



教育部中国教育科学研究院
基础教育课程研究中心组织专家审定

2014·最新版 教师公开招聘考试 专用系列教材

学科专业知识（小学信息技术）

《教师公开招聘考试专用系列教材》编委会◎编著

赠 教育理论核心考点提要

- 一般考点+重点难点，夯实知识基础
- 教学案例+教学设计，名师精辟点评
- 最新真题+热点集训，提升解题技巧
- 备考资料+精彩课程，惠享增值服务



教育科学出版社
Educational Science Publishing House

教师公开招聘考试
四合一光盘
免费赠送



教育部中国教育科学研究院
基础教育课程研究中心组织专家审定

2014 · 最新版

教师公开招聘考试 专用系列教材

学科专业知识（小学信息技术）

《教师公开招聘考试专用系列教材》编委会◎编著

教育科学出版社

· 北 京 ·

出版人 所广一
责任编辑 张新国
版式设计 贾艳凤
责任校对 曲凤玲
责任印制 曲凤玲

图书在版编目(CIP)数据

学科专业知识. 中学物理/《教师公开招聘考试专用系列教材》
编委会编著. —北京:教育科学出版社, 2011. 2(2013. 8 重印)
教师公开招聘考试专用系列教材
ISBN 978-7-5041-5544-3

I. ①学… II. ①教… III. ①物理课—教学法—中学
教师—聘用—资格考核—自学参考资料 IV. ①G451.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 008838 号

学科专业知识. 中学物理

XUEKE ZHUANYE ZHISHI. ZHONGXUE WULI

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号

邮 编 100101

传 真 010-64891796

市场部电话 010-64989009

编辑部电话 010-64981275

网 址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店

制 作 北京华图宏阳图书有限公司

印 刷 三河市延风印刷装订厂

开 本 850 毫米×1168 毫米 1/16

印 张 25.75

字 数 824 千字

版 次 2011 年 5 月第 1 版

印 次 2013 年 8 月第 3 次印刷

定 价 46.00 元

如有印装质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

Forward

前言

教师必须时刻充电,才能永恒地释放所需能量,才能做学生永不枯竭的营养源。教师尤如此,更何况那些期待步入教师行业的考生。所以,具有扎实的学科专业知识是赢得教师角色的关键。

分析目前各地教师公开招聘考试公告及考试形势,不难发现,学科专业知识是教师公开招聘考试中极其重要的内容。参加教师公开招聘考试的考生必然要有扎实的学科专业知识,才能顺利地通过所报专业科目的考试。

为了助全国各地参加教师公开招聘考试的广大考生顺利通关,华图教育专门选聘了各学科具有较高理论水平和丰富实践经验的专家,撰写了本系列学科专业知识教材。本系列教材包括小学、初中、高中三个学段的 22 门专业课程,涉及语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、政治、美术、音乐、体育、信息技术、社会、科学等科目。

具体说来,本系列教材具有以下特点。

一、严格依据 2011 年最新课程标准编写

2012 年 2 月,教育部正式印发了义务教育课程标准(2011 年版),并决定于 2012 年秋季开始执行。故本系列教材在涉及相关的内容时,都做了相应的更新,以便于考生及时掌握课程标准的最新内容和要求。

二、体例设置合理、科学

本系列教材在体例编排上,设置了“核心考点提示”“历年考情聚焦”“知识体系导览”“名师要点精讲”“真题点睛”“命题热点集训”等模块,其中,“核心考点提示”为考生指明了考试的重点内容及考生需要掌握的程度,便于考生有所侧重地进行备考;“历年考情聚焦”总结各地近年来相关内容的考试情况,指导考生有侧重地进行复习;“知识体系导览”是对各章知识架构的提炼,可帮助考生形成系统的知识结构;“名师要点精讲”是本系列教材的核心内容,由一线名师编写,涵盖了需要考生掌握的知识内容;“真题点睛”穿插在内文当中,甄选各地最新的考试真题,便于考生了解最新考情;“命题热点集训”有助于考生对各章知识的掌握程度进行自我检测。

三、学科知识覆盖全面、内容系统

本系列教材的专业知识部分力求做到最大程度地切合考试大纲,贴近最新考情,系统

梳理知识点,深入浅出地为考生讲解各科知识。

四、精编精选大量案例、真题与练习

本系列教材在各科目的教材教法部分,专门设置了经典教学案例与教案设计。这些教学案例和教学设计经过了华图专家的精心挑选,具有较强的代表性。名师点评部分精准、明确地点出了各教学案例和教学设计的优缺点,便于考生学习借鉴。

同时,本系列教材在内容讲解中穿插最新真题,做到讲练合一,有效地增强了考生对知识点的记忆。每一章章后均配有大量练习题,供考生练习和检测复习效果之用。

五、重难点内容详细标注

在本系列教材的内容讲解当中,在不同级别标题后设置了不同数量的“★”,以提示考生该内容在备考及考试中的重要程度;内文中的“ ”标出了需要考生着重掌握的知识

点,方便考生抓住重点、提高复习备考效率。

总之,本系列教材力求全面、科学地编排各学科知识,在内容丰富的同时做到重点突出,以满足不同地区、不同层次、不同专业考生的需求。

本套丛书在编写过程中得到了相关大学和一些中小学校的大力支持,我们在此表示衷心感谢!

答疑网站:www.htexam.com

电子邮箱:htbjb2008@163.com

编者

2013年8月

注:书中“★”表示各考点不同层次的掌握程度,“★”越多表示该考点越重要;画“ ”部分则为需要重点掌握的内容。

Contents

目录

第一部分 教材教法与教案

第一章 小学信息技术课程	3
核心考点提示	3
历年考情聚焦	3
知识体系导览	3
名师要点精讲	4
第一节 信息技术课程的特点与基本理念	4
第二节 信息技术课程的任务与内容	7
第三节 信息技术课程的课程评价	14
命题热点集训	18
第二章 小学信息技术教学	21
核心考点提示	21
历年考情聚焦	21
知识体系导览	21
名师要点精讲	22
第一节 小学信息技术课程的教学目标与教学模式	22
第二节 小学信息技术教学方法	23
第三节 小学信息技术教学设计和教学评价	32
命题热点集训	42
第三章 经典教学案例与教学设计展示	46

第二部分 专业知识

第一章 信息技术简介	55
核心考点提示	55



历年考情聚焦	55
知识体系导览	55
名师要点精讲	56
第一节 信息及信息技术概述	56
第二节 信息技术的发展及应用	58
第三节 计算机基本结构及作用	62
第四节 信息编码与数制	76
第五节 计算机病毒及其防治	79
命题热点集训	81
第二章 操作系统	84
核心考点提示	84
历年考情聚焦	84
知识体系导览	84
名师要点精讲	85
第一节 操作系统基本概念及功能	85
第二节 Windows XP 操作系统	91
命题热点集训	106
第三章 Word 文字处理	109
核心考点提示	109
历年考情聚焦	109
知识体系导览	109
名师要点精讲	110
第一节 Word 简介	110
第二节 Word 基本操作	112
第三节 文档的编辑、排版及打印	117
第四节 表格、图形图像的处理操作	125
命题热点集训	127
第四章 Excel 电子表格	130
核心考点提示	130
历年考情聚焦	130
知识体系导览	130



名师要点精讲	131
第一节 Excel 2007 基本操作	131
第二节 Excel 工作表操作	134
第三节 常用公式及函数的使用	136
第四节 Excel 数据的输入	139
第五节 Excel 数据处理及图表	144
命题热点集训	147
第五章 PowerPoint 演示文稿	150
核心考点提示	150
历年考情聚焦	150
知识体系导览	150
名师要点精讲	151
第一节 PowerPoint 基本操作	151
第二节 PowerPoint 演示文稿的编辑制作	153
命题热点集训	158
第六章 图像处理软件及音视频处理软件	162
核心考点提示	162
历年考情聚焦	162
知识体系导览	162
名师要点精讲	163
第一节 图形图像软件	163
第二节 音视频处理软件	185
命题热点集训	189
第七章 多媒体技术及其应用	193
核心考点提示	193
历年考情聚焦	193
知识体系导览	193
名师要点精讲	194
第一节 多媒体技术基础知识	194
第二节 多媒体技术的应用	197
命题热点集训	199



第八章 网络应用及教学	202
核心考点提示	202
历年考情聚焦	202
知识体系导览	202
名师要点精讲	203
第一节 计算机网络概述	203
第二节 数据通信基础	219
第三节 局域网	224
第四节 Internet 基础	228
第五节 常用的网络交流工具	245
第六节 网页设计与制作	253
命题热点集训	261
第九章 程序设计与数据结构基础	265
核心考点提示	265
历年考情聚焦	265
知识体系导览	266
名师要点精讲	267
第一节 程序设计基础知识	267
第二节 数据结构初步	271
第三节 Visual Basic 程序设计语言基础	291
第四节 C 语言简介	298
第五节 Logo 语言	303
命题热点集训	313

第一章 小学信息技术课程

第一部分 教材教法与教案

了解:信息技术

理解:小学信息技术

掌握:信息技术课程的教学原则

应用:能够根据实际教学情况进行课程评价

教学准备

课程名称	课时	课程性质	课程目标
信息技术	1-10	必修课程	★

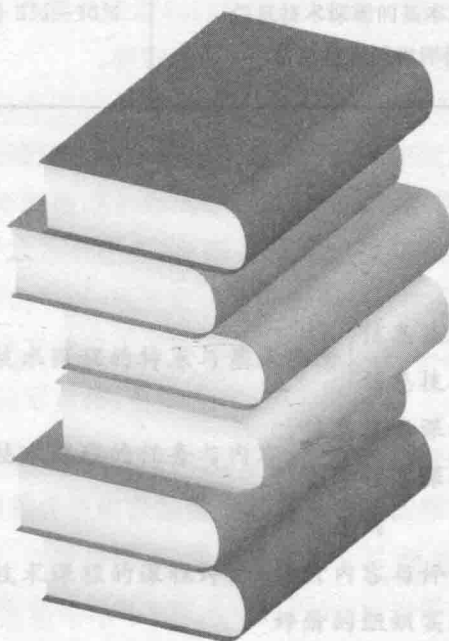
课程特点

课程特点

课程特点

课程特点

课程特点



课程特点

第一章 小学信息技术课程

核心考点提示

了解:信息技术课程的特点;小学信息技术的内容。

理解:小学信息技术课程的任务和基本理念;信息技术课程评价的意义。

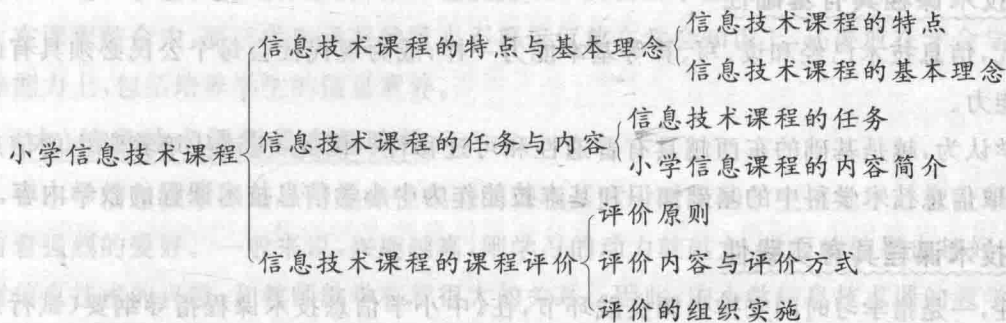
掌握:信息技术课程的评价原则。

应用:能够根据实际教学情况进行课程评价。

历年考情聚焦

常出题型	分值	高频考点	难易度★★★★★
选择题 填空题 简答题	约占总分 5%—10%	信息技术课程的基本理念; 信息技术课程评价	★★

知识体系导览





第一节 信息技术课程的特点与基本理念

一、信息技术课程的特点 ★

信息技术课程是教育部门有计划、有系统制定的教学内容,是信息技术教育、教育学、心理学等科目有机结合的统一体。作为一门独立的课程,信息技术既具有一般学科课程的共性,也具有其本身的特点。

信息技术学科的突出特点,就是知识性与技能性并重,科学性与艺术性、趣味性相结合。信息技术课程具有以下几个显著特点。

(一) 信息技术课程具有发展性

据统计,现代软件、硬件技术平均 18 个月就更新一代。为了达到教学要求,在中小学信息课程中的硬件、软件技术都必须不断发展,以适应时代需要。

1. 计算机硬件的发展性

随着中小学信息技术教育的迅速发展和计算机硬件的不断升级,教学用机不断更新,无论从数量上还是硬件配置上都有了很大发展。从 286 到 386、486,到奔腾Ⅲ,再到奔腾Ⅳ。在全国大城市的中小学校都已经配备了多媒体教室、计算机教室、网络教室等。

2. 教学内容的发展性

随着计算机软硬件的发展,我国中小学信息技术教学内容也不断更新。例如,从最初的 DOS 操作系统到 Windows 3.1,然后从 Windows 3.1 到 Windows 9X,再到 Windows 2000,直到目前 Windows XP 的使用和普及,教学内容不断变化。

(二) 信息技术课程具有基础性

在信息时代,信息技术已经和读、写、算等基本能力一样,成为现代社会每个公民必须具有的基本素质和基本能力。

认知心理学认为,越是基础的东西越具有普遍性和可迁移性。因此,应该从培养学生的信息素养角度出发,选取信息技术学科中的基础知识和基本技能作为中小学信息技术课程的教学内容。

(三) 信息技术课程具有实践性

这种实践性,一是指学习时间安排强调实践环节,在《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》中明确规定“上机课时不应少于总学时的 70%”;二是指教学中要理论与实际相结合,不仅要切实掌握计算机的基本知识,而且应该掌握结论后的丰富事实,学会观察与分析,提高抽象概括能力,提高逻辑推理和计算机所特有的跳跃性思维的能力,这样才能真正使学生学好信息技术课程和进一步提高学习研究计算机科学的能力。一般教学应采取边学边练的教学方式。

中小学信息技术学科的实践性特点具体表现在:

1. 强调中小学信息技术学科教学应该“面向应用”,以实践为主,精讲多练。
2. 在教学要求中,要以计算机操作和应用为主,淡化计算机语言教学,加强计算机操作训练。
3. 上机操作是实现中小学信息技术教学智力目标的基本手段,是培养学生操作技能的主要途径,是发展学生非智力因素的一个重要环节。

(四)信息技术课程具有应用性

中小学信息技术课程是一门应用性学科课程,培养学生应用信息技术解决实际问题的能力是课程的核心目标。学生无需死记硬背一些信息技术方面的术语和概念,他们要接受的是真正的生活对他们的考验,是身处信息社会中是否具有生存能力的挑战,他们需要的是如何对大千世界中浩如烟海的信息进行检索、筛选、鉴别、使用、表达和创新以及如何用所学的信息技术知识来解决学习和生活中的各种问题。所以,应用性是中小学信息技术课的显著特点。

在信息技术课程的学习中不仅要教会学生各种技术方法,还要重视他们使用这些技术方法在各个领域进行应用的能力培养,这些领域包括科学计算、数据处理、自动化控制、计算机辅助设计、计算机辅助教育和计算机通信等。

(五)信息技术课程具有整合性

中小学信息技术课与其他学科相比较,具有较强的整合性。课程整合将信息技术看作是各类学习的一个有机组成部分,它主要在已有课程(或其他学科)的学习活动中有机结合使用,以便更好地完成课程目标。但整合不等于混合,它强调在利用信息技术之前,教师要清楚信息技术的优势和不足,以及学科教学的需求,设法找出信息技术在哪些地方能提高学习效果,使学生完成那些用其他方法做不到或效果不好的事。对于学生来说,信息技术则是一种终生受用的知识和提高技能的认知工具。

课程整合的最基本特征,就是它的学科交叉性和立足于能力的培养。它承认事物联系的整体性和能力培养的重要性,并能以各种各样的主题任务进行驱动教学,这些任务可以是具体学科的任务,也可以是真实性的问题情境(学科任务包含其中),使学生置身于提出问题、思考问题、解决问题的动态过程中进行学习。通过一个或几个任务,把相关的各学科知识和能力要求作为一个整体,有机地结合在一起。学生在完成任务的同时,也就完成了所需要掌握的学习目标的学习。

在课程整合中,要求学生学习的重心不再仅仅放在学会知识上,还要放在学会学习、掌握方法和培养能力上,包括培养学生的信息素养。

(六)信息技术课程具有趣味性

中小学信息技术课是一门趣味性很强的课程。这一阶段的学生正处于心智发展阶段,并对计算机有着强烈的爱好。一般来说,兴趣越高,则学习的动力就越大,学习的效果也越好。而培养广大学生对信息技术的兴趣,和教师教学有着很大的关系。因此,中小学信息技术课的教学要突出趣味性,无论是教学内容还是教学形式都应该体现趣味性,重视激发、培养和引导学生对信息技术的学习兴趣,让“趣味”贯穿整个教学过程。例如,在介绍“鼠标的使用”单元,很多老师会让学生玩“扑克牌”或“扫雷”游戏,甚至有老师会专门制作或下载一些游戏,如“打老鼠”等游戏,让学生在游戏过程中掌握相关技能。



※真题点睛

信息技术课程作为一门新兴的课程,其具有()等特点。

A. 发展性

B. 实践性

C. 基础性

D. 应用性

【答案】ABCD

【名师点评】信息技术学科具有知识性与技能性并重,科学性与艺术性、趣味性相结合等特点,因此相应的信息技术课程具有以下几个显著特点:发展性、基础性、实践性、应用性、整合性和趣味性。

二、信息技术课程的基本理念 ★★★★★

(一)面向全体学生

信息技术课程是义务教育阶段课程的组成部分,每一个学生在经过学习之后都应该达到本课程标准的要求。学生不能因地区、经济环境或文化背景的差异而被取消和削弱在信息技术方面的学习,应当尽一切可能创造条件让每个学生都获得在信息技术课程方面的共同发展;面向全体学生,还应关注学生在学习信息技术课程方面的个体差异,在学生达到基本目标的基础上,鼓励学生的个性发展。

(二)立足于学生的发展

信息技术课程应该通过各种活动形式让学生感受信息技术对社会生活的影响,培养学生学习信息技术的兴趣,体验、了解并初步掌握信息的获取、加工、管理、评价、表达和交流的过程及思想与方法,建立起对待信息技术的科学态度,树立起正确的世界观和价值观,为学生的可持续发展奠定良好的基础。

(三)倡导自主、合作、探究的学习方式

信息技术课程必须根据学生身心发展和信息技术学习特点,关注学生的个体差异和不同的学习需求,呵护学生的好奇心、求知欲,激发学生的主动意识和进取精神。积极倡导自主、合作、探究的学习方式,给学生提供充分的探究空间,让学生通过手脑并用的实践活动,体验探究的乐趣,学习科学探究的方法,发展科学探究的能力,形成尊重事实、善于质疑的科学态度,使学生的信息素养在主动学习信息技术的过程中得到发展。

(四)注重学科渗透

信息技术课程在内容和活动编排、组织上应充分拓宽信息技术学习和运用的领域,使师生可以超越学科界限,强调不同学科知识与技能,过程与方法,情感、态度与价值观的相互渗透,进而从整体上来建构学生开放型的知识结构,帮助学生发展知识迁移的能力,使学生得到全方位的发展。

(五)倡导面向学生的发展性评价

信息技术课程倡导面向全体学生的发展性评价,重视每个学生在已有基础上获得的发展。评价既要关注学生学习的结果,更要关注学生学习的过程,还要关注学生在活动中所表现出来的情感与

态度,帮助学生认识自我,建立信心;评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程,激励学生的学习;评价指标应该是多元的,要包括信息素养的各个方面;评价方法应该是多样的;评价主体应包括教师、学生、家长等。

※真题点睛

义务教育阶段信息技术课程的基本理念包括()。

- A. 面向全体学生
- B. 注重学科渗透
- C. 立足于学生的发展
- D. 倡导自主、合作、探究的学习方式

【答案】ABCD

【名师点评】义务教育阶段信息技术课程的基本理念包括面向全体学生;立足于学生的发展;倡导自主、合作、探究的学习方式;注重学科渗透;倡导面向学生的发展性评价。

第二节 信息技术课程的任务与内容

一、信息技术课程的任务 ★★

教育部教基〔2000〕35号文件《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》(以下简称《纲要》)明确提出了信息技术课程的任务。并在纲要中指出中小学信息技术课程的主要任务是:培养学生对信息技术的兴趣和意识,让学生了解和掌握信息技术基本知识和技能,了解信息技术的发展及其应用对人类日常生活和科学技术的深刻影响。通过信息技术课程使学生具有获取信息、传输信息、处理信息和应用信息的能力,教育学生正确认识和理解与信息技术相关的文化、伦理和社会等问题,负责任地使用信息技术;培养学生良好的信息素养,把信息技术作为支持终身学习和合作学习的手段,为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。

(一)信息技术学科的特点

信息技术的应用日益广泛,速度迅猛,远远超过了社会及其成员的调适速度。新课程观指出,信息技术课程作为学科,在我国建立必修课和若干选修课的课程体系。与其他学科相比,信息技术学科是一门年轻的学科。课程标准的出现,标志着信息技术教学正朝着科学、规范、整体和有序的方向发展。

信息技术学科的主要特点有:

1. 时代性。信息技术具有明显的时代特征。从计算机诞生之日起,计算机技术发展迅猛,带动信息获取和加工、处理方法的不断更新,因此,信息技术学科将在很长一段时间内处于高速发展与高淘汰并存的状态。

2. 科学性。计算机技术的发展,推动了科学技术的进步,也推进了信息技术的发展,反过来,信息技术的发展,又推动了科学技术的发展。



3. **基础性**。信息技术的不断发展和提高,硬件资源更新发展迅速,人们在应用过程中探索出许多新的应用方法。目前,可应用的资源很多,新技术和新知识不断出现,仅仅依靠课堂学习是不够的。我们应该从培养学生的信息素质角度出发,选取具有普遍性和迁移性的基本知识作为信息技术课程的教学内容。

4. **应用性**。信息技术课程是一门应用性学科课程,培养学生应用信息技术解决实际问题的能力是该课程的核心目标。过去的计算机教育曾一度为了学习计算机而学计算机,而面对现阶段的现代化教学,重要的是学会如何去应用计算机。在信息技术教育中,要特别重视应用信息技术方法解决问题的能力的培养。学生需要的是如何进行信息检索、筛选、鉴别、使用、表达和创新以及如何用所学的信息技术知识来解决学习和生活中的各种问题。

5. **整合性**。信息技术的发展和应用,逐渐成为基础教育其他学科的有机组成部分。整合的目的是学以致用,真正做到在学习和日常生活中应用信息技术。让学生经历发现问题,利用信息技术解决问题的过程,培养学生的实践能力和创新精神,并且不断通过这种训练,把解决问题的技能逐渐迁移到其他领域。

(二)信息素养

信息素养这个术语最早是由时任美国信息产业协会主席的泽考斯基于1974年提出来的:具有信息素养的人,是指那些在如何将信息资源应用到工作中这一方面得到良好训练的人。有信息素养的人已经习得了使用各种信息工具和主要信息来源的技术和能力,以形成信息解决方案来解决问题。

1989年,美国图书馆协会的信息素养主席委员会在报告中将信息素养定义为:要成为一个有信息素养的人,他必须能够确定何时需要信息,并已具有检索、评价和有效使用所需信息的能力。

美国中小学图书管理员协会和教育通信与教育技术协会在1998年的《信息的力量:建设学习伙伴》中提出了未来20年美国中小学学生所需的信息素养。

1. 信息素养

具有信息素养的学生能够有效和高效地获取信息。

具有信息素养的学生能够批判性地并按要求评价信息。

具有信息素养的学生能够准确地、有创造性地利用信息。

2. 独立学习

作为独立学习者的学生是具有信息素养的并能捕捉与个人兴趣相关的信息。

作为独立学习者的学生是具有信息素养的并能欣赏文学作品和对信息进行其他有创意的表达。

作为独立学习者的学生是具有信息素养的并力争在信息搜索和知识生成方面具有杰出能力。

3. 社会责任

对学习共同体和社会作出积极贡献的学生是具有信息素养的并能认识到信息对民主社会的重要性。

对学习共同体和社会作出积极贡献的学生是具有信息素养的并能践行有关信息和信息技术的合乎伦理的行为。

对学习共同体和社会作出积极贡献的学生是具有信息素养的并能有效参与到捕捉和生产信息的群体中。