



新空间·新治理·新生活

中国新型智慧城市 蚂蚁模式白皮书

(2016)

中国新型智慧城市·蚂蚁模式白皮书 (2016)



新空间·新治理·新生活

中国新型智慧城市
蚂蚁模式白皮书

(2016)

蚂蚁金服集团研究院、互联网 + 百人会
联合发布

目 录

前言：以人为本 信用城市 智慧生活	1
1 演进：从“智慧城市”到“新型智慧城市”	3
1.1 智慧城市的起源与发展	6
1.1.1 什么是智慧城市?	6
1.1.2 智慧城市海外实践	7
1.1.3 中国智慧城市政策沿革与实践	7
1.2 “新型智慧城市”与“互联网+政务服务”	9
1.2.1 “新型智慧城市”的破土而出	9
1.2.2 “互联网+政务服务”的加快推进	11
1.3 为什么从智慧城市演进到“新型智慧城市”?	11
1.3.1 落实五大发展理念总体部署、实现网络强国的需要	12
1.3.2 社会治理模式发生的“三个转变”的需要	12
1.3.3 推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化的需要	12
1.3.4 深化改革、智慧服务、利企便民，让老百姓真正有获得感的需要	12
1.3.5 维护网络空间安全的需要	12
1.3.6 打破信息孤岛、实现互联互通，让互联网与经济社会深度融合，实现动能转换、发展转型的需要	12

2 洞察：蚂蚁金服的“新型智慧城市”观	13		
2.1 蚂蚁金服这样定义“新型智慧城市”	15	2.4.1 新型智慧城市是“你的”城市	26
2.1.1 新型智慧城市是以人为中心、基于网络信息技术的 关系结构	15	2.4.2 新型智慧城市的评价是自下而上的	27
2.1.2 新型智慧城市的基础设施是智能化、云端一体化的	16		
2.1.3 新型智慧城市是实时在线、具有神经网络的	16		
2.1.4 新型智慧城市是智能计算、数据驱动的	17		
2.1.5 新型智慧城市是多元普惠、各得其所的	18		
2.1.6 新型智慧城市是可感知的	19		
2.1.7 新型智慧城市是可信赖的	19	3.1 蚂蚁是谁?	31
2.1.8 新型智慧城市是可获得的	20	3.1.1 蚂蚁是谁?	31
2.1.9 新型智慧城市是交互、融合的	20	3.1.2 蚂蚁的逻辑	34
2.1.10 新型智慧城市是协同创新、有成长势能的	21	3.1.3 蚂蚁三大战略	34
2.1.11 新型智慧城市是绿色可持续的	21	3.1.4 蚂蚁四条主线	34
2.2 新空间：不断厚植城市发展的新优势、新动能	21	3.2 蚂蚁价值清单	36
2.2.1 什么是新空间：五大空间的融合	21	3.2.1 新服务：弥合“普惠鸿沟”，让普通人和小微企业 享受到无“微”不至的普惠服务	37
2.2.2 为什么有新空间：网络信息技术的红利	22	3.2.2 新平台：为用户构建有获得感的智慧生活和公共 服务平台	37
2.2.3 新空间里装什么：新经济与信息经济	23	3.2.3 新金融：以技术和数据为驱动力，创造性构建透明、 开放、平等的新金融体系	38
2.3 新治理：持续动态优化的城市社会操作系统	23	3.2.4 新资源：将实名、实人、实时、实地沉淀的数据资 源化，培育新动能	38
2.3.1 新治理与新治理能力	23	3.2.5 新规则：让信用等于财富，推动信用经济、信用 城市和信用社会建设	39
2.3.2 城市社会操作系统需要不断优化、持续迭代	25	3.2.6 新生态：生态化、个性化地与用户、商家、政府 共享能力与价值，推进经济社会发展新形态	39
2.3.3 构建新型智慧城市需要理性选择合作伙伴	25	3.2.7 新经济：提高整体经济社会运转的效能，拓展网络 经济新空间与生活新空间，驱动新经济	39
2.4 新生活：更简单、更便捷、更普惠、更有尊严，更强 的获得感	26		
		3 利他：基础设施化的蚂蚁金服	29
		3.1 蚂蚁是谁?	31
		3.1.1 蚂蚁是谁?	31
		3.1.2 蚂蚁的逻辑	34
		3.1.3 蚂蚁三大战略	34
		3.1.4 蚂蚁四条主线	34
		3.2 蚂蚁价值清单	36
		3.2.1 新服务：弥合“普惠鸿沟”，让普通人和小微企业 享受到无“微”不至的普惠服务	37
		3.2.2 新平台：为用户构建有获得感的智慧生活和公共 服务平台	37
		3.2.3 新金融：以技术和数据为驱动力，创造性构建透明、 开放、平等的新金融体系	38
		3.2.4 新资源：将实名、实人、实时、实地沉淀的数据资 源化，培育新动能	38
		3.2.5 新规则：让信用等于财富，推动信用经济、信用 城市和信用社会建设	39
		3.2.6 新生态：生态化、个性化地与用户、商家、政府 共享能力与价值，推进经济社会发展新形态	39
		3.2.7 新经济：提高整体经济社会运转的效能，拓展网络 经济新空间与生活新空间，驱动新经济	39

3.2.8 新发展：推动绿色消费升级，重构低碳生活方式，促进包容性增长和可持续发展	40	5.2 新型智慧城市·蚂蚁模式：用户侧解决方案	61
3.3 基础设施化的蚂蚁	40	5.3 新型智慧城市·蚂蚁模式：政府侧解决方案	62
3.3.1 基础设施与融合空间	41	5.4 新型智慧城市·蚂蚁模式：产业侧解决方案	63
3.3.2 蚂蚁的基础设施化：成为社会纽带	41	5.5 新型智慧城市·蚂蚁模式：底层开放平台解决方案	64
3.3.3 蚂蚁为什么可以基础设施化	42	6 样本：智慧杭州－新型智慧城市·蚂蚁模式最佳实践	67
4 契合：新型智慧城市·蚂蚁模式 －生态价值共享者和新价值发现者	45	6.1 G20 杭州	69
4.1 蚂蚁城市服务发展历程简要回顾	47	6.2 智慧民生杭州	69
4.2 六维模型：新型智慧城市·蚂蚁模式	49	6.3 智慧政务杭州	71
4.2.1 普惠 +	50	6.4 信用杭州	71
4.2.2 信用 +	50	6.5 普惠杭州	72
4.2.3 生活 +	52	6.6 创新杭州	72
4.2.4 智能 +	53	6.7 信息经济杭州	73
4.2.5 生态 +	53	6.8 智慧杭州	73
4.2.6 安全 +	55	7 预见：拥抱城市未来最好的方式就是去实现它	75
4.3 角色认知：蚂蚁之于新型智慧城市	56	参考文献	78
4.3.1 定位：蚂蚁金服，新型智慧城市新引擎	56	致 谢	79
4.3.2 使命：蚂蚁金服，智慧城市新生活	56		
4.3.3 蚂蚁面向新型智慧城市的持续价值共享	56		
5 路径：新型智慧城市蚂蚁模式解决方案	57		
5.1 新型智慧城市·蚂蚁模式：整体解决方案	59		

前 言

以人为本 信用城市 智慧生活

城市，正在深刻地改变世界和中国。2010年上海世博会的主题是“城市，让生活更美好”，来自全球190多个国家、50多个国际组织的参展者向全世界展现了他们对于科技、文化和社区与未来城市的畅想。如今，利用科技的力量建设智慧城市已成为全社会的普遍共识。2016年，党中央和国务院又提出了“建设新型智慧城市”的战略。

从城市到智慧城市再到新型智慧城市，“智慧”成为城市发展方式转型升级的关键词。那么，如何理解新型智慧城市？我们认为：

第一，以人为本是新型智慧城市的核心出发点

新型智慧城市不是钢筋水泥的堆砌，也不仅仅是办事柜台的线上化，更重要的是以人为本，有情怀、有温度的服务。“用更少的时间来等待、用更多的时间来生活”，新型智慧城市正在让城市生活变得更加美好。

以支付宝“城市服务”为例，2015年支付宝推出了“城市服务”入口，包括政务办事、车主服务、医疗服务、充值缴费、交通出行、气象环保、文化生活等多个板块。基于支付宝的实名认证体系，老百姓不需要来回跑腿、准备大量的证明材料，就可以在手机上办理生活缴费、查询公积金账单、车辆违章查询、交罚单、预约在线挂号／问诊、出入境进度查询、法律咨询、图书馆服务等9大类58项线上便民服务。目前支付宝“城市服务”已开通全国350多个城市，服务超过1.5亿人，给老百姓的生活带来了极大的便利。

第二，信用体系是新型智慧城市的基础

智慧城市作为城市发展的高级形态，信用的作用不是被削弱了，而是在新的“互联网+”时代下被强化了，可以毫不夸张地说，信用是智慧城市的基石。信用体系也是蚂蚁长期以来努力构建的基础能力，但是这项能力不是蚂蚁独享的，我们把实名、实人、实时、实地沉淀的数据变成有价值的信用资产，并持续开放，为推动建立个人诚信、商业诚信、社会诚信贡献一份力量。芝麻信用作为蚂蚁金服旗下独立的第三方信用评估及管理机构，通过大数据、机器学习等技术客观呈现个人的信用状况。芝麻信用已经在消费金融、融资租赁、信用卡、酒店、租房、出行、学生服务、公共事业服务等近百个场景为用户、商户提供信用服务，使众多信用良好的用户享受到了免押租车、免押租房、免押骑行、办理贷款、信用借还等多项便利。对于信用不好乃至违法违规的企业和个人，可以通过信用体系来增加违约成本，例如芝麻信用与最高法以及浙江、北京等地高法合作，并联合合作商家对54万余名失信者采取惩戒措施。目前已经有3.6万名失信被执行人主动履行了还款义务，其中7000余名失信被执行人属于长达两、三年一直逃避执行的“老赖”。

第三，绿色低碳是新型智慧城市可持续发展的重要内涵

推动绿色可持续发展，建设节能低碳社会，也是新型智慧城市建设的方向之一。未来每个人应该有4个账户，一个是资金账户，实现金融更加普惠；一个是信用账户，推动社会信用体系建设，让信用等于财富；一个是“碳账户”，记录每个人的碳足迹，激励全社会为节能减排贡献力量；一个是“爱账户”，记录每个人在做公益、献爱心的点点滴滴。

蚂蚁金服基于生活场景，调动普通民众参与低碳消费生活的积极性，推动绿色消费意识的普及，为每个用户建立一个碳账户，用于度量其消费、出行、生活等领域的碳减排，鼓励用户步行、自行车出行、乘坐公共交通工具等低碳生活方式。同时，支付宝还通过好友碳积分排行榜、贴低碳标签等方式，推动低碳、绿色互联网社区的建立，推广普及低碳意识和绿色生活方式。

第四，云计算、大数据、移动互联网将成为新型智慧城市的基础设施

与传统的基础设施相比，新一代互联网基础设施最显著的特点是大规模、低成本、智能化，能够大幅提升效率、降低成本，在很多情况下使用的人数越多，基础设施的网络价值越高，信息的透明度越高，每个人得到的服务就越好。

总之，新型智慧城市是未来城市的发展方向，我们愿意和其他合作伙伴一起，共同参与和推动新型智慧城市生态建设，为世界带来美好而微小的改变。我们坚信，明天的城市更智慧，未来的世界更美好。

蚂蚁金服首席执行官 井贤栋

2016年12月27日

1

演进： 从“智慧城市” 到“新型智慧城市”

人们来到城市是为了生活，人们居住在城市是为了生活得更好。

— 亚里士多德

城市已然人们最重要的生产、生活、创新空间。

国际移民组织（IOM）发布的《世界移民报告 2015》指出，2014 年，全球超过 54% 的人口居住在城市。目前城市人口为 39 亿，这一数量在未来几十年会持续增长，到 2050 年将达到约 64 亿。报告同时指出，目前，中国庞大的流动人口占 7.3 亿城市总人口的三分之一，中国的城市人口占总人口的 54%。预计到 2030 年，中国的城市人口将达到 10 亿，占总人口的 70%。

网络也已然人们非常依赖的生产、生活、创新空间。

美国高德纳咨询公司估计，到 2020 年，全球手机、平板电脑和个人计算机数量将超过 70 亿部，联网设备超过 260 亿个。从 4G 到 5G，新产业勃兴、新的基础设施建设将带来巨大驱动力。

中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第 38 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2016 年 6 月，我国网民规模达到 7.10 亿，其中手机网民规模 6.56 亿；我国互联网普及率达到 51.7%，超过全球平均水平 3.1 个百分点，网民规模连续 9 年居全球首位；固定宽带接入数量达 4.7 亿，覆盖全国所有城市、乡镇以及 95% 的行政村；中国多家互联网企业进入全球 10 强。



图 1-1 中国网民规模和互联网普及率
(数据来源: 中国互联网络信息中心 (CNNIC), 第 38 次《中国互联网络发展状况统计报告》)

城市是一个复杂的巨系统，城市又是一个节点。

城市是一个共同体，城市又是一种选择。

《世界移民报告 2015》数据显示，全球每周约有三百万人口移居到城市；中国庞大的流动人口占城市总人口的三分之一。

过去的城市有城堡、城墙、护城河；现在的城市有没有边界，如果有，它的边界在哪里？

城市本身是一个生态体，城市必须放在更广泛的连接网络里、更大的生态体内。当迁徙、交通、通讯变得易如反掌，当家乡不再是唯一依赖空间，当城市不是人们社会活动的全部，或者当人被赋予更多更大选择权的时候，城市需要觉醒，城市的管理者也需要觉醒。

正如习近平总书记指出，世界因互联网而更多彩，生活因互联网而更丰富。当人的命运与网络信息技术紧密连接的时候，城市的命运与变迁也一定与网络紧密连接在一起。

人们不禁要问，网络和现实两个空间的重叠有多大？何者会发生更大的影响？二者哪些方面可以产生交集？有多大契合的可能性？不同空间交互的规则、合作与治理有怎样的异同？

从结绳记事，到发明文字，到出现印刷术；从电话的发明，到手机诞生，到移动终端迅疾渗透；人类孜孜以求解决的问题集中在两大类：如何不断促进信息更对称，如何持续提高交互的质量和效度。而与此同时，一直与之相伴随的，是信任与信用。

科技与人文从来都是一体两面，不可分割。从纺织机到蒸汽机，从电能到核能，从 CPS¹ 到 VR²，从生命科学到机器学习，其最终受益者无不是每一个人。

智慧城市也是这样。

当前中国智慧城市发展已进入了新阶段。如果说过去中国智慧城市建设更多是有利于管理、治理，是政府所要的；那么新型智慧城市，就是重塑人与城市、人与未来的关系，是更多站在居民的角度看待城市，看待空间，看待交互，看待发展。

这就是“以人民为中心”的真谛，这就是新型智慧城市的核心价值！面向未来的进程是持续演进、融合你我的。蚂蚁金服基于对人的意愿、人的习惯、人的偏好、人的生活模式的理解，基于对未来的判断、对技术演进的洞察，基于对新型智慧城市相关者痛点与需求的认知，基于同 25 个省（市、区）352 个智慧城市共同合作的创造性实践，愿意与你一道观察、解构新型智慧城市，一起迎接我们共同的新空间、新治理、新生活的新未来。

1.1 智慧城市的起源与发展

众所周知，“智慧城市”的概念由 IBM 提出。国外智慧城市建设最早可追溯至 1992 年新加坡提出的“智慧岛计划”。

2008 年 11 月 6 日，美国 IBM 总裁兼首席执行官彭明盛在纽约市外交关系委员会发表关于“智慧地球：下一代的领导议程”的演讲。“智慧地球”的理念被明确地提出来，目标是让社会更智慧地进步，让人类更智慧地生存，让地球更智慧地运转。

2012 年，美国国家情报委员会发布《全球趋势 2030》报告，把“智慧城市”列为对全球经济发展最具影响力 的 13 项技术之一；2013 年，美国大西洋理事会发布《2030 年展望：美国应对未来技术革命战略》，把“智慧城市”列为将影响政治、经济和社会发展趋势的三大技术之一。

1.1.1 什么是智慧城市？

无论是企业还是政府，都在积极探索智慧城市建设，并对智慧城市提出自己的理解。如：

¹ 信息物理系统，Cyber-Physical Systems，是一个综合计算、网络和物理环境的多维复杂系统。一般地，具有计算、通信、精确控制、远程协调和自治等五大功能。

² Virtual Reality，虚拟现实。

»» IBM（2009）在《智慧的城市在中国》白皮书中，把“智慧城市”定义为这样一个城市：“能够充分运用信息和通信技术手段感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息，从而对于包括民生、环保、公共安全、城市服务、工商业活动在内的各种需求做出智能的响应，为人类创造更美好的城市生活”。

»» 美国国家情报委员会（2012）发布的《全球趋势 2030：可选择的世界》（Global Trends 2030：Alternative Worlds）研究报告对智慧城市的定义：利用先进的信息技术，以最小的资源消耗和环境退化为代价，实现最大化的城市效率和最美好的生活品质而建立的城市环境。

»» 2014 年 08 月，发改委等八部委印发的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》对智慧城市作出定义：“智慧城市是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。”

“中国智能城市建设与推进战略研究”项目组（2015）认为宜用“智慧城市”取代“智慧城市”，并提出了“智慧城市”的定义：科学统筹城市三元空间（CPH），巧妙汇聚城市市民、企业和政府智慧，深化调度城市综合资源，优化发展城市经济、建设和管理，持续提高城市发展与市民生活水平，更好地服务市民的当前与未来。在第二章，白皮书将给出蚂蚁金服关于“新型智慧城市”的定义。

1.1.2 智慧城市海外实践

智慧城市建设逐渐成为世界共识，尤其于 2010 年始，在全球掀起了一股智慧城市建设热潮。

1992 年，新加坡提出“智慧岛计划”；2006 年，启动“智慧国 2015”计划，拟通过物联网等新一代信息技术的积极应用，将新加坡建设成为经济、社会发展一流的国际化城市。其中智能交通系统通过各种传感数据、运营信息及丰富的用户交互体验，为市民出行提供实时、适当的交通信息。在电子政务、服务民生及泛在互联方面，也引人瞩目。

奥巴马对 IBM 提出的“智慧地球”概念赞赏有加，视之为保持和重夺国家竞争优势的根本所在。2015 版《美国创新战略》提出 6 个关键要素及其具体战略行动。其中“推动国家优先领域突破”要素涉及 11 个优先领域，“建设智慧城市”名列其中。

早在 21 世纪初，欧洲就开始智慧城市的实践。2000 年英国南安普顿市启动了智能卡项目，自此欧洲智慧城市建设的序幕正式拉开。欧盟还相继推出“i2010 战略”、“欧洲 2020 战略”与“智慧城市和社区欧洲创新伙伴行动”，在整体规划下循序推进并资助成员国开展智慧城市建设。

德国柏林的“2020 年电动汽车行动计划”、巴西的“智慧城市管理系统”、韩国的“U-Korea”、日本的“e-Japan”……智慧城市建设被多个国家列入发展战略规划。

1.1.3 中国智慧城市政策沿革与实践

整体来看，中国智慧城市的发展基本经历了探索试点、规范化及新型智慧城市三个阶段。

探索试点阶段（2012 年 11 月 – 2014 年 3 月）。2012 年 11 月，住房城乡建设部办公厅《关

于开展国家智慧城市试点工作的通知》，发布国家智慧城市试点暂行管理办法试点指标体系，这是我国智慧城市一份比较早的正式文件。2012年11月，科技部下发《关于开展智慧城市试点示范工作的通知》，并于次年10月正式公布南京、无锡等20个智慧城市试点城市。此时，有关智慧城市政策尚处于摸索阶段，既没有统一的标准，也没有牵头的归口部门。

2013年8月，国务院发布《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，正式提出要在有条件的开展智慧城市试点示范建设。同年，住建部还出台了《智慧城市公共信息平台建设指南（试行）》；国务院《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》则要求应用物联网等新一代信息技术建设智慧城市。党的十八届三中全会将互联网发展纳入全面深化改革的布局，明确要求加快完善互联网管理领导体制改革。

规范化阶段（2014年3月—2015年12月）。2014年出台的《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》将智慧城市作为城市发展的全新模式，列为我国城市发展的三大目标之一，并提出到2020年，建成一批特色鲜明的智慧城市。同年8月，八部委《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》，由国家发改委牵头，提出到2020年，建成一批特色鲜明的智慧城市，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着成效。文件关注到我国智慧城市建设暴露出的“缺乏顶层设计和统筹规划、体制机制创新滞后、网络安全隐患和风险突出等问题”，发现了“一些地方出现思路不清、盲目建设的苗头”。

2015年是中国智慧城市建设重要的一年。“智慧城市”和“互联网+”行动计划首次写进《政府工作报告》；国务院《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》强调推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与智慧城市相结合。同年，《关于开展智慧城市标准体系和评价指标体系建设及应用实施的指导意见》出台。

新型智慧城市阶段（2015年12月—今）。2015年12月20日至21日，中央城市工作会议召开，明确了做好城市工作的总体思路和重点任务，指明了解决城市发展问题的方法和路径。

2016年政府工作报告要求深入推进新型城镇化，建设智慧城市，“十三五规划纲要”进一步将智慧城市列为“新型城镇化建设重大工程”。2016年4月，中央网络安全和信息化领导小组组长习近平主持召开的“网络安全与信息化工作座谈会”是一个具有里程碑意义的重要会议，网络强国战略凸现，其中强调指出分级分类推进新型智慧城市建设。此后，《国家信息化发展战略纲要》、《中华人民共和国网络安全法》相继出台。

当前，住房和城乡建设部、科技部等在全国推进了三个批次共计约277个智慧城市（区、县、镇）的试点工作。据媒体统计，截至2015年9月，全国95%的副省级以上城市、76%的地级以上城市，总计500多个城市提出或在建智慧城市，占世界智慧城市创建总数的一半以上。以青岛为例，实施两年来，共推进126个重点项目，总投资118.8亿元。包括智慧城市运行服务项目、智慧城市市民服务项目、智慧企业服务项目、智慧产业项目、智慧基础设施项目。截至目前，已有60余项目建成。

从“数字城市”、“无线城市”到“智慧城市”、“新型智慧城市”，创新技术正推动我国城市现代化和信息化和城市治理不断向更高层次发展。

中国智慧城市建设可以说经历了“看起来很美”的好大喜功、一哄而上到对真正“智慧”的反思，经历了从多头治水、垂直管理到明确由国家发改委、中央网信办牵头、进行系统化安排，经历了参与主体严重缺失的独角戏阶段逐渐向导向纠偏、标准完备的转化。

1.2 “新型智慧城市”与“互联网+政务服务”

正如城市文明是持续动态演进的过程和阶段性结果，智慧城市也注定要步入一条动态演进的轨道。2011年我国城镇化率首次突破50%，可持续城镇化和可持续城市面临严峻的资源环境和交通压力，城市建设模式迫切需要转型。

智慧城市的提出与发展，有其鲜明的阶段性特征。智慧城市发展之初，从技术准备上还不够成熟，云计算、大数据、人工智能等新一代网络信息技术发展都还处于起步阶段，多限于一种低层次的信息化，所以不但远达不到“智慧”的水准，离“智能”也有很大的距离。此外，城市治理与城市服务的理念也有一个明晰、确立、优化的过程，以城市管理者的视角与居民的视角去看待，有时得到的是截然不同的结果。

1.2.1 “新型智慧城市”的破土而出

随着国家治理体系和治理能力现代化的不断推进，“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念的全面贯彻，网络强国战略、国家大数据战略、“互联网+”行动计划的实施和数字中国建设的不断发展，城市被赋予了新的内涵和要求，极大地推动了传统意义上的智慧城市向新型智慧城市演进：

- » 2016年3月17日，正式公布的“十三五”规划纲要提出，“以基础设施智能化、公共服务便利化、社会治理精细化为重点，充分运用现代信息技术和大数据，建设一批新型示范性智慧城市。”自此，新型智慧城市正式进入了人们的视野。
- » 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的讲话中指出，我们的国家治理中存在信息共享、资源统筹、工作协调不够等问题，制约了国家治理效率和公共服务水平。这个问题要深入研究。我们提出推进国家治理体系和治理能力现代化，信息是国家治理的重要依据，要发挥其在这个进程中的重要作用。要以信息化推进国家治理体系和治理能力现代化，统筹发展电子政务，构建一体化在线服务平台，分级分类推进新型智慧城市建设，打通信息壁垒，构建全国信息资源共享体系，更好用信息化手段感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助科学决策。
- » 2016年10月9日，中共中央政治局就实施网络强国战略进行第三十六次集体学习，习近平指出，随着互联网特别是移动互联网发展，社会治理模式正在从单向管理转向双向互动，从线下转向线上线下融合，从单纯的政府监管向更加注重社会协同治理转变。我们要深刻认识互联网在国家管理和社会治理中的作用，以推行电子政务、建设新型智慧城市等为抓手，以数据集中和共享为途径，建设全国一体化的国家大数据中心，推进技术融合、

“大城市是一个复杂的巨系统，要完整地认识与运行它是十分困难的。用好城市大数据，能前所未有地深刻认识城市各系统之间的关系，大大提高城市运行的水平。”

——中国工程院院士 潘云鹤

业务融合、数据融合，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务。

要强化互联网思维，利用互联网扁平化、交互式、快捷性优势，推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化，用信息化手段更好感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助决策施政。

国家互联网信息办提出了新型智慧城市的定义：“新型智慧城市”是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，实现国家与城市协调发展的新生态。其本质是全心全意为人民服务的具体措施与体现。

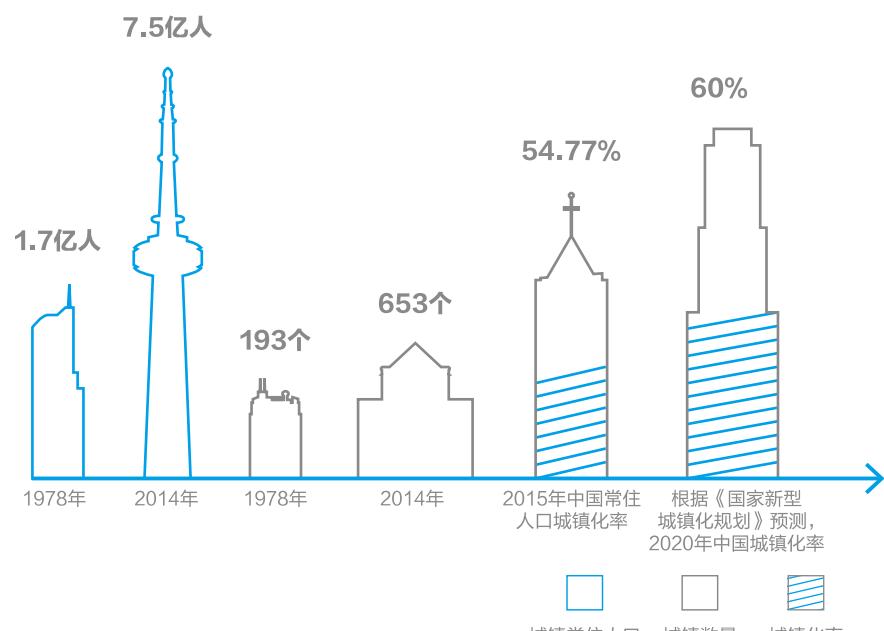


图1-2 城市基础数据

2016年11月22日，国家发展改革委、中央网信办、国家标准委联合发布《关于组织开展新型智慧城市评价工作务实推动新型智慧城市健康快速发展的通知》，公开“新型智慧城市评价指标（2016年）”，正式启动2016年新型智慧城市评价工作。文件指出，“新型智慧城市是以创新引领城市发展转型，全面推进新一代信息通信技术与新型城镇化发展战略深度融合，提高城市治理能力现代化水平，实现城市可持续发展的新路径、新模式、新业态，也是落实国家新型城镇化发展战略，提升人民群众幸福感和满意度，促进城市发展方式转型升级的系统工程”。

据悉，十三五期间，我国将推出100个“新型智慧城市”试点。其实此前的2015年8月，中央网信办已率先批准深圳市、福州市、嘉兴市作为城市代表，创建“新型智慧城市标杆市”，构建无处不在的惠民服务、透明高效的在线政府、精细精准的城市治理、融合创新的信息经济、自主可控的安全体系。

1.2.2 “互联网+政务服务”的加快推进

伴随城市发展方式的转型与新型智慧城市的演进，“互联网+政务服务”也在加速推进，并与新型智慧城市的发展交相融合。2016年9月，国务院印发《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》，明确提出要加快新型智慧城市建设，要求各地区各部门加强统筹，注重实效，分级分类推进新型智慧城市建设，打造透明高效的服务型政府。

上述意见提出，创新应用互联网、物联网、云计算和大数据等技术，汇聚城市人口、建筑、街道、管网、环境、交通等数据信息，建立大数据辅助决策的城市治理新方式。构建多元普惠的民生信息服务体系，在教育文化、医疗卫生、社会保障等领域，积极发展民生服务智慧应用，提供更加方便、及时、高效的公共服务。提升电力、燃气、交通、水务、物流等公用基础设施智能化水平，实行精细化运行管理。

根据意见提出的目标，2017年底前，各省（区、市）人民政府、国务院有关部门建成一体化网上服务平台，全面公开政务服务事项，政务服务标准化、网络化水平显著提升。2020年底前，实现互联网与政务服务深度融合，建成覆盖全国的整体联动、部门协同、省级统筹、一网办理的“互联网+政务服务”体系，大幅提升政务服务智慧化水平，让政府服务更聪明，让企业和群众办事更方便、更快捷、更有效率。

1.3 为什么从智慧城市演进到“新型智慧城市”？

技术在持续演进中，观念在不断升华。从“智慧城市”演进到“新型智慧城市”，似乎一切都在静悄悄发生。而这背后，有着涌动的力量。

随着新一代网络信息技术日趋成熟，全球信息化进入全面渗透、跨界融合、加速创新、引领发展的新阶段。如果说20年前互联网对于中国来说还是一个技术创新，带动了商业创新，现在则进入了社会创新阶段。比如全球形成了一股普惠化浪潮，更强调利用数字技术，促进包容性与可持续性发展。

2015年底的中央城市工作会议首次以中央的名义召开，上一次全国性的城市工作会议要追溯到37年前。中央城市工作会议要求，必须统筹空间、规模、产业三大结构，提高城市工作全局性；统筹规划、建设、管理三大环节，提高城市工作的系统性；统筹改革、科技、文化三大动力，提高城市发展持续性；统筹生产、生活、生态三大布局，提高城市发展的宜居性；统筹政府、社会、市民三大主体，提高各方推动城市发展的积极性。

城市化与智慧城市建设走到了一个分水岭：传统的、基础的、硬件的、扩张式、管控型的城市化和智慧城市已走到了尽头。从城市工作会议到十三五规划纲要，从网络空间命运共同体的提出到网络安全法的颁布，从单兵教练到互联互通，从五大发展理念确立到五大发展空间倡导，从绿色城市到信用城市，城市的发展方式需要转型，智慧城市理应被赋予更深刻的内涵，新型智慧城市应运而生。

从智慧城市到新型智慧城市的演进，“六大需要”使然。

21世纪对世界影响最大的两件事
情，第一是美国的高科技产业，第二
就是中国的城市化。

——诺贝尔奖得主 斯蒂格利茨

1.3.1 落实五大发展理念总体部署、实现网络强国的需要

“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念的确立，使得城市被赋予了新的内涵和要求。党的十八届五中全会描绘出互联网发展的未来构想：实施网络强国战略，实施“互联网+”行动计划，实施国家大数据战略。城市是当仁不让的主战场，新型智慧城市才能承载这些新的使命。只有新型智慧城市不断开花结果，我们才能迎来网络强国，拥抱未来的智慧社会。

1.3.2 社会治理模式发生的“三个转变”的需要

“社会治理模式正在从单向管理转向双向互动，从线下转向线上线下融合，从单纯的政府监管向更加注重社会协同治理转变”。面对这“三个转变”，城市管理者要提高网络技术的驾驭能力，城市经济社会发展需要与网络信息技术深度融合，需要重构与居民的交互机制，需要由过去单纯自上而下的监管向大数据监管、协同治理转变。

1.3.3 推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化的需要

新型智慧城市要创新基于大数据决策的城市治理新模式，用信息化手段更好感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助决策施政。民众需要更加智慧的政务公共服务与生活服务，需要更加高效的服务型政府。

1.3.4 深化改革、智慧服务、利企便民，让老百姓真正有获得感的需要

新型智慧城市建设需要“以人民为中心”，让亿万人民在共享互联网发展成果上有更多获得感。民之所望，政之所向。群众利益在哪里，信息化就要覆盖到哪里。不论是电子政务还是智慧城市，都是深化简政放权、放管结合、优化服务改革的关键之举，有利于提高政府效率和透明度，降低制度性交易成本，变“群众跑腿”为“信息跑路”、变“企业四处找”为“部门协同办”。

1.3.5 维护网络安全的需要

技术是把“双刃剑”，一方面造福社会与人民，另一方面也可以被一些人利用危害社会与人民。从世界范围看，网络安全威胁和风险日益突出，并日益向政治、经济、文化、社会、国防等领域传导渗透。智慧城市建设要有利于更好地防范网络犯罪特别是新型网络犯罪，防范社会风险，维护网络空间安全以及网络数据的完整性、安全性、可靠性，提高维护网络空间安全能力。

1.3.6 打破信息孤岛、实现互联互通，让互联网与经济社会深度融合，实现动能转换、发展转型的需要

世界经济加速向以网络信息技术产业为重要内容的经济活动转变。要以信息化培育新动能，用新动能推动新发展。要加大投入，加强信息基础设施建设，推动互联网和实体经济深度融合，加快传统产业数字化、智能化，实现数据集中和共享，做大做强数字经济，拓展经济发展新空间。

总之，城市空间变了，人们生活模式变了，交互方式变了，城市治理逻辑变了，经济动能、要素构成、协同方式、转型的路径都发生了明显的变化，安全、伦理、风险从来没有现在让人们更为关注，工业文明到信息文明的转换也到了一个新的节点，这必然会让人们重新解构人与城市、人与社会、人与资源环境、人与未来的关系，重新审视城市发展的模式，重新看待城市与人类的未来。



洞察： 蚂蚁金服的 “新型智慧城市”观

在每一个城市规划中必须将各种情形下所存在的每种自然的、社会的、经济的、文明的因素配合起来。

——《雅典宪章》

“在去慕尼黑之前，最好把遗嘱写好。”这是过去人们对城市的看法，心存恐惧，但又抱有期待。这某种程度上反映了人面对未来的一种态度：畏惧与憧憬。

城市是人类了不起的发明。它是凝结的文明，是在线的世界，是智能的生态，是融合的家园，是精神的归宿。城市是一个复杂巨系统，通过新型智慧城市实现人与政务、服务的在线，也需要作出系统化考量。城市又是一个生命体，一个生态综合体，也是一个命运共同体。新型智慧城市也亟待从智慧共同体的角度来思考成就“智慧”的路径。

2.1 蚂蚁金服这样定义“新型智慧城市”

蚂蚁金服对“新型智慧城市”做出如下定义：新型智慧城市是将网络信息技术基础设施化，通过云、网、端实现实时在线、智能集成、互联互通、交互融合、数据驱动，拓展新空间，优化新治理，触达新生活，从而重构人与服务、人与城市、人与社会、人与资源环境、人与未来关系的可持续化经济社会发展新形态。

这种“经济社会发展新形态”包括生活新形态、服务新形态、合作新形态、治理新形态、发展新形态和协同创新、共创未来的新生态。

“互联互通、智慧服务、便捷高效、利企便民、数据驱动、协同创新、可持续发展”是新型智慧城市的重要目标之一。

归根结底，新型智慧城市归结为三个“新”：新空间、新治理、新生活。新型智慧城市是城市新的发展方式、新的治理模式和居民新的生活方式。

《互联网时代》总导演石强认为，“拍纪录片时去韩国、德国、英国，也看了很多智慧城市案例。一个城市为什么智能，一个大厦为什么智能，城市的交通为什么智能？其实是在于背后数据的机制是什么，这是实现了真正的内在、气血，而不是它的骨骼长什么样。而当时在国内，大多数在学骨骼层面、皮毛层面。”

蚂蚁金服从新型智慧城市建设的思考者、参与者、创新者角度，对新型智慧城市的“内在”与“气血”进行解构。

2.1.1 新型智慧城市是以人为中心、基于网络信息技术的关系结构

新型智慧城市是基于网络信息技术的关系结构。这种关系结构以人为中心，需要架构、连接、交互、感知与融合。

“互联网+”使得以人为中心新的连接方式、新的关系模式、新的合作结构及其规则成为流行，让我们生活、生产、合作的场景与模式变了，让跨界交互、云端协作、创新协同成为了现实，是一种智慧化生存的形态。借助互联网及其平台，改写了社会分工合作范式，让每一个个体的创意、创新、创造的能动性与活力充分释放。

新型智慧城市是一个渐进、持续迭代的过程。全局看要“分级分类”，具体到城市内也需要分层分类，不要弄成“夹生饭”。潘云鹤院士指出，城市智能化发展是一个从分到合、由浅入深的过程，从建设各智能系统着手，逐步向宏观决策和微观服务深入发展，使城市智能化建

设与“经济—社会—生态”发展相统一。

粗线条看，新型智慧城市建设包括“四化”：一是信息化，主要是基础设施的信息化与信息化基础设施。二是互联网化，也即“在线”，包括生活、生产、服务、政务的互联网化，线下商业、服务、产业低成本产业升级；三是智能化，在信息化、互联网化、互联互通的基础上赋能，主要体现大数据、云计算、深度学习、人工智能的手段实现基础设施智能化，提升城市治理效率；四是智慧化，包括智慧生活、智慧服务、智慧信用、智慧决策、智慧治理、智慧创新等。

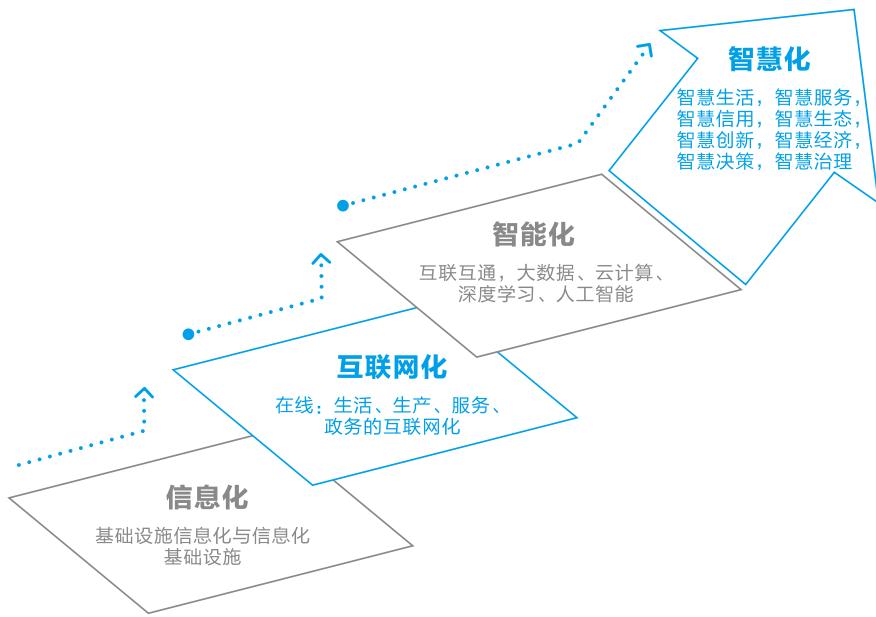


图 2-1 新型智慧城市建设的“四化”

2.1.2 新型智慧城市的基础设施是智能化、云网端一体化的

信息时代，基础设施的信息化与关键信息基础设施建设成为加快发展方式转变、从网络大国迈向网络强国的基本前提、关键要素和重要支撑。“云”、“网”、“端”已经成为一个国家基础设施的重要组成部分。除了反复强调的“网”之外还有两个方面，一是云计算；二是端，智慧应用及智能终端。这三个方面共同构成了新型智慧城市的信息基础设施，这是今天的智慧城市和以前的智慧城市最大的差别。

“十三五”规划要求，实施网络强国战略，加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。正如习近平总书记所说：“要有良好的信息基础设施，形成实力雄厚的信息经济”，“面对新形势，我们应该加快完善基础设施建设，打造全方位互联互通格局”。

2.1.3 新型智慧城市是实时在线、具有神经网络的

云计算、大数据、互联网、物联网、人工智能等技术的进步催生、驱动了新型智慧城市。

过去的智慧城市，数字化、信息化、互联网化的只是很小一部分。新型智慧城市架构、建设、运营要坚持的一条非常重要的原则是“泛在”。“泛在”原来指无所不在的网络，这里引申为更广泛的参与、更持续的在线、更实时的交互。同时，新型智慧城市需要实时“在线”，需要互联互通，需要云、网、端贯通。

新型智慧城市需要“城市大脑”。新型智慧城市的大脑一定是神经网络化的，基于大数据、云计算，通过对数据的收集、挖掘与分析，为“互联网+”政务服务、“互联网+”交通出行、智慧医疗、智慧旅游、数字普惠金融、效能提升、信用建设、新型治理等提供支持。城市大脑应该部署在云端，不应局限在物理空间。互联互通的数据中心在云端，一体化服务系统可以在网上。云端应用大数据、深度学习、智能计算与其它人工智能，将数据既可以聚类化、结构化，又可以分层分类、乃至个性化。神经末梢可以触达每一个参与者、每一个角落、每一个场景、每一个时点。而服务系统则通过移动端，随时随地、动态实时延伸到任何可以触达的地方，这才称得上智能。原来的智慧城市的神经末梢是不健全、残缺的，没有智慧应用入口及智能终端这个“端”，没有办法把“人”卷入进来，只有一些冰冷而碎片化的数据，无法沉淀数据，无法个性化地与场景融合，更谈不上“泛在”。

“基础设施智能化 + 城市主体互联网化 + CPS 融合化 + 城市大脑 + 城市操作系统 + 安全风险全程全方位防控”是新型智慧城市的基础结构。

新型智慧城市及其城市大脑都需要一套城市操作系统（COS, City Operating System）。城市操作系统整体来看是生态化、社会化、智能化、个性化的，是系统的、严密的。不仅是下一代工业，新型智慧城市也要建立在 CPS 之上。在这个结构中，产业互联网如工业互联网、能源互联网也不能孤立化运行，要和城市治理、生活场景相连接。

本质来看，城市大脑的软硬一体化是趋势。大脑既不能“排异”，也不能有太多“水分”；云计算、大数据、人工智能是基础，云、网、端融合才会出现城市大脑；大众参与才会呈现城市大脑的价值。当然，互联互通、开放共享、安全可信是城市大脑有效运转的基础。城市大脑需要重建机制、规则、原则、价值观与信息文明，如数据机制、数据伦理、协同规则、反馈与激励、信用规则、安全法则等。这些机制、规则、法则可以嵌入到城市操作系统中，并深度沉浸于城市大脑。

当然，没有互联互通就没有开放共享。过去，各条主线之间各行其是，如“金”字工程的确改观了特定领域与行业的数字化、信息化进程，但缺乏统一规则、有效连接、深度共创、跨界融合，尚未给城市综合管理带来很大便利，也谈不上让普通百姓、小微企业受益。

2.1.4 新型智慧城市是智能计算、数据驱动的

大数据是新型智慧城市之根本，新型智慧城市以科技驱动、数据驱动。如果说城市管理的未来是数据化的智能管理，城市管理者是不是感觉它离你还很遥远？

今年是人工智能正式提出 60 周年，区块链，机器学习，量子计算，深度神经网络，渐行渐近；数据管理，数据化决策，大数据监管，数字资源化与资产化，数据市场与数据交易……这些词虽然陌生，却扑面而来。

中共十八届五中全会将“大数据”、“网络强国”上升为国家战略，政府的数据开放至关重要，它是互联互通和开放共享的基础。社会化平台与政府数据联通，就会对公共治理、智慧民生、智慧城市等带来立竿见影的影响。我国未来经济转型发展的核心动力也将转向依靠创新与大数据驱动，大数据将成为战略性资源，将成为信息经济的关键要素之一。

当大数据成为信息经济的重要生产要素之时，新型智慧城市的互联互通就需要解决数据的部门化、利益化，克服“信息孤岛”和“数据烟囱”等问题，让各部门的数据愿意开放、能够开放、敢于开放。

上海市在数据开放和互联互通上率先迈出了重要一步，2016年将对社会开放城市安全方面的政府数据，包括交通安全、食品安全等政府大数据。上海市政务数据服务网开放内容涵盖了经济建设、资源环境、教育科技等11个重点领域，累计开放数据资源逾830项。

杭州也是先行利用大数据提升城市治理的代表城市。杭州“城市大脑”建设计划的目标是让数据帮助城市来做思考、决策，将杭州打造成一座能够自我调节、与人互动的城市。

2.1.5 新型智慧城市是多元普惠、各得其所的

新型智慧城市是多元普惠的。新型智慧城市及其城市大脑的城市操作系统的输入是多元及生态的，其共享是普及及安全的。

多元指参与主体是广泛的、包容的，兼顾多方需求。多元的主体包括城市管理者即政府、行业组织、企业组织、其他服务组织，也包括个人即市民或居民。构建新型智慧城市，尤其需要分门别类梳理参与主体的价值清单，亦即他们各自的痛点、需求、体验要求、价值诉求等，还要分层分类去结构化看待。过去的“智慧城市”离“智慧”较远，最关键的原因在于城市的参与主体是严重缺失的，普通居民、多数企业和商家被屏蔽在“智慧城市”之外，不是“泛在”的、多元的，往往变成了政府的独角戏，缺乏交互的城市不足称为“智慧”。

普惠的根本是以人为本、民生驱动的，是公平公正、规则透明的。普惠与五大发展理念之“共享”是一脉相承的，也是新型智慧城市及其治理一个鲜明的特征。普惠是机会均等，充分体认各参与主体的诉求，动态优化规则，追求各得其所。就像改革一样，一定不能只是少数人受益。对于城市建设参与者而言，普惠是一种使命，为世界带来微小而美好改变是一种需要坚持的初心。

“为政之道，以顺民心为本，以厚民生为本，以安而不扰民为本”（宋代程颐，《代吕晦叔应诏疏》）。以人性为始点和归宿，就会强调尊重的权利、普惠的公平、信任的安排、回报的激励、便捷的追求、体验的价值。发展宗旨、发展伦理也会得到重新的解读。

新型智慧城市建设，要让更多人享有人生出彩的机会，享有梦想成真的机会，享有同祖国和时代一起成长与进步的机会。所以，才会有对每一个个体发展成长成就的关注，才会有对“失连”群体的关怀，才会有共享“互联网+”与经济发展的红利。

“未来，数据是生产资料，计算是生产力。过去是知识驱动，未来是智慧驱动；过去把人变机器，未来把机器变人；过去是以制造为中心，需要能源、电、石油；未来以创造为中心，需要的是数据、智商、情商。”

——马云

2.1.6 新型智慧城市是可感知的

“感知”是新型智慧城市另一个关键词。这里的“感知”有着更丰富的涵义。究其根本，新型智慧城市“以人民为中心”，其主要评价指标之一也是民意，城市居民感受、幸福感和获得感均是重要评价内容。当然，参与评价的前提是普通居民有获得体验的机会而不是一个被动“缺席者”。

《互联网时代》总导演石强指出，“有一天我们对这个城市的感知，对非物理的感知超过了对这个城市物理的感知，对无形东西的感知超过了有形东西的感知，这个城市才是真的智慧的。现在我们依然还是跟很多有形的机构，而不是跟信息打交道；要用信息来说话，有一天达到这个程度我说这个城市就足够智慧了”。

新型智慧城市，应能随时随地感知城市，感知居民，感知空间，感知科技，感知未来。需要反复重温习近平主席强调的那句话，“用信息化手段更好感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助决策施政”。

感知是多向的，只有感知才能形成同频。城市管理者需要感知居民所思、所想、所关切、所体验，了解他们对城市公共服务的评价；居民要通过生活、就业、教育、医疗、公交出行等方方面面感知城市的服务、脉动与进步。

感知需要触角，触角必须敏锐、简洁；感知需要触达，触达是“柔性+人性+技术性”的结合。创造基于感知，感知基于连接、源于交互；交互沉淀信任；信任产生协同。这个逻辑并不复杂。新型智慧城市不能再走弯路，灵敏感知，信息大动脉才不会出现梗阻。

形如信用城市的建设，重要的是用户的感知。每个人是要有切身感知，胜过千万次的强调和教育。蚂蚁金服从信用的角度真正做的就是基于每个用户在他的场景里面获得感知。如基于芝麻信用分，租车可以免押金，住宿可以信用住，停车可以后付费。把类似这样的“感知”嵌入新型智慧城市，用户、居民对信用就会有全新的认识，就会潜移默化影响到他们的行为。

2.1.7 新型智慧城市是可信赖的

信用驱动、安全护航的新型智慧城市才是可信赖的。新型智慧城市强调聚能的作用，连接、融合与协同则是聚能的前提，通过信用的力量将城市主体有机结合在一起，才能形成新空间、新结构、新模式，城市才能重建新准则、新规则、新伦理。

信用是新型智慧城市建设的基石，更是新商业文明、信息文明的基石。正如迈克尔·J·奎因在《互联网伦理》提出的，“一条数据就是人的一次快照”，“隐私让我们摘下在公众前的面具”，“法律体系尚未赶上发送色情短信的速度”。《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）》的发布是我国经济社会生活的一件大事。国家发展改革委副主任连维良说，城市信用建设既是社会信用体系建设的关键一环，也是城市建设的无形资本和特殊资源，是提升城市形象、增强综合竞争力的有效方式。2014—2016年社会信用体系建设重点工作任务明确要求各省级人民政府负责，建立健全全省统一的信用信息共享平台，整合本地区各部门、各单位履行公共管理职能过程中形成的信用信息，通过互联网为社会公众和征信机构提供查询服务。

整体来看，信用体系的作用在于消除信息不对称，建立互信关系。但传统信用体系存在数据来源单一、更新频率低、用户覆盖不足等问题。新型智慧城市的信用基于广谱多维、实时鲜活的数据来源，通过高效的算力和智能的算法，建立健全大数据征信，不止用于信贷、保险等传统金融领域，更将其拓展至出行、住宿、教育、医疗、就业等更多与日常生活息息相关的领域，推动诚信社会的建立。

新型智慧城市建设信息高度集中化的特点，使得智慧城市中传感感知、通信传输、应用服务、智能分析处理等诸多层面的安全风险和脆弱性日益凸显，也对网络安全提出了更高的要求。另一方面，安全本身也可以成为新的增长点，成为核心的竞争要素。一个企业、一个城市的价值，其背后的实质就是信任与安全，就是用户意愿的表达，也是用户、居民的投票。新型智慧城市应把安全赋能于人。

2.1.8 新型智慧城市是可获得的

国家发改委高技术产业司负责同志指出，下一阶段智慧城市的建设要坚持以“信息惠民”作为发展的核心，“通过释放数字红利，实现无处不在的惠民服务，建设和谐、宜居、富有活力、更具特色的现代化城市”。

中办、国办印发的《国家信息化发展战略纲要》中也明确要求，我国的信息化建设要贯彻“以人民为中心的发展思想”，“让信息化造福社会、造福人民”。

新发布的“新型智慧城市评价指标（2016年）”中，将城市居民感受、提高居民幸福感和获得感作为重要评价内容，其中“惠民服务”、“市民体验”两项一级指标的权重分别高达37%、20%。

整体来看，新型智慧城市是民生驱动的。新型智慧城市每天带给居民的都是新的，新的资讯、服务、协作、价值。民有所呼，政有所应；民有所求，政有所为。“让数据多跑路，让群众少跑腿”等越来越具象的安排让民众获得了真正的惠民、益民体验。

2.1.9 新型智慧城市是交互、融合的

连接只是新型智慧城市阶段性目标，提升交互体验、沉淀信任关系、促进深度融合与实现跨界协同，这是新型智慧城市的建设逻辑。

从交互角度来看，一方面，交互体现为政务服务与民众的互动。“互联网+政务服务”就是能够在政府与民众之间实现更为高效的互动，提升政务服务智慧化水平，让政府更聪明，让企业和群众办事更方便、更便捷、更有效率，从而提升居民幸福生活指数，并助力企业创新创业。另一方面，交互体现为商业与民众的互动。通过新技术，助力线下商业的数字化转型与升级，线上线下双向触及用户，提升商业的活跃度。以“口碑”为主的O2O平台正在积极践行。

从融合的角度来看，新型智慧城市是城市发展方式的转型升级，互联网为代表的信息技术与经济社会发展的深度融合会产生多维的“融合效应”，如经济发展与社会发展的融合、第一经济与第二经济的融合、互联网与传统行业的融合、新业态与传统业态的融合、“五大”发展与“五大”空间的融合、“双引擎”的融合、市场主体的融合、人的智能与人工智能的融合、产业与城市的融合等等。

2.1.10 新型智慧城市是协同创新、有成长势能的

正如美国现代哲学家路易斯·芒福德所言：“城市是一种特殊的构造，这种构造致密而紧凑，专门用来流传人类文明的成果。”城市的生命力在于创新创造、便捷高效、兼容并包、公平普惠与信任协同。创新是新型智慧城市非常重要的特征与标志。新型智慧城市应助力城市参与主体间跨时间、空间、跨所有制的交互协同，助力新一代网络信息技术和经济社会深度融合，助力企业、城市、国家的创新、转型与嬗变。

“互联网+”、开放平台、创新创业生态化既可以对传统领域提质增效，又可以挖掘城市的活力，激活生产力、创新力、协同性、聚能效应，促进裂变共生。

2.1.11 新型智慧城市是绿色可持续的

打造低碳、绿色、环境友好的宜居城市是新型智慧城市的目标之一，新型智慧城市建设成为城市可持续发展的必由之路。新型智慧城市的核心在于围绕科学发展观的城市创新工作机制，促进人与经济、人与社会、人与资源环境和谐发展。

绿色发展是值得追求的发展模式，绿色消费是值得推崇的消费方式，低碳生活是令人向往的生活方式。十部委《关于促进绿色消费的指导意见》给出了绿色消费定义，“是指以节约资源和保护环境为特征的消费行为，主要表现为崇尚勤俭节约，减少损失浪费，选择高效、环保的产品和服务，降低消费过程中的资源消耗和污染排放。”

新型智慧城市将发现、创造一种新的文明。发挥资源的最大效用，真正体现消费者主权，再造了以商业逻辑、商业模式、游戏规则为基础的商业文明；同时，“互联网+分享经济”影响到每一个人的生活方式，重新组合社会资源，提高了整体社会的效率，降低了社会资源和能源的消耗，形成新的生态文明。

2.2 新空间：不断厚植城市发展的新优势、新动能

美国著名智库布鲁金斯研究所与摩根大通联合研究发现：在2014年，全球TOP300的大城市创造了将近一半的全球经济即47%的世界经济产值和40%的全球经济增长，而这一重大价值仅由占世界五分之一的城市人口创造。可见，城市是国家经济增长的“发动机”，新型智慧城市是经济社会发展的倍增器。“网络信息技术+新型智慧城市”为经济增长提供了另外一种选择，多支点、长杠杆，将为城市带来新空间、新经济、新动能的红利，为产城融合、经济转型铺平道路。

2.2.1 什么是新空间：五大空间的融合

习近平强调，世界经济加速向以网络信息技术产业为重要内容的经济活动转变。我们要把握这一历史契机，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展。要加大投入，加强基础设施建设，推动互联网和实体经济深度融合，加快传统产业数字化、智能化，做大做强数字经济，拓展经济发展新空间。

对城市而言，“新空间”可以有多样的定义与构成，如经济新空间、发展新空间、资本新空间、生活新空间、治理新空间、文化新空间、城市合作新空间、新要素空间等等。本节主要讨论城市的经济新空间。

党的十八届五中全会要求“拓展发展新空间。用发展新空间培育发展新动力，用发展新动力开拓发展新空间”。其中拓展五大空间涉及区域发展空间、产业发展空间、基础设施建设空间、网络经济空间与蓝色经济空间。

网络经济是智慧经济的一部分，它是通过“互联网+”与信息文明驱动，重构连接与交互、业态和生态、产业链与价值网，重新定义要素、资源、分工、协作和关系，融合虚拟空间与现实空间，所推动社会价值创新的新形态。

网络经济空间包罗众多，如技术经济空间、信息消费空间、提质增效空间、融合创新空间、新业态价值空间、智慧民生空间、分享经济空间、消除数字鸿沟带来的经济空间、制度创新价值空间、数据资产空间及安全价值空间等，而这些空间与新型智慧城市的新空间联系千丝万缕。

2.2.2 为什么有新空间：网络信息技术的红利

网络信息技术将带给新型智慧城市丰厚的红利，并将有力支撑中国可持续发展的下一个10年。据统计，近两年来全球技术创新的成果有80%来自互联网领域。今天，互联网及移动互联网的普及无疑是当代中国最引人注目的划时代进步。也许，过去30年间，中国依靠大规模资本投资和劳动力扩张推动其崛起，但是这两个引擎正在失去作用，而数字技术正在通过释放企业生产潜力，帮助中国经济实现可持续发展。网络信息技术将为新型智慧城市带来发展红利。

(一) 连接与融合的红利。通过让连接垂直、高效、智能、形成闭环，打破信息阻滞、失真或孤岛化、非结构化，沉淀信任性关系，提供基于人性的便捷高效，为释放个体创造性、优化社会生态保驾护航。

(二) 生态与协同的红利。越来越多的细分市场需求被激发出来，催生出无数的新公司、新产品、新模式和新业态，让创新创业生态化自由生长。

(三) 新的人口红利。新的人口红利是由“适龄”而“适能”，是更好地发挥创造性、形成协同，让人力资源增值，让认知盈余价值化。网络信息技术是赋能于人，新型智慧城市也是赋能于人。

(四) 消费者主权的红利。消费者主权被视为市场关系中最重要的原则。新型智慧城市框架下，居民是参与主体，也是新型智慧城市的合伙人，是“用户”也是“消费者”。让居民深度参与持续卷进，满足居民真正需求、尊重居民切身体验、重视居民实际价值，对消费升级、治理优化、协同创新都有益处。

(五) 新监管的红利。降低体制成本，可以挖掘体制红利。监管不是维护权力、制造垄断、设置障碍，不是为了保护寻租，不是为了保护少部分机构与人的利益，更不是监管套利，而是以公众利益、消费者权益为原则与标尺。新型智慧城市要与新监管、新治理多管齐下。

(六) 新动能的红利。“双创”是“双中高”的依托，是中国经济发展、社会进步的新动能。中国经济的转型升级，要向中高端迈进，需要集大家智慧，把“人”的积极性充分地调动起来。

(七) 新势能的红利。可以发育新要素、建构持续竞争势能。信息文明时代，连接、信任、大数据、智力资本被当作新生产要素看待。

2.2.3 新空间里装什么：新经济与信息经济

形成实力雄厚的信息经济是建设网络强国目标的重要内容之一。“十三五规划纲要”明确指出：牢牢把握信息技术变革趋势，实施网络强国战略，加快建设数字中国，推动信息技术与经济社会发展深度融合，加快推动信息经济发展壮大。

新经济（New Economy）主要是指新科技、新产业、新文化融合的结果，是信息化带来的经济文化成果，既有垂直细分领域的创新，也有对传统行业的引领与改造。李克强总理在2016年政府工作报告中也提及“新经济”，认为“经济发展必然会有新旧动能迭代更替的过程，当传统动能由强变弱时，需要新动能异军突起和传统动能转型，形成新的‘双引擎’，才能推动经济持续增长、跃上新台阶。当前我国发展正处于这样一个关键时期，必须培育壮大新动能，加快发展新经济。”

中国信息化百人会课题组对信息经济做出如下定义：信息经济是全社会信息活动的总和，是以数字化信息为关键资源，以信息网络为依托，基于信息通信技术与传统经济融合而形成的新型经济。从推动信息经济发展动能角度来看，大数据是驱动信息经济对冲当前经济下行压力的新动力，给我国经济转型升级带来新动能，必将开启中国经济新的增长极。

新经济也好，信息经济、数字经济也罢，新型智慧城市的互联网与实体经济深度共创、网络信息技术与经济社会发展深度融合是发展的必然趋势。

从国家层面来讲，面对信息社会的到来，迫切需要找到一条经济发展的新模式和新路径。2016年11月，中央网信办、发改委批复，浙江省成为首个“国家信息经济示范区”。国家信息经济示范区不仅要在信息产业发展、信息基础设施建设、信息技术与经济社会深度融合等各方面处于领先位置，同时要建立起一套符合信息经济发展规律的体制机制。浙江将信息经济列为支撑浙江未来发展的7大万亿级产业之首进行重点培育，制定出台了全国首个省级信息经济指导意见和发展规划，信息经济呈现快速增长的态势，经济结构持续调整，背后折射出互联网网产业结构带来的变化、信息经济对发展方式施加的影响。

2.3 新治理：持续动态优化的城市社会操作系统

新空间、新生活需要辅以新治理。新空间、新治理、新生活是联结在一起的，不宜孤立地去看待、解读。

2.3.1 新治理与新治理能力

城市是各类要素资源和经济社会活动最集中的地方。全球信息化进入全面渗透、跨界融合、加速创新、引领发展的新阶段。技术在不断进化，城市也是不断进化，城市治理也需要不断进化。转变城市的发展方式与转换治理模式是相辅相成的。

2016年10月9日，习近平总书记在中共中央政治局下午就实施网络强国战略进行第三十六次集体学习时讲话中有关社会治理，强调：

»» 社会治理模式发生了“三个转变”

随着互联网特别是移动互联网发展，社会治理模式正在

- ◎ 从单向管理转向双向互动
- ◎ 从线下转向线上线下融合
- ◎ 从单纯的政府监管向更加注重社会协同治理转变

»» 国家管理和社会治理要重视互联网

要深刻认识互联网在国家管理和社会治理中的作用

- ◎ 抓手：以推行电子政务、建设新型智慧城市等为抓手
- ◎ 途径：以数据集中和共享为途径
- ◎ 做法：建设全国一体化的国家大数据中心，推进技术融合、业务融合、数据融合
- ◎ 目标：实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务

»» 国家管理和社会治理要用好网络信息技术

- ◎ 思维：要强化互联网思维
- ◎ 优势：利用互联网扁平化、交互式、快捷性优势
- ◎ 机制：推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化
- ◎ 作用：用信息化手段更好感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助决策施政

城市是国家治理体系的关键环节，承载着人们对更美好生活的期盼。构建新型智慧城市需要新治理，城市的可持续发展呼唤新治理。那么，什么是“新治理”，怎么理解“新治理”？

首先，新治理的核心是五大发展理念的协调、兼顾，是以人民为中心的体系化、机制化，是治城理政、引领发展、普惠服务、驾驭网络信息技术能力的不断提升。其次，新治理就是洞察城市发展逻辑，转变城市发展方式，完善城市治理体系，提高城市治理能力。第三，新治理就是用新的思路、新的理念来系统化思考、系统化构划、长效性发展；是对城市及其经济、产业、要素、规则、文化等重新认知与审视，完善信用体系，优化城市经济社会操作系统。第四，新治理就是叠加、融合人的智能与人工智能；是用新的方式与渠道展开交互、构建信任、融合智慧，发挥大众的协同创新、协同治理动能。第五，新治理就是促进网络信息技术与经济社会发展的深度融合，形成可持续的、创新驱动的经济社会发展新形态。

城市治理和服务的空间均已不再局限于现实空间。管理就是交互、对话，治理就是服务、协同。未来，交互的主渠道是网络化的，随时触达、多向激发。

当然，城市治理模式转型升级不是一朝一夕之事，政府面对交互、融合带来的挑战和新治理的要求，亟待提升及强化新治理能力，包括：数据化的决策与管理能力，网络与现实融合空间交互、服务能力；安全能力，融合治理能力，网络空间与现实空间的公信力等。

城市管理者要了解新型智慧城市背后的驱动力、方向和逻辑，要破除原有思维禁锢，顺应经济社会发展步入数字化进程的趋势，树立新思维，如开放共享思维、“云”思维、生态化思维、产品思维、系统思维，做到系统设计、渐次推进、动态迭代。

2.3.2 城市社会操作系统需要不断优化、持续迭代

“城市社会操作系统”是一个隐喻，指代一个城市将使命、愿景、价值观、规则、机制等集成融合在日常运营系统中。比如，如何做到各得其所，如何多元普惠、公平透明，如何提高交互的效度，如何做到协同治理、协同监管，如何构建创新生态体系，如何让信用机制发挥效力等等。

中国的大城市越来越多，如重庆、广州、天津和深圳等人口都超过了1000万，现在有160多个城市人口超过100万。面对这个复杂的巨系统，城市的经济结构、创新结构、关系结构、交互结构要与信息基础设施、基础设施的信息化智能化同步安排，与城市大脑的部署、与城市操作系统的设计并行展开、持续迭代。

新型智慧城市有多维的目标，也会有复杂的机制。比如会持续关注CPS综合效率、服务效能的提升，会强化智慧感知、推进公共协同空间的营造。概括看来，作为智慧共同体的新型智慧城市是普惠之城、信用之城、创新之城、生态之城、智能之城、民生之城、协同之城、信息经济之城、绿色可持续之城的结合与融合。

新型智慧城市给城市的转型提供了一个难得的机遇。城市转型的方向主体有两个方面，一是促进消费升级，内生式调结构；二是创新驱动发展，实现发展可持续。中国拥抱互联网时代极大地推动了迅速向消费社会转型。根据《新供给—蚂蚁网络消费指数》显示，中国的网络消费正在从实物型向服务型、从生存型向发展型和享受型升级，消费者向多样化业态的餐饮、生活服务、教育等行业消费倾斜。

一定程度上，“互联网+”推动的跨界融合为城市发展提供了弯道超车机会，或将缓解及打破区域发展不平衡。通过互联网的方式来解决区域不平衡导致的资源不平衡及经济发展不均衡，中西部城市借助于互联网化的升级，是有机会率先崛起的。贵州在大数据领域的建树就是一个生动的案例。

2.3.3 构建新型智慧城市需要理性选择合作伙伴

国家信息中心副主任周民认为，“真正建好智慧城市，是一项复杂的系统工程，智慧城市发展中的难点、痛点问题，都不是纯靠政府、纯靠技术可以解决的，必须有效整合政产学研用各个方面力量。”诚然，新型智慧城市的建设并非轻而易举，技术和商业模式在迅猛发展中，伴随诸多不确定性，构建新型智慧城市生态共同体需要理性选择合作伙伴。

基于对新型智慧城市的解构与实践，从蚂蚁的视角提出以下七点建议：

第一，新型智慧城市构建的判断能力，对新型智慧城市要有独立判断，对各主体的痛点、需求、价值诉求有充分认知、理解和兼顾，并持续帮助城市推动社会创新、治理创新、技术创新；

第二，创新技术的探索能力，一方面对新一代网络信息技术及其应用的深刻理解与创造性

实践，如下一代安全、大数据应用、人工智能等；另一方面，在云、网、端具有均衡的安排，助力城市CPS持续创新与迭代；

第三，用户需求的理解能力，满足用户可信赖、可交互、可聚能的需求让用户“泛在”（仅有技术、网络的“泛在”是不够的）；

第四，融汇多元场景的能力；

第五，参与构建2G（政府组织）、2B（产业企业组织）、2C（用户、居民）城市生态共同体的能力，并持续创新优化生态；

第六，用户、商业、社会价值发现、创新、共享能力；

第七，参与设计、实施及运营能力。

2.4 新生活：更简单、更便捷、更普惠、更有尊严、更强的获得感

中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第38次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，互联网深度带动公共服务行业发展。2016年上半年，各类互联网公共服务类应用均实现用户规模增长，在线教育、网上预约出租车、在线政务服务用户规模均突破1亿，多元化、移动化特征明显。在线政务领域，政府网站与政务微博、微信相结合，充分发挥互联网和信息化技术的载体作用，优化政务服务的用户体验。

以政务微博为例。微博作为“互联网+政务服务”的重要平台，逐渐从一个信息发布平台转向一个“发布+服务”的平台，成为推动社会治理不可或缺的桥梁和智慧城市的重要组成部分。据微博官方统计，截止2016年9月30日，经过新浪平台认证的政务微博达到162118个，较2016年上半年增加2798个。其中政务机构微博123208个，公务人员微博38910个。政务微博的广泛使用，改变了政务信息传播的基本生态，成为“新常态”下政府信息发布的首选，更成为连接政务与“民声”的重要桥梁与纽带。

未来的城市会怎么样？人们足不出户，只要动动手指，衣食住行游购娱就能一键搞定；凭借自己的信用就可以获取信任，享受到生活与普惠服务的便利；凭借电子身份证件就可以“验明正身”，成为贯通网络与现实空间的移动ID；市民凭“市民卡”便能享受城市一卡通服务，人人都可拥有电子健康档案，可以先看病后缴费；不论是有形的还是无形的，不论是前台的还是后台的，不论是外在的还是嵌入的，不论是远程交互的还是随机触达的……新型智慧城市，正让我们对未来所有的憧憬与想象逐步变成现实。

2.4.1 新型智慧城市是“你的”城市

未来的城市，是在线的世界，是各得其所的生态共同体。

“一座可持续发展的城市就是一座公平的城市，一座美丽的城市，一座创新的城市，一座生态的城市，一座易于交往的城市，一座密集而又多中心的城市，一座具有多样性的城市。”世界建筑大师理查德·罗杰斯曾这样描绘他心中目的“理想城市”。

城市是一种关系结构，互联网正在重塑这种结构。新型智慧城市将催生一种新的“关系”、“合作模式”和“城市规则”。在这个过程中，居民生活将更简单、更便捷、更有尊严及更强的获得感。

你如何想象城市、解构城市、描绘城市，新型智慧城市就是什么样子；你如何装点自己，你选择怎样的行为方式和合作模式，新型智慧城市就是什么样子。你守信，就会发现一个诚信的社会；你合作，就会发现一个温暖的城市；你低碳，就会感受绿色可持续发展的世界。未来就呈现出你喜欢的样子。你、我、他，再微小的个体也是这个新兴智慧城市的参与者与塑造者。

分散的个体与动态团队正借助“互联网+”协同实现创新创造。生态化的新型智慧城市能够连接每一个创意、每一项能力、每一个需求、每一项任务，让资源、能力、供需、创新、服务等各要素联通交互，这的确是神奇的力量。

2.4.2 新型智慧城市的评价是自下而上的

“城，所以盛民也。”民，乃城之本。以人民为中心，新型智慧城市就有了生命力。

国务院总理李克强在2016年政府工作报告中强调，“依托信息技术和制度创新，提高政府感知群众期盼、回应社会关切、服务公众需求的能力”。这是“互联网+政务服务”最有力的声音。

评价新型智慧城市一定是自下而上的，其最基本的标准就是可感知、可信赖、可获得。日前发布的“国家新型智慧城市评价指标（2016）”评价指标的选取遵循了突出民众满意度等原则。从居民角度看，城市智能服务就是如何惠民——如何保障和改善民生，提升城市生活体验，为生活带来更多便利。如通过移动终端，居民就可以实现水、电、燃气、有线电视等众多公共缴费服务，可以大大节约时间，而且低碳环保。

透过评价标准，我们可以明显看到，新型智慧城市需充分体现普惠、公平意识。例如应让社会服务进一步便捷普惠；要拓宽普惠金融服务范围，为实体经济发展提供有效支撑。同时，新型智慧城市还强调公平的享受服务的机会——平等的接受教育、医疗、数字服务的机会；公平的进入机会——国民待遇；公平的发展机会——同起点非歧视；公平的竞争机会等等。

信用服务是城市新服务。利用信用体系可以大幅降低社会交易成本。蚂蚁金服通过承接政府的公共缴费服务，在此基础上实现主体信息的采集和评估，从而形成个人和企业的信用档案，通过信用档案的回馈，应用到政务的各类审批、审核环节，为政府减轻服务压力、减低服务风险、提升社会治理效能，形成诚信守约的社会风尚，持续建设信用社会。

3

利他：
基础设施化的蚂蚁金服

城市即人。

— 莎士比亚，戏剧《科里奥兰纳斯》

不论是工业时代还是信息时代，信任都是驱动经济社会发展的核心力量。

支付宝是蚂蚁金服的前身。支付宝已经从解决交易过程的信任问题为起点的支付工具，蜕变为超过 4.5 亿用户信任、栖息的智慧生活平台。

蚂蚁金服永远坚持理想主义和利他主义，作为一家技术驱动的互联网企业，致力于运用互联网、云计算和大数据、人工智能等技术，为小微企业和个人消费者提供包括数字普惠金融在内的普惠服务，为政府和企事业单位开放政务及公共服务支持，为生态伙伴共享发展能力。

信而用，智而惠。蚂蚁金服贯穿云、网、端，越来越嵌入到人们生产、生活、社会活动与管理的每一个场景、每一个环节、每一次连接；它无时不刻，随时随地，无“微”不至。秉持“为世界带来微小而美好的改变”的初心，越来越基础设施化的蚂蚁金服，将自己定位为新型智慧城市的新引擎。

3.1 蚂蚁是谁？

2016 年 10 月 16 日，蚂蚁金服两周年，CEO 井贤栋对蚂蚁进行了回顾与展望。“过去十二年以来，从支付宝到蚂蚁金服，我们走出了一条路，开始用技术给小微企业和普通消费者带来平等、普惠、透明的金融服务；我们走出一个中国模式，一个新的蚂蚁模式，这个模式可以能够带到更多世界其它地方，帮助普通消费者，让他们生活更好；帮助小微企业，让他们获得更多发展机会，这是我们的动力”。

3.1.1 蚂蚁是谁？

“蚂蚁”象征着自然界中微小而坚韧的力量。蚂蚁虽小，但是汇聚起来就有无穷的力量。“蚂蚁”象征着我们对“小微”的信任与依赖。

蚂蚁金服旨在构建基于信用的新金融生态，让全球个人用户与小微企业享有平等的金融服务，以共享未来的发展机会。蚂蚁金服旗下相关业务包括生活服务平台支付宝、智慧理财平台蚂蚁聚宝、独立第三方信用评价体系芝麻信用以及网商银行等。

依托互联网技术，蚂蚁金服实现了对普通大众及小微企业的深度触达与服务，为普通人提供理财渠道，开创了大数据信贷风控技术和大数据征信，推动了保险服务的普及，最终降低金融交易成本和社会交易成本、拓展了普惠服务的广度和深度，促进了城市、企业、个人的互联网化与泛场景智能化。蚂蚁金服还将支付、金融等服务延伸到了广大农村，探索中国数字普惠金融新模式。

支付宝是蚂蚁金服的核心业务之一。支付宝于 2004 年 12 月 8 日成立，2011 年 5 月 26 日获得央行颁发的国内第一张《支付业务许可证》（业内又称“支付牌照”），与超过 400 家海内外金融机构合作，服务千万小微商户。截至 2016 年 2 月底，实名用户数已经超过 4.5 亿。

支付宝，知支付，重托付，且超越支付。随着技术驱动、场景依托、安全护航与服务创新，支付宝已发展成为融合支付、生活服务、金融服务、政务与公共服务、信用、社交、公益、绿色等多个场景与行业的开放性平台。一定意义上而言，支付宝已经成为移动生活通行证。



图 3-1 2011 年 5 月 26 日，央行颁发的国内第一张《支付业务许可证》
(业内俗称“支付牌照”)，授予支付宝



图 3-2 2015 年 9 月 14 日，蚂蚁金服宣布启动“互联网推进器”计划，将在渠道、技术、数据、征信、乃至资本层面，与金融机构加大合作，提出在 5 年内助力超过 1000 家金融机构向新金融转型升级



图 3-3 2016 年 8 月 10 日，蚂蚁金服开放平台推出“春雨计划”，拟投入 10 亿现金扶持生态伙伴，3 年内助力至少 100 万开发者，并服务 1000 万中小商户及机构

蚂蚁金服是基于技术驱动、信用驱动，融合丰富场景，提供普惠服务的互联网公司

蚂蚁金服具有四大核心特质：

第一，技术驱动。本质上，蚂蚁是一家互联网公司，创新技术是其发展的原动力。蚂蚁金服在云计算、大数据、深度学习、人工智能、生物识别、网络安全等领域均卓有建树。

第二，普惠服务。“普惠”刻画在蚂蚁人的骨子里，做一家真正专注小微企业和普通消费者的服务公司，让普通人和小微企业享受到和大企业一样的金融服务，是蚂蚁人的梦想。诚然，“数字普惠金融”是蚂蚁金融服务最重要的特质，但“普惠服务”不仅局限在金融服务，也涵盖其它普惠服务，如商业服务、生活服务、公共服务、政务服务等，有着丰富的场景与触达的节点，也是蚂蚁价值观和社会责任的体现。

第三，场景依托。蚂蚁是一家场景依托的互联网公司。场景的广度、深度的连接与覆盖，才能促进互联网与经济社会深度融合，才能体现智慧生活、智慧商业、智慧政务等城市的“智慧”属性。蚂蚁的金融与生活服务均根植于场景，离开场景的金融与生活服务必将成为无源之水。通过场景，可以与用户建立强关联性，沉淀多维广谱的场景交易数据，提升城市安全的风控能力及商业精准触达用户的能力。随着业务和战略定位的升级变化，蚂蚁金服支付宝将成为覆盖城市多维空间、多种服务、多种场景的智慧平台。

第四，生态共享。蚂蚁金服坚持开放共享，生态化共享能力与价值。把支付、实名认证、触达用户、位置服务、风险管理、信用、安全等能力与生态合作伙伴分享，与合作伙伴一起携手并肩，服务数亿消费者以及数以千万计的小微企业，同时，助力政府向智慧、高效的服务型政府转型，助推商业、消费、产业多方的升级与转型。

3.1.2 蚂蚁的逻辑

蚂蚁金服始于技术，成于信任，终至简单

蚂蚁基于需求与价值洞察、技术演进判断与技术能力积累和创造性实践，沉淀和承载用户信任、数据，动态优化各得其所的规则，持续生态化共享价值，让信任、普惠、简单成为智能时代的最核心表达。

蚂蚁金服希望做一家因为普惠的初心和技术的能力，让大家信任、依托的机构，希望搭建一个基于数据的信用体系，让普惠服务简单好用、随处可见、无微不至。

蚂蚁金服首席战略官（CSO）陈龙

3.1.3 蚂蚁三大战略

蚂蚁金服三大战略是全球化、小微企业金融服务和信用服务。

第一，全球化。未来10年，蚂蚁金服将和合作伙伴一起服务全球20亿个人用户。随着全球一体化进程不断推进，金融服务作为联结海内外供需侧的纽带也在不断拓展其边界。为策应国家“一带一路”发展战略，蚂蚁金服与周边国家的金融机构逐步建立良好合作关系，也为国内小微企业找到合作伙伴和消费市场提供金融服务保障。

第二，小微企业的综合金融服务。蚂蚁金服将对小微金融服务全面升级，不仅服务融资，还要用技术、数据能力，做2000万小微企业资金管理、跨境支付、外汇服务、风险管理的CFO。

第三，信用服务。蚂蚁金服将利用信用体系，帮助全社会解决信用、信任问题，大大降低社会的风险管理成本，让交互变得更信任，商业变得更智能，生活变得更智慧，社会更加以人为本。

3.1.4 蚂蚁四条主线

● 探索创新技术

创新技术是蚂蚁金服立身之本，蚂蚁金服长期致力于用自主研发的互联网技术支撑金融级业务的开展。蚂蚁技术坚持“技术、融合、开放”的理念，积极参与到金融行业信息化建设十三五规划和《云计算和大数据标准》、《个人信息保护标准》、《身份认证标准》等国家监管和行业协会标准的讨论和制定工作。

技术创新激发业务活力，数字普惠金融、新型智慧城市等创新即是技术驱动的产物。从技术助力金融创新的角度来看，数字技术的革命，亦即平常说的“互联网+”，为破除普惠金融的魔咒带来了前所未有的可能性。移动互联和物联网让金融服务可以随时随地触达“普”罗众生，无微不至；大数据及人工智能技术则让信息搜集、风险甄别的有效性极大的提升；云计算降低金融服务的运营整体成本并提高服务效率。总之，数字技术让触达用户、了解用户的成本和效率有了根本的改变，从而在这一时代，为普惠服务提供了巨大的可能性。

以人脸识别技术为例。蚂蚁金服一直致力于研发先进的生物识别技术并将其应用于互联网身份认证领域，实现更高的安全性与更好的用户体验。以领先的人脸比对算法为基础，研发了

交互式人脸活体检测技术和图像脱敏技术，并设计了满足高并发和高可靠性的系统安全架构。以此为依托的人脸验证核身产品提供服务化接口，已经成功实现产品化并在网商银行和支付宝身份认证等场景应用。根据2014年香港中文大学做的一项研究结果表明，在国际公开人脸数据库LFW上，彼时人脸识别算法的准确率(99%)已经超过了肉眼识别(97.2%)，而蚂蚁金服运用的人脸识别算法在这个数据库上的准确率已经达到99.6%。

● 数字普惠金融

数字普惠金融指“通过数字技术为原来被排除和受限的人群提供一系列合适的、负责任的金融服务，包括支付、转账、储蓄、信贷、保险、证券、金融规划和账户报表等，提供服务的金融机构成本可控，在商业上可持续。”这个定义涵盖了“普”、“惠”、“丰富”、“可持续”四项标准。

借助数据和技术，数字普惠金融借助数据和技术，新金融致力于消除由于金融服务成本、风险和效率问题带来的不平等，让每个用户都享有平等的权力，自由获取所需要的金融服务，进而促进整个社会在获取生活改善与未来发展机会上的公平性。

探索农村金融服务新模式。蚂蚁金服一直致力于为农村地区、农业产业、农民群体提供普惠的金融服务，为超过1.5亿的农村用户提供便捷的支付服务，向超过150万农村小微企业、个体工商户、电商卖家等提供无需担保和抵押的纯信用贷款，累计放贷近2000亿元，农村金融产品一旺农贷覆盖全国近2.5万个村庄。特别是14年以来，随着阿里巴巴集团推出“千县万村”计划，蚂蚁金服整合集团内的农村淘宝、天猫生鲜等涉农平台，通过新金融激活农村产业和服务升级，深耕农村，普惠农民。

拓宽普通公众的理财渠道。1元起投，T+0申购赎回，在随时随地可以消费的同时，又能享受不错的收益，余额宝成为了中国普通家庭最欢迎的理财方式之一，提高了低收入家庭财产收入。截至2015年底，2.6亿余额宝用户遍布中国所有县（区），人均资产规模不足3000元，总资产规模约6207亿元，仅2015年就为用户创造收益231亿元。农村地区的余额宝用户快速增长，2015年较2014年激增65%，用户数达4000万，占总用户数的15.1%，成功地将理财服务拓展到广大农村。

● 绿色和可持续发展

蚂蚁金服集团正在积极参与国家绿色经济和绿色金融的规划与发展。2016年5月，蚂蚁金服制订了绿色金融发展战略。通过4.5亿实名用户体系，以及旗下支付、信贷、理财、保险丰富的金融产品和金融场景，和云计算、大数据等方面强大的技术能力，不仅可以通过B端参与来推动绿色金融体系建立，更可以调动C端海量用户参与，来推动绿色生活方式和绿色意识的普及。

蚂蚁金服用绿色方式发展新金融和新经济；通过创新金融工具推动绿色经济发展；通过连接数亿用户的能力，调动普通用户参与低碳行为，推广绿色生活方式和推动绿色意识普及。蚂蚁金服通过为个人建立通用碳账户，还可以为公共交通、自行车、电动汽车等行业建立用户管理、资金分发的一个平台，并在未来通过CCER机制等进入碳市场，通过碳交易变现功能，激励用户各种低碳行为，调动全民主动选择低碳生活方式。

未来，蚂蚁金服将继续积极搭建绿色金融体系，开发绿色金融工具，推动消费者和投资者对绿色金融的广泛参与，倡导小微企业践行绿色金融，从而支持全社会的绿色生产和绿色消费。

● 新型智慧城市新引擎

蚂蚁基于技术、信用、金融能力等的积累，基于对人与服务、人与城市、城市与商业关系的把握，基于对云、网、端的系统认知与创新，基于数千万机构、数亿用户的信任沉淀，基于对生态化价值共享的开放模式优化，基于对新型智慧城市的洞察，将成为供需连接、产城融合、动能转换的新引擎，成为新型智慧城市的新引擎，成为“新空间、新治理、新生活”的新引擎，成为“经济社会发展新形态”的新引擎。

经过近两年的积极拓展，支付宝已经成为移动端最大的政府服务聚合平台。截止目前，全国已经有 352 个城市入驻支付宝城市服务平台，包括政务服务、车生活服务、医疗服务、交通出行、生活缴费等 9 大类 58 种不同类别的服务，为超过 1.5 亿用户提供简单便捷的服务体验，支付宝已经成为政府和公共机构的移动便民生活服务平台。未来，蚂蚁金服将继续发挥新引擎作用，持续动态演进、创新与迭代新型智慧城市个性化解决方案，进一步形成“新型智慧城市·蚂蚁模式”清晰的价值认知、构建逻辑与方法论。

3.2 蚂蚁价值清单

支付宝的十二年、蚂蚁的两年，是做出非比寻常的创造性探索的十二年，是中国对新业态由排斥到包容再到拥抱的十二年。一个企业的社会价值在于助力社会更公平、更高效、更诚信且可持续发展，同时其核心能力及价值在全球范围内可复制。蚂蚁金服的价值清单，是蚂蚁人及其生态伙伴的每一份努力的镌刻。

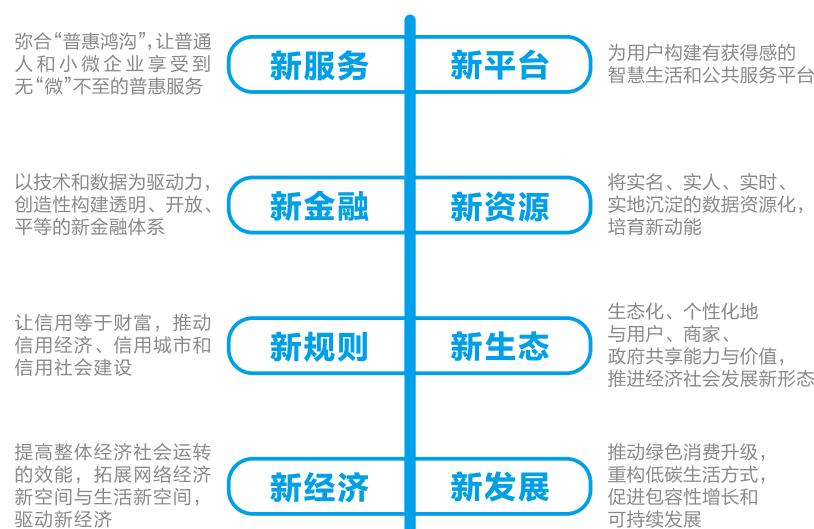


图 3-4 蚂蚁金服价值清单

3.2.1 新服务：弥合“普惠鸿沟”，让普通人和小微企业享受到无“微”不至的普惠服务

蚂蚁重新定义了普惠，让“普惠服务”成为一种独特安排，它最贴近五大发展理念之一的“共享”理念，且可落地、可执行。

中国存在严重的结构化矛盾。现在深化改革的方向就是要面对结构化调整。如果说“新常态”是一种新范式，那么，破解结构化难题就是新常态的重心。创新驱动发展的转型是结构化调整，城乡二元结构更要大力化解的沉疴痼疾。信息鸿沟、数字鸿沟必须化解，而弥合“普惠鸿沟”值得优先部署。

普惠服务，即让普通人特别是中低收入群体和小微企业能够有尊严地享受到非歧视、无差别、高质量的服务，均等地共享网络信息技术和“互联网+”带来的红利，共享改革开放、创新发展的成果。

蚂蚁的数字普惠金融及其信用服务为普通人和小微企业获得无差别的金融服务提供了空间，进而促进整个社会公平地获得未来发展机会。支付宝为线上小微企业和线下小商户提供支付解决方案，让小商小户可以方便地触达消费者。

蚂蚁的城市服务让普通老百姓就医挂号、缴费办事、公交出行等益民、惠民服务获得公平的对待。蚂蚁普惠服务还考虑到地域的差异，针对农村、中西部、贫困县的贷款如旺农贷的利率有一定的优惠，或者试行保险扶贫的新举措。

【案例】 2016 年 7 月 1 日，蚂蚁金服与江苏泗洪县政府、保险公司合作推出“扶贫 100”商业保险，首度尝试“互联网+公益+保险”的精准扶贫，为全县 13.26 万低收入人口每人投保一份保险，保障范围涵盖教育、医疗、意外伤害、家庭财产四个方面。

有了这份保险，初次患相关重大疾病（按相关比例报销与补偿）、意外受伤（最高赔付 2 万元）、房屋受损（最高赔付 1 万元）都可获得保险理赔，考上高中或大学还会分别获得 2000 与 3000 元教育补助金。

这笔 100 元的保费并不需要村民自己负担，而是来自政府的扶贫资金和互联网平台的公益募捐。

通过保险的金融杠杆作用，针对病、残、灾、学，对症下药，让因意外事故而陷入困境的人获得较大的补偿，是一种更精准的扶贫方式，未来将有望在其他 200 余个贫困县得到推广。

3.2.2 新平台：为用户构建有获得感的智慧生活和公共服务平台

支付宝以人为中心，以实名和信任为基础，是一个打通资金账户、信用账户、碳账户、爱账户的超级账户，成为跨越虚拟与现实空间、融合多维场景的“移动 ID”。同时，支付宝融合支付、生活服务、政务服务、社交、理财、保险、公益等多个场景与行业的开放性平台，成为移动互联网时代新生活的一种主流方式和新空间。

智慧生活和公共服务平台融合为场景平台，把简单留给用户，帮助用户智能触达丰富的“我

的”场景，全程全时持续在线，提升用户体验满意度与民生幸福指数。就用户而言，使得从过去意义上的社会零售总额的贡献者、社会资源的消耗者、物品的占有者，转化为数据和意愿的贡献者、协同创新者、闲置资源和认知盈余的分享者、绿色低碳的推动者。

3.2.3 新金融：以技术和数据为驱动力，创造性构建透明、开放、平等的新金融体系

新金融与传统金融相比是一种新的金融服务体系——它以技术和数据为驱动力，以信用体系为基石，降低金融服务成本、提升金融服务效率，使所有社会阶层和群体平等地享有金融服务，并且它与日常生活和生产紧密结合，促进所有消费者在改善生活、所有企业在未来发展中分享平等的机会。

蚂蚁基于金融理想，通过互联网、云计算、大数据、人工智能及深度学习等新技术，推动个性化、智慧化金融服务创新，构建了一套更加普惠、透明、平等、绿色的新金融体系。这个新金融体系的“新”主要体现在四个方面：

- »» 以技术为生产力，以数据为生产资料；
- »» 专注于小微企业和消费者；
- »» 基于大数据信用体系；
- »» 服务于实体经济，与日常生活和生产紧密结合。

新金融的价值意义在于它能促进社会向更好的方向发展，包括一个更平等的社会、一个更高效的社会、一个更诚信的社会、一个更可持续发展的社会。同时，新金融及其价值在全球都可复制。

新金融作为可持续与包容性增长的有效实践，在G20杭州金融期间被世界各国所采纳，并通过《数字普惠金融高级原则》向全球推广，大力推动整个金融体制改革，促进金融民主化进程。

3.2.4 新资源：将实名、实人、实时、实地沉淀的数据资源化，培育新动能

基于技术和信用的实名、实人、实境与智能化、动态化、结构化用户画像，让数据资源化、资产化，为供需、合作的智能匹配降低成本，提升效能。

通过互联互通，将被条块管理体制分割为信息孤岛的各种数据打通与汇聚，并合理地共享给大家并付诸实践，不但使得数据价值放大，还可以为政府管理与服务决策、经济发展与民生保障提供智能化支撑。一方面，蚂蚁用创新技术保证数据的绝对安全性。另一方面，蚂蚁不独占数据，采用开放共享的方式协助政府治理，促进经济发展，推动产业转型，造福百姓生活。

大数据是支持新型智慧城市建设的新手段。庞大的城市生产与生活将产生巨大体量的数据，蚂蚁利用技术手段，助力城市大数据“活”起来，成为城市建设的新资产。这种新资产将帮助构建互联互通、充分整合、协同运作的城市发展模式，加速城市管理、医疗、教育、物流、

环保等领域的智慧化进程，构建全新的公共服务体系与治理结构。

3.2.5 新规则：让信用等于财富，推动信用经济、信用城市和信用社会建设

“车无辕而不行，人无信而不立。”这个社会需要“互联网+”，也需要“信用+”。信用体系不只是金融服务的基础设施，也是新型智慧城市的基础设施，是整个社会经济发展的基础设施。

信用本质是甄别风险、激励诚信、改善行为，解决各个场景中的信息不对称和信任两大问题，降低社会交易成本。在用户授权前提下，大数据征信依据用户各维度数据，运用云计算及机器学习等技术，为个人或企业提供信用肖像的刻画，成为传统征信体系的有机补充。与传统征信体系相比，具有数据源广谱多维和实时鲜活的特点。

信用适用于丰富的场景。在金融领域，可成为风控手段，应用于反欺诈和信用卡、信贷审核等，提高准确率和覆盖率。在政务领域，可通过实人认证、信用评价的回馈，应用到政务的各类审批、审核环节，为政府减轻服务压力、降低服务风险、提升社会治理效能。在生活领域，则可解决商户与人、人与人之间的信任问题，在出行、住宿、签证、招聘等一系列生活场景中提高双方便捷性和可靠性。芝麻征信为数以亿计在传统征信体系中信用记录不完善的消费者提供基于大数据的身份肖像刻画，使其可享受“免押金住酒店”、“免押金租车”等信用生活服务。在社会领域，通过联合奖惩使得违法、违约、失信成本大大提高，信任成本、交易成本、体制成本大大降低。

从芝麻信用到信用城市再到信用社会，蚂蚁“信用+”正在成为社会基本规范和新型智慧城市的基础设施。芝麻信用在一定程度上协同动态重构经济社会复杂系统的游戏规则，重建信用体系。

3.2.6 新生态：生态化、个性化地与用户、商家、政府共享能力与价值，推进经济社会发展新形态

蚂蚁通过开放平台为用户、商家、政府共享能力，带动全社会的开放、生态、共享、协同创新，促进“双创”与“互联网+”转型。蚂蚁还重构了数字化、智慧化、个性化的交互方式和跨界融合、跨界协同的合作方式。

蚂蚁不仅是价值共享者，更是价值发现者和放大者。蚂蚁坚持用生态化的方式构建服务、融合聚能、塑造平台、共享价值。无论是商家服务、城市服务、金融服务还是生活服务，蚂蚁均定位为动力引擎，采用生态友好型的架构，将生态伙伴的优势能力融合协同，对商业生态、创新创业生态、合作生态施加良性的影响。

3.2.7 新经济：提高整体经济社会运转的效能，拓展网络经济新空间与生活新空间，驱动新经济

提高资源配置效率、提高社会运转效能、优化供需匹配是经济社会管理的核心问题。蚂蚁依托技术和数据、智能与信用，服务于实体经济，又与日常生活和生产紧密结合。在服务的

过程中，与伙伴并肩重构了资源组织、供需匹配、创新协同的逻辑，重构了运营逻辑、关键要素、产业链条、服务体系与游戏规则。

蚂蚁推进了网络信息技术与经济社会的融合，打开城市网络经济新空间。一方面，通过便捷、个性、普惠的能力满足需求侧的存量，放大增量，改善结构；另一方面，进一步反向推动供给侧面向用户驱动的结构性改革。此外，基于大数据的企业征信和小微贷款解决“融资难”问题，低门槛、低成本的金融服务成为“大众创业、万众创新”的保障。

3.2.8 新发展：推动绿色消费升级，重构低碳生活方式，促进包容性增长和可持续发展

包容性增长、可持续发展需要均衡结构、创新驱动、融合协同、各得其所。

2015年11月份国务院《关于积极发挥新消费引领作用加快培育形成新供给新动力的指导意见》，提出了重点推动服务消费、信息消费、绿色消费、时尚消费、农村消费和品质提升型消费等六大领域。移动支付激发消费潜力，消费金融、大数据征信、消费场景保险、智能投顾等便捷、安全、多元化的金融服务也成为结合生活场景提升消费便利性和安全性、驱动消费升级转型的有益创新。

蚂蚁通过数字技术触达用户，天然具有低碳环保的基因。碳账户鼓励全民主动选择低碳生活方式。普惠服务都在线上完成，没有线下网点，包括水电煤气等便民缴费让广大百姓减少了许多奔波，初步测算一年至少减少80,000吨碳排放。取代纸质票据的电子票据，经测算一年可至少减少720,000棵树的砍伐量。

【案例】网商银行启动绿色金融计划

2016年7月，网商银行启动绿色金融计划，设立“生态经济”引导专项资金，每年投入1亿元，通过互联网渠道技术以及信贷贴息补助等方式，面向农村引导用户关注环境，协调农村经济和生态的同步发展。

开业一年来，网商银行旺农贷已经覆盖了全国25个省市区234个县市的4852个村庄，农户户均支用金额为4.7万元，支持了农村地区种养殖户、小微经营者的发展。网商银行通过利率优惠等方式投向绿色金融方面的资金已经超过5000万元。

网商银行的“大学生创新创业扶持计划”累计为超过2.5万名回乡创业的大学生提供了专项资金支持，累计发放资金超过10亿元，其中精准投向国家级和省级贫困县的占比约为40%。从历史统计看，网商银行（包括之前的蚂蚁小贷）已经累计服务了150万农村地区的小微企业，累计提供信贷支持超过2000亿元。这些金融服务、信贷支持精准投向的国家级或者省级贫困县的数量为165个。

3.3 基础设施化的蚂蚁

对永远坚持理想主义、利他主义的蚂蚁金服而言，“基础设施化”是一种态度、一种社会

责任，也是一种信仰、一种技术伦理。基础设施化的过程就是让技术的力量促进社会创新的过程、服务城市发展方式转型的过程、与外部共享价值放大价值的过程。

3.3.1 基础设施与融合空间

按照过去对基础设施的认知，它是指为社会生产和居民生活提供公共服务的物质工程设施，是用于保证国家或地区社会经济活动正常进行的公共服务系统。它是社会赖以生存发展的一般物质条件。

信息时代，对基础设施的理解发生显著变化。“十三五规划纲要”第二十五章“构建泛在高效的信息网络”要求，加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息网络技术广泛运用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间。

随着原有的物理的基础设施如管道、道路、建筑、供水、供电的信息化、智能化，随着新一代信息基础设施的构建、融合，再加上文化教育、医疗卫生、商业、金融、社会管理等社会性基础设施的互联网化，通过终端与每一个主体的连接，通过城市大脑实现互联互通、多维交互，通过城市操作系统对规则、机制、文化、法律进行契约化嵌入、动态化调优，那就是物理空间、网络空间、社会空间的智能集成与融合，就是新型智慧城市的整体轮廓。

互联网基础设施让数据沉淀、加工和利用变得更容易、更自然、成本更低。

阿里技术委员会主席 王坚

新型智慧城市沉淀什么？沉淀数据、关系、信任、合作、协同与创新。信息基础设施让这些沉淀更容易、更便捷、更结构化。特别是数据，不但是新的要素、新的生产资料，更是新型智慧城市战略性新要素的重要构成。未来，所有的服务、产品、设施、空间乃至时间都具有数据属性。

3.3.2 蚂蚁的基础设施化：成为社会纽带

潘云鹤院士主导的中国智能城市建设与推进战略研究课题组将城市智能化发展视为由三元空间耦合关联而成的复杂系统：第一元空间为物理空间，由城市所处的物理环境和城市物质组成；第二元空间为人类社会空间，即人类决策与社会交往空间；第三元空间为赛博空间，即计算机和互联网组成的“网络信息”空间。城市智能化是三元空间同步推进、彼此促进的过程。

毋庸置疑，这个三元空间需要纽带、衔接、耦合与交互。蚂蚁的基础设施化就是要成为社会纽带。

普惠、共享、各得其所是社会的价值纽带；信用是复杂巨系统所有参与者要遵循的基本游戏规则，是信任、合作、协同的纽带；数据、计算是洞察逻辑、全要素驱动、智能决策的纽带；应用是交互的纽带；城市大脑是智慧化的纽带。

当一切可以数据化的时候，所有的人、服务、设施都会连接，所有的物理空间会改变。蚂蚁金服可以以数据化的方式将很多生活场景进行连接，有能力把场景、把数据变成活的要素，持续推动技术创新、商业创新、社会创新、治理创新。

在智能时代，基础设施化的蚂蚁金服嵌入到社会生态、社会公共服务中，成为这个社会的一部分，与生态一体。蚂蚁金服正在并将更好地为新金融、新经济构建基础设施，为民众新生活构建基础设施，为新型智慧城市构建基础设施，为信用中国构建基础设施。

3.3.3 蚂蚁为什么可以基础设施化

蚂蚁提出基础设施化，是基于对基础设施化功能、特质的理解，对自身使命的认知，对城市病、社会痛点、治理难点、安全担心的体认，对发展转型和用户体验的责任。蚂蚁对“基础设施化”的理解是这样的：

● 基础设施化是有共同认可价值主张的

“让共享无所不在，让信用等于财富，让普惠无微不至，让智能创造未来”，这是蚂蚁针对新型智慧城市的基本价值主张。敬畏每一个个体的价值和尊严，发现社会互信的力量，挖掘城市的活力、不断优化治理，让智能与信用成为推动社会进步的两个车轮，让新型智慧城市可感知、可信赖、可获得，这是蚂蚁的使命。

● 基础设施化是云、网、端合一的

信息时代的基础设施化有着不一样的标准。基础设施化必须具备云、网、端的系统思考，必须具备打通、融合的能力，否则不能成为“社会纽带”。

从“云”着眼，全程实时在线并融入云，场景交汇，才能行云流水，才能腾云驾雾。未来，云连接、云数据、云计算、云信用、云智能、云生态、云协同、云创新会成为主流。蚂蚁与阿里携手，让云计算成为公共服务，让数据成为新能源，让城市大脑智慧化。

从“网”来看，蚂蚁的开放平台、口碑、城市服务就是实现商家、伙伴、政务、服务的互联网化与产业升级。无论是政务服务网建设，还是企业的互联网+转型，让“智能+”的最后一公里不再彷徨、痛苦和艰难。

从“端”分析，任何智慧城市的建设，都需要把人与服务、人与城市、人与场景连接起来，支付宝天然实现了这种连接和融合。与城市操作系统一体，可以让交互变得有温度、有价值。

然而，云不需要每家企业、每个城市独立去搭建，大数据和计算能力不需要都是自己完全拥有，可以生态化、公共化，更重要的是可以借助分享经济的模式来使用而不必拥有。所以说，蚂蚁金服有条件、有能力基础设施化，隐藏在每一个参与主体的后面，提交安全、可信、高性能、生态化、智能化的基础支持，源源不断地发现价值、赋予价值、放大价值。

● 基础设施化是开放、分享、生态化的

只有更加开放，生态才会生生不息。在实现战略目标的过程，蚂蚁会坚持用开放的生态系统方式，把云计算、大数据、获客能力、支付能力、实名实人账号体系、风险控制能力、信用能力、安全能力等开放共享。蚂蚁所做的这一切不是为了让小蚂蚁成为一只大象，而是为了推进更多的生态参与者更好地进化。为了这种协同进化，蚂蚁动作不断，例如：

口碑下沉。根据线下商户的不同形态，口碑推出了定制化的移动支付解决方案。根据餐厅

类型和规模的差异，商户可以选用扫码枪收银、商户App收银或门店码收银等不同方案。会员营销方面，口碑提出“支付即会员”。大数据运营方面，口碑为平台商户量身定制运营与分析工具，帮助线下商家彻底解决数据沉淀、会员管理、绩效考核等核心难题。

“互联网推进器计划”与“蚂云计划”。2015年9月，蚂蚁金服发布“互联网推进器”计划，计划在5年内助力超过1000家金融机构向新金融转型升级。同年10月16日，蚂蚁金服推出专门面向金融行业的云计算服务—蚂蚁金融云，向金融机构开放多年积累的云计算能力和技术组件。蚂蚁金融云能让单笔支付的系统成本从传统IT架构的几毛钱降低到了1分钱，单账户成本降低到传统体系的十分之一，单笔贷款的系统成本降低到1元钱以下，从而让金融机构为用户提供无手续费转账、免小额账户年费的服务。在这个过程中，蚂蚁金服将坚持“深度融合、开放共享、聚焦创新”的三原则。2016年10月13日，蚂蚁启动“蚂云计划”：升级金融云战略，通过全面整合蚂蚁金服、阿里巴巴积累十余年的金融科技与服务能力，实现阿里金融云在基础技术、金融核心服务组件和场景连接能力的三大升级，未来服务全球5万家金融机构。

“千县万亿”计划。蚂蚁金服2016年3月28日宣布启动“千县万亿”计划，整合“互联网+”的城市服务、生活商圈、创业金融等多个单元，为县域经济和居民生活的“互联网+”提供推进器。希望3到5年时间里在全国1000个县助推和完善“互联网+”商业、公共服务和创业金融的平台，通过蚂蚁金服的大数据、技术和各地基层政府大数据相结合，撬动万亿社会信贷资源共同参与县域升级，助推城乡均衡发展，当地居民享受到跟一线城市居民一样便利的互联网服务。

精准扶贫。2016年6月20日，蚂蚁金服与中和农信携手启动“互联网+精准扶贫”，把普惠金融服务扩展至中国农村尤其是贫困地区，3年内推广到全国300多个国家级和省级贫困县，通过给农民赋能，扶贫、扶志、扶智结合，帮助更多人脱贫致富。

● 基础设施化是普惠、利他、安全可信的

一个新的普惠的共享的商业基础设施正在服务新的经济新的数字经济。没有利他精神，不可能基础设施化，不可能沉淀信任，不可能持续。

● 基础设施化是社会创新优先的

亚当·斯密在《道德情操论》中指出：“如果一个社会的经济社会发展成果不能真正流到大众手中，那么它在道义上将是不得人心的，而且是危险的，因为它注定要威胁社会稳定。”

蚂蚁强调“坚持初心”。让蚂蚁引以为傲的不是赚了多少利润，而是参与时代的变革。专注于服务小微企业和消费者，蚂蚁会坚持这个初心，坚持创新，坚持用产品和服务，用技术来为小微企业和普通消费者带来更多的价值。

【案例】芝麻信用千万投入开展信用教育 互联网公益呼吁更多“耐心资本”

2016年7月，芝麻信用与上海真爱梦想公益基金会合作成立了“芝麻信用专项公益基金”，计划三年投入1000万，面向大学生群体推出全国首个“信用课程”。

该课程由学生项目经理自主招募学生讲师、组织授课、管理课程进度；经过培训的学生讲师，在授课实践中，迭代更新课程内容和授课方式。芝麻信用基金负责提供坚实的专业知

识和教学物资后盾。

芝麻信用教育课程在设计上，则更多地从经济生活层面，讲解信用行为及其背后的社会信用体系运作规律。

2015年9月项目启动不到一年时间，芝麻信用教育课程体系已在全国17个省市的40所高校落地，累计开课122次，近4000名学生参与。

芝麻信用认为这是一个需要耐心去建设、培育未来的项目。井贤栋曾提出“耐心资本”概念。他表示，蚂蚁金服在践行社会责任时，秉持不急于求成、不过分关注眼前利益的原则，愿做有情有义的“耐心资本”。

深圳国际公益学院院长王振耀表示，蚂蚁金服成为“耐心资本”的做法“是非常有使命感的”，耐心资本不是一件小事，不是放慢脚步、做小的、慢慢来，“耐心资本兼具专业性、远见性、社会性的现代品格，将成为中国经济与社会转型的急需品。”王振耀表示，“善经济时代”需要这样的耐心资本承担重要社会责任。

4

契合： 新型智慧城市·蚂蚁模式 — 生态价值共享者和新价值发现者

人是城市最终的执行者。

— MIT 卡洛·拉蒂 (Carlo Ratti)

新型智慧城市是我们追求新空间、新治理、新生活的载体。毋庸置疑，要实现云、网、端交融，数据、智能、信用兼顾，生活、经济、社会齐臻，新型智慧城市的架构需要新模式，建设需要新方法，运营需要新思路。

4.1 蚂蚁城市服务发展历程简要回顾

● 从零起步，共享多维价值

“实现移动支付之后，2亿用户还需要通过移动互联网解决什么样的服务需求？”2014年1月，蚂蚁内部的一次头脑风暴，上述主题成为一个热议的内容。

当时的课题是，支付宝两个多亿用户，在满足日常所需的支付服务和水电煤缴费之后，用户还需要通过移动互联网解决哪些问题？当时大家不约而同地想到，有没有可能通过支付宝查询交通违章，缴纳违章罚款？有没有可能通过支付宝办理社保、公积金？基于这样一个非常朴素的想法，2014年蚂蚁启动“政务服务移动互联化”探索性项目。历经了大概一年左右的时间，跑了上百个城市，收效并不明显。

直到2014年7月，出现第一个转折。当时蚂蚁金服、阿里巴巴和浙江省签署了战略合作协议，协议很重要的一部分就是通过移动互联网的方式配合建设“浙江省政务网”，通过把浙江省的政务服务能力搬到移动互联网上，为浙江全省用户提供便捷的“移动办事大厅”的功能。

2015年两会，第二个转折出现了。李克强总理在政府工作报告提出制定“互联网+”行动计划。由此，蚂蚁金服从省、市开始，深耕“互联网+政务服务”、公共服务，在支付宝上设立“城市服务”板块，为4.5亿实名用户提供服务，并迅速在全国铺开。

“城市服务”板块分成三大类，一是“互联网+”即政务板块，包括公安（两类）、社保、公积金、税务、财政等政务服务；二是“公共服务”板块，包括水电煤、医疗、公共出行，公交、地铁、一卡通等日常生活服务；三是新业务或者生活服务的创新板块。如2015年推出免费法律服务，全民健身的体育场馆预定服务等。目前，蚂蚁金服城市服务种类有9大类58种不同类别的服务。业务种类建设时分成两种，一是全国性业务，可全国部署；二是本地性业务。经过一年多的努力，从零起步到第一阶段完成全国整体覆盖。

2015年下半年开始，进入第二阶段。第一阶段主要目标是覆盖，是以一种弱连接、入口的方式把服务搬到网上来，然而很多服务面对流量并发不可用。所以简单把服务搬到网上是不够的，更重要的是助推整个城市服务平台的升级或者应用化转型。

以终为始，蚂蚁金服经过一年多努力，在城市服务领域取得一定成绩。例如，至2015年年底，在交警领域，交违章查询、办理缴费一站式打通，接下来交警的133项车、驾、管业务会全部搬上移动互联网，助力很多省交警服务实现互联网化升级。

又如税务领域，2016年，合作发布杭州全国首个电子税务局的试点。税务从查询、办理、缴纳，面向个人用户这些业务已具备条件。在财政非税方面，2015年推动浙江省成为全国第一个省级200多项政府非税缴费的业务全部搬到移动互联网。

蚂蚁金服还积极配合浙江省“四张清单一张网”建设。“一张网”就是浙江政务网，把全省分散的政务服务业务从办理、查询到缴费整体进行大统一。它包括三层架构，第一层是业务入口层，以政务 APP 或支付宝做入口；第二层是业务使能层，需要把各地省一级、市一级、县一级的业务汇集起来；第三层是大数据和云计算基础平台层。通过这三层构架，完成了全国第一个以省、市、县三级架构的大统一平台。蚂蚁金服的云、网、端、大数据、安全等多层次能力助力浙江政务互联网化提升与发展。

● 创新服务，提升智慧体验

蚂蚁金服助力公共服务领域互联网化的进展给用户带来实实在在的智慧体验。如公交地铁出行支付、高速收费、航旅机票等。蚂蚁金服通过移动支付把线下的人流变成线上的流量，有效提升智慧生活交互体验。

2016年4月，蚂蚁金服助力武汉公安首先在全国实现电子身份证。此项合作中，蚂蚁金服从三个方面给予助力。第一，解决手机帐户实名问题；第二，证明使用过程中“我是我”的问题；第三，要基于大数据，解决用户体验和安全之间的平衡。



图 4-1 蚂蚁金服合作的 352 个城市分布示意图

截至 2016 年 10 月，蚂蚁金服已与全国 25 个省（市、区）政府 352 个城市在新型智慧城市、互联网+政务服务等领域开展合作。包括车主服务、政务办事、医疗服务、交通出行、生活缴费等在内的 9 大类 58 种不同类别的服务，已经有超过 1.5 亿用户体验过各类服务。

未来，蚂蚁金服将利用大数据、云计算、安全、信用、金融等能力，全方位助力政府推进电子政务、新型智慧城市建设，并助力政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化。真正让新型智慧城市为老百姓带来更大的获得感。



图 4-2 2016 年 10 月 16 日，江苏省政府与蚂蚁金服集团签订战略合作协议，未来 5 年，双方将在互联网+普惠金融、政务服务一张网、智慧城市、线下商业升级 4 大领域开展战略合作

4.2 六维模型：新型智慧城市·蚂蚁模式

从智慧城市向新型智慧城市演进的驱动力来分析，从新型智慧城市亟待补足的短板与亟需加长的长板来判断，从全球特别是中国具有示范效应的智慧城市的创造性实践来参照，从蚂蚁及其生态伙伴服务智慧城市、电子政务的经验来解读，蚂蚁对“新型智慧城市·蚂蚁模式”做出具象勾勒。

蚂蚁金服及其生态伙伴愿意将“基础设施化”做到极致，愿意将新型智慧城市构建的“新引擎”开足动能，愿意将“新生活”带给每一个个体，让他们切实拥有智慧生活的高质量体验；愿意帮助每一个城市拓展“新空间”，持续放大新价值；愿意以敬畏之心、专业能力、生态理念助力城市的“新治理”，真正构建“经济社会发展新形态”。

“六维模型”是蚂蚁对新型智慧城市的前瞻与洞察，是“新型智慧城市·蚂蚁模式”的核心。这里的“+”可以理解为连接、融合、聚能、协同，“+”同时也是一种态度、一种责任、一种持续的价值共享。“普惠+”让城市充满温情，“信用+”让城市洋溢信任，“生活+”让智能走近身边，“智能+”让未来流行，“生态+”让结构合理，“安全+”为发展护航。



图 4-3 “新型智慧城市·蚂蚁模式”的六维模型

4.2.1 普惠 +

普惠服务是蚂蚁理想主义和利他主义的具体体现，是蚂蚁服务的本质，是蚂蚁助力社会创新的立足点。“让普通人和小企业享受到和大企业一样的普惠服务”，蚂蚁一直在坚持这个初心。

普惠，既普且惠。开放即普惠，共享即普惠，机会均等即普惠，分享经济即普惠。与其他机构相比，蚂蚁最独特的一个方面就是有整体的普惠金融、普惠生活解决方案，从支付到理财、融资、保险，这些服务可以触达千千万万的老百姓、小微企业，无“微”不至。

蚂蚁的“普惠 +”是蚂蚁将自身对普惠逻辑的理解、实现的策略、实践的经验、整合的价值面向新型智慧城市的友好共享。普惠之城是理想之城。城市需要依托数字技术构建覆盖小微企业和普通百姓的普惠服务体系，实现经济社会的可持续与包容性增长，为百姓带来“获得感”。蚂蚁金融拟为所有社会阶层和群体，尤其是普通消费者和小微企业，提供平等的服务，保障社会所有群体共享技术进步、改革开放的红利。更进一步的，让所有社会阶层和群体在公平的环境中共享未来发展机会。

4.2.2 信用 +

蚂蚁从 2015 年初推出芝麻信用，理想是让每一个中国人包括每一个农民都有信用评分，让信用等于财富。

芝麻信用是一种社会化的能力，是城市社会操作系统的重要组成部分。例如，免押金租车、免押金租房、免押金住酒店、先诊疗后付费等信用场景正在不断涌现，为民众带来更多便利。此外，芝麻信用配合国家发改委共同研制的信用城市指数，2016 年 11 月纳入“信用城市监测体系”，对全国 256 个城市的信用状况进行监测和评价，帮助政府从更宏观、更多维的角度看待本地信用建设情况。特别是在促进政务精细化管理方面，信用正在发挥非常重要的作用。一是实人认证。通过对用户身份的确认，证明“你就是你”，为开展“互联网 + 政务服务”奠定基础，使公共政务更快捷。二是反欺诈。通过甄别“别人不是你”以及“作恶嫌疑预警”，缩小坏人作恶空间。三是联合奖惩。通过守信激励和失信惩戒，打造全社会信用体系。

同时，“信用 +”城市在生活、金融、政务等应用场景的广泛融入，可以让信用的评估更准确，对个人、机构的约束力更强，也可以在某种程度上帮助城市实现社会治理的目标，可以服务于以政务诚信、个人诚信体系和商务诚信为主的社会信用体系建设。

展望未来的信用城市，人们刷“脸”而不是刷“身份证”即可证明自己；企业和个人无须抵押，凭信用分即可获得信用贷款；高信用的人能享受更多、更快捷的服务，而低信用的人则处处遇阻。届时，信用将真正更重于财富。

【案例】芝麻信用开启先诊疗后付费

2016 年 2 月 25 日，广州妇女儿童医疗中心联手支付宝、芝麻信用推出“先诊疗后付费”服务，芝麻分 650 及以上用户可以先诊疗后付费，成为全国首家信用医院。这是改善医患关系，提升医疗服务体验的创举；也是中国个人征信行业场景应用的创新和突破，是个人信用首次应用到医疗服务中。

北京大学黄嵩副教授表示，随着免押金租车、免押金租房、免押金住酒店、先诊疗后付费等信用场景的不断出现，信用的普惠将会给更多的人带来金融、生活上的便利。在个人信用社会化应用的过程中，信用普惠经济已经悄然出现，在给民众带来更多信用便利的同时，或有可能成为新的经济增长点。

【案例】安徽人社厅“互联网 + 人社”

创业者、小微企业可以通过社会保险、劳动就业、企业用工等信息完善来信用，获得更多贷款机会。不需要提供任何抵押、担保，最快几分钟便可在网上申请到贷款。

恶意拖欠工人工资、不给员工交社保的“黑老板”，以及骗取就业创业优惠政策、骗取社会保险的个人，将在多个领域受到限制。

通过芝麻信用风险评估服务，在一年时间内，为安徽省企业、创业者撬动授信 100 亿，其中 30% 是传统金融服务覆盖不到的人群。

信用生活便民惠民：广覆盖，高频率，强感知

民生普惠 效应显现

- 200+合作机构
- 帮助包括蚂蚁花呗和网商银行在内的各种合作机构累计授信人数1000万+
- 众多蓝领、刚毕业的大学生、进城务工人员开始享受信用便利

免押金 信用机制

- 免押金租车、免押金住酒店、免押金租房等各类信用免押服务已经
- 为用户免除押金超过80亿元



图 4-4 芝麻信用便民惠民：广覆盖，高频率，强感知

4.2.3 生活 +

支付宝作为用户“端”，其定位是“智能生活服务平台”，也是实现“普惠+”的桥梁。它融合了个人生活场景、公共服务和商业服务，实现移动支付+、智慧生活+、智慧商业+、智慧服务+；也逐步会融合社区、云端合作、协同创新等元素，是一个社会、生产、生活多空间、全场景融合的智能助手。

支付宝满足城市益民、惠民服务的多重需求，如智慧出行、智慧医疗、智慧教育等。早在2008年10月25日，支付宝公共事业缴费服务就正式上线。目前已经覆盖全国除港澳台以外31个省、376个城市，2015年缴费人次超过15000万次。全国超过700家大中型医院加入“未来医院”，通过手机就能实现挂号、缴费、查报告等全流程移动就诊服务，平均节省患者就诊时间50%；此外，通过覆盖国内所有主流挂号平台，现在全国3000家医院可以通过支付宝平台完成挂号。



图 4-5 支付宝助力智慧出行

4.2.4 智能 +

蚂蚁“智能+”含移动互联网+、大数据+、云计算+、移动支付+、人工智能+等，提交“云、网、端”一体化、交互化支持，把简单留给用户，把智慧赋能伙伴，深度嵌入，无缝连接，平滑过渡，保证整体体验。“智能+”为电子政务、智慧民生奠定基础，为数据管理与决策提供条件。人工智能、区块链等技术未来必定会对经济社会产生更深远的影响。

新型智慧城市·经济社会发展新形势



图 4-6 新型智慧城市·蚂蚁模式之结构示意图

《互联网进化论》作者、《人工智能学家》主编刘锋博士就智慧城市与互联网大脑架构的关系指出，“智慧城市作为互联网与城市建设结合的样本，会继承互联网大脑架构的基本原理，也就是说智慧城市作为完整的体系，应该有自己的城市中枢神经系统（云计算建设），城市感觉神经系统（物联网建设），城市运动神经系统（工业4.0建设），城市智慧的产生与应用（大数据与人工智能建设）”。

蚂蚁及伙伴的“智能+”有足够能力为城市大脑、城市操作系统提供更为有力的支持。新型智慧城市要用互联互通、多维交互的“城市大脑”去消减碎片化对我们的影响。没有聚类、没有结构化、没有游戏规则，不成其为“大脑”。真正的城市大脑可以对整个城市进行全局实时分析，将交通、能源、供水等基础设施全部数据化，连接散落在城市各个单元的数据资源，自动调配公共资源，形成“神经网络”。以交通为例，数以百亿计的城市交通管理数据、公共服务数据、运营商数据、互联网数据被集中输入杭州城市大脑。这些数据成为城市大脑智慧的起源。

4.2.5 生态 +

孤木不成林。开放共享、生态共赢是蚂蚁金服的核心理念。蚂蚁“生态+”依托蚂蚁各类开放平台，聚合生态伙伴的力量，服务于经济转型、绿色发展、创新创业生态与经济社会发展新形势。生态体现的是蚂蚁的商业逻辑，及对产业、政府的态度及定位，不独享市场，不做大象，

基础设施化，助力新型智慧城市建设，成为新型智慧城市的服务引擎。

蚂蚁建设开放生态的初心，希望通过借助生态力量，服务好商家，让商家更好地服务用户。蚂蚁“生态+”通过生态化的方式集聚、融合要素资源，开放能力，共享价值，构建创新生态、创业生态、协同生态，推动绿色生态和低碳生活方式、绿色发展模式。另外一层重要涵义在于“让生态伙伴变得更强大”。



图 4-7 开放平台生态伙伴的能力

2016年10月8日，蚂蚁金服正式启动合作伙伴专项扶持计划—“春雨计划”：将在3年内拿出10亿元来支持合作伙伴。蚂蚁希望这个计划能够像春雨一样，滋润整个生态系统，让合作伙伴获得更大的发展，他们一起帮助整个生态更加繁荣，更好地帮助商家和伙伴获得更多的快乐。



图 4-8 蚂蚁开放平台面对所有的行业全面开放

蚂蚁开放平台面对所有的行业全面开放，对20个一级类目和150个二级类目和全中国区域无限制地开放。蚂蚁希望自己与生态伙伴的力量，将散落的基础设施、服务提供商，连接起来打造一个完整的生态，为人们拓展广阔的视野，提供最优质的服务。

对绿色城市、低碳生活、可持续发展，蚂蚁也可以共享价值。支付宝的“蚂蚁森林”，让用户碳足迹可衡量，可追踪并最终可交易。“蚂蚁森林”能够自下而上地让所有市民、

企业意识到他们的碳足迹，他们对社会的贡献。联合国环境署非常看重，与蚂蚁形成战略协议去推动。

4.2.6 安全 +

对新型智慧城市而言，离开了安全谈智能、智慧是没有意义的。新型智慧城市需要安全，个人隐私需要保护，商业机密需要保护。城市大脑的系统安全更是重中之重。当然，城市也可以视情况发展安全产业，这是网络经济空间的一个重要组成部分。

蚂蚁有强大的风险意识，高度关注数据安全、隐私安全。蚂蚁“安全+”属于金融级网络安全技术，世界级网络安全水准。包括数据安全、风险管控、隐私保护等，安全技术与服务是蚂蚁金服的核心竞争力。

以2016年双十一为例，看一组蚂蚁金服的数据：

—— 支付方面，支付宝单日交易量达到10.5亿笔，峰值交易笔数更是在协调各银行突破12万笔/秒，刷新去年所创8.59万笔/秒的世界纪录；

—— 信贷方面，一方面为支持各商家备足货源，蚂蚁小贷在9、10月期间为133.5万家小微企业提供500亿贷款，另一方面蚂蚁花呗在当日占支付笔数20%，撬动消费总金额268亿元；

—— 保险方面，作为场景保险最佳实践之一的淘宝退货运险，在当天共售出6亿笔，再次刷新去年创造的单类保险成交量世界纪录；

—— 理财方面，余额宝被用于消费笔数占总支付笔数的11%。

在这些世界级现象背后，是随之而来世界级难题—如何保障超高负荷状态下系统安全稳健地运行？如何确保大量账户和交易不因外部攻击而被泄漏？如何保障客户资金安全？如何规避基金大量赎回的流动性风险？

金融与场景强相关，风控具有内生性，基于场景的风控数据动态且有效，避免风控解决方案空转，基于数据实现风险甄别，实现风险经营。例如账户安全险，依托有效风控场景，实现1.6元保100万。

安全的核心在于以可持续的方式来预见、甄别和化解风险，落脚点在于权益保护。蚂蚁自己认为在安全领域具有两大使命：一是如何克服技术本身所带来的风险；二是如何通过技术创新来有效甄别风险，在安全前提下提高用户体验。这两大使命渗透在系统安全、信息安全和资金安全三个层面：

» 系统安全层面：蚂蚁金服从2012年实现了云计算平台“去IOE”，摆脱了核心技术对国外企业的依赖和由此导致的数据泄露或破坏风险。同时，还自主研发了全球领先的“异地多活”数据容灾备份技术，大大提升了数据中心容灾能力和恢复效率，系统全年可用率达99.99%。

» 信息安全层面：蚂蚁金服信息安全管理已达ISO27001国际信息安全标准。一方面，针对内部数据泄漏风险，一是针对所有数据建立分类分级机制，严格限定数据内部可接

触范围；二是针对所有数据操作采取“事前可加密、事中可识别、事后可审计”的数据全生命周期管理。另一方面，针对外部攻击和数据窃取，组建和招募专门的高水平“白帽子”专家进行安全攻防测试；启用通信加密，防止网络窃听和劫持；建立专业的威胁情报团队，进行攻击溯源分析并即时预警、采取有针对性措施等。蚂蚁金服和阿里巴巴作为中国互联网领军企业，成为全球网络攻防重阵。在2015年三季度侦测和抵御网络攻击超过6万次，平均日攻击流量达200–300Gbps，其中平均12–15%来自境外。2014年12月20日，抵抗网络攻击流量峰值超过454Gbps，创全球互联网史之最。

»» 资金安全层面：蚂蚁金服通过长期前瞻性技术研发，基于移动互联、大数据、云计算、生物识别等技术，部署风险甄别系统。

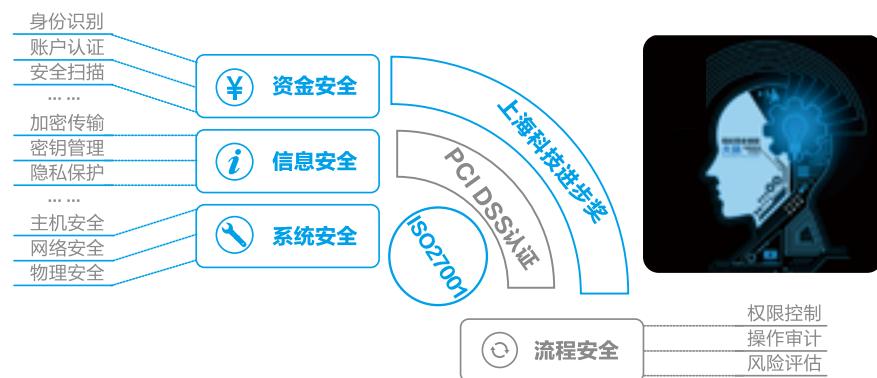


图4-9 蚂蚁金服技术驱动的安全保障体系

4.3 角色认知：蚂蚁之于新型智慧城市

蚂蚁金服是依托场景而生的互联网企业，所做的产品首要目的不是盈利，而是解决问题。面向新型智慧城市，蚂蚁基于社会创新，发现、创新社会资本并资产化，提升城市与居民的可持续发展空间。

4.3.1 定位：蚂蚁金服，新型智慧城市新引擎

蚂蚁金服定位于新型智慧城市新引擎，在3.1.4中已有详释。

4.3.2 使命：蚂蚁金服，智慧城市新生活

蚂蚁金服构建社会连接，形成社会资本，并把社会资本转化为金融资产。基础设施化的蚂蚁金服希望成为社会纽带，这对新型智慧城市也同样适用。面向新型智慧城市，蚂蚁将自己的使命定位为：“蚂蚁金服，智慧城市新生活”。

4.3.3 蚂蚁面向新型智慧城市的持续价值共享

蚂蚁是新型智慧城市新要素、新资本、新价值的发现者和放大者，更是生态伙伴生态能力与生态价值的共享者。这些共享的能力与价值主要包括：技术与数据，信用与信任，财富与价值，生态与协同，尊重与尊严，资产与竞争力，文化与文明等等。

5 路径： 新型智慧城市 蚂蚁模式解决方案

发现是人们生活在这些城市中的秘密理由，是能够胜过所有这些危机的理由。城市是众多事物的一个整体：记忆的整体，欲望的整体，一种语言的符号的整体；正如所有的经济史书籍所解释的，城市是一些交换的地点，但这些交换不仅仅是货物的交换，它们还是话语的交换，欲望的交换，记录的交换。

— [意] 伊塔罗·卡尔维诺
(Italo Calvino)
《看不见的城市》

综合来看，新型智慧城市·蚂蚁模式是技术、信用、场景、数据、安全等要素驱动的。蚂蚁金服新型智慧城市建设思路为“轻·快·活”。“轻”主要是指借助互联网企业平台、技术及用户沉淀，使新型智慧城市基础设施建设轻量化，提升城市服务应用及运营水平，便捷惠民。

“快”主要指以刚需的便民服务为重点，采用互联网产品的开发模式，快速接入和聚合服务，实现服务快速上线及传播。“活”主要是指融合互联网思维，以用户覆盖度、活跃度、使用深度、满意度等作为评价指标，持续关注应用及服务的使用人数及口碑；平台灵活运营引入社会化资源，联合运营，带动产业发展。

5.1 新型智慧城市·蚂蚁模式：整体解决方案

新型智慧城市·蚂蚁模式整体解决方案的核心是：“四轮驱动”（数据、信用、安全、普惠），“兼顾四化”（信息化、互联网化、智能化、智慧化），“三位一体”（云、网、端），“三平台基础设施化”（能力聚合平台、信用体系开放平台、开放服务支撑平台），“城市主体三侧联动”（用户侧、产业侧、政府侧），“三空间融合”（网络空间、物理空间、社会空间）。

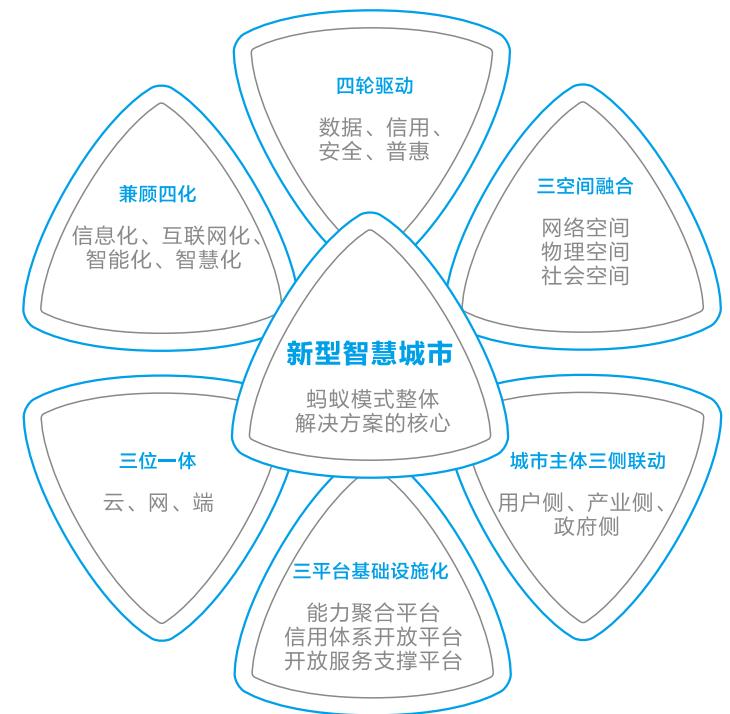


图 5-1 新型智慧城市·蚂蚁模式整体解决方案的核心

“基础设施智能化 + 城市主体互联网化 + CPS 融合化 + 城市大脑 + 城市操作系统 + 安全风险全程全方位防控”是新型智慧城市·蚂蚁模式的基础技术结构。

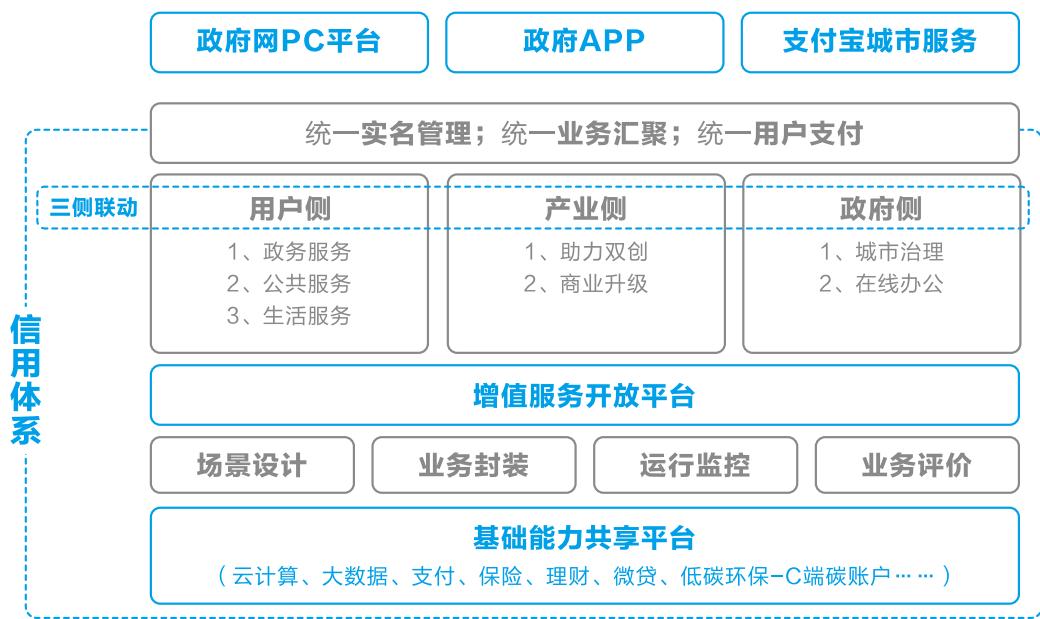


图 5-2 新型智慧城市·蚂蚁模式：整体解决方案

蚂蚁金服贯彻“深度聚能、开放共享”的理念，集生态之力助力政府建设新型智慧城市。蚂蚁金服通过开放平台构筑新型智慧城市建设共同体，利用开放平台，向合作伙伴共享云计算、大数据、移动互联、支付、信用、微贷等能力，助力政务及公共服务实现“统一实名管理、统一业务汇聚、统一用户支付”的电子政务、移动便民生活服务“一张网”。同时，用支付宝客户端承载应用，为各政务及公共服务平台引入流量，并结合蚂蚁金服的“互联网思维”，协助完善用户使用体验及提升用户满意度，助力用户、产业、政府实现“三侧联动”，助力政府实现“从单向管理转向双向互动，从线上转向线上线下融合，从单纯的政府监管向更加注重社会协同治理转变”。

以与江苏省合作为例，未来5年，蚂蚁金服将协助江苏省政府推进“互联网+普惠金融”的建设，打造一批“新型智慧城市”的全国典范城市，这些城市的电子政务移动化率达到80%以上，公共交通等公共服务移动化率达到80%以上，数据的集中和共享率达到80%以上。2015年底，蚂蚁金服协助搭建的江苏政务服务“一张网”将投入试运行，5年内实现省、市、县、乡4级全覆盖，届时，江苏居民在一个网站（App）上就可以办理涉及江苏所有政府部门的所有政务服务。

此外，蚂蚁金服还将助力江苏的线下商业升级，5年内实现餐饮、商圈、超市、酒店等线下商业的线上线下融合率超过80%，用大数据和新技术助力线下商业升级，促进精准营销、供应链金融、物联网等商业核心能力的提升，拉动消费，促进就业，扶持创业和税收增长。

数据显示，目前江苏的支付宝实名用户有2900多万名，超过人口的1/3，在全国排名第二，芝麻信用已累计为超过800万江苏居民提供金融风险评估服务。

5.2 新型智慧城市·蚂蚁模式：用户侧解决方案

新型智慧城市·蚂蚁模式用户侧解决方案的重心是实现让数据多走路、百姓少跑腿，推进开放、绿色的普惠服务。

蚂蚁本着“以人为本，利民便民”的主旨，为普通市民提供以电子证照、税费缴纳等政务服务；以人社、公积金、医疗、交通等为主的公共服务；以水电煤、通信等缴费为主的生活服务等三方面的主要服务。

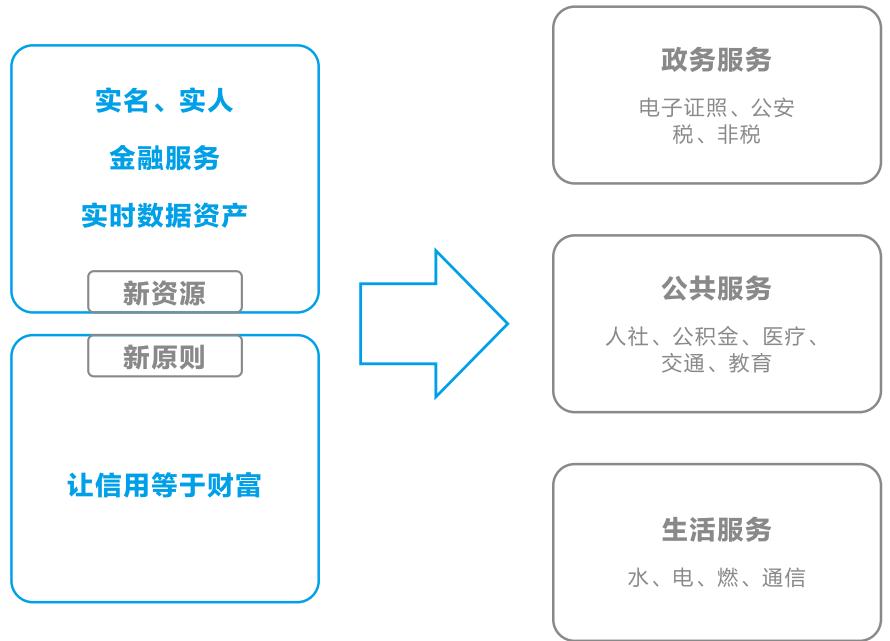


图 5-3 新型智慧城市·蚂蚁模式：用户侧服务

典型案例

【武汉市·电子身份证】支付宝联合武汉市公安局在全国率先上线了“电子身份证”，用户只需要进入支付宝“城市服务”，在“电子身份证”的功能入口，按照系统要求完成信息填写和核对的步骤后，相当于将身份证“装进”手机里，只要掏出手机就能轻松办理多项服务。电子身份证，本质是把身份证进行虚拟化，支付宝通过实人实名能力，协助公安部门证明“我是我”。此外，支付宝通过金融级的安全解决方案，平衡用户使用的安全性和便捷性。

【浙江省·缴税服务】浙江省地税局开通支付宝缴税服务，在全国率先实现移动支付渠道对接税务业务的模式。支付宝不仅可以为税务局提供丰富的与纳税人交互的渠道，也可以为纳税人提供缴税的资金结算账户与支付通道，不断提升税务服务的互联网体验。

【智慧医疗】蚂蚁金服在互联网医疗行业已经有两年多的探索经验。目前，全国700家大中型医院加入“未来医院”，通过手机就能实现挂号、缴费、查报告等全流程移动就诊服务，平均节省患者就诊时间50%，大大提升就医体验，改善门诊秩序。在广州妇女儿童医疗中心率

先创新了“先诊疗后付费”的信用诊疗模式，得到老百姓的广泛赞誉。与此同时，蚂蚁金服联合各地医疗机构推动行业创新，支付宝与深圳市人社局在全国首创“电子社保卡+医保移动支付”模式，率先在全国实现了安全便捷的医保移动支付，彻底方便百姓就医购药；北京大学第一医院首次将蚂蚁金服多年积累的反欺诈能力用在防黄牛领域，有效改善了医患关系，助力就医公平。

【智慧交通】智慧交通提升交通智慧水平，改善市民出行体验，有效改善城市拥堵。杭州100%的出租车支持支付宝支付；市民可以通过支付宝扫码乘坐公交，线上购买地铁票，高速公路快速通行缴费。

5.3 新型智慧城市·蚂蚁模式：政府侧解决方案

蚂蚁新型智慧城市政府侧解决方案核心是以数据为驱动，推进部门间信息互联、数据共享和业务协同，简化群众办事环节、提升政府行政效能、畅通政务服务渠道，真正做到简政放权，着力构建方便快捷、公平普惠、优质高效的政务服务体系，促进治理体系和治理能力现代化，建设服务型政府；解决人民群众“办证多、办事难”，反复提交办事材料，往返跑腿等问题，提高群众满意度。

一方面，通过智慧政务提升城市管理效率；另一方面，通过蚂蚁金服信用能力共享，构建信用城市、诚信社会，让信用等于财富。蚂蚁金服为城市政府提供统一的政务服务平台和公共支付平台，提供政务服务技术支撑。统一的政务服务平台包括统一的业务聚合平台、统一的公共支付平台、统一的云计算技术平台及统一的数据治理平台。以支付宝为流量入口开放，服务的实现平台既可以是政府门户网站或当地政府APP，也可以是支付宝城市服务。

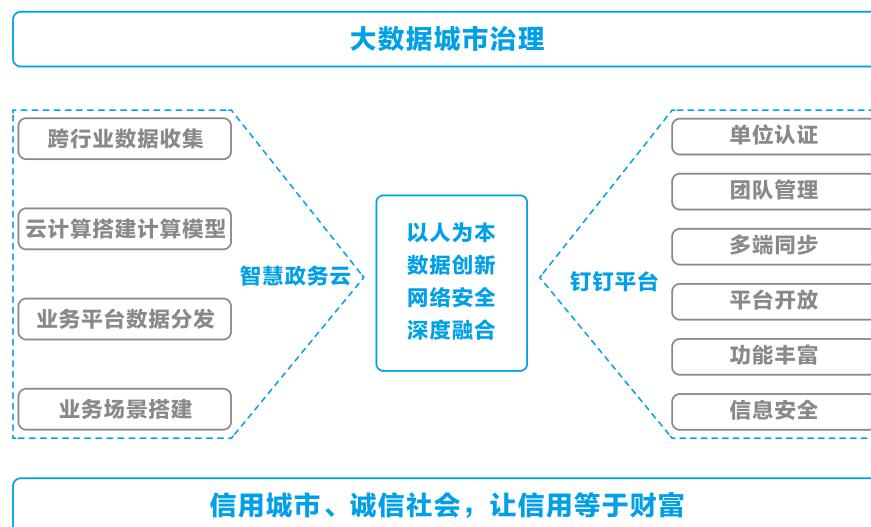


图5-4 新型智慧城市·蚂蚁模式：政府侧解决方案

【智慧政务云】智慧政务旨在利用大数据，提升城市的管理水平。“智慧政务云”定位是挖掘

城市数据价值，用数据治理城市，比如交通治堵。“智慧政务云”的目标，是鼓励数据技术创新、推动数据价值挖掘、带动数据产业发展。以交通为例，数以百亿计的城市交通管理数据、公共服务数据、运营商数据、互联网数据聚合于城市智慧政务云，这些数据将成为智慧政务“智慧”的起源。

【信用城市】以信用为基石的新型智慧城市是城市管理和服务的未来趋势。从城市发展的角度来看，中国城市正在步入新型智慧城市3.0时代。传统城市是1.0时代，主要是以线下办事大厅受理服务为主；数字城市是2.0时代，主要是上线多个信息系统，支持城市管理及政府决策，但存在信息孤岛的现象；新型智慧城市是3.0时代，主要是以“信用”为基石，政务服务实现移动化、智能化、集约化，是“以人为中心”的新型城市治理模式。

首先，蚂蚁金服信用解决方案让企业和个人信用等于财富。利用芝麻信用的征信能力为企业和个人提供金融风险评估，进而撬动信用贷款。通过与商户的合作提供浮动利率贷款，让信用好的人享受优惠贷款。

其次，蚂蚁金服信用解决方案助力政府强化经济管理能力。如反映信用如何拉动就业的信用贷款热力图、反映小微企业风险预警的企业云图、监测区域内企业经济相关的风险事件和风险程度的行业地域指数等，可以为政府治理、行业管理、信贷发放提供预警。又如，网络消费指数以真实交易为基础，捕捉区域内不同行业增速变化，为地方引导投资提供决策依据；同时，反映行业的“用户画像”，体现消费者特征，为行业发展决策提供参考。

5.4 新型智慧城市·蚂蚁模式：产业侧解决方案

蚂蚁新型智慧城市产业侧解决方案主要通过能力（云计算、大数据、支付、信用）聚合、生态（金融、物流、地图等）聚合、平台（支付宝、口碑）服务的聚合，助力“双创”和产业升级。其中，助力线下商业线上线下一体化是商业升级的主要方向。

【智慧商业】蚂蚁智慧商业解决方案的整体思路是：线下商业数据化，提升线下营运效率。提升商圈智慧水平，实现商家线上线下融合，提升商业活跃度。支付宝、口碑用产品和大数据助力商家，帮助商家开展数据化运营。

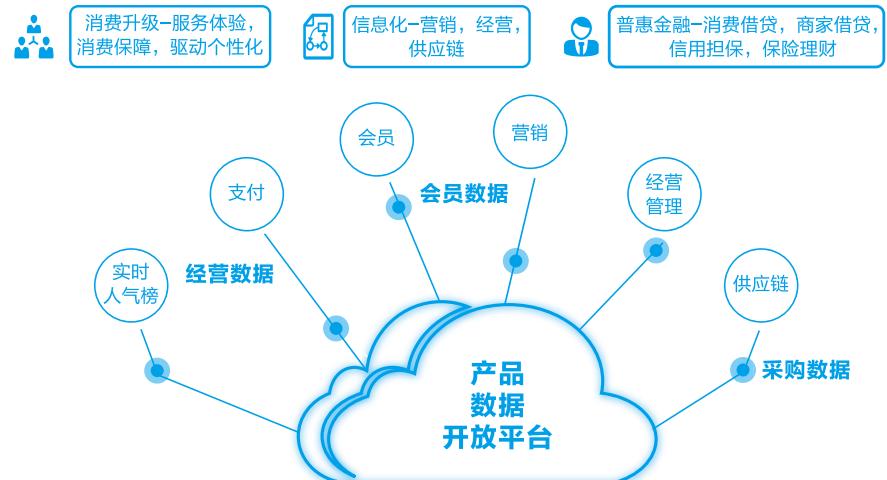


图 5-5 蚂蚁智慧商业解决方案

双十二支付宝口碑全球狂欢节，主打线下促销，覆盖餐饮、超市、便利店、外卖、商圈、机场、美容美发、电影院等八大线下支付场景，2015年双十二全球狂欢节，全球12个国家与地区、全国300个城市与地区、超过30万家线下商户加入这场线下狂欢。数据显示，仅一天之内，就有2800万人走出了家门参与了双12活动，共为线下商家带去了1951万新增会员，线下商业真真切切感受到了互联网平台赋予他们的能力。整体来看，双十二全球狂欢节与以电商为主的双十一狂欢节形成了差异化消费方式。

2015年12月1日至14日，支付宝口碑协助上海市经信委、网信办等，筹建“智慧城市，走进美好生活”的上海智慧城市体验周，通过众筹的形式广泛征集和组织线上和线下系列活动，让市民全方位参与互动和体验。2周体验周“每日一个主题，每个主题一系列活动，每个活动一轮宣传”，其中围绕智慧城市走进家庭、社区、商圈、校园、村镇、园区等，全方位引领百姓体会到新型智慧城市对人们生活带来的诸多便利与实惠。

5.5 新型智慧城市·蚂蚁模式：底层开放平台解决方案

新型智慧城市·蚂蚁模式底层开放平台解决方案是通过开放平台，聚合并向合作伙伴输送蚂蚁底层能力，如云计算、大数据、支付、安全、金融及低碳环保—碳账户等能力，尤以安全、金融及低碳环保—碳账户等能力最具特色。

支付宝拥有4.5亿实名用户，82.5%消费活跃率，居移动APP活跃度前茅；蚂蚁金服开放平台为生态合作伙伴提供了与每一个消费家庭产生交集的机会，并覆盖绝大多数具有消费能力的人群。蚂蚁金服覆盖超过70个国家，超过15种结算币种，意味着合作伙伴可以借助开放平台走出国门，开拓世界舞台。这就是蚂蚁金服开放平台为合作伙伴打造巨大的发展空间，尤其是安全、金融及低碳环保—碳账户的三大特色能力，这也是新型智慧城市构建过程中需要的三个特色能力。

【安全能力】 蚂蚁金服和阿里巴巴作为中国互联网领军企业，成为全球网络攻防重要阵地。在2015年三季度侦测和抵御网络攻击超过6万次，平均日攻击流量达200–300Gbps，其中平均12–15%来自境外。2014年12月20日，抵抗网络攻击流量峰值超过454Gbps，在当时创全球互联网史之最。

技术驱动是互联网行业构筑并不断升级安全壁垒的核心竞争力，蚂蚁金服将金融级的安全解决方案面向合作伙伴共享，助力构建新型智慧城市的安全能力。蚂蚁金服通过长期前瞻性技术研发，基于移动互联、大数据、云计算、生物识别等技术，部署风险甄别系统。针对支付业务，一方面基于大数据对用户每笔交易完成风险识别和处理，实现“S.T.A.R.”目标，即Security（安全性）、Thorough（全面性）、Anytime（全天候）、Real-time（实时性）。资损率低于十万分之一，远远低于美国在线支付平台PayPal千分之二左右的水平；另一方面研发生物识别技术，作为全球首创人脸+眼纹双因子认证技术，其准确率已达99.8%，远超肉眼识别97%的准确率，证明生物识别技术真的可以“比亲眼所见更可信”，为解决远程开户尤其是针对边远农村地区用户，提供安全可信的身份认证方案。针对理财业务，充分运用大数据智能监控并预测余额宝在未来一个月、一周、一天的申赎动态情况，科学动态配置投资，有效管理了流动性风险。

【新金融能力】 新金融能力是蚂蚁金服之于新型智慧城市特色能力，也将成为推动城市经济发展的核心动力引擎。本质而言，蚂蚁金服旨在构建基于信用的新金融生态，为全球个人用户与小微企业享有平等的金融服务，以共享未来的发展机会。新金融服务于城市的实体经济，与城市居民日常生活和生产紧密结合。真正将金融与生活、生产融为一体——对普通消费者而言，金融不再是冷冰冰的金融产品，而是支付宝、余额宝、花呗、借呗、退货运费险、芝麻信用分等等已成为“家常便饭”的生活方式改变；对企业，尤其是小微企业而言，支付服务解决零售服务“最后一公里”触达问题、基于大数据的企业征信和小微贷款解决“融资难”问题，低成本的金融服务成为“大众创业、万众创新”的保障。总之，新金融融入日常生活和生产，与新零售和新制造等新商业文明有机结合，更好地服务于智慧新生活与实体经济。

新金融通过提供平等的金融服务促进包容性经济增长，为所有社会阶层和群体提供平等的金融服务，尤其是普通消费者和小微企业，保障社会所有群体共享普惠金融的红利。更进一步的，新金融作为新商业文明的重要一环，进一步发挥金融在资源优化、匹配新供需关系的作用，让所有社会阶层和群体在公平的环境中共享未来发展机会。

【低碳环保—碳账户能力】 2016年，为充分调动普通民众推动绿色意识普及和参与绿色生活方式，蚂蚁金服为每一个支付宝用户专门开了“蚂蚁森林”产品，用于度量他们消费、出行、生活等领域的碳减排。鼓励用户步行、自行车出行、乘坐公共交通工具、线上缴费等低碳生活方式，同时为增强公众意识和公众参与度，将用户低碳行为与公益活动挂钩。用户可以自己累积低碳行为的碳减排，也可以收集好友的低碳行为碳减排，并兑换成虚拟“树”，鼓励一些公益基金、环保机构将用户的虚拟树在现实世界中按照一一对应关系种植。碳账户与碳交易将大大激励用户各种低碳行为，调动全民主动选择低碳生活方式。诚然，实现城市经济的可持续发展是新型智慧城市构建的关键一环，蚂蚁金服将开放“低碳环保—碳账户能力”，并推动“碳账户”成为撬动城市居民积极参与城市绿色发展的新抓手。



样本：智慧杭州 — 新型智慧城市·蚂蚁模式 最佳实践

城市是各种行业的中心。

— 英国诗人 威·柯珀

这是一个神奇的地方。这里承办了G20，还将承办亚运会；这里是中国首个“国家信息经济示范区”的所在地，还是全国首个“跨境电子商务综合试验区”。杭州，已经成为一个具有未来新型智慧城市示范效应的样本。然而，神奇还在继续……

6.1 G20 杭州

G20期间，世界洞悉中国，世界感受杭州。G20杭州峰会将让杭州为更多的世人所了解、认知。媒体评价说，杭州历史与现实交汇的独特韵味，正被越来越多人所体会。更重要的，这里似一扇窗口，读懂杭州，便也了解了不断创新发展中的中国。

新空间、新治理、新生活正改变着杭州，更影响着世界。

6.2 智慧民生杭州

一个城市的智能化程度，是衡量城市居民生活幸福感的重要指标。在杭州，出门可以不用带现金，只要用手机就能搞定衣食住行；日常生活中不管是缴纳水电燃气费，还是违章罚款，看病挂号等，都可以通过手机完成。

中国杭州，这个曾以西湖美景著称的城市，已经悄然成为全球最大的移动支付之城，人文和互联网的完美结合，让杭州这座“智慧城市”也变得更加性感。

目前，杭州城市居民通过支付宝平台可以享受50多项政务和生活服务，基本覆盖了水电煤气缴纳、医院挂号、交通违章缴费、小客车摇号、社保查询等，通过移动互联网、云计算、大数据等创新技术，让人们真正享受到智慧城市的便利。

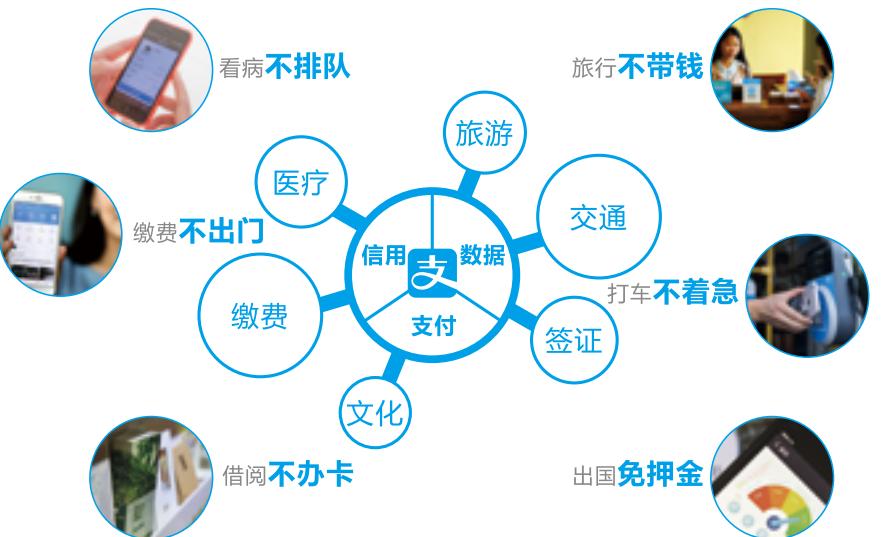


图 6-1 民生杭州

● 智慧出行：杭州公共交通进入全面移动互联网化

从公共自行车到公交、地铁、网约车，都可以通过手机便捷体验，杭州公共交通进入全面互联网化。

【自行车出行服务】 杭州有最完善的公共自行车租赁网络，是中国唯一一个被 BBC 评为“全球公共自行车服务最棒的城市”。

【公共出行服务】 2016 年 8 月中旬，杭州公交集团在公交 506 路（武林门北至余杭）的 20 辆公交车上试点刷手机坐公交。支付方式很简单，将支付宝生成的二维码对准公交车上的刷卡器扫描，听到“叮咚”声后就完成付款。

【地铁出行服务】 杭州地铁票也可以在线购买。杭州地铁一号线、二号线、四号线，所有站点都可以在支付宝内提前买票，直接支付。坐地铁前去地铁口的自助取票机上取票。

此外，网约车更是成为本地人和游客的热门交通出行方式。从公共自行车到公交、地铁、网约车，都可以通过手机便捷体验，由此杭州公共交通进入全面互联网化。

● 智慧缴费：360° 在线缴费“无死角”

【便民生活缴费】 杭州作为最早使用支付宝进行生活缴费的城市，最近一年时间内，截至 2016 年 9 月超过 1433 万人次通过支付宝缴纳水电燃气费。

【非税缴费】 支付宝城市服务平台也可以实现违章、事故缴罚、考试报名教育缴费等服务。从 2016 年初到 9 月，已经有 363 万人次通过支付宝进行交通违法查询，300 万人次直接通过支付宝进行交通违法缴罚。

【缴税（费）】 浙江地税金税三期系统成功上线，在全国率先实现支付宝缴税业务，实现支付宝与金税三期无缝对接，纳税人扫码即可轻松安全完成缴税、签约业务。为灵活就业人员提供在线缴税，提升税收征管效率，降低征管成本。

【车生活缴费】 杭州全国首个上线高速费用支付宝缴纳，目前沪杭甬高速 200 条车道支持支付宝缴纳高速通行费，极大提升了行车效率。

支付宝城市服务平台也可以实现违章、事故缴罚服务。从 2016 年初到 9 月，已经有 363 万人次通过支付宝进行交通违法查询，300 万人次直接通过支付宝进行交通违法缴罚。

杭州 300 余座中石油和中石化的加油站站内便利店支持支付宝支付，其中 60 座中石油加油站支持支付宝加油。

15000 个停车位支持支付宝缴纳停车费。杭州“城市服务”的停车泊位功能，车主停车缴费时，只要用支付宝扫一扫计时小票上二维码，就可以支付停车费。道路停车覆盖杭州主城区主要道路，约 15000 个车位；商业停车场支持 200 个，其中包括银泰、水晶城、运河上街、黄龙体育中心等商业等十多个综合体。以银泰举例，车主只要在支付宝内添加“杭州银泰城停

车服务”服务窗，并在服务窗内绑定自己的车牌号或者输入停车卡卡号，就可以随时随地在服务窗中查看停车时间并缴费。相比传统的停车场，出入车效率可提升 6 倍以上。

2016 年 7 月，支付宝上线了交通违法有奖举报城市服务、“轻微交通事故快速处理”、“一键挪车”等功能，全方位覆盖车生活。

● 智慧医疗：未来医院“以人为本”

目前，杭州 103 家医院可通过支付宝挂号，未来医院让就医时间缩短一半。浙二医院、浙江大学医学院附属儿童医院、浙江大学医学院附属邵逸夫医院等多家医院已经入驻支付宝“未来医院”，用户在手机上轻轻一点即可实现移动医疗服务，完成手机内挂号、缴费、查报告的全流程服务。

● 智慧旅游：吃、住、行、游、购、娱随时触达

如今，游客来到杭州，只需随身携带一部智能手机，就能对杭州的景点、住宿、交通、餐饮、购物、娱乐进行快速查询，内容覆盖杭州及杭州周边市县。

● 其他智慧民生服务

新型智慧城市杭州，带给市民无微不至的生活，且充满幸福的想象力。例如台风实时查询功能，2015 年 7 月 9 日到 11 日三天时间内，共计 175 万人次打开支付宝查看台风动向。新生儿疾病筛查查询服务，浙江省内出生的新生儿，父母都可以通过支付宝免费查询新生儿疾病筛查的结果。图书馆服务，支付宝和浙江图书馆合作，市民可以在支付宝内在线办理和绑定图书证，查询图书馆书目和活动信息查询、续借预约办理、在线办证和支付等服务。体育场馆预定服务，市民通过支付宝可以享受体育场馆预定、体育健身培训、赛事活动报名等体育服务。

6.3 智慧政务杭州

杭州智慧电子政务建设着力构建全市一体化的智慧电子政务管理体系，逐步形成以市智慧电子政务云为平台的政务数据归集、共享、开放和安全保障机制，全面提升政府管理、决策和公共服务能力，全力助推杭州信息经济、智慧经济发展。

2015 年 6 月，中山大学中国公共管理研究中心发布的《“互联网+政务”报告(2016)：移动政务的现状与未来》显示：全国“互联网+政务”的渗透系数排名前 10 的城市分别为杭州、武汉、上海、芜湖、宁波、南昌、福州、广州、青岛以及北京，杭州以 1.58 的高渗透系数排名全国第一。

6.4 信用杭州

杭州市发改委联手蚂蚁金服·芝麻信用推出“城市信用报告查询”服务，市民无需出门，打开支付宝，通过芝麻信用就能随时随地查到自己的市民信用报告。目前，查询人数据已经超过 240 万。

让信用等于财富。2016 年 8 月 20 日起，杭州居民无须押金，只要芝麻信用分在 600 分以上，便可在景区、机场、公交站等 315 个点免费借雨伞和充电宝，在全国首开先例。数据显示，杭

州地区开通芝麻信用的用户已经超过 406 万，超过 270 万杭州市民通过芝麻信用的信用评估获得金融服务，其中约 80 万人是没有传统征信信贷记录的刚毕业的年轻白领和蓝领、农民等，通过互联网+信用撬动，他们获得的授信总额度超过 25 亿元。

各类押金正在杭州慢慢消失，信用免押模式开始盛行。目前，约 11 万杭州市民已经享受免押金酒店信用住服务，合计免除预授权押金超过 8800 万元，入住时间由平均十几分钟下降到 45 秒，退房时间由平均 4、5 分钟下降到 18 秒。超过 1 万人次使用过芝麻信用免押金信用租车服务，累计免除租赁押金逾 4000 万元。杭州市民在外地使用芝麻信用免押金信用扫码租公共自行车服务逾 2 万人次，累计免除租赁押金超过 400 万元。

6.5 普惠杭州

移动互联时代，正在前所未有的消除信息不对称，人们在信息和知识上越来越平等。从某种意义上讲，新型智慧城市可以为城市治理、公共服务、多元普惠、生态发展、益民惠民、改革创新提供系统的逻辑和方法论支撑。

数字普惠金融为世界带来微小而美好的改变。北京大学国家发展研究公布的数字普惠金融指数显示：从 2011 年到 2015 年，全国 337 个城市中，杭州的数字普惠金融排名第一，其中在移动支付、征信领域、理财业务、投资和保险等各个领域，杭州都居于全国首位。

2014 年 10 月 16 日，起步于支付宝的蚂蚁金融服务集团于杭州正式宣告成立。“之所以选择这个名字，是因为我们是从小微做起，我们只对小微的世界感兴趣，我们身上承载了太多小微的梦想，我们喜欢与更多小伙伴们同行。”现在，蚂蚁金服的小微梦想有了更专业的注解，它叫“数字普惠金融”，就是把金融服务变得和水电煤一样，所有人，不论阶层，不论贫富，不论城乡，都能平等、方便享受到金融服务。

6.6 创新杭州

云栖小镇是中国首个云计算产业生态小镇。2013 年 1 月，云栖小镇确定以云生态为核心的发展之路，“云”成为小镇最鲜明的基因，并正式命名为“云栖小镇”。云栖小镇坚持“政府主导、名企引领、创业者为主体”的创新模式，以阿里云计算为科技核心，集聚在“云”上创业创新的企业，加快打造云生态，发展智能硬件产业，建设中国创新创业第一镇。云栖小镇与云栖大会成了创业创新者心目中的胜地。据相关数据统计，截止到 2016 年 6 月底，云栖小镇已引进各类企业 428 家，其中涉云企业 317 家，阿里云、富士康、英特尔都是小镇的“居民”。产业覆盖云计算、大数据、APP 开发、游戏、互联网金融、移动互联网、数据挖掘、智能硬件等各个领域，已初步形成较为完善的云计算产业生态。



图 6-2 创新杭州：云栖小镇

云栖小镇创业聚势。一家名为“12308”的创业公司，借助阿里云计算，仅仅用半年多时间，就实现全国 61 个城市车票预订。一款突破 3000 万下载量的 APP “脸萌”，创造者是一个地道的 90 后团队。通过云计算节省 IT 成本，每月运维费用只要 73 元。运行在阿里云上的 Face ++，在全世界最权威的人脸识别评测系统中，Face ++ 以略高于 Facebook 的人脸识别率，斩获世界第一。

杭州市政府在服务方面也进行了大力创新。在云栖小镇，可提供代办一站式服务，企业入驻园区、办理各种手续不需要自己跑腿；有专门面向涉云产业的创业引导资金；金融服务、中介服务也在不断完善。此外，IT 信息产业历史博物馆、云栖学院、云栖银行将陆续上马。

6.7 信息经济杭州

杭州是中国信息产业发展的排头兵，信息经济无疑是杭州经济发展中最具活力的力量之一。

2016 年上半年，杭州信息经济实现增加值 1193.8 亿元人民币，增长 26.2%，占该市 GDP 比重达 23.8%，支撑杭州 GDP 增速位列中国副省级以上城市首位。仅从云计算产业看，便已有梦工厂、可口可乐等 150 多个国家的企业选择“携手”杭州。而阿里巴巴、蚂蚁金服、海康威视、杭州新华三等都是杭州信息经济蓬勃发展的缩影。如新华三将其新 IT 解决方案推向美国、西班牙、德国、瑞士等为代表的全球市场，2015 年其销售收入已超 200 亿元人民币。

6.8 智慧杭州

按照《“智慧杭州”建设总体规划(2012—2015)》，到 2015 年数字化、网络化、智能化、工业化、城市化相融合所带来的城市功能、运行效率和生活品质显著提升，城市竞争力得到较大提高。

2016 年 10 月 13 日，杭州市政府推出“城市大脑”智慧城市建设计划。按照规划，“城市大脑”将首先把城市的交通、能源、供水等基础设施全部数据化，连接城市各个单元的数据资源，打通“神经网络”，并连通“城市大脑”的超大规模计算平台、数据采集系统、数据交换中心、开放算法平台、数据应用平台等五大系统进行运转，对整个城市进行全局实时分析，自动调配公共资源。目前，在杭州城区的部分路段初步试验中，“城市大脑”通过智能调节红绿灯，车辆通行速度最高提升了 11%。

杭州“城市大脑”智慧城市建设计划的目标是让数据帮助城市来做思考、决策，将杭州打造成一座能够自我调节、与人互动的城市。

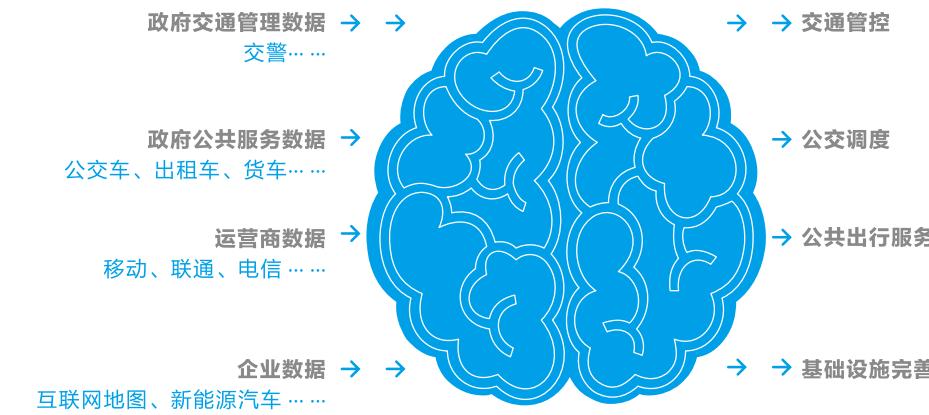


图 6-3 杭州城市数据大脑

杭州，这座拥有 2200 多年历史的古城，在与网络信息技术深度融合的过程中，焕发新的活力，也将迎来属于她和她的市民的新时代—新空间、新治理、新生活的智慧新时代。

7

预见： 拥抱城市未来最好的方式 就是去实现它

城市必须不再像墨迹、油漆那样蔓延，一旦发展，
他们要像花儿那样星星状开放，在金色的光辉间
交替着绿叶。

— 帕特里克·格迪斯，《进化中的城市》

从教育公平到改善健康，从减少污染、降低综合能耗到减少运营成本、提高效能，从增进公共服务到保障公共安全，从保持经济平稳、健康发展到兼顾创新驱动、可持续化，城市面临的挑战是巨大的、多元的、复杂的。

新型智慧城市是美好的，智慧新生活是值得拥抱的。城市的新空间、新治理、新生活，是一个值得期许、值得努力的未来。

拥抱未来的最好方式就是去实现它！

一个企业如此，一个城市如此，一个国家亦如斯。

马云 2016 年 10 月 16 日在蚂蚁金服两周年年会上说，“这么多年下来，蚂蚁金服从一个简单的支付，发展、变成了一个奇迹，变成了一个真正在世界金融界的奇迹。很多人跟我讲过，美国的很多金融权威界的人士也问过我很多问题，为什么中国诞生了互联网金融。到底未来我们希望到哪里去，我们应该如何去做？我想未来不是等待的，未来是要去创造的，我们必须创造未来，蚂蚁金服要成为一家创造未来的企业，蚂蚁金服要变成一家支持未来的企业，要变成一家完善未来的企业”。

企业根植于社会，长成于生态，服务于大众。毋庸置疑，越来越多的人口将在城市环境中生活。政府、企业乃至每一个普通人，通过重新构思城市的关系结构、交互方式、要素变化、转型方向，所做的不仅仅是应对当前挑战，更是为未来创造价值和可持续解决方案。

新型智慧城市就是一场覆盖全员的差别化探索与社会化创造性实验。发现未来、拥抱未来、实现未来、创造未来，需要我们让社会化实验来得更及时，参与的人更多，包容、协同、开放、共享，去发现、寻找面对未来的可行线索。

未来城市，智慧生活，我们在一起！

参考文献

- [1] 中国智能城市建设与推进战略研究项目组（组长：潘云鹤院士）编，中国智能城市建设与推进战略研究，浙江大学出版社，2015年11月；
- [2] 【英】彼得·W.丹尼尔斯、【新加坡】何康中、【加拿大】托马斯·A.赫顿 编，周光起 译，亚洲城市的新经济空间：面向文化的产业转型，上海财经大学出版社，2016年7月；
- [3] 【美】阿莱克斯·彭特兰 著，汪小帆、汪容 译，智慧社会：大数据与社会物理学，浙江人民出版社，2015年4月；
- [4] 【美】安东尼·汤森 著，赛迪研究院专家组 译，智慧城市：大数据、互联网时代的城市未来，中信出版社，2015年1月；
- [5] 连玉明 著，城市的觉醒，当代中国出版社，2016年9月；
- [6] 【美】罗伯特·席勒（Robert J. Shiller） 著，束宇 译，新金融秩序：如何应对不确定的金融风险，中信出版社，2014年1月；
- [7] 【美】罗伯特·席勒（Robert J. Shiller） 著，束宇 译，金融与好的社会，中信出版社，2012年11月；
- [8] 唐鹏、孟昭莉 等著，互联网+政务：从施政工具到治理赋能，电子工业出版社，2016年9月；
- [9] 中国信息化百人会课题组（组长：安筱鹏） 著，信息经济崛起：重构世界经济新版图，电子工业出版社，2015年7月；
- [10] 中国信息化百人会课题组（组长：安筱鹏） 著，信息经济崛起：区域发展模式、路径与动力，电子工业出版社，2016年8月；
- [11] 【美】道格拉斯·W.哈伯德（Douglas W. Hubbard） 著，邓洪涛 译，数据化决策，中国出版集团世界图书出版公司，2013年9月；
- [12] 【以】尤瓦尔·赫拉利（Yuval Noah Harari） 著，林俊宏 译，人类简史：从动物到上帝，中信出版社，2014年11月；
- [13] 【美】大卫·克里斯蒂安（David Christian） 著，王睿 译，极简人类史：从宇宙大爆炸到21世纪，中信出版社，2016年4月；
- [14] 王坚 著，在线：数据改变商业本质，计算重塑经济未来，中信出版集团，2016年10月；
- [15] 阿里研究院、微博、蚂蚁金服、阿里云，中国DT城市智能服务指数研究报告，2016年；
- [16] 新华传媒智库集体撰稿 执笔：王世停，智慧建设，城市进化的常州镜鉴，新华日报，2015年12月9日。

致谢

联合出品

蚂蚁金服集团研究院
互联网+百人会

联合发布

蚂蚁金服集团研究院
互联网+百人会
中国互联网协会

顾问

卢 卫：中国互联网协会秘书长
陈 龙：蚂蚁金服首席战略官（CSO）
邹 亮：蚂蚁金服支付宝事业群商家服务与开放平台事业部总经理

学术委员会（按照姓名首字母排列）

曹 寅：信达证券能源互联网与区块链首席研究员
梁春晓：信息社会50人论坛理事
李 智：易观智库副总裁，智慧院院长
李德文：工业和信息化部信息中心副主任
李振华：蚂蚁金服研究院副院长
刘 锋：《人工智能学家》主编，《互联网进化论》作者
刘晓捷：蚂蚁金服支付宝事业群商家服务与开放平台事业部公共服务部总经理
卢 卫：中国互联网协会秘书长
欧阳日辉：中央财经大学中国互联网经济研究院副院长
石 强：中央电视台《互联网时代》总导演
孙会峰：工信部赛迪研究院赛迪顾问总裁
王俊秀：社科院信息社会研究所所长

魏文伯：新华网移动互联网事业群总经理助理

谢程利：中国互联网协会研究部主任助理

杨志梁：中共中央党校教授

张国华：国家发改委城市中心交通规划研究院院长

张晓峰：互联网+百人会发起人

钟惠波：北京理工大学经济系主任

周 勇：中国国际工程咨询公司信息中心副主任，研究员

项目统筹、主笔

张晓峰：互联网+百人会发起人

内部统筹

刘晓捷：蚂蚁金服支付宝事业群商家服务与开放平台事业部公共服务部总经理

李振华：蚂蚁金服研究院副院长

张亚男：蚂蚁金服集团研究院行业研究负责人

林光宇：蚂蚁金服支付宝事业群城市服务事业部总经理

作 者

张晓峰：互联网+百人会发起人

张亚男：蚂蚁金服集团研究院行业研究负责人

鸣 谢（按照姓名首字母排列）

陈 亮、陈雅坤、程志云、樊路远、范 驰、冯 蓓、胡 滔、黄 浩、

江延才、林光宇、刘 斌、刘晓捷、罗少文、彭 峰、漆 远、齐新宇、

钱 猛、宋 杰、孙 涛、王 博、韦垚屿、肖 煦、徐 浩、尹 铭、

俞胜法、袁雷鸣、曾松柏、张 媛、张雨花、郑恒婷、朱 健