（上接B17版）

左洪波先生现任奥瑞德董事长、法定代表人兼总经理，全国人工晶体标准化技术委员会委员，中国通信工业协会企业信息化建设委员会第一届理事会理事，黑龙江省新材料产业协会理事长。

褚淑霞女士：女，汉族，1963年7月出生，经济学学士。曾就职于中国工商银行哈尔滨中央大街支行，现任奥瑞德董事、鑫微光电执行董事及总经理。

四、主营业务概况

根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司行业分类指引（2012修订）》，奥瑞德归属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）；根据《国民经济行业分类》（GB_T4754-2011），奥瑞德归属于电子器件制造业（C396）。

上市公司自2015年7月重大资产重组实施完毕后，主营业务变更为从事蓝宝石晶体材料、单晶炉及蓝宝石制品的研发、生产与销售。

经过多年发展，奥瑞德已经将产品领域由“蓝宝石晶棒”拓展至“蓝宝石晶片”、“蓝宝石晶块”、“单晶炉”及其他蓝宝石制品等领域，奥瑞德作为目前全球直径4英寸以上蓝宝石晶棒的主要供应商之一和国内为数不多的直径大于4英寸的多波段透光窗口境内供货商，曾先后承担了国家高技术产业示范工程项目“LED用2-7英寸对底晶圆及其专用设备的产业化”、科技部国际合作项目“300mm以上大尺寸蓝宝石生长技术”等多项国家级、省部级科技项目研究任务，曾获得“2012年度黑龙江省优秀企业”、“2013年全国电子信息行业最具发展潜力企业”等多项荣誉。奥瑞德拥有已授权专利45项，主要产品“LED用4~6英寸高品质蓝宝石衬底晶棒”于2010年被评为国家重点新产品，董事长左洪波先生享受国务院特殊津贴，曾获得“国家技术发明二等奖”、“国防技术发明一等奖”、科技部“科技创新创业人才”称号，黑龙江省“科技进步二等奖”、黑龙江省“科技创业突出贡献奖”、哈尔滨市“科技进步一等奖”、哈尔滨市“市长特别奖”、“黑龙江省五一劳动奖章”等荣誉。

奥瑞德经过多年的技术研发、实验和产业化应用，在蓝宝石晶体制造工艺、蓝宝石材料和制品加工、蓝宝石晶体成本质量控制、产业化运行管理、蓝宝石单晶生长专用设备等各个环节上形成了特有的核心技术和知识产权。奥瑞德在发展中注重将上述核心技术同应用相结合，构建以市场需求为牵引、技术创新为保障、产业化应用和持续发展为基础的良性产业发展环境，逐渐形成了技术专利化、专利标准化、标准产业化、产业市场化的优势发展格局，经过多年的完善，其产品开发能力、客户服务能力、客户需求的快速响应能力、成本控制能力均处于行业内领先地位，企业的竞争力不断增强，在行业中已占据优势地位。通过本次收购，上市公司将增强蓝宝石加工设备的研发、制造与销售能力，进一步向蓝宝石产业链上游发展，拓宽经营范围和产品领域，提升综合服务能力，巩固并提高在产业链的优势地位。

五、最近三年主要财务指标

上市公司2015年7月完成的重大资产重组构成“反向收购”，因此，下表以及本文其他部分关于上市公司的财务数据均系根据会计准则对于反向收购的要求进行披露。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2015年9月30日	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
资产总额	330,835.42	193,631.05	118,067.88	95,272.22
负债总额	128,314.40	124,405.84	62,409.65	47,210.00
股东权益	202,521.02	69,225.21	55,658.23	48,062.22
归属母公司所有者权益	201,993.00	68,891.91	55,613.69	48,062.22

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
营业收入	88,014.07	61,950.45	38,791.30	21,524.90
营业成本	52,780.54	37,291.08	24,370.08	15,781.03
利润总额	24,630.14	15,584.59	8,912.04	2,189.11
净利润	20,501.73	13,056.97	7,536.01	1,750.19
归属母公司净利润	20,594.88	13,170.35	7,551.47	1,750.19

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
经营活动产生的现金流量净额	-13,555.30	14,743.50	6,380.92	3,712.08
投资活动产生的现金流量净额	-74,634.20	-35,164.37	-4,988.83	-14,131.71
筹资活动产生的现金流量净额	92,459.69	27,083.38	-1,684.84	9,107.54
现金及现金等价物净增加额	4,270.19	6,631.23	-329.64	-1,314.32

六、最近三年主要资产重组情况

根据公司第七届董事会第二十五次会议、公司2014年第二次临时股东大会审议通过了《西南药业股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案修订稿）》等相关议案，并经公司第七届董事会第三十次会议审议通过了《关于对公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金方案进行调整的议案》，本次重大资产重组方案由重大资产置换、发行股份购买资产、股份转让、配套融资四项交易组成。

2015年4月14日，中国证监会出具“证监许可［2015］612号《关于核准西南药业股份有限公司重大资产重组及向左洪波等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》，对上市公司本次重组事项予以核准。

2015年7月30日，上述重大资产重组实施完毕，并公告了《奥瑞德光电股份有限公司重大资产重组实施情况报告书》，公司名称由“西南药业股份有限公司”变更为“奥瑞德光电股份有限公司”，公司证券简称由“西南药业”变更为“奥瑞德”。

第五节 交易对方情况

一、标的公司股权结构

标的公司为江西新航科技有限公司，其股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	比例
1	郑文军	2,450	49.00%
2	温连堂	1,275	25.50%
3	范龙生	825	16.50%
4	陈子杰	450	9.00%
合计		5,000	100.00%

二、交易对方基本情况

（一）郑文军

1、基本情况

姓名	郑文军
性别	男
国籍	中国
身份证	360203197******3514
住址	江西省景德镇市珠山区大开头****
通讯地址	江西省景德镇市昌江区鱼丽工业园区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的任职情况

2008年7月-2014年12月，任中航光学董事，2010年5月-2015年9月，任联发工控经理，2014年10月创立新航科技，历任新航科技执行董事、董事长，现兼任中天水晶执行董事。

3、对外投资情况

除持有新航科技股权外，截至本报告书摘要签署之日，郑文军还持有以下公司股权：

投资的企业	注册资本	持股比例	经营范围
联发工控	500万元	50%	一般经用项目；计算机软件开发、销售；光学设备及元件、机械设备、陶瓷销售。***

2015年9月5日，联发工控股东会通过决议，同意解散联发工控，并成立清算组对联发工控进行清算，目前联发工控正在注销过程中。

除联发工控外，郑文军曾持有中航光学12%的股权，并担任其董事。中航光学成立于2004年12月，因其公司章程约定的十年经营期限将满，2015年3月28日，中航光学股东会通过决议，同意中航光学关闭清算，并成立清算组对中航光学进行清算，并履行了相应的公告、清算程序；2015年11月16日，经景德镇市市场监督管理局核准，准于中航光学注销登记，新航科技注销前的基本情况如下：

公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
中航光学	300万元	12%	光学设备、机械设备制造及销售，飞机零部件开发、制造【法律法规禁止的，不得经营；法律、行政法规限制的项目须取得相关许可文件后方可经营】

（二）温连堂

1、基本情况

姓名	温连堂
性别	男
国籍	中国
身份证	360203197******3532
住址	江西省景德镇市昌江区航空路****
通讯地址	江西省景德镇市昌江区鱼丽工业园区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

2004年12月至2014年12月，任中航光学董事、总经理，2015年1月至今，任新航科技董事、总经理，2015年7月起，任新航科技副董事长、总经理，中天科技总经理。

3、对外投资情况

除持有新航科技股权外，截至本报告书签署之日，温连堂未持有其他公司股权。

温连堂曾持有中航光学22%的股权，并担任其董事、总经理，中航光学目前已注销。

（三）范龙生

1、基本情况

姓名	范龙生
性别	男
国籍	中国
身份证	360203197******3532
住址	江西省景德镇市昌江区航空路*****
通讯地址	江西省景德镇市昌江区鱼丽工业园区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

2004年12月至2014年12月，任职中航光学生产经理；2010年5月-2015年9月，任联发工控执行董事；2015年1月至今，任新航科技副总经理、生产总监，2015年7月至今，任新航科技董事。

3、对外投资情况

除持有新航科技股权外，截至本报告书签署之日，范龙生还持有以下公司股权：

投资的企业	注册资本	持股比例	经营范围
联发工控	500万元	50%	一般经用项目；计算机软件开发、销售；光学设备及元件、机械设备、陶瓷销售。***

除联发工控外，范龙生曾持有中航光学3%的股权，中航光学目前已注销。

（四）陈子杰

1、基本情况

姓名	陈子杰
性别	男
国籍	中国
身份证	440508197******3314
住址	广东省汕头市金平区大华街道****
通讯地址	江西省景德镇市昌江区鱼丽工业园区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

2015年2月至今，任新航科技销售总监。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

无。

三、交易对方与上市公司之间是否存在关联关系

经核查，交易对方与上市公司不存在关联关系，交易对方未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

四、交易对方及其主要管理人员最近五年内受过行政处罚

经核查，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

第六节 交易标的基本情况

一、新航科技基本情况

（一）新航科技概况

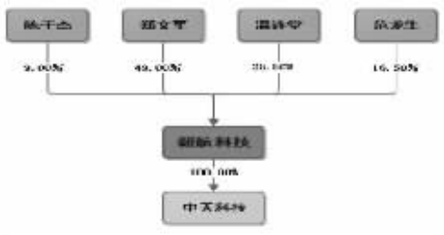
公司名称	江西新航科技有限公司
注册号	360200210059668
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	郑文军
注册资本	5,000万元
成立日期	2014年10月22日
经营期限	2014年10月22日至长期
住所	江西省景德镇市昌江区鱼丽工业园区内
经营范围	光学元件、半导体元件、机械设备及部件研发、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）新航科技主营业务简述

新航科技自成立以来专业从事自动化、高端化硬脆材料精密加工专用设备的研发、设计、生产和销售，是集产、学、研于一体的技术创新型企业，新航科技各类设备产品均嵌载先进的自动化控制系统，已在硬件设计制造、系统研发应用和技术升级改造等方面积累了丰富的经验，可为下游优质客户提供整套生产线加工技术和工艺改进解决方案的专业化服务支持。新航科技销售的硬脆材料精密加工专用设备具备个性定制、性能稳定、操作简单、高效精密等优点，已应用于消费类电子、LED行业、光学镜片、仪器仪表等诸多领域。

新航科技现有的硬脆材料精密加工专用设备产品主要分为研磨（抛光）系列、仿形磨边系列和铣磨系列，其中研磨（抛光）系列专用设备的销售收入为营业收入的主要组成部分。

二、新航科技股权结构及控制关系



三、子公司情况

中天科技的基本情况：

公司名称	景德镇市中天水晶科技有限公司
统一社会信用代码	913602007969764468
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	郑文军
注册资本	300万元
成立日期	2007年1月9日
经营期限	2007年1月9日至长期
住所	江西省景德镇市珠山区湖田(六0二所科技园内)
经营范围	软件开发；机械设备销售(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至本报告书摘要签署之日，中天科技无下属子公司。

四、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

（一）主要资产的权属情况

根据大华出具的《审计报告》（大华审字［2015］006543号），截至2015年9月30日，新航科技总资产为人民币15,737.99万元，其中流动资产为14,290.79万元，非流动资产为1,447.20万元，具体情况如下：

项目	金额（万元）	比例
货币资金	4,720.94	30.00%
应收票据	169.72	1.08%
应收账款	8,782.75	55.81%
预付款项	151.05	0.96%
其他应收款	5.20	0.03%
存货	461.12	2.93%
固定资产	505.10	3.21%
在建工程	836.50	5.32%
无形资产	82.00	0.52%
递延所得税资产	23.59	0.15%
资产合计	15,737.99	100.00%

新航科技目前使用的房产分别位于景德镇珠山区湖田中天科技园区及景德镇昌江区鱼丽工业园区内，其中位于中天科技园的办公楼、厂房建筑面积共2,3120m2，为向郑文军租赁，租赁期限自2015年9月1日至2018年8月30日，租赁价格依据周边市场价格确定，办公楼租金为10元/平方米/月，厂房租金为8元/平方米/月；位于景德镇市昌江区鱼丽工业园区内的一宗土地使用权（面积约48,897.48m2）及附属厂房、宿舍楼（房屋建筑面积约2,3120m2）目前正在办理相关用地及产权登记手续。根据景德镇市昌江区国土资源局出具的《用地证明》，“江西新航科技有限公司光学设备制造项目为我区重点招商引资项目，已办理了项目立项、环评、项目选址意见等合法手续，该项目目前使用的位于德镇市昌江区鱼丽工业园区内的一宗土地使用权及附属厂房、宿舍楼正在办理用地手续，相关产权手续正在办理过程中，不属于重大违法违规行为”。

就上述土地使用权、房屋建筑屋产权瑕疵事宜，新航科技控股股东、实际控制人郑文军股东承诺如下：

“江西新航科技有限公司位于景德镇市昌江区鱼丽工业园内的土地、厂房建筑物等的相关产权证书尚在办理过程中，如因前述土地使用权及房屋建筑物的产权证书未及时办理完成给江西新航科技有限公司及哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司造成损失的，本人愿意承担全部责任，并保证江西新航科技有限公司及哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司不因此遭受任何损失。”

（二）主要负债情况

根据大华会计师出具大华审字［2015］006543号《审计报告》，截至2015年9月30日，新航科技的负债总额为9,624.39万元，其中流动负债为9,572.39万元，非流动负债为52万元，具体情况如下：

项目	金额（万元）	比例
应付账款	3,263.49	33.91%
预收款项	3,438.73	35.73%
应付职工薪酬	17.90	0.19%
应交税费	2,809.23	29.19%
其他应付款	43.03	0.45%
递延收益	52.00	0.54%
负债合计	9,624.39	100.00%

（三）对外担保情况

截至本报告书摘要签署之日，新航科技不存在对外担保情况。

（四）股权抵押、质押情况

截至本报告书摘要签署之日，新航科技不存在股权抵押或质押的情况。

（五）诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书摘要签署之日，新航科技不存在诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

五、主营业务发展情况

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

关于行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策请详见报告书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、交易标的所处行业特点”。

（二）主营业务概况

新航科技自成立以来专业从事自动化、高端化硬脆材料精密加工专用设备的研发、设计、生产和销售，是集产、学、研于一体的技术创新型企业，新航科技各类设备产品均嵌载先进的自动化控制系统，已在硬件设计制造、系统研发应用和技术升级改造等方面积累了丰富的经验，可为下游优质客户提供整套生产线加工技术和工艺改进解决方案的专业化服务支持。新航科技销售的硬脆材料精密加工专用设备具备个性定制、性能稳定、操作简单、高效精密等优点，已应用于消费类电子、LED行业、光学镜片、仪器仪表等诸多领域。

新航科技凭借“以需定研、以销定产、快速反应”的经营模式，以及“品质优良、高效服务”的经营理念深受市场认可，尤其在以智能手机为代表的消费电子行业中使用的玻璃、蓝宝石加工设备领域优势突出。自主研发生产的蓝宝石加工专用设备在技术性能、高效精密等方面可与同类进口产品相竞争，已成为伯恩光学、奥瑞德、广东赛鹏蓝宝石科技有限公司、常州市好利莱光电科技有限公司等下游行业国内龙头企业的设备供应商。

（三）主要产品及服务范围

新航科技现有的硬脆材料精密加工专用设备产品主要分为研磨（抛光）系列、仿形磨边系列和铣磨系列，其中研磨（抛光）系列专用设备的销售收入为营业收入的主要组成部分。

新航科技现有主要产品情况如下：

1、研磨（抛光）系列

研磨（抛光）机是将研磨（抛光）件放置在工件行星轮内，工件行星轮处于由中心轮和内齿圈组成的差动轮系中，研磨（抛光）件在工件行星轮带动下实现自转与公转的合成运动，同时，行星轮上下面附有研磨（抛光）盘，转动中的研磨（抛光）件在上下研磨(抛光)盘与气缸联合作用承受着研磨（抛光）压力，实现研磨与抛光效用。

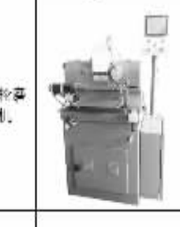
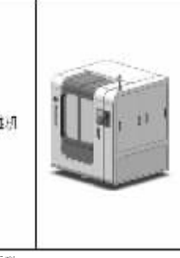
新航科技研磨(抛光)机产品在国内实现多项技术突破，是国内首家采用大型平面轴承作为承载单元结构，使主机稳定性和主轴寿命大幅度提高。并采用效率更高的齿轮传动，大大降低了设备能耗。

新航科技生产的蓝宝石抛光机的主轴系统采用了较高承载性的静压轴承设计，将设备的高承载与稳定性在设计上进行了有效的结合，并率先在国内将研磨（抛光）机的行星轮传动方式采用钢柱传动方式，使游星轮使用寿命成倍提高，提升了加工效率，有效降低蓝宝石产品的加工成本。

产品名称	图示	主要优点性能及参数	主要应用领域
双面研磨（抛光）机		优点：1.上盘自动调心；2.盘面电动升降；3.隔离磨盘承载力；3.液折式液压冲制清洁；4.多电机协调控制；5.线性加压；6.加盘的换料系统。 加工直径范围：φ φ 380MM（9B-16B）；加工厚度范围：0.2-30MM；加工件平坦度：0.3um；加工件平行度：0.8um；表面粗糙度0.01um；上面盘转速0-45rpm；下盘盘转速0-50rpm；加载压力1000Kg	适用于光学、半导体、太阳能、机械、触摸屏、液晶显示及蓝宝石、红外、手机部件（金属、玻璃、硬质塑料、金属加工制造、压电晶体、硅片材料和陶瓷等行业的低面粗糙度研磨、抛光
单面研磨（抛光）机		优点：1.主轴静压轴承技术；2.上盘自动调心；3.上下盘恒温分水；4.精确的激光测量机械系统；5.模块的气动缓冲系统；6.下盘加载时用十轴分模盘。 加工直径范围：φ φ 480MM；加工数量：4个；加工厚度范围：0.1-30MM；加工件平坦度：0.3um；加工件平行度：1um；面粗度：0.01um；加载压力：2000Kg（单头500Kg）；下盘转速设计：0-70rpm；行星轮速：0-70rpm	适用于半导体、太阳能、液晶显示及蓝宝石、硅片等行业的平面高精度研磨、抛光加工
蓝宝石双面抛光机		优点：1.上盘自动调心；2.盘面电动升降；3.隔离磨盘承载力；3.液折式液压冲制；4.多电机协调控制；5.线性加压；6.加盘的换料系统；7.刷洗供液系统。 加工直径范围：φ φ 380MM（9B-16B）；加工厚度范围：0.2-30MM；加工件平坦度：0.3um；加工件平行度：1um；面粗度：0.01um；上盘盘转速：0-45rpm；下盘盘转速：0-50rpm；加载压力：1500Kg	适用于蓝宝石等行业高硬脆材料的高效高精度抛光
3D弧面抛光机		优点：1.上盘自动调心；2.盘面电动升降；3.隔离磨盘承载力；4.液折式液压冲制清洁；5.多电机协调控制；6.封闭的效率。 加工直径范围：φ φ 450MM；加工件厚度：0.4mm-10mm；工件外形尺寸：3X φ 950mm；抛光头尺寸：4X φ 500mm；下盘转速：50-160rpm；上抛头转速：0-19rpm	适用于各类曲形工件加工及抛光
蓝宝石双面抛光机		优点：1.上盘自动调心；2.液折式液压冲制清洁；3.上盘盘转速；4.上下盘恒温技术；5.上盘加载。 加工直径范围：φ φ 300MM；加工厚度：0.2mm-30mm；加工件平坦度：0.3um；加工件平行度：0.8um；面粗度：0.01um；上盘盘转速：0-120rpm；下盘盘转速：0-120rpm；加载压力：1500Kg	适用于蓝宝石等行业高硬脆材料的高效高精度抛光
蓝宝石双面倒角机		优点：1.上盘自动调心；2.盘面电动升降；3.隔离磨盘承载力；3.高精度液压冲制；4.多电机协调控制；5.线性加压；6.加盘的换料系统；7.刷洗供液系统。 加工直径范围：φ φ 300MM；加工厚度范围：0.2-30MM；加工件平行度：0.3um；加工件平行度：0.8um；面粗度0.05um；上盘盘转速0-30rpm；下盘盘转速0-50rpm；加载压力1000Kg	适用于蓝宝石等行业高硬脆材料的双面高精度倒角

2、仿形磨边系列

新航科技生产的仿形磨边机采用夹紧插卡定心机构和自动变频调速技术，采用独有的加工及装配方式，可同时进行产品外缘及倒角加工，操作更为简单，工件的加工范围为Φ2～Φ360mm，所加工出的产品精度长度误差±0.005mm，较国内其他同类设备±0.01mm大大提高，尤其在小规格产品的加工上，机床操作更为简单，成本更低，应用范围扩大。

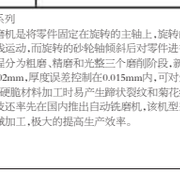
产品名称	图示	主要优点性能及参数	主要应用领域
仿形机		优点：1.工件预同轴度0.01mm；2.前后手轮采用进口交叉滚子轴承；3.6轴独立伺服协调；4.气动夹紧结构；5.自动卸料。 加工外径：φ2-φ280mm；砂轮机转速：3500rpm；加工时间：30秒-360秒；砂轮直径：φ 140-φ 180mm；加工件尺寸偏差：±0.005mm	适用于各类材料圆形及异形圆边倒角
高速机		优点：1.工件一次定夹，不同方向砂轮分次调切；2.恒力进给；3.前后手轮采用进口交叉滚子轴承；4.6轴独立伺服功能；5.气动夹紧。 加工外径：φ2-φ280mm；砂轮机转速：3500rpm；加工时间：10秒-120秒；砂轮直径：φ 140-φ 180mm；加工件尺寸偏差及圆角中心偏差：±0.005mm	适用于各类材料圆形及异形圆边倒角
双砂轮高速机		优点：1.工件一次定夹，不同方向砂轮分次调切；2.恒力进给；3.前后手轮采用进口交叉滚子轴承；4.6轴独立伺服功能；5.气动夹紧。 加工外径：φ5-φ280mm；砂轮机转速：3500rpm；加工时间：30秒-360秒；砂轮直径：φ 140-φ 180mm；加工件尺寸偏差：±0.005mm	适用于各类材料圆形及异形圆边倒角
抛光机		优点：1.液压夹紧机构；2.抛光盘、磨盘、齿轮盘；3.机床主轴双层防油水设计；采用立式主轴结构，降低加工环境对主轴的损伤；3.机床关键配件采用进口或国内知名品牌配件；4.采用双机大型不锈钢机架；5.机床配置大型不锈钢机箱。 XYZ轴行程：800mm*500mm*80mm；工作台：800x500；主轴转速：10000-60000rpm；定位尺寸误差：0.01mm/300mm	适用于各类硬脆材料、金属材料等圆形、异形圆边、圆角、倒角、钻槽等加工

3、铣磨系列

球面铣磨机是将零件固定在旋转的主轴上，旋转的砂轮轴倾斜后对表面进行加工；柱面铣磨机则是将零件固定在工件轴上，工件轴做往返直线运动，而旋转的砂轮轴倾斜后对零件进行加工。

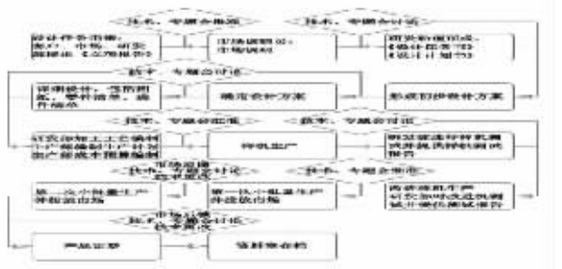
铣磨过程分为粗磨、精磨和光整三个磨削阶段，新航科技生产的铣磨系列专用设备在国内独家采用倾斜式等高调整方式，面型精度可达到0.002mm，厚度误差控制在0.015mm内，可对处于不同磨削阶段的产品的加工余量及材质采用不同的工件转速和切削进给速度，有效克服硬脆材料加工时易产生蹿状裂纹和菊花纹的现象，提供加工效率和零部件表面精度及光洁度。

新航科技还率先在国内推出自动铣磨机，该机型采用进口机械手，解决了小型光学零件不易抓取的难题。柱面铣磨机加工方式由手工改为机械加工，极大的提高生产效率。

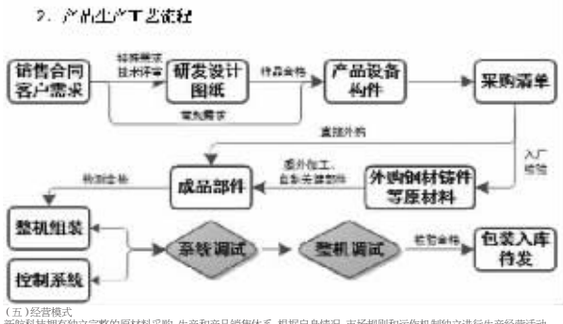
产品名称	图示	主要优点性能及参数	主要应用领域
球面机		优点：1.工件预同轴度0.01mm；2.前后手轮采用进口交叉滚子轴承；3.6轴独立伺服功能；4.气动夹紧结构。 加工外径：φ5-φ280mm；砂轮机转速：3500rpm；加工时间：10秒-120秒；砂轮直径：φ 140-φ 180mm；加工件尺寸偏差及圆角中心偏差：±0.005mm	适用于各类材料圆形及异形圆边倒角
高速机		优点：1.工件一次定夹，不同方向砂轮分次调切；2.恒力进给；3.前后手轮采用进口交叉滚子轴承；4.6轴独立伺服功能；5.气动夹紧。 加工外径：φ5-φ280mm；砂轮机转速：3500rpm；加工时间：30秒-360秒；砂轮直径：φ 140-φ 180mm；加工件尺寸偏差：±0.005mm	适用于各类材料圆形及异形圆边倒角
双砂轮高速机		优点：1.工件一次定夹，不同方向砂轮分次调切；2.恒力进给；3.前后手轮采用进口交叉滚子轴承；4.6轴独立伺服功能；5.气动夹紧。 加工外径：φ5-φ280mm；砂轮机转速：3500rpm；加工时间：30秒-360秒；砂轮直径：φ 140-φ 180mm；加工件尺寸偏差：±0.005mm	适用于各类材料圆形及异形圆边倒角
抛光机		优点：1.液压夹紧机构；2.抛光盘、磨盘、齿轮盘；3.机床主轴双层防油水设计；采用立式主轴结构，降低加工环境对主轴的损伤；3.机床关键配件采用进口或国内知名品牌配件；4.采用双机大型不锈钢机架；5.机床配置大型不锈钢机箱。 XYZ轴行程：800mm*500mm*80mm；工作台：800x500；主轴转速：10000-60000rpm；定位尺寸误差：0.01mm/300mm	适用于各类硬脆材料、金属材料等圆形、异形圆边、圆角、倒角、钻槽等加工

（四）主要产品的工艺流程图

1、产品的设计研发流程



2、产品生产工艺流程



（五）经营模式

新航科技拥有独立完整的原材料采购、生产和产品销售体系，根据自身情况、市场规则和运作机制独立进行生产经营活动。

1、采购模式

新航科技生产的系列设备主要由机械系统、电控系统两部分组成，所需原材料主要包括铸件、钢材、标准件、定制件及软件控制系统。

新航科技的外部采购分为标准件采购和定制件采购，如钢材、电机等设备产品通用件的采购一般由长期稳定的合作供应商提供，对于部分铸件、简单零件等定制件的采购，由供应商按照新航科技提供的功能需求、工艺设计、制造标准和材质配件等方面要求定制化生产。

采购流程为：采购部依据《月生产和装配计划表》和《采购清单》安排原料部件的采购，采购员结合仓储的原料部件库存情况，确定具体采购明细，采购员对合格供应商进行询价，择优选择供应商，确定具体采购事项后，向相应审批负责人请示以供货方为单位的《订货单》，报批各负责人审核后向供应商正式出具《订货单》，采购物品到货后由质管部人员进行检验，检验合格物品后入库，不合格物品由采购商进行退换货处理。

为保证采购原料部件品质的稳定，新航科技制定了采购业务控制程序等制度，执行严格的合格供应商管理体系和动态考评制度，由采购部协同财务部对供应商进行调查、评价、更新，每年重新评定一次《合格供应商名单》。合格供应商的最终确定需经采购部门负责人及总经理的审批，合格供应商供货能力强、合作关系好、品质可靠。

2、生产模式

新航科技采用“以销定产”和“经营产”的生产运营模式，生产部依据销售部制定的销售计划来确定生产计划。新航科技在生产过程中，核心部件如精密轴承等的生产、控制系统以及整机的装配调试等重要环节自主完成，其余如铸件等部分部件和工序的生产采用委外加工的方式完成。

新航科技依据供货计划、产品组件的重要程度以及加工的难易程度，决定委外生产的品种，将产品生产所需的部分部件和工序选择委外加工的方式完成。所有外协加工不涉及核心技术，每年对委外单位的加工能力、交货期限和商业信用等方面进行考核，确保外协加工的质量。此种生产模式新航科技可以最大限度地减少固定资产及人员的投入规模，专注于产品研发及核心部件的生产，并通过对设备总装及调试环节控制产品的品质。同时通过此种生产模式，尽可能打破产能的限制，进一步提高交货能力。

生产流程为：销售部依据销售订单和产品销售预测情况制定详细的月销售计划，生产部依据月销售计划，并结合新产品研发试产、安全库存状况及生产装配能力等情况制定《月生产装配计划》，按照产品所需零件清单和产品加工工艺卡组织具体生产和加工安排，各生产工序均需质检部门检测，通过检测后进行下道工序，整机组装完成后，嵌入控制系统软件，进行整机性能调试和检测，论证设备的性能，质检部门检测合格后出具出厂检测报告单。

3、销售模式

新航科技采用直接与客户签订销售合同或供货协议的模式进行销售，直销模式可帮助新航科技直接面对客户，全面了解客户需求，及时提供符合客户要求的产品和技术服务。新航科技高度重视销售渠道的建设及客户资源的积累，执行销售渠道领导负责制，除负责具体产品销售外，还担负售后服务、信息收集等工作，为客户提供全方位的生产解决方案，力求与客户建立长期稳定的合作关系。

新航科技的销售主要分为两部分：一是对设计和制造已有成熟方案的常规设备的销售。对上述设备，新航科技根据客户对设备技术参数的要求提供样品，在获得客户确认并就交货日期、验收条件等事项达成一致后，新航科技与客户直接签署销售合同进行销售；二是对新航科技按客户需求新开发的定制化设备的销售。新航科技获得客户对新设备的需求信息后，在确认设备的使用要求后，由技术部进行前期技术评估，评估通过后双方签署意向性销售协议，然后由研发部组织设备的研发设计和样机试验，新品样机获得客户测试和技术评审通过后，签订正式销售合同。

（六）报告期内主要产品或服务的销售情况

1、收入结构

（1）按收入性质分类

项目	2015年1-9月		2014年度	
	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
主营业务收入	11,674.39	100.00%	132.91	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-
合计	11,674.39	100.00%	132.91	100.00%

（2）按主营业务类型分类

项目	2015年1-9月		2014年度	
	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
研磨（抛光）系列	11,138.68	95.41%	95.30	71.70%
仿形磨边系列	130.94	1.12%	-	-
铣磨系列	335.56	2.87%	37.61	28.30%
其他	69.21	0.59%	-	-
合计	11,674.39	100.00%	132.91	100.00%

2、主要产品的产量销量情况

项目	2015年1-9月		2014年度	
	产量（台）	销量（台）	产量（台）	销量（台）
研磨（抛光）系列	530	530	5	5
仿形磨边系列	34	34	-	-
铣磨系列	118	118	16	16

3、报告期前五名客户情况

（1）2015年1-9月

客户名称	营业收入（万元）	占营业收入的比例
伯恩光学（惠州）有限公司	9,901.71	84.82%
广东富源科技股份有限公司	281.11	2.41%
东莞市华星镀膜科技有限公司	274.91	2.35%
赣州市德普特科技有限公司	261.37	2.24%
深圳市悦目光学器件有限公司	181.20	1.55%
合计	10,900.30	93.37%

（2）2014年度

客户名称	营业收入（万元）	占营业收入的比例
广东富源科技股份有限公司	95.30	71.70%
江西超联光学器材有限公司	14.53	10.93%
上饶市佳富光电科技有限公司	11.54	8.68%
黄梅县云泰时代光学仪器有限公司	6.92	5.21%
东莎县东红光学科技有限公司	4