

中科院半导体照明工作研讨会在京召开



在北京万家灯火装饰城，五花八门的发光二极管（LED）灯具成了商家的新卖点。LED照明以其高效、节能、寿命长等优点，掀起了继白炽灯、荧光灯之后照明光源界的又一场革命。

这是一个看似前途无量的巨大市场，然而像大多数快速增长起来的新兴产业一样，关键技术储备欠缺，持续竞争力培育不够，研发投入不足，创新能力不强，同质化竞争加剧，产品良莠不齐……各种各样的问题接踵而至。

这让中科院院长白春礼深感忧虑。就在上周刚刚召开的全国科技创新大会上，党中央国务院明确提出要以提高自主创新能力为核心，以促进科技与经济社会发展紧密结合为重点，充分发挥科技在经济发展方式转变和经济结构调整中的支撑引领作用。作为一院之长，他要对全院20多个从事LED研发的科研单位负责。如何优化院内科研布局，形成创新合力？又如何与企业形成协同创新的有效模式，加快产业化进程？

“一定要找个机会，让科研单位和企业坐下来好好聊一聊，找出契合点，更好地促进技术创新和产业链的结合。”在多个场合，白春礼都曾反复表示，为了中国LED的未来，中科院愿意先行尝试。

7月12日，在白春礼和同事们的推动下，中科院邀请了研究所和企业的代表，召开半导体照明工作研讨会，对合力促进LED照明产业的发展进行了一次深入的对话。

繁荣背后

中国LED照明产业起步并不算早，但国家的重视与支持给了它迅速成长的空间。中国在关键技术上与国际水平的差距逐渐缩小，初步形成了较完整的研发与产业体系。

2011年，我国半导体照明产业总产值达1560亿元，增速约

30%。水立方、人民大会堂等大型建筑中已采用了LED照明，功耗大幅降低。

然而，不断扩张的市场也透出一个令人担忧的信号。国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长吴玲说：“LED投资规模在不断扩大，不但传统照明企业纷纷转型，比亚迪（002594,股吧）、清华同方等其他行业的公司也开始进入这一领域。LED市场已出现了结构性投资过热，产品同质化严重。”

与此同时，国际竞争带来的挑战日益严峻。美国将LED作为重振制造业的重要抓手；欧盟斥巨资建设研发平台；日本计划在2030年将LED照明使用率

提高到100%；韩国更是放出了在3年内成为世界前三的誓言。

“我国LED照明企业规模小而散，结构性问题明显。未来3～5年将是产业发展的关键期，如果没有科技支撑，这样一个千载难逢的新兴产业发展机遇很可能稍纵即逝。”吴玲坦承，“我们现在心急如焚。”

三安光电股份（600184,股吧）有限公司是目前国内成立最早、规模最大、品质最好的全色系超高亮度LED外延及芯片产业化生产基地，规模居亚洲第三。

可提到12年来的创业历程，公司副总经理吴志强却说他们“一直单打独斗，感觉很辛苦”。

“企业对产品有要求，追求面上的突破；而科研单位以课题为根本，追求点上的突破。双方各有绝招，却无法实现整合，非常可惜。”吴志强说，“我们希望加强产学研合作，当科研单位在某一领域取得突破时，能在企业的既有产品上获得验证，同时转化科研成果。”

浙江阳光照明（600261,股吧）电器集团股份有限公司是家典型的传统照明企业。LED浪潮的兴起，让它的转型成了必然选择。然而令公司总经理官勇担忧的是，飞利浦等国际巨头已着手在专利上进行新的系统布局，专利封锁很可能令国内企业再度陷入困境。

中科院的探索

企业家所想，也恰是中科院科学家所做。“LED产业发展很快，基础研究与应用研究几乎同步。”白春礼说，“中科院要进一步凝练研究方向，减少重复布局，按照新思路开展工作。遵循全国科技创新大会关于深化科技体制改革的要求，我们要让市场决定研发导向，而不是无的放矢。”

中科院海西研究院与福建中科万邦光电股份有限公司经过多年的合作，采用特种陶瓷封装技术，实现了231lm/W可产业化的全球领先的光源光效。

在推动海峡两岸LED技术交流制度化和常态化方面，中科院做出了积极的尝试。2011年9月，在海西院等的推动下，海峡两岸首次实现了LED标准的互认。

这传递了一个令人兴奋的信号。中科院院士洪茂椿说：“大陆和台湾地区LED产业和技术具有很强的互补性，我们正通过信息交流、标准互认、专利共享、合作研究等方式共同加速产业发展，抢占国际市场。”

继2006年中科院成立半导体照明研发中心后，2011年，该中心又筹建了半导体照明联合创新国家重点实验室，实验室建成后，将成为一个跨学科、跨行业联合的开放式平台。

打造这样一个LED航母还有另一层深意。中科院半导体照明研发中心主任李晋闽说：“中科院研究LED的人虽多，但研发力量相对分散，前瞻性的研究部署也相对薄弱。我们需要整合资源，实现跨所联合攻关；同时进行前瞻部署，改变过去“引进，落后，再引进，再落后”的局面，力争在可见光通讯等技术上取得突破。”

而这也正是官勇等企业家梦寐以求的。“LED发展急需一个国家级平台，针对企业共同的技术瓶颈，面向企业的未来需求，带领中国企业“与狼共舞”。”

许多业内人士称，2012年是LED照明产业重新洗牌的一年。这对后起的中国来说，一切都显得尤为关键。正如官勇所盼望的那样：“LED照明，技术上尚处于百家争鸣的春秋时期，市场却已进入群雄争霸的战国格局。我们要通过合纵、连横，在世界上推出几个真正意义上的中国名企。”

中科院将以此次研讨会为契机，根据国家统一部署，在更多领域以产业化需求为牵引，明晰定位，凝练目标，建立和完善多种类型的产业协同创新机制，产出更多优秀成果，服务国家，造福人民。



机床行业应对市场变局：核心技术论英雄

有关统计数据显示，今年1-2月份我国机床工具行业降幅达17.58%，而数控成形机床的降幅则超过25%，外贸出口额回落36.73%。然而，如此严峻的形势并没有影响国内外机床行业的进取之心。本届南京机床展览实际使用面积接近10万平方米，创历史新高。来自15个国家和地区的近1000家机床工具行业的制造商踊跃参展，而来自境外的厂商达150多家，比上届净增一倍。尤为突出的是，本届机床展迎来国内近百种采用高速精密技术、智能技术武装的重型和超重型精密切削机床和数控锻压机床，彰显了我国在数控仿真、优化设计、智能驱动、柔性化操作、动态补偿、超高速磨削、大型结构件制造、多机连线加工等方面的创新成果。

作为我国锻压机床行业的排头兵企业，扬力集团通过转型升级，调整优化产品结构，取得

明显成效。此次参展产品的特色就是生动体现：一是凸现由过去的单台单机参展为主，到这次的成套设备整机连线解决方案展出为主；二是彰显拥有国内领先、国际先进核心技术和自主知识产权的靓丽的创新型设备；三是展示一批通过消化吸收和转型升级形成极大市场潜力和发展空间的创新型改造设备。在扬力展品中，吸引客商眼球的亮点是国内首创、拥有完全自主知识产权的具有当代国际先进水品的TL3015型三维激光切割机 and YL34K/160型数控精密高速液压机，以及10多种通过改造创新而升格为国内领先水平的中高档冲压设备。

中国机床工具协会锻压机械行业分会统计资料显示，2011年扬力集团实现销售产值30.33亿元，利税总额2.49亿元，在全国同行业排名分列第二、第三名；出口金属成形机床1653台，

占全国外销总量的30.16%，外贸出货额24547.6万元，占全国出口总额的45.65%，均居全国同行业之首；企业的资产总额、利润总额、工业增加值均居全国同行业前列。今年一季度，扬力累计实现销售收入、实现外贸收购额、完成工业增加值的增幅均达10%左右。

点评：

江苏省机床工具协会理事会理事长、江苏扬力集团董事长林国富强调，在国家转变发展方式，调整产业结构的战略背景下，评价一个企业成功与否，不能只定位在规模扩张和产销额增幅的多少，重要的是本行业的核心技术掌握了多少，品牌竞争力优势如何，产品的资源消耗和能源利用率对社会贡献率的大小。林国富认为，机床工业肩负着我国从装备制造大国转变为制造强国重大责任，企业必须尽快走出产

品粗放型增长和产业麻木性扩张的误区，大力向质量型、效益型转变。

在谈到当前和今后转型发展的战略思路时，林国富表示，要实施国际前沿技术与实用新型技术开发并举，实行优势叠加；要改变过去由单机开发与单台设备营销为主体的市场化运作模式，提高对用户成套化、综合性解决方案的能力；要提高中高档数控系统和核心功能部件的国产化配套水平和市场占有率，进一步提高企业的整体化配套水平；要围绕重点提高产品性能、精度、效率以及降低能源与原材料消耗为主体的传统设备技术改造，推动传统产品由中低端向中高档产业转移；要实施以ERP管理为核心的精益化生产，提高资源管理、生产制造、供应链管理等方面的信息化工程建设。