

# Python中对PC algorithm的实现

---

## 1. 现状

主流语言中，系统实现了PC algorithm相关包的是R语言中的pcalg工具包

Python中有人将R语言实现PC algorithm的源码进行了改写，实现了Python中的PC

<https://github.com/keiichishima/pcalg>

<https://github.com/andy1445/pcalg>

[https://github.com/fooSynaptic/py\\_pcalg](https://github.com/fooSynaptic/py_pcalg)

## 2. 包依赖

- 数据结构：networkx
  - nx.Graph()
- 独立性检验：gsq
  - ci\_test\_dis 离散数据的独立性检验
  - dis\_data 样例数据

## 3. 算法结构

1. 读入数据：pd.read\_csv ()
2. 建立骨架：estimate\_skeleton ()
  1. 建立完全图：\_create\_complete\_graph ()
  2. 独立性检验：indep\_test\_func=ci\_test\_dis，这里使用的是G square test
3. 将无向图变为有向图：estimate\_cpdag ()
4. 得到结果

