第一图书网, tushu007.com

<<奇器图说>>

图书基本信息

书名：<<奇器图说>>

13位ISBN编号：9787229016142

10位ISBN编号：7229016142

出版时间：2010-2

出版时间：重庆出版社

作者：〔德〕邓玉函，〔明〕王徵　著

页数：257

译者：雷钊 注释

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

第一图书网, tushu007.com

<<奇器图说>>

前言

《奇器图说》为明末著作，全书共四卷，前三卷为《远西奇器图说录丛》，是由德国籍传教士邓玉函口授，王徵译绘而成，成书于1627年；第四卷《新制诸器图说》，为王徵独立撰写，记录了他本人的一系列科技发明，成书于1626年。
明天启七年（公元1627年），《远西奇器图说录丛》与《新制诸器图说》两书合刊，在扬州刻印成书刊行于世，后人常简称此书为《奇器图说》。
《远西奇器图说录丛》被誉为我国第一部介绍近代欧洲机械工程学和力学的专著，也是我国第一部机械工程学专著。
《远西奇器图说录丛》在明朝西学东渐的文化潮流中有着极其重要的地位，其时发生了在东西文化交流史上著名的“七干部西书人华”事件。
为在中国更好地传播基督教，1618年4月，比利时传教士金尼阁率邓玉函、罗雅谷、汤若望等学识渊博、具有较高科学素养的传教士，第二次向中国远航，于次年7月抵达中国澳门，随船还带来了七千余部精装本图书。
这些书几乎囊括了欧洲的古典名著和文艺复兴运动以后西方在神学、哲学、科学、文艺等方面的最新成就。
金尼阁当时拟定了一个庞大的翻译计划，欲率当时中外的科技与文化精英将这些书译为中文。
可惜的是，这一庞大计划因金尼阁1628年病逝于杭州而流产，仅有极少的一部分被译为中文，其中的代表性著作便是《远西奇器图说录丛》。
《远西奇器图说录丛》的成书有着机缘巧合。
这里我们先简要介绍译者王徵的相关生平。
王徵（公元1571-1644年），陕西泾阳人。
他二十四岁中举，五十二岁才考中进士，五十三岁补广平推官，上任数月后便离职，五十七岁时补扬州推官，次年离职，六十一岁时任山东按察司令事，结果因孔有德叛乱而去职。
王徵一生在官场上并不得意，但他在科技和工程机械方面却成就斐然。
他自小便极富好奇心，喜欢结交奇人、阅读奇书、研究奇器。
因受一位西班牙籍传教士的影响，王徵约在四十五岁（公元1616年）时皈依天主教，从此与教士们交往甚密。
1626年底至1627年初，已是天主教徒的王徵到吏部候选，恰好与在京城候旨修订历法的邓玉函、汤若望、龙华民三位西方传教士结识，对西方机械充满极强好奇心的王徵，于是请他们帮助翻译七干部西书中那些有益于民生和国家发展的欧洲工程学著作。

第一图书网, tushu007.com

<<奇器图说>>

内容概要

此书是我国第一部介绍西方力学和机械工程知识的著作。

此书主要分为三个部分：第一部分叙述力学基本知识与原理，包括地心引力、重心、各种几何图形重心的求法、重心与稳定性的关系、各种物体的比重、浮力等。

第二部分叙述各种简单机械的原理与计算，包括杠杆、滑轮、螺旋、斜面等一般知识。

第三部分介绍各种实用机械，共54幅图说，包括起重11图，引重4图，转重2图，取水9图，转磨15图，解木4图，解石、转碓、书架、水日晷、代耕各1图，水铳4图。

研究表明，该书的内容部分取材于欧洲著名自然科学家和工程师F.韦达、S.斯蒂文、G.阿格里科拉和A.拉梅里的著作；同时，也有不少内容取自伽利略的著作《力学》和《论水中物体的性质》。

总之，此书汇总和介绍了当时西方力学和机械学的知识。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

插图作者：(明代)王徵 注译：雷钊 口述：(德国)邓玉函

第一图书网, tushu007.com

<<奇器图说>>

书籍目录

中西汇通，妙趣横生（代序）原序卷一 远西奇器图说录丛之力解　绪论　力艺（表性言）/力艺（表德言）　·古代各种常用器械　第一章 重心　·古代巧用重心原理的器具　第二章 本重（密度）　第三章 重心测定　3.1 点、线、面、形　3.2 重径　3.3 垂径　3.4 径面　3.5 重心测定　3.6 小结　第四章 阿基米得浮力原理　4.1 利用水求物体重量　4.2 利用水求物体体积　4.3 利用水求物体密度　·古代对浮力的利用——各类船只　第五章 重量与体积的关系　5.1 同类同重但不同形物体重量互求　5.2 固体和液体重量互求　5.3 固体和固体重量互求　5.4 液体和液体重量互求　5.5 其他卷二 远西奇器图说录丛之器解　第一章 简介　第二章 天平　2.1 天平的结构　2.2 天平的用法　第三章 秤　3.1 秤的结构　3.2 秤的用法　·中国古代的秤及其进位制　第四章 杠杆　4.1 杠杆的结构　4.2 杠杆的用法　·古代利用杠杆原理的器具　第五章 滑轮　5.1 滑轮的结构　5.2 滑轮的用法　·古代利用滑轮原理的器具　第六章 轮盘　6.1 轮盘的结构　6.2 轮盘的用法　·古代利用轮盘原理的器具　第七章 藤线　7.1 藤线的结构　7.2 藤线的用法　·古代利用藤线原理的器具卷三 远西奇器图说录丛之诸器图说　第一章 起重说　1.1 杠杆起重法（一）　1.2 杠杆起重法（二）　1.3 滑车法及十字辘轳法　1.4 大轮法　1.5 十字大轮法　1.6 分置辘轳法　1.7 小字大轮法　1.8 梯状瓜瓣辘轳法　1.9 螺丝转法　1.10 行轮法　1.11 十字搅轮法　第二章 引重说　2.1 齿轮相合法　2.2 螺丝转法　2.3 车轮法　2.4 大小轮并列法　·古代利用齿轮原理的器具　第三章 转重说　第四章 取水说　第五章 转磨说　·古代磨的种类　第六章 解木说　·古代木工工具　第七章 解石说　·古代石匠工具　第八章 转碓说　·古代碓米器具　第九章 书架说　第十章 水日晷说　·古代记时器具　第十一章 代耕说　第十二章 水铳说　·古代消防器具　奇器图说跋　卷四 新制诸器图说　第一章 引水说　1.1 虹吸图说　1.2 鹤饮图说　·古代农业灌溉器具　第二章 转硙说　2.1 轮激图说　2.2 风硙图说　2.3 自行磨图说　第三章 自行车图说　第四章 轮壶图说　第五章 代耕图说　·古代农耕器具　第六章 连弩说　·古代弓弩的种类及制作原理等

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：【原文】盖此重学，其总思维一，日运重。
凡学各有所司，如医学所司者，治人病疾；算学所司者，计数多寡；而此力艺之学，其所司不论土、水、木、石等物，则总在运重而已。
其分所有二，一本所在内，日明悟；一借所在外，日图籍。
人之神，有三司：一明悟，二记含，三爱欲。
凡学者所取外物外事，皆从明悟而入，藏于记含之内，异日明悟。
爱之而欲用之，直从记含中取之，足矣。
此学之本所在内者也；至古人已成之器之法，载在图籍，则又吾学之借所也，故日在外。
【译文】重力学的用途：整个重力学，它的总体思维目的只有一个，即起运重物。
所有学科都有它的功用，例如医学的功用是救治人们的病苦痨疾；算学的功用是计算数量的多与少；而力艺这门学科，它的功用，不论是对于土、水、木石等物质，包括世间的一切重物，则是在起运重物的范畴之内就可以。
掌握这门学问的方法有两个，一是凭借自己内在的才智去思考领悟；二是借助外物，比如图书典籍。
人的思维活动，主要有三个方面：一是凭自己的才智去思考，二是记忆的领域，三是根据自己的兴趣意欲去实现。
凡是从外界有所学的人，都是从自己的才智思考开始，把它们装在自己的记忆之中，等到有一天就突然领悟。
有这个兴趣而且想要去使用它，就直接从记忆里取出，如此便可以了。
这是这门学科凭借内在思考的方面；至于古人已经掌握的这门学科的器械方法，都记载在图书典籍当中，这又是我们学习借鉴之处，因此被我们称为凭借外在而实现的方面。
【原文】其造诣有三：一由师傅，一由式样，一由看多、想多、做多。
凡学，皆须由此三者而成。
而此力艺之学，赖此三者更亟。
不得师传，不会做；不有式样，亦不能凭空自做；两者皆有矣，而眼看不熟，心想不细，手做不勤，终亦不能精此学。
盖大匠能与人规矩，不能使人巧，巧必从习熟而后得也。
故日：习惯如自然。
三者并重，而第三尤为切近，何也？
师传易明，但师不克常在则难；式样最便，然亦有有式样而不能便惺然者。
故自己看多、想多、做多，尤切近也。
【译文】经由三条途径能达到熟练的境地：一是经师傅传授，二是照式样参考，三是多看、多思、多做。
凡是学有所成，都是经过这三条而达成的。
而力艺这门学科，更依赖这三条。
得不到师傅传授，就不会自己实践；不参考已有的形式样子，就不能凭借空想自己制作；如果这两条都有了，却观察不够细致，思考不够周密，动手不够勤奋，那么最终还是不能精通这门学问。
因此，一流的工匠能给人规范法则，但不能使人变得灵巧，因为灵巧必须在自己熟练以后才能得到。

第一图书网, tushu007.com

<<奇器图说>>

编辑推荐

《奇器图说:诸种奇异器物的制作与使用》以大量插图系统地介绍了有关重心、比重、浮力、压强等力学的基本概念和相关的定理、定律，并因此论述了天平、等子、杠杆、滑车、圆轮和螺旋各自的使用原理和计算方法。
全书还绘制了众多实用器械的制作图式。
包括起重十一图，引重四图，转重二图，取水九图。
转磨十五图。
解木四图，解石、转碓、书架、水日晷、代耕各一图，水铳四图，总计五十四图，并附有说解。
这些图式绘制之精确。
即便在今天，人们仍能照图制作。
第一次使中国古代零散的器械制造纳入西方力学体系，提供了众多器械的力学原理与制造和使用法，是中国机械制造史中重要著作。
《古今图书集成》和《四库全书》选入的第一部力学制器奇书，同时也是西学东传的一个标本。

第一图书网, tushu007.com

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