



# 国外物理科普杂志精文提要

艾民 编译

1990年《Physics Today》(今日物理) 11月号

## B. 利瓦伊《是不规则断裂还是混乱震动?》

目前,一些地震分析专家认为地震是不规则断裂现象或混合震动现象。他们发现,一些简单的、常具有对称性的模型能够展示出非常复杂的非对称性的混乱特性。他们将自己的模型称为板块和裂缝模型(block-and-spring model)。如果这些模型真能表示断裂区地壳的真实运动,那将有助于人们去测定地震的重要参数,或者有助于加深对脉冲形式的了解。

## B. 施瓦兹希尔德《哈勃望远镜研究部找出问题所在》

哈勃太空望远镜去年春天发射上天,但不久就发现有严重的球面象差。这一失误是如何逃过检查的,它将造成怎样的后果?这是去年6月美国航天航空局会议上人们向哈勃望远镜研究部提出的两大问题。该研究部去年为此召开了三次会议,认为之所以造成球面象差的失误,原因是在主镜制造中用作监测器的反射零校正器的位置距离误差(1.3毫米)。其实,当时人们曾发现反射零校正器和折射零校正器的显示不一致,但人们将错误不公正地归罪于无故的折射零校正器。

科学家们计划于1993年对哈勃望远镜进行光学校正,即送上一个校正装置。

## B. 利瓦伊等《向公众传播物理知识》

11月号《今日物理》出版专辑,介绍美国向公众传播物理知识的途径。编者认为非专业人员了解物理知识的主要途径不是“正规教育”,而是“非正规教育”,即电视播放、报纸、杂志、展览等方面的宣传报道。下列五篇文章将就这几方面作专门论述。

## G. 特塞尔《科学广播:国家科学基金会的作用》

由于美国政府的财政资助,高质量的科技节目广播已经吸引了大众电视的大量的忠实观众,但要达到商业电视那么广的收视率还很困难。文章回顾了一些

著名的科学节目的发展情况。

## C. 佩蒂特《物理学消息见报》

报纸往往是人民获悉新发现的第一处所。老记者佩蒂特撰文叙述他与同事们在向公众介绍科学新闻方面遇到的困难。他认为在每日出版的报纸上报道物理学发展消息常常将记者们的能力发挥到极限,这也是记者职业最令人激动的一个方面。

## D. 尼尔金《宣传科学》

当今,科学家及科研机构很重视公众对科学的支持,他们经常简明扼要地宣传自己的研究工作及其潜在的社会效益。新闻界也积极加以响应。科学的新闻宣传的真正目的不是要推动科学的发展,而是要帮助公众更好地了解科学研究活动社会、政治及经济意义。

## R. 森珀《科学博物馆成为学习场所》

当今时代,科学博物馆已经成为学习科学的特殊教育场所。最近二十年中,全世界科学博物馆的数目大大增加了。仅在美国,科学博物馆或科学中心就有200多所,每年至少接待5000万观众。目前,各科学中心普遍采用了先进的声像技术和计算机技术,开办了形形色色的展览,设立了图书馆,实施着各种教育计划。观众可以在博物馆或科学中心亲自动手实践,积极主动地学习科技知识。

## J. 施米特《物理扫盲》

大众物理扫盲的含义是什么,本文作者为此询问了七位背景各异的学者,其中包括美国总统科学顾问、能源部长、科学发展协会理事长、历史学家、作家、物理学家及科学史家,向他们提出七个问题。专家们认为,公众的物理扫盲就是了解一些物理知识。为了改善大对物理科学理解力,必须加强报刊的科学宣传,为使科学更流行,则必须改变教育方法。

## 《CERN 快报》1990年 第8期

DELPHI 实验是欧洲核子研究中心(CERN)1989年建成的大型正负电子对撞机(LEP)上的四个大型实验之一。DELPHI 的含义是轻子、光子和强子鉴别探测器,该字正好与古希腊城市 Delphi 的拼写相同。相传古希腊神话中的太阳神阿波罗是由两只海豚带到 Delphi 海滩的。于是 DELPHI 实验组采用一只笑容可

掬、体形弯曲成 Z 状的海豚作为自己的标识,希望海豚为他们带来许许多多 Z 粒子。事实证明了 DELPHI 的好运,他们已经获得了第一批物理结果。DELPHI 是多国合作的实验,他定期(每年4—6次)举办工作周。LEP 实验开始后,DELPHI 又定期进行研讨会。此外,该组还有自己定期出版的快报,目前已发行 10 年。