



2020.02.24

如果日本疫情加剧，将如何冲击中国产业链？

——突发风险系列第十一篇

本报告导读：

新冠肺炎疫情在日本出现扩散趋势，作为中国的第四大贸易伙伴，若日本疫情爆发，或将在未来对国内汽车、设备制造、半导体、化工行业等供应链产生冲击。

摘要：

- 新冠肺炎疫情，除“钻石公主号”上持续增加的确诊病例，疫情在日本境内的蔓延范围迅速扩大，新增确诊病例增速已超过中国。作为中国第四大贸易伙伴，中国对日进口，在零部件、中间品方面进口依赖相对较高。本篇报告主要探讨若疫情在日本加剧，将在哪些供应链方面对中国经济带来冲击。
- 贸易角度的供应链风险，我们认为中国对日进口零部件相关产品风险相对更大。我们主要挖掘了零部件产品关联行业，即部分光学电子设备、机械设备和运输设备细分产品，最终发现：
 - ✓ 机电、音像设备及其零件附件大类产品中，对日本进口依赖较强的产品集中于工业机器人、机械铲、引擎、电蓄电池、点火启动设备；
 - ✓ 车辆、航空器、船舶及运输设备大类产品中，对日依赖集中于铁路、电车机车或机车车辆的联接装置与转向架、船舶、汽车、车辆齿轮箱、发动机零部件等
 - ✓ 光学电子设备、医疗等仪器大类产品中，对日依赖集中于照相机、摄影实验室仪器、牙科配件、光学元件等

其中电子行业，我们认为在半导体材料方面，日本在全球市场的地位突出，部分材料国内对外依赖严重，构成潜在风险点。但对于国产替代与技术升级领域，半导体材料与汽车零部件行业均存在受益机会。

- 产业链角度，我们从全球投入产出表出发，发现在中国主要产业的上游方面，日本主要集中在计算机电子光学设备、电气设备、基础金属、橡胶塑料、机械设备、汽车与运输设备行业。如果把疫情的潜在影响纳入产业链传导体系，我们发现主要有两条产业链受影响较大：
 - ✓ 一是汽车链条，连带橡胶、化工、金属制品行业。
 - ✓ 二是高技术制造链条，主要包括电气设备、机械设备以及电子光学设备行业。
- 综合供应链和产业链两个角度的信息，我们认为若日本疫情进一步爆发，将通过贸易层面，对国内高技术制造业带来一定负面冲击。疫情爆发阶段，短期的供应链风险将集中在汽车与机械设备（零部件）、光学电子设备（半导体材料）、化工产品。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

报告作者

 花长春(分析师)
 0755-23976621
 huachangchun@gtjas.com
 证书编号 S0880518110004

 董琦(研究助理)
 010-83939823
 dongqi020832@gtjas.com
 证书编号 S0880118090020

相关报告

复工之日就是周期启动之时
 2020.02.23

流动性“缩短放长”发出政策转变信号？影响几何？
 2020.02.21

城市灯光和迁徙数据：复工超预期，但民营经济压力大
 2020.02.21

从四季度货币政策执行报告看市场热点问题央行怎么看？
 2020.02.20

政治局会议的信号：哪些超出预期政策值得期待？
 2020.02.17

目 录

1. 海外疫情当前发展	3
2. 日本对中国贸易基本情况	5
3. 日本疫情扩散对于国内产业链的潜在影响	8

1. 海外疫情当前发展

当前新冠肺炎海外疫情有所加剧，全球新冠肺炎累计确诊病例已接近 80000 例。在海外各国，疫情的进一步蔓延或将放大全球产业链风险。根据世界卫生组织（WHO）疫情报告中关于全球范围内各国报告新冠肺炎确诊病例的数据，**停靠在日本横滨码头的“钻石公主号”已成海外最大确诊病例所在**（图 1）。

图 1：海外疫情情况（截至 2 月 22 日）

地区	国家	累计确诊	累计死亡
西太平洋地区	新加坡	86	0
	日本	105	1
	韩国	346	2
	马来西亚	22	0
	越南	16	0
	澳大利亚	21	0
	菲律宾	3	1
	柬埔寨	1	0
东南亚地区	泰国	35	0
	印度	3	0
	尼泊尔	1	0
	斯里兰卡	1	0
美洲地区	美国	35	0
	加拿大	8	0
欧洲地区	德国	16	0
	法国	12	1
	英国	9	0
	意大利	9	0
	俄罗斯	2	0
	西班牙	2	0
	比利时	1	0
	以色列	1	0
	芬兰	1	0
	瑞典	1	0
东地中海地区	阿联酋	11	0
	伊朗	18	4
	黎巴嫩	1	0
	埃及	1	0
其他	“钻石公主”号	634	2
总计		1402	11

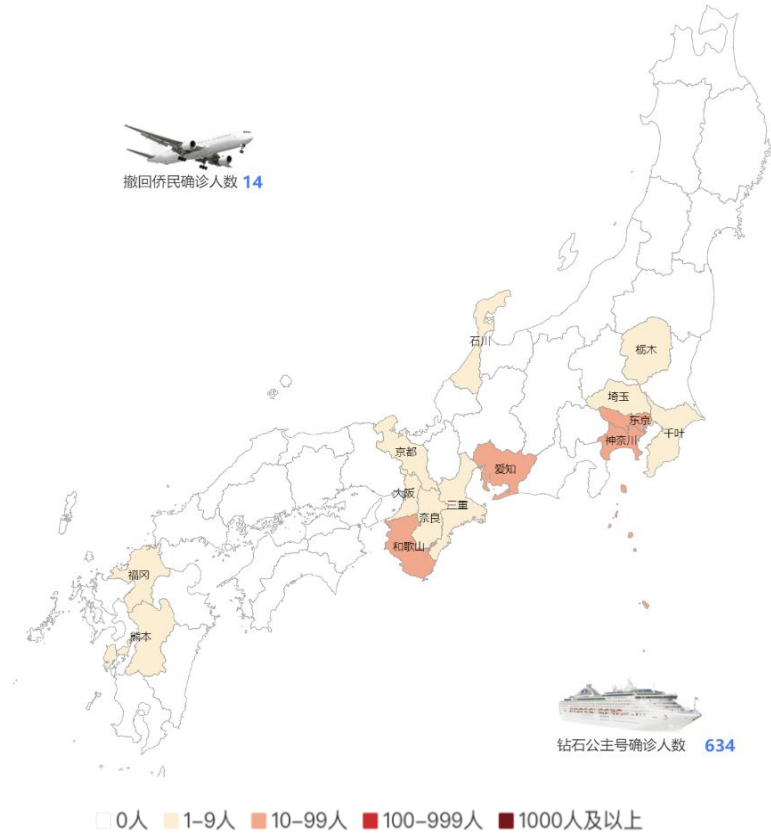
数据来源：WHO，国泰君安证券研究。

截至 2 月 22 日，中国境外累计确诊 1402 例，若不考虑“钻石公主”号确诊病例，则累计确诊病例最多的 5 个国家分别为：新加坡（累计确诊 86 例）、日本（累计确诊 105 例）、韩国（累计确诊 346 例）、泰国（累计确诊 35 例）、马来西亚（累计确诊 22 例），日韩几近爆发边缘。我们针对上述国家梳理了各国当前官方认定情况：

- 1) 新加坡。自 1 月 31 日晚，新加坡政府宣布将限制入境的措施从湖北省扩大到全中国，并暂停了中国各类签证的发放。2 月 4 日，新加坡卫生部报告称出现首例新冠肺炎聚集性传播的病例；2 月 7 日，新加坡政府将疫情的警戒级别从“黄色”提高为“橙色”。橙色意味着疫情“在新加坡尚可控制”，因此政府不会对全民采取过多措施，也不建议民众过于担忧。值得注意的是，新加坡在 2003 年爆发的“非典”疫情同样归属“橙色”级别，当年新加坡出现了 238 名感染病例，共 33 人死亡。
- 2) 韩国。2 月 4 号凌晨 0 点开始，韩国将禁止 14 天内到过湖北省的外国人（主要是中国人）入境。总统文在寅在 2 月 17 日听取 4 个经济部门联合报告时表示，新冠肺炎造成的经济损失比 2015 年中东呼吸综合症还要严重。2 月 19 日，韩国新增 15 例新冠肺炎确诊病例，其中有 10 名新增病例位于大邱市。大邱市长在当天的新闻发布会上向市民致歉，并表示将启动“新冠肺炎应对特别机制”。23 日韩国总统在新冠病毒感染肺炎疫情对策会议上表示，根据传染病专家的意见和建议，韩国政府决定把新冠肺炎疫情预警上调至最高级别“严重”，并强化应对措施。
- 3) 泰国。2 月 4 日，泰国政府宪报网站发布公告说，正式将口罩、生产口罩的聚丙烯纤维、含有酒精成分的洗手液等列为管控品，实行管控期限为 1 年。这意味着，今后此类商品将受到泰国政府严格的价格管制和出口管制。
- 4) 马来西亚。2 月 9 日，马副首相旺阿兹莎宣布，除了中国湖北省，马来西亚扩大限制中国浙江省和江苏省的公民入境马来西亚。
- 5) 日本。自 2 月 1 日起，日本对入国申请日前 14 日以内湖北省有逗留过的外国人，及持有湖北省发放的中国护照的中国人拒绝入境。2 月 13 日，日本全日空航空发布通知称，全日空一直密切关注着中国地区的新新型冠状病毒肺炎疫情，基于目前对疫情发展状况的评估，为保证乘客以及机组的安全，全日空将进一步暂时减少或取消往返部分城市的航班。日本自 2 月 13 日起禁止来自中国浙江省的外国游客入境。鉴于日本各地接连出现感染路径不明的新冠肺炎患者，日本政府 2 月 16 日晚在首相官邸召开专家会议评估疫情形势、商讨对策，参会者就“日本当前处于疫情发生的早期阶段”达成了共识。

除“钻石公主号”上持续增加的确诊病例数，疫情在日本境内的蔓延范围日渐扩大。和歌山县、东京都、爱知县、神奈川县等多地都于 2 月 18 日新确诊了新冠肺炎病例。日本厚生劳动大臣表示，由于一些新确诊患者无法确认感染途径，因此，“日本国内疫情进入了新局面”，日本媒体认为这是日本政府实际上承认，新冠肺炎已处于爆发初期。那么，若日本疫情进一步扩散与爆发，将如何影响中国，我们试图从货物贸易和全球产业链两个角度进行分析。

图 2: 日本当前疫情情况 (截至 2 月 22 日)

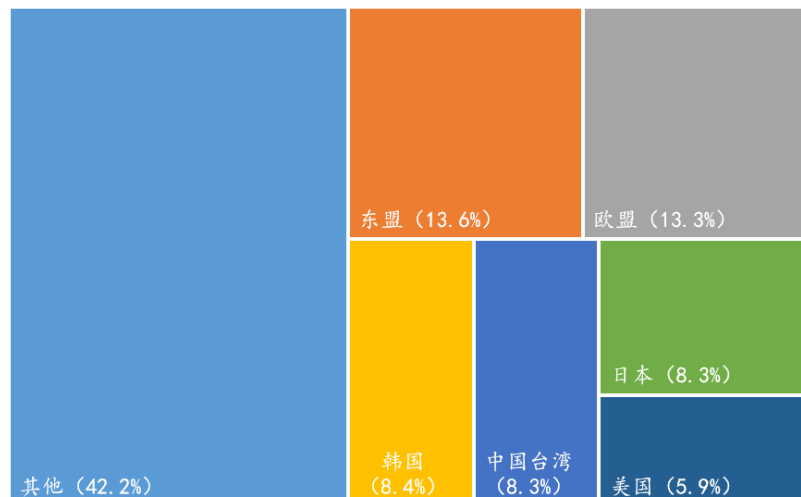


数据来源: 新浪新闻, 国泰君安证券研究。

2. 日本对中国贸易基本情况

日本作为我国进出口第四大贸易伙伴国, 对于国内贸易层面影响在海外疫情国家中相对较大。进口角度, 2019 年我国全年进口金额 20771.0 亿美元, 其中自日本进口比重达到 8.3%。(图 3)。

图 3: 2019 年中国主要进口贸易伙伴



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究。

贸易结构角度，我们进一步梳理了 2018 年我国进口的各类中间品中各国所占的份额（图 4）。2018 年，我国进口的全部中间品中约有 7.0% 来自日本，仅次于韩国（10.1%），其中我国从日本进口的运输设备零部件约占我国该种商品总进口的 21.9%。

图 4：2018 年我国进口的各类产品各国的份额（%）

商品名称（BEC分类）	国家								
	韩国	日本	中国台湾	澳大利亚	美国	巴西	俄罗斯	马来西亚	德国
初级工业用品	0.3	1.5	0.0	31.1	4.9	10.5	1.6	0.9	0.4
加工工业用品	17.3	8.5	6.8	1.5	6.4	1.0	1.3	4.5	2.8
初级燃料和润滑剂	0.0	0.0	0.0	4.1	2.6	5.9	14.7	1.8	0.0
资本品零部件（运输设备除外）	10.4	14.1	23.5	0.1	5.1	0.0	0.0	2.8	7.4
运输设备零部件	7.4	21.9	2.6	0.1	13.6	0.2	0.1	1.5	21.8
（工业用）初级食品和饮料	0.0	0.0	0.0	3.3	17.4	63.0	0.8	0.0	0.1
（工业用）加工食品和饮料	0.1	0.1	0.1	2.5	3.8	4.1	3.7	14.1	1.3
加工燃料和润滑剂（除汽油）	1.1	1.7	0.0	28.3	5.8	0.0	1.3	6.6	1.1
全部中间品	10.1	7.0	6.5	6.0	5.9	4.6	3.4	3.3	3.2

数据来源：UNcomtrade，国泰君安证券研究。

单纯就对日进口而言，中国在零部件、中间品方面对日本进口依赖相对较高，而对日本进口的消费品以及初级产品方面则依赖较低。其中对中间品和零部件合计占对日进口商品比例达到 65% 以上。初级产品和消费品共计占比 12% 左右，资本品占比 23% 左右（图 5）。从贸易结构角度来看，日本对于中国产业链影响程度较大。

图 5：中国对日本进口各类型产品占比

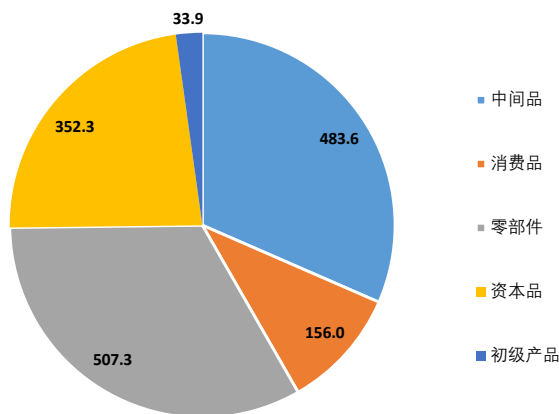
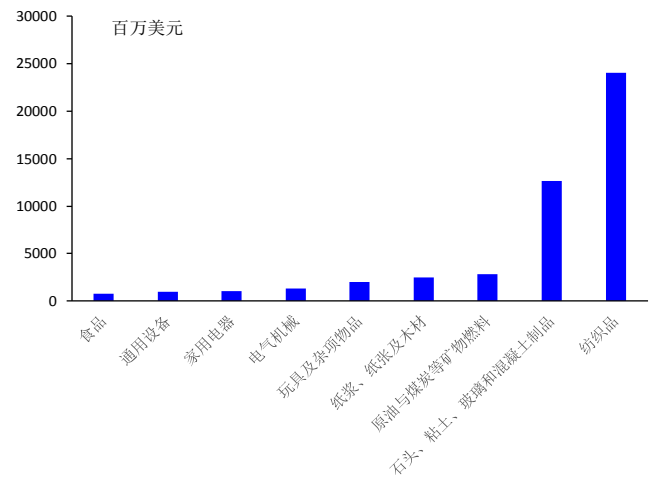


图 6：中国对日本进口中间品占比较高行业



资料来源：RIETI-TID 2017，国泰君安证券研究。

从细分行业来看，对日进口中间品集中在纺织品、非金属制品行业（图 6），而零部件产品集中在电气机械、通用设备、交通运输设备（图 7）。中国对日进口消费品主要集中在交通运输设备和化学制品领域（图 8）。

图 7: 中国对日本进口零部件占比较高行业

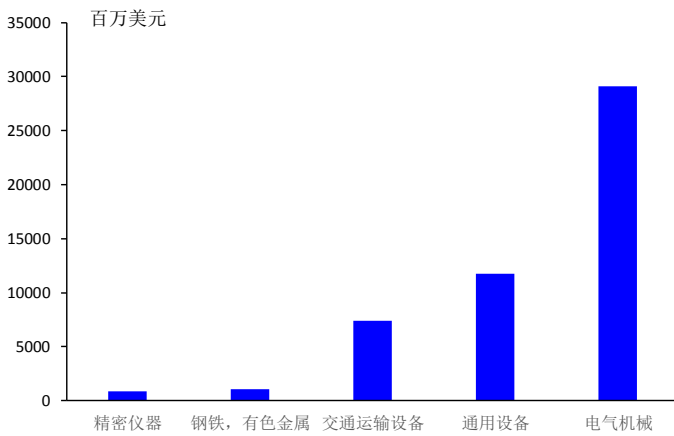
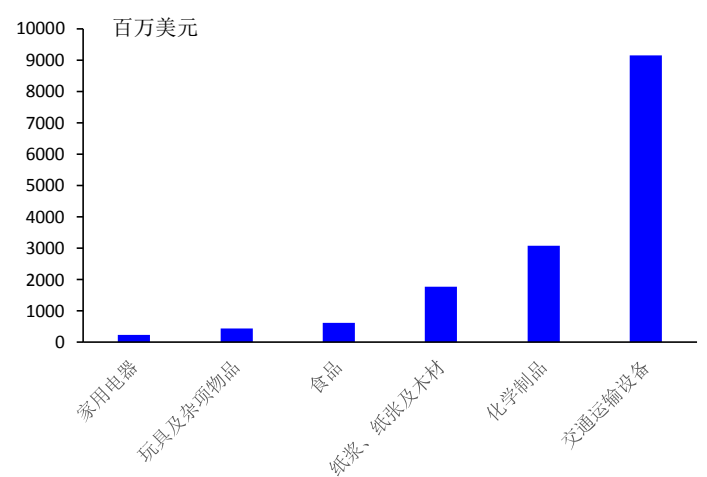


图 8: 中国对日本进口消费品占比较高行业



资料来源: RIETI-TID 2017, 国泰君安证券研究。

我们进一步从具体产品类别观察对日进口。结合近五年的贸易数据, 在 HS2 位编码分类下 (图 9), 2018 年我国共有 19 种商品从日本进口的份额超过 20%。其中主要集中在化工产品、纺织品、金属制品以及部分机械设备和运输设备。

图 9: 我国进口中对日本较为依赖的各类商品 (HS2)

章	产品名称	对日进口占总体进口比例
95	杂项制品	59.3
37	照相及电影用品	43.8
68	石料、石膏、水泥、石棉、云母及类似材料的制品	31.3
91	乐器及其零件、附件	30.5
56	絮胎、毡呢及无纺织物; 特种纱线; 线、绳、索、缆及其制品	28.8
81	贱金属工具、器具、利口器、餐叉、餐叉及其零件	27.6
72	钢铁	25.5
35	蛋白类物质; 改性淀粉; 胶; 酶	24.0
73	钢铁制品	23.8
58	特种机织物; 簇绒织物; 花边; 装饰毯; 装饰带; 刺绣品	23.7
34	肥皂、有机表面活性剂、洗涤剂、润滑剂、人造蜡、调制蜡、光洁剂、蜡烛及类似品、塑型用膏、“牙科用蜡”及牙科用熟石膏制剂	23.2
69	陶瓷产品	22.4
86	车辆及其零件、附件, 但铁道及电车道车辆除外	22.3
33	精油及香膏; 香料制品及化妆品洗品	22.3
32	鞣料浸膏及染料浸膏; 鞣酸及其衍生物; 染料、颜料及其他着色料; 油漆及清漆; 油灰及其他胶粘剂; 墨水、油墨	22.2
54	化学纤维长丝	21.5
79	锡及其制品	20.7
6	活树及其他活植物; 鳞茎、根及类似品; 插花及装饰用簇叶	20.3
83	核反应堆、锅炉、机器、机械器具及其零件	20.1

数据来源: UNcomtrade, 国泰君安证券研究。

3. 日本疫情扩散对于国内产业链的潜在影响

综合中日贸易层面的联系，我们认为若疫情进一步扩散，势必会对国内部分产业链带来冲击，我们试图从贸易情况与世界投入产出表两个角度进行分析：

(1) 贸易方面，从大类行业下六位码的具体产品出发，我们认为中国对日进口中间品和零部件依赖较高，但零部件相关产品的产业链风险相对更大：

一方面从替代性角度，中间品相对零部件产品的可替代性较高，非金属制品以及纺织品行业生产原料替代性高于高技术行业，短期冲击或仅局限于原材料价格上涨方面；

另一方面，从产业链长度来说，以机械设备技术密集型行业来看，产业链长度要长于纺织等传统制造，因此对于行业上下游的影响也将更大。因此，对于具体产品分析，我们主要集中于零部件产品相关联行业，主要是部分机械设备和运输设备细分产品进行挖掘（84-90章）。

在选取具体产品时，我们主要从总进口角度出发，首先筛选出进口总量排名比较靠前的产品，然后从进口总量产品较高中筛选出从日本进口占比超过 30% 的产品。

对于第十六类机电、音像设备及其零件附件（84-85章）

在第 84 章（核反应堆、锅炉、机器、机械器具及其零件）中，我们最终挑选出 11 个细分产品（图 10），对日本进口依赖较强的产品集中于工业机器人、机械铲、引擎等。

图 10：第 84 章重点产品清单

HS2位编码	HS6位编码	商品名称	商品名称	中国总进口（美元）	中国从日本进口（美元）	比重（%）
84	848630	Machines and apparatus of a kind used solely or principally for the manufacture of flat panel displays	单独或主要用于制造平板显示器的那种机器和设备	10189647862	4962519288	48.70
84	844399	Printing machinery; parts and accessories, n.e.c. in item no. 8443.91	印刷机械；税号8443.91中的零配件	4720712212	1855167041	39.30
84	848690	Machines and apparatus of heading 8486; parts and accessories	税号8486的机器和设备；零件和配件	3711483686	1191634993	32.11
84	845710	Machining centres; for working metal	加工中心；用于金属加工	3463780990	1726387937	49.84
84	840890	Engines; compression-ignition internal combustion piston engines (diesel or semi-diesel engines), of a kind used for other than marine propulsion or the vehicles of chapter 87	引擎；除船舶推进装置或第87章的车辆以外的类型的压燃式内燃活塞式发动机（柴油或半柴油发动机）	2458491380	1005638345	40.90
84	840734	Engines; reciprocating piston engines, of a kind used for the propulsion of vehicles of chapter 87, of a cylinder capacity exceeding 1000cc	引擎；往复活塞式发动机，用于推进第87章所述车辆，气缸容量超过1000cc	2328391528	1515558835	65.09
84	848120	Valves; for oleohydraulic or pneumatic transmissions	阀门；用于油压或气动变速箱	2024350080	653962021	32.30
84	841490	Pumps and compressors; parts, of air or vacuum pumps, air or other gas compressors and fans, ventilating or recycling hoods incorporating a fan	泵和压缩机；空气泵或真空泵的零件，空气或其他气体压缩机和风扇，装有风扇的通风或回收罩	1492017019	463578554	31.07
84	842952	Mechanical shovels, excavators and shovel loaders; with a 360 degree revolving super structure	机械铲，挖掘机和铲式装载机；具有360度旋转的超级结构	1411849123	880652779	62.38
84	847950	Machinery and mechanical appliances; industrial robots, n.e.c. or included	机械及机械用具；工业机器人	1144225552	720203322	62.94
84	845611	Machine-tools; for working any material by removal of material; operated by laser	机械工具；通过去除材料来加工任何材料；激光操作	918907785	310898139	33.83

数据来源：UNcomtrade，国泰君安证券研究。

在第 85 章（电机、电气设备及其零件；录音机及放声机、电视图像、声音的录制和重放设备及其零件、附件）中，我们挑出了 12 个细分产品（图 11），对日本进口依赖较强的产品集中于**电蓄电池、点火启动设备等**。

综合第十六类进口产品，若中国对日本进口减弱，供应链的风险将更多机械设备零部件方面。

图 11：第 85 章重点产品

HS2位编码	HS6位编码	商品名称	商品名称	中国总进口 (美元)	中国从日本进口 (美元)	比重 (%)
85	854160	Crystals; mounted piezo-electric	晶体; 安装压电	3351728846	1131607320	33.76
85	854890	Electrical parts of machinery or apparatus; n.e.c. in chapter 85	机械或仪器的电气部件	1993297654	728545538	36.55
85	853222	Electrical capacitors; fixed, aluminium electrolytic	铝电解固定电容器	1727248729	583529851	33.78
85	853641	Electrical apparatus; relays, (for a voltage not exceeding 60 volts)	电气设备. 继电器 (电压不超过60伏)	746319848	249400666	33.42
85	854720	Insulating fittings; of plastics, for electrical machines, of insulating material only (except minor assembly parts), excluding those of heading no. 8546	绝缘配件; 电机用塑料制, 仅绝缘材料制 (小装配零件除外), 税号8546中的除外	516997873	187957355	36.36
85	850790	Electric accumulators; parts n.e.c. in heading no. 8507	电蓄电池. 8507税号中的零件	508659834	367209777	72.19
85	850213	Electric generating sets; with compression-ignition internal combustion piston engines (diesel or semi-diesel engines), of an output exceeding 375kVA	发电机组; 带压燃式内燃机 (柴油机或半柴油机), 输出功率超过 375kVA	369870672	135850803	36.73
85	854330	Electrical machines and apparatus; for electroplating, electrolysis or electrophoresis	电镀、电解或电泳用电机和设备	310720022	101991156	32.82
85	851190	Ignition or starting equipment; parts of the equipment of heading no. 8511, for use in spark-ignition or compression-ignition internal combustion engines	点火或启动设备. 8511税号设备的零件, 用于火花点火或压燃式内燃机	253503557	130491778	51.48
85	851110	Ignition or starting equipment; spark plugs, of a kind used for spark or compression-ignition internal combustion engines	点火或启动设备; 火花塞, 用于火花或压燃式内燃机	233322701	137998787	59.15
85	851140	Ignition or starting equipment; starter motors and dual purpose starter-generators, of a kind used for spark or compression-ignition internal combustion engines	点火或启动设备. 火花或压燃式内燃机用启动电动机和两用启动发电机	220439324	89136765	40.44
85	852610	Radar apparatus	雷达设备	159703598	52446749	32.84

数据来源：UNcomtrade，国泰君安证券研究。

对于第十七类 车辆、航空器、船舶及运输设备 (86-89 章)

在第 86 章（铁道及电车道机车、车辆及其零件；铁道及电车道轨道固定装置及其零件、附件；各种机械交通信号设备）中，我们挑选出了 3 个细分产品（图 12），对日本进口依赖较强的产品集中于**铁路、电车机车或机车车辆的联接装置、转向架等**。

图 12: 第 86 章重点产品

HS2 位编码	HS6 位编码	商品名称	商品名称	中国总进口 (美元)	中国从日本进口 (美元)	比重 (%)
86	860730	Railway or tramway locomotives or rolling stock; parts, hooks and other coupling devices, buffers and parts thereof	铁路或电车机车或机车车辆; 零件, 钩子和其他联接装置, 缓冲器及其零件	115815845	38674363	33.39
86	860711	Railway or tramway locomotives or rolling stock; parts, driving bogies and bissel-bogies	铁路或电车机车或机车车辆; 零件, 驱动转向架和转向架转向架	25147538	19313679	76.80
86	860712	Railway or tramway locomotives or rolling stock; parts, bogies and bissel-bogies (excluding driving bogies and bissel-bogies)	铁路或电车机车或机车车辆; 零件, 转向架和转向架转向架 (不包括驾驶转向架和转向架)	16311764	9940266	60.94

数据来源: UNcomtrade, 国泰君安证券研究。

在第 87 章 (车辆及其零件、附件, 但铁道及电车道车辆除外) 中, 我们挑出了 7 个细分产品 (图 13), 对日本进口依赖较强的产品集中于汽车、车辆齿轮箱、发动机等零部件。

图 13: 第 87 章重点产品

HS2 位编码	HS6 位编码	商品名称	商品名称	中国总进口 (美元)	中国从日本进口 (美元)	比重 (%)
87	870840	Vehicle parts; gear boxes and parts thereof	车辆零件; 齿轮箱及其零件	13246706186	5616698309	42.40
87	870324	Vehicles; with only spark-ignition internal combustion reciprocating piston engine, cylinder capacity over 3000cc	汽车; 仅使用火花点火内燃往复活塞发动机, 气缸容量超过 3000cc	7402021961	4734871387	63.97
87	870340	Vehicles; with both spark-ignition internal combustion reciprocating piston engine and electric motor for propulsion, incapable of being charged by plugging to external source of electric power	汽车; 带有火花点火式内燃往复活塞发动机和用于推进的电动机, 无法通过插入外部电源进行充电	1590412820	1413589024	88.88
87	871410	Motorcycles (including mopeds); parts and accessories	摩托车 (包括轻便摩托车); 零件和配件	60587686	19487570	32.16
87	871493	Cycles; parts thereof, hubs (other than coaster braking hubs and hub brakes) and free-wheel sprocket-wheels	单车; 零件, 轮毂 (过山车制动轮毂和轮毂制动器除外) 和飞轮链轮	34938130	10979951	31.43
87	870710	Vehicles; bodies (including cabs) for the motor vehicles of heading no. 8703	汽车; 标题编号为 8703 的机动车辆的车身 (包括驾驶室)	18770233	6411382	34.16
87	870290	Vehicles; public transport type (carries 10 or more persons, including driver), n. e. c. in heading 8702, new or used	汽车; 税号 8702 中全新或二手的公共交通工具 (可容纳 10 人或更多人, 包括驾驶员)	15213155	12976920	85.30

数据来源: UNcomtrade, 国泰君安证券研究。

在第 89 章 (船舶及浮动结构体) 中, 我们挑出了 3 个细分产品, 对日本进口依赖较强的产品集中于船舶、拖船等。

综合第十七类来看, 在交通运输设备领域, 中国对日以来严重, 特别是汽车、船舶行业相关上游。

对于第十八类 光学、医疗等仪器 (仅第 90 章)

在第 90 章 (光学、照相、电影、计量、检验、医疗或外科用仪器及设备、精密仪器及设备; 上述物品的零件、附件) 中, 我们挑出了 18 个细分产品 (图 14), 对日本进口依赖较强的产品集中于**照相机、摄影实验室仪器、牙科配件、光学元件**等。

图 14: 第 90 章重点产品

HS2 位编码	HS4 位编码	商品名称	商品名称	中国总进口 (美元)	中国从日本进口 (美元)	比重 (%)
90	900120	Optical elements; polarising material, sheets and plates thereof	光学元件. 偏振材料及其薄板	4311660943	1631326008	37.84
90	900211	Lenses; objective, for cameras, projectors or photographic enlargers or reducers; mounted, being parts or fittings for instruments or apparatus, of any material (excluding glass not optically worked)	透镜. 任何材料制 (不包括未经光学加工的玻璃)、安装在仪器或仪器的零件或配件上的照相机、放映机或照相放大机或减速机用物镜	856544865	393301238	45.92
90	902680	Instruments and apparatus; for measuring or checking variables of liquids or gases (excluding pressure or the flow and level of liquids and those of heading no. 9014, 9015, 9028 and 9032)	测量或检查液体或气体变量的仪器和装置 (不包括压力、液体流量和液位以及品目 9014、9015、9028 和 9032 中的产品)	356192793	109838539	30.84
90	901120	Microscopes, compound optical; for photomicrography, cinephotomicrography or microprojection	复合光学显微镜; 用于显微摄影、电影显微摄影或微投影	339795723	115162078	33.89
90	901050	Photographic laboratory apparatus and equipment; n.e.c. in item no. 9010.10, for photographic (including cinematographic) laboratories; negatoscopes	摄影实验室仪器和设备. 实验室用第 9010.10 项中的摄影 (包括电影摄影)	339339775	215094197	63.39
90	901910	Mechano-therapy appliances; massage apparatus and psychological aptitude-testing apparatus	机械治疗器械. 按摩器械和心理能力测试仪器	204679972	74542914	36.42
90	903281	Regulating or controlling instruments and apparatus; automatic, hydraulic or pneumatic	调节或控制仪器和装置; 自动、液压或气动	153543727	63774620	41.54
90	901180	Microscopes, compound optical; (other than stereoscopic and microscopes for photomicrography, cinephotomicrography or microprojection)	复合光学显微镜 (用于显微摄影、电影显微摄影或微投影的立体显微镜和显微镜除外)	133385564	61811400	46.34
90	901480	Navigational instruments and appliances; for navigation other than aeronautical or space navigation (excluding direction finding compasses)	导航仪器和设备. 航空或空间导航以外的导航用 (不包括测向罗盘)	83097671	25274750	30.42
90	901190	Microscopes, compound optical; parts and accessories (including those for photomicrography, cinephotomicrography or microprojection)	复合光学显微镜. 零件和附件 (包括显微照相, 电影显微照相或显微投影用的零件和附件)	54240693	24009589	44.26
90	901730	Mathematical equipment; micrometers, callipers and gauges	数学设备. 千分尺, 卡尺和量规	50672599	26734927	52.76
90	901790	Drawing, marking-out equipment and mathematical instruments; parts and accessories	绘图、划线设备和数学仪器. 零件和附件	39313112	12851751	32.69
90	900691	Cameras, photographic (excluding cinematographic); parts and accessories	照相机 (不包括电影摄影机); 零件和附件	35069506	10956633	31.24
90	901841	Dental instruments and appliances; dental drill engines, whether or not combined on a single base with other dental equipment	牙科器械和器具. 牙钻发动机, 不论是否与其他牙科设备组合在一个底座上	25016075	13524815	54.06
90	901780	Mathematical instruments and equipment; n.e.c. in heading no. 9017	税目 9017 中的数学仪器和设备	24928455	9176001	36.81
90	900640	Cameras, photographic (excluding cinematographic); instant print cameras	照相机, 照相 (不包括电影摄影机); 即时打印照相机	18149392	14747970	81.26
90	901410	Navigational instruments and appliances; direction finding compasses	导航仪器和设备. 定向罗盘	16184340	8748084	54.05
90	902121	Dental fittings; artificial teeth	牙科配件. 假牙	10222163	6099670	59.67

数据来源: UNcomtrade, 国泰君安研究。

除上述章节产品，我们再度基于全部细分产品，最终筛选出了“供应链最大风险名单”（图 15）：我们首先挑选出 2018 年我国进口金额最大的 200 种商品，这 200 种商品的进口金额约占我国 2018 年进口总额的 78.6%，然后我们从中找出了从日本进口的份额超过 30% 的商品。

图 15：“最大风险名单”（HS6）

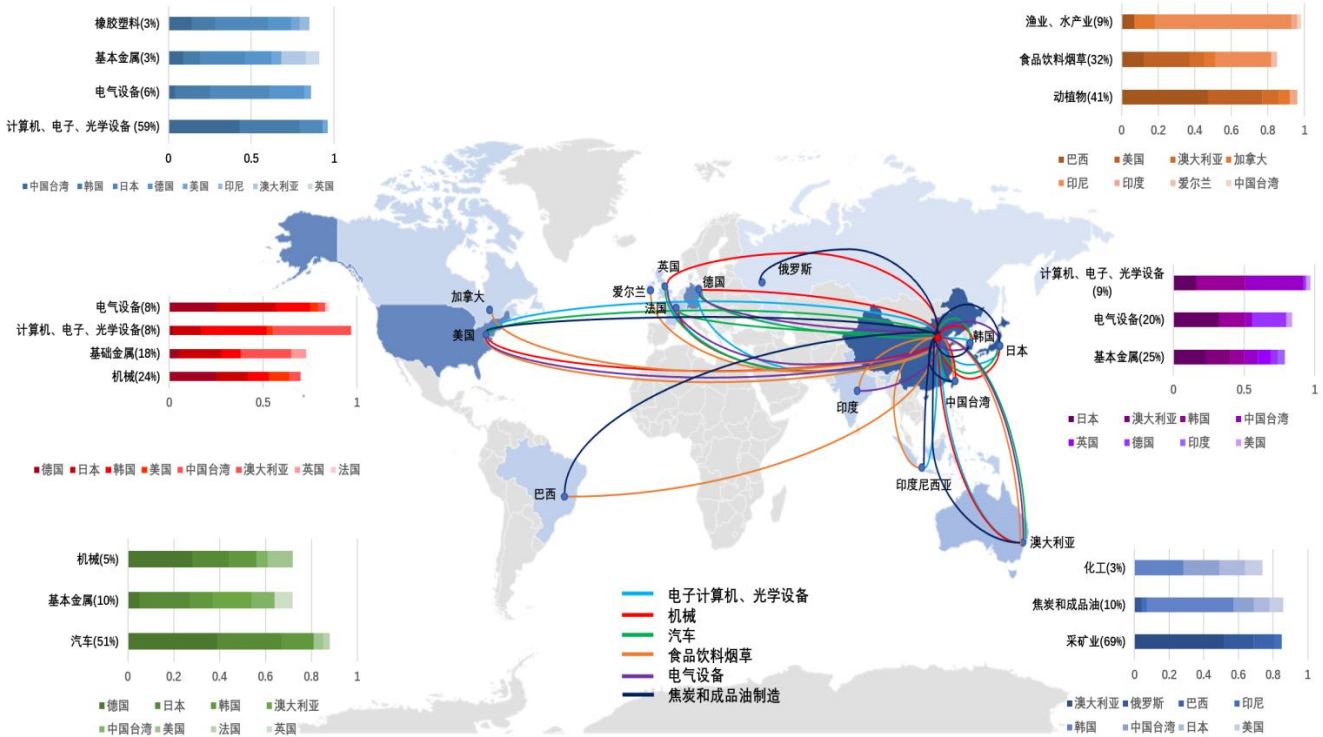
HS2 位编码	HS6 位编码	商品名称	商品名称	中国总进口（美元）	中国从日本进口（美元）	比重（%）
87	870340	Vehicles; with both spark-ignition internal combustion reciprocating piston engine and electric motor for propulsion, incapable of being charged by plugging to external source of electric power	汽车；既有火花点火内燃机又有用于推进的电动机，不能通过接通外部电源充电	1590412820	1413589024	88.9
84	840734	Engines; reciprocating piston engines, of a kind used for the propulsion of vehicles of chapter 87, of a cylinder capacity exceeding 1000cc	发动机，气缸容量超过1000cc的第87章车辆推进用往复活塞发动机	2328391528	1515558835	65.1
87	870324	Vehicles; with only spark-ignition internal combustion reciprocating piston engine, cylinder capacity over 3000cc	车辆；只有火花点火内燃机往复活塞发动机，气缸容量超过3000cc	7402021961	4734871387	64.0
84	842952	Mechanical shovels, excavators and shovel loaders; with a 360 degree revolving super structure	机械铲、挖掘机和装载机；具有360度旋转的上部结构	1411849123	880652779	62.4
84	845710	Machining centres; for working metal	加工中心，金属加工用	3463780990	1726387937	49.8
84	848630	Machines and apparatus of a kind used solely or principally for the manufacture of flat panel displays	专门或主要用于制造平板显示器的机器和设备	10189647862	4962519288	48.7
87	870840	Vehicle parts; gear boxes and parts thereof	车辆零件，齿轮箱及其零件	13246706186	5616698309	42.4
84	840890	Engines; compression-ignition internal combustion piston engines (diesel or semi-diesel engines), of a kind used for other than marine propulsion or the vehicles of chapter 87	发动机，非船用推进或第87章车辆用压燃式内燃机（柴油机或半柴油机）	2458491380	1005638345	40.9
39	392062	Plastics; plates, sheets, film, foil and strip (not self-adhesive), of poly(ethylene terephthalate), non-cellular and not reinforced, laminated, supported or similarly combined with other materials	塑料，聚对苯二甲酸乙二酯制的非多孔、非增强、层压、支撑或与其他材料类似组合的板、片、膜、箔和带材（非自粘）	2249258274	906299213	40.3
84	844399	Printing machinery; parts and accessories, n.e.c. in item no. 8443.91	印刷机械，零件和附件	4720712212	1855167041	39.3
90	900120	Optical elements; polarising material, sheets and plates thereof	光学元件，偏振材料及其薄板	4311660943	1631326008	37.8
39	392099	Plastics; plates, sheets, film, foil and strip (not self-adhesive), of plastics n.e.c. in heading no. 3920, non-cellular and not reinforced, laminated, supported or similarly combined with other materials	塑料，3920税号中的塑料制板材、薄板、薄膜、箔材和带材（非自粘），不含泡沫，也不与其他材料增强、层压、支撑或类似组合	1484776600	551070331	37.1
85	854890	Electrical parts of machinery or apparatus; n.e.c. in chapter 85	机械或仪器的电气部件	1993297654	728545538	36.5
85	853222	Electrical capacitors; fixed, aluminium electrolytic	铝电解固定电容器	1727248729	583529851	33.8
85	854160	Crystals; mounted piezo-electric	晶体；安装压电	3351728846	1131607320	33.8
35	350691	Adhesives; prepared, based on polymers of heading 3901 to 3913 or on rubber	粘合剂；3901至3913税号的聚合物或橡胶制备	1803045217	606678407	33.6
39	391990	Plastics; plates, sheets, film, foil, tape, strip, other flat shapes thereof, self-adhesive, other than in rolls of a width not exceeding 20cm	塑料，板、片、膜、箔、带、条及其他扁平形状的自粘材料，宽度不超过20厘米的卷状材料除外	2452637079	814336055	33.2
38	382499	Chemical products, mixtures and preparations; n.e.c. heading 3824	化工产品、混合物和制剂	6202407502	2032948623	32.8
84	848120	Valves; for oleohydraulic or pneumatic transmissions	阀门；用于油液传动或气动传动	2024350080	653962021	32.3
84	848690	Machines and apparatus of heading 8486; parts and accessories	8486税号的机器和设备，零件和附件	3711483686	1191634993	32.1
84	841490	Pumps and compressors; parts, of air or vacuum pumps, air or other gas compressors and fans, ventilating or recycling hoods incorporating a fan	泵和压缩机；空气或真空泵、空气或其他气体压缩机和风扇的零件，包括风扇的通风罩或再循环罩	1492017019	463578554	31.1
38	381800	Chemical elements; doped for use in electronics, in the form of discs, wafers or similar forms; chemical compounds doped for use in electronics	化学元素，以圆盘、晶片或类似形式掺杂用于电子的化合物，掺杂用于电子的化合物	1872720284	577628057	30.8

数据来源：UNcomtrade，国泰君安证券研究。

我们发现，这些产品主要集中于汽车及其零部件、泵和压缩机、塑料等化工产品。因此若疫情进一步恶化，从日本的供应链角度，中国的汽车、机械设备、化工行业均存在一定风险。

(2) 全球投入产出方面，前期报告中我们对全球产业链进行了梳理（参考报告，“我国产业外迁路径和规模：日、韩、台的启示”，20191023），其中我们发现在中国主要产业的上游方面，日本主要集中在计算机电子光学设备、电气设备、基础金属、橡胶塑料、机械设备、汽车与运输设备行业（图 16）。

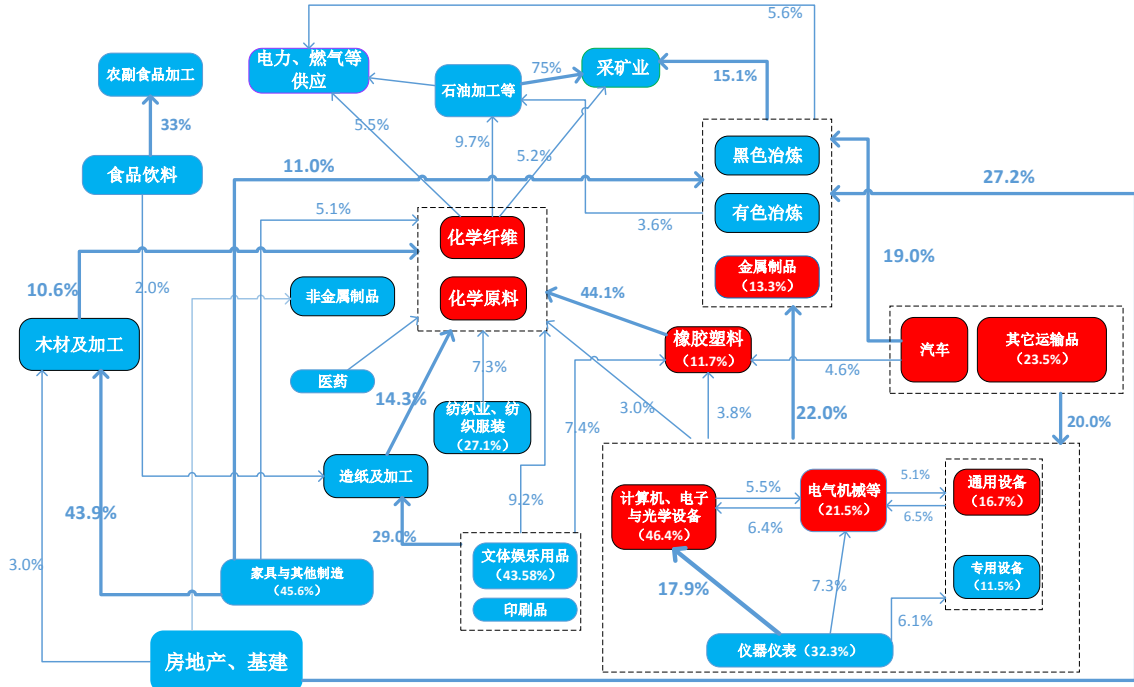
图 16：中国主要进口国家及相关行业对上游的拉动



资料来源：WIOD 2016，国泰君安证券研究，《我国产业外迁路径和规模：日、韩、台的启示》。注：柱状图显示的是主要进口行业拉动的上游行业（按重点国家、区域分），柱状图括号内数字为上游投入占比，横轴表示个国家在行业内占比。

如果把疫情潜在影响纳入产业链传导，我们发现主要有两条产业链受影响较大：一是汽车链条，连带橡胶、化工、金属制品行业。二是高技术制造链条，主要包括电气设备、机械设备以及电子光学设备行业。

图 17：若日本疫情爆发的产业链冲击点



资料来源：投入产出表，国泰君安证券研究。

综合上述贸易产品角度供应链和投入产出角度的产业链，两方面信息均表明若日本疫情爆发，会对国内高技术制造链条带来一些负面冲击，而供应链的短期风险点集中在汽车、机械设备、化工行业。

综合上述贸易产品角度供应链和投入产出角度的产业链，两方面信息均表明若日本疫情爆发，会对国内高技术制造链条带来一些负面冲击，而供应链的短期风险点集中在汽车、机械设备、化工、光学电子设备行业。我们进一步以电子行业为例，简要分析产业链与供应链的国内影响。

电子行业方面，代工制造和封测的材料领域，日本企业占据了绝对的优势。日本企业在材料研发方面深耕多年，在技术上达到了炉火纯青的地步，在硅晶圆材料、光罩、靶材等重要的细分子领域，日本企业所占份额都多达 50% 以上。中国目前还没有能够在这个领域实现较大突破。

图 18: 要素密集度下半导体产业流程不同环节分类

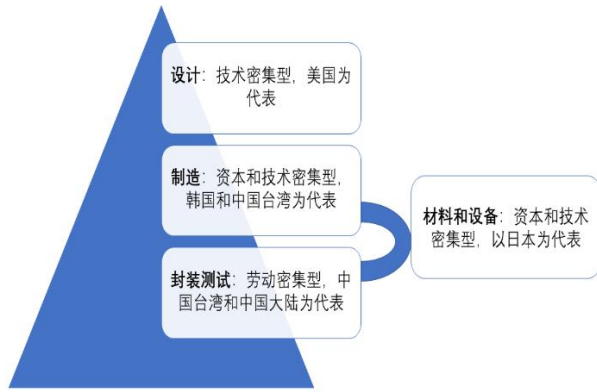
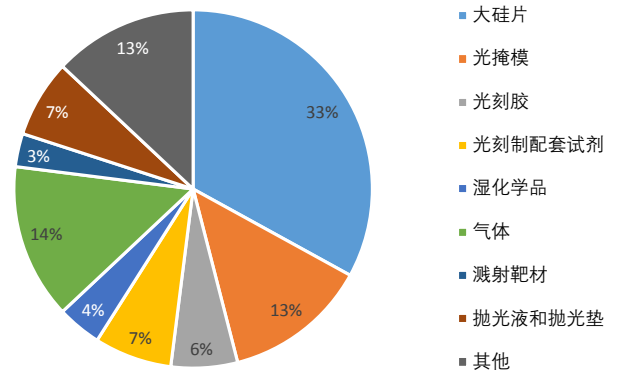


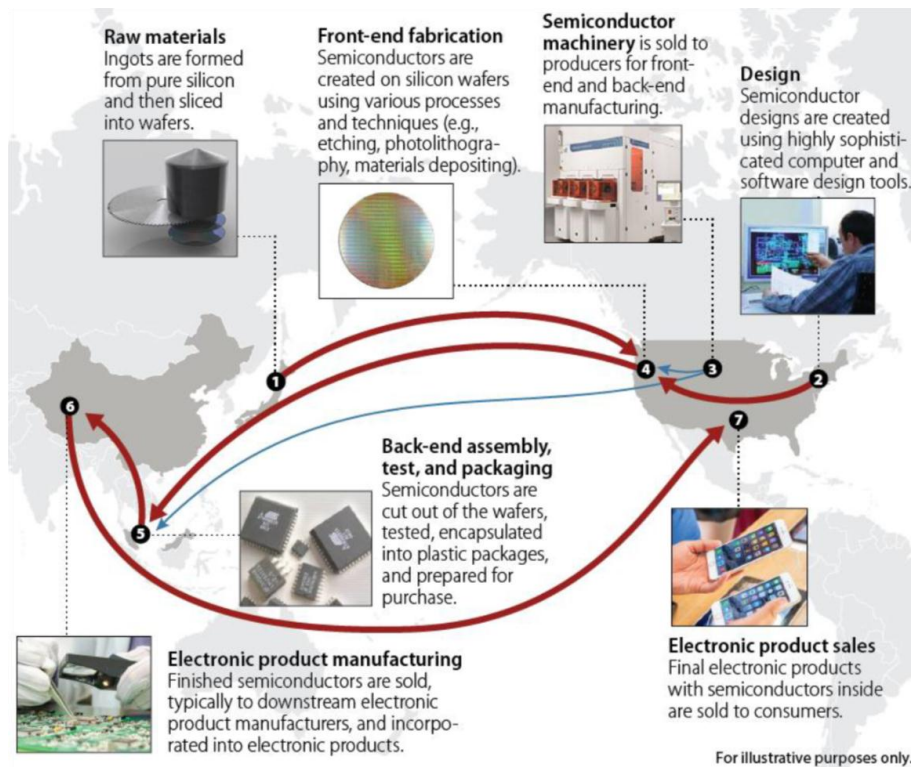
图 19: 日本在半导体材料全球市场份额比例



资料来源: RIETI-TID 2017, 国泰君安证券研究。

日本本土半导体材料核心龙头企业包括凸版印刷、信越化学、日本合成橡胶等。凸版印刷目前一是全球最大的光罩生产企业, 产品线完整, 占据全球超过 30% 的光罩市场份额, 信越化学是全球最大的半导体硅片供应商, 2015 年在全球半导体硅片市场中占有 27% 的份额。硅片及硅基材是半导体材料中最重要的部分, 占半导体材料市场份额的 32%, 而日本合成橡胶公司是全球最大的光刻胶生产商。我们看到日本在半导体原材料领域的影响, 对于国内不仅有原材料的直接影响, 也存在通过美国等其他国家制造带来的零部件间接影响 (图 20)。

图 20: 半导体全球产业链地域分工特征明显



资料来源: 《U.S. Semiconductor Manufacturing: Industry Trends, Global Competition, Federal Policy》

上述原材料领域在集成电路产业链中主要与 IC 设计中版图设计，以及 IC 制造中的光刻和单晶硅片相关联。此外在材料方面，日本在全球市场份额中在前端的 Si 晶圆，以及后端的焊线，陶瓷板、塑料板、封装材料方面也占据着重要地位。与此同时，多数材料的国产化率当前仍然非常有限（图 21）。

图 21 部分半导体原材料国内替代情况

材料类别	用途	相关企业	国产材料市场占比
硅晶片	全球95%以上的半导体芯片和器件是用硅片作为基底功能材料生产出来的	有研硅研、浙江金瑞泓、合晶、国盛、上海新傲、上海新昇	主要以6寸及以下为主，少量8寸，12寸基本靠进口
光刻胶	用于显影、刻蚀等工艺，将所需的微细图形从掩模版转移到待加工基衬底	北京科华、苏州瑞红为主、飞凯材料&强力新材	产品以LCD、PCB为主，集成电路用光刻胶主要靠进口，对外依存度80%以上
电子气体&MO源	广泛应用于薄膜、刻蚀、掺杂、气相沉积、扩散等工艺	苏州金宏、佛山华特、大连科利德、巨化股份、南大光电（MO源）	对外依存度80%以上
CMP抛光液	用于集成电路和超大规模集成电路硅片的抛光	上海新安纳、安集微电子	国产化率不到10%
CMP抛光垫	用于集成电路和超大规模集成电路硅片的抛光	时代立夫、鼎龙股份	国产化率不到5%
电镀液		上海新阳	小部分实现国产替代
超纯试剂	是大规模集成电路制造的关键性配套材料，主要用于芯片的清洗、蚀刻	江化微、晶瑞股份、华谊、上海新阳、凯圣氟等	部分品类国产可满足，国产化率3成
溅射靶材	用于半导体溅射	江丰电子、有研亿金	大部分进口

资料来源：中国产业信息网，国泰君安证券研究。

此外在汽车行业方面，如果日本疫情集中爆发，主要对国内影响将集中在零部件领域，同时日系进口车型或也受到一定影响，但对国内整体进口车市场影响有限。国内与日系车企联系较为紧密的企业包括**一汽、广汽与东风集团**。此外由于日系合资车厂的本土化生产率较高，同时在日本 2011 年大地震之后，车企已经针对生产方面准备了应急方案，均会对疫情冲击带来一些弱化，当然在这个进程中，汽车零部件国产化推进的受益幅度或将强于半导体材料领域。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。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保持在最新状态。同时，本公司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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

	评级	说明
1. 投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于 -5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
2. 投资建议的评级标准 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究所

	上海	深圳	北京
地址	上海市静安区新闻路 669 号博华广场 20 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街甲 9 号 金融街中心南楼 18 层
邮编	200041	518026	100032
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 83939888
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		

