

·专题:智慧城市政策文本研究·

中国智慧城市政策理念多元解读及质性分析*

孙建军 裴 雷 周兆韬 仇鹏飞

(南京大学信息管理学院 江苏南京 210093)

摘 要:文章以 131 项地方智慧城市政策文本作为研究样本,通过对相关研究的梳理以及智慧城市政策样本中政策理念的提取解析和扎根编码,提出了智慧城市政策理念的五维度框架。对不同地域、不同时期、不同行政级别以及不同政策类型的智慧城市政策进行了政策理念的强度跟踪和结构性差异比较。测算结果表明:我国智慧城市政策在不同层面的分析中,在政策理念强度和政策理念结构体现了较高的一致性和相似性。最后,分析了智慧城市政策理念表述中的政策理念的个体差异,并展望了今后中国智慧城市政策理念的发展趋势。

关键词:智慧城市政策;政策理念;政策理念结构;趋势展望

中图分类号: F299.2

文献标识码: A

DOI: 10.11968/tsyqb.1003-6938.2016107

Multi-interpretation and Qualitative Analysis of Smart City Policy Goals in China

Abstract This paper takes 131 Chinese local smart city policy documents as research materials. A 5-dimension frame of smart city policy goals was constructed, based on research review and ground analysis of policy samples. Then all the policy documents were coded and analyzed with 3133 codes through 4 perspectives, referring geographical difference, periodical difference, administrative level difference and policy type difference. After calculating and comparing with the frequency and constructive vector of policy goals, it was found that there was high consistency and little difference between each other. Thus three typical types of policy goals were recognized according to their frequency and similarity, and the tendency of smart city policy of China in near future was forecasted.

Key words smart city policy; policy goals; policy goal structure; tendency

1 引言

早期的智慧城市建设理念延续了城市信息化建设的基本思想,提出从信息化应用和应用效果的维度刻画“智慧技术”,如 2007 年哥本哈根大学等联合发布的《欧盟智慧城市报告》提出智慧城市建设目标包括“智慧经济、智慧移动性、智慧环境、智慧人群、智慧居住、智慧治理”六个维度,并以此对欧盟中小城市智慧化水平进行了评估^[1]。2008 年 11 月,以 IBM 为代表的运营商明确将“智慧技术”作为下一代信息化解决方案的愿景目标,并提出了智慧地球和智慧城市概念(A Smarter Planet: The Next Leadership

Agenda)^[2],其所倡导的技术智能与低碳资源的城市理念迅速被全球很多政府所采纳,并推动了智慧城市规划与政策的陆续出台。

中国各级政府也积极投身智慧城市建设实践,并从政策层面予以推动实施。截至 2015 年底,住建部分三批次确立了 337 个智慧城市试点、科技部确立了 20 个试点城市、工信部确立了 66 个试点城市与地区。截至 2014 年底,已有 100%副省级以上城市、89%的地级城市和 47%的县级城市启动了智慧城市建设^[3]。可见,智慧城市建设是当前城市发展和信息化政策领域的热点议题。同时,笔者也观测到,在不同发展阶段,政策制定者对智慧城市的理解也

* 本文系江苏省哲学社会科学基金项目“‘数字江苏’、‘智慧江苏’建设研究”(项目编号:12DDB012)、国家社会科学基金青年项目“信息政策扩散与转移研究”(项目编号:12CTQ024)与教育部人文社会科学青年项目“基于概念统计的信息政策文本计算与实证”(项目编号:11YJC870020)研究成果之一。

收稿日期:2016-11-21;责任编辑:魏志鹏

有所差异,因此追踪并比较智慧城市政策在采纳与扩散过程中的一致性与理念转变,可以更好地把握智慧城市的建设主线和前沿议题。

2 中国智慧城市政策理念的多元化解读

国内智慧城市建设主张较多,针对不同城市规模、不同应用层次,以及不同应用切入点,学界形成了不同的理论观点,而对智慧城市建设的目标、内涵和组织过程的认识还并不完全一致。王璐等^[4]在分析智慧城市建设途径时,就提出了创新驱动型、产业驱动型、管理服务驱动型、可持续发展型和多目标发展型等政策类型;国脉互联智慧城市研究中心^[5]则提出智慧城市 PSF 体系和以人为本(People-Oriented)、城市系统(System)与资源流(Flow)有机结合的政策体系。因此,黄璜等^[6]学者认为,城市决策者与 IT 界在对智慧城市的理解和实施中存在“城市标签化”现象,即根据各自对智慧城市的理解和实施的需要定义或解读智慧城市的内涵。结合已有的研究,笔者认为具有代表性的研究观点主要有三类:

(1)从城市发展与政府治理视角解读智慧城市建设内涵,强调资源利用效率、产业创新与生态和谐。如具有半官方代表的中国智慧城市论坛(CSCF)主张从社会发展和城市治理的高度诠释智慧城市的内涵,将智慧城市发展视为中国经济和社会发展的高级阶段与优化模式。如成思危副委员长,全国人大常委会、民建中央辜胜阻副主席等主张智慧城市是继数字城市和智能城市后形成的城市信息化高级形态,是信息化、工业化和城镇化的深度融合^[7]。这类政策话语中的典型政策诉求如“两化融合”“四化同步”“新兴产业”“幸福宜居城市”“可持续发展”等。

(2)从技术应用的视角解读智慧城市建设内涵,既包括信息应用系统规划与实现,也包括以物联网、云计算等新兴技术的采纳与应用,即具有应用维度和技术维度两种解读视角。应用维度以三大运营商和思科、IBM、华为等为代表的系统服务商,主张智慧城市的落脚点仍为复杂信息系统建设,如 IBM 大中华区首席技术官兼 IBM 中国研究院院长李实恭博士认为智慧化可简单类比为“全社会 ERP”系统^[8];华为也认为,智慧城市是充分利用数字化及相关计算

机技术和手段,对城市基础设施与生活发展相关的各方面内容进行全方面的信息化处理和利用,具有对城市地理、资源、生态、环境、人口、经济、社会等复杂系统的数字网络化管理、服务与决策功能的信息体系^[9]。技术维度以国脉智慧城市研究中心、赛迪网络为代表的一批技术服务和咨询机构,主张将智慧城市的落脚点定格为物联网、无线互联网和云计算中心建设^[10],主张运用创新技术改进信息应用或智慧应用的应用层次,改进信息采集、信息处理和信息交互过程,从而在原有信息化基础上“更加”智能化。这类政策话语中的典型政策诉求为功能性信息基础设施、信息基础设施改良等。

(3)人本主义视角的智慧城市解读,主张政府、企业和公众的信息化体验与便捷应用,主张智慧城市落脚于信息资源共享和数字惠民等业务流程的改进。如中国工程院副院长邬贺铨院士^[11-12]认为,“智慧城市”建设中遇到的最迫切的难题为城市信息资源共享不够,各政府、部门间业务协同不强,实现信息化便民、惠民的目标不明确;沈山等^[13]提出智慧城市营造了智慧产业空间、智慧社交空间、个体行为空间、居民社区空间和人的意象空间五种虚实交错的空间形式,是一种新的生产与生活体验。这类政策话语中涌现出的政策诉求则包括“信息惠民”“资源共享”“智慧民生”等。

此外,智慧城市也被认为是深化改革、转变经济发展模式的有效手段之一,并纳入了国家宏观战略发展的战略维度。智慧城市政策多元解读模式一方面刺激了智慧城市的真实需求,推动了地方政府积极地政策探索与创新,不断提炼出新的政策议题和“政策话语”,丰富智慧城市政策的内涵,如“微城系统”“四心四美”等政策话语创新;另一方面,国家积极干预和引导政策导向,如八部委于 2014 年 8 月 27 日印发的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》,明确提出了智慧城市建设举债融资的规避形式,体现出鲜明的政策供给驱动与一致性规制。

3 中国智慧城市政策文本内容分析框架

3.1 智慧城市政策文本采集

智慧城市政策主要有四种类型:第一,智慧城市

专项规划或政策建议,主要包括总体规划、中长期规划(一般3-5年)、建设方案、指导意见、实施方案和项目管理办等;第二,智慧城市建设内涵蕴含于“国民经济和社会信息化发展规划”,在信息化规划中单辟章节或者以智慧城市建设理念统领信息化规划政策;第三,采用“城市信息化”“数字城市”等关联概念作为政策主题,与智慧城市建设理念具有高度相似性;第四,聚焦于智慧城市建设的示范项目与示范工程,如“两化融合”“信息消费”“智慧社区”“光网城市”等建设,具有智慧城市细分政策内涵。

为增强政策文本之间的可比性,减小政策类型差异的影响,本文所定义的智慧城政策特指第一类政策,并排除了项目管理办等程序性政策类型,聚焦于智慧城市年度规划、总体规划、五年规划以及政策建议四种细分政策类型。按照上述采样标准和最大努力采集准则,通过省级和重要城市的政府门户网站以及不同搜索引擎交叉检索,共获得省市、地、县市区智慧城市政策样本131个(见表1),涉及25个省份的64个城市智慧城市政策文本发布时间分布于2010-2016(见表2)。

表1 智慧城市政策文本采样分布

	省市	地市	县市	总计
年度规划	1	8	7	16
五年规划	9	28	16	53
总体规划	0	17	8	25
政策建议	11	17	9	37
总计	21	70	40	131

3.2 智慧城市政策理念的内容编码

一般来讲,公共政策理念是解决某一政策问题的看法、观点和价值信念,它在某种程度上确立了政策执行的方向和目标^[14]。而本文所指的政策理念(Policy Goals, PG)主要是内涵在政策指导思想或政策目标中的,对智慧城市全局的愿景描述和所需要达成的行动方向,体现了政策制定者对智慧城市的理解与执行方向。本文主要采用MAXQDA编码工具,依据内容分析编码的操作流程,将智慧城市政策

文本的指导思想和政策目标进行开放编码与预编码,共提取代码202个;经过筛选剔除不重要的编码,并对编码进行合并整理后得到有效代码108个,分别涉及国家战略与社会发展、产业发展、技术发展、应用服务和政府治理五个维度,被筛选为主轴一级代码;通过进一步筛选和控制、归并,得到18个二级代码(见表3)。

表3 智慧城市政策理念主轴编码及编码信度

一级代码	二级代码	编码者A 编码数量	编码者B 存疑数量
国家战略与社会发展维度	社会发展理念	274	2
	生态文明	55	4
	社会创新	115	4
	城市与区域发展	361	21
产业发展维度	经济转型与产业升级	306	17
	新兴产业与智慧产业	270	13
技术发展维度	信息资源	127	2
	信息技术创新	314	2
	信息基础设施	290	6
	高度信息化发展	190	3
	信息安全保障环境	57	1
应用服务维度	政府公共服务	145	16
	行业智慧应用	198	2
	公众应用与信息服务	145	12
政府治理维度	智慧政务	49	0
	政府决策与行政效率	26	1
	社会治理	75	7
	城市管理	136	13
总计		3133	126

3.3 智慧城市政策理念编码信度控制

考虑到编码粒度较小,编码规则比较模糊,交叉编码信度可能偏低,也不易操作。本文采用了半交叉编码与重复编码的形式进行编码双重信度控制。具体操作流程如下:

(1)编码者A运用主轴代码体系对智慧城市政策文本再次进行编码,编码者B对编码结果进行确认或存疑,记录存疑代码数量,并统计存疑代码总量与编码总量的比值,讨论后更正存疑代码。由表3可

表2 智慧城市政策文本发布时间分布

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	总计
政策数量	4	12	14	27	29	27	18	131
百分比%	3.1%	9.2%	10.7%	20.6%	22.1%	20.6%	13.7%	100.0%

见,政策编码存疑比例仅约 4.02%,即 95.98%的代码易于编码,并且具有较高的适用性与一致性。

(2) 从 131 个政策文本中随机挑选 4 个政策文本(国家、广州、常州和渭南),在编码结束 3 天后再次由编码者 A 进行编码,测算 4 个政策文本第二次编码与修正后的首次编码之间的一致性。结果显示,抽样组编码数量分布相关性高达 0.943(相关系数),通过 MAXQDA 内嵌的跨代码一致性测算,两次编码的文件存在一致性均值达到 89.3%,频率一致性均值达到 87.2%,说明编码具有较好的一致性与可用性(见表 4)。

表 4 智慧城市政策理念重复编码信度测算

测试政策	首轮编码数量	次轮编码数量	变动百分比	存在一致性	频率一致性
国家政策样本 1	93	92	-1.08%	90.43%	89.21%
广州政策样本 2	80	76	-5.00%	89.82%	88.19%
常州政策样本 1	87	92	5.75%	87.58%	85.54%
渭南政策样本 1	76	67	-11.84%	89.21%	85.95%

4 中国智慧城市政策理念的质性分析

4.1 中国智慧城市政策理念的表达强度

我国智慧城市政策文本经编码和标引共编制政策理念代码 3133 个频次,131 个政策文本平均每个政策文本标引了 24 个代码频次,而 104 个政策代码平均表达强度为 30 次。在国家战略与社会发展、产业发展、技术发展、应用服务和政府治理五个一级代码维度中,技术发展维度与国家战略和社会发展维度提及率最高,分别为 31.2%和 25.7%;政府治理维度的提及率最低,约占 9.1%(见图 1)。具体到二级代码层,城市发展、信息技术创新、经济转型与产业升级以及信息基础设施建设分列前 4 位,是当前政府发布智慧城市建设更关注的政策意图和政策理念(见图 2)。

4.2 中国智慧城市政策理念表达差异性评估

政策理念的表达差异依赖交叉统计数据,主要统计两个指标:(1)政策理念的平均频度,即以一级代码或二级代码累计总频度除以该统计类目的政策文本数,表征了该统计类目中政策理念表达的平均强度;(2)政策理念的结构百分比,即该统计类目下某一

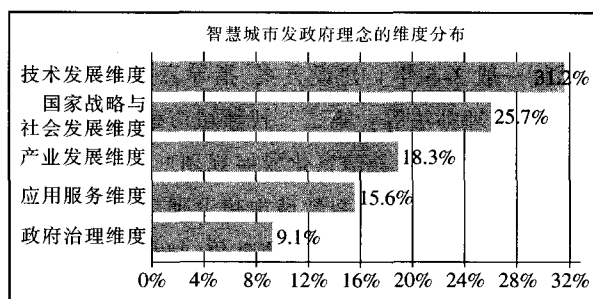


图 1 中国智慧城市政策理念的维度分布

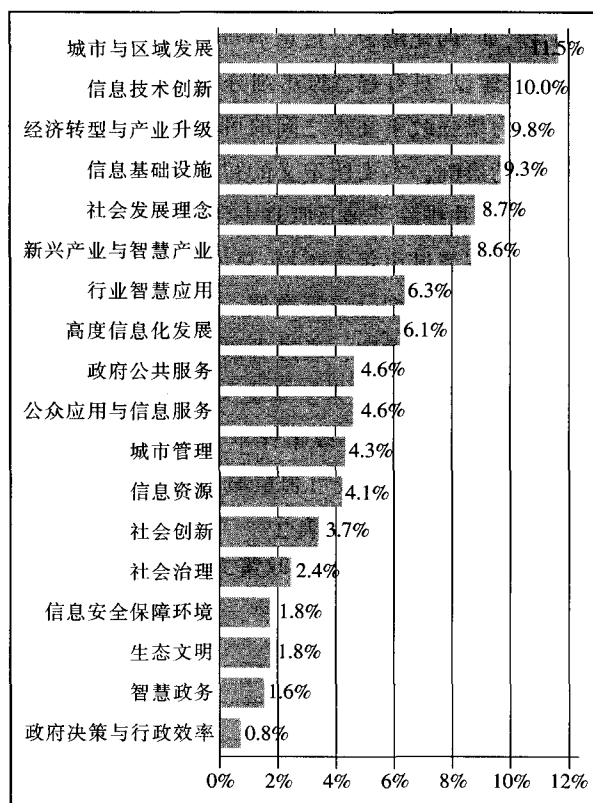


图 2 中国智慧城市政策理念二级代码分布

统计代码频度除以所有统计代码的百分占比,表征了特定统计代码在某一统计类目中的相对重要性。而在政策理念结构的差异性分析中,因理念结构为二项分布的百分比且多集中于 0-30% 的分布区间,因而通过进行平方根反正弦转换后再进行数据检验。

(1)行政级别对智慧城市政策理念表达的差异性影响。通过平均政策理念表达强度的统计表中(见表 5),省市智慧城市政策的总体政策理念表述强度明显弱于地市政策和县市政策;在相对政策理念结构中,省级智慧城市政策的技术发展维度强调更多,但应用服务维度强调相对较少。

不同行政级别的智慧城市政策文本在配对 T-

Test 中,政策理念强度以及政策理念结构分布具有显著相关性,但政策理念结构两两并没有显著性差异($p>0.05$,见表6)。在政策理念强度中,地市政策与县市政策并没有明显差别($t=0.024, p=0.982$),但省市政策与地市政策或县市政策均存在显著性差异($p<0.01$)。采用同样的检测方法,对政策理念二级代码的强度分布和结构分布也具有类似结论。

(2)政策类型对智慧城市政策理念表达的差异性影响。通过平均政策理念表达强度的统计表中(见表7),年度计划的政策理念表述强度明显弱于其它三类;而在相对政策理念结构中,年度计划的技术发展维度更加突出。

不同行政级别的智慧城市政策文本在配对 T-Test 中,政策理念强度以及政策理念结构分布具有显著相关性,但政策理念结构两两没有显著性差异($p>0.05$,见表8)。同时,在政策强度分布中,年度规划与政策建议、五年规划和总体规划政策均具有显著差异($p<0.01$),同时政策建议与五年规划的政策强度存在显著差异($p<0.05$),但政策建议与总体规划、总体规划与五年规划政策强度并没有显著性差异。

(3)政策发布时间对智慧城市政策理念表达的差异性影响。在时间分布中,政策理念表述强度出现了明显的递减趋势,可能政策内容更加注重政策工

表6 智慧城市政策理念强度与结构
在不同行政级别中的差异性检验

		Correlation	Sig.	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1	省市强度 & 地市强度	.966	.008	-10.333	.000
Pair 2	省市强度 & 县市强度	.958	.010	-5.517	.005
Pair 3	地市强度 & 县市强度	.978	.004	.024	.982
Pair 4	省市结构 & 地市结构	.965	.008	-.304	.777
Pair 5	省市结构 & 县市结构	.968	.007	-.251	.814
Pair 6	地市结构 & 县市结构	.980	.003	.251	.814

具或政策实践领域的表述(见表9)。

在配对 T 检验中,不同时期之间的政策理念结构仍然没有显著性差异($p>0.05$)。但在政策强度比较中,2010年和2016年的政策理念强度与其它年份具有显著不同,2013年也出现了一定的政策理念强度变化。从政策理念结构中二级代码的频度百分比看,产业发展维度的二级代码比重相对稳定,而2010-2011年的信息基础设施和信息技术创新明显高于其它年份,2012年的城市发展比例明显高于其它年份,类似的“特征”政策理念还有2013年的政府公共服务和城市管理、2014年的行业智慧应用、2016

表5 智慧城市政策理念平均频度交叉统计:行政级别

一级代码	行政级别平均频度			行政级别百分比		
	省市政策	地市政策	县市政策	省市政策	地市政策	县市政策
国家战略与社会发展维度	3.48	6.29	7.30	25.29%	24.31%	28.26%
产业发展维度	2.52	4.77	4.73	18.31%	18.44%	18.31%
技术发展维度	5.33	7.74	8.10	38.74%	29.92%	31.36%
应用服务维度	1.48	4.47	3.60	10.76%	17.28%	13.94%
政府治理维度	0.95	2.60	2.10	6.90%	10.05%	8.13%
总计	13.76	25.87	25.83	100.00%	100.00%	100.00%

表7 智慧城市政策理念平均频度交叉统计:政策类型

一级代码	政策类型平均频度				政策类型百分比			
	政策建议	五年规划	总体规划	年度规划	政策建议	五年规划	总体规划	年度规划
国家战略与社会发展维度	6.49	7.49	5.28	2.25	28.44%	26.10%	21.22%	24.64%
产业发展维度	4.22	5.45	4.48	1.19	18.49%	18.99%	18.01%	13.03%
技术发展维度	6.62	9.11	7.76	3.50	29.01%	31.74%	31.19%	38.34%
应用服务维度	3.46	4.25	4.52	1.38	15.16%	14.81%	18.17%	15.12%
政府治理维度	2.03	2.40	2.84	0.81	8.90%	8.36%	11.41%	8.87%
总计	22.82	28.7	24.88	9.13	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

表 8 智慧城市政策理念强度与结构
在不同政策类型中的差异性检验

		Correlation	Sig.	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1	政策建议强度 & 五年规划强度	.980	.003	-3.288	.030
Pair 2	政策建议强度 & 总体规划强度	.873	.054	-.950	.396
Pair 3	政策建议强度 & 年度规划强度	.886	.045	5.357	.006
Pair 4	五年规划强度 & 总体规划强度	.944	.016	1.529	.201
Pair 5	五年规划强度 & 年度规划强度	.936	.019	5.220	.006
Pair 6	总体规划强度 & 年度规划强度	.970	.006	8.873	.001
Pair 7	政策建议结构 & 五年规划结构	.986	.002	.101	.924
Pair 8	政策建议结构 & 总体规划结构	.891	.043	-.135	.899
Pair 9	政策建议结构 & 年度规划结构	.898	.039	.139	.896
Pair 10	五年规划结构 & 总体规划结构	.947	.015	-.204	.848
Pair 11	五年规划结构 & 年度规划结构	.932	.021	.129	.903
Pair 12	总体规划结构 & 年度规划结构	.967	.007	.262	.806

年的社会创新和信息资源开发(见表 10)。

表 9 智慧城市政策理念平均频度交叉统计:政策发布时间

一级代码	政策发布时间平均频度						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
国家战略与社会发展维度	10.75	7.92	7.21	7.44	5.79	5.41	2.83
产业发展维度	10.50	6.42	4.71	4.59	4.03	3.93	2.44
技术发展维度	13.50	10.92	6.43	8.07	8.79	5.78	4.11
应用服务维度	6.75	4.25	3.14	3.81	4.69	3.07	2.44
政府治理维度	4.25	2.08	2.36	2.33	2.48	2.11	1.06
总计	45.75	31.59	23.85	26.24	25.78	20.3	12.88

表 10 智慧城市政策理念强度与结构在不同时期的差异性检验

结构 T 强度 T	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
2010	-	.30	.038	.095	.032	-.069	.044
2011	8.599**	-	-.185	-.210	-.197	-.296	-.228
2012	4.790**	1.926	-	.081	.001	-.148	.001
2013	5.130**	1.917	-1.488	-	-.050	-.267	-.049
2014	4.429*	1.794	-.554	.198	-	-.078	.000
2015	5.108**	2.623	2.355	2.907*	2.006	-	.086
2016	5.504**	3.534*	3.506*	3.908*	4.364*	4.522*	-

注:**表示 $p < 0.01$; *表示 $p < 0.05$ 。

(4)地域分布对政策理念结构的差异性检验。在地域差异检测中,浙江、江苏和湖北目前公开的智慧城市政策最多,西部地区公开的政策总数较少;但 25 个省份智慧城市政策理念结构方差分析和相似度聚类来看,省际差异总体并不显著(ANOVA, $F=0.849$, $p=0.673$),但从结构相似度可以形成三个聚类:江苏、浙江和北京是三个典型的政策样本,也是邻近省份学习或模仿的政策对象(见表 11)。

表 11 智慧城市政策结构相似性的省市聚类

结构相似度 区分	省市分布
类别 1	江苏、河南、河北、安徽、四川、宁夏、贵州、重庆
类别 2	北京、山西、陕西、内蒙古
类别 3	浙江、天津、上海、山东、辽宁、广东、福建、江西、湖南、湖北、广西、青海、甘肃

第二轮按中国传统地理划分方式将东部 9 省市(浙江、天津、上海、山东、辽宁、江苏、广东、福建、北京)、中部 8 省区(山西、江西、湖南、湖北、河南、河北、广西、安徽)和西部 8 省区(四川、陕西、青海、宁夏、内蒙古、贵州、甘肃、重庆)划分为三个组别区域。在区域差异性检测中,组别之间的政策理念强度和政策理念结构差异仍然不显著($p > 0.05$),仅仅在政

表 12 智慧城市政策理念平均频度交叉统计:区域划分

一级代码	不同区域平均频度			不同区域百分比		
	东部省区	中部省区	西部省区	东部省区	中部省区	西部省区
国家战略与社会发展维度	4.26	7.85	6.16	22.29%	30.67%	26.91%
产业发展维度	3.77	4.42	2.76	19.71%	17.26%	12.06%
技术发展维度	6.50	7.20	7.99	33.96%	28.11%	34.89%
应用服务维度	2.87	3.72	4.37	15.01%	14.51%	19.10%
政府治理维度	1.73	2.42	1.61	9.02%	9.46%	7.05%
总计	19.13	25.61	22.90	100.00%	100.00%	100.00%

策强度层面东部省区和中部省区存在微弱的差异性(见表 12、表 13)。

表 14 智慧城市政策理念的类型分布

政策理念类型	典型政策理念
稳健性政策理念 ($P<0.05, -0.1<\Delta Fr<0.1$)	经济发展方式转变、邓小平理论、三个代表、科学发展观、制度创新、技术创新、生活品质、两化融合、新兴产业与智慧产业、物联网、信息基础设施、高度信息化发展、智慧民生、行业智慧应用、政府决策与行政效率
衰退性政策理念 ($P>0.1, \Delta Fr<-0.1$)	发展优势与竞争力、毛泽东思想、和谐社会、信息化指数
成长性政策理念 ($P>0.1, \Delta Fr>0.1$)	十八大精神、创新驱动、新常态、新型城镇化、四化同步

表 13 智慧城市政策理念结构的区域差异性检验

		Correlation	Sig.	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1	东部强度 & 中部强度	.835	.078	-2.256	.087
Pair 2	东部强度 & 西部强度	.895	.040	-1.341	.251
Pair 3	中部强度 & 西部强度	.882	.048	1.007	.371
Pair 4	东部结构 & 中部结构	.869	.056	-.005	.997
Pair 5	东部结构 & 西部结构	.889	.044	.159	.881
Pair 6	中部结构 & 西部结构	.891	.042	.164	.878

5 中国智慧城市政策理念研究结论与展望

5.1 中国智慧城市政策理念表达的基本特征

本文通过对智慧城市政策理念解析与标引统计,发现总体上智慧城市的政策理念结构保持较好的稳定性,即技术发展、社会发展、产业发展、行业应用和政府治理的总提及率依次递减,并且在不同政策类型、不同行政级别以及不同的地域分布中基本保持一致,仅中部省市在社会发展维度略高于技术发展理念。在政策的时间分布上,2012年是智慧城市理念表述中的转折点,不仅涌现出“大数据”等新的政策理念元素,涌现出了国家智慧城市政策指导意见,而且在政策结构上发生了一定的偏转,前后具有一定的差异性。

此外,通过对政策理念表达强度随时间分布强度变化和差异性跟踪分析(ANOVA),发现三类典型的政策理念:稳健性政策理念、衰退性政策理念、成长性政策理念(见表 14)。在 108 个政策理念中,大部

分政策理念都覆盖 2010-2016 年的智慧城市政策理念表述,保持了智慧城市政策较高的一致性和连贯性。具体在稳健性政策理念中,“两化融合”“高度信息化”“信息基础设施”和“物联网”等产业或技术政策理念以及主要国家战略和社会发展理论保持了较高频度地延续和发展;在衰退性政策理念中,主要是国家战略和社会发展理论的若干具体表述发生了衰退,对“信息化指数”等技术细节发生了衰退;在成长性政策理念中,主要是“十八大”以后的若干政策表述得以采纳和发展。

5.2 中国智慧城市政策理念的发展趋势

展望未来,各级政府在智慧城市政策理解和政策理念的表达中体现出三个典型趋势:

(1)智慧城市的政策类型中,二、三线城市和地、县市政策比例将大幅增加。与早期的智慧城市主要从信息化先行区域或试点示范区域发起不同,浙江、江苏、广东和湖北已经具有较为系统的省市县三级政策布局与推广,智慧城市已经逐渐由试点推广转向系统建设和协同应用,未来将涌现更多面向一般城市、县市区域的智慧城市政策,并推动以智慧城市群、智慧城市区域为特征的建设。

(2)智慧城市建设将更加注重技术应用与城市

发展、产业发展、公众利用与政府治理五位一体的融合。与早期从城市发展布局、技术应用落地的建设理念不同,2015年以后的智慧城市政策中,五个政策维度的分布更加均衡,示范应用的范围也逐渐面向五个维度次第展开,体现了智慧城市政策“五位一体”建设理念的逐渐认同与规范。

(3)智慧城市建设理念更加注重目标的紧迫性

与务实性。与早期追求“高大全”的智慧城市政策不同,2016年发布的19项智慧城市政策规划中,政策理念与政策要点的覆盖强度明显减弱;而深入内容分析片段后,发现智慧城市建设资金需求与地方政府资金募集能力的客观差距,促使地方政府在智慧城市建设中提出了政策阶段性和政策优先级的政策理念。

参考文献:

- [1] Giffinger R, Fertner C, Kramar H, et al. Smart cities—Ranking of European medium-sized cities[R]. Vienna University of Technology, 2007.
- [2] Samuel J. Palmisano, Rubin R E. A Smarter Planet: The Next Leadership Agenda[R]. IBM CEO report to the Council on Foreign Relations, 2008.
- [3] 萧疏. 高度信息化社会将引领我国迈入转型发展新时代 2015 年中国信息化十大趋势[J]. 市场观察, 2015(Z1):51-53.
- [4] 王璐, 吴宇迪, 李云波. 智慧城市建设路径对比分析[J]. 工程管理学报, 2012(5):34-37.
- [5] 中国社科院信息化研究中心, 国脉互联智慧城市研究中心. 第五届(2015)中国智慧城市发展报告[EB/OL]. [2016-10-11]. <http://mt.sohu.com/20160111/n434109090.shtml>.
- [6] 黄璜, 袁嘉炜. 智慧城市的政策分析: 过程、信念与政策设计[J]. 电子政务, 2014(1):23-33.
- [7] 尚进. 提高城镇化质量要发展智慧城市——专访全国人大财政经济委员会副主任委员、民建中央副主席辜胜阻[J]. 中国信息界, 2013(4):12-15.
- [8] 褚波. 触摸智慧城市的五个关键词——对话 IBM 中国研究院院长、IBM 大中华区首席技术官李实恭博士[J]. 环球科学, 2011(10):30-33.
- [9] 刘俊卿. 华为: 以信息技术服务智慧城市建设[J]. 中国经济和信息化, 2014(3):36.
- [10] 陈桂龙. 中国智慧城市发展水平研究[J]. 中国建设信息, 2015(1):38-40.
- [11] 邬贺铨. 信息化与城市建设和管理——网络技术和智慧城市[J]. 信息化建设, 2010(6):12-13.
- [12] 邬贺铨. 智慧建设的内涵与基础[EB/OL]. [2016-10-20]. <http://news.21csp.com.cn/c28/201409/74521.html>.
- [13] 沈山, 曹远琳, 孙一飞. 人本主义理念下的智慧城市空间组织研究[J]. 开发研究, 2015(5):119-124.
- [14] 徐璐, 王旭东. 基于领先政策理念下的政策实践——以中国环保政策的演变为例[J]. 理论观察, 2013(10):15-16.

作者简介:孙建军(1962-),男,南京大学信息管理学院教授,研究方向:信息资源管理;裴雷(1981-),男,南京大学信息管理学院副教授,研究方向:信息政策分析与信息资源管理;周兆韬,女,南京大学信息管理学院硕士研究生,研究方向:政策语料库分析;仇鹏飞(1982-),南京大学信息管理学院博士研究生,研究方向:网络信息资源管理,高等教育研究。