

# 京城「智」道

智慧北京实践与思考

The Capital's Path of Wisdom  
Practice and Reflection on Smart Beijing

张伯旭◎著



张伯旭

北京工艺美术出版社

# 京城『智』道

智慧北京实践与思考

The Capital's Path of Wisdom

Practice and Reflection on Smart Beijing

张伯旭◎著

北京工艺美术出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

京城“智”道：智慧北京实践与思考/张伯旭著. —北京：北京工艺美术出版社，2017.1

ISBN 978-7-5140-1173-9

I. ①京… II. ①张… III. ①现代化城市—城市建设—研究—北京市 IV. ①F299.271

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第315840号

出 版 人：陈高潮

责任编辑：杨世君

装帧设计：任 毅

责任印制：宋朝晖

## 京城“智”道

### ——智慧北京实践与思考

张伯旭 著

---

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 出 版 | 北京工艺美术出版社                                                            |
| 发 行 | 北京美联京工图书有限公司                                                         |
| 地 址 | 北京市朝阳区化工路甲18号<br>中国北京出版产业基地先导区                                       |
| 邮 编 | 100124                                                               |
| 电 话 | (010) 84255105 (总编室)<br>(010) 84253627 (编辑室)<br>(010) 64280045 (发 行) |
| 传 真 | (010) 64280045/84255105                                              |
| 网 址 | www.gmcbs.cn                                                         |
| 经 销 | 全国新华书店                                                               |
| 印 刷 | 北京市十月印刷有限公司                                                          |
| 开 本 | 710毫米×1000毫米 1/16                                                    |
| 印 张 | 18                                                                   |
| 版 次 | 2017年1月第1版                                                           |
| 印 次 | 2017年1月第1次印刷                                                         |
| 书 号 | ISBN 978-7-5140-1173-9                                               |
| 定 价 | 58.00元                                                               |

## 序一：“智慧”的首善之区

信息化对人类社会发展的影响，正在经历一个由“使之量变”到“使之质变”的过程。个人、企事业单位、政府和国家，都可以强烈地感受到这一点。继数字化、网络化之后，智能化已经成为全球信息化向高端发展的最主要的特征之一。智能终端、智能硬件、智能制造、智能机器人、智能物理系统等新概念、新思想、新系统层出不穷，令人目不暇接。与之相伴，关于信息化推进的理念、思维、方法，乃至战略目标和内涵，都在发生急剧的、深刻的变化。

智慧城市是信息化走向智能化的标志性应用领域之一，是城市信息化向高端发展的重要体现。以“智慧城市”为基本抓手，可以推动城市的科学发展；以信息化为手段，可以实现创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念的综合集成。在全球化的时代，“智慧城市”的重要目标之一是提升城市的全球竞争力。因为，一个没有全球竞争力的城市，就不可能集中和配置全球人、财、物等资源，也就不能在全球城市背景下的发展中取得领先。这一点，对于像北上广深这样的大城市尤为重要。

城市传统的、有形的资产，如道路、交通、办公大楼、居民住宅、地下管网、教育与医疗设施等，是工业化带来的城市发展成果，是城市的“硬资产”和十分重要的城市竞争力要素。随着信息化的发展，城市的无形资产，或者说“软资产”，在城市竞争力中扮演着越来越重要的角色。信息

和知识交流的简易性、质量和利用程度，城市知识资产的拥有量，知识生产的效率，城市中个人与群体（如政府、企事业单位）关系的融洽、和谐等，都已经成为城市竞争力不可或缺的新要素。智慧城市的发展，正是着眼于不断创造和丰富城市的“软资产”，与之同时，又不断地改造城市原有的“硬资产”，使其智能化。

习近平总书记指示，“要把北京建设成国际一流的和谐宜居之都，在建设首善之区上不断取得新的成绩”。北京是全球为数不多的、具有代表性的特大城市之一。北京的智慧城市建设不仅对我国城市信息化的发展具有指向性的意义，也可以为全球其他城市创造许多可资借鉴的成果和经验。

近20年来，北京市信息化建设发展迅猛，已经取得了举世瞩目的成就。北京城市信息化的整体水平多年来稳居全国前列，实现了“国内领先、国际先进”，可以与许多发达国家的城市一较长短。而今，北京信息化的发展紧跟时代的潮流，进入了发展“智慧城市”的新阶段。面对非首都功能疏解、“大城市病”治理、城市副中心建设、保障和改善民生、推进城乡一体化、供给侧结构性改革、构建“高精尖”经济结构、推动京津冀协同发展等一系列新形势、新任务、新动力，北京市正在总结以往信息化经验的基础上，继往开来，努力创造新的辉煌。

我以浓厚的兴趣，通读了张伯旭博士的《京城“智”道——智慧北京实践与思考》一书。重温北京信息化的发展历程，不免感触良多。其中，对全球信息化和城市信息化的发展，对智慧城市、智慧北京实践历程的描述，断代清晰、资料翔实，让我们重温了当年北京城市信息化发展的辉煌足迹。对新型智慧北京建设、京津冀协同发展的思考与展望，观点鲜明、路径明确，突出了思维的战略性和前瞻性、可行性。全书语言通俗易懂、酣畅淋漓，内容荡气回肠，引人入胜。可以相信，本书必将成为解读北京

“智慧城市”发展进程不可或缺的重要工具书，为北京城市信息化发展史留下浓墨重彩的一笔。

值此《京城“智”道——智慧北京实践与思考》一书付梓出版之际，谨以此序表示祝贺，并衷心希望智慧北京建设越来越好，为首都发展做出更大的贡献，使首都真正成为“智慧”的首善之区。

周宏仁

国家信息化专家咨询委员会常务副主任

2016年12月27日于北京

## 序二：为智慧北京点赞

智慧城市作为城市信息化发展的一个新阶段，经历了8年的探索与实践，取得了进展，积累了经验，回顾、总结和展望智慧城市的发展，是一件十分有意义的事情。《京城“智”道——智慧北京实践与思考》的出版顺应了这一需求。

智慧北京是在数字北京基础上发展起来的，北京城市信息化一直走在全国的前列。“首都之窗”多年来在全国政府门户网站中位居榜首，政务信息资源制度化管理、城市网格化管理和服务模式、无线物联网基础平台、政务云建设、政务数据开放等在全国均属首创，起到了示范和引领作用。此外，北京信息化应用在某些领域达到了国际一流水平，数字奥运是其中一个突出案例。我们有理由为智慧北京点赞！

智慧城市是信息化时代城市现代化建设的新目标，也是城市科学发展的新模式。目标是状态、是方向，需要持之以恒地去实践、去追求；模式是路径、是方法，是用以解决问题的，要见实效。从这层意义上看，正如本书指出的，智慧北京仍在成长阶段，任重道远。期望北京继续加油，让智慧北京在解决“大城市病”的历程中，在建设宜居、宜业、可持续发展的国际大都市的历程中，取得更辉煌的成就！

高新民

中国互联网协会副理事长

2016年12月22日于北京

### 序三：树立新型智慧城市标杆

自“智慧城市”概念兴起以来，国际上掀起了建设智慧城市的热潮。智慧城市是以信息技术、智能技术为核心的知识经济时代的产物，它把城市建设和社会生产力推向了一个新的高度，成为推动社会进步、经济发展的积极因素和未来发展的制高点，其建设的数量、质量、水平，成为衡量一个国家和地区的国际竞争力、现代化程度、综合国力和经济成长能力的重要标志。

北京市一直以来都是我国智慧城市建设的标杆，在各个历史时期引领着全国城市信息化的发展。张伯旭博士的《京城“智”道——智慧北京实践与思考》一书，不仅对北京市信息化发展之路进行了回顾和总结，让我们可以汲取北京实践的宝贵经验；同时，在新形势下信息科技与城市融合方式方法、城市群信息化协同体系构建、智慧新城规划等领域，也提出了很多独到见解，对我国的智慧城市建设具有重要的参考意义。

进入新的历史阶段，习近平总书记提出要“分级分类推进新型智慧城市建设”，各地仍在摸索中，希望北京可以继续发挥勇于担当、敢为人先的精神，在全国乃至全球树立起新型智慧城市的标杆。

尹丽波

工业和信息化部电子科学技术情报研究所所长

2016年12月25日于北京



## 序四：点亮北京智慧之光

1996年深秋，“中国人离信息高速公路还有多远？向北1500米”的牌子立在北京街头。这1500米一走就是20年。这20年的进步，在北京当代信息发展史上是一小步，但对于北京3000年建城史来说却是关键的一步。它相当于在一天的最后10分钟说，要有光，于是就有了光。从此，北京照耀在智慧之光下。张伯旭主任的《京城“智”道——智慧北京实践与思考》，见证了北京智慧之光点亮的时刻。

姜奇平

中国社会科学院信息化研究中心秘书长

中科院《互联网周刊》主编

2016年12月22日于北京

## 自序

9000 年前，第一座城市古里乔建成；70 年前，第一台电子计算机在美国宾夕法尼亚大学诞生。与漫长的城市史相比，信息科技发展只是短暂的一瞬，但却给城市带来了前所未有的改变，成为城市破解发展困局，实现转型升级的利器，纽约、伦敦、首尔、新加坡……世界各大城市无不如是。据联合国开发计划署预测，到 2030 年全球城市将吸纳 2/3 的人口、90% 的资源，将为世界经济贡献 75% 的 GDP。届时，中国城镇化率也可能达到 70% 左右。而信息科技的发展更是日新月异，云计算、大数据、物联网等新一代的信息技术已呈燎原之势，遍布大江南北，一批如量子计算、光通信、3D 打印、人工智能等前沿颠覆性科技取得了重大突破，以及“互联网+”等应用模式的创新，让我们对城市的未来充满了期许。2016 年 4 月 19 日，习近平总书记在网络安全和信息化工作座谈会上提出要“分级分类推进新型智慧城市建设”，对“智慧”与“城市”融合的未来提出了新的要求和方向。

北京，一座拥有 3000 年建城史、800 年建都史的城市，一直以来紧跟世界发展趋势，从未停下对“智慧”的探索，从接入互联网，到“数字北京”，再到“智慧北京”，信息科技与城市的融合逐渐颠覆了传统产业的生产方式和管理过程，带动了创新创业，改变了公众的生活方式，促进了政府管理服务的变革。首都之窗网站群、800M 无线政务专网、网格化管理、“数字奥运”、北京通、政务云等一个个闪光点铸就了北京新的名片。

但相较国家和市领导对首都的期待而言，北京市新型智慧城市建设总体上仍处于起步成长阶段，相对北京城市发展和服务市民要求而言，仍然任重道远。“十三五”时期，是北京智慧城市建设的战略机遇期，是一个重要的节点，在京津冀协同发展、通州城市副中心建设等城市发展战略要求下，以及 2022 年冬奥会等发展机遇下，北京市自身的禀赋特征，以及 IT 基础和数据资源丰富等优势，将得到进一步发挥，信息化与经济社会发展各领域的深度融合，将更加紧密，新型智慧北京建设已扬起风帆，准备起航。

本书在市经信委组织编写的《北京志·信息化志》阶段成果和历年《北京信息化年鉴》的基础上，梳理了全球城市与信息科技融合发展的历程，对北京城市信息化建设实践和取得成效进行了系统的总结。在本书中，我们力求以通俗易懂、深入浅出的语言，对新型智慧北京进行解读，并对京津冀信息化协同发展进行展望，希望能为北京市乃至全国相关城市的智慧城市建设和发展提供有价值的参考。本书数易其稿，得到了众多专家学者和单位同事们的支持，在此一并表示感谢。但因作者水平有限、时间仓促等原因，难免有所疏漏，加之智慧城市是一个不断演进的过程，发展势头迅猛，故难以全面企及，书中不妥之处，还望读者不吝指正。

张伯旭

2016 年 12 月 30 日于北京

第一篇 明者因时而变 知者随事而制

——信息科技与城市的融合 ..... 1

第一章 起步：工业城市困局与互联网（20世纪60年代—1991年） ..... 3

第一节 世界变平了 ..... 3

第二节 治理者先学会用电脑 ..... 5

第三节 人们开始在网上冲浪 ..... 7

第二章 加速：在信息高速公路上飞驰（1991年—2001年） ..... 9

第一节 信息技术在城市应用的初探索 ..... 9

第二节 措手不及的互联网泡沫 ..... 12

第三章 曲折：泡沫破灭后的理性回归（2001年—2008年） ..... 14

第一节 网络无处不在 ..... 14

第二节 Web 2.0，全民的狂欢 ..... 18

第三节 信息技术与城市融合的发端 ..... 21

第四章 爆发：坚定地向智慧城市迈进（2008 年至今） ..... 30

第一节 从智慧的地球到智慧的城市 ..... 30

第二节 是什么让城市更美好，是自动化的信息吗..... 36

第三节 孰强孰弱，由谁评判——应运而生的新工作..... 42

第四节 是谁的信息？山雨欲来风满楼 ..... 45

第五节 我们真的理解城市吗 ..... 48

第二篇 千里之行 始于足下

——智慧北京之路 ..... 55

第一章 多点信息应用初露峥嵘（1994 年—2000 年） ..... 61

第一节 被“网”住的政府 ..... 62

第二节 站在潮头的勇者 ..... 65

第三节 不再神秘的互联网 ..... 69

第四节 为信息化发展保驾护航 ..... 70

第二章 电子政务引领多线程突破（2001 年—2008 年） ..... 73

第一节 从群众“跑腿”到信息“跑路” ..... 74

第二节 建久安之势，成长治之业..... 80

第三节 “小网格”织就百姓“贴身衣” ..... 88

第四节 信息技术支撑奥运践诺 ..... 99

|     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 第五节 | 看得见的数字化传承 .....  | 108 |
| 第六节 | 从赋值到赋能的软件业 ..... | 114 |
| 第七节 | 四大库成业务协同基础 ..... | 120 |
| 第八节 | 铸造信息之盾 .....     | 124 |

|     |                             |     |
|-----|-----------------------------|-----|
| 第三章 | 社会应用“倒逼”全面整合（2009年至今） ..... | 132 |
| 第一节 | 让城市的细胞充满智慧 .....            | 135 |
| 第二节 | 政务云让“一口式”更坚定 .....          | 143 |
| 第三节 | “互联网+”打造经济新引擎 .....         | 150 |
| 第四节 | 越来越宽的城市网络 .....             | 155 |
| 第五节 | “北京通”与通北京 .....             | 162 |
| 第六节 | 移动生活与分享经济 .....             | 169 |

### 第三篇 欲穷千里目 更上一层楼

|                  |     |
|------------------|-----|
| ——新型智慧北京思考 ..... | 179 |
|------------------|-----|

|     |                      |     |
|-----|----------------------|-----|
| 第一章 | 可预知的技术与不可限量的未来 ..... | 181 |
| 第一节 | 没有大数据就没有智慧城市 .....   | 181 |
| 第二节 | 大计算时代的前夜 .....       | 186 |
| 第三节 | 技术让产业“如虎添翼” .....    | 191 |
| 第四节 | 3D 打印未来 .....        | 192 |

|     |                                  |     |
|-----|----------------------------------|-----|
| 第二章 | 大时代下的“大责任”与“勇担当” .....           | 195 |
| 第一节 | 新形势下的新要求 .....                   | 195 |
| 第二节 | 做好首都的“舍与得” .....                 | 198 |
| 第三章 | 实现跨越式发展与谱写新篇章 .....              | 201 |
| 第一节 | 建设“系统的系统” .....                  | 201 |
| 第二节 | 痛点是前进的动力 .....                   | 205 |
| 第三节 | 新的“智慧”要有新的“基础” .....             | 209 |
| 第四节 | 理顺“三个模式” .....                   | 213 |
| 第四章 | 一引其纲，万目皆张 .....                  | 216 |
| 第一节 | 城市副中心的诞生 .....                   | 216 |
| 第二节 | 三堂“智慧”必修课 .....                  | 219 |
| 第四篇 | 一花独放不是春 百花齐放春满园<br>——展望京津冀 ..... | 225 |
| 第一章 | 聚焦“一张图”，展开“一盘棋” .....            | 228 |
| 第一节 | 紧紧抓住“牛鼻子” .....                  | 229 |
| 第二节 | $1+1 > 2$ , $1+2 > 3$ .....      | 232 |

|      |                   |     |
|------|-------------------|-----|
| 第二章  | 时代的呼唤：责任与挑战 ..... | 232 |
| 第一节  | 不可或缺的“比特流” .....  | 232 |
| 第二节  | 扭曲的信息三角形 .....    | 234 |
| 第三章  | 让“智慧”大有可为 .....   | 238 |
| 第一节  | 打造产业共同体 .....     | 239 |
| 第二节  | 城市群的精准画像 .....    | 240 |
| 第三节  | 服务延伸的触手 .....     | 242 |
| 第四节  | 京畿文脉的活态传承 .....   | 243 |
| 第五节  | 打通信息“大动脉” .....   | 244 |
| 第六节  | 共铸“达摩克利斯之剑” ..... | 245 |
| 附录：  | “智慧北京”大事记 .....   | 246 |
| 参考文献 | .....             | 266 |



第一篇

明者因时而变 知者随事而制

信息技术与城市的融合