

宁波石化开发区远眺。(宁波石化开发区管委会供图)

# 开创宁波绿色石化产业发展更加美好未来

## “阿拉甬商有话讲”聚焦建设世界一流绿色石化产业集群

### 向产业链高端发展 提升全产业链竞争力

### 聚焦下游产业需求 推动产业链一体化发展

记者 何峰

绿色石化产业是我市的支柱产业，事关经济高质量发展。当前，石化发展前景良好，高端产品供不应求，市场潜力巨大。虽然我市绿色石化产业基础良好、优势明显，但也存在产品结构矛盾突出、资源要素制约严重、创新支撑能力不足等问题。

3月23日下午，市政协“建设世界一流绿色石化产业集群·阿拉甬商有话讲”政企协商会举行。来自石化产业政产学研“大咖”共商新时代宁波石化产业高质量发展大计，就如何建设世界一流绿色石化产业集群，实现更高质量发展、更深融入新发展格局、更有力支撑宁波“打造一流城市、跻身第一方阵”畅所欲言、建言献策。

万华化学集团是一家全球化运营的国有控股上市公司，主营化工新材料。万华化学集团主要负责人第一个发言，他从“万华宁波”的发展历程说起，为宁波的营商环境点赞，“万华宁波位于宁波大树，是万华化学集团的控股子公司，于2003年开工建设，是目前世界上单个厂区规模最大、产业链配套最合理、技术最优、成本最低的MDI生产基地，也是化工领域唯一获得‘国家环境友好工程’荣誉称号的项目。”

为顺应当前中国化工行业整体发展趋势，特别是高端化工新材料产品供应不足，逆全球化导致的产业链、供应链波动收缩，公司建议，针对当前石化产业链断点、难点、卡点，推动强链、补链、延链，打通产业链条，提高产业链韧性。

“我们对宁波有很深的感情。”浙江荣盛控股集团主要从事石化、聚酯相关产品的生产和销售，通过上下游整合，已形成了“从一滴油到一根丝、一张膜、一个瓶”的全产业链发展模式，列世界500强第180位、中国企业500强第59位。浙江荣盛控股集团董事长李水荣充

满感情地说，荣盛石化的发展壮大和宁波息息相关，相关项目自投产以来，在宁波市各级政府支持下，经营形势良好，各项经济技术指标均优于设计，在国内同行业处于领先水平。

“企业将布局高端新材料，向产业链下游高端化发展。产品部分满足园区兄弟企业需求外，未来仍有大量富余，为充分发挥每一个化学元素的最优价值，需要进一步向下游绿色新材料产业发展。”李水荣和大家分享企业的下一步发展计划，“一是充分利用富裕资源，布局绿色新材料项目。届时将推出新材料产品，实现芳烃、新材料双轮驱动，规模和利润双丰收；二是延长PTA产业链，生产高端工程塑料，进一步满足市场需求。”

“努力向产业链高端发展！”恒河材料科技股份有限公司深深扎根在宁波，已发展成为碳五、碳九增粘树脂的行业领军企业。董事长杨孟君表示，全球石化产业价值链、供应链正在加速重构，机遇与挑战并存，“恒河材料”将继续坚持高端发展、创新发展，努力成为具有全球影响力的增粘树脂材料生产企业。

宁波绿色石化产业集群发展促进中心主任张玉明对全球石化产业有极为深入的研究。他在分析行业现状和发展趋势后建议，对标对表世界先进石化企业和石化产业集群，宁波有很多方面需要深入研究借鉴，尤其要坚持高端化发展方向和提高精细化比重。

张玉明建议，通过招商引资、技术创新等方式，重点发展国内市场紧缺的高端化工新材料，紧密结合宁波产业基础，大力发展高端工程塑料、特种绝缘材料、膜材料、电子级化学材料等特种化工新材料，在关键材料、关键环节形成上中下游衔接协作、完整配套的产业链。

“同时，要提高精细化比重。”张玉明认为，精细化既是宁波石化产业的短板弱项，也是石化产业主要的潜力和空间所在，“要把精细化作为下阶段石化产业发展的重点方向，在高端化工新材料、精细化等领域深入研究、精选方向，加大招商引资力度，对现有产业链进行延伸挖潜，力争经过5年左右的努力，把精细化比重提高10个百分点，达到全国领先、世界先进水平。”

### 提升自主创新能力 推进石化产业转型升级

提升自主创新能力是石油化工产业进一步高质量发展的关键所在，这成为大家的共识。无论是实现产业的高端化，还是实现产品的精细化，都需要通过技术创新来实现。自主创新，成为各位“大咖”在发言中一再强调的重点。

“问题是时代的先声。只有找准短板，才能有针对性地研究制定对策措施。”中国石化镇海炼化公司总经理陈燕斌认为，要锚定国家级石化产业创新平台目标，加快形成具有鲜明宁波辨识度的世界一流石化产业集群。陈燕斌进一步分析，当前，在建设国家级石化产业技术创新平台过程中，宁波的短板弱项主要表现在企业创新主体活力激发不足、产业创新联合深度广度不够、创新科技成果转化推动不强等三方面。

陈燕斌建议，建设国家级石化产业创新平台，要从推动科研方向聚焦下游产业链需求、建立统一的中试及产业化基地、建立统一的石化产业分析测试平台、给予产业研究院更多激励政策支持等四方面发力。

在陈燕斌看来，建立统一的中试及产业化基地和石化产业分析测试平台尤为重要。“建议政府层面统筹规划，建立统一的石化产业中试及孵化基地，解决各大高校、科研院所缺少中试及产业化基地的困难，实现资金技术集聚、设施共建共享、设备循环利用。”陈燕斌说，同时建立统一的石

化产业分析测试平台。推动地方高校、科研机构、技术创新中心等创新载体，将科研设施、仪器设备纳入统一平台，面向石化企业开放共享并收取一定服务费，避免大型设备单次投入大、利用效率低、重复购买投资的情况。

杨孟君在发言中也呼吁加快推进中试平台建设。就如何推进创新，他提出提升企业科技研发意愿、推进中试平台建设、加快基础配套建设、提高节能工作效率、强化质量标准引领等建议。“中试平台作为科研、开发、生产、经营相结合的科技实体，是创新成果转化的关键环节。目前，宁波迫切需要建设公共中试平台，面向化工企业提供多样化测试设施和大规模空间，提升本地区对化工企业的吸引力以及在领域的创新实力，助力最新的科技成果落地转化，有效增强我市绿色石化产业的持续创新能力。”杨孟君说。

“政府要发挥组织作用，企业要发挥主体作用，有效推进‘产学研’建设。”万华化学集团负责人建议，推动科研、教育、生产不同社会分工在功能与资源优势上的协同与集成化，加快战略新兴产业研发建设，加大对企业研究院的支持力度，加快与高校全方位合作，把论文写在大地上。

李水荣分析说，石油化工产业目前已发展到“减油增化做特”的新阶段，国家对石化先进

技术的自主创新日益重视。他认为，实施技改对石化企业尤其重要，只有不断优化产品结构、节能降耗、减污减排，才能提升企业的竞争力。他“现身说法”分析，企业实施催化剂升级改造项目，不额外新增土地。届时，既能提高企业亩均效益，也能降低单位能耗和排放量。同时还副产大量石化基础原料，为宁波发展绿色高端新材料等产业链提供支持。

“浙江省人民政府已批复同意由荣盛石化牵头，联合浙江大学、天津大学浙江研究院等单位，在宁波共建浙江省绿色石化技术创新中心。”在现场，李水荣带来的好消息让大家振奋不已，“中心将聚焦节能降耗零排放、石化行业大气污染防治、固体废物减量资源化利用和高效分离清洁生产等四大方向，攻关节能低碳和绿色环保的石油化工新工艺。希望与地方政府和产业链其他企业一起，推进石化产业低碳化、绿色化转型升级。”

建设世界一流绿色石化产业集群，加快绿色低碳发展是内在要求。诺力昂是一家实力雄厚的跨国公司，该公司宁波基地自2007年建设以来，规模持续扩大，产值连年增长。诺力昂亚太区高级副总裁樊博睿和大家分享了绿色制造，推进可持续发展的经验。他说，宁波基地从2023年开始，将100%使用绿色电力。

石化产业要实现进一步发展，推动石化产业与下游产业的联动发展，也是转型突破的关键。

“我们致力于推动石化产业与生物医药产业深度融合发展。”宁波美诺华药业股份有限公司董事长、总经理姚成志表示，美诺华将积极响应“建设世界一流绿色石化产业集群”和“关于推进宁波市生物医药产业发展”的号召，结合自身发展规划，充分发挥公司产业综合优势，以现有医药产业为主体基础，发展生物医药的同时，开拓新能源与功能性精细化工领域。

生物医药产业作为新兴产业，是大家一致看好的“新赛道”。但姚成志认为，我市生物医药产业发展还存在不少问题。“首先是产业集聚度不高，宁波较大的医药企业不多，没有集中的产业园区，空间布局分散，未能形成集群效应。同时，缺乏产业创新平台、高等级医药研发实验室、分析检测平台、中试平台、成果转化平台、产业化平台等大型公共服务平台。此外，医药产业在前期研发和人才引进上需要大投入，投资风险较大。与其他城市相比，我市对生物医药产业的政策支持力度还不够大。”

“引进培育医药化工企业，提升产业集聚度；共建临床医学（药学）公共服务平台，提升产业创新能级；优化产业扶持政策，提升区域竞争优势。”姚成志提出三条针对性建议。

“强大的制造业优势为宁波发展功能膜产业打下坚实基础，2022年宁波整体功能膜行业总产值110亿元左右，位居全国前列。但宁波功能膜产业发展存在要素资源制约严重、产研融合能效有待提升、上下游产业链承接不顺等困难。”宁波长阳科技股份有限公司是一家全球领先的高分子功能膜高新技术企业，而膜材料的原料正是来自石油化工产品。该公司董事长金亚东对行业有深入的研究，无论是产业历史数据还是未来市场规模，一组组数据信手拈来，对宁波功能膜产业的竞争力和短板瓶颈也了然于胸。

“尤其是上游产业和膜材料承接不够，无法形成产业链闭环。”金亚东分析，一方面，虽然上游产业规模较大，但下游精细化工及新材料产品生产能力较弱，产业精细化程度不够高，高分子

合成行业布局不足，先进高分子材料比较缺乏；另一方面，从下游产业需求角度看，聚酯等初级形态的树脂产能不足甚至缺乏，下游膜企业所需的PET、聚酯切片等产品的性能指标无法满足生产需求，导致本土膜行业发展受阻。

金亚东建议，推动绿色石化产业链向新能源领域延伸，统筹布局新能源功能膜和膜用高分子材料，重点发展锂电池隔膜、铝塑膜、胶膜、氢能质子分离膜等，打造绿色石化产业链“单项冠军”和专精特新“小巨人”企业。

陈燕斌认为，科研要聚焦下游产业链需求。建议政府搭建交流平台、摸清重点产业供需，推动绿色石化创新联合体聚焦纺织化纤、家电、汽车及零部件等重点下游产业的“基础+高端”需求，有针对性开展科技创新研发，打通区域内循环体系，既让下游产业就近获得质量更高、价格更低、运输更安全的产品，又让石化产业的科研创新更贴近市场，推动形成“产销研用”一体化格局，提升产业整体发展效能。

作为宁波绿色石化产业集群发展促进中心主任，张玉明对产业链融合发展尤为看重。他建议，要加强石化新材料产业与本区域汽车、家电、纺织等产业链融合发展，要放眼长三角研究产业链融合发展问题。要树立产业链思维，以龙头企业为核心，以区域融合和产业循环为导向，绘制直观反映产品互供互补、创新研发、物流运输等信息的产业链图谱，培育标志性产业链和特色全产业链子集群，支持龙头企业与产业链上下游中小企业建立区域配套体系，优化产业链企业分工与协作，提高创新能力、产业链主导能力和供应链通能力。

知无不言，言无不尽。大家从经济高质量发展全局和产业竞争力提升的高度，深入探讨我市石化产业下一步发展战略，进一步明确了方向、凝聚了共识，努力推动宁波石化产业由大向强转变、重塑石化产业竞争新优势。

“讲真话、献良策、促发展，是搭建政企协商平台的初心，也是检验这个平台成效的标准。市政协将在会后梳理出问题、建议两张清单，推动协商成果转化为工作实招和发展实效。”市政协负责人表示。