

1,首先每个进程都要有向量 x ，之后可以以行为最小单位，动态的为每个进程分配矩阵的行，按照节点内存的大小，为每个节点分配合适数量的矩阵的行，之后每个进程在计算的同时，一面将计算结果发给主进程，一面接收之后要计算的矩阵行。发送矩阵行时，要标明行号，以便按照进程计算的快慢动态发送矩阵行。

2, 让 xv 数组为全局变量，设置一个for循环为外层循环，每次迭代都是一个level，在每次迭代中(也即每次level中)，再写一个for循环为内层循环，该层循环计算当前level中的各个节，每次迭代就是一个节点，该节点的计算也是一个 for 循环，每次迭代计算一个 $nzInRow$ 。而openmp应并行在第二个for上。