

# 深圳市得润电子股份有限公司

## 非公开发行股票募集资金使用可行性研究报告

为了增强深圳市得润电子股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“得润电子”）的市场竞争力，促进公司经营业绩的改善和提高，公司拟向特定对象非公开发行股票，拟募集资金总额不超过人民币 28,9150 万元。

### 一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 289,150 万元，扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	使用募集资金金额 (万元)
1	FPC 产能扩建项目	35,065	29,800
2	USB Type-C 连接器建设项目	34,100	28,500
3	车联网平台建设项目	84,980	76,850
4	新能源及智能汽车硬件建设项目	73,050	65,000
5	研发中心建设项目	43,364	39,000
6	偿还银行贷款	50,000	50,000
	合计	320,559	289,150

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，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，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

### 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

#### （一）FPC 产能扩建项目

##### 1、项目基本情况

FPC (Flexible Printed Circuit Board) 又称为挠性印制电路板、柔性线路板, 作为一种特殊的电子互连基础材料, 具有薄、轻、结构灵活、可弯曲等特点。柔性线路板的最大优点是柔软性好, 可以自由弯曲、卷绕、折叠, 可依照空间布局要求任意安排, 并在三维空间任意移动和伸缩, 从而达到元器件装配和导线连接的一体化。近年来涌现出的几乎所有的高科技电子产品, 如手机、数码相机、数码摄像机、汽车卫星方向定位装置、液晶电视、笔记本电脑等, 都大量使用了 FPC, 目前 FPC 已经成为电子元件制造业的一大支柱性产业。

得润电子及其子公司将通过本项目的建设, 进一步打造公司在消费电子领域高端精密连接器及 FPC 组件的领先地位, 并有助于满足客户对高端及新兴电子信息产品的市场需求, 同时实现公司产品创新升级及产品结构调整, 促进公司实现可持续发展, 创造更好的经济与社会效益。

## 2、项目建设的背景和必要性

### (1) 三大应用领域强劲支撑 FPC 市场快速增长

FPC 市场增长主要来自于三大应用领域的驱动, 分别是智能手机、平板电脑和超级本、可穿戴设备。①智能手机方面, 中国作为全球手机产业中心, 2014 年中国品牌智能手机的出货量达到了 4.5 亿部, 全球有超过 40% 的手机来自于中国, 如此庞大的市场造就了中国独一无二的产业链; ②相较于智能手机, 平板电脑和超级本对轻薄化的要求更高, 多模组化应用也更为广泛, 因此 FPC 用量也相对较多。根据 IDC 的估算, 2013 年平板电脑 FPC 产值超过 30 亿美元, 2016 年将可以达到 60 亿美元以上; ③ FPC 产品由于具有轻薄、可弯曲等特性, 与可穿戴设备切合度非常高, 未来将成为可穿戴设备电路板的标准, 将极大受益于可穿戴智能设备带来的广阔空间。

### (2) 公司有必要突破 FPC 产能瓶颈, 把握发展机遇

公司近年来因产能相对不足, 导致无法及时满足客户需求而被动放弃部分订单, 束缚了公司收入增长的潜力, 同时下游应用领域创新性发展极为迅速, 对产品研发、技术实力及制造工艺提出更高的要求。公司在中高端摄像头模组线路板 (500 万像素以上) 国内市场优势较大, 但是在高端 (1,000 万像素以上) 的超薄摄像头模组线路板及埋盲孔摄像头模组线路板方面, 目前国内市场仍主要由台韩日厂商主导, 公司的市场份额相对较低。随着终端产品的发展, 1,000 万像素以上的摄像头将逐渐成为新的主流, 市场

前景非常广阔。公司亟须通过产能扩充，提升改造生产线设备及生产工艺的整体标准，为深耕 1,000 万像素以上摄像头模组线路板创造规模优势和设备基础，进而争取赢得丰厚的市场回报。

### （3）FPC 市场的规模化发展趋势

当前市场竞争格局下，制造型企业不断向规模化发展，该特点在 FPC 制造业尤为明显。当前电子产品市场不断呈现集中化趋势，市场反响良好的电子产品往往会在短期内大幅追加生产。由于电子产品销售周期短的特点，产品交货排期十分紧凑。为了保证 FPC 的稳定供应，下游电子产品制造商选择 FPC 供应商的首要考察条件是对市场的应变速度及生产规模。因此，缺乏足够的产能不但影响企业对商机的把握能力，也影响了企业与大型电子产品生产企业的合作紧密度。为了更好满足客户的需求，增加公司营利，扩大公司 FPC 的产能势在必行。

## 3、项目建设的可行性

### （1）公司在 FPC 行业的领先市场地位

公司 FPC 产品在业内具有较高的知名度和美誉度，技术实力较强，能制作行业内各种高难度柔性线路板，特别是在高密度板、软硬结合板系列产品中处于行业领先地位，突破了诸多技术难题，拥有完善的工艺，并开发了多项自主设备以改善技术难题、提高成本优势，获得了众多国内知名客户的高度认可。

公司在摄像头模组和手机终端领域均有着强大的客户基础，摄像头模组客户与手机客户互为供求关系，使公司的客户基础与市场网络更加稳固。突出的技术优势和灵活的应变能力是公司快速发展的核心动力，公司在软硬结合板的研发上拥有深刻的理解和多年的经验，柔性线路板、软硬结合板等产品工艺成熟、品质优良，在 FPC 行业具备领先的市场地位。

### （2）公司拥有优秀的业务团队和研发基础

公司作为技术创新型企业，始终积极开发拥有自主知识产权的创新型产品及先进的生产工艺，其中包括埋盲孔板、多层软硬结板等高端产品，从技术指标、产品性能、技术创新等多方面能够代表该技术领域的前沿发展趋势。

公司现有 FPC 产品研发团队规模过百人，行业经验丰富，对行业技术和工艺过程有

着深入的理解、把握及钻研能力，形成了坚实的研发基础，为本项目的顺利完成提供了良好的保障。

#### 4、项目投资计划及预计经济效益

本项目拟投资 35,065 万元，其中拟使用募集资金 29,800 万元。项目建设周期为 2.5 年。经过财务测算和分析，项目财务内部收益率（税后）为 20.08%；税后投资回收期（含建设期）为 4.91 年。项目的经济效益较好，盈利能力较强。

### （二）USB Type-C 连接器建设项目

#### 1、项目基本情况

2014 年 8 月，全球负责 USB 标准管理的 USB-IF (USB Implementers Forum, 即 USB 开发者论坛) 正式发布了 Type-C 标准 1.0，意味着全球 USB 连接器标准之争终于落地，未来 USB Type-C 将成为消费电子连接器市场新的增长点。

Type-C 接口被视为下一代 USB 接口，能将原有的电源接口、普通 USB 接口以及 HDMI、VGA 等接口全部用这个唯一的接口替换，对旧有接口标准具有全方位优势。未来包括智能终端、可穿戴设备、智能家居、智能汽车、物联网等应用领域的接口兼容性将逐步统一，大量替换为 Type-C。

公司将通过本项目的建设，实现 Type-C 规模化生产，进一步提升公司在消费电子领域高端精密连接器的领先地位，多方位满足下游多领域客户的综合性需求，该生产基地的建设将有利于公司凭借技术优势及时把握 Type-C 对传统接口替代的历史性发展机遇。

#### 2、项目建设的背景和必要性

##### （1）Type-C 的普及是未来消费电子行业的发展方向

当前，消费电子产品接口不统一的状况日益成为制约消费者使用体验的重要因素。而智能终端尤其是智能手机的兴起，逐渐暴露出现有 USB 接口尺寸过大、不够轻薄的缺点，对于 USB 接口的改良势在必行。在此情境下，Type-C 应运而生，成为最有希望实现跨设备的统一 USB 接口标准。相较于 USB 3.0 标准，Type-C 各项性能呈现出全面领先的优势：首先，Type-C 开口小，符合智能终端轻薄化趋势，而对正反插功能的支持

更将显著提高用户使用体验；其次，Type-C 强化了数据传输速率与充电功能等方面的性能，数据传输速率高，最大数据传输速度达到 10Gbit/秒，可以提供最大 100W 的电力传输能力；第三，Type-C 实现了电源、数据以及视频传输整合至同一个跨设备标准接口上的技术革新，解决了目前接口型号众多、种类杂乱、互不兼容且性能表现参差不齐的缺陷，满足日趋严格的环保要求。

从终端产品来看，搭载 Type-C 的产品类型越来越多，包括手机、电脑、可穿戴设备、智能家居等。随着 Type-C 推广和接口替换潮的全面启动，目前存在的大多数消费电子设备上的常用接口均可能被淘汰，为了保持公司在消费电子精密连接器市场的行业地位，建设并提升 Type-C 产能规模势在必行。

## （2）Type-C 带动庞大的新增市场需求

USB 在消费电子领域使用非常广泛，基本上所有的手机、笔记本、平板电脑、数码相机、电视机、固态硬盘、充电器等电子设备都需要通过 USB 进行连接，数量巨大、种类繁多，所以 Type-C 的替代市场空间非常可观。根据行业研究机构 Bishop & Associates 的数据，消费电子的 I/O 连接器市场规模 2013 年约 30 亿美元，相关连接线束近 90 亿美元，总计近 120 亿美元，未来这一部分有望逐步全面被替换为 Type-C 规格。而随着 Type-C 标准的持续渗透，起到兼容作用的转接头连接器的需求也将迅速扩大，从而带来广阔的市场空间。

## 3、项目建设的可行性

### （1）公司制造工艺先进，突破 Type-C 的高工艺门槛

Type-C 连接器工艺的复杂程度和制造难度均非常高，且其本身具备的功能呈现多样性，不同技术参数下的 Type-C 配套线束的制造难度各异，能够满足客户多样化定制需求的厂商较少。

公司通过此前与国际大厂的合作在高速传输方面积累了较多的相关技术，在 Type-C 上具备充足的技术储备和工艺能力。公司作为 USB-IF 的成员和 USB Type-C 的贡献者，参与了 Type-C 行业规范的相关讨论，公司还与 Intel 共同发起和制定了台式电脑和服务器内部连接用 Type-C 标准。公司能够提供从设计、特种不锈钢外壳成型、板端连接器、线端连接器、到带芯片的线端连接器 PCB 组装和整条线的装配加工的全套 Type-C 连接

方案，从而更好地满足客户集中采购的策略变化。

## （2）公司在 Type-C 方面的客户导入顺利

公司配合全球智能消费电子终端的顶级客户需求，研发高精密和外观零缺陷的拉伸及扩管工艺，历经长期的反复试验与制作，解决了因材料高强度而难以保持良好外观的难题。目前公司已成功导入国际级的电脑、手机等厂商，产品从外观光泽度、尺寸标准度以及技术性能等方面均达到了极高的水准，品质处于行业领先地位。

由于公司深厚的技术积淀与客户的顺利导入，公司有望优先享受行业快速成长、竞争尚未加剧的蓝海期。

## 4、项目投资计划及预计经济效益

本项目拟投资 34,100 万元，其中拟使用募集资金 28,500 万元。项目建设周期为 2 年。经过财务测算和分析，项目财务内部收益率（税后）为 20.66%；税后投资回收期（含建设期）为 4.96 年。项目的经济效益较好，盈利能力较强。

### （三）车联网平台建设项目

#### 1、项目基本情况

车联网（Internet of Vehicles）是由车辆位置、速度和路线等信息构成的巨大交互网络，它以车内网、车际网和车载移动互联网为基础，按照约定的通信协议和数据交互标准，在车-X（X：车、路、行人、其他第三方、互联网等）之间，进行无线通讯和信息交换的大系统网络，是能够实现智能化交通管理、智能动态信息服务和车辆智能化控制的一体化网络，是物联网技术在交通系统领域的典型应用。车联网和自动驾驶并列为当前世界汽车行业的两大趋势。

公司收购的 Meta 是欧洲车联网领域解决方案供应商，公司拟通过本项目的实施，推动 Meta 已在欧洲成功运营的车联网业务移植并应用于国内市场，创新商业模式。公司将打造以车载智能终端、大数据分析及车联网保险应用集成等关键技术为基础、以嵌入驾驶评价体系和数据精算模型的软件为核心、以服务为主要盈利模式的车联网应用平台，打造从智能硬件产品—数据入口资源—大数据应用与服务变现完整闭环的成熟商业模式，切入规模巨大的 UBI 新型车险市场和车联网的消费电子终端市场。

公司将以车载智能终端为入口，结合中国市场加快本地化开发与市场拓展，通过合资、战略合作等多种方式加快车联网平台项目建设，包括但不限于车载智能终端推广及安装、硬件及维护设施（包括云平台服务器、TSP 服务设备建设等）、软件开发及维护设施（包括大数据软件开发、手持 APP 生态体系建设等）、市场拓展等方面，实现从数据入口到资源整合到大数据变现的成熟商业模式，通过大数据中心和终端平台，为保险公司、第三方和车主等用户提供精准的定制化服务，积极抢占车联网的消费电子终端市场。

从车联网平台的长期发展来看，通过软件和 TSP 服务模式架构的不断拓展，所涉及的行业应用将不仅限于保险行业，亦将有可能提供更多的交互式服务给相关产业，如二手车经营行业、汽车评估行业、金融租赁以及个人信用评价行业体系中，将会对周边产业以及二级产业市场带来更多的数据渗透和商业机会。

## 2、项目建设的背景和必要性

### （1）本项目的建设符合车联网行业的发展趋势

车联网是通过现代化的卫星、通信、传感器和数据交互技术，对在网车辆和道路交通设施有效识别和数据互通，从而实现车与人、路、车、环境、社会的智能交互。车联网行业是传统汽车行业与互联网行业深度结合，通过移动互联技术，以车为平台，为驾驶员、乘客带来大型智能移动终端体验的综合服务性产业。

车联网服务集中体现了主流客户需求，并不局限于定位导航，不同的客户群体将根据自身业务，提出不同的服务需求。需求促进应用的发展，车联网相关的应用已经度过了长期汽车导航为主的萌芽期，发展出针对驾驶员、乘客、整车厂及车辆管理者的四大用户体系，逐渐形成实现多角色、多场景应用集成于一体。

我国车联网自 2009 年开始进入远端信息处理时代（即 Telematics 时代，Telematics 是通信“Telecommunication”和信息处理“Informatics”的组合，泛指车载智能通信系统）以来，政府的政策导向和企业的技术研发都在朝着车联网的方向努力尝试，各界学者积极参与讨论，行业关注度不断提高。

伴随着车联网的演进，汽车将由单独驾驶的孤立个体向联网化发展，行驶数据在云端汇总、存储、分析并共享，再利用大数据手段为车主提供驾驶辅助，以及 UBI 保险、

抵押租赁、生活娱乐等服务。现阶段，标准化的前装汽车互联无论从硬件装置还是软件互联来说，均尚未规模兴起，车联网市场的竞争首先表现为入口之争，而目前市场上智能硬件产品主要基于自检、故障报警等应用，均属于低频非必要需求，难以形成用户粘性，市场拓展速度慢。但车险具有必要高频服务的特点，且因强制性保险要求拥有最多的用户，打通了保险就能真正锁定车主，从而最快速、高效地掌握车联网数据入口。

公司所收购的 Meta 拥有多年车联网运营经验，其基于原始数据的评分体系是欧洲多家保险公司精算模型的关键输入，满足保险公司车险定价和事故现场还原等需求痛点。公司有必要通过本项目的实施，遵循车联网行业的发展趋势，占据车联入口的先机。

## （2）本项目的建设符合车险行业的发展要求

目前我国车联网市场多模式共存，同时随着行业发展，出现新的行业应用模式，车联网保险是保险行业在车联网背景下的商业创新。保险公司通过大数据分析，根据驾驶员驾驶习惯提供定制化的保险项目。车联网平台实施后，通过车载终端，车主可直接实现车辆保险业务咨询、购买、缴费等操作，与保险公司形成互动。理赔时保险公司可以通过车辆检测报告对车辆远程定损，根据云端保单情况，实时理赔。

保费定价的核心是对风险的评估，从而势必要根据不同的风险采取不同的定价策略。传统商业车险长期处于非市场化状态，定价模式单一，基本上完全取决于车辆的购置价格，而对实际中影响车主赔付概率的其他因素（如车主的驾驶年限、驾驶习惯、驾驶环境等）几乎不加以考虑。这一方面造成道德风险问题，部分车主没有谨慎驾驶的习惯，使得我国车险的赔付率居高不下，并导致行业亏损。保监会公布的数据显示，2009~2012 年我国交强险行业的经营亏损额分别为 29 亿元、72 亿元、92 亿元、54 亿元。另一方面，对于部分驾驶习惯良好的车主，保险公司实际上收取了过高的费用。

在汽车销量和保有量的增长拉动了车险营业额的背景下，险企却面临交通事故不断上升、经营效率有所下滑的局面，保险公司对保险费率差异化收费的需求由此产生，车联网是一个有效的实现途径。保险公司通过与车联网企业合作挖掘有效的车辆数据和驾驶员行车习惯，对保单价格和保险赔付率进行调整，达到精确定价、优化保费赔付开支的目的。随着国家对车险差异化定价的推行，这类应用将得到充分的施展空间。除了车联网保险之外，在道路救援、交通管理、车辆追踪等方面的应用也空间巨大，为车联网的深入发展提供了良好契机。

### (3) 本项目的建设符合公司的战略发展方向

做大做强汽车产业是公司长期的发展战略，本项目的实施符合公司的发展战略，有利于公司进一步拓展汽车业务，更好的顺应行业未来智能化、联网化、以互联网思维开展汽车前装设计及后装运营的发展方向。公司通过 Meta 可获取与主营业务相关的汽车电子技术、成熟产品与系统解决方案，以及全球领先汽车品牌的核心供货资格。借助 Meta 现有平台，吸收先进的科技研发能力，不断开发新产品，延伸公司现有的产品线，进入主流的汽车电子与核心零部件供应市场，建立向全球市场供货的能力和业务平台。同时，通过双方优势资源的优化整合与共享，迅速将 Meta 现有成熟的产品和服务应用于中国市场，可较快实现公司在产品和客户上的拓展，为公司培育新的利润增长点，提升公司的业绩，增强公司的整体实力和市场竞争优势，符合公司长远发展战略。

## 3、项目建设的可行性

### (1) 车联网市场发展前景广阔

近年来，随着社会经济实力和人民生活水平的不断提高，我国汽车保有量正快速增加。根据中国汽车工业协会于 2015 年 1 月发布的中国 2014 年汽车工业产销情况的主要数据，2014 年全年汽车产量为 2,372.29 万辆，同比增长 7.26%，全年汽车销量为 2,349.19 万辆，同比增长 6.86%。同时根据中国汽车工程学会的数据，预计到 2020 年我国汽车保有量达到 2.5 亿辆，有望成为世界汽车第一大国，如此巨大的汽车保有量意味着车联网应用和服务领域巨大的市场空间。

随着汽车保有量的不断增加，车联网在中国的市场容量也随之不断扩大。首先，随着汽车电子技术的不断成熟以及无线互联服务的扩展和完善，市场对于消费电子和无线互联服务接受度不断提高。其次，消费者对于车辆安全性、舒适性、娱乐性等方面的需求不断提高，要求汽车服务消费更加智能、更具个性化。最后，对于汽车厂商来说，引入汽车电子设备可以在降低油耗和提高引擎性能的同时，提升产品的性价比。

车联网产业综合了汽车产业、汽车电子产业、新一代信息产业和现代服务业的前沿业务，能够满足各方需求，是未来汽车行业发展的重要方向。目前，我国车联网 Telematics 服务用户规模对比于汽车保有量和汽车驾驶人数来说，相距甚远。市场中仍存在千万级的潜在用户数量可待开发，伴随着车联网相关应用对驾车者或乘车人实际需求的更好满足，用户数量有望迎来爆发。

## (2) 基于车联网的 UBI 车险是三方共赢的业务模式

Meta 在车联网领域已经在欧洲耕耘多年,与欧洲汽车厂商和大型保险公司如 Allianz (德国安联保险)、优尼卡保险集团等都已长期合作,在欧洲已经取得很大成功。模式上主要以硬件销售+服务分成为主:硬件方面,主要向保险公司销售车联网硬件(类似汽车黑匣子,能获得驾驶数据、碰撞等数据);服务方面,主要向保险公司提供用户驾驶数据分析及精算等,便于保险公司实施保费的精确定价、避免骗保,从而降低理赔成本,并有利于保险公司基于大数据开展精准营销。

借鉴 Meta 于欧洲的成熟运营经验,结合国内智能汽车及互联网行业的发展特点,并基于公司的项目资源及客户储备。本项目具体运营中,公司将综合发展多种盈利模式,预计包括但不限于:①硬件销售收入:为汽车提供车载智能通信终端,并向用户收取一定的初始费用;②UBI 车险保费分成:公司通过提供车载智能通信终端,为保险公司提供大数据分析,帮助保险公司实现车险的精准定价,降低赔付率。公司参与保费分成;③车险综合服务:基于智能终端和车联网闭环,向车险公司提供精准营销、后续救援、理赔事故现场还原、联络沟通及互动等服务,收取服务费或者固定的设备租赁费;④针对第三方企业的车联网大数据服务:为车联网 APP 第三方开发商提供接口和软件环境的平台服务,收取平台使用费或渠道推送费;为汽车周边产品厂商提供车主的相关数据,实现精准营销,收取广告费或服务费;⑤针对车主的其他增值服务。

上述盈利模式不光有利于车险公司的业绩提升,从驾驶员来看,区别于传统模式下单纯基于出险次数和购置价格的粗放式定价,驾驶习惯良好、行车区域风险低、实际用车量少的驾驶员将能够减少保费;从监管机构来看,UBI 车险模式有利于树立安全环保的驾驶社会风气,提升道路安全,提升行业内保险企业的商业模式及盈利能力。2015 年 3 月 24 日,保监会发布《深化商业车险条款费率管理制度改革试点工作方案》,明确保险公司可自主确定商业车险条款,并确定黑龙江、山东、广西、重庆、陕西、青岛等六个地区为改革试点地区。凭借更加精准的定价模型和三方受益的商业模式,UBI 车险有望获得更多认可,未来渗透率将逐步提升。根据相关行业研究,未来几年我国 UBI 车险市场即将迎来高速发展期,以 20%左右的渗透率计算,UBI 车险在 2020 年左右有望达到近 3,000 亿元的市场规模,而公司作为国内 UBI 车险模式的绝对先行者,有望获得该市场中较大的市场份额。

此外，从客户储备来看，在汽车产业链上，公司已经建立了从设备到整车、从国内到国际汽车品牌的客户平台，这些客户平台也将成为公司未来将车联网硬件推入汽车前装市场的强大途径；在保险产业链上，根据《2013-2017 中国汽车后市场蓝皮书》数据，目前我国车险占财险比例超过 70%，其中 2012 年人保、平安、太平洋三家公司占车险市场 68% 的份额。总体上来看，我国车险行业具有高集中度、一旦切入可以迅速拓展的特点。

#### 4、项目投资计划及预计经济效益

该项目拟投资 84,980 万元，其中拟使用募集资金 76,850 万元。项目建设周期为 2.5 年。经过财务测算和分析，项目财务内部收益率（税后）为 21.11%；税后投资回收期（含建设期）为 5.92 年。项目的经济效益较好，盈利能力较强。

### （四）新能源及智能汽车硬件建设项目

#### 1、项目基本情况

一方面，伴随汽车的智能化发展，车载电子产品的需求量快速增长，尤其是动力系统、安全管理系统和车身舒适系统领域的传感器技术正在广泛应用到汽车中；另一方面，发展新能源汽车，实现汽车动力系统的新能源化，推动传统汽车产业的战略转型，在国际上已经形成广泛共识。美国、日本、欧洲等国家和地区均将新能源为代表的低碳产业作为国家战略选择，希望通过新能源产业与传统汽车产业的结合，破解汽车工业能源环境制约，培育新型战略性产业，提升产业核心竞争力，实现新一轮经济增长。

在此背景下，公司拟建设新能源及智能汽车硬件生产项目，主要产品包括：（1）汽车电子产品，主要包括汽车线束、特种导线、连接器及端子、照明系统等；（2）车用传感器，主要包括前后感应雷达、车内微波监控、防盗及倾斜报警器和用于车联网平台建设项目的车载智能终端等；（3）新能源汽车充电模块，主要包括车载充电模块、无线充电模块等。

#### 2、项目建设的背景和必要性

##### （1）智能汽车及新能源汽车代表着行业的发展趋势

根据国际领先汽车传感器企业森萨塔（Sensata Technologies）的数据，全球的车用传感器市场规模 2012 年为 170 亿美元，其中中国占 24 亿美元；预测到 2016 年全球车

用传感器市场会增长 33%达到 225 亿美元，中国市场则会自 2012 年的 24 亿美元翻倍增长至 48 亿美元。我国车载传感器市场具备良好的发展前景。

新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。在新兴产业政策和补贴体系的推动下，新能源汽车的市场推广和应用得到了快速发展，保持高速增长，2008 到 2014 年全球新能源汽车销量的年均复合增长速度达到了 22.6%。根据国际能源署（International Energy Agency, IEA）统计，2014 年全球新能源汽车（含混合动力）销售量达 510 万辆，保有量达 2,592 万辆。2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，将节能与新能源汽车列为十大重点发展领域，从国家战略层面再次重申发展新能源汽车的重要性。根据《中国制造 2025》的发展目标，到 2020 年，自主品牌纯电动和插电式新能源汽车年销量突破 100 万辆；到 2025 年，与国际先进水平同步的新能源汽车年销量 300 万辆。新能源汽车的快速发展为车载充电模块产品提供了广阔的市场空间。

## （2）新能源及智能汽车硬件领域客户关系稳定、盈利能力良好

由于汽车电子产品，尤其是新能源及智能汽车电子产品对于性能要求较高、技术相对复杂，所以竞争厂商相对较少。同时，由于认证周期长、供货关系稳定，汽车电子市场很难出现类似消费电子市场中的价格战，一旦切入新能源及智能汽车硬件领域，将为公司带来良好的盈利能力，而且长期保持稳定。

汽车相关零组件产品对于防水、抗腐蚀、耐磨、稳定等性能的要求很高，存在模具开发复杂度高、种类众多、认证要求高、认证周期长等特点，使得汽车电子产品对新进入者存在巨大的障碍，市场上大企业的垄断程度较高。尤其在新能源及智能汽车硬件领域，企业进入汽车厂商的供应链相对困难，但是一旦进入并成为供应商后，通常不会被轻易更换，所以该领域的客户关系比较稳定，通常每年均能保持相对平稳的成长。

公司在汽车电子领域已经有了良好的积累和基础，产品范围包括电气系统（线束）、连接器系统、照明系统、汽车电子、新能源产品以及车联网及舒适系统等产品系列。公司汽车领域的业务布局正逐步完善，并即将进入全面收获期，在此背景下公司有必要通过本项目的建设，适时拓展产能。

## 3、项目建设的可行性

### （1）公司已形成多元化的汽车电子客户网络

公司打造了从国内到国际的汽车品牌客户平台，以及从智能硬件产品到到车载信息服务（保险）的软硬件客户平台，目前已初步形成包括国际品牌客户（如大众、宝马、奔驰、雪铁龙、丰田等）、自主品牌客户（长安、一汽、比亚迪、东风柳汽等）以及设备客户（即汽车零部件客户，包括 Bosch、Continental 等）在内的汽车电子客户平台。

### （3）公司具备较为全面的汽车电子产品平台

公司通过引进团队、自主开拓、并购合作、行业整合等多种方式，公司正快速具备电气系统（线束）、连接器系统、照明系统、汽车电子、新能源产品以及车联网及舒适系统等产品系列。尤其随着对 Meta 的收购，公司将快速实现由线及器、由传统汽车向新能源汽车、由硬件到软件的产品覆盖，从而达到“供应更多终端车型”以及“供应单个车型的更多产品”的双向突破。

在汽车传感器方面，Meta 拥有安全和报警传感器和控制单元，包括前后感应雷达、车内微波监控、防盗及倾斜报警器等；随着汽车智能化程度的提升，未来对汽车传感器和控制单元需求将会大大提升。同时，Meta 也为其 UBI 车联网业务服务，拥有成熟的服务 UBI 车险业务的车载通信硬件，主要为信息通讯部件接头，用于驾驶数据记录、拖拽探测和碰撞追踪、远程诊断等。

在新能源充电模块方面，Meta 的电动车充电模组产品在充电效率等核心指标上具备全球领先水平，基于突出的技术优势，Meta 已成为宝马 i3 的核心充电模块供应商。综合公司的本土市场经验和客户平台，并充分延伸 Meta 的技术积累和全球资源，公司在收购 Meta 后将开发更多适用于新能源汽车和智能汽车的产品，具备良好的市场潜力。

## 4、项目投资计划及预计经济效益

本项目拟投资 73,050 万元，其中拟使用募集资金 65,000 万元。项目建设周期为 3 年。经过财务测算和分析，项目财务内部收益率（税后）为 25.57%；税后投资回收期（含建设期）为 5.59 年。项目的经济效益较好，盈利能力较强。

### （五）研发中心建设项目

#### 1、项目基本情况

公司拟通过研发中心建设，整合技术资源和培养自身研发队伍，顺应“互联网+”的发展趋势，以信息化与工业化深度融合为主线，重点发展新一代智能化家居和智能汽车硬件、新能源汽车模块及车联网相关技术和产品；同时积极布局以工业 4.0（Industry 4.0）及中国制造 2025 为指引的智能工业自动化系统的集成和应用，充分利用 Meta 在信息化管理与自动化制造成熟的平台和资源，开展智能装备系统集成、设计、制造、试验检测等核心技术研究，推进现有产线的自动化改造和颠覆式创新，打造工业 4.0 和智能制造的技术平台。

公司将以体制创新、机制创新和技术创新为动力，使企业走上技术集约型和生产规模模型的发展轨道。通过不断研发新产品及新成果的转化，实现公司产品结构升级，提高企业产品的市场竞争力和盈利水平。

## 2、项目建设的背景和必要性

新能源及智能汽车硬件和车联网是规模大、周期性弱、进入壁垒高的技术驱动型的高新行业，对硬件产品的电子性能、电气性能、物理性能和环境性能都有苛刻的标准，对终端产品的互联互通、多平台兼容性、开发拓展性也有着严格的要求。因此，在相关产品的设计和制造过程中，必须十分注重元器件的设计、模具的设计、生产流程的控制及制造工艺的持续优化，注重多元件技术的配合及多端口的兼容；同时，其制造过程必须具备机械、模具及电子制造的可行性，并兼顾车主个人驾驶体验、安全要求及车险行业监控的特殊要求。

在国内，以公司为代表的行业领先企业在参与国际竞争与合作中，越来越清晰地意识到研发工作的重要性和紧迫性。国内电子及智能元器件行业在整体水平和研发成果上还落后于国际知名企业，已成为制约我国电子工业发展的瓶颈。而以工业 4.0 及中国制造 2025 为指引，利用互联网手段建立制造业自动化、信息化网络平台，是公司实现精密制造和智能制造的必经之路。

研发中心建设项目的实施，是公司加强科研、开发能力的重要保障，是公司深化与全球高端消费电子、汽车电子及车联网领域顶级企业战略合作关系、加快产品技术创新与规模化发展步伐的必要条件。通过本次研发中心的建设，公司将重点强化现有的研究开发平台，提升产品核心技术能力、自动化制造能力和工艺控制水平，提高产品研发和检测水平，引进高素质研发人员，实施集成化的研发管理平台，从而整体提升公司的研

发能力、把握高端连接器和汽车电子产品更新换代的发展机遇。

### 3、项目建设的可行性

首先，智能汽车、新能源汽车及车联网行业的蓬勃发展和宏观政策的支持，给公司研发中心建设项目创造了良好的市场氛围，有利于促进产研一体化的进程，并加快研发成果的市场化。

其次，现阶段来看，公司自主研发的主导产品技术水平位居全国前列，已形成了包括精密模具开发、精密冲压、精密注塑和精密组装等在内的强大工艺体系。公司采取自主研发为主的方针，依托强大的技术研发队伍，紧密跟踪行业技术发展方向和客户需求，不断开发业内领先的自动化生产工艺和检测技术，经过多年积累，公司在各个业务领域形成了多元化、深层次的强大技术储备。研发中心建设旨在拓展公司已有科研实力，尽快促成公司在研项目的批量商品化和客户认证进程，在实施上不存在显著障碍。

再次，公司近年来通过合资、战略合作、对外收购等多种方式获得了一系列新的产品线、技术、渠道等核心资源，研发中心建设有助于在巩固公司自身深厚技术积淀的基础上，消化在合资、合作及外部并购中带来的新兴技术，有利于极大增强公司未来的综合竞争力。

### 4、项目投资计划

本项目拟投资 43,364 万元，其中拟使用募集资金 39,000 万元。项目建设周期为 3 年。

#### （六）偿还银行贷款

##### 1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金 50,000 万元用于偿还银行贷款，以增强公司偿债能力，降低公司资产负债率，改善公司财务状况，为公司实现战略发展目标提供资金保障。

##### 2、项目的背景和必要性

###### （1）偿还银行贷款有利于公司优化资本结构

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 3 月 31 日，公司资产负债率分别达 57.69%、59.54%（合并口径），已处于较高水平。此外，公司根据发展战略和业务规划，分别于 2015 年

3月以6,500万元收购深圳华麟电路技术有限公司30%少数股权，2015年6月以现金方式出资2,320.86万元增资控股柳州方盛电气系统有限公司，以现金5,682万欧元（约合3.9亿元人民币）的初步价格收购Meta的60%股权，仅上述项目对外投资金额已近5亿元，资金主要来源于银行融资，这也将进一步提升公司的银行贷款规模和资产负债率。本次募集资金部分用于偿还银行贷款，有助于公司降低资产负债率，减少财务费用，优化资本结构。

#### （2）偿还银行贷款对公司财务状况和经营管理有积极作用

本次非公开发行募集资金部分用于偿还银行贷款后，公司债务规模将有一定程度的减少、净资产规模将有一定程度的增加，资产负债率将有所降低，有利于优化公司资本结构，增强公司抵御财务风险的能力。本次募集资金用于偿还银行贷款的部分，相当于减少了同等金额的付息债务，也有助于公司降低财务费用，进一步提升盈利能力。

### 三、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响

#### （一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展趋势，符合公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目将为公司实现业务升级打开良好的局面，有助于公司抢占优势市场先机，在行业细分领域形成先入优势，同时巩固公司的行业地位，提升市场占有率，提高公司的盈利水平，为公司实现中长期战略发展目标奠定基础。本次发行募集资金的运用合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

#### （二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行股票后，公司资本实力将得到增强，净资产规模得到提升，财务结构进一步优化。随着募集资金投资项目的完成，公司运营规模 and 经济效益将大幅增长。本次发行将增强公司可持续发展能力，符合全体股东利益。

深圳市得润电子股份有限公司

二〇一五年七月十三日