（上接A36版）

（2）同步器、行星排行业的技术情况

（同步器

自1889年法国人研制成功齿轮变速器，当时换档技术是通过移动齿轮来实现换档，其后随着变速器技术的发展，出现啮合套式的换档模式，到目前一些国内外客户仍在使用着这种技术，由于啮合套在转速差大的换档模式下会有很大的换档冲击，那么能实现预同步功能，换档没有冲击的同步器应运而生，之后同步器换档技术一直发展到各个手动变速器MT、自动变速器DCT、AMT中。

同步器目前的技术水平从低档位的大功率的双锥面、三锥面同步器，到高档位的低功率单锥面同步器，摩擦材料从以前的铜合金衍生到现在的钢基基体+粘接烧结铜材料、喷涂钼层、粘接碳纤维、粘接石墨烯、粘接碳钢粒等，弹性系统从以前的分散式状态到目前的集成式装配，未来同步器的发展趋势：1.总成与零部件集成化；2.轻量化的冲压技术、同步环、结合齿圈采用板材冲压，耗材小；3.绿色低碳的摩擦材料；4.安装空间紧凑化等方向发展。

（行星排

行星排产品是液力自动变速器（AT）的核心零部件，AT变速器历经70年的发展，目前在自动变速器领域占据主导地位。目前AT变速器以ZF、GM、Ford公司速度比大为市场主导，变速器内行星排总成传动零件均采用斜齿设计，行星轮等转速较高的齿轮均采用热处理渗碳并热后磨齿的技术，离合器毂采用先进的旋压拉伸成型技术加工，斜齿圈采用插滚技术和螺旋拉制技术，齿圈与齿轮焊接采用变形极小的电子束焊接技术。未来的发展趋势：1.传动系统向多速发展，4速AT→6速AT→8速AT→9速AT→10速AT；2.液力变矩器零件结构不断升级；3.总成向轻量化发展，可通过有限元分析等技术手段分析零部件轴向及其径向的尺寸设计，使结构更合理，避免零件尺寸冗余，达到减轻重量的作用，可以很好地满足市场对于产品节能降耗的整体要求；4.降低工作噪音，通过提供行星排零件的形位公差和表面质量并改进装配质量，优化齿轮的螺旋角和齿宽来提高齿轮的接触面积减小齿轮摩擦引起的噪声等。

7.行业的经营模式、周期性、区域性、季节性

（1）经营模式

由于汽车制造商所生产的每一款汽车均有不同的技术规格，零部件供应商需要根据整车制造商的技术要求开发与之配套的零部件，尤其是核心零部件。汽车同步器、行星排生产企业只有进入汽车零部件行业特有的多级配套供应商后，才能向整车制造商或其一级供应商销售产品。该配套模式是金字塔式的多层级供应商体系，整车制造商对一级供应商的要求较高、合作紧密，供应采购关系较为稳定，一级供应商之间的竞争格局也较为稳定。

汽车行业的整车制造商与零配件供应商的配套关系主要有两种模式，一是零配件供应商与整车商结成产业同盟，零配件供应商只对固定的整车制造商供货，不对外供货，整车制造商也以从同盟内零配件厂商采购，如以丰田为代表的日系车；二是独立供货模式，零配件供应商与整车制造商之间相对独立，但具有长期的战略合作关系，按年或其他相对固定的期限签订供货合同，如通用汽车、大众汽车为代表的欧美车系。

（2）周期性

汽车零部件行业的下游汽车整车制造行业由于直接面对消费者，不可避免地受宏观经济的景气程度影响而呈现出一定的周期性。在经济高速发展时，消费者信心充足，可支配收入增加，汽车消费的需求旺盛；在经济低迷时消费者信心下降，收入下降甚至出现大量失业，对汽车的消费延后或者取消。因此，处于中上游产业链的汽车零部件行业也会随着宏观经济景气周期的波动而波动。

（3）区域性

我国专业化同步器、行星排生产企业为数不多，主要集中在华东、西北、西南地区。而外商独资及外商合资的同步器、行星排生产企业多将生产基地建于华东地区。

（4）季节性

汽车零部件排行业主要受下游汽车整车生产厂商的影响，自身并未体现明显的季节性。根据天海同步自身以往销售数据，每年的3-5月和10-12月为同步器、行星排的销售旺季。

（三）标的公司的核心竞争力及行业地位

1.行业竞争格局

目前，变速器生产企业所需同步器、行星排的来源可分为外购和自制两种。部分变速器生产企业拥有自己的同步器、行星排配套厂，为自产的变速器提供配套，当配套产能不足时再向专业化同步器、行星排生产企业采购；而另一部分变速器生产企业选择向专业化同步器、行星排生产企业采购，在保证质量的前提下降低成本。目前，我国的变速器生产企业主要以生产AT、MT、AMT、DCT变速器为主，由于同步器和行星排是变速器中技术含量高、制造工艺复杂的零部件，包括整车公司下属变速器厂在内的一些大型变速器生产企业建设了同步器、行星排配套工厂，如上海通用、上汽大众、一汽大众、南汽依维柯、天津汽车等。

天海同步作为一家专业化同步器、行星排生产企业，定位于变速器生产企业的外购部分市场。汽车变速器行业具有专业化、精细化的发展趋势，专业化同步器、行星排生产企业所生产的同步器、行星排相对于变速器生产企业配套自制的同步器、行星排产品，在成本、种类、品质方面优势明显，导致部分变速器生产企业逐渐减少自制同步器、行星排项目，更多地采取外购方式，将技术、资金、人力集中于变速器产品，以提高自身在变速器行业的竞争优势和规模效应。

在国内专业化同步器、行星排生产企业中，我国的天海同步和德国的贺尔碧格在市场份额和品牌认可度较高，为大部分知名变速器生产企业提供同步器和行星排产品。

2.行业地位

天海同步是国家认定的高新技术企业，无论在企业规模还是产品种类方面，都是国内专业化同步器、行星排行业中的领军企业。同时，天海同步的实际控制人吕超先生在该细分行业从业多年，在行业内享有较高的声誉。

除此之外，天海同步还被中国齿轮协会指定为中国同步器产业技术标准的唯一制订单位，起草了我国同步器生产的行业技术标准CGMA2002.A01-2009《汽车机械式变速器同步器总成技术条件》，中国齿轮专业协会于2009年11月24日发布了关于齿轮行业的九项技术新标准，其中就包括CGMA2002.A01-2009《汽车机械式变速器同步器总成技术条件》。

综上所述，天海同步在国内同步器、行星排行业中具有较高的知名度和市场地位。

3.主要竞争对手情况

（1）贺尔碧格传动技术（常州）有限公司

外商独资企业贺尔碧格传动技术（常州）有限公司是2009年12月德国贺尔碧格集团（Hoerbiger Group）的事业部贺尔碧格传动技术控股有限公司在常州市新北区成立的一家专业化同步器生产企业，主要生产汽车自动变速器及其零部件。贺尔碧格传动技术控股有限公司是全球最大的乘用汽车同步器系统独立制造商，在产品质量方面处于国际领先地位。

（2）赣州群星机械有限公司

赣州群星机械有限公司成立于1994年，并于2002年改制成民营企业，主要致力于专业化同步器的研发、生产、销售。根据赣州群星机械有限公司官方网站资料，产品以轿车同步器为主，其它车型为辅，其有100余种同步器系列产品和变速器齿轮、叉轴产品，现有员工近400名，现有资产总额约1亿元。

（3）十堰同创工贸有限公司

十堰同创工贸有限公司成立于1998年，主要生产汽车变速器同步器齿环、座椅、滑套、锥毂、精锻结合齿、轮毂轴承、粉末冶金齿座及自动变速器相关零部件产品。根据十堰同创工贸有限公司官方网站资料，十堰同创工贸有限公司具备作汽车同步器产品上的模块化研发和模块化供货的能力，具备年产汽车同步器钢环100万件、铜环100万件和同步器总成50万套的生产能力。

（4）桂林星火机械制造有限公司

桂林星火机械制造有限公司前身为军工企业，成立于1971年并于2008年改制成有限责任公司，是一家专业研发、生产汽车同步器的企业，主要产品是为轿车、客车、载货汽车配套并批量出口欧美的“星火牌”锁销式和滑块式汽车同步器。根据桂林星火机械制造有限公司官方网站资料，桂林星火机械制造有限公司现有职工210人，具有年产120万件的生产能力。

4.天海同步的竞争优势

（1）性价比优势

天海同步的同步器产品规格型号齐全、质量优异，采用国际先进设备生产，代表了国内机加工行业技术装备的领先水平，天海同步引进了德国GLEASON朝齿刀磨床、干切滚齿机、数控蜗杆磨床、齿轮测量中心、WERA数控滚插机床、WALTER数控工具磨床、KLINK拉刀磨床、PRAEWEMA组合机床、日本OKUMA数控车、NACHI三工位拉床、意大利SU数控成型齿轮磨床、GALDABINI自动校圆机、三坐标测量仪、韩国DAEWOO数控车等加工检测设备，拥有AICHELIN和IPSEN、SAET等专业热处理设备，精良的装备为公司提供了可靠的技术保障。

天海同步针对不同的竞争对手，采取了不同的竞争策略。在与国际同步器生产巨头竞争时，天海同步采取细分市场或本领先战略，其生产的同步器产品由于采用了自主研发的工艺流程，与国际同步器生产巨头相比，在质量相当的情况下，成本上具有一定优势；在与国内同行业企业竞争时，天海同步采用差异化竞争战略，在质量和自主研发能力上具有明显优势。

（2）客户优势

同步器、行星排是变速器的核心零部件，下游客户在选择供应商时比较慎用，有严格的质量体系审核要求，在满足质量体系标准的前提下，才能成为其合格供应商。近年来，天海同步凭借过硬的产品质量，成功进入了多家知名汽车同步器、行星排生产厂商的供应商名录，与汽车整车及零部件行业知名生产企业保持良好的合作关系；作为定点生产厂商，为国内外50多家重点变速器主机厂提供配套，公司客户主要包括杨特拉克、大众、博格华纳、约翰迪尔、爱信、采埃孚、卡拉罗、长城、杭摩科、江淮、东安三菱、盛瑞等。

（3）产业规模和技术优势

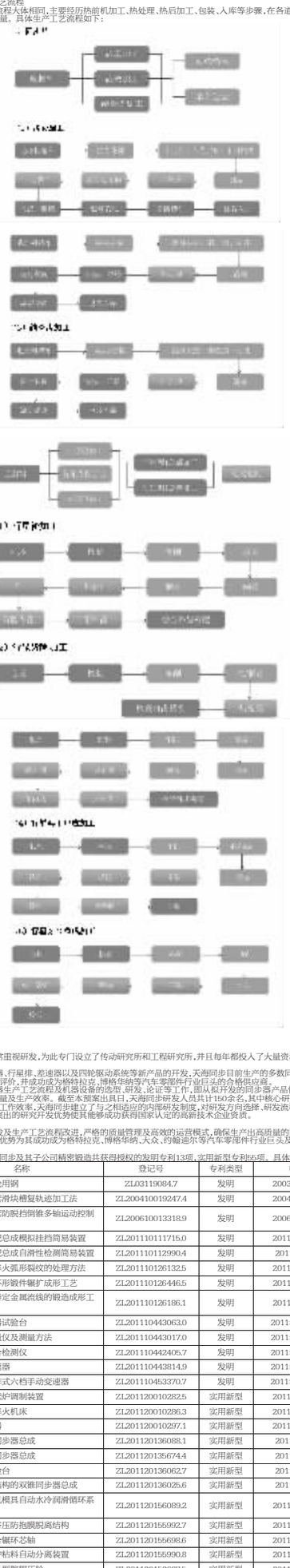
天海同步是目前国内同步器、行星排行业专业化生产的领军企业。由于建设一个专业化同步器、行星排生产企业需要大量的设备、厂房等固定资产投入，后期产生的固定成本较为庞大，随着产能规模、销售数量的增长，同步器、行星排生产的边际生产成本将逐步降低，天海同步将获得规模化生产的成本优势；同时，一线员工经验随着生产规模的扩张迅速积累，产品质量水平也将逐渐趋于稳定；此外，大海同步同步器、行星排产品系列600多类，产品规格超过1400种，能够覆盖到了广泛的客户需求。

天海同步除在产业规模上具备明显优势外，在技术上也具备较强实力。天海同步与整车制造商及变速器生产企业合作，以高效节能、绿色环保为前提，为其提供整套同步器、行星排设计解决方案；同时，天海同步还建设有完善的试验手段，能将理论计算与实验数据有效结合，在产品设计上更能满足用户及整车的定制化需求；此外，天海同步还能充分利用国内外高校的科研能力进行技术开发和创新，与天海同步合作的高校包括天津大学、北京航空航天大学、吉林大学、德国波鸿鲁尔大学、德国开姆尼茨大学等。

综上，从产业规模和技术水平上看，天海同步在国内内资专业化同步器、行星排生产企业中具有明显优势。

（四）同步器及行星排的工艺流程

天海同步主要产品的工艺流程大体相同，主要经历热前机加工、热处理、热后加工、包装、入库等步骤，在各道工序间对上一工序的半成品进行检验，以保证产品的质量。具体生产工艺流程如下：



（2）齿毂加工

2.行星排

（3）太阳星轮加工

（五）主要经营模式

1.研发模式

（1）研发机构设置

天海同步自成立以来就非常重视研发，为此专门设立了传动研究所和工程研究所，并且每年都投入了大量资源用于新工艺、新产品的研究开发。

传动研究所主要负责同步器、行星排、差速器以及四轮驱动系统等新产品的开发，天海同步目前生产的多数同步器产品均由该所独立完成，相关产品获得了客户较高评价，并成功成为格特拉克、博格华纳等汽车零部件行业巨头的合格供应商。

工程研究所主要负责同步器生产工艺流程及机器设备的选型、研发、论证等工作，即从批开发的同步器产品性能、指标出发对相关机器设备进行改良，以提高产品质量及生产效率。截至本预案出具日，天海同步研发人员共计150余名，其中核心研发人员20余名。

为规范研究开发流程，提高工作效率，天海同步建立了与之相适应的内部研发制度，对研发方向选择、研发流程、技术保密等方面作出了细致规定。多年来天海同步突出的研究开发优势使其能够成功获得国家认定的高新技术企业资质。

（2）技术竞争优势

天海同步长期注重产品研发及生产工艺流程改进，严格的质量管理及高效的运营模式，确保生产出高质量的同步器产品，且同时能够拥有低成本生产优势，以上竞争优势为其成功成为格特拉克、博格华纳、大众、约翰迪尔等汽车零部件行业巨头及整车行业巨头的合格供应商奠定了坚实基础。

截至本预案出具之日，天海同步及其子公司精密锻造共获得授权的发明专利13项、实用新型专利55项。具体如下：

序号	名称	登记号	专利类型	申请日
1	一种同步器齿轮用钢	ZL03119084.7	发明	2003年5月15日
2	汽车同步器齿套滑块槽复轨道加工法	ZL200410019247.4	发明	2004年5月19日
3	汽车同步器齿套防脱挡倒锥多轴运动控制加工法	ZL200610013318.9	发明	2006年3月17日
4	双锥同步器装配总成模拟挂挡筒易装置	ZL201110111715.0	发明	2011年4月29日
5	双锥同步器装配总成自滑性检测筒易装置	ZL201110112990.4	发明	2011年5月3日
6	碳钢薄壁环件淬火弧形裂纹的处理方法	ZL201110126132.5	发明	2011年5月14日
7	深止口类复杂环形锻件辗扩成形工艺	ZL201110126446.5	发明	2011年5月16日
8	复杂环形锻件特定金属流线的锻造成形工艺	ZL201110126186.1	发明	2011年5月16日
9	新型限滑差速器试验台	ZL201110443063.0	发明	2011年12月26日
10	锥齿轮齿厚测量仪及测量方法	ZL201110443017.0	发明	2011年12月26日
11	一种锥齿轮综合检测仪	ZL201110442405.7	发明	2011年12月26日
12	摆动型限滑差速器	ZL201110443814.9	发明	2011年12月26日
13	一种三轴行星排式六档手动变速器	ZL201110453370.7	发明	2011年12月30日
14	高碳钢齿环连续炉调制装置	ZL201120010282.5	实用新型	2011年1月14日
15	新型数控感应淬火机床	ZL201120010286.3	实用新型	2011年1月14日
16	目锻力式同步器	ZL201120010297.1	实用新型	2011年1月14日
17	一种新型副箱同步器总成	ZL201120136088.1	实用新型	2011年5月3日
18	内锥环嵌入式同步器总成	ZL201120135674.4	实用新型	2011年5月3日
19	一种同步器试验台	ZL201120136062.7	实用新型	2011年5月3日
20	嵌入式连接块结构的双锥同步器总成	ZL201120136025.6	实用新型	2011年5月3日
21	闭式单点压力机模具自动水冷润滑循环系统	ZL201120156089.2	实用新型	2011年5月16日
22	一种压力机热挤压防抱膜脱离结构	ZL201120155992.7	实用新型	2011年5月13日
23	一种内冷式组合辗环芯轴	ZL201120155698.6	实用新型	2011年5月14日
24	中频感应透热炉粘料自动分离装置	ZL201120155990.8	实用新型	2011年5月13日
25	可修复使用的多型腔辗压轮	ZL201120152667.5	实用新型	2011年5月13日
26	紧凑型限滑差速器	ZL201120552153.9	实用新型	2011年12月26日
27	V型摩擦片式限滑差速器	ZL201120556303.4	实用新型	2011年12月26日
28	薄壁旋转体零件的加工刀具、工装设备及旋压机或滚边机	ZL201120552174.0	实用新型	2011年12月26日
29	双曲面内孔及应用其的传动机构	ZL201120552175.5	实用新型	2011年12月26日
30	一种自动旋转喷淋清洗工件装置	ZL201220453616.0	实用新型	2012年9月6日
31	一种用于机床的自动上下料装置	ZL201220515593.1	实用新型	2012年10月9日
32	一种拉床设备	ZL201220515564.5	实用新型	2012年10月9日
33	一种多锥面同步器	ZL201220455956.7	实用新型	2012年9月6日
34	一种新型汽车同步器	ZL201220453280.8	实用新型	2012年9月6日
35	一种汽车同步器中的摩擦锥面副	ZL201220453279.5	实用新型	2012年9月6日
36	一种渗碳淬火装置	ZL201220453394.2	实用新型	2012年9月6日
37	一种改善同步器自溶性的装置	ZL201220453277.6	实用新型	2012年9月6日
38	一种测量齿套端面跳动的装置	ZL201220453395.7	实用新型	2012年9月6日
39	一种限行淬火装置	ZL201220453276.1	实用新型	2012年9月6日
40	一种用于加工薄壁边圈拉孔的装置	ZL201220453278.0	实用新型	2012年9月6日
41	一种新型摩擦副脱环结构同步器总成	ZL201220516373.0	实用新型	2012年10月9日
42	装配后同步器缺陷自动报警检测机	ZL201320014113.8	实用新型	2013年1月9日
43	圆柱齿轮动力分流式限滑差速器	ZL201320014115.7	实用新型	2013年1月9日
44	一种轴齿轮的滚齿工装	ZL201320475985.4	实用新型	2013年8月5日
45	同步器滑块槽防错检具	ZL201320478675.8	实用新型	2013年8月5日
46	同步器齿套拨叉槽位置检具	ZL201320478838.5	实用新型	2013年8月5日
47	同步器齿套止口直径检具	ZL201320475696.4	实用新型	2013年8月5日
48	一种推刀丢处毛刺装置	ZL201320475524.7	实用新型	2013年8月5日
49	自动定位拉孔装置	ZL201320475892.1	实用新型	2013年8月5日
50	钢球式同步器总成装配装置	ZL201320475413.6	实用新型	2013年8月5日
51	卡簧式同步器总成自动装配机	ZL201320475414.0	实用新型	2013年8月5日
52	一种组合式压淬心轴	ZL201320474839.X	实用新型	2013年8月5日
53	一种同步器倾斜角度测量装置	ZL201320478752.X	实用新型	2013年8月5日
54	一种高精度外齿齿轮磨里孔快换夹具	ZL201320478719.7	实用新型	2013年8月5日
55	高精度摩外齿工装	ZL201320478804.6	实用新型	2013年8月5日
56	一种精车外圆加工工装	ZL201320474858.2	实用新型	2013年8月5日
57	精车里孔加工工装	ZL201320478087.4	实用新型	2013年8月5日
58	一种带有油罩的压淬装置	ZL201320475523.2	实用新型	2013年8月5日
59	同步器齿毂的热处理用料筐	ZL201320478090.6	实用新型	2013年8月5日
60	齿毂的热处理用垫圈组	ZL201320478089.3	实用新型	2013年8月5日
61	一种插齿工装	ZL201320474779.1	实用新型	2013年8月5日
62	一种高端农机轮边减速齿圈的中频加热装置	ZL201320478673.9	实用新型	2013年8月5日
63	一种变速器同步装置	ZL201420087078.7	实用新型	2014年2月27日
64	一种低阻力同步环及同步器	ZL201420167707.7	实用新型	2014年4月8日
65	智能滑块同步装置	ZL201420167006.3	实用新型	2014年4月8日
66	一种内锁紧式推刀	ZL201420167009.7	实用新型	2014年4月8日
67	防脱挡同步器齿套	ZL201420169920.1	实用新型	2014年4月9日
68	电动车用两挡自动变速器	ZL201420170493.9	实用新型	2014年4月9日

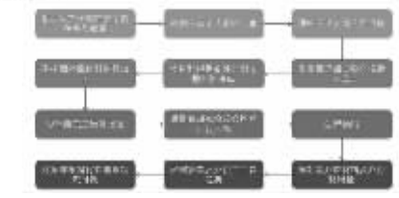
2.采购模式

天海同步生产的同步器及行星排的主要原材料为毛坯件、特种钢。天海同步主要采用以销定产的生产模式，每个月市场部会根据客户订单的实际签署情况制定下月的销售计划，之后生产部门根据市场部的销售计划制定下月的生产计划，最后物流部门和采购部门根据下月的生产计划安排原材料的采购。在这种经营模式下，天海同步通常只保留小部分安全库存，以降低管理成本。

天海同步的具体原材料采购模式包括外协加工采购模式和直接采购模式。其中，外协加工采购模式是指天海同步与相关供应商签署技术协议，外协加工厂向天海同步指定的钢铁厂、商采购特种钢，之后加工成毛坯件并交付给天海同步；直接采购模式是指天海同步先向钢铁厂、商采购特种钢，然后交付给外协加工厂或全资子公司精密锻造，委托其加工成毛坯件并交付给天海同步。为保证原材料的品质及降低采购成本，对于主要原材料的采购，天海同步一般会选定两家以上的供应商。

每年年终，天海同步会根据各供应商的供货质量、供货及时性、结算时效等对所有供应商进行综合评价，并实行末位淘汰制，不再将其列入下一年度的合格供应商名单。通过该措施，天海同步形成了一批优质的供应商资源，并与之建立了长期、稳定、良好的合作关系。

标的公司的采购主要流程如下：



3.生产模式

天海同步主要以销定产，根据客户订单需求安排相关产品的生产。具体生产模式包括来图加工和合作开发。来图加工是由客户提供产品设计图纸及各项产品参数，天海同步研发部门根据图纸及产品参数研究开发工艺流程，进而安排生产。合作开发是天海同步研发部门根据客户要求设计相关产品图纸，并制定各项参数指标，做到客户认可后再安排生产。这两种生产模式下，若涉及新产品、工艺流程，应部门先由项目管理科生产样件，样件100%检验合格后向生产部门申请小批量试生产，之后待小批量产品获得客户认可后安排大批量正式生产。

之后，天海同步根据客户的生产计划，每个月标的公司的市场部会根据订单实际签署情况制定销售计划，生产部门再根据销售计划制定生产计划，之后采购部门根据生产计划安排相关原材料的采购。天海同步的具体生产工艺流程详见本节“同步器及行星排的工艺流程图”。

4.销售模式

（1）客户资源

天海同步的客户主要为变速器生产厂商，包括整车制造厂商的下属变速箱厂、大型汽车零部件公司的变速箱厂、整车制造厂商主要为大众、东风日产、菲亚特、沃尔沃、长城汽车等乘用车制造厂商，以及约翰迪尔农用拖拉机制造商、长城皮卡汽车制造厂商等商用车制造厂商。天海同步的大型汽车零部件公司客户主要为格特拉克、爱信、博格华纳、采埃孚等，其属于整车制造厂商的一级供应商，天海同步相当于整车制造厂商的二级供应商。

由于整车制造厂商一般不会轻易对各车型的设计进行调整，也不会轻易更换原车型的配套供应商，因此配套供应商的业务相对稳定。天海同步是一家专业化生产同步器的汽车零部件公司，为整车制造厂商的二级供应商。天海同步进入整车制造厂商的下属变速箱厂及整车一级供应商的供应商序列，一般需要经过多轮技术交流及商业谈判，以及产品开发和样品试制、样品试验、小批量供货等考察和认证，并获得认可后才能进入的送客户的供应商序列。

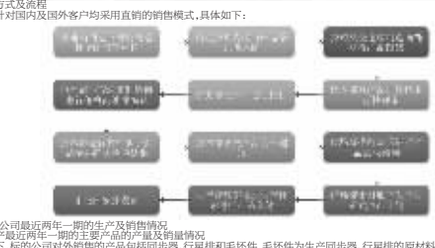
天海同步拥有多年同步器专业化生产经验，在国内同步器生产厂商中拥有领先的技术优势，能够生产出高质量的同步器产品，与国外同步器生产厂商相比，天海同步具有一定的成本优势，加之天海同步多年国内外客户的开拓及积累，天海同步与国内外多家知名整车制造商、大型汽车零部件公司建立了长期稳定的合作关系。

截至本预案出具日，已经与天海同步建立合作关系的主要客户如下图所示：

经过多年的积累和发展，天海同步的同步器产品已经获得主流变速箱厂的认可，天海同步产品已遍布亚洲、美国、欧洲等地，具体如下图所示：

（2）销售方式及流程

天海同步针对国内及国外客户均采用直销的销售模式，具体如下：



（六）标的公司最近两年一期的生产及销售情况

1.标的资产最近两年一期的主要产品的产量及销量情况

合并口径下，标的公司对外销售的产品包括同步器、行星排和毛坯件，毛坯件为生产同步器、行星排的原材料。同步器、行星排由母公司天海同步生产并对外销售，毛坯件由子公司精密锻造生产并销售给母公司天海同步和第三方客户。

母公司天海同步最近两年一期按产品分类的产销情况如下表所示：

单位：万件

销售区域	产品类别	2014年1-10月		2013年		2012年	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量
国内	同步器	1,044.21	1,040.53	1,134.58	1,128.84	981.17	979.33
	行星排	23.50	23.46	18.76	17.98	9.85	9.75
国外	同步器	145.05	140.06	149.96	123.12	104.88	97.63
合计		1,212.76	1,204.05	1,303.30	1,269.94	1,096.90	1,086.71

子公司精密锻造最近两年一期按产品分类的产销情况如下表所示：

单位：万件

销售区域	产品类别	2014年1-10月		2013年		2012年	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量
国内	毛坯件	537.15	516.87	477.69	426.77	290.97	280.14

注：两年一期内，供给母公司天海同步的毛坯件占每期产销量的56%-65%。

从上表可见，在报告期内，天海同步最主要的产品为同步器，最近两年一期占整体销售数量的比例均接近或超过90%。2011年底开始，天海同步对公司产品结构进行调整，产品类型上，从以商用车同步器为主向市场前景更广阔的乘用车同步器转变，产品定位上，从以低端车型同步器为主向附加值更高的中高端车型同步器转变。天海同步依靠多年的技术积累和市场口碑，在经历了产品结构调整初期的艰难期后，逐步打开市场，自2012年以来标的公司同步器产品整体产销量持续增长。

天海同步的行星排产品产销规模在报告期内也保持持续增长，在整体产销量的比例逐年扩大。行星排作为另一种市场主流的汽车变速装置的核心零件，技术含量、市场附加值比同步器更高，虽然目前占标的公司整体产销量的比例不大，但是未来增长前景广阔。

毛坯件是生产同步器、行星排的原材料，由天海同步的全资子公司精密锻造生产，主要销售给母公司天海同步，部分销售给第三方，随着母公司天海同步的同步器、行星排产销规模增加，毛坯件的产销量在报告期内持续增长。

2.主营业务收入构成情况

天海同步的同步器、行星排产品规格、型号众多，不同型号的产品销售价格差异较大，单件产品价格从几十元至几百元不等，因此，算术平均价格（总销售额/总销售件数）无法准确反映各型号产品的真实价格变动。标的资产最近两年一期合并口径按产品和区域分类的主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

销售区域	产品类别	2014年1-10月		2013年		2012年	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
国内	同步器	38,158.77	77.84%	41,175.77	83.22%	37,715.06	86.80%
	行星排	964.73	1.97%	353.95	0.72%	198.29	0.46%
	毛坯件	3,550.60	7.24%	2,235.15	4.52%	1,511.29	3.48%
	小计	42,674.10	87.05%	43,764.87	88.46%	39,424.65	90.74%
国外	同步器	6,347.69	12.95%	5,711.57	11.54%	4,024.16	9.26%
	行星排	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
	毛坯件	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
	小计	6,347.69	12.95%	5,711.57	11.54%	4,024.16	9.26%
合计	同步器	44,506.46	90.79%	46,887.34	94.77%	41,739.23	96.07%
	行星排	964.73	1.97%	353.95	0.72%	198.29	0.46%
	毛坯件	3,550.60	7.24%	2,235.15	4.52%	1,511.29	3.48%
总计		49,021.79	100.00%	49,476.43	100.00%	43,448.81	100.00%

从上表可以看出，报告期内，同步器销售收入占当期主营业务收入的比例均超过90%，同步器一直是天海同步的主打产品。随着乘用车同步器市场逐渐打开，与国内合资变速箱厂合作进一步加深，标的公司产品结构得到改善，销售规模稳步上升，天海同步2013年度整体主营业务收入较2012年度增长了13.87%，其中同步器增长12.33%，行星排增长78.50%，毛坯件增长47.90%。预计2014年度整体主营业务收入较2013年度增长18.90%，其中同步器增长13.91%，行星排增长227.08%，毛坯件增长90.62%。行星排销售额的增长主要由于对山东盛瑞的销售量增加所致；毛坯件销售额的增长主要由于子公司精密锻造销售模式改变，由以来料加工收取加工费为主转变为以购销方式收取销货收入为主所致。

标的公司在国外市场销售的产品只有同步器，预计2014年同步器国外市场销售收入较2013年快速增长33.36%，主要由于对美国博格华纳有限公司、墨西哥格特拉克有限公司的销货量增加所致。在国内市场同步器销售额稳步增长，2013年较2012年增长9.18%，预计2014年度较2013年增长11.21%，主要由于对格特拉克（江西）传动系统有限公司、长城汽车股份有限公司天津哈弗分公司、大众汽车自动变速器（大连）有限公司的销货量增长所致。

3.主要产品价格变动趋势

由于标的公司采取以销定产方式，不同客户所需产品的型号类别差异较大，市场价格相差较大，因此，我们选取了前五大客户的五种主要产品进行分析。报告期内，产品价格变动情况如下表所示：

序号	产品类别	产品名称	产品图号	2014年1-10月变动幅度	2013年变动幅度
1	同步器	140220齿圈	140220	0.00%	0.00%
2	同步器	B5A 1/2总成	8U3R-7124-AA	-1.37%	-1.00%
3	同步器	DQ200系列	OAM.311系列	-1.52%	6.69%
4	同步器	AF2C 3/4总成	AF2C-7160-AA01	2.04%	-2.00%
5	同步器	6MT 1/2总成	1708201/1708102	0.00%	-3.00%

从上表可知，报告期内，总体上产品的销售单价稳中有降，主要有两个方面的原因：一是报告期内主要原材料毛坯件、钢材、外购件的价格整体上处于下降趋势；二是标的公司采取以销定产方式销售同步器，从试制、小批量生产再到大批量生产，销售规模逐渐增大，销售单价会有一定调整。

2013年度DQ200系列同步器价格上升较为明显，主要由于DQ200系列同步器所用的特种钢为高端钢材产品，与当年钢材市场整体价格走势出现背离，该特种钢价格上涨，天海同步与客户协商提高了同步器售价。

4.最近两年一期大海同步对前五名客户的销售情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	营业收入	占当期营业收入的比
2014年1-10月	1	格特拉克（江西）传动系统有限公司	12,129.05	22.73%
	2	长城汽车股份有限公司天津哈弗分公司	5,653.25	10.59%
	3	大众汽车自动变速器（大连）有限公司	5,059.30	9.48%
	4	约翰迪尔（天津）有限公司	3,646.38	6.83%
	5	博格华纳传动有限公司	2,995.65	5.61%
	小计		29,483.63	55.24%
2013年度	1	格特拉克（江西）传动系统有限公司	14,179.21	27.12%
	2	约翰迪尔（天津）有限公司	4,519.79	8.65%
	3	大众汽车自动变速器（大连）有限公司	3,656.18	6.99%
	4	长城汽车股份有限公司天津哈弗分公司	3,487.51	6.67%
	5	博格华纳传动有限公司	2,889.19	5.53%
	小计		28,731.88	54.96%
2012年度	1	格特拉克（江西）传动系统有限公司	13,093.05	27.88%
	2	约翰迪尔（天津）有限公司	3,319.56	7.07%
	3	西安法士特汽车传动有限公司	2,915.93	6.21%
	4	博格华纳传动有限公司	2,823.45	6.01%
	5	山东临沂临工汽车桥箱有限公司	2,011.05	4.28%
	小计		24,163.04	51.45%

天海同步的主要客户为国内外大型汽车零部件公司的变速箱厂、整车制造厂商的下属变速箱厂，随着市场发展的不断推进，大海同步的优质客户数量逐步增加，客户结构更趋合理。目前在现实基础上，天海同步向最大客户的销售占比逐年下降，不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的50%的情形。

天海同步对格特拉克（江西）传动系统有限公司、长城汽车股份有限公司天津哈弗分公司、大众汽车自动变速器（大连）有限公司销售的同步器产品毛利率均在30%左右，报告期内随着天海同步对这些客户销货量及销售占比的增长，标的公司整体毛利率逐渐上升。

（七）标的公司最近两年一期的主要原材料、能源供应情况

天海同步在生产过程中使用的原材料主要包括毛坯件、外购件，毛坯件是由钢材加工而成的锻造件，外购件是外购的弹簧、滑块、齿毂等用于组装同步器总成的配件。同时，标的公司也会采购钢材并通过外协加工厂加工为成型的毛坯件。天海同步使用的能源主要是电力。

1.主要原材料、能源采购情况

天海同步最近两年一期采购的主要原材料、能源金额占当期营业成本的比例情况如下：

单位：万元

2014年1-10月			
序号	品种	金额	占当期营业成本比例
1	毛坯件及钢材	14,899.16	36.88%
2	外购件	4,908.44	12.15%
3	电	2,467.36	6.11%
4	水	36.76	0.09%
合计		22,311.71	55.23%
2013年			
序号	品种	金额	占当期营业成本比例
1	毛坯件及钢材	15,451.23	37.98%
2	外购件	5,919.67	14.55%
3	电	2,505.98	6.16%
4	水	35.68	0.09%
合计		23,912.55	58.78%
2012年			
序号	品种	金额	占当期营业成本比例
1	毛坯件及钢材	13,094.43	33.62%
2	外购件	6,902.85	17.72%
3	电	2,241.26	5.75%
4	水	33.00	0.08%
合计		22,271.54	57.19%

从上表可知，毛坯件及钢材、外购件是标的公司生产同步器、行星排最主要的原材料，报告期内，毛坯件及钢材采购额占当期营业成本的比例为33%-38%，外购件采购额占当期营业