

# 疯狂的演讲

文 | 林彦国

这是一个春天的下午，天气并不怎么好。阳光在云层中若隐若现，天边浮现出一道沉沉的黄色的线，似乎预示着沙尘暴的来临。

报告厅里已挤满了人，因为普瓦德万教授被请来演讲。普瓦德万是一位著名的时空物理学家，也是一位哲学家，他成功地解决了相对论和量子力学不兼容的问题，并指出了时间旅行的可能性。据说，普瓦德万的科研小组已着手研制时间机器，也许在不久的将来，只要再攻克几个技术上的难题，时间旅行将成为可能。

报告厅的前几排坐满了一些著名的学者和教授，后排坐的则是对此课题感兴趣的学生们。客人还没来，人们都在交谈。

“喂，胡凯，你相信时间旅行吗？”若竹问。

“相信。”胡凯神情肯定地说道。

“嗯，要是这样的话，那我们可以回到自己的童年了？”若竹天真地说着。

“……”胡凯笑着不说话，似乎不同意她的观点。

胡凯看了看表，忽然显得有些不安，脸色也严肃起来。

“若竹，有些事情必须要告诉你……”

还没等胡凯把话讲完，全场已响起了热烈的掌声，从报告厅的入口处走来一位50岁左右、个子不高、脸上却带着和蔼神情的人。不用说，这位其貌不扬的人应该就是大名鼎鼎的普瓦德万了。

“什么事啊？”若竹追问着还没把话说完的胡凯。

但胡凯愣愣地看着讲台上的普瓦德万，没听见她说的话。

普瓦德万打开话筒，开始了他的演讲。主办方安排演讲的时间并不多，因为演讲结束后普瓦德万还要去参加另外的一个会议。

普瓦德万演讲时的声音洪亮而带有吸引力：



“什么是时间旅行？任何读过时间旅行故事的人对它都有一个直观的理解。但时间是什么？它是真实存在的吗？或者只是事物的规定或关系，并且即使它不能为直觉感知也仍然是从属于事物吗？在哲学上，人们从来没弄明白时间和空间，但是我们现在不谈哲学，我们要谈的是物理的空间和时间，以及时空旅行的可行性。我们知道，有很多著名的物理学家都不同意时间旅行的观点，因为其中矛盾重重。

“举个例子吧。我下了飞机来给你们做演讲，但我现在忽然发现，我把钱包和一些重要的东西都遗忘在机场的一个洗手间里，我除了火急火燎地坐上汽车奔回机场取回钱包外，还有别的办法吗？嗯，让我们假设我有一台时间机器，我冷静地钻到里面，把终点设在我刚下飞机的那个时间，并且这次保证不会忘记钱包。这样不就解决问题了吗？”

教授狡黠的眼光一闪，接着问：

“但这样做可能吗？有谁能指出我这次旅行的荒谬之处，从而让我不得不重新考虑我的时间机器吗？”

教室里的气氛开始活跃起来，有几个聪明而又大胆的学生开始与教授辩论起来。而大多数人则在下面小声讨论着，因为时间旅行毕竟是一个很有意思的话题。

“你怎么了？”若竹问。

“没怎么。”胡凯说：“若竹，你知道我为什么要带你来听他的演讲吗？因为普瓦德万在十年之后将完成他的构想，造出世界上第一部时间机器。”

“是吗,我不知道,可你又是怎么知道的?……”

“我是他的学生,或者说,是他的助手。因此也是在他成功后,第一个走进他的时间机器的人。”胡凯一边说,一边摇了摇头,“这也许令人难以置信,但确实是真的。”

“你不是在开玩笑吗?”

“我像是在开玩笑的样子吗?”

“那,……到底是怎么回事?”若竹问。

“今天我就要走了,这是我在这个时空的最后时刻,再过几十分钟,时间机器就要打开通往我的年代的大门,我不得不离开。可在我走之前,我要让你知道我来这里的目的。”胡凯一边说,一边使劲地揉了揉眼睛,好让自己看得更远一些,天边除了那一条黄色的线,还有隐约的电光。

“我第一次见到你是在一年前……嗯,也就是说,这次我离开,九年之后我们还会再见的。”胡凯说。

“九年之后?”

“是的,我是从十年之后的世界过来的人。”

讲台上普瓦德万已经和学生们辩论完毕。他接着说:“……我们可以简单地说这是不可能的。我回到过去的原因是某个事实(比如我发现钱包忘在了机场),我把它记做 $f$ 。而我回到过去的结果是否定了这个事实,即非 $f$ 。但是, $f$ 和非 $f$ 不能同时获得。”

看着讲台下众多诧异的目光,普瓦德万滔滔不绝地说着。

“如果这看起来没有说服力,让我们举个更令人吃惊的例子来说明这个问题。比如,我因为爱情受到挫折想自杀。不仅如此,我还希望自己从来没

有存在过。‘让我在出生的那一天消失吧’。我边说,边开始这一惊人的行动。假定我有台时间机器,这样我能使我的想法付诸行动。于是,我回到离我出生前的足够远的某个时间,找到一个直系亲属(如果我父亲或母亲没有出生过的话,那么祖父或外祖父就足够了),然后根据事先的罪恶计划把他们杀死。因此,我就实现了我从来没出生过的想法,但现在这段使人困扰的叙述一定暴露出它是没有意义的。如果我的行动成功了,那阻止我出生的是哪位呢?它不可能是我,因为我从未出生在现在看来显然是真的,因而也就不可能在我长大成人后,跳进一台时间机器里去阻止我的出生。所以,我不可能阻止我的出生。

“再举一个例子。假如我被第一次世界大战中的生灵涂炭所震惊,决定回到1914年去阻止发生在萨拉热窝的对斐迪南大公的暗杀。那天,我在人群中找到杀手,然后慢慢接近他。然后……我绊了一跤,暗杀的那一枪射出去了。我失败了,我必定会失败。因为如果暗杀没有发生(也许不那么有道理,但让我们假定如此),第一次世界大战也不会发生。那么,我也就没有理由回到过去去阻止它。虽然这两个例子都很有戏剧性,但它们只是举例说明了一条颠扑不破的真理:我不能改变任何过去的事实,虽然这让人觉得索然无味。

“这似乎还有令人担心的更深层次的含义。因为,如果我不能阻止我自己的出生,阻止第一次世界大战,就算我可以在适当的时间现身,那不也意味着作为一个跑到过去的旅行者,我不是自由之身吗?如果确实有了这个含义,就可以延伸到我们平常没有时间旅行的情况,因为我也不能自由地改变将来。但是,我们能够求助于前面提到的关于影响事实(也就是成为它们的原因)和改变事实之间的区别。虽然我可以跑到过去也不能改变它,但也许可以影响它。因此,我的行动可能——确实也不可能不会——产生因果性的后果。这个后果部分决定了过去的事实。假设当我接近萨拉热窝的那位暗杀者时,我被绊了一跤而摔在他的身上,因而就在他开枪的时候使得他的手偏了一下。但他原本是射不到斐迪南大公的(枪法非常差)。可是眼下因为我的干预,子弹射中了目标。于是,历史走进了大屠杀的轨道。当然,这不是一个自由行动的很好的例子,但它确实阐明了我如何能不改变过去而只影响它。于是,时间旅行也把过去放入我们的因果范围里,并



且也让我们得以在控制将来的同样的意义上控制过去。”

“普瓦德万的话并不完全正确。”胡凯说，“他说即使我们能够回到过去，也只能影响而不是改变历史，以前我深信不疑，现在却不这么认为了。因为九年之后当你遇到我时，你就会惊呼：‘哇，你正是我要找的、我一直深爱着的人！’而不是说：‘对不起，我已有所爱的人了，我正在等着他的再次出现。’你明白吗？”

若竹一脸茫然，不知所以然地摇了摇头。

“你知道我是在什么时候爱上你的吗？三个月之前？不，是在九年之后。那时我第一次见到你，就爱上了你。可是你呢，却告诉我说，你心里爱着别人，一个名叫胡凯的人。你已经九年没有见他。你向我诉说你们初次的相遇，你们的种种经历，你们短暂而完美的爱情——它们像毒蛇一样在吞噬着我的心。终于有一天时间机器制造成功，我忍不住，便开启了时间机器，回到了你跟胡凯相遇的那一天，并到了事发地。在我开始时间旅行之前，我心中一直忐忑，怕教授所说的会是真的，我们永远不能改变已经发生过的事。幸运的是，我取代了那个还没露面的胡凯，得到了你的爱。现在我已心满意足。教授的话并不正确。”

“你取代了胡凯？”若竹问，“那么谁是胡凯？”

“这并不重要，胡凯只是一个名字。”胡凯说道，“以前是别人的，现在是我的。”

“在此后的日子里，我有三次机会可以返回我的世界，前两次我都放弃了，因为我不知道该怎么把这件事告诉你。这是最后一次机会，如果我这次再不回去，我将永远消失。若竹，我终于把这些话告诉你了，希望你不要怪我。”

“我怎么会怪你呢。”若竹说，“我是那么地爱你，可你为什么不带我一起走？”

“这是自然规律所不允许的。就像教授讲的那样。”

这时普瓦德万说：“……但还有其他的悖论在这种自诩的时间旅行中时隐时现。我们将以两种情况来解释说明一下。每一种情况都允许在时间里旅行，但每一种情况又都包含着一个矛盾或者异常的地方。

“提姆正在苏赛克斯郡乡村他外祖父的家里过暑假。有一天很无聊，他走进了外祖父的书房。在一个有些年头的书架上，他找到一本积满了灰尘、书

脊上没有名字的书。打开后他发现，这是一本日记，笔迹他很熟悉。怀着越来越浓的好奇心，他意识到其中有个记录的内容提供了如何制造一台时间机器的详细说明。照着这些说明，提姆在接着的几年里一直在制造一台时间机器，最后终于完成了。

“登入时间机器，然后启动开关。一瞬间他被送回 50 年前。不幸的是机器和书都在旅途中被毁坏了。提姆在日记里写下了所有他记得的东西，但他无法重新造出机器，因为这时还没有制造机器所需要的技术。提姆接受了要以对时间无能为力的传统方式返回 21 世纪的事实。他结婚并且有了个女儿，后来，他把家搬进了苏赛克斯郡乡村的一所布局凌乱的住宅。这本日记就放在积满了灰尘的书房里。许多年后，提姆的外孙来他这里度暑假时发现了这本日记。

“在这个故事中，提姆显然只有一个，并且自己是自己的祖先本身就很怪异。但我们关注的问题是：制造时间机器的知识从何而来？当然是由提姆写的日记而来的。但他又是怎样掌握这些知识的呢？又是同一本日记中！所以，这个知识是无中生有的。没有哪个人研究出如何制造时间机器，并把这些知识传给其他人。因此这种知识的存在是无法理解的。”

“我们再来听第二个故事。”普瓦德万循循善诱地继续着他的演讲。

“彼得和简都是 20 岁，1999 年的某一天一起出去散步。突然，一台时间机器出现在他们面前。一位陌生但又有些亲切的人从机器里出来，告诉简有个重要的任务要交给她。她必须走进机器里，带着一本他给她的日记本到 2019 年去，并必须在本子上记录这次旅行。她仔细地按照要求做了。到了 2019 年，她遇到了已经 40 岁的彼得。她告诉彼得带着这本日记本回到 1999 年，并且记下了这次旅行。彼得回到 1999 年又遇见了出来散步的彼得和简，并且告诉简，他有个重要的任务要交给她。

“这就引起几个问题：总共有几次旅行？彼得和简经历了什么事情？当他们完成旅行时，他们是多少岁？但真正棘手的问题是当简第一次走进机器时日记本上有几条记录？我们想象它是空白的。但这和同一个简交给 40 岁的彼得的日记本是同一本，而它上面肯定有简做的记录，并且当彼得回到 1999 年时，它上面也有彼得的记录。不过，如果这本日记本在简接过的时候已经有两个人的记

录，那么，当她把它交给彼得时就有三条记录，而彼得又会再给它增加一条记录。所以，当本子第一次给简时，上面就有四条记录。如此等等。如果问题不是马上就能明白的话（这是因为我们设想有无限次的旅行），所以，这个问题——当日记簿交给简时上面有多少条记录——应该有个合乎逻辑的答案。然而，我们已经看到好像没有一个合乎逻辑的答案。”

教室里的光线忽然变暗了，窗外出现滚滚的黄沙，风声呼啸，玻璃窗也被风摇得咣当直响。隆隆的雷声由远及近，外面的世界一片迷蒙。

“我要到外面去。不要跟着我。”胡凯说，然后他从教室后面跳出了窗外。因为他不知道时空隧道出现在什么地方，要去找一找。若竹紧随其后，也从窗口跳到茫茫黄沙的风中。

“胡凯，等等我！”她一边跳一边喊着。但胡凯已经不见踪影。

风越吹越大，世界像被黄色的雾气笼罩着，能见度没有几米，人走在路上，只能使劲地眯起眼睛，像狂风中的一根稻草。胡凯顶着风，爬到了附近的一座小山上。山顶像风暴的漩涡，反而安静极了，也没有沙子遮住眼睛，天上有一圈一圈的乌云。

没错，这里就是时间隧道要出现的地方。胡凯拿出表核对了一下时间，再过几秒钟，他只需按下启动键，时空门就会为他而开，那时他立刻就会被呼啸的风撕成碎片，回到他的年代后再还原回来。时间到了。他按下了按钮。大地开始振动。这时他看到山下有一个人影正在往上爬，是若竹。

“回去！”胡凯大声吼道，但是已经晚了，时空隧道已经启动。

若竹正抬起头来，看到山顶上的胡凯，脸上不由自主地露出微笑。

普瓦德万还在给听众们讲解时空理论。

“假如跑到过去的时间旅行者无法避免和某个过去的时间相互影响，时间旅行的可能性就必然隐含着逆向的因果关系。比如说，旅行者在时间机器起飞前点燃了一支蜡烛，蜡烛在机器回到4个世纪之后仍然燃烧着。因此，蜡烛在17世纪燃烧的原因发生在将来：它在21世纪被点燃了。不管这是不是纯粹的想象，我们把原因出现在结果之后的这种现象称为‘逆向的因果关系’。逆向的因果关系是一个不合逻辑的概念吗？如果是，那时间旅行也是。但即使我们以其他理由否定时间旅行，我们仍然可以

问，逆向的因果关系可以理解吗？我们现在能做些什么可影响过去？

“有人说逆向因果是不可能的，因为它包含着影响过去，而过去是不能被改变的，但这个观点已经站不住脚了。考虑到我们早先提出的影响和改变之间的区别，这个反驳不是那么有说服力。我们能够影响过去而不是改变它。但有一个相关的反驳更令人难以驳斥。我们能够影响未来，因为它是未定的，也就是说，将要发生什么还没称为确定的事实。我们的行为在影响将来的过程中是帮助它确定要发生什么。而过去发生什么是已经确定的事实。因为我们现在的行为不能使得过去更加确定，它们也不能影响过去。如果不假定过去和将来之间这种基本的不对称性因果关系是不可理解的，那么原因总是早于它的结果。”

“但还有最后一个想法：如果是更晚的事件而不是更早的事件导致了大量的事件，难道这个世界不会比它现在更让人吃惊吗？也就是说，难道我们不会碰见完全无法根据过去的情况来预测的、其真实原因在将来的突发事件吗？”

台下响起了热烈的掌声。

普瓦德万略一停顿，“我要讲的就是这些。你们还有什么要提问的吗？”

其中有一个学生问：“听说您致力于研究时间机器，它有什么进展吗？”

教授回答说：“时间机器还只是一个构想，虽然在实验室中已经可以把微观粒子送到过去，但要想把一个宏观物体，尤其是像人这么复杂的动物进行实验，仍然不可能。首先需要解决的是能源问题，因为如此庞大的一台机器，它的功率是无法想象的，而且它只要一启动，就会对地球的环境造成极大的破坏。”

他又看着窗外的沙尘暴，说：“看到这场沙尘暴了吗，它也许仅仅是因为有人做了一次很小的时间旅行实验……”

若竹被人发现昏倒在山坡上，她受到严重的雷击，已经生命垂危。经过抢救之后，她脱离了生命危险，但她已经忘记了有些事情。例如她还记得当天她跟胡凯去听普瓦德万关于时空的演讲，却不记得胡凯到哪里去了，也记不起他的模样。与此同时，在另外一个地方，有一个年轻人正在努力地学习数学和物理——他希望能考上普瓦德万的研究生。