



集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系統对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

三天课程：本课程可以安排为三天或者四天，本课程可以用于：

- 对内审员审核实战能力提升的培训
- 对提升 IATF16949 应用能力的培训
- 用于组织整合管理流程的前导培训：公司在结合 IT 系统优化流程、业务管理流程重建或改善前的培训。

主要内容：

序号	模块	三天	四天	适用培训人员
1	IATF 背景与过程方法	1.5H	2.0H	内审员、所有人员
2	研发过程系统	8.0H	12.0H	内审员、研发相关的营销/产品经理、项目管理、产品设计、制造设计相关人员
3	制造过程系统	8.0H	8.0H	内审员、制造管理、制造技术管理、生产计划、检验相关人员
4	支持过程系统	4.0H	6.5H	内审员、HR、供应商管理、量具与试验室管理、
5	管理过程系统	2.5H	3.5	内审员、管理层、制造过程内审与产品内审人员

IATF16949 现状、背景以及过程方法

现状与背景：ISO 与 IATF 组织；ISO9000 族与 IATF16949 标准简要发展历程

汽车行业过程方法：COP 与业务过程；数字化和智能化场景下过程方法的应用

质量管理七项原则简要介绍；

说明：业务流程导向的培训模式

按照标准章节解读标准条款是常见的培训方式，为确保学员将标准要求与实际的工作流程有效的结合起来，本次培训采用以工作流程导向的标准条款解读模式。



集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

- 有利于学员将标准条款与工作流程相结合，更好的理解标准要求；
- 从实施的角度解读标准条款有利于有效实施；
- 培训师对条款的目的解读有利于学员优化其工作流程。

培训将从以下四个系统展开：

- 研发过程系统
- 制造过程系统
- 支持性过程系统
- 管理过程系统

注：为什么会有这样的安排，见大纲后的附录。

参加人员：内审员、研发相关的营销/产品经理、项目管理、产品设计、制造设计相关人员、制造管理、制造技术管理、生产计划、检验相关人员、HR、供应商管理、量具与试验室管理、管理层、制造过程内审与产品内审人员等

培训教材：每位参加人员将获得一套冰衡版权所有的培训教材，通过培训评估和考试合格后颁发培训证书；

过程系统：

研发过程系统（量产前）

- 1、项目组织/项目管理
- 2、产品设计与开发
- 3、过程设计与开发
- 4、产品与过程变更
- 5、工具方法的应用要求



制造系统（量产）审核

- 1、订单、计划与物流
- 2、生产现场
- 3、进货、制造、售后质量管理
- 4、交付与交付后管理

培训内容





集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统的 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

支持过程系统

- 1、供应商管理
- 2、人力资源管理
- 3、设备工装管理
- 4、量具与实验室管理
- 5、文件与记录管理

供应商管理

设备工装

量具与
试验室

人力资源

文件与记录

管理过程系统

- 1、体系策划与目标管理
- 2、顾客满意监测
- 3、内部审核与管理评审
- 4、改进过程

体系策划
与目标

顾客满意

内审与
管理评审

改进过程

研发过程系统：

IATF16949 与研发过程有关的条款解读

- 以 8.1、8.2、8.3、8.4、7.1.3.1 为主的条款，也涉及其他支持性条款（如涉及变更的多个条款）

研发常见主要流程（过程）实施标准要求的解读

- 研发项目管理
- 产品设计与开发
- 制造过程设计与开发
- 供应商及部品开发
- 产品与制造过程变更管理
- 涉及的各种方法要求：
 - 特殊特性
 - 五大工具（APQP、PPAP、FMEA、SPC、MSA）的条款解读
 - 精益生产
 - 其他设计技能要求

制造过程系统：

IATF16949 与制造过程有关的条款解读



集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统的 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

- 以 8.2、8.4、8.5、8.6、8.7 为主的条款；也会涉及相关条款的解读，如 9.1.1.1、7.2、7.1.3、7.1.4 等条款。

制造常见主要流程（过程）实施标准要求的解读

- 订单、计划与物流
- 生产现场
- 进货、制造、售后质量管理
- 交付与交付后管理

支持过程系统：

IATF16949 与支持过程系统有关的条款解读

- 以 7.2、7.1.2、7.3、7.4、7.5、8.5.1.6、8.5.1.6、7.1.3、7.1.5、8.4 为主的条款；

支持过程系统常见主要流程（过程）实施标准要求的解读

- 人力资源
- 设备工装管理
- 量具与实验室管理
- 供应商管理
- 文件与记录管理

管理过程系统：

IATF16949 与管理过程系统有关的条款解读

- 以 4.1、4.2、4.3、4.4、6.1、6.2、6.3、9.1、9.2、9.3、10 为主的条款；

管理过程系统常见主要流程（过程）实施标准要求的解读

- 体系策划与目标管理
- 顾客满意监测
- 内部审核与管理评审
- 改进过程

附录——IMQS 集成质量管理系列

集成（模块化）质量管理培训与咨询



集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

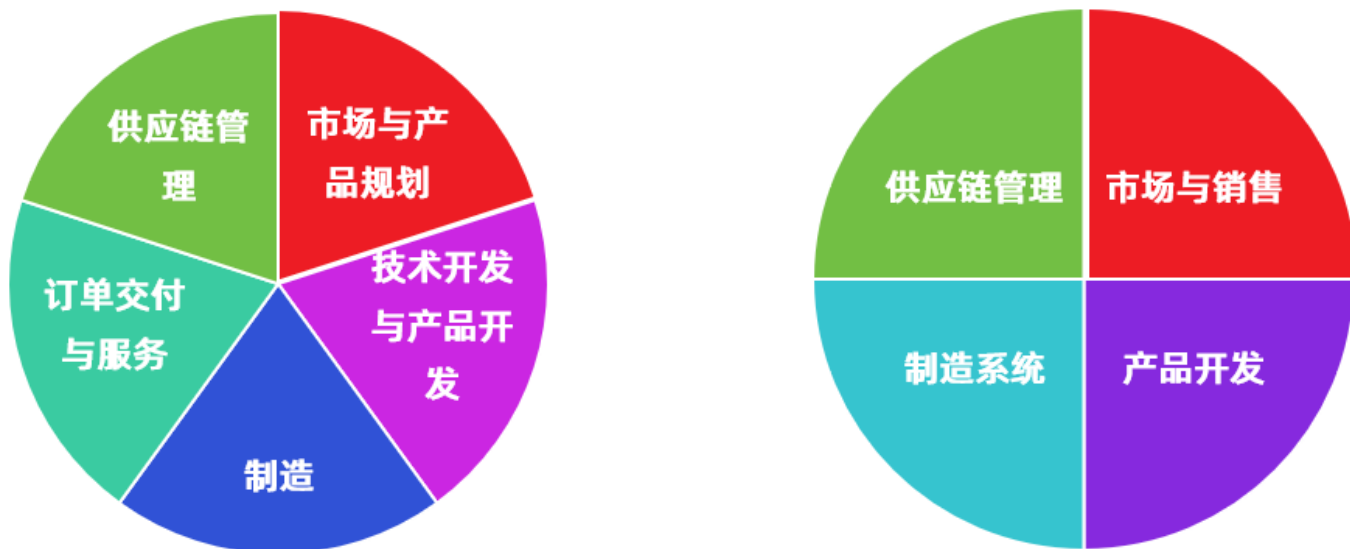
产品生命周期 — 业务过程

产品生命周期的示意性描述



业务（运营）过程：产品生命周期线的活动应该都是增值的，组织运营以产品生命周期为中心。为方便讨论，我们把产品生命周期线上的“过程”称之为“业务过程”

产品生命周期活动模块化



考虑到在产品生命周期活动中，每个组织不能完成全部的活动，一定有供应链上各个组织的参与，所以每个组织都存在供应链（采购端为主，在采购端，供应链与供应商的区别是：强调供应链管控不只是对组织一级供应商的管控）管理过程，以上模型将研发制造等活动中的供应链管理单独表达出来。

2015 版 ISO9001 标准架构



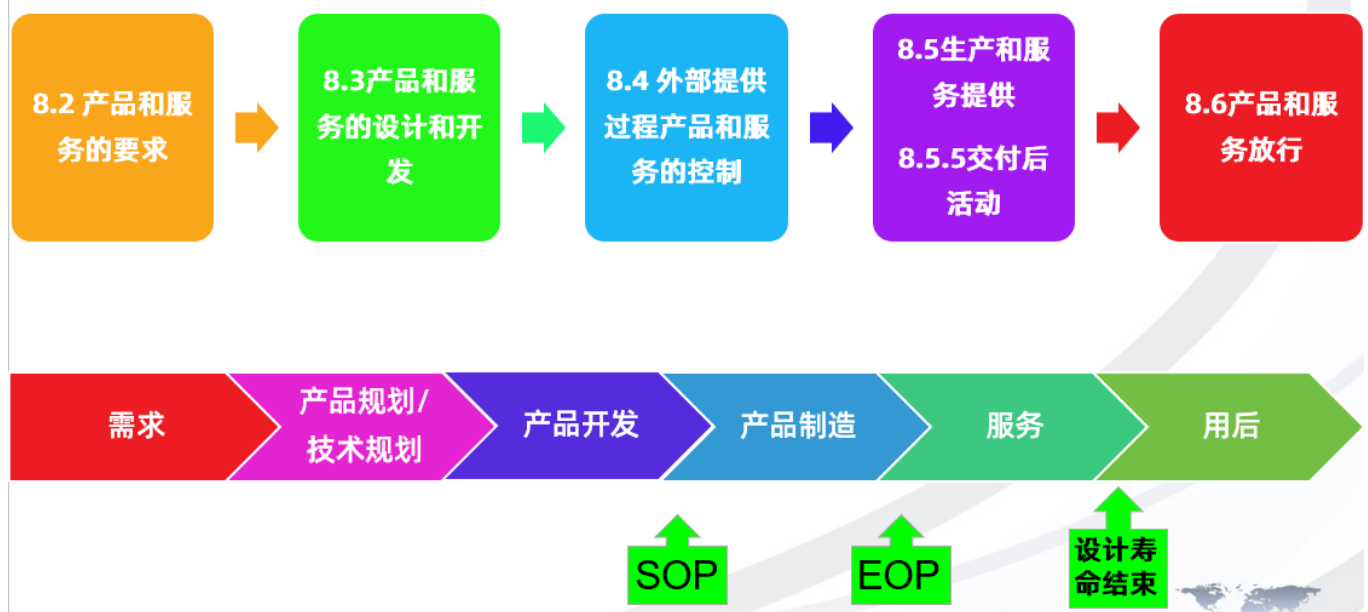
集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理体系)

4 组织环境	5 领导作用	6 策划	7 支持	8 运行	9 绩效评价	10 持续改进
4.1 理解组织及其环境	5.1 领导作用和承诺	6.1 应对风险和机遇的措施	7.1 资源	8.1 运行策划和控制	9.1 监视测量分析和评价	10.1 总则
4.2 理解相关方的需求和期望	5.2 方针	6.2 质量目标及其实现的策划	7.2 能力	8.2 产品和服务的要求	9.2 内部审核	10.2 不合格和纠正措施
4.3 确定质量管理体系的范围	5.3 组织的岗位职责和权限	6.3 变更的策划	7.3 意识	8.3 产品和服务的设计和开发	9.3 管理评审	10.3 持续改进
4.4 质量管理体系及其过程			7.4 沟通	8.4 外部提供过程产品和服务的控制		
			7.5 成文信息	8.5 生产和服务提供		
				8.6 产品和服务放行		
				8.7 不合格输出的控制		

标准第八章与产品生命周期：





集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统的 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

朱兰质量环



ISO9001 标准条款的构成解读：

产品生命周期模块

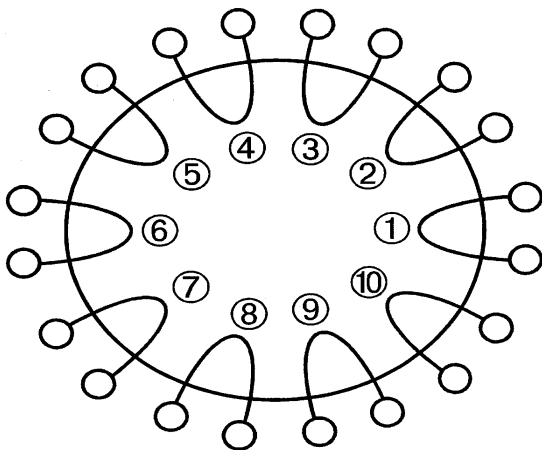
+

朱兰质量三步曲（朱兰质量环）

- 产品生命周期：第八章是产品生命周期活动，第七章是支持生命周期活动的资源
- 朱兰质量环：质量管理策划—第四五六章；质量控制—第九章；质量改进—第十章

IATF16949 将基于产品生命周期活动识别的过程称之为“COP 顾客导向过程”

顾客导向过程形成了组织的“章鱼图”模式



顾客导向过程

Customer Oriented Processes

顾客到组织的直接输入导致的由组织到顾客的直接输出的，与顾客直接相关的过程。

IATF 建议的 COP：

- 市场分析/顾客要求
- 投标
- 订单/要求
- 产品和过程设计
- 产品和过程验证/确认
- 产品生产
- 交付
- 支付：
- 担保/服务
- 销售/顾客反馈

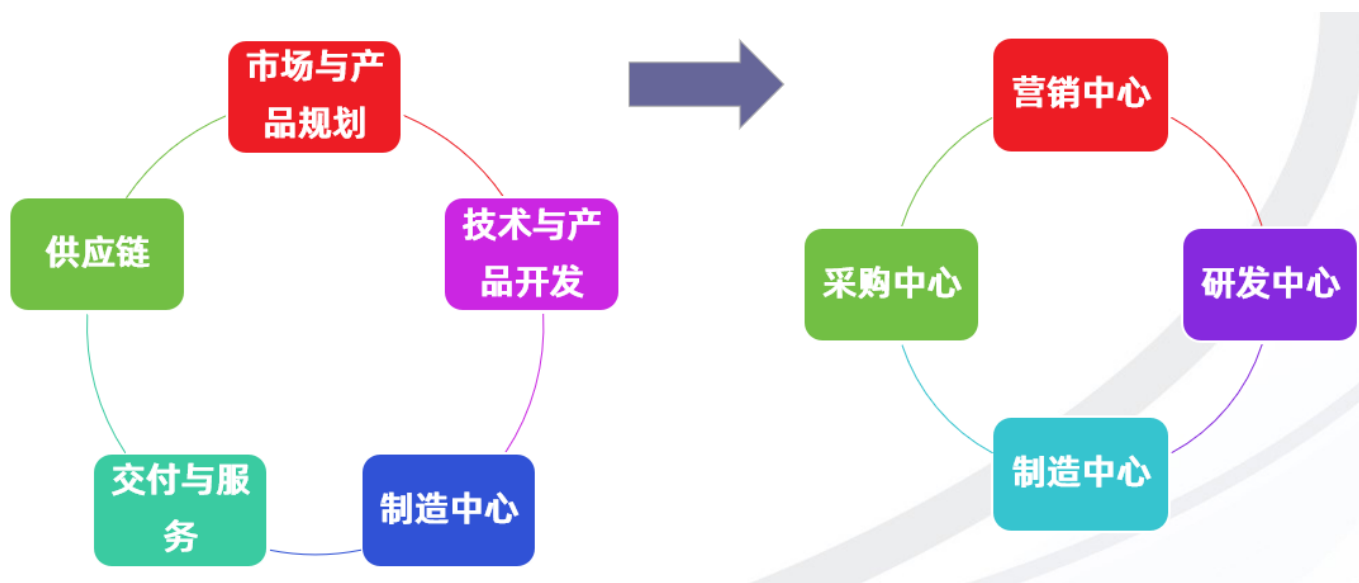


集成（模块化）质量管理培训大纲

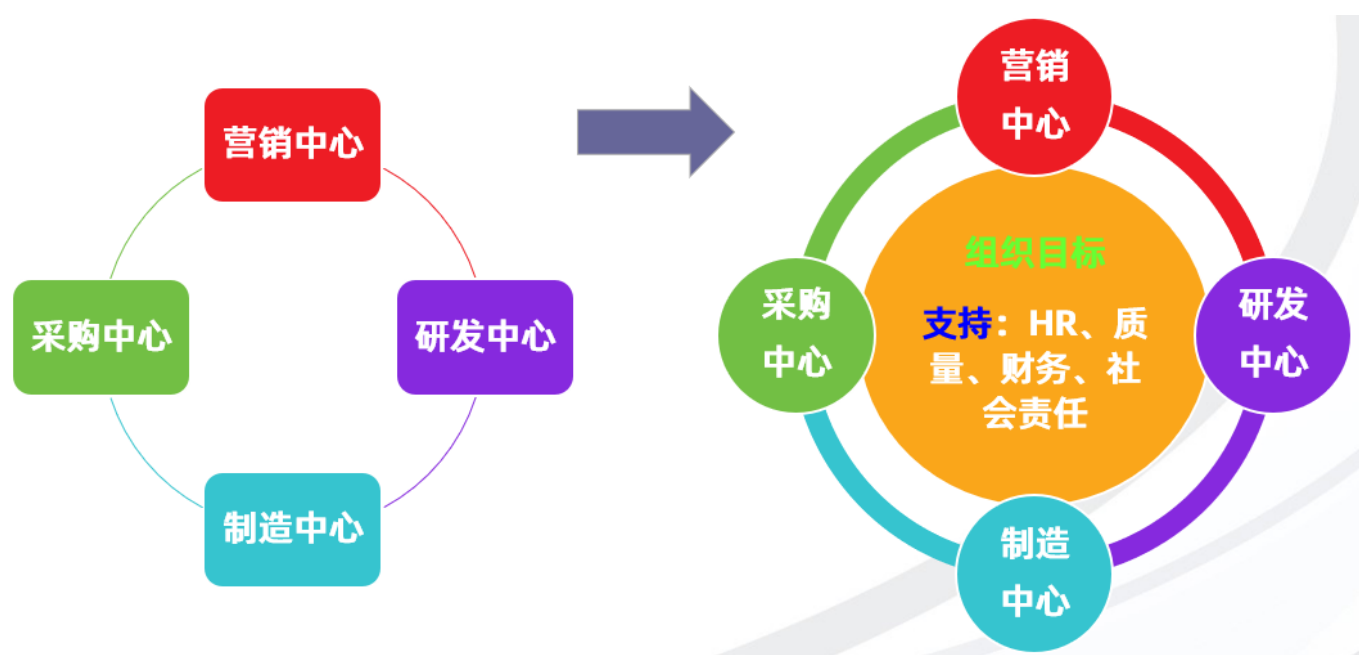
(基于研发质量、制造质量、支持与管理系統对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

集成—生命周期业务模块化的组织架构:



业务中心化——IQMS 集成质量管理体系模型:





集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

为什么要集成化：

因为：

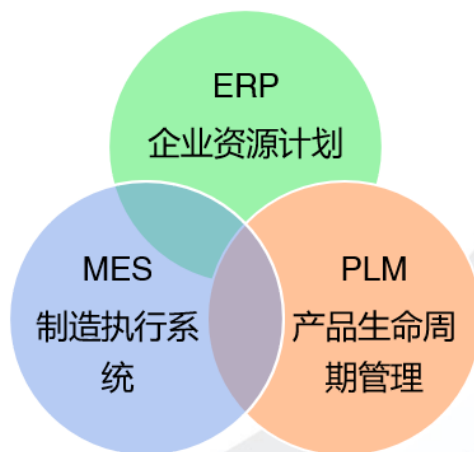
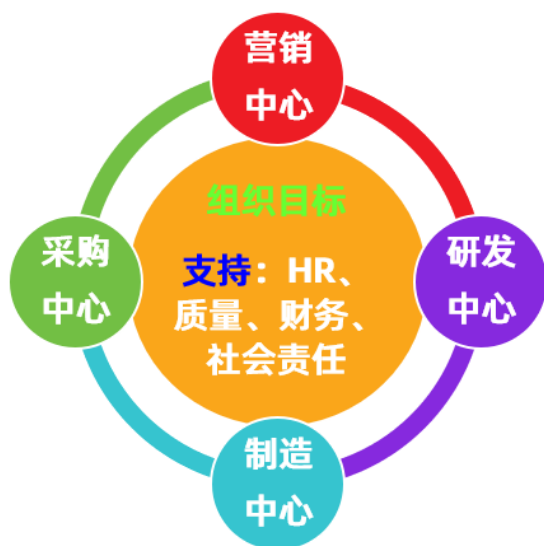
- 要保持效率，就要继续甚至进一步细分专业。技术的进步也需要细分专业
- 要解决科学管理带来的“部门墙”“烟囱效应”

所以：

- 将相近的专业集成在一起，设置集成后的模块中心组织结构，在模块内减少部门墙效应
- 业务型的集成模块和支持型的集成模块实施矩阵管理

这些集成中心没有绝对的边界，其边界是由组织根据自身特点决定的。如销售可能是一个中心，也可能只是制造中心的一项职能，一个过程级的内容。

支持 IQMS 的软件：



支持性软件：供应商管理系统 SRM、客户管理系统 CRM、质量管理体系 QMS、HR 管理系统 HCM.....

IQMS 中业务过程与支持系统之弱矩阵：



集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系統对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

市场与产品规划

技术开发与产品开发

制造中心

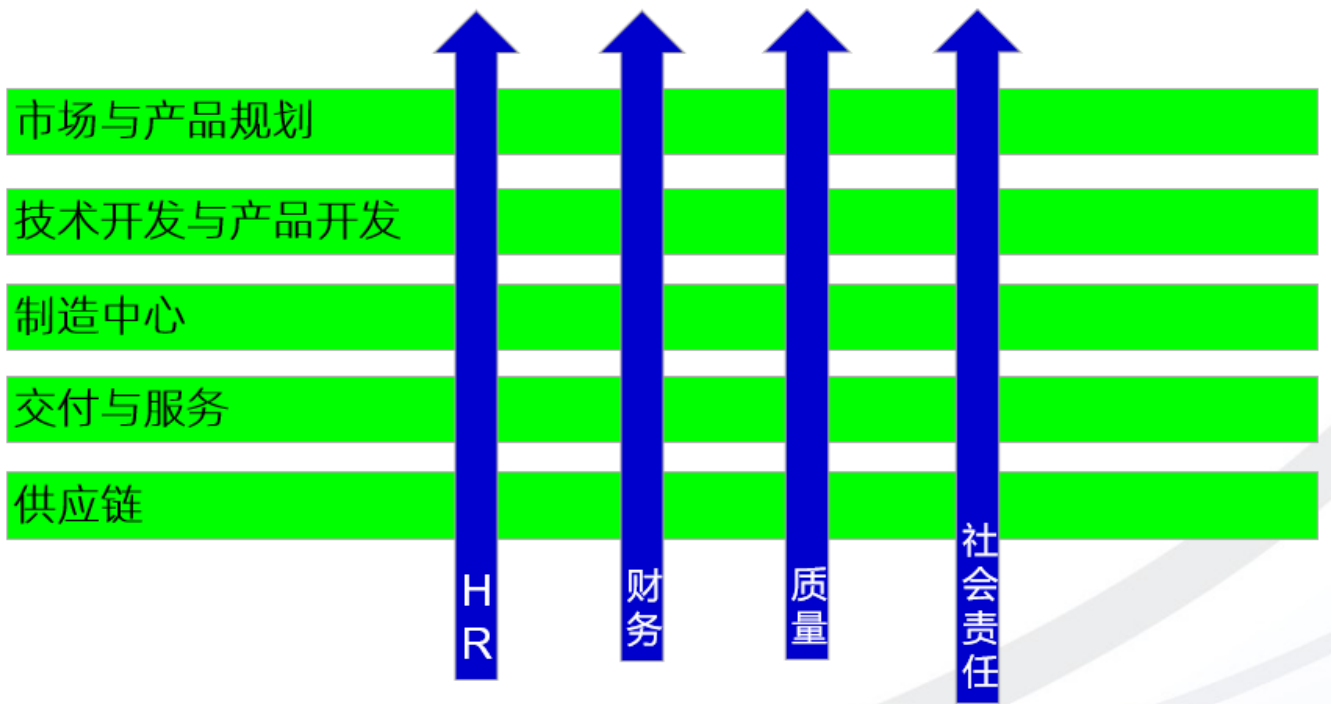
交付与服务

供应链



社会责任

IQMS 中业务过程与支持系统之强矩阵:



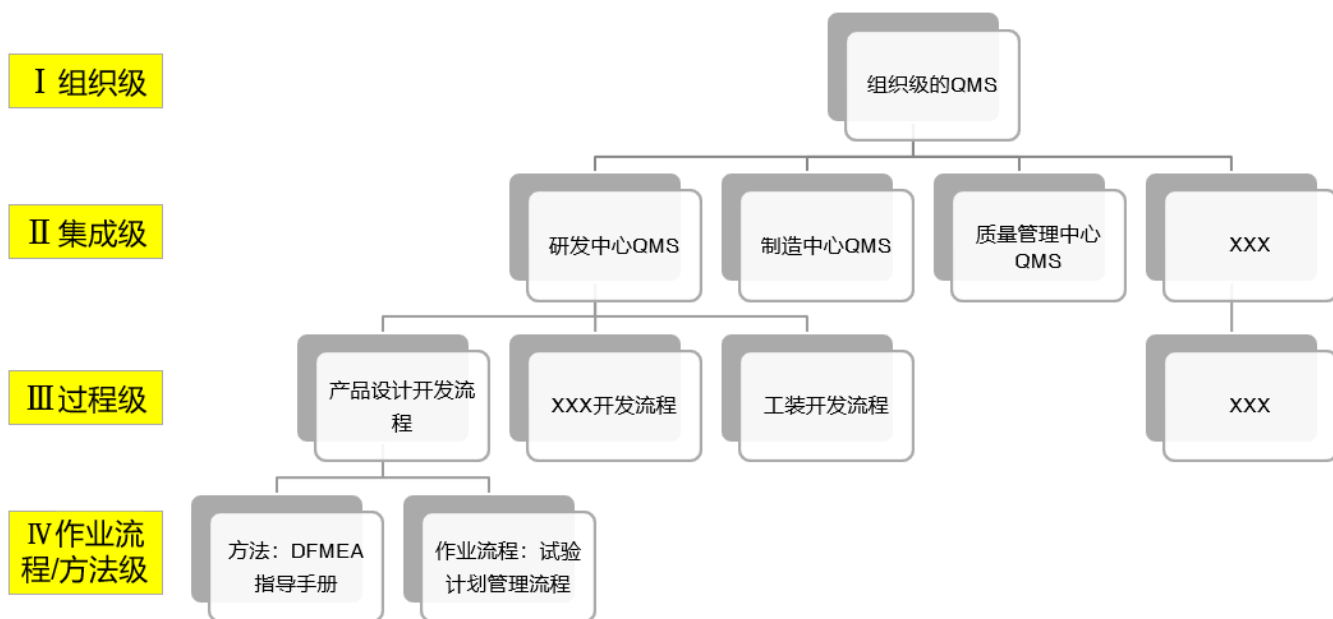


集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系統对 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

IQMS:



我们能提供的服务——研发质量管理培训与咨询:

咨询服务:

- 研发流程咨询（建设与改善）
- 研发项目经理培养
- 针对研发技术的咨询，包括但不限于：
 - FMEA 应用咨询
 - 控制计划应用咨询
 - GD&T 应用咨询
 - 研发风险管理咨询
 - 可靠性管理咨询
 - DFM/DFA 咨询
 -

培训服务:

- 研发质量管理
- 研发质量与风险管理
- 研发项目管理（组织与流程）
- 制造设计与开发
- 防错设计
- 各种研发工具的培训（所有的咨询均应有基础培训课程）



集成（模块化）质量管理培训大纲

(基于研发质量、制造质量、支持与管理系统的 IATF16949-2016 标准的解读)

(IMQS 集成质量管理系列)

我们能提供的服务——制造质量管理培训与咨询：

咨询服务：

- 制造中心流程建设与改善
- BIQS 应用咨询
- 物料管理系统咨询
- 工业工程/精益咨询
- 制造防错体系咨询
- NPI 应用咨询
- 班组长与 MTP 培养咨询
- SPC 应用咨询
- MSA 应用咨询
- DOE 应用咨询
- 标准化作业
-

培训服务：

- 制造质量管理
- BIQS
- 工业工程基础
- NPI
- 班组长
- 检验策划
- 假设检验
- 生产计划
- CQI 系列
-

我们能提供的服务——供应商质量管理培训与咨询：

咨询服务：

- 采购中心流程咨询（建设与改善）
- 供应商质量管理手册咨询
- PPAP/ISIR 应用咨询
- SQE 能力培养
- 供应商能力改善咨询
- 采购成本控制咨询
-

培训服务：

- 供应商质量管理
- PPAP/ISIR
- SQE 资格培训
- 采购成本管理
-