

《科学发现模型论》

图书基本信息

书名：《科学发现模型论》

13位ISBN编号：9787811083439

10位ISBN编号：7811083434

出版时间：2010-9

出版社：中央民族大学

作者：于祺明

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《科学发现模型论》

内容概要

《科学发现模型论：科学教育改革探索》比较全面、深入地从推理规律的视野来考察科学发现中的思维活动，将科学推理扩充为包括创造性推理的复杂形式，拓展和加深了对科学发现推理问题的理解。《科学发现模型论：科学教育改革探索》主要从逻辑方法的视野来考察科学发现，但也很关注心理学、甚至脑神经科学的进展，从对照、比较中得到启迪，不断提升研究水平。在汉森（N.R.Hanson）和皮尔士（C.S.Peirce）等人关于溯因推理研究成果的基础上，《科学发现模型论：科学教育改革探索》经过充分论证后指出，溯因推理的过程完全可以进行模型化分析，所以模型方法应当成为现代科学的核心方法。科学发现中的模型化推理必定成为科学方法论研究的突出内容。关于科学教育改革，本书提出：十分需要把科学发现推理研究的成果运用到直接相关的科学教育中去。这对于以启发式教，学代替填鸭式教学，以素质教育代替应试教育，提高学生的创新能力是非常有益的。

《科学发现模型论》

书籍目录

序言上编 科学发现模型论第一章 科学发现观第一节 科学发现的含义一、科学事实的发现二、科学理论的发现第二节 科学发现观的历史演变一、演绎观二、古典归纳主义三、逻辑主义四、假说主义和溯因五、20世纪60年代的相对主义历史观六、20世纪70年代逻辑与历史结合观七、20世纪70年代末“新历史主义”的出现八、科学哲学的认知转向对科学发现观的影响九、以爱因斯坦为代表的科学发现观第三节 对“逻辑”和“思维”的再认识一、“逻辑”与“推理”二、人工智能与机器发现三、思维的两种基本形态四、形象思维源远流长--对人类思维历史的考察五、发生认识论的启迪六、人脑的结构与功能第四节 科学发现的逻辑一、提出问题的逻辑二、事实发现的逻辑三、概念突破的逻辑四、经验定律发现的逻辑五、原理定律发现的逻辑第二章 科学发现中的溯因推理第一节 溯因推理研究的历史与现状一、皮尔士的溯因理论二、汉森对溯因的阐释三、夏皮尔的“信息域”与溯因四、国内外其他研究状况第二节 溯因推理模式及其类型一、溯因推理及其基本模式二、溯因推理的基本特征与条件三、溯因推理的类型四、溯因推理与演绎、归纳五、溯因推理的心理学分析第三节 溯因推理在科学发现中的作用一、在提出问题时的作用二、在事实发现中的作用三、在经验定律发现中的作用四、在原理定律发现中的作用第三章 科学模型第一节 溯因与模型第二节 模型概述一、模型的类别.....下编 科学教育改革探索

《科学发现模型论》

章节摘录

亚里士多德以后的追随者，往往强调的只是从第一原理演绎出推论，科学是从第一原理开始的，科学发现是通过演绎程序来完成的。到了17世纪，法国哲学家笛卡儿则系统建立了演绎主义的科学发现的逻辑，他认为理智的直观能力和演绎推理是科学发现的最重要与可靠的方法，只有依靠理性自身的力量才能得到一切事物的完全知识，而用归纳和其他方法得来的知识都有错误的危险。他认为科学真理是一座命题的金字塔，顶端是最一般的原理，并通过演绎的推理建构起这座科学的金字塔。而作为演绎的前提的第一原理则是来源于理性的直觉。笛卡儿意识到依靠演绎只能产生一般的定律，仅凭一般的定律还不可能确定物理过程的进程，由此在他的先验演绎逻辑中也注意到与一般定律相一致的观察、实验与假设的作用。但他还是仅把这些看作联系他的先验逻辑与具体世界的中间环节，是产生明晰直觉的基础，用来提供关于一定类型事件产生条件的知识。德国哲学家莱布尼茨继笛卡儿之后在认识论和科学方法论上更进一步贯彻演绎主义，他提出了数学——演绎的方法论。他把真理划分为偶然的“事实真理”和必然的“理性真理”，而后者才构成科学知识，只有演绎推理才是科学发现的工具，演绎是发现必然真理的途径，从而完全否定了经验归纳的意义，演绎的前提则是来自于天赋观念。理性真理的逻辑形式是分析命题，是永真的，同经验无关。科学的任务就是理性的数学——演绎方法，从天赋观念出发，引出表达为分析命题的普遍必然真理。并用代数来改造演绎三段论，试图实现科学知识的数学化，以便思维推理可以像代数一样用符号的运算来获得新的科学知识。

《科学发现模型论》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com