

<<相对论通俗演义>>

图书基本信息

书名：<<相对论通俗演义>>

13位ISBN编号：9787563375448

10位ISBN编号：7563375449

出版时间：2008-6

出版时间：广西师范大学出版社

作者：张轩中

页数：236

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：<http://www.tushu007.com>

<<相对论通俗演义>>

前言

张生轩中是北京师范大学广义相对论专业的研究生，从本科到研究生阶段，他陆续学习了引力与相对论专业的基础课程（包括广义相对论、整体微分几何、群论、高等量子力学、量子场论、量子统计、黑洞物理、宇宙学、弯曲时空量子场论、量子引力等），并在难度极大的现代微分几何、高维引力和量子引力方向进行了钻研。

同时，对文学、历史和科普的爱好驱使他阅读了许多科学史方面的书籍和资料，并在研究生期间进行了科普创作。

他的高级科普作品在网上发表后，受到许多年轻人的喜爱。

我虽然对网上文学的语言不大习惯，但对他勇于实干、创新的精神，及作品中内容的正确与生动深感钦佩。

有志青年都应该知道，自己的创造旅程应该从年轻时开始，千里之行，始于足下，路在哪里，路在脚下。

历史上杰出的科学家、工程师、文学家、艺术家、政治家大都在20~30岁之间就有所成就，甚至作出伟大贡献。

牛顿和爱因斯坦的重大成就大都产生于20~40岁之间。

青年人应该注意：奇迹不是老头子、老太太创造的，而是年轻人创造的。

青年时代就应该开始自己的创造生涯，最重要的是勇于迈出第一步。

轩中学习和工作的北京师范大学相对论小组是目前国内最强的相对论研究团队之一。

它诞生于改革开放的初期，它的创始人刘辽教授1952年毕业于北京大学物理系，1957年被错划为右派。

他在平反前的20多年中承受了巨大的政治压力和精神压力，正是在这样的逆境中，他开始了自己的相对论生涯。

他的思想在爱因斯坦的弯曲时空中游荡，那美妙的科学理论给他压抑的心灵带来了少许安慰。

<<相对论通俗演义>>

内容概要

北京师范大学的广义相对论小组是中国最活跃的相对论研究团队之一。

作者正是在这一学术环境中成长起来的。

在本书中用生动的文笔介绍了相对论建立、发展的历史及其物理思想，还介绍了现代微分几何在相对论中的应用，以及若干研究前沿。

<<相对论通俗演义>>

作者简介

张轩中，原名张华。
2000年毕业于浙江省绍兴市春晖中学。
2007年研究生毕业于北京师范大学物理系。
从事广义相对论和量子宇宙学研究。

<<相对论通俗演义>>

书籍目录

序一（赵峥）序二（刘润球）全书关系图第一章——早期的“英雄时代”第二章——一个美丽的椭圆第三章——等效原理第四章——闵氏时空第五章——经典场第六章——狭义相对论第七章——地图背后的几何学的整体观念第八章——广义相对论第九章——黎曼益率第十章——宇宙膨胀：宇宙“怀孕”之事实第十一章——最早的光第十二章——黑洞的惊鸿一瞥第十三章——钱德拉塞卡第十四章——中子星的辉煌和插曲：玻恩彩虹般的人生第十五章——史瓦西解第十六章——伯克霍夫定理第十七章——外笛亚解：耀眼的火球第十八章——从可见光到电磁张量第十九章——外尔张量第二十章——克尔解和卡特运动常数第二十一章——二分量旋量第二十二章——时空为什么是四维的？第二十三章——贝肯斯坦第二十四章——爱因斯坦流形第二十五章——素描：艾虚特卡的量子引力第二十六章——年轻的圈量子宇宙学第二十七章——四元数第二十八章——扭量方程第二十九章——返璞归真：开根号第三十章——宇宙学常数：最完美的错误第三十一章——霍金辐射附录：引力简史参考文献

<<相对论通俗演义>>

章节摘录

第一章 早期的“英雄时代” 引子：英雄是炼出来的。

(一) 在爱因斯坦(Einstein, 1879~1955)大学毕业以后的两年里,他没有找到一份正经的工作,还曾经有一段日子依靠做家教来维持生计。

1902年2月5日出现在瑞士《伯尔尼都市报》的一则广告这样写道: 由联邦工学院教师文凭持有者——阿尔伯特·爱因斯坦为大学生及中小學生提供最完善的数学和物理私人授课。

正义街32号,二楼。

免费试听。

历史是被淹没在荒烟蔓草间的,当后人回头看历史的时候,尤其能看到一些神话和英雄史诗,即使模糊不清,它们仍让人感到心潮澎湃,有些往事,已在人们的心灵上被镌刻为“神迹”。

广义相对论一直是地球上最美丽的学问。

这一门学问是爱因斯坦创立的,它研究的是我们的宇宙。

因为宇宙只有一个,而我们身处其中,于是,很多人难免担心,我们作为宇宙的一部分,能不能认识宇宙。

正如通过认识你的一个手掌,我们不知道能不能认识你这个人。

这个问题是玄妙的,中国古代的庄子和屈原等人也思考过这样的问题,他们只有一个很模糊的认识,因为他们没有具备一些数学描述。

宇宙洪荒很玄很妙。

关键在于如何认识它,历史上很多人的思想在这里汇集其中,北宋苏东坡在《题西林壁》的一句诗影响深远,他说:“不识庐山真面目,只缘身在此山中。”

苏东坡是一个大才子,他的这首诗本身是具有哲理性的,当我们把它运用到这个宇宙的时候,我们会反躬自问:是否因为处在宇宙之中,所以我们无法认识宇宙的真面目。

这个问题本身没有唯一的答案,从爱因斯坦的说法上,我们可以看到一个科学家的态度。

爱因斯坦说:“宇宙最不能理解的地方是,它居然是可以理解的。”

爱因斯坦为什么这样说?

原因是他站在高台之上,“不畏浮云遮望眼,只缘身在最高层”,他的高台,当然用广义相对论砌成。

可知论和不可知论这两种论调是人类个体不同性情的分水岭,但这样分界是不明显的,很多人从来没有问过自己,自己到底属于可知论者还是不可知论者。

很多时候,这样的分类也是缺乏意义的。

但一个事实永远存在,那就是一定有很多人对于未知事物充满好奇之心。

<<相对论通俗演义>>

编辑推荐

爱因斯坦说：“宇宙最不能理解的地方是，它居然是可以理解的。

” 在相对论出现的道路上，麦克斯韦场方程是一座丰碑。

一直到现在，麦克斯韦场方程仍是完美无瑕的，它在广义相对论中基本不需要修改。

总之，黑洞熵是量子力学和广义相对论还没有结婚就生产的第一个孩子，物理学家看到这个孩子非常可爱。

慌忙张罗起量子力学和广义相对论的婚事来可是，这一次结婚有许多千头万绪的事情。

那个时候，爱因斯坦的生活很拮据，他甚至没有钱去买草稿纸，一张纸正面写完了用背面写，背面写完了就在纸上放点烟叶做成卷烟。

狭义相对论论文的草稿就这样被他卷成香烟抽掉了。

在此反思牛顿的业绩，牛顿在那个黑暗时代最接近广义相对论的时候，是提出牛顿水桶的思想实验。

可以相信，牛顿水桶无非就是200多年后的爱因斯坦转盘。

<<相对论通俗演义>>

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:<http://www.tushu007.com>