

上海农用地分类体系探索

李治洪 丰东升 侯明明 张维谊 吴永兴¹

一、上海农用地分类研究的背景和意义

（一）上海郊区农用地资源面临的矛盾

新中国成立以来，上海郊区农业经历了传统农业、城郊农业和都市现代农业三个发展阶段。近年来，在城镇化高速发展、农业资源持续减少的情况下，上海郊区农业生产保持稳定，农业基础设施建设进一步完善，农业功能不断拓展，现代都市农业形态特征明显。另一方面，由于农业生产的比较效益低等问题，上海郊区农业发展也面临土地资源不足、农业生产主体不足、生态农业压力大等发展瓶颈。其中，农用地特别是耕地资源约束加剧是影响上海郊区农业发展的重要因素之一。

上海郊区农业受耕地资源减少的影响，稳定粮食生产能力和确保主要“菜篮子”产品自给率的难度日益增大，可供农业结构调整的农业生产用地空间也越来越小。虽然实行耕地占补平衡制度，但复垦的耕地存在地力水平低、污染物超标等问题。另外，受建设用地指标、设施农用地管理办法等政策因素影响，休闲农业用地、设施农业用地的需求难以得到满足，这些问题也都成为制约上海现代都市农业发展中的突出问题。

改革开放以来，上海郊区耕地面积持续减少。1978-2015年，耕地面积净减少250多万亩，减幅近半，年均减少7万多亩。2006年以来上海耕地减速放缓，但逐年减少的势头并未遏止。1996年末，上海郊区直接农业生产用地515.64万亩，其中耕地450.87万亩。到2006年，上海郊区农业生产用地总面积减少为403万亩，其中耕地312万亩。到2016年，上海郊区农用地约330万亩，其中耕地面积286.2万亩（图1）。

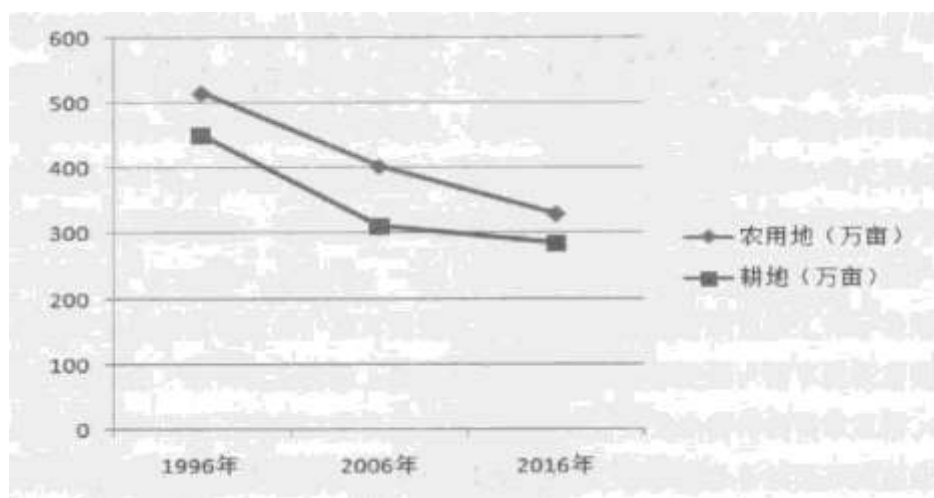


图1 1996-2016年上海郊区农用地及耕地面积

¹本研究受上海市科技兴农项目（2019-02-08-00-03-F01116）和（沪农科创字（2018）第2-1号）课题资助。

作者简介：课题负责人李治洪，主要成员：吴永兴、徐建华、张远、刘继中、张海琴、冯文婷。执笔人：李治洪，华东师范大学地理科学学院副教授；丰东升，上海市农产品质量安全中心主任；侯明明，上海市农业农村委员会村镇规划处主任科员；张维谊，上海市农产品质量安全中心副主任；吴永兴，华东师范大学地理科学学院教授。

据相关资料分析,截至 2019 年末,上海郊区农用地面积已减少至 300 万亩左右。按照《上海市土地资源利用和保护“十三五”规划》(沪府发〔2017〕24 号)文件要求,到“十三五”期末(2020 年底)全市耕地保有量不低于 282 万亩,永久基本农田不低于 249 万亩。按目前上海郊区农用地变化趋势,实现这个目标的压力很大。

(二) 上海农用地分类体系研究的提出

“三农”问题,农业是基础,发展农业,保障农用地是前提。虽然三次土地全国资源调查都出台了相应的土地利用分类标准,但该分类明确标注只作为土地资源调查的依据,不作为部门管理的依据。而除农业管理部门外,其他部门和行业如城市建设、林地、市容绿化等都陆续出台各自用地分类标准,农用地分标准类却长期缺失,没有一个得到相关部门或法律认可的农用地分类标准,农业生产部门关于农用地管理缺少抓手,工作比较被动。

1、农用地与生态用地之争需要细化用地分类

近年来,为了遏制城市的无序发展、落实耕地保护和生态立国方略,国家提出了一系列底线思维,上海也相应落实了“三条红线”。在生态优先的城市发展战略中,相关部门在处理农用地与非农用地,农用地与生态用地之间的矛盾时,农业生产用地得不到有效保障。要想切实保护永久基本农田的底线,需要在永久基本农田的之外有一个“缓冲区”,这个缓冲区就是稳定上海郊区农用地的总量。稳定了农用地总量,永久基本农田这条“红线”才能真正守住,不被突破。上海郊区的农业生产结构调整才有足够“回旋”空间,上海郊区农业才能真正可持续发展。

2、现行的全国土地利用现状分类不能适应大都市区农业发展

现行的全国土地利用现状分类,要照顾全国农用地利用现状的面上情况,比较侧重农用地的分类,分类将耕地分为水田、水浇地和旱地三大类(详见表 1)。但我国地域范围广,农业生产受自然条件和区域经济条件影响,农用地利用条件、形式、特点等地区差异大,分类中关于农用地分类方面相对而言不是很完整,不能准确体现农用地生产用地的地域差异。如现行土地利用现状分类中,将设施农用地、田坎和沟渠等归到其他土地;删除了养殖水面,将坑塘水面划分到水域及水利设施用地等。这样的分类应用到我国某一个具体区域,特别是像上海这类都市型农业特征明确的地区,不仅分类内容过于粗略,而且在分类类别上也不适应当地农业生产用地的实际情况。

表 1 我国土地利用分类历史沿革

发布时间	发布单位	一级分类数	一级分类名称	说明(分类名称)
1981 年	全国农业区划委员会	11	耕地、园地、林地、牧草地、荒地、城乡居住用地、工矿用地、交通用地、水域和特殊用地和其他	土地利用分类
1983 年	中国科学院地理所	10	耕地、园地、林地、牧草地、水域及湿地、城镇用地、工矿用地、交通用地、特殊用地和其他土地	用于全国 1:100 万土地利用图编制
1984 年	全国农业区划委员会	8	耕地、园地、林地、牧草地、居民点与工矿用地、交通用地、水域和未利用地	新版土地利用分类,是第一次全国土地资源调查采用的分类方案

2001 年	国土资源部	15*	耕地、园地、林地、牧草地、其他农用地、商服用地，工矿仓储用地，公用设施用地、公共建筑用地，居住用地，交通运输用地、特殊用地、水利设施用地、未利用地和其他土地	全国土地分类（试行），为 3 级分类，第一级分类为农用地、建设用地和未利用地。本分类中关于农用地分类相对系统和全面
2007 年	国家质量监督检验检疫总局和标准化管理委员会	12	耕地、园地、林地、草地、商服用地，工矿仓储用地，居住用地，公共管理与公共服务用地，交通运输用地、特殊用地、水域及水利设施和其他土地	土地利用现状分类（GB/T21010-2007）
2017 年	同上	12	同上，二级类由 57 个增加到 72 个，对具体归类和地类含义作了细化和调整	土地利用现状分类（GB/T21010-2017）

2001 年的土地利用分类方案（试行），为了方便和其他分类对比，这里使用其第二级分类（15 个类别）。

3、部门标准面向农用地分类滞后

近年来，以全国的土地利用现状分类为基础，相关部门在城市建设用地、林地、城市绿地等方面都制定了相应的国家标准和行业标准，但是面向农用地的分类研究相对滞后，尚未出台一个专门的针对农用地的分类体系，这在一定程度上不利于农用地资源的保护和农业生产的可持续发展。

为此，根据长期以来上海农业生产管理经验和农用地管理的现实需求，并结合上海历年土地利用数据的分类统计标准，研究和建立一个符合上海市当前实际情况和未来发展的农业用地分类体系标准，保障上海郊区农业生产的持续发展，指导上海市农业布局规划和农业生产管理工作非常必要。

二、上海农用地分类原则及方法

（一）关于“农用地”的含义

和“农用地”类似的提法有“农业生产用地”“农村土地”和“农地”等，本质上都是指直接或间接用于农业生产的土地。其中，“农用地”一词的提法自新中国成立后第一部土地法中明确定义以来，目前使用最广泛，并沿用至今，得到全国各地和相关部门的共识。这里的农用地指直接和间接用于农业生产的土地，包括耕地、园地、林地、草地、农田水利用地、养殖水面及其他为农业生产服务的土地。

（二）上海农用地分类的原则

1、实用性原则：分类方法尊重当前上海市农业用地现状和管理工作的习惯，符合当前上海都市现代农业土地利用现状和农业生产管理工作要求，反映上海市郊农用地的利用现状和特征。

2、科学性原则：符合国家相关标准和法规的框架，尽可能兼容国家相关标准和上海市相关部门土地利用分类体系或标准。

3、可扩展性原则：分类体系力求完整、稳定，对相关农用地现状类型预留扩展空间。

（三）分类方法及说明

由于农用地的分类具有很强的地域性和目的性，不同地区、不同部门的分类具有很大差异，因此需要建立适合上海郊区农用地利用现状的分类体系。在考虑如何与全国土地利用现状分类衔接时，设计了两套方案：第一套方案是直接在全国土地利用现状分类基础上进行三级和四级分类；第二套方案是在全国土地利用现状分类一级分类的基础上进行三级分类，抛弃其二级分类，而单独建立两个分类的一二级分类对照表。经比较分析，第二套方案更加合理。

本分类方案对上海农用地进行三级分类，包括耕地、园地、林地、草地和其他农用地共 5 个一级分类，18 个二级分类和对部分二级分类进行了共 33 个三级分类。其中，一级分类与国家现行土地利用分类（GB/T21010-2017）中农用地分类保持一致，该分类也是第三次全国土地利用现状调查的依据。二级分类根据上海郊区多年来农业生产管理的经验进行分类设计。三级分类在二级分类基础上，结合各区农业生产实践，按建设标准和种养类型进行进一步划分。为了保证分类的完整性，在一级分类中增加了其他农用地。

三、上海农用地分类及含义

（一）耕地

耕地是指种植农作物的土地。根据上海郊区农业生产用地长期以来管理特点，耕地主要包括粮田、菜田、经作田和其他耕地。其中：

1、粮田，即以种植粮食作物为主的耕地。包括粮食作物与蔬菜及其他经济作物轮作的耕地。不包括自留地和十边地。与 GB/T21010-2017 中灌溉水田的定义基本一致，不包括望天田和水生经济作物生产用地。根据建设标准不同，粮田进一步分为高标准农田（设施粮田）和一般粮田。

2、菜田，指常年菜田。不包括季节性菜地和自留地。与 GB/T21010-2017 中菜地的定义基本一致，包括温室、大棚和水生蔬菜生产用地。根据种植方式的不同，菜田进一步分为保护地菜田和露地菜田两大类。

3、经作田，指一年当中以种植经济作物为主的耕地，包括经济作物和粮食作物轮作的耕地。种植的经济作物主要有西甜瓜、草莓、食用菌、药材、花卉园艺用地等。经作田还包括水生经济作物用地。

4、其他耕地，指不属于粮田、菜田和经作田的其他耕地，主要包括传统意义上的“十边地”、零星自留地、混合种养地以及待开发、待复垦、整理地和休闲地等。

（二）园地

包括果园、茶园和其他园地。其中果园是指种植果树的园地，与 GB/T21010-2017 中果园的定义基本一致。特别需要指出的是，上海郊区一大部分果园用地从以前的耕地用途改变过来，进行永久基本农田划定或补划调整时需有所考虑。根据种养类型，上海郊区的果园主要种植桃、葡萄、柑桔和梨等，并且有相对优势生产区域。

（三）林地

包括上海郊区的生态公益林、四旁绿化、苗木用地和经济林,但不包括耕地里的经济林（果园）。

（四）草地

包括人工牧草地和自然草地。目前上海在沿海滩涂还有一些零星草地。

（五）其他农用地

除上述耕地、园地、林地和草地之外的畜禽养殖用地、水产养殖用地、设施农用地以及农村道路、田坎、坑塘水面、农田水利用地以及混合种养地等。

其中，设施农用地是“设施农业用地”的简称，是指设施农业项目范围内农用地。指在农业项目区域内，直接或间接用于农产品生产的设施用地。包括农机库房用地、简易的生产看护房用地、农村宅基地以外的晾晒场等农业设施用地。设施农用地的含义与 GB/T21010-2017 中的定义一致。设施农用地在一定程度上涵盖了“畜禽养殖用地”“水产养殖用地”和部分“保护地菜田”。为和全国土地利用分类衔接，仍将其设为一类。在进行农用地现状调查分类时，不要和上述用地进行重复统计。

表 2 上海市农用地现状分类表

一级分类	二级分类	三级分类
名称	名称	名称
耕地	粮田	高标准粮田
		一般粮田
	菜田	保护地菜田
		露地菜田
	经作田	西甜瓜田
		草莓园
		食用菌生产用地
		花卉园艺用地
		水生经济作物用地
		其他经作田（草坪，其他经济作物）
	其他耕地	十边地和自留地
		其他耕地（待复垦，混合种养，旱地等）
园地	果园	桃园
		葡萄园
		柑桔园
		梨园

		其他果园
	茶园	
	其他园地	
林地	生态公益林	生态片林
		防护林
	其他林地	四旁绿化
		苗木用地
		其他林地
草地	人工牧草地	
	自然草地	
其他农用地	畜禽养殖用地	养猪场
		奶牛场
		肉羊养殖场
		家禽饲养场
		特种养殖场
		其他畜禽养殖用地
	水产养殖用地	精养鱼塘
		内塘
		河沟
		湖泊
		其他养殖水面
	设施农用地	这里农业生产中直接用于作物种植、畜禽养殖和水产养殖的设施用地。已经认定或统计为种植业用地（耕地）、畜禽养殖用地和水产养殖用地的不重复认定和统计。
	农村道路	指等级公路以外，宽度 $\leq 8.0\text{m}$ 的宽度 $\geq 1.0\text{m}$ 的村间、田间道路（含机耕道）
	田坎	这里指耕地中 ≥ 1.0 米田坎（田埂）。
	坑塘水面	指人工开挖或天然形成的蓄水量 $< 10\text{万 m}^3$ 的坑塘常水位岸线所围成的水面。
	农田水利用地	农村沟渠，农田沟渠，机井等农田水利设施用地。

四、上海农用地分类与全国土地利用现状分类的衔接

本文分类体系完全兼容现行全国土地利用分类，对其中涉农部分用地分类进行单独归类和调整。为了便于上海农用地分类与全国土地利用现状分类（GB/T21010-2017）充分衔接，本文建立了两个分类之间的对照表（表 3）。其中，本分类的一级分类中的耕地、园地、林地和草地与全国土地利用现状分类中相应类别在范围和含义完成一致。

其中，全国土地利用现状分类中二级分类中的水田包括上海农用地分类方案中的粮田和水生经济作物（经作田）。全国分类的水浇地包括上海分类的菜田、经作田和其他耕地。全国分类的旱地对应上海分类的其他耕地（零星旱地）。

为了使农用地的涵盖范围更加全面和科学，本文在全国土地利用现状分类一级分类的基础上增加了“其他农用地”类别，对应与全国分类中属于农用地性质但未归到农用地类别的设施农用地、田坎、沟渠、坑塘水面（含水产养殖水面）和农村道路（等级公路外）等用地类型。

表 3 上海市农用地现状分类与全国“土地利用现状分类”对照表

全国土地利用现状分类		上海市农用地分类	
一级分类	二级分类	一级分类	二级分类（三级分类）
耕地	水田	耕地	粮田
			经作田（水生经济作物）
	水浇地	耕地	菜田
			经作田
			其他耕地
	旱地	耕地	其他耕地
园地	果园	园地	果园
	茶园	园地	茶园
	其他园地	园地	其他园地
林地	乔木林地		生态公益林
			其他林地
	其他林地		其他林地
草地		草地	
交通运输用地	农村道路	其他农用地	农村道路
水域与水利设施用地	坑塘水面	其他农用地	水产养殖用地
		其他农用地	坑塘水面
	沟渠	其他农用地	农田水利用地
其他土地	设施农用地	其他农用地	设施农用地

	田坎	其他农用地	田坎
--	----	-------	----

五、结论

本文在研究分析全国土地利用分类沿革和现行土地利用现状分类基础上，指出客观上由于农用地利用的地区差异，农业比较效益低等原因，导致农用地分类工作未能得到应有重视，现有土地利用中农用地分类不成系统的问题。

特别是在大城市郊区，由于长期缺乏具有法定意义的农用地分类体系，“与农争地”现象突出，农用地资源保护和合理利用受到影响，进而影响到农业生产布局调整的空间和农业的可持续健康发展。

本文结合上海郊区农业生产基本特征和长期农用地利用和管理现状，在现行全国土地利用现状分类基础上，提出上海市农用地现状分类体系方案，以适应上海都市现代农业发展和农用地管理的需求。

研究成果希望对上海市农用地资源的保护、综合利用和管理、农用地现状数据采集更新、分析统计和上海市农用地数据库建设发挥作用，同时为上海市农业生产管理部门用于农业布局规划、农业区划、农业生产管理和新农村建设工作提供借鉴和参考。