中国水稻品种集中度变化及政策启示*

周乘宇，钱加荣

（中国农业科学院农业经济与发展研究所，北京 100081）

摘 要：我国水稻产业面临诸多挑战，优化主导品种结构与区域布局、带动水稻产量和品质提升成为水稻产业高质量发展的主要实现路径。文章基于1982—2023年全国各省份水稻品种推广数据，采用集中度系数刻画我国水稻品种集中度的时空演变特征，并探讨品种集中度降低带来的潜在问题。研究表明，我国水稻品种集中度大幅下降，全国和主产省份水稻品种结构类型分别向分散竞争型和低集中竞争型转变，导致主导品种优势未能显现。较低的品种集中度可能导致种业资源分散，不利于粮食大面积提单产，成为农业规模化、标准化生产的阻碍。基于此，应建立品种集中度监测预警机制、加强品种审定管理、优化品种区域布局、完善品种推广体系建设等，以促进水稻产业高质量发展。

关键词：品种集中度；集中度系数；水稻；品种推广

中图分类号：S511；F326.11 **文献标志码**：A **文章编号**：1674-9189(2026)02-0028-10

一、引 言

粮食安全是国家安全与社会稳定的基石。2025年中央一号文件提出“稳定粮食播种面积，确保粮食稳产丰产，加力落实新一轮千亿斤粮食产能提升任务”。同年5月，农业农村部发布《关于加强农作物品种全链条管理的若干措施》，强调以突破性新品种培育与优化品种结构提升单产。但在资源要素约束趋紧、极端气候频发等外部不确定性背景下，我国水稻产业面临种植面积受限、单产增长瓶颈等多重挑战[1-2]，预计2030年增产约20%才能满足粮食消费需求[3]。与此同时，消费者需求也从“吃饱”向“吃好”转变[4]，推动育种目标从单一高产转向高产、稳产、优质等多元协同发展[5]。在多重外部约束和育种目标多元化背景下，优良品种在实际生产中的推广分布状态，直接影响国家稳产增产政策的落地成效。因此，深入探究水稻品种集中度的演变特征，可以精准评估品种结构优化成效，且为指引品种培育方向、防范产业单一化风险并筑牢粮食安全底线提供重要依据。

集中度指标广泛应用于评定行业或产品中企业的竞争程度和垄断程度[6-7]，是表征产品市场结构的重要指标[8]。适度的市场集中有助于形成规模经济和技术积累，从而提升资源配置效率与产业整体绩效[9]。集中度并非越高越好，而应维持在适当水平。当集中度过高时，可能因市场垄断或寡占结构强化而抑制创新动力，并增加产业运行的系统性风险[10]；当集中度过低时，市场则可能出现主体过多、竞争过度及重复研发等问题，导致资源配置效率下降[11]。在农业领域，集中度常被用于反映农产品及农业产业结构特征，最初被用来衡量土地所有权与耕地分配平等问题[12]。目前，集中度指标关注畜牧、蔬菜、种子等农业领域，用于分析农产品市场结构及竞争格局[13]。将集中度分析与区域资源禀

*项目来源：国家社会科学基金一般项目(22BJY181)；国家社会科学基金重大项目(23&ZD117)。

作者简介：周乘宇，研究方向：农业经济管理。

通信作者：钱加荣，研究方向：农业技术经济。

赋、产业特征相结合，能够为识别优势产区、优化产业布局提供精准的量化依据[14-15]，为优化农业产业结构和区域结构布局提供证据支撑[16]。

品种是种业发展的核心要素，品种集中度不仅能反映优势品种在市场上的扩张能力与应用规模，更能折射出农业资源的配置格局[17-18]。目前，农业领域的集中度研究多聚焦于产业或企业层面，对水稻品种集中度时空比较研究仍然较少。尽管产业层面已有关于集中度与创新效率的定量检验，但在品种层面将集中度变化与良种推广、区域适应性与风险管理衔接的研究有待开展。本文基于1982—2023年全国及主产省份水稻品种推广数据，采用集中度表征我国水稻品种推广结构的时间演变趋势及区域差异，并结合生态区位与稻作制度，揭示不同生态种植区主导品种更替规律。

本文旨在阐释我国水稻主要产区水稻品种种植结构的时空差异，为品种创新与区域布局优化提供科学依据，边际贡献有以下三个方面：一是将集中度分析从产业层面拓展至品种层面，构建了品种结构演化的量化分析框架，为种业问题研究提供了可量化的分析工具；二是揭示了品种集中度、创新激励与风险防控之间的内在传导逻辑，为理解品种“多而不强”问题提供了科学解释；三是为差异化良种推广、品种审定制度改革及种业风险治理提供了可度量的决策依据，有利于推动我国水稻产业高质量发展。

二、品种集中度概念、特征与类型

（一）品种集中度概念与特征

本文将品种集中度定义为某区域若干主导品种在当年总品种推广面积中所占的比例。品种集中度可分为高集中型、中集中型、低集中型、分散竞争型等基本类型，用以描述推广品种分布特征。

品种集中度的形成具有自然属性和制度属性双重特征。品种遗传特性、生态适应性与区域禀赋构成自然约束；而育种创新路径、品种审定制度、市场需求及推广体系建设等则决定其演化方向。功能上，高集中度有利于发挥规模效应并提升生产标准化水平，但可能增加生产的系统性风险；低集中度则有助于保持品种多样性和抗风险能力，但可能削弱规模经济和资源配置效率。

（二）集中度系数

品种集中度的测算方法通常分为绝对法和相对法两类。绝对法侧重衡量某一市场或结构中份额分布的集中程度，主要方法包括赫芬达尔—赫希曼指数[19]和集中度系数（CR_n）；相对法则以洛伦茨曲线[20]与基尼系数[21]为代表，主要用于衡量个体规模分布不均衡程度。从研究目的来看，本文考查水稻品种在种植面积分布上的集中程度，即少数主导品种所占比重的变化情况。集中度系数计算过程简便，结果直观易懂，能直接反映主导品种的占比情况，且便于地区间比较[22]，因此本文采用集中度系数衡量水稻品种集中度。品种集中度系数计算公式如下：

$$CR_n = \sum_{i=1}^{N} S_i \tag{1}$$

其中，CR_n表示水稻品种集中度，指某一区域内推广面积前n位水稻品种的推广面积之和占该区域水稻品种总推广面积的比例。N为区域内所有水稻品种数量，S_i为第i个品种的推广面积占比。本文计算全国水稻品种集中度时，n取10；计算主产省份水稻品种集中度时，n取5。

（三）品种结构类型划分

CR_n值介于0与1之间，通常以百分比形式表示，数值越大，表明品种集中度越高。参照美国经济学家Bain的集中度划分标准[23]，将品种集中度划分为极高寡占型（CR_n≥80%）、中高集中寡占型（60%≤CR_n<80%）、中低集中寡占型（40%≤CR_n<60%）、低集中竞争型（20%≤CR_n<40%）、分散竞争型（CR_n<20%）等五个类型，各类型特征见表1。

表1 以品种集中度（CR_n）为基准的品种结构划分类型

品种结构类型	品种集中度CR_n	特征
极高寡占型	CR_n≥80%	推广品种数量极少，品种集中度很高，品种竞争程度极低
中高集中寡占型	60%≤CR_n<80%	推广品种数量较少，品种集中度较高，品种竞争程度较低
中低集中寡占型	40%≤CR_n<60%	推广品种数量适中，品种集中度适中，品种竞争程度适中
低集中竞争型	20%≤CR_n<40%	推广品种数量较多，品种集中度较低，品种竞争程度激烈
分散竞争型	CR_n<20%	推广品种数量极多，品种集中度很低，品种竞争程度极激烈

三、水稻品种集中度变化趋势分析

（一）数据来源

本文基于中国种业大数据平台中1982—2023年各省份年推广面积在10万亩以上的水稻品种推广数据，采用集中度系数法测算全国及主要产区的水稻品种集中度；采用线性插值法补齐个别年份缺失数据，以保证时间序列数据的完整性。同时，选取黑龙江、江苏、江西、湖南和湖北五个水稻主产省份作为典型样本案例，分析主产省份水稻品种集中度演替特征。其中，黑龙江代表高纬度寒地稻区，江苏与江西分别代表长江下游平原区和亚热带季风区，湖南与湖北则代表长江中下游双季稻区。

（二）全国水稻品种集中度分析

我国水稻主导品种格局呈明显代际演进特征。1982—2023年，前十水稻品种推广面积由6 992万公顷降至3 713万公顷，降幅达46.90%，主导品种份额逐步收缩且品种更替速度加快（见表2）。分阶段看，1982—1990年三系杂交稻品种确立主导地位[24]，使我国成为世界首个成功培育杂交水稻品种并大面积应用于生产的国家；1991—2000年以汕优63为代表的单品种优势突出[25]，汕优63连续多年成为全国播种面积最大的杂交水稻品种，累计推广面积超过6 237万公顷；2001—2010年空育131凭借良好的适应性与稳产性，成为该阶段累计推广面积最大的水稻品种，同时水稻两系杂交技术实现重大突破，两优培九的崛起标志着我国两系杂交稻时代开启；2011—2023年龙粳31、中嘉早17、黄华占等多个品种占据主导地位，水稻品种格局由“单核驱动”逐步转向“多核并进”[26]。

表2 全国推广面积前十水稻品种 （万公顷）

1982—1990年		1991—2000年		2001—2010年		2011—2023年	
品种名称	推广面积	品种名称	推广面积	品种名称	推广面积	品种名称	推广面积
汕优63	2260	汕优63	3720	空育131	703	龙粳31	836
汕优2	764	冈优22	732	两优培九	544	中嘉早17	528
威优64	637	汕优64	679	金优207	462	黄华占	455
浙辐802	604	威优64	478	冈优725	394	绥粳18	370
汕优64	562	汕优桂99	341	Ⅱ优838	388	南粳9108	311
桂朝2	477	D优63	319	金优402	350	湘早籼45	280
威优6	366	威优46	297	汕优63	259	淮稻5	266
汕优6	688	浙辐802	269	丰两优1	216	绥粳27	225
D优63	321	特优63	265	冈优527	214	Y两优1	222
广陆矮4	313	威优77	236	武育粳3	199	深两优5814	220
总计	6 992	总计	7 336	总计	3 729	总计	3 713

注：推广面积为各时期累计推广面积。

1982年以来，我国水稻品种集中度总体呈现先上升后阶梯式下降的演变轨迹（见图1）。1982—1990年，以汕优63、两优培九为代表的杂交稻品种凭借高产稳产优势得到大面积推广，使全国水稻品种集中度从44.25%上升至55.41%，达到历史高点，水稻品种结构整体表现为中低集中寡占型特征。1991—2000年，我国水稻育种创新活跃，大量新品种通过审定进入推广环节，常规稻和杂交稻品种集中度均呈明显下降趋势，分别从33.56%降至28.64%、从84.75%降至35.60%，水稻品种结构转变为低集中竞争型。2000年《中华人民共和国种子法》颁布后，种子市场向民营企业开放，水稻审定品种数量激增，市场竞争加剧，导致杂交稻和整体水稻品种集中度急剧下滑。至2011年，水稻整体集中度降至13.59%，品种结构演变为分散竞争型，品种“多、乱、杂”问题显现。

2012—2023年，我国水稻品种集中度摆脱持续下降趋势，进入企稳回升状态。2012年，原农业部启动“绿色超级稻”项目，旨在推动水稻品种结构优化，重点扶持少数优质常规稻品种推广，常规稻品种集中度进入加速增长期，2017年回升至37.88%水平，成为拉动水稻总体集中度上升的主要力量。同时，南方稻区提倡“籼改粳”，进一步加速常规稻品种种植面积的恢复性增长，对杂交稻形成明显替代，使杂交稻品种集中度下降趋势减缓，数值在13%至17%区间波动。受杂交稻的较低品种集中度影响，该时期水稻品种集中度在15%至19%的范围内保持相对稳定，品种结构类型仍为分散竞争型。

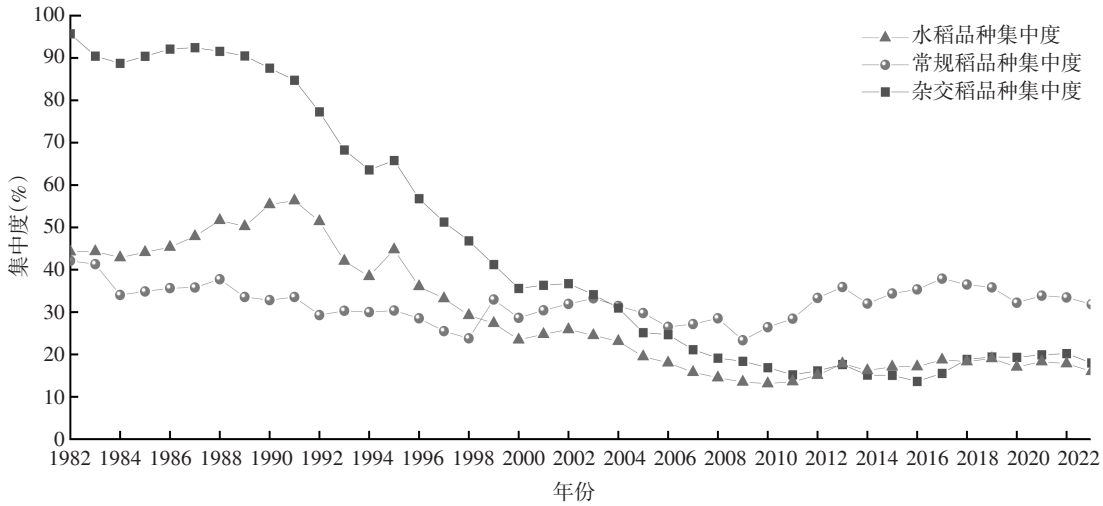

图1　1982—2023年全国水稻品种集中度

（三）主产省份水稻品种集中度分析

各主产省份水稻品种演进过程存在差异，总体反映出我国水稻品种由单一高产向优质、专用转变的发展路径。分区域看，我国水稻品种演进呈现明显的地域性差异（见表3）。黑龙江水稻品种更换以抗寒、早熟为主线，经历“合江19—空育131—龙粳31”的品种迭代[27]，寒地粳稻品种由外部引进向自主培育转变。湖北、湖南则表现出明显的代际更替特征，体现出“杂交优势利用—抗逆稳产—优质专用”的育种转型路径。湖北水稻主导品种早期由汕优63逐步更替为两优培九，实现了杂交稻技术由三系向两系的升级转换[28]，并进一步向黄华占等高品质品种演变，主导品种由高产型向高品质型转变趋势明显[29]。湖南水稻主导品种由威优64逐步演化为湘早籼45等兼具抗性与品质的品种，品种选择路径由早期侧重病害防控，逐渐转向兼顾产量、抗性与优质的多样化目标。江苏由汕优63向武育粳3转变，并逐步过渡为南粳9108，水稻品种结构由高产籼稻逐步向优质粳稻调整；江西则由汕优2、汕优63向金优402、中嘉早17等品种转变，表现出品种由高产型向专用型调整的发展方向。

表3 主产省份推广面积前五水稻品种 （万公顷）

省份	1982—1990年		1991—2000年		2001—2010年		2011—2023年	
	品种名称	推广面积	品种名称	推广面积	品种名称	推广面积	品种名称	推广面积
黑龙江	合江19	64	合江19	178	空育131	702	龙粳31	835
	合江23	19	东农416	94	垦稻12	110	绥粳18	365
	东农415	17	空育131	79	龙粳14	74	绥粳27	224
	大新雪	14	绥粳3	42	垦鉴稻6	49	空育131	170
	东农413	11	东农419	36	龙粳20	43	龙粳26	141
	总计	125	总计	429	总计	978	总计	1735
湖北	汕优63	255	汕优63	617	两优培九	173	黄华占	161
	鄂宜105	174	汕优64	199	Ⅱ优725	103	鄂早18	48
	汕优64	92	Ⅱ优501	92	金优928	78	广两优香66	48
	鄂晚5	88	浙辐802	87	冈优725	75	两优287	48
	广陆矮4	79	鄂晚5	70	扬两优6	62	C两优华占	45
	总计	688	总计	1 065	总计	491	总计	350
湖南	威优64	346	威优46	296	金优207	226	湘早籼45	263
	威优6	335	威优64	249	威优46	118	中嘉早17	243
	浙辐802	242	汕优63	201	金优974	104	黄华占	162
	威优6	221	威优77	141	金优402	94	泰优390	106
	湘矮早9	105	汕优64	116	两优培九	78	玉针香	102
	总计	1 249	总计	1 003	总计	620	总计	876
江苏	汕优63	550	汕优63	489	武育粳3	192	南粳9108	308
	原丰早	61	武育粳3	152	徐稻3	156	淮稻5	266
	南京11	55	武运粳3	114	宁粳1	105	南粳5055	161
	秀水04	52	武运粳7	114	武运粳7	89	宁粳4	134
	武复粳	45	武育粳2	97	武粳15	88	连粳7	122
	总计	763	总计	966	总计	630	总计	991
江西	汕优2	135	汕优63	171	金优402	168	中嘉早17	200
	浙辐802	122	汕优64	159	两优培九	99	黄华占	76
	威优64	98	汕优46	104	金优463	88	天优华占	63
	汕优63	94	威优64	100	金优桂99	84	中早35	51
	754	82	汕优桂33	93	金优207	76	中早39	45
	总计	531	总计	627	总计	515	总计	435

注：推广面积为该时期累计推广面积。

在品种集中度方面，1982—2009年，黑龙江依托单季粳稻种植制度和组织化程度较高的生产体系，全省品种集中度总体维持在60%以上，品种结构长期呈中高集中寡占型（见图2）；2009年后，受新品种审定数量持续增加及品种更新节奏加快的影响，集中度出现明显下降趋势，2023年降至51.38%，品种市场由前期的中高集中寡占格局演变为中低集中寡占型特征。江苏前期受汕优63等优势品种推广带动，品种集中度快速攀升，由1982年的55.69%升至1991年的82.90%，品种结构呈极高

寡占型；此后，新品种加速推广和消费需求分化，品种结构逐渐多元化，2016年集中度降至24.07%，处于低集中竞争水平；得益于南粳系列等优质粳稻品种的创新突破与品牌化整合，集中度止跌回升，2023年回升至44.59%，品种结构由过度分散向适度集中回归，当前稳定在中低集中寡占型。湖北在1982—1996年间，受优势品种集中推广影响，品种集中度由65.12%升至82.24%，品种结构属极高寡占型；而后因新品种增加、区域品种需求分化等影响，品种集中度持续下降，2010年降至18.38%，进入明显的分散竞争状态；2010年后，通过区域品种筛选和产业整合，2023年品种集中度回升至40.53%，重新回到中低集中寡占区间。江西品种集中度整体呈现先升后降、持续分散的演变特征。由1982年的58.94%升至1993年的71.91%，短暂维持为中高集中寡占型；此后，受丘陵山区分布广泛、双季稻种植制度等因素制约，单一品种规模化推广难度较大，品种集中度持续回落，2009年降至最低点17.47%，2023年仅为19.12%，长期处于分散竞争区间，整体表现为多品种竞争格局。湖南省品种集中度总体呈持续下降态势。受双季稻耕作制度、丘陵山地广泛分布等因素影响，优势品种难以长期形成稳定主导地位，品种集中度由1982年的66.12%下降至2008年的18.31%，品种结构由中高集中寡占型转变为分散竞争型。2009年后，集中度基本稳定在20%左右，2023年为19.12%，其品种结构由早期集中主导演变为长期分散竞争格局。

总体而言，各主产省份水稻品种集中度演变呈现显著区域异质性。水稻品种集中度的演变是区域自然资源禀赋、种植制度安排与市场需求结构共同作用的结果，亦可见不同地区在品种扩散能力、产业组织化程度与更新路径方面存在差异。

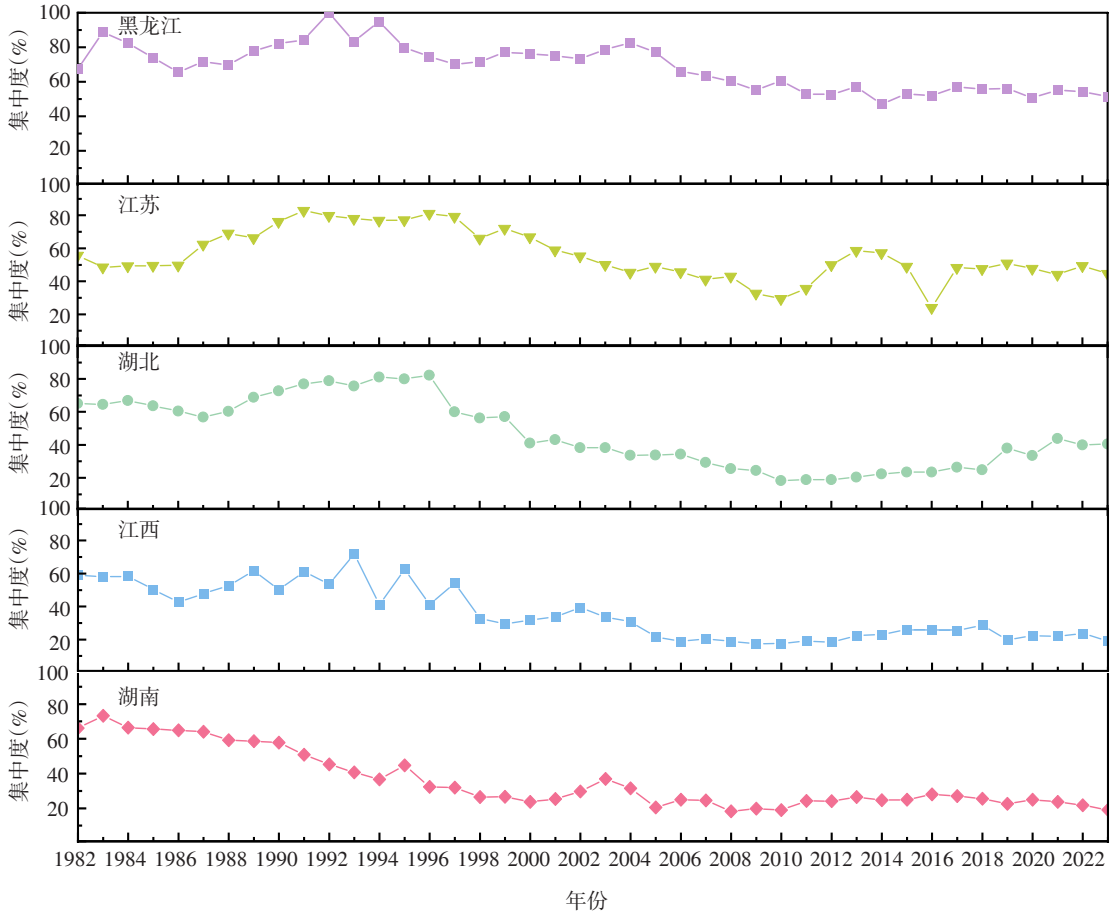

图2　1982—2023年主产省份品种集中度

四、品种集中度持续下降带来的挑战

我国水稻品种集中度呈明显下降趋势，当前降至20%以下，水稻品种结构由少数优势品种主导逐步转向多品种分散竞争格局，给种业科技创新和农业高质量发展带来诸多挑战。

（一）育种资源分散制约重大品种培育

品种集中度大幅下降由大量品种的竞争性推广直接导致。目前，我国种业企业育种能力普遍薄弱，育种创新主要依靠科研院所、高等院校等单位。大量品种的推广意味着国家有限的育种资源被分散于众多品种的选育上，科研经费、育种材料、试验基地及人才被分摊至大量公益类育种项目，降低了种业科技资源撬动重大科研产出的能力，使得每个项目仅能维持短期浅度研发，难以培育出具有重大影响力的突破性品种。在育种导向上，面对有限资源与激烈竞争，育种主体更倾向于围绕区域市场短期偏好开展“短平快”的品种改良，通过快速推出小范围品种获取即时收益，不愿也无能力聚焦重大品种开展长期投入、联合攻关，使种业科技创新陷入低水平重复困境。育种资源分散成为我国重大品种培育的重要瓶颈，若品种集中度较低状态得不到有效遏制，将从根本上削弱我国种业科技创新能力和水平。

（二）粮食大面积提高单产面临较大压力

品种集中度下降正成为我国水稻大面积提高单产的重要阻碍。市场上在售品种数量激增，直接增加了农户选种难度，农户往往因缺乏专业指导而随意选种，或考虑生产成本选择低价品种，导致品种种植结构高度分散，高产品种难以形成稳定的规模化推广态势。高产品种增产潜力的释放，离不开统一配套的栽培技术体系。品种集中度下降后，同一区域分散种植不同品种，使得农业技术推广、田间管理标准和生产资料配置无法围绕少数优势品种集中发力，良种、良法、良田、良机无法良好协调，导致优质水稻品种的增产效果被削弱。地区内高产品种标准化配套技术因适配品种数量过多、面积过散而难以形成统一规范，规模化推广更是无从谈起，使大面积单产水平提升遭遇瓶颈。这种局面最终导致高产品种的增产效应仅能在局部地区或少数经营主体中得到体现，形成“点状高产”的碎片化格局，无法转化为区域内大范围稳定的“面状增产”。

（三）规模化标准化农业生产受到限制

品种集中度的明显下降阻碍了农业规模化、标准化发展，正成为制约现代农业发展的关键障碍。当区域品种格局从少数品种主导转向大量品种并存时，品种的固有特性将导致生产管理出现时空不同步。不同品种在生育期、株高、籽粒含水率等性状上存在一定差异，导致区域内作物成熟进度前后不一，使得播种、田间管理、收割等关键农事活动无法统一实施。这种“错峰”生产状态不仅打乱了生产节奏，更限制了土地、劳动力、农业机械等要素的集中高效配置，使连片种植、统一管理的规模化生产难以推进。同时，品种分散也让标准化生产失去了实施条件。不同品种对肥水条件、病虫害防控方案、栽培技术的要求存在差别，繁多的品种使得农业生产无法按照标准化技术规程统一开展，难以通过实施集中统一的社会化服务而实现规模经济。农业生产因品种过多而陷入“一田一策”的碎片化管理困境。

五、结论与政策建议

（一）结论

本文基于1982—2023年全国及五大主产省份水稻品种推广数据，采用品种集中度指标，揭示全国水稻品种结构演变规律，并对水稻品种集中度展开深入分析，主要结论如下。

水稻品种结构和育种方向产生结构性变化。我国水稻品种格局呈现出显著的代际演进与结构重塑

特征，前十推广品种面积明显收缩，品种更替加快，水稻品种推广由早期的单品主导，逐步演化为单品主导优势不明显的多元品种推广格局。水稻主产省份品种迭代路径各具特色，但品种选育和推广方向总体表现出由单一追求高产向高产、优质、专用多目标转变的特征，反映出我国水稻生产发展更加注重品质和市场需求。

我国水稻品种集中度整体下降，品种结构由相对集中逐步转向分散竞争。我国水稻品种集中度呈现出“早期集中抬升—中期阶梯式下降—后期低位企稳”的演变轨迹，当前全国水稻品种集中度降至20%以下，品种市场结构由早期的中低集中寡占型逐渐转向分散竞争型；在省域层面，黑龙江、湖北、江苏等省份前五推广品种集中度仍保持相对较高水平，湖南、江西前五推广品种的集中度明显回落。分散竞争型品种推广格局不利于水稻产业发展，主产省份应着力提高水稻集中度并将其维持在合理水平。

品种集中度持续降低导致种业科技创新不足与农业生产效率损失。品种分散弱化了科技资源向重点育种方向集聚，削弱了育种主体开展科研攻关的能力和水平，使突破性重大品种的选育面临资源条件约束。品种数量的增加导致品种推广分散，优势品种难以形成足够的推广规模，使得优质高产品种限于局部推广，难以形成规模化增产效应，品种的大面积单产提高潜力受到抑制。同时，多品种并存的生产格局增加了机械化作业、病虫害统防统治的实施难度，标准化生产体系构建受阻，社会化服务规模效应衰减。由此可见，过度分散的品种格局不利于良种、良田、良法与良机的协同增效，降低了农业生产效率，对推进农业现代化产生不利影响。

（二）政策建议

为应对水稻品种集中度持续下降所带来的风险挑战，应建立品种集中度监测预警机制、强化品种审定管理、优化品种区域布局、完善品种推广体系建设。

1.建立品种集中度监测预警机制

为实现对水稻品种结构的精细化治理，需建立品种集中度监测预警机制，将品种管理从事后统计、经验判断转向制度化的事前预警和提前应对。该机制以品种集中度为核心指标，辅以前十品种更替率和品种多样性指数等互补指标，对各省份品种结构进行监测和分级评估。具体而言：品种集中度大于80%的极高寡占型区域，重点应放在品种轮换机制、抗逆新品种储备以及风险预警体系建设上；在60%~80%的中高集中寡占型区域，维持规模化优势的同时适度推广替代品种，提升结构韧性；在40%~60%的中低集中寡占型区域，重点在于优化主导品种梯队、强化品种更新质量，以优化品种推广结构；在20%~40%的低集中竞争型区域，应重点筛选出适应性强、综合性状好的主导品种，避免品种和推广资源过度分散；而在小于20%的分散竞争型区域，需要通过强化品种审定管理、实施品种退出评估、优化示范推广机制等方式，着力提高品种集中度水平。

2.强化品种审定和退出机制

改变当前品种“多而不强”局面，关键在于优化品种审定及管理体系，强化政府对育种创新的引导和监管职能。建立以推动实质性品种创新为目标导向的品种审定制度，强化对产量、抗性等基础性指标的审定力度，对在产量、抗性、品质或特定功能等性状上实现显著遗传增益的突破性品种，开通绿色审定通道，并实施严格的知识产权保护措施，以激励种业原始创新。反之，对于遗传背景高度近似的“微改型”品种，提高审定门槛，确保品种质量。此外，建立并完善基于大田生产表现、生产者反馈及市场认可度等方面的品种推广后评估管理机制，由独立第三方机构定期对已审定品种进行综合评价，对长期表现不佳、推广面积持续萎缩或明显失去市场竞争力的品种实施退出或限制推广措施，以优化市场存量品种结构，为真正具备竞争力的优质品种扫清市场障碍，创造规模化推广条件。

3. 推动区域品种适度差异化布局

我国不同区域的农业资源条件差异较大，应根据地区资源禀赋实行分类施策，推动形成与区域生产条件相匹配的适度差异化品种布局。在东北寒地粳稻地区，兼顾规模经营与品牌建设，支持龙头企业建设少数单品生产基地，以强化稻米品质均一性和品牌辨识度。在长江中下游等兼顾口粮安全与多元化市场需求的稻米主产区，推行“主导品种+后备品种”的双轨布局，在稳定高产、稳产、广适的主导品种种植规模的同时，合理储备具有特定抗性或适应极端气候的优质品种，提升区域生产韧性和抗风险能力，通过政策引导逐步提高品种集中度并维持在适度水平。在县域层面，应制定“县域主导品种目录”，形成2~3个重点推广品种的稳定格局，避免因品种过度分散导致无序竞争；同时兼顾地方优势特色品种推广，促进区域特色农业发展。

4. 完善品种推广体系建设

提升水稻品种集中度和优化品种结构，关键在于打通优良品种由“育成”到“扩散”的转化链条，推动技术优势转化为市场优势和生产优势。应构建科研教学单位、种业企业与公益性推广部门协同联动的推广体系，形成分工明确、衔接顺畅的工作格局。在生产实践层面，常态化开展优势品种田间示范工作，充分发挥示范引导作用，减少农户盲目选种和分散选种行为。同时，推动品种的栽培方式、机械作业、病虫害防控等配套技术集成推广。对综合性状优良、市场认可度高的主导品种，应通过连片示范、订单农业和标准化生产等模式扩大品种推广规模，增强优势主导品种区域覆盖率和市场影响力，推动水稻品种推广由“多而散”向“优而集”转变。

参考文献

[1] 彭长生, 黄兴宇, 钟钰. 种植结构“趋粮化”: 劳动力外流的影响及其异质性[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2024, 25(4): 22-30+87.

[2] 赫兵, 王晓航, 李超, 等. 1987—2022年吉林省水稻审定品种数据分析[J]. 作物杂志, 2025(3): 16-22.

[3] Dong H, Chen Q, Wang W, et al. The growth and yield of a wet-seeded rice-ratoon rice system in central China[J]. Field Crops Research, 2017(208): 55-59.

[4] 徐锡明, 张欣, 施利利, 等. 直链淀粉含量偏低型杂交粳稻组合的稻米品质评价[J]. 作物杂志, 2016(6): 44-48.

[5] Zeng Y, Tan X, Zeng Y, et al. Changes in the rice grain quality of different high-quality rice varieties released in southern China from 2007 to 2017[J]. Journal of Cereal Science, 2019(87): 111-116.

[6] 姜林. 产业集中、市场结构与经济绩效关系的实证研究[J]. 特区经济, 2010(10): 272-274.

[7] 李萍, 李志鑫, 宋晓松. 数智化赋能涉农企业供应链韧性——基于降本增效的视角[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2025, 23(6): 20-32 .

[8] Scherer F M, Ross D. Industrial market structure and economic performance[M]. Boston: Houghton Mifflin Company, 1990.

[9] 邓宗兵, 吴朝影, 封永刚, 等. 中国农产品加工业的地理集聚分析[J]. 农业技术经济, 2014(5): 89-98.

[10] 陈向华, 耿玉德. 东北国有林区林业产业集中度、效率与绩效的实证分析[J]. 农业经济, 2011(3): 53-55.

[11] 周海川. 中国饲料工业产业集中度分析[J]. 天津商业大学学报, 2013, 33(1): 37-42.

[12] Bauluz L, Govind Y, Novokmet F. Global land inequality[EB/OL]. [2026-02-15]. https://prod.wid.world/www-site/uploads/2020/06/WorldInequalityLab_WP2020.10_GlobalLandInequality-1.pdf.

[13] 纪龙. 中国蔬菜生产集聚: 形成机制及影响因素[D]. 武汉: 华中农业大学, 2016.

[14] 乔志霞, 张艳荣, 金连平. 基于县域尺度的甘肃省畜牧业产业集中度测算与优势区域识别[J]. 农业现代化研究, 2015, 36(5): 811-817.

[15] Srinivasan C. Concentration in ownership of plant variety rights: Some implications for developing countries[J]. Food Policy, 2003, 28(5-6): 519-546.

[16] 方伟, 田璞玉, 王佳友. 我国粮食产业高质量发展评价及其驱动因素辨析[J]. 农业经济与管理, 2025(1): 15-29.

[17] 陈生斗. 我国种业发展的重要指标研究分析[J]. 中国农技推广, 2016, 32(1): 3-9.

[18] 陈卫洪, 王莹, 刘娜, 等. “双循环”背景下我国种业贸易的现实困境与实现路径研究[J]. 农业经济与管理, 2025(1): 133-146.

[19] Herfindahl O C. Concentration in the steel industry[M]. New York: Columbia University, 1997.

[20] Lorenz M O. Methods of measuring the concentration of wealth[J]. Publications of the American Statistical Association, 1905, 9(70): 209-219.

[21] Gini C. Variabilità e mutabilità: Contributo allo studio delle distribuzioni e delle relazioni statistiche[M]. Bologna: Tipografia di Paolo Cuppini, 1912.

[22] 王蒙. 钢铁行业“产业集中度”与“产品集中度”再析[J]. 冶金管理, 2015(4): 10-16.

[23] Bain J S. Industrial organization: A treatise[M]. Greenwich Conn: JAI Press, 1987.

[24] 袁隆平. 杂交水稻的育种战略设想[J]. 杂交水稻, 1987(1): 1-3.

[25] 赵健, 尹合兴, 朱承祺, 等. 中国水稻百年育种的一些标志性品种[J]. 中国稻米, 2022, 28(5): 66-73.

[26] 商全玉, 姜树坤, 刘安晋, 等. 龙粳31大面积推广原因分析及其对黑龙江粳稻育种的启示[J]. 中国稻米, 2024, 30(4): 64-69.

[27] 金光浩. 黑龙江省水稻高产实践与技术分析[J]. 中国农学通报, 2017, 33(6): 11-13.

[28] 李宏, 周少川, 黄道强, 等. 华南籼稻高效育种——从“早晚兼用型”到“常恢兼用型”水稻育种[J]. 广东农业科学, 2022, 49(7): 1-7.

[29] 周少川, 李宏, 黄道强, 等. 早中晚兼用型广适性优质稻新品种黄华占的选育及其应用研究[J]. 中国农业科技导报, 2010, 12(4): 12-17.

（责任编辑：裴雪昆）

Changes in the Concentration of Rice Varieties in China and Its Policy Implications

ZHOU Chengyu, QIAN Jiarong

(Institute of Agricultural Economics and Development, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

Abstract: China's rice industry is confronted with multiple challenges, and optimizing the structure and regional allocation of dominant varieties to promote both yield and quality has become a key pathway toward the high-quality development of the rice sector. Based on provincial rice variety promotion data from 1982 to 2023, this study employs a concentration ratio to characterize the spatiotemporal evolution of rice variety concentration in China and examines the potential problems associated with its decline. The results show that, at present, rice variety concentration is declining rapidly. Both the national level and major rice-producing provinces have shifted toward dispersed competition and low-concentration competitive structures, indicating that the advantages of dominant varieties have not been fully realized and that homogeneous competition among varieties has intensified. A relatively low level of variety concentration may lead to the dispersion of seed industry resources, hinder large-scale grain yield improvement, and constrain gains in agricultural production efficiency. Accordingly, this paper proposes policy recommendations in four areas: establishing an early-warning mechanism for variety concentration, improving variety approval and registration management, optimizing variety allocation, and improving the variety promotion system, so as to advance the high-quality development of China's rice seed sector.

Key words: variety concentration; concentration ratio; rice; variety promotion