

<<科学发现>>

图书基本信息

书名：<<科学发现>>

13位ISBN编号：9787504658975

10位ISBN编号：7504658979

出版时间：2011-7

出版时间：中国科学技术出版社

作者：陈益升 主编

页数：306

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>

<<科学发现>>

内容概要

《科学发现--经验与规律探索》比较全面地考察了自然科学家科学发现的研究背景、研究动因、研究周期、研究经验和研究规律等等问题，内容由以下七个部分组成，即：诺贝尔科学与科学发现，科学发现经验研究，科学发现与社会环境，科学发现队伍研究，自然科学家访谈与追思，科学发现史例研讨，附录等。

《科学发现--经验与规律探索》可供自然科学工作者、人文社会科学工作者、政策与管理科学工作者、大专院校师生，以及对科学发现问题感兴趣的社会公众阅读。

<<科学发现>>

作者简介

陈益升，研究员。

祖籍安徽怀宁。

1966年北京大学自然辩证法专业四年制研究生毕业，1992—1993年以局级访问学者身份在莫斯科大学研修科学学与科学史。

曾任中国科学院自然辩证法通讯杂志社第二编辑室主任，中国科学院科技政策与管理科学研究所科学学研究室主任，中国智密区研究所副所长、学术委员会主任，中科院信息咨询中心顾问和发展研究部首席专家，中国科学学与科技政策研究会副理事长，《科学学研究》、《科学学译丛》杂志主编，北京理工大学人文社会科学研究所教授、副所长，南昌国家高新技术产业开发区顾问，北京科技咨询业协会理事、注册咨询师，内蒙古自治区政府科技顾问委员会委员。

长期从事自然辩证法、科学学、科学史、“高技术与社会”领域的研究、编译和研究生培养指导工作。

主持完成20多项国家有关部委、国家自然科学基金研究课题。

在科学工业园区领域，1984年初作为主要建议者之一率先提出“充分开发中关村地区智力资源，发展高技术密集区”，随即相继主持完成多项园区课题研究，为国家建设与发展高新技术产业开发区提供了决策咨询和科学依据。

研究成果曾获得国家科技进步奖1项，部级科技进步奖2项。

主要著作有《科技战略导论》、《决策与科学》、《新兴产业的摇篮》、《中国高技术的今天和明天》、《科学系统论》、《民营科技园区在中国的崛起》、《创新链的启动系统》、《高科技产业创新的空间》、《科学学在中国》、《多元视野中的科学》等；译著有《化学元素概念的演变》、《科学学：问题·结构·基本原理》、《世纪之交的国外科学学研究》、《国外交叉科学研究》等；主编丛书有《科学与社会》、《当代中华科学英才》等。

作品曾获“中国图书一等奖”和“五个一工程奖”各1项，北京市优秀成果奖1项。

<<科学发现>>

书籍目录

前言

诺贝尔科学与科学发现

诺贝尔奖金及其获得者

诺贝尔自然科学奖的启示

科学发现的研究周期——诺贝尔自然科学奖记录剖析

从诺贝尔科学奖看科学发现

科学发现

科学发现经验研究

科学发现中研究经验的探索

自然科学发现中研究经验的量化

超前发现经验的现象初探

自然科学发现经验的若干问题

科学发现经验的追寻——《自然科学发现经验的探索》介绍

科学发现与社会环境

科学发现的社会条件

科学研究中的竞争

科学发现队伍研究

科学研究队伍的储备

科学研究与科学家的生命

科学队伍中远缘杂交优势的出现

中国现代自然科学核心队伍的形成——科学发现背景认识之

中国老一辈自然科学家群体的几个特点

中国科学家(中医学家)聚集中心的变移——科学发现背景历史探索之

西南联合大学的历史贡献

高教史上对大气候的一次理想转换——再论西南联合大学的历史贡献

当代中华科学英才(丛书编纂)

自然科学家访谈与追思

蘑菇云在东方升起——唐孝威与两弹研制

孜孜不倦探索科学奥秘——访中国科学院外籍院士丁肇中

梁守磐对中国导弹事业的贡献

蒋明谦和同系线性规律——四十年的艰苦探索

勤奋·方法·灵感·成就——张锡钧教授谈他的科学发现

植物病毒学家田波

最美的焊弧——潘际奎及其领导的中国焊接学派

现代数学家陆启铿

为中国现代声学奠基——记马大猷院士

弄斧到班门——吴有训、张锡钧的两个漂亮实验

一项被埋没四十年的科学创见——汤佩松、王竹溪的植物水分运动理论

钱学森与科学学

华罗庚及其科学成就

科学发现史例研讨

现代分子结构理论中的方法论问题

共振论问题讨论

苏联批判共振论情况

附录

<<科学发现>>

附录一 “现代中国自然科学家科学发现中研究经验” 课题调研

附录二 “自然科学家科学发现” 课题研究成果评述(访谈、信函摘录)

<<科学发现>>

章节摘录

版权页：插图：5.太阳能的生物转化对人类未来能源具有重要意义 20世纪40年代人们以煤为主，不认为能源会成为问题；也不认为粮食来源除田地生产过程外会有其他改进方法，许多人甚至不觉得粮食资源会成为一个重要问题。

到了50年代，随着工业对石油需求的急速增加和中东战争出现石油危机，人类所需能源的缺乏才引起真正重视；随着人口急增出现粮食不足，食用资源到20世纪80年代已受到全球瞩目。

这正像今天人们对水资源的认识一样。

汤从太阳辐射光源是地球主要能源的认识出发，40年代他就认为现有食用能源将有供应不足的时候，提出通过光合作用，从植（生）物进行转换，使太阳能变成物质，供人类及动物的初级摄食和利用，人类再对动物的二级摄食和利用，以形成多级能源转换，等等。

这一超前观点的文章发表后，外国一些读者给杂志写谩骂信。

这是超前工作竟得到负效果的一个插曲。

6.植物水分运动的热力学理论 热力学认为水是向低处流的，但在植物体中水分却是向高处流。

19世纪70年代以来，如何解释这个问题已是植物生理学中的重点之一。

霍夫勒（W.Hofler）于20世纪初提出唯象渗透理论，可是压力、反压力、压力差等问题成为不好解释的关键。

直到50年代，公认的带本质的解释仍没有人做出，水分运动理论逐渐成为一个热门问题。

1960年联合国教科文组织在马德里以此问题召开国际学术会议，由于斯拉特（R.O.Slater）、泰勒（S.A.Taylor）和克拉麦（P.J.Kramer）用热力学术语来描述获得满意解释，他们3人也被认为是该问题的国际权威，论文被认为是经典文献。

当时各国包括中国的一些人在内，均同意这个新进展及事实。

如何说明水分运动，汤1936年起就开始苦思，1937年他明确指出，沿用霍夫勒理论作小修小补是没有前途的，必须放弃压力概念并把理论建立在物理和化学的基本理论上。

1940年汤和著名年轻物理学家，后来是中科院院士的王竹溪合作，用热力学理论阐述植物水分运动。

文章发表后没有反映，尽管许多植物生理学家看过该文。

1984年汤去美国讲学，多次与权威克拉麦电话交谈，克拉麦与同行交换意见后，公开发表纠错文章。

汤、王1941年论文“提出了关于水分运动热力学处理……包含有关这个理论的现代热力学处理的全部原理……该文已远远超越其时代，但当时的植物生理学家们未能赏识”。

这是汤的一些超前工作被埋没后由国际同行公开纠误最典型的一次。

令人欣慰的是这项被埋没了40年的超前发现终被国际同行公开承认为奠基性经典工作。

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>