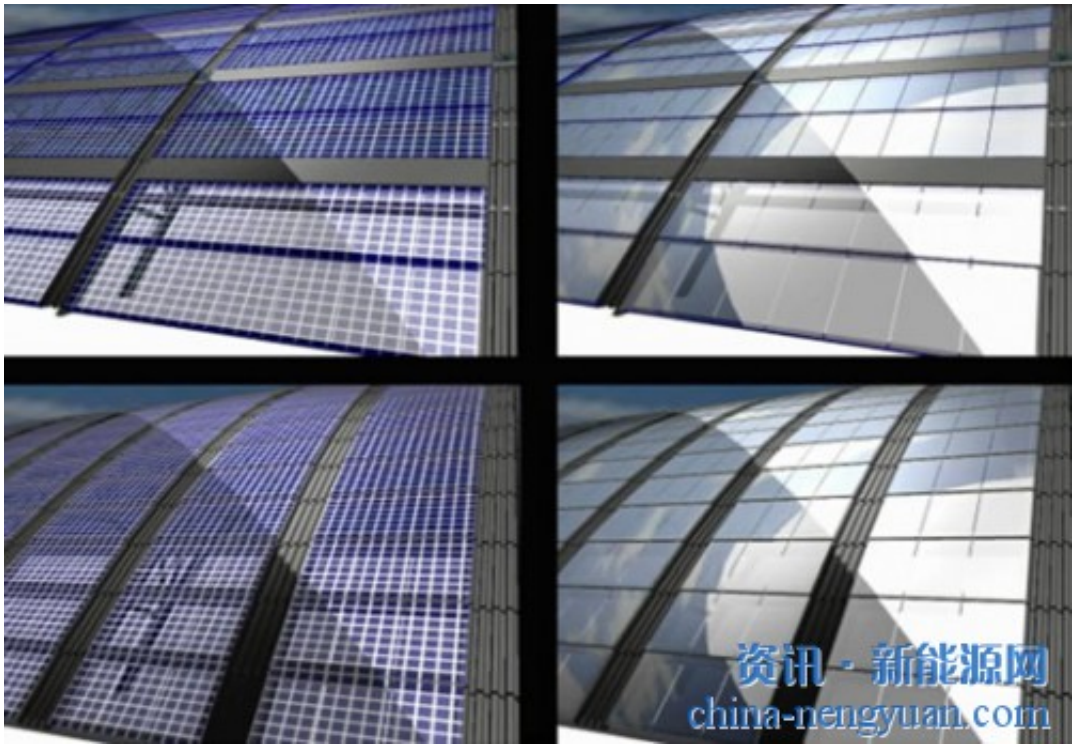
畅想光伏2015（五、BIPV应用目前需要解决的问题）



BAPV是光伏发电与建筑物相结合的初级形式，也是全球光伏应用最为普遍的形式。在建筑屋顶上安装的分布式光伏电站，所生产电力主要自用，多余上传，夜间从电网购电。这是最适合光伏发电特点的应用，一直也为欧美政府所鼓励。2011年以来，伴随全球性金融危机，欧美各国陆续修改光伏政策，削减对大型集中式光伏电站的补贴，向小型分布式电站倾斜。在政策推动下，BAPV的分布式发电装机占比相当高，德国达到20%，日本和印度分别达到14%和18%，美国占7.8%，而中国目前不到0.5%。

BIPV是光伏发电与建筑物相结合的高级形式，技术上还处于探索之中。它是建筑和光伏的完美结合，需要建筑师、光伏系统工程师、房地产开发商的通力合作。目前BIPV技术最大的问题是：

1. 光伏组件的成本太高，大大高于玻璃幕墙成本

2. 由于光伏电池作为幕墙必须竖立安装而不是在屋顶上垂直于日光安装，在阳光斜射和散射下电池发电效率大大减弱，降低了投资回报

3. 同一建筑不同方向上光伏电池幕墙的发电不一致时，需要自动控制设备进行功率跟踪、自动调节等技术问题

4. 光电一体化的相关建筑标准有待完善

5. 开发能够兼顾发电、美观、易安装、易维护的光电一体化产品（作者 和海一样的新能源　　微博）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/39150.html