



即便国内某些局部疫情和进口冷链食品有关，目前来看**更可能是海鲜等产品在养殖、运输、销售等环节中“沾上”了病毒，而非自己“感染”了病毒。**

代制冷技术将其保持在其必需的低温环境下，在此基础上，经过加工、贮藏、运输、分销和零售等环节到达消费者手中，以保证食品质量安全，减少损耗，防止污染的特殊供应链系统。

按照《GB/T 28577 冷链物流分类与基本要求》的规定，冷链也有不同的温度，冷链物流分为超低温物流、冷冻物流、冷藏物流等，其中常见的冷链是冷冻和冷藏。冷藏食品的代表有牛奶、蔬菜、水果等；冷冻食品的代表是水产品、肉类、冰淇淋等。

在实际物流服务中，企业会按需设定冷链运输的服务温区。-18℃是国家标准对于冷冻物流的推荐标准，因此，日常生活中我们会看到许多雪糕、速冻饺子等冻品的包装上有“贮藏条件：-18℃以下”的字样，家用冰箱冷冻室、冷库冻品冷藏室的温度是-18℃，冷藏车的规格中也包含-18℃这一档位。

为什么选择-18℃这一档？主要原因有四个：不同食物冰点不同，只有温度足够低时，食物中的大部分水才能冻结；大部分嗜冷微生物-18℃才停止繁殖；抑制引起食物内部化学反应的酶活性；其是最经济性的冷冻温度。

“就目前发现的情况来看，新冠病毒在低温的环境下，可在外包装存活较长时间。”上海海事大学自贸区供应链研究院副教授何军良曾向媒体模拟了从南美洲某国进口牛肉到中国的一整套流程。

第一步，牛肉在当地加工好后，会用小包装包好，接着进入打包成箱；接着，物流公司会将其装到集装箱中，运往港口；然后，牛肉在港口通过检验检疫和进出口报关后装船来到我国境内某港口后，同样要经过检验检疫和相关流程，通关后代表着进入国内市场；最后，牛肉并不一定迅速进入流通市场，可能放在港口后方的冷库内，等到有发货需求时再提货发出，进入到超市、批发市场等。

“冷冻食品从国外进入国内链条较长，且涉及环节以及操作主体较多，很难判断具体病毒是从何而来或者判断是在哪个环节被污染。”何军良表示。一方面，国外疫情仍在蔓延，存

在源头污染的可能性。另一方面，在冷链运输过程中，也会存在被过程环境或操作人员污染的风险。

冷链环节很长，其生产、运输、消费区域比较分散，每个环节都需要人工介入，任何一环出现纰漏都可能提升系统的风险值。产品从离开工厂到装箱上船需要人工操作；进口的冷冻集装箱货物进入冷库时，冻品需要装卸工人一件件手工掏箱，然后再用叉车转移至冷库储存。“如果有工人感染了病毒，在装箱、开箱时与人交谈、咳嗽、打喷嚏，都有可能让病毒附着在包装袋或集装箱上。”

不过，即便国内某些局部疫情和进口冷链食品有关，目前来看更可能是海鲜等产品在养殖、运输、销售等环节中“沾上”了病毒，而非自己“感染”了病毒。研究者认为，水生生物的生理结构与人类差异太大，跟人交叉传染病毒的概率很低。

境外有何防疫措施？

近日，交通运输部印发两份工作指南，对港口和冷链食品运输的防疫工作进一步规范。指南要求，在冷链物流过程中，不能使货物直接接触地面，司机及随行人员应当避免与门卫值班员、工作人员有不必要的接触。港口工作人员尽量避免与船员发生直接接触，进口冷藏集装箱拆箱作业中，人员应相对固定，至少每周开展一次核酸检测。

与此同时，11月12日，中国海关总署进出口食品安全局局长毕克新表示，海关总署已强化了源头管控，与有冷链食品输华贸易的全部109国的主管部门进行了沟通磋商。截至11月24日，中国对发生员工感染新冠肺炎的20个国家99家生产企业采取了暂停其产品进口的措施，其中82家企业是在出现疫情后自主暂停了对华出口。

冷链食品被检出阳性案例中，检出阳性次数最多的进口国分别为厄瓜多尔、阿根廷、巴西、俄罗斯、印度，涉及冻鱼、