

IBM
管理顾问丛书

智慧地球

IBM商业价值研究院 著



东方出版社

IBM
管理顾问丛书

智慧地球

IBM商业价值研究院 著

東 方 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

智慧地球/ IBM 商业价值研究院 著. —北京: 东方出版社, 2009. 11
ISBN 978-7-5060-3694-8

I. 智… II. I… III. 经济—研究—中国 IV. F12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 188849 号

智慧地球

作 者: IBM 商业价值研究院

责任编辑: 姬 利 魏 霞

出 版: 东方出版社

发 行: 东方出版社 东方音像电子出版社

地 址: 北京市东城区朝阳门内大街 166 号

邮政编码: 100706

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

版 次: 2009 年 11 月第 1 版

印 次: 2009 年 11 月第 1 次印刷

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/32

印 张: 4.375

字 数: 40 千字

书 号: ISBN 978-7-5060-3694-8

定 价: 23.00 元

发行电话: (010) 65257256 65245857 65276861

团购电话: (010) 65230553

版权所有, 违者必究 本书观点并不代表本社立场
如有印装质量问题, 请拨打电话: (010) 65266204

序言

携手智慧， 创新文明

我很高兴能够将 IBM 中国商业价值研究院的这一重要研究报告推荐给各位读者。这一卓越的研究成果，不但是 IBM 创新智慧和深刻洞见的一个自我总结，更是 IBM 为各领域的有识之士所献上的一份真诚而恳切的思想馈赠。我殷切地希望它能够得到各位读者的认可和共鸣。

作为一家把“思考”作为立身之本的百年企业，IBM 已经形成了自己对科技趋势、社会进步和世界发展的独特视角。早在 2008 年的金融危机爆发之前，IBM 已经看到了当代世界体系的一个根本矛盾，那就是一个新的、更小、更平坦的世界与我们对于这个世界落后的管理模式之间的矛盾。一方面，全球化的发展进程随着冷战的结束和世界市场的空前扩张而势如破竹，一日千里；另一方面，我们很大程度上仍然在用已经显得过时的模式管理着世界。在这一矛盾的作用之下，危机的出

现绝非偶然。今天，人们已经越来越认识到，新的世界需要新的运行模式。

“智慧的地球”就是 IBM 对于如何运用先进的信息技术构建这个新的世界运行模式的一个愿景。使用先进信息技术改善商业运作和公共服务，并不是新鲜的想法。事实上，在中国和世界范围内的有识之士一直在努力提升信息技术的应用水平。然而，这些行动主要还是零散的、各自为战的，其整体效果有限。相比之下，智慧的地球则从一个总体产业或社会生态系统出发，针对该产业或社会领域的长远目标，调动该生态系统中的各个角色以创新的方法做出更大、更有效的贡献，充分发挥先进信息技术的潜力以促进整个生态系统的互动，以此推动整个产业和整个公共服务领域的变革，形成新的世界运行模式。在这种智慧的模式之中，政府、企业和个人关系将被重新定义，从过去单维度的“生产－消费”、“管理－被管理”、“计划－执行”，转变为先进的、多维度的新型协作关系。在这种新型关系中，每个个体和组织都可以自由地、精确地、及时地贡献和获取信息、洞察和专业知 识，从而对彼此的行为施加正面的影响，达到智慧运行的宏观效果。

“智慧的地球”在中国的落实，必须与中国的具体实践相结合。“智慧的地球”是否适合中国当前的现实情况？“智慧的地球”能够给中国带来什么？如何在中

国实施“智慧的地球”？这些问题是当前大家关心的焦点，也是这份报告的主题。经过认真的研究和客观的分析，我们认为，中国可以成为“智慧革命”的领导者，从而在“智慧的地球”的实现中发挥重大的作用。同时，中国也能够从“智慧的地球”中获得最大的收益，不但在短期内战胜一些关键的风险与挑战，而且为长远的健康、和谐和可持续发展创造条件。正如 IBM 中国商业价值研究院在这份报告中所展示的那样，这些观点基于可信的事实、严谨的分析和科学的判断，经得起推敲和检验。相信各位读者读完这份报告后会得出与我相同的结论。

我愿借此机会热情邀请各位读者共同加入到“智慧的地球”这一重塑中国及世界面貌的事业中来，团结协作，携手智慧，主动进取，创新文明。这是我们这一代人的机遇所在，更是我们这一代人的责任所在。愿以此与各位读者共勉。

钱大群

钱大群 (D. C. Chien)

IBM 大中华地区董事长及首席执行官总裁

Let us work together to
enable a Smarter Planet

I am delighted to present to you this brilliant piece of thought leadership from the IBM Institute for Business Value (IBV) China. Smarter planet is not only a self-reflection of IBM's innovation and profound insight but also our sincere gift to all the people of China. I ardently hope that it will win your praise and active response.

As a century-old enterprise dedicated to “innovation that matters for the world”, IBM has formed its own unique perspective on technology, social progress and the overall development of the world. Even before this economic crisis, IBM noticed a fundamental contradiction in the current world system; that is, the contradiction between a smaller and flatter world and our underdeveloped management model. The end of the Cold War marked the beginning of unprecedented market expansion and globalization. However, we are still, to a great extent, managing the world with an out-dated model. The

current global economic crisis is making it increasingly clear that a new operational model is needed to unlock the potential of the 21st century.

Here at IBM, we believe a smarter planet, one that leverages advanced information technology to build the required new operational model, is the answer. Using advanced IT to improve business operation or public service is not a new idea but something which have long been promoted by many visionary leaders in China and worldwide. Yet such piecemeal, standalone actions will only bring limited impacts. On the other hand, our smarter planet vision attempts to drive transformation of the entire ecosystem of individual industry or public service areas through new, truly collaborative interactions which are made possible through advances in IT. This will result in a smarter operational model which will re-define the relationship among the government, enterprise and individual, from the previous unidirectional and single dimensional relationships such as “producer-consumer”, “manager-managed” and “planner-executor”, to multi-directional and multi-dimensional collaborative relationships. These new relationships not only allow, but also encourage individuals and organizations to contribute and obtain intelligence, insights and expertise freely, accurately and timely. As a result, different parties in the ecosystem can influence each other's behavior in a positive way, and allow

better decisions to be made across the ecosystem.

Smarter planet applications must be customized for China's specific challenges. Whether smarter planet can satisfy China's developmental needs, what smarter planet can achieve for China, how smarter planet can be implemented in China—all these are our key concerns as well as the theme of this report. Our research and analysis has led us to believe that China can emerge as a leader in implementing smarter planet. For China, smarter planet means not only overcoming short-term threats but also creating a condition for sound, harmonious and sustainable long-term development. These conclusions by IBV are the results of fact-based, vigorous and scientific analyses which are defensible. I am sure you will share my view after reading this report.

I would like to take this opportunity to invite you to join IBM in enabling a smarter planet. Together we can innovate and reshape China as well as contribute to global development. This is a once in a lifetime opportunity. It is our responsibility to make the world a better, smarter place for future generations.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D.C.', with a horizontal line underneath.

D. C Chien,

Chief Executive Officer of IBM Greater China Group

第一章 中国需要智慧的发展之路 005

中国短期内需要优先解决的问题和长期的发展目标均围绕五大主题展开，即经济可持续发展、有竞争力的企业、和谐社会、能源有效利用以及环境保护。成功与否取决于中国所采取的应对方式。

一、 全球挑战给中国带来新的机遇 005

全球金融危机、全球化、能源地缘政治和全球变暖等一系列趋势都在重新塑造我们生活的这个世界的格局，正在逐渐融入全球经济的中国将不可避免地受到影响。

二、 克服中国当前和长期面临的各种挑战 006

21 世纪经济的可持续发展是在不损害环境并且以人民的福祉为中心的前提下实现持续稳定的经济增长。要达到这个目标，中国必须在短期内解决众多社会和环境问题，其中包括医疗改革、社会保障改革、食品和产品安全以及饮用水安全问题。

三、 准备而非修复： 构建 21 世纪经济 009

为了将中国经济推进 21 世纪，中国需要采取一种更智慧的新思路，不仅致力于当前问题的修复，更要为中国经济危机结束后跨入强国之列做好准备。

010 四、智慧举措：智慧地球的含义

智慧地球的核心是以一种更智慧的方法，通过利用新一代信息技术来改变政府、企业和人们交互的方式，以提高交互的明确性、效率、灵活性和响应速度。

013 五、智慧解决方案：成果可以实现

对中国而言，智慧地球这一概念可以推动向 21 世纪领先经济的转型。现在正是政府、企业和市民为实现共同目标而合作的绝好时机。

017 第二章 六大领域中的智慧行动方案

我们对六大领域改革前景的预测能很好地说明智慧地球这一概念如何造福于中国政府、企业和人民，如何帮助解决中国长期发展目标中的五大主题任务。

017 一、智慧的电力

通过增加基础设施为消费者提供更多的选择，建立一个透明的市场，并提供充足的能源，从而解决能源紧缺的问题。通过构建环保的能源基础设施提供可靠的、高性价比的能源。

023 二、智慧的医疗

解决医疗系统中的主要问题，如医疗费用过于昂贵、难以负担（特别是农村地区），医疗机构职能效率低下以及缺少高质量的病患看护服务。解决这些问题可以推动构建和谐社会，因为只有市民健康才能创造价值。

002

三、 智慧的城市 029

中国的商用和民用城市基础设施不完善、城市治理和管理系统效率低下，以及紧急事件响应不及时等问题亟待解决。城市是经济活动的核心，智慧的城市可以带来更高的生活质量、更具竞争力的商务环境和更大的投资吸引力。

四、 智慧的交通 034

采取措施缓解超负荷运转的交通运输基础设施面临的压力。减少拥堵意味着产品运输时间缩短、工人交通时间缩短、生产力提高，同时也能减少污染排放，更好地保护环境。

五、 智慧的供应链 039

智慧的供应链致力于解决由于交通运输、存储和分销系统效率低下造成的物流成本高和备货时间长等系统问题。成功地解决这些问题将刺激国内贸易，提高企业竞争力，并将助力经济的可持续发展。

六、 智慧的银行 045

提高中国的银行在国内和国际市场的竞争力，降低风险，提高市场稳定性，进而更好地支持企业和个体经营的发展。

第三章 让我们共同创建一个智慧的星球 051

智慧的地球将是整个世界的大势所趋。这段旅程需要每一个政府、企业和个人的广泛参与和通力合作。需要我们共画蓝图，各尽所能，不断创新，不断进取。

附 录 053

059 Executive Summary

063 PART I: CHINA NEEDS A SMARTER GROWTH PATH

063 Global challenges bring new opportunities for China

065 Overcoming China's specific immediate and longer
term challenges

068 Prepare not Repair: Building a 21st century economy

070 Smarter Action: Implications from a smarter planet

074 The Solutions: Results can be achieved

077 PART II: SMARTER ACTIONS IN SIX SELECTED AREAS

077 Smarter Grid

084 Smarter Healthcare

091 Smarter City

097 Smarter Traffic

103 Smarter Supply Chain

111 Smarter Banking

119 PART III: LET'S BUILD A SMARTER CHINA TOGETHER

121 Appendix

今天的中国正受到全球金融危机、全球化、能源地缘政治和全球变暖等各种全球趋势的影响。中国领导人2009年的首要任务是保持8%左右的经济增长率，并使失业率保持在一个较低的水平。与此同时，中国急需解决一些在金融危机影响下暴露出来的根本性经济问题。采取正确的解决方法对中国企业来说至关重要，甚至生死攸关。同时，金融危机也给中国企业带来了新的机遇，它们可以借此机会进行海外扩张或投资，成为本行业的全球巨头。

中国短期内需要优先解决的问题和长期的发展目标均围绕五大主题展开，即经济可持续发展、有竞争力的企业、和谐社会、能源有效利用以及环境保护。在中国政府的4万亿人民币经济刺激方案、2005~2010年中国第11个五年规划，以及围绕创造工作岗位，医疗改革及食品、产品和饮用水安全等问题而制定的大量政策目

标中，这些主题均有所体现。

成功与否取决于中国所采取的应对方式。传统的渐进式经济刺激方法虽然能使经济复苏，但它既无法解决经济体系中潜在的低效率问题，也无法有效抓住转型机会。因此中国需要采取一种更智慧的新方法，不是对当前问题的小修小补，而是为中国在经济危机结束后成为世界强国做好“准备”。这种更加智慧的方法不仅包括对基础设施的投资，还包括对先进技术、基础设施和人才的投资，以创造高技术且产出价值更大的工作岗位和新的、有高度竞争力的行业，最终实现经济和环境的可持续发展。

新一代信息技术的发展为智慧地球的实现创造了可能，它能做到更透彻的感知和度量、更全面的互联互通、更深入的智能化。通过它，我们可以实现智慧地球的远景目标——改变个人、企业、组织、政府、自然系统和人造系统交互的方式，使其更加智慧（也就是更加清晰、效率更高、响应更灵活和及时），这将为中国日后的发展带来新的机会。

我们对中国经济六大领域（电力、医疗、城市统辖和管理、交通运输、供应链和银行业）转型的展望可以很好地说明智慧地球这一概念将如何造福于中国政府、企业和人民，以及如何通过它来解决中国长期发展目标中所述的五大主题。

中国应该抓住这一历史性机遇，立即利用智慧地球这一理念开展切实的变革，实现新的发展水平，立于世界强国之林。建设智慧地球需要各国政府、各企业和个人参与和协作，设定愿景并充分利用所在行业/领域的专业知识，开发相关的技术应用软件，这更需要所有参与方坚定的信念、坚持不懈的勇气和永不止步的创新。

