

全方位夯实粮食安全根基 加快农业强国建设步伐

张桃林

习近平总书记在中共二十大上作的报告，站在历史和时代的高度，围绕坚持和发展中国特色社会主义这条主线，科学谋划了未来5年乃至更长时期以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的目标任务和大政方针，高屋建瓴、思想深邃、内涵丰富，是新时代新征程的政治宣言和行动纲领。

回顾过去5年和新时代10年，可谓历程艰辛非凡，成绩来之不易，经验弥足珍贵。这些成绩的取得，最根本在于以习近平同志为核心的中共中央坚强领导，在于习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引，在于中国特色社会主义制度巨大优势。以“三农”为例，习近平总书记“知之深、爱之切”，始终念兹在兹、倾注心血，对一些事关全局的重大问题亲自谋划、亲自领导、亲自指挥，着眼加快农业现代化步伐，着力推进农业科技创新，切实转变农业发展方式，提出了一系列新理念新思想新战略，为做好新时代“三农”工作指明了前进方向，提供了强大思想武器和科学工作方法，汇聚了全社会重农爱农的磅礴力量，走出了一条中国特色社会主义乡村振兴道路。我们要深刻理解这些成就变革的里程碑意义和历史性启示，深刻领悟贯穿其中的思想伟力和科学方法，从而进一步深刻领悟“两个确立”的决定性意义，不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，继续意气风发、信心百倍地奋进新征程、建功新时代。

中共二十大报告指出，全面建设社会主义现代化国家，是一项伟大而艰巨的事业，前途光

明，任重道远。当前，我国发展的外部环境更趋复杂严峻，需要应对的风险挑战、需要解决的矛盾和问题比以往更加错综复杂，必须准备经受风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验。必须看到，在“三农”工作重心历史性转移到全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的新阶段，我国发展不平衡不充分问题仍然突出。农业基础不稳固、农村发展不充分仍然是社会主要矛盾的集中体现，农业农村现代化仍然是“四化同步”的突出短板，全面建设社会主义现代化国家最艰巨最繁重的任务仍然在农村，全面推进乡村振兴的深度、广度、难度都不亚于脱贫攻坚。比如，确保国家粮食安全和重要农产品有效供给的根基还不稳固，推进高质量发展还有许多卡点瓶颈，农业产业结构、整体素质、生产效率、质量效益还需进一步优化提升，农业科技创新能力还不强，农业生态环境修复治理和农业绿色低碳发展的水平还不高，等等。

做好新阶段“三农”工作任务更艰巨、责任更重大。面对世界之变、时代之变、历史之变，面对新时代新征程的新任务新要求，必须坚定历史自信、增强历史主动，必须增强忧患意识、坚持底线思维，把握好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，守正创新、踔厉奋发、勇毅前行，集中力量办好自己的事情，坚持以推动高质量发展为主题，完整、准确、全面贯彻新发展理念，对标中国式现代化“五个重要特征”，全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，把确保粮食安全和重要农产品有效供给作为首要任务，把提高农业综合生产能力放在更加突出位置，全方位夯实粮食安全根基，加快农业强国建设步伐，

着力提升农业供给保障能力、农业科技创新能力、农业可持续发展能力，不断提高农业竞争力和绿色低碳发展水平，以中国式农业现代化推进乡村全面振兴，为全面建设社会主义现代化国家奠定坚实基础。

具体来讲：一要巩固提升粮食综合产能，着眼人多地少、资源短缺的基本国情农情，推动“藏粮于地、藏粮于技”战略加快落实见效，全面落实粮食安全党政同责，紧紧抓住种子和耕地两个要害，牢牢守住十八亿亩耕地红线，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。加快实现农业科技高水平自立自强，深入实施种业振兴行动，统筹推进智慧农业、农机装备、农业绿色投入品等农业关键核心技术攻关和农业生物育种国家重大科技项目，不断强化农业科技和装备支撑。建立健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制，创新农业经营体系，培育新型农业生产和经营主体，推动实施耕地种植用途管制制度，优化粮经饲三元种植结构，稳步提高大豆油料自给水平，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。

二要树立大食物观，处理好粮食安全和重要农产品供给的关系，既要稳妥安排好粮食内部各品种的生产布局和规模，又要积极引导肉蛋奶、果菜茶、水产品等重要副食品生产。要放眼耕地草原森林海洋等整个国土资源，全方位拓展农业生产可能性边界，多途径综合开发食物资源，构建多元化食物供给体系。加快推进现代设施农业建设、盐碱地改良利用、海洋牧场开发，大力发展人工合成淀粉、生物合成蛋白质以及“人造肉”等生物科技、生物产业，加快从传统农作物和畜禽资源向更丰富的生物资源拓展，向植物动物微生物要热量、要蛋白，更好满足日益多元化、健

康化、个性化的消费需求。

三要坚持开放型食物观，在“以我为主、立足国内”、充分评估政治经济安全风险、做好应对极端情形战略预留的前提下，增强国内国际两个市场两种资源联动效应，提升农业贸易投资合作质量和水平。一方面，实施农产品进口多元化和替代战略，把握好进口品种、规模、结构和节奏，减轻国内农业资源环境压力，弥补部分国内农产品供求缺口；另一方面，通过扩大水产品、蔬菜、水果等优势特色农产品出口，带动国内产业提质增效，促进农民就业增收。同时，推动国内“链主”企业联合产业链上下游企业“抱团出海”，形成境外资源延伸开发合力，提高仓储及关键物流节点掌控能力，稳定与重要贸易伙伴关系，实现优势互补、互利共赢，为构建国内国际双循环相互促进的新发展格局提供支撑。

四要推进农业绿色低碳转型，加快转变农业发展方式，深入实施农业农村减排固碳行动，大力推广节水节地节肥节药技术模式，持续推进农业投入品减量增效、废弃物资源化循环利用、耕地污染及退化治理修复和农业面源污染防治。着力加强农业资源养护和生态修复，健全耕地休耕轮作制度，保护农业生物多样性，扎实做好外来物种入侵防控，确保农业生物安全。完善以绿色生态为导向的农业支持保护政策体系和生态保护补偿制度，调动生产主体的积极性和主动性，同时要完善法律法规制度，强化执法监管，让保护农业生态环境成为生产经营者的自觉行为，不断提高农业绿色和可持续发展水平，实现保数量与保质量、保多样、保生态的有机统一。

(作者系十三届全国政协常委，中国农学会会长、农业农村部副部长)

交出中国式现代化的民航答卷

本报记者 李元丽

“2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，我们要从战略全局出发，落实党的二十大精神和中央经济工作会议精神，从关键处着手，保持定力，把握大势，着力扩大国内需求，加快建设现代化产业体系，切实落实‘两个毫不动摇’，朝着高质量民航发展稳步前行。”十三届全国政协委员、中国民航集团董事长、党委书记周强在接受记者采访时表示。

周强表示，2022年是我国应对风高浪急的国际环境和超预期因素冲击，实现发展质量稳步提升、科技创新成果丰硕、改革开放全面深化、经济社会大局保持稳定的一年，一些面向未来的结构性指标更有突出表现，充分彰显大国经济韧性，用一句话来概括就是“遇到的困难比预料得大，取得的成效比预想好”。

“当前，我国经济运行仍面临不少风险挑战，但中国民航将走出动荡的复苏行情，迎来较好的发展预期。”在周强看来，作为国家的重要战略产业，民航在畅通国内国际双循环、助力“一带一路”建设、保障产业链供应链稳定中，将继续发挥巨大的、不可替代的重要作用。

具体到2023年，还需从哪些方面落实与发力？周强从三个方面提出了自己的建议。

一是牢牢把握扩大内需这个战略基点，加快促进民航恢复发展。把恢复和扩大消费摆在优先位置，加大宏观政策供给，强信心、稳预期，坚持市场导向，持续完善航权、时刻审批等政策，引导企业根据需求变化优化经营策略；深挖航空市场潜力，充分利用国务院联防联控机制出台“二十条”“新十条”等新的疫情防控举措的契机，加快恢复核心骨干网络，扩大国内航空需求；加大对新增航空人口的精准营销力度，做好“干支通，全网联”和中转便利化服务推广，着力激发二三四线城市航空市场需求；持续推进通用航空医疗救护、短途运输、无人机物流、创新娱乐消费等领域试点，促进通用

航空发展。把项目和投资建设摆在突出位置，扩大民航有效投资，加强航空网络建设，加快建设国际和区域枢纽机场，按照“开工一批、建设一批、建成一批、储备一批”的原则，加快推进机场改扩建工程，积极推进支线机场和通用机场建设，推动打造京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝世界级机场群。强化航空货运设施建设，充分发挥航空物流对畅通国民经济循环的战略支撑作用。

二是坚持创新驱动发展，加快推进民航数字赋能。以智慧民航为主线，全面落实数字中国战略，充分发挥民航海量数据规模和丰富应用场景优势，全面推进业务数字化和数字业务化，以技术赋能业务，降低行业全流程运营成本，提升市场主体竞争力，尽快实现可持续的稳健盈利，构筑民航竞争新优势。激活数据要素潜能，顺应数字产业化、产业数字化发展趋势，深入挖掘数据资源内在价值，持续完善智慧民航建设数据治理制度、标准，优化数据要素市场化配置机制，扩大数据要素市场化配置范围和控价值贡献参与分配渠道，推动实现民航数据资源应用便利化、价值最大化。

三是推进高水平对外开放，塑造民航发展新优势。牢固树立国内国际双循环理念，建立更加开放高效的民航国际合作体系，努力拓展民航对外合作新空间，持续增强中国民航的话语权和影响力。更加积极参与国际民航规则制定，积极拓展民航制度型开放，对接高水平经贸规则，提高规则标准“软联通”水平，更好服务新发展格局建设。补齐国际航空物流短板，依托空港型国家物流枢纽，集聚整合国际航空物流货源，完善配套服务体系，打造一体化运作的航空物流服务平台，提供高品质“一站式”国际航空物流服务。加快培育规模化、专业化、网络化的国际航空物流骨干企业，优化国际航空客运航线客机腹舱运力配置，增强全货机定班国际航线和包机组织能力，逐步形成优质高效的国际航空物流服务体系，扩大国际航空物流网络覆盖范围，建设覆盖重点产业布局的国际货运通道。

强化科技创新引领 从源头增强产业链韧性

本报记者 李元丽

“二十大报告中让我印象最深的是，报告提到了要强化国家战略科技力量，提升国家创新体系整体效能，坚决打赢关键核心技术攻坚战。”全国政协委员，中国工程院院士、中国钢研科技集团有限公司副总工程师李卫表示，二十大报告把产业链安全上升到了国家安全高度，提出着力提升产业链供应链韧性和安全水平。这些都为我们走中国式现代化道路，推进中华民族的复兴指明了方向。

在李卫看来，产业链的健康对一国经济发展具有重要的作用。过去我们凭借完整的工业体系，形成了产业竞争优势，在应对贸易摩擦、疫情等外部不确定性时起到了积极作用，更成为制造业崛起的核心密码。如稀土永磁材料领域，经过近60年发展，已经成为全球稀土永磁材料产业的中心，为世界提供了90%以上的供给，成为我国的优势产业。

习近平总书记多次强调，要保障产业链供应链安全。当前，世界百年未有之大变局加速演进，各种不稳定不确定性因素明显增加，发挥科技的引领作用对保障产业链供应链安全、维护产业链供应链稳定具有重要的作用。对此，李卫表示，对关键技术的掌握是产业链供应链稳定性和竞争力的内在核心，应充分发挥我国体制和市场优势，依靠科技创新，从源头增强产业链韧性。

为此，李卫建议：一是以科技龙头企

到2050年的60亩。

加快城乡融合发展进程，健全土地流转市场，为种植业顺利向“二八格局”转变创造有利条件。一是加快更加公平的城市化进程，为农村劳动力创造大量非农就业机会的同时，促进包括农民工在内的城市常住人口的公共服务均等化和公平化。二是加快县域城镇化进程，促进农村乡多镇非农就业，并为农民在农闲季节创造更多的非农兼业机会。三是建立专项基金支持农村年轻人参加农业在农或脱产的教育与培训，支持他们创建家庭农场。四是完善土地流转的价格形成机制，促进土地的有序流转。

构建支持大农与小农发展的科技创新和人才培育体系。一是要注重分别适合大农和小农发展的当代生物技术、第二代信息技术、智慧装备技术和现代生态技术在产前、产中和产后的全产业链应用，加速现代智慧生态农业发展，为实现农业强国提供坚强的科技支撑。二是改革现行的中等和高等职业教育体系中涉农教育培养模式和财政支持方式，以培养高素质农民为目标，优化课程体系，满足农民对产前、产中、产后的不同需求，培育大批适合农业向“二八格局”转型的新人才，并通过建立基于人才培养质量的绩效评价机制和财政支持机制。

建立适应种植业向“二八格局”转变的制度保障体系。一是支持大农生产粮棉油糖，支持小农发展高值农业，为大农、小农分工与协同发展提供制度保障，稳步推进大农和小农的生产分工；二是出台农业教育与农民教育培训的法律法规，探索支持大农和小农共同发展的科技创新和人才培养体系，促进农村人才振兴。

(作者刘旭系十三届全国政协常委、中国工程院院士、中国工程院原副院长，黄季焜系北京大学教授)

我国种植业安全形势判断与战略举措

刘旭 黄季焜

种植业是农业农村经济的基础产业，是保障粮食等重要农产品有效供给的战略产业。当前，我国小农户数量占农业经营主体95%以上，从业人员占农业从业人员90%左右，经营耕地面积约占总耕地面积的70%，以小农户为主的家庭经营是中国农业经营的主要形式，这一格局在相当长一段时期内不会发生根本改变。而我国农民人均收入中，来自种植业的收入比重仅占30%左右，农业收入对不少农户而言是“副业”。考虑到种粮成本高、效益低、加快建设农业强国、中美竞争等因素叠加影响，我国种植业高质量发展、农民农村共同富裕任务极其艰巨。

对当前种植业的形势判断：

人地矛盾依然突出，提升农业劳动生产率是关键

长期以来，我国人多地少矛盾突出。人均一亩三分地，是世界平均水平的1/3，远远落后于澳大利亚、加拿大、俄罗斯、美国、巴西和法国等国家。我国2.3亿农户，户均经营规模7.8亩，经营耕地10亩以下的农户高达2.1亿户，即户均不过十亩田，大致相当于欧盟的1/4和美国的1%。近年来，在政策推动和市场驱动下，各地土地流转速度显著加快，但户均耕地规模过小的事实并未改变。

过去40多年，中国农村经济实现了较快的转型，主要体现在农业生产转型和农村劳动力就业转型，显著提高了农村居民收入。在粮食生产实现稳步增长的基础上，经济作物、畜产品和水产品生产实现了快速增长，显著提高了农业增加值，成为高值农业。1978至2020年全国农业总产值年均增速达4.4%，提高了农

业劳动生产率（年均增长7.1%）和农民收入（年均增长7.3%）。与此同时，农村劳动力非农就业不断增长，进一步提升了农民非农收入和农业劳动生产率。

农业农村工作，增加农民收入是关键。2021年农村居民人均可支配收入18931元，较2012年翻了一番多，农民生产生活水平上了一个大台阶。然而，在农村居民人均收入不断增长的同时，城乡居民间和农村居民间的收入差距也在不断扩大，促进农村居民共同富裕的目标任务十分艰巨。我国国情决定了发展现代农业既不能照搬一些国家大规模经营、大机械作业的模式，也不能采取一些国家依靠高补贴来维持价格和低收入的做法，必须走中国特色农业现代化道路，提升农业劳动生产率、加快农业转型、实现小规模农户和现代农业发展有机衔接。

对未来发展形势的判断：

农业劳动力大幅减少，劳动生产率在农业与工业服务业间趋同压力大

未来30年，我国总人口将相继经历零增长、负增长，城镇化率不断提高。预计到2035年，我国总人口将保持在14亿左右，城镇化率超过70%；到2050年，我国总人口为13亿左右，城镇化率达到80%。根据日本、韩国经验和中国工程院“中国2050年现代智慧生态农业战略研究与发展路线图”项目研究预测，2050年全国农业总产值、农业就业人口占比将从2020年的7.7%和23.6%，分别下降到3.2%和4.3%，农业劳动力从2020年的17715万减少到2050年的3260万（其中种植业约2930万），劳动生产率在农业与工业服务业之间的差异逐步消除（1：1.1），工农收入实现趋同。农民素质大幅提升，从事农

业生产将成为体面职业。

未来我国种植业发展将面临巨大挑战。一方面，提升农民总体素质任重道远，我国农业从业人员中，大专及以上学历教育占1%，远低于日本的6%、德国的24%、美国的34%。另一方面，小农在发展高值农业上面临市场风险、政策风险，种粮积极性低，健全种粮农民收益保障机制、破解耕地“非农化、非粮化”矛盾难度大。

重大战略举措及政策建议

重大战略举措——实施种植业“二八格局”战略。确保国家粮食安全、实现农业强国和农民农村共同富裕，我国种植业应实施“二八格局”战略，即20%户均耕地面积超过100亩的大农，主要生产占农业增加值20%的粮食等大宗农产品以保障国家粮食安全，80%户均耕地面积不足100亩小农，主要发展占农业增加值80%的高值农业以保障收入持续增长，从而实现农业强而永续，最终大小农户劳动生产率趋同，实现大农小农共同富裕。

确保重大战略举措落地需要相关政策支持。

建成针对大农与小农的政策支持体系。大农政策支持体系主要包括：重点支持适度经营规模的家庭农场；支持土地经营权的长期流转；支持生产基础设施建设；加大农机补贴；出台农业信贷专项资金；支持粮仓建设；建立生产和收入保险等种粮补贴；出台农业信贷专项资金；支持地方特色品牌建设；建立生产和市场保险等高值农业供销保障体系。实现小农户从现在的户均耕地不足10亩

我国R&D经费投入迈上3万亿元新台阶

本报讯(记者 杨朝英)记者从国家统计局获悉，2022年，我国全社会研究与试验发展(R&D)经费继续保持两位数增长，投入总量首次迈上3万亿元新台阶；R&D经费投入强度较快提升，跃上2.5%的新高度。

据国家统计局社科院首席统计师李胤撰文透露，2022年，受多重超预期因素冲击，全社会研发活动受到一定影响，但企业研发费用加计扣除政策持续加码，科技奖励和激励机制不断完善，有效激发了市场主体创新活力。初步测算，2022年我国R&D经费投入达30870亿元，首次突破3万亿元大关，比上年增长10.4%，自“十三五”以来已连续7年保持两位数增长。按不变价计算，R&D经费增长8.0%，高于“十四五”规划“全社会研发经费投入年均增长7%以上”的目标。

另据初步测算，2022年，我国R&D经费投入强度(R&D经费与GDP之比)达到2.55%，再创新高，比上年提高0.12

个百分点，明显高于“十三五”以来年均增幅(0.07个百分点)。从国际比较看，我国R&D经费投入强度在世界主要国家中排名第12位，超过法国(2.35%)、荷兰(2.32%)等创新型国家，并进一步接近OECD国家平均水平(2.67%)。

据李胤分析，2022年，我国基础研究经费支出为1951亿元，比上年增长7.4%；占R&D经费比重为6.32%，比上年下降0.18个百分点，但仍处于历史第二高位，且连续4年保持6%以上的水平，为我国原始创新能力不断提升发挥了积极作用。

同时，李胤认为，我们距离加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强的要求仍有不小的差距。下一步，应全面贯彻党的二十大精神，坚持科技政策要聚焦自立自强的导向，鼓励引导各方加大研发投入，尤其是原始创新投入的力度，着力推动研发投入由“大”向“强”转变，为科技强国建设提供有力支撑。