



李京文,广西陆川人,中国工程院院士。提出了符合中国实际的工程项目技术经济论证理论与方法,主持了三峡工程、南水北调、京沪高速铁路等超大型工程的技术经济论证。现任中国社会科学院学部委员、主席团成员,(中国)管理科学与工程学会理事长,北京工业大学经济与管理学院院长等职。

卷首语

Foreword

科技导报 2013,31(14)

管理科学的创新与发展

管理科学是运用自然科学和社会科学的理论、工程技术与现代数学方法研究社会和经济组织管理中的现象和规律的学科,它的突出特点是强调定量和模型化的分析。但是由于人类社会及其经济组织所具有的复杂性是自然界中其他研究对象所不具有的,相当大的一部分不可观测或者观测中会产生扭曲和部分非理性。这些特性使得在管理中应用自然科学和技术方法遇到了很大困难。这些困难既是管理科学与工程前进的阻力,也是本学科研究者不断探索、创新的动力。本文简要介绍管理科学的研究热点及发展趋势。

1 学科的创新性研究动态

1) 对新商业模式的研究。新商业模式的出现以及互联网和电子商务的发展推动了管理科学学科的创新,本学科侧重用定量模型研究各种新的商业模式如云模式、网络社区、网络游戏、文化创意企业、格子铺经营模式等的行为规律和管理手段。

2) 对企业可持续发展问题进一步探索。绿色供应链、企业社会责任等是21世纪初以来学术研究的热点,但许多方面还不成熟,还停留在理念、概念探讨阶段,尤其是结合中国实际的实践研究还比较少。因此需要更多基于我国实际和定量分析的管理规律研究和具有可操作性的政策研究。

3) 由于组织是由人组成的,而心理学对人的行为有许多深刻的定性和定量研究,因此管理科学的研究也需要更多的应用心理学和行为科学的理论和方法——如心理学实验、行为和认知理论以及心理需求理论等来研究组织的管理问题。这些理论和方法对优化和决策理论是很好的补充。

4) 研究对象不断细化。如网络嵌入性、渠道冲突、开放式创新、原始创新、行为合理化、灰色营销等等。概念和对象的细致明确有利于更准确的度量 and 定量研究。

5) 运用的研究方法不断细化。如区间直觉模糊集、定价-购买博弈模型、各种数据包络分析方法、预测性回归等,这些研究方法往往是针对某类具体问题的通用方法。细化方法的发展表明管理科学在不同应用领域研究正在不断深入。

6) 全球面临的挑战和社会问题正在成为创新活动的新焦点,全球安全问题、资源问题、环境问题、流行病防治,社会公平、资源有效利用条件下的社会福利增长等问题,都需要通过技术创新、管理创新来解决。从事这一领域的创新活动不仅来自公共机构,而且私营企业在积极参与其中,如何平衡企业追求利润与服务社会需求等正在成为理论与实践的热点。

7) 全球化与数字社会使得个体、企业、政府间的合作(网络关系)既十分必要,又具备了条件。因此要在企业间、企业与政府机构间建立合伙、合作网络和共生关系。这就向公共机构提出了挑战,公共部门应具有新的思维方式和能力。

2 管理科学的未来发展趋势

1) 管理现象的测量方法和手段将进一步丰富和完善。众所周知,定量分析的一大障碍是管理现象的不完全可观测性。而心理学、行为科学、组织和管理理论为管理测量提供了扎实的理论依据,新的信息技术和测量技术为管理测量提供了新的方法。

2) 质的研究方法与管理科学理论与方法将更紧密地结合。质的研究方法是本学科近年从国外社会学领域借鉴来的比较成熟和严谨的定性研究方法,其中如扎根理论、深度访谈、案例和多案例研究等在本学科研究中得到了较多应用,并且研究形式越来越国际化、规范化,成果质量在不断提高,今后应进一步扩大应用。

3) 学科交叉与融合将更加广泛。管理科学发展趋势及其与数学、系统科学、统计学、经济学、计算机和信息科学、心理学和行为科学之间的关系将越来越紧密,互相交叉、渗透和融合的趋势将更加明显,尤其是心理学和行为科学对管理科学的渗透会愈加显著。

4) 模型将更加追求实证化和实用化。以管理博弈为例,目前许多管理研究中的博弈模型还比较符号化、抽象化,对现实的简化处理较多,今后的趋势是加强博弈模型的案例和实证研究、增加博弈模型的定量化和实际应用。

5) 智能化的模型和技术将得到更大发展,并向实际应用迈进。由于人类所积累的数据、信息和知识激增,深度信息分析和知识发现单靠人脑已经不够了,信息的自动化和智能化挖掘显得越发重要。因此,如何赋予计算机更加“聪明”的技术,以帮助人类进行知识发现和深度加工应该是信息管理研究领域的一个重要发展方向。国内外都已有不少研究成果,要发现、引进与应用。最近我在科研中发现一种处理大量数据的新技术——索菲系统,它是一种动态决策创新系统,是运用数据处理技术与融合智能认知等多种科学知识,对组织综合信息进行判断、分析,据以进行协同决策,进而提高绩效的一种简单而普遍的决策工具。这一类工具在提高管理科学水平上将能起较大的作用。

总的讲,管理科学已成为现代经济、社会顺利发展必不可少的一门重要学科,无论宏观经济的预测、规划与路线的制定和实施,还是微观经济与社会组织的发展和完善,都离不开管理科学的指导与调控。管理科学正期待突破性的未来发展空间。

(北京工业大学经济与管理学院,北京 100022)