

图书基本信息

书名：<<中国科学技术史 第四卷 第二分册 机械工程>>

13位ISBN编号：9787030075260

10位ISBN编号：7030075269

出版时间：1999-9

出版时间：科学

作者：李约瑟

页数：849

译者：鲍国宝

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>

内容概要

著名英籍科学史家李约瑟花费近50年心血撰著的多卷本《中国科学技术史》（原名《中国的科学与文明》），通过丰富的史料、深入的分析 and 大量的东西方比较研究，全面、系统地论述了中国古代科学技术的辉煌成就及其对世界文明的伟大贡献，内容涉及哲学、历史、科学思想、数、理、化、天、地、生、农、医及工程技术等诸多领域。

《中国科学技术史4》是这一巨著的第四卷第二分册，主要论述中国古代在基本机械原理、各种机械、各种车辆、原动力及其应用、时钟及航空工程史前阶段等方面的成就。

作者简介

作者：（英国）李约瑟 译者：鲍国宝 等

书籍目录

插图目录列表目录凡例缩略语表志谢作者的话第二十七章 机械工程(a)引论(1)工程师的名称和概念(2)封建官僚社会的工匠和工程师(3)工匠界的传说(4)工具和材料(b)基本机械原理(1)杠杆、铰链和链系(2)轮和齿轮, 踏板和桨(3)滑车、传动带和链传动(4)曲柄和偏心运动(5)螺旋、蜗杆和螺旋面叶片(6)弹簧和弹簧机构(7)渠道、管道和虹吸管(8)活门、鼓风机、泵和风扇(c)机械玩具(d)中国典籍中阐述的各种机器(1)中国工程文献的性质(2)人力和畜力推动的古技术的机械(i)舂, 磨和碾(ii)筛和榨(3)旧技术机械; 耶稣会士的新事物和并非新的事物(i)一个初步的传播对比清单(ii)紫禁城里的汽轮机(4)“卡丹”平衡环(5)锁匠的技艺(e)陆地运输车辆(1)中国古代的双轮车(2)大型车、营地磨和手推车(3)独轮车和扬帆车(4)记里鼓车(5)指南车(f)原动力及其应用(I), 牲畜牵引(1)高效率的挽具及其历史(i)苏美尔和商代的颈前和肚带挽具(ii)第一次合理化; 楚和汉的胸带挽具(iii)比较性的评价(iv)发明的辐射(v)第二次合理化; 蜀和魏的颈圈挽具(2)畜力和人的劳动(g)水利工程(I), 提水机械(1)桔槔(平衡重戽斗)(2)井上轱辘(3)刮车(4)翻车和念珠式泵(5)“罐式链泵”(高转筒车)(6)筒车(周边罐轮)(h)原动力及其应用(), 水流与落水(1)勺碓(2)西方和东方的水轮(3)汉代和宋代的冶炼鼓风机(4)往复运动与蒸汽机的世系(5)秦汉时期的水碓(6)汉朝以后的水磨(7)发明及其传播问题(i)水激轮和激水轮; 东西方的船磨和轮船(j)被埋没了六个世纪的时钟机构(1)苏子容和他的天文钟(2)北宋及其以前的时钟机构(3)中国时钟机构的史前史(4)从苏子容到利玛窦; 时钟及其制造者(5)朝鲜太阳系仪、亚洲时钟和须弥山的机械化(6)时钟机构和各文化间的关系(k)立式和卧式装置; 东方和西方的旋转书架(1)原动力及其应用(), 风力; 东方和西方的风车(m)航空工程的史前时期(1)传说资料(2)奇巧的工匠(3)风筝及其起源(4)直升陀螺; 葛洪和凯利的“罡风”与“旋动扇(5)空气动力学的诞生(6)东方和西方的降落伞(7)东方和西方的气球(n)结论补遗参考文献索引

章节摘录

插图：现在我们查明最后一类技术人员，即小官员，也是人数最多的一类，他们（即使出身低微）但所受教育足够使他们进入官僚队伍，但是他们的特殊才能或个性妨碍了辉煌事业的一切希望。

这种人如果生在文艺复兴以后的世界上，可能在科学或技术上闻名。

举李诫（鼎盛于1100年）为例，他在喻皓和其他人的较早著作的基础上，写出了关于中国建筑学千年传统的任何时代中最伟大的权威性著作；他当时只是建筑和施工局的助理（“将作监丞”）。

最后他曾任该局的首长（“将作监”），但只任职一年左右，便由于他父亲去世而被迫辞职回乡。

后来，虽然李诫作为有实践经验的建筑师和作家是有突出成就的，但是他却被任为河南虢州的地方官（“知虢州”），1110年皇帝召他回京，但诏令到时他已去世。

在这个例子上，幸有他的同时代人（大概是曾在他领导下工作的）程俱替他写的详细传记。

但在其他成百的例子中，则没有这样的记载。

卢道隆于1027年精心编写的记里鼓车详细说明留传到现代，但是关于这个工程师一生的资料却一点也没有。

关于李诫的同时代人吴德仁的详细事迹将会更有意思，因为他在1107年对更复杂的指南车的详细说明曾经在3{近代引起了很多复原的努力。

四川人张思训于976年制成用汞代替水来运转的宏伟的擒纵轮时钟，含有大概是历史上所知道的第一个传送动力的链传动，他只是那时候天文台的学生，没有资料可证明他曾否升到高于主管浑天仪和时钟的助理员（“司天浑仪丞”）的位置。

有时中国工程师感觉他们在外族朝廷内服务可能得到更好的发展，因为在那里传统的文学修养的压力较小，而创造性则能够获得自然的虽然是质朴的赞赏和支持。

关于这个现象可以举许多例子。

解飞和魏猛变约于公元340年都替匈奴后赵统治者石虎工作。

魏猛变确实是工场（“尚方”）的主管人，和解飞一起制成指南车、有复杂机械木人的檀车、磨车、旋转座位、喷泉，等等，石虎特别爱好所有这些东西。

另一游牧民族（鲜卑）的王朝燕的统治者慕容超，得到这个时代（约410年）最著名的军事工程师张纲替他服务。

编辑推荐

《中国科学技术史(第4卷):物理学及相关技术(第2分册·机械工程)》是由科学出版社,上海古籍出版社共同出版的。

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>