



YUANFANG LAI DE BOHUOZHE

远方来的播火者

20世纪上半叶世界著名科学家入华记

20SHIJI SHANGBANYE SHIJIE
ZHUMING KEXUEJIA RUHUAJI

李艳平 王士平 © 主编



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS



远 方来的播火者

20世纪上半叶世界著名科学家入华记

20SHIJI SHANGBANYE SHIJIE
ZHUMING KEXUEJIA RUHUAJI

李艳平 王士平 © 主编



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

远方来的播火者 / 李艳平, 王士平主编. —北京: 首都师范大学出版社, 2012. 5

ISBN 978-7-5656-0731-8

I. ①远… II. ①李…②王… III. ①科学家—生平事迹—世界—20 世纪 IV. ①K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 091656 号

YUANFANG LAI DE BOHUOZHE

远方来的播火者

——20 世纪上半叶世界著名科学家入华记

李艳平 王士平 主编

责任编辑 来晓宇

首都师范大学出版社出版发行

地 址 北京西三环北路 105 号

邮 编 100048

电 话 68418523(总编室) 68982468(发行部)

网 址 www.cnupn.com.cn

三河市博文印刷厂印刷

全国新华书店发行

版 次 2012 年 6 月第 1 版

印 次 2012 年 6 月第 1 次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 14

字 数 220 千

定 价 29.00 元

版权所有 违者必究

如有质量问题 请与出版社联系退换

目 录

绪言	(1)
爱因斯坦两次过上海	戴念祖 (9)
普兰克与热力学新概念传入中国	刘 娜 李艳平 (33)
贝兰与传真技术的引进	刘 娜 李艳平 (43)
尼登在华学术活动	胡树铎 王 志 (58)
海森伯与中国物理学界	金忠玉 王士平 (78)
朗之万催生中国物理学会	王 贞 李艳平 (88)
施佩纳登北京大学讲堂	胡树铎 王士平 (104)
马可尼与无线电技术在中国的传播	刘博杰 李艳平 (112)
朗缪尔从日本入华	林信惠 李艳平 (129)
伯克霍夫和奥斯古德在北京大学授课	胡树铎 王士平 (142)
狄拉克入华传授电子理论	李 丹 (149)
杰克逊启迪中国电机工程事业	付 森 杨晓瑞 李艳平 (164)
哈达玛把偏微分方程带进中国	胡树铎 王士平 (178)
冯·卡门与南昌航空风洞	金 亮 (196)
尼耳斯·玻尔开启中丹科学交流大门	王洪鹏 王士平 (213)

绪 言

20 世纪初，中国科学的一些先行者在留学回国后开始登上中国大学教育的舞台。以清华大学、北京大学、南京高等师范学校(后改为东南大学、中央大学、南京大学)为代表的国内教育水平迅速提高。1914 年中国科学社成立，第二年《科学》杂志创刊发行，该社致力于科学传播，创办科学机构，开展研究工作，并一度成为中国科学界的代表机构。1928 年和 1929 年中央研究院和北平研究院先后建立，我国初步建立了学术研究的国家队，科学研究工作开始逐步展开。我国现代的科学社团也在这个时期开始出现，到 20 世纪 30 年代，各个专业的科学和技术学会都已经建立起来，我国在各个学科领域的科学家群体初步形成。可以说，20 世纪二三十年代，中国科学技术发展进入了一个近代型的新阶段。

随着我国科学技术教育和研究事业的发展，中外科学技术交流也出现了一个新现象，20 世纪二三十年代，一些世界著名科学技术专家曾经来到我国。据不完全统计，从 1920 年，法国学者、政治家班乐卫(P. Painlevé)和数学家博雷尔(E. Borel)等来华开始，随后陆续来到我国的著名科学家有爱因斯坦、普兰克(Rudolf A. V. Plank)、贝兰(Édouard Belin)、拉垮(Alfred Lacroix)、尼登(James G. Needham)、海森堡(W. K. Heisenberg)、朗之万(P. Langevin)、施佩纳(E. Sperner)、布拉希开(W. Blaschke)、马克尼(G. Marconi)、奥斯古德(W. F. Osgood)、伯克霍夫(G. D. Birkhoff)、朗缪尔(I. Langmuir)、狄拉克(P. A. M. Dirac)、哈达玛(J. S. Hadamard)、杰克逊(D. C. Jackson)、玻尔(N. Bohr)、冯·卡门

(Theodore von Kármán)、华敦德(F. L. Wattendorf)、维纳(N. Wiener)、密立根(R. A. Millikan)等 20 余位。自清季洋务运动以来,陆续有一些外国专家学者在中国学术机构、工矿行业或技术部门等任职,或来华从事学术考察等活动,但像爱因斯坦、玻尔这样的科学界最著名学者来华,则是 20 世纪开始出现的新现象。他们活跃在学术前沿领域,不仅直接把最前沿的科学技术知识传播到我国,而且由于本身所具有的学术号召力,他们的到来在我国引起了广泛的关注和反响。这些科学大师在华学术活动的组织,他们与我国的科学和教育界的交流与互动,反映了这个时期我国科学技术发展的一个侧面。

由于这些科学大师本身的影响,他们的到来不仅受到我国科学和教育界的重视,而且政府部门、新闻媒体和社会各界也都表现出一定的热情。报刊多有详实报道。各大学的学报,往往先登预告和介绍,甚而对科学家在该校学术活动进行追踪报道,介绍他们的学术演讲内容、参考察和学术交流活动,有时还会译介这些科学家以往发表的有关论述。有些刊物,如《科学》、《东方杂志》、《改造》等,还集中出版过专刊,集中介绍相关领域的基本内容和学术进展。可以说,这些科学大师的来华往往会在我国掀起一次科学传播的热潮。

世界著名科学家在华停留的时间是短暂的,他们离华以后和我国科学教育界保持或多或少的联系,一些科学家被聘为我国研究机构和学术团体的外籍研究员、外籍会员,一些科学大师通过培养中国留学生而与中国学术界保持着长时间的学术交往,有的科学家后来还在中国出版了他们的学术著作。

最值得探讨的是这些科学大师来华的缘故和他们在华活动的组织。就前者而言,有国际组织委派;有我国政府、大学和研究机构的邀请;也有为技术推广、企业经营或旅游观光、旅途顺路而入华。20 世纪初,随着我国教育事业的发展,教育人才不足及知识信息闭塞成为当时发展之阻。为此,我国学术研究和教育机构曾筹划过有计划地邀请外国著名科学家来华讲学。1920 年 11 月至 1921 年 9 月,蔡元培以国民政府教育总长兼北京大学校长身份赴欧美诸国考察大学教育及学术研究机构情况。在北大话别会上,他说:“近几年,国内学术界觉得人才不够,是无可讳言的。我这次要实在的去考察专门学问用功研究的留学生,想法帮助他们,预约他们深造,留待将来校中聘请。一方面也请外国的教习。从前我们请的外国教习,都是随便由使馆里的私人关系请来的,或者所教非所学,或者一意敷衍。这次出去,都要请各大学里大学问家负责替我们

介绍。且现代各国学者，如杜威、罗素诸先生，大都很愿到中国来。因为他们关于本国本洲材料，已经搜尽了；都觉得远东风习，很有参考价值。所以有多少名人要到中国考察，居住一二年的，我遇见时，都可以预订行期。”^[1]1921年2月26日，蔡元培在巴黎会晤法国前总理、北京大学第一位名誉博士、数学家班乐卫。班乐卫向蔡元培介绍了四位学者：居里夫人(M. Curie)、哈达玛、佩兰(J. B. Perrin)、朗之万。然而，由于各种原因这一设想未能很好地落实，蔡元培大约1935年曾对其1921年2月26日的日记做出如下批注：“但后来都未能请到，惟龙君(朗之万，蔡元培日记中Langevin译为龙任闻)受国联委派，曾来吾国考察高等教育。”哈达玛来华讲学则到1936年才得以实现。

这些科学大师虽并不都是专程前来我国进行学术交流，但他们来华后，我国科学研究机构、学术团体和大学等，都积极邀请和组织他们在各地的参观、交流和学术讲座，科学家和大学师生是他们在华学术活动的主要组织者和参与者。与我国学者的个人友谊和学术交往也是促成一些著名学者来华及其开展学术活动的主要因素之一。李书华、严济慈对贝兰、朗之万在华活动的积极组织，李郁荣对聘请维纳中所起的作用，都反映了这一特点。

从这些著名科学技术专家在华学术活动看，当时的科学技术交流主要还是以科学传播为主，也就是说交流主要是单方向的，中国学术界主要是做听众和做学生。我国虽然已经有了关注和能够接受科学新成果的听众，但还没有形成有吸引力的可以和大师对话和相互激励的学术群体。在请进来的同时，我国也在努力探索中国科学融入世界科学，参与国际科学交流的途径。1931年，中国政府两度向国联秘书处提出文化合作建议，希望通过国联所属文化合作机构的协助，促进中国与其他国联会员国间的文化与科学关系的发展，便利中国与外国文化活动各中心之交往。^[2]国联中国教育考察团在华考察及其考察报告的出版，在当时我国教育和科学界引起了广泛的反响。考察团成员物理学家朗之万，积极建议成立中国物理学会，并加入国际纯粹与应用物理联合会，对中国物理学走向世界起到了积极的推动作用。1934年，美国科学家朗缪尔来华，由于他之前不了解我国情况，加之受日人蒙蔽，“以为我国根本无科学事业可言”，故“对于参观学术机构及演讲之邀请，均一概托词谢绝，只允作通俗演讲一次”。但当他到清华大学参观时，经吴有训介绍，“乃知我国科学，虽甚幼稚，亦尚在亟求进步”。对此，学者发出呼吁：“我国素不注重国际宣传，致横遭他人污毁，亦应知所以纠正之道也。”^[3]

数理学科与生地学科有不同学术背景、学术资源与环境。法国地质学家拉垮就是在另一种学术背景下来华的。拉垮是当时世界研究蓓雷火山的最著名学者。1926 年在日本召开的第三届泛太平洋国际会议上，他获悉了翁文灏的燕山运动理论，会后即随中国学者来华。他在华发表学术演讲，进行地质考察，回法后还据在华考察的结果发表了学术论文。这个时期也有其他一些外国学者，利用我国的学术资源，在华进行地质、生物等方面的研究，做出科学研究成果，但拉垮来华与他们不同，中国学者的学术成就是吸引他来华考察交流的主要原因。

本书也涉及一些主要为传播技术而来华的案例，这些案例的整理丰富了我们对这个时期我国引进西方科学技术历史情况的认识。贝兰在华关于传真技术的宣传能引起轰动效应，主要是北洋政府官员对它的军事应用价值的认可，也得益于李书华等学者对贝兰传真演示的成功组织。与贝兰热闹场景相比，普兰克的制冷技术推介则十分冷清，形成这种反差可能与当时中国制冷工业落后有关系。

从世界著名科学技术专家在华活动的组织中，我们也可以看到 20 世纪二三十年代，我国研究和教育机构、学术团体等之间的协调合作情况。1931 年朗之万在华学术活动，可看做是对我国科学界，尤其是物理学界的一次检阅。北平研究院理化部物理研究所为朗之万准备了一份“北平的物理学家”名单，上面列出了清华、北大、北师大、燕京大学、北平研究院物理研究所等机构的十余位学者的姓名、工作单位等信息^[4]，从上海、南京到北平、天津，朗之万频繁受到学术机构和团体以及学者们邀请。也许是这些活动让他感受到了中国物理学家群体的存在与学术水平，才引发他积极地建议中国物理学家组织起来，成立中国物理学会，加入国际物理学家团体。

从来华大师的学术演讲题目看，主要集中在他们各自的前沿领域，且大多讲授了与他们本人的科学研究贡献密切相关的主题。这使我国学者有机会聆听世界科学技术大师对科学前沿进展的介绍和评价，体会科学创造的思路和方法。一些学者专门谈及科学和教育发展的一般问题，并为我国科学和教育事业发展提出意见和建议。如：1920 年班乐卫演讲“学问家的团体”对中国数学会的建立起到推动作用。1931 年国联教育考察团对中国科学教育发展提出了诸多建议，一度引起我国内学者热议。来自美国工业研究实验室的朗缪尔，建议中国学者不要只关注先进技术的学习，要重视基础研究。基础研究是应用技术的一种不可或缺的支撑，处理好基础研究和应用研究的关系是近现代科学技术发展要面对的一个

问题。朗缪尔的建议来自他的研究经验和思考，也是他对中国学者的期望。

1937 年日本帝国主义全面发动侵华战争，中国的科学研究和教育机构遭到战争威胁，正常的学术和教学活动难以维持，除了个别受到国际学术组织委托的学者(如李约瑟)来华工作外，著名科学家来华讲学活动完全中断。美国物理学家密立根是我国物理学家李耀邦、颜任光、赵忠尧等的博士导师，在他领导加州理工学院布里奇曼研究室时，我国有多位物理学家在那里学习。遗憾的是，1940 年，密立根途经我国上海，却因战事未能下船，更谈不上入华讲学。^[5]日本帝国主义的入侵不仅阻止了世界著名科学家来华的脚步，也破坏了中国刚刚走上体制化道路的科学研究和教育事业的基础，极大地阻碍了中国科学技术的近代化过程。

表 1 20 世纪上半叶世界著名科学技术专家来华学术活动概况(按照来华时间排序)

	姓名	来华时间	来华缘由或我国邀请接待机构	在华讲学和演讲
1	班乐卫 博雷尔	1920	北京大学、中国科学社邀请	演讲“数学发展动态”、“学问家的团体”
2	爱因斯坦	1921—1922	赴日本讲学途经中国上海	演讲相对论
3	普兰克	1923	同济大学、东南大学、北京大学、北京国立工业专科学校	演讲“热力学第二定律及熵‘Entropie’之概念”、“Nernst 热论(即热力学之第三原理)”、“物态方程式”、“造冷工业”
4	贝 兰	1926	北洋政府邀请演示传真技术，北京大学、北京中法大学	演讲“传递图像的电报”；传真技术演示
5	拉 垮	1926	北京中法大学、北京大学、地质调查所	演讲“壁雷火山喷火的各种现象”；地质考察
6	尼 登	1927—1928	中华文化教育基金会	讲授生物学；演讲“人类与动物”、“战争乃生物进化之自然现象”、“生物学之重要”、“学习生物学的原因”、“生物与农业”、“研究生物学之方法”、“生物教学计划”等十余次；进行中国蜻蜓研究
7	海森堡	1929	中央研究院	未发表学术演讲

续表

	姓名	来华时间	来华缘由或我国邀请接待机构	在华讲学和演讲
8	朗之万	1931—1932	国际联盟中国教育考察团成员；北京大学、清华大学、北平研究院物理研究所、北京师范大学、浙江大学	演讲“太阳热的来源”、“科学思想的过程”、“磁学的现代观念”、“科学与文明”、“相对论及量子论动力学及其在磁性理论中的应用”、“社会的演进与科学的使命”
9	施佩纳	1932	北京大学	讲授近世代数和拓扑学课程
10	布拉希开	1932	北京大学	讲授微分几何、积分几何课程
11	马克尼	1933	辅仁大学、上海交大	未发表学术演讲
12	奥斯古德	1934—1936	北京大学、中华文化教育基金会	讲授理论力学、复变函数论、函数论等课程；由北京大学出版部出版实变函数论、复变函数论英文讲义
13	伯克霍夫	1934	北京大学、清华大学	演讲“量子力学中几种见解”、“动力学之微分方程”、“四色问题”、“审美度量”、“数学的意义”
14	朗缪尔	1934	清华大学、中国物理学会、中国化学会、北平研究院	演讲“近代科学之态度”、“原子格之构成”
15	狄拉克	1935	清华大学、中国物理学会	演讲“电子之理论”
16	哈达玛	1936	清华大学、中法文化基金会、(北京中法大学)	讲授偏微分方程课程；演讲“数学方法论”
17	杰克逊	1936	上海交大、清华大学、协和大学、中央大学、中国电机工程师学会、南开大学	演讲“科学研究对于美国实业进展之影响”、“美国工业及职业教育”
18	玻尔	1937	中央研究院、北平研究院、清华大学、北京大学	演讲“原子核”、“原子核构造的新学说”
19	冯·卡门	1929、1937	清华大学、中央大学、中央研究院、国民政府	演讲“航空业最近之进展”、“改善飞机性能之途径”

续表

	姓名	来华时间	来华缘由或我国邀请接待机构	在华讲学和演讲
20	华敦德	1936—1937	清华大学	讲授空气动力学课程；协助清华大学建立航空风洞
21	维纳	1935—1936	清华大学	讲授傅里叶积分、傅里叶级数和勒贝格积分的理论；开展合作研究
22	密立根	1940	赴印度探测宇宙射线 途经上海	因战事未上岸

有关 20 世纪上半叶世界著名科学家来华的研究，科学史界早有述及，先后有戴念祖、戈革、范岱年、阎康年等学者分别对爱因斯坦、玻尔等科学家在中国的活动进行了考证、叙述和研究。近年，我们对这方面的史料作了进一步的收集整理，本书汇集了我们的研究个案。我们选择 20 世纪二三十年来华的、数理学科及相关技术领域的世界著名科学家，集中研究他们在华的学术活动。我们主要依据这些世界著名科学技术专家来华期间我国各种报刊的报道、介绍和评论文章，以及这些科学家的传记和档案等资料。试图厘清他们来华的缘起、在华行程、学术活动内容及组织，以及他们与中国学术界的交往等。希望从这样一个角度丰富中国近现代科学技术史的研究，展示这个时期的中外科学技术传播和交流。

本研究得到北京市教委科技发展计划资助，项目编号 KM200810028005。本书写作还得到国家图书馆、国家第二档案馆和一些大学的档案馆等机构工作人员的帮助，很多学者对论文初稿提出过宝贵的意见和建议，我们在此对他们表示衷心的感谢。本书多篇论文曾经发表在《中国科技史杂志》、《物理》、《力学与实践》、《广西民族大学学报》、《首都师范大学学报》、《物理通报》等上，我们对这些刊物表示感谢。本书由李艳平、王士平统稿。本书作者单位除特别注明外均为首都师范大学物理系。由于收集资料和我们学术水平的限制，书中所存遗漏和讹误，盼读者不吝赐教。

编者
2011 年 5 月

参考文献

- [1] 高叔平编. 蔡元培全集. 第三卷. 北京: 中华书局. 1984. 450-451.
- [2] 国际联合会关于中国政府请求文化协进事宜之报告[J]. 教育部公报, 1931, 3 (35): 22-28.
- [3] 吴启中, 曾昭抡. 科学丛谈: (-)国内科学新闻: 郎穆尔博士来平游历讲演[J]. 时事月报, 1935, 12(2): 7.
- [4] ESPCI-CRH. Fond Paul Langevin. L24-19.
- [5] 张炜. 密里根与中国. 自然辩证法通讯, 1984, (4): 74-77.

爱因斯坦两次过上海

□戴念祖

爱因斯坦(Albert Einstein, 1879—1955), 美籍犹太裔物理学家, 生于德国符滕堡市乌耳姆镇, 卒于美国新泽西州普林斯顿。他是 20 世纪最伟大的科学家之一。他的一生, 为丰富和发展物理学理论基础作出了光辉成就: 创建了狭义和广义相对论, 发现质能相当性, 对宇宙学和统一场理论作了开拓性的艰辛探索; 提出光量子论, 并将它应用到低温固体的比热和辐射理论上, 提出了受激辐射理论, 由于这方面的贡献而获得 1921 年度诺贝尔物理学奖; 提出分子运动理论和测定分子大小的新方法, 为原子论的胜利提供了强有力的武器。他的这些研究, 是现代物理学诞生的重要标志, 是科学史上划时代的成果, 也为当代物理学研究提供了许多宝贵的基础理论和方法。在科学史上, 他是和哥白尼、牛顿比肩的伟人。

正是这位伟人, 在 20 世纪 20 年代初和中国有一段因缘。他先后两次在旅途中踏上中国东方城市上海。中国人热烈欢迎他, 同时用心学习相对论。本文再次作如下介绍。^①

① 本文综合作者以下拙文而成: A.《爱因斯坦在中国》, 社会科学战线, 1979, 第 2 期, 74-85; 也见, 赵中立、许良英编译, 纪念爱因斯坦译文集, 上海科学技术出版社, 1979, 396-410; B. 上海, 爱因斯坦及其诺贝尔奖, 物理, 2005, 第 1 期, 2-8; C. 爱因斯坦在上海足迹记, 物理, 2006, 第 11 期, 904-906。

A 文写作于 1978 年。其时各大图书馆尚未完全开放, 查阅解放前报刊十分困难。那是一个靠卡片和手抄作学问的时代。该文在爱因斯坦诞生 100 周年时发表, 曾有过较大影响。将近 25 年之后, 有人写了一本同标题的书, 关于爱因斯坦两次路过上海及相对论早期在中国传播的基本素材实乃抄自该文。

B、C 二文乃对 A 文的修正、补充, 也为 2005 年世界物理年而刊发。

本文对 A、B、C 三文又有所补充。鉴于本文以 1979 年的 A 文为基础, 当时所列的文献格式在今日已不合刊发要求, 又难于再复核, 故而本文仍有个别文献不细不清。乞请读者谅解。

为了阅读方便，先需交代一下爱因斯坦的早期译名。它们有艾氏、艾斯坦、安斯坦、安斯顿、恩斯登、恩史汤、爱恩斯坦因等等。后来大家才普遍地采用爱因斯坦这一译名。

1 第一次路过上海

1922年，爱因斯坦应日本改造社邀请赴日本讲学。路途中来回两次经过上海。

爱因斯坦乘日本船“北野丸”于1922年11月13日上午10时到达上海(图1)，在上海当时的汇山码头登陆。到码头迎接爱因斯坦的，有德国和瑞典驻上海总领事、中国学者、日本改造社代表、犹太人，还有一批中外新闻记者等。进入市区后，有关团体在上海“一品香”餐厅设宴招待爱因斯坦夫妇，继至上海“小世界”听昆曲，以后又游赏了城隍庙、豫园和主要街道。下午6时，中国文化教育界在画家、书法家王一亭(名震，一亭乃其字，1866—1983)家里设宴招待爱因斯坦夫妇。参加这次宴会的有德国驻上海总领事哈尔(Herr Thiet)、同济大学校长德国人斐司德(M. O. Pflster)夫妇，日本改造社代表

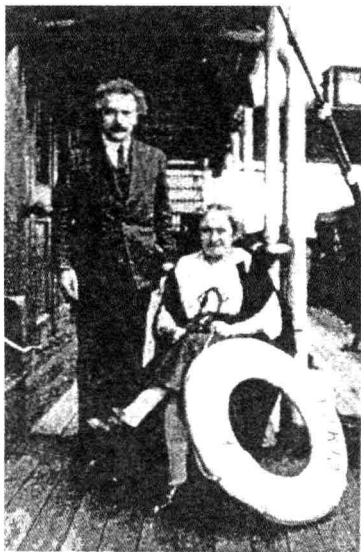


图1 爱因斯坦夫妇
在“北野丸”甲板上

稻垣夫妇，大阪每日新闻社村田。我国出席这次宴会的除王一亭外，还有大公报经理曹谷冰、总编张季鸾，上海大学校长于右任、北京大学化学教授张君谋、浙江法政学校教务长应时夫妇及其女儿应慧德等人(图2)。上海各大报对此都有报道。^[1-4]

宴会之前，爱因斯坦夫妇欣赏了王一亭家摆设的金石书法、古物艺术品。他十分赞赏王一亭寓宅“梓园”，说“给我一种十分舒畅的感觉”^[5](图3，4)。席间，于右任致辞。他说：“我代表中国青年，略述钦仰之意，博士实为现代人类之夸耀，不仅在科学界有伟大之贡献与发明。中国青年崇仰学术，故极崇仰博士。今所抱歉者，时间匆促，不能多尽东道之谊，又不能闻博士伟论。惟愿博士在日本讲学既毕，重为我国青年赐海。”爱因斯坦博士致答辞道：“今日得观中国名画，极为愉快。”“推之



图2 王一厅宴请爱因斯坦，宾主合影于“梓园”。第一排从右至左：于右任，王一厅，应时，爱因斯坦，应慧德，爱因斯坦夫人，斐司德夫人，应时夫人；第二排，右三斐司德，右四张君谋。余不能辨

中国青年，敢信将来对于科学界定有伟大贡献。”“此次匆遽东行，异日归来，极愿为中国青年贡献所见。”宴会中，爱因斯坦对十一岁的女孩子应慧德赞赏备至。应慧德以流利的德、英、法三国语言和爱因斯坦夫妇交谈，并朗诵德国名人诗篇。宴席间，大家多次请爱因斯坦讲讲相对论，但他因“长途跋涉、绝未休息，不能作长篇演讲”。晚9时结束宴会。^[1-4]



图3 王一厅故居“梓园”正门

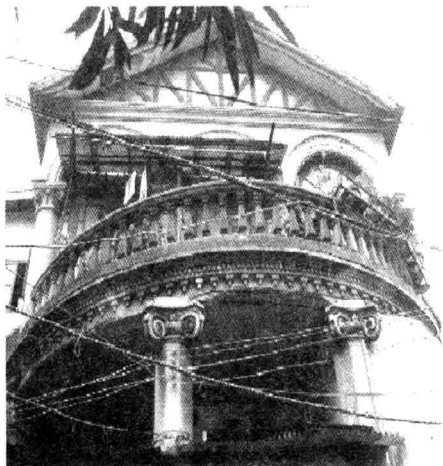


图4 王一厅故居一角

据报道，中国人看到的爱因斯坦是这样的形象：“穿着混色衣服，戴黑色纱线帽子，嘴上叼着漆黑的烟斗，微笑着从船上下来。”^[5]他“是一个

相貌和蔼的绅士，看起来更像一位乡村牧师，而不像是发展了颠覆世界的理论而且从世界上最伟大的科学家手中得到诺贝尔奖的人。他穿着很普通的黑色衣服——一件礼服，带了一条黑白相间的领带，这和他的胡子很相配。他有着—头短而浓密的灰色头发，就像是一顶纸制的王冠，有的地方被压扁了，他还有一双棕色的炯炯有神的眼睛。他说起话来，声音温柔，根本没有经常能够在德语中听到的刺耳的音调”。^[6]

据 1922 年 11 月 14 日和 15 日的《民国日报》(图 5)、《时事新报》(图 6)等报道，爱因斯坦还曾表示要去参观某烟草公司，但后来由于时间不足未成。爱因斯坦就他到上海后感想讲道：“余第一次至东方，极为欢喜，有许多惊异之闻见。此间理想之气候，澄清之空气，南方天空灿烂之星斗，皆使余之头脑得一难以消灭之印象。此种印象，余将永不忘之。”当有人问他最近又有何新发现时，爱因斯坦答道：“以个人而论，与



图 5 1922 年 11 月 15 日《民国日报》载“恩斯坦博士来沪西讯”



图 6 1922 年 11 月 15 日《时事新报》载“爱恩斯坦赴日演讲”

科学研究上并未能有所增益，惟闻有英国科学家若干人，在澳洲西海岸试验，已经有显著之成绩。惟其真价值如何，尚不能臆断。因其图片等需送往伦敦以极其精细极准确之仪器量之也。荷兰科学家之赴圣诞岛者，以天气严寒，未有确实之成绩。此行予虽亦在被邀之列，顾以家内工作甚忙，故不能不以最后谢绝之。”

爱因斯坦在这里讲到的“澳洲西海岸试验”，是指 1922 年 9 月 21 日的日食观测。这天，在澳大利亚圣诞岛(Christmas)及澳大利亚西部各地可以看到日全食。因此，各国天文学家纷纷赶赴日全食地带进行观测，以继 1919 年 5 月 29 日日全食观测工作之后对爱因斯坦广义相对论中有关预言作进一步的验证。当他到达中国时，这次观测的计算核实工作尚未完成，因此，爱因斯坦在上海讲到他“不能臆断”这次观测的情况。

爱因斯坦是 1921 年诺贝尔物理学奖的获得者。在这之前几年，早已传闻，要授予爱因斯坦诺贝尔奖，但是，直到 1922 年 11 月才正式决定授予他 1921 年度的物理学奖(同时还决定把 1922 年度物理奖授予玻尔)。爱因斯坦正是在上海听到这一喜讯。当他于 13 日到达上海时，瑞典驻上海总领事正式通知了爱因斯坦。^[1,2,6]

1922 年 11 月 14 日，The China Press(大陆报)^①登载两篇报道：一是“Einstein Here, Pleased with Nobel Award”；另一是“Madam Einstein Admits She's of the Majority Relativity Puzzles Her Too”。在后一篇报道中还可以看到爱因斯坦本人的签名及其所写下的相对论中的 β 因子，即 $\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ 。这是爱因斯坦留在中国的较早墨宝之一。(图 7)当爱因斯坦抵达上海时，中外记者蜂拥而上。鉴于急切了解相对论的心情，他们提出了种种有关相对论的问题。一个《大陆报》的美籍记者 Larry Lehrbas 先生曾在美国芝加哥先后 5 次采访爱因斯坦，但仍不明白其中诀窍。他问：

① The China Press，又称“大陆报”，创刊于 1911 年 8 月 29 日，是孙中山创办的英文日报。孙中山在国内募集部分经费，委托美国朋友密勒(Thomas F. Millard)、克劳(Carl Crow)、佛里许(B. W. Fleisher)并与之共同创办的。编辑部设在上海。