

英 汉
C⁴ISR
技术词典

**English-Chinese C⁴ISR
Technical Terms Dictionary**

戚建平 邬江兴 主编



国防工业出版社
National Defense Industry Press

英汉 C⁴ISR 技术词典

English-Chinese C⁴ISR Technical Terms Dictionary

戚建平 邬江兴 主编



国防工业出版社
·北京·

内 容 简 介

本词典共收集了近4万条C⁴ISR技术的英语词条，并配有汉语翻译。这些词条较为系统地反映了当今指挥、控制、通信、计算机、情报、监测和侦察的主要术语。就国家而言，涉及美国、日本、英国、加拿大、澳大利亚、法国、德国、意大利等发达国家，尤其是处于当今世界先进水平的美军C⁴ISR技术的英语术语；就军种而言，涉及空军、海军、陆军、海军陆战队；就与C⁴ISR有关的武器装备而言，涉及战斗机、轰炸机、侦察机、运输机、航空母舰、巡洋舰、驱逐舰、潜艇、雷达、坦克、导弹等；就语言的特点而言，涉及缩略语、代码、编号等。

本词典适用于军队指挥员、技侦人员、公安人员、军校师生和其他从事国防和军事活动的人员，也适用于从事信息技术的人员。

图书在版编目(CIP)数据

英汉 C⁴ISR 技术词典/戚建平, 邬江兴主编. —北京：
国防工业出版社, 2006. 4
ISBN 7-118-04414-8

I. 英... II. ①戚... ②邬... III. 军用通信—词
典—英、汉 IV. E96-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 017740 号

*

国 防 工 业 出 版 社 出 版 发 行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100044)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 850×1168 1/32 印张 29 1/2 字数 1280 千字

2006 年 4 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 65.00 元

(本书如有印装错误，我社负责调换)

国防书店：(010)68428422

发行邮购：(010)68414474

发行传真：(010)68411535

发行业务：(010)68472764

主编 戚建平 邬江兴

副主编 宋新考 芦康俊 宋明武 郭云飞
马晓军 汪斌强 孙 健 王 理
李印海 彭建华 杨金良

编 委 邵广纪 李向涛 陈志强 张天忠
张 晓 宋连仲 问 斌 李汉宁
徐歧军 陈福才 朱圣平 傅 敏
张晓娟 孙学涛 林 易

前　　言

C⁴ISR 是指挥、控制、通信、计算机、情报、监测和侦察的英文缩写,是当今各国军队在信息化进程中的重要标志,是知己知彼的重要手段,充当现代军事和安全活动的千里眼、顺风耳和中枢神经。这一点已经在科索沃和伊拉克战争中得到充分的证实。一支不了解 C⁴ISR 的军队在未来的战争中会处于被动挨打的地位,难以取得战争的主动权,无法赢得胜利。

随着全球科学技术的快速发展,C⁴ISR 技术突飞猛进,由简单走向复杂,由不成熟走向成熟,与之相关的英语术语层出不穷,其中相当大的部分难以在普通的英语词典中查到。陌生的 C⁴ISR 技术术语对从事指挥、控制、通信、计算机、情报、监测和侦察的人员来说是拦路虎,会影响千里眼、顺风耳和中枢神经作用的正常发挥。一部综合的 C⁴ISR 技术英汉词典将大大方便从事 C⁴ISR 工作的人员,有助于跟踪 C⁴ISR 技术的发展,更好地了解外军(尤其是美军)的 C⁴ISR 技术动向,有助于我军的信息化建设。

本词典共收集了近 4 万条 C⁴ISR 技术的英语词条,并配有汉语释义。这些词条较为系统地反映了当今指挥、控制、通信、计算机、情报、监测和侦察的主要术语。就国家而言,涉及美国、日本、英国、加拿大、澳大利亚、法国、德国、意大利等发达国家,尤其是处于当今世界先进水平美军 C⁴ISR 技术的英语术语;就军种而言,涉及空军、海军、陆军、海军陆战队;就与 C⁴ISR 有关的武器装备而言,涉及战斗机、轰炸机、侦察机、运输机、航空母舰、巡洋舰、驱逐

舰、潜艇、雷达、坦克、导弹等；就语言的特点而言，涉及缩略语、代码、编号等。

本词典适用于军队指挥员、技侦人员、公安人员、军校师生和其他从事国防科技和军事活动的人员，也适用于从事信息技术的人员。

编 者

2005 年 12 月

体例编写说明

一、词目

本词典的词目收入了与 C⁴ISR 有关的英语缩略语、固定用语、型号、绰号及代码等。

1. 缩略语词目均配有英文全称，列在该词目后的圆括号中。如：

AAARS (advanced Army airborne radar system) 高级陆军机载雷达系统

CBM (conventional ballistic missile) 常规弹道导弹

GSDB (global spatial data base) 全球空间数据库

GSS (global surveillance system) 全球监视系统

KVM (key verification method) 密钥验证方法

2. 凡有关国家或者军事组织专用的特殊代码或者符号，其后圆括号中列出的不是“全称”，而是“解释”。如：

LHA (amphibious assault ship) 两栖攻击舰

LPSS (amphibious transport submarine) 两栖运输潜艇

3. 有绰号或名称的代码或者型号其绰号或名称列在其后的圆括号中；反之亦然。如：

ACM-10 (Monadnock) 莫纳德诺克号辅助布雷舰(美国)

ACM-11 (Camanche) 科曼奇号辅助布雷舰(美国)

ACM-12 (Canonicus) 卡诺尼克斯号辅助布雷舰(美国)

Albany (CG-10) 奥尔巴尼号导弹巡洋舰(美国)

Albany (SSN-753) 奥尔巴尼号核潜艇(美国)

Albuquerque (SSN-706) 阿伯奎克号核潜艇(美国)

二、目的词义

1. 词目有多个词义时,词义之间用“;”分开。
2. 英语中符号“/”有“或”、“和”、“或”和“和”等含义,在中文释义中仍然保留符号“/”。
3. 对词义的说明,如国家、地区或军事组织,放在该词义后的圆括号中,且名称较长时用其简称代替,如:印度尼西亚,用印尼代替;阿拉伯联合酋长国,用阿联酋代替等。
4. 对词义的解释放在该词义破折号后,如:
LHA (amphibious assault ship) 两栖攻击舰——通用(美国)。
5. 对表示省略含义的字或词也可放在其后圆括号内,如:
ALRDD (airborne long-range digital display) 机载远程数字显示(器)

三、词目的编排

1. 词目以词为“单元”,不分大小写一律按英文字母顺序排列,若词目相同,则先排大写词目。
2. 词目相同,如 A (arms)、A (army),则按()中词目的字母顺序排列。
3. 词目中含有其他符号(“-”、“/”、左撇号“'”、“.”)及数字时,排列顺序应为:先括号,后符号,再排数字;符号排序为“'”、“/”、“-”、“.”。
4. 词目中含有“-”的词作为一个单词参与排序;词目中含有“/”的词不参与主词目的排序(在主词目相同时作为排序依据);词目中含有“,”排序时,“,”不予考虑。
5. “&”即 and,多见于缩略语中,且不参与排序。

6. 外来语(主要是法语)按英语字母参与排序。
7. 数字的排列顺序为:从左边的第一个数字按照 0 到 9 的顺序进行排列;如果不同词目左边的第一个数字相同,则按照左边第 2 个数字 0 到 9 的顺序进行排列;依次类推。如:

A-1 法国试验卫星

A-10 “雷电”攻击机(美国)

A-12 “复仇者”舰载攻击机(美国)

A-3 “空中勇士”攻击机(美国)

A-4 “天鹰”攻击机(美国)

A-7 “海盗”攻击机(美国)

四、字体

英文杂志名称采用斜体字。

目 录

A	1	N	570
B	182	O	607
C	214	P	628
D	285	Q	664
E	319	R	668
F	348	S	705
G	375	T	803
H	398	U	848
I	422	V	875
J	464	W	907
K	478	X	927
L	487	Y	929
M	523	Z	932

A

A (airborne) 机载的;空中的	AAA (advanced amphibious assault) 高级两栖攻击
A (arms) 武器;兵种	AAA (anti-aircraft artillery) 防空火炮;高射炮
A (army) 陆军;军队	AAA (automatic angle acquisition) 自动角度捕获
A-1 法国试验卫星	AAAA (airborne associate array antenna) 机载相关阵列天线
A-10 “雷电”攻击机(美国)	AAAB (advanced air-launched anti-submarine bomb) 高级空射反潜炸弹
A-12 “复仇者”舰载攻击机(美国)	AAAD (anti-tank assault air defense) 反坦克攻击防空
A1C (Airman First Class) 一等兵(美国空军)	AAADB (advanced Army airborne database management) 高级陆军机载数据库管理
A-3 “空中勇士”攻击机(美国)	AAAIF (anti-aircraft artillery integrated fire) 高射炮综合火力
A-4 “天鹰”攻击机(美国)	AAAIFC (anti-aircraft artillery integrated fire control) 高射炮综合火力控制
A-7 “海盗”攻击机(美国)	AAAIFE (anti-aircraft artillery integrated fire evaluation) 高射炮综合火力评估
A ² C ² (Army airborne command and control) 陆军机载指挥和控制	AA AIS (advanced Army airborne indicating system) 高级陆军机载指示系统
A ² C ² P (Army airborne command and control platform) 陆军机载指挥和控制平台	AAAM (advanced air-launched anti-ship missile) 高级空射反舰导弹
A ² C ² S (Army airborne command and control system) 陆军机载指挥和控制系统	AAAP (airborne associate array processor) 机载相关阵列处理器
AA (absolute address) 绝对地址	AAAPS (airborne associate array processing system) 机载相关阵列处理系统
AA (access address) 访问地址	AAAR (advanced airborne acquisition radar) 高级机载搜索雷达
AA (access agent) 访问代理	AAAR (alternate airborne acquisition radar) 备用机载搜索雷达
AA (active addressing) 主动寻址	
AA (administration authority) 管理授权	
AA (airborne alert) 空中警戒	
AA (antenna amplifier) 天线放大器	
AA (anti-aircraft) 防空	
AA (anti-tank assault) 反坦克攻击	
AA (Army airfield) 陆军机场	
AA (automatic acquisition) 自动捕获	
AA (automatic alarm) 自动告警	
AA (access address analysis) 访问地址分析	
AA (access agent authorization) 访问代理权限	

AAARS

AAARS (advanced Army airborne radar system)	高级陆军机载雷达系统	姿态轰炸定位
AAAS (anti-aircraft and anti-submarine)	防空和反潜	AABM (airborne anti-ballistic missile) 机载反弹道导弹
AAAS (armored anti-aircraft system)	装甲防空系统	AABMI (airborne anti-ballistic missile interception) 机载反弹道导弹拦截
AAASS (anti-aircraft and anti-submarine system)	防空和反潜系统	AABMS (airborne anti-ballistic missile system) 机载反弹道导弹系统
AAAT (armored anti-aircraft tracker)	装甲防空跟踪器	AABMT (airborne anti-ballistic missile tracking) 机载反弹道导弹跟踪
AAATS (advanced Army airborne tracking system)	高级陆军机载跟踪系统	AABNCP (Advanced Airborne National Command Post) 高级机载国家指挥所(美国)
AAAV (advanced amphibious assault vehicle)	高级两栖攻击车辆	AABR (all-altitude bombing record) 全姿态轰炸记录
AAAW (advanced air-launched anti-armor weapon)	高级空射反装甲武器	AABS (all-altitude bombing system) 全姿态轰炸系统
AAAW (anti-aircraft and anti-submarine weapon)	防空和反潜武器	AAC (abort alarm channel) 故障报警信道
AAAW (armored anti-aircraft weapon)	装甲防空武器	AAC (absolute access code) 绝对接入码
AAAWS (advanced air-launched anti-tank weapon system)	高级空射反坦克武器系统	AAC (activity address code) 活动地址码
AAAWS (advanced amphibious assault weapon system)	高级两栖攻击武器系统	AAC (adaptive antenna control) 自适应天线控制
AAB (active air base)	现役空军基地	AAC (adaptive antenna controller) 自适应天线控制器
AAB (Army Air Base)	陆航基地	AAC (advanced airborne command) 高级机载指挥
AAB (Army Aviation Board)	陆航局	AAC (airborne active decoy) 机载有源诱饵
AABED (advanced airborne electronic decoy)	高级机载电子诱骗	AAC (anti-submarine air control) 反潜空中管制
AABEE (advanced airborne electronic equipment)	高级机载电子设备	AAC (assault airlift control) 突击空运控制
AABES (advanced airborne electronic scanning)	高级机载电子扫描	AAC (automatic alarm call) 自动告警呼叫
AABES (advanced airborne electronic system)	高级机载电子系统	AAC (automatic amplitude control) 自动幅度控制
AABL (all-altitude bombing locating)	全	AACC (adaptive antenna control configuration) 自适应天线控制配置
		AACC (all-altitude control capability) 全

姿态控制能力	zation) 飞机姿态控制和稳定
AACCS (advanced airborne command and communication system) 高级机载指挥和通信系统	AACS (airways and air communication system) 航线和空中通信系统
AACD (adaptive antenna control device) 自适应天线控制设备	AACS (all-attitude control system) 全姿态控制系统
AACE (advanced air control equipment) 高级空中指挥设备	AACS (Army airways control communication system) 陆军航线通信系统
AACE (automatic area control equipment) 自动区域控制设备	AACS (Army Alaska communication system) 陆军阿拉斯加通信系统
AACF (automatic approach control facility) 自动进场控制设施	AACS (asynchronous address communication system) 异步地址通信系统
AACOM (Army area communication) 陆军区域通信	AACS (automatic area control system) 自动区域控制系统
AACOMC (Army area communication control) 陆军区域通信控制	AACTI (advanced aircraft carrier technological integration) 高级航空母舰技术集成
AACOMS (Army area communication system) 陆军区域通信系统(美国)	AACV (assault air cushion vehicle) 攻击气垫车辆/飞行器
AACOP (Alternate Army Command Post) 备用陆军指挥所	AAD (active acoustic device) 有源声呐设备
AACP (Advanced Air Command Post) 高级空中指挥所	AAD (Air Force Ammunition Depot) 空军弹药库
AACP (automatic amplitude control program) 自动幅度控制程序	AAD (Alaska Air Force Depot) 阿拉斯加空军仓库
AACS (advanced air command system) 高级空中指挥系统	AAD (Army air defense) 陆军防空
AACS (advanced Army command system) 高级陆军指挥系统	AAD (Army ammunitions depot) 陆军弹药库
AACS (advanced Army communication system) 高级陆军通信系统	AAD (automatic addressing device) 自动寻址设备
AACS (advanced automatic compiling system) 高级自动编译系统	AADA (antiaircraft data analysis) 防空数据挖掘分析
AACS (airborne advanced communication system) 机载高级通信系统	AADB (antiaircraft data base) 防空数据库
AACS (airborne astrographic camera system) 机载天体摄像系统	AADB (Army Air Defense Board) 陆军防空局
AACS (aircraft attitude control and stabilizer)	AADC (advanced airborne digital computer) 高级机载数字计算机
	AADC (advanced avionics digital comput-

er) 高级航空电子数字计算机	AAE (active antenna element) 有源天线单元
AADC (all application digital computer) 全应用数字计算机	AAE (after-action evaluation) 军事行动后评估
AADC (American Air Defense Command) 美国防空司令部	AAE (Army Acquisition Executive) 陆军采购执行官
AADC (area air defense commander) 区域防空司令员	AAE (Army aviation element) 陆航分队
AADCP (Army Air Defense Command Post) 陆军防空指挥所	AAE (automatic analysis equipment) 自动分析设备
AADCS (area air defense command system) 区域防空指挥系统	AAED (airborne active expendable decoy) 机载有源非回收式诱饵
AADI (antiaircraft data integration) 防空数据综合	AAET (advanced airborne expendable transponder) 高级机载非回收式异频雷达收发信机
AADI (Army air defense information) 陆军防空情报	AAEW (Atlantic airborne early warning) 大西洋机载预警
AADIC (Army Air Defense Information Center) 陆军防空情报中心	AAEWC (Atlantic airborne early warning control) 大西洋机载预警控制
AADIS (auto air defense information system) 自动防空情报系统	AAEWD (Atlantic airborne early warning display) 大西洋机载预警显示
AADO (antiaircraft data output) 防空数据输出	AAEWE (Atlantic airborne early warning equipment) 大西洋机载预警设备
AADOO (Army Air Defense Operation Office) 陆军防空作战办公室	AAEWR (Atlantic airborne early warning radar) 大西洋机载预警雷达
AADP (anti-aircraft defended point) 防空防御点	AAEWS (Atlantic airborne early warning system) 大西洋机载预警系统
AADRS (analog-to-analog data recording system) 模拟-模拟数据记录系统	AAF (Allied Air Force) 盟国空军
AADS (advanced Army defense system) 高级陆军防御系统	AAF (anti-aircraft fire) 防空火力
AADS (Army air defense system) 陆军防空系统	AAF (Army Air Force) 陆军航空兵
AADS (automatic aircraft diagnosis system) 自动飞机诊断系统	AAFAS (advanced aerial fire attack system) 高级空中火力攻击系统
AADW (advanced air defense weapon) 高级防空武器	AAFB (amphibious assault fuel base) 两栖攻击油料库
AADW (Army air defense warning) 陆军防空告警	AAFB (Army Air Force base) 陆军航空兵基地
	AAFB (auxiliary air force base) 辅助空军基地

AAFC (airborne audio frequency change) 机载音频变化	AAFS (amphibious assault fuel system) 两栖攻击油料系统
AAFC (airborne audio frequency coder) 机载音频编码器	AAFS (anti-aircraft fire suppression) 防空火力抑制
AAFC (Allied Air Force Command) 盟国空军司令部	AAFSC (additional Air Force speciality code) 空军补充的专业代码
AAFC (anti-aircraft fire control) 防空火力控制	AAFSS (advanced aerial fire support system) 高级空中火力支援系统
AAFCC (Allied Air Force Coordination Center) 盟国空军协调中心	AAFSS (advanced aerial fire suppression system) 高级空中火力抑制系统
AAFCNE (Allied Air Force, Central Europe) 中欧盟军空军	AAFTCCS (advanced Air Force tactical command and control system) 高级空军战术指挥和控制系统
AAFCOP (Alternate Air Force Command Post) 备用空军指挥所	AAFU (augmented assault fire unit) 增强型攻击火力分队
AAFCOS (Allied Air Force communication system) 盟国空军通信系统	AAG (anti-artillery group) 高炮群
AAFCOS (Army and Air Force communication system) 陆军和空军通信系统	AAGF (anti-artillery group fire) 高炮群火力
AAFF (amphibious assault fuel facility) 两栖攻击油料设施	AAGL (anti-artillery group locating) 高炮群定位
AAFI (airborne audio frequency identification) 机载音频识别	AAGM (anti-aircraft guided missile) 防空导弹
AAFIF (automated air facility information file) 自动化航空设备信息文件	AAGMD (anti-aircraft guided missile detection) 防空导弹探测
AAFJ (airborne audio frequency jamming) 机载音频干扰	AAGMI (anti-aircraft guided missile interception) 防空导弹拦截
AAFMTO (Army Air Force , Mediterranean Theater of Operations) 地中海战区陆军航空兵	AAGMP (anti-aircraft guided missile platform) 防空导弹平台
AAFOIC (Army Air Force officer in charge) 陆军航空兵主管军官	AAGMS (anti-aircraft guided missile site) 防空导弹阵地
AAFR (anti-aircraft fire reconnaissance) 防空火力侦察	AAGMW (anti-aircraft guided missile warning) 防空导弹告警
AAFS (advanced aerial fire support) 高级空中火力支援	AAGS (air-to-air guided system) 空空制导系统
AAFS (amphibious assault fuel supply) 两栖攻击油料供给	AAGS (Army air-ground system) 陆军空地系统
	AAGT (advanced automatic ground track-

ing) 高级自动地面跟踪	干扰电路
AAGW (air-to-air guided weapon) 空空制导武器	AAJC (automatic anti-jamming circuitry) 自动抗干扰电路
AAGWI (air-to-air guided weapon interception) 空空制导武器拦截	AAL (aircraft approach limitation) 飞机进场限制
AAGWS (air-to-air guided weapon system) 空空制导武器系统	AAL (application adaptation layer) 应用适配层
AAH (advanced attack helicopter) 高级攻击直升机	AAL (ATM adaptation layer) 异步传输模式适配层
AAI (active aircraft inventory) 现役飞机总数	AALC (amphibious assault landing craft) 两栖攻击登陆艇
AAI (air-to-air identification) 空空识别	AALC (amplified automatic level control) 放大式自动电平控制
AAI (air-to-air interception) 空空拦截	AALCU (amplified automatic level control unit) 放大式自动电平控制单元
AAIC (automatic aircraft interception control) 自动飞机拦截控制	AALO (anti-aircraft liaison officer) 防空联络官
AAICS (automatic aircraft interception control system) 自动飞机拦截控制系统	AALO (Army air liaison officer) 陆军航空兵联络官
AAID (arithmetic array identification) 运算阵列识别	AALRF (anti-aircraft long-range fire) 防空远程火力
AAIFC (anti-aircraft artillery integrated fire control) 高射炮综合火力控制	AALRFC (anti-aircraft long-range fire control) 防空远程火力控制
AAIFCR (anti-aircraft artillery integrated fire control radar) 高射炮综合火力控制雷达	AALRFS (anti-aircraft long-range fire support) 防空远程火力支援
AAIFCRE (anti-aircraft artillery integrated fire control radar equipment) 高射炮综合火力控制雷达设备	AAM (air-to-air missile) 空空导弹
AAIIM (American Association for Information and Image Management) 美国信息和图像管理协会	AAM (anti-aircraft missile) 防空导弹
AAIP (advanced avionics interface program) 高级航空电子接口程序	AAM (asymmetrical amplitude modulation) 非对称调幅
AAIS (air-to-air identification system) 空空识别系统	AAMB (anti-aircraft missile base) 防空导弹基地
AAIS (anti-aircraft information system) 防空信息系统	AAMDC (Army Air and Missile Defense Command) 陆军空中和导弹防御司令部
AAJC (automatic anti-jam circuit) 自动抗干扰电路	AAMG (air-to-air missile guidance) 空空导弹制导
	AAMGE (air-to-air missile guidance element) 空空导弹制导分队

AAMGS (air-to-air missile guidance system) 空空导弹制导系统	AAPSN (anti-aircraft artillery position) 高射炮位置
AAMS (air-to-air missile system) 空空导弹系统	AAPU (airborne auxiliary power unit) 机载辅助电源装置
AAMS (airborne auxiliary memory system) 机载辅助存储器系统	AAR (after-action report) 军事行动后报告
AAN (Army after next) 下一代陆军	AAR (air-to-air receive) 空空接收
AANCP (Advanced Airborne National Command Post) 高级空中国家指挥所	AAR (alternate acquisition radar) 备用捕获雷达
AAO (authorized acquisition objective) 授权的捕获目标	AAR (automatic address recognition) 自动地址识别
AAOP (Anti-aircraft Observation Post) 防空观察所	AAR (automatic alternative routing) 自动迂回选路
AAP (adaptive antenna processor) 自适应天线处理器	AARC (anti-aircraft artillery remote control) 高射炮远程控制
AAP (address allocation plan) 地址分配方案	AARDA (Army air reconnaissance for damage assessment) 陆军损失评估空中侦察
AAP (airborne array processor) 机载阵列处理器	AARGM (advanced anti-radiation guided missile) 先进的反辐射制导导弹
AAP (antenna azimuth processor) 天线方位处理机	AARM (advanced anti-radiation missile) 先进的反辐射导弹
AAP (Army ammunition plant) 陆军弹药工厂	Aaron Ward (DM-34) 阿隆·沃德号布雷驱逐舰(美国)
AAP (associated array processor) 关联阵列处理器	AARP (atomic air raid precaution) 原子弹空袭预防
AAP (automatic answering platform) 自动应答平台	AARPL (advanced airborne radio position locating) 高级机载无线电位置定位
AAPI (Allied air photograph interpretation) 盟军空中摄影判读	AARPLS (advanced airborne radio position locating system) 高级机载无线电位置定位系统
AAPI (Army air photograph interpretation) 陆军空中摄影判读	AARRS (advanced airborne radio reconnaissance system) 高级机载无线电侦察系统
AAPIU (Allied air photograph interpretation unit) 盟军空中摄影判读分队	AARS (automatic address recognition system) 自动地址识别系统
AAPIU (Army air photograph interpretation unit) 陆军空中摄影判读分队	AARS (automatic airborne radar system) 自动机载雷达系统
AAPS (airborne angular position sensor) 机载角位传感器	