# 搜索二维矩阵

## 题目

[Leetcode](https://leetcode-cn.com/problems/search-a-2d-matrix-ii/)

编写一个高效的算法来搜索 m x n 矩阵 matrix 中的一个目标值 target。该矩阵具有以下特性：

* 每行的元素从左到右升序排列。
* 每列的元素从上到下升序排列。

示例:

现有矩阵 matrix 如下：

[  
 [1, 4, 7, 11, 15],  
 [2, 5, 8, 12, 19],  
 [3, 6, 9, 16, 22],  
 [10, 13, 14, 17, 24],  
 [18, 21, 23, 26, 30]  
]

* 给定 target = 5，返回 true。
* 给定 target = 20，返回 false。

## 解题思路

二维数组是有规律的：**右上角的数字是一列中最小的、一行中最大的**，通过这个数字和 target 进行对比，可以将一行或者一列作为候选区域排出，那么 target 可能存在的范围缩小，最终得出结果。

public boolean searchMatrix(int[][] matrix, int target) {  
 if (matrix.length == 0) {  
 return false;  
 }  
  
 for (int i = 0, j = matrix[0].length - 1; i < matrix.length && j >= 0; ) {  
 if (matrix[i][j] > target) {  
 j--;  
 } else if (matrix[i][j] < target) {  
 i++;  
 } else {  
 return true;  
 }  
 }  
  
 return false;  
}