

中文题目：利用太赫兹时域光谱仪提取双层结构的材料参数

关键词：材料参数，太赫兹光谱，提取方法，防反射涂层

创新点：在太赫兹器件中经常会遇到双层结构，即基底和其表面上形成的一个介电特性不同的薄层，如基片和防反射层，半导体衬底材料和覆盖在上面的介质层、介质片表面的修饰层以及基片和表面被离子轰击或化学腐蚀的退化层等。在这篇文章中，我们提出了一种参数提取方法，可以根据太赫兹时域光谱测量的结果，计算出涂层的复折射率和厚度，同时也可以给出基片的厚度。这个方法可适用于涂层的折射率小于基片和涂层的厚度范围从20到200微米之间。特别用于基底厚度无法用如游标卡尺或螺旋测微器测量的情况。