



数智赋能 共创未来

——毕马威全面助力政府数智转型之旅

kpmg.com/cn

前言

经过二十多年的发展，中国数智政府建设依托“放管服”改革，从电子政务向“互联网+政务服务”、“数智政府”深度推进，取得了巨大成就。《2020联合国电子政务调查报告》数据表明，中国EDGI从2018年的0.68提高到2020年的0.79，排名提升了20位，居全球第45位，达到全球电子政务发展“非常高”的水平，这主要得益于政府不断深化“放管服”改革和大力推动全国一体化政务服务平台建设。

2022年《政府工作报告》提出，加强数智政府建设，推动政务数据共享，进一步压减各类证明，扩大“跨省通办”范围，基本实现电子证照互通互认；2022年4月，中央全面深化改革委员会第二十五次会议审议通过了《关于加强数智政府建设的指导意见》。会议强调，全面贯彻网络强国战略，把数字技术广泛应用于政府管理服务，推动政府数字化、智能化运行，为推进国家治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。

从近些年全国数智政府建设成就及相关政策体系看，中国数智政府的内涵正在逐步形成共识，毕马威结合多年实践经验认为，在中国全面实现国家治理体系和治理能力现代化的目标指引下，数智政府建设将数字技术与政府决策、社会治理、城市管理和公共服务等深度融合，能够极大地促进更加科学、精细、高效管理的新型政府运行模式的进一步完善与发展。

我们也需要看到，数字政府不单单是数字技术嵌入政府体制所带来的组织、流程和服务方式的变革，更是新的治理理念所引发的政府与公众、市场等多元主体关系的深刻变革，以及由此产生的数字社会建构和数字经济发展。

在数智政府建设过程中，各参与主体面临一些困难和挑战，包括缺乏长期总体发展蓝图，战略规划层次不够清晰；数据信息量大且繁杂，未实现跨领域融合；用户、应用程序、数据之间连接不断增加，安全风险日益提高；系统间连接体系不完善，多数项目仅以建设IT系统为依归等。

毕马威团队依托完善的数智政府建设理论框架、丰富的项目实施经验以及对于海外最佳实践的深刻理解，总结数智政府建设的发展趋势、面临的主要问题并提出具有较强针对性和可操作性的应对策略，并与读者分享毕马威专家的独到见解，希望能够为参与数智政府建设的各方主体提供有益的参考和借鉴。

目录

01	管理模式提升	03
02	数字化体系设计	11
03	数据治理	27
04	系统架构与网络安全	37
05	评估与持续改进	47
06	生态合作	52

管理模式提升



数字化与管理模式提升

数字政府建设是全面数字化发展的基础性、先导性工程，在促进数字经济发展、推动数字社会建设、完善数字生态体系中起到关键的引领作用。数字化变革是在移动互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链、5G等新一代信息技术加速发展的背景下，在经济、政治、文化、社会、生态等各领域围绕数字化技术、数字化要素、数字化思维和数字化认知等各方面出现的新特点、呈现的新趋势。

把握好数字化变革趋势，充分发挥数字化技术的强大生产力，有效释放数据基础要素的潜在动能，有助于构建数字化认知、培养数字化思维，进而提升政府决策效率、优化社会治理体系、提高公共服务水平，从而打造良好营商环境，构筑区域独特的竞争优势，增强对技术、人才、资本的吸引力，这些对于区域的高质量发展具有重要意义和作用。



问题与挑战：

毕马威认为，全球各国政府为实现高阶发展目标，在数字化转型过程中面临的挑战主要来自八个方面。

- 战略规划层次混乱，目标不清
- 数据信息量大且繁杂，未实现跨领域融合
- 缺乏商业化路径，数据融合动力不足
- 不同城市、不同部门战略规划不同，智能城市建设水平与进度各不相同
- 缺乏长期总体发展蓝图
- 用户、应用程序、数据事务之间连接不断增加，网络安全风险日益提高
- 智慧城市战略必须包括网络安全相关概念

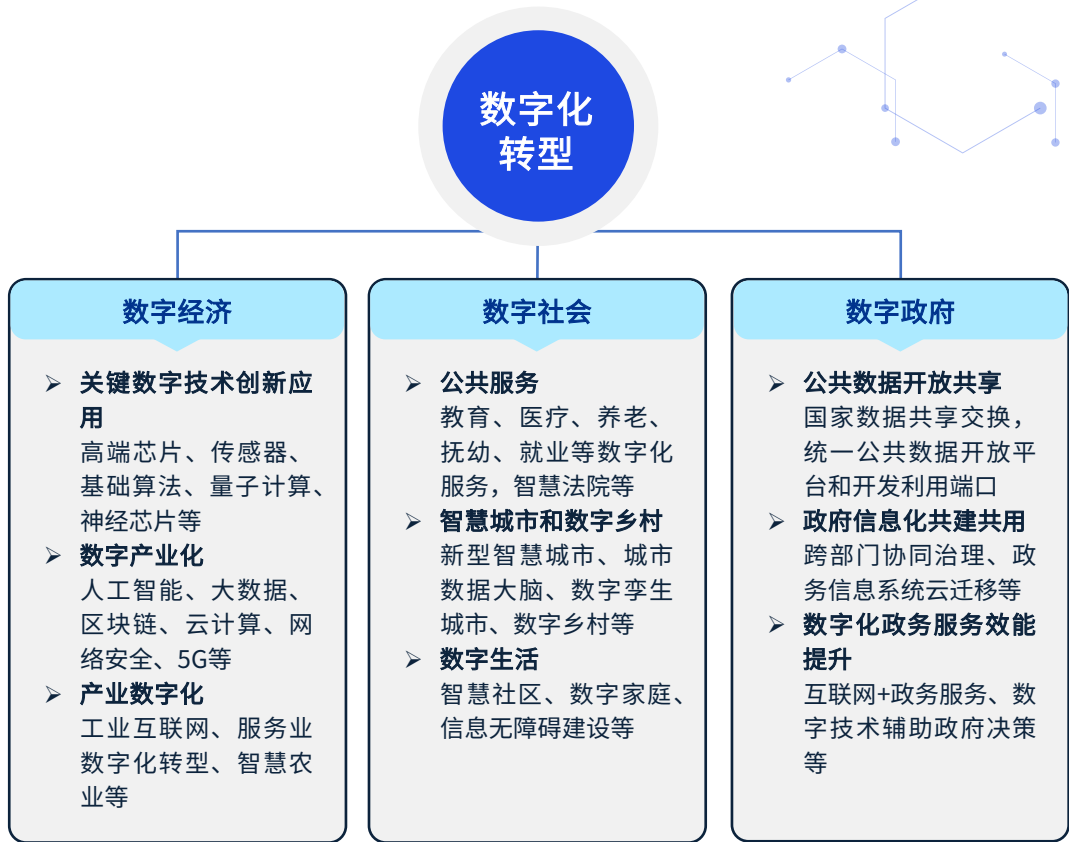


- 以政府独资为主，企业未深入参与智慧城市建设
- 政府承担建设费用，财政压力大
- 后期运营维修需要聘请专业人员
- 智慧城市建设初期，尚未出台完善的法律法规加以保障
- 各系统尚未连接，仅以建设IT系统为依归



关注点与思路

中国“十四五”规划和2035年远景目标纲要明确提出，中国数字政府建设主要聚焦在三个方面：加强公共数据开放共享、推动政务信息化共建共用、提高数字化政务服务效能。



综合分析国家及各级政府相关政策文件，毕马威认为数字政府建设的重点主要集中在制度—协同、数据—智能两大方面。

制度—协同：新时代数字政府建设的核心是制度的顶层设计和贯彻落实，因为只有通过制度的不断优化，才能从根本上降低政府部门彼此之间的协调难度。在此基础上，才能更好推进政府内部层级、区域、部门之间以及政府与社会之间的协同与协作，打通层级、区域系统、部门和业务之间的壁垒。

数据—智能：新时期，数据已经被视为与土地、劳动力、资本和技术并列的生产要素，蕴藏巨大价值和潜能，能够有效支撑生产方式、生活方式和治理方式的变革。基于海量数据要素和丰富场景的深度分析，可以促进数字技术在数字政府建设中得到充分应用，提供智慧化的主动、便捷、个性化服务，实现政府决策、社会治理、城市管理和公共服务的智能化。



应用领域

中国政府积极推动数字化转型，数字化进程加速。但实际上，数字化要求政府积极优化自身的治理模式，提升对于市场需求的管理效力和服务意识。今后人们将更加重视未来政府个性化、前瞻性以及交互性服务的构建。

从具体应用领域看，未来中国数字政府建设将聚焦六个方面，力争打造数字政府服务范本，使民众与企业普遍受益，提升获得感与满意度，进一步促进治理体系与治理能力现代化。

智能公务

先进的技术可帮助城市精简政府流程，例如批准与发放许可。数字化与大数据分析能够帮助城市管理者提升追踪绩效与结果的能力。

智能环境

传感器可以检测泄露以节约自然资源，例如水。若能源的需求（或价格）上升时，设备（例如洗衣机）能够暂停运行。利用行为经济与游戏机制鼓励积极利用能源。

智能生活

通过智能建筑、医疗创新推动社区联通，利用数据去监控和加强社会活动，城市可以提升生活质量与可持续性。

智能出行

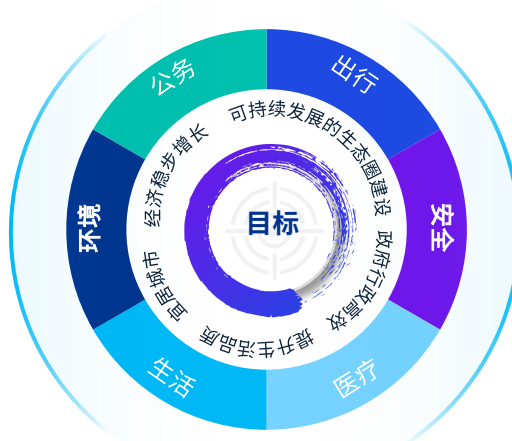
共享出行、自动驾驶、动态定价、物联网、高级分析能够使人与物的移动更快、更安全、更经济、更环保。

智能安全

无人机、可穿戴计算、人脸识别、可预测视频帮助执法部门打击犯罪、保护公共安全。相关机构通过接入社会与来源广泛的数据可以提前发现犯罪。安全的数据平台、清晰的治理与智能访问协议保证了数据的安全性，防止网络安全威胁。

智能医疗

智能医疗是通过打造健康档案区域医疗信息平台，利用最先进的物联网技术，实现患者与医务人员、医疗机构、医疗设备之间的互动，逐步达到信息化。





毕马威解决方案

毕马威凭借多年在信息化、数字化领域积累的丰富实战经验，通过深度整合内部资源、携手业界领先的合作伙伴，能够为地方政府提供数字政府系统化、陪伴式解决方案，助力区域管理效能持续提升。

毕马威基于地方政府实际情况，提供定制化解决方案并实时跟踪执行效果：

- **背景形势分析：**基于所在区域发展现状，结合国家、省市已有政策文件，客观分析所在地政府在数字化方面的优劣势，结合机遇与挑战确定发展主线；
- **编制整体解决方案：**根据毕马威对目标政府数字化水平的客观评估，提出从顶层设计—搭建基础设施—系统开发—平台建设—运营维护的全流程解决方案；
- **明确数字化变革发力点：**基于政府已有数字化基础，结合毕马威提出的整体解决方案，确定政府在未来的工作重点；
- **实施效果跟踪评估：**新构建数字政府系统或优化后的效果实时跟踪，记录相关数据；
- **反馈与提升建议：**根据评估效果优化解决方案。

背景分析

方案编制

确定抓手

效果跟踪

反馈提升





预期效果

- **总体目标：**政府决策更加科学、社会治理更加精准、城市管理更加精细、公共服务更加高效
- **定性：**提高政府履职信息化、智能化、智慧化水平，提升群众、企业、公职人员获得感，有效解决数字鸿沟问题，提高营商环境和政府服务水平
- **定量：**定量分析优化前、优化后的表现，具体指标可根据实际情况适配、增补。

类别	指标	优化前	优化后
基础	互联网普及率		
	5G基站数量		
	数据中心数量		
	数字化投入		
	数字技能培训频次		
	政务云资源算力规模		
数据	向社会开放公共数据资源数量		
	应共享的数据需求满足率		
	数据安全保障制度是否健全		
	跨部门数据流动机制是否健全		
	政府门户网站与APP、微信、小程序是否同源		
	人口、地理等基础信息资源库建设与维护情况		
服务	一窗综合受理率		
	政府公共服务平台日均活跃用户量		
	政府部门电子印章覆盖率		
	电子证照用证率		
	统一互动渠道建设情况		
	政务服务评价得分		
安全	网络安全体系是否健全		
	网络安全工作责任制是否健全		
	大数据局成立情况		
	社会公众网络安全满意度		
	政务云服务评估制度是否健全		
	政务信息系统迁移上云进展		

职能部门结构调整与政府职能转变



意义与内涵：

近年来，随着大数据、区块链、人工智能等数字新技术的成熟，以数据驱动和数字化治理为核心特征的政府数字化转型成为全球政府治理改革的核心议题。各国数字化治理日益向纵深推进，一个前所未有的大变革时代已经来临。中国在历经政府信息化、政务电子化两大阶段之后，现已迈入“数字政府”新阶段，服务场景集成化、数据管理平台化、生态伙伴多元化趋势显著，并形成了政府主导、多元化市场主体参与的新发展格局。

毕马威持续对数字政府建设的模式、机制和发展逻辑进行深入研究，借助在管理咨询方面的知识经验积累和专业能力沉淀，成为政府、企业的长期战略合作伙伴，以更加前瞻性的视角和实操性的举措推动职能部门的职能转变，共同助力中国数字政府建设。



洞见一：数字时代政府职能部门发展特征

数字政府不单单是数字技术嵌入政府体制所带来的职能部门、流程和服务方式的转变，更是新的治理理念所引发的政府与公众、市场等多元主体关系的演变，以及由此产生的数字社会建构和数字经济发展。在对数字政府的前沿理论和先进实践的分析研究中，毕马威总结，中国数字政府建设服务场景集成化、数据管理平台化、生态伙伴多元化三大趋势下，各参与主体的职能部门发展呈现新的特征。



服务场景集成化

聚焦“公众需求”而非“政府职能”，构建线上线下一体化政府服务平台，打造卓越体验



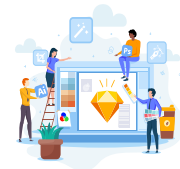
数据管理平台化

构建“赋能共享”的业务数据中台而非“条块分割”的传统科层架构，敏捷响应用户需求



生态伙伴多元化

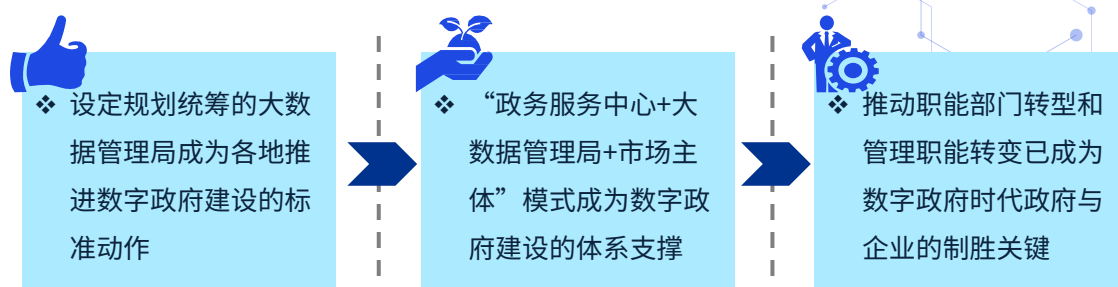
走向“多元共治”的先进治理模式，引入院所、机构、企业等协同参与的网络结构形态





洞见二：数字政府建设主体的转型之路

自党的十九届四中全会首次明确提出“推进数字政府建设”后，在国家鼓励地方政府先行先试、自主探索的政策支持下，各地方政府纷纷探索与生态伙伴合作创新数字政府建设模式。我们对广东、浙江、贵州、上海、北京、海南、深圳、湖北、山东、黑龙江等十个省市的数字政府的规划、建设、管理等环节进行分析研究，总结各参与主体主要特征，为各地开展数字政府建设工作提供借鉴。



毕马威一体化转型解决方案

步入数字政府新发展阶段，各级各地政府、企业纷纷探索布局数字政府，新的发展定位对政府部门能力提出了更高要求。未来，政府、企业都需要在战略、职能部门结构、人才等方面进行系统的转型创新，构建竞争优势，提升职能部门活力。根据众多服务案例经验，毕马威总结出一体化转型的“星型模型”，该模型由六个相互联系又相互作用的要素构成，即从战略指引出发，以职能部门和管控为主线，以流程机制、薪酬绩效和关键人才为支撑，通过转型管理和文化建设保驾护航。在数字政府时代，毕马威希望能够成为政府、企业的长期战略合作伙伴，通过持续性的陪伴和迭代优化，助力政府职能部门能力成长与转型规划落地。

毕马威一体化转型星型模型



战略澄清与解码

- 职能部门转型需围绕明确的**定位和选择**来开展，优化资源配置，通过**持续与闭环式**能力提升，驱动战略落地

职能部门与管控优化

- 构建支撑战略、动态可扩展的**职能部门结构**，建立灵活授权**管控模式**；强化**法人治理**结构和决策机制的有效性

流程机制+数字化赋能

- 职能部门架构的落地执行需要**核心流程、机制和信息化系统**配套，驱动职能部门运作方式改变与能力提升

绩效与薪酬激励驱动

- 绩效驱动**战略层层分解，建立承诺文化、打造职能部门协同
- 建立内部公平、外部竞争的**薪酬体系**，实现人才精准激励

关键人才提升

- 战略落地，需要核心人才的**思维与行为转变**来实现
- 针对关键人才群体，**定标准、盘人才、谋发展**

文化重塑与变革管理

- 共识目标，上下同欲、**赋能团队**
- 支撑变革的文化重塑**，化虚为实

02

数字化体系设计



政府数字化平台



背景

本世纪初，中国启动数字政府建设，各级政府在政务信息化的基础上进行数字化规划及建设。经过多年探索和发展，政府数字化政务体系建设已初见成效。但在发展过程中，中国数字政府建设存在信息系统重复建设、数据孤岛林立、数据开放和应用水平低等问题。政府在应对类似“新冠疫情”等日渐增多的外部环境不确定性时，社会整体环境要求政府治理趋于多元化，灵活化，现有的政府管理机制和信息化支撑能力已然力不从心，需要以更加集约化和平台化的治理模式实现社会治理和资源协调，新一轮的政府数字化变革迫在眉睫。

随着数字化浪潮的发展，“平台化”这一概念已经成政府发展转型的典型趋势，通过构建政府平台化能力组件，支撑前端业务组织变革，重塑管理体系和运作模式，提升资源的集约化利用效益。政府进行数字化平台转型，一方面需要将政务服务能力和服务资源进行整合，提升政府对于社会公众的政务服务能力；另一方面，通过数字化平台搭建，进一步提升政府内部协同管理能力和政务处理能力。



数字化政府平台定位

规划及建设政府数字化平台，应全面梳理政府管理职能，明确平台应具有的功能和所发挥的作用，通过平台化的集成管理方式，构建政府数字化平台，逐步形成平台化协同、在线化服务、数据化决策、智能化监管的新型数字化服务型政府；在此基础上，充分发挥覆盖经济调节、市场监管、社会治理、公共服务和生态协同等领域的政府治理能力。政府数字化平台管理职能旨在实现：

- 提升政府对社会公共的服务

- 加强政府对经济和社会的协同

- 完善政府在社会治理层面的管理

- 强化政府对职能管理单位的监管

平台规划及建设



政府数字化平台建设目标

1 战略目标：实现政府治理能力现代化

- 提升政府业务能力、协同能力、数据能力、互动能力，构筑自身治理能力体系，推动政府组织数字化转型。

- 政府治理体系需要随着社会发展进步而不断进行改革调整，治理能力要根据日益复杂的社会、经济发展状况不断优化提升。在新时期，政府部门需围绕决策科学化、执行高效化、监督立体化三个层面，建设数字化平台并构建数字能力体系，促进政府治理能力现代化。

2 组织目标：实现政府组织的数字化转型

3 业务目标：实现高效、便捷、安全的政务服务

- 形成平台驱动数字政府“基座→服务端→平台”的统一框架，推动技术、业务和数据的融合，实现数字资源和能力的相互促进和转化。

- 通过快速的系统开发能力、强大的数字基础设施、可靠的安全保障能力，支撑政府从快速变化的社会、经济环境和社会公众需求出发，灵活整合政府服务能力和资源，实现业务服务持续迭代、敏捷创新。

4 技术目标：实现数据资源和数字能力相互转化



政府数字化平台建设要求

在平台规划与建设过程中应以平台化、能力化、共享化的建设目标为引领，纵向构建平台化能力架构，重塑数字政府所需的业务、协同、数据、互动能力体系；横向打通部门和层级合作壁垒，实现资源整合、协同发展。



政府数字化平台化建设核心关注点



政府数字化平台化建设能力要求

数字服务平台化交互能力

提升政务服务平台，面向公众用户和企业用户，通过移动端的服务入口为目标用户提供“一站式”政府服务平台，以实现重塑政府业务服务流程、构建集中化管理机制的目标。

业务管理平台化协同能力

优化办公协同平台，面向政府内部用户，提供线上协同的内部办公平台，满足日常政务工作需要；同时实现对政务服务从决策、执行到监督的全过程管理，通过跨组织、跨区域的沟通与办公合作协同，打破组织和信息壁垒，推动实现组织内部沟通扁平化、部门联动一体化的目标。

政务处理平台化执行能力

强化政府处理平台，提炼政务服务和协同办公平台中各个业务系统的共同功能需求，打造成组件化的能力模块，通过对接其他平台开发能力接口，实现业务、资源、基础设施的复用，提升数字政府业务管理集约化效益。

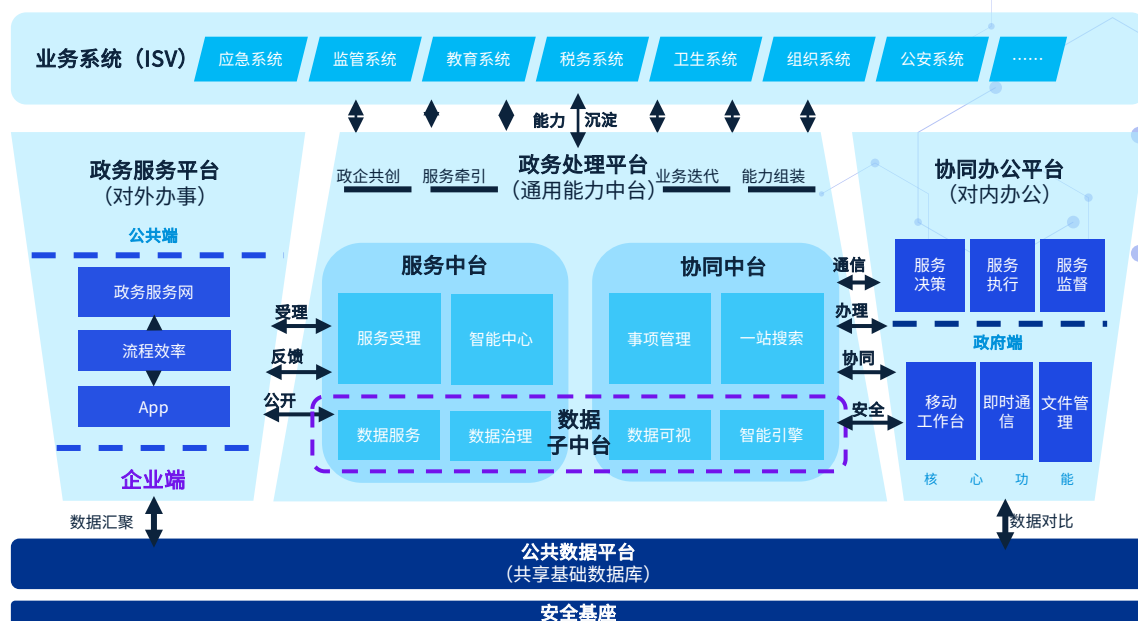
数据资源平台化整合能力

构建数据处理平台，对办公协同平台、政府处理平台、政务服务平台及其他外部集成平台进行数据沉淀集成和数据交换支撑，通过数据组件对数据资源进行再利用和价值创造，实现数据资源化和价值化。

平台实施建议



平台架构规则



平台化的数字政府需充分挖掘政府部门管理和部门服务中的业务关联，实现业务、数据和技术的多维融合。



服务内容

1. 以提升服务为导向，带动业务平台化发展

- 以用户需求和用户体验为导向，通过数字政府平台对外实现服务需求的灵活响应和敏捷应对，对内实现平台内业务高效流转，资源集约化管理。

2. 以政企合作为抓手，助推转型成果落地

- 结合政府服务需求和企业技术创新潜力，通过合作探索因地制宜的场景解决方案，推动实现数字政府能力现代化。

3. 以迭代升级为途径，实现平台周期性更新

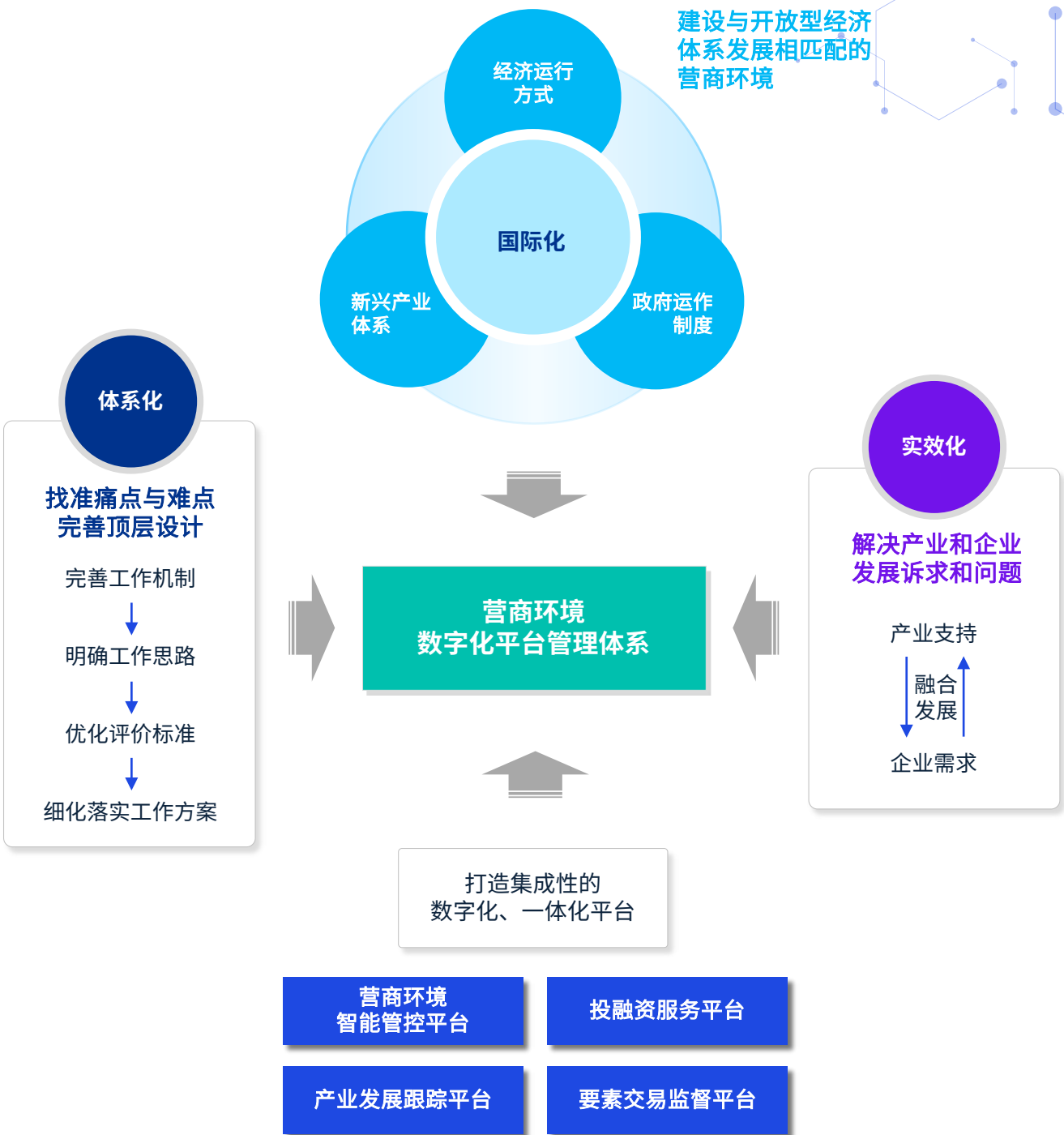
- 由于外部环境的不确定性持续增大，数字政府平台建设体系需根据多元化需求持续调整迭代。

4. 以能力模块为框架，构建服务结构化体系

- 构建可组装、可复用的能力模块，以能力中台支撑前端服务平台轻便、敏捷、灵活地满足用户多元化需求。

数字化平台应用

以体系化、时效化、国际化为目标进行全局统筹考虑，以营商环境一体化平台为基础整合各类政府管理内容和模式，充分发挥多元主体和社会资源对建设营商环境的作用，实现政府与市场的集成，形成一体化、全方位、实时性的数字化平台管理体系。





体系化：以营商环境痛点和难点为出发点，形成具有实操性的顶层设计

- 坚持问题导向，找准短板、弱项，并有针对性地补短强弱。
- 基于发改委和世行指标体系，建立起一套能够全面反映企业经营、产业发展水平、区域国际化建设的营商环境评价标准。

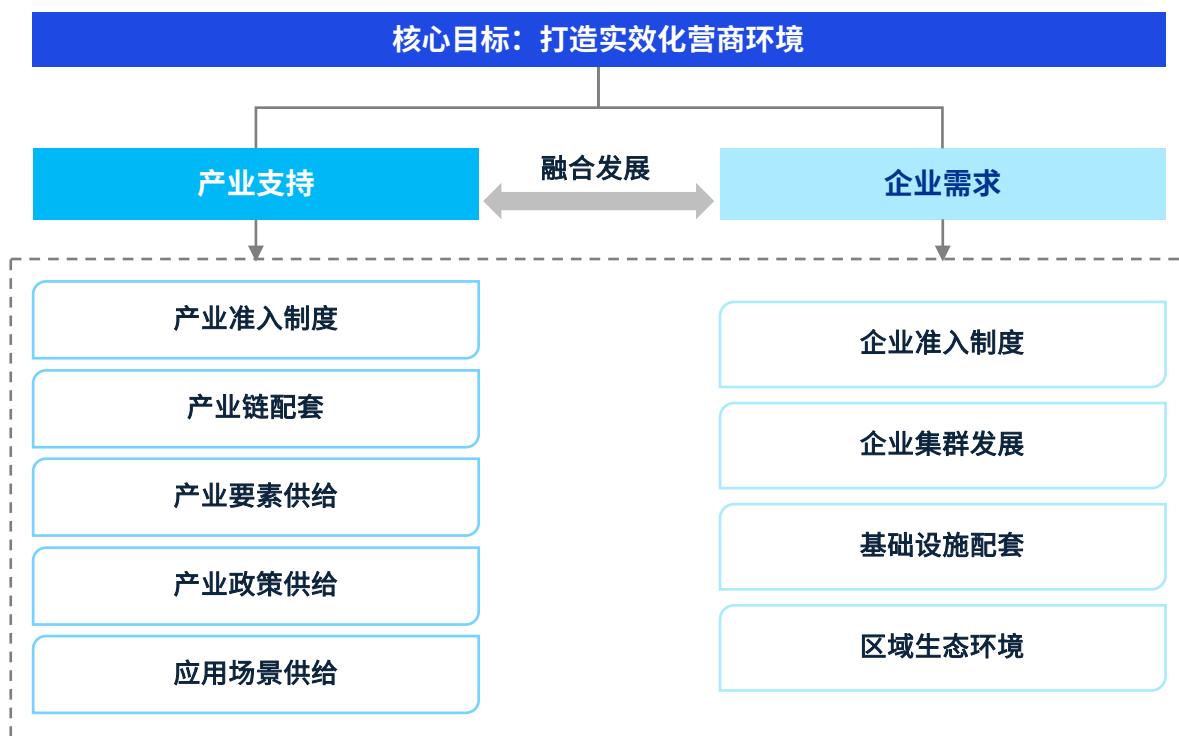


- 成立营商环境理论研究工作专家组参与理论研究工作。
- 完善营商环境部门协同联动工作制度，优化营商环境考核办法，建立营商环境观察员制度。
- 建立营商环境实施跟踪分析平台，依托平台开展各部门营商环境优化工作，形成“整体性”政府协作体系。

- 落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确创新措施和建设方向，按年度、领域细化形成营商环境实施方案、行动计划等。



实效化：立足产业和企业发展诉求，提出营商环境深层次优化建议





国际化：围绕开放型经济体系建设，拟定国际化营商环境提升方向

深度研究最新的国际经贸规则，提前布局与国际接轨的营商环境生态，打造与开放型经济体系发展相匹配的营商环境体系。



数字化：以高度系统集成为目标，搭建具有实时跟踪、分析功能的集成性的营商环境一体化平台



营商环境智能管控平台

提供营商环境全周期管控服务：各服务部门填报相关数据，平台对营商环境重点领域进行智能分析，凸显营商环境提升点，并追踪提升进度和结果，对营商环境进行定期评价，形成管控闭环。

01

营商环境 数据抓取与集成

- **数据来源：**一是各服务部门填报数据；二是与已有信息化平台集成，如开办企业、办理建筑许可对应政务服务平台，跨境贸易对应国际贸易“单一窗口”平台，办理破产与执行合同对应诉讼服务平台；
- **涉及部门：**市场监督管理局、行政审批服务管理局、海关等服务机构填报数据。

02

营商环境 智能分析

- **分析维度：**基于某市营商环境发展需求，借助大数据、人工智能等技术手段，重点围绕国际化、产业升级与聚焦、投融资等维度进行分析，分析内容含开办企业的时间、建筑许可证办理成本、纳税税率变化等；
- **涉及部门：**市发改委等部门分析决策使用。

03

营商环境 提升点发现

- **提升点发现：**对某市营商环境中的缺陷事项追踪、关键指标监测、合规分析管理，发现营商环境各领域可优化事项，辅助决策，提供营商环境问题改进建议；
- **提升点督办：**市发改委提出营商环境优化建议，线上发起对各部门的督办提醒。

04

提升事项 动态追踪

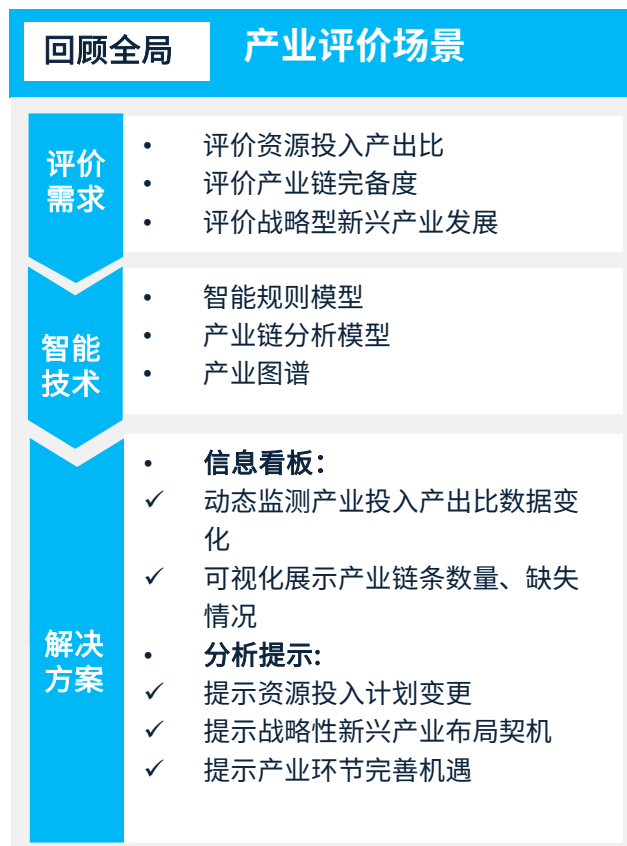
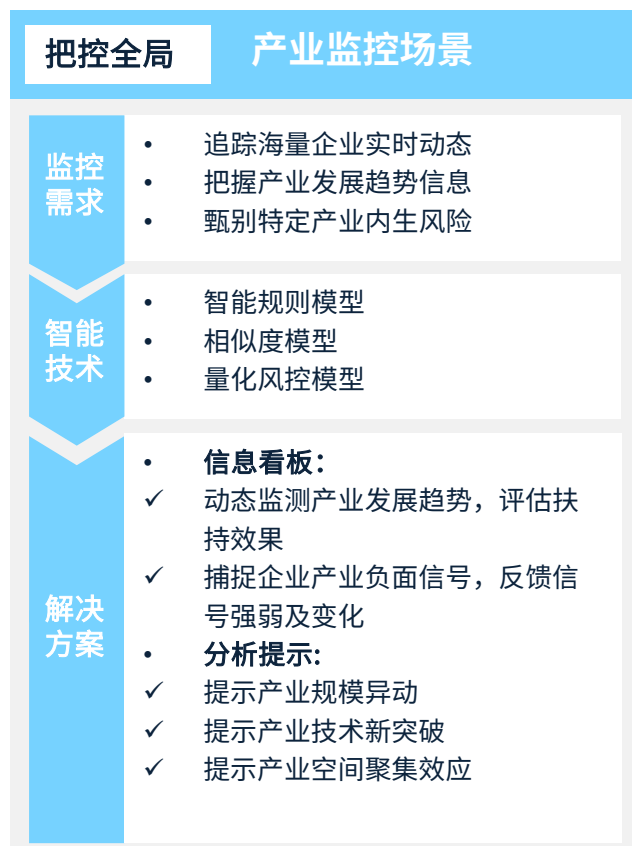
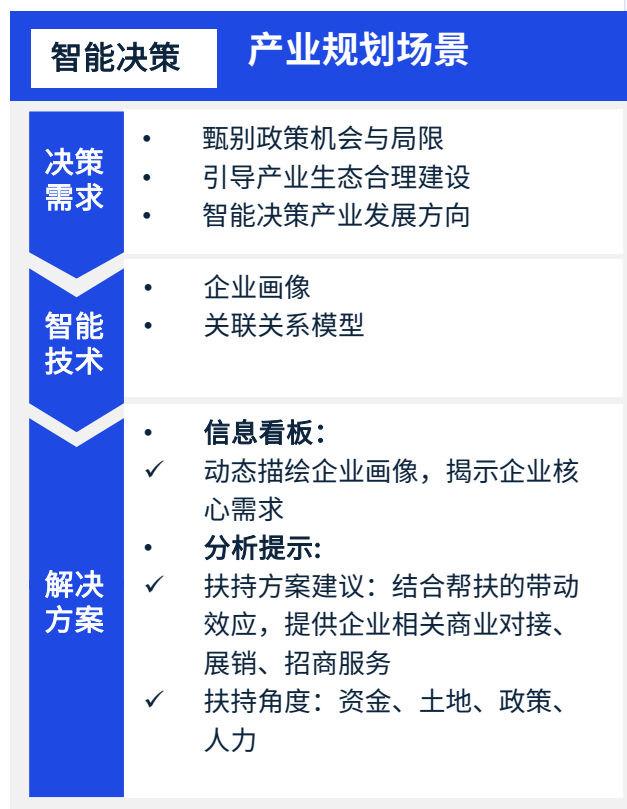
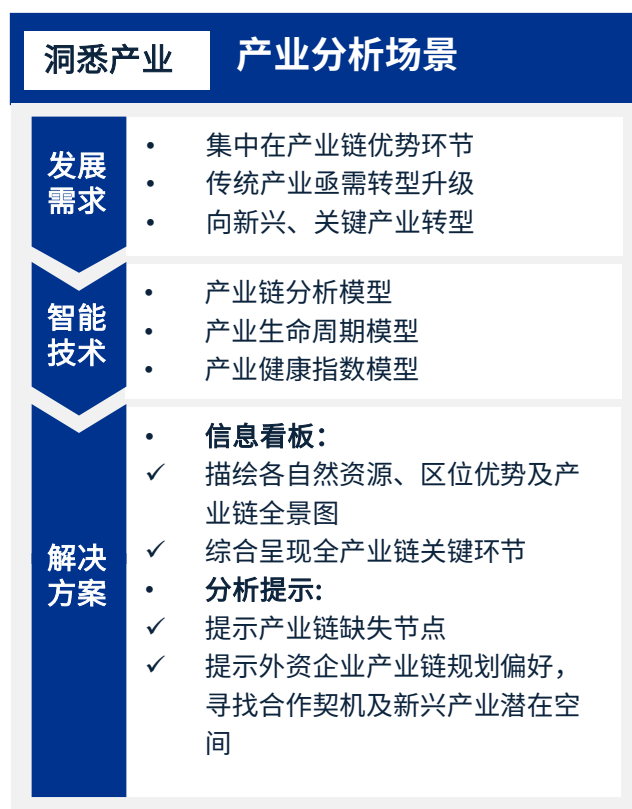
- **进度追踪：**营商环境重大改革事项的主责单位，定期向市发改委等部门线上填报工作计划和整改进度；市发改委线上反馈相关意见；
- **结果追踪：**主责单位重大风险事项或改革事项的落实情况定期上报。
- **涉及部门：**主责部门上报进度结果；市发改委查看相关信息。

05

营商环境 年度评价

- **评价上报：**各部门对涉及开办企业、建筑许可办理、能源获取、财产登记、纳税等领域的工作总结进行年度回顾；
- **工作部署：**市委市政府结合上报结果，制订下年度某市营商环境提升工作计划和方案。
- **涉及部门：**各部门上报结果，市发改委制订计划。

产业发展跟踪平台



投融资服务平台

企业投融资服务需求：企业存在融资需求旺盛、投资需求多样、融资难、平台少等痛点，亟需强化政府、银行、企业三方互动合作，打造投融资服务平台，协同创优融资环境。



企业投融资痛点



缺少线上融资平台

- 线下获取信息受限：获取融资信息以线下银企对接方式为主，机构竞争不充分，对金融产品信息获取有限



企业融资需求庞大

- 贷款规模快速增长：2020 年末，我国本外币企事业单位贷款余额 110.53 万亿元，同比增长 12.4%，增长12.16万亿元



企业投资需求多样

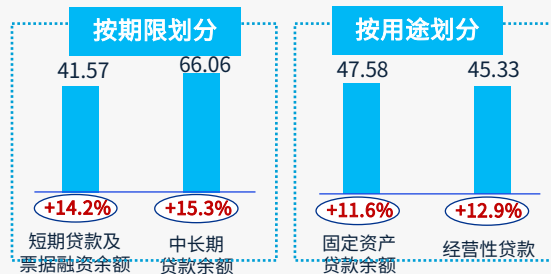
- 理财规模提升：上市公司理财需求增长快速，截至 21 年 10 月，1200+家A股公司认购超万亿理财产品



企业获取融资困难

- 放贷周期较长，难以满足融资及时性需求
- 机构信贷管理严格，多数企业信用评级不达标

2020年中国企事业单位贷款同比增长幅度平均高达13%



2020年中国资管市场的资金端供给规模持续扩张

	2018占比	2019占比	2020占比	规模增速
银行	12%	11%	11%	+12%
保险	17%	17%	18%	+19%
养老	5.1%	5.2%	5.4%	+19%
企业	1%	1%	1%	+5%
大	1%	1%	1%	+2%
中小	7%	7%	6%	+15%
政府	4%	4%	4%	+14%
大众	55%	55%	56%	



毕马威建议



1. 融资渠道线上化，拓宽企业融资渠道

金融服务大厅将提供“线上服务+线下服务”、“标准化推动与个性化需求互补”的服务特点，涵盖各类性质银行以及保险、证券、保理公司等各类金融机构，提升企业融资信息搜寻效率。



2. 丰富投、融资工具，引导银行产品创新

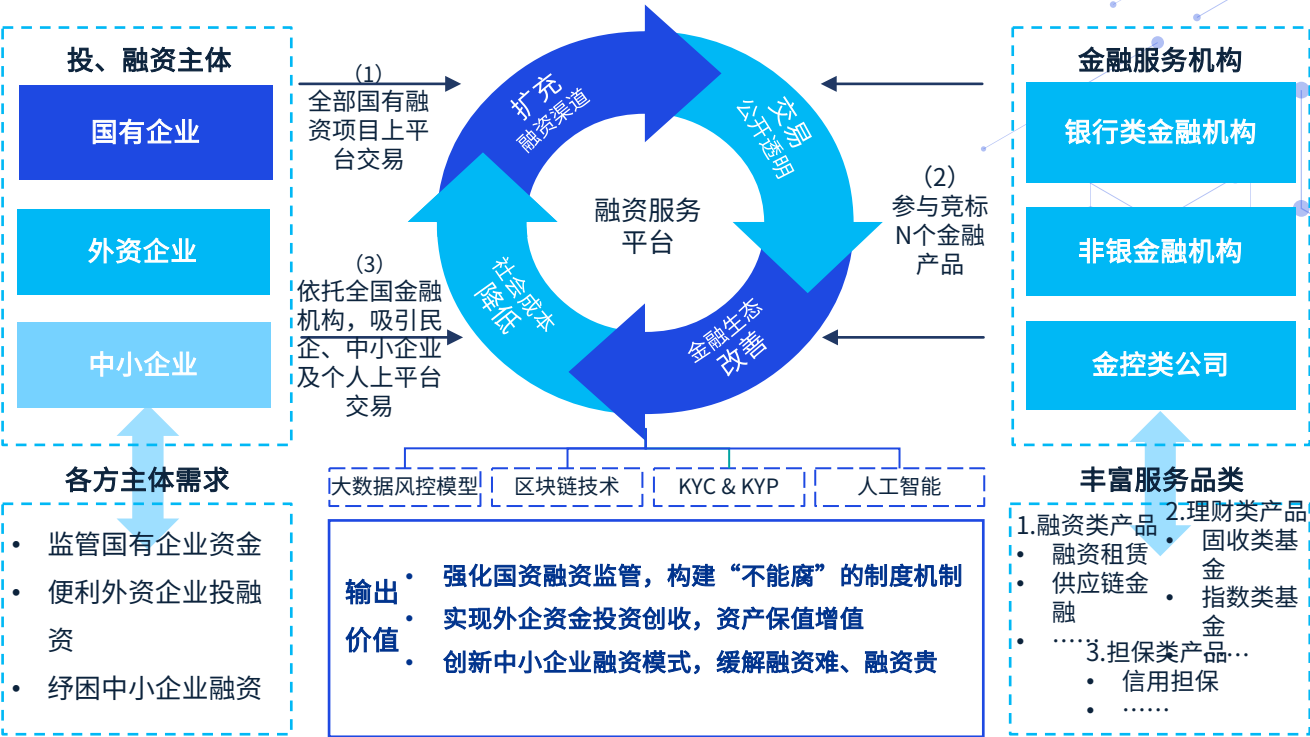
金融服务大厅将满足企业多样化投、融资需求，引导企业股权、债权、融资租赁等多种融资渠道并行，激励银行创新理财、融资产品。



3. 政银企互动常态化，提高政府服务水平

金融服务大厅提供政府、企业及银行等金融机构互动窗口，建立相应工作机制，持续拓展政府性融资担保覆盖面，解决中小企业信用融资难问题。

投融资平台商业模式设计：通过推动竞标交易，大型国有企业先行，吸引全国金融机构，最终带动本地民营、外资企业共同参与。



投融资服务平台功能架构设计：“4模块+4终端+1门户”



要素交易监督平台

公共资源交易作为服务企业发展、推动要素循环的公共服务事业之一，需降低服务收费标准、提升业务审批效率、提高服务质量、保证服务廉洁，从而促进一流营商环境建设。



建设必要性：为响应社会发展需求，积极履行社会责任，需建设要素监督平台，提升廉洁从业水平，改善营商环境。



智慧园区

智慧园区发展趋势与痛点

趋势：国家明确产业园区数字化转型指示，转型是大势所趋

产业园是指由政府或企业为了促进某一产业发展为目标而创立的特殊区位环境，有利于促进创新资源汇聚、新兴产业发展及城市化建设。产业园的类型包括高新技术开发区、经济技术开发区、科技园、工业区、文化创意产业园区、物流产业园区等以及近来各地陆续提出的产业新城、科技新城、特色小镇等。

园区属于产业地产范畴，也是智慧城市的重要表现形态。近年来，随着国内智慧城市建设步伐不断加快，党中央和国务院也更加注重智慧园区的建设。自2012年“智慧园区”概念被提出以来，各级政府颁布了多项政策推进智慧园区的建设。2021年12月国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》再次提出“推动产业园区和产业集群数字化转型”的重要指示，要求“以园区、行业、区域为整体推进产业创新服务平台建设”，产业园区已成为“新基建”和“数字经济”建设的重要组成部分。随着5G、大数据、人工智能、区块链等新技术的逐步成熟，未来智慧园区建设将全面进行数字化升级，加速向“万物互联”“生态互动”的新模式迈进，逐步构建数字孪生乃至作为元宇宙的重要试点场景。

痛点：园区谋求高质量发展之路，拥抱数字化成转型必选项（1/2）

伴随新兴技术的快速发展，万物互联时代到来，可以更加便捷地实现无感通行、能耗监控等智慧应用，为园区数字化、智慧化的升级提供了技术土壤。与此同时，园区数字化转型过程也面临着巨大挑战：一方面，传统园区普遍存在基础设施老旧、设备与数据资源割裂、用户体验不佳等问题，难以满足园区新一代客户的发展要求；另一方面，5G、物联网、人工智能等关键新技术应用仍处在探索初期，应用场景不清晰、技术方案不成熟、前期探索投入高等问题将大多数渴望“数字化”的园区拒之门外。

结合过往协助数字化转型的经验总结，我们发现园区在数字化转型过程中通常会面临顶层规划、运营管理、硬件升级和数据创新的四大挑战。

第一，“先建设、后思考”，园区缺乏前瞻性的整体规划。大部分园区建设和转型前期通常缺乏明确规划，对目标企业需求及新兴技术发展考虑不足，缺少对智能软硬件建设的统筹思考，不免出现刚建成就落后的窘迫情况，导致后续技术升级困难重重，重复投资比比皆是。

第二，“重招商、轻运营”，园区缺乏系统性的运营体系。传统园区经营管理粗放，在人员、停车、安防、服务等各方面管理依赖人工，造成经营成本高昂，运营效率低下。究其原因，是管理者在数字化运营模式上缺乏全面考虑，大量系统工具缺乏实际应用场景，出现系统不好用、没人用的现象。

痛点：园区谋求高质量发展之路，拥抱数字化成转型必选项（2/2）

第三，“缺思路、少经验”，园区缺乏体系化的智能硬件与新型基础设施建设经验。传统园区转型往往面对基础设施老化、转型路线不清晰的问题，同时市场上智能硬件服务商良莠不齐，标准不统一，导致智慧园区实施方案往往只能摸石头过河，时常需要推倒重来，存在较大实施风险。

第四，“缺数据，无场景”，园区缺乏高质量的数据管理和价值挖掘能力。自数据要素被定义为“第五生产要素”以来，数据价值挖掘受到前所未有的重视，园区硬件设备、人员交互、业务往来等活动中产生的海量数据成为智慧园区发展的巨大财富。但由于早期信息系统的封闭孤立，价值数据分散零碎，难以分析利用，部分园区甚至无法快速列出一张完整的园区访客清单。

策略：以“智链园区”为目标，需落实“三个一”转型策略

为帮助新兴园区和传统园区数字化转型升级，毕马威结合过往案例提出“智链园区”转型方案，从设备智链、数据智链、生态智链三方面推动智慧园区转型升级。

第一，设备智链。利用5G、物联网（IoT）、边缘计算、智能机器人等技术工具，实现不同设备与传感器的独立部署、统一控制，构建园区内感知网络，实现园区内资源可见、事件可控、运营可知的全面感知，并通过了解设备状态，感知人员的流动和交互，为“以客户为中心”的智能服务提供基础能力。

第二，数据智链。通过统一数据平台与可靠数据工具，整合打通涉及人员、资金、设备等多维交互数据，把数据从分散的待开发“资源”转化为集中可应用的“资产”，实现数据可采集、可操作、可分析、可视化、可交易，从而释放新生产要素带来的潜在价值。

第三，生态智链。未来园区不仅以物理实体为客户提供服务，还可以作为产业生态塑造者，联合产业上下游合作伙伴，共同为目标客户打造覆盖金融服务、技术咨询、法律顾问、人才招聘、数据服务等多元服务的园区生态，通过构建基础设施平台、开放应用程序编程接口（API）、服务应用、可靠数据接口等技术能力加速园区生态的资源循环。

为确保实现“智链园区”转型愿景，毕马威建议园区落实“三个一”数字化转型策略。

- **规划一个高瞻远瞩的顶层设计。**确保园区未来定位与城市发展理念相匹配，制定符合园区发展定位的目标愿景和切实可行的数字化转型方案
- **重塑一条“端到端”的用户旅程。**从使用者、运营者、管理者多用户角度出发，重塑覆盖招商、租赁、运营、物业等多维度的园区数字化交互场景，明确旅程涉及各环节涉及的软硬件产品，从而得到一体化的智慧园区建设方案和实施路径
- **打造一套体系化的技术平台。**设计与战略愿景、运营体系相匹配的数字化平台架构，在业务架构、应用架构、数据架构、治理架构的完备体系下逐层细化平台建设方案，实现全旅程业务系统功能覆盖，并灵活选择移动化、平台化、微服务化等技术路线，实现灵活便捷的应用升级和技术迭代

智慧园区转型案例



粤港澳大湾区某功能型园区智慧园区规划案例

项目背景：

该功能型园区位于粤港澳大湾区，是集交通枢纽、政务服务、旅游和观光功能为一体的综合园区。2019年初，《粤港澳大湾区发展规划纲要》发布，《纲要》在基础设施建设互联互通、科技创新、协同发展等方面提出新要求，在此背景下，该园区提出“智慧园区”口号，旨在充分利用大数据、人工智能、空间地理信息、区块链等新技术，构建智慧园区数字化体系，汇聚空间、交通、服务等各类数据，推进园区业务的协同管理，促进管理部门更加科学合理决策，提升园区调度运营能力。

毕马威解决方案（1/2）：

由于该园区的具体运营涉及多方主体，为保障规划的统一性及可落地性，园区管理机构聘请毕马威进行智慧园区顶层规划，通过前瞻性基础研究、突破性原创成果应用，打造可复制的功能型智慧园区示范性项目。该项目主要呈现三大亮点。

一是对标国际先进案例，吸收经验。毕马威团队通过研究分析国际同类园区，重点关注管理先进性和科技领先性，最终选择荷兰鹿特丹港口园区、日本东京台场园区等功能型园区进行对标分析，为该功能型园区的数字化规划提供充分参考。

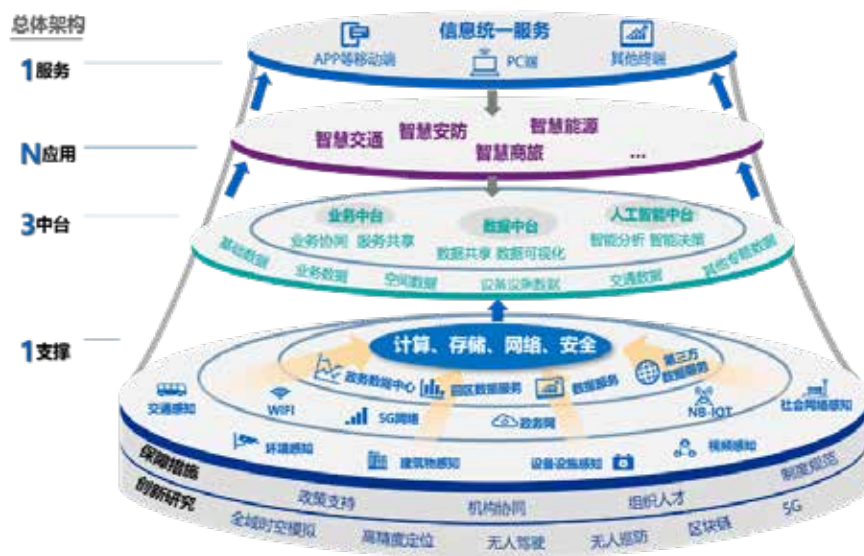
案例对标示例

日本东京台场园区	业务特点	• 园区地处东京湾，完全由垃圾填海而成的人工岛，集科技、商业、旅游等功能为一体
	创新实践	• 通过产业规划，将“垃圾岛”转变为“多功能岛”，分别引入文化创意产业与休闲化产业，带动区域活力，同时实现商业、旅游、教育等复合功能融和 • 通过引入高新科技，促进产学研有机结合，一是建立日本首个氢能源汽车实用化试点，推动清洁能源；二是设立产业技术综合研究所，面向创新技术领域进行“产学研”合作创新
荷兰鹿特丹港口园区	业务特点	• 园区地处莱茵河与马斯河交汇处，所在港口是欧洲最大、最繁忙港口，是巨大的工业综合体
	创新实践	• 成立数字业务解决方案部门，以数字化方式提升物流链条的运作效率与可靠性 • 与大量企业、科研机构及高校等机构进行合作，成立创新实验室，通过“概念提出-设计验证-最终应用”的方式进行创新 • 开发多项数字化服务与智能应用，通过推动全球范围企业客户和港口使用统一、标准化平台，巩固其全球网络

毕马威解决方案（2/2）：

二是坚持顶层蓝图设计，分步推进。绘制智慧园区顶层设计蓝图作为建设指引，推进过程中不断更新相关概念、技术、标准等，确保落地项目与时俱进，并明确重大任务的时间表、路线图，确保各智慧应用项目建设路径清晰。

三是一体化规划，注重融合。蓝图规划为“1服务+N应用+3中台+1支撑”的整体结构。



- 1服务即统一信息服务平台，支撑对外信息发布
- N应用即智慧交通、智慧安防、智慧商旅、智慧能源等N大应用
- 3中台即业务中台、数据中台、人工智能中台，为应用系统群提供一站式、可复用的业务应用服务、数据资源服务、智能服务
- 1支撑即一个基础支撑平台，基于标准化的硬件和自主可控的软件资源，构建支撑智慧园区运行的“新基建”；同时以政策支持、部门协同、组织人才、制度规范等多种机制为保障，实现跨区域、跨部门的高效协同，保障整体蓝图的可实施、可落地

项目规划价值：

本规划为该园区后续推动各机构合作协同、智慧服务前沿创新、商旅环境整体优化、安防管理智能化、绿色园区可持续发展提供科技抓手，为智慧园区的数字化建设打通数据壁垒，探索无人巡防、无人驾驶、全域时空模拟等新技术促进园区建设，为智慧园区实施落地提供明确的指引与全方位保障。

03

数据治理



政务数据治理概览



背景

2021年12月国常委审议通过《“十四五”推进国家政务信息化规划》，强调加快数字政府建设，将“推荐国家治理体系和治理能力现代化”作为国家政务信息化工程的总目标，加强数据资源整合、推进政务数据开放共享、强化政务信息化建设的网络安全和数据安全。各地区也陆续出台地方性数据条例，指导和推动本地区数字化政务建设，夯实数据作为生产要素的价值和定位。

于此同时，《数据安全法》于2021年9月正式实施，在充分整合利用数据，挖掘数据价值的基础上，强调规范数据处理活动，保障数据安全，促进数据开发利用，保护个人、组织的合法权益，维护国家主权、安全和发展利益。



数字化政府建设中面临的数据痛点

作为构建数字化政府的最基础“原子”，政务数据涵盖了极其广泛的数据范围，包括服务民生消费类数据、自然信息类数据、城市建设类数据和城市健康管理统计监察类数据。这些数据在采集、存储、流转以及管理使用中，责任主体、信息化程度、规范性以及存储条件各不相同进而产生以下问题：

- **政务数据孤岛：**各级政府部门信息化程度以及信息系统建设差异较大，彼此间数据异构，标准不统一，存在数据壁垒，数据孤岛问题严峻，导致数据汇集、整合和数据共享困难。
- **数据共享存在短板：**缺乏统一的数据开放机制，各部门受管理职责边界、各自为政的束缚，协同手段较少，数据共享难度大、频次低。
- **数据应用服务能力薄弱：**尽管政府信息化建设在不断推进，但很多地区仍采用传统的政务管理手段，数字应用效果不理想，群众满意度不高。
- **重要数据采集困难：**数字化政府建设所需的政务数据涉及全社会各行各业，一些传统行业本身数字化基础薄弱，尚建立与政务间的有效联动，导致部分重要数据难以获取。
- **政务数据安全合规风险高：**庞大的政务数据关系到国家安全、社会利益和公民个人隐私，但目前政务系统缺乏精细化的分级分类与授权管理，数据存在泄露风险隐患。

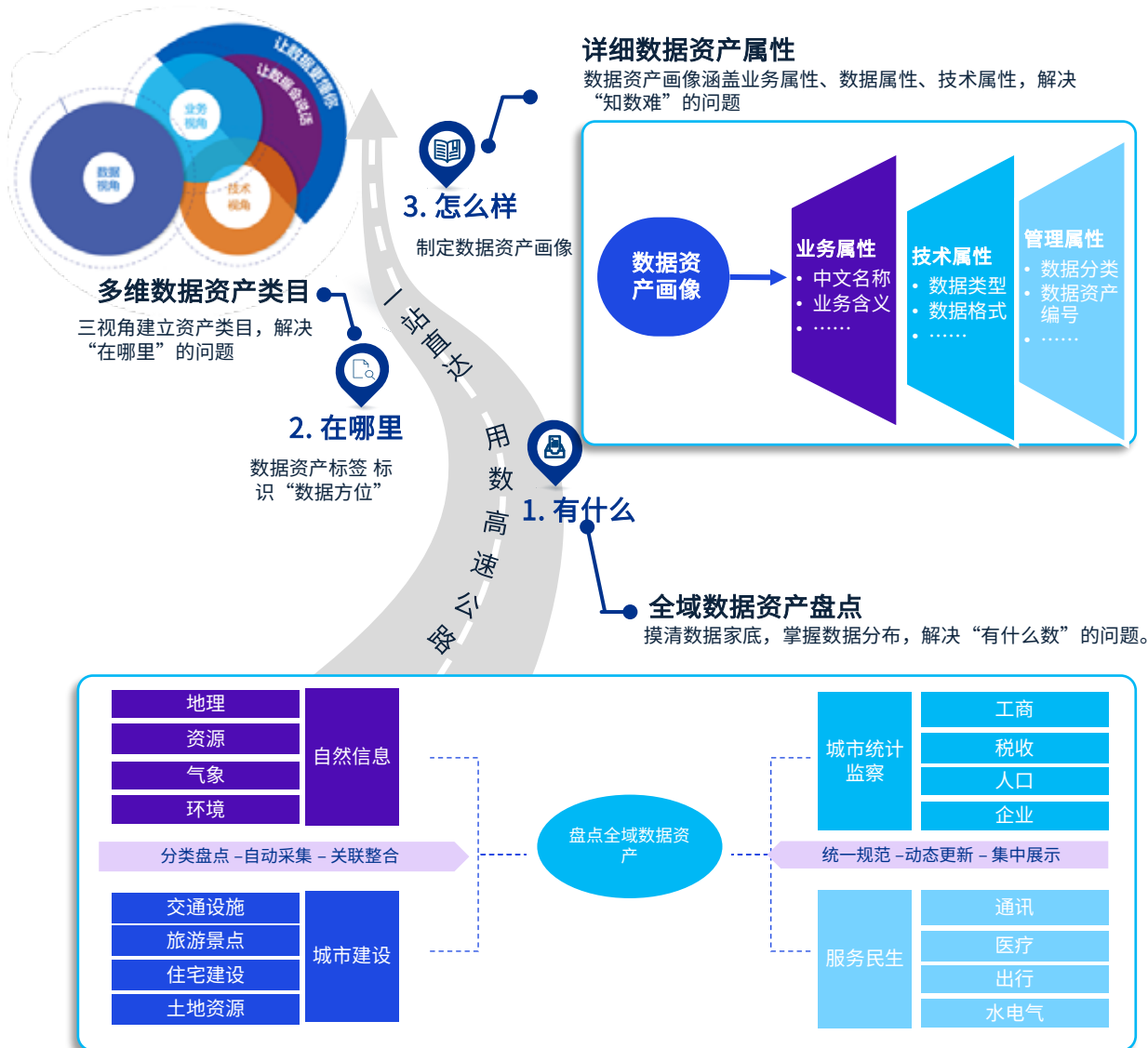
政务数据资产盘点与识别



收益——庞大繁杂政务数据的清晰全景展示

政务数据涉及全社会多行业和机构，数据量大，数据关系复杂，用数人员往往存在无从下手的困扰。通过政务数据资产盘点与识别，可以：

- 解决政务数据“在哪里、有什么、怎么样”的问题，由此，政务数据的使用者能够更清楚地认识数据和数据关系，进而能够用好数据。
- 明确数据责任主体，落实政务数据全生命周期各关键节点责任方和相关职责，以支持数据问题的定位和数据质量源头管控。
- 构建重要政务数据资产目录，是数据标准化、数据资产运营以及数据资产应用的基础和前提。
- 促进数据资产化和变现，数据作为城市重要战略资产支持国家数字经济战略。





服务内容

- 政务数据资产现状评估：从管理、使用和系统化三个视角，开展政务数据资产调研及评估，依托对数据采集部门、数据管理部门、数据使用部门以及IT部门的调研访谈，梳理现状。以支撑建立数字化政府为目标，识别数据资产在管理、使用和信息化方面的差距，并形成提升建议。
- 政务数据资产盘点：设计政务数据资产盘点模板和方案，梳理政务数据来源、理清数据资产分布、明确数据资产基本属性，编制数据资产目录和数据资产地图，有规划的发布公共数据目录。
- 政务数据资产确权：在盘点过程中，逐步明确数据生命周期各节点的关键责任方，清晰定义和落实各方职责，以支持后续数据标准化和质量提升，以及数据资产定价。



政务数据标准化及质量提升



收益——提供高质量、标准化、安全可控的政务数据

只有高质量、标准化的数据才能真正赋能，只有安全可控的数据使用才能保障国民经济和人民群众的安全和权益，通过政务数据资产标准化和质量提升，可以：

- 建立政务数据标准并在全社会发布，有利于统一数据语言，打破数据壁垒，进一步促进各行各业数据整合共享。
- 建立政务数据安全定级，在政务数据资产目录中落地安全标签，以支持数据授权访问以及安全管控策略和技术的落地。
- 多措并举开展政务数据质量提升，以高质量数据保障政务数据资产运营与应用。
- 建立政务数据资产管理体系，设计落地管理组织职责、管理流程及管理手段，以保障政务数据资产管理工作有序开展。

各地政务部门积累了大量群众数据、服务数据、外部数据等，但是面临着数据分散、数据质量差、数据管理职责不清晰、缺乏统一数据标准、缺乏数据治理工具提升数据治理水平、缺乏完善的制度体系等诸多问题，亟需通过数据治理咨询项目构建完善的数据治理体系，提升政务部门内部管理水平。



继《促进大数据发展行动纲要》、中央政治局第二次集体学习、十九届四中全会《决定》中提到数据要素之后，2021年12月，《“十四五”推进国家政务信息化规划》出台，明确提出“加快培育数据要素市场”，推动政务数据治理及信息化建设。

随着大数据时代支撑数据交换共享和数据服务应用的技术发展，数据已经成为各地政府的重要资产，通过政务数据治理可以理清数据资产，提升数据质量，为充分发挥数据价值，用数据驱动政府服务，全面保障政务信息系统安全可靠运行。



服务内容

- 建立政务数据标准：基于政务数据资产目录，识别重要数据，从业务属性、技术属性和管理属性三方面，建立重要政务数据标准，涵盖基础数据标准和指标标准，解决数据口径不一致、数据打架等问题，同时将政务数据标准落实在元数据管理。
- 政务数据资产分级分类：建立政务数据资产分级分类框架，进行政务数据分级分类，梳理各级别数据的安全保护要求，完成政务数据资产目录的分级分类标签。（可结合数据量，采用人工打标和机器学习自动化打标）。
- 政务数据质量规范及提升：建立数据质量检核规则库，进行关键数据项质量检核，并推动各责任方完成数据质量整改与提升。
- 政务主数据管理：结合政务数据目录，识别政务主数据，建立政务主数据管理机制以及与其他政务数据资产的交互协同。
- 政务数据管理机制和流程：制定管理流程和管理模板，支持政务数据资产管理工作常态化。

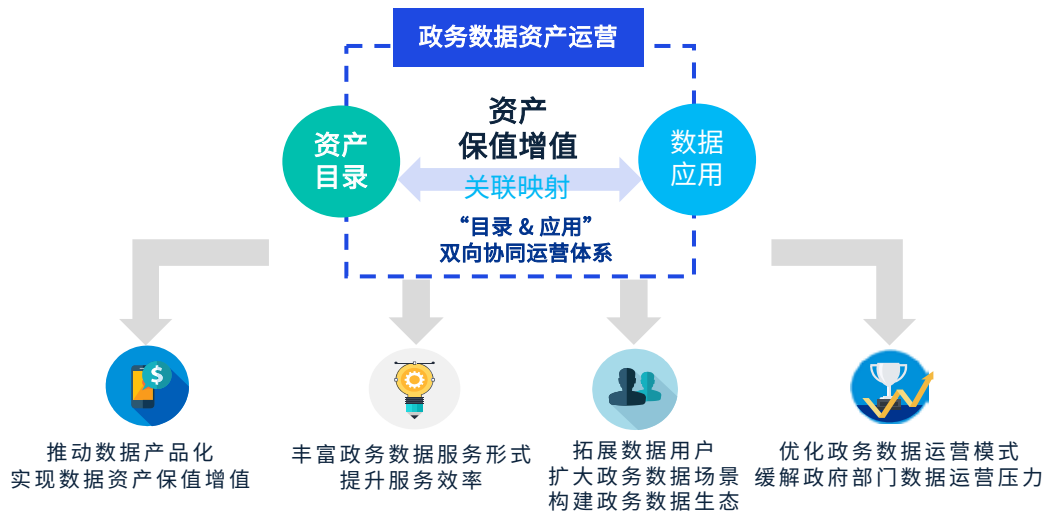
政务数据资产产品化运营



收益——以资产视角管理数据、盘活数据，实现数据由资源向资产转化

将数据视为一项资产进行管理和运维，监测、跟踪和分析数据资产生命周期各环节，推动数据产品化和价值化，提高数据流通性。通过数据资产运营，可以：

- 支持政务数据服务的复用，推动数据产品化，实现数据资产保值增值。
- 丰富政务数据服务形式，提升服务效率，极大满足国民经济需求。
- 拓展数据用户、扩大政务数据场景，构建政务数据生态。
- 优化政务数据运营模式，以市场主体作为数据运营方或数据交易中介，缓解政府部门数据运营压力。



服务内容

- 探索政务数据运营模式：结合数字化政府应用场景和数据现状，以及地区政府机构的职责，协助探索有本地区特色的政务数据运营模式，并通过陪伴式服务，实现政务数据运营常态化开展。
- 协助构建政务数据运营中心：以有效支持地区政府数据运营为目标，协助建立/完善政务数据运营中心，从机构选址、部门设置、人员能力配备、系统规划以及政务数据资产目录和标签体系建设等各方面提供支持。通过在政府部门内定期的宣导和培训，提升政府各部门数字技术能力。
- 建立政务数据运营平台：建立一体化政务数据运营平台，支持提供自助式数据服务和AI模型支持，打造政府数据产品。
- 政务数据风险合规管理：建立政务数据风险合规管理体系，识别关键风险，落实合规举措。
- 政务数据资产价值评估：探索政务数据资产价值计量方式，从成本和收益两方面，计算政务数据资产价值，分析数据资产生命周期不同阶段投入产出比，输出数据资产价值评估体系，以全面评价政务数据的应用效果。

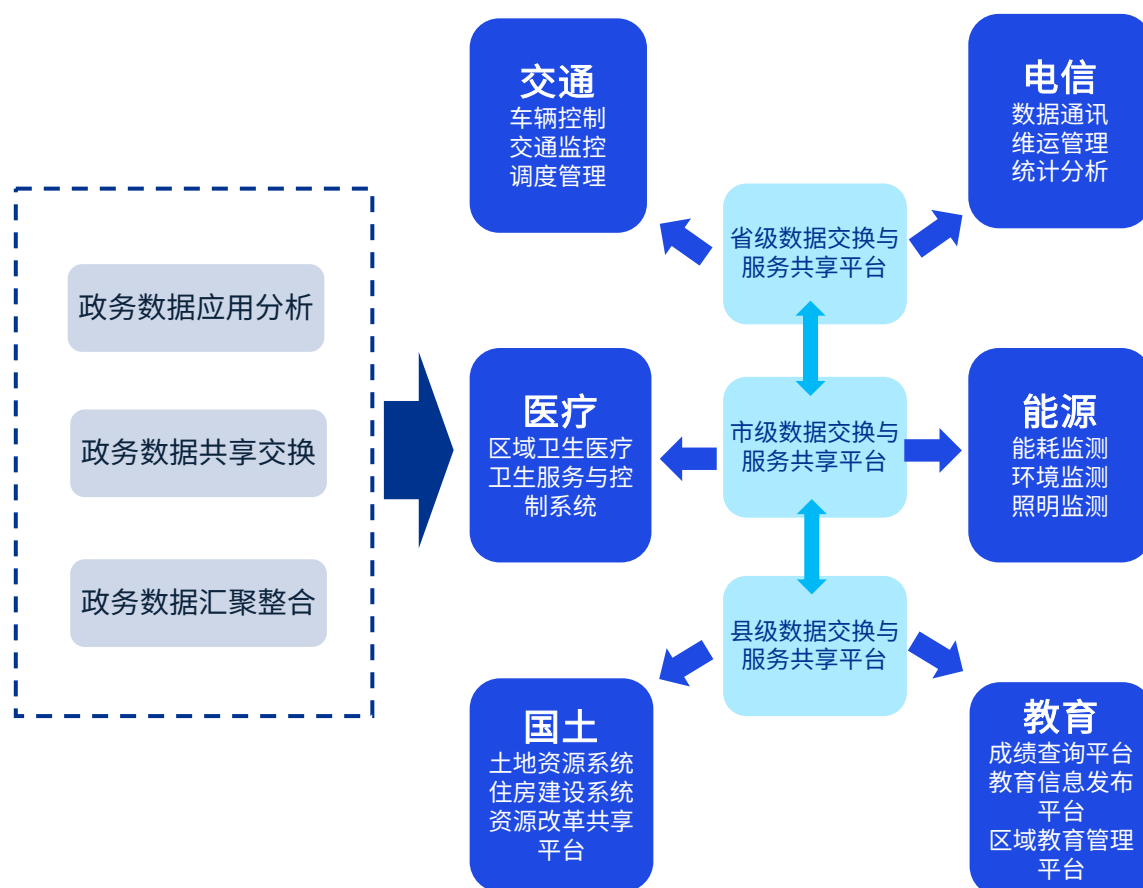
政务数据资产应用服务



收益——数据赋能数字政府业务场景，实现数据价值

数据资产最终是要服务于数字化政府建设，服务于各类业务及管理场景，通过数据资产应用服务，可以：

- 提升政务数据共享能力和整合能力，增强了跨地区、跨组织、跨层级的数据整合联动，为一体化政务大数据中心建设奠定基础，推进了数据共建共用，提升数据公共服务管理效能。
- 支持数字化政府建设和落地，实现政务数据赋能政府在政务施策、产业支持和惠民服务等领域的精准治理、智能治理。
- 实现数据“平民化”（如自助式数据分析、数据应用商店、数据超市等），使更多一线政府服务人员直接参与数据分析，使更多社会民众感受数据使用的便捷。





服务内容

- 规划数字化政府数据应用场景：根据数字化政府建设规划，结合地区特点、数据情况，规划设计数据应用场景和应用模式。

公共资源目录	城市信用分	一网通办	智慧安防	智慧交通
• 统一、完整、清晰的公共资源目录，实现了跨机构层级、跨职能的数据整合	• 通过对自然人多维度信息的整合分析，计算公共信用评价指标，支持城市多场景“信用付”	• 通过政务数据整合，实现城市就医、就业、停车、旅游和环境监测等集中化的惠民服务	• 通过公共视频图像数据，实现人、车、物数据在业主、物业、公安、党建、住建和应急多场景应用	• 整合道路交通大数据赋能交通管理，实现拥堵预测提醒、疏散管理、智慧公交、智慧私家车等

- 数据应用场景落地支持：在场景规划的基础上，从业务需求、数据系统、系统需求的视角，对场景进行细化设置，并在落地中提供专业支持辅导。



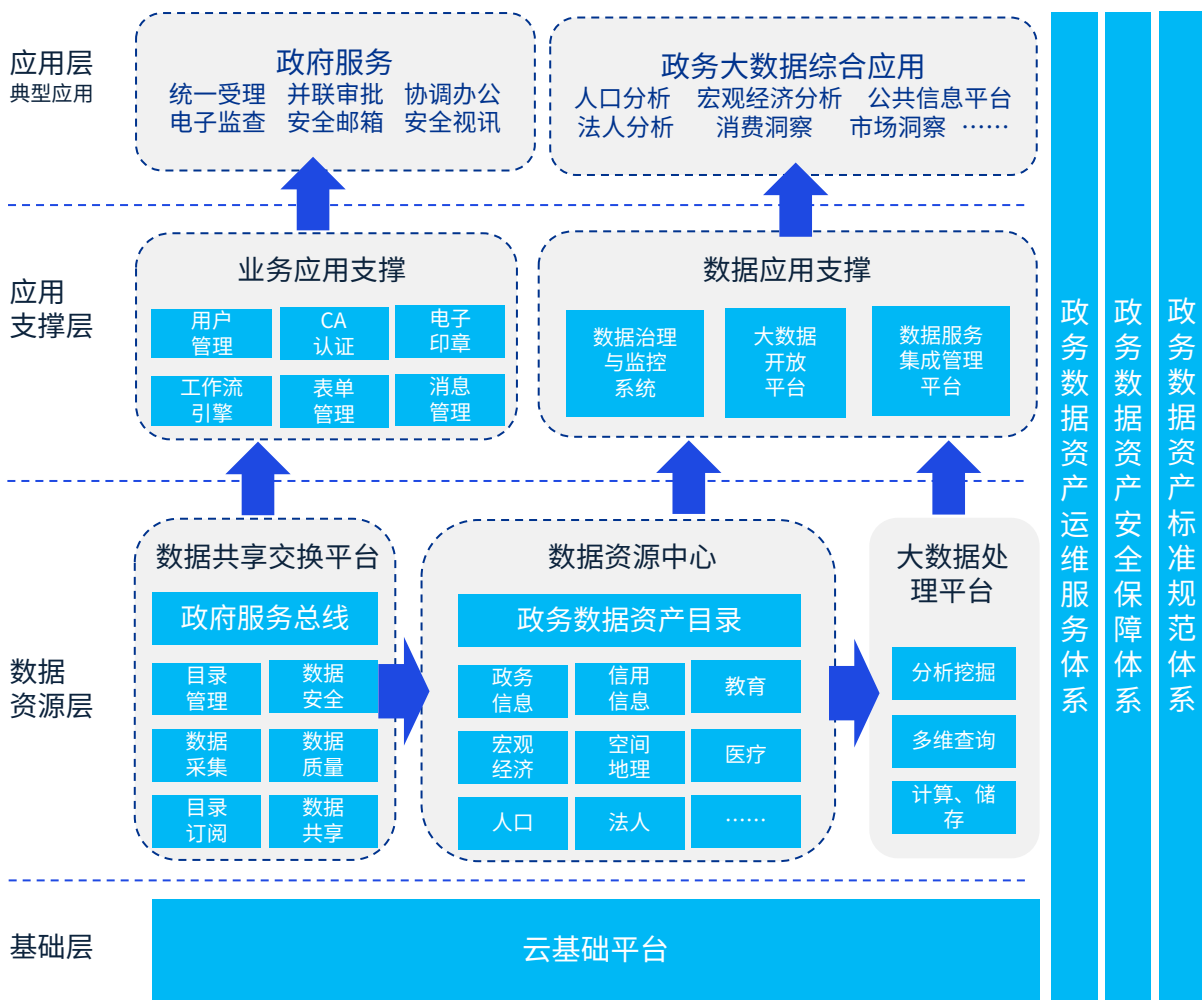
政务数据资产管理平台



收益——提升政务数据资产管理和效率

政务数据资产识别、治理、运营和应用，需要依托系统化的工具和平台，才能保证政务数据资产管理工作的常态化推进，通过设计和建设政务数据资产管理平台，可以：

- 支持政务数据资产识别、治理、运营和应用工作常态化和系统化，提升管理和应用效率。
- 数据资产集成整合，有利于政府各部门在重大事件中的工作联动，提升整体协调、联动指挥的能力。
- 搭建起政府与民众之间数据沟通桥梁，优化公共服务流程、简化公共服务步骤、提升公共服务质量。
- 数据资产平台通过对接政务部门信息系统，集成部门行政行为数据，有利于提高部门绩效评价的及时性和科学性。





服务内容

- 规划设计数据资产管理平台，并支持落地：从国家宏观政策出发，结合地方实际需求，统筹考虑平台目标、数据主权、关键技术、法制环境、实现功能等各个方面，保障政务数据资产管理平台建设有目标、有方向、有路径、有节奏地持续推进，并且根据项目进展状况，不断迭代更新、推陈出新。
- 完善平台配套保障机制：政务数据资产管理平台建设运营须有相应的配套保障机制，并充分发挥保障机制的导向作用和支撑作用，例如建立智慧政府公共服务平台资源管理制度，明确数据内容的归口管理部门、数据采集部门、数据采集方式等；明确平台使用中数据、流程、安全的管理标准，保障平台的稳定运行。
- 开展政务数据资产的综合评价：构建政务数据资产管理平台综合评价指标体系，建立完善的上报、检查、评价机制，设计量化考核的标准，加强平台的数据质量管理，强化审计、监督管理力度。
- 政务数据资产管理平台推广培训：组织开展政务数据管理平台培训、宣传和推广，编写操作手册指导用户使用。



04

系统架构与网络安全



系统架构规划

数字政府信息化建设概览



背景

数字技术创新已经对中国政治、经济、文化及社会等各重要领域带来了深远的影响。数字政府建设是落实网络强国战略、加快“数字中国”发展进程的必然要求和重要组成部分，政府的数字化转型以新一代信息技术为支撑，通过5G、AI、区块链、物联网等技术重塑政务信息化架构、业务架构和组织架构，利用信息技术提高内外部协同服务效率、提升政府决策的科学化和民主化水平。



数字政府信息化建设面临的痛点

挑战1：政府部门间信息系统整合优化有待加强

部分地方政府在数字政府建设的统筹管理体制与整体联动机制方面不够完善，在数字政府的建设过程中将信息化系统建设简单外包给外部专家或者厂商，导致出现重建设轻应用、缺乏统筹规划、定位不明确等现象，造成中央与地方、地方内部系统互联互通待加强、信息共享不充分、系统功能冗余等问题。

挑战2：信息化、数字化系统架构建设应用效果有待提升

随着社会发展，数字政府的需求趋于多样化、复杂化，部分地方政府信息化系统建设专业水平较低，导致政府对内、对外系统建设应用深度、广度不够，对新技术与数字政府业务融合创新的深度还不足。

挑战3：信息化、数字化建设有待均衡发展

由于各地方政府的人才储备、财政收入及领导对信息化、数字化系统建设认知存在差异，导致全国各地信息化数字化建设水平参差不齐。行业系统普遍优于部门系统，上一级政府信息系统优于下一级政府信息系统，而且差距鸿沟呈现扩大趋势。



毕马威解决方案

毕马威具备数字政府从规划到落地“端到端”的解决方案能力。首先，通过信息化规划，为数字政府建设明确目标、全面布局，避免信息化发展不均衡、信息化能力重复建设等问题；其次，坚持以人民为中心的原则，以提升人民群众幸福感和获得感为目标，设计系统顶层方案，提升应用效果；第三，以信息化规划为方向、以顶层方案设计为基准，建设政府信息化系统，助力政府信息化数字化转型落地。

信息化规划

系统建设顶层方案

系统建设方案实施

数字政府建设规划



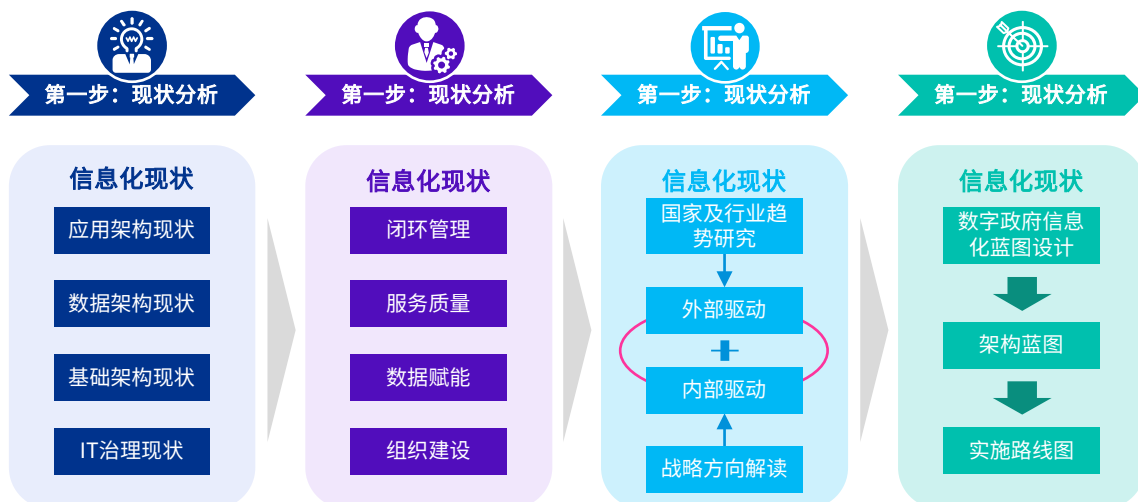
意义

以目标、问题、需求为导向，解读数字政府战略、明确关键点并提出初步建议，设计数字政府建设蓝图。通过数字政府建设规划预期达到以下效果：

引领方向：通过全面规划，明确数字政府未来一段时间内信息化系统架构有序演进的路线图，包括IT基础设施建设、云技术架构实施、面向服务体系构建等；

规避风险：从全局角度思考，从避免重复建设、减少信息孤岛出发，考虑信息化建设系统架构的关键点、系统依赖关系、难易程度等因素，综合全面地进行规划，有效降低出现数字政府信息化建设重复投资、盲目投资、错误投资的风险；

凝聚共识：通过信息化规划的沟通与互动交流，促使中央与地方之间、地方政府内部之间达成一致意见。每个组织、角色都明确未来数字政府信息化支撑的推进思路。



毕马威提供服务

- 现状分析：结合国际或国内数字政府信息化建设最佳实践，通过多维度对比分析，了解当前政府数字化、信息化建设现状，明确信息化发展差距；
- 需求导入：针对政府各层级人员、人民群众收集信息化需求，对收集数据进行分析、提炼及总结，为最终形成信息化总体蓝图提供决策依据；
- 战略制定：通过内部调研访谈、解读当前政府数字化发展规划，同时结合国家对政府数字化发展要求，实现内外部双驱动效果，制定切实可行的数字政府信息化发展规划。
- 实施策略：信息化规划描述的是企业信息化的建设目标和蓝图，而实施策略则明确应建设什么样的IT应用系统、每个系统应该具备什么功能、系统有什么业务价值等，以促进数字化发展战略目标的实现。

数字政府信息化顶层方案设计



意义

顶层方案设计是理论与实践之间的路线图，总体规划与实施方案的衔接桥梁，以确保在实践过程中能够“按图施工”。数字政府信息化顶层设计在内容上侧重系统的职能、流程和相关标准规范设计，通过政府信息化数字化规划能达到以下效果：

明晰数字政府信息化蓝图和实施计划，使“数字政府”不再雾里看花。对政府决策者而言，可以通过顶层设计掌握未来城市发展的愿景、时间表、预算投入等；对职能部门而言，可以明确业务发展目标，指引其进行业务流程优化；对企业而言，可以找到发力点，在政府的引导和规范下参与数字政府信息化建设。

从全局着眼制定总体系统方案框架。顶层设计中要梳理数字政府功能体系中的核心需求和共性需求，以共享和开放为指导原则，避免信息孤岛和重复建设，最大化资源利用率。信息化统筹单位可以依据顶层设计进行立项审批，明确优先的项目内容和限制的项目内容，实现效益最大化。

指导系统统一建设和标准规范的制定，确保系统的兼容性和扩展性，达到1+1>2的效果。分解出具体的建设任务，“小步快跑”，实现渐进式的项目推进，分阶段达成数字政府愿景目标。



毕马威提供服务

- **业务模型定义：**把数字政府不同的业务领域、组织层级、专业想法等按照IT系统设计思维转换成显性化、结构化的抽象业务模型，用以指导数字政府信息化建设；
- **系统能力梳理：**对数字政府信息化能力进行全面诊断和评估，明确系统应该具备哪些核心能力，同时对公共能力进行统一规划、统筹建设；
- **系统标准建立：**制定统一、规范的系统标准，指导数字政府信息化建设，例如：流程标准、数据标准、接口标准、UIUE规范等。

数字政府信息化实施落地

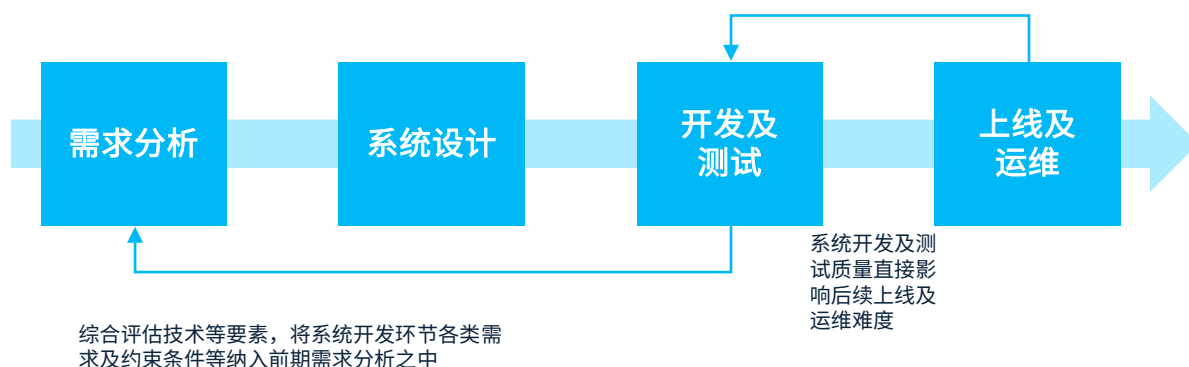


意义

数字化是基于信息化技术所提供的支持和能力，使业务和技术产生交互，改变传统的业务运作模式。信息化是政府数字化转型的基石，政府信息化规划的实施能够达成以下效果：

提升自身管理水平：在政府数字化转型过程中伴随着政府信息化建设，实现政务信息资源纵横联通、整合共享，提升政务管理水平。

提升公共服务能力：在推进政府数字化转型过程中围绕以“服务群众为中心”的原则，运用信息化手段推进行信息共享、优化服务流程、提高办事效率，解决公众在政务服务中的实际问题和需求，实现跨部门业务、技术、工具等的深度融合，切实将构建标准化的数字服务体系落到实处，实现审批更简、监管更强、服务更优。



毕马威提供服务

- **需求分析：**需求分析是一个项目的开端，也是项目成功关键因素之一。毕马威运用需求管理的相关方法论，同时结合以往数字政府信息化建设成功经验，协助客户精准、及时、完整地需求分析；
- **系统设计：**系统方案设计过程以“人民群众为中心”为原则，以提升人民群众幸福感和获得感为目标，提高数字政府信息化系统的易用性、可用性及办事效率，提升用户体验；
- **开发及测试：**选择先进、稳定、灵活、安全的技术架构，同时以系统开发实际需求为导向，将系统开发各关键要素前置融入开发前各咨询服务环节之中，确保各咨询服务环节产出符合系统开发要求，实现输出成果与开发的无缝衔接；
- **上线及运维：**系统上线后设计一套标准的、规范的运维工作体系，涉及所有数字政府信息系统全生命周期的运维流程；同时根据运维管理体系搭建一套运维管理系统，实现数字政府信息系统的运维集中管理。

基础设施规划

政务基础设施规划



背景

十四五规划和2035远景目标纲要指明了未来数字中国、智慧社会的重要发展目标，从数字政务到数智政府是建设数字中国的新阶段，利用云计算、大数据、物联网和人工智能等先进技术，构建基于数据中台、业务中台的综合高效服务平台，依托于智慧城市、智慧政务的规划架构与系统建设，推进数智政府建设，是各级人民政府在新时期面临的重要任务。

以云计算为基础的算力和信息化资源整合平台，赋能数字政务从“政务+互联网”向“政务+大数据”方向转型，各地政务云平台的运行和管理效率直接影响着数字政务、数智政府的发展进程。与此同时，结合“3060双碳”目标，提升IT基础设施的效能，构建集约、绿色的政务云平台成为新型信息化基础建设目标的重要课题。



基础平台建设存在的问题

作为构建数智政府的底座与基石，政务云平台提供了更加安全、高效、可靠的技术支撑，逐渐形成以私有云建设为主、公有云为辅的混合多云管理模式。借助不同模式下的技术优势和服务优势，推进综合政务服务管理，将成为未来趋势。

政务云基础架构建设包括政务网络和政务云计算中心基础平台，涵盖信息化资源的建设、运营、运维一体的治理体系。基础平台建设质量决定了数字政务、数智政府能否稳定、高效运行，而数字政务、数智政府建设的不断优化和变革，对政务云基础设施规划提出了新的要求，也使得基础设施建设中存在的诸多矛盾日益凸显：

- **云平台/云数据中心建设标准不统一：**由于各地政府部门技术选型、集中式数据中心建设经验不同等原因，使得在实践中基础建设的理念、方法还没有形成统一标准；
- **云平台/云数据中心的重复建设：**各地政府部门信息化建设成熟度不同，使得数据分享和资源整合利用面临困难，条块分割，各委办局独立运行，形成资源割裂不统一的局面；
- **政务外网延伸不足：**尽管各地政府信息化建设在不断向前推进，但横向拓展仍受到因行政和区域划分而形成的壁垒的阻碍，出现信息资源分散、内外网信息共享不足的情况；
- **云平台/云数据中心规划能力不足：**随着数字政务平台承载的民生业务以及嵌入和整合的服务系统越来越多，现有的数据中心资源承载能力趋于饱和并面临扩容周期较长的困境；
- **数字政府基础设施运维体系不完善：**随着传统数据中心与云计算日趋融合，共管共治成为必然的发展趋势，而当前统筹混合云、政务云基础资源、运行状态检测和自动化运维能力不足。

政务云资源管理平台



“一站式”数字政务新基建

数字政务、数智政府基础架构建设是一项具有战略性、基础性和持续性的工作，毕马威云服务团队面向政府机构提供从数字政务到数智政府的转型规划服务。毕马威云服务团队以领先的规划方法作为建设指导，以政务服务推动架构作为规划输入，基于先进适用技术和政务信息化建设最佳实践推动政务云平台建设，建设具有高安全、可共享、标准化的政务云平台，以满足未来数字政务、数智政府发展需要。

政务云平台建设涵盖政务云运营管理、政务云资源管理和政务云安全运维体系。通过政务云平台的建设可以提升政务基础设施的使用效率，集约云资源能力，提供灵活的池化资源。



毕马威团队服务内容

- **政务云资源管理：**利用虚拟化技术将政务云资源池化，并提供多样的云应用、容灾备份和基础资源监控服务，充分发挥云计算弹性、动态扩展特性，统一对政务云资源进行管理；
- **政务云运营管理：**将资源进行流程化和规范化管理，完善配套的服务流程和规范，建立技术、运营标准和规范体系；运营管理现代化，支持创新应用和服务，提高政府效率和用户服务体验；
- **政务云安全和运维：**有效对政务云平台基础设施资源进行状态监控和资源管控，实时动态检测运行状态，基于智能化运维手段，维护平台安全性、稳定性。

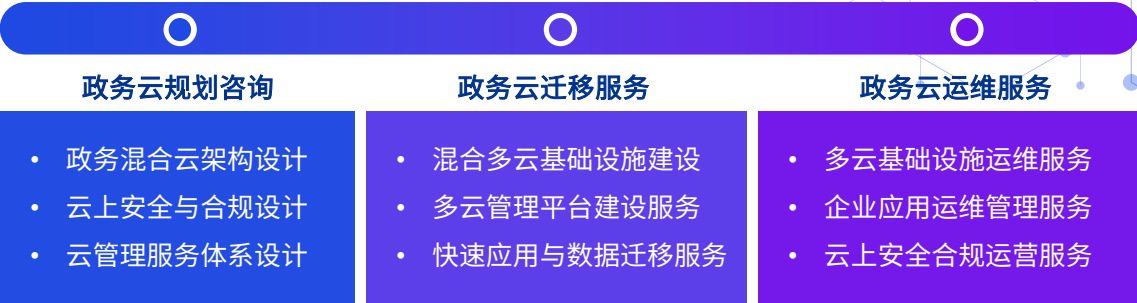
毕马威云服务团队以领先的政务云平台架构为指导，以数字政务战略和现状分析为依据，充分利用技术趋势和最佳实践构建资源丰富的云平台，满足政务发展和迭代要求。

政务云咨询和实施服务



“托管式”数字政务云迁移服务

数字政务、数智政府的建设同时也离不开政务服务体系云转型，毕马威云服务团队提供政务云资源规划和迁移服务，通过制定详细的迁移计划，利用成熟的迁移工具协助客户顺利完成云转型。



毕马威团队服务内容

- **政务云规划咨询：**围绕政务服务整体战略，基于可落地的实施路径和方法，制定政务云业务规划，推进数字政务、数智政府高阶规划；
- **政务云迁移服务：**以国家的监管与法规要求为原则，优化升级政府服务原有业务，并将其完全或者部分转移到新的平台，以提升运营效率；
- **政务云运维服务：**利用自动化运维工具和多云管理平台，针对云上的基础设施和应用，进行统一监控和管理服务，通过自动化智能化运维手段，提升平台运维效率。

毕马威云服务团队提供政务服务云化转型建设与运维管理服务，满足政务服务资源共享、动态管控、综合治理的需求。

网络安全

网络安全带来挑战



重要性

围绕国家重大决策部署，按照深化“最多跑一次”改革和推进政府数字化转型工作要求，各地政府纷纷成立政府大数据局，积极推进政务云建设，实现政务系统整合共享；深化“互联网+政务服务”“互联网+监管”，推进“掌上办事”“掌上办公”等业务的发展。随着各地政府大数据局、政务云建设步伐的加快，数据也在不断的汇聚，其中不乏海量的公民个人信息、企业信息、国家重要数据；这些数据事关国家安全、社会稳定，具有覆盖行业范围广泛、敏感程度高、数据量庞大、结构多样、关联关系复杂等特点。

政务数据的汇聚整合共享在给企业个人带来便利的同时，也面临着安全风险集中和数据泄露等安全问题的困扰。在政务信息共享安全技术方面，2020年11月19日

《GB/T 39477-2020 信息安全技术—政务信息共享—数据安全技术要求》发布，于2021年6月1日正式实施。此外，《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》三大上位法的颁布，以及2021年11月网信办发布的《网络数据安全条例（征求意见稿）》都对电子政务数据安全治理提出了更高要求。



挑战

习近平总书记指出：“没有网络安全就没有国家安全”。数字政府、电子政务是信息化时代政府管理理念与时代发展的有机融合。随着电子政务的不断发展，政务数据作为国家基础战略资源，事关国家安全、社会稳定，容不得任何疏忽。正是因为政务数据面临着严峻的安全形势和错综复杂的安全威胁，对政务数据安全风险进行分析，并在此基础上有针对性地开展政务数据安全治理工作是解决政务数据安全隐患的有效方法。

坚持安全发展理念，建设协同有效的网络信息安全管理体制，形成常态化网络安全保障机制，是促进数字政府健康安全发展的重要前提。要持续关注国际环境，不断提高网络安全保障能力，建立常态化网络安全信息通报机制，搭建统一的网络安全监测分析平台，为海量数据提供预警机制，大幅提升国家治理效能，在网络安全预警上不断提升突破；加强数据安全治理建设，完善数据安全管理制度；厘清数据生产者、管理者、使用者责任，建立数据常态化安全运营的管理体制，重视数据行为审计监测，确保数据安全使用、规范使用，探索和加强数据安全与个人隐私保护等方面的研究；彻底摸清信息化建设中的安全短板与漏洞，及时采取有效措施保障政务系统与政务信息资源安全，提升有关领导干部的信息化专业技能，增强网络风险防范意识，加强对第三方运营、维护参与单位及人员的管理与监督。

防范网络风险

01

网络安全 咨询服务

毕马威网络安全合规服务协助积极应对外部合规要求，识别合规要求适用范围和潜在风险，制定合规路线图和行动计划，落地实施整改措施。



02

数据安全 咨询服务

毕马威的数据安全方法论着眼于数据保护的整个生命周期，可深入了解组织中人员、流程和技术的关键安全控制和要求，协助建立、评估和优化数据安全保护流程。



03

网络安全 技术测试

毕马威采用成熟的安全测试方法，确保进行全面的漏洞评估和渗透测试，并有效管控测试过程中的潜在风险。这种方法可确保组织将采用一套系统性的方法来识别、验证潜在漏洞和确定其优先级。



04

安全开发 咨询服务

毕马威安全软件开发服务将合规性要求与组织现状相结合，全面评估组织在软件开发过程中的潜在风险；并结合不同的开发模式，采用不同的安全开发方法，提高组织的安全能力和软件效率。



05

第三方 安全管理

毕马威的专业人士对客户现有的第三方安全风险计划进行独立评估，并提供与通用目标运营模式（TOM）的差距分析，该模型以领先的行业实践、毕马威与客户的经验以及行业法规中关于第三方风险管理的指导为基础。



05

评估与持续改进



数字政府运营实效评估

数字政府建设已成为当前“十四五”阶段中国政府促进治理体系现代化的重要工作。从《国家“十四五”规划》明确提出“提高数字政府建设水平”，到最新发布的《“十四五”数字经济发展规划》中提出“持续提升公共服务数字化水平”“健全完善数字经济治理体系”等具体目标，全国层面的数字政府建设部署工作正在加速推进。



——实效评估的意义与作用

伴随着数字政府建设工作的持续推进，围绕数字政府建设的主要领域和重点举措开展建设运营成效评估，可以成为各级地方政府把控数字政府建设进度、识别规划建设弱项、促进平台优化提升的重要手段。由国务院于2022年1月最新公布的《“十四五”数字经济发展规划》中，已要求强化监测评估工作，强调“要加强对规划落实情况的跟踪监测和成效分析”，要求“国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部要会同有关部门加强调查研究和督促指导，适时组织开展评估，推动各项任务落实到位”。

毕马威作为具有国际一流水平的第三方专业咨询机构，在政府专项能力评估方面具有丰富经验，主导开展大量功能区/特殊经济区建设成效评估、营商环境评估、制度创新评估等项目。围绕数字政府建设领域，毕马威已形成完善的数字政府评价体系，将从数字政府建设的不同专项领域出发，以政务服务能力、平台开放共享、基础设施建设、制度标准体系、城市治理效能、数据安全保障六大维度为重点开展评估工作，帮助数字政府建设有关单位精准扫描建设运营过程中的优劣项，“以评促进”推动建设工作的不断优化和完善。

图：毕马威数字政府评价体系



政务服务能力。智慧政务服务是当前数字政府建设的基本趋势，政府利用数字政务平台为公众或企业提供各类个人服务或商事服务的能力和水平，可以直接反映数字化对服务型政府建设提供的支撑能力。毕马威数字政府评价将以数字政务平台服务的事项健全性、操作便利性、服务高效性、用户友好性为重点，开展相关评估。

平台开放共享。信息平台共享是数字政府信息化建设的发动机，政府利用数字化平台为公众或企业提供更多的公共服务信息数据、串联更多信息平台的能力和水平，可以直接反映数字政务平台公共服务的建设、应用情况。毕马威数字政府评价将以数字政务平台的并联审批情况、数据开放能力、平台治理措施为重点，开展相关评估。

基础设施建设。信息化基础设施是构建数字政府生态体系的基石和重要载体，能否构建集约共享、开放稳定、安全高效的信息化基础设施支撑体系的能力和水平可以直接反映数字政府平台建设的信息化技术支持情况。毕马威数字政府评价将以基础设施建设的技术创新性、基建集约性、系统稳定性为重点，开展相关评估。

制度标准体系。数字政府相关政策法规和制度的标准体系建设是推动标准化在数字政府建设中落地实施的重要基础，制度标准体系建设水平可以直接反映政府通过信息化平台推进数字治理、数字经济、数字社会的能力。毕马威数字政府评价将以数字政府制度体系的政策协同机制、运行管理流程、监督处置办法为重点，开展相关评估。

城市治理效能。新型数字信息技术可为政府在城市治理方面把握规律、研判趋势、突出重点、攻克难点提供重要依据，政府利用信息技术手段科学化、精细化推动城市治理的水平，可以直接反应数字化对优化城市发展和人民居住环境的支撑能力。毕马威数字政府评价体系将以智慧城市治理的数字服务融合性、治理领域广泛性、公共服务普及性为重点，开展相关评估。

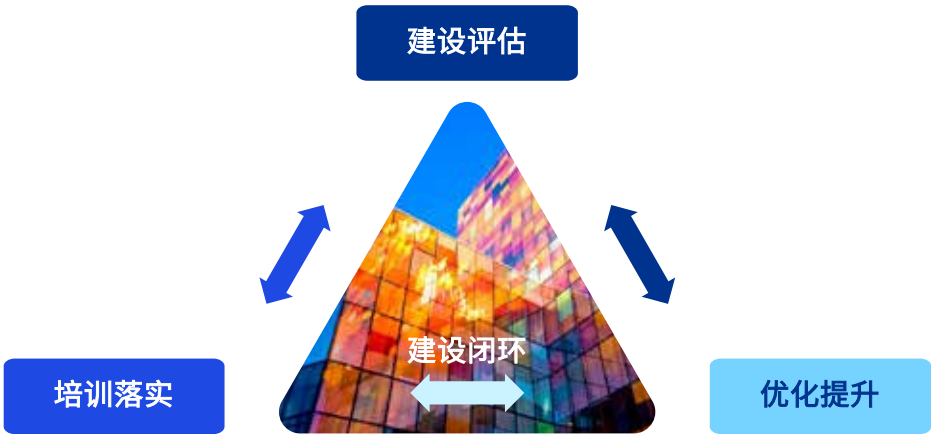
数据安全保障。数据安全是数字政府的生命线，数字政府平台中各类公共信息、个人隐私等重要数据的安全防护能力和水平，可以直接关系到政府系统各类业务的稳定运行。毕马威数字政府评价将以数据安全性、隐私保密性、系统防御性为重点，开展相关评估。



数字政府持续改进计划

中国数字政府建设整体还处于提升加速阶段，定期开展数字政府的评估，根据评估过程中发现的弱点、弱项，制定定制化优化方案，对于持续推进数字政府建设改进提升具有重要意义。

图：数字政府持续改进提升工作闭环



因为数字技术和管理理念不断更新，数字政府平台的建设需要进行渐进性的持续升级改进。毕马威作为长期服务于中国政府“放管服”领域的领先第三方咨询机构，在政府专项建设工作“以评促建-优化提升”领域拥有丰富的服务经验，方法论体系完备，曾深度参与多个省/直辖市及其市县区政府专项评估及优化提升方案编制项目，为相关整体提供“建设评估-优化提升-培训落实”全流程服务。

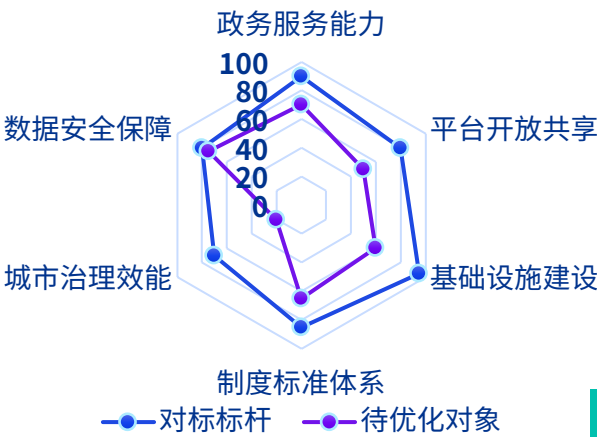
在数字政府建设领域，毕马威将凭借长期积累的专业咨询经验，帮助各级政府搭建数字政府持续改进提升工作闭环。



以评估结论为基础，开展定制化优化提升方案设计

建设成效对标分析。对标数字政府建设标杆，了解建设差距，定位弱点环节，确定重点提升方向，参考并学习先进建设模式。

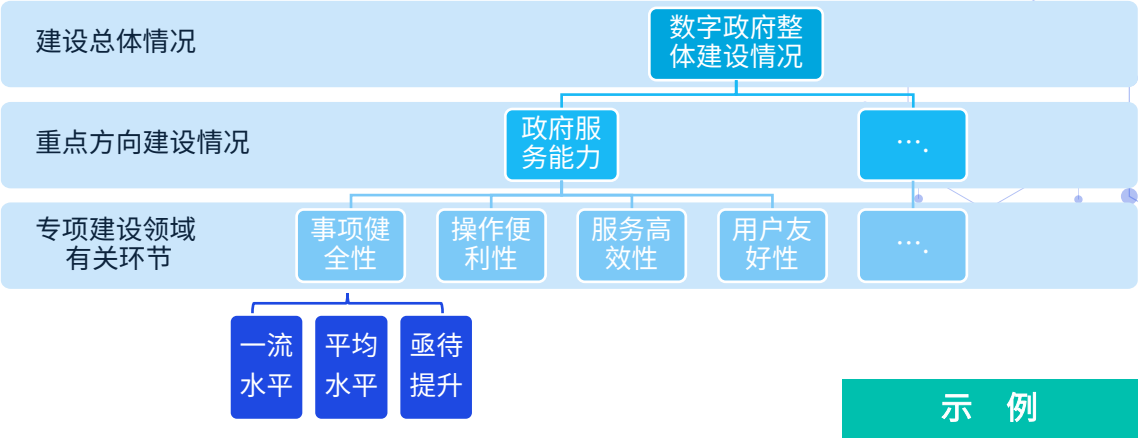
图：数字政府建设评估对标分析示例



示例

定制专项提升方案。以分指标表现为线索，制定分阶段、可落地的优化提升方案，为有关政府开展未来数字政府建设提供规划建议。

图：数字政府专项评估示例（以政务服务能力建设为例）



专业培训服务支撑。提供专业知识服务指导，开展机关工作人员数字化业务培训，帮助有关政府推进优化提升方案的落地实施。



06

生态合作



科技创新促使传统商业模式在盈利与交付方式、技术生态合作等领域发生了翻天覆地的变化，实现全方位的转型升级。市场竞争者通过新兴技术得以保持、加强竞争力，在数字化转型的道路上取得成功。毕马威期望构建一个多元、开放、互信、互助、互惠的生态体系，通过提供数字化智慧解决方案和可拓展平台，全面助力客户数字化转型之旅。



毕马威的生态与合作体系

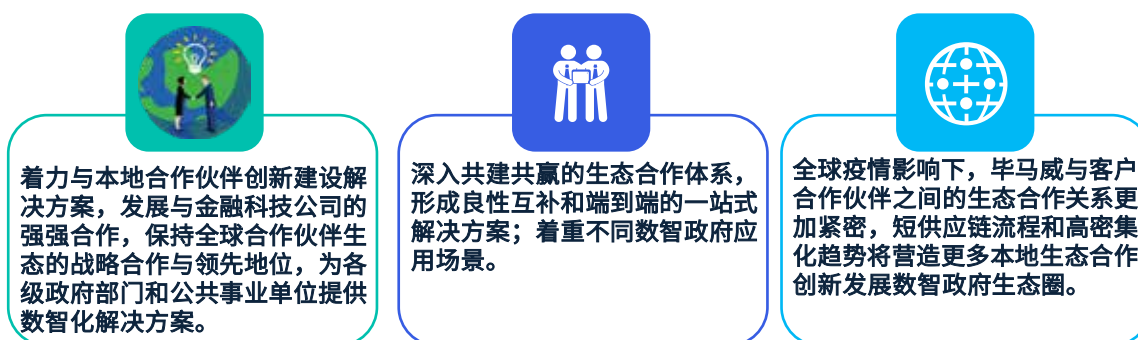
未来愿景



重点领域



发展方向



全方位合作伙伴体系



全面的解决方案 – 端到端的交付：

生态合作伙伴拓展了我们在数智政府不同细分领域的解决方案与交付能力。通过与生态合作伙伴的有机结合，我们可以为客户提供更加全面的解决方案，覆盖更广泛的主题、行业及交付模式。



加速创新 – 快速精准的交付：

与生态伙伴的合作促进了我们在数智政府服务领域的创新能力，并使我们不断尝试、评估和实践前沿的科学技术，探索新的解决方案和服务，以更好地满足客户的业务诉求。



优化投资 – 高回报率的交付：

通过与生态伙伴的紧密合作，我们努力提高数智政府投资、运营的有效性，提升组织效率，实现数字化领域投资价值最大化。



范围更广，规模更大 – 不受地域和时间限制的交付：

生态合作伙伴协助我们更好地服务数智政府全球客户，突破项目体量或地域范围的局限。通过紧密合作，生态伙伴帮助我们提升交付能力，确保我们不论在何时何地都能够以高标准实现最佳的交付质量。



增强信心 – 值得信赖和价值持久的交付：

我们与众多具有影响力的知名市场领导者保持密切合作关系。这些联系加强了我们的市场洞见，帮助我们设计客户信赖的数智政府服务和解决方案并使之落地，以满足客户在技术、风险、合规、安全以及环境、社会和治理（ESG）等多方面需求。

创新模式与解决方案



毕马威数智政府生态合作3.0

稳健发展的毕马威生态，历经创设、搭建到如今的全域深化、延展，致力于

- (1) 促进业务全线发展；
- (2) 横向拓展生态的合作圈；
- (3) 行业纵向的支持、协作；
- (4) 重点区域的共创、渗透。



创新开放的数智政府合作模式

技术外包

KDi根据项目要求和资源计划，聘用知名技术外包供应商的第三方人员，拓展更多交付资源，降低资源空置率。

管理服务

使用第三方公司为客户提供包括管理服务在内的全套数智政府服务解决方案（高质量、按时交付、快速响应）。

大型技术类项目

与其它知名技术类咨询公司合作，在大型技术类项目中共享双方的技术专家资源，并为客户提供全面解决方案。



形成基于生态合作伙伴的数智政府解决方案（包括但不限于）

- 数字化转型 / 企业云架构规划
- 云转型及系统实施（财务，采购，客户关系管理等）
- 企业应用系统实施（ERP、财务共享、商业智能等）
- 数据中台咨询及实施（零售、工业、财务运营）
- 数据分析及管理
- 信息安全评估及规划
- 机器人流程自动化（RPA）
- 管理服务（Managed Service）

开放与合作，是针对当下的应变之举，更是面向未来的前瞻布局。在以人工智能、云计算、大数据、物联网为代表的“新基建”技术推动下，城市的发展态势和社会结构已发生深刻变化。全面融合成为数智城市发展的趋势，真正的数智城市需要对于人、物、企业等组成部分提供全方位的服务与关怀。数字政府、数字经济、数字社会三位一体的融合共荣，是未来城市的形态特征，也是毕马威生态的使命价值。毕马威特有的生态体系，携手合作伙伴共同构建数智城市更加美好的明天。

联系人

总体负责人

吴国强

副主席
毕马威中国

raymond.kk.ng@kpmg.com

喻莺

政府及公共事业行业主管合伙人
毕马威中国

ying.yu@kpmg.com

刘建刚

管理咨询服务主管合伙人
兼首席技术官及创新主管合伙人
毕马威中国

reynold.jg.liu@kpmg.com

任爱民

人才与组织变革咨询服务主管合伙人
毕马威中国

amis.ren@kpmg.com

管理模式提升

张庆杰

数字化赋能咨询服务主管合伙人
毕马威中国

qingjie.zhang@kpmg.com

胡海

一体化组织转型咨询服务合伙人
毕马威中国

rh.hu@kpmg.com

数字化体系设计

张龙华

技术赋能咨询服务主管合伙人
毕马威中国

longhua.zhang@kpmg.com

黄灏

首席信息官咨询服务主管合伙人
毕马威中国

harry.huang@kpmg.com

李良

首席信息官咨询服务合伙人
毕马威中国

rl.li@kpmg.com

季刚

数字化赋能咨询服务合伙人
毕马威中国

andrew.ji@kpmg.com

张震宇

首席信息官咨询服务总监
毕马威中国

zane.zhang@kpmg.com

数据治理

陈立节

数据治理咨询业务主管合伙人
毕马威中国

felix.chen@kpmg.com

杨晗

数据治理咨询业务合伙人
毕马威中国

vivian.yang@kpmg.com

系统架构与网络安全

张龙华

技术赋能咨询服务主管合伙人
毕马威中国

longhua.zhang@kpmg.com

于凤友

技术赋能咨询服务合伙人
毕马威中国

phil.yu@kpmg.com

倪志建

云服务事业部合伙人
毕马威中国

henry.ni@kpmg.com

郝长伟

网络与信息安全咨询服务合伙人
毕马威中国

danny.hao@kpmg.com

评估与持续改进

李源初

政府及公共事务咨询服务合伙人
毕马威中国

william.li@kpmg.com

生态合作

朱欣怡

生态及合作伙伴合伙人
毕马威中国

sx.zhu@kpmg.com

kpmg.com/cn/socialmedia



如需获取毕马威中国各办公室信息，请扫描二维码或登陆我们的网站：
<https://home.kpmg/cn/zh/home/about/offices.html>

所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本所已致力提供准确和及时的资料，但本所不能保证这些资料在阁下收取时或日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

© 2022 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，毕马威企业咨询(中国)有限公司 — 中国有限责任公司，毕马威会计师事务所 — 澳门特别行政区合伙制事务所，及毕马威会计师事务所 — 香港特别行政区合伙制事务所，均是与英国私营担保有限公司 — 毕马威国际有限公司相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

毕马威的名称和标识均为毕马威全球性组织中的独立成员所经许可后使用的商标。