

领益智造 (002600)

公司研究/深度报告

小件龙头延伸模组，千亿市场展翅翱翔

深度研究报告/电子

2020年06月02日

报告摘要:

● 小件龙头蓄势待发，千亿模组市场拓展剑已在弦

领益智造多业务协调发展，致力于成为消费电子平台型解决方案提供商。公司整体发展战略清晰：从模切入手，整合上游材料并切入下游模组，公司在模切领域作为绝对龙头，彰显自身管理以及技术实力，我们认为凭借公司精细化管理能力，以及高粘性客户关系，有望在千亿空间模组市场大展宏图。

● 增发30亿加码材料及精密加工，消费电子真正平台型公司呼之欲出

智能机无线充电渗透持续加速，预计2022年市场空间达155亿美元。5G时代，智能机整体发热量增加，预计5G手机的散热需求将新增31亿元市场规模，热管、VC等新兴散热方案兴起，领益加速布局。并且，震动体验要求提升，线性马达渗透加速。此外，公司加大材料布局，以现有江粉磁材为平台，进一步整合磁材与纳米晶等材料，材料领域的持续发力，有望为公司模组化战略保驾护航。展望未来，领益智造新一轮高成长确定，AirPods同比高速增长，国产机加速开拓、Salcomp整合顺利，领益科技自身业绩有望持续超预期。长期来看，领益模组化延伸目标清晰，成长空间进一步打开。

● 对标国际龙头ITW，领益智造追赶征程已扬帆起航

ITW综合业务强，并且具有高ROE属性，ITW业务涵盖消费电子、汽车以及化工等多部门。公司着眼于有机增长，通过80/20业务流程在细分市场中根据产品创新、产品质量、品牌偏好和服务提供等将其业务与竞争对手区分。公司核心竞争力凸显，以客户为中心集中于新产品的研发。对标ITW，领益智造收购Salcomp助力业务布局，追赶征程已起步。公司成为消费电子平台型公司指日可待，后续从消费电子横向拓展到汽车电子，全产业链布局持续拓展市场空间。

● 投资建议

预计20-22年公司收入300.5、395.0、450.0亿元，归母净利润28.0、36.4、43.6亿元，对应估值24.2、18.6、15.5亿元，参考立讯精密Wind2020年一致预期38.8倍，我们认为公司低估，考虑到公司未来在模组领域的成长性，我们给予“推荐”评级。

● 风险提示

中美贸易摩擦加剧、大客户销量不达预期、大客户技术变革不达预期。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	23,916	30,050	39,500	45,000
增长率(%)	6.3	25.6	31.4	13.9
归属母公司股东净利润(百万元)	1,894	2,801	3,635	4,363
增长率(%)	378.6	47.9	29.7	20.0
每股收益(元)	0.28	1.64	2.13	2.55
PE(现价)	35.7	24.2	18.6	15.5
PB	1.5	1.2	0.9	0.8

资料来源：公司公告、民生证券研究院

推荐

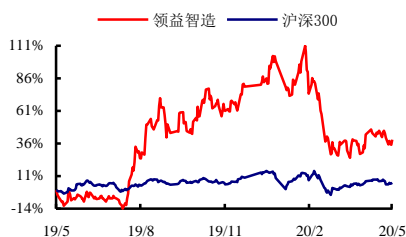
维持评级

当前价格：9.92元

交易数据 2020-6-1

近12个月最高/最低(元)	13.73/5.57
总股本(百万股)	6,821
流通股本(百万股)	1,853
流通股比例(%)	27.17
总市值(亿元)	615
流通市值(亿元)	167

该股与沪深300走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：王芳

执业证号：S0100519090004

电话：021-60876730

邮箱：wangfang@mszq.com

相关研究

1. 【民生电子】领益智造(002600)业绩预告点评：一季度前低后高，全年成长趋势不变
2. 【民生电子】领益智造(002600)业绩快报点评：领益科技持续优秀，新一轮成长在即

目录

一、有别于大众的认知	3
二、领益智造蓄势待发，上下游协同发展布局扩展公司实力	4
(一) 龙头优势凸显，“硬核”管理带动公司协调发展	4
1、多业务协调发展，公司致力塑造消费电子平台型解决方案提供商	4
2、管理系统结合业务部门打造高效的组织架构	5
3、业绩水平向好推动公司发展	6
(二) 前瞻战略布局推动公司切入优质“赛道”	7
三、加码材料及精密加工，多领域全面布局引领发展	9
(一) 无线充电模组：旗舰标配，渗透加速	9
(二) 散热模组：5G 散热需求增加，厂商纷纷布局	13
(三) 汽车马达结构件和手机线性马达：需求扩大增加发展机遇	16
(四) 插头：快充趋势增加插头需求，市场空间广阔	19
(五) 材料：高端磁材铺路无线充电	22
四、对标国际龙头 ITW，领益智造追赶征程已起步	25
(一) 收购 SALCOMP 助力业务布局，领益智造追赶征程已起步	25
(二) ITW 综合业务强，多领域布局打造龙头公司	26
(三) ITW 外延增长助力龙头企业成长	29
(四) 核心竞争力凸显龙头公司格局	32
(五) 对标国际龙头 ITW，领益长期增长空间依旧广阔	34
五、投资建议	36
六、风险提示	36
插图目录	38
表格目录	38

一、有别于大众的认知

部分投资者认为公司模组化转型面临竞争更加激烈，我们认为模组产品市场空间足够大，并且领益与现有厂商更多是竞合关系——

目前大部分模组还处在高速渗透期，无线充电未来三年 CAGR 接近 30%，随着 5G 时代到来，散热需求持续提升，VC、热管等产品渗透加速，到 2023 年 5G 新增散热近百亿市场空间，此外，线性马达等渗透率也在持续提升，并且部分产品与现有厂商更多是合作的关系。领益作为模切以及小件时代绝对龙头公司，多年的客户关系积累以及生产成本管理的把控，有望在模组时代进一步发挥自身优势。

部分投资者担心公司子公司的情况，我们认为，目前领益子公司趋势向好，亏损已经大幅收窄——

一季度东方亮彩以及江粉磁材亏损幅度同比去年大幅收窄，并且单三月份都实现盈利，公司内部整合到位，彰显管理层经营能力，预计今年东方亮彩受益国产机导入，全年有望实现自身盈利，江粉在无线充电时代有望与赛尔康一起发挥高协同效应，带动江粉实现高成长。

部分投资者担心公司未来公司成长速度与空间的问题，我们认为公司未来三年模组拓展带来足够弹性——

AirPods 同比高增长，国产机加速开拓、Salcomp 整合顺利，领益科技自身业绩有望持续超预期。短期受益 AirPods，下半年受益 iPhone 换机周期叠加国产客户份额提升。长期来看，领益模组化延伸目标清晰，公司从模切入手，整合上游材料并切入下游模组，成长空间进一步打开。

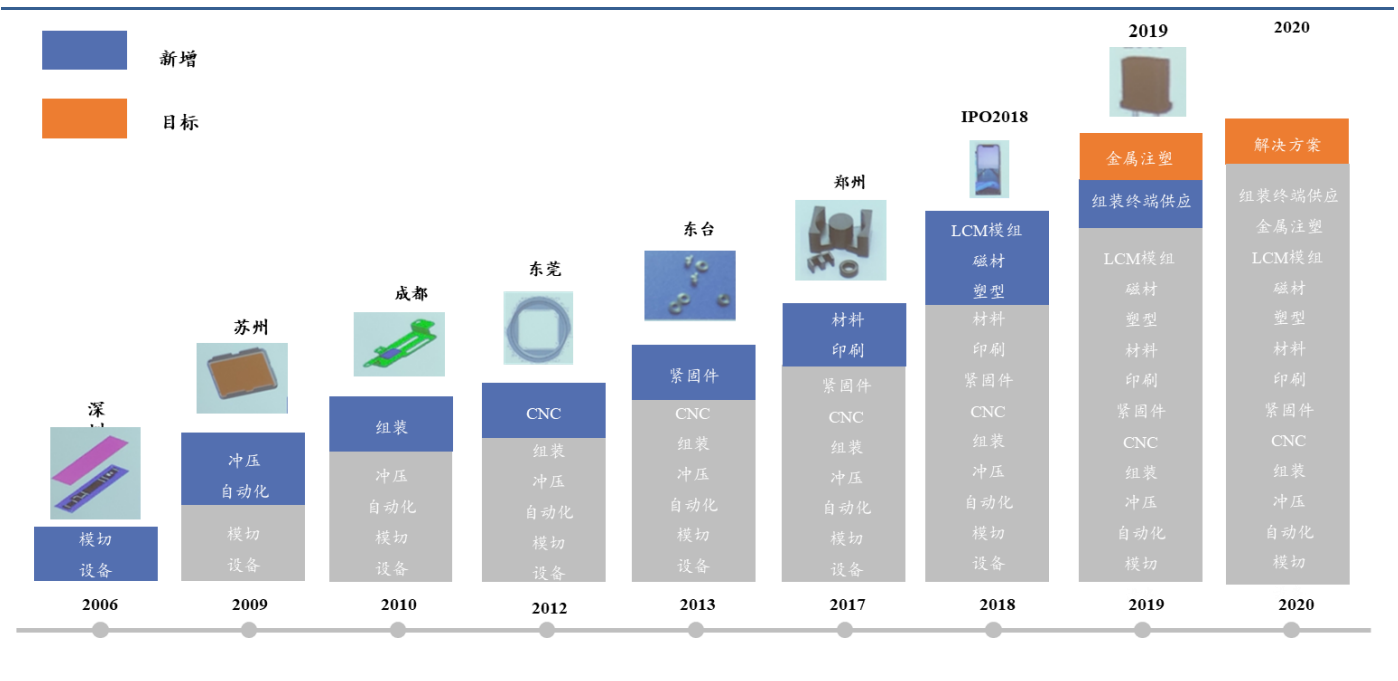
二、领益智造蓄势待发，上下游协同发展布局扩展公司实力

(一) 龙头优势凸显，“硬核”管理带动公司协调发展

1、多业务协调发展，公司致力塑造消费电子平台型解决方案提供商

致力于成为消费电子平台型解决方案提供商，领益智造技术发展路径清晰。公司 2006 年成立，以模切业务为基石，十多年来公司业务不断拓展，持续增加冲压、紧固件、及组装等业务；2012 年公司切入 CNC 业务，并在苏州、常州等都分别建立工厂。公司致力于成为全球领先的消费电子平台型解决方案提供商，2019 年开始切入模组产品，并于 2020 年计划形成提供解决方案的目标。

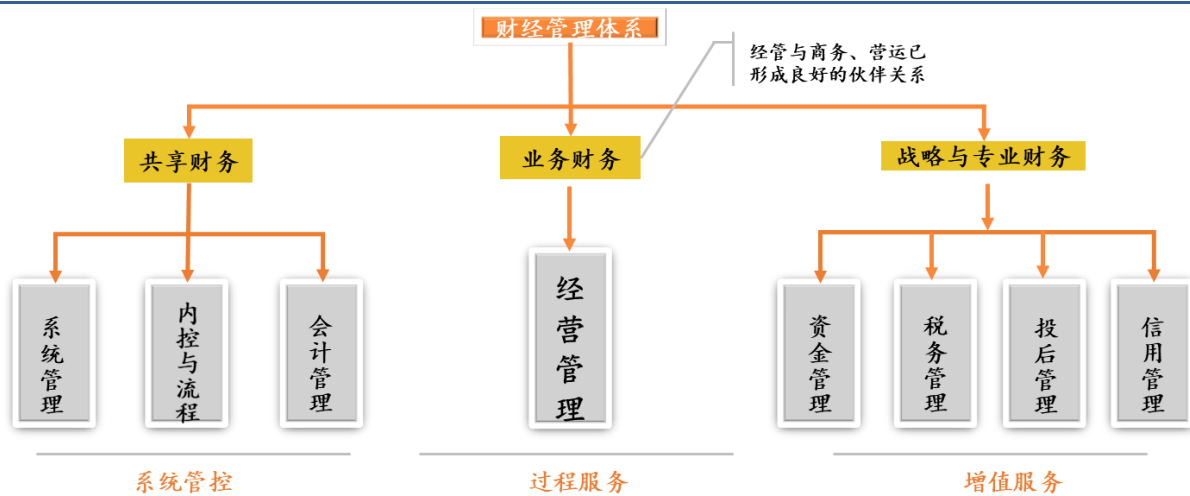
图 1：领益智造业务持续拓展，平台型格局初现



资料来源：民生证券研究院整理

财务体系完善，财务管理严谨。公司财务体系包括共享财务、业务财务和战略与专业财务，通过部门业务的协同可实现资源管控等、库存管理等。健全的财务管理体系彰显公司“硬核”管理能力，充分扩大公司实力。

图 2：领益智造财务管理体系健全



特点：

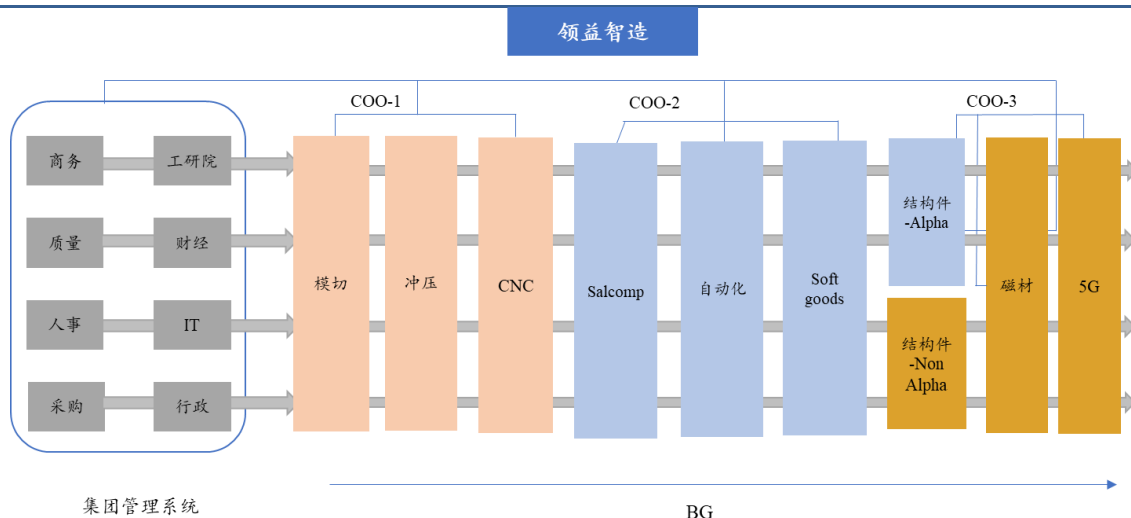
1.每周出损益表和KPI表 2.直线汇报集团，虚线BG 3.重点管控WIP和库存 4.资源管控与预警各类风险

资料来源：民生证券研究院整理

2、管理系统结合业务部门打造高效的组织架构

领益智造组织架构明确。公司集团管理系统包括 8 大模块（质量、采购、IT 等）服务于 3 大业务部门。**(1) COO-1:** 主要包括模切、冲压、CNC 业务。精密功能件行业处于消费电子产业链的中游，通过对电磁屏蔽器件、导热器件、防尘网、绝缘片、紧固件、功能按键等器件进行加工形成模切、冲压、CNC 等产品可实现计算机、手机、汽车电子等产品各功能模块或部件之间粘接、保护、防干扰、导热、防尘、绝缘、标识等功能。**(2) COO-2:** 包括 Salcomp、自动化、Soft goods 和结构件-Alpha 业务。**(3) COO-3:** 包括结构件-Non Alpha、磁材和 5G 业务的研发。通过业务部门与集团系统的协同，公司实现扁平化管理。

图 3: 领益智造技术发展路径清晰

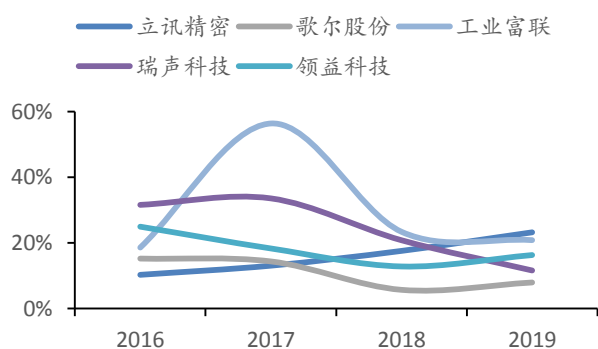


资料来源: 民生证券研究院整理

3、业绩水平向好推动公司发展

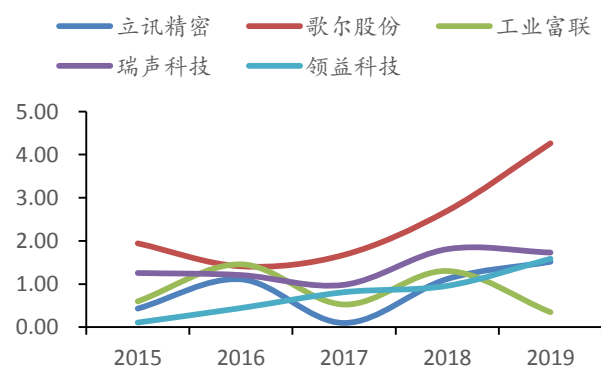
对比同行业可比公司,领益智造财务指标有望持续高增长。2018年领益科技ROE水平为12.83%且呈现上升状态,工业富联ROE为23.38%,位列同行业可比公司第一,但随着领益科技盈利能力的提升ROE水平有望持续高增长。2018年同行业可比公司的净利润现金比率均高于1,领益科技的现金流也呈现增长的状态,表明公司现金收益的保障程度持续向好。资产负债率方面,领益科技维持在中游水平,彰显公司夯实的资产质量。

图 4: 同行业可比公司 ROE 水平



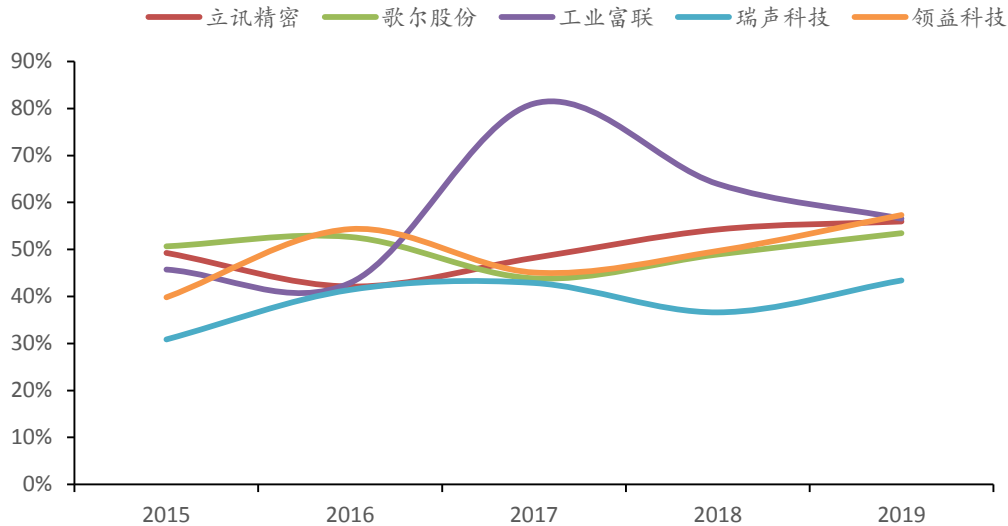
资料来源: wind, 领益交易报告书, 民生证券研究院

图 5: 同行业可比公司现金净增加额 (十亿元)



资料来源: wind, 领益交易报告书, 民生证券研究院

图 6: 同行业可比公司资产负债率情况

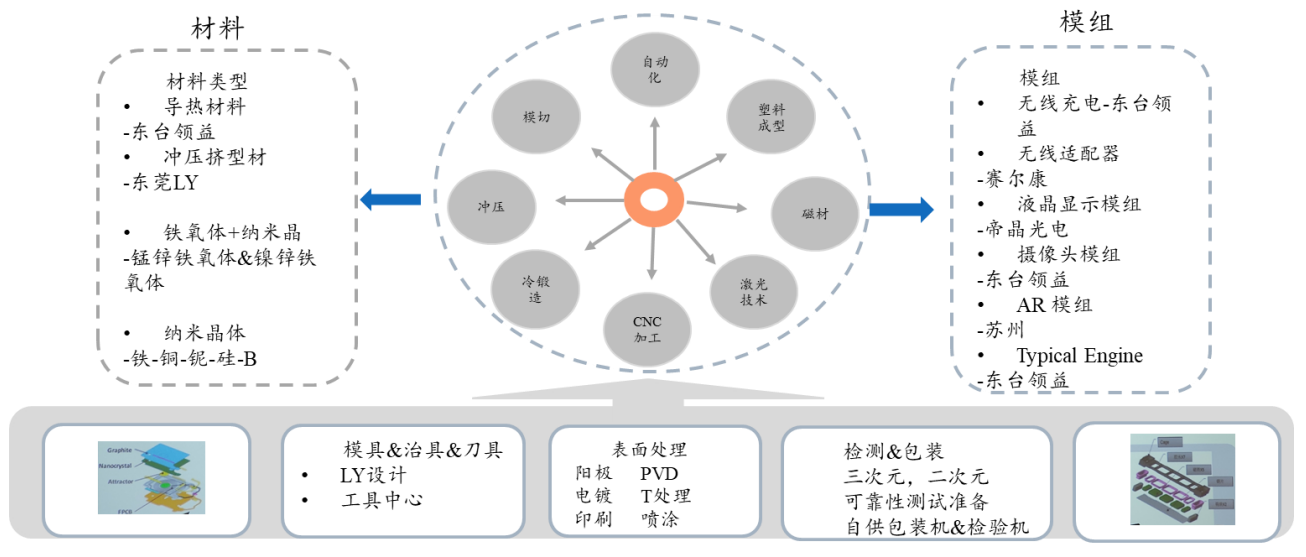


资料来源: wind, 领益交易报告书, 民生证券研究院

(二) 前瞻战略布局推动公司切入优质“赛道”

领益智造整体发展战略明晰, 公司从模切入手, 整合上游材料并切入下游模组。公司通过模切、冲压、CNC、塑料成型、磁材等业务实现整合上游材料并延申至下游模组, 目前公司上游涉及导热材料、冲压挤型材、铁氧体+纳米晶等材料, 下游延伸至无线充电模组、液晶显示模组、摄像头模组、AR 模组等。公司拥有优质的客户资源, 包括国内的 HOV 及国外苹果、微软、亚马逊、谷歌等。领益智造通过在优质的客户下不断地扩充产品线, 整合上下游实现平衡客户资源、顺利切入同行业及跨行业产品线。

图 7: 领益智造财务管理体系健全



资料来源: 民生证券研究院整理

三、加码材料及精密加工，多领域全面布局引领发展

随着 5G 时代来临，新技术、新材料、新工艺不断出现和应用，智能终端零部件产品的种类和型号日益丰富。高性能、高精密度的产品需求对企业的加工技术、加工精度和组装能力提出更高要求。

为实现公司战略发展目标，满足资金需求，2019 年 5 月，领益智造拟非公开发行股票数量不超过 12 亿股，不超过发行前公司总股本的 20%，且非公开发行股票募集资金不超过 30 亿元。募集资金主要用于精密金属加工项目、电磁功能材料项目和补充流动资金。具体项目为汽车马达结构件、无线充电模组以及散热模组等。

表 1：募集资金使用情况

序号	项目名称	总投资金额	其中：资本性支出	拟以募集资金投入
1	精密金属加工项目	185714.76	156,683.77	156,600.00
2	电磁功能材料项目	66,584.98	54,440.19	54,400.00
3	补充流动资金	89,000.00	-	89,000.00
	合计（万元）	341,299.74	211,123.96	300,000.00

资料来源：非公开发行股票预案，民生证券研究院

表 2：具体项目名称 单位（万 pcs）

具体产品名称	下游应用	市场容量	产品设计产能	占比
汽车马达结构件	汽车	300000.00	4000.00	1.33%
插头（插 PIN）	智能手机	280000.00	200000	7.14%
无线充电模组	无线充电	80000.00	50000	6.25%
散热模组	智能手机+PC+平板	180450.00	5800.00	3.21%

资料来源：非公开发行股票预案，民生证券研究院

（一）无线充电模组：旗舰标配，渗透加速

整体来看，根据 IHS 的预测，全球无线充电市场规模将从 2015 年的 17 亿美元增长至 2024 年的 150 亿美元，年复合增长率达到 27%。2019 年全球无线充电的渗透率为 24%，市场规模达 62 亿美元；到 2024 年市场规模也将达到 150 亿美元，年平均复合增长率为 31.19%。消费电子、汽车、工业、航空军工、医疗是无线充电主要需求市场，其中手机、手表、耳机等消费电子作为第一大需求市场，占到整体市场规模的 36%，需求量的 80%。随无线充电效率和便捷度不断提高，用户体验提升，无线充电有望成为品牌厂商区别竞争对手的重要卖点，品牌机型不断下沉，无线充电市场迎来爆发。

表 3: 智能手机无线充电市场空间

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
智能手机出货量 (亿)	13.0	14.5	15.7	16.0	16.0
无线充电手机接收端渗透率	40%	50%	60%	70%	77%
无线充电手机接收端出货量 (亿)	5.2	7.3	9.4	11.2	12.3
接收端 ASP (美元)	2.8	2.6	2.5	2.5	2.5
无线充电接收端市场规模 (亿美元)	14.6	18.9	23.6	28.0	30.8
无线充电发射端渗透率	20%	30%	40%	45%	50%
无线充电手机发射端出货量 (亿)	2.6	4.4	6.3	7.2	8.0
发射端 ASP (美元)	5.0	4.7	4.3	4.0	4.0
无线充电发射端市场规模	13.0	20.4	27.0	28.8	32.0
无线充电总市场规模 (亿美元)	27.6	39.3	50.6	56.8	62.8

资料来源: IHS, IDC, 民生证券研究院整理

无线充电已成旗舰标配。三星从 2015 年推出的 GalaxyS6 开始全面推广无线充电, 并在其之后发布的历代旗舰 S、Note 系列标配无线充电功能; 苹果于 2014 年推出采用 MagSafe 磁吸方式进行无线充电的 AppleWatch, 并在 2017 年的新品发布会上首次推出支持无线充电的三款新品 iPhoneX、iPhone8/8Plus, 三款手机产品均搭载采用 Qi 标准的无线充电技术, 最高支持 7.5W 无线充电, 引发市场强烈关注; 2018 年, 华为、小米等国内手机厂商在 Mate RS、Mate 20Pro、mix2S、MIX3 等旗舰机型上搭载无线充电技术, 国外诺基亚、索尼、LG 等终端厂商也相继采用无线充电方案, 无线充电已成为旗舰机型标配。

截止 2019 年 11 月份, 最新统计市面上支持无线充电的手机已达 252 款。随着游戏、视频等高功耗的应用普及以及 5G 时代的到来, 无线充电相较有线充电的便利性优势开始凸显。且随无线充电速率不断突破, 与有线快充速率差距不断缩小, 我们认为, 无线充电功率提升将加速该项技术的大规模应用, 未来无线充电技术将逐步从旗舰机型拓展到中低端机型, 在智能手机中的渗透率将进一步提高, 甚至有望实现对有线充电的全面替代。

表 4: 搭载无线充电的主流手机品牌及型号列表

品牌	型号	图例	功率	发布时间	上市起售价
Apple 苹果	Iphone 8/ Iphone 8 plus/ Iphone X/		7.5W	2017 年 9 月	5837/6688/8316 元
	Iphone XS/ Iphone XS MAX/ Iphone XR		7.5W	2018 年 9 月	8699/9599/6499 元
	Iphone 11/ Iphone 11 Pro/ Iphone 11 Pro MAX		7.5W	2019 年 9 月	5499/8699/9599 元
	Iphone SE2		7.5W	2020 年 4 月	3299 元
ASUS 华硕	PadFone S (PF500KL)		5W	2014 年	9999 元
China Mobile 中国移动	先行者 X1 (5G)		10W	2019 年 8 月	4988 元
GIONEE 金立	M7 Plus (国产首款支持无线快充的手机)		10W	2017 年 11 月	4399 元
GOOGLE 谷歌	NEXUS 4		5W	2012 年 10 月	299 美元

	NEXUS 5		5W	2013年10月	399 美元
	NEXUS 6		5W	2014年10月	349.99 美元
	Pixel 3/ Pixel 3XL		10W	2018年10月	799/899 美元
	Pixel 4/ Pixel 4XL		11W	2019年10月	799/899 美元
HP 惠普	ELITE X3		10W	2016年	6499 港元
HTC 宏达电	HTC Droid DNA/ HTC 8X		5W	2012年	599.99 美元/
HUAWEI 华为	Mate RS 保时捷设计		10W	2018年3月	1695 欧元
	Mate 20 Pro 支持反向无线充电		15W	2018年10月	5399 元
	Mate 20 RS 保时捷设计 支持反向无线充电		15W	2018年10月	12999 元
	P30 Pro 支持反向无线充电		15W	2019年4月	5488 元
	Mate 30/ Mate 30 Pro/ Mate 30 5G/ Mate 30 Pro 5G/ Mate 30 RS 保时捷设计		27W	2019年9月	3999/5799/4999/ 6899/14999 元
	P40 Pro		27W	2020年4月	5988 元
LG 乐金	G2		5W	2013年	-
	G3		5W	2014年	-
	G4		5W	2015年	-
	G6/ G6+		5W	2017年	-
	G7/ G7 ThinQ/ G7 + ThinQ		15W	2018年	-
	G8/ G8 ThinQ/ G8S/ G8S ThinQ/ G8X/ G8X ThinQ		15W	2019年	-
	V30/ V30+/ V30S ThinQ		15W	2017年	-
	V35/ V35 ThinQ		15W	2018年	-
	V40 ThinQ		15W	2019年	-
	V50/ V50 ThinQ/ V50S		15W	2019年	-
	LG Lucid2 (VS870)/ LG Lucid3/ LG OPTIMUS F5(AS870)/ Optimus Vu 3/ Spectrum 2		5W	2013-2014年	-
	Optimus G Pro		5W	2012-2013年	-
	Optimus it				
OptimusVu II					
Optimus LTE 2					
Meizu 魅族	魅族 Zero 真无孔手机		18W	2019年1月	1299 美元
Microsoft 微软	Lumia 950/ Lumia 950 XL		5W	2015年	3999 元
NOKIA 诺基亚	Lumia 720/ Lumia 735/ Lumia 810/ Lumia 820/ Lumia 822 (无线充后壳) / Lumia 830/ Lumia 920/ Lumia 920T/ Lumia 925 (无线充后壳) / Lumia 928/ Lumia 929/ Lumia 930/ Lumia 1020 (无线充后壳)/ Lumia 1520/ Lumia Icon/ 7 Plus/ 8 Sirocco/ 9 PureView		5W/10W	2012-2018年	1899-4699 元
OPPO	OPPO Ace2		40W	2020年	3999 元
Panasonic 松下	Eluga P P-03E		5W	2018年	-
	Eluga X P-02E				
	Eluga V P-06E				
	Eluga X1 Pro		10W	2018年	-
SAMSUNG 三星	Note 5 Note 7 Note FE Note 8 Note 9		10W	2015-2018年	5388 元
	Note 10 Note 10+ Note 10+5G		15W	2019年	5999

	S6 S6 Edge+ S6 Active S7 S7 Edge S7 Active S8 S8+ S8 Active S9 S9+ S10 S10E S10 5G S10+ 支持反向无线充电 W2016 W2017(SM-W2017) Kelly (SM-W2018) Galaxy S Lite (SM-G8750) 领世旗舰 8 (SM-G9298) Galaxy Fold 支持反向无线充电		10W	2015-2019 年	5799-15999 元
SHARP 夏普	Aquos S3 High Edition		7.5W	2018 年	3000 元
	Aquos R3 R3 5G		11W	2019 年	5200 元
Smartisan 锤子	坚果 R1		10W	2018 年 5 月	3499 元
SONY 索尼	Xperia Z3V Z4V XZ2 XZ2 Premium XZ3		9W	2018 年	3699 元
Xiaomi 小米	MIX 2S		7.5W	2018 年 3 月	3299 元
	MIX3		10W	2018 年 10 月	3599 元
	9/9pro 5G		20W/30W	2019 年 9 月	3599 元
	10 Pro 支持反向无线充电		30W	2020 年 2 月	4999 元
	V975		5W	2013 年	-
ZTE 中兴	Axon 9 Pro		10W	2018 年	3999 元
	Axon 10 Pro Axon 10 Pro 5G 支持反向充电		15W	2019 年	3199 元

资料来源：充电头网，各品牌公司官网，民生证券研究院

无线充电行业竞争格局广阔，各品牌纷纷布局。无线充电产业链主要包括方案设计、电源芯片、磁性材料、传输线圈、模组制造等几个环节。各品牌厂商纷纷布局无线充电行业，供应商竞争格局广阔。**(1) 苹果：**信维通信、立讯精密、合力泰等是苹果无线充电供应商。**(2) 华为：**其供应商主要包括立讯精密、信维通信等。**(3) 小米：**立讯精密为小米无线充电的主力供应商。

表 5：无线充电产业链情况

工艺步骤	产业链利润分布	特点	供应商及优势
方案设计	32%	技术壁垒高、利润高	高通： Halo 无线充电技术 联发科： 实现真正的多模兼容功能的厂商 信维通信： 满足从线圈、磁性材料、精密制造的硬件制造能力到射频、NFC、无线充电的技术水平要求
电源芯片	28%	利润高、核心技术专利和市场主要被国外厂商所垄断	TI： 第三代无线接收器芯片 bq51020 和 bq51021 以及双模型集成电路 bq51221 等接收器解决方案已达到 96% 的超高效率 IDT： 具有款高集成度、单芯片 SOC 解决方案 联发科： 无线充电解决方案则采用松耦合技术（传统采用紧耦合技术）
磁性材料	20%	壁垒相对较低，具有中外厂商	TDK： 首个把采用铁氧体的磁性元件铁氧体磁芯成功产品化的综合电子元件制造商 横店东磁： Apple Watch 无线充电模块的间接供应商
传输线圈	14%	壁垒相对较低，具有中外厂商	立讯精密： 线圈通过苹果认证，为 iwatch 的供应商 东山精密： 为苹果新机型的接收端线圈供货 硕贝德： 是无线充电器、客户定制、线圈等产品专业生产加工的公司
模组制造	6%	技术壁垒和利润最低，主要参与者为国内厂商	硕贝德： 生产智能手机、可穿戴设备的无线充电模组 欣旺达： 全资子公司普瑞赛斯是 WPC 全球授权的 14 家测试中心之一，能够独立完成对无线充电产品的 Qi 认证

资料来源：中国产业信息网，电子发烧友，民生证券研究院

表 6: 部分旗舰机型接收端无线充电方案

终端机型	方案设计	芯片型号	磁性材料	线圈
iPhone 8 系列	Apple	博通 BCM59355	纳米晶软磁	FPC+线圈
iPhone X 系列	Apple	ST 意法半导体 STPMB	纳米晶软磁	超薄铜线线圈
iPhone11 系列	Apple	ST 意法半导体 STPMB	纳米晶软磁	超薄铜线线圈
华为 Mate20 Pro	华为	IDT P922	纳米晶软磁	FPC+线圈
华为 P30 Pro	华为	ST 意法半导体 BWL68	纳米晶软磁	FPC+线圈
华为 P40 系列	华为	易冲半导体 CPS7191GC	纳米晶软磁	FPC+线圈
小米 9Pro 5G	小米自研	伏达和 IDT	纳米晶软磁	FPC+线圈
小米 10Pro	小米自研	伏达和 IDT	纳米晶软磁	FPC+线圈

资料来源: 民生证券研究院

无线充电产业链主要包括方案设计、电源芯片、磁性材料、传输线圈、模组制造等几个环节。各品牌厂商纷纷布局无线充电行业, 供应商竞争格局广阔。(1) **苹果**: 信维通信、立讯精密、合力泰等是苹果无线充电供应商。(2) **华为**: 其供应商主要包括立讯精密、信维通信等。(3) **小米**: 立讯精密为小米无线充电的主力供应商。

表 7: 无线充电供应链国内外主要参与厂商

供应链环节	国外相关企业	国内相关企业
方案设计	高通、苹果、特斯拉等	中兴通讯、信维通信和万安科技、全至科技、联发科等
电源芯片	高通、博通、TI、IDT、NXP、MTK、ST、ADI、东芝、NXP/Freescale、安森美等	中兴通讯、劲芯微电子、上海新捷、易冲无线、全志科技、紫光国芯、新页集团等。
磁性材料	Amotech、TDK、村田、日立等	铁氧体供应商: 横店东磁、宁波韵升、天通股份、顺络电子、东山精密、领益智造, 信维通信等; 非晶纳米晶供应商: 安泰科技、合力泰等; 纳米晶国内供应商: 信维通信等。
传输线圈	藤仓、安费诺	发射端线圈: 有励电子、泛亚电子、本磁电子、哈维斯化学、东莞豪达电子、亿科技等。 接收端线圈: 东山精密、顺络电子、信维通信、硕贝德、立讯精密等。
模组制造	安费诺、LG 等	发射端模组: 欣旺达、德赛电池、立讯精密、硕贝德、深圳微航磁电等。 接收端模组: 硕贝德、信维通信、立讯精密等。

资料来源: ESM, 民生证券研究院

领益智造优势明显, 可与公司原有业务和客户实现协同。2019 年领益智造收购 Salcomp, Salcomp 致力于研发及生产手机及其他电子设备的充电器, Salcomp 助力无线充电模组的研发, 通过协同可完善公司下游整合模组的战略布局, 实现纵向整合及全制程的产业升级。一方面无线充电模组部分零部件是用到磁性材料的模切产品, 通过江粉磁材磁性材料与领益科技模切技术的协同, 可为客户提供无线充电模组。另一方面纳米晶材料是手机无线充电最佳材料之一, 纳米晶材料充电效率已达到 90% 以上, 公司积极部署纳米晶材料的研发布局。对标竞争对手, 领益智造具有高度的业务协同与客户协同优势, 在产业上可实现比较强的协同效应。

(二) 散热模组: 5G 散热需求增加, 厂商纷纷布局

5G 和无线充电对信号传输的要求更高,而金属背板对信号屏蔽的缺陷将被放大,预计 5G 手机不再采用金属背板设计,原有的石墨加金属背板散热技术面临重大挑战。这些发展趋势将会大大增加智能手机的发热量,除了研发降低能耗方案,散热将成为整个智能手机行业面临的主要问题之一。目前市场上手机散热的方案主要有:导热凝胶、石墨片、石墨烯、均温板、热管等。我们预测 2022 年手机散热行业中 5G 手机具有 31 亿的市场规模,5G 手机 2019-2022 年 CAGR 为 376.95%。

表 8: 5G 手机散热行业市场空间广阔

单位: 亿元	2019E	2020E	2021E	2022E
5G 手机出货量	0.07	2	4	5
均温板方案渗透率	5%	15%	20%	25%
均温板 ASP	15	15	14	13
均温板市场空间	0.05	4.5	11.2	16.25
热管方案渗透率	10%	20%	25%	30%
热管 ASP	6	6	5	5
热管市场空间	0.04	2.4	5	7.5
石墨烯方案渗透率	8%	9%	10%	10%
石墨烯 ASP	6	6	5	5
石墨烯市场空间	0.03	1.08	2	2.5
石墨片方案渗透率	60%	40%	35%	30%
石墨片 ASP	4	4	3	3
石墨片市场空间	0.16	3.2	4.2	4.5
总市场空间	0.28	11.18	22.4	30.75

资料来源:民生证券研究院整理

热管、VC 等新兴散热方案兴起,各厂商纷纷布局。2019 年华为发布的新款 5G 手机 Mate 20 X 中散热系采用的是 VC 和石墨烯膜组成,2018 年小米发布的黑鲨手机采用热管散热技术。各厂商也在积极布局散热方案:碳元科技成立碳元热导顺利导入均温板/热管业务;中石科技收购凯唯迪积极布局热管/均温板业务;领益智造增发,加大散热模组布局;精研科技司在常州总部设立散热事业部;飞荣达子公司助力散热技术。台系公司双鸿科技、健策精密、超众科技、力致科技等产业链公司均有布局均温板等新型散热方式。

表 9：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 pro	2019 年	8600 元	石墨烯+热管
华为 Mate 20 X 5G	2019 年	6199 元	石墨烯膜+均温板
vivo NEX S 5G	2019 年	8900 元	石墨+均温板
OPPO Reno Ac	2019 年	2999 元	导热凝胶+石墨+热管
三星 Galaxy S10 5G	2019 年	6399 元	石墨+热管
三星 Galaxy M30s	2019 年	1393 元	石墨+热管
三星 Galaxy Note9	2018 年	4299 元	石墨+热管
小米黑鲨手机	2018 年	2999 元	石墨+热管
荣耀 note10	2018 年	2699 元	石墨+热管
索尼 Xperia Z2	2014 年	4999 元	石墨+热管

资料来源：公司官网，民生证券研究院

表 10：各公司产品布局对比

公司名称	公司优势	布局方案	前沿产品	产品应用终端
碳元科技	相变超导热元件积极研发	成立碳元热导	超薄微热管 VC 均热板	三星、华为、VIVO、 OPPO 等
中石科技	公司超导散热材料的生产工艺流程严谨	收购凯唯迪	超薄热管及 VC 产 品等	华为、VIVO 等
飞荣达	提供一站式系统散热解决方案	子公司助力散热技术	散热模组、风扇、 热管/均温板等	华为、中兴、诺基亚、 思科、联想、微软等
精研科技	掌握精度高、组织均匀、性能优异、批量化程度高的 MIM 工艺技术	在常州总部设立散热事业部	散热风扇、转轴等 MIM 产品	三星、JAWBONE、 VIVO、OPPO、联想、 苹果等
领益智造	散热模组与现有产品下游市场应用、生产技术和供应商管理都存在显著协同效应	增发计划加大散热模组布局	手机散热管	苹果、华为、OPPO、 vivo、小米

资料来源：公司年报，公司官网，民生证券研究院

VC 与热管生产工艺难，领益积极部署散热解决方案。吸液芯的结构对 VC 及热管内部工质循环和相变换热有着极大影响。日本 Fujikura 和美国 Thermacore 以及双鸿科技和超众科技目前以烧结铜粉工艺为主。材料技术是热管/均温板核心环节，双鸿科技等台系厂商早已开始热管/均温板的研发与设计，碳元科技已积极研发出相变超导热元件，中石科技拥有严谨的超导散热材料的生产工艺流程。研发厚度更薄的热管及均温板，以及能用在高度轻薄的产品上成为均温板及热管未来的演化方向之一。领益智造也在积极部署散热解决方案，在散热模组产品生产方面拥有优势：(1) 散热模组产品生产过程中所需的主要技术轴类零件精密反挤压锻造技术、自动化柔性生产、自动 CCD 检测技术和卧室冷锻锻造技术等与公司原有产品存在互通性。(2) 领益智造 16 工位圆刀模切等技术属于行业领先地位，0.35mmVC 及热管已量产，公司在积极研发超薄 VC 与热管。(3) 公司研发的 VC 具有抗跌落性能，蚀刻性能以及更低的残余能力，同时拥有较高的储水量和吸水速率。

表 11: 领益智造散热模组产品解决方案

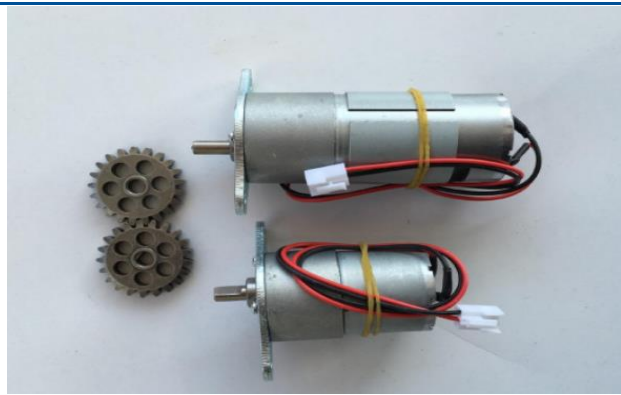
产品	特点	解决方案
石墨烯	优秀的导热性能 1000 W/(m k) 以上 多层石墨烯/石墨复合 产品可追溯性和自动监测 局部/多局部不同厚度	16 工位圆刀模切 100%CCD 在线检测 (尺寸、厚度、外观等) 导热性能测试 自动包装
石墨	厚度: 0.01-0.2mm 卓越的导热性 覆膜结构绝缘 超薄适合组装	16 工位圆刀模切 100%CCD 在线检测 (尺寸、厚度、外观等) 导热性能测试 自动包装
导热硅胶	良好的导热性: <15 W/(m k) 易于贴合 优秀的回弹性 抗剪切、刺穿 减震、绝缘	16 工位圆刀模切 100%CCD 在线检测 (尺寸、厚度、外观等) 导热性能测试 自动包装
VC	厚度 0.35mm 量产, 0.30mm 研发中 抗跌落性能, 蚀刻性能, 更低的残余能力 (<10mPa) 较高的储水量和吸水速率 产能: 1kk/M C/T:2s/pcs	--
HP	厚度 0.35mm 量产, 0.30mm 研发中 产能: 1kk/M C/T:2s/pcs	--
铜箔	ECD 保护 OMM 尺寸全检	--

资料来源: 民生证券研究院整理

(三) 汽车马达结构件和手机线性马达: 需求扩大增加发展机遇

马达生产工艺复杂, 主要包括转子、定子、端盖等部件, 在生产过程中需要定子和转子间的间隙在整个圆周上获得一个均匀的数值, 这就要保证电机的同轴度, 否则间隙不均匀会造成电机运行恶化, 噪声增大。间隙均匀度的保证关键在于定子与支架“三孔”位置的配合精度, 因此模具精度的保证成为生产工艺中的一大难点。

图 8: 汽车马达结构件示意图



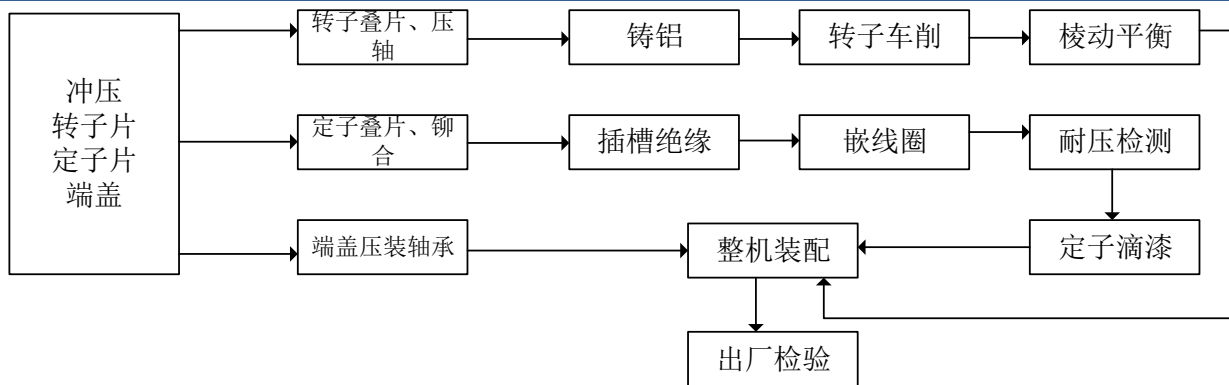
资料来源: 中国知网, 民生证券研究院

图 9: 苹果线性马达示意图



资料来源: 苹果官网, 民生证券研究院

图 10: 马达生产工艺流程图



资料来源：电子发烧友，民生证券研究院

汽车马达结构件及线性马达优势明显，供应商纷纷布局。汽车马达结构件是电机中的必要部件，随着汽车对舒适性、娱乐性、导航、驾驶员辅助和安全功能的需求增加，汽车马达结构件的需求也在增加。另一方面，线性马达具有轻薄、低消耗速度快等特点，可实现高复杂程度的震动，在智能设备中受到广泛应用。同时随着智能手机全面屏的发展，虚拟 Home 键与振动马达相配合为马达带来发展机遇。目前瑞声科技、金龙机电、歌尔股份等厂商具有生产线性马达的能力。

表 12: 线性马达供应商情况

公司名称	主要客户	核心产品	产品图片	主要优势
瑞声科技	苹果、三星、华为等	线性马达		专注于线性马达产品，为苹果线性马达重要供应商
金龙机电	苹果、华为、OPPO 等	圆柱形转子马达、扁平形转子马达、线性马达		产品涵盖震动马达各种类型，为苹果提供线性马达，苹果线性马达主要供应商
歌尔股份	苹果、三星、索尼等	线性马达		歌尔独立自主开发的线性振动马达，包括 Z 向与 X 向线性马达，同比其他产品具有尺寸灵活，振感强度优秀，响应速度快，谐振频率低等特点。
欧菲光	华为、小米、oppo、vivo 等	触觉反馈模组	--	线性马达已经批量出货
日本电产	宝马、奔驰、保时捷等	精密小型 AC 马达		公司的战略从全球首屈一指的综合马达制造商转向全球综合机电产品制造商

资料来源：公司官网，民生证券研究院

马达结构件广阔的市场空间增加发展机遇。假设平均每辆车电机使用量在 30-40 个，部分高端车型电机使用量可达 80 个，每个电机至少需要一个汽车马达结构件；据第三方咨询机构估计 2019 年全球汽车产量为 9440 万辆，据此估算汽车马达结构件市场容量约为 30 亿个。我们预计 2022 年汽车马达结构件的市场空间达到 3108 亿元，2019-2022 年的 CAGR 为 22.47%。另一方面

小米 9Pro、华为 Mate30 系列等搭载了线性马达，线性马达比传统马达有超过 200% 的振动量提升，400% 的驱动力提升，90% 的失真下降。苹果和安卓手机纷纷跟进线性马达，为马达结构件增加发展机遇。我们预计 2022 年手机线性马达结构件的市场空间为 228 亿元。

表 13: 汽车马达结构件市场空间

单位: 亿元	2019	2020E	2021E	2022E
全球汽车产量 (亿辆)	0.94	1.06	1.09	1.11
汽车马达结构件使用数量 (个)	30	30	35	40
汽车马达结构件 ASP	60	63	65	70
汽车马达结构件市场空间 (亿元)	1692	2003.4	2479.75	3108

资料来源: 民生证券研究院整理

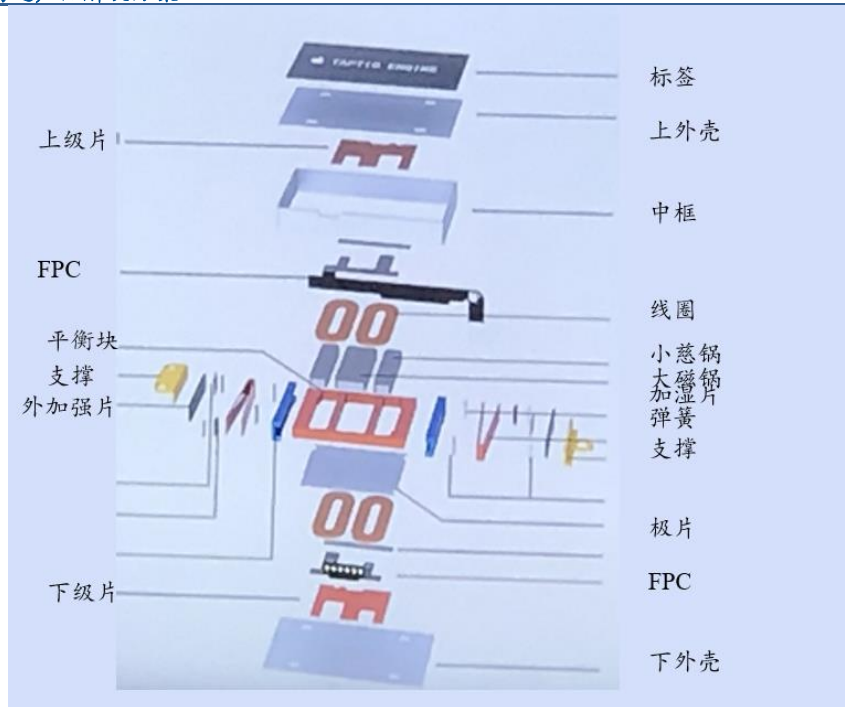
表 14: 手机线性马达市场空间

单位: 亿元	2019	2020E	2021E	2022E
智能手机出货量 (亿部)	13.9	14	15	15.2
线性马达 ASP	40	35	33	30
线性马达渗透率	20%	30%	40%	50%
手机线性马达市场空间 (亿元)	111	147	198	228

资料来源: 民生证券研究院整理

领益智造核心零部件自给率高，对比传统线性马达厂商优势凸显。线性马达依靠交流电压驱动压靠音圈在弹簧的共振频率下使传感器振动。但生产工艺中要添加专用的高压驱动芯片，设计堆叠难度大，电路复杂。线性马达对精密制造要求极高，在尺寸、频率、装配位置和固定方法方面都要定制化开发。对标传统线性马达厂商，作为精密智造行业龙头厂商，领益智造的线性马达核心零部件自给率高，高性能材料与公司现有业务形成协同，公司的模切、CNC、组装等高工艺水平提高产品精密度，竞争优势凸显：(1) 线性马达共 62 个零部件中有 59 个由领益智造自制，自制率达到 95%。公司线性马达具有闭环设计、高 G 值、高性能材料等特征。(2) 线性马达生产工艺中涉及模切（聚酰亚胺薄膜）、冲压(上下外壳/上下级片/弹簧/柔性支撑等)、CNC(平衡块)、组装（线性马达）等，领益智造在精密制造行业的全制程工艺能力水平将在生产线性马达方面凸显优势。

图 11: 领益智造线性马达产品解决方案



资料来源: 民生证券研究院整理

(四) 插头: 快充趋势增加插头需求, 市场空间广阔

快充技术的发展为充电模组公司带来增量。随着技术的发展, 快充已经成为各大旗舰手机的标配, 各大厂商纷纷发力加大研发大功率快充, 小米 9 采用 Charge Turbo 极速快充方案; 华为 Mate 20 Pro 搭载了华为最新的快充技术。快充的功率也在逐步增大, 大功率快充要求允许充电器能够加载更高的电流, 充电器设计对充电模组提出要求也带来增量。另一方面大功率快充方案的在充电的过程中电压变化无疑会为手机带来更多的发热, 充电模组的散热问题也成为亟需解决的问题之一, 充电模组+散热模组的协同搭配将带来增量。

表 15: 手机快充功率逐渐提升

发行年份	手机型号	主流厂商	功率 (W)
2018	三星 S9	三星	15
2018	小米 8 探索版	小米	18
2018	华为 P20	华为	22.5
2018	VIVO NEX	vivo	22.5
2018	魅族 16	魅族	24
2018	OPPO FIND X	OPPO	25
2019	小米 9	小米	27
2019	华为 Mate30 Pro	华为	40
2019	vivo NEX 3	vivo	44

资料来源: 中关村在线, 手机官网, 民生证券研究院

目前市面上手机所常见的快充技术基本上都来自于三家公司：高通、联发科和 OPPO。(1) 高通 Quick Charge 快充标准大多为 QC2.0 和 QC3.0 两种，相比于第一代的 5V/2A 固定电流电压技术来说，QC2.0 提供了 5V、9V 和 12V 三个档位的电压，以及最大 3A（一般手机适配器不会达到这么多）的电流，同时充电效率也有提升。QC3.0 可以在任意时刻实现最佳传输功率，实现充电效率最大化，并改善发热情况。(2) 2018 年联发科发布的 Pump Express3.0 技术开始使用低压直流的快速充电方式。(3) OPPO 的 VOOC 技术通过专用的低压大电流充电器和 7 针触头以及 8 触头的电池，实现了大电流充电这一技术，同时 VOOC 技术将降压发热做到变压器一端，手机端少了一步降压发热的过程，因此能够达到充电快同时手机不热的效果。

小米新产品助力快充技术。2020 年 2 月 13 日，小米发布 GaN 充电器 Type-C 65W 和小米无线充蓝牙音箱：(1) 小米 GaN 充电器 Type-C 65W 采用氮化镓技术，最高支持 65W 疾速充电，搭配小米 10 Pro 可实现 50W 快充从 0 充电至 100% 仅需 45 分钟。(2) 小米无线充蓝牙音箱内置 30W MAX 无线充电，充电有效感应达 4mm。采用小米闪连技术支持 NFC 和 MIUI 手机快速连接，同时符合 Qi 无线充电协议，可为三星 S10、iPhone11 等提供无线快充。

表 16: 快充技术发展情况

公司名称	快充技术	技术特点	技术优势
高通	QC2.0 和 QC3.0	QC3.0 可以在任意时刻实现最佳传输功率, 实现充电效率最大化, 并改善发热情况	具有良好的兼容性和继承性
联发科	Pump Express3.0 技术	开始使用低压直流的快速充电方式	从高压方案向低压方案的转变
OPPO	VOOC 技术	过专用的低压大电流充电器和 7 针触头以及 8 触头的电池实现大电流充电	将降压发热做到变压器一端减少散热及充电快

资料来源：永阜康科技官网，重磅数据，民生证券研究院

图 12: 小米 GaN 充电器 Type-C 65W 示意图



资料来源：TechWeb，民生证券研究院

图 13: 小米无线充蓝牙音箱示意图



资料来源：TechWeb，民生证券研究院

快充趋势增加插头需求，市场空间广阔。根据 IDC 数据显示，2019 年全球智能手机出货量约为 14 亿部，一部智能手机至少配备一个充电插头，一个充电插头至少需要 2 个插 PIN，因此粗略估算插头（插 PIN）市场容量为 28 亿只。我们预计 2022 年充电插头的 PIN 市场空间达到 152 亿元，2019-2022 年的 CAGR 为 10.98%。同时，我们认为快充渗透率持续提升，快充充电头模组 ASP 有望持续增长，我们预计 2022 年充电头模组市场空间达到 239.4 亿元，2019-2022 年的 CAGR 为 42.12%。

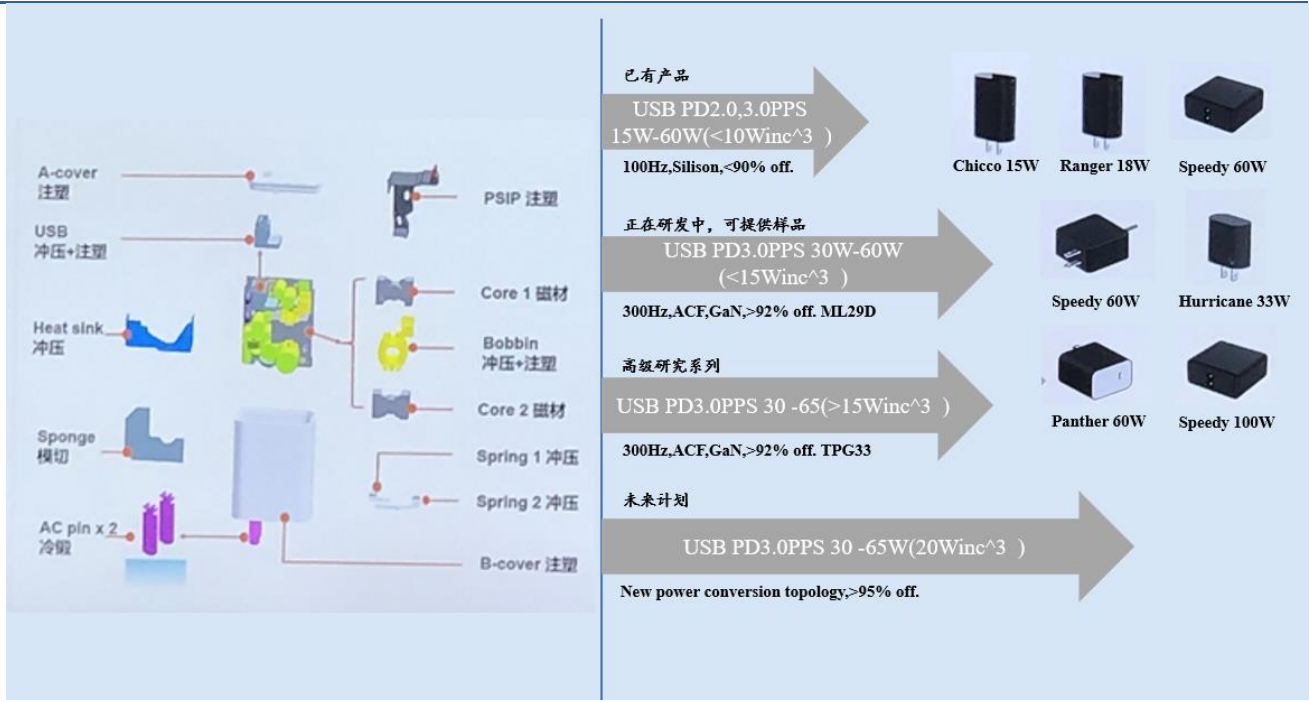
表 17：插头 PIN 市场空间

单位：亿元	2019	2020E	2021E	2022E
智能手机出货量（亿部）	13.9	14	15	15.2
PIN 需求量（个）	2	2	2	2
PIN 的 ASP	4	4	5	5
PIN 市场空间（亿元）	111.2	112	150	152
快充渗透率	30%	35%	40%	45%
充电头模组 ASP	20	25	30	35
充电头模组市场空间（亿元）	83.4	122.5	180	239.4
快充总市场空间（亿元）	194.6	234.5	330	391.4

资料来源：民生证券研究院整理

收购赛尔康，充电头模组龙头初现。Salcomp 生产工厂的年产能约为 5.2 亿件，在过去的 30 年里为客户提供了近 40 亿台手机充电器，功率范围从 2W 到 60W。Salcomp 具有一定的竞争优势：（1）Salcomp 专注于提升电源适配器和充电器的成本效率和能效，其核心优势在于提升能效和降低待机功耗。（2）Salcomp 具有灵活的生产资源和在全球范围大单交付的能力，在中国、印度和巴西均有生产基地及重点研究产品，其三大电源适配器、充电器或 LED 驱动器生产基地年产能超 4.4 亿件。（3）Salcomp 主要客户包含现今世界上所有的大型手机及平板电脑品牌及制造商，例如苹果、三星、华为、vivo、中兴等，在快充领域拥有丰富的客户资源。领益智造通过整合可以与下游领先的客户共同进行产品研发、批量供货，把握市场节奏，不断增强研发、制造能力。

图 14: 领益智造充电插头产品解决方案



资料来源: 民生证券研究院整理

表 18: 各手机机型线性马达使用情况

机型	马达类型	尺寸 (mm)	体积 (mm ³)	振动量 (Gpp)	启/停时间
iPhone XS	X 向线性	27×11×3.2	953500	-	-
小米 9 Pro	X 向线性	10×10×3.5	350	2.7	10/10 (@8V)
友商 7 Pro&16 系列	X 向线性	6×19×3.0	342	2.4	50/50
小米 9	Z 向线性	φ10×3.0	242	1.3	60/80
友商 P30 Pro	Z 向线性	φ08×3.2	161	1.2	50/80

资料来源: 小米资讯, 民生证券研究院

(五) 材料: 高端磁材铺路无线充电

纳米晶材料是手机无线充电最佳材料之一。纳米晶材料以高节能性著称, 充电效率也非常高, 目前充电效率也已达到了 90% 以上。而且纳米晶、非晶材料相对薄一些, 在同等充电效率(78% 左右)下, 厚度仅为铁氧体磁片的一半, 还能实现多片叠烧, 而传统材料生产的磁片只能单片烧结, 否则粘片变形。

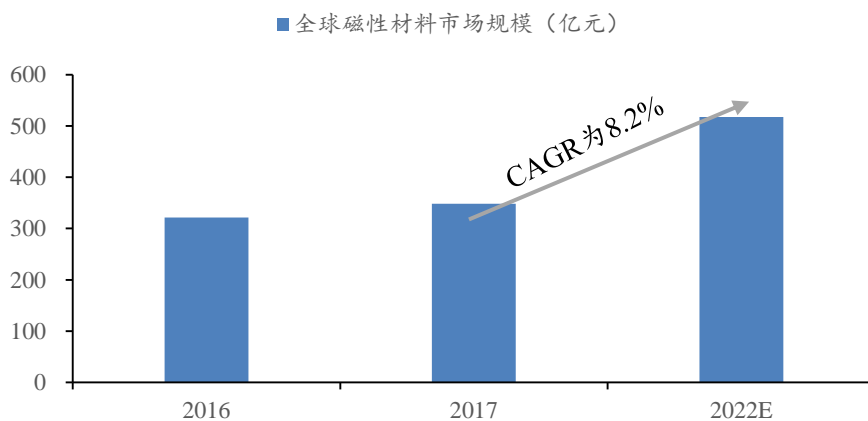
图 15: 智能手机无线充电材料发展历程



资料来源: 非晶中国, 民生证券研究院

纳米晶等磁性材料具有广阔的市场空间。据第三方数据预测, 2022 年全球磁性材料的市场空间达到 517.2 亿元, 2017-2022 年的 CAGR 为 8.2%。纳米晶材料可实现手机之间的互充, 在未来无线充电中应用潜力巨大, 具有广阔的市场空间。

图 16: 全球磁性材料市场规模及预测



资料来源: BBC Research, 新材料在线, 民生证券研究院

目前, 国内高性能材料和模切产品相关的核心原材料进口依赖问题较为严重。日韩、欧美等国家永磁铁氧体生产企业整体技术水平高、产品开发能力强, 以生产高性能永磁铁氧体为主, 并保持着很强的竞争优势, 主要企业有日本 TDK 和韩国双龙等。从技术和产能方面来看, 日本是磁性材料技术领跑者, 而中国是磁性材料产能领跑者, 每年生产世界 70-80% 左右的磁体。

表 19：全球及中国磁性材料竞争格局情况

	方面	领先者	名称	市场地位	产能/产量
全球	生产方面	技术：日本 产能：中国	横店东磁	国内规模最大磁性材料生产企业	15 万吨铁氧体预烧料、12 万吨永磁铁氧体、2.5 万吨软磁铁氧体产能
	产品竞争方面	国际市场上日本、美国及部分欧洲国家	领益智造 (江粉磁材)	国内最大的铁氧体磁性材料元件制造商之一	微直流电机永磁铁氧体元件年产量 4 万多吨
	永磁铁氧体产品	日本 TDK、住友金属株式会社、日立金属	宁波韵升	国内钕铁硼龙头企业之一，以中高端产品为主	中国主要的稀土永磁材料制造商之一，胚体产能 8000 吨
	软磁铁氧体产品	日本 TDK、EPCOS、荷兰 PLILIPS、日本 FDK	中科三环	国内最大、全球第二大钕铁硼永磁材料制造商	钕铁硼产品实际产量预计在 7000-8000 吨，产量全球第一，产值第二

资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

公司的高性能磁材材料作为永磁铁氧体一种，其下游应用与公司现有的磁性材料客户群体相同，主要是汽车领域客户和家电领域。高性能磁性材料的生产与原有的产品技术存在互通性，并且部分产品已经通过打样，并实现小批量生产。公司同样具备模切材料的生产技术，并配置了相关技术人员。公司通过布局磁性材料及纳米晶材料为无线充电模组的生产铺路，通过业务的协同实现项目之间的互通性，进一步实现从上游材料到下游模组的切入整合。

四、对标国际龙头 ITW，领益智造追赶征程已起步

(一) 收购 Salcomp 助力业务布局，领益智造追赶征程已起步

领益智造协同 Salcomp，完善公司在产业链的战略布局，实现纵向整合及全制程的产业升级。Salcomp 是智能手机和平板电脑充电器的市场领导者，主要客户包括主要的智能手机和平板电脑制造商。2018 年 Salcomp 的营业收入为 5.3 亿欧元，全球拥有至少 1.6 万名员工。通过收购 Salcomp 助力无线充电模组布局，公司实现纵向业务整合，协同效益展现持续潜力。Salcomp 客户包括苹果、三星等大客户，但领益和 Salcomp 之间没有重叠的产品线，通过整合大客户实现多维业务，领益智造追赶征程已经起步。

表 20: Salcomp 未来增长计划主要关注点情况

序号	产品名称	产品参数	典型应用	产品图片
1	标准充电器	固定输出电压 5-15W	基本手机, 无绳电话, 销售点设备和数码相机	
2	快速充电器和 USB PD 电源	可变输出电压 3,3 ... 20V / 15 ... 100W	智能手机, 智能家居和 AR / VR 设备	
3	无线充电	解决方案从 5W (Qi BPP) 到 15W (Qi EPP) 输出功率, 1 到 4 个线圈	无线充电	
4	物联网产品	基于大量 Wirepas 网络的物联网应用	不同形状因素的电池供电标签; 固定安装的交流供电锚/路由器设备	

资料来源: Salcomp 公司官网, 民生证券研究院

Salcomp 成本把控能力强，全球分布和三大独立生产基地可实现高效产量分配。 Salcomp 总部位于芬兰，生产基地分布于中国深圳、印度钦奈以及巴西马瑙斯：(1) 深圳是最大的生产基地，主要生产智能手机、平板电脑、笔记本、蓝牙耳机等其它电子设备的适配器和充电器以及无线充电板和 LED 驱动器。(2) 印度钦奈生产基地专注于生产功能手机和智能手机充电器。(3) 巴西马瑙斯生产电池和数据连接线及电子设备的适配器和充电器。Salcomp 三大电源适配器、充电器或 LED 驱动器生产基地年产能超 4.4 亿件。

图 17: Salcomp 生产基地全球布局

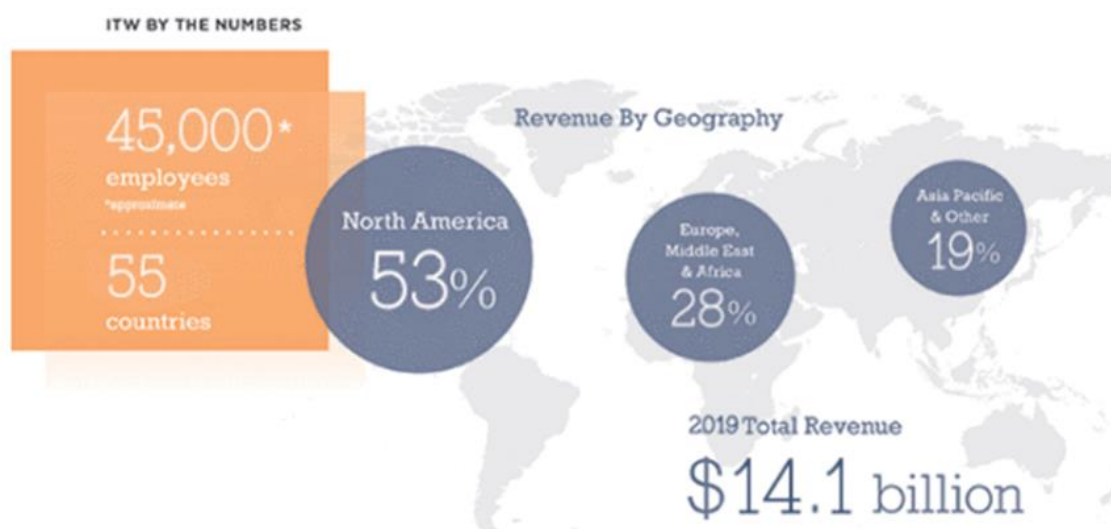


资料来源：赛尔康官网，民生证券研究院

(二) ITW 综合业务强，多领域布局打造龙头公司

伊利诺伊工具集团 (Illinois Tool Works Inc.) 成立于 1912 年，于 1960 年在纽约证券交易所上市 (股票代码: ITW)，总部位于美国伊利诺伊州的 Glenview，是美国《财富》杂志所评鉴的 500 强公司之一，也是全球《财富》制造业类公司 200 强中的领导者。ITW 现员工超过 45000 人，拥有超过 18,000 项已获授权和申请中的产品专利，业务遍及 55 个国家或地区，在发达市场和新兴市场均占有重要地位，一半收入来自美国以外。

图 18: ITW 业务遍及全球



资料来源：ITW 公司官网，民生证券研究院

ITW 作为业务遍及中国乃至全球的广泛领域的最大工业制造企业之一，涉足诸多工业领域，涉足的行业包括汽车、建筑、工业包装、焊接、测试和测量、食品设备、日用包装、聚合和流体化工等。公司主要产品包括金属紧固件、塑料及金属冲压紧固件、发动机相关部件等，主要面向汽车 OEM/各级供应商等主要终端市场。

表 21: ITW 主要业务情况

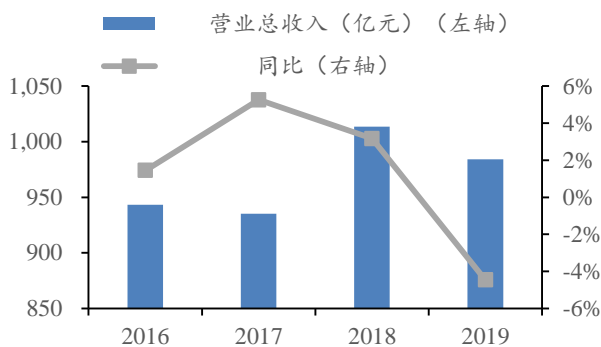
主要产品	产品简介	重点品牌	图片
汽车 OEM	为 OEM 及其顶级供应商设计和制造创新的紧固件，内外部件以及动力总成和制动系统		
食品设备	ITW 的食品设备部门设计和制造先进的餐具洗涤（洗碗），烹饪，冷藏和食品加工设备，并为全球的机构，工业，餐厅和零售客户提供服务。		
建筑产品	产品针对各种材料（包括木材，混凝土，钢材和工程木材）进行了独特的指定。ITW 的建筑产品业务和品牌服务于住宅，商业和装修市场		
聚合物和流体	这些产品包括针对全球风能，汽车售后市场，航空航天，建筑，工业和汽车客户的独特需求的粘合剂，密封剂，涂料，润滑剂，添加剂和清洁剂。		

焊接领域	ITW 的焊接部门采用领先的技术为各种工业应用设计和制造增值设备和特种消耗品，为焊接质量至关重要的终端市场提供服务。		
测试与测量以及电子	ITW 的测试与测量业务为领先的技术提供专业化的测试与测量解决方案，为在严格监管，苛刻环境中运行的各种客户提供服务。ITW 的电子业务提供制造，维护，维修和运营 (MRO) 解决方案，为半导体，工业，生命科学和汽车行业等提供服务。		
特殊产品	特殊产品业务包括消费包装解决方案，例如可重新密封的袋子上的拉链和多包装运输工具（六包装环），用于仓库自动化的软件和设备，用于医疗行业的一次性产品，飞机地面支持设备以及涂层和金属化学品和安全市场业务。		---

资料来源：ITW 公司官网，民生证券研究院

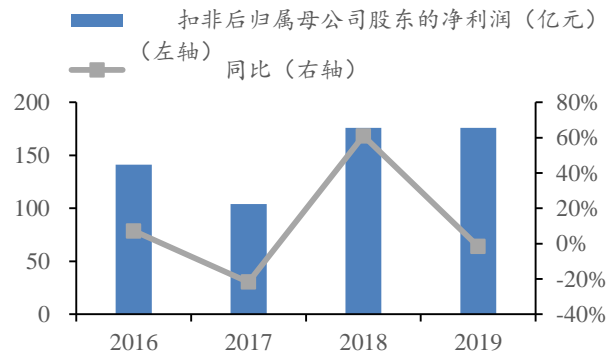
2019 年公司实现 984.27 亿元的营业收入，2016-2018 年营业收入的 CAGR 为 4.21%。2019 年公司扣非后归母净利润达到 175.87 亿元，整体业绩表现强势，收入增长稳健。在行业需求疲软情况下，公司各业务版块经营利润率水平平均显著超出同业其他公司，同比增长水平平均高于市场平均水平，一流的利润率水平推动稳健增长，各业务板块卓越的盈利能力充分体现了公司不断积累的产品竞争优势、强大的业务协同整合能力和高效的管理水平。

图 19: ITW 近几年营业收入情况



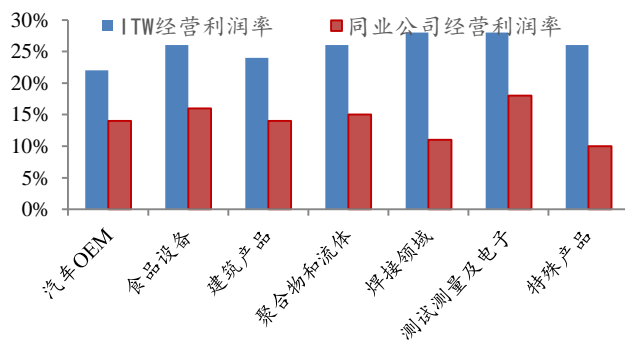
资料来源: wind, 民生证券研究院

图 20: ITW 近几年扣非后归母净利润情况



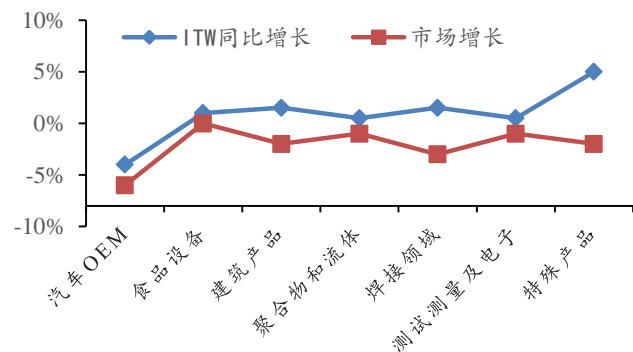
资料来源: wind, 民生证券研究院

图 21: ITW2019 年各版块经营利润率与同行业对比



资料来源: ITW 公司年报, 民生证券研究院

图 22: ITW2019 年各版块同比增长与市场水平对比

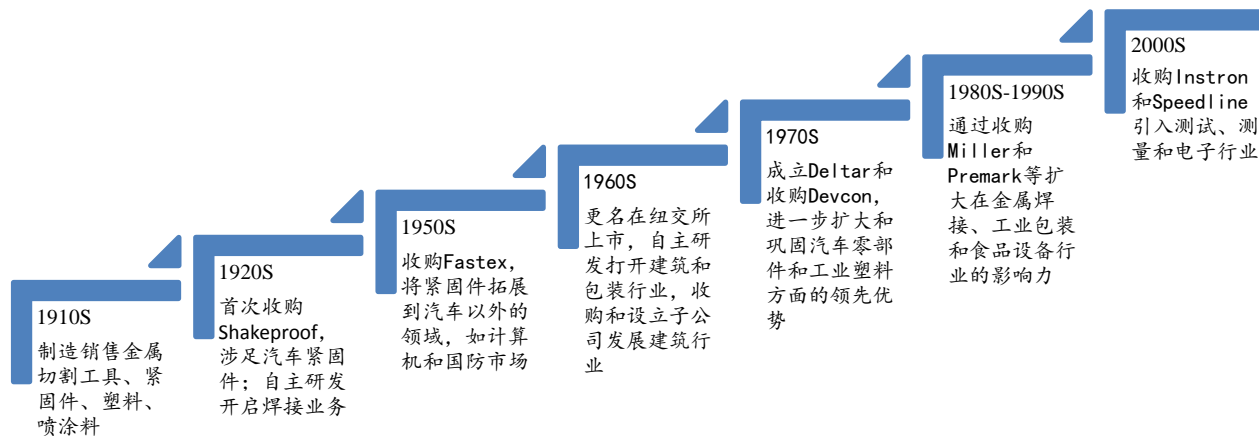


资料来源: ITW 公司年报, 民生证券研究院

(三) ITW 外延增长助力龙头企业成长

ITW 将有机增长定义为核心增长引擎，通过并购促进公司外延增长。ITW 在 1912 年成立之初专注于制造和销售金属切割工具、紧固件部件和塑料包装领域，1920 年-1930 年间完成首次收购，通过收购 Shakeproof 公司涉足汽车紧固件领域。1940 年开始分散经营，以便更好地专注于特定市场，通过收购或设立子公司自主研发将业务陆续拓展至建筑、包装和食品等领域。1990 年公司收购 Akron Standard 并开始切入紧固件和冲压件等；2006 年公司收购全球高性能焊料及相关材料供应商 Kester，成为电子和微电子组装供应商；同时收购 Alpine engineering Products 切入金属连接器等业务。2011 年公司收购 Teknek，成为为电子和工业部门提供接触片清洗和网络清洗解决方案的供应商。2016 年 ITW 以约 4.5 亿美元的价格收购 ZF TRW Automotive Holdings Corp 的工程紧固件和零部件业务(EF&C)。ITW 通过收购开拓和壮大公司自身业务，业务整合协同能力和产品竞争优势不断积累加强，各业务领域影响力稳步提升，充分为客户提供平台型产品解决方案，已发展成为一个世界领先的制造专门的工业设备、耗材以及提供相关的服务业务多元化公司。

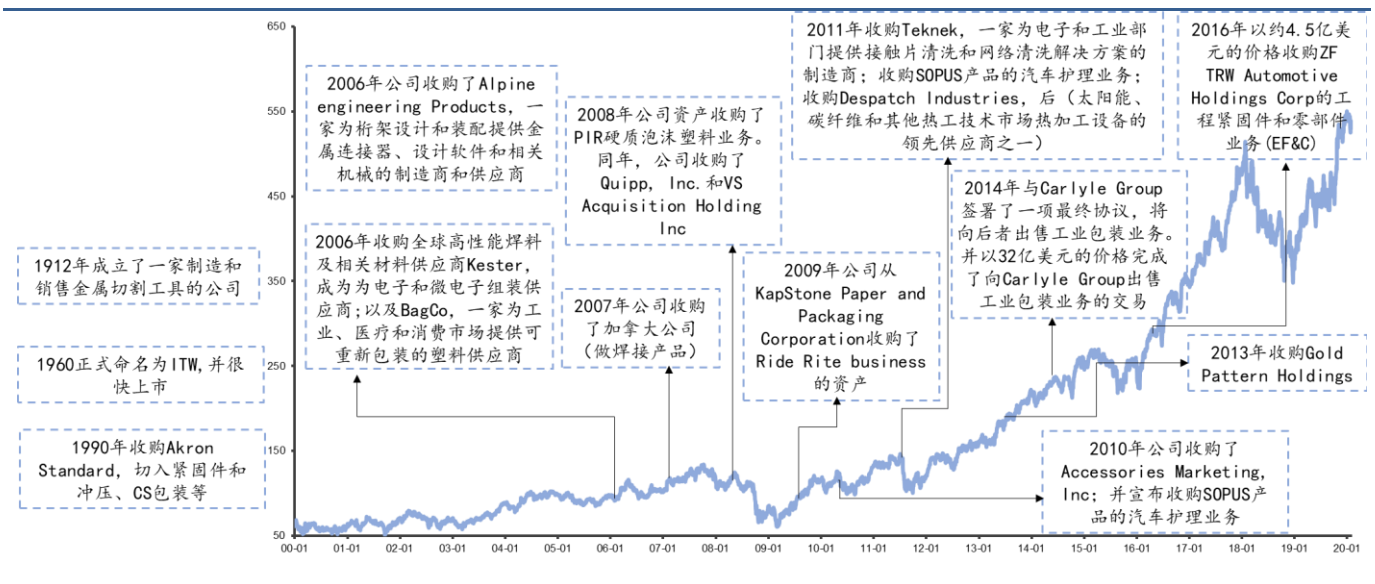
图 23: ITW 成立以来业务不断拓展



资料来源: ITW 公司网站, 民生证券研究院

公司高度专注资本配置方法, 将资金充分利用于公司核心竞争优势领域的投资机会。一方面内部投资以增长和支持高利润的核心业务, 另一方面通过高质量的战略收购以助推外延增长, 既把握能扩大公司现有细分市场之一影响地位的机会, 也关注能为公司提供进入新行业并带来整体增长的额外途径, 并确保可以带来公司业绩增长。公司已实现连续 55 年以上连续增加年度股息, 包括 2018 年增加 28%, 使年度股息达到每股 4.00 美元。

图 24: 内生与外延并举, 打造 ITW 千亿版图

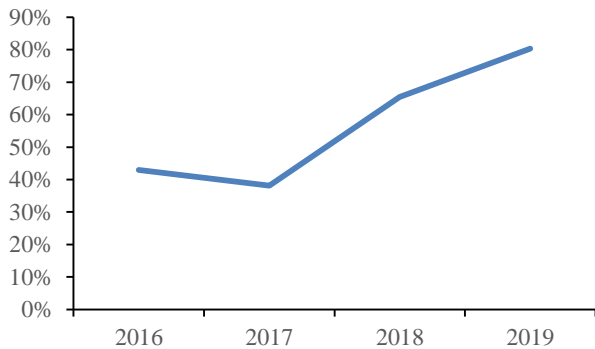


资料来源: wind, ITW 官网, ITW 年报, ITW 公告, 民生证券研究院

ITW 业绩水平靓丽。公司 ROE 较高, 2019 年公司 ROE 水平达到 80.29%, 过去 4 年的 ROE 平均为 56.70%。2019 年公司的毛利率水平达到 41.97%, 并且近几年毛利率水平稳定维持在 40% 以上。2019 年公司资产负债率为 79.89%, 较去年增加 2.31 个百分点, 但通过合理降低业务开拓速度等措施, 有望推动资产负债率有所改善。公司近几年净利润现金比率一直高于 1, 表明 ITW

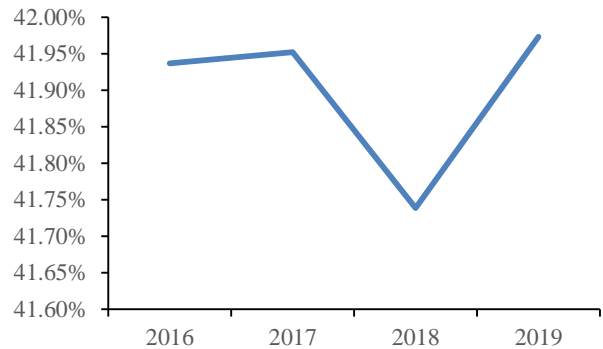
销售回款能力较强，净利润有足够的现金保障。

图 25: ITW 近几年 ROE 水平



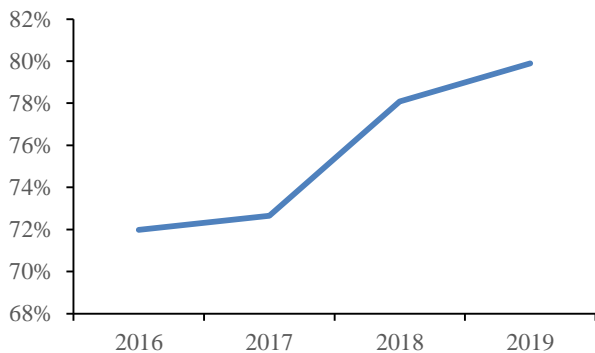
资料来源: wind, 民生证券研究院

图 26: ITW 近几年毛利率水平



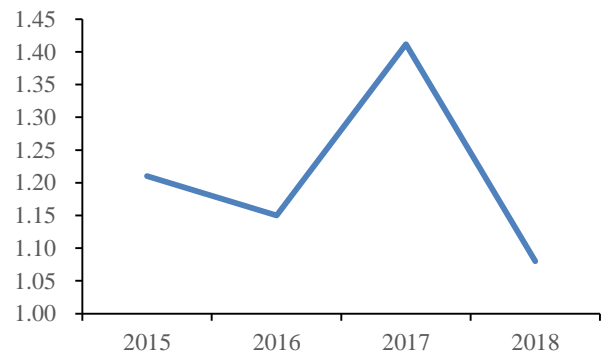
资料来源: wind, 民生证券研究院

图 27: ITW 近几年资产负债率水平



资料来源: wind, 民生证券研究院

图 28: ITW 近几年净利润现金比率水平



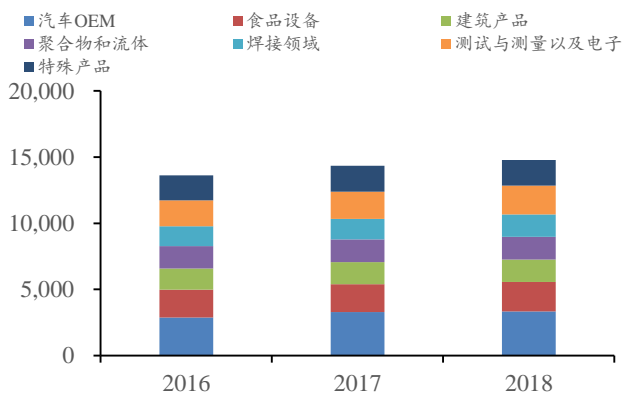
资料来源: wind, 民生证券研究院

在细分市场中，ITW 根据产品创新、产品质量、品牌偏好和服务提供等将其业务与竞争对手区分，实现可持续差异化。公司依靠分散的经营结构及 80/20 业务流程和产品创新驱动运营的商业模式，使其业务能够快速响应市场变化，在各细分市场获得竞争优势。(1) 汽车 OEM: 全球小众供应商的顶级 OEM，主要生产汽车相关应用的零部件和紧固件。2018 年收入占比最高为 22.57%。(2) 食品设备: 高度集中于在商业食品设备中的创新和综合服务中提供差异化。2018 年收入占比为 14.97%。(3) 测试与测量以及电子: 主要是测试、测量和电子制造以及在不同的终端市场为客户提供高效率和高质量的 MRO 解决方案。2018 年收入占比为 14.68%。(4) 焊接领域: 是具有创新和领先技术的品牌增值设备和专业耗材制造商，主要生产各种工业和商业用的弧焊设备、消耗品和附件。2018 年收入占比为 11.43%。(5) 聚合物和流体: 主要生产工程粘合剂、密封胶以及汽车市场维护和外观用的润滑和切削液，此部门提供的产品是品牌供应商需要增值及差

异化产品的利基市场。2018 年收入占比为 11.66%。(6) **建筑产品**：是创新的工程紧固系统和解决方案的品牌供应商。2018 年收入占比为 11.50%。(7) **特殊产品**：专注于具有大量专利保护的多样化利基市场机会，主要生产饮料包饮料包装设备和耗材、产家电零部件和紧固件等，2018 年占收比为 13.19%。

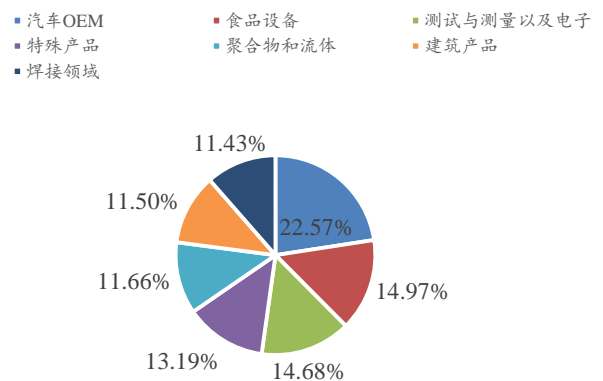
这七大细分领域在实现差异化竞争优势的同时，也都具备统一的基本特征：研发和服务受大客户驱动、终端市场有长期良好的宏观基本面的支持、相对于主要市场趋势具备强大而持久的竞争优势、具有巨大潜力来推动高于市场的增长水平、能实现较高利润率。

图 29: ITW 分业务收入情况 (单位: 百万美元)



资料来源: ITW 公司年报, 民生证券研究院

图 30: 2018 年 ITW 收入分业务情况



资料来源: ITW 公司年报, 民生证券研究院

(四) 核心竞争力凸显龙头公司格局

公司现行商业战略从 2012 年下半年开始启动，是一组功能强大且专有的战略、运营和文化实践，在公司内部经过 30 多年的持续发展和演进，其明确目标是使 ITW 整个公司充分利用其高度差异化和专有业务模型以实现一流的利润和回报，从而实现稳健的增长。**ITW 商业模式是公司竞争优势的核心来源**，帮助公司赢得客户并为股东带来差异化回报。自 2012 年启动这一战略以来，ITW 的营业利润率从 15.9% 提高到 24.4%，税后投资资本收益率从 14.5% 提高到 24.4%。在过去的五年中每股收益每年增长超过 16%，且公司市值增加了一倍以上。

图 31: ITW 业务模式



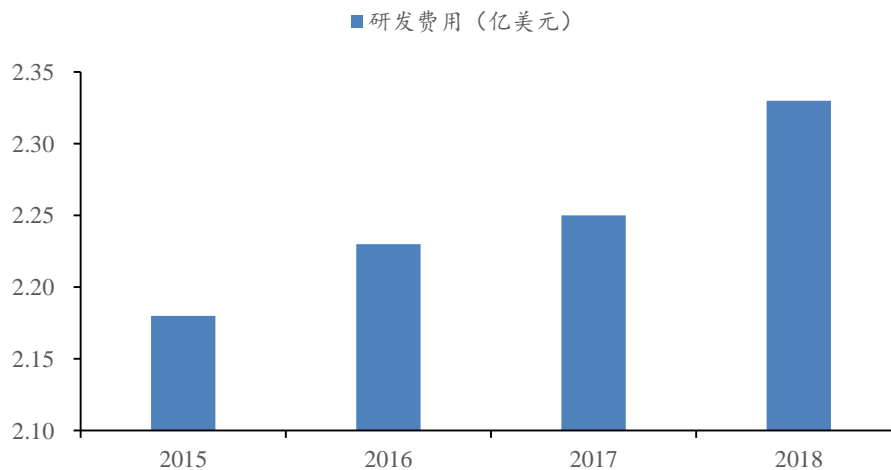
资料来源: ITW 公司官网, 民生证券研究院

ITW 根据公司自身定位确定业务模式, 三维度协同打造长期发展战略:

(1) 80/20 从前到后业务流程: ITW 凭借经验自主探索和提炼出一系列结构化运营工具和方法论, 核心是专注于向最大客户和高收益客户提供高执行力和高业务能力 (“80”), 并最大程度地降低与分散小客户相关的成本、复杂性和分散性 (“20”)。通过应用 ITW 的 80/20 前后业务流程, ITW 能为客户带来更高效的执行力并实现更高质量的整体增长及卓越的盈利能力和资本回报率。

(2) 客户驱动创新: ITW 的创新工作从客户需求出发, 特别是在“80”的市场中拥有长期增长基础的客户需求, 然后创造独特的解决方案来满足这些需求。公司各部门研发中心与主要客户合作, 共同创建独特的解决方案, 以解决棘手的技术难题, 实现产品可持续差异化进而提高业务绩效。公司目前拥有约 18,000 项已获授权和正在申请中的专利, 包括 2018 年提交的 1,700 多项新专利申请, 充分体现了员工强大的创造力和研发水平。2018 年公司研发支出 2.33 亿美元, 相当于销售额的 1.6%。

图 32: ITW 研发费用情况



资料来源: ITW 公司年报, 民生证券研究院

(3) 去中心化的企业管理：ITW 实施分散化经营方式，各业务团队具备完全自主权，能够在把握公司整体战略方向和满足客户定制化需求的前提下独立做出决策并迅速执行，充分提高工作效率和发挥各部门创新水平，使 ITW 形成对大客户的业务能够快速、集中和快速响应的优势。ITW 这一“框架中的灵活性”文化在各部门全体员工中蓬勃发展，引导员工像企业家一样思考和行动、担负责任并愿意追求更高目标。

ITW 充分践行业务战略，巩固竞争优势，立足于高利润水平和实现稳健增长，2023 年业绩目标实现 28% 营业利润率，3-5% 增长率水平，7-10% 每股收益增长水平，领先全行业增长。

图 33：ITW2023 年业绩目标



资料来源：ITW 公司官网，民生证券研究院

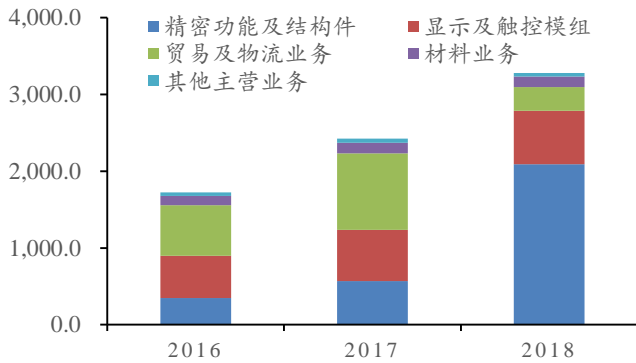
（五）对标国际龙头 ITW，领益长期增长空间依旧广阔

ITW 通过外延并购创造了 604 亿美元市值的全球龙头公司，对标 ITW，领益智造在扩大产品线布局、增加研发投入和专注有机增长方面仍存在成长空间：

(1) ITW 同行业挖掘有深度，跨行业布局有广度。从汽车领域延伸至食品设备，从建筑领域到焊接同时整合测试与测量及电子，ITW 实现了从同行业到跨行业的产品线布局，汽车 OEM 占收比 22.57%，其余各版块占收比介于 11.43%-14.97% 之间，各业务板块收入较为均衡且稳定处于较高水平，收入同比增长和经营利润率均显著高于同业和市场平均值，公司对各业务板块掌控能力处于较高水平，且整体协同整合能力强，凸显龙头实力。较之 ITW，领益智造目前只涉及到精密制造行业从材料到模组的布局，跨行业产品线拓展仍处于布局当中。

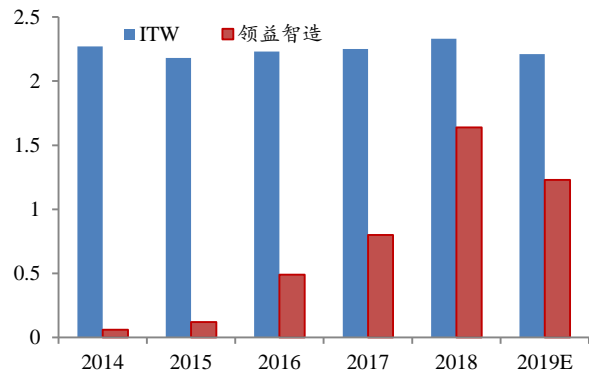
对标 ITW，领益未来可着重开发核心创收产品线，实现从同行业到跨行业的有机增长。领益现有 6 大较为成熟的生产线有磁材、模切、冲压、CNC、精密组装以及结构件，后续可保持这些细分领域领先优势，增加客户粘性，持续高创收水平；此外还有 6 大模组生产线，包括马达、无源器件、充电器、无线充电、散热模组和软包配件，以及收赛尔康之后具备 SMT 和 SATP 的 1 大组装服务能力，未来计划通过对现有大客户渗透，提供一站式服务，开发细分领域多产品线的横向从材料到组装、纵向跨行业的平台式服务能力，实现有机增长。

图 34: 领益智造分业务收入情况 (单位:百万美元)



资料来源: 领益智造公司年报, 民生证券研究院

图 35: ITW 与领益智造研发费用对比 (单位:亿美元)



资料来源: 领益智造公司年报, ITW 公司年报, 民生证券研究院

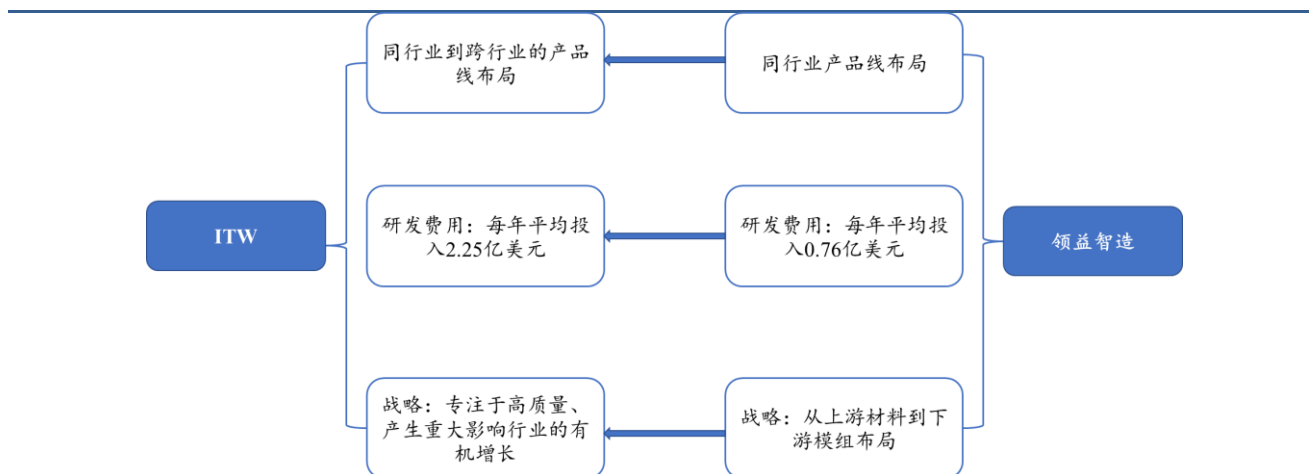
(2) **ITW 研发投入维持高水平, 领益投入低于 ITW 且起步较晚。**ITW 近五年以来平均每年投入 2.25 亿美元用于研发新产品, 占销售额的 1.6%, 研发投入持续较高水平, 充分保障了产品可持续创新; 2018 年领益智造研发费用 1.64 亿美元, 体现了公司对研发的重视。但对比 ITW 多年研发积累, 领益在产品创新研发方面依旧存在广阔的上升空间。

未来公司可将资金分配到各个独立的项目和战略中, 加大研发创新力度。同业公司以往盈利模式多为成本控制, 但随竞争格局发展, 精密制造领域成本逐渐透明, 利润空间渐小, 而领益可另辟蹊径, 通过在优势产品线不断研发创新, 保持细分行业内绝对技术领先, 从而引领营收和利润高增长。

(3) **ITW 坚守 80/20 准则高效执行和管理, 专注为高质量大客户提供差异化服务。**ITW 采用 80/20 原则, 将 80% 服务能力专注于 20% 高质量、高增长的业务, 简化低效益的业务流程, 从而为大客户提供差异化产品、服务和解决方案, 增强大客户粘性, 推动可持续的、高质量的有机增长; ITW 在不同的终端市场和跨地区国际化运营, 使公司拥有弹性、扁平化管理制度, 充分提高执行力和决策效率; 同时 ITW 会不断地审查其投资组合, 评估增长面临挑战的业务, 不断依据 20/80 原则调整和改善投资组合, 保持前瞻性视野和行业敏感度。

未来领益可从大客户切入获取高质量增长, 延长生命周期。领益可以通过大客户模切业务进入, 为大客户提供差异化优质服务, 与大客户建立长期高质量的合作联系, 进而逐步推广和延伸各类产品线, 加强为客户提供一站式服务的能力; 同时按照优质大客户需求进行产品改进和研发创新, 为大客户提供定制化服务, 培养细分行业高嗅觉和高敏感度, 保持国际化视野和开放式格局。最终实现一大平台下多门细分行业齐头并进强势发展。

图 36: 领益智造与 ITW 之间依旧存在成长空间



资料来源: 民生证券研究院整理

五、投资建议

预计 20-22 年公司收入 300.5、395.0、450.0 亿元, 归母净利润 28.0、36.4、43.6 亿元, 对应估值 24.2、18.6、15.5 亿元, 参考立讯精密 Wind 2020 年一致预期 38.8 倍, 我们认为公司低估, 考虑到公司未来在模组领域的成长性, 我们给予“推荐”评级。

六、风险提示

中美贸易摩擦加剧、大客户销量不达预期、大客户技术变革不达预期。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	23,916	30,050	39,500	45,000
营业成本	18,474	23,740	31,600	36,000
营业税金及附加	177	223	293	334
销售费用	363	444	589	669
管理费用	959	1,352	1,580	1,800
研发费用	1,140	1,503	1,620	1,710
EBIT	2,803	2,789	3,819	4,487
财务费用	280	(87)	(70)	(150)
资产减值损失	(1,233)	0	0	0
投资收益	(18)	27	12	17
营业利润	2,220	3,011	4,007	4,762
营业外收支	(19)	0	0	0
利润总额	2,202	2,989	3,986	4,740
所得税	311	103	279	275
净利润	1,891	2,886	3,708	4,465
归属于母公司净利润	1,894	2,801	3,635	4,363
EBITDA	3,784	3,909	5,101	5,974
资产负债表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	3468	2791	3026	9395
应收账款及票据	6867	8801	11493	13122
预付款项	74	81	114	127
存货	3626	3284	6355	4459
其他流动资产	835	835	835	835
流动资产合计	16280	17297	23539	29590
长期股权投资	149	175	187	204
固定资产	6345	7852	9022	10305
无形资产	807	1016	1161	1319
非流动资产合计	10612	11201	11288	11283
资产合计	26892	28498	34827	40873
短期借款	4724	1312	342	0
应付账款及票据	7048	8734	11769	13354
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	13331	12049	14670	16251
长期借款	1161	1161	1161	1161
其他长期负债	583	583	583	583
非流动负债合计	2326	2326	2326	2326
负债合计	15658	14375	16996	18577
股本	6821	6821	6821	6821
少数股东权益	41	125	198	300
股东权益合计	11660	14546	18253	22718
负债和股东权益合计	26892	28498	34827	40873

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	6.3	25.6	31.4	13.9
EBIT 增长率	33.9	-0.5	36.9	17.5
净利润增长率	378.6	47.9	29.7	20.0
盈利能力				
毛利率	22.8	21.0	20.0	20.0
净利润率	7.9	9.3	9.2	9.7
总资产收益率 ROA	6.9	9.7	10.3	10.6
净资产收益率 ROE	16.3	19.4	20.1	19.5
偿债能力				
流动比率	1.2	1.4	1.6	1.8
速动比率	0.9	1.2	1.2	1.5
现金比率	0.3	0.3	0.3	0.6
资产负债率	0.6	0.5	0.5	0.4
经营效率				
应收账款周转天数	101.2	92.2	95.2	94.2
存货周转天数	59.9	52.4	54.9	54.1
总资产周转率	1.0	1.1	1.2	1.2
每股指标 (元)				
每股收益	0.3	1.6	2.1	2.6
每股净资产	6.8	8.4	10.6	13.1
每股经营现金流	1.7	2.6	1.5	4.8
每股股利	0.0	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	35.7	24.2	18.6	15.5
PB	1.5	1.2	0.9	0.8
EV/EBITDA	14.3	12.5	9.9	7.8
股息收益率	0.0	0.0	0.0	0.0

现金流量表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	1,891	2,886	3,708	4,465
折旧和摊销	2,214	1,120	1,283	1,487
营运资金变动	(563)	435	(2,415)	2,240
经营活动现金流	2,886	4,437	2,584	8,197
资本开支	1,464	1,702	1,378	1,486
投资	(604)	0	0	0
投资活动现金流	(3,737)	(1,702)	(1,378)	(1,486)
股权募资	76	0	0	0
债务募资	2,316	0	0	0
筹资活动现金流	2,085	(3,412)	(970)	(342)
现金净流量	1,234	(677)	235	6,369

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1: 领益智造业务持续拓展, 平台型格局初现	4
图 2: 领益智造财务管理体系健全	5
图 3: 领益智造技术发展路径清晰	6
图 4: 同行业可比公司 ROE 水平	6
图 5: 同行业可比公司现金流情况	6
图 6: 同行业可比公司资产负债率情况	7
图 7: 领益智造财务管理体系健全	8
图 8: 汽车马达结构件示意图	16
图 9: 苹果线性马达示意图	16
图 10: 马达生产工艺流程图	17
图 11: 领益智造线性马达产品解决方案	19
图 12: 小米 GaN 充电器 Type-C 65W 示意图	20
图 13: 小米无线充蓝牙音箱示意图	20
图 14: 领益智造充电插头产品解决方案	22
图 15: 智能手机无线充电材料发展历程	23
图 16: 全球磁性材料市场规模及预测	23
图 17: Salcomp 生产基地全球布局	26
图 18: ITW 业务遍及全球	26
图 19: ITW 近几年营业收入情况	29
图 20: ITW 近几年扣非后归母净利润情况	29
图 21: ITW2019 年各版块经营利润率与同行业对比	29
图 22: ITW2019 年各版块同比增长与市场水平对比	29
图 23: ITW 成立以来业务不断拓展	30
图 24: 内生与外延并举, 打造 ITW 千亿版图	30
图 25: ITW 近几年 ROE 水平	31
图 26: ITW 近几年毛利率水平	31
图 27: ITW 近几年资产负债率水平	31
图 28: ITW 近几年净利润现金比率水平	31
图 29: ITW 分业务收入情况 (单位: 百万美元)	32
图 30: 2018 年 ITW 收入分业务情况	32
图 31: ITW 业务模式	33
图 32: ITW 研发费用情况	33
图 33: ITW2023 年业绩目标	34
图 34: 领益智造分业务收入情况 (单位: 百万美元)	35
图 35: ITW 与领益智造研发费用对比 (单位: 亿美元)	35
图 36: 领益智造与 ITW 之间依旧存在成长空间	36

表格目录

表 1: 募集资金使用情况	9
表 2: 具体项目名称 单位 (万 pcs)	9
表 3: 智能手机无线充电市场空间	10
表 4: 搭载无线充电的主流手机品牌及型号列表	10
表 5: 无线充电产业链情况	12
表 6: 部分旗舰机型接收端无线充电方案	13
表 7: 无线充电供应链国内外主要参与厂商	13
表 8: 5G 手机散热行业市场空间广阔	14
表 9: 各类手机散热方案	15
表 10: 各公司产品布局对比	15
表 11: 领益智造散热模组产品解决方案	16

表 12: 线性马达供应商情况.....	17
表 13: 汽车马达结构件市场空间.....	18
表 14: 手机线性马达市场空间.....	18
表 15: 手机快充功率逐渐提升.....	19
表 16: 快充技术发展情况.....	20
表 17: 插头 PIN 市场空间.....	21
表 18: 各手机机型线性马达使用情况.....	22
表 19: 全球及中国磁性材料竞争格局情况.....	24
表 20: Salcomp 未来增长计划主要关注点情况.....	25
表 21: ITW 主要业务情况.....	27
公司财务报表数据预测汇总.....	37

分析师简介

王芳，电子行业首席，曾供职于东方证券股份有限公司、一级市场私募股权投资有限公司，获得中国科学技术大学理学学士，上海交通大学上海高级金融学院硕士。

分析师承诺

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，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。