

《材料力学》课程参考资料¹

目 录

一、参考书目资源.....	1
(一) 国内经典阅读书目.....	1
材料力学-I (第6版)	1
材料力学-II (第6版)	2
材料力学-I (第6版)	3
材料力学-II (第6版)	4
材料力学-I (第4版)	5
材料力学-II (第4版)	6
材料力学-I (第3版)	7
材料力学-II (第3版)	8
材料力学 (第2版)	9
材料力学 (第2版)	10
简明材料力学 (第3版)	11
材料力学 I (第6版) 同步辅导及习题全解.....	12
材料力学 II (第6版) 同步辅导及习题全解.....	13
材料力学学习题集.....	14
(二) 国外经典阅读书目.....	15
材料力学 (原书第8版)	15
材料力学 (原书第6版)	16
材料力学 (原书第8版)	17
材料力学.....	18

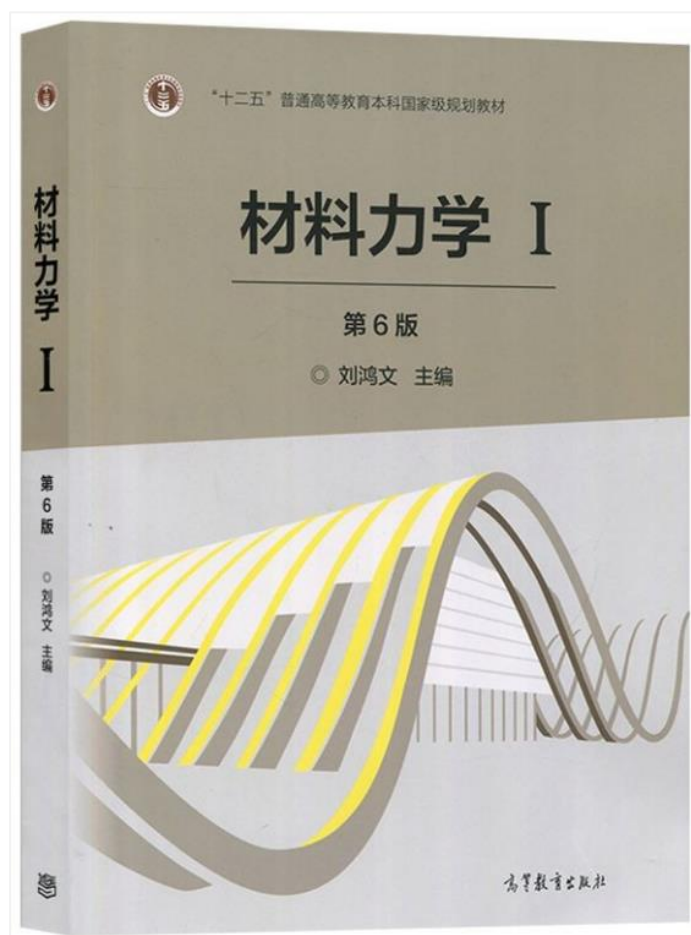
¹ 由于在线阅读和下载资源存在一定的时效性，如出现链接不能访问的情况请反馈至 ckzxlib@xujc.com，我们会尽快更新。

二、公开课程类资源.....	19
材料力学（西南交通大学）	19
材料力学（大连理工大学）	20
材料力学（西北工业大学）	21
材料力学（中南大学）	22
材料力学（哈尔滨工业大学）	23
材料力学漫谈（南京航空航天大学）	24
材料力学（东南大学）	25
三、相关数据库资源.....	26
（一）中文数据库.....	26
中国知网（CNKI）	26
超星电子图书.....	26
智慧芽全球专利检索数据库.....	26
中国科学引文数据库.....	26
（二）外文数据库.....	27
AIP	27
APS	27
ASME	27
Web of Knowledge	27
Engineering Village（Ei）	27
IOP.....	27
SpringerLink.....	28
EBSCO.....	28
Nature	28
PNAS.....	28

一、参考书目资源

(一) 国内经典阅读书目

材料力学-I (第6版)



作者：刘鸿文

出版信息：高等教育出版社，2017

ISBN：978-7-04-047975-1

内容提要：

本书包括绪论；拉伸、压缩与剪切；扭转；弯曲内力；弯曲应力；弯曲变形；应力和应变分析；组合变形；压杆稳定等内容。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/5=6(1)	嘉庚中文书库四楼嘉庚新书 62 架

材料力学-II (第6版)



作者：刘鸿文

出版信息：高等教育出版社，2017

ISBN：978-7-04-047976-8

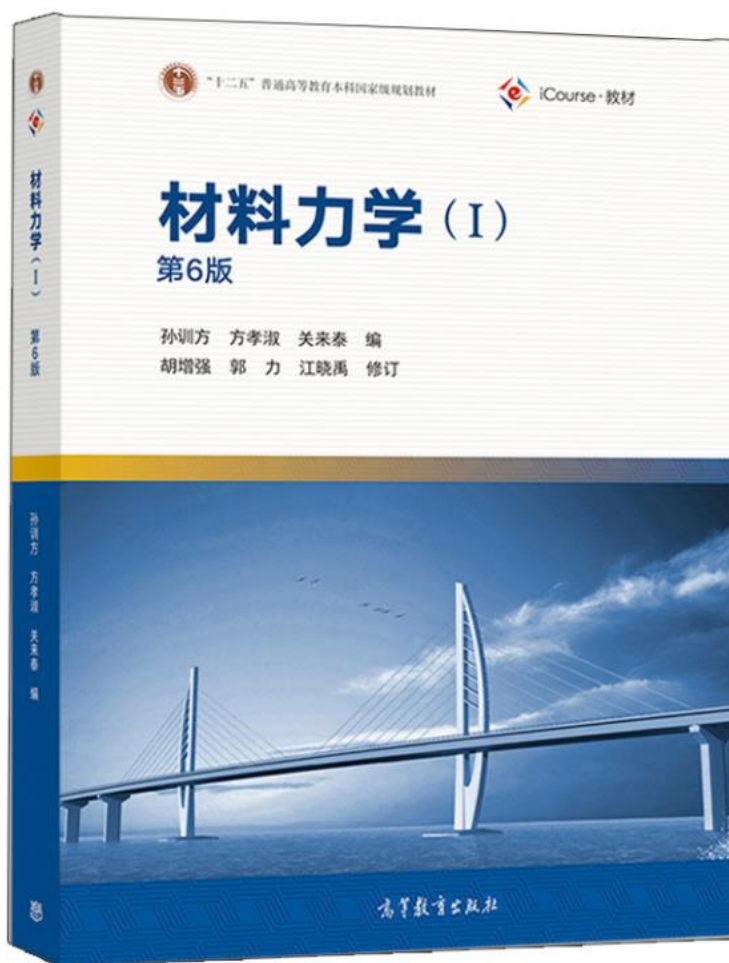
内容提要：

本书包括动载荷；交变能力；弯曲的几个补充问题；能量方法；超静定结构；平面曲杆；厚壁圆筒和旋转圆盘；矩阵位移法等内容。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/5=6(2)	嘉庚中文书库四楼嘉庚新书 62 架

材料力学-I (第6版)



作者：孙训方，方孝淑，关来泰

出版信息：高等教育出版社，2019

ISBN：978-7-04-051362-2

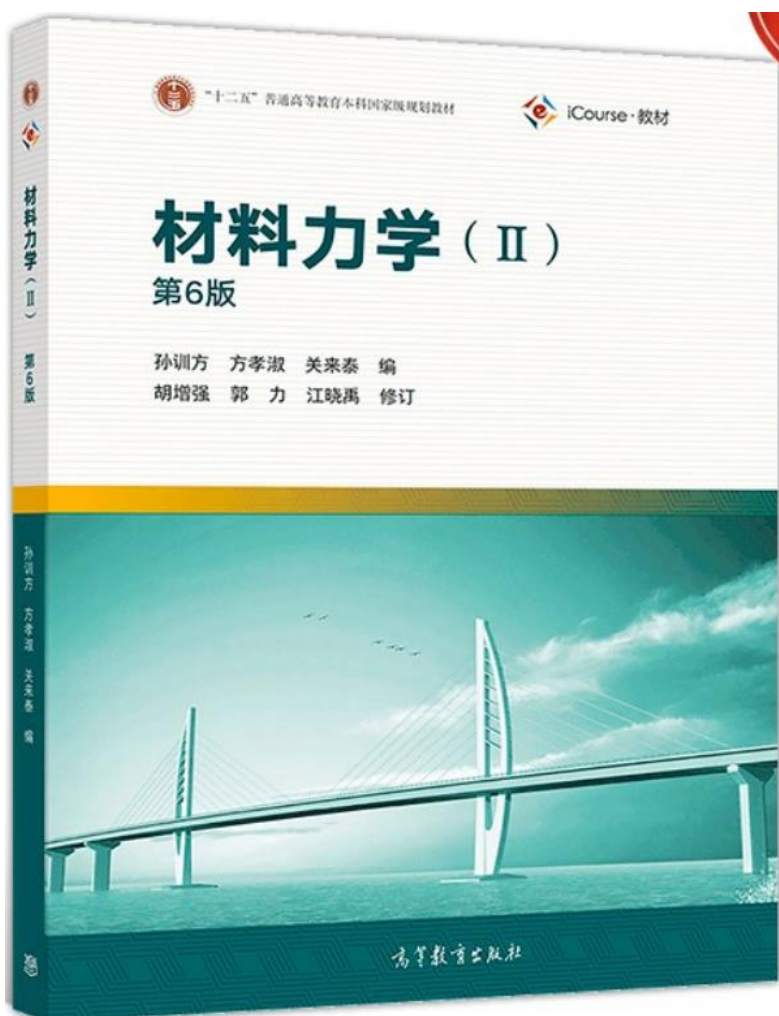
内容提要：

本书共九章，内容包括：绪论及基本概念、轴向拉伸和压缩、扭转、弯曲应力、梁弯曲时的位移、简单的超静定问题、应力状态和强度理论、组合变形及连接部分的计算、压杆稳定。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/087.05	本部—基本书库-新书区

材料力学-II (第6版)



作者：孙训方，方孝淑，关来泰

出版信息：高等教育出版社，2019

ISBN：978-7-04-051232-8

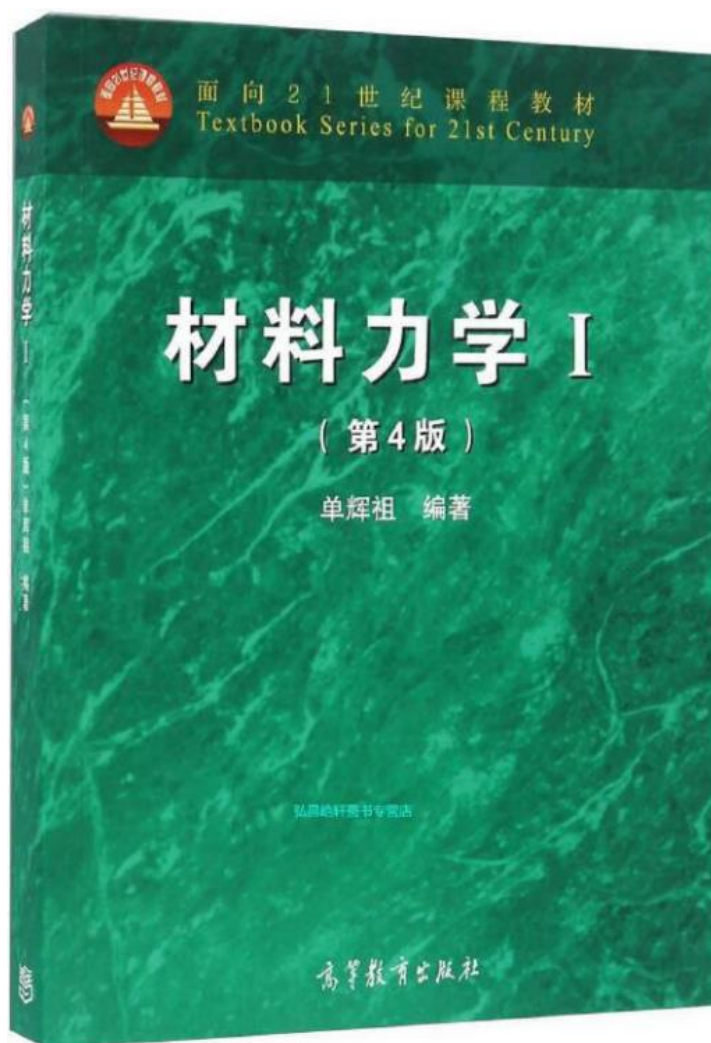
内容提要：

本书共七章，内容包括：弯曲问题的进一步研究，考虑材料塑性的极限分析，能量法，压杆稳定问题的进一步研究，应变分析·电阻应变计法基础，动载荷·交变应力，材料力学性能的进一步研究。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/087.05/(2)	本部—基本书库-新书区

材料力学-I (第4版)



作者：单辉祖

出版信息：高等教育出版社，2016

ISBN：978-7-04-045268-6

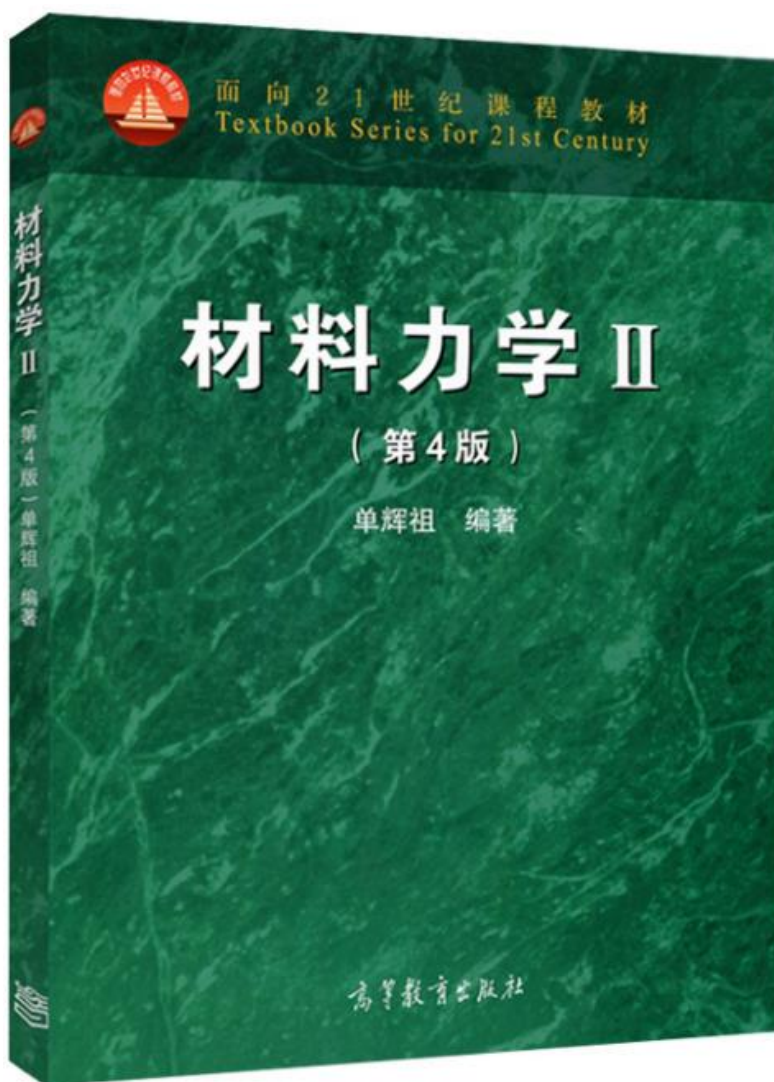
内容提要：

本书包括轴向拉压应力与材料的力学性能、轴向拉压变形、扭转、弯曲内力、弯曲应力、弯曲变形、应力应变状态分析、强度理论、组合变形与压杆稳定等内容。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/848.1103/(1)	本部—总馆基本书库

材料力学-II (第4版)



作者：单辉祖

出版信息：高等教育出版社，2016

ISBN：978-7-04-045665-3

内容提要：

本书内容包括弯曲问题进一步研究、能量法、静不定问题分析、动载荷、疲劳、应力分析的实验方法、杆与杆系分析的计算机方法与考虑材料塑性的强度计算等八章。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/848.1103/(2)	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 115 架

材料力学- I (第 3 版)



作者：苟文选

出版信息：科学出版社，2017

ISBN：978-7-03-051387-8

内容提要：

本书包括绪论、拉伸与压缩、剪切、扭转、弯曲内力、弯曲应力、弯曲变形、应力状态及应变状态分析、强度理论、组合变形时的强度计算、压杆稳定、动载荷、平面图形的几何性质等内容。各章后均配有适量的思考题及习题，书后附有参考答案。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/176.1102/(1)	漳州一嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 115 架

材料力学-II (第3版)



作者：苟文选

出版信息：科学出版社，2017

ISBN：978-7-03-051388-5

内容提要：

本书包括能量法、超静定系统、疲劳强度、扭转及弯曲问题的进一步研究，超过弹性极限后材料的变形与强度，材料力学行为的进一步认识，实验应力分析概况等内容。各章后均配有适量的思考题及习题，书后附有参考答案。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/176.1102/(2)	漳州一嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 115 架

材料力学（第2版）



作者：邓宗白，陶阳，吴永端

出版信息：科学出版社，2021

ISBN：978-7-03-070728-4

内容提要：

本书共 11 章，包括材料力学概述、材料的力学性能、受力杆件的内力、杆件的应力、杆件的变形和位移、简单超静定问题、应力分析和应变分析、杆件的组合变形、压杆的稳定性、动荷载与交变应力、杆件的强度与刚度设计。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/076.01	本部—基本书库-新书区

材料力学（第2版）



作者：李晨，范钦珊

出版信息：机械工业出版社，2022

ISBN：978-7-111-69467-0

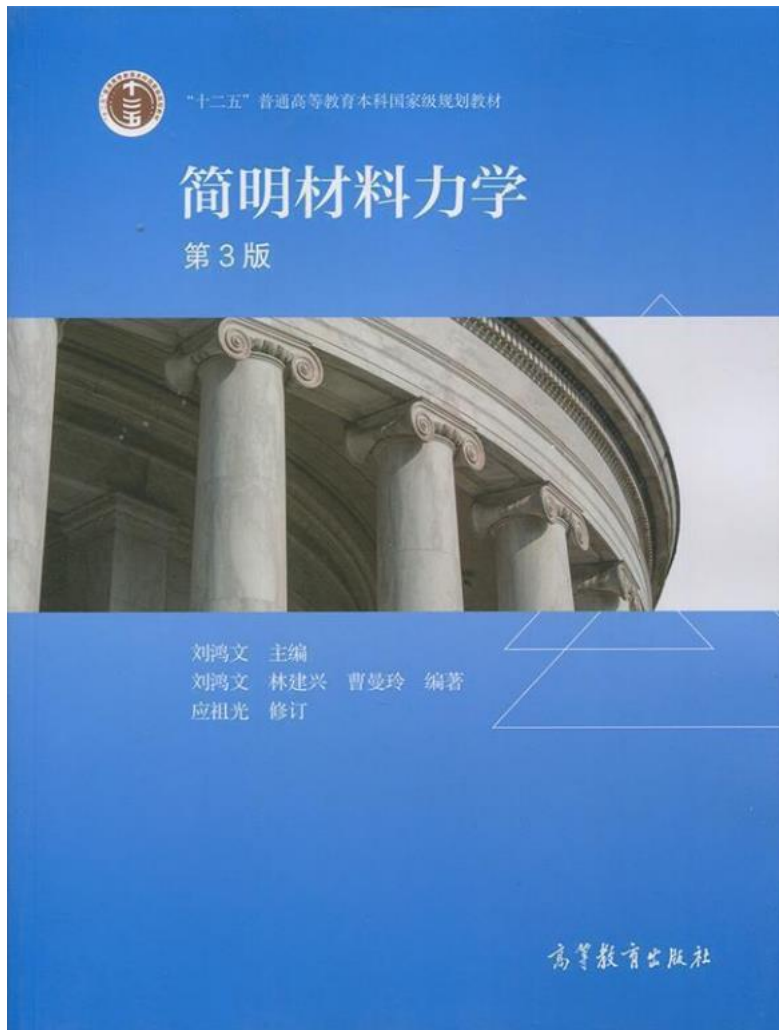
内容提要：

本书分为基础部分与专题部分，共 13 章。基础部分介绍材料力学的基本知识，包括轴向拉伸或压缩、材料的力学性能、内力与内力图、连接件强度的工程假定计算、圆轴扭转、弯曲强度与刚度、应力状态与强度理论、组合受力与变形杆件的强度计算、压杆稳定等内容；专题部分包括能量法、简单的超静定系统、动载荷与疲劳强度等内容。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/33=2	嘉庚中文书库四楼嘉庚新书 62 架

简明材料力学（第3版）



作者：刘鸿文

出版信息：高等教育出版社，2016

ISBN：978-7-04-044496-4

内容提要：

本书精选的材料力学的基本内容，与第2版相同，包括第1章至第13章，计有：绪论，拉伸、压缩与剪切，扭转，平面图形的几何性质，弯曲内力，弯曲应力，弯曲变形，应力状态分析和强度理论，组合变形，压杆稳定，动载荷，交变应力，能量方法和超静定结构。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/887.102	本部—总馆基本书库

材料力学 I (第 6 版) 同步辅导及习题全解



作者：李德才

出版信息：中国水利水电出版社，2020

ISBN：978-7-5170-8600-0

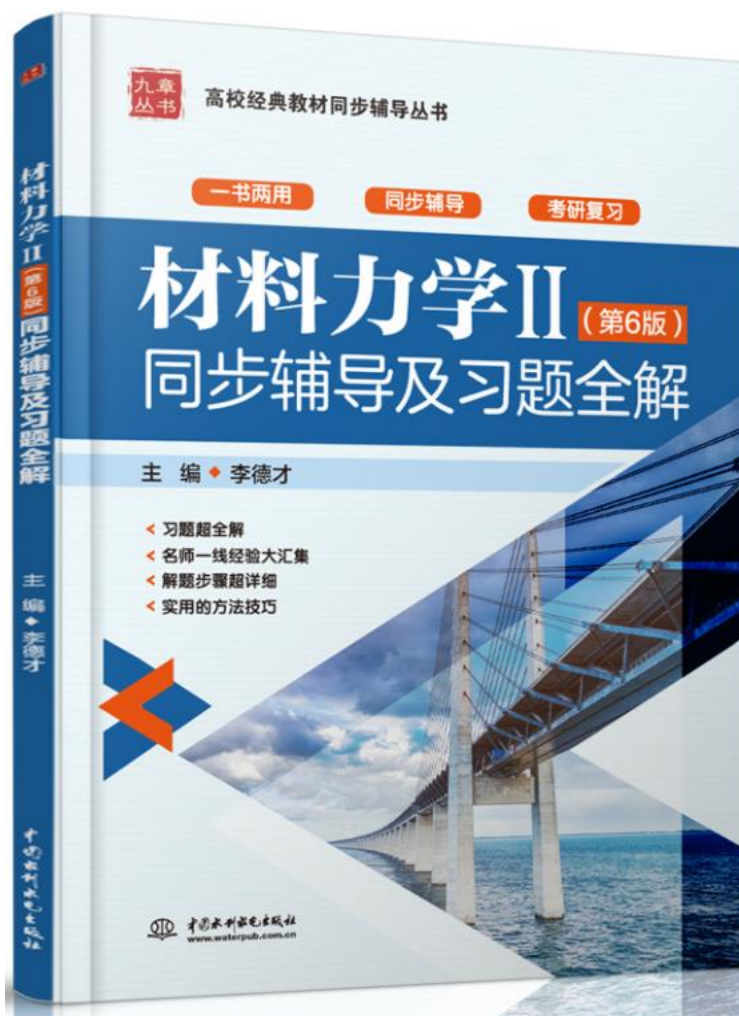
内容提要：

本书共 9 章，分别介绍轴向拉伸和压缩、扭转、弯曲应力、梁弯曲时的位移、简单的超静定问题、应力状态和强度理论、组合变形及连接部分的计算、压杆稳定。

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/20	嘉庚中文书库四楼嘉庚新书 62 架

材料力学II（第6版）同步辅导及习题全解



作者：李德才

出版信息：中国水利水电出版社，2020

ISBN：978-7-5170-8473-0

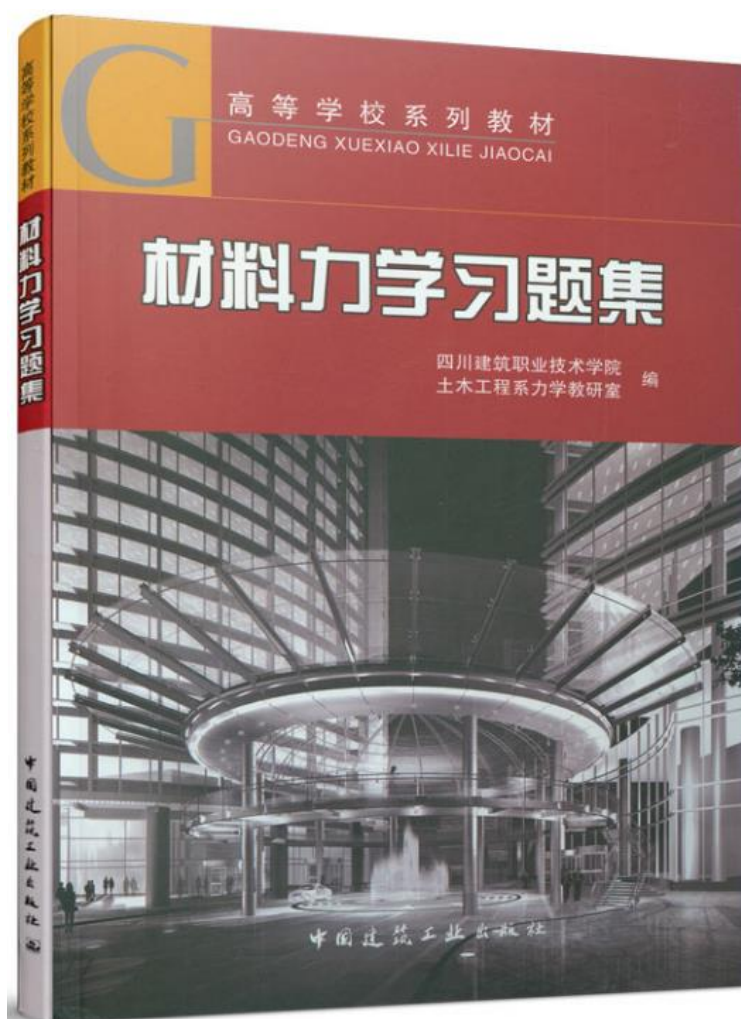
内容提要：

本书共有七章，分别介绍弯曲问题的进一步研究、考虑材料塑性的极限分析、能量法、压杆稳定问题的进一步研究、应变分析·电阻应变计法基础、动载荷·交变应力、材料力学性能的进一步研究。

馆藏信息：

本书刊正在采购中

材料力学习题集



作者：四川建筑职业技术学院土木工程系力学教研室

出版信息：中国建筑工业出版社，2020

ISBN：978-7-112-24622-9

内容提要：

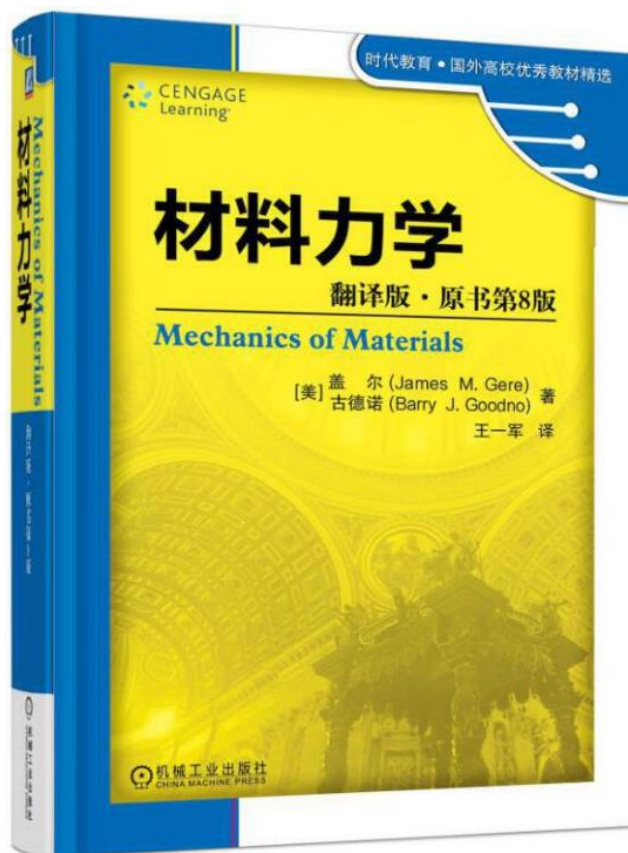
本书共三部分：第一部分为章节练习题，按照材料力学课程的教学内容及主教材的编排顺序编写，题型有填空题、判断题、单项选择题、作图题、计算题和简答题；第二部分为综合测试题，主要以试卷形式将前面各章节练习题进行综合；第三部分为综合测试题答案，是第二部分试题的答案。

馆藏信息：

本书刊正在采购中

(二) 国外经典阅读书目

材料力学（原书第8版）



作者：(美) James M.Gere, Barry J.Goodno

出版信息：机械工业出版社，2017

ISBN：978-7-111-53069-5

内容提要：

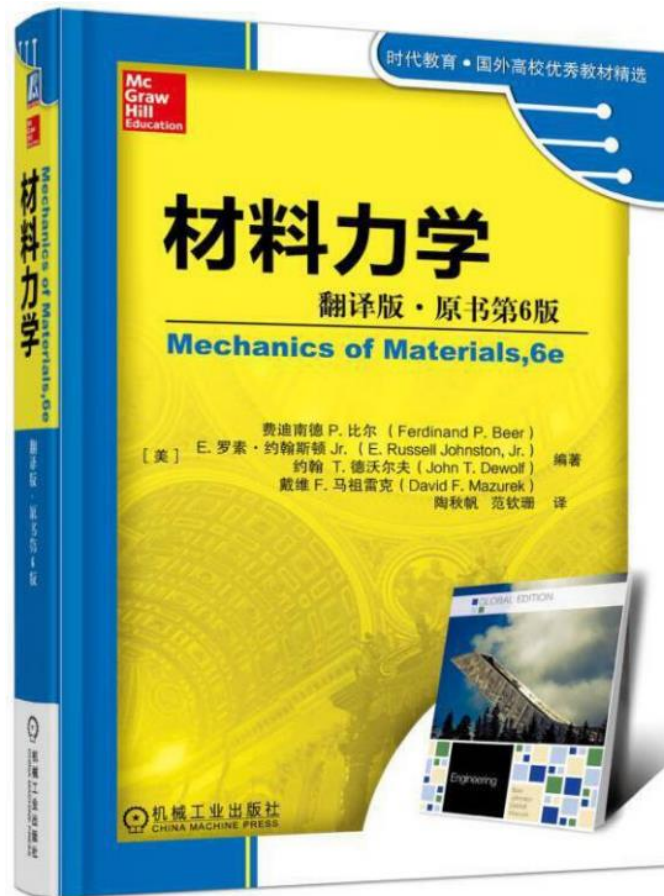
本书共 12 章，内容包括：拉伸、压缩和剪切，轴向承载杆，扭转，剪力和弯矩，梁中的应力（基础部分），梁中的应力（高级部分），应力应变分析，平面应力的应用（压力容器、梁以及组合载荷）等。

英文题名：Strength of Materials

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/868.4	本部—基本书库-新书区

材料力学（原书第6版）



作者：(美) Ferdinand P. Beer

出版信息：机械工业出版社，2015

ISBN：978-7-111-49016-6

内容提要：

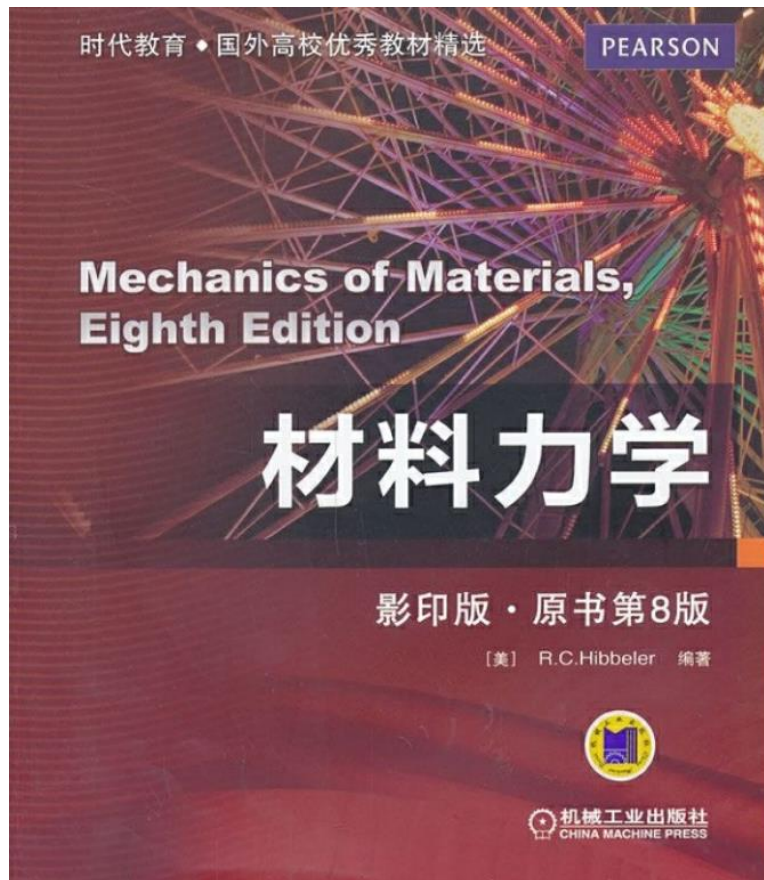
本书内容包括：应力的概念、轴向载荷作用下的应力与应变、扭转、纯弯曲、弯曲时梁的分析与设计、梁和薄壁构件中的剪应力、应力变换与应变变换、给定载荷作用下的主应力、梁的挠度、压杆稳定、能量方法等。

英文题名：Mechanics of Materials

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/269	本部—总馆基本书库

材料力学（原书第8版）



作者：(美) R. C. Hibbeler

出版信息：机械工业出版社，2013

ISBN：978-7-111-44480-0

内容提要：

本书内容包括应力、应变、材料的力学性能、轴向载荷、扭转、弯曲、横向剪切、组合载荷、应力转换、应变转换、梁和轴的设计、梁和轴的挠度、压杆的屈曲和能量法。

英文题名：Mechanics of materials

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/H624AC	漳州—嘉庚外文 五楼 15 架---23 架

材料力学



作者：(美) S.Timoshenko, J.Gere

出版信息：天津科学技术出版社，1989

ISBN：7-5308-0683-1

内容提要：

本书是力学大师铁木辛柯的经典之作。原书分上下两卷。第一卷即本书,为材料力学的基本理论及问题,是为工科院校的学生所作。

英文题名：Mechanics of Materials

馆藏信息：

索书号	馆藏地
TB301/677.11	本部—总馆基本书库

电子资源：

<https://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000001122469&d=6C088E648FE00B3C58200643E8A0FBD0&fenlei=1806030101>

二、公开课程类资源

材料力学（西南交通大学）²



课程概况：

材料力学是土木和机械等专业的技术基础课，是相关专业的同学了解和接触所学专业的第一门课。很多后续课程，例如钢筋混凝土结构和机械设计等等，都是以材料力学内容为基础的，所以对这门课程学习的效果直接影响大家对后续课程的学习。

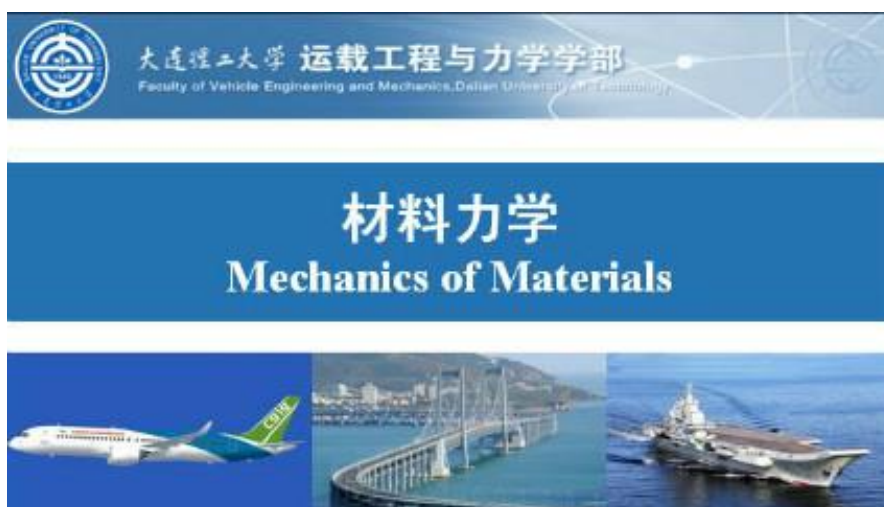
材料力学通过对强度、刚度和稳定性问题的研究和分析，帮助大家建立起工程构件的安全性、有效性的概念，同时掌握对工程构件进行设计，以及对工程构件的有效性进行校核的能力。因此，大家掌握了材料力学这门课程的知识之后，才可以说自己是学习土木和机械等相关专业的专门人才了。

在材料力学这门课程的“上半场”中，我们将以拉压、扭转、弯曲和剪切等基本变形为主线，来给大家讲授强度和刚度的概念和设计计算方法。然后在“下半场”，我们来研究一些综合性的问题，包括“超静定”、“应力状态分析”、“组合变形”、“强度理论”、“压杆稳定”、“能量方法”和“冲击”等等系。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/SWJTU-305001>

² 国家精品课程



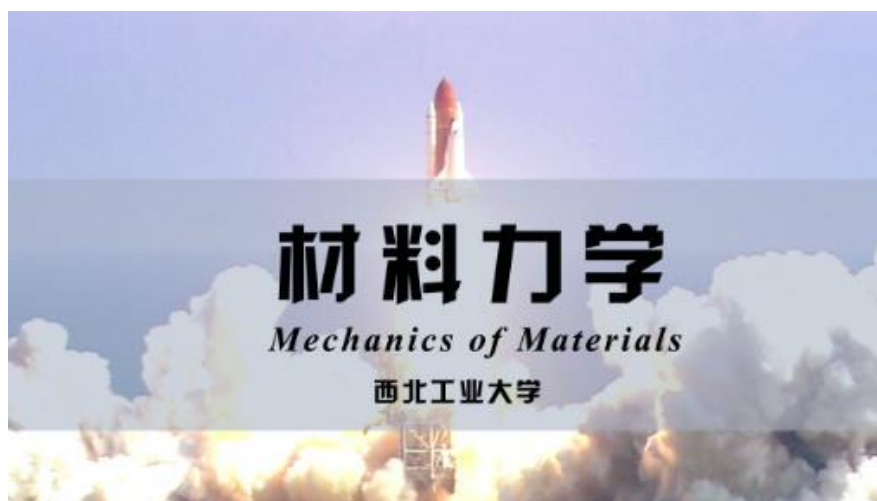
课程概况：

《材料力学》是一门为设计工程实际构件提供必要理论基础的重要技术基础课，也是高等院校理工科类专业一门重要且必修的本科生基础课，是后续很多专业课程的基础，也是许多工科专业研究生入学考试科目之一，在教学过程中受到广泛重视。大连理工大学工程力学系是我国计算力学及工程科学计算领域的旗帜性单位，在计算力学和结构优化领域处于世界引领地位。本课程建设依托大工力学学科，基于几代人的传承，形成了鲜明的计算与工程交叉、理论与实践结合的特点。本课程充分体现大工力学的特色和实力，慕课上线后，可以使更多的学习者从中受益。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/DUT-1001962032>

³ 国家精品课程



课程概况：

材料力学是高等工科院校的一门专业基础课，是机械、材料、航空、航天、航海、土木等相关专业学生的一门必修主干课。材料力学紧密结合工程实际中的力学问题，通过理论、实验和计算，解决构件受力后的强度、刚度和稳定性问题，为工程设计提供理论基础和计算方法，达到工程应用中经济性和安全性平衡的目的。通过本课程学习，要求学生能够从工程实际问题中归类、总结和抽象出力学模型，通过对构件的受力分析，正确理解杆件的强度、刚度和稳定性等基本概念，以及静力平衡、变形几何、物理关系在求解材料力学问题时的重要作用，掌握能量法在求解结构位移和超静定结构时的应用。同时培养学生解决问题的能力 and 创新思维能力，养成科学严谨的学习态度和理论结合实际的学习意识，树立正确的人生观、价值观和世界观。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/NWPU-1003250016>

⁴ 国家一流课程



课程概况：

课程的基本要求

知识：熟练绘制杆件四种基本变形的内力图，并进行杆件的应力和位移、强度和刚度的计算；掌握应力状态分析和强度理论，掌握组合变形下杆件的强度计算；熟悉能量法的基本原理，掌握用能量方法计算构件的位移；掌握简单超静定问题的求解方法；理解压杆的稳定性概念，掌握轴向受压杆件的临界力计算方法和压杆稳定性计算；掌握构件作等加速运动、匀速转动及受冲击作用时的应力和变形计算方法；了解疲劳破坏的特点和基本概念，疲劳极限与影响构件极限的主要因素。

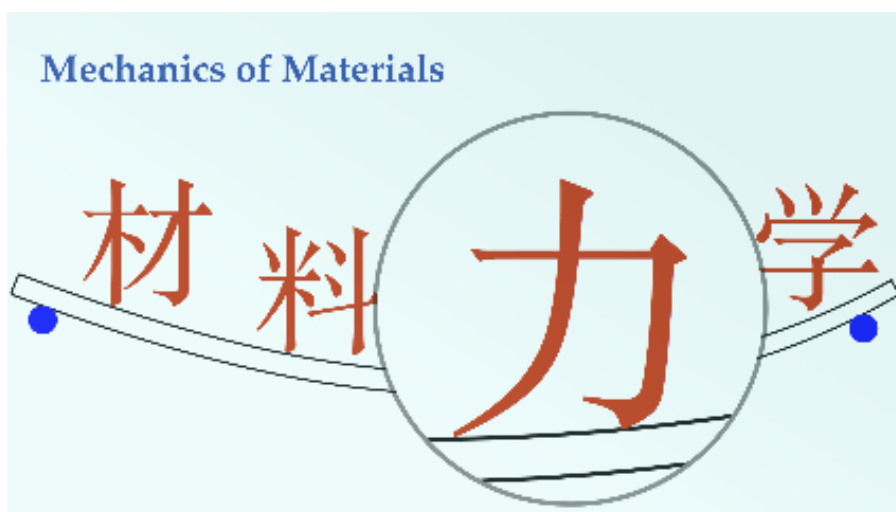
能力：掌握工程结构中构件的承载能力分析计算方法，培养在工程设计中有关力学方面的分析计算能力、培养严谨的科学推理、严密的逻辑思维、正确的工程问题表达，掌握解决工程实际问题的一般方法；在力学与工程实际问题的结合中培养创新意识，提高分析问题和解决问题的能力；

素质：通过课程的学习、分析、讨论、辩论等环节培养学生与工程技术人员沟通交流素质，提升对职业道德和责任感的理解，具备较强的专业团队合作精神；通过课外导学的模式，提升自主学习和终身学习的意识，形成不断学习和适应社会发展素质。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/CSU-1002480003>

⁵ 国家一流课程



课程概况：

本课程将系统的介绍杆件和杆系变形相关的力学基本概念、基本理论和基本方法，围绕其强度、刚度、稳定性问题，揭示平衡、几何、物理三类方程在其求解中的重要作用。课程主体内容为杆件的基本变形（拉、压、弯、扭、剪），材料的机械性能，应力应变概念及其变换，材料本构关系，梁的受力和变形，组合载荷，经典强度理论，杆件系统的强度、刚度和屈曲稳定性计算及校核，静定和静不定结构的求解等。课程将覆盖理工科高等院校长学时（60~80 学时）课程的绝大部分内容。课程修习结束后学生应能熟练地运用所学知识分析杆件和杆系的受力与变形，计算其强度、刚度与稳定性，并能进行简单的杆系设计和安全校核。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/HIT-1001516005>



课程概况：

本课程由大量的、有趣的和身边的实际案例提出问题；通过简易实验、视频动画、图文并茂的介绍基本原理；深入浅出的逐层分析，历史回溯、趣闻轶事、深奥的理论在故事中、案例中透彻理解；引人入胜的枚举引导实践应用，妙趣横生的实例启发深入思考，探寻那些有趣的、奇异的或震撼的事例背后的材料力学原理，科学的分析其中的可能和不可能，可思议和不可思议；合理的、科学的运用所学知识解决所遇之难。

本课程融知识、趣味、能力、素质为一体，以分析生活和工程中的力学问题为培养目标，旨在把深奥的力学原理和科学规律，用浅显的语言介绍给学生。通过观察力学现象，阐明力学原理，掌握分析方法，运用其解决和解释工程实际及日常生活中所遇到的问题。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/NUAA-1002052006>

⁷ 国家精品课程



课程概况：

材料力学课程是土建、交通、机械、材料等专业必修的专业基础课，在工程教育中占有重要的地位，是基础课和专业课之间的桥梁，起着承上启下的作用。该课程通过课堂上的理论教学和实验教学环节的训练，旨在使学生掌握变形体分析中最基本的概念、原理和方法及其在工程中的应用，培养学生分析和解决工程杆件强度、刚度和稳定性问题的能力。作为后续课程的基础性支撑课程，该课程构筑作为工程技术根基的力学知识体系结构，通过揭示知识的发生和发展过程，培养学生科学思维、工程素养和创新能力。

课程主体内容为杆件的基本变形（拉压、弯、扭、剪）的内力分析、应力分析、变形分析与位移分析，材料的力学性能，强度分析与设计，刚度分析与设计，应力状态分析，强度理论，组合载荷，压杆的稳定性分析与设计，能量原理与应用和动荷载，疲劳失效分析等，覆盖理工科高等院校长学时课程的绝大部分内容。

课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/SEU-1001752358>

⁸ 国家精品课程及国家一流课程

三、相关数据库资源

(一) 中文数据库

中国知网 (CNKI)

别名: 中国知网; 中国期刊网; 中国学术期刊网络出版总库; 中国博士学位论文全文数据库; 中国优秀硕士学位论文全文数据库; 中国年鉴网络出版总库; 中国知识资源总库.

类型: E-Journals Fulltext | Ebooks | Archival Collections & Primary Sources | Dissertations & Theses

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1069/1080.htm>

超星电子图书

别名: 超星; 电子图书; 读秀学术搜索.

类型: Ebooks

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1069/1077.htm>

智慧芽全球专利检索数据库

别名: PatSnap

类型: Others

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1083/2857.htm>

中国科学引文数据库

别名: CSCD; 中国科学引文索引; Chinese Science Citation Database.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 管理学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1083/1129.htm>

(二) 外文数据库

AIP

别名: American Institute of Physics; AIP Proceeding Papers; 美国物理联合会.

类型: Conference & Proceedings | E-Journals Fulltext

学科: 理学 | 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1116/1113.htm>

APS

别名: APS; American Physical Society ; 美国物理学会.

类型: E-Journals Fulltext

学科: 理学 | 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1116/1109.htm>

ASME

别名: ASME; 美国机械工程师学会; American Society of Mechanical Engineers

类型: E-Journals Fulltext

学科: 理学 | 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1116/1781.htm>

Web of Knowledge

别名: WOK; ISI; WOS; 美国科学引文索引; 美国社会科学引文索引; 基本科学指标.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1136/1234.htm>

Engineering Village (Ei)

别名: Ei CompendexWeb; 工程信息村; 美国工程索引.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1120/1140.htm>

IOP

别名: IOP; IOPscience; 英国皇家物理学会; 英国物理学会.

类型: E-Journals Fulltext

学科: 理学 | 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1124/1171.htm>

SpringerLink

别名：施普林格；电子图书；实验手册.

类型：E-Journals Fulltext | Ebooks |

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1133/1213.htm>

EBSCO

类型：E-Journals Fulltext | Bibliographies & Indexes | Ebooks | Archival Collections & Primary Sources

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1120/1152.htm>

Nature

别名：Nature.

类型：E-Journals Fulltext

学科：理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1129/1194.htm>

PNAS

别名：Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America；美国科学院院报；1091-6490.

类型：E-Journals Fulltext

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1131/1206.htm>

如有错误，欢迎指出校正！

如有任何疑问或需求，欢迎来电或发送邮件咨询！

联系人：赵 峰

邮箱：ckzxlib@xujc.com

联系电话：0596-6288320