DKE 罗建中工作室
LUOJIANZHONG STUDIO

罗建中工作室 2024 年第四季度
成果汇编

北京领域知识工程设计院

罗建中工作室

企明星现代智能服务创新研究中心

2025 年 2 月

编者团队

总 编 辑：罗建中

责任编辑：李智 张锟 陈雪迎

团队成员：闫玉婷 张蕊 姬晔

目 录

罗建中工作室基本情况介绍 1

工作室 2024 年第四季度部分成果展示 2

学术创新——领域知识工程学丛篇 3

领域知识工程数控平台总体介绍 5

设计院的网络化营销 15

产业创新——数字政府篇 71

罗老师关于经营主体监测的指导 72

中小企业服务平台构思 76

罗建中工作室基本情况介绍

罗建中工作室（以下简称“工作室”）是由罗建中老师主导的公益性和开放化的学术创新与产业创新的学人团体，学术创新主要是领域知识工程学这门新兴学科的创建研究，产业创新主要是未来智能服务业这门未来新兴产业的创建研究。工作室成员来自政府、企业、高校、事业单位等。

工作室具有公益性和开放化的特点，公益性体现在与合作单位共同建立的学人团体所形成的成果无偿向社会公开，开放化表现在工作室成员虽然分散来自各合作单位，但共同属于工作室的学生和研究员，与罗老师构成师生关系。

目前，工作室的合作伙伴包括北京拓普丰联信息科技股份有限公司（以下简称北京拓普）、中电科大数据研究院有限公司、太极计算机股份有限公司、北京华胜天成科技股份有限公司、深圳永达电子信息股份有限公司等。同时，工作室期待与有识之士结缘结伴，共同基于领域知识工程学的方法论和未来智能服务业的基因设计，积极探索、持续沉淀、不断分享，逐渐成为政府、产业、社会数字化转型的主力军，最大化地实现实体创新和数字倍增，共同成长、助力共赢！



2024 年 10 月至 12 月，工作室与各合作伙伴开展深度合作，基于领域知识工程学的共识和追求，开展学习、研讨、交流活动，专注于探索研究政府、产业和社会的实体创新、数字倍增的数字化转型规律，着眼信息社会发展、网络空间安全和国家治理的宏大背景，着力于数字政府、数字产业、数字社会的产品化、工程化研究与设计，由此梳理形成了《罗建中工作室 2024 年第四季度成果汇编》（以下简称“成果汇编”），现将本季度成果向社会各界开放共享。

工作室 2024 年第四季度部分成果展示

在罗建中老师的主导下，工作室相关成员参与并交付了一系列成果，包括领域知识工程学（Domain Knowledge Engineering，简称 DKE）的学术创新和未来智能服务业（Future Intelligence，简称 FI）的产业创新两方面。在学术创新成果方面，专注于具有本体论、认识论、方法论相统一特点的原创专著的撰写，涉及领域知识工程学丛书等。在产业创新成果方面，聚焦于全行业全领域实体创新、数字倍增的解决方案的设计，这种产业创新是 IT 行业深度转型升级为 FI 的创新，是国家数字化转型供给侧的创新，涉及数字政府、数字产业、数字社会、智慧城市、数字乡村等。

2024 年第四季度，工作室相关成员产出的成果共计 4 项。其中，在学术创新——领域知识工程学丛书篇中，包括《领域知识工程数控平台》专著和《未来智能服务网络化营销》专著的一系列重要成果；在产业创新——数字政府篇中，包括《罗老师关于经营主体监测的指导》文稿和《中小企业服务平台构思》PPT 等。后续，成果汇编中的各类成果会不断完善更新。

学术创新——领域知识工程学丛篇
（2 个）

2023 年工作室围绕领域知识工程学的学术创新初步规划了领域知识工程学丛书书目，包括基础原理研究部分、框架和路径研究部分、产品创意和总体研究部分。在此规划基础上，工作室完成了部分丛书书目的详细提纲设计、重要概念定义，以及概念关系的描述。

2024 年第四季度，针对基本原理研究中的《领域知识工程数控平台》，完成了总体介绍等部分重要概念及相互之间关系的详细阐述。针对功能实现和实例研究中的《未来智能服务网络化营销》，完成了设计院的商业角色和网络化营销等重要概念的表达。现成果汇编对这两本专著的这些内容进行展示，希望与各位一起交流探讨，完整内容将在专著出版后予以发布，敬请期待。

领域知识工程数控平台总体介绍

一、总述

“发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点”。新质生产力的“新”主要包括三个维度：一是新劳动者。不同于传统以简单重复劳动为主的普通技术工人、工程师，参与新质生产力的劳动者必须是能够充分利用现代信息技术、具有领域知识工程能力的新型人才——领域知识工程师，有能力在政府、产业、社会三大范畴中从事社会体系自动化控制系统的设计、开发和运营。二是新劳动对象。既包括新型生产要素——数据要素，还包括新生产要素生成或构成的新的产品。数据要素全等于信息资源，全等于社会底图上任务范式演化的事实信息和知识信息。首先数据作为单一要素所承载的信息直接满足人的某种特定需求，这段数据直接作为一种具备使用价值的商品（载体），是后续商品形态之一。或者数据作为生产要素，是另一个最终商品必要生成条件，作为数据前序商品，且数据后续商品往往由多要素共同构成或生成，载体形态包括数据、物理、信息系统等。三是新劳动工具。如各类信息系统、人工智能、自动化制造设备等。数字型劳动对象具备可加工、易储存、智能化、协同性等特征，能够快捷高效地为劳动者所掌握使用，起到了优化提高劳动对象加工过程、效率和质量的作用，劳动对象的迭代升级推进现实生产力的提升。领域知识工程数控平台（DKE 数控平台），简称“DKE 数控平台”，是与领域知识工程学理论体系、知识工程产品全生命周期一脉相承又深度融合的数字化和智能化形态，就是新的劳动工具。新的劳动者使用新生产工具（信息软件）对新劳动对象（数据及其生产或构成的产品）进行加工，产出新品种高品质优服务好价格名品牌的产品，这就是新质生产力。对实现国家数字化转型的未来智能服务业来说，新的劳动者（领域知识工程师）使用新生产工具（DKE 数控平台）对新劳动对象（数据要素，也就是信息资源）进行加工，即新质生产力。加工的结果，就是全行业、全领域、全层级、全区域的数字化转型需求侧主体的头部解决方案[1]、场景化领域普适应用软件产

[1] 科学完整的数字化转型解决方案，是实体创新、数字倍增的一系列头部、颈部、腰部和底部解决方案构成的。头部解决方案是基于特定任务的角色行为场景自动化的解决方案，是领导、办公室与部门的监测对策多周期闭环的解决方案，是实体业务方案的制定与实施、项目确立与推进的自动化解决方案。颈部解决方案是软件集成类解决方案和局部行为的解决方案。腰部解决方案涉及基础软件类解决方案和中间件类解决方案。底部解决方案涉及硬件类解决方案和通信类解决方案。目前 ICT 行业的通病就是只有颈部及以下

品、用户个性化适配规则。而领域普适产品矩阵@用户个性化适配规则即产生任意单体用户定制化系统，这就是未来智能服务业 to O for C 的服务模式。

DKE 数控平台是利用领域知识工程学实现信息时代的社会自动化控制工程（实体创新数字倍增的数字化转型工程）的装备。这个时候领域知识工程学的数字化应用形态就是未来智能服务业。DKE 数控平台是把领域知识工程学这本书变成领域知识工程自动化开发系统，或者说领域知识工程产品的设计、开发的信息系统。实现领域知识工程学的系统结构和系统过程。**工程化是领域知识工程的一个基本特点**，这包含两层含义，一是领域知识工程产品的结果形态是工程化的，二是领域知识工程产品的生产过程，包括生产工具也是工程化的。而工程化的本质特征就是结构化、流程化、标准化，最终实现自动化。领域知识工程产品的生产过程，包括工程的创意想定、产品定义、设计开发等主要环节，这些环节的每一个步骤也都是按照结构化和标准化的方式开展的，这个过程所利用的各种生产资料（规范化资料和自动化资料）包括设计开发工具、基础信息资源和信息构件，以及使用这些生产资料的领域知识工程师主体的素质结构、基础能力和作业规范，都具有工程化特点。领域知识工程和 FI 运营的系统性、工程化特点，以及时代变革、技术迭代、行业发展、市场竞争、用户倒逼等背景因素，都决定了基于两个初始化条件的领域知识工程产品产出过程和 FI 运营过程数字化转型的必然性。同时以 Chat-GPT 等大模型为代表的人工智能技术的突飞猛进，也为这种以知识化为显著特征的高阶自动化提供了可能。将定义好的预置信息构件基于一系列共性特征的规范化搭建过程信息和结果信息进行数据化后，在 DKE 数控平台上输入、处理（最主要的是利用领域知识工程学这一策略性知识对信息的内容进行形式化的处理）和输出，相当于把自然人的领域知识工程师的主体、行为、客体等要素适度自动化，领域知识工程产品、数字化转型 FI 产品的产出效率和效能会指数级倍增，大大加快人类经济社会迈向更生成式、高阶段自动化的进程。

二、平台定位

DKE 数控平台是把领域知识工程师做领域知识工程的结构化产品的系统过程用软件来实现**适度自动化**。DKE 数控平台就是未来智能服务业的一种装置、

方案，没有头部方案。

一种设备、一套生产线，生产线就包含了设计、开发、交付、运营的全流程。DKE 数控平台并不是全部替代人，而是将人从事领域知识工程的某些肢体行为、感官行为和思维行为用软件来适度自动化，这些软件包括已经发布的各种软件工具和大模型集群。自动化最核心的问题，也是各类软件、应用系统最核心的问题都是只实现人类各种行为的流程区间自动化，远远没有实现流程环节的信息的 IPO 的自动化，即使是大模型，人工智能技术也只做了一部分人类行为流程环节上的信息的 IPO。信息技术、软件技术发展到今天，远远不能够实现自然人和社会组织人的一切行为自动化。信息技术对人类的自然人和社会人相统一的行为只能适度自动化。

适用交互化理念中的人人交互，人机交互和机机交互。DKE 数控平台不仅仅局限在人机交互层面上，例如大屏幕、PC 屏、手机屏，提供简单的查询和查看服务。也实现了计算机与计算机，也就是程序与程序、系统与系统的交互，通过一系列预置好的算法规则和元件库、指令库的引用和调用，在规定好特定的信息原材料（input）、操作流程和规则（process），以及基本交付件（output）的前提下，将工程化的（流程化和标准化处理的）领域知识工程过程进行自动化控制。当然，在社会控制系统中，计算机和机电系统交互相对较少，DKE 数控平台暂不涉及。而人人交互即人和人要直接交流，直接交互，利用各种即时通信的技术，甚至是元宇宙技术，依托各种应用软件（如微信、腾讯会议）实现人与人的当面交互。

DKE 数控平台是封闭和开放的统一。既有本地封闭架构，也有网络空间的开放架构，在 “领域知识工程”这一任务过程的限定下，首先要对这一系统过程所需的既有的各种组件、构件、模块、工具（合称 DKE-kit）和大模型集群进行集成，另外还要对应有的系统功能进行设计开发。既有的和应有的通过互联互通互操作的方式关联起来变成一体化的数字、网络空间，网络中的成员间用特定的传输介质互连，各种设备形成一种复杂的网络拓扑关系布局，构成网络的连接、排列方式既可以是物理的即真实的，也可以是逻辑的即虚拟的。从事领域知识工程的任何一个主体，只要有自身的适度自动化和适用交互化需求，相应的 DKE-kit 和大模型就能够完成各种数据调用、功能适配，当然一定是在适当的范围以内的，即特定的领域知识工程任务范围内。这同样体现了 FI 理念中的适当一体化思想。

总而言之，DKE 数控平台既是一个工具性装备，同时又是任意一个场景化的应用软件系统的生产母版、母机[2]。当 DKE 数控平台设计开发部署完毕，可以用它分蘖出任意的应用系统。DKE 数控平台是任何应用信息系统，任何监测对策多周期闭环的数字化、软件化、网络化的任何一个应用系统的母系统。

三、DKE 数控平台与自然人的关系

DKE 数控平台对自然人领域知识工程师的辅助作用主要体现在领域知识工程产品的生产效率上的倍增。首先，DKE 数控平台可以提高 FI 运营各个环节的生产效率。一是 FI 运营环节上任何一个环节的 IPO 定义成了标准，自然人知识工程师不需要去熟知和记忆复杂的成果规范、工艺流程，只需在平台已经预置好的后台逻辑和前端页面指引下就能产出符合标准规范的 FI 运营成果和 DKE 产出物，提高了效率。二是自然人知识工程师的某些行为（生产八方法、工艺流程）适度自动化了，比如形式化搜集工艺在训练好的大模型加持下，可以在简单几个产品定义词、提示词的约束下，通过智能爬虫的自动配置和运行，自动获取符合十八库形式要求和特定领域库内容要求，甚至特定产品子库内容要求的预置信息资源。省去了自然人知识工程师人工的搜集、采集、分类、保存的繁杂过程，大大提高了领域知识工程产品的产出效率。领域知识工程师在该平台上运用领域知识工程学方法论，通过其提供的一系列软件、数据和知识服务，围绕特定任务的问题和目标，从知识的外部特征去识别、标注、集成和利用各行业知识、行业内各领域知识、层级知识、区域知识、以及贯穿其中的各学科专业知识，能够标准化、规范化、高效化产出领域知识工程产品数字化整体转型的解决方案。其次，DKE 数控平台可以加快行业升级。数控平台将 FI 运营项和 DKE 作业环层层细分，每个细分环节都对应着相应的工作任务和交付成果，这种成果即是各传统 ICT 企业所缺乏的头部解决方案，它们既缺乏高价值的成果和方案，也缺乏方法和能力，以及能力承载者——领域知识工程师。此外，该平台可通过与其他未来智能服务平台、领域知识工程师教育培训平台的互联互通，营造出服务于数字化转型的供给和需求两侧的未来智能服务业生态，两侧用户都可以从平台矩阵上发现自己客观真实系统的数字化转型需求，并借助 DKE 数控平台获得基于任务、

[2] 这里将工业生产中的“工业母机”概念加以延申。制造机器和产品的机器，就是**工业母机**，又称机床，是构成现代工业的“心脏”。同样的，在数字化转型产业中，DKE 数控平台就是任何应用系统的生产母机。

聚焦方案、多周期行为闭环的丰富的数字化转型产品。这一系列的方法创新、能力创新、工具创新、人才创新改变了数字化转型的产业业态，推动了 FI 产业发展。

当然，DKE 数控平台对领域知识工程学和未来智能服务业的产学研的各个方面都有提升作用。在**教育教学方面**，DKE 数控平台为培养成熟的领域知识工程师提供基础支撑，其一是有助于固化其结构化的工程能力和工程化（流程化、规范化）的行为习惯，其二是 DKE 数控平台通过适当一体化机制能够跟专门培养领域知识工程师的培训考核平台、实训平台、PBL 教学平台等互联互通，使领域知识工程师在具备基础工程能力之后便能参与到 DKE 产品的结构化、流程化、标准化作业环和工艺流程之中，实战训练、实战测验，积累项目实战经验。可以说，DKE 数控平台让领域知识工程师的培养摆脱了传统高等教育和职业教育结果应知职业知识和应会职业能力严重不足的弊端，将学生“未来在职所需”与“当下在校所学”强耦合。在**科学研究**方面，DKE 数控平台为领域知识工程学各方面的创新提供环境保障。首先，领域知识工程师在设计解决问题的方案时，是根据既有的知识去制定一个解决问题的现象、根源、症结的方案，大多数情况下此方案属于程序性知识（以描述性知识为原理）。因此，在制定方案的过程中，如果既有的程序性知识非常充足，则可以借助 DKE 数控平台进行解决方案的设计创新，如果既有的程序性知识不足以支撑方案的设计，就需要进行程序性知识的创新研究，此时的研究主体多存在于企业或科研院所中的专业型硕士研究生，是专业型硕士研究生的选题方向，且此研究过程需要以描述性知识（学科专业知识）为支撑，若描述性知识较为充分，则可利用既有的描述性知识去研究程序性知识，得出新的程序性知识，最终用于设计出解决问题的现象、根源和症结的解决方案。若描述性知识也不足以支撑程序性知识的创新研究，则需要进行描述性知识的创新，即学科专业知识体系的创新，此时创新研究的主体则主要转移到了高校和科研院所，演化为培养博士和学术型硕士研究生的选题方向。因此，DKE 数控平台在科学研究方面可以促进解决问题的现象、根源、症结的方案研究，也可以促进支撑该方案的程序性知识的创新研究，还可以促进支撑该程序性知识创新的描述性知识研究，而这一切的根源来自于现实的问题要解决。因此，DKE 数控平台是围绕重大任务、重大问题和重大目标来实现“解决问题的方案”的获得的知

识创新，这也是领域知识工程学作为策略性知识最大的一个特点。此外，将工程实战经验成果进行转化能够促进《领域知识工程学》的版本迭代升级，实现领域知识工程学的理论创新。

简而言之，DKE 数控平台是未来智能服务业运营全生命周期的自动化平台，是领域知识工程师全部生产过程（DKE 作业环和生产工艺流程）的操作平台，是培养具有高职业成熟度领域知识工程师的摇篮，是领域知识工程学生产实践和理论创新的重要场地，是产学研三位一体、深度融合的重要载体。

四、DKE 数控平台与数字人的关系

DKE 数控平台在某种意义上也是领域知识工程学和大模型集群相结合的产物。当前以现代人工智能技术为核心的新一代信息技术形成的大模型拥有强大的算力能力、海量的数据资源、丰富的知识储备，在未来会下沉为信息社会真正的基础设施。但缺少策略性知识的制导，导致当前大模型所提供的信息是一种泛知识，即不是基于任务产出的解决问题实现目标的解决方案，这种泛知识的产出成果并不能真正解决用户的真正需求，造成了数据资源和算力资源投入产出的低下，是对人类劳动生产力的一种巨大浪费。为了把海量的数据、巨大的算力和已经聚集起来的知识量发挥更大的效用，产生更多高效有用的知识产品，就需要将当前人工智能大模型和领域知识工程学这一策略性知识在 DKE 数控平台上相结合，形成兼具形式处理和内容的结构化处理两种属性的数字化系统。由此可以高效产出基于用户任务的真正符合高价值需求的数字化转型产品。同时，可以对大模型进行再训练，使大模型能够越来越行业化、领域化，通用大模型分化出的垂直模型，更具有商业价值的场景化实现能力，最终成为“数字人”的领域知识工程师，实现产品生产效率的数字倍增。

需要强调的是，当前的人工智能技术只能对人的生物本能行为，只能对信息的形式进行自动化处理，而引入领域知识工程学这一策略性知识后，可以实现对信息的内容而不只是形式进行处理，这种对信息的内容进行形式化处理的技术就是未来智能技术。领域知识工程学中对信息内容的形式化处理的结构主要是三个维度社会底图、任务范式和信息表达（事实信息和知识信息）。将底图和任务范式向下分级分类后，经济社会客观存在的事实信息（事实）可以覆盖全部底图和

全部任务范式。同理，人对客观存在的内在属性和演化规律的认知和判断（知识）也覆盖全部的底图和全部的任务范式。对于任何一个信息实体，将信息实体的内容形式化后，把形式化属性的信息内容和信息的形式相耦合，基于任务范式的模式进行处理，就实现了对信息实体内容的处理。因此，未来智能的处理过程就是人类经济社会系统结构的静态结构和动态过程。也就是说，未来智能是处理信息内容的，而处理信息内容是把内容进行形式化处理，即将内容的形式化细分后，实现信息的内容本体结构和信息的形式本体结构进行耦合与纠缠，从而完成了信息本体、信息实体和物理实体之间的耦合纠缠。

五、开发动力

首先，国家数字化转型建设是全行业、全领域、全层级、全区域的实体业务（OT）和信息技术（ICT）相耦合的过程。但是目前数字化转型产品的供需两侧却存在着明显的供需不对等现象。数字化转型需求侧主体需要的是真正能够解决问题、实现目标、完成任务的，围绕主体/组织机构监测对策多周期闭环、感知认知控制闭环、制定和实施解决方案闭环的高价值应用软件以及能够有效支撑应用系统的数据体系和知识体系。这种科学完整的数字化解决方案，是实体创新、数字倍增的一系列头部、颈部、腰部和底部解决方案构成的。目前 ICT 行业的通病就是只有颈部及以下方案，没有头部方案。要想真正顺应国家数字化转型潮流，扎根高价值区间，持续输出价值，只能从 ICT（信息技术服务）跃迁到 FI（未来智能服务）。DKE 数控平台作为数字化和智能化平台，能够为国家的数字化转型提供基础装备，数字化转型供需两侧深层次高价值的需求为 DKE 数控平台的诞生创造了条件。国家数字化转型的共性是，各类主体的特定行为以数字技术的方式实现实体政府、实体产业、实体社会的自动化和协同化，实现国家治理和经济社会发展的自动化和网络化。因此，数字化转型带来了巨大的市场需求，经济社会全行业各领域的各类主体都需要进行数字化转型。在建设数字产业、数字社会和数字政府的过程中，市场供需两侧的主体都需要进行策略创新，领域知识工程学作为策略性知识，可以从外部标记人类经济社会的静态结构和动态过程，能够为市场供需两侧提供高价值的服务和产品。此外，如前文所述，领域知识工程学能够对信息的内容基于任务进行结构化处理，这种对信息内容的任务化和形

式化处理也是当前数字化转型供需两侧的共同需求。基于此，DKE 数控平台作为领域知识工程学运用的主要实践场地，在市场供需两侧的数字化转型过程中是必不可少的。

数字化转型带来的巨大的市场需求对领域知识工程师的职业成熟度和领域知识工程产品的生产效率有更高的要求。自然人的领域知识工程师是生产领域知识工程产的关键，因此，具有高职业成熟度的领域知识师也是数字化转型重要的人力资源，DKE 数控平台结构化、流程化、标准化、自动化的特点，有助于固化领域知识工程师的工艺行为习惯，为实现产教融合，培养更多具备高职业成熟度的领域知识工程师创造了条件。同时，将 DKE 数控平台与大模型集群对接，不仅可以辅助领域知识工程师完成在 FI 运营各个运营项的商业交付物，提高产品交付效率，也可以让这些成熟的领域知识工程师按照领域知识工程学任务范式的逻辑思维去训练大模型，使之成为“数字人”的领域知识工程师，最终实现大模型可以直接交付各类基础成果与交付成果，进一步放大领域知识工程师的产品生产能力，提高数字化转型 FI 产品的产出效率和效能，最终形成大规模的社会化、开放性的未来智能服务业。

其次，数控平台拥有巨大的商业价值。**一是提高“客单价”**。DKE 数控平台是践行未来智能服务业的自动化生产装备，能够促进 ICT 企业转型升级为未来智能服务业的供应企业，产出用户高价值区的头部解决方案，较之以往低效甚至无效的解决方案，具有更高的实用价值和商业价值，自然“客单价”更高。**二是提高 FI 产品的产出效率**。DKE 数控平台能快速高效的培养出具备高职业成熟度的领域知识工程师，为数字化转型输送工作劳动程度低又具备高价值的专业人才，还能将领域知识工程师进行 DKE 工程的过程适度自动化，还能实现对描述性知识、程序性知识和策略性知识的理论创新，更能结合大模型训练数字人的领域知识工程师，提高数字化转型 FI 产品的产出效率和效能，实现 DKE 工程的数字倍增。**三是降低分蘖推广成本**。DKE 数控平台作为母机，可以分蘖出任意领域的普适性应用系统。且 DKE 数控平台所服务的未来智能服务业，其特有的“领域普适产品矩阵@用户个性化适配规则→用户定制化系统”服务模式，首先领域普适产品适用的是一定数量的用户群，当某一领域普适产品，利用个性化适配规则，开发落地首个特定用户的定制系统后，便可以以此为示例进行同领域不同层

级不同区域的其他用户的产品推广，并且此时，同领域其他用户的产品开发所消耗的成本是极低的，由此，当获取同领域大量其他用户，利用个性化适配规则设计开发大量独一无二的定制化系统时，所产生的经济效益是极高的。总而言之，DKE 数控平台对于数字化转型产业来说，提高了“客单价”，提高了生产效率，降低了分蘖推广成本，在微观财务表现上边际利润递增，边际成本递减，继而在资本市场上产生放大效应，吸引更多政府投资和社会投资，以良好的可持续发展的财务表现支撑在资本市场上的运作，包括高投资回报和健全的退出机制，增强投资者的信心，提升企业和产业价值，这就是符合新质生产力的投资标的。

六、平台的 FI 生产能力体系

DKE 数控平台覆盖了完整的 FI 生产能力体系，即 **FI 运营流程、产品作业流程和生产工艺流程**的标准化规范文本、既有和集成的各类软件工具、大模型集群三个部分。

FI 运营、DKE 作业环和工艺流程的标准化规范文本包括 FI 运营项、DKE 作业环、生产八方法、工程基础、设计规范和成果质量控制**六个部分**的规范性文本。FI 运营项的规范性文本是前文提到的 FI 运营五大环节（获客、立项、设计、生产、黏客）分级分类形成的规范性文件，明确了每个环节的参与角色、交付成果和使用对象等。

DKE 作业环的规范性文本是按照领域知识工程学方法，针对 FI 运营项的任何一个细分子项输出的信息产品，一个是代码形态的应用软件，一个是文本形态的信息内容。例如工程设计运营子项输出的是创意和顶层设计研究报告。每一个信息产品都是按照该产品所特有的操作过程生产出来，这个操作过程就是该产品的 DKE 作业环，是将领域知识工程产品的作业过程分级分类形成，包括顶层设计作业环、原型设计作业环、创意设计作业环等。

生产工艺流程，包括形式化搜集、主题化标引、逻辑化存储、关联化分析、数量化计算、结构化表达、反馈化控制、可视化呈现，是对每一个 DKE 作业环都需要用到的工艺流程规定的生产方法，作业环上的每一个作业项的信息产品都有着固定的生产加工过程，这些生产加工过程需要用到生产八方法来交错实现。生产八方法的规范性文本，就是定义清楚所有 DKE 作业环的共性行为/方法和每

个 DKE 作业环的个性工艺流程，即使用哪几种生产方法，以及相互之间的衔接关系。

工程基础的规范性文本是指领域知识工程师进行产品设计时使用工程基础能力的操作流程和基础交付件，主要涉及到工程角色、作业流程和基础交付成果等。

设计规范的规范性文本是领域知识工程师进行产品设计时主要依据的规范和流程，包括创意和顶层设计指南、场景设计规范、原型设计规范、指标体系设计规范、通用本体术语表等。

成果质量控制的规范性文本是对领域知识工程师产出的基础交付成果和最终交付成果进行审核的环节所依据的规范性文件，主要是指作业指导书和质量手册等文件。

既有和集成的各类软件，主要是指当前既有的 DKE 数控平台的基础类平台和领域知识工程师在进行产品设计过程中可能会用到的一些软件的集成。既有的基础平台包括 PBL 实训平台、工作室协同系统等。可能用到的软件有音视频会议类软件，如腾讯会议、小鱼易连等；搜索类软件，如百度、搜狗、谷歌等；文档编辑类软件，如石墨文档、WPS Office、金山办公等；文献管理工具，如 zetro、Endnote 等，原型设计软件，如 Axure、摹客等。

大模型，是指以人工智能技术为核心的国内外语言类大模型，如 GPT-4、文心一言、通义千问等等，将大模型集成在数控平台上一方面可以辅助领域知识工程师进行产品设计，另一方面可以利用数控平台的规则体系和控制要求对大模型进行训练，培养出“数字人”的领域知识工程师，大大提高产品的产出效率。

设计院的网络化营销

一、设计院的商业角色

设计院具有自主型和赋能型两大商业角色。所谓自主型定位，就是将设计院直接作为国家数字化转型的供给侧之一。所谓赋能型定位，就是将设计院当做国家数字化转型的供给侧的供给侧，也就是属于国家数字化转型的供需两侧之外的第三方，支撑国家数字化转型的供给侧为国家数字化转型的需求侧提供服务。从市场运营的角度来看，未来的主流一定是以赋能型为主，帮助传统 IT 企业赋能发展。

（一）自主型

一方面，设计院属于国家数字化转型的供给侧的一个分支。需要注意的是，此处的数字化转型供给侧并非是传统的 IT 企业，如下图所示。数字化转型供给侧包含数字制造业和数字服务业。其中，在数字服务业中就会涉及到信息传输、软件和信息技术服务业（ICT），这是一种传统意义上的 ICT 行业，而未来智能服务业（FI）是经过深度转型升级的，从信息技术服务升级为未来智能服务，从 IT 升级为 FI，是国家数字化转型供给侧的创新。FI 是实现全行业、全领域实体创新和数字倍增的未来新兴行业，以互联网平台的方式向数字化转型需求侧提供服务。因此，作为数字化转型供给侧其中之一的设计院，从事的产业是未来智能服务业 FI，负责高价值应用软件的设计、开发、交付、运营，这里的 FI 是基于领域知识工程学（DKE）的未来智能服务业（FI），是 DKE（IT@OT）的，也就是说 FI 不仅会涉及到 IT，更会涉及到 DKE 和 OT。领域知识工程学（DKE）是一本原创专著，是一门新兴学科，以信息社会人类经济社会活动特定任务过程为研究对象，具体研究并设计特定任务面对的特定问题的解决方案及其实施方式的自动化、协同化和知识化方案。OT 是指实体操作运行运营技术，从微观层面可以理解为操作，如操作一台设备；从中观层面可以理解为运行，如运行一条生产线；从宏观层面可以理解为运营，如运营一家工厂。国家数字化转型不仅需要 IT，更需要 DKE 和 OT，通过领域知识工程学的理论与方法，横跨多类知识体系，

整合实体业务，开展实体创新，完成实体向数字的映射转化，推动技术落地，实现无需进入政府、产业与社会等实体业务知识体系内容，从知识的外部特征进行识别、标注、集成与利用，设计交付适配于全行业、全领域的数字化转型解决方案，满足国家数字化转型实体范式创新和数字智能倍增的本质需求。

（二）赋能型（主流）

另一方面，设计院属于国家数字化转型的供给侧的供给侧，此处的数字化转型供给侧就是传统的 IT 企业，而数字化转型供给侧的供给侧可以理解成数字化转型供需两侧之外的第三方。设计院作为第三方，会帮助数字化转型供给侧，从信息技术服务深度转型升级为未来智能服务，从 IT 深度转型升级为 FI。

【传统 IT 企业的产品】从国民经济行业分类来看，传统 IT 企业包括 IT 制造业和 IT 服务业在内的 2 个门类、7 个大类、31 个中类、94 个小类，详见下表。**【IT 制造业】**在制造业门类中涉及电子制造业在内的 4 个大类、14 个中类、60 个小类。其中，芯片、整机是 IT 制造业的核心产品。**【芯片】**芯片，又称为微电路（microcircuit）、微芯片（microchip）、晶片（chip）、集成电路（integrated circuit，IC），其本质是在半导体衬底上制作能实现一系列特定功能的集成电路，为整个计算机体系提供算力支撑，通过与上层的操作系统紧密配合，实现系统软硬件的基础调度、控制与资源支持。芯片按照不同的标准，可分为数字集成电路（大规模 IC-CPU、ASIC、FPGA、GPU，微处理器-MCU、MPU、DPS）、模拟集成电路、存储器等。**【CPU】**CPU，全称是“Central Processing Unit”，中文名为“中央处理器”，是计算机的运算和控制核心，是信息处理、程序运行的最终执行单元，是计算机的核心处理器，负责执行程序、处理数据和进行逻辑运算等操作。CPU 主要由运算器、控制器、寄存器组和内部总线等部件组成。目前，国内主要 CPU 厂商/产品包括飞腾、鲲鹏、海光、龙芯、申威、兆芯等。**【GPU】**GPU，全称是“Graphics Processing Unit”，中文名为“图形处理器”，又称为显示核心、视觉处理器、显示芯片，专注于图形处理，特别是在 3D 图形加速方面发挥着重要作用。GPU 的内部结构由数以亿计的晶体管组成，可分为顶点着色单元、像素着色单元、内存管理单元和显示引擎四个主要部分。GPU 行业进入壁垒较高，市场格局相对集中，主要参与者包括 Intel、AMD 和英伟达。**【整**

机】整机是成套或整体单机、单台形式的机电产品，可以独立运行，满足特定需求的机器设备。**【服务器】**服务器作为在网络环境下为客户机提供各种服务、特殊专用计算机，与普通的计算机内部结构相差不大，承担着数据的存储、转发、发布等任务，具有容量大、可扩展、易使用、易管理等特性。服务器由 CPU、内存、硬盘、电源等硬件构成，按照应用场景分类可分成存储服务器、云服务器、AI 服务器和边缘服务器。目前，服务器厂商有戴尔、新华三、浪潮、IBM 与联想等。**【IT 服务业】**在信息传输、软件和信息技术服务业门类中涉及 3 个大类、17 个中类、34 个小类。其中，网络、带宽、算力（电信），基础软件、支撑软件、应用软件（软件开发），设备系统集成、应用系统集成（系统集成）是 IT 服务业的核心产品。其中，基础软件包括操作系统、数据库和中间件。**【操作系统】**操作系统实际上是一种对内管理资源，对外提供交互的系统软件程序，根据运行环境可划分为桌面操作系统、服务器操作系统、智能终端操作系统（例如安卓）、嵌入式操作系统等；根据内核代码开放情况可划分为开源操作系统（如 Linux 操作系统）和闭源操作系统（如 Windows、MacOS）。国产主流操作系统大部分是基于 Linux 内核的二次开发，主要厂商有麒麟软件、统信、中科方德、普华等。**【数据库】**数据库（DB）是按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库，是一个长期存储在计算机内，由数据库管理系统（DBMS）进行统一管理的，有组织的、可共享的数据集合，按照架构可分为分布式数据库和集中式数据库；按数据结构类型可分为传统关系型数据库、非关系型数据库（NoSQL）；按功能可分为 OLTP、OLAP 和 HTAP；按部署模式可分为本地部署数据库和云数据库。在国产阵营中，以达梦、人大金仓、南大通用、神舟通用为代表。**【中间件】**中间件是分布式环境下支撑应用开发、运行和集成的平台件，位于应用与操作系统、数据库之间，独立于硬件和操作系统之上，起到承上启下的作用，按照功能可以划分为基础支撑类中间件、应用集成类中间件、平台类中间件以及数据类中间件；也可以分为基础中间件和广义中间件两大类，基础中间件包括应用服务器中间件、消息中间件、工作流中间件、专用中间件等，广义中间件包括云中间件、PaaS 平台类中间件、大数据及物联网中间件等。目前，国际市场上的主要中间件厂商包括 IBM、Oracle、Salesforce、Microsoft 和 Amazon。国产中间件厂商主要包括东方通、普元信息、宝兰德、中创股份及金蝶天燕等。支撑软件。

应用软件。

【IT 架构】IT 架构是由基础硬件、基础软件和应用软件三部分构成，基础硬件对应 IT 制造业的行业细分，基础软件和应用软件对应 IT 服务业的行业细分。在 IT 架构中，最为重要的是应用软件。当前，传统 IT·企业认为的应用软件可分为通用应用软件和行业应用软件及解决方案。其中，通用应用软件主要包括办公软件、工业软件和网络安全。行业应用软件主要在金融、医疗、电力等领域存在落地场景。例如，办公软件是指可以进行文字处理、表格制作、幻灯片制作、图形图像处理、简单数据库的处理等方面工作的软件，主要用于简化办公人员的任务、流程，提高个人和企业用户的生产效率。从产品结构来看，办公软件可分为协同管理软件和办公套件两大类，前者主要包括考勤打卡、线上审批、日程管理、文档管理、云存储等功能，能够实现企业内部各部门之间的信息共享和流程协调；后者主要包括文字处理、表格处理、演示制作等功能，能够满足企业日常的文档编辑和制作需求。**【唯 IT 论】**这些仅仅是实现信息形式的自动化，而不能实现信息内容的自动化。信息具有形式和内容两种属性。其中，**信息的形式属性**包含符号、体裁和形态。常见的符号有文字、音频、视频、图表、公式等。体裁是指承载信息的作品的样式，包括公文、现代文学和新闻学。形态是指信息的呈现形态，分为作用和粒度。作用是指信息的作用属性，包括数据、信息、知识、情报、方案等；粒度是指信息的表现属性，分为篇、章、节、款、项等。**信息的内容属性**包含底图、任务范式、事实和知识，底图即行业、领域、层级、区域，任务范式即主动系统、对象系统、问题驱动、目标约束、事实激活、知识制导七个顶层元素分级分类相关相连形成的本体体系，事实和知识指的是一切客观存在的信息实体无非是事实和知识两类信息。**当前的应用软件**能够对信息形式属性中的符号进行充分地表达，实现的是人类对符号的感知认知，如文字处理、图像处理和语音识别等智能化应用，这只涉及到了人类的生物本能行为（肢体、感官、思维行为），但并没有进行信息内容属性的自动化处理，也就没有涉及到人类的社会组织行为（在特定领域边界内领导、办公厅/室、部门三角色的监测、对策闭环行为），不足以支撑用户完成任务、解决问题、实现目标的制定和实施方案的系统控制过程。未来数字化转型的核心一定是将信息的形式属性与信息的内容属性本身进行耦合、纠缠，实现人的生物本能行为和社会组织行为耦合、纠缠的

自动化，完成领导、办公厅/室、部门三类角色的监测对策闭环，即应用软件+知识体系+数据要素。转型需求侧用户所需和缺乏的并不仅仅是信息技术能力和信息系统支撑，而是实际业务框架的整合、优化，以及在数字空间的同构映射，具体到每个用户角色岗位监测对策行为的单元自动化控制、多元智能化协同、目标自适应反馈。相较于数字倍增能力，供给侧更缺乏的是实体创新的能力。这种实体创新必然是通过 OT 工程和 DKE 工程，由相应的 OT 工程师和 DKE 工程师来完成的。利用 DKE 工程的方法，通过需求侧用户的相应角色岗位人员来确认、优化、调整，最终形成完整的 OT 操作技术体系，再在此基础上引入 IT 工程，完成实体到数字的转换（同构映射）方案，完成 OT 业务体系和 IT 技术架构的深度融合，实现实体创新和数字化倍增。因此，供给侧急需的结构性改革，就是将过剩的产能从 IT 服务向 DKE 能力和 OT 设计倾斜，从只会培养 IT 工程师和提供 IT 支持，到能够培养 DKE 工程师和对用户 OT 工程进行定义、描述和设计。传统 IT 企业提升数字化转型供给水平，推进供给侧结构性改革，真正满足数字化转型需求侧的实体创新和数字倍增要求，这一关键在于**重新认识用户和理解用户需求**。**所谓重新认识用户，**即三个代表，是指最高代表、最佳代表和 IT 代表。厘清 O 端用户的角色、岗位、自然人，深入到领导、办公厅/室、职能部门，设计院会以赋能对象的身份支撑传统 IT 企业去直接影响 O 端用户的三个代表。**最高代表**是指领导，也就是一把手，包括区域领导和领域领导。区域领导如各省级政府的省长、各市级政府的市长等，总公司董事长、分公司董事长、子公司董事长等。领域领导如国家市场监管总局局长、拓普丰联董事长等。**最佳代表**是指办公厅/室和职能部门（业务部门）领导，是提出完整 OT 体系的把控者，如国家市场监管总局的登记注册局局长、反垄断执法司司长、网络交易监督管理司司长等，拓普丰联的产品部门、研发部门、售前部门、市场部门经理。**IT 代表**是指信息化建设部门的领导，信息化建设部门是职能部门的一个特殊部门，负责各个职能部门自主信息系统的建设和运维。由于最高代表、最佳代表只是把数字化转型当成数字技术的采购，认为其只是一项信息技术的保障工作。因此，信息化建设工作往往是由 IT 代表主导。但是 IT 部门不直接参与业务，缺乏对 OT 的全面理解和描述，对整体需求、部门需求的表达不清晰、不具完整性、不具权威性，导致其最终验收的方案或系统，只是反映了局部的某些部门、某些角色的日常工

作流程，只是完成了一些既有数据的整合或一部分业务流程区间的自动化，提高的是内部办事效率，而非基于领导、办公厅/室和部门的监测对策闭环。**所谓理解用户需求，**即需求还原。需求还原中的需求是用户对客观存在的主观表述，这一客观存在就是需求还原的“原”，指的是基于任务、聚焦方案的监测对策行为闭环的客观真实系统需求。三个代表会对应不同的需求，能够分解为整体需求、部门需求、信息技术需求。其中，**最高代表需求**，也就是整体需求，包括领导角色的决策、协调、指挥需求和把握业务部门实现基于任务的监测、决策支撑、内部管理、行政执法、监督或被监督的整体需求。**最佳代表需求**，也就是部门需求，要具体实践业务工作的数字化转型过程，进行基于任务的监测、决策支撑、内部管理、行政执法、监督或被监督的业务需求。**IT 代表需求**，也就是信息技术需求，包括 TT 工程产品的采购建设、实施 TT 工程建设的招投标等工作。通过重新认识用户和理解用户需求，彻底将 IT 主导转变为业务主导，要让最高代表、最佳代表、IT 代表真正参与到数字化转型的工作中去。传统 IT 企业在对接需求侧用户的三个代表时，侧重点应有所不同。在对接最高代表时，聚焦于顶层视野，推动任务的直接挂帅、直接驱动和直接筹划。在对接最佳代表时，聚焦于本部门的使命任务和问题目标、解决方案，在预先定义和描述 OT 的基础上，由业务部门领导的带领下，业务部门所有岗位人员直接参与实体创新过程，通过不断迭代、优化、完善，确认最终的完整 OT 体系。在对接 IT 代表时，聚焦于信息技术对实体创新方案的实现等，在初步 IT 转换方案基础上，最终确定 OT 与 IT 深度耦合的最终方案。这样产生的数字化转型（实体创新和数字倍增）方案才能真正解决业务痛点，有效实现黏客、获客，既满足需求侧用户的数字化转型要求，又促进供给侧用户的高质量发展。

【应用软件】应用软件应该要充分理解人类行为的复杂性，本质是将**行为自动化**，也就是三种生物本能行为（肢体、感官、思维行为）和两种社会组织行为（在特定领域边界内领导、办公厅/室、部门三角色的监测、对策闭环行为）耦合、纠缠以后，实现充分且适度的自动化。**【生物本能行为】**生物本能行为包括肢体行为、感官行为和思维系行为。例如，伸手、走路、眨眼都属于肢体行为，听、看、闻、摸等借助感觉器官完成的行为或者利用红外夜视仪等借助仪器与工具完成的行为都属于感官行为，判断推理、画家创作图画等都属于思维行为。**【社**

会组织行为】社会组织行为包含职能和功能两个概念。**职能**是指人、事物、机构所应有的职责（责任、义务和任务），确定了主体行为的边界、履职对象的范围和属性的边界，是静态的，可用“赋权”来表达，即赋予主体“做何事、有何权”的事权。例如，国家反垄断局下设的反垄断执法一司、反垄断执法二司、竞争政策协调司三个司局。其中，根据国家市场监管总局官网显示，反垄断执法一司负责垄断协议、滥用市场支配地位以及滥用知识产权排除、限制竞争等反垄断执法工作；组织实施数字经济领域垄断协议、滥用市场支配地位执法；指导地方查处垄断协议、滥用市场支配地位案件，组织协调跨省（自治区、直辖市）垄断协议、滥用市场支配地位案件查处。“组织实施数字经济领域垄断协议执法”就是反垄断执法一司的其中一个职能描述，“垄断协议执法”规定了行为边界，“数字经济领域案件”规定了对象的范围和属性边界。**功能**是在主体行为边界内、履职对象的范围和属性边界内，行使权力、发挥作用所进行的监测、对策的行为闭环，闭环是多周期的，或是按年或是按周或是按日或是按秒等等，闭环的周期根据任务、场景来确定，是动态的，可用“行权”来表达。前述提到的反垄断执法一司的功能则是在对数字经济领域案件垄断协议执法这一职能范围内中进行的一系列监测、对策闭环行为。监测是主动系统对对象系统的状态、问题的监测，是主动系统主体践行使命、解决问题、实现目标、完成任务的首要前提，包括发现、预测、预警、判定、报警、评估等。对策就是领导、办公厅/室、部门三角色、岗位、自然人根据对象系统实际的状态，利用方案去改变对象系统的状态，满足对象系统的诉求，包括决策、执行与监督。例如，在数字经济领域的垄断协议执法下的监测对策闭环中，监测部分涉及到依据职权、举报、上级机关交办、其他机关移送、下级机关报告、经营者主动报告等途径发现涉嫌垄断协议，对经营者的涉嫌垄断协议进行风险预警，通过立案调查判定垄断协议情况，评估垄断协议效果等，对策部分涉及到将监测的情报信息通过反垄断执法一司的办公室上传至反垄断执法一司的司长，司长根据反垄断合规性判定结果，依据《反垄断法》《行政处罚法》《市场监督管理行政处罚程序规定》《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》《禁止垄断协议暂行规定》《国务院反垄断委员会横向垄断协议案件宽大制度适用指南》等法律法规、部门规章，对垄断协议做出行政处罚决策，而后反垄断执法一司的相关部门执行行政处罚决定，罚没规定金额。

同时，行政处罚信息会进行公示，接受内部和外部监督。**【行为的充分且适度自动化】**行为要具备充分自动化和适度自动化。**在行为充分自动化方面，**存在行为的完备性和任务的规定性两个核心特征。行为的完备性是指行为类别的充分自动化，包括了人的肢体、感官、思维三种生物本能行为与社会组织三类角色在职能范围内的监测、对策两种行为的耦合。社会组织行为，其一是在特定领域边界内开展的，社会组织的职能确定了领域边界，也确定了行为边界。其二，社会组织的三角色（领导、办公室、部门）对应的岗位上的自然人在确定的领域边界内开展监测、对策闭环行为。人类社会活动中人的三种生物本能行为与社会组织中三角色的社会组织行为（在特定领域边界内的监测对策闭环行为）一对多、多对一的具体展开，形成无数耦合纠缠的细分行为的自动化才是充分自动化，即行为的完备性。任务的规定性是指两种行为的耦合后，一定是基于特定任务的系统控制过程发挥作用，在特定任务边界下两系统强相关互作用的系列行为的自动化才是充分自动化。**在适度的自动化方面，**行为的自动化并不是完全的而是适度的，主要原因有二，一方面目前的信息技术尚不能实现所有自动化成果转换，另一方面是有些控制点和系统控制过程必须有人的介入，比如说有些领导的决策行为是必须由人来作出的。

【信息内容】设计院会充分发挥赋能的作用，帮助传统 IT 企业设计开发应用软件，实现人类经济社会行为的自动化，对经济社会实体结构和过程的定义、描述，其条件是知识化，需要知识制导，**利用信息内容进行处理。**信息内容分为事实信息和知识信息两类。特别强调的是，无论是事实信息，还是知识信息，都是底图+任务范式的全价信息内容。事实信息就是客观存在，知识信息就是人类对客观世界的理解、对客观事物内在联系和演化规律的认知，体现在底图上形成并展开的任务范式过程。**【事实信息】**事实信息是对客观事物所作的客观、公正、准确的报道和反映，包括事物、事件、事态的信息。事实信息的表达包括**痕迹信息、填报信息、样本信息、全量信息、时点信息、全期信息**共六种。痕迹信息是客观事物的直接表征，如遥感、视频、足印、血痕、指纹、交易发票、银行支付凭证、网页浏览记录等。填报信息，与痕迹信息相反，它是对客观事物的间接表达，比如，学校统计的高考志愿填报考生登记表。样本信息是抽取样本观测其值所得到的信息，是观测或调查的一部分个体，是相对于全量而言的。比如，2015

年国家统计局组织1%人口抽样调查，调查结果显示全国大陆人口为13.7349亿人。全量信息则是调取全部观测调查对象所得到的信息，是对全部观测对象进行考查。比如，第七次全国人口普查全国总人口为1443497378人。时点信息是反映事物在某一时刻下的状态，如2023年12月18日23时59分，甘肃省临夏州积石山县发生6.2级地震。全期信息是反映事物从开始到结束的全周期内连续的状态信息，此处的连续是根据客观事物本身的属性和主体的需求来确定连续的时长，可能是由时段信息构成的一个连续周期内的信息，也可能是无间隔的连续时间周期内的信息。比如，一个住宅项目从规划、设计、建设、运营到维护的全生命周期过程中产生的信息就是一种全期信息。事实信息具有两种属性，包括**事实还原性和事实还原度**。事实还原性是指事实信息本身就能直接表达客观事物的直接表征，即还原事实的属性，痕迹信息是唯一具有事实还原性的信息。事实还原度是指事实信息对事实的还原程度，可能很高，也可能很低。还原度很高的事实信息有痕迹信息、全生命周期信息、全量信息。还原度不高的事实信息有填报信息、时点信息、样本信息。因此，如果想要对一个事物的全系统、全过程、全部的事实呈现的时候，就必须通过痕迹信息、全量信息、全期信息三者共同来表现。在实践中，我们可以根据不同的场景、不同的需求来对各类信息进行自由组合，从而满足自身对事实还原度的需求和敏感性，对于事实还原度有较高需求，甚至要求具有事实还原性，就选用痕迹信息、全量信息、全期信息的组合，对事实还原度需求不高，可选择填报信息、样本信息、时点信息等。**【知识信息】**知识信息是指人类对事实、客观事物的内部内在联系、客观规律、特征、特质、属性的认知、认识、总结和理论化，包括既有知识信息和新知识信息。既有知识信息可以分为描述性知识（学科专业知识）、程序性知识（行业知识、领域知识、层级知识、区域知识）和策略性知识三类。**描述性知识**回答是什么、为什么，是描述客观事物的特点及关系的知识，比如“天空为什么是蓝色的”、“红外夜视仪的原理是什么”等。**程序性知识**回答怎么办的问题，是人的行为规范的知识，在描述性知识的基础上推到、证明得出的，如法党的文献、两会文件、政策措施、领导指示、法律法规、标准规范中描述任务的信息资源。**策略性知识**是关于如何学习和如何思维的知识，是关于如何有效利用描述性知识和程序性知识的研究，如领域知识工程学等。需要强调的是，知识制导中的“知识”，一般指的是程序性

知识，在既定、确定的行为当中制导它的知识总是确定的，或是法律、法规、标准、规范等。但是，程序性知识是不完满的，人的经济社会活动越来越复杂，不断出现新的活动，当现行的程序性知识缺乏对我们设计的行为做制导的知识时，就要创造新的程序性知识。新的程序性知识是依据原理的描述性知识来创造的，如果这此时既有的科学研究库里有描述性知识的现成成果，可以用来转换为一个当下需要的程序性知识。如果没有，就要进行程序性知识的原理创造研究，也就是学科专业知识的创造研究，就形成了科学研究的下一个选题。凡是这种学科专业知识创造性研究的主体，一般是大学、教授、研究生，即学术选题方向、博士培养方向。而基于新的描述性知识要进行程序性知识研究时，主体一定不是大学，最核心的研究团队是领域知识工程师。因为任何人如果缺乏领域知识工程这种策略性知识的训练，对既有的描述性知识和程序性知识的利用都是低效的，任何行业专家所作的研究都是片面的，而领域知识工程师所作的知识创新，特别是描述性知识、程序性知识创新，一定是跨行业、跨领域的。**新知识信息**是人类利用既有的知识对正在发生的客观事物进行观测、分析而得到的判断、结论，以及为了解决问题生化的措施和方案。新知识信息可以从 IPO、感知认知控制、监测对策闭环等表达形式来描述，形成一种逻辑关系的闭环。**在 IPO 中，**I 是事实信息，P 是信息的处理动作和处理规则，O 是新知识信息，即信息的输入、处理和输出。例如，公平竞争审查工作人员在获取各政策制定机关的政策文件的事实信息后，要对文件内容进行“全文阅读”并审查合规性，需要对文件作出是否违反公平竞争审查的判断，所依据的规则体系就是从《公平竞争审查条例》《优化营商环境条例》《市场监管总局等五部门关于印发公平竞争审查制度实施细则的通知》等文件中作主题化标引产生的知识信息，且主要是程序性知识（市场准入和退出标准、商品和要素自由流动标准、影响生产经营成本标准、影响生产经营行为标准四项审查标准）。基于对事实信息的流程化和知识化处理之后产生或创造出新知识信息（文件的审查结果信息、方案信息，“合规”、“涉嫌违规”、“违反某条某款某项标准”“建议修改”、“建议废止”等）。**在感知认知控制中，**感知是客观事物通过感觉器官或工具设备在人脑或系统中的直接反映，认知是客观世界向感知系统输入信息，经过大脑中的感知系统进行加工，形成感知制品，就是对外部世界的感受、想法，然后根据这些在大脑中形成对这个世界的认识。感知、

认知实现以后，为了改变对象系统的状态、解决问题、达成目标，就要通过控制机制来实现。例如，公平竞争审查工作人员通过人眼获取文件内容的事实信息（感知），然后人脑通过对审查标准的理解来判断文件内容的合规性（认知）并输出新知识信息，来缓解、解决各政策制定机关通过制定政策措施阻碍全国统一大市场的问题（控制）。**在监测对策中，**新知识信息包括监测结果等情报信息和对策中产生的方案、措施等信息。例如，市场监督管理部门通过监测各政策制定机关发布的政策措施信息及任何社会单位和个人的投诉信息，针对各政策制定机关违规行为进行行政检查、行政确认，进而制定解决方案（对各违规机关的违规文件的立改废释建议方案，产生的非物质客体），将方案通过办公厅/室上报至党委、人民政府（领导角色），党委、人民政府选择方案作出决策，进而市场监督管理部门及对象系统的各政策制定机关执行决策（立改废）。之后，市场监督管理部门监测各政策制定机关对决策的执行情况，若各政策机关拒不改正，市场监督管理部门制定行政处罚方案，报领导决策后执行行政处罚。

【信息机制】信息机制是**信息社会**所特有的表达**信息**存在的形式、意义、获取、利用和作用的概念。信息社会是自动控制社会，也是高度自动化的社会，实体空间的信息被代码化，作用于数字空间被代码化的信息，延伸到控制和改变实体世界物质和非物质的状态。**因此，信息社会中的物理实体和信息实体是强相关的。**信息机制是信息社会特有的，即事实信息和知识信息都以“电子”作为介质，以“数据”作为载体，存在并被利用，发挥着作用，包括三大类十种信息机制，三大类信息机制为感知、认知和控制，十种信息机制为标识、留痕、汇聚、公开、安全、共享、预置、仿真、对称和反馈。**【感知】**感知描述的是客观存在，感知类的信息机制包括标识、留痕、公开、共享、汇聚、安全六种信息机制。**标识**是为了解决客观世界里面事物辨别的问题，是感知客观世界的前提条件。**例如，**利用公平竞争审查辅助系统的特征词库和模型库，识别出涉嫌违反公平竞争审查的违规语句。**留痕**可理解为客观行为留下的痕迹，代表的是感知世界的真实性。**例如，**政策制定机关经审查后在《公平竞争审查表》中形成明确的书面审查结论。**公开**的意思为不加隐蔽的，面对大家的，跟“秘密”相对，是获取信息的基础条件。**例如，**各级行政机关的政府信息公开的涉及市场主体经济活动的政策文件。**共享**的客观需求是基于两个及两个以上的特定主体执行任务的行为协同需求，没

有协同的任务则没有信息共享的需求，信息在完成任务有关的主体间分享，使相关主体获知事实信息和知识信息。**例如，**在审理行政垄断行政诉讼案件，需要具体的原告、被告、违规文件、审查标准等信息共享给法院，推动审判执行工作。**汇聚**体现在逻辑层面上，基于特定任务，把不同的场景下的信息会合过来，聚合起来，信息汇聚的本质属性是完成特定任务条件，汇聚什么样的信息，由任务决定。**例如，**结合无感监测到的市场主体增长率、市场主体迁入迁出比、外地企业中标占比、中小企业政府采购占比等信息，可以分析出本区域的市场竞争状态。**安全**是指国家、企业、个人的生存和发展没有受到威胁、危险、危害、损失，其实现要将网络空间的信息系统与实体空间的信息所代表的法权建立起映射关系，将数据的运行机制与实际的法权制度建立起相关关系。**例如，**实体空间中的每种法权对应细分落实到与公平竞争审查相关的各系统、各业务流程、各设备、各字段、各进程中等，实现真正的信息安全。**【认知】**认知是对客观存在的理解，是人们获得知识或应用知识的过程。认知类的信息机制包括预置和仿真两种信息机制。**预置**是指预置知识（程序性知识和描述性知识），能够实现系统对现实世界客观事物的规制和引导。**仿真**是基于预置知识，把模拟的事实信息进行处理，得出一个新知识。**例如，**既收集、整理《公平竞争审查条例》《优化营商环境条例》《市场监管总局等五部门关于印发公平竞争审查制度实施细则的通知》等既有的程序性知识，又依据公平竞争审查领域的描述性知识创造新的合规性要求的规则，形成新的公平竞争规则，能够帮助合规审查，并提供立改废释的改进方案。当发现在市场准入和退出、商品和要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面违反公平竞争规则的政策文件，通过立改废释，整改为符合公平竞争规则政策文件，利用预置知识的制约、引导，让各级党委、政府及其部门在其角色履职过程中，使本区域的市场竞争环境进入公平状态，从而满足市场主体的公平竞争的主观诉求，最终实现全国统一的高质量的大市场。**【控制】**控制就是检查行为是否按既定的计划、标准和方法进行，发现偏差分析原因，进行纠正，以确保接近或实现目标。控制类的信息机制包括对称和反馈两种信息机制。**对称**是在主动系统多方主体和对象系统多方主体，基于一个任务，相关多方掌握的信息尽可能对称。**例如，**各级市场监督管理部门通过抽查、举报处理、督查等机制来强化公平竞争审查工作监督保障，会告知政策制定机关博弈条件，对于进行公平竞争审查或者未

违反公平竞争审查的政策文件，进行通报表扬，评定为优秀单位。对未进行公平竞争审查或者违反公平竞争审查标准出台政策措施，不及时纠正相关政策措施的地方政府和部门，要严肃问责处理；涉嫌行政诉讼的，移送法院处理；涉及有关部门和工作人员失职渎职的违纪线索，移送检察院处置。政策制定机关在出台文件的过程中，各级市场监督管理部门会进行密切监控，相关的监控信息及时告知政策制定机关，做到两方的信息对称并对守规和违规行为做到奖惩措施及时兑现。**反馈**又称回馈，控制系统把信息输送出去，又把其作用的结果返送回来，并对信息的再输出发生影响，起到制约的作用，以达到预定的目标或减小与目标的偏离度。**例如，**各级党委、政府与各类市场主体会建立信息反馈机制，在基于反馈的监测对策控制场景下，使得各类市场主体实现公平竞争的市场状态。对企业遭受到不公平竞争待遇的重大事件进行跟踪和处置，找到问题的现象、根源、症结，并制定针对问题的现象的解决方案（罚款、批评、教育、调离等）、根源的解决方案（立改废释）、症结的解决方案（相关主体的利益调整制度），在执行这些解决方案之后，来看企业的状态是否得到有效改变、主观诉求是否得到有效满足，这些信息依然要跟踪监测，建立信息回流的闭环，以决定是否需要优化调整方案，通过动态控制方式达到预定目标或减少目标偏离度。

【数据】在尚未出现计算机之前，描述的是底图+任务范式的全价信息内容，当进入计算机时代以后，数字化、网络化、智能化深入发展，这些信息内容就是由数据承载。**数据作为信息的载体，**承载（耦合）了某种特定的客观事实（事物／存在）的信息或承载（耦合）了某种特定的主观知识的信息。数据的分类参考现有公开的“文件类型查询数据库”中的分类标准，可以将数据分为文本文件格式、表格文件格式、图像文件格式、音频文件格式、视频文件格式、数据文件格式、网页文件格式、图书文件格式、地理信息格式、CAD 文件格式、矢量图像格式、光栅图像格式、RAW 图像格式、3D 图文件格式、字体文件格式、插件文件格式、系统文件格式、设置文件格式、执行文件格式、压缩文件格式、编码文件格式、开发文件格式、备份文件格式、磁盘文件格式、游戏文件格式、杂项文件格式共 26 种。所有的信息都是由数据来表达的，但数据只能表达信息的形式，不能表达信息的内容。因为内容是附加在形式上的、由人所规定的，是可认知但不可感知的，必须借助于形式。当前的信息技术只能处理数据，只能处理信息的

形式，并没有对信息内容进行处理，实际上任何的信息形式都是与信息内容相耦合、相纠缠的。例如，摄像头实现的人的感官行为中视觉行为的自动化，它处理的对象仅仅是一段视频文件格式的录像，而无法解读视频所表达的内容。数据需要从信息技术层面表达出特有的介质和载体，通过信息形式达成对信息内容的阅读、识别、标注、集成和利用，而后实现信息的存储、传输、处理这一过程。

【底图、任务范式】在还原、重现这一动态的系统结构和过程中，是要按照底图和任务范式演化的规则的。【底图】在行业、领域、层级、区域的底图下，行业是从国民经济行业分类的 20 门类、97 大类、473 中类、1382 最小细分行业进行选择，领域是依据最小细分行业的法人主体的组织机构的职能职责进行划分，层级是聚焦法人主体的组织机构的权力等级，有政府侧和市场侧之分，包括行政组织结构和法人治理结构，区域是与层级配套的，同样也有政府侧和市场侧之分，也就涉及到行政区划和市场分布。**【575 个主题知识库】**基于任务范式七元素分级分类的展开，依据通用本体构建领域本体，继而建立与领域内实体的关联关系，也就是由任务范式七元素向下分级分类至第七级时所形成的 575 个主题知识库。需要强调的是，575 个主题知识库完全是从预置信息资源库（十八库）中解析而来的，通过形式化搜集产出预置信息资源库（十八库），通过主题化标引形成主题知识库（任务范式要素库/信息本体网）。

二、设计院的网络化营销

设计院的网络化营销要触达到数字化转型供需两侧的用户，针对自主型定位来说，是直接触达数字化转型需求侧用户，也就是涉及政府、产业、社会三大范畴下的目标用户，并完成供应服务。针对赋能型定位来说，通过影响数字化转型需求侧用户去找寻原有的或者新增的数字化转型供给侧用户，这时在向原有的或者新增的数字化转型供给侧用户进行赋能，也就是提升传统 IT 企业，包含 IT 制造业和 IT 服务业两个方面的目标用户。本节描述的是设计院在利用网络化营销平台进行营销服务时的具体设计方案，通过构建营销矩阵、生成营销内容，实现触达用户、引导聚焦、完成交易、拓展需求的全方位营销服务。因此，这一网络化营销平台主要拥有两大功能，分别是营销矩阵和营销内容。在营销矩阵功能中，构建的营销矩阵会包含多样化的营销平台矩阵和多层次的营销者矩阵，借助多种

营销平台，为设计院的全角色、全岗位上人员开设账号，实现全营销平台传播和全员传播，从而达到广泛且全面的触达。在营销内容功能中，生成的营销内容会包含目标用户群体结构、产品结构、话题结构和知识结构，形成完备的数字化转型供需两侧用户信息，进行用户需求敏感点的话题识别，精准匹配到相对应的产品，并强调出产品的进一步说明和证明，让用户感知认知到现代化创新、全要素高配、合规性治理、经营性管控的过程，促进双方达成合作，实现有效交易。

（一）营销矩阵

1．营销平台矩阵

在营销平台矩阵中，涉及设计院的服务平台、成熟应用网络平台和引流自媒体平台三类平台。设计院的服务平台既可以是自身开发运营的，也可以是利用第三方 FI 服务平台的。成熟应用网络平台拥有成熟且稳定的用户群体，而这些目标用户总是与成熟应用网络平台的部分服务功能存在紧密关系的，网络化营销平台会与成熟应用网络平台的特定服务功能打通链接，完成互联互通互操作之后，作为业务实施的连接点，便可直接关联到设计院的获客、立项、设计、开发、黏客过程。引流自媒体平台具有量大、面广、随机性强的特点，利用其具有宣传引流的信息发布这一特点，设计院的所有角色、岗位上的人员输出相对应的营销内容，然后将这些营销内容放入这些引流自媒体平台上，达到全员传播的效果，从而实现获客的过程。

在搭建设计院的服务平台时，主要针对的是设计院的目标用户，即数字化转型的供需两侧。设计院的服务平台根据所面向的目标用户的不同，分为数字化转型需求侧的服务平台和数字化转型供给侧的服务平台两个部分。**数字化转型需求侧的服务平台**主要针对的是数字化转型需求侧用户，对应的是设计院自主输出的产品，通过获得转型需求侧用户的真实需求，进而提供适配的自主型产品及其进一步说明和证明，形成最优的交易方案设计，最终促进设计院与转型需求侧用户双方合作的完成。设计院通过该服务平台为转型需求侧用户提供真正的高价值应用软件，其设计逻辑会按照“聚焦—展开—抉择”的人机交互规则进行呈现：**首先，**引导用户填写基本信息，这一过程会与营销内容的用户结构（需求侧用户结

构）实时对接；**其次，**帮助用户精准挖掘需求敏感点，这一过程会与营销内容的话题结构实时对接；**然后，**最终匹配出相对应的设计院自主设计、开发、交付、运营的高价值应用软件进行展示，这一过程会与营销内容的产品结构实时对接；**最后，**点击进入每一个高价值应用软件的详情页传递的是其现代化创新、全要素高配、合规性治理、经营性管控的设计过程，这一过程会与营销内容的知识结构实时对接。同时，具体构建用户结构、产品结构、话题结构和知识结构的操作流程，详见下节内容，这里暂不做详细描述。**数字化转型供给侧的服务平台**主要针对的是数字化转型供给侧用户，对应的是设计院支撑输出的产品，通过引导转型供给侧用户去发现自身尚未实现转型需求侧用户的真实需求，帮助转型供给侧用户去识别自身暂未具备或有所缺失的供给服务能力，进而提供适配的赋能型产品及其进一步说明和证明，形成最优的交易方案设计，最终促进设计院与转型供给侧用户双方合作的完成。设计院通过该服务平台帮助转型供给侧用户真正实现高价值应用软件的设计、开发、交付、运营能力，其设计逻辑会按照“聚焦—展开—抉择”的人机交互规则进行呈现。**首先，**引导用户填写基本信息，这一过程会与营销内容的用户结构（供给侧用户结构）实时对接；**其次，**帮助用户去发现自己所服务的客户的真实需求，这一过程会与营销内容的话题结构实时对接；**然后，**通过厘清用户已具备的供给服务能力，去引导用户发现暂未具备或有所缺失的供给服务能力，最终匹配出相对应的设计院支撑输出的系统装备（DKE 数控平台）和规模团队（领域知识工程师）进行展示，这一过程会与营销内容的产品结构实时对接；**最后，**点击进入每一个赋能型产品的详情页传递的是其现代化创新、全要素高配、合规性治理、经营性管控的设计过程，这一过程会与营销内容的知识结构实时对接。同时，具体构建用户结构、产品结构、话题结构和知识结构的操作流程，详见下节内容，这里暂不做详细描述。

在搭建营销平台矩阵时，需要将营销渠道扩展至成熟应用网络平台上，引导设计院对成熟应用网络平台做出识别分类和最优选择的。因此，成熟应用网络平台矩阵能够查看成熟应用网络平台的不同分类和进行各大平台的适宜挑选等一系列操作。**【成熟应用网络平台的类别】**设计院的网络化营销平台会与各大成熟应用网络平台通过互联互通互操作的方式关联起来。因此，确定成熟应用网络平台的类别是首要条件。成熟应用网络平台根据不同的服务功能定位可以分为网络

销售类平台、生活服务类平台、信息资讯类平台、金融服务类平台、计算应用类平台、公共服务类平台和知识服务类平台等。对主流的成熟应用网络平台进行梳理，选择传播力广、影响力大的成熟应用网络平台形成初步名单，并提前内嵌在网络化营销平台上，为后续平台优选打好基础。其中，网络销售类平台包括淘宝、京东、当当网、唯品会等；生活服务类平台包括滴滴、高德、携程、飞猪、顺丰、菜鸟速递等；信息资讯类平台包括学习强国、澎湃新闻、人民日报、新华社百度浏览器、360 浏览器、智联招聘、BOSS 直聘等；金融服务类平台包括支付结算系统、普惠金融服务平台等；计算应用类平台包括智能终端、生产操作系统、财务 ERP 系统、工业互联网平台等；公共服务类平台包括全国一体化政务服务平台、国家中小企业公共服务平台等；知识服务类平台包括知网、万方、社科院等。**【成熟应用网络平台的优选】**当预置好成熟应用网络平台的分类名单后，需要针对 O 端用户的底图、角色、行为三种属性进行分析，以便选出适配的成熟应用网络平台组合。**在底图分类中，**建立行业、领域、层级、区域的分类规则。行业，按照现行《国民经济行业分类》共包含 20 个门类、97 个大类、473 个中类、1382 个小类。领域，聚焦最小细分行业，按照组织机构的职能、职责事项进行领域的边界限定。层级，根据组织结构的权利等级进行划分，政府侧层级对应行政组织结构，即中央—省级—市级—区县级—乡镇级，市场侧层级对应法人治理结构，即股东会或者股东大会—董事会—监事会—经理。区域，与层级相互配套，政府侧区域包括 34 个省级行政区、333 个市级行政区、2843 个区县级行政区、38602 个乡镇级行政区，市场侧区域包括总部和分支机构分布、商品流通范围/辐射范围、产业链价值链供应链布局。不同的行业细分、领域细分、层级细分、区域细分对应的成熟应用网络平台是有所不同的。**例如，**针对农业行业，可选择中国农业农村信息网（http://www.agri.cn/）等；针对工业行业，可选择中国工业新闻网（https://www.cinn.cn/）等。针对信用领域，可选择信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/），同时，针对省级这一层级，可选择地方信用网站，针对长三角这一区域，可选择信用长三角（https://www.creditcsj.org.cn/#/）。**在角色分类中，**每一个法人主体的组织机构内部可进行领导、办公厅/室、部门的细分，不同的角色对应的成熟应用网络平台也有所不同。**例如，**针对党员领导干部，可选择学习强国（https://www.xuexi.cn/）等；针对财务专员，可选择财经

网（http://www.caijing.com.cn/）、中华财会网（http://www.zhckw.com/）等。**在行为分类中，**O 端用户是根据其领导、办公厅/室、部门三类角色、岗位的自然人实施完成法人行为的。行为就是监测对策闭环行为，监测指主动系统对对象系统的状态、问题的监测，是主动系统解决问题、实现目标、完成任务的首要前提，对策指根据对象系统实际的状态，利用方案去改变对象系统的状态，满足对象系统的诉求。监测对策行为本身可以进行多级类别细分，如监测可细分为发现、预测、预警、判定、报警、评估，对策可细分为决策、执行、监督，其中决策可细分为决策和决策支持，监督可细分为内部监督和外部监督，监督可细分为内部监督和外部监督。三角色的行为状态不同对应的成熟应用网络平台也有所不同，如采购人员在制定方案、提供情报时，也就是为寻找新供货商，进行供货商资质查询，可选择国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/index.html）、全国组织机构信息核查系统（nacao.org.cn/）、阿里巴巴（http://china.alibaba.com/）等，采购人员在业务实施时，也就是执行领导下达的采购计划时，进行物流相关问题的处理，可选择邮政业申诉服务平台（https://sswz.spb.gov.cn/）等。因此，在设计 O 端用户的成熟应用网络平台矩阵时，最重要的是将 **O 端用户的行业分类、领域分类、层级分类、区域分类、角色分类和行为分类**作为考量因素，从**成熟应用网络平台的功能和服务定位细分**中进行关联匹配，从而优选成熟应用网络平台组合，这就形成了成熟应用网络平台的优选规则。**【跟踪、统计、分析、优化】**同时，这是一个长期且持续积累的过程，未来需要进行动态跟踪、全面统计、综合分析、优化提升，不断完善优选规则，进一步丰富 O 端用户的各种属性分类与成熟应用网络平台的功能服务细分的对照。

在搭建营销平台矩阵时，也要将营销渠道扩展至引流自媒体平台上，引导设计院对引流自媒体平台做出识别分类和最优选择的。因此，引流自媒体平台能够查看各大主流自媒体平台的不同分类和进行各大平台的适宜挑选等一系列操作。**【引流自媒体平台的类别】**设计院的网络化营销平台会与全引流自媒体平台通过互联互通互操作的方式关联起来。因此，确定引流自媒体平台的类别是首要条件。根据内容传播形态分类，可以将引流自媒体平台划分为图文类自媒体平台、视频类自媒体平台、直播类自媒体平台和音频类自媒体平台。对主流的自媒体平台进行盘点，选择曝光多、流量大的引流自媒体平台形成初步名单，并提前内嵌在网

络化营销平台上，为后续平台优选打好基础。其中，图文类自媒体平台包括头条号、百家号、微信公众号、微博、网易号、搜狐号、知乎、博客等；视频类/直播类自媒体平台包括快手、抖音、bilibili、西瓜视频、好看视频等；音频类自媒体平台包括喜马拉雅、企鹅 FM、荔枝 FM、蜻蜓 FM、懒人听书等。**【引流自媒体平台的优选】**当预置好引流自媒体平台的分类名单后，同样也需要针对 O 端用户的底图、角色和行为三种属性进行分析，以便选出适配的引流自媒体平台组合。与前述的成熟应用网络平台的矩阵构建规则都是一样的，在设计 O 端用户的引流自媒体平台矩阵时，最重要的是将 O 端用户的行业分类、领域分类、层级分类、区域分类、角色分类和行为分类作为考量因素，从引流自媒体平台的功能和服务定位细分中进行关联匹配，从而优选引流自媒体平台组合。特别注意的是，引流自媒体平台的功能和服务定位并不像成熟应用网络平台一样明显，内容和形式不受限制，满足各行各业的需求。例如，截至 2023 年 6 月 30 日，微信及 WeChat 的合并月活跃账户数已达到 13.27 亿，同比增长了 2%，几乎覆盖了全中国的人口，各行业、各领域、各层级、各区域、三角色及各行为状态都会随时浏览微信公众号。因此，需要使用引流自媒体平台提供的标签功能，覆盖到 O 端用户的行业细分、领域细分、层级细分、区域细分和角色细分。通过添加标签，利用引流自媒体平台的推荐机制，将营销内容的话题结构智能精准的推荐到感兴趣的用户面前，在获得用户的持续关注之后，通过营销内容的产品结构和知识结构，进一步引导到交易的聚焦点上。例如，在 bilibili 上投稿视频时，要先选择视频类型，确认视频分区，添加视频标签和视频简介，若在分区、标签和简介中体现出 O 端用户的底图分类和角色分类，就能将所上传视频与用户进行关联匹配，达到快速提升流量的效果。**【跟踪、统计、分析、优化】**同时，这也是一个长期且持续积累的过程，未来需要进行动态跟踪、全面统计、综合分析、优化提升，不断完善优选规则，进一步丰富 O 端用户的各种属性分类与引流自媒体平台设置的标签细分的对照。

2．营销者矩阵

在构建好服务门户、成熟应用网络平台、引流自媒体平台的多样化营销平台矩阵之后，下一步动作包含两部分。一方面，成熟应用网络平台是与设计院的服

务平台直接建立商务通道，设计院的五大运营环节的 106 个细分环节都可通过成熟应用网络平台与目标用户进行关联，目标用户通过成熟应用网络平台进入到设计院的服务平台后，相应运营环节、相关角色行为、有关岗位职责下的设计院工作人员就要与该用户进行互动交流，这一过程需要不断进行交互用语的积累。针对不同的 O 端用户的角色、岗位人员使用不同的语言和规则，去触达用户感兴趣的产品和服务，这时设计院不同的角色、岗位、自然人会去快速响应和即时满足。另一方面，与引流自媒体平台进行关联，设计院的所有角色、岗位上的人员都要进行账号运营，完成各账号的日常推广工作，在围绕其所属细分角色的行为和所在细分岗位的职责而产出的交付物的同时，完成相应的营销内容结构的梳理，通过话题结构全面触达用户结构，而后产品结构和知识结构的不断交替出现，并形成有效的用户反馈闭环，促使其进一步建立合作关系。营销者矩阵是引导设计院的所有角色、所有岗位上的人员在各大营销平台上创建并经营账号，做好不同营销者适配的营销内容规划，并建立目标用户反馈机制的，最终归集到商务活动中去，与经营性管控相关联，触发合作谈判、成交签约、履行合同、产品交付、售后服务等动作。因此，这是一个全员营销的过程，构建的是设计院的全体营销者矩阵。在营销者矩阵中，会涉及营销者信息、账户创建、内容运营、用户反馈、商务板块等方面。**【营销者信息】**在营销者信息方面，是用于展示设计院的工作人员的基本信息，包括了角色、岗位、自然人。角色分为领导、办公室、职能部门。其中，职能部门包括了设计部门、开发部门、商务部门和培训部门。岗位分为咨询岗、需求岗、设计岗、培训岗、技术岗、售前岗、销售岗等。不同的角色细分和岗位细分是由自然人履行，涉及到夏焕焕、闫营营、商晓冬、张锦平、马占川、雷柯萍、祁薇、李智、张蕊、陈雪迎、姬晔、闫玉婷等。**例如，**设计院的马占川的营销者信息显示为，角色是培训部门（职能部门），岗位是培训岗，自然人是马占川；设计院的李智的营销者信息显示为，角色是设计部门（职能部门），岗位是设计岗，自然人是李智。**【账户创建】**在账户创建方面，是用于设计院的工作人员在优选的营销平台组合上进行账号注册的。该子板块收录并展示的是前述提到的所有营销平台的分类名单，包括服务平台、成熟应用网络平台和引流自媒体平台。点击任何一个营销平台，链接到的是这一营销平台的账号登录页面，以便进行账号的创建工作。设计院的每一个工作人员都会建立属于自己的账号，

成为营销者。**例如，**马占川借助账户创建子版块在微信公众号平台上申请订阅号“DKEr 领域知识工程学人”，其定位是进行领域知识工程师的学习成长。李智借助账户创建子版块在微信公众号平台上申请订阅号“罗建中工作室”，其定位是展示未来智能服务业的产品化、工程化的研究与设计。**【内容运营】**在内容运营方面，是用于规划每一个设计院的工作人员适配的营销内容。每一位营销者都是根据自身角色及其所承担的岗位职责，发布相对应的营销内容，进行账号的运营规划。因此，营销者所发布的营销内容，既要与其细分角色、细分岗位下输出的交付物相关联，又要与其细分角色、细分岗位下对应的营销用户结构、营销产品结构、营销话题结构、营销知识结构相关联。**例如，设计院的设计部门的设计岗**可以进一步细分为创意设计师、顶层设计师、场景设计师和原型设计师等。【创意设计师】创意设计师能够实现产品特征“从无到有”的设计，是激发产品用户内在需求，使用户体验和认知到产品实现自身价值作用，主要产出文本化的产品创意，通常以顶层架构图、文稿等形式为载体，也就是“一文一图”，即创意文稿和创意视图。创意视图，也就是顶层视图，包括范式结构、领域实体和创意关系等逻辑要素。创意文稿，一般是从创意视图中复述而来的，创意设计师从用户代表（最高代表）的角度，编制地用于向不同用户代表初步交流产品创意的文字性表达，创意文稿包括重点任务、业务体系、工程平台、关键条件、落地建议等基本逻辑要素，针对不同用户代表调整不同逻辑要素的占比。【顶层设计师】顶层设计师要将创意设计向产品实例进行映射转换，是一个以产品形态讲述领域内存在的具体问题、以及知识工程产品视角下解决方法的设计说明，其交付物为“一图两文一编”，即顶层设计 PPT（顶层设计方案）、顶层设计报告、政策性文件和顶层设计汇编。【场景设计师】场景设计师是与顶层设计任务相关的两系统五要素关系和过程的具体表达，是特定主体执行任务和实施方案而解决特定问题实现特定目标的过程，重点是在 OT 工程总框架下，细分场景的范畴行业、领域区域、任务范式、生产流程、生产五要素等相关的操作运营技术体系。其交付物的形态是每个细分设计行为成果的集成，包括场景设计总规划蓝图、主体角色岗位总表、生产五要素总表、OT 业务流程总表、主体生产计划总表、专用术语表、场景主体角色岗位总表、场景生产五要素总表、场景 OT 流程环节总表、OT 工作程序图、信息 IPO 表、单一场景设计报告这 12 类，最终体现为场景设计汇编。

【原型设计师】原型设计师的核心是完成 FI 产品在人机交互过程过程中，需由产品向人呈现仿真的多类型可视化设计，重点是实现实体空间的工作程序与数字空间的系统流程之间耦合与纠缠的可视化呈现。其最终交付物主要是原形仿真呈现及产品说明文档，此外还有 IT 转换设计成果、原型页面规划成果等过程交付物。营销者根据所属细分角色的行为和所在细分岗位的职责，结合其产出的交付物，制定相应的营销策略。**设计院的开发部门的技术岗**涉及产品集成师等。【产品集成师】产品集成师是在完成实体设计和数字化设计的基础上，进入到实体开发和数字化开发的环节，最主要的工作是将设计阶段确定的信息进行数据化，确定的角色行为进行软件化。其交付物涉及三个方面：一是确定事实信息和知识信息，需要通过互联互通互操作的方式从任务范围内的相关主体已有的信息系统中将相应数据获取到；二是开发分为实体开发和数字开发，实体开发是设定要解决特定任务的各类信息所承载的各类数据并设定获取各类数据路径，数字化开发是为解决实体空间特定领域特定问题的软件系统代码化实现，每一个系统都不是从第一行代码开始编写的，是从既有的范式框架里面结合着与任务相关的两系统五要素、分类分级相关相连的领域数据，分蘖出一个实例，形成自动化、协同化、知识化的社会控制系统，这一过程主要完成预置功能组件和预置信息构件的集成适配，如配置中枢系统中的两系统五要素、问题目标的实例，配置任务管理系统中的信息能力 IPO；三是在范式框架分蘖社控系统实例的过程中，当已有的功能组件和信息构件不能满足需求的时候，再组织现场开发新的适用的功能组件和信息构件，这类新的功能组件或信息构件，可供后续的产品分蘖使用，形成新的预置资源。**设计院的商务部门的运营岗**涉及领域运营师等。【领域运营师】领域运营师是与用户代表交流互动，将用户转变为高价值应用软件粉丝且持续跟进用户体验及产品维护的角色群，进一步分为以将用户最高代表和最佳代表转化为高价值应用软件粉丝为目标的首席运营师和在高价值应用软件交付后提供伴随服务的伴随服务人员。领域运营师就需要对潜在目标用户进行宣传并通过让目标用户的最高代表或最佳代表去体验这个原型，让目标用户的最高代表或最佳代表从原型设计中找到自己的数字化形态，以此来确认供需方关系。此外，在高价值应用软件的开发阶段也需要一直关注目标用户不断改变的数字化需求，调整高价值应用软件的设计和开发，以致让这一高价值应用软件顺利交付到目标用户手中。目

标用户在使用高价值应用软件时，伴随服务会不断去满足用户新的需求，不断深化原产品的功能或者拓展出新产品。**例如，**顶层设计师可以制作一篇顶层设计PPT 的长图文，发布在微信公众号上；原型设计师可以录制一份原形仿真呈现的交互演示动画，发布在西瓜视频上。设计院的每位营销者依据自身的角色行为和岗位职责，在设计、生产相应产品的同时，要构建好对应的目标用户群体所要提供的需求敏感点话题，以及相应产品的进一步说明和证明的知识点。**【用户反馈】**在用户反馈方面，是用于充分了解目标用户诉求，及时收集目标用户反馈，深入分析目标用户行为。在持续更新营销内容的同时，加强互动交流，形成目标用户的反馈闭环也是至关重要的。该子板块可以细分为建立目标用户反馈渠道、分类整理目标用户反馈、及时回复目标用户反馈和建立巩固深化合作等二级功能选项菜单。**首先，**建立目标用户反馈渠道。除了通过评论、私信、留言等基本途径，还可以添加在线反馈表，提供电子邮箱和电话热线，开设专门的反馈板块，利用人工客服沟通，从而及时回复目标用户的提问和意见，了解用户需求和期望。**其次，**分类整理目标用户反馈。收到的目标用户反馈可能涉及各个方面的问题和建议，将目标用户反馈进行分类整理，根据需求的影响范围和紧急程度排序，以便快速响应目标用户的需求和解决目标用户遇到的问题。同时，方便后续深入分析和处理目标用户反馈，挖掘目标用户真实需求和期望，不断积累目标用户需求敏感点，丰富并扩展话题结构。**再次，**及时回复目标用户反馈。回复目标用户的反馈可以采用自动回复和人工回复两种方式。自动回复是对于一些常见的问题，可以设置自动回复模板，快速地给目标用户一个初步的解答。人工回复是对于一些复杂的问题或目标用户的个性化需求，需要由客服人员进行人工回复，提供详细的解答和解决方案。**最后，**建立、巩固、深化合作。当目标用户表达出继续交流的诉求时，可通过开放会议等方式让目标用户，进行多次多周期的交互体验，感知认知到最终产品和服务的价值和用处，在进一步与相关营销者了解细节之后，助力达成合作共识，形成明确的购买意向，甚至是完成交易行为。**例如，**李智作为设计院的运营部门的顶层设计师之一，围绕“根治建筑业农民工欠薪”输出了《互联网+监管——欠薪实例》顶层设计 PPT 和《根治建筑业农民工欠薪智慧治理的系统工程创新》顶层设计报告等交付物，基于此，可以根据《互联网+监管——欠薪实例》顶层设计 PPT 形成一份静态版本的长图文，发布在“罗建中工

作室”微信公众号上，发布推文后，要时刻关注并收集留言、私信，这些目标用户反馈是有效的市场渠道和市场机会，必要时，可利用开放会议让目标用户感知认知“互联网+监管”根治建筑业农民工欠薪超级应用的价值和用处，通过多次多周期的交互体验，促进合作的顺利进行。**【商务运作】**在商务运作方面，是要将内容运营的工作成果为商务工作做支撑。设计院的全部营销者，在不同的运营环节下，在不同的角色行为中，在不同的岗位职责内，产出相对应的交付物组成营销产品结构，并针对特定的营销产品，锁定营销用户结构，找寻营销话题结构，梳理营销知识结构，这些内容都要提交给商务部门的工作人员，为商业洽谈、签订合同、实施执行、交付验收、维护保障服务做好充分准备。

（二）营销内容

在构建好完备的引流自媒体平台矩阵和营销者矩阵，做好各类引流自媒体平台的营销者账号创建工作之后，需要保持引流内容的持续输出，由此形成了营销内容界面。营销内容界面呈现的是如何生成完整的营销内容结构，营销者借助引流自媒体平台账号发布的营销内容主要体现在用户结构、产品结构、话题结构和知识结构，厘清目标用户群体，梳理全系产品体系，激发用户的兴趣，从而引导到交易的聚焦点上。因此，营销内容界面包括用户画像界面、产品结构界面、话题触达界面和知识点引导界面。用户指的是领域用户，要先从行业入手，按照门类、大类、中类、小类进行行业细分，当最小细分行业再进行细分时，就会涉及到法人的组织机构的具体职能部门，便进入领域，然后按照大领域、中领域、小领域、最小细分领域进行领域最小化，通过定义最小细分领域，进一步确定用户的层级、区域、角色、岗位、自然人等属性，从而形成领域用户群体。话题是用来表达需求的，能够直接表达出来。需求体现在用户的具体行为中，用户的行为就是对履职对象的监测对策闭环。因此，话题是用户使用产品时所关心的内容，要涉及到对象系统的范围和属性，包括主体、行为、客体、时间、空间、问题、任务、目标等，这就构成了话题结构。产品是用于满足需求的，满足用户感兴趣的话题，涉及到特定信息和特定软件，这就构成了产品结构。知识是证明和说明产品的，无法直接表达出来。知识既要定义和描述所提供的产品的科学性和有用性，又要定义和关联话题和产品之间的因果关系，这就构成了知识结构。由于话

题结构和产品结构都会涉及到相应的知识，通过调用相应知识，使需求关注点和产品认知建立起密切联系。

1．用户结构

设计院的营销者在搭建用户画像时，需要按照用户结构的界面指引勾选供需两侧分类，在供需两侧分类中具体有两个选项，包括需求侧和供给侧。需求侧是指数字化转型需求侧，包括政府、产业、社会，对应自主型设计院的目标用户群体。供给侧是指数字化转型供给侧，也就是传统 IT 企业，包括 IT 制造业企业和 IT 服务业企业，对应赋能型设计院的目标用户群体。设计院未来正确的发展方向是走赋能型商业定位的道路，通过唤起传统 IT 企业的需求侧用户对高价值应用软件的需求，使其向传统 IT 企业传达高价值应用软件的理念和解决方案，这一解决方案正是传统 IT 企业现阶段无法提供的，这时设计院便会为传统 IT 企业进行赋能。因此，对于设计院用户结构的构建，在梳理设计院的需求侧目标用户群体时，应把有限的资源和精力放在设计院的供给侧目标用户群体上，从传统 IT 企业的服务对象出发，第一步是形成 DKE+100 清单，找出 IT 制造业和 IT 服务业细分的百强企业，第二步是形成 DKE+100 的需求侧用户清单，一方面是搜集 DKE+100 的招投标项目清单，找出采购单位分布，另一方面是搜集 DKE+100 的官方宣传网站，找出产品成功案例的用户分布。

在建立 DKE+100 清单的过程中，根据前述提到的对传统 IT 企业的分类，将其分为 IT 制造业企业和 IT 服务业企业。其中，IT 制造业企业可以进一步分为整机（终端、服务器）和芯片（CPU、GPU），IT 服务业企业可以进一步分为电信、软件开发（**基础软件、支撑软件、应用软件**）和系统集成。在这一分类基础上，搜集我国传统 IT 企业细分的最强企业，形成设计院的供给侧用户名单。在 IT 制造业-整机-终端中，找到 iiMedia Ranking（艾媒金榜）最新发布《2023 年中国信创 PC 整机企业 TOP15》，该榜单根据企业综合实力、信创营收、研发实力、市场竞争力、品牌热度、分析师团队评价等指标，计算出 PC 整机企业 TOP15。在 IT 制造业-整机-服务器中，找到 iiMedia Ranking（艾媒金榜）最新发布《2023 年中国信创服务器企业 TOP15》，该榜单根据企业综合实力、信创营收、研发实力、市场竞争力、品牌热度、分析师团队评价等指标，核算生成服务器企业

TOP15。在 IT 制造业-芯片-CPU，当前全球 CPU 主流芯片架构 Arm 和 x86 均为国外主导，经过数年发展，国产 CPU 也初露曙光，芯榜盘点了 2024 年中国 CPU 赛道的 TOP20 企业。在 IT 制造业-芯片-GPU，全球 GPU 市场表现为寡头垄断下的高增长，年复合增速超过 30%，主要市场份额被英伟达等美系企业占领，芯榜盘点整理了国产 GPU 企业 20 家。在 IT 服务业-电信中，我国已形成五大运营商格局，这里的电信运营商是指提供固定电话、移动电话和互联网接入的通信服务公司，除了传统三大运营商电信、移动、联通之外，还有两家企业拿到牌照，分别是中国广电、中信网络。在 IT 服务业-软件开发-操作系统中，找到 iiMedia Ranking 艾媒金榜最新发布《2022 年中国信创操作系统排行榜 TOP15》，通过对企业综合实力、竞争力、研发性、创新性、网络传播、社会评价、分析师团队评价等指标进行分析核算，生成操作系统排行榜 TOP15。在 IT 服务业-软件开发-数据库中，找到 iiMedia Ranking 艾媒金榜《2023 年中国信创数据库企业 TOP15》，根据企业综合实力、信创营收、研发实力、市场竞争力、品牌热度、分析师团队评价等指标进行分析核算，生成数据库企业 TOP15。在 IT 服务业-软件开发-中间件中，找出第一新声联合天眼查正式发布《2024 年中国最佳信创厂商系列榜单》，从业务数据、财务数据、产品能力、服务能力、市场影响力等多维度展开评选，最终评选出最佳中间件厂商 5 家。在 IT 服务业-系统集成中，工信部曾启动过对系统集成特一级资质的认证和评审工作，定位服务于国务院主管的国家级大型项目，共有 8 家企业被授予计算机信息系统集成特一级企业资质，虽然系统集成资质的评定已于 2018 年底取消，但还是具有一定的参考依据。后续可以不断追踪各种传统 IT 行业细分的企业榜单，对 DKE+100 清单进行优化更新，这就是设计院当前优先聚焦的供给侧用户群体。

在建立 DKE+100 的需求侧用户清单的过程中，可以从招投标项目和官方宣传介绍两个方向来搜集。一是在千里马和剑鱼标讯等招投标网站上，查询 DKE+100 的中标项目，从中标公告里整理出该项目的招标单位（采购商），时间跨度为近一年左右，后续可遵循以上途径进一步扩大时间范围，从而汇总成完整的招标单位（采购商）名单。二是利用易采集/EasySpider 等爬虫工具，收集 DKE+100 的官方网站上的所有产品和服务的详情介绍页，找到展示成功案例的地方，整理成功案例中被提及的客户。将这两部分的用户名单进行整合就是设计

院当前优先聚焦的需求侧用户群体。

在梳理供需两侧用户群体时，最重要的是要确定领域用户群体。所谓领域用户群体，需要先从行业出发，将行业按照门类-中类-大类-小类进行划分，当细分为小类时就是最小细分行业，从最小细分行业再进行分类时，会涉及到具体职能部门，便进入领域。因此，需要按照用户结构的界面指引填写用户所在的行业、领域信息。填写用户所属行业时，需要参考《国民经济行业分类》对全行业进行的 20 个门类、97 个大类、473 个中类、1382 个小类的分类。数字化转型需求侧的行业会在除传统数字制造业和数字服务业之外的其他 19 个门类、93 个大类、443 个中类、1288 个小类中进行选择。数字化转型供给侧的行业会在制造业和在信息传输、软件和信息技术服务业 2 个门类在内的 7 个大类、31 个中类、94 个小类中进行选择。其中，在制造业门类中涉及电子制造业在内的 4 个大类、14 个中类、60 个小类，在信息传输、软件和信息技术服务业门类中涉及 3 个大类、17 个中类、34 个小类。填写用户所属领域时，按照最小细分行业的法人主体的组织机构的职能、职责事项进行细分。填写用户所属层级时，根据法人主体的组织结构的权利等级进行限定，政府侧层级对应行政组织结构，即中央—省级—市级—区县级—乡镇级，市场侧层级对应法人治理结构，即股东会或者股东大会—董事会—监事会—经理。填写用户所属区域时，与层级相互配套，政府侧区域包括 34 个省级行政区、333 个市级行政区、2843 个区县级行政区、38602 个乡镇级行政区，市场侧区域包括总部和分支机构分布、商品流通范围/辐射范围、产业链价值链供应链布局。**以公平竞争审查为例，**先确定其行业、领域、层级、区域信息。**行业**的确定是从国民经济行业分类的 20 门类、97 大类、473 中类、1382 最小细分行业进行选择，对应为“公共管理、社会保障和社会组织（门类）—国家机构（大类）—国家行政机构（中类）—经济事务管理机构（最小细分行业）”。**领域**的确定是依据最小细分行业的法人主体的组织机构的职能职责进行划分，分为大领域、中领域、小领域、最小细分领域，这里的最小细分行业对应为经济事务管理机构，这里的法人主体是指机关法人，也就是国家市场监管总局（国家反垄断局）。随着市场经济越发展，公平竞争就越重要。2018 年国务院机构改革，将原先分别由商务部、国家发展改革委、国家工商行政管理总局承担的反垄断执法工作统一归集，国家市场监督管理总局反垄断局成为专门负责反垄断执法的机

构，同时承办国务院反垄断委员会日常工作。2021 年 11 月 18 日，在国家市场监督管理总局办公大楼，国家反垄断局正式挂牌。至此，反垄断执法机构由国家市场监管总局下设的司局升级为由国务院部委（国家市场监管总局）管理的国家局，为副部级单位。国家反垄断局的成立，进一步健全完善反垄断执法的体制机制，提升反垄断执法工作的统一性、权威性。国家反垄断局下设三个司局，分别为反垄断执法一司、反垄断执法二司、竞争政策协调司。根据国家市场监管总局官网显示，**反垄断执法一司**负责垄断协议、滥用市场支配地位以及滥用知识产权排除、限制竞争等反垄断执法工作。组织实施数字经济领域垄断协议、滥用市场支配地位执法。指导地方查处垄断协议、滥用市场支配地位案件，组织协调跨省（自治区、直辖市）垄断协议、滥用市场支配地位案件查处。**反垄断执法二司**负责依法对经营者集中行为进行反垄断审查。负责查处违法实施的经营者集中案件，查处未达申报标准但可能排除、限制竞争的经营者集中案件。开展数字经济领域经营者集中反垄断审查。监督执行经营者集中附加限制性条件。指导企业在国外的反垄断应诉和合规工作。**竞争政策协调司**负责统筹推进竞争政策实施，负责反垄断综合协调工作。指导地方开展反垄断工作。牵头拟订反垄断制度措施和指南。**组织实施公平竞争审查制度，督促指导各部门和地方开展公平竞争审查工作。**负责滥用行政权力排除、限制竞争反垄断执法工作。承担反垄断案件内部法制审核工作。承担竞争政策和反垄断国际合作与交流工作。承担国务院反垄断委员会日常工作。因此，反垄断执法一司会承担经济性垄断行为的工作，具体涉及的领域包括垄断协议执法、滥用市场支配地位执法等；反垄断执法二司会承担经济性垄断行为的工作，具体涉及的领域包括经营者集中审查等；竞争政策协调司会承担经济性垄断行为之外的其他工作，具体涉及的领域包括研提反垄断制度规则、公平竞争审查、滥用行政权力排除和限制竞争执法、复核审理反垄断案件、开展国际合作与交流等。**综上所述，**大领域是市场监督管理，中领域是竞争政策协调，小领域是公平竞争审查，由于未获取到竞争政策协调司的内设机关和职能职责事项，最小细分领域的确定需要结合用户提供的闭源信息。**在公平竞争审查这一小领域里，**可以筛选出该领域用户群体，包括了需求侧用户和供给侧用户。**对于需求侧用户来说，**党中央、国务院高度重视保护和促进公平竞争，推进公平竞争审查制度、健全公平竞争审查机制，坚决维护全国统一市场和公平竞争，如《中共

中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》中提到，要构建全国统一大市场，加强公平竞争审查刚性约束，强化反垄断和反不正当竞争，清理和废除妨碍全国统一市场和公平竞争的各种规定和做法。因此，需求侧用户涉及中央、省、市、县四级的党委、政府领导和办公厅/室，中央、省、市、县四级的市场监督管理部门，以及中央、省、市、县四级的与公平竞争审查相关的发展与改革部门、商务部门、财政部门、自然资源管理部门等政府部门，这些都是公平竞争审查监测对策行为闭环中的信息用户。**对于供给侧用户来说，**涉及到南京物浦大数据有限公司、北京拓普丰联信息科技股份有限公司、安徽智策、重庆远大等在内的提供公平竞争审查监测评估系统的传统 IT 企业。例如，南京物浦大数据有限公司目前的产品包括江苏省公平竞争审查大数据评估平台、南京市公平竞争审查大数据评估平台、南通市公平竞争 e 审查、镇江市公平竞争审查大数据评估平台、扬州市公平竞争审查大数据监测评估平台、淮安市公平竞争审查大数据评估平台、宿迁市公平竞争审查智慧监测系统、南京江北新区公平竞争审查大数据评估平台等。其中，南京物浦大数据有限公司在南通市市场监督管理局公平竞争审查大数据监测及预审第三方评估服务项目中，主要提供的服务内容和范围包括：一是委托第三方评估机构对现有的南通市公平竞争审查大数据服务平台进行日常维护及优化升级；二是对南通市市级政策制定机关制定并在互联网上对外公布的涉及市场主体经济活动的政策措施进行实时网上监测、搜索、收集、整理、分析、评估，并进行人工复审；三是平台开放用户端口给南通市市级政策制定机关，对其提供的政策措施进行分析和评估，平台评估后仍然存疑的文件可通过站内消息或手机短信方式通知并邀请行业专家进行网上会审；四是涉嫌违规数据报表，每月提供一次监测到的涉嫌违规数据报表，统计平台监测到的当月涉嫌违反公平竞争审查的政策，内容要求为政策制定机关名称、政策名称、文号、涉嫌违反公平竞争审查标准的具体内容等；五是综合评估报告，对南通市的政策措施进行分析、评估，按季度和年度出具评估报告，内容要求为全市监测情况，各区、各条线监测情况，监测政策制定机关数量、总监测政策数量、涉及市场主体经济活动政策数量、涉嫌违反公平竞争审查标准总数、违反各类审查标准数量等；是专项评估报告，根据南通市市场监督管理局要求，对特定种类、特定地区、特定行业、特定部门、特定政策进行重点和专项监测，并根据特定要求形成数据报告；

七是监测评估展示：制作生动、形象、实时的展示界面，通过 GIS、热力图、三维图表等形式直观的展示全市、各板块、各条线、各部门公平竞争审查人工智能大数据监测评估情况等，并能提供远程登录演示。由此可以看出，这些公平竞争审查监测评估系统本质上是各级市场监督管理部门中与公平竞争审查相关的工作人员的审查文件的 OA 工具，并没有起到彻底消除地方政府保护主义，建立全国统一大市场的作用。

确定完用户的行业、领域后，需要按照用户结构的界面指引填写用户所在的层级、区域的信息。**层级**的确定是聚焦法人主体的组织机构的权力等级，包括政府侧（行政组织结构）和市场侧（法人治理结构）。对于公平竞争审查领域的需求侧用户来说，是指与公平竞争审查工作相关的党委、政府，该层级涉及到中央—省级—市级—区县级四级。对于公平竞争审查领域的供给侧用户来说，是指生产公平竞争审查监测评估系统的传统 IT 企业，该层级涉及集团、二级公司、三级公司、四级公司等四级金字塔式模式。**区域**要与层级配套，政府侧区域包括全国、省级行政区（34）、市级行政区（333）、区县级行政区（2843）组成，市场侧区域包括总部和分支机构分布、商品流通范围/辐射范围、产业链价值链供应链布局。对于公平竞争审查领域的需求侧用户来说，该区域会涉及中央、34 个省、333 个市、2843 个区县四级的党委、政府领导，中央、34 个省、333 个市、2843 个区县四级的市场监督管理部门，以及中央、34 个省、333 个市、2843 个区县四级的与公平竞争审查相关的发展与改革部门、商务部门、财政部门、自然资源管理部门等政府部门。对于公平竞争审查领域的供给侧用户来说，如北京拓普丰联信息科技股份有限公司的区域涵盖 1 家总部（北京）、16 家分公司（河南、安徽、湖北、黑龙江、贵州、海南、广西、西藏、新疆、山西、宁夏、青海、四川、江苏、甘肃、珠海等）等。

接着，需要按照用户结构的界面指引勾选组织类型（O 端用户类型），在组织类型中常用的有 3 个选项，即面向机关法人的 G 端、面向企业法人的 B 端和面向事业单位法人的 P 端。一般情况下，公共管理、社会保障和社会组织门类对应面向机关法人的 G 端用户，其余 19 个门类对应面向企业法人的 B 端用户和面向事业单位法人的 P 端用户。对于公平竞争审查领域的需求侧用户来说，属于面向机关法人的 G 端用户，对于公平竞争审查领域的供给侧用户来说，属于面向

企业法人的 B 端用户。

最后，需要按照用户结构的界面指引填写角色、岗位、自然人的信息。无论是 G 端用户，还是 B 端用户、P 端用户，都拥有三类角色细分，即领导、办公厅/室、部门。三类角色各自具有不同的行为、职责、任务、使命和作用。领导负责决策、协调和指挥，办公厅/室负责服务领导，为领导的决策、协调、指挥提供信息保障，而部门主要是监测、决策支持、执行和接受监督。同时，每个角色类别又可以细分为岗位，具体的岗位是由自然人来担任。对于公平竞争审查领域的需求侧用户来说，如国家反垄断局的角色、岗位、自然人，涉及国家反垄断局局长、反垄断执法一司司长、反垄断执法二司司长、竞争政策协调司司长等。对于公平竞争审查领域的供给侧用户来说，如北京拓普丰联信息科技股份有限公司董事长等。

最终，通过判断其行业、领域、层级、区域、角色、岗位、自然人，形成一份关于公平竞争审查领域的用户清单，如下表所示。

行业	领域	用户类型	层级	区域	角色				岗位	自然人
公共管理、社会保障和社会组织（门类）—国家机构（大类）—国家行政机构（中类）—经	市场监督管理（大领域）—竞争政策协调（中领域）—公平竞争审查（小领域）	需求侧（面向机关法人的G端）	中央	全国	党委	领导				
						办公厅				
						部门				
					政府	领导				
						办公厅				
						部门	国家市场监管总局（国家反垄断局）	领导	局长	
								办公室	主任	
								反垄断执法一司	司长	
								反垄断执法二司	司长	
								竞争政策协调司	司长	
							国家发展	领导		
								办公		

行业	领域	用户类型	层级	区域	角色				岗位	自然人
济事务管理机构							改革委	室		
								部门		
							财政部	领导		
								办公室		
								部门		
							商务部	领导		
								办公室		
								部门		
							……	……	……	……
			省级	23 个省、5 个自治区、4 个直辖市	党委	领导				
						办公厅				
						部门				
					政府	领导				
						办公厅				
						部门				
			市级	293 个地级市、7 个地区、30 个自治州、3 个盟	党委	领导				
						办公室				
						部门				
					政府	领导				
						办公室				
						部门				
			县级	977 个市辖区、394 个县级市、1301 个县、117 个自治	党委	领导				
						办公室				
						部门				
					政府	领导				
						办公室				
						部门				

行业	领域	用户类型	层级	区域	角色			岗位	自然人
				县、49 个旗、3 个自治旗、1 个特区、1 个林区，共 2843 个					
		供给侧（面向企业法人的 B 端）	总部	江苏省南京	南京物浦大数据有限公司	领导		总经理	
								执行董事	
								监事	
						办公室			
						部门	公平竞争审查大数据监测中心		
							技术研发中心		
							……		
				北京市	北京拓普丰联信息科技股份有限公司	领导		董事长	
								董事	
								董事	
								董事	
						总裁办			
						部门	人力资源中心	领导	
								综合组	
								部门	
							财务中心	领导	
								综合组	
								部门	
							企明星事业部	领导	
								管控中心	

行业	领域	用户类型	层级	区域	角色				岗位	自然人
								运营中心		
								产品中心		
								知识反馈中心		
			分公司							

2．产品结构

当设计好设计院的用户结构，也就是厘清设计院的供需两侧的目标用户群体，在根据 DKE+100 清单和 DKE+100 的需求侧用户清单梳理其产品和服务时，会发现当前传统 IT 企业的需求侧用户使用的应用软件不是真正的高价值应用软件，以传统 IT 企业目前的能力也无法提供真正的高价值应用软件，既没有实现生物本能行为和社会组织行为的充分且适度的自动化，也没有以经济社会全行业、全领域、全层级、全区域底图的任务范式的事实和知识的信息内容为主进行处理。这时，设计院形成的产品结构会告诉传统 IT 企业的需求侧什么才是真正的高价值应用软件，会让传统 IT 企业具备产出高价值应用软件的能力，依然是以“聚焦——展开——抉择”的方式呈现的一系列流程：

首先，需要按照产品结构的界面指引勾选供需两侧分类，在供需两侧分类中具体有两个选项，包括需求侧和供给侧。需求侧是指数字化转型需求侧，包括政府、产业、社会，主要聚焦在传统 IT 企业的需求侧，对应自主型设计院的目标用户群。供给侧是指数字化转型供给侧，也就是传统 IT 企业，包括 IT 制造业企业和 IT 服务业企业，对应赋能型设计院的目标用户群体。

其次，需要按照产品结构的界面指引勾选产品类型，在产品类型中具体有两个选项，包括自主型产品和赋能型产品。这一步需要根据前述的供需两侧分类进行判断。若是数字化转型需求侧用户，则对应的产品类型是设计院的自主型产品。若是数字化转型供给侧用户，则对应的产品类型是设计院的赋能型产品。

若勾选的是设计院的自主型产品，涉及表达用户行为所需的特定信息和特定软件。特定信息是根据领域用户清单规划出满足其需求的信息内容产品。特定软

件是指生产这种信息内容的应用软件产品，以及用户行为实现自动化控制的应用软件产品。一旦形成了领域用户清单，用户的行业、领域、层级和区域也会随之明确。用户归属于不同行业，也就对应了六大范畴，包括数字政府、数字产业、数字社会、智慧城市、数字乡村、网络空间安全。政府是指普遍意义上的广义政府，包括党和国家机关，即中国共产党、人民代表大会、人民政府、人民政协、监察委员会、人民法院、人民检察院等，对应到国民经济行业分类里的公共管理、社会保障和社会组织门类中的细分行业。产业是指国民经济生产活动范围，划分为三大产业，第一产业是指农业，对应到国民经济行业分类里的农、林、牧、渔业门类中的细分行业，第二产业是指工业，对应到国民经济行业分类里的采矿业、制造业、电力、热力、燃气及水生产和供应业、建筑业门类中的细分行业，第三产业是指服务业，对应到国民经济行业分类里的批发和零售业、交通运输、仓储和邮政业、住宿和餐饮业心、信息传输、软件和信息技术服务业、金融业、房地产业、租赁和商务服务业门类中的细分行业。社会包括与群众紧密相关的社会治安、教育、医疗、安全生产、就业、社会保障、养老、扶贫等各个方面，对应到国民经济行业分类里的科学研究和技术服务业、水利、环境和公共设施管理业、居民服务、修理和其他服务业、教育、卫生和社会工作、文化、体育和娱乐业门类中的细分行业。同时，我国在发展中出现了城乡二元结构，就是在制度上把城镇居民和农村居民在身份上分为两个截然不同的社会群体，包括城市和乡村。不管是在城市，还是在乡村中，依然可以划分为政府、产业、社会。网络空间安全是从生产、使用、分析和测试等角度，来建立计算机系统的安全性，要通过技术、人员、信息和过程等手段，来保障计算机系统的正常运行。同时，主张在存在潜在危险的情况下，应从法律、政策、伦理、人为因素以及风险管理等多个维度对相关问题进行深入研究。由于同行业、同领域的用户群在最大空间内的行为模式、行为逻辑、对象范围和属性是一致的，其需求具有共性、普适性的特点。因此，为同行业、同领域的这类用户提供的信息内容产品和应用软件产品称之为领域普适产品。领域普适产品矩阵适用于一定数量的用户群，明确行业、领域属性，在最小细分行业和领域边界内，聚焦领导、办公厅/室、部门三角色监测对策的多周期闭环共性行为，形成领域普适产品矩阵。同时，领域用户群体都是独立的法人，虽然无法为其提供通用的信息内容产品和应用软件产品，但可以在领域普适

产品的基础上，结合层级、区域的个性化适配规则，锁定特定层级、特定区域的单一用户，形成用户个性化适配系统。用户个性化适配系统应用于单一特定用户，基于领域普适产品矩阵，结合个性化适配规则，对层级、区域进行边界限定，按照任务范式演化的规则逻辑逐级展开，进行个性化适配系统的开发。

【构成和生成要素】无论是哪一种产品结构，本质是单一最终产品，每个单一最终产品都有其构成和生成要素。聚焦特定行业、特定领域、特定层级、特定区域的单一最终产品，去展开其上下游的所有主体之间互为供需两侧的要素配置和商品交易，实现全产业链上的科研、生产、流通、营销、消费全环节。因此，在判断完高价值应用软件的产品主题和产品形态之后，还可以填入高价值应用软件这一单一最终产品的构成和生成要素，二级选项菜单包括人才要素、技术要素、数据要素、资本要素。**人才要素**是指具备知识、能力、习惯、经验这四大素质结构的领域知识工程师，包括自然人和数字人两种存在形态。数字领域知识工程师是自然领域知识工程师和大模型的集合，即自然领域知识工程师@大模型，既利用了大模型的既有优势，又弥补了其不解决具体问题的核心缺陷。设计院会与传统 IT 企业合作，致力于训练/养成足够规模、结构合理的领域知识工程师，其职业化、规模化与数字化的培养路径可分为三大模式。自 2019 年开始，采用**“导师+公司+新人+产品”**初始培养模式，这种“一对一”模式已经默认成为高职业成熟度领域知识工程师的必经之路。自 2020 年后，进入到规模化阶段，通过**“成熟领域知识工程师+课堂集训+设计实训+在校教生”**的模式，完成了培训课件与视频课程的系统化编制工作，采用了**“成熟领域知识工程师+入门培训+新入职领域知识工程师+罗建中老师指导”**的模式，促进了新人交付能力的提升与交付成果的标准化。2023 年以来，积极推进**“领知书院”“产业学院”“校企专业共建”与“在校硕士实习生培养”**等工作，这一阶段已经正式转化为合作单位的人才储备任务，走向人力资源市场。同时，随着 Chat GPT 为代表的大语言模型技术的出现，以领域知识工程师数控平台为中心，打造 **DKE 大模型**，利用软件实现自然人领域知识工程师行为的适度自动化，从而代码化 DKE 范式框架和大模型的能力框架融为一体时分蘖出来的一个个独立的数字领域知识工程师。此外，需要吸收 OT 工程师参与进来，这是数字化转型需求侧用户或同行业同类用户的特定角色岗位上能够完整掌握基于特定任务的相应操作运营技术体系人员的统

称。在与 OT 工程师的不断迭代中优化和调整，就能形成完整的操作技术体系，预先定义和描述的 OT 方案，进而提出技术转换需求，联合 IT 工程师在传统 IT 企业提供的初步 IT 转换方案基础上，最终确定 OT 与 IT 深度耦合的最终方案。**技术要素**包括 DKE 工程能力、OT 工程能力和 IT 工程能力。**DKE 工程能力**是利用构建的行业知识、领域知识、学科专业知识、层级知识、区域知识等五类知识框架，预先对用户外部特征跨领域识别、标注、集成和使用，预置各种信息构件（如预置信息资源十八库、范式元素库、知识本体网等）和功能组件（如监测类和对策类功能组件），就是基于具体的需求侧某类用户，实现对其同构机构（如政府的不同层级）的遍历，预先设计好该类用户的产品，变成各种通用的构件或组件，具体用户在使用的时候，无论是平台上购买服务，还是自主购买领域普适产品和个性化适配形成定制系统，都只需要进行赋值就可以使用。**OT 工程能力**是要补齐、强化围绕任务结构的实体创新能力，能够完整定义和描述特定主体完成重大任务、解决重大问题、实现重大目标的实体静态结构和系统控制过程，构成用户业务的实体操作运营技术体系，并对其进行优化和创新，最终形成解决问题现象、根源、症结的，可数字化的实体创新方案（知识解决方案）。**IT 工程能力**既要能够实现业务流程“区间”的自动化，即各种肢体行为的自动化，如纸质文件电子化、数据信息收集和传递。也要加强感知认知控制里的规则模型算法研究能力和成果转化能力，借助人工智能、传感技术、机器学习、知识图谱等技术实现思维行为和感官行为的数字化，完成业务流程“环节”的自动化。**数据要素**包括数据要素资源、大宗数据商品、信息系统商品。**在数据要素资源层面，**以既有数据为基础，补齐应有数据，两者结合真正成为生产要素，参与到实体和虚拟的生产经营活动中去。**首先，进行既有数据要素资源整备。**分类别数据要素自动标识，即基于信息的内容形式化特征（底色/范式/知识&事实）与形式属性，自动化标识与分类数据资源；多源异构数据要素的汇聚，即对不同类别、来源与获取的数据完成逻辑化存储。**其次，进行应有数据要素资源规划。**完备性数据要素需求设计，从数据后续商品细分行业的共性需求提出完备数据需求，以进一步与既有数据对比，找出应有数据需求（类别），依次解决数据的来源与获取问题，形成生产/采集/存储/加工等方案。**最后，进行数据要素法权基因测序。**数据要素在数字空间（各层）承载了法律赋予主体的权利，包括国家的主权，尤其是法人

和自然人的产权和人权，这些权利与主体、行为、客体、时间、空间、任务、方案等数据要素所承载信息天然耦合，“测序”就是对分布在数字空间各层的“正常”权利基因的标注、识别、留痕、存证以及依法管控，同时实现对“异常”权利基因的识别与“阻断”，建立数据要素权利基因的“白名单”，双向实现对权利基因的安全保护，也就是实现对主体安全的保护。**在大宗数据商品层面，**是用于数字经济发展过程中的各行业实体数字化转型所需大规模批发/购买/消费/使用的商品，且以国家数字化转型的数字经济为底色，从实体业务中角色行为的信息需求出发，逆向推理、分类与衍化而结构化的。**在信息系统商品层面，**产品化应用软件是数据要素商品存在的基础前提（应用场景引导与逆向演化工程），产品化知识体系是数据要素商品发展的充要条件（尤其是在知识制导过程中，对应用算法需求是极大的）。**资本要素**单指由资金转化而来的，需要明确两类市场侧资金。**一是市场侧主体自身的数字化转型、信息化建设资金，**不论是企业还是事业单位，都在进行自身的信息化建设，既包括对内的办公自动化、组织管理信息化、ERP 系统建设、CRM 系统建设等，也包括对外实施业务所需的信息基础设施建设、公共信息服务平台（门户网站）建设、细分行业产业互联网平台建设等。在新业态下既需要市场侧各主体利用自身信息化建设资金独立的建设自己的软件、系统、平台，也要参与投资建设开放的、平台化的各行业各领域数字化转型的超级应用，即各细分行业领域的 FI 平台群，这一平台群不是简单的企事业单位自身内部的信息化，而是针对整个特定产业链上下游、针对某一特定高质量发展任务的开放式、平台化的大系统，是细分行业领域所有主体进行全链式、批量化的数字化转型的超级应用，也是国家数字化转型建设的根本方式。**二是专门从事投资的市场主体的社会资金，**指来源于市场侧的各个主体、充分利用国家相关政策、直接利用自有资本进行产业投资的资金，社会资金的投资不区分具体业务，只需找到好的投资标的。在国家数字化转型大潮流下，各行业各领域的实体创新和数字倍增项目就成为好的投资标的，FI 这一新兴产业就成为可以为投资机构带来丰厚资本回报的时代风口。新业态下供给侧企业除了依靠自己投资，更多地要争取政府和社会投资，获得产业资本的注入，建设满足用户高价值区转型需求的 FI 平台，供给侧企业在平台上发布自己的产品，政府和市场侧用户直接在平台上采购服务，利用优胜劣汰的市场竞争机制进一步激发供给侧企业的产出和服

务能力，促进整个新业态的发展。

若勾选的是设计院的赋能型产品，随之会出现系统装备和规模团队两个选项。系统装备是指 DKE 数控平台，规模团队是指领域知识工程师。这时，网络化营销平台会与 DKE 数控平台实现互联互通互操作，指导数字化转型供给侧（传统 IT 企业）规范操作 DKE 数控平台，搭配集成在数控平台上边的成熟工具集和大模型集群，使其获得设计和生产高价值应用软件的能力，为其培养一批具备知识、能力、习惯、经验四大结构的成熟的领域知识工程师，从而拥有设计和生产高价值应用软件的工程方法。

产品能够满足用户话题所表达的需求，由信息产品和软件产品组成。信息产品，也就是信息内容产品，要在监测对策行为闭环中产生和使用的。软件产品，也就是应用软件产品，会在监测对策行为闭环的过程控制中实现的。无论是信息产品还是软件产品，都是满足需求侧用户需求的，涉及其履职对象的范围和属性，包括主体、行为、客体、时间、空间、问题、任务、目标等，也都是供给侧用户需要给需求侧用户提供的，而提供这一产品结构的必要条件就是具备 DKE 数控平台（系统装备）和领域知识工程师（规模团队）。前述提到**设计院的产品结构涉及数字政府、数字产业、数字社会、智慧城市、数字乡村、网络空间安全六大范畴。以数字政府范畴为例，**从行业分类上看，数字政府产品属于“公共管理、社会保障和社会组织”门类，包括“中国共产党机关”“国家机构人民政协”“民主党派”“社会保障”“群众团体、社会团体和其他成员组织”“基层群众自治组织”在内的 6 个行业大类，16 个行业中类，34 个行业小类。从领域分类上看，党委、政府机构设置上下贯通，从中央到地方党委、政府的组织机构在职能、职责上总体保持高度一致，某个层级的微观组织机构的领域确定后，各个层级所有同类组织机构的领域都是相同的。以中央政府为例，大领域是指国务院组织机构，包括国务院组成部门（26 个）、国务院直属特设机构（1 个）、国务院直属机构（14 个）、国务院办事机构（1 个）、国务院直属事业单位（7 个）、国务院部委管理的国家局（17 个）。因此，共计 66 个大领域。中领域是指国务院组织机构下设的所有司局。小领域是指国务院组织机构下设所有司局的所有处。最小细分领域是指国务院组织机构下设所有司局的所有处的所有职能、职责事项，会涉及到上万个最小细分领域。其中，**以公平竞争审查这一小领域为例，**公平竞争审

查要站在加快建设全国公平竞争和高质量市场统一的全局和战略高度上，进一步取消各级地方政府设置的市场障碍，限制各级政府过分的保护自身的利益，避免市场主体在各地方陷入不公平竞争的状态。因此，该领域的需求侧用户群体是指与公平竞争审查工作相关的中央、34 个省、333 个地市、2843 个区县四级的党委、政府及其部门的全角色、全岗位、全人员，以及在市场经济活动中的企业等市场主体的全角色、全岗位、全人员。南京物浦大数据有限公司等为各地市场监督管理部门提供公平竞争审查应用软件服务的传统 IT 企业，是不充分、不完全满足需求侧各类用户需求的，只开发了需求侧用户中的各地市场监督管理部门这一角色的与反垄断与反不正当竞争执法科室有关的内设小机构的工作人员的制度审查工具，无法支撑我国的公平竞争建设、统一大市场建设和整体化的高质量市场建设工作。然而，设计院提供的公平竞审查这一未来智能服务的系统产品和服务结构包括信息产品和软件产品。

针对信息产品来说，不同用户的角色、岗位、自然人关注的信息不同，需要从市场的公平性入手，围绕**市场准入退出、商品要素自由流动、经营成本、经营行为**这四个方面，来规划出四级党委政府的领导、四级党委政府的办公厅/室的秘书部门和信息部门、四级党委政府的相关职能部门（如发展和改革、市监、自然资源、生态环境保护、教育、民政等部门），以及各地各类市场主体的信息产品。**【信息内容】**针对公平竞争审查领域用户群体的各角色、岗位、自然人对应的系列信息产品，最重要的出发点是需要判断其市场环境和竞争秩序的公平性，做出以县为边界的市场竞争状态的公平性评价。所谓市场竞争状态的不公平是指各地党政机关，特别是地方政府从市场准入退出、商品要素自由流动、经营成本、经营行为这四个方面设置行政性的市场障碍，导致各地各类市场主体陷入不公平竞争的状态。市场公平竞争的第一个前提条件是对产生不公平竞争的政策文件进行审查，若发现存在违反市场准入退出、商品要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面的条款，对其进行立改废释，也就是对这一条款开展制定新的、修改完善、废止旧的、解释补充等工作。当然，除了对政策文件进行公平竞争审查以外，最重要的是对市场的客观状态在市场准入退出、商品要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面进行公平竞争评估。因此，中央、省、市、县四级党委、政府领导要想宏观把握本行政区域内市场竞争的公平状态，就需要一个普适性、

具有全国指导意义的公平竞争指标体系，这本身就是一种信息内容产品。根据这一公平竞争指标体系，去收集全国、全省、全市、全县的市场竞争的客观状态信息，通过实施公平竞争评估，形成基于标准建立的公平竞争指数报告，这同样也是信息内容产品。然而，这些信息内容产品系列是根据四级党委、政府的领导、办公厅/室、部门三角色、岗位、自然人的信息需求进行规划的，如县级以上党委、政府领导的信息需求会涉及到与市场主体经济活动相关的政策文件总量、政策文件审查覆盖情况、问题政策文件总量、问题政策文件整改情况等，可根据县级以上党委、政府领导的这些信息需求规划出相应的信息内容产品。**【信息形式】**诸如公平竞争审查指标体系、公平竞争审查指数报告等都属于信息内容（行业、领域、层级、区域、任务范式、事实信息、知识信息）产品，而信息是形式和内容的统一体，由此可知，这些信息内容产品系列都会体现信息的形式属性，即**符号、体裁、形态**。信息的形式是指信息的内在要素的结构或表现方式。符号是一种载体，承载着交流双方发出的信息，如文字、音频、视频、图表、公式等。体裁是承载信息的作品的样式，包括公文、现代文学和新闻学。形态是信息的呈现形态，分为作用和粒度。下表是对信息的形式进一步的分级分类。例如，公平竞争审查指数报告这一信息内容产品所体现的信息形式有，符号——文字、图表，体裁——公文——报告，形态——作用——知识，形态——粒度——篇。**【信息发布】**同时，这些信息内容产品系列的发布策略多种多样，涵盖了年度、季度等**发布时间**，如 2024 年公平竞争审查全国年度报告、2024 年公平竞争审查全国半年度报告、2023 年一季度中国公平竞争审查指数报告、2023 年二季度中国公平竞争审查指数报告、2023 年三季度中国公平竞争审查指数报告、2023 年四季度中国公平竞争审查指数报告等，涵盖了指数模型、评估报告等**展现形式**，如中国公平竞争审查指数模型、以县为单位的公平竞争审查评估报告，涵盖了静态、动态等**发布状态**，如静态的以县为单位的公平竞争审查指数报告、动态的以县为单位的公平竞争审查排名，涵盖了官方网站、第三方服务网站等**获取方式**，以及免费、收费等**收费方式**，如市场主体要么可以从各级市场监督管理部门官网上免费获取以县为单位的公平竞争水平，要么可以从公平竞争审查第三方服务网站上付费获取以县为单位的公平竞争水平。灵活运用这些多样化的发布策略，确保信息内容产品系列能够覆盖到全部的公平竞争审查领域用户群体，同时也为不同信息

需求的政府侧和市场侧用户提供更多的选择。

信息的形式

符号	文字	
	音频	
	视频	
	图表	
	公式	
体裁	公文	决议
		决定
		命令
		公报
		公告
		通告
		意见
		通知
		通报
		报告
		请示
		批复
		议案
		纪要
	现代文学	诗歌
		议论文
		记叙文
		小说
		说明文
		散文
	新闻学	新闻
		消息
		特写
		通信
		专访
		评论
形态	作用	数据
		信息
		知识
		情报
		方案
	粒度	篇
		章
		节
		款

		项

针对软件产品来说，既可以为各级党委、政府的领导、办公厅/室和相关部门生产信息产品系列，又是各级党委、政府的领导、办公厅/室和相关部门进行公平竞争审查和公平竞争市场建设的监测对策闭环的各种行为应用软件。各级党委、政府领导、相应办公厅/室的枢纽和各职能部门都应参与进来，实现有效协同。各级党委、政府的领导决策协调指挥，各级党委、政府的办公厅/室为领导做信息保障，以及围绕公平竞争高质量市场建设的各级党委、政府的发改、市监、自然资源、生态环境保护、教育、民政等相关部门，都要去做各自的监测对策，最重要的是，要与市场的客观状态是否公平竞争、是否影响环境优化的客观状态、相关市场主体的主观诉求紧密结合起来，从而形成一个本区域的本县、本市、本省、本国的整体的高质量的统一市场。**【领导的六大应用场景】**在公平竞争审查这一小领域中，**各级党委、政府领导的角色行为**是决策、协调、指挥，体现在览全局、抓问题、定方案、做安排、盯落实、调措施六个场景中。**在览全局场景中，各级党委、政府领导关注的信息内容是市场竞争状态等实施效果信息，**包括外地企业中标情况、中小企业政府采购情况、民营企业政府补贴情况等，从全局角度开展综合分析，针对综合分析的结果，由各级党委、政府的办公厅/室的相关秘书部门和信息部门通过 OA 系统以各种公文形式向领导呈报，如生成一个简报、快报、研究报告、综合报等，以便领导掌握本区域的市场主体的客观状态。**在抓问题场景中，各级党委、政府领导关注的信息内容是市场的主观诉求以及问题的现象、根源、症结等，**从市场准入退出、商品要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面进行全量、实时、在线监测，依据特定的判定规则进行风险识别和风险评估，形成不同公平竞争审查风险等级的高低判定，最终以预警专题报告的形式呈递给领导。同时，通过跟踪企业对市场公平竞争的核心诉求的重大事件，为领导提供当时第一现场情况的还原，并针对重大事件进行问题的现象、根源、症结分析，同样以简报的形式呈现给领导。**在定方案场景中，各级党委、政府领导关注的信息内容是针对问题的现象、根源、症结的解决方案、资源配置计划和行动计划等，**通过事件建模，进行事件的结构化分析，包括对事件背景的简述，对事件问题的现象、根源、症结的分析，以及事件对象系统主体、行为、客体、时间、空间的分析，可以更好地针对事件问题的现象、根源和症结生成最佳解决

方案，再结合现有资源，锁定重大目标，形成资源配置计划和行动计划。**在做安排场景中，各级党委、政府领导关注的信息内容是任务分解、任务安排等，**围绕已形成的资源配置计划和行动计划，各级党委、政府领导发挥组织协调作用将任务进行拆解，要么直接开会，会议完成以后产生记录/纪要，通过公文下发，要么通过正规的文件，公布关于任务分工和任务分解的时间、进度要求等任务安排，分配至各级党委、政府的相关部门，以协同调度等方式完成联合执法。**在盯落实场景中，各级党委、政府领导关注的信息内容是整改情况等，**针对各级党委、政府的相关部门既有的行政确认（核实认定）、行政检查（抽查）、行政处罚（给予处分）、提出整改建议（立改废释）等各项执法行为的落实情况进行督查督办。**在调措施场景中，各级党委、政府领导关注的信息内容是预期目标的达成情况等，**需要判定预期目标是否达成，如政策文件是否进行整改、企业的主观诉求是否得到满足、市场的客观状态是否实现公平等。若实际未能达到预期目标，则要重新进入下一个循环，即览全局、抓问题、定方案、做安排、盯落实、调措施。若达到预期目标，说明最初方案与目标偏离度很低，则为结束。**各级党委、政府的办公厅/室的角色行为**就是围绕领导行为的六个场景展开的，为领导的览全局、抓问题、定方案、做安排、盯落实、调措施等环节的信息需求做好信息保障工作，表现在对上呈报信息，分析信息需求、决策信息保障、整合信息资源，对下传达决策，提出信息需求、驱动信息反馈、收集反馈意见，主要是依靠办文、办会等方式来落实。**各级党委、政府的部门的角色行为**体现在监测、决策支持、执行、监督或接受监督，才能天然满足领导和办公厅/室的信息需求和信息要求。通过监测行为发现问题，进而评估、判定、分析问题，找到问题的现象、根源和症结，制定解决问题的对策，再根据领导决策去执行，并接受内部和外部监督，形成监测对策闭环。这就构成了各级党委、政府的领导、办公厅/室、部门三角色真正想要的信息内容产品和履职行为自动化控制过程软件。另外，同行业、同领域的同一类角色用户的信息产品和应用软件具有普适性的特点，在公平竞争审查这一小领域中，同一类的领导用户群体产生的信息需求和生成的应用场景都是适用的，但会通过层级和区域限定其边界范围，如只会为党中央、国务院提供全局信息，以及省、市、县重点案例，只会为河南省提供省内各市、各区县的信息，只会为郑州市提供市内区县的信息，只会为金水区提供本区的信息。

设计院未来是以提供赋能型产品为主要路径的，通过 DKE 数控平台和领域知识工程师，助力传统 IT 企业向需求侧用户供给满足其感兴趣的话题、满足其履职需求的产品结构。**一方面，**传统 IT 企业能够科学操作 DKE 数控平台上的商业项目、教育培训、大模型区、群智社区、工程基础等五个板块，通过掌握未来智能服务产品的设计方法，标准化、规范化、高效化产出基于任务、聚焦方案、多周期行为闭环的信息内容产品和应用软件产品，从而对其数字化转型服务能力进行改造，加快传统 IT 行业升级为未来智能服务业。**另一方面，**领域知识工程师的培养不仅可以利用 DKE 数控平台，还可以借助 DKEr 认证体系。DKEr 认证体系是面向售前咨询、咨询顾问、产品经理、开发工程师等 IT 在职人群的领域知识工程师职业成熟度等级认证的评估体系。培训学员通过课堂培训+项目实训相结合的方式，对自身能力进行评估，获得相应资格的等级认证结果。课堂培训是以“DKEr 应知内容”的传播与记忆为主，覆盖导学课、综合知识课（增加范畴知识——数字政府专题课）、工程能力课（学员训练以工程基础能力为主）、实战复盘课（还原与解读不同项目、项目不同阶段成果），同时配以招投标专题课、项目管理体系专题课、商务 PPT 设计专题课等，项目实训是以推动学员体验完成“DKEr 应会内容”在具体项目上的初交付为出发，过程以强化工程基础能力实践与特定项目需求的能力实践为主，学员交付成果皆为满足项目需求的实际交付成果。



3．话题结构

确定设计院的供需两侧的具体产品后，在识别目标用户的话题结构时，首先进行行业、领域、层级、区域细分，其次进行任务范式下不同主体的各类法人的角色、行为细分，最后进行需求细分。由于需求体现在不同的行为细分中，领导

和办公厅/办公室/综合部的需求会遍历所有部门的需求。因此，需求细分就是目标用户的部门细分的职能事项细分，也就是领域细分。目标用户感兴趣的话题，要坚持需求导向，形成主观需求敏感点，实现精准触达。

在锁定公平竞争审查领域用户清单的话题结构时，话题是表达需求的，而公平竞争审查领域用户的需求就是其对履职对象的监测对策闭环。**针对公平竞争审查的需求侧用户，**其履职对象的监测对策闭环是四个层面、两个方面的监测对策闭环。**【四个层面、两个方面】四个层面**是指中央、省、市、县四个层面，**两个方面**是指政策制定机关（行政机关以及法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织）、市场主体两个方面。**从中央层面来看，**在党中央、国务院的领导下，国家市场监督管理总局竞争政策协调司会对中央、省、市、县四级政策制定机关在制定市场准入和退出、产业发展、招商引资、招标投标、政府采购、经营行为规范、资质标准等涉及市场主体经济活动的规章、规范性文件、其他政策性文件以及“一事一议”形式的具体政策措施（以下统称政策文件）时，进行公平竞争审查的监测对策闭环。同时，中央级政策制定机关在制定政策文件时，不仅自身要进行公平竞争审查的监测对策闭环，还会对全国各省、市、县的市场主体的市场竞争状态是否实现真正公平和公平竞争诉求是否得到真正满足进行公平竞争审查的监测对策闭环。**从省级层面来看，**在省委、省政府领导下，省级市场监督管理局反垄断与反不正当竞争处也会对省、市、县三级政策制定机关的政策文件进行公平竞争审查的监测对策闭环。同时，省级政策制定机关在制定政策文件时，不仅自身要进行公平竞争审查的监测对策闭环，还会对各市、县的市场主体的市场竞争状态是否实现真正公平和公平竞争诉求是否得到真正满足进行公平竞争审查的监测对策闭环。**从市级层面来看，**在市委、市政府领导下，市级市场监督管理局反垄断和反不正当竞争执法科会对县级政策制定机关的政策文件进行公平竞争审查的监测对策闭环。同时，市级政策制定机关在制定政策文件时，不仅自身要进行公平竞争审查的监测对策闭环，还会对各县的市场主体的市场竞争状态是否实现真正公平和公平竞争诉求是否得到真正满足进行公平竞争审查的监测对策闭环。**从县级层面来看，**在县委、县政府领导下，县级市场监督管理局反垄断和反不正当竞争执法室会对本县政策制定机关的政策文件进行公平竞争审查的监测对策闭环。同时，县级政策制定机关在制定政策文件时，不仅自身要进

行公平竞争审查的监测对策闭环，还会对本县的市场主体的市场竞争状态是否实现真正公平和公平竞争诉求是否得到真正满足进行公平竞争审查的监测对策闭环。**【监测对策闭环】**所谓监测对策闭环，会涉及监测行为和对策行为细分。**监测**是主动系统对对象系统的状态、问题的监测，是主动系统主体践行使命、解决问题、实现目标、完成任务的首要前提，包括发现、预测、预警、判定、报警、评估等。**发现**指获得对象系统状态的情况、了解对象系统的诉求；**预测**是根据监测对象目前的状态，运用定性或定量的分析方法，对监测对象可能在未来出现的趋势和可能进行推测；**预警**是指在监测对象属性值临近临界值，存在潜在的危险发生可能性，需要将信息反映给相关人员，提示相关人员进行相应活动；**判定**指判别断定，依据一定的规则对监测对象的行为或状态进行判断，得出是否合理、合规的结论；**报警**指监测对象已发生的安全状态，进行警示；**评估**指通过预置的模型方法对监测对象进行定量数据分析和定性状态描述，以呈现监测对象在特定时期的基本情况或危机影响。**对策**就是根据对象系统实际的状态，利用方案去改变对象系统的状态，满足对象系统的诉求，包括决策、执行与监督。**决策**又分为决策支持和决策，**决策支持**由部门来做，一是各部门在各自的领域和职能范围内给领导提供“策”，即决策支持（制定方案），二是提供监测信息情报，同样是由部门来做；**决策**由领导来做，利用情报选择方案，此外，办公室在决策环节通过上传下达来服务领导、保障信息；**执行**分为内部执行与外部执行，**内部执行**表现为内部管理，如办文、办会、保密、机要、档案、人事等。**外部执行**即为行政执法，具体包括行政许可、行政确认、行政给付、行政检查、行政处罚、行政强制、行政奖励、行政裁决、行政征收、其他职权，简称“9+X”；**监督**包括内部监督与外部监督，**内部监督**细分为上级部门的监督、监察部门、审计部门等的监督；外部监督包括全国人大、党的监督、人民政协的监督、社会与公民的监督、司法机关的监督等。**例如，**四川省绵阳市市场监督管理局反垄断与反不正当竞争科就会对四川省绵阳市经信局、教育局、财政局、民政局、科技局等各政策制定机关进行公平竞争审查的监测对策闭环。四川省绵阳市市场监督管理局反垄断与反不正当竞争科科员通过获取四川省绵阳市经信局、教育局、财政局、民政局、科技局等各政策制定机关发布的政策文件，发现疑似存在违规语句的政策文件，并进行报警，通过判定该政策文件是否违反公平竞争审查规定，评估对市场竞争

的影响，防止排除、限制市场竞争。四川省绵阳市市场监督管理局反垄断与反不正当竞争科科员基于对四川省绵阳市各部门的政策文件合规性审查结果信息及评估信息，拟定出相应的对策方案，对违规文件提出修改或废止的意见。四川省绵阳市政府办公室主任将决策信息送至四川省绵阳市政府领导，四川省绵阳市政府领导同意对违反公平竞争审查的各政策机关下发改正或废止的通知。然后，四川省绵阳市各部门处理相关违规文件。同时，绵阳市市场监督管理局反垄断与反不正当竞争科对各政策制定机关进行的整改结果接受内部监督。单位和个人就政策措施中存在应审未审、违反审查标准出台情形也可进行投诉举报等外部监督。

【履职对象的范围和属性】特别强调的是，公平竞争审查的需求侧用户的履职对象具有一定的范围和属性，包括其主体、行为、客体、时间、空间、问题、任务、目标等。**【主体】**主体分为法人和自然人两类，法人包括面向机关法人的G端、面向企业法人的B端、面向事业单位法人的P端、面向社会团体法人的S端等九大类，而公平竞争审查需求侧用户的履职对象是一个to O for c的用户结构，聚焦法人的角色、岗位上的自然人。公平竞争审查的审查主体包括两类，分别是政策制定机关和市场主体。其中，政策制定机关是指行政机关（面向机关法人的G端）和法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织（面向事业单位法人的P端、面向社会团体法人的S端等），市场主体（面向企业法人的B端）会涉及经营主体的经济活动。无论哪类法人都要划分为领导、办公厅/室、部门三类角色，不同的角色承担不同的职能、职责。主体里面的法人的角色由分布在组织机构中角色中的自然人承担具体行为。领导、办公室、部门的每一个角色的实际行为，都是由所在岗位上的自然人去完成的。**【行为】**行为就是指对履职对象的监测对策闭环，与法人的最小组织机构的最小职能、职责有关，职能、职责的边界就是领域的边界。在监测对策闭环中，每一个行为都是承担不同角色、岗位的自然人实施的。领导、办公厅/室、部门三角色对应的行为都是不同的，领导主要利用情报，选择方案来决策、协调、指挥，办公厅/室主要是为领导决策提供决策支持，服务领导保障信息，职能部门主要负责为领导提供决策支持、业务实施，参与执行与监督。公平竞争审查主体的监测对策闭环是指前述提及的在中央、省、市、县四级党委、政府领导下，中央、省、市、县四级政策制定机关自身进行公平竞争审查的监测对策闭环，中央、省、市、县四级市场监督管理部

门对中央、省、市、县四级政策制定机关的政策文件进行公平竞争审查的监测对策闭环，以及对全国各省、市、县的市场主体的市场竞争情况进行公平竞争审查的监测对策闭环。例如，宁夏回族自治区银川市农业农村局在开展公平竞争自我审查时，由分管领导负责，政策法规科牵头，各科室（单位）对于所印发的政策文件进行初步审查，对于可能影响到公平竞争的文件再交由政策法规科具体负责人进行审查。监测行为会涉及识别、确认、评估、判断违规文件的违规语句，对策行为涉及到选择并提供修改方案，对影响公平竞争的政策文件采取咨询、审查、形成结论、起草政策、出台政策、存档、公开征求、总结、报送、公开，进行清理、废止、设置过渡期、不溯及既往、评估、制定、研究违规文件，同时，接受市场主体对公平竞争审查方面的投诉，以及国务院大督查、专项督查或政策措施抽查等。**【客体】**客体按照资源类型分为自然资源、经济资源、公共资源三类。其中，自然资源包括土地资源、矿产资源、森林资源、草原资源、湿地资源、水资源、海洋资源，经济资源包括物质资源、能量资源、信息资源、人力资源、法律法规、规章制度，公共资源包括方案、公共性投资、其他公共资源。例如，公平竞争审查第三方评估报告等信息产品，《公平竞争审查条例》《公平竞争审查制度实施细则》等法律法规，《市场监管总局等部门关于开展妨碍统一市场和公平竞争的政策措施清理工作的通知》等政策措施清理方案。**【时间】**时间分为时点、时段、时轴、频次、周期和单位。其中，时轴包括过去、现在和未来，频次包括最低频次、规定频次、最高频次，周期包括数学周期、化学周期、生物周期、物理周期、经济周期，单位有秒、分、小时、日、周（星期）、月、年等。例如，《公平竞争审查制度实施细则》中规定“地方各级联席会议办公室汇总形成本级公平竞争审查工作总体情况，于次年 1 月 20 日前报送本级人民政府和上一级联席会议办公室，并以适当方式向社会公开”，这里“次年 1 月 20 日”就是一个时点信息，单位是年、月、日。“政策制定机关应当对其影响统一市场和公平竞争的情况进行定期评估。定期评估可以每三年进行一次，或者在定期清理规章、规范性文件时一并评估”，这里的“每三年”是一个周期，单位是年。**【空间】**空间分为两种，一种是实体空间，即现实社会，人类经济社会活动开展的现实世界，包括行政区划、地理区划、经济区划、军事区划、国际区划、地面空间、地上空间；另一种是数字空间，包括应用层、表示层、会话层、传输层、网络层、

数据链路层、物理层。在数字空间中能够实现社控系统的自动化、协同化、知识化。两种空间在实际工程应用中，相互耦合与“纠缠”。例如，河南省市场监督管理局、中国平安保险（集团）股份有限公司等都属于实体空间中的行政区划。**【问题】**问题分为现象、根源、症结，现象是指问题存在的表象，根源是指问题产生的直接原因，症结是指根源问题中最关键、起最重要作用的因素。在研究解决公平竞争审查工作中的重大问题时，需要搜集关于公平竞争审查的重大事件，通过事件建模，对事件进行解构，拆分出关于事件描述的相关要素，如事件名称、事件简述、问题、主动系统与对象系统要素、利益相关方，提取已经发生事件的规律，变成未来可能发生的同类事件的原理、方法、工程、规则、要求、条件，达到解决事件的规律性问题。在网络公开资源中搜集到的负面事件有临海市政府文件安排财政支出与企业缴纳税收挂钩并对不同地区、组织形式的经营者实施差别化待遇、江西恒达二手车交易市场有限公司诉鹰潭市余江区商务局、鹰潭市余江区人民政府行政许可及行政复议案，以江西恒达二手车交易市场有限公司诉鹰潭市余江区商务局、鹰潭市余江区人民政府行政许可及行政复议案为例，展示事件建模的具体内容。当公平竞争审查重大事件的数量搜集到一定程度时，通过梳理公平竞争审查问题的现象、根源和症结，发现其现象存在一些地区和部门思想认识不到位，在妨碍统一市场和公平竞争政策文件的清理工作中，多数部门都是零报告。其根源存在对审查制度理解不透彻，审查能力不足，导致审查整体差错率较高，尤其是在涉及招商引资、招标投标方面，违反市场准入和退出标准、影响生产经营成本标准的情况时有发生。其症结与内禀价值，内在利益和内生动力有关，如为了提升财政收入、提升政绩等。**【任务】**任务是由领域和边界进行限定的，是在行业、领域、层级、区域这四个底图的限定下形成的具体任务。在构造任务树时，先以中国共产党各大会议、全国各级人民代表大会和全国各级政治协商会议相关的文件的文本逻辑结构等级萃取出的任务类别作为普适性任务分类的根本遵循，如《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》中，提出加强公平竞争审查刚性约束，强化反垄断和反不正当竞争，清理和废除妨碍全国统一市场和公平竞争的各种规定和做法。在此之下以国民经济和社会发展任务、非国民经济和社会发展的任务（指其他党和国家机关的各自五年专项规划任务）作为下一级任务两大分类的依据，如《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》提出，要强化竞争政策基础地位这个中类任务。再之后则以专项工作规划和年度计划任务作为再下一级任务分类的依据，如《国务院关于在市场体系建设中建立公平竞争审查制度的意见》提出要科学建立公平竞争审查制度、推动公平竞争审查制度有序实施等，《市场监管总局等四部门关于进一步推进公平竞争审查工作的通知》提出，要健全审查规则，完善工作机制等，也提出了更具体的细类任务，如完善审查范围、细化审查标准等。最终，结合层级和区域对任务进行层次细分，层层落实，最后会形成无数个具体领域纵向穿透中央—省级—地市级—区县级—乡镇（街道）五级、横向覆盖每个层级所有区域的总体任务树。**【目标】**目标是对未来要实现、改变的状态的一种设定，包括定性目标和定量目标。定性目标又分为整体目标和局部目标。整体目标如市场监管总局等四部门联合发布的《关于进一步推进公平竞争审查工作的通知》，用3年左右时间，基本建成全面覆盖、规则完备、权责明确、运行高效、监督有力的公平竞争审查制度体系。局部目标如公平竞争环境、公平竞争审查、公平竞争监管、公平竞争倡导、公平竞争评测等。定量目标又分为预期性目标和约束性目标。预期性目标如公平竞争倡导满意度、公平竞争环境满意度、公平竞争监管满意度、公平竞争政策满意度。约束性目标如公平竞争审查准确率、整改率、覆盖率等。在确定的任务的前提下，目标是问题解决的范围和程度，可解构为目标的形态、条件、关键。形态表达目标的可感知、可测量，对应问题的现象。条件是解决问题的根源的方案，对应问题的根源。关键是相关的主体的动力，对应问题的症结。与问题对应，各类正面事件是目标达成的正向反馈，仍然可以用事件建模的方式对事件进行分析，产出事件的基本信息、事件要素和规则。在网络公开资源中搜集到的正面事件有绍兴市柯桥区率先打造公平竞争评价体系、北京市市场监督管理局集中开展经营者反垄断合规培训等，以绍兴市柯桥区率先打造公平竞争评价体系为例，展示事件建模的具体内容。

名称	**江西恒达二手车交易市场有限公司诉鹰潭市余江区商务局、鹰潭市余江区人民政府行政许可及行政复议案**
案例简述	江西恒达二手车交易市场有限公司（以下简称恒达公司）经营范围为二手车市场服务管理等。2019年该公司向鹰潭市余江区商务局（以下简称余江区商务局）提交了二手车交易市场备案申请，余江区商务局审查认为，恒达公司的设立不符合鹰潭市二手车行业发展规划目标，未提供二手车交易市场经营固定场所证明资料，不符合二手车交易市场经营备案的申请条件，故决定不予备案。

		恒达公司不服，向鹰潭市余江区人民政府（以下简称余江区政府）申请行政复议。余江区政府复议维持了余江区商务局的行政行为。恒达公司不服，向南昌铁路运输中级法院提起行政诉讼。南昌铁路运输中级法院多次与余江区政府、余江区商务局进行法律法规政策释明，并组织双方当事人进行协调，最终促使余江区商务局同意在恒达公司重新申请后依法予以备案，恒达公司向该院申请撤诉。
问题	现象	恒达公司的设立不符合鹰潭市二手车行业发展规划目标，未提供二手车交易市场经营固定场所证明资料，不符合二手车交易市场经营备案的申请条件，不予备案
	根源	余江区商务局以地方政策文件为依据，对申请人施加不合理的市场准入限制条件
	症结	增加税收，提升政绩
对象系统	主体	江西恒达二手车交易市场有限公司
	行为	1.提交二手车交易市场备案申请； 2.申请行政复议； 3.提起行政诉讼； 4.重新提交二手车交易市场备案申请； 5.申请撤诉
	客体	备案申请表、诉讼通知书、行政复议申请表等
	时间	2019 年
	空间	鹰潭市余江区
主动系统	主管部门	鹰潭市余江区商务局、鹰潭市余江区人民政府
	相关部门	南昌铁路运输中级法院
	行为：措施	1.鹰潭市余江区商务局受理审查、拒绝备案
		2.鹰潭市余江区人民政府复议维持行政行为
		3.南昌铁路运输中级法院进行调解协商
		4.鹰潭市余江区商务局予以备案
	措施效果	余江区商务局同意在恒达公司重新申请后依法予以备案，恒达公司向该院申请撤诉
	客体：	拒绝备案通知、复议维持行政行为通知、调解书等
利益相关方		鹰潭市余江区商务局、鹰潭市余江区人民政府、江西恒达二手车交易市场有限公司、南昌铁路运输中级法院

名称	绍兴市柯桥区率先打造公平竞争评价体系
案例简述	2022 年 5 月，为创新公平竞争审查实施机制，提升审查质量效能，强化制度刚性约束，优化公平、透明、可预期的制度环境，市场

		监管总局部署开展公平竞争审查制度创新试点，选定在浙江省、广东省试点编制公平竞争指数，探索完善公平竞争政策宏观评估和实施方式。试点过程中，绍兴市和柯桥区市场监管部门聚焦营商环境优化提升“一号改革工程”，主动对接 30 多个相关部门，与国内专家学者充分论证，经过 10 多轮修改完善，最终构建了一、二、三级公平竞争指数指标体系，细化的三级指标评价体系一共有 57 项。“指标体系全面涵盖市场、政府及社会三个层面，是对区域公平竞争的全面衡量。2022 年 9 月，绍兴市柯桥区人民政府办公室印发了《柯桥区公平竞争指数评价实施方案的通知》，实施方案中详细展示了公平竞争评价体系，在全国率先打造出公平竞争评价体系，方案还从评价指标、评价方法、成果运用三个方面对柯桥区公平竞争指数评价实施做了指导，文件提出，数据采集的来源是区委组织部、编办、党校、区科技局、司法局、财政局、商务局、市场监管局、统计局、公管办、大数据中心、投资促进中心、柯桥调查队、公竞办。采集方式是，通过无感监测、手工填报 2 种方式完成数据采集。无感监测主要监测地区生产总值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售增长率、市场主体增长率等统计数据；手工填报主要采集公平竞争倡导满意度、公平竞争环境满意度、公平竞争政策满意度、公平竞争监管满意度等数据，以及其他非无感监测的统计数据。采集周期是，各指标数据原则上以半年度为采集周期，具体根据评价需要确定。其中无感监测指标采用常态化监测数据，手工填报指标采用一次性调查问卷数据。 采集流程是无感监测直接通过数据共享从相关部门自动获取，各相关部门需按时将数据交换到“浙江省一体化数字资源系统”。手工填报以问卷调查方式由填报人员进行填报，其中，部门问卷填报由数据来源部门汇总上报，企业问卷填报由填报人员凭手机号和验证码登录填报。 公平竞争指数能反映营商环境的优劣。目前，绍兴已经完成全市 6 个区、县(市）首轮全数据测评，数据显示，2022 年，绍兴全市公平竞争环境社会满意率 93.2%，公平竞争指数均值为 75.08 分，其中柯桥区以 79.57 分领跑全市。
目标	形态	绍兴已经完成全市 6 个区、县(市）首轮全数据测评，数据显示，2022 年，绍兴全市公平竞争环境社会满意率 93.2%，公平竞争指数均值为 75.08 分，其中柯桥区以 79.57 分领跑全市。
	条件	1.构建市场、政府及社会三个层面的一、二、三级公平竞争指数指标体系； 2.印发《柯桥区公平竞争指数评价实施方案的通知》；
	关键	绍兴市柯桥区市场监管部门、绍兴市柯桥区人民政府为了提升政绩
对象系	主体	区委组织部、编办、党校、区科技局、司法局、财政局、商务局、市场监管局、统计局、公管办、大数据中心、投资促进中心、柯桥调查队、公竞办等

统	行为	1.监测地区生产总值增速、固定资产投资增速等指标的统计数据； 2.手工填报公平竞争倡导满意度、公平竞争环境满意度等非无感监测的统计数据
	客体	统计数据
	时间	2022 年
	空间	绍兴市柯桥区
主动系统	主管部门	绍兴市柯桥区市场监管局、绍兴市柯桥区人民政府
	相关部门	市场监督管理总局
	行为：措施	1.构建市场、政府及社会三个层面的一、二、三级公平竞争指数指标体系； 2.印发《柯桥区公平竞争指数评价实施方案的通知》；
	措施效果	绍兴已经完成全市 6 个区、县(市）首轮全数据测评，数据显示，2022 年，绍兴全市公平竞争环境社会满意率 93.2%，公平竞争指数均值为 75.08 分，其中柯桥区以 79.57 分领跑全市。
	客体	公平竞争指数指标体系、《柯桥区公平竞争指数评价实施方案的通知》等
利益相关方		市场监督管理总局、绍兴市柯桥区人民政府、绍兴市柯桥区市场监管局、区委组织部、编办、党校、区科技局、司法局、财政局、商务局、市场监管局、统计局、公管办、大数据中心、投资促进中心、柯桥调查队、公竞办等

因此，公平竞争审查需求侧用户的实际需求就是对履职对象的监测对策闭环，要涉及到对象系统的范围和属性，包括主体、行为、客体、时间、空间、问题、任务、目标等，这些就构成了需求敏感点的话题结构。这既是用户需求的话题结构的来源，又是产品结构的设计起点，还是知识结构的定义。通过全面触达公平竞争审查需求侧用户的领导、办公厅/室、部门的所有角色、岗位、自然人，从而激发目标用户的持续关注。通过让需求侧用户理解其使用的业务系统应是完成任务、解决问题、实现目标，其使用的应用软件应该在用户的高价值区内，其使用的应用软件应该完整的表达监测对策行为闭环。这时，就会驱使为需求侧用户提供业务系统的传统 IT 企业进行数字化转型升级，通过设计院提供的 DKE 数控平台和领域知识工程师，让其具备设计、生产、交付、运营高价值应用软件的方法和能力。

4．知识结构

锁定目标用户的话题结构后，利用与之相契合的产品的进一步说明和证明，便可形成知识结构。知识是定义和描述产品结构的科学性和有用性，同时定义和

关联话题结构和产品结构的因果关系。通过适配各种需求敏感点的话题细分和产品进一步说明和证明的知识点细分，从而实现目标用户的精准引导。因此，知识是证明和说明产品刚好解决用户需求的。**【知识分类】**已知，**知识包括既有知识和新知识。其中，既有知识分为描述性知识、程序性知识和策略性知识三类。**描述性知识是描述客观事物的特点及关系的知识，如原理、原因、原由、方法、方式；程序性知识是由描述性知识的原理作为支撑，是人的行为规范的知识，如法律、法规、标准、规范；策略性知识是关于如何学习和如何思维的知识，即个体运用描述性知识和程序性知识去学习、记忆、解决问题的一般方法和技巧，只有在策略性知识的指导下，描述性知识和程序性知识才能被有效地加以应用，如领域知识工程学。新知识是人类利用既有的知识对正在发生的客观事物进行观测、分析而得到的判断、结论，以及为了解决问题生化的措施和方案，如监测结果等情报信息和对策中产生的方案、措施等信息。**以公平竞争审查这一小领域为例，**公平竞争审查的相关概念界定属于描述性知识，《公平竞争审查条例》《优化营商环境条例》《市场监管总局等五部门关于印发公平竞争审查制度实施细则的通知》《国务院关于在市场体系建设中建立公平竞争审查制度的意见》《市场监管总局等四部门关于进一步推进公平竞争审查工作的通知》属于程序性知识，领域知识工程学的基本理论和工程方法属于策略性知识，文件的审查结果、方案（如“合规”、“涉嫌违规”、“违反某条某款某项标准”“建议修改”、“建议废止”等）属于新知识。**【知识制导】另外，所有人都是依据程序性知识的规定去展开相应的行为，**也就是知识制导。知识制导是一个推理、判断、调用规则的过程，规则即上文描述的程序性知识，这一过程中运用的所有规则都是确定的，并已预置在知识库中。事实信息进入系统后，通过描述性知识和程序性知识判断事实状态，即事实的合理性、合规性、时效性，由此产生新知识信息，然后针对判断结果调用行为规则，对相关主体发出指令，使其执行后续动作，当有过程的动态过程信息重新进入系统后，会再次进行判断，如果执行结果有效，目标偏离度较低，系统就可维持前期状态继续输出信息，无效或偏离度较高就要进行矫正。知识制导的作用是通过监测对策闭环多周期的反馈方式来实现的，反馈的依据是持续、无限的接近目标。**同时，程序性知识的规定也有好坏之分，**凡是在市场准入退出、商品要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面不满足公平竞争要求

的条款，就会带来市场的不公平竞争，也会带来市场经济不发达。这就需要新的程序性知识，新的在市场竞争中满足公平性要求的各种规则，新的行为规范，才能带来公平竞争的市场环境，实现高效率、大规模的经济发展。**特别强调的是，**知识结构之所以能够证明和说明产品刚好解决用户需求的，之所以能够体现产品结构的科学性和有用性，之所以能够表达出用户感兴趣的话题和为用户提供的产品两者之间的因果关系，是因为设计院提供的信息内容产品和应用软件产品刚好能够实现知识制导。既搜集了既有的程序性知识，又依据相关的描述性知识创造新的合规性要求的规则，形成了新的程序性知识。收集、整理和产生的这套知识体系就是新的公平竞争规则，能够帮助合规审查，并提供立改废释的改进方案。当发现在市场准入和退出、商品和要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面违反公平竞争规则的政策文件，通过立改废释，整改为符合公平竞争规则政策文件，利用知识体系的制约、引导，让各级党委、政府及其部门在其角色履职过程中，获得相应的信息内容产品和应用软件产品，使本区域的市场竞争环境进入公平状态，从而满足市场主体的公平竞争的主观诉求，最终实现全国统一的高质量的大市场。**【事实激活】**此外，当有了这套知识体系之后，要判断各地各类市场主体的市场竞争状态是否实现真正公平，必然需要一定的激活条件，即事实信息，要想持续的激活，要靠市场竞争行为的事实信息来证明，就一定需要本区域的市场准入和退出、商品和要素自由流动、经营成本、经营行为这四方面的动态事实信息，包括在任务范式中主动系统、对象系统、问题驱动、目标约束、事实激活、知识制导、任务赋值 7 大类 575 个元素在特定任务下所有细分元素的正在发生的的动态过程事实信息，判断其是否符合新的程序性知识，表现为各级党委、政府及其相关部门的监测对策闭环行为中。例如，各级市场监督管理部门对政策文件进行审查，识别文件是否涉及市场经济活动及行文是否存在违反市场公平竞争的表述，其中政策文件本身的信息就是事实信息，如果出现违规表述并被抽查到，则会触发市场监督管理部门对政策制定主体的警示及通知整改行为，由此政策制定主体调整政策文件的表述，使其不妨碍市场的公平竞争，从而实现监测对策的控制的闭环。

产业创新——数字政府篇
（2 个）

罗老师关于经营主体监测的指导

各部门监测汇总成政府监测。

经营主体监测，一定是从中央政府的国务院领导总理、副总理开始的，到国办然后到部门，部门里边的市监总局，然后相关（部门）。**市监的监测和别的部门的监测汇总一起变成政府的监测**。监测是一个整体，不是一个部门的监测。市监局只在它自己的职能范围内，也就是它的领域内，市监只有这个权力,只能拿自己的数据,别的部门的税务,社保,人社等所有相关部门的数据市监都拿不到的。市监内部又分处司,又分中领域,小领域,最小细分领域。把市监内部的领域穷举以后,也是个领域范围。领域是什么?就是对象的范围及其属性。只有市监的属性市监会管,涉税的属性市监管不了，哪怕是信息公示条例里面讲到上了多少税，这也是不能作为依据来用的。只有通过税务机关企业的涉税信息才是有效的。**监测不是市监部门的监测,是各部门监测完了汇总以后变成政府的监测**。具有完整性，是全领域的、全区域的。

吉林省的区域范围内的市监领域和别的领域，要汇总，关联。要把所有领域弄一起来，不然没有用。第一没有人理你，第二就算这是省委省政府、市委市政府要干的事，也极其困难。**要和解决的问题有关，政府要解决对象侧什么问题，国民经济和社会发展的问题，就监测国民经济和社会发展主体的状态和诉求，关于问题的状态，值怎么确定的**。理想值和现状值的差是问题值。目标值,要确定一个目标,确定问题解决的程度。还有历史值，未来值，对标值，吉林省可以和东三省、长三角、珠三角、大湾区等对标。

做市场主体的监测体系的时候，监测主体是政府,不是政府部门,政府部门是按照自己的领域范围内去做一部分监测,但是他不能够还原整个经济的分析的,要和别的闭源信息共享，动力机制就是领导参与和这件事情是共同任务，这个共同任务要省政府发文把各个部门协调好才能做。

监测的指标体系是从国民经济和社会发展状态倒推出来的。

国民经济和社会发展是物质状态，是由经营主体的行为，以及产生和利用的客体导致的，是可以计量的状态。要弄清楚**把经营主体的哪些指标拿过来判断国民经济和社会发展**。解决一个社会的 GDP、投入产出,还有就业、财政收入、固定资产投资、消费、外贸，这是中央和省委省政府的领导要用到的信息，这个时

候监测就进来了，监测问题。接下来才讲省里边的市监厅在职能范围内有多少个处，把现有的信息拿过来只监测自己的范围内，通过一个单一领域的数据不能推到全域属性。如果只能单一领域,也可以建立起算法来,就要借助市监能够随地调用的闭源信息，然后扩展开源数据加起来。要整理成市监部门的大领域到最小细分领域四级领域，他们现在有哪些,这些信息一起来作为一个闭源信息,只能推测到国民经济和社会发展的什么地方,它的局限在哪,这个时候你可以通过领导的工作协调和你自己的信息共享换来一部分信息。你要给别人信息共享的时候,**第一,信息共享的前提是有一个共同的任务,共同的任务就是协同执行的时候有共同的业务,第二,必须是具体的信息共享**。

部门监测一是对上二是自用三是给其他部门做参考。

包括市监局在内所有部门的监测就做两件事，**所有监测信息分三个维度，一上报的,二自己用的,三给别的部门提供参考**。自己用的就是给领导决策提供决策方案的时候作为依据使用，方案做完之后，加上需要上报的监测信息,一起呈送给领导，领导做决策。领导决策行为的决心来源于一部门的方案,二情报,办公室还要把别的部门的情报汇总到一起来,领导就可以决策,方案定了以后,部门就去执行,执行过程当中也要监测，要看执行效果与方案的符合性。**所以监测信息就干这两件事,第一,做决策支持之前要用,第二,执行方案以后,方案的执行效果要用**。无论这两者都是既要上报，又要给别的部门用，这才叫场景。所以说,监测是部门做的,部门是按领域进行监测的,监测回来以后首先是对上的,因为**是政府在整体的监测,党政是整体,划分为部门各自按自己的领域来，所有的领域都监测完了就是全领域**，全领域和全区域都监测了,而这一点不是部门的事,是党委政府的事。**作为一个市监部门，做监测的时候就要考虑到设计好本级党政领导的需求,并且把服务信息都输出来**。吉林省委书记省长和辽宁省委书记省长是有差异的,领导看的是本区域的,因为他们每个区域的国民经济和社会发展本身的状态就不一样,然后区域的经营主体带来了结果。经营主体就要分类了，第一个分类就是经营主体的结构指标，不同产业，不同规模。第二不能去监测全部，选择里边的样本，选择什么样本能够通过一次折算,换算,来反映全省的国民经济和社会发展,反映它的总量,反映它的结构,它的权重。

经营主体指标是国民经济和社会发展的因指标。

要理清楚经营主体的哪些指标是带来国民经济和社会发展的因指标,国民经济社会发展的结果有很多因,多因一果,其中**主体状态和主体诉求是最重要的因**,权重最高的因,资源禀赋是一个因，地方政府的政策投入是因,最终都要落到主体因上来,把这个关系要建立起来,建立指标体系,要这么去讲方案，这才是亟需建立经营主体监测体系的背景。把主体监测起来以后，就可以有效地监测到本区域的国民经济社会发展的状态。状态就带来了问题,要解决问题,监测是第一步,还有对策,监测对策闭环第一个服务的就是决策支持,第二个服务的就是决策,第三个服务的是决策的执行效果,是这么循环过来的,建立了一个监测的指标体系还是回到了监测对策闭环里面,特别是对象的因果关系。

怎么从注册登记信息里面看经济,他们现在看得很简单,第一是注册企业的数量,就是主体数,还有注册资本,用注册资本数据的变化来分析财政情况都是瞎扯的。第二就是存活期,就是活跃度，主体注册以后，做生意怎么样，**市监部门拿出自己有限的信息来揭示活跃度是非常有限的,离活跃度非常遥远**。要靠市监局是不行的,要为省委省政府主要领导,本部门和其他部门,包括社会主体,提供这样的监测服务,才有可能要到别的数据。第二,不光是自己的数据,一定要跟互联网上建立开源数据,**并且要举例，要研究,要表达出来,才能打动厅长**，否则原来就有的数据现在拿在一起来还是没有用的。**现有业务沉淀的数据解决现有业务问题是不可能的，需要其他领域的数据**。

每个单体企业的员工数、社保数等指标以年度或月度为周期都是可以的。比如看企业年底裁员情况怎么样，市监局拿不到，要专门去做才可以，裁员情况天然会到人社部门因为要交社保，想要交换社保数据,要么领导协调，要么用市监局的数据跟人社部门换,一定要找到共同任务,没有共同任务根本没有信息共享的需求和必要。

市监厅对经营主体的监测。

只要确定了你的目标,确定了你要解决的问题,要么就是发展,要么就是监管合规,合规也不是面面俱到,要找到区域重大问题,不是安全的事不用管,安全里面不用死人的事,标本同治就随机监管的方式,如果是要死人的事要全量监管。**对国民经济和社会发展状态带来直接因果影响的总是少量的事，要解决基本盘。比如解决就业,一定是民企,只有民企才能消耗就业人数,就业和民企这两个指标就直接建立联系了,结合各个相关指标就是由民营企业的数量去推断、计算、直接**

判断本区的就业情况。统计局、人社部门的动力就来了，就可以用一些统计局的数据和人社部门的数据做矫正。**这个时候的市监厅的厅长,讲完这么一个方案以后,一,是在他的职能范围内,二,略微超越他的职能范围,三,直接服务于党政领导本人,这是他的内生动力。**

省直部门一定有三分之一工作是站在在省委省政府的领导视野，不能只讲本领域的事,只讲本领域的事到了省委省政府意义就不大了。因为所有事情都是个整体,都是整体导致的这个结果,全领域的因果关系导致的这个区域的国民经济和社会发展状态。**找到这个主体的哪些属性决定了这个区域的发展。**吉林省委省政府，省办公厅，省市监，应急厅，所有部门对着吉林的国民经济和社会发展状态，再对应了相应的主体。一、二、三产业不同的企业,教科文卫和他的事业单位,要选出来，构成样本，构成指数指标。

不能光站在市监局这个角度去做市场主体监测，它只有市场主体的一些属性，而影响国民经济社会发展的最重要的指标并不在它，但做还是可以做。在吉林省建立 1 万个主体样本，要把它的结构分配好，全行业的分布，区域分布，规模的分布。这个时候县局就可以帮你采集数据了。有些数据是从原有的工商相关业务里面产生的，有些要专门为此事建立重新的采集。做到这个程度以后支撑的是整个省委省政府。靠自己的那点业务数据没什么好做的。

任何时候看党委政府，一定是三个角色。当我们只看市监部门这个角色时，要想怎么通过它去触达领导，触达办公厅，触达别的部门，总要找到一个任务出来，这个任务不是你的，是由你驱动的整体的一个任务，而且是领导非常关注的重点任务、重大任务。省委省政府领导的、挂帅的、牵头的、负责的、开会主持的。**这个时候就变成他们的一个共同任务了，划分到与此任务相关的别的部门的哪些个细分领域。要触达到一个部门最小细分领域里边的活动过程和它产生的数据，这个时候协同才是可能的**。信息共享的前提是有共同任务，而这个共同任务一旦协调，是要有领导的协调权，而不是部门，领导实施协调权以后产生部门的协同行为。

总的来说，市监厅这个部门的领导，一定要有直接服务于省委省政府领导的意识，因为市监只是政府的一个部门而已，而任何区域的发展和监管都是政府的整体的问题。

中小企业服务平台构思

（PPT）

背景

2025 年 1 月 9 日，郑州市中小企业服务中心领导莅临北京拓普丰联信息科技股份有限公司，会同公司董事长、总经理廖政先生，提升政府治理能力大数据应用技术国家工程研究中心专家委副主任、中央网信办安全中心科技委原副主任罗建中老师，就郑州中小企业服务“一张网”项目进行了深入交流。

摘要

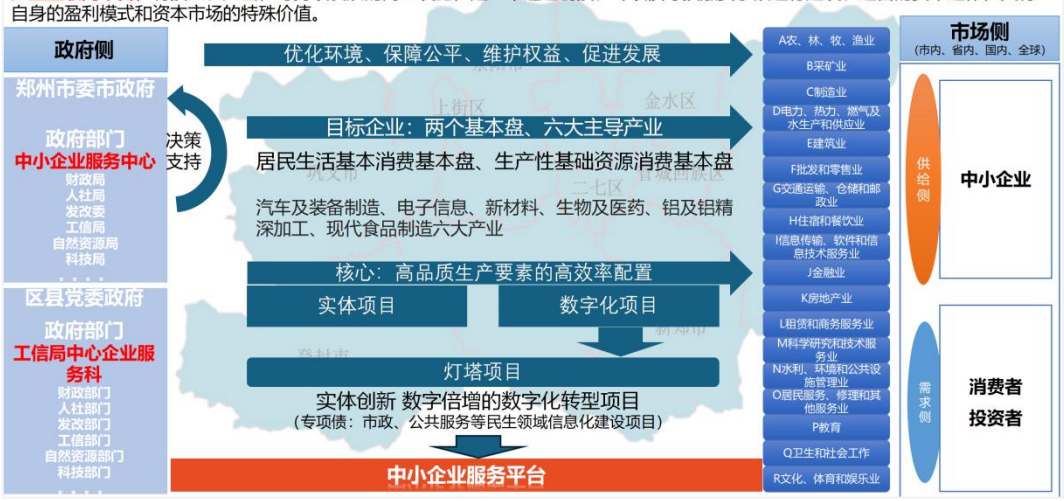
建设郑州中小企业服务平台是贯彻习近平总书记重要指示批示精神，落实党中央国务院、河南省委省政府决策部署，促进中小企业高质量发展的重要举措，是加强中小企业服务体系建设和提升服务能力的必然要求。近年来，郑州市中小企业数量不断增加，在技术创新、产品升级、市场拓展等方面都有着强烈的需求，建设一个综合性的中小企业服务平台显得尤为迫切和必要，但同时也面临着诸多困难和挑战，如现有平台系统服务方式被动且单一、对中小企业生产要素资源配置不够、领导关于中小企业的决策支持不足等。

本方案以市场的规律、产业的模式、资本的逻辑推进中小企业服务平台的投资建设运营。平台为相关政府侧用户提供领导决策协调指挥业务、部门监测分析业务和决策支持业务；为特定产业链上中下游的中小企业提供价值链补链业务、产业链延链业务、供应链强链业务（即五类生产要素的全要素高配业务）、网络化营销业务、政府管制和市场自制相结合的合规性治理业务。逐步创造条件，深入到企业生产、经营、管理过程的自动控制、智能控制业务。平台运营的商业模式有：一是申请使用地方政府专项债券作为项目资本金进行平台投资；二是由第三方专业化服务能力进行平台建设；三是建成后对于平台用户的服务费收取是持续的，保障平台的可持续运营。项目收益来自于两个方面：一是平台自身运营收益，最终实现生产要素-高价值产品-最终消费的良性循环；二是政府性基金收入，增加企业收入和市场份额，促进经济的高质量发展。

中小企业服务平台构思

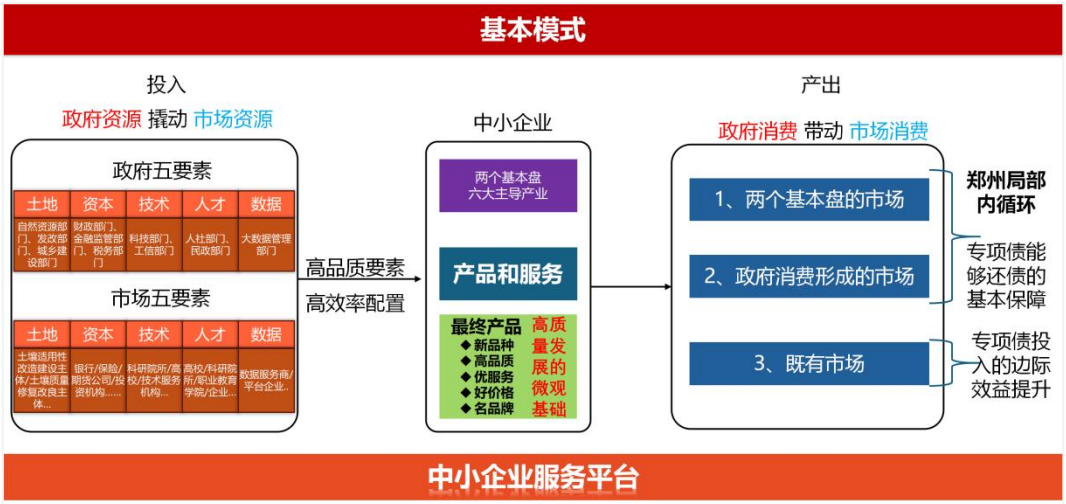
平台是什么

中小企业服务平台不是宣传窗口，也不是政策的检索和咨询窗口，也不是涉及的政策审批的受理和分发窗口，而是一个有持续营收的**产业互联网平台**，有投入、产出，可持续发展的商业设施，是一个通过创投、专项债等投融资手段进行建设、运营的资本运作，具有自身的盈利模式和资本市场的特殊价值。

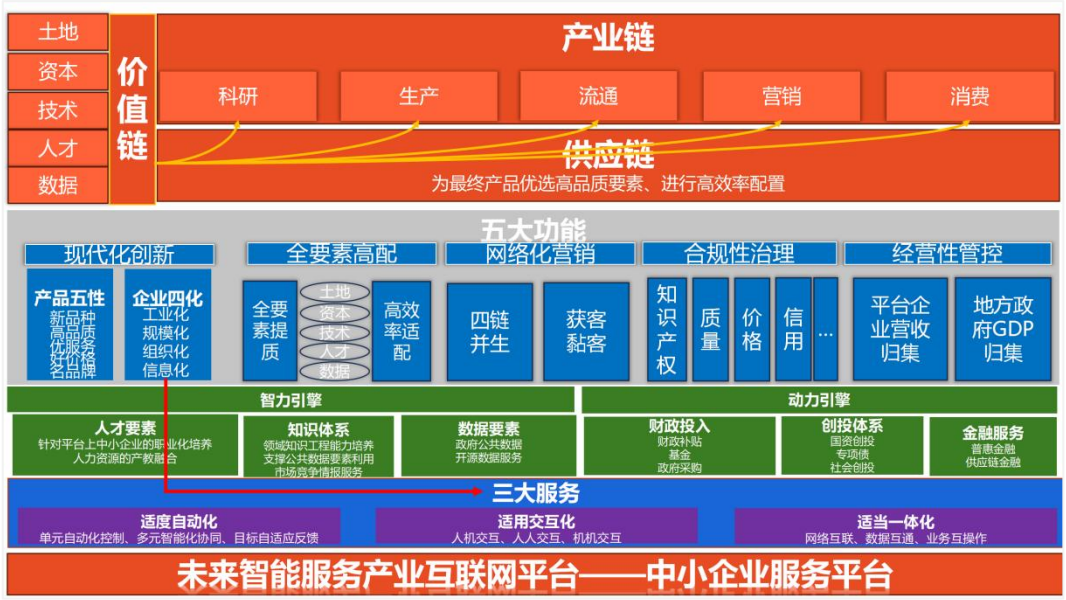


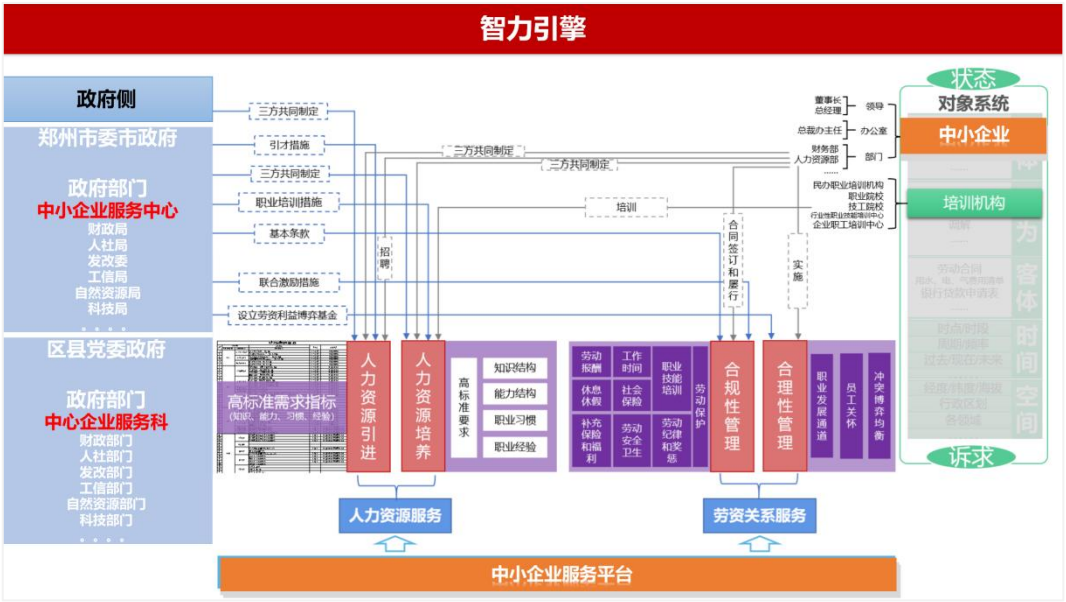
服务对象



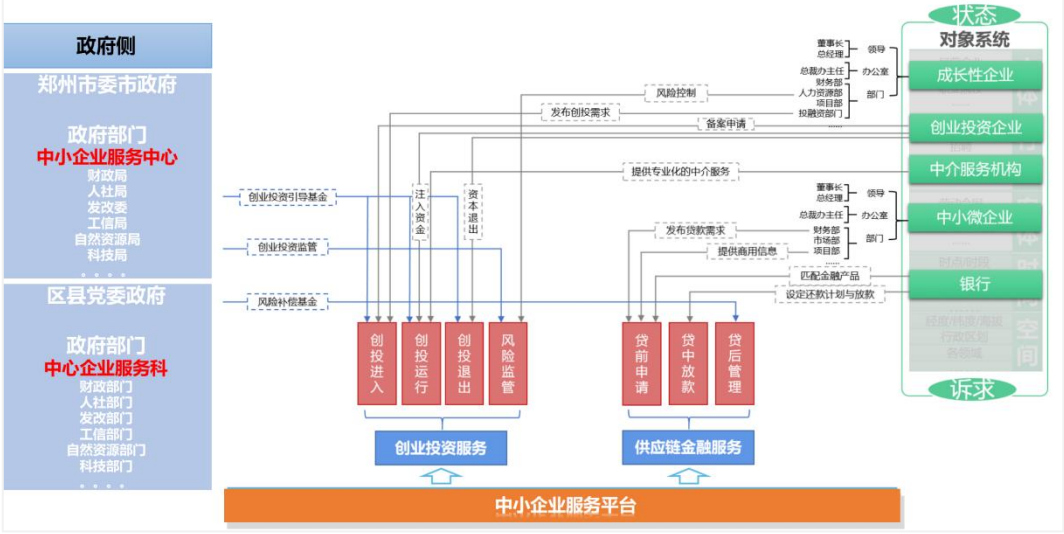


三个市场的收益不仅是中小企业发展的动力模式，而且从根本上改变全国专项债项目边际效益递减甚至是负效益的被动局面。

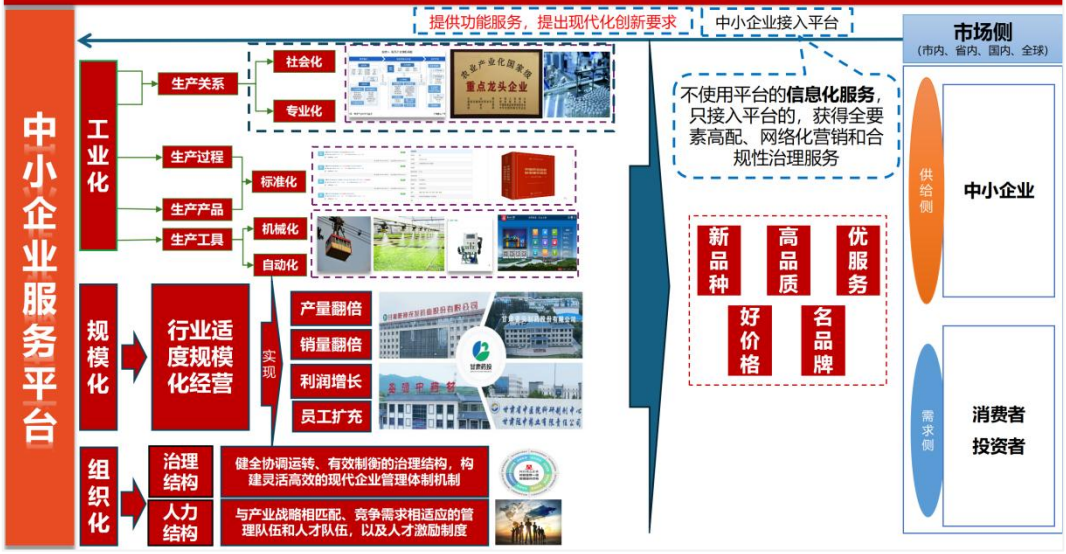




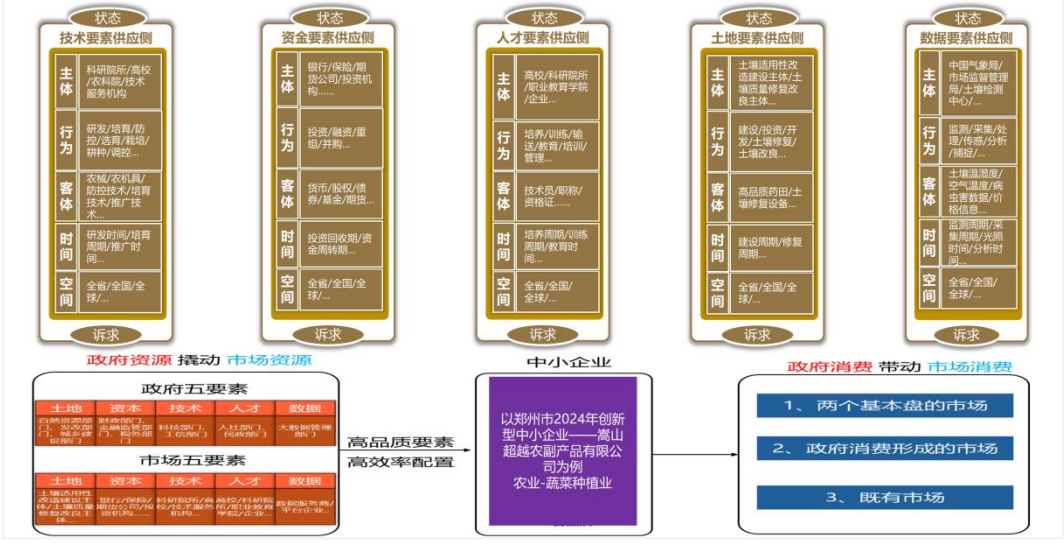
动力引擎

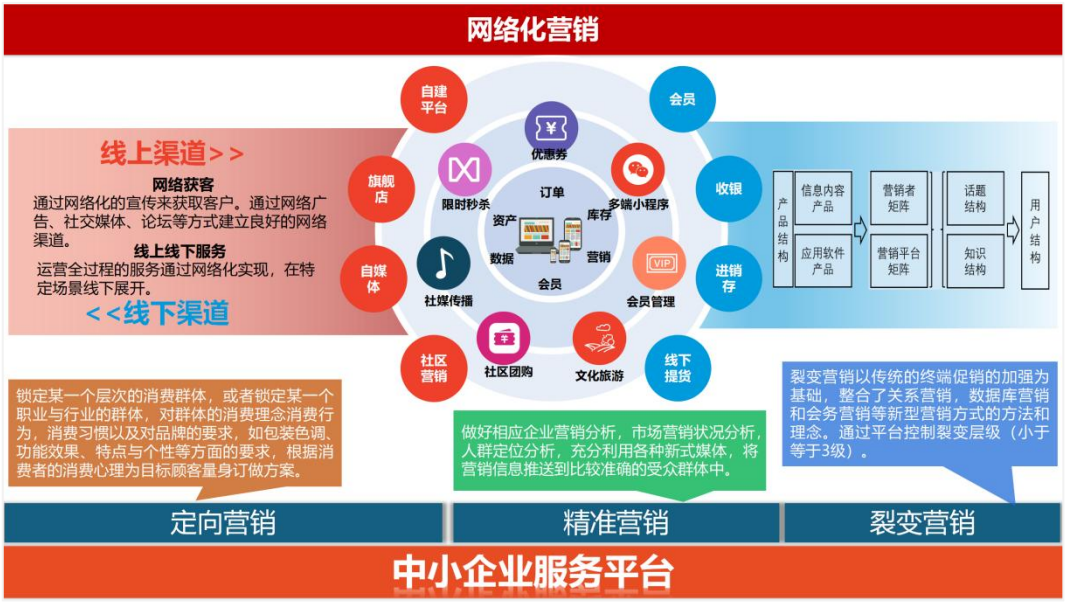


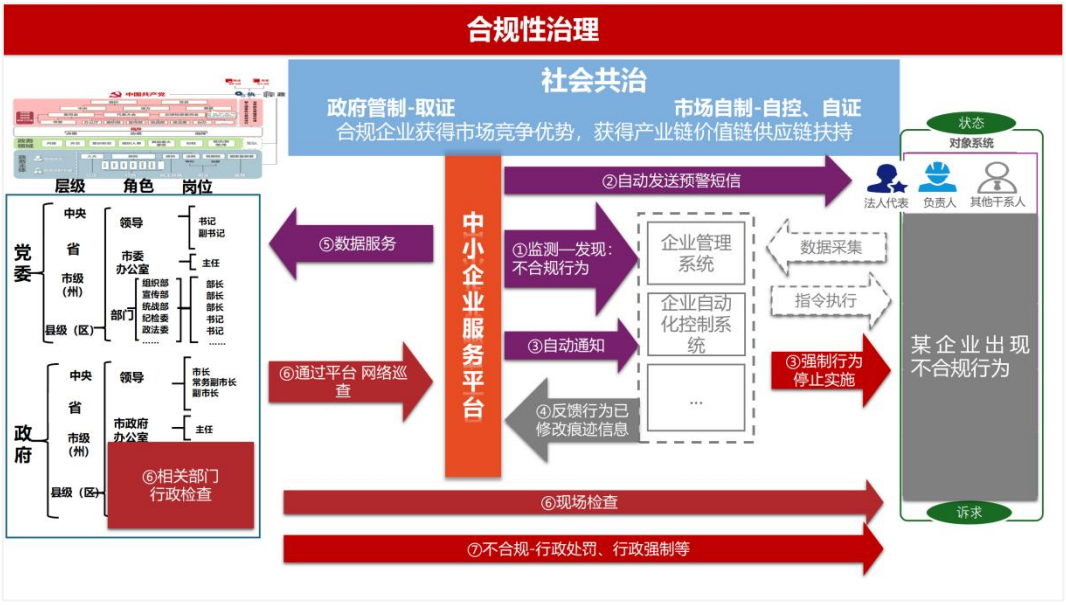
现代化创新

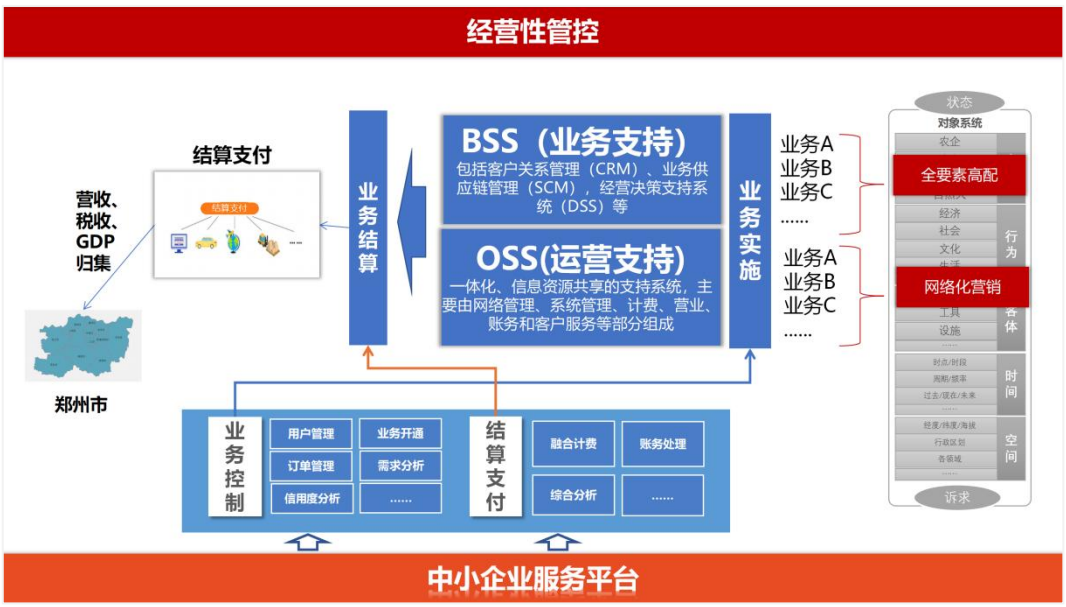


全要素高配




网络化营销
线上渠道>>
网络获客
通过网络化的宣传来获取客户。通过网络广告、社交媒体、论坛等方式建立良好的网络渠道。
线上线下服务
运营全过程的服务通过网络化实现，在特定场景线下展开。
<<线下渠道
自建平台
会员
旗舰店
收银
自媒体
进销存
社区营销
线下提货
优惠券
限时秒杀
订单
多端小程序
资产
库存
数据
营销
会员
社媒传播
会员管理
社区团购
文化旅游
产品结构
信息内容产品
应用软件产品
营销者矩阵
营销平台矩阵
话题结构
知识结构
用户结构
锁定某一个层次的消费群体，或者锁定某一个职业与行业的群体，对群体的消费理念消费行为，消费习惯以及对品牌的要求，如包装色调、功能效果、特点与个性等方面的要求，根据消费者的消费心理为目标顾客量身订做方案。
做好相应企业营销分析，市场营销状况分析，人群定位分析，充分利用各种新式媒体，将营销信息推送到比较准确的受众群体中。
裂变营销以传统的终端促销的加强为基础，整合了关系营销，数据库营销和会务营销等新型营销方式的方法和理念。通过平台控制裂变层级（小于等于3级）。
定向营销
精准营销
裂变营销
中小企业服务平台


合规性治理
社会共治
政府管制-取证
市场自制-自控、自证
合规企业获得市场竞争优势，获得产业链价值链供应链扶持
层级
角色
岗位
党委
政府
中央
省
市级（州）
县级（区）
领导
部门
市委办公室
市政府办公室
书记
副书记
主任
市长
常务副市长
副市长
⑤数据服务
⑥通过平台 网络巡查
⑥相关部门行政检查
中小企业服务平台
②自动发送预警短信
①监测—发现：不合规行为
③自动通知
④反馈行为已修改痕迹信息
企业管理系统
企业自动化控制系统
数据采集
指令执行
③强制行为停止实施
状态
对象系统
法人代表
负责人
其他干系人
某企业出现不合规行为
诉求
⑥现场检查
⑦不合规-行政处罚、行政强制等


经营性管控
结算支付
营收、税收、GDP归集
郑州市
业务结算
BSS（业务支持）
包括客户关系管理（CRM）、业务供应链管理（SCM），经营决策支持系统（DSS）等
OSS(运营支持)
一体化、信息资源共享的支持系统，主要由网络管理、系统管理、计费、营业、账务和客户服务等部分组成
业务实施
业务A
业务B
业务C
.....
业务控制
用户管理
业务开通
订单管理
需求分析
信用度分析
.....
结算支付
融合计费
账务处理
综合分析
.....
状态
对象系统
全要素高配
网络化营销
行为
客体
时间
空间
诉求
中小企业服务平台

DKE 罗建中工作室
LUOJIANZHONG STUDIO

2025.2