1. 心理学研究的两个基础：采用科学的方法来探究人类及动物的所有行为；从这一知识衍生出的实际应用是具备科学基础的。
2. 心里学的首要特征：是**有关行为的、以数据为基础的**科学研究。
3. 科学的三个相互关联的重要特征：应用系统(结构化)的实证主义(基于观察的实践)、产生公共知识(可重复的)、验证可解决的问题(理论->预测->检验->修正)
4. 对“心理学公理”的定义：虽然没有确凿的证据支持，却因为不断的重复，改变了我们体验生活的方式，而被当成事实的那些信念。常识总是基于一些信念，而心理学对这些假设的经验基础进行检验。

## 二、可证伪性

本章是全文各种理论的基础，是区分科学理论和非科学理论至关重要的标准。

1. 科学的理论是可以被证伪的。要将一个研究成果认定为确定的科学事实，可重复性是至关重要的。
2. 对于科学进步来说，真正危险是人类有一种固有的倾向，即避免让其信仰暴露在可能被证明是错误的情景之中。
3. 实践是检验真理的唯一标准，真理必须是可重复的。
4. 可证伪原则的一个含义就是，并非所有理论的验证都具有同样的价值。可证伪性越高，预测越具体，得到证实的理论就越受青睐。
5. 想法不值钱，一个不能被证实也不能被证伪的想法有什么用。
6. 科学中的错误是因为逐渐逼近真理的

## 三、操作主义和本质主义

1. 本质主义认为：从内在本质或者本质属性的角度对现象做出最终解释，才算是好的科学理论；操作主义认为：科学理论里的概念必须立足于可观察的事实，或于可观测时间相关联，而这些可观测事件是可以被测量的。操作主义使概念与人的感觉和直觉中分离出来。
2. 信度：测量工具的一致性，任何能够产生相同结果的系统所具备的一种属性。
3. 效度：一个测量工具是否测量了它本应该测量的内容
4. 科学概念是随着相关观测结果的不断丰富而慢慢演化的
5. 个人所定义的概念，缺乏共同的基础和可证伪性，不足以是科学的
6. 大部分人都有一种强烈的预设偏见

## 四、见证和个案研究证据

1. 个案研究和见证作为评估心理学理论和治疗的证据是毫无价值的
2. 个案研究和见证叙述作为孤立的现象而存在，它们缺少必要的比较性信息，不能证明某一特定理论或疗法更优越。针对某个现象的孤证具有高度的误导性。因此才有控制组(对照组)
3. 安慰剂效应；安慰剂效应可以使人康复，但是能够通过证实或强化想象中的疾病来诱发慢性疾病；同时安慰剂效应的存在宣告了见证叙述是无效的
4. 各种偏方是否因为是安慰剂效应发挥作用，而且我经常喝的板蓝根，是不是也是安慰剂效应在起作用？
5. 当面临问题解决或决策情景的时候，人们会从记忆中提取与当前情景相关的信息。因此，人们倾向于利用更容易获得的、能够用来解决问题或作出决策的信息，对可获得性造成强烈影响的一个因素，就是信息的鲜活性——个人见证的鲜活性
6. 个人见证的鲜活性往往使其他更可靠的信息黯然失色
7. 鲜活性效应对知觉产生扭曲，担心孩子遭到绑架而不是车祸，虽然车祸中身亡的概率比遭到绑架的概率高出100倍
8. 单一个案的压倒性影响：即使能够获得更为准确的信息，人们的判断也尝尝被某个个案所影响
9. 鲜活性对人们的影响远远超过只有数字等的抽象数据
10. 大多数成年人都会认为泛化的个人总结是准确的(巴纳姆效应)
11. 识别带有欺骗性的心理学疗法和理论的清单
    1. 他或许会提供一种用于治疗关节炎的“特别的”或“秘密的”处方或设备
    2. 他会做广告，用的都是“个案史”和“满意患者”的见证
    3. 他或许会承诺(或者暗示)能够快速或轻松见效
    4. 他也许会声称知道关节炎的成因，并且能够“清除”你体内的“毒素”，同时促进你的健康。他或许会说外科手术、X光和医生所开的处方是没有必要的
    5. 他或许会指责“医学体制”故意阻碍了进步，或者迫害了他...但是他不允许他的方法以已有的或已获得证明的方法来检验

## 五、相关和因果

1. 有相关，并不意味着有必然的因果关系。

2. “第三变量问题”：两个变量之间的相关，并不意味着两个变量之间有直接的因果关系

3. 当变量A和B存在相关时，在断定A的变化引起B的变化之前，我们必须清楚因果关系的方向可能是反的。

4. 提防选择性偏差的发生；当只有相关时，应避免因果推论

5. 两个变量之间仅仅存在相关，并不能保证一个变量的变化就会导致另一个变换，也就是说，相关并不意味着因果。在第三变量问题里，两个变量之间的相关并不意味着他们之间存在着直接因果路径，因为相关的产生可能是由于这两个变量或许都与未被测量的第三变量有关。

## 六、让一切处于控制之下

1. 科学思维所基于的理念是比较、控制和操纵。

2. 操纵一个变量并保持其他所有的变量不变是为了：排除其他的可能性。

3. 当两种理论具有同样的解释效力时，我们倾向于选择那个比较简单的理论。

4. 为了对许多同事发生的事件所造成的因果影响分别进行考察，我们必须创设一些通常情况下不会出现的条件。科学实验将世界上原有的相关分割开来，以此来是单一变量的影响显现出来。

5. 小结：

实验方法的核心就是操纵与控制。在相关研究中，研究者仅仅观察两个变量的自然变动是否显示某种联系，而在真实实验中，研究者要对被假设为原因的变量进行操控，通过实验控制和随机分配来保持其他所有变量不变，然后来看这个假设变量是否会产生影响。这种方法排除了第三变量的问题。

## 七、“但这不是真实生活”

1. 随机取样涉及的是如何选择被试进行研究，随机分配是真实验所必须的条件。如果一个实验使用了随机分配就是一个真实验，否则就是一项相关调查。

## 八、 避免爱因斯坦综合症

1. 科学中的两个原则：关联性原则、聚合性证据原则

2. 聚合性证据原则允许我们将结论建立在大量有些许差异的实验来源之上

3. 不要从相关中推论因果，拒绝接受见证叙述式的证据

4. 科学共识和渐进整合是评估心理学实证证据的有效手段