

自然科学书籍目录学

物理学部分

武汉大学图书馆学系编印

(打印本)

編者的話

自然科學書籍目錄學物理部份，又可叫物理書籍目錄學，成為專科目錄學的一種。這門課程是我系第一次開設的。由於編者目錄學基礎知識、物理學知識、外文水平都比較差，同時，又因可供參考的資料非常缺乏，不僅沒有同內容的書籍，就是整篇的文章也少見，因此，該講義不論在系統性或全面性上，都是比較差的。特別是外文部份，現在談得不多。望同志們看了以後，多加批評指教，待下次編寫時進一步修改。

張安珍 1964. 元. 16.

目次

第一章 緒論

第一节 物理書籍目錄學的对象

第二节 物理書籍目錄學的作例和内容

第三节 物理書籍目錄學和物理學的關係

第二章 我国古、近、現代物理学圖書文献和書目資料的发展

第一节 我国古代物理学文献和書目資料

第二节 我国近代、現代的物理学圖書文献和書目資料

第三章 我国当代物理圖書文献和書目資料的发展概述

第一节 关于当代物理学綜合性書目資料簡介

第二节 我国当代物理学圖書文献发展概述

第四章 当代我国著譯的力学、声学、热学書籍和書目資料

第一节 当代我国著譯的力学書籍和書目資料

第二节 当代我国翻譯的声学書籍

第三节 当代我国編譯的热学書籍

第五章 当代我国著譯的固体物理、电技术和光学書籍与書目資料

第一节 当代我国著譯的固体物理学書籍和書目資料

第二节 当代我国編譯的电学和电工学書籍和書目資料

第三节 当代我国編譯的无线电电子学書籍和書目資料

第四节 当代我国編譯的光学書籍和書目資料

第六章 当代我国著譯的原子核物理学、原子能工程技术書籍和書目資料

第一节 原子核物理、原子能書目資料

第二节 当代我国著譯的原子核物理書籍

第三节 当代我国著譯的原子能工程書籍

第七章 物理学外文期刊和書目資料

第一节 苏联創办的物理学期刊

第二节 美国創办的物理学期刊和文摘

第三节 英国和西德創办的物理学期刊和書目資料

第一章 緒論

第一节 物理書籍目錄學的对象

物理書籍目錄學，是用目錄學的方法，研究物理圖書文獻和書目資料的學科。

物理圖書文獻和物理書目資料是相輔相成的，二者有一致的地方，但是又有區別。由於物理圖書文獻和書目資料的這種關係，就決定了物理書目資料和讀者之間的關係。

人類在長期的生產鬥爭和物理科學研究中，產生了記載、總結和概括人類各個歷史時代的物理圖書文獻。物理圖書文獻是指的教科書、專著、期刊論文、會議文獻、科技報告等。隨著物理圖書文獻日增繁多，人類為了掌握巨大的物理圖書財富，則根據一定階級的理論、原則，通過查尋鑑別、著條條別，揭示評述的目錄學方法，產生了各種物理書目資料。

物理書目資料，包括書目、索引、文摘、快報、專題述評。它的職能是通報物理圖書文獻、宣傳物理圖書文獻、指導讀者閱讀。通過物理書目資料，能通報物理學中某一問題、某一支、某一時間、某一科學家、某種語言的物理圖書文獻。同時，通過物理書目資料的部次條別、部、類序、能辨學術的流傳，物理的興衰；通過著條及提要，能知著作的優劣、版本的好壞、作品的真偽等。同時，物理圖書文獻是物理書目資料編制的基础，而物理書目資料的本身也是圖書的一種特殊形式。所以，物理圖書文獻和物理書目資料有一致的一面。

但是，物理圖書文獻與書目資料也有區別的一面，這表現在：

- ① 人類已創造的物理圖書文獻，都不一定編成物理書目資料；同時，隨著物理學的飛躍發展，就是已編成的物理書目資料，也不能包括最新的物理圖書文獻。據統計，搜集世界各國文字的索引，在原文發表後需17—40天，文摘需半年至一年，圖書目錄幾月或幾年以上才能出版；
- ② 雖有不少物理書目資料，提供了查找圖書文獻的線索，但也有某些分支還沒有編制適當的書目資料；
- ③ 由於

编者的阶级观点、知识水平、编制技术的限制，编制的书目资料，不一定恰当地反映了物理图书文献，如分类不妥、篇名翻译不准，编排不善等；④每一种物理书目资料都不是尽善尽美的，有它一定的局限性。累积性的书目资料，对研究某一题目，刚开始泛泛查找比较方便，但对查某一专题的物理图书文献，又不十分方便，同样小型书目对查某一小问题查寻方便，但不适于查寻各个方面的图书文献；⑤物理书目资料虽然随着物理图书文献的发展而变化，但是，它本身有相对独立的意义，有它的发展变化的历史。

由于物理图书文献和书目资料有一致的地方，同时又有区别，因而，就决定了物理书目资料与读者间的关系。因为，物理图书文献与书目资料有一致的一面，则物理书目资料是读者利用的一种工具、掌握物理图书文献的一种手段；又因物理书目资料与图书文献有所区别，则人们不能完全通过物理书目资料，查得所需要的物理图书文献。同时，为了进一步提高目录质量，还须研究物理图书文献。

物理书目资料的产生，是由社会需要决定的。它反映了读者和物理图书文献之间的关系，即：读者对物理图书文献的需要，及如何满足这种需要。读者同物理图书文献的这种关系，是同其他科学所共有的，并不是物理书籍目录学所特有的。如：图书馆学、版本学同样是根据于读者对图书的需要的。

通过以上对物理图书文献、物理书目资料、读者三者之间的关系分析来看，物理图书文献和物理书目资料的这种相辅相成的关系，是物理书籍目录学所特有的，是区别其他科学之所在。

研究物理图书文献和书目资料的方法，是目录学的方法。对物理目录工作而言，它的对象是物理图书文献。物理目录工作所产生的结果是物理书目资料。而物理书籍目录学，则是从物理目录工作的实际出发，结合物理学的特点，用目录学的方法，分析物理图书财富的流变、概况，使之系统化、科学化，以充实和扩大物理书目资料；反之，又如何通过物理书目资料的分析 and 系统化，掌握与利用物理图书文献，是一个重大的任务。

根据以上的分析，我们的结论是：物理书籍目录学是研究如何通过目录学的方法，探讨物理图书文献和物理书目资料的一门科

学。它所研究的主要方面是物理图书文献，次要方面是物理书目资料。

第二节 物理书籍目录学的体制和内容

物理书籍目录学的体制，是先分中外文，中文部分以时代和类别为纲，外文部分，以国别和编辑机耕为纲，研究物理图书文献和书目资料的。时代和类别有着密切的联系，物理学的萌芽、生长、形成、发展，到新的学科分支的出现，是随着时代的步伐前进的。

(一) 为什么中外物理图书文献和书目资料要分开的问题：

目前，关于自然科学书籍目录学，其中也包括物理书籍目录学，在安排中外图书文献和书目资料的问题上，可以采取两种不同的方法：一种是采用中外物理图书文献和书目资料合一的方法，也即是说，先按类别，在类别之下，再论述各类中外图书文献和书目资料。它的好处是：① 物理学的内容，是没有国家、民族的界限的，中外图书合一后，一则，科学类别的纲目明显，便于从一定的知识系统论述图书文献，二则，不会使同一分支的图书文献分散几处论述。

② 一般的物理书目资料都包括有中外图书文献，若中外物理图书文献和书目资料合一论述，使之能更好的结合之。另一种方法是：中外物理图书文献和书目资料分开论述（也即是说中外分开）。我们目前是采用这一种方法的。它的好处是：① 中外物理图书文献和书目资料分开论述，一方面，中文物理图书文献（包括我国物理学工作者著、编、译的图书文献）和书目资料的时代及类别的线索能贯彻始终。因为，我国物理图书文献和书目资料，是受我国各时代的经济政治制度、物理学研究所制约的。它同外国物理图书文献和书目资料的发展是不完全一致的。另一方面，若采用中外物理图书文献和书目资料合一的方法，一定会淹没时代发展的线索，看不出我国物理图书文献和书目资料发展的全貌。同时，具体阐述上有很大的困难。尽管同一类中中外图书文献和书目资料分开了，但并不会影响它的系统性。外文图书文献的叙述，因编者水平所限，不可能对全部的物理图书文献和书目资料作叙述，只能着重介绍期刊与特种资料；② 中外物理图书文献和书目资料分开阐述，同现今

編制的館藏圖書目錄，目錄組織、圖書排架是一致的。

基於上面兩點好處，再結合我們的實際情況，所以採用了這一方法。

(二) 物理書籍目錄學怎樣以時代和類別為綱的問題：

物理書籍目錄學：中文部份，是劃分成古、近、現和當代四個時期。古、近、現代三個階段是我國物理圖書文獻和書目資料的萌芽和發展的時期，也是我國物理書籍目錄學逐步生長的時期。外文部份，則按照國家及其編制機構敘述。

物理書籍目錄學和物理學有著相輔相成的關係。物理書籍目錄學，一方面依賴於物理學的發展，另一方面又促進物理學的發展。因此，我國當代物理書籍目錄學，應以物理學的运动形态為綱，也就是以物理學的分支為綱。

那麼物理學的运动形态和分支怎樣？

物理學是自然科學的一個基礎部門。它研究物質运动的最一般規律和物質基本結構。物理學包含有物質機械的和物理的兩種基本形式，隨著物理學的飛躍發展，目前已明顯的發現物質微粒子和力的兩種基本运动形态。根據物質运动形态及具體研究對象的不同，物理學粗略的可分為力學、聲學、熱學、分子物理學、電磁學、光學、原子物理學、原子核物理學等。相應的，當代的物理書籍目錄也應根據物理學的分支為綱，研究物理圖書文獻和書目資料。

說到物理書籍目錄學的體例時，關於當代物理書籍和相關的技术書籍是否結合的問題，還存在爭論。有的主張分散，有的主張結合。主張分散的同志認為，物理學和相關的技术科學結合，一是會打亂各自的體系；二是會形成交叉切齒的現象。主張結合的同志認為，根據理論聯繫實際的原則，及科技发展相互影響的關係上看，二者應結合。

我們的意見是分散與結合並舉，既反對把物理學中的部份分支同相應的技术科學圖書文獻及書目資料分開；又反對生硬的把一門技术科學要利用各種自然科學，而物理學的一個分支只是被利用的一個方面，也與之結合。

那麼，哪些應分散，哪些應結合呢？一、凡某門技术科學和物理

学有血肉联系的，如，电技术与电学，原子核物理与原子能工程。并且，从历史上看，某门技术科学是在物理学某个分支的基础上进一步发展起来的，就应结合。这样一方面能给人以完整系统的知识，另一方面，在参考咨询工作中，这类问题是密切相关的。二，还是技术科学有自己独立发展的历史，虽然它同物理学有一定的联系，但还综合利用各自自然技术科学者，则分开。象机械工程与力学、交通运输与力学等。

(三)物理书籍目录学怎样研究物理图书文献和书目资料，研究它们的那些方面的问题：

物理书籍目录学在以时代和类别为纲的前提下，用目录学的方法，研究各个时代、各个分支物理图书文献的概貌，发展历史线索，类别流变，各时期和类别物理图书文献的特点及书目资料。在某一时代及分支之下，用分细类、综合分组的方式进行研究。在一细类或一组书内，研究个别书的注、疏及后人研究解释的问题，研究它的版本问题，也就是它的翻译本、重版、再版等。因此，物理书籍目录学是分时代、分类别、分组进行研究的，而这个研究是建立在对个别物理图书文献研究基础上的。反之，只有对个别物理图书文献各方面有所了解后，才能分组、分类、分时代的研究。

但有些同志认为，专科书籍目录学（自然也包括物理书籍目录学在内）不是一个个地研究，而是综合分组作重点研究。这个看法，有对的一面，但还不全面。对的一面，就是物理书籍目录学必须综合分组的进行研究，不全面的一面，就是没看到物理书籍目录学，是以对个别书研究作基础的。若是不对个别书的价值、版本、流变、流传等问题进行研究，又怎样综合分组的研究？特别是物理书籍，目前还较少有大部头物理学家的全集、选集、及学科资料汇编的情况下，更需要对个别物理学家的著作进行研究。

同时，物理书籍目录学研究后，又要同物理书目资料结合之。

(四)物理书籍目录学中图书文献和书目资料如何结合的问题：

我们的意见是采取下列方法进行结合：①阐明各时代的物理图书文献在综合目录及专科目录内著录变化情况；②有关各时代的专科书目，列在各代之前阐述，以便从总的高度掌握全部物理图书

文献：③ 各分支的书目资料，列在各分支图书文献之前或之后，予以叙述，以便从学科的高度掌握物理图书文献。

※

※

※

综上所述，物理书籍目录学特点，是“学”、“书”、“目”三者的结合。它们的关系是：“即类求书”、“因书究学”、“以目识书”。

第三节 物理书籍目录学和物理学的关系

物理书籍目录学和物理学是相辅相成的，二者有相互依赖的一面，也有它独立的一面。

它们相互依赖的一面，表现在什么地方？（1）物理图书文献是人类对物理学理论研究和实践经验的记载，而物理书籍目录学研究对象具主要一方面是图书文献，因而，物理学的发展，也必然推动物理书籍目录学的发展；（2）物理书籍目录学品评物理图书文献的是非得失，研究书目资料的体例、图书文献收集的优劣，必须借助物理学的知识和评论；（3）研究物理书籍目录学的体例，又须基本上依据物理学发展的历史线索和分支理论；（4）物理学工作者在进行科学研究时，又须利用物理书籍目录学的知识，查寻图书文献，掌握前人研究的成果。以上四点二者相互依赖的一面。

但是，物理书籍目录学相对物理学而言，有它独立的一面。这表现在：（1）物理书籍目录学的研究对象——物理图书文献和书目资料，是一种社会现象，它虽然与物理学有一定的联系，但也有它独立存在和使用的一面；（2）研究内容上，物理书籍目录学研究的是整个物理学书籍的概貌、类别疏荒、版本及书目资料问题，而不是研究物理运动形态的规律，及如何利用这些规律；（3）方法上，物理书籍目录学是利用目录学的方法，而不是物理学研究的方法。

我们说它对物理学有辅助性，是以它的地位和作用而言的，并不能因此而得出结论，它不是一门独立的学科。

有些同志强调它辅助性的一面，而忽视了它独立性的一面。似乎一门学科不对其他的科学发生作用，或一门科学不应用其他科学的知识，就是一门独立的学科。实质上这是把独立的科学和所谓“孤

立的科学”混为一谈了。世界上只有独立的科学，而没有孤立的科学。宇宙空间千万事物是有各自内部矛盾特殊性不同的，但它们又是相互联系和影响的。这个看法，实则是分不清一门科学本质属性和科学中一般关系之故。

在理解这一问题时，有些同志把物理学藉目录学相对于物理学的作用和辅助性，当成衡量一门学科独立与否的标准，我们认为这是值得商榷的。但是，也不能绝对化，物理学藉目录学和物理学比较之，它的独立性有强弱之分，是不可否认的事实。

第二章 我国古代、现代物理学图书文献和书目资料的发展

第一节 我国古代物理学文献和书目资料

我国的目录学发展史说明，一个时期图书目录和分类的变化，是反映一个时期政治制度、学术思想和图书编纂方式的。我国随着生产的发展，科学的进步，物理图书文献不断地变化着。秦汉以前，物理文献主要反映在哲学、兵学及其他社会科学书籍内；秦汉以后，特别是宋、元、明、清时代，主要反映在相关的自然科学与技术科学书籍内。伴随图书文献的变化，古代各种目录对于物理图书文献有着不同的揭示和通报的方式。

我国古代七分体例的目录：别录、七略、汉志、七志、七录，对于有关物理学图书文献的揭示，在别录、七略、汉志中，凡六艺略的“乐”类、诸子略的“阴阳家”类、兵书略的“兵形势”和“兵技巧”类、数术略的“五行”类。七志中，诸子志的“墨家”、阴阳志。七录中，经典录内篇一：“乐部”，子兵录内篇三：“阴阳部”、“墨部”、“纵横部”、术伎录内篇五：“五行部”等，著录了一些有关物理学的文献。

晋朝荀勗单拟，李充修正四部分类法后，自此“秘阁以为永制”。我国四分体例的目录，主要集中于子部，揭示和通报有关物理学的图书文献。象，史志目录的隋志、唐志、宋志、明志、清史稿艺文志；官修目录中的群书四部录、崇文总目、四库全书的子部中，在“墨家”类、“杂”类、“五行”类、“天文”类，其次，经部的“乐”类都有所揭示；宋朝郑樵著的“通志艺文略”，凡“乐”类第三、诸子类第六的“墨家”、“纵横家”、“杂家”、“兵家”中“兵阴阳”，天文类第七之“天文”，“五行”类第八，对物理学文献有所著录。

综上所述，凡七分、四分、十二分体例的目录中，有关类内都著录了同力学、声学、热学、电学、光学相关的书籍，对今日研究物理学史有较大的参攷作用。

解放后，我国物理学工作者，对古代物理学的力学、声学、热

学、电学、光学的研究，发表了百多篇文章。所有相关的文献，都反映在杭州大学王锦光编的“我国历史上物理学成就参考文献”

(1—2)，分别于1955年1月和1958年1月发表在“物理学通报”上。这两篇论文索引包括从1955年1月到1957年全国各期刊上发表研究我国古代物理学文章108篇。王锦光编的两篇索引，分六大类：力学、分子物理学、声学、电学、光学、科学家小史。作者在六大类内，又分若干小类。同时，在力学类内，还将同力学相关的天文、气象、机械、建筑、水利的资料，排列在力学之后，更加丰富和充实了索引的内容，增强了它的参考价值。作者在每一小类内，又将重要科学家最有价值的资料排列在前面。著录上以著者作标目，是该索引的特异。

一、从殷商到秦汉时期我国物理学文献

我国劳动人民在黄帝时代（据说在公元前2600年），就发明了车和独木舟。夏朝（公元前1700年）发明了取水用的桔槔，比埃及早200年。周朝末年大发明家公输班，传说名叫鲁班，他在劳动中制造了各种器具。

伴随生产的发展，春秋战国时代，最先在相关社会科学书籍中，记载了零散比散的物理学知识。中国的阴阳五行说，最早散见于公元前400年“书经洪范篇”、“国语”。公元前239年“吕氏春秋”中。电磁学知识早在战国时代“管子地数篇”、“鬼谷子”等书中，就有“慈石召铁，或引之也”的记载。力学知识和机械技术，出现最早而且相当重要的一部文献是“考工记”，它是专门记述各种手工业工艺制作和设施的文献。“考工记”并非周礼文部，儒书经籍志载文：“周官盖周公所制宣政文法，上於河间献王。独阙冬官一篇。献王则以千金不得，遂取考工记以补其阙，合成六篇奏文。”

（见“隋书经籍志”1955年11月商务印书馆 P-19）

标志我国先秦物理学发展高峰的是战国时代墨翟著的“墨经”。对于“墨经”的著录，汉志著：墨子71篇。隋志著：“墨子15卷，目1卷”。洪颐煊说：“墨子15卷，自亲士至杂守凡71篇，内阙有题8篇，无题10篇。”因此，墨子是15卷、目1卷、71篇之说，存

53篇。代表先秦时代我国物理学精华的“墨经”，对力学、光学阐明得比较透彻。这部著作是部社会科学和自然科学的经典。它分经上96条，经下83条，共179条。物理文部不过三、四十条。

对于“墨经”的研究注释，自清朝以来，达数十家之多。“墨经校诂”一书，附有“本书引用名家校释书目”共20多家，书目按流派及时代先后排列，并著录撰人，刊印本。据了解，对“墨经”注释，有毕沅（字秋帆）撰“墨经注”、王攘祖（字念孙）、张惠言（字基文）合著“墨子经说解”、孙诒让（字仲容）著有“墨子间诂”、梁启超著有“墨经校释”、张子晋著“新改订墨经注”和“墨子大取篇释”、张文锐著“墨子大取篇释义”、张其铨的“墨经通解”和“大取篇校注”、伍非百著“墨辩解故”等等。基本上是对“墨经”作文字上的注释及内容的浅释，并没有对“墨经”中自然科学部分的物理原理，作深入解释，但是，还涉及一些，象毕沅的校注本则是。邹伯奇根据近代科学原理，给部份条文作了阐发，但仍支离破碎。

祖国解放后，墨经阐发才获得新的生命。特别是谭戒甫、钱临照、方考博三先生的见解最可观。

谭戒甫于1957年写成了他经40年之研究的著作——“墨辩发微”一书，对光学、力学的阐发，说理大胆，可说是邹伯奇以来，能运用自然科学原理，全面解说的第一人。

钱临照也发表过两篇论文：一为“论墨经中关于形学、力学与光学知识”、另一篇为“我国先秦时代的科学著作——墨经”。钱先生对“墨经”中自然科学知识研究有素，早在抗战时期就写过有关文字，意见正确，并有评价，但只有部分文字。

方考博1957年发表近三万字的长篇论文——“墨经中的时空概念与光学理论”，载其州大学学报，1957年第1期，用3/4的篇幅阐明有关光学知识，提出了与过去学者研究意见不完全相同的解析。

我国的封建社会经秦的统一，发展到汉朝时，统治者为了巩固封建统治，比较重视农业生产，铁器工具得到了广泛的应用，劳动人民在生产实践中制造了各种机械器具，对进一步推动科学技术的发展创造了有利条件。东汉时代唯物主义思想家王充，在前人研究的

基础上，著作了一部“论衡”。据“四库全书总目提要”子部杂家类的著录：“论衡”30卷，汉苏巡抄进本”。又记载：“其书凡85篇，而第44篇招致篇有条无书，实存84篇”。又据书目丛问的著录：“现存有明刻单行本，汉魏丛书本”，可供科学工作者参考。王充的“论衡”，对物理学上的力、电、光知识有进一步记载。象，变动篇、寒温篇、小筮篇、说日篇、效力篇、状留篇、盐铁论、力耕第二、儒增篇、言毒篇、变虚篇，是衣篇、领领篇、率性篇、乱龙篇、诘术篇、定贤篇、雷虚篇等。

对于“论衡”的研究，解放后取得了不少新的成就。中华书局1957年出版了刘遂著“论衡集解”，1958年出版了蒋祖怡选注的“论衡选”，这两部书籍都是从哲学的角度，解释“论衡”的，而对于“论衡”中的物理知识进行研究的，是1960年王燮山发表在“物理通报”上的“略论‘论衡’中的有关物理学知识与记载一文”。

从前面的叙述可知：一，春秋战国之际，在一些社会科学的书籍中，片断的记载了物理学的知识；二，“墨经”和“论衡”较深入的阐述了力学、光学、电学的知识，它是祖国的瑰宝，民族的光辉。

二，从魏晋南北朝到明清时期的物理学文献

我国物理图书文献，从魏晋到唐朝，有关物理的书籍刊刻较少，主要原因是：一，这一阶段主要是在总结前一时期理论的基础上，进一步创造实践的阶段，象，马钧创造纺织机——新式梭机，改良指南车，发明新式攻城器——轮转式发石机。晋代杜预发明礮米用的礮子，唐朝发明一种新的水车——筒车。积累了不少力学知识；二，封建统治者、地方军阀连绵战争，阻碍了科学研究的进行。

但尽管如此，这时期还出现一些著作，南北朝刘敬叔所著“异苑”和后来的“广记”，对声学中共鸣现象有明确的记载。又据“唐书艺文志”子部儒家类的著录，有“物理论”16卷。这是我国目录中第一次出现物理这一名词，但据“四库全书总目提要”的记载，“物理论”是一部科技书籍，同今日的物理是有很大区别的，但其中也记载一些物理学的知识。

我国的物理学发展到宋朝，出现了一个黄金时代。磁针用于航

海。唐代军事上还是“南北不分”，当以北辰为正，其阴云则用老马引前”（太白阴经），到沈括制作磁针后，朱彥直“萍州可谈”中，记载指南针用于航海约于1119年。到1123年徐兢作“高丽图经”，有指南针的记载。在“武经总要”内也记载了指南针以辨方向。

沈括对磁针的发明和应用，主要记述在他著的“梦溪笔谈”之中，据“四库全书总目提要”记载：“梦溪笔谈”在宋史艺文志的著录是25卷之说，通志是20卷之说，郑熊据以著录，因辗转传刻，阙其一，又因笔误之故，其后定本26卷。现在“四库全书总目提要”的著录是26卷，另有补笔谈2卷，续笔谈1卷。重编本补笔谈3卷，续笔谈11条。全书依据事物内容，区分为辩证、乐律、象数、艺文、技术、器图、乐议、评误等17门类，其中重要的一部份是记载四种指南针制造法。对于“梦溪笔谈”的研究，解放后有王锦光1954年9月在“物理通报”上发表的“中国古代物理学成就——梦溪笔谈谈后记”、钱卫华的“我国历史上的科学发明中的指南针与指南车”等。

宋朝（主要是指北宋）物理学出现一个高峰的重要原因是：一，庄园经济的发展，为科学研究提供了物质条件；二，手工业和对外贸易的进展，给物理学的研究带来了一定的要求；三，王安石变法，缓和了阶级矛盾；四，雕板印刷的发明，给科技书籍的出版创造了有利条件。

我国物理图书文献，随着物理学的发展，经过元朝以后，出现了一个新的气象，明清时代，一方面是中國自著的有关物理书籍不断发展，二是明末翻译著作开始出现。

据“四库全书总目提要”的揭示，同物理相关的自然科学书籍，是明朝方以智撰的“物理小识”16卷，内分15门，只风雷雨炎是有关物理知识。明朝宋应星著的“天工开物”是一部著名的科技方面的书籍，其中也谈到工程力学的一些知识。而有关声学知识，明朝朱载堉作了总结工作，著了一部“乐律全书”15种，据“武大善本书目”的著录有万历24年郑藩刻本19册8函。“乐律全书”中的“律吕精义”内外篇各10卷，是阐明12律的规律。

明末清初，西方资本主义开始东进，万历、天启年间西方传教

士博采了不少反科学的书籍，但也有些进步作用的书，通过中国士大夫阶层的介绍，得以流传。当时陕西王征翻译了一部西洋书籍“西器图说”三卷，1627年出版，第一卷是重解，第二卷是器解，第三卷是力解。从而揭开了我国物理学书籍翻译史上的第一页。又据“丛书总录”子部工艺类记载，清张福佑翻译了“光论”一卷，现载“灵鹫图丛书”第二集、“丛书集成初编”之中。西洋人汤如望撰“远镜说”一卷，载于“艺海珠尘丛书”、“丛书集成初编”中。清朝郑复光在吸收西洋和古代光学的基础上，撰成了“镜学论”5卷，载于“连筠簞丛书”中。

从前面的分析可以看出，从魏晋南北朝到隋唐时期，我国物理图书文献刊行是少的，基本上处于过渡阶段，到宋朝才出现一个新的高度。明清时代的物理图书文献，一则是翻译西方文献的开始，自己编著一部份，二则是出现了单独篇卷的物理学文献。

第二节 我国近代、现代的物理图书文献和书目资料

我国物理图书目录工作，近代和现代构成两个不同的时期。一八四〇年至一九一九年，是西方物理学书籍不断的翻译，及改良主义者积极推荐的时期。一九一九年至一九四九年，是西方物理学书籍继续翻译，我国编著的物理学书籍不断增加的时期。前一时期，中国一部份上层阶级的知识分子，联合外国传教士，大量翻译西方物理学书籍，而改良主义者为了实行改良主义道路，则利用书目作为宣传武器，积极推荐物理学书籍。并且这一时期的末期，还出现了物理学方面的期刊。后一时期，自五四革命运动后，我国物理学工作者，为发展物理学事业，一则开始翻译世界名著，介绍新的科学成就，二则开始物理学研究，自己编著科学著作；三则科学期刊大量涌现。

一、近代西方物理学书籍的翻译和物理学期刊的开始出现

一八四〇年中英鸦片战争以后，打断了我國社会的独立发展，从而产生了新的经济、新的政治和新的文化，我国的社会也开始进入一个新的历史阶段。

近代我国物理图书文献和目录的变化，表现在三方面：一是西方物理学书籍不断的翻译出版，据西学书目表的著录，约20多种；二是目录内出现了有关力、声、汽、光、电的类目；三是近代末期，廿世纪一十年代，出现了一件新的图书类型——期刊。现分别予以阐述：

(一) 西方物理学书籍的翻译：

随着帝国主义的入侵，西方一部分传教士——艾约瑟、傅利雅、伟烈亚力等，联合中国一部份知识分子，创办翻译馆，培养翻译人才，并不断的翻译西方物理学书籍。十九世纪五十至六十年代，翻译西方物理学书籍是采用英人口译和华人笔译相结合的方法进行的。当时翻译的重要著作之一，是英人艾约瑟口译，李善兰笔译的英国力学家胡威立著的“重学”，于一八五九年在上海印行出版，后因战事而燬，一八六八年由李鸿章重刻刊行，一八八八年上海六合书局又石印出版，全书共20卷，附曲线说3卷。十九世纪六十至九十年代，我国物理学书籍的翻译工作，有所新的进展，这时期成立了专门的翻译机构，英人和华人合作笔译。一八六二年北京设立同文馆，开始教授西洋科学，并翻译西洋书籍，光绪十二年五月，总理衙门奏请席淦、汪凤藻为纂修官，当时丁韪良翻译了一部“数学物理学”。一八六五年曾國藩、李鸿章在上海设立江南製造局，一八六七年在局内设立印书馆。英国传教士傅兰雅一八六一年来华，一八六七年入江南製造局，任翻译历20余年之久，创设格致书院，同中国人讨论科学、营业印刷翻译事业。傅兰雅撰译的物理书籍，是相当多的，根据“西学书目表”的著录，概括之，有下列几方面：

力学之属：“重学图说”；

电学之属：“电学”、“电学纲目”、“电学图说”；

声学之属：“声学”；

光学之属：“光学图说”、“显微镜望远镜说”、“量光力器图说”；

汽学之属：“水学图说”、“热学图说”、“水学器气学”。

当时，除傅兰雅翻译以外，伟烈亚力也翻译了不少物理学书籍。如：“重学浅说”、“水学图说”等。