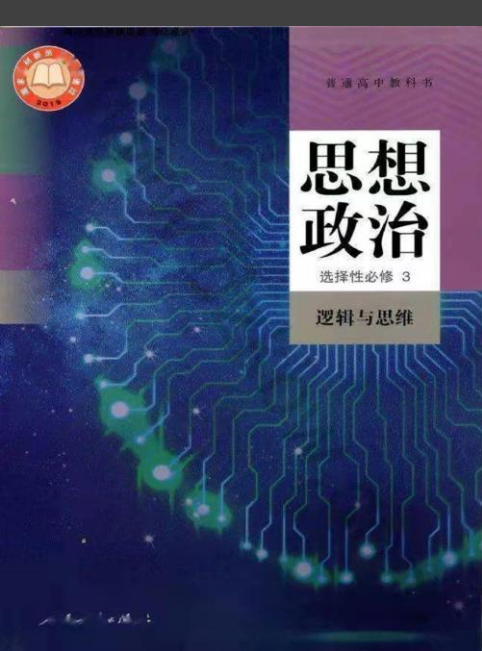


知识回顾

1. 遵循同一律的理由？同一律的常用公式和基本内容？同一律的要求？违反同一律所犯的逻辑错误？运用同一律应注意的问题有哪些？
2. 遵循矛盾律的理由？矛盾律的常用公式和基本内容？矛盾律的要求？违反矛盾律所犯的逻辑错误？运用矛盾律应注意的问题有哪些？
3. 遵循排中律的理由？排中律的常用公式和基本内容？排中律的要求？违反排中律所犯的逻辑错误？
4. 形式逻辑的基本规律是什么？来源是什么？为什么要遵循形式逻辑的基本规律？



选择性必修三 逻辑与思维

第一单元 树立科学思维观念

第三课 领会科学思维

第一框 科学思维的含义与特征

一、科学思维的含义

1.科学思维的含义

泛指符合认识规律、遵循逻辑规则的思维，是能够达到正确认识结果的思维。

从认识的层次
角度

内容真实

形式正确

从思维规则的
层次角度

从认识结果的层
次角度

2.不科学思维的含义

是指主观臆想的、不合逻辑的、片面僵化的思维。

它不是一切从实际出发，
实事求是地反映认识对象，
而是脱离实际，主观臆想。

从思维规则的层
次看，它是不符
合逻辑的思维。

从思维方式及结果看，它是
片面僵化的思维。其不能有效
指导实践，也不能在实践
中实现认识的预期目的。

一、科学思维的含义

3.科学思维两个基本条件

任何思维都是**内容与形式**的统一。

内容真实和**形式正确**是科学思维的**两个基本条件**。

↓
内容本身为真

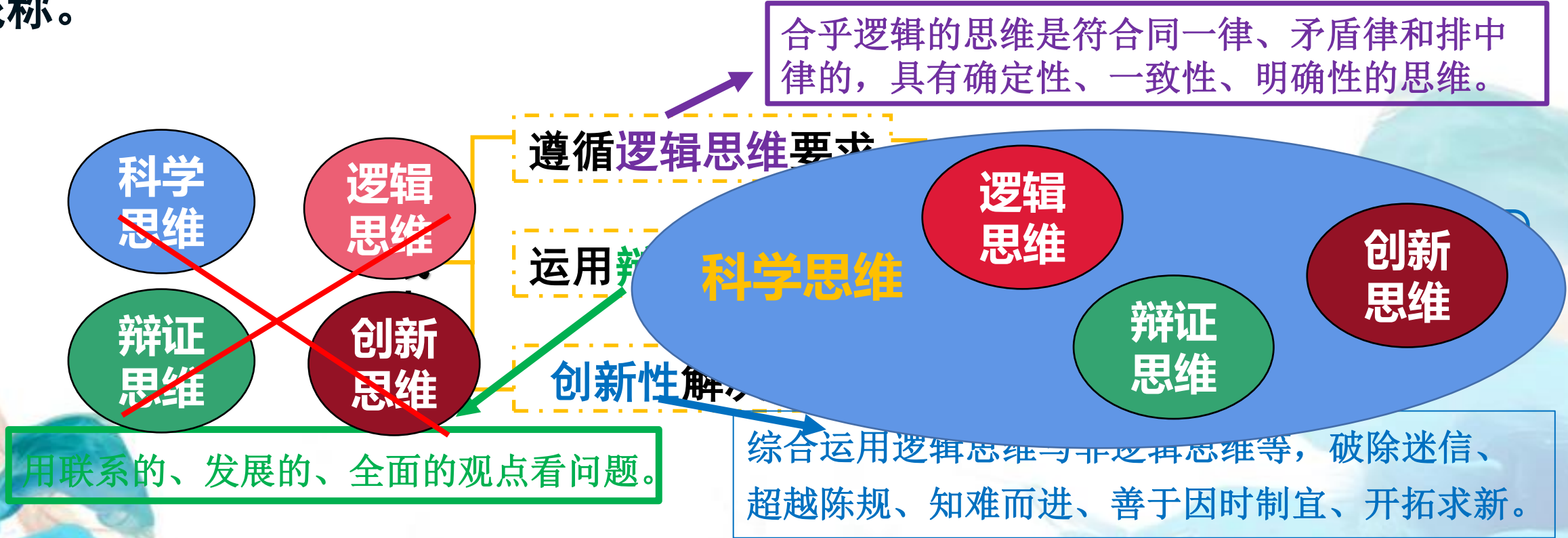
↓
从**形式逻辑**的角度看，要符合**逻辑思维**的规律和规则



一、科学思维的含义

4.科学思维与逻辑思维、辩证思维、创新思维的关系

科学思维不是与逻辑思维、辩证思维和创新思维并列的思维形态，而是对**实践中遵循逻辑思维要求、运用辩证思维方法、创新性解决问题的思维方式**的统称。



易混易错：科学思维方法 $\neq$ 科学方法

(1) 科学方法：主要是指人们在认识世界和改造世界的过程中的方法问题。它既包括具体的实践活动所采用的方法，如具体的工作方法、科学实验的方法等，也包括人们思考问题、认识问题的方法，后者即**科学思维方法**。科学方法与科学思维方法是**包括与被包括的关系**，其外延不同。

(2) 科学思维方法：是人们在长期的认识世界和改造世界的活动中逐步总结出来的，它能帮助人们在认识世界的活动中少走弯路，少犯错误，能提高人们认识世界、进而改造世界的能力。

思考：南北朝时期祖冲之推算出圆周率为什么直到今天仍有适用性？

或人们观念的不同而改变



二、科学思维的特征

1.科学思维追求认识的客观性

(关键词：客观实际、如实反映、客观规律)

- (1) 科学思维总是**从实际出发**，力图**如实地反映**认识对象。
- (2) 科学思维**不盲目崇拜权威**，**不盲目相信书本结论**，它**尊重实践检验的结果**，**注重实事求是的推理和论证**，坚持以理服人，努力把握和遵循**客观规律**

2.科学思维的结果具有预见性

(关键词：预测、发展趋势、合理推断、必将，可以推断出，预测出，否则会，指引，趋势)

科学思维总是通过对事物历史与现实材料的分析，找出事物**发展的规律**，并对事物的**发展趋势**、**发展前景**作出合乎逻辑的推断。

例如：1759年3月13日，一颗明亮的彗星拖着扫帚般的尾巴出现在星空。而早在几十年前，英国天文学家哈雷就曾预言这颗彗星将会在此时出现。

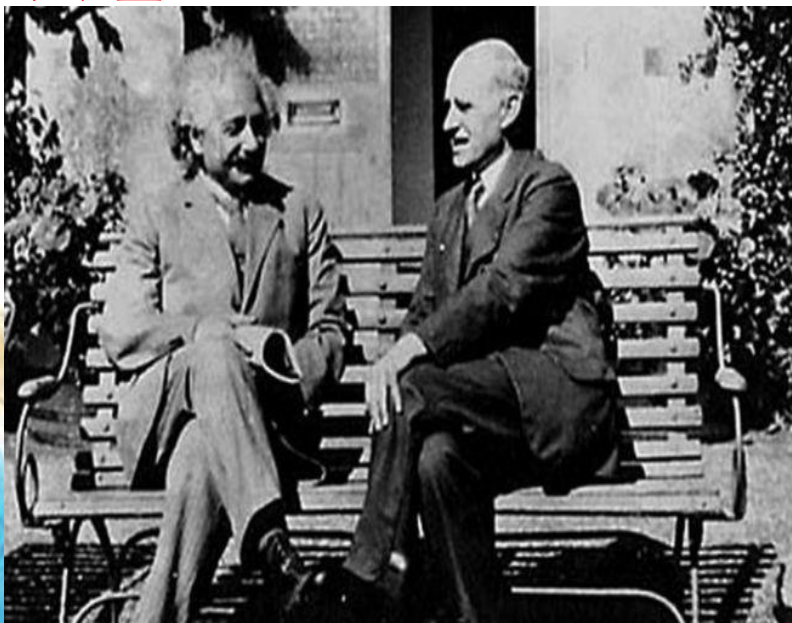
二、科学思维的特征

3.科学思维的结果具有可检验性

(关键词：实践检验、事实证明、实践表明，实践告诉我们)

(1) 思维的结果**必须接受实践的检验**。越是复杂的事物，对它的认识越要经过实践的**反复检验**。

(2) 科学思维能够以**实事求是的态度**接受实践的严格检验，**修正错误，坚持真理**。



在广义相对论中，爱因斯坦提出了几个**与观测有关的预言**，如光线在经过巨大星体时，在引力场的作用下会发生弯曲。

1919年5月29日，借助出现日全食的机会，英国天文学家爱丁顿等人率领两支考察队，分别在非洲西部几内亚湾的普林西比岛和南美洲巴西的索布腊尔进行**观测**，从两地测得星光经过太阳时的平均偏转值**与爱因斯坦预言的 $1.75''$ 相差无几**。

二、科学思维的特征

对点训练1

1. 鲁迅说：“天才们无论怎样说大话，归根结底，还是不能凭空制造。描神画鬼……就是在常见的人体上，增加了眼睛一只，增长了颈子二三尺而已。”

——科学思维追求认识的客观性

2. 马克思深入分析晚清中国的经济社会结构，深刻揭露西方列强在中国犯下的血腥暴行，深切同情和支持中国人民的反侵略战争和人民革命，深信这个伟大而古老的国家必将获得解放。

——科学思维的结果具有预见性

3. 随着现代天文学的发展，天体位置历表的精度不断提高，只要能算出太阳、月球和地球这三者在某时刻的相对位置，就能精确预报日食和月食。

——科学思维追求认识的客观性，科学思维的结果具有预见性

4. 2007年10月24日，满载国人“千年梦想”的“嫦娥一号”绕月探测卫星发射成功。

——科学思维的结果具有可检验性

知识拓展：科学思维的客观性、预见性、可检验性的关系

我国新冠疫苗终于研制成功！我国科学家没有盲目相信以往经验，而是**从实际出发**，坚信在**尊重客观规律的基础上**，对新冠病毒的持续研究



科学思维追求认识的**客观性**

-----三者是相互联系、相互统一的。

离开客观性，就不会有预见性；正因为有预见性，才有可检验性。

临床试验和疫苗接种的实践表明，我国的新冠疫苗对防控疫情是有效的，这也**证明了我国疫苗研发思路的正确性**。



科学思维的结果具有**可检验性**

