

中信证券研究部



诸建芳
首席经济学家
S1010510120003



刘博阳
宏观分析师
S1010510120003



徐涛
首席电子分析师
S1010517080003



杨泽原
首席计算机分析师
S1010517080002



顾海波
首席通信分析师
S1010517100003

核心观点

宏观维度，中国在全球产业链中占据核心位置，优势集中体现在中下游制造领域。海外疫情持续蔓延，料将从进口和出口两个渠道对我国工业生产造成冲击，静态极端假设下，预计海外疫情将拖累我国单季度工业增加值约 2 个百分点。产业维度，短期需求受到的冲击大于供给，受疫情影响较大的产业为电子（半导体）、计算机、机械（零部件、机器人等）、汽车（零部件和新能源锂电设备）等，冲击相对有限的产业为家电、通信、石油石化、有色金属与新材料等。

■ **宏观维度：中国在全球产业链中占据核心位置，优势集中体现在中下游制造领域。**在全球产业演化和分工愈加精细化的背景下，产业链具有降低生产成本、提升上下游专业化生产和规模效应的特点。改革开放后，中国融入全球产业链的进程正式确立。把握后发优势，中国逐渐成为全球最主要的货物出口国之一。加入 WTO 后，外贸总额占全球的比重逐年上升。至今中国拥有全球最完整的工业门类，超过 220 种工业品产量位居全球首位。随着国内产业结构调整优化，外贸结构出现改善，产成品进出口占比高于加工贸易，同时得益于不断提升的生产能力和庞大内需市场，中国对世界经济的依存度在下降，而世界对中国的依存度在上升，更加说明中国在全球产业链中不可或缺的核心地位。

■ **静态极端假设下，预计海外疫情将拖累中国单季工业增加值大约 2 个百分点。**当前海外疫情形势严峻，短期拐点仍需等待。虽然国内疫情有所缓和、复工复产有序进行，供给逐渐恢复，但海外供给与需求的被动萎缩通过产业链传导至我国，特别是当前疫情严重的国家对全球经济和我国外贸的贡献均相对较大，因此料将直接对国内工业生产造成影响。静态极端假设情形下，即疫情造成海外国家进口我国中间品和最终品均为 0，或我国进口海外中间品为 0，通过对全球投入产出表的测算，预计季度国内工业增加值将因此拖累大约 2 个百分点。若动态考虑，国内上下游产业间的联动则会放大这种冲击效果。

■ **产业维度：预计短期需求受冲击程度大于供给。**在假定的海外疫情演进下（以新增确诊病例人数到达顶点所用天数为标准，乐观：14-20 天；中性：1.5-2 个月；悲观：2-4 个月），我们选取了与全球产业链联系相对紧密的十大产业进行分析，其中疫情对产业冲击较大的有电子（半导体）、计算机、机械（零部件、机器人等）、汽车（零部件和新能源锂电设备），冲击相对有限或间接的产业为家电、通信、石油石化、有色金属与新材料。

（1）**电子：消费电子出口减弱，半导体进口或受阻。**以手机、PC、平板为核心的消费电子产品，中国产量达到全球的七成以上，占据制造核心地位，海外疫情影响主要体现在需求端，手机的负面影响较大，PC、平板影响有限；供给端影响在 Q1 已体现，Q2 生产制造料将基本恢复正常，疫情可能导致新品发布节奏整体后延。半导体方面，中国产值仅占全球 6% 左右，自给率 16% 左右，重点依赖进口。若制造、设备、材料等环节海外供应商因疫情停工或出货放缓，可能短期影响进口端供应；需求端国内半导体产业链以内需为主，需求传导下预计增速有所放缓。

中信证券研究部



刘海博
机械行业首席分析师
S1010512080011



陈俊斌
首席制造产业分析师
S1010512070001



宋韶灵
首席新能源汽车
分析师
S1010518090002



汪浩
首席家电分析师
S1010518080005



黄莉莉
首席石油石化
分析师
S1010510120048

核心观点

(2) 计算机：Q1 占比低看复工进度，高景气领域可期。海外疫情预计主要对围绕海外业务为主的计算机上市公司在需求和供给端上影响较大，对其他公司的影响主要以国内疫情为主。我们认为，海外疫情人数增加、人员流动对国内计算机上市公司的复工进度存在一定影响，在不同的假设下影响从二季度直到三季度。关注疫情发展对办公/医疗/教育三大主线影响，重视疫情带来的全年计算机行业布局机遇。

(3) 机械：需求短期延迟，中期龙头前景依旧。我国工程机械在全球产业链地位优势明显，2019 年海外出口占比 10%左右，疫情冲击导致逆周期政策加码的影响下，2020 年国内挖机、起重机及混凝土机械仍有望保持 15%、10%和 30%以上增长；工业机器人受全球汽车、消费电子需求萎靡扩产延迟的影响复苏进度低于预期，服务机器人龙头海外需求占比较高且集中于欧美市场，阶段性受到冲击，但机器替代人力的效果在本次疫情中体现显著，需求迟到而未消失。锂电设备受疫情短期冲击下游客户停产影响有限，国内招标正常推进，受益于优质锂电扩产周期和国内龙头在全球内竞争优势明显，料仍将处于景气上行阶段。

(4) 汽车及零部件：短期显著影响行业出口，长期还看市场份额。2019 年我国汽车进口量约占国内汽车销量的 5%，出口量约占海外汽车销量的 3%；零部件进口金额约占国内市场的 11%，出口金额约占海外市场的 5%。中短期看，料疫情将对海外需求造成显著冲击，影响我国汽车、零部件出口；但长期来看，尤其是汽车零部件行业，预计疫情冲击将加速中国零部件企业的全球替代，渗透率有望继续提升。

(5) 新能源汽车：动力电池影响有限，锂电材料影响显著。动力电池方面，疫情影响电动车需求，预计 2020 年全球锂电池 144GWh，同比+23%。虽然全球产能集中在中日韩及欧洲，但由于中国企业出口比例小，料影响有限。锂电材料方面：全球产能集中在中日韩，中国企业出口比例高，预计影响显著。展望：短期影响产业链供需总量；但由于本轮疫情再次体现中国锂电产业链全球最高效率，中长期产业链向国内转移趋势明确，利好中国供应链。

(6) 通信：受华为中兴海外业务传导承压，总体占比不高影响可控。中国是全球第二大的通信市场，2018 年三大运营商的资本开支约占全球 25%左右，两大设备商华为和中兴合计占全球约 40%份额。海外疫情冲击较大的是以制造业为主的光通信和无线通信板块，而以运营为主的运营商板块、工程网优板块、IDC 与 CDN 板块所受冲击则不大。总体而言，预计海外疫情对 A 股通信各个子板块的 2020 年收入的冲击在 10%之内，影响可控。

(7) 家电：订单短暂承压，长期利好份额继续集中。中国已经是全球最大的家电产能基地，并且实现供应链自给自足，因此我们预判若后续海外疫情持续蔓延，对家电影响主要集中在外需订单的减少。结合区域分布、行业内外需占比来看，预计受影响程度最大依次为：出口型小家电 > 黑电 > 白电 > 厨电+创意型小家电；分公司来看，预计新宝、奥佳华、苏泊尔、海尔、美的等公司受影响会相对较大，但若对应到公司整体财务影响，预计绝大多数公司收入受影响幅度不超过 5%，核心依旧看内需。

中信证券研究部



王喆
首席化工分析师
S1010513110001



李超
首席有色钢铁
分析师
S1010520010001



袁健聪
首席新材料分析师
S1010517080005

核心观点

(8) 石油石化：疫情冲击短期需求，静待下半年企稳回升。预计石化行业下游需求将受到冲击，参考国内 2 月份数据，成品油及主要石化产品需求量下降幅度在 20%-30%。三种情形下预计对原油需求拖累的年化影响分别为 83、250、500 万桶/天，对化工品需求影响分别为 0.8、2.5、5.0 pcts。

(9) 有色金属：疫情与油价冲击，价格贴近成本运行。海外疫情对有色板块的需求冲击明显大于供给，而油价下跌导致成本支撑线下移，在供需偏弱的格局下价格贴近成本线运行。而黄金则受益于全球央行货币宽松政策持续加码，具备中长期价格上行基础。

(10) 新材料：全球疫情或加速国产替代，国内行业增速有望跑赢全球。海外疫情加剧或将导致国外供应商生产及货运受限，同时预计半导体下游消费也会受到显著冲击，国内疫情企稳有望加速国产替代进程。2020 年全球半导体市场规模增速或持平，内需增长或拉动国内行业增速跑赢全球。

■ **风险因素：**海外疫情发展情况超预期，国内疫情出现反弹，宏观经济压力加大。

目录

中国在全球产业链中占据核心位置	1
“中国式”飞跃：从全球产业链的配角到主角	1
多角度量化中国在全球产业中的核心地位	2
海外疫情对国内工业生产的影响逻辑和测算	3
海外疫情冲击的两个逻辑链条	3
底线思维下，冲击对国内外贸和生产的定性和定量推演	6
产业链环节迁移会加速进行吗？	8
电子行业：产业链全球化，消费电子出口减弱，半导体进口或受阻	9
计算机：Q1 占比低看复工进度，高景气领域可期	12
通信：受华为中兴海外业务传导承压，料总体占比不高影响可控	14
机械：全球疫情导致需求延迟，中期龙头前景依旧	15
汽车及零部件：短期疫情影响显著，长期还看市场份额	19
新能源汽车：动力电池影响有限，锂电材料影响显著	22
家电：订单短暂承压，长期利好份额继续集中	28
石油石化：疫情冲击短期需求，静待下半年企稳回升	29
有色金属：疫情与油价冲击，价格贴近成本运行	34
新材料：全球疫情或加速国产替代，国家支持下看好国产材料崛起	37
风险因素	41

插图目录

图 1：“微笑曲线”描绘价值链各个环节的增值部分	2
图 2：我国进出口总额占 GDP 的比重在 2000 年后显著上升	2
图 3：中国出口结构变化	3
图 4：中国进口结构变化	3
图 5：货物出口贸易中国占全球的比重	3
图 6：中国与世界其他国家的相互依存度系数变化	3
图 7：全球（除中国以外）和中国累计确诊病例人数	4
图 8：海外疫情最严重的十个国家 GDP 占全球的比重	4
图 9：前十大疫情国的进、出口占全球的比重	4
图 10：根据全球投入产出表计算的海外主要疫情国生产消耗的来自我国的中间品占我国总产出的比重	5
图 11：根据投入产出表计算的我国生产消耗的来自海外主要疫情国的中间品占我国总投入的比重	6
图 12：全球角度下，我国进口海外国家中间品占我国总投入的比重	7
图 13：全球电子信息行业产值	9
图 14：中国电子信息制造业收入	9
图 15：全球手机出货量以及中国手机产量（含智能机、功能机）	10
图 16：国手机类产品进出口情况	10
图 17：中国集成电路市场、产值及自给率	10
图 18：2014-2019 年全球设备商收入份额变化情况	14
图 19：近年来全球挖掘机产量及中国占比	15
图 20：三一重工历年海外收入及占比	16
图 21：徐工机械历年海外收入及占比	16
图 22：工业机器人产量单月同比增速	17
图 23：科沃斯海外收入占比	18
图 24：国内龙头产能及收入扩张远快于日韩对手	19
图 25：国内锂电设备公司出口占比	19
图 26：2015-2019 年中国进口乘用车销量	19
图 27：2015-2019 年中国出口乘用车销量	19
图 28：中国出口乘用车销量分国家或地区占比	20
图 29：中国出口零部件分国家占比	20
图 30：2019 年全球动力电池出货量及份额	22
图 31：2019 年中日韩动力电池出货量及份额	22
图 32：2019E 全球锂电池原材料分国家出货份额及占比	23
图 33：2019 财年中国锂电池原材料供应外资电池企业占比	24
图 34：欧盟（追溯含英国）各国 2018、2019 年电动车销量	25
图 35：欧盟（追溯含英国）电动车季度销量及预测	25
图 36：特斯拉全球产量及预测	26
图 37：中国家电产量占全球销售量的比重	28
图 38：重点公司海外收入占比情况概览	29
图 39：新冠疫情对山东地炼开工率影响	29
图 40：2003 年非典期间国内成品油产量当月同比	30
图 41：2020 年新冠疫情期间国内成品油产量累积同比	30

图 42: 新冠疫情对我国涤纶长丝产量增速影响	31
图 43: 新冠疫情对山东地炼开工率影响	32
图 44: 新冠疫情对甲醇开工率影响	32
图 45: 新冠疫情对尿素开工率影响	32
图 46: 新冠疫情对烧碱开工率影响	32
图 47: 新冠疫情对纯碱开工率影响	33
图 48: 新冠疫情对电石开工率影响	33
图 49: 新冠疫情对 PVC 开工率影响	33
图 50: 新冠疫情对磷酸二铵开工率影响	33
图 51: 新冠疫情对磷酸一铵开工率影响	33
图 52: 新冠疫情对复合肥开工率影响	33
图 53: 新冠疫情对双氧水开工率影响	34
图 54: 新冠疫情对甲醛开工率影响	34
图 55: 新冠疫情对粘胶短纤开工率影响	34
图 56: 新冠疫情对有机硅中间体开工率影响	34
图 57: 2008 年金融危机前后的全球大类资产走势	35
图 58: 2020 年海外疫情恐慌下的全球大类资产走势	35
图 59: 全球交易所精炼铜库存快速累积	35
图 60: 国内电解铝社会库存快速累积	35
图 61: 全球铜矿成本曲线 90%分位线预计下行至 5300 美元附近	36
图 62: 全球锌矿成本曲线 90%分位线预计跌至 1850 美元附近	36
图 63: 2019 年我国锂钴产品及电池材料出口占比情况	37
图 64: 全球半导体制造材料及封装材料市场销售规模	37
图 65: 2018 年全球晶圆制造材料市场份额	38
图 66: 2018 年半导体制造材料主要被国际厂商垄断	38
图 67: 全球半导体材料市场销售规模	38
图 68: 2018 年全球晶圆产能市场份额	39
图 69: 2016-2018 年全球晶圆产能增速排名	39
图 70: 全球智能手机出货量	40

表格目录

表 1：全球所有国家消耗和消费的来自我国的中间品和消费品占我国总产出的比重	6
表 2：主要消费电子产品出货量预测	11
表 3：中国半导体行业增速预测	11
表 4：2018 年计算机板块上市公司分季度收入和盈利占全年比重	12
表 5：通讯行业受疫情影响的测算	15
表 6：2018 年汽车零部件板块公司海外营收占比情况	20
表 7：2018 年汽车零部件板块海外营收占比前十公司	21
表 8：全球主要锂电池企业产能梳理（截至 2019 年底）	22
表 9：欧洲动力电池厂供应产能情景测算	23
表 10：海外疫情对锂电材料需求影响测算	25
表 11：考虑疫情影响对欧洲电动车生产量和动力电池需求的弹性测算	26
表 12：考虑疫情影响对欧洲美国生产量和动力电池需求的弹性测算	26
表 13：考虑疫情影响对全球动力电池需求的弹性测算	27
表 14：2003 年非典及 2020 年新冠疫情期间国内成品油、涤纶长丝产量增速下降幅度	30
表 15：我国部分化工产品全球产量占比	31
表 16：极端假设疫情以及奥运会取消对于大尺寸面板需求的影响	40

近期我国新冠疫情显著好转，企业复工复产加速推进，疫情对国民经济生产的扰动逐渐消退，但接踵而来的是海外疫情的加速蔓延与发酵。如果说国内疫情导致需求回落和供给受限使得在全球产业链上的部分国家和行业受到外溢冲击，那么海外疫情的爆发对于已成为全球产业链网络核心的中国而言，或将使得国民经济和各行业生产经营遭受“二次伤害”。

■ 中国在全球产业链中占据核心位置

产业链促进专业化分工，提高生产规模效应。产业链是产业内部的不同企业基于专业分工和供需关系形成的生产和销售动态网络。随着全球经济一体化进程不断加深，产业演化和分工愈加精细，产业链逐渐发挥相关优势：一是降低生产成本。上下游企业之间存在长期交易，由此建立的信誉机制和信赖关系有效降低了与生产相关的成本水平。二是产业链有助于提升和实现上下游生产的专业化和规模效应。企业处于产业链条上的不同环节，形成专业化分工，使其更容易在各种生产领域实现创新，同时提升生产效率以形成规模效应。

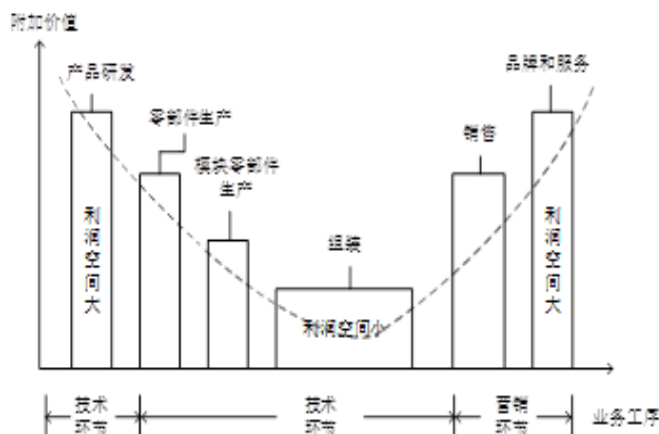
“中国式”飞跃：从全球产业链的配角到主角

从中国参与全球产业链融合的进程来看，大致可以分为两个阶段。

第一阶段：1950-1970 年。这段时期的工业化实行计划经济体制，在封闭条件下实行进口替代战略，不参与国际分工。

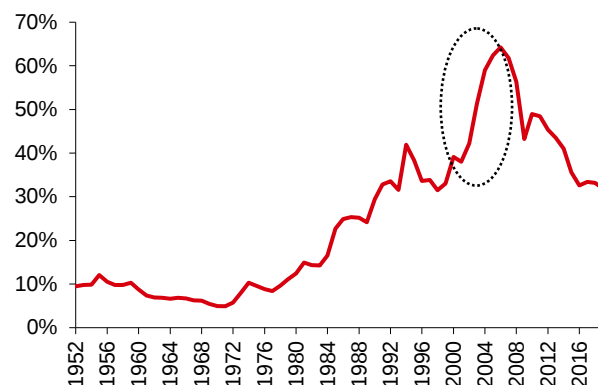
第二阶段：（1）改革开放。我国首先开放沿海城市，吸引了大批外资企业的迁入。这是中国加入全球化的一个重要标志。全球化的一个特点是起步较晚的国家可以利用“后发优势”向发达国家学习，由于发展阶段的差异，后发国家的人力成本更低但资本回报更高，因此造成先发国家资本外流和产业转移，以利用与后发国家的这种差距。从数据表现可以看出，先发国家从出口国变为进口国，而得到产业环节的后发国家变为出口国。值得说明的是，如果从产业链条各个环节的增加值/附加值分布情况来说，也就是产业链中所隐含的价值链。后发国家由于人力资本和资源成本较低，导致其在全球产业链分工中处于零部件生产、组装等中间环节中，根据“微笑曲线”原理，越在产业链两端的附加值越高，而中国正处在以加工组装为主的微笑曲线中间阶段，贸易增加值较低。（2）2001 年中国加入 WTO，进一步推动我国加速融入全球产业链。至此以后，中国从全球产业链中的边缘角色逐渐转化为全球制造业规模最大的国家，且贸易总额和贸易差额在加入 WTO 后也出现显著上升，外需一度成为拉动我国经济增长的重要引擎之一。

图 1：“微笑曲线”描绘价值链各个环节的增值部分



资料来源：中信证券研究部

图 2：我国进出口总额占 GDP 的比重在 2000 年后显著上升



资料来源：Wind，中信证券研究部

多角度量化中国在全球产业中的核心地位

如今中国已经成为全球生产的一个不可或缺的支点。按照联合国工业体系分类以及《2016 年工业发展报告》中显示，中国是全球唯一拥有全部工业门类的国家，涉及 41 个工业大类，191 个中类，525 个小类。在全球 500 多种主要工业产品中，中国有超过 220 种的工业产品产量占据全球第一。世界银行的世界发展指数（WDI）显示，截止至 2018 年，中国已经成为 120 个国家的最大贸易伙伴。

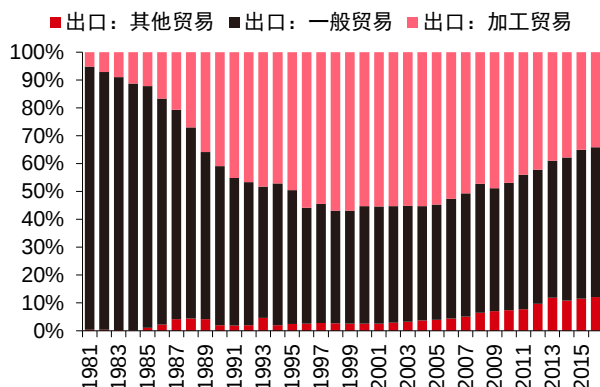
我们尝试用更多数据去描绘中国在全球产业链中的核心地位。

一是外贸结构出现显著变化。进出口产品结构的变化能够反映我国在产业链中的地位。在 2001 年加入 WTO 前后，加工贸易出口占比超过 50%，进口超过 40%，但随着产业结构的逐步转型，向全球产业链更高端的环节转变，我国产成品出口和进口比重逐渐上升，目前已经超过加工贸易，成为我国外贸的主要组成部分。

二是从全球视角来看，我国出口占全球出口贸易量比重从 2000 年的 3.9% 升至 2014 年的 12.3%，从内部结构来看，同期显著上升的有化学制品、办公及通讯设备、自动化产品、纺织和服装，说明我国的产成品生产在全球都占有较为重要的位置。

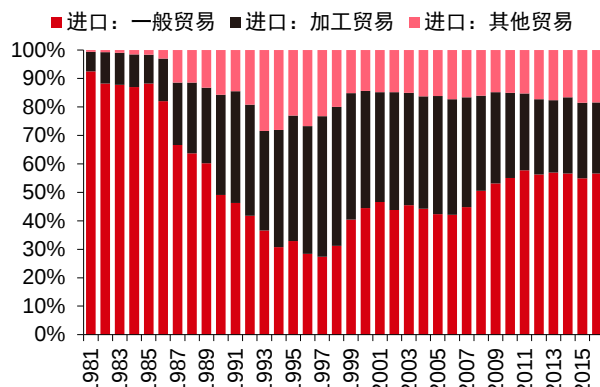
三是从全球和中国的经济相互依赖的角度，根据麦肯锡全球研究院编制的“MGI 中国-世界经济依存度指数”结果显示，如果综合考虑贸易、资本和技术三个方面，世界对中国经济依存指数从 2000 年的 0.4 增至 2017 年 1.2，而中国对世界经济的依存度在 2007 年达到最大的 0.9，到 2017 年下滑到 0.6。这正是所谓的“中国对世界经济的依存度在下降，而世界对中国的依存度在上升”，这也侧面反映出，得益于不断提升的生产能力和庞大的内需市场，中国被全球依赖的程度正逐渐加深。

图 3：中国出口结构变化



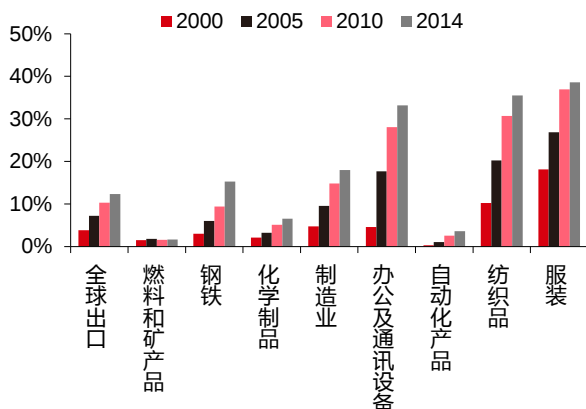
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 4：中国进口结构变化



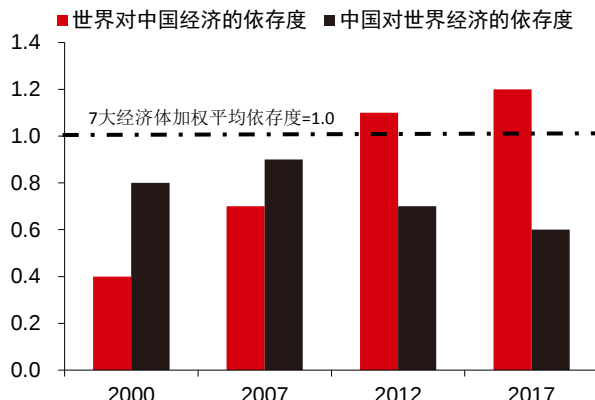
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 5：货物出口贸易中国占全球的比重



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 6：中国与世界经济其他国家的相互依存度系数变化



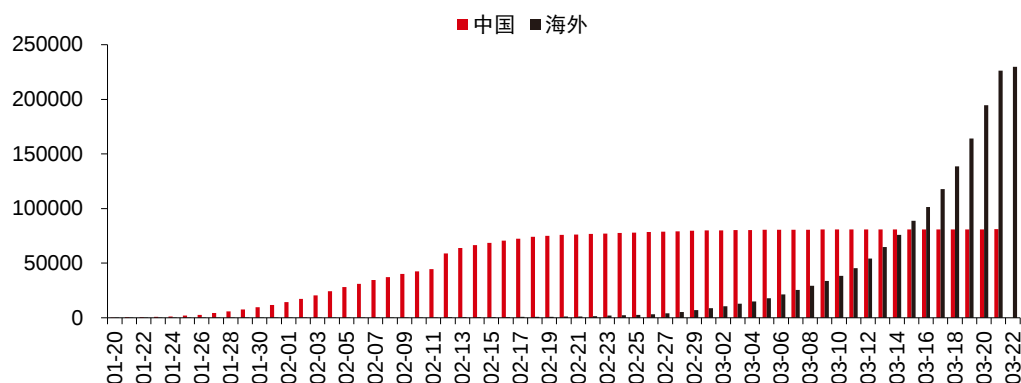
资料来源：麦肯锡全球研究院，中信证券研究部

海外疫情对国内工业生产的影响逻辑和测算

海外疫情冲击的两个逻辑链条

全球疫情形势严峻。从3月1日到3月22日，全球陆续有126个国家和地区报告有确诊新冠疫情，从最初集中于日韩两国，逐步演变为截止目前共有184个国家和地区出现疫情病例，全球累计感染疫情人数已大幅超过中国。考虑到近期全球累计报告病例数仍在上升，且并非所有疫情国家都采取了类似我国高强度防范措施，我们初步认为未来海外疫情仍将继续发酵，不排除感染人数持续上升且隔离措施力度加大的可能性。

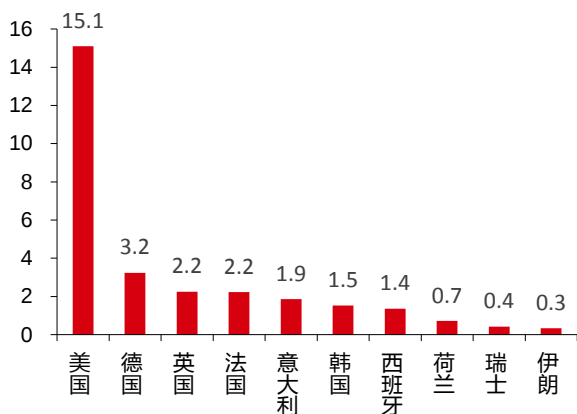
图 7：全球（除中国以外）和中国累计确诊病例人数



资料来源：Wind，中信证券研究部

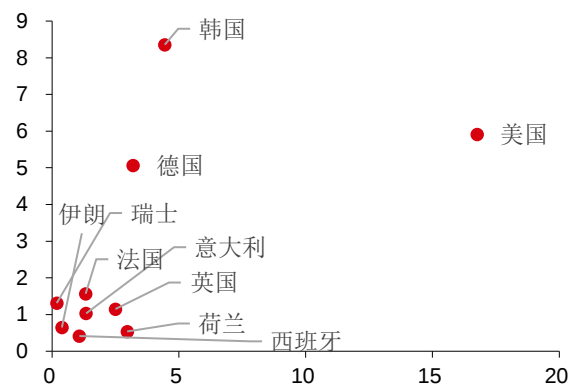
疫情冲击欧美主要经济体，通过产业链对我国外贸和生产的影响不得小觑。目前受疫情影响最严重的前十大国家依次为：意大利、伊朗、西班牙、德国、韩国、法国、美国、瑞士、英国与荷兰。上述十国 2018 年 GDP 总量占到全球的 29.3%，贸易总额占到 2018 年全球的 37.2%。对于我国外贸而言，上述疫情国 2019 年对我国进口和出口总量分别占我国对外出口和进口总值的 34%和 26%，其中我国是韩国、伊朗和德国的第一大贸易伙伴国。

图 8：海外疫情最严重的十个国家 GDP 占全球的比重



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 9：前十大疫情国的进、出口占全球的比重

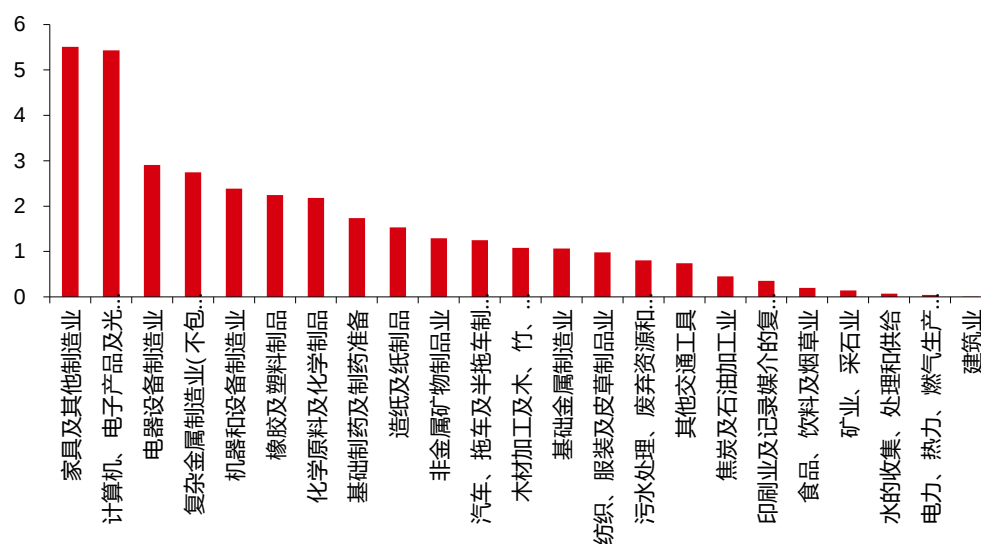


资料来源：Wind，中信证券研究部

海外疫情的加重料将从出口和进口两个链条分别对我国产业链产生影响。国内疫情好转有助于重启国内生产，但全球产业链既有结构稳定且成熟，仅产业链上单一环节的恢复是难以完成生产闭环。海外疫情爆发使得外需被动萎缩，疫情国对我国中间品和最终品的需求减少，同时我国难以通过进口获得中间品完成生产。因此海外疫情对进口和出口具有双向影响，这两个链条相互交织，或出现负反馈的螺旋式上升，继而冲击全球的生产供需格局。

链条一：外需的被动萎缩导致我国出口受限。我国是货物贸易顺差国，大部分年份中净出口对 GDP 仍为正向影响。近期众多疫情国逐步实行严格的管控措施，被动削弱了我国的海外进口需求。一是从上述主要疫情国从中国进口的产品分类评估疫情影响，其 2019 年对我国进口总额占我国总出口的比重为 34%，美国和韩国占比最高。从进口项目分类来看，除伊朗和英国以外，“电机、电气、音响设备及其零件”和“核反应堆、锅炉、机械器具及零件”几乎是主要疫情国从我国进口额占比最大的两个分项，各项均占比超过 10%，其中韩国从我国进口电机电气类产品的金额占到其总进口额的 33%。我们根据国际投入产出表测算疫情国生产消耗来自于我国的中间品占中国总产出的比重（伊朗的相关数据并不包含在国际投入产出表中），结果显示，在除伊朗外的 9 个主要疫情国中，占国内对应行业总产出最高的是家具及其他制造，比重为 5.51%，其次为计算机、电子产品及光学产品，比重为 5.43%。投入产出表的数据更能体现出两国之间由于真实需求所发生的贸易往来关系，即使疫情继续蔓延，考虑到占比最大的家具行业也仅有 5.5% 左右，那么对于中国生产出口中间品的行业而言，造成的影响可能相对有限。

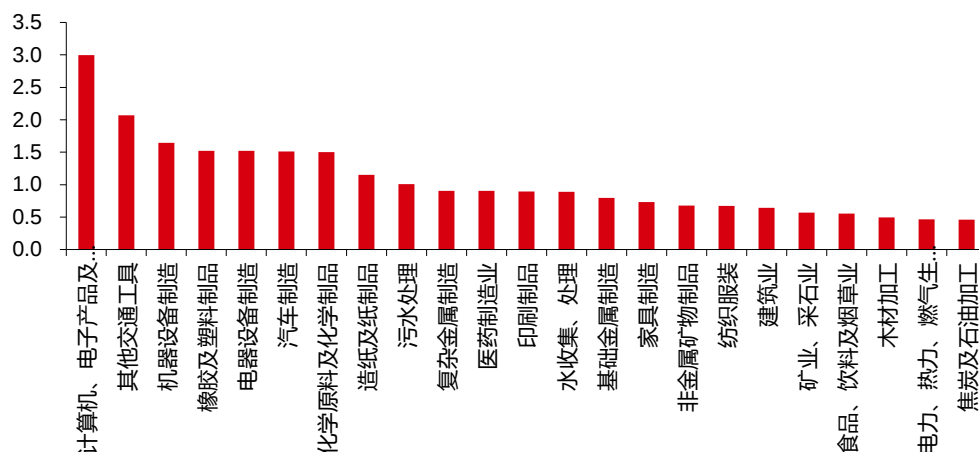
图 10：根据全球投入产出表计算的海外主要疫情国生产消耗的来自我国的中间品占我国总产出的比重



资料来源：WIOD，中信证券研究部 注：主要疫情国指除伊朗外的前九大疫情国

链条二：海外供给下降冲击国内生产。我国外贸结构较此前持续优化，但货物进口贸易中加工贸易仍占比约 40%，特别是来料和进料加工的比重较高，需要通过进口中间品以完成整个生产过程。疫情导致海外国家生产受限，出口中间品受到影响。单纯从外贸角度而言，占我国进口比重最大的疫情国依次为韩国（8.36%）和美国（5.91%）；从进口行业分类来看，我国从疫情国进口金额占总进口额最大的依次为“电机、电气、音像设备及其零附件”、“核反应堆、锅炉、机械器具及零件”、“车辆及其零附件”和“光学、照相、医疗等设备及零附件”。我们同样采用国际投入产出表测算我国生产消耗来自于疫情国的中间品占中国投入的比重。结果显示，计算机、电子产品及光学产品作为中间消耗品被我国从上述 9 国进口的比重最高，为 3%，其次为其他交通工具，为 2.1%。

图 11：根据投入产出表计算的我国生产消耗的来自海外主要疫情国的中间品占我国总投入的比重



资料来源：WIOD，中信证券研究部 注：主要疫情国指除伊朗外的前九大疫情国

底线思维下，冲击对国内外贸和生产的定性和定量推演

上文仅聚焦 9 个受疫情影响最大国家对我国的影响，短期内全球疫情料难以看到拐点，全球其余国家新增病例数量正同步上升。因此以全球为视角、采用底线思维的方式或可将对我国生产和外贸的潜在冲击最大化。我们根据投入产出表测算出海外对于中国总产出的依赖和消耗程度，暂且不考虑由于疫情导致任何一国的供给减少导致的价格上升，仅考虑产值的变化。假设某行业产值与行业增加值率下降比例相同，那么可以大致推算出在极端状况下，对国内第二产业行业增加值的总体影响程度。

假设一——外需部分减少：受疫情影响，海外国家生产全部中断，从我国进口的中间消耗品为 0，进口最终消费品无影响。我国各行业总产出中，被海外国家作为中间品使用占比最大的依次为机电产品（14.3%）、家具（11.4%）和电器设备（10.1%），也就是说如果海外没有任何进口中间品需求，第二产业各行业全年的出口规模和生产量将同比例线性下降 0.2%-14.4%。

表 1：全球所有国家消耗和消费的来自我国的中间品和消费品占我国总产出的比重

行业	海外中间使用占比	海外最终使用占比	合计
电力、热力、燃气生产和供应	0.19	0.12	0.31
水的收集、处理和供给	0.26	0.24	0.50
建筑业	0.47	0.00	0.47
食品、饮料及烟草业	0.59	2.41	3.00
矿业、采石业	0.76	0.29	1.05
污水处理、废弃资源和废旧材料	1.71	2.26	3.97
焦炭及石油加工业	2.62	0.67	3.29
汽车、拖车及半拖车制造业	2.84	2.05	4.89
印刷业及记录媒介的复制业	2.85	0.31	3.16
其他交通工具	3.16	10.64	13.80
基础制药及制药准备	3.67	3.04	6.71
木材加工制品业	3.95	0.68	4.63

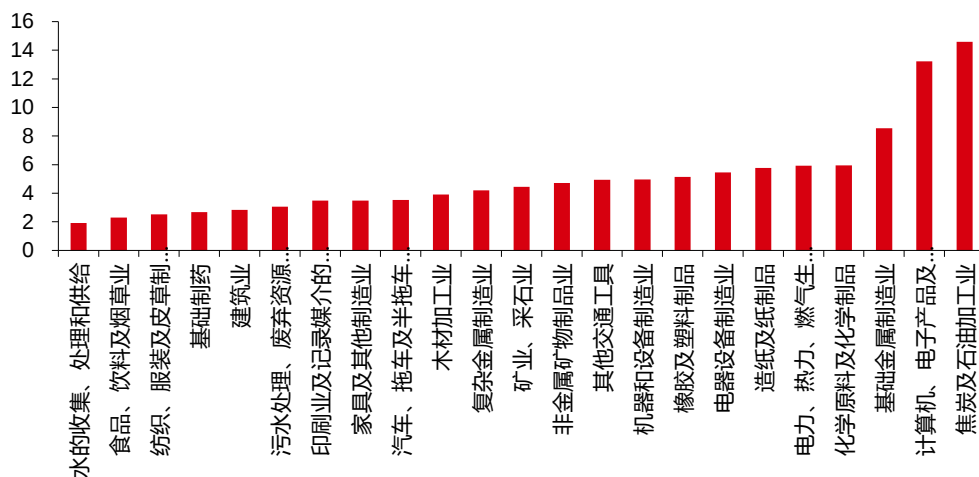
行业	海外中间使用占比	海外最终使用占比	合计
基础金属制造业	4.40	0.43	4.82
非金属矿物制品业	4.40	0.88	5.28
造纸及纸制品	4.58	1.05	5.63
纺织、服装及皮革制品业	4.98	18.44	23.42
机器和设备制造业	6.26	9.68	15.94
化学原料及化学制品	6.53	0.63	7.16
橡胶及塑料制品	8.21	3.12	11.34
复杂金属制造业	9.17	4.10	13.27
电器设备制造业	10.09	10.85	20.94
家具及其他制造业	11.38	41.89	53.27
计算机、电子产品及光学产品	14.35	21.07	35.41

资料来源：中信证券研究部测算

假设二——外需全面消失：海外疫情国向我国进口的中间品和最终品均为 0。根据投入产出的重构结果，不管是中间品还是消费品，机电产品、家具、电器设备和纺织服装始终是海外国家较为依赖我国的大类产品。特别是家具行业，中国总产出的 53% 都被海外当做中间品或最终消费品，机电产品占比为 35%，纺织占 23%。

假设三——内部供给短缺：受疫情影响，海外国家向我国出口中间品为 0。海外疫情影响我国产业链的另一条路径是冲击我国进口海外中间品。为方便测算增加值，我们假定由于进口海外中间品减少导致国内生产总投入的减少，总产出出现同比例减少。我国进口中间品占国内总投入比重最大的为焦炭及石油加工业（14.6%），其次为机电产品（13.2%）。

图 12：全球角度下，我国进口海外国家中间品占我国总投入的比重（%）



资料来源：WIOD，中信证券研究部

静态极端情景假设下，预计对单季工业增加值的拖累不会超过 3 个百分点，但产业间的联动或产生放大效应。假定产出减少与对应行业增加值的变动为同比例，且年内四个季度下降比重相同，分别采用算术平均和以国内产出为权重计算的加权平均值，结果显示海外疫情影响下一季度的工业生产，那么第二产业增加值将在不同假设情况下分别减少 1.2%（国内出口中间品为 0，算术平均）、1.1%（国内出口中间品为 0，加权平均）、2.6%（国内出口中间品和消费品均为 0，算术平均）、2.4%（国内出口中间品和消费品均为 0，加权平均）、1.3%（国内进口中间品为 0，算术平均）和 1.4%（国内进口中间品为 0，加权平均）。特别的是，上述测算仅聚焦于单一链条，即从外贸部门影响到国内生产部门，然而实际情况要相对复杂，国内上下游产业和产业间会产生协同效应，放大这种单一效应。

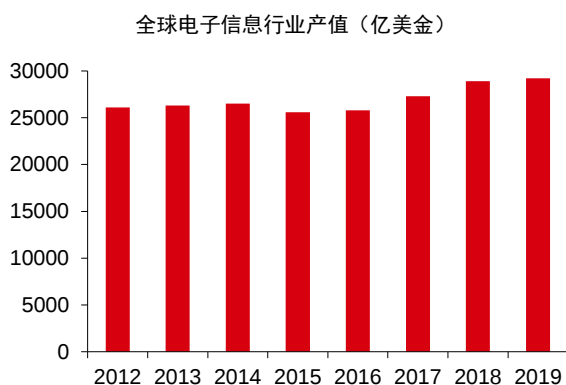
产业链环节迁移会加速进行吗？

产业链的上下游关系是经过长期以来市场自我寻找供给与需求所形成，考虑到中国在全球产业链中的绝对地位，因此料短期冲击是不会明显撼动全球产业链的既有结构，也就是说大概率不会发生显著的国内产业外移和国外产业环节内迁的现象。虽然从数据和经验上可以得出中国部分产业实际上出现转移至全球其他地区的现象，部分生产环节在全球产业链中可能正在从中国境内离开。但我们认为，此次疫情并不会作为产业转移的加速因子。发生产业转移一般基于以下几个因素：一是生产成本。虽然近年来中国劳动力成本有所上升，但从土地资源的角度而言，幅员辽阔的中西部地区仍具备明显的比较优势，在劳动力价格方面，中西部地区的工资水平也处于较低水平。因此对一些统产业、劳动密集型产业，出现了很多沿海产业向中西部地区的内部转移，并非大规模的海外转移，全球产业链的既有结构未发生改变。二是对产业链外部冲击的长期化可能促使产业链环节出现转移。例如两国发生潜在长期化的贸易摩擦。20 世纪 80 年代美日经贸摩擦，导致日本部分产业外移至东亚其他地区，也是造成日本在很长一段时间内产业空心化的原因之一。去年中美贸易摩擦不确定性不断增大，虽然达成了第一阶段文本协议，但摩擦的长期化特点实质上仍然存在，产业链转移或因此加速；三是市场需求变化诱发产业转移。市场规模的扩大会诱发产业链上其他环节向本土市场梯度转移，并且对于处于全球价值链中低端的国家而言，这一诱发作用体现为由低到高的梯度转移，从而有利于承接国制造业价值链分工地位的攀升。中国作为全球第二大经济体，本土市场规模具备一定的在位优势。在全球产业链分工中，中国主要承接以低端嵌入全球价值链中低端生产环节，随着市场规模的扩大，将会进一步诱发其承接的产业链生产环节由中低端向高端靠拢。总体而言，虽然不能否定我国产业结构调整和其他相关因素已经使得产业链环节双向转移开始出现，但此次疫情并不符合上述三个推动产业转移的因素特点，因此短期产业转移加速的可能性较小。

■ 电子行业：产业链全球化，消费电子出口减弱，半导体进口或受阻

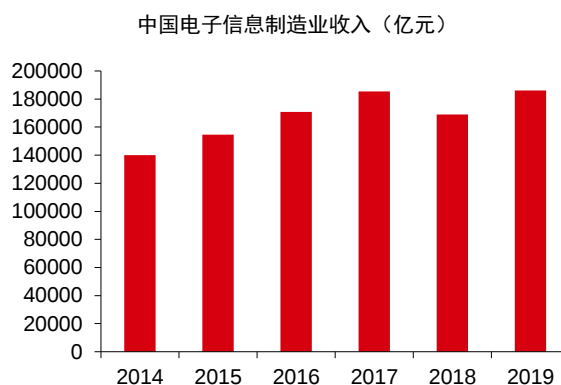
我国电子行业在全球产业链中的位置和重要性：中后段消费类产品已占据全球核心地位；半导体等核心领域仍待突破，全球产出贡献仅 6%。根据 JEITA（日本电子信息技术产业协会）统计，2019 年全球电子信息行业产值约为 3 万亿美金，同比+1%；根据中国电子信息行业联合会统计，中国区 2019 年规模以上电子信息制造业收入约为 18.6 万亿元，同比+10%，占全球比例约 90%（占比数值较高，其中可能存在统计口径差异）。但是中国地区成为全球电子制造产业的重镇已是确定性的事实。分领域来看，（1）消费电子行业：以手机、PC、平板为核心，预计中国产量达到全球的七成以上。以手机为例，根据 IDC 数据 2019 年全球手机（含智能机和功能机）出货量约为 20 亿部，而中国区全年产量近 16 亿部，占比达 80%，其中出口销售达到 9.9 亿部，亦是全球手机出口第一大国。（2）半导体行业：中国产值仅占全球 6%左右，自给率 16%左右，重点依赖进口。根据 WSTS 数据，2019 年全球半导体市场规模 4000 亿美元，中国大陆半导体市场规模在 1400 亿美元左右，市场占全球 35%；根据 IC Insights 数据，国内产值则是 200~300 亿美元，仅占全球产值 6%左右，国内半导体产业的自给率仅 16%左右。根据海关总署数据，2015 年后集成电路超过原油连续五年占据我国进口商品第一大品类，2019 年进口 4451 亿个，进口金额 3055 亿美元，占我国进口总值的 14.7%。大量的进口依赖表明我国集成电路需求庞大，国产替代空间巨大。

图 13：全球电子信息行业产值（单位：亿美金）



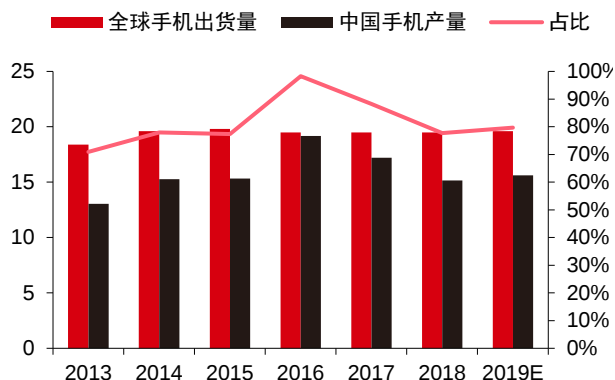
资料来源：JEITA，中信证券研究部

图 14：中国电子信息制造业收入（单位：亿元）



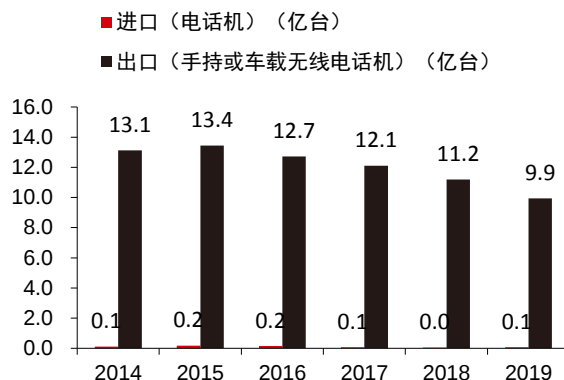
资料来源：中国电子信息行业联合会，中信证券研究部

图 15：全球手机出货量以及中国手机产量（含智能机、功能机）（单位：亿台）



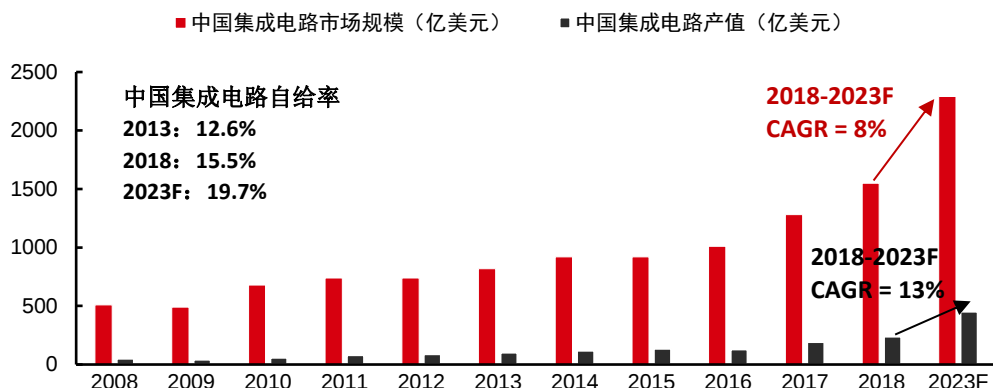
资料来源：CCS Insight（含预测），Wind，中信证券研究部

图 16：国手机类产品进出口情况（单位：亿台）



资料来源：中国海关总署，中信证券研究部

图 17：中国集成电路市场、产值及自给率



资料来源：IC Insights（含预测），中信证券研究部

海外疫情对消费电子的影响：直接影响主要体现在需求端，供给端可能导致新品发布节奏整体后延。消费电子方面，中国供应链公司属于国内生产、全球销售的模式，已在中后段消费类产品的生产中占据核心地位。就供给端而言，国内生产制造占据全球超 70% 份额，国内疫情对生产的影响已经基本于 Q1 体现，Q2 开始生产制造料将基本恢复正常。就需求端而言，我们认为消费电子终端品类中手机受到的负面影响最大，因为手机更新迭代较快，疫情影响线下销售、且导致部分新品发布延迟；对 PC、平板电脑的影响相对较小，因为疫情隔离期间居家办公+学生网课，催生 PC、平板电脑换机需求提升，部分抵消消费下行的负面冲击。

消费电子行业增速预测：乐观假设下，海外疫情将于 14~20 天内得到控制，料 Q2 消费基本不受影响，全年手机+PC+平板电脑销量同比持平或低个位数下滑；中性假设下，海外疫情在未来 1.5~2 个月内得到控制，料 Q2 消费受到一定影响，全年销量同比个位数下滑；悲观假设下，海外疫情持续 2~4 个月，料 Q3 也将受到一定影响，全年销量同比高个位数乃至双位数下滑。对于 IoT（TWS、智能音箱为例）而言，2019 年出货量同比增长 130%，我们预计 2020 年疫情会一定程度导致销售低于前期乐观预期，但行业仍然处于成长阶段。整体来看，我们预测海外疫情对今年消费电子整体销量的影响在 -15%~0%

区间。对于国内公司而言，目前已是消费电子后段产品核心供应商（以手机为例，国内产量占全球 80%以上，但国内销量占全球约 30%，产成品中约 50%销往海外），海外销售已是其重要组成部分，假设海外疫情导致 15%的需求下滑，则预计影响其 20%的出口业务。

表 2：主要消费电子产品出货量预测

		手机	PC	平板电脑	IoT(TWS+智能音箱)
2019 年	销量（百万部）	1,371	260	144	280
	同比增速	-2.4%	0.5%	-1.5%	130%
乐观假设 (14~20 天)	销量（百万部）	1300~1370	260	144	400
	同比增速	-5%~0	持平	持平	42%
中性假设 (1.5~2 个月)	销量（百万部）	1230~1300	245~260	137~144	378~392
	同比增速	-10%~-5%	-5%~0%	-5%~0%	35%~40%
悲观假设 (2~4 个月)	销量（百万部）	1160~1230	230~245	130~137	350~378
	同比增速	-15%~-10%	-10%~-5%	-10%~-5%	25%~35%

资料来源：IDC、Gartner，中信证券研究部预测

海外疫情对半导体的影响：更依赖海外核心设备及材料，影响体现在进口端供应及需求端传导。中国半导体产业在制造、设备、材料等环节仍大量依赖海外产业链。根据 Trendforce 数据，2019 年晶圆代工制造环节海外厂商占据 90%以上份额。根据 SEMI 数据，全球半导体设备市场 576.4 亿美元，中国厂商在全球份额占比仅 2%左右，中国大陆市场 129.1 亿美元，中国厂商在国内份额占比 10%左右。另外在硅片等核心半导体材料领域，海外厂商份额高达 99%以上。若海外供应商因疫情停工或出货放缓，可能对国内芯片供应端形成制约。需求端方面，国内半导体产业链面向国内为主，基数较低、成长高于全球，根据中国半导体行业协会数据，2018 年中国集成电路销售额增速 20.7%，2019 年前三季度在全球下滑 16%的情况下仍然保持国内增速 13.2%。

半导体行业增速预测：乐观假设下，海外疫情将于 14~20 天内得到控制，预计供给端和需求端受影响较小，国内半导体产业仍保持 20%以内的较快增速；中性假设下，海外疫情在未来 1.5~2 个月内得到控制，预计供给端存在短期受阻风险，上半年需求下滑，国内半导体增速 10%~15%左右；悲观假设下，海外疫情持续 2~4 个月，预计供给端可能出现缺货风险，全年需求明显下滑，国内半导体增速仅维持个位数增长。整体来看，我们预测海外疫情影响 2020 年中国半导体整体销售额增速在 5%~18%区间。

表 3：中国半导体行业增速预测

		中国集成电路产业	中国 IC 设计业	中国 IC 制造业	中国 IC 封装测试业
2018 年	销售额（亿元）	6532	2519.3	1818.2	2193.9
	同比增速	20.70%	21.50%	25.60%	16.10%
2019 年 E	销售额（亿元）	7393	2985	2093	2315
	同比增速	13.19%	18.50%	15.10%	5.50%
乐观假设 (14~20 天)	销售额（亿元）	8714	3582	2469	2662
	同比增速	18%	20%	18%	15%
中性假设 (1.5~2 个月)	销售额（亿元）	8230	3433	2344	2454
	同比增速	11%	15%	12%	6%
悲观假设 (2~4 个月)	销售额（亿元）	7797	3194	2218	2384
	同比增速	5%	7%	6%	3%

资料来源：中国半导体行业协会，中信证券研究部预测

■ 计算机：Q1 占比低看复工进度，高景气领域可期

我国计算机行业在全球产业链中的地位和重要性显著提升。工信部发布的《2019 年中国电子信息制造业综合发展指数报告》显示，2018 年中国电子信息制造业出口金额达 8000 亿美元，同比增长 10%。其中，计算机、电子器件和电子元件出口增速最高。目前，中国电子信息制造业已经形成产业链相对完整等方面的相对竞争优势，并开始逐步突破技术门槛，市场份额和产业地位不断提升。中国国际经济交流中心经济研究部副部长刘向东表示，中国出口占全球比重已由 2003 年的 4.8% 上升到 2018 年的 10.6%，制造业增加值占比由 2003 年的 8.4% 上升到 2018 年的近 30%，主要出口产品包括电子电器、计算机、通信设备等，在全球供应链中的重要性显著提升。

海外疫情主要对围绕海外业务为主的计算机上市公司在需求和供给端上影响较大，其他公司所受的影响主要还是以国内疫情为主。海外疫情的爆发使部分受疫情严重的国家进入紧急状态，对当地企业的正常经营造成了影响，一定程度上对业务围绕在海外的计算机上市公司在研发进度（供给端）和业务推广上（需求端）产生了滞后。对于其他大部分计算机上市公司而言，由于海外业务的占比较低，而且国内的计算机产业链也比较完善（结合最近信创的加速），整体上主要还是受国内疫情影响的程度更大。

我们统计了 CS 计算机板块上市公司 2018 年单季度营业收入和归母净利润占全年的比重（剔除亏损以及数据不完整的公司），发现计算机板块 Q1-Q4 营业收入占全年收入的比重大约为 18%、24%、25%、33%，Q1-Q4 归母净利润占全年的比重大约为 12%、25%、23%、40%。

表 4：2018 年计算机板块上市公司分季度收入和盈利占全年比重

	Q1	Q2	Q3	Q4
营业收入	18%	24%	25%	33%
归母净利润	12%	25%	23%	40%

资料来源：wind，中信证券研究部

根据全球新增感染人数增速达到峰值的天数所给出的乐观、中性和悲观三种假设：（1）乐观：未来 14-20 天；（2）中性：未来 1.5-2 个月；（3）悲观：2 个月-4 个月。

我们认为，海外疫情人数的增加，人员的流动对国内计算机上市公司的复工进度存在一定的影响，在不同的假设下影响时长从二季度到三季度。在乐观假设下，我们认为海外疫情对二季度的影响较低，从 4 月中旬开始行业基本恢复，预计全年计算机行业整体收入增速 10%，盈利增速 12%；在中性假设下，我们认为海外疫情的影响将持续到 5 月下旬，6 月份基本开始恢复，预计全年计算机行业整体收入增速 7%，盈利增速 10%；在悲观假设下，我们认为海外疫情的影响对二季度影响较大，将在 7 月中旬以后开始恢复，预计全年计算机行业整体收入增速 4%，盈利增速 7%。

关注疫情发展对办公/医疗/教育三大主线的影响。其中：

1) 远程办公。云桌面/云文档/视频沟通/协同管理等远程协同办公功能日趋成熟，在疫情背景下返工延迟促进远程办公习惯加速养成；

2) 在线教育。近年来在线教育各领域持续深化发展，近期开学延迟后在线学习成为重要补充形式，计算机领域关注直播课/个性学习等智慧教育方案完整、与学校深度配合推动“停课不停学”的相关公司。

3) 在线医疗。避免外出的习惯号召下，在线问诊、购药等互联网医疗创新模式习惯得到培养。

重视疫情带来的全年计算机行业布局机遇。疫情对计算机板块整体影响分析：

已发布 2019 年报的核心龙头公司如用友网络、恒生电子、东方财富、深信服等整体业绩健康发展；而 Q1 单季度收入对典型 2B/2G 类计算机公司占比~10%（H1 占比~30%）且有年底订单支撑，预计 2020Q1 单季收入波动对全年影响有限；

五大结构性高景气领域全年发展支撑充分。上半年整体为下游预算需求编制与初步招标阶段，五大结构性高景气领域信安、医疗 IT、金融 IT、信创、5G 应用在疫情整体逐步可控假设下，部分节奏或有调整，但全年发展有充分的下游需求支撑，全年布局机遇值得充分重视。其中：

- **信安**。等保政策/护网行动等拉动下，党政央企及各地方企业安全需求持续释放，主要收入确认（70%+）预计将在下半年落地。

- **医疗 IT**。年底订单高增速保障，疫情期间大力支撑保障一线医院工作，后期有望逐步实现存量订单与增量工作转化。

- **金融 IT**。数字货币继续试点推进，与银行证券子领域信息化需求升级。

- **信创**。目录公布与各省招投标节奏或有调整，行业整体推进方向明确不变。

- **5G 应用**。5G 落地应用开启，汽车/高清视频等领域创新持续。

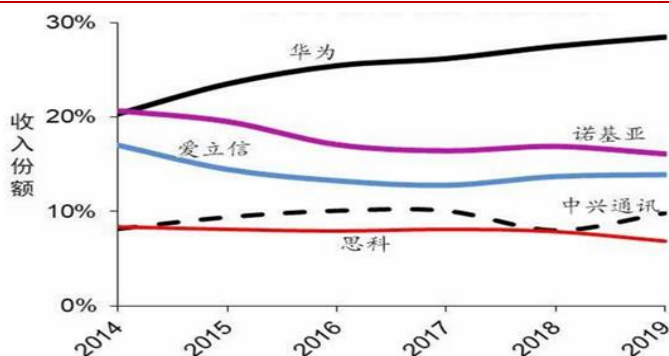
与经济整体挂钩更紧密的企业信息化公司，伴随疫情缓解后的整体稳增长政策支撑、前期累计延后需求释放、降本增效信息化持续渗透，亦有望实现持续健康发展。

■ 通信：受华为中兴海外业务传导承压，料总体占比不高影响可控

中国是全球第二大的通信市场。首先从运营商而言，全球运营商 2018 年的收入大约为 1.2 万亿美元，而中国三大运营商 2018 年的收入为 1.46 万亿人民币，约占全球 17% 的市场。如果从资本开支的占比而言，中国所占全球份额则要更大，中国的资本开支占收入的比重平均在 26%，而海外运营商平均资本开支在 16%-17%，因此中国三大运营商的资本开支约占全球 25% 左右，总体规模在 3000 亿-3300 亿之间，与美国市场的体量基本相当。

而中国的两大设备商华为和中兴，一是得益于国内巨大的市场，二是得益于全球化的进程，在全球通信设备领域有着举足轻重的地位，2019 年两家合计占全球将近 40% 的份额。

图 18：2014-2019 年全球设备商收入份额变化情况



资料来源：中信证券研究部、Dell oro

通过 Wind 共提取了 A 股 165 家及港股的中国移动、中国电信、中国铁塔、中通信等上市公司的 2018 年年报数据，收入共计 22742.8 亿，其中来自海外的营收 1383.6 亿，占比 5.6%，总体而言占比不高。

进一步往下拆分的话，其中光通信板块（包含光纤光缆、光组件、光设备、光模块、ODN）2018 年的总收入为 1802.7 亿，其中海外收入 429.3 亿，占比达到 23.8%。无线通信板块（包含天线、振子、滤波器、连接器、主设备、电缆、配套、制造）2018 年的总收入为 2037.5 亿，其中海外收入 561.6 亿，占比达到 27.6%。大数据及增值服务公司 2018 年总收入为 432.8 亿，其中海外收入 73.5 亿，占比 17%。运营商行业（包含联通、广电、虚商、视频通信）2018 年的总收入为 16444 亿，其中海外收入 34.3 亿，占比仅为 0.2%，主要由亿联网络、二六三、国美通讯三家公司贡献。智能卡和工程网优公司 2018 年总收入 1282.5 亿，其中海外收入 8.1 亿，占比仅为 0.6%。IDC 与 CDN 公司 2018 年总收入 1181.8 亿，其中海外收入 73.1 亿，占比仅为 6.2%。北斗与物联网公司 2018 年总收入 620.2 亿，其中海外收入 87.1 亿，占比 14%。专网通信公司 2018 年总收入 921.4 亿，其中海外收入 116.5 亿，占比 12.6%。由此可见，受海外疫情冲击较大的是以制造业为主的光通信和无线通信板块，而以运营为主的运营商板块、工程网优板块、IDC 与 CDN

板块所受冲击则不大。

根据全球新增感染人数增速到达峰值的天数，我们分别给出乐观、中性和悲观三种假设。分别为：1.乐观：未来 14-20 天。2.中性：未来 1.5-2 个月。3.悲观：2 个月-4 个月。我们预计该段时间海外收入为 0，然后利润和同比例减少，则对相应板块的影响分别如下表所示。由下表可以看出，即使以最悲观预期来看（海外 120 天 0 收入），对通信各个子板块的冲击也不会超过 10%，但具体到个股需要具体分析。

表 5：通讯行业受疫情影响的测算

板块	2018 年 收入	2018 年 海外收入	海外 占比	乐观(20 天)		中性(60 天)		悲观(120 天)	
				收入下滑	下滑占比	收入下滑	下滑占比	收入下滑	下滑占比
光通信	1,802.7	429.3	23.8%	-23.53	-1.3%	-70.58	-3.9%	-141.15	-7.8%
无线通信	2,037.5	561.6	27.6%	-30.78	-1.5%	-92.33	-4.5%	-184.65	-9.1%
大数据及增值	432.8	73.5	17.0%	-4.03	-0.9%	-12.08	-2.8%	-24.15	-5.6%
运营商等	16444	34.3	0.2%	-1.88	0.0%	-5.64	0.0%	-11.28	-0.1%
网优及智能卡	1282.5	8.1	0.6%	-0.44	0.0%	-1.33	-0.1%	-2.65	-0.2%
云与 IDC	1,181.8	73.1	6.2%	-4.01	-0.3%	-12.02	-1.0%	-24.03	-2.0%
北斗与物联网	620.2	87.1	14.0%	-4.77	-0.8%	-14.31	-2.3%	-28.63	-4.6%
专网	921.4	116.5	12.6%	-6.39	-0.7%	-19.16	-2.1%	-38.31	-4.2%

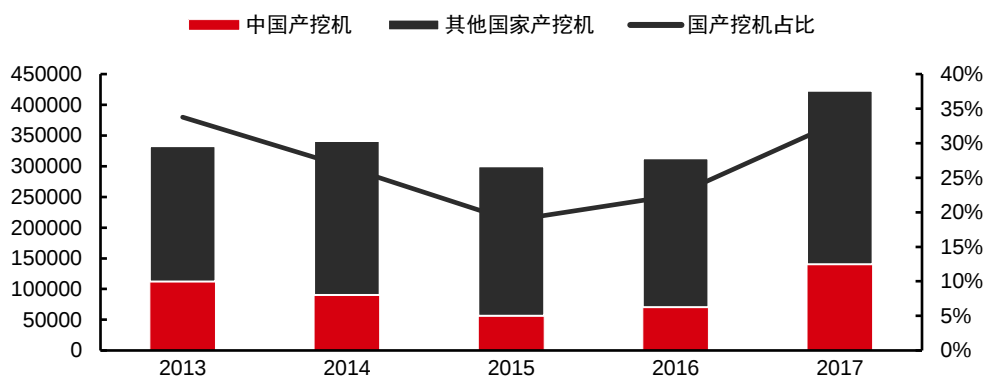
资料来源：Wind，中信证券研究部预测

■ 机械：全球疫情导致需求延迟，中期龙头前景依旧

工程机械产业在全球产业链中的位置和重要性

挖掘机整机产量中国占比 30%左右，部分核心部件仍依赖进口。挖掘机整机制造方面，国产挖掘机（包括国产品牌出口以及海外品牌在华生产）在全球占比在 20%~35%之间波动，其中出口占比约 10%，海外影响整体较小。零部件的油缸方面，恒立液压占全国 50%份额，2018 年油缸出口约 5.8 亿，在全球占比较小。零部件的泵阀方面，虽然恒立、艾迪近年来在国产泵阀不断突破，但目前市场上日本川崎、德国力士乐仍占有约 40%的份额，其核心部件主要仍来自日本德国生产。发动机目前对进口依赖度仍较高，以三一为例，其发动机主要来自日本洋马、三菱等厂商。

图 19：近年来全球挖掘机产量及中国占比



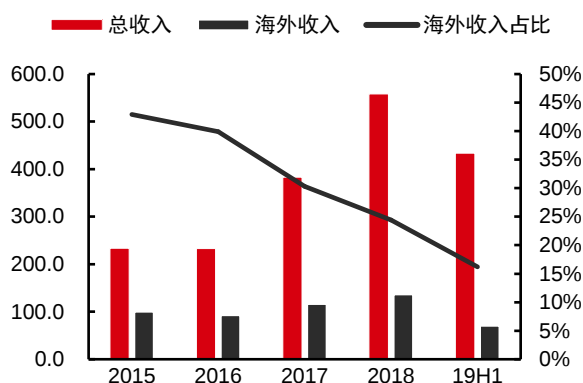
资料来源：AEM，中信证券研究部

海外疫情对行业的主要影响

整机出口影响：工程机械核心整机厂商的三一、徐工等品牌目前海外收入占比在 15% 左右，海外疫情蔓延可能会导致海外客户采购意愿降低，影响公司海外收入，但因为其海外收入占比较低，对三一、徐工等公司业绩整体影响不大。

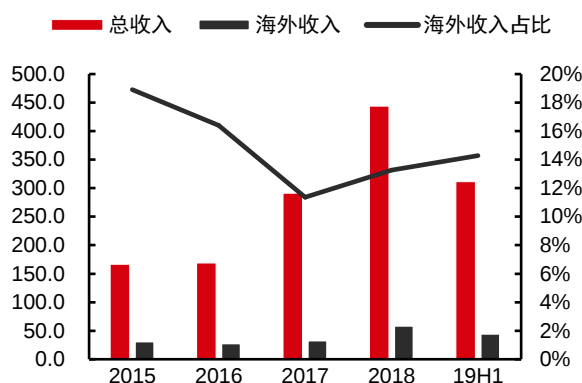
零部件进口影响：工程机械海外供应商主要在日本和德国，海外疫情持续蔓延可能导致海外供应链产能受限，造成零部件涨价和影响整机出货。若日本产能停产，则会影响挖掘机发动机、液压泵阀、密封圈、轴承等部件进口。若德国产能停产，则会影响泵车底盘、变速箱、液压泵阀等部件进口。

图 20：三一重工历年海外收入及占比（亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 21：徐工机械历年海外收入及占比（亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

1、乐观：影响 14-20 天：我们预计会对主机厂收入造成 1~2% 的负面影响，因为主机厂零部件基本有库存，因此对零部件供应基本无影响。

2、中性：影响 1.5-2 个月：我们预计会对主机厂收入造成 3~5% 的负面影响，因该影响时间长度略长于主机厂零部件备货周期，因此有可能造成主机厂阶段性缺货。

3、悲观：影响 2 个月-4 个月。我们预计会对主机厂收入造成 10~15% 的负面影响，该情形下，一方面预计会造成主机厂海外销售出现下滑，另一方面主机厂部分产品在国内料将出现季度级别的缺货现象。

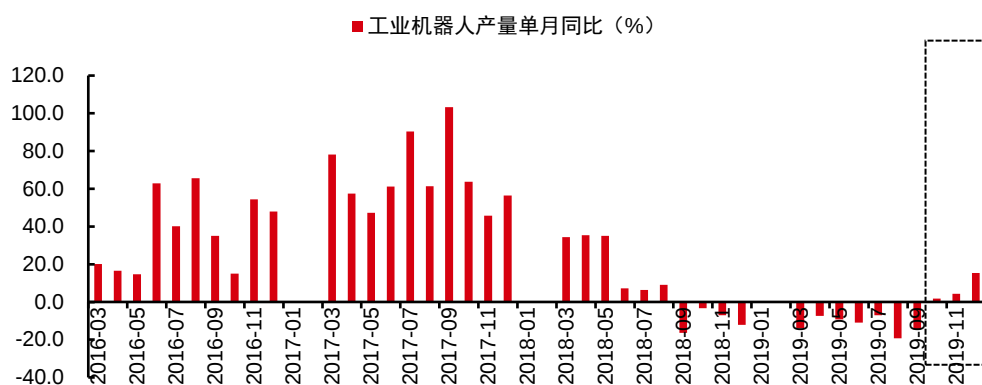
对资本开支的影响：几乎无影响，目前工程机械主机厂均没有在海外大规模扩产的计划，并且上轮景气周期过剩的国内产能仍未完全利用。目前整机厂方面三一、徐工没有大规模扩产的计划，零部件方面，恒立预计将加速在印度扩产，以免将产能过于集中而出现供货风险。

机器人受海外疫情影响需求延迟，中长期前景依旧光明

国内工业机器人企业凭借性价比优势，市场地位逐步提升。工业机器人的下游需求主要来自汽车、电子、其他制造业这三个领域，各占需求的 1/3。在汽车行业，外资企业占据绝对优势；在电子行业，国产企业占比约 30%；在其他制造业中，国内企业逐步找到突破口，在金属加工、光伏、橡胶塑料加工等行业中建立了竞争优势。

国内工业机器人企业客户集中在国内，海外疫情对行业有间接影响。4Q19 国内工业机器人行业增速由负转正，但在疫情冲击下，1 月和 2 月行业经营压力较大。3 月份随着国内下游制造业企业陆续复工，行业经营压力有所缓解。国内工业机器人企业的客户主要是国内的制造业企业，海外疫情对行业的影响是间接的，海外疫情可能影响下游客户的出口需求，进而影响下游客户的自动化资本开支计划。以电子行业为例，3 月 18 日，苹果公司宣布关闭所有大中华地区以外的零售店，关闭比例超过 90%。我们认为，虽然海外疫情可能影响国内制造业企业的出口需求，但此次疫情让企业看到了机器换人的必要性。在乐观假设下，预计工业机器人的国内下游客户的资本开支受海外疫情的影响较小。在中性和悲观假设下，下游客户可能会调整资本开支计划，但自动化改造需求料只会推迟不会取消。

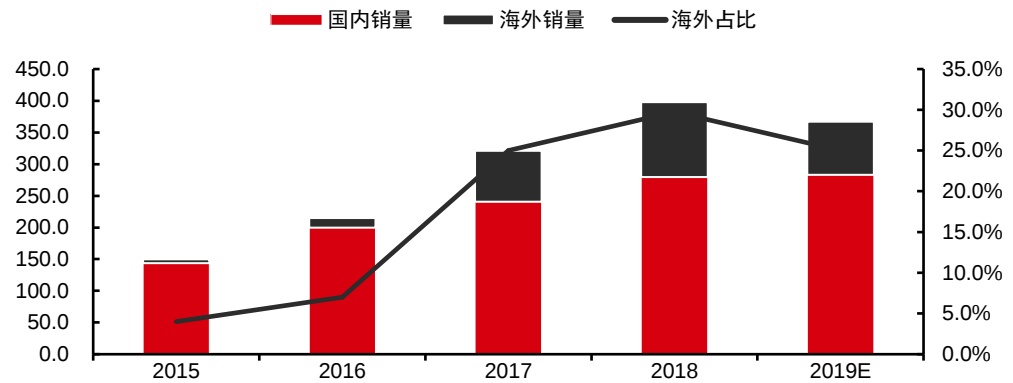
图 22：工业机器人产量单月同比增速（%）



资料来源：国家统计局，中信证券研究部 注：统计局暂未更新 2020 年 1 月和 2 月的数据

国内的服务机器人企业具备全球竞争力，海外业务会受到疫情的影响。在 to C 的服务机器人中，扫地机器人和无人机是发展相对较成熟的两个子行业，国内在这两个子行业都拥有全球领先企业（大疆创新、科沃斯、石头科技），且服务机器人出口主要集中在疫情较为严重、人口密集的欧美发达国家。大疆约 70% 的收入来自海外市场，科沃斯和石头科技分别有 30% 和 50% 以上的收入来自海外市场，此次海外疫情料将直接影响 to C 的服务机器人企业的出口需求。四季度的“黑五”和圣诞节是海外市场的销售旺季。以扫地机器人为例，Q1/Q2/Q3/Q4 占全年的销售比例约为 20%/20%/20%/40%。对于扫地机器人行业，以龙头公司 30% 的海外收入占比测算，发生乐观/中性/悲观情形，预计海外疫情对企业收入的冲击比例约为 1.3%/3.5%/6.0%。

图 23：科沃斯海外收入占比（万台）



资料来源：科沃斯公告，中信证券研究部（含预测）

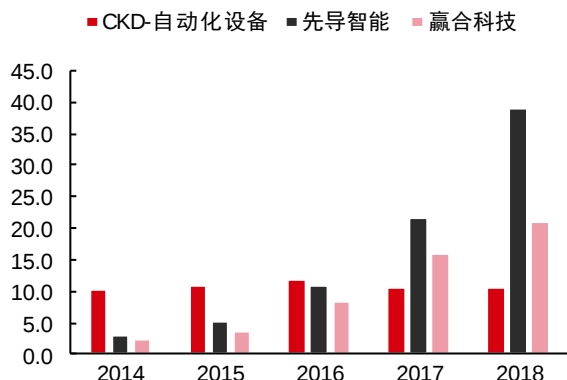
锂电设备：关注海外疫情下的需求进展

国内锂电设备具备全球竞争力。在过去几年政策鼓励和补贴扶持下，国内 2015-2019 年电动车销量复合增速 38%，在销量快速增长的过程中，国内锂电设备企业在产能规模、技术能力和客户质量方面获得了长足进步，龙头公司已经跻身全球一梯队供应商行列。相比此前技术领先的日韩设备公司，我们认为国内锂电设备龙头的产能扩张将更好适应电池客户的大规模设置需求，在本轮国内和海外扩产浪潮中，国内龙头将面临全面切入全球一线供应链的历史机遇。

海外疫情主要影响需求侧，若疫情加剧订单或推延但不会消失。近期随着海外疫情扩散，众多车企宣布停工或削减产量，但目前停工时间以 2-3 周为主（例如戴姆勒欧洲停工 2 周、大众欧洲停产约 2-3 周、福特和丰田也暂停部分工厂生产等）。

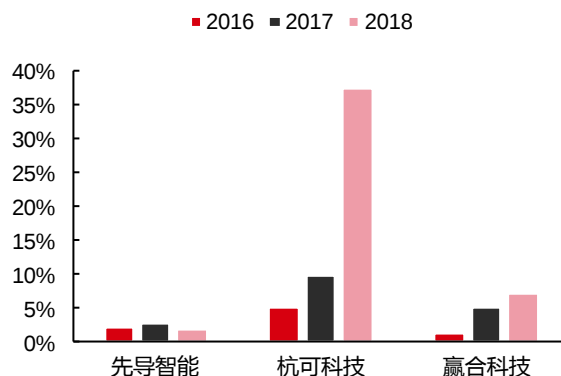
我们以先导智能、杭可科技和赢合科技作为样本，2016-2018 年 A 股锂电设备龙头普遍海外出口的营收占比不足 10%（除杭可科技 2018 年大幅受益 LG 欧洲扩产外），因此海外疫情不会对国内公司的利润构成断崖下跌的风险。如果按照乐观情景假设 14-20 天全球新增感染人数达到峰值来看，则欧洲停产属于短暂冲击，锂电设备作为订单制公司，全年维度看料疫情的影响微弱；如果按照 1.5-2 个月的中性情景假设或 2-4 个月的悲观情景假设看，疫情存在导致海外订单推迟兑现的可能。目前欧洲区已明确公布的动力电池扩产规划超过 200GWH，全球电动化浪潮趋势明确，继 LG、Northvolt 等电池厂在欧洲招标/投产之后，近期宁德时代也对其德国工厂进行了设备招标，我们认为海外订单需求不会消失。

图 24：国内龙头产能及收入扩张远快于日韩对手（单位：亿元）



资料来源：CKD，赢合科技、先导智能公告，中信证券研究部；注：1) 图中 2018 年 CKD 数据以 2019/03 财年为准，此前年份以此类推；2) 日元汇率按照 1 日元=0.0651 人民币计算；3) 图中 CKD 列示为自动化设备收入，2014-2018 年包含设备零部件板块的 CKD 合计收入折人民币分别为 54.3、57.4、61.2、75.3 和 75.3 亿元

图 25：国内锂电设备公司出口占比



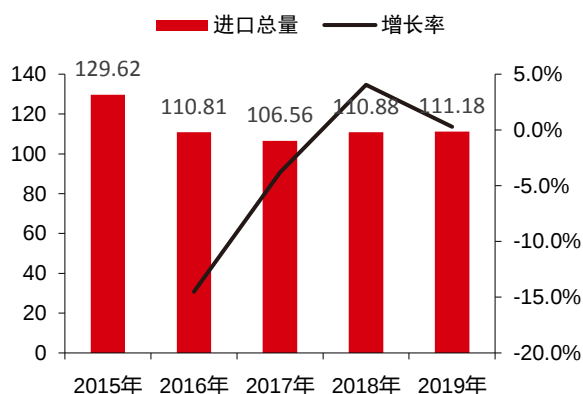
资料来源：各公司公告，中信证券研究部

■ 汽车及零部件：短期疫情影响显著，长期还看市场份额

行业在全球产业链中的位置和重要性

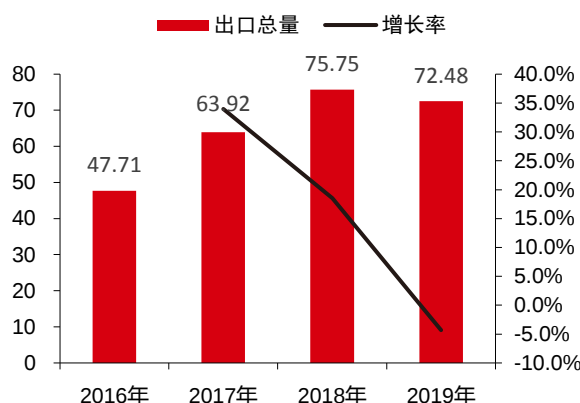
根据 OICA 统计，2019 年全球汽车销量为 9130 万辆，其中中国销量为 2577 万辆，占全球汽车销量的 28%，是全球最大的汽车产销国。在进出口方面，2019 年中国国产乘用车销量为 2144 万辆，中国进口乘用车销量仅为 111 万辆，占比不足 5%；出口乘用车销量为 72.5 万辆，占全国汽车总产量约 3%。整体来看，我国汽车行业在全球产业链中具有举足轻重的地位，但整车进出口销量对我国汽车行业的整体影响较小。

图 26：2015-2019 年中国进口乘用车销量（单位：万辆）



资料来源：中国海关，中信证券研究部

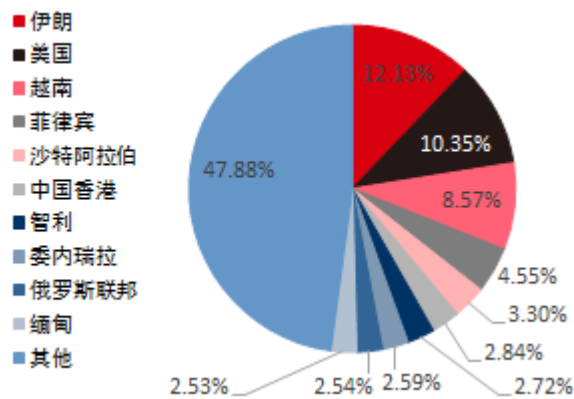
图 27：2015-2019 年中国出口乘用车销量（单位：万辆）



资料来源：中国海关，中信证券研究部

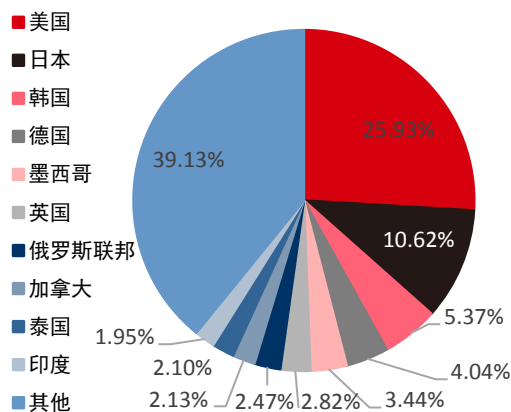
分国家来看，我国乘用车的主要出口地为亚非拉等地的发展中国家，有少部分销往美国、英国、澳大利亚等发达国家。其中，对伊朗（12.1%）、美国（10.4%）等疫情严重国家（欧盟\英国\韩国\日本\伊朗\美国）的整车出口销量占比约为 25%，预计 2020 年中国乘用车的出口销量将遭到较大打击。

图 28：中国出口乘用车销量分国家或地区占比（单位：%）



资料来源：中汽协，中信证券研究部

图 29：中国出口零部件分国家占比（单位：%）



资料来源：中汽协，中信证券研究部

根据国家海关总署数据统计数据，2019 年我国汽车零件出口金额为 530.4 亿美元，汽车零件进口金额为 306.3 亿美元。根据我们测算，中国汽车零件出口金额大约占海外汽车零部件市场的 4.5%；中国汽车零件进口金额大约占国内汽车零部件市场的 11.0%。分市场来看，美国（26%）、日本（11%）、韩国（6%）、德国（4%）等国家是我国零部件销量占比较大的国家，其中疫情较严重的国家的零部件出口销量占比约为 60%。疫情持续对中国零部件企业的影响料将远超过对中国整车企业的影响。

海外疫情的主要影响

从需求端看，海外疫情扩散影响显著。从需求端看，疫情扩散料将显著抑制海外市场购车需求，从而对汽车零部件企业的海外收入造成负面影响。根据国家统计局和海关总署数据，2018 年国内汽车零部件及配件制造营收为 3.37 万亿人民币，汽车零件出口金额为 550.2 亿美元，出口比例约为 11%。此外，我们统计了中信汽车零部件板块共计 123 家零部件企业的营收情况，2018 年板块海外营收合计占总营收的比例为 28.2%。从公司个体来看，若未来海外疫情持续时间较长，迪生力、跃岭股份和正裕工业等海外营收占比较高的公司受影响程度可能较大。

表 6：2018 年汽车零部件板块公司海外营收占比情况

海外营收占比	数量	海外营收占比	数量
>90%	2	25%-50%	18
75%-90%	8	≤25%	87
50%-75%	8		
板块海外营收合计占比		28.2%	

资料来源：Wind，中信证券研究部

注：由于部分公司半年报不披露海外营收情况，因此取 2018 年财报数据。

表 7：2018 年汽车零部件板块海外营收占比前十公司

序号	公司简称	海外营收占比	序号	公司简称	海外营收占比
1	迪生力	96.01%	6	旭升股份	79.46%
2	跃岭股份	90.89%	7	威唐工业	78.12%
3	正裕工业	85.62%	8	德尔股份	76.92%
4	金麒麟	85.29%	9	万通智控	76.29%
5	岱美股份	79.87%	10	均胜电子	75.61%

资料来源：Wind，中信证券研究部 注：由于部分公司半年报不披露海外营收情况，因此取 2018 年财报数据。

从供给端看，疫情扩散短期影响较小，但长期有一定风险。短期来看，若海外工厂停工在 2 个月以内，对进口汽车零部件配套影响较小。主要因进口汽车零部件一般有 1-2 个月的安全库存，且有 0.5-1 个月的在途零件，若停工时间不长于 2 个月，断供风险较小。且目前来看，中国汽车零部件的国产化率已达到 90%以上，基本自主可控；需要依赖进口的主要是一些原材料和元器件，如高强度钢板、铝板、汽车电子芯片等。该类零部件或原材料的自动化程度和生产防护级别较高，长时间停工的概率不大。因此我们认为短期来看，海外疫情扩散对进口零部件影响较小。

假设和预测

从短期看，海外疫情扩散导致的购车需求下降和整车厂停工，将直接影响企业二季度营收和业绩。乐观情况下，假设全球新增感染人数增速在 14-20 天达到峰值，则停工有望在 1 个月内结束，那么零部件公司二季度的海外营收下滑有望在 30%之内；中性或悲观情况下，假设全球新增感染人数增速在 1.5 个月以上才达到峰值，则二季度海外营收的下滑可能会显著高于 30%。

从全年看，海外疫情将导致全年汽车销量大幅下滑，海外需求下降难以避免。乐观情况下，海外疫情有望在二季度内得到有效控制，则海外全年汽车销量预计下滑在 10%以内，二季度购车需求可能将延迟至三、四季度释放。中性情况下，海外疫情在三季度及之后才可能好转，则海外汽车全年销量有可能下滑 10%-25%。悲观情况下，海外疫情将持续到四季度，则海外汽车全年销量可能下滑 25%以上。

从长期看，海外疫情持续将加速中国零部件的全球替代。在中性和悲观情况下，海外零部件供应商的供给将面临严重冲击；国内疫情有望进一步得到控制，零部件企业供给稳定向好。因此，我们认为疫情的持续将促使全球整车厂订单向中国供应商转移，有望加速中国零部件的全球替代。

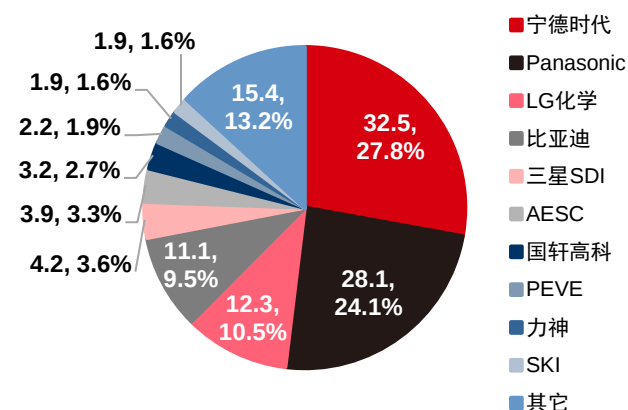
■ 新能源汽车：动力电池影响有限，锂电材料影响显著

概述：动力电池出口比例小，锂电材料出口份额高

1) 动力电池

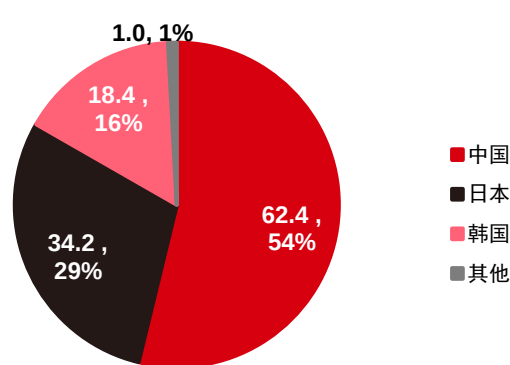
动力电池出货份额全球最大，其次是韩日两国。根据 SNE Research 统计，2019 年全球动力电池装机量约 116GWh，同比+16.7%。其中，国内电池企业占比 54%，超过一半，主要是宁德时代（全球占比 27.9%）、比亚迪（全球占比 9.5%）；海外电池企业占比 46%，主要是 Panasonic、LG 化学、三星 SDI、AESC，全球占比分别 24.1%/10.5%/3.6%/3.3%。

图 30：2019 年全球动力电池出货量及份额（GWh，%）



资料来源：SNE Research，中信证券研究部

图 31：2019 年中日韩动力电池出货量及份额（GWh，%）



资料来源：GGII，SNE Research，中信证券研究部

中国动力电池产能份额全球最大，超过一半，其次是分布在日韩、欧洲、美国。截至 2019 年底，全球主要锂电池企业共具备 337GWh 产能。其中，国内主流电池企业产能 179GWh，份额达到 53%，海外主流电池企业（LG 化学、Panasonic、三星 SDI、SKI）在中国产能份额达 34GWh，份额 10%，国内产能达到 213GWh，占比 63%；而韩国、日本分别为 22 GWh、13GWh，各占比 7%、4%；美国 38GWh，占比 11%；欧洲虽然长期规划产能较大，但由于尚处在产能建设阶段，已建成 51GWh，占比 15%，目前产能利用较低。

表 8：全球主要锂电池企业产能梳理（截至 2019 年底）

		公司	2019 年底产能 (GWh)			公司	2019 年底产能 (GWh)
中国公司	中国工厂产能	宁德时代-自主	63	海外公司	韩国工厂产能	LG 化学	9
		宁德时代-合资	8			三星 SDI	8
		比亚迪	40			SKI	5
		力神	16			小计	22 (占 7%)
		孚能科技	5	日本工厂产能	松下	13	
		国轩高科	17		小计	13 (占 4%)	
		亿纬锂能	11	美国工厂产能	LG 化学	5	
		欣旺达	4		SKI	尚不具备产能	
		鹏辉能源	4		松下	33	
		中航锂电	11		小计	38 (占 11%)	

		公司	2019 年底产能 (GWh)		公司	2019 年底产能 (GWh)
海外公司	中国工厂产能	小计	179 (占 53%)	欧洲工厂产能	LG 化学	40
		LG 化学	23		三星 SDI	7
		松下	1		SKI	4
		三星 SDI	6		小计	51 (占 15%)
		SKI	4			
		小计	34 (占 10%)		全球合计	337

资料来源：各公司公告，GGII，SNE research，中信证券研究部

注：（1）比亚迪产能包括三元、磷酸铁锂 （2）三星 SDI 产能仅考虑动力电池 （3）LG 化学南京工厂包括 21700 圆柱动力电池产能

我们测算估计实际 2019 年欧洲电池厂效率较低，产能利用率不到 30%，各电池企业利用率整体偏低，预计长期动力电池产能仍将逐步向中国转移。

表 9：欧洲动力电池厂供应产能情景测算

	2019 年底产能	2019 年内生产估计值(GWh)	2019 年产能利用率估计
LG 化学	40	8	20%
三星 SDI	7	1.5	21%
SKI	4	0.5	13%
欧洲整体	51	10	20%

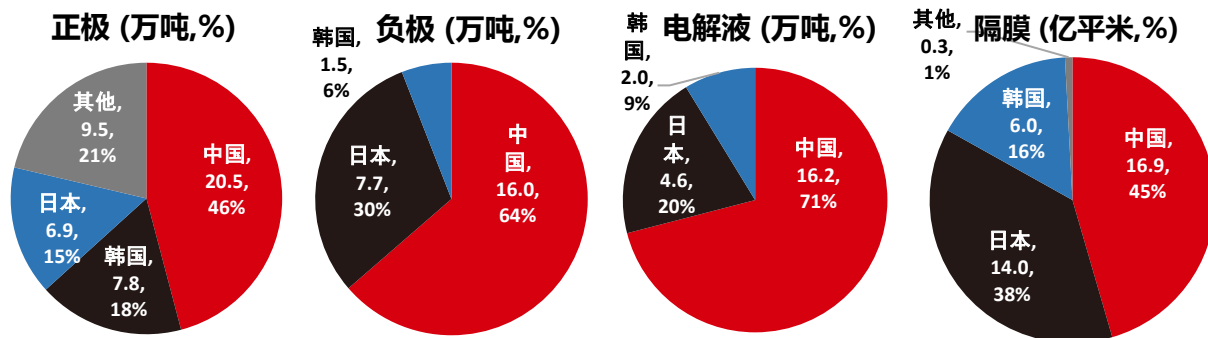
资料来源：SNE research，中信证券研究部测算 注：产能利用率以年内产量÷年底产能，因而数字本身略偏小

中国动力电池进出口比例低。根据 B3 数据，2018 年和 2019H1，国内主流动力电池对外海外配套收入占比都很小，国内动力电池企业目前基本只配套国内车企，预计对海外车企的批量供应从 2021 年开始，比如宁德时代、比亚迪现已获得海外车企订单，预计 2020 年下半年开始交付，2021 年开始批量供货。

2) 锂电材料

锂电四大关键原材料出货由中日韩垄断，中国份额全球最大。从全球供应份额看，锂离子电池材料供应份额基本由中日韩垄断，预计 2019 年三国在正极/负极/电解液/隔膜的股份分别为 79%/100%/100%/99%。从各家企业规划来看，未来动力电池材料扩产也主要集中在中日韩等国家，欧洲产能暂时均处于建设阶段。本次疫情主要影响原材料向欧洲和美国的运输，对生产端影响较小。

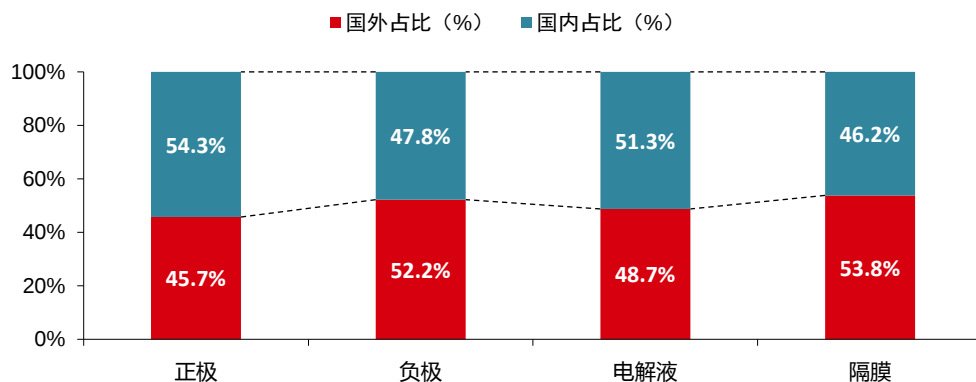
图 32：2019E 全球锂电池原材料分国家出货份额及占比



资料来源：B3 预测，中信证券研究部

中国锂电四大关键原材料配套海外电池企业占比有望继续提高。目前，中国锂电四大关键原材料配套海外电池企业占比高，供应包括直接出口海外和供应外资电池企业中国工厂。2019 年中国正极/负极/电解液/隔膜四大锂电原材料海外企业配套占比分别为 45.7%/52.2%/48.7%/53.8%，且凭借技术和成本优势后续有望继续提高海外占比。

图 33：2019 财年中国锂电池原材料供应外资电池企业占比



资料来源：B3，中信证券研究部

定性：海外疫情爆发，锂电材料海外供应受影响

受益于中国完善的锂电产业链，供应端受影响程度小，料冲击主要集中在海外需求端。国内锂电池企业进口原材料较少，基本是国产化。从供应链角度看，中国疫情得到有效控制，企业快速恢复生产，产能受影响程度较小，海外生产基地产能下滑与当地需求下滑同步，预计供给缺口不大，可通过国内产能调配予以保证。受海外疫情扩散影响，预计海外锂离子电池的需求短期受疫情冲击较大，锂电材料出口订单将有所减少。

定量：锂电材料需求高增速难保，下半年有望恢复

1) 锂电材料需求

我们从乐观、中性和悲观三种假设情况下分析海外疫情对锂电材料的影响，其中：

1) 悲观情况下，海外车企停产持续 2-4 个月：预计 2020 年锂电池材料需求增速 13%，其中中国需求增速 7%、海外 19%。

2) 中性情况下，海外车企停产持续 1.5-2 个月：预计 2020 年锂电池材料需求增速 20%，其中中国需求增速 13%、海外 26%。

3) 乐观情况下，海外车企停产持续 2-3 周：预计 2020 年锂电池材料需求增速 27%，其中中国需求增速 20%、海外 34%。

表 10：海外疫情对锂电材料需求影响测算

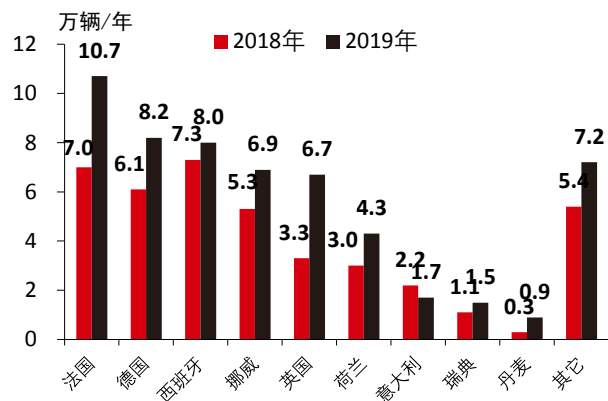
		2019	2020		
			悲观	中性	乐观
正极 (万吨)	中国电池厂需求	18	19	20	21
	海外电池厂需求	21	25	26	28
	全球需求	38	44	46	49
负极 (万吨)	中国电池厂需求	10	10	11	12
	海外电池厂需求	12	14	15	16
	全球需求	21	24	26	27
隔膜 (亿平米)	中国电池厂需求	14	15	15	16
	海外电池厂需求	16	19	21	22
	全球需求	30	34	36	38
电解液 (万吨)	中国电池厂需求	12	13	13	14
	海外电池厂需求	14	17	18	19
	全球需求	26	29	31	33

资料来源：GGII，中信证券研究部预测

2) 新能源汽车需求

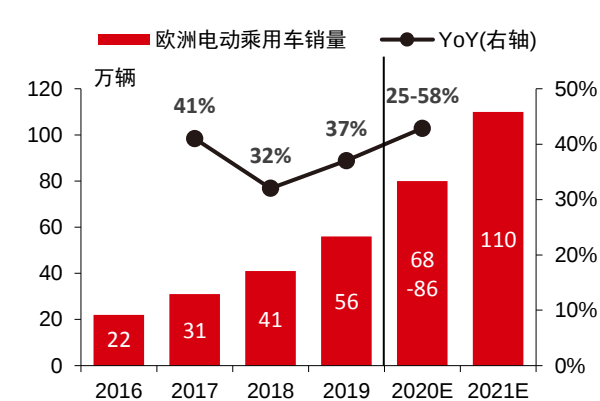
欧洲：我们预计欧洲 2020 年电动车销量 68-86 万辆，同比+25~60%。考虑到当前欧洲新冠疫情高增长：中性假设下，如果欧洲疫情在未来 1-2 个月内得到有效控制，对应预计 2020 全年电动乘用车产销 76.5 万（同比+41%）；悲观假设下，如果欧洲疫情影响继续延续、范围继续蔓延，则预计全年销量 67.5 万（同比+25%）；乐观假设下，如果欧洲疫情得到有效控制，并且下半年欧洲需求迅速恢复，对应预期全年销量 85.5 万辆（同比+58%）。

图 34：欧盟（追溯含英国）各国 2018、2019 年电动车销量



资料来源：InSideEV，AECA，中信证券研究部

图 35：欧盟（追溯含英国）电动车季度销量及预测



资料来源：InSideEV，AECA，中信证券研究部（含预测）

考虑疫情影响对欧洲电动车生产量的弹性测算：情景假设：1、乐观情景，欧洲车企的停产在 2-3 周，预计全年电动车生产量 85.5 万辆，动力电池需求 51.3GWh，同比+72%；2、中性场景，欧洲车企的停产在 1.5 - 2 个月，预计全年电动车生产量约为 76.5 万辆，动力电池需求 45.9GWh，同比+54%；3、悲观场景，欧洲车企的停产在 2-4 个月，预计全年电动车生产量约为 67.5 万辆，动力电池需求 40.5GWh，同比+36%。

欧洲电动化供应链涉及中国企业主要是 LGC 化学的供应商璞泰来（负极）、杭可科技（设备）等。预计对这些企业的销量会带来一定影响。

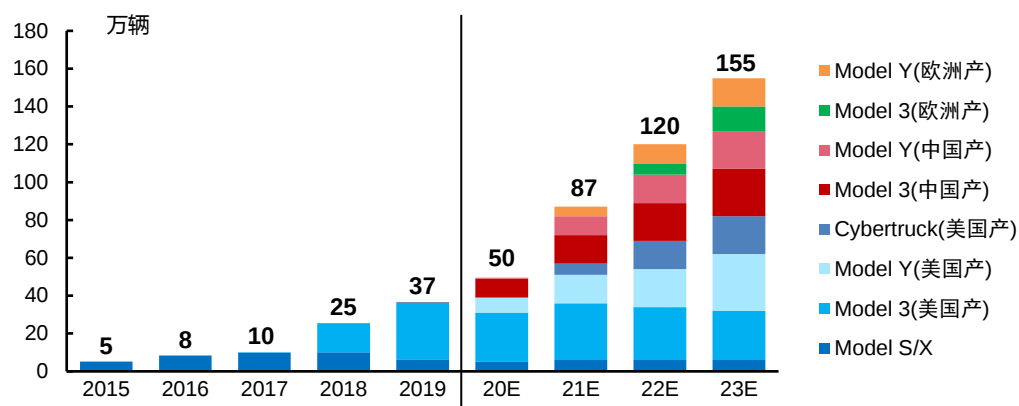
表 11：考虑疫情影响对欧洲电动车生产量和动力电池需求的弹性测算

欧洲	2018	2019	2020E		
			乐观	中性	悲观
销量(万辆)	36	54	85.5	76.5	67.5
YoY		49%	58%	41%	25%
动力电池需求(GWh)	18	30	51.3	45.9	40.5
电池需求 YOY		64%	72%	54%	36%

资料来源：Marklines，中信证券研究部测算

考虑疫情对到中国、欧洲电动车需求影响，以及对特斯拉工厂生产影响，我们将特斯拉 2020 年产销预测由此前 60 万辆下调至 50 万辆。2 月 3 日-2 月 10 日，特斯拉上海工厂应政府要求停工一周，并于此后恢复了正常生产与原定产能爬坡过程；3 月 23 日起，特斯拉美国弗雷蒙特整车工厂只保留 25%员工维持基本运营，并暂停了电动车生产。

图 36：特斯拉全球产量及预测



资料来源：特斯拉公告，中信证券研究部预测

海外疫情影响对美国电动车生产的影响。考虑疫情影响对美国电动车生产量的弹性测算，情景假设：1、乐观情景，美国车企的停产在 2-3 周，预计美国全年电动车生产量 40 万辆，动力电池需求 24GWh，同比+33%；2、中性场景，美国车企的停产在 1.5 – 2 个月，预计美国全年电动车生产量 36 万辆，动力电池需求 22GWh，同比+19%；3、悲观场景，美国车企的停产在 2-4 个月，预计美国全年电动车生产量 32 万辆，动力电池需求 19GWh，同比+6%。

表 12：考虑疫情影响对欧洲美国生产量和动力电池需求的弹性测算

美国	2018	2019	2020E		
			乐观	中性	悲观
销量(万辆)	36	33	40	36	32
YoY		-7%	22%	9%	-3%
动力电池需求(GWh)	18	18	24	22	19
电池需求 YOY		2%	33%	19%	6%

资料来源：Marklines，中信证券研究部测算

海外疫情影响对国内和海外电动车生产和动力电池需求的影响。考虑疫情影响对国内、海外电动车生产的影响，我们测算了基于乐观、中性和悲观假设下的全球动力电池需求。情景假设：1、乐观情景，海外车企的停产在 2-3 周，预计 2020 年全球动力电池需求为 159GWh，同比+35%；2、中性场景，海外车企的停产在 1.5-2 个月，预计 2020 年全球动力电池需求为 144GWh，同比+23%；3、悲观场景，海外车企的停产在 2-4 个月，预计 2020 年全球动力电池需求为 129GWh，同比+10%。

受国内和海外疫情影响，国内、海外锂电材料需求低于预期，预计 2020 年增速有所下滑。基于上述弹性测算，考虑价格下降等因素，预计锂电材料企业相关业务在乐观、中性、悲观情景假设下，业绩增速分别在 30%、15%、3%左右，低于市场预期。

表 13：考虑疫情影响对全球动力电池需求的弹性测算

全球电池需求(GWh)	2018	2019	2020E		
			乐观	中性	悲观
中国	57	62	74	68	62
YoY		9%	20%	10%	0%
海外	44	56	85	76	67
YoY		26%	52%	37%	21%
——欧洲	18	30	51	46	41
——美国	18	18	24	22	19
——其他	8	8	9	8	8
合计	101	118	159	144	129
YOY		18%	35%	23%	10%

资料来源：Marklines, GGII, SNE Research, 中信证券研究部测算

展望：短期有影响，中长期利好中国供应链

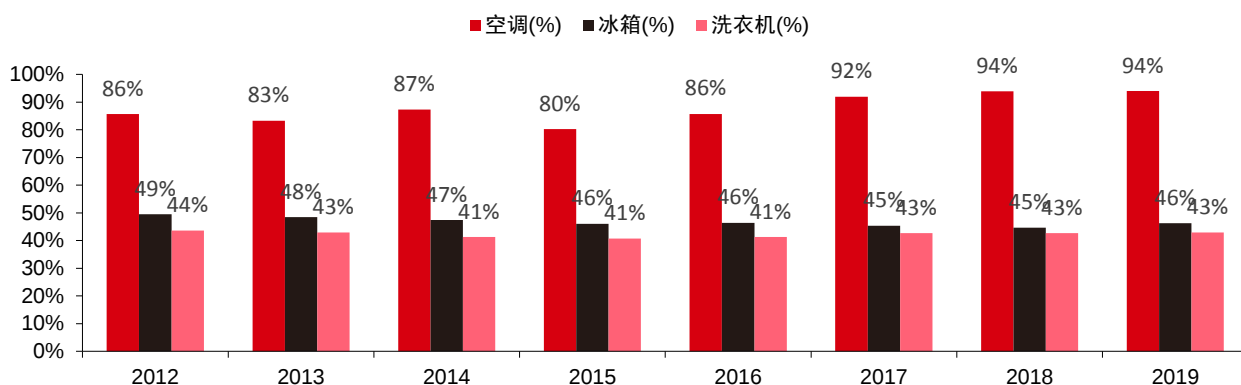
新冠疫情影响节奏上：预计短期 2020 年一二季度影响较大，但下半年有望边际恢复。行业中长期增长高确定性不变，仍然看好 2021 年起高增长延续。电动车作为可选消费品，我们认为新冠疫情对海外市场终端需求的冲击明显。但政府政策加大支持力度，车企全新电动平台车型加速投放，电动化中长期方向明确。预计下半年起伴随疫情好转以及电动车消费旺季到来，行业景气度有望复苏。

中国新能源汽车及其电池、锂电材料供应链是全球效率最高的。电动化大趋势下，我们认为电动车产业链向中国转移的趋势将再次加强。此次全球疫情爆发，生产端受疫情影响较大，但中国生产端则恢复较快，凭借全球最完整、最领先的新能源汽车及其电池、电池原材料供应体系，产业链有望加速向中国转移。

■ 家电：订单短暂承压，长期利好份额继续集中

国内家电为全球制造基地，是全球优质制造业资产。改革开放至今，国内家电企业通过长时间技术和品牌的积累，品牌已经成长为具备与国际品牌相抗衡的国际化企业，产品具备全球竞争力，目前已经发展成为全球制造基地，2019 年空冰洗产量已经分别占到全球的 94%、46%、43%。

图 37：中国家电产量占全球销售量的比重



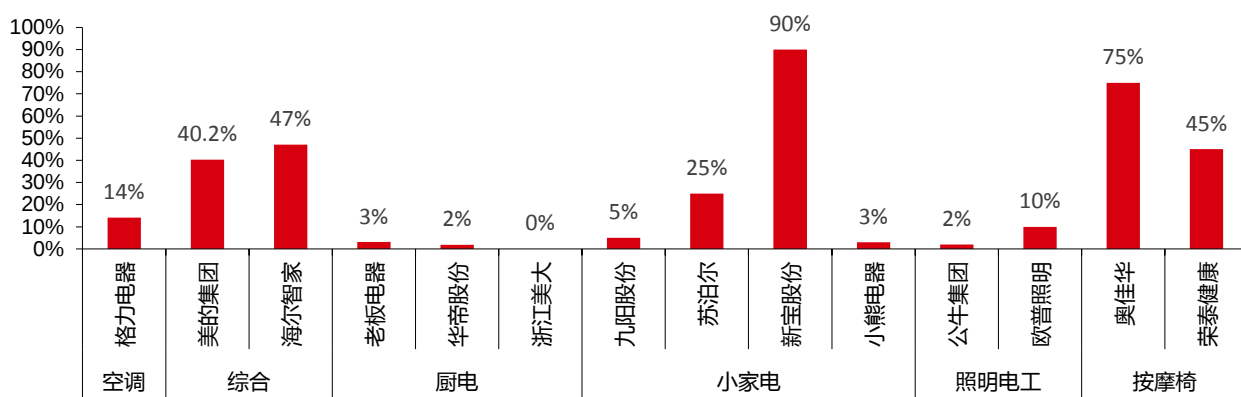
资料来源：产业在线，欧睿国际，中信证券研究部

白电、按摩椅海外占比较高，小家电行业中形成出口型企业。在我们重点覆盖公司中，三家白电企业海外收入占比在 14%~47%，按摩椅企业海外出口在 45%~75%，小家电中新宝股份以出口为导向，海外收入占比高达 90%。相对而言，厨电和照明电工板块上市企业中出口比例较少。

我们认为，海外疫情的爆发和持续将主要影响海外需求端，对供应端影响较小。中国是各大家电企业产能主要分布地，且上下游整合程度高，电机、压缩机等核心零部件可实现自给自足，供应链环节受中断程度较低。海外地区部分产能受到影响，但预计供需双降下产能缺口较小，核心在于需求的波动影响。

因此我们预测，从短期看，疫情持续将导致海外需求下降，全球化企业和出口型企业收入承压明显。乐观情况下，我们预计家电企业二季度海外营收下滑幅度有望在 50%之内；中性情况下，二季度销售下滑的趋势持续，公司二季度海外营收下滑幅度约为 50%至 70%；悲观情况下，海外销售下滑且无好转迹象，预计二季度海外营收下滑幅度可能在 70%以上。从全年看，预计部分需求可实现回补，非悲观预期下，增速下滑影响可控制在 15pcts 以内。我们认为海外家电订单需求并非消失，而是延后产生，乐观情况下后半年将出现需求回补，预计 2020 年海外收入增速影响在 5-10pcts；中性情况下 2020 年海外家电全年销量增速有可能下滑 10-15pct；悲观情况下，预计回补需求将出现在 2021 年，2020 年全年销量增速可能下滑 15pct 以上。

图 38：重点公司海外收入占比情况概览



资料来源：产业在线，欧睿国际，中信证券研究部

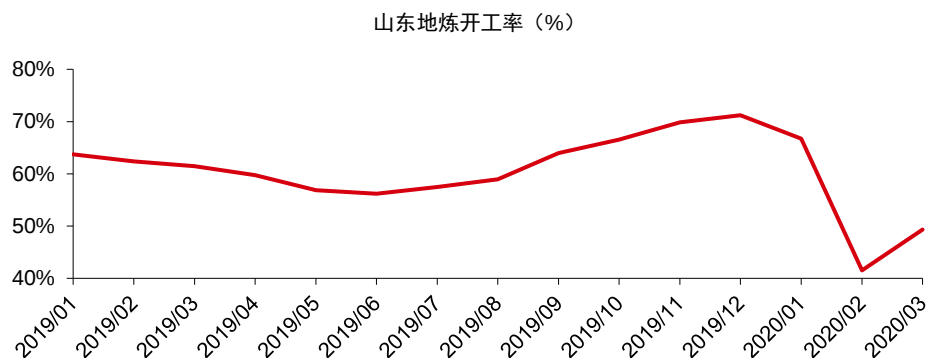
石油石化：疫情冲击短期需求，静待下半年企稳回升

石油

海外疫情扩散对于石化行业影响主要包括两个方面：1) 疫情扩散影响全球原油需求，油价传导影响石化产品价格；2) 疫情扩散影响石化产品需求，对于出口或下游出口占比较高的行业影响较为严重。

根据我们观察到的行业开工率及产品需求增速，新冠疫情大约拖累我国 2 月份地炼开工率 20 pct，拖累成品油消费增速 20-30 pct，拖累化工品增速也在 20 pct 附近。如果未来新冠疫情在全球扩散，假设其高峰时期对全球石化行业影响程度与我国 2 月份相似在 20 pct 附近，在分别于 14-20 天、1.5-2 个月、2-4 个月达到峰值的乐观、中性、悲观三种情形假设下，预计疫情全球扩散对原油需求拖累的年化影响分别为 83、250、500 万桶/天。中性假设下，叠加近期沙特、俄罗斯增产影响，预计下半年疫情过后国际原油将面临巨大的去库压力，压制油价中枢回升的高度，进一步可能压制主要石化产品价格全年低位运行。

图 39：新冠疫情对山东地炼开工率影响（%）



资料来源：Wind，中信证券研究部 注：3 月数据截止至 22 日

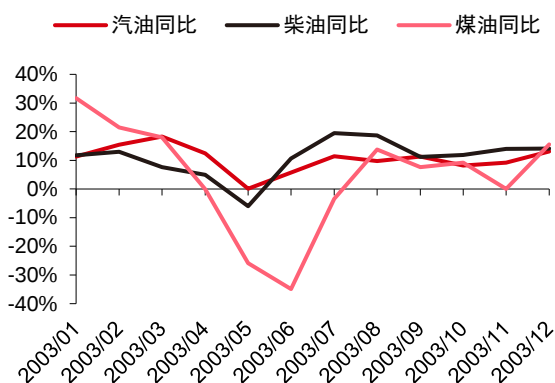
表 14：2003 年非典及 2020 年新冠疫情期间国内成品油、涤纶长丝产量增速下降幅度（%）

	2013 年 5 月	2020 年 2 月
山东地炼开工率		20%
汽油	10%	32%
柴油	19%	21%
煤油	34%	30%
涤纶长丝		20%

资料来源：国家统计局，中信证券研究部 注：由于 2020 年 1 月份新冠疫情对成品油影响较小，因此前 2 个月影响集中在 2 月份

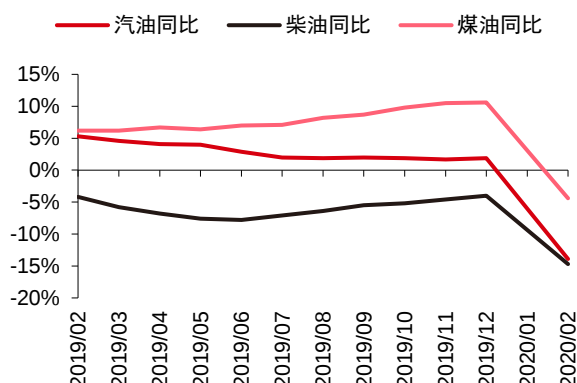
成品油方面，2003 年非典期间，疫情高峰时期分别拖累汽油、柴油、航煤增速 10、19、34 pct，本次疫情对柴油和航煤增速影响基本与上次相当，但对汽油影响扩大至 32%，与本次疫情期间更为严格的交通管制相关。公路交通运输需求、工业开工及航空业的需求下降是拖累成品油需求下滑的主要原因。由于我国成品油出口占比较低，本次疫情对国内成品油市场影响主要还是国内疫情的冲击。

图 40：2003 年非典期间国内成品油产量当月同比（%）



资料来源：Wind，中信证券研究部

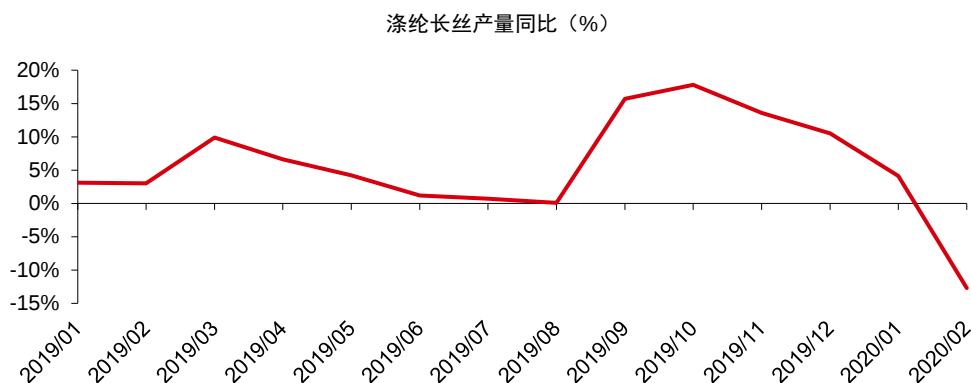
图 41：2020 年新冠疫情期间国内成品油产量累积同比（%）



资料来源：Wind，中信证券研究部

下游化工品方面，我们选取了产业链条完整且高频数据更新的聚酯涤纶长丝行业，2 月份在行业高库存的压力下，涤纶长丝行业产量增速较 2019 年全年下降 20 pct，聚酯产量下降会沿产业链向上传导为对 PTA、PX 的需求下降。由于国内涤纶长丝下游的纺织服装行业近一半需求依赖出口，若海外疫情扩散将影响对我国纺织品服装出口需求，预计三种情形假设下对聚酯产业链影响年化分别为 0.8、2.5、5.0 pct。

图 42：新冠疫情对我国涤纶长丝产量增速影响（%）



资料来源：Wind，中信证券研究部

基础化工

我国化工行业在全球居于龙头地位，产值、产量、贸易量稳居世界首位，部分产品全球市场份额甚至高达 70% 以上。如染料、农药、医药、中间体等产品在全球市场的比重较高。近几年随着我国原料多元化（原油、轻烃等），一些基础化工原料全球市场份额也在稳步增长。

我们认为海外疫情扩散对于化工行业影响主要包括两个方面：

1) 疫情导致欧美等国家和地区经济活动停滞，影响产品下游需求，尤其对于一些终端出口导向的产品；这类产品以塑料制品、橡胶制品和化纤制品为主，上游主要包括树脂、合成橡胶、粘胶、涤纶等化纤原料，此外 MDI、有机硅、钛白粉等终端出口比例较大的产品也可能会受到较大影响。

2) 疫情扩散导致欧美部分产品生产受到影响，推升产品价格短期上涨；这类产品包括染料、农药、精细化工中间体、维生素等产品，尤其是一些下游需求偏刚性的产品，料价格弹性会更加明显。

表 15：我国部分化工产品全球产量占比

产品	国内产量占全球市场份额	产品	国内产量占全球市场份额
甲醇	60%	环氧乙烷	35%
丙烯	30%	环氧丙烷	40%
乙烯	25%	乙二醇	20%
苯	25%	染料	70%
丁辛醇	40%	农药原药	50%
丙烯酸酯	30%	维生素	70%

资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

根据我们观察到的行业开工率及产品需求增速，新冠疫情大约拖累我国 2、3 月份化工产品的开工负荷，相较于去年同期下滑 20-30 个百分点。虽然进入三月中下旬，开工率有所恢复，但是下游终端需求不旺，尤其是一些外向型企业订单远低于往年同期水平。叠加国际油价大幅下挫，导致贸易商和下游生产企业库存水平降低。行业开工率仍低于去

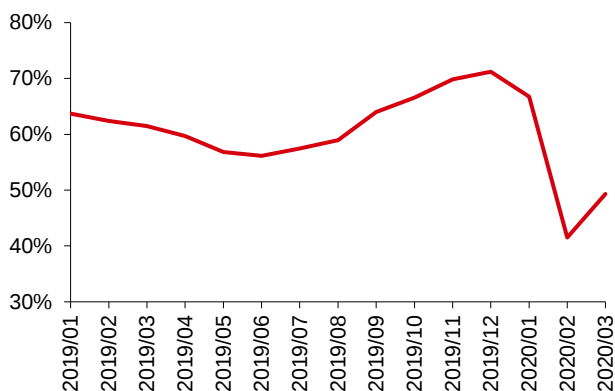
年同期水平。我们认为国内需求正在逐步恢复，产品价格有望在二、三季度逐步企稳。

展望海外，如果未来新冠疫情在全球扩散，我们预计其高峰时期对全球行业影响程度与我国类似，在疫情于 14-20 天、1.5-2 个月、2-4 个月达到峰值的乐观、中性、悲观情形下假设下，疫情全球扩散对化工行业 2020 年产销量影响预计为 5%、10%或 15%。由于化工行业产业链较长，因此传导需要一定的时间，整体负荷的下降和提升都需要一定的周期，因此我们认为实际影响时限要远长于疫情达到高峰的时限。

再考虑油价低位，产品价格大部分均会有所下滑，我们预计行业的整体盈利将会受到较大的影响，整体毛利率将会下滑 3-5 个百分点，部分子行业可能会出现行业亏损的情况。行业格局较好、定价能力较强的子行业下滑幅度预计较小，比如农药、染料、涂料、中间体等。

行业资本开支的高峰在 2018、2019 年，经历了 2017 年行业景气度全面回升，很多细分行业的龙头公司都增加了资本开支，19-20 年新产能已经投产，在行业景气度下滑明显的背景下，行业资本开支大幅增加的可能性不大，我们预计也会出现明显的下滑。

图 43：新冠疫情对山东地炼开工率影响



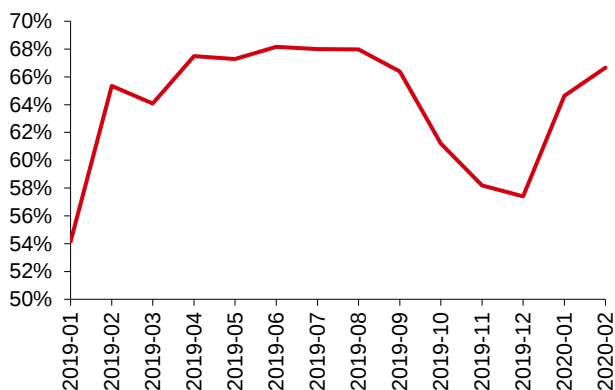
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 44：新冠疫情对甲醇开工率影响



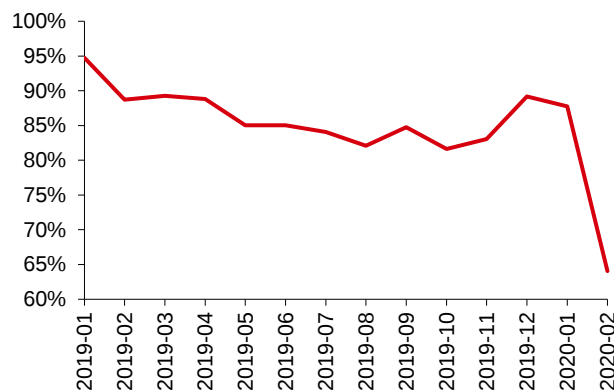
资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

图 45：新冠疫情对尿素开工率影响



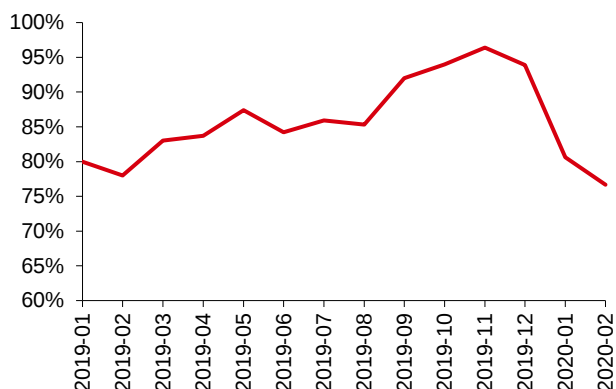
资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

图 46：新冠疫情对烧碱开工率影响



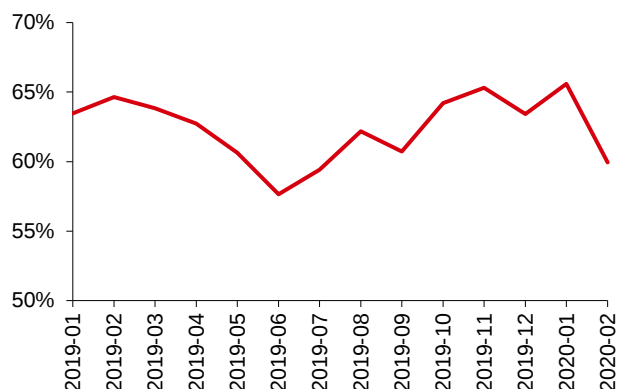
资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

图 47: 新冠疫情对纯碱开工率影响



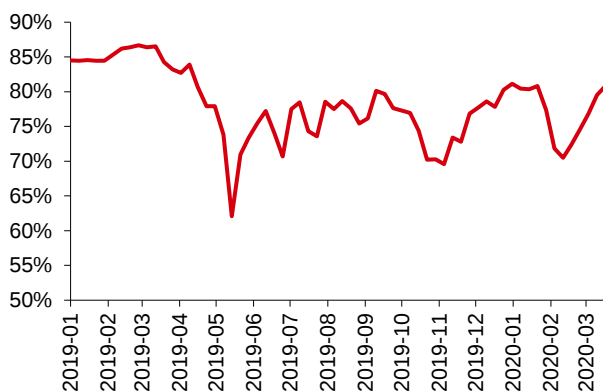
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 48: 新冠疫情对电石开工率影响



资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 49: 新冠疫情对 PVC 开工率影响



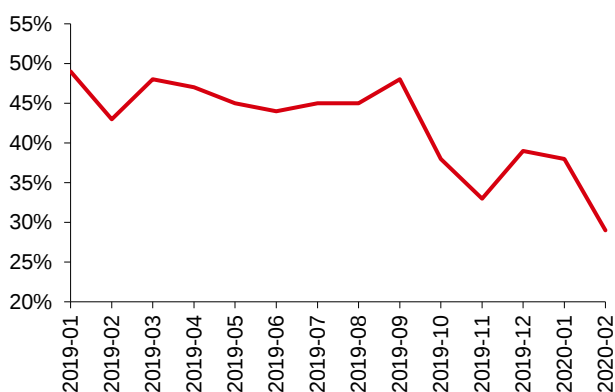
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 50: 新冠疫情对磷酸二铵开工率影响



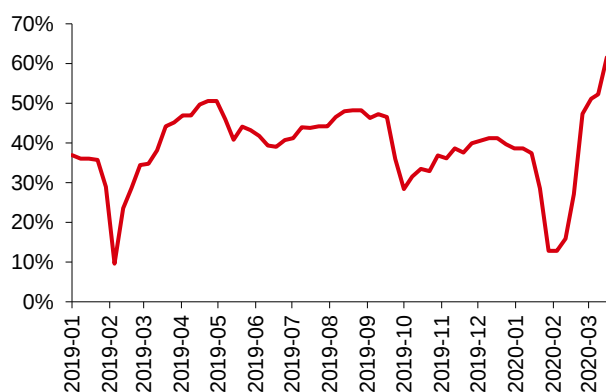
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 51: 新冠疫情对磷酸一铵开工率影响



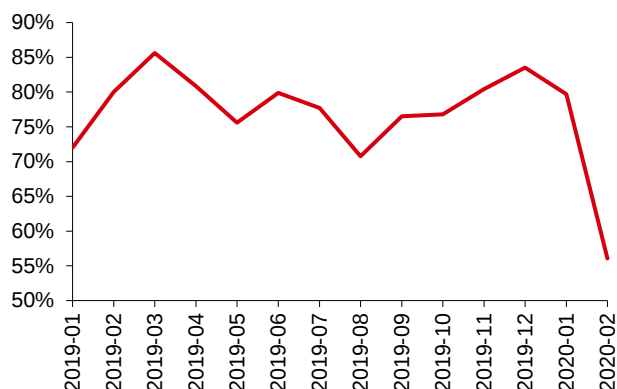
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 52: 新冠疫情对复合肥开工率影响



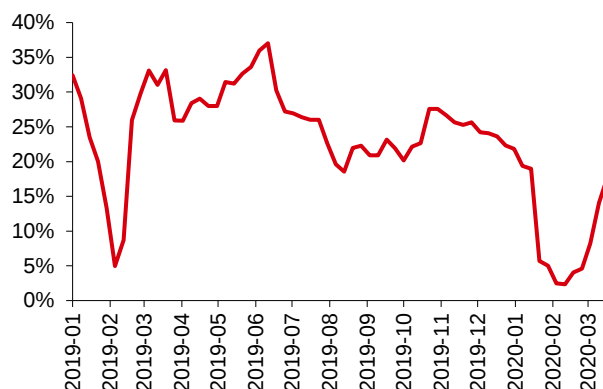
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 53: 新冠疫情对双氧水开工率影响



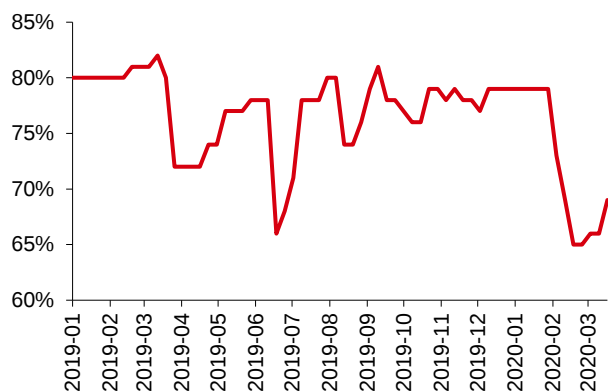
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 54: 新冠疫情对甲醛开工率影响



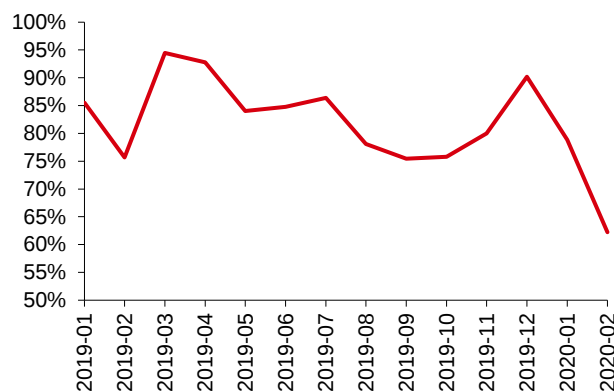
资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 55: 新冠疫情对粘胶短纤开工率影响



资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

图 56: 新冠疫情对有机硅中间体开工率影响



资料来源: 卓创资讯, 中信证券研究部

■ 有色金属：疫情与油价冲击，价格贴近成本运行

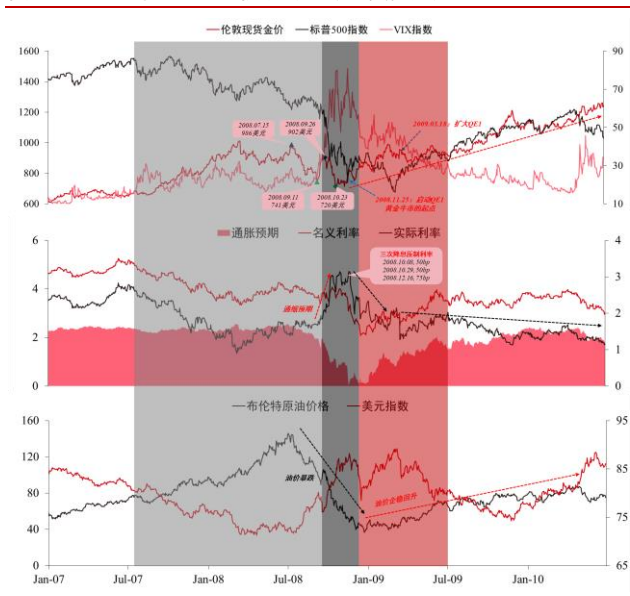
黄金：金价兑现前期利空，债务风险推升长期上行

复盘历史发现，中长期金价具备突破历史高点的条件。2008 年金融危机后黄金开启三年的牛市，并于 2011 年 9 月突破 1900 美元。复盘破高点前两年数据发现：随着制造业 PMI 及 GDP 增速的持续回升，通胀水平的稳定上行，名义利率及实际利率呈明显的下行趋势，过度宽松刺激导致美元指数在底部区间震荡偏弱。此外，黄金需求持续回升，SPDR 的黄金 ETF 持有量增长超 60%，以俄罗斯和中国为主的央行购金量增长超 1000 吨。就目前的情况看，低利率环境+弱美元格局趋势再现，中俄等新兴市场国家战略性增持黄金，疫情冲击后的经济重回弱企稳，黄金投资需求回升，中长期金价具备突破历史高点的条件。

金价兑现疫情和油价危机，债务风险奠定中长期上行基础。短期海外疫情与油价下行冲击持续发酵，2008 年全球资产同步下跌的“至暗时刻”重现，黄金运行阶段性兑现了流动性危机。中长期看，美国经济衰退风险上升，再度降息开启零利率时代后仍有进一步

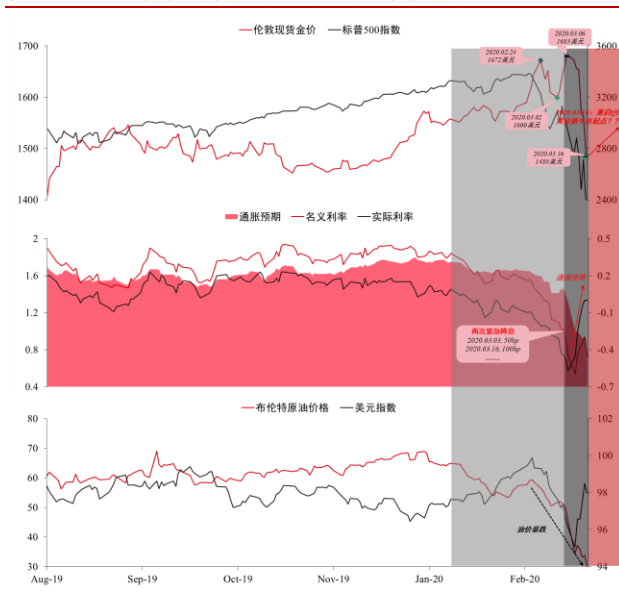
宽松的预期，财政刺激政策使得政府负债逼近极限，对于美元的信用货币体系存在进一步冲击，奠定了中长期金价上行的基础，并具备突破历史高点的条件。

图 57：2008 年金融危机前后的全球大类资产走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 58：2020 年海外疫情恐慌下的全球大类资产走势

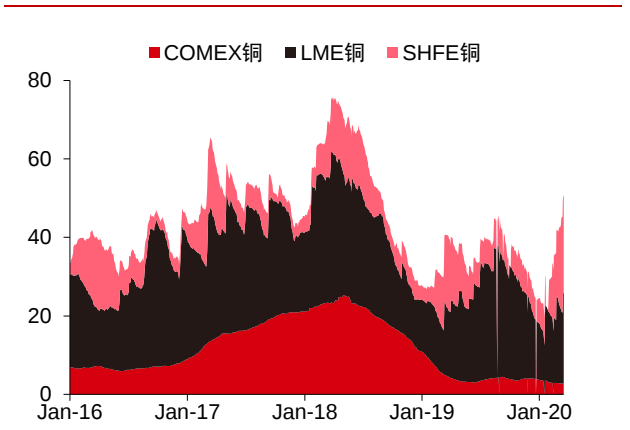


资料来源：Wind，中信证券研究部

基本金属：基本面和成本角度短期均不支持价格反弹

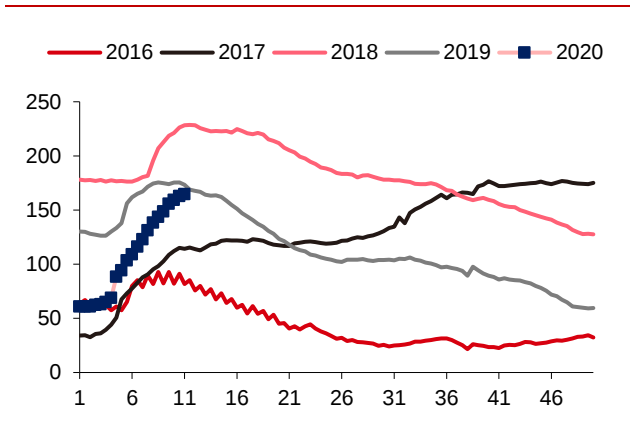
从供需基本面的角度看，全球基本金属的供需基本面持续恶化，库存累积尚未结束，价格短期难有反弹动力。1) 需求端：国内疫情数据稳定同时，疫情在海外持续蔓延，多个国家和地区管控升级将直接对全球产业链造成打击，经济增速料将快速下滑甚至陷入衰退区间，有色金属的需求端受到明显压制，预计本就偏弱的需求增速将会面临下滑风险；2) 供给端：价格暴跌暂时未对矿端和冶炼端的生产造成实质性拖累，供需基本面持续恶化，短期内难看到好转信号，目前价格已跌至 90% 成本分位线以下，后续关注供给端的减产行为对基本面的改善。3) 库存：从全球交易所和国内社会库存累积周期和幅度就能够反映出来供需基本面的持续弱势，料各品种库存快速抬升将对价格形成明显压制。

图 59：全球交易所精炼铜库存快速累积（单位：万吨）



资料来源：Wind，中信证券研究部

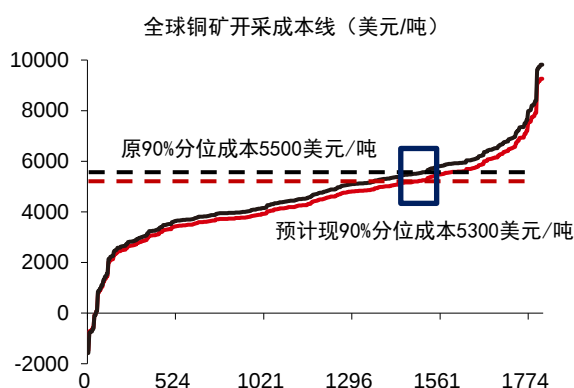
图 60：国内电解铝社会库存快速累积（单位：万吨）



资料来源：Wind，中信证券研究部

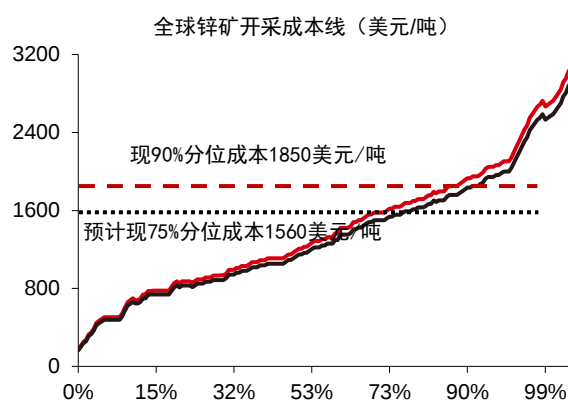
从成本端的角度看，油价下跌成本坍塌，目前价格均已跌破 90%成本线。基本金属的生产主要经过矿山开采和冶炼两个环节得到精炼金属，原油作为基本金属矿端采选、冶炼环节中重要的能源成本（10%-15%），价格下跌会导致基本金属的成本线普遍下移。一般情况下，我们以 90%的成本分位线看各品种价格底部，倘若低于这个成本线位置，实质性减产则会改善供需平衡，价格拐点将会到来。分品种看，目前价格均已跌破 90%成本线，但短期基本面难支撑价格反弹。1) 铜：预计成本线支撑位下移至 5300 美元，中长期供需格局向好，可背靠成本线逢低配置；2) 铝：结合油价暴跌前的成本线，综合测算目前国内电解铝加权平均生产成本 12300 元/吨附近；3) 锌：预计短期支撑线下降至 1850 美元，中长期供需过剩格局未变，价格跌到 1600 美元附近供需格局才会有所改善；4) 钴：预计短期支撑线下降至 1700 美元附近，中长期供需过剩格局难改变。

图 61：全球铜矿成本曲线 90%分位线预计下行至 5300 美元附近



资料来源：Wood Mackenzie，中信证券研究部预测

图 62：全球锌矿成本曲线 90%分位线预计跌至 1850 美元附近

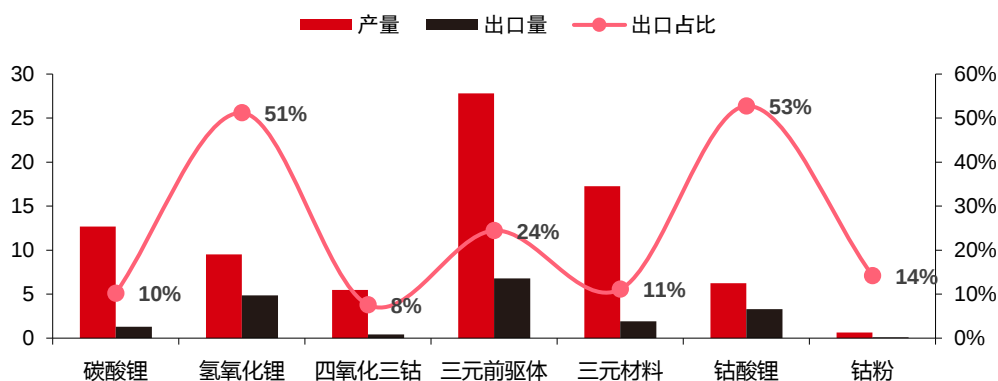


资料来源：CRU，中信证券研究部预测

锂钴：海外疫情拖累汽车消费，资源品产能扩张受阻

海外疫情对钴锂上游的影响。受海外疫情持续蔓延影响，全球主要电动车消费市场欧洲和北美电动车销量预期均出现下滑，2020 年全球新能源汽车产销量大概率不及预期。目前我国钴锂产业链出口依赖度较高，行业中的龙头企业已经深度参与到全球产业链体系中。消费走弱料将对企业 2020 年业绩造成冲击。同时，国内钴锂企业都拥有海外资产，如西澳的锂矿、南美的盐湖、非洲的铜钴矿等。受疫情影响，部分企业已经关停或暂缓项目建设，扩产进度放缓，料将对 2020 年公司业绩产生不利影响。

图 63：2019 年我国锂钴产品及电池材料出口占比情况（单位：万吨）



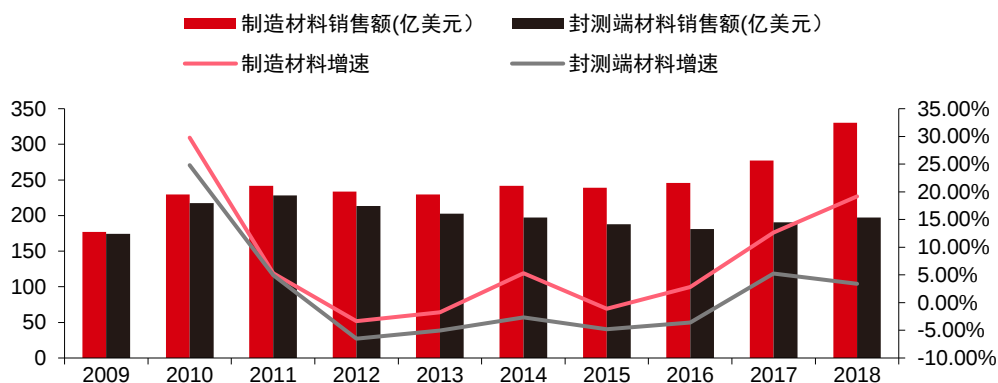
资料来源：海关总署，亚洲金属网，中信证券研究部

新材料：全球疫情或加速国产替代，国家支持下看好国产材料崛起

半导体材料是半导体产业的基石，高端市场主要被欧美日韩垄断

半导体材料是半导体产业基石，制造材料增速远高于封测材料，有望成为市场主要驱动力。半导体材料处于半导体产业链上游，包括半导体制造材料和半导体封测材料，是产业链的重要支撑环节。根据 SEMI 统计，2018 年全球半导体制造材料和封测材料市场规模分别为 330 亿美元和 197 亿美元，同比增长 17% 和 3%。可以看出 2010-2018 年，制造端材料市场规模增速均高于封测端材料，制造端材料有望成为未来半导体材料增长的主要驱动力。

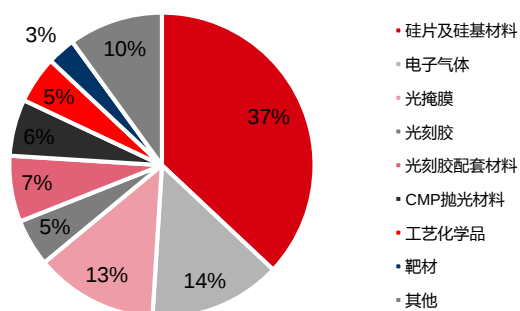
图 64：全球半导体制造材料及封装材料市场销售规模（单位：亿美元）



资料来源：SEMI，硅产业招股书，中信证券研究部

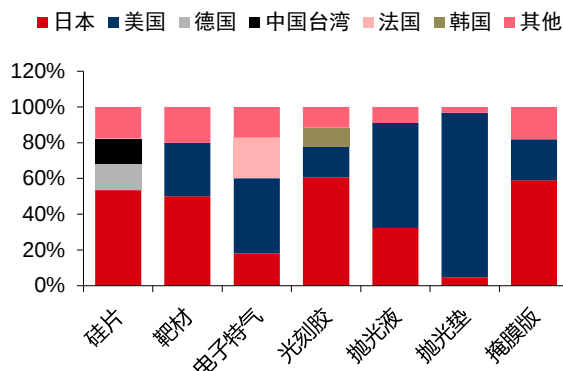
半导体制造材料均被欧美日韩等少数公司垄断，我国处于追赶阶段。半导体制造材料主要有硅片、电子气体、光掩膜、光刻胶及配套材料、CMP 抛光材料、靶材等。半导体材料领域中高端产品技术壁垒非常高，目前以上几种核心材料均被欧美日韩等国家垄断，尤其是日本，在半导体材料领域具有绝对领先的优势，多个品种的市占率均超过 50%。我国半导体材料在国际市场中多处于中低端或起步阶段，在研发投入和技术积累方面仍需追赶国际领先公司。

图 65：2018 年全球晶圆制造材料市场份额



资料来源：中国电子信息产业统计年鉴（工业和信息化部运行监测协调局），中信证券研究部

图 66：2018 年半导体制造材料主要被国际厂商垄断

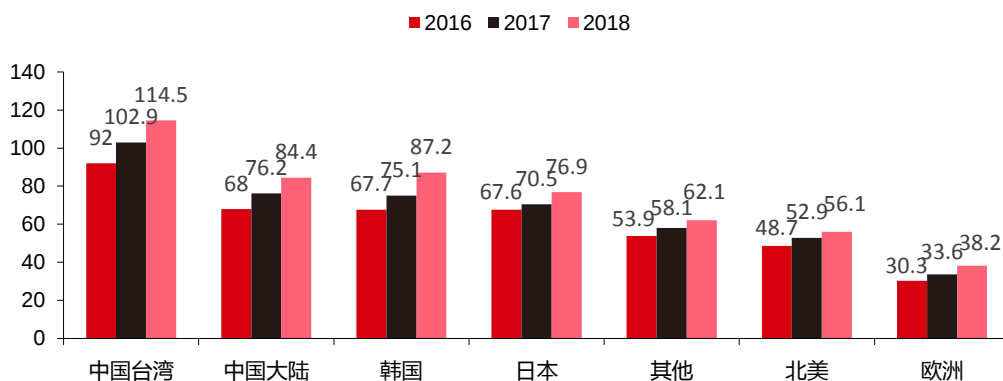


资料来源：富士经济，前瞻产业研究院，中信证券研究部

我国是半导体材料消费大国，国产替代需求强烈

我国是全球半导体材料消费大国，大陆加台湾地区销售额占比超过 1/3。2018 年，中国台湾和中国大陆半导体材料销售额分别为 114.5 亿美元和 84.4 亿美元，两者合计占比超过全球销售额的 1/3。

图 67：全球半导体材料市场销售规模（单位：亿美元）

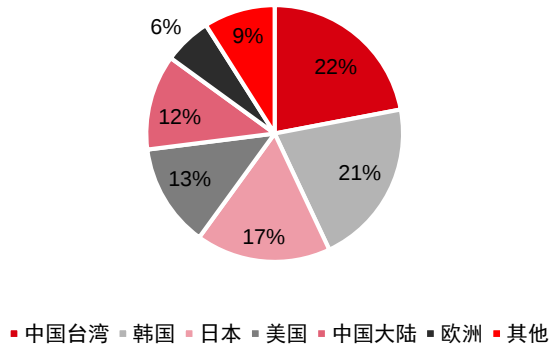


资料来源：安集科技招股书，中信证券研究部

中国大陆晶圆产能增速明显高于全球其他地区，国产替代需求强烈。2018 年，中国大陆和台湾地区分别占据全球晶圆市场份额的 22%和 12%；在产能增速方面，中国大陆 2016 年-2018 年产能增速达到 28%，中国台湾紧随其后，产能增速达到 13%。根据全球

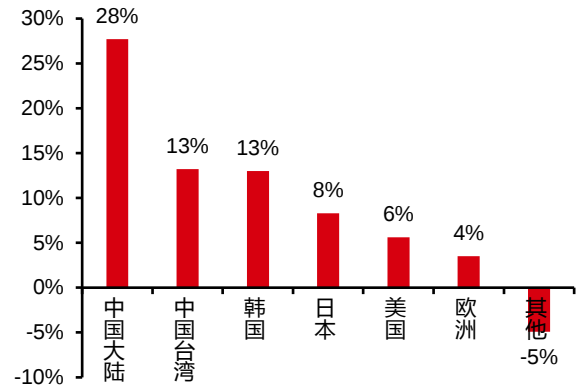
不同地区晶圆产能市场份额和增速，我们计算得到全球晶圆产能整体增速为 11%。总体来说，中国晶圆产能增速远超其他国家和地区，相应的半导体材料需求也料将快速上升，国内亟需培育一批合格的本土材料供应商。

图 68：2018 年全球晶圆产能市场份额



资料来源：IC insights，中信证券研究部

图 69：2016-2018 年全球晶圆产能增速排名



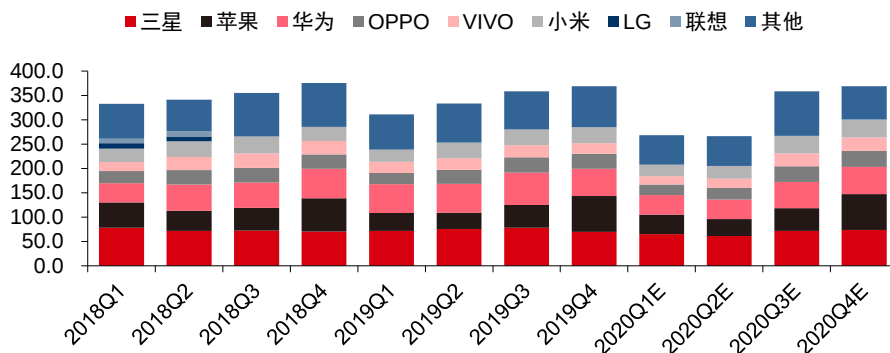
资料来源：IC insights，中信证券研究部

海外疫情或利好国产替代，但终端需求下滑或拖累行业增速

海外疫情加剧或将导致材料公司供应受限，我国疫情得到初步控制，利好国产替代进程。新型冠状病毒肺炎疫情在海外进入快速扩散期，目前部分公司已出现人员感染被迫停产隔离。若疫情在欧美日韩持续发展，或将导致供应商大面积延期复工及封城带来的物流迟滞，对全球半导体材料的供应产生极大影响。国内方面疫情已经得到初步控制，多省市已经连续多天无新增病例。目前大多数国内企业已经复工并且逐步恢复产能。预计在海外公司生产停滞期，国内晶圆代工厂为满足生产原料的安全库存，或将选择本土合格材料公司进行供货，有望加速半导体材料的国产替代进程。

相较供给端，2020 年全球半导体下游终端消费需求或将受到明显冲击。智能手机：根据中信证券研究部电子组预测，海外疫情影响下，2020 年全球手机销量增速在乐观/中信/悲观情况下分别为-5%~0%、-10%~-5%、-15%~-10%。**电视：**中信证券研究部电子组预计，若奥运会延期，可能影响 2%-3% 的电视销量，对应 400-700 万台；同时疫情也可能整体影响消费者的电视购买需求，线上线下合计可能影响电视销量约 2500 万台。两个因素合计影响电视销量约 2900 万-3100 万台，对应大尺寸面板约 1982 万-2133 万平方米，占 2019 年大尺寸面板需求比例为 10.4%-11.2%。

图 70：全球智能手机出货量（单位：百万部）



资料来源：IDC，中信证券研究部预测

表 16：极端假设疫情以及奥运会取消对于大尺寸面板需求的影响

2019 年电视出货量（亿台）	2.2	
2019H1、H2 电视出货量（亿台）	1	1.2
电视线上、线下销量占比	线上：55%	线下：45%
假设 2020 年奥运会延期或取消影响电视销量比例范围（%）	2%	3%
对应影响销量（亿台）	0.04	0.07
假设疫情导致 2020H1、H2 线上销量分别下滑（%）	10%	0%
对应 H1、H2 影响销量（亿台）	0.06	0.00
假设疫情导致 2020H1、H2 线下销量分别下滑（%）	30%	10%
对应 H1、H2 影响销量（亿台）	0.14	0.05
合计影响销量（亿台）	0.29	0.31
平均 50 吋面板面积（平方米）	0.69	
对应面板需求量范围（百万平方米）	19.82	21.33
占 2019 年大尺寸面板需求比例范围（%）	10.43%	11.23%

资料来源：WitsView，中信证券研究部测算

疫情影响下 2020 年全球半导体市场规模可能持平或微涨，国内增速仍有望跑赢全球。根据国际半导体协会预计，2020 半导体市场有望回暖，我们预计增长率在 5%~10%左右。但是在疫情全球扩散的情况下，我们对市场增长预期下修 5%~7%，预计 2020 年最终的情况会是基本持平或者微涨。国内方面，考虑到近 2 年国内需求增速均大于全球，且国内疫情控制效果明显，所以我们预计疫情影响下国内半导体行业规模在乐观/中性/悲观情况下有 18%/11%/5%增长，增速有望跑赢全球。

内需持续增长叠加大基金二期支持，半导体材料国产替代前景可期。预计在此次全球疫情催生下，国内半导体行业规模增速有望持续领先全球，同时拉动各类半导体材料的需求，中国已经初步成为半导体材料的消费大国。同时预计集成电路国家大基金二期从 2020 年 3 月底开始逐步投资，本次投资或将侧重于国产材料、设备等半导体产业链的上游环节。在内需拉动和大基金支持下，我们认为国产替代进程有望持续推进，看好国内半导体材料整体崛起的大趋势。

■ 风险因素

海外疫情发展情况超预期，国内疫情出现反弹，宏观经济压力加大。

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以科斯塔克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited 分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd. 分发；在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由 CLSA Europe BV 或 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：孟买（400021）Nariman Point 的 Dalalal House 8 层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的 INZ000001735，作为商人银行的 INM000010619，作为研究分析商的 INH000001113）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且 CLSA Americas 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由 CLSASingaporePteLtd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34 及 35 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSASingaporePteLtd.。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSASingaporePteLtd.（电话：+6564167888）。MCI(P)086/12/2019。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

欧盟与英国：本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由 CLSA（UK）或 CLSA Europe BV 发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV 由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由 CLSA（UK）与 CLSA Europe BV 制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令 II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2020 版权所有。保留一切权利。