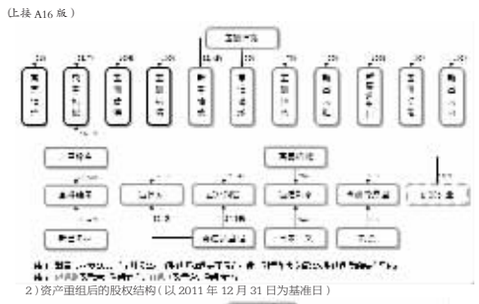
浙江五洲新春集团股份有限公司首次公开发行股票招股意向书摘要

（上接A16版）



2）资产重组后的股权结构（以2011年12月31日为基准日）



2、收购合肥金昌

为了扩大成品轴承生产规模，开拓国内成品轴承市场，发行人于2014年6月至9月期间实施了对合肥金昌的收购，具体情况如下：

（1）合肥金工出资设立合肥金昌

2014年5月29日，合肥金工出资设立合肥金昌，注册资本为4,000万元，由合肥金工以实物和货币出资。其中，货币出资9.16万元已于2014年7月4日出资完毕；实物出资为合肥金工持有的部分房产土地共计3,990.84万元，作价依据为江苏华信资产评估有限公司出具的苏华评报字[2014]第124号《资产评估报告》的评估价格，资产评估基准日为2014年5月31日。截至招股意向书签署日，上述房产权证及土地使用权变更登记已完成。

2014年6月9日，合肥金昌在合肥市工商行政管理局经济开发区分局办理并完成相关的工商设立登记手续并领取了《企业法人营业执照》。

合肥金昌设立时股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
合肥金工	4,000	100%
合 计	4,000	100%

（2）五洲投资收购合肥金工96.98%股权

2014年9月10日，合肥金工通过股东会决议，同意五洲投资收购合肥金工股权。同日，五洲投资与合肥金工原有的37名股东签订股权转让协议。2014年9月19日，合肥金工在合肥市工商行政管理局经济开发区分局办理并完成相关的工商变更登记手续并领取了新的《企业法人营业执照》。

本次股权变更后的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
五洲投资	2,315.8589	96.98%
张本发	72.0000	3.02%

（3）五洲新春收购合肥金昌100%股权

2014年6月3日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过《关于收购合肥金昌轴承有限公司（筹）100%股权的议案》，同意以出资金额平价向合肥金工收购合肥金昌100%股权，转让金额为4,000万元；2014年6月18日，公司2014年第一次临时股东大会审议通过《关于收购合肥金昌轴承有限公司100%股权的议案》。公司已向合肥金工全额支付股权转让价款。

2014年9月10日，合肥金工通过股东会决议，同意五洲新春收购合肥金昌股权。2014年9月10日和9月16日，金工轴承与发行人签署股权转让协议，合肥金工将持有合肥金昌100%的股份再次转让给发行人（第一次以3200万元转让80%股权，第二次以800万元转让20%股权）。2014年9月12日、2012年合肥市中小企业集合债2014年第一次债券持有人会议审议通过了与本次股权转让相关的合肥金工资产重组议案，并报安徽省发改委备案。合肥金昌分别于2014年9月15日、9月19日在合肥市工商行政管理局经济开发区分局办理并完成相关的工商变更登记手续并领取了新的《企业法人营业执照》。

（4）合肥金昌收购合肥金工轴承业务的相关资产

2014年8月1日，合肥金昌与合肥金工签订资产转让协议。2014年8月16日，公司第一届董事会第十二次会议审议通过《关于拟控股子公司合肥金昌轴承有限公司向关联方合肥金工轴承有限公司购买轴承业务相关资产的议案》，同意合肥金昌收购合肥金工轴承业务的相关资产，收购价格依据是有证券从业资格评估机构评估的评估值为准；2014年9月14日，公司2014年第二次临时股东大会审议通过《关于控股子公司合肥金昌轴承有限公司向关联方合肥金工轴承有限公司购买轴承业务相关资产的议案》，同意合肥金昌收购合肥金工轴承业务的相关资产及负债，收购价格依据为江苏华信资产评估有限公司出具的苏华评报字[2014]第224号《资产评估报告》对上述资产负债的评估价，合计3,113.05万元，评估基准日确定为2014年7月31日。

截至本招股意向书摘要签署日，合肥金昌已按上述评估价向合肥金工支付了转让价款。本次资产转让涉及的全部资产权属转让手续已办理完成。

三、有关股本的情况

（一）总股本、本次发行的股本、股份流通限制和锁定安排

本次发行前公司股本总额为15,180万股，本次拟向社会公开发行不超过5,060万股，占发行后总股本的比例不低于25%；本次发行完成后，公司股本总额不超过20,240万股。

关于本次发行前股东所持股份的流通限制和锁定安排参见本招股意向书摘要“第一节 重大事项提示”之“二、相关主体作出的承诺及约束措施”之“（二）股东、董事、监事、高级管理人员关于自愿锁定的承诺”相关内容。

（二）发行人的股东情况

1、发起人

整体变更为股份公司时，五洲新春的股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
张 峰	5,365.4710	35.280%
王学勇	2,014.4798	13.271%
俞越蕾	1,483.2014	9.771%
蓝石投资	823.5150	5.425%
张 玉	752.3723	4.956%
南钢股份	607.2000	4.000%
复星创富	576.8400	3.800%
五洲投资	531.3000	3.500%
森得瑞投资	531.3000	3.500%
红土创投	455.4000	3.000%
俞云峰	379.5000	2.500%
张天中	358.6275	2.363%
深创投	303.6000	2.000%
潘 琦	227.7000	1.500%
谢卿宝	227.7000	1.500%
张 虹	163.9440	1.080%
李 萍	121.4400	0.800%
张圣翠	91.0800	0.600%
王阳舟	79.6950	0.525%
刘 余	37.9500	0.250%
高 军	30.3600	0.200%
张 霞	27.3240	0.180%
合 计	15,180.0000	100.000%

2、前十名股东

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	股东性质
1	张 峰	5,365.4710	35.280%	自然人发起人、实际控制人
2	王学勇	2,014.4798	13.271%	自然人发起人
3	俞越蕾	1,483.2014	9.771%	自然人发起人、实际控制人
4	蓝石投资	823.5150	5.425%	合伙企业发起人，实际控制人控制的其他企业
5	张 玉	752.3723	4.956%	自然人发起人
6	南钢股份	607.2000	4.000%	法人发起人
7	复星创富	576.8400	3.800%	合伙企业发起人
8	五洲投资	531.3000	3.500%	法人发起人、实际控制人控制的其他企业
9	森得瑞投资	531.3000	3.500%	合伙企业发起人
10	红土创投	455.4000	3.000%	法人发起人
合 计		13,131.08	86.50%	--

3、前十名自然人股东

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	在发行人处担任职务
1	张 峰	5,365.4710	35.280%	董事长、总经理
2	王学勇	2,014.4798	13.271%	副董事长
3	俞越蕾	1,483.2014	9.771%	董事、财务总监
4	张 玉	752.3723	4.956%	财务部资金科科长
5	俞云峰	379.5000	2.500%	无
6	张天中	358.6275	2.363%	无
7	潘 琦	227.7000	1.500%	无
8	谢卿宝	227.7000	1.500%	无
9	张 虹	163.9440	1.080%	无
10	李 萍	121.4400	0.800%	无
合 计		11,084.44	73.02%	--

4、国有股、国有法人股及外资股股东

公司无国有股、国有法人股及外资股股份。

（三）发行人的发起人、控股股东和主要股东之间的关联关系

本次发行前各股东中，实际控制人张峰和俞越蕾为夫妻关系，两人合计直接持有公司45.05%的股份，通过五洲投资和蓝石投资分别间接持有公司2.739%和3.475%的股份；张天中直接持有公司2.363%股份，为张峰之父亲；张霞直接持有公司0.18%股份，张虹直接持有公司1.08%股份，二人为张峰之姐、妹；张玉直接持有公司4.956%股份，为张峰之堂妹。

五洲投资为张峰、俞越蕾控股78.26%的投资公司，蓝石投资为张峰、俞越蕾持有63.99%出资额的专为投资本公司设立的企业，均为实际控制人的一致行动人。

南钢股份与复星创富的实际控制人均为郭广昌先生，为同一控制下的关联方，构成一致行动关系。南钢股份与复星创富合计持有公司7.8%的股份，为公司的主要股东。

深创投直接持有红土创投28.5937%的股权，同时通过浙江红土创业投资管理有限公司间接持有红土创投1.25%的股权，为红土创投的控股股东，两者为一致行动关系。深创投与红土创投合计持有公司5%的股份，为公司的主要股东。

除上述情况外，发行前各股东之间不存在其他关联关系。

四、发行人的主营业务情况

（一）主营业务、主要产品及其用途

发行人主营业务为轴承产品的研发、生产和销售，主要产品为轴承套圈和成品轴承。自公司成立以来，主营业务和主要产品没有发生变化。

公司生产的轴承套圈主要供应国际领先的轴承制造商：瑞典SKF（斯凯孚）、德国Schaeffler（舍弗勒）、日本NSK（恩斯克）、日本NTN（恩梯恩）、日本JTEKT（捷太格特）。目前，公司是瑞典SKF（斯凯孚）、德国Schaeffler（舍弗勒）全球主要的轴承套圈战略合作供应商，是日本NTN（恩梯恩）的优秀供应商，获得德国Schaeffler（舍弗勒）大中华区及全球优秀供应商奖，多次获得日本NSK（恩斯克）的优秀品质奖。公司生产的成品轴承主要为精密汽车轴承、精密电机轴承、精密数控机床轴承、高速精密纺机轴承、轴连轴承、机器人谐波减速器柔性轴承和电机轴承，为国内外汽车、摩托车、电机、工程机械等产业提供主机配套产品。

（二）产品销售方式和渠道

根据不同的目标市场及客户，公司销售模式以直接销售为主，少部分业务通过经销商销售。轴承套圈重点战略客户均由进出口部负责，根据公司经营目标制定销售计划并进行客户管理，公司重点战略客户均为全球著名轴承制造商或国际知名零部件商，具备稳定的市场需求，能严格按照合同规定按时付款，没有违规记录，其他客户由轴承配件事业部进行直接销售管理。

公司生产的轴承套圈定位中高端，主要给瑞典SKF（斯凯孚）、德国Schaeffler（舍弗勒）、日本NSK（恩斯克）、日本NTN（恩梯恩）、日本JTEKT（捷太格特）等国际轴承巨头配套，上述公司均是全球各大汽车厂商的主要轴承供应商。汽车行业对其零部件供应商的质量管理体系提出了标准要求，必须通过ISO/TS16949国际质量体系第三方认证，并通过上述轴承公司的第二方认证，才能被授权为其全球采购体系成员，建立长期供应合作关系。因此公司对主要客户的轴承套圈销售多数签订框架协议，对进入其全球采购体系予以框架约定。必要时再由主机制造商进一步审核通过其供应商资格。

对于成品轴承，国外市场由市场开发部与进出口部负责管销；国内市场主机配套客户由市场开发部、轴承事业部、子公司或者办事处负责管销，开拓所在区域市场并协调技术中心对客户进行跟踪服务；国内维修市场客户，除轴承事业部直销外，公司还培育了一批综合销售能力好、信誉度高和市场开发能力强的经销商，根据市场具体情况确定销售额度、产品价格、促销政策等细节，通过经销商在其销售网络区域内销售产品。

（三）所需主要原材料

公司主要原材料轴承钢资源充足，不存在供应紧张问题。公司已与兴澄特钢等上游企业建立了长期稳定的合作伙伴关系。通过签订年度原材料采购框架协议的方式，公司主要原材料轴承钢的供应得到了保障。

公司主要能源消耗为电力，由电力公司供应。

（四）行业竞争情况以及发行人在行业中的竞争地位

根据中国轴承工业协会的统计，截至2013年底，我国轴承行业规模以上企业有1658家，其中年销售额30亿元以上4家；按销售额，已形成国有（或集体）：民营：外资=29:33:38的格局（数据来源：中国轴承工业协会《2013年轴承行业经济年报》）。

我国轴承企业虽然数量众多，但由于受到资金、技术、人力资源、研发力量等方面的限制，企业规模普遍比较小，市场竞争也主要体现在中低端产品市场层面。另一方面，有实力的轴承制造企业也不断加大各方面的投入，如引进国外先进的生产技术和设备进行技术改造，加大对生产设备、检测设备、生产线的研发投入；加强对员工的培训；引进高水平的科研人员，使轴承产品在质量上接近或达到国际先进水平，跻身于高端轴承生产企业行列。行业内企业间的竞争格局是全方位的竞争，主要包括质量、成本、交期、创新、管理的竞争。

我国轴承行业主要集中在以华东地区为代表的民营和外资企业以及以东北和洛阳地区为代表的国有传统重工业基地（数据来源：余保民，《从设计角度浅析如何建设高品质的轴承工厂》，《轴承工业》2013年5月）。位于东北地区主要企业是以哈尔滨轴承制造有限公司、辽宁后安轴承集团有限责任公司为代表的国有企业，位于洛阳地区的主要企业是洛阳轴研科技股份有限公司和洛阳LYC轴承有限公司为代表的国有企业，其中哈轴、后轴和洛轴是我国轴承行业的三大国有龙头企业，随着我国市场化程度的不断提高，民营轴承企业不断进入轴承制造行业，已经成为我国轴承行业的主力军。外资品牌轴承企业也占据着国内轴承市场的重要一部分，全球八大跨国轴承公司均已在中国设立公司，并不断继续加大在华投资力度。外资品牌轴承企业进入中国通常采取“合资→控股→独资→扩张产能和研发能力”的路线。目前，八大跨国轴承公司在中国建立了40多家轴承生产工厂，并在中国设立区域总部和工程技术中心，主要瞄准中国的中高端轴承市场。

一方面我国轴承行业在中低端市场产业集中度低，竞争激烈，随着跨国轴承公司在华企业加速实现本土化，进一步向中低端市场扩张，势必加剧我国轴承市场竞争。另一方面，我国高端轴承产品需求巨大，主机发展的配套要求不断提高，目前还主要依靠进口，高端主机的迅猛发展与配套“三基”产品供应不足的矛盾凸显，已成为制约我国重大装备和高端装备发展的瓶颈。根据国家工业和信息化部制定的《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划》将引导资本投向轴承行业重点领域，能够带动轴承行业向高精度、高技术含量和高附加值产品倾斜，在主机需求的拉动之下，行业将加快技术升级换代和产业整合的步伐。

根据中国轴承工业协会统计，公司2012~2013年出口销售收入列全国轴承行业第三名；2014~2015年出口收入列全国轴承企业出口金额第四名；公司被中国轴承工业协会评为十一五期间“发展先进企业”、“管理创新企业”、“技术攻关先进企业”。公司“XCC”、“HP”商标被国家工商总局认定为“中国驰名商标”。

国内主要轴承行业上市公司资产规模（数据来源为各上市公司年报、半年报，其中净利润为归属于母公司净利润）情况如下：

单位：万元

总资产	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
襄阳轴承	235,017.94	224,202.48	215,384.54
南方轴承	70,976.77	67,429.13	64,877.53
龙溪股份	280,381.36	309,801.57	280,294.85
天马股份	755,512.09	749,546.63	756,149.76
宝塔实业	120,914.22	104,603.06	105,565.44
轴研科技	224,269.43	229,020.44	204,931.60
申科股份	71,608.51	93,821.60	90,261.04
瓦轴B	352,396.92	393,581.92	371,779.70
光洋股份	111,559.79	112,908.80	79,608.98
发行人	132,980.94	124,035.18	109,417.48

国内主要轴承行业上市公司营业收入和净利润（数据来源为各上市公司年报，其中净利润为归属于母公司净利润）情况如下：

单位：万元

公司简称	2015年度		2014年度		2013年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
襄阳轴承	125,252.34	-7,888.47	126,674.91	632.47	91,903.78	315.73
南方轴承	30,215.68	6,522.22	30,135.35	6,526.82	26,780.19	4,719.49
龙溪股份	60,016.09	5,235.63	73,045.62	4,856.30	70,510.59	5,077.93
天马股份	209,870.49	4,721.30	217,580.32	3,379.36	203,168.12	3,103.93
宝塔实业	26,157.18	-13,723.98	44,499.58	2,058.65	32,487.36	-11,961.59
轴研科技	42,439.60	-17,832.85	51,262.59	1,757.27	65,110.71	3,808.69
申科股份	23,051.36	2,086.54	26,789.82	-3,800.00	25,000.67	-2,854.00
瓦轴B	230,016.13	-3,338.00	300,757.86	-10,390.29	307,978.02	202.18
光洋股份	54,392.86	3,650.38	62,217.12	6,298.17	58,056.61	5,338.88
发行人	93,974.12	8,510.46	92,317.56	8,635.46	85,465.97	7,986.59

与轴承行业上市公司相比，公司的营业收入和净利润（数据来源为各上市公司年报、半年报，其中净利润为归属于母公司净利润）处于中上水平。

五、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况

（一）固定资产

截至2016年6月30日，公司固定资产账面原值为65,255.17万元，账面价值为39,984.96万元。公司固定资产占总资产的29.32%，综合成新率为61.27%，具体情况如下所示：

单位：万元

类别	折旧年限	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	20年	22,507.31	5,019.76	17,487.55	77.70%
通用设备	3年-5年	1,005.02	658.91	346.11	34.44%
专用设备	5年-10年	40,199.66	18,451.98	21,747.68	54.10%
运输工具	5年-10年	1,543.17	1,139.55	403.62	26.16%
合计	-	65,255.17	25,270.21	39,984.96	61.27%

（二）商标

截至本招股意向书签署之日，公司拥有66项商标权，包括63个国内注册商标以及3个境外注册商标，具体情况如下：



注：本表仅列示主要的5项注册商标，其余61项为发行人为防止恶意抢注而注册的商标。

（三）土地使用权

1、五洲新春的土地使用权

截至本招股书签署之日，五洲新春拥有1宗工业用地使用权，位于浙江省绍兴市新昌县七星街道五都村，面积共计39,886.70平方米，取得了国有出让土地使用权证。具体情况如下：

序号	土地使用证号	使用面积（平方米）	终止日期	他项权利
1	新国用(2013)第4089号	39,886.70	2069.3.20	抵押

截至2016年6月30日，上述土地使用权抵押具体情况如下：

产权证号	抵押银行	抵押用途	对应金额
新国用(2013)第4089号	中国银行新昌支行	为五洲新春银行贷款抵押担保	截至2016年6月30日，银行贷款余5,000万元

五洲新春的上述土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷，除已披露的上述抵押外不存在其他权利限制。

2、新泰实业的土地使用权

截至本招股书签署之日，新泰实业共拥有7宗工业用地使用权，都位于浙江省绍兴市新昌县梅渚镇兴梅大道38-2号和浙江省绍兴市新昌县梅渚镇马家庄村，面积共计120,359.57平方米，均取得了国有出让土地使用权证。具体情况如下：

序号	土地使用证号	使用面积（平方米）	终止日期	他项权利
1	新国用（2015）字第3887号	9,930.70	2056-01-21	无
2	新国用（2011）字第4390号	17,081.90	2056-01-21	抵押
3	新国用（2011）字第4391号	12,431.00	2056-01-21	抵押
4	新国用（2011）字第4392号	18,415.00	2056-12-11	无
5	新国用（2011）字第4393号	46,919.30	2056-01-21	抵押
6	浙（2016）新昌县不动产权第0000200号	11,166.67	2066-07-04	无
7	浙（2016）新昌县不动产权第0000202号	4,415	2066-07-04	无

注：新泰实业新国用(2015)第3887号土地证由原新国用(2011)第4388号土地证变更而来。

截至2016年6月30日，上述土地使用权抵押具体情况如下：

产权证号	抵押银行	抵押用途	对应金额
新国用（2011）第4390号、新国用（2011）第4391号、新国用（2011）第4393号	浦发银行杭州德胜支行	为五洲新春银行贷款抵押担保	截至2016年6月30日，银行贷款余额为0

新泰实业的上述土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷，除已披露的上述抵押外不存在其他权利限制。

3、富日泰的土地使用权

截至本招股书签署之日，富日泰共拥有2宗工业用地使用权，都位于浙江省绍兴市新昌县高新技术产业园区二期，面积共计46,668.00平方米，均取得了国有出让土地使用权证。具体情况如下：

序号	土地使用证号	使用面积（平方米）	终止日期	他项权利
1	新国用（2006）字第1514号	41,422.00	2056-01-21	抵押
2	新国用（2006）字第1515号	5,246.00	2056-01-21	无

截至2016年6月30日，上述土地使用权抵押具体情况如下：

产权证号	抵押银行	抵押用途	对应金额
新国用（2006）字第1514号	中国建设银行新昌支行	为五洲新春银行贷款提供抵押担保	截至2016年6月30日，银行贷款余额为2,000.00万元

富日泰的上述土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷，除已披露的上述抵押外不存在其他权利限制。

4、富立钢管的土地使用权

截至本招股书签署之日，富立钢管共拥有3宗工业用地使用权，其中2宗位于浙江省嵊州市经济开发区城东区，一宗位于嵊州市三江工业功能区，面积共计135,851.89平方米，均取得了国有出让土地使用权证。具体情况如下：

序号	土地使用证号	使用面积（平方米）	终止日期	他项权利
1	嵊州国用（2016）字第04439号	63,338.65	2053-09-01	抵押
2	嵊州国用（2016）字第04413号	56,806.57	2053-09-01	抵押
3	嵊州国用（2009）字第002-6333号	15,706.67	2059-06-10	无

注：嵊州国用（2016）第04439号土地证由原嵊州国用（2008）字第002-1392号和嵊州国用（2008）字第002-1393号土地证变更而来；嵊州国用（2016）第04413号土地证由原嵊州国用（2008）字第002-1394号和嵊州国用（2008）字第002-1396号土地证变更而来。

富立钢管的上述土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷，除已披露的上述抵押外不存在其他权利限制。

5、五洲耐特嘉的土地使用权

截至本招股书签署之日，五洲耐特嘉共拥有1宗工业用地使用权，位于瓦房店市西郊工业园区，面积共计39,984.00平方米，取得了国有出让土地使用权证。具体情况如下：

序号	土地使用证号	使用面积（平方米）	终止日期	他项权利
1	瓦国用（2011）字第244号	39,984.00	2061-6-10	无

五洲耐特嘉的上述土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在其他权利限制。

6、合肥金昌的土地使用权

截至本招股书签署之日，合肥金昌共拥有1宗工业用地使用权，位于繁云路南，青龙潭路东，面积共计47,944.6平方米，取得了国有土地使用权证。具体情况如下：

序号	土地使用证号	使用面积（平方米）	终止日期	他项权利
1	合经开国用（2015）第032号	47,944.60	2053-8-13	抵押

上述土地使用权抵押具体情况如下：

产权证号	抵押银行	抵押用途	对应金额
合经开国用（2015）第032号	中国银行合肥城南支行	为合肥金昌银行贷款抵押担保	截至2016年6月30日，银行贷款余1,285.00万元

合肥金昌的上述土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷，除已披露的上述抵押外不存在其他权利限制。

（四）专利技术

截至本招股意向书签署之日，公司拥有68项实用新型专利、9项发明专利，正在受理的发明专利申请9项，具体情况如下：

序号	名称	专利号/申请号	类型	取得方式	有效期间	权利限制
已取得专利权						
1	钢管冷冲切方法	ZL200810061349.0	发明专利	自主研发	2008/04/23-2028/04/22	无
2	钢管冷冲切口生产线	ZL200910097361.1	发明专利	自主研发	2009/04/13-2029/04/12	无
3	一种深沟球轴承装配生产线	ZL201210112012063.7	发明专利	自主研发	2012/04/16-2032/04/15	无
4	冷辗轴承套圈两道定位夹具装置	ZL200720192061.8	实用新型	自主研发	2007/11/08-2017/11/07	无
5	钢管冷冲切设备	ZL200820086457.9	实用新型	自主研发	2008/04/23-2018/04/22	无
6	单向轴承及保持架	ZL201120289669.7	实用新型	自主研发	2011/08/10-2021/08/09	无
7	深沟球轴承自动装配注球装置	ZL201120289670.x	实用新型	自主研发	2011/08/10-2021/08/09	无
8	深沟球轴承自动装配机的配球装置	ZL201120289669.5	实用新型	自主研发	2011/08/10-2021/08/09	无
9	轴承内圈上料防错结构	ZL201120289747.5	实用新型	自主研发	2011/08/10-2021/08/09	无
10	一种装配张紧轮轴承弹簧组件模子	ZL201120362478.0	实用新型	自主研发	2011/09/26-2021/09/25	无
11	曲柄夹具	ZL201120452075.5	实用新型	自主研发	2011/11/15-2021/11/14	无
12	轴承外圈内道半径测量仪	ZL201220263666.2	实用新型	自主研发	2012/06/04-2022/06/03	无
13	浮动支撑块	ZL201220266146.7	实用新型	自主研发	2012/06/04-2022/06/03	无
14	滚动轴承保持架	ZL201220259475.9	实用新型	自主研发	2012/06/04-2022/06/03	无
15	深沟球轴承自动进球口	ZL201220268502.9	实用新型	自主研发	2012/06/04-2022/06/03	无
16	深沟球轴承钢球均分装置	ZL201220161701.x	实用新型	自主研发	2012/04/16-2022/04/15	无
17	深沟球轴承自动加新装置	ZL201220160805.9	实用新型	自主研发	2012/04/16-2022/04/15	无
18	一种轴承自动化装配的定位移动轨道装置	ZL201220160815.2	实用新型	自主研发	2012/04/16-2022/04/15	无
19	轴承超声波清洗机	ZL201220161766.4	实用新型	自主研发	2012/04/16-2022/04/15	无
20	一种带注油孔的轴承滚子保持架	ZL201220251167.8	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/28	无
21	一种装配轴承滚子用的模具	ZL201220251002.4	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/28	无
22	一种圆锥滚子轴承	ZL201220251128.X	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/28	无
23	滚针轴承内套油孔圆角机	ZL201220248265.8	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/19	无
24	滚针轴承内套油孔圆角动力头	ZL201220248276.6	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/19	无
25	滚针轴承内套油孔圆角用刻头	ZL201220248264.3	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/19	无
26	滚针轴承内套油孔圆角机	ZL201220248263.9	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/19	无
27	轴承内圈端面圆角机的自动上料装置	ZL201220248267.1	实用新型	自主研发	2012/09/29-2022/09/19	无
28	一种高速角接触球轴承用保持架	ZL201320241971.6	实用新型	自主研发	2013/05/06-2023/05/05	无
29	一种外球面轴承的密封装置	ZL201320240802.x	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
30	超薄壁叶片型悬辊双端面磨床	ZL201320242363.3	实用新型	自主研发	2013/05/06-2023/05/06	无
31	水泵轴端面平整度和角通槽圆度测试仪	ZL201320243081.9	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
32	一种高速精密轴承用保持架	ZL201320241452.x	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
33	一种深沟球轴承内滚道超精用气浮式端面压紧装置	ZL201320243165.8	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
34	一种四点接触轴承内圈外沟道圆弧仪	ZL201320243157.8	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
35	一种内外圈定向转动变速轴承	ZL201320241470.8	实用新型	自主研发	2013/05/06-2023/05/06	无
36	一种高速深沟球轴承	ZL201320241482.0	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
37	一种轴承用注塑模具	ZL201320243729.2	实用新型	自主研发	2013/05/07-2023/05/06	无
38	一种水泵轴承检测用装置	ZL201320243189.9	实用新型	自主研发	2013/05/06-2023/05/06	无
39	一种轮毂轴承组件式密封圈自动模具	ZL201320241973.5	实用新型	自主研发	2013/05/06-2023/05/06	无
40	一种半自动轴承高频退火装置	ZL201420042321.8	实用新型	自主研发	2014/01/23-2024/01/22	无
41	一种单向加圈头	ZL201420479000.7	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
42	一种具有新型密封盖的轴承	ZL201420047037.5	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
43	一种磨床加工用轴承外圈进料装置	ZL201420046887.3	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
44	一种双端面转盘磨床的上下料机构	ZL201420046841.1	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
45	一种双进料加工磨床的上料机构	ZL201420046833.0	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
46	一种新型不锈钢轴承保持架	ZL201420046903.6	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
47	一种乘油机水泵用轴连轴承	ZL201420047708.8	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
48	一种齿轮箱用轴承	ZL201420046816.3	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
49	一种调心滚子齿轮轴承	ZL201420047886.3	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
50	一种新型不锈钢轴承保持架	ZL201420046903.6	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
51	一种一体式导卫轴轴承	ZL201420047041.7	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
52	一种一体式导卫轴轴承	ZL201420047041.7	实用新型	自主研发	2014/01/24-2024/01/23	无
53	一种无外圈的推力轴承	ZL201420047376.6	实用新型	自主研发	2014/06/25-2024/06/24	无
54	减少深沟球轴承沟形误差的超精方法	ZL201110446697.5	发明专利	自主研发	2011/12/27-2031/12/26	无
55	轮毂系列精密角接触球轴承的外圈加工方法	ZL201210570810.7	发明专利	自主研发	2012/12/26-2032/12/25	无
56	一种半自动轴承高频退火装置	ZL201410032438.X	实用新型	自主研发	2014/01/23-2024/01/22	无
57	汽车安全气囊钢管生产线	ZL201420693003.8	实用新型	自主研发	2014/11/11-2024/11/10	无
58	轴承圆盘生产线淬火油槽装置	ZL201420699382.2	实用新型	自主研发	2014/11/11-2024/11/10	无
59	轴承钢管探伤生产线	ZL201420670543.X	实用新型	自主研发	2014/11/11-2024/11/10	无
60	冷辗环形工件外径在线检测装置	ZL201320853373.4	实用新型	自主研发	2013/12/23-2023/12/22	无
61	一种磨床用数控系统	ZL201220221468.X	实用新型	自主研发	2012/05/17-2022/05/16	无
62	一种密封轴承用密封盖	ZL201220221473.0	实用新型	自主研发	2012/05/17-2022/05/16	无
63	磨床用PLC输出电路	ZL201220221477.9	实用新型	自主研发	2012/05/17-2022/05/16	无
64	磨床电磁无心夹具的控制回路	ZL201220221476.4	实用新型	自主研发	2012/05/17-2022/05/16	无
65	一种轴承套圈的热处理生产线	ZL201520614012.2	实用新型	自主研发	2015/08/14-2025/08/13	无
66	一种轴承套圈锻造成型工艺中的精整模具	ZL201520613971.3	实用新型	自主研发	2015/08/14-2025/08/13	无
67	一种轴承套圈锻转锻造成型工艺中的扫动翻转夹具	ZL201520613181.7	实用新型	自主研发	2015/08/14-2025/08/13	无
68	一种轴承套圈热处理上的余热利