



供应链
质量指南。



CLAAS 集团的系统解决方案、产品和服务代表着技术创新、最高质量和绝对可靠性。

CLAAS 的产品形象和客户的忠诚度强有力地证明了我们产品的卓越性能，这也是我们继续努力提高质量和追求先进系统解决方案的动力。尤为重要的是，可靠地满足客户的需求这一举措为 CLAAS 集团在全球范围内实现可持续增长作出重大贡献。

在整个供应链流程中持续改进我们的质量标准就是我们追求的目标。供应商的能力和积极性、我们共同供应关系的质量对我们产品和服务的可靠性和质量影响重大。因此，我们对供应商的质量理解（理念）的基本要素是

- 精益和完善的流程及其持续的改进
- 主动、开放、高效的沟通
- 专业的项目管理以及
- 勇于承担责任

以下是整个 CLAAS 集团的质量指南，明确规定了采购流程中须遵循的有效质量管理 (QM) 要素。

在早期阶段有效地应用所述程序来识别问题有助于避免错误并在发生错误时快速将其解决。

我们将与您一道，商定各自业务的相关要素和目标，并以此作为我们共同供应关系的基础。

从长 来看，客户满意度的实现是双方业务积极发展的关键驱动力。

质量政策

我们决心在可靠性、耐用性和效率方面满足并超越客户的期望。

我们致力于以优质的产品和服务来保持最高的客户满意度。

质量和“一步到位”是我们与供应商一同开展业务的唯一指导原则。



Thomas Böck
CLAAS 集团首席执行官



Peter Schonefeld
企业质量高级总监，
流程管理和 CLAAS 卓越系统



Rüdiger Mohr
企业采购高级副总裁
战略规划高级总监



质量是我们的原则	2
1. 一般描述前提	5
2. 通用标准	6
前提——概述采购流程中的质量管理要素	8
3. 流程描述	12
3.1 供应商引进流程中的质量要素	
3.2 生产件和工艺 定	14
3.3 系列产品监控	22
3.4 进一步的协议	28
4. 附录	30

1. 一般描述 前提



目的

本指南将我们的质量标准和流程解释为我们共同业务的基础。我们会在谈判过程中将个体因素综合在一起。此处记录的质量管理标准旨在确保我们的客户可以完全信赖我们每天必须履行的承诺：

- 生产的部件在各方面均符合 CLAAS 的规范。
- 供应商的过程能力和过程控制确保规范得到一贯遵循。



应用领域

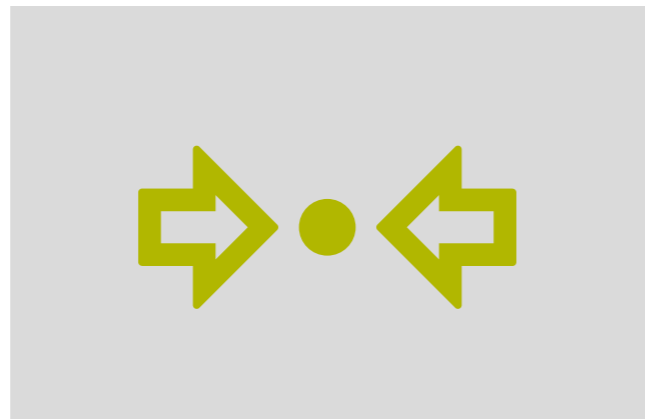
这些流程和相关要求会在 CLAAS 与供应商之间的业务关系确立后生效。



责任

供应商必须遵守协议中规定的要求，并遵循本指南中所述的流程。

CLAAS 工厂的采购组织需确保商定的标准得到实施和充分应用。



支持文档

本指南所述流程和操作实践均基于当前标准（VDA、ISO 等）。

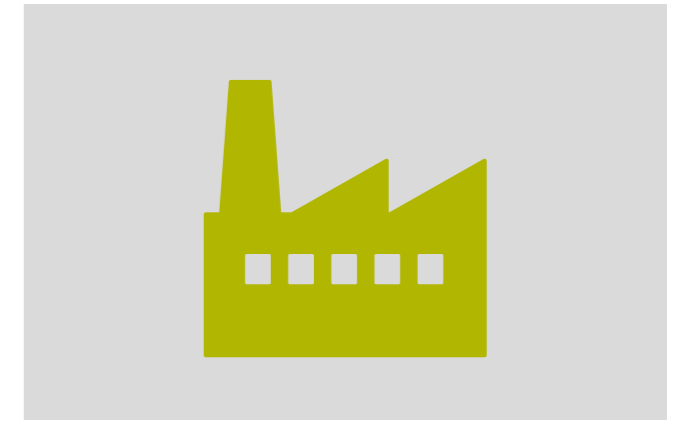
2. 通用标准



供应商

已记录及认证的质量管理体系符合：

- 最低要求的 DIN EN ISO 9001，VDA 6.1，IATF 16949
- 在质量规划中制定“零缺陷战略”。制定措施以实现“零缺陷”和“一步到位”的质量
- 理解并接受 CLAAS 的要求
- 合格的质量管理人员
- 执行所需的规划和验证程序、分析、可靠性和耐久性、规划和开发、样品阶段、过程控制计划、过程能力等
- 在以下方面进行公开的沟通和主动的信息交流：
 - 出现的问题
 - 未能满足的要求
 - 能力瓶颈
 - 分供方资质



CLAAS

- 定义和使用供应商信息
- 定义和使用沟通渠道（供应商门户）和责任
- 根据特定产品的要求提供具体、清晰和易于理解的文档
- 支持和建议

前提——概述采购流程中的质量管理要素



1. 供应商引进流程

引进流程中的质量管理要素	文档	供应商信息
1. 短期和长期应用	供应商门户中的调查问卷	由供应商填写
2. 潜力分析	根据 VDA 6.3 快速检查，必要时增加额外的审核（如软件审核）	由 CLAAS 审核员在供应商处或结合程序方法执行
3. 过程审核	必要时在 VDA 6.3 基础上增加额外的审核（如 SW 审核）或供应商准备就绪评估 (SRE)	由 CLAAS 审核员在供应商处执行

2. 生产件和工艺 定

资格认证过程中的质量管理要素	文档	供应商信息
1. 生产件批准程序 (PPAP)	CLAAS PPAP 指南 CLAAS 供应商门户中的 CLAAS PPAP 文档	CLAAS 定义的 PPAP 等级 产品和工艺 定
2. 产品质量先期策划 (APQP)	CLAAS 供应商门户中的 CLAAS APQP 文档	CLAAS APQP 与 CLAAS 产品开发流程 (CPDP) 保持一致

3. 系列产品

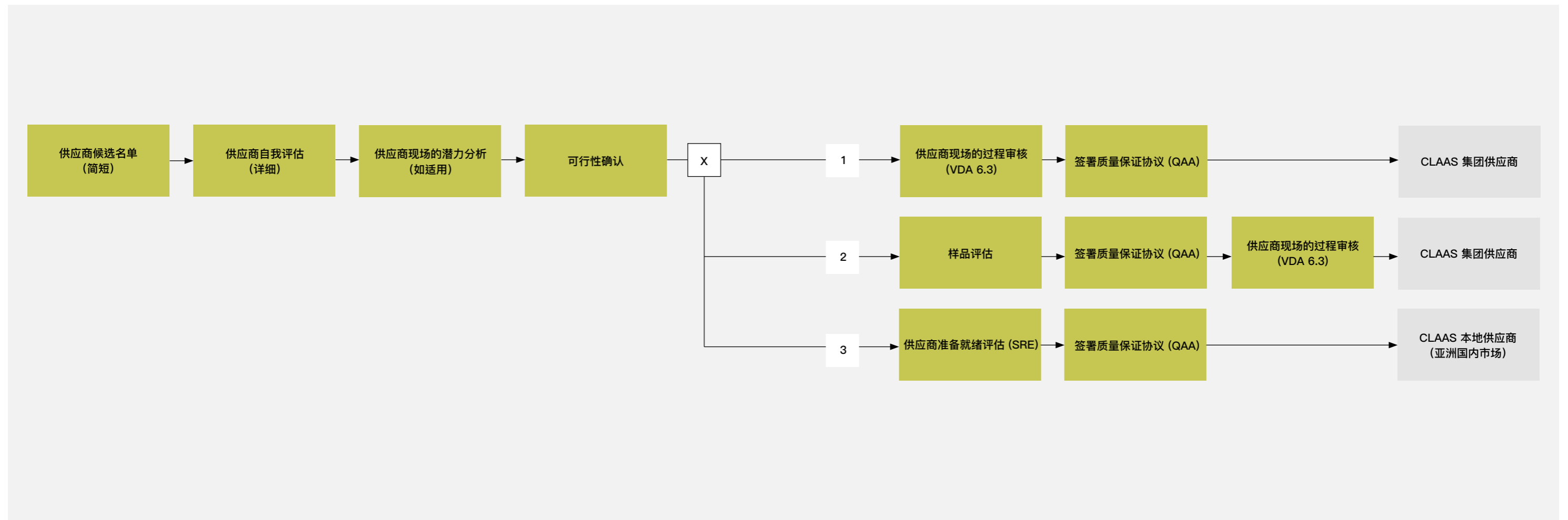
系列产品监控流程中的质量管理要素	文档	供应商信息
1. 处理投诉	CLAAS 供应商门户中的 8D 报告	如果再次发生，将向供应商收取索赔管理费（见质量保证协议）
2. 持续评估	月报	CLAAS 集团和 CLAAS 集团各实体的质量和物流绩效信息
3. 质量升级	CLAAS 升级模型 信息函	如果供应商的质量结果符合规定的升级标准（数量、发生率、时间），则执行升级步骤。
4. 战略评估	基于硬事实/软事实的 CLAAS 供应商年度评估 信息函	受到持续监控的供应商总体表现

4. 补充协议

补充协议中的质量管理要素	文档	供应商信息
1. 特殊批准/偏差请求	CLAAS 供应商门户中的偏差请求和批准	交付前必须获得 CLAAS 批准 供应商必须主动通知 CLAAS 并提交请求
2. 应急计划	VDA 6.1 VDA 6.4	供应商在其组织中及其对分供方的责任
3. 质量保证协议 (QAA)	质量保证协议	供应商与 CLAAS 之间的合同协议
4. 保密/非披露协议	保密协议	
5. 保修协议	保修协议	
6. 备件协议	服务与备件协议	

3. 流程描述

3.1 供应商引进流程中的质量要素



1 具有开发责任和/或需要重要特定生产工具的零件供应商
负责开发和生产可在功能上分离的组件，例如切割器、制动器、转向装置、液压系统等

负责开发和制造特定工具，例如注射成型等

2 不具有开发责任且无需重要特定生产工具的零件供应商
根据收到的文档、图纸、规范等进行生产，不具有任何开发责任（按图纸生产）。

生产零件或系统过程中无需关键的特定工具。

3 CLAAS 在亚洲的“本地供应商本地化”
供应商就绪评估 (SRE) 是对供应商在其各自国内市场上是否有能力提供 CLAAS 产品所需质量的评估。仅适用于 CLAAS 工厂 CMS (中国) 和 CLAAS 工厂 CIL (印度) 的供应商。



1. 短期和长期应用

简短和详细的自我评估

简短资料

有关潜在供应商的公司和客户群的一般信息。

详细资料

关于公司简介的信息有如下几点：

- 一般公司数据
- 技术信息
- 质量管理体系和认证
- ...

实施

供应商自我评估调查问卷（供应商资料）由供应商在 CLAAS 供应商门户中填写。

2. 潜力分析

潜力分析

目标

- 精简供应商名单
- 采购流程的支持步骤

实施

可以进行评估的是

- 新的、未知的供应商
- 新地点或技术
- 新组织的发展和过程潜力

必要时在 VDA6.3 的基础上增加额外的过程审核（例如软件审核）。

3. 审核

过程审核

目标

评估过程质量能力。支持持续改进流程。

实施

过程审核可在供应商和 CLAAS 同意的情况下进行。

基础：

- VDA 6.3：集团供应商
- SRE：亚洲“本地供应商本地化”的供应商准备就绪评估

如果单个组件或组件族的制造过程相同，则可任选其一进行过程审核。

- 必要时增加额外审核（例如 SW 审核）

审核结果		供应商引进决策
VDA 6.3	SRE	
A	AL	供应商的引进可以不受限制，但需要制定行动计划（持续改进）。
B	BL	供应商的引进可在已确认的审核行动计划的约束下进行。引进前或引进后将进行重新审核
C	CL	不能立即引进供应商。需要制定改进行动计划。确认重新审核十分必要。重新审核的结果必须是 B 或 A，方可进行下一步。

3.2. 生产件和工艺定



1. PPAP 生产件批准程序

目标

- 确保供应商的产品能够满足 CLAAS 的制造和质量要求。
- 用客观证据证明供应商能满足所有 CLAAS 规范。
- 验证供应商是否能使用其已建立和批准的制造过程成功制造 CLAAS 产品。
- 风险导向管理：根据 CLAAS 风险管理方法。

实施

供应商须根据 CLAAS PPAP 1.0 等级提交证据清单，并在适用时提供首批样品。

PPAP 等级 1 至 4 的计算以及首批样品的交付和检验应基于对产品和供应商的 CLAAS 风险评估进行。

PPAP 通常应用于产品生命周期的三个阶段：

- 产品开发 (B 和 C 样品)
- 新产品的正式版本进入生产阶段
- 验证和记录批量生产中的产品或流程变更，以确保持续的生产能力。

文档

CLAAS PPAP 指南

		系列产品发布				B、C 样品
		等级 1	等级 2	等级 3	等级 4	等级 2
PPAP 文档	1 零件提交保证书 (PSW)	X	X	X	X	X
	2 尺寸测试报告		X	X	X	X
	3 原材料测试报告		X	X	X	X
	4 商品相关测试报告		X i.a.*	X i.a.*	X i.a.*	X i.a.*
	5 顾客工程批准			X	X	
	6 流程图			X	X	
	7 控制计划			X	X	
	8 设计 FMEA				X	
	9 过程 FMEA				X	
	10 过程能力				X	
	11 测量系统分析				X	
首批样品 (S)	12 首批样品检验	i.a.* 首批样品	i.a.* 首批样品	i.a.* 首批样品	i.a.* 首批样品	B、C 样品

* i.a. : 如适用

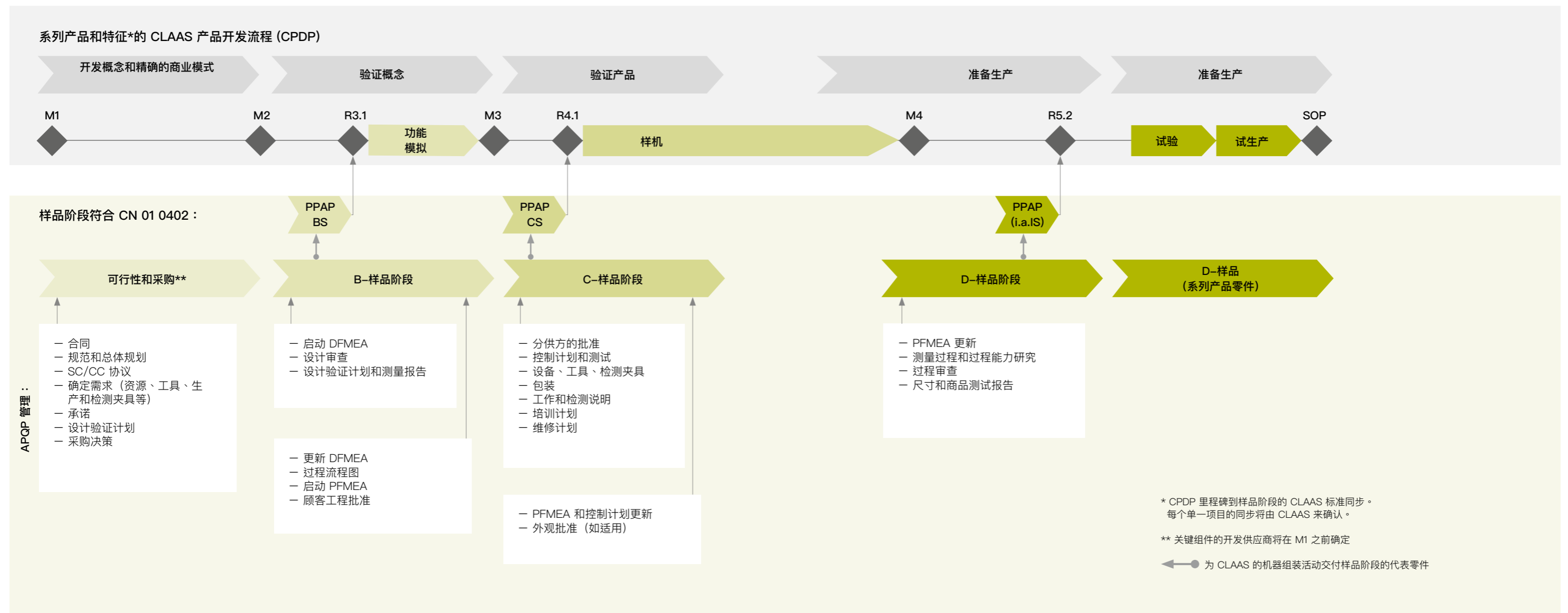
2. APQP：产品质量先期策划

目标

- 在早期发现（潜在）故障并在不同项目阶段实施相关措施
- 确保新产品和 CLAAS 流程的要求在批量生产中得到满足
- 开发顺利转为批量生产
- 透明

实施

- 需要特定生产工具且开发时间较长并由供应商根据 CLAAS 规范进行开发的组件或系统。
- 项目中的质量计划活动已规划，并与项目里程碑同步
- 与 CPDP 相一致的的系统性规划和持续跟进
- 使用 CLAAS 供应商门户对文档进行结构化和标准化管理
- 使用 CLAAS 供应商门户进行监控和数据交换



FMEA

目标

通过风险评估及时发现设计和/或生产中的潜在错误。

决定并实施早期预防措施（例如防错法）和对可能发生的故障采取检测措施，以便通过分析故障的根本原因来避免这些故障的发生。

计划早期行动以检测潜在故障（测试或控制）。

实施

供应商应按要求对设计和/或生产计划中的潜在错误进行系统分析。（依据 VDA 4.1 / 4.2、ISO 9001 FMEA）

设计/流程和/或系统 FMEA 完成后，记录的风险系数 (RPN) 不得高于预定义的 RPN 阈值。

关键和安全关键特征 (SC/CC) 应在 FMEA 中明确标识，并从 DFMEA 报告至 PFMEA。

过程控制计划

目标

通过描述计划流程的方法和检查程序来确保 CLAAS 质量标准的遵循。

计划早期检测每个工序（包括进料检验）中可能出现的偏差/不符合规定的特征和相关的过程特征，并避免在生产中将错误项目引入到下一个工序或物流中。

实施

供应商计划并记录零件和组件组的程序（质量管理计划/控制计划）。CLAAS 协助供应商审查 CLAAS 规范（例如图纸、说明书、标准）。

在控制计划中，控制的频率和样本容量风险和过程能力决定。

过程能力

目标

使用 CLAAS 规范中定义的重要和关键特征*或单独对齐特征（例如来自 FMEA）的统计方法来证明过程能力：
 - 减少对客户和供应商的检查工作
 - 早期识别流程变更（趋势）

实施

对产品的功能、安全性、安装和可靠性有重大影响的标记 * 或单独对齐的零件。

- 证据

供应商须至少证明所有标记零件均在受控过程条件下生产（受控且定）。

过程能力分析

供应商至少对依次生产的 125 个生产零件进行能力检查。样品批次最好分 5 批生产，每批 25 件。但是，根据与 CLAAS 商定的订单量，用于过程能力的零件和批次数量可与 CLAAS 供应商质量管理部门进行协商。过程能力的计算应采用熟悉的统计方法（VDA 第 4 卷，ISO 9001.....）进行。

差异

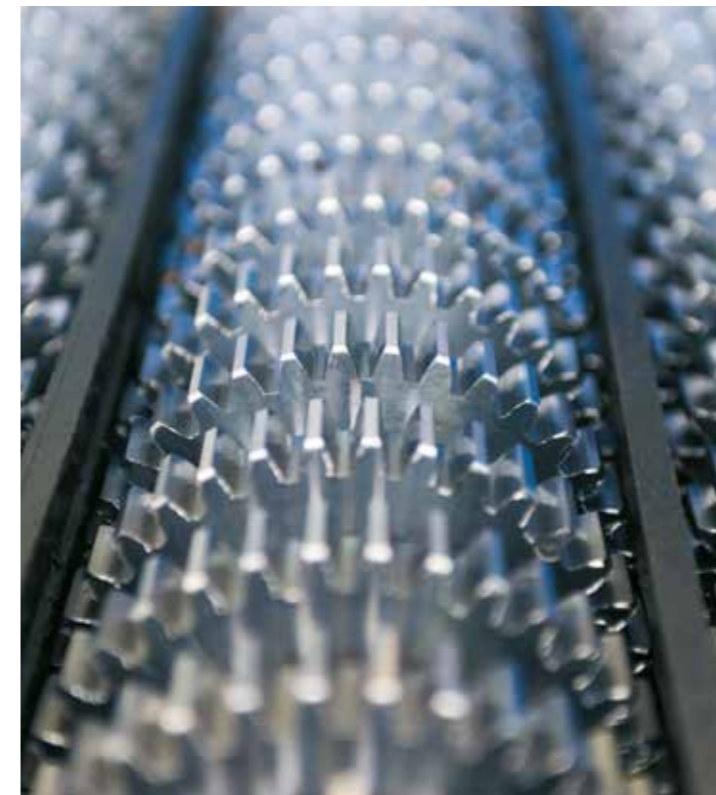
如果特征不符合给定标准，则必须进行选择测试（例如 100% 控制），直至符合性达到 100%。计划和实施的纠正措施应在行动计划中记录并给出时间表和明确责任，必要时需将其提供给 CLAAS。

属性关键特征

对于属性特征，即在图纸中标记的特征*（重要特征或关键特征），所有选择用于能力测试的样品均须符合规范。

文档

生产过程中应通过统计过程控制 (SPC) 方法提供文档。



*标识

关键特征			重要特征
监管与安全	安全	监管	功能/安装

测量系统能力

目标

在多个用户和环境的影响下，与指定特征及其公差相关的测量系统准确度和精度的证明。

实施

供应商至少对依次生产的 10 个生产零件进行能力检查。但是，根据与 CLAAS 商定的订单量，用于测量过程能力的零件和批次数量可与 CLAAS 供应商质量管理部门进行协商。

依据：MSA 或 VDA5 或 ISO22514-7
 供应商必须在实施过程能力之前确认测量系统能力。

耐久性和可靠性测试

目标

- 可靠性
 - 产品在 CLAAS 规定的时间内不会发生故障或失效的可能性。

- 耐久性

- 确认产品生命周期符合 CLAAS 的规定。

实施

- 测试
 - 供应商对在 CLAAS 图纸和文档中给定特定生命周期的产品进行测试。

- 测试设备的校准

- 试验台必须按照制造商的说明并参考相关国家规范进行校准。

- 测试程序

- 供应商应参考由 CLAAS 研发部门提供的测试程序规范和图纸。如果 CLAAS 研发部门未给出明确的规格，供应商则须索要缺失的信息。

- 可靠性最低标准

- 为进行可靠性数据分析，最低产品置信水平须达 0.95 (95%)。
- 任何情况下，均不接受未达到规定最短生命周期的产品。
- 可靠性分析方法
 使用威布尔方法对结果的分析 and 解释进行分析。
 依据：VDA 第 3 卷，可靠性测试

文档

测试条件和测试结果必须记录在案，并在必要时提交给 CLAAS。

产品审核

目标

检验供应商针对所涉及的组件或组件族实施的质量管理活动的有效性水平。

实施

供应商应按要求计划和执行产品审核。依据：VDA 第 6.5 卷

结果的分析和记录应以易于理解的方式进行，包括目标定义。偏差必须通过故障分析和纠正措施来消除。

首批样品

目标

供应商提供产品已在批量条件下生产且符合 CLAAS 规范的证明。批量生产的组件需要有首批样品的批准。

实施

供应商向 CLAAS 提供样品和 PPAP 文档。与 PPAP 文档一起提供的证据清单将根据 PPAP 提交等级指定。

通过图纸中的标记使图纸参数与测试结果、测试结果与样品明确匹配。首批样品必须做标记，并与生产件分开交付。

文档

请参阅 CLAAS PPAP 指南。所有 * 标记特征的过程能力的支持文档



*标识

关键特征			重要特征
监管与安全	安全	监管	功能/安装

3.3 系列产品监控

1. 处理投诉

目标

- 快速排除 CLAAS 的故障。
- 通过缩小错误范围来限制损害。
- 解决问题，避免问题重复出现。

实施

- CLAAS 在 CLAAS 供应商门户中快速向供应商提供详细信息
- 在供应商门户中使用 8D 流程并根据预期处理索赔
- 使用标准工具分析根本原因 (例如 5 个为什么, 鱼骨图.....)
- 如果一个会计年度内再次出现同样的错误, 将向供应商收取索赔管理费 (见质量保证协议)。

优先级	目标响应时间 (工作日)							
		D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
1: 非常高 IPR ⁽³⁾ 192-300	8D 报告	1 天 ⁽¹⁾			4 天			20 天
2: 高 IPR ⁽³⁾ 60-191	8D 报告	2 天 ⁽²⁾			5 天			20 天
3: 中等 IPR ⁽³⁾ 35-59	5D	3 天			10 天			n.a. ^o
4: 低 IPR ⁽³⁾ 0-34	快速确认	5 天				n.a. ^o		

¹ 必要时应在 CLAAS 现场进行的分类整理行动 (如果适用, 由代表公司执行) 包括在内
² 必要时应在 CLAAS 现场进行的、为期 2 天的分类整理行动 (如果适用, 由代表公司执行) 包括在内
³ IPR: 根据 CLAAS 装配线的损坏率或干扰率对问题进行优先级排序
⁴ 无物流故障

	8D 步骤
1	团队
2	审核验收和故障描述
3	立即行动
4	根本原因
5	计划的纠正措施
6	制定的纠正措施
7	预防措施
8	完成评价

2. 持续评估

目标

概述单一但频率很高的索赔的质量结果, 以便快速作出反应从而对其进行改进

实施

- 每月监测相关数据:
 - 质量
 - 物流
- 概述多年来的结果, 滚动查看 CLAAS 集团及与供应商缔结业务的集团实体在过去几个月的结果。供应商门户上的月度质量报告。如果供应商对结果不满意, 其需提供包含原因、纠正措施以及效率证明等要素的行动计划。

质量 PPM 绩效规则:

- A、B、C 和首批样品与 PPM 无关。
- 已放行部件的每个技术故障均与 PPM 相关。
- 如果供应商基于供应商发出的已批准的偏差请求给予特殊放行, 则仅计算 1PPM (对 PPM 率没有影响)。
- 如果供应商未能提交偏差请求或至少未能将偏差通知 CLAAS, 即使日后 CLAAS 仍可使用这些零件, 零件的总量仍然与 PPM 相关。

另请参阅: 特殊批准/偏差请求

$$PPM = \frac{\text{索赔数量}^{(4)}}{\text{收到数量}} \times 10^6$$

$$\text{干扰率} (\%) = \frac{\text{质量索赔数量}}{\text{MQ 检验批次数量}} \times 100$$



3. 供应商升级

目标

相对于在质量方面未能满足 CLAAS 要求的供应商而言，其活动水平的提高则称之为供应商升级过程。

CLAAS 供应商升级过程是 CLAAS 和供应商为达到正确的质量水平并减少业务影响而使用的一组明确的决策和工具。

实施

每个 CLAAS PC 的季度绩效评估基于以下标准：

- 相对于定义（给定）阈值的供应商 PPM 绩效
- 产品干扰率，以 % 为单位，阈值为 3 %
- 时间

根据绩效评估，供应商和 CLAAS 双方有四个升级等级和相关要求。

在升级的情况下，供应商将收到通知并按要求执行流程中规定的行动。

升级等级	升级标准	升级模式	时间线	供应商建议的后果
退出	等级 3 12 个月未成功	<ul style="list-style-type: none"> - 产品搬迁。 - 退出计划就绪时通知供应商。 	24 个月	逐步淘汰供应商
等级 3	滚动 3、6 和 12 个月： PPM > 2x PC* PPM 阈值，干扰率 >3%	<ul style="list-style-type: none"> - CLAAS：以信函方式通知供应商 - 供应商：实施 CSL-2 - CLAAS 和供应商： <ul style="list-style-type: none"> - 供应商处的升级研讨会 - 创建+实施行动计划 	12 个月	此阶段 CLAAS 集团层面无新业务
等级 2	滚动 3 和 6 个月： PPM > 2x PC* PPM 阈值，干扰率 >3%	<ul style="list-style-type: none"> - CLAAS：以信函方式通知供应商 - 供应商：应实施 CSL-2 	6 个月	PC*层面无新业务
等级 1	滚动 3 个月： PPM > 2x PC* PPM 阈值，干扰率 >3%	<ul style="list-style-type: none"> - CLAAS：以信函方式通知供应商 - 供应商：应实施 CSL-1 	3 个月	无

*PC = CLAAS 工厂

CSL1 = 1 级受控运输——受控运输是对供应商的正式要求，即要求其在实施根本原因分析和纠正措施的同时，增加额外的检验流程以对不合格材料进行分类整理。供应商应在其生产现场实施 100% 的出厂检验，并确保该过程的完整记录和可追溯性。

受控运输过程是对正常控制的补充。从受控运输检验过程中获得的数据至关重要，因为该数据既是对遏制过程有效性的检验，也是为剔除初始不合格项目而采取的纠正措施。

CSL2 = 2 级受控运输——包括与 1 级受控运输相同的流程，而此流程的 100% 出厂检验、记录和追溯均由第三方公司在供应商现场完成，费用由供应商承担。

CLAAS 和供应商将共同商定第三方公司。

4. 供应商战略评估

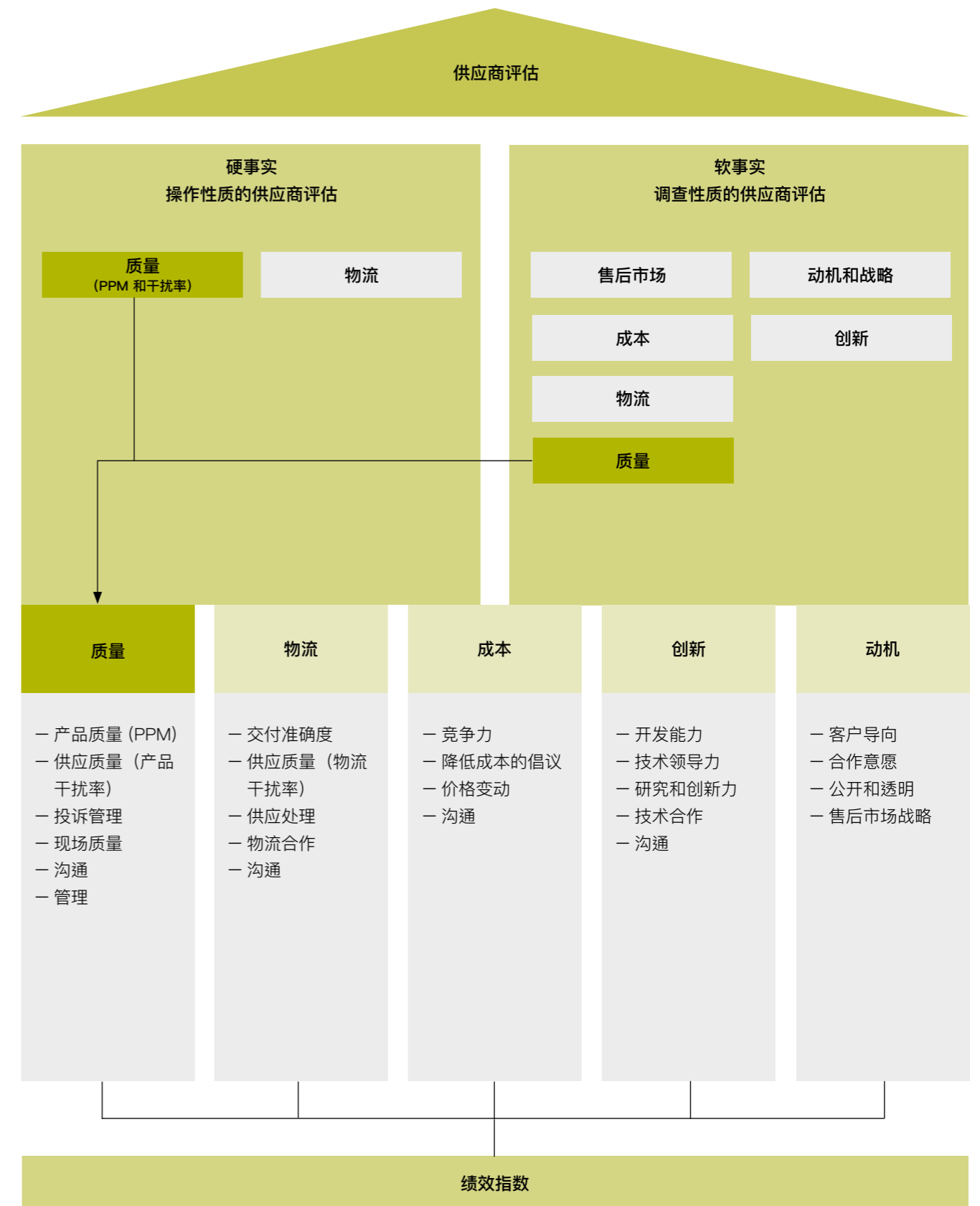
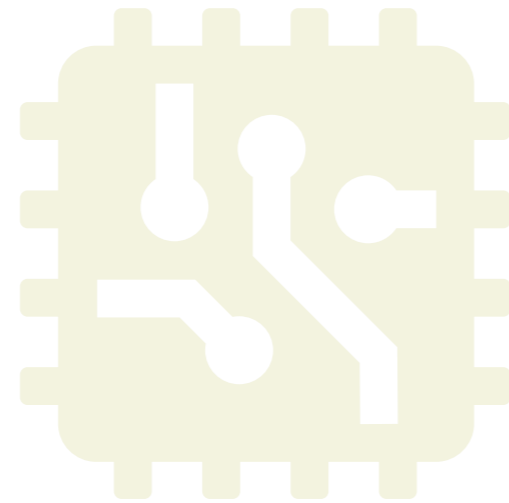
目标

通过供应商战略评估，CLAAS 可将其绩效水平反馈给供应商，从而将重点置于伙伴关系的改善潜力之上。

实施

硬软事实评估相结合的绩效指标：

- 基于软事实（质量、物流成本、创新、售后市场、动机和战略调查）对 CLAAS 集团进行年度评估
- 硬事实质量和物流年度评估



3.4. 进一步的协议

1. 特殊批准/偏差请求

目标

- 避免不合格组件在没有特殊批准的情况下进入生产过程。
- 保证交付能力

实施

发现偏差后，供应商必须立即在 CLAAS 供应商门户中以书面形式通知 CLAAS（采购）。CLAAS 确定进一步行动，并以书面形式通知供应商是否批准偏差请求。

实施决策

对于有限批量的交付批准，供应商必须在有关特殊批准的运输文件中清楚准确地对这些批次作出标记。
通常情况下，只有在偏差批准提交后才能进行交付。

2. 应急/应急计划

目标

- 危机出现时确保供应的连续性，例如危机可能来源于以下几种情况：
- 机器或工具出现故障
 - 计算机系统出现故障
 - 停电
 - 建筑物和设备损坏（自然灾害）
 - 上游供应链的 定性（例如 2 级 / 3 级）
 - 搬迁

实施

联合商定对应急计划至关重要的组成部分。制定应急计划以及定期进行操作测试，并细分至分供方。联合检查和批准应急计划。

3. 质量保证协议

目标

质量保证协议 (QAA) 是有关 CLAAS 工厂与供应商之间对技术和组织框架条件和流程的合同确定，这是实现预期质量目标之必需。该协议描述了合约方的管理体系在质量保证方面的最低要求。

实施

双方一致同意将该质量保证协议当作基本供应协议的完整部分（附件）。质量保证协议将与供应商缔结业务的所有 CLAAS 工厂签署。

4. 保密协议

目标

依据本协议，CLAAS 和供应商须确保对双方之间交换的所有信息和数据进行保密处理。

实施

CLAAS 保密协议

5. 保修协议

目标

依据本协议，针对“0 公里货物”和市场上的产品，双方应就其缺陷责任索赔的流程和要求达成一致。

项目：

- 客户服务
- 时间安排
- 费用退还
- 提出索赔
- ...

实施

双方一致同意将该保修协议当作基本供应协议的完整部分（附件）。保修协议将与供应商缔结业务的所有工厂签署。

6. 备件协议

目标

根据本协议，双方应就生产和商业化结束后的备件条件和交付达成协议。项目：

- 相关文档、规范的可用性
- 物料列表和清单
- 维修说明书
- 工具
- 包装、物流
- 时间安排
- 知识产权
- ...

实施

双方一致同意将该备件协议当作基本供应协议的完整部分（附件）。备件协议将与供应商缔结业务的所有工厂签署。CLAAS 的质量要求和流程均适用于备件。



4. 附录

1. 定义

主要特征 SC/CC

对安全、功能、安装、遵守法律安全标准和客户满意度有相当大影响的产品或生产流程特征。

SC：产品在组件或系统的尺寸和/或功能方面的重要特征

CC：出于安全和/或法规要求而记录的关键特征

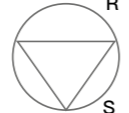
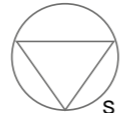
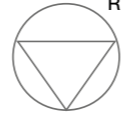

在生产流程中也必须将 SC 和 CC 考 在内

生命周期

从产品的最初使用至出现故障而无法恢复到功能状态的周期。

威布尔中位数排名法

用于计算产品和组件不可靠性的统计方法。

关键特征			重要特征
监管与安全	安全	监管	功能/安装
			

2. 缩写词

- APQP 产品质量先期策划
- BOM 物料清单
- CPDP CLAAS 产品开发流程
- Cp/Ppk/Cpk value 过程能力值
- CSL-x： 受控运输等级 -x
- DFMEA 设计 FMEA
- FMEA 失效模式与影响分析
- IPR 问题优先级排序
- MSA 测量系统分析
- PC 工厂 (CLAAS)
- PCP 过程控制计划
- PFMEA 过程 FMEA
- PPAP 生产件批准程序
- PPM 百万分率
- PSW 零件提交保证书
- QAA 质量保证协议
- QM 质量管理
- R & D 研发
- RPN 风险系数
- SC/CC： SC：重要特征
CC：关键特征
R：监管
S：安全
- SPC 统计过程控制
- SRE 供应商准备就绪评估
- VDA 德国汽车工业协会

3. 来源

- VDA 第 2 卷：供货质量保证
- VDA 第 3 卷：汽车制造商和供应商的可靠性保证
- VDA 第 4 卷：产品实现过程中的质量保证
- VDA 第 5 卷：测量过程的能力
- VDA 第 6 卷 (第 1 部分)：质量管理体系审核 - 批量生产
- VDA 第 6 卷 (第 2 部分)：质量管理体系审核 - 服务
- VDA 第 6 卷 (第 3 部分)：过程审核
- VDA 第 6 卷 (第 4 部分)：质量管理体系审核 - 生产设备
- VDA 第 6 卷 (第 5 部分)：产品审核
- PPAP 指南《生产件批准程序》(CLAAS)
- 规划和控制计划
- ISO9001 FMEA 指南《失效模式与影响分析》
- AIAG 和 VDA FMEA 手册
- ISO9001 SPC 指南《统计过程控制》
- ISO 9001 MSA 指南《测量系统分析》
- CN 01 0402 CLAAS 标准样品阶段定义
- CLAAS PPAP 指南





CLAAS KGaA mbH
Postfach 1163
33416 Harsewinkel
德国
电话 +49 5247 12-0
claas.com