

# 第一版序言

食品化学作为一门应用化学学科，近年来随着科学技术的不断发展，它的理论体系逐渐趋于完善，研究领域也随之更为广泛。特别值得提及的是，结构化学、游离基化学和光化学理论以及电子自旋共振光谱、脉冲辐解和激光光解等先进技术在食品化学中的应用，使脂类的自动氧化、光敏氧化、热解和辐射等反应的历程与机理得到阐明。尤其令人瞩目的是，对活性氧基团、酶和金属的催化本质的认识也进入了一个新的阶段。

揭示食品成分的化学和生物化学变化及其对人体产生的效应，乃是当今食品化学、营养学、临床医学和预防医学共同关注的问题。其中人体衰老机理的游离基学说给予了生命科学和食品化学无限的活力和前景。对衰老本质问题的研究，已进入原子和分子水平，且必将从化学和物理的规则中找到答案。此外，生物活性物质有机硒、有机锗化合物、超氧化歧化酶、生物活性多糖、绿茶中抗癌物质表没食子儿茶素、没食子酸酯等都是目前十分活跃的研究课题。

食品添加剂是食品化学中另一个重要研究方面。迄今，世界上使用的食品添加剂达 14 000 种之多，其中直接使用的就有 4 000 余种。然而，从动物实验观测的结果证实，人工合成的食品添加剂，例如油脂抗氧化剂丁基化羟基甲苯（BHT）、丁基化羟基茴香醚（BHA），以及人工合成的食用色素存在安全性问题。为此，人们正努力从自然界筛选安全性高的天然食品添加剂。国内有不少高等院校和科研单位已研究和开发出多种这类产品。

近 10 年来，我国食品工业在国民经济中已发展成为支柱性产业，在许多高等院校相继设置了食品科学、食品工程、食品加工、食品化学和农产品贮藏加工专业。为适应食品教学、科研和食品加工生产的需要，作者在近几年为食品科学、食品工程等专业的本科生讲授食品化学课程所用讲义的基础上，参阅了近期食品化学有关的文献和资料，编写成这本书。本书既介绍食品化学的基本原理又注重联系实际应用，还用适当的篇幅介绍食品化学的研究手段和方法。本书可作为高等院校食品科学、食品工程、食品加工、农畜产品加工和食品营养与卫生等专业本科生的食品化学教材或研究生的参考书，也可供食品科研和食品加工的科技人员阅读参考。

参加本书编写的有胡慰望（第一、二、三章）、谢笔钧（第四、五、六章）、李培森（第九章）、吴方元（第八章）、余若海（第七章）。全书请李青山同志做了审订，本书责任编辑也为此书的编辑出版做了大量工作，借此一并致谢。由于编者水平有限，本书中难免存在缺点乃至错误，请读者批评指正。

胡慰望

1991 年 12 月 1 日于武昌狮子山