

# 推荐《二十世纪物理学》一书

姜焕清

(中国科学院高能物理研究所 100049)



物理学在二十世纪取得了值得赞美的突破性的成就。二十世纪末，由英国物理学会和美国物理学会组织发起，由物理学相关的各个领域的三十一位国际上著名学者执笔撰写了 *Twentieth Century Physics* 这套三卷巨著，系统而全面地总结了二十世纪物理学及其相关应用领域的进展。这些作者中有很多都是相关领域的奠基者、诺贝尔物理学奖的获得者。由刘寄星研究员牵头组织，30 多位国内相关领域的学者参与翻译校正，科学出版社出版了本套巨著的中文版《二十世纪物理学》。

1900 年到来之际，辉煌的经典物理学大厦似乎已近乎完美，然而，经典物理学也显现出某些结构性的瑕疵。世纪转折前后几年的实验和理论发现直接导致了改变物理学家基本观念的革命：原子结构、量子力学和相对论，导致了从经典物理到近代物理的转变，这种转变极大地扩展了物理学的范畴，从小尺度的原

子和原子核结构，乃至组成原子核的核子的结构，直到处于大尺度的整个宇宙，均变得可以观察、讨论，并使研究者可以做出有根据的想象。量子力学阐明了原子的结构，揭示了化学键的来源。物理学的思想已经在化学、生物学等领域研究中得到广泛运用。近代物理的成就已经大大促进了通讯、计算机等科学和技术领域的飞速发展。近代物理的成就对人类社会产生了极大的影响，改变了二十世纪后半页的世界政治，极大地改变了人们的生活方式。

尽管人们对二十世纪物理学某些领域的历史已经有了相当深入的研究，但这三卷书清楚地表明，对现代物理学历史的研究还仅仅是开始。正如本书的编者布朗 (L. Brown)、派斯 (A. Pais) 和皮帕德 (B. Pippard) 所指出的，编写这几卷书只是撰写二十世纪物理学历史的第一步。这套书是由物理学家来指出那些他们认为是二十世纪本领域中的最重要的发展，并且尽可能地剥离掉难以理解的复杂问题，给读者讲述了这部历史中某些事件的故事，毫无夸张的低调描述，使读者明白物理学是如何发展的，使学习物理学的学生们、教授物理学的教师们以及专业研究人士受到启发和鼓舞。本书为严肃的科学史专家提供了一个研究这段历史的起始点。



## 封底照片说明

### 鹰猎无人机

据国外媒体报道，目前犯罪分子利用小型无人机进行犯罪的案件日益增多，尤其是犯罪分子用无人机来运送毒品的案件时有发生，而面对城市的高楼林立，地形复杂，并且这些违法无人机飞行高度低，很难被监控和捕捉。为此国外科研人员正在训练老鹰来猎捕这些犯罪分子的无人机。荷兰警方在此领域走在了前列，他们已将经过训练的老鹰加入到执法的行动中，

且收到了很好的成效。他们目前拥有的警鹰是由荷兰一家名为“天空警卫”的公司负责培训的，该公司的技术人员训练的这些警鹰能够在执行任务时避开无人机转动的螺旋桨以免受到伤害，同时准确的命中目标，实践证明这是一个行之有效的项目，值得推广。

(李之 / 供稿)