

中国灰领

——知识经济时代的高技能操作
与现场管理阶层

李景元 著

中国经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国灰领：知识经济时代的高技能操作与现场管理阶层/李景元著.
—北京：中国经济出版社，2005.1

ISBN 7-5017-6401-8

I. 中... II. 李... III. 企业管理—管理人员—研究—中国
IV. F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 026554 号

出版发行：中国经济出版社（100037·北京市西城区百万庄北街3号）

网 址：www.ecomomyph.com

责任编辑：张淑玲（电话：010—88380089）

责任印制：张江虹

封面设计：九点工作室

经 销：各地新华书店

承 印：北京东光印刷厂

开 本：787 毫米×1000 毫米 1/16

印 张：30.5

字 数：528 千字

版 次：2005 年 1 月第 1 版

印 次：2005 年 1 月 1 次印刷

印 数：4000 册

书 号：ISBN 7-5017-6401-8/F·5151

定 价：39.80 元

版权所有 盗版必究

举报电话：68359418 68319282

服务热线：68344225 68353507 68341876 68341879 68353624

作者简介

李景元，河北丰润人。1982年1月毕业于石油管道学院被分配到中国石油天然气管道局工作。现为河北工业大学教授、研究员。博士学位，经济与管理学科研究生导师。省部级有突出贡献中青年专家、高新技术学科带头人，入选中国经济学年会“中国经济学家”名录。北京工业大学、武汉理工大学等高校兼职教授。中国质协现场管理研究会副会长，《中国质量》编委，河北省廊坊市政府顾问，中国企业联合会、中国企业家协会、中国物流学会、中国技术经济研究会特约研究员。曾任企业技术员、工程师、车间主任、生产处长等职务。对产业组织与企业管理及经济与管理学科研究、教学颇有建树，在我国第一次提出灰领概念并进行科学定义，1995年2月出版《现代中国的灰领阶层》一书。2003年12月由中国经济出版社出版的我国第一部《现代企业现场管理运作实务系列教材》，被中国质量协会向全国各行业推荐使用。已出版《现代企业三维评价理论与实践》等专著46部，主编本科生及研究生教材10部。承担的经济与管理科研项目有40余项获国家省部级科技进步奖与学会科技成果奖，曾多次出访发达国家进行学术交流，灰领概念与属性定位、三维评价理论方法等研究成果引起国内外同行及专家学者普遍关注与认同。

序 一

河北工业大学李景元教授是中国企业报、企业管理出版社的老朋友，与我本人交往甚厚，十几年来，我们就企业管理相关的课题及其研究相关项目频繁进行切磋交流，互相取长补短，彼此受益颇深。这次李教授新版《中国灰领——知识经济时代的高技能操作与现场管理阶层》一书面世，书中有关对灰领含义、属性及概念界定上，较之十年前作者在我国出版第一部灰领专著《现代中国的灰领阶层》的理论价值，以及从当今企事业现场不同专业运作规律及发展脉络上看，都更深入了，这使我感到非常愉悦，并又引发我十多年前与作者构建中国灰领专著的许多往事的回忆。

20世纪90年初，我在企业管理出版社工作担任编辑部主任。开始与作者交往，作者大学毕业十年后又考入高校，攻读硕士、博士学位，并承担国家自然科学基金、中国科学院、石油工业部及石油天然气管道局关于“企业现场作业系统组织结构与组织气氛及企业基层建设”方面的科研课题，担任科研项目负责人，期间并与中国工程院院士、著名经济学家徐寿波教授、英国谢菲尔德大学工作与经济心理研究所所长麦克·维斯特博士、日本集团力学研究所所长三隅二不二教授等进行了广泛的合作，使这一课题被国家自然科学基金委员会、中国石油工业部、英国、日本等国的主管部门确定跨国合作课题，取得一批有理论影响与实际应用价值的科研成果。从那时起，由于出版以上述课题研究成果为基础的专著，我与作者便结下了不解之缘，成为挚友。因而中国灰领这一概念在我们交往中逐渐清晰，并由企业管理出版社在我国首次出版专著，虽然在现在看来，当时的著述尚有不完善之处，并显得有些粗糙，但在中国毕竟开辟了一个崭新的研究领域。此次新版专著——《中国灰领——知识经济时代的高技能操作与现场管理阶层》，无论是研究的深度与广度上，还是结构和内容上，都与国际国内社会经济环境紧紧合拍，突破了原版的局限，富有浓郁的现代管理气息。对于书中“中国灰领基础理论、主体构成、运行操作、职业技能”等方面的表述既体现了中国特色社会主义的管理特点，又充分注意市场经济条件及经济全球化对我国企业管理特别是高技术与信息时代专业技能操作与管理的影响，著述内容有许多独到创新之处，无论从专业知识品位还是从现实应用，必将载入中国经济管理学科门类的发展史册，是十分值

得回味的。从填补我国这一领域的空白来讲，其学术性价值与作用已远远超出出版这部专著的初衷。

十年前，中国灰领这一构念并没有被关注。现已在我国管理界成为热门话题，被政府官员、高校学者、科研机构及劳动就业技能培训单位普遍认同，甚至抢注“中国灰领”商标。事情的本来面目是这样的。20世纪80年代末期，我国已确立了社会主义市场经济框架，加工制造业得到进一步发展，具有灰领的职业特征的阶层初现雏形。时任中国石油天然气管道局经济理论研究室主任的李景元教授敏锐地察觉到这一变化。1994年3月，我与时任中国企业管理协会副理事长、研究部主任的陈重同志，在与作者进行“现代企业基层建设的综合评价与开发”课题评价的讨论时，谈到基层现场管理与专业技术人员如何界定属性，以及如何对其行为评价时，我们当时认为企业基层生产现场的工艺、设备、统计、定置、质量及高新技术产业等现场专业技术人员既动脑又动手，既管理又操作，即做专业工作又做思想工作，体现了“一岗双责”的复合功能，实现了管理与操作、知识与技能、理论与实际的统一。很难套用他们是蓝领还是白领。鉴于长时间管理经验的积累与专业知识的结合，作者当时萌发并提出可以将这一层次界定为“灰领阶层”，陈重同志和我认为这一提法体现了现场管理人员的特点，即建议作者申报选题，出版灰领阶层的著作。企业管理出版社批准选题后，李景元教授在中国企业报、企业管理出版社的具体指导下，利用一年的时间，于1995年2月在我国由企业管理出版社第一次出版了《现代中国的灰领阶层》。并被收藏在中国国家图书馆（书号为ISBN7—80001—463—O/F·461），这是我国有史以来在国家图书馆中收藏的惟一论述灰领阶层的专著。据不完全统计，包括北大、清华在内的600多所高校、200多家科研院所及1000多家图书馆收藏了这一专著。作者经十几年潜心研究，对灰领阶层产生的背景、历史条件、作用、地位、内涵、外延，专业与技能及其相应概念界定都做了令人信服的科学表述。因此，事实雄辩地说明这一概念是作者在中国企业管理协会具体帮助下在中国首次提出的，而这一对灰领属性的科学界定，受到社会普遍关注。因此，结合作者新版灰领专著的出版有必要就这一概念的提出及其形成的时间、专业特点、涉及范围、科学依据、理论渊源、发展脉络进行澄清，还这一科学概念界定提出者的历史地位。

作者10年前就明确提出：中国的灰领阶层是对西方“白领”、“蓝领”阶层的对称，是对中国现场管理与专业技能运行人员的地位作用及其职能进行长期研究实践所得出的客观的、符合中国特色社会主义理论的结论。

社会主义市场经济条件下的现场管理与专业技能人员既不是单纯的“白领”，也不是单纯的“蓝领”，而是介乎于二者中间的灰领阶层。这一概念的界定是首先通过分析企业现场专业技能人员开始的，通过分析企业的现场管理工作的内容特点及工作途径来进一步阐述企业灰领阶层的含义及管理地位与作用等。并结合中国现代一、二、三产业的各行业特别是企业事业的现场情况进行相关分析，并对西方提出的“白领”“蓝领”对中国现场专业技能管理人员的属性难以解释的问题进行了探究，在分析西方的白领蓝领概念后，对中国现场管理与专业技能人员进行科学界定。

对中国现代从事管理和操作，具有管理专业技能，又有操作技能的复合型在企事业现场从事生产经营活动的专业技能人员划分成截然不同的“白领”与“蓝领”，这显然存在缺陷，从价值观念上看不符合我国国情，在实践上更不利于缩小脑力劳动与体力劳动的差别。就是在西方国家的企业里随着高科技、高技术的发展，管理与操作、动手与动脑、一线与二线的界限也越来越模糊，对专业管理及技能操作人员简单地以“白领”与“蓝领”划分的缺陷是十分明显的。

对于这一阶层的概念，当时作者是这样界定的：以产业组织及企业为研究对象，我国在建立社会主义市场经济及建立现代企业制度的过程中，企业的生产技术水平逐步提高，特别是高新技术产业迅猛发展条件下，脑力劳动与体力劳动、管理与操作的界限明显缩小，在生产现场，单纯的脑力劳动与单纯的体力劳动的界限向着逐步消失的方向发展，取而代之的则是具有二者特征的新型的管理者和劳动者即灰领阶层。这一表述适应各行业的企业，也适应不同类型的事业单位和政府社区。

以上所述，深刻揭示了现场专业管理技能人员的特点及属性，具有可靠依据和前瞻性，科学地回答了中国现场管理与专业技能人员灰领阶层的属性问题，澄清了与西方“白领”“蓝领”的本质上的区别，具有鲜明的中国管理特色。作者的专著《现代中国的灰领阶层》一书，在全国发行后，书中所界定的灰领阶层概念及其科学含义被普遍认可，并产生了广泛的社会影响，引起了国内外专家的普遍关注，原中国思想政治工作研究会会长、中国企业联合会会长、中国企业家协会会长袁宝华同志谈到这一概念界定时说：“对于在社会主义市场经济条件下，从建立现代企业制度出发，着眼生产现场，体现强化企业内功，抓基层、打基础、改进基层建设具有重要意义，这是具有开创性的工作”；著名经济学家、中国工程院院士徐寿波教授指出：“灰领阶层概念的界定是对现场多重岗位专业技能与管理人员职责的科学归纳与总结，体现了技术与经济学科专业特征，在一

一定程度上揭示了现场管理专业技能人员的管理运作规律与发展脉络，开拓了企业管理学科现场管理方向的领域，填补了我国这一方面的空白”；中国质量协会会长陈邦柱同志强调：“灰领阶层的管理工作体现了现场的群体管理、民主管理、质量管理、设备管理、成本管理等内容”；作者在以此内容为主题，出访发达国家和接待国外同行专家时，对这一概念进行交流，得到国内外专家的普遍认同。除此以外，以灰领阶层理论为基础的著述被诸多企业列入现场管理培训教材；中国质量协会将其作为向全国推荐的现场管理教材；中国企业联合会培训中心曾多次发文将此教材作为各类现场培训班使用；中国石油西气东输项目部等建设单位、河北沧州大化集团等上市公司、开滦矿务局等特大型国有企业、中太集团等诸多民营企业多次聘请作者举办灰领阶层管理讲座，取得了巨大的社会效益和经济效益。

作者的《现代中国的灰领阶层》一书出版10年来，他不拘泥于已取得的成就和结论，而是执着地进行延伸研究探索，对书中的概念、观点不断进行归纳、提炼升华，于1996年2月，经过延伸探讨，作者“运用灰领阶层理论指导现场管理”的科研成果被北京行为科学学会评为学术成果二等奖，1996年6月，“灰领阶层与现场管理”的研究报告被全国企协系统评为企业管理成果三等奖，“企业灰领阶层界定及其作用”的专论于1996年10月9日在中国企业报发表。1998年2月，结合国家体制改变的变化，作者在现场管理杂志上发表“企业现场灰领阶层的界定及作用”；1998年5月，中国经济学科研教育网为李景元教授设置专页，并详细地介绍了李景元教授第一次提出灰领阶层的过程与含义；2000年度，以灰领阶层为理论基础的《强化企业内功环节与途径》一书获河北省社科三等奖；2002年度，在《车间管理》杂志上发表了“车间现场灰领阶层的地位与作用”的论文。因而使这一概念的内涵与外延界定更为充实完善。

自1998年后，作者以灰领阶层理论为基础撰写了《大学毕业生岗位成才系列丛书》；《现代企业现场管理运作实务丛书》；《现代企业基层管理者运作实务丛书》；《现代企业现场管理系列教材》。现在由中国经济出版社新版《中国灰领》的著述立足于WTO这一背景，吸收“人本管理、企业再造、学习型组织、知识产权、信息社会、管理信息化、计算机辅助设计、互联网技术、电子商务、知识经济”等领域的最新研究成果，对中国灰领的内涵与外延表述得更为深刻，必将使灰领阶层的概念和理论在中国管理学科领域产生更为深远的影响。新版灰领专著在结构层次上集“基础理论、灰领构成、运行操作”为一体，形式为板块格局，按照灰领技能操

作与管理优化的要求，多层次，广角度，采用立体形式逐一展开阐述，富有独特见解，给读者以全新感觉。本书逻辑严谨、层次分明、语言规范、内容翔实，体现了理论性与操作性融合，全书的内容以我为主、博采众长、借鉴中外，自成一家。体现作者鲜明的管理研究特色与著述创作风格，达到了在经济与管理学科领域内理论与实践的创新，堪称现代中国灰领阶层专业技能操作与管理运行的指导手册，进而对中国灰领阶层这一领域人力资源的开发产生重要的作用。值此《中国灰领》新版之际，作为知心朋友，我希望作者勇于探索、锲而不舍、取得更多研究成果，奉献给广大读者。

中国企业报社社长

2004.6

Handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '李', '东', '海'.

序 二

21 世纪，人类将进入知识经济时代。知识经济是以智力资源（人力资本与知识资本的统一）的占有、配置，以知识的生产、分配和使用（消费）为最重要因素的经济。智力资源是知识经济最重要的生产要素，高技术产业是知识经济时代的支柱产业。20 世纪 80 年代以来，高技术和高技术产业在世界范围内迅速崛起。所谓高技术，是指以尖端学科知识为基础，技术、资金高度密集，能应用于生产并促进传统产业结构高级化或形成新兴产业，创造较高经济效益和社会效益的新兴技术，包括信息技术、新能源技术、新材料技术、空间技术、海洋技术和生物技术六大领域。高技术产业是高智力投入的产业，是高知识密集、高技术密集、高智力密集型产业，其专业技术人员的比例占企业总人数的 40% 以上，销售收入中用于研究与开发（R&D）的投资比例在 5% 以上。高技术产业具有高战略、高竞争、高投资、高风险、高收益等特征。高技术的掌握与应用以及高技术产业发展程度关系到国家在世界政治经济中的地位，是一个国家或地区综合竞争力的重要标志。随着我国“863”计划和“火炬计划”的实施，高新技术开发区建设，高技术日益得到广泛应用，高技术企业迅速崛起。高技术的广泛应用和高技术产业迅速发展，不仅需要大批高技术研究开发人才，而且需要大批掌握高技术知识和手段的职业技术人才，因此对职业技术人才的知识水平和素质提出了更高的要求，中专层次的职业技术人才已远不能满足需要。正是在这样一个背景下，在世界范围内，在通常的“白领”与“蓝领”之间，悄然兴起了一新的阶层。早在 1995 年企业管理出版社出版的《现代中国的灰领阶层》一书中，我的学生李景元博士首次将这一新兴阶层概括为“灰领”。“灰领”概念的提出，很有创意，必将对中国的人力资源经济学、人力资源开发与管理产生深远影响。近日，中国经济出版社即将出版他的新著《中国灰领——知识经济时代的高技能操作与现场管理阶层》。我作为他的老师感到由衷的高兴，欣然同意为之作序。

从作者首次出版有关“灰领”的专著，至今已有近 10 年的历程。这 10 年间，我国的社会政治经济及技术环境发生了深刻变化。社会主义市场经济体系建设日趋完善，人才市场逐步形成，介于“白领”与“蓝领”两个阶层之间的“灰领”阶层在人才市场上供不应求，深圳某公司以年薪 16

万元招聘高级模具技工。企业人力资源开发与评价日益引起人们的关注，简单地将人力资源划分为“白领”与“蓝领”两个阶层已经不可能了，“白领”与“蓝领”的界限日益模糊，“灰领”的概念逐步被人们所接受，有关“灰领”阶层的职业技能培训和学历教育（高职教育）自1999年以来迅速发展。因此，迫切需要从人力资源经济学、人力资源开发与管理的角度，对这一新兴阶层的形成条件、工作环境、专业技能、思维模式等进行深入研究。

1995年5月中共中央、国务院召开了全国科学技术大会，颁布了《中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定》，明确提出了“科教兴国”的重大战略决策；1996年全国人大常委会通过了《促进科技成果转化法》，国家经贸委、国家科委相继推出技术创新工程；1999年8月中共中央、国务院于召开全国创新工程大会，颁布了《中共中央、国务院关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定》。从此，加速了我国科技成果转化、高技术产业化、技术创新的进程，R&D投入逐年增加，R&D经费占GDP的比重从1997的0.482%上升到2002年的1.1%。然而，众多的高科技成果，其研究和设计已达到国际先进水平，但由此制造出的产品，其质量与发达国家相比却有很大差距。一个重要原因，就是广大制造者、专业技术人员的素质低下。这已构成制约我国科技成果转化、高技术产业化的重要因素。目前企业的高级技术工人不足技术工人总数的2%；在政府机关、企事业单位，甚至科研、执法部门等机构中，从事各种实务运作和基层管理工作的合格人才也相当缺乏。众所周知，社会对人才的需求在层次和数量上，有一个最佳的结构。一个科学家、高级工程专家、需要若干个助手以及更多的其他人员去配合他，这样才有利于他集中主要精力去做别人难以完成的任务。这样，一方面高级专家虽是少数但很难得、不可或缺。但另一方面，社会大量需要的是能解决实际问题的实务工作者。只有这样，我们的未来才会有一流的科学技术帅才和足够数量的将才和干才。我国的高技术产业化，迫切需要大批掌握现代高科技知识和现代化手段的高技能职业技术工人和生产现场管理人员，即灰领阶层。正是这一背景，迫使作者对灰领阶层的构成以及诸产业中的灰领职业技能进行更详尽地论述。

2001年12月11日，中国已成为WTO 143个正式成员国之一，世界经济一体化的步伐进一步加快，科学技术的国际化趋势进一步强化，一个经济国际化、技术现代化、社会信息化、信息产业化和竞争激烈化的社会正展现在我们面前。企业为了应对这种严峻的国际竞争的挑战，不仅迫

切需要具有战略眼光、有胆识、有组织才能的企业家，需要具有创新意识和才能的科技专家，而且迫切需要大批高层次的技术性、应用性的国际化人才，大幅度提高职工队伍的素质水平、知识水平和能力水平，促进中西方文化的融合，促进国际交流与合作。作者紧密结合我国加入 WTO 及全球经济一体化这一背景，广泛吸收“信息经济、网络经济、虚拟经济、知识经济、人本管理、企业再造、智能管理”等经济学和管理学领域的最新研究成果，更深刻地揭示了中国灰领的内涵、外延和职业特征，这将使灰领概念和理论在人力资源经济学、人力资源开发与管理学领域产生更为深远的影响。因此，本书无论从理论角度，还是从应用角度均值得一读。

灰领概念的提出和灰领著作的出版，是作者长时期实践经验的总结和理论思考的结晶。他在企业基层现场工作多年，较长时间从事企业生产现场管理工作，积累了丰富的现场管理实践经验。他从车间班组开始，曾任技术员、工程师、车间主任、生产处长等职务。这些职务基本上都具有灰领阶层的属性和特征，是名副其实的灰领。1992年，他考入武汉工业大学（现武汉理工大学）管理科学与工程专业攻读硕士学位研究生，成为我的开门弟子。取得硕士学位后，又师从著名经济学家、工程院院士徐寿波教授攻读博士学位。他在攻读硕士学位期间，依托国家自然科学基金课题，结合自己多年的实际工作经验，完成了《现代企业现场管理绩效评价模型研究》的硕士论文。以我国著名经济学家、中国工程院院士、中国社会科学院经济学学科片领导小组组长李京文教授为主席的答辩委员会，对他的硕士论文给予了充分的肯定和高度评价。在此基础上，经进一步修改、充实和完善，他于1996年由企业管理出版社正式出版了《现代企业三维评价理论与模型开发》一书。他取得博士学位后进入高校从事经济管理的研究与教学工作，继续主攻企业现场管理方向，出版学术著作和教材40余部，发表论文150余篇。长期的企业基层管理实践与理论探索，为进一步发展灰领理论，奠定了坚实的理论和实践基础。《中国灰领》详尽阐述了企事业现场灰领主体的运行操作过程。从某种意义上讲，该书正是作者运用现代经济管理理论，结合当前企业改革与管理实际，对自身所经历的多重灰领岗位职责变化、经验教训所进行的科学归纳与客观总结，在一定程度上揭示了企业现场不同职业灰领的运作规律与发展脉络，实现了知识品格与实践应用价值的有机结合，颇有独到之处。

本书对生产现场管理中灰领的职业特点、职能定位、岗位技能等进行了全面、系统、深入的论述和分析，具有很强的指导性和操作性。在我国全面建设小康社会的进程中，加强企业现场管理，大力开发人力资源潜

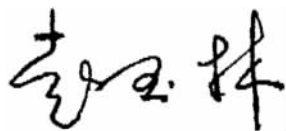
能，对于进一步增强企业整体素质，提高产业组织功能、企业经济效益和社会效益具有重要意义。“企业千条线、现场一根针”。企业的所有管理职能最终都要由现场来实现。而其管理运作又是不同的经济技术专业技能操作的灰领实施的，这是由产业组织现场自身特定的任务、地位、作用所决定的。从工作任务上讲，现场作业单元是根据产业组织内部劳动分工与协作的需要或不同的产品（劳务）而划分的。它的工作任务主要包括：根据生产计划具体安排作业进度，保证按质、按量、按期完成生产或工作任务；强化生产纪律和职业道德，保证安全生产；积极开展劳动竞赛与合理化建议活动，努力建设标准化的产业现场作业组织。这是现场灰领从事基础工作的着眼点、出发点、立足点、突破点，同时也是企业生产经营活动中提高劳动效率的重点、难点、关键点。因此要强化企业现场管理。积极主动应用高技术手段推广新工艺、新技术、新设备，不断进行现场作业系统的更新改造，扎扎实实地推行全面质量管理（TQM）来保证与提高产品质量；推行全面生产维修（TPM）及时排除设备故障，以保证机器设备经常处于良好的技术状态；推行看板管理，严密的组织上下工序之间的衔接；以及积极开展（5S）活动（整理、整顿、清洁、清扫、素养）等。特别强调要提高现场技能操作与管理者即专业灰领的“计划管理、核算定额、生产运行、工艺设备、安全质量”等经济技术专业技能，把强化企业内功落到实处，才能全面、持久地提高与增强企业的竞争力，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。《中国灰领》一书充分体现了作为现场职业灰领的运作关键在于以经济效益为中心，把强化企业管理、深化改革、推进科技进步紧密结合起来，继承优良传统、努力开拓创新，按照建立现代企业制度的目标，采用切实有效的措施，全面提高经营管理水平，逐步实现经济增长方式由粗放型向集约型的转变。强化企业现场管理基础工作，进一步完善以岗位责任制为核心的各项规章制度，严格杜绝重大安全和质量事故发生。作为提高企业经济效益的基本途径，把强化管理活动延伸到产业组织的站队、车间、班组等现场作业单元。围绕企业的效益开发，强化改进企业现场的基础工作。把作业现场作为增强活力、产生效益的基础部位。努力克服“以包代管、以罚代管、以改代管、头重脚轻、基础不牢”等忽视企业基础管理的倾向。

掌握现代高科技手段和知识的高技能操作者，是科技成果转化、高技术产业化的中坚力量。高技术产业化是从高技术研究开发、技术创新、技术扩散等直至形成规模化生产的全过程，也就是高技术成果系统向高技术产业系统转化的过程。实施科教兴国战略，推动科技成果向现实生产力转

化，是我国的基本国策。然而，在我国科技成果向现实生产力转化难的问题尚未从根本上得到解决。一个重要原因，是职业灰领在科技成果转化中的特定基础作用没有得到充分重视。在技术创新、技术转移、高技术产业化以及知识产权的运行转移过程中，生产现场专业灰领的桥梁、纽带、载体作用是不可或缺的。因此，作者在《中国灰领——知识经济时代的高技能操作与管理阶层》一书，以 21 世纪我国社会经济、政治、技术发展为背景，依托信息产业平台，站在高科技成果转化的角度，将《中国灰领》一书构建为“基础理论、灰领构成、运行操作”层次清晰的立体结构。在基础理论维度上，表述了“灰领属性及其界定、灰领职业工作环境、灰领作业群体管理、灰领阶层思维模式、灰领阶层价值观念、灰领职业技能素质、灰领阶层形成条件、灰领作用发展空间”的构成要素；在灰领构成维度上，表述了“灰领阶层专业主体、第一产业现场灰领、第二产业现场灰领、第三产业现场灰领、新兴产业现场灰领”的构成要素；在运行操作维度上，表述了“现场灰领专业管理、现场灰领工艺设计、现场灰领生产技能、现场灰领组织技能、现场灰领作业控制、现场灰领定置技能、现场灰领设备技能、现场灰领定额技能、现场灰领定员技能、现场灰领质量控制、现场灰领安全控制、现场灰领岗位管理”的构成要素。

全书内容紧紧围绕中国灰领属性特征进行撰写，对灰领的概念界定到位、地位分析客观、技能表述准确、职能划分明确、思维方式科学、专业技能高效、群体构成全面、运行操作可行。可供各类高技能操作者和企业现场职业管理者阅读参考，也可以作为各类高校毕业生就业进岗的学习指导。由于本书是一种开拓性的工作，存在不足在所难免，我坚信作者将会结合日新月异的技术经济发展，进一步修订和完善这一创新性成果，并取得新的研究成果贡献给广大读者。

武汉理工大学教授
经济学院博士生导师
科技与经济发展研究所所长



2004. 6. 6

目 录

序一	李东汉
序二	赵玉林

灰领基础理论篇

第一章 灰领属性及其界定

第一节 灰领含义及其属性	(2)
第二节 灰领现场运作技能	(7)
第三节 灰领专业技能特点	(10)
第四节 现场灰领概念界定	(18)

第二章 灰领专业工作环境

第一节 灰领现场作业概述	(28)
第二节 灰领现场作业对象	(35)
第三节 灰领现场作业系统	(43)

第三章 灰领阶层思维模式

第一节 灰领思维模式结构	(49)
第二节 灰领思维方法分析	(51)
第三节 灰领思维方式确立	(61)

第四章 灰领阶层价值观念

第一节 灰领阶层生活观念	(74)
第二节 灰领阶层消费观念	(81)
第三节 灰领阶层家庭观念	(88)

第五章 灰领及其知识经济

第一节 知识经济科学含义	(92)
第二节 高新技术发展进程	(97)
第三节 迎接知识经济挑战	(100)

第六章 灰领与高技术领域

- 第一节 高技术划分及范围 (106)
- 第二节 高技术产品及开发 (113)

灰领阶层构成篇

第七章 灰领阶层专业主体

- 第一节 灰领及其作业主管 (126)
- 第二节 灰领及其专业工长 (134)
- 第三节 灰领专业技能方法 (140)

第八章 第一产业现场灰领

- 第一节 农业园艺植保灰领 (142)
- 第二节 林业动物环保灰领 (146)
- 第三节 农林经济管理灰领 (154)

第九章 第二产业现场灰领

- 第一节 采矿加工专业灰领 (156)
- 第二节 材料加工专业灰领 (160)
- 第三节 机械制造专业灰领 (163)
- 第四节 土木工程专业灰领 (167)
- 第五节 化学工程专业灰领 (171)
- 第六节 轻工纺织专业灰领 (173)

第十章 第三产业现场灰领

- 第一节 经济贸易专业灰领 (178)
- 第二节 社会教育专业灰领 (180)
- 第三节 新闻传播专业灰领 (184)
- 第四节 交通运输专业灰领 (187)
- 第五节 医药技术专业灰领 (189)
- 第六节 管理经营专业灰领 (196)

第十一章 新兴产业现场灰领

- 第一节 信息技术专业灰领 (205)

第二节	科研开发专业灰领	(209)
第三节	艺术表演专业灰领	(216)
第十二章	灰领阶层开发管理	
第一节	灰领及其劳动特征	(224)
第二节	专业灰领选拔培养	(228)
第三节	专业灰领群体管理	(235)
灰领运行操作篇		
第十三章	现场灰领专业管理	
第一节	灰领作业场所概述	(240)
第二节	灰领现场作业特点	(243)
第三节	灰领作业职能分析	(245)
第四节	灰领现场作业要求	(248)
第十四章	现场灰领工艺设计	
第一节	现场工艺设计基础	(252)
第二节	现场工艺设计要求	(255)
第三节	现场工艺设计操作	(257)
第十五章	现场灰领生产技能	
第一节	现场流水生产作业	(265)
第二节	现场单一品种作业	(269)
第三节	现场多个品种作业	(275)
第十六章	现场灰领组织技能	
第一节	现场生产作业过程	(281)
第二节	现场生产作业类型	(284)
第三节	现场作业组织形式	(287)
第十七章	现场灰领作业控制	
第一节	生产作业控制过程	(293)
第二节	现场生产作业分配	(294)
第三节	现场作业运行调度	(299)

第四节	现场作业统计分析	(303)
第十八章	现场灰领设备技能	
第一节	现场设备技能概述	(307)
第二节	现场重点设备管理	(309)
第三节	现场设备运行技能	(313)
第四节	现场设备点检管理	(316)
第五节	现场关键设备维修	(319)
第六节	现场设备保障运行	(322)
第十九章	现场灰领定额技能	
第一节	现场劳动定额概述	(327)
第二节	现场劳动定额原则	(333)
第三节	现场劳动定额依据	(335)
第四节	现场劳动定额过程	(341)
第五节	现场劳动定额执行	(354)
第二十章	现场灰领质量控制	
第一节	现场质量管理概述	(357)
第二节	现场质量保证体系	(359)
第二十一章	现场灰领安全控制	
第一节	现场安全管理概述	(372)
第二节	现场安全职责教育	(376)
第三节	现场事故控制过程	(379)
第二十二章	灰领操作方法变革	
第一节	生产工艺方法更新	(386)
第二节	现场管理过程改进	(389)
第三节	制造资源计划实施	(397)
第四节	准时生产方式应用	(430)
第五节	集成制造系统推广	(450)
附 录	(460)
参考文献	(462)
后 记	(468)