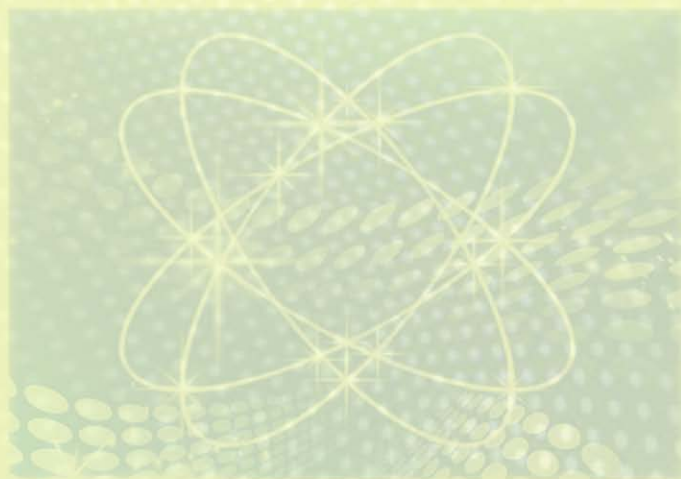


农学汉语



序

看了朱耀顺、杨林伟等编写的《农学汉语》教材，感到学者的一种认真和对专业追求的深切情感蕴含其中，本书即将出版，我为之由衷地高兴。

语言作为文化的重要载体，在文化传播和文化共识建构中具有不容忽视的作用。为了发展与我国日益提高的经济实力相匹配的软实力，国家积极将汉语国际教育及推广作为民族的复兴事业来推进，从对外汉语教育到汉语国际教育，再到汉语国际推广，多年来，中国的汉语国际推广事业取得了显著的成绩。截至 2015 年，已建设了 475 所孔子学院和 851 个孔子课堂，涉及 126 个国家和地区。但其中出现的一些问题也应引起我们的重视。比如教材的编写如何适应汉语国际推广的国别需求；由于政治、经济等原因，以语言和文化为主要内容的国际汉语教材的编写瓶颈怎么解决；中国幅员辽阔，各地均有自身吸引留学生的优势，但汉语教材如何突出“地域文化”特色等，上述这些问题都在很大程度上影响着我国汉语国际推广的特色发展。

目前，随着国家“一带一路”战略构想的推进，云南“面向南亚东南亚辐射中心”的政治地位凸显，而云南的汉语国际推广则是考量其软实力发展水平的重要指标。云南作

为与东盟十国或毗邻，或接壤的省份，有着得天独厚的地缘优势。据调查，缅甸有华人 250 万人，以云南籍华人数量最多，腾冲北、西北与缅甸毗邻，与缅甸克钦邦山水相连，“古代南方丝绸之路”就是通过腾冲进入缅甸的，所以腾冲被喻为“极边第一城”；越北老街与云南仅一河相隔。同时，2013 年随着中国—东盟战略伙伴关系 10 年的圆满发展，中国与东盟的合作已成为东亚地区合作的典范。国家在此基础上提出了建设中国—东盟命运共同体，建构 21 世纪海上丝绸之路、中国—东盟自贸区升级版、“10 + 1”框架下的澜沧江—湄公河对话合作机制等。2009 年第二届“中国—东盟教育交流周”提出的“双十万学生流动计划”，2011 年就完成了该计划的目标，比预期提早了八年，这表明中国—东盟之间的教育交流合作还有巨大的发展空间。2014 年第十七次中国—东盟（10 + 1）领导人会议、2014 年 11 月 14 日国家领导人出访缅甸、2015 年 4 月 22 日印度尼西亚亚非领导人会议等重要国际会议和外交场合，新一代国家领导人和对方政府都把提升人文交流纳入了双方未来要积极推进合作的领域，我国更承诺了“中国未来 5 年内将向亚非发展中国家提供 10 万名培训名额”“邀请 100 名缅甸青年赴中国访问。中国政府还将增加对缅政府奖学金名额，给缅甸学生赴华留学创造更多机会”。越来越多的东盟学生热切希望了解中国语言、文化和历史，中国政府也积极支持此项工程的发展。

农业是东盟地区最具发展潜力的产业之一，也是东盟各国政府优先发展的领域。同时，东盟国家农业资源虽然比较丰富，但也存在问题，一些国家土地资源丰富，但由于农业科技落后和资金不足等原因导致土地资源的开发利用程度不高。云南省是我国拥有少数民族最多的省份，且气候条件、

地理条件、生态环境丰富多样，充满魅力，在农业技术、资金和管理方面也具有相当的优势。鉴于地缘优势，相似的地理条件、耕作物种、环境气候和时区等使得云南农业领域的研究成果非常适用于南亚、东南亚的农业发展，也使云南省成为与“一带一路”多个沿线国家农业交流优势突出的省份，越南、老挝、缅甸、柬埔寨、泰国等国留学生和有关人员都急切地希望学到有针对性的农学汉语知识，以便到中国云南等地区学习相关农业知识和技术。

《农学汉语》教材的编写恰好满足了这一需求。该教材是云南农业大学农学汉语系列教材之一，在培养长、短期留学生二十余年教学经验的基础上，结合留学生选择的优势专业内容和东盟国家农业领域发展所需求的知识进行编写，以有一年以上汉语学习经历及 HSK 四至五级水平的留学生为主要对象，目的在于普及农业学科的相关知识，为其专业学习打好语言基础。此教材特色突出，针对性、趣味性强，难度适当，具有一定的实用性和推广的可能性。其主编、副主编和各位编委都具备较高的理论水平和丰富的教学实践经验，为该教材的质量提供了有力保障。我为教育同仁的学科敏锐度和积极工作的态度感到高兴。希望该系列教材能在实践中不断完善，越编越好。

原一川

2016 年 7 月于昆明

目 录

第一章 现代农业	(1)
课文一 云南特色产业	(1)
课文二 农业信息化	(4)
课文三 生态农业	(6)
第二章 茶 学	(9)
课文一 茶学概况	(9)
课文二 普洱茶	(13)
课文三 少数民族的茶	(15)
第三章 农业经济管理	(18)
课文一 农业经济管理	(18)
课文二 农产品需求价格弹性	(22)
课文三 世界主要发达国家农业宏观调控模式 ...	(25)
第四章 植物保护	(30)
课文一 植物保护简介	(30)
课文二 生物灾害	(34)
课文三 植物病害防治	(37)

第五章 动物科学	(41)
课文一 动物科学简介	(41)
课文二 动物品种和品系	(45)
课文三 野生动物的驯化变异	(48)
第六章 烟 草	(52)
课文一 烟草概述	(52)
课文二 烟草业存在的意义	(56)
课文三 漫谈烟草的主要种类及其分布	(58)
第七章 食品安全	(62)
课文一 什么是食品安全	(62)
课文二 舌尖上保安全应提倡眼见为“食”	(66)
课文三 食品安全知识	(68)
第八章 水 利	(72)
课文一 中国水利概况	(72)
课文二 水利枢纽	(75)
课文三 数字水利	(77)
总复习	(81)
拓展词汇表	(89)
参考文献	(139)
后 记	(142)

第一章 现代农业

课文一 云南特色产业

烟草产业是云南省最大的支柱产业。云南烤烟种植面积和产量居全国第一，约占全国总量的 30%。

茶产业是云南除烟以外的传统骨干产业。云南是世界茶树的原产地，种植茶树和利用茶叶的历史有 1700 多年，在云南茶叶生产上应用最广的是大叶种茶，它的有效成分含量高，具有显毫、味浓、回甘等特点。目前，云南茶叶种植面积占全国茶叶总面积的 19% 以上，居全国第一。

云南橡胶产业已有相当规模，已建成仅次于海南的天然橡胶基地。目前，云南橡胶种植面积已超过 844 万亩，产量 43.8 万吨，居全国第一。

花卉产业是云南新兴产业。从 20 世纪 90 年代开始，云南花卉生产特别是鲜切花生产发展迅猛。2013 年鲜切花产量已达 80.5 亿枝，居全国第一，出口量占全国的 50%，云南已成为亚洲最大的鲜切花出口基地。

生词表

1. 烟草

yāncǎo

tobacco

2. 产业	chǎnyè	industry
3. 茶	chá	tea
4. 甘蔗	gān · zhe	sugarcane
5. 糖分	tángfēn	sugar
6. 历史	lìshǐ	history
7. 橡胶	xiàngjiāo	rubber
8. 花卉	huāhuì	flowers
9. 新兴	xīnxīng	burgeoning
10. 出口	chūkǒu	export
11. 基地	jīdì	base
12. 普洱茶	pǔ'ěr chá	Pu'er tea
13. 亚洲	yàzhōu	Asia

词语搭配 (用连线进行词语搭配, 下同)

支柱	迅猛
种植	基地
发展	产业
出口	面积
相当	规模

阅读理解

(一) 阅读选择

1. 云南最大的支柱产业是 ()。
- | | |
|---------|---------|
| A. 茶产业 | B. 橡胶产业 |
| C. 烟草产业 | D. 花卉产业 |

2. () 的出口量达到亚洲第一。

A. 普洱茶

B. 烟草

C. 花卉

D. 橡胶

(二) 判断正误

1. 云南在茶叶生产上应用最广的是大叶种茶。()

2. 云南的橡胶基地规模已经超过了海南。()

(三) 造句练习

1. ……具有……的特点

普洱茶具有_____等特点。

2. ……产量居……

①云南橡胶产量居_____。

②云南花卉产量居_____。

课文二 农业信息化

农业信息化是社会信息化的一部分，它首先是一种社会经济形态，是农业经济发展到某一特定过程的概念描述。它不仅包括计算机技术，还应包括微电子技术、通信技术、光电技术、遥感技术等多项技术在农业上普遍而系统应用的过程。农业信息化又是传统农业发展到现代农业进而向信息农业演进的过程，表现为农业工具以手工操作或半机械化操作为基础到以知识技术和信息控制装备为基础的转变过程。

农业信息化有三个明显的特点：

- (1) 农业信息技术在其他技术序列中优先发展；
- (2) 信息资源在农业生产和农产品经营中的作用日益突出，农民更注意用信息指导生产和销售；
- (3) 信息产业的发展在很大程度上促进了乡镇企业的发展，并优化了农业内部结构。据某些预测标准，当一个国家信息产业在农业中的附加值达到或超过农业总产值的 50% 时，就认为农业实现了信息化。

计算机应用于农业生产中，可以及时、准确地预报病虫害的发生期和发生量，做到及时防治，既节省农药，又减少粮食损失。计算机在饲料配制、优化施肥、作物产量预报、渔业捕捞以及农业经济结构优化等方面，都能发挥作用。利用遥感技术调查农业资源，预报自然灾害，有速度快、效率高的特点。准确的气象预报也是农业生产中不可缺少的，其中气象卫星起着重要作用。

阅读理解

判断正误

1. 农业信息化指的是农业现代化。()
2. 从传统农业发展到现代农业的过程中, 农业工具也从手工操作转变为半机械化操作。()
3. 当一个国家信息产业在农业中的附加值达到或超过农业总产值的 50% 时, 就认为农业实现了信息化。()
4. 计算机运用于农业生产, 可以有效地消灭害虫, 减少粮食损失。()
5. 气象卫星在气象预报中是不可缺少的, 起着重要作用。()

课文三 生态农业

所谓生态农业，是指在农业生产中，以生态科学和原理为指导，利用动物、植物、微生物之间的相互依存关系，应用现代科学技术，保护、培植和充分利用自然资源，防止和减少环境污染，形成农、林、牧、副、渔良性循环，保持大农业稳定发展。

世界上所有国家都不同程度地存在着各种生态环境问题，人口的增加、工农业生产的发展，都加剧了问题的严重性。

英国著名经济学家 Barbara Ward (1914—1981 年) 很早以前就认为美国现代化农业的道路是行不通的。他对中国南方地区和东南亚一些国家，将种植水稻和养畜、养鱼结合，充分利用土地和生物资源，保持良好生态环境的做法十分欣赏，而且提出一个十分有价值的观点：“唯一能够生产足够粮食，满足日益增长的人口需要的方式，是将所有适合耕作的土地，实行双作和三作。”由此可见，中国长期以来实行的间作、套作、混作、轮作，施用粪肥、厩肥、绿肥，实行生物防治、充分利用土地、精耕细作等似乎落后，但是保证了农业长期持续发展，实际上是先进的生产方式，应该作为今后实现农业现代化的一个主要战略方针。

为了创造一个生态平衡的农业，就必须抛弃原有的以大量消耗石油、化肥、化学农药为代表的农业现代化的模式，取而代之的是以遗传工程、生物技术为主的高技术方法。当今时代由于分子生物学和细胞遗传工程等学科的飞快发展，在分子水平上探明生物机能已经成为可能。因此，人们对利

用生物遗传工程技术的研究成果，解决农业生产领域中存在的诸多问题，寄予很大希望。

遗传工程开始了人类首次涉足动植物机体内部的活动，通过改变基因结构，可以使植物生长得更好、产量更高，并具有内在的抗虫、抗病、抗逆、抗旱和自肥能力；也可以使作物更有效地进行光合作用。在动物方面，运用遗传工程，可以增加产量，提高品质，缩短生长期、妊娠期及增进家畜的各种性能。例如，将美洲驼和骆驼的基因互相移植，使新种具有两者的优点。

遗传工程还可以根据需要，使农牧产品产生某种特殊的品质（风味、色泽、酸甜度、营养价值等）。科学家们已经预见到，将来可以用遗传工程技术育成超级瘦肉型的肉猪、带有鹿肉风味（鹿肉在西方被视为“野味之王”）的牛肉。

人类目前主要粮食只有 6 种，科学家们预见，到 2025 年，由于遗传工程的应用，可以增加至 37 种。这对于丰富人类食物的来源，解决人口不断增加、耕地日益减少的严峻问题，具有重大意义。

一、讨论题

1. 什么样的农业可以称为生态农业？试举几个例子。
2. 遗传工程在生态农业中扮演着什么样的角色？

二、对话练习

学生：王教授，最近“现代农业”是一个很热门的词汇，主要指的是什么呢？

王教授：现代农业是指应用现代科学技术、现代工业提供的生产资料和科学管理方法的社会化农业。

学生：它的主要优点是什么呢？

王教授：一整套建立在现代自然科学基础上的农业科学技术的形成和推广，使农业生产技术由经验转向科学，如在植物学、动物学、遗传学、物理学、化学等科学发展的基础上，育种、栽培、饲养、土壤改良、植保畜保等农业科学技术迅速提高和广泛应用。

学生：它有些什么基本类型？

王教授：它的基本类型有：绿色农业、物理农业、休闲农业、工厂化农业、绿色农业、观光农业等。

学生：现在投资观光农业的人非常多，观光农业有什么优势呢？

王教授：观光农业就是旅游农业或绿色旅游业，是一种新型生态旅游业。农民利用当地有利的自然条件开辟活动场所，提供设施，招揽游客，以增加收入。旅游活动内容除了游览风景外，还有林间狩猎、水面垂钓、采摘果实等农事活动。现代人工作生活压力大，所以很多人选择这样的休闲娱乐方式。

学生：谢谢王教授！和您聊天我学到了很多東西。

王教授：別客气！有什么问题我们可以多交流。

第二章 茶 学

课文一 茶学概况

中国是茶的故乡，历史悠久。中国茶文化底蕴深厚，糅合了中国佛、儒、道等诸派思想，独成一体；中国茶文化博大精深，不但包含物质文化，还包含深厚的精神文明。

全世界有 100 多个国家和地区的居民喜爱品茶，有的地方把饮茶、品茶作为一种艺术享受来推广。国人喜茶，以茶交友，以茶会友，以茶雅志等。中国素来就有“客来敬茶”的习惯，这充分反映出中华民族的文明和礼貌。

我国制茶历史悠久，制作出的茶叶种类繁多，主要有绿茶、红茶、乌龙茶、黑茶、黄茶等。茶作为三大无酒精饮料之一，不仅对人体能起到消除疲劳、振奋精神、促进新陈代谢和提高思维活力等多种作用，而且还成为人们进行设计的媒介及修身养性、陶冶情操的佳品。我国历来对选茗、取水、备具、佐料、烹茶、奉茶以及品尝方法等都颇讲究，因而逐渐形成了丰富多彩、雅俗共赏的饮茶习俗、品茶技艺等。各国的饮茶方法不同，各有千秋。

生词表

1. 故乡	gùxiāng	hometown
2. 悠久	yōujiǔ	long
3. 底蕴深厚	dǐyùn shēnhòu	deep inside
4. 糅合	róuhé	blend
5. 博大精深	bódà-jīngshēn	broad and profound
6. 推广	tuīguǎng	extend
7. 繁多	fánduō	various
8. 新陈代谢	xīnchén-dàixiè	metabolism
9. 修身养性	xiūshēn yǎngxìng	behave properly to improve one's character
10. 陶冶情操	táoyě qíngcāo	cultivate one's sentiment
11. 茗	míng	tea

词语搭配

历史	修身
养性	悠久
繁多	精深
陶冶	情操
博大	种类

阅读理解

(一) 阅读选择

1. 下列说法,符合原文意思的是()。

A. 大家都认为中国是茶文化的发源地

- B. 中国茶文化只糅合了中国佛、儒两家思想
- C. 中国茶文化博大精深，包括物质文化和精神文化
- D. 中国茶文化受世界茶文化的影响

2. 下列理解和表述，不符合原文意思的是()。

- A. 全世界不同国家的居民都喜爱喝茶
- B. 饮茶、品茶是一门艺术，值得推广
- C. 我国历来就有以茶待客的礼仪
- D. 我国人民喜爱喝茶，常以茶交友

3. 根据文中的信息，以下推断不恰当的是()。

- A. 我国茶叶品种繁多，制茶历史悠久
- B. 茶对人体有百利而无害，因此我们大家都应该喝茶
- C. 我国对泡茶的要求颇有讲究
- D. 世界各国的饮茶习俗、品茶技艺丰富多彩

(二) 判断正误

1. 我国茶文化底蕴深厚，博大精深，与诸派思想糅合，历史悠久。()

2. 全世界的居民都喜爱喝茶，因为茶不仅是一种艺术，更是一种物质精神文明。()

3. 我国素有以茶待客之道，充分反映了我国是一个文明礼仪之邦。()

4. 茶作为三大无酒精饮料之一，对人体能起到消除疲劳、振奋精神、促进新陈代谢等多种作用，而且还成为人们以茶交友，以茶会友，以茶雅志的佳品。()

5. 世界各国的茶文化都差不多，品茶、奉茶和烹茶等差不多。()