中值求解技巧：

int mid = (start + end) / 2。

当(start + end)大于Integer.MAX\_VALUE时，将发生溢出。

int mid = start + (end-start) / 2。

Jdk 源码；int mid=(start+end)>>>1。

>>为有符号右移，右移以后最高位保持原来的最高位。而 >>> 这个右移的话最高位补 0。

P111

Diagram

Description automatically generated

BFS实现层序遍历，当某个节点的左右孩子都为null时，表示该层结束。

Text

Description automatically generated