

一份详细的8D培训教材

中国半导体论坛 手机技术资讯 今天

什么是8D？

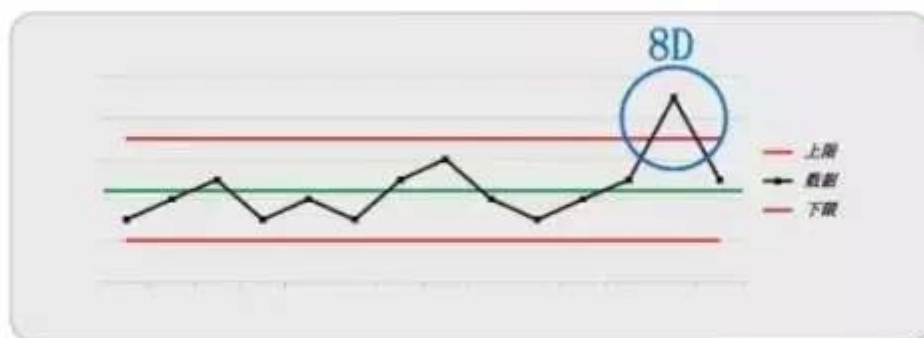
8D是8个解决问题的固定步骤，也可以称为TOPS (Team Oriented problem solving) 即团队导向问题解决方法。

原始是由Ford公司，全球化品质管制及改善的特殊必备方法。

8D的逻辑



什么问题适合用8D？



- 针对过程中偶然发生的问题
- 重复发生的问题
- 特殊原因导致的变异
- 客户投诉和重大质量问题

8D的步骤



8D的步骤



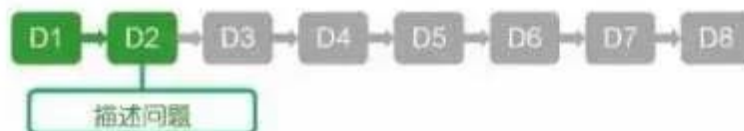
做什么？

- 确立问题涉及的部门
- 确定涉及部门的参与人员
- 确定团队负责人
- 确定团队每个成员的职责
- 确定在实施过程中阶段性会议时间

注意什么？

- 如果问题涉及供应商，团队成员应包含供应商人员
- 团队中必须包含问题发现者
- 需要得到管理层的支持

8D的步骤



做什么？

- 了解问题背景
- 进行问题描述

注意什么？

- 用5W2H描述问题
 - What** is the problem? (什么问题)
 - Why** is it a problem? (为什么这是个问题：问题的后果)
 - Who** detected the problem?(谁发现的这个问题)
 - Where** was it detected?(在哪里发现的问题)
 - When** was it detected?(什么时候发现的问题)
 - How** was it detected?(怎样发现的问题)
 - How** many affected parts?(有多少受影响的零件？)
- 尽量用图片形式表示不合格的情况
- 本步仅做问题陈述，避免在此时进行原因分析

8D的步骤



例子：5W2H描述问题

据云南省地震台网测定，8月17日6时7分，云南省昭通市永善县(北纬28.1度、东经103.5)发生5.0级地震，与之金沙江相望的雷波县震感强烈。截至17日16时，全县无人员伤亡报告，离震中较近千万贯乡田坝村2户农户房屋倒塌，5户农户房屋开裂成为危房。其余乡镇有明显震乡镇的群众住房存在不同程度的瓦片掉落、房屋开裂现象。

8D的步骤



做什么？

- 采取围堵措施，以降低不良影响
- 在施耐德

内部：停产/返工库存/召回供应链的库存品

客户端：通知客户/停止发运/返工待运品/召回运途中的产品

注意什么？

- 第一时间执行
- 需要同时关注上游和下游
- 围堵措施的效果需要立即确认

8D的步骤



做什么？

➤ 5Why等分析工具寻找根本原因

5Why需要从“为什么发生？（操作+系统）”“为什么没有发现？（操作+系统）”进行根本原因分析

注意什么？

➤ 5Why分析法≠ 问5个Why,找到根本原因即可

➤ 5Why分析出的根本原因不能是由人导致的原因，需要寻找系统/流程方面的漏洞。

8D的步骤



例子：5 Why分析叶子黄了-为什么会发生（操作）



8D的步骤



例子：5 Why分析叶子黄了-为什么会发生（系统）



8D的步骤



例子：5 Why分析叶子黄了-为什么没有发现（操作）



8D的步骤



例子：5 Why分析叶子黄了-为什么没有发现（系统）



8D的步骤



做什么？

➢ 依据分析出的操作层面的根本原因制定纠正措施

例子：叶子黄了-纠正措施

1 针对为什么会发生-减少上层土壤厚度

2 针对为什么没发现-更换尺寸小些的花盆并放置在低架上

➢ 列明纠正措施的负责人及预计完成日期

8D的步骤



注意什么？

- 纠正措施必须是可执行的，杜绝笼统描述，例如：加强文件的版本控制
- 纠正措施要尽量标准化，以便保持改善效果
- 通过以下的矩阵评估纠正措施实施的优先顺序，以便在最短时间内最有效的完成改善

纠正措施优先等级评价						
	效力↑	简易性↑	成本↓	交期长度↓	新风险↓	
解决方案	2	1	2	1	2	合计
A	5	3	4	2	4	31
B	1	5	2	4	2	19

8D的步骤



做什么？

- 依据纠正措施计划实施纠正措施
- 在纠正措施实施后，跟踪并验证改善效果

注意什么？

- 团队负责人需要根据计划定期跟踪纠正措施的进度
- 对于纠正措施的改善效果，要通过数据作为依据进行证明。

8D的步骤



做什么？

- 依据分析出的系统层面的根本原因制定并实施预防措施

例子：叶子黄了-预防措施

- 1 针对为什么会发生-对土层厚度与土壤吸水性进行分析并确定比例
 - 2 针对为什么没发现- 绘制架子空间与花盆排布图，将此要求写进WI
- 对预防措施的效果予以确认

注意什么？

- 需要考虑类似系统，进行举一反三的改进
- 需要提供预防措施实施的真实证据

8D的步骤



做什么？

- 正式的关闭8D
- 感谢跨部门的同事们
- 分享经验

附：这么写8D报告，准没错

问题的识别和评估

1. 问题是什么或目前真实的情况？根据对象和缺陷来陈述。
2. 最早问题在哪里发现的？
3. 问题是如何发现的？
4. 发生的问题与标准有什么不同？规格是什么？如何会产生不同的？（检验规范、图纸、CATIA 文件、或不良极限样品）
5. 产生问题的项目如何测量的？测量系统是什么？测量系统出了什么问题？重复性？精度？
6. 目前的情况会影响多少产品或汽车？（VIN 编号，影响到的工厂顺序号或日期/时间和班次）
7. 目前在戴姆勒克莱斯勒的工厂中发生率是多少？在供应商工厂内？良品数？不良品数？

▶▶ 临时措施

这一步应该识别包容问题的那些行动，保证不再产生进一步的不合格品并保护客户，直到永久措施有效，例：保持所有可疑库存或100%挑选不合格品。

临时措施应该记录在标准临时措施指导书中。

作业指导书必须包含临时措施实行的日期直到相应的批准协议签字生效。

临时措施必须一直采取直到纠正措施确认有效并实行。

▶▶ 问题的有效性

- 说明通过临时措施发现的不合格零件数量；
- 说明检查的整个批次的数量，如：5/100，检查100个当中发现5个

▶▶ 根本原因

应包括所有的措施，或参考一个行动计划，这个行动计划列出了针对问题所需要进行的分析试验，必要的话，应复制再现问题。

确定一个问题根源可以有很多不同的方法-一个简单而有效的方法就是去问5次：为什么，为什么.....

接下来这个部分必须包含对问题根源的陈述，以及当原因经过验证确认后，在目标日期的方框中注明“关闭”验证非常重要。证明一个逻辑分析法能够查出根本原因是很重要的，这样客户才能够明白已经采取了哪些步骤来解决问题。

例如：

实地查核：试验或演示我们可以再现问题和解决问题（这是最好的查证）。

推理验证，可以运用是或不是，原因以及后果等等

附加页要阐述采取的措施，从测试中得到的结论等等

▶▶ 影响

列出所有问题的百分比影响。

一个根本原因下或许有很多的影响因素，在这种情况下，估计出对于这个问题影响的百分比。

注意：总数通常是要加到100%

▶▶ 所需时间

确认采取临时措施所需的时间和顾客每一小时的花费。如果无法得到顾客书面的明确的数据，就详细评估临时措施所需时间和每小时花费。

▶▶ 顾客的临时措施

确认顾客是否采取了一些临时措施。如果是，阐明采取了哪些措施并验证是否适当。

例如，是否影响到部件的完整性和/或影响保质期。

▶▶ 潜在永久纠错措施

确定一个可以直接解决所发现的问题的纠正措施。提出的措施必须保证问题不会再次出现并永久的解决了这个问题。

一个所有成员都经过培训的8D小组，必须确定可以解决这个问题的所有的潜在措施，并且在措施执行前完成对这些措施的验证，以保证这些措施的有效性。

所有的潜在纠错措施都应该列出来或者至少应列出挑选出来准备做验证的措施。

确认纠错措施的有效性是非常重要的，因此是不能忽略和假设的。

在这个阶段可能会涉及到大量的措施/实验，来确定真正可以解决问题的措施

例如：

进行试生产，表明数量和结果。

防错措施的证实。如，故意试着做一个不良品，结果无法做。

规定的潜在纠错措施并不一定是长期执行的纠错措施，只有在成功验证后才可以作为永久措施。

▶▶ 有效性

作为验证的一部分应当给出一个纠错措施的有效性百分比。

应该检查哪些无效的措施如非100%有效的措施，要采取进一步措施来保证或得满意的结论。

▶▶ 影执行的永久纠错措施

这部分应该包含那些已经证实了可以解决问题的有效的纠错措施

永久措施执行时，所有的纠错措施必须要有过程跟踪并确认后，才可以取消临时措施。

临时措施应该一直延续到这个小组同意，解决问题的有效措施已确定。

▶▶ 有效性

作为验证的一部分，阐明纠正措施有效性的百分比。

应该检查哪些无效的措施如非100%有效的措施，要采取进一步措施来保证或得满意的结论。

其它受影响的产品/过程。

验证所有的其它可能受此问题影响的相似产品是整个纠错措施的一部分。

组织者必须同客户的其他工厂代表交流，这可以保证这个问题不会影响同一客户其它的区域。

在其它受影响的类似产品/过程中执行。

确认所有其它受这个问题影响的相似产品也同样执行纠错措施。

▶▶ 防止再发生的措施

采取的预防措施必须针对问题再发生的潜在可能，究竟什么会引起问题再发生。例如，可以制定商业程序，文件或培训资料。

文件，程序和系统应该不断的检查，反映必要的改进，记录下错误的模式作为今后产品/过程开发的参考。

例：DFMEA，PFMEA，ControlPlan，标准操作程序，BMS程序等。

执行日期：

采取预防措施的计划时间

祝贺这个小组和问题关闭

追踪所有措施的进展直到全部关闭

一旦某一措施完成，在相应的框格内写上“完成”

确认内部的和顾客的PPM已经调整。作为最终的结果发送给客户

手机技术资讯(mobile-info)是一个分享手机产品技术的微信公众号，成立2年以来，每年会发布手机行业技术发展趋势，同时会联合志同道合的朋友，分享一些手机及VR/AR/智能穿戴/元器件/材料等方面的相关技术。欢迎大家关注手机技术资讯微信公众号；

从2017年2月开始，为了更好的和手机技术资讯的粉丝和读者交流，我们逐步建立了一系列的粉丝群，入群前，请私信向管理员Lianjie0706说明**行业+职责+工作地点**；确认情况后加入不同的微信群；**新人希望能够帮忙转发2篇文章到朋友圈，这个既是对手机技术圈的认可，也是分享的一个行为。**

目前1群为手机产品技术群，欢迎手机产业链产品技术人士加入手机技术圈1群；
3/6/7为手机技术群（前期扫码后满100），8群为销售群，5群为智能家居群，9群为VR群，10群为IC群。后续会将3/6/7整合到1群或者重新开辟一个手机技术群。

2群为结构及材料工艺群，如要加群，请向管理员：t806060279申请；其他西安/上海/深圳/北京/西安/南昌/成都群请联系各大管理员加入。



手机技术资讯

请注意，入群申请，需提供行业+岗位+地点给管理员（如手机+结构+深圳）。

后续，手机技术资讯会开出更多的微信群，如CAM群，结构群或者其他专业群，也欢迎在各个领域比较突出的人才愿意作为群助手（或群主，需要一定时间的考验），共同开辟新的交流群。

