

引文格式: 杜 森, 董晓媛, 王 威, 等. 西部新型智慧城市规划与建设模式探析——以兰州市为例[J]. 地理信息世界, 2017, 24(4): 24-28.

西部新型智慧城市规划与建设模式探析——以兰州市为例

杜 森¹, 董晓媛², 王 威³, 唐相龙¹

(1. 兰州交通大学 建筑与城市规划学院, 甘肃 兰州 730070; 2. 兰州交通大学 测绘与地理信息学院, 甘肃 兰州 730070;
3. 甘肃省建设厅 科技教育处, 甘肃 兰州 730000)

基金项目:

国家自然科学基金(1952-2012)(51568033)资助

作者简介:

杜森(1980-), 男, 青海贵德人, 讲师, 硕士, 主要从事城市规划与设计、历史文化遗产保护、智慧城市规划与建设等方面的研究工作。

E-mail:

csgh03@163.com

收稿日期: 2017-05-31

【摘要】针对西部欠发达地区新型城镇化发展面临的问题, 通过总结地处西部欠发达地区的兰州市在新型智慧城市规划建设框架体系和重点领域, 以及兰州市在新型智慧城市建设方面所取得的阶段性成果, 提出在大数据背景下兰州新型智慧城市规划建设模式, 即以下三方面: 一是以政府战略为主导的顶层设计; 二是注重智慧民生服务与社会治理; 三是开创综合创新型智慧新区建设。最后针对目前兰州新型智慧城市建设阶段, 提出今后持续改进的3个着力点: 一是建立以“大数据”为依托的新型智慧城市建设战略, 二是打破“信息孤岛”, 加快提升“互联网+政务服务”水平, 三是建立“绿色、协调、可持续”的低碳发展构想。

【关键词】兰州; 新型智慧城市; 模式

【中图分类号】P208

【文献标识码】A

【文章编号】1672-1586(2017)04-0024-05

Analysis on the Planning and Construction Mode of New Smart City in Western China — A Case Study of Lanzhou

DU Sen¹, DONG Xiaoyuan², WANG Wei³, TANG Xianglong¹

(1. School of Architecture and Urban Planning, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China; 2. Faculty of Geomatics, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China; 3. Department of Science & Technology Education, Urban and Housing Construction in Gansu Province, Lanzhou 730000, China)

Abstract: In view of the problems facing the undeveloped western China new urbanization development, the article summarizes the development of Lanzhou new smart city planning and construction in the key areas, and puts forward model of smart city planning and construction under the background of massive data. The first one is the top-level design guided by the government development strategy; the second one is to pay attention to the service of people's well-being and social governance; and the third is to create a new, innovative and intelligent new area. According to the present Lanzhou new smart city construction phase, the article also puts forward three points which need betterment later: the first one is to build a "big data" based on the new smart city construction strategies; the second is to break the "information island" and speed up the enhance the level of "Internet + e-government service"; the third is to build a "green, coordinated and sustainable" low carbon development idea.

Key words: Lanzhou; new smart city; mode

0 引言

当前, 我国城镇化进程正面临着巨大的机遇和挑战, 如何不断提高城市发展水平和产业竞争力, 全面提升城市生活品质, 解决城市发展中的交通、能耗、城市治理等问题, 已成为关键问题。《国家新型城镇化发展规划(2014—2020年)》提出把生态文明理念和原则全面融入城镇化全过程, 走集约、智能、绿色、低碳的新型城镇化道路^[1]。新型城镇化作为中国智慧城市建设的主战场, 智慧城市是城市发展的最佳选择, 是可持续发展理论的典型实践, 是提高城市的内在承载力和经济增长的内生动力。针对兰州市国民经济和社会发展的具

体需求, 兰州2013年成功申报并成为第二批国家级智慧城市试点城市, 2016年, 兰州成功跻身中国智慧城市建设50强。

1 兰州新型城镇化发展面临的问题

目前兰州市经济社会发展水平还明显滞后于全国发达城市, 在基础设施、社会治理、产业发展等新型城镇化建设方面还存在一些不足。

1.1 兰州市城镇化发展质量较低

甘肃省地处西部欠发达中心地带, 甘肃省城镇化率为43.19%, 低于全国平均水平56.1%。兰州市地处甘肃省中部, 现辖城关、七里河、西固、安宁、红古5个

区和永登、榆中、皋兰3个县,市域总面积1.31万km²,其中市区面积1631.6 km²。2016年全市常住人口371万,城镇化率为81.01%。根据中国286个地级以上城市城镇化质量排名,兰州市城镇化率排全国前20名,但城镇化发展质量仅居第104位^[2]。新型城镇化的发展也面临着诸多挑战。

1.2 城市基础设施超负荷运行、社会治理水平低下

城市中心城区城中村改造尚未完成,出现了“大城市”与“大农村”并存的状态,城市人口总数持续增长,不断增长的人口需要城市建设更多设施,然而,建设速度滞后于人口的增长速度,城市基础设施欠账较多,基础薄弱,长期超负荷运行,已不能满足城市市民生产和生活的需求,社会治理水平较低,城市用地、环境、人口、发展间的矛盾非常突出。如城市重大交通基础设施——轨道交通建设尚未完成,城市交通拥堵等民生问题极为突出。

1.3 兰州市经济发展方式急待优化

甘肃省存在一些资源依赖型城市,如玉门、嘉峪关、金昌、白银、兰州等,均面临着资源枯竭,城市产业升级转型的问题,兰州城市产业结构不合理,循环经济发展缓慢,即经济发展关联度较低,传统、资源型工业企业较多,高新技术企业少。这些企业生产过程中对生态环境也产生较大的影响,可以说在客观上制约了产业结构优化升级,导致城市转变经济发展方式的任务非常艰巨。因此,调整优化城市经济结构、健全城市功能,提升城市生活品质是当前兰州实现科学发展的迫切要求和新型城镇化重点需解决的问题。兰州智慧城市规划建设提出以信息技术产业为突破口,通过IT软件开发、通信增值服务、物联网等应用技术的开发应用,为区域经济发展注入新的活力和强劲动力,成为培育经济增长级的重要力量。

2 兰州新型智慧城市规划建设需求

2016年4月19日,习总书记在北京主持召开网络安全和信息化工作座谈会中正式提出了新型智慧城市的概念。新型智慧城市提出以“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”为主要目标,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,实现国家与城市的协调发展。可以说,新型智慧城市已成为我国城市发展的主要方向选择。智慧城市在促进城市发展以及居民幸福体验等方面所具有的独特优势已经得到了普遍认同。兰州市在“新型城镇化”“一带一路”的发展战略下,做到民生服务、社会治理、产业结构升级转型等方面取得突破性进展,必须借鉴发达城市在新型智慧城市建设的先进经验和模式。

2.1 相关规划和实施办法进一步完善

2013年,兰州市编制了《兰州智慧城市发展建设规划》和《兰州创建“国家智慧城市试点”实施方案》,标志着兰州市全面进入国家智慧城市试点阶段。至2016年,兰州市先后又出台了《关于扶持大数据企业发展的实施意见》《关于促进大数据发展的实施意见》《兰州市大数据产业发展“十三五”规划》《兰州市运用大数据加强对市场主体服务和监管的实施方案》《兰州市政府数据资源共享管理办法》,以上规划和实施意见的出台为兰州市建设新型智慧城市提供了政策保障。

2.2 信息基础设施建设进一步完善

兰州市坚持适度超前建设信息基础设施,注重统筹规划和综合协调,加快系统升级改造步伐,信息设施使用率指标逐年提升。兰州光缆接入网建设实现了全市区覆盖、农村86%覆盖。在实现广播电视和有线电视两个100%的全覆盖基础上,有线电视网络的双向改造和高清互动数字电视平台建设全面完成,并实现由模拟电视向数字电视的整体转换,城乡之间“数字鸿沟”缩小。

2.3 公共服务和政务管理信息化深入推进

具有自主知识产权的“三维数字社会管理系统”项目在全市5个区52个街道391个社区建成了三维数字社会管理系统。系统按照“四级平台管理、六级网格服务”的社会服务管理新思路,建立了纵向贯通市、区、街道、社区、网格、楼院,横向覆盖市、区各部门的联动联网运行机制。

3 兰州新型智慧城市规划建设的总体目标和框架

3.1 兰州新型智慧城市规划建设的主要目标

兰州市新型智慧城市提出加强“网络强市、信息强市、数据强市、安全可信”四项基础工作,突出

“智慧强政、智慧惠民、智慧兴业”三大战略任务，到2020年，基本实现城市管理信息化，建成广泛覆盖、深度互联、协同共享、智能处理、开放应用的“云上兰州、数据城市”。

3.2 兰州新型智慧城市规划建设的总体框架

兰州市新型智慧城市建设提出搭建六大平台，即实景三维时空信息云共享服务平台、城市信息共享平台、综合决策支持平台、市政设施管理智能化平台、智慧大交通综合服务平台、城市应急综合智慧服务平台；开展四大应用，即政务与协同、民生与服务、产业与经济、创新与示范，从政务与协同（“智慧政务”基础设施、电子政务应用体系建设、决策支持信息化服务体系、政府公共服务平台、信息安全保障体系和公共应急保障系统建设）、建设与管理（智慧城建、智慧城管、智慧交通、智慧管网、智慧环保）、民生与服务（智慧民生、智慧社区、智慧教育、智慧医疗）、产业与经济（智慧产业、智慧农业、智慧工业、智慧旅游、智慧物流）、创新与示范（智慧新区、智慧文化）等方面形成“智慧兰州”应用体系建设，如图1所示。

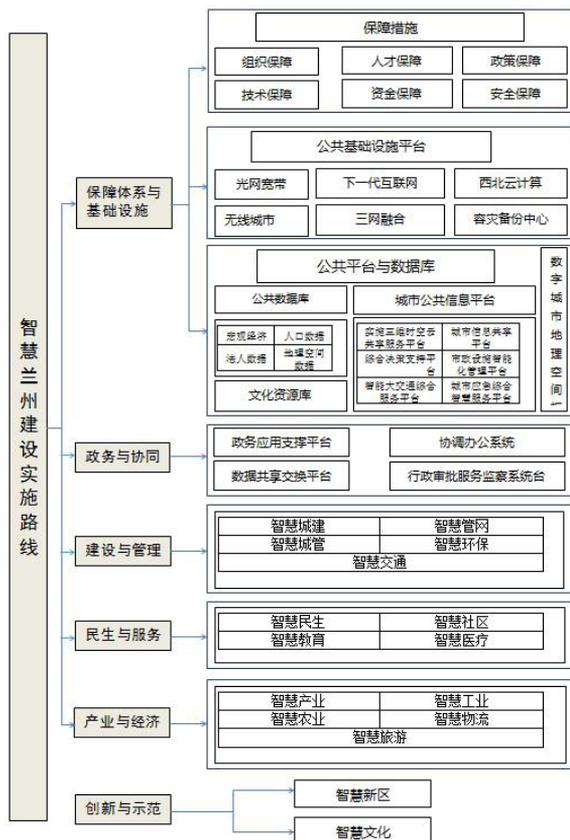


图1 兰州新型智慧城市规划建设的框架体系

Fig.1 The framework system of Lanzhou new smart city planning and construction

4 兰州新型智慧城市规划建设的阶段成果

作为西北地区的中心城市，兰州市创建国家“智慧城市试点”，通过推广各类应用、整合各类资源、构建公共信息平台、创新社会管理模式和体制机制，建成了集政务服务、便民服务、商务服务为三位一体的兰州市信息惠民公共服务平台，极大地提升了民生服务能力和行政管理效能。2015年，兰州市被国家测绘地理信息局列为“智慧城市时空信息云平台建设”试点城市。

4.1 构建“4个1”的政务公开和政民互动体系

“4个1”即“一网”“一站”“一卡”“一号”。

“一网”是兰州市电子政务网络，建成覆盖全市173个单位（县区）的市级电子政务网络，包括政务外网和政务专网。其中，在政务外网部署了兰州市协同办公系统等11项应用，政务专网部署了常务会议系统等4项应用。“一站”即政府门户网站群，由1个主站和80个子站构成，已形成“统一平台、协调联动、资源共享”的运行模式。“一卡”即兰州市民卡，已搭载金融借记、公交车、虚拟养老院、图书借阅、卫生诊疗、出租车、水上巴士、公共自行车、市委市政府和兰州新区办公点食堂等应用。截止目前累计发卡132万余张，布放各类市民卡刷卡机具1.2万余台。“一号”即民情通服务热线，将全市47部公共和生活服务电话整合于12345民情通服务热线。

4.2 建成“2个中心”的信息资源共享系统

市数据中心建设完成了人口库、法人单位库、宏观经济库、空间地理信息库四大基础库，并已经开展部门之间的共享应用，形成良好的政府信息资源共享机制。市政府应急指挥中心建成了集视频监控、音控广播系统、LED大屏幕显示系统、电视电话会议系统、网络通信系统、指挥调度中心保障系统和中央控制系统等为一体的统一指挥、调度的智能化指挥管理系统。

4.3 建成五个业务协同和信息惠民的支撑平台

市级办公系统平台已实现全市各部门公文流转、无纸化办公、数据共享、办公资源整合。市政务信息资源共享交换平台全面整合市政府部门之间独立、分散的应用系统内数据，实现统一的政务信息资源处理和应用服务。市三维数字社会服务管理系统平台全国领先，集

“政务服务、事务办理、商务服务”于一体,整合了10大民生服务系统,已在全市3县5区52个街道391个社区1482个网格和市、区(县)各部门互联互通。行政审批和电子监察系统平台包括行政审批服务系统、网上政府大厅、综合电子监察系统、重大项目管理系统、行政服务投诉系统等,共部署203个审批事项及处罚事项。

4.4 兰州市大数据工程正式启动

兰州市大数据一期工程以市数据中心四大基础数据库的数据为基础核心,初步建立了数据收集和共享推广机制,兰州市数据中心总数据占用存储空间超过5T,人口库入库数据约2.2亿条(2013年为1500万条),法人单位库各类业务数据总计131万条数据(2013年为40万条),宏观经济库汇集兰州市近三年来500多项指标数据(2013年为374条),空间地理信息库数据时时都在更新完善。同时还完成了人口、法人库数据空间化处理。双平台为ArcGIS和超图平台,双坐标系为CGCS2000和兰州市城建坐标系。

4.5 实现了信息化在多个领域的融合

智能交通体系初步建立,智能交通系统总体设计已完成,车辆信息卡发卡工作正在进行,BRT智能交通控制工程,以及非现场执法系统等一期工程已经完成。

“数字环保”初见成效,市数字办会同市环保局、市三维中心等部门,已将环保探头共享至市三维数字社会服务管理平台。肉菜溯源系统建成应用,已基本建成247个节点,共上传市级平台肉类蔬菜信息829万多条。食品药品安全监管不断完善,建成食品安全电子追溯系统和药械远程监控系统。

5 结束语

5.1 兰州新型智慧城市规划建设模式

1) 以政府战略为主导的顶层设计

兰州作为西部区新型智慧城市建设的重要中心城市,基于“国家重要的工业基地和综合交通枢纽”的城市定位,积极创建智能、安全、宜居的新型智慧城市。目前,兰州市先后出台了《兰州智慧城市建设发展规划》《兰州市大数据产业发展“十三五”规划》《兰州智慧城市建设与文化产业发展规划》等相关规划,建立了完善的智慧城市的顶层设计和整体框架。规划至2020年,兰州市将建成宽带、融合、安全的信息化基础设施,

实现社会各领域的智慧应用,逐步走出具有兰州特色的智慧城市发展之路。

2) 智慧民生服务与社会治理

兰州针对城市发展的重难点问题,提出“以人为本”的智慧民生服务,即以“满足市民需求”建设作为着力点,基于三维数字社会服务管理系统,以社会管理平台 and 民生服务平台为重点,建立社会服务管理“四级平台管理,六级网格服务”的“12345”运行服务管理模式,实现城市三维数字化、公共服务平台一体化、民情流水线服务普遍化、指挥调度一体化目标。通过三维数字社会服务管理平台建设,做到组织建设到位、制度机制完善、信息掌握及时、服务管理规范、预防处置快捷,使整个服务管理环节更加灵敏、高效,从而实现兰州市社会管理创新工作的重大突破。

3) 综合创新型智慧新区建设

兰州新区作为国家级新区,是兰州市产业创新发展的领航区,建设核心在于提升兰州市整体产业结构水平,兰州新区通过“智慧新区”创新与实践,成为兰州建设新型智慧城市的先导区和国家建设智慧城市的示范区。目前,兰州新区围绕“智慧新区”建设的八大工程,以实现“基础设施高度覆盖、产业发展高度生态、应用体系高度发达、民众生活高度和谐”的新型智慧城市发展新阶段。

5.2 兰州新型智慧城市规划建设思考与建议

1) 建立“大数据”为依托的新型智慧城市建设战略

与智慧城市伴生的大数据已成为城市研究重要的发展方向和研究领域,其研究成果对城市管理和建设产生影响^[3]。目前,兰州智慧城市治理还面临信息基础薄弱、大规模人口流动、城乡二元结构等条件的限制。因此,针对兰州智慧城市建设现状和特点,需探讨面向智慧城市治理的大数据技术需求,建立兰州新型智慧城市建设战略,只有实现了数据的广泛收集,互联互通,才能找到相关问题的关联性,并做出正确的城市治理决策。

2) 打破“信息孤岛”,加快提升“互联网+政务服务”水平

目前,对兰州智慧城市建设方面进行了大量投入,同时,我们也看到,智慧城市建设总体效果欠佳,遇到了一系列难点和问题,究其原因是由于城市各部

门,各系统之间标准问题无法有效协调,形成信息孤岛。因此,城市各部门、各行业需要做到社会资源开放共享,让各行业、系统都要遵循统一的开放共享标准,按照“三融五跨”^[4]的要求规划建设任何信息系统和数据库。兰州市新型智慧城市创新政府治理模式机制,提升政府管理和服务水平,即应按照“互联网+政务服务”“做法就是把城市各部门业务职责内的公共服务入口搬到互联网上,建立虚拟政务服务大厅,实现“一号申请、一窗受理”,而真正实现“一网通办”。即通过创新性的技术和应用模式,为市民提供更加丰富和人性化的民生服务。

3) 建立“绿色、协调、可持续”的低碳发展构想

党的十八届五中全会提出了“创新、协调、绿色、开放和共享”的五大城市理念,这与新型城镇化发展规划提出的“集约、智能、绿色、低碳”的核心思想在战略方向上是一致的,根据兰州市目前所处的发展阶段,建立“绿色、协调、可持续”的低碳发展构想是着眼于实现城市长远发展目标的主要途径。因此,兰州新型智慧城市建设应聚焦公共服务、社会治理、产业发展三大方面,从内涵上讲是解决人与人、人与社会、人与环境之间的协调和谐发展。在此基础上实现人类与自然的协调和谐,实现低碳环保可持续发展。

参考文献

[1] 中共中央、国务院印发《国家新型城镇化规划(2014—2020

年)》[EB/OL].http://www.gov.cn/gongbao/content/2014/content_2644805.htm.

- [2] 李凤桃,赵明月,张伟,等.中国286个地级以上城市城镇化质量大排名[J].中国经济周刊,2013,57(9):24-29.
- [3] 党安荣,袁牧,沈振江,等.基于智慧城市和大数据的理性规划与城乡治理思考[J].建设科技,2015(5):64-66.
- [4] 国务院办公厅.关于印发“互联网+政务服务”技术体系建设指南的通知[EB/OL].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/12/content_5159174.htm.
- [5] 罗超平,黄俊,张卫国.西部大开发、城乡一体化与新型城镇化——“中国西部开发研究联合体第10届学术年会(2015)”综述[J].管理世界,2015(8):166-169.
- [6] 党安荣,王丹,梁军,等.中国智慧城市建设进展与发展趋势[J].地理信息世界,2015,22(8):1-7.
- [7] 明仲,王强.大数据助力智慧城市科学治理[J].深圳大学学报:人文社会科学版,2013,30(4):36-37.
- [8] 兰州市人民政府.关于促进大数据发展的实施意见[EB/OL].<http://www.v4.cc/News-3332421.html>.
- [9] 兰州市人民政府办公厅.关于印发兰州智慧城市建设与文化产业发展规划的通知[EB/OL].http://www.lz.gansu.gov.cn/art/2011/12/10/art_1220_55170.html.
- [10] 周利敏.迈向大数据时代的城市风险治理——基于多案例的研究[J].西南民族大学学报:人文社会科学版,2016(9):91-98.
- [11] 张协奎,乔冠宇,徐筱越,等.西部地区智慧城市建设影响因素研究[J].生态经济,2016,32(7):110-115.

国家基础地理信息中心陈军荣获首届全国创新争先奖

5月27日,在北京召开的庆祝全国科技工作者日暨创新争先奖励大会上,颁发了首届全国创新争先奖,国家基础地理信息中心总工程师陈军获得奖状。

陈军总工主持研制了世界上首套30米空间分辨率、高质量全要素全球地表覆盖信息产品GlobeLand30,该成果实现了我国在该领域从跟踪到引领的跨越式发展。GlobeLand30是在国家863重点项目的支持下,由国家基础地理信息中心牵头,联合19家单位,经过多年深入研究完成。2014年9月,中国政府将其赠送给联合国使用,成为中国政府向联合国和国际社会提供的首个全球性地理信息公共产品,在国内外产生了重要影响。

全国创新争先奖是继“国家自然科学奖”、“国家技术发明奖”、“国家科学技术进步奖”之后,国家批准设立的又一个重要的科技奖项,是国家科技奖励体系的重要组成部分和补充,是国家科技奖项与重大人才计划的有机衔接,是仅次于国家最高科技奖的一个科技人才大奖。此次共评选产生了10个奖牌获奖团队,28名奖章获奖人选,254名奖状获奖人选。(陈晨)