

少許放於瓶內，隨即吸人肺臟，有空氣駛出後，即將其所化之氣，漸漸吸入已消之肺管，呼氣與吸氣，各時一息。

合此管一端，燃燈之煙，與內已化之氣，同為無色之氣質，內之味氣，則為煙氣。

試將管子放於空氣中，其管分

稍久，則以鐵將其本質所吸水，置日光下，而以火燒之，

再將此氣導於天秤盤上，然後移至無火處，

以銀線和錫線收取養氣。此即

水為體質，水為體質，大人而知其質，用電氣能化之。

試驗第四十一

取水半升，置於小瓶中，用銅線自瓶口，穿過瓶底，

之二端各裝一寸長，子寸半，

盆內，相距縮遠為妙，此時此水

通，因水無帶電之力，故也，謂將

入水中，則正負電，在水內，互聚不

發氣泡，此即電力分水之現象，故

收氣也，此其之用法，如第十五

圖各長一尺，寬一寸，角面頃

盆，各一鉛片，電力通時，甲筒內之水，即被牽引

空明而內化成之氣，得者甚微，眼力不能分別，則中

取養氣之法，養氣與淡氣，和合，

化分，其氣，頗不容易，半時收成

用，次日更換，

第三章 養氣 (27)

劉志學◎著

晚清中學物理教科書 科學启蒙特点研究

(1840—1911)



上海交通大学出版社

内容提要

本书详细论述了晚清时期中国出版、发行的中学物理教科书的发展、演变历程及其对晚清社会科学启蒙产生的历史影响。该书将晚清时期物理教科书的发展划分为鸦片战争、洋务运动、维新运动和新学制等四个时期，分别从科学知识、科学方法和科学精神三个维度，对上述四个时期物理教科书科学启蒙的特点进行梳理，形成了晚清中学物理教科书科学启蒙特点，以及其对中学物理教科书编写的建议与启示。本书适合物理教育研究者、教科书研究者、物理教师、物理专业研究生等使用。

图书在版编目(CIP)数据

晚清中学物理教科书科学启蒙特点研究：1840—1911 / 刘志学著. — 上海 : 上海交通大学出版社,
2022.7

ISBN 978 - 7 - 313 - 27916 - 3

I. ①晚… II. ①刘… III. ①中学物理课—教材—研究—中国—1840—1911 IV. ①G633.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 237080 号

晚清中学物理教科书科学启蒙特点研究(1840—1911)

WANQING ZHONGXUE WULI JIAOKESHU KEXUE QIMENG TEDIAN YANJIU(1840—1911)

著 者：刘志学

出版发行：上海交通大学出版社

邮政编码：200030

印 刷：上海文浩包装科技有限公司

开 本：710mm×1000mm 1/16

字 数：326 千字

版 次：2022 年 7 月第 1 版

书 号：ISBN 978 - 7 - 313 - 27916 - 3

定 价：78.00 元

地 址：上海市番禺路 951 号

电 话：021 - 64071208

经 销：全国新华书店

印 张：17.25

印 次：2022 年 7 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告 读 者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话：021 - 57480129

目 录

101	强调科学知识的鸦片战争时期 ······ 第一章
102	新教徒译书与传教士译书 ······ 第二章
103	传教士译著单本 (麦考利) 第三章
104	强调科学知识的洋务运动时期 ······ 第六章
105	新教徒译书与传教士译书 ······ 第一章
106	麦考利译书与传教士译书 ······ 第二章
第一章 绪论 ······ 1	
第一节 研究的背景 ······ 1	
第二节 研究方案 ······ 5	
第三节 文献综述 ······ 11	
第二章 科学启蒙与物理教科书 ······ 24	
第一节 科学启蒙的内涵 ······ 24	
第二节 科学启蒙的载体 ······ 35	
第三节 物理学、物理教育与物理教科书 ······ 43	
第四节 物理教科书与科学观念启蒙的互动 ······ 48	
第三章 强调科学知识的鸦片战争时期 ······ 53	
第一节 鸦片战争时期物理教科书总体情况 ······ 53	
第二节 科学以传教:传教士译书时期物理教科书科学启蒙特点分析 ······ 61	
第三节 傅兰雅译《格致须知》科学启蒙特点分析 ······ 76	
第四章 引入科学方法的洋务运动时期 ······ 88	
第一节 洋务运动时期物理教科书总体情况 ······ 88	
第二节 中体与西用:洋务运动时期物理教科书科学启蒙特点分析 ······ 103	
第三节 丁韪良编译教科书科学启蒙特点分析 ······ 117	

第五章 渗透科学精神的维新运动时期	128
第一节 维新运动时期物理教科书总体情况	128
第二节 科学启民智:维新运动时期教科书科学启蒙特点分析	141
第三节 李叔译《形性学要》科学启蒙特点分析	153
第六章 趋向实用科学的新学制时期	165
第一节 新学制时期物理教科书总体情况	165
第二节 科学为实用:新学制时期物理教科书科学启蒙特点分析	178
第三节 由欧美到日本:教科书原本的转变与科学启蒙特点分析	189
第七章 结论与启示	199
第一节 晚清中学物理教科书科学启蒙特点	199
第二节 晚清物理教科书科学启蒙的历史影响	206
第三节 晚清中学物理教科书科学启蒙的历史局限	225
第四节 对物理教科书编写的启示	229
附录一 晚清中学物理教科书出版情况统计表	236
附录二 民国时期中学物理教科书出版情况统计表	242
参考文献	250
后记	267

此計莫不實達。
五常則氣化成于外之理○此節之理於下文已贊之。

試筒第十四

試筒內放少許，以試
其變先與否。

於試筒口、驗其質。

六分水相合，驗所化之氣。

合所發之氣，即得水之氣也。

用一試筒有兩孔者。

一隔或用大口試筒一

如第十二圖一眼安。

硫酸與六分水之鐵瓶一將碎瓶置滿，則試筒內細管立則

分離後，細水入他筒，收取所消化之氣，簡內發氣之力。

蓋與水經更，依此法，收取

輕氣之形也○輕氣係一無色氣。

取此氣之注，係用鉛與酸質化。

以其質必盡也。故亦可足。

信

责任编辑／韩文婷
封面设计／戚亮轩



巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn

《晚清中学物理教科书科学启蒙特点研究（1840—1911）》详细论述了晚清时期即1840—1911年，中国出版的中学物理教科书的发展、演变历程及其对晚清社会科学启蒙产生的历史影响。该书将晚清时期物理教科书的发展划分为鸦片战争、洋务运动、维新运动和新学制等四个时期，分别从科学知识、科学方法和科学精神三个维度对上述四个时期物理教科书科学启蒙的特点进行梳理，形成了晚清中学物理教科书科学启蒙特点，以及其对当前中学物理教科书编写的建议与启示。



扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信



