

突发事件对全球电子信息 产业供应链波动影响 监控报告

• 2022年5月份

序 言

- 近些年，疫情、地震、干旱、寒潮、火灾、战争等突发事件对全球电子信息产业供应链造成了不断的冲击，“缺芯”局面至今延续。由此，我们也越发意识到各类突发异动事件对电子信息产业的影响不容忽视，对这些事件的监控评估意义重大，而基于大数据平台技术的统计、分析更具指导价值。
- 本报告通过元器件供应链波动监控与保障系统，从自然灾害、政策异动、商业异动、社会异动4个方面20个类别，多维度监控全球电子信息产业供应链突发异动事件，梳理产生影响，供行业人士参考。



CONTEN

目 录

01

突发事件概
览

02

重点案例监控
与影响分析

03

总结研判

PART 01

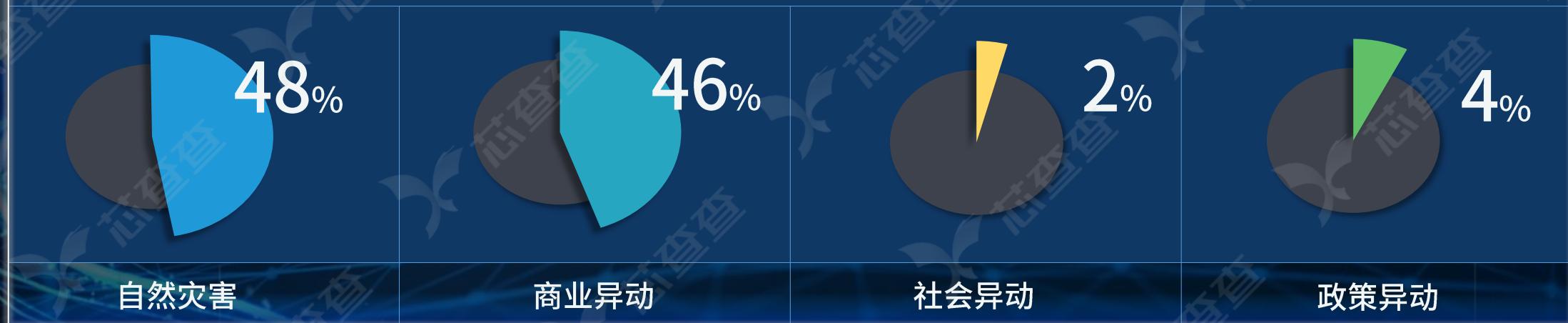
突发事件概览

概述

总体数据

2022年5月份，芯查查大数据平台共展示了关于全球电子信息产业供应链波动突发异动具体相关影响事件48个。其中，自然灾害类21个、商业异动类16个、社会异动类6个、政策异动5个。

突发异动事件分布



突发事件概览一：自然灾害

疫情

根据Worldometer实时统计数据，截至北京时间2022年6月1日6时30分左右，全球累计确诊新冠肺炎病例532,499,040例，累计死亡病例6313,156例。全球单日新增确诊病例668,104例，新增死亡病例1,787例。

数据显示，德国、美国、巴西位列单日新增确诊病例数最多的前三个国家。德国、英国、巴西、俄罗斯、意大利是新增死亡病例数最多的前五个国家。

芯查查数据显示，2022年5月全球主要疫情事件共13个。

发生在我国的长三角、香港和台湾等地区。其中，上海疫情5月底已全面复苏，整体而言，疫情形势趋缓。

事例展示-上海疫情

5月29日，上海市宣布推出一系列行动方案，包括为企业提供减费退税、允许所有各行业企业自6月复工复产等，以加速推动因疫情所困的经济。



突发事件概览一：自然灾害

地震

芯查查数据显示，
2022年5月全球主要地震事件共5个，
主要发生于日本与我国台湾地区。
由于震级不大，
未对半导体生产造成明显影响。

2022年5月主要地震活动情况

发震时刻	纬度 (°)	经度 (°)	深度 (Km)	参考位置
2022年05月02日07时53分	北纬36.55	东经118.27	8	中国山东潍坊市青州市
2022年05月09日14时23分	北纬24.01	东经122.51	16	中国台湾花莲县海域
2022年05月26日20时02分	南纬14.85	西经70.30	210	秘鲁
2022年05月17日14时04分	北纬33.35	东经141.95	40	日本本州东岸远海
2022年05月26日20时43分	北纬32.24	东经91.86	10	中国西藏那曲市安多县



突发事件概览一：自然灾害

火灾

芯查查数据显示，2022年5月全球主要半导体厂商发生火灾相关事件1个。由于电路压降时间非常短，产线未受影响，生产一切正常。

事例展示-中国台湾新竹科学园突发火灾

5月19日消息，新竹科学园区上午10时突传火警，一科技厂房火势猛烈，现场多辆消防车出动救灾，园区出现大规模跳电。

经查可能是亚东气体竹科厂设备故障，导致电路压降。台积电、联电、世界先进均表示，由于压降时间非常短，产线未受影响，生产一切正常。



图片来源：工商时报



突发事件概览二：商业异动

- 商业异动类数据中，跟扩产有关的是4个，并购2个，涨价2个，人事变动1个

重要扩产事件

- “德州仪器全新12英寸晶圆制造基地破土动工”
- “英飞凌计划加速扩产 自产、外包双管齐下”

重要并购事件

5月26日，芯片巨头博通（Broadcom）宣布将以610亿美元现金或股票收购云服务提供商、虚拟机软件商威睿（VMware），同时博通将承担威睿约80亿美元的净债务。

该笔收购是今年以来全球第二大收购交易，仅次于微软以687亿美元收购游戏巨头动视暴雪。此外，这还是博通史上最大的一笔交易。



突发事件概览二：商业异动

主要涨价事件

台积电成熟制程大涨8~9%，先进制程涨约5%

5月10日，台积电与客户提前开展2023年订单会议，并告知2023年1月起将再次全面调涨先进与成熟制程代工价格，按客户、产品与订单规模不同，涨幅约5-9%。

据透露，台积电此次涨价的原因与自身大规模扩产计划、通货膨胀、成本上涨等综合考量有关。另外，据业界推测，台积电此次涨价主要应用应该集中于高速运算与车用等非消费领域，这也是2023年能见度较高的应用。

对于此次涨价传闻，台积电回应不予评论。不过，已有多家IC设计业者证实，确实已收到台积电相关涨价通知。



图片来源：cnyes



突发事件概览三：社会异动

- 社会异动类数据中，主要是跟军事有关的事件

俄乌冲突仍未结束，芯查查5月持续跟踪报道

5月29日，俄罗斯国防部证实，位于乌克兰东部顿涅茨克地区的战略重镇莱曼市已经落入俄方的手中。

俄罗斯为钯的主要出口国之一，美国约有35%的钯来自俄罗斯。钯在半导体中被用于传感器和存储器的制造，并作为一些封装技术的电镀材料。在铜线键合技术中，为防止铜线氧化，会给铜表面镀一层惰性金属钯。

俄乌冲突持续，加上囤积居奇等因素，短期内使得部分半导体材料价格上升。如果冲突持续升温，存在原材料断供的风险。

乌克兰是全球氖气、氩气、氪气最重要的供应国，氖、氪、氩是半导体行业生产必需的气体材料，但是其绝对使用量并不高，全球市场体量不是很大，同时，提纯这些稀有气体需要一定的技术门槛。多年来，全球市场形成了依赖俄罗斯与乌克兰组成的氖、氪、氩供应链。俄乌冲突持续升温，对半导体产业链的影响不言而喻。



图片来源：8World



突发事件概览四：政策异动

- 政策异动类数据中，跟禁令有关的3个，跟行业发展政策有关的2个

禁令方面

5月为禁令多发之月。芯查查监测显示，相关禁令有3个皆与半导体龙头企业相关，影响重大。

美国拟对海康威视
实施新制裁

美国半导体设备新禁令
涉及长江存储、长鑫存储
等半导体公司…

加拿大禁止华为、中兴
参与加5G网络建设



突发事件概览四：政策异动

政策方面

德国将投140亿欧元吸引芯片制造商

5月6日消息，德国经济部长罗伯特·哈贝克 (Robert Habeck) 透露，将提供140亿欧元（约147亿美元，980亿人民币）吸引芯片制造商前往德国。

今年2月，欧洲委员会曾制定计划，准备在欧盟内部刺激芯片制造业发展，它还提议制定新法律，放宽芯片厂国家捐助规定。

3月份，英特尔宣布将投资170亿欧元在德国马格德堡建厂。德国政府称，将提供几十亿欧元作为支持。

哈贝克称，尽管德国会依赖其它地方的制造商提供电池等组件，但德国必须制定自己的战略，以保证主要原材料的安全。



突发事件概览四：政策异动

政策方面

拜登呼吁国会尽快通过《两党创新法案》

据媒体报道，美国总统拜登在一场公开场合中，呼吁国会尽快通过《两党创新法案》。拜登声称此案若通过，将有助降低价格、带来就业机会与推动美国制造业复苏。

在《两党创新法案》中，有一项是美国政府提供520亿美元补贴，用来扶植当地半导体业的发展。

拜登指出，这笔资金将鼓励半导体公司在美国建厂，避免汽车和电子产业再次遭遇芯片短缺困境。拜登强调这项法案能提升美国技术与创新，强化经济与政治安全。



PART 02

重 点 案 例 路 控 与 影 响 分 析

芯查查熵值

芯查查借助完善的数据库和敏锐的感知基础，同时融合在多年产业淬炼中形成的数据洞察经验，通过无数次结合市场实践的推演，总结出核心分析和识别的算法，创造性地提出“芯查查熵值”。

“芯查查熵值”借鉴参考行业内科学的熵值法则指标体系构建方法和范本，建立了涵盖多个参数的指标体系，结合影响元器件行业的多个因素合理赋权，是元器件行业现状和走向的判断指数，“芯查查熵值”在-1至1区间浮动（负数方向代表市场形势严峻，正数方向表示市场形势向好）。

芯查查熵值细分为“元器件熵值”、“传感器熵值”、“分立器件熵值”、“光电器件熵值”、“存储器熵值”、“微处理器熵值”、“模拟器件熵值”、“逻辑器件熵值”等，旨在为元器件各细分领域提供更详细的市场情况参考依据。

本报告借助芯查查熵值，对影响电子信息产业供应链的重点突发事件案例进行分析研判，量化事件影响，保障元器件供应。



重点案例监控与影响分析

• 美国半导体设备新禁令事件分析 •

5月9日上午消息，美国商务部正在考虑禁止美国公司向中国公司出售先进的芯片制造设备。

该规则将扩大对美国公司向中国领先的芯片制造商中芯国际集成电路制造有限公司出售此类设备的现有禁令。

更广泛的禁令将影响包括国家支持的华虹半导体、长鑫存储技术和长江存储技术公司在内的公司。

据了解，潜在的禁令处于早期阶段，可能需要几个月的时间来起草。



The screenshot shows a news article from The Information. The header includes the logo for 'The Information' and categories 'ASIA' and 'SEMICONDUCTORS'. The main title is 'The U.S. Weighs a Broader Crackdown on Chinese Chipmakers'. Below the title, it says 'By Stephen Nellis | May 9, 2022 6:00 AM PDT' and 'Photo: Applied Materials is a leading maker of machines to make semiconductors, and would be hurt by a potential ban on sales to China. Photo by Bloomberg.' The text of the article summary is: 'The U.S. Department of Commerce is weighing a ban on American companies selling advanced chipmaking equipment to Chinese firms, according to two people familiar with the discussions.'

图片来源：The Information



• 美国半导体设备新禁令事件分析 •

《经济学人》杂志在4月26日发表文章，表明美国有计划扼杀中国芯片制造商。在芯片制造领域，美国应用材料公司、东电电子、ASML、美国KLA 和泛林集团目前处于全球领先地位。美国政府欲打压中国对这些半导体大厂芯片制造工具的进口，欲制定出口管制措施。在这些出口管制下，对尖端制造不太先进的工具可能仍会出售，先进的工具则会被禁止出售。

实际在4月27日，长江存储突遭美国政府调查的事件也不胫而走，据英国《金融时报》援引三名知情人士消息报道称，美国拜登政府正在调查中国存储芯片厂商长江存储有向华为提供芯片的指控，若这项指控属实，那么长江存储则可能违反了美国针对华为的出口禁令，或将引发美国的制裁。对此，长江存储暂未予以回应。

结合近期美国与欧盟、日本、韩国等加强半导体领域的联合背景来看，美国对中国半导体的打压力度越来越强。对于美国要将中国企业列入出口管制“实体清单”等各类清单的行为，中国商务部曾表示，坚决反对将中国企业列入“实体清单”。美方泛化国家安全，不断滥用出口管制等措施对他国企业、机构和个人持续进行打压，对国际经贸秩序和自由贸易规则造成严重破坏，对全球产业链供应链安全造成严重威胁。



重点案例监控与影响分析

• 美国半导体设备新禁令事件分析 •

量化事件影响

芯查查对此事件赋值-0.3

芯查查熵值整体降权

5月9日当周相比5月2日当周下降
15.9%

5月9日当周熵值为
-0.1646



芯查查熵值赋能企业科学决策



台湾地震事件分析

2022年5月9日下午14点23分左右，根据我国地震监测网的报告：位于我国台湾省花莲县海域发生6.2级地震，震源深度16千米，震中位于北纬24.01度，东经122.51度，距台湾岛约81公里。

台湾地区是半导体生产重镇，聚集众多晶圆代工厂商。



图片来源：中国地震台网



台湾地震事件分析

据悉，目前中国台湾坐拥24座八英寸及十二英寸晶圆代工厂，并且，从2021年后的新建工厂计划来看，中国台湾的新增工厂数量仍占最多，其次则以中国大陆及美国最为积极。

频发的地震，引发业内对中国台湾晶圆厂的担忧。因为，产线宕机可能会导致在制程中的半成品晶圆报废，进而引发半导体供应中断、涨价甚至缺货。比如，2015年，中国台湾高雄地震，台积电中科、南科厂停产，导致全球逻辑芯片价格上涨10%~20%。2018年，中国台湾花莲县发生6.2级地震，震后MLCC价格暴涨。

好消息是，晶圆代工厂台积电与联电对于此次地震之事表示，生产营运不受影响。

在中国台湾省设厂的企业详情

序号	地址	公司名	工厂名称
1	中国台湾省新竹市	先锋半导体	Fab 1
2	中国台湾省新竹市	先锋半导体	Fab2
3	中国台湾省新竹市 新竹科学园	新唐	未知
4	中国台湾省新竹市	台积电	Fab2
5	中国台湾省新竹市	台积电	Fab 3
6	中国台湾省新竹市	台积电	Fab 5
7	中国台湾省新竹市	台积电	Fab 8



重点案例监控与影响分析

台湾地震事件分析

在中国台湾省设厂的企业详情

序号	地址	公司名	工厂名称
8	中国台湾省新竹市	台积电	Fab 12A
9	中国台湾省新竹市	台积电	Fab 12B
10	中国台湾省新竹市	光宝集团	新竹工厂
11	中国台湾省新竹市新竹科学园	力晶积成电子科技	Fab P1
12	中国台湾省新竹市新竹科学园	力晶积成电子科技	Fab P2
13	中国台湾省新竹市新竹科学园	力晶积成电子科技	Fab P3

在中国台湾省设厂的企业详情

序号	地址	公司名	工厂名称
14	中国台湾省新竹市	联电	Fab 6A
15	中国台湾省新竹市	联电	Fab 8AB
16	中国台湾省新竹市	联电	Fab 8C
17	中国台湾省新竹市	联电	Fab 8D
18	中国台湾省新竹市	联电	Fab 8E
19	中国台湾省新竹市	联电	Fab 8F
20	中国台湾省新竹市	联电	Fab 8S



台湾地震事件分析

量化事件影响

芯查查对此事件赋值-0.1

芯查查元器件熵值整体降权

5月9日当周相比5月2日当周下降
15.9%

5月9日当周熵值为

-0.1646



芯查查熵值赋能企业科学决策



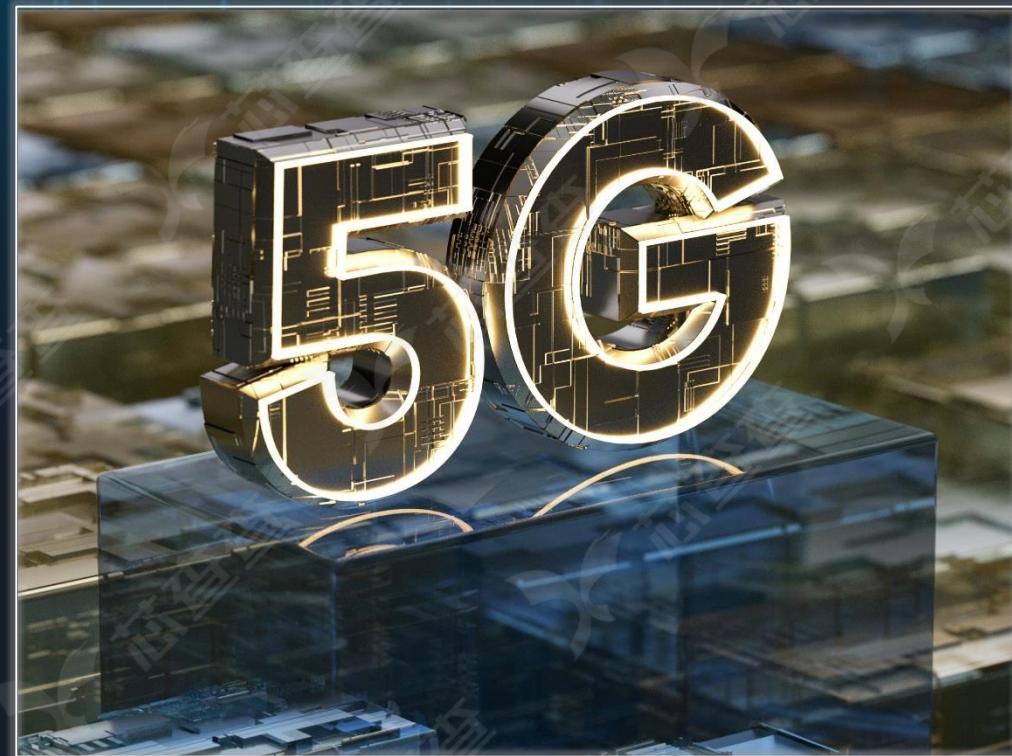
重点案例监控与影响分析

• 加拿大禁令事件分析 •

5月20日加拿大媒体消息，加拿大政府19日以"国家安全"为由，禁止华为和中兴参与加拿大的5G网络建设。

报道说，加拿大宣布了禁止"高风险供应商"参与加拿大5G网络建设的决定。根据这一决定，加拿大的电信公司将不被允许在其网络中使用包括这些中企的任何产品或服务，而已经安装这些设备的公司将被要求停止使用并拆除设备。

加联邦政府表明希望看到加拿大电信业在2022年9月之前停止从华为和中兴采购新的4G或5G设备和服务、在2024年6月之前终止使用华为和中兴任何新的或现有的5G设备和服务、在2027年12月之前，停止使用华为和中兴的任何新的或现有的4G设备和服务。



重点案例监控与影响分析

• 加拿大禁令事件分析 •

量化事件影响

芯查查对此事件赋值-0.1

但受正向市场行情波动影响，

5月19日当周相比5月16日当周上升
0.16%

5月19日当周元器件熵值为

-0.102



芯查查熵值赋能企业科学决策



重点案例监控与影响分析

上海复工事件分析

5月29日，上海市宣布推出一系列行动方案，包括为企业提供减费退税、允许所有各行业企业自6月复工复产等，以加速推动因疫情所困的经济。

上海市常务副市长吴清在发布会上称，本轮疫情对上海经济社会发展产生了巨大的冲击，当务之急是全力落实中央部署，保企业、保就业，并宣布将从6月1日起取消企业复工复产白名单制。



图片来源：CCTV

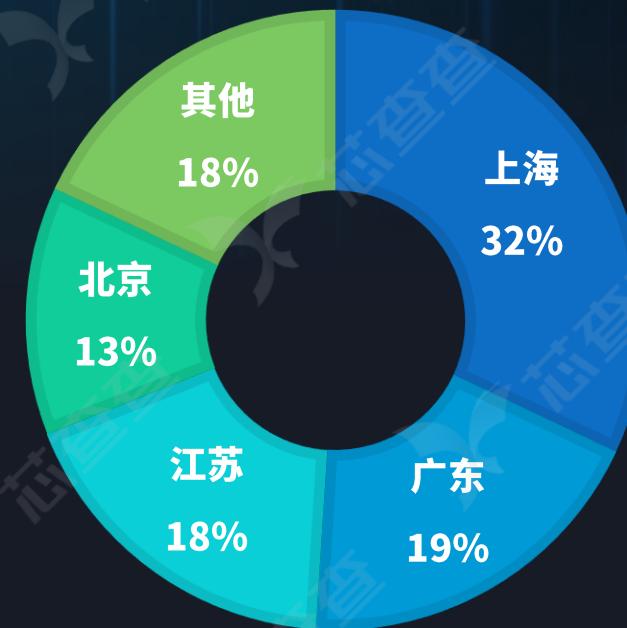


上海复工事件分析

2021年，上海集成电路产业销售收入约2,500亿元，位居全国第一，约占全国总产值的四分之一，可以说是中国的“半导体第一城”，也是中国半导体产业链最全的城市。

周边长三角城市例如苏州无锡等，依托上海也建立了半导体配套支持产业，上海疫此次疫情好转，全面复工对半导体行业也是重大利好消息。

2021年中国集成电路上市企业分布情况统计



上海复工事件分析

量化事件影响

芯查查对此事件赋值+0.2

芯查查元器件熵值整体升权

但受新思科技遭受美国制裁负面事件，以及整体市场行情影响，仍呈负值

5月29日当周相比5月23日当周下降
0.12%

5月29日当周元器件熵值为

-0.1032



芯查查熵值赋能企业科学决策



PART 03

总 结 研 判

总结研判

从2020年初，也就是新冠疫情出现之际，半导体需求开始就开始极速增长。主要增长需求来源于宅经济，包括通信网络设备、智能手机、物联网等，再加上近年来新能源汽车的兴起，对于半导体的需求量进一步起到了促进作用，但对于这些需求的乐观预测再加上对于疫情的恐慌备货，导致市场对于需求的预判量含有较大水分。

时间来至5月，结合智能手机、通信设备等多方市场情况，从2021年下半年至今，实际需求量在不断萎缩，企业的库存量慢慢增高，价格也基本稳定下来。

本月较上月形势基本持平，但仍为负面影响，传感器和微处理器形势仍较为严峻。存储器供需，价格基本趋于平稳状态。



总结研判

从芯查查大数据后台监测的2022年5月份数据发现，这段时间对全球电子信息产业链造成波动影响的突发异动事件主要是疫情、地震、禁令几个方面，其中5月禁令多发，面对外部形势的极端不稳定，厂商需积极求变，加强供应链管理，多元布局。此外，上海的全面复工，对整个半导体供应链都将持续呈利好影响。

结合5月需求端和供给端的情况而言，芯查查判断随着物联网及新能源汽车等新兴产业的兴起，芯片需求量仍会缓慢增长，预计未来芯片需求量仍会保持8%-10%左右的复合增长，细分到每类具体品类时，则有所差别，预知更为详细行情数据，欢迎登录芯查查元器件供应链波动监控与保障系统WWW.XCC.COM查看。



元器件供应链波动监控与保障系统定制

- 基于芯片数据库、智能BOM管理、供应链波动分析及产业链地图等系统，量化突发事件对供应链的影响；
- 结合元器件熵值，连通企业内部系统，提供全流程供应链波动监控分析解决方案；
- 结合中电港在元器件领域多年耕耘，升维企业的元器件供应链保障能力。

合作客户



重庆长安股份有限公司
重庆长安新能源科技有限公司
汽车行业某知名央企



丰田通商先端电子（上海）有限公司
航空航天某知名企业
电力行业某知名企业
船舶行业某知名企业

供应链波动监控平台



了解更多详细信息请拨打

SaaS专家 158-1468-8918
产品专家 135-9029-4060
数据专家 134-8093-2493

WWW.XCC.COM