



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

《自然—物理学》：大爆炸并非时间起点 宇宙有“前世”

<http://www.fristlight.cn> 2007-07-09

[作者] 王艳红

[单位] 新华网

[摘要] 新华网2007年7月8日报道 美国一位理论物理学家称，根据他建立的一个新时空数学模型，我们的宇宙并不是无中生有诞生的，它还有“前世”。

[关键词] 理论物理学;宇宙大爆炸;圈量子引力论

新华网2007年7月8日报道 美国一位理论物理学家称，根据他建立的一个新时空数学模型，我们的宇宙并不是无中生有诞生的，它还有“前世”。根据现行理论，科学家一般认为宇宙是137亿年前诞生的，这个被称为宇宙大爆炸的事件是一切的起点，包括时间和空间。在大爆炸开始的瞬间，宇宙中的一切都被压缩在一个“奇点”——体积为零、密度无限大的点中。在大爆炸之前，没有物质、空间和时间。但美国宾夕法尼亚州立大学的理论物理学家马丁·波乔瓦尔德在新一期《自然—物理学》杂志上发表论文称，大爆炸并不是时间的起点，我们的宇宙是前一个宇宙收缩之后因“反弹”而再度膨胀产生的。波乔瓦尔德的模型是以“圈量子引力论”为基础建立的，“圈量子引力论”是一种试图将爱因斯坦相对论与量子力学相结合的理论。波乔瓦尔德说，模型显示，在大爆炸开始的一瞬，我们的宇宙体积非常小但并没有小到零，能量极大却不是无穷大，并不是“奇点”。模型还显示，大爆炸很可能是前一个宇宙的灭亡所触发的。与我们正在加速膨胀的宇宙不同，大爆炸开始之前，宇宙的“前世”处于收缩状态。计算表明它并不能收缩成一个没有体积的“奇点”，因为当温度和压力变得极大时，引力会变成斥力，阻止宇宙进一步收缩。根据计算，由于积蓄的引力能量非常大，宇宙收缩到一定程度后会发生“大反弹”，就像皮球重重地砸在地上之后会反弹起来。波乔瓦尔德认为，“大反弹”触发了当前宇宙的膨胀，在我们这个宇宙中还有可能找到其“前世”遗留下来的痕迹。这个模型意味着大爆炸不是时间的开始，宇宙可能有着无限的去与未来。但一些专家认为，波乔瓦尔德的这一假说还有待验证。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

