



TELLYES

天津天堰科技股份有限公司

公开转让说明书

推荐主办券商



天风证券股份有限公司

二零一五年六月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司在生产经营过程中，由于自身及所处行业的特点，提示投资者关注公司可能出现的以下风险及重大事项：

一、特别风险提示

（一）诉讼风险

本行业内存在着利用诉讼或仲裁来限制竞争对手的经营发展从而打击竞争对手，以及为了防止竞争对手恶意损害自身利益，利用诉讼或仲裁来保护自身经济利益的现象。本公司同样存在上述诉讼风险，2014年10月30日，本公司收到天津市一中院于2014年10月28日签发的《应诉通知书》（【2014】一中民五初字第118号）和《传票》（案号：（2014）民五初字第118号），日正华瑞以“侵害经营秘密纠纷”为由在天津市一中院对本公司提起诉讼。根据天津市一中院2015年6月12日出具的《民事裁定书》（【2014】一中民五初字第0118号），日正华瑞已于2015年6月8日向法院申请撤回起诉，经法院审查，天津市一中院准许日正华瑞撤回起诉，本案终结。本诉讼具体情况参见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项/（二）或有事项”。

由于该诉讼已终结，将不会对公司持续经营造成影响。但不排除日正华瑞继续利用诉讼或仲裁手段来限制公司的经营发展从而达到打击公司的目的，因此，公司仍然存在一定的诉讼风险。

（二）主要供应商涉讼的风险

根据公司主要供应商 CAE 于 2014 年 12 月 8 日出具的询证函回复，日正华瑞于 2014 年 9 月 2 日在美国佛罗里达州萨拉索塔县第 12 司法巡回区的巡回法院起诉 CAE，日正华瑞起诉 CAE 的主要理由为：违约（Breach of Contract）；违反隐含的诚实信用和公平交易原则（Breach of Implied Covenant of Good Faith and Fair Dealing）；不当得利（Unjust Enrichment）；违反佛罗里达州的欺诈和不公平

贸易行为法（Violation of the Florida Deceptive and Unfair Trade Practices Act）。本诉讼具体情况参见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项/（三）其他重要事项”。

由于报告期公司从CAE采购金额占公司总采购金额比例和公司销售CAE产品金额占公司营业收入的比例均较高，若CAE败诉导致公司丧失独家代理权，可能会对公司的业务和财务状况产生较大影响。

（三）产业政策风险

公司属于医学教育行业，下游行业主要为各类医学院校及各级医院等国家重点支持发展的医疗、教育服务性产业。医疗、教育产业直接关系到国民健康质量和生活水平。现阶段为全面提高我国医疗卫生人员技能水平、壮大专业医师规模，国家已相继出台了关于促进和加强全科医生、住院医师培养建设的相关政策及措施，规范化全科医生、住院医师培养基地建设有利于刺激下游医院采购需求、带动医教及培训产业的发展，公司主营业务规模及经营收益也将受之影响呈现较快增长态势。但是，如果国家产业政策发生重大变化导致下游行业需求量增长速度放缓，可能对公司的快速发展产生不利影响。

（四）技术研发风险

从整个行业周期看，我国医教行业还处于行业发展早期。目前全球医教行业在某些技术研发应用方面取得了巨大进步，正逐步向数字化、智能化、网络化方向发展，如常规模型类技术基本走向成熟期，虚拟现实模拟技术逐步应用于多种医学系列教学。公司经过多年发展积累了丰富的行业技术研发经验及成果，培养了一批经验丰富，技术领先的研发队伍，具备较强的技术竞争力和影响力，但从全球市场角度，公司在多项研发技术水平与国外同行业先进技术水平之间还存在一定的差距，且部分中高端技术方面还处于研发初期，尚未形成成熟完善的开发系统模式。基于行业本身特有的技术面广而且深的特点，未来公司若不能及时将最新技术引入并应用，形成标准化、系统性的被社会所认可的技术研发模式，可能存在被国外企业利用其先进技术侵蚀、挤占市场空间的风险，同时公司若不能持续加强技术研发及创新能力，其技术研发实力也可能被国内同行业其他先进企业超越，使公司争已取得的技术优势受到不利影响，进而影响未来发展。

（五）应收账款风险

报告期内，公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款账面价值分别为 13,504.69 万元、15,222.23 万元。公司根据不同客户具体情况制定不同的收款政策，如：①货到一次性付款；②验收合格后一次性付款；③签署合同后预付部分货款，验收合格后支付剩余货款。公司也会根据具体情况给予客户一定的付款信用期并实行分期付款，部分客户也会要求留存一定比例货款待质保期满后支付。由于公司给予客户的信用期较长，致使公司在报告期内的应收账款余额较大。

公司客户主要为全国、省、市直属的医院、医科大专院校及其附属医院或地方政府等，信用良好，一般不存在发生坏账的风险。但是，如果经济环境发生变化或财政付款审批周期延长，将可能发生公司大额应收账款不能按期收回的风险。

公司拟进一步完善收款计划，采取销售回款跟踪等管理措施，加大应收账款的回收力度，针对账龄较长的应收账款，积极进行催收，防止坏账损失的发生。另外，在财务管理方面，对于较长账龄的应收账款，公司采用了严格的坏账准备计提政策，根据账龄对应收账款计提坏账准备，以准确反映公司的资产状况。

（六）税收优惠与政府补助风险

公司取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局于 2011 年 10 月 8 日颁发的 GF201112000195 号高新技术企业证书。GF201112000195 号高新技术企业证书已于 2014 年 10 月到期，复审认证已办理完毕，并于 2014 年 10 月 21 日颁发 GR201412000422 号高新技术企业证书。根据国税函【2009】203 号文件规定，公司 2013 年、2014 年执行企业所得税 15% 的优惠税率。

公司全资子公司天津市医学堂科技有限公司取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局于 2011 年 11 月 8 日颁发的 GR201112000047 号高新技术企业证书。根据国税函【2009】203 号文件规定，

医学堂自 2012 年至 2013 年执行企业所得税 15% 的优惠税率。2014 年公司不再做高新技术企业证书的复审认证，恢复执行 25% 的企业所得税税率。

根据《国务院关于印发<鼓励软件产业和集成电路产业发展若干对策>的通知》(国发【2000】18 号文)和财政部、国家税务总局、海关总署发布的财税【2000】25 号《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》规定，对经财税部门认定的软件销售收入实际增值税税负超过 3% 部分即征即退。

公司各期享受的税收优惠金额及其占利润总额的比例如下：

项 目	2014 年度	2013 年度
所得税优惠金额（万元）	697.98	323.04
增值税优惠金额（万元）	1,322.70	543.93
营业税优惠金额（万元）	-	-
税收优惠合计（万元）	2,020.68	866.97
利润总额（万元）	6,161.94	2,172.10
税收优惠占利润总额比例	32.79%	39.91%

此外，软件和集成电路产业属于国家鼓励发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，各级政府都给予了一定的财政支持，为软件和集成电路行业营造了良好的政策环境，促进了行业的持续稳定发展。

报告期内，公司政府补助及其占利润总额的比例情况如下：

项 目	2014 年度	2013 年度
政府补助（万元）	1,743.60	869.30
利润总额（万元）	6,161.94	2,172.10
政府补助占利润总额比例（%）	28.30%	40.02%

如果未来政府税收优惠政策或政府补助政策出现不可预测的调整，或是公司未来不能被认定为高新技术企业，将对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

（七）销售模式变化的风险

随着公司发展战略的转变，为进一步拓展国内市场，加大市场开发力度，公司于 2015 年 4 月起开始在全国 23 个省市实施区域独家经销商制度，销售模式将由原来的“直销为主，经销为辅”逐步转变为“经销为主、直销为辅”。预计随

着公司全国经销网络的建成，经销模式的销售比例会逐步上升，但公司经销网络的完善尚需时日，因此销售模式的变化存在一定风险。

以上重大事项务请投资者予以特别关注，并请仔细阅读本公开转让说明书中“第二节 公司业务”之“四、所处行业的基本情况/（三）基本风险特征”、“第四节 公司财务”之“六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”和“十、公司面临的风险因素”等有关章节。

二、其他重大事项提示

根据新疆维吾尔自治区奎屯市人民法院于 2010 年 11 月 5 日作出的《刑事判决书》（【2010】奎刑初字第 68 号）披露：①被告人史俊（原为公司员工，现已离职）作为天堰医教在新疆的销售业务员，在查阅客户名录时得到了伊宁市卫生学校书记陈志强的联系方式。2006 年 7 月，史俊将一张内存有 105,000 元人民币的工商银行卡送给陈志强。②判决被告人史俊犯行贿罪，判处有期徒刑三年，缓刑四年。（缓刑考验期已于 2014 年 11 月 15 日届满）

根据《起诉书》（奎检刑诉【2010】66 号）、《刑事判决书》（【2010】奎刑初字第 68 号）、奎屯市人民法院法庭笔录、奎屯市人民检察院调查笔录及讯问笔录，史俊向陈志强行贿是其个人行为，公司事先不知情，也不允许员工在业务开展过程中有此类行为。主办券商和律师派遣专人赴新疆伊宁、奎屯对陈志强案和史俊案原审法院、检察院进行了走访，取得了史俊案的案卷资料，确认天堰科技不存在行贿行为。奎屯市人民检察院于 2015 年 3 月 24 日出具的《检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函》（奎检预查【2015】98 号），根据该份告知函，天堰科技及刘霄飞未发现行贿犯罪记录。

天津市人民检察院驻天津滨海高新技术产业开发区检察室 2015 年 4 月 16 日出具《检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函》（津检预查【2015】173 号、174 号、175 号），公司及其子公司望闻问切、医学堂在查询期限从 2005 年 4 月 16 日到 2015 年 4 月 16 日期间，未发现行贿犯罪记录。北京市朝阳区人民检察院 2015 年 4 月 15 日出具《检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函》（京朝检预查【2015】3993 号），公司子公司斯曼中邦在查询期限从 2014 年 5 月 15 日到

2015 年 4 月 15 日期间，未发现行贿犯罪记录。

天津市滨海新区公安局高新分局海泰派出所 2015 年 4 月 15 日出具《证明》，天堰科技及其子公司医学堂、望闻问切自 2012 年 1 月 1 日至今未受到刑事处罚，不存在涉嫌犯罪被立案侦查及尚未有明确意见的情形。

因此，史俊向陈志强行贿是其个人行为，公司在伊宁卫校原书记陈志强受贿案中不存在因行贿行为而受到刑事处罚的情形。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
释 义	10
第一节 公司基本情况	13
一、公司基本信息	13
二、公司股票挂牌情况	13
三、公司股权情况	15
四、公司董事、监事和高级管理人员情况	34
五、公司最近两年的主要会计数据和财务指标	38
六、公司挂牌相关机构情况	40
第二节 公司业务	42
一、公司业务情况	42
二、与业务相关的关键资源要素	63
三、与业务相关的主要情况	79
四、所处行业的基本情况	86
第三节 公司治理	108
一、公司三会情况	108
二、公司治理机制建设及执行情况	113
三、公司及控股股东、实际控制人近两年违法违规及受处罚情况	115
四、公司独立运营情况	115
五、公司同业竞争情况	116
六、公司近两年资金占用、对外担保的情况	118
七、公司董事、监事和高级管理人员相关情况	120
八、公司董事、监事和高级管理人员近两年变动情况	122

第四节 公司财务	125
一、报告期内经审计的财务报表	125
二、报告期内财务会计报告的审计意见	142
三、主要会计政策和会计估计	142
四、报告期内的主要会计数据和财务指标	159
五、关联方、关联关系及关联方往来、关联交易	192
六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	203
七、报告期内的资产评估情况	211
八、股利分配政策和报告期内分配及实施情况	212
九、纳入合并报表范围的子公司情况	213
十、公司面临的风险因素	214
第五节 有关声明	222
一、公司全体董事、监事、高级管理人员签名	222
二、主办券商声明	223
三、律师事务所声明	225
四、会计师事务所声明	226
五、资产评估机构声明	227
第六节 附件	228

释 义

在本说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、本公司、天堰科技、股份公司	指	天津天堰科技股份有限公司
天堰医教	指	天津市天堰医教科技开发有限公司，本公司 2014 年 6 月 25 日整体变更前之有限公司
医学堂	指	天津市医学堂科技有限公司
望闻问切	指	天津市望闻问切医学科技开发有限公司
SIMULATIVE	指	SIMULATIVE LLC
斯曼中邦	指	北京斯曼中邦科技有限公司
物联网创投	指	上海物联网创业投资基金合伙企业（有限合伙）
矩阵投资	指	上海矩阵投资合伙企业（有限合伙）
滨海创投	指	天津滨海新区创业风险投资引导基金有限公司
千易投资	指	天津市千易投资有限公司
南通杉杉	指	南通杉杉创业投资中心（有限合伙）
上海杉联	指	上海杉联创业投资企业（有限合伙）
无锡耘杉	指	无锡耘杉创业投资中心（有限合伙）
联创永沂	指	上海联创永沂股权投资中心（有限合伙）
主办券商、天风证券	指	天风证券股份有限公司
立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
国枫律师事务所	指	北京国枫律师事务所
华夏金信	指	天津华夏金信资产评估有限公司
天津市一中院	指	天津市第一中级人民法院
西青区法院	指	天津市西青区人民法院
CAE	指	CAE Healthcare, Inc., 公司之供应商
天达律师	指	北京天达共和律师事务所
日正华瑞	指	北京日正华瑞科技发展有限公司
《公司章程》	指	现行有效的《天津天堰科技股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	本次挂牌后适用的《天津天堰科技股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	天津天堰科技股份有限公司股东大会
董事会	指	天津天堰科技股份有限公司董事会
监事会	指	天津天堰科技股份有限公司监事会
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
业务规则	指	全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
本公开转让说明书	指	天津天堰科技股份有限公司公开转让说明书
挂牌	指	公司股份在全国股份转让系统挂牌之行为
报告期、最近两年	指	2013 年度、2014 年度
最近两年末	指	2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日
PVC	指	“PolyVinyl Chloride”简称，中文名为“聚氯乙烯”，是一种高分子材料，具有难燃、耐酸碱、抗微生物、耐磨的特性并具有较好的机械性能，作为公司常规医教模型产品生产用原材料。
ERP	指	企业资源计划，一种新的进行物质资源、资金资源和信息资源集成一体化管理的企业信息管理系统，具有生产资源计划、制造、财务、销售、采购、质量管理、实验室管理、业务流程管理、产品数据管理以及存货、分销与运输管理，人力资源管理和定期报告系统等功能。
TQM	指	全面质量管理体系，一种以产品质量为核心、提供满足用户需要的产品的全部活动并改善企业运营效率为宗旨的一套科学严密高效的质量体系，主要包括设计过程质量管理、制造过程质量管理、辅助过程质量管理和使用过程质量管理。
PICC 虚拟训练系统	指	采用先进的虚拟现实和力反馈技术研发而成，基于网络化平台设计的提供中心静脉置管技术整套操作流程的虚

		拟训练系统。
Step-By-Step 指导系统	指	由服务器和基于安卓或 IOS 系统的客户端组成，主要包括内科、外科、儿科、妇产科、急救、护理等技能的训练系统，能自动记录学员训练的内容和时间等信息至服务器中，为培训过程提供数据基础。用户可使用平板电脑、安卓或 IOS 的手机进行指导训练。
临床思维综合训练系统	指	一种适用于医学生、实习医师、低年资医师以及执业医师考前的培训系统。用户通过系统集成的 130 多个经权威医学专家审核的采集自真实病人数据的临床各科病例操作、练习，提高其临床推理能力以及对各科常见病多发病的病因、易感因素、临床表现、诊断依据、诊断治疗原则的系统熟悉和反复巩固，并通过病史采集、体格检查、化验室及影像学检查，综合运用临床思维能力和分析能力，找到线索，最终获得正确的诊治。
全科医生	指	综合程度较高的医学人才，主要在基层承担预防保健、常见病多发病诊疗和转诊、病人康复和慢性病管理、健康管理等一体化服务，被称为居民健康的“守门人”。

注：本公开转让说明书中主要数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 公司基本情况

一、公司基本信息

公司名称	天津天堰科技股份有限公司
法定代表人	刘霄飞
有限公司成立日期	2001年4月18日
股份公司成立日期	2014年6月25日
注册资本	4,358.8974万元
住所	天津市华苑产业区海泰西路18号西6-301、302工业孵化
邮编	300384
电话号码	022-83711066
传真号码	022-83711065
互联网网址	http://cn.tellyes.com/
电子信箱	yanfei@tellyes.com
董事会秘书	刘雁飞
所属行业	上市公司行业：仪器仪表制造业（分类代码：C40）和信息技术服务业（I65）；国民经济和股转系统行业：教学专用仪器制造（C4026）、教学用模型及教具制造（C2413）、软件开发（I6510）
主要业务	医学教学模型、教学仪器和训练管理软件的研发、生产与销售业务
组织机构代码	72750607-X

二、公司股票挂牌情况

（一）股票挂牌情况

股票代码	【】
股票简称	【】
股票种类	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元

股票总量	4,358.8974 万股
转让方式	协议转让
挂牌日期	【】

（二）股东所持股份的限售安排

1、法律法规及《公司章程》规定的限售情形

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《业务规则》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。”

《公司章程》第二十六条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、股东对所持股份自愿锁定的承诺

无。

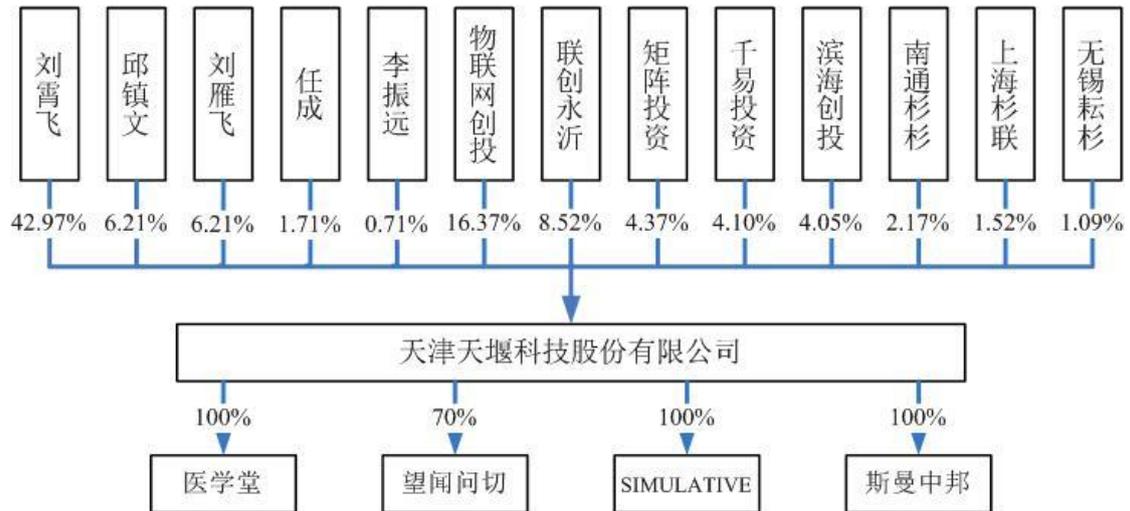
3、本次可进入全国股份转让系统公开转让的股份情况

截至本公开转让说明书签署日，公司股东持股情况及可本次进入股份转让系统转让的股份数量如下：

序号	股东名称	任职情况	股份数量（股）	持股比例（%）	本次可进入股份转让系统转让的股份数量（股）
1	刘霄飞	董事长、总经理	18,729,741	42.97	4,682,435
2	物联网创投	-	7,136,882	16.37	7,136,882
3	联创永沂	-	3,715,538	8.52	3,715,538
4	邱镇文	副董事长、副总经理	2,706,900	6.21	676,725
5	刘雁飞	副总经理、董事会秘书	2,706,900	6.21	676,725
6	矩阵投资	-	1,903,529	4.37	1,903,529
7	千易投资	-	1,785,882	4.10	1,785,882
8	滨海创投	-	1,764,706	4.05	1,764,706
9	南通杉杉	-	947,368	2.17	947,368
10	任成	董事、副总经理	744,841	1.71	186,210
11	上海杉联	-	663,158	1.52	663,158
12	无锡耘杉	-	473,684	1.09	473,684
13	李振远	副总经理、财务总监	309,845	0.71	77,461
	合计		43,588,974	100.00	24,690,303

三、公司股权情况

（一）股权结构图



(二) 前十名股东及持有 5%以上股份股东持股情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司前十名股东及持有 5% 以上股份股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	股东性质	股份是否存在质押或争议
1	刘霄飞	18,729,741	42.97	境内自然人	否
2	物联网创投	7,136,882	16.37	非法人组织	否
3	联创永沂	3,715,538	8.52	非法人组织	否
4	邱镇文	2,706,900	6.21	境内自然人	否
5	刘雁飞	2,706,900	6.21	境内自然人	否
6	矩阵投资	1,903,529	4.37	非法人组织	否
7	千易投资	1,785,882	4.10	境内法人	否
8	滨海创投	1,764,706	4.05	境内法人	否
9	南通杉杉	947,368	2.17	非法人组织	否
10	任成	744,841	1.71	境内自然人	否

截至本公开转让说明书签署日，股东间存在如下关联关系：

- 刘霄飞和刘雁飞系兄弟关系；
- 南通杉杉、上海杉联、无锡耘杉三家合伙企业的执行事务合伙人分别为上海杉杉创晖创业投资管理有限公司、上海杉友创业投资管理有限公司、无锡耘杉投资管理有限公司，宁波杉杉创业投资有限公司控制上海杉杉创晖创业投资管理有限公司，宁波杉杉创业投资有限公司通过上海杉杉创晖创业投资管理有限公司对上海杉友创业投资管理有限公司、无锡耘杉投资管理有限公司具有重大影响。

除上述股东之间存在关联关系外，公司其他股东之间不存在关联关系。

(三) 控股股东和实际控制人

1、控股股东和实际控制人基本情况

公司控股股东及实际控制人为刘霄飞先生。

刘霄飞先生持有公司股份 18,729,741 股，占公司股本总额的 42.97%，为公司控股股东。刘霄飞先生担任股份公司的董事长和总经理，实际控制公司的发展方向，能够对股东大会、董事会决议以及公司董事、监事、高级管理人员的提名和任免产生实质性影响，是公司的实际控制人。

刘霄飞，男，中国国籍，无永久境外居留权，居民身份证号码 12022519720207****，住址为中国天津北辰区普东街万科新城****，现任公司董事长兼总经理。

报告期初，刘霄飞出资占公司注册资本的 50.82%。在公司的发展过程中，虽因公司的增资扩股导致刘霄飞持有的股权比例有所降低，但刘霄飞一直为公司的第一大股东，主办券商核查了公司历次董事会决议、股东大会记录，发现：刘霄飞持股虽不及 50%，但其作为公司的创业元老，长期担任公司的董事长、总经理，对公司的经营管理、战略决策、人事任免等具有不可替代的重要影响，刘霄飞依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响。同时，公司董事会 8 名董事中，刘霄飞提名的董事为 4 名，公司的现任董事长和总理由刘霄飞担任，在公司的日常生产经营中，刘霄飞对公司具有较大的控制力。因此，根据刘霄飞持股情况及对公司的控制力，认定刘霄飞为公司控股股东及实际控制人。

2、实际控制人最近两年内是否发生变化

公司最近两年内实际控制人为刘霄飞先生，未发生变化。

（四）其他持股 5%以上股东基本情况

1、邱镇文

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：44052719750106****，住所为广东省普宁市流沙南街道光草洋居民宿舍宫后园****。

2、刘雁飞

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：12022519740511****，住所为天津市南开区华苑产业园区梅苑路****。

3、物联网创投

公司名称	上海物联网创业投资基金合伙企业（有限合伙）
设立日期	2010年11月22日
出资额	40,850.00 万元
执行事务合伙人	上海上创新微投资管理有限公司（委派代表：王培君）
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市嘉定工业区普惠路 333 号 3 幢 1005 室
经营范围	创业投资，资产管理，投资管理。

4、联创永沂

公司名称	上海联创永沂股权投资中心（有限合伙）
设立日期	2010年6月2日
出资额	70,000.00 万元
执行事务合伙人	上海联创永沂投资管理中心（有限合伙）（委派代表：周水文）
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市普陀区大渡河路 525 号 505 室丙
经营范围	股权投资，投资与资产管理，投资咨询。

（五）设立以来股本的形成及其变化

1、2001 年 4 月公司设立

天堰医教成立于 2001 年 4 月 18 日，注册资本 100 万元，由汪上洲、刘霄飞、邱镇文共同出资设立。其中汪上洲以货币出资 50 万元，刘霄飞以货币、实物分别出资 10 万元、30 万元，邱镇文以货币出资 10 万元。

2001 年 3 月 12 日，天津市火炬有限责任会计师事务所出具了“津火评字（2001）第 004 号”《资产评估报告书》，对刘霄飞用于出资的实物资产予以评估。同日，天津市火炬有限责任会计师事务所出具了“津火内验（01）第 078 号”《验资报告》，对天堰医教设立出资予以验证。

天堰医教设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	汪上洲	50.00	50.00
2	刘霄飞	40.00	40.00
3	邱镇文	10.00	10.00
合计		100.00	100.00

2、2005年8月股权转让

2005年8月23日，天堰医教股东会作出决议，同意汪上洲将其持有的天堰有限40%的股权转让给刘霄飞、将其持有的天堰有限10%的股权转让给刘雁飞。同日，汪上洲与刘霄飞签署了《股权转让协议》。

本次股权转让后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	80.00	80.00
2	邱镇文	10.00	10.00
3	刘雁飞	10.00	10.00
合计		100.00	100.00

3、2005年10月股权转让及增资

2005年10月8日，天堰医教股东会通过决议，同意刘雁飞将其持有的天堰医教10%股权转让至刘霄飞。同日，刘雁飞与刘霄飞签订了《股权转让协议》。

2005年10月8日，天堰医教股东会决议通过增加公司注册资本130万元，其中刘霄飞以货币增资117万元，邱镇文以货币增资13万元。

2005年10月10日，天津天通泰和会计师事务所有限责任公司出具了“津天通泰和验字（2005）第252号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次股权转让与增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	207.00	90.00
2	邱镇文	23.00	10.00
合计		230.00	100.00

4、2006年1月增资

（1）本次增资的基本情况

2006年1月17日，天堰医教股东会决议同意吸收新股东刘瑞并增加公司注册资本1,270万元，其中刘霄飞以无形资产（五项实用新型专利）增资993万元，邱镇文以实物（148套模具）增资127万元，新增股东刘瑞以实物（178套模具）增资150万元。

天津市科学技术评价中心对“五项医教模型实用新型专利技术”使用价值进行了评估，并出具《〈五项医教模型实用新型专利技术〉技术投资价值评估报告书》（科评字【200601-047】），确定委估技术资产在评估基准日2005年12月31日所表现的市场价值为1,041万元。2006年1月19日，天津市津华有限责任会计师事务所出具了“津华评字（2006）第017号”《资产评估报告书》，对刘霄飞以无形资产出资予以评估，评估价值为1,041万元。

2006年1月20日，天津市津华有限责任会计师事务所出具了“津华评字【2006】第25号”《资产评估报告书》，对刘瑞以实物出资予以评估，评估价值为152.51万元。

2006年1月20日，天津市津华有限责任会计师事务所出具了“津华评字【2006】第26号”《资产评估报告书》，对邱镇文以实物出资予以评估，评估价值为132.01万元。

2006年3月24日，天津祥和会计师事务所有限责任公司出具了“津祥和验字（2006）012号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	1,200.00	80.00
2	邱镇文	150.00	10.00
3	刘瑞	150.00	10.00
合计		1,500.00	100.00

（2）本次增资有关情况说明

①关于邱镇文、刘瑞实物出资情况

邱镇文、刘瑞本次以实物方式合计增资277万元，该批实物出资均为模具，主要为生产过程中使用的各类模具，包括用于滚塑加工的铜质模具，注塑加工用

钢制模具,以及用于硅胶常温固化工艺的树脂模具。可用上述模具生产的产品(部件)包括:高级成人护理模型、圣诞老人模型、静脉输液训练手臂模型、婴儿头皮输液训练模型、心肺听触诊训练模型、透明导尿模型、基础急救训练模型等产品。公司入账时计入“低值易耗品”科目。上述实物资产转移到公司后,相关模具一直应用于正常生产之中,随着大量生产的进行,该等模具陆续于报告期之前全部损耗完毕。由于时间间隔久,除发票外,邱镇文、刘瑞已无法提供当时出资实物的采购协议、货款支付凭证等,且该批实物均已耗用,无法对该等实物出资的价值进行进一步核实。另外,刘瑞持有公司10%股权已于2011年6月转让给刘雁飞。

为了进一步保护公司的利益,2013年5月8日公司股东会做出决议,决定由股东刘雁飞、邱镇文以货币方式投入人民币277万元,用于补充公司的资本金,该款项计入公司资本公积,前述资金的投入不影响股东之间的股权比例,且刘雁飞、邱镇文不享有要求返还前述资金的权利。

刘雁飞、邱镇文分别于2013年6月5日、2013年5月10日向天堰医教投入150万元、127万元。

公司于2013年6月8日、2013年5月24日将上述两笔出资款计入财务账目,相关会计分录如下:借:银行存款,贷:资本公积-其他资本公积。

②关于刘霄飞专利出资情况

刘霄飞本次以五项专利增资993万元,2006年2月,刘霄飞即将其持有的该等专利的全部技术资料完整的移交给天堰医教,双方办理了过户手续。该等专利移交后,天堰医教随即完整占有该等专利,并将该等专利用于实际生产经营活动中。刘霄飞未保留该等专利的任何资料,亦未使用该等专利或将该等专利转让、许可给其他第三人。期间,天堰医教因搬迁未能及时收到专利代理机构转寄的缴纳年费的通知及经办人员疏忽等原因,未按时缴纳年费导致该等专利权终止。经查询国家知识产权局网站,上述五项专利法律状态类型均为:未缴年费专利权终止。根据《中华人民共和国专利法》和《中华人民共和国专利法实施细则》的规定,因未缴年费而终止专利权的专利无法请求专利局恢复其权利。

鉴于该等专利在当时医学教育领域的重要性，天堰医教采取紧急补救措施：以该等专利技术为基础，结合实际情况，对该等专利技术进行进一步更新、改进、提高，以公司名义相继申报了十余项新的专利，作为失效的五项专利的替代和补充。

此外，天堰医教已于 2010 年 12 月将所述五项专利的未摊销余额全部计入当期损益，冲减了未分配利润。

2015 年 4 月 3 日，北京北方亚事资产评估有限责任公司出具《津华评字【2006】第 017 号<刘霄飞先生资产评估报告书>资产评估复核报告》（北方亚事评报字【2015】第 01-058 号），评估复核范围为津华评字【2006】第 017 号<刘霄飞先生资产评估报告书>所涉及的“心肺复苏训练模型”等五项实用新型专利，评估复核基准日为 2005 年 12 月 31 日，复核评估结论 851.02 万元，与原评估价值 1,041 万元相比，复核减值 189.98 万元。

为了进一步保护公司的利益，2015 年 4 月 20 日公司股东大会作出决议，全体股东同意由刘霄飞以货币方式向公司投入人民币 189.98 万元，用于补充公司的资本金，该款项计入公司资本公积，前述资金的投入不影响股东之间的股权比例，且刘霄飞不享有要求公司返还前述资金的权利。

刘霄飞已于 2015 年 4 月 14 日向天堰科技投入 189.98 万元。

5、2008 年 8 月增资

（1）本次增资的基本情况

2008 年 8 月 12 日，天堰医教股东会决议通过增加公司注册资本 1,000 万元，其中刘霄飞以对天堰医教的债权增资 800 万元，邱镇文、刘瑞分别以货币增资 100 万元。

2008 年 8 月 13 日，天津津北有限责任会计师事务所出具了“津北内审字 II（2008）第 160 号”《审计报告》，根据该审计报告，截至 2008 年 8 月 8 日，天堰医教其他应付款科目余额为 18,685,791.68 元，其中刘霄飞债权为 8,719,252 元。

2008年8月13日，天津津北有限责任会计师事务所出具了“津北内验字II(2008)第107号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	2,000.00	80.00
2	邱镇文	250.00	10.00
3	刘瑞	250.00	10.00
合计		2,500.00	100.00

(2) 本次增资有关情况说明

因刘霄飞用于本次出资的债权形成时间距今较久，且因公司迁址、经办人员变动等原因，公司留存资料不全，缺少刘霄飞债权形成过程涉及的相关原始凭证，无法对该等债权的形成过程进行核查。

为了进一步保护公司的利益，2014年8月21日公司股东大会作出决议，全体股东同意由刘霄飞以货币方式向公司投入人民币800万元，用于补充公司的资本金，该款项计入公司资本公积，前述资金的投入不影响股东之间的股权比例，且刘霄飞不享有要求公司返还前述资金的权利。

刘霄飞于2014年8月21日向天堰科技投入800万元。

6、2011年6月股权转让及增资

2011年6月5日，刘瑞与刘雁飞签署《股权转让协议》，刘瑞将其持有的天堰医教10%股权转让至刘雁飞。同日，天堰医教股东会决议通过增加注册资本384.0683万元，新增注册资本由上海物联网创业投资基金合伙企业（有限合伙）以货币形式出资2,700万元认购，其中384.0683万元计入注册资本，剩余2,315.9317万元计入资本公积。

2011年6月17日，五洲松德联合会计师事务所出具了“五洲松德验字【2011】1-0114号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	2,000.00	69.35
2	邱镇文	250.00	8.67

3	刘雁飞	250.00	8.67
4	物联网创投	384.0683	13.31
合计		2,884.0683	100.00

7、2011年8月增资

2011年8月22日，天堰医教股东会决议通过增加注册资本106.6856万元，新增注册资本由上海物联网创业投资基金合伙企业（有限合伙）以货币形式出资750万元认购，其中106.6856万元计入注册资本，剩余643.3144万元计入资本公积。

2011年8月25日，五洲松德联合会计师事务所出具了“五洲松德验字【2011】1-0191号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	2,000.00	66.87
2	邱镇文	250.00	8.36
3	刘雁飞	250.00	8.36
4	物联网创投	490.7539	16.41
合计		2,990.7539	100.00

8、2012年9月增资

2012年9月6日，天堰医教股东会决议通过增加注册资本460.1160万元。新增注册资本由上海物联网创业投资基金合伙企业（有限合伙）以货币形式出资1,800万元认购，其中207.0522万元计入注册资本，剩余1,592.9478万元计入资本公积；天津滨海新区创业风险投资引导基金有限公司以货币形式出资1,500万元认购，其中172.5435万元计入注册资本，剩余1,327.4565万元计入资本公积；上海矩阵投资合伙企业（有限合伙）以货币形式出资700万元认购，其中80.5203万元计入注册资本，剩余619.4797万元计入资本公积。

2012年9月18日，华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“华寅五洲验字【2012】I-0031号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
----	------	---------	---------

1	刘霄飞	2,000.00	57.96
2	邱镇文	250.00	7.24
3	刘雁飞	250.00	7.24
4	物联网创投	697.8061	20.22
5	滨海创投	172.5435	5.00
6	矩阵投资	80.5203	2.34
合计		3,450.8699	100.00

9、2012年10月增资

2012年10月30日，天堰医教股东会决议通过增加注册资本69.0174万元，新增注册资本由天津市千易投资有限公司以货币形式出资600万元认购，其中69.0174万元计入注册资本，剩余530.9826万元计入资本公积。

2012年11月15日，华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“华寅五洲验字【2012】I-0065号”《验资报告》，对天堰医教本次增资予以验证。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	2,000.00	56.82
2	邱镇文	250.00	7.10
3	刘雁飞	250.00	7.10
4	物联网创投	697.8061	19.83
5	滨海创投	172.5435	4.90
6	矩阵投资	80.5203	2.29
7	千易投资	69.0174	1.96
合计		3,519.8873	100.00

10、2012年11月股权转让

2012年11月30日，天堰医教股东会通过决议，同意刘霄飞将其持有的天堰医教3%股权（计出资额105.5966万元）转让给天津市千易投资有限公司，将其持有的3%股权（计出资额105.5966万元）转让给上海矩阵投资合伙企业（有限合伙）。同日，转让各方签署股权转让协议。

本次增资后，天堰医教股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘霄飞	1,788.8068	50.82

2	邱镇文	250.00	7.10
3	刘雁飞	250.00	7.10
4	物联网创投	697.8061	19.83
5	滨海创投	172.5435	4.90
6	矩阵投资	186.1169	5.29
7	千易投资	174.6140	4.96
合计		3,519.8873	100.00

11、2014年6月天堰医教整体变更为股份公司

2014年5月20日，天堰医教召开股东会通过决议，同意天堰医教整体变更为股份有限公司，各股东以天堰医教截至2013年12月31日经审计的帐面净资产为基础，并按照向全体股东分配现金股利1,500万元后的账面净资产130,613,618.19元进行折股，将公司实收资本35,198,873.00元、资本公积-股本溢价中的801,127.00元转出，形成股份公司股本3,600万元；将资本公积-股本溢价中的其余72,270,000.00元、资本公积-其他资本公积1,853,145.74元、盈余公积6,857,138.29元、未分配利润13,633,334.16元，合计94,613,618.19元转入股份公司资本公积。折股后，股份公司的注册资本变更为3,600万元，股份总数为3,600万股，每股面值一元，全部为普通股。同日，公司全体股东签署了《天津天堰科技股份有限公司发起人协议》。

华夏金信于2014年5月27日出具了《天津市天堰医教科技开发有限公司整体变更为股份有限公司项目所涉及的股东全部权益价值资产评估报告》（华夏金信评报字[2014]106号），根据该评估报告，天堰医教于评估基准日2013年12月31日经评估的净资产为19,415.70万元。

2014年5月28日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字【2014】第211117号《验资报告》，对各发起人实际到位的股本金进行了验证，股东出资已到位。

2014年6月25日，公司在天津市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，取得天津市工商行政管理局颁发的《营业执照》（注册号：120193000018163）。

2014年8月21日，天津市滨海新区国有资产监督管理委员会出具《关于对引导基金公司投资企业天津市天堰医教科技开发有限公司国有股权管理有关问

题的批复》（津滨国资产权【2014】70号），确定滨海创投持有的天堰科技的股份为国有法人股。

整体变更为股份有限公司后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例（%）
1	刘霄飞	18,295,201	50.82
2	邱镇文	2,556,900	7.10
3	刘雁飞	2,556,900	7.10
4	物联网创投	7,136,882	19.83
5	矩阵投资	1,903,529	5.29
6	滨海创投	1,764,706	4.90
7	千易投资	1,785,882	4.96
	合计	36,000,000	100.00

12、2014年8月增资

2014年8月4日，天堰科技股东大会决议通过增加注册资本208.4210万元。新增注册资本由南通杉杉以货币形式出资1000万元认购，其中94.7368万元计入注册资本，剩余905.2632万元计入资本公积；上海杉联以货币形式出资700万元认购，其中66.3158万元计入注册资本，剩余633.6842万元计入资本公积；无锡耘杉以货币形式出资500万元认购，其中47.3684万元计入注册资本，剩余452.6316万元计入资本公积。

2014年9月1日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字【2014】第211259号《关于天津天堰科技股份有限公司收到南通杉杉创业投资中心（有限合伙）、上海杉联创业投资企业（有限合伙）、无锡耘杉创业投资中心（有限合伙）出资的说明》，对天堰科技本次增资予以验证。

本次增资后，天堰科技股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例（%）
1	刘霄飞	18,295,201	48.04
2	邱镇文	2,556,900	6.71
3	刘雁飞	2,556,900	6.71
4	物联网创投	7,136,882	18.74
5	矩阵投资	1,903,529	5.00
6	滨海创投	1,764,706	4.63
7	千易投资	1,785,882	4.69

8	南通杉杉	947,368	2.49
9	上海杉联	663,158	1.74
10	无锡耘杉	473,684	1.24
	合计	38,084,210	100.00

13、2014年9月增资

2014年9月2日，天堰科技股东大会决议通过增加注册资本371.5538万元。新增注册资本由联创永沂以货币形式出资4,000万元认购，其中371.5538万元计入注册资本，剩余3,628.4462万元计入资本公积。

2014年10月8日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字【2014】第211296号《关于天津天堰科技股份有限公司收到上海联创永沂股权投资中心（有限合伙）出资的说明》，对天堰科技本次增资予以验证。

本次增资后，天堰科技股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例（%）
1	刘霄飞	18,295,201	43.77
2	邱镇文	2,556,900	6.12
3	刘雁飞	2,556,900	6.12
4	物联网创投	7,136,882	17.07
5	矩阵投资	1,903,529	4.55
6	滨海创投	1,764,706	4.22
7	千易投资	1,785,882	4.27
8	南通杉杉	947,368	2.27
9	上海杉联	663,158	1.59
10	无锡耘杉	473,684	1.13
11	联创永沂	3,715,538	8.89
	合计	41,799,748	100.00

14、2015年3月增资

2015年3月20日，天堰科技股东大会决议通过增加注册资本178.9226万元。新增注册资本由刘霄飞以货币形式出资185.114万元认购，其中43.454万元计入注册资本，剩余141.66万元计入资本公积；任成以货币形式出资317.3023万元认购，其中74.4841万元计入注册资本，剩余242.8182万元计入资本公积；李振远以货币形式出资131.994万元认购，其中30.9845万元计入注册资本，剩余101.0095万元计入资本公积；刘雁飞以货币形式出资63.90万元认购，其中15.00

万元计入注册资本，剩余 48.9 万元计入资本公积；邱镇文以货币形式出资 63.90 万元认购，其中 15.00 万元计入注册资本，剩余 48.9 万元计入资本公积。

2015 年 3 月 26 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字【2015】第 210450 号《验资报告》，对天堰科技本次增资予以验证。

本次增资后，天堰科技股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例（%）
1	刘霄飞	18,729,741	42.97
2	物联网创投	7,136,882	16.37
3	联创永沂	3,715,538	8.52
4	邱镇文	2,706,900	6.21
5	刘雁飞	2,706,900	6.21
6	矩阵投资	1,903,529	4.37
7	千易投资	1,785,882	4.10
8	滨海创投	1,764,706	4.05
9	南通杉杉	947,368	2.17
10	任成	744,841	1.71
11	上海杉联	663,158	1.52
12	无锡耘杉	473,684	1.09
13	李振远	309,845	0.71
	合计	43,588,974	100.00

（六）重大资产重组情况

公司自设立以来未发生重大资产重组。

（七）机构投资者基本情况

1、物联网创投

（1）基本信息表

公司名称	上海物联网创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2010 年 11 月 22 日
出资额	40,850.00 万元
执行事务合伙人	上海上创新微投资管理有限公司（委派代表：王培君）
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市嘉定工业区普惠路 333 号 3 幢 1005 室
经营范围	创业投资，资产管理，投资管理

（2）股权结构

序号	合伙人姓名或名称	类别	认缴出资额（万元）
1	上海上创新微投资管理有限公司	普通合伙人	600
2	国投高科技投资有限公司	有限合伙人	7,500
3	上海潘氏投资管理有限公司	有限合伙人	2,500
4	上海创业投资有限公司	有限合伙人	5,000
5	上海鸿元投资集团有限公司	有限合伙人	3,000
6	上海嘉定工业区开发（集团）有限公司	有限合伙人	3,000
7	上海蓝深实业有限公司	有限合伙人	1,800
8	上海市嘉定区国有资产经营（集团）有限公司	有限合伙人	5,000
9	上海新微电子有限公司	有限合伙人	2,000
10	上海玮弘投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,650
11	阳江市先时实业有限公司	有限合伙人	1,000
12	陈云英	有限合伙人	1,000
13	郭志杰	有限合伙人	1,000
14	赖建生	有限合伙人	1,000
15	李想	有限合伙人	1,000
16	刘书春	有限合伙人	1,800
17	尤勇	有限合伙人	1,000
18	钟建成	有限合伙人	1,000
合计			40,850

2、矩阵投资

（1）基本信息表

公司名称	上海矩阵投资合伙企业（有限合伙）
设立日期	2011年3月14日
出资额	1,600.00 万元
执行事务合伙人	朱恽泓
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市嘉定区兴贤路 1368 号 3 幢 3121 室
经营范围	实业投资，投资管理、咨询，企业管理咨询，商务咨询

（2）股权结构

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额（万元）
1	朱恽泓	普通合伙人	20
2	邵忱	有限合伙人	600
3	关东捷	有限合伙人	200
4	闫炎	有限合伙人	180
5	庄建南	有限合伙人	100
6	谢闽	有限合伙人	100

7	朱宇勤	有限合伙人	200
8	于文娟	有限合伙人	100
9	陈捷	有限合伙人	100
合计			1,600

3、千易投资

(1) 基本信息表

公司名称	天津市千易投资有限公司
成立日期	2010年01月15日
注册资本	5,000.00万人民币
法定代表人	高瑾
企业类型	有限责任公司
主要经营场所	天津生态城动漫中路126号动漫大厦B1区二层201-296
经营范围	以自有资金对文化创意、高新技术、旅游、贸易、房地产和房屋建筑业进行投资及提供相关咨询服务；项目管理

(2) 股权结构

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	史连立	4,250	85%
2	赵毅	500	10%
3	高瑾	250	5%
合计		5,000	100%

4、滨海创投

(1) 基本信息表

公司名称	天津滨海新区创业风险投资引导基金有限公司
成立日期	2008年02月04日
注册资本	200,000万人民币
法定代表人	杨公
企业类型	有限责任公司(法人独资)
主要经营场所	天津开发区第二大街42号滨海发展大厦1710室
经营范围	投资、发起、设立商业性创业风险投资基金（证券类除外）；受托管理其他商业基金（证券类除外）；上市前高科技企业股权投资；向企业提供投资咨询

(2) 股权结构

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	天津滨海新区科技金融投	200,000	100%

	资集团有限公司		
	合计	200,000	100%

5、南通杉杉

(1) 基本信息表

公司名称	南通杉杉创业投资中心（有限合伙）
设立日期	2012年06月08日
出资额	7,700.00 万元
执行事务合伙人	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司（委派代表：宫毅）
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	海安县迎宾路8号A幢205室
经营范围	创业投资；从事非证券股权投资活动

(2) 股权结构

序号	合伙人姓名或名称	类别	认缴出资额（万元）
1	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司	普通合伙人	100
2	宁波杉杉创业投资有限公司	有限合伙人	1,900
3	江苏省苏中建设集团股份有限公司	有限合伙人	1,000
4	江苏联发纺织股份有限公司	有限合伙人	500
5	海安县申菱电器制造有限公司	有限合伙人	1,000
6	江苏省华强纺织有限公司	有限合伙人	1,000
7	江苏明江投资有限公司	有限合伙人	1,000
8	江苏升辉装备集团股份有限公司	有限合伙人	300
9	周基夏	有限合伙人	200
10	王坚荣	有限合伙人	200
11	魏伟	有限合伙人	500
	合计		7,700

6、上海杉联

(1) 基本信息表

公司名称	上海杉联创业投资企业（有限合伙）
设立日期	2013年4月23日
出资额	6,100.00 万元
执行事务合伙人	上海杉友创业投资管理有限公司
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市金山区朱泾镇临源街750号5幢206B
经营范围	创业投资、实业投资、投资管理

(2) 股权结构

序号	合伙人姓名或名称	类别	认缴出资额（万元）
1	上海杉友创业投资管理有限公司	普通合伙人	100
2	河南恒置租赁服务有限公司	有限合伙人	1,500
3	洛阳市森安工贸有限公司	有限合伙人	1,000
4	李显理	有限合伙人	500
5	冯云鹏	有限合伙人	1,000
6	河南鑫基实业有限公司	有限合伙人	1,000
7	闫炎	有限合伙人	1,000
合计			6,100

7、无锡耘杉

（1）基本信息表

公司名称	无锡耘杉创业投资中心（有限合伙）
设立日期	2013年07月12日
出资额	3,000.00万元
执行事务合伙人	无锡耘杉投资管理有限公司（委派代表：徐斌）
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	无锡市钱桥街道钱藕路10号218室
经营范围	创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构

（2）股权结构

序号	合伙人姓名或名称	类别	认缴出资额（万元）
1	无锡耘杉投资管理有限公司	普通合伙人	200
2	无锡市耘林艺术品交易中心有限公司	有限合伙人	2,800
合计			3,000

8、联创永沂

（1）基本信息表

公司名称	上海联创永沂股权投资中心（有限合伙）
设立日期	2010年6月2日
出资额	70,000.00万元
执行事务合伙人	上海联创永沂投资管理中心（有限合伙）（委派代表：周水文）
合伙企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市普陀区大渡河路525号505室丙
经营范围	股权投资，投资与资产管理，投资咨询。

（2）股权结构

序号	合伙人姓名或名称	类别	认缴出资额（万元）
1	上海联创永沂投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	2,500
2	忻效秦	有限合伙人	1,000
3	楼冈绯	有限合伙人	1,500
4	赵明	有限合伙人	1,000
5	朱玉贤	有限合伙人	1,000
6	谭钢	有限合伙人	1,000
7	吴启元	有限合伙人	1,500
8	徐春楚	有限合伙人	15,000
9	章瑞朵	有限合伙人	1,000
10	王纪苗	有限合伙人	1,500
11	王纪卫	有限合伙人	1,500
12	毛永彪	有限合伙人	2,000
13	常州投资集团有限公司	有限合伙人	20,000
14	大众交通（集团）股份有限公司	有限合伙人	2,500
15	上海易阳升投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000
16	天津嘉辉股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,500
17	南通嘉悦创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,500
18	上海长风投资发展有限公司	有限合伙人	10,000
	合计		70,000

四、公司董事、监事和高级管理人员情况

（一）董事

公司第一届董事会由 8 名董事组成。公司董事由创立大会、2014 年度第二次临时股东大会和 2014 年第四次临时股东大会选举产生，任期至 2017 年 6 月，任期届满可连选连任。

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	刘霄飞	董事长	2014 年 6 月-2017 年 6 月
2	邱镇文	副董事长	2014 年 6 月-2017 年 6 月
3	刘雁飞	董事	2014 年 6 月-2017 年 6 月
4	周奕	董事	2014 年 6 月-2017 年 6 月
5	窦海滨	董事	2014 年 6 月-2017 年 6 月

6	任成	董事	2014年8月-2017年6月
7	宫毅	董事	2014年8月-2017年6月
8	陈俊如	董事	2014年9月-2017年6月

1、刘霄飞，男，中国国籍，致公党党员，1972年出生，硕士研究生学历。2001年1月-2005年8月任天堰医教总经理；2005年8月-2011年6月任天堰医教执行董事兼总经理；2011年6月-2012年9月任天堰医教董事长兼总经理；2012年9月-2014年6月任天堰医教董事长；2014年6月至今，担任公司董事长兼总经理。

2、邱镇文，男，中国国籍，1975年出生，本科学历。2001年4月-2014年6月历任天堰医教副总经理、营销中心总经理；2011年6月起兼任天堰医教董事。2014年6月至今，担任公司副董事长、副总经理。

3、刘雁飞，男，中国国籍，致公党党员，1974年出生，硕士研究生学历。1996年9月-1999年9月在中船总天津707研究所担任电气工程师；2002年-2014年6月，任天堰医教首席技术官，2011年6月起兼任天堰医教董事；2014年6月至今，担任公司董事、董事会秘书、副总经理。

4、周奕，男，中国国籍，1974年出生，本科学历。1997年-2000年，在中国经济开发信托投资公司任职；2000年-2004年，在申银万国证券股份有限公司担任投资银行总部经理；2004年-2006年，在金信证券有限责任公司任职投资银行总部经理；2006年-2007年，担任上海创和投资管理有限公司合伙人；2007年-2011年，担任上海上创信德投资管理有限公司合伙人；2012年-2014年5月，在上海上创新微投资管理有限公司担任监事；2014年6月至今，担任公司董事。

5、窦海滨，男，中国国籍，中国共产党党员，1973年出生，本科学历。2000年10月-2004年2月，在华夏世纪创业投资有限公司担任业务经理；2004年2月-2009年4月，在天弘基金管理有限公司担任交易员、首席交易员；2009年4月-2011年2月，在天津滨海能源发展股份有限公司担任证券部经理；2011年2月至今，在天津滨海新区创业风险投资引导基金有限公司担任投资二部经理、总经理助理、副总经理等职；2014年6月至今，担任公司董事。

6、任成，男，中国国籍，致公党党员，1971年出生，硕士研究生学历。1995年8月-1996年8月，在上海外贸学院外语系任教；1996年8月-1998年8月，在美国惠而浦公司（上海）担任出口部经理、全国大客户经理；1998年8月-2000年5月，在土耳其泰柏公司（上海）担任全国销售经理；2002年6月-2005年12月，在美国 Ecolab 公司担任产品经理、市场经理；2005年12月-2007年12月，在美国 Echo Engineeriong 担任亚太业务总监；2007年12月-2011年7月，在真珍斑马技术贸易（上海）有限公司担任全球物流总监；2011年7月-2014年5月，在天津市天堰医教科技开发有限公司担任首席运营官；2014年8月至今，担任公司董事、副总经理。

7、宫毅，男，1975年出生，华东理工大学 MBA，注册会计师。历任上海健特生物科技有限公司财务经理；上海科润创业投资有限公司企业并购部高级经理；浙商证券投行部高级经理；杉杉创业投资有限公司总经理。现任杉杉创晖董事长兼总经理，杉杉创晖投资决策委员会成员。2014年8月至今，担任公司董事。

8、陈俊如，男，1971年出生，南京大学商学院经济学系研究生毕业。1996年4月-2001年3月，江苏联合信托投资公司，投资银行部项目经理；2001年4月-2003年10月，海通证券常州营业部；2005年4月-2007年9月，常州高新技术风险投资有限公司，投资经理；2007年10月-2010年6月，上海永宣创业投资管理有限公司，投资经理，高级副总裁；2010年6月-至今，上海联创永沂股权投资中心（有限合伙），副总裁。2014年9月至今，担任公司董事。

（二）监事

公司第一届监事会由3名监事组成，其中包括2名股东代表监事和1名职工代表监事。股东代表监事由公司创立大会、2014年度第一次临时股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工大会选举产生，任期至2017年6月，任期届满可连选连任。

截至本公开转让说明书签署之日，公司监事情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	王志永	监事会主席	2014年6月-2017年6月

2	付丽媛	监事	2014年7月-2017年6月
3	于洋	职工监事	2014年6月-2017年6月

1、王志永，男，中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，专科学历。2001年-2014年5月，历任天堰医教市场部职员、监事会主席；2014年6月至今，担任公司监事会主席。

2、付丽媛，女，中国国籍，中国共产党员，1976年出生，本科学历。2005年1月-2007年12月，在五洲联合会计师事务所担任审计项目经理；2008年1月-2013年9月，在天津开发区佳美建设工程有限公司担任主管会计；2013年10月至今，在天津市千易投资有限公司担任财务总监；2014年7月至今，担任天堰科技监事。

3、于洋，男，中国国籍，1981年出生，专科学历。2005年10月-2009年7月，在皇城医疗仪器集团有限公司担任销售部区域经理；2009年9月-2014年5月，在天堰医教担任采购部经理；2014年6月至今，担任天堰科技职工监事。

（三）高级管理人员

根据公司章程规定，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。公司现有高级管理人员5名，均由董事会聘任，其中总经理1名、副总经理4名，董事会秘书、财务总监分别由副总经理兼任。

截至本公开转让说明书签署之日，公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	刘霄飞	总经理
2	邱镇文	副总经理
3	刘雁飞	副总经理、董事会秘书
4	任成	副总经理
5	李振远	副总经理、财务总监

总经理刘霄飞、副总经理邱镇文、刘雁飞、任成简介参见本节“四、公司董事、监事、高级管理人员情况/（一）董事”，其他高级管理人员简介如下：

李振远，男，中国国籍，1967年出生，本科学历。1989年-2002年，在中国

黑色金属材料华北公司担任副总会计师；2003年-2005年，在天津天士力集团有限公司担任财务中心主任；2006年-2008年，在天津泰达集团（酒业）有限公司担任财务总监；2009年-2011年，在北京安普迪医疗设备有限公司担任财务总监；2012年-2014年6月，任天堰医教首席财务官；2014年6月至今，担任公司副总经理兼财务总监。

五、公司最近两年的主要会计数据和财务指标

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额（万元）	43,738.45	27,847.48
股东权益合计（万元）	25,667.78	15,061.96
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	25,664.74	15,051.50
每股净资产（元/股）	6.14	4.28
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元/股）	6.14	4.28
资产负债率（母公司口径）（%）	40.17	45.88
流动比率（倍）	2.28	1.89
速动比率（倍）	1.86	1.47
项 目	2014年度	2013年度
营业收入（万元）	24,671.11	18,053.71
净利润（万元）	5,105.72	1,768.00
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	5,113.14	1,777.75
扣除非经常性损益的净利润（万元）	4,925.22	1,569.30
归属于申请公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,932.64	1,579.05
毛利率（%）	67.09%	60.27%
加权平均净资产收益率（%）	27.11%	12.67%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	26.16%	11.25%
基本每股收益（元/股）	1.36	0.51
稀释每股收益（元/股）	1.36	0.51
应收账款周转率（次）	1.54	1.75
存货周转率（次）	1.42	2.02
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,258.03	-2,709.52
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.50	-0.77

上表中财务指标的计算公式为：

（1）每股净资产=期末净资产/期末股本总额

(2) 资产负债率= (负债总额/资产总额) ×100%

(3) 流动比率=流动资产/流动负债×100%

(4) 速动比率= (流动资产—存货—一年内到期的非流动资产—其他流动资产) /流动负债×100%

(5) 毛利率= (主营业务收入-主营业务成本) /主营业务收入×100%

(6) 加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产

NP 为归属于公司普通股股东的净利润

E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产

E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产

M_0 为报告期月份数

M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数

M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数

E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动

M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数

(7) 应收账款周转率 (次) = 营业收入/应收账款平均余额×100%

(8) 存货周转率 (次) = 营业成本/存货平均余额×100%

(9) 基本每股收益= P/S

其中: $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

P 为归属于公司普通股股东的净利润

S 为发行在外的普通股加权平均数

S_0 为期初股份总数

S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数

S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数

S_j 为报告期因回购等减少股份数

S_k 为报告期缩股数

M_o 报告期月份数

M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数

M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数

(10) 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/
期末股本总额

六、公司挂牌相关机构情况

1、主办券商	天风证券股份有限公司
法定代表人:	余磊
住所:	湖北省武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼
电话:	027-87618898
传真:	027-87618863
项目小组负责人:	杨晓
项目组其他成员:	许刚、徐云涛、刘蔚
2、律师事务所	北京国枫律师事务所
负责人:	张利国
住所:	北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层
联系电话:	010-88004488
传真:	010-66090016
经办律师:	胡刚、孙冬松
3、会计师事务所	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人:	朱建弟
住所:	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 3 层
电话:	010-68278880
传真:	010-68238100

签字注册会计师:	刘海山、于长江
4、资产评估机构	天津华夏金信资产评估有限公司
法定代表人:	施耘清
住所:	天津市滨海新区天津开发区广场东路20号滨海金融街E6505室
电话:	022-23302469
传真:	022-23302469
签字资产评估师:	刘欣、乔峪
5、证券登记结算机构	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所:	北京市海淀区地锦路5号1幢401
电话:	010-58598980
传真:	010-58598977
6、证券交易所	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
住所	北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦
联系电话	010-63889513

第二节 公司业务

一、公司业务情况

（一）主营业务

公司主要从事医学教学模型、教学仪器和训练管理软件的研发、生产与销售业务，经营产品包括各类医学教学用模型、模具、仪器设备和软件等，主要客户为各类医学院校、各级医院，以及红十字会、医疗器械经营企业、医疗健康机构、卫生服务企业、部队等需要医学教育培训的机构，是国内领先的集研发、生产、销售于一体的医学教育设备和服务供应商。

随着业务的不断发展，公司不仅为客户提供专业的单项技能训练模型、综合模拟人、虚拟模拟器、教学与管理软件产品，同时还为客户提供实验室、实训中心、实训基地等“一站式”整体解决方案，包括建筑物布局设计，仪器参数设定，采购产品推荐等，从而解决客户多方面需求，提升业务交付能力，为客户创造最大价值。

通过多年的临床教学应用和技术研发创新，公司建立了强大的研发团队，拥有较强的自主创新与研发能力，具有强大的市场竞争力，成为行业中少数几个自主研发驱动型企业，公司产品处于国内医学教育行业的领先地位，在卫生界和教育界享有较高声誉，“天堰企业”成为医学教育行业知名品牌。

（二）主要产品及服务及其用途

公司主要产品包括基础模拟器、智能仿真模拟器、虚拟现实模拟器、训练及管理软件、训练辅助配套五大类，涉及护理系列、临床系列、妇幼系列、康复系列、口腔系列、急救系列、虚拟医学系列、中医系列、多媒体软件系列、影像系列、解剖系列和动物医学系列等十二大系列、千余种产品。

1、基础模拟器

基础模拟器类产品主要用于医学基本技能训练的各类传统的解剖展示、基础

训练的人体整体或局部仿真模型及各类模拟器，通常由 PVC、塑料、硅胶等制成，部分产品会具备简单的电子监测，但一般不具备与学习者充分互动的能力。部分产品图示如下：

产品名称	产品外观	产品用途及目标
外科缝合包扎展示模型		
脊椎穿刺模型		
多功能透明洗胃训练模型		<p>主要训练各医学专业学生或住院医师等的单项临床操作技能，通过模拟产品进行强化训练以及相关技能考核，充分掌握作为一名合格的医学从业人员应必备的操作技能。</p>
鼻胃管与气管护理模型		

带警示上臂肌肉注射训练及对比模型		
带警示臀部肌肉注射训练及对比模型		

2、智能仿真模拟器

智能仿真模拟器类产品主要根据医学技能训练需要，合理的将各类传感器、执行机构与医学训练所需人体整体或局部仿真模型以及其他训练器相结合，在基于计算机或智能平板、单片机系统等的软件系统控制下，可以从一个或多个角度逼真的模拟训练所需人体生理、病理等各种状态，并可以监测、判断、控制训练器的运行状态，搭建出受训者、模拟设备的互动式训练平台。

产品名称	产品外观	产品用途及目标
全功能急救模拟人		<p>该类产品可以呈现出逼真的训练场景，并且在软件系统的控制下，可以智能的对受训者操作进行响应，从而实现人机互动、情景式教学。本类产品有助于训练医学从业人员综合能力。</p>

<p>网络化急救医学情景仿真训练系统</p>		
<p>智能化医学综合模拟系统</p>		

3、虚拟现实模拟器

虚拟现实模拟器类产品采用虚拟现实技术展示医学相关知识，在虚拟场景中进行医学操作演练，通过具有可人机交互的计算机 3D 模型、外置传感器、力反馈设备模型等，使受训人完成常规训练设备无法完成的手术模拟情景。部分产品图示如下：

产品名称	产品外观	产品用途及目标
------	------	---------

静脉穿刺虚拟训练系统



腰椎穿刺虚拟训练系统



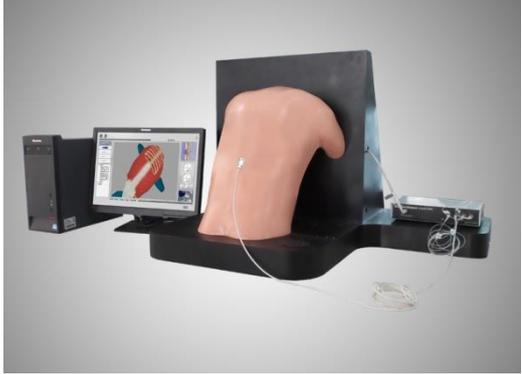
高端的虚拟医学教学系统，领先的虚拟现实技术，真实的操作环境及力反馈技术，并培养学员。

硬膜外麻醉虚拟
训练系统



PICC 虚拟训练系
统



<p>胸腔穿刺虚拟训练系统</p>		
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--

4、训练及管理软件

训练及管理软件类产品是基于计算机、智能平板的医学训练软件或医学培训管理软件。部分产品介绍如下：

产品名称	产品简介	产品用途及目标
OSCE 考核管理系统	<p>实训考核管理平台是为满足 GMER(全球医学教育最基本要求)医学人才培养的要求，针对目前 OSCE（客观结构化临床考试）的临床评价体系而设计，利用物联网技术方便用户科学收集、管理，如设备、场地、人员、日程、档案等繁杂的信息数据。</p>	
临床思维训练软件	<p>本产品是国内第一个面向各阶层医疗专业人员培训，能同时兼顾培训及考核的综合临床思维训练软件。可作为陪伴医生工作、学习的终身良师益友。</p> <p>它像临床实境接诊病人一样，将真实的临床案例数字化、虚拟化，从病史采集、体格检查、辅助检查到诊断、鉴别诊断、治疗等一系列的流程将病例进行真实再现。产品中凝聚了大量权威医学专家的临床经验，利用计算机技术整合形成了高端综合的医学教育产品。</p>	<p>运用计算机多媒体技术，方便医学生或从业人员学习医学知识和进行自我评估；方便教师通过电子化手段对学生群体进行教学和考核；采用音视频录像等技术方式记录学生操作，方便全程回顾分析与评价；对实训中心中的人员，物品等进行数字化管理。</p>
Step-by-Step 训练指导系统	<p>本系统由服务器和基于安卓或 IOS 系统的客户端组成，各科均配有平板电脑，学员亦能使用安卓或 IOS 的手机进行指导训练。</p>	

	<p>系统主要有内科、外科、儿科、妇产科、急救、护理等技能，提供一步一步的训练指导，从而降低指导老师的工作量并提高学员训练质量。系统能自动记录学员训练的内容和时间等信息至服务器中，为培训过程提供数据基础。</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5、训练辅助配套产品

训练辅助配套类产品是在医学教学实训过程配合上述模拟器工作的辅助工具和各种耗材，主要用于增强模拟器的仿真度并提升实训效果。

(三) 公司产品获得的奖项情况

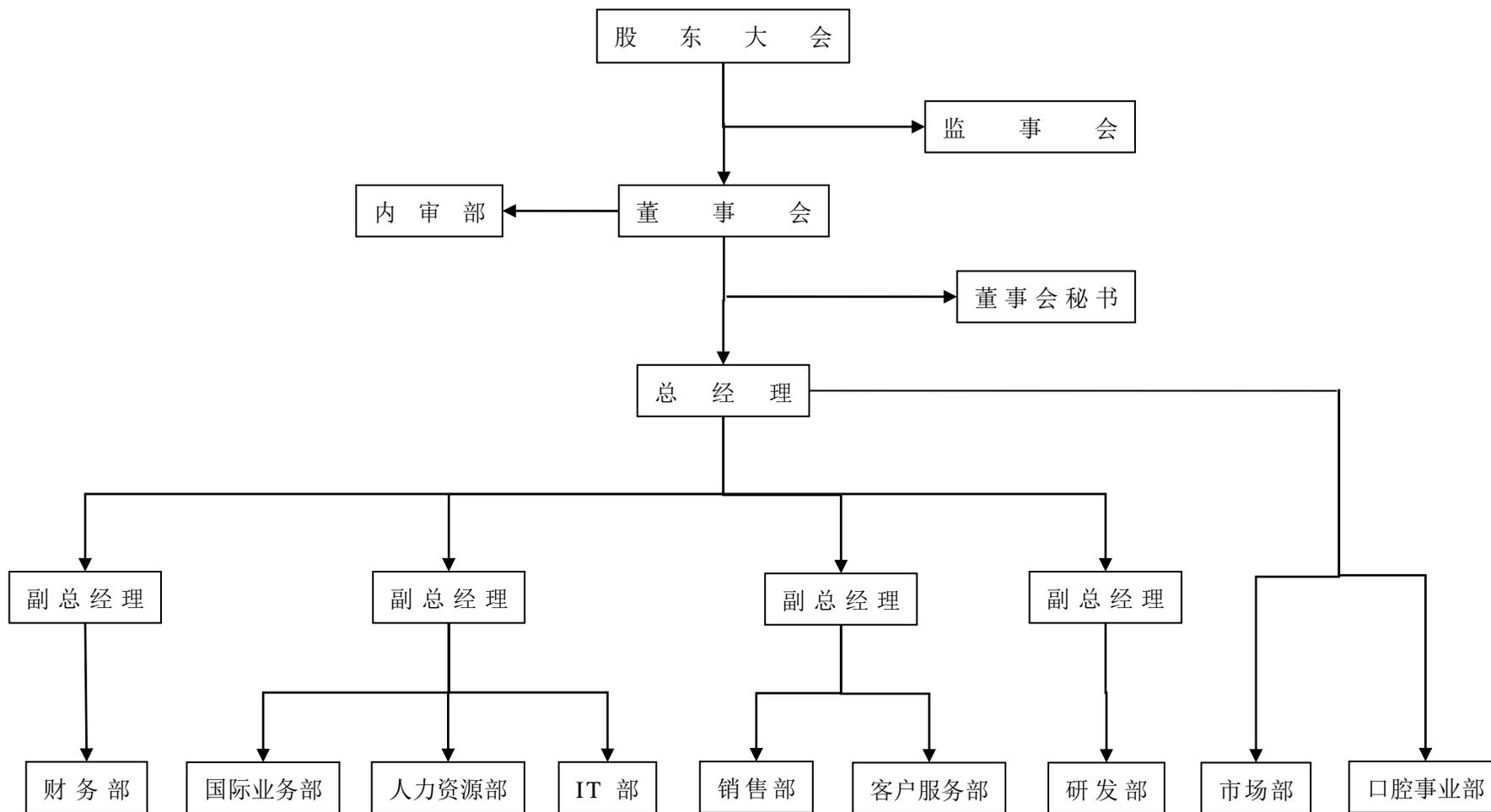
公司凭借强大研发水平及优质产品质量，其生产医学教学产品多次获得国内重要奖项，在国内医学教学行业有很强市场竞争力。公司产品所获得的奖项情况如下：

时间	颁发单位	获奖情况
2013年12月	天津市滨海新区人民政府	天津市滨海新区科学技术进步奖：天堰多角色协同虚拟手术训练平台的产业化（三等奖）
2013年12月	天津市经济和信息化委员会	天堰 V-SIM 虚拟手术训练系统获 2010-2012 年度技术创新优秀项目一等奖
2012年	中国中轻产品质量保障中心	中国名优品牌（硅胶、PVC 系列产品）
2012年	中国中轻产品质量保障中心	质量、信誉双保障示范单位（硅胶、PVC 系列产品）
2012年	中国中轻产品质量保障中心	中国优质产品（硅胶、PVC 系列产品）
2012年7月	中国联合商报社、中国国际经济技术合作促进会、中国管理科学研究院区域发展研究所、世纪人物杂志社、中国行业领先品牌企业推介活动委员会	“TELLYES”品牌医学教学系列产品获得全国质量服务信誉 AAA 级企业（品牌）重点推广
2011年1月	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	科技型中小企业技术创新基金证书（天堰 V-SIM 虚拟手术训练系统）
2009年1月	天津市科学技术委员会	天津市科技计划项目证书（医教多媒体素材库及课件平台系统）
2007年12月	科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局、国家环保局	国家重点新产品证书（天堰网络版交互式急救护理系统 TYORA2000）
2007年7月	科学技术部科技型中小企业	科技型中小企业技术创新基金立项证书（天

	技术创新基金管理中心	堰 V-SIM 虚拟手术训练系统)
2007 年 12 月	天津市知识产权局	“声音组件”作品(专利申请号: 200730104884.6)获得天津市“知识产权杯”产品外观设计优秀奖
2007 年 12 月	天津市知识产权局	“模拟除颤仪”作品(专利申请号: 200730104889.9)获得天津市“知识产权杯”产品外观设计银奖
2005 年 10 月	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	科技型中小企业技术创新基金证书(医教多媒体素材库及课件平台系统)

(四) 主要产品和服务的业务流程

1、内部组织结构



各部门职责如下：

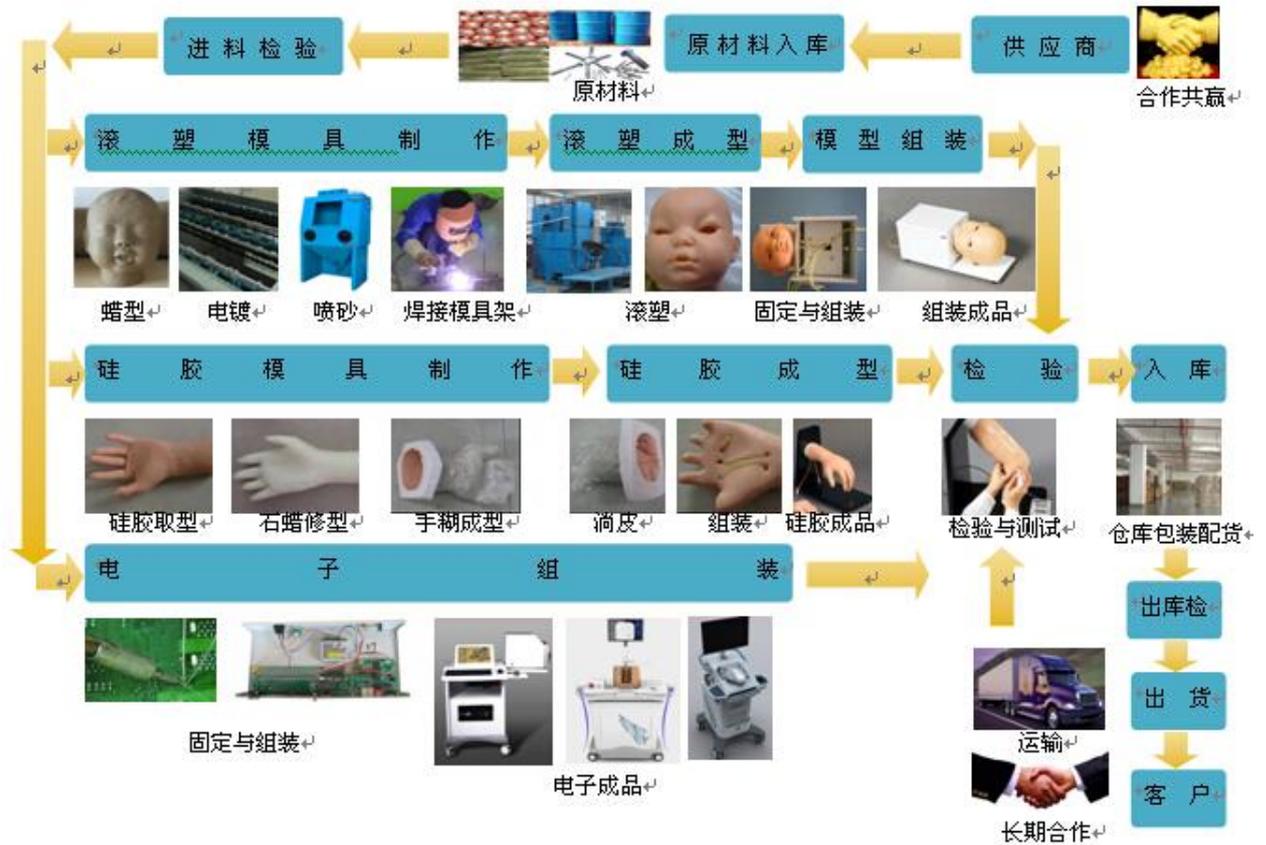
部门	部门职责
财务部	基础会计核算，为公司经营管理提供所需的会计资料；成本管理，为公司成本管理提供数据资料，促进公司降低成本，实现公司利润最大化；预算管理，实现企业战略意图，合理配置公司资源；监督资产管理，定期监督公司资产清查和盘点，防止公司资产的流失；资金管理，提高使用效率，降低财务风险，节约财务费用支出；财务分析，利用财务会计资料进行经济活动分析，为公司管理层决策提供可靠有用信息；优化外部环境，处理好与财政、税务、工商、金融、中介等部门的关系，及时掌握财政、税务政策动向；统计管理，实现统计监督，提供成本费用、应收应付款控制的基础数据，按照统计部门的要求报送统计报表；档案管理，整理财务相关数据并定期整理、归档。
国际业务部	搜集与整理国内外同行业公司及产品的信息；按照要求引进新的代理产品，拟定产品海外市场发展战略及价格政策，做好进出口台账，搜集进口预测及采购预测；拟定并完成公司进出口部的年度业绩目标、海外市场推广计划及预算，通过不同渠道积极开辟新的业务市场；积极跟进海外代理商，保证公司与国外客户的及时沟通、维护更新海外客户询价；负责协调进口品牌的培训等工作，按照市场部或销售部的要求对进口品牌进行信息搜集维护等；负责办理产品进出口的相关手续流程、单据保存；负责海外供应商、代理来访接待及其他相关服务工作；配合公司参加海外展会，并进行产品的讲解和演示；协助日常资料的翻译及整理。
人力资源部	参与制定人力资源战略规划，为重大人事决策提供建议和信息技术支持；负责企业人员的招聘与录用管理工作；根据企业对绩效管理的要求，制定评价政策，组织实施绩效管理工作；负责制定薪酬政策和晋升政策，组织提薪评审和晋升评审工作；负责员工培训与劳动关系管理的有关事宜；根据领导意图和企业发展战略，负责起草企业重要文稿；负责企业资料、信息管理以及宣传报道等日常行政事务管理工作；负责企业日常安全保卫及消防管理工作；负责前台接待、对外宣传、公关联系等工作；负责总务后勤、车辆管理等工作；负责企业对外合同管理以及与外部法律机构进行合作。
IT部	负责企业整体信息化规划，参与信息化项目启动实施等工作；负责企业EPR（U8、CRM）系统的升级与日常维护工作；负责人力资源管理（HR）系统、档案管理系统的日常更新维护工作；负责公司OA系统、邮箱系统、研发加密系统和远程自动备份系统的日常维护工作；负责公司、工厂各部门数据安全工作，定时做出数据库备份工作；保障公司、工厂网络设备（局域网）正常运行；负责公司、工厂门禁、考勤监控设备和电话程控交换机的日常维护；对公司、工厂运营涉及服务器、员工电脑及外围办公设备的维修；企业新员工IT相关培训；负责企业重大会议的投影、音响调试工作。
销售部	依据公司整体战略制定和调相应的营销发展目标、年度销售工作计划及销售政策策略；参与营销战略的制定、并根据战略发展目标制定部门发展规划；参与制定新产品上市营销方案；负责跟踪、监督、检查、调帐产品的发展计划的执行情况；负责公司产品销售及回款工作；负责公司、区域销售目标的制定、调整；负责销售部门费用的审核、控制；负责收集整理客户信息，建立并完善公司的销售网络；负责代理商和终端客户的开发、分级管理工作并负责客户关系的维护工作；销售合同的签订、履行、归档管理。
客户服务部	负责公司所有合同项目及销售出售产品后的售后技术服务管理与实施；建立公司的售后服务规范、程序和有偿服务收费标准，并组织实施；对客户的售后服务请求快速做出响应并及时组织人员解决问题；编制售后服务用户档案盒售后服务记录；负责组织售后人员定期回访客户，并处理好与用户的关系；总结维修维护技术经验，提高自身及部门的

	技术水平与综合素质；负责完成上级领导安排的其它工作任务。
研发部	跟踪行业研发新领域、新方向，搜集行业前沿研发资讯；为完善产品设计、结构、功能及性能提供强有力的技术支持；负责行业先进、核心技术的研究开发工作；对项目可行性分析报告及项目开发过程中的具体设计图、技术环节进行审核和评估；对项目进行评审、分析具体技术路线的合理性，评估项目分工、预算、周期安排是否恰当；组织各专业人员进行技术交流活动，提升研发工程师的技术能力；参与制定公司产品研发的中长期战略规划，构建公司产品体系结构；进行研发新产品功能定位、设计、项目支持和测试等；按照公司要求组织撰写公司科技、知识产权战略及规划；负责公司及控股公司无形资产事务管理。
市场部	负责产品线的市场导入工作；参数等相关资料的校对、提炼、发布、产品宣传资料的最终定稿；产品资料的更新搜集、公司样机的系统升级；行业内竞争对手参数对比总结及发布；针对产品信息搜集要与国外供应商保持正常化沟通并组织该品牌项下的外方培训；负责产品推广前和推广期间的市场调研及宣传工作；负责产品演示讲解、相关行业协会的关系建立及深、广度合作的开展；与专业组织和知名专家建立联系，学术活动方案建议及设定；搜集并提出有助于市场开拓、销售的商业行为计划书。
口腔事业部	负责口腔相关产品的选型，引进，市场推广；负责口腔相关产品的技术资料转化，翻译，参数制作等；负责为公司销售人员提供技术支持及培训；负责口腔领域市场研究，为公司提供新品开发建议；负责口腔销售渠道管理及经销商网络开拓建设，保证销售任务完成。

2、主要产品和服务的业务流程

公司是一家专业从事医学教学用模型及设备的研发、生产、销售的综合性制造企业。随着科技创新能力及自我研发水平的提升，公司产品更加丰富、业务规模不断扩大，其产业链及各项业务流程制度也日趋完善。目前，天堰科技主要负责医学教学用模型、设备的研发、设计、销售及售后服务环节，其全资子公司医学堂负责产品生产环节。产品生产所需原材料主要为计算机、电子元件、化工原料（PVC/硅胶），均为市场上大规模销售的常规产品，不存在原材料短缺问题。

公司自产产品的生产流程图如下：



(五) 经营模式

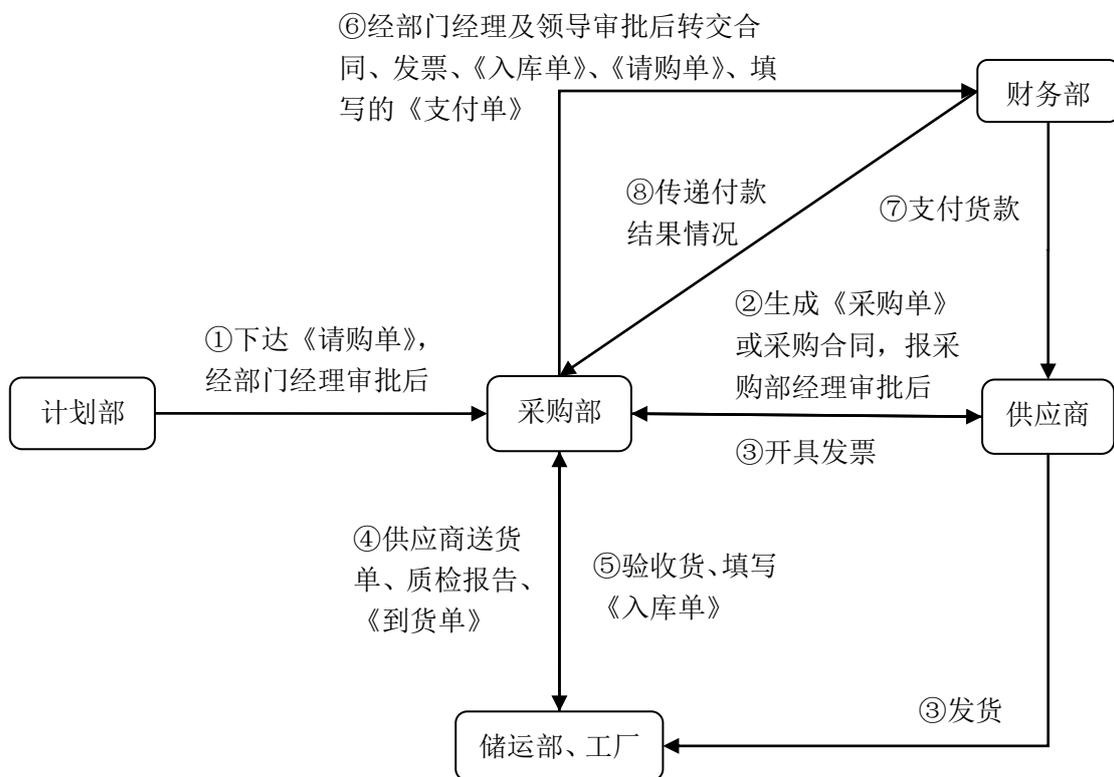
1、采购模式

公司采购的产品和服务包括医疗器械类、标本模型类、工程项目类、机加工类、外包装类、化工类、电子类、五金类、电脑类等 9 大类。对于公司消耗量较大、且相对标准化的原材料部件，公司一般尽可能采取集中、批量采购模式，以利用采购规模相对较大的特点降低采购成本。

公司依据销售需求及生产库存情况制定采购计划，按年、季、月的实际需求及变动趋势，以及供应趋势分析制定详细的采购方案。公司建立了供货商评审及复评标准，对所需物资供应商建立《合格供方名录》，各部门有具体采购需求时，采购部应优先从《合格供方名录》中选择。公司对供应商建立严格筛选程序，对于客户指定的供应商，由采购部提交评审组批准后列入《合格供方名录》并执行采购；对于非客户指定的供方，采购部根据物资详细要求从质量、价格、交期、服务、意愿等方面综合考虑，进行材料初审、现场评审、样品审验、终审选确定供方选择并列入《合格供方名录》。对于非唯一物资，采购部需同时选择多家供

应商进行初选。公司与优质、重大供应商建立并保持的和谐融洽业务联系，且不存在严重依赖某一供应商的情况。

公司已经制订了《采购管理程序》、《供方管理控制程序》等一系列管理制度并严格实施，确保公司采购原材料及产成品的质量，降低采购成本。公司建立了完善的采购业务流程，绝大部分原材料采购及国内产品外购业务通过 ERP 网络电子流程，仅有少数不常用或尚未成熟标准化的临时类产品通过办理纸质书面流程完成采购。公司原材料采购具体业务流程如下：



公司外购销售产品的采购流程如下：

公司计划部根据中标采购情况对采购进行分类，并将相关情况报销售部审核，审批通过后根据销售情况及工厂生产需要由采购部根据计划部外购产品采购需求计划及销售部《发货申请表》中的具体参数要求与供应商进行价格、交期等相关事宜的谈判，并对国产外购品编制《采购单》或采购合同，并按上述流程执行采购。

2、生产模式

根据产品特征和客户需求，公司生产主要采取“以销定产为主、计划生产为辅”的生产模式。对行业专业技术产品且需求量不确定的设备提前储备配件、一般根据销售订单安排生产，由于公司产品种类较多，为满足紧急订单需求，公司也会对根据市场预测储备一定量的产品库存以满足紧急订单的需求；对一般常规通用类且需求量比较大的产品根据生产周期进行一定量的储备。为完成项目整体销售及统一交付，公司计划部根据销售部发货申请对销售合同订单中产品进行分解、归类，其中大部分产品为公司自主研发生产，少数产成品通过公司外购取得。

公司制定了《生产和服务过程控制程序》、《内部审核控制程序》等一套完整的生产制度体系，建立了生产、工艺、仓储、物流、质量等相应部门并配有相应的专业操作人员。公司销售订单评审后，计划部编制生产计划并生成生产订单，生产部根据销售及生产实际情况，制定车间详细作业计划并做好生产原料、设备、环境等各项准备工作进行产品生产，工艺专员和质量部负责生产过程中产品工序、质量控制及检测、确保产品生产符合相关技术要求，产品生产完工后进行成品检测并按规定包装入库。

公司自主研发生产产品流程图如下：

作业流程	责权单位	使用表单
提供样机及相关资料	研发部	
<pre> graph TD A[提供样机及相关资料] --> B{样品评审} B -- NO --> A B -- YES --> C[试制排产会] C --> D[试产前准备] D --> E[试制] E --> F{产品测试} F -- NO --> G[分析不良原因] G --> H{试制总结会} F -- YES --> H H -- YES --> I[量产] H -- NO --> A </pre> 样品评审	工艺专员、模具部、滚塑部、模型组装部、电子组装部、质检部	样品评审报告单
试制排产会	工艺专员、模具部、滚塑部、模型组装部、电子组装部、质检部	会议记录
试产前准备	工艺专员、质检部	物料清单 作业指导书 培训记录 检验作业指导书
试制	工艺专员、模具部、滚塑部、模型组装部、电子组装部、质检部	试制报告
产品测试	质检部	产品测试报告
分析不良原因		
试制总结会	工艺专员、质检部、研发部	试制报告
量产	工艺专员、模具部、滚塑部、模型组装部、电子组装部、质检部、研发部	转量产通知单 会议记录

3、销售模式

报告期内公司主要采取直销为主、经销为辅的销售模式。直销主要是直接面对最终用户进行销售，由于公司客户以医学院校、医院为主，销售方式大多为参与竞标，公司销售部通过主动开拓市场，寻求并挖掘客户需求，积极参与公开招标及产品展示会，项目中标后与终端客户技术商务部门对接沟通相关产品设计方案及合同条款，并签订销售合同实现产品销售。同时，公司还通过经销商经销产

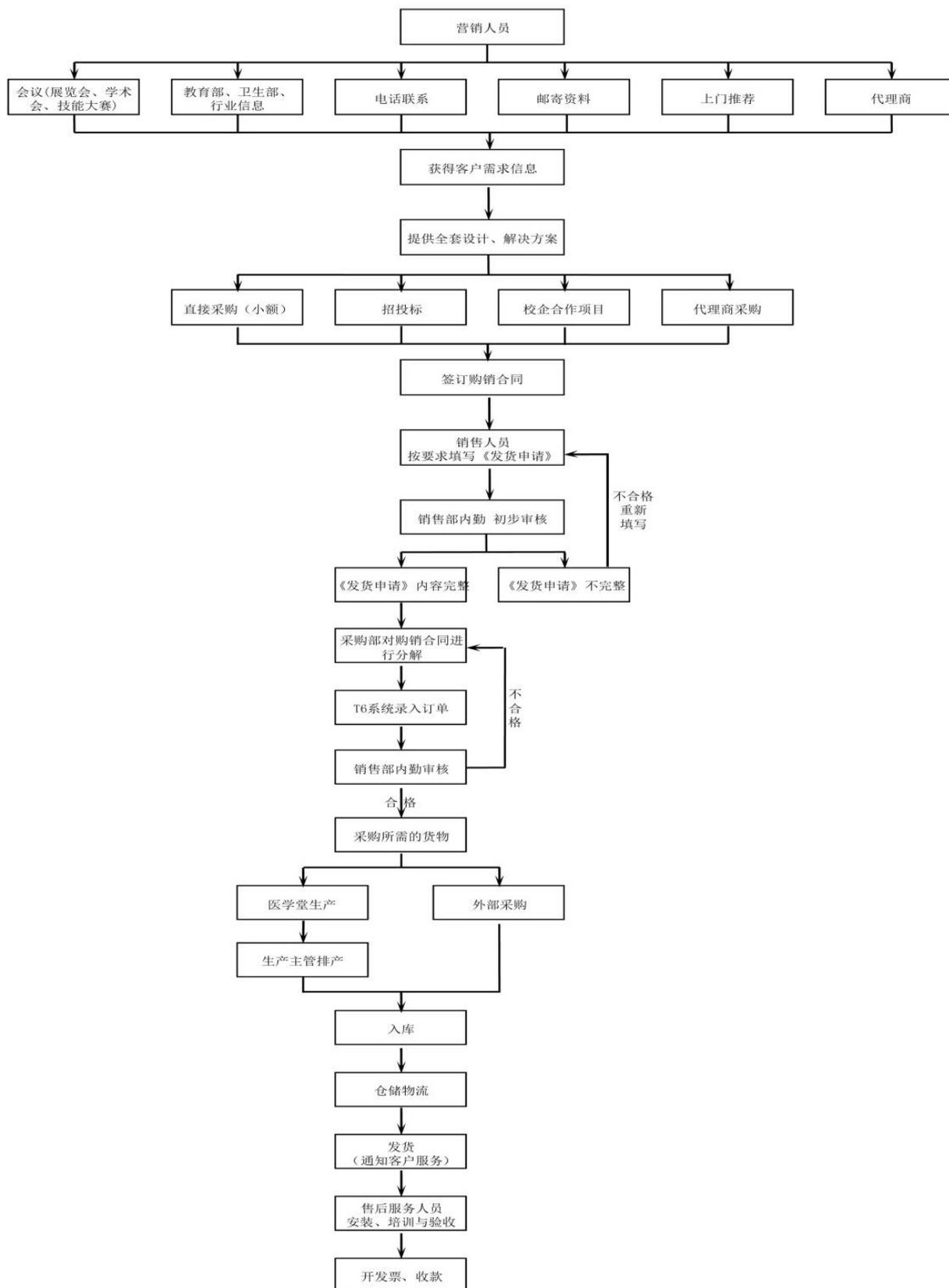
品，以拓展销售渠道和网络、扩大产品市场份额，提高产品知名度。随着公司发展战略的转变，为进一步拓展国内市场，加大市场开发力度，公司未来计划加强经销模式。公司于2015年4月起开始在全国23个省市实施区域独家经销商制度，销售模式将由原来的“直销为主，经销为辅”逐步转变为“经销为主、直销为辅”。预计随着公司全国经销网络的建成，经销模式的销售比例会进一步上升。

公司调整销售模式主要是基于以下几点考虑：①从对众多直接终端客户的管理转变为有针对性的对区域性经销商的管理，能形成客户管理的集群效应并使客户管理更加便捷有力，从而能够将更多的精力转移到对经销商的指导以及对客户的服务上来，进一步完善市场推广工作，实现产业形态从生产型制造向服务型制造转变；②通过销售模式的转变，将使结算方式逐步从“发货-收款”向“收款-发货”进行转变，从而有力降低应收账款的回款风险、提高资金使用效率、改善企业的现金流；③通过销售模式的改变，各项销售费用将会得到有力的控制和降低。

公司制定了《销售管理制度》等相关制度文件，拥有专业的市场销售和服务团队，建立了完善的销售体系。公司在国内多个区域设有专职销售经理负责日常经销业务，销售渠道保持畅通。

公司通过多种渠道、寻求客户需求，并根据客户需求提供全套设计、解决方案，通过招投标、校企合作等方式参与项目投标，中标后与购货方签订购销合同，销售部根据合同内容提出发货申请，计划部对合同分解（自产部分通过生产部生产，配套外购部分由采购部采购），待产品外购、生产完成入库后通过公司仓储物流部进行发货，客户收货后公司售后人员进行安装、培训与验收，办理发票开具并收款。公司针对不同的客户及具体情况制定了不同的收款政策，分为一次性收款、预付并回收剩余款、分期收款等方式。

公司产品销售流程如下：



公司目前有少量的出口业务。公司出口业务刚刚起步，2013年、2014年公司国外销售金额占主营业务收入的比例分别为2.40%、0.99%，占比较低。公司海外业务模式主要有两种：①海外经销模式（主要海外销售方式）：公司根据当地经销商候选者的资质进行评定和筛选，确定最佳合作方。海外经销商分为独家代理商、非独家代理商，不同类型的经销商享受不同的价格优惠、年度销售指标及付款条件；②海外直销模式：公司对于目前尚无海外经销商的国家，一般采取直接销售模式，该种销售模式下的客户主要为当地有进出口贸易权的医疗设备企业或医学院校。

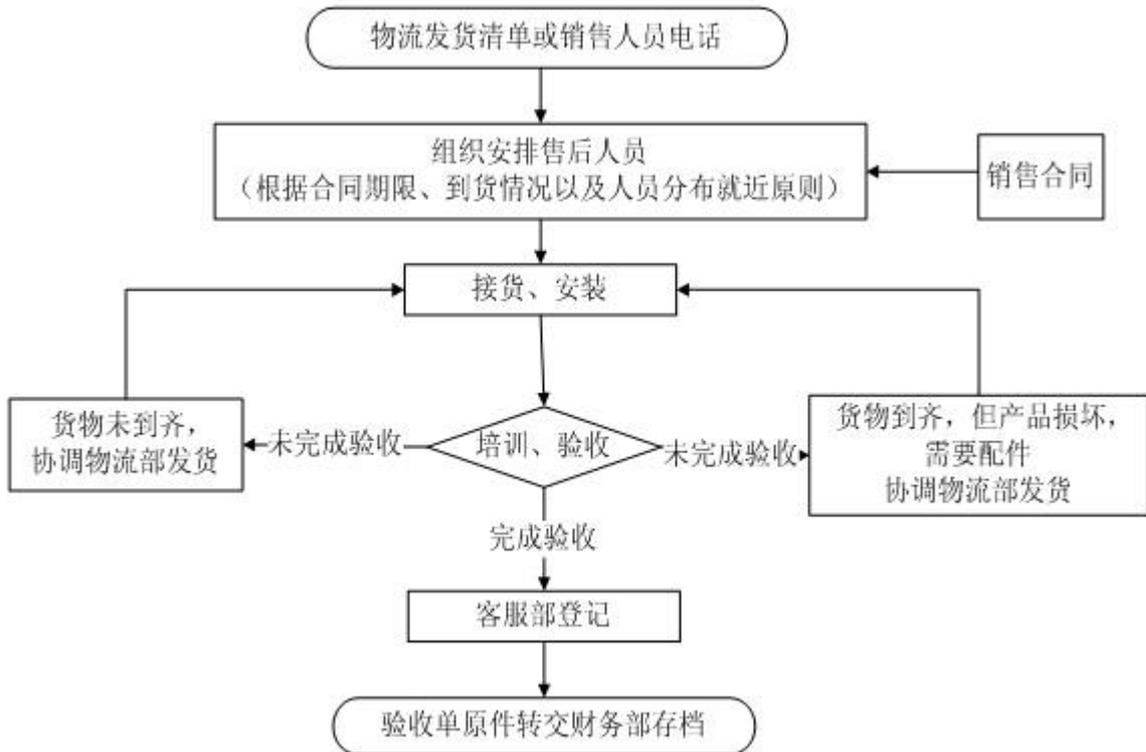
4、服务模式

公司内部制定了《客户服务部制度》，专门规范公司售后服务的各项工作，为提高公司产品售后服务水平与质量、增强公司良好的社会形象奠定制度的保障。公司总部设立了专门的客户服务部统筹管理售后服务工作，并在主要销售片区设立售后专员，为客户提供全面、周到的售后服务；公司各销售片区服务专员负责本地区的售后服务工作，如合同的执行、安装、验收、培训以及收集客户反馈信息、受理客户投诉、退货、换货、产品维修等工作；公司设立全国售后服务热线咨询电话，开设公司售后服务信箱，并逐步开设网上音频、视频技术答疑服务，主要为客户提供购买信息及处理客户投诉，以方便客户随时随地获得需要的服务。

公司将产品（或服务）销售给客户之后，为客户提供的一系列服务，包括产品介绍、送货、安装、调试、维修、技术培训、上门服务等。

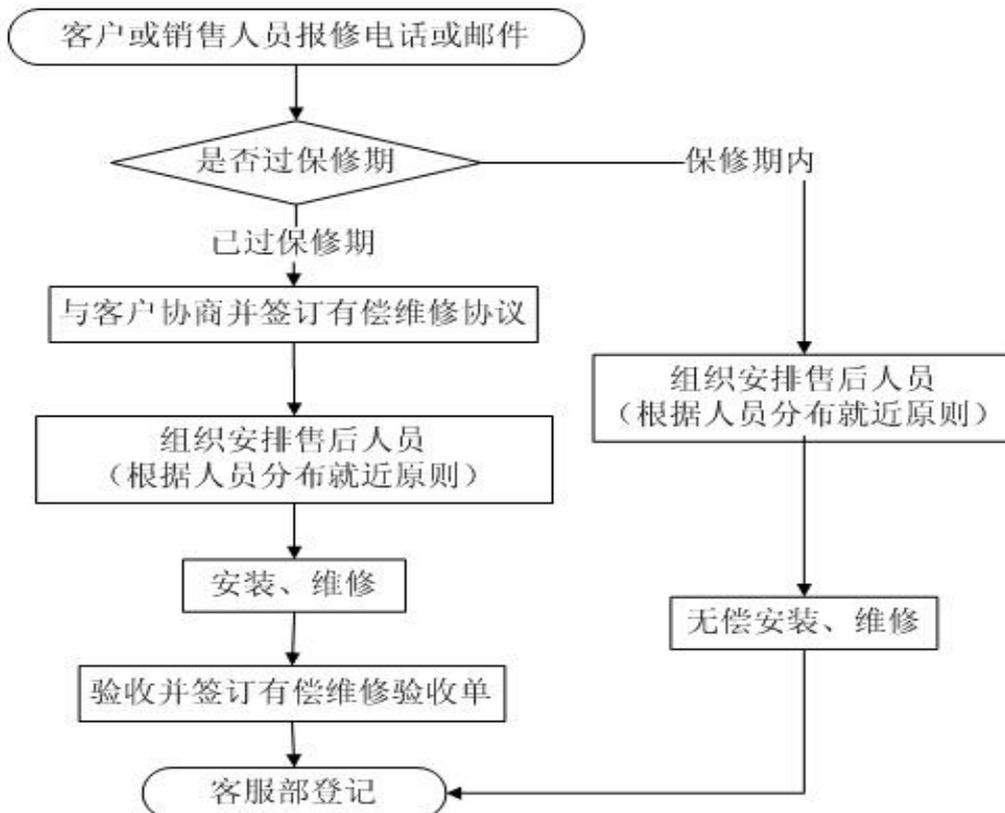
（1）合同执行服务

客户购买公司产品后，由售后人员进行安装、调试及验收培训，具体流程图如下：



(2) 售后维修服务

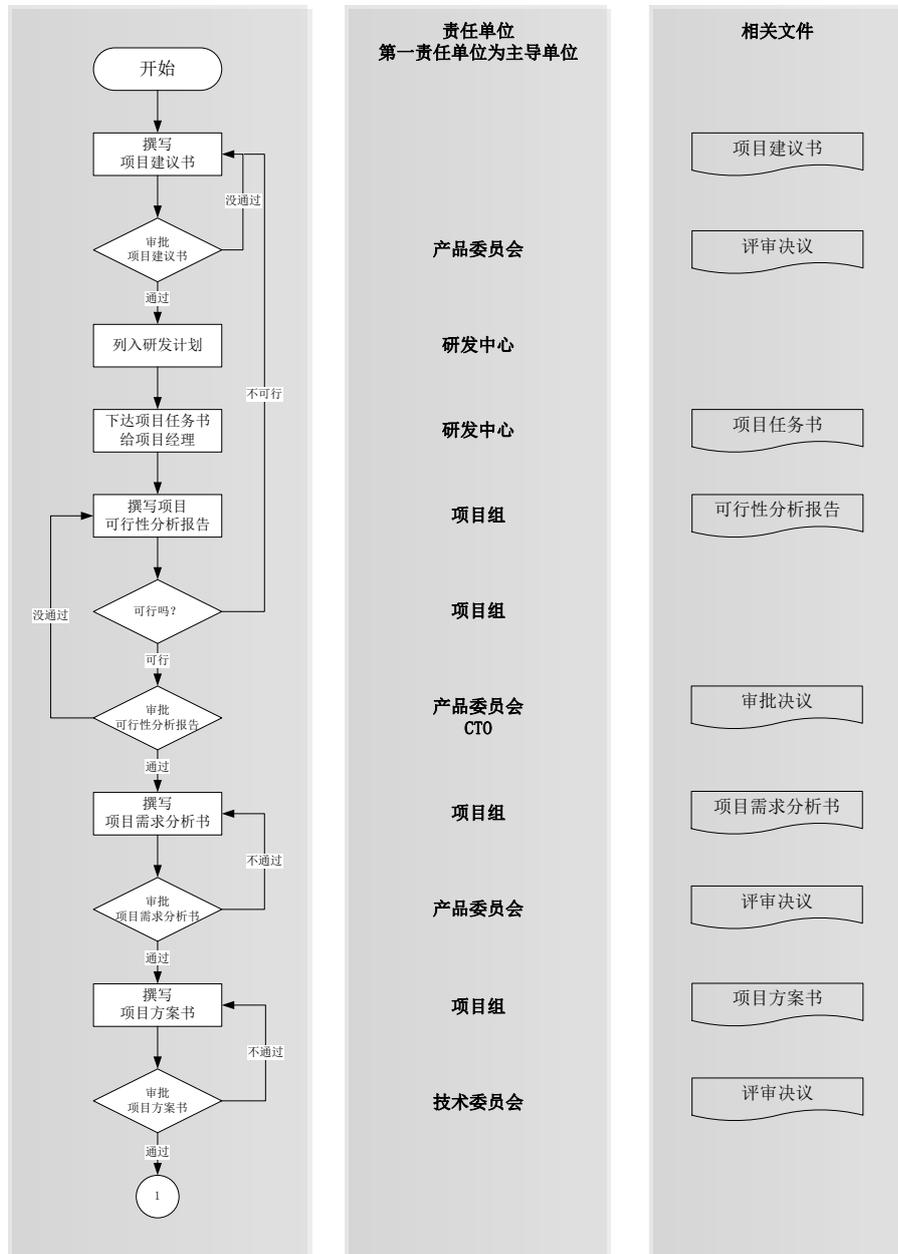
售后维修包括免费维修与有偿维修。客户所购买的产品如在保修期内损坏维修则公司应提供免费维修，反之应提供有偿维修。售后维修流程图如下：



5、研发模式

公司所属行业产品市场技术主要分为低端类基础模型技术和高端类虚拟现实模拟技术，其中基础模型类技术发展水平已比较成熟，高端类虚拟现实模拟技术尚处于逐步深入研发拓展阶段。公司在行业内拥有相对较长的产品线，产品所使用技术涵盖基础模型类与虚拟现实模拟类。

公司的新产品开发以市场为导向，在广泛的市场调研的基础上确定新产品的研发。公司对已定型的产品不断进行更新设计，产品具体研发设计流程如下图所示：



公司根据行业技术研发情况及技术工种类别，建立了系统完善的研发组织架构及管理体制，并配备了规模强大的技术人员团队。截至 2014 年底，公司有研发技术人员 145 人，其中核心技术人员有 2 人，拥有行业内规模强大的技术研发团队。公司研发部门组织结构图如下：



二、与业务相关的关键资源要素

公司拥有独立自主的与主营产品或服务相关的技术研发体系，并且具备较强的自主创新能力，属于国家相关部门认定的高新技术企业。经过多年的创新发展与产品研发，公司积累了丰富的产品研发经验，自主研发形成的知识产权多达数百项，已取得和正在进行的研发技术成果及项目三十余项。随着研发水平提高，公司产品科技含量不断提高，主营业务盈利能力持续加强，未来成长性日益显现。

（一）公司产品或服务所使用的核心技术

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有 9 项与主营业务相关的核心技术，均为自主研发取得，其中部分已投入生产，所有核心技术都处于国内领先或国际先进的地位，其核心技术具体情况如下：

核心技术	应用领域	创新性	功能作用	比较优势	可替代情况	技术成熟度	技术水平
热塑性弹性体的滚塑成型工艺	基础模拟器	采用滚塑工艺进行热塑性弹性体的成型	采用该工艺将热塑性弹性体引入到医学教学模型领域，模拟人体皮肤组织器官更加逼真，耐穿刺性能提高上百倍，通过该工艺，可以明显降低模具成本，可以制作出很少连接缝隙的产品。	低模具成本；可利用现有设备生产；可利用现有技术自行制作模具；生产效率高，优于硅胶制品，和PVC产品接近；产品后期装配简便，优于其他材料。	短期内没有合适技术用以替代本技术	已投入生产	国内领先
纳米二氧化钛硅橡胶复合材料	基础模拟器	在低硬度硅橡胶中添加纳米级二氧化钛材料增加硅橡胶的弹性	该复合材料制作的模拟皮内注射表皮提高了弹性，能够很好的模拟皮内注射后的皮丘，同时，耐穿刺性能提高10~20倍。	耐穿刺性能提高10~20倍。	目前无替代技术	已投入生产	国际先进
高性能实时三维绘制引擎	虚拟现实模拟器	引入三维绘制引擎，给虚拟手术模拟器提供真实的临场感	将大规模三维场景实时的绘制出来，并且支持最新的视觉特效，保证绘制的真实度和效率。构建了自己的三维引擎来做高效的渲染，同时兼容DirectX的各种特效，也能运用显卡层的shader来实现新的特效并提升运行效率	能够实时绘制虚拟手术的整个场景，并且有优秀的视觉效果。能够实现医学虚拟手术中多种三维特效的模拟，如剃毛、消毒、出血等，效果真实。运用了最新的GPU加速技术，能够实时完成特效的模拟。	目前Unity技术正取得较快发展，但依然存在运算速度问题。未来3-5年有可能替代本技术。公司已开始应用Unity技术于产品中。	已投入生产	国际先进
物理模拟技术	虚拟现实模拟器	引入物理模拟引擎，进行碰撞等行为计算和软体组织等特殊物理模	进行物体运动、碰撞、变形等的模拟。重要功能之一是进行人体组织和器械的实时碰撞检测，根据器械的位置判断其与人体组织的接触情况，从而模拟出应有的反应，	能够实时进行操作器械和人体组织的碰撞检测，能够模拟出血、肌肉变形等人体生理变化情况。可以根据操作	公司正研发新一代模拟技术，预计2016年逐步替代现有技	已投入生产	国际先进

		拟	比如出血或使病人感到疼痛。另一个重要功能是人体软组织的实时模拟，在虚拟手术操作中，人体组织会发生形变乃至破裂，需要在计算机中实时的表现出来。	情况模拟病人疼痛、运动等情况。	术。		
力反馈技术	虚拟现实模拟器	模拟真实的操作手感，让训练者感觉是在真实病人身上操作。	力反馈技术用于提供给操作者接近真实的操作手感。针对不同的手术类型，不同的虚拟操作器械，需要设计不同的力反馈技术。我们目前的力反馈技术主要有主动式力反馈和被动式力反馈两种，主动式力反馈主要是采用电机和机械传动装置来给出反馈力，而被动式力反馈主要是运用物理材料来模拟反馈力。	独立设计的力反馈技术能够提供接近真实的阻力模拟，包括穿刺类、置管类手术操作。主动式力反馈技术能够由软件控制，模拟不同的阻力大小和快速变化，被动式力反馈能够提供更真实的手感。	公司正开发第四代力反馈技术，预计 2017 年逐步替代现有技术。	已投入生产	国内领先
生理/病理模型驱动技术	智能仿真模拟器	建立模拟病人的生理、病理数学模型，用来控制模拟病人的生命体征参数变化和对操作的反应。	建立统一的数学模型，来表现病人生命体征参数的变化规律，如心跳、呼吸、血压、血氧饱和度等。这些参数之间是有潜在的联系，变化也是存在相互影响的。这个数学模型能够对训练者的操作给出反应，并且控制模拟病人做出相应生命体征的变化。比如，训练者给模拟病人注射药物、或者给模拟病人做了 CPR 等急救动作，会造成模拟病人心跳、呼吸、血压等的变化。	用统一的数学模型来控制病人生命体征参数，自动化的进行情况判断和参数调整，并且控制模拟病人做出相应的反应，直接让操作者感知到。	目前比较成熟的算法为 CAE 公司拥有的生理驱动技术,此外国内外做了很多研究,但尚未有其他成熟的替代技术。	在研项目中使用	国际先进
弹性体模拟胸弓	智能仿真模拟器	弹性材料模拟人体胸弓结构，实现 CPR 按压时接近人体的力反馈模	该技术使用弹性材料模拟人体胸弓，代替目前广泛使用的垂直压簧作为 CPR 按压时的力反馈模型，将按压力度与按压位移之间的线性关系变为更加接近人体的滞回曲	采用弹性材料模拟人体胸弓，可以为 CPR 操作提供更加真实的力反馈模型，同时模拟人胸腔内部的空间占用	目前韩国和中国有部分厂商使用类似技术应用于生产。	已投入生产	国际领先

		型。	线，实现更加真实的操作手感。	更少，可以更好的节省模拟人体内空间。			
舌诊图像识别算法	智能仿真模拟器	提取人体头面部及口腔结构特征，开发舌象识别算法进行自动舌象诊断。	根据中医舌诊的理论，开发的图像识别算法可以从整幅舌象图片中提取舌头，分析舌质颜色、舌苔颜色、舌苔面积等舌诊信息。	舌象图片中涉及面部、口唇、舌等人体结构，颜色非常接近，算法分离的难度非常高，通过提取人体结构特征，进行分级处理分析，该算法的分析识别准确率可达 95%以上。	目前无可替代技术。	已投入生产	国内领先
中医脉象模拟技术	智能仿真模拟器	基于人体脉象原理，使用液体密度、黏稠度与人体接近的液体模拟人体血液循环，实现中医脉象的模拟。	由动力系统、压力调节系统、模拟血管及控制系统构成的人体脉象模拟技术可以模拟中医 26 种典型脉象，同时可通过参数调节模拟出多种相间脉象。	动力系统及压力调节系统的精度及响应速度是整个技术的关键点，同时配合复杂的控制系统，模拟出人体血液流动对血管壁产生的冲击压力，实现动态的脉象手感，获得国内外中医名家的认可。	公司新一代脉象模拟技术已完成开发，将于 2015 年 10 月更新应用于产品之中。	已投入生产	国际先进

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

土地使用权人	房地产权证号	使用权面积 (平方米)	土地坐落	取得方式	用途	终止日期	他项权利
天堰科技	116031401299	625	滨海高新区华苑产业区海泰西路18号西6-301工业孵化	出让	工业用地	2055-05-09	有
天堰科技	116031401300	333	滨海高新区华苑产业区海泰西路18号西6-302工业孵化	出让	工业用地	2055-05-09	有
天堰科技	116021300287	570.8	滨海高新区华苑产业区海泰西路18号西6-303工业孵化	出让	工业用地	2055-05-09	有

注：上述土地使用权无法单独计价，与其地上建筑物合并计入固定资产。

2、专利技术

截至本公开转让说明书签署日，公司已从国家专利局获得的专利共计 303 项，对公司影响较大的部分专利如下表列示：

序号	专利名称	类别	专利号	申请日期	授权公告日	权利期限	所属公司
1	一种偏瘫模拟装置	发明	ZL200910070053.X	2009.08.05	2010.12.01	自申请日起 20 年	天堰科技
2	刮痧手法检测仪	发明	ZL200910244939.1	2009.12.18	2012.07.04	自申请日起 20 年	天堰科技
3	基于实时位姿捕捉的手术仿真系统的方法及图形渲染模块	发明	ZL200910245000.7	2009.12.22	2012.01.04	自申请日起 20 年	天堰科技
4	一种出口小而内腔大的模型制作方法	发明	ZL201010218236.4	2010.07.06	2013.06.05	自申请日起 20 年	天堰科技
5	一种用于模拟体表骨性标志的吸塑罩	发明	ZL200910228935.4	2009.12.02	2012.10.17	自申请日起 20 年	医学堂
6	人工流产模拟子宫	实用新型	ZL200920251841.4	2009.12.18	2010.12.01	自申请日起 10 年	天堰科技
7	胸腔闭式引流训练模型	实用新型	ZL200920251197.0	2009.12.02	2010.12.29	自申请日起 10 年	医学堂
8	新生儿气管切开护理模型	实用新型	ZL200920251199.X	2009.12.02	2010.11.10	自申请日起 10 年	医学堂

9	一种人工呼吸吹气量检测结构	实用新型	ZL201020126190.9	2010.03.09	2011.01.05	自申请日起 10 年	天堰科技
10	一种插管检测的结构	实用新型	ZL201020264225.5	2010.07.20	2011.05.18	自申请日起 10 年	天堰科技
11	一种多功能腹部水囊	实用新型	ZL201020278197.2	2010.07.30	2011.01.26	自申请日起 10 年	天堰科技
12	一种医用镇痛泵	实用新型	ZL201020625315.2	2010.11.26	2011.07.20	自申请日起 10 年	天堰科技
13	分体式气管插管套管	实用新型	ZL201020642068.7	2010.12.03	2011.08.17	自申请日起 10 年	天堰科技
14	组合式固定夹板	实用新型	ZL201020642052.6	2010.12.03	2011.06.29	自申请日起 10 年	天堰科技
15	鼻气管插管	实用新型	ZL201020621310.2	2010.11.23	2011.06.22	自申请日起 10 年	天堰科技
16	带闭声练习装置的气管插管套管	实用新型	ZL201020621313.6	2010.11.23	2011.06.22	自申请日起 10 年	天堰科技
17	一种气管插管套管	实用新型	ZL201120354232.9	2011.09.21	2012.05.23	自申请日起 10 年	天堰科技
18	多功能气管插管套管	实用新型	ZL201120354247.5	2011.09.21	2012.05.23	自申请日起 10 年	天堰科技
19	模具固定机构	实用新型	ZL201120387796.2	2011.10.13	2012.08.01	自申请日起 10 年	天堰科技
20	具有过压过流保护的 USB 数据线	实用新型	ZL201120469388.1	2011.11.24	2012.11.21	自申请日起 10 年	天堰科技
21	一种婴儿气管插管训练机构	实用新型	ZL201120347350.7	2011.09.16	2012.07.04	自申请日起 10 年	医学堂
22	三维定位模拟人	实用新型	ZL201120161368.8	2011.05.20	2011.11.16	自申请日起 10 年	医学堂
23	旋转式前列腺检查模拟装置	实用新型	ZL201120352808.8	2011.09.20	2012.07.04	自申请日起 10 年	医学堂
24	臀部肌肉注射模拟装置	实用新型	ZL201120517582.2	2011.12.13	2012.10.17	自申请日起 10 年	医学堂
25	压疮护理模拟装置	实用新型	ZL201120323738.3	2011.08.31	2012.04.25	自申请日起 10 年	医学堂
26	直肠指诊训练机构	实用新型	ZL201120337767.5	2011.09.09	2012.07.04	自申请日起 10 年	医学堂
27	术后护理模拟装置	实用新型	ZL201120337907.9	2011.09.09	2012.08.01	自申请日起 10 年	医学堂
28	腹部切开训练模拟装置	实用新型	ZL201120343438.1	2011.09.14	2012.08.01	自申请日起 10 年	医学堂
29	一种基于红外静脉图像采集的注射辅助设备	实用新型	ZL201220587667.2	2012.11.09	2013.06.05	自申请日起 10 年	天堰科技
30	一种辅助医疗手术教学的头戴式显示器	实用新型	ZL201220632747.5	2012.11.27	2013.07.31	自申请日起 10 年	天堰科技
31	一种具有 LED 显示的人体经络、穴位模型	实用新型	ZL201220630048.7	2012.11.26	2013.06.05	自申请日起 10 年	天堰科技

32	可活动的腿部模型	实用新型	ZL201220584701.0	2012.11.08	2013.06.05	自申请日起 10 年	天堰科技
33	一种穿刺模块	实用新型	ZL201220165913.5	2012.04.19	2013.01.09	自申请日起 10 年	天堰科技
34	一种模拟小儿心肺复苏装置	实用新型	ZL201220634408.0	2012.11.27	2013.06.05	自申请日起 10 年	医学堂
35	模拟超声检测仪	外观设计	ZL201230489461.1	2012.10.15	2013.04.03	自申请日起 10 年	医学堂
36	一种医疗按摩装置	实用新型	ZL201320112489.2	2013.03.13	2013.07.31	自申请日起 10 年	医学堂
37	一种血液循环模拟模块装置	实用新型	ZL201320410556.9	2013.07.11	2014.02.12	自申请日起 10 年	医学堂
38	佩戴式腰穿装置	实用新型	ZL201320658552.2	2013.10.24	2014.04.02	自申请日起 10 年	医学堂
39	动脉穿刺练习装置	实用新型	ZL201320289437.2	2013.05.24	2013.11.27	自申请日起 10 年	天堰科技
40	一种识别和警示电路	实用新型	ZL201320561150.0	2013.09.11	2014.05.07	自申请日起 10 年	天堰科技
41	心脏按摩技能训练模型	实用新型	ZL201320283819.4	2013.05.23	2013.11.27	自申请日起 10 年	天堰科技

注：根据国家知识产权局 2014 年 11 月 13 日出具的《专利权质押登记通知书》，公司拥有的一种偏瘫模拟装置（200910070053.X）、基于实时位姿捕捉的手术仿真系统和方法及图形渲染模块（200910245000.7）、刮痧手法检测仪（200910244939.1）、一种出口小而内腔大的模型制作方法（201010218236.4）等 4 项专利已质押给浦发银行天津分行。

3、软件著作权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有软件著作权合计 105 项，其中对公司有较大影响的部分软件著作权列示如下：

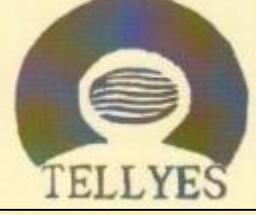
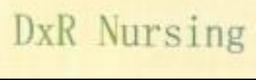
序号	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	著作权人
1	天堰心肺听诊与腹部触诊仿真电子标准化病人教学系统	V1.0	2005SR06238	2004.09.20	天堰科技
2	天堰关节腔镜虚拟训练系统	V1.0	2006SR07531	2006.04.15	天堰科技
3	天堰静脉穿刺和导管插入术虚拟训练系统	V1.0	2006SR07533	2006.04.15	天堰科技
4	天堰腹腔镜虚拟训练系统	V1.0	2006SR07534	2006.04.15	天堰科技
5	天堰高级成人护理教学系统	V1.0	2006SR07541	2006.04.15	天堰科技
6	天堰全功能护理人教学系统	V1.0	2006SR07543	2006.04.15	天堰科技
7	天堰脉象训练系统	V1.0	2006SR16259	2006.10.08	天堰科技
8	天堰网络版交互式急救医学模拟系统	V1.0	2006SR16260	2006.10.08	天堰科技
9	天堰多媒体舌象诊断系统	V1.0	2006SR16262	2006.10.08	天堰科技
10	天堰临床技能训练系统	V1.0	2006SR17441	2006.10.18	天堰科技
11	天堰医学教学综合训练系统	V1.0	2006SR17442	2006.10.18	天堰科技
12	天堰护理技能训练系统	V1.0	2006SR17631	2006.10.10	天堰科技

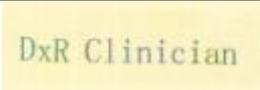
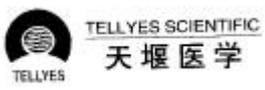
13	天堰护理实训综合教学系统	V1.0	2007SR11655	2007.06.10	天堰科技
14	天堰中医临床技能训练系统	V1.0	2007SR11656	2007.06.10	天堰科技
15	天堰网络化急救医学情景仿真训练系统	V1.0	2008SR32997	2008.07.25	天堰科技
16	天堰高级护理情景仿真训练系统	V1.0	2009SR050897	2009.07.20	天堰科技
17	天堰智能化医学综合模拟系统	V1.0	2009SR055504	2009.07.20	天堰科技
18	医学堂开放式方剂学辅助教学系统	V1.0	2009SR050942	2009.05.11	医学堂
19	医学堂基于虚拟现实技术的微创手术模拟训练系统	V1.0	2010SR011745	2009.11.15	医学堂
20	天堰腰椎穿刺虚拟训练系统	V1.0	2010SR057849	2010.05.12	天堰科技
21	天堰静脉穿刺虚拟训练系统	V1.0	2010SR073098	2010.07.15	天堰科技
22	望闻问切中药学交互式教学系统	V1.0	2011SR032395	2011.04.10	望闻问切
23	天堰群体化腹腔镜教学训练系统	V1.0	2012SR048205	2010.06.20	天堰科技
24	天堰经穴学及针刺仿真训练系统	V1.0	2012SR048233	2010.07.28	天堰科技
25	天堰模拟 DR 训练系统	V1.0	2012SR052971	2012.05.20	天堰科技
26	天堰情境化静脉输液系统	V1.0	2012SR061660	2011.11.20	天堰科技
27	天堰急救医学智能化综合仿真平台	V1.0	2012SR061718	2012.01.20	天堰科技
28	天堰中医舌象数字化辅助诊断系统	V1.0	2012SR063286	2011.06.20	天堰科技
29	天堰临床思维综合训练系统	V1.0	2012SR063289	2012.03.20	天堰科技
30	天堰中医证候人系统	V1.0	2012SR068551	2012.04.17	天堰科技
31	天堰智能化医学综合模拟平台	V1.0	2012SR088928	2012.01.20	天堰科技
32	天堰模拟 DR 训练平台	V1.0	2012SR089030	2012.07.20	天堰科技
33	天堰腹腔镜虚拟训练平台	V1.0	2012SR089063	2011.09.20	天堰科技
34	天堰脉象训练平台	V1.0	2012SR091285	2011.07.13	天堰科技
35	天堰全功能急救模型人平台	V1.0	2012SR091288	2006.07.30	天堰科技
36	天堰经穴学及针刺仿真训练平台	V1.0	2012SR092103	2010.07.30	天堰科技
37	天堰腰椎穿刺虚拟训练平台	V1.0	2012SR092813	2010.07.20	天堰科技
38	天堰静脉穿刺虚拟训练平台	V1.0	2012SR092839	2012.07.15	天堰科技
39	天堰中医证候人平台	V1.0	2012SR092929	2012.04.17	天堰科技
40	天堰标准化虚拟病人系统	V1.0	2012SR093572	2012.03.20	天堰科技
41	天堰三维数字化人体解剖系统	V1.0	2012SR112428	2012.10.23	天堰科技
42	医学堂护理学模拟训练系统	V1.0	2012SR002795	2011.09.05	医学堂
43	天堰多点触控虚拟解剖系统	V2.0	2013SR043109	2013.04.15	天堰科技
44	天堰 PICC 虚拟训练系统	V1.0	2013SR048852	2013.05.23	天堰科技
45	天堰全科医师培训中心服务器系统	V1.0	2014SR071048	2014.03.20	天堰科技
46	天堰全科医生技能训练 Step-By-Step 指导系统	V1.0	2014SR071052	2014.03.02	天堰科技
47	天堰护理技能训练 Step-By-Step 指导系统	V1.0	2014SR071058	2014.03.02	天堰科技
48	天堰妇产科技能训练	V1.0	2014SR071063	2014.03.02	天堰科技

	Step-By-Step 指导系统				
49	天堰内科技能训练 Step-By-Step 指导系统	V1.0	2014SR071068	2014.03.02	天堰科技
50	天堰急救技能训练 Step-By-Step 指导系统	V1.0	2014SR071073	2014.03.02	天堰科技
51	天堰儿科技能训练 Step-By-Step 指导系统	V1.0	2014SR071077	2014.03.02	天堰科技
52	天堰外科技能训练 Step-By-Step 指导系统	V1.0	2014SR071082	2014.03.02	天堰科技
53	天堰高级成人护理教学系统	V2.0	2014SR118470	2013.09.12	天堰科技
54	天堰网络版交互式急救医学模拟系统	V2.0	2014SR118473	2012.04.03	天堰科技
55	天堰院前急救综合模拟训练系统	V2.0	2014SR061649	2013.10.28	天堰科技

4、注册商标

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有与主营业务相关的商标总计 13 项，具体情况如下表：

序号	商标	核定使用商品类别	注册号	有效期限	注册人
1		第 16 类	5169960	2009.06.21—2019.06.20	天堰科技
2		第 16 类	5169961	2009.8.7—2019.8.6	天堰科技
3		第 16 类	5169962	2009.07.21—2019.07.20	天堰科技
4		第 10 类	10772389	2013.06.28—2023.06.27	天堰科技
5		第 9 类	10772390	2013.06.28—2023.06.27	天堰科技
6		第 9 类	10886348	2013.08.14—2023.08.13	天堰科技

7		第 9 类	10886349	2013.08.14—2023.08.13	天堰科技
8		第 10 类	11135943	2013.11.21—2023.11.20	天堰科技
9		第 16 类	11135944	2013.11.21—2023.11.20	天堰科技
10		第 42 类	11135945	2014.03.21—2024.03.20	天堰科技
11		第 9 类	11135946	2013.11.21—2023.11.20	天堰科技
12		第 42 类	11701666	2014.05.07—2024.05.06	天堰科技
13		第 9 类	303150486	2014.09.27—2024.09.26	天堰科技

注：1、根据相关《商标注册证》记载，序号为 3 的商标放弃“企业”标志的专用权；序号为 8、9、10、11 的商标放弃“医学”标志的专用权。

2、根据中华人民共和国国家工商行政管理总局颁发的《商标专用权质押登记证》（商标质字【2014】1560 号），上述注册商标已于 2014 年 11 月 13 日质押给浦发银行天津分行。

3、第 13 号商标注册在香港特别行政区。

5、软件产品登记证书

截至本公开转让说明书签署日，公司获得的主要软件产品登记证书具体情况如下表：

序号	名称	证书编号	注册人	颁发日期
1	天堰心肺听诊与腹部触诊仿真电子标准化病人教学系统 V1.0	津 DGY-2012-0194	天堰科技	2012.10.11
2	天堰关节腔镜虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2008-0050	天堰科技	2013.04.11
3	天堰静脉穿刺和导管插入术虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0171	天堰科技	2012.09.11
4	天堰腹腔镜虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2010-0817	天堰科技	2010.12.09
5	天堰高级成人护理教学系统 V1.0	津 DGY-2008-0049	天堰科技	2013.04.11
6	天堰全功能护理人教学系统 V1.0	津 DGY-2007-0038	天堰科技	2012.03.08
7	天堰脉象训练系统 V1.0	津 DGY-2008-0051	天堰科技	2013.04.11
8	天堰网络版交互式急救医学模拟系统 V1.0	津 DGY-2012-0350	天堰科技	2013.01.06

9	天堰多媒体舌象诊断系统 V1.0	津 DGY-2012-0153	天堰科技	2012.08.21
10	天堰医学教学综合训练系统 V1.0	津 DGY-2007-0037	天堰科技	2012.03.08
11	天堰护理技能训练系统 V1.0	津 DGY-2008-0052	天堰科技	2013.04.11
12	天堰护理实训综合教学系统 V1.0	津 DGY-2007-0096	天堰科技	2012.03.08
13	天堰中医临床技能训练系统 V1.0	津 DGY-2007-0097	天堰科技	2012.03.08
14	天堰网络化急救医学情景仿真训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0088	天堰科技	2012.06.04
15	天堰高级护理情景仿真训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0347	天堰科技	2013.01.06
16	天堰智能化医学综合模拟系统 V1.0	津 DGY-2010-0152	天堰科技	2010.10.18
17	天堰腰椎穿刺虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2010-0816	天堰科技	2011.03.04
18	天堰静脉穿刺虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0072	天堰科技	2012.05.22
19	天堰群体化腹腔镜教学训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0349	天堰科技	2013.01.06
20	天堰经穴学及针刺仿真训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0154	天堰科技	2012.08.21
21	天堰模拟 DR 训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0198	天堰科技	2012.10.11
22	天堰情境化静脉输液系统 V1.0	津 DGY-2012-0172	天堰科技	2012.09.11
23	天堰急救医学智能化综合仿真平台 V1.0	津 DGY-2012-0202	天堰科技	2012.10.11
24	天堰中医舌象数字化辅助诊断系统 V1.0	津 DGY-2012-0203	天堰科技	2012.10.11
25	天堰临床思维综合训练系统 V1.0	津 DGY-2012-0197	天堰科技	2012.10.11
26	天堰中医证候人系统 V1.0	津 DGY-2012-0201	天堰科技	2012.10.11
27	天堰腹腔镜虚拟训练平台 V1.0	津 DGY-2012-0238	天堰科技	2012.11.13
28	天堰模拟 DR 训练平台 V1.0	津 DGY-2012-0237	天堰科技	2012.11.13
29	天堰智能化医学综合模拟平台 V1.0	津 DGY-2012-0233	天堰科技	2012.11.13
30	天堰脉象训练平台 V1.0	津 DGY-2012-0235	天堰科技	2012.11.13
31	天堰全功能急救模型人平台 V1.0	津 DGY-2012-0236	天堰科技	2012.11.13
32	天堰经穴学及针刺仿真训练平台 V1.0	津 DGY-2012-0234	天堰科技	2012.11.13
33	天堰腰椎穿刺虚拟训练平台 V1.0	津 DGY-2012-0230	天堰科技	2012.11.13
34	天堰静脉穿刺虚拟训练平台 V1.0	津 DGY-2012-0232	天堰科技	2012.11.13
35	天堰中医证候人平台 V1.0	津 DGY-2012-0231	天堰科技	2012.11.13
36	天堰临床技能训练系统 V1.0	津 DGY-2007-0039	天堰科技	2012.03.08
37	天堰标准化虚拟病人系统 V1.0	津 DGY-2012-0348	天堰科技	2013.01.06
38	天堰三维数字化人体解剖系统 V1.0	津 DGY-2013-0207	天堰科技	2013.07.19
39	天堰多点触控虚拟解剖系统 V2.0	津 DGY-2013-0162	天堰科技	2013.06.07
40	天堰 PICC 虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2013-0206	天堰科技	2013.07.19
41	天堰 3D 产科检查训练及考核系统 V1.0	津 DGY-2013-0405	天堰科技	2013.11.27
42	天堰虚拟 CR 训练系统 V1.0	津 DGY-2013-0404	天堰科技	2013.11.27
43	天堰院前急救综合模拟训练系统 V1.0	津 DGY-2013-0439	天堰科技	2013.12.19
44	天堰超声诊断虚拟训练系统 V1.0	津 DGY-2013-0520	天堰科技	2014.01.23

45	天堰全科医师临床思维训练系统 V1.0	津 DGY-2014-0174	天堰科技	2014.07.18
46	天堰网络化急救医学情景仿真训练系统 V2.0	津 DGY-2014-0173	天堰科技	2014.07.18
47	天堰院前急救综合模拟训练系统 V2.0	津 DGY-2014-0176	天堰科技	2014.07.18
48	天堰 PICC 虚拟训练系统 V2.0	津 DGY-2014-0175	天堰科技	2014.07.18
49	天堰外科技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0220	天堰科技	2014.07.30
50	天堰儿科技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0222	天堰科技	2014.07.30
51	天堰全科医师培训中心服务器系统 V1.0	津 DGY-2014-0221	天堰科技	2014.07.30
52	天堰全科医生技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0228	天堰科技	2014.07.30
53	天堰护理技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0223	天堰科技	2014.07.30
54	天堰妇产科技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0229	天堰科技	2014.07.30
55	天堰内科技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0225	天堰科技	2014.07.30
56	天堰急救技能训练 Step-By-Step 指导系统 V1.0	津 DGY-2014-0224	天堰科技	2014.07.30
57	医学堂基于虚拟现实技术的微创手术模拟训练系统 V1.0	津 DGY-2011-0141	医学堂	2011.10.14
58	望闻问切中药学交互式教学系统 V1.0	津 DGY-2011-0095	望闻问切	2011.07.07

注：上述软件产品登记证书有效期限均为 5 年。

（三）业务许可与公司资质

1、业务许可情况

公司已获得天津市食品药品监督管理局颁发的《中华人民共和国医疗器械经营企业许可证》，证书编号为：批发津 120347，经营范围：III类：6823 医用超声仪器及有关设备；6865 医用缝合材料；6854 麻醉机、呼吸机设备及附件；6821-9 无创监护仪器；6826 物理治疗设备；II类：6855 口腔科设备及器具；6820 普通诊察器械；6827 中医器械；6856 病房护理设备及器具；6857 消毒和灭菌设备及器具；6812 妇科用手术器械；6840 临床检验分析仪器。许可期限自 2010 年 11 月 2 日至 2015 年 11 月 1 日。公司将在《医疗器械经营企业许可证》到期前及时办理申请换证手续，根据《医疗器械经营企业许可证管理办法》第 5 条关于申请

《医疗器械经营企业许可证》应当具备的相关条件，公司办理《医疗器械经营企业许可证》的续期预计不存在实质性障碍。

公司办理了《对外贸易经营者备案登记表》（编号：01729010），进出口企业代码：120072750607X。

公司取得中华人民共和国天津海关颁发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码：1204360061，有效期：长期。

2、资质荣誉情况

截至本公开转让说明书签署日，公司获得的资质及荣誉情况如下：

序号	名称	所属公司	发证单位	发证时间	有效期限
1	天津市三八红旗集体	天堰科技	天津市妇女联合会	2014年3月	无
2	2010—2012年度天津市“技术创新先进企业”光荣称号	天堰科技	天津市经济和信息化委员会	2013年12月31日	无
3	天津市著名商标	天堰科技	天津市工商行政管理局	2013年12月16日	三年
4	2013年度天津高新区科技小巨人领军企业	天堰科技	天津滨海高新技术产业开发区管委会	无	无
5	天津市国防科技工业协会理事单位	天堰科技	天津市国防科技工业协会	2013年7月24日	无
6	企业信用评价 AAA级信用企业	天堰科技	全国卫生产业企业管理协会	2013年8月8日	三年
7	滨海新区优秀科技型中小企业	天堰科技	天津市滨海新区人民政府	2012年12月	无
8	2012年度天津高新区科技小巨人企业	天堰科技	天津滨海高新技术产业开发区管委会	2012年	无
9	国家火炬计划软件产业基地骨干企业	天堰科技	中华人民共和国科学技术部火炬高技术产业开发中心	2012年1月	两年
10	天津市科技型中小企业	天堰科技	天津市科学技术委员会	2011年10月11日	三年
11	高新技术企业	天堰医教	天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局	2014年10月21日	三年
12	教育装备行业金牌供应商	天堰科技	中国市场监管中心、中国市场研究中心	2011年9月	三年
13	2011年度天津高新区小巨人成长计划企业	天堰科技	天津滨海高新技术产业开发区管委会	2011年	无
14	天津滨海高新技术产	天堰科技	天津滨海高新技术	2011年4月	无

	业开发区模范集体		产业园区		
15	天津市专利示范单位	天堰科技	天津市知识产权局	2011年	三年
16	中国 AAA 级重质量守信用企业	天堰科技	中国产业质量调查评价中心、中国企业信用评价管理中心、中国名优精品选购指导委员会	2010年12月	三年
17	2010年度中国留学人员创业园百家最具成长性创业企业	天堰科技	中国留学人员创业园百家最具成长性创业企业评选委员会	2010年12月	无
18	天津滨海高新技术产业开发区五一劳动奖先进集体	天堰科技	天津滨海高新技术产业开发区工会	2010年4月	无
19	全国企事业知识产权试点单位	天堰科技	中华人民共和国国家知识产权局	2010年1月	无
20	2006年度天津新技术产业园区技术创新奖——知识产权创造贡献奖	天堰科技	天津市技术产业园区管理委员会	2007年6月29日	无

(四) 特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在特许经营权。

(五) 主要固定资产

1、主要固定资产及生产设备的基本情况

公司拥有的主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子办公及其他设备。截至2014年12月31日，公司主要固定资产情况如下：

项目	原值(万元)	累计折旧(万元)	净值(万元)	成新率
房屋及建筑物	2,638.28	333.42	2,304.86	87.36%
机器设备	363.79	135.71	228.09	62.70%
运输设备	568.56	246.98	321.58	56.56%
其他设备	288.61	135.89	152.72	52.92%
合计	3,859.24	851.99	3,007.25	77.92%

公司的主要生产设备和工具包括：医教器材装配生产线、臭氧老化试验箱、模具、可编程高低温交变湿热试验箱、滚塑机、监控设备、风道（镀锌板）、高频电镀机、整流机、酸槽、真空机辘色机滚塑机、工作台、电火花队修复机、发泡包装机、电镀池、吹塑机、电烘箱、肠外营养吸塑模具、眼眶注塑模具、铣床、24寸搪胶炉等生产设备，摄像器材、监控、触摸屏一体机、数据采集终端、口腔示教议、一体化网络球形摄像机等电子设备。

2、房屋建筑物情况

截至本公开转让说明书签署日，公司现有取得房屋所有权证的经营用房屋具体情况如下：

序号	房产证号	坐落位置	取得方式	用途	建筑面积(平方米)	他项权利	所有权人
1	房地证津字第116031401299号	滨海高新区华苑产业区海泰西路18号西6-301工业孵化	外购	办公	1195.43	抵押	天堰科技
2	房地证津字第116031401300号	滨海高新区华苑产业区海泰西路18号西6-302工业孵化	外购	办公	636.99	抵押	天堰科技
3	房地证津字第116021300287号	滨海高新区华苑产业区海泰西路18号西6-303工业孵化	外购	办公	1091.85	抵押	天堰科技

3、公司租赁的房产

截至本公开转让说明书签署日，公司及控股子公司租赁房产的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	建筑面积(平方米)	租金	租赁期限
1	医学堂	天津市利兴投资有限公司	天津市中北工业园区4号展厅整体	3,100	前4年租金52.08万元/年； 后1年租金59.52万元/年	2013年10月16日— 2018年10月15日
2	医学堂	天津亿鑫通科技股份有限公司	华苑产业区海泰华科一路11号A整栋及临建房、B栋一层	6,870	1,480,000元/年	2015年1月1日— 2017年12月31日
3	斯曼中邦	洛娃科技实业集团有限公司	北京市朝阳区望京利泽中园二区203号洛娃大厦C座六层1605室	110	17,733元/月	2014年5月15日— 2015年11月14日

(六) 员工情况

截至2014年12月31日，公司共有员工386人，具体情况如下：

1、员工专业结构

专业结构	人数(人)	占员工总人数比例(%)
技术及研发人员	126	27.88%
生产人员	137	30.31%
销售人员	145	32.08%
财务人员	9	1.99%

管理及行政人员	35	7.74%
合计	452	100.00%

2、员工受教育程度

学历	人数（人）	占员工总人数比例（%）
本科及以上学历	203	44.91%
大专	117	25.88%
高中专及以下	132	29.20%
合计	452	100.00%

3、员工年龄分布

年龄	人数（人）	占员工总人数比例（%）
30岁以下	233	49.34%
31—40岁	165	36.50%
41—50岁	58	12.83%
51岁以上	6	1.33%
合计	452	100.00%

4、核心技术人员

公司核心技术人员包括刘雁飞、严小天等 2 人，其具体的个人基本情况简介及持有公司股权情况如下：

刘雁飞先生的基本情况及工作经历参见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“四、公司董事、监事和高级管理人员情况”之“（一）董事”中相关内容。

刘雁飞先生为公司研发部门总负责人，从总体上领导和负责公司技术研发工作，曾参与完成的科研项目及获得的研究成果如下：①科技部创新基金资助项目《天堰医教多媒体素材库及课件平台系统》，此项目被列入 863 火炬计划；②科技型中小企业专项资金项目《天堰 TIRS 智能化标准病人模拟系统》；③天津市科技计划项目《采用多传感器信息融合的嵌入式心脏病急救智能集成系统》；④天津市滨海新区科技小巨人项目《基于虚拟现实技术的微创手术模拟训练系统的开发》；⑤完成国家科技部中小企业创新基金《V-SIM 虚拟手术训练系统》项目研发，担任项目负责人；⑥科技型中小企业创新专项资金项目《介入术训练模拟系统》；⑦天津市滨海新区科技小巨人项目《天堰红外空间定位手术导航系统》；⑧作为发明人，被申请及授权的发明专利有三十余项。

严小天先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年出生，北京大学智能科学专业硕士研究生学历，不持有公司股权。2006 年 7 月-2009 年 3 月，在英伟达半导体科技（上海）有限公司北京分公司工作（其中：2008 年 7 月-2008 年 8 月委派至韩国 Nurien 公司工作）；2009 年 3 月至今，在天堰科技工作，现任公司研发总监。

严小天先生曾参与完成的科研项目及获得的研究成果如下：

①完成了公司第一款虚拟手术类模拟产品的研发——腰椎穿刺虚拟训练系统（网络版），并且申请了发明专利、外观专利和软件著作权。

②负责完成了天津市滨海新区科技计划项目——基于虚拟现实技术的微创手术模拟训练系统；参与了西青区科技型中小企业创新专项资金项目“介入术训练模拟系统”；开发了成人及婴儿静脉穿刺虚拟训练系统、3D 立体虚拟解剖教学系统原型机；在力反馈机构方面进行重大技术突破，实现了一套拥有自主知识产权的高精度主动力反馈机构。

③领导完成了共计 50 多项研发任务以及五个重量级的产品；在力反馈机构方面改进力反馈结构件和检测系统层数，尝试了诸如体感、语音控制，多自由度力反馈机械臂等新技术、新设备。

④领导完成了各类中大型研发项目 7 项，包括 OSCE 网络服务中心系统和虚拟医院等，实现了在医学实训领域内国内医教行业水平与国际先进水平的接轨。

⑤作为主要发明人，被申请及授权的专利十多项，其中发明专利 7 项。

三、与业务相关的主要情况

（一）主要产品或服务的销售情况

1、收入构成和规模

项目	2014 年度		2013 年度	
	销售收入（万元）	比重（%）	销售收入（万元）	比重（%）
智能仿真模拟器	8,292.21	33.61%	7,122.86	39.45%
基础模拟器	4,666.96	18.92%	4,424.95	24.51%
虚拟现实模拟器	4,049.77	16.42%	3,653.79	20.24%
训练及管理软件	5,411.47	21.93%	584.58	3.24%
训练辅助配套	2,151.83	8.72%	2,267.52	12.56%

技术服务费	98.87	0.40%	-	-
合计	24,671.11	100.00	18,053.71	100.00

2、产品或服务的主要消费群体及最近两年前五大客户情况

(1) 产品或服务的主要消费群体

公司所属医学教育行业，专业从事医学教学模型、教学仪器和训练管理软件的研发、生产、销售及售后服务业务，同时代理全球多家医教设备制造业制造企业产品销售。公司产品的主要消费群体为各类医学院校及各级医院；另外，各级红十字会、医疗器械经营单位、医疗健康机构、卫生服务企业、部队等需要医学教育培训的机构也为公司产品的消费主体。

随着国家不断加强和完善医疗体制改革、健全医疗卫生服务体系，国家对医疗产业的投入也将越来越大。近年来，我国出台的关于深化医疗卫生体制改革文件以及加强全科医生、住院医师规范化培养体制的政策要求在各地一定资质以上医院建立医疗培训基地，加强全科医生师资培养、开展专科方向的住院医师规范化培训。预计未来3—5年随着国家医疗卫生服务体制改革政策的落实、住院医师、全科医师培养制度不断完善以及有关医疗培训基地陆续筹建，各级医院在公司消费群体中所占比重将越来越大。

(2) 公司主要客户情况

报告期内，公司前五名销售客户及销售情况具体如下：

序号	客户名称	销售金额(万元)	占当期主营业务收入的比例 (%)
2014 年度			
1	铜仁市碧江区中等职业学校	986.24	4.00
2	北京天诚康硕国际贸易有限公司	921.73	3.74
3	贵州省人民医院护士学校	650.64	2.64
4	黑龙江省科硕教学设备有限公司	615.23	2.49
5	天津医学高等专科学校	462.61	1.88
前 5 名客户合计		3,636.45	14.74
2013 年度			
1	昆明卫生职业学院	2,668.53	14.78
2	安徽省淮南卫生学校	661.92	3.67
3	中国红十字总会	598.29	3.31
4	濮阳市卫生学校	559.33	3.10
5	天津中医药大学	553.00	3.06

前 5 名客户合计	5,041.08	27.92
------------------	-----------------	--------------

公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述销售客户中不拥有权益。

(二) 主要原材料、能源及供应情况

1、公司原材料供应情况

(1) 主要原材料

公司生产经营所需的原材料主要为计算机、电子元器件、化工原料（PVC/硅胶），均为市场上大规模销售的常规产品，不存在原材料短缺问题。

(2) 主要能源需求

公司主营业务所需的能源以电力为主，由公司经营所在地的电力公司统一供应。由于公司经营过程中耗电较少，不存在电力供应紧张的问题。

2、公司主要供应商情况

公司供应商主要是为公司提供研发生产医教模型设备工具所需的相关材料、零部件、仪器、电子设备等国内企业及先进医教设备的国外厂商。

报告期内，公司前五名供应商及采购情况具体如下：

序号	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额的比例 (%)
2014 年度			
1	CAE Healthcare	1,642.67	17.14
2	北京瑞祥天科技有限公司 ¹	691.45	7.21
3	联合国际商务（天津）有限公司	557.78	5.82
4	Sectra AB	438.65	4.58
5	上海康人医学仪器设备有限公司	414.97	4.33
前 5 名供应商合计		3,745.51	39.07
2013 年度			
1	上海康人医学仪器设备有限公司	691.94	9.16
2	联合国际商务（天津）有限公司	535.29	7.09
3	北京瑞祥天科技有限公司	500.09	6.62
4	CAE Healthcare	486.70	6.44
5	VirtaMed AG	207.14	2.74
前 5 名供应商合计		2421.16	32.05

¹ 原名为“鼎诚创业科技（北京）有限公司”

除公司现任监事于洋的妹妹于波持有北京瑞祥天科技有限公司 100% 股权，对其具有控制权外，公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商中不拥有权益。

3、公司境外采购情况

报告期内，公司境外采购产品主要包括腹腔镜虚拟训练系统、内镜虚拟训练系统、口腔虚拟教学系统、腹部超声训练系统以及其他人体医学教学模型等医教设备等。2013 年、2014 年公司境外采购金额分别为 1,398.83 万元、2,868.54 万元，占当期采购总金额比重分别为 18.52%、29.35%；公司主要境外供应商有 CAE HEALTHCARE、VirtaMed AG、MedaPhor Ltd、Anatomage Inc、Champ Way Group Ltd、Schallware GmbH、Koken、TruCorp Ltd 等公司。

4、外协生产加工情况

(1) 外协加工基本情况

报告期内，公司主要将机加工及组装调试和玻璃钢加工等生产工序进行外协加工。公司产品的主要生产业务由公司自主完成，外协厂商仅配合生产或提供少量生产设施服务及配件物料，处于公司整个生产业务环节中的协助配合地位，对公司产品研发、生产完工起着辅助作用，因此在公司整个生产经营中的地位及重要性较低。公司对外协厂商进行外协质量管理和定期考核，以确保质量符合公司产品要求。

(2) 报告期内前五名外协加工方情况

年份	外协企业名称	外协内容	主要加工环节	加工费金额(元)
2014 年	天津市轩宇机床设备有限公司	VIV 机构、PICC 机构及脉象仪动力机构	机加工及组装调试	564,273.49
	徐州万丰工贸有限公司	VIV 台车及静脉采血台车	机加工及组装调试	357,846.14
	沧州融森电子设备有限责任公司	肝脾机架	机加工及组装调试	279,658.12
	天津市西青区天一龙模型设计室	新版穿刺人玻璃钢外壳、鼻胃管罩、智能婴儿后背盖、4 号人轴圈、模拟鼻中隔	玻璃钢加工及喷漆	213,756.42

	天津开发区金牛实业经销有限公司	经穴学及针灸仿真训练系统模型人外皮、术前无菌操作模型人外皮	滚塑	83,910.24
	合计			1,499,444.41
2013年	天津市轩宇机床设备有限公司	VIV 机构	机加工及组装调试	461,538.46
	沧州融森电子设备有限责任公司	肝脾机架	机加工及组装调试	149,743.59
	天津市西青区天一龙模型设计室	新版穿刺人玻璃钢外壳、高位包扎胳膊吸塑半球、着装式臀部肌肉注射外套骨架	玻璃钢加工	73,674.27
	深圳市惠尔鑫科精密科技有限公司	TIRS3.0 液阀座、TIRS3.0 气阀座、TIRS3.0 气胸模块	机加工及组装调试	41,025.64
	天津开发区金牛实业经销有限公司	经穴学及针灸仿真训练系统模型人外皮、术前无菌操作模型人外皮	滚塑	15,405.98
	合计			741,387.94

(3) 报告期内外协加工所占的比例和形成的成本

项目	2014年	2013年
外协加工成本(万元)	150.24	74.14
主营业务成本(万元)	8,119.05	7,172.08
外协加工所占的比例(%)	1.85%	1.03%

(三) 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

本节所称重大合同是指对公司生产经营活动、未来发展及财务状况具有重要影响的合同。

1、报告期内影响公司可持续经营能力的重大销售合同情况

序号	客户名称	合同金额(万元)	签订时间	状态
2015年				
1	沈阳市中医药学校	546.97	2015.01.30	履行中
2	黑龙江省科硕教学设备有限公司	703.10	2015.05.28	履行中
3	合肥市第一人民医院	409.60	2015.02.02	履行中
2014年				
1	〇五单位五五三部	1,405.81	2014.12.21	履行中
2	铜仁市碧江区中等职业学校	1,153.90	2014.01.22	履行完毕
3	贵州省人民医院护士学校	761.25	2014.11.26	履行完毕

4	河北医科大学第二医院	504.66	2014.09.11	履行完毕
5	焦作市人民医院	494.59	2014.10.25	履行完毕
6	青海省卫生和计划生育委员会	489.26	2014.10.15	履行完毕
7	青海省卫生和计划生育委员会	487.67	2014.10.15	履行完毕
8	哈密职业技术学校	487.10	2014.05.01	履行完毕
9	漳州市医院	476.13	2014.11.25	履行完毕
10	迪庆州民族中等专业学校	405.00	2014.01.02	履行完毕

2013年

1	昆明卫生职业学院	3,122.18	2013.09.29	履行完毕
2	黑龙江护理高等专科学校	2,705.00	2012.10.08	履行完毕
3	中国红十字会总会机关服务中心	700.00	2013.10.13	履行完毕
4	天津医学高等专科学校	660.00	2013.11.27	履行完毕
5	融智投资国际有限公司	624.47	2013.08.30	履行完毕
6	裕满实业与上海共 15 家医院	585.32	2012.11.22	履行完毕
7	天津医学高等专科学校	540.00	2013.11.27	履行完毕
8	七台河职业学院	519.80	2013.11.11	履行完毕

重大销售合同以截至 2015 年 5 月 28 日金额在 400 万元人民币以上为披露口径；履行完毕指公司已发货且客户已验收。

2、报告期内影响公司可持续经营能力的重大采购合同情况

序号	供应商名称	金额（万元）/内容	签订时间	状态
2015年				
1	上海康人医学仪器设备有限公司	808.50	2015.01.27	履行中
2	安徽嘉腾医疗科技有限公司	200.00	2015.01.10	履行中
3	天津易安策电子技术有限公司	187.28	2015.01.22	履行中
4	CAE Healthcare	\$64.30	2015.03.30	履行中
5	CAE Healthcare	\$93.29	2015.02.25	履行中
6	CAE Healthcare	\$42.17	2015.02.14	履行中
7	CAE Healthcare	\$23.04	2015.01.14	履行完毕
8	Immersive Touch, Inc.	\$30.00	2015.01.10	履行中
9	Sectra AB	€17.84	2015.03.19	履行中
2014年				
1	CAE Healthcare	\$81.21	2014.11.05	履行完毕
2	CAE Healthcare	\$22.74	2014.03.28	履行完毕
3	CAE Healthcare	\$16.17	2014.01.27	履行完毕
4	CAE Healthcare	\$38.40	2014.06.25	履行完毕
5	CAE Healthcare	\$28.08	2014.06.17	履行完毕
6	CAE Healthcare	\$22.78	2014.06.30	履行完毕
7	CAE Healthcare	产品代理协议	2014.06.19	履行中
8	Sectra AB	€29.05	2014.04.09	履行完毕
9	Sectra AB	\$17.84	2014.11.07	履行完毕
10	3D Systems	\$23.84	2014.11.12	履行完毕
11	Virta Med AG	\$22.88	2014.11.05	履行完毕

12	鼎诚创业科技（北京）有限公司	208.00	2014.03.10	履行完毕
13	鼎诚创业科技（北京）有限公司	208.00	2014.06.20	履行完毕
14	北京瑞祥天科技有限公司	208.00	2014.10.10	履行完毕
2013 年				
1	Virta Med AG	\$33.35	2013.08.16	履行完毕
2	CAE Healthcare	\$25.70	2013.05.07	履行完毕
3	SARATOGA S.P.A.	€20.20	2013.11.06	履行完毕
4	Sectra Imaging IT Solutions AB	€18.79	2013.10.03	履行完毕
5	鼎诚创业科技（北京）有限公司	208.00	2013.11.26	履行完毕
6	鼎诚创业科技（北京）有限公司	497.00	2013.12.01	履行完毕
6	联合国国际商务（天津）有限公司	155.96	2013.03.12	履行完毕
7	联合国国际商务（天津）有限公司	120.00	2013.04.09	履行完毕

重大采购合同以截至 2015 年 3 月 31 日金额在 100 万元人民币以上为披露口径；履行完毕指公司已办理完入库手续。

3、公司正在履行的借款合同

序号	贷款人	起止日期	借款金额 (万元)	借款利率	担保方式	状态
1	天堰科技	2014.11.25 至 2015.11.25	1,300	7.2%	控股股东刘霄飞提供保证担保；天堰科技以专利和商标使用权提供质押担保。	履行中
2	天堰科技	2014.04.10 至 2015.04.09	1,700	7.8%	控股股东刘霄飞、子公司医学堂提供保证担保；天堰科技以房产提供抵押担保。	履行完毕
3	天堰科技	2015.04.24 至 2016.04.24	980	6.5%	控股股东刘霄飞、子公司医学堂提供保证担保；天堰科技以房产提供抵押担保。	履行中
4	天堰科技	2015.04.24 至 2016.04.24	520	6.5%	控股股东刘霄飞、子公司医学堂提供保证担保；天堰科技以房产提供抵押担保。	履行中

4、公司正在履行的房屋租赁合同

序号	承租方	出租方	房屋地址	建筑面积 (平方米)	租金	租凭期限
1	医学堂	天津市利兴投资有限公司	天津市中北工业园区 4 号展厅整体	3,100	前 4 年 52.08 万元/年；后 1 年 59.52 万元/年	2013.10.16 至 2018.10.15
2	医学堂	天津亿鑫通科技股份有限公司	华苑产业区海泰华科一路 11 号 A 整栋及临建房、B 栋一层	6,870	1,480,000 元/年	2015.01.01 至 2017.12.31

3	斯曼中邦	洛娃科技实业集团有限公司	北京市朝阳区望京利泽中园二区 203 号洛娃大厦 C 座六层 1605 室	110	17,733 元/月	2014.5.15 至 2015.11.14
---	------	--------------	---------------------------------------	-----	------------	------------------------

四、所处行业的基本情况

（一）行业概况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012）》分类，公司属于仪器仪表制造业（分类代码：C40）和软件和信息技术服务业（I65）的交叉行业；根据《国民经济行业分类标准（2012）》和《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业为专用仪器仪表制造中的教学专用仪器制造（分类代码：C4026）、文教办公用品制造中的教学用模型及教具制造（分类代码：C2413）和软件和信息技术服务业中的软件开发（分类代码：I6510）的交叉行业。公司具体细分行业为医学教育行业，主要受国家发改委、国家卫生和计划生育委员会、教育部的政策干预和引导。

1、现代医学模拟教学行业产生和发展的背景

现代医学模拟教学产生和发展起源于美国，上世纪 70 年代美国著名教育学家 George Miller 以金字塔模型来表示医学生能力进阶要求，这就是在医学教育界甚为出名的“金字塔模型来表示金字塔”，它形象地说明了医学生学习过程中由知识积累到临床实践训练的能力发展的各个阶段目标。



由图中可以看出，医学教学内容可以简单地分为理论教学和实践教学，在医学生成长阶段早期主要通过理论教学实现对医学知识和经验的灌输、理解、记忆，而后期主要通过实践教学来完成对临床思维、技能和实际临床工作能力的培养和训练，理论教学不能替代、也不能减弱实践教学。

根据布卢姆的教育目标分类理论，认知领域、精神运动领域和情感领域同等重要，而且培养学生的能力要依照一定的层次来安排，如临床技能的训练就要经过模仿、操作、精确性、多种操作的协调，到操作的自然化这样一种递进的安排。临床技能的训练，上述每一步都离不开操作的对象。

医学模拟教学以其对病人无创、方便、操作可重复、低成本等优势必将成为一种常用的教学方法。对各种穿刺术、导尿、手术等技能的培训效果将随着现代高科技模拟的出现不断提高和完善。

上世纪 90 年代，我国尚无专业从事医学教育行业的企业，一般由医疗器械经营企业或办公用品企业兼营该项业务。现在由于整个行业的发展和国家加大医疗和教育的投入，开始出现专业从事医学教育行业的企业。由于医教模型仪器行业属于新兴产业，行业发展历程不长，行业内企业数量不多，成规模的企业更少。与国外发展历史相对悠久的先进医教企业相比，国内企业技术积累不够深厚，在某些特定的医学专业教学领域的技术水平还不高。

2、医学教学设备分类

医学教学设备是与医学相关的用于教学上的一些模拟人体某部位的模型及相关仪器设备，大部分是由塑料、橡胶、PVC、硅胶材料制成，教学模型形象逼真显示人体某些部位的功能和特性。

随着现代科技的进步及其向医学教育领域的不断渗透，医学教学模型逐渐衍化为由低到高的 5 种类型：基础解剖模型、局部功能性训练模型、计算机辅助模型、虚拟培训系统、生理驱动型模拟系统或全方位模拟系统。其中前三类为低端医学教育培训模型类，主要用途为简单展示与互动。起初，医学学生的培训主要以传统授课为主；医学教育设备主要以简单模型为主，其用塑料、硅胶等制成，起到基本的演示及基本动作练习（例如注射练习）的作用；随着医学技术和患者需求的提高，新型的连接电子设备的医教模型逐渐进入市场，相比传统的塑料模型，它具有电子提示的互动功能，该类设备主要用于外科的护理、心肺听诊、急救等训练。目前，该类医教设备已在医院和学校得到广泛的应用，尤其是传统模型和低端电子医教模型的竞争较为激烈。

（1）基础解剖模型

该类模型主要作为示教模型使用，用来研究人体各局部内各器官组织间关系，即人体各局部是由哪些骨、肌肉、血管、神经及内脏组成，及组成该局部的各器官间是以何种方式相互组合。

使用解剖模型的教学目的是通过示教让学生明确人体各局部内器官的数目形态，器官间的关系及器官的内部关系。以求获得正确的结论，确立正确的处理路线和原则，达到对各局部进行“拆、卸、修、补、组装及重建”之目的。时至近代，印刷工艺、材料科学和制作工艺的快速发展推动了基础解剖教学用具的发展，其中使用非常普遍的有人体解剖挂图和解剖教学幻灯片，它以精练写实的画面清晰地展示出人体的各个部位、器官以及其结构位置关系，是教授医学基础原理的绝佳素材，广泛应用于课堂教学。



(2) 局部功能性训练模型

该类模型主要用于训练医学生的单项临床操作技能。



(3) 计算机交互式训练模型

该类模型依靠强大的软件功能，可以自主设置病例，实现完整的治疗过程，学生不但可以进行临床技能的训练，更提高了临床思维能力和独立救治能力。

(4) 虚拟现实和触觉感知系统

该类系统能够通过计算机生成一个完全互动的病人环境和病情，训练专科医生。





（5）生理驱动型模拟系统

生理驱动型模拟系统利用先进的电脑技术驱动、模拟人体真实的病理生理特征以及临床实践中经常遇到的各种病例和救治场景，用于训练较高水平医学生。



3、医教模型仪器行业优势

（1）在临床技能训练方面的优势

①可模拟一些罕见的、凶险的、必须进行迅速和正确救治的病例，反复进行相关临床技能的训练。②同样的病例和场景可被重复使用。针对某一病理现象，可模拟出不同的病因，并进行相应的处理。③在不危害病人的前提下，可进行某些专项技能的强化训练，掌握操作要领，提高熟练程度。④应用医学模拟技术可

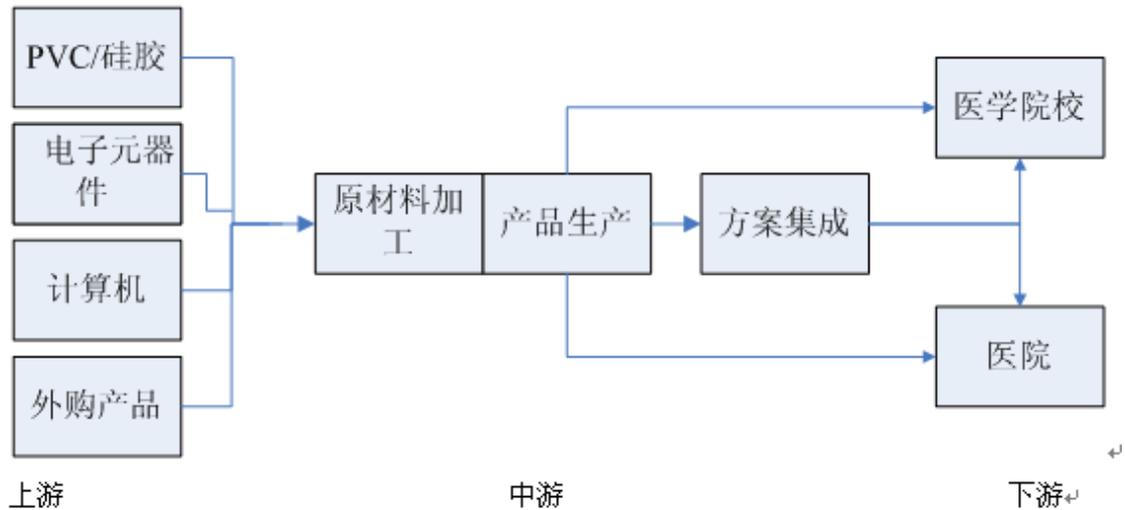
进行一些新技术操作或者某些旧技术在新领域应用的标准化训练，避免了诸多高风险手术操作带来的严重并发症。

（2）在医学教育方面的优势

①时间方便性。用模拟系统进行教学可以完全按照教师和学生的时间安排。
②不常见或罕见病例的学习。利用模拟系统可以训练处理各种不常见但可能性质很严重的病例。
③可调节性。各种难度和阶段的训练可以在模拟系统上进行，如基本概念的学习、基本操作的练习、急救练习等。
④对病人无任何风险，允许出错。使用模拟系统时，完全能够将其视作真实的病人，学生可以出错，但对病人不会造成伤害，出现错误会被及时纠正，有利于增强记忆；同时，训练学生用平和的心态去治疗病人。
⑤可重复性。学生可以在模拟系统上进行反复的练习，直到熟练掌握为止。
⑥记录和回放。训练过程可以通过各种方式记录下来，包括摄像或者系统自带装置，训练完成后学生和教师可以一起观看或检查记录，进行讨论和评价，有利于发现优点和失误。
⑦过程的可控性。模拟系统可以根据需要停止、减缓和重新操作，完全在学生或者教师的掌握之中。
⑧团队协作能力。对 1 例病人的治疗往往需要一个团队共同努力来完成，学生可以利用模拟教学的优势，在高级模拟系统上进行团队协作，共同治疗病人，培养其团队协作精神。
⑨可以对医护人员、医学生的综合素质、技能进行客观化的评价、考核。

4、上下游行业的关联性及发展状况

医教模型仪器行业上游主要为电子元器件、化工原材料（硅胶、PVC、塑料）、计算机、软件产品等，中游业务为原材料加工、产品生产、产品集合、方案打包，下游为医学教育机构（医学院、专科学院各大学医学系、卫生学院）和医疗机构，公司所处行业位于产业链中游。行业产业链关系图如下：



目前，大部分国内厂商以卖产品为主，以天堰科技为代表的部分公司凭借领先技术水平、前沿服务理念，逐步走向方案集成的模式，为客户提供综合性解决方案。天堰科技提出了“全科医生规范化培养实训基地全面解决方案”，其研发的临床诊断思维训练与考核系统、全科医师诊断思维训练与考核系统开创了诊断思维训练类产品的全新局面，并且已经纳入国家全科和住院医师规范化培训方案中，公司拟计划开发中西医结合临床诊断思维训练系统、护理诊断思维训练系统和住院医师诊断思维训练系统，将这种优良的医学诊断思维训练方法推广到医学的各个领域，为我国正在推广的全科医生、住院医师培训提供更好的培训平台。

（二）市场规模

1、我国医疗卫生市场概况

医疗卫生作为人的基本需求，具有明显的刚性特征，医疗卫生支出往往随着居民收入的增长优先得到满足。同时，医疗卫生支出与人们的生活水平和健康意识密切相关。

近年来，随着国家经济的持续发展、人民生活水平的不断提高，以及人们健康意识的提升，我国的就医人次和住院人数持续增长。根据《2013 中国卫生统计年鉴》，2012 年全国医疗机构总诊疗人次达 68.88 亿次，入院人数达 1.79 亿人。与 2008 年相比，诊疗人次增加 19.87 亿次，增长 40.55%；入院人数增加 6,374 万人，增长 55.51%；持续增长的医疗需求促进了我国医疗卫生市场的快速持续发展。

医学是一门实践性很强的科学，随着医学模式的转变和经济的发展，民众的

自我保护意识逐步提高。近年来，随着医疗体制不断深入改革和《医疗事故处理条例》的实施，学生像过去那样直接在病人身上进行技能操作与训练的机会越来越少。

模拟教学作为当前医学改革的热点之一，通过创设模拟临床情境，促使学生早期接触临床。同时各种模型、模拟教学设备为医学生创造了实践操作机会，其直观、清晰，可多次重复，显示了教学上的优越性。通过建设临床技能中心，购置先进的、贴近临床实际的模拟设备，有利于开展符合临床实际要求的技能训练及考核，达到提高教学质量的目的。

该行业属于医学与教育的交叉行业，属于新兴行业，是为医学生和经验丰富的医生、护士提供教学和模拟操作的设备。由于在医学的教育上重视理论而非技能，重视高度而非基础，所以造成现在的医生青黄不接，老专家退而不离，新医生无能力上手术；或者换肝换肾都能做，但会基础简单的常规手术的医生数量却达不到要求，如此形成“新医生无法练习—没有经验—更加难以实际操作”的恶性循环。卫生部对医师的“三基”培训（基础知识，基础理论，基础技能）也有着明确的要求。

2、国家政策法规对医教模型行业的影响

2009 年以来，国家为支持医疗卫生专业人才的培养，发布一系列关于医疗卫生队伍建设的规定，国家财政加大了对医学教育的投入，国内各医学院、医院纷纷建立实验室，由此催发对培训基地的需求，从而带动对医学教学设备的需求，给国内医教模型仪器行业带来新一轮爆发增长。同时，在国家“十二五”规划和产业结构调整的大方针下，医教模型面临巨大的市场投资机遇，行业有望迎来新的发展契机。

但我国目前尚没有直接对医教模型仪器行业进行规范方面的法律法规，主要为间接规范调整医教模型仪器行业发展及市场主体行为的政策性文件。近些年，我国对涉及医教模型仪器行业相关的政策性文件基本情况如下：

时间	发布机构	政策性文件	主要内容
2009 年 3 月	国务院	《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》	建立可持续发展的医药卫生科技创新机制和人才保障机制，加强医药卫生人才队伍建设。制定和实施人才队伍建设规划，重点加强公共卫生、农村卫生、城市社区卫生专业技术人员 and 护理人员的培养培训。

2009年3月	国务院	《医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009—2011年)》	健全基层医疗卫生服务体系, 加强基层医疗卫生队伍建设。制定并实施免费为农村定向培养全科医生和招聘执业医师计划。用三年时间, 分别为乡镇卫生院、城市社区卫生服务机构和村卫生室培训医疗卫生人员36万人次、16万人次和137万人次。采取到城市大医院进修、参加住院医师规范化培训等方式, 提高县级医院医生水平。
2010年2月	卫生部、中央编办、国家改革委、财政部、人力资源社会保障部等	《关于公立医院改革试点的指导意见》	逐步探索建立符合医学人才成长规律、适应我国国情的住院医师规范化培训制度, 把住院医师培训作为全科医生、专科医生培养的必经环节。通过试点, 探索完善住院医师规范化培训的制度模式、规范标准、体制机制和配套政策, 建立住院医师规范化培训经费保障机制。试点期间重点为县级医院培养专科方向的住院医师, 为城乡基层医疗卫生机构培养全科方向的临床医师。
2010年3月	发改委、卫生部、中央编办、教育部、财政部、人力资源社会保障部	《以全科医生为重点的基层医疗卫生队伍建设规划》	(1) 健全基层医疗卫生人才培养制度。逐步完善基层医疗卫生人员的学校教育、毕业后教育和继续教育制度, 到2020年, 通过多种途径培养30万名全科医生, 基本满足“小病在基层”的人力资源要求。 (2) 三年内培养6万名全科医生, 基本实现城市每万名居民有1-2名全科医生, 农村每个乡镇卫生院有1名全科医生。以1-2年的转岗培训为主要培养途径, 同时, 招收本科医学毕业生进行全科方向住院医师规范化培训, 培训合格后, 采取有效措施鼓励其到城乡基层医疗卫生机构工作。
2010年4月	国务院办公厅	《医药卫生体制五项重点改革2010年度主要工作安排》	积极引导面向基层卫生人才培养的高等医学教育改革, 加强全科医学师资培养; 启动首批全科方向的住院医师规范化培训, 安排1.5万名基层医疗卫生机构在岗人员进行全科医生转岗培训, 研究出台建立全科医生制度的文件; 加强县级医院医疗卫生人才培养, 开展专科方向的住院医师规范化培训; 制定培训基地管理办法和国家示范基地建设方案, 研究规范化培训的考核办法。
2010年12月	卫生部	《关于开展基层医疗卫生机构全科医生转岗培训工作的指导意见(试行)》	通过转岗培训, 提升基层医疗卫生人员的基本医疗和公共卫生服务水平, 培养一支符合城乡基层全科医疗服务岗位要求的全科医生队伍; 各地要加强全科医学师资队伍的建设, 可依托高等医学院校及附属医院、省级全科医学培训中心, 重点开展对基层医疗卫生机构资深临床医师的师资培训工作。
2011年2月	国务院办公厅	《医药卫生体制五项重点改革2011年度主要工作安排》	制定并实施全科医生临床培养基地建设方案, 重点支持100个左右全科医生临床培训基地建设。(发展改革委、卫生部、教育部负责)
2011年7月	国务院	《国务院关于建立全科医生制度的指导意见》	到2020年, 在我国初步建立起充满生机和活力的全科医生制度, 基本形成统一规范的全科医生培养模式和“首诊在基层”的服务模式, 全科医生与城乡居民基本建立比较稳定的服务关系, 基本实现城乡每万名居民有2-3名合格的全科医生, 全科医生服务水平全面提高, 基本适应人民群众基本医疗卫生服务需求。
2011年11月	国家中医药管理局	《关于开展首批中医全科医生规范化培训示范	做好中医全科医生培养准备工作, 我局决定开展首批中医全科医生规范化培训示范基地认定工作

		《基地认定工作的通知》	
2012年4月	国务院办公厅	《深化医药卫生体制改革2012年主要工作安排》	加强以全科医生为重点的基层人才队伍建设，积极推进全科医生制度建设，开展全科医生规范化培养，支持100个左右全科医生临床培训基地建设；加强乡村医生培训和后备力量建设；创新卫生人才培养使用制度，加大护士、养老护理员、药师、儿科医师，以及精神卫生、院前急救、卫生应急、卫生监督、医院和医保管理人员等紧缺人才和高层次人才的培养；出台住院医师规范化培训制度的指导意见，加快建立住院医师规范化培训制度。
2013年7月	国务院办公厅	《深化医药卫生体制改革2013年主要工作安排》	创新卫生人才培养使用制度，加快制定建立住院医师规范化培训制度的指导意见和全科医生规范化培养期间人员管理、培养标准等政策。
2013年12月	国家卫计委、中央编办、国家发改委、教育部、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局	《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》	医学专业毕业生在完成医学院校教育之后，以住院医师的身份在认定的培训基地接受以提高临床能力为主的系统性、规范化培训；实行“5+3”是住院医师规范化培训的主要模式，即完成5年医学类专业本科教育的毕业生，在培训基地接受3年住院医师规范化培训；依据培训需求和基地标准进行认定，实行动态管理，培训基地原则上设在三级甲等医院，并结合当地医疗资源实际情况，将符合条件的其他三级医院和二级甲等医院作为补充，合理规划布局。
2014年5月	国务院办公厅	《深化医药卫生体制改革2014年重点工作任务》	建立适应行业特点的人才培养机制。推进住院医师规范化培训制度，加强全科医生培养；政府对按规划建设 and 设置的培训基地基础设施建设、设备购置、教学实践活动以及面向社会招收和单位委派的培训对象给予必要补助，中央财政通过专项转移支付予以适当支持。
2014年8月	国家卫生计生委	《住院医师规范化培训管理办法（试行）》	住院医师规范化培训对象包括拟从事临床医疗工作的高等院校医学类相应专业本科及以上学历毕业生、已从事临床医疗工作并获得执业医师资格，需要接受培训的人员等；培训基地由符合条件的专业基地组成，是承担住院医师规范化培训的医疗卫生机构，必须高度重视并加强对住院医师规范化培训工作的领导；专业基地应当具备满足本专业和相关专业培训要求的师资队伍、诊疗规模、病种病例、病床规模、模拟教学设施等培训条件。
2014年8月	国家卫生计生委办公厅	《住院医师规范化培训基地认定标准（试行）》	培训基地应设在三级甲等医院，培训基地间可建立协同协作机制，共同承担培训任务；根据培训内容需要，可将符合专业培训条件的其他三级医院、妇幼保健院和二级甲等医院及基层医疗卫生机构、专业公共卫生机构等作为协同单位，形成培训基地网络；培训基地的科室设置、诊疗能力和专业设备等条件能够满足各专业基地细则的要求；培训基地须有满足培训需要的教学设备、示范教室及临床技能模拟训练中心等教学设施。
2014年8月	国家卫生计生委办公厅	《住院医师规范化培训内容与标准（试行）》	培训内容包括医德医风、政策法规、临床实践能力、专业理论知识、人际沟通交流等，重点提高临床规范诊疗能力，适当兼顾临床教学和科研素养；培训对象在认定的住院医师规范化培训基地完成培训任务，培

			训基地负责住院医师的专业理论学习和临床实践培训，培训年限一般为3年。
--	--	--	------------------------------------

3、国内医教行业的市场规模

(1) 国内医教行业市场总体情况

医学教学设备行业为医疗和教育行业的交叉领域，主要为医学技能培训提供必要的人体模型、教学设备、教学软件。根据对下游需求客户的统计分类，医教行业市场需求主体分为医学院校和医院两类。受我国加大医疗卫生体制改革力度、健全和完善医疗卫生管理服务体系政策的影响，我国医学教学设备行业自2011年起已进入高增长期。

(2) 国内医学院校及医院市场需求情况

①医学院校市场需求情况

在2014年之前，行业客户主要集中在医学院校，医院本身购买医教产品较少。据初步统计，截至2012年全国共有高等职业、普通高等本科等各类医学院校共计600多所，据统计2013年全国市场总容量约16.7亿元，其中85%为学校客户市场，因此推测未来一段时期内各类医学院校将成为我国医教行业市场需求的重要部分。随着我国医疗教育体制改革、不断健全和完善医疗教育模式、重视和加大对医疗教育的投入，医教行业在各类医学院校市场中的需求将持续增长。

②医院市场需求情况

为完善我国医药卫生体制改革的配套措施、提高全民医疗技能和服务水平，自2011年来国家相继出台了一系列有关“全科医生制度建设”政策性文件，包括《国务院关于建立全科医生制度的指导意见》、《关于开展首批中医全科医生规范化培训示范基地认定工作的通知》等，要求在各地一定资质以上医院建立医疗培训基地，以支持并推动我国全科医生规范化培养建设，加强基层医疗卫生队伍建设，规范与提升临床诊疗能力和公共卫生服务能力。2011年10月，国家发改委联合卫生部首次针对“全科医生临床培训基地”，拨款20亿元专项资金用于重点支持全国29个省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团进行全科医生临床培养基地建设。2013年中期，中央财政继续下拨17.35亿元专项资金用于支持北京、河北、内蒙古、辽宁等32个省（自治区、直辖市、计划单列市）全科医生临床培养基地建设。

自 2014 年起，医教行业市场情况发生了极大的变化。首先，国家开始建设全科医师规范化培训制度，以便提高基层医院及社区医院的基本医疗服务能力。与此相对应，国家将在 2014、2015 年两年分别投入 10 亿元、15 亿元人民币用以支持共计 500 家全科医师规范化培训基地的培训设备采购，这将使 2014 年市场总额增长到近 30 亿元人民币。据国家卫生和计划生育委员会统计，截至 2014 年 7 月底，全国医疗卫生机构数达 98.1 万个，与 2013 年 7 月底相比增加 19,773 个，若未来我国医疗机构数持续增长，在全科医生培养政策带动下，我国医教行业在医院市场中的需求规模巨大。

2013 年 12 月 31 日，国家卫计委、中央编办、国家发改委、教育部、财政部等 7 个部委发布新的《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》，将医生培养模式由原来的医学院校教育，改革为“5+3”模式，即医学生在完成传统的不低于 5 年的医学院校教育之后，以住院医师的身份在认定的培训基地接受 3 年住院医师规范化培训。为完成此项规范化培训任务，计划在 2014-2020 年在全国建设 1,500 家住院医师规范化培训基地，政府将通过专项转移支付给予每家基地培训设备经费补助 2,000 万元。此项目将在未来 6 年内累计新增 300 亿元的市场总额。

（三）基本风险特征

1、产业政策风险

公司属于医学教育行业，下游行业主要为各类医学院校及各级医院等国家重点支持发展的医疗、教育服务性产业。医疗、教育产业直接关系到国民健康质量和生活水平。现阶段为全面提高我国医疗卫生人员技能水平、壮大专业医师规模，国家已相继出台了关于促进和加强全科医生、住院医师培养建设的相关政策及措施，规范化全科医生、住院医师培养基地建设有利于刺激下游医院采购需求、带动医教及培训产业的发展，公司主营业务规模及经营收益也将受之影响呈现较快增长态势。但是，如果国家产业政策发生重大变化导致下游行业需求量增长速度放缓，可能对公司的快速发展产生不利影响。

2、技术研发风险

从整个行业周期看，我国医教行业还处于行业发展早期。目前全球医教行业

在某些技术研发应用方面取得了巨大进步，正逐步向数字化、智能化、网络化方向发展，如常规模型类技术基本走向成熟期，虚拟现实模拟技术逐步应用于多种医学系列教学。公司经过多年发展积累了丰富的行业技术研发经验及成果，培养了一批经验丰富，技术领先的研发队伍，具备较强的技术竞争力和影响力，但从全球市场角度，公司在多项研发技术水平与国外同行业先进技术水平之间还存在一定的差距，且部分中高端技术方面还处于研发初期，尚未形成成熟完善的开发系统模式。基于行业本身特有的技术面广而且深的特点，未来公司若不能及时将最新技术引入并应用，形成标准化、系统性的被社会所认可的技术研发模式，可能存在被国外企业利用其先进技术侵蚀、挤占市场空间的风险，同时公司若不能持续加强技术研发及创新能力，其技术研发实力也可能被国内同行业其他先进企业超越，使公司争已取得的技术优势受到不利影响，进而影响未来发展。

3、依赖国际市场供应的风险

随着公司行业市场地位不断提升，产品品牌效应逐步扩大及业务规模的扩大，公司近 2 年逐步扩大代理销售国外供应商产品。截至目前，公司已与国外 20 多家企业签订产品区域独家代理销售协议，代理销售产品范围逐步扩大，代理销售比重也有所上升，且国外代理主要集中于 CAE Healthcare 等少数公司。CAE Healthcare 为公司最大的国外代理销售品牌，自 2012 年起开始代理销售 CAE Healthcare 生产的医教产品。公司目前代理国外产品销售收入在销售总收入中占有一定比例，若未来国外企业尤其是 CAE Healthcare 撤销公司销售代理权，公司国外代理销售收入贡献甚至整个销售业绩可能出现下滑的风险。

4、核心技术研发人员流失的风险

公司所处行业为高新技术产业，对企业科研创新能力要求较高，企业的技术研发实力及自主创新能力高低主要取决于企业核心技术人员的研发水平。目前，公司研发团队规模在行业中占有绝对优势，拥有多项自主研发产权的核心技术，在多项技术领域都处于国内领先地位。随着社会经济的改革发展，若公司不能健全完善人才激励机制与技能培训体制、及时调整技术人员岗位薪酬，给予研发人员应有的报酬或工作岗位、环境等，最终导致公司核心技术研发人员离职流失并前往其他企业工作，将成为公司宝贵的资源损失，公司研发技术创新能力及行业研发领先地位和优势也将面临衰败或消失的风险。

5、公司治理风险

股份公司设立前，公司存在部分关联交易、合同履行不规范化情形，内控体制尚未建立完善。公司自 2014 年 6 月整体变更为股份公司后，逐步建立健全了法人治理结构，制定了更严格的内部控制体系。但股份公司设立时间不长，诸多制度尚需实际经营运作的检验；同时，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，特别是公司股票在全国股份转让系统挂牌公开转让后，对公司治理提出了更高的要求，公司治理和内部控制体系也需要在日常经营过程中逐渐完善。因此，公司未来经营存在因内部管理不适应发展需要，而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

6、实际控制人控制的风险

截至本公开转让说明书签署日，公司实际控制人股东刘霄飞持有公司 42.97% 的股权，对公司拥有实际的控制能力，将对公司发展战略、经营决策、人事任免、重大投资、关联交易等重大事项施加影响，因此公司决策存在偏离中小股东最佳利益目标的可能性。若公司实际控制人刘霄飞利用其对公司实际控制权进行不当干预或控制，可能给公司经营和未来发展带来风险。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

7、资产抵押风险

截至 2014 年 12 月 31 日，公司所有房屋及建筑物账面价值为 2,304.86 万元，占公司全部固定资产账面价值的 76.64%，且均已抵押用于贷款，合计贷款规模达 3,200 万元。公司尚处于快速成长期，未来对现金流需求较高，为扩大公司行业内研发技术领先优势、提高产品市场占有率，公司将加大人力、研发等各项投入，且最近 2 年公司经营性现金流量状况不佳。截至 2014 年 12 月 31 日，公司流动比率为 2.28，速动比率为 1.86，资产负债率（母公司口径）为 40.17%，虽然公司偿债能力较强，但如公司因生产经营或财务管理决策失误，导致公司不能按期偿还贷款本息，银行将可能采取强制措施对抵押资产进行处置，可能影响公司持续正常生产经营。

8、销售模式变化的风险

随着公司发展战略的转变,为进一步拓展国内市场,加大市场开发力度,公司于2015年4月起开始在全国23个省市实施区域独家经销商制度,销售模式将由原来的“直销为主,经销为辅”逐步转变为“经销为主、直销为辅”。预计随着公司全国经销网络的建成,经销模式的销售比例会逐步上升,但公司经销网络的完善尚需时日,因此销售模式的变化存在一定风险。

(四) 行业进入的主要障碍

1、技术与人才障碍

医教行业是特殊的高科技行业,医学教育及培训相关产品综合了医学、电子、自动化控制等多种学科的新技术,缺乏技术和科研开发能力的企业是难以进入的。核心技术人才需要具备医学、电子、自动化控制等综合知识,还须具备多年的同行业实践经验;销售人员需要具备市场营销和产品性能、使用等多方面知识;这些人才难以在短期内培养。

2、品牌障碍

品牌是消费者对企业及其产品过硬的产品质量、完善的售后服务、良好的产品形象、美好的文化价值、优秀的管理结果所形成的一种评价和认知。良好品牌形象可以有利促进公司的发展,客户对产品表现出较高忠诚度,一般不会轻易更换产品,形成独有的核心竞争力。行业新进入者由于缺乏很好品牌形象,产品短期内难以取得需求对象信任,给新进入者造成障碍。

3、市场渠道障碍

建立健全完善的销售网络和售后服务体系需要大量的资金投入,而销售及售后服务网络的维护需要大量的高利润空间产品作为支撑;医疗卫生系统的招标项目条件一般设置较高,需要多年良好的经营业绩和产品质量以及完善的售后服务网络,新进入者难以进入招标市场。

4、资金障碍

医教行业属于高科技行业,由于传统常规类的产品在市场上同质化严重、市场竞争力弱,而研发高端的虚拟化产品,需要公司投入大量资金和智力资源,而

且研发周期较长，一般的企业无法承受巨额研发投入，用于购买研发设备和聘任研发人员，使新进入者难以进入医教领域。

（五）行业市场竞争状况

目前，除天堰科技外，医教行业国内企业主要有上海弘联医学科技集团有限公司、北京医模科技股份有限公司、营口巨成教学科技开发有限公司等，国外企业主要有 CAE 集团、以色列圣拜安尼（Symbionix）、挪威挪度医疗器械有限公司（Laerdal）等。除天堰科技外，一般国内企业以中低端市场产品为主，国外厂商以高端市场产品为主，具体情况如下：

1、国内主要竞争企业

（1）上海弘联医学科技集团有限公司

上海弘联医学科技集团有限公司成立于 1993 年，是一家集自主研发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业，年销售额已超过亿元，是目前国内规模较大，品种齐全的医学模型、仪器生产企业，产品主要为康复牌系列医学急救、护理、解剖、妇幼等教学模型设备，现已拥有临床内科、外科、妇科、儿科、产科、急救、解剖、护理、中医、诊断、口腔等十一大系列的全科医生品牌教学模型 1200 余种，主要领域在常规和低端交互类模型。

（2）北京医模科技股份有限公司

北京医模科技股份有限公司是一家专业研发、生产和销售医学模拟教学产品的高新技术企业，其提供的产品包括医学教学技能模型、医学教学软件、辅助医学教学设备等。

（3）营口巨成教学科技开发有限公司

营口巨成教学科技开发有限公司位于营口市高新技术产业开发区，在常规类医模产品上的市场份额较大，是生产医学教育软件、智能化仿真模拟病人、医学仿真教具等医学教育技术及产品的企业。

2、国外主要竞争企业

（1）CAE 集团

CAE 集团成立于 1947 年，总部位于加拿大，是全球军用和民用模拟器行业的领导者，年销售额逾 15 亿美元，拥有员工 7000 人，100 多个分支机构，客户遍及全球 100 多个国家，作为全球最大的军用、民用模拟器企业之一，在加拿大、美国两地持股上市。

（2）Simbionix 以色列圣拜安尼

以色列圣拜安尼有限公司（Simbionix）成立于 1997 年，是全球虚拟医学教学培训领域的领航者，专门为医学健康专业提供全面的教育培训解决方案。1999 年，公司研发了世界上第一台内镜诊疗模拟训练系统，开创了虚拟手术设备教学的新时代。发展至今，圣拜安尼已经建立起一支由 100 多名工程师组成的专业队伍，拥有 8 大产品线，成为业内厂家拥有产品最全面的专业机构之一。

（3）挪威挪度医疗器械有限公司

挪威 Laerdal 成立于 1940 年，是世界上第一家生产心肺复苏模型的公司。现在 Laerdal 的业务已发展至全世界，在超过 20 个国家设有销售公司，是全球最大的急救设备及医学模型生产商。Laerdal 在急救领域中占有领导地位。Laerdal 在中国市场的产品售价较高，知名度也较高，但是近年来国产品牌由于价格优势，与其展开了激烈竞争。

（六）公司在行业中的竞争地位

天堰科技是集现代化医学教学仪器、多媒体医学 CAI 教学平台、护理教学模式、临床诊断技能训练系统、妇幼爱婴产品、急救医学模型、中医辅助诊断及技能训练系统以及动物医学教学辅助系统等先进教学产品开发、生产与销售于一体的综合型科技企业。迄今为止，公司已与国内外数百家医学院校及三级医院建立了良好的固定合作关系，并拥有中科院深圳先进技术研究院、香港中文大学、清华大学、天津医科大学、天津中医药大学、四川大学、华南理工大学、美国华盛顿大学护理学院、瑞典哥德堡大学医学院等高等院校科研机构在技术研发方面的大力支持。

公司及子公司合计拥有知识产权共 421 项，其中专利 303 项，软件著作权 105 项，商标 13 项。天堰科技已通过国家高新技术企业认证，并且与中国科学院深圳先进技术研究院和天津中医药大学建立了长期的“产、学、研”战略合作

伙伴关系，还被认定为天津市企业技术中心。近年来，公司承担了国家 863 火炬计划项目、天津市科技计划项目、全国重点推广新产品项目等多项国家级、部级、市级项目，并承担了 2 个国家科技部科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目，并均已完成并通过验收。

公司拥有规模强大的研发团队，其在行业中高端研究领域（如虚拟现实模拟技术等）处于国内领先地位，并接近于国外同行业先进水平甚至在某些软件开发应用方面有所超越。强劲的研发实力使公司的产品一直处于国内医学教育行业的领先地位。十二大系列（护理系列、临床系列、妇幼系列、康复系列、口腔系列、急救系列、虚拟医学系列、中医系列、多媒体软件系列、影像系列、解剖系列和动物医学系列）、近千余种产品完全符合现代医学教育的要求。同时，与国内外相关企业的紧密合作也使得天堰科技具有了不可比拟的丰富产品线，完善的销售网络及坚持以客户为主导的优质售后服务进一步稳定和拓展了公司客户资源。

（七）公司的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）研发优势

产品的设计能力和新产品的研发能力是影响医教行业企业综合竞争力的重要因素。公司成立以来一直致力于利用市场销售网络，迅速发现和捕捉新的需求并快速研发。公司在与国外客户的长期合作中，能够迅速根据客户需要展开研发，不断提高公司研发能力，整体研发水平保持与国际同步。

公司属于国内行业中有影响力的医学教学及培训类模型设备研发制造企业，拥有一支规模强大、研发技术全面的高素质研发团队。目前公司研发部门员工 140 多人，设新技术开发部、科技战略管理部、测试部、医学部、情景仿真研究室、虚拟医学研究室、通用平台研究室、影像研究室、模型研究室、多媒体软件部及试产小组等多个下属部门，主要负责开发集合软硬件、具有仿真效果的医疗教学设备。

近年来，公司“天堰 V-SIM 虚拟手术训练系统”和“医教多媒体素材库及课件平台系统”获科技部科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目，并均已完成并通过验收；同时，“天堰医学课件制作机系统”项目列入国家 863 火炬计划，

“天堰网络版交互式急救护理系统”和“医学教学课件制作机系统”获国家重点新产品证书。公司与中国科学院深圳先进技术研究院、天津中医药大学等多家科研机构建立了项目合作研发的长期战略合作伙伴关系。

（2）产品线优势

相比国内外医教行业企业仅专攻某一类或几类学科系列产品研发生产，公司产品线及产品类别齐全丰富，涉及基础模拟器、智能仿真模拟器、虚拟现实模拟器、训练及管理软件、训练辅助配套等中高端产品，其自主研发生产产品及进口代理的国外产品总计达上千种，涵盖了十二大系列产品，几乎覆盖医疗机构的所有科室，同时能为客户提供模拟医院等整体布局的设计，涵盖从方案设计、设备采购、技术调试整个环节，提供“一站式”解决方案设计服务，能够满足客户多方面的需求，是行业内国内乃至全球产品线最长、医教类产品最全的研发生产企业之一。

为占据国内医教行业高端技术领域市场、满足更多客户的多层次需求，近年来公司逐步与国外先进医教企业建立了业务联系，通过进口代理其高端技术产品转销于国内市场以扩大公司业务规模。公司与国外医教行业巨头公司 CAE 建立了战略合作伙伴联系，成为 CAE 公司中国大陆独家代理商，负责 CAE 公司全球前沿产品在国内市场推广、运营及销售；公司还与其他国外医教行业企业如 Image Navigation LTD、Schallware GmbH、Sarotoga、Frasaco 等签订了产品代理协议，负责国外企业产品在国内市场销售。

（3）品牌优势

公司长期致力于品牌战略，树立自己的品牌形象，以获得市场认可，避免进入价格竞争的恶性循环。公司拥有 13 个注册商标，其中“天堰企业”被评为天津市著名商标，公司在医教模型行业已获得较高的认知度和信誉度。2005 年，公司提出“天堰杯”形式赞助医学行业、医学院校举办技能大赛，并提供比赛用品、技术服务、资金等支持，旨在提高国内医护人员技能水平，在医教行业取得良好效果，极大提高天堰科技在行业的知名度；截至目前，公司已赞助省市级、国家级大赛上百届，成为各级医学类技能大赛的金牌赞助商和比赛产品提供商。

公司已获得“中国 AAA 级重质量、守信用企业”、“教育装备行业金牌供应商”、“中国名优品牌”等荣誉。

（4）质量认证优势

公司通过高新技术企业资质认证，并取得了编号为 GR201412000422 的高新技术企业证书；同时，公司医学教学模型（人体模型）的设计、生产质量管理体系符合 ISO9001:2008 标准，并获得北京东方纵横认证中心认证证书（证书号：USA13Q29731R0M）；公司医学教学模型（人体模型）的设计、生产及其所涉及场所的相关环境管理活动环境管理体系符合 ISO14001:2004 标准，并获得北京东方纵横认证中心认证证书（证书号：USA13E25867R0M）；公司医学教学模型（人体模型）的设计、生产及其所涉及场所的相关职业健康安全管理活动职业健康安全管理体系符合 GB/T28001-2011 idt OHSAS18001:2007 标准，并获得北京东方纵横认证中心认证证书（证书号：11413S23134R0M）；公司产品医教仿真人体教学模型（执行标准编号：Q/12XQ0876-2013）和现代化医学教学及技能实训实验室系列通用规范（执行标准编号：Q/12XQ0877-2013）取得天津滨海高新技术产业开发区质量技术监督局颁发的《企业产品执行标准证书》（编号：津/XQ1137-2013）。

（5）区域优势

公司地处天津滨海新区高新区，国家支持政策较多，也是众多知名高校所在地，中高端人才丰富。该地区现在已经成为环渤海发展中心，该地区上下游产业链齐全，原材料供应及时，交通极为便利，同时汇集大量医学院及医疗科研机构，具备公司发展的各项区位优势条件。

（6）管理优势

公司的创业和管理团队多年来一直从事医学教育模型研发、生产和销售，具有丰富的实践经验和企业管理经验。公司制定的各项管理制度执行情况良好，保证了企业的正常运作，尤其是研发、生产和质量控制制度。近年来，产品的质量逐年上升，未出现重大的质量纠纷，树立起了企业的良好信誉和形象。

（7）产品营销及售后优势

公司在全国建立了完善销售网络，以天津总部为中心，形成了覆盖全国、反应迅速的营销与技术支持体系，极大提升公司产品市场占有率及品牌形象，同时采取经销方式以利用市场潜在资源进一步拓展公司销售规模、抢占市场空间。同时，为拓展天堰产品在国际市场销售，充分利用互联网电子商务便捷优势，公司建立了海外 B2C 商场管理及销售系统，将传统与新型销售方式相结合，丰富产品销售渠道。公司有着完善的售后服务体系，建立了产品售后安装、培训、维修等一系列的流程制度，积极帮助客户解决在使用过程中各种问题，不断树立公司良好社会形象及提高客户满意度，坚持以客户为主导的优质售后服务使公司受到更多客户信任。

2、竞争劣势

(1) 资金劣势

公司主要依靠短期商业信用、短期银行贷款等融资手段进行融资。但是，公司正处于快速发展时期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高研发水平、引进先进技术和优秀人才、拓展营销服务网络等方面均迫切需要大量的资金，公司依靠自身积累以及目前的融资手段不足以支持企业的快速发展，公司迫切需要扩大直接融资渠道，以促进公司的进一步快速发展。

(2) 专业人才不足

公司正处于快速发展阶段，虽然公司已经储备了一批技术、市场、管理、运营方面的人才，随着公司经营规模的扩大，对各方面高素质人才需求进一步加大，各方面专业人才的不足将影响公司成长的速度。

(八) 公司采取的竞争策略和应对措施

针对公司的竞争优势、劣势及公司在同行业中的竞争地位，公司采取以下竞争策略及措施。

1、加强研发团队建设、提升研发实力

研发能力及水平与自主创新能力将成为医教行业内企业持续成长的核心竞争力。公司未来发展将更加重视并加强研发团队建设，努力吸收行业内多技术人才，建立以内部培养为主、外部吸纳为辅的人才储备机制；在公司内部开展技术

知识交流、讲解及培训活动，由专门技术领域负责人就相关领域重要知识进行培训、交流、研讨，提升公司研发团队的整体研发实力；设立并完善区别于其他部门的研发部门员工激励机制（如薪酬竞争性以及有效地奖励制度），尽可能地激发员工的主动性与创造力；定期在研发部门内或与其他部门组织开展员工交流活动，加强研发团队凝聚力和沟通协作能力，并通过竞赛活动设置奖励以激发员工积极性与创造力，最大限度地发挥和提升研发人员的思维创新能力。

2、加强同国外先进企业研发合作，实施走出去战略

公司目前已取得了超过 20 家国外先进医教企业产品在中国区域市场的销售代理权。同时公司与多家国外医教企业建立了密切的研发合作业务联系，这将进一步扩大公司国际影响力，提升公司行业内先进的技术研发水平和国内市场占有率。公司将积极加强同行业内国外先进企业建立合作伙伴关系，就行业内空白及关键技术领域进行深入密切合作研发，吸取国外先进技术经验，同时提升自主研发水平，推动行业技术不断革新、向更高层次发展。

3、强化质量管理体系，提高产品质量

目前，公司以产品质量为核心，建立并实施了一套科学严密高效的质量体系，即 TQM（全面质量管理体系）。该体系包括两大部分：①供应商（原材料采购）——客服（产品销售）全过程检查控制，最大限度地保障产品高质量，提升产品竞争力；②产品研发——销售物流，从产品上游阶段起提高研发设计水平。

4、加强营销人员建设，提升售后服务水平

公司收入增长与盈利最终是靠产品销售实现的，产品售后服务质量好坏也将影响到公司品牌形象和销售增长规模。公司将始终把提高营销人员的销售水平与综合技能放在重要地位，引进行业内一流的销售人员，持续不断地加大对营销人员的专业知识及相关技能的培训，建立和完善一套报酬奖励与绩效考核的激励机制，同时强化公司销售人员的产品售后服务意识与态度，做到顾客利益优先、服务质量到位，切实解决客户产品购买及使用中的困惑，不断提升和优化公司售后服务整体水平。

第三节 公司治理

一、公司三会情况

（一）最近两年内股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

公司自整体变更设立以来，形成了股东大会、董事会、监事会和经理层之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构；公司关于股东大会、董事会、监事会的相关制度健全，运行情况良好。《公司章程》的制定和内容符合《公司法》及其他法律法规的规定。公司根据《公司法》以及其他有关法律法规和《公司章程》的规定，制定了公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等相关议事规则。公司的三会议事规则对三会的成员资格、召开程序、议事规则、提案、表决程序等都作了相关规定。公司三会会议召开程序、决议内容均符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和相关议事规则的规定。三会的组成人员以及高级管理人员均按照法律法规和公司章程及内部制度履行相应的职责。

公司重要决策制定能够按照《公司章程》和相关议事规则的规定，通过相关会议审议通过，公司股东、董事、监事均能按照要求出席参加相关会议，并履行相应的职责。

1、股东大会

股东大会由刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、任成、李振远 5 名自然人股东和物联网创投、矩阵投资、滨海创投、千易投资、南通杉杉、上海杉联、无锡耘杉、联创永沂 8 名机构投资者组成。

（1）股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依据《公司章程》“第四章、第二节 股东大会的一般规定”对公司的相关事项行使决定权和审批权。

（2）股东大会职责履行情况

自公司整体变更设立至本公开转让说明书签署日，股东大会根据《公司法》

和《公司章程》的规定规范运作，共召开了 9 次股东大会，所有股东均按时参加并对会议议案进行审议和发表意见。股东均依法履行股东义务，行使股东权利。具体情况如下：

会议名称	召开时间	会议内容	出席情况
创立大会	2014-5-28	关于股份公司筹建情况的报告、关于股份公司设立费用的议案、股份公司章程、三会议事规则、关联交易管理制度、对外投资管理制度、对外担保管理制度、选举第一届董事会的议案、选举第一届监事会非职工代表监事议案等。	全体股东出席会议
2014 年第一次临时股东大会	2014-7-18	同意俞维钧辞去公司监事职务，选举付丽媛为公司监事。	全体股东出席会议
2014 年第二次临时股东大会	2014-8-4	关于公司增加注册资本的议案、关于签署增资协议的议案、关于选举公司董事的议案、关于修改董事会议事规则的议案、关于修改公司章程的议案、关于授权董事会办理增资手续的议案等。	全体股东出席会议
2014 年第三次临时股东大会	2014-8-21	关于股东向公司投入资金的议案	全体股东出席会议
2014 年第四次临时股东大会	2014-9-2	关于公司增加注册资本的议案、关于签署增资协议的议案、关于选举公司董事的议案、关于修改董事会议事规则的议案、关于修改公司章程的议案、关于授权董事会办理增资手续的议案等。	全体股东出席会议
2014 年第五次临时股东大会	2014-10-16	关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案、关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式的议案、关于授权董事会办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌相关事宜的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司章程（草案）》的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司子公司管理制度》的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司内部审计管理制度》的议案、关于审核确认公司最近两年及一期关联交易事项的议案等。	全体股东出席会议
2014 年第六次临时股东大会	2014-12-18	关于公司向金信融资租赁（江苏）有限公司借款的议案、公司对外担保议案。	全体股东出席会议
2015 年第一次临时股东大会	2015-3-20	关于公司增加注册资本的议案、关于签署<天津天堰科技股份有限公司之增资协议>的议案、关于修改公司章程的议案、关于提请股东大会授权董事会全权处理本次增资扩股变更登记及其他相关事项的议案。	全体股东出席会议
2014 年度股东大会	2015-4-20	关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案、关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式的议案、关于授权董事会办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌相关事宜的议案、关于<天津天堰科技股份有限公司章程（草案）>的议案、关于审核确认公司最近两年关联交易事项的议案、	全体股东出席会议

		关于股东向公司投入资金的议案、2014 年度董事会工作报告、2014 年度监事会工作报告、2014 年度财务决算报告、2014 年度利润分配方案。	
2015 年第二次临时股东大会	2015-5-18	关于抵押自有房产用于贷款的议案、关于子公司和刘霄飞为公司提供担保的议案	全体股东出席会议

2、董事会

董事会由刘霄飞、刘雁飞、邱镇文、周奕、窦海滨、任成、宫毅、陈俊如 8 人组成。

(1) 董事会的职权

董事会对股东大会负责，具体职权详见《公司章程》“第五章、第二节 董事会”。

(2) 董事会职责履行情况

自公司整体变更设立至本公开转让说明书签署日，董事会按照相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，共召开 13 次董事会会议，所有董事均按时参加并对会议议案进行审议和发表意见。董事均依法履行董事义务，行使董事权利。具体情况如下：

会议名称	召开时间	会议内容	出席情况
第一届董事会第一次会议	2014-5-28	关于选举董事长、副董事长的议案、关于聘任高级管理人员的议案、关于总经理工作细则的议案等。	全体董事出席会议
第一届董事会第二次会议	2014-7-2	关于召开 2014 年第一次临时股东大会的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第三次会议	2014-7-21	关于公司增加注册资本的议案、关于签署增资协议的议案、关于选举公司董事的议案、关于修改董事会议事规则的议案、关于修改公司章程的议案、关于授权董事会办理增资手续的议案、关于召开 2014 年第二次临时股东大会的议案等。	全体董事出席会议
第一届董事会第四次会议	2014-8-1	关于股东向公司投入资金的议案、关于召开 2014 年第三次临时股东大会的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第五次会议	2014-8-15	关于公司增加注册资本的议案、关于签署增资协议的议案、关于选举公司董事的议案、关于修改董事会议事规则的议案、关于修改公司章程的议案、关于授权董事会办理增资手续的议案、关于召开公司 2014 年第四次临时股东大会的议案等。	全体董事出席会议
第一届董事会	2014-8-20	关于董玉舒辞去公司副总经理职务的议案、关	全体董事

第六次会议		于公司部门设置方案的议案等	出席会议
第一届董事会第七次会议	2014-9-19	关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案、关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式的议案、关于授权董事会办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌相关事宜的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司章程（草案）》的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司投资者关系管理制度》的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司信息披露管理制度》的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司子公司管理制度》的议案、关于《天津天堰科技股份有限公司内部审计管理制度》的议案、关于审核确认公司最近两年及一期关联交易事项的议案、关于召开天津天堰科技股份有限公司2014年第五次临时股东大会的议案等。	全体董事出席会议
第一届董事会第八次会议	2014-11-10	关于执行2014年新企业会计准则涉及相关会计政策变更的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第九次会议	2014-11-21	关于公司与北京瑞祥天科技有限公司关联交易的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第十次会议	2014-12-2	关于公司向金信融资租赁（江苏）有限公司借款的议案、公司对外担保议案、关于召开公司2014年第六次临时股东大会的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第十一次会议	2015-3-5	关于公司增加注册资本的议案、签署<关于天津天堰科技股份有限公司之增资协议>的议案、关于修改公司章程的议案、关于提请股东大会授权董事会全权处理本次增资扩股变更登记及其他相关事项的议案、关于召开公司2015年第一次临时股东大会的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第十二次会议	2015-3-31	关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案、关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式的议案、关于授权董事会办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌相关事宜的议案、关于<天津天堰科技股份有限公司章程（草案）>的议案、关于审核确认公司最近两年关联交易事项的议案、关于股东向公司投入资金的议案、2014年度董事会工作报告、2014年度财务决算报告、2014年度利润分配方案、关于召开天津天堰科技股份有限公司2014年度股东大会的议案、2014年度总经理工作报告、2013年度及2014年度财务报告。	全体董事出席会议
第一届董事会第十三次会议	2015-4-17	关于抵押自有房产用于贷款的议案、关于召开2015年第二次临时股东大会的议案、关于子公司和刘霄飞为公司提供担保的议案。	全体董事出席会议
第一届董事会第十四次会议	2015-6-28	关于购买房产的议案	全体董事出席会议

3、监事会

监事会由王志永（监事会主席）、付丽媛和于洋（职工代表监事）组成。

（1）监事会的职权

监事会是公司的常设监督机构，对全体股东负责。具体职权详见《公司章程》“第七章、第二节 监事会”。

（2）监事会履行职责情况

自公司整体变更设立至本公开转让说明书签署日，监事会按照相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，共召开了 3 次监事会，所有监事均按时参加并对会议事项进行审议和发表意见。监事均依法履行监事义务，行使监事权利。具体情况如下：

会议名称	召开时间	会议内容	出席情况
第一届监事会第一次会议	2014-5-28	关于选举监事会主席的议案	全体监事出席会议
第一届监事会第二次会议	2014-7-2	关于俞维钧辞去监事职务的议案、关于提名付丽媛为监事候选人的议案。	全体监事出席会议
第一届监事会第三次会议	2015-3-31	2014 年度监事会工作报告、2014 年度利润分配方案、关于审核确认公司最近两年关联交易事项的议案、2014 年度财务决算报告、2013 年度及 2014 年度财务报告	全体监事出席会议

（二）上述机构和人员履行职责的情况

公司股东大会和董事会能够按期召开，并对公司的重大决策事项作出决议，保证公司的正常运行。公司监事会能够较好地履行对公司生产经营及董事、高级管理人员的监督职责，保证公司治理的合法有效运行。公司股东大会、董事会、监事会的成员符合《公司法》等法律法规的任职要求，上述成员能够按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等公司治理制度独立、勤勉、诚信地履行职责及义务。

（三）投资者参与公司治理及职工代表监事履行责任的实际情况

公司现有 13 名股东，其中包括 8 名专业投资机构股东。公司召开股东大会会议，8 名专业投资机构股东及其他投资者均予出席，对股东大会的各项议案予以审议并参与表决。通过参加公司股东大会会议，上述 8 名专业投资机构股东及其他投资者充分行使其股东权利，严格履行了其股东责任。

公司董事会共有 8 名董事。公司现任 8 名董事由创立大会、2014 年第二次临时股东大会和 2014 年第四次临时股东大会选举产生，公司专业投资机构股东及其他投资者参加了创立大会、2014 年第二次临时股东大会和 2014 年第四次临时股东大会，对选举上述 8 名董事的议案予以审议并表决通过。

公司监事会共有 3 名监事，其中包括 1 名职工代表监事。天堰科技自设立以来，共召开 3 次监事会会议，职工代表监事均予出席，对监事会各项议案予以审议并参与表决。职工代表监事通过参加监事会会议，充分行使了其监督公司经营及董事、高级管理人员的责任。

二、公司治理机制建设及执行情况

（一）董事会关于公司治理机制能否给股东提供保护及保证股东行使相关权利的讨论

董事会认为：公司自整体变更为股份公司后，完善了法人治理结构，建立了由股东大会、董事会和监事会组成的公司治理体系，并制定了《公司章程》、《股东大会会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》等一系列制度文件。通过前述完善的制度设计，公司治理机制能够给所有股东提供合适的保护并保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

（二）公司治理相关机制、制度的建设情况

1、投资者关系管理制度

2014 年 9 月 19 日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议并通过了《投资者关系管理制度》。

2、纠纷解决机制

《公司章程（草案）》对纠纷解决作出如下规定：

“第九条：依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间发生涉及本章程规定的纠纷的，应当先行通过协商解决。协商不成的，通过诉讼方式解决。

第三十二条：公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

第三十三条：董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续一百八十日以上单独或合并持有公司百分之一以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十四条：董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。”

3、累积投票制

《公司章程（草案）》第七十九条对于累积投票制作了如下规定：

“股东大会选举董事、监事时，实行累积投票制，具体办法如下：

股东在选举董事、监事时，可投票数等于该股东所持有的股份数额乘以待选董事、监事人数，股东可以将其总票数集中投给一个或几个董事、监事候选人，按得票多少依次决定董事、监事的当选。

股东累计投出的票数不得超过其所享有的总票数，否则视为弃权。”

4、关联股东和董事回避制度

2014年5月28日，公司召开创立大会，审议并通过了《关联交易管理制度》的议案。

5、与财务管理、风险控制相关的内部管理制度

2014年5月28日，公司召开创立大会，审议并通过了《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》等制度。

2014年10月16日，公司召开2014年第五次临时股东大会，审议并通过了《内部审计管理制度》等。

（三）董事会对公司治理机制执行情况的评估结果

董事会经过评估后认为：公司治理机制执行情况良好，公司股东大会、董事会和监事会均能遵循《公司章程》和三会议事规则等要求进行运作，公司制定的相关制度均能得到有效实施，公司股东权利得到了有效保障。

三、公司及控股股东、实际控制人近两年违法违规及受处罚情况

最近两年内，公司及控股股东、实际控制人不存在违法违规及受处罚的情况。

四、公司独立运营情况

公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）业务独立

公司主要从事医学教学模型、教学仪器的研发、生产与销售业务，公司拥有从事上述业务的完整、独立的研发、采购和销售系统，具备独立面向市场自主经营的能力，不依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动。公司的控股股东和实际控制人均出具了避免同业竞争的承诺函，承诺不从事任何与公司经营范围相同或相近的业务。

（二）资产独立

公司在整体变更设立时，天堰医教的全部资产和负债均由公司承继，公司资产与控股股东、实际控制人的资产严格分开，完全独立运营，公司目前业务和生

产经营所需资产的权属完全由公司独立享有，不存在权属纠纷。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营以及资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

天堰医教整体变更所导致的部分资产权属登记名称的变更尚在进行过程中，但不影响天堰科技资产权属的合法性。

（三）人员独立

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘用高级管理人员。公司劳动、人事及工资管理完全独立，除刘霄飞目前仍登记为成都华西影像研究所（该企业已于 2005 年因未年检被吊销营业执照）经理、都江堰市天堰通用电子仪器有限公司（该企业已被吊销营业执照）总经理外，公司现任总经理、副总经理、财务负责人和业务部门负责人均属专职，在公司领薪，并未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务；公司的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了符合有关会计制度要求的独立的会计核算体系和财务管理制度。公司独立在银行开户，依法独立纳税。公司能够独立作出财务决策，对各项成本支出和其他支出及其利润等进行独立核算，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预的情况。

（五）机构独立

公司依法设立股东大会、董事会、监事会，完善了各项规章制度，法人治理结构规范有效。公司建立了独立于股东的适应自身发展需要的组织机构，并明确了各部门的职能，形成了独立完善的管理机构和生产经营体系。公司及下属各职能部门与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在隶属关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司机构设置、经营活动的情况。

五、公司同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围以及主要从事业务情况

（1）成都华西影像研究所

公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有其 75% 的股权，刘瑞持有其 25% 的股权，其经营范围为医学影像的研究、开发，计算机辅助教学系统的研制、开发，科技成果推广应用，通过查询全国企业信用信息公示系统（四川），该公司营业执照已被吊销。

（2）都江堰市天堰通用电子仪器有限公司

公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有该公司 50% 的股权，钟柳持有该公司 50% 的股权，该公司经营范围为组装各种通用型电子仪器产品，销售建筑装饰材料，通过查询全国企业信用信息公示系统（四川），该公司营业执照已被吊销。

（3）天津市海纳斯医学科技发展有限公司

该公司已于 2013 年 3 月 18 日注销。注销前，公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有该公司 70% 股权，刘瑞、刘雁飞、邱镇文分别持有其 10% 的股权，该公司经营范围为技术开发、咨询、服务、转让（电子信息）；文化办公用机械、计算机及外围设备、文教用品、仪器仪表批发兼零售；以下限分支机构经营：电路板加工。

（4）TELLYES SCIENTIFIC INC.

该企业已于 2013 年 4 月 22 日注销。注销前，公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有其 100% 的股权。

（5）TELLYES ELECTRONIC LIMITED

经网络检索（<http://www.business.govt.nz/>），该企业成立于 2000 年 4 月 27 日，系由汪上洲与刘霄飞共同出资在新西兰设立，其中汪上洲持有 55% 股权、并担任董事，刘霄飞持有 45% 股权，根据对汪上洲的访谈，汪上洲控制公司，股东并未实缴出资，刘霄飞于 2014 年 8 月 19 日将其持有的股份全部转让给汪上洲。

2、控股股东、实际控制人与公司同业竞争情况

公司控股股东为刘霄飞，实际控制人为刘霄飞，截至本公开转让说明书签署之日，刘霄飞除持有公司股份外，其控制的其他企业均已注销、吊销或对外转让，均已不再经营，也未拥有与公司存在利益冲突的其他对外投资。此外，刘霄飞也未通过其他形式经营与公司相同或相似的业务。因此，刘霄飞与公司不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争采取的措施及做出的承诺

为保障公司及公司其他股东的合法权益，避免同业竞争事项，刘霄飞于 2015 年 4 月 20 日出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

1、除天堰科技及其子公司（天津市医学堂科技有限公司、天津市望闻问切医学科技开发有限公司、天堰(美国)有限责任公司(外文名称: Simulative LLC)、北京斯曼中邦科技有限公司)、成都华西影像研究所、都江堰市天堰通用电子仪器有限公司外，本人没有其他直接或间接控制的企业。

2、本人及本人所控制的其他企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与天堰科技及其控股/全资子公司相同、相似业务的情形，与天堰科技及其控股/全资子公司之间不存在同业竞争。

3、在本人持有天堰科技股份、依照中国法律、法规被确认为天堰科技实际控制人期间，本人及本人所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与天堰科技及其控股/全资子公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人或本人所控制的其他企业获得的商业机会与天堰科技及其控股/全资子公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知天堰科技，并将该商业机会给予天堰科技，以确保天堰科技及其全体股东利益不受损害。

4、如本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归天堰科技所有；如因此给天堰科技及其他股东造成损失的，本人将及时、足额赔偿天堰科技及其他股东因此遭受的全部损失。

六、公司近两年资金占用、对外担保的情况

（一）资金占用情况

公司资金占用的情况，参见本公开转让说明书“**第四节 公司财务**”之“**（八）关联方、关联方关系及关联方往来、关联方交易**”。

（二）对外担保情况

公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况，参见本公开转让说明书“**第四节 公司财务**”之“**（八）关联方、关联方关系及关联方往来、关联方交易**”。

（三）公司为防止资金、资产等被占用、转移所采取的具体安排

公司为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，在《关联交易管理制度》做出如下规定：

第十二条：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第十三条：股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；
- （三）被交易对方直接或者间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；
- （五）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；
- （六）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；
- （七）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；
- （八）根据相关规定或公司认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

七、公司董事、监事和高级管理人员相关情况

(一) 董事、监事和高级管理人员及其直系亲属持有公司股份的情况

序号	姓名	所任职务	股份（股）		持股比例（%）
			直接持股	间接持股	
1	刘霄飞	董事长、总经理	18,729,741	0	42.97
2	邱镇文	副董事长、副总经理	2,706,900	0	6.21
3	刘雁飞	董事、副总经理、董事会秘书	2,706,900	0	6.21
4	周奕	董事	0	0	-
5	窦海滨	董事	0	0	-
6	任成	董事、副总经理	744,841	0	1.71
7	宫毅	董事	0	0	-
8	陈俊如	董事	0	0	-
9	王志永	监事会主席	0	0	-
10	付丽媛	监事	0	0	-
11	于洋	职工监事	0	0	-
12	李振远	副总经理、财务总监	309,845	0	0.71
合计			25,198,227		57.81

(二) 董事、监事和高级管理人员相互之间存在亲属关系的情况

公司董事、监事和高级管理人员中，除刘霄飞和刘雁飞为兄弟关系外，其他人员之间不存在亲属关系。

(三) 董事、监事和高级管理人员与公司签订重要协议或做出重要承诺的情况

董事、监事和高级管理人员与公司签订了《劳动合同》和《保密协议》，除此之外，董事、监事和高级管理人员与公司不存在签订其他重要协议或做出重要承诺的情况。

(四) 董事、监事和高级管理人员在其他单位兼职情况

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与公司关
----	------	------	----------

			系
刘霄飞	望闻问切	董事长	公司之子公司
邱镇文	医学堂	执行董事	公司之子公司
	望闻问切	董事	公司之子公司
	斯曼中邦	执行董事、经理	公司之子公司
刘雁飞	医学堂	经理	公司之子公司
	望闻问切	经理	公司之子公司
周奕	医学堂	监事	公司之子公司
	望闻问切	监事	公司之子公司
	上海创和投资管理有限公司	董事	无其他关联关系
	上海溢柯园艺有限公司	董事	无其他关联关系
	上海三瑞信息技术有限公司	董事	无其他关联关系
	上海红睿资产管理合伙企业 (有限合伙)	执行事务合伙人	无其他关联关系
	上海上创新微投资管理有限公司	监事	无其他关联关系
	上海上创信德鸿能创业投资合伙企业 (有限合伙)	执行事务合伙人 委派代表	无其他关联关系
	北京赛德斯汽车信息技术有限公司	董事	无其他关联关系
	河南中拓石油工程技术股份有限公司	董事	无其他关联关系
	上海玺越传媒科技有限公司	董事长	无其他关联关系
窦海滨	天津滨海新区创业风险投资 引导基金有限公司	副总经理	公司之股东
	北京星通联华科技发展股份有限公司	董事	无其他关联关系
	天津塑料研究所有限公司	监事	无其他关联关系
宫毅	宁波杉杉股份有限公司	监事	宁波杉杉创业投资有限公司之母公司
	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司	董事长、总经理	南通杉杉之执行事务合伙人
	宁波杉杉创业投资有限公司	董事、总经理	南通杉杉之有限合伙人
陈俊如	上海联创永沂股权投资中心	副总裁	联创永沂之执行事

	(有限合伙)		务合伙人
	常州华日升反光材料股份有限公司	副董事长	无其他关联关系
	江苏胜大石油设备制造股份有限公司	董事	无其他关联关系
王志永	斯曼中邦	监事	公司之子公司
付丽媛	天津市千易投资有限公司	财务总监	公司之股东

(五) 董事、监事和高级管理人员对外投资与公司存在利益冲突情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事和高级管理人员不存在与公司利益冲突的对外投资情况。

(六) 董事、监事和高级管理人员最近两年受到相关处罚情况

最近两年，公司董事、监事和高级管理人员无受到中国证监会行政处罚或者被采取市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情形。

八、公司董事、监事和高级管理人员近两年变动情况

(一) 董事变动情况

报告期初，公司董事为刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕。报告期内变化情况如下：

变动时间	变动前人员	变动情况	变动后人员	变动原因	变动依据
2012.9.6	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕	增选窦海滨为天堰医教新董事	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨	引入新股东增选董事	天堰医教股东会决议
2014.5.28	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨当选为股份公司第一届董事会董事	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨	公司整体变更、完善公司治理结构	创立大会决议
2014.8.4	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨	增选任成、宫毅为公司董事	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨、任成、宫毅	引入新股东增选董事	2014年第二次临时股东大会决议
2014.9.2	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨、	增选陈俊如为公司董事	刘霄飞、邱镇文、刘雁飞、周奕、窦海滨、	引入新股东增选董事	2014年第四次临时

	任成、宫毅		任成、宫毅、陈俊如		股东大会决议
--	-------	--	-----------	--	--------

(二) 监事的变化情况

报告期初，公司监事为任成。报告期内变化情况如下：

变动时间	变动前人员	变动情况	变动后人员	变动原因	变动依据
2012.9.6	任成	任成辞去监事职务；选举王志永、于洋、俞维钧为公司监事	王志永、于洋、俞维钧	完善法人治理结构，建立监事会	天堰医教股东会决议
2014.5.28	王志永、于洋、俞维钧	王志永、于洋、俞维钧当选为股份公司第一届监事会监事	王志永、俞维钧、于洋	公司整体变更、完善公司治理结构	创立大会决议、职工代表大会决议
2014.7.18	王志永、俞维钧、于洋	俞维钧辞去监事职务，付丽媛选为新监事	王志永、付丽媛、于洋	个人工作变动	2014年第一次临时股东大会决议

(三) 高级管理人员的变化情况

报告期初，公司总经理为刘霄飞。报告期内变化情况如下：

变动时间	变动前人员	变动情况	变动后人员	变动原因	变动依据
2012.9.7	刘霄飞任总经理	刘霄飞辞去总经理职务，董玉舒任总经理。	董玉舒任总经理	职务调整	天堰医教董事会决议
2014.5.28	董玉舒任总经理	刘霄飞任总经理，邱镇文、刘雁飞、董玉舒、任成、李振远任副总经理，刘雁飞兼任董事会秘书、李振远兼任财务总监。	刘霄飞任总经理，邱镇文、刘雁飞、董玉舒、任成、李振远任副总经理，刘雁飞兼任董事会秘书，李振远兼任财务总监。	公司整体变更、完善公司治理结构	创立大会暨第一届董事会第一次会议
2014.8.20	刘霄飞任总经理，邱镇文、刘雁飞、董玉舒、任成、李振远任副总经理，刘雁飞兼任董事会秘书，李振远兼任	董玉舒辞去副总经理职务。	刘霄飞任总经理，邱镇文、刘雁飞、任成、李振远任副总经理，刘雁飞兼任董事会秘书，李振远兼任财务总监。	工作调动	第一届董事会第六次会议

	财务总监。				
--	-------	--	--	--	--

第四节 公司财务

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字【2015】第 201515 号）。本节的财务会计数据及有关分析反映了公司 2013 年度、2014 年度经审计的财务报告及其附注的主要内容。投资者若想详细了解公司的财务会计信息，请阅读财务报表及其附注和审计报告全文。

一、报告期内经审计的财务报表

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、截至本公开转让说明书签署日，纳入合并范围的子公司

投资对象	持股比例	注册地	注册资本
医学堂	100.00%	天津滨海高新区华苑产业区（环外）海泰华科一路 11 号 1 幢二至五层	1,000 万人民币
望闻问切	70.00%	华苑产业区海泰西路 18 号西 6-303	150 万人民币
SIMULATIVE	100.00%	美国佛罗里达州	50 万美元
斯曼中邦	100.00%	北京市朝阳区望京利泽中园二区 203 号内 3 号 6 层 1605 室	500 万人民币

2、合并范围变化情况

（1）2014 年度

新设全资子公司北京斯曼中邦科技有限公司，新增合并单位 1 家。

（2）2013 年度

新设全资子公司 SIMULATIVE LLC，新增合并单位一家。

子公司 TELLYES INTERNATIONAL TRADING CORPORATION 注销，减少合并单位一家。

2013年4月10日，公司取得中华人民共和国商务部颁发的《企业境外投资证书》，中文名称：天堰（美国）有限责任公司；外文名称：Simulative LLC；注册资本、投资总额：50 万美元；经营年限：20 年；经营范围：医学教育与培训用模型和模拟器的销售和服务；地址：5104 N. Lockwood Ridge Road Suite 102,Sarasota, FL 34234；认缴出资：50 万美元。

公司设立 Simulative 的主要目的是以此做为平台开发国际市场，如参加国际展会和学术会议、对北美和南美客户发货、提供服务。另外，国内有些客户招标要求必须直接从国外购买进口产品，公司可通过 Simulative 向国外供应商采购后直接销售给国内客户。

由于国内市场面临全科医和住院医等巨大的市场机会，公司决定从 2014 年起把大多数精力和资源集中在国内市场，对国际业务做了适度收缩，Simulative 的功能更多变为为国内客户直接采购国外产品。随着公司业务规模的不断扩大，公司将继续以 Simulative 为平台开拓国际市场。

（三）合并财务报表

1、合并资产负债表

合并资产负债表

单位：元

资 产	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：		
货币资金	144,085,276.31	29,910,492.56
结算备付金		
拆出资金		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	152,222,324.64	135,046,901.28

预付款项	7,842,442.64	6,470,109.97
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
应收利息		
应收股利		
其他应收款	19,593,331.59	11,347,917.00
买入返售金融资产		
存货	71,406,034.89	43,079,976.67
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		8,900,000.00
其他流动资产	939,301.69	431,576.47
流动资产合计	396,088,711.76	235,186,973.95
非流动资产：		
发放贷款及垫款		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
投资性房地产		
固定资产	30,072,494.78	31,882,351.63
在建工程		
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	5,113,616.84	6,387,029.20
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,111,641.97	1,652,419.63
递延所得税资产	4,998,016.84	3,066,025.30
其他非流动资产		300,000.00
非流动资产合计	41,295,770.43	43,287,825.76
资产总计	437,384,482.19	278,474,799.71

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2014.12.31	2013.12.31
流动负债：		
短期借款	65,000,000.00	64,400,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	39,455,356.53	23,388,610.86
预收款项	27,834,870.10	5,285,471.12
应付职工薪酬	5,626,966.41	535,257.18
应交税费	17,994,189.38	17,963,994.12
应付利息	100,000.00	
应付股利	15,868,063.34	12,525,800.00
其他应付款	1,804,712.27	581,037.33
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债	152,557.66	
其他流动负债		
流动负债合计	173,836,715.69	124,680,170.61
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益	6,870,000.00	3,175,000.00
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	6,870,000.00	3,175,000.00
负债合计	180,706,715.69	127,855,170.61
所有者权益：		
股本	41,799,748.00	35,198,873.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	158,813,870.19	74,924,272.74
减：库存股		

其他综合收益	-8,788.40	-9,719.23
专项储备		
盈余公积	4,594,989.33	6,857,138.29
一般风险准备		
未分配利润	51,447,545.46	33,544,433.79
归属于母公司所有者权益合计	256,647,364.58	150,514,998.59
少数股东权益	30,401.92	104,630.51
所有者权益合计	256,677,766.50	150,619,629.10
负债和所有者权益总计	437,384,482.19	278,474,799.71

2、合并利润表

合并利润表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	246,898,087.15	180,537,102.70
其中：营业收入	246,711,147.37	180,537,102.70
二、营业总成本	200,629,260.14	166,595,377.58
其中：营业成本	81,190,375.14	71,720,810.91
营业税金及附加	4,143,855.70	2,202,370.83
销售费用	61,817,600.15	53,145,704.11
管理费用	41,689,198.41	31,075,574.27
财务费用	2,547,976.40	3,114,780.75
资产减值损失	9,240,254.34	5,334,300.71
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		-1,836.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	46,268,827.01	13,941,725.12
加：营业外收入	17,509,457.69	8,739,248.48
其中：非流动资产处置利得		
减：营业外支出	2,158,895.99	960,014.73
其中：非流动资产处置损失	62,269.06	53,266.77
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	61,619,388.71	21,720,958.87
减：所得税费用	10,562,182.14	4,040,955.41
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	51,057,206.57	17,680,003.46
归属于母公司所有者的净利润	51,131,435.16	17,777,506.44

少数股东损益	-74,228.59	-97,502.98
六、其他综合收益的税后净额	930.83	-9,579.62
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	930.83	
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益		
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	930.83	-9,579.62
1. 外币财务报表折算差额	930.83	-9,579.62
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	51,058,137.40	17,670,423.84
归属于母公司所有者的综合收益总额	51,132,365.99	17,767,926.82
归属于少数股东的综合收益总额	-74,228.59	-97,502.98
八、每股收益：		
(一)基本每股收益（元/股）	1.36	
(二)稀释每股收益（元/股）	1.36	

3、合并现金流量表

合并现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	304,355,021.83	149,357,157.23
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保险业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
收到的税费返还	13,394,739.85	5,871,876.80
收到其他与经营活动有关的现金	10,781,266.01	11,680,783.89
经营活动现金流入小计	328,531,027.69	166,909,817.92
购买商品、接受劳务支付的现金	110,843,045.50	80,125,680.11
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		

支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	36,357,083.21	29,029,948.73
支付的各项税费	51,831,440.45	23,195,403.50
支付其他与经营活动有关的现金	66,919,176.10	61,654,008.89
经营活动现金流出小计	265,950,745.26	194,005,041.23
经营活动产生的现金流量净额	62,580,282.43	-27,095,223.31
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,500.00	12,650.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	1,500.00	12,650.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,531,394.67	12,765,671.68
投资支付的现金		
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	3,531,394.67	12,765,671.68
投资活动产生的现金流量净额	-3,529,894.67	-12,753,021.68
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资收到的现金	70,000,000.00	2,770,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	78,000,000.00	70,400,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	3,624,855.00	1,712,000.00
筹资活动现金流入小计	151,624,855.00	74,882,000.00
偿还债务支付的现金	77,400,000.00	32,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,533,276.49	16,507,327.79
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	20,152,500.00	
筹资活动现金流出小计	113,085,776.49	49,007,327.79
筹资活动产生的现金流量净额	38,539,078.51	25,874,672.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	67,672.48	-35,880.04
五、现金及现金等价物净增加额	97,657,138.75	-14,009,452.82
加：期初现金及现金等价物余额	24,401,637.56	38,411,090.38

六、期末现金及现金等价物余额	122,058,776.31	24,401,637.56
----------------	----------------	---------------

4、合并所有者权益变动表（单位：元）

项 目	2014 年度										少数股东权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年年末余额	35,198,873.00				74,924,272.74		-9,719.23		6,857,138.29		33,544,433.79	104,630.51	150,619,629.10
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	35,198,873.00				74,924,272.74		-9,719.23		6,857,138.29		33,544,433.79	104,630.51	150,619,629.10
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	6,600,875.00				83,889,597.45		930.83		-2,262,148.96		17,903,111.67	-74,228.59	106,058,137.40
（一）综合收益总额							930.83				51,131,435.16	-74,228.59	51,058,137.40
（二）所有者投入和减少资本	5,799,748.00				64,200,252.00								70,000,000.00
1. 股东投入的普通股	5,799,748.00				56,200,252.00								62,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					8,000,000.00								8,000,000.00
（三）利润分配									4,594,989.33		-19,594,989.33		-15,000,000.00
1. 提取盈余公积									4,594,989.33		-4,594,989.33		
2. 提取一般风险准备													
3. 对股东的分配											-15,000,000.00		-15,000,000.00
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转	801,127.00				19,689,345.45				-6,857,138.29		-13,633,334.16		
1. 资本公积转增股本													
2. 盈余公积转增股本													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他	801,127.00				19,689,345.45				-6,857,138.29		-13,633,334.16		
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他													
四、本期期末余额	41,799,748.00				158,813,870.19		-8,788.40		4,594,989.33		51,447,545.46	30,401.92	256,677,766.50

项目	2013 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	35,198,873.00	72,154,272.74			5,303,326.11		17,320,739.53	-139.61	202,133.49	130,179,205.26
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	35,198,873.00	72,154,272.74			5,303,326.11		17,320,739.53	-139.61	202,133.49	130,179,205.26
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		2,770,000.00			1,553,812.18		16,223,694.26	-9,579.62	-97,502.98	20,440,423.84
（一）净利润							17,777,506.44		-97,502.98	17,680,003.46
（二）其他综合收益										
上述（一）和（二）小计							17,777,506.44		-97,502.98	17,680,003.46
（三）所有者投入和减少资本		2,770,000.00								2,770,000.00
1. 所有者投入资本		2,770,000.00								2,770,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额										
3. 其他										
（四）利润分配					1,553,812.18		-1,553,812.18			
1. 提取盈余公积					1,553,812.18		-1,553,812.18			
2. 提取一般风险准备										
3. 对所有者的分配										
4. 其他										
（五）所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本										
2. 盈余公积转增资本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 其他										
（六）专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
（七）其他								-9,579.62		-9,579.62
四、本期末余额	35,198,873.00	74,924,272.74			6,857,138.29		33,544,433.79	-9,719.23	104,630.51	150,619,629.10

(四) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

母公司资产负债表

单位：元

资 产	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：		
货币资金	134,025,356.59	27,915,562.51
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	149,878,411.45	135,931,690.61
预付款项	6,809,596.09	6,284,068.96
应收利息		
应收股利		
其他应收款	18,279,634.64	10,225,977.84
存货	49,473,841.34	25,233,198.44
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		8,900,000.00
其他流动资产	892,035.25	429,011.31
流动资产合计	359,358,875.36	214,919,509.67
非流动资产：		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	14,177,319.90	13,677,319.90
投资性房地产		
固定资产	28,245,056.54	30,017,633.26
在建工程		
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	5,063,834.94	6,329,708.78
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	798,991.81	1,106,891.77
递延所得税资产	4,460,360.81	2,710,706.60

其他非流动资产		300,000.00
非流动资产合计	52,745,564.00	54,142,260.31
资产总计	412,104,439.36	269,061,769.98

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	年末余额	年初余额
流动负债：		
短期借款	65,000,000.00	64,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	31,329,624.19	21,656,799.22
预收款项	24,744,914.33	5,285,471.12
应付职工薪酬	4,640,841.56	149,607.22
应交税费	15,200,282.53	16,266,297.47
应付利息	100,000.00	
应付股利	15,868,063.34	
其他应付款	1,734,644.22	
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债	152,557.66	
其他流动负债		
流动负债合计	158,770,927.83	120,373,151.79
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益	6,770,000.00	3,075,000.00
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	6,770,000.00	3,075,000.00
负债合计	165,540,927.83	123,448,151.79
所有者权益：		
股本	41,799,748.00	35,198,873.00
其他权益工具		

其中：优先股		
永续债		
资本公积	158,813,870.19	74,924,272.74
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	4,594,989.33	6,857,138.29
未分配利润	41,354,904.01	28,633,334.16
所有者权益合计	246,563,511.53	145,613,618.19
负债和所有者权益总计	412,104,439.36	269,061,769.98

2、母公司利润表

母公司利润表

单位：元

项 目	本年发生额	上年发生额
一、营业收入	240,933,869.32	180,845,145.82
减：营业成本	88,087,051.89	81,911,513.59
营业税金及附加	3,580,456.85	1,934,001.76
销售费用	60,558,827.44	51,436,161.99
管理费用	37,832,708.21	25,937,815.19
财务费用	2,536,968.18	3,081,818.22
资产减值损失	8,870,279.85	5,190,339.80
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		-6.72
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
二、营业利润（亏损以“-”填列）	39,467,576.90	11,353,488.55
加：营业外收入	17,338,399.69	8,662,779.85
其中：非流动资产处置利得		
减：营业外支出	2,136,022.35	926,972.85
其中：非流动资产处置损失	60,203.47	23,307.40
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	54,669,954.24	19,089,295.55
减：所得税费用	8,720,060.90	3,551,173.79
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	45,919,293.34	15,538,121.76
五、其他综合收益的税后净利润		
六、综合收益总额	45,949,893.34	15,538,121.76
七、每股收益：		
（一）基本每股收益（元/股）		
（二）稀释每股收益（元/股）		

3、母公司现金流量表

母公司现金流量表

单位：元

项 目	本年发生额	上年发生额
一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	296,741,859.16	150,277,191.86
收到的税费返还	13,394,349.85	5,871,876.80
收到其他与经营活动有关的现金	10,611,298.21	6,705,753.59
经营活动现金流入小计	320,747,507.22	162,854,822.25
购买商品、接受劳务支付的现金	129,364,942.24	96,979,048.49
支付给职工以及为职工支付的现金	24,861,139.08	14,887,103.94
支付的各项税费	46,168,870.12	20,623,725.42
支付其他与经营活动有关的现金	65,882,555.02	57,676,484.05
经营活动现金流出小计	266,277,506.46	190,166,361.90
经营活动产生的现金流量净额	54,470,000.76	-27,311,539.65
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金		
取得投资收益所收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	1,500.00	12,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	1,500.00	12,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,391,902.67	10,909,957.61
投资支付的现金	500,000.00	1,229,040.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	3,891,902.67	12,138,997.61
投资活动产生的现金流量净额	-3,890,402.67	-12,126,997.61
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资收到的现金	70,000,000.00	2,770,000.00
取得借款收到的现金	78,000,000.00	70,000,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	3,200,855.00	1,712,000.00
筹资活动现金流入小计	151,200,855.00	74,482,000.00
偿还债务支付的现金	77,000,000.00	32,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,527,476.49	16,488,861.13
支付其他与筹资活动有关的现金	20,152,500.00	

筹资活动现金流出小计	112,679,976.49	48,988,861.13
筹资活动产生的现金流量净额	38,520,878.51	25,493,138.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	67,672.48	-27,031.95
五、现金及现金等价物净增加额	89,168,149.08	-13,972,430.34
加：期初现金及现金等价物余额	22,830,707.51	36,803,137.85
六、期末现金及现金等价物余额	111,998,856.59	22,830,707.51

4、母公司所有者权益变动表（单位：元）

项目	2014 年度								
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	专项储备	股东权益合计
一、上年年末余额	35,198,873.00	74,924,272.74			6,857,138.29		28,633,334.16		145,613,618.19
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	35,198,873.00	74,924,272.74			6,857,138.29		28,633,334.16		145,613,618.19
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	6,600,875.00	83,889,597.45			-2,262,148.96		12,721,569.85		100,949,893.34
（一）综合收益总额							45,949,893.34		45,949,893.34
（二）股东投入和减少股本	5,799,748.00	64,200,252.00							70,000,000.00
1. 股东投入股本	5,799,748.00	56,200,252.00							62,000,000.00
2. 股份支付计入股本的金额									
3. 其他		8,000,000.00							8,000,000.00
（三）利润分配					4,594,989.33		-19,594,989.33		-15,000,000.00
1. 提取盈余公积					4,594,989.33		-4,594,989.33		
2. 提取一般风险准备									
3. 对股东的分配							-15,000,000.00		-15,000,000.00
4. 其他									
（四）股东权益内部结转	801,127.00	19,689,345.45			-6,857,138.29		-13,633,334.16		
1. 资本公积转增股本									
2. 盈余公积转增股本									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 其他	801,127.00	19,689,345.45			-6,857,138.29		-13,633,334.16		
（五）专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
（六）其他									
四、本期期末余额	41,799,748.00	158,813,870.19			4,594,989.33		41,354,904.01		246,563,511.53

项目	2013 年度							所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	35,198,873.00	72,154,272.74			5,303,326.11		14,649,024.58	127,305,496.43
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年年初余额	35,198,873.00	72,154,272.74			5,303,326.11		14,649,024.58	127,305,496.43
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		2,770,000.00			1,553,812.18		13,984,309.58	18,308,121.76
（一）净利润							15,538,121.76	15,538,121.76
（二）其他综合收益								
上述（一）和（二）小计							15,538,121.76	15,538,121.76
（三）所有者投入和减少资本		2,770,000.00						2,770,000.00
1. 所有者投入资本		2,770,000.00						2,770,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额								
3. 其他								
（四）利润分配					1,553,812.18		-1,553,812.18	
1. 提取盈余公积					1,553,812.18		-1,553,812.18	
2. 提取一般风险准备								
3. 对所有者的分配								
4. 其他								
（五）所有者权益内部结转								
1. 资本公积转增资本								
2. 盈余公积转增资本								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 其他								
（六）专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
（七）其他								
四、本期期末余额	35,198,873.00	74,924,272.74			6,857,138.29		28,633,334.16	145,613,618.19

二、报告期内财务会计报告的审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，对公司截至 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的资产负债表，2013 年度、2014 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了“信会师报字（2015）第 201515 号”标准无保留意见的《审计报告》。

三、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

1、销售商品收入确认和计量原则

（1）销售商品收入确认和计量的总体原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

具有融资性质的分期收款发出商品销售，按照应收的合同或协议价款的现值确定其公允价值。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的摊销金额，冲减财务费用。

（2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计,则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入,并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的,则不确认收入。

(3) 让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时,本公司确认收入。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额:

①利息收入金额,按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额,按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

(1) 销售商品需要安装和检验的,在购买方接受商品以及安装和检验完毕前,不确认收入,待安装和检验完毕并出具验收单后,确认销售商品收入;

(2) 销售商品不需要安装和检验的,在购买方接受商品并签收时确认销售商品收入;

(3) 采用分期收款结算方式销售的商品,在商品安装调试完毕并经检验合格后,按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入的金额。

(4) 采取国外销售模式的商票,以出库单和报关单确认销售收入,以报关单上的销售数量和合同单价的乘积作为计量金额。

(二) 合并财务报表的编制方法

公司以自身和各子公司的财务报表为基础,根据其他有关资料,编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表,将整个企业集团视为一个会计主体,依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求,按照统一的会计政策,反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致,如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的,在编制合并财务报表时,按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制

下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（三）金融工具的核算方法

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分

的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（四）应收款项

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：

期末应收账款余额达到 100 万元（含 100 万元）以上、其他应收款余额达到 50 万元（含 50 万元）以上的非纳入合并财务报表范围关联方的客户应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法：

对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款：

确定组合的依据	
账龄组合	账龄状态
合并范围内公司往来款项	资产类型
一年内到期的长期应收款	资产类型
应收出口退税	资产类型
按组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内公司往来款项	不计提坏账准备
一年内到期的长期应收款	账龄分析法
出口退税	以历史损失率为基础估计未来现金流量

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00
2—3 年	30.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00
4—5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

坏账准备的计提方法：信用风险较高。

在资产负债表日，本公司对存在明显减值迹象的其他单项金额不重大的应收款项按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备。

4、长期应收款计提坏账准备的比例：

账龄	长期应收账款计提比例(%)
未到收款期	0.00
逾期1年以内	5.00
逾期1至2年	10.00
逾期2至3年	30.00
逾期3至4年	50.00
逾期4年以上	80.00
逾期5年以上	100.00

(五) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本附注“三、（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、（六）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有

者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	10	5.00	9.50
运输设备	4	5.00	23.75
电子设备及其他	3-5	5.00	31.67-19.00

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- (1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；
- (2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- (3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- (4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

(七) 在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(八) 无形资产

1、无形资产的计价方法

- (1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
软件	10 年	按照预计更新年限
电子商务平台	5 年	按照预计更新年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序：

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

(九) 研究与开发

1、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

2、开发阶段支出资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

(十) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组

合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率（或：采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率。提示：若采用此种方法，应明示何种方法何种口径）折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（十二）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。

除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

(十三) 递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十四）报告期内会计政策和会计估计变更事项

1、会计政策变更

公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

公司执行上述企业会计准则的主要影响如下：

执行《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）本公司根据《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）将本公司基本养老保险及失业保险单独分类至设定提存计划核算。

执行《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（修订）》，本公司根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）将本公司核算在其他非流动负债的政府补助分类至递延收益核算。

2、会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

四、报告期内的主要会计数据和财务指标

（一）主要财务指标分析

1、盈利能力分析

(1) 公司盈利指标分析

报告期内，公司盈利指标如下：

项 目	2014 年度	2013 年度
毛利率	67.09%	60.27%
加权平均净资产收益率	27.11%	12.67%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	26.16%	11.25%
每股收益（元/股）	1.36	0.51
每股收益（元/股）（扣除非经常性损益）	1.31	0.45

计算公式参见“第一节 公司基本情况/五、公司最近两年的主要会计数据和财务指标”。

①毛利率分析

报告期内，公司毛利率较高，均在 60% 以上。公司 2014 年毛利率高于 2013 年的原因如下：

销售价格因素分析。2014 年公司对部分自产品进行了技术升级和更新换代，从 2014 年 5 月 1 日起，对主要产品价格进行了上调，如报告期内销量较多的静脉穿刺虚拟训练系统、中医证候人系统、静脉穿刺虚拟训练系统、临床思维综合训练系统、经穴学及针刺仿真训练系统等自产品，2014 年销售单价比 2013 年上升了 18.15%~22.83%。

销售结构因素分析。公司对外销售的产品分为自产品和外购品，自产品的毛利率明显高于外购品的毛利率。2014 年公司自产品的销售收入和占比均有所提升，2014 年自产品销售收入较 2013 增加了 5,650.30 万元，占主营业务收入的比例较 2013 年增加了 5.79 个百分点，导致公司 2014 年综合毛利率较 2013 年有所上升。

营业成本因素分析。由于公司毛利率较高，营业成本波动对毛利率影响较小。公司营业成本绝大部分为原材料支出，主要原材料为计算机、电子元器件、硅胶、PVC 等，计算机、电子元器件总体而言呈性能提升、价格下降的趋势，硅胶、PVC 属于成熟化工产品，报告期内采购价格较稳定。公司销售存在较明显的季节特征，一般集中在 9 月份学校开学以后，若出现订单集中，会导致生产人员加

班而支付一定的加班工资，但公司不属于劳动密集型企业，人工费用支出占营业成本比重较小，因此人工费用的波动对毛利率的影响较小；由于公司没有大型的生产设备，生产过程能耗也较少，因此制造费用占营业成本比重较小，制造费用的波动对毛利率的影响较小。

②净资产收益率和每股收益分析

2013年、2014年公司加权平均净资产收益率分别为12.67%、27.11%，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为11.25%、26.16%，呈上升趋势，主要是因为：①公司2014年毛利率较2013年有所上升，原因参见本节“四、报告期内的主要会计数据和财务指标/（一）主要财务指标分析/1、盈利能力分析/①毛利率分析”②2014年之前，公司享受的增值税退税额在次年一次性退还公司，从2014年起，公司享受的增值税退税额在当年分期退还公司，导致公司2014年收到的增值税退税金额较2013年增加778.77万元，从而导致公司2014年营业外收入相应增加，且增长率高于营业收入和净资产增长率。

每股收益变动原因和加权平均净资产收益率变动原因大致相同。

（2）与同行业可比公司盈利指标对比分析

公司同行业可比公司为北京医模科技股份有限公司（以下简称“医模科技”），也是从事医疗教学模型的研发和生产的的企业。

2013年、2014年，公司毛利率分别为60.27%、**67.09%**，医模科技2013年、2014年毛利率分别为49.49%、50.91%。公司毛利率较高的主要原因是：①公司业务规模较大，使公司具有一定的规模优势；②公司专利较多，有较好的技术积累和客户服务能力，公司的产品在行业中具有较大的影响力，使得公司的议价能力较高。

2、偿债能力分析

（1）公司偿债指标分析

报告期内，公司偿债指标如下：

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率（母公司）	40.17%	45.88%

流动比率（倍）	2.28	1.89
速动比率（倍）	1.86	1.47

①资产负债率分析

公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的资产负债率分别为 45.88%、40.17%，呈下降趋势，处于合理水平。

2014 年末较 2013 年末资产负债率下降主要是因为公司从股东获得投资款 7,000 万元所致。

②流动比率与速动比率分析

公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的流动比率分别为 1.89、2.28，速动比率分别为 1.47、1.86，其变动原因与资产负债率变动原因基本相同。

(2) 与同行业可比公司偿债指标对比分析

报告期内，医模科技偿债指标如下：

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	16.87 %	27.56 %
流动比率（倍）	4.80	3.05
速动比率（倍）	3.21	1.98

报告期内，公司资产负债率高于医模科技，流动比率和速动比率低于医模科技，主要是由于随着公司规模扩大，最近两年末短期借款、应付账款、预收账款、应付股利金额均较高；由于股东支持公司发展，公司分红后暂未领取股利，导致公司最近两年末应付股利余额较高。

3、资产周转能力分析

(1) 公司资产周转指标分析

报告期内，公司资产周转指标如下：

项 目	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.54	1.75
存货周转率（次）	1.42	2.02

公司 2014 年度应收账款周转率略低于 2013 年度。公司 2014 年存货周转率略低于 2013 年度，主要是因为公司业务规模逐步扩大，产品种类越来越多，为满足客户的不同需求并及时发货、验收，公司增加了产成品的储备。

(2) 与同行业可比公司资产周转指标对比分析

报告期内，医模科技资产周转指标如下：

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	3.54	2.16
存货周转率（次）	2.18	1.76

报告期内，公司应收账款周转率低于医模科技，主要是因为公司根据不同客户具体情况制定不同的收款政策，如：①货到一次性付款；②验收合格后一次性付款；③签署合同后预付部分货款，验收合格后支付剩余货款。公司也会根据具体情况给予客户一定的付款信用期并实行分期付款，部分客户也会要求留存一定比例货款待质保期满后支付。而医模科技对经销商主要是预收货款后再发货，对直销客户通常为一次全额收取货款，综合上述原因，公司应收账款周转率低于医模科技。

4、获取现金流能力分析

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	62,580,282.43	-27,095,223.31
投资活动产生的现金流量净额	-3,529,894.67	-12,753,021.68
筹资活动产生的现金流量净额	38,539,078.51	25,874,672.21

(1) 经营活动

报告期内，经营活动现金流入和流出具体的情况如下：

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	304,355,021.83	149,357,157.23
收到的税费返还	13,394,739.85	5,871,876.80

收到其他与经营活动有关的现金	10,781,266.01	11,680,783.89
经营活动现金流入小计	328,531,027.69	166,909,817.92
购买商品、接受劳务支付的现金	110,843,045.50	80,125,680.11
支付给职工以及为职工支付的现金	36,357,083.21	29,029,948.73
支付的各项税费	51,831,440.45	23,195,403.50
支付其他与经营活动有关的现金	66,919,176.10	61,654,008.89
经营活动现金流出小计	265,950,745.26	194,005,041.23
经营活动产生的现金流量净额	62,580,282.43	-27,095,223.31

报告期内，营业收入和经营活动现金流入情况如下：

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	304,355,021.83	149,357,157.23
营业收入	246,711,147.37	180,537,102.70
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	123.36%	82.73%

由上表可知，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当年营业收入的比例分别为 82.73%、123.36%。

2013 年公司经营活动产生的现金流量净额为负，一方面是由于随着公司业务规模的扩大，营业成本和期间费用上升，导致公司经营活动现金流出增加；另一方面是由于公司四季度确认收入的比例较高，部分货款在 2014 年陆陆续续收回。随着公司加大了应收账款的催收力度，2014 年公司经营活动产生的现金流量净额为 62,580,282.43 元。

（2）投资活动

公司投资活动现金流出主要用于购置固定资产和办公软件系统，以适应公司业务规模扩大的需要。

（3）筹资活动

2013 年公司筹资活动产生的现金流量净额为正，主要是因为公司为满足业务规模扩大的需要，增加银行借款所致；2014 年公司筹资活动产生的现金流量净额为正，主要是因为公司引入投资者获得投资款所致。

5、经营活动现金流波动的合理性

(1) 经营活动现金流波动的合理性分析

2013 年度、2014 年度，公司经营活动现金流量净额分别-27,095,223.31 元、62,570,282.43 元，公司经营活动现金净流量大幅波动主要是受公司报告期内销售收入增长、经营性应收及存货采购规模变动影响。其中：报告期销售逐年增加，且企业加大回款力度，经营活动现金流入大幅度增加；报告期公司存货随销售逐年增加而增加，但公司利用信用账期等推迟付款时间，虽然存货大幅度增加，但支付的现金却没有同比例增加。以上均属正常的经营现金流波动。

(2) 经营活动现金流量净额与净利润的匹配性

单位：元

项 目	2014 年度金额	2013 年度金额
净利润	51,100,835.16	17,680,003.46
加：资产减值准备	9,276,254.34	5,334,300.71
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,188,434.92	2,699,456.18
无形资产摊销	1,628,597.01	1,613,592.04
长期待摊费用摊销	540,777.66	426,583.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		53,266.77
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	62,269.06	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	3,655,189.51	4,048,527.79
投资损失（收益以“-”号填列）		-1,836.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,937,391.54	-879,577.80
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-28,326,058.22	-15,284,639.31
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-23,109,839.03	-63,636,057.60
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	46,491,213.56	20,795,678.71
其他		-1,028.64
经营活动产生的现金流量净额	62,570,282.43	-27,095,223.31

报告期内各期净利润与经营活动产生的现金流量净额差异，主要系报告期间存货采购规模变动、财务费用变动、经营性应收应付项目增减变动影响当期经营活动现金流量造成的。

2013 年度伴随着销售规模的扩大，公司加大了原材料的采购及备货，且客户应收款未达到结算时间，因此净利润与经营活动产生的现金流量净额相差较大。

2014 年公司加强了客户回款催收力度，使得净利润与经营活动产生的现金流量净额基本匹配。

（二）营业收入、营业成本及毛利的构成

1、营业收入的构成及分析

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	24,671.11	99.92%	18,053.71	100.00%
其他业务收入	18.69	0.08%		
营业收入合计	24,689.81	100.00%	18,053.71	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，营业收入中主营业务收入占比较高。2014 年其他业务收入主要是技术开发服务收入及维修收入。

（1）按产品类别分的主营业务收入构成

单位：万元、%

项 目	2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例
智能仿真模拟器	8,292.21	33.61%	7,122.86	39.45%
基础模拟器	4,666.96	18.92%	4,424.95	24.51%
虚拟现实模拟器	4,049.77	16.42%	3,653.79	20.24%
训练及管理软件	5,411.47	21.93%	584.58	3.24%
训练辅助配套	2,151.83	8.72%	2,267.52	12.56%
技术服务费	98.87	0.40%	-	-
合计	24,671.11	100.00%	18,053.71	100.00%

公司主营业务收入包括基础模拟器、智能仿真模拟器、虚拟现实模拟器、训练及管理软件、训练辅助配套等五大类。报告期内，上述五类产品销售收入占主

营业务收入比例基本保持稳定，其中智能仿真模拟器、基础模拟器两类产品销售收入占比较高。

(2) 按销售地区分的主营业务收入构成

单位：万元

区域	2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
国内	24,424.63	99.01	17,620.57	97.60
国外	246.48	0.99	433.14	2.40
合计	24,671.11	100.00	18,053.71	100.00

公司主要业务在国内，最近两年 97% 以上的营业收入产生于国内市场的销售。

(3) 按销售模式分的主营业务收入构成

报告期各期公司直销、经销实现销售收入金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比
直销	17,131.59	69.44%	16,005.66	88.66%
经销	7,539.52	30.56%	2,048.05	11.34%
合 计	24,671.11	100.00%	18,053.71	100.00%

2013 年、2014 年公司与经销商业往来不存在长期的战略合作协议，主要通过销售订单、合同实现经销销售。除与黑龙江省科硕教学设备有限公司、黑龙江金苹果伟业设备经销有限公司和哈尔滨金洋伟业科技发展有限公司、通辽蒙王医药有限公司等经销客户有较为稳定的业务合作往来关系外，与其他经销商不存在固定的合作模式，也不存在长期的战略合作关系。随着公司发展战略的转变，为进一步拓展国内市场，加大市场开发力度，公司于 2015 年 4 月起开始在全国 23 个省市实施区域独家经销商制度，销售模式将由原来的“直销为主，经销为辅”逐步转变为“经销为主、直销为辅”。预计随着公司全国经销网络的建成，经销模式的销售比例会逐步上升。

报告期内，公司经销销售主要以双方协商方式确定产品价格，产品定价在指导售价基础上给予一定折扣。

公司经销销售采取买断销售方式，与经销商直接交易结算。

公司经销销售的产品根据合同内容满足有关退货情形的，直接通过经销商将产品最终退回到公司。报告期内，公司存在销售退回的情形，主要包括经销商向公司采购样品进行招投标而最终落标后退回公司、产品配置不合用户实际需求以及产品本身质量问题等原因。

2013年、2014年与公司存在业务往来的经销商分别为127家、196家，分布在30多个省份。报告期内，公司销售金额排名前5名的经销商情况如下表：

单位：万元

2014年			
经销商名称	地域	销售金额	销售内容
北京天诚康硕国际贸易有限公司	北京	921.73	消化内镜虚拟训练模块等
黑龙江省科硕教学设备有限公司	黑龙江	615.23	临床思维综合训练系统等
华东医药股份有限公司器材化剂分公司	浙江	359.53	高级成人护理模型等
通辽蒙王医药有限责任公司	内蒙古	324.81	智能化医学综合模拟系统等
中国教学仪器设备有限公司	北京	309.51	护理学校实训基地设备
合计		2,530.81	
2013年			
经销商名称	地域	销售金额	销售内容
黑龙江金苹果伟业设备经销有限公司	黑龙江	250.66	医学教学模型、设备及训练系统等
通辽蒙王医药有限责任公司	内蒙古	197.56	多点触控虚拟解剖系统等
长沙华南微创医疗设备贸易有限公司	湖南	136.75	医学教学模型及训练系统等
西藏大地经纬仪器设备有限公司	西藏	95.73	医学教学模型设备及训练系统等
吉林省慧诚科技公司	吉林	82.09	医学教学训练系统及教学实验设备等
合计		762.79	

(4) 报告期内公司业绩大幅增长的原因及其合理性

报告期内，公司按季度划分的营业收入如下表所示：

单位：万元

主营业务	2014年度	2013年度
------	--------	--------

收入	金额	比例	金额	比例
一季度	318.95	1.29%	1,214.54	6.73%
二季度	5,250.33	21.28%	2,437.64	13.50%
三季度	2,082.78	8.44%	2,240.30	12.41%
四季度	17,019.05	68.99%	12,161.23	67.36%
合计	24,671.11	100.00%	18,053.71	100.00%

报告期内，第四季度收入占比较大主要是因为：①公司客户主要为医科院校，其采购一般在9月份开学之后较多，因此公司经营存在一定的季节性特征，下半年(尤其是第四季度)营业收入明显高于上半年；②2013年底，财政部、国家卫生计生委《关于下达2013年全科医生规范化培养基地能力建设项目补助资金的通知》中开始对各地方医院进行项目资金补助款下拨。根据公司自行统计，2014年度该项政策给公司带来的营业收入共计5,159.07万元，其中2014年1-6月该项营业收入为197.37万元，剩余部分全部为下半年形成的营业收入；③2014年5月1日起，公司对主要产品价格进行了上调，销售单价较2013年有所提高。

2、营业成本的构成及分析

(1) 按产品类别分的营业成本构成

单位：万元

项目	2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例
智能仿真模拟器	2,098.78	25.85%	2,250.45	31.38%
基础模拟器	1,722.87	21.22%	1,923.99	26.83%
虚拟现实模拟器	1,038.78	12.79%	992.64	13.84%
训练及管理软件	1,262.41	15.55%	205.16	2.86%
训练辅助配套	1,996.21	24.59%	1,799.84	25.10%
合计	8,119.05	100.00%	7,172.08	100.00%

报告期内，上述五类产品销售收入占业务成本比例基本保持稳定，其中智能仿真模拟器、基础模拟器两类产品营业成本占比较高。

(2) 按销售地区分的营业成本构成

单位：万元

区域	2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
国内	7,948.96	97.91	6,980.71	97.33
国外	170.09	2.09%	191.37	2.67
合计	8,119.05	100.00	7,172.08	100.00

由上表可看出，公司营业成本 97% 以上均来源于国内市场业务。

(3) 按成本要素分的营业成本构成

公司营业成本的核算内容主要包括：直接材料、直接人工、制造费用三项。

报告期内，公司营业成本按照成本要素（项目）归集情况如下表所示：

单位：元

成本类别	2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	68,021,633.64	83.78%	57,890,476.21	80.72%
直接人工	3,888,222.01	4.79%	2,926,805.13	4.08%
制造费用	9,280,519.49	11.43%	10,903,529.56	15.20%
合计	81,190,375.14	100.00%	71,720,810.91	100.00%

报告期内，公司直接材料、直接人工、制造费用结构较为稳定。公司营业成本中，直接人工费用主要为各产品生产人员的薪酬（非计件方式）；制造费用是消耗性材料费、固定资产折旧、房屋租赁费、车间管理人员薪酬、水电费等。公司成本构成中，直接材料占比较高，由于直接材料与采购成本有关，而人工成本具有一定的刚性，因此，随着业务规模的上升，公司直接材料的占比有所增加，制造费用占比下降。

公司生产成本按照产品类别进行归集，生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用。直接材料：常用材料日常备货，非常用材料由销售部门根据销售合同出具订单、工艺部门根据订单出具产品材料定额、生产部门根据产品材料定额生产领料单、仓储部门按领料单进行原材料出库并出具出库单、财务部门按出库单归集直接材料成本。直接人工：包括固定工资和加班工资。制造费用：主要核算厂房租赁费用、机器及办公设备折旧、生产管理人员工资、水电费、消耗性材料费、维修费等于生产管理相关的费用。

由于公司直接人工为固定工资和加班工资，故公司未按照实际工时进行制造费用分配，月末直接人工与制造费用按产品对应的标准工时在产成品与在产品之间进行分配。

产品生产环节结束并经质量管理部门检测检验合格后办理入库，期末根据产成品入库情况，结转产成品对应的直接材料以及分配的直接人工和制造费用。

产成品出库时，仓库人员编制出库单，财务人员根据出库单记载数量及加权平均法确定的产成品单价金额核算应结转的成本金额。

公司采购总额、存货、主营业务成本倒扎表如下表所示：

单位：元

项目		2014 年度	2013 年度
一、	原材料		
1、	期初数	12,471,254.34	12,227,211.38
2、	加：本期购入	32,792,916.86	23,020,757.21
3、	减：期末数	15,953,455.89	12,471,254.34
4、	减：制造费用领用	2,767,518.66	5,292,098.63
5、	减：管理（研发）部门领用	192,589.37	1,350,851.09
6、	本期转入生产成本	26,350,607.28	16,133,764.53
二、	生产成本		
1、	生产成本期初余额	378,651.30	902,685.53
2、	加：原材料转入	26,350,607.28	16,133,764.53
3、	直接人工成本	4,634,137.55	4,082,667.57
4、	制造费用	11,266,420.98	13,640,409.27
5、	减：生产成本期末余额	666,872.14	378,651.30
6、	加：自制半成品期初余额	6,048,261.41	3,904,757.90
7、	减：自制半成品期末余额	6,157,381.91	6,048,261.41
8、	加：委外期初余额	27,065.01	
9、	减：委外期末余额	206,939.44	27,065.01
10、	加：二次加工入库	8,267,937.14	7,169,101.02
11、	本期转入产成品	49,941,887.18	39,379,408.10
三、	产成品		
1、	期初数	11,515,880.63	3,970,882.62
2、	加：本期生产成本转入	49,941,887.18	39,379,408.10
3、	减：产成品期末余额	23,619,731.14	11,515,880.63
4、	加：外购商品	68,153,992.84	52,525,264.80
5、	减：发出商品	24,801,654.37	12,638,863.98
6、	本期转入主营业务成本(倒扎数)	81,190,375.14	71,720,810.91
四、	产品销售成本		
1、	本期主营业务成本	81,190,375.14	71,720,810.91
2、	本期产成品销售成本	81,190,375.14	71,720,810.91

报告期各期内，公司存货变动与主营业务成本勾稽关系合理，未发现异常。

3、毛利构成及毛利率分析

(1) 按产品类别分的毛利构成及毛利率分析

单位：万元

项 目	2014 年度			2013 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
智能仿真模拟器	6,193.43	37.41%	74.69%	4,872.41	44.78%	68.41%
基础模拟器	2,944.09	17.79%	63.08%	2,500.96	22.98%	56.52%
虚拟现实模拟器	3,010.99	18.19%	74.35%	2,661.15	24.46%	72.83%
训练及管理软件	4,149.06	25.07%	76.67%	379.42	3.49%	64.90%
训练辅助配套	155.62	0.94%	7.23%	467.69	4.30%	20.63%
技术服务费	98.87	0.60%	100%			
合计	16,552.06	100.00%	67.09%	10,881.63	100.00%	60.27%

2014 年公司各类产品毛利率均高于 2013 年，主要是因为 2014 年公司对部分产品进行了技术升级和更新换代，从 2014 年 5 月 1 日起，对主要产品价格进行了上调，销售单价较 2013 年有所提高所致。

(2) 按销售地区分的毛利构成及毛利率分析

单位：万元

区域	2014 年度			2013 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
国内	16,475.67	99.54%	67.46%	10,639.86	97.78%	60.38%
国外	76.39	0.46%	30.99%	241.77	2.22%	55.82%
合计	16,552.06	100.00%	67.09%	10,881.63	100.00%	60.27%

最近两年，公司 97% 以上的毛利来源于国内市场业务。由于公司在国内细分行业中具有一定的影响力和竞争力，国内市场业务毛利率较高。由于公司未大力开展出口业务，且在国际市场相对国外同行业竞争对手 CAE 集团、Simbionix 以色列圣拜安尼、挪威挪度医疗器械有限公司影响力有限，因此公司国外市场业务毛利率较低且不稳定。

(三) 主要费用及变动情况

公司最近两年主要费用及其变动情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年	变动率	2013 年
营业总收入	24,689.81	36.76%	18,053.71
销售费用	6,181.76	16.32%	5,314.57
管理费用	4,168.92	34.15%	3,107.56
财务费用	254.80	-18.20%	311.48
期间费用合计	10,605.48	21.43%	8,733.61
期间费用占营业总收入的比重	42.95%	减少 5.435 个百分点	48.38%

公司 2014 年销售费用较 2013 年上升了 **16.32%**，是由于公司 2014 年业务规模扩大了，从而导致销售人员差旅费、薪酬上升。

公司 2014 年管理费用较 2013 年上升了 **34.15%**，主要是因为公司 2014 年加大了研发投入所致。

公司 2014 年财务费用较 2013 年下降了 18.20%，主要是因为公司 2014 年货币资金增加，从而导致利息收入增加所致。

（四）重大投资收益情况、非经常性损益情况、营业外支出、适用的各项税收政策及缴纳的主要税种

1、重大投资收益情况

2013 年子公司 TELLYES INTERNATIONAL TRADING CORPORATION 注
销产生投资收益-1,836.00 元人民币，除此以外公司无其他投资收益。

2、非经常性损益情况

报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益	-6.23	-5.51
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	420.90	325.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-202.32	-85.87
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-0.18

项 目	2014 年度	2013 年度
减：所得税影响额	31.85	35.07
少数股东权益影响额（税后）		0.05
合 计	180.51	198.70

注：公司考虑到收到的增值税退税与公司主营业务密切相关，能够持续取得，能够体现公司正常的经营业绩和盈利能力，因此增值税退税归入经常性损益。

报告期内公司的非经常性损益主要是政府补助，但是政府补助的获取存在不确定性，因此未来不具有持续性。

3、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下表所示

单位：元

类 别	2014 年	2013 年
非流动资产处置损失	62,269.06	53,266.77
对外捐赠及赞助费	2,075,500.00	898,560.00
滞纳金及利息	21,126.93	3,082.51
其他		5,105.45
合 计	2,158,895.99	960,014.73

报告期内，滞纳金及利息主要是社保滞纳金及利息支出，公司“营业外支出——其他”中无罚款支出，主要为货物运输丢失支出。

4、适用税率及主要税收优惠政策

（1）主要税种及税率

税 种	计税依据	税率	
		2014 年度	2013 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%	17%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	7%	7%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、25%	15%

（2）主要税收优惠政策

公司取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局于 2011 年 10 月 8 日颁发的 GF201112000195 号高新技术企业证书。GF201112000195 号高新技术企业证书已于 2014 年 10 月到期，复审认证已办理完毕，并于 2014 年 10 月 21 日颁发 GR201412000422 号高新技术企业证书。根据国税函【2009】203 号文件规定，公司 2013 年、2014 年执行企业所得税 15% 的优惠税率。

天津市医学堂科技有限公司取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局于 2011 年 11 月 8 日颁发的 GR201112000047 号高新技术企业证书。根据国税函【2009】203 号文件规定，医学堂自 2012 年至 2013 年执行企业所得税 15% 的优惠税率。2014 年公司不再作高新技术企业证书的复审认证，恢复执行 25% 的企业所得税税率。

根据《国务院关于印发<鼓励软件产业和集成电路产业发展若干对策>的通知》(国发【2000】18 号文)和财政部、国家税务总局、海关总署发布的财税【2000】25 号《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》规定，对经财税部门认定的软件销售收入实际增值税税负超过 3% 部分即征即退。

(五) 报告期内各期末主要资产情况

1、货币资金

2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日公司货币资金余额分别为 2,991.05 万元、14,408.53 万元，2014 年末公司货币资金大幅增加主要是因为 2014 年公司获得投资款 7,000 万元以及加大应收账款催收力度实现回款。

2、应收账款

(1) 按类别统计的应收账款余额及变动分析

按类别统计的应收账款如下：

单位：万元

项 目	2014-12-31	2013-12-31
一、应收账款余额	17,271.98	14,766.70
其中：账龄组合	17,271.98	13,301.79

一年内到期的长期应收款		1,464.91
二、坏账准备	2,049.75	1,262.01
其中：组合	2,049.75	1,249.51
一年内到期的长期应收款		12.50
三、应收账款净额	15,222.23	13,504.69

其中，公司应收账款账龄情况如下：

账龄	2014.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）
1年以内	11,370.14	65.83	568.51	5.00
1—2年	2,935.85	17.00	293.59	10.00
2—3年	2,037.35	11.80	611.20	30.00
3—4年	668.23	3.87	334.12	50.00
4—5年	90.35	0.52	72.28	80.00
5年以上	170.05	0.98	170.05	100.00
合计	17,271.98	100.00	2,049.75	11.87
账龄	2013.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）
1年以内	8,991.53	67.60	449.58	5.00%
1—2年	3,109.95	23.38	311.00	10.00%
2—3年	906.84	6.82	272.05	30.00%
3—4年	120.13	0.90	60.06	50.00%
4—5年	82.57	0.62	66.06	80.00%
5年以上	90.76	0.68	90.76	100.00%
合计	13,301.79	100.00	1,249.51	9.39%

公司客户主要为全国、省、市直属的医院、医科大专院校及其附属医院等，信用良好，应收账款回款情况较好。报告期内，账龄在2年以内的应收账款占应收账款总额的比例均在80%以上，账龄在3年以上的应收账款占应收账款总额的比例均控制在6%以内。

公司根据不同客户具体情况制定不同的收款政策，如：①货到一次性付款；②验收合格后一次性付款；③签署合同后预付部分货款，验收合格后支付剩余货款。公司也会根据具体情况给予客户一定的付款信用期并实行分期付款，部分客

户也会要求留存一定比例货款待质保期满后支付。由于公司给予客户的信用期较长，致使公司在报告期内的应收账款余额较大。

2014 年末的应收账款余额比 2013 年末增加了 16.97%，主要系 2014 年公司经营规模扩大，应收账款余额相应增加。随着公司业务的扩张，应收账款总金额还将有所增长，可能影响公司未来资金应用效率。公司拟进一步完善收款计划，采取销售回款跟踪等管理措施，加大应收账款的回收力度，针对账龄较长的应收账款，积极进行催收，防止坏账损失的发生。另外，在财务管理方面，对于较长账龄的应收账款，公司采用了严格的坏账准备计提比例，根据账龄对应收账款计提坏账准备，以准确反映公司的资产状况。

(2) 主要债务人

公司应收账款前五大明细如下：

2014 年 12 月 31 日应收账款前五名				
单位名称	金额（万元）	与本公司关系	账龄	占应收账款期末余额的比例（%）
黑龙江金苹果伟业设备经销有限公司	833.43	非关联方	1-2 年、2-3 年	4.83
黑龙江护理高等专科学校	824.68	非关联方	1 年以内、2-3 年	4.77
贵州省人民医院护士学校	801.71	非关联方	1 年以内、3-4 年	4.64
铜仁市碧江区中等职业学校	753.90	非关联方	1 年以内	4.36
濮阳卫生学校	553.54	非关联方	1-2 年	3.20
合计	3,767.26	-	-	21.80
2013 年 12 月 31 日应收账款前五名				
单位名称	金额（万元）	与本公司关系	账龄	占应收账款期末余额的比例（%）
昆明卫生职业学院	1,742.18	非关联方	1 年以内	11.80
黑龙江护理高等专科学校	1,464.91	非关联方	1-2 年	9.92
黑龙江金苹果伟业设备经销有限公司	919.15	非关联方	1-2 年、2-3 年	6.22
福建省闽东卫生学校	793.97	非关联方	1-2 年、3-4 年	5.38
濮阳卫生学校	654.42	非关联方	1 年以内	4.43
合计	5,574.63	-	-	37.75

应收账款各期末余额中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东款项的情况。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收黑龙江金苹果伟业设备经销有限公司 833.43 万元。由于公司长期与其有业务往来，未及时催收，公司后续将加大催收力度，确保其按照合同约定支付货款。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收黑龙江护理高等专科学校 824.68 万元。根据 2012 年 10 月 8 日，公司（乙方）与黑龙江护理高等专科学校（甲方）签署的护理临床实训基地建设项目补充协议，护理临床实训基地建设项目总金额 27,050,000.00 元，补充协议签订后 10 个工作日内，甲方预付货款 500 万元，于 2012 年 12 月 30 日前付货款 300 万元，与 2013 年 12 月 31 日前支付货款 600 万元，于 2014 年 12 月 31 日前支付货款不低于 700 万元，其余货款如不能按时付清，则从 2015 年 1 月 1 日起按同期银行利率并入同期贷款一起支付，最迟付清货款时间不能超过 2018 年 12 月 31 日。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收贵州省人民医院护士学校 801.71 万元，绝大部分为 2014 年产生的应收账款。根据 2014 年 11 月 26 日公司（乙方）与贵州省人民医院护士学校（甲方）签署的《销售合同书》，乙方向甲方采购医教设备，合同总金额 7,612,508.00 元，合同签订后产品到达指定地点支付合同价的 40%，安装验收合格试用 3 个月后支付合同价的 40%，质保期满后支付合同价的 20%。2015 年 1 月 30 日，公司收到贵州省人民医院护士学校货款 301.09 万元，合同正常履行。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收铜仁市碧江区中等职业学校 753.90 万元。根据 2014 年 1 月 22 日公司（乙方）与铜仁市碧江区中等职业学校（甲方）签署的《货物采购合同》，合同总金额 11,539,030.00 元，所有设备安装结束验收合格后 15 天内支付合同款 70%，余下 30%作为质量保证金在设备运行满一年且无质量问题后全部付清。2015 年 2 月 11 日，公司收到铜仁市碧江区中等职业学校货款 400 万元。截至 2015 年 3 月 31 日，应收铜仁市碧江区中等职业学校账款余额为 353.90 万元，首期 70%货款已基本支付完毕，剩余 30%款项尚未到付款期。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收濮阳卫生学校 553.54 万元。根据 2012 年 11 月 14 日、2013 年 10 月 11 日、2013 年 10 月 22 日公司（供方）与濮阳卫生学校（需方）签署的《合同》，合同金额合计 6,544,150.00 元，双方约定货到初步验收后一个月内付款 70%，安装调试合格后经第二次验收无质量问题付款 25%，5%作为质保金自验收合格之日起一年内无质量问题付清。客户已支付部分货款，剩余货款付款程序正在办理过程中。

(3) 报告期内或期后大额冲减的应收款项情况

公司报告期内及期后无大额冲减应收款项的情况。

(4) 应收账款坏账政策分析

公司和可比公司医模科技应收账款坏账准备的计提比例对比如下：

账 龄	天堰科技	医模科技
1 年以内（含 1 年）	5.00	2.00
1—2 年	10.00	5.00
2—3 年	30.00	10.00
3—4 年	50.00	20.00
4—5 年	80.00	40.00
5 年以上	100.00	100.00

公司 1 年以内（含 1 年）、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年应收账款坏账计提比例均高于可比公司医模科技坏账计提比例，其原因是公司下游客户除医院外，还有医科大学、中高职卫生类院校等各类医学院校，相对医院其现金流入有限，其收入主要依靠学费和财政拨款，报告期内发生过医学院校类客户逾期不能支付货款的情况，因此公司采用略高的坏账计提比例符合谨慎性原则。

3、预付款项

(1) 账龄分析

最近两年末，公司按账龄分析法计提坏账准备的预付款项情况如下：

单位：万元

账 龄	2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
1 年以内	710.12	90.55	627.49	96.98

1 至 2 年	74.12	9.45	19.52	3.02
2 至 3 年	-			
合 计	784.24	100.00	647.01	100.00

公司预付款项为预付材料采购款和服务采购款，主要集中在 1 年以内。

(2) 主要债务人

公司预付款项前五大明细如下：

2014 年 12 月 31 日预付款项前五名			
单位名称	金额（万元）	与本公司关系	账龄
3D Systems ,Inc	109.54	非关联方	1 年以内
天津贝尔生活智能技术有限公司	104.21	非关联方	1 年以内
天津大中和商贸有限公司	81.45	非关联方	1 年以内
郑州沃伊捷商贸有限公司	79.49	非关联方	1 年以内、1-2 年
美国 EDUCATION MANAGEMENT SOLUTIONS INC	75.14	非关联方	1 年以内
合计	449.83	-	
2013 年 12 月 31 日预付款项前五名			
单位名称	金额（万元）	与本公司关系	账龄
瑞典 Sectra Medical Systems AB	194.07	非关联方	1 年以内
鼎诚创业科技（北京）有限公司	193.09	关联方	1 年以内
郑州沃伊捷商贸有限公司	40.99	非关联方	1 年以内
乌鲁木齐高新技术产业开发区金海怡贸	23.77	非关联方	1 年以内
苏州市医学教学模型制造有限公司	21.29	非关联方	1 年以内
合计	473.21		

4、其他应收款

(1) 其他应收款构成

按类别统计的应收账款如下：

项 目	2014-12-31	2013-12-31
一、其他应收款余额	2,279.77	1,318.94
其中：账龄组合	2,276.79	1,315.82
应收出口退税	2.98	3.12
二、坏账准备	320.44	184.15

其中：组合	320.44	184.15
应收出口退税		
三、其他应收款净额	1,959.33	1,134.79

其中，公司账龄组合中按账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

账 龄	2014.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）
1年以内	1,483.38	65.15	74.17	5.00
1—2年	301.18	13.23	30.12	10.00
2—3年	300.34	13.19	90.10	30.00
3—4年	121.56	5.34	60.78	50.00
4—5年	25.29	1.11	20.23	80.00
5年以上	45.03	1.98	45.03	100.00
合 计	2,276.79	100.00	320.44	14.07

账 龄	2013.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）
1年以内	718.35	54.59	35.92	5.00
1—2年	359.00	27.28	35.90	10.00
2—3年	137.64	10.46	41.29	30.00
3—4年	52.79	4.01	26.40	50.00
4—5年	16.96	1.29	13.57	80.00
5年以上	31.08	2.36	31.08	100.00
合 计	1,315.82	100.00	184.15	9.39

（2）主要债务人

报告期内，其他应收款由投标保证金、员工业务需要的备用金等构成。其他应收款账龄主要为一年以内，超过一年的主要为履约保证金，回收风险较小。其他应收款期末余额中无持有本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

公司其他应收款前五大明细如下：

2014年12月31日其他应收款前五名					
单位名称	金额(万元)	与本公司关系	账龄	占其他应收款期末余额的比例（%）	性质或内容

郑州市中心医院	200.00	非关联方	1年以内	8.77	投标保证金
天津市教育委员会教学仪器设备供应中心	104.71	非关联方	4年以内	4.59	投标保证金
成都市华粤医疗器械贸易有限公司	84.68	非关联方	3年以内	3.71	往来款
浙江中医药大学	78.95	非关联方	5年以内	3.46	投标保证金
青海诚德招标代理有限公司	69.49	非关联方	2年以内	3.05	投标保证金
合计	537.83			23.59	

2013年12月31日其他应收款前五名

单位名称	金额(万元)	与本公司关系	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	性质或内容
天津市教育委员会教学仪器设备供应中心	104.65	非关联方	1-2年、2-3年	7.93	投标保证金
北京中医药大学	65.35	非关联方	1至2年	4.96	投标保证金
成都市华粤医疗器械贸易有限公司	62.99	非关联方	2年以内	4.78	往来款
浙江中医药大学	56.12	非关联方	4年以内	4.25	投标保证金
邱江涛	36.62	非关联方	1年以内	2.78	备用金
合计	325.73			24.70	

截至2014年12月31日，公司其他应收款中应收成都市华粤医疗器械贸易有限公司往来款84.68万元，上述往来款主要是成都市华粤医疗器械贸易有限公司为公司进行产品推广而形成的，针对上述往来款双方未签署有关协议，也未约定利息。

(3) 出口退税对公司业绩构成的影响

2013年、2014年公司国外销售业务享有的出口退税金额分别为43.26万元、16.60万元，2013年末、2014年末其他应收款——应收出口退税余额分别为3.12万元、2.98万元。

由于2014年国外销售业务金额较2013年有所减少，应收出口退税金额也相应减少。2013年、2014年公司国外销售业务金额占主营业务收入的比例分别为2.40%、0.99%，国外销售业务享有的出口退税金额占公司合并报表净利润的比例分别为2.45%、0.33%，出口退税对公司业绩构成的影响较小。

5、存货

报告期内，公司存货明细情况如下：

单位：万元

项 目	2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	1,595.35		1,247.13	
半成品	682.43		737.60	
库存商品	2,361.97		1,241.34	
发出商品	2,480.17		1,081.93	
委托加工物资	20.69			
合 计	7,140.60		4,308.00	

报告期内，未发现存货的可变现净值低于其成本，因此未计提存货跌价准备。

报告期内，由于公司业务规模扩大，公司原材料、库存商品、发出商品等期末余额均呈上升趋势。报告期内公司发出商品余额较大，主要原因如下：①公司部分销售合同金额较大、包含商品种类较多，有的是公司自产品，有的是公司从国外代理进口的商品，导致交货期较长，由于未按照销售合同约定发全所有商品，客户暂未验收；②公司向客户提供产品配备、实验室设计、装饰等整体解决方案时，由于实验室建设周期较长，产品发出了但由于实验室未建成，客户暂未验收。

6、其它流动资产

报告期内，公司其他流动资产如下表所示：

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31
待抵扣进项税	56.49	0.26
待摊费用	37.44	11.23
预交社保公积金	-	31.67
合 计	93.93	43.16

7、固定资产

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备等，均为经营所必备的资产。报告期内，不同类别固定资产及累计折旧等明细如下：

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31
一、账面原值合计	3,859.24	3,723.79
其中：房屋及建筑物	2,638.28	2,646.74
机器设备	363.79	336.73
运输工具	568.56	568.53
其他设备	288.61	171.79
二、累计折旧	851.99	535.55
其中：房屋及建筑物	333.42	212.60
机器设备	135.71	116.78
运输工具	246.98	160.55
其他设备	135.89	45.63
三、减值准备合计		
其中：房屋及建筑物		
机器设备		
运输工具		
其他设备		
四、账面价值合计	3,007.25	3,188.24
其中：房屋及建筑物	2,304.86	2,434.15
机器设备	228.09	219.95
运输工具	321.58	407.98
其他设备	152.72	126.16

截至本公开转让说明书签署之日，公司固定资产不存在由于市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司用于抵押的固定资产情况如下：

(1) 2014 年 2 月 17 日，天堰医教签订编号为 77102014280020 的《流动资金借款合同》，取得上海浦东发展银行股份有限公司天津分行银行抵押借款 500 万元，同时签订编号为 ZD7710201400000003 的《最高额抵押合同》，抵押物为滨海高新区华苑产业区的房产，权证编号：房地证津字第 116031401300，抵押期限为 2014 年 2 月 11 日至 2015 年 1 月 14 日。

(2) 2014 年 2 月 20 日，天堰医教签订编号为 77102014280022 的《流动资金借款合同》，取得上海浦东发展银行股份有限公司天津分行银行抵押借款 1,000

万元，同时签订编号为 ZD7710201400000004 的《最高额抵押合同》，抵押物为滨海高新区华苑产业区的房产，权证编号：房地证津字第 116031401299，抵押期限为 2014 年 2 月 17 日至 2015 年 1 月 14 日。

(3) 2014 年 4 月 15 日，天堰医教签订编号为兴津（流动）20140840 的《流动资金借款合同》，取得兴业银行股份有限公司天津分行抵押借款 1,700 万元，同时签订编号为兴津（抵押）20141130 的《最高额抵押合同》，抵押物为天津滨海高新华苑产业区的房产，权证编号：房地证津字第 116021300287，抵押期限为 2014 年 4 月 10 日至 2016 年 4 月 10 日。

(4) 2012 年 7 月 23 日，梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司、天堰医教、刘霄飞三方签订编号为 IP193924 的《汽车贷款抵押合同》，天堰医教购买车牌号为“津 NAK006”的梅赛德斯-奔驰轿车并以该车作为抵押物，梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司向天堰有限提供借款 36.96 万元，借款期限 36 个月。

(5) 2012 年 7 月 31 日，梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司、天堰医教、刘霄飞三方签订编号为 IP193926 的《汽车贷款抵押合同》，天堰医教购买车牌号为“津 NHK006”的梅赛德斯-奔驰轿车并以该车作为抵押物，梅赛德斯-奔驰汽车金融有限公司向天堰有限提供借款 36.96 万元，借款期限 36 个月。

8、无形资产

公司无形资产为软件，为经营所必备的资产。报告期内，不同类别无形资产及累计摊销等明细如下：

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31
一、账面原值合计	863.13	827.61
软件	863.13	827.61
二、累计摊销合计	351.77	188.91
软件	351.77	188.91
三、减值准备合计		
软件		
四、账面价值合计	511.36	638.70
软件	511.36	638.70

截至 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产未发生可收回金额低于账面价值的情况，不存在抵押、质押等担保情形。

9、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产如下：

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31
预付用友软件款	-	30.00
合 计	-	30.00

10、资产减值准备

报告期各期末，各项资产减值准备实际计提情况如下：

单位：万元

资产减值准备项目	2014.12.31	2013.12.31
一、坏账准备合计	2,370.19	1,446.16
其中：应收账款	2,049.75	1,262.01
其他应收款	320.44	184.15
二、固定资产减值准备		
三、无形资产减值准备		
合 计	2,370.19	1,446.16

2013 年度、2014 年度公司资产减值损失分别为 533.43 万元、924.03 万元，2014 年度资产减值损失较 2013 年度增长 73.22%。公司资产减值损失为当年末计提的资产减值准备与上年末计提的资产减值准备之差额。公司资产减值准备为应收账款和其他应收款计提的坏账准备，由于随着公司业务规模的扩大，2014 年末应收账款和其他应收款余额均较 2013 年末有一定的增长，因此计提的坏账准备相应增加，从而导致资产减值损失增加。

公司应收账款及其他应收款坏账准备计提标准参见公开转让说明书‘第四节 公司财务/三、主要会计政策和会计估计/（四）应收款项’；固定资产、无形资产等长期资产减值测试的具体方法及过程参见公开转让说明书“第四节 公司财务/三、主要会计政策和会计估计/（十）长期资产减值”。

公司已按照会计政策规定的计提原则、计提比例进行了资产减值准备的提取，提取情况与资产状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

（六）报告期内各期末主要负债情况

1、负债结构

报告期内发行人合并报表口径的负债结构如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,500.00	35.97%	6,440.00	50.37%
应付账款	3,945.54	21.83%	2,338.86	18.29%
预收款项	2,783.49	15.40%	528.55	4.13%
应付职工薪酬	562.70	3.11%	53.53	0.42%
应交税费	1,799.42	9.96%	1,796.40	14.05%
应付利息	10.00	0.06%	0.00	0.00%
应付股利	1,586.81	8.78%	1,252.58	9.80%
其他应付款	180.47	1.00%	58.10	0.45%
一年内到期的非流动负债	15.26	0.08%	0.00	0.00%
流动负债合计	17,383.67	96.20%	12,468.02	97.52%
其他非流动负债	687.00	3.80%	317.50	2.48%
非流动负债合计	687.00	3.80%	317.50	2.48%
负债合计	18,070.67	100.00%	12,785.52	100.00%

2、短期借款

报告期内，短期借款为公司负债主要组成部分，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31
质押借款	3,300.00	1,300.00
抵押借款	3,200.00	1,500.00
保证借款		3,640.00
合 计	6,500.00	6,440.00

(1) 质押借款

2014年11月25日，天堰科技签订编号为77102014280123的《流动资金借款合同》，取得上海浦东发展银行股份有限公司天津分行银行抵押借款1,300万元，同时签订编号为227710201400000003、227710201400000004的《知识产权最高额质押合同》，以公司4项专利权、12项商标专用权作为质押。

2014年12月18日至2014年12月24日公司从金信融资租赁（江苏）有限公司取得借款共计2,000万元，同时于2014年12月24日与渤海银行股份有限公司南京分行签订渤宁分低保质(2014)第8-1号保证金质押协议，将人民币2,000万元作为保证金为金信融资（江苏）有限公司在渤海银行股份有限公司南京分行的流动资金贷款提供质押担保。2015年1月27日，公司归还了金信融资租赁（江苏）有限公司2,000万元借款，并解除了2,000万元保证金的质押。

(2) 抵押借款

抵押借款的抵押资产类别以及金额，参见本节“四、报告期内的主要会计数据和财务指标/（五）报告期内各期末主要资产情况/7、固定资产”。

3、应付账款

截至2013年12月31日、2014年12月31日，公司应付账款余额分别为2,338.86万元、3,945.54万元，主要为应付供应商材料款。报告期内，随着公司主营业务收入不断增加，外购原材料金额随之增加，年末应付账款余额也持续增长。

报告期内，应付账款前五位明细如下：

2014年12月31日应付账款前五名				
单位名称	金额（万元）	是否为关联方	账龄	占应付账款总额的比例
CAE HEALTHCARE	824.20	非关联方	1年以内	20.89%
联合国际商务（天津）有限公司	456.95	非关联方	1年以内	11.58%
上海康人医学仪器设备有限公司	408.50	非关联方	1年以内	10.35%
瑞典 Sectra Imaging IT Solutions AB	144.39	非关联方	1年以内	3.66%
四川省航宇电子医疗设备有限公司	112.83	非关联方	1年以内	2.86%

合计	1,946.88	-	-	49.34%
2013年12月31日应付账款前五名				
单位名称	金额(万元)	是否为关联方	账龄	占应付账款总额的比例
上海康人医学仪器设备有限公司	485.07	非关联方	1年以内	20.74%
联合国际商务(天津)有限公司	258.04	非关联方	1年以内	11.03%
刘霄飞	162.67	关联方	1年以内	6.96%
苏州三毕医科生物教学模型有限公司	83.88	非关联方	1年以内	3.59%
CAE HEALTHCARE	63.79	非关联方	1年以内	2.73%
合计	1,053.45	-	-	45.05%

4、预收款项

报告期内，公司预收账款余额分别为 528.55 万元、2,783.49 万元，全部为向客户预收的货款。报告期内，随着公司主营业务收入不断增加，年末预收账款余额也持续增长。

5、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬余额分别为 53.53 万元、562.70 万元，公司属于人才密集型行业，应付职工薪酬主要为预提的员工工资、奖金、津贴和补贴等。

6、应交税费

报告期内，公司应交税费余额明细如下：

单位：万元

税费项目	2014.12.31	2013.12.31
增值税	585.87	1,195.63
企业所得税	1,091.47	446.87
城市维护建设税	41.01	81.38
教育费附加	29.29	58.13
个人所得税	45.92	2.77
防洪费	5.86	11.63
合计	1,799.42	1,796.40

公司应交税费主要是应交增值税，由于第四季度一般是公司的销售旺季，因此 2013 年末、2014 年末应交增值税、企业所得税金额较大。

7、递延收益

报告期内，公司递延收益为政府补助，金额如下：

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31
政府补助	687.00	317.50

报告期内，公司递延收益明细具体情况如下：

单位：万元

项目	2014.12.31	2013.12.31	类别
高精度红外空间三维定位的手术导航系统		40.00	与收益相关
复杂手术的路演系统	150.00	135.00	与收益相关
基于虚拟现实技术的微创手术模拟训练系统		10.50	与收益相关
基于三维仿真的医学模拟	127.00	122.00	与收益相关
微创介入手术导航系统	10.00	10.00	与收益相关
用于医师规范化培训的虚拟手术训练平台的研究	400.00		与收益相关
合 计	687.00	317.50	

公司收到政府补助款时计入递延收益，待项目结项后计入营业外收入。

（七）股东权益情况

1、股本及资本公积变动情况说明

单位：元

所有者权益	2014.12.31	2013.12.31
股本	41,799,748.00	35,198,873.00
资本公积	158,813,870.19	74,924,272.74
其他综合收益	-8,788.40	-9,719.23
盈余公积	4,594,989.33	6,857,138.29
未分配利润	51,447,545.46	33,544,433.79
归属于母公司所有者权益合计	256,647,364.58	150,514,998.59

(1) 2006年1月17日，邱镇文、刘瑞以实物方式合计增资277万元，该批实物出资均为模具，公司入账时计入“低值易耗品”科目，由于时间间隔久，除发票外，邱镇文、刘瑞已无法提供当时出资实物的采购协议、货款支付凭证等，

且该批实物均已耗用，无法对该等实物出资的价值进行进一步核实。另外，刘瑞持有公司 10% 股权已于 2011 年 6 月转让给刘雁飞。为了进一步保护公司的利益，2013 年 5 月 8 日公司股东会作出决议，决定由股东刘雁飞、邱镇文以货币方式投入人民币 277 万元，用于补充公司的资本金，该款项计入公司资本公积。

(2) 2014 年 5 月 20 日，根据天堰医教股东会决议和全体股东签订的《发起人协议书》中的约定，依据截至 2013 年 12 月 31 日经审计的天堰医教净资产 145,613,618.19 元扣除向股东分配的利润 1,500 万元，以利润分配后的天堰医教净资产 130,613,618.19 元按照 1: 0.2756 的比例折为股份有限公司股份 3,600 万股（每股面值 1 元），其余计入资本公积。

(3) 2014 年 8 月 4 日，天堰科技股东大会决议通过增加注册资本 208.4210 万元。新增注册资本由南通杉杉以货币形式出资 1000 万元认购，其中 94.7368 万元计入注册资本，剩余 905.2632 万元计入资本公积；上海杉联以货币形式出资 700 万元认购，其中 66.3158 万元计入注册资本，剩余 633.6842 万元计入资本公积；无锡耘杉以货币形式出资 500 万元认购，其中 47.3684 万元计入注册资本，剩余 452.6316 万元计入资本公积。

(4) 2008 年 8 月 12 日，天堰医教股东会决议通过增加公司注册资本 1,000 万元，其中刘霄飞以对天堰医教的债权增资 800 万元。因刘霄飞用于该次出资的债权形成时间距今较久，且因公司迁址、经办人员变动等原因，公司留存资料不全，缺少刘霄飞债权形成过程涉及的相关原始凭证，无法对该等债权的形成过程进行核查。为了进一步保护公司的利益，2014 年 8 月 21 日公司股东大会作出决议，全体股东同意由刘霄飞以货币方式向公司投入人民币 800 万元，用于补充公司的资本金，该款项计入公司资本公积。

(5) 2014 年 9 月 2 日，天堰科技股东大会决议通过增加注册资本 371.5538 万元。新增注册资本由联创永沂以货币形式出资 4,000 万元认购，其中 371.5538 万元计入注册资本，剩余 3,628.4462 万元计入资本公积。

(6) 2015 年 3 月 20 日，天堰科技股东大会决议通过增加注册资本 178.9226 万元。新增注册资本由刘霄飞以货币形式出资 185.114 万元认购，其中 43.454 万元计入注册资本，剩余 141.66 万元计入资本公积；任成以货币形式出资 317.3023

万元认购，其中 74.4841 万元计入注册资本，剩余 242.8182 万元计入资本公积；李振远以货币形式出资 131.994 万元认购，其中 30.9845 万元计入注册资本，剩余 101.0095 万元计入资本公积；刘雁飞以货币形式出资 63.90 万元认购，其中 15.00 万元计入注册资本，剩余 48.9 万元计入资本公积；邱镇文以货币形式出资 63.90 万元认购，其中 15.00 万元计入注册资本，剩余 48.9 万元计入资本公积。

2、盈余公积变动情况说明

根据《公司法》、《公司章程》的规定，公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额达到公司注册资本 50% 的，可不再提取。

公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

五、关联方、关联关系及关联方往来、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则 36 号——关联方披露》等相关规定，报告期内公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人及持有公司 5% 以上股份的其他股东

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	关联关系
刘霄飞	18,729,741	42.97	控股股东及实际控制人
物联网创投	7,136,882	16.37	持有公司 5% 以上股份的股东
联创永沂	3,715,538	8.52	持有公司 5% 以上股份的股东
刘雁飞	2,706,900	6.21	持有公司 5% 以上股份的股东
邱镇文	2,706,900	6.21	持有公司 5% 以上股份的股东

公司控股股东及实际控制人基本情况参见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况/三、公司股权情况/（三）控股股东和实际控制人”。

持有公司 5% 以上股份的其他股东基本情况参见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况/三、公司股权情况/（四）其他持股 5% 以上股东基本情况”

2、公司控股股东、实际控制人控制和参股的其他企业

（1）成都华西影像研究所

公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有其 75% 的股权，刘瑞持有其 25% 的股权，其经营范围为医学影像的研究、开发，计算机辅助教学系统的研制、开发，科技成果推广应用，通过查询全国企业信用信息公示系统（四川），该公司营业执照已被吊销。

(2) 都江堰市天堰通用电子仪器有限公司

公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有该公司 50% 的股权，钟柳持有该公司 50% 的股权，该公司经营范围为组装各种通用型电子仪器产品，销售建筑装饰材料，通过查询全国企业信用信息公示系统（四川），该公司营业执照已被吊销。

(3) 天津市海纳斯医学科技发展有限公司

该公司已于 2013 年 3 月 18 日注销。注销前，公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有该公司 70% 股权，刘瑞、刘雁飞、邱镇文分别持有其 10% 的股权，该公司经营范围为技术开发、咨询、服务、转让（电子信息）；文化办公用机械、计算机及外围设备、文教用品、仪器仪表批发兼零售；以下限分支机构经营：电路板加工。

(4) TELLYES SCIENTIFIC INC.

该企业已于 2013 年 4 月 22 日注销。注销前，公司控股股东、实际控制人刘霄飞持有其 100% 的股权。

(5) TELLYES ELECTRONIC LIMITED

经网络检索（<http://www.business.govt.nz/>），该企业成立于 2000 年 4 月 27 日，系由汪上洲与刘霄飞共同出资在新西兰设立，其中汪上洲持有 55% 股权、并担任董事，刘霄飞持有 45% 股权，根据对汪上洲的访谈，汪上洲控制公司，股东并未实缴出资，刘霄飞于 2014 年 8 月 19 日将其持有的股份全部转让给汪上洲。

3、公司控股及参股的企业

投资对象	注册资本	持股比例	是否并表
天津市医学堂科技有限公司	1,000 万元人民币	100.00%	是
天津市望闻问切医学科技开发有限公司	150 万元人民币	70.00%	是
SIMULATIVE LLC	50 万美元	100.00%	是
北京斯曼中邦科技有限公司	500 万元人民币	100.00%	是

4、公司的其他关联方

公司的其他关联方包括公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及上述人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司及公司股东或子公司外的法人或者其他组织。

公司董事、监事和高级管理人员的基本情况参见本公开转让说明书“**第三节 公司治理/七、公司董事、监事和高级管理人员相关情况**”。

(1) 北京瑞祥天科技有限公司

北京瑞祥天科技有限公司（原名鼎诚创业科技（北京）有限公司），为公司监事于洋的妹妹于波控制的公司。经查询北京企业信用信息网，该公司的基本情况为：住所：北京市朝阳区望京利泽中园 203 号内 3 号 6 层 1603 室；法定代表人：于波；注册资本：100 万元；经营范围：销售医疗器械（三类）。技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；销售仪器仪表、文具用品、体育用品、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务；租赁医疗器械；货物进出口。销售医疗器械（三类）。于波持有该公司 100% 股权，于波为该公司执行董事、经理，于敏为该公司监事。

(2) 上海渠顺投资合伙企业（有限合伙）

根据上海市工商行政管理局嘉定分局 2014 年 4 月 10 日颁发的《营业执照》（注册号：310114002889385），该合伙企业成立于 2015 年 4 月 10 日，执行事务合伙人：严小天；主要经营场所：上海市嘉定区福海路 1011 号 3 幢 B 区 1357 室。

根据其《合伙协议》，其合伙人如下：

姓名	出资方式	认缴出资金额 (万元)	认缴比例	合伙人类型
王志永	货币	20	5.99%	有限合伙人
于洋	货币	40	11.98%	有限合伙人
蔚艳玲	货币	5	1.50%	有限合伙人
石立成	货币	3	0.90%	有限合伙人
江汝华	货币	10	2.99%	有限合伙人
周靖杰	货币	50	14.97%	有限合伙人

卢佳	货币	20	5.99%	有限合伙人
赵春辉	货币	40	11.98%	有限合伙人
顾振宇	货币	40	11.98%	有限合伙人
张华	货币	16	4.79%	有限合伙人
刘朝群	货币	40	11.98%	有限合伙人
严小天	货币	50	14.97%	普通合伙人
合计	-	334	100.00%	-

上述合伙人主要为天堰科技员工，其中，王志永、于洋为天堰科技监事，严小天为核心技术人员。

（二）关联交易决策程序执行情况

1、公司章程关于关联交易决策的规定

《公司章程（草案）》第三十七条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《公司章程（草案）》第三十八条规定：股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权……（九）对公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易做出决议。

《公司章程（草案）》第三十九条规定：公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议……（六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保……公司对股东、实际控制人及其关联方提供担保时，必须要求对方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际履行能力。

《公司章程（草案）》第七十四条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数……关联股东违反本条规定投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。

《公司章程（草案）》第九十条规定：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务……（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

《公司章程（草案）》第九十八条规定：董事会行使下列职权……（九）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，或公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，由董事会决定；

《公司章程（草案）》第一百零一条规定：董事会办理对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易应当在权限范围内进行，并建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人士进行评审。按照本章程规定或有关规则，须报股东大会批准的事项，则应提交股东大会审议。

《公司章程（草案）》第一百一十条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程（草案）》第一百二十条规定：公司积极建立健全投资者关系管理工作制度，通过多种形式主动加强与股东的沟通和交流。公司董事会秘书具体负责公司投资者关系管理工作……董事会秘书应当负责与投资者沟通的内容主要包括……(四)公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息。

《公司章程（草案）》第一百四十六条规定：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、关联交易管理制度关于关联交易决策的规定

公司《关联交易管理制度》除了对前述规定已经提及的关联交易界定、关联交易内容、审议程序进行了规范外，最主要的是对关联交易的决策权限和执行要求进行了明确界定，以保证关联交易的执行处于严格的控制之下。具体如下：

第十七条规定：公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的

关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

前款所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。日常关联交易包括购买原材料、燃料、动力，出售产品、商品等。

上述交易之外的关联交易，由董事会审议。

第十八条规定：公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在对外披露后提交公司股东大会审议。

第十九条规定：董事会授权总经理决定的关联交易等交易事项（不含提供对外担保）：

公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易，或公司与关联法人发生的交易金额低于 100 万元且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 的关联交易。

如总经理或其他高级管理人员与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定。

第二十条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第二十三条规定：公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则适用第十七条的规定：

- （一）与同一关联人进行的交易；
- （二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。已按照本制度第十七条规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第二十四条规定：公司与关联人进行的与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定履行相应审议程序：

（一）对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议，根据协议涉及的交易金额按照适用规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

（二）已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额按照适用规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

（三）对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额按照适用的规定提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和中期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额按照适用规定重新提交董事会或者股东大会审议并披露。

第二十五条规定：日常关联交易协议至少应当包括交易价格、定价原则和依据、交易总量或者其确定方法、付款方式等主要条款。

第二十六条规定：公司与关联人签订日常关联交易协议的期限超过三年的，应当每三年根据本规定重新履行审议程序及披露义务。

3、关联交易的定价机制

《关联交易管理制度》第二十九条规定：关联交易的定价原则：

（一）关联交易的定价主要遵循市场价格的原则；如果没有国家定价和市场价格，按照成本加合理利润的方法确定。如无法以上述价格确定，则由双方协商确定价格。

(二) 交易双方根据关联事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

《关联交易管理制度》第三十条规定：关联交易的定价方法：

(一) 市场价：以市场价为准确定资产、商品或劳务的价格及费率。

(二) 成本加成价：在交易的资产、商品或劳务的成本基础上加合理的利润确定交易价格及费率。

(三) 协议价：根据公平公正的原则协商确定价格及费率。

4、关联交易的合规性和公允性

自股份公司成立以来，公司关联交易已严格遵循《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定的决策权限和批准程序，董事会、股东大会对关联交易的审议表决严格遵循了回避表决制度。

5、公司减少和规范关联交易的措施

为规范和减少关联交易，避免和消除可能出现的控股股东利用其控股地位影响公司，从而作出对控股股东有利但有可能会损害中小股东利益的情况，保证公司及中小股东利益不受侵犯，除前述制度安排外，公司还切实采取了以下措施：

(1) 公司控股股东、实际控制人刘霄飞已出具了书面承诺函，承诺：其将善意履行作为天堰股份控股股东、实际控制人的义务，不利用其所处控股股东、实际控制人地位，就天堰股份与其本人或其本人控制的其他企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使天堰股份的股东大会或董事会作出侵犯天堰股份和其他股东合法权益的决议。如果天堰股份必须与其本人或其本人控制的其他企业发生任何关联交易，则其承诺将严格遵守天堰股份章程及其他规定，依法履行审批程序。如其本人或其本人控制的其他企业违反上述承诺并造成天堰股份经济损失的，其赔偿相应损失。

(2) 公司制定了《关联交易管理制度》，各项关联交易将严格按照《关联交易管理制度》的规定进行；

(3) 公司建立了关联股东和关联董事的回避制度，保证关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益；

(4) 在未来生产经营中，公司将继续严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》中的相关规定，规范关联交易，并尽可能逐步减少和避免关联交易。

(三) 关联交易情况

公司根据实际经营需要，对于与公司日常经营活动相关的业务，或报告期内连续发生，预计未来较长期限内（一年以上）仍会发生的交易，公司将该类交易划分为经常性关联交易；对于与公司日常经营活动不相关的业务，且报告期内未连续发生，预计未来该类业务发生的可能性较低的，公司将该类交易划分为偶发性关联交易。

1、经常性关联交易

(1) 商品采购

报告期内，公司商品采购关联交易情况如下：

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2014 年度		2013 年度	
			金额（万元）	占同类交易比例（%）	金额（万元）	占同类交易比例（%）
北京瑞祥天科技有限公司	采购	协议定价	691.45	7.21	500.09	6.62

公司及子公司医学堂与瑞祥天科技采购合同及产品采购价格如下：

采购方	商品名称	型号	规格	数量	单价（元）	总价（元）
天堰科技	腰椎、胸腔、骨髓等穿刺综合标准化病人	JC-K2	-	15	20,000	300,000
天堰科技	腰椎、胸腔、骨髓等穿刺综合标准化病人	JC-K3	-	13	27,000	351,000
天堰科技	红外触控电脑展示台	-	-	10	520,000	5,200,000
天堰科技	高精度三维空间定位装置	-	-	5	370,000	1,850,000
天堰科技	高精度三维空间定位装置	-	-	1	0（买5赠1）	0
医学堂	红外触控电脑展示台	-	-	12	520,000	6,240,000
合计	-	-	-	-	-	13,941,000

注：上述单价及总价包含运费及增值税。

腰椎、胸腔、骨髓等穿刺综合标准化病人不属于公司自产商品，红外触控电脑展示台和高精度三维空间定位装置为进口商品。鼎诚科技主要从事医疗器械销售和进出口业务，公司为满足客户需求，向鼎诚科技采购了上述商品。

上述商品在国内无公开市场价格，鼎诚科技向公司出售上述商品的单价为其采购成本加上一定比例的利润。

(2) 房屋租赁

2014年9月1日，公司与刘霄飞签署《房屋租赁协议》，刘霄飞将其所有的坐落在成都市高新区天环街719号3幢1单元18楼2号、3号，建筑面积453.39平方米，套内建筑面积380.80平方米的房屋出租给公司作办公使用，租期自2014年09月01日起至2014年12月31日止，月租金为15,000元。

(3) 向董事、监事和高级管理人员支付报酬

公司除向在公司担任董事、监事、高级管理人员等关联人士支付报酬外，未向其他关联方人士支付报酬。未来该关联交易仍将持续进行。

2、偶发性关联交易

公司报告期内无偶发性关联交易。

3、关联方应收应付款项

(1) 公司应收关联方款项。

项目名称	关联方	账面余额（万元）	
		2014.12.31	2013.12.31
应收账款	鼎诚创业科技（北京）有限公司	0.00	224.44
预付账款	鼎诚创业科技（北京）有限公司	0.00	193.09

(2) 公司应付关联方款项

项目名称	关联方	账面余额（万元）	
		2014.12.31	2013.12.31
其他应付款	邱镇文	51.36	
其他应付款	王志永	20.11	
应付账款	刘霄飞		162.67
应付股利	刘霄飞	601.70	960.28

应付股利	邱镇文	84.09	
应付股利	刘雁飞	84.09	
应付股利	上海物联网创业投资基金有限公司	589.67	292.30
应付股利	上海矩阵投资合伙企业（有限合伙）	79.31	
应付股利	天津市千易投资有限公司	74.41	
应付股利	天津滨海新区创业风险投资引导基金有限公	73.53	

（3）关联方资金拆借

公司向关联方拆入资金情况如下：

关联方	拆入金额	起始日	到期日	说明
天津市千易投资有限公司	600 万元	2014 年 5 月 5 日	2014 年 6 月 4 日	年利率 10%

公司股东、副总经理、董事会秘书刘雁飞以个人房产为公司上述资金拆借提供抵押担保。公司按期还款，支付利息 50,958.00 元（600,000 元×10%×31 天/365 天）。

4、关联担保情况

报告期内关联方担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
刘霄飞、李振远	天堰科技	1,300.00	2014-7-10	2015-7-09	否
刘霄飞	天堰科技	1,700.00	2014-04-10	2015-04-09	否
刘霄飞	天堰科技	3,500.00	2014-02-11	2015-01-14	是
刘霄飞	天堰科技	700.00	2013-10-30	2014-10-30	是
天堰科技 ¹	刘霄飞	185.36	2013-07-22	2016-07-22	是
刘霄飞	天堰科技	1,000.00	2013-05-07	2014-05-06	是
刘霄飞	天堰科技	1,000.00	2013-04-03	2014-04-02	是
刘霄飞	天堰科技	1,000.00	2013-02-20	2014-02-19	是
刘霄飞	天堰科技	3,000.00	2013-02-05	2014-02-05	是
刘霄飞	天堰科技	1,000.00	2012-01-04	2013-01-03	是
刘霄飞	天堰科技	1,000.00	2012-07-09	2013-07-09	是
刘霄飞	天堰科技	300.00	2012-12-20	2013-12-19	是

注 1：该款项已于 2014 年末提前偿还完毕，相应担保贷款合同同时终止。

5、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

上述关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，亦未对公司的财务状况和经营成果造成不利影响。

六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

1、根据公司 2015 年第一次临时股东大会决议，公司向刘霄飞、任成、李振远、刘雁飞、邱镇文增发股份 1,789,226.00 股，认购金额为人民币 7,622,103.00 元，1,789,226.00 元计入股本，剩余溢价部分计入资本公积。公司已于 2015 年 3 月 24 日止收到上述投资款，并经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，于 2015 年 3 月 26 日出具信会师报字(2015)第 210450 号验资报告。

2、2014 年 12 月 24 日，公司与渤海银行股份有限公司南京分行签订渤宁分低保质（2014）第 8-1 号保证金质押协议。公司将人民币 2,000 万元作为保证金为金信融资（江苏）有限公司在渤海银行股份有限公司南京分行的壹亿元流动资金贷款提供质押担保。2015 年 1 月 27 日，该保证金质押已解除。

截至 2015 年 3 月 31 日，除上述事项外，本公司无需要披露的其他日后事项。

（二）或有事项

北京日正华瑞科技发展有限公司（以下简称“日正华瑞”）诉公司“侵犯经营秘密纠纷”一案由天津市第一中级人民法院（以下简称“天津市一中院”）受理，天津市一中院于 2014 年 10 月 28 日向公司签发《应诉通知书》（【2014】一中民五初字第 118 号），并于同日签发《传票》，案号：（2014）民五初字第 118 号，被传唤人为天堰科技，传唤事由为开庭。公司于 2014 年 10 月 30 日收到天津市一中院的上述《应诉通知书》及《传票》。具体情况如下：

1、日正华瑞的主张及诉讼请求

根据日正华瑞提交法院的《起诉状》，其案由为“侵害经营秘密纠纷”，诉讼请求为：（1）判令被告立即停止侵权行为；（2）判令被告赔偿原告经济损失暂计人民币 500 万元；（3）赔偿原告因制止被告侵权行为的合理支出费用（包括公证

费、差旅费、律师费等)暂计人民币 20 万元(具体以实际发生为准);(4)判令本案诉讼费用由被告承担。

2、该项诉讼目前进展

公司已委托北京天达共和律师事务所(以下简称“天达律师”)作为本案代理律师,积极准备本案应诉,并于 2014 年 11 月 24 日向天津市一中院提交了《延期举证及庭审申请书》、《民事答辩状》。目前本案已于 2015 年 2 月 12 日、4 月 9 日进行了二次证据交换程序,并于 4 月 23 日进行了首次庭审,尚未宣判。诉讼最近进展情况如下:

(1) 2015 年 4 月 23 日庭审情况

该案于 4 月 23 日首次开庭审理,由于本案为侵犯商业秘密纠纷,因此法庭决定不公开审理,根据天达律师于 2015 年 4 月 27 日的说明,庭审的主要情况如下:

①日正华瑞陈述诉讼请求如下: i 请求判令被告立即停止窃取、使用原告的客户名录、项目信息等商业秘密; ii 请求判令被告赔偿原告经济损失人民币 500 万元; iii 请求判令本案诉讼费用由被告承担。由于本案举证期限已届满,本次庭审日正华瑞未增加或者变更诉讼请求。

②由于本案举证期限已届满,本次庭审过程中日正华瑞未补充提交新的证据。

③公司代理律师在前次质证基础上,就日正华瑞的诉讼请求和证据,分别从商业秘密的构成、日正华瑞的陈述无事实依据、公司销售 CAE 产品为合法授权行为等方面,依据相关法律规定发表答辩意见。

④法庭决定就招标编号为“WHGN146214”的华中科技大学附属协和医院设备采购项目中公司的投标情况进行调查。根据公司代理律师的意见,法庭驳回了日正华瑞的其他调查申请,并采纳公司代理律师要求对调查到的公司投标文件进行严格保密。

⑤基于本次庭审情况,法庭宣布休庭,并将另行向双方通知开庭日期。

天达律师于 2015 年 4 月 27 日根据最新的庭审情况再次出具说明文件，天达律师判断：i 由于日正华瑞没有证据证明其诉称商业秘密的具体内容、商业价值、有效载体及保密措施，因此日正华瑞诉称的商业秘密并不存在；ii 日正华瑞没有任何证据证明公司知悉、掌握其商业秘密，更没有任何证据证明公司以何等方式利用日正华瑞的“商业秘密”进行不正当竞争。基于以上判断，天达律师认为，日正华瑞诉称的商业秘密并不存在，其无法证明公司窃取并使用其商业秘密，日正华瑞的诉讼请求难以得到法院支持。

（2）2015 年 5 月 21 日质证情况

2015 年 5 月 21 日，天达律师代理公司在天津一中院再次参加了本案质证工作。质证的主要情况如下：

根据日正华瑞的申请，本案承办法官向湖北省相关招标有限公司，就公司 2014 年 11 月参加该公司组织的相关项目招标事宜进行了调查。通过调查，法庭取得了公司参加上述招标项目时提交的投标文件资料。

2015 年 5 月 21 日，法庭向公司及日正华瑞告知了所调取的贵司投标文件中“部分客户名录”的内容，并要求双方对此进行质证并发表意见。

日正华瑞认为通过上述招标文件内容可以证实公司通过不正当手段获取了日正华瑞公司的客户名录，公司的行为构成了对该公司商业秘密的侵犯。

天达律师通过互联网查询向法庭证实，公司上述招标文件内容通过日正华瑞公司官网或其他网络搜索渠道均能获悉，上述招标文件内容所涉及的日正华瑞客户名录均系公开信息，不属于商业秘密范畴。

上述网络查询工作系在本案主审法官及日正华瑞诉讼代理人共同监督下当场进行的，本案主审法官及日正华瑞诉讼代理人对查询结果均无异议。

（3）2015 年 6 月 5 日法庭谈话

天津市一中院要求天堰科技与日正华瑞的诉讼代理人于 2015 年 6 月 5 日再次到庭，对日正华瑞提出的司法鉴定申请进行谈话，根据天津一中院的通知，天达律师代理天堰科技在天津市一中院参加了该次法庭谈话工作。

天达律师代表天堰科技向本案合议庭当庭表示不同意日正华瑞就本案提出的司法鉴定申请的意见。合议庭经研究后认为，不宜接受日正华瑞提出的司法鉴定申请，本案将择日作出判决。

(4) 日正华瑞已撤诉

根据天津市一中院 2015 年 6 月 12 日出具的《民事裁定书》(【2014】一中民五初字第 0118 号)，日正华瑞已于 2015 年 6 月 8 日向法院申请撤回起诉，经法院审查，天津市一中院准许日正华瑞撤回起诉，本案终结。

3、该项诉讼对天堰科技的影响

由于日正华瑞已于 2015 年 6 月 8 日申请撤诉，天津市一中院也已下达裁定准许撤诉，该诉讼已终结，不会对公司持续经营造成影响。

截至本公开转让说明书签署日，公司无其他需要披露的或有事项。

(三) 其他重要事项

1、乌兰察布医学高等专科学校委托贷款事项

2012 年公司作为委托人为乌兰察布医学高等专科学校在兴业银行股份有限公司天津分行办理银行借款 890 万元，其中 500 万元借款期限为 2012 年 3 月至 2014 年 3 月，390 万元借款期限为 2012 年 6 月 12 日至 2014 年 6 月 11 日。2014 年 6 月 30 日，公司收到乌兰察布医学高等专科学校通过兴业银行股份有限公司天津分行支付的 10 万元还款。截至 2014 年 6 月 30 日，880 万元委托贷款已经逾期未收回。

2014 年 6 月 30 日，公司与乌兰察布医学高等专科学校、兴业银行股份有限公司天津分行签订《还款协议书》。协议约定：协议签订后乌兰察布医学高等专科学校分期偿还借款，自 2014 年 7 月 1 日起至 2014 年 12 月 31 日止，乌兰察布医学高等专科学校于每月最后一个工作日之前，偿还借款本金 20 万元及逾期利息²；自 2015 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止，乌兰察布医学高等专科学校于每月最后一个工作日之前，偿还借款本金 30 万元及逾期利息；自 2016 年 1

²逾期利息指自 2014 年 7 月 1 日起，乌兰察布医学高等专科学校应按照国家年利率百分之八（8%）向公司支付剩余借款本金的逾期利息。

月 1 日起至 2016 年 10 月 31 日止，乌兰察布医学高等专科学校于每月最后一个工作日之前，偿还借款本金 40 万元及逾期利息，直至本金及逾期利息全部付清为止。此外，经三方协商一致，如乌兰察布医学高等专科学校按照协议约定按期还款，本公司免除其 2014 年 6 月 30 日前的逾期利息。如乌兰察布医学高等专科学校未按时按本协议约定偿还任意一期借款本金或逾期利息，则视为其根本违约，公司在其根本违约后有权要求其立即偿还全部剩余借款本金。同时，其应对尚未偿还部分的借款本金按照年利率百分之十五（15%）向公司支付逾期利息（自 2014 年 7 月 1 日起开始计算），且公司不再免除其 2014 年 6 月 30 日前的逾期利息等共计 260,041 元。

截止 2014 年 12 月 31 日，上述 890 万元已全部提前收回。

2、与挪度公司诉讼事项

Laerdal Medical Corp.和 Laerdal Medical AS（以下统称“挪度公司”）于 2013 年 11 月 15 日在美国佛罗里达州中区联邦地区法院对天堰医教和 Simulative 涉嫌侵犯其专利及版权等事项提起诉讼，案件编号为 8:13-cv-2914-T-23AEP。

2014 年 7 月 16 日，天堰科技及 Simulative 与挪度公司达成和解协议，挪度公司同意撤诉，双方以和解结案。和解协议主要内容如下：

（1）天堰科技、Simulative 以及天堰科技的关联企业和代理商停止在除中国和智利以外的市场推广或销售 Victor ICU；

（2）天堰科技、Simulative 以及天堰科技的关联企业和代理商停止在除中国和韩国以外的市场推广或销售 Victor IV；

（3）天堰科技、Simulative 以及天堰科技的关联企业和代理商停止在除中国以外的市场推广或销售 Advanced Trauma Modules, Neonate Airway Management Trainer, Rescue Angel 以及类似 CPR 和 AED 培训产品；

（4）天堰科技保证不再侵犯挪度公司版权；天堰科技保证不再抄袭挪度公司产品商业外观；

（5）天堰科技主动撤销涉嫌根据挪度公司产品申请但已经在中国获得批准的专利。

报告期内，公司与挪度公司和解协议中所涉及的产品在海外销售的业务收入分别为 85.89 万元、4.61 万元，占当期营业收入比重分别为 0.48%、0.02%。和解协议涉及产品的销售收入占公司营业收入比重较小，因此不会对公司持续经营造成重大影响。

根据和解协议公司主动放弃了四项专利技术包括气管插管固定器、一种急救固定担架、子宫底检查和评估模型、环甲膜穿刺和切开仿真训练模型（专利号分别为 201020138283.3、201020248284.3、201220524601.9、201020264003.3）。报告期内，该四项专利所涉及的产品的销售收入分别为 11.95 万元、32.37 万元，占公司营业收入比重分别为 0.07%、0.13%。由于上述四项专利不属于公司重大核心专利技术，对公司主营业务影响较小，因此公司主动放弃该四项专利，不会对公司持续经营造成重大影响。

3、关于预起诉日正华瑞和集大公司的情况

根据目前已掌握的证据材料，公司代理律师天达律师初步认为日正华瑞及其代理商宁夏集大科技发展有限公司（以下简称“集大公司”）涉嫌侵犯公司 CAE 产品的独家代理权。

依据当前所了解的基本事实，结合有关法律规定，天达律师正在收集证据材料并按中国民事诉讼法的有关规定完善证据材料及起诉文件的准备工作。待相关条件具备后，天达律师将在征得公司同意及授权的前提下，代表公司向银川市有管辖权的人民法院对日正华瑞及集大公司提起诉讼，要求上述两公司停止侵权，并对由此给本公司造成的损失承担赔偿责任。

4、公司供应商 CAE Healthcare 涉讼情况

（1）背景情况

根据 CAE 出具的询证函回复，CAE 于 2014 年 6 月 18 日终止了与日正华瑞的代理协议；终止的原因为：日正华瑞违反了代理协议相关规定。

（2）诉讼情况

根据 CAE Healthcare（以下简称“CAE”）于 2014 年 12 月 8 日出具的询证函回复，日正华瑞于 2014 年 9 月 2 日在美国佛罗里达州萨拉索塔县第 12 司法巡

回区的巡回法院起诉 CAE，日正华瑞起诉 CAE 的主要理由为：违约（Breach of Contract）；违反隐含的诚实信用和公平交易原则（Breach of Implied Covenant of Good Faith and Fair Dealing）；不当得利（Unjust Enrichment）；违反佛罗里达州的欺诈和不公平贸易行为法（Violation of the Florida Deceptive and Unfair Trade Practices Act）。主办券商及律师向 CAE 征询日正华瑞诉讼请求及案件具体情况，但 CAE Healthcare 基于保密条款的制约，不能对外透露相关诉讼或纠纷的细节。目前诉讼尚未结束，仍在进行之中。

根据 CAE 于 2015 年 5 月 28 日出具的说明函及相关文件：CAE 已与日正华瑞达成了和解协议。CAE 于 2015 年 5 月 26 日向法院申请执行其与日正华瑞签署的和解协议并要求法院驳回日正华瑞提起的该项诉讼。CAE 现在等待法院就该申请的回复，这个周期可能需要几个月的时间。CAE 一俟收到法院正式驳回日正华瑞诉讼的回复将立即通知天堰科技。

（3）上述诉讼对天堰科技的影响

根据天达律师出具的说明，其认为日正华瑞与 CAE 的诉讼系该两方主体间基于所签订合同履行事宜所发生的争议，该争议所涉法律关系与天堰科技无关。根据 CAE 于 2014 年 12 月 8 日出具的询证函回复，CAE 认为，其终结与日正华瑞代理关系的做法完全符合代理协议规定，日正华瑞的诉求完全没有依据；CAE 和日正华瑞在美国的诉讼不会对目前天堰科技和 CAE 的独家代理协议的有效性产生影响。不论这个诉讼的结果如何，天堰科技作为 CAE 在中国独家代理的事实是不会受到影响的。

CAE 于 2015 年 4 月 15 日再次出具《声明函》，证明：①天堰科技作为目前 CAE Healthcare 授权在中国区的独家代理，不因任何第三方引起的前期和现有纠纷（包含但不限于 CAE 与中国前任代理即日正华瑞的诉讼或纠纷）而受到财务以及其它方面的负面影响；②CAE 视天堰科技为其全线产品在中国的独家代理，此合作不会因任何方式引起的任何事件而受到影响；③目前 CAE 与日正华瑞的诉讼尚未撤销或结束，基于保密条款的制约，CAE 不能对外透露相关诉讼或纠纷的细节。

2013 年公司向 CAE 采购金额计人民币 486.70 万元，占 2013 年总采购金额的 6.44%；2014 年公司向 CAE 采购金额计人民币 1,518.61 万元，占 2014 年总采购金额的 15.54%。

报告期 CAE 产品的销售金额、毛利及占比情况如下表所示：

单位：元

年度	项目	销售/营业收入	销售/营业成本	毛利
2013 年	CAE 产品	8,421,555.56	4,027,192.36	4,394,363.20
	公司全部	180,537,102.70	71,720,810.91	108,816,291.79
	占比	4.66%	5.62%	4.04%
2014 年	CAE 产品	9,480,171.85	4,316,050.99	5,164,120.86
	公司全部	246,711,147.37	81,190,375.14	165,520,772.22
	占比	3.84%	5.32%	3.12%

由于报告期公司从 CAE 采购金额占公司总采购金额比例和公司销售 CAE 产品金额占公司营业收入的比例均较高，若 CAE 败诉导致公司丧失独家代理权，可能会对公司的业务和财务状况产生较大影响。

5、公司与铜仁市碧江区中等职业学校诉讼案件及合同执行情况

天堰科技于 2015 年 1 月 26 日在天津市西青区人民法院提起诉讼，被告为铜仁市碧江区中等职业学校（以下简称“被告”），案由为定作合同纠纷。

2013 年 12 月扬子江工程咨询有限公司（湖北）受被告委托，发布铜仁市碧江区中等职业学校医护实训教学设备采购项目的招标文件（以下简称“招标文件”）。招标文件中详细列明了全套医护实训教学设备的技术参数。天堰科技参加了该项目的投标并中标。天堰科技中标后于 2014 年 1 月 22 日与被告签订一份合同，合同总价款为 11,539,030 元。其后，天堰科技按照招标文件中列明的技术参数和被告医护实训中心的建筑布局对教学设备进行了专门设计，并在天津市西青区加工、生产了全套医护实训教学设备。设备交付之后，天堰科技进行了安装、测试、调试，2014 年 6 月 4 日全套设备经被告验收合格。2014 年 6 月 30 日被告支付定作款 10,00,000 元，2014 年 7 月 24 日被告支付定作款 3,000,000 元。根据合同第五条付款方式的约定，被告应于设备验收合格 15 天内（即 2014 年 6 月 19 日前）支付合同总价款的 70%（即人民币 8,077,321 元），剩余的 30%定作款

应于 2015 年 6 月 3 日之前付清。现被告仅支付 4,000,000 元，尚拖欠定作款 4,077,321 元。被告拖欠定作款的行为已经构成违约并且给天堰科技造成了严重的经济损失。

后经过双方协商一致，铜仁市碧江区中等职业学校按合同约定及时支付拖欠款项，公司撤销对其诉讼。2015 年 2 月 11 日，公司收到铜仁市碧江区中等职业学校货款 400 万元。截至 2015 年 3 月 31 日，应收铜仁市碧江区中等职业学校账款余额为 353.90 万元，首期 70% 货款已基本支付完毕，剩余 30% 款项尚未到付款期。

截至本公开转让说明书签署日，除上述事项外，公司无需提醒投资者关注的其他重要事项。

七、报告期内的资产评估情况

2014 年股份公司设立时，天津华夏金信资产评估有限公司接受公司委托，对天堰医教股权价值采用资产基础法及收益法进行了评估，评估基准日为 2013 年 12 月 31 日。2014 年 5 月 27 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具了华夏金信信评报字[2014]第 106 号《天津市天堰医教科技开发有限公司整体变更为股份有限公司项目所涉及的股东全部权益价值资产评估报告》。采用资产基础法评估后的股东全部权益价值为 19,415.70 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 14,695.01 万元。以资产基础法评估结果确定天堰医教的股东全部权益价值，即 19,415.70 万元。评估结果汇总表如下：

金额：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	21,491.95	25,133.43	3,641.48	16.94
非流动资产	5,414.23	6,639.01	1,224.78	22.62
其中：可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	1,367.73	2,149.26	781.53	57.14
投资性房地产				
固定资产	3,001.76	3,274.29	272.53	9.08

在建工程				
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	632.97	1,015.14	382.17	60.38
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	110.69	110.69	-	-
递延所得税资产	271.07	59.64	-211.43	-78.00
其他非流动资产	30.00	30.00	-	-
资产总计	26,906.18	31,772.45	4,866.27	18.09
流动负债	12,037.32	12,049.25	11.93	0.10
非流动负债	307.50	307.50	-	-
负债总计	12,344.82	12,356.75	11.93	0.10
净资产	14,561.36	19,415.70	4,854.34	33.34

八、股利分配政策和报告期内分配及实施情况

（一）股利分配政策

1、公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，充分重视对投资者的合理投资回报；

2、公司可以采取现金或者股票方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红；

3、公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- （1）弥补以前年度的亏损；
- （2）提取利润的 10% 列入法定公积金；
- （3）提取任意公积金；
- （4）支付股东股利。

（二）近两年股利分配情况

天堰医教于 2014 年 5 月 4 日召开股东会会议，同意按照截至 2013 年 12 月 31 日的股权结构以现金方式向 2013 年 12 月 31 日登记在册的全体股东分配利润人民币 15,000,000.00 元（含税）。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司未来将参照《证券法》、《公司法》、全国中小企业股份转让系统相关业务规定和细则中有关股利分配的规定进行分红。

九、纳入合并报表范围的子公司情况

（一）医学堂

医学堂成立于 2008 年 12 月 11 日，注册资本 1,000 万元人民币，是天堰科技的全资子公司；注册地址为：天津滨海高新区华苑产业区（环外）海泰华科一路 11 号 1 幢二至五层；法定代表人为邱镇文；经营范围为：电子与信息技术、机电一体化技术及产品的开发、咨询、服务、转让；教学仪器、化妆品批发兼零售；医学教学模型及教学仪器制造；货物进出口（国家法律法规禁止的除外）。

（国家有专项专营规定的按规定执行，涉及行业许可的凭许可证或批准文件经营）

医学堂最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

期 间	总资产	净资产	净利润
2014 年 12 月 31 日/2014 年度	3,979.52	2,378.46	496.96
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	2,766.16	1,881.50	276.86

（二）望闻问切

望闻问切成立于 2010 年 12 月 29 日，注册资本 150 万元人民币，是天堰科技的控股子公司；注册地址为：华苑产业区海泰西路 18 号西 6-303；法定代表人为刘雁飞；经营范围为：电子信息、机电一体化技术开发、咨询、服务、转让；仪器仪表、日用百货批发兼零售；货物及技术的进出口业务（国家有专项、专营规定的，按规定执行）。

望闻问切最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

期 间	总资产	净资产	净利润
2014年12月31日/2014年度	31.04	10.13	-24.74
2013年12月31日/2013年度	35.59	34.88	-32.50

（三）SIMULATIVE

2013年4月10日，天堰科技取得中华人民共和国商务部颁发的《企业境外投资证书》，中文名称：天堰（美国）有限责任公司；外文名称：Simulative LLC；注册资本、投资总额：50万美元；经营年限：20年；经营范围：医学教育与培训用模型和模拟器的销售和服务；地址：5104 N. Lockwood Ridge Road Suite 102, Sarasota, FL 34234；认缴出资：50万美元。

SIMULATIVE 最近两年主要财务数据如下：

单位：元

期 间	总资产	净资产	净利润
2014年12月31日/2014年度	5,905,181.40	1,999,131.21	778,248.37
2013年12月31日/2013年度	2,160,850.01	1,219,952.01	580.71

注：上述财务数据未经审计，上述数据已折算为人民币。

（四）斯曼中邦

斯曼中邦成立于2014年05月15日，注册资本500万元人民币，是天堰科技的全资子公司；注册地址为：北京市朝阳区望京利泽中园二区203号内3号6层1605室；法定代表人为邱镇文；经营范围为：技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；销售仪器仪表、文具用品、体育用品、计算机、软件及辅助设备、化工产品（不含危险化学品）；计算机系统服务；租赁医疗器械；货物进出口；软件开发。斯曼中邦成立时间较短，目前未实际开展业务，未取得营业收入。

十、公司面临的风险因素

（一）诉讼风险

本行业内存在着利用诉讼或仲裁来限制竞争对手的经营发展从而打击竞争对手，以及为了防止竞争对手恶意损害自身利益，利用诉讼或仲裁来保护自身经济利益的现象。本公司同样存在上述诉讼风险，2014年10月30日，本公司收到天津市一中院于2014年10月28日签发的《应诉通知书》（【2014】一中民五初字第118号）和《传票》（案号：（2014）民五初字第118号），日正华瑞以“侵害经营秘密纠纷”为由在天津市一中院对本公司提起诉讼。根据天津市一中院2015年6月12日出具的《民事裁定书》（【2014】一中民五初字第0118号），日正华瑞已于2015年6月8日向法院申请撤回起诉，经法院审查，天津市一中院准许日正华瑞撤回起诉，本案终结。本诉讼具体情况参见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项/（二）或有事项”。

由于该诉讼已终结，将不会对公司持续经营造成影响。但不排除日正华瑞继续利用诉讼或仲裁手段来限制公司的经营发展从而达到打击公司的目的，因此，公司仍然存在一定的诉讼风险。

（二）主要供应商涉讼的风险

根据公司主要供应商 CAE 于 2014 年 12 月 8 日出具的询证函回复，日正华瑞于 2014 年 9 月 2 日在美国佛罗里达州萨拉索塔县第 12 司法巡回区的巡回法院起诉 CAE，日正华瑞起诉 CAE 的主要理由为：违约（Breach of Contract）；违反隐含的诚实信用和公平交易原则（Breach of Implied Covenant of Good Faith and Fair Dealing）；不当得利（Unjust Enrichment）；违反佛罗里达州的欺诈和不公平贸易行为法（Violation of the Florida Deceptive and Unfair Trade Practices Act）。本诉讼具体情况参见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、提醒投资者关注的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项/（三）其他重要事项”。

由于报告期公司从 CAE 采购金额占公司总采购金额比例和公司销售 CAE 产品金额占公司营业收入的比例均较高，若 CAE 败诉导致公司丧失独家代理权，可能会对公司的业务和财务状况产生较大影响。

（三）产业政策风险

公司属于医学教育行业，下游行业主要为各类医学院校及各级医院等国家重点支持发展的医疗、教育服务性产业。医疗、教育产业直接关系到国民健康质量和生活水平。现阶段为全面提高我国医疗卫生人员技能水平、壮大专业医师规模，国家已相继出台了关于促进和加强全科医生、住院医师培养建设的相关政策及措施，规范化全科医生、住院医师培养基地建设有利于刺激下游医院采购需求、带动医教及培训产业的发展，公司主营业务规模及经营收益也将受之影响呈现较快增长态势。但是，如果国家产业政策发生重大变化导致下游行业需求量增长速度放缓，可能对公司的快速发展产生不利影响。

（四）技术研发风险

从整个行业周期看，我国医教行业还处于行业发展早期。目前全球医教行业在某些技术研发应用方面取得了巨大进步，正逐步向数字化、智能化、网络化方向发展，如常规模型类技术基本走向成熟期，虚拟现实模拟技术逐步应用于多种医学系列教学。公司经过多年发展积累了丰富的行业技术研发经验及成果，培养了一批经验丰富，技术领先的研发队伍，具备较强的技术竞争力和影响力，但从全球市场角度，公司在多项研发技术水平与国外同行业先进技术水平之间还存在一定的差距，且部分中高端技术方面还处于研发初期，尚未形成成熟完善的开发系统模式。基于行业本身特有的技术面广而且深的特点，未来公司若不能及时将最新技术引入并应用，形成标准化、系统性的被社会所认可的技术研发模式，可能存在被国外企业利用其先进技术侵蚀、挤占市场空间的风险，同时公司若不能持续加强技术研发及创新能力，其技术研发实力也可能被国内同行业其他先进企业超越，使公司争已取得的技术优势受到不利影响，进而影响未来发展。

（五）依赖国际市场供应的风险

随着公司行业市场地位不断提升，产品品牌效应逐步扩大及业务规模的扩大，公司近2年逐步扩大代理销售国外供应商产品。截至目前，公司已与国外20多家企业签订产品区域独家代理销售协议，代理销售产品范围逐步扩大，代理销售比重也有所上升，且国外代理主要集中于CAE Healthcare等少数公司。CAE Healthcare为公司最大的国外代理销售品牌，自2012年起开始代理销售CAE Healthcare生产的医教产品。公司目前代理国外产品销售收入在销售总收入中占

有一定比例，若未来国外企业尤其是 CAE Healthcare 撤销公司销售代理权，公司国外代理销售收入贡献甚至整个销售业绩可能出现下滑的风险。

（六）核心技术研发人员流失的风险

公司所处行业为高新技术产业，对企业科研创新能力要求较高，企业的技术研发实力及自主创新能力高低主要取决于企业核心技术人员的研发水平。目前，公司研发团队规模在行业中占有绝对优势，拥有多项自主研发产权的核心技术，在多项技术领域都处于国内领先地位。随着社会经济的改革发展，若公司不能健全完善人才激励机制与技能培训体制、及时调整技术人员岗位薪酬，给予研发人员应有的报酬或工作岗位、环境等，最终导致公司核心技术研发人员离职流失并前往其他企业工作，将成为公司宝贵的资源损失，公司研发技术创新能力及行业研发领先地位和优势也将面临衰败或消失的风险。

（七）公司治理风险

股份公司设立前，公司存在部分关联交易、合同履行不规范化情形，内控体制尚未建立完善。公司自 2014 年 6 月整体变更为股份公司后，逐步建立健全了法人治理结构，制定了更严格的内部控制体系。但股份公司设立时间不长，诸多制度尚需实际经营运作的检验；同时，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，特别是公司股票在全国股份转让系统挂牌公开转让后，对公司治理提出了更高的要求，公司治理和内部控制体系也需要在日常经营过程中逐渐完善。因此，公司未来经营存在因内部管理不适应发展需要，而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

（八）实际控制人控制的风险

截至本公开转让说明书签署日，公司实际控制人股东刘霄飞持有公司 42.97% 的股权，对公司拥有实际的控制能力，将对公司发展战略、经营决策、人事任免、重大投资、关联交易等重大事项施加影响，因此公司决策存在偏离中小股东最佳利益目标的可能性。若公司实际控制人刘霄飞利用其对公司实际控制权进行不当干预或控制，可能给公司经营和未来发展带来风险。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

（九）资产抵押风险

截至 2014 年 12 月 31 日，公司所有房屋及建筑物账面价值为 2,304.86 万元，占公司全部固定资产账面价值的 76.64%，且均已抵押用于贷款，合计贷款规模达 3,200 万元。公司尚处于快速成长期，未来对现金流需求较高，为扩大公司行业内研发技术领先优势、提高产品市场占有率，公司将加大人力、研发等各项投入，且最近 2 年公司经营性现金流量状况不佳。截至 2014 年 12 月 31 日，公司流动比率为 2.28，速动比率为 1.86，资产负债率（母公司口径）为 40.17%，虽然公司偿债能力较强，但如公司因生产经营或财务管理决策失误，导致公司不能按期偿还贷款本息，银行将可能采取强制措施对抵押资产进行处置，可能影响公司持续正常生产经营。

（十）销售模式变化的风险

随着公司发展战略的转变，为进一步拓展国内市场，加大市场开发力度，公司于 2015 年 4 月起开始在全国 23 个省市实施区域独家经销商制度，销售模式将由原来的“直销为主，经销为辅”逐步转变为“经销为主、直销为辅”。预计随着公司全国经销网络的建成，经销模式的销售比例会逐步上升，但公司经销网络的完善尚需时日，因此销售模式的变化存在一定风险。

（十一）应收账款风险

报告期内，公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款账面价值分别为 13,504.69 万元、15,222.23 万元。公司根据不同客户具体情况制定不同的收款政策，如：①货到一次性付款；②验收合格后一次性付款；③签署合同后预付部分货款，验收合格后支付剩余货款。公司也会根据具体情况给予客户一定的付款信用期并实行分期付款，部分客户也会要求留存一定比例货款待质保期满后支付。由于公司给予客户的信用期较长，致使公司在报告期内的应收账款余额较大。

公司客户主要为全国、省、市直属的医院、医科大专院校及其附属医院或地方政府等，信用良好，一般不存在发生坏账的风险。但是，如果经济环境发生变化或财政付款审批周期延长，将可能发生公司大额应收账款不能按期收回的风险。

公司拟进一步完善收款计划，采取销售回款跟踪等管理措施，加大应收账款的回收力度，针对账龄较长的应收账款，积极进行催收，防止坏账损失的发生。另外，在财务管理方面，对于较长账龄的应收账款，公司采用了严格的坏账准备计提政策，根据账龄对应收账款计提坏账准备，以准确反映公司的资产状况。

（十二）税收优惠与政府补助风险

公司取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局于 2011 年 10 月 8 日颁发的 GF201112000195 号高新技术企业证书。GF201112000195 号高新技术企业证书已于 2014 年 10 月到期，复审认证已办理完毕，并于 2014 年 10 月 21 日颁发 GR201412000422 号高新技术企业证书。根据国税函【2009】203 号文件规定，公司 2013 年、2014 年执行企业所得税 15% 的优惠税率。

公司全资子公司天津市医学堂科技有限公司取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局于 2011 年 11 月 8 日颁发的 GR201112000047 号高新技术企业证书。根据国税函[2009]203 号文件规定，医学堂自 2012 年至 2013 年执行企业所得税 15% 的优惠税率。2014 年公司不再做高新技术企业证书的复审认证，恢复执行 25% 的企业所得税税率。

根据《国务院关于印发<鼓励软件产业和集成电路产业发展若干对策>的通知》(国发【2000】18 号文)和财政部、国家税务总局、海关总署发布的财税【2000】25 号《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》规定，对经财税部门认定的软件销售收入实际增值税税负超过 3% 部分即征即退。

公司各期享受的税收优惠金额及其占利润总额的比例如下：

项 目	2014 年度	2013 年度
所得税优惠金额（万元）	697.98	323.04
增值税优惠金额（万元）	1,322.70	543.93
营业税优惠金额（万元）	-	-
税收优惠合计（万元）	2,020.68	866.97
利润总额（万元）	6,161.94	2,172.10
税收优惠占利润总额比例	32.79%	39.91%

此外，软件和集成电路产业属于国家鼓励发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，各级政府都给予了一定的财政支持，为软件和集成电路行业营造了良好的政策环境，促进了行业的持续稳定发展。

报告期内，公司政府补助及其占利润总额的比例情况如下：

项 目	2014 年度	2013 年度
政府补助（万元）	1,743.60	869.3
利润总额（万元）	6,161.94	2,172.10
政府补助占利润总额比例（%）	28.30%	40.02%

如果未来政府税收优惠政策或政府补助政策出现不可预测的调整，或是公司未来不能被认定为高新技术企业，将对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

（十三）汇率波动风险

报告期公司货币资金、应收账款、预付账款、预收账款、应付账款等科目中外汇情况如下表所示：

报表科目	外币情况	
	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
货币资金-美元	684,920.48	193,556.93
货币资金-欧元	0.04	2.41
应收账款-美元	190,903.89	51,141.03
预付账款-美元	329,126.29	10,023.52
预付账款-欧元	32,617.83	-
预收账款-美元	100,345.25	189,536.74
应付账款-美元	1,460,802.63	-

注：上表中金额为外币原币金额。

由上表可知，报告期末公司外币余额较小，因此财务报表科目期末余额受外汇波动影响导致的汇兑损益影响也较小。

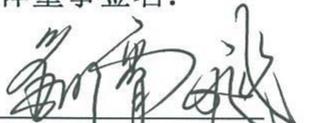
报告期 2014 年度、2013 年度财务费用-汇兑损益金额分别为-220,350.32 元、56,507.20 元。由此可知报告期内公司未出现大额的汇兑损失，汇率波动对公司业绩无重大影响，公司目前无需采取金融工具规避汇兑风险。

随着公司业务规模逐步扩大，如果海外销售、采购金额增加，汇率波动对公司业绩的影响将会增大，公司将面临一定的汇率波动风险，届时公司也将采取适当的方式规避汇率波动风险。

第五节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员签名

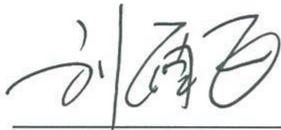
全体董事签名：



刘霄飞



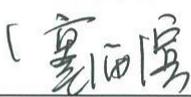
邱镇文



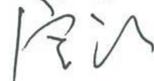
刘雁飞



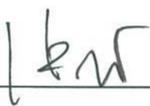
周奕



安海滨



宫毅



任成

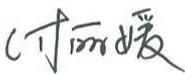


陈俊如

全体监事签名：



王志永



付丽媛



于洋

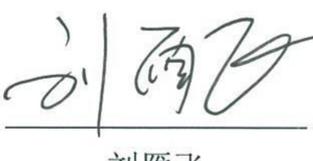
全体高级管理人员签名：



刘霄飞



邱镇文



刘雁飞



任成



李振远

天津天堰科技股份有限公司

2015年6月29日



二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人(或授权代表)签名：_____


韩雨佳

项目负责人签名：_____



杨 晓

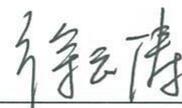
项目小组成员签名：



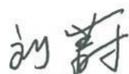
杨 晓



许 刚



徐云涛



刘 蔚

天风证券股份有限公司

2015年6月29日



天风证券股份有限公司 法定代表人授权书

兹授权韩雨佳先生(身份证号：41030319820218103X；公司职务：中小企业金融部总经理)代表我公司法定代表人签署以下文件：

- 一、推荐挂牌申请文件及协议：推荐挂牌并持续督导协议、公开转让说明书；
- 二、持续督导文件及协议：持续督导协议；
- 三、股票发行文件及协议：主办券商合法合规性意见；
- 四、做市业务文件和协议：股票认购协议、增资协议。

本授权有效期为：2015年5月1日至2015年12月31日。

本授权书一式四份，授权人、被授权人、行政中心、风控合规部各执一份。

授权单位：天风证券股份有限公司（盖章）

法定代表人签字：

被授权人签字：



Handwritten signature of the legal representative, likely Yu Li.

Handwritten signature of the authorized person, Han Yujia.

三、律师事务所声明

本所及经办人员已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的《北京国枫律师事务所关于天津天堰科技股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的法律意见书》无矛盾之处。本所及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用本所出具的《北京国枫律师事务所关于天津天堰科技股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的法律意见书》的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人



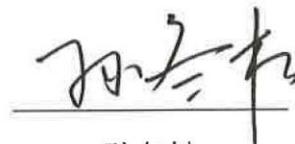
张利国



经办律师



胡刚



孙冬松

2015年6月29日

四、会计师事务所声明

本机构及经办人员已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的专业报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

刘海山


于长江

会计师事务所负责人签名：

朱建弟



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

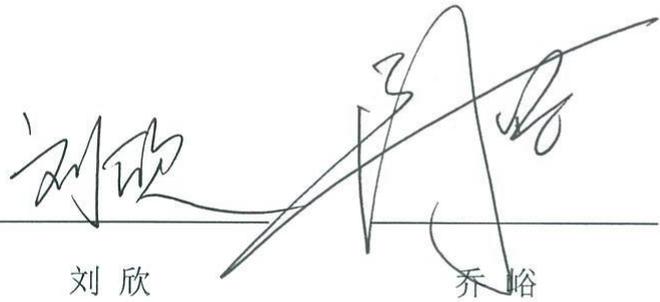
2015年6月29日



五、资产评估机构声明

本机构及经办人员已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的专业报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师签名：


刘欣 乔裕

资产评估机构负责人签名：



施耘清

天津华夏金信资产评估有限公司

2015年6月29日



第六节 附件

投资者可以查阅与本次挂牌有关的备查文件，该等文件也在全国股份转让系统指定信息披露平台上披露，具体包括以下文件：

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见
- 六、其他与公开转让有关的主要文件

（正文完）