

# 鸿合科技 (002955)

证券研究报告

2019年06月15日

## 创新驱动技术领先，教育信息化标兵启航

### 深耕教育信息化，交互式多媒体设备领军品牌

鸿合主营业务为智能交互显示产品及智能视听解决方案的设计、研发、生产与销售，主要面向教育信息化领域，同时向办公、会议会展、传媒等商用市场拓展，为用户提供技术领先、综合全面的产品，形成了以智能交互平板、电子交互白板、投影机、视频展台等智能交互显示产品为基础，智能视听解决方案为拓展和延伸的多媒体电子产品业务。公司产品的用户为中小学校和高校、幼教、培训机构、企事业单位和政府机构等。

股权方面，邢修青、王京、邢正直三人合计持有 60.79% 股份；

财务方面，鸿合 2016-18 年总营收分别为 27 亿元，36 亿元，44 亿元，CAGR26.20%，其中智能交互显示产品 2016-18 年营收分别为 26 亿元，34.61 亿元，41.92 亿元，CAGR25.58%；18 年智能交互显示产品中智能交互平板占总营收 63.16%，电子交互白板占 4.35%，投影机占 14.16%，视频展台占 2.35%，录播产品 1.24%。鸿合成本包括材料费、外购成品、直接人工、制造费用和委托加工费，18 年材料费占比 66.03%，外购成品占比 30.48%。鸿合毛利率基本稳定，2016-18 年分别为 21.88%，22.66%，24.44%；归母净利分别为 0.6 亿元、2 亿元和 3.4 亿元；归母净利率为 2.21%，5.56%，7.54%。

### 行业分析：顺应教育信息化政策引导，智能交互行业应运而生

双向政策利好，智能交互行业与教育天然契合；智能交互显示行业与教育的“教与学”特性具有天然的契合性。智能交互显示产品是提升教与学两个主体信息交流效率的主要教学工具。2015-17 年，鸿合 IWB 产品（电子交互白板和智能交互平板）销量在全球市场所占份额分别为 19.0%、23.0% 和 23.0%，连续三年位列全球第一。全球市场占有率第二到四名为视源股份、SMART 和 Promethean；鸿合 2017 年度自主品牌激光投影机销量在国内传统激光投影机市场所占份额为 44.5%。

### 竞争力：创新驱动、技术引领，产研一体化

鸿合始终坚持创新驱动技术引领的发展战略，2016-2018 年研发费用分别为 1.1 亿，1.3 亿，1.7 亿，年均增长 24.32%，研发费率分别为 4.10%，3.68%，3.95%；品牌、渠道及服务均占据市场优势；产研一体化，及时响应市场、持续改进工艺。

### 首次覆盖，买入评级

我们预计鸿合科技 2019-21 年收入分别为 56 亿、71 亿、91 亿，净利分别为 4.1 亿、4.9 亿、5.9 亿元，对应 PE 分别为 20xPE、16xPE、14xPE。

**风险提示：**市场竞争激烈，国内电子白板渗透率较大增长空间有限，管理人员流失等。

财务数据和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	3,616.95	4,377.96	5,599.61	7,117.05	9,066.57
增长率(%)	32.94	21.04	27.90	27.10	27.39
EBITDA(百万元)	395.14	519.47	488.30	561.08	682.09
净利润(百万元)	204.33	336.23	408.52	486.54	590.99
增长率(%)	230.84	64.55	21.50	19.10	21.47
EPS(元/股)	1.49	2.45	2.98	3.55	4.31
市盈率(P/E)	39.09	23.75	19.55	16.42	13.51
市净率(P/B)	10.75	8.79	5.91	4.35	3.29
市销率(P/S)	2.21	1.82	1.43	1.12	0.88
EV/EBITDA	0.00	0.00	14.49	10.98	8.87

资料来源：wind，天风证券研究所

### 投资评级

行业	电子/光学光电子
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	58.2 元
目标价格	87 元

### 基本数据

A 股总股本(百万股)	137.23
流通 A 股股本(百万股)	34.31
A 股总市值(百万元)	7,987.02
流通 A 股市值(百万元)	1,996.84
每股净资产(元)	9.00
资产负债率(%)	49.17
一年内最高/最低(元)	83.02/57.51

### 作者

**孙海洋** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110518070004  
sunhaiyang@tfzq.com

**刘章明** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110516060001  
liuzhangming@tfzq.com

**潘暕** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517070005  
panjian@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：贝格数据

### 相关报告

## 内容目录

1. 深耕教育信息化，交互式多媒体设备领军品牌.....	5
1.1. 智能交互显示产品及智能视听解决方案提供商.....	5
1.2. 多媒体电子产品业务，面向教育信息化.....	5
1.2.1. 智能交互显示产品.....	6
1.2.2. 智能视听解决方案.....	12
1.3. 邢修青、王京、邢正直三人合计持有 60.79%股份.....	13
1.4. 2016-18 年营收 CAGR 26%，净利 CAGR 134%达 3 亿.....	14
2. 行业分析：顺应教育信息化政策引导，智能交互行业应运而生.....	16
2.1. 双向政策利好，智能交互行业与教育天然契合.....	16
2.2. 教育信息化发展迅速，受益智能交互行业.....	17
2.3. 行业壁垒高，市场集中度高.....	19
3. 竞争力：创新驱动、技术引领，产研一体化.....	22
3.1. 技术水平行业领先.....	22
3.2. 品牌、渠道及服务均占据市场优势.....	25
3.3. 产研一体化，及时响应市场、持续改进工艺.....	26
4. 募资投向.....	27
4.1. 深入技术研发，保持创新领先地位.....	27
4.2. 开拓海内外市场，开发人力资本.....	27
4.3. 积极募集资金，按照项目进度投入.....	27
5. 盈利预测与估值.....	30

## 图表目录

图 1：产品不断创新，体系逐步完备.....	5
图 2：智能交互平板.....	7
图 3：鸿合电子交互白板一般配合鸿合焦及超短焦投影机使用.....	8
图 4：鸿合自有品牌投影机主要为激光投影机，主要适用于教室、小型会议室等场所，该类 产品有效解决长焦投影产生的光线遮挡的问题，使教学画面更为完整、清晰.....	9
图 5：鸿合视频展台经过长期发展已具有较为完整的产品线和较为突出技术功能.....	10
图 6：鸿合拥有全系列录播产品。包括精品录播，常态化录播，移动录播等应用于不同场 景.....	10
图 7：电子书包可实现多人互动，提升课堂效率.....	11
图 8：电子班牌是具有触控显示功能的展示平板，可实现信息化管理.....	11
图 9：鸿合配件类产品主要包括 OPS（开放式可插拔规范电脑模块）、背光模组、支架、 中控台等，此类产品均用于与鸿合智能交互显示产品配合使用.....	12
图 10：鸿合智能视听解决方案主要应用于会议、控制室、展览展示等场景.....	13
图 11：三人合计控制鸿合科技 60.79% 的股份.....	13
图 12：鸿合 2016-18 年总营收分别为 27 亿元，36 亿元，44 亿元，CAGR26.20%.....	14
图 13：2018 年智能交互显示产品当中智能交互平板占总营收 63.16%，电子交互白板占	

4.35%，投影机占 14.16%，视频展台占 2.35% .....	14
图 14：2018 营业成本 33 亿，同比增加 18% .....	14
图 15：营业成本构成中，材料费与外购成品占据大头 .....	14
图 16：鸿合毛利率 2016-18 年分别 21.88%，22.66%，24.44%。 .....	15
图 17：2018 年，各项产品毛利率差距较大 .....	15
图 18：销售费用逐年递增，管理和财务费用相对平稳 .....	15
图 19：2016-18 年净利润分别为 0.68 亿元，2.05 亿元，3.4 亿元 .....	16
图 20：归母净利率为 2.21%，5.53%，7.54%。 .....	16
图 21：2007 年至 2017 年国家财政性教育经费持续增长，年复合增长率 15.24% .....	18
图 22：2018 年中国智能显示交互行业市场规模分布（单位：亿元） .....	18
图 23：2007 年-2017 年中国市场智能交互行业出口在全球占比 .....	19
图 24：2017 年 IWB 产品前四大鸿合全球市场占有率 .....	20
图 25：2016-2018 年研发费用分别为 1.1 亿，1.3 亿，1.7 亿，年均增长 24.32%，研发费率分别为 4.10%，3.68%，3.95%。 .....	22
图 26：技术领域获得多项荣誉 .....	23
图 27：研发成果丰硕 .....	24
图 28：鸿合科技生产基地 .....	26
表 1：主要业务为智能交互显示产品及智能视听解决方案 .....	6
表 2：智能交互显示产品占主营收入九成（单位：亿元） .....	6
表 3：智能交互平板经营数据 .....	7
表 4：智能交互平板价格变动 .....	7
表 5：电子交互白板经营数据 .....	8
表 6：电子交互白板价格变动 .....	8
表 7：投影机经营数据 .....	9
表 8：投影机价格变动 .....	9
表 9：视频展台经营数据 .....	10
表 10：2016-18 年鸿合视频展台平均单价分别为 847.18 元、776.89 元和 696.56 元 .....	10
表 11：我国近年推出的智能交互显示行业相关政策 .....	16
表 12：我国近年推出的教育信息化相关政策 .....	17
表 13：鸿合科技同行业主要竞争公司 .....	20
表 14：鸿合科技与视源股份和创显科教采购模式比较 .....	20
表 15：鸿合科技与视源股份和创显科教生产模式比较 .....	21
表 16：鸿合科技与视源股份和创显科教销售模式比较 .....	21
表 17：2016-18 年鸿合科技与同行业可比公司智能交互显示产品销售收入情况 .....	21
表 18：2016-18 年鸿合科技与视源股份智能交互显示产品的区域销售比例情况 .....	22
表 19：公司募集资金投资项目及资金投入时间进度 .....	28
表 20：交互显示产品生产基地项目资金使用计划 .....	28
表 21：研发中心系统建设项目资金使用计划 .....	28
表 22：营销服务网络建设项目，原设网点的升级的资金使用计划 .....	29
表 23：营销服务网络建设项目，区域营销展示中心建设的资金使用计划 .....	29

表 24: 信息化系统建设项目资金使用计划 .....	29
表 25: 我们预计鸿合科技 2019-21 年收入分别为 56 亿、71 亿、91 亿, 净利分别为 4.1 亿、4.9 亿、5.9 亿元 .....	30
表 26: 三家公司 2019 年 PE 分别为 36xPE、30xPE、22xPE, 平均 29xPE .....	30

## 1. 深耕教育信息化，交互式多媒体设备领军品牌

### 1.1. 智能交互显示产品及智能视听解决方案提供商

鸿合科技是交互式多媒体设备全球领军品牌，是行业的龙头企业之一。最初成立于2010年5月28日，并于2017年11月9日转为股份有限公司。鸿合自设立以来始终聚焦于主业，“创新驱动、合力前行”，植根中国教育信息化，服务全国亿万学生，坚持“自有技术、自有品牌、自主制造、服务教育”的发展思路。鸿合主营业务为智能交互显示产品及智能视听解决方案的设计、研发、生产与销售。形成了以智能交互平板、电子交互白板、投影机、视频展台等智能交互显示产品为基础，以智能视听解决方案为拓展和延伸的多媒体电子产品业务线。

2000年鸿合推出视频展台产品。通过掌握ISP芯片编解码技术以及视频图像处理技术，提高了视频画面传输效率，并利用国内生产成本优势，短期内实现了对国外产品的进口替代并形成了较大的市场优势，奠定了鸿合的技术基础。

2005年在国内率先推出电子交互白板。几年内迅速占领市场并成为了全球出货量第一的公司，奠定了鸿合的市场基础。鸿合紧抓大尺寸液晶面板技术成熟和国内教育经费放量增长的机遇，及时推出智能交互平板产品，深圳坪山研发生产基地在2015年实现投产，奠定了鸿合的产研一体化基础。目前，鸿合已具备为客户提供技术领先、综合全面智能交互显示产品的能力，主要产品市场占有率多年领先。

图 1：产品不断创新，体系逐步完备



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### 1.2. 多媒体电子产品业务，面向教育信息化

鸿合主营业务为智能交互显示产品及智能视听解决方案的设计、研发、生产与销售。主要面向教育信息化领域，同时向办公、会议会展、传媒等商用市场拓展，为用户提供技术领先、综合全面的产品，形成了以智能交互平板、电子交互白板、投影机、视频展台等智能交互显示产品为基础，智能视听解决方案为拓展和延伸的多媒体电子产品业务。鸿合产品的主要用户为中小学校和高校、幼教、培训机构、企事业单位和政府机构等。

鸿合主要业务分为智能交互显示产品及智能视听解决方案两类，其中智能交互显示产品包括智能交互平板、电子交互白板、投影机、视频展台、录播产品、电子书包、电子班



牌及配件。

表 1: 主要业务为智能交互显示产品及智能视听解决方案

类别	主要产品/服务
智能交互显示产品	智能交互平板 电子交互平板 投影机 视频展台
	其他: 录播产品、电子书包、电子班牌 配件: OPS、背光模组、支架、中控台等
智能视听解决方案	为智能会议、监控控制、指挥调度、展览展示等多媒体可视化场所的建设提供视讯系统集成方案设计、项目协调管理、软件开发、设备安装调试、用户培训及设备维护等服务。

资料来源: 招股说明书, 天风证券研究所

### 1.2.1. 智能交互显示产品

鸿合致力于为全球教育信息化客户提供技术领先、综合全面的智能交互显示产品。产品上力争做到智能交互显示产品全覆盖, 销售区域上完成国内市场全覆盖后继续将销售渠道延伸到全球各主要市场。为了能够提供综合全面的智能交互显示产品, 报告期内, 鸿合对智能交互平板、电子交互白板等主要产品采取自主生产为主, 委托加工为辅的生产模式; 对自主品牌投影机、视频展台、录播产品、电子书包、电子班牌等产品采取自主生产或 JDM (联合设计制造) 的生产模式; 此外, 鸿合还代理销售 NEC 投影机。

为能够实现销售区域覆盖全球, 鸿合采取两种模式, 一方面采取买断式经销的销售模式, 通过与经销商合作来拓展销售网络, 延伸销售渠道, 销售自主品牌的产品; 另一方面, 由于教育资源及内容在不同文化、不同国家、不同民族之间的差异较大, 因此鸿合与海外智能交互显示产品品牌商以 ODM/OEM 模式进行合作, 利用其品牌、渠道与教育资源开拓国际市场。此外, 鸿合智能视听解决方案业务以及少量智能交互显示产品采取直销的销售模式。

鸿合产品主要面向中小学校和高校、幼教、培训机构等教育市场进行销售, 同时向办公、会议会展、传媒等商用市场拓展。2016-18 年鸿合主营业务收入分别为 27.20 亿元、36.16 亿元和 43.77 亿元, 保持稳定增长, 主营业务中智能交互显示产品为主要收入来源, 该业务各期占主营业务比例分别为 95.72%、95.71%和 95.77%, 占比稳定。

表 2: 智能交互显示产品占主营收入九成 (单位: 亿元)

产品类别	2018		2017		2016	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能交互显示产品	41.91	95.77%	34.61	95.71%	26.04	95.72%
智能视听解决方案	1.85	4.23%	1.55	4.29%	1.16	4.28%
主营业务收入	43.77	100%	36.16	100%	27.20	100%

资料来源: 招股说明书, 天风证券研究所

#### ● 智能交互平板

鸿合科技自主研发的智能交互平板是集大尺寸液晶显示、触控交互、多媒体信息播放、智能软件应用等功能于一体的新一代多媒体电子产品。目前鸿合智能交互平板针对多个客户群体需求推出了幼教、普教、高教、商务等多个产品系列, 产品多集中在 55 寸至 86 寸, 另有少量 98 寸产品, 为用户提供了多样化的产品选择。

鸿合智能交互平板主要应用于中小学校、高校、幼教等教学场景, 可作为替代黑板的书写工具和多媒体课堂内容展示工具。教师可通过产品内置软件以及鸿合网络资源库进行

教育资源的下载与使用，并利用鸿合自有备课软件实现便捷备课的功能；还可将智能交互平板与鸿合电子书包等产品配合使用，拓展产品功能，提高课堂效率。除教学场景外，鸿合推出的商用智能交互平板可应用于小型商务会议等场景，其多种功能为客户快速召集的工作会议、远程视频会议以及跨部门协作提供了智能、高效的解决方案。鸿合科技智能交互平板结合了多种教育设备特点，发展成为适用于教学环境的智能交互显示设备，该产品具有以下功能及特点：先进的触控识别技术，便捷的操作系统，大尺寸显示与人机互动。

图 2：智能交互平板



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

智能交互平板作为鸿合主要产品之一，2016-18 年实现收入 11.76 亿元、19.23 亿元和 27.65 亿元，占当年主营业务收入的比例 43.24%、53.18%和 63.17%。产量分别为 14.73 万台，21.35 万台，31.01 万台，销量为 13.92 万台，19.99 万台，29.44 万台。

表 3：智能交互平板经营数据

产品名称	项目	2018	2017	2016
智能交互平板	产能（万台）	20.2	10.57	8.69
	自有产量（万台）	26.27	14.15	8.03
	委托加工量（万台）	4.74	7.2	6.69
	总产量（万台）	31.01	21.35	14.73
	销量（万台）	29.44	19.99	13.92
	产能利用率	130.03%	133.86%	92.40%
	产销率	94.94%	93.63%	94.50%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2016-18 年鸿合智能交互平板平均单价分别为 8452.20 元、9618.96 元和 9391.93 元，2016 至 17 年单价呈上升趋势，主要原因系大尺寸屏幕智能交互平板销售占比升高，且海外销售占比增加，大尺寸屏幕智能交互平板及海外产品平均单价较高，故推动智能交互平板整体单价上升。2018 年智能交互平板单价略有下降，系主要原材料液晶面板价格下降，生产成本降低，带动产品单价下降。

表 4：智能交互平板价格变动

产品名称	项目	2018	2017	2016
智能交互平板	销售收入（万元）	276,494.57	192,294.55	117,642.81
	销量（万台）	29.44	19.99	13.92
	单价（元/台）	9,391.93	9,618.96	8,452.20

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

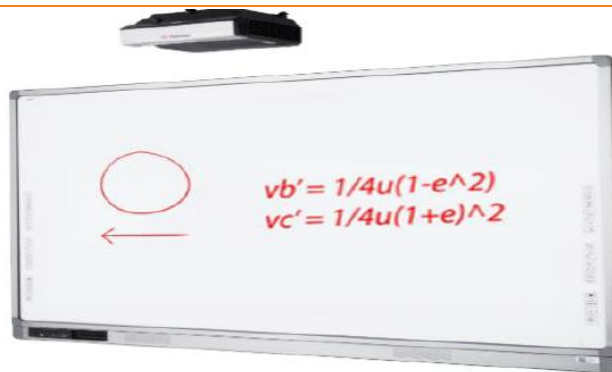
### ● 电子交互白板

电子交互白板是通过投影机实现显示内容的投放，利用触控组件实现平面触控功能，实现操作输入、内容储存、信息输出功能的智能交互显示设备。鸿合电子交互白板主要分为白板一体机和普通电子交互白板，白板一体机配有 OPS(开放式可插拔规范电脑模块)、

无线麦克风、音响等其他设备，不需外接电脑即可使用预装的应用软件，实现教学的便捷化。鸿合科技电子交互白板产品主要应用于教学环境，教师和学生可利用其进行触控书写、批注、多媒体播放、操作软件等功能。

鸿合电子交互白板一般配合鸿合焦及超短焦投影机使用。解决了传统长焦投影机较长的投影距离造成的光线直射眼睛及光线遮挡等缺点，还可接入打印机、视频展台、摄像头、麦克风等硬件设备进行功能扩展。鸿合电子交互白板产品具有画面尺寸大、视觉体验好的特点。智能交互平板受制于液晶面板制造工艺及成本，导致 85 寸以上的产品售价较高。电子交互白板得益其投影显示方式，较智能交互平板，在增加画面显示尺寸方面具有较强的成本优势。鸿合目前已推出 122 寸电子交互白板，能够为教室内每个学生提供更好的课堂视觉体验。

图 3：鸿合电子交互白板一般配合鸿合焦及超短焦投影机使用



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

电子交互白板是鸿合主要产品之一，2016-18 年分别实现销售收入 2.52 亿元、2.16 亿元和 1.90 亿元，占当年主营业务收入比例分别为 9.28%、5.98%和 4.35%。

表 5：电子交互白板经营数据

产品名称	项目	2018	2017	2016
电子交互白板	产能	0.38	14.18	21.9
	自有产量	0.2	14.13	18.14
	委托加工量	11.67	0.48	0.03
	总产量	11.87	14.61	18.17
	销量	12.08	14.6	17.93
	产能利用率	52.63%	99.68%	82.83%
	产销率	101.75%	100.00%	98.68%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2016-18 年，鸿合电子交互白板平均单价分别为 1,407.84 元、1,481.18 元和 1,576.53 元，价格逐年上升，主要原因系电子交互白板中售价较高的白板一体机销售占比增加所致。

表 6：电子交互白板价格变动

产品名称	项目	2018	2017	2016
电子交互白板	销售收入（万元）	19,040.75	21,628.17	25,240.54
	销量（万台）	12.08	14.6	17.93
	单价（元/台）	1,576.53	1,481.18	1,407.84

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### ● 投影机

鸿合自有品牌投影机主要为激光投影机，主要适用于教室、小型会议室等场所，该产品有效解决长焦投影产生的光线遮挡的问题，使教学画面更为完整、清晰。

鸿合通过对产品结构进行多技术、多品牌的组合，在产品功能及价格上形成了互补，



产品结构得到了优化，形成了可以覆盖其各类教学及商业用途、满足各类教学及企业用户需求的全系列投影产品。

图 4：鸿合自有品牌投影机主要为激光投影机，主要适用于教室、小型会议室等场所，该类产品的有效解决长焦投影产生的光线遮挡的问题，使教学画面更为完整、清晰



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

投影机作为鸿合主要产品之一，2016-18 年分别实现收入 7.86 亿元、7.76 亿元和 6.20 亿元，占当年主营业务收入比重分别为 28.88%、21.47%和 14.79%。其中，鸿合科技自有品牌投影机销售收入占投影机销售收入的比重分别为 46.06%、50.16%和 63.07%。

表 7：投影机经营数据

产品名称	项目	2018	2017	2016
投影机	产能（万台）	/	/	/
	自有产量（万台）	/	/	/
	委托加工量（万台）	/	/	/
	总产量（万台）	/	/	/
	销量（万台）	9.59	16.52	18.09
	产能利用率	/	/	/
	产销率	/	/	/

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2016-18 年鸿合投影机平均单价分别为 4,343.74 元、4,698.69 元和 6,464.70 元，价格逐年上升，主要原因系平均售价较高的自有品牌投影机销量占比不断增加所致。此外，2018 年 4 月 1 日起，鸿合科技不再代理 NEC 教育投影机，仅代理 NEC 工程投影机，工程投影机售价较高，推动鸿合科技投影机平均售价升高。

表 8：投影机价格变动

产品名称	项目	2018	2017	2016
投影机	销售收入（万元）	62,001.67	77,634.06	78,556.98
	销量（万台）	9.59	16.52	18.09
	单价（元/台）	6,464.70	4,698.69	4,343.74

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

## ● 视频展台

视频展台是通过光学镜头将实物，如纸张、书籍、物体、操作过程等信息转化为数字信号传输至显示设备，并以图像或者视频的形式呈现给用户的设备。

鸿合视频展台经过长期发展已具有较为完整的产品线和较为突出技术功能。产品有拍摄画面清晰、影像传输速度快、软件支持丰富等特点，主要应用于教室中，配合智能交互平板和电子交互白板使用，将采集的实物图像传输至智能交互平板和电子交互白板，帮助教师拍摄实物图像和实验操作过程，实时进行批注、修改和分享，实现流畅自然的课堂教

学。

鸿合针对视频展台开发了多种功能拓展软件。包括组卷阅卷功能、光学自动调节功能等。组卷阅卷功能是利用鸿合丰富的教育资源，为教师自动生成教学试卷，并通过展台拍摄学生答题卡，实现自动阅卷的功能；光学自动调节功能是通过感应环境光线强度，自动调整镜头拍摄方式，以环境光自适应的方式使拍摄画面更为清晰、自然、稳定。

图 5：鸿合视频展台经过长期发展已具有较为完整的产品线和较为突出技术功能



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

表 9：视频展台经营数据

产品名称	项目	2018	2017	2016
视频展台	产能（万台）	24	24	24
	自有产量（万台）	8.96	11.24	17.04
	委托加工量（万台）	/	/	/
	总产量（万台）	8.96	11.24	17.04
	销量（万台）	14.77	13.97	16.33
	产能利用率	37.33%	46.84%	70.98%
	产销率	164.87%	124.29%	95.83%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2016-18 年鸿合视频展台平均单价分别为 847.18 元、776.89 元和 696.56 元，单价下降的主要原因系售价较低的标清壁挂展台销售占比增加所致。

表 10：2016-18 年鸿合视频展台平均单价分别为 847.18 元、776.89 元和 696.56 元

产品名称	项目	2018	2017	2016
视频展台	销售收入（万元）	10,289.87	10,852.25	13,830.34
	销量（万台）	14.77	13.97	16.33
	单价（元/台）	696.56	776.89	847.18

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### ● 录播产品

鸿合拥有全系列录播产品。包括精品录播，常态化录播，移动录播等应用于不同场景的录播产品组合，满足教育用户摄像、录制、编辑、播出、导播的需要，并且可通过录播应用平台、集中管理平台、互动教学平台等将录播设备与教育应用整合连接到一起，满足精品课录制、网络教研、开放课堂、互动教学、教育大数据等多种需求。

图 6：鸿合拥有全系列录播产品。包括精品录播，常态化录播，移动录播等应用于不同场景



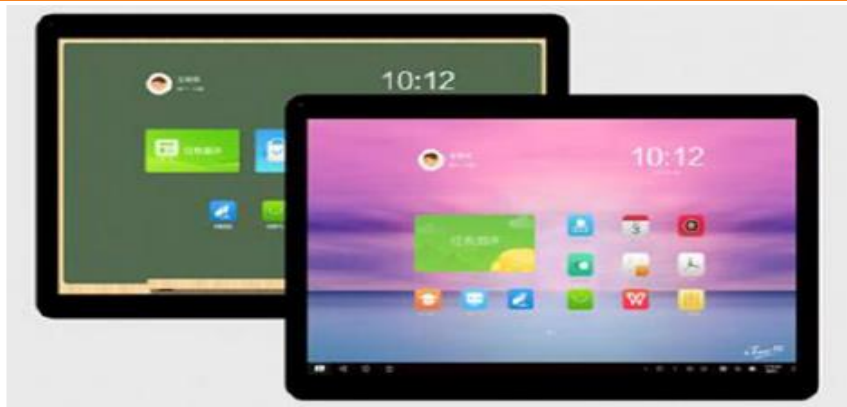
资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### ● 电子书包

电子书包是内置包括电子课本、习题等教学资源以及教学应用软件的便携式平板电脑，可实现书本智能化、便携化，教育资源即时化，互动教育人人化等效果。电子书包可应用于教室教学环境以及其他自学环境，不同场景可实现不同的学习模式与学习效果。

**电子书包可实现多人互动，提升课堂效率。**在教室内，电子书包可与智能交互平板以及电子交互白板通过网络连接，实现大小屏互动的效果，实现线上多人互动与课堂测验等功能，增强学生与教师的课上及课下互动效率，实现学生与教师的及时交互、及时反馈，进一步提升交互教学体验。鸿合智能交互平板和电子交互白板产品加强了与电子书包之间的协同作用，可实现更多交互功能，如多屏显示、互动答题、资源共享等功能，大大提升课堂交互性和学习效率。在教室外，电子书包的便携性和课本电子化的特性提升了学生学习的即时性，学生可通过产品内置的丰富的教学资源及教学软件实现 处处能学、时时可学。高频次地使用学习软件可以帮助学校和教师利用大数据及人工智能分析学生的学习特性、习惯、知识掌握等情况，为学生推送更具有针对性的教学内容，帮助学生提高学习效率。

图 7：电子书包可实现多人互动，提升课堂效率



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### ● 电子班牌

电子班牌是具有触控显示功能的展示平板，可实现信息化管理。主要置于班级门口，通过连接校园网络，电子班牌可实时获取最新校园信息，并能实现信息定向推送，为学生提供课程表、作业信息、校园通知等信息。电子班牌具有 NFC 功能，配合学生佩戴的电子校徽使用可实现对学生出勤、位置 信息的采集与分析，帮助学校实现信息化发布、信息化管理等功能。

图 8：电子班牌是具有触控显示功能的展示平板，可实现信息化管理



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

## ● 配件

鸿合配件类产品主要包括 OPS（开放式可插拔规范电脑模块）、背光模组、支架、中控台等，此类产品均用于与鸿合智能交互显示产品配合使用。

OPS 是一种经过整体布局的具有标准化接口的插拔式电脑，可通过标准化接口接入智能交互平板、电子交互白板等设备，为其提供即插即用的电脑处理功能，满足了各类用户对产品功能扩展的需求。背光模组的功能为供应亮度充足且分布均匀的光源，使显示屏能显示影像。鸿合的背光模组除自用外，还单独销售或与液晶面板组装为液晶模组对外销售，客户购买该产品后，自行加工为其他显示产品。

支架主要配合无法在墙壁固定安装的智能交互平板和电子交互白板，为其提供一个稳定、安全、方便移动的附着和支撑物。中控台主要采自美国哈曼鸿合，主要用于智能视听解决方案，为方案场景进行音频、视频、灯光等多系统集成控制与调节，是对鸿合产品线的补充。

图 9：鸿合配件类产品主要包括 OPS（开放式可插拔规范电脑模块）、背光模组、支架、中控台等，此类产品均用于与鸿合智能交互显示产品配合使用



OPS  
(开放式可插拔规范电脑模块)

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### 1.2.2. 智能视听解决方案

鸿合智能视听解决方案主要应用于会议、控制室、展览展示等场景。通过为客户进行方案设计、咨询、线路铺设、设备安装、系统调试、保养维修等服务，为客户建立满足其对多媒体视讯个性化需求的智能会议、控制室及展览展示系统。

鸿合设计并完成了多个教育机构和大型鸿合的会议、指挥及展示系统的解决方案。如为香港中文大学提供阶梯教室、标准教室、图书馆等教学场景的多媒体视听系统；为宾大

沃顿中国中心建立网真系统阶梯教室及平面教室的远程教学系统以及视听系统；为清华大学提供报告厅、多功能教室等场景的智能视听解决方案；为微软（中国）有限鸿合建立的包括会议室预定管理系统和视像会议系统与语音会议系统的会议区域解决方案；为中国建设银行建立的指挥中心大屏幕系统和监控中心会议系统。

2016-18年鸿合科技智能视听解决方案业务分别实现销售收入 1.16 亿元、1.55 亿元 和 1.85 亿元，占当年主营业务收入的比例分别为 4.28%、4.29%和 4.23%

图 10：鸿合智能视听解决方案主要应用于会议、控制室、展览展示等场景



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### 1.3. 邢修青、王京、邢正直三人合计持有 60.79%股份

邢修青持有鸿达成公司 98.05%股份，鸿达成持有鸿合科技 23.42%股份；王京直接持有鸿合科技 19.02%股份；邢正直持有鸿合科技 18.35%股份，三人合计控制鸿合科技 60.79%股份，为鸿合共同实际控制人。张树江直接持有鸿合科技 16.31%的股份，与邢修青、王京、邢正为一致行动人，王京担任董事长，邢修青担任董事，且与邢正为兄弟关系，张树江担任董事兼总经理。

图 11：三人合计控制鸿合科技 60.79% 的股份



资料来源：招股说明书，天风证券研究所



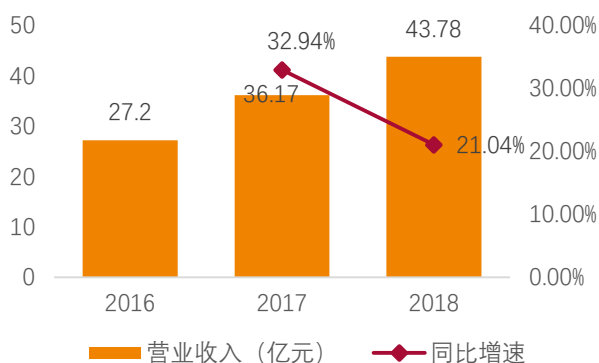
### 1.4. 2016-18 年营收 CAGR 26%，净利 CAGR 134%达 3 亿

鸿合近三年收入持续增长，2016-18 年总营收分别为 27 亿元，36 亿元，44 亿元，CAGR26.20%，归母净利分别为 0.6 亿元、2 亿元和 3.4 亿元。鸿合专注于智能交互显示产品研发、生产、销售、运营与服务，营业收入几乎全部来源于主营业务收入，主营业务占营业收入的比重始终保持在 99%以上；其他业务收入占比小，主要来源于房屋租赁收入。

**智能交互显示产品营收占比较大。**智能交互显示产品 2016-18 年营收分别为 26 亿元，34.61 亿元，41.92 亿元，CAGR25.58%；2018 年智能交互显示产品当中智能交互平板占总营收 63.16%，电子交互白板占 4.35%，投影机占 14.16%，视频展台占 2.35%，录播产品 1.24%，电子班牌与电子书包合计约 1%。

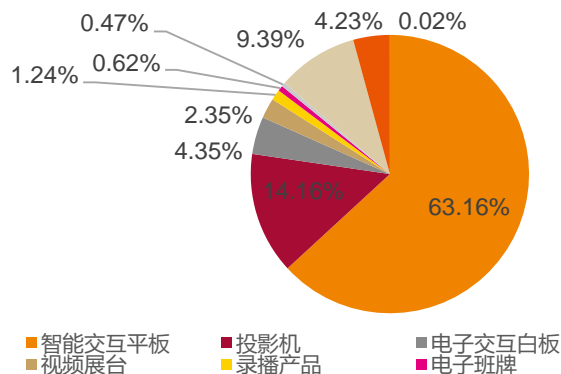
智能视听解决方案 2016-18 年营收分别为 1.16 亿元，1.55 亿元，1.85 亿元，CAGR27.92%，占比相对较低，鸿合主营业务收入保持增长，智能交互显示产品占比始终在 95%以上，是鸿合的主要业务。

图 12：鸿合 2016-18 年总营收分别为 27 亿元，36 亿元，44 亿元，CAGR26.20%



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 13：2018 年智能交互显示产品当中智能交互平板占总营收 63.16%，电子交互白板占 4.35%，投影机占 14.16%，视频展台占 2.35%

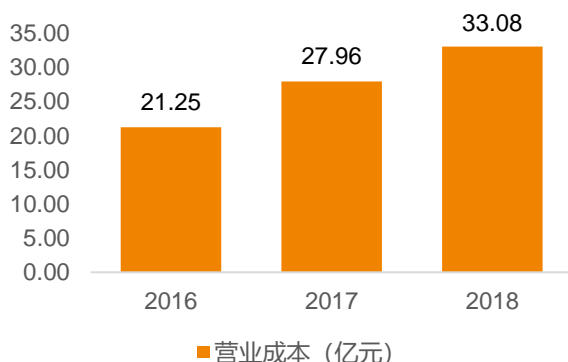


资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司 2016-18 年营业成本分别为 21.25 亿元，27.96 亿元，33.08 亿元，CAGR25.36%，其中智能交互显示产品 2016-18 年营业成本分别为 20.29 亿元，26.82 亿元，31.62 亿元，CAGR25.70%，智能交互显示产品营业成本占营业总成本的 95%以上

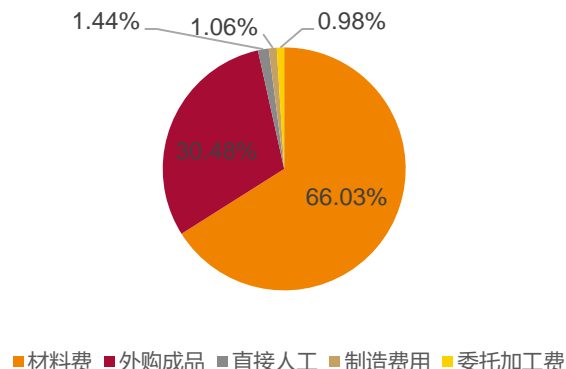
**鸿合业务成本包括材料费、外购成品、直接人工、制造费用和委托加工费。**2018 年材料费占比 66.03%，外购成品占比 30.48%，制造费用、直接人工与委托加工合计占比不足 4%。鸿合主营业务毛利主要来源于智能交互显示产品，占主营业务毛利的比例在 95%以上，是主要利润来源。

图 14：2018 年营业成本 33 亿，同比增加 18%



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 15：营业成本构成中，材料费与外购成品占据大头

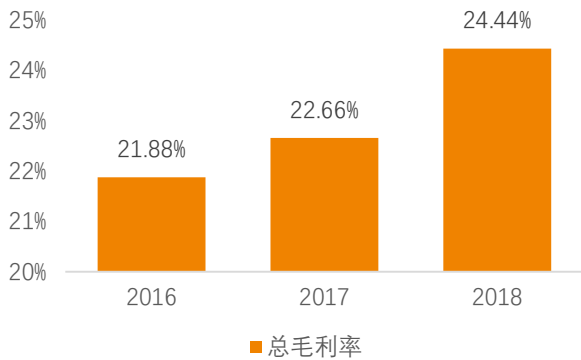


资料来源：招股说明书，天风证券研究所

鸿合毛利率基本稳定，2016-18 年分别为 21.88%，22.66%，24.44%。鸿合主营业务毛利主要来源于智能交互显示产品，占主营业务毛利的比例在 95%以上，是主要利润来源。持续上升主要原因系智能交互显示产品毛利率上升。智能视听解决方案业务规模较小，受部分大型项目合同影响，毛利率有所波动。

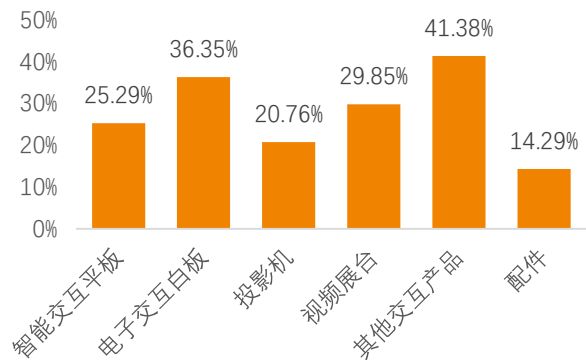
2016-18 年鸿合智能交互平板产品的毛利率分别为 21.13%、22.41%和 25.29%，稳中有升，主要系鸿合科技主要原材料大尺寸液晶面板价格下降，规模效应、品牌效应逐渐凸显，高毛利产品占比上升，生产管理的持续改进等因素综合造成。

图 16：鸿合毛利率 2016-18 年分别 21.88%，22.66%，24.44%。



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

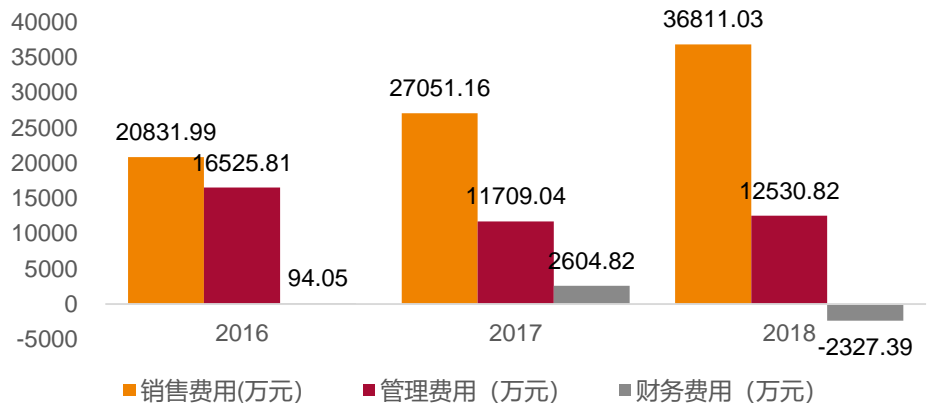
图 17：2018 年，各项产品毛利率差距较大



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司 2016-18 年销售费用分别为 2.08 亿，2.71 亿，3.68 亿，CAGR34.16%，销售费用率分别为 7.66%，7.48%，8.41%，相对稳定；管理费用分别为 1.65 亿，1.17 亿，1.25 亿，CAGR-13.39%，管理费率分别为 6.07%，3.24%，2.86%，逐年下降，反映鸿合运营水平不断上升，从而降低了管理费用。财务费用分别为 94 万元，2604 万元，-2327 万元，财务费率分别为 0.03%，0.72%，-0.53%，费用水平较低。

图 18：销售费用逐年递增，管理和财务费用相对平稳

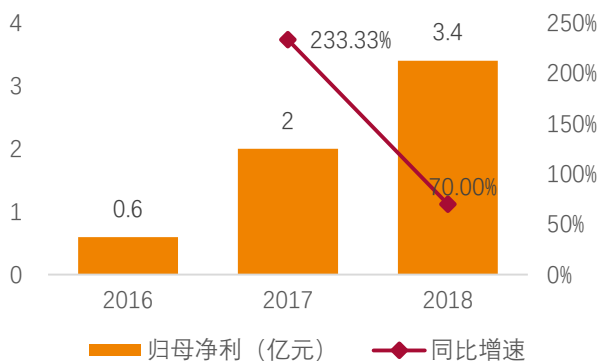


资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司 2016-18 年净归母净利分别为 0.6 亿元，2 亿元，3.4 亿元，归母净利率为 2.21%，5.53%，7.54%。

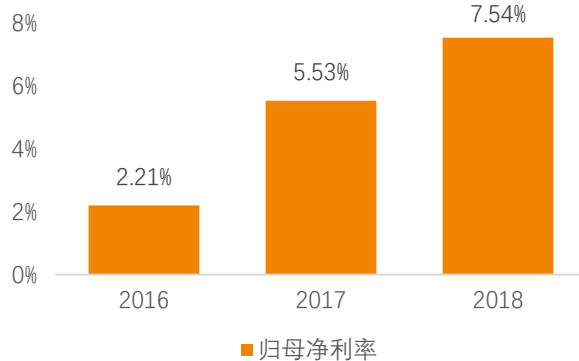
利润增长主要来源鸿合智能交互显示产品的市场需求持续放量增长，主要原因：教育公平化的政策导向将推动教育信息化装备在全国实现更广阔覆盖，二胎政策的全面开放以及人口政策的逐渐转向将增加未来的学生人数，小班制的逐渐推广将增加未来的教室数量，市场对商用产品的接受程度逐渐提高，产品定期更新换代又进一步带来了更新需求等等。市场未来需求的稳定增长是鸿合盈利持续增长的保证。

图 19：2016-18 年净利润分别为 0.68 亿元，2.05 亿元，3.4 亿元



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 20：归母净利率为 2.21%，5.53%，7.54%。



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

## 2. 行业分析：顺应教育信息化政策引导，智能交互行业应运而生

### 2.1. 双向政策利好，智能交互行业与教育天然契合

鸿合产品主要面向教育行业，教育信息化相关的行业政策和产业政策对鸿合业务有较大影响。行业发展至今已经成为融合人工智能、云计算、大数据等多种技术的新兴产业，同时也是教育信息化的物质基础和先决条件。

2016 年工信部发布的《云计算发展三年行动计划（2017-2019 年）》提出到 2019 年，我国云计算产业规模达 4300 亿；2018 年 3 月政府工作报告中提出在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”。体现国家促进信息技术快速发展的决心。

从 2010 年至今国家已制定和发布多项促进教育信息化发展的重要政策。2010 年教育部发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》，提出到 2020 年基本建成覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系，并建立数字图书馆和虚拟实验室等；2018 年发布的《教育信息化 2.0 行动计划》提出实现信息化教与学应用覆盖全体教师和全体适龄学生，数字校园建设覆盖各级各类学校。为教育信息化行业带来的政策红利的同时，也为智能交互行业带来红利。

表 11：我国近年推出的智能交互显示行业相关政策

时间	政策	内容
2016 年 3 月	《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》	重点突破大数据和云计算关键技术、自主可控操作系统、高端工业和大型管理软件、新兴领域人工智能技术。
2016 年 7 月	《“十三五”国家科技创新规划》	突破自然交互、生理计算、情感表达等核心关键技术，形成智能交互的共性基础软硬件平台，提升智能交互在设备和系统方面的原始创新能力，并在教育、办公、医疗等关键行业形成示范应用，推动人机交互领域研究和应用达到国际先进水平。
2017 年 3 月	《云计算发展三年行动计划（2017-2019 年）》	到 2019 年，我国云计算产业规模达到 4300 亿元，突破一批核心关键技术。……支持大型专业云计算企业牵头，联合科研院所、高等院校建立云计算领域制造业创新中心。
2017 年 7 月	《新一代人工智能发展规划》	突破图形处理器等核心硬件，研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案。
2018 年 3 月	《政府工作报告——2018 年 3 月 5 日在第十三届全国人民代表大会第一次会议上》	做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

表 12：我国近年推出的教育信息化相关政策

时间	政策	内容
2010 年 7 月	《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》	到 2020 年，基本建成覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系。开发网络学习课程。建立数字图书馆和虚拟实验室。建立开放灵活的教育资源公共服务平台。
2015 年 8 月	《关于加快发展民族教育的决定》	加快推进“宽带网络校校通”、“优质资源班班通”、“网络学习空间人人通”，国家教育资源公共服务平台优先向民族地区学校开放。
2016 年 6 月	《国家信息化发展战略纲要》	完善教育信息基础设施和公共服务平台，建立适应教育模式变革的网络学习空间，缩小区域、城乡、校际差距。
2018 年 2 月	《2018 年教育信息化和网络安全工作要点》	引导各级各类学校结合实际特色发展，开展数字校园、智慧校园建设与应用。开展移动端软件和电子白板（一体机）应用监测软件相关试验。
2018 年 4 月	《教育信息化 2.0 行动计划》	继续深入推进“三通两平台”，实现三个方面普及应用。实现信息化教与学应用覆盖全体教师和全体适龄学生，数字校园建设覆盖各级各类学校。持续推动信息技术与教育深度融合，促进两个方面水平提高。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

智能交互显示行业与教育的“教与学”特性具有天然的契合性。智能交互显示产品是提升教与学两个主体信息交流效率的主要教学工具。教育包括教学、影响、启发等多种形式，其中最主要的形式是教学。教学的过程是教与学两个主体的信息交流。人与人的信息交流主要是通过感官实现的，其中视觉是人获取信息的主要途径。因此，为了提升教学的质量和效率，石笔、纸笔、黑板粉笔等教学工具在教育场景中次第出现，进入信息时代后，自然书写互动、较大幅面展示、生动逼真呈现的智能交互显示产品则更进一步提高了学生的视觉信息获取效率，改善了教师的备授课体验。

智能交互显示产品的应用是教育信息化的重要内容。教育信息化有两方面含义，一是教学信息化，即把信息技术作为教学内容，培养具有信息素养的现代化人才；二是信息化教学，即把信息装备作为教学工具，提高教学的质量与效率。随着信息技术的日新月异，电子产品普及率的不断提高，拥有一定信息素养的人越来越多，教育信息化逐渐从强调教学信息化过渡到重视信息化教学。智能交互显示产品作为提升教与学两个主体信息交流效率的多媒体教学设备，和信息网络等共同构成了教育信息化的物质基础和先决条件。

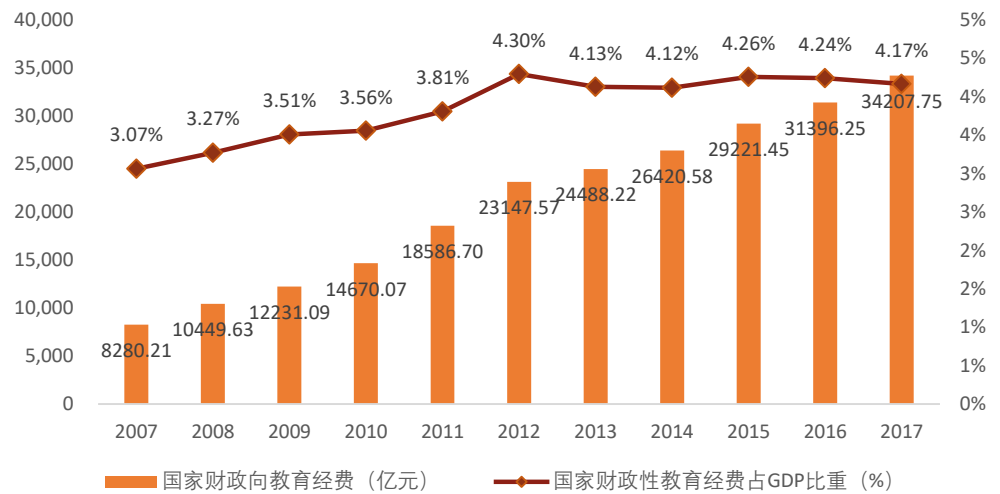
## 2.2. 教育信息化发展迅速，受益智能交互行业

教育信息化发展迅速，自 2005 年以来，随着“三通两平台”、“全面改薄”、“加快发展民族教育”、“同步课堂”等一系列政策的推出和落地，教育信息化投入不断加大。

在教育信息化的政策引导和资金扶持下，教育市场对智能交互显示产品有较大的增量需求和存量更换需求，增量需求主要为产品的新进入和渗透。原因主要有：（1）教育公平化的政策导向将推动教育信息化装备在全国实现全覆盖；（2）二胎政策的全面开放以及人口政策的逐渐转向将增加未来的学生人数；3）小班制的逐渐推广将增加未来的教室数量；4）对幼教的逐步重视将促进幼教市场的增长；5）智能交互显示产品中电子书包的兴起和应用将极大扩充市场需求。同时，由于产品一般还将定期更新换代，未来的存量需求亦较高。市场未来需求的稳定增长保证鸿合盈利持续增长。

2007年至2017年，国家财政性教育经费增长313.09%，CAGR15.24%，占GDP比重自2012年以来连续六年超过4%。

图 21：2007 年至 2017 年国家财政性教育经费持续增长，年复合增长率 15.24%

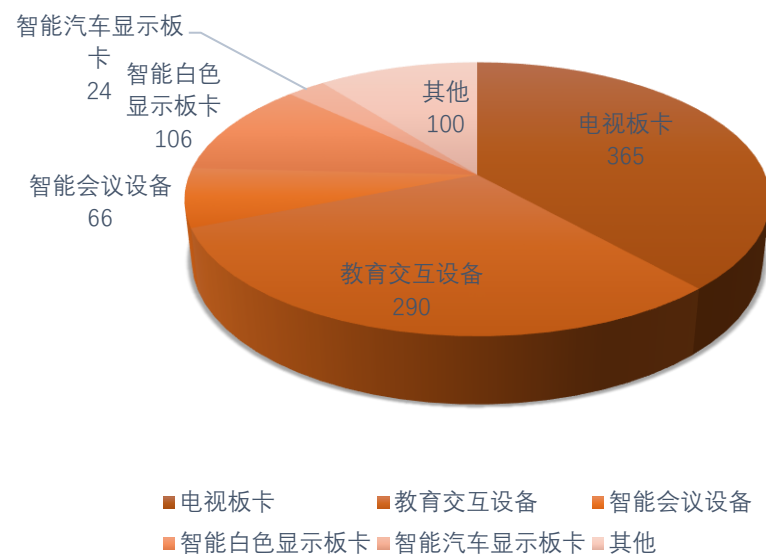


资料来源：招股说明书，天风证券研究所

智能显示交互行业的应用领域不断延伸，需求不断扩大。信息技术的进步、互联网的普及、移动互联网的渗透、有效带动了智能显示交互行业产品的需求，为行业发展创造了有利的条件。液晶电视携轻、薄、色彩丰富、清晰度高、节能环保等优势正在逐步替代传统的CRT电视，液晶显示主控板卡市场未来将持续稳定增长；其次，伴随数字标牌、安防监控、数字新媒体等产业的飞速发展，教育、媒体、广告、会议等行业市场对交互智能平板的需求不断增长；再次，随着宽带无线接入技术和移动互联网应用技术的飞速发展，移动智能终端需求将越来越旺盛。

电视、教育、会议、智能家居、智能汽车等智能显示交互应用领域，2018年我国市场规模将达1000亿元，全球市场规模将达2000亿元。2020年我国市场规模将达到1600亿元，全球市场规模将达3000亿元，全球潜在市场空间规模达到万亿元。

图 22：2018 年中国智能显示交互行业市场规模分布（单位：亿元）



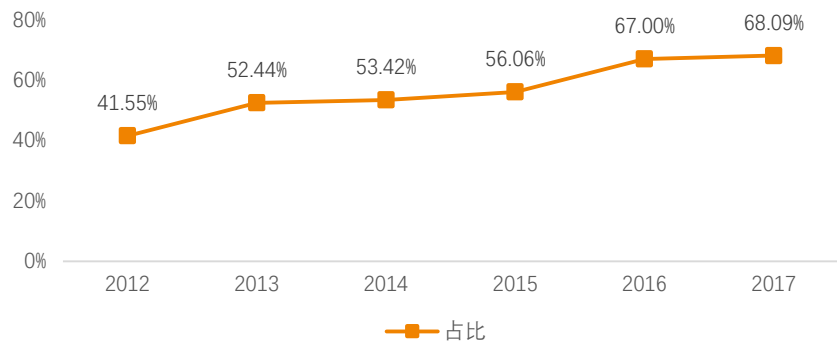
资料来源：招股说明书，天风证券研究所

受益于我国教育信息化的高速发展，全球智能交互显示产业保持不断增长势头。2005年起，在国家对教育信息化的重视、投入以及对智能交互显示行业的指导和扶持下，我国



智能交互显示行业规模快速增长，出货量占全球市场的比重持续上升，现已拥有全球最大的智能交互显示产业。2012 至 2017 年中国市场智能交互行业出口在全球占比不断增加。

图 23：2007 年-2017 年中国市场智能交互行业出口在全球占比



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### 2.3. 行业壁垒高，市场集中度高

智能交互显示行业属于知识和技术密集型行业，面向教育信息化专业市场，具有较高壁垒，新进入者较少。行业壁垒主要有以下几项：

**技术壁垒。**智能交互显示行业属于知识和技术密集型行业，一般来说，需要具备较强的软硬件的研发技术实力，以及触摸交互、投影显示、通信传输、音视频播放的整合能力。未来，随着客户对产品的功能、体验和质量要求越来越高，持续通过技术引领产品创新成为行业发展的必然趋势，行业的技术壁垒会随着行业发展进一步提高。

**教育资源壁垒。**智能交互显示产品主要应用于教育行业，因此除产品本身的软硬件性能外，数字教育资源的丰富程度和共享机制是满足学校教育教学体系需求的关键之一。对教育资源的开发、优质教育资源的整合和教育资源云平台的建立是构建信息化学习和教学环境的重要手段。

**品牌壁垒。**教育市场的特殊需求要求业内企业具有强大的产品研发能力，建立严格的产品质量控制体系、拥有完善的营销网络以及优势的售后服务水平。客户采购时注重供应商的品牌。鸿合在教育市场树立并培育的优质品牌，有较强的挤出效应。

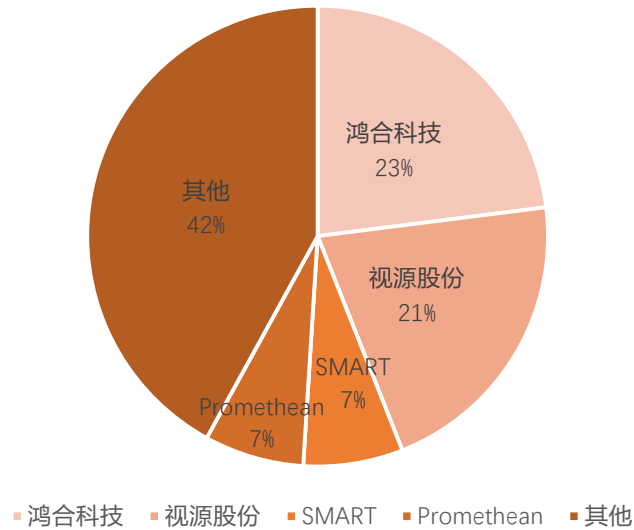
**人才壁垒。**智能交互显示行业涉及多个技术领域。该行业的技术和研发人员不仅需要专业的软件或硬件技术，还需具有一定的应用软件开发、嵌入式硬件研发、软硬件结合、产品测试、生产制造及项目管理能力，同时还要对产品应用和教育行业内容和生态有深入的理解。

**资金壁垒。**智能交互显示行业的产品研发与制造要求企业具备一定的资金实力。一方面，产品研发周期较长、研发投入较大，企业需要不断投入资金对现有产品进行改进和升级；另一方面，部分关键原材料如液晶面板价格较高且一般需要通过预付款方式采购，企业日常经营需占用大量流动资金。大量的资金投入和占用对于本行业的新进入者提出了较高的资金实力要求。

行业市场集中度较高。鸿合及其他优势企业占据了国内较大的市场份额，且竞争格局基本稳定；境外企业 SMART、Promethean 在境外市场占据较大份额。近年来，以鸿合为代表的几个国内企业，积极参与国际竞争，逐步提升境外市场份额，已经具备较强的国际竞争实力。行业竞争充分，下游终端用户采购产品较多通过招投标形式进行，对各品牌产品的质量及价格进行公允评比，市场竞争较为公开透明，市场化程度较高。

2015 至 2017 年，鸿合的 IWB 产品（电子交互白板和智能交互平板）销量在全球市场所占份额分别为 19.0%、23.0%和 23.0%，连续三年位列全球第一。2017 年 IWB 产品全球市场占有率第二到四名的公司为视源股份、SMART 和 Promethean，占有率分别为 21.0%、7.0%和 7.0%。鸿合 2017 年度自主品牌激光投影机销量在国内传统激光投影机市场所占份额为 44.5%，位列第一；位列第二、第三的鸿合所占份额为 7.5%和 6.4%。

图 24：2017 年 IWB 产品前四大鸿合全球市场占有率



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

智能交互显示产品行业规模较大，市场集中度较高，竞争较为充分。从全球市场来看，2017 年度 IWB 产品(电子交互白板和智能交互平板)的销量排名前四的分别为鸿合科技、视源股份、SMART 和 Promethean。鸿合智能交互显示产品的主要竞争对手为国内鸿合。

鸿合科技智能交互显示产品的主要竞争对手为国内公司，境外同行业公司与鸿合科技市场重合度较低，正面竞争较少。主要竞争对手具体情况如下：

表 13：鸿合科技同行业主要竞争公司

公司名称	成立时间	公司概况	竞争产品
视源股份	2005 年	股票代码：002841。该公司位于广州市，主要从事液晶显示主控板卡、智能交互平板、移动智能终端等电子产品的设计、研发和销售。该公司为鸿合科技在智能交互平板产品最主要竞争对手。根据该公司 2018 年年报数据，其智能交互平板收入占总营业收入的 37.23%。	智能交互平板
长虹教育	2015 年	该公司为四川长虹电器股份有限公司的控股子公司，位于成都市，业务对象涉及幼儿园、中小学、职业学校、高等学校。提供软件、硬件以及资金、服务四方面的教育信息化解决方案和产品。	智能交互平板
创维光电	2001 年	该公司为创维集团旗下控股公司，主要从事研发和制造智能交互平板、VR 教育一体机、交互教育应用软件等智能教育显示产品及其配套软件。	智能交互平板
创显科教	2010 年	该公司位于广州市，主要提供教育行业智慧教学云平台、智能教学终端产品、智慧教育应用服务方案等产品及服务。根据该公司 2017 年半年报，该公司硬件类产品收入占主营业务收入的 80.69%。	智能交互平板、电子交互白板

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

鸿合科技与视源股份和创显科教在智能交互平板产品的经营及盈利模式比较情况如下：

(1) 采购模式

鸿合科技与视源股份和创显科教的采购模式相似度较高，均根据客户需求向供应商采购生产所需原材料。

表 14：鸿合科技与视源股份和创显科教采购模式比较

公司名称	采购模式
鸿合科技	根据生产计划需求和库存情况进行采购，对于液晶面板等生产厂商数量较少的主要原材料，公司采用直接向生产厂商或其指定代理商以“年度谈判+采购订单”的形式进行采购。
视源股份	采购模式为“以销定产、以产定购”，根据市场化原则对产品性能、品牌、价格等方面进行综合比较选型，与供应商进行交易结算。对于特殊芯片、液晶面板等供货渠道比较集中的原材料，会根据经营计划及订单情况，提前进行策略采购备货。
创显科教	根据实际生产计划和库存情况，结合销售情况进行原材料采购，对于液晶面板等原材料产品，公司主要通过直接向生产厂商采购或向其指定代理商采购相结合的办法进行采购。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### (2) 生产模式

鸿合科技与视源股份以委托加工为主的生产模式有所区别，与创显科教生产模式相近，均以自主生产为主要生产形式。

表 15：鸿合科技与视源股份和创显科教生产模式比较

公司名称	生产模式
鸿合科技	对智能交互平板、电子交互白板等主要产品采取自主生产为主，委托加工以及 JDM（联合设计制造）为辅的生产模式。
视源股份	交互智能平板采用外协加工的方式生产，即以委托加工为主要生产模式，外协加工厂生产所用的主要原材料由视源股份采购提供。
创显科教	自 2014 年起转变以代加工业务为主的生产模式，采取与“产学研”基础性研发与自主应用性研发相结合的整合研发模式相对接的生产模式，力推自有品牌生产和销售，目前主要以自产模式进行生产。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### (3) 销售模式

鸿合科技与视源股份和创显科教在销售模式上不存在明显差异。

表 16：鸿合科技与视源股份和创显科教销售模式比较

公司名称	销售模式
鸿合科技	包括智能交互平板、电子交互白板等在内的自有品牌以及 NEC 投影机等产品的境内外销售均采用经销为主，直销和 ODM/OEM 为辅的销售模式。
视源股份	交互智能平板产品的销售模式以经销为主，直销为辅。
创显科教	主要采取“软件平台+硬件装备+增值服务”的融合型销售模式，通过“政产学研”的深度服务，结合产业联盟资源共享进行营销推广。创显科教所采取的销售模式以经销和直销为主，ODM 销售为辅。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

视源股份的规模较大，创显科教的规模较小。智能交互显示产品主要为智能交互平板，鸿合科技主要为智能交互平板、投影机和电子交互白板等，报告期内，视源股份智能交互显示产品销售收入略高于鸿合科技。鸿合科技与同行业可比公司智能交互显示产品销售收入情况如下表所示：

表 17：2016-18 年鸿合科技与同行业可比公司智能交互显示产品销售收入情况

	2018 年		2017 年		2016 年	
	销售收入	销售收	销售收入	销售收	销售收入	销售收入

	(万元)	入占比	(万元)	入占比	(万元)	占比
鸿合科技	419175.74	95.77%	346107.43	95.71%	260404.54	95.72%
视源股份	632342.04	37.39%	449072.64	41.57%	304128.6	37.1%
创显科教	-	-	-	-	27975.87	79.49%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

注 1：创显科教已摘牌，未披露 2017 年年报及 2018 年年报数据；

注 2：销售收入占比为智能交互显示产品销售收入占当期主营业务收入的比例。

鸿合科技致力于开拓海外市场，强化海外市场本地化经营团队，2017 年与全球知名智能交互显示品牌商 Promethean 建立了 ODM/OEM 合作关系，为其研发和生产智能交互平板产品，使鸿合科技海外业务持续高速增长。同时，视源股份的国内外销售占比相对稳定，更加侧重于国内销售。

表 18：2016-18 年鸿合科技与视源股份智能交互显示产品的区域销售比例情况

鸿合名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	国内销售 收入占比	国外销售 收入占比	国内销售 收入占比	国外销售 收入占比	国内销售 收入占比	国外销售 收入占比
鸿合科技	66.00%	34.00%	76.40%	23.60%	91.98%	8.02%
视源股份	89.21%	10.79%	87.59%	12.41%	87.86%	12.14%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

注 1：鸿合科技国内及国外销售收入占比为主营业务收入按地区占比，视源股份国内及国外销售收入占比为营业收入按地区占比，鸿合科技主营业务收入按产品分类包括智能交互显示产品和智能视听解决方案，视源股份营业收入按产品分类主要包括液晶显示主控板卡、交互智能平板、移动智能终端；

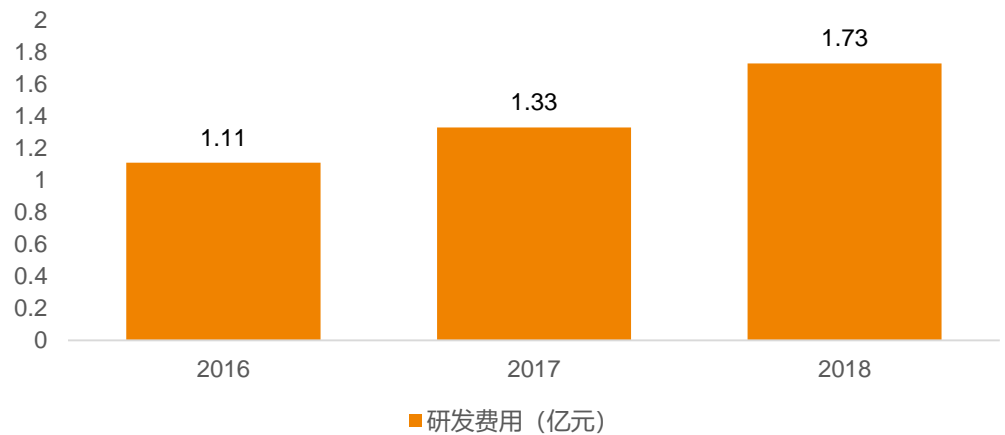
注 2：创显科教已摘牌，未披露 2017 年年报及 2018 年年报，公开转让说明书未按地区披露主营业务收入构成。

### 3. 竞争力：创新驱动、技术引领，产研一体化

#### 3.1. 技术水平行业领先

鸿合始终坚持创新驱动技术引领的发展战略。鸿合设立北京、深圳、保定和台湾新竹四个研发中心，截至 2018 年 12 月 31 日，拥有研发人员 625 名。截至 2018 年 12 月 31 日，鸿合及其控股子公司共取得专利共计 388 项，其中发明专利 34 项、实用新型专利 150 项、外观专利 204 项，同时取得计算机软件著作权共 175 项，形成了完整的研发体系，具有较为坚实的技术基础和技术储备。在持续的研发过程中，鸿合掌握了关于智能交互显示的关键性技术，技术水平在行业内处于领先地位。2016-2018 年研发费用分别为 1.1 亿，1.3 亿，1.7 亿，年均增长 24.32%，研发费率分别为 4.10%，3.68%，3.95%。

图 25：2016-2018 年研发费用分别为 1.1 亿，1.3 亿，1.7 亿，年均增长 24.32%，研发费率分别为 4.10%，3.68%，3.95%。



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

### ● 信息捕获与感知技术

经过多年研发，鸿合在信息捕获与感知技术方面积累了较为深厚的经验，在红外触控技术和电容触控技术方面具有较强的技术优势。鸿合于 2007 年推出了全球首款单点操作的红外电子白板，并在此基础上，持续进行技术升级，创新性地提出红外扇面扫描技术，提高了交互反馈速度和输入精度，并根据该技术取得了 30 余项专利。目前红外触控技术已成为行业的主流技术方向，未来鸿合在实现该技术高精度、高帧率、粗细识别、轻薄性等方面将进一步突破，继续引领行业技术发展。目前该项行业领先的技术已成为鸿合科技承担的国家首批重点研发计划项目“大幅面高分辨触控设备”中的代表性成果。

### ● 复杂内容理解和智能交互技术

鸿合利用知觉分割理论来指导结构理解算法的设计，同时针对触控交互设备输入信息的非精确性、复杂度高等特点，提出了多通道信息融合的处理方式。将人类感知及决策机理和数据分析、概率统计方法相结合，解决了交互显示过程中图形识别、数学公式识别、化学公式识别等关键难题。

针对书写、编辑等核心交互任务，鸿合设计实现了多语言笔迹书写技术、手绘对象智能操纵技术、手势识别技术等一系列智能交互技术。其中多语言笔迹书写技术针对藏、维、蒙等少数民族语言书写特点，对各民族书写笔触进行物理建模，采用业界领先的轨迹计算方式，实现了具有多民族文字书写特征的笔锋技术，已广泛应用到新疆、西藏、内蒙古等少数民族地区的教育领域。

### ● 基于机器视觉的智能分析技术

鸿合于 2014 年起，运用机器视觉技术，研发针对教室场景的自动识别技术。通过真实场景的影像数据，运用人体头肩模型等技术，自动提取教师的视觉特征，并实时识别和分析教师的位置和动作。基于此技术，鸿合于 2015 年在行业内率先推出了鸿合鹰眼——4K UHD 智能跟踪摄像机，配合鸿合的录播主机，形成完整的自动跟踪的录播系统方案。

### ● 大数据智能分析与推荐技术

为支撑智能交互显示产品的应用和用户服务，鸿合搭建了面向用户的数据云平台系统，并在服务用户的过程中逐步积累了大量的使用数据。以此为基础，鸿合大力发展大数据智能分析和推荐技术，推荐生成用户的个性化界面，满足用户不断提升的个性化使用需求，促使大数据技术进一步赋能教育，提升教学、学习和教育管理的效率。

图 26：技术领域获得多项荣誉





资料来源：鸿合科技官网，天风证券研究所

在核心技术的支撑下，鸿合具备持续推出创新型产品的能力，多年来在硬件和软件方面不断创新，推出了一系列引领市场的产品。

### ● 产品创新

2000年，鸿合率先推出自主创新的视频展台产品。通过掌握ISP芯片解码与传输技术，提高了视频画面传输效率，并利用国内生产成本优势，短期内实现了对国外产品的进口替代并形成了较大的市场优势。

2005年，推出电子交互白板。鸿合准确判断国家教育信息化的发展趋势，在短焦投影技术成熟和成本下降的背景下，结合自主研发的触控技术，抓住市场机遇在国内率先推出国产电子交互白板，成功打破了国外品牌在国内对此类产品的垄断。

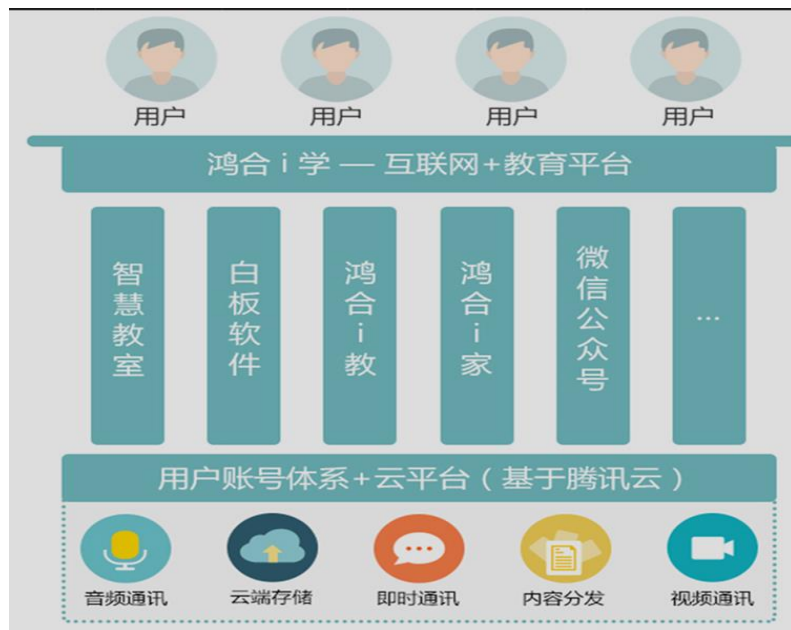
2014年，鸿合将原有投影机的灯泡光源升级为纯激光光源，推出了超宽屏纯激光光源超短焦投影机。该款产品大大提高了投影机光源寿命，降低了用户长期使用成本，且激光光源画面更为清晰，色彩更为饱满。

2015年，鸿合成功研发推出了大尺寸商用智能交互平板。通过集成为一体的大尺寸触控屏幕、双摄像头、高品质音箱设备以及无线传屏等功能，为客户快速召集的工作会议、远程视频会议以及跨部门协作提供了智能、高效的解决方案。

### ● 教学软件创新

长期以来，交互式教学软件一直将教师的工作流程和课堂活动作为产品设计的出发点。随着教师对信息化教学理念理解的不断深入，对信息化教学应用水平的不断提高，交互式教学件也在不断地进行产品创新。

图 27：研发成果丰硕



资料来源：鸿合科技官网，天风证券研究所

2006年，鸿合推出了第一代交互式教学软件。该款软件重点提供了书写模块、设备控制模块等，应用了笔锋模拟技术、几何图形识别技术等，为教师提供了便捷的交互显示产品应用途径。

2009年，鸿合推出了第二代交互式教学软件——多学科软件。该款软件重点提供了多个学科的教学工具，应用了软件平台开发技术，包括数学、化学、物理、语文、英语等多个开发模块，主要解决了不同学科教师对学科工具的需求问题。

2012年，鸿合推出了第三代交互式教学软件——备课授课软件。该款软件重点提供了备课阶段、授课阶段所能用到的工具、资源、课件等，应用了复杂内容理解技术，主要解决了教师备课耗时长的的问题，辅助教师高质量备课、授课，完成实际的教学流程。

2015年，鸿合推出了“互联网+教育”的应用平台——鸿合 i 学。该款软件依托于智能交互硬件产品，建立基于互联网的云端服务模式，为用户提供“大屏-小屏”以及“屏-云”的全方位服务。

2018年，鸿合推出了第四代交互式教学软件——鸿合 π。该款软件结合鸿合的交互硬件产品，利用人工智能+物联网+大数据技术，通过多屏互动、分组竞赛、多窗口交互应用等功能，支持教师科学设置教学流程、组织互动课堂，实现教学数据的记录分析、作业的自动批改、课堂的深度互动，帮助提升教师的教学效率与学生的学习成绩。

### 3.2. 品牌、渠道及服务均占据市场优势

#### ● 品牌优势

鸿合科技在发展过程中始终坚持自有品牌为主的竞争策略。鸿合国内自有品牌 HiteVision 产品销售范围遍布全国各个省、市、自治区。同时，鸿合积极发展海外业务，面向海外的自有品牌 Newline 在美国、欧洲等地区的教育和商用市场销量增长迅速，积累了良好的客户基础与口碑。2015年至2017年，鸿合自有品牌的 IWB 产品销量在全球市场所占份额连续三年位列第一。

#### ● 渠道优势

经过多年发展，鸿合根据行业特点确定了以经销模式为主、直销模式为辅的销售模式。

已在全国范围内设置了 12 个销售大区，33 家分鸿合和办事处，并在美国、西班牙、印度、中国香港、中国台湾等国家和地区设立了境外分支机构。鸿合通过各地的销售业务团队发展经销商，已与超过 4000 家经销商建立了良好的合作关系，销售网点覆盖全国各级市县。庞大的销售网络有力支持了产品的推广、销售及售后技术支持与服务，带来了良好的用户基础和体验。

### ● 服务优势

鸿合拥有完善的客户服务体系，建立了超过百人的培训讲师队伍以及客户服务团队。可及时为全国各地的客户提供售前产品宣传、售中产品调试和使用培训以及售后服务等。通过提供培训和服务扩大与用户接触范围，鸿合可以更有效地获取用户产品信息，更直接地了解用户的需求与痛点，并及时为客户提供更适合的产品和服务。

### 3.3. 产研一体化，及时响应市场、持续改进工艺

鸿合坚持自主研发和自主生产的产研一体化布局，一方面可以及时响应市场需求，快速将研发成果转化为产品投放市场，另一方面可以在生产过程中持续进行工艺改进。

### ● 工艺制造优势

鸿合对产品工业设计、生产流程、质量控制等方面均设立了较为严格的体系和措施。鸿合投资建设了专用的洁净生产车间，确保产品制造阶段的工艺实现、环境保证和效率提升。鸿合即将建成并投产使用的超大尺寸光学显示产品的全贴合产线在产能和质量方面均处于行业领先地位，该工艺解决了智能交互平板的液晶面板和玻璃面板间因存在间隙而产生的显示点和触控点分离，以及光学折射和雾气等问题，提高了显示画面的清晰度，提升了用户触控体验。

### ● 工业设计优势

工业设计是一种将策略性解决问题的过程应用于产品外观、系统操作、材料应用、制作工艺及用户体验的多方位设计活动。在鸿合科技产研一体化的组织结构中，工业设计是关键性领域之一。

鸿合建立了由业内资深和国际化设计师组成的团队，将设计与先进制造工艺、生产流程密切融合。在智能交互平板设计方案中，鸿合引入了屏幕全贴合设计、轻薄化设计等理念，实现产品技术和设计协同进步的目的。

图 28：鸿合科技生产基地



资料来源：鸿合科技官网，天风证券研究所

整合优质教育资源，打造教育资源云平台。为保证客户更好地使用智能交互显示产品，鸿合科技高度关注教育资源的开发，整合优质教育资源，打造教育资源云平台，为广大师生提供一站式教育资源云服务。鸿合教育资源类别完整，包括数字教材、教学资料、专题

课程、试题库等 4 大板块；形式多样，拥有教案、课件、音视频、拓展等多类教学素材；覆盖范围广，涵盖小学、初中、高中全学段全学科教学需求；活跃用户多，使用用户已超过 53 万户，下载次数超过 1.7 亿次。

## 4. 募资投向

### 4.1. 深入技术研发，保持创新领先地位

未来三年，鸿合目标是智能交互显示软硬件的技术研发能力、生产能力和全球市场占有率均得到较大提升，智慧教育服务技术领先，模式基本成熟，生态初具规模。鸿合将继续加大在智能交互显示产品领域的技术研发、生产、销售及服务网络等领域的投入，提升研发实力。同时以现有终端客户和硬件设备为基础，积极探索智慧教育的创新技术和模式，打造覆盖课堂、校园和家庭的智慧教育生态圈。

**技术研发。**鸿合将坚持以行业发展和市场需求为导向，以产品和技术创新为核心，围绕智能交互显示新技术及其在智慧教育领域的创新应用，不断加大前沿技术的研发投入，以保持鸿合整体创新实力的领先地位。

鸿合未来重点研发方向有：1、触控显示技术包括电容智能交互平板触控技术、新型主控板卡技术、超高清显示技术、激光投影技术、多屏互动技术、多点触控技术、产品轻薄化技术、全贴合技术等在内的新一代触控显示技术。2、人工智能通用技术包括书写识别技术、手势交互技术、全身体感交互技术、人脸识别技术、语音识别技术、智能跟踪摄像技术等在内的人工智能通用技术，旨在实现人工智能技术在教育、会议、监控指挥等领域的应用。3、智慧教育技术包括课堂分析技术、自动批改技术、学生注意力分析技术、学习知识图谱分析技术、交互（远程）教学技术、智能考勤定位技术等在内的智慧教育技术。

### 4.2. 开拓海内外市场，开发人力资本

**市场开拓。**一是在国内新建或增强销售分支机构，通过增加人、财、物投入，下沉国内销售网络和渠道，深度挖掘区域市场，提升产品市场占有率。二是积极利用现有销售渠道，发挥鸿合在教育领域的品牌和经验积累，开拓商用交互屏市场和系统集成市场等新的市场领域。三是加大对海外销售网络的布局 and 投入，积极参与国际合作与竞争，逐步形成完整的全球市场布局，并进一步提升鸿合在国际市场的占有率。

**人力资源开发。**鸿合奉行“诚实敬业，能者为先”的人才选拔理念，通过内部选拔和全球招聘的方式培养了大批人才。鸿合未来将继续完善人力资源开发和管理制度，提升信息化、人性化管理水平，加大具有国际化视野的管理、研发、技术、生产、销售等人才的引进和培养，完善薪酬和激励机制，加强员工培训，实现员工和鸿合共同发展。

**融资。**发行募集的资金将在一定程度上满足鸿合未来一段时间内业务发展的需要。随着业务的进一步发展和规模的逐步扩大，鸿合将根据需要选择适当的时机和合理的方式利用资本市场进行再融资，筹集鸿合持续、快速发展所需资金。

### 4.3. 积极募集资金，按照项目进度投入

鸿合科技拟向社会公众公开发行人民币普通股 3431 万股，公司实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目。募集资金总额将根据实际发行股数和询价结果最终确定。

公司募集资金扣除发行费用后，将按照项目的进度投入使用。筹集募集资金不能满足项目资金需求时的安排募投项目总投资额为 187405.24 万元，其中以募集资金投入 169158.38 万元。若实际募集资金不能满足上述拟投资项目的全部投资需求，不足部分由



公司自筹解决；本次募集资金到位前，公司将根据各项目的建设进度和资金需求，先行以自筹资金支持上述项目的实施，待募集资金到位后再予以置换。

表 19：公司募集资金投资项目及资金投入时间进度

序号	项目	投资总额 (万元)	募集资金投入金额 (万元)	募集资金投资计划 (万元)		
				第一年	第二年	第三年
1	交互显示产品生产基地项目	88,650.00	88,650.00	40,650.00	48,000.00	-
2	研发中心系统建设项目	25,603.03	15,603.03	10,000.00	3,500.00	2,103.03
3	营销服务网络建设项目	6,771.37	6,771.37	2,700.00	2,071.37	2,000.00
4	信息化系统建设项目	39,380.84	31,133.98	17,500.00	7,500.00	6,133.98
5	补充流动资金	27,000.00	27,000.00	10,000.00	10,000.00	7,000.00
	合计	187,405.24	169,158.38	80,850.00	71,071.37	17,237.01

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

**交互显示产品生产基地项目。**项目建成后用于智能交互平板、电子交互白板等智能交互产品的研发与生产。项目投资总额 88,650.00 万元,其中拟以募集资金投入 88,650.00 万元。项目实施主体为鸿合创新，项目厂址拟建于深圳市坪山区丹梓北路和丹梓中路交叉口西北角。项目建设用地属于工业用地用途。项目建设周期为 24 个月，建设内容包括厂房、办公楼、配套设施等，并购置各生产工艺流程所需自动化生产设备、检测设备、自动仓储系统以及相关辅助设施，达产后将形成智能交互显示产品年产 35 万台的生产能力，为公司创造年均收入 300,441.15 万元、实现年均净利润 21,915.37 万元。

表 20：交互显示产品生产基地项目资金使用计划

建设内容	合计 (万元)	占比
场地建设	59,510.00	67.13%
-土建	34,274.61	
-装修	17,233.60	
-场内道路及绿化	2,820.00	
-其他	5,181.79	
设备购置	25,140.00	28.36%
-生产相关设备购置	24,940.00	
-办公及信息化设备	200.00	
铺底流动资金	4,000.00	4.51%
合计	88,650.00	100%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

**研发中心系统建设项目。**拟升级、建设北京和深圳两处研发中心。项目拟利用公司已有的组织基础、研发成果、技术优势和经验，通过改善研发环境，配置先进的实验测试设备，引进专业技术人才，完善研发管理制度，建立与公司发展战略相适应的现代化研发平台，提升公司的整体技术研究与创新能力和项目投入。项目投资总额 25603.03 万元，主要用于场地购置、软硬件购置、研发经费及产品认证费用的投入。

表 21：研发中心系统建设项目资金使用计划

序号	投资项目	投资估算 (万元)	占投资比例
1	场地购置费	15600.00	60.93%
2	场地装修费	1320.00	5.16%
3	研发设备购置费	1643.90	6.42%
4	研发软件	1481.00	5.78%
5	研发费用	4400.00	17.19%
6	样品购买及产品试验认证费	358.13	1.40%
7	铺底流动资金	800.00	3.12%
	合计	25603.03	100.00%



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

**营销服务网络建设项目。**公司根据行业特点，确定了以经销模式为主、直销模式为辅的销售模式，已在全国范围内设置了 12 个销售大区，33 家分公司和办事处，销售网点覆盖全国各级市县。公司对上述网点的人员职位配置、销售收入、固定资产情况、租金水平、人工工资支出等数据进行了筛选和分析后，拟投入募集资金 6,771.37 万元人民币，包括原设网点的升级以及区域营销展示中心的建设，建设期为三年。

**表 22：营销服务网络建设项目，原设网点的升级的资金使用计划**

项目	价格（万元）
人员工资	2346.69
办公场所租金	183.68
办公场所装修费	675.00
办公设备及车辆	764.00
合计	3969.37

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

**表 23：营销服务网络建设项目，区域营销展示中心建设的资金使用计划**

类别	细项	数量（m <sup>2</sup> ）	平均单价	金额(万元)
展厅	租金	1000	3 元/m <sup>2</sup> /天	109.50
	装修	1000	4000 元/m <sup>2</sup>	400.00
	设备	-	-	40.00
培训中心	租金	500	3 元/m <sup>2</sup> /天	54.75
	装修	500	2000 元/m <sup>2</sup>	100.00
	设备	-	-	10.00
公共办公区域	租金	500	3 元/m <sup>2</sup> /天	54.75
	装修	500	3000 元/m <sup>2</sup>	150.00
	设备	-	-	15.00
	小计	-	-	934.00
	三地营销中心合计	-	-	2802.00

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

**信息化系统建设项目。**公司在发展过程中不断优化企业信息系统，使其成为增强公司活力与竞争力的推动力量。由于近几年公司业务发展迅速，产品品类快速增加以及分支机构不断增加，现有信息系统已经不能满足公司高速发展的需求。因此，公司拟使用募集资金，扩充公司信息系统的功能，提升系统的综合运行能力。项目总投资额 39,380.84 万元，其中 20800.00 万元用于场地购置，3450.00 万元用于机房及网络环境建设，10856.00 万元用于软硬件购置，4274.84 万元用于系统开发费等。

**表 24：信息化系统建设项目资金使用计划**

序号	投资项目	投资估算（万元）	占投资比例
1	场地购置费	20800.00	52.82%
2	办公场地装修及办公设备费	634.84	1.61%
3	机房及网络环境建设投资	3450.00	8.76%
4	硬件设备购置费	3536.00	8.98%
5	软件购置费	732.00	18.59%
6	系统开发费	2140.00	5.43%
7	运营推广费	900.00	2.29%
8	铺底流动资金	600.00	1.52%
	合计	39380.84	100.00%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

## 5. 盈利预测与估值

公司主营业务为智能交互显示产品及智能视听解决方案的设计、研发、生产与销售，主要面向教育信息化领域，同时向办公、会议会展、传媒等商用市场拓展，为用户提供技术领先、综合全面的产品，形成了以智能交互平板、电子交互白板、投影机、视频展台等智能交互显示产品为基础，智能视听解决方案为拓展和延伸的多媒体电子产品业务。公司产品的主要用户为中小学校和高校、幼教、培训机构、企事业单位和政府机构等。

我们预计鸿合科技 2019-21 年收入分别为 56 亿、71 亿、91 亿，净利分别为 4.1 亿、4.9 亿、5.9 亿元，对应 PE 分别为 20xPE、16xPE、14xPE。

表 25：我们预计鸿合科技 2019-21 年收入分别为 56 亿、71 亿、91 亿，净利分别为 4.1 亿、4.9 亿、5.9 亿元

	2015	2016	2017	2018	2019 年	2020 年	2021 年
智能交互产品	177304.41	260404.54	346107.43	419175.74	537674.25	684959.52	875109.13
YOY		46.9%	32.9%	21.1%	28.3%	27.4%	27.8%
智能交互平板	80856.19	117642.81	192294.55	276494.57	387092.40	522574.74	689798.65
YOY		45.5%	63.5%	43.8%	40.0%	35.0%	32.0%
电子交互平板	24059.92	25240.54	21628.17	19040.75	18469.53	18469.53	19023.61
YOY		4.9%	-14.3%	-12.0%	-3.0%	0.0%	3.0%
投影机	45206.54	78556.98	77634.06	62001.67	55801.50	52453.41	53502.48
YOY		73.8%	-1.2%	-20.1%	-10.0%	-6.0%	2.0%
视频展台	13705.17	13830.34	10852.25	10289.87	8915.39	8088.95	7173.79
YOY		0.9%	-21.5%	-5.2%	-13.4%	-9.3%	-11.3%
其他智能交互显示产品	4475.79	8828.84	14118.75	10224.50	11877.50	11199.59	11785.30
YOY		97.3%	59.9%	-27.6%	16.2%	-5.7%	5.2%
配件	9000.80	16305.03	29579.65	41124.39	55517.93	72173.30	93825.30
YOY		81.2%	81.4%	39.0%	35.0%	30.0%	30.0%
智能视听解决方案	7619.9	11647.38	15514.12	18516.79	22220.15	26664.18	31463.73
YOY		52.9%	33.2%	19.4%	20.0%	20.0%	18.0%
主营业务收入	184924.31	272051.92	361621.55	437692.53	559894.40	711623.70	906572.86
其他业务收入	0.00	24.72	73.27	102.99	67.00	81.09	83.69
营业收入	184924.31	272076.64	361694.82	437795.52	559961.39	711704.79	906656.55
YOY		47.1%	32.9%	21.0%	27.9%	27.1%	27.4%

资料来源：招股说明书，Wind，天风证券研究所

目前 A 股教育信息化公司主要有视源股份、佳发教育以及三爱富，三家公司 2019 年 PE 分别为 36xPE、30xPE、22xPE，平均 29xPE，我们给予鸿合科技 2019 年 29xPE，对应目标市值 119 亿元，87 元/股。

表 26：三家公司 2019 年 PE 分别为 36xPE、30xPE、22xPE，平均 29xPE

	利润 (亿元)			PE		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
视源股份	13.8	18.6	25.3	36	27	20
佳发教育	1.9	2.9	3.8	30	20	16
三爱富	2.3	2.7	3.2	22	19	16
平均				29.33	22.00	17.33

资料来源：Wind，天风证券研究所

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	595.24	579.14	911.77	1,833.57	1,955.97
应收票据及应收账款	243.62	303.18	309.70	110.74	424.87
预付账款	128.58	110.58	140.10	209.50	238.74
存货	636.04	712.07	923.82	1,169.81	1,489.71
其他	104.67	247.20	144.35	175.22	204.07
<b>流动资产合计</b>	<b>1,708.16</b>	<b>1,952.17</b>	<b>2,429.75</b>	<b>3,498.83</b>	<b>4,313.36</b>
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	93.11	97.03	94.82	92.74	90.65
在建工程	0.00	3.22	3.87	4.26	4.49
无形资产	1.07	48.11	45.44	42.76	40.09
其他	35.85	54.82	32.31	29.65	30.95
<b>非流动资产合计</b>	<b>130.04</b>	<b>203.19</b>	<b>176.44</b>	<b>169.40</b>	<b>166.19</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,838.20</b>	<b>2,155.36</b>	<b>2,606.19</b>	<b>3,668.24</b>	<b>4,479.54</b>
短期借款	167.74	87.31	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	728.44	917.16	928.17	1,512.84	1,651.63
其他	155.77	165.18	251.87	231.91	301.14
<b>流动负债合计</b>	<b>1,051.95</b>	<b>1,169.65</b>	<b>1,180.04</b>	<b>1,744.75</b>	<b>1,952.76</b>
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	41.86	58.95	44.17	48.33	50.48
<b>非流动负债合计</b>	<b>41.86</b>	<b>58.95</b>	<b>44.17</b>	<b>48.33</b>	<b>50.48</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,093.81</b>	<b>1,228.61</b>	<b>1,224.21</b>	<b>1,793.08</b>	<b>2,003.25</b>
少数股东权益	1.46	17.70	31.29	37.94	48.08
股本	102.92	102.92	137.23	137.23	137.23
资本公积	326.06	354.90	354.90	354.90	354.90
留存收益	639.87	804.93	1,213.45	1,699.99	2,290.98
其他	(325.92)	(353.70)	(354.90)	(354.90)	(354.90)
<b>股东权益合计</b>	<b>744.39</b>	<b>926.75</b>	<b>1,381.98</b>	<b>1,875.16</b>	<b>2,476.29</b>
<b>负债和股东权益总</b>	<b>1,838.20</b>	<b>2,155.36</b>	<b>2,606.19</b>	<b>3,668.24</b>	<b>4,479.54</b>
<b>现金流量表(百万元)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
净利润	205.00	337.90	408.52	486.54	590.99
折旧摊销	16.38	20.43	7.46	7.60	7.75
财务费用	14.55	1.99	(0.20)	(9.53)	(13.16)
投资损失	(2.69)	(1.34)	(1.90)	(1.90)	(1.90)
营运资金变动	(200.18)	(38.91)	(40.20)	424.70	(483.34)
其它	(23.38)	96.02	13.60	6.64	10.14
<b>经营活动现金流</b>	<b>9.68</b>	<b>416.08</b>	<b>387.28</b>	<b>914.05</b>	<b>110.49</b>
资本支出	(3.69)	50.08	18.01	(0.93)	1.07
长期投资	(4.39)	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(5.48)	(275.52)	(19.34)	(0.40)	(2.40)
<b>投资活动现金流</b>	<b>(13.56)</b>	<b>(225.44)</b>	<b>(1.33)</b>	<b>(1.33)</b>	<b>(1.33)</b>
债权融资	167.74	87.31	0.68	0.23	0.30
股权融资	234.69	53.17	33.31	9.53	13.16
其他	(193.61)	(400.85)	(87.31)	(0.68)	(0.23)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>208.83</b>	<b>(260.37)</b>	<b>(53.32)</b>	<b>9.08</b>	<b>13.23</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>204.95</b>	<b>(69.73)</b>	<b>332.63</b>	<b>921.80</b>	<b>122.40</b>

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
<b>营业收入</b>	<b>3,616.95</b>	<b>4,377.96</b>	<b>5,599.61</b>	<b>7,117.05</b>	<b>9,066.57</b>
营业成本	2,796.98	3,307.72	4,185.44	5,323.84	6,796.05
营业税金及附加	22.35	16.28	27.49	35.13	40.99
营业费用	270.51	368.11	475.97	654.77	861.32
管理费用	117.09	125.31	173.59	227.75	290.13
研发费用	133.01	173.14	223.98	284.68	362.66
财务费用	26.05	(23.27)	(0.20)	(9.53)	(13.16)
资产减值损失	28.31	55.40	34.20	39.30	42.97
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	2.69	1.34	1.90	1.90	1.90
其他	(16.26)	(21.37)	(3.79)	(3.79)	(3.79)
<b>营业利润</b>	<b>236.21</b>	<b>375.30</b>	<b>481.04</b>	<b>563.01</b>	<b>687.49</b>
营业外收入	1.22	14.60	5.80	5.80	5.80
营业外支出	0.13	0.34	0.18	0.22	0.25
<b>利润总额</b>	<b>237.30</b>	<b>389.57</b>	<b>486.66</b>	<b>568.59</b>	<b>693.05</b>
所得税	32.29	51.67	64.54	75.41	91.92
<b>净利润</b>	<b>205.00</b>	<b>337.90</b>	<b>422.12</b>	<b>493.18</b>	<b>601.13</b>
少数股东损益	0.67	1.67	13.60	6.64	10.14
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>204.33</b>	<b>336.23</b>	<b>408.52</b>	<b>486.54</b>	<b>590.99</b>
每股收益(元)	1.49	2.45	2.98	3.55	4.31

主要财务比率	2017	2018	2019E	2020E	2021E
<b>成长能力</b>					
营业收入	32.94%	21.04%	27.90%	27.10%	27.39%
营业利润	167.82%	58.88%	28.18%	17.04%	22.11%
归属于母公司净利润	230.84%	64.55%	21.50%	19.10%	21.47%
<b>获利能力</b>					
毛利率	22.67%	24.45%	25.25%	25.20%	25.04%
净利率	5.65%	7.68%	7.30%	6.84%	6.52%
ROE	27.50%	36.99%	30.25%	26.48%	24.34%
ROIC	164.30%	108.65%	109.73%	109.46%	4804.81%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	59.50%	57.00%	46.97%	48.88%	44.72%
净负债率	-57.43%	-53.07%	-65.93%	-97.77%	-78.98%
流动比率	1.62	1.67	2.06	2.01	2.21
速动比率	1.02	1.06	1.28	1.33	1.45
<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	18.26	16.01	18.27	33.86	33.86
存货周转率	6.78	6.49	6.85	6.80	6.82
总资产周转率	2.45	2.19	2.35	2.27	2.23
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益	1.49	2.45	2.98	3.55	4.31
每股经营现金流	0.07	3.03	2.82	6.66	0.81
每股净资产	5.41	6.62	9.84	13.39	17.69
<b>估值比率</b>					
市盈率	39.09	23.75	19.55	16.42	13.51
市净率	10.75	8.79	5.91	4.35	3.29
EV/EBITDA	0.00	0.00	14.49	10.98	8.87
EV/EBIT	0.00	0.00	14.71	11.13	8.97

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com