

美国“应用力学评论”(AMR) 的检索方法

— 附英汉、汉英 AMR 索引词词表 —

葛冠雄 · 赵 颖 李荫文 赵满华 编

哈尔滨工业大学图书馆

1983.5

492418



0215749

目 次 表

上篇 《应用力学评论》的检索方法

第一节 概 况..... (1)

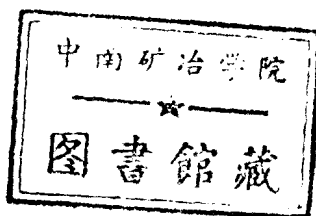
第二节 期文摘本结构..... (1)

第三节 卷索引本结构..... (4)

第四节 《AMR》的检索方法..... (6)

中篇 《应用力学评论》索引词表 (英—汉)..... (9)

下篇 《应用力学评论》索引词表 汉英索引..... (51)



上 篇

《应用力学评论》的检索方法

第一节 概 况

AMR (Applied Mechanics Review) 系美国机械工程学会 (ASME) 编辑出版的力学和工程科学方面的评论性检索刊物。虽称为“Review”，实质上是一种以“Abstracts”为主的文摘刊物。1948 年创刊，共收录世界重要专业出版物 1440 种，年报导量为 13000 条左右。AMR 收录文献范围较广，包括：连续统计力学、数字计算与程序编制、模拟与模拟计算、系统与控制、生物控制、动力学、弹性、塑性、复合材料力学、固体振动、土壤力学、岩石力学、材料加工、断裂力学、实验应力分析、材料试验技术、流变学、水力学、空气动力学、热传递、等离子体力学等。该刊编辑著录质量较高，全年各期一般载有反映当前力学领域重大研究课题的述评性论文一篇，并提供与该论文相关的大量参考文献。各条文摘内容与传统文摘结构不同，除介绍论文核心内容外，尚附有摘录者个人对该论文的看法、分析和评价，因此我们可以称 AMR 为评论性文摘刊物 (Critical Abstracts)。由于“AMR”收录面广，涉及工程科学许多领域，故 AMR 是从事理论和实践的工程技术人员所必须学会和掌握的重要检索工具。

第二节 期文摘本结构

一、期文摘本结构内容

期文摘各期由目次表、评论性论文、文摘、图书目录、著者索引五部分组成。

1. 目次表 (Table of contents): 按力学学科领域分列成“一般部分”“自动控制”“固体力学”“流体力学”“热科学”“混合领域”六个大类类目著录有关论文，并指出其所在页次。目次表内容如下表所示：

目 次 表

TABLE OF CONTENTS

GENERAL (一般部分)	Finite Element Methods 有限元法 Analogies & Analog Computation 模拟性与模拟计算
RATIONAL MECHANICS (有理力学与 & MATH METHODS 数学方法)	AUTOMATIC CONTROL (自动控制)
Continuum Mechanics 连续介质力学	Systems & Control 系统与控制
Kinematics & Dynamics 运动学和动力学	Systems & Control (Optimal) 系统与 控制 (最佳化)
Analytical Methods Used in Applied Mechanics 分析方法	Systems & Control (Applications) 系 统与控制 (应用)
Numerical Methods & Digital Com- puting 数学方法和数字计算	Biocontrol 生物控制

MECHANICS OF SOLIDS (固体力学)

Elasticity 弹性

Viscoelasticity 粘弹性

Plasticity 塑性

Composite Materials Mechanics 复合材料力学

Strings, Ropes, Beams, Etc. 线、杆、梁

Plates, Shells & Membranes 膜、板、壳

Structural Stability (Buckling, Post-buckling) 结构稳定性 (曲层、后曲层)

Vibrations of Solids (Basic) 固体振动

Vibrations (Structural Elements) 振动 (结构元件)

Vibrations (Structures) 振动 (结构)

Wave Motions in Solids 固体中波运动

Impact on Solids 固体冲击

Soil Mechanics (Basic) 土壤力学 (基础)

Soil Mechanics (Applied) 土壤力学 (应用)

Rock Mechanics 岩石力学

Materials Processing 材料加工

Fracture Processes 断裂加工

Fracture (Crack) Mechanics 断裂 (疲劳) 力学

Experimental Stress Analysis 实验应力分析

Materials Test Techniques 材料试验技术

Structures (Basic) 结构 (基础)

Structures (Applied) 结构 (应用)

Machine Elements & Machine Design 机械元件与设计

Fastening & Joining 固定与连接

MECHANICS OF FLUIDS (流体力学)

Rheology 流变学

Hydraulics 水力学

Incompressible Flow 非粘滞不可压缩流

Compressible Flow 粘滞不可压缩流

Rarefied Flow 稀薄流

Wall Layers (Including Boundary Layers) 薄壁层 (包括附面层)

Internal Flow (Pipe, Channel & Couette) 内流 (管流、管道流和古艾特流)

Internal Flow (Inlets, Nozzles, Diffusers & Cascades) 内流 (进气道流、喷管流、扩散管流动和叶栅流)

Free Shear Layers (Mixing Layers, Jets, Wakes Cavities & Plumes) 自由剪切层 (混合层、射流、尾流空腔和羽流)

Flow Stability 流动稳定性

Turbulence 紊流度

Wave Motions in incompressible Fluids 波动运动 (不可压缩流)

Wave Motions in Compressible Fluids 波动运动 (可压缩流)

Aerodynamics 空气动力学

Machinery Fluid Dynamics 机械流体动力学

Flow Measurements & Flight Test Techniques 流量测量和飞行试验技术

THERMAL SCIENCES (热科学)

Thermodynamics 热力学

Heat Transfer (Convection & Boiling) 热传递 (对流和沸腾)

Heat Transfer (Conduction, Radiation & Combined Modes) 热传递 (传导、辐射和复合模式)

Heat Transfer (Applications) 热传递 (应用)

Mass Transfer (With & Without Heat Transfer) 质量传递 (附或不附热传递)

Combustion 燃烧

Prime Movers & Propulsion Devices 原动机与推动装置

COMBINED FIELDS (混合领域)

Electro-Magneto-Fluid Dynamics 电-磁-流体力学

Mechanics of Plasmas 等离子体力学

Aeroelasticity 空气弹性

Astronautics (Celestial & Orbital Mechanics) 航天设备 (天体和轨道力学)

Explosions & Ballistics 爆炸和弹道

Acoustics	声学	Hydrology, Oceanography & Meteorology	水文学, 海洋学, 气象学
Thermal Effects in Solids	固体热效应	Naval Mechanics	海洋力学
Multiphase Flows	多相流动	Friction, Wear & Lubrication (Tribology)	摩擦, 磨损, 润滑 (摩擦学)
Micromeritics	微晶学	Biomechanics	生物力学
Porous Media	多孔介质		
Geomechanics	几何力学		
Earthquake Engineering	地震工程		

2. 综述或述评文献 (Feature Article): 刊载重要的有代表性的评论性论文, 文后均附有参考文献。

3. 文摘正文部分 (Abstracts)

4. 图书目录 (Books Received for Review): 著录该期所收录的有关图书的著者、书名、出版地、出版社、出版年和价格。

图书目录著录格式

AHERN, J. E., ① The exergy method of energy systems analysis, ② New York, John Wiley (1980), ③ xii+295 pp., ④ \$ 27.50 ⑤

AIZENBERG, YA. M.,

① 著者姓名; ② 书名; ③ 出版地, 出版单位, 出版年; ④ 页数; ⑤ 书价;

5. 著者索引 (Index of Authors Referred to in this Issue): 按著者姓名字顺著录论文著者和论文文摘号, 专供查索者已知著者姓名时查找使用。

著者索引著录格式

Baulin, N. N. ①.....7551 ②

Bayazid, H.....7156

Bazant, Z. P.....7300, 7333

.....

① 著者姓名;

② 文摘号;

二、文摘正文部分内容简介

文摘正文部分是“AMR”的核心, 是掌握力学领域有关情报的主要来源。

1. 编制特点

a. “AMR”每年12期, 各条文摘均统一编号, 如第一期封面上标有: Revs. 1—998, 表示该期共收录998条文摘, 文摘号从1号至998号止。又如第12期: Revs. 10776—12059, 表示该期共收集1284条, 文摘号从10776—12059号止, 也表明全年共收录文摘12059条。

b. 各条文摘均按类著录, 大类类目使用大写黑体字, 小类类目使用一般黑体字。在小类类目下常注有“参照指引”如 (See also Revs. 8920, 8934, 8940, 9505), 表示除在该类下所著录的有关文摘外, 尚有 8920, 8934, 8940, 9505 等 4 条与该类目或多或少相关, 视需要尚可按文摘号查找 8920, 8934, 8940, 9505 等 4 条线索。

2. 文摘著录款目识别

7722 ①. Uemura, M., Iyama, H., et al., ② Inst. of space and Aeronaut. Sci., Univ. of Tokyo; Meguro-ku, Jpn., ③ Thermal residual stresses in filament wound carbon-fiber reinforced composites, ④ Journal of Thermal Stresses 2, 3/4, 393-412 (July/Oct. 1979). ⑤

Analytical expressions have
..... plastics. ⑥

F. Strum, Austria ⑦

- ① 文摘号;
- ② 著者姓名 (et al. 表示还有其他著者若干人);
- ③ 著者所在单位;
- ④ 文献篇名;
- ⑤ 出处 (刊名、卷、期、页码、出版年月);
- ⑥ 文摘;
- ⑦ 摘录者姓名及国别;

第三节 卷索引本结构

各卷出版有年度卷索引 (Annual Index Issue Volume), AMR 卷索引的结构与一般索引不同, 是按著者姓名和索引词 (关键词) 字顺混排的方式, 同时为查找者提供著者途径和索引词 (关键词) 途径。

一、《著者和索引词索引》(AKWAS): 该索引以索引词或著者姓名作为标目, 各标目后附有一定的限定词 (修饰语)、说明语和文摘号, 查索者可按文摘号在文摘本中查阅有关文献著录的详细内容。下面所列的“《著者和索引词索引》著录款目识别”, 将有助于我们检索过程中对该索引组成和结构的了解。

《著者和索引词 (关键词) 索引》著录款目识别

I ①

Iannetta (S.), ② see Orlandi (P.), 671 ④
Ibragimov (N. H.), see Anderson (R.L.) ③, 31, book ⑤

Ice, ⑥ mechanics, free boundary, glaciers, mathematical models, stability
 — ⑨ theory, ⑦ Fowler (A.C.), ③ Larson (D.A.), 484
 • evaporation, heat transfer (atmospheric), survey, Osterkamp (T.E.), 1983
 • acoustic emission, cracking, fracture, thermal loading, Hasselman (D.P.
 H.), Tree (Y.), 2456
 ⑩

Ichikawa (K.). discrete systems, observers, regulator problem, 2162

- deadbeat observers, design, discrete systems, linear systems, observers, 7047
- see Tamura (K.), 9885

⑪

说明语:

- | | |
|----------------|-----------------|
| ① 字母排列顺序; | ⑦ 索引词的修饰语; |
| ② 著者标目; | ⑧ 著者; |
| ③ 被引见的第一著者; | ⑨ 该索引词所示全部相关论文; |
| ④ 文摘号; | ⑩ 表示与上款相同的索引词; |
| ⑤ 图书; | ⑪ 表示同一著者的论文。 |
| ⑥ 索引词 (关键词标目); | |

二、索引词词表 (List of Index Terms): 各年度卷索引在卷前均专列有“AMR 索引词词表”, 凡选入词表内的索引词, 一律按 A, B, C 字顺排列。当按索引词查找时, 首先将所查找课题设想的索引词和“AMR 索引词表”中的索引词进行核对, 使与索引中规定的索引词完全一致, 以利于迅速检出。

1. 词表中“see”项: 系同义词引见, 即由非正式索引词引见到词表中正式使用的索引词。

如: blowers (see compressors) 即查“鼓风机”有关课题, 不宜用“blowers”去查, 要用“compressors”去查才能查到。

2. “see also”项: 系扩检参照, 除利用原索引词外, 还可利用其他相关的索引词查找, 可供查找者收集到更多相关的资料。

如: Canals (see also: channels), 即检索完“Canals (管道)”后, 尚可按“Channels (通路)”继续进行查找, 进一步扩检。

3. “*”符号: 表示系禁用词。

三、主要分类主题词表 (AMR Subject Main Headings): 是按分类类目字顺排列的分类表, 其作用与分类表相同。

四、引用出版物目录 (Publications Scanned for AMR): 该目录列出“AMR”所引用的期刊、报告、图书、会议录和年鉴共 1400 余种。

五、评论者(摘录者)人名录(AMR Reviewers):凡参与“AMR”文摘评论编者,均按其姓名字顺排列,姓在前,名在后,并注明其所在国籍。

六、字母音译表(Transliteration of Cyrillic):是斯拉夫语和拉丁语音译对照表,专供用拉丁语著录斯拉夫语出版物还原成斯拉夫语时使用。音译表列有:“Mathematical Reviews”(数学评论)“Zentralblatt für Mathematik”(德国数学文摘)“Bulletin Signalétique”(法国全国科研中心文摘通报)“Applied Mechanics Reviews”(应用力学评论)“Science Abstracts”(科学文摘)“U.S. Library of Congress”(美国图书馆联合会)“Amer. Slavic & E. European Review”(斯拉夫评论)“Journal of Symbolic Logic”(符号逻辑学报),共八种不同刊物不同音译的相互对照表。

第四节 《AMR》的检索方法

《AMR》有分类、关键词和著者三种检索途径。现就查找“焊接工艺过程中焊接结构残余应力问题”的课题实例,介绍一下检索方法和检索程序。

一、关键词(主题)途径:此法是利用卷索引中的著者和索引词索引进行查找,只要选准索引词逐年查找,检索效率相对较高。

检索程序如下:

1. 分析课题确定设想中的索引词

设想课题的索引词为:

Residual Stress (残余应力)

Welded Structures (焊接结构)

Welding (焊接)

2. 核对卷索引中的索引词词表:按上述索引词对词表后,均属有效词,可按此进行查找。

3. 按“Residual stress”(残余应力)查试1980年卷索引中的“著者和索引词索引”。在“R”字顺索引词词群中可查得:

Residual stress

⋮

beams, flanges, structures, welding, Moiseev (V. I.) 11096

⋮

butt welding, piping systems, welded structures, welding

Rybicki (E. F.), stonesifer (R. B.) 8268

8268, 11096 两文摘号的文献著录的索引词和说明语(其它索引词)附合课题要求,似与本课题有关。

4. 为进一步了解该文献的题目、内容和出处,按文摘号在1980年No. 8, No.12

期中查阅文摘正文。文摘正文中分别列出两篇文献的篇名、著者和内容,并分别刊载于“Journal of Pressure Vessel Technology, Transaction of the ASME 1979, 101, 2, 149—154”及“Stroitel'naya Mekhanika i Raschet Sooruzhenii 1979 no 4, 34—37”两刊中。由于后一种系俄文(斯拉夫语音译无拉丁语)刊物,应按卷索引卷末字母音译表转译,音译后其俄文刊名是:

“Строительная механика и расчёт сооружений”

依此法按卷查找若干年代,即可获得一系列相关文献。

5. 索取原件查阅。

6. 再用“welded structures”和“welding”两索引词(关键词)查找,进行核对补漏,结果还只查得 8268 和 11096 两篇文献。

二、分类途径:是利用“期文摘本”,按分类目次逐条查阅文摘,以选取文献,特别是在尚未出版卷索引情况下,只能用此法查找。

检索程序:

1. 分析课题,确定类目:按 ARM 分类目录表,确定“焊接过程中焊接结构残余应力”课题应分别至“Mechanics of Solids”类目中的“Structural Stability”(结构稳定性)和“Fastening & Joining”(连接和焊接)两小类中查找。

2. 取 1980 年各期“AMR”逐期翻阅,在 No. 9 和 No. 12 期中查得 8268 和 11096 两篇相关文献。

3. 按指示的出处,查阅原件。

三、著者途径:当已知学者姓名,要了解其已发表的文章时,一般利用著者途径。

例如:已知 E. F. Rybicki 和 B. И. Моисеев 两学者姓名,要了解其所发表的有关论文。

检索程序:

1. 姓名整理

E. F. Rybicki → Rybicki, E. F. 将姓名倒转,以适合著者索引查找要求。

B. И. Моисеев → Моисеев, B. И. (俄文) → Moiseev, V. I. (英文)
凡俄文(斯拉夫语)必须音译为英文(拉丁语)才能查找。

2. 利用卷索引的“著者和索引词索引”或期“著者索引”,按姓名字顺查找,在 1980 年的卷索引中查得:

Rybicki (E.F.) butt welding, piping Systems, residual stresses, welded structures, welding, 8268

Moiseev (V. I.) beams, flanges, residual stresses, stability, structures, welding, 11096

3. 按所示文摘号到文摘本中查出论文题目,内容和出处。

4. 查阅原件。

5. 用同法可查索若干年的卷索引,以全面掌握两著者所发表过的论文。

字母音译表

(斯拉夫语——拉丁语)

Russian Letter Cap. Ital.	Mathematical Reviews; Zentralblatt fur Mathematik	Bulletin Signaletique	Applied Mechanics Reviews	Science Abstracts	U.S. Library of Congress	Amer. Slavic & E. European Review	Journal of Symbolic Logic
А а	a	a	a	a	a	a	a
Б б	b	b	b	b	b	b	b
В в	v	v	v	v	v	v	v
Г г	g	g	g	g	g	g	g
Д д	d	d	d	d	d	d	d
Е е	e	e	e	e	e	e	e
Ё ё	e	ë	e	ë	ë	ë	ë
Ж ж	zh	zh	zh	zh	zh	ž	ž
З з	z	z	z	z	z	z	z
И и	i	i	i	i	i	i	i
Й й	ï	j	i	ï	ï	j	j
К к	k	k	k	k	k	k	k
Л л	l	l	l	l	l	l	l
М м	m	m	m	m	m	m	m
Н н	n	n	n	n	n	n	n
О о	o	o	o	o	o	o	o
П п	p	p	p	p	p	p	p
Р р	r	r	r	r	r	r	r
С с	s	s	s	s	s	s	s
Т т	t	t	t	t	t	t	t
У у	u	u	u	u	u	u	u
Ф ф	f	f	f	f	f	f	f
Х х	h	kh	kh	kh	kh	kh	h
Ц ц	c	c	ts	ts	ts	c	c
Ч ч	č	ch	ch	ch	ch	č	č
Ш ш	š	sh	sh	sh	sh	š	š
Щ щ	šč	shch	shch	shch	shch	šč	šč
Ъ ъ	"				"		
Ы ы	y	y	y	ÿ	y	y	y
Ь ь	'	'		'	'	'	'
Э э	è	e	e	é	è	è	e
Ю ю	ju	ju	yu	yu	iu	ju	ú
Я я	ja	ja	ya	ya	ia	ja	á

中 篇

《应用力学评论》索引词表(英-汉)

说 明

1. 本词表根据《应用力学评论》1980. vol. 33 年度辅助索引卷前的“AMR”索引词表编译。专供检索“AMR”年度关键词索引选择索引词时使用。
2. 词表共收录 AMR 索引词约 2500 个, 词表中的索引词一律按字顺排列。
3. 为方便查索者正确迅速地确定课题的索引词, 索引词后均注有中译名, 附有汉英对照表, 并请尤宽仁同志统一复校。
4. 词表中附有参照系统: “参见”项系由某一索引词指引其相关索引词; “见”项系词表中规定的索引词引见。

List of Index Terms (English—Chinese)

“应用力学评论”索引词表(英-汉)

A	
ablation 烧蚀 (参见: Sublimation)	acoustics (architectural) 声学(建筑)
abrasion 磨蚀 (参见: wear)	acoustics (physiological) 声学(生理)
absorption 吸收	acoustics (psychological) 声学(心理)
accelerated testing 加速试验	actuator theory 致动理论
acceleration 加速度	actuators 作动器
acceleration wave 加速波	adaptive systems 自适应系统 (参见: automatic control)
accelerometers 加速度计	additives 添加剂
acoustic emission 声发射	adhesion 粘着
acoustic fatigue 噪声疲劳	adhesives 胶粘剂 (参见: cements glued joints)
acoustic measurements 声测量 (参见: noise measurements)	adiabatic processes 绝热过程
acoustic properties 声性质	adsorption 吸附
acoustic wave 声波	aeration 充气
acoustical instruments 声学仪表	aerodynamic coefficients 气动力系数 (参见: drag coefficient, lift coefficient, moment coefficient, stability derivatives)
acoustics 声学 (参见: anechoic chambers, for field radiation, geometric acoustics, helmholtz resonator, insulation (acoustical), noise, sound, underwater acoustics vibration)	aerodynamic heating 气动力加热
	aerodynamic interference 气动力干扰

- (参见: base pressure, ground effect)
- aerodynamic loads 气动力载荷
(参见: drag, lift)
- aerodynamic noise 气动力噪声
(见: noise (aerodynamic))
- aerodynamic performance 气动力性能
- aerodynamics 空气动力学
- aeroelasticity 气动力弹性
(参见: flutter, gustloads, hydroelasticity, vibration (flow induced))
- aeroelasticity (dynamic) 气动力弹性 (动态)
- aeroelasticity (static) 气动力弹性 (静态)
- aeronautics 航空学
- aerosols 气溶胶
- aerospace 航空航天
- aerospace vehicles 航空航天器
(参见: airplanes, space vehicles)
- aerothermochemistry 空气热力化学
(参见: nonequilibrium flow)
- aerothermoelasticity 空气热弹性理论
- afterburners 加力燃烧室
(参见: combustors)
- aging 老化
- air 空气
- air conditioning 空气调节
(参见: cooling, heating, refrigeration)
- air pollution 空气污染
- air water entry 空气水引入
- aircraft 航空器 (见: airplanes)
- airfoil characteristics 翼型特性
(参见: aerodynamic coefficients, stalling)
- airfoil theory 翼型理论
- airfoils 翼型 (参见: wings)
- airplane performance 飞机性能
- airplane structures 飞机结构
- airplanes 飞机
(参见: aeroelasticity, gliders, helicopters, high lift devices, pitching, rolling, seaplanes, yawing)
- algorithms 算法
- alloys 合金
(参见: aluminum alloys, copper alloys)
- aluminum alloys 铝合金
- amplification 放大
- analog computation 模拟计算
- analog simulation 模拟计算机模拟
- analogies 模拟性
(参见: electrical analogies, hydraulic analogies, reynolds analogy)
- analysis 分析
(参见: electrical analysis, harmonic analogies)
- analytical methods 解析方法
- anchors 簧片
- anechoic chambers 无回声室
- anelasticity 滞弹性
- anemometers 风速计
(参见: hot film, hot wire)
- anisotropic beams 各向异性射束
(见: beams (anisotropic))
- anisotropic media 各向异性介质
(参见: orthotropic materials)
- anisotropic plates 各项异性板
(见: plates (anisotropic))
- anisotropic shells 各向异性体
(见: shells (anisotropic))
- anisotropic structures 各向异性结构
- anisotropy 各向异性
- annular flow 环流
- annuli 环状流
- antennas 天线 (参见: towers)
- aorta 主动脉
- aortic valve 主动脉瓣

approximation methods 近似法

(参见: chebyshev approximations)

approximation theory 近似理论

approximations 近似

approximations (higher order) 近似
(高阶的)

approximations (polynomial) 近似(多
项目)

aquifers 蓄水层

arbitrary loads 任意载荷

arc welding 电弧焊

arch bridges 拱桥 (见: bridges (arch))

arch dams 拱堤坝

arches 拱 (参见: frames, vaults)

argon 氩

arrays 阵

arteries 主动脉 (参见: aorta)

artificial gravity 人造重力

artificial satellites 人造卫星

(参见: celestial mechanics, commu-
nication satellites, geodetic satellit-
es, manned satellites, orbit me-
chanics, satellites, weather satellit-
es)

ascent 上升

asteroids 小行星

astronautics 航天学

(参见: artificial satellites, celes-
tial mechanics, interplanetary pro-
bes, lunar missions, missiles, orbit
mechanics, reentry, rockets, space
vehicles)

astrophysics 天体物理学

(参见: celestial mechanics, extra-
galactic system, galactic system,
orbit mechanics, solar system)

asymptotic behavior 渐近行为

asymptotic methods 渐近法

(参见: perturbation methods)

atmosphere 大气

(参见: planetary atmospheres, up-

per atmosphere)

atmospheric circulation 大气环流

atomization 雾化 (参见: sprays)

atomized liquids 雾化液体

attenuation 衰减

attitude control 姿态控制

augmentation 增大

automata 自动装置

automatic control 自动控制

(参见: adaptive systems, biocont-
rol, control stability, cybernetics,
guidance systems, data analysis,
digital control, feed-back, fluidics-
gyroscopes, large scale systems,
learning systems, man machine sys-
tems, modal control, numerical con-
trol, operational methods, robots,
servomechanisms, simulation, sta-
tistical control, steering, switching,
time delay systems)

automatic control (optimal) 自动控制
(最佳)

(参见: control stability, dynamic
programming, learning systems, li-
near programming, minimum fuel
control, nonlinear programming,
statistical control, suboptimal con-
trol, time delay systems, variatio-
nal methods)

automation 自动化

automobiles 汽车

autonomous systems 自主系统

averaging 平均

axial compressors 轴向压缩机

axial fans 轴式风扇

axial loading 轴式载荷

axial pumps 轴式泵

axial turbines 轴式涡轮机

axisymmetric flow 轴对称流动

axisymmetric loading 轴对称载荷

axles 轴 (参见: shafts)

B

backwater curves 回水曲线

baffles 隔板
 balance system 平衡系统
 balancing 平衡
 ball bearing (见: bearings (ball)) 滚珠轴承
 ballistics 弹道学
 ballistics (extrior) 弹道学 (外)
 ballistics (interior) 弹道学 (内)
 ballistics (terminal) 弹道学 (末段)
 ballons 气球
 bars 棒材 (参见: curved bars)
 base flow 底部流 (参见: wakes)
 base pressure 底部压力
 bauschinger effect 包氏效应
 beaches 海滩
 beam columbs 定向支柱
 beam plasma interactions 电子束等离子体干扰
 beams 射束
 (参见: elastic foundations, energy methods, girders, rails, sandwich construction, statically indeterminate structures, thermoelasticity)
 beams (anisotropic) 射束 (各向异性)
 beams (box) 射束 (弓形)
 beams (cantilever) 射束 (悬臂)
 beams (composite) 射束 (混合)
 beams (continuous) 射束 (连续)
 beams (curved) 射束 (曲状)
 beams (elastic) 射束 (弹性)
 beams (flexural) 射束 (挠曲)
 beams (nonhomogeneous) 射束 (多相)
 beams (open section) 射束 (开口截面)
 beams (plastic) 射束 (塑性)
 beams (prestressed) 射束 (预应力)
 beams (sandwich) 射束 (夹层)
 beams (thin section) 射束 (薄截面)
 beams (timoshenko) 射束 (蒂莫申科)
 beams (torsional) 射束 (抗扭)
 beams (variable cross section) 射束

(可变交叉截面)
 bearing capacity 轴承载量
 bearings 轴承
 (参见: lubrication, soft layers)
 bearings (ball) 轴承 (滚珠)
 bearings (dryfilm) 轴承 (干薄片)
 bearings (foil) 轴承 (箔)
 bearings (gas lubricated) 轴承 (气润滑)
 bearings (hydrodynamic) 轴承 (流体动力)
 bearings (hydrostatic) 轴承 (流体静力)
 bearings (journal) 轴承 (轴颈)
 bearings (magnetic) 轴承 (磁性)
 bearings (porous metal) 轴承 (多孔金属)
 bearings (roller) 轴承 (滚柱)
 bearings (slider) 轴承 (滑动)
 bearings (thrust) 轴承 (助推)
 bearings (unlubricated) 轴承 (无润滑)
 bed load 床载
 bellows 膜盒
 belts 带状物 (参见: cables, chains)
 bending 弯曲 (参见: flexure)
 bending (elastic) 弯曲 (弹性)
 bending (local) 弯曲 (局部)
 bending (plastic) 弯曲 (塑性)
 bending (viscoelastic) 弯曲 (粘弹性)
 bends 管的弯曲处 (参见: ducts, pipes)
 biaxial loading 二轴负载
 bibliography 书目
 bifurcation 分叉
 bilinear systems 双直线系统
 binary flow 二元流向
 bins 料箱 (参见: bunkers)
 biocontrol 生物控制
 (参见: man machine systems)
 biodynamics 生物动力学
 (参见: human engineering, sports medicine)
 biological data processing 生物数据处理

- biomaterials 生物材料
 biomathematics 生物数学
 biomechanics 生物力学
 (参见: biological joints, bones, heat transfer (biological), human engineering, kinematics, locomotion, man machine systems, restraint systems)
 biopropulsion 生物推进
 birefringence 双折射
 blades 叶片
 blast effects 冲击波效应
 (参见: explosions, explosive loading)
 blast loading 爆炸载荷
 (见: explosive loading)
 blast waves 冲击波
 (参见: explosions, explosive loading)
 blasting 爆破
 blood 血液
 blood flow 血流
 blood vessels 血管
 (参见: arteries, peristaltic flow)
 blowing 鼓风机 (见: compressors)
 blowing 鼓风 (见: fluid injection)
 blunt bodies 钝头体
 bodies (liquid filled) 物体 (充液体)
 bodies of revolution 旋成体
 (参见: shells, spherical bodies)
 body force convection 物体反作用力
 boilers 锅炉
 (参见: heat exchangers, refractories)
 boiling 沸腾
 (参见: film boiling, leidenfrost phenomenon, nucleate boiling, pool boiling, rewetting, transition boiling)
 bolted joints 螺栓接头
 bolts 螺栓
 boltzmann equation 玻耳兹曼方程
 bond characteristics 粘接特性
 bonded joints 粘接接头
 bonding 粘接
 (参见: interfacial bonding)
 bones 骨
 (参见: collagen, joints, knees, skull, spine)
 boreholes 镗孔
 bores 镗
 bottom irregularities 底部不规则
 boundary conditions 附面层条件
 boundary flexibility 附面层柔性
 boundary integral methods 附面层积分法
 boundary layer 附面层
 (参见: aerodynamic heating, aerothermochemistry, cooling, heat transfer, mass transfer, reynolds, analogy, shear layer, skin frictions slots, sublayers, swimming propulsion transpiration, wakes)
 boundary layer (atmospheric) 附面层 (大气)
 boundary layer (control) 附面层 (控制)
 (参见: fluid injection, suction)
 boundary layer (thermal) 附面层 (热)
 boundary layer (three dimensional) 附面层 (三维的)
 boundary layer (turbulent) 附面层 (湍流)
 boundary lubrication 边界润滑
 boundary roughness 附面层粗糙度
 boundary value problems 边界值问题
 (参见: eigenvalue problem)
 bounded media 有界介质
 bounded variables 有界变量
 boussinesq equation 布氏方程
 box beams (见: beams (box)) 匣形梁
 box girder bridges 弓形板梁桥 (见: bridges (box girder))
 brain 脑

brakes 制动器
 brazing 铜焊 (参见: soldering)
 breakwater 防浪堤
 bridges 桥梁 (参见: cofferdams, foundations, piers)
 bridges (arch) 桥梁 (拱)
 bridges (box girder) 桥梁 (盒形板)
 bridges (highway) 桥梁 (公路)
 bridges (railroad) 桥梁 (铁路)
 bridges (suspension) 桥梁 (吊)
 bridges (truss) 桥梁 (桁架)
 brittle fracture 脆性断裂
 (参见: fracture toughness)
 brownian motion 布朗运动
 bubble dynamics 始沸动态
 bubbly flow 始沸流动
 buckling 弯折
 (参见: postbuckling behavior, viscous buckling)
 buckling (experimental) 弯折 (实验)
 buckling (local) 弯折 (局部)
 buckling (nonlinear) 弯折 (非线性)
 buckling (plastic) 弯折 (塑性)
 buckling (shear) 弯折 (剪切)
 buckling (thermal) 弯折 (热)
 buckling (torsional) 弯折 (抗扭)
 buckling modes 弯折模式
 buffeting (见: gust loads) 抖振
 buildings 建筑物
 (参见: foundations, structures)
 buildings (tall) 建筑物 (高的)
 (参见: shear walls)
 bulkheads 舱壁
 bulkers 燃料仓
 buoyancy 浮力
 buoyant flow 浮力流
 buoys 浮标
 burgers equation 伯格方程

burmester configuration 缅甸式构型
 burners 燃烧器
 burning rate 燃烧速率
 burning velocity 燃烧速度
 burns 烧伤
 butt welding 端面焊接

C

cable supported structures 缆索支架结构
 cables 缆索 (参见: belts, flexible filaments, strings)
 calibration 校准
 calorimeters 量热器
 calorimetry 量热学
 cams 凸轮
 canals (参见: channels) 运河
 capillary flow 毛细管流
 capillary waves 毛细管波
 carbides 碳化物
 cardiovascular system 心血管系统
 (参见: blood)
 cartilage 软骨
 cascades 级联
 cast steel 铸钢
 casting 铸造
 catalyzed ignition 催化点火
 catastrophe theory 遇灾分析
 caustics 腐蚀剂
 cavitation 气蚀
 (参见: bubble dynamics, erosion, fretting, wear)
 cavitation flow 气蚀流
 cavitation inducers 气蚀进口段
 cavities 弹腔
 celestial mechanics 天体力学
 (参见: artificial satellites, interplanetary probes, kepler orbits, lunar missions, n body problems, orbit mechanics, reentry, three body

- problem)
- cell behavior 相格特点
- cellular flow 多孔流
- cellular motions 多孔运动
- cements 水泥
- central nervous system 中枢神经系统
(见: nervous system)
- centrifugal compressors 离心式压缩机
- centrifugal fans 离心式风扇
- centrifugal pumps 离心泵
- centrifugation 离心作用
- ceramics 陶瓷材料
- chains 链
- channel flow 管道流
(参见: closed conduit flow, duct flow)
- channels 流道
(参见: backwater curves, canals, irrigation, pipe flow)
- channels (closed) 流道 (密封)
- characteristic methods 特征线法
- charged particles 带电粒子
- charpy tests 摆锤式冲击试验
- chatter 振动
- chebyshev approximations 切毕雪夫近似法
- chemical engineering 化学工程
- chemical kinetics 化学动力学
- chemical reactions 化学反应
(参见: decomposition, oxidation)
- chemical reactors 化学反应器
- chemical stabilization 化学稳定性
- chemical thermodynamics 化学热力学
- chemical reactive flow 化学反应流量
- chimneys 烟囱 (参见: towers)
- chip formation 切削形成
- choked flow 扼流
- chutes 滑槽 (参见: conveyors)
- circuits 电路
- circulation: 循环 (参见: recirculation)
- circulatory systems 循环系统
- cladding 覆层
- classification 分类
- clay 粘土
- climatology 气候学 (参见: meteorology)
- closed conduit flow 密封导管流
(参见: channel flow, duct flow)
- closure 盖
- cloud physics 云物理学
- clouds 云 (参见: meteorology, precipitation)
- coagulation 凝结
- coal 煤
- coanda effect 柯安达效应
- coastal engineering 海岸工程
- coasts 海岸
(参见: beaches, harbors, lakes)
- coatings 涂料
(参见: cladding, films, lubricants)
- coatings (brittle) 涂料 (脆性)
- coatings (temperature sensitive) 涂料 (温度敏感)
- codes 规范
- coding 编码
(参见: computer programming, computing techniques, linear programming nonlinear programming)
- cofferdams 隔离舱
- coherent structure 相干结构
- collagen 胶原
- collapse 崩塌
- collectors 收集器
- collision models 碰撞模型
- collocation 配置
- colloids 胶体
(参见: surfactants, suspensions)
- columns 支柱
(参见: beams, beam columns, struts)
- columns (eccentrically loaded) 支柱 (偏心加载)
- columns (variable cross section) 支