

火炮系统专业英语

Special English of Gun System

潘玉田 等编著



兵器工业出版社

火炮系统专业英语

潘玉田 郭保全 郭张霞 马新谋 编著

兵器工业出版社

内 容 简 介

本书内容共分为三篇：第一篇是火炮系统名词术语，这一部分内容能更好地帮助本行业读者熟练地掌握火炮系统的名词术语，为撰写高水平的专业论文奠定基础；第二篇是火炮系统英语的翻译技巧，在每章中既有原文和词汇，又有对文内出现的难句进行的简单分析讨论，并附有参考译文，编者的目的是希望通过这一篇的学习，使读者掌握一定数量的专业英语词汇，了解一些火炮行业英文翻译的技巧和方法；第三篇是火炮系统翻译示例，读者可以将其作为练习或测试材料，借助词典，检验自己阅读原文资料的能力。

图书在版编目 (CIP) 数据

火炮系统专业英语 / 潘玉田等编著. —北京：兵器工业出版社，2008.7

ISBN 978 - 7 - 80248 - 060 - 5

I. 火… II. 潘… III. 火炮—英语 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 099259 号

出版发行：兵器工业出版社
发行电话：010 - 68962596, 68962591
邮 编：100089
社 址：北京市海淀区车道沟 10 号
经 销：各地新华书店
印 刷：北京市登峰印刷厂
版 次：2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
印 数：1—650

责任编辑：范小伊
封面设计：李 晖
责任校对：郭 芳
责任印制：赵春云
开 本：787 × 1092 1/16
印 张：15.5
字 数：498 千字
定 价：36.00 元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

前 言

本书是在多年从事火炮武器系统行业教学和科研的基础上编著而成。编著本书的目的，主要是为从事火炮武器系统研究、设计以及教学的并具有一定英语水平的人员提供一套较为系统的参考资料，以期他们在工作中能为加快我国的教育事业和国防事业做出贡献。

本书内容共分为三篇：第一篇分为五章，讲述的是火炮系统名词术语。这一部分内容是为更好地帮助本行业读者熟练地掌握火炮系统的名词术语，为撰写高水平的专业论文奠定基础。第二篇分为六章，讲述的是火炮系统英语的翻译技巧。在每章中既有原文和词汇，又有对文内出现的难句进行简单分析讨论，有的还附了参考译文，编者的目的是希望通过这篇的学习，使读者掌握一定数量的专业英语词汇，了解一些火炮行业英文翻译的技巧和方法。第三篇分为三章，讲述的是火炮系统翻译示例。读者可以将这三篇文章作为练习或测试材料，借助词典检验自己阅读原文资料的能力。

本书的编写大纲、目录、前两篇中有关火炮系统的总体、炮塔火力分系统以及测试技术这部分内容为潘玉田先生编写，前两篇中辅助武器及其他分系统以及第三篇为郭保全老师编写，前两篇中底盘分系统为郭张霞老师编写，前两篇中火控分系统为马新谋老师编写。

在本书的编写过程中，博士研究生李培英和硕士研究生郭玮芳、郭昭蔚、李美彦、韩兴、李军伟参与了部分工作，在此对他们表示谢意！

由于时间仓促和编者水平所限，书中难免存在疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2008 年 5 月 19 日

于中北大学

目 录

Section One Artillery system term

第一篇 火炮系统名词术语

Chapter One Artillery system general term

第 1 章 火炮系统总体术语	3
1.1 Artillery system general performance term 火炮系统总体性能术语	3
1.2 Artillery system term 火炮系统名词术语	4
1.3 Chassis subsystem term 底盘分系统名词术语	5
1.4 Development 研制	6
1.5 Operation 使用	7
1.6 Maintenance 维修	8

Chapter Two Turret and fire subsystem term

第 2 章 炮塔火力分系统术语	10
2.1 Turret subsystem term 炮塔分系统术语	10
2.1.1 Structure term 结构术语	10
2.1.2 Performance term 性能术语	11
2.2 Fire subsystem term 火力分系统术语	12
2.2.1 Interior ballistic term 内弹道术语	12
2.2.2 Exterior ballistic term 外弹道术语	13
2.2.3 Artillery sorts term 火炮分类术语	16
2.2.4 Artillery performance term 火炮性能术语	17
2.2.5 Artillery structure term 火炮结构术语	19
2.2.6 Artillery action term 火炮动作术语	25
2.2.7 Artillery operation term 火炮使用术语	26
2.2.8 Common ammunition term 弹药常用术语	28

Chapter Three Fire control subsystem term

第 3 章 火控分系统术语	34
3.1 Fire control system sorts term 火控分类术语	34
3.2 Fire control system general term 火控总体术语	34
3.2.1 Basic term 基本术语	34
3.2.2 Tactical and technical performance requirement term 战术技术性能要求术语	36
3.2.3 Simulation, design term 仿真、设计术语	37
3.2.4 Test term 测试、试验术语	37

3.2.5	Operating control term	操作控制术语	38
3.2.6	Training term	训练术语	38
3.3	Subsystem term	分系统术语	38
Chapter Four Chassis subsystem term			
第4章	底盘分系统术语		39
4.1	Performance term	性能术语	39
4.2	Drive mechanics term	行驶力学术语	41
4.3	Chassis general term	底盘总体术语	42
4.4	Armour system term	防护系统术语	43
4.5	Power system term	动力系统术语	43
4.6	Transmission system term	传动系统术语	45
4.7	Control system term	操纵系统术语	47
4.8	Propelling system term	行走系统术语	47
4.9	Electronic system term	电子系统术语	48
4.10	Communication equipment system	通信设备术语	49
4.11	Submersion and floatation equipment term	潜渡和浮渡装置术语	49
Chapter Five Auxiliary weapon and other subsystems term			
第5章	辅助武器及其他分系统术语		51
5.1	Firearm term	枪械术语	51
5.1.1	Firearm sorts term	枪械种类术语	51
5.1.2	Tactical and technical requirement term	战术技术要求术语	51
5.1.3	Fire and ballistic term	射击与弹道术语	52
5.1.4	Firearm structure term	枪械结构术语	52
5.2	NBC protection, fire extinguishing and smoke screen device system term		
	三防、灭火及烟幕装置术语		54

Section Two Translation Skill

第二篇 翻译技巧

Chapter One Artillery system general

第1章	火炮系统总体	59
Lesson One	155mm Field Howitzer 77	
	77 式 155 毫米野战榴弹炮	59
Lesson Two	155mm SP-70	
	SP-70 式 155 毫米自行榴弹炮	63
	175mm SP GunM107	
	M107 式 175 毫米自行加农炮	66
Lesson Three	Definition as to Construction of Guns	
	关于火炮结构的定义	70
	Present Methods of Gun Construction	
	火炮构造的现代方法	72

Lesson Four	Smoothbore Technology	
	滑膛炮技术	77
	Smoothbore Gun System	
	滑膛炮系统	79
Lesson Five	Interior Ballistics	
	内弹道学	83
	Considerations as to Grain Size	
	关于药粒尺寸的一些考虑	85
Lesson Six	Stresses on the Gun Carriage	
	关于炮架的应力	91
	Determination of Length of Recoil of Guns Mounted Wheeled Carriage	
	采用轮式炮架火炮后坐长度的确定	93
Chapter Two Turret and fire subsystem		
第 2 章 炮塔火力分系统		98
Lesson Seven	Analog Simulation of an Automatic Gun	
	火炮自动机工作模拟	98
Lesson Eight	Considerations as to Type Twist of Rifling	
	关于膛线型式和缠度的考虑	102
	Rifling	
	膛线	104
Lesson Nine	Recoil System	
	反后坐装置	108
	Selection of a Recoil System	
	反后坐装置的选择	110
Lesson Ten	Means for Driving the Breechblock of a Gun	
	利用复进力或后坐力驱动炮闩工作的装置	114
Lesson Eleven	Breech Mechanism	
	炮闩	119
	Slotted Screw Type of Breechblock	
	断隔螺式炮闩	121
Lesson Twelve	An Equilibrating and Elevating Device for a Tilting Gun	
	俯仰火炮的高低平衡机	124
Lesson Thirteen	Loading Device for Projectiles	
	弹丸装填装置	129
Lesson Fourteen	Packing Ring for Large-Calibre Ordnance	
	大口径火炮用的紧塞环	133
Chapter Three Fire control subsystem		
第 3 章 火控分系统		139
Lesson Fifteen	Fire Control System for Guns	
	火炮火控系统	139

Lesson Sixteen	BOFI Anti-aircraft Fire Control System	
	“博菲”防空火控系统	143
Chapter Four Chassis subsystem		
第4章 底盘分系统		
Lesson Seventeen	Engine Classification and Overall Mechanics	
	发动机的分类和总体结构	147
Lesson Eighteen	Clutch	
	离合器	150
Lesson Nineteen	Transmission	
	变速器	153
Lesson Twenty	Propeller Shaft and Universal Joint	
	传动轴和万向节	157
Lesson Twenty-One	Differential and Rear Axles	
	差速器和车桥	160
Lesson Twenty-Two	Frame	
	车架	163
Lesson Twenty-Three	Tire	
	轮胎	166
Lesson Twenty-Four	Suspension System	
	悬挂系统	168
Lesson Twenty-Five	Automotive Springs and Shock Absorbers	
	汽车弹性元件和减震器	172
Lesson Twenty-Six	Steering System	
	转向系统	175
Lesson Twenty-Seven	Brake System	
	制动系统	178
Lesson Twenty-Eight	Body	
	车身	180
Chapter Five Auxiliary weapon and other subsystems		
第5章 辅助武器及其他分系统		
Lesson Twenty-Nine	Target Simulator for an Optical Aiming Sight	
	光学瞄准具用的目标模拟装置	184
Lesson Thirty	Driving and Steering System for a Motor Driven Artillery Fiery Piece	
	火炮辅助推进装置的驱动控制系统	189
Chapter Six Artillery system measuring and testing technique		
第6章 火炮系统测试技术		
Lesson Thirty-One	Determination of Velocities and Pressures	
	初速和膛压的测定	195
	Velocity Measurements	
	初速测试方法	197

Section Three Translation Example

第三篇 翻译示例

Lesson One	The AFAS/FARV	203
Lesson Two	Main Battle Tanks and Armored Combat Vehicles	212
Lesson Three	2S6M TUNGUSKA; The World's First Gun/Mxsslle SPAA System	228

Section One Artillery

system term

第一篇 火炮系统名词术语

Chapter One Artillery system general term

第 1 章 火炮系统总体术语

1.1 Artillery system general performance term 火炮系统总体性能术语

外廓尺寸	overall dimensions
总长	total length
总宽	total width
总高	total height
战斗全重	combat weight
整车整備质量	kerb mass
乘员	crew
载员	passengers
火炮威力	power of gun
弹丸威力	power of projectile
远射性	ability in long-ranging
速射性	rapid fire ability
射界	field of fire
射击稳定性	fire stability
最大行程	maximum range
潜渡能力	submerging ability
水上机动性	mobility in water
涉水深	fording depth
平顺性	ride quality
浮渡方式	floatation mode
浮力储备	buoyancy reserve
最大航速	maximum speed in water
水上最小转向半径	minimum turning radius in water
抗风浪能力	travelability in wave
最大航程	maximum cruising range in water
运输可能性	transportability
防护性能	protection
形体防护性能	ballistic protection
装甲防护性能	armor protection performance

装甲抗弹性能 shell proof performance of armor
火炮勤务性 serviceability of gun
火炮经济性 gun economy
火炮维修性 gun maintainability
火炮安全性 gun safety
火炮防护性 gun protection capability
火炮可恢复性 gun recoverability
可靠性 reliability
机动性 mobility
运动性 movability
故障 failure
故障率 failure rate
空运空投性 air transportability and air droppability
对空射击性 antiair fire ability
环境适应性 environmental adaptability
火炮舒适性 easiness for gun operation
操作性能 operational performance
浮渡能力 floatation ability
主动防护 active protection
被动防护 passive protection

1.2 Artillery system term 火炮系统名词术语

火炮 artillery
地面压制火炮 field gun
高射炮 antiaircraft gun
反坦克炮 anti-tank gun
加农炮 gun
榴弹炮 howitzer
加农榴弹炮 gun howitzer
迫击炮 mortar
无后坐炮 recoilless gun
火箭发射装置 rocket launcher
坦克炮 tank gun
战车炮 fighting vehicle mounted gun
舰炮 naval gun
岸炮 coast gun
航炮 aircraft gun
山炮 mountain gun
自运火炮 auxiliary-propelled gun

自行火炮 self-propelled gun

1.3 Chassis subsystem term 底盘分系统名词术语

装甲车辆 armoured vehicle

装甲战斗车辆 armoured fighting vehicle

坦克 tank

主战坦克 main battle tank

水陆坦克 amphibious tank

空降坦克 airborne tank

特种坦克 special tank

步兵战车 infantry fighting vehicle

装甲输送车 armoured personnel carrier

两栖装甲突击车 amphibious armoured assault vehicle

两栖装甲输送车 amphibious armoured personnel carrier

反坦克导弹发射车 anti-tank missile vehicle

防空导弹发射车 air defence missile vehicle

装甲指挥车 armoured command vehicle

装甲侦察车 armoured reconnaissance vehicle

装甲情报处理车 armoured intelligence processing vehicle

装甲雷达车 armoured radar vehicle

装甲通信车 armoured communication vehicle

装甲密钥加注车 armoured cipher key loading vehicle

装甲电子对抗车 armoured electronic counter-measures vehicle

装甲通信干扰车 armoured communication jamming vehicle

装甲保障车辆 armoured support vehicle

装甲架桥车 armoured bridgelayer

装甲扫雷车 armoured mine-clearing vehicle

装甲布雷车 armoured mine-laying vehicle

装甲工程作业车 armoured engineering vehicle

装甲破障车 armoured obstacle-breaking vehicle

装甲清障车 armoured obstacle-cleaning vehicle

装甲铺路车 armoured paving vehicle

装甲抢修车 armoured repair and recovery vehicle

装甲保养工程车 armoured maintenance vehicle

装甲洗消车 armoured decontamination vehicle

装甲救护车 armoured ambulance

装甲供弹车 armoured ammunition supply vehicle

装甲补给车 armoured resupply vehicle

基型车辆 basic vehicle

基型底盘 basic chassis
变型车辆 variant vehicle
车族 vehicle family

1.4 Development 研制

总体布置 general layout
原理样车 proof-of-principle prototype
初样车 piototype
正样车 pilot
虚拟样车 virtual prototype
虚拟样车仿真平台 virtual prototype simulation flat roof
台架试验 stand test
计算机辅助试验 computer aid test
车辆寿命试验 service life test of vehicle
加速寿命试验 accelerated life test
牵引特性试验 tractive characteristic test; dynamic characteristic test
最大速度试验 maximum road speed test
加速性测定 determination of accelerating ability
最大爬坡度试验 test for maximum gradient
最大侧倾坡通过试验 test for maximum side slope
平均速度测定 determination of average speed
转向性能试验 steering ability test
制动性能试验 brake ability test
直线行驶稳定性试验 test for straight-line running stability
行驶平顺性试验 ride comfort characteristics
夜间行驶试验 running test at night
通过性试验 passibility test
通过障碍试验 obstacle crossing test
涉渡试验 fording test
潜渡试验 test for fording with snorked
核爆炸时车辆的易损性试验 vehicle vulnerability test in nuclear explosion
起动性试验 startability test
车辆冲击与震动试验 vehicle shock and vibration test
车辆可靠性试验 vehicle reliability test
车辆耐久性试验 vehicle durability test
装甲车辆运输性能试验 transportability test of armoured vehicle
环境适应性试验 environmental adaptability test
寒冷地区适应性试验 arctic acclimatization test; arctic test of vehicle
沙漠地区适应性试验 desert acclimatization test

高原地区适应性试验 plateau acclimatization test
车辆高低温试验 high and low temperature test of vehicle
炮塔不平衡力矩测定 measurement of unbalanced torque of turret
车辆水上密封性检查 vehicle seal test on water
排水能力检查 water draining test
实际吃水和干舷的测定 measurement of draft and freeboard
水上机动性试验 maneuverability test on water
抗风浪性能试验 test for travelability in waves
水上射击性能试验 firing test on water
上下登陆舰试验 test of getting up and down the landing ship
稳态转向特性试验 steady-state steerability test
瞬态横摆响应试验 transient yaw response test
回正能力试验 steering returnability test
转向盘力脉冲试验 steering wheel force test
转向盘角脉冲试验 steering wheel angle pulse test
装甲车辆火控系统射击试验 firing test of vehicle fire control system
激光测距机可靠性试验 reliability test of vehicle laser range finder
装甲车辆动态模拟试验台 dynamic simulator of vehicle
全车供耗电平衡试验 vehicular electric power supply and consumption balance test
全天候环境实验室 all-weather environmental laboratory
道路模拟试验 road simulating test
车辆疲劳试验 fatigue test of vehicle
加速疲劳试验 accelerated fatigue test
车辆隐秘性试验 vehicle security test
拖桩推力测定 measurement of bollard thrust
装甲穿甲试验 armor penetration test
破甲试验 test for penetration by HEAT projectile
装甲模拟试验 armor simulation test
装甲材料射击试验 firing test of armour material

1.5 Operation 使用

冬季使用 operation in winter
夏季使用 operation in summer
车辆换季 vehicle maintenance activities for changing season
车辆洗消 vehicle decontamination
车辆保温 vehicle heat preservation
发动机加温 engine warm-up
战伤 battle damage
淤陷 sinking

翻车 overturning
车辆抢救 vehicle recovery
车辆自救 vehicle self-rescue
发动机过冷 super-cooling of engine
发动机过热 over-heating of engine
发动机倒爆 backblast of engine
发动机熄火 engine stalling
进气温度 temperature of admission
排气温度 temperature of exhaust
开窗驾驶 open-hatch driving
闭窗驾驶 closed-hatch driving
起动 starting
起步 start
换挡操作 gear shift operation
短停射击 firing at halt
行进间射击 firing on the move
校炮 boresighting
车辆封存 mothballing for vehicle
基数 unit
战备车 vehicle stored for combat readiness

1.6 Maintenance 维修

故障 failure
一次故障 primary failure
二次故障 secondary failure
间歇故障 intermittent failure
首次故障 first failure
故障源 failure source
故障诊断 failure diagnosis
自诊断 self-diagnosis
车装诊断 on-board diagnosis
车外诊断 off-board diagnosis
故障分析 failure analysis
故障定位 failure localization
故障隔离 failure isolation
预防性维修 preventive maintenance
计划维修 scheduled maintenance
视情维修 on-condition maintenance
状态监控维修 condition monitor maintenance