

项目分析

1. 诱答分析
2. 难度
3. 区分度
4. 项目特征间的关系及其对测验的影响
5. 项目特征曲线**ICC**

项目分析概述

- 项目分析
 - 对每个测题进行分析
 - 质性分析和量化分析
- 应用
 - 高质量项目可以提高测验的信效度
 - 建设试题库，以及用于计算机自适应考试

-
- 下列哪一个最有可能是偏执型精神分裂症患者的次级症状：

A 幻听

B 瘫痪

C 记忆丧失

D 厌食

1. Distractor Analysis

如果有**最佳反应项**，那么其他的反应选项就是干扰项。

Ex (N = 35): Which method has the best internal consistency?

- | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|
| a) | projective test | 1 |
| b) | peer ratings | 1 |
| c) | forced choice | 21 |
| d) | differences n.s. | 12 |

1. Distractor Analysis

Ex. personality test:

How much do you like going to parties?

Not at all	0
A little	3
Somewhat	78
Very much	2

1. Distractor Analysis

Performance Tests:

知道答案的人会做出正确的反应，而不知道答案的人会在干扰项中随机分布其选择

Individual Difference Measures:

或多或少地服从正态分布

1.2 干扰的种种情形

- 如果，
- 所有被试都选择某一正确的选项，说明...
- 没有一个被试选择某个错误选项，说明...
- 所有被试都选择某个错误选项，说明...
- 高分组被试的选择集中在两个选项上，说明...

1.2项目干扰的种种情形

- 高分组和低分组对正确选项的选择没有区别，说明...
- 所有被试都未回答某个题目，说明...
- 各选项的选择人数几乎相等，说明.....

2.1 难度（Item difficulty）

- 在最佳表现测验中，指项目的难易程度。
 - 总体中，**正确回答**某项目人数所占比例。
- 在典型反应测验中，对应概念是“通俗性”
 - 总体中，**回答**某项目的人数所占比例。

2.2 项目难度的估计方法

- 二值记分测题：答对的百分比（或比率）

P值越大，则难度越小。

$$P = \frac{R}{N}$$

2.2 难度估计方法

非二值记分

$$P = \frac{\bar{X}}{X_{\max}}$$

分组法

$$P = \frac{P_H + P_L}{2}$$

2.2 Item Difficulty

- p low ($< .20$) \Rightarrow difficult test item
- p moderate ($.20 - .80$) \Rightarrow moderately diff.
- p high ($> .80$) \Rightarrow easy item

2.3难度的矫正与等距

项目难度（受机遇影响）矫正

猜测致使P值增大

$$CP = \frac{KP - 1}{K - 1}$$

项目难度的等距

通过标准正态分布曲线进行转化

Z	Y	P
.00	.39894	.00000
.50	.35207	.19146
1.00	.24197	.34134
1.50	.12952	.43319
1.96	.05844	.47500
2.00	.05399	.47725
2.50	.01753	.49379
2.58	.01431	.49506
3.00	.00443	.49865
3.50	.00087	.49977
3.99	.00014	.4999

2.4难度的作用

- 难度与总分方差

$$S_t^2 = \sum p_i q_i + 2 \sum r_{ij} \sqrt{p_i q_i p_j q_j}$$

P=0.5时，S²有极大值

- 难度与测验分数的分布

2.4 难度的作用

- 项目组间相关大，则测验的信度高
- 而项目组间相关高，它们的难度也越接近

2.5 测验难度水平的确定

- 试题难度和测验目的有关
- 效标参照测验：不考虑难度
- 选拔测验：难度=录取率
- 选择题难度一般应大于猜测概率

2.5 测验难度水平的确定

- 速度测验、难度测验，一般都应防止被试得满分，因为满分的意义不明确
- 所有项目难度都到达0.5困难很大
- 一般平均难度为0.50时最理想

3.1 项目鉴别力 Item Discrimination

- 测验项目对被试心理品质水平差异的区分能力或鉴别能力
- **The extent to which an item differentiates people on the behavior that the test is designed to assess.**
- 测验是否有效的“指示器”

3.2估计方法

- 项目鉴别指数**Discrimination Index (D)**

$$D = P_H - P_L$$

- 取值范围：-1~ +1
 - 0.40以上，优良；
 - 0.30~0.39，良好，如能修改更好；
 - 0.20~0.29，尚可，仍需修改；
 - 0.19以下，劣，必须淘汰

3.2 极端组的划分

- 27%规则
 - 一般情况下，取上下25%~33%均可。
 - 样本少时，可以取50%
- 注意：
 - 只取上下两端，只利用了部分资料，浪费了很多信息，有可能得出片面结论

3.3项目与总分相关

- **Item-Total Correlation**说明项目与总分有一致性
- **Positive**
- **Near 0**
- **Negative**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/285340004320011130>