

《相对论精义》

图书基本信息

书名：《相对论精义》

13位ISBN编号：SH13200-62

出版时间：1986-3

作者：[美] W. 仑德勒(Wolfgang Rindler)

页数：340

译者：江山,方励之 校

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.tushu111.com

书籍目录

第二版序言

第一版序言

目录

第一章 绝对空间的兴衰

1.1 相对论的定义

1.2 牛顿定律

1.3 伽利略变换

1.4 全部惯性参照系集合

1.5 牛顿相对性

1.6 牛顿绝对空间

1.7 对牛顿绝对空间的反对意见

1.8 麦克斯韦以太

1.9 麦克斯韦以太在哪里

1.10 洛仑兹以太理论

1.11 相对性原理

1.12 对相对性原理的论证

1.13 麦克斯韦相对性

1.14 广义相对论的起源

1.15 马赫原理

1.16 马赫原理的推论

1.17 宇宙学

1.18 惯性质量和引力质量

1.19 等效原理

1.20 半强等效原理

1.21 等效原理的推论

第二章 爱因斯坦运动学

2.1 狭义相对论的基本特征

2.2 关于物理定律的性质

2.3 对相对性进行论证的原型

2.4 同时的相对性

2.5 坐标格

2.6 洛仑兹变换

2.7 洛仑兹变换的性质

2.8 洛仑兹变换的双曲函数形式

2.9 洛仑兹变换的图示

2.10 世界图象和世界映射

2.11 长度收缩

2.12 长度收缩伴谬

2.13 时间膨胀

2.14 孪生子伴谬

2.15 速度变换

2.16 固有加速度

2.17 不用第二公设的狭义相对论

第三章 爱因斯坦光学

3.1 曳引效应

3.2 多普勒效应

3.3 光行差和运动物体的视形式

- 4.1 空时
- 4.2 三维矢量
- 4.3 四维矢量
- 4.4 四维张量
- 4.5 三维闵可夫斯基图
- 4.6 波的运动
- 第五章 相对论质点力学
- 5.1 牛顿定律充分有效的范围
- 5.2 为什么万有引力不能自然地纳入狭义相对论
- 5.3 相对论惯性质量
- 5.4 相对论力学的四维矢量公式描述
- 5.5 关于伽利略四维矢量的说明
- 5.6 质量和能量的等价性
- 5.7 动量中心参照系
- 5.8 相对论台球
- 5.9 能量阈值
- 5.10 三维力和四维力
- 5.11 德布罗意波
- 5.12 光子和康普顿效应
- 5.13 尘埃的能量张量
- 第六章 相对论和电动力学
- 6.1 场矢量的变换
- 6.2 带电质点的磁偏转
- 6.3 均匀运动电荷的场
- 6.4 无限长直电流的场
- 第七章 广义相对论的基本思想
- 7.1 曲面
- 7.2 高维弯曲空间
- 7.3 黎曼空间
- 7.4 关于广义相对论的一种方案
- 7.5 引力多普勒效应
- 7.6 静场的度规
- 7.7 静场中的测地线
- 第八章 广义相对论的正式推演
- 8.1 广义相对论中的张量
- 8.2 广义相对论的真空场方程
- 8.3 史瓦西解
- 8.4 史瓦西空间的光线和轨道
- 8.5 史瓦西视界、引力坍缩和黑洞
- 8.6 克鲁查空间和均匀加速度场
- 8.7 公式 $E=mc^2$ 的广义相对论证明
- 8.8 平面波前引力波
- 8.9 弯曲空时中的物理定律
- 8.10 有物质时的场方程
- 8.11 从修改后的史瓦西空间到德西特空间
- 8.12 广义相对论的线性近似
- 第九章 宇宙学
- 9.1 基本事实
- 9.2 前相对论宇宙学的明显困难

- 9.3 宇宙学相对论：宇宙学原理
- 9.4 米尔恩模型
- 9.5 罗伯逊-沃尔克度规
- 9.6 橡皮模型、红移和视界
- 9.7 与观察结果的比较
- 9.8 与伪牛顿原理对应的宇宙动力学
- 9.9 与广义相对论对应的宇宙动力学
- 9.10 弗里德曼模型
- 9.11 再次与观察结果比较
- 9.12 对马赫原理的再考察
- 附录一 对角度规的曲率张量分量
- 附录二 怎样创造麦克斯韦理论
- 习题
- 名词索引

《相对论精义》

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:www.tushu111.com