

百年诺贝尔物理学奖获得者简况

江向东 黄艳华编

获奖年	获奖者姓名	生卒年	国籍	获奖内容
1901	威廉·伦琴 (Wilhelm C. Röntgen)	1845—1923	德国	发现X射线
1902	亨德里克·洛伦兹 (Hendrik A. Lorentz)	1853—1928	荷兰	研究磁场对辐射现象的影响
	皮特尔·塞曼 (Pieter Zeeman)	1865—1943	荷兰	
1903	安托万·贝克勒尔 (Antoine H. Becquerel)	1852—1908	法国	发现天然铀元素的放射性
	皮埃尔·居里 (Pierre Curie)	1859—1906	法国	研究贝克勒尔发现的放射性现象,发现放射性元素钋和镭以及发现钷也有放射性
	玛丽·居里 (Marie S. Curie)	1867—1934	法籍 波兰人	
1904	约翰·斯特拉特,瑞利 (John W. Strutt, Rayleigh)	1842—1919	英国	研究重要气体的密度和发现氦
1905	菲利普·勒纳德 (Philipp Lenard)	1862—1947	德籍 匈牙利人	阴极射线的研究
1906	约瑟夫·汤姆孙 (Joseph J. Thomson)	1856—1940	英国	通过气体电传导性的研究测出电子的电荷与质量的比值
1907	阿尔伯特·迈克耳孙 (Albert A. Michelson)	1852—1931	美籍 德国人	创制精密的光学仪器,用以进行光谱学和度量学的研究并精确测出光速
1908	加布里埃尔·李普曼 (Gabriel Lippmann)	1845—1921	法国	发明基于干涉现象的彩色照相法
1909	古利埃尔莫·马可尼 (Guglielmo Marconi)	1874—1937	意大利	发明无线电报及其对发展无线电通讯的贡献
	卡尔·布劳恩 (Carl F. Braun)	1850—1918	德国	
1910	约翰内斯·范德瓦耳斯 (Johannes von der Waals)	1837—1923	荷兰	有关气体和液体状态方程的研究
1911	威廉·维恩 (Wilhelm C. Wien)	1864—1928	德国	发现有关热辐射的定律
1912	尼尔斯·达伦 (Nils G. Dalén)	1869—1937	瑞典	发明灯塔与浮标照明用的瓦斯自动调节器
1913	黑依克·卡末林-昂内斯 (Heike Kamerlingh Onnes)	1853—1926	荷兰	对低温下物质性质的研究,特别是液氮的制备
1914	马克斯·劳厄 (Max von Laue)	1879—1960	德国	发现晶体的X射线衍射,既用于决定X射线的波长又证明了晶体的原子点阵结构

中国科学院高能物理研究所 北京 100039

续表

获奖年	获奖者姓名	生卒年	国籍	获奖内容
1915	威廉·亨利·布拉格 (William H. Bragg)	1862—1942	英国	利用X射线研究晶体结构
	威廉·劳伦斯·布拉格 (William L. Bragg)	1890—1971	英国	
1916	(未发奖)			
1917	查尔斯·巴克拉 (Charles G. Barkla)	1877—1944	英国	发现元素的次级伦琴辐射的特性
1918	马克斯·普朗克 (Max K. Planck)	1858—1947	德国	发现基本量子,提出能量量子化的假设,解释了黑体辐射的经验定律
1919	约翰内斯·斯塔克 (Johannes Stark)	1874—1957	德国	发现极隧射线的多普勒效应和原子光谱线在电场中的分裂
1920	查尔斯·纪尧姆 (Charles E. Guillaume)	1861—1938	瑞士	发现镍钢合金的反常性以及精密仪器中的应用
1921	阿尔伯特·爱因斯坦 (Albert Einstein)	1879—1955	德国	对理论物理方面的贡献,特别是发现光电效应规律
1922	尼尔斯·玻尔 (Niels H. Bohr)	1885—1962	丹麦	研究原子结构和原子辐射,提出量子化原子结构模型
1923	罗伯特·密立根 (Robert A. Millikan)	1868—1953	美国	研究基本电荷和光电效应,特别是通过著名的油滴实验,证明电荷有最小单位
1924	卡尔·西格班 (Karl M. Siegbahn)	1886—1978	瑞典	X射线光谱学方面的发现和研究
1925	詹姆斯·弗兰克 (James Franck)	1882—1964	德国	发现电子与原子之间碰撞的规律
	古斯塔夫·赫兹 (Gustav L. Hertz)	1887—1975	德国	
1926	琼·佩兰 (Jean B. Perrin)	1870—1942	法国	有关物质不连续结构的研究,特别是沉积平衡的发现
1927	阿瑟·康普顿 (Arthur H. Compton)	1892—1962	美国	发现X射线的波长经散射后有所增长的康普顿效应
	查尔斯·威尔逊 (Charles T. Wilson)	1869—1959	英国	发明威尔逊云雾室,用蒸汽凝结法使带电粒子的径迹变为可见
1928	欧文·理查逊 (Owen W. Richardson)	1879—1959	英国	在热离子现象方面的工作,特别是发现理查逊定律(金属加热后发射出的电子数和温度的关系)
1929	路易·德布罗意 (Prince-victor de Broglie)	1892—1987	法国	发现电子的波动性
1930	钱德拉塞克哈拉·拉曼 (Chandrasekhara V. Raman)	1888—1970	印度	研究光的散射并发现喇曼效应
1931	(未发奖)			
1932	沃纳·海森伯 (Werner K. Heisenberg)	1901—1976	德国	创立量子力学,并导致氢的同素异形体的发现
1933	保罗·狄拉克 (Paul A. Dirac)	1902—1984	英国	发现原子理论新的有效的形式,建立相对论性量子力学理论并预言正电子的存在
	欧文·薛定谔 (Erwin Schrödinger)	1887—1961	奥地利	发现了有效的、新形式的原子理论,建立量子力学的基本方程

续表

获奖年	获奖者姓名	生卒年	国籍	获奖内容
1934	(未发奖)			
1935	詹姆斯·查德威克 (James Chadwick)	1891—1974	英国	发现中子
1936	卡尔·安德森 (Carl D. Anderson)	1905—1991	美国	发现正电子
	维克托·赫斯 (Victor F. Hess)	1883—1964	奥地利	发现宇宙射线
1937	克林顿·戴维孙 (Clinton J. Davison)	1881—1958	美国	实验上发现晶体对电子的衍射作用
	乔治·汤姆孙 (George P. Thomson)	1892—1975	英国	实验上发现电子在晶体中的干涉现象
1938	恩里科·费米 (Enrico Fermi)	1901—1954	意大利	用中子轰击产生的新放射性元素的发现,以及发现原子核吸收慢中子所引起的有关核反应
1939	欧内斯特·劳伦斯 (Ernest O. Lawrence)	1901—1958	美国	发明与发展回旋加速器以及利用它所取得的成果,特别是有关人工放射性元素的研究
1940	(未发奖)			
1941	(未发奖)			
1942	(未发奖)			
1943	奥托·斯特恩 (Otto Stern)	1888—1969	美籍 德国人	发展分子束的方法;发现质子磁矩
1944	伊西多·拉比 (Isidor I. Rabi)	1898—1988	美籍 奥地利人	以共振方法测量原子核的磁性
1945	沃尔夫冈·泡利 (Wolfgang Pauli)	1900—1958	美籍 奥地利人	发现泡利不相容原理
1946	珀西·布里奇曼 (Percy W. Bridgman)	1882—1961	美国	发明高压装置以及利用这种装置在高压物理学领域中所作出的贡献
1947	爱德华·阿普顿 (Edward V. Appleton)	1892—1965	英国	研究大气高层的物理性质,特别是发现了阿普顿层
1948	帕特里克·布莱克特 (Patrick M. Blackett)	1897—1974	英国	改进威尔逊云雾室方法,并在核物理和宇宙射线领域的发现
1949	汤川秀树 (Hideki Yukawa)	1907—1981	日本	在核力理论研究的基础上预言了介子的存在
1950	塞西尔·鲍威尔 (Cecil F. Powell)	1903—1969	英国	研究核过程的照相乳胶记录法以及发现 π 介子
1951	约翰·科克罗夫特 (John D. Cockcroft)	1897—1967	英国	在人工加速粒子使原子核蜕变方面做了开创性工作
	欧内斯特·瓦耳顿 (Ernest T. Walton)	1903—1995	爱尔兰	
1952	费利克斯·布洛赫 (Felix Bloch)	1905—1983	美籍 瑞士人	用感应法高精度测量核磁矩,发展了核磁精密测量方法
	爱德华·珀塞尔 (Edward M. Purcell)	1912—1997	美国	

续表

获奖年	获奖者姓名	生卒年	国籍	获奖内容
1953	弗里茨·策尼克 (Frits Zernike)	1888—1966	荷兰	论证相衬法,特别是发明相衬显微镜
1954	马克斯·玻恩 (Max Born)	1882—1970	英籍 德国人	进行量子力学基础研究,特别是对波函数的统计解释
	瓦尔特·博特 (Walther W. Bothe)	1891—1957	德国	用符合电路法分析宇宙辐射
1955	威利斯·兰姆 (Willis E. Lamb)	1913—	美国	有关氢光谱兰姆移位的发现
	波利卡普·库什 (Polykarp Kusch)	1911—1993	美籍 德国人	精密测定电子磁矩
1956	威廉·肖克利 (William Shockley)	1910—1989	美国	在半导体方面的研究,发现晶体管效应
	约翰·巴丁 (John Bardeen)	1908—1991	美国	
	沃尔特·布拉顿 (Walter H. Brattain)	1902—1987	美国	
1957	杨振宁 (Chen Ning Yang)	1922—	美籍 中国人	发现弱相互作用下宇称不守恒
	李政道 (Tsung Dao Lee)	1926—	美籍 中国人	
1958	帕维尔·切连科夫 (Pavel A. Cherenkov)	1904—1990	前苏联	发现和解释切伦科夫效应(高速带电粒子在透明物质中传递时放出蓝光的现象)
	伊利亚·弗兰克 (Ilya M. Frank)	1908—1990	前苏联	
	伊戈尔·塔姆 (Igor Y. Iamm)	1895—1971	前苏联	
1959	埃米利奥·塞格雷 (Emilio G. Segrè)	1905—1989	美籍 意大利人	发现反质子
	欧文·张伯伦 (Owen Chamberlain)	1920—	美国	
1960	唐纳德·格拉泽 (Donald A. Glaser)	1926—	美国	发明气泡室
1961	罗伯特·霍夫斯塔特 (Robert Hofstadter)	1915—1990	美国	由高能电子散射研究原子核的结构
	鲁道夫·穆斯堡尔 (Rudolf L. Mössbauer)	1929—	德国	研究伽马射线的无反冲共振吸收和发现穆斯堡尔效应
1962	列夫·朗道 (Lev D. Landau)	1908—1968	前苏联	物质凝聚态理论的研究,特别是液氦的开创性理论
1963	尤金·维格纳 (Eugene P. Wigner)	1902—1995	美籍 匈牙利人	对原子核及基本粒子的理论贡献,特别是发现和应用对称性基本原理方面的贡献
	玛丽亚·迈耶 (Maria G. Mayer)	1906—1972	美籍 德国人	发展原子核结构的壳层模型理论,成功地解释了原子核的长周期和其他幻数性质的问题
	汉斯·延森 (Hans D. Jensen)	1907—1973	德国	

续表

获奖年	获奖者姓名	生卒年	国籍	获奖内容
1964	查尔斯·汤斯 (Charles H. Townes)	1915—	美国	在量子电子学领域中的基础研究,导致了根据微波激射器和激光器的原理所制成的振荡器和放大器
	尼科莱·巴索夫 (Nikolai G. Basov)	1922—	前苏联	用于产生激光光束的振荡器和放大器的研究工作
	亚历山大·普罗霍罗夫 (Alexander M. Prokhorov)	1916—	前苏联	在量子电子学中的研究工作,导致微波激射器和激光器的制作
1965	理查德·费恩曼 (Richard P. Feynman)	1918—1988	美国	在量子电动力学方面所做的对基本粒子物理学具有深刻影响的工作
	朱利安·施温格尔 (Julian S. Schwinger)	1918—1994	美国	
	朝永振一郎 (Sin-itiro Tomonaga)	1906—1979	日本	
1966	阿尔弗雷德·卡斯特勒 (Alfred Kastler)	1902—1984	法国	发现并发展了研究原子中赫兹共振的光学方法
1967	汉斯·贝特 (Hans A. Bethe)	1906—	美籍 德国人	对核反应理论的贡献,特别是建立关于恒星能量产生方面的理论
1968	路易斯·阿尔瓦雷斯 (Luis W. Alvarez)	1911—1988	美国	对基本粒子物理学的决定性贡献,特别是通过发展氢气泡室和数据分析技术而发现许多共振态
1969	默里·盖尔曼 (Murray Gell-Mann)	1929—	美国	关于基本粒子的分类和相互作用方面的贡献,提出“夸克”粒子理论
1970	汉内斯·阿尔文 (Hannes O. Alfvén)	1908—1995	瑞典	在磁流体动力学方面的基础研究和发现,及其在等离子体物理学中的广泛应用
	路易·奈尔 (Louis E. Néel)	1904—	法国	对反铁磁性和铁氧体磁性的基本研究和发现,这在固体物理中具有重要的应用
1971	丹尼斯·伽博 (Dennis Gabor)	1900—1979	英籍 匈牙利人	全息照相术的发明与发展
1972	利昂·库珀 (Leon N. Cooper)	1930—	美国	提出称作BCS理论的超导理论
	约翰·施里弗 (John R. Schrieffer)	1931—	美国	
	约翰·巴丁 (John Bardeen)	1908—1991	美国	
1973	布赖恩·约瑟夫森 (Brian D. Josephson)	1940—	英国	关于固体中隧道现象的发现,从理论上预言了超导电流能够通过隧道阻挡层(即约瑟夫森效应)
	伊瓦尔·贾埃弗 (Ivar Giaever)	1929—	美籍 挪威人	从实验上发现超导体的隧道效应
	江崎玲於奈 (Leo Esaki)	1925—	日本	从实验上发现半导体的隧道效应
1974	马丁·赖尔 (Martin Ryle)	1918—1984	英国	在射电天文学方面的先驱性研究,特别在孔径合成技术方面的创造与发展
	安东尼·休伊什 (Antony Hewish)	1924—	英国	在射电天文学方面的先驱性研究,对发现脉冲星所起的决定性作用
1975	阿格·玻尔 (Aage N. Bohr)	1922—	丹麦	发现原子核中集体运动与粒子运动之间的联系,并在此基础上发展了原子核结构理论
	本·莫特松 (Ben R. Mottelson)	1926—	丹麦	关于原子核内部结构的研究工作
	利奥·雷恩沃特 (Leo J. Rainwater)	1917—1986	美国	