负数开小数次方的问题

C语言在使用double pow(double x, double y)及Matlab在使用^开负数的小数次方时，会返回一个可能意料之外的结果，这是因为对于负数，开小数次方返回的结果是复平面的第一个复数，例如在Matlab中输入"(-8)^(1/3)"结果是1.0000 + 1.7321i。因此遇到这种需要复数开奇次方的情况，为了获得正确的结果，应该先该数的符号，然后再用绝对值开方，最后再给上符号。

MATLAB中-8是用8(cos(π)+isin(π))表示的，做运算就会出现你说的那个问题，有nthroot函数解决这个问题，不过我没用过。你看看帮助文档，学会了记得分享一下。

**这个问题看起来简单，但是实际上和浮点的运算有关，关键的问题就是2/3是不能被精确表示的。对于MATLAB而言，它看到的是一个小数，而不是分数，所以它不能给出正确的解析解。  
  
如果真的要解析解，可能需要用到符号计算，不过那个我不是最熟，别人可能有更好的建议。  
  
如果需要数值解，那就需要做一些调整，比如让MATLAB不要先把2/3变成小数，比如  
  
nthroot((-8)^2,3)  
  
如果你不知道确切数值的话，可以考虑用rat，比如  
  
[n,d] = rat(2/3);  
nthroot((-8)^n,d)**