

实验心理学第三讲

讲师 司马紫衣



高途学院APP下载



高途学院公众号





第二章

心理实验的变量与设计



概览

- ◆ 心理学实验的含义与基本形式
- ◆ 心理学实验与理论
- ◆ 心理学实验中的变量（选择、名词解释）
- ◆ 实验设计（选择、名词解释、简答、综合）
- ◆ 实验效度（选择、名词解释）



本章结构

心理学实验的变量与设计

变量

自变量

因变量

额外变量

设计

被试内设计、被试间设计、混合设计

非实验设计、准实验设计、真实验设计

评估：实验效度

内部效度

外部效度

构思效度

统计结论效度



四、实验设计

(五) 真实验设计

1. 随机实验组控制组后测设计

R	X	O1
R		O2

评价：

- ✓ 控制了历史、成熟、回归的影响；
- ✓ 控制了测验与实验处理的交互作用。

统计方法：

- ✓ 可以使用独立样本t检验对O1和O2的差异进行检验。



四、实验设计

2. 随机实验组控制组前测后测设计

R	O1	X	O2
R	O3		O4

评价：

- ✓ 控制了历史、成熟、测验、仪器、回归的影响；
- ✓ 前测会影响外部效度；
- ✓ 前测可能引发一些反作用。

统计方法：

- ✓ 对被试前后测的差值进行独立样本t检验；或者做两因素混合设计的方差分析（测量作为另一个自变量）。



四、实验设计

3. 实验组控制组等组匹配设计

				实验处理	后测
随机取样	匹配被试	随机分配	实验组	X	$Y_{\text{后测}}$
			控制组	—	$Y_{\text{后测}}$

步骤：

- ✓ 将被试按某一个或几个特征上水平的相同和相似加以配对（一般需进行前测），然后再把每一对中的每个被试随机分配到各个组别。前测的内容必须和实验作业高度相关。
- ✓ 对动物进行匹配的技术：拆窝技术。



四、实验设计

评价：

- ✓ 不可能对每个特征都进行匹配，匹配是不完全的；
- ✓ 耗时耗力；
- ✓ 匹配多个特征时，如果特征之间存在交互作用，可能混淆结果；
- ✓ 需要防止向平均数回归的问题。



四、实验设计

4. 单因素随机区组设计

				实验处理	后测
随机取样	匹配被试	随机分配	实验组1	A1	Y ₁
			实验组2	A2	Y ₂
			实验组3	A3	Y ₃
			实验组4	A4	Y ₄

评价：

- ✓ 不仅能反应实验处理的效果是否显著，还能看到自变量对因变量影响的量化过程；
- ✓ 被试分配、实验处理分组、组织实施更困难；
- ✓ 统计方法困难。



四、实验设计

5. 单因素组内设计

S A B C

评价：

- ✓ 以自己为对照条件，是优点；
- ✓ 一种实验条件下的操作会影响另一种实验条件下的操作；
- ✓ 会产生疲劳效应或练习效应。

改进：

- ✓ 对于每一个被试随机安排实验条件的顺序；
- ✓ 采用抵消平衡法（ABBA、拉丁方）抵消顺序产生的效应。

统计方法

- ✓ 相关样本t检验（两水平设计）或者单因素重复测量设计方差分析。



四、实验设计

6. 所罗门四组设计/重叠实验设计

实验组1：随机取样→前测O1→实验处理→后测O2

控制组1：随机取样→前测O3————→后测O4

实验组2：随机取样————→实验处理→后测O5

控制组2：随机取样————→后测O6

评价：

- ✓ 兼具实验组控制组后测设计、实验组控制组前后测设计的优点；
- ✓ 对实验处理效果进行了两次检验，可以确认实验处理的效果；
- ✓ 可以检验测验与处理的交互作用；
- ✓ 同质被试难选，程序复杂。



四、实验设计

7. 因素设计

关于两个或多个自变量的一种实验设计。

(1) 组间设计

			X_a		
			X_{a1}	X_{a2}	X_{a3}
R	$X_{a1}X_{b1}$	O_1	O_{11}	O_{31}	O_{51}
R	$X_{a1}X_{b2}$	O_2	O_{12}	O_{32}	O_{52}
R	$X_{a2}X_{b1}$	O_3	O_{13}	O_{33}	O_{53}
R	$X_{a2}X_{b2}$	O_4	O_{14}	O_{34}	O_{54}
R	$X_{a3}X_{b1}$	O_5	O_{21}	O_{41}	O_{61}
R	$X_{a3}X_{b2}$	O_6	O_{22}	O_{42}	O_{62}
			\vdots	\vdots	\vdots
			O_{2k}	O_{4k}	O_{6k}



四、实验设计

(2) 组内设计

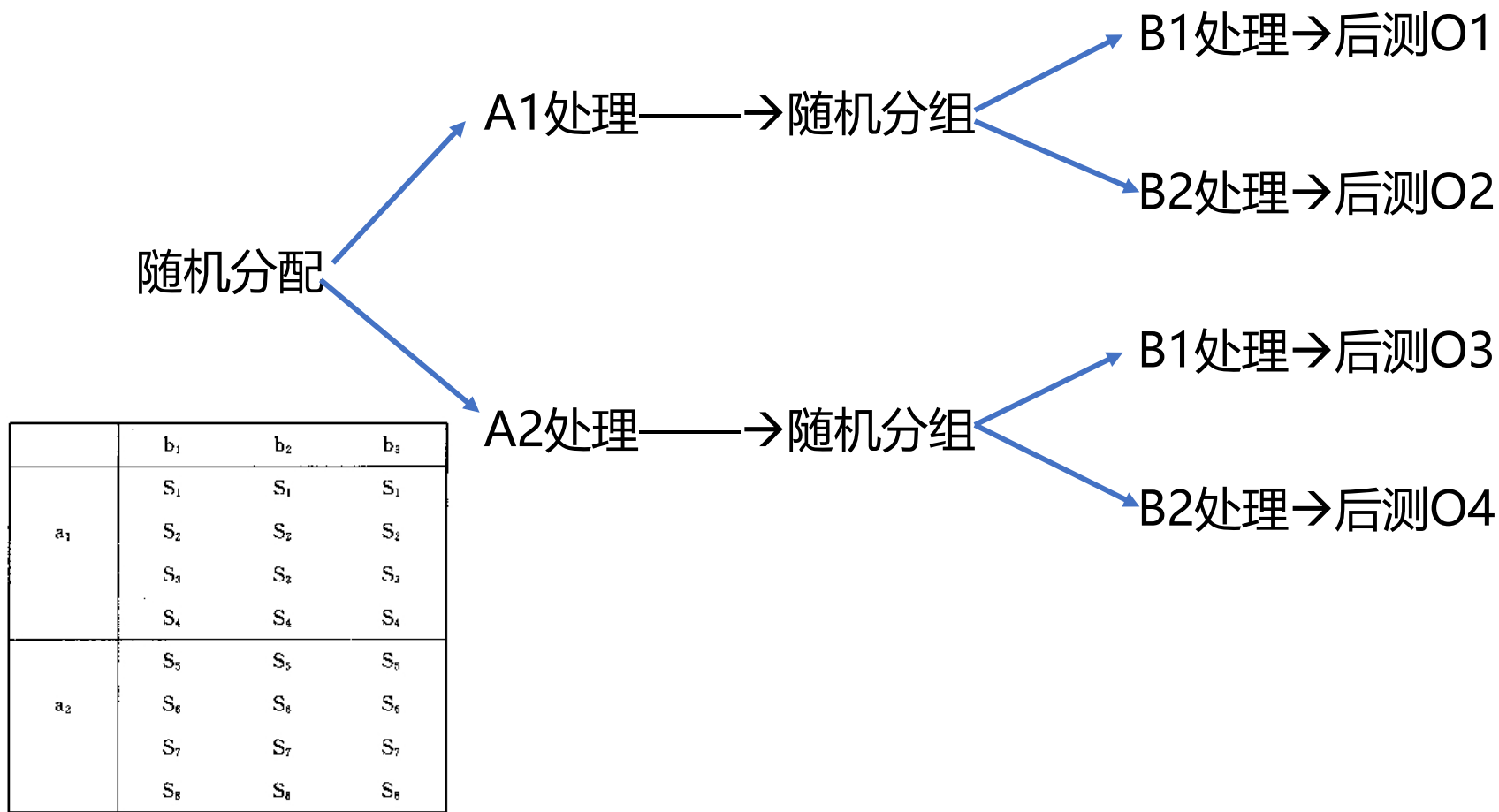
a_1	a_1	a_1	a_2	a_2	a_2
b_1	b_2	b_3	b_1	b_2	b_3
S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1
S_2	S_2	S_2	S_2	S_2	S_2
S_3	S_3	S_3	S_3	S_3	S_3
S_4	S_4	S_4	S_4	S_4	S_4

(b) 两因素被试内设计



四、实验设计

(3) 混合设计



(c) 两因素混合设计



四、实验设计

组间（被试间）设计的评价

- 优点：
 - ✓ 在一个水平上能获得大量数据；
 - ✓ 被试在短时间内完成实验，避免产生厌烦情绪或者对实验失去兴趣；
 - ✓ 排除了练习效应和疲劳效应；
 - ✓ 避免了平衡顺序效应的繁复操作；
 - ✓ 通过对不同处理组被试的匹配，保证各实验处理组为等组被试；
 - ✓ 被试的随机化分配可以减少被试的反应偏向。



四、实验设计

组间（被试间）设计的评价

- 缺点：
 - ✓ 尽管进行了匹配，被试间仍有差异的可能；
 - ✓ 需要更多的被试；
 - ✓ 花费更多的时间与人力；
 - ✓ 匹配过程有前提条件，不能存在练习和迁移效应，否则结果不可靠；
 - ✓ 匹配过程花时间和精力。



四、实验设计

组内（被试内）设计的评价

- 优点：
 - ✓ 节省了被试人数；
 - ✓ 个体差异得到了最好的控制；
 - ✓ 更好地考察不同组数据之间的差异。
- 缺点：
 - ✓ 在不同水平的处理之间如果存在时间间隔，需要警惕偶然事件的影响；
 - ✓ 和时间顺序有关的误差可能混淆进来，例如疲劳效应、练习效应。



四、实验设计

(六) 小样本设计

- 心理学的典型实验是测量大样本的行为，因为大样本能够消除被试个体差异对因变量产生的影响。
- 小样本设计是被试内设计的一种变式



四、实验设计

1. ABA设计

A (基线)

B (处理)

A (基线)

步骤：先确定研究变量的基线水平，即在没有任何实验处理条件下被试的心理生理指标所处的一个相对恒定不变的水平；之后根据被试的基线水平设计自变量的不同水平，并对被试进行相应的实验处理，进而发现被试对实验处理的反应，研究不同水平实验处理的效应是否显著。

前提：B阶段的处理效果不持久。

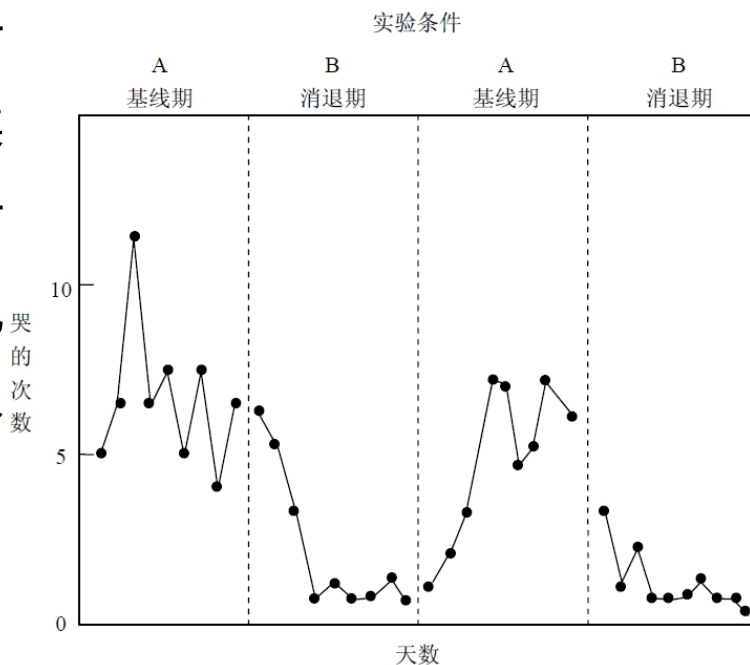


图 2-2 比尔在四个阶段上哭的次数



四、实验设计

2. 多基线设计

步骤：找到一个或若干个与所要研究的行为（或被试）接近的行为（或被试），在不同时间内对它们引入同一自变量的处理。

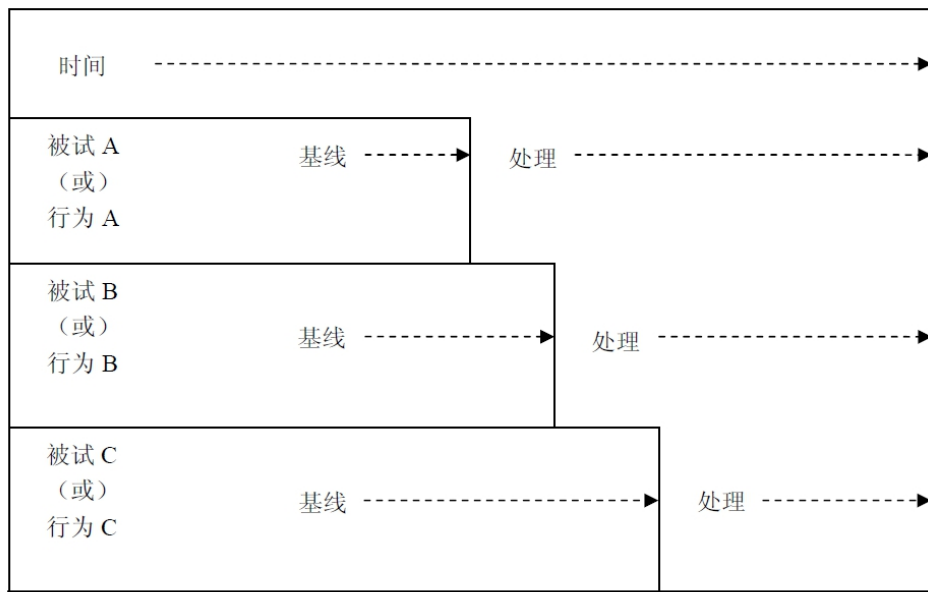


图 2-3 多基线设计轮廓图

注：不同的人（被试间）或不同的行为（被试内）有长短不同的基线期，垂线指出了自变量（处理）何时被引进。



四、实验设计

(七) 被试样本的大小问题

- 考虑因素包括：
 - ✓ 某研究领域传统上使用多少被试。感知觉实验：几个、十几个；动物实验：一组2~4只；社会心理学：几十名~几千名。
 - ✓ 计划使用什么样的统计分析。
 - ✓ 预期样本变异比较大，需要多一些被试。
 - ✓ 考试时候，建议1组被试>30人。



真题演练

要做一个真实验，必须至少有一个因变量和（ ）。

- A. 两个自变量，每个有两个水平
- B. 一个自变量，至少两个水平
- C. 两个自变量，每个至少一个水平
- D. 一个自变量，至少一个水平

下列选项中，属于被试间设计的有（ ）。 （多选）

- A. 对照组设计
- B. 拉丁方设计
- C. 完全随机设计
- D. ABBA设计



真题演练

要做一个真实验，必须至少有一个因变量和（ ）。

- A. 两个自变量，每个有两个水平
- B. 一个自变量，至少两个水平
- C. 两个自变量，每个至少一个水平
- D. 一个自变量，至少一个水平

答案：B

下列选项中，属于被试间设计的有（ ）。 （多选）

- A. 对照组设计
- B. 拉丁方设计
- C. 完全随机设计
- D. ABBA设计



真题演练

要做一个真实验，必须至少有一个因变量和（ ）。

- A. 两个自变量，每个有两个水平
- B. 一个自变量，至少两个水平
- C. 两个自变量，每个至少一个水平
- D. 一个自变量，至少一个水平

答案：B

下列选项中，属于被试间设计的有（ ）。 （多选）

- A. 对照组设计
- B. 拉丁方设计
- C. 完全随机设计
- D. ABBA设计

答案：AC



真题演练

下述哪个实验最适合采用被试内设计？（ ）

- A. 训练老鼠走一个迷津是否对走另一个不同的迷津有帮助
- B. 研究老鼠服用蔗糖或糖精对学习成绩的影响
- C. 研究是否摄取酒精是否会对含酒精或不含酒精饮料的偏好产生影响
- D. 研究是否特定区域的脑损伤会影响老鼠对甜味的偏好

要探讨针对某种心理疾病的治疗方案是否有效，最合理的实验设计应该是（ ）。

- | | |
|---------------|----------------|
| A. 被试间因子实验设计 | B. 被试内因子实验设计 |
| C. 小样本ABA实验设计 | D. 小样本被试间多基线设计 |



真题演练

下述哪个实验最适合采用被试内设计？（ ）

- A. 训练老鼠走一个迷津是否对走另一个不同的迷津有帮助
- B. 研究老鼠服用蔗糖或糖精对学习成绩的影响
- C. 研究是否摄取酒精是否会对含酒精或不含酒精饮料的偏好产生影响
- D. 研究是否特定区域的脑损伤会影响老鼠对甜味的偏好

答案：C

要探讨针对某种心理疾病的治疗方案是否有效，最合理的实验设计应该是（ ）。

- | | |
|---------------|----------------|
| A. 被试间因子实验设计 | B. 被试内因子实验设计 |
| C. 小样本ABA实验设计 | D. 小样本被试间多基线设计 |



真题演练

如果要研究不同字体对男女阅读速度的影响，关于该实验的自变量，说法正确的是（ ）。

- A. 两个被试内变量
- B. 两个被试间变量
- C. 至少一个被试间变量
- D. 至少一个被试内变量

为考察汉字字频（高频、低频）与声旁规则性（规则、不规则）对汉字阅读的影响，研究者将 50 名被试随机分为两组，每组 25 名，一组既阅读高频-规则字，也阅读高频-不规则字；另一组既阅读低频-规则字，也阅读低频-不规则字。该实验中的声旁规则性属于（ ）。

- A. 被试内变量
- B. 被试间变量
- C. 额外变量
- D. 无关变量



真题演练

如果要研究不同字体对男女阅读速度的影响，关于该实验的自变量，说法正确的是（ ）。

- A. 两个被试内变量
- B. 两个被试间变量
- C. 至少一个被试间变量
- D. 至少一个被试内变量

答案：C

为考察汉字字频（高频、低频）与声旁规则性（规则、不规则）对汉字阅读的影响，研究者将 50 名被试随机分为两组，每组 25 名，一组既阅读高频-规则字，也阅读高频-不规则字；另一组既阅读低频-规则字，也阅读低频-不规则字。该实验中的声旁规则性属于（ ）。

- A. 被试内变量
- B. 被试间变量
- C. 额外变量
- D. 无关变量



真题演练

如果要研究不同字体对男女阅读速度的影响，关于该实验的自变量，说法正确的是（ ）。

- A. 两个被试内变量
- B. 两个被试间变量
- C. 至少一个被试间变量
- D. 至少一个被试内变量

答案：C

为考察汉字字频（高频、低频）与声旁规则性（规则、不规则）对汉字阅读的影响，研究者将 50 名被试随机分为两组，每组 25 名，一组既阅读高频-规则字，也阅读高频-不规则字；另一组既阅读低频-规则字，也阅读低频-不规则字。该实验中的声旁规则性属于（ ）。

- A. 被试内变量
- B. 被试间变量
- C. 额外变量
- D. 无关变量

答案：A



真题演练

在ABA设计中，A是（ ）。

- A. 基线 B. 匹配组 C. 辨别刺激 D. 处理阶段

相对于被试间实验设计，被试内实验设计的缺点是（ ）。

- A. 需要更多的被试 B. 研究效率低
C. 容易引起顺序效应 D. 容易混淆被试差异与实验条件



真题演练

在ABA设计中，A是（ ）。

- A. 基线 B. 匹配组 C. 辨别刺激 D. 处理阶段

答案：A

相对于被试间实验设计，被试内实验设计的缺点是（ ）。

- A. 需要更多的被试 B. 研究效率低
C. 容易引起顺序效应 D. 容易混淆被试差异与实验条件



真题演练

在ABA设计中，A是（ ）。

- A. 基线 B. 匹配组 C. 辨别刺激 D. 处理阶段

答案：A

相对于被试间实验设计，被试内实验设计的缺点是（ ）。

- A. 需要更多的被试 B. 研究效率低
C. 容易引起顺序效应 D. 容易混淆被试差异与实验条件

答案：C



真题演练

被试间设计的最大缺点是（ ）

- A. 一个处理的效应会影响后续处理的有效性
- B. 被试差异会干扰处理效应
- C. 实验中所能容许的自变量数目较少，因而不经济
- D. 被试只能接受一个自变量水平，因而很不经济

研究者先测量所有被试与任务呈高相关的属性，然后根据测得的结果将被试分成属性相等的实验组和控制组。这种被试分组方法称为（ ）

- A. 匹配法
- B. 分层抽样法
- C. ABA法
- D. ABBA法



真题演练

被试间设计的最大缺点是（ ）

- A. 一个处理的效应会影响后续处理的有效性
- B. 被试差异会干扰处理效应
- C. 实验中所能容许的自变量数目较少，因而不经济
- D. 被试只能接受一个自变量水平，因而很不经济

答案：B

研究者先测量所有被试与任务呈高相关的属性，然后根据测得的结果将被试分成属性相等的实验组和控制组。这种被试分组方法称为（ ）

- A. 匹配法
- B. 分层抽样法
- C. ABA法
- D. ABBA法



真题演练

被试间设计的最大缺点是（ ）

- A. 一个处理的效应会影响后续处理的有效性
- B. 被试差异会干扰处理效应
- C. 实验中所能容许的自变量数目较少，因而不经济
- D. 被试只能接受一个自变量水平，因而很不经济

答案：B

研究者先测量所有被试与任务呈高相关的属性，然后根据测得的结果将被试分成属性相等的实验组和控制组。这种被试分组方法称为（ ）

- A. 匹配法
- B. 分层抽样法
- C. ABA法
- D. ABBA法

答案：A



真题演练

在一项研究情绪的实验中，要求A组被试在前后两次情绪测试之间观看恐怖电影，要求B组被试在前后两次情绪测试之间休息，则A组被试通常被看做是（ ）。

- A. 后测实验组控制组设计的控制组
- B. 后测实验组控制组设计的实验组
- C. 前测——后测实验组控制组设计的实验组
- D. 前测——后测控实验组制组设计的控制组



真题演练

在一项研究情绪的实验中，要求A组被试在前后两次情绪测试之间观看恐怖电影，要求B组被试在前后两次情绪测试之间休息，则A组被试通常被看做是（ ）。

- A. 后测实验组控制组设计的控制组
- B. 后测实验组控制组设计的实验组
- C. 前测——后测实验组控制组设计的实验组
- D. 前测——后测控实验组制组设计的控制组

答案：C



真题演练

所罗门四组设计的特点有（ ）。 （多选）

- A. 可检验前测验处理的效应
- B. 将“有无前测程序”这一变量引入实验设计中
- C. 可采用被试内设计的方差分析检验所有主效应
- D. 可检验“前—后测效应”与“实验处理”之间是否有交互作用



真题演练

所罗门四组设计的特点有（ ）。 （多选）

- A. 可检验前测验处理的效应
- B. 将“有无前测程序”这一变量引入实验设计中
- C. 可采用被试内设计的方差分析检验所有主效应
- D. 可检验“前—后测效应”与“实验处理”之间是否有交互作用

答案：ABD



真题演练

下表所示为一个有四种实验处理的设计方案。该研究设计属于（ ）。

被试	实验处理顺序			
	①	②	③	④
1	a	b	c	d
2	b	c	d	a
3	c	d	a	b
4	d	a	b	c

- A. 匹配设计 B. ABBA设计 C. 拉丁方设计 D. 混合设计



真题演练

下表所示为一个有四种实验处理的设计方案。该研究设计属于（ ）。

被试	实验处理顺序			
	①	②	③	④
1	a	b	c	d
2	b	c	d	a
3	c	d	a	b
4	d	a	b	c

- A. 匹配设计 B. ABBA设计 C. 拉丁方设计 D. 混合设计

答案：C



四、实验设计

(八) 实验研究的效度

- 实验效度本质上研究的是该实验多大程度上达到研究目的，符合研究的结论。

1. 内部效度

(1) 含义

- 指实验中自变量和因变量之间**因果关系的明确程度**，即实验数据本身能在多大程度上推出研究结论。
 - ✓ 内部效度高，意味着因变量的变化确定是自变量引起的。
 - ✓ 额外变量对实验的干扰会降低内部效度。



四、实验设计

(2) 影响因素

- ✓ 成长与成熟：对青少年的研究要关注
- ✓ 历史因素：在研究的时刻发生过重大的社会事件
- ✓ 前测：对于一些纸笔类的、存在练习效应的操作性的研究
- ✓ 被试的选择偏差
- ✓ 被试的缺失：对于持续时间长的研究，特别是发展性的纵向研究。
- ✓ 仪器、环境或程序的不一致：几乎所有实验
- ✓ 统计回归：对于因变量本身会波动的实验，特别是被试本身比较极端。
- ✓ 多种研究条件与因素之间的交互作用：测试程序、变量控制和实验安排与变量之间的交互作用。



四、实验设计

(3) 对各种影响因素的控制

- ✓ 成长与成熟：设置控制组或者基线组
- ✓ 前测：设置控制组或基线组；不做前测
- ✓ 被试的选择偏差：随机选择被试
- ✓ 被试的缺失：初期多找被试
- ✓ 仪器、环境或程序的不一致：采用相同的仪器、环境和程序
- ✓ 统计回归：多测几次，取平均值



四、实验设计

(4) 零结果

- 如果实验出现了零结果，即在统计上自变量和因变量没有任何关系，那么有两种可能：
 - ① 真的没关系；
 - ② 内部效度有问题，包括：
 - ✓ 自变量操纵无效，或者自变量水平差异太小
 - ✓ 因变量指标不灵敏，或者量程有问题
 - ✓ 额外变量没有得到有效控制



四、实验设计

2. 外部效度

(1) 含义

- 指实验的结果能够概括化和适用于其他研究条件和情境的程度和能力，也称生态效度。
 - ✓ 如果必须严格满足实验环境和条件才能有相同的结果，那就是外部效度低。
 - ✓ 自变量的操作化定义和抽象定义的差距、实验环境和真实社会环境的差距会影响外部效度，差距越大，外部效度越低。
 - ✓ 被试对总体的代表性差，外部效度低。



四、实验设计

(2) 影响因素

- ✓ 研究被试的代表性差;
- ✓ 研究变量的抽象与操作定义不明确, 测量方式信度、效度差, 致使研究可重复性减小;
- ✓ 研究对被试的反作用, 即改变了被试的典型行为;
- ✓ 事前测量与实验处理相互影响;
- ✓ 多重处理的干扰;
- ✓ 实验者效应;
- ✓ 研究与实际情境相差较大;
- ✓ 被试选择与实验处理的交互作用。



四、实验设计

(3) 内部效度和外部效度的关系

- ✓ 相互联系、相互影响；
- ✓ 提高内部效度的措施可能会降低其外部效度；
- ✓ 提高外部效度的措施可能会降低其内部效度；
- ✓ 一般而言，应该在保证内部效度的前提下，适当采取措施提高外部效度。



四、实验设计

3. 构思效度

(1) 含义

- 指理论构思的合理性及其转换为抽象与操作定义的恰当性程度，涉及建立可观测指标的理论设想及其操作化等方面的问题。要确保理论、概念（变量）的抽象定义、操作定义、观测指标等层次之间能对应一致。
- 有较高构思效度的研究，具备以下特点：
 - ① 理论构思结构严谨、符合逻辑、层次分明，形成某种“构思网络”。例子：儿童对“性别角色”的认识。
 - ② 对研究的各种变量作出明确、严格的说明。
 - ③ 给变量明确的操作定义，制定相应的、客观的测量指标。
 - ④ 消除或控制影响构思效度的各种因素。



四、实验设计

(2) 影响因素

- ✓ 对构思缺乏明确的说明，概念解释模糊，逻辑关系不清，层次不明；
- ✓ 单一方法和操作引起的偏差；
- ✓ 构思水平之间的混淆；
- ✓ 研究过程中主试的期望、被试因猜测而发生的心理与行为的改变、不同实验处理之间的交互作用。



四、实验设计

4. 统计结论效度

(1) 含义

- 检验研究结果的数据分析程序与方法的有效性的指标。研究的基本问题是研究误差、变异来源与如何恰当地运用统计显著性检验。有人认为是“内部效度”的特例。
- 要具备较高的统计结论效度，需要：
 - ① 保证数据质量；
 - ② 明确统计检验方法的基本假设和适用条件，根据数据的具体特征选择适宜的统计程序；
 - ③ 适当增大样本量，或者当样本量较小时进行统计功效分析。



四、实验设计

(2) 影响因素

- ✓ 数据的质量差，例如测量工具信度较低，实验处理的方式不够标准化；
- ✓ 违反统计检验的假设；
- ✓ 统计检验能力低；
- ✓ 统计结果的报告被人为筛选。



真题演练

在实验研究中，衡量自变量和因变量之间关系明确程度的指标是（ ）。

- A. 统计结论效度
- B. 外部效度
- C. 构思效度
- D. 内部效度

在实验研究中，排除法可用来控制额外变量，但也可能导致研究效度的降低。它可能降低的效度是（ ）。

- A. 内部效度
- B. 外部效度
- C. 构思效度
- D. 统计结论效度



真题演练

在实验研究中，衡量自变量和因变量之间关系明确程度的指标是（ ）。

- A. 统计结论效度
- B. 外部效度
- C. 构思效度
- D. 内部效度

答案：D

在实验研究中，排除法可用来控制额外变量，但也可能导致研究效度的降低。它可能降低的效度是（ ）。

- A. 内部效度
- B. 外部效度
- C. 构思效度
- D. 统计结论效度



真题演练

在实验研究中，衡量自变量和因变量之间关系明确程度的指标是（ ）。

- A. 统计结论效度
- B. 外部效度
- C. 构思效度
- D. 内部效度

答案：D

在实验研究中，排除法可用来控制额外变量，但也可能导致研究效度的降低。它可能降低的效度是（ ）。

- A. 内部效度
- B. 外部效度
- C. 构思效度
- D. 统计结论效度

答案：B



真题演练

影响内部效度的主要因素有（ ）。 （多选）

- A. 被试的成熟与发展
- B. 被试固有的和习得的差异
- C. 统计回归
- D. 仪器设备的选择与使用

在研究的某一时期内或特定时间点上发生的各种社会事件都可能影响被试的行为，从而混淆实验处理的效果。这种影响研究内部效度的因素属于（ ）。

- A. 历史因素
- B. 成熟因素
- C. 统计回归效应
- D. 研究变量与被试特点的交互作用



真题演练

影响内部效度的主要因素有（ ）。 （多选）

- A. 被试的成熟与发展
- B. 被试固有的和习得的差异
- C. 统计回归
- D. 仪器设备的选择与使用

答案：ABCD

在研究的某一时期内或特定时间点上发生的各种社会事件都可能影响被试的行为，从而混淆实验处理的效果。这种影响研究内部效度的因素属于（ ）。

- A. 历史因素
- B. 成熟因素
- C. 统计回归效应
- D. 研究变量与被试特点的交互作用



真题演练

影响内部效度的主要因素有（ ）。 （多选）

- A. 被试的成熟与发展
- B. 被试固有的和习得的差异
- C. 统计回归
- D. 仪器设备的选择与使用

答案：ABCD

在研究的某一时期内或特定时间点上发生的各种社会事件都可能影响被试的行为，从而混淆实验处理的效果。这种影响研究内部效度的因素属于（ ）。

- A. 历史因素
- B. 成熟因素
- C. 统计回归效应
- D. 研究变量与被试特点的交互作用

答案：A



真题演练

实验室动物的研究要推广到人类，是有关（ ）的实例。

- A. 变量代表性
- B. 变量的普遍性
- C. 样本普遍性
- D. 概念的普遍性

如果采用年轻白人大学男生完成了一个实验，那么统计推理允许我们把结果推广到下述哪个总体？（ ）

- A. 年轻白人大学男生
- B. 大学男生
- C. 大学生
- D. 年轻人



真题演练

实验室动物的研究要推广到人类，是有关（ ）的实例。

- A. 变量代表性
- B. 变量的普遍性
- C. 样本普遍性
- D. 概念的普遍性

答案：C

如果采用年轻白人大学男生完成了一个实验，那么统计推理允许我们把结果推广到下述哪个总体？（ ）

- A. 年轻白人大学男生
- B. 大学男生
- C. 大学生
- D. 年轻人



真题演练

实验室动物的研究要推广到人类，是有关（ ）的实例。

- A. 变量代表性
- B. 变量的普遍性
- C. 样本普遍性
- D. 概念的普遍性

答案：C

如果采用年轻白人大学男生完成了一个实验，那么统计推理允许我们把结果推广到下述哪个总体？（ ）

- A. 年轻白人大学男生
- B. 大学男生
- C. 大学生
- D. 年轻人

答案：A



真题演练

有人想检验课堂教学中屏幕上呈现的四种类型的文字颜色与背景色搭配是否影响学生的学习效果，结果没有发现这四种搭配类型的学习效果之间存在差异。可能的解释是（ ）。 （多选）

- A. 文字颜色与背景搭配色本来就与学习效果无关
- B. 所挑选的文字颜色与背景色的四种搭配类型之间差异过小
- C. 对学习效果的测量不准确
- D. 授课老师的差异削弱了文字颜色与背景色搭配类型的影响效果



真题演练

有人想检验课堂教学中屏幕上呈现的四种类型的文字颜色与背景色搭配是否影响学生的学习效果，结果没有发现这四种搭配类型的学习效果之间存在差异。可能的解释是（ ）。 （多选）

- A. 文字颜色与背景搭配色本来就与学习效果无关
- B. 所挑选的文字颜色与背景色的四种搭配类型之间差异过小
- C. 对学习效果的测量不准确
- D. 授课老师的差异削弱了文字颜色与背景色搭配类型的影响效果

答案：ABCD



真题演练

当你的实验结果出现下述现象（ ）时，你的实验基本上算失败了。

- A. 针对某一自变量，错误率的变化没什么规律
- B. 没有发现自变量的效应
- C. 错误率增加，反应时也增加了
- D. 错误率增加时，反应时缩短了



真题演练

当你的实验结果出现下述现象（ ）时，你的实验基本上算失败了。

- A. 针对某一自变量，错误率的变化没什么规律
- B. 没有发现自变量的效应
- C. 错误率增加，反应时也增加了
- D. 错误率增加时，反应时缩短了

答案：A

THANKS

- 期待下次相遇 -



高途学院APP下载



高途学院公众号

