
论文写作中的“统计分析”部分

作者：陶立元 赵一鸣 来源：临床流行病学和循证医学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/8262.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

论文写作中的“统计分析”部分

。经常有人问到在论文或标书中应该如何写作统计分析部分。如果我们尝试去归纳和小结，这部分内容的写作其实是有一定规律的。

我曾经听过Thomas Allen

Long教授关于论文写作的课，人很和蔼，他主编的书也不错，操作性很强。在他的书稿《How to Write, Publish & Present in the Health

Sciences》第154页中他小结到，

统计分析部分应该包括如下内容：统计描述部分、所有的基本统计方法以及分析方案(如ITT或PP等)、样本量的说明、分组方法、检验水准的设定和所使用的统计分析软件。

同样在本书的第155页中也写得：

统计分析人员可以帮助作者对数据进行合理的分析、对分析结果进行正确解读，同时可以负责统计分析部分的撰写

。他建议将统计分析人员作为作者之一，也许这样统计分析人员就不会粗枝大叶、不负责任了^_^。

关于医学统计分析的写作，其实他还有一本书《How to Report Statistics in Medicine》，在统计分析的报告上写得更专业。

言归正传，本文既然是

要小结“统计分析”部分，那就小结吧。个人

觉得“**统计分析**”部分写作时应该包括以下几个内容：

- (1)样本量估算及随访/数据收集情况;
- (2)数据录入和管理的软件和方法;
- (3)本研究所使用的统计分析软件和分析方案;
- (4)统计描述的方法，分计量和计数资料两种;
- (5)统计推断的方法，分单因素和多因素两种;

(6)检验水准的选取。

由于某些“你懂的”原因，很多普通的论文没有进行样本量估算和区分不同的分析方案(ITT/PP)。所以简单举例如下：

本研究采用……数据库进行数据录入和管理，数据录入采用双录入核查方式进行。采用……软件对研究数据进行统计分析。计量资料采用……对其进行正态性检验，符合正态分布的计量资料采用均值±标准差的形式进行描述，不符合正态分布的计量资料采用中位数(25%位数，75%位数)进行描述，计数资料采用例数(百分比)进行描述。符合正态分布的计量资料组间比较采用独立样本t检验或单因素ANOVA进行，不符合正态分布的计量资料组间比较采用非参数检验进行，计数资料组间比较采用卡方检验进行。在多因素分析上，采用多重线性/逻辑回归分析……的影响因素。所有检验以双侧 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

有人说我要写英文的“统计分析”部分，该怎么办?同样，你需要多阅读别人的优秀文章，然后用它们的句式来构建属于你自己统计分析内容。**可供参考的句式有：**

(1)数据采集：Study data were collected on standard forms, checked for completeness, and double keyed into an …… database.

(2)统计软件：All statistical analyses were performed using SAS version 9.2 (SAS Institute Inc, Cary, North Carolina).

(3)统计描述：…… were described using mean, median, standard deviation, and 25th and 75th percentiles for continuous variables; frequencies and proportions were used for categorical variables.

(4)单因素分析：A two sample independent t test/ one-way analysis of variance (ANOVA)/ Nonparametric tests (Kruskal-Wallis test)/ Pearson's χ^2 tests or Fisher exact tests was used to compare the differences between …….

(5)多因素分析：Multivariable linear regression/ Multivariable binary logistic regression/ Cox proportional hazards were used to estimate …….

(6)检验水准：A p value of less than 0.05 (2-sided significance testing) was considered statistically significant in all analyses.

声明：以上内容仅为举例，不够全面，也不能完全适合任何一篇文章。另外，我觉得一个写得好的统计分析部分，应该是将自己的观察指标穿插在统计分析中间的，是这篇文章所独有的，而不是千篇一律地去抄别人的文字。

更多统计方法 请访问 <https://www.iikx.com/news/statistics/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发