**LED照明产品三大技术问题解析**

　　LED照明产品的出现，给照明行业带来革命性的变化，其重要性仅次于白炽灯的发明。时至今日，无论是价格还是品质其大规模的应用已经没有障碍了。就室内照明而言，现在已经形成了球泡灯、日光灯、天花灯、筒灯、吸顶灯、面板灯、轨道灯、射灯等多个系列。

　　LED照明产品是全电子元器件组成，重要两个组件驱动电源加上LED灯珠，都是电子元器件与结构件。电子组件的加工技术现在已经非常成熟，由此LED照明产品可以方便的任意组装，而且大公司和小公司也没有特别悬殊的技术差距。基于LED照明产品的特点，我所想到的LED照明产品的三个问题：一是接口方案问题；二是技术指标必须标注的问题；三是LED照明产品自身特点也会影响销售形式，将会出现超市类的LED卖场。

　　LED照明产品的接口

　　内置电源的LED灯具，对外是一个整体只有一个对外接口，像E27，E14，E40，B22等，这些接口都是沿用的早期白炽灯和节能灯的接口，输入电压都是电网电压，直接代替白炽灯和节能使用，普通客户可以代换也不会产生问题。另外，例如面板灯和天花灯，吸顶灯等是灯具和光源一体化的，这类灯的结构有电源和灯一体化的，对外只有电源输入线，也有驱动和光源灯具分开的。这样的灯就形成了两个接口，一个是LED光源和驱动电源的接口，另外一个是驱动电源和输入电网的接口。现在这些接口部分是沿用以前照明灯具的接口，有的是生产商自行选择。特别要说明的是，现在市场的LED日光灯，特别是T8管沿用普通日光灯的支架，一类是双端接入市电，一端是零线，一端是火线。一类是单端接入市电，一端的两个脚，一个是零线一个是火线，另外一端空置。试想一下，如果单端的LED日光灯损坏，而客户恰好买到的是双端的LED照明产品管代换，那就会出现问题。

　　现在普遍存在的双端接入的LED日光灯管单端的两个端子是联通的，接入单端LED日光灯的支架，立刻就会短路。稍微有点电气常识的人就会明白市电短路的严重性。很快那些生产单端接入LED日光灯的厂家就会为其审美习惯和大众的不一致而买单了。因为LED照明产品的特殊性，以前灯具的接口标准不能满足现有灯具的需要，同时因为安全问题也必须对沿用现有灯具接入方式的LED照明产品做一个限制。急需要做的是限制，对接口牵涉到安全的必须限制。除去安全问题以外，厂家可以自由发挥，慢慢的探索适合的接口和接入方式。

　　LED产品的技术指标标注

　　现在的LED照明产品不是应当做到什么样而满足标准，重要是除安全标准必须满足以外，LED产品指标做到了什么样。对于不同场合的照明对灯光的要求是不一样的，阅读照明的灯和道路照明的灯光不同，办公室照明的和走道照明的也不一样。以LED整灯的寿命为例，例如很多楼道、镜前、卫生间等地方照明灯具，每天使用时间很短，应当说失效时间2000千小时的已经可以满足需求了。而很多家居照明每天也不超过4个小时，一年也就是1500小时，应当说8000小时失效的灯已经足够需要，四年再更换LED照明产品肯定是光效会是更高的了。而部分工厂、办公和商业照明每天需要14个小时以上，一年就是5千小时，这样灯的寿命就要达到2万小时以上了，最低也要超过1.5万小时。再例如地下停车库等24小时使用的灯，一年就是9千小时，那灯的寿命是越长越好，5万小时失效的LED灯具应当是理想值。另外，不同场合对色温、显色指数等也会有具体的要求，这里不一一阐述。