



论坛现场。

## B

## 宁波如何抢抓机遇？

目前，第三代半导体已经被列入“十四五”期间国家重点发展的战略性新兴产业目录。各地也抓紧政策机遇，加大投资。目前，全国发展“三代半”的重点区域呈“一体两翼”之势——

“一体”是北京顺义，主要依托的是北京出色的科研实力，清华北大都已组建高层次团队承担国家使命。“两翼”分别是深圳和江苏，深圳市政府已投入50亿元专项资金支持建设深圳“三代半”国家实验室；江苏的手笔更大，投入150亿元，分三期推动产学研融合。

如此重视这个产业的原因有三：

首先，第三代半导体未来应用领域广泛。如今，中国第三代半导体的市场规模近8000亿元（大部分是照明），但未来这个规模会成几何倍数增长。

其次，中国已经吃了第一代半导体硅基芯片的大亏，决不能重蹈覆辙，且在“三代半”领域，中国的基础较好，与西方差距不算太大——照明器件领域处于领先地位，芯片国产化率高达80%，光电显示领域也逐步实现国产替代，目前替代率20%左右，但通信、新能源汽车领域的核心器件和材料还是有一些差距，但赶上来的速度和进度都较快。

第三，相较硅基芯片的研发、设计、制造，“三代半”的投资成本和技术难度都要低一些。以8寸产线为例，第一代半导体的投资金额为400亿元左右，“三代半”只要几十亿元，这也使更多的民营企业可以加入到这个行业中。

那么，目前宁波“三代半”产业的基础又是如何呢？“其实宁波不声不响的，已经在‘三代半’领域有了不少潜力股。”吴玲说。

就在近日，位于杭州湾的中电化合物传来喜讯。“目前，我们6吋碳化硅衬底及外延片、碳化硅基氮化镓外延片已进入客户认证阶段。不出意外，

最快明年便能实现量产。”公司总经理潘尧波说。按照计划，这个全省首个第三代半导体项目设计年产能将达8万片，达产后年销售额可达6亿元。

同样位于杭州湾新区的宁波紫芯科技有限公司，已经将应用于工业固化、3D打印、消毒杀菌等特殊应用领域的LED浅紫外外延及芯片、大功率深紫外外延及芯片等产品实现量产。

位于北仑芯港小镇的宁波铼微半导体有限公司主要从事氮化镓器件相关研发、应用与产业化；余姚的宁波沁圆科技，也正在开展器件的研发和应用……

“不来不知道，一来吓一跳！宁波的‘三代半’产业基础比较雄厚，企业质量很高，成果也很令人鼓舞，相信宁波在第三代半导体领域一定能够有所作为。”冯亚东说。

“宁波的产业集群非常有特色，我经常在全国推广宁波的经验，希望宁波能抓住这波机遇，在‘三代半’领域的某些特定、特色行业中，培育一些产业集群，在宁波建设一些‘三代半材料’硅谷。”中国工程院院士、国家新材料产业发展专家咨询委员会主任干勇表示。

那么，下一步宁波的“三代半”产业有哪些特别适合的方向呢？

市经信局相关负责人也谈了自己的看法——适配本地产业的领域，也许会更快速成长突围。

如公牛等家电企业目前都已经开始生产快充产品，这类功率器件用量十分大；宁波电工电气产业发达，天安电气等企业未来需要大量的“三代半”产品；又如锦浪科技的光伏逆变器也大量使用“三代半”器件，目前还是以进口为主，希望本地企业抓住机遇，实现替代。

此外，宁波是重要的汽车制造基地，新能源车中大量的“三代半”芯片、器件是一片巨大的处女地，值得开拓。