

<<天才物理学家的失误>>

图书基本信息

书名：<<天才物理学家的失误>>

13位ISBN编号：9787535179463

10位ISBN编号：7535179460

出版时间：2013-2

出版时间：湖北教育出版社

作者：杨建邺

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<天才物理学家的失误>>

前言

我们都知道，首创精神是科学研究活动最根本的要求。

没有首创精神，可以说科学就不可能出现，当然也就更谈不上发展。

但是，首创精神与错误、失败通常又是紧密相关的。

这是因为只有探索别人从来没有或不敢探索的问题，提出别人没有或不敢提出的新见解，才能称得上具有首创精神。

在进行这样的探索活动时，没有先例可循，有时甚至要打破旧框架，为后人提供一个崭新的框架。

试想，在这种情况下怎么可能避免错误和失败？这正像一个人在漆黑的夜晚摸索于崎岖的山路上，他怎么可能不被石头绊一下或跌一跤呢？就是跌得鼻青脸肿、头破血流也不是什么很奇怪的事，除非他干脆屈膝抱头，在山缝里坐等天明。

谨小慎微、害怕担风险、人云亦云的‘科学家’，固然不会犯什么错误，但也不会有所发现，有所发明，有所创造。

苏联物理学家米格达尔说得好：“如果从来没有做过一件错误的工作可以算是一个科学家的认真负责的话，那也可以简单地证明这位科学家缺乏勇气和首创精神。”

纵观整个科学史我们就会发现，其中不仅包含有令人叹为观止、夺目耀眼的成果，而且也包含有数不清的错误和失败。

英国物理学家开尔文一语道破此中真谛：“我坚持奋斗五十五年致力于科学发展，用一个词可以道出我最艰辛的工作特点，这个词就是失败。”

其实，科学史上科学家所犯的各种错误和所遭受的失败，不仅在内容上丰富多彩，引人入胜，而且就其对后人的启发性而言，比成功史还更胜一筹。

对此，英国著名化学家戴维就曾感触至深地说：“我的那些最重要的发现是受到失败的启发而获得的。”

所以，我们实在很有必要对科学家的失败事例作一番深入细致的研究。

美国生理、心理学家、美国心理学会前主席米勒也曾尖锐地指出：已经发表的研究报告都是根据事后的认识写成的。

为了节省杂志的篇幅(或许是为了面子)，他们忽略了开始时在黑暗中的探索和尝试，由于失败而放弃的所有的尝试几乎都没有被提起。

因此，他们描述的图景未免过于规律，过于简单，容易使人产生误解，其作用实际是把科学的前沿推进到毫无知识的领域。

在任何时代和任何研究中，只要把研究的对象罩上一层神秘的光彩，都会无一例外地给人们带来遗憾、偏见和误解。

由此可知，失败案例的研究是多么不可缺少！实际上，研究失败案例，素来为科学大师重视。

伟大的英国物理学家麦克斯韦说得好：科学史不限于罗列成功的研究活动。

科学史应该向我们阐明失败的研究过程，并且解释，为什么某些最有才干的人们未能找到打开知识大门的钥匙，而另外一些人的名声又如何大大地强化了他们所陷入的误区。

美国著名生物学家和科学史家迈尔在他的巨著《生物学思想的发展》一书指出：“历史所表现出来的不仅是解决问题的成功的尝试，还有不成功的努力。

在处理科学领域的重大争论的时候，要努力去分析争论对手用来支持相反理论的思想、观念(或信条)以及具体证据。

他还深刻地指出：只有通过学习这些概念形成所经历的艰难道路，学习早先的错误假定怎样一个一个地被否定，换句话说，就是要学习过去的所有错误，才有可能获得真正透彻和完满的理解。

在科学中，人们不仅通过自己的错误的历史进行学习。

而且也通过别人的错误的历史进行学习。

奉献给读者这本书，就是希望读者从书中几十例天才物理学家的失误的案例中得到一些启示。

作者 于华中科技大学宁泊书斋

<<天才物理学家的失误>>

<<天才物理学家的失误>>

内容概要

我们都知道，首创精神是科学研究活动最根本的要求。

没有首创精神，可以说科学就不可能出现，当然也就更谈不上发展。

但是，首创精神与错误、失败通常又是紧密相关的。

这是因为只有探索别人从来没有或不敢探索的问题，提出别人没有或不敢提出的新见解，才能称得上具有首创精神。

在进行这样的探索活动时，没有先例可循，有时甚至要打破旧框架，为后人提供一个崭新的框架。

试想，在这种情况下怎么可能避免错误和失败？这正像一个人在漆黑的夜晚摸索于崎岖的山路上，他怎么可能不被石头绊一下或跌一跤呢？就是跌得鼻青脸肿、头破血流也不是什么很奇怪的事，除非他干脆屈膝抱头，在山缝里坐等天明。

谨小慎微、害怕担风险、人云亦云的“科学家”固然不会犯什么错误，但也不会有所发现，有所发明，有所创造。

苏联物理学家米格达尔说得好：“如果从来没有做过一件错误的工作可以算是一个科学家的认真负责的话，那也可以简单地证明这位科学家缺乏勇气和首创精神。”

纵观整个科学史我们就会发现，其中不仅包含有令人叹为观止、夺目耀眼的成果，而且也包含有数不清的错误和失败。

奉献给读者《科学那些不可思议的事：天才物理学家的失误》这本书，就是希望读者从杨建邺的《科学那些不可思议的事：天才物理学家的失误》中几十例天才物理学家的失误的案例中得到一些启示。

<<天才物理学家的失误>>

作者简介

杨建邺(1935-), 湖北红安人, 武汉华中科技大学物理学院退休教授。

对物理学史, 物理学家和诺贝尔奖得主的事迹有特别的兴趣。

著有《玻尔传》、《爱因斯坦传》、《窥探上帝的秘密——量子史话》和《杨振宁传》等; 译著有《爱因斯坦全传》、《原子舞者——费米传》、《夸克与美洲豹》和《基本粒子物理学史》等; 主编有《20世纪诺贝尔奖获得者辞典》和《诺贝尔奖史话》等。

<<天才物理学家的失误>>

书籍目录

1伽利略为什么没有提出万有引力?2牛顿也有不谨慎的时候3类比法的得与失4重大的发现，错误的解释5法拉第失败后的成功6来源于实验者，亦可用实验去之7勒威耶的成与败8奥斯特瓦尔德在什么地方失误?9开尔文怎么会以保守著称?10瑞利恪守了他的处世格言吗?11他为何冷淡年轻的玻尔?12贝克勒尔的幸福13洛伦兹的古堡14彭加勒为什么对相对论长期保持缄默15布伦德洛的N射线事件16迈克耳逊的遗憾17独特的保守主义者密立根18普朗克观望徘徊十四年19卢瑟福说：哲学家只会空谈20迈特纳女士又错了21费米的“超铀元素”22哈恩惊醒之后23泡利和克罗尼格的不幸24三次错失诺贝尔奖的约里奥?居里夫妇25初战失利信心弥坚的汤川秀树26天上掉馅饼?27一次实验引出的故事28方程式里出怪事29海森伯的“名画”30知识只来源于测量吗?

<<天才物理学家的失误>>

章节摘录

奥斯特瓦尔德在什么地方失误? 虽然现在我们授予奥斯特瓦尔德教授的诺贝尔化学奖是表彰他在催化作用方面的贡献, 但他在化学的其他方面的贡献也是不可磨灭的。

通过演讲和著述, 他成为现代理论迅速发展的重要推动者, 数十年间在普通化学领域发挥了主导作用。

同时, 他还以他的多才多艺的实践和在实验与理论上的大量发现与改进大大地推动了化学的进步。

——瑞典皇家科学院院长希尔德布兰德颁奖词 德国著名的化学家弗里德里希·奥斯特瓦尔德(Friedrich Wilhelm Ostwald, 1853—1932)由于在催化研究、化学平衡和化学反应率方面功绩卓著, 于1909年荣获诺贝尔化学奖。

奥斯特瓦尔德一生对于化学和物理学的贡献是很大的。

尤其是他在使物理和化学这两门学科的结合方面, 作了很多开拓性的重要工作。

大约从1835年起, 物理和化学这两门学科就被分开了, 研究化学的专门研究化学, 研究物理的则专门研究物理, 彼此老死不相往来。

到了19世纪80年代, 这两门学科再结合的趋势又变得明显起来。

以奥斯特瓦尔德、德国化学家沃尔特·能斯特(waltherHermannNemst, 1864—1941, 1920年获得诺贝尔化学奖)和瑞典化学家斯万特·阿伦尼乌斯(svante August Arrhenius, 1859—1927)为首的“喋比锡学派”, 在加速化学和物理的结合方面, 是当时颇为闻名的。

但是, 这么一位闻名于世的大科学家却在1906年因遭到许多著名科学家激烈的批评, 而使他实际上已经无法继续在大学里教书, 只好于1906年辞去莱比锡大学教授的职务。

此后, 直至他去世, 都一直住在莱比锡郊外格罗斯鲍滕村的取名为“能”的别墅中。

这有点令人迷惘了: 奥斯特瓦尔德到底出了什么毛病, 居然连大学都待不下去了呢? 要想说清楚这个问题, 还得从19世纪末叶经典物理所面临的形势讲起。

在后面开尔文的一节中, 我们将提到机械学派, 他们极力设法把物理学中的一些新发现纳入旧理论的框架中去。

但是, 有一些思想敏锐、勇于探索的科学家则已经发觉, 旧的理论框架根本容不下新的发现, 应该对经典物理的基本概念和基本原理进行批判。

这一派后来被人们称为批判学派。奥地利物理学家马赫(ErnstMach, 1838—1916)、法国数学家彭加勒(Jules Henri Poincare, 1854—1912)、法国物理学家迪昂(Pierre Maurice Duhem, 1861—1916)和奥斯特瓦尔德属于这一个学派。

就整体和主要方面而言, 这个学派是站在革新的立场上, 对经典物理学进行了大部分属于正确的批判, 从而推…… P43-44

<<天才物理学家的失误>>

编辑推荐

我们都知道，首创精神是科学研究活动最根本的要求。

没有首创精神，可以说科学就不可能出现，当然也就更谈不上发展。

但是，首创精神与错误、失败通常又是紧密相关的。

这是因为只有探索别人从来没有或不敢探索的问题，提出别人没有或不敢提出的新见解，才能称得上具有首创精神。

在进行这样的探索活动时，没有先例可循，有时甚至要打破旧框架，为后人提供一个崭新的框架。

试想，在这种情况下怎么可能避免错误和失败？奉献给读者杨建邺的《科学那些不可思议的事：天才物理学家的失误》这本书，就是希望读者从书中几十例天才物理学家的失误的案例中得到一些启示。

<<天才物理学家的失误>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>