



# 高效率研发工具— 田口方法

用道场体验式教学 学「质量大师田口玄一博士」  
创建的“田口方法”

打破传统的课堂教学方式 采用**道场体验式教学**

强调在制造流程中 将**品质向上改进**的重要性



**现场实际设计的实验**  
和**案例讨论**的主要特色

## 课程宗旨

80-90年代, 日本的产品质量研发速度快又好堪称世界翘楚, 大家争相购买。后来美国才发现日本工业界有个不世出的方法—田口方法。日本工业界甚至流传一句话: 不会实验设计(田口方法), 只能算二流工程师。

一般传统实验设计(DOE)存在需要艰深的统计学基础及实验时间过长的问题, 且可能耗费了很多时间进行实验但到量产时却因为外在的干扰因子(如环境的温湿度变化)影响导致失效。田口方法避免了这些问题。

由田口玄一博士(Genichi Taguchi)所提出之质量工程的理念和方法, 由于在工业界获得很好之成效, 因比受到工业界人士之重视。美国通称为**田口方法(Approach)**。Approach有快捷方式、高效率之意。故被称为高效率方法。藉由田口直交表可大量缩短实验时间(成本)。故田口方法不仅可以提升产品质量, 同时也是考虑降低成本之有效方法。为何被称之稳健性实验设计? 即同时考虑量产会有的干扰因子下的因子水平设计。兼具实用性。



图片来源于网络

## 田口方法的基本理念

有人说不懂田口正交实验设计的工程师, 就不能被称为合格的工程师, 自1950年代开始, 由知名的统计学家与工程管理专家**田口玄一博士**创立了“田口方法 (Taguchi Method)”, 迄今已成为品质工程奠基为成熟的研究方法。田口方法是从传统的「实验设计法」(DOE)改良而来的。

**「田口方法」核心价值**  
利用最少的实验数据  
来建构最精确的实验模式

## 田口方法的三大设计架构理念

### 1、系统设计

对产品进行整体的系统和整个结构的设计, 主要由专业技术人员完成。

### 2、参数设计

决定系统中各参数的选择, 使产品的性能就既能达到目标值, 又使它在各种条件下波动小, 稳定性好。

### 3、允差设计

要使产品性能接近目标值, 组件的公差应是多少为宜。

# 田口方法核心优势

## 1、相较于传统实验设计法从两方面更优于传统的方法：

- (1) 减少实验次数：在提升实验效率上作了很多改革，並且已在工业界广为应用。
- (2) 简洁的S/N比计算程序：「田口方法」将传统的「实验设计法」和「稳健品质设计」的构想相结合来进行实践。

## 2、采用独特设计的道场教学模式，四大方向来进行设计：

- (1) 田口方法观念学习
- (2) 产品参数设计实务操作
- (3) S/N比数据整理解读
- (4) 案例研究及发表

## 3、经过实证，采用田口实验方法可带动效益：

**降低研发成本50%、提高开发效率60%**

## 课程内容

- 田口方法简介
- 一般实验设计的方法与误区
- 参数设计--静态设计(望大、望小、望目设计)
- 实验直交表及S/N比求法的应用
- 田口参数设计的步骤
- 参数设计--动态设计(当输入会随使用者变化时)
- 道场模拟案例演练(从玩中体会实验设计的平易近人与实用性)
- 多特性参数设计(当要满足的输出结果有多项时)
- 因子交互作用与实验误差的衡量
- 案例发表分享与分析

## 课程特色

- 1、先求会用、结训后能真正落地。舍弃以艰深的统计为基础，只有简单计算。先经由手算了解计算过程与原理后，即以统计软件操作降低过程计算的复杂性。让实验设计回归到“因子水平设计”与“结果分析”本身，而非中间的复杂计算。提升方法工具的实用性与落地性。
- 2、全程以个案研究(Case Study)学习贯穿整个课程主轴。避免枯燥乏味的理论内容。
- 3、落实设计开发质量管理，提升设计质量与效率。
- 4、以道场案例演练方式，提升实操能力
- 5、以实验设计找到最佳影响因子，并能以制程能力(Cpk)进行及SPC(控制图)管控，达到从设计到量产的质量预防管控。
- 6、课程尾端，每个学员以公司工作为案例，依所学进行实验设计规划并发表，结训后三个月内缴交报告由老师点评指导，拥有绝佳的售后服务。

## 课程信息

**课程天数：** 4天3夜

**上课地点：** 健峰培训城（浙江省余姚市梁弄镇健峰城路8号）

**参加对象：** 大专以上为佳，企业工艺研发或产品研发管理主管、质量管理主管、制程工艺工程师、产品开发工程师、品保工程师（实际参与工艺研发或产品研发人员，并熟悉计算机操作为要）。特别适用食品业、化工业、化妆品业、机械加工、注塑、铸造、热处理、玻璃业等需多条件因子设计并追求量产在考虑干扰因素下稳定的产业。

**课程费用：** 人民币5800元/人（含学费、教材费、文具费、制服费、4天3夜之膳宿费）  
课程学习结束可授予田口品质工程师证书



健峰CEO学苑



健峰官方微信



### 健峰企管集团

宁波远东校区地址：宁波市余姚市远东工业城C7 电话：0574-62788888

健峰培训城地址：宁波市余姚市梁弄镇健峰城路8号 电话：0574-62368888

Email: service@vmta.com URL: <http://www.vmta.com>

健峰台湾 Tel : 00886-34276555

健峰温州 Tel : 0577-88651969

健峰昆山 Tel : 0512-50371999

健峰上海 Tel : 021-52898050

健峰广东 Tel : 0755-27709001

健峰青岛 Tel : 0532-86125068

健峰长沙 Tel : 0731-84672668

健峰西安 Tel : 028-85291429

健峰成都 Tel : 028-85291429

健峰福建 Tel : 0592-5899966

健峰安徽 Tel : 0551-64266688

健峰南京 Tel : 025-83305665

健峰江西 Tel : 0791-86289776

健峰河南 Tel : 0371-55629990

健峰湖北 Tel : 027-87306662

健峰服务业学校 Tel : 0574-62788888

健峰日本支部 Tel: 0081-90-3563-0788