

“高能”科学家

芝加哥大学理论物理学博士是李政道唯一正式获得过的学位。

李政道生于1926年的上海，1935年入读当地一私立中学的小学部。1937年淞沪会战爆发，未满11岁的李政道跟随家人迁入英国租界，直接转入中学借读。后因抗日战争，他随家人辗转多地，中学也未毕业。1943年，李政道考入迁至贵州的浙江大学物理系，后转学到西南联合大学，走上理论物理学习的道路。抗战结束后，西南联大停办，李政道又与大学毕业证书失之交臂。

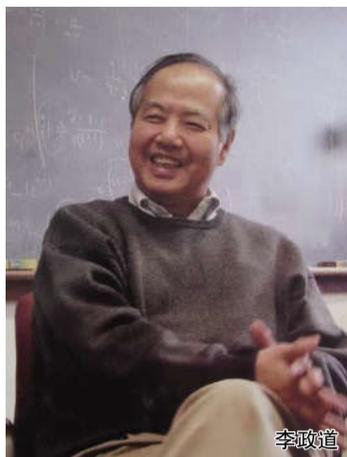
学位的缺憾没有阻挡他在理论物理界崭露头角。1946年，没有学位的李政道在导师推荐下赴美进入芝加哥大学深造，1950年获得博士学位。1953年，他任哥伦比亚大学物理学系助理教授，三年后便晋升为正教授。尚不满30岁的他，创下该校建校200多年来最年轻教授的纪录。直至2012年退休，他在哥大任教长达60年。

1956年，他与理论物理学家杨振宁一起发表了论文《弱相互作用中的宇称守恒质疑》。宇称是一个量子力学量，在此之前，物理学界公认在任何一种相互作用下，宇称都是守恒的，但这一假想被两位科学家打破。次年经实验验证后，李政道与杨振宁分享了当年的诺贝尔物理学奖和爱因斯坦科学奖，李政道成为首登诺奖领奖台的华人科学家。直到2014年，李政道都是二战后最年轻的诺奖得主。

除此之外，李政道还涉猎孤立子量子理论、反常核态等多个物理学分支，著有《场论和粒子物理学》等科学专著。在中国科学院院士、中国科学院高能物理研究所所长王贻芳看来，李政道作为高能物理学家，在领域内的深耕难有人能企及，其对物理学的热爱和投入感染着所有与他共事的人。

王贻芳回忆，早在20世纪80年代初，在他读本科的时期，就听过李政道的报告。报告后王贻芳曾向李政道提问，但“他那时肯定不记得我”。2001年，王贻芳进入高能物理所担任研究员，此后参与多次中美高能物理领域的学术会谈，才有了向李政道正式介绍自己的机会。他发现，多年来李政道对祖国科学发展的挂念与希望从未改变。

李政道曾直接推动了BEPC的设计和建造。粒子对撞是人类



李政道

发现新粒子、推翻旧理论的利器。1984年10月破土动工的BEPC，是中国第一台高能加速器，也是国内高能物理研究起步的重要契机。此前数年，为了BEPC的落地，李政道奔走于国内外，论证方案，寻求合作。王贻芳认为，从国内高能物理的发展历程来看，以学术、技术、经费等标准来衡量，BEPC都是当时的最佳选择。彼时中国在加速器领域几乎没有基础，想要建设正负电子对撞机，且规划性能要赶超国外，需要克服万难。“没有李政道的全力以赴，就不会有BEPC的建设和成功。”

1988年，BEPC完成第一次正负电子对撞，实现了国内继原子弹、氢弹、人造卫星后的又一突破性科学成就。王贻芳回忆，2004至2009年，BEPC进行过一次技术升级，李政道非常关注且支持。2010年后，李政道因身体原因就较少参与国内对撞机项目，2013年后其再未来过中国。“我最后一次在美国见他也快十年了”，王贻芳慨叹。

2010年后，李政道仍多有学术产出，其发表的几篇论文关于大亚湾反应堆中微子实验。这也是李政道出面推动的科研项目，旨在寻找新的中微子振荡模式。2012年，该反应堆的研究成果被《科学》杂志评为当年十大科学突破之一。

王贻芳表示，国内最新一代的粒子对撞机正在研发之中，涉及高能物理最前沿的领域。虽然探寻的是微不足道的粒子，但最微观和最宏观在宇宙大爆炸的早期是一体的，反映着同样的科学规律。也许正是出于对这种终极规律的向往，李政道才会“细推物理须行乐，何用浮名绊此身”。这句他最喜欢的诗，成了他的人生准则。

“儒雅的知识分子”

李政道于1962年加入美国国籍。在中国科学院院士、清华大学物理学系教授朱邦芬看来，李政道对人才的热爱从来都不分国籍。

上世纪70年代起，李政道和夫人秦惠君开始回中国大陆访问，对国内的科技人才培养和基础科研多有建议。1979年，李政道设计开展了中美联合培养物理类研究生计划(CUSPEA)，向优秀本科生提供赴美攻读物理学博士的奖学金，实现了人才的“走出去”。

在第一批学员试点之后，CUSPEA于1981年正式实施。此后，共有76所美国大学参与联合培养，全国共选拔了近千名学生赴美。该计划开创了国内大规模外派留学生的先河。

“除了走出去，还要留得住。”朱邦芬说，CUSPEA时期，李政道一直在为动乱后的中国科学人才断层担忧。1986年，由李政道发起的中国高等科学技术中心(CCAST)成立，朱邦芬是首批CCAST专家之一。他表示，彼时

告别：华人物理学家李政道

美国当地时间8月4日凌晨，诺贝尔物理学奖获得者、著名华人物理学家李政道在旧金山家中去世，享年97周岁。他生前最耀眼的标签是“宇称不守恒”，也就是那个受到诺奖青睐的理论发现，但他对物理学的贡献远不止于此。

就在数月前，北京正负电子对撞机(BEPC)首次测得某种粒子的量子态性质，为粒子物理标准模型提供了强有力的证据。这一重大成果于5月2日发表在国际顶刊《物理评论快报》上。

至今，李政道一手创立的这一科学装置仍在运行，正负电子在真空管道中被加速到近光速、相撞，然后湮灭。作为全球顶级的物理学家，他特别喜欢杜甫的名句：细推物理须行乐，何用浮名绊此身。

国内科学家外流严重，李政道组建这一学术机构的初衷，就是构建国际化学术平台，吸引国内科学家留在国内做科研。

CCAST的成立是国内物理学界的里程碑事件。30余年来，中心举办了近二十次国际学术研讨会，上百次国内研讨会。在朱邦芬看来，这些研讨会向国内科研界注入了领域内的前沿知识，不仅开阔了国内科研人员的眼界，也为研究指明了方向。研讨会的主题几乎都由李政道亲自选定。

朱邦芬记得，那时的李政道会频繁前往CCAST所在的中科院理论物理研究所，组织包括学术文集汇编在内的许多学术活动，朱邦芬也有参与。虽然由于专业差异，他没有与李政道直接学术合作，但依然在交谈中感受到了对方蓬勃的科研热情与极强的组织能力。“他很愿意亲自动手做琐碎的事情，总是想尽办法把事情做成。”

此外，李政道还促成了中国

第一个大学少年班，倡导建立博士后制度、成立中国博士后科学基金会。1986年，国家自然科学基金委员会成立，李政道担任名誉顾问。1996年夫人去世后，李政道捐赠30万美元设立“秦惠君与李政道中国大学生见习进修基金”，资助北京大学、上海交通大学等六所大学的优秀大学生进行基础科研训练。遵照其夫人的遗愿，每届获资助的女生不少于半数。

“李政道对中国教育体系的完善、教育理念的发展起到了很大的推动作用。”朱邦芬说。他印象最深刻的是，在2010年CCAST主办的首届“创新中国论坛”上，李政道作为论坛主席发言，提到了做学问的“三字经”：“要创新，需学问；只学答，非学问；问愈透，创更新。”朱邦芬认为，会问问题才代表将知识悟透，这正是中国科学创新最缺乏的东西之一。“李政道总能用简洁的语言讲出哲理。”

王贻芳对李政道的谈吐印

2021年，李政道展示给中国高能物理事业的寄语。
中国科学院高能所 / 供图

象也颇深，称其为一位“非常儒雅的知识分子”。那届“创新中国论坛”上，李政道曾表示，在基础研究领域，中国错过了经典力学的17世纪，错过了电磁学的18、19世纪，错过了相对论和量子力学的20世纪，绝不能再错过21世纪。“他是一名了不起的科学家，是高瞻远瞩、以身作则的榜样。”王贻芳说道。

因《普通物理学》与厦门大学结缘

《李政道传》作者，厦门大学出版社原社长蒋东明说，2001年秋，他有一次在校园遇见骑着自行车的时任厦大校长陈传鸿，他向校长建议，厦门大学应该聘请李政道博士为厦大名誉教授。陈传鸿是研究理论物理的，他非常清楚李政道的科学成就和地位，当即同意。

厦大很快正式表达了希望能敦聘李政道为名誉教授的心愿，但是，李政道在国内的联系人告诉蒋东明：有些难办，国内很多学校都争着做这件事。

不料，2002年3月的一天，蒋东明意外地接到电话，被告知李政道同意了，当年5月份回国，要参加全国科学大会和院士大会，不过，由于时间紧，无法到厦门。陈传鸿决定到北京举行敦聘仪式。

2002年5月28日，厦大在北京中科院中国高等科学技术中心举行聘任仪式，李政道发表讲话，他说：“早在(20世纪)40年代初，我在接受大学物理教育时，就读到贵校萨本栋校长编写的《普通物理学》，在当时教材奇缺的情况下，这是一本水平非常高的教材，所以应该说，我的物理知识的根，与厦大密切相关。”

李政道还说，“厦大是一所海外华侨中很有影响的大学，作为长期旅居海外的华人，



陈传鸿校长(左)与李政道博士(左二)交谈

我对厦大慕名已久。80多年来，经过几代厦大人的艰苦努力和辛勤创业，取得很好的成绩。现在，我作为厦大的一分子，将为厦大的发展尽一份力量。”

李政道当场挥笔题写厦大校训“自强不息，止于至善”八个大字作为纪念。

1928年，萨本栋回国担任清华大学物理学教授，他根据中国大学生掌握现代科学的要求与特点，将讲稿整理成《普通物理学》上、下册与《普通物理实验》两部本科生教材，在中国首次以中文正式出版了大学物理教科书。

在这之前，中国大学的物理教科书用的都是英文版本，1933年、1935年这两部教材出版后，

结束了中国大学物理教科书没有中文版的时代，赢得了中国高等教育界的普遍赞赏，这两部教材在中国大学流行了近20年，对中国培养物理人才产生了很大影响。

萨本栋在1937年到1945年出任厦大校长，他在七七事变的前一天出任厦大校长，在炮火中将厦大办成“加尔各答以东最完善的学校”。

蒋东明说，聘任仪式上，李政道谈起国人常问的“中国人什么时候能再获诺贝尔奖”问题时，笑着说，不要太在意什么时候能获奖，而是应该实实在在地做些工作，功到自然成。

(周游 余峥 来源：中国新闻周刊、厦门日报)