

“探求因果联系的方法” 区分

一、求同法

含义：

在被研究现象出现的若干场合中，如果只有一个共同的情况，那么这个共同情况就是被研究现象的原因（或结果）。

特点：异中求同。

公式：

场合	相关因素	被研究现象
1	A、B、C	a
2	A、D、E	a
3	A、F、G	a
结论	A 与 a 有因果联系	

举例：

不同班级的学生出现食物中毒，发现他们都吃过学校小卖部的面包（共同因素 A），因此推测面包可能是中毒原因（a）。

注意事项：

确保“不同场合”中只有唯一共同因素，排除其他潜在共同因素。

样本数量足够多，避免“以偏概全”。

二、求异法

含义：

在被研究现象出现和不出现的两个场合中，如果只有一个情况不同，其他情况完全相同，那么这个不同的情况就是被研究现象的原因（或结果）。

特点：同中求异。

公式：

场合	相关因素	被研究现象
正面场合	A、B、C	a
反面场合	-、B、C	-
结论	A 与 a 有因果联系	

举例：

例：两株相同的植物，一株光照充足（A）、一株无光照（-），其他条件相同。光照充足的植物生长良好（a），无光照的生长不良（-），说明光照（A）是植物生长的原因。

注意事项：

正反场合需只有唯一差异因素，其他条件严格一致。

适用于实验场景（如控制变量法），但现实中难完全满足“唯一差异”。

三、共变法

含义：

在被研究现象发生变化的各个场合中，如果只有一个情况是变化着的，其他情况保持不变，那么这个变化的情况就是被研究现象的原因（或结果）。

特点：从现象变化的数量或程度中找因果联系。

公式：

场合	相关因素	被研究现象
1	A <sub>1</sub> 、B、C	a <sub>1</sub>
2	A <sub>2</sub> 、B、C	a <sub>2</sub>
3	A <sub>3</sub> 、B、C	a <sub>3</sub>

结论A 的变化与 a 的变化有因果联系

**举例：**  
例：温度计中，温度升高（ $A_1 \rightarrow A_3$ ）时，水银柱上升（ $a_1 \rightarrow a_3$ ），其他条件不变，说明温度变化（A）是水银柱高度变化（a）的原因。

**注意事项：**  
共变关系需具有规律性（如正相关或负相关），不能是偶然巧合。  
共变有一定限度，超过限度可能因果关系消失（如温度过高导致水银蒸发）。

四、求同求异并用法

**含义：**  
分两步——

1. 求同：在被研究现象出现的若干场合（正事例组）中，找到唯一共同因素；
2. 求异：在被研究现象不出现的若干场合（负事例组）中，该共同因素不存在。

**特点：**两次求同，一次求异。

**公式：**

正事例组	相关因素	被研究现象	负事例组	相关因素	被研究现象
1	A、B、C	a	1	-、B、D	-
2	A、D、E	a	2	-、E、F	-
结论	A 与 a 有因果联系				

**举例：**  
研究植物开花（a）与光照（A）的关系：  
正事例组：不同植物在光照充足时开花（A 存在，a 存在）；  
负事例组：同类植物在光照不足时不开花（A 不存在，a 不存在）。  
结论：光照（A）是开花（a）的原因。

**注意事项：**  
正事例组与负事例组需分别满足“求同”，且两组场合需尽可能相似（除 A 外）。  
负事例组的场合越多，结论可靠性越高。

五、剩余法

**含义：**  
已知某一复合现象是另一复合现象的原因，并且已知其中部分因果关系，剩余的部分现象和剩余的因素也存在因果关系。

**特点：**从余果求余因，常用于科学探索（如发现新元素）。

**公式：**  
已知：复合因素（A、B、C）是复合现象（a、b、c）的原因，  
且：B 是 b 的原因，C 是 c 的原因，  
结论：A 是 a 的原因。

**举例：**  
天文学家观察到天王星轨道偏差（复合现象 a、b），已知已知行星引力（B、C）导致部分偏差（b、c），剩余偏差（a）推测由未知行星（A）引起（后发现海王星）。

**注意事项：**  
需先确认已知的因果关系是准确的，剩余现象不能是已知原因导致的。  
剩余因素可能是单一因素，也可能是多个因素的组合。

总结：五种方法的区分对比

方法	特点	适用场景	逻辑核心
求同法	异中求同	多场合中找共同因素	唯一共同因素→因果联系
求异法	同中求异	实验场景（控制变量）	唯一差异因素→因果联系
共变法	从数量 / 程度变化找因果	现象有共变趋势的场景	变量共变→因果联系
求同求异并用法	两次求同，一次求异	正、负事例组对比	共同因素存在 / 不存在→因果联系
剩余法	从余果推余因	复合现象的因果分析	排除已知因果→剩余因果

**易错点提醒**

- 1. 求同法 vs 求同求异并用法：  
求同法仅分析正事例组，求同求异并用法需对比正、负事例组。
- 2. 共变法 vs 求异法：  
共变法分析现象变化的程度（如温度升高→水银柱上升），求异法分析现象是否存在（如光照有/无→植物生长与否）。
- 3. 实际应用：  
科学研究中常综合使用多种方法，以提高结论的可靠性（如先求同、再求异验证）。