

# pybind11—C++ STL



侠之大者\_7d3f [关注](#)

2019.02.13 19:46:47 字数 2 阅读 1,458

C++ STL	python
<code>std::vector</code>	<code>list</code>
<code>std::array</code>	<code>list</code>
<code>std::map</code>	<code>dict</code>
<code>std::set</code>	<code>set</code>

C++

```
1 #include<pybind11/stl.h>
2 #include<vector>
3 #include<list>
4 #include<array>
5 #include<map>
6 #include<set>
7
8 /*
9 file:///D:/pybind11-master/docs/.build/html/advanced/cast/stl.html
10 */
11
12 namespace py = pybind11;
13
14 std::vector<float> vec_add(std::vector<float>& a, std::vector<float>& b) {
15
16     std::vector<float> out;
17     assert(a.size() == b.size());
18     for (int i = 0; i < a.size(); i++)
19     {
20         out.push_back(a[i] + b[i]);
21     }
22
23     return out;
24 }
25
26 std::array<float, 20> vec_sin(std::array<float, 20>& x) {
27     std::array<float, 20> out;
28     for (int i = 0; i < x.size(); i++)
29     {
30         out[i] = sinf(i);
31     }
32     return out;
33 }
34
35 std::map<std::string, int> get_map(std::vector<std::string>& keys, std::vector<int> values) {
36
37     std::map<std::string, int> out;
38
39     for (int i = 0; i < keys.size(); i++)
40     {
41         out.insert({ keys[i], values[i] });
42     }
43
44     return out;
45 }
46
47 std::set<std::string> get_set(std::vector<std::string>& values) {
48
49     std::set<std::string> out;
50     for (auto& i:values)
51     {
52
```



侠之大者\_7d3f

[关注](#)

总资产32 (约2.07元)

Docker实践——Dockerfile编写

阅读 50

OpenMP多线程——环境配置搭建

阅读 153

OpenMP多线程——Parallel for

阅读 134

## 推荐阅读

RepVGG: VGG, 永远的神! | 2021

新文

阅读 476

学习 Visual Transformer

阅读 436

Python多进程部署TensorRT的问题及解决

阅读 430

让VGG再次伟大

阅读 1,751

transformer in cv

阅读 493

写下你的评论...

评论0

赞

...

```
59 PYBIND11_MODULE(stl_demo, m) {
60
61     m.doc() = "This is a simple demo using C++ STL";
62
63     m.def("vec_add", &vec_add, py::return_value_policy::reference);
64     m.def("vec_sin", &vec_sin, py::return_value_policy::reference);
65     m.def("get_map", &get_map, py::return_value_policy::reference);
66     m.def("get_set", &get_set, py::return_value_policy::reference);
67
68 }
69
```

python

```
1 import demo7.stl_demo as stl
2 import numpy as np
3
4
5 # C++ std::vector
6 # python list
7 var1 = stl.vec_add([1, 3, 5, 7, 9, 11], [9, 7, 5, 4, 3, 1])
8 print(var1)
9
10 var2 = stl.vec_sin(np.linspace(0, np.pi*2, num=20).tolist())
11 print(var2)
12
13 # C++ std::map
14 # python dict
15 var3 = stl.get_map(['apple', 'banana', 'melon', 'orange'], [1, 2, 3, 4])
16 print(type(var3))
17 print(var3)
18
19 # C++ std::set
20 # python set
21 var4 = stl.get_set(['a', 'd', 'f', 'asd', 'a', 'A', 'BB', 'b'])
22 print(type(var4))
23 print(var4)
24
```

```
[10.0, 10.0, 10.0, 11.0, 12.0, 12.0]
[0.0, 0.8414709568023682, 0.9092974662780762, 0.14112000167369843, -0.756802499294281, -0.
<class 'dict'>
{'apple': 1, 'banana': 2, 'melon': 3, 'orange': 4}
<class 'set'>
{'d', 'A', 'b', 'BB', 'asd', 'a', 'f'}
```

image.png



0人点赞 >



C++学习



"感谢您对我的支持与肯定"

赞赏支持

还没有人赞赏，支持一下



侠之大者\_7d3f 热爱钻研，喜欢软硬件设计与开发，计算机视觉，嵌入式DSP/...  
总资产32 (约2.07元) 共写了3.5W字 获得466个赞 共370个粉丝

关注



积分

写下你的评论...

评论0

赞

全部评论 0

只看作者

按时间倒序 按时间正序

被以下专题收入，发现更多相似内容



pybind1...



opencv ...



C++学习

推荐阅读

更多精彩内容 >

C++调用python

C++调用python 在C/C++中嵌入Python，可以使用Python提供的强大功能，通过嵌入Python可...



Bruce\_Szh 阅读 9,564 评论 1 赞 6

2018-06-01

# Awesome Python [![Awesome](https://cdn.rawgit.com/sind...



emily\_007 阅读 1,175 评论 0 赞 3

无标题文章

# Python 资源大全中文版 我想很多程序员应该记得 GitHub 上有一个 Awesome - XXX 系列...



小迈克 阅读 2,258 评论 1 赞 3

用C语言扩展Python的功能

Python是一门功能强大的高级脚本语言，它的强大不仅表现在其自身的功能上，而且还表现在其良好的可扩展性上，正因如...



蝴蝶兰玫瑰 阅读 1,291 评论 0 赞 17

吃饱了怎么办？

王蒙是我很喜爱的一位作家，尤其喜欢他的随笔。今天读到一篇关"吃饱了撑的"文章。这篇文章引起了我的共鸣，我本人有...



正能量婧Jing 阅读 230 评论 0 赞 4

