

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

图书基本信息

书名：<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

13位ISBN编号：9787313069245

10位ISBN编号：7313069243

出版时间：2011-3

出版时间：上海交大

作者：杨本洛

页数：336

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>

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

内容概要

作为针对20世纪自然科学形式逻辑基础进行逻辑审查的系列丛书,《两类相对论形式逻辑分析》汇集了著者杨本洛自2005年末起所撰写,主要涉及两类“相对论”数学基础问题的若干文章。与Maxwell的电磁场经典理论体系仍然崇尚“经验事实”基础,只因为理性认识和数学工具的历史局限性几乎必然隐含许多逻辑不当完全不同,两类“相对论”以及它们的数学工具——其主要代表是Riemann微分几何——只允许建立在“约定论”基础之上。然而,只要是“约定论”的,就逻辑地因为缺失“实体论”基础的支撑及其相应构造约束的限制,必然自始至终充满矛盾和悖谬,并造成Einstein以及许多现代微分几何研究者不可能真正读懂他们仅仅凭借主观意志创造出来的“约定——某个团体共同信念或意向”的反常;与此同时,诸如如何表现曲面上向量场梯度场之类的具体命题却至今没有得到解决。《两类相对论形式逻辑分析》可供从事基础数学和应用数学、理论物理和哲学基础研究的科学技术和哲学工作者、教师和大学生参考。

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

书籍目录

第一篇 20世纪“狭义相对论”逻辑审查——Minkowski空间“伪概念”的揭示

- 1 “狭义相对论”的形式逻辑审查与批判
 - 1.1 “校钟”操作性定义中蕴涵的“不唯一性”问题
 - 1.2 “相对论”时空变换所构造的逻辑循环结构
 - 1.3 光速“基本量”蕴涵的逻辑倒置
 - 1.3.1 A不变光速“前提”和形式逻辑中的“隶属”关系
 - 1.4 “原时和刚尺”与“时空变换”的逻辑悖论
 - 1.4.1 A正视Einstein的忠告
 - 1.5 Lorentz变换的“空群”结构和反常叙述
 - 1.5.1 A Einstein心目中的科学殿堂
 - 1.6 Minkowski伪空间的“量纲”紊乱和对于“空间结构”的逻辑否定
 - 1.7 孪生子佯谬
 - 1.7.1 A超光速争论及科学语言规范
 - 1.8 “Einstein时间膨胀”和“Lorentz长度收缩”构造的逻辑悖论
 - 1.8.1 关于“时间膨胀”和“长度收缩”的经典表述
 - 1.8.2 “时间膨胀”和“长度收缩”隐含的矛盾方程
 - 1.8.3 Einst : ein光子钟构造的“伪”实验模型
 - 1.8.4 自然科学中的“观察性”陈述与“波速不变性”原理的内蕴的“普通性”意义
 - 1.9 “狭义相对论”陷入“逻辑紊乱”的逻辑根源
- 参考文献
 - 2 质能变换关系独立于“相对论”的逻辑论证
 - 2.1 揭示Einstein推导“质能变换”中的逻辑悖谬
 - 2.1.1 Einstein关于“质能变换”的原始表述
 - 2.1.2 Einstein关于“质能变换”的推导充斥逻辑紊乱的臆测和杜撰
 - 2.2 从“相对论”推导“质能变换”的其他经典论述
 - 2.2.1 第一种论述“质能变换”关系式的方法
 - 2.2.2 第二种论述“质能变换”关系式的方法
 - 2.2.3 第三种论述“质能变换”关系式的方法
 - 2.3 经典论证过程中的逻辑悖论
 - 2.3.1 “整体性”的逻辑悖论
 - 2.3.2 “特殊性”的逻辑悖论
 - 2.4 “相对性原理”对于质能变换关系的逻辑否定，重新正视Leibniz对Newton力学的质疑
 - 参考文献
 - 3 Minkowski伪空间“绝对伪性”的逻辑论证
 - 3.1 Minkowski伪空间“负距离”本质蕴涵的“自悖”特征
 - 3.2 Minkowski伪空间不是4维空间
 - 3.3 Minkowski伪空间隐含“恒长度”约束及其对独立“向量空间”再次构造的逻辑否定
 - 3.4 Minkowski伪空间逻辑隐含的“非线性”本质
 - 3.5

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

Minkowski伪空间“非线性”特征导致Lorentz变换沦为“空群结构”的逻辑必然

3.6 Minkowski伪空间的“量纲不统一”问题及其蕴涵的逻辑倒置

3.7 Minkowski伪空间中的“伪除法”运算

3.8 Minkowski伪空间的“独断论”基础以及蕴涵逻辑悖论的必然性

3.9 正视一切伪概念蕴涵的“伪科学”本质

参考文献

4 从“Minkowski伪空间”推导“Lorentz变换群”的逻辑证伪

4.1

经典著作由“Minkowski伪空间”构造“Lorentz变换群”的“数学推导”过程

4.2 解读由“Minkowski伪空间”演绎推导“LOrentz变换群”的基本思路

4.3 关于“Lorentz群”的“虚假”证明

4.4 相关证明结构若干“思维障论”的澄清

4.5 结束语

参考文献

5 若干与推导“Lorentz变换群”相关基本数学概念的澄清

5.1

确立Descartes度量的“客观性”基础和揭示Minkowski空间“伪度量”内蕴的逻辑倒置

5.2 向量空间线性变换的“客观性”基础及其“无条件化”导致的逻辑悖论

5.3 正视“空间变换”和“坐标变换”习惯陈述中隐含的逻辑倒置

5.4 “仿射空间”概念隐含的逻辑悖论

5.5 重申一切属性必需的“实体论”基础和捍卫属于整个人类的“理性——无矛盾性”原则

5.6 结束语

参考文献

第二篇 20世纪“广义相对论”逻辑审查——Riemann几何批判初步

1 “广义相对论”形式逻辑审查的一般性分析

1.1 两种“相对论”的逻辑无关及其隐含的逻辑悖论

1.1.1 坐标系和参照系的逻辑紊乱

1.1.2

两类“相对论”的区分及“惯性系”形式定义共同隐含的循环逻辑问题

1.1.3 涉及“空间概念”基础的逻辑困惑

1.2 广义相对论“等效性”原理隐含的前提性认识荒诞

1.3 从Minkowski伪空间“推导”一般弯曲空间的逻辑悖论

1.3.1 从简单“平直空间”推导复杂“弯曲空间”的逻辑倒置

1.3.2

引入“曲线坐标系”的平直空间取代“弯曲空间”的逻辑紊乱

1.4 弯曲时空缺失“物质基础”支撑必然导致的悖谬

1.5 现代微分几何的“约定论”基础及其重大危机

1.6 物理学“相对性原理”蕴涵的逻辑悖论

1.7 结束语

参考文献

2 构建弯曲时空“几何结构”的逻辑批判

2.1 构造“弯曲时空”的基本思路及相关评述

2.1.1 自由粒子的“直线方程”基础

2.1.2 非惯性系“一般动力学方程”的构造

2.1.3 关于“无质粒子”的推论

2.2 构造“广义相对论”逻辑基础的审查

2.3 相关“方法论”的逻辑审查

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

参考文献

3 关于“Levi-Civita平移”人为假设的逻辑失当

3.1 与“合二为一”和“一分为二”哲学争论中“逻辑结构”相关的一个附加思考

3.2 关于曲面上“向量平移”假设与“绝对微分”表达式的古典构造

3.2.1 古典微分几何中“向量平移”概念的提出

3.2.2

古典微分几何关于曲面上“向量场绝对微分”表达式的构造

3.3 曲面上“向量平移”假设的逻辑失真

3.4 确认和否定Levi-Civita向量平移“约定论”基础的荒诞

参考文献

4 不当“测地线”概念的逻辑批判与曲面上“短程线”形式定义的重新构造

4.1 微分几何中“测地线”的本来意义与相关形式定义的提出

4.1.1 曲面上曲线“测地曲率”概念的提出

4.1.2

曲面上“最短曲线与测地线一致性”的Bernoulli猜想及其变异

4.1.3 现代微分几何关于“测地线”构造的形式定义

4.1.3.1 曲面上曲线“测地曲率”计算公式

4.1.3.2 测地线“微分方程”的经典构造及其逻辑不当

4.1.4 现代微分几何关于“曲面上测地线”的“约定论”构造

4.2 古典测地线定义对测地线“本来意义”的逻辑否定

4.2.1 古典“测地线”定义的“不唯一性”问题

4.2.2

经典微分几何关于测地线的“存在定理”隐含的逻辑不当

4.3 关于“曲面上测地线”Euler方程经典表述的逻辑证伪

4.3.1 相关Euler方程的经典构造

4.3.2 经典Euler方程“抽象内涵”的重新剖析

4.3.3 关于曲面上“内蕴几何”若干相关认识不当的纠正

4.4 曲面上“短程线”的变分原理

4.4.1 恰当形式表述的重新构造

4.4.2 两种形式变分原理形式差异的分析

4.4.3

关于变分原理和Euler方程“等价性”问题的补充陈述

4.5 关于Bernoulli“测地线猜测”的逻辑反思

4.6 结束语

参考文献

5 曲面上向量场微分运算的理性重构与经典表述的逻辑证伪

5.1 与“张量场分析”相关的若干前导性说明

5.1.1 确立张量分析的“客观性”基础

5.1.2 确认现代张量分析普遍存在的“逻辑倒置”错误导向

5.1.3

关于“形式主义(formalism)”两种“应用范式(paradigm)”的一个说明

5.1.4

关于19世纪的非Euclid几何研究以及Riemann彻底背离Gauss微分几何的简短评论

5.1.5

重申3维Euclid空间的“客观性”基础及其抽象属性的“有限论域”限制

5.1.6 曲面上向量场微分运算“理性重构”的基本思路

5.2 关于“梯度算子”数学基础的一般性介绍

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

- 5.2.1 张量场“梯度算子”的形式定义
- 5.2.2 坐标系基矢量与对偶基矢量的一般性介绍
- 5.2.3 空间中的“固定向量”与“自由向量(向量场)”及其分量表述
- 5.2.4 一个与“局部域”命题相关的简单评述
- 5.2.5 与梯度算子相关的若干概念前提的澄清
 - 5.2.5.1 重申梯度算子的“客观性”基础与“整体性”特征
 - 5.2.5.2 梯度算子的形式不变性
 - 5.2.5.3 多重梯度算子
- 5.2.6 张量和张量分析的一般性小结
- 5.3 向量场的“梯度场”分析
 - 5.3.1 向量场“梯度”的一般形式定义
 - 5.3.2 向量场“梯度”在曲线坐标系中的形式表述
 - 5.3.3 关于3维Euclid空间域中Christoffel符号若干基本概念的澄清
 - 5.3.3.1 Christoffel符号内蕴的“客观性”基础
 - 5.3.3.2 向量场梯度内蕴的“向量多重线性”结构
 - 5.3.3.3 曲线坐标系的“非线性”本质
- 5.4 曲面上“向量分析”逻辑基础重构
 - 5.4.1 曲面上向量场所属“空间域”的恰当认定
 - 5.4.2 若干Gauss“曲面论”基础知识的一般介绍
 - 5.4.2.1 曲面方程的引入
 - 5.4.2.2 曲面上“坐标架”的建立
 - 5.4.2.3 曲面上移动标架“基矢量变化”的形式表述
 - 5.4.2.4 曲面论和张量分析中Christoffel符号不同抽象内涵的一个附加评述
 - 5.4.3 曲面上向量场“协变导数”概念的“伪科学”本质
 - 5.4.3.1 关于“协变导数”的一个历史性附加评述
 - 5.4.3.2 曲面上向量场“协变导数”的提出
 - 5.4.3.3 曲面上向量场“协变导数”的证伪
 - 5.4.4 曲面上“向量场的梯度场”概念的重新构建
 - 5.4.4.1 关于“向量场梯度场”一般要义回顾与相关“定义域”的确定
 - 5.4.4.2 曲面上“向量场梯度场”概念的逻辑构造
 - 5.4.4.3 曲面上“向量场梯度场”形式表述的重新构造
- 5.5 揭示“切向量场”的“伪科学命题”本质
 - 5.5.1 曲面上“切向量场”逻辑要素的重新界定
 - 5.5.2 曲面上“切向量场的梯度场”形式表述的重新构造
 - 5.5.3 曲面上“切向量场”人为假设导致的矛盾方程
 - 5.5.4 关于曲面上“切向量场”一个纯粹“伪科学”命题的小结
- 5.6 结束语
- 参考文献
- 附录
 - 附录1 Gauss微分几何的“线性结构”假象及其澄清
 - 1.1 曲面几何“度量表象”中的“非线性”本质

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

1.1.1 追溯杜撰“度量”概念的思想轨迹

1.1.2 揭示“度量张量”潜藏的众多认识紊乱

1.1.3 重新确立几何量度量的“实体论”基础

1.1.4 弯曲几何内蕴的“非线性”结构

1.2 纠正“弯曲几何”独立于“平直空间”的错误判断

1.2.1

Gauss微分几何中的“第一基本形式”及其“平凡性”本质

1.2.2

Gauss微分几何中的“第二基本形式”及其内蕴的“个性”特征

1.2.3 澄清“内蕴几何”隐含的“逻辑自悖”问题

参考文献

附录2 数学史中的Gauss神话及其历史定位的理性反思

2.1 Gauss科学研究的职业特征与主要风格

2.2 Gauss与Non—Euclid几何

2.3 Gauss哲学思想的严重对立和冲突

2.4 Gauss微分几何与Riemann几何

2.5 Gauss微分几何与张量研究

2.6 Gauss的科学贡献及历史必然性

2.7 切实反对科学偶像崇拜

参考文献

附录3 动态电磁场数学物理模型的质疑和反思

3.1 任伟质疑

3.2 关于“任伟质疑”的一般性思考

3.3 若干“基本共识”的前提认定

3.3.1 理论体系“有限论域”的认定

3.3.2

形式量“逻辑主体”的重新认定与Faraday定律的形式变换

3.3.3 静磁场与Ampere定律“定义域”的界定

3.3.4 揭示作为自变量之一的电流分布J的真实物理内涵

3.3.5 关于Maxwell“位移电流”人为假设的正名

3.3.6 数学物理模型“恰当形式”的前提认定

3.3.7 电磁场“基本物理量”的逻辑认定

3.3.8 关于“Poynting能量分析”体系的理性重构

3.4 反思“任伟质疑”以及若干“独立命题”的提出

3.4.1 “任伟质疑”中若干与“形式逻辑”相关分析的澄清

3.4.2 恰当“数学物理模型”的提出

附录4 关于任伟所作《继承性批判和批判性继承的思辨》一文的补充交待
后记

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

编辑推荐

《两类“相对论”形式逻辑分析》是杨本洛教授出版的第12本专著。在这本书中，主要是针对两类“相对论”的数学基础，即围绕与“现代微分几何”相关命题所做的分析和论述。著者除了沿袭其一贯提出只要是“约定论”的就必然隐含“逻辑悖论”的观点或判断，通过具体的数学推导，指出建基于“公理化假设”之上的微分几何所存在矛盾或悖论的问题，此外还针对“张量及其定义、曲面上张量场分析”等一系列命题，提出了属于著者自己的一系列独立研究结果。

<<两类“相对论”形式逻辑分析>>

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>