

超华科技 (002288.SZ)

铜箔、CCL、PCB 三位一体，受益行业重回增长之势

PCB 产业链垂直化整合，结构优化产业链布局初见成效。超华科技主要从事高精度电子铜箔、覆铜板和印制电路板（PCB）。已初步形成了围绕 5G 通信设备、汽车电子、智能终端、工控医疗的产业链纵向一体化布局。公司紧抓 5G 高频高速、新能源汽车等行业的市场机遇，调整产业结构，优化市场布局，积极拓展国内市场，近年市场产品渗透率大幅增长。

新能源电动车+5G，推动铜箔、覆铜板、PCB 全面升级。随着电动车渗透率逐步提升，海内外对于锂电池的核心材料，锂电铜箔的需求量将会大幅增长；此外由于 5G 的推动，电子产业链中 PCB，CCL，及标准铜箔均迎来了向着高端、高频、高速的趋势发展，推动了铜箔行业全面性发展。

需求推动，高端产能供应格局紧张。根据文中我们对于动力电池需求量（GWh）的统计，以及对于所对应 6μm 锂电铜箔需求量的测算可以得出在中国角度，仅 2021 年就需要约 7 万吨 6μm 锂电铜箔产能，且至 2025 年整体需求或将达到 24.34 万吨。虽然未来制程将会持续提高，但是由于具备高端技术及量产能力的厂商有限，未来供应格局或将因为制程要求（6μm 向 4.5μm 前进）持续性收紧。

持续扩产铜箔及覆铜板业务，向高端进发，满足未来需求大势。公司在 2020 年 10 月拟投资铜箔及覆铜板业务的扩产项目，在当前产能基础上规划建设新 2 万吨铜箔年产能（一期为 1 万吨年产能），以及 600 万张的高端覆铜板产能。为了应对未来全球电子及电动车需求的升级及高增长，公司积极拓张产能，顺应行业趋势，提前布局，有望在未来产能释放之时带来更大的增长潜力。

盈利预测与投资建议：我们认为随着公司在铜箔、PCB、以及 CCL 三项业务上的垂直整合，以及公司对于产业链客户的深度积累以及积极扩产，在后续 5G 渗透率逐步提高的过程中将会充分受益于下游电子行业景气度的提升，以及新能源电动车对于超薄锂电铜箔的渗透率持续提升，因此我们预计公司在 2020/2020/2021 年的营收方面将分别实现 13.65/17.45/20.55 亿元，对应公司归母净利润我们预计将会实现归母净利润 0.5/2.27/3.19 亿元，对应 PE 为 176.7/38.7/27.4x，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：扩产不及预期，下游需求不及预期。

财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	1,393	1,321	1,365	1,745	2,055
增长率 yoy（%）	-3.1	-5.2	3.3	27.8	17.8
归母净利润（百万元）	35	19	50	227	319
增长率 yoy（%）	-26.3	-46.4	167.8	357.2	40.9
EPS 最新摊薄（元/股）	0.04	0.02	0.05	0.24	0.34
净资产收益率（%）	2.2	1.1	3.0	12.0	14.4
P/E（倍）	253.7	473.3	176.7	38.7	27.4
P/B（倍）	5.6	5.5	5.4	4.7	4.0

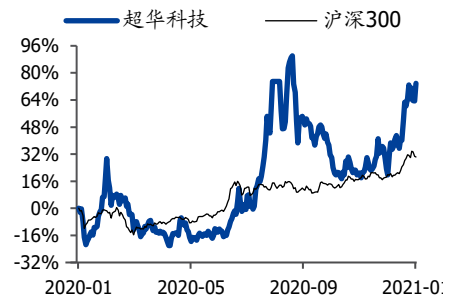
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入（首次）

股票信息

行业	元件
最新收盘价	9.40
总市值(百万元)	8,757.45
总股本(百万股)	931.64
其中自由流通股(%)	85.91
30 日日均成交量(百万股)	32.37

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1376	1622	2081	2967	3003	营业收入	1393	1321	1365	1745	2055
现金	131	160	654	837	985	营业成本	1158	1029	1137	1361	1578
应收票据及应收账款	448	482	479	749	697	营业税金及附加	8	7	9	11	13
其他应收款	26	67	29	94	51	营业费用	30	39	31	38	41
预付账款	133	151	142	232	208	管理费用	65	64	55	65	77
存货	610	735	751	1027	1035	研发费用	9	70	61	70	82
其他流动资产	29	27	27	27	27	财务费用	62	68	74	116	148
非流动资产	1393	1582	1916	2453	2913	资产减值损失	13	-3	0	0	0
长期投资	0	370	740	1110	1480	其他收益	10	2	10	20	25
固定资产	695	620	655	840	956	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	107	102	99	96	92	投资净收益	0	23	20	25	25
其他非流动资产	591	490	423	407	385	资产处置收益	0	0	0	0	0
资产总计	2769	3204	3998	5420	5915	营业利润	58	40	27	130	166
流动负债	1129	1405	2191	3423	3642	营业外收入	0	0	3	1	1
短期借款	470	737	1467	2503	2670	营业外支出	36	35	0	0	0
应付票据及应付账款	507	583	622	820	852	利润总额	22	5	31	131	167
其他流动负债	151	86	102	99	120	所得税	-12	-13	-18	-92	-147
非流动负债	85	215	174	140	104	净利润	34	18	49	223	313
长期借款	24	197	156	123	86	少数股东损益	0	-1	-1	-3	-6
其他非流动负债	61	17	17	17	17	归属母公司净利润	35	19	50	227	319
负债合计	1214	1620	2364	3563	3745	EBITDA	144	147	162	323	414
少数股东权益	4	6	5	2	-4	EPS (元/股)	0.04	0.02	0.05	0.24	0.34
股本	932	932	932	932	932						
资本公积	549	549	549	549	549						
留存收益	69	87	136	360	673						
归属母公司股东权益	1550	1578	1628	1854	2174						
负债和股东权益	2769	3204	3998	5420	5915						

现金流量表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	172	17	267	-106	715
净利润	34	18	49	223	313
折旧摊销	95	89	71	90	115
财务费用	62	68	74	116	148
投资损失	0	-23	-20	-25	-25
营运资金变动	-14	-135	93	-509	164
其他经营现金流	-6	0	0	0	0
投资活动现金流	-63	-298	-385	-602	-549
资本支出	73	288	-36	167	90
长期投资	0	5	-370	-370	-370
其他投资现金流	10	-5	-791	-805	-830
筹资活动现金流	-197	316	-118	-147	-184
短期借款	-125	267	0	0	0
长期借款	24	173	-41	-33	-37
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
其他筹资现金流	-96	-124	-77	-114	-147
现金净增加额	-85	36	-236	-855	-18

主要财务比率					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入 (%)	-3.1	-5.2	3.3	27.8	17.8
营业利润 (%)	18.7	-30.9	-31.9	372.8	27.7
归属母公司净利润 (%)	-26.3	-46.4	167.8	357.2	40.9
获利能力					
毛利率 (%)	16.9	22.1	16.7	22.0	23.2
净利率 (%)	2.5	1.4	3.6	13.0	15.5
ROE (%)	2.2	1.1	3.0	12.0	14.4
ROIC (%)	3.4	8.0	4.4	8.8	11.3
偿债能力					
资产负债率 (%)	43.8	50.6	59.1	65.7	63.3
净负债比率 (%)	32.8	52.3	62.4	99.3	84.1
流动比率	1.2	1.2	1.0	0.9	0.8
速动比率	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
应收账款周转率	2.6	2.8	2.8	2.8	2.8
应付账款周转率	2.8	1.9	1.9	1.9	1.9
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.04	0.02	0.05	0.24	0.34
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.18	0.02	0.29	-0.11	0.77
每股净资产 (最新摊薄)	1.66	1.69	1.75	1.99	2.33
估值比率					
P/E	253.7	473.3	176.7	38.7	27.4
P/B	5.6	5.5	5.4	4.7	4.0
EV/EBITDA	64.4	65.3	60.3	32.8	25.5

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

一、超华科技：产业垂直整合一体化，深耕铜箔十几载	5
1.1 公司介绍：纵向一体化布局，产能建设加速	5
1.2 股权结构：股东持股较集中，公司股权稳定	6
1.3 财务分析：结构优化，全产业链布局初成效	7
二、铜箔供需逐步优化，多元化需求推动新增长	9
2.1 中国大陆高端产能欠缺	10
2.2 新需求开启新成长	11
2.2.1 新能源汽车推动锂电铜箔	12
2.2.2 5G建设推动高端标准铜箔发展	14
2.3 受益电动车推动，高端产能供不应求	16
三、客户资源深度积累，积极有效扩充产能	17
3.1 铜箔：产能行业领先，继续扩产高端锂电/标准铜箔	17
3.2 覆铜板(CCL)	18
3.3 印制电路板(PCB)	19
3.4 优质客户广泛	19
四、盈利预测及投资建议	20
五、风险提示	21

图表目录

图表 1: 公司主要产品及应用领域	5
图表 2: 公司主要产品及应用领域	5
图表 3: 公司历史沿革图	6
图表 4: 公司股权结构情况	6
图表 5: 公司 2016-2020Q3 近年营收情况	7
图表 6: 公司 2016-2020Q3 近年营收情况	7
图表 7: 公司 2016-2020Q3 近年扣非净利润情况	7
图表 8: 公司近年盈利能力情况	7
图表 9: 公司近年各产品营收占比情况	8
图表 10: 公司各产品毛利率情况	8
图表 11: 铜箔按三类区别分类	9
图表 12: 铜箔按产品分类	9
图表 13: 以铜箔为中心的电子产业链	9
图表 14: 2017 年中国铜箔下游占比情况	10
图表 15: 2018 年中国铜箔下游占比情况	10
图表 16: 2018 年初国外企业产品在我国高档高性能特殊性铜箔市场占有率	10
图表 17: 2014 年-2017 年国内不同规格电子电路铜箔的产量统计 (吨/年)	11
图表 18: 中国 2017 年不同规格的铜箔产量占比	11
图表 19: 中国近年铜箔产能、产量、稼动率情况 (年/万吨,%)	11
图表 20: 5G 基站	12
图表 21: 新能源电动车	12
图表 22: 电池内部结构图	12

图表 23: 超薄锂电铜箔.....	12
图表 24: 不同制程的锂电铜箔对比	12
图表 25: 中国月度新能源车销量逐步复苏 (万辆)	13
图表 26: 中国新能源销量前十五车企 (辆)	13
图表 27: 中国新能源电动车预期出货量.....	13
图表 28: 欧洲新能源车销量 2020 年开始高增 (万辆) 及增速 (%)	14
图表 29: 欧洲主要国家新能源车渗透率大幅提升	14
图表 30: PCB 下游应用市场占比变化情况 (%)	15
图表 31: 通信设备对 PCB 板材的需求情况 (%)	15
图表 32: 服务器/数据存储 PCB 市场规模.....	15
图表 33: 服务器主板 (系统板) 规格表.....	15
图表 34: 2019-2025E 全球新能源车及动力电池需求及市场空间测算.....	16
图表 35: 电动车动力电池对应 6 μ m 锂电铜箔需求量 (单位: 动力电池需求 - GWh, 铜箔需求 - 万吨)	16
图表 36: 公司高精度超薄锂电铜箔建设项目情况	17
图表 37: 公司高端芯板建设项目情况.....	18
图表 38: 公司 FCCL 建设项目情况	18
图表 39: 公司下游终端客户情况.....	19
图表 40: 超华科技业绩拆分 (亿元)	20
图表 41: 可比公司估值对比 (截止至 2021 年 1 月 17 日)	21

一、超华科技：产业垂直整合一体化，深耕铜箔十几载

1.1 公司介绍：纵向一体化布局，产能建设加速

超华科技公司成立于1991年，公司主要的产品可分为铜箔、半固化片、覆铜板、印制电路板等产品及服务，已初步形成了围绕5G通信设备、汽车电子、智能终端、工控医疗的产业链纵向一体化布局。公司紧抓5G高频高速、新能源汽车等行业的市场机遇，调整产业结构，优化市场布局，积极拓展国内市场，近年市场产品渗透率大幅增长。

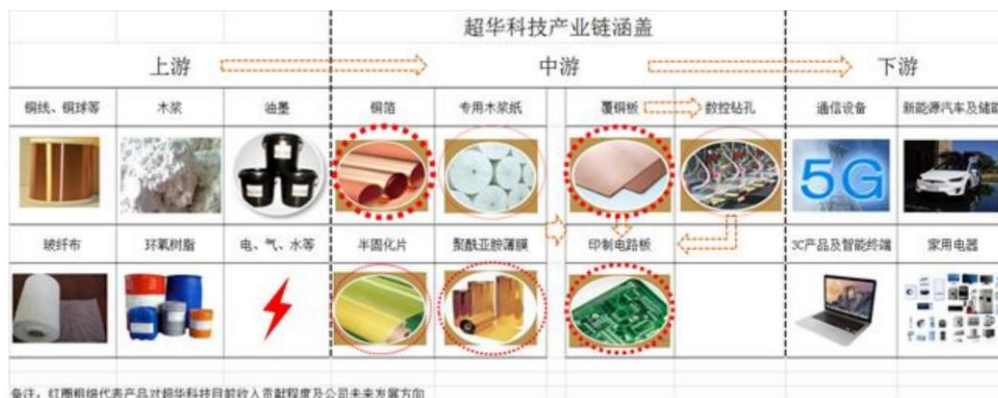
图表1：公司主要产品及应用领域

主要产品	应用领域
高精度电子铜箔	标准铜箔多用于CCL、PCB；锂电铜箔多用作锂电池，如动力类锂电池、消费类锂电池、储能类锂电池。
覆铜板（CCL）	PCB重要基本材料，下游终端应用多为计算机、通信设备、消费电子、汽车电子等行业应用，5G时代的到来加大市场需求。
印制电路板（PCB）	作为电子元器件，被广泛应用于通讯设备、汽车电子、消费电子、计算机、工业控制及医疗行业

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

坚持“纵向一体化”产业链发展战略，逐步向上游原材料产业聚焦拓展。2011-2013期间，公司先后收购广州三祥、梅州泰华、惠州合正三家公司，以收购方式壮大公司规模；2015年，公司介入智慧城市和芯片设计及软件集成产业领域，参股全球领先的G.hn芯片设计公司一芯迪半导体；2017年，公司此前设立的梅州客商银行正式开业，以辅助其实现实业资本和金融资本互融互补的战略目标。

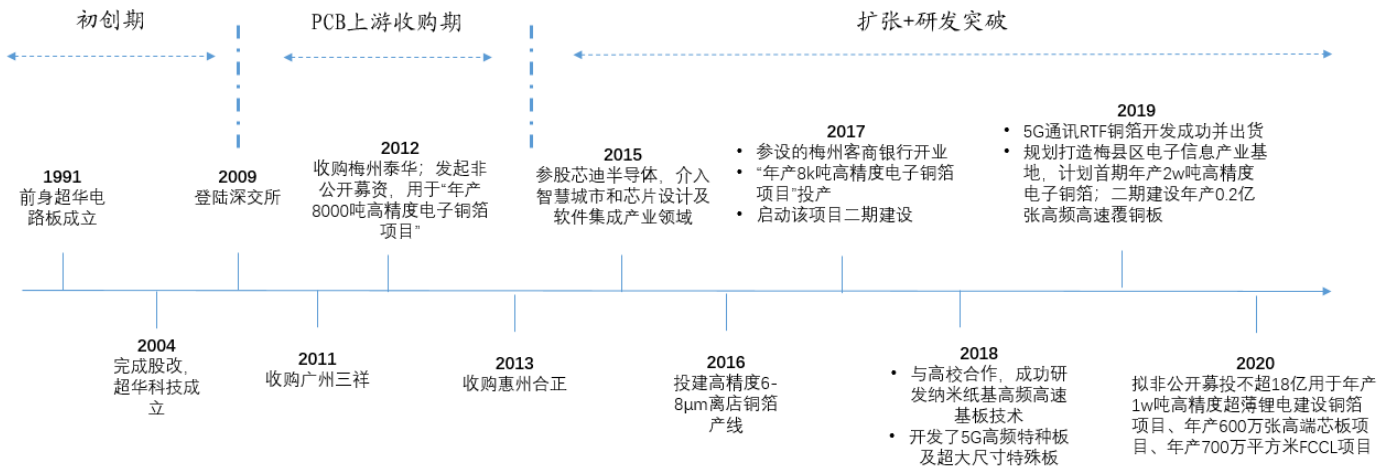
图表2：公司主要产品及应用领域



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

自2017年起，公司产能扩张加速。随着“8000吨高精度电子铜箔项目”于2017年正式投产，公司进入跨越式发展阶段；2018至今，公司通过扩产与重研发双轮推动，加大公司在电子铜箔、覆铜板等业务线产线布局建设，致力于提高国内企业在锂电铜箔、CCL、PCB业务的国际竞争力。19年提出梅县区电子信息产业基地首期年产2万吨高精度电子铜箔，二期年产2千万张高频高速覆铜板的建设规划。20年拟募投再度加码1万吨高精度超薄锂电建设铜箔，600万张高端芯板以及700万平方米FCCL的年产能。

图表 3: 公司历史沿革图



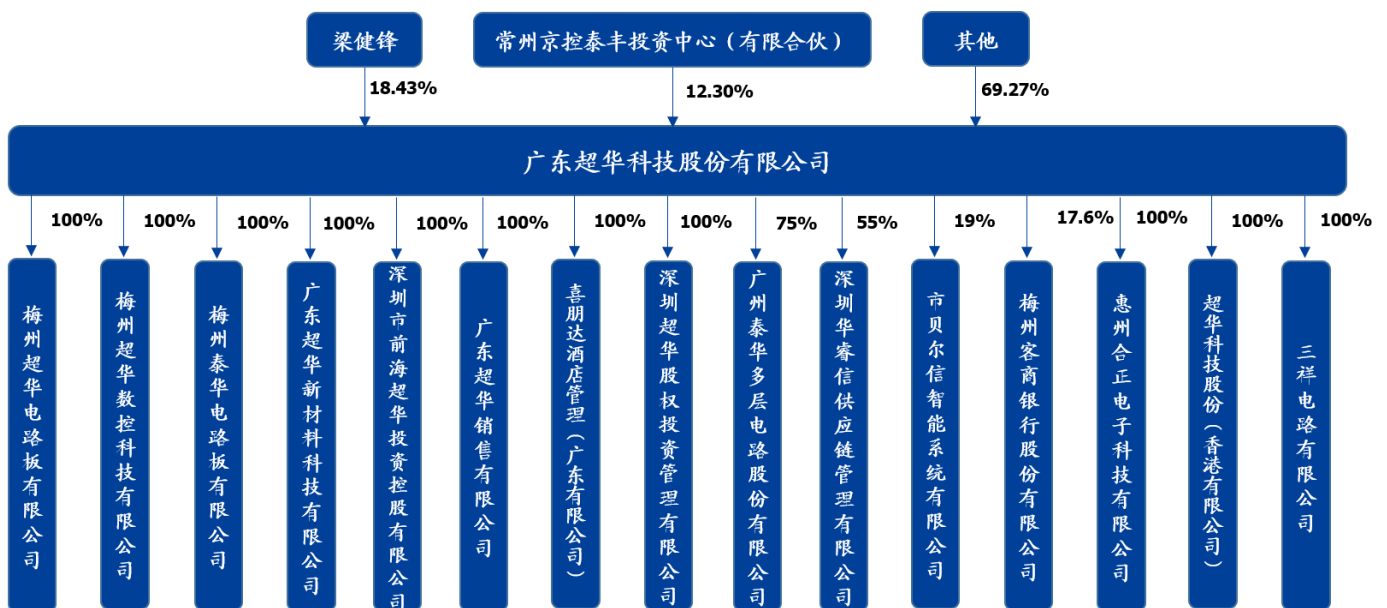
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

1.2 股权结构: 股东持股较集中, 公司股权稳定

股权结构稳定, 实际控制人持股较集中。截止 2020 年三季报, 公司主要股东梁健锋先生、常州京控泰丰投资中心、梁俊丰先生持股比例分别为: 18.43%、12.30%、3.51%。梁健锋先生和梁俊丰先生为兄弟关系, 同为实际控制人。实际控制人持股合计 21.94%。超华科技自上市后第一大股东未曾改变, 股权结构较为稳定, 有助于推动公司长期发展。

目前公司参股及控股公司共达 15 家, 业务范围涵盖电路板、覆铜板、数控技术研发及开发加工、投资等领域; 公司研发及生产制造中心主要集中于梅州、惠州、深圳等地。

图表 4: 公司股权结构情况



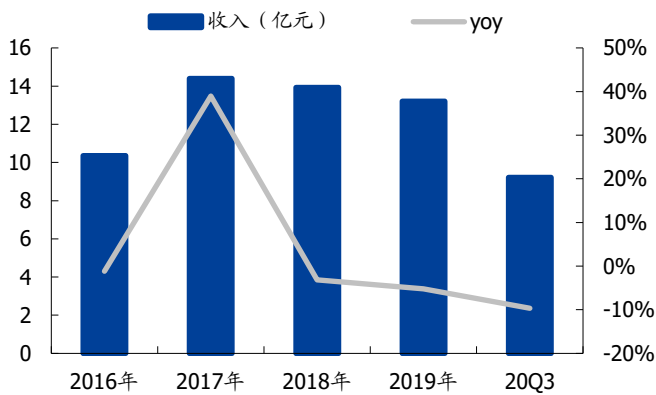
资料来源: 公司 20Q3 季报, 20 年中报, 国盛证券研究所

1.3 财务分析：结构优化，全产业链布局初成效

公司 2020 年截止至 Q3 实现收入 9.21 亿元，同比下降 9.66%，其主要原因源自于 2020 年上半年收到疫情影响之下，公司产能利用率不足所致；但是从 20Q3 单季度来看，公司实现了 3.89 亿元收入，同比增长 25.61%，展现了公司逐步摆脱疫情影响，重新恢复增长的趋势。

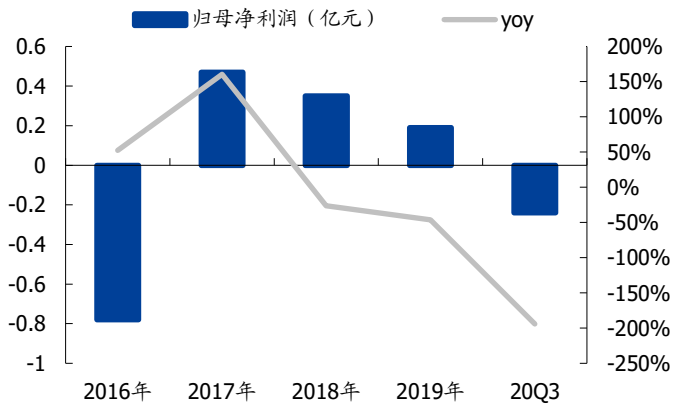
同样收到疫情影响的财务指标也有归母净利润，20Q1-Q3，公司归母净利润为-0.24 亿元，其中 Q1 亏损为 0.30 亿元，Q2 开始亏损 0.09 亿元，至 Q3 实现盈利 0.15 亿元。同时过往数年公司归母净利润呈现下滑趋势的原因为 2017 年 12 月，公司的 2014 年的年报被判存在虚假记载，导致公司与部分投资者签订赔偿协议进行补偿，也间接影响公司近两年整体盈利水平。但深入挖掘可看到，公司常规业务表现有向好趋势。

图表 5：公司 2016-2020Q3 近年营收情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

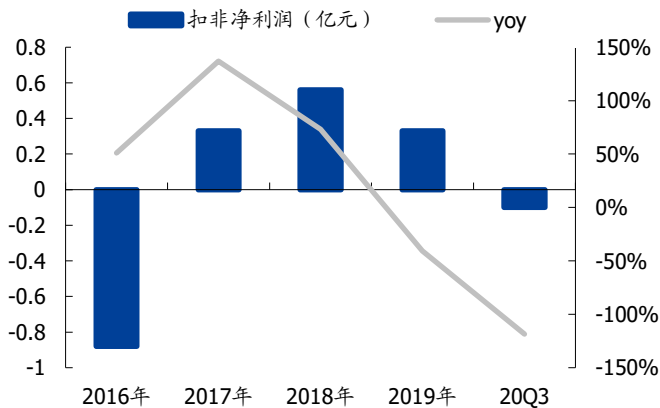
图表 6：公司 2016-2020Q3 近年营收情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

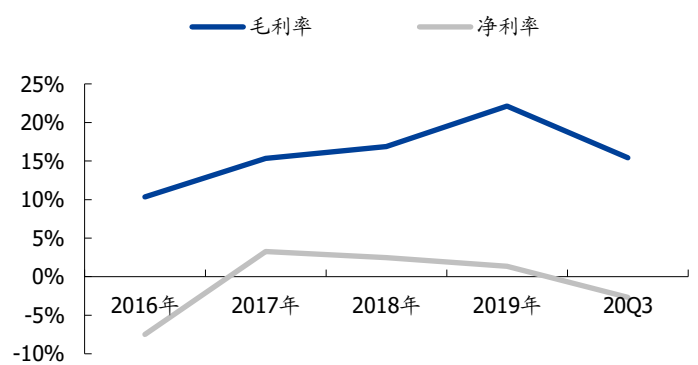
剔除公司受到诉讼带来的费用增多的情况，以及 2019 年公司受到了行业的影响下呈现下滑，整体而言公司扣非净利润呈现一定的增长。在 2020 年上半年由于疫情致使公司成本增加，订单及稼动率不足。

图表 7：公司 2016-2020Q3 近年扣非净利润情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 8：公司近年盈利能力情况



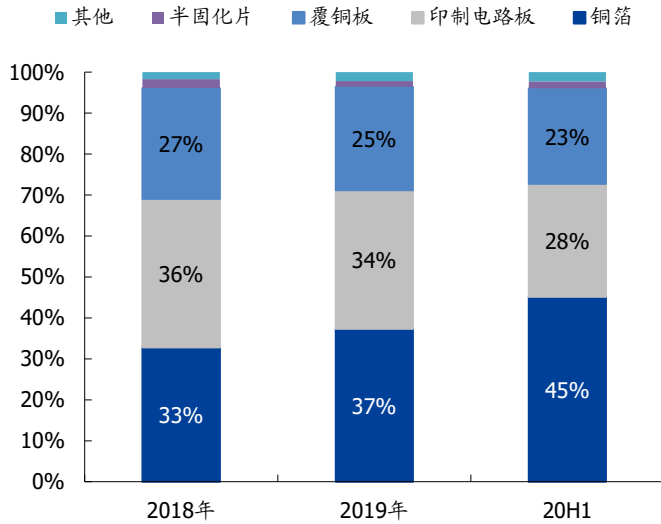
资料来源：Wind，国盛证券研究所

结构优化，产业链布局初见成效。铜箔、覆铜板、印制电路板是公司营收的主要来源。依据 2020 年半年报，公司铜箔、覆铜板和 PCB 的营收占比分别为：45%、28%、23%。

毛利率方面，20H1 铜箔、覆铜板和 PCB 的毛利率分别：19.05%、4.06%、14.5%，其中铜箔业务毛利率处于较高位置，是公司毛利主要贡献。

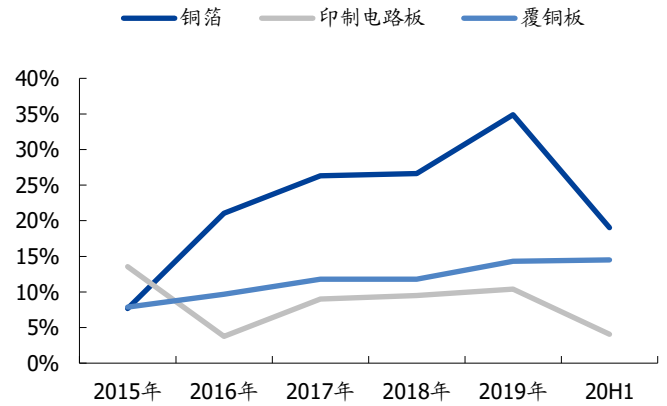
但是整体公司 20H1 各项业务的毛利率均呈现一定的下滑，这其中主要源自于 20H1 疫情所致的订单及稼动率的下降，但是随着 20Q3 公司整体经营向好之后，有望可以看到毛利率的整体恢复。

图表 9: 公司近年各产品营收占比情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 10: 公司各产品毛利率情况



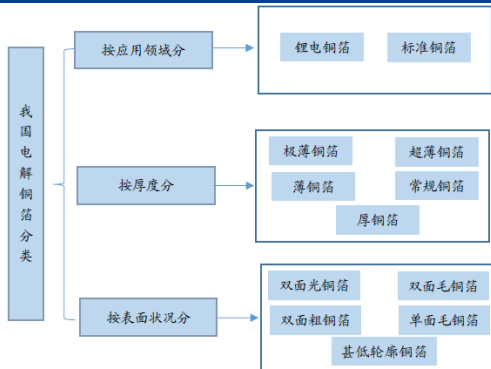
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

二、铜箔供需逐步优化，多元化需求推动新增长

铜箔，是覆铜板、PCB、以及锂电池制造中最重要的原材料。在目前的电子产业中，铜箔被称为电子产品信号与电力传输、沟通的“神经网络”。

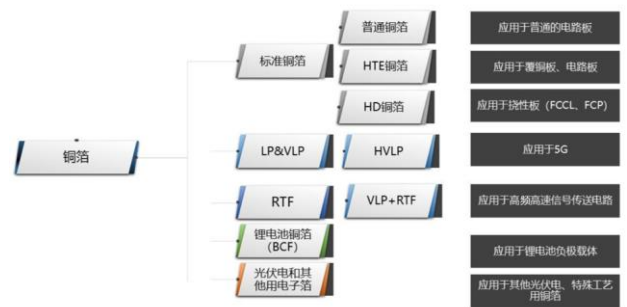
铜箔的分类非常多，对应到应用领域方面主要分为锂电铜箔和标准铜箔。锂电铜箔主要用于锂电池的生产，而标准铜箔则主要用于PCB以及CCL的生产。

图表 11: 铜箔按三类区别分类



资料来源：中国产业研究院，国盛证券研究所

图表 12: 铜箔按产品分类

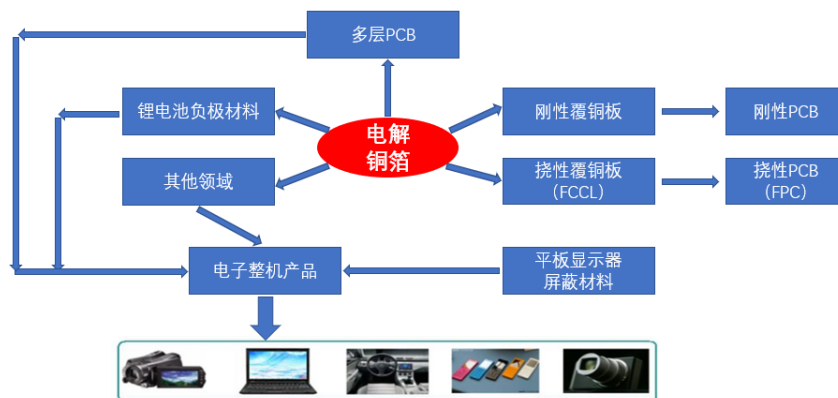


资料来源：铜博科技，国盛证券研究所

标准铜箔而言，可以说是整个电子产业链都建立在 PCB 之上，而电子铜箔是最重要的原材料。无论是在原材料覆铜板或者 PCB 的生产环节，都会应用到铜箔。

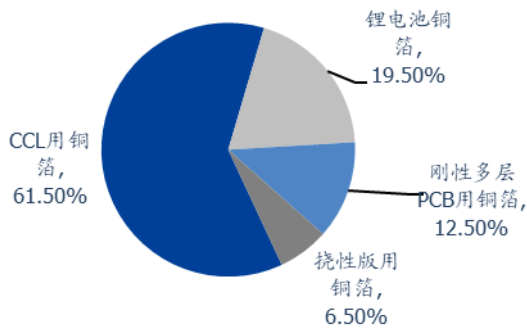
锂电铜箔而言，锂离子电池主要由正极、负极、隔膜电解液组成，而且中的负极材料就是锂电铜箔，因此可以说锂电铜箔是锂电池的必需品。

图表 13: 以铜箔为中心的电子产业链



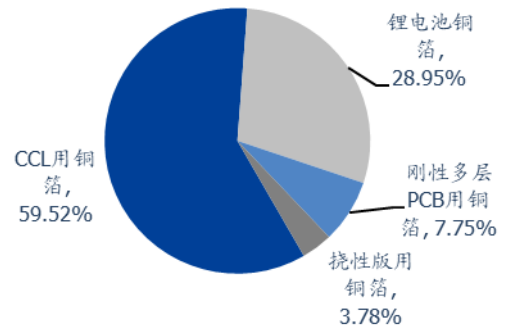
资料来源：国盛电子根据铜博科技资料进行绘制，国盛证券研究所

图表 14: 2017 年中国铜箔下游占比情况



资料来源: 铜博科技, 国盛证券研究所

图表 15: 2018 年中国铜箔下游占比情况



资料来源: 铜博科技, 国盛证券研究所

2.1 中国大陆高端产能欠缺

目前亚太地区是全球最大的铜箔生产地区, 而中国则是亚太地区第一大生产国家。虽然中国占据了最大的产量, 但中国的产能情况处于**低端有余, 高端不足**。

根据 CCFA 的统计, 在 2018 年初, 我国 PCB 用高端铜箔的自供率很低。例如用于半导体封装基板用的铜箔, 中国目前无一厂商可实现国产化; 对于 HDI 板而言, 海外企业占据了我国超过 70% 的市场。

图表 16: 2018 年初国外企业产品在我国高档高性能特殊性铜箔市场占有率

PCB 用铜箔	国外企业在国内市占率	应用领域
高频高速用电解铜箔	90%	5G 通信、汽车电子等
9um 及以下附载体铜箔	100%	半导体封装基板
厚铜箔 2oz 规格	>50%	大功率/电流基板; 用于汽车等厚铜基板; 高散热性 PCB 等
厚铜箔 2oz-6oz 规格	>80%	大功率/电流基板; 用于汽车等厚铜基板; 高散热性 PCB 等
二层法挠性覆铜板用电解铜箔	>90%	终端产品主要为手机等
HDI 板用高档高性能电解铜箔	>70%	高工艺水平 HDI 多层板等

资料来源: CCFA, 国盛证券研究所

从 2014 年至 2017 年中国铜箔的产量情况来看, 铜箔的高端产能占比有限。小于等于 12um 规格的铜箔仅占据中国 2017 年全年的 8.6%, 而 12um~70um 规格铜箔的产量则占据了约为 90%。对应中国对于电子铜箔的进出口情况来看, 2019 年前四个月中国出口电子铜箔的单价约在不到 5 万元/吨, 而进口的电子铜箔单价约在 10 万元/吨, 这也直接体现了目前中国**高端不足**的情况。

图表 17: 2014年-2017年国内不同规格电子电路铜箔的产量统计(吨/年)

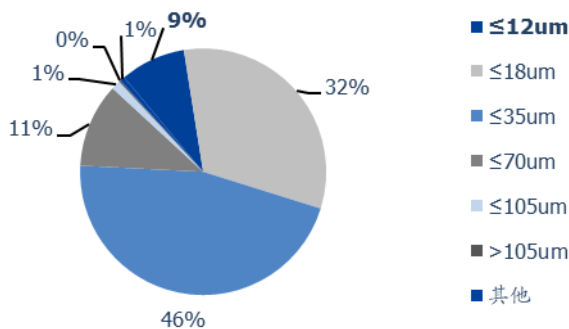
	<12um	<18um	<35um	<70um	<105um	>105um	其他	合计
2014	40848	61604	90976	16648	5614	152	0	215842
2015	54144	65116	94692	20036	4293	238	0	238519
2016	18309	77405	108092	21799	4191	672	1550	232018
产量	22796.6	85821	122053	29279	3233	522	1706	265411
2017 YoY	24.5%	10.9%	12.9%	34.3%	-22.9%	-22.3%	10.1%	14.4%
占比	8.6%	32.3%	46.0%	11.0%	1.2%	0.2%	0.6%	100.0%

资料来源: 2019年中国铜加工产业年度大会暨中国(绍兴)铜产业发展高峰论坛, CCFA, 国盛证券研究所

就**低端有余**而言,2016H2铜箔进入涨价周期,并延续至2017年新能源车产业快速发展。锂电铜箔的加工费相较标准铜箔而言更高,盈利能力更强,中国本土厂商进入了批量扩产、转产的时代。

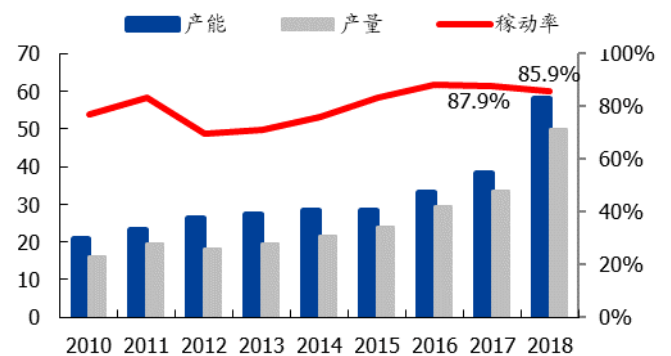
根据 CCFA、覆铜板资讯、以及我们所收集的信息整理来看,2017年中国铜箔产能约在不到40万吨/年,而至2018年,中国铜箔产能已经提高至约60万吨/年,增速高达52%,但产能扩张集中在低端领域,高端产能的匮乏致使了低端有余的情况。从行业的稼动率情况来看,2017年中国的铜箔行业平均稼动率为88%,至2018年,扩产带来稼动率下降,铜箔以及铜箔加工费也在2018年呈现一定的回落。

图表 18: 中国 2017 年不同规格的铜箔产量占比



资料来源: CCFA, 国盛证券研究所

图表 19: 中国近年铜箔产能、产量、稼动率情况(年/万吨,%)



资料来源: CCFA, 覆铜板资讯, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

2.2 新需求开启新成长

虽然在过往几年铜箔的行业情况不冷不热,但是随着当前5G的推动,5G基站的高速建设以及5G配套设施(服务器等),以及下游的新市场,新能源电动汽车的逐步增长,都给锂电铜箔及标准铜箔行业带来了未来的确定性高增长。

图表 20: 5G 基站



资料来源: 国盛证券研究所

图表 21: 新能源电动车

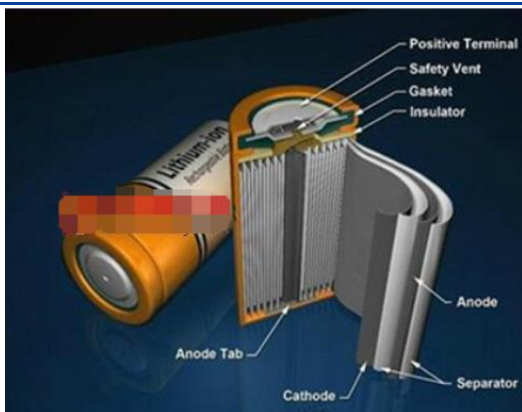


资料来源: 国盛证券研究所

2.2.1 新能源汽车推动锂电铜箔

需求推动锂电铜箔向更薄化发展。在锂电池内，铜箔占据了成本的 5%-10%，在重量方面则占据了月 10%-15%，是锂电池的核心组成部分之一。当前由于对于新能源车的续航里程的诉求持续提升，锂电池生产产能赶上 开始逐步采取更为轻薄的锂电铜箔，从而有效的提高锂电池的单体能量密度，以及降低单位能量密度下的重量。

图表 22: 电池内部结构图



资料来源: 电子发烧友, 国盛证券研究所

图表 23: 超薄锂电铜箔



资料来源: 储能电气锂电池 UPS, 国盛证券研究所

图表 24: 不同制程的锂电铜箔对比

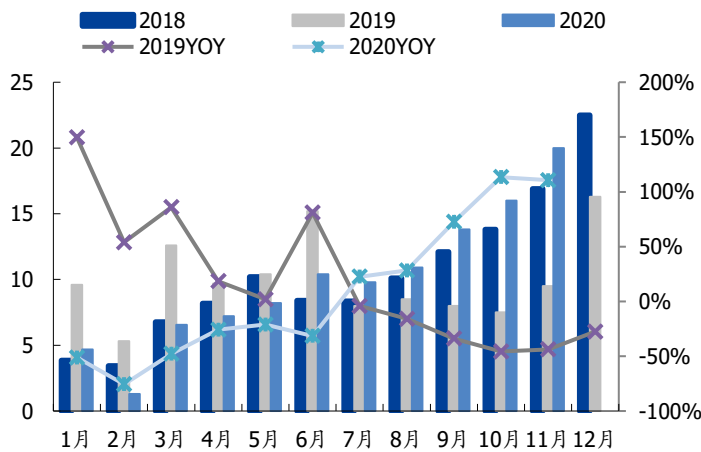
锂电铜箔产品类别	双光 6 μm	双光 7-8 μm	8 μm 以上
负荷率	最低	较低	高
成品率	最低	较低	高
开工率	最低	较低	高
工艺成本	高	较低	最低
使用性能	较优秀的物理特性, 双面表面结构对称, 适用于较高质量锂离子电池制造	较优秀的物理特性, 双面表面结构对称, 适用于较高质量锂离子电池制造	物理特性一般, 双面表面结构相对不对称, 适用于普通电池制造或 PCB
产品应用	新能源汽车、高品质 3C 数码产品、储能系	新能源汽车、高品质 3C 数码产品、储能系	普通 3C 数码产品

资料来源: 嘉元科技招股说明书, 国盛证券研究所

新能源汽车产销量增长带动铜箔整体用量激增。随着疫情得以控制，中国境内电动车的销量实现了逐月回升，且在7月份电动车的销量达到9.8万辆，实现了同比正增长。2020年7/8/9/10月同比增速不断攀升，分别为23%/28%/73%/113%，环比增速分别为-6%/11%/27%/16%，“金九银十”销量表现超预期。11月我国新能源车销量实现20.0万辆，同环比增长104.9%/24.1%。

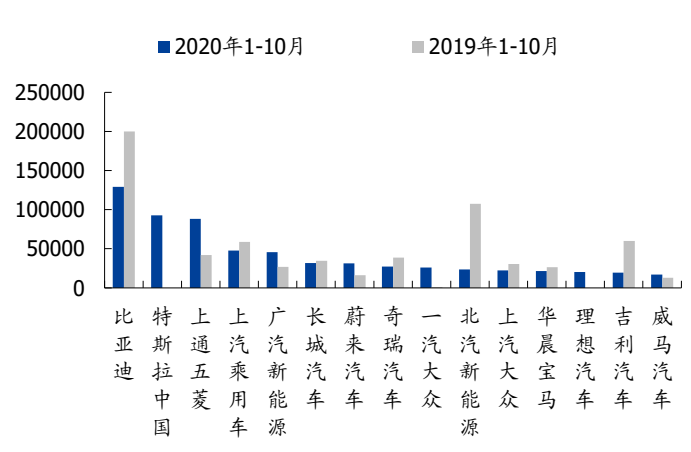
根据IDC统计及预测，中国在2021年有望实现纯电动及插电混合动力那个116万辆，且在2025年可以达到542万辆的销售量。

图表 25: 中国月度新能源车销量逐步复苏 (万辆)



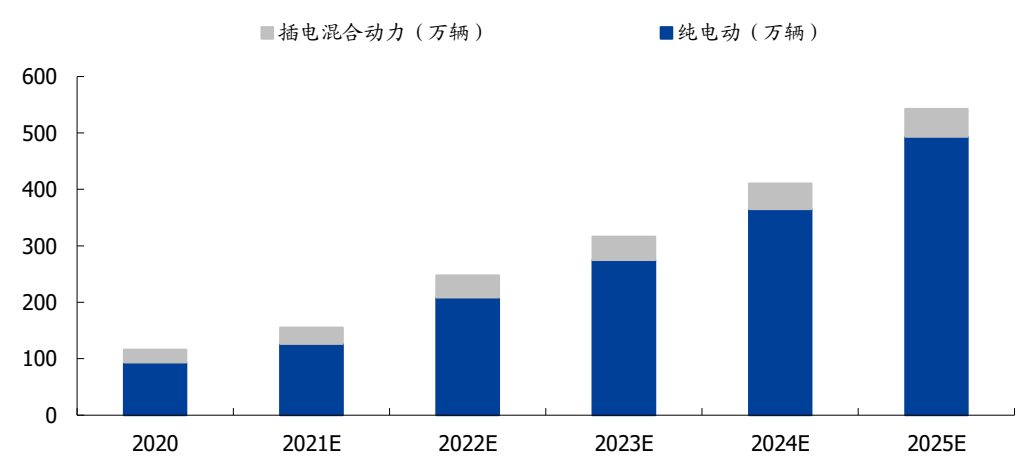
资料来源: 中汽协, 国盛证券研究所

图表 26: 中国新能源销量前五车企 (辆)



资料来源: 乘联会, 国盛证券研究所

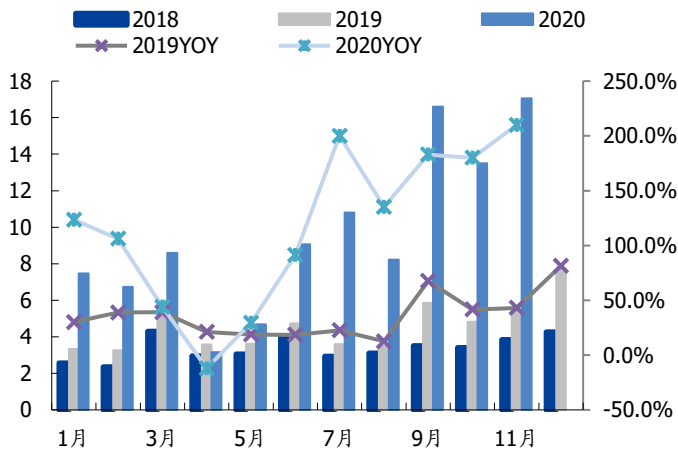
图表 27: 中国新能源电动车预期出货量



资料来源: IDC, 国盛证券研究所

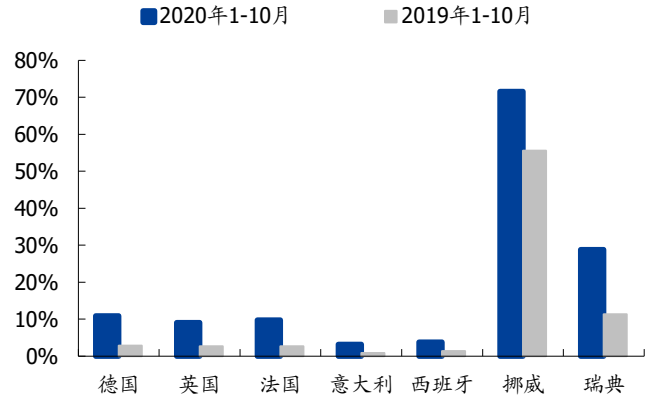
与此同时海外市场也在碳排放压力之下专户部推动电动车销量，欧洲市场在4月的疫情控制器件实现销量3.2万辆，同比仅下滑12%，5月起欧洲销量再度转正并不断加速，7月增速达年内峰值，实现销量10.8万辆，同比增长200%，9月销量再创年内新高，达16.6万辆。

图表 28: 欧洲新能源车销量 2020 年开始高增 (万辆) 及增速 (%)



资料来源: insidevs, 国盛证券研究所

图表 29: 欧洲主要国家新能源车渗透率大幅提升



资料来源: insidevs, 国盛证券研究所

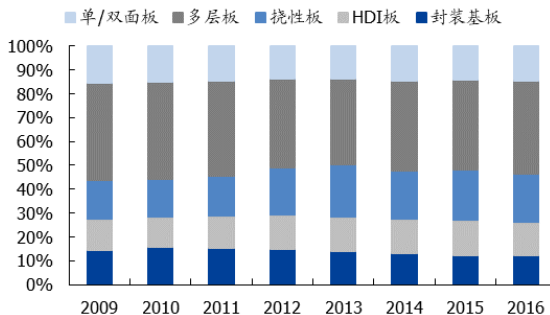
随着电动车不断地在中国以及全球范围内渗透率及销量逐步提高, 将会进一步带动锂电铜箔这核心原材料, 且随着对于锂电铜箔的轻薄化的需求, 将会带动锂电铜箔行业的价量齐升。

2.2.2 5G 建设推动高端标准铜箔发展

受益于 5G 所带动的电子行业全面升级, 非消费电子用 PCB 也面临着全面升级, 而此次的升级也不仅仅只局限于 PCB, 作为 PCB 的最重要的原材料 CCL, 及 CCL 的核心原材料: 标准铜箔, 都在升级的趋势之中。

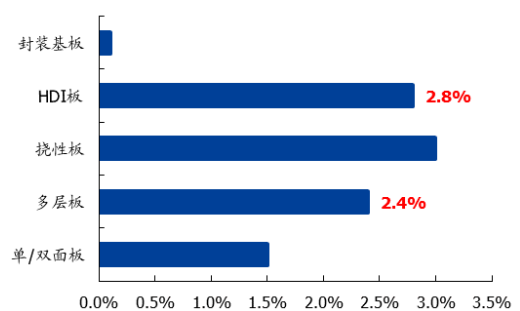
在 2019 年起 5G 的基础建设已经如火如荼的展开了, 根据工信部, 至 2019 年年底, 中国预计已建设 5G 基站超过 10 万站, 而根据前瞻产研院, 至 2020 年或将新增超过约 60 万~80 万 5G 基站。5G 时代中智能手机升级、物联网兴起, 以及汽车电子复杂度的提升等一系列下游产业更迭升级, 例如在服务器、显卡等产品用的 PCB 或将从过往普通的 PCB 升级至高速 PCB。例如显卡这类需要高速传输需求的升级数不胜数, 从而带动 PCB 的需求的提高, 以及再上游的标准铜箔的同步升级。

图表 32: PCB 产品结构变化情况 (%)



资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

图表 33: 2016-2021 年 PCB 各产品 CAGR 情况 (%)

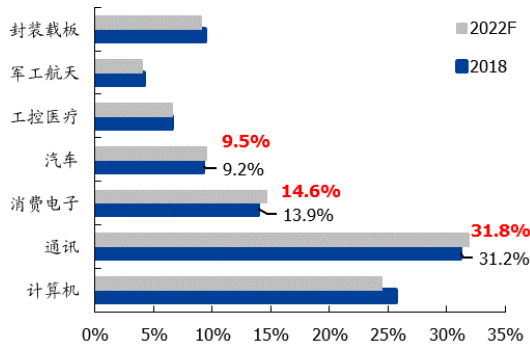


资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

根据 Prisma 对于 PCB 市场未来市场增速、占比来看, 以及对于我们以通讯设备用 PCB 为例, 可以看到通讯、计算机、消费电子、以及汽车将会是本轮 5G 浪潮袭来后最大的受益板块。再看到子板块通讯设备中, 可以看到高多层板的应用也将会是未来的主流使用,

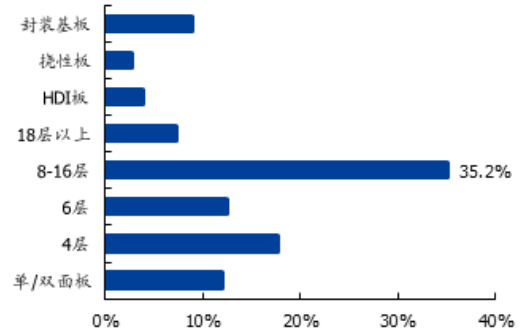
而我们认为其主要原因是因为 **1) 5G 带来的高数据存储以及高数据传输的要求; 2) 承载芯片的制程, 技术不断提高 (8-16 层板占比约为 35.2%)。**

图表 30: PCB 下游应用市场占比变化情况 (%)



资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

图表 31: 通信设备对 PCB 板材的需求情况 (%)



资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

根据 Prisma 数据统计, 以及我们基于 Prisma 的数据预测, 2019 年 PCB 中用于服务器/数据存储的市场规模约在 52 亿美元, 而至 2022 年之时有望达到超过 60 亿美元的市场规模, CAGR 增速达到 6.4%。

图表 32: 服务器/数据存储 PCB 市场规模



资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

图表 33: 服务器主板 (系统板) 规格表

类型	CPU	层数	PCB 厚度	BGA Pitch	内层铜厚	材料结构	阻抗公差
低端	1-2 个	8~12	< 1.8mm	0.8mm	1oz	均一材料	± 10%
中端	多个	12~20	2.0 ~ 3.0mm	0.8mm	2oz	均一材料	± 10%
高端	多个	≥ 20	3.0 ~ 5.0mm	0.8mm	2oz	混压材料	± 10%
未来	/	/	/	0.65mm	/	混压材料	± 7%

资料来源: 覆铜板资讯, 国盛证券研究所

无论是 5G 基站、服务器、又或者是消费电子内对于 PCB 升级带来的标准铜箔的技术需求的提升, 都很大程度上带动了高端高频高速标准铜箔的需求; 同时由于电子行业受益于 5G 带来的从基础建设 (基站) 开始的高速发展, 再到下游电子产品的换机潮, 服务器需求因数据的爆发式增长带来的增量, 都将直接利好标准铜箔的用量。

2.3 受益电动车推动，高端产能供不应求

根据我们国盛证券研究所对于新能源汽车得销量，以及对应不同车型及对应电量的整合及预计，在2020年中国市场对于动力电池的需求会约为63GWh，至2025年之时仅中国对于动力电池的需求就将达到353GWh；同时对于海外市场，在2025年预计也将达到479GWh的巨大用量。

图表 34: 2019-2025E 全球新能源车及动力电池需求及市场空间测算

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源车销量 (万辆)	117.4	129.3	184.4	248.8	317.1	405.0	602.0
海外新能源车销量 (万辆)	114.8	179.1	280.2	374.2	493.3	669.7	943.6
合计新能源车销量 (万辆)	232.2	308.4	464.6	623.0	810.4	1074.7	1545.6
YOY	6.7%	32.8%	50.7%	34.1%	30.1%	32.6%	37.2%
中国动力电池需求 (GWh)	62.2	63.5	94.8	141.8	176.7	231.0	352.8
海外动力电池需求 (GWh)	43.2	71.3	123.0	172.9	239.3	334.0	479.3
动力电池需求 (GWh)	105.4	134.8	217.8	314.6	416.0	565.0	832.2
YOY	19.4%	27.8%	61.6%	44.5%	32.2%	35.8%	41.1%

资料来源: Marklines, 中汽协, GGII, 国盛证券研究所

根据以上对于动力电池的需求 (GWh) 进行 6 μ m 锂电铜箔需求量的测算可以看到无论是中国或者海外，对于动力电池的需求增速持续增长，进而带动 6 μ m 锂电铜箔需求的不断走高。

图表 35: 电动车动力电池对应 6 μ m 锂电铜箔需求量 (单位: 动力电池需求 - GWh, 铜箔需求 - 万吨)

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
根据行业情况大约每 680-700 吨 6μm 锂电铜箔可以用于生产 1GWh 的动力电池，取中值 690 吨进行测算							
中国动力电池需求	62.2	63.5	94.8	141.8	176.7	231	352.8
yoy		2.1%	49.3%	49.6%	24.6%	30.7%	52.7%
中国 6μm 锂电铜箔需求量	4.29	4.38	6.54	9.78	12.19	15.94	24.34
海外动力电池需求	43.2	71.3	123	172.9	239.3	334	479.3
yoy		65.0%	72.5%	40.6%	38.4%	39.6%	43.5%
海外 6μm 锂电铜箔需求量	2.98	4.92	8.49	11.93	16.51	23.05	33.07
全球动力电池需求	105.4	134.8	217.8	314.7	416	565	832.1
yoy		27.9%	61.6%	44.5%	32.2%	35.8%	47.3%
全球 6μm 锂电铜箔需求量	7.27	9.30	15.03	21.71	28.70	38.99	57.41
yoy		27.9%	61.6%	44.5%	32.2%	35.8%	47.3%

资料来源: Marklines, 中汽协, GGII, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

虽然随着技术的进步,当前已经有少数厂商具备了 4.5 μ m 锂电铜箔的制作工艺,且 4.5 μ m 锂电铜箔可以在 6 μ m 锂电铜箔的基础上进一步优化重量及能量密度(减少用量并达到同样能量密度),但是另一方面具备 4.5 μ m 且未来能实现量产的厂商或将少之又少,进一步推动高端超薄锂电铜箔的供给端将进一步紧缩。

而当前在锂电铜箔行业中，具备 6 μ m 技术能力的上市公司屈指可数：超华科技（002288.SZ）、嘉元科技（688388.SH）、诺德股份（600110.SH）、铜冠铜箔（拟上市）、中一科技（拟上市），及非上市公司灵宝华鑫、华威铜箔等。需求的不断上升，但是随着供应商的局限或将致使高端超薄锂电铜箔在短期及长期维度的供应格局紧张。

三、客户资源深度积累，积极有效扩充产能

3.1 铜箔：产能行业领先，继续扩产高端锂电/标准铜箔

国内少数拥有万吨级产能的高精度电子铜箔生产企业。公司目前铜箔的产能为 2 万吨，且具备高精度的 6 μ m 锂电铜箔的量产能力。这得益于公司早在 2015 年便前瞻性的布局“年产 8000 吨高精度电子铜箔工程项目”建设，其中首期 3000 吨 6-8 μ m 锂电铜箔生产线已于 2017 年 3 月 31 日前进行投产。面对全球锂电池产业和新能源汽车产业的爆发，公司近年又发起投建“年产 8000 吨高精度电子铜箔二期项目”，其中包括近 4000 吨锂电铜箔产能，我们相信这将为公司布局新能源汽车锂电打下较好基础。该项目已在 2020 年 11 月量产，新增 8000 吨高精度电子铜箔产能，公司铜箔年产能将达到 2 万吨。

定增扩产锂电铜箔，受益新能源汽车市场需求高增。2020 年公司拟建设年产 20000 吨高精度超薄锂电铜箔（一期）项目，一期产能 10000 吨/年。受益新能源汽车销量及渗透率快速提升，锂电铜箔作为锂离子电池负极材料集流体的首选材料，市场处于高速发展阶段。其中超薄锂电铜箔具有电阻小的优势，利于提升锂离子电池能量密度，减轻电池重量，符合轻薄化趋势，已获得 CATL、比亚迪等龙头电池厂商采用，渗透率亦不断提升。超华作为国内最早从事电解铜箔的生产企业之一，已实现 6 μ m 超薄锂电铜箔试产，进一步扩产将加速公司产能释放，提升公司盈利能力。

图表 36: 公司高精度超薄锂电铜箔建设项目情况

发起日期	项目名称	建设地点	项目内容
2020 年 10 月	广东超华科技股份有限公司年产 10000 吨高精度超薄锂电铜箔建设项目	梅州市梅县区	项目总投资额为 7.5 亿元，募集资金投资金额为 7.16 亿元，在超华工业园的预留空地内，建设 10000 吨/年高精度超薄锂电铜箔生产线。项目建设周期 2 年，预计建设完成后第 3 年实现完全达产，完全达产后预计年营收 8.05 亿元，净利润 1.21 亿元。

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

产业科研深度结合，为新增产能提供技术支持。2019 年 6 月，公司与上海交大共建电子材料联合研究中心，致力于高频高速（5-10GGHz）铜箔及基板材料、锂电铜箔等关键工艺技术研究，为新增 20000 吨高精密铜箔产能提供强大技术支持；此外，超华科技与嘉应学院在锂电铜箔抗拉强度问题上取得突破性进展，研制出高于行业标准（300MPa），抗拉强度可达 400-700MPa 的高抗拉强度锂电铜箔，且目前锂电铜箔产品已通过部分客户测试，实现了小批量供货。

5G 通讯用铜箔已出货，产品结构升级加速进口替代。2019 年公司成功开发了可用于 5G 通讯的 RTF 铜箔，且已完成出货。2020 年，公司成功开发 4.5 μ m 锂电铜箔产品，VLP 铜箔已小规模生产。公司目前已具备生产 class III、HTE、RTF、VLP 及双光 8 μ m、6 μ m、4.5 μ m 等电解铜箔的制造技术，其中高频高速铜箔产品性能接近国外进口水平。未来公司将继续加大研发投入、持续深化产学研合作，推动产品结构升级，加速实现高端铜箔进口替代。

3.2 覆铜板(CCL)

高端覆铜板技术行业领先，产能未来有望再突破。目前公司普通覆铜板年产能为1200万张/年。技术方面，公司于2018年联合华南理工大学、哈尔滨理工大学成功研发“纳米纸基高频高速基板技术”，总体技术水平已达到国内领先；同年，公司又成功开发了5G高频特种板及超大尺寸特殊板，该项技术成果的取得标志着公司高端覆铜板技术水平迈入了新的台阶。目前该产品部分已完成客户试样并实现小批量供货，我们认为公司将来有望进一步拓展5G高频高速的市场。

产线布局方面，公司于2017年、2020年分别通过发起非公开募资方式，将部分资金投入于“年产600万张高端芯板项目”。此外，2019年，公司与梅州市共同规划建设电子信息产业基地二期，其中包括规划建设年产2000万张高频高速覆铜板项目，2020年上半年，公司加速推进该项目。预计全部投产后，公司将拥有1200万张普通覆铜板、550万张FR4-HDI专用薄板、2050万张高频高速覆铜板及700万平方米FCCL的产能水平。

持续扩产高频覆铜板，顺应趋势紧抓5G机遇。2020年公司拟建设年产600万张高端芯板项目，新增年产量550万张FR4-HDI专用薄板产能及50万张高频覆铜板产能。FR4-HDI薄板的市场主要受5G手机换代需求推动，而高频覆铜板主要用于5G基站建设。公司在覆铜板生产领域有近三十年的经验积累，并已具备完善的覆铜板销售网络，技术方面与哈尔滨理工大学等高校联合研发，扩产将提升公司市占率，紧抓行业升级带来的高频材料机遇。

图表 37: 公司高端芯板建设项目情况

发起日期	项目名称	建设地点	项目内容
2020年10月	广东超华科技股份有限公司年产600万张高端芯板项目	梅州市梅县区	项目总投资额为3.76亿元，募集资金投资金额为3.25亿元，在超华工业园预留空地内，新建厂房、引进国内外先进智能的自动化生产设备建设，新增年产量550万张FR4-HDI专用薄板产能及50万张高频覆铜板产能。项目建设周期1年，达产后预计年营收7.38亿元，税后利润6182万元

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

积极推进FCCL产能建设，承接FPC国产化需求。2020年公司拟建设年产700万平方米FCCL项目。新增年产量700万平方米FCCL及500万平方米覆盖膜的产能。FCCL是柔性电路板基材，其优良的耐温性能、尺寸稳定性、抗剥离强度及薄型化、耐折性特性，符合当前智能终端轻薄化趋势，受益消费电子产品升级换代高速增长。此外，国际知名FPC厂商中国建厂及本土FPC厂商发展壮大，FPC产业有向中国转移的趋势。超华传统业务核心在刚性板领域，具备从铜箔到PCB的垂直一体化的产业链布局，此次积极推进FCCL场建设，有望为公司带来新的业务增长点。

图表 38: 公司FCCL建设项目情况

发起日期	项目名称	建设地点	项目内容
2020年10月	广东超华科技股份有限公司年产700万平方米FCCL项目	梅州市梅县区	项目总投资额为2.66亿元，募集资金投资金额为2.23亿元，在超华工业园预留空地内，新建厂房、引进国内外先进智能的自动化生产设备建设，新增年产量700万平方米FCCL及500万平方米覆盖膜的产能。项目建设周期1年，达产后预计年营收7.85亿元，税后利润5932万元。

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

3.3 印制电路板（PCB）

公司深耕 PCB 数十年, 成立之初便涉列该行业, 积累了丰富的行业资源及经验。2020 年, 公司拥有年产 740 万平方米 PCB 产能, 具备单双面印制电路板、多层电路板的生产能力, 相关产品通过行业 UL 认证、CQC 产品认证, 符合 RoHS 等环保法规要求。目前公司的印刷电路板营收占比已低于 30%, 未来公司将继续向上游原材料延伸, 做大做强上游铜箔、覆铜板业务, 优化产品结构, 提升高端产品的占比。公司也将不断推动 PCB 业务高端化升级并丰富产品线。

3.4 优质客户广泛

大力拓展市场, 不断优化客户结构。超华科技下游涵盖广泛, 大客户群已覆盖国内大部分 PCB、CCL 上市公司和行业百强企业。目前公司已与飞利浦、美的、健鼎科技、景旺电子、生益科技等多家企业展开深度战略合作。我们认为广覆盖且稳定下游客户群体将帮助公司全面受益 5G 带来的科技机遇。

图表 39: 公司下游终端客户情况



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

四、盈利预测及投资建议

我们认为随着公司在铜箔、PCB、以及CCL三项业务上的垂直整合，以及公司对于产业链客户的深度积累以及积极扩产，在后续5G渗透率逐步提高的过程中将会充分受益于下游电子行业景气度的提升。

此外，公司核心业务：铜箔，受到了上游原材料铜价的涨价影响，且同时受到了下游新能源及电子的双重增长的需求驱动，我们预计公司铜箔业务产品价格或将持续上涨，给公司带来营收以及毛利率的同步增长。

因此我们预计公司在2020/2021/2022年的营收方面将分别实现13.65/17.45/20.55亿元，同比增长3.33%/27.84%/17.77%；对应公司归母净利润我们预计将会实现归母净利润0.5/2.27/3.19亿元。

图表 40: 超华科技业绩拆分 (亿元)

	2018年	2019年	2020年(E)	2021年(E)	2022年(E)
铜箔					
收入	4.57	4.93	5.2	6.9	8.5
yoy		7.88%	5.48%	32.69%	23.19%
毛利率	26.64%	34.89%	27.50%	35.00%	37.00%
印制电路板					
收入	5.06	4.47	4.5	5.5	6.5
yoy		-11.66%	0.67%	22.22%	18.18%
毛利率	9.50%	10.41%	8.00%	10.00%	10.00%
覆铜板					
收入	3.77	3.34	3.5	4.5	5
yoy		-11.41%	4.79%	28.57%	11.11%
毛利率	11.80%	14.31%	8.00%	14.50%	15.00%
半固化片					
收入	0.3	0.18	0.2	0.3	0.3
毛利率	8.92%	7.32%	5.00%	7.50%	7.50%
其他					
收入	0.24	0.29	0.25	0.25	0.25
毛利率	76.07%	85.24%	80.00%	80.00%	80.00%
总收入					
	13.94	13.21	13.65	17.45	20.55
yoy		-5.24%	3.33%	27.84%	17.77%
毛利率	16.87%	22.13%	16.70%	22.01%	23.20%
毛利	2.35	2.92	2.28	3.84	4.77

资料来源: Wind, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

虽然超华科技有着PCB及CCL业务，但是公司的主要利润贡献点为铜箔业务，因为从估

值角度上出发，我们选取和超华科技有相似业务的诺德股份及嘉元科技。从当前来看嘉元科技及诺德股份在2021年及2022年的估值平均值已经达到了69.55x和54.59x，高于超华科技的38.0x和28.6x，因此首次覆盖超华科技，给予“买入”评级。

图表 41: 可比公司估值对比 (总市值取 2021 年 1 月 17 日收盘价, 超华科技盈利预测为国盛电子测算, 可比标的盈利预测取 Wind 一致预期)

公司代码	公司名称	市值 (亿元)	EPS			PE		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
600110.SH	诺德股份	151.88	0.01	0.12	0.14	949.27	92.61	75.56
688388.SH	嘉元科技	185.02	0.92	1.72	2.38	87.34	46.48	33.62
002288.SZ	超华科技	87.57	0.05	0.24	0.34	176.7	38.7	27.4

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

五、风险提示

扩产不及预期: 公司在后续将有多项业务进行扩产, 如若扩产不及预期将会影响公司后续业绩预期。

下游需求不及预期: 如若新能源电动车销量不及预期, 将会直接影响铜箔行业的供需格局, 或将造成行业性的产能过剩。

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