

疫情切断中国进口供应链，哪些行业风险最大

徐奇渊 财经十一人 1 week ago



如果疫情进一步扩散并持续时间较长，进口供应链将面临严峻挑战，甚至可能对中国扩大内需的政策带来瓶颈制约



文 | 徐奇渊 张子旭

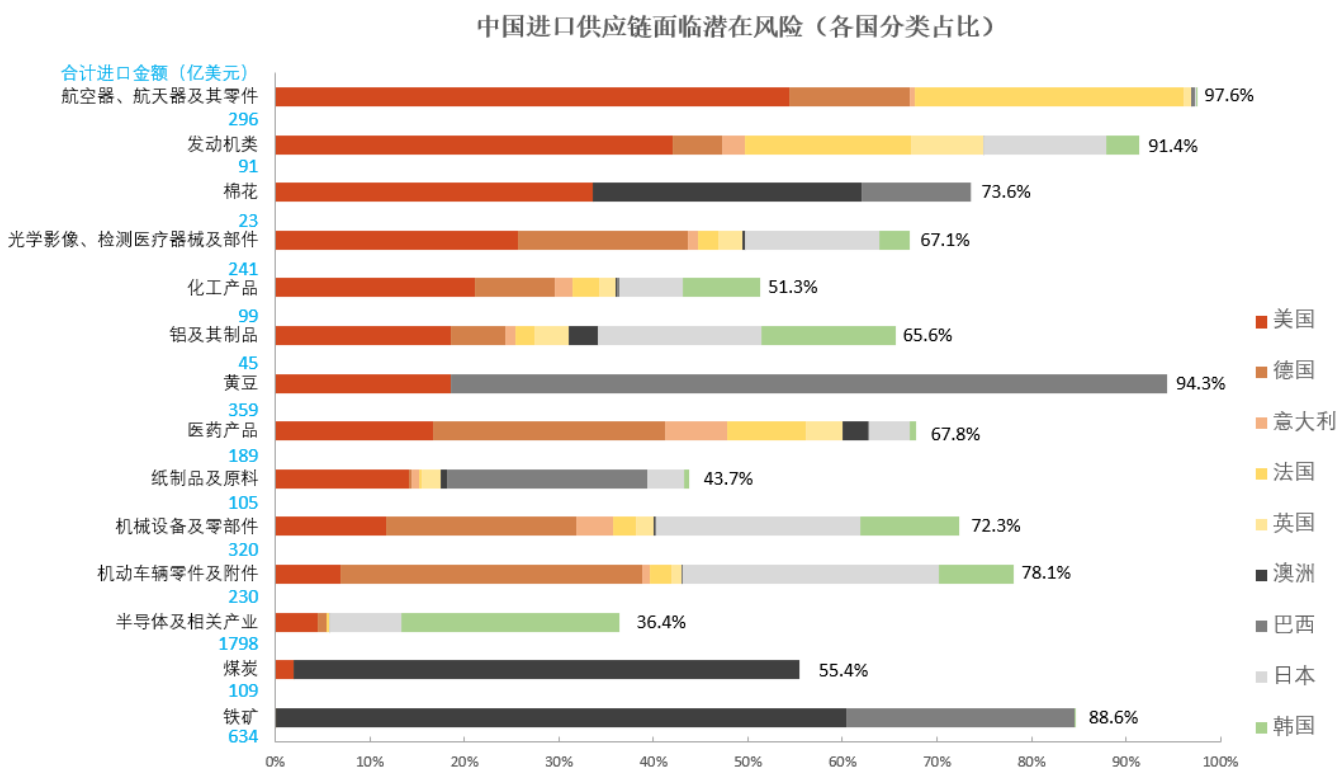
疫情在国内已经基本得到控制，各地均开始积极复工复产。但是，疫情在全球蔓延势头进一步加剧，确诊病例数仍在激增，目前境外确诊病例已经超过40万人（截至3月26日），其中欧洲和美国已经成为全球范围内的重灾区。

在此背景下，主要疫区国家的防控措施逐步升级，这已经在不同程度上影响到了所在国家的正常生产、经营活动。作为全球第二大进口国，以及欧洲、美国的重要贸易伙伴，中国的供应链也将受到一定的冲击，对于部分行业这一问题将尤为突出。

我们的分析显示：在中期，如果疫情全球进一步扩散并持续时间较长，进口供应链将面临严峻挑战，甚至可能对中国扩大内需的政策带来瓶颈制约。从短期来看，中国进口供应链面临的外部风险，从大到小依次是：第一，供给冲击影响较大的行业：汽车行业、机械设备、发动机类、化工产业、医药行业、航空航天。第二，供给冲击影响较小的行业：黄豆、半导体。第三，暂时不受供给冲击的行业：棉花、铁矿石和煤炭。不过，一些行业在需求端受到疫情的冲击更大，所以相应的供给冲击暂时没有明显表现出来。

我们基于联合国的商品贸易统计数据库（UN Comtrade），结合疫情在全球蔓延的情况来选取重点国家名单，然后从国别、产品两个视角，对中国进口供应链的风险进行初步的观察。为了确定国家名单，我们观察了中国进口的前十大来源地，以及当前疫情在各国的扩散情况，我们选取了以下国家作为重点观察对象：美国、德国、意大利、法国、英国、澳大利亚、巴西、日本和韩国。按疫情发展的不同阶段，这九个国家又可以分为三类：暴发期国家，美国、德国、意大利、法国、英国；观察期国家，澳大利亚、巴西、日本；控制期国家，韩国。

图1 各类进口品中，9个主要国家的占比



数据来源：UN Comtrade数据库2018年中国进口数据，根据HS2位码及4位码将产品分类进行整理和计算。详细的分类说明，请见附录1。以下分析均基于该图中的数据。

美国供应链的风险

在中国总体进口当中，从美国进口占比排名前三的商品是：航空器、航天器及其零件类、发动机类、棉花，占比分别高达54.4%、42.0%、33.6%。另外，在光学影像器械、机械设备、化工产品、铝及其制品、农产品（大豆）、机动车辆、医药产品和纸制品及原料等商品，美国进口也占据着重要地位，进口占比均在10%至25%之间。

总体上，中国从美国进口的产品主要集中在高新技术产品、大宗农产品和工业原料。具体而言，在发动机类中，涡轮机、燃气轮机及其零部件（HS841112、841191、841181、841182、841199）占比较高，均超过30%。化工产品中以催化剂、反应试剂、培养基为主（HS382100、381519、382200、381512），数额颇多，占比在47.0%至66.8%。医疗产品中以血液、血清、免疫产品，绷带、纱布，药品和腺体器官及其提取物（HS3002、3005、3006、3001）为主，占比在20.9%-31.3%。半导体产业中，进口主要分布在存储设备（HS8523）与半导体制造设备（HS8486），占比分别为16.3%和13.2%。

当前美国疫情日益严重，政府和公司正逐步采取暂时停工停产的防护措施，在汽车行业，根据美国www.caranddriver.com网站的报道，福特、通用汽车、本田、斯巴鲁、丰田、菲亚特·克莱斯勒等公司下属工厂均已暂停生产或开始逐步停产。在航天航空行业，波音公司受到疫情影响在3月23日宣布，关闭西雅图地区的工厂两周时间，具体复工情况将取决于疫情的后续进展。这反过来也对波音的上游供应链产生了震动。黄豆方面，根据大豆出口委员会披露的信息，目前该行业的供给能力未受到影响，仍然保持稳定。短期内，美国部分企业停工停产将主要对中国机械制造、汽车产业、医疗行业产生一定影响。

德国供应链的风险

德国是全球重要的汽车零部件生产基地，中国从德国进口的商品中，机动车辆及附件占比高达32.0%。同时，中国从德国进口的医药产品、医疗器械占比分别在24.5%、17.9%，其中，血清、疫苗等免疫制品（HS3002），放射类医疗器械（HS9022）占比均在30%左右。此外，以阀门、

轴承、电机为代表的机械设备及其零部件占了总进口的20.2%，其中水泵（HS8413）、离心机（HS8421）、阀门（HS8481）、传动轴（HS8483）占比均在20%以上，航空器、航天器及其零件占比12.7%。化工产品总占比8.5%，其中与汽车产业和机械制造相关的防冻制剂（HS3820）、液压制动液（HS3819）占比为45.0%和50.8%。

目前，福特、戴姆勒和宝马公司均已关闭德国工厂。根据德国当地新闻报道，德国已禁止部分医疗防护设备出口，并采取居家办公方式进行工作。疫情将对德国的汽车制造、医药产品、机械设备出口造成一定冲击。国内相关行业的下游企业可能面临一定的供应链风险。

意大利供应链的风险

中国从意大利进口的产品中，医药产品、机械设备和发动机类占比前三，占比分别为6.6%、3.9%、2.3%。具体地，医药商品种两种或两种以上的混合药物（HS3003）的医药类产品达到19.2%，机械设备产品中水泵类商品（HS8413）占比为7.9%。在发动机类别中，汽车用柴油机或半柴油机（HS840820）占比12.4%。

目前，意大利仍是欧洲疫情最为严重的国家。根据彭博社的报道，3月23日开始，政府关闭了所有不必要的生产线，意大利工厂全面停工。不过由于意大利的进口占比较低，尽管医药产品、机械制造行、汽车产业面临供应链风险，但主要限于局部。

法国供应链的风险

法国向中国出口的航空、航天类商品占到中国全部进口的28.5%。3月18日至22日，空客在西班牙、法国的工厂一度停工，3月23日开始，空客开始有限度恢复两地的生产活动。但生产活动仍然受到了一定程度的影响，来自法国的航空、航天类产品供给也将受到一定程度的冲击。但目前来看，空客的生产状况比波音更为正常。

同时，法国向中国出口的发动机类产品占到中国全部进口的17.6%。其中，涡轮机、燃气轮机（HS841181，841112）占比更是高达41%与35%。此外，中国从法国进口的医药产品占比为

8.2%。上述两类重要进口品，有可能存在一定的供给端风险。其中，涡轮与燃气发动机主要适用于航空航天、发电、航空的动力系统。总体上，法国方面的供应链风险，在航空、航天类产品上供给应较为稳定，但是我国的医疗行业、航空航天、发电、船舶制造业可能面临一定风险。

英国供应链的风险

英国向中国出口的发动机类产品与医药产品，在中国全部进口中分别占比7.6%与4.0%。3月23日，英国已经宣布实施“封锁三周”的政策，关闭“非必要”商店和服务，并禁止两人以上聚会，不过仍然允许上下班出行。在此背景下，发动机类和医药产品能否保证及时交货，仍然有待观察。

澳大利亚和巴西的风险

巴西、澳大利亚，是中国主要的农产品和原材料来源国。其中，巴西是中国黄豆、铁矿和纸制品及其原料的重要来源国。2018年，三者在中国进口中的占比分别为75.8%，24.2%和21.1%。澳大利亚是中国铁矿、煤炭和棉花的重要进口来源，占比60.3%、53.5%和28.5%。在疫情的影响下，巴西、澳大利亚都已经采取措施，关闭了部分公共场所和暂停了非必要的公共服务。目前，巴西、澳大利亚疫情尚未呈现出暴发状态，但仍存在这种风险。如果疫情进一步蔓延扩大，其上游农产品可能对国内养殖业、服装行业带来影响；同时，原材料的供给可能会影响国内钢铁，火电、建材和化工行业。

日本供应链的风险

日本是中国最重要进口来源国之一，主要商品为机械车辆零部件，占中国该行业总进口的27.2%，机械设备及零部件和铝及制品占比分别为21.6%和17.3%，光学、摄影等器械占比14.2%，其中主要为摄像器材与光学产品、摄影器材（HS9010与9006）分别占比61.7%和34.1%，不同类型光学器械占比均在20%以上（HS9011与9001）。发动机类占比13.1%，其中以船用发动机为主，HS6位编码下的HS840890与HS840810两种发动机占比高达40.9%与27.8%。目前，日本政府对疫情采取的措施较为有限，截至3月25日，仅测试了16484人。日本人口稠密，且与主要疫情国中

国、韩国关系密切，在未来存在较大的疫情风险，需要进一步跟踪观察。如果日本疫情形势加剧，可能对中国汽车行业、机械制造业、船舶行业和通讯设备行业造成影响。

韩国供应链的风险

韩国是中国最重要进口来源国。其中，半导体及相关行业、铝及铝制品、机械和化工、化工产品总体进口中占比较高，四类产品占比分别达到23.0%、14.1%、10.4%、8.2%。在半导体的细项分类中，制造半导体器件与电子集成电路的设备（HS8542）与电子集成电路（HS8486）两者占比分别达到26.3%与21.3%。

因此，韩国上游供应链对中国的半导体、通讯设备制造产业都具有重要影响。韩国生产的化工产品主要涉及石墨、焊接、纺织、橡胶、电子，电子产品制造与作为工业的原料等产品（HS编码3801、3809、3810、3812、3814、3816、3817、3818、3824）在我国全部进口中的占比均超过10%，其中工业原料混合烷基苯和混合烷基萘占比24.8%。

目前韩国疫情状况处于可控状态，并已经趋于稳定。截至3月24日，韩国每日新增确诊已下降到76例，已经全面复产复工，但需警惕疫情可能存在反复。我国的半导体、通讯设备行业、机械制造与加工行业、化工产品都与韩国供应链有较为密切的关联。

从中期来看，如果疫情进一步扩散并持续时间较长，进口供应链将面临严峻挑战，甚至可能对中国扩大内需的政策带来瓶颈制约。不过，一些行业在需求端受到疫情的冲击更大，所以相应的供给冲击暂时没有明显表现出来。短期内，单纯从供给冲击角度来看，中国进口供应链面临的外部风险，从大到小依次是：

供给冲击较大的行业

汽车及其零部件、机械设备及零部件，这两大行业的供给链可能受到疫情的冲击较大。其中，汽车及其零部件的进口中，美、德、意合计占比40%。同时，中国机械设备及其零部件的进口中，美、德、意、法、英的进口占比为40%。目前，上述三国的生产过程均受到了一定的影响，中国

企业面临的供应链风险将是一个现实问题。如果日本疫情后续发展超出预期，这两类进口的供应链风险将更为严峻。当然，如果国内的终端消费需求也有明显下滑，则这方面的供给冲击将有所缓解。

发动机类：美、德、英、法、意五国占比合计为75%。上述大部分国家疫情严重，福特、通用的停工，可能影响到汽车发动机的供应。此外，意大利的柴油发动机、法国的涡轮机、燃气轮机在中国细项进口中都占有较高比例，可能对中国下游的汽车、船舶、发电等行业产生局部的冲击。

医药、医疗器械：美、德、法、意占比总和达到56%，目前，虽然欧美大部分医药企业保持正常运转，但是欧洲与美国普遍面临着医疗设备与医疗物资的短缺。另外，作为非主要疫区国家的印度，占据了世界1/5仿制药的出口，但也对医药产品出口开始实施限制。全球范围内的医药产品与医疗设备短缺，也可能对中国的进口端产生影响。

化工产业：美、德、英、法、意五国的进口占比为36%，占比虽然不是特别高。但是，其中部分产品的进口占比较为集中，例如前文提到的催化剂、反应试剂、培养基三类产品，仅从美国一家进口的占比就达到了47%至67%。再如，仅从德国一家进口的与汽车产业和机械制造相关的防冻制剂、液压制动液占比就分别达到了45%、51%。目前，化工产品的进口供应链已经受到了冲击。

航空航天及其零件产品，中国从美国、法国的进口就占到全部进口的83%。目前波音面临暂时停产，空客则正处于严格防疫条件下的复产。尤其是波音公司遭遇三重打击：737MAX事件的技术打击，依赖发行债券回购股票的操作遭遇了金融市场打击，以及疫情对其需求端和生产端的共同打击。这将对中国相关行业的进口带来负面冲击，甚至可能影响到中国在手飞机订单的交货执行情况，也可能对中美一阶段协议中的飞机采购产生影响。

供给冲击较小的行业

黄豆是国内养殖业的重要饲料来源，主要从巴西、美国进口，两者进口占比达到94%。在疫情扩散蔓延的背景下，芝加哥期货交易所（CBOT）的大豆价格一度出现持续多个交易日的上涨。但是之后价格又有所回落，截至3月25日收盘价格881.5美分/蒲式耳，不到2012年价格峰值的一半，并且仍处于10多年以来的历史较低水平。因此，目前黄豆进口受到疫情的影响仍不显著。

半导体产品方面：中国的半导体及零部件与设备进口，主要来自于中国台湾地区、韩国、日本、马来西亚与美国。目前韩国疫情已初步得到控制，工厂恢复了正常生产。日本和中国台湾的疫情形势也较为稳定。而美国的半导体进口占比较低，因此半导体下游行业的正常生产暂时不会受到显著影响。

澳大利亚和巴西是中国进口铁矿石的主要来源，同时巴西还是中国进口煤炭的主要来源国。目前两国疫情尚未爆发，短期内不会出现供给问题。此外，棉花进口方面，全球疫情蔓延波及服装行业，使得订单大幅收缩，这导致上游的原材料棉花面临较为严重的需求冲击，而不是供给冲击。截至3月26日，郑州商品交易所的棉花价格已经接近2004年以来的最低水平。

重要附录信息：

附录1：图1中的数据来源和产品分类说明

图1中的数据来源和分类说明：数据来自联合国商品贸易数据库2018年数据（因缺少中国台湾数据，未考虑该地区）。另外，因为有的HS2位码产品金额较小，而有的HS4位码金额已经巨大，因此分析将同时结合HS2位码与4位码对中国进口产品分类整理。以下括号中的2位数字代表HS编码中的2位码行业，4位数字代表HS编码中的4位码行业。其中：

1. 粮食类商品中：谷物类中国储存与生产较多，而且高粱虽进口金额较大，但主要作为酿酒原料（这类产品价格弹性较大），以及在大豆价格上涨的情况下作为相应替代品，因此不考虑以上两类产品，而主要考虑与黄豆（主要用于作为饲料与榨油原料）。
2. 在资源类商品中，我们选取了进口金额较大的商品，纸制品及原料（HS47），铝及其制品（HS 7602）棉花（HS 52）
3. 制造业选取了以下产品：半导体及相关产业（HS 8471, 8486, 8523, 8541, 8542）；航空器、航天器及其零件（HS 8802, 8803）；光学影像、检测医疗等器械及零部件（HS 9018, 9021, 9022, 9027, 9039, 9032）；机械设备及其零部件：轴承，阀门，电机等；（因机械设备所包含种类较多，选取轴承，阀门，电机等主要进口商品作为代表，具体包括HS 8413、8421、8479、8481、8483、8543等等），发动机类（HS 8408, 8411），机动车辆零件及附件（HS 8708）。

4. 其他商品中选取了：化工产品（HS 38）医药产品（HS 30）。

附录 2：图 1 和文中所涉及的 HS 4 位及 6 位码的具体信息

1201	Soya beans, whether or not broken	黄豆
3001	Glands and other organs (extracts, secretions thereof) for organo-therapeutic uses, dried, powdered or not; heparin and its salts; other human or animal substances for therapeutic or prophylactic uses n.e.c.	已干燥的器官疗法用腺体及其他器官, 不论是否制成粉末;器官疗法用腺体、其他器官及其分泌物的提取物;肝素及其盐;其他供治疗或预防疾病用的其他税号未列名的人体或动物制品:
3002	Human blood; animal blood for therapeutic, prophylactic or diagnostic uses; antisera, other blood fractions, immunological products, modified or obtained by biotechnological processes; vaccines, toxins, cultures of micro-organisms (excluding yeasts) etc	人血;治病、防病或诊断用的动物血制品; 抗血清、其他血份及免疫制品,不论是否修饰或通过生物工艺加工制得;疫苗、毒素、培养微生物(不包括酵母)及类似产品:
3003	Medicaments; (not goods of heading no. 3002, 3005 or 3006) of two or more constituents mixed together for therapeutic or prophylactic use not in measured doses or in forms or packings for retail sale	两种或两种以上成分混合而成的治病或防病用药品(不包括税目 30.02、30.05 或 30.06 的货品),未配定剂量或制成零售包装:
3005	Wadding, gauze, bandages (dressings, adhesive plasters, poultices), impregnated or coated with pharmaceutical substances or in forms or packings for retail sale, for medical, surgical or veterinary use	软填料、纱布、绷带及类似物品(例如,敷料、橡皮膏、泥罨剂),经过药物浸涂或制成零售包装供医疗、外科、牙科或兽医用:
3006	Pharmaceutical goods	医药商品
3801	Artificial graphite; colloidal or semi-colloidal graphite; preparations based on graphite or other carbon in the form of pastes, blocks, plates or other semi-manufactures	人造石墨;胶态或半胶态石墨;以石墨或其他碳为基本成分的糊状、块状、板状制品或其他半制品:
3809	Finishing agents, dye carriers to accelerate the dyeing, fixing of dyestuffs, other products and preparations, of a kind used in the textile, paper, leather or like industries, n.e.c. or included	纺织、造纸、制革及类似工业用的其他税号未列名的整理剂、染料加速着色或固色助剂及其他产品和制剂(例如,修整剂及媒染剂):
3810	Metal-pickling preparations; fluxes etc for soldering, brazing; welding powders, pastes of metal and other materials; preparations used as cores or coatings for welding electrodes or rods	金属表面酸洗剂;焊接用的焊剂及其他辅助剂;金属及其他材料制成的焊粉或焊膏;作焊条芯子或焊条涂料用的制品:
3812	Prepared rubber accelerators; compound plasticisers for rubber or plastics, n.e.c. or included; anti-oxidising preparations and other compound stabilisers for rubber or plastics	配制的橡胶促进剂;其他税号未列名的橡胶或塑料用复合增塑剂;橡胶或塑料用抗氧制剂及其他复合稳定剂:
3814	Organic composite solvents and thinners, not elsewhere specified or included; prepared paint or varnish removers	其他税号未列名的有机复合溶剂及稀释剂;除漆剂:

3816	Refractory cements, mortars, concretes and similar compositions; other than products of heading no. 3801	耐火的水泥、灰泥、混凝土及类似耐火混合制品,但税目 38.01 的产品除外
3817	Mixed alkylbenzenes and mixed alkyl naphthalenes, other than those of heading no. 2707 or 2902	混合烷基苯及混合烷基萘,但税目 27.07 及 29.02 的货品除外:
3818	Chemical elements doped for use in electronics, in the form of discs, wafers or similar forms; chemical compounds doped for use in electronics	"
3819	Hydraulic brake fluids and other prepared liquids for hydraulic transmission, not containing or containing less than 70% by weight of petroleum oils or oils obtained from bituminous minerals	液压制动液和其他液压传动用的配制液, 不含或含重量小于 70%的石油油或从沥青矿物中获得的油
3820	Anti-freezing preparations and prepared de-icing fluids	防冻制剂和配制的除冰液
3824	Prepared binders for foundry moulds or cores; chemical products and preparations of the chemical or allied industries (including those consisting of mixtures of natural products), not elsewhere specified or included	铸模及铸芯用黏合剂;其他税号未列名的化学工业及其相关工业的化学产品及配制品(包括由天然产品混合组成的):
7602	Aluminium; waste and scrap	铝;废物和废
8408	Compression-ignition internal combustion piston engines (diesel or semi-diesel engines)	压缩点火式内燃机(柴油机或半柴油机)
8411	Turbo-jets, turbo-propellers and other gas turbines	涡轮喷气发动机, 涡轮螺旋桨和其他燃气轮机
8413	Pumps; for liquids, whether or not fitted with measuring device, liquid elevators	液体泵,不论是否装有计量装置;液体提升机:
8421	Centrifuges, including centrifugal dryers; filtering or purifying machinery and apparatus for liquids or gases	离心机,包括离心干燥机;液体或气体的过滤、净化机器及装置:
8471	Automatic data processing machines and units thereof, magnetic or optical readers, machines for transcribing data onto data media in coded form and machines for processing such data, not elsewhere specified or included	自动数据处理机及其部件, 磁性或光学读卡器, 将数据以编码形式转录到数据媒体上的机器, 以及处理这些数据的机器(在其他地方没有规定或包括在内)
8479	Machinery and mechanical appliances; having individual functions, n.e.c. in this chapter	机械及机械器具;本章有单独的功能

数据来源和分类标准：联合国商品贸易统计数据库（UN Comtrade）中的 HS2018 版分类方式。

(作者注：本文在写作过程中，吸取了多位行业专家的建议。但是终究涉及行业、产品类别众多，难免有疏漏或误解，敬请读者指正)

作者徐奇渊为中国社会科学院世界经济与政治研究所 研究员；张子旭 为中国社会科学院研究生院研究助理；编辑：王延春

RECOMMEND

精彩回顾



额温枪口罩的投机江湖：
炒家血亏，倒爷消失，厂家难出海

高治愈低死亡，
抗疫复工都快人一步，
曾经的第二大疫区浙江做对了什么



外贸订单骤降，
刚复工的中国服装企业能扛住吗

绿电：政府有要求又环保时尚，
企业为何不买账



责编 | 蒋丽 lijiang@caijing.com.cn



长按二维码关注更多

读有高度的商业