**湖北大学 2025年硕士研究生入学考试大纲 考试科目名称：农业综合知识三**

**考试科目代码: 341**

**第一部分** **考试说明**

一、考试性质

《农业综合知识三》是湖北大学农业工程与信息技术专业硕士生入学考 试科目之一，由程序设计、数据库技术与应用和网络技术与应用三部分内容 组成。考试大纲的制定力求反映农业工程与信息技术专业硕士的特点，科学、 公平、准确、规范地测评考生掌握计算机程序设计、数据库技术及计算机网 络应用的情况，测试考生是否具备攻读本领域专业硕士学位所必须的基本素 质、一般能力和培养潜能，为国家的经济建设培养具有分析与解决实际问题 能力的高层次、应用型、复合型的农业工程与信息技术专业人才。

考试对象为报考我校硕士研究生入学考试的准考学生。

二、考试形式与试卷结构

1、答卷方式：闭卷，笔试

2、答题时间：180 分钟

3、各部分考试内容的考试分值

程序设计

数据库技术与应用

网络技术与应用 4、题型比例

基础概念题

简答题

综合分析题 5、参考书目

约 50 分 约 50分 约 50分

约 30% 约 30% 约 40%

赵英良. 软件开发技术基础（第 3 版），机械工业出版社，2015.

**第二部分** **考查要点**

一、程序设计

1、软件工程基础

软件的主要特征、生命周期和生命周期模型 软件工程

软件危机的表现、产生的原因、解决软件危机的途径

软件开发的传统方法学：需求分析、结构化设计、软件构造 软件测试和调试、软件维护过程

计算机的几种计算模式：集中式、C/S 及 B/S 模式 2、数据结构及其应用

数据结构基本概念：线性数据结构、顺序表、线性链表、栈、队列 和多维数组

非线性数据结构：树和二叉树、二叉树的存储及遍历、图的基本概 念、图的存储方式、图的遍历方法和树和图的应用

查找和排序：查找的基本概念、静态查找技术、动态查找技术、排 序的基本概念和常用排序方法

3、操作系统和及相关程序设计

操作系统的发展和类型、常用操作系统

操作系统的资源管理：进程管理、存储管理、设备管理、文件管理 和用户接口

二、数据库技术与应用

1、数据库技术基础

数据模型的概念、种类和特点 规范化理论

关系数据库标准语言 SQL 2、数据库设计

数据库设计的特点、方法和步骤

数据库设计：需求分析与概念设计、逻辑结构设计、数据库物理设 计

数据库技术的应用

三、网络技术与应用

1 、Internet 技术

计算机网络的定义、主要功能及应用；

网络协议和体系结构，TCP/IP 参考模型层次划分、各层的基本服务 功能与主要协议；

TCP/IP 地址模式、数据封装、IP 地址的分类、域名服务 DNS

Internet 传输层协议 2、多媒体编程技术

使用高级函数播放声音

Windows GDI 绘图和显示图像