

关于深圳欧菲光科技股份有限公司 非公开发行股票申请文件补充反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会关于深圳欧菲光科技股份有限公司（以下简称“欧菲光”、“公司”、“发行人”）非公开发行股票申请文件补充反馈意见的要求，发行人会同广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“保荐机构”）对补充反馈意见所提问题进行认真落实。现将补充反馈意见有关情况回复提交贵会，敬请贵会审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中所用的术语、名称、简称与本次非公开发行股票预案中的相同。

二、本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是四舍五入造成。

【问题 1】请发行人补充披露募投项目建设进度的计划安排和资金使用的计划安排，保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、智能汽车电子建设项目

（一）募投项目建设进度的计划安排

本募投项目建设期共 18 个月。为了配合预期的生产计划和市场开拓计划，本项目在正式实施前完成初步设计；项目开始的第 2 个月内完成施工图设计；第 3 个月和第 6 个月分别开始厂房装修工程和设备采购。本项目 18 个月建设期的详细进度安排见下表：

项目实施进度表

时间（月） 工作内容	1	2	3	...	6	...	12	13	...	16	17	18
初步设计	——											
施工图设计	——	——										
厂房装修			——	——	——	——	——					
设备采购与运输					——	——	——	——				
设备安装与调试								——	——	——	——	
试车投产										——	——	——

1、初步设计阶段

初步设计阶段包括可行性研究报告编制、项目立项备案及环评审批。截至本反馈意见回复出具日，公司已完成该阶段工作，并取得苏州市相城区发展和改革局相发改投备[2016]21 号企业投资项目备案通知书和苏州市相城区环境保护局苏相环建[2016]23 号环评批文。

2、施工图设计阶段

施工图设计阶段包括厂房消防方案、装修方案的确定、产品技术方案设计和生产线规划。截至本反馈意见回复出具日，公司已完成该阶段工作。

3、厂房装修阶段

厂房装修阶段，公司拟在第 3-12 个月内完成包括空调工程、消防系统、静电地板工程、车间隔断、产线电力工程等在内的装修工程。其中，公司计划于第 3 个月与承建单位签订合同，确定进场施工日期；第 4 个月办理入住手续及消防报验施工准许手续，同时施工材料到位、施工队进场；第 6-11 个月为厂房装修实施阶段；第 12 个月进行装修竣工清扫和消防报审验收。截至本反馈意见回复出具日，公司已进入厂房装修实施阶段。

4、设备采购与运输阶段

设备采购与运输阶段，公司拟在第 6-13 个月内完成包括 SMT 产线、DIP 产线、组装产线、包装产线和配套的储存仓库、品控实验室、数据库设备等产线设备和配套设备的采购。其中，公司计划于第 6 个月通过项目立项和确定设备技术参数，第 7 个月启动招标、询价程序，并完成设备选型，第 8 个月选定设备供应商并签订采购协议，第 9-11 个月跟进产线设备的方案设计和生产进度，第 12 个月产线设备出库运达苏州欧菲光的厂房。截至本反馈意见回复出具日，公司已启动产线设备的市场调研工作，并与部分供应商签订了采购协议。

5、设备安装与调试阶段

设备安装与调试阶段包括设备安装施工，生产人员和技术人员的招聘和培训，设备调试、验收与移交使用。公司计划第 13-15 个月完成设备的安装，第 16、17 个月完成生产人员和技术人员的招聘和培训，设备调试、验收与移交使用。

6、试车投产阶段

试车投产阶段包括试车方案的制定、预试车阶段、试车阶段、1-3 个月可靠运行阶段、项目验收投产阶段。

以上是公司根据目前的项目实施计划进行的募投项目建设进度安排。募投项目的实施会受到汽车电子市场环境变化等多方面因素的影响，故在项目的实施过程中，公司可能会视具体情况对项目的具体建设进度进行适度调整。

（二）募投项目资金使用的计划安排

智能汽车电子建设项目的投资如下表所示：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
一	建设投资	76,537	90.54%
1	装修费用	3,868	4.58%
2	设备购置	68,942	81.55%
3	基本预备费	3,727	4.41%
二	铺底流动资金	8,000	9.46%
	总投资金额	84,537	100.00%

本募投项目在建设期内的资金使用进度安排如下：

单位：万元

内容 \ 时间（月）	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18 个月以后	合计
厂房装修（注 1）	-	774	1,160	1,160	387	-	387	3,868
设备购置（注 2）	-	-	6,449	13,789	13,788	7,339	27,577	68,942
铺底流动资金	-	-	-	-	-	8,000	-	8,000
其他（注 3）	292	687	687	687	687	687	-	3,727
合计	292	1,461	8,296	15,636	14,862	16,026	27,964	84,537

注 1：18 个月以后的资金支付款项为工程质量保证金。

注 2：18 个月以后的资金支付款项为已签合同未付款的设备质保金或尾款。

注 3：其他包括项目前期可研咨询费用、环评备案费用及项目厂房装修、设备购置的基本预备费等。

二、研发中心项目

（一）募投项目建设进度的计划安排

本募投项目建设期共 24 个月。本项目在第 2 个月完成初步设计；项目开始的第 3 个月开始设备采购；第 6 个月开始研发人员招聘与培训。本项目 24 个月建设期的详细进度安排见下表：

项目实施进度表

时间（月）\工作内容	1	2	3	...	6	...	18	...	21	...	23	24
初步设计	—	—										
设备采购与运输			—	—	—	—	—					
设备安装与调试					—	—	—	—	—	—	—	
人员招聘					—	—	—	—	—			
试运行							—	—	—	—	—	
正式投入使用												—

1、初步设计阶段

初步设计阶段包括可行性研究报告编制、项目立项备案、环评审批和实验室设计。截至本反馈意见回复出具日，公司已完成该阶段工作，并取得上海市嘉定区经济委员会嘉经备变(2016)002号备案意见和上海市嘉定区环境保护局2016-7号环境影响评价行政许可应询备案表。

2、设备采购与运输阶段

设备采购与运输阶段将在第3-18个月内完成。公司拟在第6-13个月内完成包括EMC实验室、环境实验室、智能驾驶实验室、智能中控实验室、材料实验室、试制工段室、台架测试室和基本软件、基本工具在内的实验室建设和设备软件购置。其中，公司计划第3-4个月通过公司的审批完成实验设备选型，启动招标、询价程序，第5个月选定设备供应商并签订采购协议，第6-16个月跟进实验室和相关设备的方案设计和生产进度，第6-18个月设备出库、完成海关报关、运达实验室。截至本反馈意见回复出具日，公司智能驾驶的光学实验室已经建成，EMC实验室已签订采购合同，环境实验室已得到定点通知，部分实验室设备预计于2016年6-8月到位。

3、设备安装与调试阶段

设备安装与调试阶段包括设备安装施工、设备调试、验收与移交使用、软件安装与调试。根据整车厂商的要求，公司还要在本阶段完成各项实验室认证、环境认证、汽车安全性认证等必备的咨询认证流程。公司将在第6-23个月对陆续

到位的设备、软件等进行安装调试。

4、人员招聘阶段

人员招聘的对象主要包括产品经理、硬件工程师、嵌入式软件工程师、算法工程师、结构工程师、测试工程师、路试工程师、光学工程师、HMI 设计师、APP 工程师、产品支持工程师等，并根据实验室的建设进度和研发项目的立项情况，在第 6-8 月和 16-18 月分两批次招聘和培训。

5、试运行阶段

试运行阶段包括实验室设备试运行、研发项目立项和开发。对于智能汽车电子产品的研发，在产品研发的基础上，需要前装整车厂、各类基础软硬件、算法支持等多项配合性研发工作，对于该部分支持性研发工作，行业内通常采取委外研发的方式进行，在本阶段公司会确定委外研发的对象和承接单位，并持续跟进委外研发进度。

以上是公司根据目前的项目实施计划进行的募投项目建设进度安排。募投项目的实施会受到汽车电子市场环境、技术路线变化等多方面因素的影响，故在项目的实施过程中，公司可能会视具体情况对项目的具体建设进度进行适度调整。

（二）募投项目资金使用的计划安排

研发中心项目的投资如下表所示：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
1	实验室建设及设备投入	12,540	47.41%
2	人员费用	9,339	35.31%
3	委外研发费	3,000	11.34%
4	资质认证费	440	1.66%
5	场地租赁费	480	1.81%
6	预备费用	651	2.46%
	总投资金额	26,450	100.00%

本募投项目在建设期内的资金使用进度安排如下：

单位：万元

时间 (月) 内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	24 个月 以后	合计
设备购置 (注 1)	-	-	954	1,371	1,773	1,554	1,137	735	5,016	12,540
人员费用	-	-	1,038	1,038	1,038	2,075	2,075	2,075	-	9,339
委外研发费	-	-	-	-	-	600	900	1,500	-	3,000
资质认证费	-	-	-	230	-	-	-	210	-	440
场地租赁费	60	60	60	60	60	60	60	60	-	480
其他 (注 2)	56	85	85	85	85	85	85	85	-	651
合计	116	145	2,137	2,784	2,956	4,374	4,257	4,665	5,016	26,450

注 1：24 个月以后的资金支付款项为已签合同未付款的设备质保金或尾款。

注 2：其他包括项目前期可研咨询费用、环评备案费用及设备购置的基本预备费等。

三、保荐机构核查意见

保荐机构访谈了公司总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，募投项目负责人员、智能汽车电子业务技术人员；查阅了申请人相关可行性研究报告、施工图纸、设备采购内部审批文件、研发项目立项报告等；实地走访了发行人生产经营现场。

经核查，保荐机构认为：发行人本次非公开发行股票募投项目建设进度和资金使用的计划安排合理可行，发行人正按计划积极推进募投项目的建设。发行人已对募投项目实施进展情况、建设进度安排及资金使用计划进行了充分披露。

【问题 2】请发行人补充披露研发中心项目的作用，对公司未来发展的意义和贡献。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、研发中心项目的作用

（一）项目主要研究领域

公司拟通过研发中心建设项目，整合技术资源与培养自身研发团队，以集成化、智能化、互联化、节能化为研发主线，以无人驾驶为终极目标，重点发展行业前沿的智能汽车电子产品相关技术和产品，不断提高基础研发能力，占领技术制高点，从而对智能汽车领域进行前瞻性战略布局。本项目拟建设综合性汽车电子研发中心，打造国际一流的研发团队，为智能汽车电子相关产品提供必要的技术支持和创新保障。

项目拟开发的相关产品包括：

1、智能驾驶产品

主要以图像核心算法、毫米波雷达以及 ADAS 控制逻辑等方向作为研发重点，实现模式识别、图像处理、目标跟踪归类及深度学习等核心算法，突破毫米波雷达天线射频、信号处理和目标跟踪归类等难点，并实现多传感器的数据融合。

智能驾驶产品将以自动影像系统、ADAS 系统、自动驾驶系统为发展路线，实现超声波雷达、环视及倒车影像、前视摄像头、毫米波雷达、激光雷达等部件的综合性应用，为汽车提供自适应巡航控制、盲点监测、车道偏离警告、夜视、车道保持辅助、碰撞警告系统、自动转向和制动干预功能等多项功能，为用户提供系统性解决方案。

2、智能中控相关产品

传统的智能中控主要包括收音机、彩色界面、影像系统、导航以及车载电话等基础功能，而高级中控产品除了上述功能外，还融合了 3D 人机交互、集成 ADAS 系统数据、多操作系统选择、系统扩展升级、多屏幕显示等多项技术。此外，将智能中控系统与仪表盘进行集成并实现无缝对接，可以综合二者的功能特

点，实现单模块、多系统。

双操作系统仪表产品，根据客户的需要对智能中控及仪表盘进行深度定制，提高系统刷新率，支持仪表的快速启动，支持紧急图标显示和功能的安全和稳定，提高显示的分辨率，大大提高了车主驾驶的便捷性与安全性，流畅的操作界面更给驾驶者全新的用户体验。安全性方面，创新的提出了软件系统设计概念——具有临界安全区的软件系统设计方案，这种机制可以在系统挂起的情况下仍可以运行安全部分。

3、传统汽车电子产品升级换代

传统汽车电子产品包括网关、BCM、RLS、座椅模块、天窗模块等，涉及到线控技术、传感器、车载网络、微处理等多项软硬件技术，已广泛应用于车身各系统。随着技术的升级，传统汽车电子产品在稳定性、精确性及功能性方面也将逐步得到提升。

（二）研发中心项目的作用

公司立足移动互联产业的基础上，大力发展智能汽车相关产业，以“双轮驱动”为打造核心竞争力。公司将在智能汽车行业展开全面布局，充分利用自有核心技术，在车载电子、智能中控、智能驾驶等核心领域打造汽车智能化一站式解决方案，为客户提供高质量、高性价比的产品和服务，力争成为汽车智能行业的核心供应商及有竞争力的国际一流品牌。

研发中心项目是公司战略布局规划的重要组成部分，对公司汽车电子战略举措的实施有着重要作用，主要包括：

1、汽车电子产品技术先进性的保障

随着汽车领域新的市场需求及新技术的出现，对汽车电子产品的升级换代提出了更高的要求，保持产品的先进性、不断推出适应市场需求的新型产品是公司汽车电子领域产业规划及战略实施的关键。研发中心项目的建设，是公司在汽车电子领域产品技术先进性的保障。

公司对于智能驾驶产品的研发，以辅助驾驶为前提，以无人驾驶为目标，重

点放在软件和算法的开发及应用，并带动相关硬件系统可靠性、稳定性的提升，实现智能驾驶产品功能的多样化及先进性。

公司对于智能中控产品的研发，着重于车内娱乐系统和仪表平台的智能化，通过硬件和软件相结合的系统性产品，满足各类客户的不同需求。智能中控产品的研发重点在于软件开发的复杂性，产品将与汽车其他各部分相结合，在汽车安全、人机交互、用户体验等全面提升。

公司对于传统汽车电子产品的研发，着重于现有产品的更新换代。随着汽车智能化程度的提升，以及智能驾驶、节能化、互联化等各类需求的涌现，车身系统越来越复杂，网关、车身控制系统、各类汽车模块等传统汽车电子产品的要求也逐步提高，需要持续更新换代以适应市场及技术的发展。

2、汽车电子产品产业化的前提

汽车电子产品的研发是一个较为复杂的过程，研发周期较长。一个完整的汽车电子产品项目，通常需历经市场调研、客户需求获取、客户需求分析、提出解决方案、产品方案实施、产品细节设计、产品测试、生产工艺准备、产品验证等多个环节。

公司通过研发中心项目的建设，将针对汽车电子产品的开发进行全流程的平台化投入，形成完整的产品开发体系及成熟的产品方案。在产品方案的基础上，公司才能够对相应产品进行产业化落地，实行有针对性的产品生产流程规划。研发中心项目的建设，可针对不同的产品需求，形成成熟的产品方案，是公司汽车电子产品产业化、市场化的前提。

3、提高产品研发的效率

通过研发中心的建设，公司可以在汽车电子领域保持业内先进的技术水平，形成平台化研发优势。根据目前汽车电子行业智能化、节能化、互联化、集成化的发展趋势，公司研发中心将针对市场上各类汽车电子产品的普遍需求，形成部分通用化产品解决方案，在针对客户不同类型的产品需求时，实行“通用方案+个性设计”的研发模式，加快客户响应速度，提高产品研发效率，取得市场先发优势。

4、公司业务拓展的基础

公司汽车电子产品下游客户主要为汽车生产厂商，且主要采取前装模式进行。汽车工业的主要创新来自电子领域，汽车生产厂商对于汽车电子产品的要求较高，且通常采取合作研发的模式。

通过研发中心项目的建设，公司可以在汽车电子领域保持较高的技术水平，针对各汽车厂商不同车型的各类需求，以先进的平台研发优势与其进行深度合作，形成公司汽车电子业务拓展的基础。目前，上海欧菲智能车联已被北汽新能源选定为 C10、C11 项目零部件的供应商；并将与北汽新能源制定开发计划及样件准备计划，并与其签订相关技术开发协议，后续向北汽新能源供应导航系统、智能座舱仪表娱乐系统总成等产品。

5、提升公司持续盈利能力

汽车电子产品的研发周期较长，各整车厂商各类车型的产品需求也有所不同。汽车电子产品形成量产后，其产品寿命周期也相对较长，盈利能力具有一定的可持续性。公司研发中心项目，通过紧跟市场需求导向，保持产品的先进性，与国内外一流汽车厂商进行合作研发，能够为公司提供长久的产品保证，从而提升公司汽车电子产业的持续盈利能力。

二、对公司未来发展的意义和贡献

（一）引领行业发展趋势，占领技术制高点

公司研发中心项目，不仅是对于汽车电子产品生产工艺、生产良率、产品质量方面的提升，以及对于国内外先进技术的应用。更重要的是，研发中心项目通过对于智能驾驶、智能中控、传统汽车电子升级换代等方面的产品技术研发，形成自身原创性技术优势，适应市场发展的需求，从而占领行业技术制高点。研发中心项目对于公司持续保持汽车电子领域技术水平的先进性，引领行业发展趋势有着重要意义。

（二）提升公司汽车电子领域核心竞争力

智能汽车电子是规模大、周期性弱、进入壁垒高的技术驱动型高新产业。研

发中心建设项目的实施，是公司保持技术水平的先进性并形成行业核心竞争力的重要举措。通过研发中心建设，公司将形成汽车电子领域独有的竞争优势及技术壁垒；持续加强科研开发能力，有助于进一步提升公司的核心竞争力。

（三）打造业内一流研发平台，形成人才聚集效应

公司智能汽车电子战略目标的实现很大程度上依赖于人才的质量，研发中心项目的建设，通过紧跟市场需求的升级换代以及引领汽车电子技术的发展，加大汽车电子领域技术开发的投入，提高技术开发的软硬件环境，形成业内一流的汽车电子研发平台，能够在一定程度上为公司高端技术人才的开发和储备提供充分的条件，吸引并留住优秀的高端研发人才，形成人才聚集效应。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司本次非公开发行股票预案、研发中心项目可研报告、公司年报等资料，对公司经营管理人员、研发中心项目相关技术人员进行了访谈，并对查询了汽车电子领域相关研究报告。

经核查，保荐机构认为：公司研发中心项目的建设有利于保持产品先进性，提升公司技术水平及核心竞争力，从而更好的拓展公司业务范围，增强汽车电子业务盈利能力。公司通过研发中心项目的建设，有利于公司在智能汽车电子领域占领技术制高点，提升公司汽车电子领域核心竞争力，形成人才聚集效应，对公司长远发展具有重要的意义和贡献。

（以下无正文）

（本页无正文，为深圳欧菲光科技股份有限公司《关于深圳欧菲光科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

深圳欧菲光科技股份有限公司

2016 年 5 月 16 日

（本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于深圳欧菲光科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

许 宁

易 莹

广发证券股份有限公司

2016 年 5 月 16 日