

行政能力之逻辑推理：科学发现是大胆猜想-公务员考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/22/2021\\_2022\\_\\_E8\\_A1\\_8C\\_E6\\_94\\_BF\\_E8\\_83\\_BD\\_E5\\_c26\\_22199.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/22/2021_2022__E8_A1_8C_E6_94_BF_E8_83_BD_E5_c26_22199.htm) 归纳逻辑对人类知识的根据本身提出了一个尚未加以解决的问题。在这个问题得到解决之前，整个科学无论其具有怎样的内在一致性还是外在有用性，都必须以某种方式游移于半空之中，找不到固定的大陆。归纳推理结论的真实性证明，在逻辑上会遇到困难，在实践领域也存在一些问题。科学史上许多事实证明，与发现海王星相类似的许多科学发现并非是按照某种归纳推理得出的。例如开普勒对行星运动规律的发现是通过与圣父、圣子、圣灵三位一体的类比而作出的。开普勒把太阳比如圣父，是中心，恒星和创世说里提到的水是圣子，天空中的气和充实万物的太空则是圣灵。尽管开普勒的发现途径是以虚假的宗教想象为基础的，但其得出的行星运动规律的结论却是正确的，而且最后得到了经验的证实。所以，从赖欣巴赫开始，许多学者采取将科学发现与证明分开的方式。他们认为，科学发现是心理学和历史学关心的问题，不是哲学的问题。哲学或逻辑学只关心科学成果的证明与辩护的方式。其结果，使许多学者完全沉湎于证明问题，而抛开了科学发现的问题。而以波普尔为代表的证伪主义却提出了探讨“科学发现的逻辑”这一有重要意义的课题。尽管他的著作《科学发现的逻辑》主要讨论的是科学检验、评价和选择的逻辑，但他却敢于提出“科学发现没有逻辑，是非理性的，科学发现就是不断猜想与反驳。”他的著名口号是：“大胆猜想”。曾师从于波普尔的另一位哲学家费耶阿本德则走得更远了。他认为科学本质

上是一种"无政府主义"的事业，即科学不是按某种固定不变的方法论思想和规则而发展的。科学史上没有一条认识论的规则是不曾被违犯的，不管它看起来多么有道理，也不管它有多么充分的根据。如古代原子论的提出，哥白尼革命，现代原子论的兴起，光的波动说的发展，都是依靠一些科学家不受某些"显而易见"的推理规则束缚才能完成的，这是知识成长所绝对必需的。因此，他主张必须保持选择的开放性，把一切"普遍性逻辑规则"和僵化的传统"统统当"中国古代妇女的缠脚布"而彻底抛弃。他提出的口号是："怎么都行。" 尽管西方学者有些观点存在明显的片面性，但在对逻辑规则作用的评价上，其思想是极有见地的。事实上，科学发现或技术发明都不是一个纯逻辑的或数学运算过程，而是一个包括思想跳跃的创造性过程，不可能有确定的逻辑通道。如果你真的找到了一种标准的科学发现的逻辑。你就会陷入一个两难推理：如果存在这种逻辑，你就会排除发现的创造性，你就作不出任何发现。赖欣巴赫与波普尔等人提出科学发现没有逻辑是对的，但把这个问题推给历史学家和心理学家则是不对的。其实没有科学发现的逻辑，并不等于科学发现无理性。科学发现过程实际是一个逻辑性与思想跳跃性相互促进的交替过程。正确的推理为思想跳跃作准备，思想跳跃又使逻辑推理在更高水平上进行。量子论的创始人普朗克认为：在科学研究中，"单有逻辑思维是不够的，惟一可能的办法是直接掌握问题或抓住某种适当的概念。这种智力上的跃进可以构成一座桥，让我们通向新知识。..." 每一种假说都是想象力发挥作用的产物，而想象力又是通过直觉发挥作用的。" 美国科学史专家库思，70年代出版过一本名为《必要的张力》的著

作。他在著作中谈到:"科学研究要取得成就,必须在科学研究的传统与创新,收敛式思维与发散式思维之间保持必要的张力。一个成功的科学家必须同时具有维持传统和思想开放、反对偶像崇拜这两方面的性格,并在这两者之间保持必要的张力。" 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)