

东旭光电石墨烯产业突围之路

导读

2016年“烯王”的横空出世，让石墨烯行业的所有人都记住了这个名字——东旭光电。过去的两年里，东旭光电以前瞻性的眼光，在石墨烯应用领域开展了突破性布局。未来，石墨烯行业充满着不确定因素，东旭光电又将如何布局？

石墨烯产业的未来充满着不确定因素，东旭光电有限公司以前瞻性的眼光，在石墨烯应用领域开展了突破性布局。待产业大爆发期来临时，东旭光电或将成为石墨烯产业中的佼佼者。

目前，东旭光电的石墨烯事业由副总经理王忠辉挂帅，石墨烯的产业化项目落地、资源整合、企业收购等也由他一手策划促成，这是他在从律师转型做投资时始料未及的。“旱则资车，水则资舟”，富有远见总能令一个人或一家企业走得更远。

从柔性显示到电热膜

从2014年至今，东旭光电的石墨烯产业布局脉络日渐清晰。

石墨烯具有导热、导电和透明性的优异性能，未来在柔性显示领域应用方面具有多重可能性，引起了东旭光电对这一新型材料的关注。

2014年，东旭光电与北京理工大学先后共同组建了石墨烯技术研究院和北京旭碳新材料科技有限公司，致力于石墨烯在ITO透明导电膜、散热膜、锂电负极材料领域的应用研究。这也是东旭光电在石墨烯领域的最初布局。

随着时间的推移，柔性显示应用的产业化之路比预想的更加漫长。王忠辉告诉《经济》记者，起初希望以CVD法（化学气相沉积法）制备的石墨烯膜替代ITO膜。但目前CVD法制备的石墨烯膜的成本价远远超过ITO的价格，这是石墨烯膜在市场推广中遇到的一个制约性因素。且CVD法制备的石墨烯膜本身仍有很多技术难题尚待突破。

另一个原因是柔性显示的时代尚未来临，电路板、电池等相关配套组件仍无法实现柔性处理，柔性显示也不急于一时。因而，东旭光电在柔性显示的战略布局转变为重点培育、蓄势待发的思路。王忠辉认为，石墨烯的应用前景非常广泛，未来将影响各行各业的发展。“石墨烯在任何领域的应用，若能实现应用级的突破，东旭光电都可以做前瞻性布局，而不仅限于围绕柔性显示领域。”

除了在柔性显示方面的研发，北京旭碳也积累了石墨烯电热膜技术，研发了如电热膜、电热地板、电热壁画、电热暖气等应用产品。近年来，北京频现雾霾天气，且持续时间较长。为了治理大气污染，在“十三五”期间北京将继续实施“煤改电”工程。王忠辉告诉记者，在城市污染和雾霾日益加重的当下，东旭光电将择机向市场提供性能优异的石墨烯电热膜产品。“石墨烯电热膜将成为2017年东旭光电在石墨烯领域的另一个重要发展方向。”

从烯王到新能源汽车

去年3月，东旭光电收购了一家拥有单层石墨烯宏量制备技术和石墨烯基锂离子材料与电池制备技术的石墨烯制备和应用企业——上海碳源汇谷新材料科技有限公司。7月8日，又推出了全球首款石墨烯基锂离子电池产品——“烯王”。随后再推出第二款应用石墨烯基锂离子电池产品——动力滑板车。

目前针对终端用户的“烯王”系列产品，基本上实现了小批量的生产和销售，但尚未实现大规模生产。王忠辉表示，一方面，新工厂仍在建设之中；另一方面，东旭光电本身并不生产移动电源，因而现有产品只能通过代工的方式生产。“不过，代工只是阶段性的策略，预计未来将启动大的资产并购计划。”除了自建工厂，东旭光电将通过收购的方式，购买下游的优质企业，并与石墨烯项目有机结合，同时打通电池产业链，推动整个产业的快速发展。

然而，“烯王”针对C端、快速充电的移动电源只是第一步，东旭光电真正的着眼点是新能源汽车。

王忠辉指出，当前新能源汽车产业存在两大难题，一是续航问题，二是电池充电速度。“一般新能源汽车充电约五六个小时，耗时较长，制约了新能源汽车产业的发展，也抑制了人们使用新能源汽车的积极性。”即便暂时无法解决

续航问题，若能实现快速充电，对新能源汽车产业的发展来说，也是一场新的变革。“一旦充电速度像加油一样快捷，人们就不会在意续航问题，只需多布设充电站，再推出在线查询充电站位置的APP，就能缓解所谓的里程焦虑症。”这正是东旭光电建设石墨烯基锂离子电池项目的另一个原因。

目前为新能源汽车配套的石墨烯基锂离子电池仍是代工生产，暂时无法量产。“B端的石墨烯基锂离子电池将交付给希望改善自身产品性能的企业，同时联合研发、设计，逐渐将电池导入下游应用中。”未来随着收购及新产线的建设，有望实现量产。当石墨烯基锂离子电池达到一定产能后，与新能源汽车厂商深度合作，才能将产品真正导入新能源汽车产业。“石墨烯基锂离子电池进入汽车领域，将经历一个漫长的过程。”但王忠辉对“烯王”移动电源的未来充满信心。他还表示，未来东旭光电将通过收购的方式进军新能源汽车领域，届时石墨烯基锂离子电池与新能源汽车的结合会更为紧密。

“一直以来，国内传统汽车产业对海外的发动机和石油依赖度较强，国家大力发展新能源汽车或将摆脱对国外进口的依赖。”王忠辉指出，节能环保只是一方面，未来新能源汽车产业将呈现出爆发式增长，这是国内企业进军这一领域的原因之一。

产业并购进行时

这一系列交易，少不了两只产业基金的支撑。

东旭光电旗下北京东旭华清有限公司，管理着“东旭·泰州石墨烯产业发展基金”和“东旭·德阳石墨烯产业发展基金”，以多点布局、分散投资的方式，降低了在石墨烯产业中的投资风险。“我们与很多地方政府、科研机构、高校、项目团队建立关系，他们关注的应用方向不一，只要一两个项目布局成功，东旭光电在石墨烯产业也能脱颖而出。”

专利是创新能力的主要参照指标。近日，Clarivate Analytics（原汤森路透知识产权与科技事业部）公布了2016年全球范围内最具创新实力的百强企业榜单。该机构发现，全球顶尖创新企业在发明创新、知识产权保护，以及创新成果商业化过程中，更加注重专利质量而非数量。

据北京国知专利预警咨询有限公司统计，截至2016年9月30日，中国石墨烯技术申请专利数量为16105项，美国为2728项，韩国为2493项，中国石墨烯技术申请专利的数量位居全球第一。

王忠辉指出，当前国内石墨烯专利质量普遍不高，有盲目追求专利数量的趋向。当石墨烯应用真正实现产业化时，“企业的竞争力将以专利的质量而不是数量来衡量，而我们关注的正是专利的核心价值。”未来随着东旭光电投资并购的继续，以及项目团队的研发，东旭光电在石墨烯领域的专利数量会越来越多，并将确保其质量。

提振石墨烯产业信心

2016年是东旭光电在石墨烯产业布局的基础年。王忠辉预计，2017年将有更多的产业化成果落地。“去年，东旭光电评估了海内外上百个石墨烯项目，今年将投资3家~5家石墨烯应用企业，东旭光电的石墨烯版图将继续扩大。”目前来看，石墨烯产业尚未成熟，很多项目、应用产品达不到产业化程度。王忠辉认为，2017年~2018年是石墨烯产业的黄金布局期，石墨烯产业真正的爆发期将在2018年~2020年，“当前正是黎明前的黑暗期。”

石墨烯行业发展至今，尚未出现“震撼人心”的产品，也没有产生改变人类生产、生活方式的产品。王忠辉认为，石墨烯企业应该提高定位，探寻、研发高端产品。另外，科技研发要稳扎稳打，不能急于求成。

“不是石墨烯材料不行，而是有些企业在使用石墨烯时急功近利，产品未达到所宣传的功能和效果。”久而久之，将导致消费者对石墨烯材料的误判，也给石墨烯产业发展带来负面影响。在石墨烯产业发展初期，需要有责任感的企业做出好的产品和应用，提振整个社会对石墨烯这一新材料的信心。

“未来希望业界更加务实地对待石墨烯产业，精益求精地打造产品。”否则，无论是在专利品质方面，还是在产品定位方面，都无法打破国外占优的局面。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/106201.html>