

## 中石科技 (300684.SZ)：5G 开启散热市场增量空间，业绩拐点将至

图表 1 基础数据

首次覆盖	
名称	中石科技
代码	300684.SZ
评级	增持
市场价格 (元/股)	33.39
所属行业	电子
总市值 (亿)	94

图表 2 年初至今股价走势



分析师：沈彦东  
SAC 执业证书：S0380519100001  
联系电话：0755-82830333 (195)  
邮箱：shenyd@wanhesec.com

### 摘要：

中石科技成立于 1997 年，2017 年 12 月在创业板上市。公司是高导热石墨膜全球最大供应商之一，也是苹果产业链最核心的石墨材料供应商。2019 年实现营收 7.76 亿元，同比+1.65%，净利润 1.23 亿元，同比-12.68%；2020 年 Q1，营收 1.74 亿元，同比+72.36%，归母净利润 0.20 亿元，同比+60.72%。

公司业务主要分为导热材料和电磁兼容两大领域。2013 年以前主要以电磁兼容领域为主，涉及电源滤波器和屏蔽材料，主要服务于通信、光伏领域；2013 年以后，伴随智能手机的兴起，进入合成石墨导热材料领域，主营业务逐步转为以导热材料为主、电磁兼容为辅，导热材料、EMI 屏蔽材料、电源滤波器占比分别为 91.07%、5.65%、3.07%；2017 年公司上市，合成石墨材料的产能和产量显著提高，带动公司业绩大幅提升，营收由 1.98 亿元增长 187%至 5.70 亿元；2019 年公司取得华为通信业务材料供应商资格，为国产 5G 基站和配套设备的批量供货奠定基础，并且收购了台资技术背景的江苏凯唯迪并新设中石宜兴，切入了热管/均温板 (VC) 领域的研发和生产。

公司长期深耕散热领域，在电子元件热管理细分领域，特别是高导热石墨膜市场，稳居领先地位。自成立以来，公司一直坚持大客户战略，服务于华为、苹果、VIVO 等知名品牌，公司于 2014 年进入苹果的供应体系，并不断拓展合作范围；2018 年成为华为和 VIVO 的正式供应商，进一步增强了在智能手机领域的市场地位。优质客户对领先技术水准及配套服务的需求，带动了公司研发及技术能力不断突破，时刻走在行业前沿。

**盈利预测与分析：**我们看好公司在散热赛道的业务布局，具体投资逻辑如下：1、合成石墨材料市场稳定，与通信、智能手机领域大客户苹果、华为、VIVO 保持稳定合作关系；2 随着 5G 时代的到来，无论是智能手机、消费电子还是通讯电子领域都对电子设备的可靠性提出更高的要求，叠加国产化替代的趋势，公司业务涉及的散热材料和屏蔽材料迎来了巨大的市场空间；3、非公开募投项目前瞻性布局热管/VC 技术，并拓展下游模组领域，有望在未来承接市场转移趋势。综合来看，我们认为公司业绩即将步入新的驱动周期，在未来的 3-5 年内迎来高速增长。

我们预计公司 2020-2021 营业收入分别为 9.77/13.82 亿元，归母净利润为 1.55、2.45 亿元，分别对应 53.42、33.75 倍的 PE，给予“增持”评级。

**风险提示：**5G 推进不及预期、非公开发募投项目技术不满足市场需求、下游核心客户流失以及合成石墨材料价格持续下滑压缩利润空间等风险。



## 目 录

一、 公司概况：苹果石墨膜核心供应商，业绩稳步向前迈进.....	4
二、 导热、屏蔽材料行业分析：5G 开启市场增量空间.....	6
（一） 导热与屏蔽材料市场概述.....	6
（二） 5G 开启市场增量空间，导热、屏蔽材料方兴未艾.....	9
（三） 国内品牌崛起，本土厂商有望受益.....	12
三、 聚焦导热领域，构筑“材料”+“模组”新模式.....	13
（一） 三大业务协同布局，导热材料占据主导.....	13
（二） 技术先行，募投项目前瞻性布局抢占先机.....	16
四、 业绩稳步增长，盈利能力逐步提升.....	18
五、 盈利预测与估值分析.....	20
六、 风险提示.....	23

图表 1	基础数据	1
图表 2	年初至今股价走势	1
图表 3	公司业务发展历程	5
图表 4	公司股权结构	6
图表 5	导热器件工作原理	7
图表 6	石墨材料散热工作原理	7
图表 7	散热市场材料对比	7
图表 8	合成石墨价格下滑趋势	8
图表 9	主流石墨材料供应商	8
图表 10	电磁屏蔽器件工作原理	8
图表 11	屏蔽材料分类	9
图表 12	主流屏蔽材料供应商	9
图表 13	5G 时代智能电子零部件升级推动电磁屏蔽与导热新需求	10
图表 14	各类手机散热方案	11
图表 15	5G 手机散热方案升级	11
图表 16	电磁屏蔽和导热器件不断升级	11
图表 17	5G 基站散热方案升级	12
图表 18	5G Massive MIMO 技术天线数量显著提升	12
图表 19	2018-2019 前五名通信设备供应商市场份额 (%)	13
图表 20	2019 全球前五大智能手机厂商市场份额 (百万台, %)	13
图表 21	2013-2019 中石科技主营业务收入 (亿元)	13
图表 22	2016-2019 中石科技业务领域占比 (%)	13
图表 23	中石科技产业架构	14
图表 24	高导热合成石墨膜业务特色	14
图表 25	导热界面材料明细	15
图表 26	EMI 屏蔽材料明细	15
图表 27	电源滤波器明细	16
图表 28	江苏凯唯迪科技有限公司财务情况 (元)	17
图表 29	中石科技非公开发行募集资金计划投向 (万元)	17
图表 30	中石科技历年营收及增速情况 (亿元, %)	19
图表 31	中石科技历年归母净利润及增速情况 (亿元, %)	19
图表 32	中石科技毛利率、净利率变化趋势 (%)	19
图表 33	可比公司导热产品毛利率 (%)	19
图表 34	中石科技三费情况 (亿元, %)	20
图表 35	中石科技研发费用及占比 (亿元, %)	20
图表 36	中石科技产销量情况 (平方米, %)	21
图表 37	中石科技非公开发行募投项目盈利预测 (万元)	21
图表 38	中石科技盈利预测 (亿元, %)	22
图表 39	中石科技财务和估值数据摘要 (百万元, %)	22

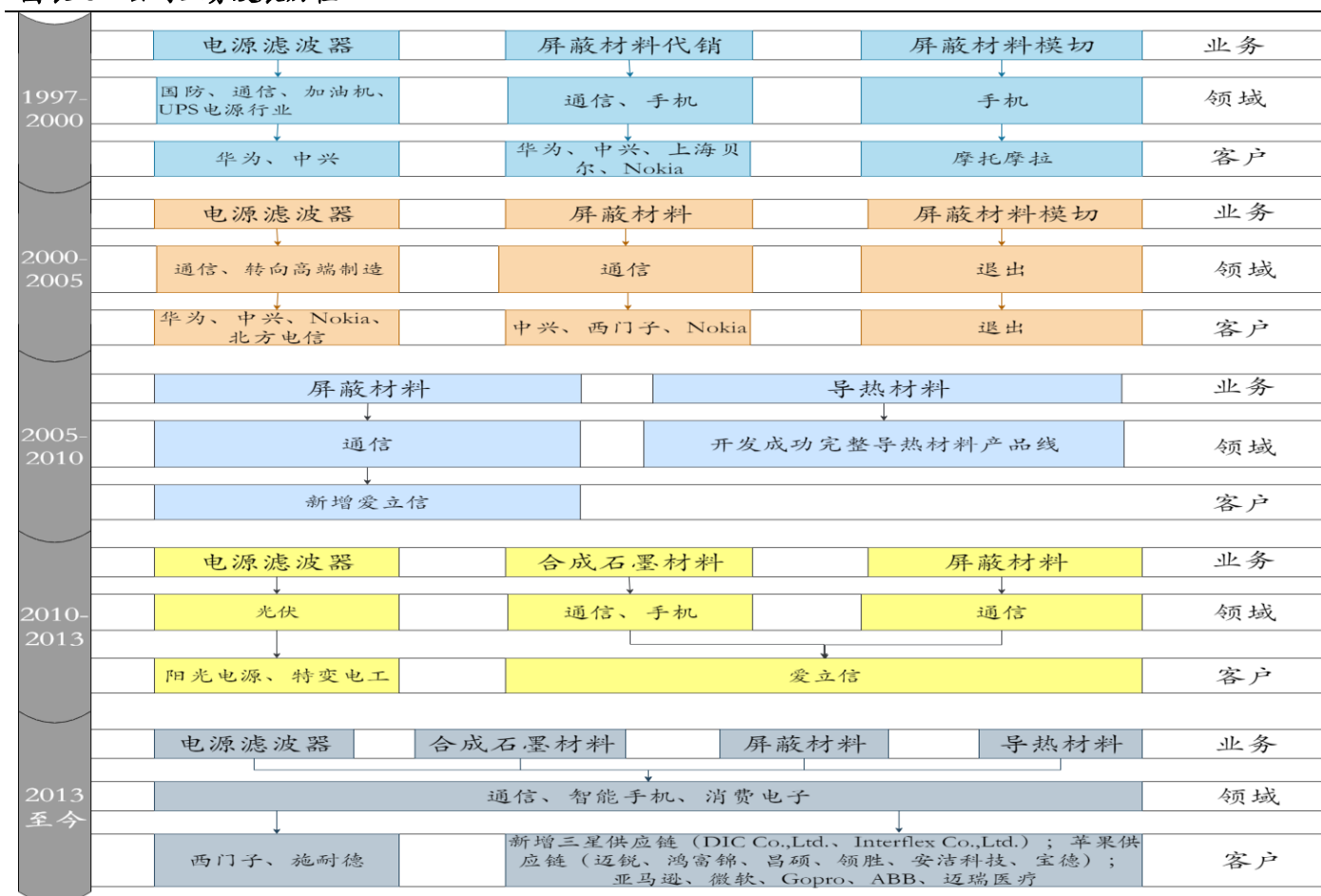
## 一、公司概况：苹果石墨膜核心供应商，业绩稳步向前迈进

中石科技 1997 年成立，2017 年 12 月在深交所创业板上市。公司专注于为解决电子设备的基础问题（发热、电磁干扰、环境密封等）提供产品方案，产品包括导热界面材料、人工合成石墨、热管/均热板、热模组、EMI 屏蔽材料、电源滤波模组，下游客户主要集中于智能消费电子和通讯领域全球知名厂商。随着公司的研发创新和产品线的丰富，产品应用领域已逐步扩大至高端装备制造、汽车电子、医疗器械等新的行业。

**电磁兼容与导热材料双项并举。**公司发展以 2013 年为分水岭，由电磁兼容领域逐步转向导热材料领域。2013 年以前，主要聚焦电磁兼容领域，产品涵盖电源滤波器和屏蔽材料；2013 年以后，随着智能手机的发展，合成石墨材料等导热功能新材料成为主导；2017 年，子公司无锡中石建设的高分子复合屏蔽导热材料研发及生产基地项目（首次公开发行业募投项目）达到预定可使用状态，合成石墨材料的产能和产量显著提高，带动公司业绩大步向前；2018 年公司成为华为和 VIVO 的正式供应商，进一步增强了在智能手机领域的市场地位；2019 年公司取得华为通信业务材料供应商资格，为国产 5G 基站和配套设备的批量供货奠定基础。2019 年，公司收购了台资技术背景的江苏凯唯迪并新设中石宜兴，切入了热管/均温板（VC）领域的研发和生产，有望在未来提供石墨+均温板的新散热解决方案。

自成立以来，公司一直坚持大客户战略，优质客户基础及配套需求，带动了公司研发及技术能力不断突破，走在国内行业前沿。在导热材料领域，目前公司已成为苹果散热石墨片核心供应商，占比约达 60%-70%，国内智能手机领域也逐步切入，其中，在华为散热石墨片供应占比达 1/3。在通信领域公司逐步替代外资材料供应商份额，在国产替代中占据有利位置。

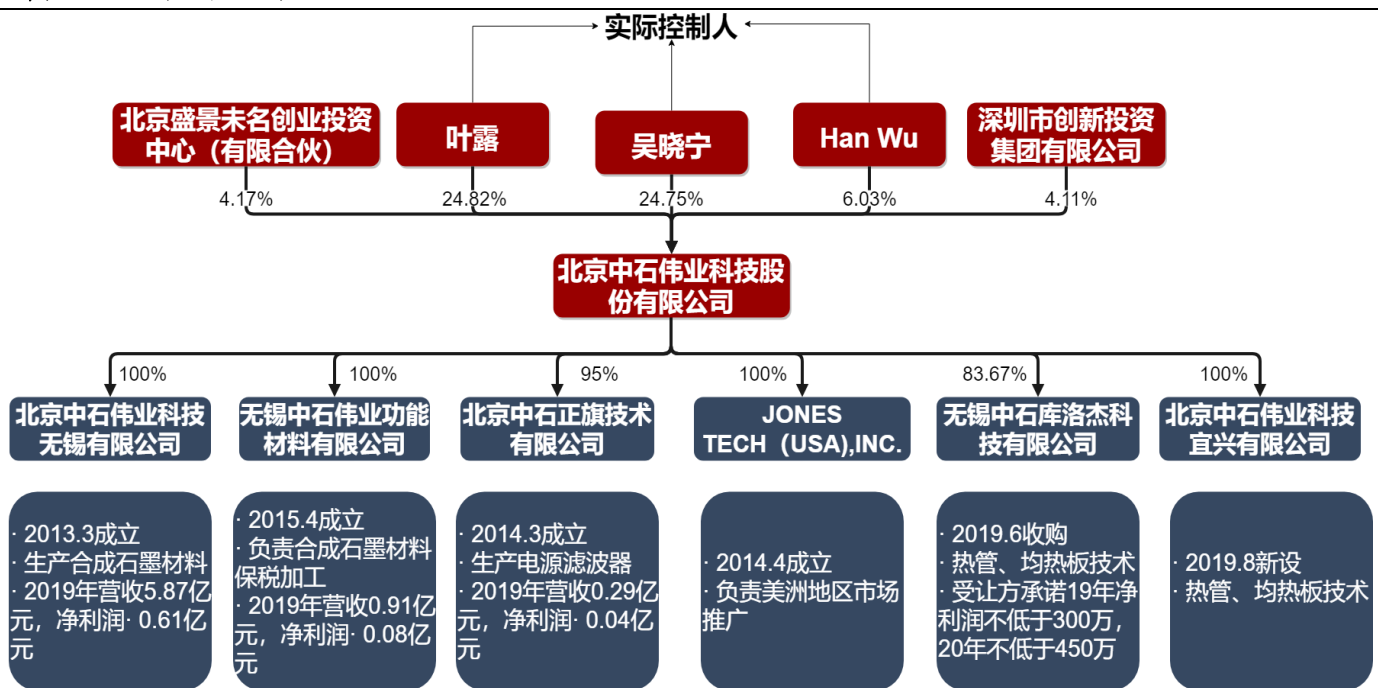
图表 3 公司业务发展历程



资料来源：公司公告，万和证券研究所

**减持加限售解禁，对后续股价形成冲击。**股权结构方面，公司控股股东和实际控制人为吴晓宁、叶露夫妇及二人之子吴憾，合计持有公司 55.6% 的股份。公司总股份 2.52 亿股，其中非限售股占比 41.31%。2020 年 3 月 21 日，公司公告，由于投资原因，合计持股 5.23% 的股东深创投及其一致行动人红土鑫洲拟通过大宗交易或集中竞价方式清仓式减持公司不超过 13,194,446 股；2020 年 12 月 28 日，限售股将解禁 1.43 亿股，占公司总股本 56.75%，减持加限售解禁，预计将对公司股价形成一定冲击。

图表 4 公司股权结构



资料来源：公司公告，万和证券研究所

## 二、 导热、屏蔽材料行业分析：5G 开启市场增量空间

### (一) 导热与屏蔽材料市场概述

随着科技的发展，电子设备性能不断提高，内部高频率、高功耗的零部件应用更加广泛的同时体积不断缩小、集成度也不断增加，这就意味着能否有效解决电磁辐射和散热变得日益重要。未来高频率高功率电子产品为解决运行中产生的电磁辐射和热，在设计时会加入越来越多的电磁屏蔽及导热材料/器件，所以电磁屏蔽和散热材料/器件的作用将愈加重要，需求也将持续增长。

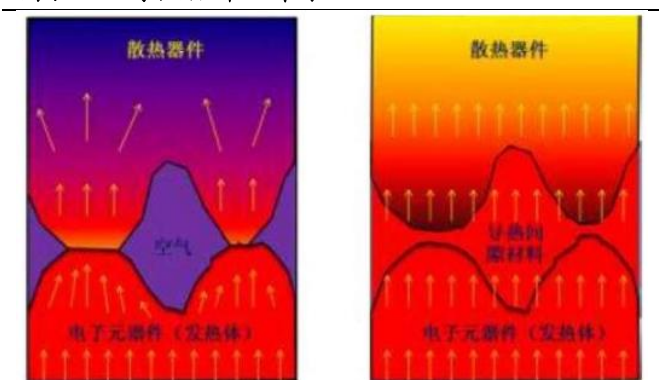
#### 1、 导热市场：竞争激烈，合成石墨材料从蓝海进入红海

导热材料主要用于解决电子设备热管理问题，应用于系统热界面之间，通过对粗糙不平的结合表面填充，使通过的热阻变小，来提高半导体组件的散热效率。

合成石墨材料是手机散热的主流应用。手机、平板电脑等手持设备受体积限制仅可依靠壳体散热，对导热材料有巨大的需求。目前市场上主要的导热材料有金属背板、导热胶垫、导热凝胶、导热石墨等。石墨密度低，其片状形态（石墨膜）的导热系数大大高于一般纯铜的导热系数，符合手机轻量化的商业运作要求，最早于2009年批量应用于消费电子产品，2011年开始大规模

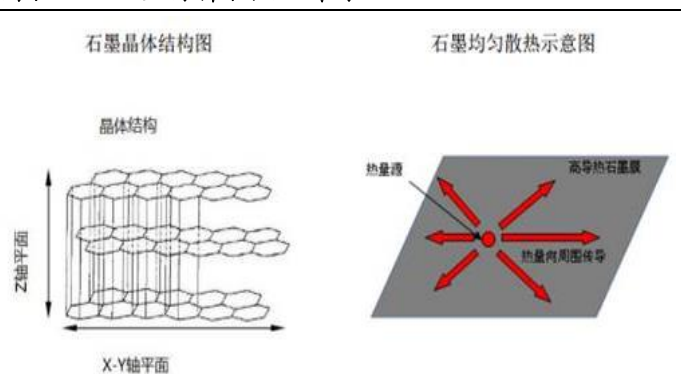
模应用于智能手机，目前已成为智能手机散热器件的主流应用。

图表 5 导热器件工作原理



资料来源：飞荣达公告，万和证券研究所

图表 6 石墨材料散热工作原理



资料来源：网页图片，万和证券研究所

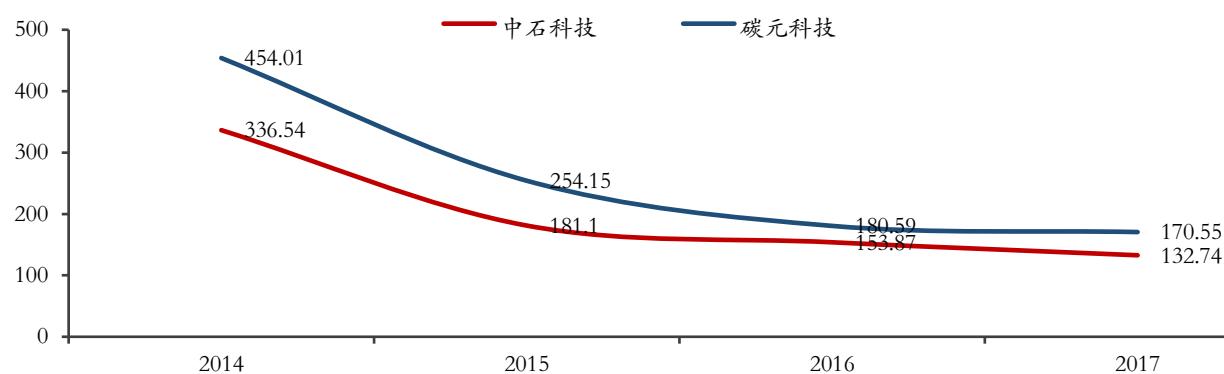
图表 7 散热市场材料对比

	天然石墨膜	人工石墨膜	金属背板	导热硅胶	石墨烯膜
散热性能	导热系数 800~1200w/m.k, 厚度达 0.1mm	导热系数 1500~2000w/m.k , 厚度达 0.01mm	导热系数 300~800w/m.k	导热系数 100w/m.k, 厚 度达 um 级	理论导热系数 5300w/m.k, 单层 厚度达 0.34nm
电阻率 (与 电池屏蔽性 能负相关)	(8-13) *10-6Ω · m		铜; 1.7*10-8Ω · m	银; 1.6*10-8 Ω · m	1*10-8Ω · m
现状	容易获得、生产 成本低	价格仍在下降, 已有龙头企业	散热效果好, 但市 场的去金属化趋 势, 陶瓷和玻璃将 替代金属背板	几乎无硬度, 易产生界面污 染, 不能用于 固定散热装置	薄, 兼顾导热与电 磁屏蔽性能、价格 昂贵, 仍存在功能 复合的技术问题
价格	0.6 元/手机	2-5 元/手机	50-100 元/手机	2-5 元/手机	>100 元/手机
市场参与方	碳元科技、中石科技、飞荣达		艾邦、宇晶股份	陶氏、巴斯 夫、汉高	华为、重庆墨希、 格菲电子

资料来源：前瞻产业研究院，万和证券研究所

**市场竞争激烈，价格下滑趋向稳定。**高导热石墨膜行业属于技术密集型产业，行业集中度高，主要厂商有日本松下、日本 KANEKA、美国 GrafTech 和中国本土的碳元科技、飞荣达、中石科技等。从 2011 年起，行业赛道经历了从寡头垄断到垄断竞争的过程，少数大规模量产企业面临新增的小规模企业的价格竞争，逐步从蓝海过渡到红海。2014 年，国内主要厂商中石科技和碳元科技合成石墨价格还处在 300 元以上的高位，到 2017 年两家公司合成石墨价格迅速降至 100 多元，市场充分竞争，价格回落至合理区间。截至到 2019 年，合成石墨价格趋向稳定，降幅减少，目前价格预计维持在 100 元左右。

图表 8 合成石墨价格下滑趋势



资料来源：公司公告，万和证券研究所

图表 9 主流石墨材料供应商

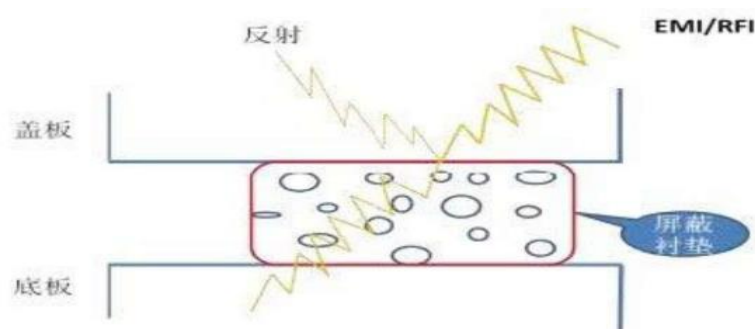
地区	公司名称	公司简介
海外	Graf Tech International Ltd.	世界领先的石墨材料公司，天然石墨（非合成石墨）全球领导者，主要为高能量部件提供范围广泛的天然和合成石墨热管理产品
	Panasonic Corporation	世界制造业 500 强企业之一，合成石墨材料全球领导者，从事各种电器相关产品的生产和销售等。石墨膜与电磁波屏蔽薄膜是公司材料类主要产品之一
国内	碳元科技	合成石墨的生产企业，其主要生产导热石墨膜，产品主要应用于智能手机、平板电脑
	飞荣达	国内电磁屏蔽及导热应用解决方案提供商，产品包括屏蔽材料、导热材料、吸波材料和其它配套电子材料，为通讯设备、消费电子、汽车、家电、电源、LED 照明、军工和航天航空等相关领域提供电磁屏蔽及导热应用解决方案

资料来源：公开数据整合，万和证券研究所

## 2、屏蔽材料市场：基本由国外垄断，竞争格局相对稳定

电磁屏蔽材料是为了解决电磁波引起的电磁干扰和电磁兼容问题，其原理是对电磁波的反射和吸收。电子设备在工作时，会辐射出电磁波干扰其他设备的正常运行，需要通过电磁屏蔽材料/设备阻断电磁波的传播路径。按材料的制备工艺划分，电磁屏蔽材料可分为金属类电磁屏蔽材料、填充类复合屏蔽材料、表面敷层屏蔽材料和导电涂料类屏蔽材料。

图表 10 电磁屏蔽器件工作原理



资料来源：飞荣达公告，万和证券研究所

电磁屏蔽产业上游主要涉及到不锈钢、铜、铝等金属材料，以及硅胶、胶带、泡棉、导电布、塑料、膜与离型材料等非金属材料，下游广泛应用于通讯设备、计算机、手机终端、汽车电子和国防军工等领域。随着下游市场的高速发展，其对电磁屏蔽材料的需求也越来越高，电磁屏蔽的市场也将愈加广阔。

图表 11 屏蔽材料分类

分类	描述
金属类电磁屏蔽材料	包括铍铜簧片、不锈钢簧片等产品材料
填充类复合屏蔽材料	包括导电塑料器件、导电硅胶器件等材料
表面敷层屏蔽材料	包括导电布衬垫等材料
导电涂料类屏蔽材料	包括碳素系导电粉等材料
新机理的屏蔽材料（在研）	包括发泡金属屏蔽材料、纳米屏蔽材料、本征导电高分子材料等

资料来源：新材料在线，万和证券研究所

电磁屏蔽材料已经形成了相对稳定的市场竞争格局。欧美国家最早展开对电磁屏蔽材料的研究和应用，市场上的主要企业有美国的 Laird、Chomeric，瑞典的 Nolato，国内起步较晚，在巨大的市场需求推动下，企业数量迅速增加，但与国际先进水平还有一定的差距，目前主要的上市企业有飞荣达和中石科技。

图表 12 主流屏蔽材料供应商

地区	公司名称	公司简介
海外	Laird Technologies	Laird PLC 的子公司，屏蔽簧片和导电布全球领导者，专业设计和供应电磁干扰屏蔽产品、导热产品、机械驱动系统、信号完整性部件和无线天线解决方案，以及无线电频率（RF）模块和系统。公司产品应用于手机、电信、数据传输和信息技术、汽车、航空航天、国防、家用电器、医疗和工业市场
	Parker Chomeric	是 Parker Hannifin Corp. 的一个特殊材料部门，是导电橡胶全球领导者，为客户提供电磁屏蔽材料、热界面材料、塑料以及光学产品
	Nolato	Nolato 是聚合物部件生产商，流体导电橡胶的全球领导者，公司产品应用领域包括医药、通信、汽车等。Nolato Telecom 部门产品中包括导电橡胶和导热材料。公司主要客户包括爱立信、华为等
国内	中石科技	产品包括导热材料、EMI 屏蔽材料、电源滤波器，是一家致力于使用导热/导电功能高分子技术提高电子设备可靠性的专业化企业
	飞荣达	国内电磁屏蔽及导热应用解决方案提供商，产品包括屏蔽材料、导热材料、吸波材料和其它配套电子材料

资料来源：万和证券研究所

## （二）5G 开启市场增量空间，导热、屏蔽材料方兴未艾

5G 商用逐步部署，推动 5G 设备渗透率提升。2020 年被认为是 5G 元年，

5G 基站和 5G 手机均步入导热期。2019 年 5G 手机渗透率预计在 0.4% 左右，我国 5G 基站共建成超 13 万站，用户规模以每月新增百万用户的速度扩张。根据 3G 及 4G 的发展估算，5G 的普及将耗时 5 年以上，相关产业则会在曲折中缓慢发展。到 2025 年，5G 手机渗透率有望突破 90%，5G 基站数量预计达 450 万站。5G 时代的到来使得电磁屏蔽和散热材料及器件的作用愈发重要，未来需求也将持续增长。根据 BCC Research 的预测，全球 EMI/RFI 屏蔽材料市场规模将从 2016 年的 60 亿美元提高到 2021 年的 78 亿美元，复合增长率近 6%。全球导热材料的市场规模将从 2015 年的 50 亿美元提高到 2020 年的 70 亿美元，复合增长率超 7%。

**5G 手机功耗高增叠加结构变化，推动导热、屏蔽材料需求增加。**5G 手机对散热、屏蔽材料要求的增加主要体现在手机功耗的增加和设计结构的改变上。一方面，5G 手机性能大幅提升。电子元器件温度每升高 2℃，可靠性下降 10%，温度升至 50℃ 时的寿命只有 25℃ 时寿命的一半。5G 芯片处理能力是 4G 芯片的 5 倍，耗电达 2.5 倍，功耗的提升造成核心处理器等芯片发热量大幅提升，带动了对导热材料需求的增加。另一方面，5G 手机设计结构发生变化。为更好适应 5G 手机性能的提高，5G 手机在设计上采用玻璃、陶瓷等新材料机壳替代具有电磁干扰问题的金属机壳，天线数量也达 4G 手机的 5-10 倍，内部器件具备更高的密封性且更加紧凑，需要更多的导热、屏蔽材料。

图表 13 5G 时代智能电子零部件升级推动电磁屏蔽与导热新需求

推动因素	零部件升级	电磁屏蔽与导热增量需求
处理效率提升	5G 芯片处理能力是 4G 芯片的 5 倍，耗电达 2.5 倍	核心处理器等芯片发热量大幅提升
频段增加	5G 手机天线数量达 4G 手机的 5-10 倍，速度、频段显著提升	天线、视频前端等器件对电磁屏蔽提出更高的要求
电磁信号强度高	玻璃、陶瓷等新材料机壳替代具有电磁干扰问题的金属机壳	玻璃、陶瓷等材料散热性比金属差，需要更多的导热器件
防水性能提升	内部零部件与整机结构具有更高的密封性	密封状态自然散热性差，封口处需要采用更多的导热性材料
便捷轻薄化	集成化、模组化	内部器件更加紧凑，需进一步防治电磁信号干扰并加强散热

资料来源：前瞻产业研究院，万和证券研究所

**散热方案的升级，顺应 5G 手机增量市场。**5G 手机除了对导热材料需求更大外，对散热器件性能的提升也提出更高的要求。目前市场上 4G 手机主要采用石墨材料+导热界面材料方案，其中以苹果为代表应用的石墨片是市场上的主流方案。5G 手机发热量更高，单纯的依靠石墨片+导热界面材料已经难以满足较高的散热需求，热管以及均热板有望成为 5G 手机新的增量需求，均热板散热方案可以将多个点的热源短时间内均匀分布于较大的散热

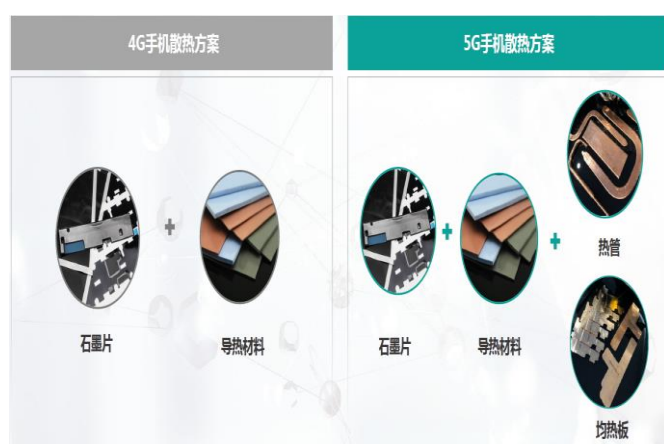
面积，三星、HOV、小米等最新旗舰机均采用均热板散热模组，均热板已成智能机散热新风口。

图表 14 各类手机散热方案

机型	发布时间	价格	散热方案
Iphone11	2019 年	5499 元	石墨片
华为 Mate 30	2019 年	8600 元	石墨烯
华为 mate 20X 5G	2019 年	6199 元	石墨烯膜+均热板
VIVO NEX S 5G	2019 年	8900 元	均热板
小米黑鲨手机	2018 年	2999 元	热管
荣耀 note 10	2018 年	2699 元	热管
索尼 Xperia Z2	2014 年	4999 元	热管

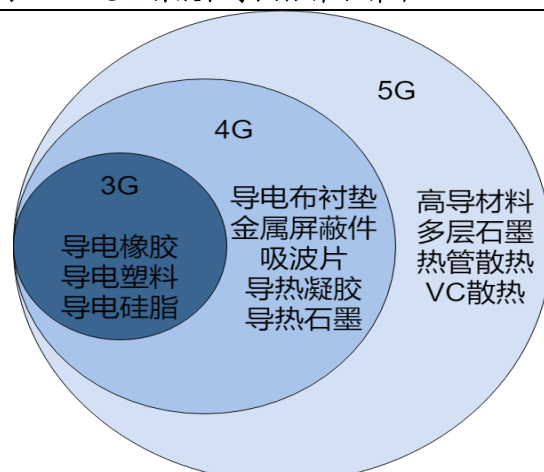
资料来源：万和证券研究所

图表 15 5G 手机散热方案升级



资料来源：公司定增路演材料，万和证券研究所

图表 16 电磁屏蔽和导热器件不断升级



资料来源：万和证券研究所

**5G 基站高功耗刺激散热、屏蔽市场空间打开。**5G 网络由于部署在更高的频段，单基站覆盖范围较小，相比 4G 网络需要更小而密的基站布局以实现相同的网络覆盖，预计 5G 时代基站侧投资将较 4G 时期大幅增长。在市场需求大幅上升的同时，5G 基站功耗大幅增加，这对基站散热、屏蔽器组件的性能提出了更高的要求。目前 4G 基站主要采用 4T4R，功耗仅 1,000W 左右，而 5G 基站引入 Massive MIMO 以及波束赋形等新技术的来提升频谱效率，预计未来将广泛应用 64T64R，整体功耗将超过 3,500W，相比 4G 基站功耗明显增加，同时基站天线数量的显著增多和高频段下天线尺寸的显著减小，使得降低基站散热模组重量，提升抗干扰性能变得十分重要。

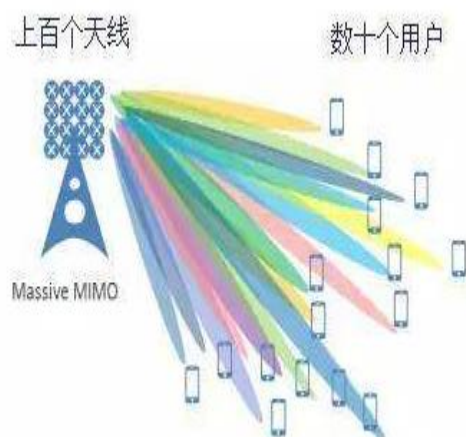
目前 4G 基站主流散热方案为导热硅胶和铸铝/半固态压铸铝，5G 基站将转变为翅片+环路热管/VC+导热界面材料组合的散热模组方案，无论是材料还是模式上均实现升级。

图表 17 5G 基站散热方案升级



资料来源：公司定增路演材料，万和证券研究所

图表 18 5G Massive MIMO 技术天线数量显著提升



资料来源：网页图片，万和证券研究所

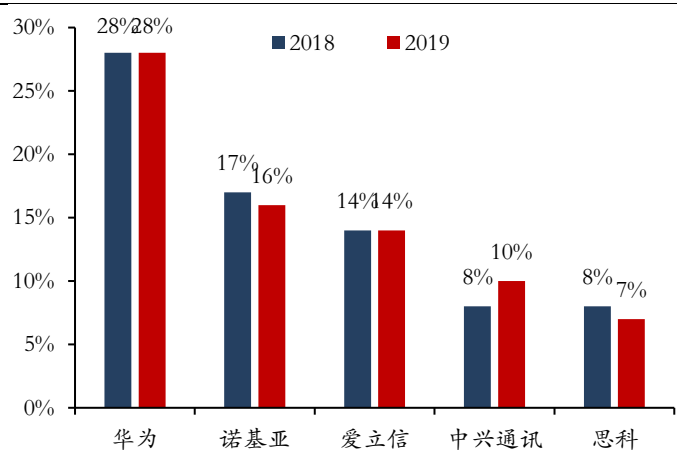
### （三）国内品牌崛起，本土厂商有望受益

随着世界经济格局的变化以及中国经济的发展,无论从内部环境还是从外部环境来看,中国本土制造业品牌,都正在迎来崛起的最好时代。

在通信领域,华为、中兴等厂商紧抓 5G 建设潮流,在市场上份额不断提升。根据 Dell'Oro Group 数据,2019 年全球电信设备市场收入份额排名前五的供应商分别为:华为(28%)、诺基亚(16%)、爱立信(14%)、中兴通讯(10%)和思科(7%),华为市场份额排名第一,并且遥遥领先其他厂商。在消费电子领域,华为、VIVO、小米等本土智能手机厂商,也在不断抢占市场份额,并提前布局 5G 手机。根据 IDC 数据,2019 年三星在全球智能手机出货量市场占份额为 21.6%;华为紧跟其后占据 17.6%的市场份额;苹果市场占份额为 13.9%;小米出货量为 1.256 亿台,占市场份额为 9.2%;OPPO 出货量为 1.143 亿台,占市场份额为 8.3%,本土智能手机厂商占据了全球大部分比重。

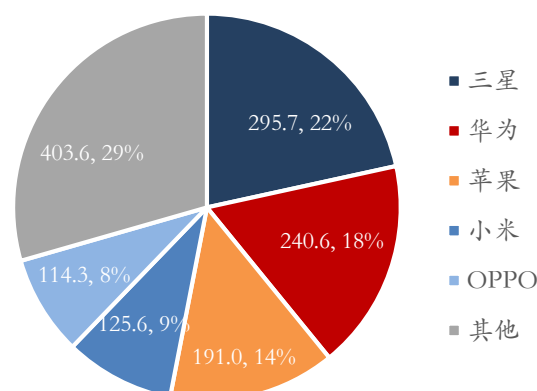
受中美贸易摩擦影响,为维护产业链安全,本土终端厂商积极扶持上游厂商以满足其国产化替代的需求。导热材料和屏蔽材料属于智能手机和通信电子领域不可或缺的上游材料,在供应链中起着至关重要的作用。受益于国产替代趋势的加强,有望替代海外厂商,提升自身市场份额。

图表 19 2018-2019 前五名通信设备供应商市场份额 (%)



资料来源：Dell'Oro Group，万和证券研究所

图表 20 2019 全球前五大智能手机厂商市场份额(百万台, %)



资料来源：IDC，万和证券研究所

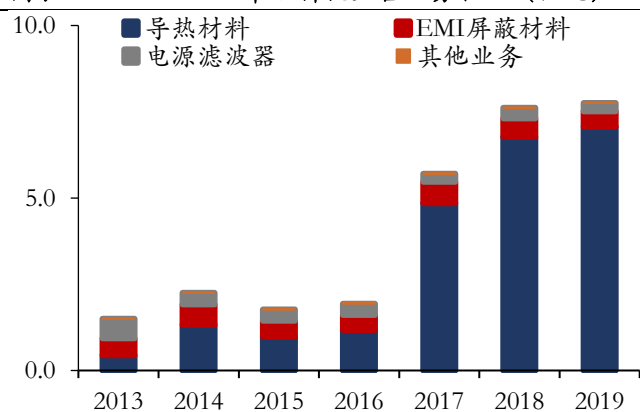
### 三、 聚焦导热领域，构筑“材料”+“模组”新模式

#### (一) 三大业务协同布局，导热材料占据主导

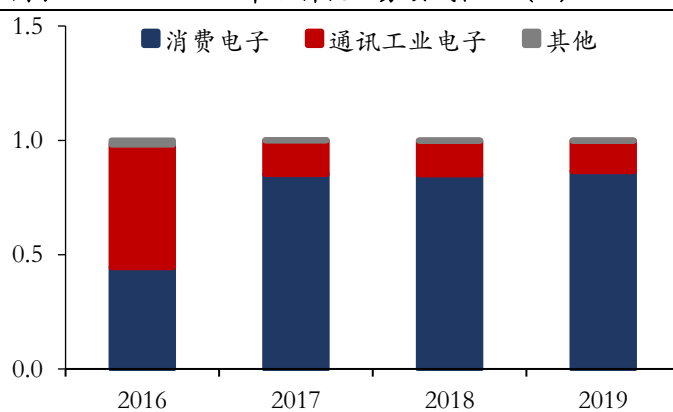
公司产品主要涉及电磁屏蔽和导热材料领域，以导热材料、EMI 屏蔽材料和电源滤波器三大业务为主，着力于解决电子设备发热、电磁干扰、环境密封等基础问题，终端主要应用于消费电子和通讯工业。导热材料分为高导热合成石墨和其他热界面材料，营收占比持续拔高，2019 年高达 91.07%。电磁兼容分为 EMI 屏蔽材料和电源滤波器，2019 年营收占比分别为 5.65%和 3.07%，均处在下滑轨道上。

2017 年公司上市以后，合成石墨材料产能迅速扩增，导热材料成为公司的主导产品，应用领域也从以屏蔽材料和电源滤波器为主的通讯工业领域，转为以合成石墨材料为主的市场应用更为广泛的消费电子领域。2019 年公司在消费电子领域占比达 86.47%。

图表 21 2013-2019 中石科技主营业务收入 (亿元)



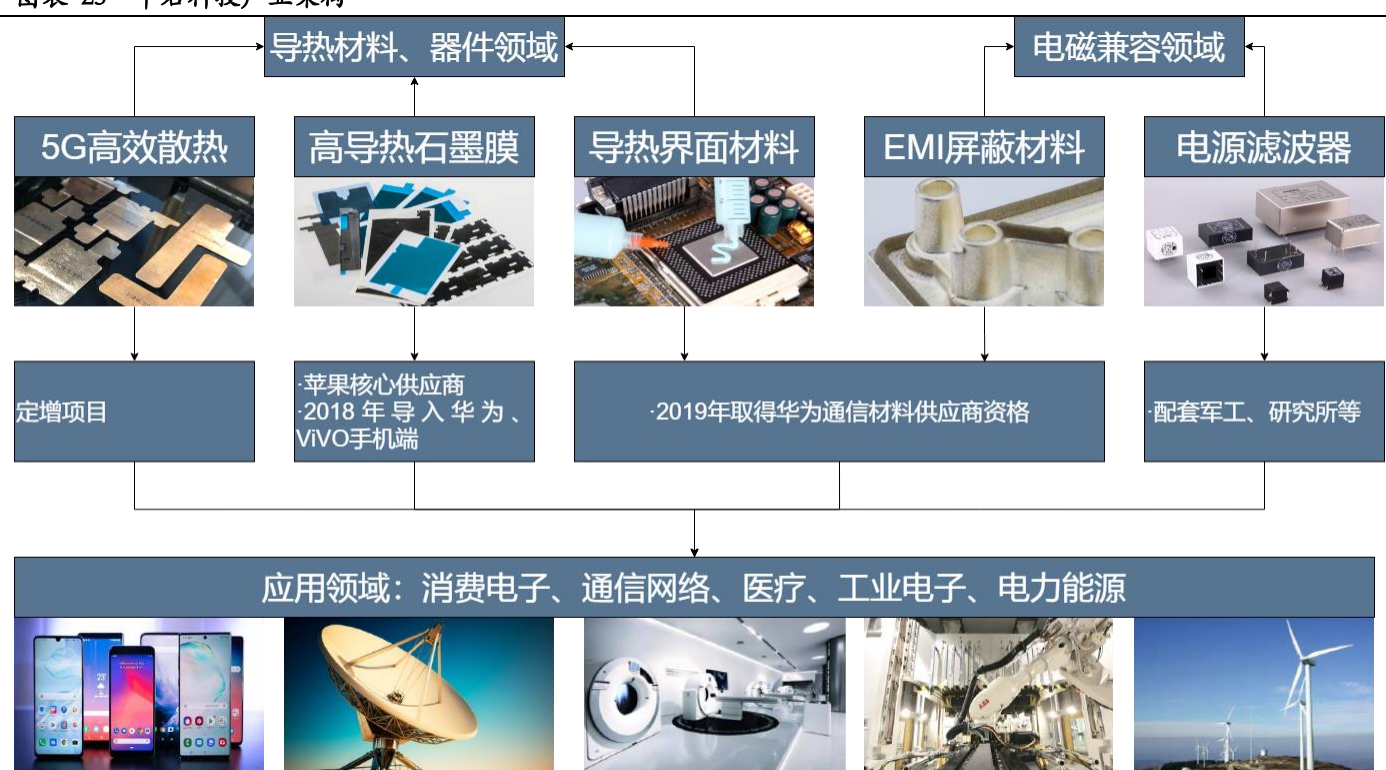
图表 22 2016-2019 中石科技业务领域占比 (%)



资料来源：Wind，万和证券研究所

资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 23 中石科技产业架构



资料来源：公开资料整理，万和证券研究所

### 1、高导热石墨膜：智能手机主流导热材料

高导热合成石墨是公司主要产品，占导热材料比重约 80%，主要应用于手机摄像头模组、电池、天线、无线充电、CPU、屏幕等多个场景。高导热石墨膜材料轻薄、导热系数高、可以在较小空隙非绝缘环境中广泛应用，且相比于热管、均热板单价较低，目前已成为市场上最主流的智能手机导热方案。公司是高导热石墨膜全球最大供应商之一，也是苹果产业链最核心的石墨材料供应商。目前公司已开发出 17-40um 手机用合成石墨，并在多层石墨专利技术和制造技术、卷烧合成石墨批量生产技术等领域成为全球领先企业。

图表 24 高导热合成石墨膜业务特色

优势	应用场景	终端客户
轻薄、导热系数高	智能手机，平板电脑，PC 及外围设备，LED 设备、半导体制造设备、光通信设备等	苹果、华为、三星、VIVO
易于加工：可加工成微小或复杂形状		
高稳定性		
耐环境性强，不随使用年限而变质		





资料来源：公司定增路演材料，万和证券研究所

### 2、导热界面材料 (TIM)：兼具多种特性，应用广泛且技术领先

热界面材料 (TIM) 主要包括导热垫片、导热凝胶、导热脂以及导热变相材

料。公司导热材料在市场上已经处于核心领先地位，在技术上已实现 7W 超软导热衬垫的技术突破，相对竞争对手超前完成产品交付，实现导热衬垫在全球的技术领先。在市场上公司 2019 年取得华为通信材料供应商资格，在国产替代中占据有利位置，在国产 5G 基站和配套设备的批量供货中，公司导热材料将替代华为原海外供应商，市场需求大幅提升。

图表 25 导热界面材料明细

产品名称	产品介绍及用途	产品图片
导热垫片	是一种高分子导热固态弹性材料，高导热系数，柔软可压缩，主要用于平板电脑、通信、汽车电子和消费电子设备中，解决半导体芯片的散热问题	
导热凝胶	是一种导热高分子凝胶材料，具有良好的填充性；高导热系数，适用于自动化生产，主要用于平板电脑、通信、汽车电子和消费电子设备中，解决半导体芯片的散热问题	
导热硅脂	是一种导热高分子液态膏状材料，具有极低热阻，主要用于电脑、LED 照明、消费电子设备，解决发热器件和散热器之间热传递	
导热相变材料	是一种导热高分子相变材料，室温下呈固态，当温度上升时相变为液态膏状，主要用于电脑、LED 照明、消费电子设备，解决发热器件和散热器之间热传递	




资料来源：公司招股说明书，万和证券研究所


### 3、EMI 屏蔽材料：围绕电子设备基础问题提供完善解决方案

EMI 屏蔽材料主要解决电子设备的辐射干扰问题，在整个电子设备外壳或者具有高电磁波发射能力的电路和期间周围，添加电磁波屏蔽罩、粘贴金属箔、喷涂导电涂料、镀导电金属层、增加电磁波吸收材料。公司 EMI 屏蔽材料在公司主营业务中占比持续下降，2019 年比重为 5.65%。

目前中石科技 EMI 屏蔽产品主要以技术含量较高的高分子导电材料为主，主要产品以导电橡胶材料、流体导电橡胶、导电布衬为代表。2019 年，公司取得华为通信材料供应商资格，屏蔽材料也将受益国产化替代趋势。

图表 26 EMI 屏蔽材料明细

产品名称	产品介绍及用途	产品图片
导电橡胶材料	是一种改性导电橡胶弹性体，同时具有稳定的电磁屏蔽性能、良好的物理机械性能、优异的水气密封性能等，主要用于无线基站、汽车电子、航空航天电子等室外设备中，解决环境密封和电磁密封问题。	
FIP 流体导电橡胶	是一种改性的导电流体橡胶胶料，具有高电磁屏蔽性能，可以现场固化成型，适用于自动化生产。主要用于智能手机、消费电子、无线基站、汽车电子、航空航天电子等室外设备中，解决分区射频隔离和接地问题。	
导电布衬垫	是一种导电布包覆泡棉衬垫，具有良好电磁屏蔽性能，重量轻且易安装。泡棉芯的可压缩性和回弹力使其能适应低封闭力要求的场合，主	




	要用于笔记本电脑、消费电子、服务器、IT 网络设备、工业控制设备中，解决电磁屏蔽和接地问题。	
吸波橡胶材料	是一种具有吸收电磁波能力的改性高分子材料，频段范围从低频到毫米波段。主要用于智能手机、消费电子、无线基站、汽车电子、航空航天电子等设备中，解决电磁波限制和吸收控制问题。	

资料来源：公司招股说明书，万和证券研究所

#### 4、电源滤波器：服务军工，占比较小

电源滤波器是一种无源双向网络，对电源中特定频率的频点或该频点以外的频率进行有效的滤除，是为了满足电磁干扰设计中减少传导干扰的电子器件。电源滤波器在公司主营业务中比重较小，目前维持在 3% 左右。公司电源滤波器业务主要面向军工，由子公司中正旗经营，主要配套部队、研究所等，非重点业务拓展方向。

图表 27 电源滤波器明细

产品名称	产品介绍及用途	产品图片
交流电源滤波器	是一种消除交流电的电磁干扰的滤波部件，电流范围可高达 1600A。主要用加油站、充电桩、新能源、变频驱动、高端装备、国防电子设备中，解决交流电净化干扰问题。	
直流电源滤波器	是一种消除直流电的电磁干扰的滤波部件，电流范围可高达 1600A。主要用新能源、储能电站、充电桩、变频驱动、国防电子设备中，解决直流电净化干扰问题。	
馈通滤波器	是一种隔离电磁干扰的穿墙滤波部件，电流范围可高达 1600A。主要用屏蔽室、通信设备、国防电子设备中，解决电磁干扰问题。	

资料来源：公司招股说明书，万和证券研究所

## (二) 技术先行，募投项目前瞻性布局抢占先机

### 1、技术布局，抢占热管/VC 市场先机

随着电子元器件体积的不断缩小，其功率密度快速增加，散热问题成为电子设备亟待解决的问题，未来市场对于导热材料，一方面存量需求市场将稳步增加，另一方面新技术、新材料将升级补充成为新的增量市场。

面对刚刚兴起的 5G 手机均热板蓝海市场，台资竞争对手迅速将研发和产能重点从手机热管转移到手机均热板，在 2019 年手机均热板细分市场上，占据显著领先地位。大陆厂商在热管、均热板领域尚处起步阶段，公司为抢占市场先机，积极布局热管、均热板技术前沿，以承接未来市场转移趋势。

内外并举，抢占热管/VC 技术高地。2019 年 6 月，公司收购凯唯迪（更名

为中石库洛杰)，实现外延式发展。凯唯迪主要从事热导管、散热器、五金制品的技术研发和生产。本次收购主要实现对热管、均热板技术的掌握，进一步完善 5G 战略布局，满足相关通讯、手机、消费电子等行业热管理方面多样化产品的需求。业绩方面，凯唯迪 2018 年营收 1850 万，净利润 62 万元，受让方承诺其 2019 年净利润不低于 300 万元，且 2020 年净利润不低于 450 万元。2019 年 8 月，公司以自有资金设立北京中石伟业科技宜兴有限公司，进一步布局热管/VC 领域。宜兴子公司现主要涉及热管、均热板技术研发和前期客户沟通、交付准备工作，目前业绩暂未有效释放。

图表 28 江苏凯唯迪科技有限公司财务情况 (元)

	2019 年 1-5 月	2018 年
营业收入	7,415,418.32	18,500,250.59
营业利润	1,318,514.58	890,402.11
净利润	956,025.18	623,118.33

资料来源：中石科技公告，万和证券研究所

以中石库洛杰和宜兴子公司为实施主体，公司热管产品已实现批量生产和销售，公司主要承接从台湾厂商逐步释放的部分热管市场份额开始，在均热管上已取得一定的技术突破，并呈现赶超台湾厂商的趋势。从技术研发上看，公司率先在业内做出 0.25mm 超薄 VC，工艺要求更高，公司在技术上已经走到前面，而台湾厂商由于先行进入 VC 市场，在常规的 0.4mmVC 上批量生产和工艺加工能力上仍占据优势。

## 2、募投约 8 亿，由导热材料进驻散热模组产业

2020 年 2 月，公司发布非公开发行 A 股股票预案，拟募集资金 8.31 亿元，用于投资“5G 高效散热模组建设项目”和补充流动资金。其中，“5G 高效散热模组建设项目”建设周期 2 年，涉及产品为 5G 手机散热模组、笔记本电脑散热模组、5G 基站散热模组以及服务器散热模组。通过本次募投项目的建设，公司将进一步提升研发能力、丰富产品种类，形成“材料+模组”的散热综合解决方案，通过多种产品的有效组合及升级，更高效解决智能手机、通信及消费电子产品应用场景下，由 5G 技术革新带来的更高标准的散热问题，以提高公司的综合竞争力。

图表 29 中石科技非公开发行募集资金计划投向 (万元)

序号	项目名称	项目投资金额	使用募集资金金额
1	5G 高效散热模组建设项目	80,300.00	63,100.00
2	补充流动资金项目	20,000.00	20,000.00
合计		100,300.00	83,100.00

资料来源：中石科技公告，万和证券研究所

从客户方面看，募投项目产品与公司现有产品的客户具有较高重合度，属于在公司老客户资源基础上进行产品线拓展；

从产品来看，募投项目所生产的散热模组，其核心组件包括石墨、热管、均热板、风扇等，是对公司现有导热散热材料重新整合和性能升级，对现有产品组合能起到良好的优化及补充作用。

技术储备上，为响应 5G 通信技术升级要求，公司成功开发出高导热凝胶和高性能相变导热界面材料，并获得关键客户认证。为解决智能手机日益增长的均热需求，公司成功推出单层厚石墨新品。在折叠型智能手机的新技术变革中，公司率先在业界研发出可折叠柔性石墨均热组件并获得国际专利，现已成功应用于国内知名品牌手机。公司于 2019 年 6 月收购库洛杰，进一步丰富和完善了公司在热管及均热板领域的技术储备，公司现已具备提供合成石墨、热管、均热板等组合散热方案的能力。目前，公司热管产品已批量生产和销售，市场反响较好，均热板产品也已成功向客户送样。

**市场格局：**手机、笔记本电脑、基站及服务器散热模组的主要生产厂商为双鸿、台达、超众、泰硕等台资企业。中国大陆厂商起步较晚，5G 时代将带来巨大的散热需求，加上国产替代趋势、本土产业链的成本优势、客户国产化要求以及政策支持将大幅拉动国内散热产业的增长。

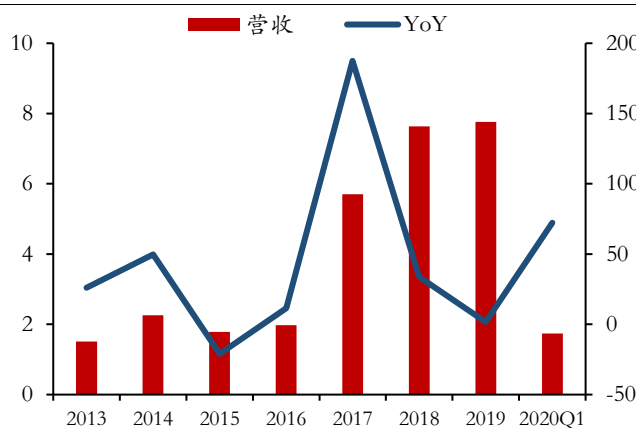
#### 四、 业绩稳步增长，盈利能力逐步提升

**业绩稳步增长，合成石墨大放异彩。**2013-2019 年，公司营业收入和归母净利润复合增长率分别达 31.37%和 18.69%，业绩保持持续增长态势，主要归因于公司在 2013 年切入合成石墨材料领域，并于 2017 年上市后，合成石墨募投项目投产，产能大幅增加。

2019 年，公司实现营收 7.76 亿元，同比+1.65%，归母净利润 1.23 亿元，同比-12.68%，收入放缓主要受中美贸易摩擦影响，苹果手机出货量下降，但新增国内华为手机业务批量订单，弥补了收入缺口，净利润的下降主要归于公司加大对手机均热板的研发投入以及限制性股票激励计划在当期的摊销增加。

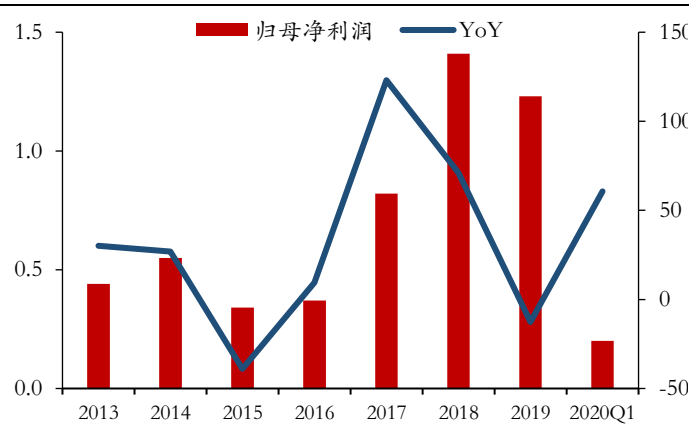
2020 年一季度，公司实现营收 1.74 亿元，同比+72.36%，归母净利润 0.20 亿元，同比+60.72%，业绩大幅增长，主要受益于公司在苹果供货份额的提升以及对 Pad、笔电端石墨材料导入，此外受疫情影响，苹果基于供应链安全考虑，也提高了公司的供货比例。

图表 30 中石科技历年营收及增速情况 (亿元, %)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

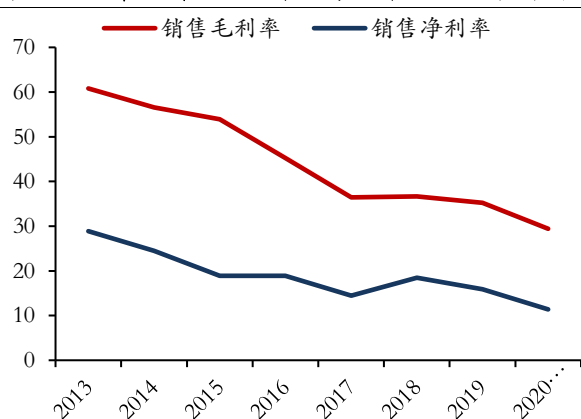
图表 31 中石科技历年归母净利润及增速情况 (亿元, %)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

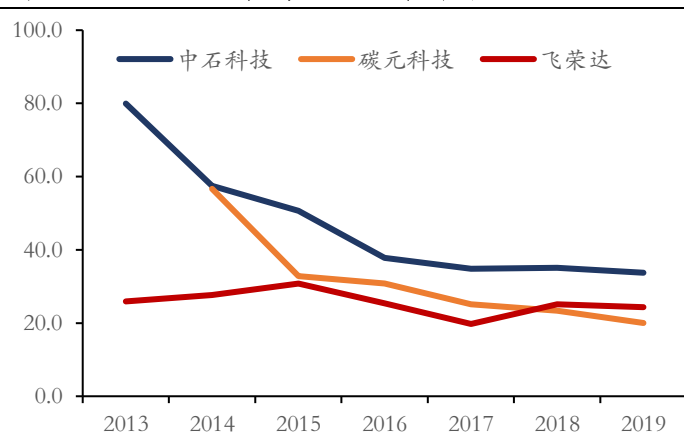
**毛利率下滑趋势逐渐稳定。**从2013年到2017年,公司综合毛利率从60.81%迅速跌至36.42%,主要因合成石墨材料市场从蓝海过渡到红海,价格持续下跌。高导热石墨材料经历了少量应用到广泛应用且量产的阶段,从最早只有iphone、三星等高端手机应用,到目前主流品牌1500元以上手机一般均配置。随着国内高导热石墨膜产能的扩大,竞争日趋激烈,各厂家价格逐步下降到合理利润水平,使得合成石墨价格趋向稳定。2018-2019年公司综合毛利率维持在35%左右,公司目前合成石墨材料价格稳定在100元/平方米左右。

图表 32 中石科技毛利率、净利率变化趋势 (%)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

图表 33 可比公司导热产品毛利率 (%)

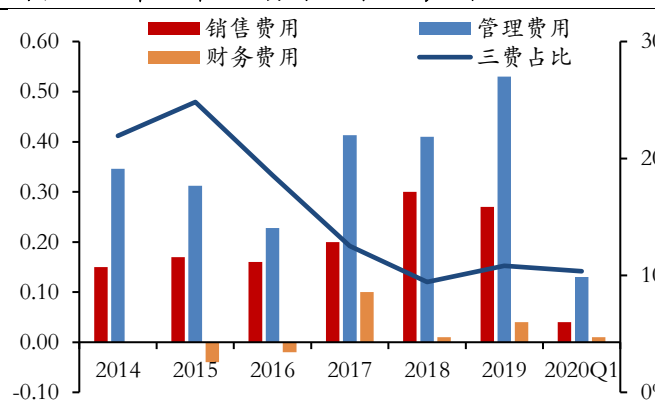


资料来源: Wind, 万和证券研究所

备注: 中石科技口径为导热材料(其他石墨材料与合成石墨材料约二八分), 碳元科技口径为石墨膜, 飞荣达口径为导热器件

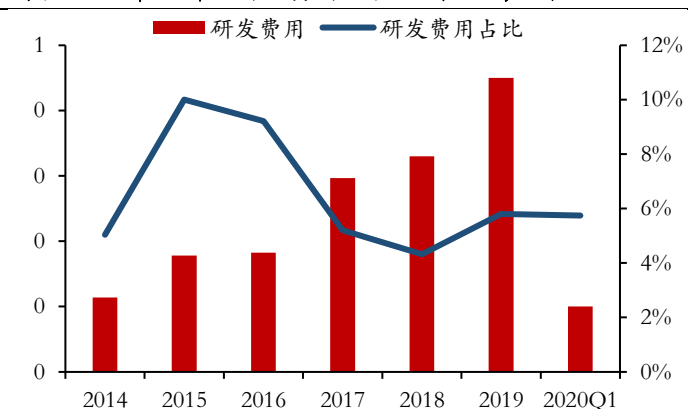
**三费占比下降, 研发费用不断增加。**2017年公司上市且募投项目量产,公司规模扩大导致销售费用、管理费用有所增加,但规模效应也使得三费在营收中的占比不断下降,维持在10%左右的水平,致使公司2013-2017年净利润下滑幅度小于毛利率下滑幅度。公司研发投入一直是主要的费用支出,处于增加态势,2019年公司为导入均热板技术,研发投入达0.45亿元,增幅36.36%,对研发的投入是公司始终走在行业前列的保障。

图表 34 中石科技三费情况 (亿元, %)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

图表 35 中石科技研发费用及占比 (亿元, %)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

## 五、盈利预测与估值分析

中石科技自 2013 年涉足合成石墨材料领域后, 业绩持续爆发, 迅速成为苹果产业链石墨膜核心供应商。当前合成石墨材料毛利持续下降, 行业正处于合成石墨周期尾部, 竞争进入白热化阶段。2020 年是 5G 元年, 随着 5G 时代的到来, 无论是智能手机、消费电子还是通讯电子领域都对电子设备的可靠性具有更高的要求, 叠加国产化替代的趋势, 公司主要涉及的散热材料和屏蔽材料迎来了巨大的市场空间, 随着公司募投项目在热管、均热板以及散热模组领域的前瞻性布局, 我们认为公司业绩即将步入新的驱动周期, 在未来的 3-5 年内迎来快速增长。

具体投资逻辑如下:

1. 合成石墨材料市场稳定, 与通信、智能手机领域大客户苹果、华为、VIVO 保持稳定合作关系。
2. 随着 5G 商用步伐的加快, 一方面基站建设如火如荼、消费电子也将迎来换机潮; 另一方面下游消费电子产品、5G 基站建设对散热、屏蔽组件性能有更大的需求和更高的要求。
3. 2020 年 2 月, 公司拟非公开发行募集资金 8.31 亿元, 用于投资“5G 高效散热模组建设项目”, 提前布局热管/VC 技术高地, 并拓展下游模组领域, 有望承接未来市场转移趋势。

我们对公司未来 2 年的盈利情况做出如下预测:

**合成石墨材料:** 合成石墨材料在公司导热材料中占比约八成。公司首次公开发行募投的高分子复合屏蔽导热材料研发及生产基地项目在 2018 年已经完

全投产，合成石墨材料产能维持在 475 万 m<sup>3</sup> 左右，2020 年产线通过技改预计将增加 20% 的产能，且公司的产能利用率和产销率均实现最大化。基于以上考虑我们预测合成石墨材料在 2020 年、2021 年分别增长 20%、5%。合成石墨材料市场经过充分竞争后，龙头企业地位逐渐稳固，毛利率下滑趋势渐缓，我们预计 2020 年、2021 年毛利率每年下滑约两个百分点。

**其他导热材料：**其他导热材料在导热材料中占比约两成。中石科技在 19 年取得了华为通信材料供应商资格，有望取代华为在通信领域海外供应商的市场份额，为国产 5G 基站和配套设备的批量供货奠定基础。考虑到华为通信材料验证时间长，部分材料受限于产能的提升，我们出于谨慎考虑，给予营收每年 30% 的增速，毛利率也按每年下滑两个百分点预测。

图表 36 中石科技产销量情况（平方米，%）

产品名称	项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
合成石墨材料	产能	3,563,470.49	4,751,293.98	4,251,293.98	470,400.00
	产量	3,570,042.68	4,794,222.59	3,790,616.63	547,036.00
	销量	3,565,920.33	4,710,588.76	3,655,467.44	560,334.00
	产能利用率	100.18%	100.90%	89.16%	116.29%
	产销率	99.88%	98.26%	96.43%	102.43%
其他导热材料	产能	40,402.57	53,870.09	47,839.74	33,000.00
	产量	41,384.50	54,060.54	47,671.21	34,319.00
	销量	41,246.90	53,528.09	46,558.52	34,308.00
	产能利用率	102.43%	100.35%	99.65%	104.00%
	产销率	99.67%	99.02%	97.67%	99.97%

资料来源：中石科技公告，万和证券研究所

**屏蔽材料：**屏蔽材料同样受益于公司在 19 年取得了华为通信材料供应商资格，有望替代海外厂商，成为华为的主要供应商。公司生产的屏蔽材料主要为导电橡胶和流体导电橡胶，是通过配方生产的，不受产能限制，我们在预测时，给予每年 100% 的增速，毛利率则按可比公司飞荣达数值给予 33% 的预估。

**非公开发行募投项目：**公司非公开募投项目建设期 2 年，投产期 1 年，达产期 5 年。根据公司公告预测项目达产年平均销售收入为 17.55 亿元。考虑到子公司宜兴已租用厂房进行热管、均热板样品的开发和产线建立，我们预测 2021 年公司募投项目会实现 20% 的量产。毛利率预估 35%，给予略高于散热材料的水平。

图表 37 中石科技非公开发行募投项目盈利预测（万元）

项目	建设期	投产期
----	-----	-----

序号		1	2	3	4	5	6	7	8
1	营业收入	-	-	117,812.00	181,606.00	176,379.00	171,866.00	173,810.00	173,810.00
2	税金及附加	-	-	933.00	1,438.00	1,386.00	1,340.00	1,345.00	1,345.00
3	总成本费用	-	-	102,733.00	150,785.00	147,844.00	145,447.00	147,702.00	147,746.00
4	利润总额	-	-	14,145.00	29,383.00	27,150.00	25,079.00	24,763.00	24,719.00
5	所得税	-	-	3,536.00	7,346.00	6,787.00	6,270.00	6,191.00	6,180.00
6	净利润	-	-	10,609.00	22,037.00	20,362.00	18,809.00	18,572.00	18,540.00

资料来源：中石科技公告，万和证券研究所

图表 38 中石科技盈利预测 (亿元, %)

分类		2021E	2020E	2019	2018	2017	2016	2015
导热材料 (合成石墨 +其他导热 材料)	营业收入	9.80	8.63	7.07	6.77	4.85	1.17	0.99
	同比增长	13.61%	22.00%	4.43%	39.59%	314.53%	18.18%	-25.00%
	毛利率	30.00%	32.00%	33.74%	35.12%	34.82%	37.76%	50.65%
	毛利	2.94	2.76	2.38	2.38	1.69	0.44	0.50
EMI 屏蔽 材料	营业收入	1.76	0.88	0.44	0.54	0.62	0.44	0.45
	同比增长	100.00%	100.00%	-18.52%	-12.90%	40.91%	-2.22%	-25.00%
	毛利率	33.00%	33.00%	49.79%	49.22%	42.27%	50.55%	48.48%
	毛利	0.58	0.29	0.22	0.27	0.26	0.22	0.22
电源滤波器	营业收入	0.24	0.24	0.24	0.30	0.23	0.33	0.33
	同比增长	0.00%	0.00%	-20.00%	30.43%	-30.30%	0.00%	0.00%
	毛利率	40.00%	40.00%	50.00%	50.00%	54.03%	61.93%	70.48%
	毛利	0.10	0.10	0.12	0.15	0.12	0.20	0.23
其他	营业收入	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.04	0.01
	同比增长	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	-75.00%	300.00%	0.00%
	毛利率	66.00%	66.00%	66.00%	66.00%	66.11%	69.51%	77.52%
	毛利	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01
募投项目	营业收入	2.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	毛利率	35.00%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	毛利	0.7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
合计	营业收入	13.82	9.77	7.76	7.63	5.70	1.98	1.78
	同比增长	41.51%	25.84%	1.70%	33.86%	187.88%	11.24%	-21.24%
	毛利率	31.33%	32.36%	35.21%	36.63%	36.42%	45.22%	53.93%
	毛利	4.33	3.16	2.73	2.80	2.08	0.90	0.96

资料来源：万和证券研究所

基于以上假设，预计公司 2020-2021 营业收入分别为 9.77/13.82 亿元，归母净利润为 1.55、2.45 亿元，分别对应 53.42、33.75 倍的 PE，给予“增持”评级。

图表 39 中石科技财务和估值数据摘要 (百万元, %)

单位:百万元	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E
营业收入	570.43	763.15	775.75	977.00	1382.00
增长率(%)	187.49%	33.78%	1.65%	25.94%	41.45%

归属母公司股东净利润	82.29	138.26	119.92	154.89	245.17
增长率(%)	123.18%	68.02%	-13.27%	29.16%	58.29%
每股收益(EPS)	0.326	0.549	0.476	0.615	0.973
每股股利(DPS)	0.024	0.065	0.000	0.000	0.000
每股经营现金流	-0.125	0.726	0.681	0.341	0.694
销售毛利率	36.42%	36.63%	35.21%	32.36%	31.33%
销售净利率	14.44%	18.18%	15.52%	15.92%	17.81%
净资产收益率(ROE)	14.85%	20.35%	15.35%	8.30%	11.08%
投入资本回报率(ROIC)	32.96%	27.56%	22.37%	25.11%	30.48%
市盈率(P/E)	100.56	59.85	69.00	53.42	33.75
市净率(P/B)	14.93	12.18	10.59	4.43	3.74

资料来源：万和证券研究所

## 六、风险提示

5G 产业推进不及预期、非公开发行募投项目技术不满足市场需求、下游核心客户流失以及合成石墨材料价格持续下滑压缩利润空间等风险。

**本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格**

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

**分析师声明：**本研究报告作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确的反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

**投资评级标准：**

**行业投资评级：**自报告发布日后的12个月内，以行业指数的涨跌幅相对于同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

**强于大市：**相对沪深300指数涨幅10%以上；

**同步大市：**相对沪深300指数涨幅介于-10%—10%之间；

**弱于大市：**相对沪深300指数跌幅10%以上。

**股票投资评级：**自报告发布日后的12个月内，以公司股价涨跌幅相对于同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

**买入：**相对沪深300指数涨幅15%以上；

**增持：**相对沪深300指数涨幅介于5%—15%之间；

**中性：**相对沪深300指数涨幅介于-5%—5%之间；

**回避：**相对沪深300指数跌幅5%以上。

**免责声明：**本研究报告仅供万和证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。若本报告的接受人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。

本报告由本公司研究所撰写，报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。

本研究所将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。本报告版权仅为万和证券股份有限公司研究所所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。任何媒体公开刊登本研究报告必须同时刊登本公司授权书，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，并自行承担向其读者、受众解释、解读的责任，因其读者、受众使用本报告所产生的一切法律后果由该媒体承担。本公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

市场有风险，投资需谨慎。

**万和证券股份有限公司**

深圳市福田区深南大道7028号时代科技大厦西座20楼

电话：0755-82830333 传真：0755-25170093

邮编：518040 公司网址：<http://www.vanho.cn>