



## 从绿肥作物到草地农业生态的文明跨越——《草地农业生态系统通论》序言

任继周

**{article.titleEn}**

在线阅读 View online: <https://doi.org/>

### 您可能感兴趣的其他文章

#### Articles you may be interested in

##### 草地生态资产与生态系统服务概念与特征

Differentiation and analyses of the concepts and characteristics of ecological assets and ecosystem services of grasslands

草业科学. 2022, 39(4): 795 <https://doi.org/10.11829/j.issn.1001-0629.2021-0418>

##### 甘肃省草地生态系统时空变化特征

Spatial change of grassland ecosystem in Gansu Province

草业科学. 2022, 39(6): 1106 <https://doi.org/10.11829/j.issn.1001-0629.2021-0341>

##### 基于知识图谱分析的草地生态系统服务价值评估

Evaluation of the ecosystem service value of grassland based on knowledge domains

草业科学. 2023, 40(7): 1943 <https://doi.org/10.11829/j.issn.1001-0629.2022-0718>

##### 乌鲁木齐市城市周边荒漠草地演变分析及生态系统服务价值评估

The evolution of desert grassland around Urumqi City and an evaluation of its ecosystem service value

草业科学. 2023, 40(5): 1435 <https://doi.org/10.11829/j.issn.1001-0629.2022-0667>

##### 青藏高原草地生态系统演化过程、可持续发展瓶颈及应对分析

Exploration of the relationship between human activity and sustainable development on the alpine meadows of the Qinghai-Tibet Plateau: History, dilemma, and strategy

草业科学. 2024, 41(8): 1865 <https://doi.org/10.11829/j.issn.1001-0629.2023-0096>

##### 放牧显著降低中国草地生态系统土壤含水量

Grazing significantly reduces soil water content in grassland ecosystems in China

草业科学. 2024, 41(1): 59 <https://doi.org/10.11829/j.issn.1001-0629.2022-0725>



关注微信公众号，获得更多资讯信息

编者按：《草地农业生态系统通论》是我国草业科学理论和实践的最新成果。20 世纪 40 年代，王栋先生开设《牧草学通论》，提出“引草入田”的观点，培养了任继周、许令妊、许鹏等一批草原学的“火种”，他们奔赴全国各地，草地农业的思想萌芽、扎根，在科研与生产实践中茁壮成长。与此同时，全国各个区域也陆续开始了草原科学的研究。1978 年，任继周提出草地农业生态学，为研究生开设同名课程，草业科学作为一门新学科开始系统化的构建。1995 年，任继周主编出版《草地农业生态学》，1998 年他主编出版《草业科学研究方法》，标志着学科的理论和方法论体系框架完成。2004 年，任继周主编出版《草地农业生态系统通论》，学科经过理论与实践全方位锤炼，迅速在全社会呈“燎原之势”。过去 20 年是草业科学发展快、学科与产业结合紧、草业发展迅猛的时期，国家需求源源不断地为草业理论与技术创新注入新动力。2025 年，任继周与南志标两位院士主编再版《草地农业生态系统通论》，新增“碳汇”“智慧草地农业”等章节，再次表明草业科学的发展时刻锚定国家战略需求与国际科技前沿。现将该书的内容介绍给广大读者，共同助力我国早日建成草业强国。

## 从绿肥作物到草地农业生态的文明跨越

### ——《草地农业生态系统通论》序言

任继周

草地是人类的摇篮，草地农业蕴育了人类文明，为氏族文明、农业文明、工商文明、生态文明等多种文明时代的社会生产基础。我国在欧亚大陆东端，背山面海，建立了世界上规模巨大、土地广袤、人口众多、民族复杂、结构多样的大陆农业系统。其中以草地资源为基础的草地农业系统，过去、现在或将来都将起着不可代替的作用。对草地农业的结构与功能的研究是当前我国农业工作者面临的迫切任务。从 20 世纪二三十年代，学界先辈将西方的饲用作物 (forage) 概念介绍到中国，结合我国固有的“绿肥作物”，或称“填闲作物”编著了类似“牧草学”的读物，在我国少数农业院校中时兴时废。20 世纪 40 年代起，王栋先生在前中央大学系统讲授《牧草学通论》《牧草学各论》《草原管理学》《动物营养学》等农业院校课程，并出版了同名教材，草业科学系统雏胚初现。1949 年后，草原工作受到空前重视，在本科专业目录中设《草原科学》，属畜牧学的二级学科，并开始招收本科生与研究生。任继周编著的《草原学》(1959, 中国农业出版社) 曾被农业部作为建国十周年献礼。1997 年教育部整顿本科专业目录，将 503 个专业压缩为 249 个。其中“草原专业”不但没有被取消，反而发展为“草业科学”专业，并提升为与农林牧并列的一级专业。在全国大专院校中设立三十余个草业学科点，从此草业学科进入快车道。任继周于 1978 年开设了《草地农业生态学》课程并出版了同名教材 (1995, 中国农业出版社)。在此基础上组织全国有关专家编撰了《草地农业生态系统通论 (试用本)》(以下简称“试用本”) (任继周, 2004, 安徽教育出版社), 作为非草业科学专业人员通识读物。

试用本使用的二十多年中，时代的发展提出了新的要求。草业科学承担了国家食物安全和生态安全的战略使命。亟需培养大量系统掌握草业科学专业人才以满足大国崛起的需求。在过去的 20 年间，草业科学专业发展日新月异，大量的新科技知识、新事例、新要求涌现，原试用本难以满足社会需求。编者等经长期筹划，在试用本的基础加以舍旧取新，增加了“草地农业生态系统碳汇”(第 6 章) 和“智慧草地农业系统”(第

15章)两章全新的内容,透露出生态文明时代农业的曙光。

当我将此序言定稿,推开键盘,心潮涌动,呆坐良久,难以平静。

经过了近一个世纪,草业科学从萌芽到成长的情景历历在目。从最早的先行者接受西方草地农业的理念,把西方牧草作为饲用作物介绍到我国,结合我国传统的“绿肥作物”,或称“填闲作物”。在当时的“绿肥学会”协力推动下艰难前行。在我国“农耕文明”的语境中涵有厌草情结,牧草只能作为粮食增产的“绿肥”而跻身农业,保留了一线生机。

走笔至此,笔者不得不为我国“绿肥作物”写几句,几千年中华农耕文明的稳定发展,“绿肥作物”隐性埋名做出了不朽的贡献。如南方水稻区的红花草(紫云英) (*Astragalus sinicus*)、毛苕子 (*Vicia villosa*)、田菁 (*Sesbania cannabina*)、北方旱作区的苜蓿(紫花苜蓿 *Medicago sativa*, 世界名草苜蓿以不同的名称分布全球,如 Lucerne (英联邦) 源自波斯语; Alfalfa (北美) 源自拉丁语; 从纪元前二世纪张骞随着大宛马引入中国,种于皇家园林上林苑,以后渐普及到广大旱农地区)。黄花苜蓿 (*M. falcata*)、蚕豆 (*Vicia faba*) 与豌豆 (*Pisum sativum*) 等短生育期作物,以及一些黎科、菊科、十字花科以及麻类、禾本科类等诸多速生植物都是支撑小农经济维持地力的顶梁柱。他们就是现代农业生态系统的光辉成员。

但在过去“以粮为纲”的国策压力下,休闲田逐渐被挤出农业领域,绿肥学会也伴随绿肥作物的萎缩而凋亡。多年来挂靠农业科学院的《绿肥学会》也从此消失。

1949年,前苏联威廉士的“草田轮作”之风传入我国。王栋先生敏锐地抓住际遇,及时编著了《草田轮作的理论与实践》(1954年,畜牧兽医图书出版社)。牧草学被空前重视。“畜牧兽医学会”中的“草原委员会”内涵牧草、草原及动物营养学等新生学科,经王栋先生开拓性系统专著的充实,学界看到了草原科学的内涵宏富,前途远大,1978年成立了“草原学会”。经过近20年的发展,得到生态系统理论的熔铸,直到我国改革开放,任继周开设了“草地农业生态学”并出版了同名教材(1995,农业出版社),恰与钱学森先生大力提倡的“草产业”不期而遇。“草原科学”应时蜕变为“草业科学”(曾一度被误称“草学”)。中国农业科学系统中,草业科学终于有了自己的生态位和生生不息的科学体系。

历时百年,经过几代人,前赴后继地不懈努力,终于凝聚为这本《草地农业生态系统通论》通识读物。这一漫长故事暂告一段落,但远没有结束。后来人将代代相传,把这个说不完的故事接着说下去,成为中国农业科学进入生态时代农业领域的华彩篇章。

谨奉上几句赞语,为这本通识读物祝福,为我国草业科学兴旺发展祝福。

百年跌宕记沧桑,  
野火春草战未央<sup>【注】</sup>。  
欣逢大国崛起日,  
草业乘风试鹰扬。

任继周序于涵虚草舍,2025年仲秋。

【注】唐,白居易,赋得古原草送别。“离离原上草,一岁一枯荣。野火烧不尽,春风吹又生。”