# 浅论统计学中的统计思想

来源：网络 作者：梦里寻梅 更新时间：2024-02-11

*【论文关键词】统计学；统计思想；认识【论文摘要】所谓统计思想，就是在统计实际工作、统计学理论的应用研究中，必须遵循的基本理念和指导思想。统计思想主要包括均值思想、变异思想、估计思想、相关思想、拟合思想、检验思想等思想。文章通过对统计思想的阐...*

【论文关键词】统计学；统计思想；认识

【论文摘要】所谓统计思想，就是在统计实际工作、统计学理论的应用研究中，必须遵循的基本理念和指导思想。统计思想主要包括均值思想、变异思想、估计思想、相关思想、拟合思想、检验思想等思想。文章通过对统计思想的阐释，提出关于统计思想认识的三点思考。

1关于统计学

统计学是一门实质性的社会科学，既研究社会生活的客观规律，也研究统计方法。统计学是继承和发展基础统计的理论成果，坚持统计学的社会科学性质，使统计理论研究更接近统计工作实际，在国家和社会得到广泛发展。

2 统计学中的几种统计思想

2.1 统计思想的形成

统计思想不是天然形成的，需要经历统计观念、统计意识、统计理念等阶段。统计思想是根据人类社会需求的变化而开展各种统计实践、统计理论研究与概括，才能逐步形成系统的统计思想。

2.2 比较常用的几种统计思想

所谓统计思想，就是统计实际工作、统计学理论及应用研究中必须遵循的基本理念和指导思想。统计思想主要包括:均值思想、变异思想、估计思想、相关思想、拟合思想、检验思想。现分述如下：

2.2.1 均值思想

均值是对所要研究对象的简明而重要的代表。均值概念几乎涉及所有统计学理论，是统计学的基本思想。均值思想也要求从总体上看问题，但要求观察其一般发展趋势，避免个别偶然现象的干扰，故也体现了总体观。

2.2.2 变异思想

统计研究同类现象的总体特征，它的前提则是总体各单位的特征存在着差异。统计方法就是要认识事物数量方面的差异。统计学反映变异情况较基本的概念是方差，是表示“变异”的“一般水平”的概念。平均与变异都是对同类事物特征的抽象和宏观度量。

2.2.3 估计思想

估计以样本推测总体，是对同类事物的由此及彼式的认识方法。使用估计方法有一个预设：样本与总体具有相同的性质。样本才能代表总体。但样本的代表性受偶然因素影响，在估计理论对置信程度的测量就是保持逻辑严谨的必要步骤。

2.2.4 相关思想

事物是普遍联系的，在变化中，经常出现一些事物相随共变或相随共现的情况，总体又是由许多个别事务所组成，这些个别事物是相互关联的，而我们所研究的事物总体又是在同质性的基础上形成。因而，总体中的个体之间、这一总体与另一总体之间总是相互关联的。

2.2.5 拟合思想

拟合是对不同类型事物之间关系之表象的抽象。任何一个单一的关系必须依赖其他关系而存在，所有实际事物的关系都表现得非常复杂，这种方法就是对规律或趋势的拟合。拟合的成果是模型，反映一般趋势。趋势表达的是“事物和关系的变化过程在数量上所体现的模式和基于此而预示的可能性”。

2.2.6 检验思想

统计方法总是归纳性的，其结论永远带有一定的或然性，基于局部特征和规律所推广出来的判断不可能完全可信，检验过程就是利用样本的实际资料来检验事先对总体某些数量特征的假设是否可信。

2.3 统计思想的特点

3 对统计思想的一些思考

3.1 要更正当前存在的一些不正确的思想认识

英国著名生物学家、统计学家高尔顿曾经说过：“统计学具有处理复杂问题的非凡能力，当科学的探索者在前进的过程中荆棘载途时，唯有统计学可以帮助他们打开一条通道”。但事实并非这么简单，因为我们所面临的现实问题可能要比想象的复杂得多。此外，有些人认为方法越复杂越科学，在实际的分析研究中，喜欢简单问题复杂化，似乎这样才能显示其科学含量。其实，真正的科学是使复杂的问题简单化而不是追求复杂化。与此相关联的是，有些人认为只有推断统计才是科学，描述统计不是科学，并延伸扩大到只有数理统计是科学、社会经济统计不是科学这样的认识。这种认识是极其错误的，至少是对社会经济统计的无知。比利时数学家凯特勒不仅研究概率论，并且注重于把统计学应用于人类事物，试图把统计学创建成改良社会的一种工具。经济学和人口统计学中的某些近代概念，如GNP、人口增长率等等，均是凯特勒及其弟子们的遗产。

3.2要不断拓展统计思维方式

统计学是以归纳推理或归纳思维为主要的逻辑方式的。众所周知，逻辑推理方式主要有两种：归纳推理和演绎推理。归纳推理是基于观测到的数据信息(尤其是不完全甚至劣质的信息)去产生新的知识或去验证一个假设，即以所掌握的数据信息为依据，归纳得出具有一般特征的结论。归纳推理是要在数据信息的基础上透过偶然性去发现必然性。演绎推理是对统计认识能力的深化，尤其是在根据必然性去研究和认识偶然性方面，具有很大的作用。

3.3深化对数据分析的认识

任何统计研究都离不开数据分析。因为这是得到统计研究结论的必要环节。虽然统计分析的形式随时代的推移而变化着，但是“从数据中提取一切信息”或者“归纳和揭示”作为统计分析的目的却一直没有改变。对统计数据分析的原因有以下三个方面：一是基于同样的数据会得出不同、甚至相反的分析结论；二是我们所面对的分析数据有时是缺损的或存在不真实性；三是我们所面对的分析数据有时则又是海量的，让人无从下手。虽然统计数据分析已经经历了描述性数据分析(DDA)、推断性数据分析(IDA)和探索性数据分析(EDA)等阶段，分析的方法技术已经有了质的飞跃，但与人类不断提高的要求相比，存在的问题似乎也越来越多。所以，我们必须深化对数据分析的认识，围绕“准确解答特定问题并且从数据中获取一切有效信息”这一目的，不断拓展研究思路，继续开展数据分析方法技术的研究。

参考文献: [2] 庞有贵.统计工作及统计思想[J]科技情报开发与经济, 202\_,(0

3) .

[3] 范文正.几种基本统计思想的现实意义[J]统计与决策, 202\_,(0

8) .

[4] 邢莉.《九章算术》中的统计学思想探究[J]. 统计研究, 202\_,(0

3)

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！