

《黑洞与弯曲时空》

图书基本信息

书名：《黑洞与弯曲时空》

13位ISBN编号：SH13031-362

10位ISBN编号：SH13031-362

出版时间：1987

出版社：科学出版社

作者：W·J·卡夫曼

页数：169

译者：何妙福,车饱印

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《黑洞与弯曲时空》

内容概要

黑洞是广义相对论所预言的一种特殊天体。本书以生动的语言和丰富的插图，介绍了黑洞和弯曲时空的理论研究和观测结果，以及恒星的演化过程。主要包括恒星演化，恒星死亡和白矮星，超新星和中子星，弯曲时空的含义，黑洞的结构和奇异特性，类星体和超大质量黑洞，宇宙学和终极黑洞，原生黑洞等。

《黑洞与弯曲时空》

精彩短评

1、这是奠定我人生观的一本书啊。

1、这本书是大树同学从省图书馆借来的，当她拿着这本书洋洋得意地看着我们的时候，我和猪头同学决定，我们该去复印这本书。1987年出版的书籍，现在市面上想必很难买到了。关于宇宙的广袤我们曾经讨论过关于宇宙的话题，对于宇宙的广袤，谁都无法想象。这本书中有几段关于蜉蝣的文字，倒是把我们的这种想象形容得极为恰当：有种很不寻常的昆虫——蜉蝣，造化赋予它们极高的才智，但与此同时却罚使它们的寿命短得可怜。每只这种高贵的昆虫都只能活二十四小时。在这段规定的时间内，每一只昆虫都生活得丰富多彩，从事各种“社会的艺术和科学的活动”，作出一些微薄的贡献，以供子孙后代去鉴赏和享用。蜉蝣住在一座大森林里。这个才华出众的种族面对着各种难解的奥秘，其中之一就是环绕着它们的周围世界：几百英尺高的大树耸入云天；林中空地上可以找到各类种籽和绿色的幼苗，它们与许多正在腐烂的树干在一起。世代代蜉蝣们一直认为，它们居住的森林是永恒不变的。道理很简单，在这群“智慧的”昆虫里，从来没有一只足以活到能看出森林的任何变化。可是持续不断地，老一辈的蜉蝣告诉它们的后代，森林在前几天（也就是它们的祖辈和曾祖辈在世时）是什么样子的，于是非凡的事情真相开始暴露。它们开始认识到，森林里的物体——大树、树苗、种籽以及腐烂的树干等——并不是互不相关和永远不变的。相反，先辈们提供的论据和传说，清楚地道出了在庞大的时间尺度上的生命循环现象。蜉蝣里的“科学家们”大胆地得出了森林的演化的理论：撒落在森林地上的种籽发芽抽枝，长成树苗；随着蜉蝣千代万代的生生死死，树苗长成浓密如荫的参天大树；最后，大树衰老并虚弱了，最老的树干倾倒在地上，因腐烂而使土壤变得肥沃，以利于后代的生长。这里，森林之所以给蜉蝣以永远没有变化的错觉，就是因为每只蜉蝣的寿命太短的缘故。这里，蜉蝣就是我们人类。关于一个外行人的思考这样的书籍，很容易会有很多纠结的思考，按照猪头的话来说，有些问题不能想，一想就停不下来，但终究不会有答案，所以，想到头痛是我们唯一得到的结果。然而，我们都知道这个道理，却还是自讨苦吃。“一颗大质量的、垂死的恒星在严酷无情的重力作用下只能不停地收缩，成万吨的燃余恒星物质的无比巨大重量从四面八方里挤压，使这颗恒星变得越来越小。”“最后整个恒星就在一个单一的点上被压缩得不存在了。在这暴缩时期，坍塌恒星周围的引力变得极其强大，甚至空间和时间的结构本身都自我折叠了起来。行不夸张的说，这颗恒星就这样从宇宙中消失了。遗留下来的东西就被称做黑洞。”黑洞的实质是一个奇点。一种说法是宇宙的起源是一个奇点。是否可以假设推论出黑洞是另一个宇宙的起源？如果宇宙是一个奇点，那这个奇点之外是什么？如果假设推论成立，那这个奇点之外是一个年代（在此我用了个人的“时间”的概念）更久远的宇宙吗？“使他们（爱因斯坦和罗森）感到特别惊奇的是，他们发现嵌入图敞开着并通向另一个宇宙！”如果我们可以通过黑洞奇点进入另一个宇宙，那是否我们的宇宙也存在于更大宇宙的黑洞奇点中，就像俄罗斯套娃？“在事件视界里边，我们发现那里空间和时间的方向变得相互交换了！”在黑洞事件视界里，时间与空间是互换位置的，即在黑洞事件视界以外，时间是随着流逝方向的，是不自由的，而空间是具有充分运动自由的，但在黑洞事件视界范围内，空间是不自由的，只能是冲向奇点的，但时间是自由的，实在无法想象。头脑中的画面是一个向奇点高速度冲去的人，可以随心所欲选择自己所处的时间，是老是少，这个想象多少有些滑稽。如果时间是可以自由的，那是否可以同一时间存在各个时期的自己？是否可以如同好友聚会一般，遇到各个时期的自己？说实话，如照镜子般看到另一个自己是一件恐怖的事情。爱因斯坦讨厌量子力学，他说：“上帝不掷骰子。”霍金却说：“上帝不但玩骰子，而且有时候也把骰子掷到看不见它们的地方。”正所谓“内行看门道，外行看热闹”，我这个外行不知道上帝是否掷骰子，只知道，看宇宙的书籍会让人看得头痛并且毛骨悚然，但趣味横生。

《黑洞与弯曲时空》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com