

汽车供应商如何实施

ISO/ TS 16949:2002

(修 订 版)

- 主 编：聂 微
- 编著者：胡新生 刘绍煌(中国台湾) 廖为庆
王文彬 何荣选(中国台湾)
汪 洋 罗礼芳(中国香港)

中 国 标 准 出 版 社



主 编 简 介

聂微，男，生于1968年2月，江西省临川市人，毕业于江西工业大学企业管理系，ISO 9000国家注册高级审核员，ISO 14000国家注册审核员。现任华太企业管理咨询有限公司首席顾问师，董事总经理。上世纪80年代末下海打工，在多家台资、港资、日资、民营企业做过班组长、课长、经理、行政与行销策划副总经理，主持编写过企业的各类管理制度，1997年开始从事企业管理咨询工作，为近百家企业的ISO 9000、QS 9000、ISO/TS 16949、ISO 14000、TQM提供了成功的顾问服务，现场担任多家企业的常年顾问。由于兴趣广泛、善于实战、乐于讲学，工作之余潜心研究企业管理，在企业管理方面有许多创新的见解。聂微先生从1998年开始研究QS 9000、VDA 6.1，2000年开始研究ISO/TS 16949，是我国较早从事汽车质量管理标准研究和应用的专家之一。主要著作有：《如何成为上司器重的主管》、《品管七大手法》、《家具企业的管理现状与实施ISO 9001:2000实务指南》、《玩具行业实施ISO 9001:2000实务指南》、《突破绿色壁垒——家具企业实施ISO 14001实务指南》，微型小说有：《永不后悔》、《我是一个兵》、《漫步于孤独的小路》等。

广州市场部电话：020-32282377

东莞市场部电话：0769-87182857

E-mail: HuaTail63@163.com

网页: www.ISO9000TS16949.com



作者简介

廖为庆，男，毕业于江西南昌大学电子信息工程系，大学本科，ISO 9000国家注册审核员，曾在多家外资企业担任过技术员、工程师、品管经理、管理者代表，现任华太企业管理咨询有限公司副总经理，高级顾问师。辅导的企业涉及电子、五金、塑胶、汽车配件、食品、物流、建筑、IT等行业。廖为庆先生特别对ISO/TS 16949有较深入的研究和丰富的辅导实务经验，并得到客户一致好评。

廖为庆先生辅导过的汽车行业的厂商有：东莞力霸电子有限公司(ISO/TS 16949)；深圳建保精密工业有限公司(ISO/TS 16949)；广州骏兴汽车配件有限公司(ISO/TS 16949)；广州来兴汽车配件有限公司(ISO/TS 16949)；海南省全兴汽车配件有限公司(ISO/TS 16949)；海南威昌汽车配件有限公司(ISO/TS 16949)；湖南风顺车桥有限公司(ISO/TS 16949)。

广州市场部电话：020-32282377

东莞市场部电话：0769-87182857

网页：[//www.ISO9000TS16949.com](http://www.ISO9000TS16949.com)

修订版说明

《汽车供应商如何实施 ISO/TS 16949:2002》第一版自 2002 年 12 月上市以来,作者接到大量来自全国各地读者的咨询电话,这的确出乎作者意料之外。由于第一版《汽车供应商如何实施 ISO/TS 16949:2002》中 ISO/TS 16949:2002 的条款是由本公司根据英文原稿翻译,有少许地方在理解和用词上有不准确之处,在此,深表歉意!

值得高兴的是,2002 版 ISO/TS 16949 现已转换为我国国家标准 GB/T 18305—2003,并于 2003 年 6 月 1 日开始实施。基于此,作者参考了 GB/T 18305—2003 之条款要求,对第一版作了全面的修订,虽然修改内容不多,但一些点睛之笔值得大家一读。

作 者

2003 年 10 月

序

ISO/TS 16949 作为全世界汽车总装厂对其零部件或材料供应商要求的一个标准,已经受到越来越多汽车供应商的青睐。此标准的产生,可以避免有些供应商不停地接受来自不同汽车标准(如美国 QS 9000、德国 VDA 6.1、法国 EAQF、意大利 AVSQ)的第二方或第三方审核,而使一些汽车供应商不得不建立不同的质量体系文件来应付审核,从而增加了许多工作量的情况。因此,呼唤一个全世界汽车行业统一的标准是必然的。值得高兴的是,从 1997 年开始,国际标准化组织(ISO)在 IATF(国际汽车特别工作组)和 ISO/TC 176 的共同努力下,ISO/TS 16949:1999 于上世纪的 1999 年 3 月 1 日正式发布,此技术规范发布后立即在世界范围内引起强烈和积极的反响,并产生了大量 ISO/TS 16949 第三方注册的需求。事隔三年,为适应新的形势需要,在 ISO/TC 176 支持下,由 IATF 和日本汽车工业协会共同起草,ISO/TS 16949:2002 于 2002 年 3 月 1 日正式发布。

ISO/TS 16949:2002 修改了 ISO/TS 16949:1999 的内容,扩充了 ISO 9001:2000 标准的内容,并增加了汽车行业的特殊要求;同时也广泛征求了汽车整车厂和供应商的意见,与 ISO/TS 16949:1999 相比,它对文件化关注较少,而是注重过程控制、成本控制、顾客管理、绩效管理和员工激励。这些要求的改变,对汽车供应商无疑是大有好处的,因为这是一个真正意义上的全世界汽车行业的国际标准。

由此可以肯定,ISO/TS 16949:2002 取代 QS 9000、VDA6.1、EAQF 等区域性标准是一种历史必然。目前一些企业正在积极推行 ISO/TS 16949 认证,正是他们与时俱进,对市场变化做出快速反应的体现。

ISO/TS 16949 提供了汽车产业业绩优良的案例及说明,对产业效益提升和市场竞争大有助益。当它的前身 QS 9000、VDA6.1 风行时,其他产业也积极采纳执行,如半导体、电子、电机产业等都进行了质量管理体系的改革。现今的 ISO/TS 16949 更系统更全面,它以全球质量管理体系为主

导,引导全球质量管理潮流,相信它会产生巨大的、难以估量的影响。

ISO/TS 16949:2002 作为一个正在被学习和应用的标准,已受到广大质量工作者、管理咨询行业的咨询师、汽车行业管理者代表和工程师的广泛关注。由于本书是中国第一部全面系统介绍 ISO/TS 16949:2002 技术规范的书籍,相信读者能从中得到一些启示。在本书中,没有提到过程导向方法,没有对章鱼图和乌龟图作介绍,在后续的作品中,会重点介绍章鱼图及乌龟图的制作及应用。

本书作者为了适应广大读者学习和应用 ISO/TS 16949:2002 的需要,在第三章针对本技术规范的八大部分中的每个分要素都进行了详细的对照解释说明,这将有利于广大读者正确地理解和实施 ISO/TS 16949:2002。

本书在结构上共有五章内容及一个附件,依次是:

第一章:ISO/TS 16949:2002 有关介绍

第二章:ISO/TS 16949:2002 的主要内容

第三章:ISO/TS 16949:2002 的理解与实施要点

第四章:ISO/TS 16949:2002 的审核要点

第五章:ISO/TS 16949:2002 程序文件案例(14 个)

附件:ISO/TS 16949:2002 质量管理体系 汽车生产件及相关服务件组织应用 ISO 9001:2000 的特别要求

参与本书第三章、第四章编写的人员有:厦门质量管理专家胡新生博士,美国艾肯锡 ISO/TS 16949 与 QS 9000 审核员刘绍煌博士(中国台湾);中国台湾知名品管专家何荣选先生;上海咨询界高级管理顾问李雄建先生;东莞市华太企业管理咨询有限公司高级顾问罗礼芳小姐(中国香港)、汪洋先生,工商管理硕士(MBA)王文彬先生。

此书集两岸三地集体智慧结晶,作者有个想法:建议汽车供应商和其他产业的管理者、工程师和广大质量工作者把此书作为质量管理的参考书,有空时翻一翻,可能有意想不到的收获。

本书的编写过程相当辛苦,错误在所难免,不尽完善之处,敬盼各位专家、学者指正,也期望得到学习者与应用者的帮助与指点,在此表示衷心感谢!

华太顾问、总经理聂微顿首

2003 年 9 月

目 录

1	第一章 ISO/TS 16949:2002 有关介绍
3	一、世界顶级汽车制造商 & ISO/TS 16949:2002
4	二、ISO/TS 16949 发展历程
5	三、ISO/TS 16949:2002 的有关说明
6	四、ISO/TS 16949:2002 有关认证的说明
7	五、ISO/TS 16949:2002 与 ISO/TS 16949:1999 的主要区别
8	六、ISO/TS 16949:2002 在 ISO 9001:2000 版的基础上增加的特殊要求
10	七、实施 ISO/TS 16949:2002 应注意的几个问题
13	第二章 ISO/TS 16949:2002 的主要内容
21	第三章 ISO/TS 16949:2002 的理解与实施要点
23	一、范围:要素第一部分的理解要点

- 25 二、引用标准:要素第二部分的理解要点
- 25 三、术语和定义:要素第三部分的理解要点
- 28 四、质量管理体系:要素第四部分的理解与实施要点
- 38 五、管理职责:要素第五部分的理解与实施要点
- 54 六、资源管理:要素第六部分的理解与实施要点
- 67 七、产品实现:要素第七部分的理解与实施要点
- 130 八、测量、分析和改进:要素第八部分的理解与实施要点

■ 163 **第四章 ISO/TS 16949:2002 审核要点**

- 165 一、ISO/TS 16949:2002 技术规范审核要点综述
- 165 二、最高管理者(董事长或总经理或决策层)的审核要点
- 167 三、管理者代表的审核要点
- 168 四、文控中心的审核要点
- 169 五、行政部的审核要点
- 170 六、市场部的审核要点
- 171 七、设计开发部的审核要点

- 172 八、生产部的审核要点
- 173 九、质量部的审核要点
- 175 十、采购的审核要点
- 177 十一、仓库的审核要点
- 177 十二、生产计划中心的审核要点
- 178 十三、各职能部门共同的审核要点

179 第五章 ISO/TS 16949:2002 程序文件案例

- 181 案例 1 文件管理程序
- 185 案例 2 经营计划管理程序
- 188 案例 3 工厂、设施及设备策划管理程序
- 191 案例 4 紧急应变计划程序
- 194 案例 5 产品质量先期策划(APQP)管理程序
- 200 案例 6 供应商管理程序
- 205 案例 7 采购管理程序
- 208 案例 8 控制计划程序

212

案例 9 仓储管理程序

217

案例 10 测量系统分析(MSA)管理程序

220

案例 11 实验室管理程序

223

案例 12 外部顾客满意管理程序

225

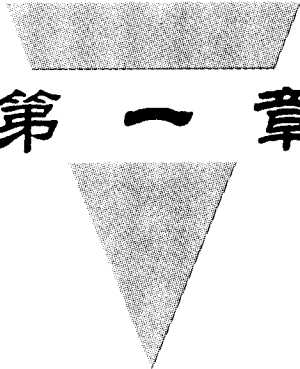
案例 13 产品审核程序

227

案例 14 数据分析与绩效考核程序

231

附件:ISO/TS 16949:2002 质量管理体系 汽车
生产件及相关维修零件组织应用
ISO 9001:2000的特别要求



第一章

ISO/TS 16949:2002

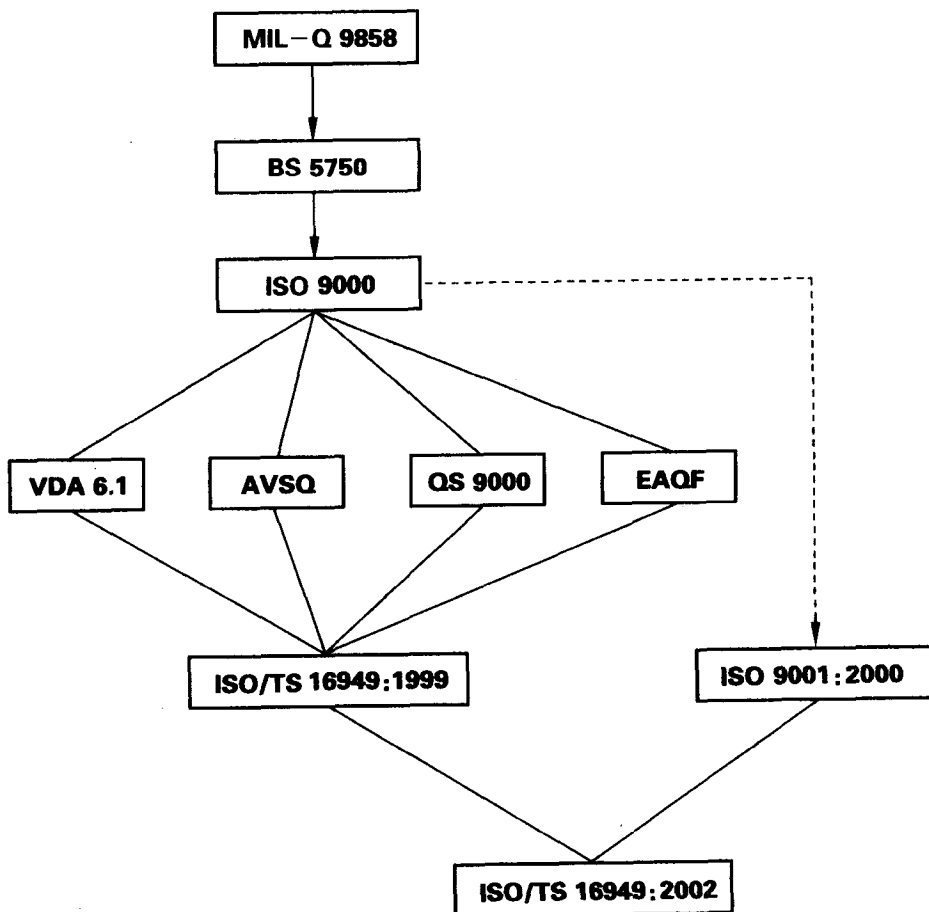
有 关 介 绍

一、世界顶级汽车制造商 & ISO/TS 16949:2002

- 法国的雪铁龙(CITROEN)、标致(PEUGEOT)、雷诺(RENAULT)和日本的日产(NISSAN)汽车制造商已强制要求其供应商通过 ISO/TS 16949:2002 认证。
- 德国的宝马(BMW)、大众(VOLKSWAGON)汽车制造商要求其供应商符合 ISO/TS 16949:2002 技术规范之质量管理体系要求。
- 美国的福特(FORD)汽车制造商要求其所有的供应商由 QS 9000 转为 ISO/TS 16949:2002。
- 美国的通用(GM)汽车制造商要求其供应商以下次 QS 9000 审核来升级为 ISO/TS 16949:2002。
- 2002 年 3 月, AIAG(美国汽车工业行动集团)向全世界 QS 9000 的应用单位发出通知, 建议所有的 AIAG(包括通用汽车、福特汽车、克莱斯勒汽车)相关的单位推行 ISO/TS 16949。QS 9000 在 2006 年的 12 月中旬完全废止, 而已经获得 QS 9000 证书的所有企业, 需要在此之前转换为 ISO/TS 16949 的证书。
- DELL、HP、NOKIA、MOTOROLA 等世界级跨国公司, 对供应商都以 QS 9000 或 ISO/TS 16949 质量体系的要求审核, ISO/TS 16949 是生产高附加值产品及争取高端客户的基本条件。
- 中国、日本、韩国与印度的大多数汽车制造商都希望供应商从 2002 年 3 月开始采用或通过 ISO/TS 16949:2002 的认证。
- 全世界汽车行业目前有 3 万张汽车标准的证书, 这些证书包括 QS 9000、VDA6.1、EAQF、AVSQ。可以肯定, 这 3 万张证书的一部分甚至全部将被 ISO/TS 16949:2002 取代。
- QS 9000 目前没有升级到 ISO 9001:2000 平台的计划。
- ISO/TS 16949:1999 已被中国政府采用, 成为“国家标准”, 标准代号为

“GB/T 18305—2001”,发布日期为 2001 年 1 月 31 日,实施日期为 2001 年 7 月 1 日。ISO/TS 16949:2002 已转化为“国家标准”,标准代号为“GB/T 18305—2003”,发布日期为 2003 年 1 月 17 日,实施日期为 2003 年 6 月 1 日。

二、ISO/TS 16949 发展历程



三、ISO/TS 16949:2002 的有关说明

- “本技术规范”指 ISO/TS 16949:2002
- 本技术规范从 2002 年 3 月 1 日起即可开始使用。ISO/TS 16949:2002 发布后,将同时替代 ISO/TS 16949:1999。
- ISO/TS 16949:2002 是由国际汽车特别工作组(IATF—the International Automotive Task Force)、日本汽车协会(Japan Automobile Manufacturers Association Inc)制定,并且得到 ISO/TC 176 支持。
- 这项技术规范整合了世界汽车工业各汽车行业质量体系要求,可以避免部分汽车供应商多重认证。
- 本技术规范中有含“必须(shall)”之条文表示要求,标有“注(Note)”的段落是对理解和解释有关要求的指导纲要,在“注”中出现的“必须(shall)应(Should)”仅为指导作用。当使用“如(such as)”一词时,表示给予的建议仅为指导作用。
- 本技术规范的适用范围
 - 1) 适用于汽车相关产品的设计、生产、安装和服务的汽车供应商。
 - 2) 适用于汽车零件或材料生产的组织。
 - 3) 适用于整个汽车供应链。
- 当该组织不负责产品设计开发时,只能排除 7.3 相关条款,但不能排除制造过程设计,汽车安装厂的排除权由 IATF 决定。
- IATF 的《ISO/TS 16949:2002 指南》是一项包括了推荐的汽车行业经验、范例、图解和解释的文件,并提供了对实施的帮助以符合这项技术规范的要求。这份 IATF 指南文件的目的是不是获得认证或获得订单。
- 本技术规范的目的
 - 1) 本技术规范的目的旨在在供应链中提供持续改进、强调缺陷预防、减少变差和浪费的质量管理体系的开发;
 - 2) 本技术规范与适当的顾客特殊要求相配合,定义了签署这项文件的组织的基本质量管理体系要求。

- 3) 本技术规范为汽车生产件和相关的服务件组织,提供了质量体系的共同方法。

四、ISO/TS 16949:2002 有关认证的说明

- 为了获得 IATF(国际汽车特别工作组)的顾客们关于这项技术规范的认证的承认,国际标准组织已经制定了一个全球通用的认证计划,认证工作必须按这项计划执行。
- 对于构成现场审核一部分的设计中心及公司总部这类“外部场所”,它们是不能独立获得关于本技术规范认证的。
- 任何汽车制造商均可要求其供应商取得 ISO/TS 16949 认证。
- 按照 IATF 的认证计划获得本技术规范的认证,包括顾客特殊要求(如果有),将获得 IATF 顾客成员的承认(见《获得 IATF 认可的规则》)。
- 详细情况可以从以下的国际汽车特别工作组的检察机关处获得:
 - Associazione Nazionale Fra Industrie Automobilistiche (ANFIA)
Web site: www.anfia.it e-mail: anfia@anfia.it
 - International Automotive Oversight Bureau (IAOB)
Web site: www.iaob.org e-mail: hhodder@iaob.org
 - Federation des Industries des Equipements pour Vehicules(FIEV)
Comite des constructeurs Francais dAutomobiles(CCFA)
Web site: www.iatf-france.com e-mail: iatf@iatf-France.com
 - Society of Motor Manufacturers and Traders Ltd. (SMMT Ltd.)
Web site: www.smmt.co.uk e-mail: quality@smmt.co.uk
 - Verband der Automobilindustrie (VDA)Qualitätsmanagement Center (QMC)
Web site: www.vda-qmc.de e-mail: info@vda-qmc.de

五、ISO/TS 16949:2002 与 ISO/TS 16949:1999 的主要区别

• 结构的区别

- ISO/TS 16949:2002 以五个版块(质量管理体系,管理职责,资源管理,产品实现,测量、分析和改进)取代了 ISO/TS 16949:1999 的 20 个要素。
- ISO/TS 16949:2002 是以 ISO 9001:2000 为基础,并增加了汽车行业特殊要求的一个技术规范,而 ISO/TS 16949:1999 是以 ISO 9001:1994 为基础,增加汽车行业特殊要求的一个技术规范。

• 质量管理原则的区别

- ISO/TS 16949:2002 明确提出遵循 ISO 9001:2000 的八大质量管理原则,它们是:
 - 1) Customer focus 以顾客为关注焦点;
 - 2) Leadership 领导作用;
 - 3) Involvement of people 全员参与;
 - 4) Process approach 过程方法;
 - 5) System approach to management 管理的系统方法;
 - 6) Continual improvement 持续改进;
 - 7) Factual approach to decision making 基于事实的决策方法;
 - 8) Mutually beneficial supplier relationship 与供方互利的关系
- 而 ISO/TS 16949:1999 没有明确的质量管理原则,有些原则只是在要素中提及到或隐含在要素中。

• 过程模式的区别

- ISO/TS 16949:2002 在整体结构,各要素都强调 PDCA 管理循环。
- 而 ISO/TS 16949:1999 对于 PDCA 管理循环在技术规范中没有提到,也没有在技术规范的所有方面展开。

• 文件要求的区别

- ISO/TS 16949:2002 对文件化关注比较少,比较灵活、自由度较大。