

<<食品研究与数据分析>>

图书基本信息

书名：<<食品研究与数据分析>>

13位ISBN编号：9787501968398

10位ISBN编号：750196839X

出版时间：2009-4

出版时间：刘魁英 中国轻工业出版社 (2009-04出版)

作者：刘魁英 编

页数：262

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>

## &lt;&lt;食品研究与数据分析&gt;&gt;

## 前言

食品研究的重要表现形式是新产品、新工艺的研制与开发，把琳琅满目的食品提供给社会，以满足不同层次、不同需求、不同用途的人们对食品多样化、合理化的要求。

从事食品生产的企业在激烈的市场竞争中要靠新产品、新工艺的研制与开发谋求企业的生存和发展，因而必须重视食品研究，用现代化的科学技术不断提高产品的科技含量，增加产品的附加值。

然而，食品研究与其它学科一样，实际上是一个研究数据的收集、整理、分析和表达的过程。

翻阅几年来有关食品研究方面的杂志和会议论文集，感觉部分论文的试验设计不规范，统计分析也存在不同程度的问题，食品研究的数据分析与飞速发展的计算机技术不相适应。

这种现象的产生可能是由于相当一部分食品研究者，包括食品专业的本科生、研究生，对数据分析的理论缺乏足够的了解，特别是计算机与数据分析的衔接在食品研究中的应用使其望而生畏，不愿涉足。

为此，经过几年的准备，编写了这本专著，介绍食品研究中数据分析的理论与方法，结合计算机在食品研究中的设计与分析，使计算过程形象化、简单化，并在教学中实践了几个循环，试图为从事食品开发的研究人员，食品专业研究生、本科生提供一本教材或教学参考书，并为广大读者配备了与之相配套的《食品研究与数据分析》汉字分析软件，用户只要具备简单的计算机操作技能，结合书中例题和汉语提示，就能够对食品新工艺、新产品的开发与研制过程中的数据进行分析。

但由于编者水平有限，恐怕难以满足广大读者的要求，但至少可以起到一个抛砖引玉的作用。

本书的编写把系统工程学与数理统计学有机地结合在一起，着眼点放在会用的实用技术上，复杂的计算过程由计算机软件完成。

在本书中力求由浅入深地认识规律，从系统设计、参数设计和允许误差设计入手，把产品质量评价指标的信息特征作为引申理论分布和抽样分布的出发点，使试验设计建立在统计理论基础之上，试验设计与数据分析相辅相成，体现了从简单的对比试验的方案设计到多因素复杂的回归正交试验方案设计，以满足不同层次的研究人员的需要。

应用软件采用人机对话，可以英汉两种文字提示，便于不同年龄阶层和不同文化层次的食物研究人员进行试验设计和数据分析，也可作为本科生或研究生的教材。

## &lt;&lt;食品研究与数据分析&gt;&gt;

## 内容概要

食品研究的重要表现形式是新产品、新工艺的研制与开发,把琳琅满目的食品提供给社会,以满足不同层次、不同需求、不同用途的人们对食品多样化、合理化的要求。

从事食品生产的企业在激烈的市场竞争中要靠新产品、新工艺的研制与开发谋求企业的生存和发展,因而必须重视食品研究,用现代化的科学技术不断提高产品的科技含量,增加产品的附加值。

然而,食品研究与其它学科一样,实际上是一个研究数据的收集、整理、分析和表达的过程。

翻阅几年来有关食品研究方面的杂志和会议论文集,感觉部分论文的试验设计不规范,统计分析也存在不同程度的问题,食品研究的数据分析与飞速发展的计算机技术不相适应。

这种现象的产生可能是由于相当一部分食品研究者,包括食品专业的本科生、研究生,对数据分析的理论缺乏足够的了解,特别是计算机与数据分析的衔接在食品研究中的应用使其望而生畏,不愿涉足。

为此,经过几年的准备,编写了这本专著,介绍食品研究中数据分析的理论与方法,结合计算机在食品研究中的设计与分析,使计算过程形象化、简单化,并在教学中实践了几个循环,试图为从事食品开发的研究人员,食品专业研究生、本科生提供一本教材或教学参考书,并为广大读者配备了与之相配套的《食品研究与数据分析》汉字分析软件,用户只要具备简单的计算机操作技能,结合书中例题和汉语提示,就能够对食品新工艺、新产品的开发与研制过程中的数据进行分析。

但由于编者水平有限,恐怕难以满足广大读者的要求,但至少可以起到一个抛砖引玉的作用。

本书的编写把系统工程学与数理统计学有机地结合在一起,着眼点放在会用的实用技术上,复杂的计算过程由计算机软件完成。

在本书中力求由浅入深地认识规律,从系统设计、参数设计和允许误差设计入手,把产品质量评价指标的信息特征作为引申理论分布和抽样分布的出发点,使试验设计建立在统计理论基础之上,试验设计与数据分析相辅相成,体现了从简单的对比试验的方案设计到多因素复杂的回归正交试验方案设计,以满足不同层次的研究人员的需要。

应用软件采用人机对话,可以英汉两种文字提示,便于不同年龄阶层和不同文化层次的食物研究人员进行试验设计和数据分析,也可作为本科生或研究生的教材。

## &lt;&lt;食品研究与数据分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 食品的线性质量研究与非线性质量研究第一节 食品质量的概念第二节 系统设计、参数设计和允许误差设计第三节 线性质量研究第二章 食品质量指标的信息特征与表达第一节 食品质量的感官指标、物理指标和化学指标第二节 食品质量指标的信息特征第三节 食品质量指标信息特征的表达第三章 理论分布与抽样分布第一节 概率-频率的稳定性第二节 二项分布第三节 正态分布第四节 平均数抽样分布第五节 t - 分布第六节 抽样技术第七节 抽样误差第八节 试验指标的数量化方法和数据处理第四章 食品质量评价第一节 变异系数第二节 信噪比第三节 多指标的综合评判第五章 对比试验的方案设计与结果分析第一节 对比试验的方案设计第二节 计量资料试验结果的显著性测验第三节 百分数或成数资料的显著性测验第四节 计数资料的显著性测验第五节 非参数检验第六章 随机试验的方案设计与结果分析第一节 随机试验设计第二节 方差分析的基本原理第三节 方差分析的基本方法第四节 复因素试验的方差分析第五节 裂区试验的方差分析第六节 缺区估计第七节 数据转换第七章 线性反应试验的方案设计与结果分析第一节 线性反应试验的方案设计第二节 线性相关第三节 线性回归第四节 非线性回归第八章 面体反应试验的方案设计与结果分析第一节 面体反应设计第二节 面体反应的模型 (RSM) 第三节 多元回归分析第四节 多元回归与偏回归的假设检验第五节 参数分析第九章 回归正交试验的方案设计与结果分析第一节 回归正交试验设计的基本原理第二节 回归正交试验的方案设计第三节 回归正交试验的结果分析第四节 线性规划第五节 通径分析第十章 混料回归试验的方案设计与结果分析第一节 混料设计的原理第二节 混料设计的步骤与分析方法第十一章 均匀试验的方案设计与结果分析第一节 均匀设计的基本原理第二节 均匀设计的方法步骤第三节 均匀设计试验的结果分析第四节 均匀设计的假设检附录一、“食品研究与数据分析应用软件”操作指南二、附表参考文献

## &lt;&lt;食品研究与数据分析&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 食品的线性质量研究与非线性质量研究随着人们生活水平的不断提高和生产技术的发展，人们对食品质量和品种的要求日益增长，这就需要我们不断开发新产品、新工艺以适应市场对食品质量的要求。

所谓食品质量不仅是指食品要符合各项技术指标和卫生标准，而且要营养丰富、物美价廉、安全可靠。

食品这些特性的形成不仅与生产质量有关，而且更需要一个良好的设计质量（包括产品设计与工艺设计）。

设计质量是形成食品质量的关键一步，只有提高设计质量才能从根本上提高食品的内在质量。

食品的质量研究包括线性质量研究与非线性质量研究。

线性质量研究是指食品制造过程中的质量研究方法，该方法是通过合理诊断、调节、改善与检查，使生产工序的质量达到效果好、费用低的目的。

非线性质量研究是指进行食品新产品开发和新工艺设计的质量研究方法，该方法的重点是在食品开发过程中紧密地把专业知识和统计分析结合起来，在保证达到食品质量特性的前提下，充分利用各种设计参数与食品特性的非线性关系，通过系统设计、参数设计和允许误差设计的三段优化设计方法，从设计上控制食品的输出特性和质量波动，或出于经济考虑，在不压缩原材料质量波动的情况下，仍然保证食品特性的一种稳定的优化设计方法。

食品质量研究在食品加工专业中占有重要位置，首先，食品加工专业面对着激烈的市场竞争，市场需要产品的不断更新换代，为了占领市场，就要保持和提高原有食品的质量，不断开发新产品、新工艺。

一个企业如果没有新产品，就失去了生存和竞争能力，当今市场经济体制要求企业的经营者和决策者具有一定的科学研究能力，不断地研制开发新产品、新工艺，以适应市场的竞争和谋求企业的生存和发展。

第一节 食品质量的概念传统的观念认为食品只要符合技术标准和卫生标准就是质量好的食品。

现在用新的质量概念分析，食品的质量不仅包括产品符合企业标准和卫生标准，而且要有不断采用新技术、新工艺来更新品种的能力。

一个企业应具有新产品开发和新工艺研究能力，以不断提高产品质量。

只有这样，才能生产出营养价值高、物美价廉、安全可靠的食品来。

从质量形成的过程来看，食品质量不仅取决于生产工艺，而且与设计质量及保存质量密切相关；从食品的特性上来分析，食品质量除了指食品的一般性能指标外，还包括食品的货架寿命、营养价值、安全性和经济性等指标。

## <<食品研究与数据分析>>

### 编辑推荐

《食品研究与数据分析(第3版)》以英汉两种文字提示，便于不同年龄阶层和不同文化层次的食物研究人员进行试验设计和数据分析，也可作为本科生或研究生的教材。

<<食品研究与数据分析>>

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>