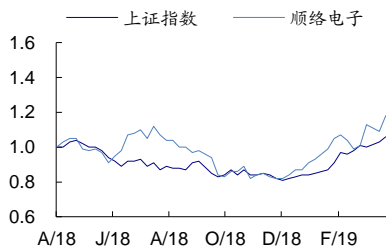


**证券研究报告—深度报告**
**信息技术**
**IT 硬件与设备**
**顺络电子(002138)**
**买入**

合理估值: 21.3~22.7 元 昨收盘: 18.04 元 (维持评级)

2019年05月10日

**一年该股与上证综指走势比较**

**股票数据**

总股本/流通(百万股)	806/699
总市值/流通(百万元)	16,449/14,261
上证综指/深圳成指	3,215/10,224
12个月最高/最低(元)	21.00/12.99

**相关研究报告:**

《顺络电子-002138-2018 年报点评: 深度受益 5G 及汽车电子的电感龙头》——2019-02-28  
 《顺络电子-002138-2018 年三季报点评: 业绩持续高增长, 公司未来成长清晰稳健》——2018-10-22  
 《顺络电子-002138-2018 年半年报点评: 业绩符合预期, 新业务加速发展》——2018-08-15  
 《顺络电子-002138-2016 年年报点评: 新产品及市场获得突破, 看好业绩高增长》——2017-03-28  
 《顺络电子-002138-2016 年半年报点评: 汽车电子和工业电子取得阶段性突破》——2016-08-08

**证券分析师: 欧阳仕华**

电话: 0755-81981821  
 E-MAIL: ouyangsh1@guosen.com.cn  
 证券投资咨询执业资格证书编码: S0980517080002

**证券分析师: 高峰**

电话: 010-88005310  
 E-MAIL: gaofeng1@guosen.com.cn  
 证券投资咨询执业资格证书编码: S0980518070004

**独立性声明:**

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 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。

**深度报告**

# 国内电感龙头受益 5G 顺周期

**● 持续稳定成长的电感龙头, 股价表现与业绩匹配度高**

从 2008 年金融危机低点以来, 10 年时间公司的股价涨幅为 17 倍, 年复合收益率为 34.02%。同期公司净利润从 0.42 亿元增长至 4.8 亿元, 年复合增速为 27.61%。

公司的过去发展可以划分为五个周期(详见正文), 股价基本与业绩共振。展望未来, 2019 年开始的 5G 新周期, 电子设备信号处理段对电感的需求将快速增长, 同时公司在军工电子、汽车电子等新领域的拓展也开始发力, 公司即将迎来新的成长期。

**● 国内电感 NO.1, 依托国内下游品牌需求崛起, 从量变走向质变**

05-10 年公司主要依靠下游国内 DVD、电视机、功能手机等电子产品元器件国产化替代而崛起, 10-13 年以后依托国内智能手机放量而快速成长。14 年以后增速回落, 公司增长主要依靠市场份额提升。19 年以后开始进入 5G 以及汽车电子供应链, 公司有望迎来新一轮量价齐升周期。过去成长期公司持续研发, 技术能力稳居国内第一, 公司已经完成从量变到质变的过程, 竞争力显著提升。

**● 5G 新需求和汽车电子业务开拓将带动公司进入新一轮高速增长期**

公司传统电感产品已逐步达到国际领先水平, 随着电子化趋势的不断推进以及国产替代脚步的加快, 公司在传统电感领域的优势将进一步放大。随着 5G 带动信号传输的高频、小型化, 电感使用量将会快速增长, 单机价值量进一步提升。另外, 公司在汽车电子、滤波器、陶瓷、无线充电等新产品以及新客户陆续开花结果, 逐步迈入收获期, 我们判断公司将进入新一轮的成长周期。

**● 风险提示**

一, 消费电子增速放缓, 新业务拓展不达预期。二, 公司产品在新领域新应用的拓展进度不达预期。三, 上游原材料涨价导致的成本上升。

**● 进入 5G 顺周期, 前期布局业务逐步落地, 维持“买入”评级**

公司前期布局业务逐步落地, 盈利能力好转。预计 19~21 年净利润分别为 5.80/7.89/10.29 亿元, EPS 0.71/0.97/1.27 元, 同比增速 21.3%/35.9%/30.5%, 对应 PE 为 26/19.1/14.6X, 根据我们测算的绝对估值和相对估值结果, 公司 19 年的合理股价区间为 21.3~22.67 元/股, 维持“买入”评级。

**盈利预测和财务指标**

	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	2,362	3,093	4,023	5,148
(+/-%)	18.8%	30.9%	30.1%	28.0%
净利润(百万元)	479	580	789	1029
(+/-%)	40.2%	21.3%	35.9%	30.5%
摊薄每股收益(元)	0.59	0.71	0.97	1.27
EBIT Margin	24.5%	19.8%	21.3%	22.1%
净资产收益率(ROE)	11.1%	12.0%	14.7%	17.1%
市盈率(PE)	32.9	27.16	19.99	15.3
EV/EBITDA	20.0	16.8	13.8	11.2
市净率(PB)	3.67	3.25	2.94	2.62

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

## 投资摘要

### 估值与投资建议

我们采用 FCFF 估值法对公司进行绝对估值，并对公司股价进行敏感性分析，假设折现率和永续增长率变化值分别为  $\pm 0.5\%$ ，则我们计算得出公司绝对估值股价区间在 22.19~23.15 元，估值中枢为 22.67 元。公司主营业务是被动元器件之一的电感，为国内被动元器件行业龙头，我们选取被动元器件行业可比公司麦捷科技、三环集团、法拉电子等进行对比，可比公司 19/20 年平均 PE 为 23.12/17.91X，公司自身过去 5 年的估值区间在 24~47X，我们认为公司合理相对估值为 30X，对应公司合理股价为 21.3 元。

我们预计公司 19~21 年净利润分别为 5.80/7.89/10.29 亿元，EPS 0.71/0.97/1.27 元，同比增速 21.3%/35.9%/30.5%，对应 PE 为 26/19.1/14.6X。公司略高于行业平均，考虑公司是电感行业龙头，且未来稳定增长能力强劲，根据我们测算的绝对估值和相对估值结果，公司 19 年的合理股价区间为 21.3~22.67 元/股，维持“买入”评级。

### 核心假设或逻辑

公司股价与公司业绩的匹配度较高，从 2008 年金融危机低点以来，10 年时间公司的股价涨幅为 17 倍，年复合收益率为 34.02%。与之对应，公司 2008 年-2018 年的净利润从 0.42 亿元增长至 2018 年的 4.8 亿元左右，年复合增速为 27.61%。从 2012 年初公司进入新周期以来，7 年时间公司的股价涨幅为 5 倍，年复合收益率为 26.41%。与之对应，公司 2012 年-2018 年的净利润从 1.22 亿元增长至 2018 年的 4.8 亿元左右，年复合增速为 25.9%。

公司具备较强的材料配方能力以及产品加工能力，附加值相对较高。公司毛利率持续维持在 30% 以上。行业竞争格局以日系企业主导，竞争格局较好，电感产业集中度高，产品拓展空间及边界大。

公司依托国内需求的增长而迅速崛起，带动公司过去数轮成长周期。预计 19 年以后伴随着 5G 的来临，公司进入新的成长期。

### 与市场预期的差异之处

本篇报告回溯了顺络电子的成长周期，公司股价和基本面的变化共振。分析了不同发展周期阶段，公司的产品特点以及下游需求以及对公司营业收入的影响，分析了公司不同业务发展周期中的核心驱动力，我们认为 5G 时代和汽车电子的快速增长将带来公司新一轮成长期，新产品新客户逐步迈入收获期。

### 股价变化的催化因素

我们认为公司的股价表现与公司业绩的关联程度高，公司正处于传统业务稳定成长，同时新业务放量的前期。伴随着公司主营产品客户端市场份额的提升，新产品的录入导入及有效放量，公司业绩成长动力足，股价有望走出长牛趋势。

### 核心假设或逻辑的主要风险

- 一，消费电子增速放缓，新业务拓展不达预期。
- 二，公司产品在新领域新应用的拓展进度不达预期。
- 三，上游原材料涨价导致的成本上升。

## 内容目录

<b>盈利预测</b> .....	<b>6</b>
假设前提与盈利预测.....	6
盈利预测的敏感性分析.....	6
<b>估值与投资建议</b> .....	<b>7</b>
绝对估值法：22.19~23.15 元/股.....	7
相对估值法：21.3 元/股.....	8
投资建议.....	9
<b>国产电感行业领域的龙头</b> .....	<b>10</b>
电感产品是三大被动元器件之一，是最基础的元器件产品.....	11
财务投资人及核心管理层共同持股，激励相对充分.....	12
<b>持续稳定增长的优质公司</b> .....	<b>13</b>
公司股价与公司业绩的匹配度较高.....	13
产品附加值较高，盈利能力逐步趋于稳定.....	13
公司股价基本与公司业绩相共振.....	14
<b>公司为国内电感 NO.1，竞争格局相对较好</b> .....	<b>15</b>
公司业务的发展周期：国产化进口替代推动公司成长.....	15
公司业务发展周期过程中的驱动力分析.....	15
新的成长周期来临，5G 产品对电感需求数量增多，产品更小型化.....	17
进入高端电感产品领域，实现价值提升.....	17
行业格局较好，长期成长空间较大.....	18
位于产业链上游，产品附加值高.....	19
<b>新产品、新客户开花结果，逐步进入收获期</b> .....	<b>20</b>
布局陶瓷材料，LTCC 技术+陶瓷产品构筑高附加价值产品.....	20
顺应无线互联大趋势，积极布局无线充电.....	24
基于绕线工艺开发电子变压器，拓展汽车电子蓝海市场.....	24
<b>公司经营情况从 2017 年的低谷已经开始逐步反转</b> .....	<b>27</b>
业绩强势反弹，前期布局业务逐步落地.....	27
毛利率有所改善，新产品开始产生效益.....	27
固定资产周转率逐步提升.....	27
<b>风险提示</b> .....	<b>28</b>
<b>附表：财务预测与估值</b> .....	<b>29</b>
<b>国信证券投资评级</b> .....	<b>30</b>
<b>分析师承诺</b> .....	<b>30</b>
<b>风险提示</b> .....	<b>30</b>
<b>证券投资咨询业务的说明</b> .....	<b>30</b>

## 图表目录

图 1: 顺络电子历史 PE 估值情况.....	9
图 2: 顺络电子的主要产品.....	10
图 3: 公司过去 13 年收入变化趋势.....	11
图 4: 近年来公司专利数量情况.....	11
图 5: 顺络电子的叠层及绕线电感产品.....	11
图 6: 不同类型电感的特点及使用用途.....	12
图 7: 顺络电子 2018 年年报公司股权结构.....	12
图 8: 公司 2007 年 6 月上市以来股价表现.....	13
图 9: 2007 年 6 月公司上市以来的 ROE 变化趋势.....	13
图 10: 2007 年以来白银价格走势.....	14
图 11: 公司毛利率和净利润率变化趋势.....	14
图 12: 顺络电子和联发科(MTK)单季度收入变化趋势.....	15
图 13: 5G 将带动手机支持频段数目大幅提升.....	16
图 14: 手机终端升级带动电感数量提升.....	16
图 15: 5G 带动射频前端的变化.....	16
图 16: 17 年全球电感厂商市占率情况.....	17
图 17: 电感尺寸向小型化发展.....	18
图 18: 顺络电子推出 01005 高 Q 叠层片式电感.....	18
图 19: LTCC 工艺流程.....	20
图 20: LTCC 基板结构.....	20
图 21: 2015-2020 年全球 LTCC 市场规模 (亿美元).....	21
图 22: 顺络电子 LTCC 器件产能.....	21
图 23: 采用陶瓷外观件的部分机型.....	22
图 24: 陶瓷外观件生产工艺流程.....	23
图 25: 陶瓷机身在主流品牌中渗透率逐渐提升.....	23
图 26: 2016-2020 年陶瓷手机后盖规模.....	23
图 27: 顺络无线电产品方案.....	24
图 28: 2013-2020 年中国新能源汽车销量.....	25
图 29: 2013-2020 中国汽车电子市场规模.....	25
图 30: 汽车电子产业链.....	25
图 31: 顺络在汽车多媒体和无线连接方向的应用布局.....	26
图 32: 顺络在车身与舒适系统方向的应用布局.....	26
图 33: 顺络在底盘和安全方向的应用布局.....	26
图 34: 公司人均产值变化趋势.....	27
图 35: 公司员工人数变化趋势.....	27
表 1: 2019~2021 年盈利预测 (亿元).....	6
表 2: 盈利的敏感性分析.....	7
表 3: 估值假设.....	7
表 4: 公司主要营业情况假设.....	8

表 5: FCFF 估值结果对折现率和永续增长率敏感性分析 .....	8
表 6: FCFE 估值结果对折现率和永续增长率敏感性分析 .....	8
表 7: 可比上市公司估值比较 .....	8
表 8: 顺络电子上市以来年度业绩变化 .....	14
表 9: 电感全球竞争格局 .....	19
表 10: 顺络电子与国际企业产品及服务能力比较 .....	19
表 11: 无线充电主流技术比较 .....	24

## 盈利预测

### 假设前提与盈利预测

1) 公司下游需求稳定, 各业务线拓展顺利

2) 我们对公司未来业绩预测主要基于以下假设:

叠层及绕线电感: 考虑公司产能的持续投放, 以及在客户端份额的持续提升, 预计 19/20/21 年公司叠层电感营收增速 16%/25%/25%, 绕线电感营收增速 2%/10%/15%。预计销售毛利率维持在 28%。

3) 综合以上假设, 我们预计公司 19/20/21 年营收增速为 30.9%/30.06%/27.98%。毛利率为 34.1%/35.56%/36.27%。

**表 1: 2019~2021 年盈利预测 (亿元)**

公司主营业务分析					
<b>叠层电感</b>	2017	2018	2019E	2020E	2021E
业务收入(亿元)	7.01	8.47	9.86	12.33	15.41
增长率		21%	16%	25%	25%
销售毛利率	37%	37%	37%	37%	37%
<b>绕线电感</b>	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E
业务收入(亿元)	9.07	10.29	10.50	11.55	13.28
增长率		13%	2.04%	10%	15%
销售毛利率	28%	28%	28%	28%	28%
<b>其他业务</b>	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E
业务收入(亿元)	3.80	4.86	10.57	16.35	22.79
增长率		28%	117%	20%	20%
销售毛利率	36%	39%	35%	37%	37%
<b>主营业务合计</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
业务收入(亿元)	19.88	23.62	30.93	40.23	51.48
增长率	14%	19%	31%	30%	28%
<b>业务成本(亿元)</b>	13.22	15.62	20.38	25.92	32.81
增长率	21%	18%	30%	27%	27%
综合毛利率	37.01%	33.48%	34.64%	35.06%	36.48%

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理预测

### 盈利预测的敏感性分析

公司的盈利弹性与公司的元器件价格紧密相关, 我们按照 19 年~21 年所有元器件产品涨价幅度带动营收涨幅为 -10%/0%/10% 三种情况进行盈利的敏感性分析。得出结论如下:

- 1, 假设所有产品涨价 10%, 对应 19/20/21 年主营业务收入 34.02/44.25/56.63 亿元, 同比增速 44.04%/30.07%/27.96%, 对应归母净利润 6.32/8.61/11.27 亿元, 同比增速 32.16%/36.2%/30.8%, EPS 0.78/1.06/1.39 元。
- 2, 假设所有产品涨价 0%, 对应 19/20/21 年主营业务收入 30.93/40.23/51.48 亿元, 同比增速 30.95%/30.07%/27.96%, 对应归母净利润 5.8/7.89/10.29 亿元, 同比增速 21.25%/35.9%/30.54%, EPS 0.71/0.97/1.27 元。
- 3, 假设所有产品涨价 -10%, 对应 19/20/21 年主营业务收入 27.84/36.21/46.33 亿元, 同比增速 17.85%/30.07%/27.96%, 对应归母净利润 5.28/7.16/9.32 亿元, 同比增速 10.28%/35.57%/30.26%, EPS 0.65/0.88/1.15 元。

**表 2: 盈利的敏感性分析**

乐观情景: 所有产品涨价 10%					
	2017 年	2018 年	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	19.88	23.62	34.023	44.253	56.628
YOY	14%	19%	44.04%	30.07%	27.96%
净利润	3.41	4.78	6.32	8.61	11.27
YOY	-4.97%	40.23%	32.16%	36.20%	30.80%
EPS	0.42	0.59	0.78	1.06	1.39
正常情景: 所有产品涨价 0%					
	2017 年	2018 年	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	19.88	23.62	30.93	40.23	51.48
YOY	14%	19%	30.95%	30.07%	27.96%
净利润	3.41	4.78	5.8	7.89	10.29
YOY	-4.97%	40.23%	21.25%	35.90%	30.54%
EPS	0.42	0.59	0.71	0.97	1.27
悲观情景: 所有产品涨价-10%					
	2017 年	2018 年	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	19.88	23.62	27.837	36.207	46.332
YOY	14%	19%	17.85%	30.07%	27.96%
净利润	3.41	4.78	5.28	7.16	9.32
YOY	-4.97%	40.23%	10.28%	35.57%	30.26%
EPS	0.42	0.59	0.65	0.88	1.15

资料来源:国信证券经济研究所预测

## 估值与投资建议

### 绝对估值法: 22.19~23.15 元/股

我们采用 FCFF 和 FCFE 两种估值法对公司进行绝对估值, 考虑公司产能的持续投放, 以及在客户端份额的持续提升, 公司的营业收入我们出于保守考虑在 21 年以后有所下降, 成本略有上升, 费用率保持稳定。根据以下假设得出公司每股绝对估值合理区间为 22.19~23.15 元, 估值中枢为 22.67 元。

**表 3: 估值假设**

	合理值	参考值
无杠杆 Beta	0.93	
无风险利率	3.20%	
股票风险溢价	6.50%	
公司股价	18.49	
发行在外股数	812	
股票市值(E)	15015	15015
债务总额(D)	60	60
Kd	10.30%	10.30%
T	14.00%	14.00%
Ka	9.25%	
有杠杆 Beta	0.93	0.93
Ke	9.27%	
E/(D+E)	99.60%	99.60%
D/(D+E)	0.40%	0.40%
WACC	9.26%	

资料来源: 国信证券经济研究所预测



**表 4: 公司主要营业情况假设**

	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
营业收入增长率	17.85%	30.07%	27.96%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
营业成本/营业收入	65.90%	64.44%	63.73%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
管理费用/营业收入	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
销售费用/销售收入	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%
营业税及附加/营业收入	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%	1.39%
所得税税率	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%

资料来源:国信证券经济研究所预测

我们对公司股价进行敏感性分析,假设折现率和永续增长率变化值分别为±0.5%,则我们计算得出公司股价区间在 22.19~23.15 元,估值中枢为 22.67 元。

**表 5: FCFF 估值结果对折现率和永续增长率敏感性分析**

	22.19	8.3%	8.8%	9.26%	9.8%	10.3%
3.5%	32.94	29.30	26.30	23.80	21.67	
3.0%	30.45	27.32	24.71	22.50	20.60	
2.5%	28.39	25.67	23.36	21.37	19.66	
2.0%	26.66	24.25	22.19	20.40	18.83	
1.5%	25.19	23.03	21.17	19.54	18.10	
1.0%	23.92	21.97	20.27	18.77	17.45	
0.5%	22.81	21.04	19.48	18.09	16.86	

资料来源:国信证券经济研究所预测

**表 6: FCFE 估值结果对折现率和永续增长率敏感性分析**

	23.15	8.3%	8.8%	9.27%	9.8%	10.3%
3.5%	34.40	30.59	27.46	24.84	22.62	
3.0%	31.79	28.53	25.79	23.48	21.49	
2.5%	29.64	26.79	24.38	22.30	20.51	
2.0%	27.84	25.31	23.15	21.28	19.65	
1.5%	26.29	24.04	22.09	20.38	18.88	
1.0%	24.97	22.93	21.15	19.59	18.20	
0.5%	23.81	21.95	20.32	18.88	17.59	

资料来源:国信证券经济研究所预测

### 相对估值法: 21.3 元/股

公司主营业务是被动元器件之一的电感,为国内被动元器件行业龙头,我们选取被动元器件行业可比公司麦捷科技、三环集团、法拉电子等进行对比,可比公司 19/20 年平均 PE 为 23.12/17.91X。公司估值略高于行业平均值,但公司是电感领域的龙头,盈利能力及未来业绩增速高于行业平均,且公司自身过去 5 年的估值区间在 24~47X,我们认为公司合理相对估值为 30X,对应公司合理股价为 21.3 元。

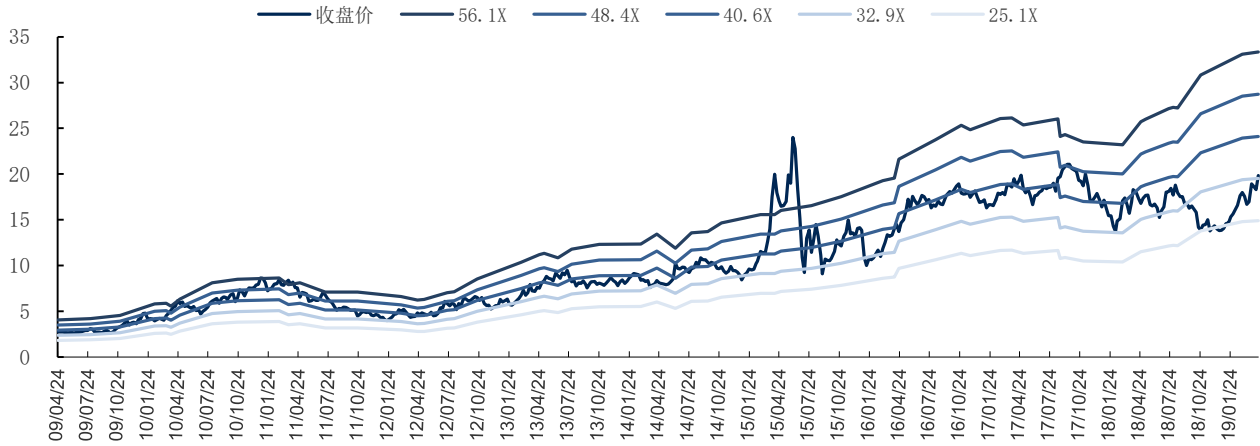
**表 7: 可比上市公司估值比较**

证券代码	证券简称	收盘价(元)	总市值(亿元)	每股收益 EPS		市盈率 PE	
				19E	20E	19E	20E
002138.SZ	顺络电子	19.41	157.62	0.71	0.97	27.16	19.99
300319.SZ	麦捷科技	7.91	54.99	0.32	0.46	24.72	17.20
300408.SZ	三环集团	21.48	374.49	0.94	1.14	22.85	18.84
600563.SH	法拉电子	48.93	110.09	2.35	2.79	20.82	17.54
	平均值					23.12	17.91

资料来源:Wind, 国信证券经济研究所整理(顺络电子为国信证券经济研究所预测)



图 1: 顺络电子历史 PE 估值情况



资料来源:wind, 国信证券经济研究所整理

### 投资建议

我们预计公司 19~21 年净利润分别为 5.80/7.89/10.29 亿元，EPS 0.71/0.97/1.27 元，同比增速 21.3%/35.9%/30.5%，对应 PE 为 26/19.1/14.6X。公司略高于行业平均，考虑公司是电感行业龙头，明显受益于 5G 周期，未来稳定增长能力强劲，根据绝对估值和相对估值结果，我们认为公司的合理估值区间为 21.3~22.67 元/股，维持“买入”评级。

## 国产电感行业领域的龙头

公司成立于 2000 年 3 月，是一家专业从事各类片式元器件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括片式电感/磁珠、片式压敏电阻/NTC 热敏电阻、片式 LC 滤波器和片式共模扼流器等，并提供相关的 EMC/ESD 方案。凭借雄厚的技术力量、优异的产品质量和完善的服务，顺络电子赢得了 Motorola, Dell, HP, Sony, Panasonic 等世界级客户的信赖，已发展成为国内最大的片式电感/磁珠生产企业。

公司以电感产品起家，产品线不断扩充。近年来切入 LTCC、NFC、滤波器、无线充电、陶瓷、电子变压器等产品，产品应用领域不断延伸，公司业务发展方向是能够给客户一站式解决方案。公司一方面上强化核心材料配方,技术及先进制程，另一方面向下延伸模块化解决方案。截止 2018 年，顺络电子主营业务里 98%以上收入仍来自于片式电子元件，电感器件总体占比超过 70%。同时在整个市场份额上，公司常年位于前三，低于外企村田、TDK。同时公司积极布局新产业，陶瓷件、PCB 板、无线充电等器件经过 2017 年的布局研发，2019 年逐渐进入收获期。

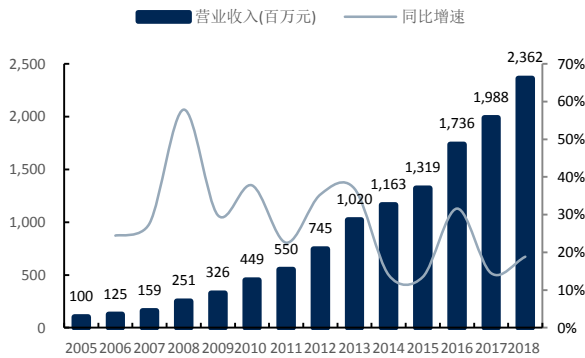
图 2: 顺络电子的主要产品



资料来源:公司官网, 国信证券经济研究所整理

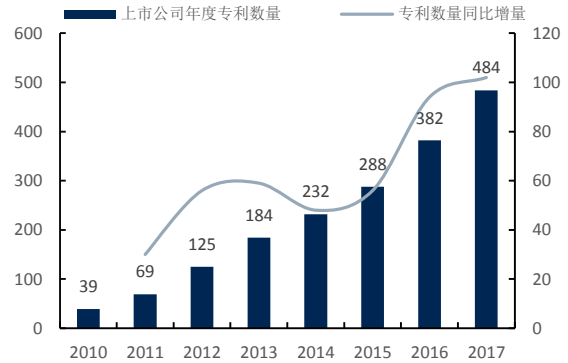
公司是国家高新技术企业、国家重点“火炬”计划和国家“863”计划项目承担企业。公司深耕技术产业研发升级，2018 年半年报披露，公司投入研发费用同比增加 27%达到了 0.61 亿元，截止 2017 年公司已掌握 484 项专利，产品依靠自主研发升级，逐步提供自营国产化产品体系。已经被广泛应用于通讯、消费类电子、计算机、LED 照明、安防、智能电网、医疗设备以及汽车电子等领域。

图 3: 公司过去 13 年收入变化趋势



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

图 4: 近年来公司专利数量情况



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

### 电感产品是三大被动元器件之一，是最基础的元器件产品

电感产品是三大被动元器件(电容、电阻、电感)之一，电感大约占整个电子元器件配套用量的 10%~15%。电感器的主要功能是筛选信号、过滤噪声、稳定电流及抑制电磁波干扰 (EMI) 等作用。

产品的三大功能包括电源转换 (power)、滤波 (EMI 防制)、信号处理 (RF):

- 1、电源系统中所起作用为降压及整流，交流电源输入需要电感来整流，使电压电流变化平缓，防制剧烈波动。
- 2、滤波作用主要是滤波充电时产生的电磁波 (EMI)，这些电磁波会互相干扰，产生噪声，电感可以将不必要的电磁波过滤。
- 3、信号处理主要是通信中随着 2G 向 3/4G 演变，频段不断增加，每个频段需要 RF 电感来协助通讯。

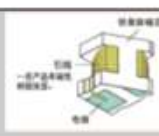
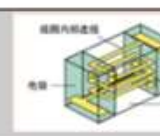
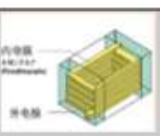
公司的电感产品主要制造工艺是绕线和叠层型电感，前者是传统绕线电感小型化的产物，后者则是多层印刷技术和叠层工艺制造，体积更小。

图 5: 顺络电子的叠层及绕线电感产品

项目	叠层		绕线	
	Ferrite	Ceramic	Ferrite	Ceramic
外形				
内部结构				
Sunlord Series	SDFL, MCL, MPH	SDCL, SDHL, HQ	WL-FS, SWPA, SPH, WPN, WPL	SDWL-C

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

图 6: 不同类型电感的特点及使用用途

	绕线型	叠层型	薄膜型
结构			
特点	Q值特性好; Rdc较低	L值丰富; 成本低;	超小型; 高Q值; 偏差小,可实现较小L值的阶跃响应
使用用途	主要用于对Q值特性有要求的RF匹配电路; 大电流的扼流电路; 天线匹配电路;	适合体积小、高度低的领域; RF匹配电路及扼流电路;	要求小型化、偏差小且Q值高的PA匹配电路、RF匹配电路

资料来源:百度文库, 国信证券经济研究所整理

### 财务投资人及核心管理层共同持股, 激励相对充分

公司 2007 年 6 月上市, 目前公司股权结构为管理层控股。公司第一大股东为公司董事长, 第二大股东为恒顺通公司, 其股东为公司核心技术人员, 施红阳(现为公司总裁)持有其 30%的股权, 李有云(现为公司常务副总裁)持有其 30%的股权, 李宇(现为公司副总经理)持有其 30%股权, 郭海(现为公司总工程师)持有其 10%股权。

图 7: 顺络电子 2018 年年报公司股权结构



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

## 持续稳定增长的优质公司

### 公司股价与公司业绩的匹配度较高

公司 2007 年 6 月上市(2007 年牛市最高点为 2007 年 10 月), 上市以来公司股价涨幅为 2.5 倍, 年复合收益率为 8.81%;

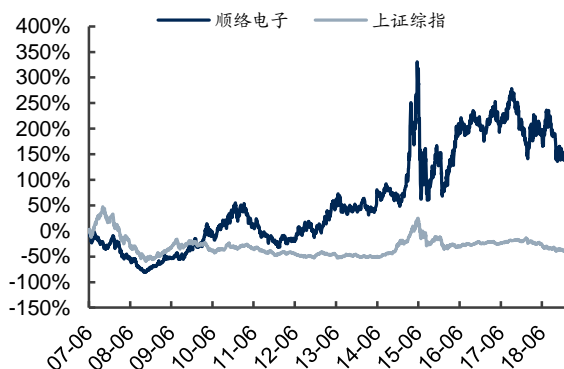
从 2008 年金融危机低点以来, 10 年时间公司的股价涨幅为 17 倍, 年复合收益率为 34.02%。与之对应, 公司 2008 年-2018 年的净利润从 0.42 亿元增长至 2018 年的 4.8 亿元左右, 年复合增速为 27.61%;

从 2012 年初公司进入新周期以来, 7 年时间公司的股价涨幅为 5 倍, 年复合收益率为 26.41%。与之对应, 公司 2012 年-2018 年的净利润从 1.22 亿元增长至 2018 年的 4.8 亿元左右, 年复合增速为 25.9%。

公司属于稳定成长的价值标的, 2007 年上市以来过去 12 年的股价表现大致可以分为五个周期:

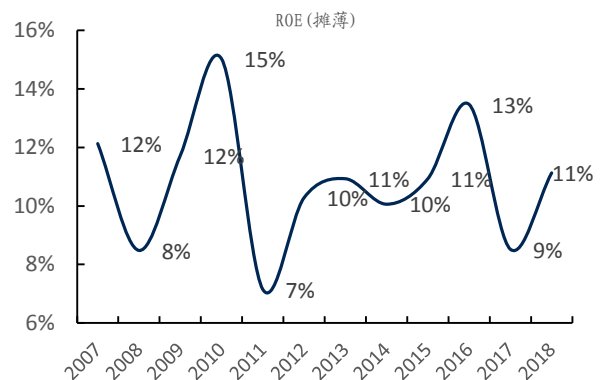
- 1、第一阶段为 2007 年上市-2008 年 10 月份, 时间跨度为 1 年半左右, 股价受金融危机影响持续下跌。上市价格 5.56 元(前复盘)跌至最低点 1.07 元, 跌幅为 80%;
- 2、第二阶段为 2008 年 10 月-2010 年 12 月份, 时间跨度为 2 年左右, 金融危机恢复之后公司股价从 1.07 元涨至 8.59 元, 涨幅为 7 倍;
- 3、第三阶段为 2010 年 12 月份-2012 年 1 月份, 时间跨度为 1 年左右, 公司股价从 8.59 元跌至 3.84 元, 跌幅为 55%;
- 4、第四阶段为 2012 年 1 月份-2017 年 9 月份, 时间跨度为 5 年半左右, 公司股价从 3.85 元涨至 21.01 元, 区间涨幅为 4.4 倍;
- 5、第五阶段为 2017 年 9 月至今, 公司股价从 21.01 元微跌至 20.41 元左右, 最低点到 13 元左右。区间涨幅基本持平, 同期上证综指涨跌幅为 -5% 左右。

图 8: 公司 2007 年 6 月上市以来股价表现



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图 9: 2007 年 6 月公司上市以来的 ROE 变化趋势



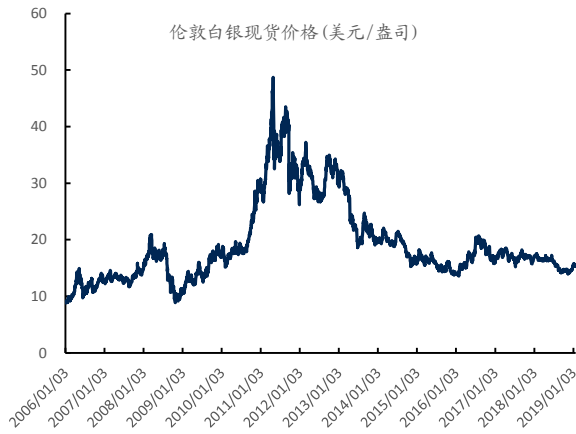
资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

### 产品附加值较高, 盈利能力逐步趋于稳定

早期公司以叠层电感产品为主, 毛利率水平较高, 维持在 50% 以上。叠层电感产品的主要原材料为电极浆料(主要成分为银)、瓷粉和溶剂, 原材料约占生产

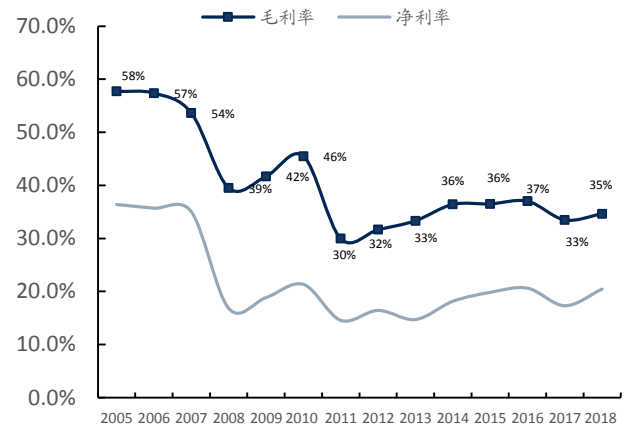
成本的 40%，导致早期公司产品的毛利率受白银价格影响较大。例如，2007 年白银价格持续上涨，2008 年有所回落，2009 年重新开始上涨，最高峰涨至 2011 年 4 月。2006-2007 年白银价格平均在 12 美元/盎司左右，2011 年 4 月最高峰到 48.7 美元/盎司。与之对应，公司毛利率在 2008 年为 39%，低于之前 2006 年、2007 年的 58% 左右；在白银价格最高的 2011 年，公司毛利率达到历史最低的 30% 左右。

图 10: 2007 年以来白银价格走势



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图 11: 公司毛利率和净利润率变化趋势



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

2011 年以后，随着叠层电感小型化产品越来越多，同时绕线电感(主要是铜线，不含银浆原材料)产品收入比例占比已经达到一半，公司毛利率对银价依存度已经不高。公司通过持续的技术创新、管理创新、大客户资质优良等综合因素影响，盈利能力不断增强，2011 年以来毛利率持续提升，2018 年达到 35% 左右。

### 公司股价基本与公司业绩相共振

公司 2008 年和 2011 年这两年间股价跌幅较大，主要原因是净利润的下滑导致，2008 年和 2011 年净利润增速分别为-24%和-16%。上述两年的净利润下滑主要是由于原材料价格上涨导致毛利率和净利润下滑导致。早期公司叠层电感产品的核心原材料是银浆，2008 年和 2011 年银金属价格大幅上涨使得公司原材料成本上升，毛利率和净利润率下降。其余年份，公司净利润保持持续稳定增长。2012 年开始在原材料价格基本稳定以及绕点电感等新产品收入比例持续提升，公司净利润从 2012 年的 1.22 亿元，增长至 2018 年的 4.8 亿元左右，业绩年复合增速在 25% 的水平，属于业绩增长稳定的绩优股。

表 8: 顺络电子上市以来年度业绩变化

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
营业收入(百万元)	100.1	124.6	159.0	251.1	326.0	449.1	550.4	744.9	1019.8	1162.5	1319.3	1736.3	1987.6	2362.0
营业收入增长率		24%	28%	58%	30%	38%	23%	35%	37%	14%	13%	32%	14%	19%
净利润(百万元)	36.4	44.5	55.7	42.2	61.5	95.8	80.1	122.4	150.8	212.8	263.4	359.1	341.3	478.6
净利润增长率		22%	25%	-24%	46%	56%	-16%	53%	23%	41%	24%	36%	-5%	40%
毛利率	57.7%	57.4%	53.6%	39.5%	41.7%	45.5%	29.9%	31.6%	33.3%	36.4%	36.5%	37.0%	33.5%	34.6%
净利率	36.4%	35.7%	35.0%	16.8%	18.9%	21.3%	14.6%	16.4%	14.7%	18.1%	19.8%	20.6%	17.3%	20.4%

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理



## 公司为国内电感 NO.1，竞争格局相对较好

### 公司业务的发展周期：国产化进口替代推动公司成长

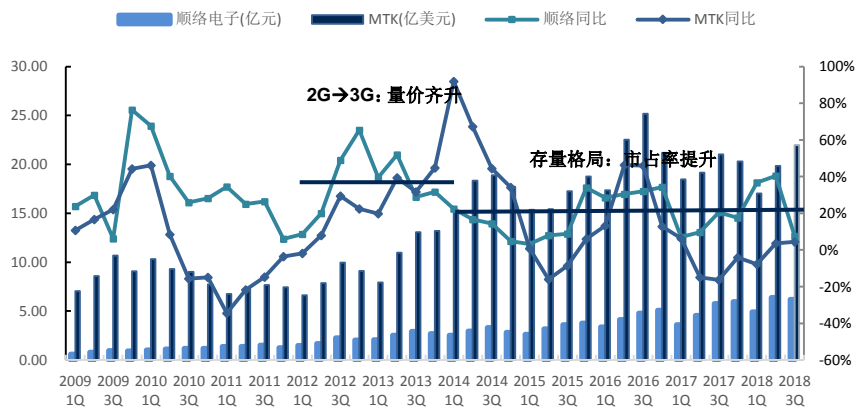
1、2005 年-2010 年，公司体量规模较小，成长快速。2005 年公司收入规模从 1.0 亿元增长至 2010 年的 4.49 亿元，收入复合增速为 35%。这个阶段公司核心受益于国产化替代，下游需求主要为国内 DVD、电视机、功能手机等电子产品。

2、2013 年-2014 年，公司新一轮的规模扩大来自于国产智能手机的放量，智能机替代功能机带来单机电感数量(价值)的提升，同时如华为、小米、联想等国产智能手机品牌厂商的崛起也带动国内电感配套产业链的需求提升。2012-2014 年公司收入增速分别达到 35%和 37%，超过此前 2011 年 25%(国内电子产业在 4 万亿宏观刺激后回落)左右的增速水平。

3、2015 年-2018 年，公司收入增速回落至 15%-20%的平稳增长阶段。此周期公司面临的周期是国产智能机进入存量阶段，公司的机会来自于市场份额的提升(例如华为、小米等市占率提升，进入高通方案阵营的 OPPO/VIVO 等)，以及产品线的扩充(陶瓷盖板、陶瓷机壳以及汽车电子产品等)。

4、2019 年-2022 年，5G 时代公司有望重新回归高成长。随着手机端信号处理需求的增加，手机射频前端信号线路将确定性增加，主流手机频段数量从 9 个(3G)→ 13 个(4G)→ 50 个(5G)，大幅提升对电感数量的需求。随着 5G 手机国内品牌市占率的提升，在 5G 时代公司有望重复 3G/4G 时代初期量价提升的产业周期。

图 12：顺络电子和联发科(MTK)单季度收入变化趋势



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

### 公司业务发展周期过程中的驱动力分析

收入增长在不同阶段的主要推动力，以及背后的产业趋势：

1、2010 年以前主要在电视机、DVD、电源、功能手机等领域，实现供应链上的突破；

2、2011 年-2014 年，受益于国内智能手机渗透率的快速提升，智能手机对电



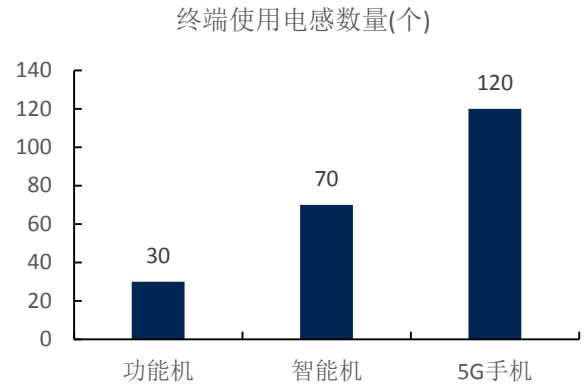
感需求每部手机达到 60-80 颗(高端手机如 iPhone 单机使用数量已经超过 100 颗), 相比功能机时代的 20-30 颗, 需求数量大幅提升。根据产业链调研数据, 单部 5G 手机对于电感数量的需求将提升到 100 颗以上。

图 13: 5G 将带手机支持频段数目大幅提升



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图 14: 手机终端升级带动电感数量提升

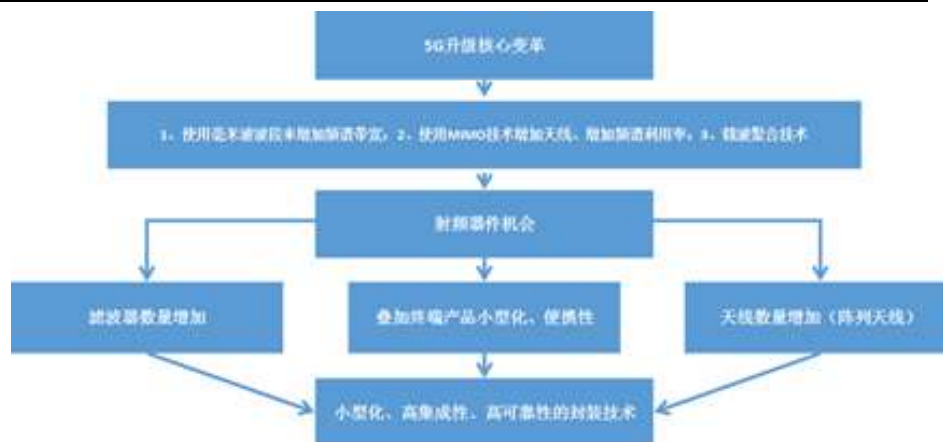


资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

3、2015-2018 年, 公司业务产品线逐步扩展, 进入汽车电子、陶瓷机壳及指纹识别膜片、通信介质滤波器、无线充电模块等领域。上述业务在此期间处于业务储备期, 公司业务收入相对平稳。

4、2019 年之后, 预计随着 5G 时代带来, 公司传统叠层电感和绕线电感在 5G 手机使用量增多; 汽车电子开始放量、介质滤波器、LTCC 等射频器件实现放量突破, 公司将迎来新一轮的快速成长期。电感在手机上的使用情况来看, 每部功能机的电感数量为 20~30 只, 智能手机对电感需求每部手机达到 60-80 颗(高端手机如 iPhone 单机使用数量已经超过 100 颗)。随着移动通讯频道的不断增加, 考虑到向下兼容以及对不同运营商的兼容, 单部手机支持的通讯模式以及对应的频段也越来越多, 目前五模十七频手机电感需求量已经达到 150 颗以上。

图 15: 5G 带动射频前端的变化

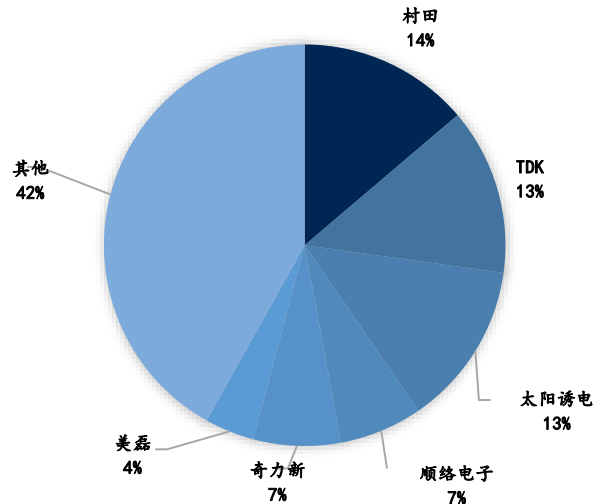


资料来源: 互联网, 国信证券经济研究所整理

### 新的成长周期来临，5G 产品对电感需求数量增多，产品更小型化

顺络电子在国内电感行业作为领军公司，仍然保持着每年约 5% 以上的研发投入。基于深厚的技术积累，公司产品已逐步达到国际领先水平。其中 0201 型号小尺寸电感已经成为公司主力产品，生产线利用率不断提高，并且叠层电感市场占比持续提高。随着电子化趋势的不断推进，公司在传统电感领域的优势还将进一步放大。

图 16：17 年全球电感厂商市占率情况



资料来源：国际电子商情，国信证券经济研究所整理

除了继续提高主营产品市场份额，顺络电子还积极探索新技术。公司作为国内唯一一家大规模采用精密干法成型技术制作片式叠层电感的公司，技术工艺已经达到国际领先水准。其中已量产的 01005 电感，是公司布局高端化、国产替代化的最新产品。01005 电感技术难度大，主要采用黄光工艺，对技术要求极高，相较于 0201 电感其产品单价更高。顺络是国内第一家可以量产 01005 产品的公司，公司目前正在与 Skyworks 等射频模块企业合作进行认证，已实现小批量出货，标志着公司正式进入射频模块端应用。

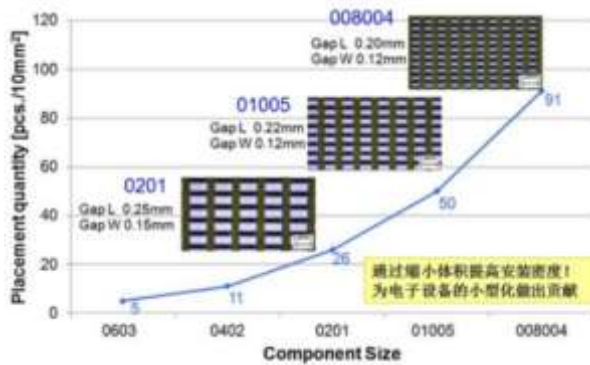
随着 5G 时代的来临，对电感的高频、小型化要求越来越高，同时结合电子行业尤其是智能电子制造业、5G 相关产品的蓬勃发展，对新型高级别电感的需求预计会大幅提高。在客户资源方面，随着华为、小米为代表的国产企业的崛起，国产器件应用情况也得到了有效改善。根据顺络电子披露，公司在 18 年不断提升在华为、小米公司的应用占比，同时积极开拓新客户，2017 年电感产品顺利获得 OPPO、VIVO 公司认证，2018 年开始批量出货，推动传统电感业务成长。

### 进入高端电感产品领域，实现价值提升

目前主流电感尺寸有英制 0201(0.6×0.3mm)、0402(1.0×0.5mm)、0603(1.6×0.8mm)、0805(2.0×1.25/1.5mm)、1206(3.2×1.6mm)等。顺络于 2012 年研制成功 0201 英制产品，目前已经成为公司主要产品之一。2015 年公司实现 01005(0.4×0.2mm)英制电感量产，01005 是目前行业内尺寸最小的电感，在苹果等高端机型中有使用，国内高端客户如华为等也开始采用。全球厂商中只有村田、TDK 和顺络电子具有该尺寸产品生产能力，顺络电子是唯一国产厂商。2017 年 11 月，公司公告超小型 01005 英制、超高 Q 值特性叠层片式射频电感——HQ0402Q 系列实现量产，HQ0402Q 是在顺络成熟的叠层平台

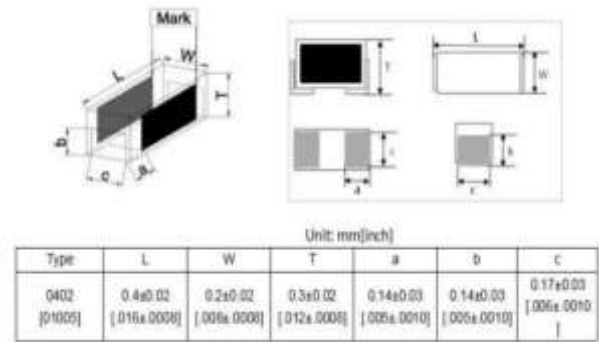
基础上，通过创新的线圈设计、L型电极构造、精细线圈制造技术，实现超小封装的射频电感，具有超高的Q值特性，优于村田同类封装尺寸的LQP02TQ及LQP02TN系列。该系列产品可用于智能手机、智能穿戴设备的射频线路、Wi-Fi/Bluetooth等各种无线通讯模块、射频PA模块等。

图 17：电感尺寸向小型化发展



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

图 18：顺络电子推出 01005 高 Q 叠层片式电感



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

5G 通信为了实现在通讯速率及容量上的升级，在技术上主要有三大变化：一是使用了更多的通讯频段；二是使用量 MIMO 多天线技术；三是使用了载波聚合技术。5G 技术变革使射频器件深度受益，对电感等元器件的需求大幅增加，同时也提出了小型化、集成模块化、长期可靠性的要求。

在移动终端、可穿戴设备轻薄化的大趋势下，电感等元器件的小型化需求成为对生产厂商的新的技术挑战。公司重点开发超微型的射频电感、小型超薄型功率电感、一体成型大功率电感，以及完成开发的关键材料与新一代制造平台。这些产品广泛应用于各种移动终端、高端射频模块、穿戴式设备、小型通讯设备、网络基站以及中小功率的电源市场。

顺络 01005 产品比 0201 产品批量化生产成本降低较多，毛利率水平较高。小尺寸封装产品对技术与工艺要求更高，良率提升后毛利率也越高。随着应用端配套产品技术水平的提升、5G 市场的发展，以及华为、OPPO、VIVO、小米等本土厂商迅速崛起，顺络将依托本土产业链整合优势，以更具性价比的产品，逐步提升在国产消费电子品牌中的渗透度。国际市场方面，伴随公司新型小型精密电感量产能力的提升，精密电感产品未来有望替代日系供应商，切入全球消费电子大客户供应链。

### 行业格局较好，长期成长空间较大

行业竞争格局以日系企业主导，竞争格局较好。电感产业集中度高，以村田、太阳诱电、TDK、松下等日系电感器大厂为主，日本企业市场占有率超过 70%。国内有顺络电子、风华高科、麦捷科技等公司为主。

**表 9: 电感全球竞争格局**

单位: 亿美元	2018 财年收入	净利润	电感及射频相关产品收入
村田(日本)	124.64	13.27	28.67
太阳诱电(日本)	22.20	4.82	3.55
TDK(日本)	115.55	5.77	14.32
顺络电子(中国)	3.63	0.74	2.89
麦捷科技(中国)	2.22	-0.54	0.64

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

### 位于产业链上游, 产品附加值高

公司的主要原材料为电极浆料(主要成分为银)、瓷粉和溶剂, 原材料约占生产成本的 40%。从公司的加工工艺流程来看, 公司不依靠外部的技术支持, 核心是自身技术积累和制造工艺设计。公司毛利率持续维持在 30%左右, 反映出公司产品较好的盈利能力, 产品附加值较高。

**表 10: 顺络电子与国际企业产品及服务能力比较**

类别	顺络电子	日本厂商	台湾厂商	国内其他厂商
产品品质	与日系产品基本同质	品质最高, 工艺控制能力最好	产品性能较好	产品性能一般, 一致性控制有差距
配套供货能力	片式电感产品线最全, 并逐步拓宽	元件产品线最全, 整机配货能力最强	PC 领域整机配货能力最强	无法满足国际大厂的要求
客户结构	国际高端厂商, 基本与日系产品重合	国际高端整机厂商, 例如三星、夏普等	主攻 PC 市场, 很难在其他应用领域形成规模	主要面对国内客户和终端零售市场
资质认证	大部分高端厂商的供应商资质认证	所有高端整机厂商的供应商资质认证	主要是 PC 厂商的供应商资质	很少获得此类资质认证
服务能力	2-6 周订单快速响应, 可接受较大规模的临时性订单	只接受大批量计划性订单, 临时订单的响应时间在 80 天左右	响应时间在 20-50 天	小批量订单可以快速生产, 大批量订单无法快速响应
价格	与日系产品基本持平, 波动在 5%以内	价格最高	价格处于第二梯队	价格最低
成本	成本比日系产品低 10-20%左右	成本最高	成本较低	成本最低

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理分析

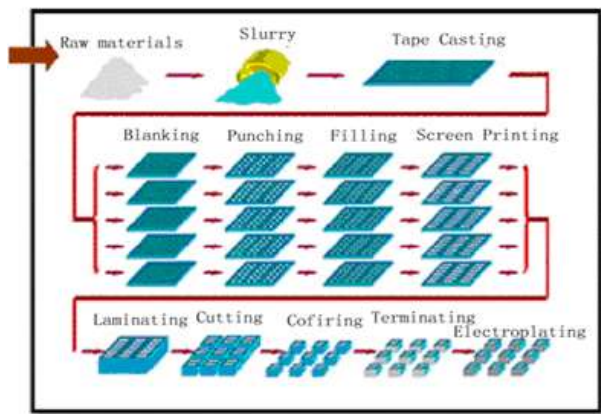
## 新产品、新客户开花结果，逐步进入收获期

2018年是顺络电子转型后的第一年，公司实施“产品开发、市场开拓双驱动机制”战略，以市场需求促进系列化新产品的开发，新产品推动市场应用领域和核心客户的开拓，提升优势市场的产品配套和占有率。公司大力开拓新业务领域、积极布局新产品：精密陶瓷、无线充电、汽车电子电子变压器、PCB等。随着产业的不断推进，公司在这些新兴领域的布局有望成为带动企业未来成长的驱动力来源。

### 布局陶瓷材料，LTCC技术+陶瓷产品构筑高附加价值产品

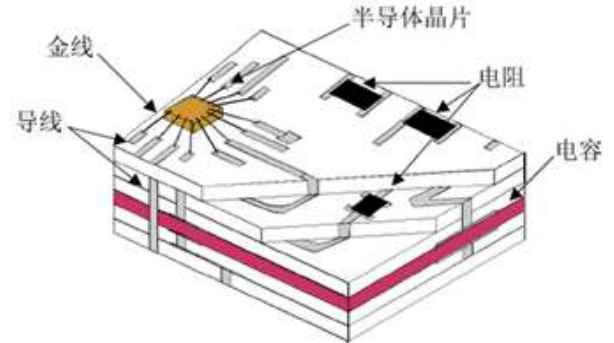
LTCC (Low Temperature Co-fired Ceramic)，即低温共烧陶瓷技术。在未烧结的流延陶瓷材料上印制互联导体、元件和电路，并将该结构叠层压制在一起，然后烧结成一个集成式陶瓷多层材料。其印刷导体为银、铜、金等金属，可制成三维空间互不干扰的高密度电路，也可制成内置无源元件的三维电路板，在其表面可以贴装集成电路(IC)和有源之间，制成无源/有源集成的功能模块，进一步将电路小型化与密度化。

图 19: LTCC 工艺流程



资料来源: 电子发烧友, 国信证券经济研究所整理

图 20: LTCC 基板结构



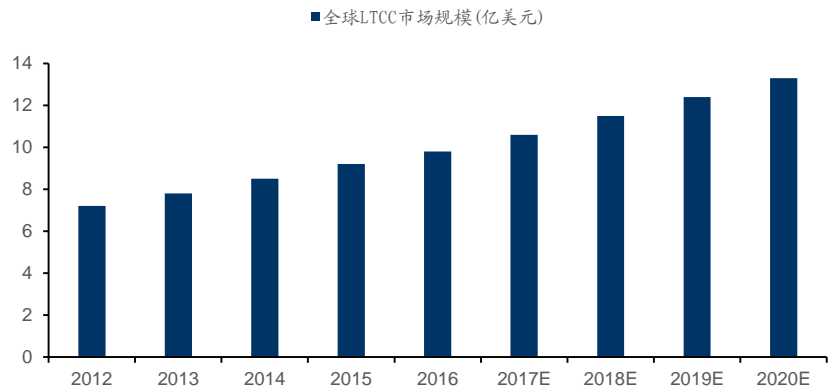
资料来源: 电子发烧友, 国信证券经济研究所整理

LTCC 技术可谓 5G 高频天线应用的必由之路，LTCC 烧结的陶瓷材料具有优良的高频 Q 值，即低介电损耗，兼具陶瓷材料良好的力学性能和化学稳定性，能够保持基站稳定和长期的使用。比起传统的表面贴装(SMT)技术，LTCC 技术可有效减少无源元件在电路中所占面积，满足电子整机对电路小型化、高密度、多功能、高可靠性和高传输速率的要求。除了在手机中的应用，LTCC 以其优异的电子、机械、热力特性已成为未来电子元件集成化、模组化的首选方式，在军事、航空航天、汽车、计算机和医疗等领域，LTCC 可获得更广泛的应用。

LTCC 材料市场目前主要被国外厂商垄断，主要有 Ferro、Dupont、ESL、村田等。目前国内仅中电 13 所、中电 43 所、深圳南玻电子(顺络电子 2008 年受让南玻电子 100% 股权)、浙江正原电气等单位具备 LTCC 基板生产能力。国务院在 2009 年发布的《电子信息产业调整振兴规划纲要》的文件内容中，明确提出将大力支持电子元器件的自主研发，并将其设为重点研究领域，低温共烧陶瓷技术将成为未来若干年内中国电子制造业的重大发展趋势。



图 21: 2015-2020 年全球 LTCC 市场规模 (亿美元)



资料来源: 博思数据, 国信证券经济研究所整理

顺络电子 2005 年开始介入 LTCC 产品研发生产, 2008 年收购南波电子以后, 持续深耕 LTCC 技术。在 LTCC 材料开发方面取得了多项专利, 尖端成果包括高低介电常数的共同烧结的材料、陶瓷材料与铁氧体共同烧结的材料等。公司通过非公开发行微波器件产业化募集资金投资项目投产的 LTCC 器件产品 (包括片式滤波器、片式天线等) 目前应用于基站、手机滤波器, SAW, 天线滤波器双工器、三工器, 主要供应国内客户, 未来将向 LTCC 集成模块化进一步发展。在前述 5G 的影响下, 公司 LTCC 产品应用领域将更加广阔, 包括 5G 基站、智能手机、导航系统、射频部件、天线等多个领域, 有望在未来三到五年开始放量。

图 22: 顺络电子 LTCC 器件产能



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

**开发陶瓷介质滤波器应对 5G 基站无线端需求。**5G 通信将采用 2.5Ghz 以上的频谱, 其毫米波的波长很短, 极易受到金属介质的干扰。金属滤波器在高频时代将会受到较大限制。按照单基站 192 个滤波器, 陶瓷滤波器 50-80 元/个估算, 单基站对陶瓷介质滤波器的需求价值在 1 万元/站左右。公司与国内两大通讯设备系统厂商均有合作, 并且都已通过产品认证, 并超出客户技术指标。

2018 年在 4G 领域的陶瓷介质滤波器收入达到数千万元收入, 公司正在扩充产

能，2019年4G+5G滤波器收入计划增速超过50%。

**陶瓷后盖产品持续开发，应对未来可能的市场大需求。**随着5G通信、无线充电技术应用以及手机全面屏时代到来，为了实现更复杂的天线净空设计和消除金属对无线充电磁场屏蔽的影响，非金属成为了当前手机后盖主流应用，其中玻璃后盖应用较为成熟，而相比玻璃材质，陶瓷材料具有外观出色、硬度高、耐磨抗刮性强、电磁屏蔽性小及散热性能优异等诸多优势。陶瓷正成为当前乃至5G手机后盖更高端的选择。

公司于2013年参股东莞信柏结构陶瓷股份有限公司，2017年实现控股。信柏陶瓷是国内最早、最具规模的从事氧化锆陶瓷及相关制品研发与生产的高新技术企业之一，是先进陶瓷材料的佼佼者。借助其陶瓷工艺平台，公司使用叠层技术已经生产了指纹解锁片，并向OPPO等一线厂商供货。在陶瓷后盖板方面，顺络电子于17年11月发布了《关于变更募集资金投资项目实施主体及实施地点暨向控股子公司增资的议案》，以增资信柏的形式变更“精细陶瓷产品产业化项目”的实施主体和实施地点。项目达产后，信柏陶瓷将新增精细陶瓷产品产能10,100万片，其中陶瓷指纹片新增产能10,000万片，陶瓷外观件100万片。利用信柏的技术优势提升顺络电子在陶瓷外观件上的交付能力。未来顺络将发挥自身优势，将多种元器件和后盖板进行整合，提高产品附加值。

2012年初，韩国手机厂泛泰推出VegaRacer2手机首次采用陶瓷机身，2015年华为P7高端版也使用了陶瓷后盖。2016年，小米5陶瓷尊享版正式发布，小米成为全球第一个成功运用3D陶瓷的品牌。此后小米成为陶瓷外观件的坚定推广者，小米MIX、MI6都推出了陶瓷尊享版，并且在MIX系列旗舰机中全部采用陶瓷后盖。可穿戴设备中，2013年瑞士Rado推出陶瓷两地时腕表，苹果在Apple Watch后盖中也加入了氧化锆陶瓷。预计今年将会有更多手机品牌采用陶瓷外观件方案，预计到2020年陶瓷后盖市场空间将超过300亿元。

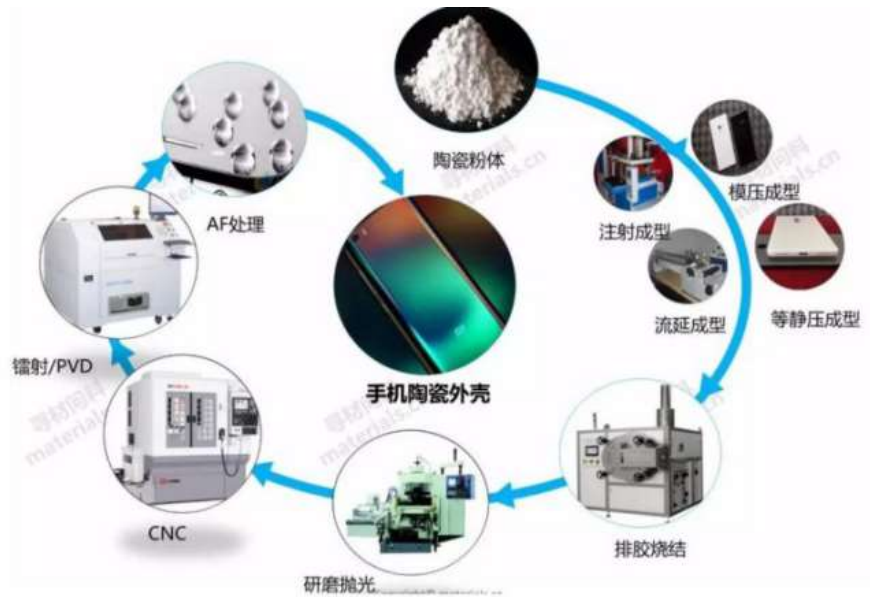
图 23：采用陶瓷外观件的部分机型



资料来源：互联网，国信证券经济研究所整理



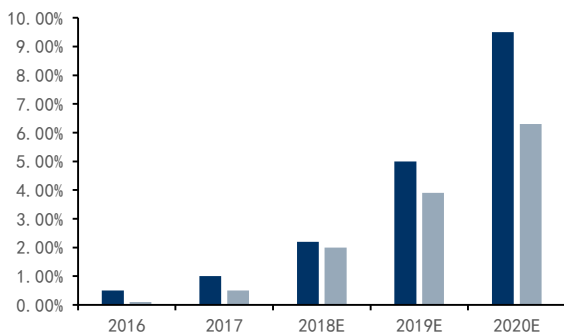
图 24: 陶瓷外观件生产工艺流程



资料来源: 寻材问料网, 国信证券经济研究所整理

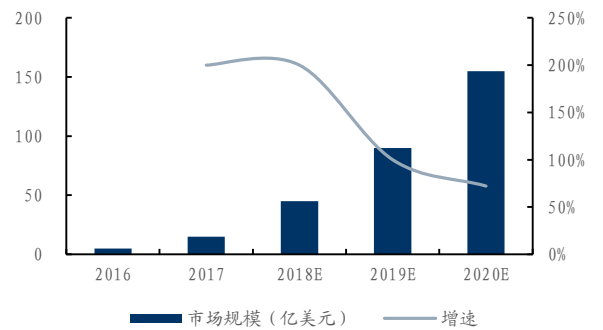
手机后盖板产品的市场覆盖率提升仍需要较长一段时间, 目前主要难度在于产品技术、合格率和成本问题, 公司正持续加大投资及研发技术力度, 解决产品技术问题及合格率问题, 目前性能上得到了较好的提高, 加工效率也得到了较快的提高。相比其他类纯粹陶瓷材料或加工类公司, 公司在手机陶瓷材料的竞争优势在于能够立足丰富的产品线, 将 NFC 天线、PDS 天线、无线充电线圈等产品与陶瓷手机后盖集成为一体提供给终端客户, 从而提供更低的成本、更优的性能。根据某业内机构测评数据, 集成了陶瓷后盖+无线充电线圈+天线的方案具有比 iPhone X 的玻璃后盖+FPC 无线充电方案更薄的厚度和更高的无线充电效率。预计伴随这种更优性能、更具差异化的陶瓷后盖方案在终端厂商的推进, 公司陶瓷后盖解决方案有望放量。

图 25: 陶瓷机身在主流品牌中渗透率逐渐提升



资料来源: 旭日产研, 国信证券经济研究所整理

图 26: 2016-2020 年陶瓷手机后盖规模



资料来源: 旭日产研, 国信证券经济研究所整理

### 顺应无线互联大趋势，积极布局无线充电

顺络电子从 2012 年开始涉足无线充电，主攻中高端品牌的无线充电线圈。在无线充电器件中重要的线圈产品上，拥有完备的制作工艺基础，生产自动化、可控化级别较高。公司在发射线圈中可以将 NTC 热敏电阻组装进去，实现改善温控效果。无线充电源于无线电力输送技术，从 2014 年开始逐渐铺开，目前的无线充电技术主要有电磁感应式、磁共振式、无线电波式、电场耦合式等四种方式，目前使用最广泛最普遍的是电磁感应式，其转换效率高，更适合短距离充电。

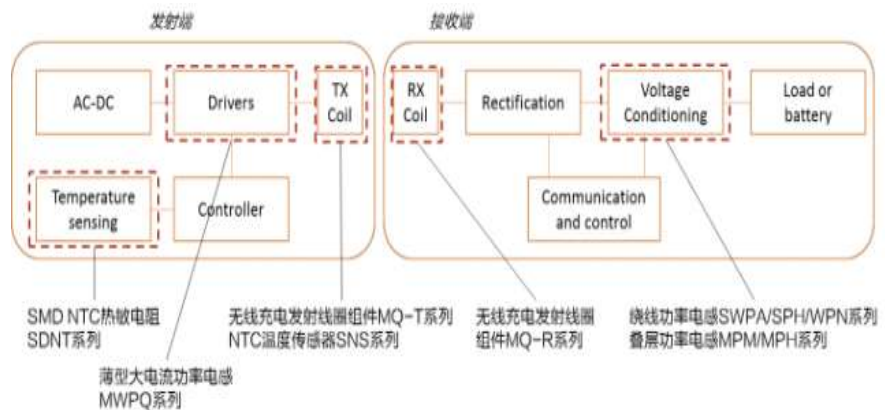
在高端手机及智能设备上，无线充电功能被越来越多的引入，苹果、三星、华为等厂商已开始应用推广。公司无线电相关产业有望随着整个无线充电市场的兴起而快速放量增长。公司供应的无线充电线圈包括发射端和接收端。顺络电子在发射端传输线圈的加工已经十分成熟，主要出口给国外客户，规模位居全球前列；接收端主要配套手机终端的高端机型，目前正在积极导入终端大客户。

表 11：无线充电主流技术比较

无线充电方式	电磁感应式	磁共振式	无线电波式	电场耦合式
原理	电流通过线圈，线圈产生磁场，对附近线圈产生感应电动势，产生电流	发送端能量遇到共振频率相同的接收端，由共振效应进行电能传输	将环境电磁波转换为电流，通过电路传输电流	利用通过沿垂直方向耦合两组非对称偶极子而产生的感应电场来传输电力
传输功率 (W)	数 W~5W	数 KW	大于 100mW	1~10W
传输距离	数 mm~数 cm	数 cm~数 m	大于 10m	数 mm~数 cm
使用频率范围	22KHz	13.56MHz	2.45GHz	560~700kHz
优点	适合短距离充电，转换效率高	适合远距离大功率充电，转换效率适中，	适合远距离小功率充电，自动随时随地充电	适合短距离充电，转换效率较高，发热低，位置可不固定
挑战 (限制)	需特定摆放位置才能精确充电，金属感应接触会发热	效率较低，安全与健康问题	转换效率较低，充电时间较长 (传输功率小)	体积较大，功率较小
解决方案供应商	TI, Poowermat, Splashpower 等	MIT, Intel, 日本富士通	Powercast	村田

资料来源:百度文库，国信证券经济研究所整理

图 27：顺络无线电产品方案



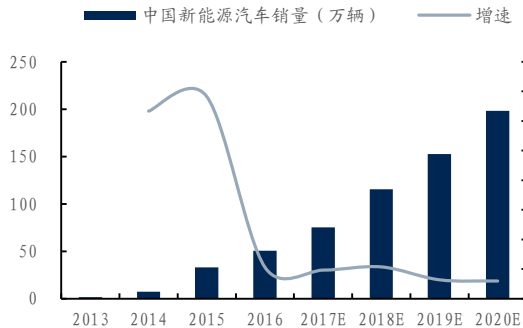
资料来源: 寻材问料网，国信证券经济研究所整理

### 基于绕线工艺开发电子变压器，拓展汽车电子蓝海市场

受益于智能驾驶及新能源汽车方向的技术革新，汽车电子领域成为了电子元器件产品的新兴应用市场，未来汽车电子零部件成本将占整车成本比率将随着技

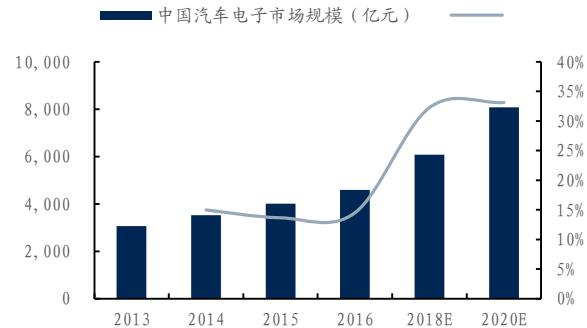
术进步大幅提升，根据中国产业信息网数据预测，2020年汽车电子成本占比将达到35%，中国汽车电子市场规模有望突破7100亿元。

图 28: 2013-2020 年中国新能源汽车销量



● 资料来源: 中国产业信息网, 国信证券经济研究所整理

图 29: 2013-2020 中国汽车电子市场规模



● 资料来源: 中国产业信息网, 国信证券经济研究所整理

公司于汽车电子领域的产品主要是电子变压器。变压器产品包括平面、脉冲、通讯几大类，广泛应用于 LED、汽车电子、新能源以及终端适配器等，还可以应用在多种汽车电子产品模块，如汽车的智能驾驶、能源管理、信号管理以及安全自动驾驶等。顺络于 2012 年通过博世认证，2016 年应用于倒车雷达的电子变压器。此后又陆续通过法雷奥、电装、大陆电子的认证。公司获得一系列国际知名系统集成商、整车厂商客户认可的原因在于，其提前布局电子变压器的全自动生产线，以更高的生产效率，稳定提供性能更灵敏、质量更好的产品。同时，随着公司与国内汽车厂商的整机零部件商合作也进展顺利，汽车电子应用领域产品销售逐步放量，预计未来汽车电子市场对公司的营收会有较大的贡献。电子变压器产能目前还较小，正在逐步扩产中，预计未来几年营收比重持续提升。未来随着智能驾驶的进一步渗透，变压器终端应用市场体量提升可期。

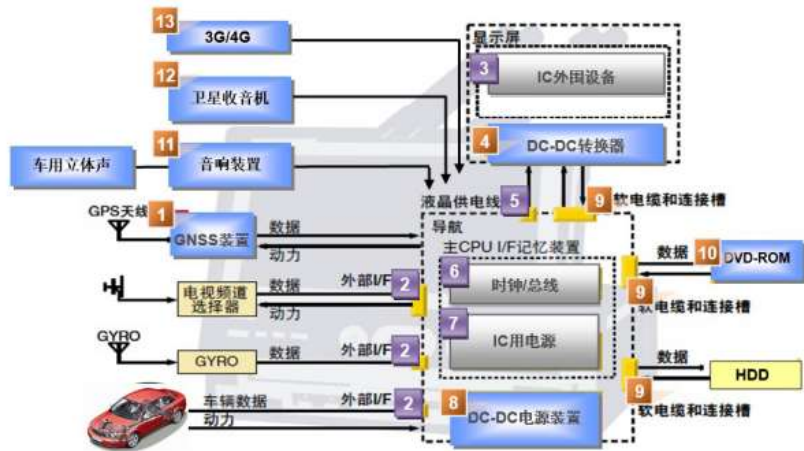
图 30: 汽车电子产业链



● 资料来源: 中国产业信息网, 国信证券经济研究所整理

公司于汽车电子领域的产品供给从最初的车载影音系统逐步切入车辆安全控制系统中枢，部分产品实现替代汽车机加工件的功能。公司未来重点将研发车用共模扼流器、功率电感、无线充电线圈、天线以及保护器件等产品。开发出可以广泛应用于各种电源、网络的全自动化标准化通用型产品。

图 31：顺络在汽车多媒体和无线连接方向的应用布局



● 资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

图 32：顺络在车身与舒适系统方向的应用布局



● 资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

图 33：顺络在底盘和安全方向的应用布局



● 资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

电子变压器开拓汽车电子市场，有望协同带动公司整体发展。汽车电子行业不同于消费电子行业，进入门槛高，顺络电子也是在汽车电子领域已经深耕了多年，经过了 8 年的努力，公司终于在 2016 年获得博世、法雷奥等系统集成商龙头的认证，提供提供倒车雷达变压器、新能源汽车 BMS 均衡变压器等。同样由于汽车电子行业较高的进入壁垒，对于已经获得认证的顺络电子起到了保护作用，短期内很难有新公司再打入到相关供应链体系，因此在成长动力越来越强劲的汽车电子市场内，顺络电子潜力极大。同时公司也以电子变压器为契机，提出了使用了多个电感和电阻的启停系统解决方案，有望在未来逐步放量。



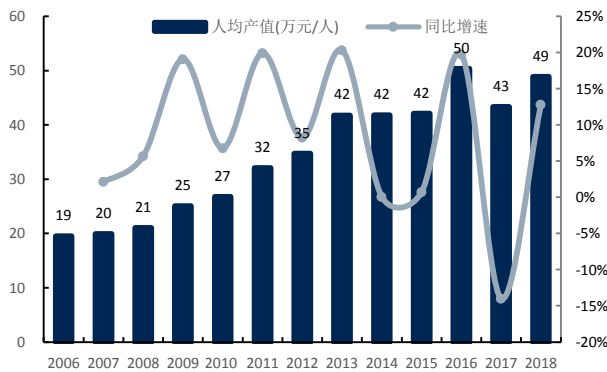
## 公司经营情况从 2017 年的低谷已经开始逐步反转

### 业绩强势反弹，前期布局业务逐步落地

公司在 2017 年营收虽有增加但增速较 2016 年减小，同时公司为了转型，当年在新布局产业上投入了较多资金，但市场贡献在同年内未能及时体现，这些因素造成 2017 年公司整体利润未达预期。公司 2018 年全年收入 23.62 亿元，同比增长 18.84%；净利润达到 4.78 亿元，同比增长 40.23%，显示公司经营业务表现强势反弹。

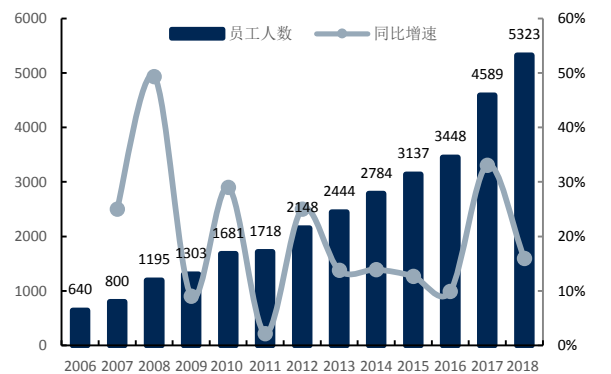
过去几年公司人员人数持续增加，2018 年总人数达到 5323 人，相比 2014 年已经接近翻倍。同时，我们看到公司人均产值 2018 年恢复到 49 万元/年，基本接近 2016 年的历史最高水平。随着新项目在 2019 年逐步体现效益，预计 2019 年公司人均产值将继续提升，2020 年随着 5G 的到来，规模效应会更加体现。

图 34：公司人均产值变化趋势



● 资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图 35：公司员工人数变化趋势



● 资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

### 毛利率有所改善，新产品开始产生效益

公司 2018 年毛利率达到 34.64%，同比增长 1.16 个百分点；净利率达到 20.45%，同比增加 3.14 个百分点。从各季度来看，公司毛利率近期呈上升趋势。公司销售费用率为 2.73%，同比降低 0.87%；财务费用率-0.16%，同比降低 2.01%；管理费用率则降低 2.7%，达到了 10.35%。期间费用率的大幅降低一方面对比出 2017 年公司为了转型，投入大量财力物力开拓市场。

### 固定资产周转率逐步提升

2018 年公司固定资产周转率达到 1.00，相比 2017 年的 0.92 提升 10% 左右。应收账款周转天数为 116 天，相比 2017 年的 127 天有所下降。存货周转天数为 98 天，相比 17 年增加了 10 天，显示出公司运营能力的逐步好转。

结合营收及盈利等情况综合考虑，这些数据的变化反映了公司在 2018 年顺利切入新客户供应链，在消费电子及汽车电子等方面取得重大进展，进而带动起产能利用率，同时公司经营治理有了有效优化。近两年来，公司无论是总负债还是负债率都相较 2016 年有了大幅降低，公司现金流更加充裕。这是造成近两年来公司 ROE 值大幅下降的主要原因。

未来国产手机全球市占率的提升，以及 5G 的到来，公司汽车电子新产品等信业务开始收获。无论是高端小型电感提供供给、无线充电相关产品逐步增量，

还是 5G 产品落地等等因素，使得顺络电子会迎来甜蜜的收获期。行业景气度有望上行，公司高端化、国产化趋势不减。结合公司经营治理的有效优化，随着下半年产能、良品率的进一步改善，公司未来几年很大几率能交出一份更可观的业绩。

## 风险提示

### 一、估值风险

我们采取绝对估值和相对估值方法计算得出公司的合理估值在 21.3~22.67 元/股，我们进行绝对估值的前提假设较多，进行相对估值时也有一定的主观性因素。

1，存在对公司传统电感以及新业务收入和利润增长过于乐观的情况，可能导致最终现金流折现值偏高，带来绝对估值偏高，以及盈利预测较为乐观带来的相对估值结果偏高的情况。

2，我们计算 WACC 值假设无风险利率为 3.2%，风险溢价 6.5%。可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险。

3，我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 2%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险。

### 二、盈利预测的风险

1，全球智能手机出货量见顶，并连续 6 个季度出货量下滑，公司下游几大客户存在销量下滑的风险，从而导致传统电感业务增速不达预期。

2，公司的新产品如汽车电子、无线充电、陶瓷、滤波器等产品由于各个产品的市场发展阶段不同，产品成熟度和导入程度以及盈利能力各不相同，会导致各产品拓展进度和爆发程度各不相同。从而导致新产品业务增速不达预期。

3，从公司目前主要原材料为浆料、粉料、磁性材料、陶瓷材料、胶带以及铜、银等金属。其中大部分浆料、粉料为国外供应商进口，面临着汇率、供应关系、地缘政治等多方面因素的影响，存在一定的价格变动风险。从而导致成本增加，盈利下滑的风险。

### 三、经营风险

公司属于被动元件行业，目前行业景气度依然处于低点，而公司面临新产品新客户新产能，资本开支有所增加，研发投入持续加大。对公司的经营能力和水平提出挑战。若无法较好控制整体费用，可能对利润造成一定冲击。

### 四、市场风险

虽然电感行业整体格局较为稳定，但行业景气度与半导体周期关联程度较高。半导体需求端依然疲软，整个被动元件行业的景气度依然低迷，公司虽然在国内整体市占率持续提升，但现阶段整体需求有所萎缩。

### 五、其他风险

截止最新收盘日，公司的股份质押比例为 23%，远高于同行业可比公司。可能存在一定的股权质押风险。

## 附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)								
	2018	2019E	2020E	2021E		2018	2019E	2020E	2021E				
现金及现金等价物	471	507	1483	1913	营业收入	2362	3093	4023	5148				
应收款项	994	1229	1598	2045	营业成本	1544	2038	2592	3281				
存货净额	457	558	725	938	营业税金及附加	33	43	56	71				
其他流动资产	49	124	161	206	销售费用	68	80	105	134				
<b>流动资产合计</b>	<b>1971</b>	<b>2417</b>	<b>3968</b>	<b>5102</b>	管理费用	138	320	413	525				
固定资产	2672	3066	3203	3183	财务费用	(16)	(10)	(8)	(12)				
无形资产及其他	107	96	85	75	投资收益	28	30	30	30				
投资性房地产	463	463	463	463	资产减值及公允价值变动	(26)	(20)	(20)	(20)				
长期股权投资	26	26	26	26	其他收入	(100)	0	0	0				
<b>资产总计</b>	<b>5237</b>	<b>6068</b>	<b>7745</b>	<b>8848</b>	营业利润	498	631	876	1158				
短期借款及交易性金融负债	60	60	60	60	营业外净收支	57	50	50	50				
应付款项	346	442	575	743	<b>利润总额</b>	<b>555</b>	<b>681</b>	<b>926</b>	<b>1208</b>				
其他流动负债	331	417	543	700	所得税费用	72	95	130	169				
<b>流动负债合计</b>	<b>738</b>	<b>920</b>	<b>1178</b>	<b>1504</b>	少数股东损益	4	5	7	10				
长期借款及应付债券	0	0	800	800	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>479</b>	<b>580</b>	<b>789</b>	<b>1029</b>				
其他长期负债	142	242	342	442									
<b>长期负债合计</b>	<b>142</b>	<b>242</b>	<b>1142</b>	<b>1242</b>	现金流量表 (百万元)								
<b>负债合计</b>	<b>880</b>	<b>1162</b>	<b>2320</b>	<b>2745</b>	净利润	479	580	789	1029				
少数股东权益	59	64	70	78	资产减值准备	21	2	1	1				
股东权益	4298	4843	5355	6024	折旧摊销	254	394	452	511				
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>5237</b>	<b>6068</b>	<b>7745</b>	<b>8848</b>	公允价值变动损失	26	20	20	20				
					财务费用	(16)	(10)	(8)	(12)				
					营运资本变动	(62)	(128)	(215)	(278)				
					其它	(18)	3	5	8				
关键财务与估值指标					2018	2019E	2020E	2021E	<b>经营活动现金流</b>	700	872	1052	1290
每股收益	0.59	0.71	0.97	1.27					资本开支	(467)	(800)	(600)	(500)
每股红利	0.20	0.04	0.34	0.44					其它投资现金流	2	0	0	0
每股净资产	5.29	5.96	6.59	7.42					<b>投资活动现金流</b>	(462)	(800)	(600)	(500)
ROIC	12%	11%	15%	18%					权益性融资	4	0	0	0
ROE	11%	12%	15%	17%					负债净变化	0	0	0	0
毛利率	35%	34%	36%	36%					支付股利、利息	(165)	(36)	(276)	(360)
EBIT Margin	25%	20%	21%	22%					其它融资现金流	150	(0)	0	0
EBITDA Margin	35%	33%	33%	32%					<b>融资活动现金流</b>	(177)	(36)	524	(360)
收入增长	19%	31%	30%	28%					<b>现金净变动</b>	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>976</b>	<b>430</b>
净利润增长率	40%	21%	36%	31%					货币资金的期初余额	410	471	507	1483
资产负债率	18%	20%	31%	32%					货币资金的期末余额	471	507	1483	1913
息率	1.0%	0.2%	1.8%	2.3%					企业自由现金流	230	(7)	375	710
P/E	32.9	27.2	20.0	15.3					权益自由现金流	380	1	382	720
P/B	3.7	3.3	2.9	2.6									
EV/EBITDA	20.0	16.8	13.8	11.2									

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测



### 国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

### 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，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。

### 风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备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。

## 国信证券经济研究所

---

### 深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编：518001 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032