技术积累，已掌握超高清视频编解码技术、智能功耗管理系统 CoolFlex、高清多屏显示处理及输出技术、高速高效系统体系架构、数模混合高速信号先进工艺的设计与集成技术、充电电流自适应的大电流充电技术、多模无线互联技术等多项核心技术，并在特定市场领域推出了一系列芯片产品，并取得了良好的市场表现。

### **1、技术研发积累**

在图像处理方面，公司具备一定的领先优势，公司先进的编解码技术，其影像记录存储容量耗费比同类产品少，记录时长比同类产品长。通过创新图像处理技术，使用同一颗前置摄像头输入的画面既能满足 ADAS 算法的高饱和度要求又能满足行车记录的高亮度要求。

在功耗控制、电磁兼容等方面，公司通过长期积累，现有方案已符合-40 度至+85 度的工作环境和汽车电子 EMC 要求。目前采用全志平台的产品已通过国内 3C 认证。

在机器视觉算法方面，公司目前已经掌握了距离识别、图形识别等多种算法并成功推向市场，取得了良好的反响。未来还将继续加大投入，实现人脸识别、人体识别、移动侦测、盲区检测、低照度检测等先进算法。

在虚拟现实技术的高性能数据计算能力和图像处理能力方面，公司 8 核、64 位等高性能芯片实现量产，具备后续开发高性能处理器能力；公司的超高清视频编解码技术，解码支持 3D、4K\*2K，在业内处于领先水平，能够支持高解析度的游戏和视频；公司的高清显示引擎技术支持 2K、60Hz，集成丽色系统 2.0，能够显示更生动更逼真的图像，颜色鲜艳、饱满、对比度高。公司后续将基于虚拟现实要求，进一步开发先进视频引擎、显示引擎。此外，公司研发了传感器算法并不断完善，以进一步提高跟踪精度，提高人机交互体验，同时公司已组建 SDK 研发团队对软件生态进行布局。

### **2、产品与技术应用**

公司现有汽车电子方案以辅助驾驶和行车记录为切入点，采用公司方案的高

清行车记录仪结合位置信息和车身信息，记录行车画面的同时记录行车速度和行车轨迹，在视频回放时同时还原行车轨迹和速度信息，从安全行车和实时监控两方面改善车主的用车体验。在车机技术领域，公司现有方案已实现多路视频数据输入输出、完美支持高清多媒体处理、彻底解决多媒体兼容问题，同时具备行车记录、语音交互控制、手机互联等功能，可搭载通讯模组和 Wifi、蓝牙模组，具备较强的通讯互联功能。

在家庭服务机器人领域，公司芯片产品已应用在智能陪伴机器人等产品中。目前应用的智能陪伴机器人由摄像头、主屏幕和机体组成，配备了智能语音助手，可以通过语音指令进行人机互动，也可以通过相连接的移动端 APP 进行远程操作，能够实现人脸跟踪识别、多方视频通话、互动社交分享、家庭生活助手、家庭娱乐等功能。

全球虚拟现实技术市场处于技术完善、产品形态演变、内容和商业模式逐步建立阶段，品牌厂商、创业团队等推出了多种产品形态，包括 VR 眼镜、一体机、头盔等。市场上已有 VR 产品使用公司的芯片方案，如偶米科技推出的 Uranus one VR 一体机搭载公司 28 纳米制造工艺 8 核芯片，支持 8 核心同时 2.0GHz 高速运行，同时搭配强劲的图像处理器，支持 4K 高清解码视频和游戏；灵镜科技推出的灵镜小黑 VR 一体机亦使用公司八核芯片方案。

### **三、 本次募集资金投资项目情况**

#### **（一）汽车电子终端处理器芯片项目**

##### **1、项目概况**

本项目旨在针对人、车、路、互联网的通讯互联应用需求，设计并研发汽车电子专用智能终端处理器以及相关模组，基于车规级标准，在芯片适应温度、电磁兼容性方面进行专门设计，优化图像识别算法、多任务处理能力、高清视频编解码和音频处理能力，为汽车应用场景提供多种传感器接口、CAN 接口和通讯模组等，开发专用 VPU 和高性能 ISP，集成 TV-Decoder 和 MP 加速器，实现高级辅助驾驶等功能。

本项目产品主要应用于智能车机、智能后视镜、HUD、智能液晶仪表显示器、T-BOX 等汽车电子终端产品形态。通过本项目的实施，公司将开发车载操

作系统，在系统稳定性、流畅性、并发处理能力方面进行优化，同时开发并推广汽车电子终端云服务平台，为车辆驾乘人员提供多种服务交互功能，满足汽车安全、智能出行、多媒体娱乐、生活服务需求。

## 2、投资概算

本项目总投资由建设投资及铺底流动资金构成，合计 49,394.55 万元。其中：建设投资 47,545.75 万元，铺底流动资金 1,848.80 万元。

## 3、项目实施主体和地点

本项目由珠海全志科技股份有限公司、深圳芯智汇科技有限公司、西安全志科技有限公司在三地联合实施。

## 4、项目选址及用地

本项目建设所需研发及办公场所拟通过购置方式解决。公司拟在深圳、西安购置 2,800 平米写字楼并利用珠海现有办公场地进行项目研发及办公。

## 5、项目经济效益测算

本项目建设期为 2 年，投资规模 49,394.55 万元，拟投入募集资金 46,000.00 万元，其余以自有资金投入。本项目所得税后内部收益率为 26.19%，税后投资回收期为 3.61 年。

# (二) 消费级电子终端处理器芯片项目

## 1、项目概况

本项目主要针对个人娱乐与家庭服务两大消费领域，在机器视觉、语音识别、行为感知等技术方向进行研究，设计研发应用于智能玩具、服务机器人的处理器芯片，并开发通信、传感器等部分外围模组，提供整体解决方案，降低第三方开发难度与成本。

在个人娱乐方向应用主要为各类型智能玩具，包括玩具级无人机等产品。智能玩具处理器芯片集成音频、视频处理、无线通信、MCU 等模块功能，使玩具以更低的成本增加音、视频功能，扩展娱乐性和交互性。玩具级无人机处理器芯片将整合飞行控制、图像处理、云台控制和无线通信等模块功能，同时结合自研的控制与图像算法，提供性价比更高的全局性解决方案。

在家庭服务方向应用包括清洁机器人和陪护机器人。针对清洁机器人应用场

景，处理器芯片除对各功能模块进行高度集成，降低外围设计成本外，还将专门针对机器视觉、语音识别等行为感知算法进行开发，使清洁机器人任务处理更高效、智能。陪伴机器人方面，本项目实施将着重考虑人机交互算法功能的支持，包括语音交互、简单动作识别、情感分析等。

## 2、投资概算

本项目总投资由建设投资及铺底流动资金构成，合计 36,369.48 万元。其中：建设投资 34,806.10 万元，铺底流动资金 1,563.38 万元。

## 3、项目实施主体和地点

本项目由珠海全志科技股份有限公司、深圳芯智汇科技有限公司、西安全志科技有限公司在三地联合实施。

## 4、项目选址及用地

本项目建设所需研发及办公场所拟通过购置方式解决。公司拟在深圳、西安购置 2,100 平米写字楼并利用珠海现有办公场地进行项目研发及办公。

## 5、项目经济效益测算

本项目建设期为 2 年，投资规模 36,369.48 万元，拟投入募集资金 35,000.00 万元，其余以自有资金投入。本项目所得税后内部收益率为 20.99%，税后投资回收期为 4.09 年。

# （三）虚拟现实终端处理器芯片项目

## 1、项目概况

本项目为虚拟现实智能终端设计专用处理器及相关模组，满足 VR 终端产品沉浸感和交互性需求，为 VR 视频一体机、头盔显示等虚拟现实显示设备提供完整的、高性价比的解决方案。本项目将重点研发提升处理器的数据计算能力和图像处理能力，开发高清视频编解码引擎，支持高解析度游戏和视频的运行流畅，减少系统延时；开发高清显示引擎，支持高分辨率和刷新率，并且集成丽色系统，使显示图像更生动、逼真；开发虚拟现实视频编码引擎，为 VR 内容摄制提供支持；同时在传感器算法上实现精准跟踪，在光学算法上实现视差纠正等，提高人机交互体验。

本项目将开发软件开发工具包（SDK），为开发者提供应用软件开发工具，

培育下游开发者和发烧友。借助终端产品入口，本项目将逐步建立虚拟现实云平台，为终端用户提供应用云等增值服务。

## 2、投资概算

本项目总投资由建设投资及铺底流动资金构成，合计 44,463.20 万元。其中：建设投资 42,406.54 万元，铺底流动资金 2,056.65 万元。

## 3、项目实施主体和地点

本项目由珠海全志科技股份有限公司、深圳芯智汇科技有限公司、西安全志科技有限公司在三地联合实施。

## 4、项目选址及用地

本项目建设所需研发及办公场所拟通过购置方式解决。公司拟在深圳、西安购置 2,150 平米写字楼并利用珠海现有办公场地进行项目研发及办公。

## 5、项目经济效益测算

本项目建设期为 3 年，投资规模 44,463.20 万元，拟投入募集资金 35,000.00 万元，其余以自有资金投入。本项目所得税后内部收益率为 16.97%，税后投资回收期为 5.07 年。

# 四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

## （一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投向汽车电子终端处理器芯片项目、消费级电子终端处理器芯片项目、虚拟现实终端处理器芯片项目后，公司将深入汽车电子、智能玩具、服务机器人、虚拟现实领域，公司产品线和下游应用领域进一步拓展，抗风险能力将得到显著增强。同时，通过募集资金投资项目的实施，公司的技术储备和创新能力也将逐步提高，提升公司长期的盈利能力及竞争力，有利于公司的可持续发展。

## （二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行后，公司的资产规模将大幅增加，资产负债率将一定程度下降，财务状况将得到进一步改善，资本实力和抗风险能力将显著提升。通过募集

资金投资项目的实施，公司产品线和下游应用领域进一步拓展，公司的营业收入将较快增长，收入结构得到优化，有利于提高公司的持续经营能力和盈利能力，有利于为公司股东创造更多回报。

## **五、 募集资金投资项目涉及报批事项情况**

截至本可行性报告公告日，本次发行募集资金投资项目均已办理完毕投资项目备案。

## **六、 结论**

综上，本次募集资金投资计划项目符合国家集成电路产业支持的政策，符合智能终端形态不断演变趋势和市场逐步兴起的新兴消费需求，也是公司成为国内集成电路设计行业领先企业的重要战略基石。本公司董事会对本次非公开发行股份募集资金投资项目进行了认真的市场调研和科学论证，预计实施后将取得良好的综合效益，本次募集资金计划投资项目具有可行性。

珠海全志科技股份有限公司

董事会

2016年5月25日