（上接D57版）

本次非公开发行募集资金总额不超过1,073,856万元，该等募集资金在扣除发行费用后计划用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金
一	高铁车辆装备技术研发与提能改造	692,280	372,480
1	动车组和机车牵引与控制国家重点实验室北车基地建设项目	30,000	14,400
2	高速检测列车及时速400公里以上高速动车组研发和试验平台建设项目	73,000	29,000
3	时速350公里动车组新技术改造项目（4-6列）	34,690	10,000
4	时速350公里动车组制造能力提升技术改造项目（6-8列）	60,900	23,000
5	高速动车组试验线和制造能力提升技术改造项目（8-10列）	139,000	95,000
6	高速动车组检修基地建设项目	115,000	57,500
7	城际列车不锈钢车体制造建设项目	25,450	15,000
8	车轴及轮对造修基地建设项目	45,000	32,000
9	配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目	42,000	29,000
10	交流传动机车及高速动车组传动装置与风源系统产业化能力提升技术改造项目	78,000	27,300
11	轨道车辆制动系统研发及产业化技术改造项目	16,600	8,300
12	高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目	13,660	13,000
13	投资设立上海北车高速动车组维保有限公司项目	18,980	18,980
二	大功率机车及重载快捷货运车辆装备技术研发与技术改造	529,277	330,076
14	重载快捷货车技术研发平台建设项目	30,000	10,000
15	铁路货车疲劳与振动试验台建设项目	7,977	7,776
16	重载快捷铁路货车制造工艺技术水平提升技术改造项目	115,000	40,000
17	重载快捷及出口铁路货车大型部件制造水平提升技术改造项目	40,000	18,000
18	大连机车旅顺基地一期建设项目	150,000	89,000
19	大连机车旅顺基地二期建设项目	130,000	120,000
20	机车检修及工矿机车扩能技术改造项目	14,300	3,300
21	投资设立天津电力机车有限公司项目	42,000	42,000
三	相关多元产业	63,550	36,300
22	大连旅顺经济开发区特种铁路集装箱产业基地建设项目	20,000	13,000
23	煤机装备制造（轮压支架一期）建设项目	10,000	5,500
24	煤机装备一期（无轨胶轮车）建设项目	13,750	4,800
25	哈车钢材物流基地建设技术改造项目	19,800	13,000
四	投资设立中国北车财务有限公司	100,000	100,000
26	投资设立中国北车财务有限公司项目	100,000	100,000
五	补充一般营运资金	235,000	235,000
27	补充一般营运资金	235,000	235,000
	合计	1,620,107	1,073,856

在本次发行实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额时，本公司将对拟投入的单个或多个具体项目的拟投入募集资金金额进行调减，并利用自筹资金解决不足部分。本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若募集资金投资项目实际使用资金数额小于实际募集资金净额时，本公司拟将节余的募集资金用于补充公司流动资金。

二、本次募集资金投资项目的情况

（一）动车组和机车牵引与控制国家重点实验室北车基地建设项目

1.项目基本情况

本项目总投资30,000万元，由电牵研发中心负责实施，项目建设地点为大连市旅顺经济开发区电牵研发中心新购场地内。项目目标为建设国内领先水平的牵引与控制研发实验平台，形成动车组和机车牵引与控制系统配套的核心技术及关键产品的自主创新能力，全面满足国家重点实验室建设要求。

2.项目背景

依据国家科学技术部办公厅《关于组织制定第二批企业国家重点实验室建设计划的通知》（国科办基〔2010〕2号文），由本公司与中国铁道科学院、中国南车股份有限公司联合申报的《动车组和机车牵引与控制国家重点实验室建设申请》已获批复，按照批复要求，上述三家联合上报的《动车组和机车牵引与控制国家重点实验室建设计划》于2010年7月26日通过了专家可行性论证，按照建设计划，国家重点实验室将分铁道科学院基地、南车基地、北车基地三个基地建设，各自挂牌运行，整个国家重点实验室建设计划2011年底完成验收。2013年通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证，并挂牌运行。为切实做好国家重点实验室北车基地建设工作，特提出本项目。

3.项目建设内容

以出让方式新取得土地使用权约6万平方米；新建实验厂房及研发综合楼等约26,000平方米；建设牵引系统实验室、辅助系统实验室、网络通讯一致性实验室、机车网络控制系统实验室、机车集成控制实验室等20个实验室并配置必要实验研发技术设备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

牵引与控制是轨道车辆装备的核心技术，是动车组和机车等铁路装备技术体系的重要组成部分。实施该项目，建设国内领先水平的牵引与控制研发实验基地，有利于提升中国北车自主创新能力和综合竞争实力，对促进动车组与机车业务发展，进一步拓展国内市场和实现轨道交通装备“走出去”战略具有重要意义。

5.项目投资估算

项目总投资30,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入14,400万元。

6.项目经济评价

项目建设完成后，可提升中国北车动车组和机车牵引与控制系统自主创新能力，掌握高速动车组、大功率交流传动机车等轨道交通装备牵引与控制核心技术，提升国产化率，降低制造成本，提高公司的盈利能力。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目涉及的建设用地正在办理国有土地使用权出让手续。

（二）高速检测列车及时速400公里以上高速动车组研发和试验平台建设项目

1.项目基本情况

本项目总投资73,000万元，由唐山客车公司负责实施，项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有生产场地。项目目标为搭建国际一流水平的高速动车组产品技术平台，完善和提升研发试验验证手段和能力，开展高速列车应用基础技术研究，实现高速检测列车和时速400公里等级以上高速动车组关键技术的重大突破。

2.项目背景

中国北车作为国内高速动车组的核心研发制造企业，承担着高速动车组“技术引领”和实现“走出去”的重任，目前公司正承担国家科技支撑计划“中国高速列车关键技术研究及装备”和国家863计划“数高试验速度400km/h高速检测列车关键技术研究与装备研制”等一系列高速列车的科研开发计划，为实现时速400公里等级以上高速动车组和高速检测列车关键技术的重大突破，提升高速动车组产品技术水平，特提出本项目。

3.项目建设内容

新建研发中心、试验厂房等研发和实验基础设施，并配置概念设计仿真平台、大耦合系统动力学设计与仿真平台、沉浸式虚拟现实平台、列车网络控制试验台、车体综合性能试验台、关键承载部件可靠性试验台等研发和试验技术装备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

通过项目实施，完善企业研发与试验体系，开展一系列高速列车应用基础研究，实现高速动车组关键技术突破，能够有效提升中国北车自主创新能力，进一步提高高速动车组产品质量和运营可靠性，增强产品市场竞争能力，拓展市场份额，并对实现高速动车组产品“走出去”战略具有积极意义。

5.项目投资估算

项目总投资73,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入29,000万元。

6.项目经济评价

本项目的实施可提高公司在高速检测列车和时速400公里以上高速动车组领域内的设计开发能力以及技术和产品水平，并降低其技术引进费用和研发制造成本，提高其产品的盈利能力。同时可实现高速列车关键技术突破，降低技术引进和关键部件进口而付出的巨额费用。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（三）时速350公里动车组新技术改造项目（4-6列）

1.项目基本情况

本项目总投资34,690万元，由唐山客车公司负责实施。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有生产场地，项目建设完成后实现年产时速350公里动车组72列生产能力（8辆编组，除特别注明外下同）。

2.项目背景

为贯彻国务院关于“引进先进技术，联合设计生产，打造中国品牌”的总体要求，唐山客车公司通过动车组的技术引进消化吸收和国产化技术改造项目，基本掌握了时速300公里高速动车组技术，并实现了年产48列（即月产4列）批量化生产能力。为适应我国高速轨道客车市场对高速动车组的需求，进一步巩固和扩大动车组技术引进消化吸收和国产化的成果，唐山客车公司根据现有动车组制造资源，针对企业生产成时速300公里动车组制造订单、企业未来参与市场激烈竞争中所存在的不足和面临的问题，提出了时速350公里高速动车组新技术改造项目，以实现高速动车组的技术创新和产能提升。

本项目根据市场预测，结合既有订单交付计划，确定生产规模在月产4列的基础上提能达到月产6列，即项目建设完成后，唐山客车公司形成年产72列生产能力。

3.项目建设内容

本项目建设内容为新建铝合金车体厂房、物流仓储库房，改扩建车体喷砂、底漆、配管配线等厂房约23,000平方米；新增车体焊接加工、车体涂装、总装配、试验及调试等必要工艺技术设备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

我国轨道交通行业处于快速发展时期，根据铁道部2011年全国铁路工作会议中对铁路“十二五”规划的最新展望，我国到2015年全国铁路营业里程达到12万公里以上，其中高速铁路1.6万公里以上，预计到2015年我国动车组需求总量约为2,500列，年均需求动车组将保持在350-400列，最高年份交车列数将达到450-500列。因此动车组产品的需求将维持较高规模水平，项目建设市场前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资34,690万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入10,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为15.7%，投资回收期（税后）为8.18年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

本项目已经唐山市发展和改革委员会于2009年8月4日出具的《河北省固定资产投资项目备案证》（唐发改工业备字〔2009〕1号）予以备案，并已取得中华人民共和国环境保护部于2010年3月11日下发的《关于唐山轨道客车有限责任公司时速350公里动车组技术改造项目环境影响报告书的批复》（环审〔2010〕75号），该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（四）时速350公里动车组制造能力提升技术改造项目（6-8列）

1.项目基本情况

本项目总投资60,900万元，由唐山客车公司负责实施。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有生产厂区及拟购置的东护厂区内。项目建设完成后可实现年产时速350公里动车组96列（即月产8列）生产能力，同时具备CRH3动车组三级检修年产24列生产能力。

2.项目背景

为适应铁路快速发展的需求，铁道部在加快客运专线铁路网建设的同时，也加大了高速动车组的采购力度，2009年3月，铁道部向中国北车采购了200列时速350公里高速动车组。唐山客车公司虽然已经实施了“时速350公里高速动车组新技术改造项目（4-6列）”，但生产能力仍无法按时满足订单要求，需要进行必要的完善和补充，为此提出该项目。同时本项目也是根据铁道部《铁路动车组运用维修规程（暂行）》（铁运〔2007〕3号）的要求，为完成高速动车组三级检修，实现动车组的持续、可靠运行而提出的。

本项目根据市场预测，结合既有订单交付计划，确定生产规模在月产6列的基础上提能达到月产8列，即项目建设完成后，形成年产96列生产能力。同时具备CRH3动车组三级检修年产24列生产能力。

3.项目建设内容

以出让方式新取得约80万平方米土地使用权；新建高速动车组车体、组装、调试、三级检修、整备库等生产厂房；新增动车组车体焊接加工、车体涂装、总装配、试验及调试等必要工艺技术装备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

见“（三）.时速350公里动车组新技术改造项目（4-6列）4.项目市场前景”部分。

5.项目投资估算

项目总投资60,900万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入23,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为14.8%，投资回收期（税后）为9.9年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

本项目已经唐山市发展和改革委员会于2010年3月2日下发的《河北省固定资产投资项目备案证》（唐发改工业备字〔2010〕1号）予以备案，并已取得河北省环境保护厅于2010年4月20日下发的《关于唐山轨道客车有限责任公司时速350公里动车组制造能力提升技术改造项目环境影响报告书的批复》（冀环评〔2010〕135号），该项目涉及的建设用地正在办理国有土地使用权出让手续。

（五）高速动车组试验线和制造能力提升技术改造项目（8-10列）

1.项目基本情况

本项目总投资139,000万元，由唐山客车公司负责实施。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有生产厂区及拟购置的试验线场地内。建设规模为年产高速动车组120列，新建动车组试验线6.7公里。

2.项目背景

继2009年3月铁道部向中国北车采购了200列时速350公里高速动车组之后，2009年6月铁道部再次向中国北车采购了140列时速350公里高速动车组。按照既有订单交付计划和京沪客运专线相车需求，唐山客车公司至少需要满足月产10列动车组生产能力。为确保高速动车组安全可靠运营，根据时速350公里高速动车组动态调试规范要求，企业必须在完成时速160公里速度及以下的例行试验后，方可交付用户使用。因此，为满足高速动车组动态调试例行试验需要和实现月产10列能力提升，特提出本项目。

3.项目建设内容

以出让方式新取得土地使用权27万平方米；新建6.7公里试验线；新建主要生产厂房74,500平方米；新增高速动车组、城际动车组生产所需必要工艺技术装备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

见“（三）.时速350公里动车组新技术改造项目（4-6列）4.项目市场前景”部分。

5.项目投资估算

项目总投资139,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入95,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为14.43%，投资回收期（税后）为8.52年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目涉及的建设用地正在办理国有土地使用权出让手续。

（六）高速动车组检修基地建设项目

1.项目基本情况

本项目总投资115,000万元，由唐山客车公司负责实施。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有厂区内，建设规模为年检修高速动车组96列（即月产8列）生产能力。

2.项目背景

随着我国高速动车组持续投入运营，必将带来高速动车组检修需求的急速增长。我国已投入运营的高速铁路里程居世界第一位，确保动车组持续、安全、可靠运行成为当务之急，动车组的检修对保障运输安全和客运专线效能的发挥起着重要的作用。为抓住高速动车组检修市场机遇，保证高速动车组的正常运营，特提出本项目。

3.项目建设内容

新建高速动车组检修组装厂房、调试厂房、转向架检修联合厂房等约112,200平方米，改造利用旧动车组检修解体厂房、涂装厂房、组装厂房、库房等约104,600平方米；新增动车组检修解体、涂装、组装、调试及转向架检修等必要工艺技术装备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

根据铁道部《中长期铁路网规划》和铁路“十二五”规划的最新展望，预计到2015年我国动车组保有量约为2,500列，动车组的检修任务由运用所、检修基地和主机厂共同完成。按照运用所负责1-2级修，检修基地负责1-4级修，主机厂负责4-5级修分工以及“惟高速修”原则，唐山客车公司每年将至少承担120列以上的动车组四、五级修任务，因此，项目建设市场前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资115,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入57,500万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为14.43%，投资回收期（税后）为8.52年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（七）城际列车不锈钢车体制造建设项目

1.项目基本情况

本项目总投资25,450万元，由唐山客车公司负责实施。项目建设地点为天津市唐山客车公司天津产业基地内，建设规模为年新造轨道车辆不锈钢车体300辆。

2.项目背景

随着中国城市化进程与区域经济的快速发展，城际轨道交通已进入快速发展时期，城际轨道交通车辆需求旺盛，也给城际交通装备制造企业带来了广阔的发展空间。唐山客车公司通过高速动车组技术引进消化吸收和国产化项目的实施，搭建了时速300-350公里高速动车组平台，为进入城际动车组市场奠定了良好的基础。为打造和培育城际动车组优势企业，融难城际列车不锈钢车体发展方向，提出本项目。

3.项目建设内容

新建不锈钢车体厂房21,960平方米；新增不锈钢车体底架框架点焊机、波纹板缝焊机、侧墙骨架点焊机、侧墙组装点焊机、车顶组装点焊机、车体组装点焊机、激光测量仪等工艺技术装备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

为满足经济发达的城市密集群的城际间旅客运输日益增长的需求，全国正在规划和建设包括环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、江汉平原（武汉城镇群、湘东（长株潭）城镇群、成渝城镇群、中原地区（郑州）城镇群、关中（西安）城镇群、辽中南城镇群、山东半岛城镇群、海峡西岸（闽东南）城镇群等城际客运系统。我国已规划的区域城际轨道交通网线路总里程达到25,000公里以上，因此城际动车组产品具有广阔的市场空间，建设项目发展前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资25,450万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入15,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为11.96%，投资回收期（税后）为8.77年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（八）车轴及轮对造修基地建设项目

1.项目基本情况

本项目总投资45,000万元，由长客装备公司负责实施。项目建设地点为长春市长客装备公司新厂区内，建设规模为车轴生产能力60,000根/年，轮对造修能力合计10,000条/年。

2.项目背景

车轴作为铁路车辆走行部最重要的部件之一，直接关系行车安全，特别是高速运行的轨道车辆对运行安全性要求越来越高，车轴产品专业化生产的重要性也越来越突出，车轴等重要关键零部件的生产向专业化、模块化、标准化、信息化方向发展成为必然。

该项目建于东北地区吉林省长春市，符合《东北地区振兴规划》以信息化、智能化、集成化为突破口，加快推进企业技术进步，提升企业自主创新能力和系统集成能力，提高重大装备国产化水平和国际竞争力，将东北地区建设成为具有国际先进水平的国家轨道交通设备制造基地”的要求和精神。地方政府明确表示将全力支持该项目建设。

长客装备公司抓住铁路快速发展及当地政府大力支持的有利时机，通过整合并扩充车轴及轮对造修资源，将新厂区建设成为国内先进、技术工艺水平一流、集产品研发、生产及性能测试、材料试验于一体的铁路车轴和轮对造修生产基地，打造铁路轮轴产业化基地和研发试验基地，并将成为公司业务增长的有力支撑。

3.项目建设内容

项目新征土地30万平方米。新建车轴锻造及热处理、车轴加工、轮对造修等生产厂房及降压站、热交换站等配套工程，建筑面积总计约41,000平方米。配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。新增车轴锻造及热处理、车轴加工、轮对新造等必要工艺技术装备。

4.项目市场前景

根据对铁路机、客、货等车辆装备新造和检修市场的分析、测算，未来我国每年车轴总需求量将维持25万根以上，车轴生产一直难以满足市场需求。长客装备公司是公司的轨道车辆车轴专业化生产基地，通过产业结构调整，将其将领规模提高至年生产各类铁路车轴6万根，不仅可以满足外部市场的需要，而且有利于公司内部产业布局的优化，因此，项目市场前景十分广阔。

此外，长客装备公司作为铁路机车车辆轮对造修专业化定点生产企业，除公司厂修客车的轮对检修任务外，还承担东北地区轨道机车车辆轮对检修以及为路局常年提供客车备用轮对等业务，轮对造修市场广泛。

5.项目投资估算

项目总投资45,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入32,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为11.13%，投资回收期（税后）为9年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

本项目已经长春市发展和改革委员会于2010年6月23日下发的《关于长春轨道客车装备有限责任公司车轴及轮对造修基地建设项目准予备案的通知》（长发改审批字〔2010〕438号）予以备案，并已取得长春市环境保护局于2010年5月6日下发的《关于长春轨道客车装备有限责任公司车轴及轮对造修基地建设项目环境影响报告书的批复》（长环建〔2010〕53号）。该项目涉及的建设用地正在办理国有土地使用权出让手续。

（九）配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目

1.项目基本情况

本项目总投资42,000万元，由南口机械公司负责实施。项目建设地点为北京市南口机械公司现有厂区内，建设规模为年产各型齿轮箱4,980套；各类齿轮1,040对、转子5,000对、机头1,000套的生产能力。

2.项目背景

南口机械公司是我国铁路机车车辆关键零部件主要生产基地。为适应我国高速、重载铁路及城市轨道交通的快速发展需求，围绕“将北京南口轨道交通机械有限责任公司打造成为具有国际先进水平的国内知名企业和北车股份机械传动装置生产基地”的发展目标，充分发挥南口机械公司在齿轮箱研发制造方面的综合优势，实现大功率机车及200公里以上动车组齿轮箱的国产化和专业化生产要求，提出本项目。

此外，南口机械公司一直致力于螺杆式压缩机转子及机头的研制开发，目前已成为国内具备螺杆式压缩机生产制造自主知识产权的企业，产品性能和使用效果均达到或接近国际水平，不但获得了国内企业订单，同时也与国外知名企业签订了转子采购合同。为满足订单的需求，南口机械公司需要补充螺杆式压缩机转子生产装备，加快螺杆式压缩机整机的研制和开发，推动螺杆式压缩机转子加工的专业化、国产化进程，以适应国内外市场需求。

3.项目建设内容

新建齿轮箱综合试验、喷漆厂房及必要辅助车间，建筑面积总计约1,800平方米。改造原重锻、轻锻厂房，建筑面积总计约5,900平方米；新增齿轮、齿轮箱加工成型、热处理、计量检测和试验等必要工艺技术装备；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

①机械交通传动装置市场

我国轨道交通行业处于快速发展时期，根据铁道部2011年全国铁路工作会议中对铁路“十二五”规划的最新展望，我国到2015年全国铁路营业里程达到12万公里以上，其中高速铁路1.6万公里以上，电气化里程7.2万公里以上。因此未来高速动车组、大功率机车等的需求将维持较高规模水平，配套齿轮传动系统需求也将相应增加。另外考虑到高速动车组、大功率机车的检修需要，齿轮传动系统市场前景良好。

在城轨地铁方面，目前全国已有36个城市上报了城市轨道交通建设规划，已有29个城市获得批复，在建总里程约1,500公里。预计至2020年，全国城市轨道交通累计营业里程将达到7,395公里。城市轨道交通运输事业的大发展必然带来城轨车辆的旺盛市场需求，并将因此带动齿轮传动系统需求量的大幅增加。

②螺杆式压缩机市场

螺杆式压缩机属节能环保型新型风源的替代产品，具有易损件少、结构紧凑、运行平稳、寿命长、工作可靠、效率高等一系列独特的优点，广泛用于矿山、化工、动力、冶金、机械等行业，在宽广的容量和工况范围内，逐步替代了其它种类的空压机，国内需求量每年以10%以上的速度急剧增长。南口机械公司是国内具备螺杆式压缩机生产制造自主知识产权的企业之一，目前已获得美国英格索兰公司、上海开利公司等国内外知名企业订单，未来市场前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资42,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入29,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为14.9%，投资回收期（税后）为8.62年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

本项目已取得北京市昌平区发展和改革委员会于2007年8月10日下发的《关于北京南口轨道交通机械有限责任公司配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目核准的批复》（昌发改〔2007〕136号），根据该批复，项目建设周期为2007年至2009年。2009年6月26日，北京市昌平区发展和改革委员会下发《北京市昌平区发展和改革委员会关于北京南口轨道交通机械有限责任公司配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目核准变更并延期的批复》（昌发改行政核〔2009〕36号），同意该项目核准变更并延期，项目建设周期变更为2007年至2012年。

2007年10月14日，北京市昌平区环境保护局下发《关于“配套大功率机车及200公里以上动车组齿轮箱专业化生产”技术改造项目环境影响报告书审查的批复》（昌环保审字〔2007〕740号）。

该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（十）交流传动机车及高速动车组传动装置与风源系统产业化能力提升技术改造项目

1.项目基本情况

本项目总投资78,000万元，由南口机械公司负责实施。项目建设地点为北京市南口机械公司现有厂区内。项目建完成后，年生产轨道交通齿轮箱7,400套（本项目新增3,000套）；大功率机车齿轮4,500对（本项目新增3,500套）；风力发电机齿轮箱1,650套（本项目新增1,150套）；螺杆式压缩机转子11,200对（本项目新增6,200套），主机7,200台（本项目新增6,200套），整机3,700套（本项目全部为新增套）。

2.项目背景

大功率交流传动机车及高速动车组及齿轮传动装置、风力发电齿轮箱和新型节能型螺杆压缩机，既具有节能、环保特性，又属国家鼓励发展的高端装备制造行业领域。南口机械公司虽然已经实施了“配套大功率机车及200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目”，目前大功率交流传动机车及高速动车组及齿轮传动装置、螺杆式压缩机转子、主机等已具备一定的专业化生产能力，但随着我国高速、重载铁路及城市轨道交通的不断发展，以及大排量螺杆式压缩机整机的研发试验成功，现有生产能力和技术装备水平仍无法适应市场需求和发展需要。为进一步提升大功率交流传动机车及高速动车组及齿轮传动装置和新型节能型螺杆压缩机的研发、制造能力，确保技术领先优势，快速提升经营规模，特提出本项目。

3.项目建设内容

新建齿轮、齿轮箱加工、组装实验、热处理等主要生产厂房及辅助生产设施，建筑面积约19,850平方米。新增转子加工、箱体加工、风电齿轮箱加工、齿轮加工、热处理、风源系统组装、试验检测及理化等各类工艺技术装备；配套采暖、风、水、气、电、消防、环保等基础设施建设。

4.项目市场前景

见“（九）.配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目4.项目市场前景”部分。

此外，南口机械公司前具备20-100立方螺杆空压机主机的研发与试制能力，产品的容积改率、比功率、噪声、振动等衡量主机性能指标均达到世界先进水平。由于大排量螺杆压缩机技术、加工、测试难度大，目前竞争对象较少，市场前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资78,000万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入27,300万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为15.43%，投资回收期（税后）为8.33年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（十一）机械动系统研发及产业化技术改造项目

1.项目基本情况

本项目总投资16,600万元，由四方所公司负责实施。项目建设地点为青岛市四方所公司四方所产业园Ⅱ区，建设规模为年新造大功率交流传动机车制动系统300台份及年新造城轨车辆制动系统800辆份。

2.项目背景

四方所公司是中国北车制动系统研发和制造基地，其制动技术及其产品在我国轨道交通装备行业已经确立了相应的技术地位，具备了与世界先进水平接轨并同步发展的技术基础。为提升中国北车轨道车辆制动系统研发和制造能力，确保技术领先优势，快速实现规模经营，支撑中国北车轨道交通装备业务的发展，特提出本项目。

3.项目建设内容

本项目利用原有厂房进行技术改造，不涉及新建厂房；新增牵引制动综合试验台、制动控制单元阀类部件试验台、盘形制动装置单元疲劳试验台、制动系统仿真试验软件等必要试验和研发设备，用于整列车牵引制动通讯模式、制动力分配、控制策略的试验等方面研究；新增防式加工中心、立式加工中心等必要的生产设备、检测设备、组装生产线等，提高制造水平及产量。

4.项目市场前景

我国轨道交通行业处于快速发展时期，大功率交流传动机车、高速动车组、城市轨道车辆需求将维持较高规模水平，也将带动轨道车辆制动系统市场需求的大幅增长。因此本产品具有广阔的市场空间，建设项目发展前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资16,600万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入8,300万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为21.09%，投资回收期（税后）为6.28年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（十二）高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目

1.项目基本情况

本项目总投资13,660万元，由天津装备公司负责实施。项目建设地点为天津市天津装备公司现有生产厂区内，项目建设规模为新增各类机车车辆悬架弹簧10万件，各类轧制工具4,450吨。

2.项目背景

随着轨道交通装备技术水平的快速发展，弹簧设计理念及制作方法发生了根本性变化。天津装备公司是我国轨道交通装备弹簧定点专业化生产企业，为确保弹簧产品研发能够与国际水平保持同步，满足大功率机车、高速动车组等新产品对弹簧的需求，需要提高制造工艺技术、试验检测装备水平，以保证引进、消化、吸收再创新产业链的完备。

此外，天津装备公司是以机械加工为主的机车车辆配件企业，机械制造产品的生产链齐全，铸造、热处理、机加工、精度检测等过程各类设备齐备，专业技术力量雄厚。通过适当投资，进一步提升天津装备公司既有制造能力和水平，即可实现无缝钢管轧制工具生产，达到充分利用其现有技术装备、提高设备利用率的目的，促进天津装备公司主业和多元经济快速发展。

3.项目建设内容

本项目利用原有厂房进行技术改造，不涉及新建厂房；新增高速列车、大功率机车等高端弹簧的自动化生产线，新增弹簧及轧制工具生产必要工艺技术装备，购置弹簧设计软件及有限元分析软件；配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

4.项目市场前景

①弹簧生产市场需求预测

根据动车组、大功率机车、城轨车辆、普通铁路客车、铁路货车等轨道交通机车车辆装备的造、修市场预测分析，未来我国年配套需求各类弹簧约155万个。天津装备公司是我国轨道交通装备弹簧定点专业化生产企业，市场前景良好。

此外，在保持国内市场地位的同时，天津装备公司还积极开拓海外市场，其生产的弹簧已成功进入欧洲、美国、澳大利亚、越南、新加坡及非洲等十几个国家和地区。通过技术改造，天津装备公司各类弹簧海外市场销售规模将进一步增大。

②无缝钢管轧制工具市场需求预测

无缝钢管在原油天然气开采和加工、管道输送、机械制造、锅炉制造以及大型场馆建设等方面应用十分广泛。天津钢管集团公司无缝钢管的生产规模处于国内领先地位，预计未来产量约为500万吨，按消耗定额测算，导板、顶头和轧辊等轧制工具的消耗量合计约4,450吨。目前，天津装备公司已获天津钢管集团公司无缝钢管生产配套轧制工具订单，通过项目实施，公司机加工产品产业链将不断完善，销售客户范围也将进一步扩大，并可承接更宽产品范围的各类机加工件的研发和生产，因此市场前景良好。

5.项目投资估算

项目总投资13,660万元，全部为固定资产投资；本次拟以募集资金投入13,000万元。

6.项目经济评价

经测算，项目内部收益率（税后）为12.84%，投资回收期（税后）为9.68年。

7.项目立项、土地、环评等报批情况

本项目已经天津市经济和信息化委员会及天津市发展和改革委员会于2011年1月31日联合下发的《关于准予天津机辅机械动交通装备有限责任公司高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目备案的决定》（津经信投资许可〔2011〕3号）及《天津市工业技术改造投资项目备案通知书》予以备案。目前正在办理环保部门对环境影响评价报告的审批手续。该项目利用公司现有土地进行建设，无须履行相关土地使用权取得手续。

（十三）设资设立上海北车高速动车组维保有限公司项目

1.项目背景

为确保高速动车组持续可靠运营，基于上海动车组检修基地战略地位，结合中国北车高速动车组在上海铁路局配属量最多、最集中的实际情况，有必要在上海建立维护保障中心，强化制造体系和运用体系的高效结合，实现优势互补，以建立适合广局合作的动车组运营维护保障体系。

2.合资方的基本情况

名称：上海铁路局

企业类型：全民所有制（国有独资）

法定代表人：龙京

注册地：上海市闸北区天目东路80号

经营范围：铁路客货运输、装卸、仓储；铁路运输设备、设施、配件的制造、安装、维修；建设项目发包；工程勘测、设计、施工的组织、协调与管理；本企业自产机电产品，成套设备及相关的出口业务；本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务；开展本企业进料加工和“三来一补”业务。

最近三年的主营业务：铁路客货运输、装卸、仓储；铁路运输设备维修；建设项目发包。

3.项目基本情况

公司拟与上海铁路局共同出资设立上海北车高速动车组维保有限公司（暂定名，最终公司名称以工商注册登记为准）。上海维保中心注册资本约为人民币24,000万元，其中，中国北车以现金出资18,980万元，约占注册资本的80%；上海铁路局以土地使用权出资，约占注册资本的20%（上海铁路局用以出资的土地使用权价值尚待评估确定，上海维保中心的注册资本以及中国北车和上海铁路局的持股比例待该土地使用权评估作价最终确定）。

上海维保中心的经营范围为：以高速动车组检修为主营业务；兼营物资供应、服务代理、技术咨询、技术服务、技术培训（具体以工商管理部门核准的经营范围为准）。

4.项目经济评价

依托其地域优势投资设立上海维保中心，近期服务于京沪、沪宁、沪杭客运专线，远期有利于辐射到沪汉蓉、浙赣客运专线和杭州-宁波-深圳间的沿海客运通道以及长江三角洲城际铁路网，对于巩固扩大中国北车高速动车组市场份额，进一步提高企业经济效益具有重要意义。

（十四）重载快捷货车技术研发平台建设项目

1.项目基本情况

本项目总投资30,000万元，由齐齐哈尔装备公司负责实施。项目建设地点为齐齐哈尔市齐齐哈尔装备公司厂区内。项目建设目标为搭建国际领先水平的货车技术研发平台，货车产品技术由领跑国内跃升为引领国际，实现重载快捷铁路货车技术突破。

2.项目背景

我国铁路货车技术发展目前已进入关键时期，进一步研制开发重载、快捷货车技术装备，有效提升产品安全可靠性成为我国铁路货车技术发展和研究的主攻方向。铁道部在《铁路科技发展“十五”计划和2015年长期规划纲要》中明确提出，要研究快捷货运技术，建立快捷货运体系，发展重载货运技术，完善重载运输系统。中国北车作为中国轨道交通装备制造业的领军企业，铁路货车业务确立了持续领跑的发展战略。为有效整合中国北车所属及外部优势资源，搭建起国际领先水平的铁路货车技术研发平台，完善和提升货车系统基础理论和应用技术研究手段和能力，支撑中国北车货车业务发展，持续提升自主创新能力和综合竞争实力，特提出本项目。

3.项目建设内容

新建试验厂房3,000平方米；新增铁路货车快速设计平台建设、异地协同设计系统建设、RAMS工作体系、多学科仿真分析工具集、协同仿真数据管理、整车可靠性系统级一体化仿真系统、铁路货车转向架关键技术试验研