

AI撬动战新产业：芯片自主或迎关键窗口期

始于去年四季度的全球性芯片短缺危机，在已经结束的今年一季度中愈演愈烈。“最早预期芯片短缺6个月可以缓解，现在来看，可能需要9个月到一年的时间。”中国汽车工业协会副秘书长李邵华日前表示，多重因素叠加影响导致芯片供需在这段时间内集中爆发。

临渊羡鱼，不如退而结网。

4月10日，我国智能科学技术最高奖“吴文俊人工智能科学技术奖”十周年颁奖盛典在京举办。值得关注的是，此次颁奖首次设立了“吴文俊人工智能专项奖—芯片项目”，在我国微电子、半导体和集成电路领域产生了积极反响，填补了我国人工智能奖项设立芯片专项奖的空白。

AI下一站：解决关键技术“卡脖子”难题

随着美国对中兴通讯、华为以及众多中国高科技公司的打压，有些技术和产品未获得美国许可无法给中国企业提供，而中国短期内还没有办法找到非美替代品，这就出现了所谓的“卡脖子”技术。

“吴文俊人工智能科学技术奖”组委会负责人表示，授予在人工智能(AI)芯片领域做出原创性和先进性成果的团队与个人，激励他们实现前瞻性基础及应用研究、解决“卡脖子”关键核心技术难题，奖项在鼓励取得重大科技突破的科学家或团队组织等方面做出了卓越贡献。

日前，广东正式建立以省长、制造强省建设领导小组组长为“总链长”的省领导定向联系负责20个战略性新兴产业集群的“链长制”。

所谓“链长制”，是指指定地方经济发展的核心产业，通过地方政府主要官员甚至省市一把手担任“链长”，以“补链”“强链”为目标的一系列制度设计。

“芯”病还需“新”药医

为解决芯片短缺、关键技术“卡脖子”等问题，多部门近期连续出台政策，推出加大技术创新支持、产业链条补短板、优化发展环境等诸多新举措，推进解决制约发展的“芯病”。

蔚来汽车日前表示因芯片短缺将暂停生产5天。不仅是国内汽车行业，芯片短缺等情况已成为困扰全球的一个重要问题。此次全球性的芯片问题，汽车产业受到的影响比较明显。除了蔚来以外，福特、通用、本田、大众等国际汽车企业也都因芯片短缺遭遇停产的冲击。除此之外，包括手机制造等诸多行业都不同程度受到了芯片问题的影响。蔚来汽车相关负责人表示，芯片短缺情况超出此前预估，正密切关注行业供给情况。

针对芯片短缺问题，中国半导体行业协会副秘书长李珂表示，造成芯片产能不足、产品断供原因主要有三方面：在需求侧方面，在5G、人工智能等带动下，新一代信息技术产品应用加速落地，推动芯片需求快速增长；供给侧方面，由于芯片生产线建设所需投资不断增长，导致近些年全球半导体产能增长缓慢，叠加疫情等因素又造成芯片短期供给中断；供应链方面，受国际贸易影响，产业链上下游企业为防范断供风险都在增加库存，无形中进一步加剧了芯片的“抢购”。

国家统计局数据显示，2020年我国出口总额达8056亿元，同比增长15%；进口总

根据部署，联动协调推进机制将由“链长”牵头负责，负责建立和完善战略性新兴产业集群“五个一”工作体系，协调解决人才、土地、资金、技术、数据等资源配置，加强跨地区、跨部门重要事项协作配合等重点工作。

作为一种具有创造性的产业治理实践手段，“链长制”已成为多个省市推动产业转型升级的重要抓手。据不完全统计，近年来，浙江、湖南、江西、广西、辽宁、山东等地先后推出省级领导兼任产业链负责人的“链长制”。

在AI领域，解决关键技术“卡脖子”难题将是下一步的核心任务。

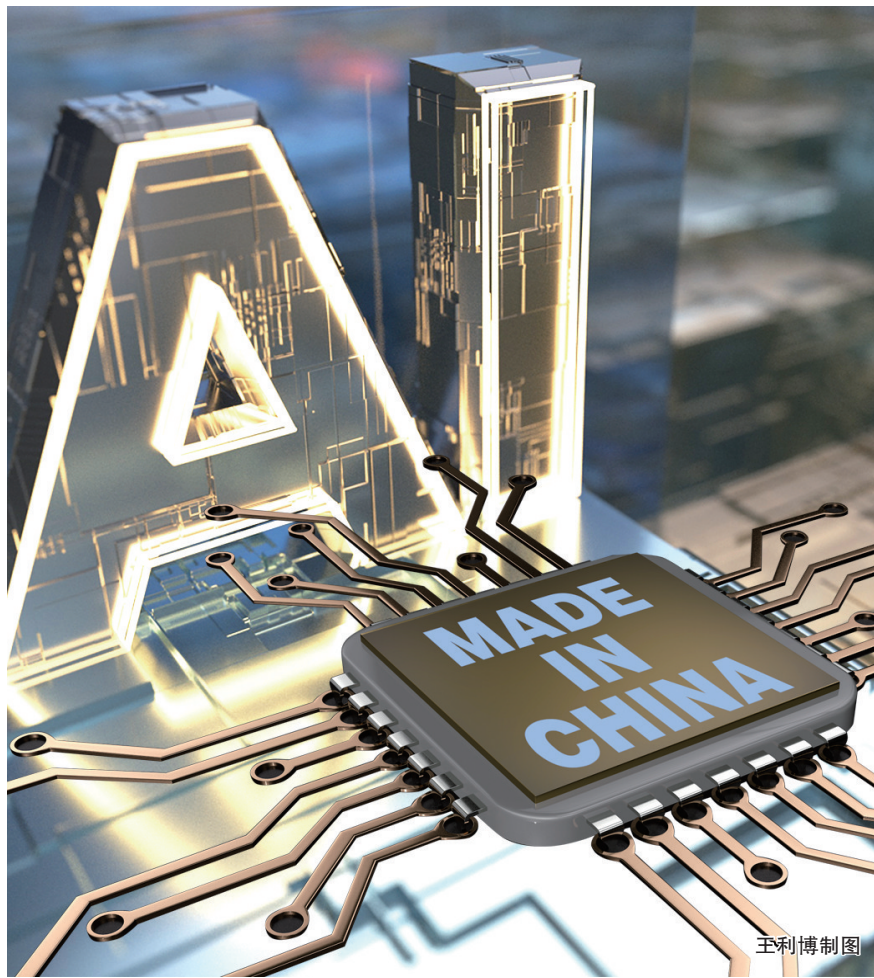
百度创始人李彦宏认为，要想实现“卡脖子”技术的突破，需要耐得住寂寞，守得住信仰。人工智能技术研发需要长期坚持，它的商业价值不可能在短短几年之内就体现出来，需要科技人员有雄心、有耐心、耐得住寂寞，而且要有坚定的信仰，相信自己一定能掌握这门技术。

额为24207亿元，同比增长14.8%。李珂表示，中国是全球最大的集成电路市场，所需芯片又大量依赖进口，芯片缺货对国内电子企业带来不利影响。

国内从事芯片行业的赛昉科技公司负责人表示，芯片供应短缺暴露了国内自主芯片应用率不足、国内供应链发展不均衡的问题，但这些问题并非短期内可以解决。一方面，从产业链的层面出发，上游下游企业都需要掌握自主的核心技术、增强自身的研发能力、提升制造工艺水平。另一方面，从芯片设计的层面出发，就是要打破垄断，从芯片的处理器内核、软硬件配套到开发工具等都要实现技术突破以及国产替代。只有形成强大的国内产业链，才能从根本上解决问题。

针对这种情况，近日多部门接连发声，加大对芯片产业的政策支持。科技部部长王志刚日前在国新办发布会上表示，将主要聚焦集成电路、软件、高端芯片、新一代半导体技术等领域的一些关键核心技术和前沿基础研究，利用国家重点研发计划等给予支持。工信部表示，中国政府将对芯片产业在国家层面上给予大力扶持，共同营造一个市场化、法治化和国际化的营商环境和产业发展的生态环境。

例如，对于汽车缺“芯”问题，工信部副部长辛国斌日前表示，一方面，要着眼当前供应问题，充分挖掘存量芯片和现有产能资源潜力，努力保障产业平稳健康运



王利博制图

行；另一方面，要加紧长远战略布局，加强核心技术攻关，完善技术标准规范，提升测试验证能力，推动产业链供应链安全稳定发展。

不仅是部委层面，地方政府近期也在密集展开部署。3月21日，江苏召开集成电路产业强链专班工作推进会，提出重点支持有基础有条件的地区，积极扶持壮大龙头骨干企业和行业领军企业，进一步集

聚人才、技术、资金等产业要素，着力打造具有区域特色的产业集群，同时进一步加大对重点企业和项目的精准支持力度。3月11日，珠海高新区发布促进集成电路产业发展若干政策措施，提出引进培育产业人才、支持企业创新发展、支持产业链上下游联动发展、保障产业发展空间、支持重大产业项目落户、支持产业创新环境发展等措施。

企业迎来发展窗口期

集结号吹响，相关企业立刻行动起来。

合肥本源量子计算科技有限责任公司与合肥晶合集成电路股份有限公司日前签订合作协议，双方宣布共同建设“本源—晶合量子芯片联合实验室”，将在极低温集成电路领域进行工艺合作开发以及工程流片验证，实现从量子芯片设计到封装测试全链条开发。

“随着半导体行业‘缺芯’问题愈演愈烈，我国作为全球最大芯片进口国，某些高端芯片受制于国外厂商。但在未来的量子计算时代，这种情况将会大为改观。”本源量子总经理张辉博士说。

小米公司近期表示将推出新款自研芯片；吉利汽车表示正在迅速推动国产品牌芯片的导入，以及自主研发设计的芯片，其自主研发的中控芯片将会在2023年实现装配上车。赛昉科技公司负责人表示，本次芯片供应短缺将加速国内半导体供应链的本土化进程，促进产业化升级，目前国产替代已成为趋势。

从事芯片研发和生产业务的南京宇都科技有限公司创始人王俊峰也表示，从产业链条上看，我国芯片的设计能力和西方国家距离渐近，特别是偏消费类的芯片设计甚至可以并驾齐驱。但是在生产设备、芯片制造原材料以及设计用的软件方面，

还存在着比较大的差距，所以必须沉下心来，经过艰苦努力才能赶上。

李珂说，去年国务院印发的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》在国家层面已经为产业发展营造了很好的政策环境，下一步一方面需要迅速落实，另一方面也需要地方政府配合国家政策，因地制宜制定地方性优惠政策，为产业发展注入更多活力。

对于保障稳定供应，李珂建议从根本上还是要扩大产能，中国是全球最大的集成电路市场，拥有足够甚至有“备份”的产能非常重要。同时，供需双方应建立长期稳定，不受外界因素干扰的商业合作关系，避免市场出现大起大落。

同时，也有业内专家认为，目前全球市场芯片短缺主要还是由疫情引起的开工不足造成，全球整体的芯片市场并没有明显的增长，长期的供需关系并没有根本性的改变，对于扩大产能等需要谨慎对待。特别是目前国内的芯片产业非常火爆，大量的资金涌入，一大批创业企业迅速增加，而目前芯片行业的人才，特别是高水平人才非常有限。因此要注意芯片行业过热问题，避免造成重复建设和资源浪费。

(本报记者郭志明综合整理)