

中国农业科学院
2019 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码： 843

考试科目： 农业信息学

一、考查目标

要求考生系统理解和掌握农业信息学的基本理论和相关技术要点；掌握和理解各种类型的农业信息系统和信息技术的特点。

二、适用范围

适用于报考全日制和非全日制专业学位**农业工程与信息技术**领域**农业信息技术**方向的考生。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

闭卷、笔试。

四、考试大纲

第一章 农业信息学基础

掌握农业信息学的定义、内涵和特征，熟悉农业信息研究的关键技术，熟悉农业信息学的作用与应用

第二章 农业数据库及管理信息系统

掌握数据库的概念和结构及农业数据库的特征，掌握农业信息系统的概念与特征，熟悉农业数据库与农业信息系统的研制与应用

第三章 农业专家系统

掌握农业专家系统的概念、特征与功能，熟悉农业专家系统的研究和应用

第四章 农业模拟模型

掌握农业模拟模型的概念、特征与功能，了解农业模拟模型的原理与技术，农业模拟模型的研制步骤以及基本算法构建，熟悉农业模拟模型的应用

第五章 虚拟植物和虚拟农业

了解虚拟植物的概念与特征，构建方法，了解虚拟现实和虚拟农业

第六章 农业机器视觉技术

了解视觉的基本原理，农业视觉图像的获取

第七章 农业遥感技术

掌握农业遥感的定义、作用及其发展动态，了解农业遥感原理、遥感方法，熟悉农业遥感的应用

第八章 农业地理信息系统

掌握农业地理信息系统的概念与特征，熟悉地理信息系统的构成和功能，了解地理信息系统的研制，熟悉农业地理信息系统的应用

第八章 农业决策支持系统

掌握农业决策支持系统的概念、特征和功能，熟悉农业决策支持系统的类型和结构，了解农业决策支持系统的开发技术，熟悉主要农业决策支持系统及其应用

第九章 农业信息服务系统

了解农业信息服务系统

第十章 精确农业技术

掌握精确农业的概念与特征，熟悉精确农业的支持技术，了解精确农业的实施过程及应用，了解农业信息学发展趋势和前景。