

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn

中国电子报

CHINA ELECTRONICS NEWS

赛迪出版物

2026年8月7日

星期五

今日8版

第54期（总第4931期）

李强签署国务院令 公布修订后的《集成电路布图设计保护条例》

新华社北京8月3日电 国务院总理李强日前签署国务院令，公布修订后的《集成电路布图设计保护条例》（以下简称《条例》），自2026年10月15日起施行。

《条例》旨在保护集成电路布图设计专有权，鼓励集成电路技术创新，促进科学技术发展。《条例》共6章54条，修订的主要内容如下。

一是明确总体要求。规定集成电路布图设计保护工作应当贯彻党和国家

知识产权战略部署，扩展保护范围，强调诚实信用。

二是完善申请、审查程序。规制虚假申请，细化材料要求，完善驳回、撤销程序，增加权利恢复程序。

三是加强专有权保护。明确权利范围界定标准，加大侵权赔偿力度。

四是促进布图设计运用。加强公共服务，明确奖励措施，完善转让、许可、出质要求，规范共有人权利行使。

（《条例》全文见第2版）

“新新三样”：中国递给世界的新名片

本报记者 齐旭

继“新三样”全球走俏之后，“新新三样”又站上世界舞台中央。

今年上半年，机器人、人工智能、创新药这些代表未来产业方向的“新新三样”，正加速崛起成为中国制造圈海外的“新名片”。数据显示，7月20—26日，中国AI大模型周词元调用量已连续13周稳居全球首位；上半年，我国机器人出口额达62.9亿元，远销141个国家和地区，其中手术机器人出口额增长了3.3倍；同期，我国创新药对外授权交易额约1100亿美元，全球医药交易前十榜单中，中国药企占据八席。

从“老三样”到“新三样”，再到如今的“新新三样”，支撑它们征战全球的，始终是中国强大的制造业。每一轮升级，利润空间更大，技术壁垒更高，在全球价值链里的话语权也更强。中国，正从昔日的“世界工厂”跃升为“全球创新策源地”；中国制造，正以前所未有的自信，迈向中国创造。

全球分工站位上移

在瑞士，中国自动驾驶服务平台已与瑞士邮政巴士达成战略合作，共同推出自动驾驶出租车服务；在秘鲁，中国算法实时计算最优配



图为2026 ESCC·具身智能供应链生态大会上展示的机器人

载方案，提高港口运行效率；在东南亚，中国AI模型被当地初创公司应用于农业、医疗保健和金融领域……当前，中国AI竞相出海，出海产品已经超越单一硬件，向全球输出算法、算力与全栈数字化解决方案。

“词元出海”成为一门新生意。依托国内强大的算力基础设施与大模型生态，中国通过词元消耗实现算力价

值的全球化变现。

根据全球AI模型聚合平台OpenRouter发布的数据，7月20日至26日，中国AI大模型周词元调用量达33万亿，已连续13周超过美国，稳居全球首位；该平台全球调用量排名居于前五位的AI大模型悉数被中国包揽，将高性能AI从“奢侈品”变为普惠全球的“数字日

用品”。

“当前，全球AI竞争日趋白热化，词元已成为行业核心流通载体，其交易规则与定价体系的话语权，直接决定一国在全球AI赛道上的位次。”数据交易所创始人张瑶告诉记者。

过去是中国期盼全球新药，现在是全球紧盯中国审批。（下转第6版）

玻璃基板封装进入量产前夜

本报记者 姬晓婷

三年前，英特尔在一次技术发布会上抛出了一个让半导体封装行业为之振奋的判断——玻璃基板封装将成为下一代先进封装的关键路线。7月25日，英特尔宣布，与蓝思科技达成战略合作，加速推进玻璃基板封装解决方案的开发。

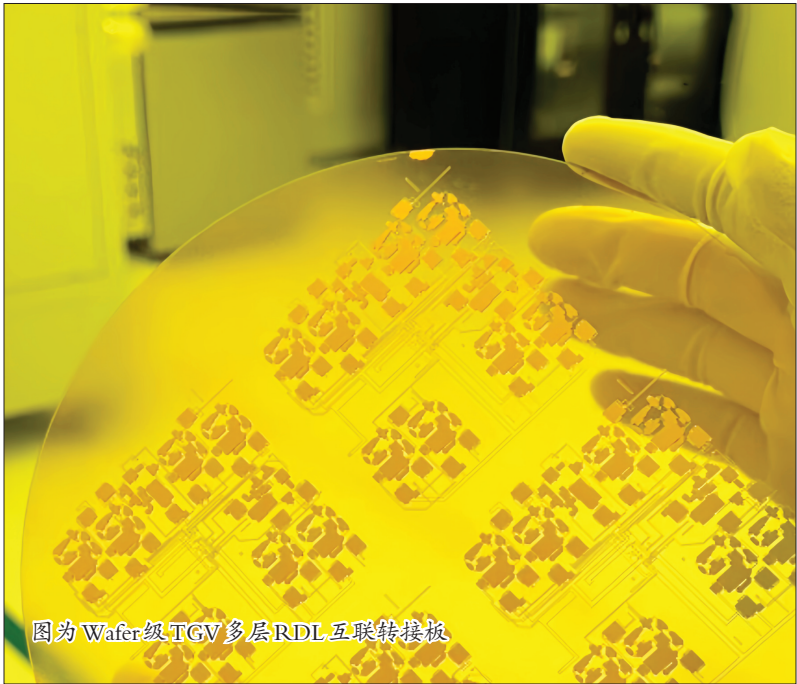
被热议三年之久、寄予厚望的玻璃基板封装，真的要来了？

玻璃基板封装

要替代谁？

AI算力需求的增长带动了高性能芯片的市场扩容。玻璃基板因热膨胀系数与硅芯片高度匹配，具有超高平整度、信号损耗低等优势，被认为是下一代芯片封装基板的理想材料。

三叠纪（广东）科技有限公司创始人、电子科技大学教授张继华在接受《中国电子报》记者采访时表示，玻璃在芯片封装过程中有三个应用场景：其一，用玻璃来做二维封装或2.5D封装的“临时载板”（Glass Carrier），在封装过程中，玻璃起机械支撑作用，用完会被去掉，这个工艺已经比较成熟并非常接近量产水平。其二，用玻璃中介层或



图为Wafer级TGV多层RDL互联转接板

转接板（interposer）替代硅转接板以降低成本。其三，用玻璃封装基板替代PCB或者其他有机基板（substrate）。

如果用台积电开发的CoWoS（chip on wafer on substrate）技术类比，那么这里所说的第二类 and 第三类应用可以分别对应为：用玻璃替代CoWoS中的W（Wafer，硅晶圆）或S（Substrate，有机基板）。

简单来说，玻璃基板要替代的不是

电脑里那块绿色的电路板，而是芯片和电路板之间那一层“封装基板”。这一层，决定了芯片能不能被高效地封装、信号能不能被稳定地传输。

最核心的“易碎性”

已基本解决

玻璃基板听起来很美好——

介电常数低、热膨胀系数可调，且具备极致的尺寸稳定性、高平整性等特征——但过去几年，一个核心问题始终困扰着整个行业：玻璃太脆了。

易碎性使得玻璃经不起加工——通孔加工后边缘应力集中，在采用叠层工艺的时候易开裂，也经不起磕碰——采用玻璃基板的芯片遇到磕碰极易失效。

而现在，这个问题基本得到解决。中国电科58所首席科学家、中国半导体行业协会封装分会轮值理事长于宗光在接受《中国电子报》记者采访时表示：“玻璃脆性、易开裂问题，目前已通过材料选型、工艺优化、结构补强、制程管控四大维度实现系统性优化，完全可以满足工业级量产、封装、终端应用的强度要求。玻璃脆性已不再是产业化的核心阻碍。”

经过十余年技术迭代，以三叠纪、通格微为代表的企业已从多维度完成了技术优化：一是优选适配半导体封装的高强度特种玻璃基材，从原材料端提升结构稳定性；二是通过专属刻蚀、边缘钝化工艺，消除通孔加工后的应力集中问题；三是优化多层叠层、键合工艺，匹配玻璃材质力学特性，规避制程开裂风险；四是建立全流程精密制程管控体系，保障量产产品强度一致性与稳定性。

（下转第5版）

民爆行业安全发展“十五五”规划发布

锚定本质安全与竞争力提升

本报讯 记者齐旭报道：8月6日，工业和信息化部公开发布《民用爆炸物品行业安全发展“十五五”规划》（以下简称《规划》），以推动民用爆炸物品行业（以下简称“民爆行业”）安全发展、高质量发展。

民爆行业是推进现代化基础设施体系建设、保障国民经济和社会发展需要的重要基础性行业。《规划》在巩固深化《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》和《加快推进民用爆炸物品行业转型升级实施意见》既有成果的基础上，以推动高质量发展为主题，突出行业本质安全水平和核心竞争力提升，明确了“十五五”期间民爆行业发展方向，设定了10项主要指标，系统部署了7项重点任务、5个专项行动。

《规划》要求通过加快数字化转型、推动智能化升级、深化工业

互联网应用、提升数据与网络安全水平，加快数智化转型升级；通过完善协同创新体系、开展关键共性技术攻关、完善人才创新体系，激发创新发展动能；通过优化区域产能布局，强化行业标准引领，强化产品质量管理，增强有效供给能力；通过优化产业结构、调整产品结构，深化综合治理，提升行业治理效能。

根据《规划》，到2030年，民爆行业安全水平进一步提高，创新能力持续增强，民用爆炸物品供给能力稳步提升，产业结构、产品结构、产能布局更加优化，治理效能进一步提高，企业经营效益稳中有进。

据了解，下一步，工业和信息化部将通过组织宣贯培训、细化任务落实，强化监测调度，发挥行业组织作用等举措，全力保障《规划》顺利实施，推动民爆行业安全发展、高质量发展。

《智能网联汽车 自动驾驶系统安全要求》

强制性国家标准发布

本报讯 近日，工业和信息化部组织制定并归口的《智能网联汽车 自动驾驶系统安全要求》（GB 44721—2026）强制性国家标准由市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，拟于2027年7月1日起正式实施。

近年来，新一轮科技革命与产业变革持续深化，我国自动驾驶技术加速迭代突破，智能网联汽车道路测试示范有序推进，2025年两款L3级（有条件自动驾驶）车型获得附条件准入许可。为积极适应产业快速发展对标准化工作提出的更高要求，工业和信息化部加快推进智能网联汽车标准体系建设和重点急需标准研制，自2025年起组织全国汽车标准化技术委员会启动《智能网联汽车 自动

驾驶系统安全要求》强制性国家标准的制定工作。

《智能网联汽车 自动驾驶系统安全要求》适用于搭载L3级、L4级（高度自动驾驶）系统的M类和N类车辆，不适用于自动泊车系统。该标准立足我国产业发展与行业监管实际需求，兼顾技术可行性、产业适配性与落地实操性，构建了维度完整、要求清晰、适配国情的安全要求体系。一是健全企业全生命周期安全保障机制，筑牢安全根基。标准要求车辆制造商从安全方针、风险管理、安全保证、安全提升四个维度，建立覆盖产品设计开发、生产制造及部署后全过程的保障能力，从源头降低自动驾驶系统潜在的安全风险。

（下转第5版）

三部门发文

首次开展碳效领跑者企业遴选

本报讯 记者齐旭报道：近日，工业和信息化部、国家发展改革委、市场监管总局联合印发《关于组织开展2026年度重点行业能效、碳效领跑者企业推荐工作的通知》（工信厅联节函〔2026〕372号，以下简称《通知》），明确了重点行业能效、碳效领跑者企业的推荐范围、申报要求、工作程序等。

国务院印发的《“十五五”碳达峰行动方案》提出，“深入实施能效标识和能效、碳效‘领跑者’制度”。按照有关工作部署，三部门在能效领跑者工作基础上，创新开展碳效领跑者推荐工作，并将电解铝、水泥熟料、合成氨、乙烯、甲醇等5个行业作为首批碳效领跑者企业推荐范围。

《通知》要求，碳效领跑者申

报企业应依据本行业产品碳足迹核算规则国家标准或团体标准的核算方法，遵循碳效领跑者企业申请报告中界定的核算边界、排放因子、分配原则、数据取舍原则等，计算产品生产阶段的二氧化碳排放量。三部门按相关工作程序遴选单位产品二氧化碳碳排放量处于本行业领先水平的企业作为碳效领跑者企业。

据工业和信息化部节能与综合利用司相关负责人介绍，下一步，工业和信息化部将按照《通知》要求，做好重点行业能效、碳效领跑者遴选推广工作，充分发挥领跑者企业引领带动作用，推广先进节能降碳典型经验，引导重点行业全面实施节能降碳改造，实现重点行业提质降本降碳。



赛迪出版物
官方店
微店 更方便

扫码关注即可轻松订阅赛迪出版集团旗下报刊、杂志、年鉴，还有更多优惠、更多服务等您体验



在这里
让我们一起
把握行业脉动

扫描即可关注 微信号：cena1984
微信公众账号：中国电子报