

深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司

关于募集资金具体运用情况说明

一、本次募集资金投资项目计划

根据经公司股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,300 万股。公司将根据发行情况确定最终募集资金金额，所募集资金净额将全部用于与公司主营业务相关的项目。

本次发行后，募集资金扣除发行费用后将按照轻重缓急顺序依次投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资期	计划投资总额	募集资金投入额	是否涉及与他人合作
1	汽车智能驾驶感知产品生产项目	2 年	15,885.00	15,885.00	否
2	研发中心建设项目	2 年	12,518.00	12,518.00	否
3	深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司企业信息化建设项目	2 年	3,763.00	3,763.00	否
4	补充流动资金项目	未来三年根据项目运营需要投入	8,000.00	8,000.00	-
合 计			40,166.00	40,166.00	

本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际进度需要，先行以自筹资金支付项目所需款项，待募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额满足上述项目后尚有剩余，公司将结合未来发展规划和目标，将剩余募集资金投入公司主营业务；若实际募集资金净额少于以上项目所需资金总额，则不足部分由公司通过自有资金或其他方式自筹解决。

二、募集资金专户使用管理制度

根据法律法规的相关规定，发行人制定了《募集资金管理办法》，发行人将严格按照相关要求将募集资金存放于专用账户集中管理，专款专用，并接受保荐

人、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

三、募集资金投资项目的具体情况

(一) 汽车智能驾驶感知产品生产项目

1、项目概况

- (1) 项目名称：汽车智能驾驶感知产品生产项目
- (2) 项目投资：15,885.00 万元
- (3) 项目建设期限：24 个月
- (4) 项目实施主体：豪恩汽车电子装备（惠州）有限公司

2、项目建设内容及方案

项目拟投资 15,885.00 万元，装修改造租赁场地 3,000 平方米，主要采用自主研发的生产技术或工艺，引进具有国际先进水平的自动化、智能化生产的关键设备，购置车载摄像系统自动化生产设备、车载视频行驶记录系统生产设备和超声波雷达系统自动化生产设备等。项目建成后形成年产 300 万个车载摄像系统、1,000 万个超声波感知系统和 50 万个车载视频行驶记录系统的生产能力。

项目的实施将使公司进一步丰富产品、扩大市场份额、优化市场布局、提升品牌知名度，在产品设计、业务拓展等领域积极探索投资及合作机会，全力打造主业突出、布局完善、协同高效的运营平台。

3、项目投资概算

本项目总投资 15,885.00 万元，其中：场地装修费 240.00 万元，设备购置费 9,850.00 万元，工程建设其他费用 201.80 万元，场地租金 215.06 万元，预备费 706.30 万元，铺底流动资金 4,671.84 万元。具体如下：

单位：万元

序号	主要投资	第 1 年	第 2 年	合计	投资占比
1	场地装修费	240.00	0.00	240.00	1.51%
2	设备购置费	3,940.00	5,910.00	9,850.00	62.01%
3	工程建设其他费	83.60	118.20	201.80	1.27%
4	场地租金	107.53	107.53	215.06	1.35%
5	预备费用	292.60	413.70	706.30	4.45%

6	铺底流动资金	-	4,671.84	4,671.84	29.41%
项目总投资		4,663.73	11,221.27	15,885.00	100.00%

(1) 场地装修费

本项目使用租赁建筑物面积约 3,000 平方米，场地装修费主要是租赁厂房装修费用，场地装修费用为 240.00 万元。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费共 9,850.00 万元，主要包括 77G 雷达自动化装配线、高清摄像头自动化测试线、雷达平台化自动装配线、平台化摄像头自动装配线等。

4、项目实施的必要性与可行性

(1) 有利于提升公司面向客户的产品供应能力

汽车电子设备技术要求高、升级开发难度大、实验周期长、项目管理复杂，同时需要配套硬件支持。随着汽车电子行业客户要求不断提升，公司既有产品也需要升级改进，相应配套硬件供应能力也需要同步提升。公司当前侧重汽车电子系统开发，面向客户的产品供应能力亟须提高。

本项目的实施，在加快既有汽车电子设备相关软件系统开发升级同时，也针对硬件配套部分增加设备投入，提高公司研发产品的生产能力，这对于提升公司面向客户的产品供应能力十分有利。

(2) 有利于保持公司盈利能力

随着公司既有产品的成熟应用，产品毛利及客户采购价格均趋于稳定，公司在该业务的盈利空间逐渐面临下滑压力。要保持产品足够的盈利能力，就需要不断增加产品技术附加值，减少产品的生产成本，提高客户产品的满意度和价格认可度。

本项目的实施，一方面有利于进一步提升产品品质，确保产品价格稳定，从根本上控制了产品生产成本，增加了产品利润空间；另一方面也丰富了产品体系，增加了附加值，这对于保持公司产品的盈利能力十分重要。

(3) 有利于保持产品的市场竞争优势

车载摄像系统、车载视频行驶记录系统和超声波感知系统是公司的核心产品，是公司保持核心竞争力和市场竞争优势的关键业务。随着汽车电子产品市场导入竞争机制，公司面临的竞争压力也将增大。在维护既有客户同时，不断提升

产品的技术性能，推出更加符合客户需求的产品，对保持公司竞争优势具有重要意义。

本项目的实施，将在既有产品基础上通过升级改造形成新一代的汽车电子设备产品和核心技术，重点加大既有车载摄像系统、车载视频行驶记录系统和超声波感知系统生产投入，依托全新的生产设备和技术，进一步增加产品的安全性和稳定性，提高产品价值，提高产品的市场竞争力，从而保持产品市场竞争优势。

5、项目选址情况

本项目实施场地通过租赁取得，实施地点位于惠州市惠阳区龙海三路中海科技惠州工业园6号厂房一层，本项目实际使用租赁建筑物建筑面积3,000平方米。项目所用场地为中海科技（惠州）有限公司房产，公司已与中海科技（惠州）有限公司签订房屋租赁合同。

6、项目涉及的备案、核准或审批情况，项目环保情况

研发中心建设项目已于2021年4月19日在惠州大亚湾经济技术开发区发展和改革局完成备案，项目代码：2104-441303-04-01-262391。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20214413000100000033。

7、项目实施进度安排

本项目总建设期24个月，包括前期准备、场地装修、设备采购、设备安装与调试、人员培训、试运行及项目验收等阶段，具体实施进度安排如下：

年份	第一年				第二年			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
前期准备	■							
场地装修		■	■					
设备采购			■	■	■	■		
设备安装与调试				■	■	■	■	
人员培训						■	■	
试运行							■	■
项目验收								■

8、项目效益评价

本项目达产后正常经营年份预计新增年营业收入73,000.00万元，新增年利

润总额 9,932.17 万元，新增年税后利润 8,442.34 万元，税后投资回收期 5.51 年，（含建设期 2 年）。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

- （1）项目名称：研发中心建设项目
- （2）项目投资：12,518.00 万元
- （3）项目建设期限：24 个月
- （4）项目实施主体：豪恩汽车电子装备（惠州）有限公司

2、项目建设内容及方案

本项目拟投资 12,518.00 万元用于租赁并装修改造场地、购置智慧停车场改造试验设备、全景标定实验室设备等硬件设备及 Adaptive AUTOSAR 软件、自动驾驶模拟软件等软件，支持公司加快在研及拟研项目的实施，提升公司核心技术竞争力。

3、项目投资概算

本项目预计总投资额 12,518.00 万元，其中场地装修费 90.00 万元，设备购置费 5,160.00 万元，软件购置费 4,740.00 万元，其他期间费 2,528.00 万元。具体如下：

单位：万元

序号	主要投资	第 1 年	第 2 年	合计	投资占比
1	场地装修费	90.00	0.00	90.00	0.72%
2	设备购置费	2,322.00	2,838.00	5,160.00	41.22%
3	软件购置费	2,133.00	2,607.00	4,740.00	37.87%
4	其他期间费	1,133.51	1,394.49	2,528.00	20.19%
4.1	工程建设其他费	34.50	0.00	34.50	0.28%
4.2	人员相关费	759.24	991.80	1,751.04	13.99%
4.3	场地租金	22.00	22.00	44.00	0.35%
4.4	预备费用	317.77	380.69	698.46	5.58%
	项目总投资	5,678.51	6,839.49	12,518.00	100.00%

（1）场地装修费

本项目在惠州租赁场所约 600 平方米，场地装修费主要是租赁场所装修费

用，场地装修费为 90.00 万元。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费共 5,160.00 万元，主要包括智慧停车场改造试验设备、全景标定实验室设备、高清 800WADAS 摄像头 AA 设备、CT 检测仪、77G 雷达多目标模拟器、200W 流媒体显示屏、图像质量自动化测试台架和矢量网络分析仪等。

(3) 软件购置费

本项目软件购置总额 4,740.00 万元，主要包括 Adaptive AUTOSAR 软件、自动驾驶模拟软件、AI 数据采集外包、QNX®功能安全操作系统、Matlab 雷达模块、雷达系统 Autosar 和以太网摄像头应用开发等。

(4) 其他期间费

本项目其他期间费用总额 2,528.00 万元，包括工程建设其他费用、人员相关费、预备费用等。

4、项目实施的必要性与可行性

(1) 有助于改善研发测试环境，降低开发成本，加快研发进程

由于汽车电子产品关系到驾驶人员的生命安全，因此该类产品的研发需要经过严格的系统测试和现场试验，因此研发测试环境的好坏会对新产品开发和产品改进研制的周期产生至关重要的影响。没有良好的试验环境，很难满足汽车电子产品高要求、全方位测试检验的需要，因此，建立可以模拟真实应用条件的试验环境对公司汽车电子产品的开发是非常必要的。

本项目的实施，使得公司具备在试验室中模拟现场条件进行试验的能力，从而减少汽车行驶中试验所需时间，进而使得在新产品在研发、改进过程中，均能在高仿真的环境中得到充分有效的检测、验证，将极大地提高公司产品研发、改进的效率，节省研发投入，降低新产品的开发成本，加快新产品的研发进程。

(2) 有助于吸引高端专业人才，保持公司在汽车电子装备行业的领先地位

目前，公司通过内部培养与外部引进相结合的方式，建立了雄厚的技术研发团队，并建立了完善的人才梯队架构。公司的技术研发团队总体受教育程度较高，良好的技术研发梯队有利于公司产品的研发，也将为公司的未来发展提供有力的支撑。但由于受制于现场实验环境等因素，公司很多预研性实验项目无法有效开

展，限制了公司技术、科研人员才华的发挥，进而也在一定程度上影响了公司的设计和研发能力。

研发中心建设项目实施后，公司将购置先进研发设备、专用软件及配套设施，建立条件优越的实验室，实现研发环境的全面升级。一方面，优越的实验环境以及先进的实验设备，有助于现有科研人员科研潜力的释放；另一方面，良好的科研环境也可吸引一批汽车电子设备领域的高端人才加盟，进而完成公司在软实力方面的升级。研发中心建设项目的实施不仅有助于提升公司研发能力、强化公司技术优势，也有助于进一步巩固公司在行业中的优势地位。

(3) 有利于保持产品的市场竞争优势

车载视觉系统、车载视频行驶记录系统、超声波雷达系统等汽车电子设备是公司核心产品，也是公司保持市场竞争优势的关键业务。公司在维护既有客户的同时，不断提升产品的技术性能，推出更加符合客户需求的产品，对保持公司竞争优势具有重要意义。本项目的实施，将在既有产品基础上通过升级改造形成新一代的汽车电子设备产品和核心技术，重点加大车载摄像系统、车载视频行驶记录系统、超声波雷达系统等既有产品的研发测试和新产品的研发，提高公司产品的市场竞争力，从而保持产品市场竞争优势。

5、项目选址情况

本项目实施场地通过租赁取得，项目建设地址为惠州市惠阳区龙海三路中海科技惠州工业园6号厂房一层。项目实际使用租赁建筑物建筑面积600平方米。项目所用场地为中海科技（惠州）有限公司房产，公司已与中海科技（惠州）有限公司签订租赁合同。

6、项目涉及的备案、核准或审批情况，项目环保情况

研发中心建设项目已于2021年4月1日在惠州大亚湾经济技术开发区发展和改革局完成备案，项目代码：2104-441303-04-01-172318。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20214413000100000030。

7、项目实施进度安排

本项目总建设期24个月，包括前期准备、场地装修、设备及软件采购、设备安装与调试、升级测试认证、人员培训、试运行及项目验收等阶段，具体实施

进度安排如下：

年份 月份	第一年				第二年			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
前期准备	■							
场地装修		■	■			□		
设备及软件采购			■	■	■	■		
设备安装与调试				■	■	■	■	
升级测试认证					■	■	■	
人员培训						■	■	
试运行							■	■
项目验收				■				■

8、项目效益评价

研发中心建设项目不产生直接经济效益，不进行单独的财务评价。但研发中心建设是公司发展战略的重要组成部分，是公司提升自主创新能力、巩固技术优势、强化核心竞争力的重要手段和必然选择，项目实施后能够为公司带来显著的间接经济效益。

(三) 深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司企业信息化建设项目

1、项目概况

- (1) 项目名称：深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司企业信息化建设项目
- (2) 项目投资：3,763.00 万元
- (3) 项目建设期限：24 个月
- (4) 项目实施主体：深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司

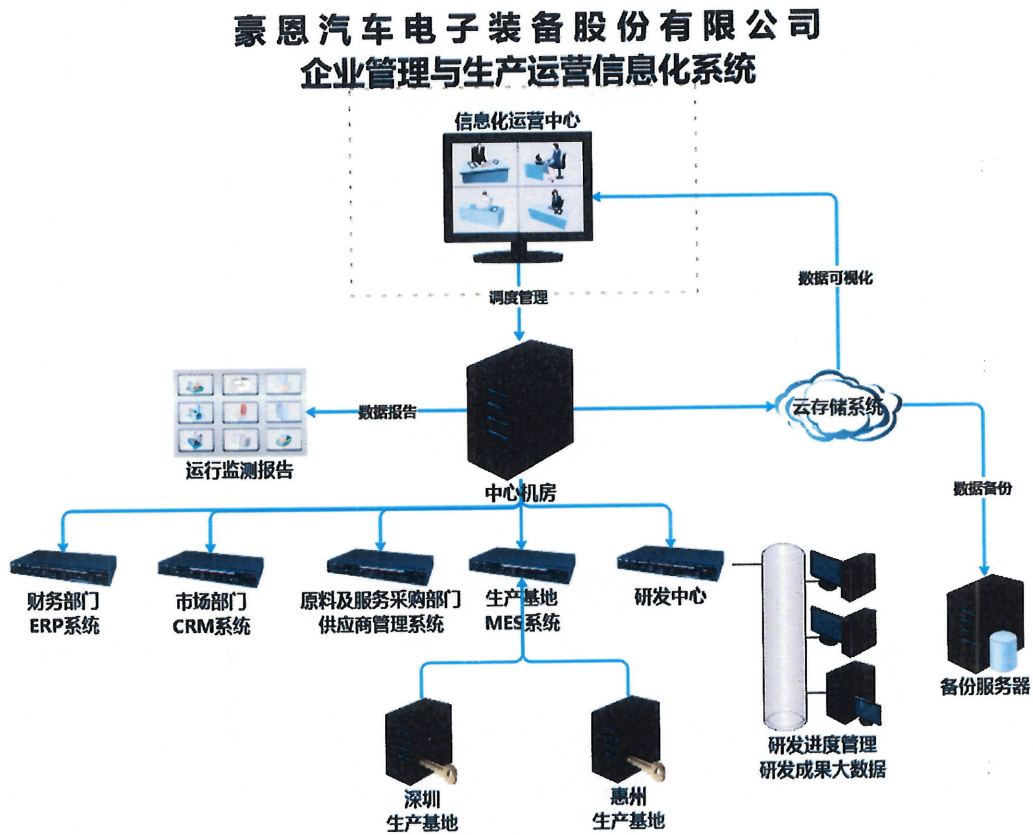
2、项目建设内容及方案

本项目计划投资 3,763.00 万元在深圳总部装修 200 平米场地实施信息化建设项目，搭建企业信息化运营中心。购置服务器、交换机等硬件设施，购置 ERP、CRM 客户管理系统、供应商管理系统、MES 生产信息化系统、数据库等软件，提高企业信息化管理水平和运营管理效率，降低运营成本。

项目实施后，将打通企业内部信息通道，精确的控制运营成本，提高各部门的工作效率，支持公司规范化管理，节约开支，提升管理效率，从整体上提高公

司的信息化管理水平。

项目拟建设信息化系统如下：



3、项目投资概算

本项目预计总投资额 3,763.00 万元，其中场地装修费 30.00 万元，设备购置费 1,560.00 万元，软件购置费 1,450.00 万元，其他期间费 723.00 万元。分两年逐步投入，具体如下：

单位：万元

序号	主要投资	第 1 年	第 2 年	合计	投资占比
1	场地装修费	30.00	-	30.00	0.80%
2	设备购置费	702.00	858.00	1,560.00	41.46%
3	软件购置费	652.50	797.50	1,450.00	38.53%
4	其他期间费	314.24	408.76	723.00	19.21%
4.1	工程建设其他费	17.70	-	17.70	0.47%
4.2	人员相关费	194.94	287.28	482.22	12.81%
4.3	预备费用	101.60	121.48	223.08	5.93%
	项目总投资	1,698.74	2,064.26	3,763.00	100.00%

(1) 场地装修费

本项目场地装修费主要是指深圳总部信息化场地装修费用，预计金额 30 万元。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费共 1,560.00 万元，主要包括服务器、核心交换机、汇聚交换机和负载均衡等。

(3) 软件购置费

本项目软件购置费总额 1,450.00 万元，主要包括 CRM 系统、MES 系统、ERP 软件升级、SRM 软件、各型数据库、文档管理、加密软件及操作系统等。

(4) 其他期间费用

本项目其他期间费用总额 723.00 万元，包括工程建设其他费用、人员工资相关费用和预备费用等。

4、项目实施的必要性与可行性

(1) 有利于提升公司信息化程度

公司通过不断探索优化技术开发模式、生产组织方式、内控管理模式和工艺流程，建立了覆盖采购、生产、销售、研发设计及财务核算等全过程的 ERP 系统，全面推行高标准管理、7S 管理、六西格玛管理、精益生产等经营管理理念和管理模式，打造了专业化、高标准的经营管理环境。随着公司运营规模的不断扩大和客户业务种类增多，生产研发组织管理要求越来越高，既有的 MES、ERP 等系统已经不能满足公司实际需求。要解决上述问题，必须打破公司内部的信息孤岛，打通公司管理运作各个环节，实现从研发设计、生产组织、产品销售、售后服务全程信息化管理。本项目的实施，重点对公司既有信息化系统进行升级改造，提升内部管理效率，优化流程，将信息化系统覆盖公司主要业务环节。项目通过对 ERP、CRM 客户管理系统、供应商管理系统、MES 生产信息化系统、数据库等升级改造，优化网络管理体系，实现全流程监控和数据处理，规范各个业务环节的操作流程，实现减员增效，以信息化、智能化系统代替传统的人员监管，大幅提升公司管理信息化程度。

(2) 有利于降低公司运营成本

随着公司业务量的增加，公司人员随之增长，需要管理的信息也成指数级增长，既有的纸质文件管理方式难以适应大数据时代的需求，需要有自动化程度高

8、项目效益评价

本项目运营后不产生直接经济效益，但本项目实施后有助于提高企业运营管理效率，增强公司的核心竞争力，将为公司带来明显的间接经济效益。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

- （1）项目名称：补充流动资金项目
- （2）项目投资：8,000.00 万元
- （3）项目建设期限：未来三年根据项目运营需要逐步投入
- （4）项目实施主体：深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司

2、项目建设内容及方案

根据公司业务发展需求，公司拟用本次募集资金共计 8,000 万元补充流动资金用于偿还中长期借款，降低公司资产负债率，缓解存货资金占有压力。

公司将严格按照中国证监会、深交所、公司《募集资金管理制度》的规定对上述流动资金进行管理，根据公司业务发展需要进行合理利用，公司将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

3、项目实施的必要性与可行性

（1）有利于降低公司的财务风险

与国外知名的汽车电子生产企业相比，公司的劣势主要表现为资金实力不足，抵御财务风险的能力较弱。2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司资产负债率（合并）分别为 77.33%、67.27%和 64.49%，资产负债率较高。

本项目的实施，可以为公司提供充足的流动资金支持，保障了公司发展的需要，有效降低公司资产负债率，降低公司经营的财务风险。

（2）有利于缓解资金压力，促进企业经营规模快速增长

本次补充流动资金项目实施后，将缓解公司的资金压力，增强公司新订单的承接能力，有助于促进公司业务规模的快速增长。

4、项目涉及的备案、核准或审批情况，项目环保情况

本项目为补充流动资金项目，无需办理备案及环评审批手续，除公司内部审议程序外，不涉及其他外部审批环节。

5、项目实施进度安排

本项目主要用于补充公司未来三年因主营业务增长配套所需的流动资金，公司将根据未来业务实际运营需要逐步进行落实。

(本页无正文，为《深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司关于募集资金具体运用情况说明》之盖章页)

深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司

2023年 6 月 12 日

