

上海北特科技股份有限公司
2018年度非公开发行A股股票募集资金使用可行性分析报告
（三次修订稿）

一、本次非公开发行股票募集资金使用计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 91,620.39 万元（含 91,620.39 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	新能源汽车空调压缩机项目	65,000.00	60,179.39
2	新能源汽车关键零件转型升级技改项目	34,941.00	31,441.00
合计		99,941.00	91,620.39

如果本次非公开发行股票募集资金不能满足公司项目的资金需要，不足部分公司将自筹解决。本次发行募集资金在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入进度和金额进行适当调整。公司将根据项目进度的实际情况以银行贷款、自有资金等自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次非公开发行的必要性和合理性

公司本次非公开发行拟募集资金，扣除发行费用后，将全部用于新能源汽车空调压缩机项目及新能源汽车关键零件转型升级技改项目。募投项目对于公司未来产品转型升级、优化产品结构具有重要意义。

（一）是抓住汽车行业市场发展机遇的需要

我国的汽车行业在经历了近十年的快速发展之后，回归到稳定增长状态。根据中国汽车工业协会统计，2017年中国汽车产销比上年同期分别增长3.19%和3.04%。其中，受政府基础设施投资及物流行业发展的影响，商用车产销量出现明显的增长，2017年商用车产销比上年同期分别增长13.81%和13.95%。

由于我国人均可支配收入水平呈现持续平稳增长的态势，汽车保有量偏低、刚性需求快速提升的二三线地区为乘用车销量增长提供空间。另一方面，在改善性、强制性报废及

个性化购车需求驱动下，SUV、豪华车和新能源汽车等中高端细分市场增长高于行业平均水平，乘用车消费升级趋势将会越发明显。

随着汽车市场规模不断扩大、市场竞争加剧，国内汽车零部件企业不断加大投入提高自主研发与技术创新，产品竞争力不断增强，国内优秀的汽车零部件企业正在技术与供货渠道等方面不断突破外资厂商的垄断，汽车零部件在许多细分领域正在向国产化方向发展，国内厂商正在向高技术门槛和高附加值的细分领域突破。国际汽车厂商推行整车制造的全球分工协作战略和汽车零部件的全球采购战略，为我国汽车零部件产业提供了市场和发展机遇，国内汽车零部件产业的制造水平正逐步得到全球厂商的认可，来自于全球汽车厂商的订单也出现大幅上升的趋势。

公司本次非公开发行募集资金投资项目拟生产驱动电机的电机轴、电动转向系统输入轴及变速器输出轴及空调压缩机产品，该产品适用于包括宝马、奔驰、奥迪、沃尔沃、别克、丰田、福特等知名品牌汽车，具有较高的技术含量和产品性能。通过本次募投项目，公司将抓住国内汽车行业及零部件行业发展的趋势，拓展市场份额，提高公司盈利能力。

（二）是满足新能源汽车市场需求的需要

得益于新能源汽车的政策扶持及技术发展，新能源汽车发展迅猛，2017 年新能源车的产销量比上年同期分别增长 53.8%和 53.3%。我国汽车市场结构正在发生转变，新能源汽车未来将在市场中有更高的占比。

政策的推动使得新能源汽车市场有很大的发展空间。根据“十三五”规划，到 2020 年，产值规模达到 10 万亿元以上，我国新能源汽车实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。

本次非公开发行募集资金投资项目的实施，有利于公司在立足于传统汽车市场的基础上，拓展新能源汽车市场，抓住市场发展的机遇。

（三）有利于提升公司持续盈利能力

本次非公开发行募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，是公司现有产品的拓展与延伸，符合公司整体战略发展方向，有利于提升公司的市场影响力，对公司的发展战略具有积极作用。本次募投项目具有市场前景良好，能够提升公司盈利水平，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

（四）有利于提升公司资本实力

本次非公开发行募集资金投资项目的实施，可以有效提升公司的资本实力，满足募投资项目开发制造产品的资金的需求，有利于公司扩大业务规模、优化业务结构，以更好地应对未来可能发生的市场变化。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）新能源汽车空调压缩机项目

1、项目基本情况

本项目旨在上海光裕原有厂区的基础上，投资建设新一期汽车空调压缩机生产设施，拟生产电动空调压缩机及机械空调压缩机。

2、项目的必要性

汽车空调系统是汽车整车的重要零部件，汽车空调在乘用车及商用车的配置率较高，汽车空调压缩机的需求与汽车的需求量具有相关性。据前瞻产业研究院《2015-2020年中国汽车空调行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》统计，国内乘用车（除交叉型乘用车外）空调装配率接近100%；商用车中，重型卡车空调装配率约88%，大中型客车装配率高于70%。随着我国经济的发展、国民收入的不断提高，对汽车的舒适性有了更高的要求，不仅会进一步提升汽车空调系统的装配率，更要求汽车空调压缩机具备更好的性能和可靠性。另一方面，我国汽车行业发展迅速，随着政府投资力度加大以及物流行业的发展，商用车产销增长较为突出。同时，受益于政策鼓励和技术突破，新能源汽车增速较快。汽车行业的大环境为汽车空调压缩机企业提供了市场机遇。

国内企业在市场份额及技术方面与合资类厂商还存在一定差距，但近年来随着汽车工业的发展，国内企业凭借自主研发实力提升及对合资企业的并购，对合资厂商形成一定的替代效应。与此同时，新能源汽车的发展也为国内企业提供了新的发展机遇，新能源汽车在动力、车身轻量化设计的新材料和工艺方面与传统动力汽车存在较大的不同，这些新领域技术的壁垒尚未形成，技术路线还有多种选择，存在着巨大的创新空间，国内企业有望在这些领域进一步缩小与合资企业的差距并进一步提升市场地位。

2016年10月26日，受国家制造强国建设战略咨询委员会、工信部委托，中国汽车工程学会组织逾500位行业专家研究编制的《节能与新能源汽车技术路线图》（以下简称“路线图”）正式对外发布。路线图中显示，我国产业规模预测2020年汽车年产销规模达到3,000万辆，2025年3,500万辆，2035年3,800万辆；其中2020年新能源汽车销量超过总销量7%，2025年超过15%，2030年超过40%。

上海光裕的汽车空调压缩机产品主要面向整车生产企业和汽车后市场，其中，机械动力汽车空调压缩机产品主要用于大中小型客车、工程车、轻型和重型卡车等商用车以及乘用车，新能源汽车电动空调压缩机主要用于新能源汽车和部分商用车内。

因此，为了迎合商用车市场以及新能源汽车市场的发展，上海光裕拟利用自身技术积累及生产团队，扩大公司电动空调压缩机及机械空调压缩机产品的生产，一方面继续扩展在传统汽车领域的市场份额，另一方面抓住新能源汽车增长的市场机遇。

3、项目实施的可行性

本次项目的实施方为上海光裕，上海光裕的汽车压缩机产品广泛应用于重型卡车、轻型卡车、工程车、乘用车等领域的主机厂OEM配套，有成熟的汽车压缩机制造、经营的经验和供应链资源，已逐步形成了压缩机自主研发、拥有自主知识产权的技术优势，在压缩机配套市场获得了稳定的客户群和良好的口碑，具备了企业进一步开拓发展的竞争能力。

4、项目的产品

本项目主要产品为车用汽车空调压缩机，2019年开始投产，预计到2023年形成300万台/年汽车空调压缩机的生产能力。具体情况如下：

单位：万台

序号	项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	GEV 压缩机系列	18.00	28.00	38.00	48.00	68.00
2	10S 压缩机系列	16.00	29.00	34.00	38.00	38.00
3	7PV/6PV 压缩机系列	16.00	36.00	46.00	61.00	70.43
4	6P/10P/14P 压缩机系列	2.70	3.70	9.47	12.37	12.37
5	PXE 系列压缩机	4.60	34.60	45.60	57.60	57.60
6	5H/7H 压缩机系列	11.40	22.40	39.40	53.60	53.60
合计		68.70	153.70	212.47	270.57	300.00

5、项目投资构成及效益

本项目投资总额 65,000.00 万元，其中，设备投资 50,804.39 万元；基建项目费用 9,375.00；流动资金 4,820.61 万元。

序号	工程名称	投资金额(万元)	投资比例(%)
1	设备投资	50,804.39	78.16%
2	基建项目	9,375.00	14.42%
3	流动资金	4,820.61	7.42%
合计		65,000.00	100.00%

项目达产后，预计 2023 年，产生营业收入 178,261.70 万元，产生净利润 19,098.60 万元。

本项目自投产年（2019 年）至达产年（2023 年）的预计效益测算如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	营业收入	40,680.31	85,779.50	115,192.30	145,814.70	178,261.70
2	减：营业税金及附加	175.28	260.00	262.30	338.60	434.60
3	减：可变成本	32,233.60	67,852.34	90,870.13	115,180.05	139,099.30
4	减：固定成本	5,852.47	8,491.16	10,834.68	12,755.56	16,258.80
5	税前利润	2,418.96	9,176.00	13,225.19	17,540.49	22,469.00
6	减：所得税	362.84	1,369.41	1,943.20	2,729.60	3,370.40
7	税后利润	2,056.12	7,806.59	11,281.99	14,810.89	19,098.60

（二）新能源汽车关键零件转型升级技改项目

1、项目基本情况

本项目将通过购置新的生产线，在利用现有技术基础上，开发并生产驱动电机的电机轴、电动转向系统输入轴及汽车差速器输出轴，拓展公司产品线，提供公司产品盈利能力。

2、项目的必要性

（1）新能源汽车驱动电机的电机轴零件提供公司产品转型升级的契机

驱动电机是新能源汽车的核心部件之一，相比传统工业电机，新能源汽车驱动电机有更高的技术要求。新能源驱动汽车驱动电机具有高密度、体积小、高功率、高扭矩、可靠性、耐久性和成本低等特点。

电机轴为新能源汽车驱动电机核心部件，电机轴的精度要求非常高。在工艺流程的设计中，根据零件的高精度加工需求，选用多轴设备和双主轴双刀塔的设备，满足零件的一次装夹完成机加工过程，确保零件的精度要求。

本次募投项目拟生产新能源汽车驱动电机的电机轴，将拓展高端零部件的市场，提高公司高端精密零部件的加工能力，提高公司产品的技术含量及附加值。

(2) 电动助力转向器输入轴的发展前景市场需求

随着消费者对汽车驾驶感觉的舒适性提高，汽车转向系统由传统的液压转向助力向电动转向助力发展，对于节能环保有很大的改善提高。同时，新能源汽车需要使用电动助力转向器，随着新能源汽车的需求扩大和积极推广，电动助力转向器市场也将随之增长。

本次募投项目的电动助力转向器的输入轴，是在公司现有输入轴产品的基础上进行技术改造，提高产品附加值与产品质量，以适应汽车市场的发展趋势及客户的需求，可以满足为了传统汽车及新能源车对于电动转向器的需要。

(3) 乘用车市场的发展推动了汽车差速器的需求

国内乘用车市场中，特别是 SUV 的增长势头依然强劲，近几年 SUV 车型销量增速一直显著高于乘用车整体增速，据中汽协数据，国内 SUV 车型销量占乘用车总销量比重已从 2011 年的 11% 提升至 2018 年 1-4 月 43.24% 的水平，已经成为带动汽车市场整体增长的核心驱动力。

差速器是乘用车，特别是 SUV 车型的关键部件之一，其作用就在于允许左右两边的驱动轮以不同的转速运行，可以适应转弯等不同路况的行驶稳定性。本项目开发的输出轴为差速器中的两侧动力输出零件。随着乘用车市场，特别是 SUV 市场的不断增长，差速器及其中的输出轴需求旺盛。

另一方面，公司拥有较好的技术实力，在细分市场拥有较好的声誉。现有客户在原有转向系统轴类零件供应的基础上，希望公司能够开发并供应汽车差速器中的输出轴，以增加产品供应的稳定性。

为了满足市场发展的需要及来自国外知名汽车零部件客户的需求，本次募投项目拟开发并生产汽车差速器中的输出轴。

3、项目实施的可行性

公司拥有高水平的技术、制造及管理团队，拥有先进的生产设施和生产经验，拥有核心专利技术，具有实施项目的能力。

北特科技重视产品技术研发，充分利用上海人才高地优势，广揽科技人才，已经培养了一支转向和减振零件生产的专业队伍，自主研发出产品制造的一整套工艺技术，实现了产品国产化技术上的突破，产品达到了同类产品的国际水平。

北特科技逐步建立了严格的质量管理体系，从市场调研、生产检验到售后服务等全方位地采用先进的管理理念，依靠完善的组织机制、高水准的管理团队，得以确保公司在科技发展、产业化、规模化上的领先优势。

经过历年持续的技术改革，北特科技拥有生产线，及以性能先进的检测设备，从而确保产品质量的稳定性，也为后续的延伸加工提供了技术和能力储备。

4、项目的产品

本项目主要产品为新能源汽车驱动电机的电机轴、电动转向系统输入轴及汽车差速器输出轴。项目实施后，自2019年投产，至2023年达纲，形成新增各类电机轴280万支、输出轴150万支、输入轴400万支的生产能力。

单位：万支

序号	产品名称	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	电机轴	1	30	100	200	280
2	输出轴	1	20	70	120	150
3	输入轴	1	50	150	300	400
合计		3	100	320	620	830

5、项目投资构成及效益

本项目投资总额34,941.00万元，其中：加工设备29,941.00万元，检测设备1,000.00万元，安装费用500.00万元，流动资金3,500.00万元，具体情况如下：

序号	工程名称	投资金额（万元）	投资比例（%）
1	加工设备	29,941.00	85.69%
2	检测设备	1,000.00	2.86%
3	安装费用	500.00	1.43%
4	流动资金	3,500.00	10.02%
合计		34,941.00	100.00%

项目达产后，预计2023年，产生营业收入33,562.49万元，产生净利润3,917.65万元。

本项目自投产年（2019年）至达产年（2023年）的预计效益测算如下：

单位：万元

序号	项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	营业收入	158.37	4,366.56	13,982.47	25,839.00	33,562.49
2	减：营业税金及附加	-	-	-	-	268.50
3	减：可变成本	127.41	2,598.64	8,088.48	14,972.70	19,432.64
4	减：固定成本	615.74	1,906.03	4,965.90	7,457.67	9,252.35
5	税前利润	-584.78	-138.10	928.10	3,408.63	4,609.00
6	减：所得税	-	-	18.03	511.29	691.35
7	税后利润	-584.78	-138.10	910.06	2,897.34	3,917.65

四、本次募集资金投资项目备案、环评及土地情况

本次募集资金投资项目已经取得嘉定区发改委出具的《上海市企业投资项目备案证明》和所需的相关环评文件。本项目实施地点为公司原有土地，不涉及新增土地相关报批事项。

五、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次非公开发行，将扩大现有生产规模，满足业务量快速发展的需要；提高产品附加值，提高产品品质，顺应市场需求的变化；优化工艺，提高材料利用率；研究开发新产品。项目达产后，公司业务体系更加完善，工艺更加先进，有利于公司增强技术装备实力，承接新的业务及提高市场占有率。

从公司经营管理的角度来看，本次发行募集资金的运用合理、可行，有利于促进公司可持续健康发展。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行后，公司总资产与净资产规模将同时增加，资产负债率水平将有所下降，有利于增强公司抵御财务风险的能力，进一步优化资产结构，降低财务成本和财务风险，增强未来的持续经营能力。同时，随着募集资金投资项目的完成，现有主营业务进一步完善升级，可有效扩大客户渠道及稳步提升营业收入，项目效益将逐步显现，进一步改善公司财务状况。

综上，本次发行募集资金项目具有可行性。

上海北特科技股份有限公司

二〇一八年十月八日