

浅析实验与试验，检测与检验！

咱们中华语言博大精深，别说老外经常会被搞晕，咱们中国人遇到检验、检测、实验、试验这样的词语，未必都理解清楚、准确

您语文好，您先来读读试试，感受下

- 1.今天下雨，我骑车差点摔倒，好在我一把把把把住了！
- 2.来到杨过曾经生活的地方，小龙女动情地说：“我也想过过过儿过过的生活”。
- 3.多亏跑了两步，差点没上上上上海的车。
- 4.用毒毒蛇毒蛇会不会被毒毒死？
- 5.校长说：校服上除了校徽别别别的，让你们别别别的别别别的你非别别的！
- 6.人要是行，干一行行一行，一行行行行行，行行行干哪行都行。要是不行，干一行不行一行，一行不行行行不行，行行不行干哪行都不行。

有人说，每天读一遍，可以预防老年痴呆！所以强烈建议收藏好，言归正传，我们来看看技术人员逃不开的这两对词语，您理解正确了吗？

实验 VS 试验的区别

1、实验和试验的英文翻译

实验：experiment

试验：test

2、实验和试验的定义

实验 (experiment) :

是一种通过实际操作来探究某自然或社会规律的一种研究方法，主要强调与理论研究的方法对立。

如：双缝干涉实验、迈克尔逊-莫雷实验。

实验不完全依赖特定标准文件来判断是否成功（纯科研甚至往往没有标准），而主要是依据实验目的，设计实验的条件和方法，然后操作，来观测实验品能否达到期望（成功）的或未知的效果。

试验 (test) :

采用测试的手段来获取或验证某一结果的行为。

如：核试验、独立随机试验。

试验 test, 是依据已有的标准（国际、国家、企业标准）去验证产品或零部件或材料是否达标（比如型式试验）。也就是已知试验品“应该”到达什么结果，而进行的验证操作。

这里的“试”跟非专业用语“试一试”不是一个含义。着重在是否达标。往往属于质量管理的范畴(质量管理涉及了产品研发, 生产, 售后, 反馈等整个过程)。

3、实验和试验的进一步解释

如果能获取的一个规律性的结论，那么是实验。

例如：

库仑扭秤实验可以得到静电相互作用服从平方反比关系；

双缝干涉实验可以得到微观粒子具有波动性；

迈克尔逊-莫雷实验可以得到地球上两个垂直方向上的光速相；

LY/T 1772-2008 杨树品种分子鉴定实验方法-DNA 大增量断氏度多态性法(AFLP)

YY/T 0606.15-2014 组织工程医疗产品 第 15 部分:评价基质及
支架免疫反应的实验方法——淋巴细胞增殖试验

DB21/T 2589-2016 东部白松种源相关序列多态性 (SRAP) 分
子鉴定实验方法

如果得到的是简单的在预期结果之一的话，就是试验

例如：

核试验的结果就是成功与失败两个；

掷骰子随机试验中的结果就是 1, 2, ……， 6 这六个；

有的时候如果你觉得这个词可以用“测试”代替，那么就是试验。

例如：

DL/T 567.8-2016 火力发电厂燃料试验方法 第 8 部分：燃油发
热量的测定

FZ/T 20031-2017 毛针织品缝迹伸长率试验方法

GB 1037-1988 塑料薄膜和片材透水蒸气性试验方法 (杯式法)

简单来说，能得到结论，或者得到的结果能升华为结论，就是实
验；

只得到结果就是试验。

比如说掷硬币的随机试验就是正、反两个可能性，这就是两个结果，并不能说明什么问题，所以它是试验；

但是您要是多扔几次，然后对每一次的结果进行汇总分析，探索出正面出现不同次数的概率，得到了二项分布的规律，那么你可以将你这一系列独立随机试验的总和称之为一个实验。

检验 VS 检测的区别

1、检验和检测的定义

检测 (Testing)

按照程序，确定合格评定对象的一个或多个特性的活动。（引自 GB/T 27 000-2006 《合格评定 词汇和通用原则》）

检验 (Inspection)

对产品、过程、服务或安装的审查，或对其设计的审查，并确定其与特定要求的符合性，或在专业判断的基础上确定其与通用要求的符合性。（引自 CNAS-CI01: 2012《检验机构能力认可准则》）

2、检测报告的内容

CNAS-CL01：2018 条款中要求检测报告至少包含如下内容：

- a) 标题（例如“检测报告”、“校准证书”或“抽样报告”）；
- b) 实验室的名称和地址；
- c) 实施实验室活动的地点，包括客户设施、实验室固定设施以外的地点、相关的临时或移动设施；
- d) 将报告中所有部分标记为完整报告一部分的唯一性标识，以及表明报告结束的清晰标识；
- e) 客户的名称和联络信息；
- f) 所用方法的识别；
- g) 物品的描述、明确的标识以及必要时物品的状态；
- h) 检测或校准物品的接收日期，以及对结果的有效性和应用至关重要的抽样日期；
- i) 实施实验室活动的日期；
- j) 报告的发布日期；
- k) 如与结果的有效性或应用相关时，实验室或其他机构所用的抽样计划和抽样方法；
- l) 结果仅与被检测、被校准或被抽样物品有关的声明；
- m) 结果，适当时，带有测量单位；
- n) 对方法的补充、偏离或删减；
- o) 报告批准人的识别；

p) 当结果来自于外部供应商时，清晰标识。

3、检验报告的内容

CNAS-Cl01:2012 中规定，任何检验报告应包括所有以下内容：

- a) 签发机构的标识；
- b) 唯一性标识和签发日期；
- c) 检验日期；
- d) 检验项目的标识；
- e) 获授权人员的签名或其他批准标记；
- f) 适用时的符合性声明；
- g) 检验结果。

4、实例分析区别

例 1：建筑幕墙与门窗

当对幕墙（门窗）进行整体性评价时，需依靠专业判断，结合方案设计，并通过现场观察、试验数据、文件资料等进行综合性评价时，宜归为检验活动范畴。

建筑幕墙（门窗）仅对测试对象负责的现场检测宜归为检测活动范畴

例 2：生物安全实验室工程

对生物安全实验室工程的设计合理性评价、施工质量监控、工程质量验收与评价；实验室的使用性能、运行安全、结构状态的监控与评价；需依靠专业判断进行方案设计，并通过现场检验、试验数据判断、文件资料审查等进行综合性评价的，宜归为检验活动范畴。

仅对实验室所测某一参数结果负责，供工程质量综合判断、使用性能鉴定或评价参考的，宜归为检测活动范畴。



医课汇
公众号
专业医疗器械资讯平台
WECHAT OF
HLONGMED



hlongmed.com
医疗器械咨询服务
MEDICAL DEVICE
CONSULTING
SERVICES



医课培训平台
医疗器械任职培训
WEB TRAINING
CENTER



医械宝
医疗器械知识平台
KNOWLEDG
ECENTEROF
MEDICAL DEVICE



MDCPP.COM
医械云专业平台
KNOWLEDG
ECENTEROF MEDICAL
DEVICE