

《飞向明天》续集

走出相对论

Walk out from the theory of relativity

袁一 编著

征求意见 赠阅资料

二〇一一年五月

走出相对论

袁 一 编著 林志秀 校阅
汪柏成 袁小雯 袁浩翔 助编

《飞向明天》：中国科技出版社(2006)
《走出相对论》：整编百度网中袁一文稿



作者简介

作者生于 1932 年,江苏省镇江人,1955 年毕业于上海医学院药学系(现为复旦大学药学院)。退休前为河南省医药局:主任主管药师、局情报中心主任、《中原医药》杂志主编。

业余爱好探讨与相对论相关的基础理论。先后曾在《青年导报》新青年周刊,《发明与创新》杂志,《科技信息》杂志、《飞向明天》等书刊中发表本书内文稿。其中多篇文稿已被百度网站的相关网页转载。

作者联系地址:郑州市纬四路 1 号院 2 号楼 8 室。

邮编:450003

电话:0371 - 63388005



左起：袁一 黄志洵教授



左起：蒋春暄高工 季灏所长 袁一



左起：袁一 林志秀

内容说明

作者主要是讨论了相对论的一些问题,同时涉及直接或间接与相对论相关问题的是与非,因此,它是一本挑战与争鸣的论文集。

本书收编的论文,均曾先后在杂志、书刊正式发表过。

第一部分是直接讨论相对论的;

第二部分是物理学中相关的一些是非问题;

第三部分附录,是摘录、转载的相关论文,供参考用;

第四部分编后,是编者对相对论相关问题研究历史进程的一个综合叙述。

上述文稿分别来源于:《发明与创新》杂志、《科技信息》杂志、《飞向明天》等书刊及《百度网》相关网页。编辑本书时略有增删。

现代物理学大师普朗克在其自传中写道——

新的科学真理与其说是靠说服反对者并使他们看到光明而获胜的，莫如说是因为反对者终于死去，而熟悉它的新一代成长起来了。

在《爱因斯坦文集》中记载着的他自己的回顾——

我感到在我的工作中没有任何一个概念会很牢靠地站得住脚，我也不能肯定我所走的道路一般是正确的。

存在某些我们无法洞察的事物，我们只了解最深奥理论和最美丽结构的皮毛。

喜读宋健关于相对论一封信

吴水清

2006年11月5日,蒋春暄先生给我电话,说是北京相对论研究联谊会袁一先生寄来书和宋健院士亲笔信,是关于相对论的。自然,作为北京相对论研究联谊会会长,我很感兴趣。冒着大风,我去了图书馆,拿了宋健亲笔信,爱不释手。除复印几张给总部的朋友外,我自己匆匆赶回家,在我的梅斋静静地阅读这封具有重要意义的信件,不由得要写篇文章,以表示我们北京相对论研究联谊会对于宋健院士的感激之情。

第一,谦虚的美德跃然纸面。袁一送蒋春暄新作《飞向明天》,在扉页上写道:“蒋老师,您好,从《替科学》开始,我就拜读着您的大作,颇受启迪。”蒋春暄把这本书送给我,我也深深体味道中国知识分子的一个美德——谦虚,是这样感染着我,影响了我。当我看到宋健院士这一亲笔信,却更深体会到这一点。作为与袁一“同庚”的宋健院士,对于他“继续研究当代物理学基本问题”,表示“很佩服”,进而要“向您学习”。大家知道,宋健院士是我国著名的控制论专家,1960年在莫斯科大学力学数学系毕业,同年在包蔓高工研究生毕业,后获得科学博士学位。是中国科学院院士,中国工程院原院长,国家科委原主任,政协原副主席。他的贡献起码有:(1)1960年前后,在最优控制系统理论方面作出一系列重要成果,后又从事发布参数控制理论的研究,建立了由偏微分方程描述的受控对象与常微分方程描述的控制器的模型,解决了这类系统的稳定性、点观测的理论问题。(2)上世纪70年代修订和扩充了钱学森《工程控制论》一书,进一步发展了控制论。(3)1980年后建立了“人口控制论”这门自然科学与社会科学相结合的新学科,对中国和发展中国的人口控制问题,具有重大现实意义。(4)在几个型

号导弹控制系统设计和反弹道导弹的方案设计及组织领导通信卫星的发射和定点过程中作出了重要贡献。这样对国家有突出贡献的人,是值得我们学习,更要学习的是他谦虚的美德。法国启蒙思想家狄德罗说,“真理和美德是艺术的两个密友。你要当作家,当批评家吗?请首先做一个有德行的人。”以宋健院士为榜样,做“一个有德行的人”。愿以此与所有朋友共勉。

第二,老有所为。鲁迅说,“倘能生存,我当然仍要学习。”宋健院士在这封信里说,“退休后,能有兴趣于一些科学问题,是极好的防衰老的措施。”我会不少朋友正是这样,“活到老,学到老,研究到老。”83岁的雷铭奇先生出版专著,78岁的程鹏翥先生评写著作,74岁的雒茂泉先生提出大统一宣言,73岁的熊宇丹和蒋志方先生发表论文,无不证明我中华民族是学习的民族,勤勉的民族,珍惜时间的民族。从这个意义上来说,宋健院士是我们学习的楷模和典范。

第三,挑战相对论有何不可。宋健院士信中最精彩的论述,是他对于相对论的看法。他说:“我的基本看法是,没有什么东西可以称之为‘永恒不变的真理’,相对论也不会例外。应该允许大家讨论、实验,在实践中去检验真理。我最近为一位朋友的书写了一个小序,阐明我的这个观点,现奉上一份,请指正。”?

他的话,是很对的,我是很赞成的。这使我想起卢鹤绂说过的话,是一脉相传的。卢鹤绂说,“在理论认识方面,如果不对概念基础深刻地理解,并作必要的改革,就不可能出现革命性的发展。”?卢鹤绂甚至说,“即使是最高权威的理论,对它也要‘通权达变、灵活运用’。况且,发展相对论体系,看来会成为21世纪理论物理研究的一个人们关注的目标。”

从卢鹤绂的“通权达变”论,到宋健的“无永恒真理”,无不说明:研究相对论、挑战相对论的大方向是正确的,很值得我们一往情深去进行探索的。斯大林说,“科学所以叫作科学,正是因为它不承认偶像,不怕推翻过时的旧事物,很仔细地倾听实践和经验的呼声。”真正进行科学研究的人,难道不应该这样看问题么?

第四, GPS 能否检验收缩因子的存在。宋健在信中说, 关于 GPS 能否检验收缩因子的存在这个问题, 至今使研制 GPS 的人头痛。航天部门林金教授已多年研究此问题, 目前还介入指导中国的 GPS 研制。你寄来的大作我已转给他参考, 或许对他们的工作有所帮助。您若进一步讨论, 可与他联系。

袁一在他的《飞向明天》第 405 页写道: “本文从 GPS 放弃相对论技术基础开始, 阐述了洛伦兹收缩因子无效应表现的原理, 从而得出狭义相对论并非‘无庸置疑’的结论。”郭汉英在《爱因斯坦与相对论体系》一文中说, 相对论“这个伟大体系同样不是一个完成了的理论体系。”“相对论体系其实包含着许多重要的假设要素。”“今天, 宇观尺度上的观测数据分析结果, 对相对论体系提出了严重挑战。”伯格曼说, 宇宙环境对于局部实验的影响, 导致相对论原理的等效破坏。袁一认为, “收缩因子内涵的数理效应由于被‘不同同时性’的光学效应所抵消, 这就成为了收缩因子无效应的具体原因。”是不是如此认识, 还有待进一步研究。

[编者注] 本书作者读到吴水清会长发表在网站上的这篇文章后, 数年来, 按着吴会长的指教, 遵循宋健院士谦虚求证的学风, 进行了本书的编著工作, 故而将吴会长的文章奉为本书前言。对书中不足之处, 作者诚恳欢迎读者们的批评与指正。[吴会长的这篇文章发表在北京相对论研究联谊会网站, 百度“相对论 袁一”网页有转录]

目 录

相对论质疑

从反对迷信到反对迷信——现代托勒密现象	(3)
向王力军先生的请教	(6)
怎能说相对论已无庸质疑	(10)
GPS 证实洛仑兹收缩不可观测	(16)
相对论效应只存在于没有物理实在的数学影像之中	(19)
相对论否定相对论	(23)
SR NEGATE SR	(32)
简评《准确理解和正确对待相对论》	(33)
简评“标时论”透析 SR	(39)
相对论的历史价值是什么	(57)
相对性原理的普适性价值观	(63)
相对性与相对照	(74)
走出爱因斯坦之雾	(79)
论超光速研究中的数理疑难	(85)

是与非杂谈

永远不要迷信,才能永远前进	(93)
宇宙的生与死	(97)
查清引力作用机理 完成“大统一”新模型	(124)
WKD 实验的“负速度”假象	(132)

物理学的数学关系	(141)
也谈“科学警察”	(145)

附 录

谁引爆了宇宙	(153)
虚数是什么 $\sqrt{-1} = ?$	(160)
What is imaginary number?	(166)
编后:相对性原理研究的历史进程	(167)
参考书目	(182)

相对论质疑

从反对迷信到反对迷信

现代托勒密现象

(原载《飞向明天》第29页)

即使到了科学技术快速发展的二十世纪,老一辈的学术权威对新生事物的障碍,虽不再像中世纪那么令人透不过气来,但也仍然是规律性地一如既往依然存在。

1913年丹麦的青年物理学家玻尔,当时25岁,以一个大学讲师的身份连续发表了题为《原子和分子结构》的三篇论文,他把光谱现象,普朗克和爱因斯坦提出的光量子学说,卢瑟福的原子模型,这三个看来互不相关的东西结合在一起,这是一个划时代的著作。但是,当时年已七十一岁的著名物理学家瑞利认为这些文章“对我没用……对我不适合”。后来曾于1914、1943年分别先后获得诺贝尔物理奖的物理学家劳厄、斯特恩在当时也说:“假如玻尔的理论碰巧是对的话,我们将退出物理学界”。这说明当时不少有声望的物理学家都对玻尔的论点不以为然。但是,玻尔的理论不断为实验所证实。此后的十年内产生了一系列惊人的结果。这在物理学上是空前的。玻尔的出色成就为他在国际物理学界赢得了崇高的声誉。由于玻尔的辛勤努力,丹麦成了当时国际物理学的三大中心之一,被誉为“物理学界的圣地”。玻尔以他的崇高声誉吸引了一批优秀的年轻学者,创立了哥本哈根学派,先后参与学派研究工作的学者共有来自17个国家的63人,其中10人先后得到了诺贝尔奖。在他们的努力下,新的成果一个又一个出现:矩阵力学,泡利不相容原理,不确定关系,互补原理等等。普朗克曾经感慨万千地说过:“一个新的科学真理的获胜与其说是靠说服反对者并使其领悟,不如说是因为它的反对者们最终死掉,而熟悉这个真理的新一代成长起来了。”但这里绝对没有现成的平坦大道。科

学的脚步只能在崎岖曲折的山路上艰辛地前行,最终才能扫清一切迷信与障碍而到达巅峰。一些老一辈学术权威不支持新生事物。但是新生事物犹如初生牛犊不怕虎,终究还是茁壮成长。当时爱因斯坦就曾一再想用一些“理想化的”实验来反对不确定关系,与哥本哈根学派展开了长期而剧烈的学术争论;而玻尔则运用爱因斯坦的广义相对论驳回了爱因斯坦提出的挑战。现在,有些物理学家谈到相对论总是绝对正确,他们自己没有看到相对论存在的问题,也不允许别人提出问题进行探讨。其实,这正是与爱因斯坦的治学精神相违背的,是一种非常典型的现代托勒密现象。

只要世界上还有权威的存在,在一定的条件下,它就会成为滋长迷信崇拜的空气与土壤。但其结果必然只能是犹如当年哥白尼遇到的托勒密的“本轮——均轮体系”那样,托勒密是把现象当成结果,忽略了本质所在。在曲折的数学迷宫中盘旋,看起来似乎始终不停地在向前走着……,但却总是走不出歧途,总是没弄清楚星球运动的视觉现象后面真实的运动轨迹究竟是怎样的。

在前苏联时代,围绕着对资产阶级学术思想,对唯心主义哲学观点的批判,奥地利生物学家孟德尔有关遗传因子和遗传规律的学说,美国生物学家摩尔根基因论都受到了否定,一律被斥之为反动而予以拒绝。代之而起的是当时苏联农业科学院院长李森科所推行的,由他杜撰的那一套《米丘林遗传学》。当时这种学术观点在东欧及我国都是给予充分肯定并积极提倡的。但是李森科的理论并没有像宣传中的那样取得农业上的丰收硕果。经过多少年的折腾以后,终于被苏联官方以政府文件正式否定,于是这个以左的面孔,“唯物主义”的标幟出现的盲目迷信与权威崇拜所掀起的一阵不大不小的不正之风,最终还是不得不在农业减产的严酷事实面前低下了那原本不可一世的高傲头颅。现在,基因二字已不再是什么理论之争的禁忌,遗传基因的密码程序,也不再是什么学术构想而成为了生物技术档案库里的资料卡片。现在再也没有人去说什么基因是唯心主义的虚构。时至今日我们再回忆当年批判孟德尔、摩尔根基因论的情景,岂不感到滑稽可笑之极呢?