编者按：党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把脱贫攻坚摆在治国理政的突出位置，多措并举、精准发力，不断推动区域性整体贫困得到解决，最终取得脱贫攻坚战的全面胜利，历史性地解决了绝对贫困问题。

习近平总书记强调："坚持以人民为中心的发展思想，在高质量发展中促进共同富裕。"共同富裕既是人民美好生活的题中应有之义，也是社会主义现代化的一个重要目标。中国共产党团结带领中国人民为美好生活而奋斗，推动人的全面发展，推动实现全体人民共同富裕，正是对以人民为中心的发展思想的践行，是共同富裕的人民性最为直接的体现。

本期推出"共同富裕"专题，邀请中国社会科学院农村发展研究所研究员崔红志团队、青岛大学经济学院副教授孙继国团队，就"城市农业"及"金融能力、数字化金融能力与相对贫困缓解"论题进行研讨，现刊出有关成果。

城市农业：构建新型工农城乡关系的重要选项

崔红志[1]　芦千文[1]　刘亚辉[2]

（1.中国社会科学院农村发展研究所，北京 100732；2.中华全国供销合作总社管理干部学院，北京 100028）

摘　要：城市农业是城市空间范围内农业生产经营活动的集合体，是满足城市居民美好生活需要、促进城乡融合发展的战略性产业。城市农业的主要业态有以休闲农业、科普农业、设施农业、社区支持农业为主要内容的城郊特色农业，以阳台、屋顶、居室农业为主要内容的城市"庭院"农业，以绿化建设为主要目的的城市绿化农业，以基础科研、科技创新、成果展示、科普宣传为主要内容的城市科技农业。在从全面小康向共同富裕过渡的发展新阶段，城市农业具有广阔的发展前景，是体现城乡融合发展的天然载体，重构农业内生循环的关键举措，建设城市生态文明的战略支撑，满足城市美好生活的有效选择。目前，城市农业处于业态自我发育、市场随机生长的"萌发"阶段，尚未成为独立的产业门类，受到认识误区、政策滞后、市政建设、服务缺位等多重因素的限制，难以实现顺利起步和高质量发展。未来，要把城市农业作为城市产业体系和社会系统不可或缺的组成部分，高度重视、前瞻研究、明晰战略、更新理念、配置要素、完善服务、加强监管，加快推动城市农业发展，使其成为构建新型工农城乡关系的有效抓手。

关键词：城市农业；新型工农城乡关系；城乡融合发展；农业现代化

基金项目：国家重点研发计划资助项目"多方受益的资源优化城市循环农业研究与示范"(2017YFE0118500)。

[**中图分类号**] F323　　[**文章编号**] 1673-0186(2022)001-0027-013

[**文献标识码**] A　　[DOI **编码**] 10.19631/j.cnki.css.2022.001.003

城市农业是处在城市内部、边缘及间隙地带，围绕城市居民需求和城市功能需要进行的农业生产经营活动。目前，城市农业占整个农业的比重不大，在城市经济中占比更小，却有着非常

作者简介：崔红志，中国社会科学院农村发展研究所研究员，研究方向：农村组织与制度；芦千文(通信作者)，中国社会科学院农村发展研究所助理研究员，研究方向：农业现代化；刘亚辉，中华全国供销合作总社管理干部学院助理研究员，研究方向：合作社发展。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

重要的作用,未来更会成为战略性产业。城市农业依托城市的先进资源要素集聚优势,在科技、模式、业态、管理等方面引领了现代农业发展方向,满足了城市居民的健康、休闲、娱乐和食品需求,美化了城市环境、丰富了城市功能,有助于实现城市的绿色高质量发展。当前正是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的重要历史节点。推进乡村全面振兴,加快农业农村现代化,是实现从全面小康向共同富裕过渡的必然举措,也是加快推进城乡融合发展的重要依托。城市农业作为联通城乡、要素互动的重要产业,是推动城乡融合发展的重要力量,也是解决城市资源环境矛盾的有效对策。在推进农业农村现代化的过程中,注重从城乡融合发展视角,研究城市农业发展规律,推动城市农业加快发展,具有重要意义。

一、城市农业的主要业态

在城市空间范围内的农业生产活动,与在乡村空间范围内的农业生产活动不同,主要表现在城市农业业态和功能方面。城市农业是农业生产经营活动在城市空间范围的延伸,适应了城市空间特征、经济社会运行规律以及居民生活节奏,匹配了城市要素和需求结构。城市农业的业态多种多样,可以分为如下几类。

(一)城郊特色农业

在城市建成区边缘或近郊区域,城市与乡村交汇相融,尚有一定数量的农田。这部分农田仍会用于农业生产,属于城市农业的范畴。粮食等大田作物经济价值低,而城市建成区边缘或近郊区域的农田预期价值大,农民非农就业创业机会多、农业收入占比小,决定了这部分农田主要用于满足城市休闲娱乐、健康养生需要和高价值食品需求的农业生产活动。休闲农业和高值农业就成为城郊特色农业的主要选项。休闲农业主要是通过农业生产活动满足城市居民的休闲、娱乐、科普、餐饮、文化、食品等需求,业态选项有采摘农业、体验农业、设施农业等,作物选择主要是产品价值或单位面积产值较高的蔬菜、瓜果、花卉等。这部分农业生产活动以销售为主要目的,以绿色有机为名义上的生产方式,以城市消费者到“田”消费或农超对接、社区配送为主要消费形式,是食品短链经济的重要实现形式。随着电子商务、视频直播、信息追溯、冷链物流等的迅速发展,社区团购、线上体验、净菜配餐等新的营销模式逐步成为我国社区支持农业发展的新动态,推动社区支持农业从高端客户人群向中端拓展。近年来,京东、美团等大型电商平台都在布局生鲜产品的社区团购,一些主营蔬菜、禽肉、蛋奶等生鲜产品的专业电商平台也在大中城市迅速发展起来,带动了城郊特色农业快速发展。

(二)城市“庭院”农业

乡村空间范围内的住户,大都有一定面积的庭院。特别是在东北、西北以及广大的丘陵山区,受居住活动长期影响,庭院占地往往是质量最好的耕地。乡村居民充分利用庭院,进行蔬菜、瓜果种植或畜禽养殖,满足家庭生活需要,发展起美化村庄、丰富餐桌的庭院经济。城市空间

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

范围内庭院较少，只有边缘或近郊区域以及高档别墅小区或者住宅小区的空地，能成为居住庭院。这部分土地只有一小部分用于农业生产。虽然城市庭院较少，但阳台、屋顶、居室的部分空间可用于从事农业种植，发展微型农业。随着城市居民对农耕文化、健康食品需求的迅速增长，发展阳台农业、屋顶农业、居室农业的需求逐渐被激发出来。早期，主要是年龄较大的城市居民利用阳台、屋顶，以盆栽形式进行蔬菜、瓜果的种植，用以观赏、休闲、体验，收获的产品成为餐桌上的美食。近年来，一些创业公司推出了适合阳台、屋顶等狭小空间的微型菜园、微型农场等产品，广受城市居民欢迎。上海自 2012 年就开始了一些城市菜园和屋顶农场的探索，如上海市农业科学院在怒江片区服务中心建成四季时蔬景观化种植的屋顶示范农场，已经在虹口、静安、普陀等区展开试点，向市民免费开放，作为科普教育基地[1]。在疫情特殊时期，北京阳台蔬菜得到了迅速发展。如绿山谷已在北京 11 628 户家庭推广纸上种植芽苗菜，以中小学生学农、老年社区活动、拆迁人员就业培训等各种形式，对市民进行阳台种菜技术培训①。小微农业技术和设备的迅速进步，推动了阳台农业、屋顶农业的发展，并使小微农业从阳台、屋顶走进居室。如北京市农业技术推广站推出了节省家庭阳台空间的家庭梯架式、壁挂式、南瓜式等阳台菜园装置[2]。

（三）城市绿化农业

城市绿化是城市建设的重要内容，是城市生态系统建设的主要举措。城市绿化包括各类公园、景点、园林、绿道、道旁、河流、水域等植物种植、养护、防治、更新等[3]。这些活动本质上仍属于农业生产活动的范畴。为适应城市居民农事科普和农耕文化需求的迅速增长，在城市绿化建设中，用于展示或观赏的农作物（主要是粮食作物、饲草作物及花或果具有观赏价值的经济作物、苗木品种等）种植日益增加。贯彻绿色高质量发展理念，推进城市生态文明建设，要求重视城市绿化工作，以绿化提升城市环境建设质量。这一背景下，以城市绿化为主要内容的农业生产活动将得到迅速发展，成为城市农业的主要组成部分。围绕城市绿化形成的全产业链和产业集群，在城市产业体系中扮演着重要角色，是不可或缺的产业组成部分。随着新型城镇化的进一步推进，这部分城市农业将得到极大发展。

（四）城市科技农业

农业生产以农村为依托，但所涉及的产业链、供应链、价值链的部分环节和领域并不局限在农村[4]，尤其是农业教育、研发、服务等活动，本身就在空间上处在城市范围内。就产业链的部分环节而言，主要是代表现代农业发展方向和创新驱动能力的农业基础科研、科技创新、教育培训等，大都分布在城市。农业基础科研和科技创新的主要主体——涉农高校、科研机构，基本都位于城市。他们从事教学培养、基础科研、技术研究和集成展示的实验室、试验田、基地等也大都位于城市近郊。从事农业科技创新、农业生产服务、种子和农资生产销售等的大型企业，多数也集中在城市。涉农高校、农业企业大都建设有集成展示农业新科技、新技术、新模式的示范基地，部分城市建成区的各级政府、基层组织也会从教育、科普、产业等层面考虑，依托涉农高

①数据由该企业提供。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

校、科研机构或农业企业建设高端的现代农业展示基地，如高科技温室、农耕文化展览区、现代农业科技园等。这些位于城市的农业生产活动的共同特征是以现代农业的新科技、新技术、新模式为主要表现形式。这些现代农业的新科技、新技术、新模式经过集成、转化、推广、示范等多个环节或程序才应用到乡村农业发展中。因此，城市“科技”农业是农业现代化必不可少的组成部分，是农业创新驱动的重要产业内容，是农业现代化的前瞻性、方向性、展示性引领带动力量。

二、城市农业的战略意义

目前，我国已经进入从全面小康向共同富裕过渡的发展新阶段。推动乡村全面振兴，加快农业农村现代化，构建新型工农城乡关系是必然选择。2020 年 10 月，党的十九届五中全会明确提出要“强化以工补农、以城带乡，推动形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系”[5]。构建新型工农城乡关系，是走中国特色社会主义乡村振兴道路，实现中国特色农业农村现代化的应有之义和关键举措。但不管是全面实施乡村振兴战略还是加快农业农村现代化，都不能就乡村谈乡村振兴，就农业农村谈农业农村现代化。在“构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”[6]背景下，发展城市农业已经成为畅通国内大循环，打通城乡工农循环互促、现代农业内生循环关系的战略举措，自然应成为构建新型工农城乡关系的重要选项。

（一）体现城乡融合发展的天然载体

构建新型工农城乡关系的重要目的是实现城乡融合发展。作为农业生产经营活动在城市空间范围的延伸，城市农业是农业产业链和农业产业体系在城市和乡村社会化分工、专业化协作的必然结果，自然也是农业产业链和农业产业体系的不可或缺的部分。这就使得城市农业成为联通城乡产业发展、贯通城乡要素通道的天然载体。推动城市农业发展，实现与农业农村协调，有助于搭建工农互促、城乡互补的桥梁。以城市农业承接城市优质要素，进行集成转化创新，示范带动乡村农业发展，有利于促进城市优质要素下沉乡村。城市农业的发展也可以承接乡村振兴、现代农业发展过程中转移或外溢的农业农村要素，如农村劳动力、农业中间产品、农业生产性服务等，从而成为农村一、二、三产业融合发展的重要牵引力，农村转移劳动力、乡村经营主体等融入城市的产业过渡带或缓冲区。从这个意义上讲，城市农业扩充了城乡融合发展的视野，把注重非农产业、乡村建设、公共服务、乡村治理等领域，拓展到以城市和农村统筹视角下的农业现代化。因此，大力发展城市农业，不仅是农业现代化的重要内容，更是推进新型城镇化、促进城乡融合发展的天然载体。

（二）重构农业内生循环的关键举措

农业是“双循环”新发展格局的起点和基础[7]。农业内生循环是农业现代化的原生动力，是现代农业高质量和可持续发展的根本保证。中国推进农业现代化面临着农业内生循环不畅的重大挑战，集中表现在两个方面。一是农业创新驱动链条衔接不畅。主要是因为农业创新主体、

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

转化主体、应用主体的分离[8]。农业创新主体主要是涉农高校、科研单位等，基本上都处在大中城市，转化主体处在小城市或乡村，应用主体则基本上处在乡村。这种主体和空间上的分离，需要完善农业创新转化应用和技术推广体系。我国建设了自上而下的农技推广体系，并发挥市场主体的作用，促进先进农业技术的推广应用，但创新成果的转化一直是薄弱环节，造成农技推广体系可推广的先进技术成果不足，导致大量的农业创新成果无法转化成先进适用技术。缩短农业创新成果转化应用空间距离的有效对策就是发展城市科技农业，进行创新成果的就地转化，以补齐农业创新驱动链条，畅通农业创新要素由城入乡的通道。二是农业从业人员代际更新受阻。推进农业现代化最终要依靠源源不断的高素质农民。一直以来，农业兼业化、农业劳动力非农化是我国农业发展的常态。目前，我国农户层面的农业兼业化已经深入到老年一代务农、年轻一代务工的代际分工状态，农业劳动力非农化也由单向外出转向年轻一代继续外出务工、部分老年一代和返乡群体回归务农的新状态[9]。这种格局使得传统农业时期农业从业人员的代际更替和农事经验的代际传承被打断，不具备务农经验和能力的返乡务农群体越来越多，在较短的时期内就会面临高素质农民后继者严重不足的挑战[10]。要恢复农业从业人员的代际传承，必然要顺应城乡劳动力流动、农业劳动力转移趋势，为进城务工就业的农村劳动力和尽量多的城市各类群体提供接触、见习、了解农业的机会。发展城市农业就是最可行的选项。城市农业在畅通农业创新驱动链条、恢复农业从业人员代际传承中的关键作用，使其成为重构农业内生循环的关键举措，更是推进农业现代化的战略举措。

（三）建设城市生态文明的战略支撑

城市的生产生活休闲娱乐等活动密度远高于乡村，资源环境压力更为紧迫。建设生态文明，实现绿色高质量发展，城市生态文明建设十分关键。进入新发展阶段，城市生态文明建设单纯依靠绿化已经远远不能满足需要，还要从支撑绿色高质量发展的战略层面，发挥城市农业作为城市生态文明战略性产业的功能。2030 年前实现碳达峰、2060 年前争取实现碳中和，是我国向世界作出的庄严承诺，是广泛而深刻的经济社会变革，要通过资源高效利用和绿色低碳发展来实现。“十四五”时期，我国生态文明建设进入以降碳为战略方向，促进经济社会发展全面绿色转型的关键时期[11]。发展城市农业，增强城市经济绿色底色的战略意义更加凸显。其一，发展城市农业是创造城市碳汇的重要实现路径。城市农业是城市产业体系中为数不多的碳汇产业，还可以通过改变城市居民生活方式，实现绿色低碳生活方式的普及。以往城市绿化建设偏重绿化直观效果，对碳汇功能关注不多。考虑到城市绿化的碳汇功能后，城市绿化建设的目的就转向创造更多碳汇、中和城市碳排放。绿化建设的碳汇，通过植物生命活动（光合作用）固碳形成，与植物的生长量相关。这就需要城市绿化建设在兼顾环境建设功能的同时，追求生长量产出的最大化。植物生长量的最大化，与农业的产量追求逻辑类似。以城市农业对城市绿化进行升级改造，开展城市农业的“精耕细作”，就成为创造城市碳汇的主要选择。城市农业的迅速发展，以微型农场、菜园、盆景的形式融入城市居民生活，遍布阳台、屋顶、居室、庭院、社区，既能形成人与自然和谐

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

共生的独特景观生态，也使城市居民朝着绿色低碳的生活方式转变，所产生的碳减排和碳汇潜力巨大。其二，发展城市农业是促进资源循环利用的重要产业通道。城市在实现人口集中集聚的同时，也集中产生了大量的生活垃圾和排污，如厨余垃圾、生活污水、人畜粪污等，给城市环境建设造成巨大负荷。城市农业正好是循环利用生产生活排泄物，实现变污染为资源的产业路径。厨余垃圾、人畜粪污可以加工成有机肥，生活污水简单处理后可以用作灌溉用水。就城市大产业来讲，城市农业有助于实现城市内的资源循环利用；就市民小生活来讲，城市农业有助于实现家庭内的资源循环利用。目前在厨余垃圾循环利用方面已经有一些尝试。如北京市海淀区学院路街道为二里庄社区购入厨余垃圾资源化一体机，将厨余垃圾就地资源化，转化为肥料用于屋顶花园种植和社区绿地养护。社区每周处理厨余垃圾两次，一次约 200 斤，可晾晒出有机肥 30 斤。此举促进了厨余垃圾分类和回收利用，居民可用 1 公斤厨余垃圾兑换 1 包约 200 克的营养土[12]。城市农业的充分发展，将带动资源循环利用链条不同环节的产业迅速发展，既减轻了城市环境建设、垃圾和污水处理负担，也实现了城市经济的绿色转型。

（四）丰富城市美好生活的有效选择

新时代中国特色社会主义的主要矛盾，是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾[13]。从全面小康向共同富裕过渡，城市居民美好生活需要增长的重要内容，是绿色健康生活方式，包括绿色食品、田园生活、农耕文化、健康养生等。城市农业的产出正好能满足城市居民的这些美好生活需要。城市农业的创新发展，还能引领城市居民对美好生活的向往，丰富美好生活需要的产品和服务选项。如社区支持农业和数字农业的结合，使城市居民和近郊农业紧密联结，衍生出直播农事体验、产品冷链直送等新的消费业态；绿色有机生产技术与阳台、屋顶、庭院、居室、社区农业的结合，使城市居民特别是老年人、青少年可以利用空闲时间，体验田园生活、农耕文化，在陶冶情趣、健康养生的同时，也享受到自己生产的绿色有机产品。随着城镇化迅速推进、老龄化日益提速，对城市农业创新发展的需求必将迅速增长，城市农业在满足城市居民美好生活需要方面的重要性更加凸显。以北京绿山谷芽苗菜公司销售推广数据为例，2019 年参与该公司芽苗菜种植的社区只有 76 个，2020 年受疫情影响，参与社区增加至 228 个，参与居民户数也增加了三倍，仅 2020 年前三个月种子和芽苗菜设备的销量，就已经达到 2019 年全年销售量的三倍①。对于由农村进城的这部分市民来说，城市农业还具有生活方式过渡和情感寄托的作用，有助于他们顺利融入城市；对于城市低收入家庭来说，城市农业则是他们降低生活成本、增加家庭收入的产业选项，甚至是再创业再就业的有效机遇。江苏省泗洪县大楼街道推出了扶贫小菜园项目，由政府投资 79.45 万元，配套水利设施、绿化道路等，如防渗农渠、渠涵、放水洞、机井、混凝土路，将项目 102 亩土地划分为 587 个地块，每个地块约 100 平方米，面向街道所有建档立卡低收入户开展宣传发动，对有意向种植的建档立卡低收入户免租金承租，现已承租种植 225 户低收入户，每户每年可节省生活开支约 1 800 元，多余菜品对外零售或消费帮扶，人均可增收约 600~800 元/年。其余 362 块地面向普通城市居民出

①根据调研资料整理。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

租，每年每个地块对外租金240元，作为674户低收入户的分红[14]。“自给自足”式的农家休闲模式，满足了城市居民对绿色生态、假日放松、健康养生等方面的需求。

三、发展城市农业的瓶颈障碍

城市农业作为构建新型工农城乡关系的重要选项，应该作为具有广阔前景的战略性大产业来培育。一直以来，城市农业的发展处于业态自我发育、市场随机生长的状态，整体上仍处于“萌发”阶段，尚未成为独立的产业门类。虽然大中城市的城市农业处于快速发展状态，也得到了政府的扶持，但把城市农业作为独立的产业进行战略、规划、政策方面的考虑，尚没有实质突破。这使得城市农业发展面临着制度层面的约束，凸显了重视和推动城市农业发展的必要性、紧迫性。

（一）认识误区使城市农业普遍不受重视

城市农业不是新生事物[15]，但一直游离在城市经济社会发展之外。政府、学界和城市居民对城市农业的认识都有偏颇。这是城市农业普遍不受重视的主要原因所在。一是把城市农业领域局限在较小范围。相当多的政策制定者和研究者，甚至理论研究者，认为城市农业就是郊区农业和阳台、屋顶农业[16]，对前文提到的城市绿化农业、城市科技农业以及城郊特色农业、城市庭院农业中的新业态、新模式等相当部分没有考虑到城市农业范围内。这就使得，城市农业被当作小众产业，不值得在战略层面或政策层面进行考量。实际上，城市农业是事关城乡融合发展、城市生态文明的战略性产业。此外，现有研究中普遍把与城市农业相似的概念——都市农业界定为“市域”辖区内的现代农业[17]，与处在城市空间里的农业重合度较小。二是把城市农业等同于大田农业。有部分研究者或政策制定者，认为发展城市农业就是把城市土地（主要是建设用地）用于发展农业生产。再高端的农业，单位占地面积的产值、投资、税收、就业、收入贡献，也难以比上城市二、三产业，使得城市发展战略或规划设计中，普遍不重视甚至排斥城市农业发展。实际上，城市农业是城市产业体系的重要组成部分，城市农业占用的土地资源，即使在城市边缘或近郊，也是在城市绿地、庭院空地、阳台屋顶、村落耕地上进行，不仅不挤占城市二、三产业发展用地，反而能有效提升城市零碎土地和立体空间的集约利用效率。三是把城市农业等同于环境负担。毁林开荒、毁草种地确实对生态系统有负面影响，过量施用化肥、农药等化学投入品和不合理种植会造成农业面源污染，使得不少城市管理者和研究者把在城市进行农业生产活动视作污染或影响市容市貌的行为加以限制。这导致不少城市的农业产业发展保持在很低限度，甚至不能成为产业形态。城市农业实际上是城市绿化和环境建设的重要内容，城市居民选择进行农业生产活动，往往是从获取绿色健康食品、休闲娱乐养生的美好生活需求出发，主要进行的是绿色生产方式，只要管理到位，不仅不会造成环境负担，反而会美化城市环境，营造庭院、居室小微生态系统，创造碳汇。正因为存在上述认识误区，城市农业发展始终没有纳入城市发展战略中。缺失了城市农业的功能和作用，反而使城市经济发展、市容和环境建设等投入更多成本。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

（二）政策滞后使城市农业发育较为缓慢

目前，各地对城市农业发展的支持，基本上处于对城市农业业态零星项目的扶持，尚未在战略、规划、政策、方向等层面明确提出或表示支持城市农业发展。这使得城市农业尽管需求迅速增长，但相关产业的发育十分迟缓。在都市发展的战略规划中，“都市农业”发展是重要内容，但都市农业政策指向与城市农业关联度较小，往往指向技术、资本密集的现代农业和面向都市的农产品供应链或产业链，目的是保障都市农产品供应。如2012年8月6日，农业部办公厅出台了《关于加快发展都市现代农业的意见》，把保障主要农产品安全有效供给和促进农村居民增收作为首要任务，主要内容是稳定发展粮食生产、抓好“菜篮子”工程、强化农产品质量安全监管、积极发展休闲农业和生态农业、应用先进现代农业技术等，主要目标是“将都市农业建成城市‘菜篮子’产品重要供给区、农业现代化示范区、农业先进生产要素聚集区、农业多功能开发样板区、农村改革先行区”[18]。杭州市（2011）、北京市（2016）、昆明市（2016）、贵阳市（2016）、青岛市（2016）、上海市（2018）等很多超大型、大型城市作出了发展都市现代农业的专项战略规划或行动计划（方案）①，其他大中型城市也大都在实施乡村振兴战略、加快农业农村现代化的战略部署中，明确提出发展都市现代农业。但就具体内容来看，主要是所在“市域”辖区内农村地区现代农业发展和面向现代农业发展的科技、人才、资金、服务等要素配置，较少涉及前文提到的城市农业内容。都市现代农业发展政策中，科技农业是重要内容，但政策支持主要面向整个农业现代化，对城市农业的关照较少。这样都市农业发展战略和政策设计，反而没有重点考虑城市农业，使得城市农业成为农业现代化和城市经济社会发展政策的盲区，导致部分城市农业业态发育缓慢，甚至成为农业现代化的短板所在。最为典型的是，城市边缘和近郊的社区，尚有零星分布的耕地和部分务农群体。这部分农业的发展，有相当多地方处于传统农业发展状态，让本来应该发挥的现代农业“窗口”作用，没有展现出来。

（三）市政建设使城市农业发展受到抑制

城市农业的顺利发展需要城市经济社会的包容和支撑。城市经济社会是城市农业孕育的土壤。目前，城市各层级和各方面的管理者，通过市政建设塑造的居民生活和经济社会环境，对城市农业考虑甚微，乃至对城市居民从事的农业生产活动进行限制。一是楼房建设未考虑城市农业发展要求。楼房建造时很少考虑小微农业活动的需要，导致阳台、屋顶的空间设计无法进行小微农业适应性改造，可以从事小微农业的占比很低。我国城市建设的密集度较高，城市中心区楼房密集，极少带有庭院的房屋。这对城市农业发展是一种限制。但并不意味着为了发展城市农业而增加带有庭院的房屋。城市农业发展主要靠提高阳台、屋顶和居室的空间利用率。二是城市绿化未当作城市农业重要业态。城市绿化建设，特别是公园、绿地、道旁、水系等环境建设，需要植树种草以及维护更新等活动，这些本质是农业生产活动。目前，城市绿化建设者、管理者尚未将绿化植物的种植、维护、更新作为城市农业看待，也就未将农作物纳入城市绿化建设的重要选项。同时，适应城市生态系统重构和创造碳汇、循环利用资源的战略需求，更应该

①根据各地政府网站公布的资料整理。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

把城市绿化建设在理念和举措上向城市农业升级转型。在未实现这一升级转型前，城市绿化农业都将受到一定程度的抑制。三是社区农业未突破基层管理各种限制。城市居民居住生活的社区，拥有大量的潜在城市农业用地。这部分土地一般掌握在居住社区的物业管理方或基层政府的相关管理机构，主要用于社区绿化、公共设施和活动。长期以来，一直有城市居民（主要是居住在一楼的居民）在临近住房的社区空地上进行蔬菜等作物的种植。对此，物业管理方、社区管理方乃至市政管理方大都持禁止的态度，各地也不乏禁止或拔除城市社区种菜的报道。实际上，在居住社区的空地、绿地进行种菜等，是城市居民的正常合理需求，有助于社区和谐氛围的构建，是体现城市包容性管理、共享型发展的细节之处。从根本上讲，这是对于社区土地和空间利用权属界定和归属不清以及管理体制不顺所导致的。以上几个方面限制因素的存在，使得城市农业的自我发育受到极大限制，需要通过明确战略、理顺体制、转变观念等消除城市管理对城市农业发展的限制，释放城市农业发展的巨大潜力。

（四）服务缺位使城市农业效益难以显现

现代农业服务业是现代农业产业体系中不可或缺的重要引领支撑力量，是农业分工分业和专业化发展的必然结果[19]。与乡村农业的规模化、专业化、标准化、网络化发展趋势相比，城市农业具有小微化、差异化、个性化、分散化的典型特征，更依赖生产性服务的要素支撑和网络联结作用。目前，现代农业服务业整体发展滞后，其中面向城市农业的生产性服务更是严重不足，造成城市农业加快发展、业态创新、持续运营缺乏有力的支撑，也导致城市农业产业链不全、升级发展后劲不足。

一是技术供给和转化应用不足。城市科技农业是城市农业的重要组成部分。这使城市农业具有临近现代农业创新要素的发展优势。城市农业，尤其是在阳台、屋顶、居室、社区进行农业生产的技术模式已经相当成熟，但由于技术供给和转化应用环节的服务主体发展严重不足，导致这些成熟的技术模式只能躺在实验室里，不能大范围推广。这与城市科技农业主要面向现代农业发展的技术需求，而不主要面向城市农业有关。目前，已经有相当数量的都市农业研究机构，如中国农业科学院都市农业研究所（位于成都）、农业农村部都市农业重点实验室（设在上海交通大学）、北京都市农业研究院（设在北京农学院）等，研究领域主要集中在智慧农业、植物工厂、立体农业等引领未来农业方向的领域。正是因为缺乏转化应用的服务主体，导致相应成果难以推广普及到城市农业领域。

二是生产性服务资源错配明显。城市边缘和近郊的农业生产需要耕、种、防、收、运等服务，庭院、阳台、居室、社区等小微农业需要设备设施、土壤调配、技术指导、病虫防治、产品共享、物质清运、交流互助等服务。这些服务供给严重不足，制约了这些领域城市创业项目的持续进行。近年来，一些地方兴起了“一米菜园”等创业项目，但难有持续运营下去的，主要原因就是相关服务跟不上。这些服务与园艺农业、设施农业匹配度高，如庭院农业需要的微耕机作业、绿色防控等，相关资源主要集中在城市绿化部门和相关企业主体，通过资源整合可以共享到整个城市农业领域。

三是城市农业支持主体发育不足。主要是城市农业产业链上的相关企业主体数量少、规模

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

小、层次低，缺乏具有实力和品牌的城市农业运营主体，无法显现对城市农业产业链的带动作用。一直以来，城市农业领域是大学生创业的热点领域，但仅限于城市边缘或近郊的有机农场、市民农园以及社区支持农业等共享型农业新业态，经过多年的市场淘汰，难有长期运营和知名度高、影响力大的创业项目，无法担当起城市农业引领者角色。在城市农业产业链上，如物质投入、技术培训、市场影响、品牌运营、技术支持、模式创新等的创业主体数量较少，发展也较为缓慢。这与城市农业整体发育慢有关，只要城市农业的发展环境得到改善，这些企业主体会迅速发展起来。四是监管机制和行业指导尚未建立起来。城市农业事关城市居民的健康美好生活。城市农业产业链各环节，特别是物质投入、生产过程、食品供应等，要必须处在相关监管机制下，如农药等物质投入、农产品质量、环境保护等监管体系。事实上，这些在农村已经建立起来的监管体系，对城市农业的覆盖面不足，存在的监管盲点较多。如农资销售和配送体系中的假种、假药、假肥、假土问题；休闲农业、社区支持农业等业态中绿色农产品的质量监测和追溯等。对城市农业的行业规范也至关重要，这是城市农业高质量发展的前提。行业规范包括准入基准、标准体系、流程规范、从业准则等一系列的制度体系。目前城市农业的行业规范和标准体系尚未建立，使得部分地区城市农业处于无序发展状态，不利于城市农业尽快步入良性发展轨道。当前，城市农业的规范发展亟须关注的领域是土壤质量问题。不管是在城市直接用地（庭院、社区、绿地、耕地等）农业，还是使用土壤配肥的阳台、屋顶、居室农业，土壤都是影响产品质量和生活环境的重要因素。城市密集的开发活动和远程搬运的土壤加工品（包括有机肥），都存在土壤被污染的隐患。必须通过行业规范和标准体系，保障土壤质量，确保产出产品的安全。

四、发展城市农业的思路对策

未来一个时期，我国新型城镇化继续推进，城镇化率提升还有很大空间。2020 年，我国常住人口城镇化率为 63.89%，预计到 2035 年将达到 72%[20]。新型城镇化推进过程，是从全面小康向共同富裕推进的重要阶段。建设城市人居环境，满足城市居民美好生活需求，构建城乡融合产业载体，促进“以工促农、以城带乡、工农互惠、城乡一体”，城市农业的战略意义和功能作用突出。未来，要把城市农业作为城市产业体系和经济社会系统不可或缺的组成部分，高度重视、明确提出、明晰战略、加快发展。

（一）加强城市农业发展研究

要把城市农业的研究对象，从以往对“市域”辖区内农业的都市农业研究视角，以及对阳台、屋顶农业的狭隘研究视角，转向城市空间范围内农业生产经营活动。要明确城市农业的范围和边界，将其作为城市产业体系中的重要组成部分。要研究城市农业的发展演变规律、不同部分的内在关联和组合关系，把分散的城市特色农业、城市“庭院”农业、城市绿化农业、城市科技农业整合成有机构成的城市农业产业体系，为重构城市农业产业链、产业体系，打造城市农业产业集群奠定理论基础。同时，还要加强城市农业对城市经济社会发展、人居环境建设、美好

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

生活实现以及新型工农城乡关系构建的作用机制研究,以更好地发挥城市农业的战略作用。

(二)明晰城市农业发展战略

除了明确提出城市农业发展战略外,要把城市农业作为推进城市高质量发展和构建新型工农城乡关系的重要战略抓手。把城市农业纳入发展城市现代化经济体系、建设城市人居环境、构建新型工农城乡关系、加快农业农村现代化的战略规划中,尽快研究和制定城市农业发展战略规划,在顶层设计层面明确未来城市农业的战略地位、规划概略和具体方针。尽快建立支持城市农业发展的政策体系,把城市农业列入深化改革的重要内容,从财税、金融、人才、用工、培训、创业等方面给予支持,消除城市农业发展的体制机制限制因素。

(三)更新城市建设管理理念

营造城市农业发展的良好环境,关键在于城市建设管理理念按照城市农业的发展需求进行更新升级。第一,要允许城市居民在社区空地、绿地上进行适当的农业生产活动,主要是时令蔬菜种植、园艺作物栽培等。社区管理者要主动导入城市农业产业项目,合理规划、适度开发,探索可持续运营的绿色生产模式。第二,要把城市绿化建设由单纯的空间绿化转向以城市农业提升城市环境质量、创造碳汇、促进资源循环利用的经营思维。以此实现城市绿化目的、战略、手段等的更新,激发城市绿化的多重功能。第三,城市房屋、设施等建设要为城市农业预留空间。尤其是阳台、屋顶的设计要考虑发展阳台、屋顶农业的需求。城市基础设施建设,也要考虑发展城市农业的需求。第四,意识到城市农业现代化不仅是农业现代化的重要内容,也是城市现代化建设的重要内容。要提升城市发展对城市农业的包容性,把城市农业作为城市发展的贡献力量。要把城市农业发展作为城市居民生活的新时尚进行宣传、推广、普及,使城市农业成为城市居民美好生活实现的重要载体。

(四)增加城市农业要素供给

适用性技术、装备和专门人才是城市农业发展的要素瓶颈,也是把迅速增长的城市农业需求转变为战略性产业的关键所在。要引导现有的都市农业研究机构,加强面向城市农业的基础科研和科技创新;引导农业科技创新企业、技术转化和推广企业,加强面向城市农业的技术转化,顺畅城市农业创新驱动发展通道,推出适应不同城市农业业态和场景的技术解决方案。要加强微耕机、农业机器人、滴灌喷灌、小型防治机械等适应城市农业特点的设备研发和应用,加强适应阳台、屋顶、居室、社区小微农业场景的器械、设施及相关投入品的研发和应用,所用原材料和成品要做到清洁、环保,不造成环境污染。要加强对城市农业专业人才的培养,既要吸引大学生和农业科技、经营、管理人才创业就业,又要吸纳农业转移人口就业,为城市农业发展提供人才支撑。

(五)完善城市农业配套服务

完善的配套服务是城市农业顺利发展的重要支撑,是城市农业融入居民生活的前提条件。要根据城市农业发展进程,逐步引导大中城市市域辖区的农技推广、植保、种子等公益性农业服务体系向城市农业延伸覆盖,鼓励发展为城市农业提供公益性服务的社会组织,支持社区开展相关的公益性活动。面向城市农业产业链,发展城市农业服务业,重点支持种子和农资供应、

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

土壤治理、有机质(肥)生产配送、微型(阳台、屋顶、居室)农业技术解决方案、技术培训、科普体验、互动活动、信息追溯、资源循环利用等服务业务,加快发展社区支持农业服务链,为各种食品短链、共享农业、智能农场等城市农业新业态提供服务支撑。结合创新创业政策,搭建城市农业孵化平台,催生大量的城市农业创业项目。引导在城市从事绿化和农业生产的企业、农产品供应链企业等向城市农业服务商转型。

(六)加强城市农业行业管理

如果放任城市农业野蛮生长,不仅不利于城市农业顺利发展,反而由于无序发展、乱丢乱弃使城市农业成为城市环境的负担。要着力避免城市农业成为监督监管的盲区,确保城市农业规范发展。要先行研究、积极探索适合城市农业特点的行业规范,监督监管的制度体系和有效模式。明确城市农业的行业指导和监督管理部门,制订城市农业发展规范,建立城市农业动态监测体系。结合城市食品安全、环境治理、市政管理、绿化建设等工作,探索建立覆盖城市农业全产业链的监管机制,杜绝假冒伪劣投入品进入城市农业产业链,确保城市农业产品质量和多重功能有效发挥。总之,要通过更好地发挥政府作用,引导城市农业产业的高质量发展,使城市农业成为构建工农城乡关系的战略抓手、城乡融合发展的战略性产业。

参考文献

[1] 网易新闻.农科院试点建设“屋顶示范农场”[EB/Ol].[2019-7-31].https://www.163.com/dy/article/ELE3U3030514EGPO.html.

[2] 曹华.阳台菜园 亮出都市农业新景观[J].北京农业,2011(19):15-16.

[3] 薛明强.城市园林绿化养护管理存在问题及对策探究[J].特种经济动植物,2021(12):104-105.

[4] 李周,温铁军,魏后凯,等.加快推进农业农村现代化:“三农”专家深度解读中共中央一号文件精神[J].中国农村经济,2021(4):2-20.

[5] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[N].人民日报,2020-11-04(001).

[6] 刘鹤.加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局[J].资源再生,2021(9):51-54.

[7] 胡祎.畅通农业“双循环”系统的现实逻辑与发展思路[J].重庆社会科学. 2021(7):33-43.

[8] 姜长云.创新驱动视野的农业发展方式转变[J].改革,2015(12):83-93.

[9] 芦千文,苑鹏.农业农村现代化中的小农户发展动态与衔接机制研究[J].江淮论坛,2021(4):60-67.

[10] 芦千文,苑鹏.农业生产托管与稳固中国粮食安全战略根基[J].南京农业大学学报(社会科学版),2021(3):58-67.

[11] 碳达峰、碳中和的经济学解读[N].光明日报,2021-06-22.

[12] 袁艺.学院路街道引入厨余资源化一体机[N].北京青年报,2020-4-29.

[13] 习近平.决胜全面建设小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[N].人民日报,2017-10-28(001).

[14] 荔枝网:“江苏泗洪大楼街道:菜园‘小而精’脱贫‘真而美’”[EB/Ol].[2020-09-27].http://news.jstv.com/

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

a/20200927/1601194828433.shtml.

[15] 周德翼,杨海娟.城市农业的理论研究与实践[J].中国农村观察,199(4):60-67.

[16] 赵继龙,陈有川,牟武昌.城市农业研究回顾与展望[J].城市发展研究,2011(10):57-63.

[17] 朱利,邴塬皓,王楠.中国都市农业发展制约研究综述与展望[J].农业展望,2021(1):67-71.

[18] 农业部办公厅关于加快发展都市现代农业的意见[J].中华人民共和国农业部公报,2012(10):25-28.

[19] 芦千文,丁俊波.农业生产性服务业高质量发展的认识误区和"十四五"推进策略[J].农业经济与管理.2021(2):22-31.

[20] 魏后凯,杜志雄.中国农村发展报告——面向2035年的农业农村现代化[M].北京:中国社会科学出版社,2021:38.

Urban Agriculture: An Important Option for Building New Industrial Agricultural Urban-rural Relationship

Cui Hongzhi[1] Lu Qianwen[1] Liu Yahui[2]

(1.Institute of Rural Development, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732;
2.Cooperative Economy Research Center, Management Academy of China Cooperatives, Beijing 100028)

Abstract: Urban agriculture is a collection of agricultural production and management activities in urban space. It is a strategic industry to meet the needs of urban residents for a better life and promote the integrated development of urban and rural areas. The main forms of it include suburban characteristic agriculture, urban courtyard agriculture,urban green agriculture, urban technology agriculture. In the new development stage, urban agriculture plays a prominent strategic role,has broad development prospects. It is a natural carrier for the integrated development of urban and rural areas, a key measure to reconstruct the endogenous cycle of agriculture, a strategic support for the construction of urban ecological civilization, and an effective choice to meet the good life of the city. However, urban agriculture is in the germination stage, and has not yet become an independent industrial category. Limited by multiple factors such as misunderstanding, lagging policies, municipal construction and lack of services, it is difficult to achieve a smooth start and high-quality development. In the future, we should take urban agriculture as an indispensable part of the urban industrial system and social system, accelerate the development of urban agriculture, and make it an effective starting point for building a new industrial agricultural urban-rural relationship.

Key Words: Urban Agriculture; New industrial agricultural urban-rural relationship; Integrated urban and rural development; Agricultural modernization.

(责任编辑:易晓艳)

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net