

·科学论坛·

# “服务科学”

## ——一个极具前沿意义的学科

郭重庆\*

(国家自然科学基金委员会管理科学部, 北京 100085)

**[摘要]** 服务科学是近年来在国际和国内引起人们普遍关注的关于服务经济的管理理念。文章阐述了服务业发展途径,剖析了服务科学的内涵,并在此基础上提出服务科学是一门研究管理与被管理关系的、旨在形成二者良性互动的和谐关系的现代先进管理科学的理解,并阐述了“寻找科学前沿,寻找科学领袖”的科学基金管理的基本任务。

**[关键词]** 服务业,服务科学,发展途径

### 1 近年国际上正在兴起一个非常活跃,引起普遍关注的,新的学术领域——“服务科学”

服务科学的概念发端于2004年美国竞争力委员会的国家创新计划(NII),作为21世纪美国国家创新战略之一被首次提出;另外还得力于一个领袖型企业IBM前卫地大力倡导。

上世纪50年代IBM曾首次提出计算科学,当时响应的并不多,只有几所美国“常青藤”大学如哥伦比亚大学、麻省理工(MIT)等成立了计算机学科,50年后很难设想一所综合型理工大学没有计算机学科。这次IBM又扮演了一个始作俑者的角色,提出了“服务科学”(SSME),响应并肯定的甚多。

一个学科的发展要求不是来自高校或研究机构,而是出自一个企业,倒是值得琢磨的一件事。外部市场和技术需求的牵引奠定了这个学科发展的良好预期。

### 2 21世纪全球经济的特征:信息技术与服务科学紧密结合正改变世界

(1) 服务经济发展是一个大趋势,孕育着大量的发展和创新机遇,这正如美国《商业周刊》所说,是“下一件大事”。

中国在工业化上滞后了欧美200年,这次若能

抓住机遇,在服务科学与创新上中国有可能在服务型制造模式、电子商务新的商业模式上实现突破,推动社会大分工,颠覆传统的制造模式和商业模式,从而推动中国经济社会大发展。

(2) 服务业是黏结剂。服务业的功能是将社会化、国际化的研发、设计、制造、销售和服务整条价值链上的各个环节黏结起来。

有人说冷战的标志是“墙”——柏林墙,全球化的标志是“网”——互联网。网络化的研发,网络化的设计,网络化的制造,网络化的销售和网络化的服务,服务业把它们统统黏结起来。中国中心城市的聚集力与其说是制造能力,不如说是服务能力,一座城市的国际竞争力取决于其服务经济的质与量。服务业将承担经济与社会发展大任。

(3) 生产性服务业与制造业的融合互动已经成为世界经济发展的一个趋势。

制造业与服务之间的界线越来越模糊,关系愈来愈密切,从制造业发展看,服务化趋势日益显现,从服务业发展看,生产性服务(中间投入服务),亦即研发、供应链、协同制造、销售服务日益兴起。但中国生产性服务业发展的滞后,已经成为中国制造业瘦身转型的瓶颈。中国制造业的突破在业外,在企业围墙之外,在于制造业与生产性服务业的融合互动。

\* 中国工程院院士。

本文为作者在2008年5月20日举办的“服务科学”双清论坛上的发言。

本文于2008年5月23日收到。

(4) 服务型制造模式方兴未艾。当前经济活动已由制造为中心日渐变为以创新与服务为中心。

服务经济与传统经济的最显著区别在于:权利正从生产者向消费者转移,以客户为中心的经营理念顺应而生。中国已进入产品经济向服务经济的过渡,过去20年产品是稀缺资源,产品制造是整个经济价值的核心,如今,大多数产品已在全球范围内过剩,消费者成为稀缺资源,创新和服务逐渐成为整个经济的价值核心,因此,在当今经济变革的时代一个行业如果要生存下去,就必须变为服务业,既卖产品,也卖服务。

### 3 中国经济与社会发展正面临一个战略转折,服务业将迎来一个大发展

(1) 当前人们热衷于对比中国和印度两国经济发展模式:

一个1.2亿农民工成就了一个“世界工厂”的声誉;一个一两百万IT白领造就了一个“世界办公室”的美誉。

中国与印度谁主本世纪沉浮?这是当前媒体与学界议论的一个热点。一个制造业强些,一个服务业,尤其是IT外包服务强些。两者是不同的增长模式,一个用资源、能源、环境代价取得了举世瞩目的增长,一个用较少的资源消耗也取得了8%—9%的增长,孰优孰劣?按摩根斯坦利罗奇的说法:印度想发展制造业,但两手空空,FDI(外商直接投资)少,储蓄率低,基础设施差;中国想发展服务业,但缺乏服务理念,不得要领,对理解服务文化的真谛仍然不得其门而入,两者都处在发展的十字路口;世界营销大师米尔顿·科特勒说得更直率:“一个只关注价值链中最薄弱环节的产业政策是不能支撑中国未来经济发展的。”

中国人只相信200年的工业革命带来财富,官员、企业家们只热衷于盖厂房,置机器,生产产品,而忽视价值链的服务环节也创造价值。

经济全球化给两者以机遇,历史也正在考量着两者能否把握住这次机会。

(2) 必须从战略高度认识服务业对中国经济社会发展的战略意义

服务业是中国经济社会发展的新的引擎,是经济结构调整,转变经济发展方式的切入点,是提升中国制造业能阶的手段,是造就中心城市集聚力的平台,是节能减排的抓手,是营造社会组织能力,推出许多新的行业和新的职业,增加就业机会的一场服

务产业革命。

(3) 当前必须理清中国服务业发展滞后的瓶颈在哪里?

中国服务业发展水平与其经济社会发展水平不相称,服务业所占比例甚至低于低收入国家。2004年猛调高到40.3%后,2005年和2006年相继下滑,原计划在国家“十一五”计划期末将服务业比重提高3个百分点,预计还会落空。

中国服务业发展的瓶颈到底在哪里?体制性障碍?观念滞后?市场准入限制?服务创新不够?市场化发育程度不高?人才瓶颈?社会分工不细,社会能力不济?还是物质基础(交通运输网络、通讯网络)缺陷?这的确需要探讨。

### 4 发展服务业的途径

对发展服务业,温家宝总理曾讲过三句话:细化深化社会专业分工,提高资源配置效率,降低社会交易成本。

(1) 细化深化社会专业分工

诺贝尔奖得主斯蒂格列茨认为:“影响一个国家和地区发展的关键因素除了物质资本、人力资本和知识以外,另一种资本是社会和组织资本,变革的速度和模式取决于这种资本的形成,国力的增长也取决于这种社会和组织资本。”20世纪初福特顺应亚当·斯密企业内部劳动分工提高劳动生产率的理论而创新了一个大规模流水生产模式,造就了一场产业革命。21世纪社会内部分工的细化深化也将导致一场服务经济革命,出现很多新的行业和新的职业并造就很多就业机会。中国有让世人羡慕的高储蓄率、高FDI、庞大的科技队伍、取之不竭的劳力资源,但惟独稀缺的是社会组织资源,也就是社会专业分工,生产要素的社会化资源配置,也就是要素和人才的内化到外化配置,这是转型国家的共同点,也是中国的当务之急。国家创新系统的始推动者Freeman认为,对国家创新系统来说“社会能力是必不可少的,社会能力的建设比技术能力的建设更复杂。”没有社会能力的建设,制造业企业的瘦身转型,突出主业,突出核心竞争力就缺少支撑。

(2) 提高资源配置效率

惟有社会的专业分工,才可以优化配置资源,提高资源配置的效率。中国制造业企业似乎尚处于样样都要有的原始扩张思维中,还忙于垂直整合,打通上下游,通吃一个产品的整个价值链。企业自研、自供、自产、自销的传统一体化经营模式仍较普遍;独

立的研发商、设计供应商、整体解决方案供应商以及各类专业中介服务商凤毛麟角。资源配置效率低是中国经济的软肋，如中国物流社会总费用相当于GDP的18%（日本和美国为8%—10%），物流业大有潜力可挖。

### （3）降低社会交易成本

随着社会分工的细化，必然产生社会交易费用，只有充分的市场化配置，才能降低社会交易费用，这种社会分工才能得以继续，正如制度学派的诺贝尔奖得主罗纳德·科斯的一句名言：“市场机制总能把企业对市场的替代限制到使社会总成本最小的程度。”这需要市场的培育和服务创新。

## 5 “服务科学”——这是一门不成熟，尚待完善的学科

### （1）服务是科学吗？

这是我们首先绕不开的一个问题。它的定义、内涵、范畴和特征是什么？作者说不清楚，最少它的理论成熟度欠缺，现成的理论体系难以简单的移植。正因为如此，又回到本文开头的那句话：“服务科学”——一个极具前沿意义的学科，一个关于服务经济管理理念（工程）的学科。

推动SSME（服务科学管理工程）的三个关键词：“科学”——服务的客观规律性，需要挖掘、梳理，上升到知识；“工程”——服务供应者和被服务者共同创造价值的载体；“管理”——优化配置资源以获取更多更好的价值。

### （2）服务科学研究的范畴不仅包含企业同时还应涵盖宏观管理

由于SSME的始推动者IBM的企业背景，它只能从企业微观角度谈供应商与客户的服务关系，目前国内外的文献也大多从企业经营理念由利润最大化到客户价值至上的服务转型研究为主，“以客户为本，为客户服务”成为最时尚的企业经营理念，但这只是服务科学微观层次上的表述。

宏观管理上同样存在服务科学的内涵，特别是在管理层提出中国政府向服务型政府转型时，服务科学更具实时属性：“以人为本，为人民服务。”

毛泽东：“为人民服务”悬挂在各级政府最显眼的地方；林肯独立宣言中三个“人民”：“The govern-

ment of the people, by the people, for the people”；孙中山的三民主义：民权、民生、民主；胡适：民享、民治、民有。

### （3）管理即是一种服务（MaaS—Management as a Service）

20世纪90年代初，IBM的原CEO郭士纳不理睬IBM IT精英们的技术驱动思维，停止崇拜单纯的技术，而顺应客户们的需求，将硬件、软件、服务三位一体地为客户整体解决问题。郭士纳找回了IBM最基本的企业经营理念——客户的价值，它的继任人彭明盛又提出SOA（服务的架构）、SAAS（软件即服务）、SSME（服务科学管理工程），IBM在不断调整着自己与客户的关系。

2008年我国南方的低温雨雪冰冻灾害和四川汶川的特大地震灾害使中国管理层找回了人民政府最基本的管理理念——为人民服务。

### 管理即是一种服务（MAAS）。

综上所述，是否可以这样定义服务科学？服务科学是一门研究管理与被管理关系的、旨在形成二者良性互动的和谐关系的现代先进管理科学。

## 6 国家自然科学基金委员会的基本任务：寻找科学前沿，寻找科学领袖

### （1）寻找科学前沿

科学前沿既要关注学术前沿（引领性），又要满足经济与社会发展需求（导向性）。

我们关注变革型创新、颠覆型创新、创造性破坏的创新，但却很少发现。

### （2）寻找科学领袖

发现一个卓越的学科带头人，一个学科交叉创新团队的组织者，对国家自然科学基金委员会来说比资助一项研究成果更可贵，有了人，我们可以获得层出不穷的研究成果。

但寻找科学前沿，寻找科学领袖绝非易事，支持继承型创新研究似乎已成为一种范式，但变革型创新研究甚难满足同行专家的“黄金标准”，国家自然科学基金的使命为此受到挑战，或许会引发社会的诟病和纳税人的抱怨，对我们基金工作者来说也是一个挑战，问题还是在于评审机制，我们也应该是“以科学家为本，为科学家服务”。

## SERVICES SCIENCE—AN EMERGING RESEARCH FIELD

Guo Chongqing

(Department of Management Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

**Abstract** Service economy will be an important contributor to China economy under the environment of global economic integration, especially in the process of strategic transformation of China economy. The significance of service sector on China economy should be realized from the strategic level. Plenty of favorable opportunities of development and innovation are arising in this process. It can be said that information technology and services science will bring notable changes to this world. In recent years, there is a growing trend in research on the services science all over the world. In this paper, the developing approach of service sector is illuminated, and the conceptualization of services science is further investigated as well. Based on the analysis above, the fundamental mission of NSFC, seeking research frontiers and discovering academic leaders, is declared.

**Key words** service sector, services science, developing approach

·资料·信息·

### 国家自然科学基金委员会六届一次会议在北京召开

国家自然科学基金委员会六届一次全委会5月27日在北京召开。中共中央政治局委员、国务委员刘延东出席会议并向在抗震救灾斗争中做出贡献的科学家和科技工作者致以问候和敬意。她强调,要以科学发展观为指导,准确把握科学基金在国家创新体系中的战略定位,不断发展和完善科学基金制,努力开创科学基金事业新局面。

刘延东说,近年来,自然科学基金会认真贯彻党中央、国务院的方针政策,坚持法制化、规范化运行,不断完善资助格局,持续支持创新研究,努力培育创新思想和创新文化,为促进基础研究和提升我国科技整体水平发挥了重要作用。

刘延东指出,当前,我国科技发展特别是基础研究正处在一个新的历史起点上,国际科技竞争形势对我国基础研究提出了新的挑战,全面建设小康社会对基础研究提出了新任务新要求。同时,我国基础研究面临着难得的战略机遇,具备很多有利条件,中央已经对基础研究做出了一系列决策部署,各级财政有条件对基础研究给予更大的投入和支持,全社会重视科技、重视基础研究的良好氛围已经形成。

刘延东强调,要以科学发展观为指导全面推进科学基金项目工作。一要认真总结经验,推动中国特色科学

基金制不断向前发展;二要加强战略研究,面向科学前沿和国家需求做好前瞻部署;三要完善体制机制,努力营造有利于自主创新的环境;四要完善资助体系,大力培育创新型人才;五要构建制度平台,营造文化氛围,完善支撑体系,着力提高为科学家服务的水平;六要完善全委会制度,充分发挥好科学家的群体智慧。

刘延东还特别强调,当前,抗震救灾形势依然严峻,任务十分艰巨,科学家和广大科技工作者要利用自身独特优势,加大科技支持力度,为灾区传染病防控、伤员救治、生产自救、消除次生灾害隐患,以及重建家园做出积极贡献。要加强地震监测预报,加强对地震多发地带经济布局和城镇布局,以及城市建筑和重大基础设施抗震结构和性能研究,提高科学预测水平,努力把地震灾害造成的损失降至最低。同时,加强抗击各类灾害科学研究,特别是加强对灾害形成规律、致灾机理和防范对策的研究,不断提高防灾减灾科学决策水平。

全国人大常委会副委员长、中科院院长路甬祥,中国工程院院长徐匡迪以及有关方面负责同志出席会议。

(委办宣传处)