



# 单一记录

Artist's Proof 23

纠缠

贝尔不等式与单一记录约束

## 状态与依赖

本文消解量子纠缠悖论。纠缠不是远距粒子间的神秘连接，而是前态单一实体的实现化。

表面上的非局域性产生于前态（AP07）没有空间结构——距离是流形（记录的积累）的属性，不是先于它的概率态的属性。

三个形式结果。引理 1（局部相互作用，全局实现化）。命题 1（单一记录）。命题 2（贝尔预言）。公理 C 安全，因为其范围是流形，不是从前态到流形的转变。

## 终止开关

KS-48a（关联时序）：激活——经验性。KS-48b（无信号传递）：激活——经验性。KS-49（隐变量）：已关闭。KS-54（部分坍塌）：激活——经验性。

### § 1——纠缠问题

你打碎了一个盘子，把一半给了一个开车去全国另一端的朋友。当你看到你这半的断裂从左到右，你立刻知道他的那半有互补的边缘。没有发送信号。两半始终是一个盘子。

纠缠就是这样——除了盘子在你看之前没有确定的边缘。

Alice 测量发现自旋向上。瞬间——不是以光速，而是瞬间——Bob 的粒子变为自旋向下。跨越十万光年。没有信号。贝尔不等式已被实验违反（Aspect 1982; Hensen 等 2015）。

公理 C 规定因果界限  $c$ 。瞬时关联如何在不违反公理 C 的情况下存续？

### § 2——距离是记录的属性

距离不是基本的。它是流形的属性。实现化之前没有流形。前态没有空间结构。没有“这里”和“那里”。实现化之前没有距离。

### § 3——纠缠态是单一实体

$|\text{AB}\rangle = (1/\sqrt{2})(|\uparrow\downarrow\rangle - |\downarrow\uparrow\rangle)$ 是一个数学对象。张量积组合自由度；不将其嵌入时空。空间分离是已写记录的属性，不是概率态的属性。

## § 4——坍缩是单一实现化事件

引理 1（局部相互作用，全局实现化）。

若 $|\text{AB}\rangle$ 纠缠（不可分），则任何涉及子系统 A 的不可逆记录创建必然将 $|\text{AB}\rangle$ 作为整体实现化。约化密度矩阵  $\rho_A$  不是记录目标。■

命题 1（单一记录）。

$|\text{AB}\rangle$ 的实现化是单一记录写入事件。记录同时确定所有子系统的结果。没有信号传播。创造不是传播。■

## § 5——公理 C 未被违反

公理 C 的范围是流形——记录间的信号。实现化是记录的创造，不是传播。断裂不旅行。它发生。

无信号传递由公理 C+命题 1+偏迹推出。相对论协变性保持：实现化没有时空位置。

## § 6——贝尔定理：被预言，不是被容纳

命题 2（贝尔预言）。

公理 R 禁止预先存在的值分配。非空间前态消解局域性预设。贝尔定理的两个支柱被移除。不等式必须被违反。■

CHSH:  $S = 2\sqrt{2} \approx 2.83$ 。齐雷尔松界。公理 R 禁止所有隐变量，包括非局域的。退相干与公理兼容。

## § 7 - § 9——结论

没有悖论。纠缠态是单一实体。测量是实现化。一条记录被写入。贝尔被预言： $S = 2\sqrt{2}$ 。分离始终是幻觉。

KS-48a: 激活。KS-48b: 激活。KS-49: 已关闭。KS-54: 激活。

别做混蛋。善待他人。

此作品免费发布，永远。

[the420code.org](http://the420code.org)