

股票简称：中科创达

A 股股票代码：300496



中科创达软件股份有限公司

Thunder Software Technology Co., Ltd.

（住所：北京市海淀区龙翔路甲号泰翔商务楼层 401-409）

公开发行 A 股可转换公司债券 募集资金使用可行性分析报告

二〇一七年六月

一、本次募集资金使用计划

中科创达软件股份有限公司（以下简称“中科创达”、“公司”）为加快实现公司发展战略，推动公司各项业务快速发展，进一步增强公司综合竞争力，提高盈利能力，根据公司发展需要，拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金总额不超过 40,002.84 万元（含 40,002.84 万元），扣除发行费用后，实际募集资金将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入金额
1	智能汽车软件技术平台研发和产业化	36,807.63	20,674.72
2	智能硬件核心计算平台研发和产业化	18,786.35	8,087.32
3	下一代智能技术研发实验室	16,035.52	11,240.80
汇总		71,629.50	40,002.84

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。若本次实际募集资金净额少于上述募集资金拟投入金额，公司将根据实际募集资金净额以及募集资金投资项目的轻重缓急，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。

二、项目方案概述及可行性分析

（一）智能汽车软件技术平台研发和产业化项目

1、项目概况

智能网联汽车是指搭载先进传感器、控制器和执行器等装置，融合现代通信和网络技术，实现车（V）与 X（人、车、路、后台等）智能信息交换共享，具备复杂的环境感知、智能决策、协同控制和执行等功能，可实现安全、舒适、节能、高效行驶，并最终实现替代人员操作、无人驾驶的新一代汽车。智能网联汽车是新一轮科技革命背景下的新兴产业，可显著改善交通安全、实现节能

减排、消除拥堵、提升社会效率，并拉动汽车、电子、通讯、服务、社会管理等协同发展，对促进我国产业转型升级具有重大战略意义。

智能汽车软件技术平台研发和产业化项目（以下简称“智能汽车项目”）是公司面向智能网联汽车发展的需要，结合中科创达在操作系统、核心算法、传感器技术整合等领域的技术优势，拟开发一系列面向智能网联汽车的平台和技术。具体内容包括：1、研发面向智能网联汽车的操作系统；2、研究智能驾驶舱以及人机共驾交互系统；3、研究多源信息融合和辅助驾驶技术；4、研发智能网联汽车通信以及信息安全，建立汽车信息安全防护体系；5、打造虚拟仿真实验室，研发汽车软件的自动测试和质量评价系统。

智能汽车项目将对以上智能网联汽车技术进行持续研发并根据产品形态与客户需求提供多样化的服务，如软件授权、项目定制及软硬一体产品出售等。

2、项目必要性

（1）把握智能网联汽车的发展机遇是中国实现汽车强国建设的契机

中国汽车的产销量已经连续多年位居世界首位，是世界最大的汽车生产国和最大的汽车市场。然而，自主品牌仍然面临核心技术不强的问题，汽车产业仍然处于“大而不强”的局面。因此，中国汽车产业未来的目标是实现由大到强的转变，从而建设成为世界汽车产业强国。

当前，汽车技术正朝着低碳化、信息化和智能化的方向发展，为汽车产业的发展带来了深刻的挑战和机遇。其中，智能网联技术被认为是汽车诞生百余年来最具革命性的技术变革。在世界新一轮科技和产业革命的影响下，未来 5-10 年汽车产业将经历一场突破式的创新变革。信息技术、网络技术等将对传统汽车产业进行全面升级和改造，汽车产业将与互联网产业产生深度融合。

为此，美、欧、日等传统汽车强国纷纷制定相关政策法规大力支持汽车智能网联技术的发展，国际领先汽车企业也投入大量研发资金。中国于 2015 年发布《中国制造 2025》，将智能网联汽车提升到国家战略的高度，并于 2016 年发布了《智能网联汽车技术路线图》，明确智能网联汽车技术发展的总体思路、发展目标和技术路径。

综上，把握智能网联汽车的发展机遇是中国实现汽车强国建设的契机。基于公司在操作系统、核心算法、传感器技术整合等领域的技术积累，有必要把握历史机遇，积极投入智能网联技术的研发和产业化。

（2）把握技术发展趋势，推动我国在智能网联汽车领域的自主创新

各国对智能网联汽车发展阶段的划分大体相同，美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）将其划分为 5 个阶段，分别为无自动化（L0 级）、个别功能自动化（L1 级）、多项功能自动化（L2 级）、受限条件下自动驾驶（L3 级）和完全自动驾驶（L4 级）。当前，各大汽车公司和科技公司基本处于起步阶段，大多数正从 L1 阶段向 L2 以上阶段过渡，谷歌已经能够达到 L3 水平。未来几年，智能网联技术将进入快速发展与应用普及阶段。因此，在现阶段国内企业需要结合自身技术领域的研发基础，把握技术发展趋势，加大资源投入进行技术研发，并且加速技术产品的市场化进程，这样才能在未来智能网联汽车市场占据一席之地。

目前，公司已经在车载信息娱乐系统领域取得良好的市场效果，亟须加大投入，在更多智能网联技术领域形成自主成果。未来几年公司将以自主、安全、可控的智能网联汽车操作系统研发为核心，持续投入智能网联汽车技术的研发，突破一批核心关键技术，形成具有自主知识产权的核心技术集，有力地推动我国在智能网联汽车领域的自主创新。

（3）抢先布局关键技术领域，树立公司行业地位

根据《智能网联汽车技术路线图》，智能网联汽车发展的总体思路分为三个阶段：近期推进以自主环境感知为主，网联信息服务为辅的部分自动驾驶应用；中期重点形成网联式环境感知能力，实现可在复杂工况下的半自动驾驶；远期推动可实现 V2X 协同控制、具备高度/完全自动驾驶功能的智能化技术。路线图提出了智能网联汽车的技术架构，并指出各个阶段的重大创新需求与优先行动项。

智能网联汽车是中科创达的核心战略业务领域之一。在技术路线图的指引下，公司需要尽快对关键技术领域进行布局。智能汽车项目建设的重要目标就是通过加大研发投入，对目前公司车载业务的技术方案进行优化升级与持续研发，对

软、硬件使用进行优化组合，以适应智能网联汽车技术的各个发展阶段，为行业生态系统构建与新技术应用预先布局，并为公司智能网联汽车生态系统中占据关键地位，从而提高公司在该领域的市场竞争力和盈利能力，进一步扩大市场份额。

3、项目可行性

(1) 智能汽车项目的实施符合国家产业发展政策的要求

智能网联汽车是我国智慧交通及物联网战略的重要一环，我国政府部门十分重视智慧交通、智能网联汽车的发展，并已出台多项鼓励政策及措施。如下表所示：

发布时间	发布单位	文件名称	核心内容
2011.03	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划》	国家把车联网列入重大专项，而交通运输行业实现安全、节能、绿色发展，也使得信息化成为了道路运输行业规范化发展的重要助力。
2011.07	国务院	《国家“十二五”科学和技术发展规划》	车联网项目被列为国家重大专项(第三专项)中的重要项目，首期资金投入达百亿。
2011.11	交通运输部	《道路运输业“十二五”发展规划纲要》	其中明确提出“十二五”期间道路运输业将大力打造城乡客运一体化，道路运输作为“车联网”落地的突破口，将带动整个智能交通产业链的发展。
2011.12	工信部	《物联网产业“十二五”规划》	规划明确将智能交通、智能物流作为物联网产业优先发展方向。
2012.08	交通部	《2012-2020交通运输业智能交通发展战略》	该文件是中国第一部以政府文件形式发布的智能交通战略，标志着智能交通已经上升到了国家战略。交通部启动的新一代智能交通系统发展战略和应用物联网技术推进现代交通运输策略研究两个重大研究项目，为未来5-10年的发展进行了谋划。
2013.02	国务院	《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》	意见将车联网作为物联网的核心应用领域。
2013.05	公安部、交通部	签署《国家道路交通安全科技行动计划》	计划依托物联网的新一代信息技术来实现道路交通隐患的源头预防和主动干预。
2015.05	国务院	《中国制造2025》	提出到2020年，掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术，初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系。

2015.07	国务院	《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	指导意见提出要加快互联网与交通运输领域的深度融合，通过基础设施、运输工具、运行信息等互联网化，推进基于互联网平台的便捷化交通运输服务发展。
2015.10	国家制造强国建设战略咨询委员会	《中国制造2025》重点领域技术路线图	提出“5个重点产品、关键零部件、共性技术、示范工程及打造产业集聚区”的发展路线及目标。
2016.03	汽车工业协会	《“十三五”汽车工业发展规划意见》	积极发展智能网联汽车，具有驾驶辅助功能（1级自动化）的智能网联汽车当年新车渗透率达到50%，有条件自动化（2级自动化）的汽车的当年新车渗透率为达到10%，为智能网联汽车的全面推广建立基础。
2016.08	发改委、交通部	《推进“互联网+”便捷交通 促进智能交通发展的实施方案》	《方案》提出，要推动高精度地图、定位导航、感知系统，以及智能决策和控制等关键技术研发。
2016.10	工信部	《智能网联汽车发展技术路线图》	该路线图将为行业发展提供清晰思路和方向，同时为相关政策和行业标准的推出奠定基础。

国家政策的引导为智能网联汽车企业的发展带来了机遇，智能网联汽车行业已进入产业化发展的快车道。

（2）智能汽车项目符合市场日益增长的需要，具有广阔的市场前景

随着移动通信技术的逐步发展，移动智能终端经历了快速的增长阶段。然而，同样具备移动特点的汽车明显滞后于手机的发展。目前，传统汽车仍处于“功能机”阶段，正在加速向“智能机”转变。在互联网的长期影响下，人们的生活方式、生活习惯、生活偏好已经产生了巨大变化，现代人的生活越来越离不开互联网，对于汽车的互联网化具有迫切的需求。

截至 2016 年底，我国汽车保有量约 1.94 亿辆。2016 年，汽车产销 2811.88 万辆和 2802.82 万辆，同比增长 14.46%和 13.65%，连续八年居世界第一。巨大的汽车存量和增量市场为智能网联汽车的发展提供了坚实的基础。

目前，智能网联汽车产业在国内仍处于萌芽阶段，部分细分市场甚至尚处空白。在政策鼓励、资本推动、市场需求等多重因素的驱动下，未来 5-10 年，众多细分技术和应用领域都将迎来蓬勃发展期。根据 PWC《2015 车联网研究报告》，

全球智能网联汽车技术的市场规模至 2021 年预计将达到 1,226.00 亿欧元，市场空间巨大。其中，占比最高的细分领域为：安全性、自动驾驶和娱乐功能，市场规模预计分别将达到 493.00 亿欧元、396.00 亿欧元、134.00 亿欧元。2016 年，公司在智能车载业务领域实现了 4,620.31 万元的营业收入，同比增长 68.88%，未来仍有巨大的成长空间。

(3) 中科创达具备成功实施智能汽车项目的实力

A、公司已经具备一定的人员、技术和产品基础

目前，公司已经形成约 300 人规模的车载开发团队，并且已经形成了一定的技术与产品基础。公司已经实施了“面向智能车载信息娱乐终端的定制化操作系统项目”，该项目方案基于高性能的 SoC（系统芯片），在保证行车安全的前提下，为下一代智能汽车和车联网提供丰富的接口和应用。公司基于 Linux 的车载信息娱乐系统已经量产，基于 Android 的车载信息娱乐系统也将于今年下半年量产，面向中国和东南亚市场，未来还会有更多的量产产品。该项目后续将和 ADAS 和仪表结合，形成车载舒适系统的核心操作系统，这也是本次募投项目的研发内容之一。公司利用在 SoC 和智能操作系统的技术和优势，在车载信息娱乐系统上进行扩展，是公司后续业务持续健康发展的重要支撑。

在加大自身车载业务研发投入的同时，外延并购已成为公司拓展车载业务的有力补充。2016 年，公司完成了收购专业车载系统厂商北京爱普新思信息技术有限公司（以下简称“爱普新思”）和北京慧驰科技有限公司 100% 股权；启动重大资产重组收购芬兰 Rightware Oy 100% 股权，并已于 2017 年 2 月 28 日完成交割。其中，爱普新思是 2000 年成立的汽车音响和车内总线系统设计公司，产品广泛用于主流合资和自主车厂，并与国内主流供应商建立了紧密合作关系。Rightware 与全球 30 余家主要车厂和供应商建立了广泛的联系，通过并购 Rightware Oy，有助于公司开发更多优质车厂客户资源。公司与 Rightware Oy 的结合，将有助于公司打造更加优质的车载产品方案。

公司通过自主研发投入和外延并购为智能汽车项目的实施储备了一定的人员、产品与技术基础，将力争寻求有效整合和业务协同，不断提升公司技术水平和产品竞争力。

B、拥有牢固的客户和合作伙伴资源，为智能汽车项目提供市场保障

公司自 2014 年进入智能车载业务领域，目前，公司已经就车载娱乐系统开始和 10 余家全球领先的汽车公司一级供应商以及中国领先的汽车公司一级供应商展开实质性合作关系。汽车前装市场进入门槛高，但进入后客户粘性较大，未来公司将借助现有客户基础持续在车载市场发力。

此外，公司在智能网联汽车领域具有优质的客户和合作伙伴资源。在产业链上游，衔接业界领先的芯片厂商包括 NXP、瑞萨、TI、高通等，业界的核心 IP 厂商包括 Rightware Oy（公司子公司）、Opensynergy、QNX、百度等，以及传感器和算法厂商包括 Sony、TI、Morpho 等；在产业链下游，与国内外著名品牌汽车配套商和汽车厂商保持良好的合作关系。

综上所述，智能汽车项目的建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，具有显著的经济和社会效益，企业在技术、人力、管理等资源上有保障，所以智能汽车项目是可行的。

4、实施主体及项目投资情况

智能汽车项目实施主体为本公司拟设立的全资子公司。

智能汽车项目的建设投入包括购置及装修技术产品开发与办公场地，购置各类研发与产业化所需软硬件设备，招募各类研发人员打造研发团队。智能汽车项目预计建设期为 2 年，项目建设总投资为 36,807.63 万元，其中工程建设费用 19,415.21 万元，研发费用投资 15,616.50 万元，基本预备费 700.63 万元，铺底流动资金 1,075.29 万元。

（二）智能硬件核心计算平台研发和产业化

1、项目概况

近年来，智能硬件行业在基础技术不断突破、应用方式不断创新的环境下加速发展，催生了大量应用于通信、交通、家居、医疗、政务、制造等广大领域的新产品。尽管国内外企业投入大量资源进行智能硬件行业的布局，智能硬件作为硬件发展的高端形态仍然处于发展周期的萌芽阶段，要实现智能化、互

联网化、服务化的特点，智能硬件行业需要丰富的技术、生产、运营、服务手段来支撑。因此，提高技术的成熟度将成为行业发展的关键，也将成为各企业参与市场竞争的核心要素。

智能硬件核心计算平台研发和产业化项目（以下简称“智能硬件项目”）建设内容为面向智能硬件产品的核心模块研发。项目包括以下五个方面：（1）面向智能硬件的通用模块和基础平台；（2）面向无人机产品的核心模块平台；（3）面向 Smart Camera 产品的核心模块平台；（4）面向机器人产品的核心模块平台（家庭娱乐、服务类机器人）；（5）面向 VR/AR 产品的核心模块平台。

2、项目必要性

（1）把握政策支持与需求增加双重利好，迅速布局抢位发展

在多种相关利好政策的推动下，智能硬件行业的发展已经进入快车道。2015 年 5 月 19 日，国务院正式印发了《中国制造 2025》，提出从制造大国向制造强国转变，智能硬件作为制造业升级的典型代表迎来发展良机。2016 年 9 月 21 日，工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合发布《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018 年）》，指出了“为深入贯彻供给侧结构性改革和创新驱动发展战略，大力发展智能硬件行业”的发展方向。

与此同时，随着互联网、移动互联网的快速发展，智能硬件的需求迅速增加。一方面，传统设备的智能化进程不断加快，尤其是制造业出现了大量机器人的应用案例；另一方面，新兴设备吸引了大量的用户，比如：应用于健康、营销各场景的可穿戴设备、VR/AR 等新产品。智能硬件核心计算平台作为新一代的计算平台，未来将形成与当前智能手机同等量级甚至更大的市场规模。

为了在现有业务上更好的拓展空间，中科创达将持续投入资源，利用现有技术基础，结合行业特性以满足市场需求。然而，智能硬件市场变化极快，想要抢占先机不仅需要大量资源的注入，还要在核心领域积累核心竞争力，快速抢占市场。因此，本次募投项目的实施将着重于优化和完善智能硬件底层技术，打造易扩展的基础计算模块，专注于无人机、Smart Camera、机器人、VR/AR 等高

速发展领域，优化公司产品结构，进一步扩大公司在智能硬件领域的市场份额。

（2）提高核心技术复用率，降低下游公司研发成本

智能硬件的繁杂产业链及多应用领域使得技术研发的难度较高。相比其他国家，我国智能硬件在产业链的核心环节相对落后，尤其是底层软硬件和共性关键技术薄弱。目前国内参与智能硬件的公司主要集中于产业链的下游，即产品设计、应用软件和生产制造，在上游核心环节往往缺乏话语权。

与其他企业不同，中科创达主攻方向是智能硬件的核心通用模块开发，依托在操作系统及底层模块研发领域的积累，公司能够提供应用程序框架、底层架构技术、中间件技术、软硬件结合技术、元器件认证及图形图像处理等操作系统各个层级的综合技术，使得下游企业可以专注于产品的设计和制造，从而缩短研发周期，加快新产品推出速度。

通过智能硬件项目的实施，公司将已有的核心基础技术快速扩展，可以满足智能硬件行业多样化的需求，提高核心技术复用率，降低下游公司研发成本。

（3）公司需要加速更新产品，巩固市场竞争优势

智能硬件在经历了资本投资热、创业热之后，出现了产品同质化、价格战激烈、核心技术不足等多重问题，行业面临着洗牌重构。尽管公司现有产品的性能和品质与国内同类产品相比，具有技术先进性和便利度的领先，但仍需加大投入以适应未来产品与技术发展的需求。未来几年内，国内智能硬件行业的分支将越来越多，产品分类和技术覆盖也将越来越丰富，参与者不断增加，公司需要做好技术研发与产品供给，在智能硬件产业链条中稳固自身地位。

随着本次募投项目的实施，公司将与国外众多芯片厂商深度合作，研发契合无人机、机器人、Smart Camera、VR/AR 等领域的产品，进一步统一产品性能与指标。本次募集资金将为公司保持核心竞争力和持续研发能力提供资金保障，大大提高新技术研发的速度，提升技术和服务的领先性，使公司在竞争中获得先机。

3、项目可行性

(1) 国家政策支持智能硬件行业发展

为带动和引领经济社会全局和长远发展，推进产业结构升级和经济发展方式转变，《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出要发展包括新一代信息技术在内的七大战略性新兴产业，并在国务院《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》等多个政策规划文件对新一代信息技术等战略性新兴产业进行了具体部署。《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018 年）》提出了“到 2018 年，我国智能硬件全球市场占有率超过 30%，产业规模超过 5000 亿元”的发展目标，再次明确“互联网+智能硬件”为大众创新，万众创新的重要方向。

目前，北京成立了中关村智能硬件产业联盟，上海成立了“科技 50”智能硬件产业基地，深圳、厦门等地对智能硬件企业提供扶持补贴政策等。这些都凸显出国家和社会对于智能硬件行业的重视和支持。

智能硬件项目为公司智能硬件技术与产品的快速发展提供平台和保障，符合下一代信息技术的发展方向，受到国家政策的大力支持。

(2) 智能硬件的市场需求不断增加，市场规模将持续壮大

世界范围内，智能硬件成为一种潮流与趋势。同时，作为应用和服务的主要载体，智能硬件为各类应用提供了多元化的传播途径，集娱乐性与使用性于一体，使得消费者更方便快捷的掌控信息，推动更高层次信息化时代的到来。

当前互联网、移动互联网已明显影响和改变居民生活方式，智能硬件也开始进入日常生活。TalkingData 移动数据研究中心发布了《2016 智能硬件行业洞察报告行业报告》，其研究认为 2016 年移动智能硬件规模达 1.9 亿台，智能硬件用户整体月平均活跃 16.1 次，使用比较频繁。智能硬件作为新兴事物，未来将逐渐深入人们生活，成为一种必需品，智能硬件的市场需求将不断增加。

与此同时，智能硬件的市场规模预期将持续壮大。艾瑞咨询发布的《2015 年度数据发布—智能硬件篇》报告分析认为 2016-2018 年三年中国的智能硬件市场规模将保持较快增长速度，在 2018 年市场规模将达到 909 亿元。

(3) 公司具备实施智能硬件项目的实力

A、人才与技术的深厚积累

公司目前在智能硬件领域已组建了 200 人的开发团队，已完成面向无人机、IP Camera、机器人、虚拟现实终端的第一代核心板产品，以及已经完成了面向无人机、IP Camera、机器人、虚拟现实的操作系统软件平台。

公司目前在上述四个领域已经形成了较为完整的方案和初级的产品形态，为智能硬件项目的实施提供了坚实的产品技术基础。

B、稳定的上下游合作关系

中科创达凭借在业内的深厚积累，与上下游合作伙伴形成了良好的关系。在产业链上游，衔接业界领先的芯片厂商，包括 ARM、高通、展讯、英特尔、三星等，并陆续开始和其他芯片厂商展开合作；在产业链下游，与国内外著名硬件厂商建立了商业合作，例如夏普、SONY、NEC、三星、LG、韩国泛泰、iRiver、华为、联想、TCL、海尔、天语等。这些牢固的客户和合作伙伴资源为项目提供了市场保障。

与此同时，公司围绕整个移动终端构建了完善的生态链，并联合产业链的各个层面的合作伙伴，一方面为最终客户提供高效、优质、快速的产品与技术服务，另一方面也将为合作伙伴带去更多的利润和长期价值。除了芯片厂商与终端制造商，公司还联合元器件厂商、应用软件与互联网厂商、运营商一起，创造高质量的移动终端产品与服务。

目前，在智能硬件业务上，公司一方面依托移动业务时代建立的生态链和技术、人才的优势，另一方面也在同步构建整个智能终端的生态链。

C、完善的服务和销售渠道

目前，中科创达拥有一支对操作系统技术有深入理解的国际化团队。公司总部位于北京，并设立了 8 个研发中心，分别位于北京、南京、成都、西安、沈阳、大连、武汉、重庆；以及 7 个技术支持中心，包括美国硅谷、日本东京、

韩国首尔、台北、香港、上海、深圳。销售及服务网络覆盖全球二十余个国家和地区，能够为全球客户提供中、英、日、韩等十余种语言的产品和服务。

智能硬件项目产品目标客户主要为公司老客户及新开拓客户，可充分利用现有的销售渠道与服务网络实现前期新产品合作测试、中期成熟产品出售、后期维护更新的商业模式，并为后续产品提供有利先机。完善的客户渠道为保障最终产品销售通路提供了良好基础。

综上所述，智能硬件项目的建设符合国家的产业发展规划政策、符合市场需求，符合公司的发展战略，具有可行性。

4、实施主体及项目投资情况

智能硬件项目实施主体为本公司及深圳市创达天盛智能科技有限公司（公司三级全资子公司）。

智能硬件项目具体投资将包括：1、拟租赁面积 3,500 平方米的研发与办公场地并进行满足开发要求的装修；2、购置开发设备、测试设备等，形成产品研发设计能力；3、通过内部调配与外部招聘的方式组建开发团队，针对分项目合理配备，保证产品技术的设计开发与优化。

智能硬件项目预计建设期为 2 年，项目总投资 18,786.35 万元，其中工程建设费用 7,357.00 万元，研发投入 7,878.50 万元，基本预备费 304.71 万元，铺底流动资金 3,246.14 万元。

（三）下一代智能技术研发实验室

1、项目概况

为支持公司面向未来的技术与业务领域布局，在更多智能化联网终端产品通信技术产品领域建立领先的技术基础，构建技术壁垒和强化自身技术竞争力，公司需要在通信信息、智能算法、物联网等领域的技术关键节点进行前沿性技术研发，而这些领域正是公司现有业务的未来提升和发展的重要依托。

为此，下一代智能技术研发实验室项目将建设专项技术研发实验室，选择四个研发方向以实验室的名义进行专项研发，以期取得预期的目标。四个技术专项研发实验室分别是：5G 通讯技术和终端技术研究实验室、基于深度学习的图像识别算法研发实验室、物联网安全技术研发实验室及面向智能终端的自动化测试平台研发实验室。

2、项目必要性

(1) 积极实施国家创新战略

我国科技创新步入以跟踪为主转向跟踪和并跑、领跑并存的新阶段，正处于从量的积累向质的飞跃，在新兴技术与产业的进程中将更加积极主动的扮演重要的角色，为此国家出台了如《“十三五”国家科技创新规划》、《中国制造2025》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家创新驱动发展战略纲要》等政策明确了下一代信息技术发展的方向与路径，并提供了具体的政策促进与支持方案。

可以看出，当前我国正处于深入实施创新驱动发展战略、迈入创新型国家行列的决胜阶段，对于提升下一代信息产业技术水平具有十分重大的决心。下一代智能技术研发实验室项目的建设是公司对提高自身技术实力的积极努力，紧跟全球前沿技术的发展节奏，是对国家政策的积极响应，也是落实国家政策的重要举措。

(2) 提升公司在通信信息技术领域的研发实力，抢占新兴技术发展机遇

新一代信息与通信技术是国务院确定的七个战略性新兴产业之一，代表着未来信息技术的大方向，是全球顶尖信息科技公司争夺的技术高地。公司作为移动智能终端操作系统产品和平台技术提供商，目前在移动终端（手机/平板电脑）领域的基础上，正积极向智能硬件、物联网、智能车载终端等新兴领域扩展。结合自身的技术积累与战略布局，公司有必要在下一代信息与通信技术领域继续加强技术研发投入，在 5G、物联网安全技术、深度学习等领域加强关键技术的研发，以逐步完成前沿技术积累，为公司未来产品技术的提升与扩展提供基础保障。

下一代智能技术研发实验室项目具体建设内容包括建设四个新的研发实验室，完善实验室基础配套设施条件；引进先进的实验测试设备等相关研发设备，吸纳高水平研发人员，提升研发条件。新建研发实验室将聚焦四个技术研发方向，把握全球技术研发趋势，积极加强与国内外科研院所的技术合作与交流，并整合公司优势资源，按照既定的研发规划与目标逐步开展工作。

下一代智能技术研发实验室项目的开展与实施是公司未来加快产品技术创新与产业化、规模化发展的必经之路，是建立起行业护城河、巩固公司技术领先企业地位的必要条件。

3、项目可行性

（1）公司具备良好的研发管理基础

公司近年来发展迅速，特别在上市后，无论管理水平、企业规模、盈利能力、品牌影响力均有了显著提高，为公司建设下一代智能技术研发实验室奠定了坚实的基础。作为以技术为本的操作系统厂商，公司自成立以来坚持以科技创新为导向，依靠科技进步保持持续发展，公司十分重视研发投入。近年来，公司研发人员数量持续增长，研发投入金额持续大幅增加，持续的高研发投入也将公司的业务从智能手机扩展到智能车载和以无人机、VR、机器人、IP Camera 为主的智能硬件，并已形成面向无人机等智能硬件的智能大脑模块产品。公司在研发方面的强大基础和实力保证了公司在技术与研发上的领先优势，积累了丰富的研发经验和成功研发案例，为下一代智能技术研发实验室项目的顺利开展奠定了良好的基础。

（2）公司建立了完善的研发制度和有效的激励机制

公司建立了完善的研发管理制度和研发流程，重视项目立项的可行性分析，重视对行业和技术发展趋势的研究，紧贴客户和市场需求。下一代智能技术研发实验室项目中部分研发项目已取得一定的研发成果，从而尽量降低了研发失败的可能性和不利影响。

此外，公司通过完善薪酬体系及实行一系列鼓励职工晋升的措施，对技术贡献人员实施奖励，将企业技术发展与研究人员发展紧密联系在一起，为科研项目的实施提供了制度保障。

（3）专业的研发团队

公司始终致力于高新技术的研究及其产品生产，经不断发展完善，现已拥有一支具有较强实力的技术队伍，并已配备了一批具有先进技术水平的研发生产设备，技术开发能力、成果转化能力持续提升。

截至 2016 年末，公司拥有研发人员 2,633 人，占员工总数的 92.22%。公司拥有大批优秀技术人才，特别是通信协议栈、图形图像处理、内核技术等领域的技术人才，引进难度大、培养时间长，大规模储备和培养此类人才对公司的综合实力要求较高，技术人才团队的优势为公司实施前沿技术研发提供了强有力的保障。

4、实施主体及项目投资情况

下一代智能技术研发实验室项目实施主体为本公司全资子公司畅索软件科技（上海）有限公司。

下一代智能技术研发实验室项目的建设投入包括购置及装修研发与办公场地，购置各类研发与产业化所需软硬件设备，招募各类研发人员打造研发团队。本项目预计建设期为 2 年，项目总投资 16,035.52 万元，其中工程建设费用 11,240.80 万元，研发投资 4,480.30 万元，基本预备费 314.42 万元。

三、募集资金投资项目涉及报批事项情况

本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目正在办理相关备案和审批手续。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

本次公开发行可转债募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来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，有利于公司提升综合研发能力和自主创新能力，对公司开拓新的业务板块、丰富公司业务结构及产品品种、寻求新的利润增长点、提升持续盈利能力具有重要意义。

本次发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。随着募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

五、可行性分析结论

综上所述，本次公开发行可转债募集资金投资项目的建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，符合公司的战略发展目标，具有显著的经济和社会效益。企业在技术、人力、管理、资金等资源上有保障，通过本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要的、可行的。

中科创达软件股份有限公司董事会

2017年6月13日