

上海科学技术情报研究所
上海市前沿技术发展研究中心
TISC技术与创新支持中心

数字化城市

DIGITAL CITY BRIEFING

2023 年

第 15 期



纽约的数字化转型之路

编者按

2010年7月，纽约成立了数字战略实体机构 NYC Digital，该机构的首要任务是评估数字城市的状况，起草与政府优先事项相一致的数字路线图，纽约数字化转型的序幕由此拉开。在十多年的时间里，纽约历经三任市长，负责数字化转型的机构和官员也在不断调整，从互联网、物联网到人工智能，数字技术的发展与时俱进，造福市民和企业的种种新技术也应时而生。本文梳理了纽约数字化转型的顶层设计，三任市长对城市数字化转型的接续努力以及纽约由此获得的殊荣，并列举了全市范围内较有影响力的技术创新项目。



目 录

顶层设计.....	3
数字化转型的政策和规划.....	3
数字化转型中的隐私考量.....	5
机构设置.....	7
布隆伯格市长任内：首席数字官(2011-2013 年).....	7
白思豪市长任内：首席技术官(2014-2021 年).....	8
亚当斯市长任内：技术与创新办公室（2022 年-至今）	8
技术创新.....	10
布朗斯维尔社区创新实验室	10
纽约首个 Link5G 信息亭.....	10
MyCity 一站式政府服务门户	11
智慧城市试验台计划	12
国际影响.....	13
2016 年最佳智慧城市奖.....	13
美国智慧城市博览会.....	14



顶层设计

数字化转型的政策和规划

纽约市是全球领先的数字城市。早在 2011 年，时任纽约市市长的布隆伯格 (Michael R. Bloomberg) 和市长办公室媒体与娱乐专员奥利弗 (Katherine Oliver) 共同推出了面向全市的数字战略机构“数字纽约” (NYC Digital)，旨在简化政府与公众的在线沟通方式并支持数字行业的经济发展。

2011 年，纽约市发布了《数字化城市路线图》，这是纽约市政府在公共服务中对技术的承诺，并提出了实现纽约市数字化潜力的全面计划，主要从互联网接入、开放政府、公民参与和数字产业四个核心领域进行。

2015 年，随着数字技术和数据呈指数级增长，纽约社会的经济、通讯、政治、个人和家庭生活的方方面面都发生了巨大改变。为回应上述变化，纽约出台了《建设智慧+公平的城市》，利用新的数字工具来提升服务水平。

2016 年 5 月，纽约市发布了《数字行动手册》，手册包含纽约市机构和市政厅用于改善服务交付的原则、战略和策略，目的是提高纽约人的数字体验，创建一个更加公平的城市。手册包含了欢迎所有纽约人、让政府变得简单、倾听并回应、按需提供帮助、保护纽约人的信任和建立协作 6 大原则，并辅以 12 项实施策略。

2019 年，《一个纽约 2050》战略规划发布，在其“现代基础设施”篇中，纽约市承诺，将发布正式的物联网战略，将“互联网连接传感技术”作为核心。纽约市正使用传感器、数据分析和互联网连接的智能基础设施对供水、公交车流量和空气污染进行监控。未来，传感器的使用还可改善城市的地理空间数据和了解地下资产。新技术强调更高的互操作性和协调部署。

2021 年 3 月，《纽约市物联网战略》出台，报告描述了整个社会物联网的使用情况，涉及治理、隐私、安全、公平、可持续发展和公众参与，并探讨了该项技术在教育和政策环境中的处理方式。此外，纽约还制定了一系列行动计划，



旨在在纽约市创建一个健康的、跨部门的物联网生态系统。

2022 年 10 月，负责城市数字化运营的技术与创新办公室 (OTI) 发布的《战略规划 2022》中，关于数字化的部分包括：

(1) **建设互联城市：**确保所有纽约人都能有效参与数字经济和数字社会

- 普及宽带：确保每个纽约居民都能够获得经济实惠的宽带服务
- 5G 全覆盖：推动 5G 技术覆盖到所有城市社区

(2) **推进数字服务交付：**加速并简化城市服务的交付并支持技术现代化

- MyCity 门户：创建一个单一的一站式门户，提供共同的数字体验，用于访问所有城市服务和福利
- 新版 NYC311：进一步增强 NYC311 市民互动渠道，并与城市服务系统进一步整合
- 重要应用程序组合：确保支持机构任务的城市应用程序的长期运营良好，并识别效率机会

(3) **利用数据的力量：**整合城市的数据资产，形成统一的城市视图；利用数据实时跟踪绩效并推进数据驱动运营

- NYCStat：实现即时数据驱动的决策，促进透明度和责任
- NYCDat：转变城市数据治理和基础设施，开发一个包括机构客户和实物资产在内的城市统一视图，使城市数据资产的公共价值最大化

2023 年 10 月，纽约市发布了《人工智能行动计划》，巩固了纽约市负责任地使用创新技术的领导者地位。这项计划是美国主要城市的首个此类计划，为城市机构制定一个框架，以仔细评估人工智能工具和相关风险，帮助市政府工作人员培养人工智能知识和技能，并支持负责任地实施这些技术，提高纽约人的生活质量。

资料来源：<https://www.nyc.gov/html/media/media/PDF/90dayreport.pdf>,

<https://www.umdsmartgrowth.org/city/wp-content/uploads/2018/08/NYC-Smart-Equitable-City-Final.pdf>, <https://iot.cityofnewyork.us/>,

https://www.nyc.gov/assets/cto/downloads/iot-strategy/nyc_iot_strategy.pdf,

<https://www.nyc.gov/assets/oti/downloads/pdf/about/strategic-plan-2022.pdf>,



<https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/777-23/mayor-adams-releases-first-of-its-kind-plan-responsible-artificial-intelligence-use-nyc#/0>,

<https://neuenow.com/nyc-digital-playbook/>,

https://playbook.cityofnewyork.us/wp-content/uploads/2016/05/NYCDigital_PrinciplesStrategies.pdf

数字化转型中的隐私考量

2017 年，纽约市议会通过第 245 和 247 号地方法律，共同设立首席隐私官、纽约市隐私保护委员会和新的隐私保护框架。第 34 号行政令（2018 年）规定，首席隐私官领导市长信息隐私办公室（MOIP），向市长运营办公室主任报告，必要时，首席隐私官需对可识别信息进行匿名处理，并要求每个机构的隐私官发布有关法律对其雇员、承包商和分包商的要求的指导。同时，在市长办公室内设立全市隐私保护委员会。时至今日，纽约市隐私保护团队的规模仍在不断扩大中。

2018 年 3 月，Laura Negrón 出任纽约市首任首席隐私官，在纽约市各机构和办公室间开展工作，推进与个人身份信息收集、披露和保留相关的全市新协议的出台；并为机构提供指导，简化中央办公室的新政和程序。Negrón 在公共服务领导领域有近 40 年的职业生涯，她创建了纽约市的全市数据集成法律框架，该框架内含全市治理结构和各机构交换数据时所需的数据安全协议。

2019 年 1 月，国际数据隐私日当天，Negrón 发布了《纽约市隐私保护政策和协议》首版，这是一项全面的隐私保护协议，力争在信息隐私保护与负责任的数据共享之间取得平衡，并为有需要的个人和家庭提供服务。（注：国际数据隐私日于 2008 年 1 月在美国和加拿大开始，是欧洲数据保护日庆祝活动的延伸。欧洲数据保护日是为了纪念 1981 年 1 月 28 日签署的第 108 号公约，这是第一个涉及隐私和数据保护的具有法律约束力的国际条约。每年的“1·28 国际数据隐私日”旨在提高人们对隐私尊重、数据保护和加强信任的重要性的认识。）

2021 年 2 月，《纽约市隐私保护政策和协议》2.0 版发布，随着政府与公众之间的信息交流变得更加公开和透明，保护公民数据，提高透明度和开放政府成



为纽约市的优先事项，城市确保个人信息隐私显得尤为重要。

2023 年，信息隐私办公室继续加强现有的隐私治理，以促进隐私实践并减少加强隐私保护的合作的行政障碍。作为这项工作的一部分，信息隐私办公室发布了修订以后的工具包，添加了与全市网络安全政策一致的模型计划，供隐私官员在调查潜在事件时使用。

资料来源：

<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/press-releases/oti-democratizes-tech-access-releases-landmark-ai-action-plan-in-2023>



机构设置

布隆伯格市长任内：首席数字官(2011-2013 年)

纽约市的数字化转型先已经历了三任市长，在十多年的时间里，机构设置和主管数字化转型的官员都做了相应地调整。

早在 2011 年 1 月，纽约市长办公室媒体与娱乐专员 Katherine Oliver 任命了纽约市**首席数字官**。之后，纽约市市长布隆伯格 (Michael R. Bloomberg) 和市长办公室媒体与娱乐专员奥利弗共同推出了面向全市的数字战略机构“数字纽约” (NYC Digital)，旨在简化政府与公众的在线沟通方式并支持数字行业的经济发展。

2011 年 5 月，纽约推出首个《数字化城市路线图》，并承诺每年提供最新进展情况。为了制定路线图“展望未来”部分的概念，纽约市召开了听证会并收到了五个行政区人们的在线反馈。新想法包括在公用电话等地点部署更多 Wi-Fi 热点、实施基础设施传感器、成人继续数字教育 and 专业发展、更新市政府 311 APP、个性化的市政府服务在线仪表盘以及扩大市政府的服务范围。

2013 年 10 月，随着首份《数字化城市路线图》目标 100%地完成，纽约发布了《纽约市数字领导力：2013 年路线图》，展示了纽约市在基础设施、教育、开放政府、在线参与投资的推动下所取得的进步和技术部门的支持。亮点包括：

- (1) 自首个数字路线图推出以来，30 万低收入居民能够接入互联网并使用服务。
- (2) 推出了 40 多个数字学习项目，迄今为止已为超过 100 万纽约人提供服务，其中包括位于罗斯福岛的 Cornell Tech NYC。
- (3) 将 NYC OpenData 平台从发布时提供的 350 个公共数据集扩展到 2000 多个。
- (4) 重新推出突破性的 NYC.gov 网站并将该市的社交媒体受众增加两倍。
- (5) 将纽约市的科技行业发展到超过 1000 家“纽约制造”科技公司。

资料来源：https://en.wikipedia.org/wiki/Rachel_Haot,

<https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/338-13/mayor-bloomberg-releases-to-digital-roadmap-plan-ensure-new-york-city-remains-leading#0>,



白思豪市长任内：首席技术官(2014-2021 年)

2016 年 10 月，白思豪市长宣布任命 Miguel A. Gamiño Jr. 为纽约市**首席技术官**。Miguel 与纽约市首席信息官兼信息技术和电信部专员 Anne Roest、首席分析官 Amen Mashariki 博士和首席数字官 Sree Sreenivasan 一起组成了纽约市的技术领导团队。团队负责创建一个强大的技术生态系统，其中包括城市机构、纽约市 850 万居民以及公民参与和技术初创社区，建立一个公平和创新的都市。

作为**首席技术官**，Miguel 负责与所有城市机构合作制定智慧城市和“物联网”(IoT)战略，确保整个都市的协调、协作和创新。同时，他还负责领导纽约市的宽带计划，与各机构、私营企业和学术界合作，确保每个居民和企业都能获得负担得起、可靠和高速的宽带，到 2025 年，让这项服务遍及全纽约。**首席分析官** Amen Mashariki 博士领导市长数据分析办公室(MODA)，领导使用分析工具汇总和分析来自各城市机构的数据的项目，帮助做出关键的数据驱动决策，解决都市最棘手的问题。**首席数字官** Sree Sreenivasan 致力于通过技术促进与市政府的接触，并担任市政府与科技初创社区的主要联络人。他指导数字战略办公室(NYC Digital)推出数字产品，鼓励公民参与、提高政府透明度并支持纽约市蓬勃发展的科技生态系统。

资料来源：

<https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/843-16/mayor-de-blasio-appoints-miguel-a-gamino-jr-nyc-chief-technology-officer>,

亚当斯市长任内：技术与创新办公室（2022 年——至今）

2022 年 1 月，亚当斯市长签署了第 3 号行政命令，创建了**技术与创新办公室(OTI)**。在首席技术官的领导下合并了该市现有的技术办公室。该命令标志着纽约市处理技术和创新方式的重要转变。OTI 不再是各自为政的办公室，而是在统一领导下采取协调一致的方法，重点任务是为城市居民提供优质服务。

OTI 下设首席技术官、NYC311、网络司令部、数据分析办公室、信息隐私办



公室等与城市的数字化运营相关的机构。

OTI 对**纽约市民**提供的服务主要包括：

- （1）**经济实惠的连接计划**：符合条件的纽约人可以获得折扣券，通过平价连接计划（ACP）支付宽带服务和互联网连接设备的费用。
- （2）**BIG APPLE 项目**：到 2023 年底，Big Apple Connect 将为全市 200 多个纽约市住房管理局开发项目的居民提供免费高速互联网和基本有线电视。
- （3）**链接纽约市**：获取快速、免费的公共 Wi-Fi，为手机充电或通过 LinkNYC 信息亭免费拨打电话，这些信息亭不断扩大服务范围，重点关注公平性。
- （4）**纽约市千兆中心**：在每个行政区的合作伙伴运营的千兆中心获得高速互联网和数字素养培训。
- （5）**纽约公园 Wi-Fi**：在纽约公园通过 Wi-Fi 享受城市绿地的同时保持网络连接。
- （6）**宽带计划**：了解有关老年人中心、公园、娱乐中心以及整个纽约市住房管理局其他宽带计划的更多信息。

针对**纽约市企业**，OTI 启动了“**智慧城市测试平台**”计划，以简化和加速纽约市新兴技术试点的全市流程，激发市政府内部的创新。从纽约市的天际线到海滨，任何公共资产现在都可以作为技术创新的试验场，一天可以在超过 55 个城市机构和实体中部署。

资料来源：<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/who-we-are>,
<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/meet-the-team>,
<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/new-yorkers>,
<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/businesses>
<https://testbed.cityofnewyork.us/>



技术创新

布朗斯维尔社区创新实验室

2017 年 3 月，纽约市布鲁克林区的布朗斯维尔成为纽约市第一个“**邻里创新实验室**”的所在地。在之前的四个月里，纽约市与布朗斯维尔社区领导人合作举办了一系列战略规划会议，重点是确定社区需求并探索智能城市技术如何帮助提高生活质量并支持当地经济发展。这项工作的首要任务包括改善公共场所的安全和清洁，以及加强健康食品的获取。

社区创新实验室为科技公司和大学提供了一个独特的机会，可以响应社区确定的需求，并与政府合作，在现实环境中测试其技术解决方案并获得社区反馈。在布朗斯维尔的奥斯本广场安装的初步技术演示包括最新版本的 Bigbelly 太阳能智能垃圾和回收系统，该系统的容量可达普通垃圾桶的五倍，并在发生垃圾时使用传感器通知维护人员里面已经满了，还有两个 Soofa 智能长凳，利用太阳能可为移动设备提供免费充电。

2017 年 7 月，市长白思豪、首席技术官米格尔·加米尼奥和纽约市经济发展公司总裁詹姆斯·帕切特宣布在布鲁克林布朗斯维尔的奥斯本广场推出新的智慧城市解决方案和面向青少年的科技教育项目，旨在实现公共基础设施现代化、支持社区发展和弥合数字鸿沟。

资料来源：

<https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/463-17/de-blasio-administration-launch-new-smart-city-technologies-young-innovators>

纽约首个 Link5G 信息亭

2022 年 7 月，纽约市推出首个 Link5G 信息亭。这是位于布朗克斯区莫里斯高地社区的第一个活跃的 Link5G 信息亭，为纽约市民提供免费 Wi-Fi、全国范



国内的电话和其他数字服务，并将提供 5G 连接，并优先考虑五个行政区服务欠缺的地区。新的 LinkNYC 5G 信息亭将最终帮助缩小数字鸿沟，扩大和改善整个城市的移动技术覆盖范围。

为了向历史上服务不足的社区提供资源，新设备将优先考虑基于缺乏其他宽带选项、年收入中位数较低、缺乏现有 LinkNYC 基础设施以及特定公平社区。全面部署后，五个行政区将安装约 2000 个新的 Link5G 信息亭，使整个 LinkNYC 网络覆盖全市至少 4000 个地点。

资料来源：

<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/press-releases/mayor-cto-linknyc-unveil-first-link5g-kiosk-nyc>

MyCity 一站式政府服务门户

2023 年 3 月，纽约市推出 MyCity 门户网站的第一阶段，这是一个提供城市服务和福利的一站式门户，使纽约人更容易与众多城市机构互动并获得支持。从此，MyCity 用户能够以纽约市十种最常见的语言轻松检查资格、申请和跟踪服务和福利，并安全地保存他们的信息和文档，以供将来申请托儿服务时使用。MyCity 第一阶段的启动兑现了亚当斯市长的承诺，即创建一个用户友好的界面，使众多相关机构能够密切合作，并为纽约人提供更轻松地接触市政府的机会。今后续，亚当斯政府将启动 MyCity 门户网站的第二阶段，帮助求职者和小企业主。

MyCity 在线门户可使纽约人直接通过智能手机或电脑上网，轻松搜索、申请和跟踪城市服务和福利。纽约利用技术的力量减少政府的官僚作风和繁文缛节，为城市的劳动人民服务。

MyCity 将从头开始重建城市服务，以满足纽约人的现代需求。手机或计算机上有互联网连接的任何人都可以使用其 IDNYC 登录名或使用现有电子邮件地址来验证其帐户来登录 mycity.nyc.gov。对于政府机构而言，MyCity 将充当集中式数据存储库，使政府机构之间能够更好地共享信息，从而更快地为纽约人取得成果。



此外，亚当斯市长和纽约市小企业服务部专员 Kevin D. Kim 整合了政府在开创性的 MyCity 门户中采用负责任的人工智能工具来简化和改善政府服务的努力，推出了新的 MyCity Business 网站，该网站的特色是纽约市第一个全市人工智能聊天机器人的试点。MyCity Business 将帮助企业主在纽约市创办、经营和发展企业。借助 AI 聊天机器人，企业主将能够更轻松地从 2000 多个纽约市商业网页访问可信信息。

资料来源：

<https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/217-23/mayor-adams-launches-first-phase-my-city-portal-easily-help-new-yorkers-check-eligibility-#/0>

智慧城市试验台计划

2023 年 10 月 11 日，OTI 启动纽约市“智慧城市试验台”计划，该计划用以简化和加快新兴技术的试点进程，应对当地政府机构和纽约人面临的重大挑战。该计划将使城市机构、私营公司和学术机构每年有机会测试和评估多达八个试点技术项目，然后再决定是否更广泛地扩大规模。第一轮试点包括使用无人机识别导致温室气体排放的建筑缺陷的突破性项目，以及使用空气质量改善装置来减少颗粒物并减轻当地空气污染的项目。

测试平台计划的申请以滚动方式接受，并每月进行审核。选定的参与者将可以获得纽约市的资产、技术支持、合作伙伴支持和行政指导，以完成采购、法律和/或其他监管流程。从 2023 年秋季开始，每个测试平台演示将持续六到九个月，每个季度启动两个试点。

资料来源：

<https://www.nyc.gov/content/oti/pages/press-releases/oti-launches-nyc-smart-city-testbed-program-drones-pilot-lower-greenhouse-buildings-gas-emissions>



国际影响

2016 年最佳智慧城市奖

2016 年 11 月，纽约被西班牙智慧城市博览会世界大会授予“2016 年度最佳智慧城市”奖。该奖项旨在表彰有助于解决城市挑战并造福城市及其居民的前沿举措。获此殊荣，纽约在以下四个方面的表现较为突出：

(1) **扩大所有人的连接**，①市长办公室、纽约市住房管理局和信息技术和电信部(DoITT)启动了新的努力，为数以万计的低收入纽约家庭提供免费高速互联网服务；②2016 年，该市还破土动工了全球最大、速度最快的市政 Wi-Fi 网络 LinkNYC。迄今为止，数十万纽约人和游客使用 Wi-Fi 的次数已超过 5000 万次。

(2) **试点和扩展智能技术**，纽约市继续试点和推广智能技术，以改善政府服务、社区连通性和纽约人的生活。其中包括额外投资 300 万美元购买枪击检测传感器以增强公共安全，以及与美国交通部合作投资 1860 万美元进行联网车辆试点。

(3) **发展创新经济**，①2016 年，纽约市经济发展公司启动了 Urban Tech NYC，这是一项加速器计划，提供 10 万平方英尺的经济适用空间和原型设备，帮助企业家和创新者应对能源、废物处理等领域最紧迫的城市挑战；②为帮助政府机构与新的智慧城市解决方案建立联系，市长技术与创新办公室于 2016 年推出了一系列新的创新倡议，并在 market.nyc 上推出新的数字发现工具。

(4) **确保负责任和公平的部署**，纽约市制定了世界上第一套全面的指导方针，确保负责任和公平地部署智慧城市技术。

资料来源：

[https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/909-16/new-york-named-2016-best-smart-city-nyc-host-2017-international-conference-urban,](https://www.nyc.gov/office-of-the-mayor/news/909-16/new-york-named-2016-best-smart-city-nyc-host-2017-international-conference-urban)



美国智慧城市博览会

2023 年 10 月 4-5 日，纽约市举办为期 2 天的美国智慧城市博览会，重点关注为所有人建设智能、公平和可持续的 21 世纪城市。博览会有 3000 多名游客和 300 多名政府官员出席，演讲嘉宾包括纽约市市长、纽约市首席技术官以及 Uncharted 创始人兼首席执行官 Jessica O. Matthews 等。

美国智慧城市博览会汇聚了技术和创新、政府、金融、基础设施和股权领域的领导者，重点关注数字化转型、下一代基础设施、移动性、电气化、网络安全、公共安全、劳动力发展、STEAM、金融科技、区块链、人工智能、大数据、宽带、气候变化、边缘技术、经济适用房、医疗保健等等。

作为一项全球性的、不断发展的运动，自 2013 年以来，该活动已从巴塞罗那的总部扩展到世界各地的城市，并根据主办地区的具体需求和兴趣举办本地版本。

资料来源：<https://www.metropolis.org/agenda/smart-city-expo-usa-1>，
<https://www.smartcityexpo.com/editions-abroad/>



地址：上海市永福路 265 号

邮编：200031

编辑：汤颖颖

责编：曹磊

编审：林鹤

电话：021-64455555

邮件：istis@libnet.sh.cn

网址：www.istis.sh.cn