

防内卷 提升竞争力

中国光伏：用科技创新消灭“内卷式”竞争

本报记者 龚梦泽

2024年，光伏行业面临巨大挑战，同时“反内卷”的力度也达到了空前水平。一方面，光伏产业链各环节，包括硅料、硅片、电池片及组件的价格持续下滑，组件价格更是下探至每瓦0.6元水平，供需错配矛盾突出，企业盈利空间压缩。

令人欣慰的是，行业内积极寻求自我规范，“反内卷”的呼声日益高涨，对于遏制组件以低于成本价中标的行为的反对声愈发强烈。中国光伏行业协会等机构纷纷发表声明，并采取了有力措施，例如确立了组件的最低限价标准，以规范市场竞争秩序。与此同时，光伏产品的技术进步日新月异，各项性能指标不断取得新突破，TOPCon（N型硅衬底太阳能电池）、BC（背接触电池）、HJT（异质结电池）等技术路线竞相发展，共同推动了整个产业的进步。

“当前（光伏）行业发展面临着‘内卷式’竞争加剧与全球化壁垒高筑的双重挑战，需要引起足够重视。”工信部电子信息处处长李婷表示。

展望2025年，光伏产品的价格是否会继续下降？产能的拐点何时出现？光伏行业自律协议与配额制度的约束力将维持多久？这些问题仍待解答。

“内卷”根源：供需错配与产品同质化

在全球能源转型的浪潮下，中国光伏产业曾凭借技术革新和成本优势，成为中国制造业的典范。然而，自2020年起，光伏产业迅猛发展，各路资本蜂拥而入，千行百业跨界而来，导致大量参差不齐的产能迅速涌现。

据《证券日报》记者梳理，从2020年至2023年7月底，光伏行业一级市场共发生融资事件164起，涉及IDG资本、中金资本、高瓴、红杉中国等知名投资机构。此外，根据中国光伏协会的数据，2020年至2023年上半年，光伏企业通过IPO、定向增发、可转债、配股等方式，分别募集资金714亿元、1058亿元、1662亿元以及近2000亿元。在此背景下，我国光伏名义产能迅速突破了1000吉瓦。

有业内人士就此比喻称：“1000吉瓦的产能足以将现有的所有风电和光伏项目拆除后重建。”在企业方面，2023年出货排名靠前的七家光伏企业——隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“隆基绿能”）、天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”）、晶澳太阳能科技股份有限公司（以下简称“晶澳科技”）、正泰新能科技股份有限公司（以下简称“正泰新能”）、晶科能源控股有限公司（以下简称“晶科能源”）、通威股份有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司，2024年的出货目标合计约在497吉瓦至552吉瓦之间，而仅是这一数字，就已达到了业界预期的2024年全球组件需求（469吉瓦至533吉瓦）。

从2023年中期开始，光伏行业愈发关注产能问题。当时，光伏技术路线正从P型向N型迭代，以TOPCon为代表的N型产能还未实现大规模供应。中国光伏行业协

会名誉理事长王勃华向《证券日报》记者透露：“2024年的新增装机容量达到了277吉瓦，这相当于2010年至2020年11年累计装机量的总和。”截至2024年底，我国光伏累计装机容量已超过880吉瓦。

除了产能扩张，技术路线的趋同进一步加剧了“内卷”现象。尽管TOPCon、HJT等新技术不断涌现，但大多数企业仍集中在PERC（钝化发射极和背接触电池）等成熟技术上。中国光伏行业协会数据显示，2023年PERC电池市场占有率高达75%，而新技术由于研发投入高、风险大，主要由头部企业主导，中小企业的模仿式创新导致产品同质化严重，以价换量成为唯一手段。

有光伏企业高管向《证券日报》记者透露，许多中小企业从同一供应商采购设备，仅对参数进行微调便声称是自主研发，但实际上产品性能并无显著差异。同质化竞争的直接后果是企业不得不牺牲利润以换取市场份额。2024年，光伏组件价格跌破0.6元/瓦，部分企业毛利率甚至跌破盈亏平衡点。

谈及“量增价减”“行业普损”等情况，通威集团董事局主席刘汉元公开表示：“行业的发展增量和前两年速度相比有明显下降，但是生产的规模仍然有明显上升，所以在这个时候出现了供需的错配，价格自然而然就下去了。下去之后由于内卷程度加剧，每一个环节基本上都亏损，所以销得越多，亏得越多，产业链越长也亏得越多，就成了今天这样的局面。”

绝地求生：以自律破解困境

低价竞争的直接后果是行业利润的全面缩水。截至记者发稿，有33家光伏上市公司均预计2024年归母净利润亏损超过1亿元，累计亏损额高达637亿元。其中，13家公司预计亏损超过10亿元，这些公司大多处在硅料、组件、电池、硅片等光伏产业关键环节。

从2024年年中起，部分光伏业界人士、相关机构开始呼吁主管部门出台相关政策，通过自律与监管相结合的方式“反内卷”。在此背景下，光伏行业打响了“反内卷”第一枪。

2024年10月14日，中国光伏行业协会联合16家光伏头部企业召开“防止恶性竞争”座谈会，达成共识强化行业自律，并发布光伏组件最低成本价0.68元/瓦，明确低于成本投标中标涉嫌违法；10月16日，12家风电整机商签订《中国风电行业维护市场竞争环境自律公约》，并在一个月后，40家风电企业又提出“依法依规制定低价竞争行为的认定标准及处罚办法”。

然而，“自律”只能是第一道防火墙。业内普遍认为，倘若企业涉及生死存亡或现金流问题时，大概率会放弃约束性行为。因此，产业界需要采取更为实质性的措施。为此，配额制度应运而生。

2024年12月5日，在2024光伏行业年度大会期间，业内多家光伏产业链上下游企业在联合签署



截至2024年底
我国光伏累计装机量已超过880吉瓦

王琳制图

自律公约的基础上，就控产相关内容进行了商讨。一位不愿透露姓名的与会人士告诉《证券日报》记者，行业内占据至少80%产能的厂商依据2024年各家企业的出货量，以及产能决议从2025年起执行配额制度，核心目标是通过稳定价格，实现2025年硅料、硅片、电池片和组件等产业链主要环节的供需平衡。

“光伏制造业是一个参与者众多、竞争充分、高度市场化的行业。”一位光伏企业高管对《证券日报》表示，目前看来，基于市场规律的企业自救，特别是龙头企业策略的调整，是缓解光伏制造业当前困境的主要途径。

配额维系：欲促进产能整合

配额制度另一方面的作用是，在该规则下，光伏企业的市场份额被量化分配，如果龙头企业想要进一步扩大市场占有率，最直接有效的方式就是通过兼并收购其他企业来获取其配额。这在一定程度上将赋予行业兼并重组的内在利益驱动力，减少光伏企业数量，使得资源更加集中。

然而，从低价公约到产能配额，强计划性控价也被质疑“堵不如疏”。某地方国有光伏企业负责人对《证券日报》记者表示，通过配额制来调节供应，虽然短期可以稳定市场价格，但效果或难长久体现。“光伏产业链较长，实行产能配额协议可能会打破产业链原有的供需平衡和协同关系，如果分配不合理，不仅可能引发股价和融资环境的变数，甚至对整体供应造成短缺风险。”

该负责人认为，有实力的企业更倾向于通过提高产能和开工率，利用充足且具有价格竞争力的订单来实现合理的生产安排，并在开工率与出货量之间进行动态调整。从长远来看，这些企业可能难以严格遵守配额制。此外，配额制的分配和执行，以及执行过程中的监管，每一个环节都充满挑战。

相比“雨露均沾”的配额制度，通过兼并重组实现产能退出也有着广泛的民意基础。对此，协鑫能源科技股份有限公司联席CEO兰天石的观点一针见血：“在当前非理性的供需关系下，一定要有人离

开‘牌桌’才是反转的信号。”

2024年上半年，在工信部电子信息司指导下，中国光伏行业协会召开了光伏行业高质量发展座谈会，鼓励行业兼并重组，畅通市场退出机制。

“中国光伏行业风险在当前体量下影响远胜以往，行业调整‘长痛不如短痛’。”王勃华表示，从历史维度看，光伏行业调整时间与调整深度成反比，因此行业调整宜重宜快；从现实维度看，鼓励企业兼并重组，行业需要轻装上阵，整合时间不宜过长。

曙光已现：技术创新开新局

业内人士认为，当前行业陷入“内卷”困境的核心问题在于存量博弈与创新不足，因此，企业应转变竞争策略，从争存量转向创造增量。通过政策引导、技术创新和“出海”多条路径走出“内卷”。

实际上，“内卷”已经引起了相关部门的高度重视。2024年11月20日，工信部发布《光伏制造行业规范条件（2024年本）》，要求新建单晶硅光伏电池、组件项目平均效率指标分别由23%、20%提升至P型电池、组件效率不低于23.7%、21.8%，N型电池、组件效率不低于26%、23.1%……旨在通过市场的引导、政策的建立，鼓励集约化与集群化发展，让降本增效、技术创新成为企业生存的通行证。

纵观全球，无论是应对国际市场的竞争还是解决国内市场的同质化竞争，技术创新始终是推动行业高质量发展的关键路径和必然选择。

今年1月27日，国家发展改革委、国家能源局联合发布的《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，要求新能源电量全部入市，并引入机制电价。这意味着，光伏项目若要获得稳定的收益，就必须着力提升在市场竞争中的竞争力，倒逼上游制造企业进行技术创新，推出高效产品。

“从历史维度看，技术创新引领的提效、降本，贯穿了我国光伏产业的完整发展历程。未来光伏行业增长动能必将来自关键技术突破，推动生产效率的提升、产品性能的升级和生产成本的进一步

下降。”李婷表示，光伏行业“内卷式”竞争问题，既有行业技术、装备快速更新迭代的内在因素，也包括新能源产业高度关注下，社会资本竞相涌入，更有行业主流产业对产业发展形态的一些战略性的误判。要遏制低水平重复建设，进一步引导地方因地制宜合理布局光伏项目，减少单纯扩大产能的光伏制造项目。

此外，“出海”也是破除“内卷式”竞争的有效手段之一。全国政协常委、经济学专家、中国企业家协会会长张连起认为，科技创新是整治“内卷式”竞争的“牛鼻子”。支持企业有序“出海”，构建国际利益共同体。一方面要引导链主龙头企业组织上下游配套企业。另一方面，通过税收等政策为产业链集群出海保驾护航，推动中国产业从“单点出海”向“全链共赢”升级。

通过各方的共同努力，光伏行业已显现出积极的复苏迹象，产业链价格开始逐步回归理性，一些机构也给出了较为乐观的预测。中金公司认为，光伏行业在未来二至三个季度会实现部分尾部企业市场化出清；国联证券也认为，2025年行业供需格局有望迎来底部反转。

“光伏行业的‘内卷’，本质上是粗放式发展模式与高质量发展需求之间的矛盾。当政策红利消退、市场机制失灵时，唯有通过技术革命和制度创新，才能打破扩张、错配、亏损的恶性循环。”英利能源相关负责人向《证券日报》记者表示，光伏行业仍然拥有广阔的发展前景。然而，行业内的企业需要深刻反思，加大技术创新力度，合理优化产能布局，以更好地适应市场变化。

展望未来五年，全球光伏产业将进入下一个技术迭代的关键窗口期。业内认为，国内光伏企业应保持技术路线的多样性和前瞻性，在巩固现有产业优势的同时，抢占下一代光伏技术的战略高地。

若干年后回望，这场“内卷”大战与破局突围，或许正是行业迈向高质量发展的转折点。正如天合光能董事长高纪凡所言：“中国光伏人从来没有浪费任何一次危机，转危为机，突破发展，是我们光伏人的基因，也是我们的信念。”

京东外卖首次公布运营数据 已覆盖全国142个城市

本报记者 李春莲 见习记者 梁傲男

3月24日，京东外卖宣布，自上线以来的40天内，平台日订单量已突破100万单。

在业内人士看来，京东外卖聚焦“品质堂食餐饮商家”，以餐饮品质与服务为核心卖点，试图构建差异化竞争壁垒。京东数据显示，京东外卖已吸引超45万家优质堂食餐厅入驻，覆盖全国142个城市。

电商平台跨界布局已成为其寻求新增长的常规手段。京东集团股份有限公司（以下简称“京东”）作为综合性零售电商平台，面对“内卷”的消费品电商零售市场，也迫切需要通过拓展如外卖、打车、到店、到店等高频本地化生活服务类消费场景，提升App使用频率、用户黏性，以提高平台交易额和利润率。

网经社电子商务研究中心数字生活分析师陈礼腾对《证券日报》记者表示，从跨界“基因”来看，2015年，“京东到家”以O2O（Online To Offline）模式“杀入”本地生活市场，在其APP中，本地生活、京东旅行等频道提供家政、洗衣、家电清洗、代办、电影演出、生活缴费等多种本地生活服务，此番入局外卖也算是“顺势而为”。另外，京东拥有完善的物流配送体系以及丰富的即时零售经验，这些均为外卖业务的拓展提供有力支撑。

记者注意到，目前，大型连锁品牌在京东外卖中占据主导地位，但当前在起送费、配送费及商品价格方面尚未形成优势，订单规模与行业头部平台仍有差距。在陈礼腾看来，京东如果想要撬动现在的外卖市场格局，还需要从拓展商家资源、优化服务体验以及一定的补贴政策等方面协同推进，是个长期过程。

中国饭店协会数据显示，2023年我国餐饮外卖市场规模达1.2万亿元，占餐饮业总收入22.6%，日均外卖消费额接近33亿元，外卖已经成为餐饮企业重要的盈利渠道。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛向《证券日报》记者表示，外卖消费已深度融入居民生活，行业竞争呈现多元化特征。在万亿元赛道中，巨头正稳固占位，新人局者则多尝试差异化突围。

零售电商行业专家、北京百联咨询有限公司创始人庄帅对《证券日报》记者表示，外卖业务对于配送体系、运营调度和技术算法等综合能力和投入要求都非常高。基于百度外卖、滴滴外卖和抖音外卖的前车之鉴，以及饿了么的现状，京东做外卖也只能谨慎稳步推进。“该领域竞争本质是效率与生态的双重较量，需平衡成本控制、配送时效和用户满意度等核心指标。”

极米科技车载投影定点项目 首次落地

本报记者 舒娅疆

3月24日，《证券日报》记者从极米科技股份有限公司（以下简称“极米科技”）获悉，鸿蒙智行全景智慧旗舰SUV问界M9于3月20日正式焕新登场，截至3月23日，问界M9 2025款上市72小时大定突破了21000台。此次问界M9以十大亮点重构豪华标准，该产品升级的重点之一“智能激光投影巨幕系统2.0”正是由极米科技提供。

值得一提的是，这是极米科技车载事业部首个落地的车载投影定点项目，也是公司与鸿蒙智行深度合作的首篇之作。随着极米科技车载业务的不断推进和定点项目陆续落地，公司有望迎来新的业绩增长点。

资料显示，此次在问界M9中搭载的智能激光投影巨幕系统2.0实现了智能座舱影音交互体验的革命性飞跃。幕布完全展开后，可为车主呈现32英寸沉浸式视觉体验。同时，该系统首创激光投影巨幕全新形态——“车载悬浮窗”，赋予车主更大的灵活性和便利性。

此次项目的顺利交付，体现了极米科技与鸿蒙智行在技术研发、项目攻坚、制造交付等方面的紧密协作与默契配合，为行业树立了深度合作典范。

公开信息显示，极米科技是全球投影行业的领军品牌，根据业绩快报，公司在2024年实现营业总收入、归母净利润分别为34.14亿元、1.22亿元。2024年初，极米科技将“车载业务”列为战略布局重要方向，不仅成立了车载事业部，还加大力度投入车载业务的研发和拓展，截至2025年3月份，公司已获得10个车载定点项目，涵盖了智能座舱显示产品及智能大灯相关组件。

对于车载业务，极米科技相关负责人表示，在过往的投影产品研发中，公司作为同时具备镜片、光机和整机自研和自产能力的投影企业，在成像光学领域积累了光学设计、环境感知、人机交互等技术与专利储备，助力自身在车载投影应用场景中获得了差异化优势。

中国投资协会上市公司投资专业委员会副会长支培元向《证券日报》记者表示，车载投影市场潜力巨大，未来，相关产品与汽车内饰深度融合，实现高清显示或将成为主要趋势。企业需要更加关注产品的稳定性与适配性以及能否满足汽车安全标准，以获得更多竞争优势。

中国民营科技实业家协会新质生产力工委书记高泽龙认为，随着汽车智能化的发展，车载投影作为一种能够提供个性化、智能化车内娱乐体验的设备，将逐渐成为汽车配置的重要组成部分。“未来，技术创新和集成能力将成为企业在该领域竞争的关键因素，同时，与汽车制造商、内容提供商等建立合作关系，构建完善的车载投影生态，将有助于企业在市场中占据领先地位。”

据介绍，极米科技在2025年将更多车载定点项目迈入落地交付阶段，公司将以领先的技术和卓越的产品体验，驱动车载光学解决方案加速变革升级，引领其迈向全新的发展阶段。

比亚迪年度营收首次突破7000亿元

本报记者 李昱丞

3月24日晚间，比亚迪股份有限公司（以下简称“比亚迪”）披露2024年年度报告。报告显示，公司2024年实现营业收入7771.02亿元，同比增长29.02%。这是比亚迪历史上年度营收首次突破7000亿元。

业绩方面，比亚迪2024年实现归母净利润402.54亿元，突破400亿元大关，同比增长34.00%；实现扣非后归母净利润369.83亿元，同比增长29.94%。2024年比

亚迪毛利率达到19.44%，汽车业务毛利率为22.31%，同比提升1.29个百分点。同时，比亚迪宣布，以30.39亿股为基数，公司向全体股东每10股派发现金红利39.74元（含税）。

2024年，中国汽车行业走势向好。中汽协数据显示，全年中国汽车销量达到3143.6万辆，同比增长4.5%，连续十六年稳居全球第一。中国新能源汽车全年销量达到1286.6万辆，同比大幅增长35.5%，连续十年位居全球第一。

比亚迪2024年以427.21万辆

的新能源汽车销量蝉联中国汽车市场车企销量冠军、中国汽车市场品牌销量冠军、全球新能源车市场销量冠军。

比亚迪在2024年年报中表示：“集团作为全球新能源汽车行业先行者和领导者，凭借精准的战略布局、领先的技术实力、前瞻的市场洞察、完善的产业体系、大众化市场领导地位进一步夯实，品牌高端化成效显著，汽车业务‘出海’亦全面提速，为中国汽车产业打开新的市场窗口和国际化机遇。”

除汽车业务以外，2024年比亚迪手机部件、组装及其他产品业务的收入约为1596.09亿元，同比增长34.60%，同样取得高速增长。

比亚迪年报还显示，公司2024年研发投入达到541.60亿元，同比增长35.68%。

2021年至2023年，比亚迪每年研发投入分别达到106.27亿元、202.23亿元、399.18亿元。2021年至2024年，比亚迪四年间研发投入累计达到约1250亿元。

凭借技术优势，比亚迪也紧抓世界新能源汽车产业发展的大趋

势，加快“走出去”的步伐。

在海外方面，产销快报显示，2024年比亚迪全年在海外销售新能源汽车41.72万辆，较2023年海外销量24.28万辆增长71.86%。截至2024年年底，公司新能源汽车已进入全球六大洲、100多个国家和地区。

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅对《证券日报》记者表示，比亚迪不仅在国内市场占据领先地位，还在积极拓展海外市场，通过技术创新和产品升级不断提升其国际竞争力。