

<<数学思想概论 (第4辑)>>

图书基本信息

书名：<<数学思想概论 (第4辑)>>

13位ISBN编号：9787560265810

10位ISBN编号：7560265812

出版时间：2010-10-01

出版时间：东北师范大学出版社

作者：史宁中 著

页数：268

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：<http://www.tushu007.com>

<<数学思想概论 (第4辑)>>

内容概要

《数学思想概论 (第4辑) : 数学中的归纳推理》将从数学的角度讨论推断所依赖的推理模式。虽然这种推理不能成为严格的数学证明,但这种推理依然具有逻辑性的,我们称这种推理模式为归纳推理。

可以这样描述归纳推理的定义:从经验和概念出发,按照某些法则所进行的、前提与结论之间有或然联系的推理,比较演绎推理的定义可以看到,归纳推理与演绎推理的出发点是根本不同的.特别是,归纳推理比演绎推理要灵活得多,这是因为:在推理过程中,“概念”是必要的,但不需要抽象为严格的定义;“法则”是必要的,但不需要确立为严格的规定;前提与结果之间的“联系”是必要的,但这种联系可以是或然的.正因为归纳推理具有这种灵活性,才可能从事物(事情和实物)的现实出发,对事物的过去或者未来进行推断。

<<数学思想概论 (第4辑)>>

书籍目录

绪论 为了推断的推理第一讲原始推理的基础：想象和抽象1.1 人与动物的区别是劳动吗？
是思维吗？

是直立行走吗？

容量扩充了的大脑．特殊的发音器官.想象能力.抽象能力.1.2 智力如何形成脑的构造．大脑皮层的区域
功能．计算机的启发，早期教育．智力开发.1.3基本思维能力智商不是思维的基础．思维是由想象和抽
象派生的．爱因斯坦的思考．范仲淹的想象.1.4 直觉有时是不可靠的直观不是直觉．直观需要逻辑判
断．眼见为实吗？

一些几何学的例子.第二讲 基础思维的对象：类2.1 基于联想的思维认识是从观察开始的，想象是从联
想开始的，联想的三个定律，联想的结果是类.2.2通过共相得到类如何得到类，形式分类．实质分类．
自然数的类，方程解的类.2.3通过异相划分类如何区分类，区分牛和马．有限单群分类．有理数的认识
．三角形的认识.第三讲 知识形成与归纳推理3.1 定义与类的关系类是定义的基础．函数定义的形成过
程．点线面定义的形成过程.3.2知识形成过程中的归纳推理知识与定义的关系．通过“风险”的认知过
程理解归纳推理的效能.3.3 归纳推理与类的关系归纳推理与抽象．归纳推理是基于类的推理，归纳推
理也作用于类的形成过程.第四讲 基于一个类的归纳推理4.1 结果可能是必然的归纳推理推理模式．哥
德巴赫猜想．费马大定理.4.2 如何让学生感悟归纳推理的过程积累思维的经验．分数的除法．参数方
程．计算公式的形成.4.3结果已知是或然的归纳推理推理模式．废品率的推断．动物数量的推断．社会
问题的推断.第五讲 归纳推理的合理性5.1 最大可能性原则I基于概率的思维解释．数学定义的概率，模
型中的概率．频率．最大可能性估计.....第六讲 基于两个类的归纳推理人名索引

<<数学思想概论 (第4辑)>>

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:<http://www.tushu007.com>