

使用两个指针，左指针指向集合的第一个元素，右指针指向集合的最后一个元素，两个指针指向的数的和小于 $target$ 时，左指针右移，两个指针指向的数的和大于 $target$ 时，右指针左移。

```
1  #include<iostream>
2  #include<vector>
3  using namespace std;
4
5  void TwoSum(vector<int> &v,int target)
6  {
7      int i = 0;
8      int j = v.size()-1;
9      while(i<j)
10     {
11         if(v[i]+v[j]==target && i<j)
12         {
13             cout<<"第"<<i<<"号元素和第"<<j<<"号元素的和为target("<<target<<")";
14             return;
15         }
16         else if(v[i]+v[j]<target && i<j)
17         {
18             i++; //左指针右移
19         }
20         else if(v[i]+v[j]>target && i<j)
21         {
22             j--; //右指针左移
23         }
24     }
25     cout<<"v中找不到和为target("<<target<<")的两个数"; //在i==j后依旧无法找到
    v[i]+v[j]==target时，说明不存在这样的两个数
26 }
27
28 int main()
29 {
30     vector<int>v{1,2,4,6,9};
31     TwoSum(v,8);
32 }
```

运行截图:

```
2.cpp x
2.cpp > TwoSum(vector<int>&v, int target)
1  #include<iostream>
2  #include<vector>
3  using namespace std;
4
5  void TwoSum(vector<int> &v, int target)
6  {
7      int i = 0;
8      int j = v.size()-1;
9      while(i<j)
10     {
11         if(v[i]+v[j]==target && i<j)
12         {
13             cout<<"第"<<i<<"号元素和第"<<j<<"号元素的和为target("<<target<<")";
14             return;
15         }
16         else if(v[i]+v[j]<target && i<j)
17         {
18             i++;
19         }
20         else if(v[i]+v[j]>target && i<j)
21         {
22             j--;
23         }
24     }
25     cout<<"v中找不到和为target("<<target<<")的两个数";
26 }
27
28 int main()
29 {
30     vector<int>v{1,2,4,6,9};
31     TwoSum(v,8);
32 }
```

问题 输出 调试控制台 终端 JUPYTER

[Running] cd "d:\Programming\C-CPP\CourseGrading\week10and11_searchandsort\short-answer-questions\" && g++ 2.cpp -o 2 &&
"d:\Programming\C-CPP\CourseGrading\week10and11_searchandsort\short-answer-questions\"2
第1号元素和第3号元素的和为target(8)
[Done] exited with code=0 in 0.558 seconds