

军友诚信证



北京军友诚信质量认证有限公司
国防科技工业局协作配套中心

JUN YOU CHENG XIN REN ZHENG 2016年第3期 (总第35期)



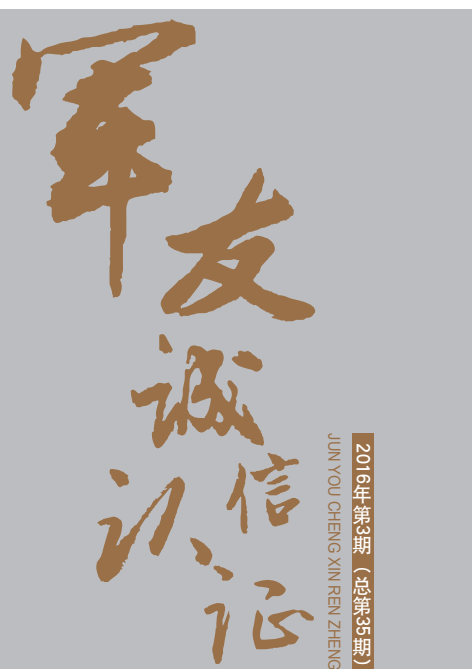
A low-angle photograph of the Eiffel Tower in Paris, France, reaching towards a clear blue sky with wispy clouds. The tower's intricate lattice structure is highlighted by the warm light of the setting or rising sun. At the base, some greenery and the tops of buildings are visible.

诚信公正

认证报国

忠实履职

奉献国防



主管：国家国防科技工业局协作配套中心
主办：北京军友诚信质量认证有限公司

《军友诚信认证》编辑委员会

主任：赵小木
委员：李多奎 赵平 田思明 刘艳妮
屈晓斌 孟全生 肖今声 马眷荣
江天 张幼平 孙明海

主编：王巧云

副主编：黄自颖

责任编辑：吕向贡

发行：内部刊物/由本刊编辑部统一发行

电话：010-59518536

市场部：010-59517893

审核管理部：010-59517879

质量保证部：010-59517890

发展规划部：010-59517880

技术研发部：010-59518953

综合财务部：010-59517883

传真：010-59517897

公司网址：<http://www.jycxrz.com>

邮箱：jycxrz@jycxrz.com

jycxrz@163.com

地址：北京市西城区月坛北街5号综合楼

邮政编码：100861

军友动态

02 国防科工局协作配套中心召开纪念

中国共产党成立95周年暨表彰先进大会

吕向贡

04 第一书记载誉归来

吕向贡

06 公司顺利通过保密备案现场审查

06 公司继续组织捐资助学活动

企业文化

07 评估的魅力 敬业的源泉

田玉梅

08 公司举办首届“军友杯”羽毛球团体对抗赛

吕向贡

行业新闻

10 工业和信息化部 国家国防科工局参与全国“质量月”活动

政策法规

11 贯彻实施质量发展纲要2016年行动计划

军工认证

16 武器装备质量管理体系审核不符合项开具的

基本原则、存在问题及案例分析（上）

于德洋

22 组织可靠性管理能力成熟度评价

刘国俊

32 关键过程的理解与实施

石二奎

军友论坛

37 浅谈质量经济性

贾宝山

征文选登

39 不忘审之初 同筑审之梦

——从事15年体系审核的难忘情怀

田思明

40 享受审核的苦与乐

张爱敏

41 快乐审核，幸福人生

宋志

42 我的认证认可情结

——为我们共同的事业干杯

杨振龙

国防科工局协作配套中心召开纪念 中国共产党成立95周年暨表彰先进大会

■ 党群工作部 吕向贡



2016年7月1日，国防科工局协作配套中心隆重聚会，举行纪念中国共产党成立95周年暨表彰先进集体、先进个人大会。中心党委书记赵理峰同志在会上作了主旨讲话。

赵理峰书记指出：中国共产党从诞生至今，走过了95年的光辉历程。这95年，是我们党探索救国图强真理、开辟民族独立和民族振兴道路的95年；是我们党不断发展壮大、以实际行动和辉煌业绩赢得人民群众拥护的95年。95年来，我们党始终坚持把马克思主义与中国革命、建设、改革实践相结合，相继创立了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，在这些一脉相承的光辉思想指引下，党团结和带领全国各族人民，经过艰苦卓绝的革命斗争和气势恢宏的现代化建设，实现了民族独立和人民解

放，建立了社会主义基本制度，开创了中国特色社会主义事业的新局面，取得了举世瞩目的辉煌成就，使我们国家走上了科学发展、和谐发展的新征程。追忆革命斗争的峥嵘岁月，回首建设历程的艰难探索，显著增强的综合国力、日渐提升的国际地位、不断改善的人民生活，无可辩驳地证明：我们的党是伟大的、光荣的、正确的马克思主义政党，是勇于变革、勇于创新，不断开拓进取、与时俱进的政党；是具有强

大战斗力，久经考验，能够战胜困难和风险的党；是忠实实践科学发展观，代表广大人民群众的根本利益，为民谋利、造福人民的党。

在党的领导下，特别是十一届三中全会以后，国防科技工业发展取得了突飞猛进的巨大成就，形成了门类齐全、专业配套的武器装备技术体系，具备了较强的基础研究、应用研究和工程开发能力，军工设备、技术、人才的优势得到了进一步的发挥，人造地球卫星、载人航天工程、月球探测工程等重大工程世人瞩目。今年5月22日“蛟龙”号载人潜水器成功完成在雅浦海沟的最后一次科学应用下潜，最大下潜深度达6579米。最近，全新研制的长征七号运载火箭在海南文昌发射场发射升空，成功将载荷送入预定轨道。这些成就

极大的提高了我国的国际形象，更是让中国越来越引起世界的瞩目和重视，成为世界政治舞台不可缺少的角色和力量。

中心党委自2007年成立以来，始终坚持把抓好党建工作作为最大政绩，围绕业务抓党建，抓好党建促发展，党委的政治核心作用、党支部的战斗堡垒作用、党员的先锋模范作用得到充分发挥。2015年，局机关首次党建工作考核把中心党委评为优秀单位，局党组、直属机关党委对中心党建工作给予了充分肯定。2016年，中心党委把党建工作与业务工作一起谋划、一起部署、一起推进、一起考核，这是贯彻中央精神和局党组部署，加强从严治党、提高党建工作科学化水平的一个重要举措，也是全力推动中心党建工作和业务工作实现深度融合，真正做到聚精会神抓党建、抓好党建促发展的一个重要方法。

赵理峰书记谈到去年以来涌现出了一批先进党支部、优秀共产党员和优秀党务工作者，他们都是中心党组织和党员中的先进代表，是时代先锋，是党的先进性的集中体现。同时他也指出，

中心党的组织建设和党员个人还存在着一些问题和不足。为此，他提出了三点希望与大家共勉。

一、希望党员干部强化“四个观念”筑牢思想防线

一是强化理想信念观念。二是强化党的宗旨观念。三是强化艰苦奋斗观念。四是强化科学发展观念。

二、希望党员干部克服“四种心理”增强防范意识

一是克服自满心理。二是克服攀比心理。三是克服贪占心理。四是克服侥幸心理。

三、希望党员干部摆正“四个关系”妥善处理定位

一是个人利益与集体利益的关系。二是权力与责任的关系。三是自律与他律的关系。四是工作内与工作外的关系。

会上举行了颁奖仪式。其中军友诚信认证公司党支部被评为“2015—2016年度先进党支部”，公司总经理、党支部书记王巧云同志被评为“优秀党务工作者”。



第一书记载誉归来

■ 党群工作部 吕向贡

2015年7月，为响应中共中央组织部、中央农村工作领导小组办公室、国务院扶贫开发领导小组办公室《关于做好选派机关优秀干部到村任第一书记工作的通知》要求，我公司王淘同志被国家国防科工局选派到陕西省略阳县黄家沟村任第一书记。经历了一年的辛勤工作，王淘同志于今年8月初载誉归来。

在驻村的一年时间中，王淘同志以加强组织建设为目标，以脱贫攻坚为抓手，以树立党的威信为出发点，从拉近党群、干群关系着手，积极开展党员群众思想工作，通过讲党课、谈心等形式开展党员意识教育和产业发展、脱贫攻坚技能教育，热心为民办事服务。积极联系各种资源，由国防科工局协作配套中心捐资79000元，为村里修建垃圾收集焚烧池17个，改变了农户生活垃圾倾倒入道的习惯，同时积极宣传美化乡村，改变人居环境，组织村民收集道路、河边、房前屋后垃圾，逐步培养良好的卫生习惯。瓦房坝自然村阳坡部分村民的饮水水源一直不稳定，冬春旱季没有生活用水，王淘到水利部门筹措资金10万元，解决了18户农户80人的饮水问题。

促进精准扶贫也是第一书记的工作职责，但当地农产品的特点是“只有样品没有产品，只有产品没有商品”，为了改变现状，适度扩大规模，尽最大能力将农产品商品化，使其成为增收项目，2015年10月，王淘开始试水电商，用实际收入告诉农户零星山货也能成为增收渠道，到2015年底，网店销售额达到上万元。借此机会，

王淘与村里的年轻人聊起了网络、创业、经济环境、商品意识，于是，几个年轻人开始网络销售农产品，而2015年秋天的野生猕猴桃销售带动了2016年春天村里栽种几十亩野生猕猴桃。这种模式一是激发年轻人的创业热情，更重要的是引导农户因地制宜发展产业，培养商品意识和经济意识，示范引导农户多元增收，引导农户改善家庭经济结构。截至目前已经上架农产品19种，销售额达到20万元，带动几十户农户增收。

军友诚信认证公司管理人员和审核员从共同履行社会责任出发，积极为黄家沟村捐钱捐物，其中为6名贫困大学生募集了20多万元的学费和生活费，刘婷等人还与黄家沟村的6名小学生建立了结对帮扶关系，实现城乡儿童“心连心”、“一帮一”，共同成长。陕西省的审核员还特意驱车到黄家沟，为王淘送去了各种生活物资，给村里的孩子、老人带去文具、书籍、衣物等，开展爱心传递活动，体现了军友诚信人的团结与友爱。

王淘同志饱满的工作热情和高尚的政治素质，赢得了当地政府的肯定和村民的爱戴。七一前夕，黄家沟村党支部被金家河镇党委评为优秀党支部，王淘同志也被镇党委评为优秀第一书记和脱贫攻坚最美村官。汉中市党委授予王淘同志全市优秀第一书记称号。王淘同志的驻村工作得到了国防科工局机关和国防科工局协作配套中心的肯定，这是他本人的成绩，也是军友诚信认证公司的荣誉和骄傲。



公司顺利通过保密备案现场审查

2016年3月和2016年7月，国防科工局军工保密资格审查认证中心分别对北京国科军友工程咨询有限公司和北京军友诚信质量认证有限公司进行了保密备案资格现场审查。

审查组听取了公司保密工作汇报，审查了有关档案资料，与公司领导和涉密人员谈话了解情况，对保密要害部门进行了现场审查，对涉密计算机、非涉密计算机、移动存储介质及安全防护情况进行了技术检查，组织涉密人员进行了保密

知识闭卷考试。

审查组认为，公司领导对保密工作高度重视，组织机构健全，经审查，公司符合备案条件，同意报国家国防科工局备案。

2016年5月31日，北京国科军友工程咨询有限公司获得了军工涉密业务咨询服务保密条件备案证书。2016年8月10日，北京军友诚信质量认证有限公司获得了军工涉密业务咨询服务保密条件再备案证书。

公司继续组织捐资助学活动

自去年8月公司党支部发出为黄家沟村6名贫困大学生捐资助学倡议以来，受到了公司全体管理人员和审核员的积极响应，截至今年7月底，共募集资金（含承诺连续多年捐助的款项）195200元，极大地改善了孩子们的上学条件。在第二学年即将开始之际，考虑到还有5名学生存在部分资金缺口，为此，公司党支部再次发出倡议，呼吁大家奉献爱心，继续参加捐资助学活

动。在短短的不到一周时间内，公司又募集了43500元，分别汇入了贫困学生的银行卡里。

情系贫困学子伸援手，捐资助学献爱心。公司管理人员和审核员把平时省吃俭用的积蓄奉献给贫困山区的孩子，用自己的拳拳爱心和款款深情，弘扬了中华民族扶贫济困、助人为乐的传统美德，诠释了生生不息的伟大民族精神。

编者按：为深入开展“两学一做”学习教育，强化干部职工政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识；立足岗位实际，履职尽责，建功“十三五”，为中心发展助力，2016年7月1日，国防科工局协作配套中心举办了“履职担当 敬业执行”演讲比赛。包括军友诚信、国科军友公司在内的16位演讲者参加了这次比赛。精彩的演讲充分展示了中心人的底蕴和精神风貌。本刊拟陆续刊发部分好的作品。此次刊发的演讲稿为一等奖获奖作品。

评估的魅力 敬业的源泉

■ 国防科工局协作配套中心评审四处 田玉梅

评估工作具有广泛性、唯一性、密集性、复杂性、前瞻性、非物质性和客观性，是一次性成果，不可重复，每个项目都有着各自的特点和区别，评估工作需要不断地适应新情况，需要不断地及时跟进，需要不断地拓展思路，这就是评估魅力所在。

魅力之一：体现在“新”

所谓“新”就是新益求新。无可置疑“新”是众望所归。人的衣食住行都希望“新”，同样，评估更是“新”。评估的“新”体现在两方面。一是评估方法要创新。创新需要内部和外部两种驱动力同时作用才能产生明显效果。对个人来说，内部驱动力需要个人思维模式的转变，外部驱动力需要单位建立创新机制。二是评估体系要更新。“十三五”项目重点突出体系效能，瞄准体系化、信息化、自主化、实战化发展目标，注重军民深度融合能力。项目会越来越复杂，要求会越来越高，评估会越来越难。所以，我们不能期待困难越来越少，只能督促自己越来越强。

魅力之二：体现在“深”

所谓“深”就是深切著白。要想做好评估工作，不仅仅要评得准，还要呈交出出色的高质量的评估报告。一般评估报告的核心信息都要准备好三层递进关系。为什么？因为汇报项目时，会被不断地追问。你说依据A推出B，就会追问A是如何确定的？说根据C得出A，又会问C的依据是啥？有时候，真的感觉无路可走！但切记，当你环顾前后左右都没有出路时，一定是鼓励你向

上飞了。

魅力之三：体现在“广”

所谓“广”就是广见洽闻。关注点评估结论不能依据一条线来推论，需要多方案论证，要从不同视角，不同维度，多领域、全要素来分析建设方案，尤其是优化建设方案时。要做到这一点，的确很难，这就需要平时多积累、多储备、多充电。但我们并不知道接下来会评哪个专业方向项目，既然我们不能左右所评项目，那就要快速适应新情况。就像无法左右潮起潮落，就要顺势乘风破浪。

评估的魅力不仅仅是刚才所讲的“新”“深”“广”，也正因为其魅力大，才吸引众人为之日夜奋战，久而久之，想不敬业都难以为之。较之评估的三大魅力对应的敬业也有其特有的源泉。

源泉之一：来自于“心”

所谓“心”是指心灵深处。心灵深处固有的元素是很难改变的，是与生俱来的，是受家庭教育固化下来的。有的家里老人生病住院都不告诉外地子女，为什么？是怕耽误孩子工作。您说这样熏陶出来的孩子能不敬业吗？心灵深处能不装着工作吗？所以，家庭对一个人的影响很大。敬业的家长 would 带出敬业的孩子。

源泉之二：来自于“身”

所谓“身”是指身份意识。要想达到预期效果，重要的是强化身份意识。相对团队来说，每个个体要找准自身定位，（下转第9页）

公司举办首届“军友杯”羽毛球团体对抗赛

■ 党群工作部 吕向贡

7月的北京，炎炎夏日，而在此时的首都体育馆内，一场别开生面的羽毛球比赛正在紧张激烈地进行。只见洁白的羽毛球上下来回飞舞，场上队员左右腾挪，前后奔跑，或大力扣杀，或轻吊网前，他（她）们身姿矫健，挥汗如雨，呈现出高超的技战术水平。场上比分时而拉开，时而接近，场边的啦啦队员不时高呼“好球”，并不时报以热烈的掌声。这就是首届“军友杯”羽毛球团体对抗赛。对抗赛的双方分别为国防科工局协作配套中心和北京军友诚信质量认证有限公司。

这是中心和公司工会为展示职工活力，增强职工体质，丰富职工的业余生活，培养职工团队

精神，增强凝聚力，促进中心与公司职工之间友谊，互相切磋球技，营造一个自信、阳光、充满朝气、永不服输的团队氛围而精心组织的一场友谊比赛。

比赛采用五盘三胜制，男子单打两盘，女子单打一盘，男子双打一盘，混合双打一盘，每名球员只能参加一项。

比赛采用新颖的31分制，一局决胜负。

经过紧张激烈的角逐，最终军友诚信认证公司代表队技高一筹，获得了首届“军友杯”羽毛球对抗赛的奖杯。国防科工局协作配套中心张杰副主任为优胜队颁发了奖杯。





工业和信息化部 国家国防科工局参与 全国“质量月”活动

近日，国家质检总局会同中宣部、国家发改委、教育部、工业和信息化部、国家国防科工局等有关部门以及中华全国工商业联合会、中国国际贸易促进会等行业协会共42家单位以“提升供给质量，建设质量强国”为主题，联合发出《关于开展2016年全国“质量月”活动的通知》，共同部署开展2016年全国“质量月”活动，在全社会努力营造政府重视质量、企业追求质量、人人关注质量的浓厚氛围，让追求卓越、崇尚质量成为全社会、全民族的价值导向和时代精神，大力实施质量强国战略，把经济社会发展推向“质量时代”。

据悉，在全国“质量月”期间，工业和信息化部将组织开展质量标杆活动，遴选一批全国质量标杆，组织开展标杆经验交流活动，引导企业深化实践质量标杆成功经验。推进产业集群区域品牌建设试点示范工作，继续遴选确定区域品牌建设试点区，核定一批区域品牌建设示范区，宣

传推广区域品牌建设的典型经验。实施工业企业品牌管理体系运行有效性评价，组织一期品牌培育示范企业经验交流和宣传推广活动。召开食品工业企业诚信体系建设工作座谈会，总结企业好的做法和经验，倡导行业开展诚信建设工作。开展食品工业企业诚信管理体系标准培训，举办诚信体系师资及评价人员培训班。组织开展“食品工业企业诚信体系建设”和“中国工业品牌之旅”等宣传活动。

国家国防科工局在全国“质量月”期间将组织实施可靠性专项行动计划，解决一批制约产品质量的突出问题，提升质量保障能力。开展以“用户满意”和“持续改进”为重点的质量监督抽查，促进质量管理体系运行有效性持续提升。宣传推介中国质量奖国防科技工业领域获奖单位和个人先进事迹，树立军工质量标杆。组织学习借鉴中国质量奖获奖单位先进管理经验，推动质量工作理念和模式创新。

（上接第7页）队员之间要相互配合，协同前行，不能只考虑自己个性化需求，要强化团队中各自身份意识。一个奋力拼搏、积极向上的团队，不会有背道而驰的队员，不会出现缺位、错位，反而会及时补位。而且，受企业文化熏陶影响，会让我们形成惯性，为共同的目标发力，汇聚成强大的敬业执行力。

源泉之三：来自于“光”

所谓“光”是指光合效应。阳光所照之处温暖，光线充足之地丰盈。人若沐浴充足阳光，定会精力充沛。阳光团队，坦诚交流使人心情愉悦，如沐春光；言行相助使人倍感温馨，动力十足，一旦启动，想停都难。高能输出，必定呈现高品质成果。

最后，献上一句话：“事在人为，路在人走，业在人创”。

国务院办公厅关于印发贯彻实施 质量发展纲要2016年行动计划的通知

国办发〔2016〕18号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《贯彻实施质量发展纲要2016年行动计划》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅

2016年4月4日

贯彻实施质量发展纲要2016年行动计划

为贯彻落实《质量发展纲要（2011—2020年）》和实施《中国制造2025》，明确2016年工作重点，以提高发展质量和效益为中心，开展质量品牌提升行动，加强供给侧结构性改革，推动建设质量强国，制定本行动计划。

一、增强质量和品牌提升的动力

（一）深入开展质量提升行动。以空气净化器、电饭煲、智能马桶盖、智能手机、玩具、儿童及婴幼儿服装、厨具、家具等消费者普遍关注的消费品为重点，开展改善消费品供给专项行动，组织实施消费品质量提升工程，增品种、提品质、创品牌。突出抓好输非商品、输中东商品、跨境电商产品质量提升。实施出口食品竞争力提升工程。在重点领域开展服务业质量提升专项行动。依托“重大新药创制”专项，推进新药研发质量

与品牌提升。开展提升医疗质量专项工作。开展售后服务质量对比提升活动，发布京津冀地区城市公共服务质量监测报告。结合物流业“降本增效”专项行动，全面提升物流服务水平。推动银行业金融机构强化服务质量，加大对金融消费者的保护力度。开展车用汽柴油产品质量提升行动。开展含挥发性有机物涂料质量标准提升行动。

（二）大力提高劳动者职业技能和质量素养。实施国家高技能人才振兴计划。促进培养高级技能人才。实施企业管理人才素质提升工程，为中小企业培养专门人才。组织开展农民工职业技能提升计划“春潮行动”。鼓励引导企业开展岗位练兵、技术比武活动。开展质量素养提升行动，塑造精益求精、追求质量的工匠精神。推进旅游人才队伍建设，提高旅游从业人员服务质量。

（三）积极推动质量技术创新。围绕汽车、高档数控机床、轨道交通装备、大型成套技术装

备等重点领域，开展质量攻关，攻克一批影响质量提升的关键共性质量技术。建立工业技术改造重点项目库，加大对制造业企业质量技术改造的支持、引导力度。在重点工业领域，推广可靠性设计、试验与验证以及可制造性设计等先进质量工程技术。广泛开展质量改进、质量攻关等多种形式的群众性创新活动，推动质量技术万众创新。

（四）鼓励采用先进的管理制度和先进标准。支持开展质量现场诊断、质量标杆经验交流、质量管理小组、质量信得过班组等活动，提升企业质量管理水平。在各类组织中，推广应用中国质量奖获奖者的质量管理方法和模式。推行企业产品和服务标准自我声明公开和监督制度，建立标准信息公共服务平台，出台实施指南。推动团体标准试点工作，激发社会团体组织和企业参与先进标准制定的积极性。制定海洋观测装备、海洋能发电装置质量管理办法及管理程序。

（五）大力推动品牌建设。制定质量品牌“十三五”规划。完善品牌国家标准体系，指导企业加强品牌建设。主导制定品牌评价的国际标准，推动中国品牌走出去。继续做好工业企业品牌培育、产业集群品牌培育试点示范工作。做大做强中国环境标志。支持发展无公害农产品、绿色食品、有机农产品。打造一批安全优质农产品品牌和食品品牌。打造一批检验检测认证知名品牌。推进农业、制造业、服务业企业品牌培育能力建设。实施出口食品竞争力提升工程。对品牌建设取得突出成绩的中央企业授予“品牌建设特别奖”。组织开展中央企业品牌建设工作专题研讨交流。推进商标品牌战略实施，提高商标公共服务水平。

二、优化质量和品牌提升的环境

（六）加强质量整治淘汰落后产能和化解过剩产能。在煤炭、钢铁、电解铝、石油化工等高能耗、高污染行业严格执行生产许可及其他行业准入制度，按标准淘汰落后产能和化解过剩产能。依法严厉打击质量违法和侵权盗版行为，推进知识产权执法维权“护航”专项行动、“质检利剑”行动、“2016红盾网剑专项行动”、农资打假“绿剑护农”行动、“红盾护农”行动、“红盾质量维权”行动、中国制造海外形象维护“清风”行动。实施百项能效标准推进工程，推进工业产品绿色设计。坚持农产品质量安全专项整治与日常执法监管相结合，加强农产品质量安全执法及成品油市场监管，严打重罚非法添加、制假售假、私屠滥宰等违法犯罪行为。开展医疗器械专项整治活动。深化食品药品重点领域专项整治，严打行业潜规则。开展涉假重点区域和农村地区食品安全专项整治。强化国际警务交流合作，严厉打击跨国、跨境制假售假犯罪。推广高效锅炉，实施锅炉节能环保改造，整治落后燃煤小锅炉。推进政府绿色采购和绿色印刷。

（七）加强重点领域质量安全监管。突出对重点行业、领域中央企业的质量安全监督，坚决防范和遏制质量安全事故。建立商品质量惩罚性赔偿制度。加快推进重要产品追溯体系建设，强化全过程质量安全管理与风险控制。推进学校食堂及饮用水设施建设，加大学校食品安全督查力度。严查日用品领域产品质量违法行为。深入开展工程质量治理两年行动。在重点领域宣传推行设备监理制度。组织开展节水产品及农村饮用水安全产品抽查。组织开展公路水运工程建设重

点项目质量安全综合督查和隧道工程安全专项督查。开展交通运输重点产品质量监督抽查。加强对重点食品、重点区域、重点问题和大型食品企业的监管，切实抓好食品安全日常监管、专项整治和综合治理工作，深入排查安全隐患，全面规范生产经营行为，全力保障人民群众“舌尖上的安全”。督促风景名胜区管理机构加强游览安全管理，防范事故发生。组织开展林产品质量监测工作。开展库存粮食质量安全监测工作。开展口岸传染病风险评估，提升口岸公共卫生风险管理水平。继续加强禽流感传染病防控工作。开展进口食品“清源”行动。开展电梯安全攻坚，进一步提升电梯安全水平。

（八）加快质量诚信体系建设。建设完善全国信用信息共享平台，加快归集、整合包括产品质量、知识产权、水利工程、公路水运、涉旅企业、进出口食品境外生产企业等在内的信用信息，实施信息信用共享交换。优化“信用中国”网站，推动信用信息“一站式”查询。开展国家产品质量信用信息数据采集工作，实施省级质量信用档案数据库建设试点。建设知识产权系统社会信用体系。建立水利质量管理信息系统，开展2016年度水利建设市场主体信用评价，开展“东北四省区节水增粮行动项目”项目质量调查评价。建成并运行“农安信用”频道，推进主要农资产品追溯体系建设，开展种子、水产行业信用评价。开展全国公路水运建设市场主体信用评价，治理工程设计变更违规行为和围标串标问题。推进“商务诚信建设重点推进行动计划”。建立涉旅企业不诚信行为记录机制，公布旅游经营服务不良信息记录。建设进口食品境外生产企业质量信用体系试点，完善追溯信息共享。出台《电子商务企

业信用信息共享规范》，编写《中国电子商务信用报告》。

（九）加快构建质量和品牌社会共治机制。组织开展2016年全国“质量月”活动，推动全社会着力提升质量、培育品牌。强化知识产权维权援助举报投诉信息平台建设，完善维权援助举报投诉案件网上受理、案件移送、信息反馈等制度。对农村市场、学校食堂和食品安全开展联合督查。在与社会公众安全密切相关的领域，探索产品质量安全强制责任保险试点。构建电梯安全社会治理机制，加强重点行业领域电梯安全工作。结合“一带一路”战略，推动行业协会、企业开展中国品牌海外宣传推广活动。

（十）加强质量工作考核。深入开展省级人民政府质量工作考核，完善考核指标体系，进一步强调质量、品牌考核内容，科学制定考核方案，推动用好考核结果，抓好整改落实。指导地方政府将质量工作纳入市县绩效考核范围。开展消费者保护考核评价工作，督促银行业金融机构切实履行主体责任。组织做好2015—2016年度水利建设质量工作考核。

（十一）发挥新闻媒体的宣传监督作用。宣传一批重视质量、产品可靠的典型企业和优秀品牌，增进公众对中国质量的信心。结合质量整治专项行动，组织新闻媒体曝光重大质量违法行为和质量安全问题，发挥负面典型警示教育作用。加强网络销售产品、金融消费品、电子信息产品等质量安全监管报道。组织开展“金融知识进万家”银行业金融知识宣传服务月活动。开展国门生物安全宣传活动。

三、培育质量和品牌竞争新优势

(十二) 推动外贸优进优出。推进国际贸易“单一窗口”建设,实现“信息互换、监管互认、执法互助”,降低企业进出口成本,加快通关速度。创新服务外包检验监管模式,对承接国际服务外包业务所需的进出口工业产品提供通关便利。加快培育新型贸易方式,做好对跨境电商出口贸易的扶持。实施“一带一路”沿线国家自贸区战略,推进区域全面经济伙伴关系(RCEP)谈判工作。推进自主品牌出口增长计划。

(十三) 促进电子商务产业提质升级。指导电子商务生产企业改进生产工艺,提高标准执行力。完善电子商务产品质量信息公共服务平台,实现信息融合共享。推动落实《国务院办公厅关于加强互联网领域侵权假冒行为治理的意见》(国办发〔2015〕77号)。加强对跨境网络交易中邮递、快件渠道的监管,严厉打击利用电子商务平台以及跨境电子商务中邮递、快递渠道实施的走私违法活动和通过“蚂蚁搬家”等方式进出口侵权假冒商品的违法行为。制定《电子商务产品质量监督管理办法》,完善“风险监测、网上抽查、源头追溯、属地查处、信用管理”机制。发挥电商产品执法打假维权协作网作用,严查电商产品质量违法案件。在电商平台试点推广互联网“过滤”技术,构建网络销售产品质量的“防火墙”。打击售假、虚假宣传和侵权盗版的网站。

四、夯实质量和品牌提升的基础

(十四) 完善法律法规体系。开展质量促进法等立法研究。推动开展标准化法、计量法、农

产品质量安全法、药品管理法、食品安全法实施条例、化妆品监督管理条例等法律法规的修订工作。推动《粮食质量安全监管办法》出台。修订完善学校食堂与学生集体用餐卫生管理规定。指导地方积极开展质量促进立法工作。编制《强制性国家标准管理办法》。制定《医疗质量管理办法》,编写2016年国家医疗质量管理安全报告。

(十五) 充分发挥质量技术基础的支撑作用。出台《关于加强装备制造业标准国际化工作的指导意见》。提出中国装备标准走出去名录,开展优势装备制造业技术标准的翻译、发布、推广以及国际对标工作。推动工程质量管理标准化工作,开展海洋国际标准研究和计量质量控制工作,启动实施农药残留标准制修订计划,完善铁道行业技术标准体系,优化交通运输标准体系,开展旅游标准化试点示范工作。加强国家计量科技创新基地和共享服务平台建设。制定和实施《诚信计量体系建设行动计划(2016—2020年)》。推进与“一带一路”沿线国家的国际计量互认,推动计量标准、装备、服务走出去。与“一带一路”沿线国家开展清真认证、有机认证和注册等领域国际合作。实施自贸区认证认可检验检测制度改革试点。开展中国环境标志产品、环保产品和“绿色之星”认证。

(十六) 加强质量和品牌教育及文化建设。围绕弘扬社会主义核心价值观,开展企业诚信宣传教育,推动各类经营者提升质量诚信和品牌保护意识。推进质量和品牌相关学科建设,支持高校自主设置质量品牌相关二级学科和交叉学科,加快与质量品牌相关的人才培养。举办2016年全国职业院校技能大赛。开展消费品质量安全“进社区、进学校、进乡镇”消费者教育活动,增强

全社会消费品质量安全意识。

五、实施质量和品牌提升工程

（十七）实施质量和品牌重点工程。把质量提升、培育品牌作为重要内容，启动知名品牌创建示范、品牌价值评价，实施制造业创新中心建设工程、智能制造工程、工业强基工程、绿色制造工程和高端装备创新工程。

（十八）实施质量和品牌标杆对比提升工程。深入开展全国创建社会信用体系建设示范城市、

质量强市示范城市、国家农产品质量安全县、质量安全示范区创建活动。推进林业标准化示范企业、示范基地建设。开展企业品牌培育、产业集群区域品牌建设试点示范等活动，提升企业品牌培育能力和产业集群区域品牌建设水平。开展全国旅游服务质量标杆单位遴选活动。

地方各级人民政府要加强对质量、品牌工作的组织领导和统筹协调，结合本地实际，参照以上工作安排和部门分工，制定本地区的具体工作方案，细化任务，明确时限和要求，逐级落实责任，确保完成各项任务。

小知识

XIAOZHISHI

赫勒法则

是指当人们知道自己的工作成绩有人检查的时候会加倍努力。

人都有被尊重的需要，当你能满足他这种需要时，他会更愿意为你做些事。我们知道这种尊重的需要更多的是来自于别人的肯定，在管理中有效的监督便是上级肯定下级的一种表现。

人都是有惰性的。管理之成为必要，一部分原因也就在此。管理的主体是人，客体也是人，要真正达到调动员工的工作热情，提高员工的工

作积极性，就要良好地运用起你手中的激励和监督机制，调动好你的指挥棒。

企业不仅要建立起科学有效的激励机制，还必须要进行科学的实施和管理，监督各项工作的顺利进行。有效的激励机制能大大加强员工的工作主动性和热情。但光有激励是不够的，建立一个有效的监督机制，是让你的员工“动”起来的一个重要问题。

没有有效的监督，就没有工作的动力。

武器装备质量管理体系审核不符合项开具的基本原则、存在问题及案例分析（上）

■ 审核员 于德洋

近年来，笔者通过检查发现，在武器装备质量管理体系审核中开具的不符合项存在问题较多——有的不符合项，不符合事实不成立；有的不符合项，不符合事实证据不足；有的不符合项，在描述时加入了审核员个人观点；有的不符合项，对标不准，等等。可见，不符合项的开具问题，应当引起我们的重视。

那么，在武器装备质量管理体系审核中，开具不符合项应遵循什么原则，开错不符合项有哪些危害，在不符合项开具过程中都存在哪些具体问题，如何对标，能不能举例说明呢？笔者认为，有必要汇总梳理在审议过程中发现的这些开错的不符合项，并通过案例分析的形式与各位审核员交流。

一、开具不符合项的基本原则

关于不符合项的开具问题，中国认证认可监督管理委员会（以下简称认监委）是有明确要求的。在认监委2014年3月11日发布的《质量管理体系认证规则》中明确：不符合项的表述，应基于客观证据和审核依据，用写实的方法准确、具体、清晰描述，易于被申请组织理解。不得用概念化的、不确定的、含糊的语言表述不符合项。

笔者认为，对武器装备质量管理体系审核而言，开具不符合项的基本原则应该是：事实描述清楚、对标准确。不仅要告诉受审核单位错了，还要指出人家错在哪里，相关法规标准的要求或其质量手册、程序文件、作业指导书的规定是什

么，以便于受审核单位整改；开具的不符合项，要经得起推敲，不仅开具者自己能看明白，也要让别人（特别是受审核单位的相关人员）看明白。

——事实描述清楚，是指开具的不符合项，要语言精炼，言之有物，证据确凿，具有可追溯性；描述的只能是不符合事实，不应夹带个人评论；要对照审核准则描述不符合事实，不应“跑题”；事实描述可定性或定量，但必须具体，不能用标准条款（或语句）的整段或整句原文描述不符合事实。

下面举几个在“事实描述清楚”方面，开得比较好的例子：

例1

现场审核发现，编号为××—××××的《××产品检验规范》第5章规定：原始记录保存5年，但该产品的设计使用寿命为7年。而GJB 9001B-2009标准4.2.4条要求：“记录的保持时间应满足顾客要求和法律法规要求，与产品寿命周期相适应”。

上述事实不符合GJB 9001B-2009标准4.2.3a)条关于“为使文件是充分与适宜的，文件发布前得到批准”的要求，也不符合质量手册4.2.3条的有关规定。

例2

现场审核发现，××××年××月××日，某工厂在得知本厂生产的一台装备在某部发生重大质量问题后，并未及时向驻厂军代表室通报事故情况。军代表室直到这个日期之后的第7天，才从自己的上级主管机关得到事故消息。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 5.5.1 条关于“最高管理者应确保顾客能够及时获得产品质量问题的信息”的要求，也不符合质量手册 5.5.1 条的有关规定。

例 3

现场审核发现，工厂《监视和测量设备的控制程序》（编号：××-××）第 5.7 条规定：本企业无条件检定（校准）的测量设备，可进行外包，由计量理化部门归口管理；计量理化部门和使用单位分别做好送外检测的台账，安排好周检计划；对有送外检定计量器具的单位，计量理化部门要严格监督按时送外检定。而质量保证部理化计量室主任段××讲：“理化计量室不知道使用单位何时将计量器具送外检定，不知道使用单位何时将计量器具从外面取回，也不知道使用单位外送计量器具的检定周期。”

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 5.5.1 条关于“最高管理者应确保组织内的职责、权限得到规定和沟通”的要求，也不符合质量手册 5.5.1 条的有关规定。

例 4

现场审核发现，工厂《产品防护程序》（编号：××××）规定：库房管理人员应做到账、物、卡相符，不得随意更改原始依据，做好台账记录，防止错发、多发或漏发。但 2015 年 1 月 25 日器材处机加车间库房按工厂×××号指令，向机加车间部装工段配送的 25 颗 Φ6 钢球，未在库房台账上登记，“Φ6 钢球账目”的最后登记日期为 2014 年 12 月 11 日。抽查这个库房存放的×××型号胶圈的保管情况，账上登记为 225 件，实物为 225 件，卡片记载为 220 件。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.5.5 条关于“组织应在产品内部处理和交付到预定的地点期间对其提供防护，以保持符合要求。适用

时，这种防护应包括标识、搬运、包装、贮存和保护”的要求，也不符合质量手册 7.5.5 条的有关规定。

例 5

现场审核发现，2015 年 1 月 12 日，公司将××研制产品的电路由并联方案更改为串联方案，属于 I 类技术状态更改，但在技术状态更改实施前并没有得到总体单位的审批和认可。而 GJB 3206A-2010《技术状态管理》第 6.2.3.5.1 条规定：I 类技术状态更改申请和设计定型后的 II 类技术状态更改申请应经订购方审批，第 6.2.3.6.3 条规定：I 类技术状态更改通知和设计定型后的 II 类技术状态更改通知应经订购方认可。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.7 条关于“组织应实施技术状态管理，内容包括技术状态标识、技术状态控制、技术状态纪实和技术状态审核”的要求，也不符合质量手册 7.7 条的有关规定。

例 6

现场审核发现，热处理车间在用的双真空油淬气冷炉（II 类）和井式加热炉（III 类）控温仪表的检定合格证有效期均为一年。而 GJB 509B-2008《热处理工艺质量控制要求》5.1.1.1 条规定：II、III 类加热炉仪表的检定周期为 6 个月。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.6 条关于为确保结果有效，必要时，测量设备应：“a) 按照规定的时间间隔或使用前进行校准和（或）检定（验证）”的要求，也不符合质量手册 7.6 条的有关规定。

——对标准确，是指不符合事实要对得上 GJB 9000 标准（或质量手册、程序文件、作业指导书）相应条款的有关内容，告诉受审核单位不符合条款的哪些要求或规定；对条款的有关内容，要写全写准，不能用省略号代替。

下面举几个在“对标准确”方面，开得比较好的例子：

例 7

在质量管理部检查发现，零件图号为××—××—××，系列号为9583的垫块制造指令，第66工序规定：“称重：0.007kg±10%”，实际重量0.008kg，但检验判定为合格。

上述事实不符合GJB 9001B-2009标准8.2.4条关于“组织应对产品的特性进行监视和测量，以验证产品要求已得到满足”的要求，也不符合质量手册8.2.4条的有关规定。

例 8

在安全机动保障部审核发现，该部在2014年8月20日进行安全生产现场检查的检查记录记载，总装车间装配间的温度达到34℃，而该装配间的温度控制范围为：20±3℃，但安全机动保障部并未提出整改要求。

上述事实不符合GJB 9001B-2009标准8.2.3条关于“组织应采用适宜的方法对质量管理体系过程进行监视，并在适用时进行测量。这些方法应证实过程实现所策划的结果的能力。当未能达到所策划的结果时，应采取适当的纠正和纠正措施”的要求，也不符合质量手册8.2.3条的有关规定。

例 9

现场审核发现，2015年1月18日正在装机的×××电子元器件，其合格证签发日期为2012年2月8日。不符合××—××××《××××电子元器件有效贮存期要求》关于电子元器件基本有效贮存期为24个月的规定。

上述事实不符合GJB 9001B-2009标准7.5.1条关于受控条件应包括：“i）获得适宜的原辅材料等”的要求，也不符合质量手册7.5.1条的有关规定。

例 10

现场审核发现，编号为××.××.××《××××总成工艺规程》，第60工序“钢球的装配和检查”为关键工序，其工步1为：按图示，将组件缓慢装入总成，过程应该平缓、顺利，且保证滚针不掉落，要求用对齐辅具检查内外滚道是否对齐。对齐辅具为H6。但该工艺规程中，并无“用对齐辅具H6检查内外滚道是否对齐”的装配工艺附图。

上述事实不符合GJB 9001B-2009标准7.5.11条关于“以清楚实用的方式（如文字标准、样件或图示）规定技艺评定准则”的要求，也不符合质量手册7.5.1条的有关规定。

例 11

现场审核发现，工厂《外包外协控制程序》（编号：××-2013）规定：关键、重要件的外包，必须进行“首件鉴定”。查工厂将重要件××××轴外包给×××××有限公司，但提供不出进行“首件鉴定”的证据。

上述事实不符合GJB 9001B-2009标准4.1条关于“如果选择将影响产品符合要求的任何过程外包，应确保对这些过程的控制”的要求。

二、开错不符合项的危害

开错不符合项，不仅影响武器装备质量管理体系认证事业的声誉，也会给受审核单位的质量管理体系建设带来负面影响，还会给武器装备质量带来隐患。

（一）使受审核单位正确的做法遭到否定

有些不符合项，不符合事实根本不成立，受审核单位的做法本来是对的，却被判定为不符合。

（二）使受审核单位对标准的理解产生歧义
有些判错的不符合项，使受审核单位误以为

标准就是这样要求的，从而对标准的理解产生歧义。

（三）使受审核单位不知如何整改

有些不符合项，不告诉受审核单位错在哪里，相关标准的要求或其质量手册、程序文件、作业指导书的规定是什么，受审核单位看后“一头雾水”，不知如何整改。

（四）使受审核单位采取纠正措施的方向出现偏差

有些不符合项，把标准条款对错了，受审核单位采取纠正措施的方向就会出现偏差，甚至会“南辕北辙”。

（五）提高了受审核单位的质量成本

开错不符合项，必然使受审核单位遭受质量损失或增加质量投入，从而提高质量成本。

等等。

三、不符合项开具过程中存在的主要问题

笔者分析认为，在不符合项开具过程中，主要存在两个方面的问题，一个是事实描述方面的问题，另一个是对标方面的问题，也就是我们常说的描述不清、对标不准，这两方面又是相互联系的。下面，通过一些具体案例，说说这些问题：

（一）事实描述方面

在事实描述方面，主要存在以下 8 类问题：

1. 用标准条款相关内容的原文描述不符合事实（以标准对标准）

例 12

公司在进行通风系统的设计和开发策划时，没有识别制约产品设计和开发的关键因素和薄弱环节并确定相应的措施。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.3.1f) 条关于“识别制约产品设计和开发的关键因素和

薄弱环节并确定相应的措施”的要求，也不符合质量手册 7.3.1 条的有关规定。

例 13

查 ××× 产品设计计划书发现，其设计和开发策划缺少 GJB 9001B-2009 标准 7.3.1 条 b)、f)、h)、i)、j)、n) 要求的内容。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.3.1 条关于“组织应对产品的设计和开发进行策划和控制”的要求，也不符合质量手册 7.3.1.2 条的有关规定。

例 14

查 ××× 研发项目产品实现的策划，策划内容没有标准规定的“为实现过程及其产品满足要求提供证据所需的记录”和“产品质量评价和改进的数据收集和分析要求”的相关内容。

不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.1d) 和 h) 条关于“为实现过程及其产品满足要求提供证据所需的记录”和“产品质量评价和改进的数据收集和分析要求”的要求，也不符合质量手册 7.1 条的相关规定。

2. 描述不符合事实时带有审核员个人评论（夹带个人评论）

例 15

查 ××× 产品的装配工艺过程卡片装配工序规定：紧固件要符合规范要求，装配后完整性检查。其规范要求不明确，装配后完整性检查无具体的检查项目，文件规定不充分及适宜。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 4.2.3a) 条“为使文件是充分与适宜的，文件发布前得到批准”的要求，也不符合质量手册 4.2.3 条的相关规定。

例 16

抽查《××× 产品作业指导书》发现，对金属端子压接工艺未规定压接点的尺寸，不利于

指导生产。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.5.1 条关于“组织应策划并在受控条件下进行生产和服务提供”的要求，也不符合公司质量手册 7.5.1 条的有关规定。

例 17

现场审核发现，编号为 ××-×× 的 ××× 型车辆《装配工艺过程卡片》规定：车厢与底盘连接应牢固，并采用螺栓连接。查图号为 ×××-××× 的厢体与主车连接总成图纸，规定用 ×× 个 M16 的六角头螺栓连接。但是该《装配工艺过程卡片》中没有使用扭矩扳手和明确拧紧力矩的要求。该工艺不适宜。

以上事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 4.2.3a) 条“为使文件是充分与适宜的，文件发布前得到批准”的要求，也不符合质量手册 4.2.3 条的相关规定。

3. 描述的不符合事实证据不足（事实证据不足）

例 18

技术部制定的《××× 产品锻造工艺卡片》规定：加热工序的加热终了温度为 1200℃，冷却方式为堆冷或坑冷。作为指导生产的工艺性文件，缺少加热时间、装炉量及堆冷或坑冷的相关工艺控制要求。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.5.1 条关于“组织应策划并在受控条件下进行生产和服务提供”的要求，也不符合公司质量手册 7.5.1 条的有关规定。

例 19

在技术中心审核时发现，建立的 2014 年度部门质量目标为“图纸差错率、内部顾客满意度”两项，均未体现对产品质量水平的追求。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 5.4.1

条关于“质量目标应体现对产品质量水平的追求，与顾客的期望相适应”的要求，也不符合公司质量手册 5.4.1 条的有关规定。

例 20

经现场审核体系文件，存在文件规定的职责与实际不符的现象，如科技发展部、科研生产运行部，其实际的职责与文件规定的职责不一致。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 5.5.1 条关于“最高管理者应确保组织内的职责、权限得到规定和沟通”的要求，也不符合质量手册 5.5.1 条的相关规定。

例 21

2014 年 8 月 23 日审核发现，2014 年 2 月 12 日成 ×× 从设备动力部转岗到十六分厂任厂长，胡 ×× 从四分厂转岗到质量管理部任部长助理，但提供不出对上述二人进行转岗培训的证据。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 6.2.2b) 条关于“适用时，提供培训或采取其他措施以获得所需的能力”的要求，也不符合工厂质量手册 6.2.2 条的相关规定。

例 22

审核发现：现场未提供出研究所关键工序岗位人员的上岗证。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 6.2.2f) 条关于“对各级管理者以及对产品质量有影响的人员应按规定时间间隔进行有关质量管理知识和岗位技能的培训、考核，并按规定要求持证上岗”的要求，也不符合质量手册 6.2.2.1d) 条的规定。

例 23

查编号为 ××× 的某型产品的加工随工单，没有记录检验工序点过程检验结果，只盖了检验章。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 8.2.4

条关于“应保持符合接收准则的证据”的要求，也不符合质量手册 8.2.4 条的相关规定。

例 24

查 ××× 产品研制风险分析报告时发现：提供不出该产品风险排序的相关证据。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.1 条关于在对产品实现进行策划时，组织应确定以下方面的适当内容：“j) 风险管理要求”的要求，也不符合质量手册 7.1 条的有关规定。

例 25

审核发现，××× 活门零件加工工艺规程第 77 工序规定：“将零件放入超声波清洗机内冲洗 10min”。询问操作工如何计时，操作工回答看手机。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.5.1 条关于组织应策划并在受控条件下进行生产和服务提供。适用时，受控条件应包括：“d) 获得和使用监视和测量设备”的要求，也不符合公司质量手册 7.5.1 条的相关规定。

例 26

查 2014 年 1 月 8 日批准的《2014 年度合格供方名单》，提供不出顾客代表对供方评价的证据。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.4.1 条关于“对顾客要求控制的采购产品，组织应邀请顾客参加对供方的评价和选择”的要求，也不符合质量手册 7.4.1 条的有关规定。

例 27

2014 年 8 月 9 日在行政人力部审核时发现，质量手册规定：“为了确保生产和服务质量，对产品质量有影响的人员每年至少进行一次有关岗位技能的培训”，但未能提供出 2014 年度对 ××× 等 4 名检验人员实施培训的证据。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 6.2.2

条关于组织应：“b) 适用时，提供培训或采取其他措施以获得所需的能力”和“c) 保持教育、培训、技能和经验的适当记录”的要求，也不符合质量手册 6.2.2 条的相关规定。

例 28

2014 年 5 月 14 日审核时，查校准证书（编号：××-×××）发现，HT701 数字磁通计（出厂编号：××××）于 2008 年 12 月 25 日参照 JJG317《磁通表试行检定规程》进行了校准“合格”，时至今日再未实施校准。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.6a) 条关于“对照能溯源到国际或国家标准的测量标准，按照规定的时间间隔或在使用前进行校准和（或）检定（验证）”的要求，也不符合质量手册 7.6 条的有关规定。

例 29

2014 年 8 月 5 日审核发现，有关 2011 年度“××× 型显示模块”产品的检验记录未保存。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 4.2.4 条关于“记录的保持时间应满足顾客要求和法律法规要求，与产品寿命周期相适应”的要求，也不符合质量手册 4.2.4 条的有关规定。

例 30

检查生产部库房发现，×××× 型无人机的 7 套机身部件、5 个外翼、6 个中翼的产品合格证和流程卡，未随产品一起保存。

上述事实不符合 GJB 9001B-2009 标准 7.5.3 条关于组织应按规定实施产品的批次管理，以确保持：“a) 按批次建立记录，详细记录投料、加工、装配、调试、检验、交付的数量、质量、操作者和检验者，并按规定保存”的要求，也不符合质量手册 7.5.3 条的有关规定。

（待续）

组织可靠性管理能力成熟度评价

■ 审核员 刘国俊

一、前言

质量是建设制造强国的生命线，是先进技术与优质管理高度集成的结果。提升制造业产品质量，要坚持从源头抓起，在产品设计、定型、制造的全过程按照先进的质量管理标准和技术要求去实施。

可靠性是产品性能随时间的保持能力。作为衡量产品质量的重要指标，可靠性管理也体现了现代质量管理的特点。

吉村达彦博士在其《丰田防患未然 GD3》一书中对可靠性和质量的解释很简明，即质量是初期质量（时间轴上的零点）与一段时间后质量（可靠性）的综合。而正是多了个时间维度的考量，并伴随着某种程度的不确定性，使可靠性成为质量工作中一个必须予以特别关注的特性对象。

产品出厂质量（初期质量）通常表征为产品符合技术规范的程度。如产品出厂时经检验符合规范，就是合格品，隐含意味产品质量是“好的”。但规范本身是否真正反映了产品使用要求，能否适应实际使用环境和负荷应力？会否因腐蚀、疲劳、磨损或其它累积损伤机理而很快失去正常功能？是否会受其它诱发因素或与系统其它部分相互作用而失去功能？失去功能影响如何？保修期内有多少正常工作？3年后能有多少正常工作？等等问题，就是可靠性工作的对象。

可靠性作为一门专门的学科，必须对其实施管理以达成可靠性目标和效益。可靠性管理必须

提供一个清晰的顾客焦点，为了成本—效益成绩，可靠性管理应被包含在组织的全体管理体系之中以协调可靠性活动。

可靠性提升工作本质上就是企业核心能力提升的综合反映。可靠性提升是一个需要企业领导和员工投入心力的长期过程。良好的策划、有序实施的可靠性管理和质量管理可以大大提高组织积累知识、获取能力、改进提升的效率。

通过促进一个组织的可靠性管理能力成熟度的提升，可以确保具体项目产品的可靠性水平能够得到增长，缩短研制周期，降低寿命周期风险和成本。

二、可靠性管理的步骤

IEC 60300-1 介绍了可靠性管理的步骤如下：

- 定义可靠性目标；
- 分析需要的和蕴含的可靠性工作范围；
- 规划为达成可靠性目标的策略和活动；
- 履行选择的可靠性活动任务；
- 分析可靠性任务实施的结果；
- 评价获得的可靠性结果，以促进持续改进。

三、企业可靠性管理过程中遇到的问题及分析

众所周知，产品可靠性奠基于设计研制阶段，

保证于生产阶段，维持于使用维护阶段，并通过试验、分析和内外部反馈实现可靠性的改进提高。

虽然可靠性工程技术的应用有力推动了企业可靠性管理的工作进程，但在该进程中，许多企业仍然面临着一些问题和困扰，主要表现在：

（一）混淆可靠性管理和可靠性工程技术建设两个概念

产品可靠性首先是设计出来的，其次是生产出来的，更是管理出来的。提及可靠性管理，就认为可靠性管理就是进行可靠性工程技术建设。然而，可靠性管理强调的是企业对自身产品可靠性目标及其实现途径的认识和实现。

（二）可靠性管理的投资绩效不明显

在推动可靠性管理工作过程中，部分企业投入了大量资源，包括人力、物力和财力等建设可靠性试验室，但却很难从企业经营业绩中体现出这些投入的投资绩效。许多企业认为可靠性试验只是为了对产品做出接收、拒收或合格、不合格的结论，而忽略了可靠性试验的另一重要的作用是通过可靠性试验发现产品的可靠性问题，采取有效的措施予以纠正，从而提高产品的可靠性。吉村达彦在“丰田生产方式事故预防法”一书中提出“惟有试验才是发现问题的强有力手段”。作为可靠性工作人员应树立“试验不只是为了判断，而是为了更好地发现问题”的思考方式。

（三）可靠性成本和进度控制困难，应用效率不高

可靠性试验是构成可靠性工作成本的主要因素，而且往往占用较多的时间，但试验确实是可靠性工作中最客观可靠的发现问题及提供决策信息的重要手段。所以，善用试验资源，尽可能地获得价值最大化的可靠性信息，是可靠性专业人

员的工作重点之一。但由于可靠性试验周期长、费用高，而许多情况下，产品研制周期短，如何调和成本和进度的矛盾是许多企业面临的问题，处理不当，导致项目超出预算、超出实施周期的现象较多，带来了更大的投资风险。国际可靠性分析中 RAC 在整理出的世界各国可靠性最佳实践中提出，要避免单纯的鉴定试验，若需要做鉴定试验时，应考虑聚焦于新的设计部分或老产品在新环境下的运用。MIL785 也提出，试验应考虑综合利用。

总体来看，有效推动企业可靠性管理工作，亟待解决的不是技术问题，更多的是各种管理问题。

从前述企业可靠性管理的问题分析中可见，可靠性技术已不再是制约可靠性管理能力发展的瓶颈，更重要的是需要通过管理来推动。

那么，如何评价一个企业或组织的可靠性管理效果的好坏呢？

四、组织可靠性管理能力成熟度评价在企业经营管理中发挥的作用

一个组织用于确保其产品达到或超越顾客需求的可靠性实践的能力称为该组织的可靠性能力。组织的可靠性能力，反映了一个组织生产出满足其客户可靠性需求产品的能力。

组织可靠性能力评价，就是衡量一个组织在满足客户对于产品可靠性的要求上的可靠性计划、实践或活动的有效性。这种评价包括组织的自我评估和组织对供应链的评价两个方面。

组织的可靠性能力评估的是组织的可靠性实践能力，不是对产品可靠性领域数据的度量。但

通过对组织的可靠性实践能力进行评价，可以发现可靠性实践方案中的缺陷或短板，组织通过对这些缺陷或短板的改进，又能促进组织的产品可靠性水平的提升。

组织的可靠性能力评价有别于产品的可靠性评价。

评价一个组织的可靠性实践能力成熟度的目的是为了促进产品可靠性的改善。

通过可靠性能力成熟度评价在我国工业领域各行业企业的应用发展，可以有力推动企业可靠性能力的自我评价，主要表现在：

- 提高组织供应链管理的能力；
- 提高组织生产出满足其客户可靠性需求产品的能力；
- 推进工业企业技术转型升级。

以往传统上，往往只能定性地评价一个组织的可靠性管理水平的高低。供应商的选择基于成本、后勤、技术能力、产量、质量、支持地点、以及其他合同因素。可靠性没有典型的纳入供应商选择过程的一个原因，也是因为缺少业界认同和接受的方法去度量组织开发和建立可靠产品的能力。

IEEE1624—2008 标准提供了标准化的和客观的衡量目标，以评估和量化一个组织的可靠性能力。本文在学习消化该标准的基础上，重点介绍一种组织可靠性能力评价的三维量化模型、评价准则、评价实施基本流程。

五、可靠性能力成熟度体系基本框架

组织可靠性能力成熟度体系的基本框架如图1所示，将组织的主要可靠性实践可以分为以下

八大模块：

- 1、可靠性需求和计划；
- 2、培训和发展；
- 3、可靠性分析；
- 4、可靠性试验；
- 5、供应链管理；
- 6、失效数据追溯和分析；
- 7、验证和确认；
- 8、可靠性改进。

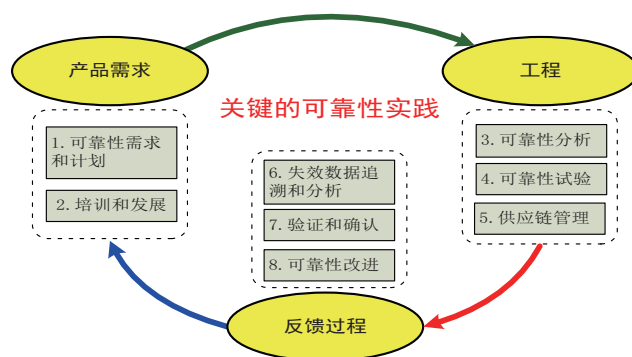


图1 可靠性能力成熟度体系架构图

六、组织可靠性能力成熟度三维评价模型

评价人员根据企业的当前关注程度和适用程度判定不同成熟度水平，并指出当前存在的问题或短板。

组织可靠性能力成熟度评价内容可采用三维评价内容，其中：一级维度包括八大关键可靠性实践，每个一级维度又由若干个二级维度评价项，每个二级维度评价项又由三重制约要素（输入、活动、输出）组成包括若干个三维评价项。评价内容见表1（三维评价内容略）。

表 1 可靠性成熟度评价内容表

评价项目	一级维度	二级维度
可靠性能力成熟度评价	可靠性需求识别和策划	产品可靠性要求的识别
		可靠性工程技术的识别和策划
		可靠性管理体系的建设
		内外部资源识别和策划
		研发阶段可靠性成熟技术的运用
		可靠性最佳实践的采纳情况
	培训和发展	员工可靠性技能要求的识别
		可靠性技术培训计划制定
		可靠性技术培训计划实施
		可靠性技术培训及考核
		从业人员可靠性技术及技能的掌握程度
	可靠性分析	可靠性失效分析数据及信息的获取
		可靠性失效影响及潜在失效机理的识别
		可靠性失效模型及评估准则的建立
		可靠性分析试验设备能力
		可靠性分析实践活动
	供应链管理	采购产品分级管理
		采购信息充分性
		供应商选择和评价标准
		是否持续对供应商进行评估或审核
		供应商的可靠性承诺
	可靠性试验	可靠性试验计划的制定
		可靠性试验方法的策划
		可靠性试验设备能力
		可靠性试验计划实施
		可靠性试验结果处理
		可靠性试验输出
	失效数据追溯和分析	内外部失效信息输入是否考虑全面
		可靠性失效分析是否到原因根源
		可靠性失效分析方法是否具备
		可靠性失效分析的输出及运用
	验证和确认	可靠性验证和确认的策划
		可靠性措施的内外审核
		可靠性验证分析方法
		可靠性验证和确认输出
	可靠性改进	可靠性改进对象输入
		可靠性改善活动、方法
		可靠性改善输出

七、组织可靠性能力成熟度定量评价准则

根据组织可靠性能力成熟度模型的规定和被评价组织的信息，按影响产品可靠性水平的关键可靠性实践的过程和结果，进行整体综合评价评级。用方法—展开—学习—整合（简称A—D—L—I）的四个要素评价组织的过程处于何种阶段，其中：

（一）“方法”评价要点：

- 1、组织完成过程所采用的方式方法；
- 2、方法对标准评分项要求的适宜性；
- 3、方法的有效性；
- 4、方法的可重复性，是否以可靠的数据和信息为基础。

（二）“展开”评价要点：

- 1、为实现标准评分项要求所采用方法的展开程度；
- 2、方法是否持续应用；
- 3、方法是否使用于所有适用的部门。

（三）“学习”评价要点：

- 1、通过循环评价和改进，对方法进行不断完善；
- 2、鼓励通过创新对方法进行突破性的改变；
- 3、在组织的各相关部门、过程中分享方法的改进和创新。

（四）“整合”评价要点：

1、方法与标准其他评分项中识别出的组织需要协调一致；

2、组织各过程、部门的测量、分析和改进系统相互融合、补充；

3、组织各过程、部门的计划、过程、结果、分析、学习和行动协调一致，支持组织的目标。

在确定可靠性成熟度级别的过程中应当遵循以下原则：

（1）应当评审评价项中的所有各方面，特别是对组织具有重要性的方面，即：必须考虑过程和结果对关键可靠性实践因素的重要度。

（2）给一个评分项评分时，首先判定哪个级别范围总体上“最适合”组织在本评价项达到的水平。总体上“最适合”并不要求与评分范围内的每一句话完全一致，允许在个别要素（过程的A——D——L——I要素或结果要素）上有所差距。

（3）从可靠性管理的角度来看，能力水平等级高意味着组织内的某项可靠性实践得到了较好的理解，有文件和培训的支持，用户及使用者也不断地监测和改进，并且是有效和高效的。

本文介绍的可靠性能力成熟度评价，将组织的可靠性能力成熟度由低到高分1级—5级的量化评分制，组织可靠性能力成熟度综合评级指南如表2所示，八大关键可靠性实践过程的成熟度评级指南如表3所示。

表2 组织可靠性能力成熟度综合评级指南

成熟度水平	可靠性能力成熟度综合绩效
1 级	组织缺失质量与高层次水准的联系。处于这个层次的组织，在对待可靠性问题基本上都是临时性的解决。这些组织所呈现的特点是缺乏一致的程序，更突出的是，在设计、制造和可靠性实践上有时或许是自然混沌的。可靠性实践经常改变或作为应对危机情况而被修改。可靠性绩效主要取决于个人的能力和动机，缺乏组织层面的努力。因此，这些组织通常生产的产品可靠性水平不一致。

2 级	组织具有一致的和可重复的设计、制造和可靠性实践。在这个级别上，可靠性活动极少但有序，所以可靠性活动可以重复成功。可靠性活动，如试验是基于通用的组织标准或过往简单的产品经验，而非与同类产品以往的经验，并且没有考虑产品的独特特性。实践满足既定的组织标准，或已成为业界所接受的做法是重复的。这些组织可以交付合乎规定、标准和要求的产物。然而，他们只是极少地用于可靠性数据和主要基于显著的现场可靠性问题或客户投诉的可靠性改进。
3 级	组织了解并确定其产品的可靠性要求。具有标准化的、一致的可靠性活动文件，员工都能普遍认识到他们的角色和责任。在这个级别里，组织向大多数工程师和经理都提供了培训，以确保这些员工有相关的知识和经验满足他们的角色要求。他们在可靠性活动中考虑产品的生命周期环境和生产条件。这些组织响应测试和现场故障和所有故障分析。他们基于试验和现场失效模式修改一些设计或制造的测试，但不主动对未来的产品使用可靠性的经验教训。
4 级	组织更改产品设计基于可靠性的考虑。可靠性计划是详细的，针对正在开发的产品所明确的可靠性活动简单明了。所有的雇员都接受过关于可靠性对于业务影响的培训。这些组织在产品寿命周期的早期就评价可靠性，并能够更改产品设计去达到所需的可靠性指标。这些组织争取他们的供应链成员，以帮助他们确保了产品的可靠性。基于测试和现场失效机制及失效模式，他们对一些设计或制造检查进行修改。可靠性表现为一个分布而不是一个点预测，且详细的应力和破坏模式可能被列为可靠性预测的一部分。对所有影响产品可靠性的失效过程 / 途径都进行了调查和记录。这些组织在预防故障模式和失效途径在未来产品的重现是主动的。他们利用现有的可靠性经验教训去促进闭环流程的建立，并正式识别、批准并发布新的经验教训。
5 级	可靠性被认为是企业战略策划的组成部分，组织可靠性能力与组织业务目标相一致。组织的特点是反应迅速，自适应，并积极专注于跨产品线的持续可靠性改进。在产品生命周期的不同阶段的反馈里，如预测、模拟、测试、分析和现场表现都是在整个组织内广泛传播并纳入未来的产品里。这些组织使用经验，不仅是去纠正问题，而且还改变了他们所使用的可靠性实践的性质。他们主动积极地评估技术效果或产品可靠性和可靠性要求的商业气候变化。他们主动策划，以适应变化中的供应链、制造工艺和技术。他们把可靠性作为是在产品的生命周期成本优化的一个特征。他们积极主动与其他组织分享可靠性的经验教训，并把它应用于未来的产品里。

表 3 八大关键可靠性实践过程的成熟度评级指南

评价等级	1、可靠性要求和策划
1	· 不存在或存在非正式的可靠性要求和计划。
2	· 存在以客户输入或要求、现有产品、竞争信息为基础的可靠性要求。 · 存在有一个有活动排期清单的可靠性程序计划。
3	· 可靠性要求考虑到环境和运行条件。 · 可靠性要求分配到较低级别的组件 / 元器件。 · 可靠性程序计划，包括所需的资源清单，如材料、人员和设备。 · 项目计划包括有确定责任人的预定可靠性活动。 · 通过对新技术潜在应用商的评估来识别可靠性风险。
4	· 为特定产品量身定制可靠性项目策划，并且应用以获得产品整个生命周期的收益。 · 近似表示产品可靠性时分布估计比点估计更合适。 · 可靠性要求包括利用曾经的经验教训。

5	· 发布了应急计划。 · 明确改变可靠性要求的标准制定，如考虑到企业或营销方面。 · 可靠性被认为是企业战略策划不可或缺的组成部分。
评价等级	2、可靠性培训和发展
1	· 可能向部分员工提供非正式的质量或可靠性培训，但没有明显的可持续方案。
2	· 提供可靠性培训机会清单。 · 从业人员进行过可靠性预测和数据分析方面的可靠性概念和统计方法培训。 · 设计单位能够得到可靠性培训。
3	· 可靠性从业人员，设计工程师和制造工程师，都在根本原因分析和纠正措施方面训练有素。 · 培训记录保存完好。 · 可靠性管理者需要接受特定的可靠性活动如何在整个生命周期影响产品可靠性方面的培训。 · 企业管理者能够正确认识可靠性如何影响业务。
4	· 为设计和制造工程师专门量身定制可靠性和统计课程。 · 培训可靠性从业人员能够确定与在特定设计中使用的工艺有关的失效模式和机制。 · 为高级管理人员提供培训，以进一步明确可靠性如何影响业务。
5	· 新工艺、趋势和可靠性模型或者影响产品可靠性的分析技术不断进步，因而培训也应该做出相应调整。 · 积极支持高层管理人员为整个组织提供可靠性培训。
评价等级	3、可靠性分析
1	· 可靠性分析不存在或不一致的，并且主要基于制造问题。
2	· 在模型和可靠性预计手册基础上建立产品可靠性预测的点估计模型。 · 潜在的关键失效模式能够被明确和非正式记录。 · 建立了关于失效可能的影响的可靠性逻辑图或意义等同的图示。
3	· 确认和记录了潜在的失效模式及其影响，特别是单点失效。 · 确认并非正式记录了潜在的关键失效机理。 · 倾意的产品或类似产品的现场可靠性数据和可靠性试验数据被用于制定或调整的可靠性预测。 · 用于保修回归估计和备件供应的可靠性预测。 · 遵守影响可靠性的设计规则，如降额。 · 设计变更即重新评估产品可靠性。
4	· 近似表示产品可靠性时分布估计比点估计更合适。 · 可靠性预测包括置信区间。 · 特殊的失效机理被用于近似产品的可靠性预测 · 可靠性分析用于设计产品的具体可靠性试验。 · 环境或运行条件改变即重新评估产品可靠性。
5	· 基于可靠性与成本的权衡优化产品的生命周期成本。 · 适时创建详细组件应力和损伤模型。 · 新技术的初步评价中包括可靠性分析，以确定其可靠性风险。

评价等级	4、可靠性试验
1	· 试验、测试主要针对功能。
2	· 存在一个通用的可靠性试验计划。 · 可靠性试验是基于客户要求规格或者工业标准。 · 产品装运前经过了功能测试。 · 进行设计验证和产品合格测试。
3	· 存在一个详细的可靠性试验计划，包括试验样品大小和置信区间规范。 · 基于潜在的失效模式、环境和运行条件的可靠性试验。 · 根据供应商提供的零部件适当修改可靠性试验要求。 · 可靠性试验的结果是用于生产之前优化产品设计。 · 对所有产品进行测试，以确定设计极限。
4	· 在产品生命周期为预期的失效机制量身定制加速试验。 · 制造业的老化 / 筛选目的是解决已知的早期失效机制。 · 进行了验证破坏极限的测试。
5	· 可靠性试验数据是用于组件应力和损伤模型参数。 · 可靠性试验应用于新工艺的评估。
评价等级	5、供应链管理
1	· 零部件和供应商的选择主要基于零部件功能特性和价格
2	· 创建了经批准的零部件和供应商列表。 · 对所有新的关键元器件供应商，执行供应评估和审核。 · 基于供应商数据和有限的功能测试，元器件能够符合预定的应用条件。 · 适时创建第二货源计划。
3	· 设计规范包括可靠性要求。 · 对所有关键部件供应商，进行定期的供应商评估或审核。 · 在评估或审核的基础上，建立和维持许可的零部件和供应商名单。 · 选择关键零部件供应商的依据，包括对当前或类似产品现场可靠性的评估。 · 关键部件的供应商都需要进行自我评估，使其零部件和供应商合格，并进行现场失效的失效分析及纠正措施。 · 评估产品变更包括停产对产品可靠性的影响。
4	· 关键元器件装运的验收，是基于评估供货商相关可靠性数据。 · 选择元器件时考虑了工艺的成熟度。 · 持续评估供应商，根据客户的要求不断进行改善。
5	· 在产品环境、经营状况、可靠性要求、和 / 或技术变化后，对零件和供应商进行重新评估。 · 定期重新评估关键元器件的参数以发现参数漂移。 · 制定应对未来部件老化的应对计划。 · 主要供应商从工艺 / 过程、材料、技术对产品可靠性的影响进行联合甄别。
评价等级	6、故障数据追踪和分析

1	· 功能测试过程中的失效能够被记录。
2	· 对出厂测试失效数据和现场可靠性数据进行收集和定期报告。 · 基于失效数据创建帕累托图或其他辅助决定 / 判决。 · 对重大失效进行失效分析和纠正措施。
3	· 失效数据被报道并用于指导产品的选择和失效模式根本原因的分析。 · 对所有来源的关键性失效问题进行失效确认和根本原因分析，来源包括开发测试，生产制造，和现场失效（可能以抽样方式）。 · 进行跨职能部门会议，商讨有结果记录的主要失效问题和改进措施。 · 对失效时间数据进行收集和分析。 · 可靠性预计根据失效日期进行更新。
4	· 失效分析报告包括对底层失效机制的细节。 · 失效机制追踪到具体的材料或工艺过程。 · 基于失效数据，更新失效分布模型和参数。 · 存在零部件跟踪能力，从而失效可以与具体的生产日期 / 地段 / 进程相关联。
5	· 了解客户满意度和失效分析 / 纠正措施之间的联系。 · 从监测传感器数据进行分析，以预测 / 防止未来的失效。
评价等级	7、验证和确认
1	· 核查和验证活动是非正式的，基于个人而不是过程。
2	· 管理监督可靠性方案计划被跟进。 · 现场可靠性数据与可靠性要求和预测进行比较。 · 预测的现场退还数与实际值比较，以调整备件供应。 · 验证纠正措施实施。
3	· 供应商管理验证已经满足供应商协议中可靠性责任。 · 制造测试结果，如应力筛选和可靠性试验的测试结果与产品现场失效比较，并适当修改测试方法。 · 观察到的现场失效模式数据与预测的失效模式进行比较，用于适当修改可靠性分析和可靠性试验方法。
4	· 进行可靠性措施的内部评价，并用于识别改进和额外培训的机会。 · 验证潜在失效模式 / 机理文档更新情况并应用于防止未来产品复现。 · 观察到的现场失效机制数据与预测的失效模式进行比较，用于适当修改可靠性分析和可靠性试验方法。
5	· 观察到的现场失效机制数据与预测的失效模式进行比较，用于更新元器件应力和损坏模型。 · 可靠性预测与观察到的现场可靠性相匹配。
评价等级	8、可靠性改进
1	· 过程和产品的可靠性改善方法不存在或无记载。
2	· 记录了会影响可靠性的设计和工艺的变化，例如，利用工程变更通知书。 · 用以应对重大现场失效和客户投诉的改进措施得到贯彻落实。 · 修改材料清单，以排除现场可靠性不佳的零部件或供应商。

3	· 应对重大内部失效的改进措施得以贯彻落实。 · 对纠正措施的有效性进行跟踪。 · 确定失效模式，以防止在未来的产品再次发生。 · 确定和实施可靠性改进方案以应对不断变化的环境或运行条件。
4	· 识别失效机理，以防止在未来产品中复现。 · 新模型分析是评估和实施改进产品可靠性评价的方法。 · 先前进行可靠性活动的经验教训被记录、检讨和交流。 · 可靠性改进措施被识别和实施，以应对业务条件变更和经验教训。
5	· 评估和实施新技术，以改进产品可靠性。 · 基于现场失效信息，更新设计规则。

* 注：一个组织为了达到某一特定层次的可靠性能力，在该级别层次中列出的所有活动以及所有较低级别层次中列出但未在更高层次继任的所有活动都应满足。例如，获得一个3级的关键实践能力，2级所列出的活动也必须完成。所有1级的活动被较高级的较好实践所取代。

八、组织可靠性能力评价实施基本流程

可靠性能力成熟度评估的实施流程，一般将风险评估实施划分为评估准备、现场评价、总结和汇报、跟踪验证四个阶段。其中，评估准备阶段工作是对评估实施有效性的保证，是评估工作的开始，现场评价阶段工作主要是对各关键可靠性实践涉及的要素进行识别与赋值；总结和汇报阶段工作主要是对现场评估阶段中获得的各类信息进行关联分析，将评价内容及评价发现进行汇总、整理、归纳，形成“可靠性能力评价报告”，内容包括组织可靠性技术掌握和运用的现状诊断评价总结、优势、劣势、未来的建议和方案等。跟踪验证阶段主要工作是：被评价部门负责人应组织人员对评价小组开出的整改改进项进行整改，并向评价小组提交相关的整改资料，由评价小组组长指定专人验证整改措施的有效性。

九、组织可靠性能力评价的工作形式

组织可靠性能力评价的基本工作形式是自评

估与委托评估。

自评是组织发起的对本单位或外包方进行的可靠性能力成熟度评估，实施自评的组织可根据组织自身的实际需求进行评估目标的设立，采用完整或剪裁的评估活动。

委托评估是指组织委托第三方专业服务组织支持实施。委托评估除可对被检查组织的关键环节或重点内容实施抽样评估外，还可实施完整的风险评估。

十、结束语

本文阐述了一种新的可靠性管理能力成熟度定量评价模型，它为工业组织，尤其是设计、制造或采购电气/电子组件或产品的组织提供了一种标准化的、客观的评价和鉴定一个组织可靠性能力的度量方法。它可以被组织用于进行可靠性能力的自我评价，也可运用于供应链的管理，它的应用将促进一个组织可靠性实践的进步。

关键过程的理解与实施

■ 审核员 石二奎

摘 要：关键过程是对形成产品质量起决定作用的过程，是确保产品实物质量的关键，为此，必须加强对关键过程的控制。本文从关键过程的定义、识别和确定、控制、审核几个方面，对关键过程进行了阐述，旨在帮助大家更好地理解关键过程，加强关键过程的实施与控制，确保产品实物质量。

关键词：关键过程 理解 实施

一、定义及标准要求

（一）定义

关键过程（GJB 1405A—2006 中 4.1）：对形成产品质量起决定作用的过程。

注：关键过程一般包括形成关键、重要特性的过程；加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等。

关键特性（GJB 1405A—2006 中 4.5）：指如果不满足要求，将危及人身安全并导致产品不能完成主要任务的特性。

重要特性（GJB 1405A—2006 中 4.6）：指如果不满足要求，将导致产品不能完成主要任务的特性。

关键件（GJB 1405A—2006 中 4.8）：含有关键特性的单元件。

重要件（GJB 1405A—2006 中 4.9）：不含关键特性，但含有重要特性的单元件。

（二）标准对关键过程的要求

GJB 9001B 标准中，与关键过程相关的要求如下：

7.3.1i)：对产品进行特性分类。

7.3.3e)：编制关键件（特性）、重要件（特性）项目明细表，并在产品设计文件和工艺文件上作相应标识。

7.5.1h)：使用代用器材，需经审批，影响关键或重要特性的器材代用应征得顾客同意。

7.5.6：关键过程。

二、关键过程的识别和确定

由关键过程的定义和 GJB 9001B 标准的要求，我们不难看出，关键过程的识别和确定应从设计和开发过程和生产过程两个方面进行。

（一）在设计和开发过程中识别和确定关键特性和重要特性

在产品设计和开发过程中，应按 GJB 190—1986《特性分类》的要求对产品进行特性分析（包括技术指标分析、设计分析、选定检验单元等），形成《产品特性分析报告》，确定产品的关键特性和重要特性、关键件和重要件，选定检验单元，并按 GJB 190—1986《特性分类》要求的标识方

法在产品图样和技术文件上标识。在此基础上，编制《关键件（特性）、重要件（特性）明细表》。这个明细表是设计输出文件之一，也是确定关键过程的基础和依据。

（二）在生产过程中识别和确定加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等

值得注意的是，加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等，是一个相对的概念，由组织自行确定。

（三）关键过程的识别和确定

工艺技术人员根据《关键件（特性）、重要件（特性）明细表》及生产过程中识别和确定加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等，确定关键过程。

一般情况，下述过程应定为关键过程：

- 1、形成关键特性或重要特性的过程；
- 2、加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等；
- 3、如是配套产品，应根据上级系统单位的要求具体确定；如果顾客提供的图纸有关键特性或重要特性，按顾客图样的标识确定关键过程，如果没有关键特性或重要特性标识，按第（2）条的规定，确定有否关键过程。

在确定关键过程的基础上，编制《关键过程明细表》，明确与关键过程有关的产品、过程（工序）、质量特性等。《关键过程明细表》可以按产品由组织统一编制，也可以按生产单位（如分厂、车间）分别编制，以便于管理为准。

（四）识别和确定关键过程时需注意的问题

1、加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程，是一个相对的概念，由组织根据自身产品加工质量稳定情况、资源配置情况、管理情况自行分析、确定；关键过程管理的目的

是为了保证产品质量稳定、满足规范要求，最终满足组织的经济利益。

2、有一种观点认为：关键过程一定是加工困难、不易控制的过程，其实这是一种误解。有些关键特性或重要特性形成的关键过程并不难加工、也不难控制，是按对形成产品质量的重要程度确定的；而那些加工困难、不易控制、质量不稳定的过程也应定为关键过程，但他们并不一定具有关键特性或重要特性。这就是说，关键过程不一定是加工困难、不易控制的过程；而加工困难、不易控制的过程应确定为关键过程。

3、一般的说，关键过程存在于生产和服务提供过程。如果采购的原材料、元器件具有关键或重要特性，采购也应确定为关键过程。

4、关键件（特性）、重要件（特性）由产品设计和开发过程通过特性分析得出，是设计输出的内容之一，不是生产行为，不得在生产过程后续“补充”确定。

5、某些质量特性因难以加工、加工产品质量不稳定或一旦失误会造成重大经济损失等原因，确定为关键过程时，这些要控制的特性可称为“需控制的质量特性”。

6、外包过程含有关键过程时，组织应予以识别，并采取适当的措施进行控制、监督。

7、组织的技术诀窍或要求保密、避免同行效法的过程，顾客要求严加控制的过程，也可确定为关键过程。

8、如果在生产过程中，发现异常情况（如某零件加工质量不稳定），为加强过程控制，减少质量波动，也要及时追加确定其为关键过程，修订（增加）《关键过程明细表》。

9、一定要注意：并不是所有产品都有关键过程

有相当一部分人认为,所有产品都应有关键过程,这种理解是片面的。产品是否有关键过程,应从关键过程的定义和组织的规定出发,去识别和确定。

示例:对一些配套组织,根据顾客提供的图样进行加工,是否有关键过程,应按具体情况确定:

(1) 若顾客提供的图样中有关键特性或重要特性标识,那么形成关键特性、重要特性的过程一般定为关键过程。

需要说明的是,并不是顾客提供的图样中有关键特性或重要特性,就一定确定为关键过程。如顾客提供的机械图样中虽然有关键特性或重要特性,但只进行中间过程(锻造、铸造、表面处理、粗加工等过程),就不必定为关键过程。

(2) 若顾客提供的图样中没有关键特性和重要特性,但在生产过程中经识别有加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等,那么这些过程就应确定为关键过程;

(3) 若顾客提供的图样中没有关键特性和重要特性,在生产过程中经识别也没有加工难度大、质量不稳定、易造成重大经济损失的过程等,可以没有关键过程。

三、关键过程的控制

关键过程的控制应满足 GJB 9001B 标准 7.5.1 条款和 7.5.6 条款的要求。

关键过程的控制还应满足 GJB 467A-2008《生产提供过程质量控制》、GJB 909A-2005《关键件和重要件的质量控制》等标准要求。

关键过程的控制,应重点关注以下二方面:

(一) 关键过程工艺文件

关键过程工艺文件是为了指导关键过程的操作,为此,在工艺文件上应对关键件(特性)、重要件(特性)、关键过程进行标识。

工艺文件的内容包括产品的质量要求、操作者、设备、监视和测量工具、原材料、环境和安全操作规范等要求。工艺文件要求参数齐全、适宜、可操作,并经审查批准。对需要保密的工艺,可采取保密措施。

关键过程的标识方法,可以在编制工艺文件时同时标识,也可以由图章标识,具体方法组织自定,能起到警示作用即可。

(二) 设置质量控制点,对过程参数和产品的关键特性或重要特性进行有效的监视和控制

对每个关键过程可编制控制文件,规定对过程参数和产品的关键特性或重要特性进行控制、监视和控制的方法。文件可单独编制,简单的可包括在工艺规程内。应按工艺文件的规定,对每个关键过程实施有效的监视和控制。

提示: GJB 467-1988《工序质量控制要求》标准要求关键工序(过程)必须实行三定(即定工序(过程)、定人员、定设备),虽说该标准修订为 GJB 467A-2008《生产提供过程质量控制》后,对关键工序(过程)没有了“三定”要求,但一些组织由于习惯或为了更好地对关键过程进行控制的角度出发,仍对关键工序(过程)施行“三定”,没有任何问题。对组织而言,“三定”还要不要由组织自己决定,有“三定”和没有“三定”均不违反标准的要求。如果组织规定了要使用“三定”,组织就要按规定实施,审核时也应按组织的规定进行审核。

示例 1: 某产品 A 零件 $\times \times$ 工序为胶接,图样技术要求规定胶接后: $\sigma_b \geq 90\text{MPa}$ (G1)。那么,零件胶接过程是关键特性的形成过程,应

定为关键过程。

示例 2：某产品《关键件（特性）、重要件（特性）明细表》规定：A 零件胶接后胶接强度 $\sigma_b \geq 90\text{MPa}$ (G1)。但该产品的《关键过程明细表》，没有把胶接强度形成的工序列为关键过程，就不符合组织应识别关键过程的要求。

示例 3：对某企业审核发现，虽然图样上没有关键特性或重要特性要求，但某种轴的最后精磨工序，技术要求高（如 $10+0.001-0.003$ ），加工难度很大，曾出现多次报废，加工质量不稳定。类似这样加工难度大、质量不稳定的过程，应定为关键过程。

示例 4：审核发现，某轴的图纸上热处理的技术要求硬度后边盖有“重要特性”印章，但没有定为关键过程。理由是：“这是外来图纸，热处理过程外包出去了，所以没有关键过程。”这是不对的，外包过程也是组织应该控制的过程，是否定为关键过程，与是否外包没有关系，不能因为过程外包了，就可以不定为关键过程。

示例 5：某产品零件本体，热处理后技术要求：HRC45 ~ 51 (G1)（关键特性），定为关键过程。但查该产品的《关键过程明细表》，没有列入关键过程名录。理由是：这个工序操作简单、质量稳定，一直是 100% 合格，因此没列入关键过程名录，这是不对的。HRC45 ~ 51 (G1) 是关键特性，根据关键过程的定义，形成这个特性的过程应定为关键过程，不能因为容易加工就不定为关键过程。

示例 6：某机加零件有关键特性，产品零件图上有关键特性标识，锻件毛坯图上没有关键特性标识，也未将锻造过程定为关键过程，是没有问题的。对形成关键特性的中间过程，一般不需定为关键过程。

四、关键过程的现场审核要点

（一）关键过程的识别和确定

1、通过检查《产品特性分析报告》或《关键件（特性）、重要件（特性）明细表》，同时检查《关键过程明细表》，看关键过程的设置与《关键件（特性）、重要件（特性）明细表》的规定是否协调一致，有否遗漏；

说明：关键过程明细表，通常含有特性要求、控制要求等信息。仅列出关键过程名称是没有意义的。

2、为上级产品单位配套的，查看上级单位下发的图样、关键件（特性）、重要件（特性）的技术文件，看与组织产品《关键过程明细表》的规定是否一致，是否遗漏；

3、通过不合格品审理报告、检验记录、数据分析报告等，检查是否有质量不稳定的工序（或质量特性），看是否需纳入关键过程。

通过审核工艺规程，看有否易造成重大经济损失的过程，如有的原材料特别昂贵，要根据实际情况看是否需纳入关键过程。

（二）关键过程控制

先检查关键过程控制文件，再检查控制效果：

1、检查是否对关键过程工艺文件进行了评审；

2、检查工艺文件（含作业指导书等）、加工现场、批次加工跟踪卡等关键过程标识；

3、查与关键过程有关的人员（操作者、检验员）资格考核和持证上岗情况；

4、关键件、重要件在使用代用材料时，是否进行了充分的试验验证，并严格审批；

5、是否按作业指导书等文件的控制要求，对产品质量、过程参数进行监测，检查监测记录

与规定是否相符；

6、检查首件检验记录，是否按规定进行了首件检验并有实测记录；

7、对关键特性、重要特性超差的产品办理让步接收时，是否按比一般件高一级进行审理，并征得了顾客代表同意；

8、是否规定运用统计技术，如有，按规定检查统计技术应用，同时看产品质量的稳定性、波动性；

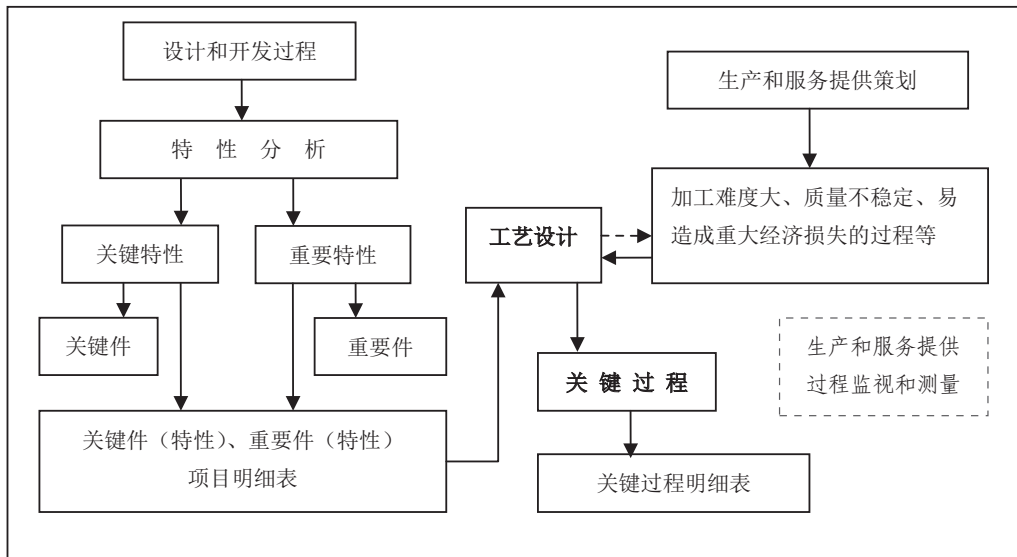
9、是否按要求填写和保持了关键过程质量记录（包括关键工序过程记录和检验检测记录等），是否具有可追溯性。如果提供不出按规定填写关键过程质量记录的证据，应开不符合项。

示例 1：某产品 × × 过程为关键过程，作业指导书规定：每周检查设备端面跳动量，但现场检查时未能提供每周设备端面跳动的证据。

示例 2：某产品 × × 工序为关键过程，作业指导书规定：每 30 分钟抽查 5 件，检查产品外径、内径、长度，但现场提供不出按规定抽检的证据。

五、关键特性(关键件)、重要特性(重要件)和关键过程的关系

基于过程方法的关键特性（关键件）、重要特性（重要件）和关键过程的关系辨识、理解图。



参考文献：

- [1] GJB 1405A—2006 装备质量管理术语
- [2] GJB 9001B—2009 质量管理体系要求
- [3] GJB 190—1986 特性分类

- [4] GJB 467A—2008 生产提供过程质量控制
- [5] GJB 909A—2005 关键件和重要件的质量控制

浅谈质量经济性

■ 审核员 贾宝山

GJB 9001B—2009 标准的 5.6.2 管理评审输入的 h) 条款和 8.4 数据分析的 e) 条款是质量经济性的相关内容, 规定了在审核中要对企业的质量经济性情况进行审核。GJB 5423—2005《质量管理体系的财务资源和财务测量》指出, 组织的质量部门和财务部门要与其他部门相互配合, 对质量管理体系财务资源使用效果进行分析、评价, 并持续改进。实践中, 企业的职能分配一般将财务部门作为质量经济性的主管单位, 其他部门为相关单位, 但笔者在审核过程中发现, 许多企业质量经济性相关工作做的并不理想, 究其原因是对质量经济性的相关概念和要求不够理解。本文首先对质量经济性和质量经济性分析进行了简单介绍, 然后论述了质量经济性与质量成本之间的关系, 最后提出了改善质量经济性的手段。

一、质量经济性与质量经济性分析

GB/T 19024:2008(idt ISO 10014:2006)《质量管理实现财务和经济效益的指南》指出, 经济效益常通过对资源的有效管理、提高组织整体价值和健康水平相关过程的实施加以实现。质量问题也是经济问题, 质量经济性是获得产品质量所耗费资源的价值量的一个量度, 企业经营活动过程中, 提供一定质量和数量的产品和服务, 耗费的资源越少, 质量经济性也就越高。质量经济性主要关注的是产品质量的资源投入与产出的合理

性。质量经济性分析, 就是通过对质量与投入、质量与产出之间的关系进行分析, 寻求最佳质量水平。质量经济性分析的内容主要包括产品决策分析、产品构成分析、产品寿命周期费用分析、产品功能分析、产品附加值分析、产品质量改进分析、生产过程质量经济性分析、流程经济性分析、质量检验经济性分析、使用过程质量经济性分析等。

二、质量经济性与质量成本的关系

质量经济性是质量成本的基本属性之一, 质量经济性研究大多是围绕对质量成本的分析开展的, 是研究企业质量成本与企业经济效益之间的关系, 最终目的是寻求产品的质量保证成本和质量损失成本之间的平衡来降低质量总成本。质量成本是质量经济性的集中体现, 产品的质量成本通常是指为了使产品满足质量的要求所付出的经济成本, 包括为确保获得满意的质量而发生的费用以及没有获得满意的质量而导致的有形的和无形的损失。

20 世纪 50 年代质量专家朱兰和费根堡姆提出了质量成本的概念, 通过对质量成本进行统计、核算、分析、报告和控制, 能够控制产品质量水平, 找到降低质量成本途径, 从而提高经济效益。质量成本一般由预防成本、鉴定成本、内部损失成本和外部损失成本四部分构成。总质量成本与产品合格率呈现 U 字型的关系, 图 1 是质量成本曲

线图，可见，产品的合格率随着预防成本和鉴定成本增加而不断提高，而内部损失成本和外部损失成本随着合格品率的增加而不断降低，总质量成本就是这两部分相加的结果。当合格率趋向于100%时，内、外部损失成本趋向零，但预防成本和鉴定成本趋向最高，此时总质量成本趋向最高；当产品合格率趋向零时，预防成本和鉴定成本也趋向零，但内、外部损失成本趋向最高，总质量成本也趋向最高；只有两者相交时，总质量成本才最低。但是，在确定适宜的质量成本和质量水平时，还必须同时考虑到企业的实际条件、经济效益和发展目标等。

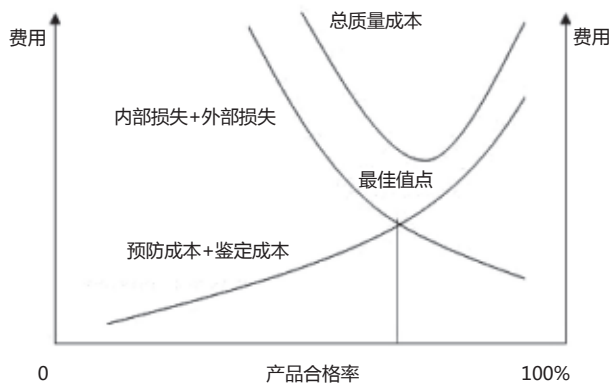


图1 质量成本曲线图

对质量成本控制的目的是获得最佳平衡，用最少的质量成本投入产生最大的质量收益，即实现最佳质量经济性。但是，并不总是质量水平越高越好，因为过高的、不合理的产品质量，远远超过了使用需求，必然要耗费企业更多的费用，实际给企业造成了不必要的损失，形成“过剩质量”，对质量成本进行控制，必须找到损失和效益的平衡点。按照现代企业统计数据显示，最优比例是质量成本占企业销售额的1%，理想的比例为5%—15%之间，但这与企业的发展状况、

产品内容、发展战略、市场情况等都是密切相关的，并不是一成不变的。

三、质量经济性改善的途径

质量经济性的表现分为有形和无形两方面。人们往往关注质量经济性的有形方面，如收入的增加、支出的减少等，而忽略了质量经济性的无形方面，包括：企业信誉、品牌效应、社会效应等。若要改善质量经济性，必须将这两方面进行综合考虑，一般来说，企业实现质量经济性改善可以从以下几方面入手：

（一）企业管理者应以顾客需求为关注焦点，以提高顾客满意为追求目标，对影响产品质量的所有因素进行分析和评价，并结合企业实际情况，对企业运行过程中涉及到的资源和活动进行充分的识别，并对过程进行评审，以明确对产品质量有重大影响，以及经济效益低并有较大改进可能的过程，充分考虑长期和短期计划的影响，有针对性地制定质量经济性改进措施与方案。

（二）要定期对于产品、质量有关的成本报告和顾客满意度报告进行分析，结合经营环境的变化，掌握成本报告和顾客满意度报告相关数据变化的趋势，分析原因，以确定是否存在改进的机会，制定长期或短期改进计划。

（三）在产品实现过程中，主动运用事前控制方法，其原理是前馈控制。在事前预测到不良因素发生，及时采取预防措施，将取得非常好的效果。质量控制和成本控制的大量理论和实践研究都已证实，最好的控制在产品的设计阶段，在设计阶段的工作，可以控制住产品60%的质量问题和成本。

编者按：为庆祝国家认监委成立15周年，公司配合国家认监委组织了“我的认证认可情结”感言征集活动。活动受到了广大同仁的关注和积极参与。现选登部分来稿，以飨读者。

不忘审之初 同筑审之梦 ——从事15年体系审核的难忘情怀

■ 审核员 田思明

俱往矣，岁月蹉跎，看认证，又谱新篇。恰逢认监委成立的那年春天，我由 QMS 实习审核员晋升为审核员，实现了第一个审核梦。5 年之后晋升为高级审核员，10 年后又成为了见证审核员，15 年来，我有幸能与认监委一同成长。不禁感恩认证认可政策的指引、审核老师的指导、认证机构的栽培。风雨同舟 15 载，认证认可满园春，是一种责任担当使我与认证审核结下了不解之缘。

不忘审之初，同筑审之梦，要始终坚持使命地位不动摇。

“追求品质，传递信任”，认证认可走到今天，数以万计的认证人就是以使命为己任，以责任为担当，把职业当事业，孜孜追求，艰苦奋斗，默默奉献，无怨无悔。想当初大多数审核员是兼职者，既要干好本职工作，又要完成审核任务，任务书就是“军令状”，我们不怕夏进炼丹炉、冬进寒宵宫，与奉献和牺牲为伴，让使命感、责任感折射出七彩光环。

不忘审之初，同筑审之梦，要始终坚持理想信念不动摇。

忆当年报考审核员的目的，一是“钟爱”，觉得审核员职业崇高，有品位，受尊重；二是“择业”，一证在手几年不愁，提升自我价值。随着时光推移，这种“钟爱”和“择业”正是理想和信念的体现。理想因其伟大而为理想，信念因其执着而为信念。多年来，我不仅告诫自己坚定理想信念，在内审员培训和审核员见证工作中，更格外注重传递“强事业必先立人，立人重在铸魂”

的正能量，将自己的微薄之力融入到宏大的认证队伍之中。

不忘审之初，同筑审之梦，要始终坚持服务顾客不动摇。

质量管理原则之首是“以顾客为关注焦点”，认证审核工作的核心是为顾客提供诚信服务，而我们认证人是这种诚信服务的践行者。实践证明只要我们牢固树立了顾客意识，运用了精湛的审核技术，服务就能到位，顾客就能满意，信誉就能添彩。回顾 15 年的审核历程，我曾写过一篇《审核员工作“点”字歌》，今天仍有不忘初心之意，特此附上作为结尾，谨与广大认证人共勉。

审核员工作“点”字歌：

对待高管尊敬点，接触客户客气点。面对员工和蔼点，与人合作谦逊点。

作息时间准确点，业余时间牺牲点。审核过程认真点，原则性要把严点。

车间一线勤去点，工作记录详细点。遇到问题冷静点，该咋处理果断点。撰写报告细心点，综合评价客观点。信息反馈及时点，上报材料迅速点。

言行举止讲究点，安全保密谨慎点。工作质量高一点，爱岗敬业奉献点。

自身内功练硬点，审核技艺精湛点。研究文章多写点，审核技术多会点。有了错误多担点，有了成绩让着点。团结互助和谐点，创新成果丰硕点。

认证信誉呵护点，客户永远是焦点。自律清风树牢点，赢得口碑多一点。

享受审核的苦与乐

■ 审核员 张爱敏

有人说：从事审核工作是个美差，天南地北，游遍祖国万水千山；也有人说：审核工作乏味无趣，费劲口舌，千篇一律固定模式令人厌倦；还有人说，审核工作受人尊敬，每到一处，车接车送，礼仪接待；更有人说，审核工作谁都能干，企业给钱，睁眼闭眼，保证能过。其实，审核员的工作看似风光，却隐藏着许多不为外人所知的辛苦，看似权重，却肩负着行业共同的责任与良知。

旅途艰辛与感悟

其实，从接受审核任务的那一刻起，你就已经别无选择。有的受审核企业，地处三线偏僻山区，地势险峻，旅途费劲周折，倒车数次；有的受审核企业，领导不热情，审核时煞费苦心，摆事实、讲道理，用增值的实效赢得企业的认可和尊重；还有审核时正赶上寒风酷暑、极端天气。记得2015年1月那次到长春某企业的审核，由于天气原因，飞机晚点4个多小时，落地已是深夜。刺骨的寒风夹带着雪片如同刀割，又经过一个多小时的汽运颠簸，晚上12点多终于到达目的地。一路上，思绪万分，老大的不情愿。下车后，面对站在凛冽寒风中满身披雪的企业领导伸过来的温暖的双手，我的内心产生了深深的自责和疚愧……

情面与责任良知

经常听到审核老师抱怨审核时间不够，审核辛苦。但我认为恰恰是这种抱怨从另一个侧面反映出了审核老师的认真与敬业。试想，如果审核老师不做那么详细全面的抽样，不针对必要的证据去追踪较真，不为了证实数据的真实性去深入现场，只是走马观花地查查、问问，差不多就行，能交差即可，只要做好表面文章，确实也就不必

把自己搞得那么累了。审核时，做老好人易。你好，我好、他好，谁也不得罪，皆大欢喜。做“恶人难”。记得那年受审核企业的总经理是我自主择业的战友，其生产的军品PBC板按要求应做三防处理，由于试验费用较高，自认为不会出大问题，加之公司又刚成立，省点是点。面对战友情和可能给产品质量带来的风险，经过一个晚上慎重思考，良知最终战胜友情。

把握过程与增值快乐

真心话，审核真的不是一份有利于“身心健康”的工作。审核时，要动用全身的每一处神经。不住的问询，耗费口舌，伤津；不断地思考，脑筋飞转，伤神；不停地记录，一刻不辍，伤目；长久静坐，久久不起，伤身。几年下来，没有好的身板根本扛不过去。但每当审核时得到企业的认可，看到企业的质量管理通过审核得以提升时，再多的苦累便都被自身价值得到认可所代替，使我真正体会到审核增值带来的享受和自我认同。记得到浙江某钢铁制品企业审核时，通过自身知识，提出改变其工艺流程的建议，让企业产品合格率大幅提升，并推荐为优秀审核案例。每每想到这些，我都会感到无比的自豪，为企业进行增值审核，让我在辛劳付出的同时，更收获了不可言喻的快乐……

如今，国家实行军民融合，许多民营企业积极参军，为国防建设贡献力量。我们作为从事武器装备质量管理体系审核的从业者，提升武器装备质量是我们义不容辞的责任。在认证路上，虽然辛苦，但我相信，生活本身就是苦与乐的融合体，审核也是如此，我和我的认证界同行们，却都是乐在其中。不是吗？

快乐审核，幸福人生

■ 审核员 宋志

白驹过隙，转眼已是我成为质量管理体系审核员的第6个年头。回首过往，每次审核的画面如同电影在眼前回放。那是每一次拎着行李赶往机场和车站时满怀期待的心情，每一次夜晚台灯下认真整理审核记录的身影；每一次沟通会上审核组成员们热烈的讨论；每一次查阅资料时从疑惑到顿悟的惊喜；每一次走访生产现场时对现代化产品的信心。6年的审核经历，深深地融入了我工作和生活的方方面面，在我的人生旅程上留下了不可磨灭的印记。

审核的经历让我对质量管理体系方法的感悟日益加深，感触最深的是PDCA（P, Plan, 策划；D, Do, 实施；C, Check, 检查；A, Act, 处置）方法的应用之广，它大大提高了我的工作效率。从中长期的工作任务到每一天的工作日程，我都会制定工作计划，设定工作目标，根据时间节点执行，定期进行监测，发现问题及时改进，有效保证了工作质量。生活中，我在钢琴学习中也运用了PDCA方法，制定了中长期及年度学习计划，为实现持续改进，我有意识地进行每周监测，有效地提高了学习积极性和有效性，享受着每次实现阶段目标时简单又真实的“小确幸”。

审核时前辈们精益求精、追求完美的工作方式激励我寻求改变，引导我用严谨的态度对待审核的细节。记得一次我作为实习审核员学习审核8.2.4“产品的监视和测量”条款，记录了该企业产品出厂检验的数值，请指导老师帮我审阅记录，老师询问我该数值的精度是否有要求，我没有答上来，发现自己仍然不能确保记录可追溯性，只好返工进行补充审核。实习期间，指导老师循循善诱的指导方式以及对待审核一丝不苟的态度深深地感染了我，帮助我掌握了审核的技巧，

提高了审核能力，让我更深切地感受到，军友诚信公司这种认真严谨的工作态度，极端负责的工作作风，影响着我在今后的审核工作中都坚定地践行着公司“责任诚信”、“认证报国”的执业理念。

审核员的角色为我打开观察世界的另一扇窗。我既是一名质量管理体系的建设者，同时也是一名兼职审核员，参加了多次审核，让我学会了换位思考，开始尝试用另一个角度去发现质量管理体系存在的风险，从多维度评价质量管理体系运行的成熟度。同时，在审核的时候，我努力用本土化的语言与受审核方进行深入的沟通，力求提供增值审核。

审核的历练增强了我的沟通能力和团队合作意识。审核员应态度诚恳，实事求是，既要营造良好的审核氛围，和受审核方对发现的问题达成共识，还要和同组的审核员及时沟通获得的审核发现，互相协助证实有关信息，努力保持审核的客观性和公正性。从第一次审核的紧张焦虑到现在的从容不迫，感谢很多热心的导师对我的帮助，让我勇敢地挑战自我，内心逐渐变得强大，慢慢地体会到了审核的乐趣。

作为军友诚信认证公司的一员，我越来越深刻地领悟到公司“诚信、奉献、拼搏、创新”的精神。在新版标准转化之际，在公司“诚实守信，公平公正，履行承诺，依法服务，改进提高，创建一流”的质量方针的指引下，我将继续严格要求自己，不断提高职业素养，提升业务能力，肩负为产品质量保驾护航的使命，践行一名审核员的职责和义务，在这个“团结互助、和谐温暖、充满凝聚力”的集体中快乐成长，在致力于装备质量、服务于体系建设方面充分贡献自己的力量！

我的认证认可情结 ——为我们共同的事业干杯

■ 杨振龙

退休已三年，梦萦魂牵在脑海中不时浮现的还是军友诚信认证公司的影子。那些和我一起共事了十几年的领导和同事们，你们都还好吗？借国家认监委成立 15 周年之际，抒发一下我的感慨和情结，以慰思念之情。

我亲爱的领导和同事们，
你们可还曾记得公司当初的模样。
十多年前，
它就像一颗被人遗忘的种子，
被随意抛洒在撂荒的土地上。
没有园丁的辛勤呵护，
只有刺骨的寒风在肆意张狂，
听惯了路人匆匆的脚步，
见惯了路人平淡的目光。
我们在等待，等待春天那温暖的阳光。

幸好有了你们，亲爱的领导和同事们，
是你们给公司带来无穷的力量。
你们给饥渴的种子培上公平的新土，
你们给贫瘠的土地浇上公正的琼浆，
你们给难雕的朽木刻上诚实的刀痕，
你们给无助的灵魂插上守信的翅膀。

十年多的努力，换回了多少真心的赞誉，
认证认可证书上，见证了无数喜悦的泪光。
在国防军工事业的大名单中，
可能见不到你们的名字，
但你们可以骄傲地说，
我们的苦心，天地可鉴，
我们在每个人的生命历程中，
经历了与认证认可事业共同呼吸，
与祖国的国防军工事业一同成长。

噢，王总，
嘿，老张，
呦，老李，你脸上的铜子都快满了，
得了吧，老杨，
没瞧你自己眉毛上早已布满白霜。

离别数载的拥抱，拂去了岁月磨砺的刻痕，
相互寒暄的话语，掩盖了青春不在的忧伤。
十年拼搏的我们，模糊了花样年华的彼此，
几度梦回的战场，唤醒了充满回忆的希望。

今天，我们回到军友诚信，
一个曾经梦开始的地方，
逝去的年华不再成为年龄的羁绊，
青春的理想本应化作七彩的阳光。

我亲爱的领导和同事们，
我们不必感叹皱纹爬到脸上，
也不必纠结我们曾经的辉煌，
我们只需要记住，
认证认可是我们追求一生的事业，
倾注了我们太多的心血希望。
我们助祖国的飞船遨游太空，
我们助祖国的军舰在南海巡航。
我们对朋友会献上甘甜的美酒，
我们对豺狼会举起上膛的猎枪。
为了祖国的国防军工事业，
左苍右黄拼了性命又何妨。
失败的教训我们会牢牢记取，
成功的经验我们会共同分享。

来吧，亲爱的朋友，
让我们举起手中的美酒，
为我们的认证认可事业蒸蒸日上。
为我们的国防军工事业再续辉煌。
干杯！满上！



国防科技工业局协作配套中心
北京军友诚信质量认证有限公司

国家国防科技工业局
(科工人【2012】286号授权)

武器装备质量管理体系专业认证机构

公司愿景：权威认证，军民共享，诚信共赢，不辱使命

公司使命：致力于装备质量，服务于体系建设

公司精神：诚信、奉献、拼搏、创新

认证与培训服务：

武器装备质量管理体系认证

质量管理体系认证

环境管理体系认证

职业健康安全管理体系认证

能源管理体系认证

联系人：谢志磊 乔琦

传 真：010-59517897

邮箱：jycxrz@jycxrz.com

电话：010-59517893/8970

网址：<http://www.jycxrz.com>



审核员和管理人员招聘启事

北京军友诚信质量认证有限公司隶属国家国防科技工业局协作配套中心，经授权开展武器装备质量管理体系认证工作。同时经中国国家认证认可监督管理委员会批准、中国合格评定国家认可委员会认可，从事民品质量管理体系、环境管理体系以及职业健康安全管理体系认证业务。

现根据业务发展需要，诚聘符合下列资格要求的人员：

1. 专、兼职审核员。要求：

- 大学本科及以上学历，航天、航空、兵器、船舶、电子、机械、冶金及材料等相关理工科专业
- 具有五年及以上军工单位科研、生产、管理经验
- 具有国家注册审核员及以上资格
- 身体健康，能独立支配时间出差审核
- 具有EMS、OHSMS、EnMS多体系注册资格、有意向做专职审核员的人员优先

2. 管理人员。要求：

- 大学本科及以上学历，理工科专业
- 具有QMS/EMS/OHSMS审核员资格、具有合同评审/审核调度/市场开发经验、从事过认证机构管理工作者优先

应聘人员要求事业心强，有责任感，具备良好的沟通协调能力和团队合作精神，保密观念强。有意者请将简历发送至我公司邮箱 jycxrz@163.com，请注明“应聘”。

联系人：杨老师 张老师 电话：010-59517899 59518829

传真：010-59517897 网址：<http://www.jycxrz.com>

地址：北京市西城区月坛北街5号综合楼

邮编：100861



Jycx

