strategy& 思略特

Part of the PwC network

数字化赋能城市网格化管理，加速危机后智慧城市建设

联系人

单小虎
普华永道思略特中国主管合伙人
+86 (10) 6533 2166
tiger.shan@strategyand.cn.pwc.com

唐海燕
普华永道思略特中国合伙人
+86 (21) 2323 5306
petrel.tang@strategyand.cn.pwc.com

蒋逸明
普华永道思略特中国合伙人
+86 (21) 2323 5101
steven.jiang@strategyand.cn.pwc.com

作者简介

唐海燕 (Petrel Tang) 女士是普华永道思略特在房地产和城市运营领域的思想领袖，她常驻上海办事处，是普华永道思略特中国合伙人。她拥有近20年管理咨询经验，重点关注地产、智慧城市、政府公共服务领域，擅长为城市发展和地产领域的客户提供业务战略制订、商业模式设计、产业和业态规划、大型项目策划和评估、组织管控优化等方面的咨询服务。同时，唐女士还参与了众多大型都市和产业园区的发展规划项目，涉及领域包括智慧城市、智慧建筑、科技园区、总部经济、会展经济等。

普华永道思略特中国高级咨询顾问顾家珲对本文亦有贡献。

新冠疫情以来，中国在社会治理、城市管理等方面暴露了诸多问题。本文旨在以政策规划和要求为前提，透视疫情下城市管理的问题和本质，并分享相应的建议。

何为“网格”视角下数字化赋能的城市管理

十八届三中全会以来，中国的社会治理围绕国家安全、社会安定、百姓安宁三大目标，开展了诸多创新。重点提出以四大原则[1]指导政策落地和目标落实（见图1）。

其中城市管理作为社会治理的关键组成，在承袭上述原则下，创造性地以“网格化”作为创新城市管理机制的主要方式，即由责任网格负责区域内的部件和事件（包含城管执法、交通路政、公安消防等），将发现的问题通过城市管理信息系统传送至处置部门予以处置，并对处置情况实施监督和考评的模式[2]（见图2）。

图1: 中国社会治理创新“四个原则”

系统治理	治理主体从政府包揽向政府主导、社会多方参与转变
综合治理	治理手段从单一手段向多种方式综合运用转变
源头治理	治理环节从事后处置向源头治理前移
依法治理	治理方式从管控规制向法治保障转变

图2: 社会治理、城市管理、“网格化”管理关系图

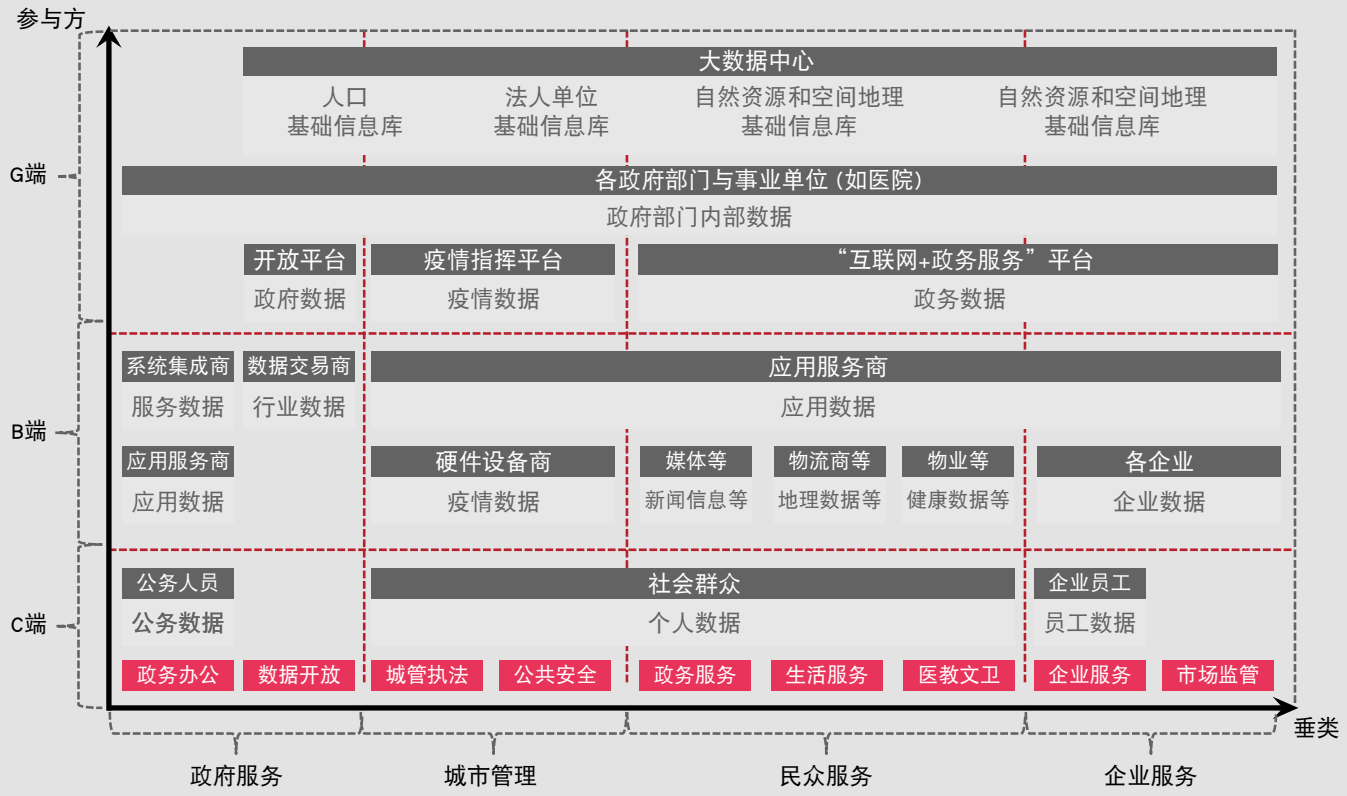


1 2013年党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》
2 2013年上海市发布的《城市管理执法办法》

十九大[1]以来，中央强调联动融合、开放共治，更加注重民主法治、科技创新，提高社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平。以此为纲，具备更为综合功能、整合更多参与方、以数字化为关键抓手的“网格化”管理正式成为城市管理的成败“控制点”。

疫情当前，我们认为应从政府服务、城市管理、民众服务、企业服务四个层面，联动融合G/B/C各参与方，通过数字化赋能的方式，实现对于“网格”的智能化、专业化、精细化管理。合理的“网格化”管理应包含以下内容（见图3）。

图3: 疫情下数字化赋能“网格”管理架构示意图



1 十九大后，习近平就加强和创新社会治理作出指示，提出“要更加注重联动融合、开放共治，更加注重民主法治、科技创新，提高社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平，提高预测预警预防各类风险能力”

思略特 | 数字化赋能城市网格化管理，加速危机后智慧城市建设 2



本次疫情在城市管理方面暴露的问题

疫情自爆发以来，其影响范围和程度不断扩大。在疫情“攻坚战”的今天，国内各地各级在应对和管理上均出现一定程度的混乱，场景由小及大。疫情“大考”下，数字化赋能的网格化管理虽有亮点，但仍暴露出了诸多明显问题。从数据角度审视，问题如下：

数据获取端：数字化程度有限，数据获取渠道分散，且标准化程度低，难以有效支持疫情的联防联控。

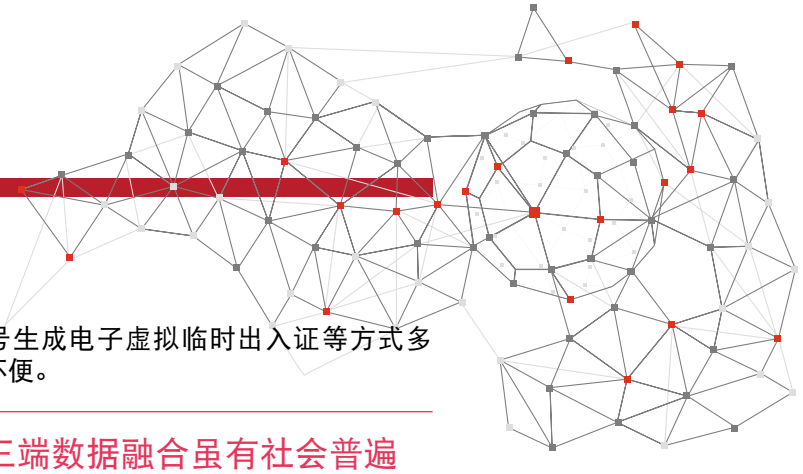
- **数字化程度低：**当前疫情仍大量依靠人力，带来时效性、准确性等问题。硬件基础和软件应用支持地面数据采集层面未起到快速应急与全面系统作用。

  例如，各地大量社区实行各街道人工值守，包括人工监控、摸排、登记工作以及志愿者轮流巡逻工作，楼门长、志愿者及党员等轮流24小时值守，物联网终端实时采集数据的应用程度有限。

- **渠道分散割裂：**小区手工录入、自主申报、各官方调研报表、各企业申报、各媒体搜集等，渠道多样，数据重叠，未实现互联互通。

  例如，各地大量社区依赖人工登记记录信息、返程人员依靠电子健康登记表进行自主申报。在居家隔离时，物业填报信息、居委会电话记录信息等渠道不统一，未实现互联互通。

- **标准化程度低：**各静态数据、动态数据的不同来源及标准化差异，为联防联控的归总、分析、展示和指挥调度等工作带来极大挑战。



例如，各区在自制通行证、三色防疫卡、社区公众号生成电子虚拟临时出入证等方式多样，社区管控方式不一，为后续统计和分析带来诸多不便。

数据流通端：G/B/C端数据上下传达不畅， 三端数据融合虽有社会普遍呼吁但无奈尚未实现，为数据流通分析和作业指挥调度带来根本性挑战。

- **G端：**自上而下来看，中央政府向各地各级卫生及相关部门归集与整合数据的过程中存在时间差和信息差，导致数据治理能力欠缺。

  例如，某市于2月初发布疫情的传播途径主要为直接传播、气溶胶传播和接触传播；翌日，国家卫健委发布最新修订版诊疗方案，对病毒传播途径的表述为“气溶胶和消化道等传播途径尚待明确”。

- **B端：**仍较多停留在对G端数据二手整合而非实际数据一手采集阶段，包括数据整理、疫情可视化监测等，导致数据有一定延迟。

  例如，以支付宝、百度、CBNData为代表的“疫情地图”，仍停留于基于官方数据进行整合和提供可视化定制地图。

- **C端：**自下而上来看，C端信息无法直接有效上传G端，通过B端传递信息受制于G/B两端数据融通；通过G端填报信息受限于官方各地各级数据的共享壁垒，传递时效、治理能力等效果一般。

  例如，疫情初期，在多个重灾区县曾出现大量（疑似）病例难以找到合适途径得到收治的情况。

- **G/B/C端：**数据互联互通未得到根本解决，导致信息延迟重复、数据缺失等问题，为后端统计分析、指挥调度、应用创新带来挑战。

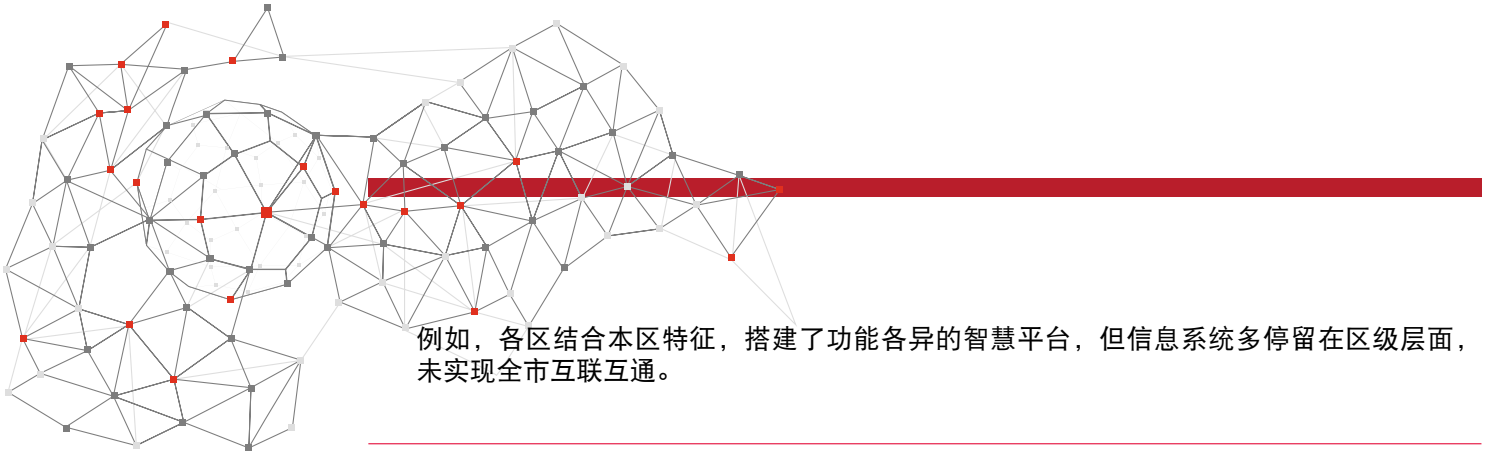
  例如，借助以TMT企业为代表的企业，整合B/C端数据并用于疫情防控、追踪等设想囿于数据安全等考量，仍难以实现。

数据平台端：各地依据自身实际情况和发展特征，初步建立了基于大数据的综合管理与指挥调度系统，但大多存在功能有限、平台分散等问题。

- **功能有限：**受底层数据基础和保障体制机制的影响，在中台数据挖掘分析、应急指挥调度等方面，并未发挥出应有功能与理想效果。

  例如，已有多个区政府上线疫情防控应急指挥调度系统，初步实现了各级机构间的通信，以及与一线医护人员的沟通和指挥调度。但从实际效果来看，其智能化程度、功能丰富程度仍有较大提升空间，且其在全国还未普及。

- **平台分散：**社区、街道、区县、地市相对割裂、闭门造车，在未得到上位指导的情况下，自主建立适用于己方的指挥平台或调度中心，且标准差异极大，为省际至全国实现联防联控未起到实质性作用。



例如，各区结合本区特征，搭建了功能各异的智慧平台，但信息系统多停留在区级层面，未实现全市互联互通。

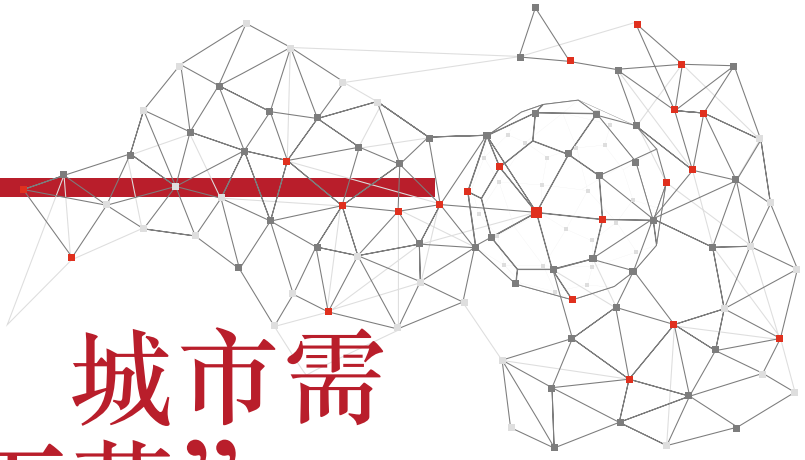
数据应用端：缺乏数字化统筹部署，导致大量政府人员、志愿者等深入一线，同时在短期内借助数字化应用创新和优化管理的落地举措也有限。

- **部署零散：**统一系统化的部署尚未落实，进而导致信息化和数字化建设不能有效赋能地面作业，实时定位、指挥调度等较为综合的快速响应机制未能有效建立。

  例如，当前的各类IOC平台初步实现了疫情发布、实时播报展示性功能，但对于指挥调度的实际效用仍在摸索中。

- **点状应用：**一二线城市以网格、街道为单位，探索了一定的数字化手段（如登记、监测等系统），但囿于各地特征差异，其应对呈现点状形式，未能有效串联。

  例如，多个区域已实现“健康码”的快速落地，但进出小区时仍有“不奏效”的现象，纸质进出单仍是常态。



找出根本原因，城市需自检并“对症下药”

疫情下数据获取、流通、平台、应用的问题总结为方式传统、融合薄弱、协同有限三个方面。结合实际，我们认为政府管理机制从顶层设计、协作体系、“地面作战”方面是根由；而机制问题导致参与主体有缺失、协同不紧密，最终致使数据互联难以实现，联防联控更难以落地。

政府机制层面：数字化规划有待完善，数字化能力仍需提高，应对及时性有待加强，资源适配性应须重视。

- 数字化规划有待完善：顶层设计在规划之初对于突发与应急事项的覆盖度有限。而以大数据中心为代表的各地综合数据管理机构职能仍较模糊，与各委办局间的权责边界不明确，难以有效协同各参与方。
- 数字化能力仍需提高：大量历史遗留问题在近几年建设中仍未有效解决，导致危机时缺少有效数据支持，为“地面作战”提供的帮助也效果甚微。
- 应对及时性有待加强：一方面政府未建立强有力的“危机征用”机制；另一方面，各社区、网格在缺少上位指导的情况下“自创”管理办法，也带来了一定的管理混乱问题。
- 资源适配性应须重视：大量人力投入到一线作战，导致对于当前应重点投入的数字赋能网格管理的敏锐度欠缺，投入程度也有限。

参与主体层面：政府从顶层规划到资源配置方面的问题，导致垂类与场景方面的参与主体有缺失，协同机制难以建立。

- 垂类参与主体缺失：疫情是一场“大战”，需要政府服务、城市管理、民众服务、企业服务等多个垂类功能的深度参与。而缺失其中一环则会导致不必要的功能缺陷，“协同作战”体系难以落成。
- 场景参与主体缺失：G端各地大数据中心的职能在疫情中效果甚微，以疫情指挥平台、“互联网+政务服务”为代表的IOC平台各地多有缺失；B端各类服务商正逐步参与，但多停留于应用服务层面，对于联防联控的支撑力度有限。
- 协同机制难以建立：受限于政府机制、数据安全等，中国的数据开放与融合艰难前行，在此次疫情中挑战更为明显。

数据互联层面：囿于政府机制和参与主体方面的问题，为数据互联带来数据底层不健全、平台管理不统一、科技应用赋能弱三大挑战。

- 数据底层不健全：从底层来看，G/B/C场景内与场景间的信息获取渠道、数据融合流通未建立。而数据开放与共享制度目前仍处于建设中，难以助力数据互联、业务联防联控的实现。
- 平台管理不统一：缺乏统一平台（对于中台分析、标准业务流程和关键控制点设计不完善），导致G/B/C间数据的相互打通未能实现。
- 科技应用赋能弱：数据应用工具少，安全可信程度低。

从上海实践看具体应对措施

本次疫情以来，以上海为代表，有多个值得借鉴的应对措施。参考其主要做法，我们认为各地政府应着力完善数字城市顶层规划，并强化体制机制建设；具体而言，从参与主体角度，加强各类主体参与和协同；从数据角度，应健全数据互联互通体系、建立统一调度的控制平台、加强G/B/C端应用建设。

政府机制层面：加速以“一网通办”、“一网统管”为代表的数字化赋能城市网格化管理的进程；并强化以统筹调度、部门协调、数据互联、地面作战为核心的机制体制，并在相关组织、政策、技术等各层面的予以支持（见图4）。

- 针对性推进智慧城市建设，加速以“一网通办”和“一网统管”为代表的数字化体系建设，尤其注重对于应急响应与处置的顶层设计。
- 建立强有力的机制体制，明确统筹调度、部门协调、数据互联、“地面作战”之间的无缝衔接。

图4: 上海智慧城市建设架构图 （最新发布）



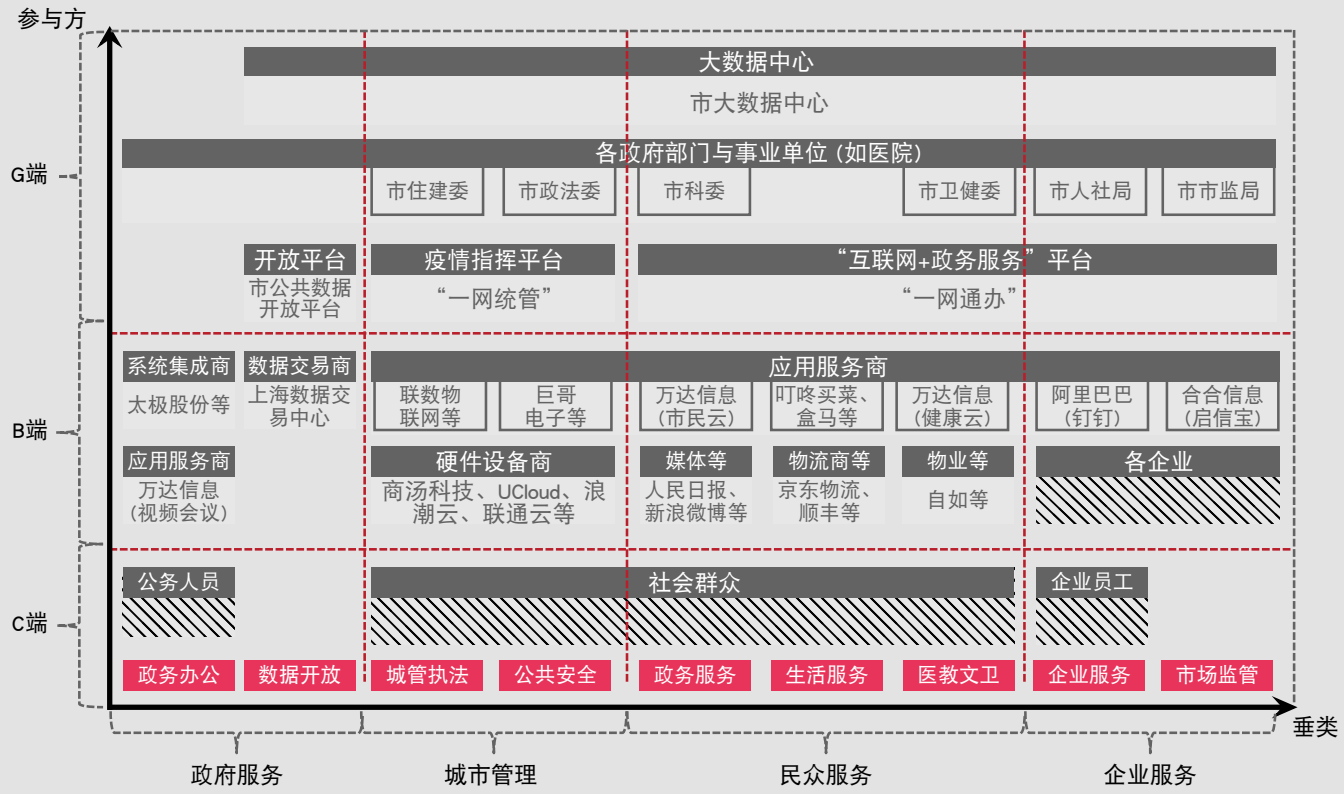
注：应急响应与处置指基于网格化管理需求，打造信息共享、相互推送、快速反应、联勤联动的指挥中心，建设职责匹配的事件协调处置流程。开展城市运行数据分析，加强综合研判，增强城市综合管理的监控预警、应急响应和跨领域协同能力，实现高效处置“一件事”。

普华永道建立专业的智慧城市顶层设计团队，可结合上海实际及国内外先进案例，为各级政府提供智慧城市顶层规划制定和优化工作。

参与主体层面：优化智慧城市管理体制机制，以G端主体为统筹协调，深度整合B/C端重点参与方（见图5）。

- 以G端主体为统筹协调：建议以市大数据中心为牵头方，统筹各政府部门与事业单位（如医院），牵头设立市级数据开放平台，市级疫情指挥平台和市级“互联网+政务服务”平台。
- 以B/C端主体为重点参与方：联动各类应用服务商以及与民众服务、企业服务深度关联的各主体，从而实现政府服务、城市管理、民众服务、企业服务的全覆盖，推动联防联控的有效落地。

图5: 疫情下上海市数字化建设主要参与主体示意



注：针对此次疫情，上海数据交易中心承接的“一网统管”从疫情发展（全国/市/区/街道病例数）、实时播报、区域地图和重要点位、重要工作模块（人员排摸和消毒情况、口罩购买发放、重点人员管控等情况的工作进度、数据撒点、新增累计等）发挥了巨大的示范性作用（见图6）。

图6: 上海“一网统管”登陆2月13日央视《新闻联播》

2019年9月普华永道和上海数据交易中心签署大数据服务领域的战略合作协议。双方开展深度合作，助力长三角经济带企业及政府数据治理与运营，构建连接个人、业界与政府端的数据产业生态圈。

数据互联层面：健全数据互联互通体系、建立统一调度的控制平台、加强G/B/C端应用建设（见图7和图8）。

- 丰富底层数据获取能力：在IT数据方面，在确保数据安全、使用边界清晰界定的前提下，整合G/B/C端数据；在OT数据方面，通过物联网、人工智能等技术，获取各类实时数据，实现静态与动态数据的双重保障。
- 建立健全数据流通体系：建立共享、开放、流通的数据底层体系，特别是通过科技手段加强B/C两端的数据打通，并探索与G端融合。
- 建立统筹指挥调度平台：明确业务场景需求，明确标准业务流程和关键控制点，搭建自上而下的数字化统筹管理平台。
- 加强各类终端应用建设：政府与互联网公司应当加强针对疫情的应用平台，例如社区管理、疫情上报等。

图7: G/B/C数据互联对于联防联控的作用示意图

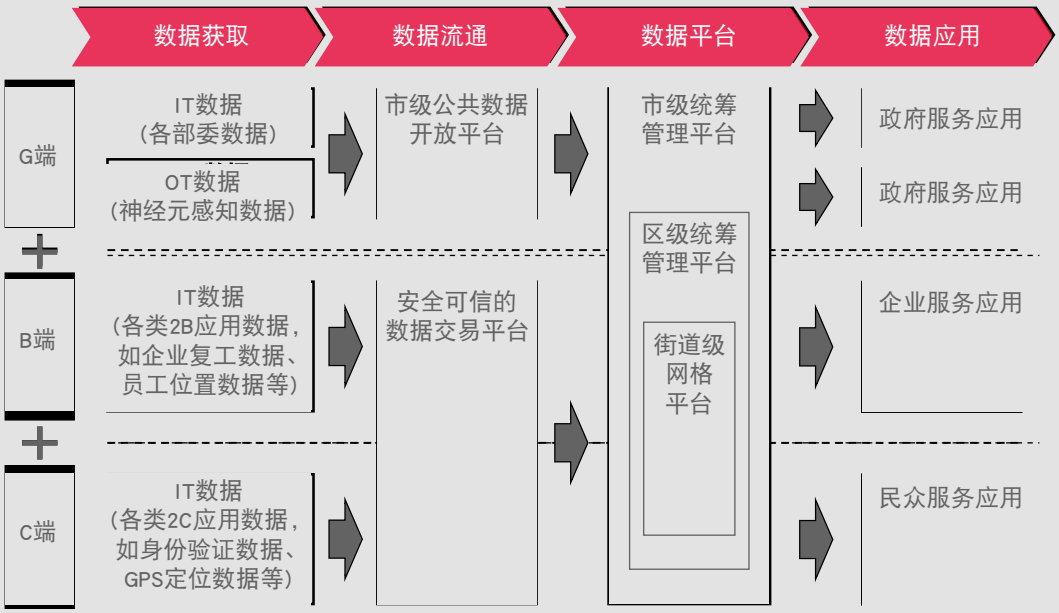
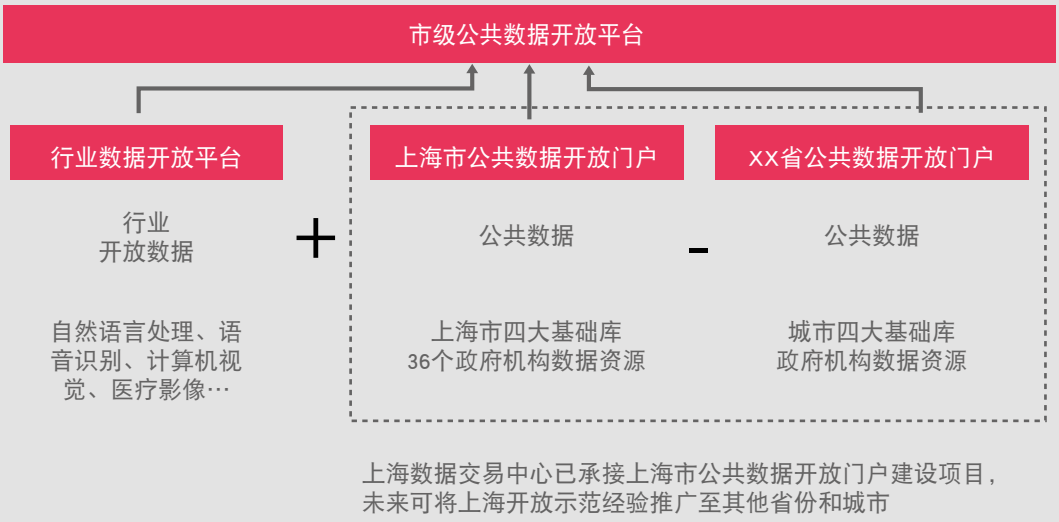
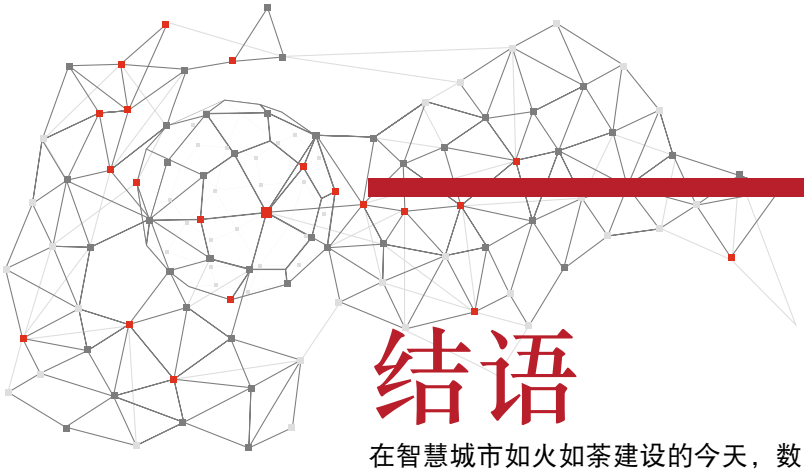


图8: 上海数据交易中心承建上海市公共数据开放门户示意图



上海数据交易中心已承接上海市公共数据开放门户建设项目，
未来可将上海开放示范经验推广至其他省份和城市

> 上海数据交易中心上海市政府批准，上海市经信委和商务委联合批准，具备在长三角地区开展数据流通业务和数据开放业务的资质和安全可信的技术能力。



结语

在智慧城市如火如荼建设的今天，数字化赋能的城市管理深刻地改变了一个城市的面貌，然而疫情的爆发揭露了诸多问题和挑战。我们认为，建立健全包含应急管理体系在内的智慧城市顶层设计是重中之重；以此为前提与指导，深度整合各市场化参与方，形成G/B/C端数据的互联互通，最终从政务服务和城市管理等角度，赋能智慧城市的建设是发展的必经之路。

然而疫情当下，对于各城市、各地区而言，中短期应着力通过打造“一网通办”、“一网统管”等，针对疫情完善数据融通体系，以建立本地的数字化赋能政务服务和城市管理体系，快速助力“联防联控”；在中长期应逐步建立并健全智慧城市顶层设计和政府管理体制机制。摸索之路道阻且长，行则将至。

有关思略特

思略特是一家定位独特的全球战略咨询公司，专注于协助客户成就美好未来：根据客户的差异化优势，为其量身定制战略。

作为普华永道网络的一员，我们一直致力于为客户构建核心成长的致胜体系。我们将远见卓识的洞察与切实的专业技能相结合，帮助客户制定更好、更具变革性的战略，从始至终，一以贯之。

作为全球专业服务网络中的唯一一家规模化的战略咨询团队，思略特结合强大的战略咨询能力与普华永道顶尖的专业人士，为客户制定最合适的战略目标，并指引实现目标必需做出的选择，以及如何正确无误地达成目标。

思略特制定的战略流程，足够强大以助企业捕获无限可能，确保务实并有效地交付。正是这种战略让企业得以顺应今日的变化，重塑未来。思略特助您将战略愿景变为现实。

更多资讯，请浏览：https://www.strategyand.pwc.com/cn-s/home

strategy&

Part of the PwC network

www.strategyand.pwc.com

© 2020 普华永道版权所有。普华永道系指普华永道网络及/或普华永道网络中各自独立的成员机构。详情请进入www.pwc.com/structure。文中提及的思略特(Strategy&)系指普华永道全球网络中的管理咨询团队，详情请访问www.strategyand.pwc.com。未经普华永道书名许可，不得全部或部分复制文章内容。免责声明：本文件内容仅作提供信息之用，不能用于替代专业咨询顾问提供的咨询意见。PMS_001079