https://www.douyin.com/video/7323913804566269203

# 标题:未找到标题  
## 关键字: 未找到关键字  
## 作者: 严伯钧  
## 视频ASR文本:  
 薛定谔的猫估计是全世界最出名的一只猫了它有什么特别之处吗薛定谔的猫是一只既死又活的猫不要搞错了不是半死不活是既死又活或者说是半死半活薛定谔的猫其实是薛定谔的一个思维实验是用来讽刺海参宝的不确定性原理和哥本哈根全是的根据哥本哈根全 一个量子系统或者说一个粒子他在被探测前可以以不同的概率同时处在不同的状态这叫概率波一旦你测量他这个波函数就会瞬间探测到其中一个状态是瞬间没有中间太这个点我们之后再说这个没有中间太是错的二零一九年被朕毁了如果你准备安多个相同的量子系统 在测量前他们同时处在不同状态的概率分布是一样的比方大家都是百分之五十一概率状态 a 加百分之四十九状态 b 当你全部把它们测量一遍你的结果应该就是百分之五十一 n 的系统结果是 a 百分之四十九 n 的系统结果是 b 那薛定谔就说了你能 同时处在不同状态对吧好让我们准备一个量子系统它有百分之五十的概率是状态 a 另外百分之五十的概率是状态 b 然后我们把这个系统做成一个量子开关这个开关控制一瓶毒剂然后把这瓶毒剂和一只猫放在一个密封的盒子里你看不到盒子里发生的状况然后一旦你打开盒子就会触碰量子 开关就相当于对这个量子系统进行测量如果结果是 a 那么开关打开猫就被毒死了如果结果是 b 开关紧闭猫就还是活了那么按照你这个可以同时处在不同状态的逻辑你在打开盒子以前这只猫就是一直半死半活既死又活的猫而很显然猫不是活的就是死的 就算是半死不活的猫也是一只活猫这很荒谬与事实不符所以哥本哈登全是不对薛定谔的讽刺对吗其实从逻辑上并不严谨这世界是真的没有既死又活的猫吗这个问题其实无法回答因为我们要去验证一只猫是死是活我们必须去看看这只猫摆弄两下 听听猫叫或者听听心跳也就是当我们试图去确认猫的死活的时候我们必须去跟猫发生相互作用必须去测量它而世界上的猫不是死的就是活的这个结论这完全是基于我们的经验我们只见过活猫或者死猫 而活猫或者死猫的经验必须伴随测量的动作才能得出而哥本哈根全世说的是当你不测量的时候可以说猫是既死又活 所以这个结论并不跟我们的经验违背哥本哈根诠释的关键就是试图用一种统计概率的语言去描述未测量的状态这从逻辑上其实没有什么毛 因此薛定谔的猫并不能证明哥本哈根全是错误但爱因斯坦就不是那么好对付的了爱因斯坦就深深想出了一个概念这个概念对哥本哈根全是发起了不小挑战这就是二零二二年火遍全球的量子纠缠进度条已经爆了下集再讲听没听懂都点个赞