

广东高企

Guangdong Hi-tech Enterprise

(2015 年第 2 期 总第 25 期)

主管单位 广东省科学技术厅
编辑出版 广东省高新技术企业协会

编委会主任 谢明权

编委会副主任 吴仕明 廖兆龙 黄瑞健

编委 叶渝燕 李佳妮 陈辛 邹淑玲
罗力科 梁月娟 陶练敏 温毅敏
(按姓氏笔画排列)

主 编 邹淑玲

编辑部电话 020-38458021

广告业务联系人 李佳妮

单位地址 广州市天河区东莞庄一横路 116 号
广东生产力大厦 7 楼 708、710 室

邮 编 510610

电 话 020-38458021 38458669 38458699

传 真 020-38458017

E-mail gdhte.cn@163.com

网 站 <http://www.gdhte.cn>

发行范围 内部发行

出版日期 2015 年 9 月 25 日

印 刷 广州市彤生印刷有限公司

版权所有 未经同意 不得转载

目 录

Contents

本期亮点：军民融合发展

署名文章

勇担新责任 抢抓新机遇 创造新业绩·····1

军转民

1. 老树新枝花繁果硕——记中船黄埔文冲船舶有限公司·····7

2. 每年服务万家民企的军工主力——记工业和信息化电子部第五研究所·····11

民参军

1. 军民融合发展的广东先锋——记广州杰赛科技股份有限公司·····15

2. 以雄厚技术优势获得军方青睐——记广州航新航空科技股份有限公司·····20

潜在军用技术

关于军用高新技术发展需求分析·····24

他山之石

世界主要国家“民技军用”战略的主要做法·····31

政策法规

1. 关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见·····36

2. 关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见·····39

3. 非公有制经济参与国防科技工业建设指南·····41

4. 关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见·····45

5. 武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法·····49

6. 武器装备科研生产许可管理条例·····54

7. 武器装备质量管理条例·····58

封面: 7月23日, 省经济和信息化委副主任郑勇明带队到珠海和东莞市开展军民融合调研工作, 以贯彻落实工业与信息化部《军民融合深度发展2015专项行动实施方案》文件精神, 促进我省军民融合产业发展。

勇担新责任 抢抓新机遇 创造新业绩

——浅议高新技术企业在军民融合发展中的责任与担当

本刊记者 邹淑玲

俗话说“三句不离本行”。“九三”大阅兵，有人看到的是威武文明之师代表着我国综合实力之强，有人看到的是先进技术装备筑起了佑我中华的铜墙铁壁——而记者看到的则是方兴未艾的军民融合发展为广大高新技术企业带来的宏大机遇，以及为抢抓这难得的历史机遇应有所作为的历史担当。

在纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年系列活动中，除了铭记历史、缅怀英烈以外，记者时常在想，面对国家和民族振兴大业，广东向来有走在前列的勇气与担当。但是，毋庸讳言，在由中央作为国家战略提出的军民融合发展洪流中，广东落后了。作为国民经济和社会发展排头兵中的一支重要方队，广东省的高新技术企业对军民融合应该给予更多关注，抢抓更多机遇，投入更多资源，取得更大发展，才能无愧于高新技术产业，才能无愧于这个伟大的时代。

既是兴国之举，又是强军之策

军民融合发展，在国际上早已是一种常规做法。世界各国国防工业转型的重点是提高创新活力、经济承受能力和建设经济有效的国防，实现“专业化整合、资本化运作、产业化发展”的发展模式，其根本解决办法就是建立军民一体化的工业基础，也就是实现军民融合发展。世界主要国家大多成立了统管军民融合的机构，例如，美国有总统国家科技委员会和政策科技局，俄罗斯有军事工业委员会，英国有国防技术转化局。信息技术的迅猛发展令战争形态发生了深刻的革命性的变化，未来战争军民界限、前后方区别将更加模糊。尤其是信息、网络、太空领域的角逐，需要更多“不穿军装的战士”参加，军民融合的水平将更高、范围将更广、程度将更深。超级大国美国提出构建“新三位一体”威慑能力体系，将“国防科技与工业能力”作为与“核常打击能力”和“主被动防御能力”并列的第三支威慑力量。美国全国约有 1/3 的企业与军工生产有关，军工产值约占全国工业总产值的 1/5，全国有半数的

科学家、工程师从事与军事有关的研究，军工企业雇用的工人约占全国制造业工人总数的1/5。另外，约有80%的航空航天工业、70%的核能工业、60%的船舶工业、40%的电子工业、34%的电机工业、30%的机械工业、10%的钢铁与石油工业，都从事有关的军品生产。此外，英国、法国等老牌资本主义国家和日本等新兴工业国家，军民结合或寓军于民的产业都相当成功。

如何追赶乃至引领世界潮流，党和国家始终密切关注，军民融合逐渐上升为国家战略。党的十八届三中全会把推动军民融合深度发展纳入全面深化改革的总体布局，习近平总书记就军民融合深度发展问题作出了一系列重要论述，强调要努力形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局；要坚持问题牵引，拿出思路举措，以强烈的责任担当推动问题的解决，正确把握和处理经济建设和国防建设的关系，使两者协调发展、平衡发展、兼容发展。抓住当前有利机遇，同心协力谱写好军民融合深度发展大文章，既是发挥社会主义制度优势，聚集各方资源，建设先进国防科技工业体系的必由之路，也是释放军民融合巨大潜力，发挥其在稳增长、调结构中重要作用，更好支撑工业强国建设、服务经济社会发展的迫切要求。事实上，在适应和引领经济发展新常态、加快转变经济发展方式等方面，军民深度融合都可以发挥积极作用。无论是扩大市场有效需求、增强

经济发展内生动力，还是加快培育战略性新兴产业、打造新的支撑产业，都要求通过军转民、民参军等多种途径，把国防和军队建设深深根植于国家经济社会母体，大力推动各个领域的军民深度融合，形成相互融合、相互促进、互利双赢的发展模式，从而不断提高资源配置和利用效率，培育新的经济增长点。可以说，军民融合深度发展，既是兴国之举，又是强军之策。

我省军民融合发展形势喜人

把国防科技工业发展植根于国家科技和工业发展基础之上，融入国家工业体系之中，吸纳全社会优势资源参与军工科研生产，实现军民良性互动、协调发展，是我党历代领导人一贯的主张，是富国强军的战略举措，是世界各国武器装备发展的通行的做法。近几年，广东省各级政府认真贯彻中央的部署，以市场需求为导向，以科技创新为支撑，以改革开放为动力，坚持保持军品与发展民品相结合、军民技术融合与军地经济融合相结合、政府推动与市场运作相结合的原则，积极主动地与各大军工集团开展战略合作，引进一批重大项目落户广东，形成了中航通飞珠海产业基地、中国电子东莞产业基地、中船珠江口船舶建造和保障基地三大板块。

同时，大力引导优势民营企业进入国防科技工业领域，参与武器装备科研生产，全面提

升了军民结合产业的引领能力，军民两用技术的创新能力和资源要素的共享能力，军民融合的范围不断拓宽、层次不断加深、效率不断提高。近年来，先后引导近 100 家民营企业和 30 家中介机构进入国防科技工业领域。民参军的风头看好：一是部分优势民营企业特别是拥有电子信息技术优势的民营企业，进入武器装备指挥网络体系建设的总体单位和总参作战指挥系统信息安全体系建设单位，在军方的地位凸显，体现了很强的竞争优势。二是民口上市公司参与武器装备科研生产的热情很高，技术与资本实力雄厚，为武器装备及其配套产品的科研生产注入了新的活力，通过资本运作，并购老牌国营总体军工单位的趋势逐渐形成，实现了超常规发展，呈现出较大的潜力。

我省军民融合仍存“四大软肋”

关注我省的军民融合发展，走访政府官员、专家学者，大家的观点相当一致。与国家层面推进军民融合并率先在江苏、浙江等省份取得的丰硕成果相比，广东省虽然也在努力推进，但力度和成效都远逊于国内先进地区。无论是军转民，还是民参军，虽然不乏表现突出的佼佼者，象军转民的优秀代表中船黄埔文冲船舶有限公司、工业和信息化部第五研究所，民参军中的优秀代表广州杰赛科技股份有限公司、广州航新航空科技股份有限公司。身处经济大省广东的工业和信息化部第五研究所，

凭借在电子信息产品质量与可靠性领域的综合科研与技术服务能力，每年服务企业过万家，成为军转民的一家知名技术服务机构，深得广大企业的器重。但是，相对于广东省这样一个庞大经济体，象以上这些企业那样能及时转变观念，开阔眼界，捕捉新机遇，舍得大投入，大胆走军民融合发展路子并取得成功的企业，还属凤毛麟角。当然，要破解这种被动局面，光靠企业单打独斗还不行，还必须认真分析落后和被动的原因，然后政府、军方、企业、社会共同努力破解，才能实现新的发展。

首先是领导体制尚未“统筹融”。一些跨军地、跨部门的协调机构还不能真正发挥牵头、统筹、协调作用，难以逾越军民融合条块分割的体制性障碍，难以破除融合主体的利益藩篱，军民融合发展中各自为政、管理分散、职能重叠问题还比较突出，跨军地、跨领域、跨部门的军民融合重大事项还缺乏统筹管理。

第二是运行机制尚未“畅通融”。在需求对接机制上，需求提报程序不规范，军地对接主体不明确，存在“有需求难对接、有资源难利用”的现象；在资源共享机制上，军民标准不接轨，补偿机制不健全，“民参军、军转民”渠道不畅通，造成重复建设、资源浪费现象。

第三是新兴领域尚未“重点融”。当前，武器装备科研生产、军队人才培养、军队社会化保障和国防动员四大重点领域军民融合发展扎实推进，但网络信息技术、高端装备制造、海洋资源、航空航天、新材料等领域融合力度

不够，存在“传统领域合作多、全面系统推进少，事业管理层面多、产业发展层面少”的问题。

第四是法规制度尚未“配套融”。在军民融合发展规划、制度安排、政策保障等方面还缺乏高层次、统一的法律规范，现行的一些法律法规和行业政策明显滞后，民营企业进入军工领域的门槛依然较高，审批程序繁琐，一定程度上影响了民参军的积极性。

“三个努力”推动军民融合深度发展

就如何加快推动我省的军民融合深度发展，记者走访了主管我省军民融合发展的省经信委国防科技工业处副处长高海军。高海军表示，我省已认识到与国家的要求和与先进省份的差距，将努力构建与我省经济社会发展布局相适应、与军队职能使命要求相适应的良好格局，注重系统推进，确保军民融合深度发展在广东落地生根、开花结果。

一要努力构建有效推动军民融合发展的运行机制。在需求对接上，建立科学高效的军事需求生成提报机制，确保战场“缺什么”与市场“有什么”、军队“需要什么”与地方“能做什么”及时对接；在军地协调上，建立军地合署办公、联席会议、情况通报、应急行动协同等制度机制；在资源共享上，尽快制定贯彻国防要求的重大项目建设目录，研究提出重点

领域、重点行业军民融合资源共享办法和标准，探索军地在网络、信息、交通、城防、科技、通信、测绘、气象等通用资源领域的融合形式；在监督评估上，完善绩效评估体系，建立奖惩机制，定期对规划计划执行、重大项目进展、综合效益发挥等进行检查评估。近期要重点配合工业和信息化部编制《军民融合深度发展“十三五”规划》、《“民参军”技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录》。

二要努力聚焦重点领域寻求重点突破。以军事需求为牵引，以重大项目、重点领域、主要方向为突破口，找准深度融合的着力点，以重点突破带动全面发展。民用科技应向军事领域拓展，促进网络信息、新能源、电子信息、民用航天、高端装备制造等产业升级，加强军民通用产品研究开发，承接国防所需装备制造、技术研发任务；重大基础设施建设应考虑国防需求，按照“民用与军需一体、平时与战时衔接、经济与战备兼容”的要求，在铁路、公路、港口、机场、通信等重大工程项目中充分考虑军事需求，切实提高战场设施建设水平；探索将军队保障纳入社会体系，深化拓展军队区域集约保障社会化试点成果，构建物资储备网络布局，形成骨干在军、主体在民的后勤社会化保障新模式。

三要努力建立健全推进军民融合法律法规。在坚决贯彻实施国家军民融合法等专项法规的同时，抓紧出台《关于推进广东省军民融合产业深度发展的指导意见》等相关配套政策

措施，形成完备的军民融合发展政策法规体系。同时，对现行相关政策法规进行修订完善，充实军民融合发展的内容，为军民融合深度发展提供法治保障。

在军民融合中抓机遇创辉煌

与发达国家相比，我国的军民融合落后了。与先进省份相比，我省的军民融合落后了。军民融合深度发展，必须党、政、军、民各界形成良性互动，合力推进。如今，中央政府大力推进，各地政府积极行动，军方也表现出积极的姿态，目前最需要转变观念，提振信心，主动担责，抓住机遇，创新发展的是广大高新技术企业。

首先，广大高新技术企业应该树立“兴国强军我有责”的责任意识和担当精神。中国梦是每一个中国人的梦，强国梦需要强军梦的支撑。一个强大的中国，必须有一支强大的军队。一支强大的中国军队，离不开强大的产业顶托。军民结合、寓军于民已经被发达国家证明是一种行之有效的举国强军的办法。每一个有责任的企业家，都必须树立一种历史的担当精神，把自己企业的命运与祖国的命运、人民军队的命运联系起来。目前，我省民营企业能够参与武器装备、科研、生产的情况还相当罕见，我省的电子信息、核能、船舶、电机与机械制造等产业已经形成了较大的产业规模和雄厚的技术积累，航空航天产业也有了良好的开

局，只要转变观念，主动出击，军民融合深度发展是大有可为的。

其次，广大高新技术企业应该顺应“政府搭台、企业唱戏”的历史潮流，抢抓机遇，在军民融合深度发展中拓展新空间，提升竞争力。一个服务型的政府，一定是一个善于为企业唱戏搭台的政府。应该说，从中央到地方，政府在机制的建立、重点领域的确立、法律法规的营造等方面已经完成了较好的布局。下一阶段，政府还将在法规的培训、政策的落实等方面下功夫。广大高新技术企业应该更加主动地理解政府用意，拿出敢为天下先的决心和勇气，用心揣摩如何响应政府号召，用足用活政策，特别要认真研究《“民参军”技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录》等政策文件，做军民融合深度发展的策划者和参与者，在军民融合深度发展中拓展市场空间，提升企业竞争力，使高新技术企业真正成为兴国强军的一支生力军。

第三，广大高新技术企业应该大胆走“军转民”、“民参军”的路子，做强做大，创造全新的辉煌。美国、英国等军民结合企业的经验表明，军民融合深度发展，是于国有利，于企有益的做法。中央高调推进军民融合发展，给广大高新技术企业拓展新空间实现新发展创造了良好的机遇。试想想，如果在“九三”阅兵式的宏大场面上，展示由我们高新技术企业研发制造的产品，全世界的目光都在关注，这

样的机会说不上千载难逢，起码也算殊为难得了。在机遇面前，既要谨慎、周密的论证，也要果断、大胆的决策。特别要果敢抛开“军队是国家的事，武器装备是军工的事”那种“事不关己高高挂起”的陈旧观念，向“隔行如隔

山”陈规陋习宣战，有条件的勇敢地闯，条件不足的创造条件前行，从资金、技术、人才等方面进行深度融合发展，就一定能收获“1+1>2”效果，企业必能创造全新的辉煌。

老树新枝花繁果硕

——记中船黄埔文冲船舶有限公司



图为中船黄埔文冲船舶有限公司开发的具有国内领先水平的海监船。

军民融合深度发展，让百年老厂、我会的副理事长单位——中船黄埔文冲船舶有限公司（以下简称黄埔文冲）老树勃发新枝，并花繁果硕。近年来，该公司坚持“军品为本，民品兴业”的发展思路，扎实推进经营、生产、科技、管理、建设等各项工作，在全面转型发展、融合发展、管理提升等领域取得了新的进展，各项经济指标实现了稳步增长，核心竞争力和可持续发展能力稳步提升。先后获得国资委中央企业先进基层党组织、中船集团“四好领导班子”、“先进基层党组织”等光荣称号。

全国历史最悠久的造船企业之一

黄埔文冲始建于1851年，是我国历史最为悠久的造船企业之一，是中国船舶工业集团公司属下的大型骨干造船企业，现属于中船海洋与防务装备股份有限公司的全资子公司，是我国南方海军水面舰船制造和维修的定点单位，是全国重点保军企业之一，也是我国华南地区最大的军用舰船、特种工程船舶及海洋工程的主要建造基地。

作为承担水面舰艇建造任务的国家军工

核心企业，黄埔文冲始终坚持“对海军官兵生命负责，对未来战争胜利负责，对海军舰艇装备全寿命负责”和“军品第一、质量第一、保密第一、安全第一”的指导思想，始终坚持“用心、出精品、创名牌”的军品生产质量理念，确保军品建造上质量上水平，先后承建了多种型号水面舰艇。经过多年来军工产品的建造与发展，军工理念已根深蒂固，成为公司经营管理的核心内容，并形成了管理严密、作风严谨、质量第一、保密第一等具有军工特色的浓厚的军工企业文化和让用户满意的质量文化，形成了具有质量过硬、技术严谨、管理有序、服务周到的企业特色以及一批具有“黄船”特色的品牌产品，有力促进和带动了民品产业的发展，逐步成为“建造精品舰船，让海军信任、让船东满意”的信得过企业。

军民融合上升为总体发展思路

近年来，根据中船集团公司转型升级、融合发展要求，以及公司自身发展需要，黄埔文冲已将“军民融合发展”作为公司总体发展思路，明确战略目标为“坚持‘军品为本，民品兴业’，突出重点发展板块及发展领域，巩固军工生产战略地位，提升海洋工程装备总承包能力，打造优良民船品牌船型，初步建立非船产业板块，努力在多元发展、高端发展、内涵发展、科学发展上实现重大突破”。2014年，

公司年度工业总产值 115 亿元，其中民品产值占总产值的 65%，实现了从“以军为主”到“军民共举”的重要转变，并朝着打造国内一流军用舰船、特种工程船和海洋工程建造与保障基地的目标稳步前进。

黄埔文冲在积极推进核心军工技术发展和按时保质完成军品研制任务的同时，将军民通用、两用技术转化应用到民品的研制上，推动军用和民用技术双向转移。公司通过原始创新、自主开发、联合研发和产学研相结合的方式开展新产品研发，以更大型、更高技术的高技术船型研制为主要发展方向，在已有军品船型的基础上开发出了多型具有国内领先水平的民用船舶，如 3000 米深水工程勘察船、海洋救助船、海监船、3000 吨渔政公务执法船等高技术高附加值品牌产品。同时，黄埔文冲民品领域的不断发展和技术进步，反过来影响和促进了军品业务的发展。民品的产品开发让军品拓宽了结构，产品设计促进了军品的质量和效率提高，制造技术改变了军品生产模式和建造周期，有效地促进了军品建造技术的发展。

公司内部纯粹技术基本不受限制，只要有需要，能够解决实际问题 and 困难，能够提高产品质量、缩短周期，达到降本增效等，都能有效进行双向转化和应用，包括建造流程、建造方法、设计技术、管理技术、总组技术、试验技术等各个领域都能借鉴和相互促进，推进军民技术的共同发展。先后开展了军民两用小水

线面船型开发和关键建造技术研究、军民两用电力推进系统装船工艺技术研究，经在民用船舶成熟应用，其中小水线面船型已在某应急项目成功推广应用；2013 公司已在某军用测量船研制项目上进行小水线面船型关键建造技术、电力推进系统装船工艺技术的推广应用。公司还承担了《军民两用技术创新示范基地建设》、《电磁兼容应用技术研究》、《新型焊接材料药芯焊丝技术研发及产业化》、《军民融合的国防科技工业发展模式研究》等项目研究。

双管齐下成果丰硕

凭借长期积累的技术和市场优势，黄埔文冲既搞军转民，也搞民参军，双管齐下，成果丰硕。例如，一方面以 XXX 船型为母型设计开发公务船型，另一方面以救助船、电力推进船、双体船等民用船型为军辅船开发提供母型。近年来公司主要军民融合成果有：3000 吨渔政公务执法船项目、4000 吨海监船项目、718 型巡逻船项目、8000kW 救助船项目、3000 米多功能水下作业支持船项目等等。

一是 3000 吨渔政公务执法船。该项目继承和融合 XXXX 船型的设计及建造技术，利用舰艇建造的技术和人才等军工资源优势，突破了高航速船型设计及核心维权执法装备装船技术瓶颈，解决了大型渔政公务执法船设计建造的技术工艺难题，自主开发出全新一型具

有快速航行及海洋维权执法综合能力强的渔政船，建立了大型渔政公务执法船产业化批量建造生产线，形成了年产 4 艘的建造能力。该船已成为中国海警局在钓鱼岛、东海、南海等国家海洋专属经济区开展海洋维权、公务执法的主力船型。

二是 4000 吨海监船。该项目继承水面舰船的设计及建造技术，利用舰艇建造的技术和人才等军工资源优势，突破了强执法对抗船型设计及核心维权执法装备装船技术瓶颈，解决了大型海监船设计建造的技术工艺难题，自主开发出全新一型具有强执法对抗能力和海洋维权能力的海监船，建立了大型海监船产业化批量建造生产线，形成了年产 4 艘的建造能力。是目前中国海警局现役船型中最大的海监专业船，已成为中国海警局在钓鱼岛、东海、南海等国家海洋专属经济区开展海洋维权执法的旗舰船型。

三是 718 型巡逻船。该项目继承和融合 XXX 船型的设计及建造技术，利用舰艇建造的技术和人才等军工资源优势，突破了巡逻执法船型设计及核心维权执法装备装船技术瓶颈，解决了中型巡逻船设计建造的技术工艺难题，自主开发出全新一型具有巡逻执法取证能力和海洋维权能力的巡逻船，建立了中型巡逻船产业化批量建造生产线，形成了年产 4 艘的建造能力。该船的成功设计建造，将成为武警边防首批千吨级巡逻船，也是具有海域巡逻和

监管、国家主权和海上治安秩序维护、实施目标警戒和海上救助等综合能力的专业船型。

以上三个项目，成套技术装备国产化率均达 100%，产品技术水平均达到国际先进水平。

四是 8000kW 救助船。该项目继承水面舰艇的设计及建造技术，借助水面舰艇建造的生产线、人才和技术资源，利用水面舰艇建造管理经验和建造方法，突破了大批量高效建造 8000kW 救助船技术瓶颈，解决了大批量建造的技术工艺难题，打造出一条适应于军民船舶流水线建造的救助船生产线，产品技术水平达到国内领先水平。

五是 14000kW 救助船。该项目是针对新时期救助保障任务全新自主开发的具有功率最大、能实现全天候立体救助作业的专业救助船型，是目前国内最大最先进的一型救助船，也是国家救捞体制改革后，组建海上直升机立体救助的新一代高性能救助船，堪称国内救助船旗舰。为开发大型救助拖船奠定了坚实的民参军基础。

六是 3000 米多功能水下作业支持船。该船拥有深水大型结构物吊装和海底安装功能，可进行深水脐带/软管/电缆敷设作业，具有 ROV 作业支持、饱和潜水作业支持和 IMR 等水下作业支持功能，是中海油继成功打造 5 型 6 艘深海油气开发“联合舰队”后的重点大型船舶投资项目，是完善我国深水油气开发船队

建设、实现我国油气开采由浅海向深海转移的重要装备，技术水平达到国际领先水平。该船的成功开发，为新时期的海军装备建设——开发具有水下潜艇维护、水下防务实施等深海水下作业支持专业军辅船奠定了强有力的技术基础。

正所谓“思路决定出路”、“有大思路才有大出路”。军民融合发展的大思路，推动黄埔文冲不断加强军民融合能力建设。结合军工、海工、民船业务发展和龙穴造船基地军品、海洋工程区建设，依托国防科工局和集团公司批复的 XX 研保项目、应急专项项目、配套基础设施项目、海洋工程一期项目、海洋工程补充项目、海洋工程扩能项目等六个项目的建设，围绕着大坞、吊车等核心生产资源，延长船坞式试验场，补充建设材料码头、预处理车间、涂装车间等生产设施，使龙穴军工、海工区域形成了完整的生产线，在有效满足军品研制、试验、试航、维修保障等军工任务需求外，还将形成年加工钢材 10 万吨的海洋工程及船舶建造基本生产能力，大幅提升了龙穴军工、海工区域投资利用效率。

可以预见，在军民融合深度发展的历史洪流中，黄埔文冲必定能老当益壮，不断焕发新的生机和活力，成为我国军民融合深度发展、兴国强军的中流砥柱。

每年服务万家民企的军工主力

——记工业和信息化部电子部第五研究所

工业和信息化部电子第五研究所（中国赛宝实验室，以下简称五所），又名中国电子产品可靠性与环境试验研究所，是中国最早从事可靠性研究的权威机构，也是广东省军民结合示范基地。五所在军民融合的发展过程中坚持“以军为本，军民融合”的理念，实践“需求牵引，问题导向”的工作模式，贯彻“科研、技术以军为核心”的方针，首先保证军用的需求，围绕国防建设需要来开展各项工作，为国防军工单位及地方政府提供专业技术支撑；其次，在为企业服务的过程中，形成了“急企业所急，为企业排忧解难”的工作作风和服务模式。

60 年练就独门“看家本领”

经过 60 年的不断技术创新与发展，五所的业务范围从单纯的天然气候暴露试验，发展成为完善的城市（广州）、乡村（海南）、海洋（西沙）亚热带气候环境试验体系，以及质量可靠性总体解决平台（TSQ）、体系认证、产品检验、元器件检测、元器件失效分

析与 DPA、工艺与材料、可靠性与环境试验、软件评测、信息安全、质量与可靠性数据、可靠性仪器设备与工具软件、计量校准、标准与政策研究、技术培训、数据收集与服务、可信性理论与工程、环境试验设备研制、统计质量控制、有关行政法规与技术法规的制订等。五所已成为在电子信息产品质量与可靠性领域具有综合科研与技术服务能力的知名技术服务机构，每年服务企业过万家。

可靠性强化试验是我国军方借鉴高加速寿命试验（HALT）和波音公司可靠性强化试验（RET）技术原理提出的一种新概念的可靠性试验技术，是目前国际上最热门的可靠性试验技术之一。可靠性强化试验是通过加大试验应力，提前激发故障和暴露设计中薄弱环节，具有试验周期短、费用低、暴露的问题多与外场使用有关等优点。相关数据表明，可靠性强化试验效率是传统可靠性试验的 80 倍以上。目前，可靠性强化试验已在军用装备的研制中得到推广与应用，并且效果显著。

现代民用电子产品发展迅速，普遍呈现

可靠性高、研制和生产周期短的特点，而传统的环境模拟试验的试验时间往往是产品可靠性要求的若干倍，对可靠性指标要求较高的产品，试验时间长且费用昂贵。因此，推广快速有效且满足现代电子产品可靠性发展需求的可靠性强化试验方法，能够有效地解决现代电子产品高可靠性、低开发成本及短研制周期之间的矛盾，满足我国民用电子产品设计阶段可靠性工作的迫切需求。

作为可靠性强化试验的技术支持单位，五所具有国内领先的技术实力和设备能力，既为国防建设的各种型号工程保驾护航，发挥重大作用，也逐步在民企中推广应用可靠性强化试验技术，并相继在通讯、电子、电脑、能源、汽车等工业部门的产品上应用，取得了良好的效果。

军工技术在民企中显神威

早在国家大力提倡军民融合发展战略之前，五所就在坚持“以军为本”的前提下，把自己拥有的系统的成熟的可靠性强化试验技术应用于民营企业，帮助大批民营企业提高产品质量，提高企业效益。

2011年“723甬温线”特大铁路交通事故，引起社会各界对轨道交通的安全性的强烈关注，而轨道交通电子系统的高可靠是保证铁路安全运行的重中之重。

作为我国轨道交通行业的龙头企业——中国南车集团迫切地需要引入新的可靠性技术手段。只有快速、高效地发现并完善其电控产品中潜藏的设计及生产缺陷，才能保证列车的行驶安全。经过调研与技术交流，中国南车集团邀请五所作为技术支撑单位，充分发挥其技术及经验优势，引入已在军工型号工程中证明高效可行的可靠性强化试验技术，进一步完善南车集团的可靠性体系，最大限度地保障其电控系统的可靠性水平。

为保证引入的可靠性强化试验技术能在中国南车实验室顺利实施，五所对企业内部的现有可靠性体系及实验室能力进行了现状调研，并根据调研结果和可靠性强化试验技术特点，制定了符合中国南车企业特点的相关技术模板和关键技术文档，与中国南车的技术及实验人员共同选定演示试验用的受试样品。为验证可靠性强化试验的有效性，经双方协商，决定选取“列车运行监控装置主机”和“列车通用液晶显示屏”两型已在实际运行中使用的产品，通过比较可靠性强化试验暴露的问题与外场实际运行中暴露的问题，评估该试验的激发效果。在可靠性强化试验演示中，两型产品共暴露了10个故障，经对试验暴露的故障及缺陷进行分析，并与两型产品外场暴露的故障数据进行比对，可靠性强化试验暴露的故障基本涵盖两型产品在实际运行中的主要故障，试验结果得到中国南车集团的高度认可。

目前，可靠性强化试验已作为主要的技术手段在中国南车时代电子公司（主要为南车提供电气控制系统，为南车的子公司）进行试点运行，根据五所后期的支撑与技术跟踪，该技术已在企业的设计及生产中发挥了极其重要的作用，大大缩短了企业产品的研发周期，并使产品的可靠性得到较大的提升，加强了企业产品在国际上的竞争力，经济效益和社会效益非常显著。

TSQ 技术力助中小企业转型升级

五所紧紧围绕《中国制造 2025》规划，推动“互联网+”的应用，促进工业转型升级为己任，以“创新驱动、过程优化、夯实基础”为抓手，以问题为导向，推进工业全要素、多领域、高效益的质量提升。五所在保障重大军工项目的同时，将先进的技术和理念进行梳理与整合，以目标、问题和市场为导向，将技术、思维、制度、资金、人员及标准等进行军民融合，开发出一套质量与可靠性整体解决方案（TSQ），方案包含 35 个模块，从企业的理念、设计和开发、验证和确认、制造生产、运行与维护、维修、报废和处置等多个维度解决企业在市场化过程中碰到的各种问题。TSQ 通过 DDAISC 模型来实现，DDAISC 分别是指 Define, Diagnosis, Analyze, Improve Standard 和 Control，是用于改进、优化和维护业务流程与

设计的一种基于数据的改进循环。

某生产车载电子产品的上市公司（以下简称该公司）虽然发展迅速，但返修率高，迫切需要寻找有效措施降低返修率，打造品牌。五所根据该公司的问题而为其量身定制了一套 TSQ，该公司严格按照 DDAISC 模式不断循环改进的思路，在企业内部执行三年后，设计验证周期由原来的 2 个月降低到 2-3 周；环境适应性应力度提升 35%；结构完整性（耐振动）提升 50%；重大设计缺陷识别率提升 50%；原材料管控率提升 30%；生产制造工艺的缺陷率降低 25%；售后返修率降低 25%；顾客投诉率减少 30%。通过质量提升，带动了品牌提升。公司在保持 800 人不变的情况下，公司股价持续上升，从上市时的 40 元到现在复权价达 200 元之多，经济指标从原 8000 万元增长到 8 亿元，效果显著。

有信心为更多企业装上腾飞的翅膀

五所积极响应国家关于鼓励军民融合深度发展的号召，调整发展思路，愿意充分发挥自己在电子信息产品质量与可靠性领域积累的深厚的综合科研与技术服务能力，全方位为有需求的企业提供帮助。

实践证明，企业要发展，除了自身的创新能力以外，依托技术力量雄厚的科研院所是谋

求发展很好的助力。民品的开发和民品市场的开拓应充分考虑科研院所在技术、资源等方面存在的比较优势，并高度重视军工技术的和平利用或向民用领域的转移，以提高民品的市场竞争力。中小企业与科研机构的合作主要体现在专业化协作、技术人才、技术支持的合作。希望广大高新技术企业能转变观念，拓宽视野，通过邀请五所这样的科研权威机构的加

盟，让企业最大限度地利用军工技术成果，改造传统产业，带动传统产业高技术化，形成灵活开放的技术开放系统，从而提高产品质量，扩大企业规模，提升企业素质，助力企业腾飞。

特约通讯员 杨尚洁

军民融合发展的广东先锋

——记广州杰赛科技股份有限公司

我会的会员单位——广州杰赛科技股份有限公司（以下简称杰赛科技）真正进入广大公众视野，是杰赛科技于2011年在深圳证券交易所中小企业板上市。杰赛科技是由中国电子科技集团公司第七研究所民品部门于2000年改制组建的国有控股股份制企业，组建以来，杰赛科技以敏锐的触觉，发挥强大的技术优势，早在十多年前就大胆走军民融合深度发展的路子，率先以融合发展谋求并实现了企业规模和效益的跨越式发展。先后获得“全国五一劳动奖状”等50多项荣誉称号。是国家高新技术企业，中国人民解放军总装备部装备承制单位，广东省创新型企业、广东省军工骨干企业、广东省制造业100强、广东省企业500强、广东省软件和集成电路设计100强培育企业，广州市首批认定总部企业。

以融合实现规模效益双跨越

尽管杰赛科技的前身是中国电子科技集团公司的民品部门，但杰赛科技的决策者们敏锐地察觉并准确判断军民融合已经成为当今

世界强国的发展趋势。特别是杰赛科技在电子信息、网络技术等方面所拥有的优势，主动走“军民结合、寓军于民”的军民融合式发展路子，是名副其实的我国军民融合发展的先驱之一。

多年来，杰赛科技从技术、资源、产品等方面持续推进军民融合深度发展，在军民两用核生化监测、军民两用PCB（Printed Circuit Board，中文名称为印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体和电气连接的载体）。设计制造、特种电子信息技术应用三大领域，成功打造了杰赛科技军民融合三大板块。同时，杰赛科技不断建立健全军民融合机制，加强技术成果向军用领域的应用转移，提高系统整合、聚合创新能力，通过军民科技资源的开发共享和军民两用技术的相互融合，积聚企业转型升级的持续发展动力，军民融合不但没有拖民品市场板块的后腿，而且军品市场快速增长，实现了企业规模和效益的跨越式发展。

据杰赛科技提供的信息，到2020年，杰赛科技力争以军民融合技术、资源、人才为基础，实现主营业务收入超100亿元，成为中国

电子科技集团公司的百亿级龙头企业。其中，杰赛科技军民融合三大板块将成长为军民融合的三大产业群，总产值将超过 10 亿元，与其他产业协同发展，为杰赛科技做强做大作出积极贡献。

培育和确立军民融合的独特优势

杰赛科技在军民融合的路子上一路走来，显得十分自信和从容。这种自信和从容，源于杰赛科技对于军工企业的向往并为之付出持之以恒的努力。

杰赛科技认为，与其他市场主体相比，军民融合企业至少具有以下几方面的竞争优势。一是较强的技术研发和生产能力，尤其是军品的科研和生产能力，重大项目运作和集成能力。二是较高的企业声誉，“国防军工”代表了高科技、高质量、高素质、高信誉。三是较强的人力资源优势，国防军工系统不仅拥有较高比例的高科技领域专家和高技能人才，而且从总体上看，国防军工科研人员必须具备较高的思想政治素质和较强的技术素养。四是军工企业文化优势，积极进取、团结奋斗的团队精神尤其可贵。

所以，杰赛科技从一开始就以军工企业的优势作为企业的努力方向，舍得投入技术、资源和人才，在企业培育名副其实的军工优势，并逐渐得以确立。目前，杰赛科技已经获得 20

多项军民融合领域的相关资质，包括 ISO9001:2000 质量管理体系认证、ISO4001:2004 环境管理体系认证、美国 UL 安全认证、武器装备科研生产许可证、军工基础产品认证证书、总装承制单位许可证、军工安全生产认证等。

同时，杰赛科技瞄准军民融合发展的重点领域，在军民两用核生化监测、军民两用 PCB 设计制造、特种电子信息技术应用三大领域确立了绝对领先的优势。

在军民两用核生化监测设备领域，杰赛科技致力于国家专业核生化救援队伍装备信息化建设 and 能力提升，通过核生化监测防务系统研制，派生出移动应急指挥系统、移动侦测/中继系统、单兵背负作业装备、无人监测指挥系统等系列产品，应用于核生化救援指挥、人防指挥、环保检测、反恐维稳等领域。譬如，由杰赛科技承担的某辐射监测指挥系统采用移动通信、卫星导航与定位、传感网络、图像和视频传输、数据安全保密等技术，成功完成了神盾 2009 学习任务，荣获中国人民解放军科技进步三等奖 2 项。由杰赛科技提供的某型核生化监测指挥系统与有关监测和应急机构形成核辐射预警监测网络，多次为中国沿海地区核辐射监测提供了技术保障。

在军民两用 PCB 业务领域，杰赛科技在满足民用 PCB 业务发展需求的同时，逐年加大军用 PCB 业务的投资力度，形成具有多样

化的产品结构、全面的工艺技术、先进的 ERP 系统、多品种生产能力、稳定快速的交货能力、客户资源优势、服务优势、管理团队优势和管理体系优势的领先格局。目前，杰赛科技 PCB 业务合作的军工单位多达 130 多家，杰赛科技已成为国内综合实力最强的军用 PCB “一站式”服务提供商和国内最大的民用轨道交通通信产品 PCB 供应商。

在军民两用电子信息应用专业领域，杰赛科技致力于特种场景侦测、军/警用智能穿戴以及通信与网络特种配套设施的产品研制，包括多频段智能天线、云计算等技术为核心的军民融合产品。2014 年 12 月，杰赛科技无线智能球状传感器应急探测系统产品参加了由中国电子科技集团主办的“熠星创新创业”大赛活动，从参赛的 540 个项目中脱颖而出，得到 5 家天使单位共 500 万元的投资意向。

产业融合发展三大途径

回顾杰赛科技在军民融合发展的突出表现，总结杰赛科技在推进军民融合产业发展的途径，对有志于走军民融合发展的广大高新技术企业来讲应该是有着较好的借鉴意义。

一是整合技术资源，打造优质项目。军民融合具有较高的技术门槛和较强的商业色彩，只有优质的信誉形象和优良的技术组合，才能实现良好的融合发展。即使拥有较好较多的技

术资源，但如果较为分散，还是难以发挥有效的作用。杰赛科技能跳出原有的思维与界限，以宽广的视野审视当今国防产业结构与行业特征，大力整合企业内部的优势技术资源，打造出具有良好前景的优势项目，才能吸引军方企业关注，进而与杰赛科技共同开发所需的技术与产品。

二是建设军民融合产业基地。杰赛科技的 PCB 业务涵盖了军品和民品，比例约为 4: 6。为稳固确立自己的竞争优势，杰赛科技斥巨资建设军民融合产业基地——珠海杰赛科技园，占地总面积 97000 多平方米。杰赛科技园按照“军民互补、外单突破、区域扩张”的经营方针，打造集研发、快速打样到批量生产为一体的产业模式，坚持实施差异化产品竞争战略，依靠技术、管理和服务的比较优势，重点生产技术含量高、应用领域相对高端的差异化产品。下一步，杰赛科技还将顺势扩张，建设一批包括高端 HDI、快板和背板等高附加值的 PCB 项目，使 PCB 各产品之间能有效延伸和互补，形成从低端到高端、从民用至军用的完整产品线。

三是推进军民融合产业创新。过去，杰赛科技靠产业创新创造新经济增长点，取得快人一步、胜人一筹的业绩。接下来，杰赛科技还将进一步加大军民融合产业创新的力度，重点加快推进自主研发的“无线智能球状传感器应急探测系统”的产业化进程。该系统是一种用

于快速部署的便携式无线全景探测设备，可有效提高士兵的战机处置能力、战场生存能力和位置感知能力。其前端传感器外形呈球状，可随身携带、随抛随用或弹体投射、无人机搭载投放，利于复杂地形作战、丛林战、城市巷战、城市紧急救援、地震灾害搜救等。适用于军事侦察、非战核生化应急侦察、地震灾害搜救等事态瞬息万变、需要争分夺秒处置的场合，为捕捉战机、拯救生命和减少损失创造有利条件，并将极大地提高现场指挥决策效率。

四招共促融合产业发展

路子走对了，还要采取正确的措施，军民融合产业发展才能达到预期目的。杰赛科技在推动军民融合产业发展中主要采取了以下四个措施。

一是加强共用基础模块的管理，建立集成化产品开发模式。共用基础模块是指那些可以在不同产品、系统之间共用的零部件、模块、技术及其他相关的设计成果。如果部门之间共享已有成果的程度较低，随着产品种类的不断增长，零部件、支持系统、供应商也在持续增长，就会导致诸多问题。而能够共用基础模块和技术，无疑能有效控制和保证产品进度、质量和成本，开发中的技术风险也将大为降低。杰赛科技一直适应军事装备建设需求的变化，不断突破和创新产品研发管理模式，建立共用

基础模块管理制度，不断提高产品快速响应能力、快速重组能力和创新能力。

二是加强技术与产品规划，形成和提高核心能力。杰赛科技通过技术和产品的规划，提升技术的高度、产品的竞争力，提高对客户长期、潜在需求的把握和应对能力。同时，新产品的创新开发，要求有更加详实的需求信息作为支撑，相关部门就要做更充足的市场调研，掌握准确的市场信息，务使所创新开发的新产品能够紧贴市场需求。

三是健全产品运营体系，提高技术创新水平。杰赛科技通过加强技术部门建设，优化技术组织架构，努力形成“研发一代、储备一代、生产一代”的产品研发运营体系。以巡测指挥系统为例，杰赛科技的产品研发运营体系基于总装非战备建设的有利条件，已经开展着眼于2-3年内应用技术与新产品创新设计，特别是提升单兵处置能力的某型太阳能野外单兵信息采集系统的创新设计。

四是培养与引进人才，保持创新动力。无论是军工，还是民品；无论是国家，还是地区，竞争必将越来越激烈。竞争的焦点在科技，关键在人才。杰赛科技高度重视人才的培养、引进和使用，一方面，重视培养企业内部员工，加大在岗人员的培养力度，选择有针对性、高水平的技术培训项目，提升研发骨干的素质。另一方面，重视引进高技术人才，改进企业人才结构。第三，重视科学用好人才，充分发挥各类人才的积极性和创造性，放手让他们在技

术研发、技术管理和质量管理等方面发挥聪明 才智。



以雄厚技术优势获得军方青睐

——记广州航新航空科技股份有限公司

今年四月，广州航新航空科技股份有限公司（以下简称航新科技）首次公开发行 A 股成功上市，标志航新科技正式对接国内资本市场，迈入发展的新里程。

在接受记者采访时，航新科技董事长卜范胜表示，自公司成立以来，一大批矢志报国、奋勇拼搏的航新科技人，以航空报国、奉献蓝天的独特情怀，在“公正 专注 担当 协作 服务 创新”核心价值观的引领下，一直专注于航空机载设备研制、测试设备研制和机载设备维修服务。经过长期的技术积累和技术创新，已发展成为以航空运行安全保障为目标，覆盖民航运输、通用航空、军用航空，集机载设备研制、测试设备研制、机载设备维修服务于一体的国内领先的机载设备综合运营保障服务商。展望未来，航新科技将始终秉承“热爱生命 创造价值”的企业理念，为广大客户提供优质产品和满意服务，为民航业和国防发展贡献最大力量。航新科技会珍惜 A 股上市这个历史机遇，努力创造更加优良的业绩，将航新科技打造成为具有强劲可持续增长力的优质上市公司，回报广大的投资者，回馈我们的社会。

亚太区最佳独立 MRO 供应商

创立于 1994 年的航新科技，目前旗下拥有广州、上海、哈尔滨、天津、香港五家子公司，并设有研发中心和制造中心。航新科技是一家具有独立法人资格的全内资高新技术企业，主要业务涵盖航空维修支持、ATE（自动测试设备）研制及系统集成、飞机加改装、机载设备研制，致力于为客户提供优质航空设备和全方位技术服务。公司成立以来，不断梳理内部管理结构，建立更加完善的流程化组织架构和规范化操作规程，使划小核算管理机制运作更高效、流畅，创造更大效益；持续增强自主创新能力，打造优秀的技术开发、维修管理团队，增强核心竞争力；持续提高质量管理能力和水平，提高服务意识，提升客户满意度；深化成本控制，提高运营效率，促进公司向卓越企业大步迈进。凭借成为国内航空机载设备、测试设备及系统集成的重要科研生产基地优势，依托成熟的加改装团队和多年技术积累及完备的售后服务，航新科技参加了多项国家级大型任务保障，也赢得世界范围的认可和信赖。拥有包括中国民航总局（CAAC）、美国联

邦航空局（FAA）、欧洲航空安全局（EASA）等多项全球主要适航体系认证，是波音公司在华首批授权维修服务商，以及 BAE、CIRCOR、KIDDE AEROSPACE 、 UNIVERSAL AVIONICS 等多家国际知名 OEM 授权的维修中心，为本国及周边国家提供一站式服务；同时，公司凭借在航空机载设备、ATE 及系统集成方面的重要科研生产基地优势，成功为多家用户完成了空中防撞计算机、近地警告计算机、应答机、甚高频电台、应急定位发射机、飞行参数记录系统等加改装任务，依托成熟的加改装团队和多年技术积累及完备的售后服务，先后圆满完成 2008 北京奥运安保工程和国庆 60 周年阅兵保障工程等多项国家级大型保障任务，成为某部的“军民一体化装备维修保障”试点单位（中国唯一一家民营企业）。获得过“年度亚太区最佳独立 MRO 供应商”、“机务维修先进集体一等奖”等荣誉称号，是“广东省工程技术研究中心”、“广东省省级企业技术中心”、“国家火炬重点高新技术企业”。

MRO 是英文 Maintenance 维护、Repair 维修、Operation 运行(MRO)。通常是指在实际的生产过程不直接构成产品，只用于维护、维修、运行设备的物料和服务。MRO 是指非生产原料性质的工业用品。MRO 模式源自欧美，20 世纪 90 年代末传入中国，主要分布在广州、深圳、上海等沿海发达城市。目前中国的 MRO 采购和管理与发达国家相比有较大的差距，但可喜的是 MRO 服务和 MRO 采购日益得到行

业用户的重视。MRO 采购对于企业成本控制、利润的影响不可忽视。美国一项对 MRO 采购的调查报告显示，MRO 采购占企业总体采购成本的比率平均为 26%，最高达 63%。以一个采购成本占总成本 60%、利润率为 5%左右的企业为例，只要将采购成本降低 8%，就可以将利润率提高到 11%。可以说，MRO 模式是未来工业品交易的发展趋势。航新科技的崛起，让国际同行对中国的 MRO 刮目相看。

技术设备基础雄厚技术优势显著

为确立自己的竞争优势，航新科技舍得下大本钱。在技术设备方面，先后投入巨资引进了 IRIS2000、ATEC5000、ATEC6000 自动测试系统、AVTRON H350 液压综合测试台等国际先进的航空维修设备，并自主研发了 VATE6000 和 VATE7000 综合板级深度维修测试系统。

航新科技因此具备波音、空客等 40 多种民机，1000 多项航空电子电气设备、600 多项航空机械部件、10000 多个件号的维修能力，并在计算机、通信导航、电气、飞行仪表、无线电、电气、液压、气动、瓶体、PDU 等系统具有深度维修能力，客户遍及中国及东南亚、北美 30 多家航空公司和飞机用户。航新还具有覆盖各种军机和通航飞机电子、机械部附件的维修能力，军机能力达 2500 多项。正因为

航新科技在缩短维修周期、提高维修质量、保障航材周转、降低航材成本方面的卓越表现，BAE SYSTEM、CIRCOR AEROSPACE、KIDDE AEROSPACE、UNIVERSAL AVIONICS 等多家国际知名 OEM(即定牌生产和贴牌生产) 授权航新为其维修中心，为中国及周边国家提供一站式 OEM 本地化服务。

多年来，航新科技一直从事航空部附件的维修、机载电子设备、自动检测设备的研制和产品的制造生产。公司自主研发了多种国内先进的自动检测设备，还成功研制了飞行数据打印机，音频控制板，飞行参数记录系统、高压电源组件，振动测量仪，音频记录器，娱乐系统液晶监视器等机载设备。先进的自动检测设备，及机载产品研制过程中累计的大量仪器设备，为航新科技开展研发工作提供了强有力的设备保障。

在技术优势方面，航新科技通过开展产学研合作、企业间技术合作和建立产业技术联盟等办法，培养和确立自己的技术优势。先后与华南理工大学、中山大学、北京航空航天大学、南京航空航天大学、中科院广州自动化所、国家航空科研院所等单位合作，开展产学研联合攻关。和北京航空航天大学开展了“新一代通用自动测试系统”省部产学研联合项目、基于 TCAS 的区域空域管理监视系统等项目开发合作，并计划成立企业级航空工程研究院；与中山大学开展了 RFID 室内定位及导航技术在航材管理系统中的应用研究，与华南师范大学计

算机学院开展博士合作 RFID 等技术应用示范项目等。

针对我国的直升机旋翼锥体测量技术和应用水平，都处于比较原始的水平，与国际先进水平相比具有很大的差距。航新科技利用图像采集和分析技术，研制基于图像技术的直升机旋翼锥体测量传感器，可以替代国外产品，作为直升机健康和使用监测系统（HUMS）的一部分装机使用，也可以作为直升机旋翼系统日常维护设备单独使用。该技术填补国内空白，大大提高我国的旋翼锥体测量水平，缩短我国同国际先进水平之间的差距。

民技优则“军”

随着电子信息技术的快速发展，加之我国大飞机、通用飞机、军用飞机等航空战略性新兴产业的发展，飞机系统已从机械到机械/电气仪表发展到满是软件组成的计算机集成系统。飞机系统故障问题已不再限于机械卡阻、断裂、连接脱开等。当飞机出现故障时，维护人员面对的将是一群满是芯片的“黑匣子”；当个别部件不能正常工作时，从内部连接似迷宫般的“匣子”测试口处，也得不到任何详尽的信息，尤其当系统包含多个 LRU 或故障 LRU 在一个交联复杂的系统中时。维护人员在判断故障原因时，仅能靠经验和猜测。因此，传统机载设备、飞机安全保护系统已不能满足当前

快速发展的需要。目前，国内使用的机上数据采集及故障诊断系统几乎全部为国外进口。

航新科技针对现有通用飞机数据采集及故障诊断系统存在的不足，采用大容量信号（多路、多种类）采集与传输技术、多数据综合诊断技术，融合飞行参数记录系统、HUMS健康管理、综合保障等多种理念，开发出统一的软件平台；采用综合采集计算机设计技术，利用大容量信号数据处理技术及综合数据采集与健康管理系统，开发出综合管理系统；运用航空以太网（AFDX）信号传输与处理技术、三维仿真与数字地图技术、飞行评估技术、健康监测阈值的设置方法等，利用 ARINC429、RS422、AFDX（ARINC664 标准）等多个输出接口，与数据链或北斗卫星交联，研制出实时监控及指挥系统。通过多功能软件平台、综合管理系统、实时监控及指挥系统的研制，开发出具有实现数据采集/处理/记录、机载设备故障诊断、飞机完好性与使用监测（HUMS）、飞机载荷计算和动部件寿命检测、音/视频采集与记录、与数据链或北斗卫星交联实现实时监控与指挥、地面三维动画回放演示、地面后勤支援、地面故障统计和反馈等功能的通用飞机综合数据采集和健康管理系统。本项目的成功实施，可保证飞机的飞行安全和可靠性、提高维护性和任务成功率，在总结国内外航空业发展经验和教训的同时，提出飞机综合保障一体化解决方案，填补我国飞机综合保障领域的空

白。

航新科技在技术开发上的节节领先，得到军方的关注并认同。现在，航新科技正在为某部建立一体化装备维修信息化平台研制相适应的保障设备。同时，航新科技发挥多年设计、生产、维修的优势，为部队培训适用人才，构建装备维护数据中心，对部队内场修理和外场飞行排故提供支持。通过对某部装备实施修理、器材供应、技术支援、技术培训、信息支持、战时与重大任务保障等技术保障活动，航新将为某部建立以航空装备健康管理为核心的一体化自主式保障体制。

航新科技主导产品包括飞行参数记录系统和综合维修检测系统，其中，飞行参数记录系统的市场占有率达近 20%，综合维修检测系统的市场占有率达 30%，全国排名第一。从核心技术角度看，航新在该行业领域处于领先地位。

航新科技始终坚持技术创新战略，把开发一代、经营一代、储备一代作为公司的技术发展指导思想。成功回购法国航空公司股份之后，公司大力加强技术创新投入力度和强度，近三年，研发投入都占销售收入的 8.5%以上。通过发挥航新品牌在行业内的优势，迅速扩大产品生产规模和市场占有率，为企业发展成为行业领头羊奠定坚实基础，未来 3-5 年公司有望向全国行业第一行列迈进。

关于军用高新技术发展需求分析

军用高新技术，是指处于当代科学技术前沿的、对增强国防实力起先导作用的、以信息技术为核心的技术群。军用高新技术的发展，导致了信息化武器装备的出现，并为新军事变革提供了技术基础和物质手段。军用高新技术的门类很多，下面介绍其中十八类：

1. 微电子技术

微电子技术可分为硅和化合物微电子技术两大类。从 1958 年德克萨斯仪器公司的杰克·柯比发明世界第一块集成电路以来，微电子技术以令人震惊的速度飞速发展。目前微电子技术已进入超大规模集成阶段，在一张普通邮票大小的硅片上，可以集成几亿个元件，而且集成度每 18 个月翻一番。微电子技术作为当今世界新技术革命的基石，给各行各业带来了革命性的变化。

微电子技术在军事装备中的应用，实现了军用电子装备的小型化、轻型化、轻量化。现代军事技术的迅猛发展，武器装备的巨大变革，在一定意义上就是微电子技术发展和广泛应用的结果。微电子技术对当今防务的重要性，无异于第二次世界大战的原子弹。

2. 军用光电子技术

光电子技术是光波段的电子技术。军用光电子技术是电子技术的发展和补充，它大大扩展了军用电子装备的功能和应用范围。

自从 1960 年世界上第一台红宝石激光器诞生之后，光电子技术几乎每年都有新的突破。

目前，光电子技术领域主要涉及光电子元件和光电子应用技术两个方面。光电子元件包括军用激光器、光电探测器、光纤光缆和光无源元件、平板显示器件、光存储器、光电子集成电路和集成光学元器件；光电子应用技术包括无源探测、有源探测、光电火控、光电制导、光通信、光电对抗、激光武器和光信息处理。光电子技术的发展和进步，从根本上讲，有赖于光电子元件及其材料的技术突破和提高，同时，还有赖于一些配套技术，如制冷、光学薄膜、精密光学元件、封装等技术的配合。

3. 军用计算机技术

计算机从它诞生之日起就开始应用于军事领域，而且计算机技术的开发与进步往往始于军事应用的需求。军用计算机及其技术的发展和运用不仅成为现代国防科技、各种军事系统和武器系统研制开发的重要物质基础和技术支柱，而且是现代战争的作战指挥、通信联络、后勤保障等诸多决定战争胜负关键因素的依靠和保证，并业已或正在对传统的军事理论和军事观念产生着巨大而深远的影响。

微电子与电子计算机相互影响，相互促进，成为新技术革命的主导技术，显示了强大的威力和广阔的发展前景。近几年来，在计算

机技术领域取得的重大进展主要表现在以下几个方面：**RISC** 技术；砷化镓、磷化铟和其他高速半导体材料；新一代超大规模集成电路；多处理体系结构——超级并行处理计算机；高速图形、图像发生器；光学处理方法和神经网络。当今，计算机技术的发展已进入以小型化、开放系统网络计算和多媒体计算技术为主要特征的崭新时代。旨在超越传统的基于集成电路的超导计算机、纳米计算机、光计算机、生物计算机和量子计算机呼之欲出。模仿人类智能的第五代计算机也在研制中。

4. 军用通信网络技术

通信被誉为军队作战联络的桥梁和枢纽。军用通信网是有效保证通信满足迅速、准确、保密和不间断要求的唯一方式，是部队力量要素（兵力、兵器）和组织要素（指挥与控制）的“聚合剂”，是组织军事体系对抗的唯一手段。

目前军用通信网涉及的关键技术主要包括：**ATM** 组网技术，实现军用“宽带综合业务数字网”；军网一体化技术，使不同频段、有/无线异构军网互联、信息互通和业务互操作，形成全方位、全天候、业务种类齐全、功能和形式一体化的“透明”军用网；智能网管技术，增强一体化军网的可靠性、耐用性、容错性、灵活性和高效性，以适应未来战场的透明性、攻防的捷变性和战争的速决性；数据链技术，用于各种部队之间迅速交换、处理和分发信息数据，实现信息共享；个人软件通信技术，实现随时随地跟任何地方的对方进行任何业务的直接互联互通互操作；网络/设备“五抗”（抗侦收、抗破译、抗干扰、抗摧毁、抗病毒）技

术，保证信息在现代战争中发挥强大的战斗力。

5. 军用新材料技术

材料是人类文明社会划时代的里程碑。军用新材料技术是发展新一代武器装备的物质基础，也是当今世界军事领域的关键技术之一。任何一种新的武器系统或装备，离开新材料技术的支撑将无法存在和发展；任何一项作战能力的实现或武器效能的发挥，离开新材料都将是纸上谈兵。

先进材料技术在世界新军事变革中具有重要的战略地位，世界各国均十分重视有关新型材料的开发和应用。金属结构材料、陶瓷结构材料、高分子结构材料和复合材料等结构材料成为制约武器装备发展的“瓶颈”；隐身材料、防护材料、致密能源材料以及信息智能材料等功能材料成为热门的研究课题。近年来，还出现了结构材料功能化和功能材料结构化的趋势，并形成兼有多种功能的多功能材料。智能材料、生物材料和纳米材料正在深刻地改变着我们的未来世界。

6. 军用先进制造技术

先进制造技术是人们不断吸收机械、电子、信息、材料、能源以及现代管理等高新技术成果，将其优化集成应用于制造全过程，实现优质、高效、低耗、清洁、精益、敏捷生产产品，取得理想经济效益和社会效益的制造技术总称。它主要包括柔性集成技术和先进工艺技术。柔性集成技术包含的关键技术为：设计制造一体化技术、并行工程、工业工程、柔性制造单元、分布式数控、柔性制造系统、柔性生产线、精良生产和敏捷制造系统。先进工艺

技术包括超精细加工、高能束加工、精密成型和表面工程等关键技术。

军用先进制造技术在高新技术武器装备的研制、生产、维修过程中地位十分突出，对于提高武器装备性能、加快武器装备发展、降低武器装备费用具有十分重要的意义。因此，世界各国均把先进制造技术作为国防关键技术加以研究。

7. 军用先进能源和动力技术

军用飞机发动机有活塞式发动机、涡轮喷气式发动机和涡轮风扇式发动机几种。早期军用飞机的发动机都是活塞式发动机。目前世界在役的军用飞机的发动机以加力式涡轮风扇式发动机为主，涡轮喷气发动机在有限的范围内应用。

先进的综合式坦克装甲车辆推进系统主要在现有的动力装置（柴油机、燃气轮机等）、综合液力传动装置、被动式综合悬挂装置技术的基础上，通过提高部件的紧凑性及系统的综合性与紧凑性，得到高功率密度（体积功率密度）的整体式动力传动装置和重量轻、可靠性高的被动式综合行动装置或半主动式行动装置，实现电推进系统在车辆上的应用。

目前，水面舰艇分别使用核动力装置、蒸汽动力装置、燃气轮机、柴油机，以及燃气轮机和柴油机按不同方式组合的各种联合动力装置。核潜艇动力装置绝大部分为压水反应堆，少量采用液态金属反应堆。常规潜艇的动力装置，目前基本上部采用柴油机电力推进装置。近年来潜艇普遍采用交流整流型电机，即所谓交流-直流发电机。世界上先进的常规潜艇采用不依赖空气的动力系统（AIP 技术）和燃

料电池做能源。近几年，各国在研究表面驱动技术、综合电力推进技术、喷水推进技术、吊舱推进技术、磁流体推进技术等方面也取得了不少新的成果。

8. 军事航天技术

主要由运载火箭技术、航天器技术和地面测控技术组成。运载火箭的出现使人类进入太空时代。航天技术对人类社会的进步与文明带来了巨大影响，使社会生活、国民经济、国防建设等各个领域发生了深刻变革。自从第一颗人造地球卫星发射成功以来，人类已经向空间发射了 5000 多个航天器。

人类的航天活动始终与军事紧密相连，世界各国相继发射的各类航天器中，大部分属军用航天器。军事航天技术已成为一种极为重要的军事高技术，受到各国的高度重视。太空已成为军事争夺角逐最激烈的场所，军事航天系统在局部战争中得到了逐步应用，并显示了极大的潜力。被称为第一次“空间战争”的海湾战争，以美国为首的多国部队广泛运用了各种军事航天系统，在侦察监视、通信指挥、导航定位等方面发挥了决定性的作用。到目前为止，各种军事活动对空间系统的依赖性越来越大，各种军用航天器在高技术战争中正在扮演越来越重要的角色，外层空间即将成为继陆地、海洋和空中之后的第四战场。

9. 军事海洋技术

随着军事高新技术的发展，现代海战将趋向于空间、空中、海面、水下和海底的多任务、多介质和多层次的空间立体战争。作为海上战场空间的海洋环境，对于敌我双方的活动、对抗，装备的适应性，以至作战保障、情报收集、

后勤保障、战争物质和兵员运送等具有十分紧密的关系。因此，许多海洋发达国家都在研究和发展海洋学，探讨海洋技术在发展军事攻击和防御系统中的作用。当前和今后一段时间的主要研究方向有：海洋环境效应，自主式水下无人智能巡航器技术，海洋信息观测、传输、接收和处理技术，海洋水声技术和海洋遥感遥测技术等。

10. 侦察监视技术

侦察监视技术是将目标与背景加以区分，从而发现目标、识别目标、监视目标、跟踪目标以及对目标进行定位的技术。它是信息技术的重要组成部分。

目前，侦察监视技术的应用范围主要包括预警与监视、战场情报侦察等技术。它所采用的侦察设备器材或系统，主要有雷达、电子探测器、红外探测器、激光探测器、可见光探测器、水声探测器和多传感器系统等。它们有各种各样的部署和使用方式：不但可以部署在地面、海上、水下，而且可以部署在空中和太空；不但可以安装在各种固定的和活动的平台上，而且可以安装在枪支和头盔上，或由人员以其他方式携带。目前，侦察卫星、预警机、无人侦察机等战场感知系统倍受青睐，利用这些高性能的侦察监视系统可进行全天候、大空域、远距离的预警监视、情报侦察，从而极大地提高了战场的透明度和武器的命中精度。侦察监视技术及其装置已成为高技术武器装备和指挥自动化系统的不可缺少的组成部分。

11. 伪装与隐身技术

侦察监视技术引人注目的发展，必然导致与之相对抗的伪装与隐身技术的发展。在高技

术战争中，伪装的技术措施主要包括：天然伪装，迷彩伪装，植物伪装，人工遮障伪装，烟幕伪装，假目标伪装，灯火与音响伪装等。这些伪装技术措施，正在含有越来越多的高技术成分，而且能够起到重要作用。

隐身技术是降低目标的可探测特征，使目标难以被发现的技术。它是传统的伪装技术走向高技术化的发展和延伸，是第二次世界大战后军事技术的重大突破之一，被称为“王牌技术”。隐身技术主要包括对付雷达、红外、电子、可见光及声波等探测系统的雷达隐身技术、红外隐身技术、电子隐身技术、可见光隐身技术、声隐身技术等。其中雷达隐身技术是最重要的隐身技术。隐身的主要措施是采用隐身外形设计和隐身材料技术。现在已研制出隐身飞机、隐身军舰、隐身坦克、隐身导弹等隐身武器装备。隐身被认为是 21 世纪武器装备发展的基本特征和方向之一。

针对伪装和隐身的反伪装技术和反隐身技术已引起各国的重视。美国正在开发的光谱成像技术，可发现周密伪装的目标和确定其性质。在反隐身技术方面，一是扩展雷达工作频率，二是采用先进信号处理技术，三是研制新型双、多基地雷达，四是发展谐波雷达等。

12. 精确制导技术

精确制导技术是军事高技术的最重要领域之一，是使制导武器对目标的命中概率达到很高的先进制导技术，其发展导致大量精确制导武器问世。目前，精确制导技术主要包括遥控制导、（红外、毫米波、激光、可见光成像等）寻的制导、惯性制导、（地形或景象）匹配制导、卫星制导、GPS 辅助惯性制导、（多

模)复合制导等技术。应用这些技术已研制出导弹、制导炸弹、制导炮弹、制导地雷、制导鱼雷、制导水雷和末敏弹药等精确制导武器。各种精确制导武器的研制成功并用于作战,已对现代战争产生了重大影响。精确制导武器被称为“常规威慑力量”。一般认为,使用精确制导武器进行“外科手术式”的精确打击作战是高技术战争的主要样式。

13. 电子战、信息战技术

电子战技术与信息战技术是彼此密切相关的国防高技术领域。一般认为信息战是电子战的新发展,电子战是信息战的组成部分。

电子战是指在战争中敌对双方为争夺电磁频谱的使用权和控制权而采取的对抗或作战行动,也称为无线电电子斗争或电子对抗。由于电子战在信息化战争中起着关键作用,其技术发展很快,可将其划分为雷达对抗、通信对抗、光电对抗、水声对抗隐身对抗、计算机对抗等“六软”技术和反辐射武器、强辐射武器等“二硬”技术。

信息战是在信息领域进行的作战或采取的对抗行动。信息战技术及作战方式正在研究和发展之中。计算机网络攻击技术包括:计算机病毒攻击、拒绝服务攻击、电子邮件攻击、网络监听攻击、入侵攻击以及新型反辐射武器和电磁微波武器等。与其相应的防御技术有:访问控制、信息加密、审计与监控、网络安全检测、网络反病毒、系统恢复、定向能攻击防护、信息泄露防护等。

14. 一体化 C4ISR 系统技术

20 世纪 90 年代所发生的高技术局部战争已充分表明,作为军队神经中枢的指挥、控制、

通信、计算机、情报、侦察、监视(C⁴ISR)系统正在成为武器装备作战能力的“倍增器”。在经历了 C²→C³→C³I→C⁴I→C⁴I^{FTW}→IC⁴I→C⁴ISR 的发展过程后,近年正在进入调整、改造、提高的综合一体化 C⁴ISR 阶段。一体化 C⁴ISR 系统是一个集战场感知、信息融合、智能识别、信息处理、武器控制等核心技术为一体,旨在实现军事指挥自动化的综合电子信息系统。一体化 C⁴ISR 系统是获取战场信息优势的一个重要方面,受到了世界各军事大国的高度重视。

15. 核、生、化武器技术

核武器、生物武器、化学武器等大规模杀伤武器,在军事科学技术发展史上,具有十分重大的影响。

自从核武器问世以来,人类一直笼罩在核威慑的阴影之中。目前,根据核材料、核反应方式及杀伤破坏因素的不同,核武器技术已发展为裂变核武器(原子弹)技术、聚变核武器(热核武器或氢弹)技术、增强辐射核武器(中子弹)技术和核定向能武器技术等。尽管现在国际社会已签署了全面禁止核试验条约,但美、俄等核大国的“三位一体”的战略核力量和战术核武器仍然存在,而且新的核试验技术和核武器技术还在不断发展。因此,现在和未来将发生的任何形式的高技术战争都可能是在核威慑下的战争。

化学武器是利用化学毒剂的毒害作用杀伤、疲惫敌人的武器,它主要指装填有化学毒剂的各种化学弹药和化学毒剂布洒器。世界上有许多国家掌握了化学武器的研制和生产技术,未来战争还难以排除化学武器的威胁。

生物武器是指利用生物战剂杀伤有生力量和毁坏植物的各种武器、器材。目前正在研制生物化学战剂和遗传工程武器——基因武器。

随着核武器、生物武器和化学武器技术的发展，其防护技术也在进一步发展。如一些国家正在研制核生化武器新的检测手段和高性能的防护装备或器材。

16. 超材料技术

近年来，作为具有国家战略意义的新兴产业，超材料的研究开发得到了发达国家政府，学术界、产业界和军事界的高度重视。因为超材料具有的特殊电磁性能，其在雷达、隐身，电子对抗等诸多装备技术领域拥有巨大的应用潜力和发展空间；超材料技术是一项在国防领域有着广泛应用前景、影响深远的共性技术，在某些领域更具备战略性重大突破的可能。

日前，通过以深圳光肩高等理工研究院为代嵌的科研团队的探索，超材料在国防科技应用方面存在三大特色方向：①超材料特种天线技术。雷达天线是超材料特种技术的主要应用方向之一，应用方式是将超材料替代传统抛物面天线的反射面和设计共形天线等新型态雷达天线。②超材料特种天线罩技术。基于超材料概念开发的天线罩、滤波罩、雷达罩，不仅可以满足系统对机械性能的要求，并且保证了电磁波能量的有效透射率，可以用于雷达天线和通信天线的外罩，以将天线置于其内保护起来，防止恶劣环境对天线工作状态的影响与干扰。③超材料隐身技术。隐身技术是现代军事中具有巨大战术价值和战略威慑作用的一项

技术，以超材料技术为基础，产生了一种全新的给予超材料的隐身蒙皮技术。隐身蒙皮可以完全取代现有装备的蒙皮，在不改变现有装备外形特征和不影响现有装备动力学性能的情况下，使得装备具有隐身性能。

17. 军用机器人技术

军用机器人是指一种用于完成以往由战斗人员承担的军事任务的自主机器人或机械电子遥控装置。它是以完成预定的战术或战略任务为目标，以智能化信息处理技术和通信技术为核心的智能化武器装备。作为一种用于军事领域的具有某种模仿人功能的自动机，军用机器人所执行的军事任务往往具有环境恶劣、危险性大、士兵无法执行的特点。国内外军用机器人从产生到现在，其发展大致分为三个阶段：遥控执行任务阶段、半自主作战阶段和自主式无人作战阶段。

我国政府在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》、《国家“十一·五”科学技术发展规划》、《国家高技术研究计划（863）“十一·五”发展纲要》、《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》和《“十一·五”863计划先进制造技术领域发展战略》中都有体现，并在国家863计划、国家自然科学基金、国防科工委预研项目中予以重点支持。经过国家计划的实施，我国在军用机器人技术方面已取得了突破性的进展，目前以发展排爆机器人为主，如2010年珠海航展展示的第二代排爆机器人“雪豹-10”，它具备一定的自主能力、可通过一些复杂地形，动作精细度在国内处于先进水平。

18. 3D 打印技术

3D 打印在三维结构的快速和自由制造方面具有显著的优势，广泛应用于小批量制造和复杂设备的制造。与传统制造相比，3D 打印具有小批量制造成本低、速度快，复杂制造能力好，材料利用率高，适应性好等优点。应用于武器装备发展时能够显著缩短武器装备研制时间，减少研制费用，提高武器装备性能，降低武器装备成本，提高维修保障时效性与精度。在世界各国的广泛关注与大力推进下，近年来 3D 打印技术的发展与应用不断取得突破，在武器装备研制、制造和维修等方面具有广泛的、良好的军事应用前景，已成为世界军事强国关注和争夺的焦点。

我国也高度重视 3D 打印技术，采取多种措施推动其快速发展。3D 打印技术在武器装备中的应用已取得一定成绩，是目前世界上唯一掌握钛合金大型主承力构件激光快速成形制造技术并工程应用的国家。总装备部、国防科工局、国家自然科学基金委员会等部门对钛合金结构件激光快速成形进行了持续多年的重点资助，取得了显著成绩。我国自主研发的大型客机 C919 的主风挡窗框、大中央翼根肋，以及正在设计的新型战斗机的钛合金主体结构都采用激光快速成形技术制造，有效降低了飞机的结构重量，提高了战机的推重比，并缩

短了设计时间，在新型战斗机的快速研制中发挥了重要作用。科技部正在制定 3D 打印技术发展战略，必将进一步推动其快速发展。

军用高新技术日新月异，信息化武器装备层出不穷，世界新军事变革加速发展，既给我们提出了新的挑战，也给我们带来了新的机遇。能否适应这种新的发展趋势，实现我军现代化建设的跨越式进步，直接关系到我国在 21 世纪能否占据更加有利的国际战略地位，关系到我们能否打赢未来可能发生的高技术局部战争。

以上 18 个军用高新技术，是当今世界各国发展新型武器装备所需发展的技术领域。这些高新技术的发展，大都具有军民两用的特征，其中信息技术是最具军民两用特征的技术。有人做过不完全统计，军队机械化建设中军民技术的兼容率是 30-40%，而信息化建设中军民技术的兼容率则达到 80-90%。改革开放以来，有许多民用科技型企业，特别是 IT 领域的企业，已经具备相当高的，甚至比国防工业中同领域企业更强的实力，信息技术和产业的领军人物大部分在民用科技企业，而且这种趋势仍然在发展。所以说，民用科技企业应重视把成熟的高新技术成果向军用转移，不断开拓军品市场，让其在科技上的一分投入产生两分产出的经济效益。

世界主要国家“民技军用”战略的主要做法

“民技军用”是指把民用高技术特别是信息技术、民用产品与服务转化为军用，用于国防和军队现代化建设尤其是信息化建设。“民技军用”之所以是个战略问题，是因为它涉及国家和军队的最高层面，涉及国家的安全与发展，是国家经济发展的重要支柱，是军队现代化建设的战略举措。

在冷战时期，美、英、法、德等西方发达国家。为研制高性能武器装备与苏联军队和华约集团抗衡，在军用技术科研领域投入巨额资金，使军用技术得到长足发展，并在很多领域超过民用技术。因此，在这一时期，军、民技术双向转化的主流是军事技术向民间商业企业流动，使军事技术民用化、商业化，促进国民经济的发展。在冷战结束后最初的一段时间内。具体地说，是在 20 世纪 90 年代中后期之前，上述国家由于想利用“和平红利”，大幅度消减了军费开支，其中包括武器装备“研究和发展费”，因而特别强调发展军民两用技术，使军工的部分生产线转产民品，“军技民用”仍是主流。然而，在 20 世纪 90 年代中后期之后，随着世界新军事革命和军队信息化建设的深入发展，各国便改弦更张，开始积极推行“民技军用”战略，使民用技术转为军用成为军、民技术双向流动的主流。

一、建立军民结合、寓军于民的国防科技工业体系

在新军事革命条件下，推行“民技军用”主要目的是，利用民用高技术，加快推进军队信息化建设，快速发展信息化武器装备体系。由于用于发展信息化武器装备的高技术特别是信息技术在民用领域发展迅速，且民间高技术企业掌握这些高新技术，因此要推进“民技军用”，就必须把这些民间企业，特别是民间信息技术开发公司，纳入国防科技工业范畴，消除国防科技工业与民用科技工业之间的“壁垒”，将军工生产藏身于民，让民间企业或公司在生产民品的同时，研制以武器装备为主体的军品，建立开放的军民结合、寓军于民的国防科技工业体系。这是实行“民技军用”的根本保障，是促进“民技军用”的基础性条件。

在世界各国中，美国建立的国防科技工业体系是军民结合的典型。这一国防科技工业体系由三部分构成：一是，国家所有、政府经营的国营兵工厂。共有造船厂、飞机大修厂、军械厂等 73 家，一般不生产民品，只占国防部军品订货的不到 10%。二是，政府所有、私人经营的国有私人兵工厂。这类企业最少，只有 67 家。三是，民营军工企业。这是美国国防工业的主体，约有 2.5-3 万家主承包商和 5 万家分承包商，其订货量约占国防部总订货量的 90%。据统计，美国全国约有 1/3 的企业与军工生产有关，军工产值约占全国工业总产值的 1/5，在全国的科学家、工程师中有近 1/2 从事与军事有关的研究，军工企业雇用的工人约占

全国制造业工人总数的 1/5。另外，在美国，约有 80%的航空航天工业、70%的核能工业、60%的船舶工业、40%的电子工业、34%的电机工业、30%的机械工业、10%的钢铁与石油工业，都从事有关的军品生产。

从世界范围看，寓军于民的国防科技工业体系的典型则是日本和德国。这两个国家由于是第二次世界大战的战败国，大张旗鼓地发展独立的国防科技工业在政治上受限，于是便巧妙包装民营企业，把大部分武器装备研发任务和全部生产任务交给民营企业或公司承担，逐步建立寓军于民、藏军于民的国防科技工业体系。这种国防科技工业体系有以下好处：将军工生产交给民企承担，可减轻国家负担，国家政府不必再为维持国防工业而操劳；生产军品的民营企业往往承担部分武器装备预研费用，可节约国防开支；众多民企承担国防科研与生产项目，获得充足资金，有助于促进企业自身成长，进而推动国民经济的不断发展；几乎是全国的工业企业参与武器装备等军品的研发，有助于形成军品招投标竞争机制，从而降低成本，提高质量；生产军品的企业以民需面貌出现，便于进行国际技术交流，吸收国外先进技术。

在世界新军事革命大潮的推动下，俄罗斯为了推行“民技军用”战略，也启动了建立军民一体化国防科技工业体制的进程。为此，它采取的主要措施是：将部分军工企业出售给私人，实行军工企业股份化、私有化；推进“军技民用”，让军工企业在保留核心军工生产能力的同时，生产民品；改革调整国防工业综合体，组建大型军工集团公司，实行国防工业集团化。

二、大力发展军民两用技术

广义的军民两用技术，是指能同时满足军事和民用需求的技术、产品、服务、工艺、标准、规范等。实际上，能够民转军或军转民的技术，都是军民两用技术。在新军事革命条件下，发展信息化武器装备所需的绝大部分军事技术同时也是民用技术。据统计，85%的核心军事技术是民用技术，80%以上的民用关键技术可直接用于军事目的。鉴于此，开发军民两用技术便成为推进军民技术双向转化特别是“民技军用”的重要举措。发展军民两用技术可谓“一箭双雕”：一方面，可以产生巨大的经济效益，推动国民经济的发展，如美国国会一份研究报告称，航天技术的二次应用，每投入 1 美元，能产出 7 美元的效益；另一方面，更重要的是，可加速军队信息化建设步伐，特别是武器装备信息化建设速度。

美、俄、英、法等国发展军民两用技术的大思路是：支持政府各研究机构同工业界合作，积极发展军民两用技术；推动民用技术转为军用与军事技术商业化进程，夯实国防工业基础，促进国民经济发展。为大力发展军民两用技术，上述四国国防部采取了三项重要措施。

一是制订相关计划。在这方面，美国制订的计划主要有两项，即 1993 年公布的《技术再投资计划》和 1997 年开始执行的《两用技术应用计划》；俄罗斯国防部在近年来制定的陆、海、空军和战略火箭兵等军兵种武器装备研制和生产的 10 年规划中，都将“研究和开发富有竞争力和发展前景的军民两用技术”作为其中的一项重要内容，并确定了重点发展的

关键两用技术领域。英国制订的相关计划有三项，即《非国防部门科技研究支持计划》、《民企科技研究资助计划》和《“探索者”军民两用技术计划》。这些计划明确了美、俄、英等国国防部重点支持开发的关键技术项目，对促进两用技术的发展起到了重要作用。

二是成立相关管理机构。美国国防部 1995 年在其办公厅成立两用技术办公室，负责监督与检查《技术再投资计划》的执行情况；美国国防部高级技术研究计划局于 20 世纪 90 年代末先后成立 5 个办公室，负责军民两用技术的研发管理。英国国防部不仅按军工行业成立了 5 个军民两用技术中心，还与英国航空航天公司联合成立了军民两用技术中心网。法国国防部则责成武器装备总署下属的武器装备系统与前景局，负责管理两用技术的研究与发展。

三是投入巨额资金。美国国防部仅在 1993~1997 年间就投入 168.7 亿美元，用于资助发展军民两用技术。美国两用技术项目开发费用分摊的比例是，军方承担 25%，国家出资也为 25%，其余 50% 由参加项目的企业或公司承担。俄国政府在近几年的国家财政预算中，也都增大了军民两用技术的投资力度。法国政府计划拨款 12 亿法郎，用于推动军民两用技术的开发，重点开发的技术领域为电子设备、信息技术、复合材料、机器人和制造技术等。

三、重视利用民用技术与产品

将现成民用技术与产品用于军事目的是“民技军用”的最直接方式。世界一些主要国家在推进“民技军用”战略过程中，特别是在研制信息化武器装备时，特别重视利用民用技术与产品。

美国国防部为了更多地利用民用技术与产品，于 2001 年颁发了 5000 系列采办文件。该文件规定，必须“优先采用民用产品、技术和服务”，“在可行的情况下，可修改任务要求，以促成民用产品、技术和服务的采购”。美国各军种部和国防部后勤部门同样强调“民技军用”，利用现成技术和民品开发信息化武器装备。美陆军计划大量采购现成信息技术产品，用于发展“未来作战系统”。美海军在研制信息化作战平台和指挥控制系统时将内置大量计算机，其中 80% 为商用计算机。在今后几年将陆续进入现役的“弗吉尼亚”级核潜艇，不仅因安装民用涡轮增压柴油机作为辅助与应急动力装置，而大大节约采办费，而且由于在为其开发舰载指挥控制系统时采用大量商用现成信息技术，而使该系统的信息处理能力比“洛杉矶”级和“海狼”级核潜艇的相应系统分别提高 55 倍和 26 倍。美空军部在最近发表的《空军 2025 年发展展望》中强调：“应把商业技术的应用扩大到最大范围。”美国国防后勤局决定，在市场调研的基础上，今后 5 年将扩大民品采购 20%。

为了最大限度地利用民用技术成果，英国国防部先后成立了两个机构。一个是 1999 年建立的“国防技术转化局”，其主要任务是：调查、评估、选择民营高科技公司掌握的高新技术，将民用技术转化为军用；加强与民营科研机构的合作，尽可能多地与它们签订科研合同；积极开展“公私合作”，将民企投资引入国防科研领域，利用民企的成熟技术和经验，提升国防资源的利用效率。另一个是“国防技术中心”。该中心成立于 2002 年 2 月，其重点技术开发领域为数据与信息融合、电磁遥感、

光电信号处理、人机功效集成、推进技术、隐形材料、多功能活性材料等，主要工作目标是，通过投资于“民间技术基础”和最大限度地利用民用技术，提高国防科研的效率与效益。由于这两个机构成立后工作成绩显著，英国在“民技军用”方面已取得长足进展。据悉，英军目前发展信息化武器装备所用的高技术，民用技术已占到80%以上。

日本在开发信息化武器装备过程中，也大量采用先进的民用技术、工艺和产品。小松制作所为防卫省生产的各种高性能轮式装甲车辆，就充分吸收了制造建筑机械所用的液压技术、工业机器人的自动控制技术、越野车辆的越野技术、工程车辆的特种钢技术等先进的民品生产技术。据报道，2002年开始在日本陆上自卫队服役的轻型装甲人员运输车，有40%的部件和技术为民品和民用技术，其引擎、电池等部件均由民品代替。日本舰船联合公司利用建造客船、货船、油船和液化汽船的技术，造出了大型防空导弹驱逐舰。而日本最近建造的大型军舰的舰内通信系统、热水循环水泵等都使用民用产品，舰载厨房设备、卫生设备更是利用普通民品。

四、改革军用标准体系，积极采用民用规范

推进“民技军用”战略的另一项重要内容是，消除民用技术和军用技术之间的隔阂——两者采用不同的标准体系。这就要求改革调整军用标准体系，在军品研制中尽可能多地采用民用标准或规范。

最近，美国、英国国防部都对过去所有的军用标准和规范进行了一次全面审查、清理，

废止了大量军用标准，提高了选取民用标准和性能规范在国防标准化文件中的比例，鼓励承包商最大限度的采用能满足军事需求的民用标准和性能规范，限制使用军用标准；只有在确实没有民用标准可用，或民用标准不能满足军事要求时，才可使用军用标准，且必须得到批准。另外，这两国还正在全面推行“单一过程协议”，即在亦军亦民企业中推行单一标准规范、质量体系 and 会计制度，使军用民用产品的质量体系和工艺规程合而为一，以充分发挥承包商的积极性和创新能力。美军在采购“联合直接攻击弹药”、“联合攻击战斗机”等项目中，英军在采购45型驱逐舰、“欧洲战斗机”等装备中的共同做法是，不以军用标准和军用规范而以“性能规范”为主提出采购要求，给予承包商以足够的自由度和灵活性，使其可以结合自身特点和情况，自行规定任务的具体内容和时间安排、交付的项目资料和适用的标准规范，可自由地使用商用惯例、过程和标准。这一做法有效地调动了承包商的积极性，降低了研制生产成本，将得到进一步推广。

在这一方面，法国国防部采取的主要措施是：教育国防采办人员转变观念，充分认识在军事转型中“民技军用”的重要性；只要能满足军事上的需求，能确保法国武装力量内部或盟国间武器装备的互联互通，就采用现成的商用规范，而不再像过去那样全部使用高性能、高造价的军用技术装备；对过去的军用标准和规范进行全面清查，废止过时的军用标准，鼓励承包商最大限度的采用民用标准和规范。

日本在修改军事技术规范、采用民用技术标准方面，也做了大量工作。据不完全统计，1998年，日本防卫厅废除了约300项军事技术

规格，引进与采用民用技术标准 1000 余项。
1999~2002 年间，日军对其使用的技术标准手册进行了大清理，共修改或废止军事技术标准及技术手册规范 10231 项，占有军事技术标准总数的 74%。2003 年，日本防卫厅在其制定

的新武器装备采办政策中又提出，将约 18000 项防卫厅专用的军品标准与规范以民用技术标准取代，并强调尽可能多地采购商业产品和采用商用规范。

关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备 科研生产和维修领域的措施意见

装计[2014]第 809 号

各省、自治区、直辖市国防科技工业管理部门和保密行政管理部门，各军兵种装备部、总部分管有关装备的部门，各军工集团公司：

近年来，随着我国国防科技工业管理和武器装备采购制度不断完善，武器装备科研生产和维修领域准入制度逐步健全，国务院和军队有关部门从不同管理角度，开展了武器装备科研生产单位保密资格审查认证（以下简称保密资格认证）和武器装备质量体系认证制度（以下简称质量体系认证），建立了武器装备科研生产许可制度（以下简称许可审查）和装备承制单位资格审查制度（以下简称资格审查）。这些管理制度的建立，对于提升武器装备科研生产能力、提高武器装备建设质量效益、确保国家秘密安全发挥了重要作用。

随着我国社会主义市场经济制度不断完善和国民经济快速发展，民营企业规模和能力不断发展壮大，在一些行业和领域已经走在前列。积极吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，对于打破行业垄断、激发创新活力、提高装备采购效益具有重要意义。党的十八届三中全会明确要求“推动军民融合深度发展”，“引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域”。面对新形势、新要求，现行准入制度和管理工作存在着制度衔接不畅、审查程序繁琐、审批周期过长、准入“门槛”偏高等问题，把武器装备建设植根于国家最先进的科学技术和工业体系基础之上，迫切需要改进现行准入的管理制度。

一、总体思路和目标要求

加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，要以党的十八届三中全会精神和习主席关于推进军民融合深度发展的一系列重要指示为指导，以武器装备建设需求为牵引，坚持问题导向，消除准入壁垒，建立准入协调机制、畅通受理渠道、简化工作程序、降低进入“门槛”、强化监督管理，提高武器装备建设资源配置效率和公平性，构建协调顺

畅、简明规范、高效有序、安全保密的武器装备科研生产和维修领域准入管理制度。

2014 年底前，建立分类审查制度，完善跨部门审查工作协调机制，减少重复审查，统一设立资格审查受理点，修订完善相关管理规章；2015 年底前，建立相关配套制度机制，完善联合监督管理和退出机制，承担武器装备科研生产和维修任务的民营企业数量和任务级别显著提升。

二、改进工作的主要举措

（一）实施分类审查准入

根据装备重要和涉密程度，将装备承制（含承研、承修，下同）单位分为三类。

第一类是武器装备的总体，关键、重要分系统和核心配套产品（即列入国防科工局、总装备部发布的《武器装备科研生产许可目录》内的专业或产品）的承制单位。在通过保密资格认证和质量体系认证基础上对申请企业进行许可审查、资格审查。

第二类是武器装备科研生产许可目录之外的专用装备和一般配套产品的承制单位，只对申请企业进行资格审查，不再进行许可审查和强制性武器装备质量体系认证（需建立武器装备质量管理体系，在资格审查时一并进行审核）。对本类承制单位的保密要求：产品本身不涉密但背景、用途等涉密的，由采购方和承制方签订保密协议；应急或短期生产秘密级产品的，由采购方按照有关保密标准和程序对承制方进行保密审查，签订保密协议，提出保密要求；生产机密级（含）以上的产品或长期承担涉密武器装备科研生产任务的，实行保密资质认证。

第三类是军选民用产品的承制单位，申请企业需建立国家标准质量管理体系，只进行资格审查（以文件审查形式为主）。对参与军选民用产品招标竞争的企业不设特别资格限制，凡产品及服务符合招标要求的企业均可参加投标，中标企业经资格审查后，可注册第三类装备承制单位资格。

积极鼓励企业自主创新研究，承担装备预研计划中应用基础研究、应用开发研究任务的单位，不需进行资格审查。

（二）建立跨部门审查工作协调机制

建立保密资格认证、质量体系认证、许可审查和资格审查工作协调机制，明确工作协调组织形式和内容。建立定期协调制度，保证各部门在受理、审查等方面相互协调、同步推进。严格各类审查工作节点时限要求，确保按期完成审查和审批。对于确因程序原因无法及时取得保密资格的第二类装备承制单位，可先行注册装备承制单位资格，并要求企业在签订涉密合同前取得相应的保密资格。

（三）改进质量体系认证工作

对第一类装备承制单位实施强制性武器装备质量体系认证，第二、三类装备承制单位可自愿申请武器装备质量体系认证。简化质量体系认证流程，取消认证申请推荐环节，精简认证审批程序，将认证注册周期控制在6个月之内。扩充认证机构数量，吸收通过保密审查、具备良好信誉和较高审核能力的认证机构参与认证。逐步推行质量体系分级认证。

（四）逐步推进许可和承制资格的联合审查

国防科工局和总装备部修订《武器装备科研生产许可专业（产品）目录》，进一步精简优化许可审查管理范围，经解密处理后向社会公开发布。建立许可审查和资格审查联合审查机制，修订完善相关规章，推进“两证”联合审查。

（五）统一设立资格审查申请受理点

按照专业类别和地域分布，依托全军各军事代表局或总部有关部门授权的机构，设立军队资格审查申请受理点，并向社会公布。各申请受理点负责对企业承制资格申请材料进行形式审查，明确承制单位类别及受理意见，对

企业提出是否需开展许可审查、质量体系认证、保密资格认证及其认证等级提供相关政策法规咨询服务。

（六）规范保密资格认证等级审核工作

省级国防科技工业管理部门、各军工集团公司总部和军队各资格审查申请受理点，在各自职责范围内。根据企业承担或拟承担项目的密级，依照定密管理有关规定，审核企业保密资格认证级别。其中，军队下达的装备采购计划，组织签订的装备采购合同（含配套合同）涉及的保密资格认证申请单位，由申请企业持军队资格申请受理点出具的保密资格认证级别建议，到相关保密资格认证机构申请认证。

（七）建立承制单位资质联合监管机制

构建保密资格认证、质量体系认证、许可审查和资格审查工作联合监管机制，在各管理部门之间建立重大问题、重大情况通报制度。加大军事代表机构对民营企业监管力度，完善合同履行信誉等级评价和年度资格监督报告制度，健全退出管理机制。

（八）取消各类收费制度

各类审查认证和监督检查均不得收取企业任何费用。加强审查认证从业人员教育和监督，严格控制现场审查人数，严禁变相收费，严禁向企业推销指定的设施设备和培训资料。各主管部门应向社会公开投诉渠道，加强纪律监督和责任追究。

三、有关要求

各部门各系统要加强组织领导，统一思想，进一步认清改进武器装备科研生产和维修领域准入制度和管理工作，对于推动军民融合深度发展、加速优势民营企业参与装备建设的重要意义，切实做好对各项举措的学习理解和宣贯落实工作。要切实履行职责，按照工作任务要求，及时调整工作程序、完善工作制度，确保各项举措落实到位。要进一步转变工作作风，强化服务意识，牢固树立一盘棋思想，切实做好各项工作的衔接配合。

总装备部 国家国防科技工业局 国家保密局

2014年5月20日



关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见

科工计[2012]733号

各有关单位：

为贯彻落实《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发【2010】13号）精神，鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域，结合国防科技工业实际，制定以下实施意见：

一、鼓励和引导民间资本进入国防科技工业的原则和领域

（一）要按照走中国特色军民融合式发展路子的要求，进一步扩大民间资本进入国防科技工业的领域和范围，完善鼓励和引导的政策措施，促进武器装备和国防科技工业发展。坚持积极鼓励、正确引导、同等对待、确保安全的原则，吸引和鼓励民间资本进入国防科技工业领域，在许可进入、任务竞争、税收优惠等方面对民间投资主体与国有军工企业实行同等待遇，加强安全保密和监督管理，确保国家秘密安全。

（二）民间资本进入国防科技工业的领域包括：武器装备科研生产、国防科技工业投资建设、军工企业改组改制、军民两用技术开发。

二、允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务

（三）大力推行竞争性装备采购，吸纳符合条件的民营企业承担武器装备科研生产任务。科学设置装备市场准入条件，加快武器装备科研生产许可目录修订工作，优化许可管理

范围并向社会发布。加强武器装备科研生产许可制度、装备承制单位资格审查制度和武器装备科研生产单位保密资格审查认证制度协调衔接，建立相互协调的审查认证管理机制，缩短审查认证周期。

（四）民营企业可以通过与军工单位合作承担武器装备科研生产任务，也可以独立承担武器装备科研生产任务。对不直接涉及国家安全和军队机密、投资较小、通用性强、有较多合格承制单位的装备采购项目或配套任务，采用公开招标等方式鼓励民营企业参与竞争。

三、鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域

（五）鼓励民间资本依据《国防科技工业社会投资领域指导目录（放开类）》，进入国防科技工业相关领域的投资建设。凡是符合该目录要求的，均不限制民间资本投资比例。

（六）民间资本参与国防科技工业投资建设的渠道和方式按照《国防科技工业社会投资项目核准和备案管理暂行办法》执行，其中对于完全由民间资本投资的放开类项目，实行备

案制，项目单位需上报备案申请表。对于既有政府投资、也有民间投资的放开类项目，按照《国防科技工业固定资产投资管理暂行规定》执行。

四、引导和支持民间资本有序参与军工企业的改组改制

（七）允许民间资本按照《国防科工委发展改革委国资委关于推进军工企业股份制改造的指导意见》，参与军工企业股份制改造。

（八）军工企业改组改制引入民间资本的，要按照国资委《关于国有企业改制重组中积极引入民间投资的指导意见》执行。其中，涉及武器装备及其科研生产能力的，要征求国防科工局、总装备部的意见。

五、鼓励民间资本参与军民两用技术开发

（九）鼓励民间资本参与开发军民两用技术和产品，参与政府组织的军工技术转民、军民两用技术开发项目。

（十）对于政府组织的军工技术转民和军民两用技术开发科研项目，向国防科工局提出申请。其中涉及国防知识产权归属事项的，项目申请单位需事前征得国防科工局、总装备部国防知识产权管理部门同意。具体程序按相关办法执行。

六、加强对民间投资的服务、指导和规范管理

（十一）建立和完善军民结合公共服务平台，拓宽军民间信息交流渠道。建立武器装备

采购信息发布制度，根据民营企业承担科研生产任务的专业领域和涉密等级，定期、定向发布装备采购信息及政策法规、标准规范和参与竞争的申办程序等。

（十二）民营企业参与武器装备科研生产任务的，应按照《武器装备科研生产许可实施办法》和《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》，申请取得武器装备科研生产许可和装备承制单位资格。

（十三）进入国防科技工业领域的民营企业，应强化保密意识，建立健全保密制度，落实保密责任。其中，申请承担涉密武器装备科研生产任务的民营企业，应按照《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，取得相应保密资格。

（十四）承担武器装备科研生产任务的民营企业，应自觉接受政府和军队有关部门的监督检查，确保完成武器装备科研生产和建设任务。违反管理规定的，按照有关法律法规追究责任。对于贡献突出的民营企业，按照同等对待的原则，进行表彰和奖励。

（十五）本意见鼓励进入相关领域的民间资本，仅限于境内资本，不包括外商投资和港澳台投资。

国防科工局

总装备部

2012年6月20日

非公有制经济参与国防科技工业建设指南

为积极稳妥地引导非公有制经济规范有序地参与国防科技工业建设，现将非公有制经济参与国防科技工业建设相关事项指南公布如下：

一、登记

非公有制企业申请或已参与国防科技工业建设的，应在所在地省级国防科技工业管理部门[以下简称地方国防科工委（办）]登记。

二、信息获取

非公有制企业参与国防科技工业建设所需的相关信息可到地方国防科工委（办）查询，还可通过国防科工委政府网站（www.costind.gov.cn）查询。

三、资质条件与审批

（一）从事武器装备科研生产许可目录范围内科研生产活动的非公有制企业，要按照《武器装备科研生产许可实施办法》的规定取得武器装备科研生产许可证。

获得保密资格认证（只限承担涉密任务的单位）、质量体系认证，并具有相应的安全生产条件等是申请武器装备科研生产许可的必要条件。

武器装备科研生产许可证管理办公室（设在国防科工委经济协调司）负责受理一类许可申请，各地方国防科工委（办）负责受理本地

区二类许可的申请。

（二）从事许可目录范围外国防科技工业建设的非公有制企业，根据所参与范围的不同，需具备相应的资质和条件。

1. 若需取得相应等级的保密资格认证的，申请一级保密资格审查认证，可向国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会申报，其办公室设在国防科工委安全保密局；申请二级和三级保密资格审查认证，可向省级武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会申报，其办公室设在地方国防科工委（办），个别设在省级保密工作部门。

2. 若需取得军品质量体系认证的，应按照国家有关规定，建立质量保证体系，并向国防系统具有质量体系认证资质的认证机构申请。

3. 若需具备安全生产条件的，应按照国家有关规定具备相应的安全生产条件。

四、参与范围与审批

（一）非公有制资本投资军品科研生产项目和基础设施，经军工集团公司或地方国防科工委（办）初审后，由国防科工委综合计划司办理审批、核准或备案手续。

（二）非公有制企业可参与国防基础科研计划项目，可根据项目指南编制项目建议书，经地方国防科工委（办）论证评审后，由国防科工委科技与质量司办理审批手续。

非公有制企业可参与军品配套科研项目，并根据项目指南、任务总要求编制可行性研究报告，经地方国防科工委（办）审查、汇总申报，由国防科工委经济协调司办理审批手续。

（三）非公有制企业可通过与军工企事业单位或军队使用单位相互合作或参加军品任务招投标等方式，参与军品科研生产活动。

（四）非公有制企业可与军工企业达成协议，参与军工企业的改组改制，经军工集团公司或地方国防科工委（办）申报后，由国防科工委体制改革司办理审批手续。

（五）非公有制企业可以采取多种方式与军工企业合作，参与军民两用高技术开发及其产业化发展。

五、相关政策

（一）承担军品科研生产任务的非公有制企业，符合条件的，由地方国防科工委（办）初审后向国防科工委申请国家投资，由国防科工委综合计划司办理有关审批手续。

（二）承担军品科研生产任务的非公有制企业，可按照相关规定向地方国防科工委（办）提出税收优惠政策申请，经国防科工委经济协调司鉴章后，由财务司按照有关规定会同有关部门办理审批手续。

（三）非公有制企业在军品科研生产中形成的技术成果，涉及国防利益以及对国防建设具有潜在作用需要保密的，可以按照《国防专利条例》的规定向国防专利机构申请。

附件：

非公有制经济参与国防科技工业建设有关事项办理程序和说明为给非公有制企业提

供方便，现将非公有制经济参与国防科技工业建设相关事项的办理指南进一步分解和细化如下：

一、登记的程序和说明

（一）申请参与国防科技工业建设的非公有制企业，应到地方国防科工委（办）登记。登记内容主要包括：企业名称、法定代表、企业性质、技术优势、资产规模、人员构成、主要经营范围和各类资质认证等情况。

（二）已进入国防科技工业建设领域，相应承担军品科研生产任务等项活动的非公有制企业，应及时向登记部门报告承担任务的进展情况及因此所产生的技术成果（含知识产权）情况。

（三）已登记的非公有制企业，可向登记部门查询有关信息，地方国防科工委（办）应为其提供相关信息服务。

二、资质条件的申请程序和说明

（一）需取得武器装备科研生产许可证的

1. 申请武器装备科研生产许可证应当具备的条件、需要提交的文件和材料，按照《武器装备科研生产许可办理程序》的规定执行（详见国防科工委政府网站的办事指南）。

2. 第一类许可直接由国防科工委受理、审查和作出是否予以许可的决定；第二类许可由地方国防科工委（办）受理、审查后，由国防科工委作出是否予以许可的决定。

（二）需取得相应资质和条件的

1. 保密资格的申请程序和说明

（1）准备有关证明材料

一是已承担军品科研生产任务的，须出具合同甲方提供的研制项目或产品的密级证明；拟承担军品科研生产任务的，须出具合同意向

单位提供的合同意向证明及密级证明[非公有制企业承担武器装备科研生产项目或产品涉及国家秘密证明表可在地方国防科工委（办）领取]。二是企业营业执照；三是现行的企业验资报告和公司章程；四是科研生产场所产权证书或租赁合同；五是审查认证机构要求提供的其他材料。

（2）申请单位提出申请时，需附以上证明材料。申请一级保密资格的，由武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会受理、审查和批准；申请二级、三级保密资格的，由所在地省级武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会受理，经审查通过的，报武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会复核备案。武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会定期发布《武器装备科研生产单位保密资格名录》和证书、证牌。

2. 军品质量体系认证的申请程序和说明
非公有制企业在认证审核前，需按照国家军用标准《质量管理体系要求》建立质量保证体系，并运行3个月以上时间。

非公有制企业需提交认证申请书、驻地军代表的推荐函或意见书和委托认证合同书（认证申请书及合同书可到各认证机构网站下载），向国防系统具有质量体系认证资质的认证机构申请质量体系认证。

3. 安全生产条件的审查程序和说明
从事《安全生产许可证条例》规定的五种行业的一类非公有制企业，应当出具省级以上相关安全生产监督管理部门核发的《安全生产许可证》。

一类非公有制企业中从事军用危险化学品制品、军用火炸药及其制品、火箭推进剂等高风险军品科研生产的，除提供以上达标证

件外，还应提供具备“武器弹药”类安全评价资质的安全中介机构出具的安全评价报告。

二类非公有制企业，应当提供县级以上安全生产监督管理部门或机构出具的劳动与安全评价报告或安全生产符合标准要求等相关文件。

三、参与范围的申请程序和说明

（一）参与投资项目的申请程序和说明
非公有制资本对军品科研生产项目和基础设施进行投资，按照国防科技工业社会投资目录和有关规定的要求和程序进行。

（二）参与国防基础科研计划的申请程序和说明

1. 拟参与国防基础科研活动的非公有制企业，按相应资质要求，可通过地方国防科工委（办）获得相应基础科研项目指南和总体要求。

2. 非公有制企业根据项目指南和总体要求，编报项目建议书；由地方国防科工委（办）组织评审、编制项目立项论证报告，并在规定时间内向国防科工委提出项目立项申请。

3. 国防科工委科技与质量司收到项目立项申请后组织评审；审查通过的项目列入储备项目库，择优批复立项后，根据预算安排列入年度计划，并下达项目任务书。

（三）参与军品配套科研项目的申请程序和要求

1. 拟参与军品配套科研项目的非公有制企业，按相应资质要求，可通过地方国防科工委（办）获得项目指南和任务总要求。

2. 非公有制企业根据项目指南、任务总要求编制项目可行性研究报告，经地方国防科工委（办）审查汇总后报送国防科工委。

3. 国防科工委经济协调司组织评审或评估, 并对评估结果予以公示。国防科工委经济协调司办理批复手续后, 各有关单位可据此签订研制合同。

(四) 参与军工企业改组改制的申请程序和说明

1. 非公有制企业参与军工企业的改组改制实行分类管理, 依照国防科工委发布的有关实施办法和指导目录进行。

2. 非公有制企业参与军工企业改组改制需与军工企业达成相关意向。其中, 参与军工集团公司所属企业改组改制, 由军工集团公司初审、评估后报国防科工委审批; 参与地方军工企业改组改制, 由军工企业所在地地方国防科工委(办)初审、评估后报国防科工委审批。

3. 非公有制企业需向审查单位提供下列材料:

- (1) 企业营业执照;
- (2) 公司章程;
- (3) 企业基本情况及参与改组改制设想报告;
- (4) 近三年财务决算报表;
- (5) 与改组改制企业签订的保密协议;
- (6) 国防科工委认为应该提交的其他资料。

申请人应当对所提交文件、资料的真实性、合法性、完整性负责。

四、相关政策的申请程序和说明

(一) 条件保障的申请程序和说明

1. 承担军品科研生产任务的非公有制企业, 符合国家规定的, 可向地方国防科工委(办)申报, 经初审同意后, 由国防科工委综合计划司会同委内有关部门办理审批手续。

2. 非公有制企业申请国家投资的条件、方式及所形成的资产和收益, 可按照《国防科工委关于非国有企业军工项目投资管理有关问题的意见》(科工财[2006]569号)执行。

(二) 优惠政策的申请程序和说明

1. 非公有制企业承担军品科研生产任务, 符合条件的, 可将签订的军品科研生产合同及有关材料报送地方国防科工委(办), 经审核并签署意见后, 报国防科工委经济协调司审核鉴章, 由国防科工委财务司会同有关部门按规定办理相关优惠政策。

2. 非公有制企业申请军品科研生产合同审核鉴章, 应提供下列材料:

- (1) 直接提供装备产品的, 应提交订货合同和《军品产品订货合同审核鉴章申请表》[该表可在地方国防科工委(办)领取]。
- (2) 提供军品专用配套产品的, 应提交《武器装备科研生产配套产品订货合同》、《军品产品订货合同审核鉴章申请表》(合同文本和鉴章申请表可在国防科工委政府网站下载)。

国防科学技术工业委员会办公厅
2007年7月30日

关于建立和完善军民结合寓军于民 武器装备科研生产体系的若干意见

国发〔2010〕37号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构，各军区、各军兵种、各总部、军事科学院、国防大学、国防科学技术大学，武警部队，各省军区：

建立和完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系，是国防现代化建设的必然选择，是中国特色军民融合式发展的重要组成部分，是走新型工业化道路的战略任务。改革开放以来，我国武器装备科研生产领域的军民结合取得了显著进展，军工行业完成了由比较单一的军品结构向军民品复合结构的战略性转变，军民结合产业快速发展，民用工业参与武器装备科研生产的范围不断扩大，军民结合、寓军于民的发展格局基本形成。但还存在军工相对封闭、军民结合产业支撑不足、资源共享程度不高、机制运行不畅、政策法规不健全等问题，不适应新时期武器装备发展和社会主义市场经济要求。

为贯彻落实党的十七大提出的建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的战略部署，推进军民融合式发展，现提出以下意见：

一、明确基本要求，确立发展目标

（一）基本要求。适应武器装备发展和社会主义市场经济规律，深入贯彻落实科学发展观，着眼提高武器装备现代化水平，着力精干军工主体、扩大协作配套范围，着力完善以自主创新为主导的国防科技创新体系，着力建立科学合理的产业组织结构，着力培育符合现代企业制度和现代科研院所制度要求的市场主体，着力健全有机协调、运转高效的管理机制，推动武器装备科研生产体系的不断完善。

（二）发展目标。建立起分工协作、有机衔接、运转高效的军民结合部际协调机制，用三至五年的时间，基本实现国防科技与民用科

技、国防科技工业与民用工业的互通、互动、互补；基本实现从事武器装备科研生产的各类企事业单位在财政投入、税收政策、市场准入、军工固定资产投资方面的公平化，军品市场退出制度健全完善，军民资源开放共享；培育合格的市场竞争主体，军工企业股份制改造基本完成，军工科研院所改革取得积极进展；装备竞争性采购、集中采购、一体化采购工作稳步推进；军民结合产业快速发展，武器装备发展的产业基础明显增强。

二、推动军工开放，引导社会资源进入武器装备科研生产领域

（三）着力健全开放式发展的武器装备科

研生产格局。根据武器装备发展战略和规划，立足国家工业基础，坚持军品优先，精干军工主体、扩大协作配套范围，通过动态调整优化，加强科研生产条件建设，提升武器装备科研生产核心能力。引导社会资源进入军品能力建设领域，进一步放开一般能力，使其寓于民用工业中发展，形成面向全国、分类管理、有序竞争的开放式能力发展格局。

（四）改进军品市场准入和退出制度。修订武器装备科研生产许可目录，并面向全社会公开发布，为各类企事业单位参与武器装备科研生产创造条件。建立健全武器装备科研生产退出制度，解决企事业单位退出武器装备科研生产体系时的安全保密、能力保持、任务接转等问题。加强武器装备科研生产许可制度、武器装备承制单位资格审查管理制度和武器装备科研生产单位保密资格审查认证制度的协调衔接。

（五）完善有利于公平竞争的政策。按照《国务院关于深化国防科技工业投资体制改革若干意见的批复》（国函〔2007〕9号）和军队装备采购制度改革的要求，加快出台国防科技工业投资体制改革的配套措施和办法。改革现行军品税收政策，按照公平、高效的原则，对从事武器装备科研生产的各类企事业单位执行统一的税收政策。进一步完善政府投资管理，对承担同类武器装备科研生产任务的企事业单位实行同等投资政策。

三、加快军转民步伐，增强武器装备发展的产业基础

（六）大力发展军民结合产业和军工优势产业。结合武器装备发展和军品能力建设，加快推进民用核能、民用航天、民用飞机、民用

船舶、电子信息和民爆器材等军民结合型产业发展，壮大武器装备发展的产业基础；依据国家产业政策和国民经济发展的急需，发挥军工技术优势，通过成果交易和面向社会发布军工技术转民用项目指南等形式，引导与军工技术同源或工艺相近的节能环保、新材料、新能源、电子信息、装备制造、安防产品等新兴产业发展，推动民用工业结构调整和产业升级。

（七）促进军民结合产业与国家相关产业基地融合发展。充分调动各部门、各地方的积极性，在军工和民用科研生产资源相对集中的地区，鼓励军民结合项目进入国家相关产业基地集聚发展，并按国家相关政策给予优先安排和支持。做好军工与国家有关部门及地方发展规划衔接和政策接轨，重大军民结合建设项目要纳入地方工业发展布局，促进军工经济与地方经济融合发展。

（八）加强国际合作与交流。充分发挥现有合作渠道和平台作用，推进对外经济技术合作与交流。充分利用国际与国内两个市场、两种资源，遵守国家最终用户管理规定，努力促使西方发达国家放宽对华高技术出口限制。注重引进消化吸收国外先进技术和管理经验，支持利用军工成熟技术开发国内外市场适销的产品。鼓励军工与民用企事业单位联合开拓国际市场，增强产业竞争力。

四、推进军民互动共享，提高资源利用效率

（九）加速军工和民用技术相互转化。改进国防知识产权管理，推动军工技术成果向民用转化。建立和完善国防科研成果和技术解密制度，为军工技术转民用创造有利条件。对于可以直接用于武器装备科研生产的电子信息

等民用高新技术及产品，建立动态推荐目录，支持二次开发，为武器装备发展服务。立足国防与民用产业发展的双重需要，研究制定军民两用技术发展规划，加速推进军民两用技术相互转化。

（十）促进科研条件和频谱资源的军民共享。进一步推动军工与民用科研机构的开放共享与双向服务。依据科技创新的需要，建立高等学校、民用科研机构与国防科研机构的协作机制，组织重大科研项目的联合攻关，加强重要技术储备，实现科技资源的共享。推动现有军民大型科研设施的相互开放，新建项目兼顾军民两用，加强统筹规划，面向全国合理布局和建设。统筹军民需求，进一步提高无线电频谱资源使用的科学性和有效性。

（十一）推动国防科技工业与民用工业基础融合发展。促进军民通用设计、制造等先进工业技术的合作开发与成果共享；加强国防和民用基础技术、产品的统筹和一体化发展。立足民用工业基础，结合国家科技重大专项及重大装备研制项目的实施，促进重要机电产品、材料、器件、高端测试仪器、关键加工制造设备、科研生产软件等制约武器装备发展和军工能力建设瓶颈问题的解决。

（十二）积极采用先进适用的民用标准。充分利用民用科技工业成果，推广先进的生产组织方式和生产技术，积极采用先进民用标准，提高武器装备生产标准化和专业化协作水平。制定军用标准化管理条例，深入研究军用与民用标准之间的关系，加强军民共用标准的制定与修订工作。

（十三）加大人才培养和吸引力度。以武器装备和国防科技工业发展需要为导向，拓展

人才培养渠道，完善人才成长和使用机制，保持并不断壮大武器装备科研生产人才队伍。推进产学研结合，加强型号总指挥、总设计师及其后备人才队伍建设，加强国防科技高层次人才管理，实施国防科技创新团队计划。制定管理办法，鼓励和吸引高技术人才进入国防科技工业领域。

五、深化体制机制改革，增强军工发展动力和活力

（十四）深化军工企业改革。按照既有利于公平竞争，又有利于保持和增强军工核心能力的原则，加快军工企业改革。除关系国家战略安全的少数企业外，要以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、相互参股、兼并收购等多种途径推进股份制改造，依法妥善安置职工。鼓励符合条件的社会资本参与军工企业股份制改造。按照现代企业制度的要求，完善公司法人治理结构。

（十五）积极稳妥推进军工科研院所改革。按照有利于提升自主创新能力、增强公益服务职能、保障军品任务完成的原则，稳步推进军工科研院所改革，加强改革配套政策的衔接与分类指导。对于应用型科研院所，积极推进企业化转制，建立现代企业制度，或转为大企业的研发中心；对于面向国防科技工业全行业服务的公益性、基础性科研院所，建立现代科研院所制度，创新管理模式，加强公益服务；对于少数关系国家战略安全的科研院所，重在创新机制，积极探索有效的管理方式。按照国家创新体系建设的总体部署和要求，积极推进军民结合、寓军于民的国防科技创新体系建设。

六、加强引导与协调，营造有利的宏观环境

（十六）加强宏观协调和指导。依托国务院中央军委专门委员会办公室，建立国务院有关部门和军队有关部门参加的部际协调机制。加强国防科技与民用科技、国防科技工业与民用工业在发展规划、计划、重大项目和政策及军工集团公司重组等方面的统筹协调。制定军民结合发展规划，做好与其他行业规划的衔接。

（十七）加强财政金融引导。发挥政府资金对建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的引导和推动作用，引入社会资金，形成多元化投资格局。中央和地方财政要积极支持军民两用技术开发和军民结合服务平台建设，加大对技术开发和改造的支持力度，推动军民结合产业化发展。加快推进金融产品和服务方式创新，积极拓宽融资渠道，为军民结合产业发展提供金融支持。探索建立国防科技工业、军民结合产业投资基金，推动社会资本参与武器装备科研生产和建设。

（十八）强化信息共享服务。在符合国家安全保密规定的前提下，拓宽信息发布渠道。分类、分级发布武器装备发展需求和任务信

息，为民用企事业单位参与武器装备科研生产及时提供信息服务。建立政府公共信息服务平台，为政府、军队、军工及民用企事业单位的信息交流合作提供支撑。

（十九）加强能力评估和监管。制定军工设备设施监督管理条例，确保军工设备设施安全、完整、有效地用于武器装备科研生产。建立与武器装备发展相适应的能力评估制度，完善军民结合运行评价体系，为制定宏观政策提供依据。完善从事国家秘密业务的武器装备科研生产单位保密审查制度，加强保密管理，确保国家秘密安全。

国务院及军队有关部门要按照本意见的要求，根据职责分工，抓紧制定具体办法和措施，密切协同，搞好统筹衔接，切实加以贯彻落实。地方各级人民政府、军队各级装备管理部门要积极配合，落实配套措施，确保军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系建设的顺利推进。

国务院

中央军委

2010年10月24日

武器装备科研生产单位保密资格审查认证 管理办法

国保发[2008]8号

第一章 总则

第一条 为规范武器装备科研生产单位保密资格审查认证工作，确保国家秘密安全，依据《中华人民共和国保守国家秘密法》和有关保密规定，制定本办法。

第二条 本办法适用于承担涉密武器装备科研生产任务企事业单位的保密资格审查认证工作。

第三条 对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。

第四条 武器装备科研生产单位保密资格审查认证工作坚持严格标准、严格程序、突出重点、公平公正的原则。

第五条 武器装备科研生产单位保密资格分为一级、二级、三级三个等级。

一级保密资格单位可以承担绝密级科研生产任务；二级保密资格单位可以承担机密级科研生产任务；三级保密资格单位可以承担秘密级科研生产任务。

第六条 经审查认证取得保密资格的单位，列入《武器装备科研生产单位保密资格名

录》（以下简称《名录》）。

军队系统装备部门的涉密武器装备科研生产合同项目，应当在列入《名录》的具有相应等级保密资格的单位中招标订货。

承包单位分包涉密合同项目，分包单位应当是列入《名录》的具有相应等级保密资格的单位。

第二章 审查认证机构

第七条 国家保密局会同国家国防科技工业局、总装备部等部门组成国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会（以下简称国家军工保密资格认证委），履行下列职责：

（一）制定审查认证工作的政策、规定；

（二）制定《武器装备科研生产单位保密资格标准》（以下简称《标准》）和《武器装备科研生产单位保密资格评分标准》（以下简称《评分标准》）；

（三）决定审查认证工作中的重大问题；

（四）组织保密资格审查和复查；

（五）审查、审批一级保密资格申请单位；

（六）发布保密资格单位名录，制发保密资格证书；

（七）变更、注销、撤销保密资格；

(八) 受理有关单位提出的复议申请;

(九) 建立保密资格审查认证人员库,聘任和管理保密资格审查认证人员;

(十) 对审查认证工作进行监督管理。

第八条 省(区、市)保密工作部门、国防科技工业管理部门和有关部门,以及有关地市级保密工作部门组成省(区、市)武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会(以下简称省(区、市)军工保密资格认证委),履行下列职责:

(一) 受国家军工保密资格认证委委托,审查部分一级保密资格申请单位;

(二) 审查、审批本地区二级、三级保密资格申请单位;

(三) 进行保密资格复查;

(四) 审核保密资格证书变更和注销申请;

(五) 聘用保密资格审查认证人员;

(六) 对本地区审查认证工作进行监督管理。

第九条 省(区、市)军工保密资格认证委在国家军工保密资格认证委的领导下开展工作,其组成人员应当报国家军工保密资格认证委批准。

第十条 国家军工保密资格认证委下设办公室,由国家保密局、国家国防科技工业局、总装备部等有关部门人员组成,负责审查认证日常工作。

省(区、市)军工保密资格认证委下设办公室,由省(区、市)保密工作部门、国防科技工业管理部门和有关部门人员组成,负责本行政区域内审查认证日常工作。

第三章 保密资格申请

第十一条 申请保密资格的单位应当具备以下基本条件:

(一) 中华人民共和国境内登记注册的企业法人或事业法人;

(二) 承担或拟承担武器装备科研生产的项目或产品涉密;

(三) 无外商(含港澳台)投资和雇用外籍人员,国家有特殊规定的除外;

(四) 承担涉密武器装备科研生产任务的人员,应当具有中华人民共和国国籍,在中华人民共和国境内居住,与境外人员(含港澳台)无婚姻关系;

(五) 有固定的科研生产和办公场所,并符合国家有关安全保密要求;

(六) 1年内未发生泄密事件;

(七) 无非法获取、持有国家秘密以及其他严重违法行为。

第十二条 申请保密资格的单位,应当填写《武器装备科研生产单位保密资格申请书》

(以下简称《申请书》),并提供以下材料:

(一) 《申请书》;

(二) 工商营业执照正本、副本(复印件);

(三) 组织机构代码证书(复印件);

(四) 公司章程;

(五) 上一个年度财务验资报告;

(六) 科研生产场所产权证书或租赁合同(复印件);

(七) 合同甲方出具的研制项目或产品的密级证明,或者合同意向单位出具的合同意向证明及密级证明;

(八) 国家军工保密资格认证委要求提供

的其他材料。

第十三条 上市公司申请保密资格的，其承担武器装备科研生产任务的范围应当符合国家有关政策规定。

第十四条 高等学校申请保密资格的，应当结合科研项目管理建立保密管理体制；具备相对集中的涉密科研场所，与开放区域隔离。

第十五条 非公有制企业申请保密资格的，限于申请二级、三级保密资格。

第十六条 企事业单位提出保密资格申请，应当经上级部门审核。没有上级部门的，应当经省级业务主管部门或所在地的地市级以上保密工作部门审核。

申请保密资格的单位，向有关审核部门报送《申请书》和有关材料。

第十七条 审核部门负责下列内容的审核：

（一）《申请书》的填写是否符合本办法的有关规定，填写内容是否属实；

（二）申请单位是否符合本办法规定的申请条件；

（三）申请的保密资格等级是否适当。

第十八条 审核部门经审核认为具备申请条件的，在《申请书》中签署同意意见后，由申请单位向有关军工保密资格认证委提出申请；经审核认为不具备申请条件的，应在《申请书》中说明理由，退回申请单位。

第四章 审查批准

第十九条 保密资格审查分为书面审查和现场审查。

国家或省（区、市）军工保密资格认证委收到申请单位《申请书》及相关材料后，进行

书面审查，并在10个工作日内作出是否受理的决定。省（区、市）军工保密资格认证委应当征求军队派驻的军事代表机构对申请单位是否符合申请条件的意见。

对决定受理的单位，应当在30个工作日内组成审查组进行现场审查。

第二十条 审查组负责人由同级军工保密资格认证委指定，审查组工作人员应当从审查认证人员库中抽取，人数为5至8人。

第二十一条 现场审查依据相应等级的《标准》及《评分标准》实行评分制，满分为500分，达到450分（含）以上为符合标准。

第二十二条 审查组现场审查程序：

（一）提前7个工作日通知被审查单位；

（二）听取被审查单位情况汇报和对有关事项的说明；

（三）审查有关文字材料；

（四）接触有关人员了解情况；

（五）组织涉密人员进行保密知识考试；

（六）进行现场审查，并作出审查记录；

（七）对现场检查情况进行评议，研究或表决形成审查意见和评分结果。审查意见和评分结果填写在《武器装备科研生产单位保密资格审查（复查）意见书》（以下简称《审查（复查）意见书》）中，并由审查组组长在签名栏内签名；

（八）向被审查单位通报审查意见和评分结果，对存在问题提出整改要求；

（九）被审查单位在《审查（复查）意见书》签名栏内对审查结论签署意见。

第二十三条 审查中发现被审查单位重要事项达不到《标准》或严重违反保密规定，存在重大泄密隐患的，应当中止审查，要求其

采取整改措施。

对中止审查的单位，3个月后退整改情况决定是否恢复审查。

第二十四条 对不符合《标准》未予通过审查的单位，6个月后方可重新申请。

第二十五条 国家或省（区、市）军工保密资格认证委应当根据审查结论和有关材料，在60个工作日内作出是否批准的决定。

第二十六条 省（区、市）军工保密资格认证委应当将审查批准的保密资格申请单位有关材料，报国家军工保密资格认证委复核备案。

第二十七条 保密资格有效期为5年。有效期满，需继续承担涉密武器装备科研生产任务的，应当提前90个工作日重新提出申请。

第五章 监督管理

第二十八条 国家和省（区、市）军工保密资格认证委应当加强对审查认证工作的监督管理，建立健全监督机制，及时纠正工作中的违规行为。

第二十九条 取得保密资格的单位应当实行年度自检制度，每年1月底前，向审查认证机构报送《标准》执行情况自检报告。

第三十条 对取得保密资格满2年的单位应当进行复查。对重要事项达不到《标准》或严重违反保密规定，存在重大泄密隐患的，应当中止复查，给予警告，并要求其限期采取整改措施。

对中止复查的单位，3个月后再行复查，对未达到整改要求的，撤销其保密资格。

第三十一条 取得保密资格的单位，具有下列情形之一的，应当申请变更证书：

（一）法定代表人变更的；

（二）单位名称变更的；

（三）注册地址变更的。

申请变更的单位，应当报原批准机关审核同意后，由国家军工保密资格认证委办理变更手续。

第三十二条 取得保密资格的单位，具有下列情形之一的，应当重新申请：

（一）需要提高保密资格等级的；

（二）资本构成、企业性质发生重大变化的；

（三）涉密场所发生重大变化的。

第三十三条 取得保密资格的单位，具有下列情形之一的，应当注销保密资格：

（一）保密资格有效期满的；

（二）不再承担涉密武器装备科研生产任务的；

（三）单位申请注销的；

（四）单位撤销的。

第三十四条 申请或取得保密资格的单位对有关审查认证决定有异议的，可在60个工作日内向国家军工保密资格认证委提出复议申请。国家军工保密资格认证委应当自受理申请之日起60个工作日内作出最终决定。

第六章 法律责任

第三十五条 违反本办法，选择不具有保密资格的单位分包涉密武器装备科研生产任务的，撤销其保密资格。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第三十六条 申请单位在申报过程中，隐瞒重要情况或提供虚假材料的，1年内不予受理申请。

第三十七条 取得保密资格的单位，有下列情形之一的，撤销保密资格：

（一）以欺骗、贿赂等不正当手段取得保密资格的；

（二）擅自引入外商投资或雇用外籍人员的；

（三）出租、转让、转借保密资格证书的；

（四）存在重大泄密隐患，经警告逾期不改的；

（五）严重违反保密规定，发生重大泄密事件的；

（六）有非法获取、持有国家秘密行为以及其他严重违法行为的。

被撤销保密资格的，自被撤销之日起1年内不得再次申请。

第三十八条 审查认证人员违反本办法，利用职权谋取私利，徇私舞弊、玩忽职守的，撤销其审查认证资格，由有关部门给予行政处分。

第七章 附则

第三十九条 保密资格审查认证人员从保密工作部门、国防科技工业管理部门和有关单位人员中聘任。

第四十条 依照本办法实施武器装备科研生产单位保密资格审查认证，不得以任何方式收取任何费用。

第四十一条 本办法由国家保密局负责解释。

第四十二条 本办法自2009年1月1日起施行。

武器装备科研生产许可管理条例

第一章 总则

第一条 为了维护武器装备科研生产秩序，加强武器装备科研生产安全保密管理，保证武器装备质量合格稳定，满足国防建设的需要，制定本条例。

第二条 国家对列入武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）的武器装备科研生产活动实行许可管理。但是，专门的武器装备科学研究活动除外。

许可目录由国务院国防科技工业主管部门会同中国人民解放军总装备部（以下简称总装备部）和军工电子行业主管部门共同制定，并适时调整。许可目录的制定和调整，应当征求国务院有关部门和军队有关部门的意见。

武器装备科研生产许可，应当在许可目录所确定的范围内实行分类管理。

第三条 未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。但是，经国务院、中央军事委员会批准的除外。

第四条 武器装备科研生产许可管理，应当遵循统筹兼顾、合理布局、鼓励竞争、安全保密的原则。

第五条 国务院国防科技工业主管部门，依照本条例规定对全国的武器装备科研生产许可实施监督管理。

总装备部协同国务院国防科技工业主管

部门对全国的武器装备科研生产许可实施监督管理。

省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门，依照本条例规定对本行政区域的武器装备科研生产许可实施监督管理。

第六条 取得武器装备科研生产许可的单位，应当在许可范围内从事武器装备科研生产活动，按照国家要求或者合同约定提供合格的科研成果和武器装备。

第二章 许可程序

第七条 申请武器装备科研生产许可的单位，应当符合下列条件：

（一）具有法人资格；

（二）有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的专业技术人员；

（三）有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的科研生产条件和检验检测、试验手段；

（四）有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的技术和工艺；

（五）经评定合格的质量管理体系；

（六）与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的安全生产条件；

（七）有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的保密资格。

第八条 申请武器装备科研生产许可的单位，应当向所在地的省、自治区、直辖市人

民政府负责国防科技工业管理的部门提出申请。

许可目录规定应当向国务院国防科技工业主管部门申请武器装备科研生产许可的，应当直接向国务院国防科技工业主管部门提出申请，并将申请材料同时报送总装备部。

第九条 国务院国防科技工业主管部门和省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门收到申请后，应当依照《中华人民共和国行政许可法》规定的程序办理。

第十条 省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门组织对申请单位进行审查，应当征求中国人民解放军派驻的军事代表机构(以下简称军事代表机构)的意见，并自受理申请之日起30日内完成审查，将审查意见和全部申请材料报送国务院国防科技工业主管部门，同时报送总装备部。

第十一条 国务院国防科技工业主管部门受理申请后，应当进行审查，并自受理申请之日起60日内或者自收到省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门报送的审查意见和全部申请材料之日起30日内，做出决定。做出准予许可决定的，应当自做出决定之日起10日内向提出申请的单位颁发武器装备科研生产许可证；做出不予许可决定的，应当书面通知提出申请的单位，并说明理由。

国务院国防科技工业主管部门在做出决定前，应当书面征求总装备部的意见，总装备部应当在10日内回复意见。

第十二条 国务院国防科技工业主管部门根据国家武器装备科研生产能力布局的要求，按照武器装备科研生产的实际需要，经征求总装备部意见，可以对有特殊要求的武器装

备科研生产许可做出数量限制。

第十三条 武器装备科研生产许可证应当载明单位名称、法定代表人、许可专业或者产品名称、证书编号、发证日期、有效期等相关内容。

武器装备科研生产许可证格式由国务院国防科技工业主管部门规定。

第十四条 取得武器装备科研生产许可的单位应当妥善保管武器装备科研生产许可证，严格保密管理，不得泄露武器装备科研生产许可证载明的相关内容。

第十五条 取得武器装备科研生产许可的单位应当在武器装备科研生产合同、产品出厂证书上标注武器装备科研生产许可证编号。

第十六条 任何单位和个人不得伪造、变造武器装备科研生产许可证。取得武器装备科研生产许可的单位不得出租、出借或者以其他方式转让武器装备科研生产许可证。

第十七条 国务院国防科技工业主管部门和省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门，应当将办理武器装备科研生产许可的有关材料及时归档，并妥善保存，严格保密。

第十八条 取得武器装备科研生产许可并承担武器装备科研生产任务的单位，应当接受军事代表机构的监督。

第三章 保密管理

第十九条 取得武器装备科研生产许可的单位应当遵守国家保密法律、法规和有关规定，建立健全保密管理制度，按照积极防范、突出重点、严格标准、明确责任的原则，对落实保密管理制度的情况进行定期或者不定期

的检查，及时研究解决保密工作中的问题。

第二十条 取得武器装备科研生产许可的单位应当建立保密管理领导责任制，其主要负责人应当加强对本单位保密工作的组织领导，切实履行保密职责和义务。

第二十一条 取得武器装备科研生产许可的单位应当设立保密工作机构，配备保密管理人员。

保密管理人员应当熟悉国家保密法律、法规和有关规定，具备保密管理工作能力，掌握保密技术基础知识，并经过必要的培训、考核。

第二十二条 取得武器装备科研生产许可的单位应当与承担武器装备科研生产任务的涉及国家秘密人员签订岗位保密责任书，明确岗位保密责任，并对其进行经常性的保密教育培训。

涉及国家秘密人员应当熟悉国家保密法律、法规和有关规定，严格按照岗位保密责任书的要求，履行保密义务。

第二十三条 取得武器装备科研生产许可的单位应当依照国家保密法律、法规和有关规定，制作、收发、传递、使用、复制、保存和销毁国家秘密载体，严格控制接触国家秘密载体的人员范围。

第二十四条 取得武器装备科研生产许可的单位应当采取措施，在涉及国家秘密的要害部门、部位设置安全可靠的保密防护设施。

第二十五条 取得武器装备科研生产许可的单位应当依照国家保密法律、法规和有关规定对涉及国家秘密的计算机和信息采取安全保密防护措施，不得使用无安全保密保障的设备处理、传输、存储国家秘密信息。

第二十六条 取得武器装备科研生产许

可的单位举办涉及国家秘密的重大会议或者活动，应当制订专项保密工作方案，并确定专人负责保密工作。涉及国家秘密的会议必须在有安全保密保障措施的场所进行，并严格控制与会人员的范围。

第二十七条 取得武器装备科研生产许可的单位在对外交流、合作和谈判等活动中，应当保守国家秘密，对外提供有关文件资料和实物样品，必须按照规定的程序事先经过批准。

第二十八条 取得武器装备科研生产许可的单位应当依照国家保密法律、法规和有关规定建立保密档案制度，对涉及国家秘密人员的管理、泄密事件查处等情况进行记录，及时归档，并对涉及国家秘密的档案实施有效管理。

第四章 法律责任

第二十九条 未依照本条例规定申请取得武器装备科研生产许可，擅自从事许可目录范围内武器装备科研生产活动的，责令停止违法行为，没收违法生产的产品，并处违法生产产品货值金额1倍以上3倍以下罚款；有违法所得的，没收违法所得。

第三十条 取得武器装备科研生产许可的单位，出租、出借或者以其他方式转让武器装备科研生产许可证的，处10万元罚款；情节严重的，吊销武器装备科研生产许可证。违法接受并使用他人提供的武器装备科研生产许可证的，责令停止武器装备生产活动，没收违法生产的产品，并处违法生产产品货值金额1倍以上3倍以下罚款；有违法所得的，没收违法所得。

第三十一条 伪造、变造武器装备科研生产许可证的，责令停止违法行为，处10万元罚款；有违法所得的，没收违法所得。

第三十二条 以欺骗、贿赂等不正当手段取得武器装备科研生产许可的，处5万元以上20万元以下罚款，并依照《中华人民共和国行政许可法》的有关规定处理。

第三十三条 国务院国防科技工业主管部门和省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门及其工作人员违反本条例规定，有下列情形之一的，由同级监察机关责令改正；情节严重的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分：

(一)对符合本条例规定条件的申请不予受理的；

(二)未依法说明不准予许可的理由的。

第三十四条 国务院国防科技工业主管部门和省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门有下列情形之一的，由同级监察机关责令改正，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分：

(一)对不符合本条例规定条件的申请人准予许可或者超越法定职权做出准予许可决定的；

(二)对符合本条例规定条件的申请人不准予许可或者不在法定期限内做出准予许可决定的；

(三)发现未依照本条例规定申请取得武器装备科研生产许可而擅自从事列入许可目录的武器装备科研生产活动，不及时依法查处的。

第三十五条 取得武器装备科研生产许

可的单位违反本条例第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条、第二十八条规定的，责令限期改正；逾期未改正的，处5万元以上20万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。

第三十六条 取得武器装备科研生产许可的单位违反本条例第二十三条、第二十四条、第二十五条、第二十六条、第二十七条规定的，责令改正，处5万元以上20万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；情节严重的，责令停业整顿直至吊销武器装备科研生产许可证。

第三十七条 取得武器装备科研生产许可的单位违反本条例规定，被吊销武器装备科研生产许可证的，在3年内不得再次申请武器装备科研生产许可。

第三十八条 本条例规定的行政处罚，由国务院国防科技工业主管部门实施。

第三十九条 违反本条例规定，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五章 附则

第四十条 依照本条例规定实施武器装备科研生产许可，不得收取任何费用。

第四十一条 本条例施行前已经从事武器装备科研生产活动的单位应当自本条例施行之日起，在国务院国防科技工业主管部门规定的期限内，依照本条例规定申请取得武器装备科研生产许可。

第四十二条 军工电子行业科研生产许可管理，由其主管部门参照本条例规定执行。

第四十三条 本条例自2008年4月1日起施行。

国务院 中央军委
2008年3月6日

武器装备质量管理条例

第一章 总则

第一条 为了加强对武器装备质量的监督管理，提高武器装备质量水平，根据《中华人民共和国国防法》和《中华人民共和国产品质量法》，制定本条例。

第二条 本条例所称武器装备，是指实施和保障军事行动的武器、武器系统和军事技术器材。

武器装备以及用于武器装备的计算机软件、专用元器件、配套产品、原材料的质量管理，适用本条例。

第三条 武器装备质量管理的基本任务是依照有关法律、法规，对武器装备质量特性的形成、保持和恢复等过程实施控制和监督，保证武器装备性能满足规定或者预期要求。

第四条 武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立健全质量管理体系，对其承担的武器装备论证、研制、生产、试验和维修任务实行有效的质量管理，确保武器装备质量符合要求。

第五条 武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准；鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。

武器装备研制、生产、试验和维修单位应当依照计量法律、法规和其他有关规定，实施计量保障和监督，确保武器装备和检测设备的

量值准确和计量单位统一。

第六条 武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立武器装备质量信息系统和信息交流制度，及时记录、收集、分析、上报、反馈、交流武器装备的质量信息，实现质量信息资源共享，并确保质量信息安全，做好保密工作。

第七条 国务院国防科技工业主管部门、国务院有关部门和中国人民解放军总装备部（以下简称总装备部），在各自的职责范围内负责武器装备质量的监督管理工作。

第八条 国家鼓励采用先进的科学技术和管理方法提高武器装备质量，并对保证和提高武器装备质量作出突出贡献的单位和个人，给予表彰和奖励。

第二章 论证质量管理

第九条 武器装备论证质量管理的任务是保证论证科学、合理、可行，论证结果满足作战任务需求。

军队有关装备部门组织武器装备的论证，并对武器装备论证质量负责。

第十条 武器装备论证单位应当制定并执行论证工作程序和规范，实施论证过程的质量管理。

第十一条 武器装备论证单位应当根据论证任务需求，统筹考虑武器装备性能（含功能特性、可靠性、维修性、保障性、测试性和安全性等，下同）、研制进度和费用，提出相

互协调的武器装备性能的定性定量要求、质量保证要求和保障要求。

第十二条 武器装备论证单位应当征求作战、训练、运输等部门和武器装备研制、生产、试验、使用、维修等单位的意见，确认各种需求和约束条件，并在论证结果中落实。

第十三条 武器装备论证单位应当对论证结果进行风险分析，提出降低或者控制风险的措施。武器装备研制总体方案应当优先选用成熟技术，对采用的新技术和关键技术，应当经过试验或者验证。

第十四条 武器装备论证单位应当拟制多种备选的武器装备研制总体方案，并提出优选方案。

第十五条 军队有关装备部门应当按照规定的程序，组织作战、训练、运输等部门和武器装备研制、生产、试验、使用、维修等单位对武器装备论证结果进行评审。

第三章 研制、生产与试验质量管理

第十六条 武器装备研制、生产与试验质量管理的任务是保证武器装备质量符合研制总要求和合同要求。

武器装备研制、生产单位对其研制、生产的武器装备质量负责；武器装备试验单位对其承担的武器装备试验结论的正确性和准确性负责。

中央管理的企业对所属单位承担的武器装备研制、生产质量实施监督管理。

第十七条 订立武器装备研制、生产合同应当明确规定武器装备的性能指标、质量保证要求、依据的标准、验收准则和方法以及合同双方的质量责任。

第十八条 武器装备研制、生产涉及若干单位的，其质量保证工作由任务总体单位或者总承包单位负责组织。

第十九条 武器装备研制、生产单位应当根据合同要求和研制、生产程序制定武器装备研制、生产项目质量计划，并将其纳入研制、生产和条件保障计划。

第二十条 武器装备研制、生产单位应当运用可靠性、维修性、保障性、测试性和安全性等工程技术方法，优化武器装备的设计方案和保障方案。

第二十一条 武器装备研制单位应当在满足武器装备研制总要求和合同要求的前提下，优先采用成熟技术和通用化、系列化、组合化的产品。

武器装备研制单位对设计方案采用的新技术、新材料、新工艺应当进行充分的论证、试验和鉴定，并按照规定履行审批手续。

第二十二条 武器装备研制单位应当对计算机软件开发实施工程化管理，对影响武器装备性能和安全的计算机软件进行独立的测试和评价。

第二十三条 武器装备研制、生产单位应当对武器装备的研制、生产过程严格实施技术状态管理。更改技术状态应当按照规定履行审批手续；对可能影响武器装备性能和合同要求的技术状态的更改，应当充分论证和验证，并经原审批部门批准。

第二十四条 武器装备研制、生产单位应当严格执行设计评审、工艺评审和产品质量评审制度。对技术复杂、质量要求高的产品，应当进行可靠性、维修性、保障性、测试性和安全性以及计算机软件、元器件、原材料等专题

评审。

第二十五条 军队有关装备部门应当按照武器装备研制程序，组织转阶段审查，确认达到规定的质量要求后，方可批准转入下一研制阶段。

第二十六条 武器装备研制、生产单位应当实行图样和技术资料的校对、审核、批准的审签制度，工艺和质量会签制度以及标准化审查制度。

第二十七条 武器装备研制、生产单位应当对产品的关键件或者关键特性、重要件或者重要特性、关键工序、特种工艺编制质量控制文件，并对关键件、重要件进行首件鉴定。

第二十八条 武器装备研制、生产和试验单位应当建立故障的报告、分析和纠正措施系统。对武器装备研制、生产和试验过程中出现的故障，应当及时采取纠正和预防措施。

第二十九条 武器装备研制单位组织实施研制试验，应当编制试验大纲或者试验方案，明确试验质量保证要求，对试验过程进行质量控制。

第三十条 承担武器装备定型试验的单位应当根据武器装备定型有关规定，拟制试验大纲，明确试验项目质量要求以及保障条件，对试验过程进行质量控制，保证试验数据真实、准确和试验结论完整、正确。

试验单位所用的试验装备及其配套的检测设备应当符合使用要求，并依法定期进行检定、校准，保持完好的技术状态；对一次性使用的试验装备，应当进行试验前的检定、校准。

第三十一条 提交武器装备设计定型审查的图样、技术资料应当正确、完整，试验报告的数据应当全面、准确，结论明确。

第三十二条 提交武器装备生产定型审查的图样、技术资料应当符合规定要求；试验报告和部队试用报告的数据应当全面、准确，结论明确。

第三十三条 武器装备研制、生产单位应当对其外购、外协产品的质量负责，对采购过程实施严格控制，对供应单位的质量保证能力进行评定和跟踪，并编制合格供应单位名录。未经检验合格的外购、外协产品，不得投入使用。

第三十四条 武器装备的生产应当符合下列要求：

（一）工艺文件和质量控制文件经审查批准；

（二）制造、测量、试验设备和工艺装置依法经检定或者测试合格；

（三）元器件、原材料、外协件、成品件经检验合格；

（四）工作环境符合规定要求；

（五）操作人员经培训并考核合格；

（六）法律、法规规定的其他要求。

第三十五条 武器装备研制、生产单位应当建立产品批次管理制度和产品标识制度，严格实行工艺流程控制，保证产品质量原始记录的真实和完整。

第三十六条 武器装备研制、生产单位应当按照标准和程序要求进行进货检验、工序检验和最终产品检验；对首件产品应当进行规定的检验；对实行军检的项目，应当按照规定提交军队派驻的军事代表（以下简称军事代表）检验。

第三十七条 武器装备研制、生产单位应当建立不合格产品处置制度。

第三十八条 武器装备研制、生产单位应当运用统计技术，分析工序能力，改进过程质量控制，保证产品质量的一致性和稳定性。

第三十九条 武器装备研制、生产单位交付的武器装备及其配套的设备、备件和技术资料应当经检验合格；交付的技术资料应当满足使用单位对武器装备的使用和维修要求。新型武器装备交付前，武器装备研制、生产单位还应当完成对使用和维修单位的技术培训。

军事代表应当按照合同和验收技术要求对交付的武器装备及其配套的设备、备件和技术资料进行检验、验收，并监督新型武器装备使用和维修技术培训的实施。

第四十条 武器装备研制、生产单位对暂停生产的武器装备图样和技术资料应当按照规定归档并妥善保管，不得擅自销毁。

第四章 维修质量管理

第四十一条 武器装备维修质量管理的任务是保持和恢复武器装备性能。

武器装备维修单位对武器装备维修质量负责。

第四十二条 武器装备维修单位应当落实质量责任制，严格执行各项规章制度，如实记录武器装备维修质量状态，及时报告发现的质量问题。

第四十三条 军队有关装备部门应当定期组织武器装备质量评估，将武器装备质量问题及时反馈武器装备研制、生产、维修单位，并督促其采取纠正措施。

第四十四条 武器装备研制、生产和维修单位发现武器装备存在质量缺陷的，应当及时、主动通报军队有关装备部门及有关单位，

采取纠正措施，解决武器装备质量问题，防止类似质量缺陷重复发生。

第四十五条 武器装备研制、生产和维修单位应当建立健全售（修）后服务保障机制，依据合同组织武器装备售（修）后技术服务，及时解决武器装备交付后出现的质量问题，协助武器装备使用单位培训技术骨干，并对武器装备的退役和报废工作提供技术支持。

部队执行作战和重大任务时，武器装备研制、生产和维修单位应当依照法律、法规的要求组织伴随保障和应急维修保障，协助部队保持、恢复武器装备的质量水平。

第五章 质量监督

第四十六条 国务院国防科技工业主管部门和总装备部联合组织对承担武器装备研制、生产、维修任务单位的质量管理体系实施认证，对用于武器装备的通用零（部）件、重要元器件和原材料实施认证。

国务院国防科技工业主管部门和总装备部在各自的职责范围内，组织对武器装备测试和校准试验室实施认可，对质量专业人员实施资格管理。

未通过质量管理体系认证的单位，不得承担武器装备研制、生产、维修任务。

第四十七条 军工产品定型工作机构应当按照国务院、中央军事委员会的有关规定，全面考核新型武器装备质量，确认其达到武器装备研制总要求和规定标准的质量要求。

第四十八条 军事代表依照国务院、中央军事委员会的有关规定和武器装备合同要求，对武器装备研制、生产、维修的质量和质量管理实施监督。

第四十九条 国务院国防科技工业主管部门、总装备部会同国务院有关部门查处武器装备研制、生产、维修过程中制造、销售和使用的假冒伪劣产品的违法行为。省级人民政府及其有关部门应当积极配合查处工作。

第五十条 武器装备研制、生产、试验、使用和维修过程中发生质量事故时，有关单位应当及时向上级主管部门报告，不得隐瞒不报、谎报或者延误报告。负责武器装备质量监督管理的部门对重大质量事故应当及时调查处理。

第五十一条 任何单位和个人对违反本条例的行为，有权向负责武器装备质量监督管理的部门以及其他有关部门举报。

第六章 法律责任

第五十二条 违反本条例规定，在武器装备论证工作中弄虚作假，或者违反武器装备论证工作程序，造成严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依照有关规定给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十三条 违反本条例规定，有下列情形之一的，由国务院国防科技工业主管部门、国务院有关部门依照有关法律、法规的规定处罚；属于军队的武器装备研制、生产、试验和维修单位，由军队有关部门按照有关规定处理：

（一）因管理不善、工作失职，导致发生武器装备重大质量事故的；

（二）对武器装备重大质量事故隐瞒不报、谎报或者延误报告，造成严重后果的；

（三）在武器装备试验中出具虚假试验数据，造成严重后果的；

（四）将不合格的武器装备交付部队使用的。

前款规定的违法行为情节严重的，由国务院国防科技工业主管部门和军队有关部门依法取消其武器装备研制、生产、试验和维修的资格；造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十四条 违反本条例规定，泄露武器装备质量信息秘密的，由国务院国防科技工业主管部门、国务院有关部门依照《中华人民共和国保守国家秘密法》等有关法律、法规的规定处罚；属于军队的武器装备研制、生产、试验和维修单位，由军队有关部门按照有关规定处理；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十五条 违反本条例规定，阻碍、干扰武器装备质量监督管理工作，情节严重的，由国务院国防科技工业主管部门、国务院有关部门依照有关法律、法规的规定处罚；属于军队的武器装备研制、生产、试验和维修单位，由军队有关部门按照有关规定处理；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十六条 违反本条例规定，为武器装备研制、生产、试验和维修单位提供元器件、原材料以及其他产品，以次充好、以假充真的，由国务院国防科技工业主管部门、国务院有关部门依照《中华人民共和国产品质量法》等有关法律、法规的规定处罚；造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十七条 武器装备质量检验机构、认证机构与武器装备研制、生产单位恶意串通，弄虚作假，或者伪造检验、认证结果，出具虚假证明的，取消其检验、认证资格，并由国务

院国防科技工业主管部门、国务院有关部门依照《中华人民共和国认证认可条例》的有关规定处罚；属于军队的武器装备质量检验机构、认证机构，由军队有关部门按照有关规定处理；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十八条 武器装备质量监督管理人员玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊的，由所在单位或者上级主管部门依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第七章 附则

第五十九条 武器装备预先研究、专

项工程的质量管理工作，参照本条例执行。

第六十条 中国人民武装警察部队和民兵的武器装备质量管理工作，参照本条例执行。

第六十一条 本条例自2010年11月1日起施行。1987年5月25日国务院、中央军委批准，1987年6月5日国防科工委发布的《军工产品质量管理条例》同时废止。

国务院
中央军委
2010年9月30日