

合力抢占LED高地

半导体照明(LED)是第三代半导体材料制作的光源和显示器件,具有耗电量少、寿命长、无污染、色彩丰富、可控性强等特点,是照明光源及光产业的一次革命。当众多研发实力雄厚的国际企业都在通过相互“专利授权”争抢国际话语权的同时,中国半导体照明产业也在部署以“联盟”为组织核心的“协同创新”行动。

专家表示,未来中国 LED 照明应用的市场潜力巨大,作为全球人口最多和经济发展最快的国家,可观的市场规模和成熟的产业基础为我国 LED 照明产业的发展带来可期的市场发展前景。

与国际处在同一起跑线

我国已建立完整的研发体系,初步形成了从上游外延材料与芯片制备,中游器件封装及下游集成应用的比较完整的技术创新链,并促进了上下游的实质性合作,部分核心关键技术方面取得突破。

2010 年,我国产业化大功率 LED 芯片光效与国际先进水平差距缩小到两三年,封装达到国际先进水平,在国际上首次推出具有自主知识产权的 LED 芯片,并实现了产业化,在下一代技术核心方面,我国与国际处在同一起跑线上,如深紫外 LED 器件的研发处于国际领先水平。

我国在半导体照明领域申请的专利数量近年上升很快,2010 年,我国 LED 相关专利申请约占全球数量的 27%,2001~2009 年平均增长率 33%,明显高于全球平均水平,而且下游应用专利申请优势明显,应用方面专利约占总数的 76%,其中道路等功能性照明应用领域处于国际领先地位。

从 CSA 到 ISA“协同创新”

国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)是在科技部支持与指导下,由国内从事半导体照明行业的骨干企业和科研院所等按照“自愿、平等、合作”的原则发起成立,目前已发展至 272 家成员单位,包括产业链上中下游、来自海外的知名企业和研究机构。

CSA 通过开展广泛的区域和国际合作,积极拓展在半导体照明标准、检测、应用等领域的国际性交流合作,不断拓展半导体照明国际交流与合作的广度和深度,加快了半导体照明产业标准体系建设,组织编写的路灯、隧道灯技术规范已被三部委招标采购,筒灯、射灯技术规范被立项为四项国家标准。

以 CSA 为主要发起者,联合美、澳、新、荷、韩、印及台湾地区的半导体照明产业组织,于 2010 年 10 月成立了“国际半导体照明联盟(ISA)”,54 家成员中有 8 家协会及学会、15 家学术机构以及 31 家企业,其地域分布覆盖了亚洲、欧洲、北美地区、澳大利亚及新西兰。权威人士认为,产业联盟增强了我国半导体照明产业的国际

竞争力,赢得了国际话语权,今后要在 ISA 这个平台进一步加强国际合作。目前,中国牵头并担任主席职务的 ISA 国际联盟已取得初步的工作进展,包括设立“国际标准技术委员会”,制定“全球半导体照明产业发展规划蓝图”。

“十五”开始,科技部率先支持了半导体照明技术和产业的发展。2003 年,面对照明技术的革命和新兴产业的巨大潜力,科技部紧急启动了国家半导体照明工程,通过科技

竞争力,赢得了国际话语权,今后要在 ISA 这个平台进一步加强国际合作。目前,中国牵头并担任主席职务的 ISA 国际联盟已取得初步的工作进展,包括设立“国际标准技术委员会”,制定“全球半导体照明产业发展规划蓝图”。

(任白儿)

我国 LED 步入快车道

攻关计划、863 计划、科技支撑计划等国家科技计划,持续支持了半导体照明的技术创新和产业发展。

我国半导体照明产业从无到有,逐步发展壮大,制约产业转型升级的关键技术取得重大突破,产业核心技术研发与创新能力快速提高,形成了上游外延芯片、中游器件封装、下游集成应用的较为完善的技术创新链和具备较强国际市场竞争力的产业链。

半导体照明产业作为我国战略性新兴产业,受到国家层面的高度重视与支持。2009 年,为推动我国半导体照明节能产业健康发展,促进节能减排,国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国家质检总局联合印发了《半导体照明节能产业发展意见》,从国家层面统筹规划,稳步提升半导体照明产业发展水平。与此同时,科技部启动了“十城万盏”半导体照明应用工程试点工作,分两批批复了 37 个“十城万盏”试点城市,以应用促发展,推动了技术集成和创新应用,促进了市场机制和商业模式的形成。

近年来,我国半导体照明技术和产业发展步入快车道,已成为全球发展最快的区域之一,我国照明明电占能源消耗的 5.9%,且每年以 5~10%的速度增长。

(羊晚)

新中式家具：古典外衣下的现代灵魂

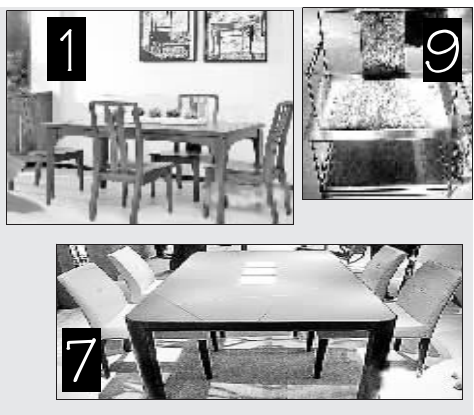
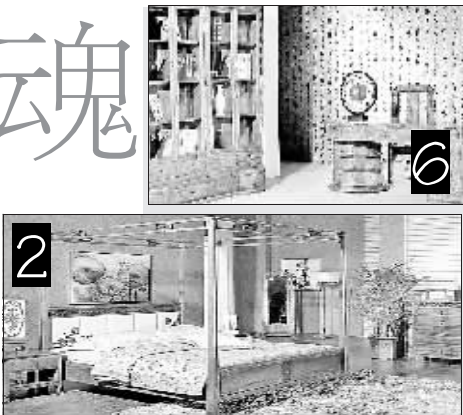
中式家具的扬弃

传统文化的日渐回归,让中式家具有了更大的生存土壤,中式家具凭天然的纹理、严丝密缝的结合工艺、构思巧妙的结构工艺、手艺高超的制作工艺以及弥足珍贵的艺术内涵与艺术性格,让人感觉到传统生活的优雅。

但是中式家具也并非人人接受,有的人认为它中规中矩,老气陈旧,特别是繁复的雕花、古旧的色调和雍容的气质,美则美矣,但少了一些简洁明快的流行元素,缺乏

现代生活中必不可少的轻松谐;另一方面,不少传统的中式家具在功能上不能符合现代生活的要求,在造型上也不能贴合人体曲线。

而外观上与传统中式家具一脉相承的“新中式”家具恰好可以满足消费者的功能性需求,在现代、科技、人文的演绎下,通过中式风格的特征,表达着对清雅含蓄、端庄丰华的东方式精神境界的追求,引领全新的雅致生活追求。



中式元素的含蓄再现

新中式设计讲究线条简单流畅,融合着精雕细琢的意识,与传统中式家具最大的不同就是,虽有传统元素的神韵,却不是一味照搬。

传统文化中的象征性元素,如中国结、山水字画、青花瓷、花卉、如意、瑞兽、“回”字纹、波浪形等,常常出现在新中式家具,但是造型更为简洁流畅,雕刻图案将简洁与复杂巧妙地融合,既透露着浓厚的自然气息,又体现出巧夺天工的精细。

图说 现代与传统结合:在餐椅的靠背加入牡丹为母体的雕饰,以微浮雕、线雕与透雕相结合的现代工艺手法融入产品,表现出和睦、如意、福祿、富贵吉祥等,既有东方韵味,又具有时尚感(图 1)。

传统物件的运用:(1)红色是传统的喜庆色彩,以红色的祥云图案点缀床头靠背,加上大量的铜饰,互相呼应,产生了端庄的韵律美(图 2)。

(2)鼓是传统社会常见之物,梳妆柜的造型以战鼓为题

材,局部配以“回”字纹为装饰,造型让人感觉耳目一新(图 3)。

使用功能的再提升

有人认为中式家具好看不好用,特别是在坐具方面,部分明式坐具的线条过分横平竖直,与人的腰背部曲线难以贴合,感觉坐具背部繁复的雕花,让人感觉很不舒服,但是新中式家具在这方面作出了重大的改革。

图说 细部的改良:无论沙发扶手、背靠,椅子的靠背、座板等,融入了科学的人体工学设计,具有严谨的结构和线条,沙发坐垫部分的填充物偏软,靠背部的偏硬,加上特制的腰枕,贴合人体曲线(图 4)。

符合时代要求:(1)靠背同样有柔和而凝练的曲线,而博古架则和矮柜相结合,既满足了收藏品的展示,下部又有较好的储藏功用(图 5)。

(2)古人的书房多用于藏书和阅读,而在现代人的书房中电脑则是标配,新中式的书桌往往都特别设置了主机架、键盘架,桌面还配有方便数据线和电源线上下开孔(图 6)。

材质的千变万化

中式风格的家具主要材料往往是各种天然的硬木,顶部配以局部的铜饰,而新中式家具的选材无疑要丰富许多,不但人造板材、石材可以入围,连布艺、玻璃、不锈钢、毛皮、高分子聚合物等都可入选,材质的多元化,使新中式家具在质感上更为丰富,色彩上也更为多元化。

图说 大胆运用皮料与金属:(1)餐桌椅的主要材质有皮料、实木和金属,桌面皮质的冰花纹图案,则暗合了中国古建筑园林中景窗的传统纹饰(图 7);

(2)颇有明式官帽椅的神韵,线条更为简洁,除了硬木的框架,靠背、扶手和坐垫均为皮料,其中扶手部分与传统的明式家具更为宽阔,更符合现代人的使用需求(图 8);

(3)新中式使用了不锈钢材料,不锈钢和毛皮在柔软与坚硬、冷峻和温暖两方面都产生了强烈的对比,让人产生了视觉上的震撼(图 9)。

(梁栋贤)