

股票代码：000595

股票简称：西北轴承

西北轴承股份有限公司
2014 年度非公开发行股票募集资金
使用的可行性研究报告



二〇一四年二月

目 录

一、本次募集资金的使用计划	3
二、本次募集资金的必要性及可行性分析	3
（一）高端轴承建设项目可行性分析	4
（二）补充营运资金必要性及可行性分析	13
三、本次发行对公司的影响	14
（一）对股权结构的影响	14
（二）对公司经营管理的影响	15
（三）对财务状况的影响	16
四、结论	16

根据新的形势及发展机会，为进一步提升公司的市场竞争力，丰富公司产品结构、培育新的利润增长点，提升本公司的研发水平，本公司拟非公开发行股票，拟募集资金总额 60,000.00 万元。公司对本次非公开发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行募集资金总额为 60,000.00 万元，扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	高端轴承建设项目	40,000.00	40,000.00
2	补充营运资金	20,000.00	20,000.00
	合计	60,000.00	60,000.00

本次募集资金到位并扣除发行费用后，公司将优先安排投资高端轴承建设项目 40,000.00 万元，剩余不超过 20,000.00 万元将用于补充营运资金。

为及时把握市场机遇，保护公司全体股东的利益，在本次募集资金到位前，公司可以银行贷款或自有资金先行用于上述高端轴承建设项目的建设，待募集资金到位后再予以置换。

二、本次募集资金的必要性及可行性分析

中国轴承行业自上世纪九十年代以来得到长足发展，轴承进

出口贸易逐年扩大，2012 年全行业轴承产量 170 亿套，销售额 1,320 亿元，位居世界第三。在国家的战略性发展规划中，频繁提及轴承行业，体现了国家对轴承产业在国民经济中的重要地位和作用的充分肯定以及对轴承工业发展的大力支持。我国《轴承行业“十二五”发展规划》提出，“十二五”期间，轴承行业主营业务年平均增长 11.84%，产量年平均增长 13.30%，行业利润总额年平均增长 13.90%的总量目标。

公司是我国轴承行业首家 A 股上市公司，一直是我国大型、特大型冶金矿山机械、石油化工机械、工程机械配套轴承重点企业。近年来，由于受到资金的限制，没有进行成规模的技改投资，在行业中的地位有所下滑。

由于公司近年来资产负债率偏高，盈利能力较低，营运资金紧张，公司经过审慎研究后，决定非公开发行股票，由宝塔石化以现金认购，用来建设高端轴承项目，同时补充公司营运资金，以降低公司资产负债率，提高公司抗风险能力，改善公司经营状况。这将有利于公司抓住轴承行业快速发展机遇，保持持续健康的发展。

（一）高端轴承建设项目可行性分析

1、项目基本情况

本项目围绕国家重点支持、鼓励发展的轴承产品，结合公司技术、质量优势，着力推动轴承产品升级，大力开拓为战略性新兴产业和重大装备配套的“大型、精密、高速”高端轴承，进一

步扩大生产能力，提升产品质量档次。

本项目计划总投资 40,000.00 万元，其中：建设投资 37,000 万元，铺底流动资金 3,000 万元，资金全部来源于本次募集资金。项目建成后，将形成年销售额 6 亿多元的产业规模。

2、项目实施的必要性

(1) 解决公司产能瓶颈、扩大生产能力的需要

西北轴承作为一家老国企，在改革和发展的过程中背负了沉重的历史包袱，严重制约了西北轴承的改革和发展。西北轴承多年来没有进行规模化的技术改造，目前设备老旧、生产效率低下，尤其公司的核心产品——大型轴承已无法满足日益增长的市场需求，公司主营业务连年亏损。公司亟需提高工艺装备水平、扩大核心产品生产规模、提高经济效益。本项目实施后，将突破长期以来困扰西北轴承的生产瓶颈，大幅提高产能，改善生产效率，助力西北轴承重新回到轴承企业的第一梯队。

(2) 调整产品结构、顺应市场需求发展趋势的需要

目前我国轴承生产存在的产品结构矛盾为普通品轴承生产过剩，而大型精密、高性能、高精度、长寿命轴承却无法满足不同需求。公司目前的产品由普通轴承和大型轴承构成。普通轴承盈利能力较差，而大型轴承受制于工艺水平产能较低，目前的产品结构已无法适应市场的需求。通过本次项目建设，公司将逐步淘汰普通轴承产品，将主要资源投入到高附加值的“大型、高速、精密”高端轴承研发和生产中。公司将进一步提升石油化工轴承、

冶金轴承等大型轴承的产品性能、提高生产效率；同时将具备生产电机轴承、轨交车辆轴承等新产品的能力。项目实施后，公司的产品结构将得到改善，可以满足日益扩大的高端轴承市场需求，实现增强抗风险能力、提高盈利水平的目标。

（3）提升工艺装备水平、增强行业地位的需要

在上世纪九十年代前，西北轴承一直是全国轴承行业骨干企业之一，其生产规模位于行业第四位，在中国轴承行业居于重要地位，是我国大型、特大型冶金矿山机械、石油化工机械、工程机械配套轴承重点企业。近年来国内轴承市场竞争日益激烈，一批民营企业的崛起以及国内龙头轴承企业进行的大规模技术改造，对公司造成巨大的竞争压力。而西北轴承受建设投资所限，多年来没有成规模的技术改造投资，行业地位连年下滑。西北轴承急需通过技术改造投资以改善目前高端产品较少、工艺水平落后等制约企业发展的不利因素。本次项目实施后将提高公司的工艺装备水平、丰富高端产品线、提高产品附加值，重振产品影响力、增强公司的行业地位。

3、项目实施的可行性

（1）国家政策支持，市场广阔是项目实施的基础

本项目产品属国家鼓励发展产业，符合国家产业政策，符合轴承行业“十二五”期间产品结构调整要求。宁夏回族自治区战略性新兴产业发展“十二五”规划，大力发展大型、精密、高速、特种结构的高性能轴承，形成石油机械、冶金机械、重载汽车、

轨道交通、风电设备、工程矿山、铁路机车等专用轴承，普通机械用轴承生产及钢球、套圈、保持架等轴承零配件的生产、销售企业集群。重点开展西北轴承大型特轴承产业基地，热处理生产中心建设等，使轴承产业成为宁夏重点产业之一。

通过国内外轴承市场分析，本项目重点发展高端轴承，包括石油化工、冶金、电机、轨道交通等，市场前景广阔。

（2）强大的技术积累是项目实施的有力保障

西北轴承是轴承行业内二家全国一百家现代企业制度试点单位之一；在轴承行业中率先股票上市；在很长一段时间经济规模进入全国轴承行业第一方阵。建厂四十多年来，经过不间断的研发和创新，形成了自己的技术体系，具有较深厚的技术积淀，技术水平位于国内同行业前列。企业具有国家级企业技术中心（国内轴承行业总计 5 家）、博士后科研工作站（国内同行业总计 7 家）、国家工程实验室等技术创新平台。

公司“NXZ”商标被评为中国驰名商标。“NXZ”牌冶金、石油机械轴承被评为宁夏名牌产品。成功研制的精密轴承安装在 50 周年国庆阅兵车和神舟五号、六号飞船监测、通讯系统，在尖端技术领域占有一席之地。

（3）项目设计合理

本项目从技术创新、管理创新、优化企业结构着手，调整产品结构，开发新产品，选用国内先进、适用、可靠的工艺装备，以先进的工艺装备和良好的生产环境确保生产优质的产品。项目

设计注重环境保护、职业安全卫生、消防和节能减排，项目设计方案合理。

4、项目发展前景

本项目所指的高端轴承，是指轴承行业“十二五”发展规划重点推荐、为重大装备配套的高精度、高技术含量、高附加值的轴承，主导产品具备“大型、精密、高速”的品质，性能达到国内先进水平。主要产品为以石油化工设备轴承、冶金设备轴承、矿山机械设备轴承为代表的大型轴承，以高端电机轴承为代表的精密轴承，以地铁车辆、城市轻轨车辆轴承为代表的轨道交通车辆轴承。相关轴承产品前景分析如下：

（1）石油化工设备轴承

石油化工设备是指石油、天然气、页岩气等勘探、开发、采集、输送及石油、天然气的加工设备。

国家“十二五”石化装备产业发展目标为通过发展高端设备，推进大型成套设备国产化，大力发展节能环保技术装备，提高自主创新能力等，推进石化装备产业由大向强转变。

我国石化设备的国产化进程已取得一定成效，但石化成套设备中还有部分大型、高端设备未开发，或者技术水平还有差距。这部分设备技术要求高，制造难度大，世界上只有少数工业发达国家可以制造，如大型反应器、超高压压缩机、超低温化工流程泵等。对这些设备，国内企业仍在抓紧开发。大型、高端石化设备的国产化推进，对国内轴承配套企业来说是一个挑战也是一个

机遇。

“十二五”期间我国油气开采将从以陆地为主向陆地和海洋并举。我国海洋石油和天然气开发空间巨大，相应的海洋工程装备已被国家确定为高端装备制造产业的重点领域，重点开发研制浮体装备和油气钻采装备。作为钻采装备核心部件的钻采轴承等大型轴承，也将迎来广阔的市场空间。

此外“十二五”期间，根据国内石化行业规划，将新建或改扩建十几套 80~100 万吨乙烯及与之配套的深加工装置；60~100 万吨级 PTA 成套装置；千万吨炼油装置等。逐步形成七大乙烯生产基地，全国将有一半的省份拥有石化企业。

根据“十二五”规划和发展速度测算，预测 2015 年我国石化设备产量可达 182.8 万套，重点配套轴承包括以万米深海钻机轴承为代表的深井钻机轴承、顶部驱动钻井装置轴承、石油钻机大功率压力泵轴承、百万吨级大型乙烯成套设备和对二甲苯（PX）、对苯二甲酸（PTA）、聚脂成套设备轴承等，预测 2015 年需配套用轴承 942 万套，维修用轴承 850 万套，共计 1,792 万套。

（2）冶金设备轴承

“十二五”期间，我国冶金工业要实现低碳、绿色发展，要不断推进开发设计资源利用高效化、生产过程集约化、污染排放最小化的先进工艺技术；加快推行清洁生产，狠抓重点企业节能降耗和减排治污，提高资源综合利用水平。要实现这一目标，都

需要先进、高效的冶金装备，这为冶金装备制造业带来新的发展机遇。

冶金装备制造业处于转型阶段中，转型发展需要大量现代化的先进高端装备，其中，大型高精度冶金成套设备，主要有彩色涂层钢板成套生产设备、高精度热连轧成套设备、高精度冷连轧成套设备等。这些均为冶金装备制造业搭建了新的发展平台。

此外，我国重大冶金装备正在向完全国产化目标努力，但还有一系列瓶颈有待突破。如在国产重大装备制造的关键技术开发和系统集成中的部件，像密封件、液压润滑件和特种设备要求的轴承等，尤其是冶金装备的配套轴承的质量、精度和可靠性，亟待全面改进和增强。

冶金工业向节能环保的目标迈进；冶金设备向高端化、国产化的转型，带动了冶金装备行业的新一轮增长。冶金装备行业的发展目标为轴承行业产品结构调整确定了目标，预测 2015 年冶金机械行业共需配套与维修轴承 4,400 万套。

（3）矿山机械设备轴承

矿山机械设备是指专业从事采矿、选矿、探矿的机械设备。

在全球经济环境萎靡的影响下，我国矿山机械设备产品市场需求保持低速平稳增长。随着发达国家以及非洲地区对地面表层或地下矿床开采的项目增长，欧洲、美国等发达国家仍然存在矿山机械设备的需求增长空间，非洲、南美等发展中国家市场发展潜力也较大，将在一定程度上推动我国矿山机械设备市场的发

展。

矿山机械设备行业“十二五”目标以煤矿、大型金属矿和非金属矿建设为依托，以国家重大基础工程和重大技术装备成套项目为重点，加强自主创新能力，重点发展 500 万吨/年及以上矿井、薄煤层综合采掘设备，1,000 万吨级/年及以上大型露天矿关键装备。“十二五”期间，矿山机械设备配套轴承主要包括大型煤炭井下综合采掘、提升和洗选设备以及大型露天矿设备轴承，预测 2015 年矿山机械行业共需配套与维修轴承 490 万套。

（4）轨道交通车辆轴承

轨道交通车辆包括地铁车辆、城市轻轨车辆、铁路客车、铁路货车、铁路机车和动车组等。本募投项目建设的轨道交通车辆轴承主要是应用于地铁车辆和城市轻轨车辆。

“十二五”期间，我国的城市轨道交通将继续保持快速发展。据统计，2012 年，全国 30 个城市在建设轨道交通线路，已批准建设规划的城市 35 个，规划里程近 6,000 公里，投资规模有望达到 1.3 万亿元左右。据估计到 2015 年我国轨道交通运营里程将达 3,000 多公里，到 2020 年达到 6,000 公里，所需投资额在 3 万亿元至 4 万亿元之间，我国将成为世界最大的城市轨道交通建设市场。

根据轨道交通车辆中长期发展规划目标及发展重点预测，2015 年我国地铁及城市轨道车辆轴承需求量为 42 万套。产品需求重点是城市地铁客车轴承、城际轨道车辆和客运专线车辆轴

承。

（5）高端电机轴承

电机行业作为装备制造业的重要基础产品，具有广泛的市场领域。

根据电机行业“十二五”规划，“十二五”期间将围绕“电机系统节能工程”、装备制造调整和振兴、新能源领域技术的大力推进，优化发展一批高效节能环保重点产品，淘汰一批普通效率的电机产品，积极推广应用高效率电机，促进产品升级换代；积极发展电机控制技术，将机电有效结合，引领电机行业发展新方向；同时开展伺服系统、电动汽车用电机及系统等对行业发展有重大影响的高技术、高附加值电机及系统产品研发，大力推进产品的结构调整。

电机产业的更新升级对核心部件轴承提出了更高的要求，轴承产品必须具备精度高、噪声低、寿命长的品质，如无异音的低于 28dB（A）的低噪声及静音电机轴承等高端电机轴承。

据中国轴承工业协会统计数据，按电机轴承产量增长随电机行业年均增长 8% 计算，预测 2015 年电机轴承年产量为 8.46 亿套。按高端电机轴承占电机轴承份额的 40% 计算，预测到 2015 年电机行业年需求高端电机轴承 3.39 亿套。

综上所述，本项目生产的主要产品前景广阔。

5、项目效益分析

本项目建设期 2 年，第 4 年完全达产。达产后，预计新增销

售收入 63,000 万元，净利润 6,150 万元。项目的实施具有较高的经济效益和良好的社会效益。

6、项目涉及报批事项

本项目备案、环评等手续正在办理中。

(二) 补充营运资金必要性及可行性分析

公司拟将本次募集资金中的不超过 20,000.00 万元用于补充公司营运资金，其必要性和可行性分析如下：

1、降低公司资产负债率，优化财务结构，提升公司抗风险能力

项目	发行前	发行后	增加额	增长率 (%)
资产总额 (万元)	106,518.62	166,518.62	60,000.00	56.33
负债总额 (万元)	72,893.39	72,893.39	-	-
归属于母公司所有者 权益 (万元)	33,625.23	93,625.23	60,000.00	178.44
资产负债率 (%)	68.43	43.77	-24.66	-36.03

近年来，公司一直处于较高负债运行状态。截至 2013 年 9 月 30 日，公司的资产负债率为 68.43%，流动比率为 1.22，速动比率为 0.87，负债水平在同行业上市公司处于较高水平，存在一定的偿债风险。

以 2013 年 9 月 30 日合并财务报告为基础，假设本次非公开

发行方案已顺利完成，且不考虑发行费用及其他事项影响的情况下，公司资产负债率将降低至 43.77%。由于本次非公开发行采用现金认购方式，募集资金到位后，公司的速动比率和流动比率均能得到大幅提升，将进一步优化公司的财务结构，商业信用和抗风险能力得到进一步提升。

2、缓解资金紧张，降低财务费用

截至 2013 年 9 月 30 日，公司带息负债余额为 37,439.09 万元，2012 年度及 2013 年 1-9 月财务费用分别为 3,235.37 万元和 2,229.68 万元，较大利息支出已经成为影响公司盈利的重要因素之一。

本次非公开发行股票完成后，公司拟将本次募集资金中不超过 20,000.00 万元用于补充公司营运资金，将可以缓解资金紧张，减少有息借款的需求，降低财务费用。

3、拓宽融资渠道，提升债务融资能力和空间

本次募集资金中不超过 20,000.00 万元用于补充公司营运资金，将使公司的财务状况得到改善，盈利能力进一步增强。同时拓宽公司融资渠道，提升债务融资能力和空间，满足公司未来发展的需要。

三、本次发行对公司的影响

(一) 对股权结构的影响

本次非公开发行前后，股东持股情况如下：

项目	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
宝塔石化	7,423.65	29.97	19,897.67	53.43
其他投资者	17,346.35	70.03	15,221.10	46.57
全体股东合计	24,770.00	100.00	37,244.01	100.00

本次非公开发行完成后，宝塔石化持有公司股份 19,897.67 万股，持股比例上升至 53.43%，其控股地位得以稳固。

根据《上市公司收购管理办法》，由于宝塔石化通过本次非公开发行取得公司发行的新股，导致其在公司拥有权益的股份超过公司已发行股份的 30%，且宝塔石化承诺 3 年内不转让本次非公开向其发行的新股，公司董事会将审议并提请股东大会同意宝塔石化免于发出要约。由于宝塔石化在本次非公开发行前已经拥有公司控制权，经股东大会同意后，可以免于向中国证监会提交豁免申请。

（二）对公司经营管理的影响

本次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，顺应当前的经济、政策导向。项目完成后，能够扩大公司生产规模以及产品的市场份额，优化产品结构，培育利润增长点，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，对于公司可持续发展目标的实现具有重要的战略意义。

（三）对财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司总资产和净资产均将大幅上升、规模扩大，资产负债率降低、盈利能力提高，投融资能力、发展潜力大大增强，竞争能力得到有效的提升。同时，本次发行完成后，公司主营业务收入与净利润均大幅提升，募集资金投入项目将形成连续的现金流量，这将有利于公司财务状况进一步优化和改善。

四、结论

综上所述，通过本次非公开发行的实施，既有利于优化公司产品结构和扩大公司产能，提高公司产品市场占有率和综合竞争力；又有利于降低公司负债水平、优化资本结构、提升公司盈利能力，增强抗风险能力和持续融资能力，对公司长远发展有着重要的战略意义，符合公司及公司全体股东的利益。

西北轴承股份有限公司董事会

二〇一四年二月二十八日