

To accompany:  
**Physical Capital Estimates for China's Provinces, 1952-2015 and Beyond**  
by Carsten A. Holz and SUN Yue

**Explanations on**  
**How Issues of Missing Raw Data Are Being Handled**  
3 May 2017

**缺失数据类型：GDP，GFCF，价格指数，Real growth rate**

**GDP 以及 GDP 组成部分弥补办法：**

- 1.支出法和收入法在不同数据资料中如果部分缺失则使用其他资料中对应部分代替，更加复杂的情况请查看具体省份部分
- 2.大部分省份国家统计局网站有 1993 年之后 GDP 支出法数据和 GFCF 的数据，其余部分优先使用六十年资料替代，然后是 1952-95 资料，然后是其他替代方法
- 3.收入法 GDP 相应数据大部分省份国家统计局网站可获得 1993 年之后的数据，1952-95 资料中有 1978-1995 年数据，更早年份假设起始年收入法 GDP 组成部分对应占比例使用 GDP 数据进行拆分

**Real growth rate 和 GFCF deflator 弥补办法：**

- 1.Real growth rate 上一年为基期和 1952 年为基期的数据仅有一个缺失则使用另一个计算的数值代替
- 2.GFCF deflator 使用 GFCF Real growth rate 和 GFCF 两个数据进行计算，当 GFCF Real growth rate 缺失时，使用本省工业 GDP 和工业 GDP 指数进行计算，更加复杂的情况请查看具体省份部分
- 3.GFCF deflator 在计算过程中代替“固定资产价格指数”缺失部分，大部分省份后者在国家统计局网站上可获得数据起始于 1991，缺失部分使用根据 GFCF 与 Real growth rate 计算出的 GFCF deflator 代替，如果“固定资产价格指数”其他年份也出现缺失也使用同样方法处理
- 4.real growth rate 使用的是 52-95 数据，工业 GDP 和工业 GDP index 数据出自 60 年资料数据

**价格指数弥补办法：**

- 1.如果有城市 CPI 的数据就用城市 CPI 代替
- 2.如果没有城市 CPI 就用相近省份代替
- 3.替代部分数据也可能出现缺失，使用以上类似处理方式

**各数据来源优先级：**

国家统计局网站>>六十年>>历史资料

当同一数据有不同来源时，优先使用国家统计局网站中的数据。

#### 具体说明：

- 全 国：** 1、收入法 GDP 缺失 1952 年至今的数据。处理方法如下：
- 用支出法 GDP 代替收入法 GDP
  - 收集各省的收入法 GDP、劳动力报酬、生产税净额、固定资产折旧、营业盈余；分别加总以上五种数据，分别求出总劳动力报酬、总生产税净额、总固定资产折旧、总营业盈余在总收入法 GDP 中所占的份额
  - 用 GDP 占比份额拆分全国收入法 GDP（国内生产总值），得到 1978 年至今的劳动力报酬、生产税净额、固定资产折旧、营业盈余
  - 1952-1977 的数据用 1978-1982 这五年的平均份额进行拆分
- 2、全国 GDP 及部分数据根据新估算方法进行修订，各省数据修订从数据和国家统计局公告看还没有实施
- 3、全国数据部分数据历史数据年份缺失年份少于其他省份数据，在具体替代关系年份上有所修改，详见数据处理表格
- 安 徽：** 1、CPI 缺失 52-79 年  
用湖北代替
- 北 京：** 1、1952-95 数据中 GFCF 和 real growth rate 的基比缺失 62 年数据  
GFCF 数据使用六十年数据中对应部分弥补，但 GFCF deflator 计算出奇异值（1962 和 1963 年数据）  
用工业 GDP 和 GDP index 替换计算出的 GFCF deflator 代替
- 重 庆：** 1、支出法 GFCF 六十年来源的数据缺失 96 年以前的数据  
国家统计局 GFCF 缺失 1993-95  
用各年四川省六十年资料和 52-95 差值计算重庆缺失数据（1952-95）  
使用计算出的六十年 GFCF 数据替代国家统计局对应缺失年份数据（1993-95）
- 2、real growth rate 缺失，计算的 GFCF deflator 缺失（1952-95）  
用工业 GDP 和 GDP index 计算出的 GFCF deflator（1952-95）
- 3、六十年数据收入法 GDP 和组成部分数据缺失 1978-95  
国家统计局网站缺失 1993-95 支出法 GDP 相关数据  
使用支出法 GDP 代替收入法 GDP  
使用四川各部分占 GDP 比例和重庆 GDP 计算支出法各部分数据  
使用计算得出的六十年支出法数据替代（1978-95）
- 4、CPI 缺失 52-95 年（除 1992 年）数据  
用四川数据代替
- 5、GFCF real growth rate 52-95 数据中全部缺失  
使用工业 GDP 和工业 GDP index 计算 GFCF deflator
- 6、固定资本价格指数缺失 1991-1996 年  
用 deflator 代替
- 福 建：** 1、real growth rate 环比缺失 68、69 年数据  
用基比增长率计算
- 甘 肃：** 1、CPI 缺失 64-72 年和 77 年数据  
用宁夏 CPI 代替
- 广 东：** 1、1952-1995 中 GDP 和 GFCF real growth rate 缺失 1952-1978 年  
GFCF growth rate 1983

用工业 GDP 和 GDP index 计算出的 GFCF deflator 代替上述数据计算的平减指数

2、固定资产价格指数缺失 1991-2000 年

用工业 GDP 和 GDP index 计算出的 GFCF deflator 代替

3、CPI 缺失 1952-1979 年

用城市 CPI 代替

**广 西:** 1、CPI 缺失 61、75 年数据

1975 年数据使用城市 CPI

1961 年数据使用广东 CPI

**海 南:** 1、支出法 GDP 缺失 1978 年之前的数据

1978-1988 年使用 60 年的数据，78 年之前全部使用广东的数据拆分而来

其中 GDP 数据使用 1979 年海南 GDP 与 52-77 年广东 GDP 增长率计算

GDP 支出法分项数据根据估算 GDP 以及对应年中广东各项占 GDP 比例进行拆分

2、GFCF real growth rate 1991 年之前数据缺失

使用工业 GDP 与工业 GDP 指数计算 1979-1991 年 GFCF deflator

1978 年之前数据使用广东对应数据进行代替

3、国家统计局网站固定资产投资指数缺失 1991-99 年数据

使用计算出的 GFCF deflator 代替

4、收入法缺少 1978-1989 的数据

使用支出法 GDP 代替收入法 GDP

用广东的各项占 GDP 比例对海南 GDP 进行拆分

5、CPI 缺少 1979 年之前的数据

用广东的数据代替

**河 北:** 1、CPI 缺失 1980 年之前的数据

用城市 CPI 后用城市 CPI 替代

**河 南:** 1、CPI 缺失 1958 年之前的数据

用山西数据代替

**湖 北:** 1、支出法六十年的数据缺失 1952-1977 年

用 1952-95 历史资料代替

六十年数据中 1992 年资本形成总额数据错误

使用 1952-95 年对应数据进行代替

**内 蒙 古:** 1、CPI 缺失 1952-1979 年数据

用城市 CPI 代替

**江 西:** 1、六十年 GFCF 缺失 52-77 年数据

使用湖北 GDP 中各项占比对本省 GDP 数据进行拆分

2、52-95 数据 GDP 支出法部分项目缺失

使用计算的六十年数据进行替代

3、CPI 缺失 1952-1979 年数据

使用城市 CPI 替代 1978 和 1979 两年

其余年份使用湖北 CPI 代替

**辽 宁:** 1、real growth rate 缺少 1962-1963 年数据

对应年份 GFCF deflator 使用工业 GDP 和工业 GDP index 计算

2、CPI 缺少 1980 之前数据

使用城市 CPI 代替

**宁 夏:** 1、支出法 GDP 缺失 60 年来源的 1952-1977 年数据

- 用历史资料代替
- 2、CPI 缺少 1958 年之前数据  
用甘肃代替
- 青海:** 1、CPI 缺失 52-79、86 年数据  
用城市 CPI 代替  
2、固定资产投资价格指数国家统计局网站缺失 1991 年数据  
使用 GFCF deflator 代替
- 山西:** 1、CPI 缺失 1952-1978 年数据  
用城市 CPI 代替
- 四川:** 1、CPI 缺失 52、57、62、65、70、75、78、79 年  
用城市 CPI 代替
- 天津:** 1、real growth rate 缺失 1952-1988 年数据  
用工业 GDP 和工业 GDP index 计算的 GFCF deflator  
2、国家统计局网站缺失固定资产投资价格指数 1991 年  
使用 GFCF deflator 代替
- 西藏:** 1、六十年支出法 GDP 缺失 2000 年之前的全部数据  
使用六十年资料中地区生产总值数据替代 GDP 数据  
使用青海支出法部分占 GDP 比例拆分计算出来的西藏 GDP  
使用 52-95 数据中 92-95 没有缺失数据替换估算数据  
2、收入法 GDP 缺失 85 年之前的数据  
使用被替代的支出法 GDP 数据替代收入法 GDP  
使用青海收入法 GDP 各项占 GDP 比例对 GDP 进行拆分  
3、real growth rate 数据全部缺失  
用工业 GDP 和工业 GDP 指数计算 GFCF deflator  
4、所有年份的固定资产投资价格指数全部缺失（1991-）  
1991-2008 年使用计算出的 GFCF deflator 代替  
08 年之后的固定资产投资价格指数用青海代替  
5、CPI 缺失 1952-1997 年  
1990-1997 数据使用城市 CPI 代替  
1998 年之后使用青海数据进行代替
- 云南:** 1、CPI 缺失 1951、1954-1977 年数据  
城市 CPI 进行替代
- 浙江:** 1、CPI 缺失 1954-1979 年数据  
缺失年份中有城市 CPI 的使用城市 CPI 代替  
城市 CPI 也缺失的，使用江苏 CPI 代替  
2、固定资产投资价格指数缺失 91、92 年  
用 GFCF deflator 代替