第一图书网, tushu007.com

<<生物医学研究方法学>>

图书基本信息

书名：<<生物医学研究方法学>>

13位ISBN编号：9787509123706

10位ISBN编号：7509123704

出版时间：2009-1

出版时间：人民军医出版社

作者：吕国蔚　主编

页数：348

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

前言

序　　为了卓有成效地推进科学研究，方法必须讲究。
集方法之大成，并探索其运作规律，便形成了一门重要的学问——方法学。
方法学内涵甚广，抽象的思维规律的运作，直至具体技术的应用，均属方法学之范畴。
中国历来重视方法学，“工欲善其事，必先利其器”()。
如果把“器”广义地理解为“方法”，这句名言则恰如其分地指出了方法学的重要性。
　　生物医学作为自然科学中发展极为迅速的重要分支，其研究的方法学问题尤其令人关注。
这显然是因为生物、医学的研究对象是瞬息万变、复杂的生命活动，对其研究不仅需要把握总体的方法论，同时又无法不涉及许多特殊的技术方法。
由吕国蔚教授主编，李云庆、邵国教授襄助的一书，从其特殊的视角出发，向人们展示他们对主题的理解，并以此为基础展开他们的论述。
　　本书的一个重要特点是，它涵盖了从事生物医学研究需要涉及的方法学的多个侧面。
除了对思维规律总体上的描述外，它还对生物学研究的基本步骤，从“立项”到“实验设计”，乃至“数据处理和分析”和“论文撰写”，都有较详尽的阐述；对生物医学研究中若干现代先进技术也有概略的介绍。
特别值得提出的是，作者们在生物医学的相关领域中均有长期的工作经验，并取得显著的成绩，因此他们对问题的把握比较精当，对问题的阐述中多处渗透着他们第一手的心得和体会。
这种理诊与经验相交融的陈述方式，不仅对于初涉生物医学研究的年轻一代具有引导作用，有经验的科学工作者也可从中获益。
　　遵国蔚教授雅嘱，是为序。
　　杨雄里　　2008年7月　　于复旦大学神经生物学研究所

第一图书网, tushu007.com

内容概要

作者结合自己长期从事生物医学研究的实践经验，在广泛收集生物医学研究资料的基础上，分上、中、下三篇系统地介绍了生物医学研究的思维艺术：生物医学研究的选题立项，科研假说，专业、对照与统计等三大实验设计，基金申请，实验实施，数据处理、实验结果的统计与专业分析、论著写作与评审、科研成果评价与奖励等科学研究的基本程序；以及解剖学一化学解剖学、生理学一生物物理学、生物化学一分子生物学等现代实验技术的基本原理，并附相应的举例、插图和数据处理计算公式。
本书实用性、指导性强，是从事生物医学基础研究和临床研究人员，特别是初涉生物医学研究者必备工具书或参考读物，也可作为生物医学研究生、医学生教材。

第一图书网, tushu007.com

<<生物医学研究方法学>>

书籍目录

绪论上篇　生物医学研究的思维艺术　　第1章　非逻辑思维　第2章　逻辑思维　第3章　辩证思维　第4章　创造性思维　第5章　选题立项　第6章　文献检索　　第7章　工作假说　第8章　专业设计　第9章　对照设计　　第10章　统计设计　　第11章　基金申请　　第12章　实验研究实施　第13章　数据处理与分析　第14章　统计分析　第15章　专业分析　第16章　论著写作与评审　第17章　科研成果评价与奖励　下篇　现代生物医学研究基本实验技术　　第18章　解剖学-化学解剖学研究技术　　第19章　生理学-生物物理学研究技术　　第20章　生物化学-分析生物学研究技术　参考文献附录

章节摘录

第1章　非逻辑思维　　一、直觉与灵感　　爱因斯坦认为，各种思维形式中，“真正可贵的因素是直觉”。
没有直觉、灵感就不可能做出重大科学创造。
杨振宁认为，科学思维绝对不是只有逻辑思维。
直觉、灵感等思维方式是认识过程中的非逻辑思维的一个方面，在科学创造中具有巨大的推动作用。
直觉指突然进入脑际的一种思想，是对事物或问题的一种突如其来的理解，是人们自觉和不自觉地思考某一问题时，突然意识到的一种使问题得到澄清的思想。
灵感、启示和预感等也是用以描述这一过程的用语。
（一）直觉　　直觉是指人的思维机制中有一种直接洞察事物本质的能力，是思维不受某种固定的逻辑规则约束而直接领悟事物本质的思维形式。
这种直接感知或觉察事物本质的能力，即是人的直觉力或洞察力。
直觉虽具有突发性、模糊性和跳跃性的特点，但它并不是什么神秘的非理性的认识能力，而是建立在实践经验和逻辑思维的基础上的认识飞跃或升华的、一种特殊而简约的思维形式，以知识和经验的长期准备为前提，以直接揭示事物本质为目标，跳过通常推理程序的某些环节，自动迅速调节与综合利用各种逻辑方法，直接得出结论的一种最富有创造性的思维能力。
直觉的作用在于突破传统逻辑思维的束缚，迅速地转换思路和方法，使认识一下子跳跃到一个新的高度。
　　类推型直觉思维是在思维活动处于高度激发状态，通过类比，把大量已有经验、知识同所要解决的问题迅速联想，从而使问题顿时得到解决的类推型直觉思维。
数学家高斯介绍他的直觉思维经验时说？
像闪电一样，谜一下子解开了，我自己也说不清楚是什么导线把事先的知识与成功的东西连接了起来。
”高斯所说的那种说不清楚的导线，即类推直觉思维。
（二）灵感　　灵感一词源于古希腊文，指神灵的启示，现指科学研究和艺术创作中，由于情绪高昂，注意力高度专注而出现的思维极为活跃、敏捷，创造力极为奔放、创造效率极高的一种状态，是由大脑思维活动的一种特别激惹亢奋而突然爆发出来的。
由于偶然机遇的启示，使潜意识与显意识沟通，使原有的游离的知识单元、不相关的知识信息迅速向思维焦点集中，构成新的排列组合、形成新的知识系统，使意识突然间出现飞跃，获得新的突破。
灵感又是抽象思维和形象思维交叉互补的激发状态，左、右两半球的信息传递迅速沟通，具有突然性、瞬间性和创造性特征。
灵感不仅存在于艺术家和科学家的创造性思维中，任何人都有产生灵感的机缘。
灵感对发明创造有重要作用，但并非一切灵感都有这样的作用，对灵感的作用不能绝对化和神秘化。
　　……

第一图书网, tushu007.com

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