



农科智库要报



2023年第1期 (总第27期)

中国农业大学国家农业科技战略研究院
国家农业科技发展战略智库联盟

2023年2月7日

【年度首期按语】为全面学习贯彻习近平总书记关于中国特色农业强国的重要指示精神，中国农业大学国家农业科技战略研究院牵头，组织国家农业科技发展战略智库联盟以及有关方面专家学者，深入研究农业强国建设的基本理论、基本路径以及政策取向等问题，从2022年12月开始陆续在《农科智库要报》上发表交流系列研究文章，以期共同推动农业强国建设。

从国际视野看中国农业强国建设

党的二十大对农业农村工作提出了全面推进乡村振兴、加快建设农业强国的战略部署。习近平总书记在2022年底中央农村工作会议上进一步强调，农业强国是社会主义现代化强国的根基，满足人民美好生活需要、实现高质量发展、夯实国家安全基础，都离不开农业发展。过去四十年，我国经济高速发展，成为全球第二大经济体，2021年，经济规模达到114.4万亿元，人均GDP达到8.1万元，超过世界人均GDP水平。我国农业也一直保持快速发展，农业综合生产能力显著增强，有效地保障了粮食安全，满足了居民日益增长的多样化食物需求，农民收入大幅提高，历史性地解决了绝对贫困和营养不良问题。国际经验表明，农业与经济发展相辅相成，相互促进。世界上的经济强国和人口大国都高度重视农业的发展，也大多是农业强国。我国是拥有14亿人口的大国，解决好吃饭问题始终是治国理政的头等大事。农为邦本，本固邦宁，强国必先强农，加快农业强国建设正当其时，意义非凡，是推进中国式现代化建设的基础，也是对世界粮食安全的贡献。

建设农业强国要立足国内，但也要学习借鉴国际发展经验和普遍规律。农业强国是根据国际比较得出的，其基本特征也应该从全球农业强国中寻找答案。应系统分析美国、加拿大、澳大利亚、以色列和荷兰等世界农业强国的基本特点和发展经验，这不仅有利于我们明晰农业强国的基本内涵与特征，也有利于我们正视与世界农业强国的差距，明

晰实现我国加快建设农业强国的路径和制定规划。

一、世界农业强国的特征

总体来看，世界主要农业强国的普遍特征是：具有强劲的农产品供给能力，能够充分保障国家粮食安全，具有先进的农业科技水平，生产率水平高，产业链长，农民收入高，注重保护农业生态环境和可持续发展，并且拥有在全球有影响力的农业跨国公司。

（一）具有强大的农产品供给能力，能够保障国家食物安全和居民营养健康需要。例如，美国和加拿大的人口不足全球的 5%，但生产了全世界 9%的农业和渔业产品，人均占有量世界最高。2019—2021 年，谷物和肉类的自给率都高达 130.6%和 115.9%，出口量占世界农产品出口总量的 13%。世界农产品出口国高度集中，最大的五个出口国约占全球出口总量的 70%以上，大豆的出口占比甚至高达 95%。

（二）科技发达和农业生产率水平高，农民素质高、收入高。先进的科技促进了农业生产率水平和农民收入的提高。从农业劳动生产率来看，加拿大和美国的每个农业劳动力创造的农业增加值超过 10 万美元，2019 年分别为 10 万和 11.3 万（2015 年可比价），澳大利亚也高达 8.7 万美元。

（三）农业支持力度大，农业基础设施建设好，并注重加强农业风险管理，增强韧性。经济与合作组织国家（OECD）在 2019—2021 年期间的每年农业总支持金额达到 3450 亿美元（相当于农业产值的 27%），农业基础设施建设达到 170 亿美元。美国政府致力于加强农业的风险管理，其中联邦作物保险自 2017 年起为生产者每年提供了超过 60 亿

美元的保费补贴。

(四) 农业产业链长和附加值高。2020年，美国的农业占GDP的0.6%，但农业和食物及其相关行业占GDP的5%，远高于农业对整个经济的贡献，并解决了大量就业，农业劳动力仅占劳动力总量的1.4%，但农业和食物及相关产业的就业占比高达10.3%。

(五) 注重农业可持续发展。欧盟和美国等国家都非常注重农业可持续发展，制定了各种轮作休耕制度，鼓励农民采用绿色技术，发挥农业的多重功能，提升农产品的品质和价值，保护生态环境和生物多样性。例如，欧盟国家发布了《欧洲绿色新政》，制定了“从农场到餐桌”的战略，设计公平、健康、环保的食品体系，大幅减少和降低化学农药、抗生素的使用及其风险，同时保护与修复生态系统和生物多样性。

(六) 拥有具有全球影响力的跨国农业企业，引领全球农业发展，对全球农产品市场具有影响力和话语权。全球170家领先的跨国涉农企业，主要还是分布在欧美发达国家，其中欧洲有64家，北美洲有61家，其中56家总部设在美国。许多跨国农业企业在农业研发、要素投入、农业生产、农产品储运、农产品销售等方面都独占鳌头。全球四大粮商“ABCD”（美国的ADM、邦吉Bunge、嘉吉Cargill和法国路易达孚Louis Dreyfus）控制着全球90%的粮食贸易量。

二、我国与农业强国的差距

我国农业发展取得了举世瞩目的成绩。农业经济保持60多年的高速增长，1953—2019年农林牧渔业总产值年均增长率高达4.5%。农产品供给保障能力和科技水平显著提升，粮食产量连续8年站稳1.3万亿

斤台阶，2021 年肉类产量达到 8990 万吨，蔬菜和水果产量也分别高达 77549 万吨和 29970 万吨。FAO 数据表明，2018 年，我国农业总产值占全球农业总产值的 22.5%，排世界第一。但应该清晰认识到，我国农业发展仍面临诸多挑战，水土资源短缺，且时空错配，同时面临农业生产基础薄弱和不可持续等突出问题。与全球主要农业强国相比，我国农业生产仍存在大而不强、多而不优和竞争力不强的问题，在农业生产率、农业产业链发展、科技创新、可持续发展、对国际农业的影响力等方面仍存在显著差距。

一是我国农业劳动力比重仍然较高，劳动生产率水平仍远低于世界农业强国。2021 年我国农业劳动力就业人数为 1.7 亿，占就业总人数的 23%，平均每个农业劳动力的农业增加值为 5 万元。从国际比较来看，按照 2015 年可比价格美元计算，我国每个劳动力平均创造的农业增加值为 5609 美元，仅相当于美国的 5.6%，加拿大的 5%和欧盟的 22%。

二是我国农业科技创新取得显著进步，但在原始创新和私人企业研发方面仍存在明显差距。2021 年，我国农业科技进步贡献率已经达到 61%。但是，在前沿性科学技术发展方面仍然相对滞后，缺乏重大原创性成果，一些重要种源和重要农机装备方面仍依赖于进口。从农业科研投入来看，虽然我国的公共农业科研投资超过了美国和欧洲国家，2016 年占世界农业公共投资总额的 16%，但是，我国的私人农业科研投资非常有限，严重不足。而在发达国家，私人部门的农业科研投资越来越占据主导地位。2015 年，高收入国家的私人农业科研投资比重高

达 55.2%，美国高达 69.1%，和整个行业的私人科研投资占比接近（69.8%）。

三是高投入高产出的农业发展面临可持续的挑战。我国近年来开始高度重视农业绿色高质量发展，加强了农业污染治理，实施了化肥农药减量增效和废弃物循环利用等措施，农业面源污染得到有效遏制，化肥、农药使用量持续减少，资源利用效率稳步提高。但目前，我国的化肥和农药施用强度仍超过国际公认的安全上限，也高于世界农业强国的施用量。2019 年农用化肥施用量仍达到 198 千克/公顷，远高于美国 72 千克/公顷、加拿大 66 千克/公顷、澳大利亚 43 千克/公顷。

四是农业产业链融合程度不高。根据国家统计，2020 年，我国农业及相关产业的 GDP 占比为 16.47%，仅为农林牧渔业增加值的 2.05 倍，远低于世界农业强国的水平，例如美国农业和食物及相关产业增加值是农业增加值的 8 倍多。

五是中国跨国农业企业正在发展壮大，但数量和规模都相对较小。以中化集团、中粮集团为代表的涉农企业逐渐参与到全球农产品的加工、贸易和运输的产业链。其中，中粮集团发展迅速，已经与“ABCD”、丰益国际和维特拉共同组成了“七大粮商”新阵营。但总体上，我国跨国农业企业与欧美等发达国家的跨国农业企业相比，规模较小，在农产品贸易布局、农业产业链掌控和核心技术等方面都存在一定差距。2022 年，美国嘉吉 Cargill 的收入为 1650 亿美元，中粮国际为 480 亿美元。

三、我国实现农业强国的路径

我国加快建设农业强国，既要借鉴国际经验，又要因地制宜、突出

中国特色。重点应做好以下工作：

一是强化农业科技创新支撑，全方位夯实粮食安全根基。应当关注农业科技国际发展新趋势，切实加强对现代农业转型过程中新的方向、方式的研究，瞄准国际农业科技前沿，逐步加大对环境、农业可持续、食品安全与营养、气候变化、未来食物等新兴趋势农业科技项目的投入力度。在保证政府对农业研发投入力度的同时，要加快构建多元化的农业研发投入体系，多举措鼓励私人投资农业研发。创新农业技术推广体系，加强农业科技成果转化和应用。通过“藏粮于地，藏粮于技”，提高土地生产率和劳动生产率。

二是深化农业支持政策改革，实现产量增加、营养提升、环境可持续发展等多重目标协同。增强对具有营养、健康、可持续性的粮食和食物产业的财政支持，增加对气候变化适应性、绿色农业研发和推广等的公共投资，提高农业应对气候变化的能力，推动农业绿色生产和可持续发展。以大食物观为指导，构建多元化食物供给体系，多途径开发食物来源，推动形成营养导向型食物产业发展和健康导向型食物消费模式。

三是加强农业产业链建设，提高农业从业者收入。依托农业特色资源，加强农业品牌建设，开发农业多功能性，发展碳汇市场，促进生态产品价值化，推进农村一二三产业融合发展。加强农产品供应链的基础设施建设，加强电子商务和现代农产品流通体系建设，构建农产品信息智能化的监测预警机制，提高农产品供应链的应急管理能力和韧性，增强农业产业链的韧性。推动农业产业链升级，增加产业链价值，扩大农业从业者收入来源，提高农业从业者收入。

四是加快培育壮大跨国企业，提升农业国际影响力。优化农产品贸易布局，实施农产品进口多元化战略，降低农产品贸易风险。培育发展大型国际粮食和农业跨国企业，通过南南合作、技术转移等加强与“一带一路”国家、发展中国家等地区的双边农业合作，围绕粮食安全、气候变化、农业绿色发展等领域，积极参与全球农业治理，促进全球农业转型，提升我国在全球农业治理中的话语权，增强我国农业国际影响力。

樊胜根 中国农业大学讲席教授、全球食物经济与政策研究院院长

中国农业大学国家农业科技战略研究院

联系方式：010-62734913 tast@cau.edu.cn

如有转载、摘要、引用或批示等请与我们联系

责编：崔振岭 陈源泉

主编：高旺盛

主审：田见晖

报送：中共中央办公厅、全国人大办公厅、国务院办公厅、全国政协办公厅及国家相关部委
