

弘信电子 (300657.SZ)

柔性传感器龙头出海，开拓广阔柔性电子大赛道

具体事件：弘信电子于2020年7月21日晚公告，继续直接收购深圳瑞湖21%股权，并通过子公司持有2.5%股权，受让完成后，弘信电子将直接及间接合计持有瑞湖科技57.5%股权，使其成为控股子公司（深圳瑞湖当前估值1.2亿元）。

厦门柔性电子研究院-厦门大学化学化工学院联合研发中心成立。在签约揭牌仪式中，根据西北工业大学副校长黄维（研究院总顾问）等行业专家所述，柔性电子产业升级将具备颠覆性技术及便利性技术，市场预期有望超过权威机构对我国柔性电子产业市场至2028年达到3010亿美元的预测，同时也将有望产生一、两家超过百亿规模的龙头企业。而弘信电子、厦门市科技局、高校联合，共同成立的厦门柔性电子研究院也将在多地实现研究院布局，积极解决中国科学院田中群院士所提出的柔性电子“卡脖子”难题，深度研究，挖掘柔性电子“超级赛道”的机会并对此布局。

深圳瑞湖电子油墨突破，新一代技术指日可待。如同厦门大学校长所述，一代材料，一代技术，一代文明，新的材料发展注定会带来新的企业以及新一代的技术，而深圳瑞湖科技通过自身研发成功突破柔性传感器所需电子油墨技术，实现新一代材料的突破，且有望引领柔性电子技术的大力发展。

垂直整合柔性传感器行业，深度布局积极开拓。公司通过收购深圳瑞湖，实现对柔性传感器上游电子油墨领域的垂直产业链整合，并依靠自身FPC产品基础，成功突破压感触控模组的技术，当前已经实现了对TWS耳机、电子烟等的应用突破。柔性传感器无论从成本还是模组体积上都较其他解决方案具备优势，压感触控及柔性传感器有望实现在下游终端产品的高速渗透。

压感触控盈利高，加速升级产品结构。当前压感触控上游电子油墨供应商十分有限，弘信电子向上游整合后通过自身FPC长期在产业的布局，将会更容易实现在其他电子产品上的突破。此外压感触控模组盈利能力极高，远超公司过往LCM用FPC，因此随着渗透率的提高，将推动公司实现更高层级的产品结构升级，进而带动毛利及净利率不断新高。

持续扩产FPC及软硬结合板，加速布局多元产业拓展“软板+”。公司公告可转债，针对湖北荆门进一步扩产，同时在江西鹰潭软硬结合板项目上持续推进，并且继续突破丘钛等大客户（当前具备舜宇、欧菲等客户），在持续扩充FPC产能的同时，布局软硬结合板，充分打开“软板+”概念。

盈利预测及投资建议：由弘信电子主导，政府参股，并联合高校成立研发中心，加速柔性电子行业的升级和拓展；弘信电子向上游垂直整合，加大对于深圳瑞湖科技的收购，我们认为以上将加速公司在柔性电子行业的布局，有望助力公司成为未来柔性电子行业的龙头。另外公司也不断扩产FPC及软硬结合板，综上所述，我们预计公司在2020年至2022年将实现收入34.71/48.75/65.00亿元，实现归母净利润2.01/3.41/5.83亿元，对应当前PE为47.4/28/16.4x，维持“买入”评级。

风险提示：扩产进度不及预期，下游需求不及预期。

财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	2,249	2,460	3,471	4,875	6,500
增长率 yoy (%)	52.2	9.4	41.1	40.4	33.3
归母净利润(百万元)	118	180	201	341	583
增长率 yoy (%)	63.2	52.9	11.7	69.4	70.6
EPS 最新摊薄(元/股)	0.35	0.53	0.59	1.00	1.70
净资产收益率 (%)	18.1	11.4	11.6	17.3	23.0
P/E(倍)	81.0	53.0	47.4	28.0	16.4
P/B(倍)	16.0	6.8	6.0	5.1	4.0

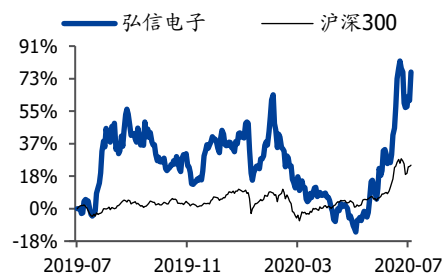
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入（维持）

股票信息

行业	元件
前次评级	买入
最新收盘价	27.97
总市值(百万元)	9,558.39
总股本(百万股)	341.74
其中自由流通股(%)	83.09
30日日均成交量(百万股)	10.35

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

相关研究

- 《弘信电子(300657.SZ)：可转债助力新产能，长期成长潜力巨大》2020-02-11
- 《弘信电子(300657.SZ)：重构柔性电子研究院，全产业链深度再布局!》2019-10-20
- 《弘信电子(300657.SZ)：Q3超预期，持续布局FPC全领域》2019-10-08



财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1476	2355	2909	3104	4069
现金	394	548	332	18	23
应收票据及应收账款	662	960	1329	1885	2400
其他应收款	155	14	224	111	336
预付账款	5	10	12	19	22
存货	233	263	452	512	727
其他流动资产	26	560	560	560	560
非流动资产	938	1151	1551	2052	2566
长期投资	0	10	20	30	40
固定资产	776	825	1217	1699	2184
无形资产	46	44	45	47	50
其他非流动资产	115	272	268	275	291
资产总计	2414	3506	4460	5156	6634
流动负债	1532	1787	2559	2993	3998
短期借款	272	266	266	417	347
应付票据及应付账款	1040	1214	2040	2345	3290
其他流动负债	219	307	253	231	361
非流动负债	295	221	230	237	238
长期借款	97	89	97	105	106
其他非流动负债	198	132	132	132	132
负债合计	1827	2008	2789	3231	4236
少数股东权益	-10	84	76	68	37
股本	104	207	342	342	342
资本公积	179	740	605	605	605
留存收益	313	468	602	842	1266
归属母公司股东权益	597	1414	1595	1858	2362
负债和股东权益	2414	3506	4460	5156	6634

现金流量表 (百万元)

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	344	75	511	328	977
净利润	106	171	193	334	551
折旧摊销	85	105	100	150	209
财务费用	38	34	48	78	107
投资损失	-0	5	1	1	2
营运资金变动	107	-264	169	-235	108
其他经营现金流	7	24	0	0	0
投资活动现金流	-263	-649	-500	-652	-724
资本支出	224	290	389	491	504
长期投资	0	-73	-10	-10	-10
其他投资现金流	-39	-431	-121	-171	-231
筹资活动现金流	85	722	-226	-141	-177
短期借款	39	-6	0	0	0
长期借款	54	-8	9	8	1
普通股增加	0	103	135	0	0
资本公积增加	1	560	-135	0	0
其他筹资现金流	-9	73	-235	-148	-177
现金净增加额	166	147	-216	-465	76

利润表 (百万元)

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	2249	2460	3471	4875	6500
营业成本	1987	2080	3002	4046	5200
营业税金及附加	8	10	16	22	29
营业费用	28	35	47	65	87
管理费用	45	62	153	191	247
研发费用	84	97	67	117	195
财务费用	38	34	48	78	107
资产减值损失	8	-7	0	0	0
其他收益	78	104	90	50	40
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	-5	-1	-1	-2
资产处置收益	0	-3	0	0	0
营业利润	130	230	228	404	674
营业外收入	0	1	5	2	2
营业外支出	6	3	5	5	5
利润总额	124	227	228	402	671
所得税	18	56	34	68	120
净利润	106	171	193	334	551
少数股东损益	-12	-9	-8	-8	-31
归属母公司净利润	118	180	201	341	583
EBITDA	221	338	334	570	905
EPS (元)	0.35	0.53	0.59	1.00	1.70

主要财务比率

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	52.2	9.4	41.1	40.4	33.3
营业利润(%)	35.2	76.4	-1.1	77.8	66.6
归属于母公司净利润(%)	63.2	52.9	11.7	69.4	70.6
获利能力					
毛利率(%)	11.6	15.4	13.5	17.0	20.0
净利率(%)	5.2	7.3	5.8	7.0	9.0
ROE(%)	18.1	11.4	11.6	17.3	23.0
ROIC(%)	9.3	8.4	9.4	13.7	19.2
偿债能力					
资产负债率(%)	75.7	57.3	62.5	62.7	63.8
净负债比率(%)	42.4	8.7	11.2	34.7	25.1
流动比率	1.0	1.3	1.1	1.0	1.0
速动比率	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8
营运能力					
总资产周转率	1.1	0.8	0.9	1.0	1.1
应收账款周转率	3.7	3.0	3.0	3.0	3.0
应付账款周转率	2.6	1.8	1.8	1.8	1.8
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.35	0.53	0.59	1.00	1.70
每股经营现金流(最新摊薄)	1.01	0.22	1.49	0.96	2.86
每股净资产(最新摊薄)	1.75	4.14	4.67	5.44	6.91
估值比率					
P/E	81.0	53.0	47.4	28.0	16.4
P/B	16.0	6.8	6.0	5.1	4.0
EV/EBITDA	44.4	28.1	28.6	17.6	11.0

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

一、柔性电子大赛道，深度布局龙头出海	4
1.1 集多方产业、高校资源，重磅出击柔性电子大赛道	4
1.2 柔性电子，突破应用想象之边界	6
1.3 持续收购瑞湖科技，垂直整合柔性电子产业链	8
二、盈利预测及投资建议	11
三、风险提示	11

图表目录

图表 1: 厦门柔性电子元及厦门大学化学化工学院签约揭牌仪式	4
图表 2: 柔性电子应用场景简述	5
图表 3: airpods 耳机柄上的加速度传感器	6
图表 4: airpods pro 耳机柄上的压力传感器	6
图表 5: IQOS 电子烟产品	7
图表 6: 功夫 2.0 加热卷烟器具	7
图表 7: 传统笔记本电脑触控板	7
图表 8: 有望实现一体成型、无开孔式触控板的样例	7
图表 9: Apple Watch 心率检测	8
图表 10: 柔性电子对于医疗、健康方面的应用	8
图表 11: 传统工控设备操作键盘	8
图表 12: 应用柔性电子的操作键盘	8
图表 13: 2019 年弘信电子第一次收购瑞湖科技后股权结构情况	9
图表 14: 2020 年弘信电子再次收购瑞湖科技后股权结构情况	9
图表 15: 柔性电子应用场景：压感触控及其他方案优劣势对比	10
图表 16: 柔性电子 - 压感触控应用场景	10

一、柔性电子大赛道，深度布局龙头出海

1.1 集多方产业、高校资源，重磅出击柔性电子大赛道

7月21日，厦门柔性电子研究院和厦门大学化学化工学院联合研发中心在厦门大学成立。联合研发中心是由民营企业主导、政府参股、联合高校进行市场化运作的创新模式，必将成为厦门科研体制机制改革进程中的一块里程碑。

图表1：厦门柔性电子元及厦门大学化学化工学院签约揭牌仪式



资料来源：道亦有道经济报道，国盛证券研究所

2019年重构厦门柔性电子研究院。弘信电子在2019年10月领头，在引入多方产业及高校资源后实现对研究院的重构。当前研究院注册资本也增至3000万元，弘信电子占比28%，厦门市科技局指定持股平台占比20%，方邦股份占比5%，厦门大学占比2%，柔性电子研究院经营团队占比30%，以及其他股东合计占比15%（原：弘信电子55%、智能互联35%、林晨10%），同时厦门市政府也同步力邀华为、京东方等巨头加盟研究院。

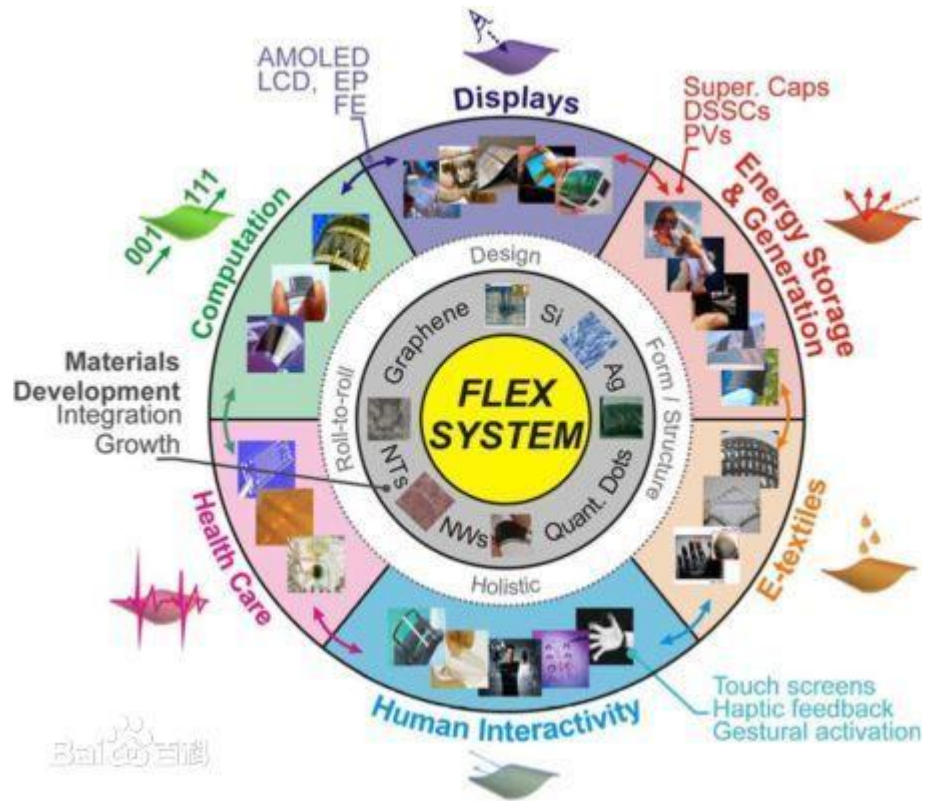
打造产业链一体化研究院，实现产业链上游整合。弘信电子重构厦门柔性电子研究院的核心目的有三：

1. 意在实现对与柔性电子相关的FPC、柔性显示屏、传感器、新能源等领域材料的国产突破及替代，从根本上解决高端柔性材料长期被海外垄断的局面。
2. 希望实现柔性电子领域的生产设备及核心器件的国产替代化。弘信电子为国内具备

大量国产化设备及生产经验的公司，公司研究员将结合内部及国内其他研究力量再次推进柔性生产设备的优化及迭代，同时将成功经验复制至其他电子领域。

3. 进行对柔性材料下游应用的孵化，作为公司实现“软板+”战略的重要依托，力争孵化出引领科技的“软板+”产品。

图表 2: 柔性电子应用场景简述



资料来源：道亦有道经济报道，国盛证券研究所

在此次签约揭牌仪式之上，出席者还有着厦门大学校长张荣，中国科学院院士田中群，中国科学院院士、西北工业大学常务副校长黄维，厦门市委常委、统战部部长张毅恭，厦门市科技局局长孔曙光，厦门柔性电子研究院董事长李强等相关领导和企业代表出席，同样多位领导也发表了对柔性电子行业的看法，我们对多方发言进行了总结：

在签约揭牌仪式中，根据西北工业大学副校长黄维等行业专家所述（研究院总顾问），柔性电子产业升级将具备颠覆性技术及便利性技术，市场预期有望超过权威机构对我国柔性电子产业市场至 2028 年达到 3010 亿美元的预测，同时也将有望产生一、两家超过百亿规模的龙头企业。而弘信电子、厦门市科技局、高校联合，共同成立的厦门柔性电子研究院也将在多地实现研究院布局，积极解决中国科学院田中群院士所提出的柔性电子“卡脖子”难题，深度研究，挖掘柔性电子“超级赛道”的机会并对此布局。

深圳瑞湖电子油墨突破，新一代技术指日可待。如同厦门大学校长所述，一代材料，一代技术，一代文明，新的材料发展注定会带来新的企业以及新一代的技术，而深圳瑞湖科技通过自身研发成功突破柔性传感器所需电子油墨技术，实现新一代材料的突破，且有望引领柔性电子技术的大力发展。

1.2 柔性电子，突破应用想象之边界

就如西北工业大学副校长黄维所说，柔性电子将会带来颠覆性技术及便利性技术的创新革命，也将打开传统电子产品的应用边界。从柔性电子来看，基于 FPC 这类具备可弯折、轻薄等特质的电子材料已经逐步形成了电子行业的新技术发展方向之一。

通过特殊新材料与 FPC 的结合，我们已经看到当前压感触控技术在下游多种产品应用领域的创新升级，从深圳瑞湖科技的产品来看，压感触控具备着无需开孔、易清洁、纯物理防水及契合所有面板材质的优势，而从这些优势出发所产生的应用也将成千上万。

举例说明来看：

1. TWS: 目前 TWS 耳机上的交互方案通常采用的是电容触摸（如 galaxy buds）或加速度传感器（如 airpods 一代和二代），但两种方案分别存在容易误触和识别率不高的缺陷，影响交互使用体验。苹果在最新 TWS 耳机 airpods pro 中采用压力传感器触控方案，可提供单击、双击、三击、长按等多种操作方式，交互更加流畅。

柔性电子压感触控技术在 TWS 耳机上的应用，相比传统电容触摸、加速度传感器，可减少误触，实现更加精准的操作和识别，同时即贴即用、无需顶压，便于 TWS 耳机的结构设计和装配，加入线性压力值检测功能支持重按轻按的区分，大大丰富了交互体验。

图表 3: airpods 耳机柄上的加速度传感器



资料来源: apple, 国盛证券研究所

图表 4: airpods pro 耳机柄上的压力传感器



资料来源: apple, 国盛证券研究所

2. 电子烟: 传统电子烟产品开关多使用按压或自动开关的机械结构来实现，这种结构容易因开关使用频率过多而引起机械结构松懈，影响电子烟使用寿命。通过柔性电子技术的采用，以四川中烟新发布的功夫 2.0 为例，触摸式开关设计，按键全金属不开孔大幅提升了产品外观的整体观感的同时，还可实现防水防误触功能，另外通过传感器可检测线性压力值，实现重按轻按等应用，还可通过设置阈值实现达到规定压力值解锁等功能。

图表 5: IQOS 电子烟产品



资料来源: IQOS, 国盛证券研究所

图表 6: 功夫 2.0 加热卷烟器具



资料来源: 百度图片, 国盛证券研究所

3. **PC:** 当前笔记本电脑的触控板主要使用了电容式解决方案, 但是由于该方案需要在触控板部位进行额外装配, 因此触控板边缘存在一定缝隙; 而如若使用了柔性电子技术, 笔记本电脑触控板有望实现与机身一体成型, 且同样具备传统触控板的全部功能。

图表 7: 传统笔记本电脑触控板



资料来源: ThinkPad, 国盛证券研究所

图表 8: 有望实现一体成型、无开孔式触控板的样例



资料来源: 百度图片, 国盛证券研究所

4. **医疗器械:** 以当前苹果手表为例, Apple Watch 使用了绿色 LED 灯以及红外光来检测穿戴者心率, 在相邻心跳间隔中血液流量相对较少, 因而 LED 灯的闪烁就可以实现对于流量大小的检测, 从而进行心率的计算。

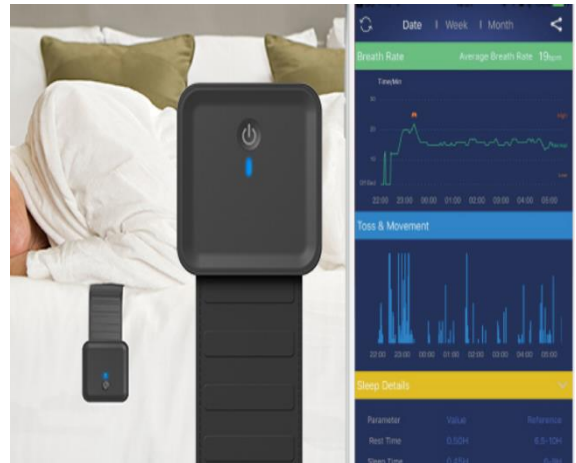
然而通过贴身的柔性电子传感器可以直接感测到穿戴者心跳带动的血液流量引起的人体皮肤的微小起伏, 进而直接准确地实现对于心率、睡眠等一系列健康指标的追踪。

图表 9: Apple Watch 心率检测



资料来源: Apple, 国盛证券研究所

图表 10: 柔性电子对于医疗、健康方面的应用



资料来源: 瑞湖科技, 国盛证券研究所

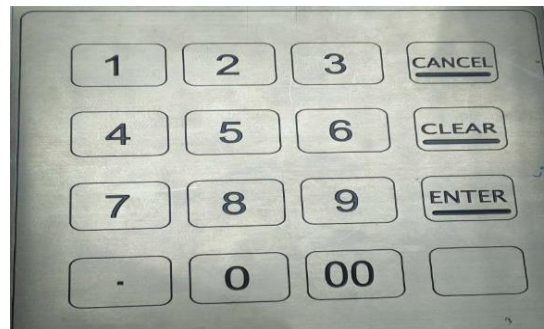
5. 工控设备: 传统工业控制设备上长期暴露在外的物理按键将具备着实现柔性电子的应用场景。

图表 11: 传统工控设备操作键盘



资料来源: 百度图片, 国盛证券研究所

图表 12: 应用柔性电子的操作键盘



资料来源: 瑞湖科技, 国盛证券研究所

柔性电子的应用未来将数不胜数，医疗、工控、消费电子、智能手机、PC 等等各领域都将有无数应用的诞生，为电子行业带来革命式创新浪潮！

1.3 持续收购瑞湖科技，垂直整合柔性电子产业链

2019年9月30日公司公告收购深圳瑞湖科技有限公司 34%股权后，一定程度上实现了对柔性电子上游新材料技术的垂直整合。瑞湖科技是一家基于新材料技术的压力传感技术研发、生产和销售的高科技公司，拥有从感应材料到算法、结构、电路的核心自主专利。

瑞湖科技具备多种传感器产品，其中就包括了压感按键、力感触、以及边缘触控等技术：

- 1. 压感按键:** 金属触摸按键，无行程按键，工业高寿命按键，防水防尘按键；应变薄

膜：人体信号检测，碰撞检测，弯曲度检测；

2. **力感触**：各种现实设备上的 3D 压感识别；
3. **边缘触控**：在手机侧边实现触控以及滑动等功能。

图表 13: 2019 年弘信电子第一次收购瑞湖科技后股权结构情况

序号	股东	出资金额 (万元)	股权比例 (%)
1	廖光睿	25.1419	13.0403
2	深圳市瑞湖商务服务合伙企业 (有限合伙)	69.5137	36.0546
3	深圳市天利联创科技有限公司	12.5976	6.5340
4	唐国新	11.1111	5.7630
5	严并元	5.3444	2.7720
6	叶汉华	2.2676	1.1761
7	马登晨	1.2725	0.6600
8	厦门弘信电子科技股份有限公司	65.5524	34.0000
合计		192.8012	100.0000

资料来源：公司公告（2019 年 9 月 30 日），国盛证券研究所

弘信电子子公司与各大产业资源及高校合作持续开展，深度拓展柔性电子行业，开拓柔性电子新应用，至 2020 年 7 月 21 日晚公司再次公告继续收购深圳瑞湖 21% 股权，且通过厦门柔性电子研究院间接持股 2.5%，实现对于深圳瑞湖科技的直接及间接持股合计 57.5%。

图表 14: 2020 年弘信电子再次收购瑞湖科技后股权结构情况

序号	股东	出资金额 (万元)	股权比例 (%)
1	厦门弘信电子科技集团股份有限公司	106.0407	55.0000
2	深圳市瑞湖商务服务合伙企业 (有限合伙)	31.2101	16.1877
3	廖光睿	22.3887	11.6123
4	邓超	19.2801	10.0000
5	沈军虹	4.8200	2.5000
6	厦门柔性电子研究院有限公司	4.8200	2.5000
7	严并元	4.2416	2.2000
合计		192.8012	100.0000

资料来源：公司公告（2020 年 7 月 21 日），国盛证券研究所

垂直整合柔性传感器行业，深度布局积极开拓。公司通过收购深圳瑞湖，实现对于柔性传感器上游电子油墨领域的垂直产业链整合，并依靠自身 FPC 产品基础，成功突破压感触控模组的技术，当前已经实现了对 TWS 耳机、电子烟等产品的应用突破。而柔性传感器从成本以及模组体积上都较其他解决方案具备优势，压感触控及柔性传感器有望实现对于下游终端产品的高速渗透。

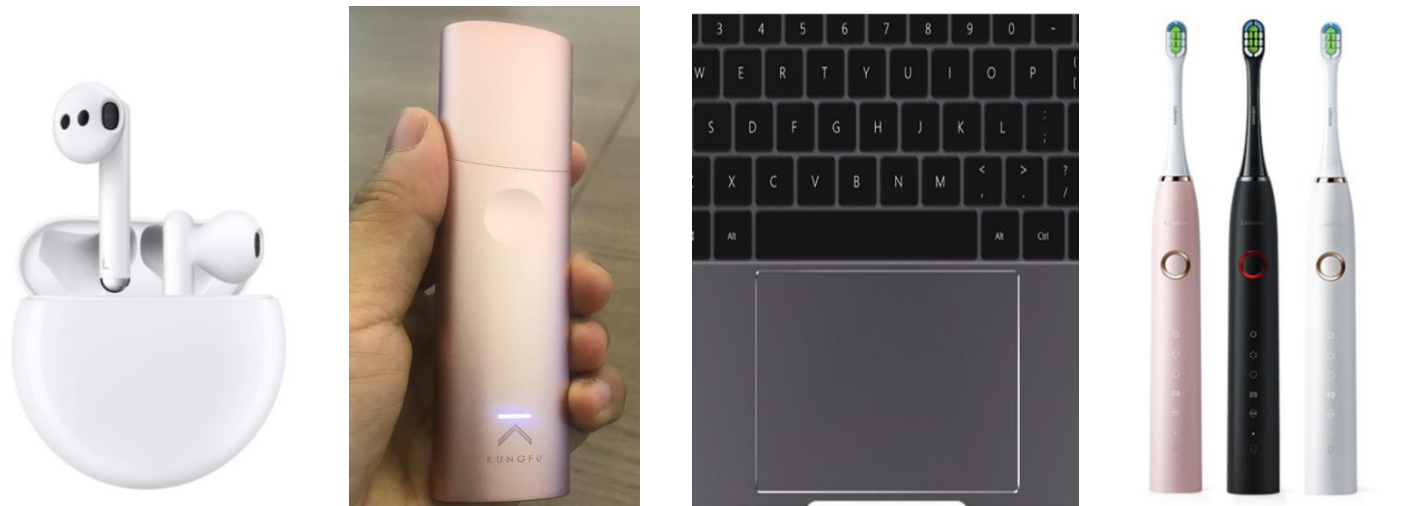
图表 15: 柔性电子应用场景: 压感触控及其他方案优劣势对比

	NDT Micro Strain Gauge	压力电容/电感	MEMS
技术原理	感应面板应变/曲率变化, 产生电阻变化	间距变化所产生的电容变化或电感谐振频率变化	测量面板与固定位之间的间距变化, 导致对MEMS的触点产生挤压
安装结构	 <p>单层FPC结构, 直接贴合在面板背后</p>	 <p>双层结构, 利用支撑结构来控制间隙</p>	 <p>需要面板与固定位之间保证稳定的间距</p>
外形尺寸	柔性FPC, 尺寸可定制; 最大厚度0.18mm (含胶带DST&FPC)	0.6mm Thickness	0.6mm Thickness
装配方案	通过FPC背面的双面胶直接贴合在面板背后	双面粘接	插入式组装
综述	<ul style="list-style-type: none"> 直接检测面板形变, 无需间隙控制, 产品一致性/可靠性高 单面贴合工艺, 组装方式简单 	<ul style="list-style-type: none"> 需严格控制间隙, 易受装配公差及跌落/变形的影响, 一致性/可靠性差 双面粘接工艺, 组装方式复杂 	<ul style="list-style-type: none"> 需紧密支撑, 易受装配公差及跌落/变形的影响, 一致性/可靠性差 插入式组装工艺, 组装方式复杂

资料来源: 纽迪瑞官网, 国盛证券研究所

压感触控盈利高, 加速升级产品结构。当前由于压感触控上游电子油墨供应商十分有限, 弘信电子向上游整合后通过自身 FPC 长期在产业的布局, 将会更容易实现其他电子产品的突破。此外压感触控模组盈利能力极高, 远超公司过往 LCM 用 FPC, 因此随着渗透率的提高, 将推动公司实现更高层级的产品结构升级, 进而带动毛利及净利率不断新高。

图表 16: 柔性电子 - 压感触控应用场景



资料来源: 百度图片, 国盛证券研究所

持续扩产 FPC 及软硬结合板, 加速布局多元产业拓展“软板+”。公司公告可转债, 针对湖北荆门进一步扩产, 同时在江西鹰潭软硬结合板项目上持续推进, 并且继续突破丘钛等大客户 (当前具备舜宇、欧菲等客户), 在持续扩充 FPC 产能的同时, 布局软硬结合板, 充分打开“软板+”概念。

二、盈利预测及投资建议

由弘信电子主导，政府参股，并联合高校成立研发中心，加速柔性电子行业的升级和拓展；弘信电子向上游垂直整合，加大对于深圳瑞湖科技的收购，我们认为以上将加速公司在柔性电子行业的布局，有望助力公司成为未来柔性电子行业的龙头。另外公司也不断扩产 FPC 及软硬结合板，综上所述，我们预计公司在 2020 年至 2022 年将实现收入 34.71/48.75/65.00 亿元，实现归母净利润 2.01/3.41/5.83 亿元，对应当前 PE 为 47.4/28/16.4x，维持“买入”评级。

三、风险提示

1. 扩产进度不及预期；
2. 下游需求不及预期。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com