

美国物理学会派斯物理学史奖综述

李艳平 张 珊

(首都师范大学 物理系 北京 100048)

摘要: 美国物理学会和美国物理联合会 2005 年设立派斯物理学史奖。本文梳理该奖项 16 年的获奖工作,从学科建设、相对论和量子物理史、物理实验和实验室研究、科学家传记研究等方面进行介绍。这些获奖工作是对物理学史的开创性贡献,多位获奖者经历了物理学家转向物理学史家的过程。

关键词: 物理学史; 美国物理学会; 亚伯拉罕·派斯

中图分类号: O4 09

文献标识码: A

DOI:10.19484/j.cnki.1000-8934.2020.10.011

国际科学史学会设有萨顿奖、菲泽奖、戴维斯奖、普赖斯奖等多个奖项^[1 2],其获奖成果是科学技术史学科的重要学术积累。1956 年由德克斯特化学公司资助,美国化学会化学史分会设立德克斯特奖,成为化学史研究的崇高奖赏。^[3]2005 年美国物理学会(APS)和美国物理联合会(AIP)设立亚伯拉罕·派斯物理学史奖,反映了物理学界对物理学史研究的关注和认同,是物理学史学科发展的重要标志。本文依据美国物理学会网站派斯物理学史奖颁奖信息^[4]和获奖者相关论著,对获奖工作进行梳理。

一、概 况

派斯物理学史奖项由美国物理学会物理学史论坛(FHP)和美国物理联合会物理学史中心(CHP)在 2005 年联合设立,旨在表彰物理学史上的杰出学术成就。该奖每年颁发一次,包括奖金、证书、前往领奖和应邀讲座的旅行补贴。

该奖面向所有国家的学者提名。物理学史的杰出学术成就可以是学术著作或系列学术文章,显示出杰出编辑水平的物理学家著作的重要版本,其他编辑著作或文集也可被考虑但分量较轻。教学、

讲座、编辑期刊、组织会议以及在网络或其他媒体上的作品等,如果对促进物理学史上有卓越贡献也可被提名。^[4]

派斯物理学史奖设立的 2005 年正值“世界物理年”。为纪念 1905 年爱因斯坦为相对论建立和量子理论发展做出的重要贡献,由欧洲物理学会倡议,得到国际纯粹与应用物理联合会和联合国教科文组织支持;最后联合国大会通过了 2005 年为“世界物理年”的决议。^[5]国际物理学界借 2005 世界物理年之机,开展多种多样的活动,向公众展示物理在经济、技术及文化等领域的重要作用,争取公众对物理学的理解和支持,推动物理教育,很多著名物理学家和物理学史家积极参与其中。

派斯(A. Pais, 1918—2000)是一位杰出的理论物理学家,曾在基本粒子物理学领域做出一流工作。1982 年派斯出版《爱因斯坦传》,同年获得美国物理学会、钢铁基金会物理学和天文学著作奖,第二年获得美国国家图书奖。^[6]派斯曾多年在爱因斯坦档案馆进行研究,他的物理学功底,在普林斯顿长期与爱因斯坦接触和交谈的经历,使得传记别具影响,尤其是赢得了物理学家的一致好评。^[7]杨振宁多次称赞派斯的这部爱因斯坦传记。派斯多部科学史著作都赢得极高的学术评价。^[6]

2005—2020 年派斯奖概览见表 1。^[4]

收稿日期: 2019-12-25

基金项目: 首都师范大学与德国马普学会合作项目; 国家自然科学基金面上项目(11775207)。

作者简介: 李艳平(1958—),女,北京人,哲学博士,首都师范大学物理学系教授,主要研究方向: 科学技术史; 张珊(1996—),女,北京人,首都师范大学物理系学生。

表 1 历届获奖者和获奖工作一览表

时间	姓名	就职机构	颁奖词
2005	Martin Klein 马丁·克莱因	美国耶鲁大学	19 和 20 世纪物理学史的开创性研究,体现了学术和文学表达的最高标准,并深刻地影响了几代物理学史家。
2006	John L. Heilbron 约翰·L·海尔布朗	英国牛津大学	开创性的广泛历史研究,从文艺复兴时期教堂的天文学应用,到 17 和 18 世纪的电学,及现代物理学。
2007	Max Jammer 马克斯·雅默	以色列巴伊兰大学	物理学基础概念的开创性历史研究,包括对量子力学发展的全面论述。
2008	Gerald Holton 杰拉德·霍耳顿	美国哈佛大学	物理学史上的开创性工作,尤其是爱因斯坦和相对论研究。他的著作、演讲和领导的主要教育项目,都向大众介绍了物理学史。
2009	Stephen G. Brush 史蒂芬·G·布拉什	美国马里兰大学	19 和 20 世纪物理学史的开拓性和深入研究。
2010	Russell McCormmach 拉塞尔·麦克科马奇	美国俄勒冈州立大学	19 和 20 世纪德国科学的研究,及亨利·卡文迪什的一本重要传记,创办《物理科学的历史研究》杂志。
2011	Silvan S. Schweber 西尔万·S·施韦伯	美国布兰代斯大学	对量子场论和量子电动力学的出现进行了精湛的专业历史研究,20 世纪最具影响力的几位物理学家的全面深刻的传记著作,如爱因斯坦、奥本海默和贝特。
2012	Lillian Hoddeson 莉莲·霍德森	美国伊利诺伊大学	在撰写 20 世纪物理学史上所做的领导和贡献,对美国研究性实验室的开创性研究,特别是贝尔实验室、洛斯·阿拉莫斯和费米实验室,及一部约翰·巴丁的科学传记。
2013	Roger H. Stuewer 罗杰·H·斯塔耳	美国明尼苏达大学	光子概念和核物理的开拓性历史研究,领导组织和发展机构及支持出版物等,促使物理学家撰写物理学史。
2014	David C. Cassidy 戴维·C·卡西迪	美国霍夫斯特拉大学	量子力学历史的奠基性研究,对德国和美国物理学的细致考察,特别关注海森堡和奥本海默的科学工作、性格和困境。
2015	Spencer R. Weart 斯宾塞·R·沃特	美国 AIP 物理学史 中心主任(退休)	从核物理到凝聚态再到气候变化,对于智力进步、制度基础和物理学史的公共影响有基础性贡献。
2016	Allan Franklin 艾伦·富兰克林	美国科罗拉多 大学博尔德分校	对实验在物理学中的作用的开创性历史分析,及对科学论证中证据和错误本质的解释。
2017	Mary Jo Nye 玛丽·乔·奈	美国俄勒冈州立大学	对物理学史有开创性贡献,同时对专业工作无私奉献。
2018	Peter Galison 彼得·伽里森	美国哈佛大学	对物理学史的杰出贡献,特别是在阐明实验、仪器和理论在科学知识产生中的复杂作用,并通过学术奖励、丰富的指导和新颖的电影制作来分享他的见解。
2019	Helge Kragh 赫尔奇·克拉夫	丹麦尼耳斯·玻尔 研究所,哥本哈根大学	物理学史有影响的贡献,特别是对宇宙学和论战的分析,基本粒子和量子物理学的历史,保罗·狄拉克传记,尼耳斯·玻尔传记及其早期量子原子论研究。
2020	Dieter Hoffmann 迪特·霍夫曼	德国马普学会 科学史研究所	对德国从魏玛到纳粹及东德政权时期物理学史和技术史的有见地、坚定的、常常是勇敢的传记和体制的研究。

2005—2020 年的 16 位获奖者中 12 位获奖时就职于美国大学或研究机构,另外 2006 年的获奖者海尔布朗 1994 年退休前是美国伯克利加州大学的

科学史教授。体现出这一奖项获奖者国际性的有 2007 年的获奖者以色列巴伊兰大学的雅默,2019 年的获奖者丹麦物理学史家克拉夫,及 2020 年获奖

者德国马普学会的迪特·霍夫曼。

根据颁奖词,可将获奖工作分为物理学史学科建设(包括开创研究领域和组织领导学术机构、历史文献整理和出版、学术期刊创办和编辑)、相对论和量子物理史、物理实验和物理实验室研究、物理学家传记四个方面。

二、物理学史学科建设

物理学史学科建设首先是开创研究领域和领导学术研究工作。多位获奖者的颁奖词都强调他们工作的开创性及他们在学术机构或大型学术项目的领导工作和成就。第一位获奖者马丁·克莱因是19和20世纪物理学史的重要开创者,爱因斯坦研究专家。克莱因是麻省理工学院物理学博士,曾在俄亥俄州克里夫兰市凯西理工学院物理系任教18年,期间转向物理学史研究。1967年,克莱因受聘耶鲁大学科学与医学史系终身教授,后任系主任。克莱因研究19和20世纪初期的物理学家,包括爱因斯坦、埃伦费斯特、吉布斯和N·玻尔。1988—1998年,克莱因任《爱因斯坦全集》编辑部的高级编辑,编辑出版了四卷爱因斯坦文稿。克莱因演讲才能出色,善于向普通听众解释复杂的科学理论,是耶鲁大学最受学生欢迎的教授之一。^[8]

2006年获奖者海尔布朗研究领域广泛,论著涉及17—18世纪的电学、马克斯·普朗克传记、近代早期欧洲教堂用于太阳观察天文台的使用、几何学的发展,亨利·莫塞莱、欧内斯特·劳伦斯及其实验室。海尔布朗有卓越的处理专业科学内容和科学发展的社会、政治、制度背景的能力。海尔布朗1993年获得萨顿奖。他的著作《教堂中的太阳:大教堂作为太阳天文台》(*The Sun in the Church: Cathedrals as Solar Observatories*, Harvard University Press, 1999) 2001年获菲泽奖。海尔布朗是物理计量史权威。他曾任加利福尼亚大学伯克利分校副校长,在该校建立了科技史研究机构。^[2]

2011年获奖者施韦伯尔1988年在麻省理工学院建立迪布纳(Dibner)科学技术史研究所,任第一任主任。

学术期刊的出版是学科建设的重要内容。1969年创刊的《物理科学的历史研究》(*Historical Studies in the Physical Sciences*)是物理学史领域的重

要学术期刊,2010年的获奖者麦克科马奇是该刊的第一任主编,任职到1980年。2006年的获奖者海尔布朗1980—2008年任主编。2009年的获奖者G·布拉什是美国物理学会物理学史论坛的《物理学史快报》(*APS/FHP History of Physics Newsletter*)的创始编辑。G·布拉什是牛津大学的物理学和化学博士。他有关气体分子运动论历史的著作《我们称作热的运动形式》(*The Kind of Motion We Call Heat*)获得菲泽奖。布拉什参与了“哈佛物理教学改革计划”。

物理学历史档案资料整理是研究的重要基础。海尔布朗、霍耳顿等多位获奖者组织或参与了美国物理学会的“量子物理历史渊源项目”(Sources for History of Quantum Physics Project)。2015年的获奖者沃特从1974—2009年一直任美国物理联合会物理学史中心主任。

大型学术著作的出版是学科发展的重要标志。2017年获奖者玛丽·乔·奈是八卷本科学史通史《剑桥科学史》第五卷《近代物理科学与数学科学》(*The Modern Physical and Mathematical Sciences*, 2002)的主编。该卷汇聚19—20世纪物理科学与数学科学的历史。奈组织多位著名学者分别撰稿,采用思想史、社会史和文化研究方式,为物理科学和数学科学在公众文化、学科组织和认知内容方面的发展提供了非同寻常、内容广泛和全面的洞见。^[9]奈曾任国际科学史学会主席。

学会工作对学科建设十分重要。多位获奖者曾担任国际科学史学会主席、秘书;APS物理学史论坛主席等职务。2013年获奖者斯塔尔曾任国际科学史学会秘书,AIP物理学史咨询委员会主席,APS物理学史论坛主席。为推动物理学家撰写物理学史做了多项工作。

三、相对论和量子物理史

获奖工作最集中的是相对论和量子物理的历史。

多位获奖者撰写过爱因斯坦和相对论建立的论著,2008年获奖者霍耳顿成果卓著。霍耳顿的文集《科学思想的基旨渊源——从开普勒到爱因斯坦》(*Thematic Origins of Scientific Thought: From Kepler to Einstein*, Harvard, 1973)展现了他提出的科

学“基旨”要素概念,及其在分析科学思想发展中的运用。他把科学概念的要素类比为三维空间,认为正统的科学哲学只考虑经验事实的现象维和逻辑推演的分析维,而忽视了信念、直觉、预想、先入之见这个“基旨”维。⁽¹¹⁾霍耳顿还著有《科学的想象:案列研究》《科学的进步及其责任》《科学与反科学》《爱因斯坦:历史和其他爱好》《阿尔伯特·爱因斯坦:历史和文化透视》等。他对庞加莱、密立根、费米、海森堡等物理学家的工作进行了专业的同时也是人文的分析。霍耳顿在科学教育中的科学史研究与教材编写方面也有卓越贡献。1952年霍耳顿出版的《物理科学的概念与理论导论》是科学教育中的一块里程碑。该书利用科学史和科学哲学,向普通大学生阐释物理科学的本质。⁽¹²⁾霍耳顿参与美国自然科学基金会资助项目“哈佛物理教学改革计划”,合作编辑出版《改革物理学教程》,1970年代中期,约有15%的美国学生使用了这部教材。⁽¹³⁾1975年霍耳顿作为美国科学促进会代表被选入联合国教科文组织委员会。他曾获萨顿奖,美国物理学会的安德鲁·格特恩奖,美国物理教师协会的奥斯特奖章以及社会科学研究学会的贝尔纳奖。⁽¹⁰⁾

2007年获奖者雅默主要研究物理学基本概念的历史和哲学,对力、质量概念等都有专门著作。雅默对量子力学的整体发展有全面的描述,他的著作多次再版并翻译成多种文字出版。⁽¹⁴⁾

2011年的获奖者施韦伯尔是一位理论物理学家,他对量子场理论和量子电动力学的早期历史进行了精湛的研究。施韦伯尔接受过系统的化学和物理学专业教育,1955年起任教于布兰迪斯大学。曾与贝特(Hans Bethe)和霍夫曼(Fred de Hoffman)合著《介子与场》(第一卷)(*Mesons and Fields*, 1955)和《相对论量子场论导论》(*Introduction to Relativistic Quantum Field Theory*, 1961)。1980年代他转向20世纪物理学史研究,著有《量子电动力学及其缔造者:戴森、费曼、施温格和朝永振一郎》(*QED and the Men Who Made It: Dyson, Feynman, Schwinger, and Tomonaga*, 1994)。施韦伯尔有多部涉及贝特、爱因斯坦和奥本海默等物理学家的传记著作,包括《在炸弹的阴影下:贝特、奥本海默与科学家的责任》(*In the Shadow of the Bomb: Bethe and Oppenheimer and the Moral Responsibility of Scientists*, 2000)、《爱因斯坦和奥本海默:天才的意义》(*Einstein and Oppenheimer: The Meaning of Genius*)、贝特

的传记《理性信仰》(*Faith in Reason*)等。

2014年的获奖者戴维·卡西迪对量子力学的历史以及德国和美国的物理学有细致的考察。他的《海森伯传》(*Beyond Uncertainty: Heisenberg, Quantum Physics, and the Bomb*),获1993年菲泽奖。该书展现了一代物理大师的曲折人生和光辉成就,特殊社会背景下的矛盾性格,刻画了他在极权主义环境下的内心世界以及道德冲突。⁽¹⁵⁾

2019年的获奖者H·克拉夫也在相对论、宇宙论和量子物理学史方面取得成果。克拉夫著有《量子世代:20世纪物理学史》(*Quantum Generations: A History of Physics in the 20th. Century*, 1999)和《狄拉克:科学传记》(*Dirac: A Scientific Biography*, 2005)等。克拉夫强调物理化学、天体物理学和天体化学等学科之间的联系。克拉夫的《科学史学导论》被译为多种文字出版。⁽¹⁶⁾

四、物理实验和实验室研究

2012年的获奖者霍德森聚焦大型物理学实验室研究。霍德森是哥伦比亚大学物理学博士,执教十年后转向物理学史。他著有《费米实验室:物理学、前沿和大科学》(*Fermilab: Physics, the Frontier, and Megascience*)和《临界组合:1943—1945年奥本海默时期的洛斯·阿拉莫斯技术史》(*Critical Assembly: A Technical History of Los Alamos During the Oppenheimer Years, 1943 - 1945*)等。他主编的《走出晶体迷宫》(*Out of the Crystal Maze*)系统探讨了固体物理学的发展。霍德森还与赖尔登合著《晶体之火——晶体管的发明及信息时代的来临》(*Crystal Fire, A History of the Transistor*)⁽¹⁷⁾。

2016年的获奖者艾伦·富兰克林是一位粒子物理学家和物理学史家,他致力于分析实验在物理中的作用,1986年出版《实验的忽视》(*The Neglect of Experiment*)引起关注。随着迪昂-蒯因命题、观察渗透理论、新旧范式不可通约等论题的提出,自然科学建立在坚实的实验基础之上的传统观念受到挑战。富兰克林从现代物理学实验个案研究出发,提出实验的“关键性”和“说服力”两个概念:面对相竞争的理论假设,实验能够起到关键性的判别作用;面对旧理论的牢固地位,有说服力的实验数据能够改变科学家的信念;实验在现代科学中的基

基础性地位无可置疑,建立在实验基础之上的现代物理学是合理的。^[18]

2018年的获奖者彼得·加里森是哈佛大学理论高能物理学和科学史博士。加里森1997年出版《图像与逻辑:微观物理学的物质文化》(*Image and Logic: A Material Culture of Microphysics*),次年获菲泽奖。加里森的研究关注物质文化,特别是仪器的作用,注意科学家探索物理对象的想法和策略、物理学实验室内部的合作关系以及实验室与外部文化的联系。^[2]他以“实践”的视角展现了“仪器”作为一种物质文化载体在科学发展中的特殊作用,以及在科学发展过程中,实验、理论和仪器三者之间的多维非线性相互作用。其独创的交易区理论成为科学史等领域中有广泛影响的解释模型。^[19]

五、科学家传记

2010年的颁奖词特别肯定迪特·霍夫曼的物理学家传记研究。霍夫曼对普朗克、薛定谔、爱因斯坦等都做过传记研究,特别是2009年他合作出版的《第三帝国时期的德国物理学会:自主与适应之间的物理学家们》,研究了这个时期的物理学家群体,引起广泛好评。

在颁奖词或获奖者的背景介绍中,述及多位获奖者出版的科学家传记(见表2)。^[4]

由表2看出,这些传主的科学活动时代集中在19世纪后期和20世纪上半叶。

表2 部分获奖者科学家传记出版一览

时间	获奖者	科学家传记(中译出版信息)
2005	马丁·克莱因	《保尔·厄任费斯脱》(高达声,等译.北京:清华大学出版社,1999)
2006	约翰·L·海尔布朗	《正直者的困境》(刘兵,译.上海:东方出版中心,1998)
2007	马克斯·雅默	《爱因斯坦与宗教:物理与神学》
2008	杰拉德·霍耳顿	《爱因斯坦、历史与其他激情》(刘鹏,杜严勇,译.南京:南京大学出版社,2006)
2010	拉塞尔·麦克科马奇	《约翰·米歇尔传记和通信集》
2011	西尔万·S·施韦伯尔	《量子电动力学及其缔造者:戴森、费曼、施温格和朝永振一郎》《爱因斯坦和奥本海默:天才的意义》《在炸弹的阴影下:贝特、奥本海默与科学家的责任》《理性信仰:贝特传记》
2012	莉莲·霍德森	《旷世奇才:巴丁传》(文慧静,沈衡,译.上海:上海科技教育出版社,2007)
2014	戴维·C·卡西迪	《海森伯传》(戈革,译.北京:商务印书馆,2002)、《罗伯特·奥本海默和美国世纪》
2017	玛丽·乔·奈	《布莱克特:20世纪的物理学、战争和政治》《分子的真实性:让·佩兰科学工作透视》
2018	彼得·加里森	《爱因斯坦的时钟与庞加莱的地图》
2019	赫尔奇·克拉夫	《保罗·狄拉克传》《尼耳斯·玻尔传》
2020	迪特·霍夫曼	《薛定谔传》《普朗克传》《第三帝国时期的德国物理学会:自主与适应之间的物理学家们》

和学习者都有启迪和参考价值。

传记仍然是科学史研究的重要途径之一,对于科学文化传播,增进公众对科学的理解方面,科学家传记具有独特的优势。威廉斯(L. P. Williams)指出,一般而言“要想写出具有普遍意义的,即把各种因素都考虑到的科学史是不可能的”,“然而,有一个领域,在其中可以精确地回答这些问题,并在历史的描述中定出这些因素的相对比重,我们能够找出社会学的、科学的、哲学的和科学机构等因素对单个科学家的影响,我们甚至还能够相当精确地估计出每一个因素对其科学工作产生的影响。简而言之,正是通过传记,我们才能够捕捉到真实的科学史。”^[20]

六、结 语

派斯物理学史奖是物理学界或者是在物理学语境中对物理学史工作的学术承认和奖励。其设立以来的16位获奖者都接受过专业的物理学教育,经历了从物理学转向物理学史研究的过程。他们大多获得物理学博士学位,并在物理学前沿领域取得成果,有的还在大学执教物理学数年。他们的物理学学术眼光和理解力使他们的物理学史研究工作选题价值、科学内容准确性方面有得天独厚的条件,他们的研究成果对物理学研究者、教育者

相对于经典物理学发展的研究,物理学史研究的学术重点和重要成果更多集中在 20 世纪以来物理学的发展,如量子物理学史、爱因斯坦和相对论历史、核物理到凝聚态物理学发展等。同时这些研究运用和借鉴了科学哲学、科学社会学和科学文化的研究方法和视角,其成果也促进了相关学科的发展。

从派斯物理学史奖获奖工作看,我国物理学史研究的发展,需要建设有专业物理学教育背景的研究队伍,还要有物理学家关注和支持,同时科学哲学等相关学科成果值得我国物理学史工作者学习借鉴。

参考文献

- (1) 魏屹东. 美国科学史学会(1992-1996) 科学史奖述评[J]. 科学技术与辩证法, 2000(1): 45-50.
- (2) 魏屹东. 科学史研究的最高奖赏——HSS1997-1999 科学史奖述评[J]. 科学技术与辩证法, 2001(3): 67-71.
- (3) 任定成. 化学史成就的崇高奖赏——德克斯特奖[J]. 化学通报, 1992(1): 57-61.
- (4) American Physical Society. Abraham Pais Prize for History of Physics [EB/OL]. [2019-12-12] (2020-03-03). <http://www.aps.org/programs/honors/prizes/pais.cfm>.
- (5) 谷冬梅. 中国物理学会与 2005 世界物理年[J]. 物理, 2012(8): 512-519.
- (6) [美] 派斯. 爱因斯坦传[M]. 方在庆,译. 北京: 商务印书馆,

- 2004: 811.
- (7) 关洪. 杰出的物理学家阿伯拉罕·派斯和他的物理学史著作[J]. 物理, 2004(6): 458-460.
- (8) 胡大年. 寻找通往物理学深处的新途径——马丁·克莱因及其爱因斯坦研究[J]. 科学, 2005(5): 5-6.
- (9) [美] 玛丽·乔·奈, 主编. 剑桥科学史(第五卷): 近代物理科学与数学科技[M]. 刘兵, 江晓原, 杨舰, 译. 郑州: 大象出版社, 2014: x vii.
- (10) Helga N. Laudatio for Gerald Holton, 1989 Bernal Prize Recipient [J]. *Science Technology & Human Values*, 1990(2): 248-250.
- (11) [美] 霍尔顿. 科学思想史论集[M]. 许良英, 编. 石家庄: 河北教育出版社, 1990: 3.
- (12) [美] 霍尔顿. 物理科学的概念和理论导论[M]. 张大卫, 戴念祖, 译. 北京: 高等教育出版社, 1987.
- (13) 刘兵, 江洋. 科学史与教育[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2008: 25.
- (14) [以色列] 雅默. 量子力学的哲学——量子力学诠释的历史发展[M]. 秦克诚, 译. 北京: 商务印书馆, 1989.
- (15) [美] 卡西第. 海森伯传[M]. 戈革, 译. 北京: 商务印书馆, 2002.
- (16) [丹麦] 克拉夫. 科学史学导论[M]. 任定成, 译. 北京: 北京大学出版社, 2005.
- (17) [美] 赖尔登, 霍德森. 晶体之火——晶体管的发明及信息时代的来临[M]. 浦根祥, 译. 上海: 上海科学技术出版社, 2002.
- (18) 王延锋. 实验的关键性与说服力——析富兰克林的科学合理性辩护策略[J]. 自然辩证法研究, 2011(8): 83-87.
- (19) 董丽丽, 刘兵, 李正风. 另一种科学革命? ——对伽里森交易区理论的一种解读[J]. 科学技术哲学研究, 2013(4): 77-82.
- (20) 刘兵. 驻守边缘[C]. 青岛: 青岛出版社, 2000: 61-63.

Review of Abraham Pais Prize for History of Physics of American Physical Society

LI Yan - ping ZHANG Shan

(Department of Physics , Capital Normal University , Beijing 100048 , China)

Abstract: American Physical Society and the American Institute of Physics established Abraham Pais Prize for History of Physics in 2005. This article is a review of its award-winning works in 16 years. It is introduced from the discipline construction of physics history, the history of relativity and quantum physics, historical analyses of the roles of some experiments and research laboratories in physics, and also the biographical works of physicists. These award-winning works are path-breaking contributions to the history of physics. Multiple recipients of Abraham Pais Prize have gone from physicists to historians.

Key words: the history of physics; American Physical Society; Abraham Pais

(本文责任编辑: 董春雨)