热点解析：近三年中国精品科技期刊顶尖学术论文（F5000）剖析

中国精品科技期刊顶尖学术论文由中国科学技术信息研究所（中信所）于2012年启动，利用科学计量指标和同行评议结合的方法，每年在中国精品科技期刊中遴选优秀学术论文，每个中国精品科技期刊每年最多只能有22篇论文入选F5000。

《食品工业科技》作为中国精品科技期刊，在过去三年，即2022−2024年期间，在F5000论文入选方面取得了显著成绩：2022年入选F5000论文18篇，远高于其他中国精品科技期刊；2023年更是达到了22篇的上限，展现了期刊较强的学术影响力和前沿探索能力；2024年入选F5000论文数量为21篇，也保持了较高水准。三年总计入选61篇F5000论文，展现了《食品工业科技》在食品学科的学术活力与影响力。

鉴于《食品工业科技》在F5000论文入选方面所取得的成绩，本文拟对F5000论文的研究方向进行分析。通过对这些高影响力论文的梳理，期望能够探求近三年食品领域的研究热点和发展趋势。希望通过此次解析，为相关学术提供方向指引，助力更多学者在该领域深入探索，推动食品学科的持续发展和创新突破。

表1 近三年F5000论文研究方向分类

序号	方向	数量
1	化学成分及挥发性风味物质检测	18
2	生物活性物质及作用研究	17
3	品质评价与产地溯源	7
4	微生物发酵	6
5	营养成分、生理生化性质分析	5
6	食品工艺	4
7	食品化学与机理	2
8	食品保鲜技术	2

从方向的大致分类可以看出，化学成分及挥发性风味物质检测、生物活性物质及作用研究两个方面的稿件数量在近三年中远远高于其他方向，是热点方向中的佼佼者。

表2 F5000论文−化学成分及挥发性风味物质检测

序号	入选年度	论文标题
1	2024	基于广泛靶向代谢组学的不同产地红茶代谢产物比较分析
2	2024	基于ATD-GC-MS技术的不同品种白牡丹茶香气成分分析
3	2024	基于GC-IMS分析不同成熟度百香果挥发性有机物的差异
4	2024	基于HS-SPME-GC-MS和GC-IMS结合电子鼻分析真空冷却对酱牛肉风味的影响
5	2024	基于电子舌和电子鼻结合氨基酸分析鱼香肉丝调料风味的差异
6	2024	基于UHPLC-QTOF-MS的兰州百合植物化学成分鉴定

www.spgykj.com

7	2023	HS-SPME-GC-MS测定三种类型百香果果实挥发性风味成分
8	2023	基于SPME-GC-MS分析不同干燥方式对香葱挥发性成分的影响
9	2023	基于电子鼻、GC-MS和GC-IMS技术分析老香黄发酵期间的挥发性成分变化
10	2023	基于电子鼻、HS-GC-IMS和HS-SPME-GC-MS分析五种水产原料的风味特征
11	2023	基于顶空气相-离子迁移谱技术对不同酵母发酵的百香果果啤香气比较
12	2023	基于气相-离子迁移谱技术分析烤羊肉串的挥发性风味成分
13	2022	基于气相离子迁移谱分析不同贮藏条件下番荔枝的风味变化
14	2022	HS-SPME-GC-MS结合HPLC分析5种食用菌鲜品中的风味成分
15	2022	SPME-GC-MS结合ROAV分析腐乳中的主体风味物质
16	2022	不同产地红茶香气品质的SPME/GC-MS分析
17	2022	酱油酿造过程中风味物质的形成与鉴定
18	2022	气味活度值法评价蓝莓果皮、果肉、果汁挥发性香气成分

在2022-2024期间，化学成分及挥发性风味物质检测类文章数量每年均为6，从篇数来看近三年的热度平稳。其中，83%的文章采用了GC、GC-MS、GC-IMS、UHPLC等多种先进的检测方法，这些方法凭借其高精度、高灵敏度以及良好的分离效果，在化学成分及挥发性风味物质的检测研究中占据着主导地位；而有22%的文章采用了电子鼻的检测方法，这种新兴的检测技术以其独特的优势为该领域的研究带来了新的思路和方法。

从研究内容的角度来看，高达89%的文章聚焦于风味物质的检测，在18篇文章中占比最高，充分反映出风味物质的检测在化学成分及挥发性风味物质研究领域的重要地位。

表3 F5000论文-生物活性物质及作用研究

序号	入选年度	论文标题
1	2024	刺五加多糖调控PI3K/Akt/mTOR通路改善大鼠抑郁行为的作用
2	2024	葛根多糖抗氧化性及其降血糖作用研究
3	2024	黄精多糖对急性抑郁小鼠模型的改善作用及机制
4	2024	余甘子总多酚的提取及其抗氧化活性研究
5	2024	2种新疆沙棘中黄酮、多酚及其抗氧化活性分析
6	2024	超声波辅助双水相提取枇杷花总黄酮工艺优化及其抗氧化性
7	2023	百香果果皮多糖提取工艺优化及其抗氧化活性研究
8	2023	苯酚-硫酸法测定酒蒸多花黄精多糖含量的优化
9	2023	远志多糖对力竭运动小鼠体内抗疲劳和体外抗氧化作用研究
10	2023	云南小粒咖啡花多糖提取工艺优化及其抗氧化活性分析
11	2023	多酚-蛋白质相互作用分析技术研究进展
12	2023	植物多酚与淀粉的分子相互作用研究进展
13	2022	沙棘多糖清除自由基及抗脂质过氧化作用研究
14	2022	山楂多糖提取工艺优化及其降血糖、降血脂活性
15	2022	五种寒地果树果实的多酚含量、抗氧化活性及抗α淀粉酶活性分析
16	2022	百合多糖的纯化及其对肠道菌群失调小鼠的调节作用
17	2022	超声辅助酶法提取无籽刺梨果渣中黄酮的工艺优化及其抗氧化活性

生物活性物质及作用研究的文章中，2022-2024年的篇数占比分别为29%、35%、35%，各年的占比差异较小，分布较均匀，说明热度平稳。其中，41%的文章对抗氧化物质进行了提取、纯化，这一比例表明抗氧化物质的提取和纯化是该领域的研究重点之一；还有29%的文章结合动物实验研究了抗氧化物质的作用，反映出研究人员对生物活性物质实际作用机制的探索欲望。

值得注意的是，17篇文章中沙棘和黄精受到了较高的关注——有关沙棘的研究为2篇，有关黄精的文章也有2篇。具有生物活性物质的食材很多，而明显沙棘和黄精的热度更强。

www.spgykj.com

www.spgykj.com

表4 F5000论文-品质评价与产地溯源

序号	入选年度	论文标题
1	2024	基于矿质元素指纹分析的陈皮产地溯源研究
2	2024	基于主成分分析和聚类分析的不同品种燕麦品质评价
3	2024	基于主成分分析和聚类分析的蓝莓品质综合评价
4	2023	基于主成分分析和聚类分析方法评价宝庆桂丁绿茶品质特性
5	2023	不同产地红心猕猴桃品质的主成分及聚类分析
6	2023	基于主成分与聚类分析不同品种鲜食葡萄的氨基酸品质评价
7	2022	基于主成分分析和聚类分析综合评价蒸谷米的品质特性

采用主成分及聚类法对食品进行评价的热度呈现出稳步上升的趋势，在2022年至2024年期间，采用此法进行食品评价的文章篇数占比分别为14%、43%、43%。特别值得关注的是，在这些文章中，有高达71%的文章专注于评价初级农产品的特性，这一比例显示出初级农产品评价在食品评价领域的重要地位。

此外，值得一提的是，2024年新增了产地溯源的研究方向。这一新兴研究方向的加入，不仅丰富了食品评价的研究内容，也为食品质量安全追溯体系的建立和完善提供了新的思路和方法，预示着食品评价领域将朝着更加多元化和深入化的方向发展。

表5 F5000论文-微生物发酵

序号	入选年度	论文标题
1	2024	酸汤中乳酸菌的鉴定及其耐酸、耐胆盐和抗氧化活性
2	2023	高产四甲基吡嗪芽孢杆菌的筛选及其对酱香型白酒堆积过程的影响
3	2023	酿酒酵母与非酿酒酵母混合发酵对果酒品质的影响
4	2023	自然发酵与人工接种发酵法发酵泡菜的品质比较
5	2022	退化和正常窖泥微生物多样性的比较分析
6	2022	传统发酵乳制品中微生物多样性研究

从2022-2024年入选F5000的数量来看，微生物发酵方向的文章篇数不稳定。然而，值得注意的是，在入选F5000的微生物发酵方向的文章中，有50%的文章其研究的对象为酒类，这一数据占比反映出酒类在微生物发酵研究领域中占据着相当重要的位置。

表6 F5000论文-营养成分、生理生化性质分析

序号	入选年度	论文标题
1	2024	发芽对不同品种花生营养成分和生物活性成分的影响
2	2024	云南3种胶质食用菌营养成分分析与蛋白质营养价值评价
3	2023	不同品种山药的营养成分分析及其水提物的体外抗氧化能力研究
4	2022	不同品种小米主要营养成分及氨基酸组分评价
5	2022	破壁与去壁灵芝孢子粉的化学成分与抗氧化活性比较

营养成分、生理生化性质分析类文章与表3生物活性物质及作用研究的文章具有一定相似性，有些均进行了抗氧化活性的研究，但此类别文章的研究对象更集中于营养成分。此类文章在该领域中的表现较为稳定，相关研究成果数量较为平稳。

www.spgykj.com

表7 F5000论文-食品工艺

序号	入选年度	论文标题
1	2023	基于模糊数学感官评价法沙棘饼干烘焙工艺优化
2	2023	九蒸九制对黄精多糖单糖组成及其抗氧化性的影响
3	2023	碎米荠硒肽的制备及其体外抗氧化活性分析
4	2022	植物基替代蛋白的利用进展

随着食品学科日新月异的发展，食品工艺类的文章在当前的学术投稿环境里，呈现出了颇为严峻的低投稿率以及低录用率的状态。在过去的较长一段时间里，有关食品工艺类的文章投稿数量呈现出明显的下滑趋势，并且即便有相关文章投稿，其能够被选中的概率也较低。这种情况愈发严重，甚至有些专业期刊明确不再录用有关食品工艺类的文章，这无疑是给该领域的学术研究和成果传播带来了一定的阻碍。从表7清晰地可以看出，2024年食品工艺类的F5000稿件篇数降为0，这一现象充分凸显出了食品学科的研究方向正在发生着显著的变化，越来越多的研究可能更倾向于食品科学的创新应用、食品与健康的关联等前沿热点方向。

表8 F5000论文-食品化学与机理

序号	入选年度	论文标题
1	2024	焦糖化与美拉德反应中DDMP、HMF及糠醛的生成研究
2	2022	谷氨酰胺转氨酶对荞麦分离蛋白凝胶特性的影响

食品化学与机理相关主题的文章，研究方向偏化学机理，它不仅能在专注于化学或食品化学本身的权威期刊中得以展现，也能在一些跨学科综合性期刊，以及涉及食品工程、营养与健康等相关领域的期刊中占据一席之地，因此一直是食品类期刊较为少量的文章种类。

表9 F5000论文-食品保鲜技术

序号	入选年度	论文标题
1	2024	两种气调保鲜方式对香菇贮藏品质及生理生化性质的影响
2	2024	叶醛/玉米醇溶蛋白纳米纤维膜的制备及其在金枪鱼保鲜中的应用

2024年新增的热点方向聚焦于食品保鲜技术。随着餐饮行业的发展及人民群众对食品新鲜度要求的提高，如何更好的解决食品在储存和运输过程中的品质下降、变质等问题，对食品保鲜技术提出了更高的要求和挑战。在这样的背景下，保鲜方法能否突破现有瓶颈，不断创新发展，是否有望成为未来的研究热点，成为了众多行业人士和研究者们关注和思考的重要课题。

以上的梳理工作，仅仅是从相对比较浅显的维度出发，对61篇文章展开了粗略的分类，虽是一个初步的轮廓，但依然能从中窥探到近三年在相关领域的一些研究方向及热点情况。但不可否认的是，由于受到诸多因素的限制，比如论文的全面性、分析视角的局限性等，这样的梳理或许存在着不周全、不准确之处。在此，我们真诚地希望各位学者能够多多包容，给予我们理解和支持。我们满怀期待，希望有更多的学者能够将论文写在祖国的大地上；同时，我们也非常欢迎您踊跃投稿《食品工业科技》，相信在这里您的研究成果能够得到更好的展示和传播。

《食品工业科技》编辑部

官网：www.spgykj.com　　联系电话：010-87244116

地址：北京市东城区沙子口路70号

《食品工业科技》编辑部订阅号　　《食品工业科技》官网