

医药行业科创板受理企业概览系列 2

——医药行业专题报告

专题研究小组成员：徐勇

SAC NO: S1150516060001

2019年5月13日

证券分析师

徐勇

010-68784235

xuyong@bhzq.com

助理分析师

甘英健

SAC No: S1150118020008

ganyingjian@bhzq.com

陈晨

SAC No: S1150118080007

chenchen@bhzq.com

子行业评级

医药

中性

重点品种推荐

投资要点：

● 浩欧博：过敏和自免体外检测试剂提供商

公司致力于体外检测试剂的研发、生产及销售，专注于过敏以及自身免疫疾病诊断领域，拥有丰富的产品菜单，已开发并推广可全自动定量检测的诊断平台，是国内过敏以及自身免疫疾病诊断的领先企业，是中国少数能够提供过敏和自身免疫疾病诊断综合解决方案的厂商之一。2018年，公司实现营业收入 2.01 亿元，较上年同期增长 37.68%；实现归母净利润 0.4 亿元，同比增长 88.04%，销售毛利率达到 70.63%。

● 佰仁医疗：动物源性植入材料及器械提供商

公司是国内技术领先的、专注于动物源性植介入医疗器械研发与生产的高新技术企业，产品应用于心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗以及外科软组织修复。公司产品已在北京安贞医院、解放军 301 医院、复旦大学附属中山医院等 300 余家国内三甲医院里临床应用。2018年，公司实现营业收入 1.11 亿元，较上年同期增长 19.82%；实现归母净利润 0.5 亿元，同比增长 18.13%，销售毛利率达到 91.05%。

● 硕世生物：体外诊断产品提供商

公司专注于体外诊断试剂、配套检测仪器等体外诊断产品的研发、生产和销售，并拓展到体外检测服务领域，实现“仪器+试剂+服务”的一体化经营模式。公司研发了覆盖传染病检测、肿瘤筛查、女性生殖道微生态检测等多个领域的近五百个产品，广泛应用于传染病防控、临床检测、大规模人口筛查和优生优育管理等领域。2018年，公司实现营业收入 2.31 亿元，较上年同期增长 23.18%；实现归母净利润 0.64 亿元，同比增长 49.58%，销售毛利率达到 81.67%。

● 海尔生物：生物科技综合解决方案服务商

公司致力于生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，是基于物联网转型的生物科技综合解决方案服务商。公司面向全球市场，主要为生物样本库、药品及试剂安全、血液安全、疫苗安全等场景提供低温存储解决方案；进而率先进行物联网技术融合创新，致力于围绕以上场景痛点提供物联网生物科技综合解决方案。2018年，公司实现营业收入 8.42 亿元，较上年同期增长 35.45%；实现归母净利润 1.14 亿元，同比增长 88.70%，销售毛利率达到 50.75%。

● 赛诺医疗：高端介入医疗器械提供商

公司专注于高端介入医疗器械研发、生产、销售，产品管线涵盖心血管、脑血管、结构性心脏病等介入治疗重点领域。公司根植中国，逐步开展国际化

布局，在北京、香港、美国、日本、荷兰、法国设有子公司。2018年，公司实现营业收入3.80亿元，较上年同期增长18.14%；实现归母净利润0.89亿元，同比增长34.84%，销售毛利率达到82.31%。

● 南京微创：微创医疗器械提供商

公司主要从事微创医疗器械研发、制造和销售，致力于为全球医疗机构提供优质产品及服务。公司逐步建立并完善了内镜诊疗、肿瘤消融、光学相干断层扫描成像（OCT）三大技术平台，国内国际市场双轮驱动发展，已成为微创诊疗领域的龙头公司。2018年，公司实现营业收入9.22亿元，较上年同期增长43.93%；实现归母净利润1.93亿元，同比增长90.45%，销售毛利率达到63.77%。

● 普门科技：治疗与康复产品、体外诊断及配套试剂提供商

公司致力于治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新，目前主营业务为治疗与康复产品、体外诊断及配套试剂的研发、生产和销售。公司始终将创新作为公司最核心的发展要素和动力，深度聚焦免疫治疗领域，采取以自主研发为主的创新策略，并通过梯队式、递进式的方式推进公司的研发工作。2018年，公司实现营业收入3.23亿元，较上年同期增长28.94%；实现归母净利润0.81亿元，同比增长43.81%，销售毛利率达到59.57%。

● 贝斯达：大型医学影像诊断设备提供商

公司致力于大型医学影像诊断设备的研发、生产和销售，是一家集研发、制造、销售、服务为一体的大型医学影像诊断设备提供商，具备提供多种医学影像设备整体解决方案的能力。公司始终以客户需求为导向，全力打造核心技术创新平台、医疗装备产业化平台、客户贴心服务平台，已成为大型医学影像诊断设备进口替代的中坚力量和高端设备制造的民营企业代表。2018年，公司实现营业收入4.71亿元，较上年同期增长13.49%；实现归母净利润1.08亿元，同比增长4.64%，销售毛利率达到46.81%。

目 录

1. 浩欧博	7
1.1 过敏和自免体外检测试剂提供商	7
1.1.1 致力于体外检测试剂的研发、生产及销售	7
1.1.2 海瑞祥天为第一大股东，股权结构集中	8
1.2 公司业绩稳步增长，毛利率有望继续提升	9
1.2.1 公司营业收入逐年增长	9
1.2.2 期间费用管控合理，主营业务毛利率稳步增长	10
1.2.3 技术链条完备，市场空间广阔	12
1.3 浩欧博募集资金用途	12
2. 佰仁医疗	13
2.1 动物源性植入材料及器械提供商	13
2.1.1 致力于结构性心脏病的心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗以及外科软组织修复	13
2.1.2 金磊、李凤玲为实际控制人，股权结构集中	15
2.2 业绩稳步增长，毛利率高且稳步增长	15
2.2.1 公司业绩呈增长趋势	15
2.2.2 期间费用呈上升趋势，毛利率高	17
2.2.3 主要产品竞品少，公司发展前景好	18
2.3 佰仁医疗募集资金用途	18
3. 硕世生物	19
3.1 体外诊断产品提供商	19
3.1.1 致力于体外诊断产品的研发、生产和销售	19
3.1.2 股权结构较为分散，房永生等为实际控制人	21
3.2 营业收入稳步增长，毛利率逐步增长	22
3.2.1 营业收入稳步增长	22
3.2.2 期间费用呈上升趋势，毛利率稳步增长	23
3.2.3 创新驱动发展，优化产品结构	25
3.3 硕世生物募集资金用途	25
4. 海尔生物	26
4.1 生物科技综合解决方案服务商	26
4.1.1 致力于提供物联网生物科技综合解决方案	26
4.1.2 股权结构较为集中，海尔集团是实际控制人	28
4.2 公司业绩稳步增长，毛利率水平较高	28
4.2.1 公司业绩稳步增长	28
4.2.2 期间费用控制合理，毛利率较高	30
4.2.3 研发技术产业化，引领行业发展	31
4.3 海尔生物募集资金用途	31
5. 赛诺医疗	32
5.1 高端介入医疗器械提供商	32
5.1.1 致力于心血管、脑血管、结构性心脏病等介入治疗重点领域的产品研发、生产和销售	32
5.1.2 股权结构分散，孙箭华为实际控制人	33
5.2 公司业绩稳步增长，毛利率水平较高	34

5.2.1 公司营业收入逐年增长.....	34
5.2.2 期间费用下降趋势明显，毛利率水平较高.....	35
5.3 赛诺医疗募集资金用途.....	37
6. 南京微创.....	37
6.1 微创医疗器械提供商.....	37
6.1.1 致力于微创医疗器械研发、制造和销售.....	38
6.1.2 股权结构较为集中，无实际控制人.....	39
6.2 业绩稳步增长，毛利率稳步增长.....	39
6.2.1 公司业绩呈增长趋势.....	39
6.2.2 期间费用呈上升趋势，毛利率稳步增长.....	41
6.2.3 技术创新体系完善，创新驱动发展.....	42
6.3 南京微创募集资金用途.....	43
7. 普门科技.....	43
7.1 治疗与康复产品、体外诊断及配套试剂提供商.....	43
7.1.1 致力于治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新.....	43
7.1.2 股权结构较为集中，刘先成为实际控制人.....	45
7.2 公司业绩稳步增长，主营业务毛利率基本稳定.....	46
7.2.1 公司业绩稳步增长.....	46
7.2.2 期间费用管控合理，主营业务毛利率基本稳定.....	48
7.2.3 产业线不断完善，先发优势明显.....	49
7.3 普门科技募集资金用途.....	49
8. 贝斯达.....	50
8.1 医学影像诊断及整体解决方案提供商.....	50
8.1.1 致力于大型医学影像诊断设备的研发、生产和销售.....	50
8.1.2 股权结构较为集中，彭建中是实际控制人.....	52
8.2 公司业绩持续增长，毛利率稳步增长.....	52
8.2.1 公司业绩持续增长.....	52
8.2.2 期间费用整体增长，毛利率稳步增长.....	53
8.2.3 品牌知名度高，行业政策利好.....	55
8.3 贝斯达募集资金用途.....	56

图 目 录

图 1: 浩欧博主要产品的工艺流程图	7
图 2: 浩欧博股权结构	9
图 3: 2016-2018 年浩欧博营收及增速	9
图 4: 2018 年浩欧博主营业务收入产品构成情况	10
图 5: 2018 年浩欧博主营业务收入地区构成情况	10
图 6: 浩欧博期间费用及营收占比	11
图 7: 2016 年至 2018 年浩欧博主营业务毛利及毛利率情况	11
图 8: 佰仁医疗产品演变	13
图 9: 佰仁医疗产品研发流程	14
图 10: 佰仁医疗股权结构	15
图 11: 2016-2018 年佰仁医疗营收及增速	16
图 12: 2016-2018 年佰仁医疗归母净利润及增速	16
图 13: 2018 年佰仁医疗主营业务收入产品构成情况	16
图 14: 2018 年佰仁医疗主营业务收入地区构成情况	16
图 15: 佰仁医疗期间费用及营收占比	17
图 16: 2016 年至 2018 年佰仁医疗毛利及毛利率分析	18
图 17: 主要物料采购流程图	20
图 18: 研发模式图	20
图 19: 生产流程图	21
图 20: 硕世生物股权结构	22
图 21: 2016-2018 年硕世生物营收及增速	23
图 22: 2016-2018 年硕世生物归母净利润及增速	23
图 23: 2018 年硕世生物主营业务收入产品构成情况	23
图 24: 2018 年硕世生物主营业务收入地区构成情况	23
图 25: 硕世生物期间费用及营收占比	24
图 26: 2016 年至 2018 年硕世生物毛利及毛利率情况	25
图 27: 各类低温储存设备生产工艺流程	27
图 28: 海尔生物股权结构	28
图 29: 2016-2018 年海尔生物营收及增速	29
图 30: 2016-2018 年海尔生物归母净利润及增速	29
图 31: 2018 年海尔生物主营业务收入产品构成情况	29
图 32: 2018 年海尔生物主营业务收入地区构成情况	29
图 33: 海尔生物期间费用及营收占比	30
图 34: 海尔生物毛利率分析	31
图 35: 海尔生物主营业务毛利率分析	31
图 36: 赛诺医疗产品配送流程	33
图 37: 赛诺医疗股权结构	34
图 38: 2016-2018 年赛诺医疗营收及增速	35
图 39: 2016-2018 年赛诺医疗归母净利及增速	35
图 40: 2018 年赛诺医疗主营业务收入产品构成情况	35

图 41: 2018 年赛诺医疗主营业务收入地区构成情况	35
图 42: 赛诺医疗期间费用及营收占比	36
图 43: 2016 年至 2018 年赛诺医疗主营业务毛利及毛利率情况	37
图 44: 南京微创股权结构	39
图 45: 2016-2018 年南京微创营收及增速	40
图 46: 2018 年南京微创主营业务收入产品构成情况	41
图 47: 2018 年南京微创主营业务收入地区构成情况	41
图 48: 南京微创期间费用及营收占比	41
图 49: 2016 年至 2018 年南京微创毛利及毛利率分析	42
图 50: 采购业务主要流程图	44
图 51: 间接销售模式的销售流程图	45
图 52: 普门科技股权结构	46
图 53: 2016-2018 年普门科技营收及增速	47
图 54: 2016-2018 年普门科技归母净利润及增速	47
图 55: 2018 年普门科技主营业务收入产品构成情况	47
图 56: 2018 年普门科技主营业务收入地区构成情况	47
图 57: 普门科技期间费用及营收占比	48
图 58: 2016 年至 2018 年普门科技主营业务毛利率情况	49
图 59: 贝斯达主要产品	51
图 60: 贝斯达股权结构	52
图 61: 2016-2018 年贝斯达营收及增速	53
图 62: 2016-2018 年贝斯达归母净利润及增速	53
图 63: 2018 年贝斯达主营业务收入产品构成情况	53
图 64: 2018 年贝斯达主营业务收入地区构成情况	53
图 65: 贝斯达期间费用及营收占比	54
图 66: 贝斯达毛利及毛利率分析	55
图 67: 贝斯达未来发展战略	56

表 目 录

表 1: 浩欧博募投资金用途	12
表 2: 佰仁医疗募投资金用途	19
表 3: 硕世生物募投资金用途	26
表 4: 海尔生物募投资金用途	32
表 5: 赛诺医疗募投资金用途	37
表 6: 南京微创募投资金用途	43
表 7: 普门科技募投资金用途	50
表 8: 贝斯达募投资金用途	56

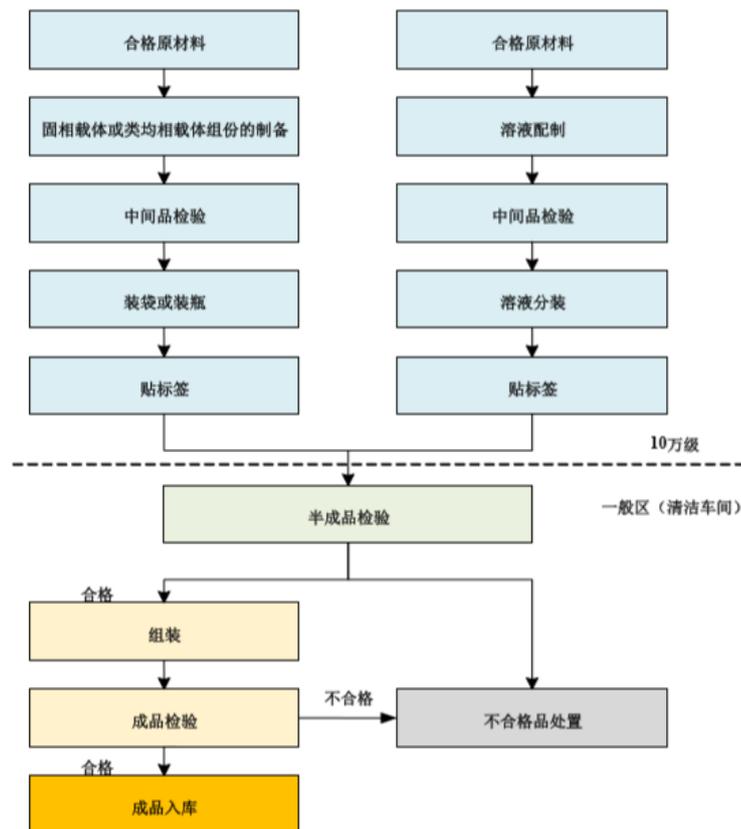
1. 浩欧博

1.1 过敏和自免体外检测试剂提供商

1.1.1 致力于体外检测试剂的研发、生产及销售

浩欧博有限公司 2009 年由海瑞祥天出资设立，设立时的名称为“苏州浩欧博生物医药有限公司”，2017 年 8 月变更为股份公司。公司致力于体外检测试剂的研发、生产及销售，专注于过敏以及自身免疫疾病诊断领域，拥有丰富的产品菜单，已开发并推广可全自动量化检测的诊断平台，是国内过敏以及自身免疫疾病诊断的领先企业，是中国少数能够提供过敏和自身免疫疾病诊断综合解决方案的厂商之一。公司有望凭借创新研发实力、规模化生产、质量控制和市场营销实现长足的发展和利润的增加。

图 1：浩欧博主要产品的工艺流程图



资料来源：招股说明书，渤海证券

盈利模式。公司主要通过检测试剂的销售获取利润。参照行业内通行的做法，通过“以仪器装机和试剂销售配套”的商业模式带动试剂销售并获取利润，并以稳定的产品质量，及良好的售后技术服务在业内树立的良好口碑，积累了一大批优质客户，保证收入的持续增长。

采购模式。公司的采购模式主要为计划采购和战略采购。计划采购主要是生产部门依据公司年度、月度销售计划制定生产计划，采购部门结合实际生产的订单量、库存量，制定年度、月度主要物料采购计划和采购目标价。战略采购针对核心原材料，由于生物活性材料在超低温状态下有效期可达 10 年以上，为提高在原材料方面的控制力，公司制定了 5 年期生物活性材料战略储备计划，对于优质的核心原材料进行战略采购及储存。

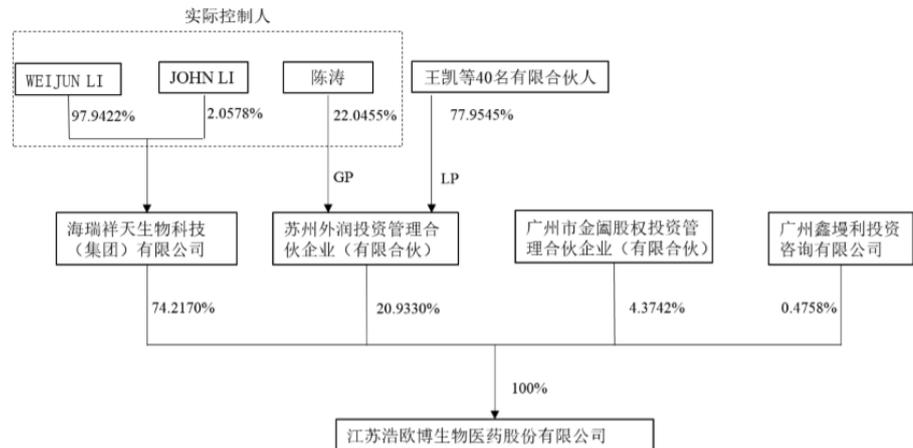
生产模式。公司试剂生产实行“以销定产，保证安全库存量”的方式。根据公司年度、月度销售计划反馈并及以往的销售数据，结合库存情况，制定月度成品生产计划。公司销售部接到客户订单后，若有库存可直接组织发货，若没有库存或客户有特殊需求，将制定临时计划组织生产。

销售模式。公司境内销售主要采用“经销为主，直销为辅”、“仪器试剂配套相结合”的销售模式，大部分销售通过经销商来实现，少部分直接销售给各级医院、体检中心、第三方检测机构等终端客户。境外销售模式是依托当地经销商进行产品销售，在不同国家优先选择主渠道经销商，通过对其进行专业的培训和提供技术支持，不断培育和壮大经销商队伍来扩展市场。公司与国外经销商合作主要采用独家代理经销模式，并有权选择或变更经销商

1.1.2 海瑞祥天为第一大股东，股权结构集中

截止 2019 年 4 月 26 日，公司持股排名前两位的股东分别为海瑞祥天和苏州外润，持股比例分别为 74.22%和 20.93%。WEIJUN LI 及 JOHN LI 通过海瑞祥天间接持有公司 74.22%的股权，WEIJUN LI、JOHN LI 之一致行动人陈涛为苏州外润执行事务合伙人，苏州外润直接持有公司 20.93%的股权，苏州外润为海瑞祥天的一致行动人。公司实际控制人 WEIJUN LI、JOHN LI 和陈涛合计控制发行人 95.15%的表决权。WEIJUN LI、JOHN LI、陈涛三人之间的亲属关系为：WEIJUN LI 是 JOHN LI、陈涛的母亲、JOHN LI 是陈涛弟弟。公司董事长兼总经理是 JOHN LI，多年来深耕行业，参与发表已取得授权的专利 11 项。

图 2：浩欧博股权结构



资料来源：招股说明书，渤海证券

1.2 公司业绩稳步增长，毛利率有望继续提升

1.2.1 公司营业收入逐年增长

2016 年至 2018 年，公司营业收入呈逐年增长趋势，分别为 11,160.03 万元、14,631.97 万元和 20,144.62 万元，2017 年较 2016 年同比增长 31.11%，2018 年较 2017 年同比增长 37.68%。公司营业收入持续增长的原因分为外部因素和内部因素两个方面。公司营业收入持续增长的外部因素主要是：1) 国内过敏原检测逐渐受到重视，未来市场可期，2) 自免市场需求不断增加。公司营业收入持续增长内部因素为：1) 发行人产品逐步建立起稳定优质的客户群体；2) 产品梯队优势，坚持研发不断实现技术迭代及进口替代。

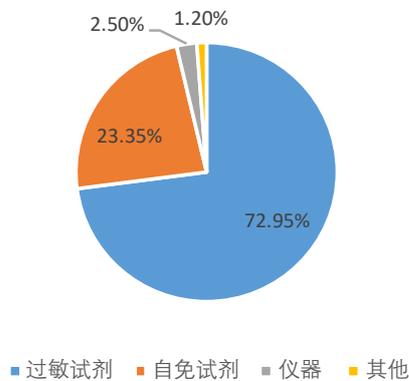
图 3：2016-2018 年浩欧博营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

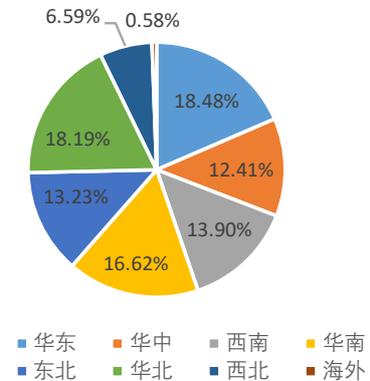
公司主营业务收入按照产品类别可分为试剂、仪器和其他，其中试剂收入占主营业务收入的比重在 90%以上，构成发行人重要收入来源，仪器和其他占主营业务收入的比重较低。发行人试剂类产品分为过敏原和自身抗体检测两类试剂。报告期内，过敏原试剂是发行人主要收入来源，占主营业务收入的比重在 70%以上，随着自免领域纳米磁微粒化学发光产品的推出，自免收入占主营业务收入的比重在逐年上升。仪器类业务为试剂配套仪器的销售，其他类业务为与试剂销售相关的材料销售等、仪器租赁及维保等收入，占主营业务收入的比重较低。从营收地区构成来看，公司主营业务收入主要来源于中国境内，且在各个地区分配比较均匀。

图 4：2018 年浩歌博主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 5：2018 年浩歌博主营业务收入地区构成情况

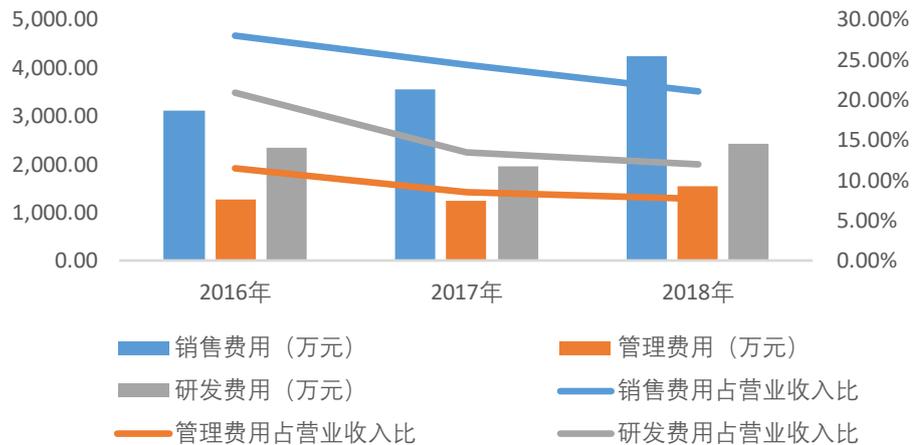


资料来源：招股说明书，渤海证券

1.2.2 期间费用管控合理，主营业务毛利率稳步增长

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016 年至 2018 年公司销售费用率分别为 28.01%、24.35%和 21.03%，呈逐年下降趋势。从管理费用来看，2016 年至 2018 年公司管理费用率分别为 11.41%、8.46%和 7.63%。从研发费用来看，2016 年至 2018 年研发费用占营业收入比重分别为 20.92%、13.45%和 11.99%，公司始终注重研发，研发费用占营业收入比例均为 10%以上。

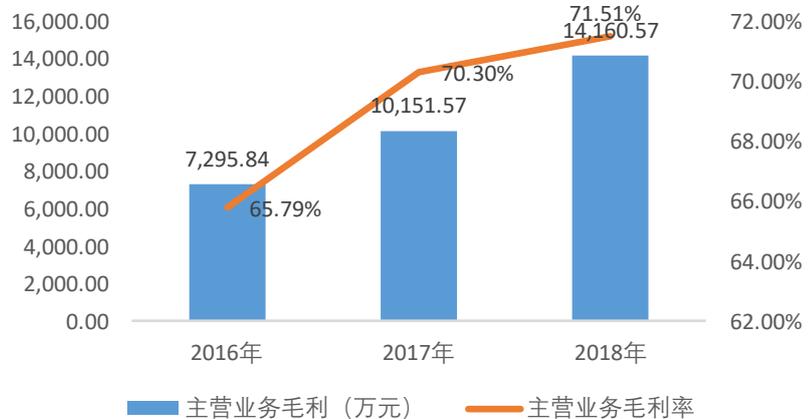
图 6: 浩欧博期间费用及营收占比



资料来源: 招股说明书, 渤海证券

主营业务毛利率高。2016至2018年, 公司的主营业务毛利率分别为65.79%、70.30%和71.51%, 呈稳步增长趋势。公司的利润主要来源于主营业务利润, 其他业务利润对公司利润影响极小。主营业务毛利率保持在较高水平且持续稳中有升, 主要原因为体外诊断产品技术含量高, 附加值大, 行业整体毛利率较高。发行人主营业务毛利率水平与可比上市公司平均水平无显著差异。2016年公司主营业务毛利率水平低于同行业可比上市公司的平均水平, 主要是公司在2016年生产规模较小, 规模化生产带来的成本优势尚未发挥。2017年随着发行人营业收入的增长, 规模化生产带来的成本优势有所体现, 主营业务毛利率有所提高, 达到了同行业可比上市公司的平均水平。随着公司规模不断扩大, 公司的毛利率将实现更高的增长。

图 7: 2016年至2018年浩欧博主营业务毛利及毛利率情况



资料来源: 招股说明书, 渤海证券

1.2.3 技术链条完备，市场空间广阔

公司一直注重创新研发，构建了专业的研发体系，拥有一支多学科、多层次、结构合理的研发团队，具备坚强的科研实力。

首先，公司具有传统的基于 2G 技术的膜条和其它产品，公司 2G 自免产品已开发完成包括抗核抗体、抗中性粒细胞胞浆抗体和自免肝等三大类共 8 个不同的产品检测组合，合计 23 个检测项目。适合基层医院的使用需求，符合国家分级诊疗的医改方向，有利于开拓基层市场。此外，公司已掌握了国际先进的纳米磁微粒全自动化学发光免疫诊断技术(4G)，可实现自动化、定量化、精确化、个性化多维度检测。该检测技术的灵敏度高达 10-18 摩尔/每升，线性范围高达 105 以上，较目前常用的 2G 及 3G 技术相比均提高 100 倍以上。公司是国内 4G 自身抗体检测产品数量齐全、检测疾病种类齐全的企业之一。

1.3 浩欧博募集资金用途

本次募集资金拟围绕公司主营业务开展一系列过敏诊断和自免诊断新产品的研发以及其上游原材料研发，包括持续研发新的自身免疫与过敏产品，不断完善菜单、开发制备自身免疫与过敏产品的上游原材料以及开发制备产品相关的自身免疫与过敏产品的企业标准品与质控品等方向。公司已取得多项专利、获得多项医疗器械产品注册证，建立起了完善的研发体系，具备进一步技术研发的基础。本次募集资金具体用于 6840 体外诊断试剂生产及研发新建项目（具体包括新建年产 120 万盒自身免疫性疾病体外诊断试剂项目、新建年产 90 万盒过敏性疾病体外诊断试剂项目和新建体外诊断试剂研发中心项目）、营销及服务网络平台扩建项目，由发行人负责实施。

表 1：浩欧博募投资金用途

序号	项目名称	投资总额（万元）
1	6840 体外诊断 新建年产 120 万盒自身免疫性疾病体外诊断试剂项目	26,315.30
2	试剂生产及研发新建项目 新建年产 90 万盒过敏性疾病体外诊断试剂项目	21,981.07
3	试剂生产及研发新建项目 新建体外诊断试剂研发中心项目	9,661.20
4	营销及服务网络平台扩建项目	3,924.22
	合计	61,881.79

资料来源：招股说明书，渤海证券

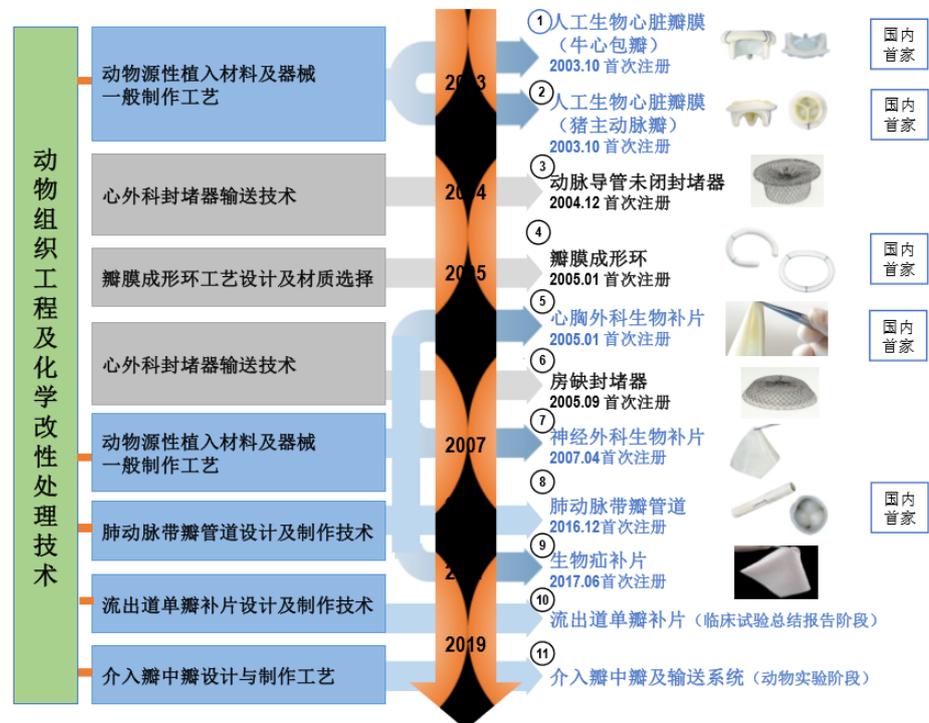
2. 佰仁医疗

2.1 动物源性植入材料及器械提供商

2.1.1 致力于结构性心脏病的心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗以及外科软组织修复

公司由佰仁医疗有限公司整体变更设立。2018年1月4日，有限公司召开股东会，会议作出将有限公司整体变更为股份公司的决议，公司全部股东共2人作为股份公司的发起人股东。公司是国内技术领先的、专注于动物源性植介入医疗器械研发与生产的高新技术企业，产品应用于心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗以及外科软组织修复。公司产品已在北京安贞医院、解放军301医院、复旦大学附属中山医院、广东省人民医院、四川大学华西医院、沈阳军区总医院、上海儿童医学中心等300余家国内三甲医院里临床应用。

图8：佰仁医疗产品演变



资料来源：招股说明书，渤海证券

采购模式。公司生产所需原材料主要是动物组织、化学试剂、包装材料等。公司制订了《采购作业流程管理规定》规范采购活动，原材料采购实施的相关部门包括公司采购部、生产部和质量部。具体流程如下：(1) 采购部根据生产部提交的生产计划，分别制定年度和月度采购计划，并订立物料采购合同；(2) 供应商按合同所述要求备货，动物组织的采购，由公司委派专员指导于供应商生产线现场取材；(3) 采购部按照物料采购合同的约定，办理后续付款和售后质量跟踪手续。

生产模式。公司在满足客户需求及合理库存的情况下，施行柔性生产模式，进行自主生产。公司生产部门根据销售情况、库存情况，并结合公司生产能力，制定月度生产计划，并提前安排和组织生产，以保障供货的及时性。公司质量部对生产活动进行严格的过程控制。

销售模式。公司销售模式以买断式经销为主，也有少量面向医院的直销。公司向买断式经销商的销售主要通过款到发货的方式销售，收到经销商的产品验收单后确认收入；向医院的直销为赊销，待医院返回实际使用的情况后，据此确认收入。

研发模式。公司以自主研发为主，同时配合产学研合作的开放式创新平台开展研发工作。公司的技术创新与产品研发，首先源于公司内部在自身知识结构与科学研究的长期积累，并常年保持对行业内的关键技术与研究的国内外交流，对国内相关疾病治疗的迫切需求进行可行性研究，进而提出满足相关需求可能的解决方案，最终确立与实现新产品的设计与开发。同时，公司结合外部合作以对内部创意补充和完善，充分汲取和利用国内外专业技术资源，通过对内外资源的有机整合，弥补专业技能空缺、解决企业技术的不足，从而加快创新的速度，完成产品研发成果转化。

图 9：佰仁医疗产品研发流程

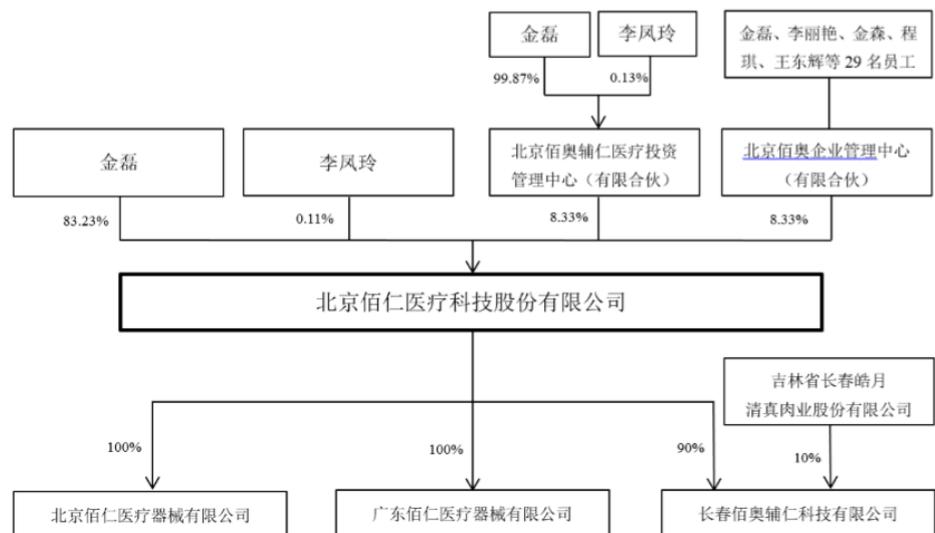


资料来源：招股说明书，渤海证券

2.1.2 金磊、李凤玲为实际控制人，股权结构集中

公司的控股股东为金磊先生，实际控制人为金磊先生及其配偶李凤玲女士。金磊先生直接持有本公司 83.23% 的股份，另通过佰奥辅仁投资与佰奥企业管理分别控制公司 8.33% 及 8.33% 的股权，李凤玲女士直接持有公司 0.11% 的股份，双方合计控制公司 100% 的股份。同时金磊先生担任公司董事长、总经理，具有公司的实际经营管理权。

图 10：佰仁医疗股权结构



资料来源：招股说明书，渤海证券

2.2 业绩稳步增长，毛利率高且稳步增长

2.2.1 公司业绩呈增长趋势

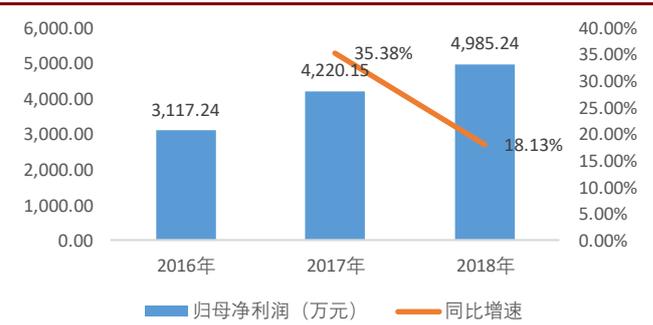
从营收来看，2016 年至 2018 年，公司分别实现营业收入 0.78 亿元、0.92 亿元和 1.11 亿元，营业收入逐期增加。这主要得益于公司多年持续不断的技术研发与经验积累，形成了心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗和外科软组织修复三大板块的研发及产业化布局，每个板块都实现了该领域较为丰富的产品线覆盖。这三大板块的增长，有力地推动了公司营业收入的总体增长。

图 11: 2016-2018 年佰仁医疗营收及增速



资料来源: 招股说明书, 渤海证券

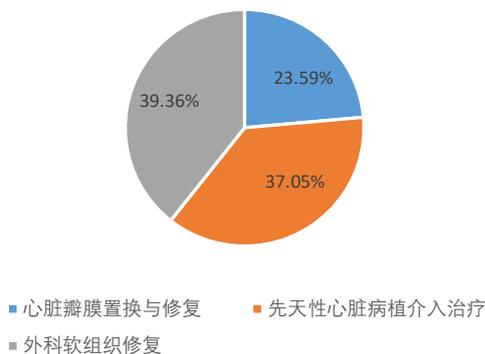
图 12: 2016-2018 年佰仁医疗归母净利润及增速



资料来源: 招股说明书, 渤海证券

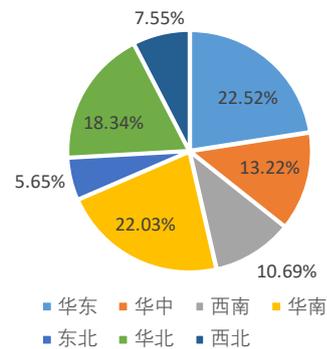
从营收产品构成情况来看, 公司 2018 年 23.59% 的收入来自心脏瓣膜置换与修复类产品, 公司的人工生物心脏瓣膜 (牛心包瓣)、瓣膜成形环分别于 2016 年 5 月和 2015 年 4 月延续注册, 且产品经过了多年的临床检验和持续的市场拓展, 市场反应较好。先天性心脏病植介入治疗收入占到了主营业务收入的 37.05%, 并且这一板块 2017 年、2018 年的收入增速分别达到了 31.70%、51.99%, 增速较快的主要原因是: 一方面, 公司的心胸外科生物补片产品截至目前为同类产品国内上市的唯一动物源性产品, 市场认可度高; 另一方面, 公司的肺动脉带瓣管道产品于 2016 年通过 CFDA 的创新医疗器械特别审批, 该产品用于治疗复杂先天性心脏病, 属于国内上市首创产品, 已初步得到了市场认可。从营收的地区构成来看, 公司基本建立了覆盖全国的营销网络, 主要销售地区为华东、华南和华北地区。

图 13: 2018 年佰仁医疗主营业务收入产品构成情况



资料来源: 招股说明书, 渤海证券

图 14: 2018 年佰仁医疗主营业务收入地区构成情况

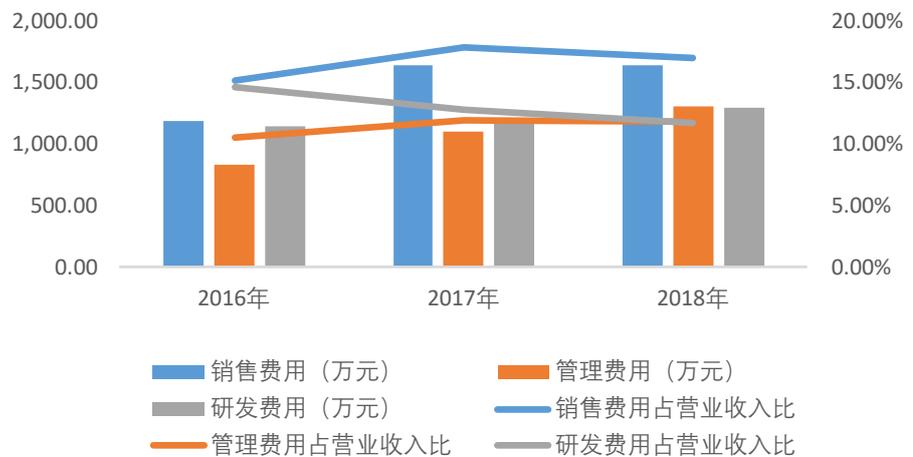


资料来源: 招股说明书, 渤海证券

2.2.2 期间费用呈上升趋势，毛利率高

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016年至2018年公司销售费用率分别为15.14%、17.80%和17.03%，主要原因是一方面，公司销售人员平均工资上涨，导致销售人员薪酬总额增加；另一方面，公司开拓新市场，参加了大量展会及行业内会议，导致会议费增加。从管理费用来看，2016年至2018年公司管理费用率分别为10.54%、11.96%和11.77%，主要是公司提高了员工福利以及聘请中介机构做整体审计评估所致。从研发费用来看，2016年至2018年研发费用占营业收入比重分别为14.57%、12.75%和11.65%，2017年度、2018年度，研发费用较上年分别增加34.95万元和111.31万元，增幅分别为3.06%、9.45%。公司研发费用占营业收入比例高于同行业上市公司平均值。公司主要从事动物源性材料的研发、生产和销售，为丰富公司产品结构，保持行业领先地位，公司高度重视研发和创新，设有研发中心负责新产品研制及现有产品升级工作，持续保持较高研发投入。

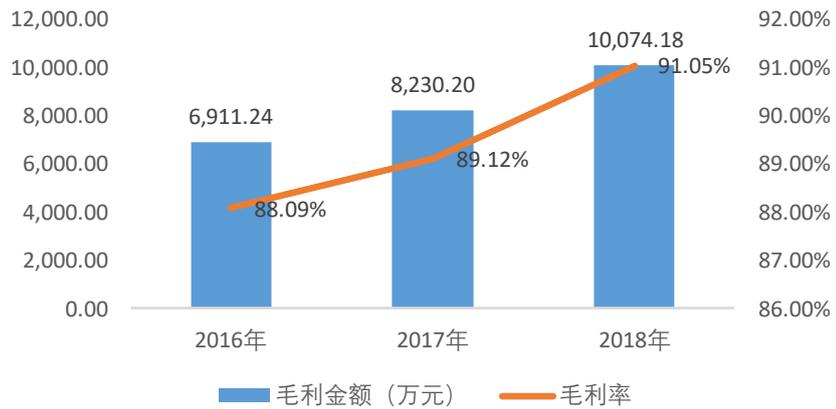
图 15：佰仁医疗期间费用及营收占比



资料来源：招股说明书，渤海证券

毛利率稳步提升。2016年至2018年，公司毛利率分别为88.09%、89.09%和91.03%，毛利率高且逐年提升。主要原因是：一方面，公司加强了生产组织管理，提高了生产效率；另一方面，随着公司经营规模扩大，单位产品成本下降所致。

图 16：2016 年至 2018 年佰仁医疗毛利及毛利率分析



资料来源：招股说明书，渤海证券

2.2.3 主要产品竞品少，公司发展前景好

公司已获准注册生产 10 个 III 类医疗器械产品，其中人工生物心脏瓣膜（牛心包瓣、猪主动脉瓣）、肺动脉带瓣管道、瓣膜成形环、心胸外科生物补片等 5 项产品率先在国内注册，填补了国内空白。公司牛心包瓣 2003 年 12 月获批注册，为国内首个获准注册的牛心包瓣，是目前国内唯一有大组（1 万例以上）、长期（术后 10 年以上）临床应用实践所证实的成熟产品；肺动脉带瓣管道属国内首创并率先用于婴幼儿复杂先心病的心脏右室流出道及人工肺动脉瓣重建，是国家十二五科技支撑计划项目“新型动物源带瓣管道及补片研发”课题的重大成果，获原国家食品药品监督管理总局创新医疗器械特别审批通过，国内至今尚无同类产品上市；心胸外科生物补片大组（10 余万例）长期（15 年来）应用于婴幼儿、青少年及成人各年龄段患者心脏及大血管病的修复治疗，是目前国内为数不多的可用于人体循环系统植入的动物源性植入材料。

凭借公司关键核心技术，公司布局全瓣位瓣膜的修复与置换，同时拓展至先心病外科矫治以及外科多领域植入软组织修复，逐步把公司打造成为动物源性植介入医疗器械的研发平台，公司产品能够广泛用于结构性心脏病的治疗，填补国内空白、打破国外垄断，满足国家重大医疗需求，公司发展势头良好。

2.3 佰仁医疗募集资金用途

公司致力于结构性心脏病的心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗以及

外科软组织修复，专注于动物源性植介入医疗器械研发与生产。公司募集资金投资项目围绕公司主营业务开展。对于本次募集资金投资项目，公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间情况进行投资建设。本募集资金投资项目将进一步扩大产能，适应当前植入医疗器械市场快速发展的需要。

表 2：佰仁医疗募投资金用途

序号	项目名称	投资总额（万元）	募投总额（万元）	项目备案
1	昌平新城东区佰仁医疗二期建设项目	32,249.42	32,249.42	京昌经信委备 [2019]13 号
2	补充流动资金	13,000.00	13,000.00	
合计		45,249.42	45,249.42	

资料来源：招股说明书，渤海证券

3. 硕世生物

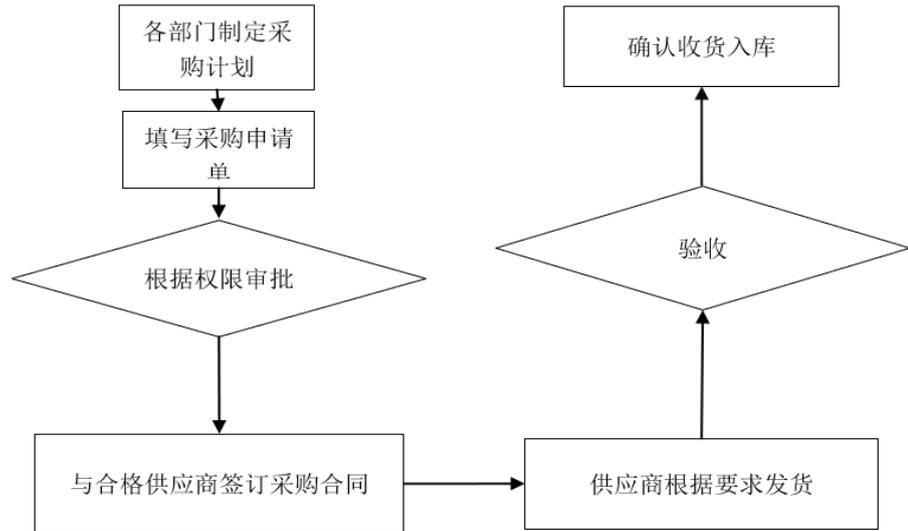
3.1 体外诊断产品提供商

3.1.1 致力于体外诊断产品的研发、生产和销售

公司由硕世有限（成立于 2010 年 4 月）整体变更设立。2017 年 3 月 28 日，有限公司召开股东会，会议作出将有限公司整体变更为股份公司的决议，公司股东按原持股比例享有折股后股本。公司是国内领先的体外诊断产品提供商，专注于体外诊断试剂、配套检测仪器等体外诊断产品的研发、生产和销售，并拓展到体外检测服务领域，实现“仪器+试剂+服务”的一体化经营模式。公司研发了覆盖传染病检测、肿瘤筛查、女性生殖道微生态检测等多个领域的近五百个产品，广泛应用于传染病防控、临床检测、大规模人口筛查和优生优育管理等领域。

采购模式。公司对供应商有完善的筛选和考核程序。对于特别重要的原材料供应商，由商务部组织质管、生产等相关部门到供应商生产现场进行实地调查，对其质量保证能力进行综合评价。供应商符合评定标准并经总经理批准后，列入《合格供方名录》。合格供方的有效期限为 12 个月，商务部在有效期满前一个月内组织质管部及相关采购人员对在册的合格供方进行再评价，并填写《供应商业绩评定表》。

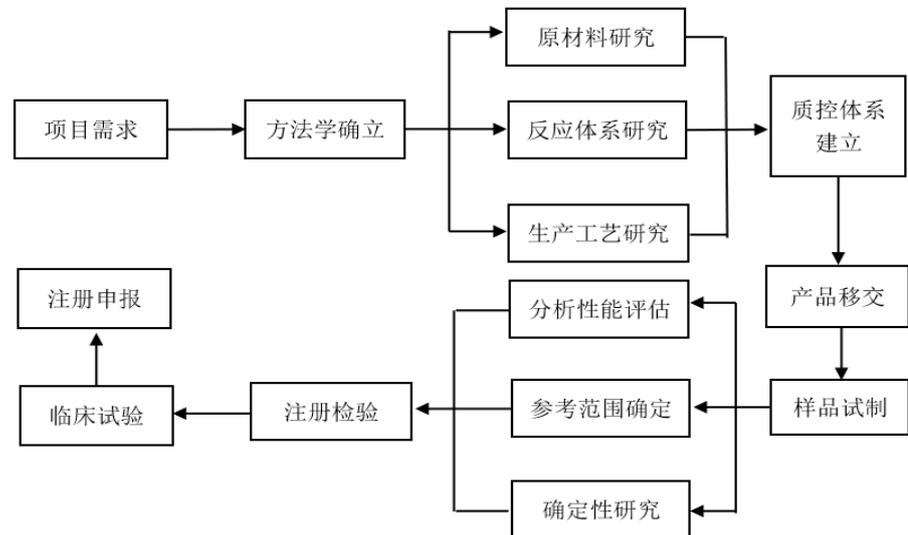
图 17：主要物料采购流程图



资料来源：招股说明书，渤海证券

研发模式。公司严格按照 ISO13485 标准对研发的各个流程进行控制，整个流程包括十个阶段。

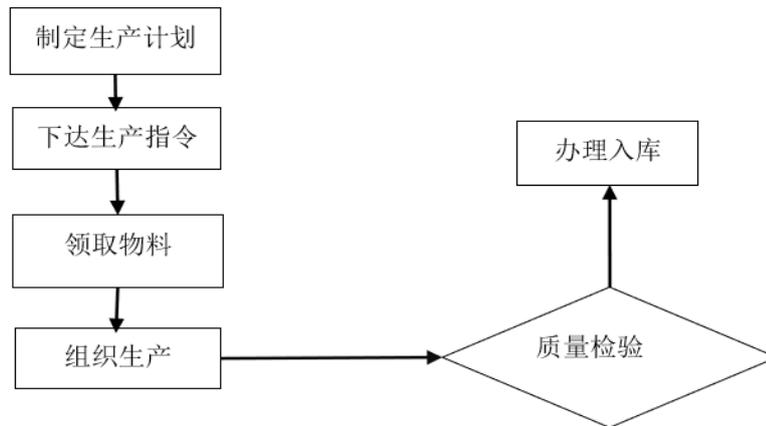
图 18：研发模式图



资料来源：招股说明书，渤海证券

生产、服务模式。公司根据市场需求制定生产计划，生产部门根据公司销售部门每月制定的次月销售计划以及库存情况，并考虑一定的战略库存量的情况安排生产。

图 19：生产流程图



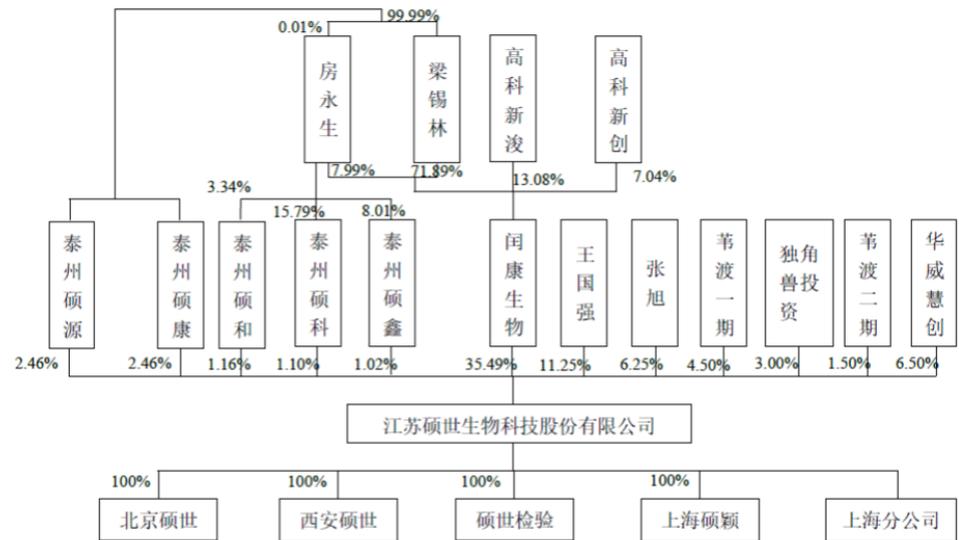
资料来源：招股说明书，渤海证券

营销及管理模式。在销售方面公司采取了“直销和经销相结合”的销售模式，以充分利用经销商的客户资源、市场开拓能力与服务能力，实现收入的增长。公司与经销商的业务模式为买断式销售。同时，为保证对重点客户的服务质量，更好地收集市场信息，公司对部分终端客户实行直接销售。公司在各省市配备相应大区经理、营销经理、技术支持人员，由营销人员直接向部分疾控中心、医院等终端客户销售公司的产品。

3.1.2 股权结构较为分散，房永生等为实际控制人

截至 2019 年 4 月 22 日，公司前五大股东分别为闰康生物（35.49%）、王国强（11.25%）、华威慧创（6.50%）、张旭（6.25%）和上海天亿（4.80%）。公司的实际控制人为房永生、梁锡林和王国强，房永生与梁锡林通过闰康生物共同控制公司 35.49% 股份，房永生与梁锡林通过泰州硕康、泰州硕源共同控制公司 4.92% 股份，房永生通过泰州硕鑫、泰州硕科、泰州硕和控制公司 3.28% 股份，王国强直接持有硕世生物 11.25% 的股份。房永生、梁锡林、王国强合计控制公司 54.93% 的股份，为公司实际控制人。另外，公司核心技术人员控股较多，有利于与公司形成命运共同体意识，利于公司的战略发展。

图 20：硕世生物股权结构



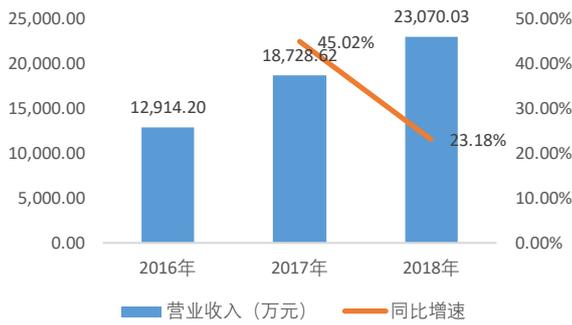
资料来源：招股说明书，渤海证券

3.2 营业收入稳步增长，毛利率逐步增长

3.2.1 营业收入稳步增长

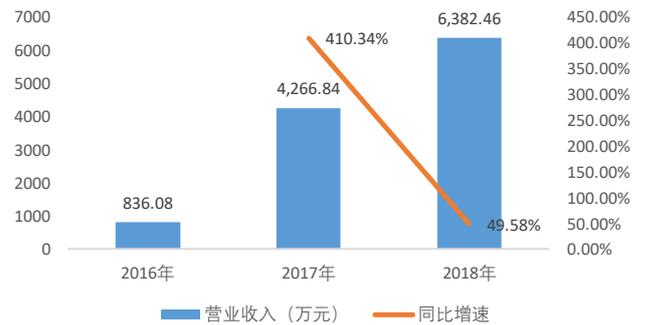
从营收来看，2016年至2018年，公司分别实现营业收入1.29亿元、1.87亿元和2.31亿元，2017年、2018年同比增速分别为45.02%和23.18%。从归母净利润来看，2016年至2018年，公司实现归母净利润分别为0.08亿元、0.43亿元和0.64亿元。公司营业收入较高主要得益于公司产品技术含量较高。公司在国内首先倡导多重荧光定量PCR检测，依托涉及多重检测、熔解曲线、引物探针标记修饰、新型扩增体系、个性化样本预处理等多个技术领域的多重荧光定量PCR技术平台，在分子诊断领域处于技术领先地位。并且公司主要产品价格较为稳定，产品销量的增加是营业收入增加的主要方面。

图 21：2016-2018 年硕世生物营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

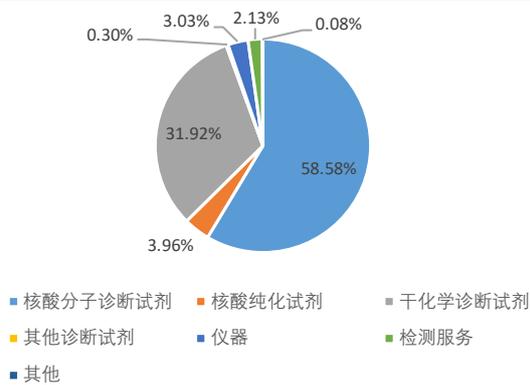
图 22：2016-2018 年硕世生物归母净利润及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

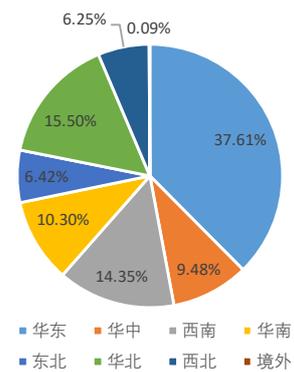
从营收产品构成情况来看，2018 年，核酸分子诊断试剂、核酸纯化试剂和干化学诊断试剂三种主要产品构成了公司主营业务收入的 94.46%，三类产品销售收入占 2018 年主营业务收入的比例分别为 58.58%、3.96%和 31.92%。从营收地区构成来看，公司产品的销售区域主要集中在华东、华北、西南地区，产品销售区域较为广泛。公司总部在江苏泰州，在华东地区拥有丰富的客户资源与较高的品牌知名度，同时，华东地区是我国经济最发达的区域之一，医疗检测水平、居民卫生健康意识较高，使用诊断试剂进行检测的观念比其它地区早。华北地区和西南地区等人口密度大，医疗资源配置较好，对体外诊断试剂的需求量较大。

图 23：2018 年硕世生物主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 24：2018 年硕世生物主营业务收入地区构成情况



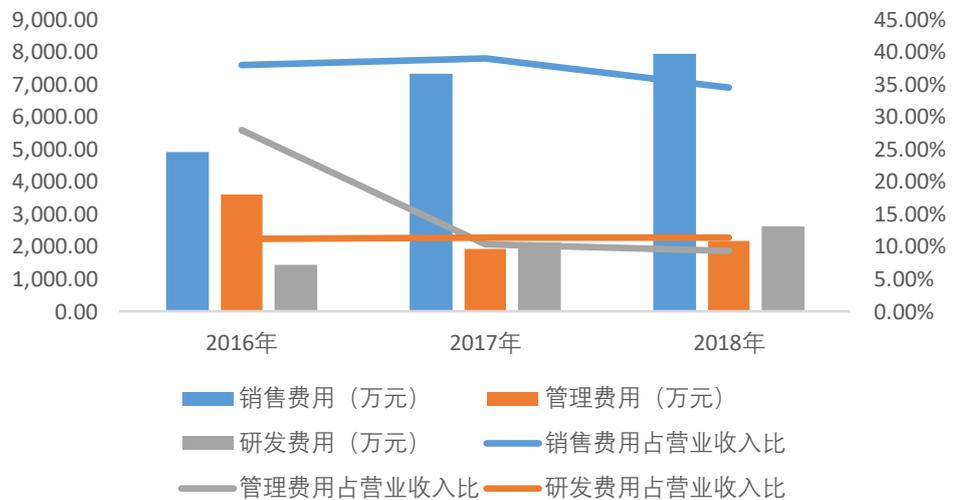
资料来源：招股说明书，渤海证券

3.2.2 期间费用呈上升趋势，毛利率稳步增长

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016

年至 2018 年公司销售费用率分别为 38.02%、39.08%和 34.45%，与同行业上市公司相比处于中游水平，公司销售费用的增加主要是随着产品种类不断丰富，销售人员增加，业务规模扩大导致。从管理费用来看，2016 年至 2018 年公司管理费用率分别为 27.88%、10.30%和 9.38%，与同行业上市公司相比处于中下游水平。从研发费用来看，2016 年至 2018 年研发费用占营业收入比重分别为 11.08%、11.43%和 11.44%，公司根据市场前景、行业发展趋势、自身研发优势等有效制定研发计划，根据研发计划确定相应的投入，导致各年度间的研发费用呈现一定的波动；同时，研发项目所处的研发阶段不同也会导致研发费用出现波动。

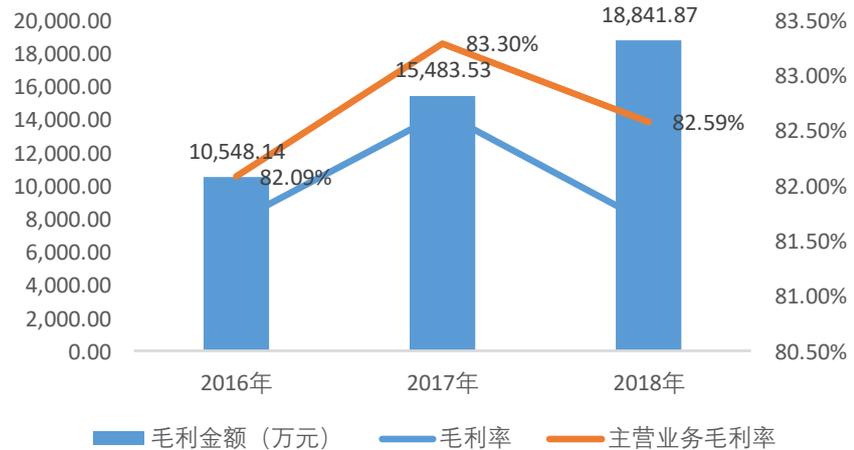
图 25：硕世生物期间费用及营收占比



资料来源：招股说明书，渤海证券

毛利率增长趋势明显。2016 至 2018 年，公司的综合毛利金额分别为 1.05 亿元、1.55 亿元和 1.88 亿元，呈明显的增长趋势。公司的利润主要来源于主营业务利润，主营业务毛利率分别为 82.09%、83.30%和 82.59%，持续保持相对较高的水平。主要原因如下：①分子诊断具备灵敏度高、特异性强、可定量检查等优势，技术门槛高，行业毛利率普遍较高；②公司产品具备较强的技术优势，产品毛利率高。公司长期注重研发投入，保持对行业前沿技术和产品应用技术进行持续跟踪和积极研究，形成了试剂相关的多重荧光定量 PCR 技术平台、干化学技术平台以及仪器相关的自动化控制及检测平台三大技术平台，应用于公司的自产产品并实现产业化。

图 26：2016 年至 2018 年硕世生物毛利及毛利率情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

3.2.3 创新驱动发展，优化产品结构

公司专注体外诊断领域的研发与创新，致力于成为技术领先、产品一流、具有国际竞争力的多品种诊断产品和服务提供商。在保持现在产品竞争优势的同时，公司为未来的发展战略储备了必要的技术与研发项目，将不断引进优秀人才，丰富优化产品结构：1) 以现有诊断试剂产品和业务为基础，不断增加核酸分子诊断试剂及相关领域产品品种；同时，切入即时诊断领域，布局 POCT；2) 基于人工智能、大数据等先进技术，对现有仪器产品进行改进，研发新的产品，推动诊断试剂、仪器的“一体集成化”、“床旁化”进程，实现“样本进、结果出”的全自动一体化检测；3) 公司购置了国外先进的冻干机投入诊断试剂冻干技术的研发，试剂粉末化以后将有效减少运输成本、延长保质时效；4) 加速上游酶、抗原、抗体等核心原材料的研发，形成上游原材料，中游仪器+试剂，下游检验所的全产业链布局，形成“原材料+仪器+试剂+服务”的一体化经营模式；5) 积极优化经销商管理体系，完善直销布局；布局海外市场，加快试剂类产品的欧盟 CE 认证及注册流程，以此为契机打开东南亚、欧洲等海外市场。

3.3 硕世生物募集资金用途

公司致力于体外诊断产品提供商，专注于体外诊断试剂、配套检测仪器等体外诊断产品的研发、生产和销售。公司产品广泛应用于传染病防控、临床检测、大规模人口筛查和优生优育管理等领域。本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公

司主营业务相关的项目，公司将有效整合总部研发、生产等各项资源，全面提升、优化公司经营条件，提高部门间协作效率，进一步强化公司核心优势，增强技术和产品的持续创新能力。本次募集资金拟用于硕世生物泰州总部产业园项目。

表 3：硕世生物募投资金用途

项目名称	募投资金（万元）	核准或备案情况	环评情况
硕世生物泰州总部产业园项目	40,265	泰高新发改备 [2018]45 号	泰高新审批 [2018]24026 号

资料来源：招股说明书，渤海证券

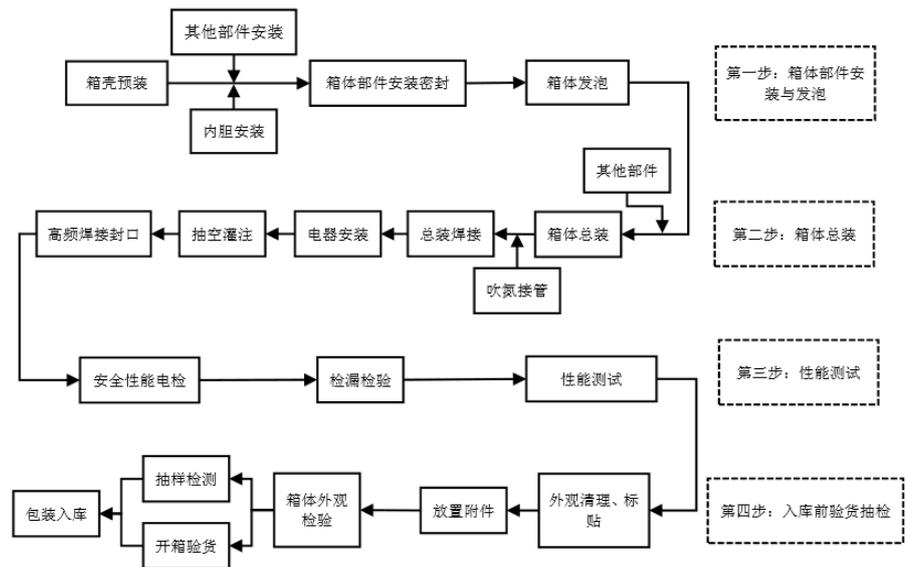
4. 海尔生物

4.1 生物科技综合解决方案服务商

4.1.1 致力于提供物联网生物科技综合解决方案

公司是由海尔特电整体变更设立的股份有限公司。2018 年 7 月 9 日，海尔特电召开临时股东会，审议通过公司股改方案，并同意公司更名为“青岛海尔生物医疗股份有限公司”，2018 年 7 月 31 日，公司取得青岛市工商行政管理局核发的《营业执照》。公司主营业务始于生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，是基于物联网转型的生物科技综合解决方案服务商。公司面向全球市场，主要为生物样本库、药品及试剂安全、血液安全、疫苗安全等场景提供低温存储解决方案；进而率先进行物联网技术融合创新，致力于围绕以上场景痛点提供物联网生物科技综合解决方案。

图 27：各类低温储存设备生产工艺流程



资料来源：招股说明书，渤海证券

采购模式。在供应商引入环节，供应商提交注册资料后，发行人采购部、质量部等部门对注册供应商进行审核。全部审核通过后，潜在供应商即正式进入发行人的供应商库。采购环节，在明确所需原件型号和数量后，根据新品、老品分类采购。采购执行环节，采购部根据未来六周订单预测情况及未来一周锁单情况，制定零部件需求计划，并将零部件需求计划发送至供应商提前进行物料储备。

生产模式。公司的自产产品生产主要采用以销定产模式，并进行适当备货。市场部门根据在手订单、历史数据以及销售目标的分析，预测未来六周的订单，生产部门制定未来六周的生产计划，并根据实际订单情况确定未来一周的生产安排。公司在青岛市黄岛区拥有四条产品生产线，分别为恒温产品生产线（主要用于恒温冷藏箱、低温保存箱）、超低温产品生产线（主要生产超低温保存箱、恒温冷藏箱）、异形产品生产线（主要生产恒温冷藏箱及低温保存箱，且以 650L 以上大体积产品生产为主）以及生物安全产品生产线。

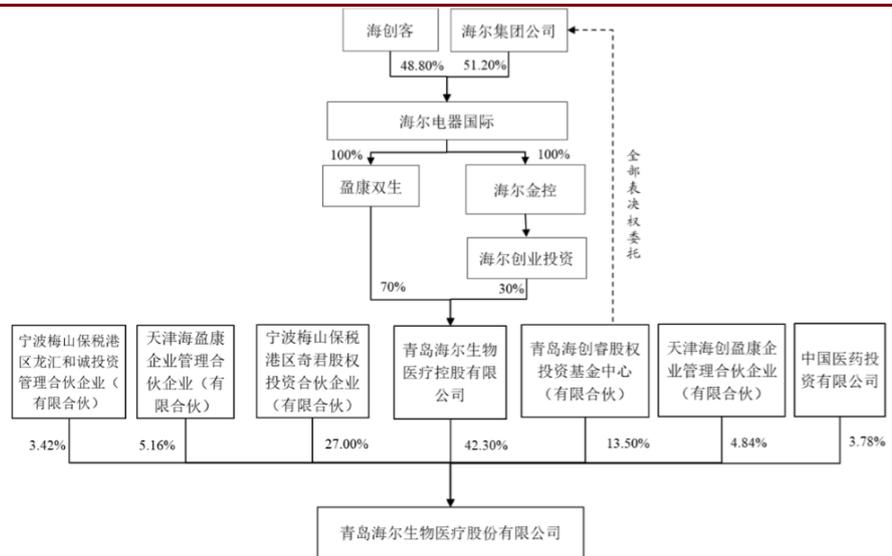
销售模式。公司的销售模式以经销为主，直销为辅。在国内，发行人依据区域客户覆盖度、经营实力等标准选择签约经销商，授予经销商在特定区域就特定类别用户提供公司产品的独家经销权。并设立专门的团队负责沟通和服务海外经销商。于 2017 年成立国内直销团队，服务上海及周边城市的生物医药研发和制造公司，向该类客户直接销售公司自产的低温存储设备，并根据客户需求从第三方采购器材和用品。国外的直销团队主要服务国际组织或外国政府的采购需求，通过投标

参与项目；根据部分海外终端客户订单，直接向其提供产品销售。

4.1.2 股权结构较为集中，海尔集团是实际控制人

持有公司 5%以上股份的主要股东为海尔生物医疗、奇君投资、海创睿、海盈康和海创盈康（海盈康和海创盈康的执行事务合伙人均为海创杰），其中海尔生物医疗控股持有公司 42.30%股权，为公司的控股股东。海尔集团通过控制海尔生物医疗间接持有公司 42.30%的股份，同时海创睿与海尔集团签署《表决权委托协议》，约定将其持有的 13.50%股权所对应的全部表决权委托给海尔集团行使。综上，海尔集团通过间接控股和委托表决合计控制公司 55.80%股份所对应的表决权，是公司的实际控制人。

图 28：海尔生物股权结构



资料来源：招股说明书，渤海证券

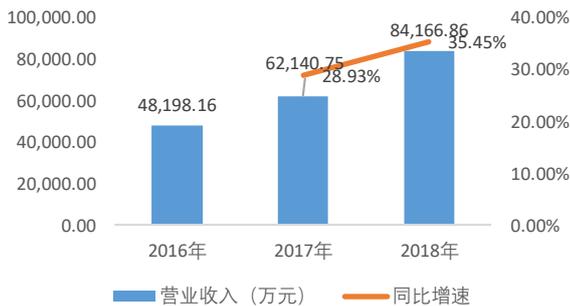
4.2 公司业绩稳步增长，毛利率水平较高

4.2.1 公司业绩稳步增长

从营收来看，2016年至2018年，公司分别实现营业收入8.42亿元、6.21亿元和4.82亿元，营业收入逐期增加。从归母净利润来看，2016年至2018年，公司实现归母净利润分别为1.23亿元、0.60亿元和1.14亿元，2018年同比增速达到88.70%。公司业绩增长主要得益于公司在主营业务方面的技术进步：公司

综合运用低温制冷系统设计、低温传热控制技术等核心技术，在生物样本库的产品研发、技术演进与产品迭代方面具有显著的竞争优势；通过自主研发，在特殊环境下的温度保持技术方面取得重大突破，并实现规模量产，同时，《药品经营质量管理规范（2016 修正）》不断落实，药品与试剂的低温保存不断规范，家用冰箱或商用冰箱逐渐被专业的医用低温存储设备所取代，由此带来药品及试剂安全领域产品市场的不断增长。

图 29：2016-2018 年海尔生物营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

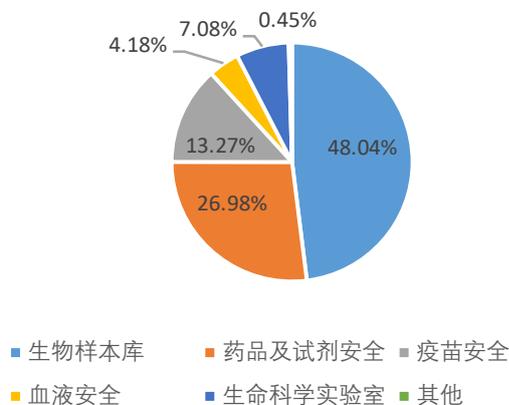
图 30：2016-2018 年海尔生物归母净利润及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

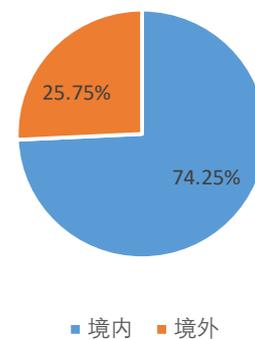
从营收产品构成情况来看，公司主营业务收入主要包括来自于生物样本库、药品及试剂安全、疫苗安全、血液安全、生命科学实验室相关的产品销售收入。生物样本库和药品及试剂安全是公司主营业务收入的主要构成部分，上述两项业务收入占主营业务收入的比例在 75%以上。从营收地区构成来看，公司主营业务主要来自境内收入，同时，境外主营业务收入及占比呈现上升趋势，主要是对联合国儿童基金会、印度卫生部等重大项目销售带动境外销售收入的增长。

图 31：2018 年海尔生物主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 32：2018 年海尔生物主营业务收入地区构成情况

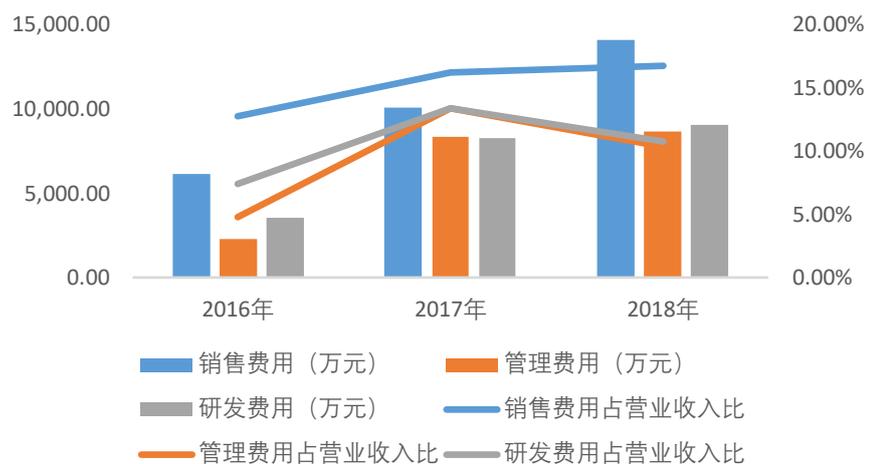


资料来源：招股说明书，渤海证券

4.2.2 期间费用控制合理，毛利率较高

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016年至2018年公司销售费用率分别为12.79%、16.20%和16.75%，销售费用呈上升趋势，2017年，公司销售费用较2016年增加3,902.41万元，增幅为63.31%；主要是建立国内直销团队、客户数量增加而增加了销售人员人工费用；同时公司加大力度开拓海外业务、当年重点跟进联合国儿童基金会、印度卫生部等海外重大销售项目所致。2018年，公司销售费用较2017年增加4,032.52万元，增幅为40.06%，主要是向联合国儿童基金会、印度卫生部销售产品相关的售后维修费用。从管理费用来看，2016年至2018年公司管理费用率分别为4.81%、13.37%和10.30%，基本保持稳定。从研发费用来看，2016年至2018年研发费用占营业收入比重分别为7.40%、13.34%和10.74%，基本保持稳定，公司十分注重研发技术投入，致力于产品科技含量的不断提高。

图 33：海尔生物期间费用及营收占比



资料来源：招股说明书，渤海证券

2016年至2018年，公司产品毛利率保持较高水平。其中生物样本库、药品及试剂安全产品毛利率基本保持稳定；疫苗安全、血液安全产品毛利率存在一定波动；生命科学实验室业务主要为采购第三方产品并向客户销售，毛利率相对较低。公司主要毛利来源于生物样本库、药品及试剂安全、疫苗安全、血液安全相关产品的销售。其中，生物样本库和药品安全领域的毛利占比较高，是公司主要的利润贡献来源。

图 34：海尔生物毛利率分析



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 35：海尔生物主营业务毛利率分析



资料来源：招股说明书，渤海证券

4.2.3 研发技术产业化，引领行业发展

公司实现了世界领先技术水平的超越。在能效这一制冷类产品性能典型指标方面，发行人通过持续创新，研发了基于碳氢制冷剂的制冷系统等核心技术，实现了对国外品牌的超越。响应《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出的“深化生物医学工程技术与信息技术融合发展”要求，基于物联网技术将制造业与新兴技术相结合，推动生物医疗领域的变革发展。

公司形成了成熟的产业化模式，市场份额位居国产品牌公司首位。在全球全温域产品层面，与赛默飞世尔科技、普和希健康医疗形成领先竞争局面。公司严格的质量控制体系保障了产品的可靠性、一致性和稳定性，产品性能得到了终端用户的高度认可，在终端用户中拥有良好的口碑。截至目前，公司终端用户包括中华骨髓库、国家基因库以及中国人类遗传资源库等国家级生物样本库，以及上海瑞金医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、四川华西医院等众多重点医疗机构，有力支持了中国生物技术科研创新进程。凭借核心技术储备及研发能力，公司研发了航天专用冰箱，支撑国家重点项目需求。

未来，公司致力于打造生物科技综合解决方案提供能力，将深耕核心技术研发，提升产品性能，注重应用创新；持续推进物联网技术与业务的深度融合，加速公司转型升级；拓展公司销售网络，推进国际化发展布局。通过技术创新、模式创新持续引领行业发展。

4.3 海尔生物募集资金用途

公司主要为生物样本库、药品及试剂安全、血液安全、疫苗安全等场景提供低温

存储解决方案；进而率先进行物联网技术融合创新，致力于提供物联网生物科技综合解决方案。公司募集资金投资项目围绕公司主营业务开展。对于本次募集资金投资项目，公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。资金将投入以下项目建设：海尔生物医疗产业化项目、产品及技术研发投入和销售网络建设。

表 4：海尔生物募投资金用途

序号	项目名称	投资总额（万元）	募投总额（万元）
1	海尔生物医疗产业化项目	46,657.05	30,000.00
2	产品及技术研发投入	50,000.00	50,000.00
3	销售网络建设	20,000.00	20,000.00
合计		116,657.05	100,000.00

资料来源：招股说明书，渤海证券

5. 赛诺医疗

5.1 高端介入医疗器械提供商

5.1.1 致力于心血管、脑血管、结构性心脏病等介入治疗重点领域 的产品研发、生产和销售

公司由赛诺有限整体变更设立。赛诺有限由赛诺控股于 2007 年 9 月 21 日以货币出资发起设立。2018 年 5 月 31 日，赛诺有限召开董事会通过决议，一致同意终止合资合同及原章程并以 2017 年 12 月 31 日为基准日将赛诺有限通过股份制改造整体变更为股份有限公司，股改完成后的赛诺医疗由原赛诺有限的 27 名股东作为发起人。赛诺医疗专注于高端介入医疗器械研发、生产、销售，产品管线涵盖心血管、脑血管、结构性心脏病等介入治疗重点领域。公司根植中国，逐步开展国际化布局，在北京、香港、美国、日本、荷兰、法国设有子公司。公司上市的产品包括冠状动脉支架系统和球囊扩张导管（冠脉及神经）两大类，其中冠脉药物支架系统是公司主要收入来源。

采购模式。运营部严格考察物料供货商和服务类供应商，确认合格的列入《合格供方名单》。在采购流程方面，公司运营部负责接收各部门提出的采购需求，运营部采购人员应根据批准的采购申请单在《合格供方名单》中选择供应商进行询、

比价，选择合适的供应商并制作采购订单，经公司批准后发送给供应商，要求其确认相关条款和要求，供应商确认后应按期发货。货到后，由公司原料库进行接收、核对、清点，对于规定需要检验的物料送交质量部实施取样、检验，检验合格后放行。

生产模式。生产计划部门根据公司全年销售计划制定全年生产计划、物料采购计划，生产过程严格按照 ISO13485: 2016《医疗器械质量管理体系用于法规的要求》等要求执行。生产部接收生产计划下达《生产任务书》后安排生产。为应对产能需求的提高和终端售价的降低，公司从 2013 年引入精益生产理念。梳理生产供应链全流程，覆盖计划排产、物料采购、物料检验、生产制造、过程检验、成品发货、设备管理等关键环节，针对各环节中存在的浪费成立改善小组逐一改善。公司也将生产效率作为公司级 KPI 分解到部门和个人，并设立改善提案奖励机制，持续改进，不断提高。

营销模式。公司销售模式以经销模式为主、直销模式为辅，在个别地区实行配送模式。在经销模式下，公司根据自身业务发展目标、当地市场情况、经销商的渠道覆盖情况等要素甄选经销商，授权其在指定区域或医院销售公司的产品。公司在少量地区采取直销模式，即将产品由公司或子公司直接销售至医院。部分地区医用耗材招标采购政策对配送商数量有所限制，子公司福基阳光或安华恒基进入医院合格供应商名录。在此背景下，公司采取由经销商与子公司合作配送模式，向医院销售。产品经由公司、经销商、配送商（子公司）销售至终端医院。

图 36: 赛诺医疗产品配送流程



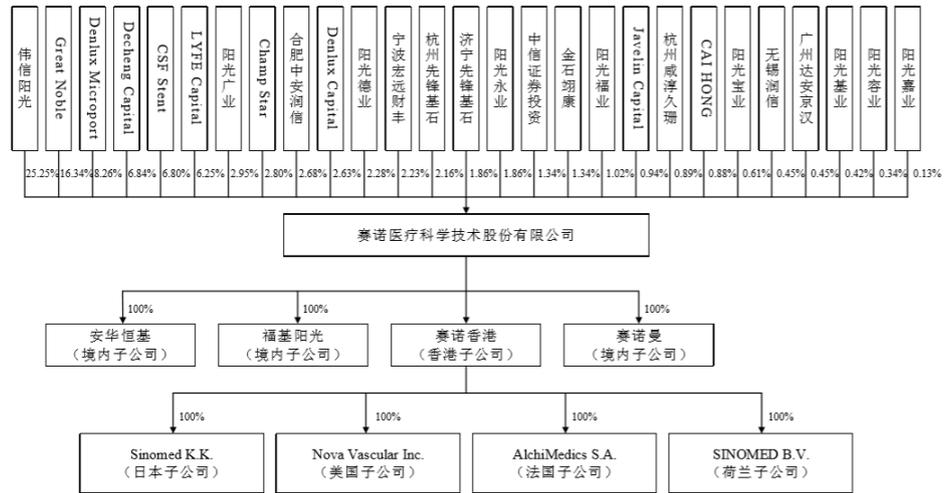
资料来源：招股说明书，渤海证券

5.1.2 股权结构分散，孙箭华为实际控制人

截止 2019 年 5 月 9 日，公司持股排名前六位的股东分别为伟信阳光（25.25%）、Great Noble（16.34%）、Denlux Microport（8.26%）、Decheng Capital（6.84%）、CSF（6.80%）和 LYFE Capital（6.25%）。其中，孙箭华 100%控股伟信阳光，同时还作为阳光德业、阳光福业、阳光产业、阳光永业的执行事务合伙人控制赛

诺医疗 8.12%的股份，是公司实际控制人，其余持股排名前二至六的股东均为外资股。另外，公司实行员工股权激励，股权结构分散，除员工持股平台外其他股东均为财务投资人。公司核心人员均为核心技术人员，有利于公司产品的质量提升。

图 37：赛诺医疗股权结构



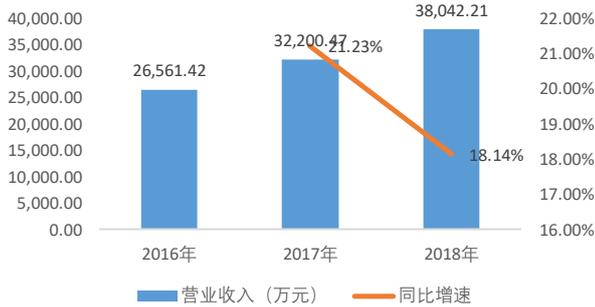
资料来源：招股说明书，渤海证券

5.2 公司业绩稳步增长，毛利率水平较高

5.2.1 公司营业收入逐年增长

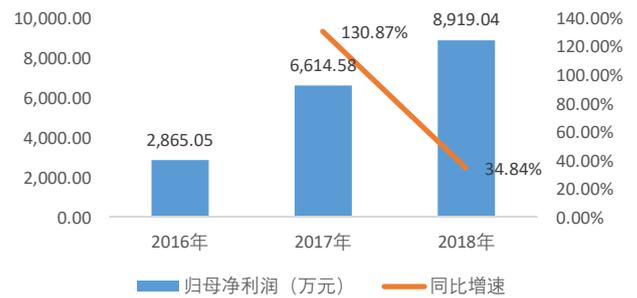
从营收来看,2016年至2018年,公司营业收入呈逐年增长趋势,分别为26,561.42万元、32,200.47万元和38,042.21万元,2017年较2016年同比增长21.23%,2018年较2017年同比增长18.14%。从归母净利润来看,公司归母净利润呈逐年增长趋势,2016年至2018年分别为2,865.05万元、6,614.58万元和8,919.04万元。公司主营业务收入持续增长,主要受益于冠状动脉支架行业持续稳定增长以及公司在研发、生产、营销等方面的竞争优势。一方面,公司主营业务的发展与我国心脑血管介入医疗器械行业发展关系密切,行业稳定性较高。随着我国经济的快速发展,民众支付能力不断增长,人口老龄化程度提高,医保体系逐渐完善,医疗健康行业的需求将持续提升。另一方面,公司高度重视研发投入,建立了完善的研发创新体系,坚持高标准的产品质量要求,产品质量稳定。

图 38：2016-2018 年赛诺医疗营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

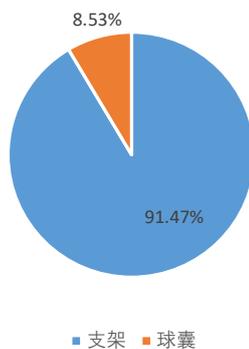
图 39：2016-2018 年赛诺医疗归母净利润及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

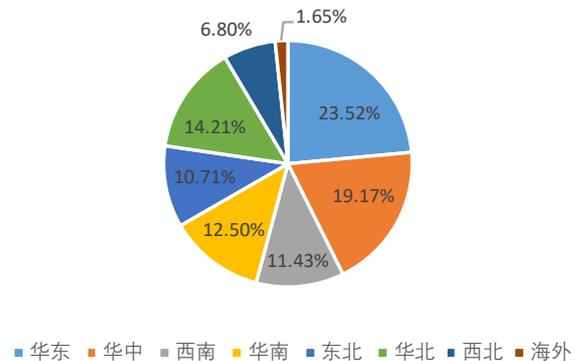
公司自设立以来一直专注于冠状动脉支架、球囊等主营业务产品的研发和生产销售。其中支架产品为营业收入的主要来源。2018 年，公司支架产品收入占营业收入比例为 91.47%，其中 BuMA 冠状动脉支架收入金额占到了支架收入总额的 99.99%，BuMA 生产工艺的稳定性保证了产品质量一致性，产品易操作、通过性好的特点获得医生的认可，PCI 手术中 BuMA 支架使用量上涨，市占率不断提高；球囊为公司在心脑血管介入治疗领域的有效补充，近年来球囊类新产品不断投放市场，销售规模逐步增大。公司主要销售区域为华东及华中区域。其中华北、西南区域增速较快，主要原因是公司在当地的市场推广不断加强。

图 40：2018 年赛诺医疗主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 41：2018 年赛诺医疗主营业务收入地区构成情况



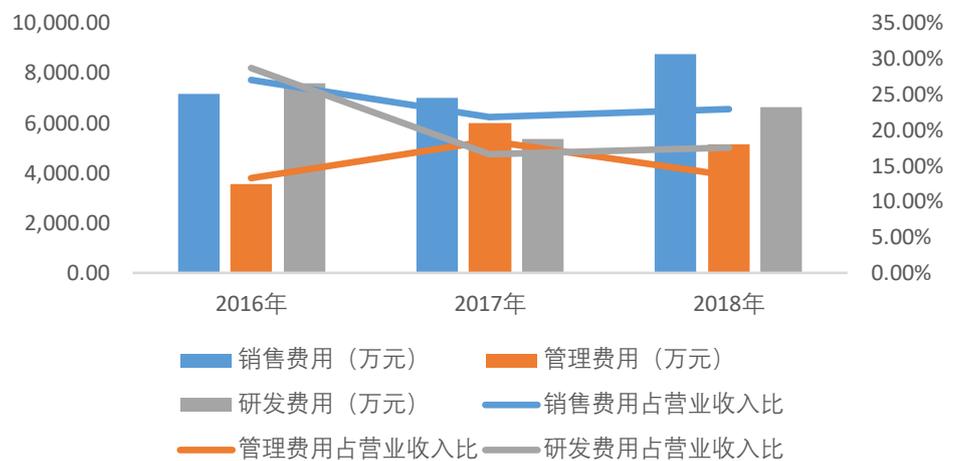
资料来源：招股说明书，渤海证券

5.2.2 期间费用下降趋势明显，毛利率水平较高

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016 年至 2018 年公司销售费用率分别为 27.00%、21.83%和 23.01%，呈逐年下降趋

势。与同行业上市公司相比处于下游水平，低于平均值。2016年，公司销售收入规模较小，销售费用率高于可比公司平均水平。2017、2018年，公司销售收入规模扩大，销售费用率降低。从管理费用来看，2016年至2018年公司管理费用率分别为13.35%、18.56%和13.59%。2017年和2018年与同行业上市公司相比处于中上游水平，高于平均值。2017年管理费用较高，主要原因是支付中介机构服务费较多。从研发费用来看，2016年至2018年研发费用占营业收入比重分别为28.61%、16.67%和17.49%，研发费用占营业收入比例均为10%以上，公司研发费用率高于可比公司平均水平。公司研发队伍有着丰富研发经验。公司为持续保持竞争优势，在欧美、日本等发达国家开展临床试验，保持较高水平的研发投入。

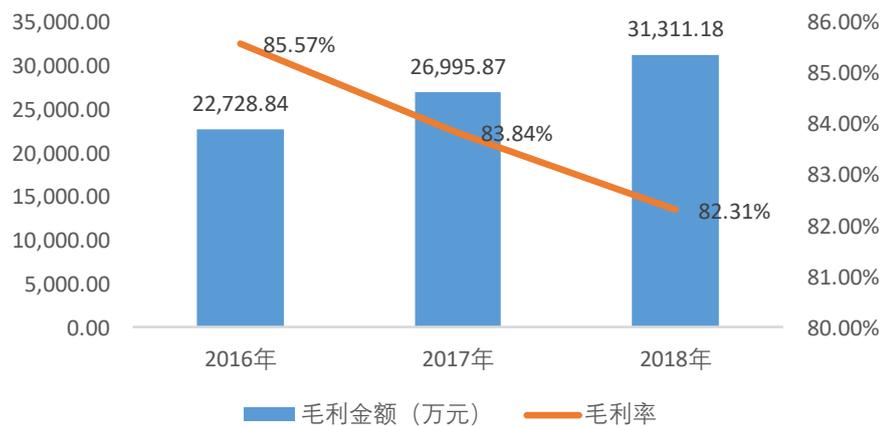
图 42：赛诺医疗期间费用及营收占比



资料来源：招股说明书，渤海证券

毛利率高。2016至2018年，公司毛利分别为22,728.84万元、26,995.87万元和31,311.18万元，呈稳步增长趋势。公司综合毛利率分别为85.57%、83.84%和82.31%。2017-2018年，毛利率有所下降，主要原因系2017年新厂房投入使用，折旧及装修长期摊销费用分摊导致单位成本升高，且报告期内部分产品销售单价小幅下降。总体而言，公司毛利率水平较高。

图 43：2016 年至 2018 年赛诺医疗主营业务毛利及毛利率情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

5.3 赛诺医疗募集资金用途

赛诺医疗专注于高端介入医疗器械研发、生产、销售，产品管线涵盖心血管、脑血管、结构性心脏病等介入治疗重点领域。公司本次募投项目投资总额 28,010.84 万元，募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，包括对于研发体系的提升改造，现有主营业务产品的产能扩张。本次募集资金投资项目建设有助于公司扩大主营业务规模，增强核心竞争力，并提升市场地位。募集资金到位后，公司将按照轻重缓急情况投入以下项目建设：高端介入治疗器械扩能升级项目、研发中心建设项目及补充流动资金。

表 5：赛诺医疗募投资金用途

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募投资金 (万元)	项目备案批文号
1	高端介入治疗器械扩能升级项目	14,444.80	14,430.76	津开审批 (2018) 11275 号
2	研发中心建设项目	3,566.04	2,267.58	津开审批 (2018) 11275 号
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	
	合计	28,010.84	26,698.34	

资料来源：招股说明书，渤海证券

6. 南京微创

6.1 微创医疗器械提供商

6.1.1 致力于微创医疗器械研发、制造和销售

公司由南微有限（2000年5月设立）整体变更设立。2015年6月22日，南微有限召开董事会，会议审议通过了南微有限整体变更为股份有限公司的方案。公司主要从事微创医疗器械研发、制造和销售，秉持着“以科技和创新服务临床”的宗旨，致力于为全球医疗机构提供优质产品及服务，帮助世界各地提高医疗水平、减少病人痛苦，降低医疗成本。经过近20年的创新发展，公司逐步由非血管支架单产品研发到形成三大技术平台，由国内市场为主到国内国际市场双轮驱动发展，已成为微创诊疗领域具有较高科研创新实力，具有核心产品竞争优势，业绩高速增长的行业龙头公司。

盈利模式。公司目前盈利主要来自于内镜诊疗器械、肿瘤消融器械及耗材的销售收入与成本费用之间的差额。收入方面，在多年的医工合作研发模式下，公司形成了具有自身技术特点和差异化优势、多系列的内镜诊疗器械和肿瘤消融设备及耗材，良好契合了临床科室的诊疗需求，使得公司的业务收入实现快速增长。公司的成本费用主要为研发费用、生产制造成本、销售费用和支持性流程费用等。

采购模式。公司生产运营所需原材料、零部件、机器设备等均由采购部门负责统一采购。对于一般采购模式，采购部根据公司年度经营计划以及预计市场需求制定原材料的采购计划，与关键供应商签订框架采购合同，采购原材料经检验合格后方可办理入库手续并用于产品生产。对于外协加工模式，具体步骤为：公司确定外协任务后，公司提供图纸、数据参数、检验标准技术规格等相关技术资料，外协厂商按发行人提供的图纸和设计方案生产及组装产品。公司工程检测部门对已经完成的外协加工产品进行检验，生产部门根据工程检测部门的检验报告安排入库。

生产模式。公司生产主要采取以销定产、适量备货的生产模式。生产部门根据销售计划及订单情况制定生产计划，通过销售、生产、质量、采购等部门的整体协同运作保证高效的生产。具体有订单式生产、备货式生产和混合型生产。

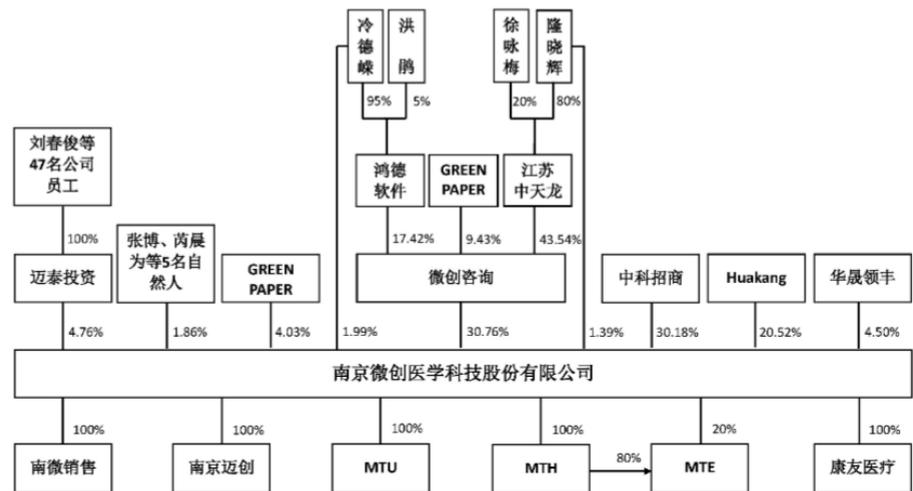
销售模式。公司销售模式主要分为经销、直销以及贴牌销售（OEM/ODM）。经销模式是指公司通过经销商将产品销售至终端客户，该类销售模式下公司的直接客户是经销商，终端客户为医院等医疗机构。直销模式是指公司直接将产品销售给终端客户，该类销售模式下公司的直接客户是医院等医疗机构。贴牌销售模式是指公司依据客户的要求为客户提供生产服务的模式，具体可分为OEM模式和

ODM 模式。OEM 模式下，公司根据客户提供产品的设计图纸进行生产。ODM 模式下，公司根据客户的要求，为客户设计、生产产品。

6.1.2 股权结构较为集中，无实际控制人

截止 2019 年 5 月 10 日，公司持股排名前六的股东分别为微创咨询、中科招商、Huakang、迈泰投资、华晟领丰和 Green Paper。持股比例分别为 30.76%、30.18%、20.52%、4.76%、4.50%和 4.03%。其中，股东 Huakang、Green Paper 系在香港注册的境外公司，是本公司的外资股东公司。公司目前不存在通过投资关系、协议或者其他安排能够实际支配公司行为的实际控制人。

图 44：南京微创股权结构



资料来源：招股说明书，渤海证券

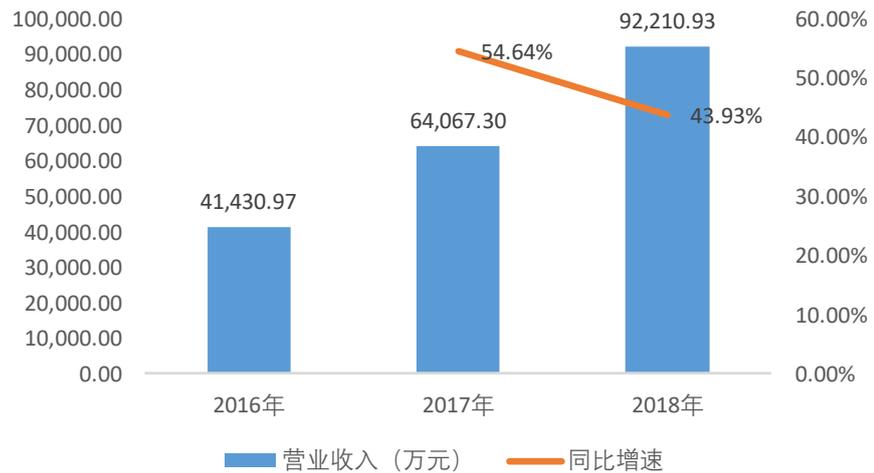
6.2 业绩稳步增长，毛利率稳步增长

6.2.1 公司业绩呈增长趋势

从营收来看，2016 年至 2018 年，公司分别实现营业收入 4.14 亿元、6.41 亿元及 9.22 亿元，营业收入逐期增加。这主要得益于：(1) 医疗耗材市场需求不断增加，公司部分产品能够实现进口替代，带动公司产品销量的不断攀升；(2) 公司在核心技术方面的竞争优势，公司持续不断的加大产品改进和新产品的开发力度，不断丰富产品线，优化产品性能；(3) 公司在质量管理方面的竞争优势，公

公司以“质量风险是最大的风险”为经营原则，严格把控产品质量，为患者的生命健康负责，为客户提供安全、优质的产品；（4）公司在销售方面的竞争优势，经过多年合作和培育，公司积累了一批优质的经销商队伍和经验丰富的销售团队，对产品理解深刻，具备开展临床培训和服务的经验和能力，能够为客户提供全方位、全流程的专业化服务

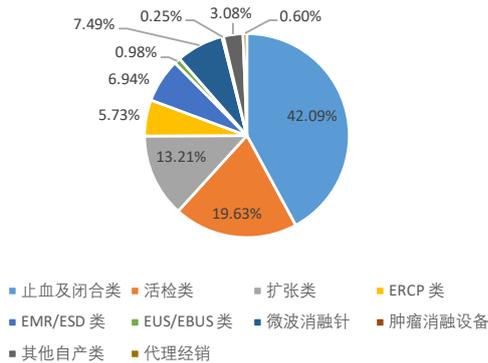
图 45：2016-2018 年南京微创营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

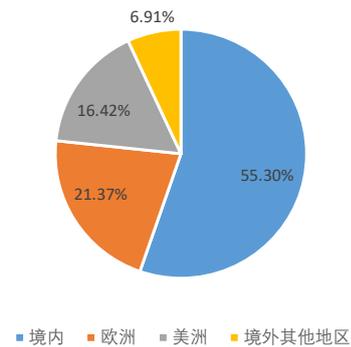
从营收产品构成情况来看，自产产品收入占主营业务收入的比例为 99.40%，公司主营业务收入主要来源于自产产品。2018 年，主营业务收入占比超过 5%的产品分别有止血及闭合类、活检类、扩张类、微波消融针、ERCP 类及 EMR/ESD 类，前述六类产品为公司的主要产品，其收入合计占公司主营业务收入的比例为 95.09%，为公司收入的主要来源。从营收地区构成情况来看，公司产品在境内、境外销售比例相差不大，在境内，主要销售区域为华东、华北和华南等地区；而在境外，主要销售区域为欧洲和美洲，主要出口国家包括德国、爱尔兰、美国等国家。

图 46：2018 年南京微创主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 47：2018 年南京微创主营业务收入地区构成情况

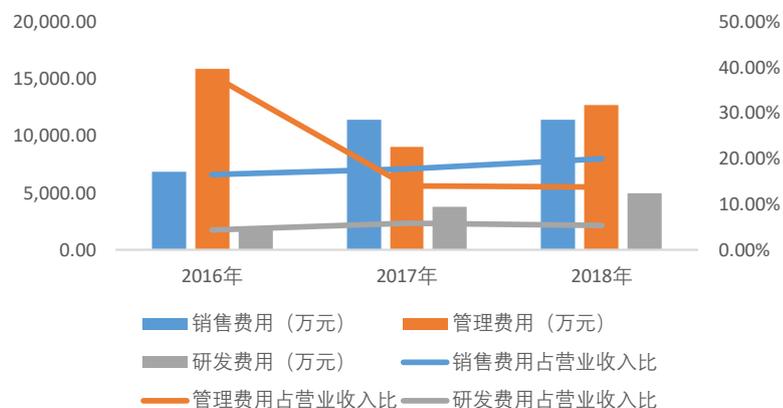


资料来源：招股说明书，渤海证券

6.2.2 期间费用呈上升趋势，毛利率稳步增长

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016 年至 2018 年公司销售费用率分别为 16.60%、17.77% 和 20.08%，呈逐年增长趋势，主要是工薪项目、市场推广费、销售佣金及差旅费逐年增长所致。从管理费用来看，2016 年至 2018 年公司管理费用率分别为 38.41%、14.09% 和 13.80%，高于同行业可比公司平均值，主要是公司处于快速成长期，规模效应不明显，为提升经营管理水平、加大专业化团队建设力度，管理人员规模不断增加，为吸引优秀人才平均薪酬较高，使得工资薪酬占营业收入比例较高。2016 年管理费用率较大主要是 2016 年公司对员工实施股权激励，股份支付金额较大并一次性计入当年管理费用所致。从研发费用来看，2016 年至 2018 年研发费用占营业收入比重分别为 4.30%、5.91% 和 5.33%。

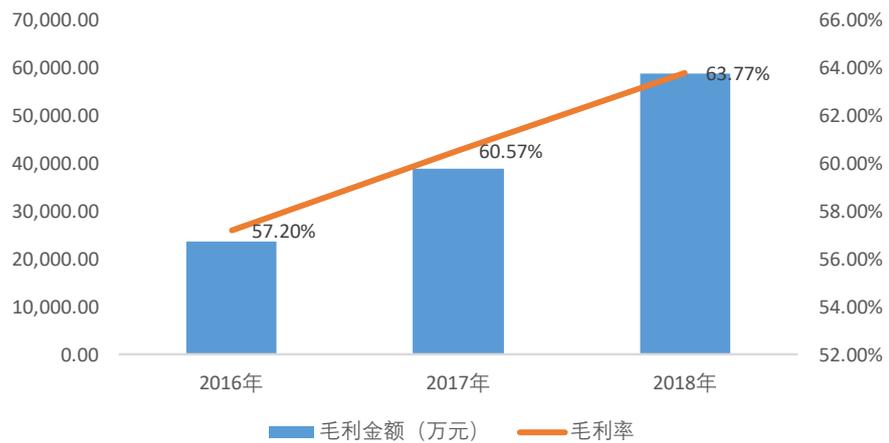
图 48：南京微创期间费用及营收占比



资料来源：招股说明书，渤海证券

毛利率稳步增长。2016年至2018年，公司综合毛利分别为23,700.43万元、38,802.54万元及58,807.11万元，毛利逐年稳步增长。公司综合毛利的增长主要源于主营业务毛利的增长，主营业务毛利的增长源于主要产品止血及闭合类、活检类、扩张类、ERCP类、EMR/ESD类及微波消融针产品毛利的增长。受益于下游医疗服务市场不断增长，医学诊疗技术不断发展和普及，公司各类产品销售收入快速增长，公司主营业务毛利不断提升。

图 49：2016 年至 2018 年南京微创毛利及毛利率分析



资料来源：招股说明书，渤海证券

6.2.3 技术创新体系完善，创新驱动发展

公司作为高新技术企业，自成立以来一直致力于微创医疗器械的创新研发，是行业内少数几家多次获得国家级科技奖项的企业之一。经过多年的探索，目前公司已形成“1+3+N”的医疗器械持续创新模式。“1”指一个平台。公司建成了一个医学创新成果转化平台，可为医疗器械创新提供覆盖全周期的支持，不断将来自于临床医学实践的医学创新构想转化为具有商业价值的医疗器械产品。“3”指三大产品系，暨公司逐步形成了内镜诊疗、肿瘤消融、OCT技术三大产品系。“N”指依靠公司的医学创新成果转化平台，培育形成的新产品系。

公司将以国内外市场需求为导向，专注微创诊疗技术领域，不断开发新产品推动微创诊疗技术的发展，同时公司将通过自动化/智能化、规模化的生产方式降低成本，进一步扩大内镜诊疗器械、肿瘤消融设备及耗材在国内市场的领先地位和海外市场份额，进入世界细分行业前列。

6.3 南京微创募集资金用途

公司主要从事微创医疗器械研发、制造和销售，致力于为全球医疗机构提供优质产品及服务。公司逐步建立并完善了内镜诊疗、肿瘤消融、光学相干断层扫描成像（OCT）三大技术平台，国内国际市场双轮驱动发展，已成为微创诊疗领域具有较高科研创新实力，具有核心产品竞争优势，业绩高速增长的行业龙头公司。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，募集资金到位后，公司将按照轻重缓急情况投入以下项目建设：生产基地建设项目、国内外研发及实验中心建设项目和营销网络及信息化建设项目。

表 6：南京微创募投资金用途

序号	项目名称	投资总额（万元）	募投总额（万元）	项目备案
1	生产基地建设项目	65592.00	65592.00	宁新区管审外备 [2018] 84 号
2	补充流动资金	15,259.01	15,259.01	宁新区管审外备 [2019]18 号 宁发改外经字 [2019]163 号
3	营销网络及信息化建设项目	8,583.00	8,583.00	宁新区管审外备字 [2019]1 号 宁发改外经字 [2019]160 号等
	合计	89,434.01	89,434.01	

资料来源：招股说明书，渤海证券

7. 普门科技

7.1 治疗与康复产品、体外诊断及配套试剂提供商

7.1.1 致力于治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新

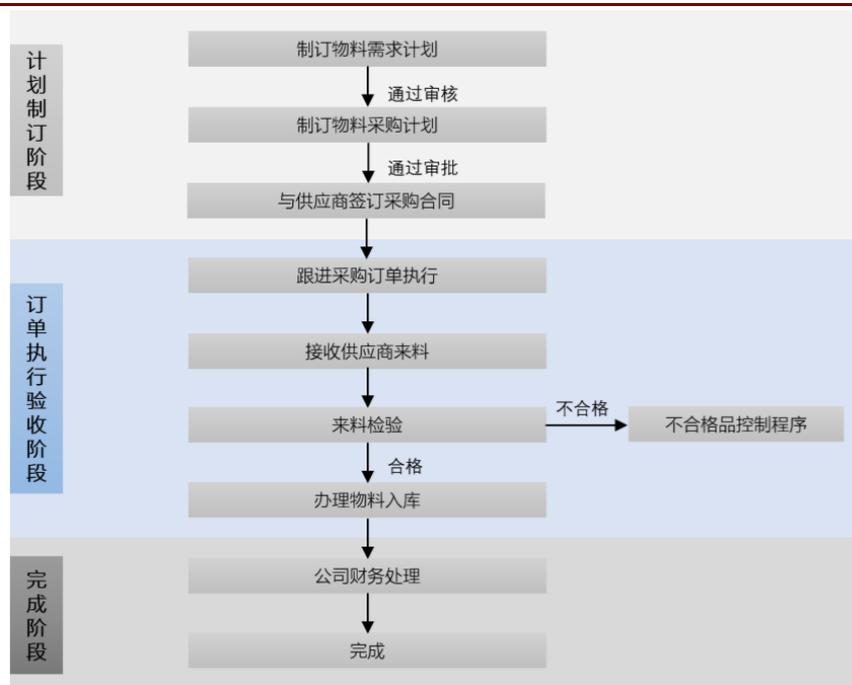
公司由普门有限（成立于 2008 年 1 月）整体变更设立。2017 年 10 月 16 日，普门有限股东会作出决议，同意普门有限整体变更为股份有限公司。同日，普门有限各股东共同签署了《发起人协议》，同意共同作为发起人，将普门有限整体变更为股份有限公司。公司是一家研发驱动型的医疗器械企业，设立以来专注于治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新，目前主营业务为治疗与康复产品、体外诊断及配套试剂的研发、生产和销售。公司在医疗器械领域具备核心竞争力，在创面治疗、电化学发光检测、特定蛋白分析检测等领域具备先

发优势，建成了包括研究开发、生产制造、销售服务和质量管理等体系完善的医疗器械产业化平台。

研发模式。公司建成了高效的研发系统，负责技术创新和产品的研发。公司通过集成产品开发模式和研发奖励机制提高研发效率；公司研发业务流程遵循 ISO13485 质量管理体系，规范新产品的研发程序，同时，不断强化专家团队和评审机制，以控制产品研发过程的逐步实现，确保产品验证与确认有效可控；最后，公司对于研发业务流程建立了完善的内部控制体系，保证研发成功率。

采购模式。公司按照销售预测、销售订单和计划外需求，制定生产计划和物料需求计划，同时保持一定的安全库存以满足生产所需。公司按照对产品实现过程及输出的影响程度，将采购物料分为标准件物料和定制件物料，制订不同的审核标准，通过对比质量、价格、供货速度等因素向合格供应商择优采购。公司研发系统负责编制各产品的物料清单及编码并录入 ERP 系统。采购部门计划人员根据产品物料清单，结合物料的采购周期、库存状况等编制《物料需求计划》并提交采购人员实施采购活动。

图 50：采购业务主要流程图



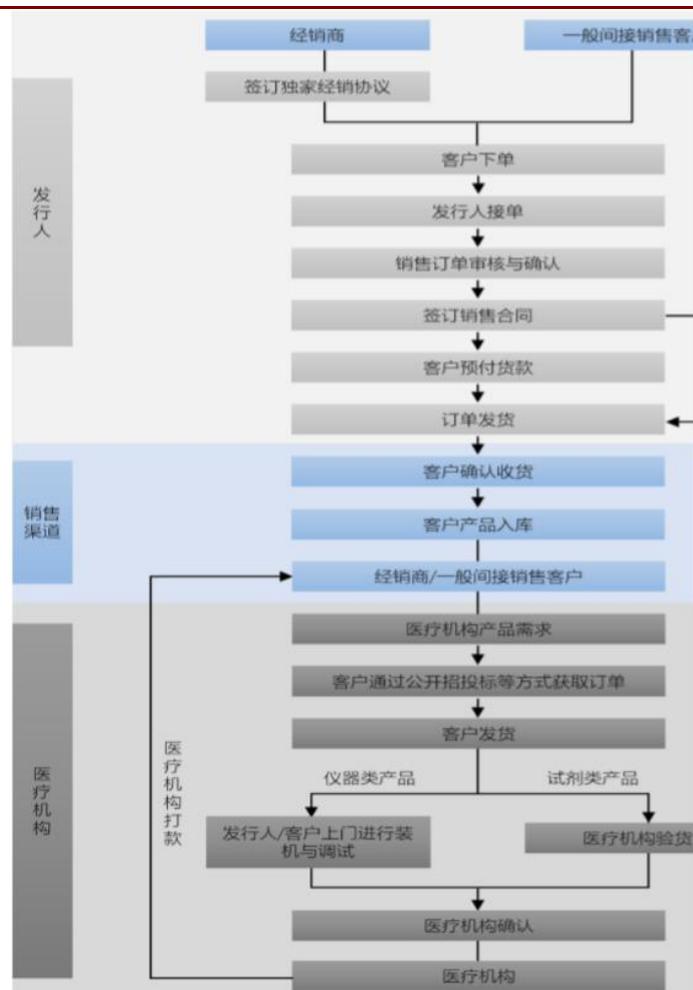
资料来源：招股说明书，渤海证券

生产模式。公司生产部门以市场为导向、以客户需求为准制定生产计划，属于“以

销定产”的生产模式。公司销售部门向采购部门计划人员提供产品销售预测和销售订单，由采购部门计划人员结合原材料库存具体情况，编制《生产批次编排计划》并安排生产。公司生产部门严格执行生产计划，制作产品生产进度表，负责跟进生产进度，产成品需经质量控制部门的严格检查，检验合格的产品验收入库。

销售模式。公司采取以间接销售为主、直接销售为辅的销售模式。直接销售是指公司直接向终端客户或消费者进行销售，例如公司通过招投标、政府采购等方式直接销售产品至医疗机构。间接销售是指公司通过经销商及一般间接销售客户向最终客户进行产品销售。

图 51：间接销售模式的销售流程图

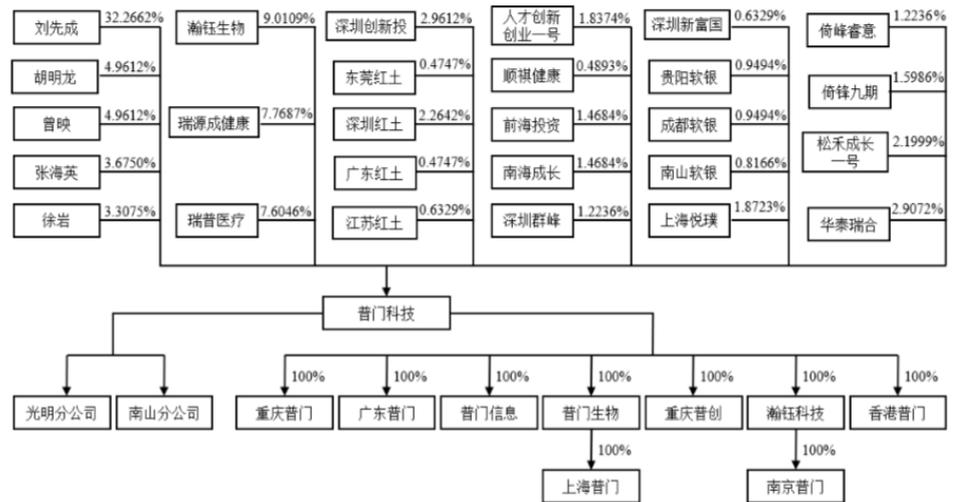


资料来源：招股说明书，渤海证券

7.1.2 股权结构较为集中，刘先成为实际控制人

截至 2019 年 4 月 22 日，公司前四大股东分别为刘先成（32.27%）、瀚钰生物（9.01%）、瑞源成健康（7.77%）和瑞普医疗（7.60%）。其中，刘先成先生直接持有 32.27% 的股份，为公司的控股股东。刘先成先生是公司主要创始人，长期担任公司董事长，其所持有公司的股份所享有的表决权足以对股东大会的决议产生重大影响，可以对公司董事、总经理的提名、任免以及公司的重大决策发挥决定作用。据此，刘先成先生为公司的实际控制人。

图 52：普门科技股权结构



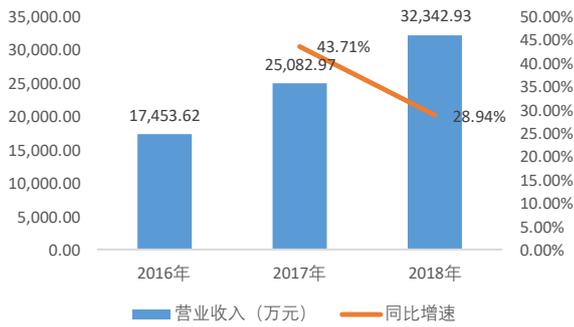
资料来源：招股说明书，渤海证券

7.2 公司业绩稳步增长，主营业务毛利率基本稳定

7.2.1 公司业绩稳步增长

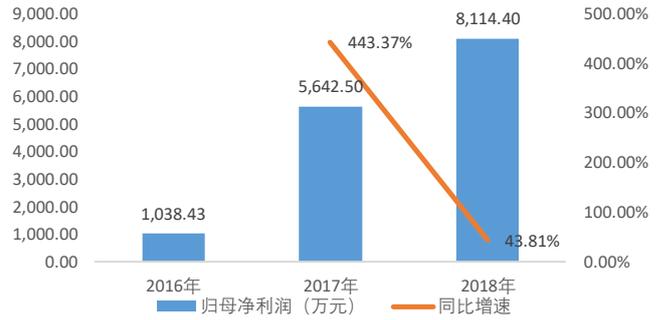
从营收来看，2016 年至 2018 年，公司分别实现营业收入为 1.75 亿元、2.51 亿元和 3.23 亿元，2017 年、2018 年同比增速分别为 43.71% 和 28.94%。从归母净利润来看，2016 年至 2018 年，公司实现归母净利润分别为 0.10 亿元、0.56 亿元和 0.81 亿元。公司营业收入较高主要得益于两点：（1）公司是国内领先的医疗器械产业化平台，技术领先，产品线完备；（2）中国人口老龄化趋势，公众健康意识的逐步加强，对于家用市场系列化医疗产品的需求与日俱增，推动了光子治疗仪、结肠水疗仪和红外治疗仪等产品的销售。

图 53：2016-2018 年普门科技营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

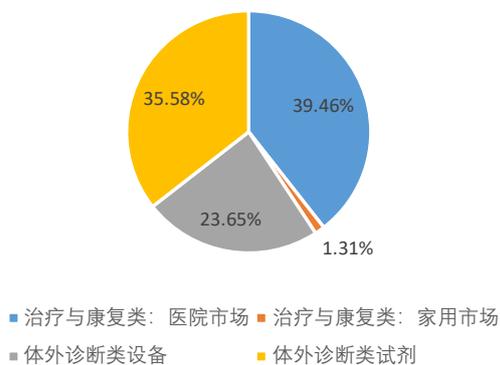
图 54：2016-2018 年普门科技归母净利润及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

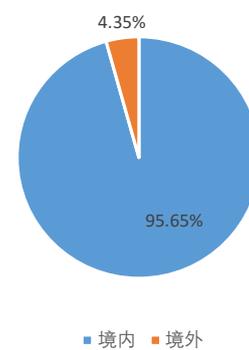
从营收产品构成情况来看，公司的主营业务收入主要来源于治疗与康复类医院市场医疗产品与体外诊断类产品。公司治疗与康复类产品的收入主要来源于医院市场医疗产品，公司治疗与康复类产品销售收入增长较快，主要是光子治疗仪、空气波压力治疗仪、红外治疗仪等产品的销售收入持续快速增长所致。从营收地区构成来看，公司产品以境内销售为主，2018 年境内销售金额占主营业务收入的比例分别为 95.65%。公司销售网络已经覆盖全国大部分地区，其中，以上海、山东、江苏及浙江为主的华东地区，以河南、湖北、湖南为主的华中地区、以广东为主的华南地区、以四川、重庆为主的西南地区等销售收入所占比重居前，主要系上述省份人口众多，经济发达，医疗消费需求高。在境外销售方面，公司销售产品主要为糖化血红蛋白分析产品，目前主要销往意大利、希腊、印度、泰国等国家。

图 55：2018 年普门科技主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 56：2018 年普门科技主营业务收入地区构成情况

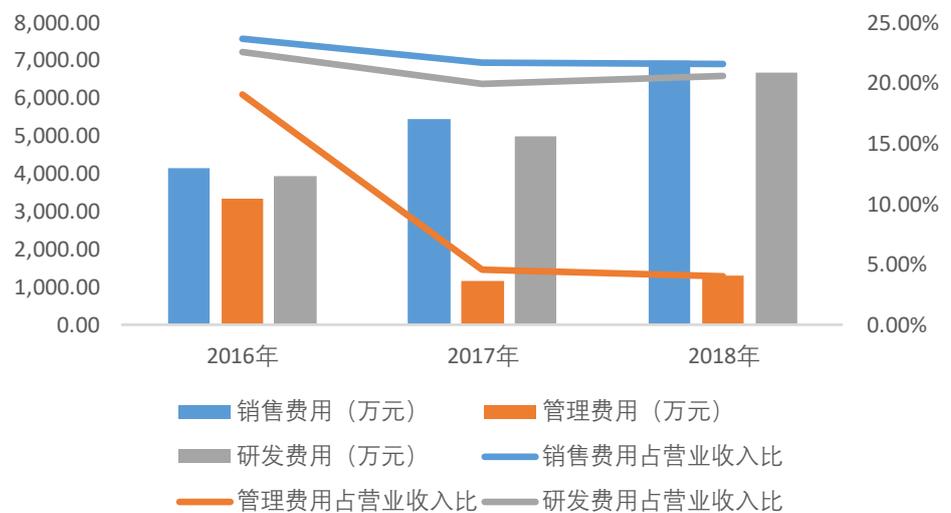


资料来源：招股说明书，渤海证券

7.2.2 期间费用管控合理，主营业务毛利率基本稳定

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016年至2018年公司销售费用率分别为23.71%、21.71%和21.61%，与同行业上市公司相比处于中下游水平，低于行业平均值。从管理费用来看，2016年至2018年公司管理费用率分别为19.09%、4.61%和4.00%，在剔除2016年股份支付的影响后，与同行业上市公司相比处于下游水平，低于行业平均值。主要是公司目前规模较小，人员相对精简，公司作为研发驱动型企业，人员主要集中在研发部门，因此，公司的管理人员相对较少，管理费用率较低。从研发费用来看，2016年至2018年研发费用占营业收入比重分别为22.60%、19.92%和20.61%，公司的研发费用率远高于行业平均值，主要是公司高度重视自主研发，持续增加研发投入，研发人员快速增长，从2016年末的122人增长至2018年末的235人，导致薪酬增加，此外，随着研发项目的增加和推进，物料消耗、临床检验注册费和咨询评估费等费用相应增加。

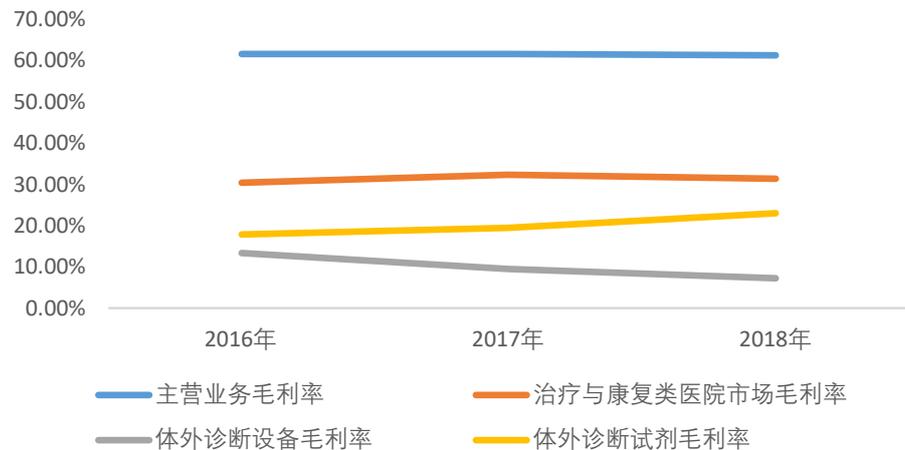
图 57：普门科技期间费用及营收占比



资料来源：招股说明书，渤海证券

2016年至2018年，公司主营业务毛利率总体基本保持稳定。治疗与康复类医疗产品总体维持较高的毛利率水平，随着产品销售规模的扩大和产品结构的调整，毛利率略有下降，此外，公司采取降低体外诊断设备毛利率的策略快速拓展市场，并以后续配套试剂的销售作为主要利润来源，公司的试剂毛利率在报告期内始终维持较高的水平且保持稳定。

图 58：2016 年至 2018 年普门科技主营业务毛利率情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

7.2.3 产业线不断完善，先发优势明显

公司已经形成了国内领先的医疗器械产业化平台，包括了完善的研究开发体系、生产制造体系、销售服务体系和质量管理体系，其中在治疗与康复领域形成了从“单一产品”到“系列化产品线”再到“多系统解决方案”的产业化突破。

未来，公司将把握国家医改政策和全球行业技术动态，开发适宜的治疗与康复和体外诊断两大系列化产品线；聚焦预防、急救、治疗、康复等人类健康需求，坚持以医疗机构的科室临床诊疗需求为中心、坚持以疾病诊疗需求为中心，继续加大研发投入，大力拓展治疗与康复和体外诊断两大系列化产品线及整体解决方案；以国际知名医学诊疗企业为标杆，打造中国乃至全球一流的医学诊疗产品研发中心；持续推出对健康和生命具有显著价值的专业医疗和家庭医疗产品。

7.3 普门科技募集资金用途

公司致力于治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新，目前主营业务为治疗与康复产品、体外诊断设备及配套试剂的研发、生产和销售。公司募集资金投资项目围绕公司主营业务开展。公司详细编制了康复治疗设备及智慧健康养老产品产业基地建设项目、体外诊断及康复治疗设备研发中心建设项目、企业信息化管理平台建设项目的募集资金使用计划，若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将作为公司研究开发与生产能力提升储备资金，根据公

司未来发展规划投向具体建设项目。上述项目总投资额 63,205.22 万元，预计募集资金使用金额为 63,205.22 万元。公司本次新股发行的募集资金将根据轻重缓急顺序用于上述项目。

表 7：普门科技募投资金用途

序号	项目名称	投资总额（万元）	募投资金（万元）	比例
1	康复治疗设备及智慧健康养老产品产业基地建设项目	25,417.18	25,417.18	40.21%
2	体外诊断及康复治疗设备研发中心建设项目	12,530.17	12,530.17	19.83%
3	企业信息化管理平台建设项目	5,257.87	5,257.87	8.32%
4	研究开发与生产能力提升储备资金	20,000.00	20,000.00	31.64%
	合计	63,205.22	63,205.22	100.00%

资料来源：招股说明书，渤海证券

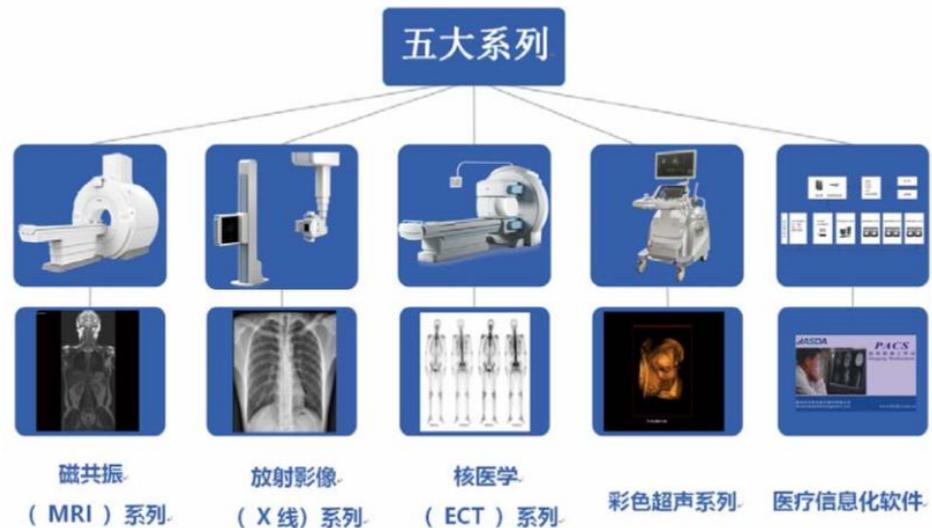
8. 贝斯达

8.1 医学影像诊断及整体解决方案提供商

8.1.1 致力于大型医学影像诊断设备的研发、生产和销售

公司是由深圳市贝斯达医疗器械有限公司整体变更设立的股份有限公司。2015 年 4 月 21 日，贝斯达有限召开股东会，同意贝斯达有限进行股份制改革。2015 年 5 月 14 日，公司在深圳市市场监督管理局办理了整体变更登记，取得了注册编号。公司致力于大型医学影像诊断设备的研发、生产和销售，是一家集研发、制造、销售、服务为一体的大型医学影像诊断设备提供商，具备提供多种医学影像设备整体解决方案的能力。经过近二十年的发展，公司不断创新，以客户需求为导向，全力打造核心技术创新平台、医疗装备产业化平台、客户贴心服务平台，已成为大型医学影像诊断设备进口替代的中坚力量和高端设备制造的民营企业代表。公司产品包括磁共振成像系统、医用 X 射线设备、彩色超声诊断系统、核医学设备、医疗信息化软件等五大系列近四十款产品，主要应用于各级医疗卫生机构的临床诊断。

图 59：贝斯达主要产品



资料来源：招股说明书，渤海证券

盈利模式。公司盈利主要来自于大型医学影像诊断设备、相关医疗信息化软件的销售以及售后服务业务。公司终端客户包括医院、基层医疗卫生机构、专业公共卫生机构、体检中心等各级医疗机构，呈现地域分布广、客户分散的特征。随着进口替代进程的纵深化推进，公司的产品结构和客户结构的不断优化，公司的市场占有率将进一步提高，品牌影响力将进一步提升。

采购模式。公司采购部负责原材料的采购。公司以客户订单及年度销售计划为基础，实行按需采购的模式，同时结合采购周期、生产计划及市场供求情况进行原材料采购，合理优化库存，降低采购成本。

生产模式。公司采用多工程柔性精细化的生产模式，以客户需求为导向，根据客户订单要求，由制造中心生产计划部规划生产。质管部在生产的关键环节和成品完成时点介入进行质量检测。通过质量检测后，将检测合格的产品运至客户现场，交付客户验收。

销售模式。公司采用以直销为主、经销为辅的销售模式，产品终端客户包括医院、基层医疗卫生机构、专业公共卫生机构、体检中心等各级医疗机构。

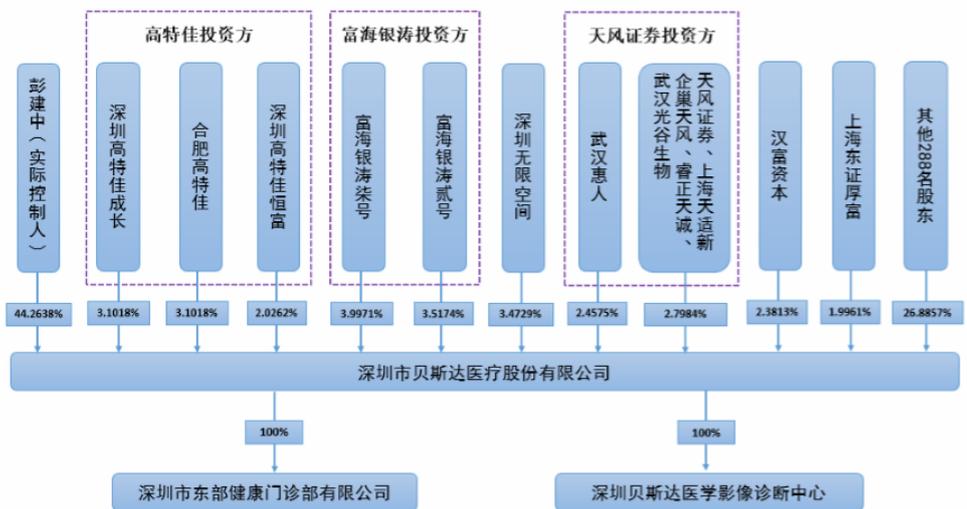
售后服务模式。公司的售后服务包括维修、保修、升级、保养等。公司始终奉行客户至上的经营方针，切实为客户提供售后维修、在线技术支持等多种服务，并拓展至物理培训、操作培训、医学影像专家客户端现场诊断培训，还建立了国内

设备故障 12 小时内的快速服务响应、定期巡访制度、远程专家直接会诊诊断系统、软件免费升级服务、市场运作咨询和技术支持，为广大客户提供了全方位的专业服务和技术支持。

8.1.2 股权结构较为集中，彭建中是实际控制人

截止 2019 年 5 月 9 日，公司持股排名前四的股东分别为彭建中、富海银涛柒号、富海银涛贰号和深圳无限空间，持股比例分别为 44.26%、3.99% 3.52%和 3.47%。其中，彭建中直接持有公司 16,267.39 万股股份，持股比例为 44.26%，为公司控股股东及实际控制人。公司不存在国有股和外资股。

图 60：贝斯达股权结构



资料来源：招股说明书，渤海证券

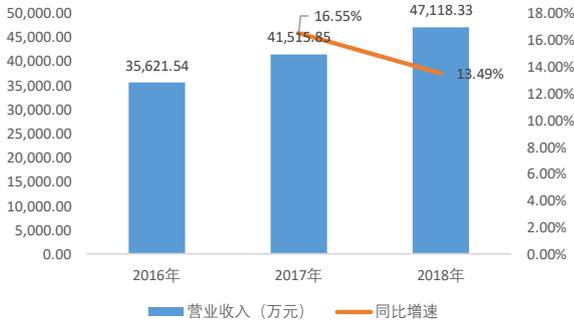
8.2 公司业绩持续增长，毛利率稳步增长

8.2.1 公司业绩持续增长

从营收来看，2016 年至 2018 年，公司分别实现营业收入 3.50 亿元、4.01 亿元和 4.53 亿元，营业收入持续增加。从归母净利润来看，2016 年至 2018 年，公司实现归母净利润分别为 1.23 亿元、0.60 亿元和 1.14 亿元，2018 年同比增速达到 88.70%。公司业绩增长主要得益于：(1) 公司具备大型医学影像诊断设备领域领先的研发能力、丰富的产品类别、完善的销售网络及优质的售后服务；(2)

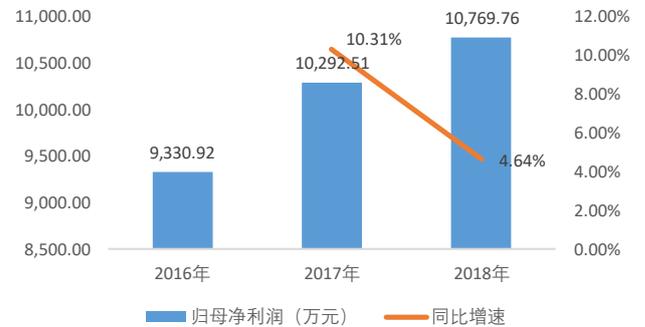
国家医疗、卫生行业政策有利于国产大型医学影像诊断设备的发展，以及人口年龄结构的变化所产生的强大市场潜力。

图 61：2016-2018 年贝斯达营收及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

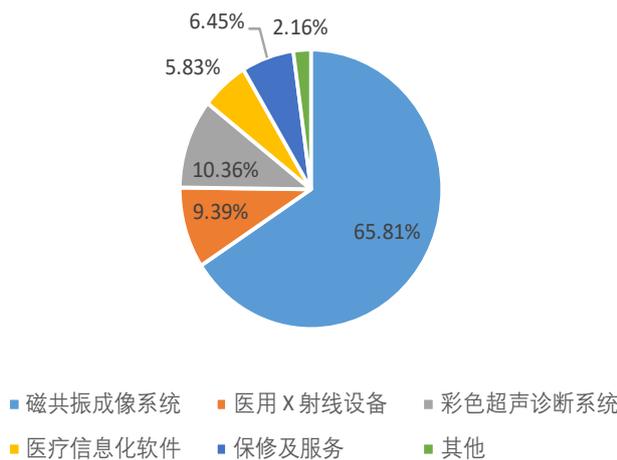
图 62：2016-2018 年贝斯达归母净利润及增速



资料来源：招股说明书，渤海证券

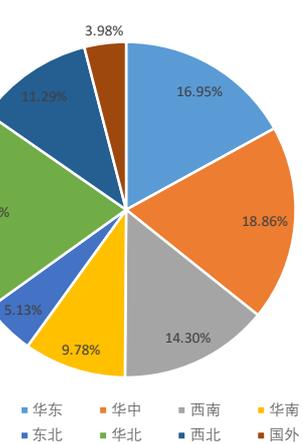
从营收产品构成情况来看，公司主营业务收入主要来自于磁共振成像系统、医用 X 射线设备、彩色超声诊断系统、医疗信息化软件销售收入，合计占主营业务收入的比例 分别为 86.46%、91.08%和 91.39%。从营收地区构成来看，公司产品的销售区域以国内销售为主，基本覆盖国内所有省、自治区、直辖市，销售区域覆盖较广，各区域销售相对比较均衡，部分销售区域随着市场开拓力度加大销售收入有明显增长，整体上不存在依赖单一地区的情况。

图 63：2018 年贝斯达主营业务收入产品构成情况



资料来源：招股说明书，渤海证券

图 64：2018 年贝斯达主营业务收入地区构成情况

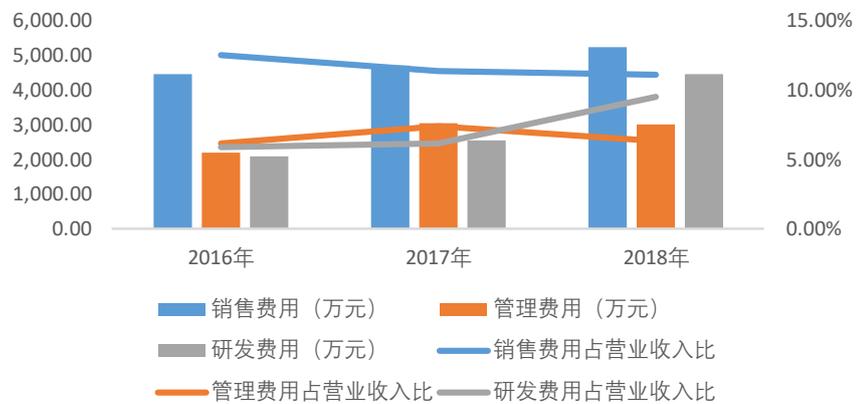


资料来源：招股说明书，渤海证券

8.2.2 期间费用整体增长，毛利率稳步增长

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。从销售费用来看，2016年至2018年公司销售费用率分别为12.56%、11.37%和11.14%。随着公司加大市场开拓力度，销售区域和覆盖的终端范围扩大，销售收入稳步增长，销售人员薪酬和差旅费的金额有所增加。与同行业其他公司相比，处于下游水平，远低于行业平均值，主要是公司销售人员职工薪酬及差旅费等占主营业务收入较低。从管理费用来看，2016年至2018年公司管理费用率分别为6.18%、7.35%和6.36%。与同行业其他公司相比，处于中游水平。从研发费用来看，2016年至2018年研发费用占营业收入比重分别为5.87%、6.16%和9.50%，基本保持稳定，公司十分注重研发技术投入，致力于产品科技含量的不断提高。

图 65：贝斯达期间费用及营收占比

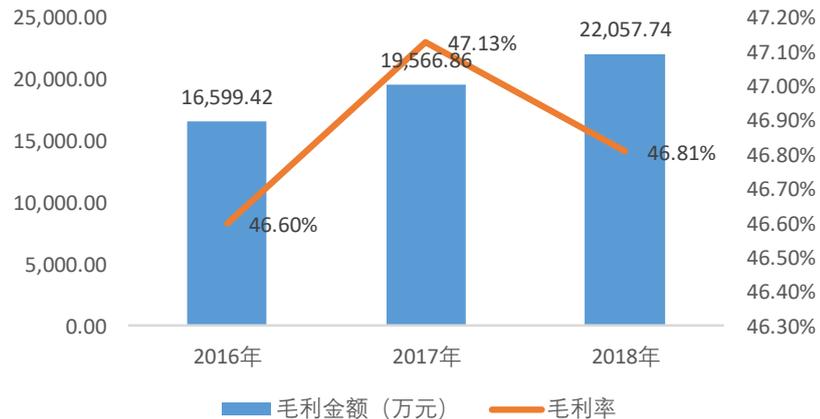


资料来源：招股说明书，渤海证券

2016年至2018年，公司综合毛利率保持稳步增长。主要原因是公司具备较为领先的研发能力、丰富的产品类别、完善的销售网络及优质的售后服务。其中，2016年至2018年，永磁型磁共振成像系统的毛利率分别为39.01%、43.22%和40.08%，2017年毛利率上升的原因主要是公司与供应商协同改进生产工艺，降低了生产磁体的镨钕用量，降低了采购成本，2018年毛利率下降的原因主要是当期销量较大的0.35T永磁型磁共振成像系统销售单价小幅下降所致；2016年至2018年，医用X射线设备的毛利率分别为38.06%、44.16%和40.77%，保持相对稳定，2017年毛利率的主要原因是医用X射线设备的关键部件探测器已逐步由国产替代进口，单位成本有所下降，且其单位售价的下降幅度小于单位成本的下降幅度所致；2016年至2018年，彩色超声诊断系统的毛利率分别为56.04%、46.52%和47.18%，2017年毛利率下降的主要原因是公司提高产品配置来提高自身竞争能力，以扩大市场销量，从而使得生产成本上升；2016年至2018年，医疗信息化软件的毛利率分别为91.64%、89.28%和90.64%，毛利率相对较高，

主要是软件为公司自主开发,并能和公司医疗设备产品相结合,附加值较高;2016年至2018年,公司保修及服务业务的毛利率分别为89.02%、90.00%和91.97%,毛利率较高。公司一般按照设备价格的一定比例区间确定每12个月至36个月的保修服务价格,在区间范围内综合考虑设备种类、设备使用年限、医院所处地理位置等因素确定具体价格,保修及服务业务附加值较高。

图 66: 贝斯达毛利及毛利率分析



资料来源: 招股说明书, 渤海证券

8.2.3 品牌知名度高, 行业政策利好

公司产品是国产高端设备制造的典型代表,产品线齐全,品类丰富,取得的磁共振成像系统产品注册证书数量位居同行业公司前列,凭借多年的技术积累和创新,先进的设计理念,良好的产品性能,齐全的产品线,合理的产品价格,完善的销售网络,优质的售后服务,公司在大型医学影像诊断设备市场具有良好品牌知名度,得到了众多国内外医疗机构的认可。

医疗器械制造行业是关系国计民生、社会发展、人民健康的战略性先导产业,尤其是大型医学影像诊断设备制造,属于《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等文件明确提出的国家大力倡导、鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业。在国家政策大力推动高端大型医疗器械国产化、鼓励社会办医、发展非公医疗、倡导分级诊疗、医疗资源下沉的大背景下,公司近年来发展势头良好,业务规模逐年增长。随着高端大型医疗器械进口替代步伐的进一步加快,医疗机构的快速发展,公司未来具有广阔的市场发展空间。

未来,公司将持续加强技术创新,加大研发投入力度,遵从从核心算法、关键部

件到系统创新，从影像链产品、精确放射治疗产品到“互联网+”、人工智能 AI 影像的发展路径，从系统整机制造向上游不断延伸至关键部件生产，向下游不断延伸到线下健康体检、“互联网+”远程诊断、AI 智能诊断等综合服务，不断开展 7.0T 超高磁场磁共振、正电子多模态 PET-CT 及 PET-MR、高能精确放疗设备等新产品、新技术的研发，将公司打造成高性能、多品类、差异化的国际知名、国内领先的大型医学影像诊疗设备及服务提供商。

图 67：贝斯达未来发展战略



资料来源：招股说明书，渤海证券

8.3 贝斯达募集资金用途

公司长期致力于大型医学影像诊断设备的研发、生产和销售，是一家集研发、制造、销售、服务为一体的大型医学影像诊断设备提供商，具备提供多种医学影像设备整体解决方案的能力。公司募集资金投资项目围绕公司主营业务开展。对于本次募集资金投资项目，公司将本着统筹安排的原则，按照轻重缓急情况投入以下项目建设：高性能医学影像设备扩能项目、高性能医疗设备关键部件研发及产业化项目、研发中心建设项目和补充营运资金。

表 8：贝斯达募投资金用途

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募投总额 (万元)	备案情况
1	高性能医学影像设备扩能项目	17,518.92	17,518.92	深龙岗发改备案 (2019) 0079 号
2	高性能医疗设备关键部件研发及产业化项目	8,062.52	8,062.52	深龙岗发改备案 (2019) 0099 号
3	研发中心建设项目	2,207.11	2,207.11	深龙岗发改备案 (2019) 0076 号
4	补充营运资金	6,000.00	6,000.00	
合计		33,788.55	33,788.55	

资料来源：招股说明书，渤海证券

投资评级说明

项目名称	投资评级	评级说明
公司评级标准	买入	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅超过 20%
	增持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	减持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数跌幅超过 10%
行业评级标准	看好	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅超过 10%
	中性	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅介于-10%-10%之间
	看淡	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数跌幅超过 10%

免责声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司就不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失书面或口头承诺均为无效。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券股份有限公司所有，未获得渤海证券股份有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券股份有限公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

渤海证券股份有限公司研究所

所长&金融行业研究

张继袖
+86 22 2845 1845

副所长&产品研发部经理

崔健
+86 22 2845 1618

计算机行业研究小组

王洪磊 (部门经理)
+86 22 2845 1975
张源
+86 22 2383 9067
王磊
+86 22 2845 1802

汽车行业研究小组

郑连声
+86 22 2845 1904
陈兰芳
+86 22 2383 9069

食品饮料行业研究

刘瑀
+86 22 2386 1670

电力设备与新能源行业研究

张冬明
+86 22 2845 1857
刘秀峰
+86 10 6810 4658
滕飞
+86 10 6810 4686

医药行业研究小组

徐勇
+86 10 6810 4602
甘英健
+86 22 2383 9063
陈晨
+86 22 2383 9062

通信行业研究小组

徐勇
+86 10 6810 4602

公用事业行业研究

刘蕾
+86 10 6810 4662

餐饮旅游行业研究

刘瑀
+86 22 2386 1670
杨旭
+86 22 2845 1879

非银金融行业研究

洪程程
+86 10 6810 4609

中小盘行业研究

徐中华
+86 10 6810 4898

机械行业研究

张冬明
+86 22 2845 1857

传媒行业研究

姚磊
+86 22 2383 9065

固定收益研究

崔健
+86 22 2845 1618
夏捷
+86 22 2386 1355
朱林宁
+86 22 2387 3123

金融工程研究

宋昉
+86 22 2845 1131
张世良
+86 22 2383 9061

金融工程研究

祝涛
+86 22 2845 1653
郝惊
+86 22 2386 1600

流动性、战略研究&部门经理

周喜
+86 22 2845 1972

策略研究

宋亦威
+86 22 2386 1608
严佩佩
+86 22 2383 9070

宏观研究

宋亦威
+86 22 2386 1608
孟凡迪
+86 22 2383 9071

博士后工作站

张佳佳 资产配置
+86 22 2383 9072
张一帆 公用事业、信用评级
+86 22 2383 9073

综合管理&部门经理

齐艳莉
+86 22 2845 1625

机构销售•投资顾问

朱艳君
+86 22 2845 1995
刘璐

合规管理&部门经理

任宪功
+86 10 6810 4615

风控专员

张敬华
+86 10 6810 4651

渤海证券研究所

天津

天津市南开区水上公园东路宁汇大厦 A 座写字楼

邮政编码：300381

电话：(022) 28451888

传真：(022) 28451615

北京

北京市西城区西直门外大街甲 143 号 凯旋大厦 A 座 2 层

邮政编码：100086

电话：(010) 68104192

传真：(010) 68104192

渤海证券研究所网址：www.ewww.com.cn