

# 智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究

——北京市“十二五”时期智慧城市发展  
指数测算与评估分析

杨京英 童腾飞 主编

Research on the Statistical Evaluation of  
Smart City Development Index

—Smart City Development Index of Beijing during the  
Twelfth-five Year Plan Period



经济科学出版社  
Economic Science Press



北京市经济和信息化委员会委托研究项目

北京现代产业新区发展研究基地资助出版

# 智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究

——北京市“十二五”时期智慧城市发展指数测算与评估分析

## Research on the Statistical Evaluation of Smart City Development Index

—Smart City Development Index of Beijing  
during the Twelfth-five Year Plan Period

杨京英 童腾飞 主编

经济科学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究: 北京市  
“十二五”时期智慧城市发展指数测算与评估分析 /  
杨京英著. —北京: 经济科学出版社, 2016. 3

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6665 - 1

I. ①智… II. ①杨… III. ①现代化城市 - 城市建设 -  
综合指标 - 评价指标 - 研究 - 北京市 - 2011 ~ 2015  
IV. ①F299. 271

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 044267 号

责任编辑: 王东萍

责任校对: 郑淑艳

版式设计: 齐 杰

责任印制: 李 鹏

## 智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究

——北京市“十二五”时期智慧城市发展指数测算与评估分析

杨京英 童腾飞 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

教材分社电话: 010 - 88191344 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esbj3@esp. com. cn](mailto:esbj3@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京密兴印刷有限公司印装

787 × 1092 16 开 18.75 印张 460000 字

2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6665 - 1 定价: 48.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

# 编委会和编辑部名单

顾问 杨学山

## 专家组

(按姓氏笔画为序)

王安耕 乌家培 邓寿鹏 高新民

庄梓新 朱炎 许泳 汪玉凯 汪向东 单志广 俞慈声  
倪东 秦海 傅伯岩 潘璠

## 编委会

主任: 张伯旭

副主任: 童腾飞 毛东军 王海峰

执行主任: 杨京英 陈彦玲

执行副主任: 刘卫国 潘锋 刘旭

编委: (按姓氏笔画为序)

于世疆 王中华 王弢 司马红 朱贵光 朱家亮 李永生 张婕  
张维刚 张素枝 陈宁 陈国才 孟景伟 赵军 郭鹏 谢冠超

马冬梅 王志刚 王金福 王宗君 王建国 王臻 史宜会 吕志刚  
刘士忠 刘莎 刘海峰 刘霞 祁增华 杨秋 苏博宇 李元涛  
李军 李志 李启青 李国庆 李洪海 李容珍 吴神赋 何建吾  
邱刚 沈志欣 宋顺杰 宋强 宋鹏 张水宁 陈迅 陈国庆  
尚进 周怀明 赵永祥 赵常山 贾力 黄晓斌 崔东辉 彭雪海  
葛艳 温海宁 谢霄鹏 蔺海波

## 编辑部

主编: 杨京英 童腾飞

副主编: 陈彦玲 侯小维 吴海燕

撰稿人: 刘卫国 刘旭 王志强 李杨 徐世君 杜鹃 姜澍 丛雅静

(以下按姓氏笔画为序)

丁建军 马振峰 王亚楠 王岩 王效辉 王超 田小平 白姗姗  
任娟娟 刘力 刘丹青 刘秀平 闫金鹏 孙倩文 孙鑫 杨秋实  
杨紫千 李东 李京 李忠志 李保升 宋和平 张倩倩 张博文  
张鹏 郁庆 郑立勇 郑凯 赵利 姚炜 秦德雨 耿蕴洁  
徐东霞 梁岳 韩璐 戴清华 魏梓 魏锐

## 支持单位

北京现代产业新区发展研究基地  
国石统计评价研究中心

国家统计局中国经济景气监测中心  
《中国信息界》杂志社

# 目 录

## Content

第一部分 “十二五” 时期北京智慧城市发展指数 (SCDI)	
统计评价研究总报告 .....	1
Section I General Report on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (SCDI) during the Twelfth Five-year Plan Period .....	1
第一章 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究总报告 (“十二五” 时期) .....	3
Chaper 1 General Report on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (SCDI) (the Twelfth Five-year Plan Period) .....	3
第二部分 北京智慧城市发展指数统计评价研究年度报告 (2011 ~ 2015) .....	19
Section II Annual Reports on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (2011 ~ 2015) .....	19
第二章 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究报告 (2011 ~ 2012) .....	21
Chaper 2 Report on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (SCDI) (2011 ~ 2012) .....	21
第三章 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究报告 (2013) .....	37
Chaper 3 Report on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (SCDI) (2013) .....	37
第四章 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究报告 (2014) .....	53
Chaper 4 Report on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (SCDI) (2014) .....	53
第五章 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价研究报告 (2015) .....	77
Chaper 5 Report on Statistical Evaluation of Beijing Smart City Development Index (SCDI) (2015) .....	77

第三部分 “十二五” 期间北京 16 区智慧城市发展报告 .....	95
<b>Section III Districts Reports on Beijing Smart City Development during the Twelfth Five-year Plan Period .....</b>	<b>95</b>
第六章 北京东城区智慧城市发展报告 .....	97
Chaper 6 Report on Smart City Development of Beijing Dongcheng District .....	97
第七章 北京西城区智慧城市发展报告 .....	106
Chaper 7 Report on Smart City Development of Beijing Xicheng District .....	106
第八章 北京朝阳区智慧城市发展报告 .....	115
Chaper 8 Report on Smart City Development of Beijing Chaoyang District .....	115
第九章 北京丰台区智慧城市发展报告 .....	121
Chaper 9 Report on Smart City Development of Beijing Fengtai District .....	121
第十章 北京石景山区智慧城市发展报告 .....	127
Chaper 10 Report on Smart City Development of Beijing Shijingshan District .....	127
第十一章 北京海淀区智慧城市发展报告 .....	134
Chaper 11 Report on Smart City Development of Beijing Haidian District .....	134
第十二章 北京房山区智慧城市发展报告 .....	140
Chaper 12 Report on Smart City Development of Beijing Fangshan District .....	140
第十三章 北京通州区智慧城市发展报告 .....	147
Chaper 13 Report on Smart City Development of Beijing Tongzhou District .....	147
第十四章 北京顺义区智慧城市发展报告 .....	152
Chaper 14 Report on Smart City Development of Beijing Shunyi District .....	152
第十五章 北京昌平区智慧城市发展报告 .....	158
Chaper 15 Report on Smart City Development of Beijing Changping District .....	158
第十六章 北京大兴区智慧城市发展报告 .....	162
Chaper 16 Report on Smart City Development of Beijing Daxing District .....	162
第十七章 北京门头沟区智慧城市发展报告 .....	168
Chaper 17 Report on Smart City Development of Beijing Mentougou District .....	168
第十八章 北京怀柔区智慧城市发展报告 .....	175
Chaper 18 Report on Smart City Development of Beijing Huairou District .....	175
第十九章 北京平谷区智慧城市发展报告 .....	181
Chaper 19 Report on Smart City Development of Beijing Pinggu District .....	181
第二十章 北京密云区智慧城市发展报告 .....	186
Chaper 20 Report on Smart City Development of Beijing Miyun District .....	186
第二十一章 北京延庆区智慧城市发展报告 .....	193
Chaper 21 Report on Smart City Development of Beijing Yanqing District .....	193

第四部分 智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价方法研究 .....	203
<b>Section IV Methods Research on Statistical Evaluation of the Smart City</b>	
<b>Development Index (SCDI) .....</b>	<b>203</b>
第二十二章 智慧城市发展指数 (SCDI) 的相关概念 .....	205
Chaper 22 Concepts of the Smart City Development Index (SCDI) .....	205
第二十三章 智慧城市发展指数 (SCDI) 指标体系的建立 .....	208
Chaper 23 Establishment of the Smart City Development Index (SCDI)	
System .....	208
第二十四章 智慧城市发展指数 (SCDI) 指标体系的优化研究 .....	223
Chaper 24 Optimization of the Smart City Development Index (SCDI)	
System .....	223
第二十五章 智慧城市发展指数 (SCDI) 的计算方法 .....	227
Chaper 25 Caculation of the Smart City Development Index (SCDI) .....	227
第五部分 国内外智慧城市评价指标体系相关研究 .....	233
<b>Section V Other Relating Research on Smart City Evaluation Index</b>	
<b>System .....</b>	<b>233</b>
第二十六章 国外智慧城市评价指标体系相关研究 .....	235
Chaper 26 Overseas Research on Smart City Evaluation Index System .....	235
第二十七章 国内智慧城市评价指标体系相关研究 .....	242
Chaper 27 Domestic Research on Smart City Evaluation Index System .....	242
第六部分 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 相关统计数据资料 .....	251
<b>Section VI Results and Data of Beijing Smart City Development</b>	
<b>Index (SCDI) .....</b>	<b>251</b>
第二十八章 北京市智慧城市发展指数 (SCDI) 测评数据 .....	253
Chaper 28 Results of Statistical Evaluation .....	253
第二十九章 北京市相关统计数据 .....	263
Chaper 29 Beijing Statistics .....	263

# 第一部分 “十二五” 时期北京智慧城市 发展指数 (SCDI) 统计评价 研究总报告

---

Section I | General Report on Statistical Evaluation of  
Beijing Smart City Development  
Index (SCDI) during the Twelfth  
Five-year Plan Period





## 第一章

# 北京智慧城市发展指数 (SCDI) 统计评价 研究总报告 (“十二五”时期)

Chaper 1 General Report on Statistical Evaluation of  
Beijing Smart City Development Index (SCDI)  
(the Twelfth Five-year Plan Period)

### 一、研究背景与意义

智慧城市是以互联网、物联网、电信网、广电网、无线宽带网等网络组合为基础,应用现代信息技术,实现人、物、城市功能系统之间协同联动,智能地感知、分析、整合、响应社会经济活动的需求的城市发展新模式。自2009年年初IBM提出了“智慧地球”发展理念以来,“智慧城市”在全球的发展方兴未艾。美国早在1993年率先发布了《国家信息技术基础设施行动计划》,到2013年又发布新的美国国家科技数据基础设施战略规划,主要从信息基础设施建设、国家税收政策保障、知识产权保护、数据开发等领域来架构智慧城市发展平台,并付诸实践。欧盟着力推进信息社会计划,主要将信息技术应用于城市公共交通、医疗服务、生态环境、智能建筑等民生领域,通过信息共享和低碳战略推动城市实现绿色和可持续发展。日本于2005年开始实施“东京泛在计划”,以期使首都东京成为世界上最安全、最智能、最宜居的城市。韩国首尔于2011年发布了“Smart Seoul 2015”计划,提出的目标是在公共行政、福利、生活等领域全部以信息技术服务城市居民。新加坡于2006年推出了《智慧国家2015规划》,旨在构建互联互通的信息社会。

“十二五”期间,我国将智慧城市建设提升到了国家发展战略的高度。国务院于2013年发布了《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》、《“宽带中国”战略及实施方案》和《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》等指导性文件,2014年又相继发布了《国家新型城镇化规划(2014~2020年)》和《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》,明确提出智慧城市的建设方向是:信息网络宽带化、规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化。到2020年,建成一批特色鲜明的智慧城市,聚集和辐射带动作用大幅增强,综合竞争优势明显提高,在保障和改善民生服务、创新社会管理、维护网络安全等方面取得显著成效。目

前全国已有近三百个城市开展了智慧城市建设试点工作。随着网络强国战略、国家大数据战略、“互联网+”行动计划的实施,我国已开始从传统意义上的智慧城市向新型智慧城市演进。新型智慧城市建设秉承为民服务全程全时、城市治理高效有序、数据开放共融共享、经济发展绿色开源、网络空间安全清朗的发展理念,通过体系规划、信息主导、改革创新,推进新一代信息技术与城市现代化深度融合、迭代演进,实现国家与城市协调发展的新生态。

北京市政府于2012年3月发布了《智慧北京行动纲要》(以下简称《行动纲要》),提出了“十二五”时期“智慧北京”的发展目标:通过实施“智慧北京”建设的八大行动计划,形成信息化与城市经济社会各方面的深度融合,信息化整体发展达到世界一流水平,实现从“数字北京”向“智慧北京”全面跃升。同时,根据《行动纲要》要求,在建设“智慧北京”的进程中需要加强“智慧北京”发展水平的第三方评估工作,力求客观、中立、严谨、科学评估北京市智慧城市的建设状况和发展水平。为了落实《行动纲要》的要求,本课题组受北京市经济和信息化委员会委托,从智慧城市的本质内涵出发,结合北京市智慧城市发展的实践,构建了智慧城市发展水平评价指标体系和指数测算模型,建立了智慧城市发展指数(Smart City Development Index,简称SCDI),对北京市及所属16个区<sup>①</sup>智慧化发展水平进行统计测度和评价分析。

SCDI是测度城市经济社会全面应用现代信息技术、由数字化向智慧化提升水平的综合评价指标。该指数可以用来综合测算和评估城市智慧化发展水平,分析智慧城市建设进程中的效果及问题,为政府制定信息化发展战略和经济社会发展规划及制定相关政策,提供量化的支持依据。本项研究的主要内容是:

(1) 建立智慧城市发展指数(SCDI)。第一,构建一套规范的、具有可操作性的SCDI评价指标体系,确定指标内涵的定义、统计口径和计算方法;第二,确定可获得的、可持续的数据采集渠道,形成数据处理的标准化流程;第三,选取科学的统计与评价的方法及测算模型,确保指数的可计算性与可比性。

(2) 开展北京SCDI的评价研究与分析。一是对北京SCDI及其四个分类指数进行纵向和横向发展的比较;二是对北京所属16个区SCDI及其四个分类指数进行纵向和横向发展的比较。

(3) 通过评估和分析“智慧北京”发展状态与进度水平,进一步探索与把握智慧城市发展的基本规律,发现进程中的问题,总结发展中的经验,并为落实《行动纲要》、统筹推进“智慧北京”建设提供量化的决策依据。

(4) 北京市率先进行“智慧城市”评价指标体系设计与测算评价,不仅是落实智慧北京行动纲要的重要内容,也为形成科学的量化评估指标体系和统计评价方法提供典型范例,推动智慧城市测评研究的探索与深入。

目前课题组应用SCDI分析方法,以客观统计数据为基础,已连续跟踪测评了2011

<sup>①</sup> 2015年12月北京市密云县、延庆县撤县设区,北京辖区现有16个区。在2011~2014年的报告中使用了密云县和延庆县旧称。

年、2012年、2013年、2014年与2015年北京市及所属各区智慧城市发展指数 (SCDI)<sup>①</sup>, 实现了对智慧城市发展状态和发展水平的动态监测与分析, 在推进北京智慧城市建设中发挥了有效的支撑作用。

## 二、“十二五”时期，北京智慧城市发展总指数 实现了预期发展目标

《行动纲要》提出了“十二五”时期“智慧北京”的发展目标, 为了对目标完成情况进行评估, 我们将2020年北京智慧城市发展指数 (SCDI) 的目标值设定为1.000, 则2015年北京SCDI的目标值为0.650。根据最新统计数据及“十二五”期间前四年的SCDI评估结果进行预测, 2015年北京SCDI为0.659, 实现了“十二五”时期“智慧北京”发展的预期目标。

### (一) “十二五”期末，北京SCDI达到0.659

“十二五”期间, 北京SCDI水平呈逐年提升态势, 指数水平从“十二五”期初的0.388提升到“十二五”期末的0.659 (见表1-1), 比0.650的预期目标值高出0.9个点<sup>②</sup>, 达到了《行动纲要》预期的水平。

表1-1 2011~2015年北京SCDI与分类指数

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
SCDI	0.388	0.450	0.516	0.593	0.659
环境支撑分类指数	0.329	0.352	0.381	0.417	0.443
基础设施分类指数	0.497	0.628	0.686	0.721	0.792
智能应用分类指数	0.310	0.454	0.666	0.703	0.862
发展效果分类指数	0.431	0.433	0.451	0.513	0.536

① 2015年指数为预测值。下同, 文中不再逐一标注。

② 为了分析报告期指数与基期指数的差距, 本研究用指数点来表述, 简称点数; 点数是由报告期指数与基期指数之差乘以100得到。由于点数是依据各指数的精确值计算的, 所以与表中小数点取位后的数值可能个别略有差异。下同, 文中不再逐一标注。

## (二) 北京智慧城市发展四个分类指数均大幅提升

北京 SCDI 由环境支撑、基础设施、智能应用和发展效果四个分类指数构成, 这四个分类指数从不同维度反映了“智慧北京”的发展水平, 从图 1-1 可以看出, “十二五”期间, 北京 SCDI 的四个分类指数均得到提升, 因此共同推动了总指数的提升, 但是四个分类指数提升幅度的不同, 也对北京智慧城市发展的整体水平造成了不同的影响。

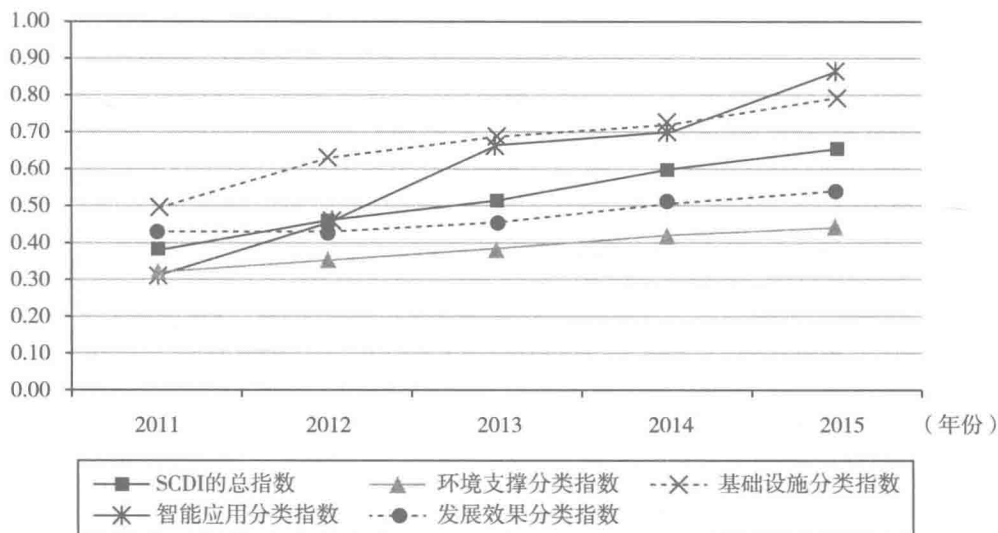


图 1-1 2011~2015 年北京 SCDI 与各分类指数走势

### 1. 现代信息技术在居民、企业、政府部门的智能化应用方面取得较明显成效

现代信息技术在城市的智慧应用是《行动纲要》提出的主要突破点。“十二五”期间, 北京市在城市运行、市民生活、企业运营、政府服务等领域均取得了较为显著的成效, 特别是居民互联网购买商品或服务占家庭消费支出的比重、企业电子商务销售额占营业收入的比重在“十二五”后两年有了大幅提高, 表明由现代信息技术引领的居民数字生活环境和新型企业运营模式正在形成。智能应用指数是用来反映信息化与城市、经济、社会各方面融合程度的应用性指标, 测评结果显示, 该指数水平从“十二五”期初的 0.310 提升到“十二五”期末的 0.862, 累计增加了 55.2 个点, 在四个分类指数中, 智能应用分类指数水平居首, 5 年累计增加点数最多。

### 2. 较高的基础设施建设水平为推进“智慧北京”建设奠定了坚实的基础

建成泛在、融合、智能、可信的信息基础设施是《行动纲要》中提出的八大

行动计划之一。“十二五”时期的前两年为信息基础设施快速提升阶段，后两年提升回落但仍保持小幅增长。经过五年的建设，北京市的信息基础设施水平有了明显提升，其中光纤网络家庭住户覆盖率与公共无线局域网络覆盖率已基本实现100%。基础设施分类指数是用于反映建设“智慧北京”所需要的信息化投入与终端技术应用等硬件条件的基础性综合指标，测评结果显示，该指数水平从“十二五”期初的0.497提升到“十二五”期末的0.792，累计提升了29.5个点，指数水平与累计提升点数在四个分类指数中均位居第二，为进一步推进智慧城市建设奠定了较为坚实的基础。

### 3. 智慧城市发展的效果显现较慢

实施《行动纲要》中八大行动计划的最终目标是将北京建设成为世界一流的智慧城市，全面提升市民生活质量，使人人享有信息化成果。“十二五”期间，北京市通过大力推进现代信息技术的应用，在结构转型、社会治理、城市宜居方面取得了一定成效。发展效果分类指数是反映智慧城市发展的社会效益、居民对智慧城市发展的认可程度的目标性综合指标，测评结果显示，该指数水平从“十二五”期初的0.431提升到“十二五”期末的0.536，累计增加了10.5个点，指数水平在四个分类指数中位居第三，但提升幅度最小。这反映了北京市在智慧城市发展中的效果显现较慢。

### 4. 软环境发展滞后一直是“智慧北京”建设的短板

创新发展、人才聚集是《行动纲要》提出的八大行动计划的重要内容，也是推进“智慧北京”健康发展的重要支撑条件。但从“十二五”时期的总体发展状况以及与其他方面的比较来看，环境支撑条件仍是“智慧北京”建设的短板。反映建设“智慧北京”所需要的科技创新能力和经济发展水平等一系列相关支撑条件的综合性指标是环境支撑分类指数，截至“十二五”末期，该指数水平仅为0.443，指数水平在五年里一直居四个分类指数的末位。

## 三、“十二五”期间16个区智慧城市发展水平差距显著缩小

### (一) SCDI地区差距五年累计缩小6.2个点

SCDI测算结果显示(见表1-2)，到“十二五”期末，北京16个区的总指数水平高于全市平均水平的有海淀区、东城区、朝阳区与西城区4个区。这4个区的总指数水平分别从“十二五”期初的0.419、0.487、0.440、0.456提升到“十二五”期末的0.737、0.724、0.701、0.686，总指数值分别累计增加了31.8个点、23.7个点、26.1个点、23个点。SCDI一直处于较低水平的是密云区和平谷区。

区域间发展水平差距通过区域变异系数来反映<sup>①</sup>。表 1-2 测算结果显示,“十二五”期间,各区之间智慧城市发展总水平的差距呈现出逐年缩小的态势。总指数的区域变异系数从“十二五”期初的 0.163 缩小为“十二五”期末的 0.101,各区之间智慧城市发展总体水平的差距五年累计缩小了 6.2 个点,年均缩小 1.2 个点。

表 1-2 “十二五”期间北京 16 个区的 SCDI 水平

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	五年累计提升点数
北京市	0.388	0.450	0.516	0.593	0.659	27.1
东城区	0.487	0.542	0.602	0.669	0.724	23.7
西城区	0.456	0.527	0.592	0.632	0.686	23.0
海淀区	0.419	0.485	0.536	0.658	0.737	31.8
朝阳区	0.440	0.504	0.567	0.639	0.701	26.1
丰台区	0.381	0.470	0.522	0.591	0.659	27.8
石景山区	0.390	0.431	0.494	0.561	0.615	22.5
大兴区	0.376	0.447	0.524	0.580	0.646	27.0
昌平区	0.337	0.406	0.474	0.572	0.653	31.6
顺义区	0.349	0.432	0.487	0.536	0.597	24.8
通州区	0.323	0.375	0.427	0.533	0.604	28.1
房山区	0.318	0.393	0.430	0.498	0.557	23.9
怀柔区	0.317	0.381	0.416	0.538	0.614	29.7
门头沟区	0.344	0.362	0.465	0.523	0.581	23.7
延庆区	0.343	0.379	0.428	0.516	0.571	22.8
平谷区	0.284	0.342	0.418	0.476	0.541	25.7
密云区	0.290	0.331	0.390	0.473	0.534	24.4
SCDI 区域变异系数	0.163	0.154	0.136	0.111	0.101	—

## (二) 智能应用分类指数地区差距五年累计缩小 17.1 个点

测算结果显示,“十二五”期间,16 个区的智能应用分类指数水平均呈现出快速提升的发展态势(见表 1-3)。到“十二五”期末,智能应用分类指数水平位居前三位的有东城区、海淀区、通州区 3 个区,指数水平分别从“十二五”期初的 0.368、

<sup>①</sup> 变异系数是指一组数据的标准差与其相应的平均数之比,反映的是不同组别数据离散程度的比较,也称离散系数,一般用来综合反映社会经济现象总体或各单位标志值的分布差异程度。本研究中区域变异系数是指在该年度,16 个区的 SCDI 数值的标准差与 16 个区的 SCDI 数值的平均数之比。

0.332、0.301 提升到“十二五”期末的 0.926、0.907、0.893，五年累计增加分别为 55.8 个点、57.5 个点、59.2 个点。

“十二五”期间，各区之间智能应用分类指数水平差距呈现出显著缩小的态势。表 1-3 的测算结果显示，16 个区智能应用分类指数的区域变异系数从“十二五”期初的 0.238 缩小到“十二五”期末的 0.067，五年累计缩小了 17.1 个点，在四个分类指数中缩小幅度最大。

表 1-3 “十二五”期间北京 16 个区的智能应用分类指数

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	五年累计提升点数
北京市	0.310	0.454	0.617	0.703	0.862	55.2
东城区	0.368	0.545	0.654	0.770	0.926	55.8
西城区	0.321	0.533	0.675	0.639	0.759	43.8
海淀区	0.332	0.503	0.686	0.742	0.907	57.5
朝阳区	0.404	0.519	0.687	0.720	0.831	42.7
丰台区	0.295	0.562	0.620	0.695	0.861	56.6
石景山区	0.321	0.426	0.595	0.646	0.770	44.9
大兴区	0.348	0.458	0.625	0.674	0.795	44.7
昌平区	0.274	0.361	0.640	0.673	0.843	56.9
顺义区	0.341	0.574	0.595	0.701	0.839	49.8
通州区	0.301	0.353	0.573	0.718	0.893	59.2
房山区	0.252	0.469	0.533	0.655	0.832	58.0
怀柔区	0.212	0.330	0.544	0.604	0.784	57.2
门头沟区	0.192	0.241	0.610	0.591	0.783	59.1
延庆区	0.286	0.287	0.504	0.610	0.737	45.1
平谷区	0.198	0.398	0.617	0.647	0.869	67.1
密云区	0.164	0.232	0.504	0.581	0.796	63.2
区域变异系数	0.238	0.268	0.192	0.083	0.067	—

智能应用分类指数是由人均信息消费额等 6 项基础指标值构成，其中 3 项基础指标的区域变异系数显著缩小（见表 1-4），分别是人均信息消费额、互联网购买商品或服务占家庭消费支出比重与企业电子商务销售额占商品销售总额比重，区域变异系数分别从 2011 年的 0.370、0.640、1.485 缩小为 2014 年的 0.302、0.490、1.174。



表 1-4 2011~2014 年智能应用分类指数基础指标值的区域变异系数

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
人均信息消费额	0.370	0.332	0.310	0.302
互联网购买商品或服务占家庭消费支出比重	0.640	0.583	0.419	0.490
企业电子商务销售额占商品销售总额比重	1.485	1.216	1.253	1.174
企业新媒体开通率	0.266	0.305	0.306	0.302
公共信息资源共享率	—	—	0.056	0.036
公共服务平台利用率	0.294	0.277	0.247	0.330

### (三) 基础设施分类指数地区差距五年累计缩小 8.7 个点

“十二五”期间, 16 个区的基础设施分类指数水平基本呈现持续提升的发展态势(见表 1-5)。测算结果显示, 到“十二五”期末, 基础设施分类指数水平位居前三位的有丰台区、东城区、朝阳区 3 个区, 指数水平分别从“十二五”期初的 0.579、0.740、0.508 提升到“十二五”期末的 0.946、0.938、0.876, 累计提升分别为 36.7 个点、19.8 个点、36.8 个点。

表 1-5 的区域变异系数测算结果表明, “十二五”期间, 各区之间基础设施分类指数水平的差距总体上呈现缩小的态势。16 个区基础设施分类指数水平的区域变异系数从 2011 年的 0.205 缩小为 2015 年的 0.118, 五年累计缩小了 8.7 个点。

表 1-5 “十二五”期间北京 16 个区的基础设施分类指数

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	五年累计提升点数
北京市	0.497	0.628	0.686	0.721	0.792	29.5
东城区	0.740	0.794	0.847	0.895	0.938	19.8
西城区	0.639	0.733	0.762	0.765	0.800	16.1
海淀区	0.414	0.534	0.539	0.605	0.666	25.2
朝阳区	0.508	0.671	0.725	0.786	0.876	36.8
丰台区	0.579	0.722	0.761	0.857	0.946	36.7
石景山区	0.516	0.590	0.724	0.718	0.780	26.4
大兴区	0.353	0.543	0.616	0.634	0.734	38.1
昌平区	0.351	0.552	0.540	0.584	0.663	31.2
顺义区	0.421	0.545	0.599	0.606	0.663	24.2