



刚柔并济：供应网络规划新趋势

突破传统边界，布局能力导向的战略性供应网络

管理咨询



前言	2
供应网络规划的演变	3
面向未来的战略性供应网络规划	5
未来网络规划成功落地的前提	10
结语	11
联系人	12
德勤供应链与制造咨询服务简介	12

前言

供应网络规划是企业供应链管理中战略性课题之一，它涵盖了供应、制造、物流等一连串的价值链，同时也是支撑企业业务发展与运营的核心骨架。如今，面对来自宏观环境与市场需求等多方面的挑战，企业需要在区域性和全球性层面，重新审视供应网络架构及管理能力——即在持续优化运营效率的同时，一方面塑造“术之柔”，提高供应灵活性及敏捷性；另一方面锻造“力之刚”，进一步提升对抗重大风险的坚韧性。

本文旨在简要回顾传统供应网络规划的演变和在企业发展不同阶段的不同关注点，并提出德勤对未来网络规划的最新洞见。

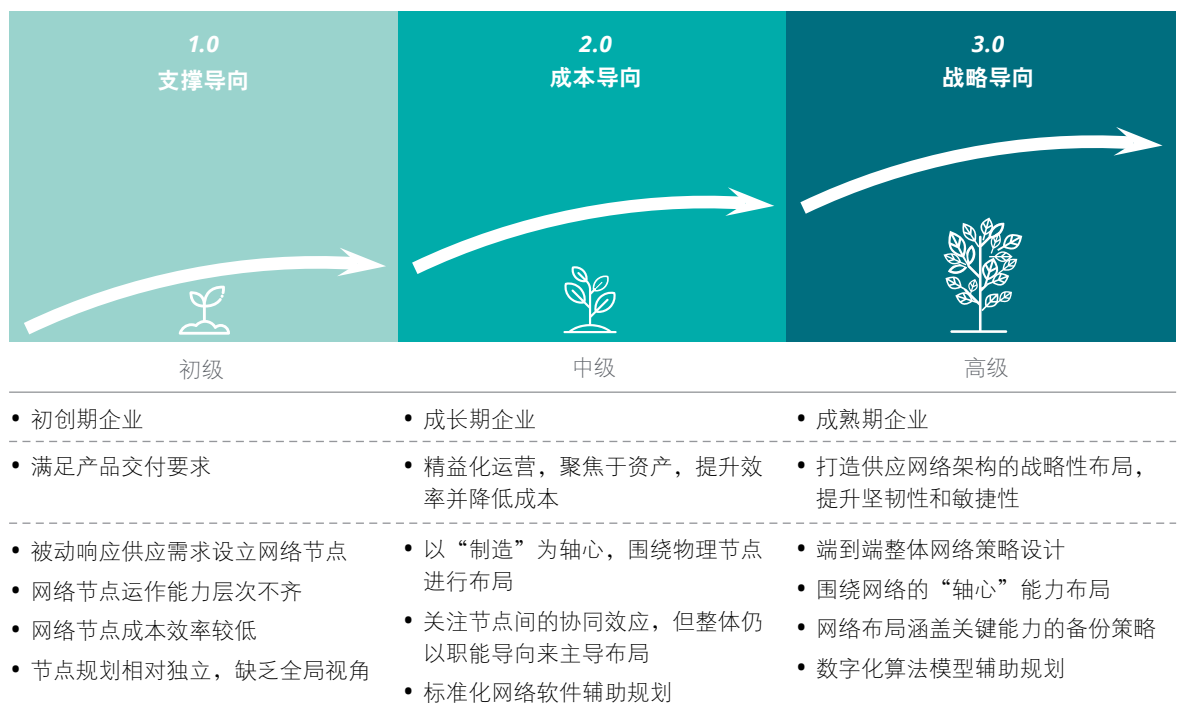
在此，特别感谢以下德勤专家及顾问对本次报告的支持与贡献：马校旻、李寅超、杨眉媚、魏宗盛、徐丹宁、邓卓。



供应网络规划的演变

在企业发展的不同阶段，其对于供应网络的规划要求也随之进入不同的阶段（图例1）。

图例1：不同阶段供应网络规划的目标和特征



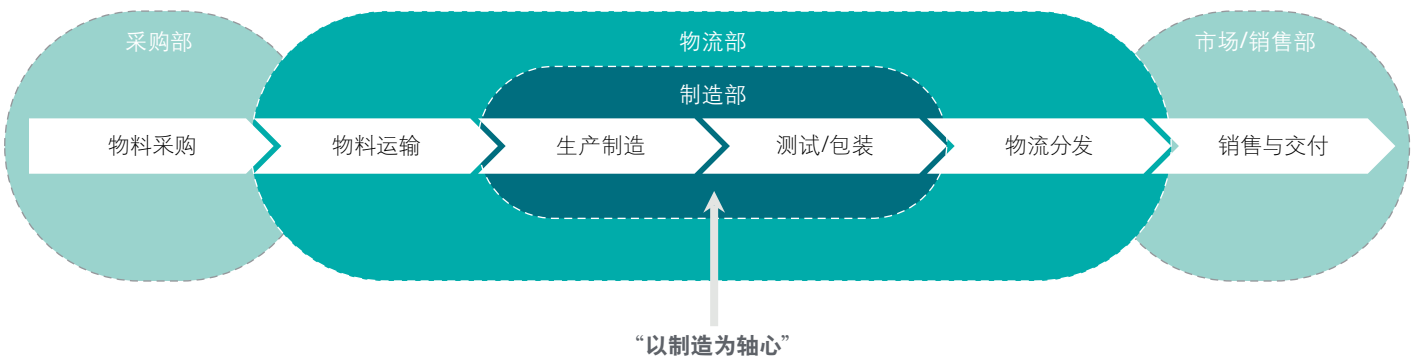


通常，在企业发展的初期，供应链以支撑交付为核心导向，供应网络规划也以满足产品交付要求为核心目的。在此初级阶段，企业对业务供应需求主要采取被动响应，因而节点间的规划相对独立，各节点的运作效率和成本仍有较大优化空间。我们称这一阶段的供应网络规划为“支撑性导向”。

随着企业的不断发展成熟，其供应链在满足交付的基础之上，进一步以精益化运营为核心导向。此时，供应网络规划进入“成本导向”的阶段。在此阶段，大部分的网络规划方式是从现状出发，以优化成本和效率为目的展开。在此阶段的规划中，企业通常将“制造”作为轴心来规划整体网络，并在各个“职

能”界限内围绕物理“节点”进行设计和优化，因而更多地呈现为**相互割裂**地聚焦于供应商网络、制造网络或分销网络（图例2）。同时，企业开始考虑各节点之间的协同效应问题，但整体仍受限于“职能”界限，缺乏对端到端供应网络的全局性思考和策略，也难以与企业整体发展战略及竞争力紧密贴合。

图例2：传统网络规划方法示例



面向未来的战略性供应网络规划

随着全球市场格局的日新月异，企业业务快速拓展，供应网络规划须进入“战略导向”阶段。在此阶段，企业聚焦于对供应网络架构进行战略性布局，在实现成本优化的基础上，需要进一步提升柔性、敏捷性及坚韧性。这意味着战略性的供应网络架构要能够根据外部环境、市场资源及客户需求的变化实现动态灵活配置，而且能够最大化调用企业的供应能力及产业链生态资源，以最小的成本提供**更优质的供应质量、更卓越的客户服务、更坚韧的供应持续性**，从而建立“刚柔并济”的供应能力。

但在供应网络规划从“成本导向”转为“战略导向”的过程中，许多企业不知道应该从何着手。德勤在与众多客户的沟通交流中，发现大部分企业都有以下疑问：

- 如何正确理解战略及供应网络规划对其的承接？
- 如何突破传统以成本为导向的思维，在规划中融合服务化的理念？
- 如何迎合数字化的趋势，以数据为支撑进行全面科学的规划？

因此，德勤率先为企业总结了面向未来的战略性供应链网络规划需要遵循以下四个核心指导原则：

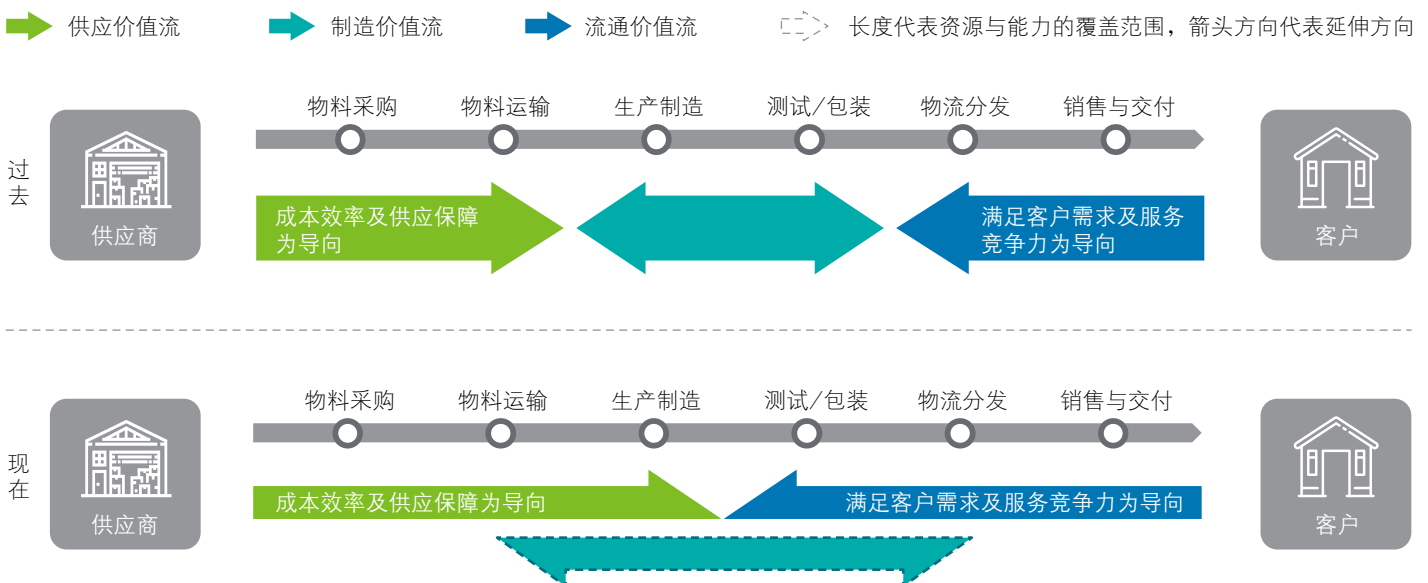
1、“高屋建瓴”：从公司竞争力出发，战略性布局端到端的供应网络架构

为了超越传统视角中将供应链表现按照不同职能割裂开来的局限性，企业须要从公司整体的业务愿景和战略出发，以提升整体**市场竞争力**为核心目标，站在

未来的视角对全球**端到端**的供应网络进行统一规划。而且，网络规划需要清晰识别企业不同业务的竞争力重点和差距（如成本竞争力与服务竞争力之间的**取舍**），并作为后续网络规划的方向指引及决策纲要。

企业核心竞争力将引导上下游网络布局的重心切换以及相应的准则：下游流通价值流的网络以满足客户需求及服务竞争力为导向和目的，而上游生产价值流的网络以成本效率及供应保障为导向，以高效支撑下游的供应需求为目的。随着产业链生命周期的切换，上下游价值流的不断延伸和重叠，生产价值流及流通价值流的网络之间将出现越来越多的资源能力重合，因而企业必须从竞争力视角出发，确保达到最优的整体结果（图例3）。

图例3：整体网络资源能力的重合



2、“柔”应万变：围绕“能力”布局网络，敏捷支撑多元化的业务及客户需求

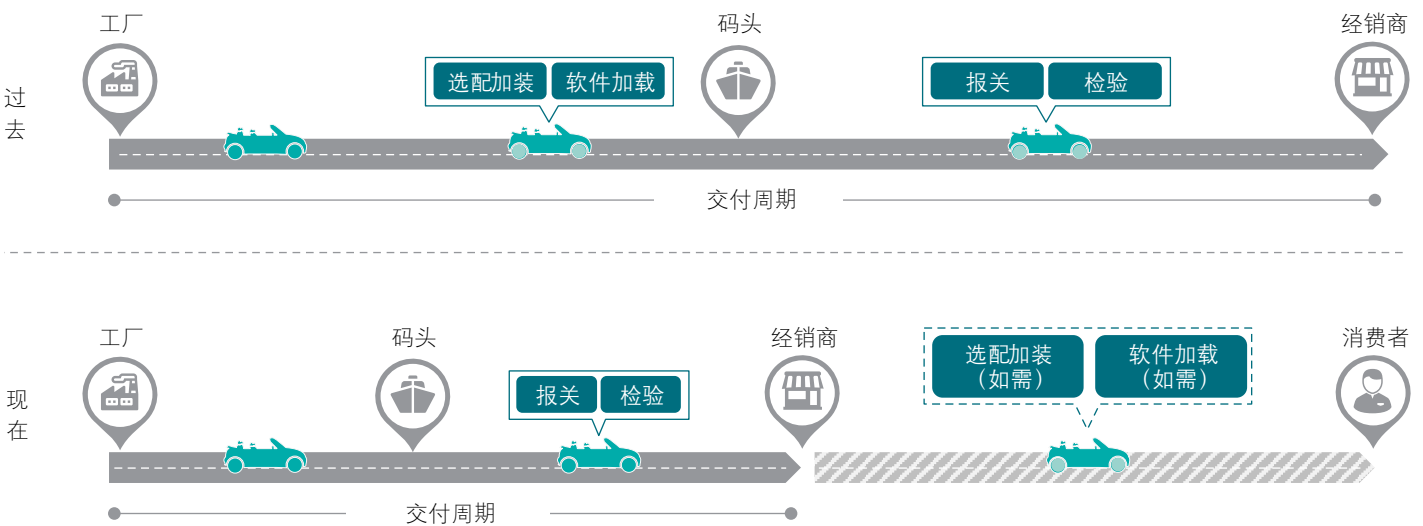
随着企业多元业务的拓展，市场挑战日益复杂多变，客户需求不断升级，演变出丰富的个性化需求，围绕物理节点变化的传统网络架构响应速度过慢、灵活性较差，已经无法高效支撑企业业务的发展。例如，传统模式下，某快消品公司往往通过提高网络密度，机械地响应某核心区域的突发性需求剧增，然而，由于客户渠道结构复杂，产品条目繁多且需求波动大，传统功能单一的区域分

销中心难以应对复杂业务场景，订单及时满足率不尽人意。

因此，企业须要从“节点布局”转向“能力布局”的规划思维，这意味着将物理节点理解为一系列“能力”的载体，节点的布局只是能力布局的物理体现。能力的变化并不等同于节点的变化，在节点不变的情况下，仍可灵活调整节点内部能力配置（即增加、删减和移动等变化）。网络能力的配置才是真正体现网络规划策略的核心，业界大量

的最佳实践证明越来越多的龙头企业意识到了这一点，逐渐将网络管理的重心转向能力调整。例如，某汽车企业的港口仓原先只承担进口报关和检验的功能，对进口车辆不能及时维修，也无法进行选配加装或软件加载，交付周期过长，更不能满足客户的个性化需求；在不增加节点的前提下，该车企将维修和选配加装的能力直接部署在港口仓，进港车辆不再预先加载软件，而是在港口仓与选配加装同步完成，不仅显著提升交付周期竞争力，还能灵活满足客户的个性化需求（图例4）。

图例4：某汽车企业通过能力部署而非节点变化提升周期竞争力与灵活性

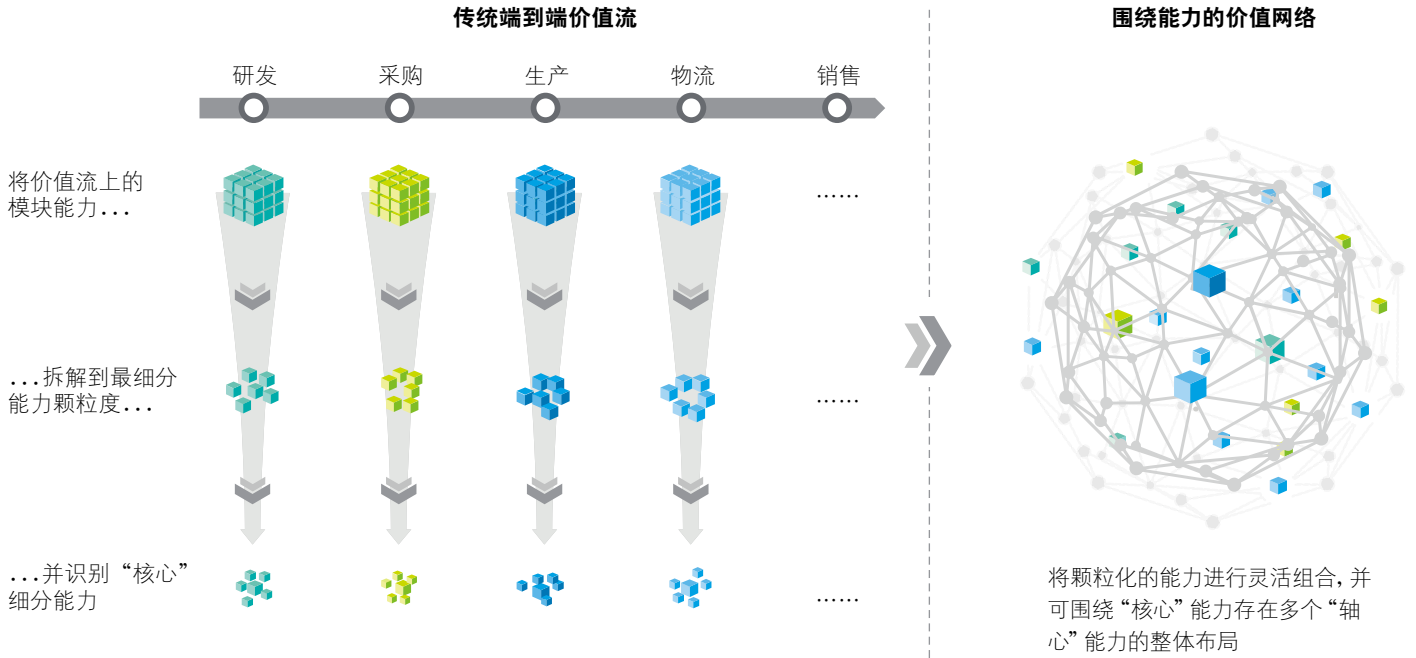


鉴于此，企业需要对其端到端交付价值流背后所需的所有资源能力进行梳理，打破职能之间的界限，将能力拆解到具象化的、更颗粒度的能力模块；在此

基础上，通过能力模块的组合和调拨，实现比物理节点变化更佳的灵活性和流动性，进而建立起应对业务及外部环境变化的快速调整能力。其中的关键

要素是清晰定义“轴心”能力，即关乎企业竞争力及供应持续性的核心能力。企业的供应网络布局中，往往可以具备多个“轴心”能力（图例5）。

图例5：围绕能力的网络布局概念示意

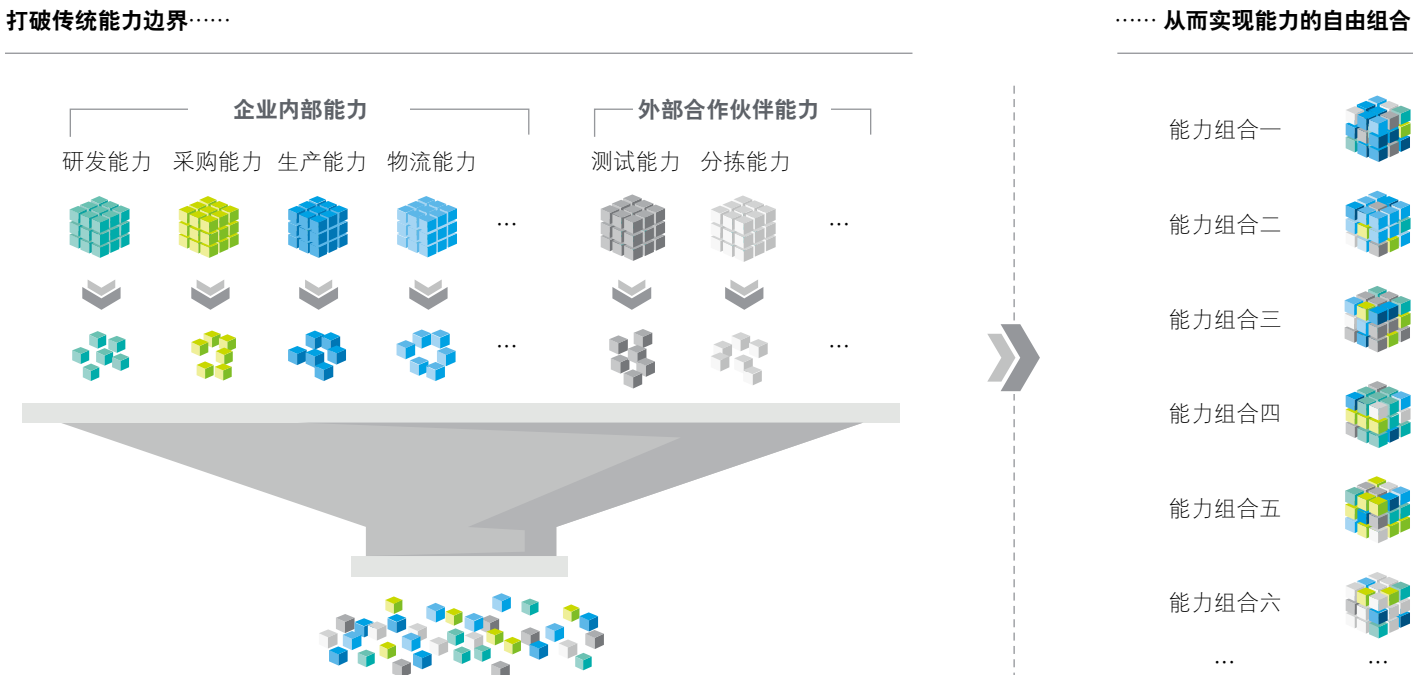


能力模块的流动性意味着传统的按照职能区分的能力边界将被打破,跨部门的协作和融合将更为突出和重要,如部分制造能力的进一步下沉。同时,伴随多

方合作模式的广泛应用,企业与外部合作伙伴将实现更多的能力协同和互换。比如物流服务供应商具备产品组装或简单配置等能力,即可提供传统配送能力

之外的增值服务(图例6)。在这种新模式下规划的供应网络,其协同效应不再表现为各个职能之间的博弈,而是整体配置的最优化。

图例6：打破传统的能力边界



3、百炼成“刚”：建立供应备份能力，提升企业抵御风险的供应坚韧性

风险本质上是难以预测的，所以许多企业会采用“风险事件驱动”的方法来管理其供应风险，即以穷举归纳的方式总结出所有类型的潜在风险，并对业务影响较大的大概率风险事件设计了风险应对措施（如节点备份）。然而，较多大型企业发现很多大概率风险事件实际上并未发生，反而其他估计概率较小的风险事件多次发生，且一旦发生，因为链条效应，能间接导致企业出现危机。这说明这类由风险事件驱动的传统管理方法难以有效实现风险控制。

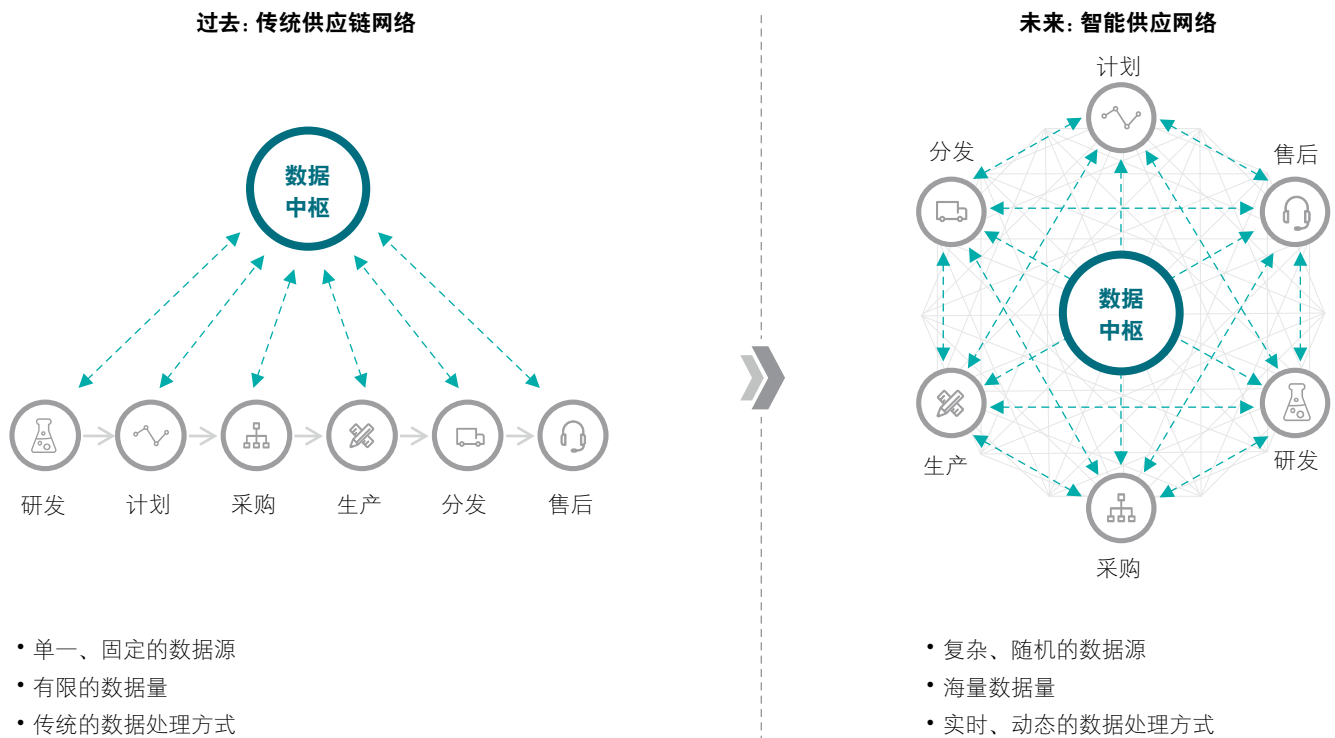
因而，在供应网络规划管理中，基于“能力”配置，以较低的成本建立备份

供应，是企业提升风险抵御能力更行之有效的办法。供应备份的核心理念是，在当前的主供应网络内“隐藏”一张或多张隐形辅助供应网络，一旦出现危机，备份供应网络能够帮助企业平稳度过危机。区别于耗费大量时间和资源来计算不同风险发生概率的传统方法，备份供应通过核算网络核心能力的备份成本来量化潜在风险，从而进行配置选项决策。例如，某企业级互联网设备提供商，在不同区域均建立了规模和水平大致等同的组装中心，当重大危机事件——尤其是地震、海啸等传统基于概率的计算难以预测的不可抗力事件——发生时，由于各个节点都具备基本相当的组装能力，因此能及时启动跨区域供应的应急方案，避免断供。

4、“刚柔有术”：拥抱技术力量，构筑数字化智能网络平台

“战略性网络规划”要求基于公司业务属性、产品特性和客户需求，结合风险备份方案，全局性地配置企业的各类生态资源。整体规划涉及到市场、政策、产品、成本等多种因素的交互关联关系，输入参数的动态变化错综复杂。在构建战略性网络规划基础管理架构后，企业必须借助于人工智能、IoT及大数据等高科技手段来打造智能网络平台，积累夯实整体网络数据底座，量化分析各类业务问题及解决方案，突破人脑应对海量复杂数据的局限，借助智能网络平台识别最优的规划方案（图例7）。

图例7：组织需要向智能化供应网络规划的能力升级

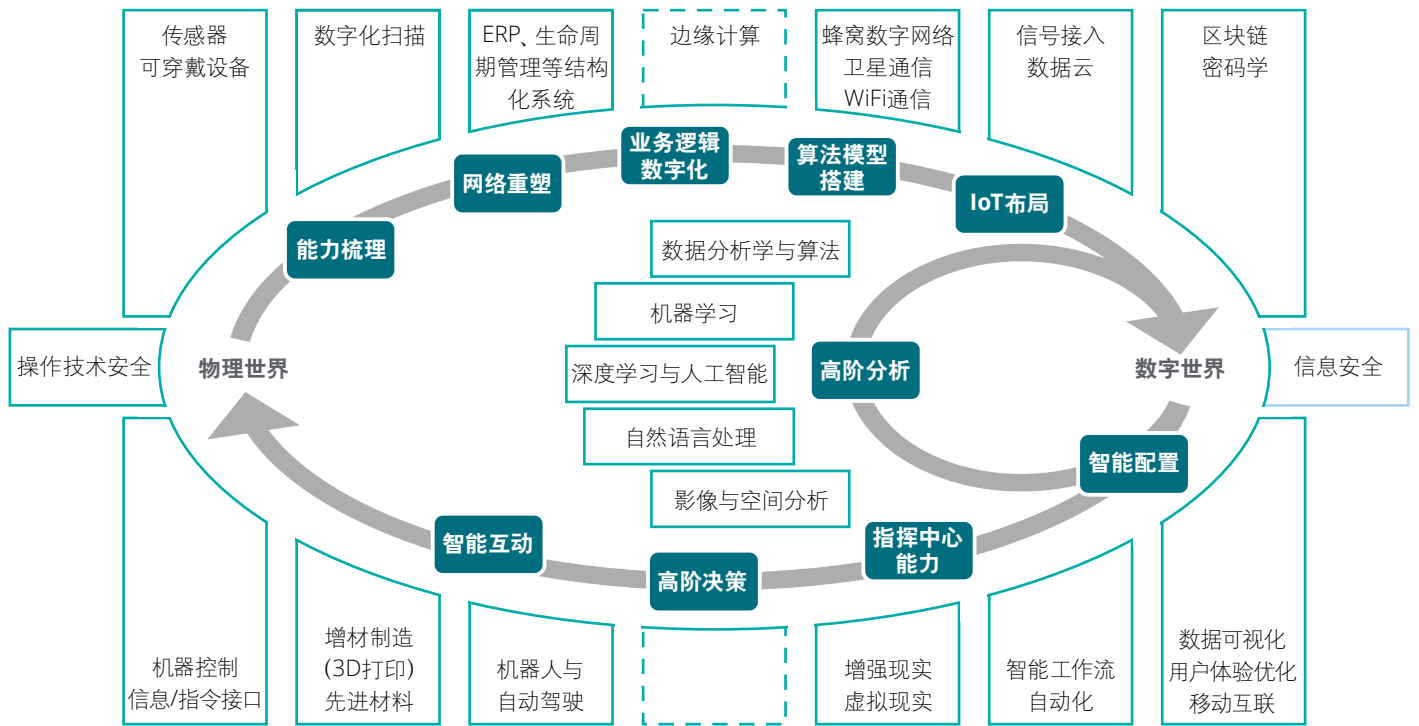


然而，智能网络平台是企业须长期持续建设的一项内部“资产性”能力，不可一蹴而就，必须从能力模块梳理出发，重塑网络规划方法，搭建战略性网络规

划基础管理架构，再逐步配置技术应用、装备及算法能力。在大量领军国际企业的实践中发现，智能供应网络平台的搭建是一项长期内部**自建能力**的过

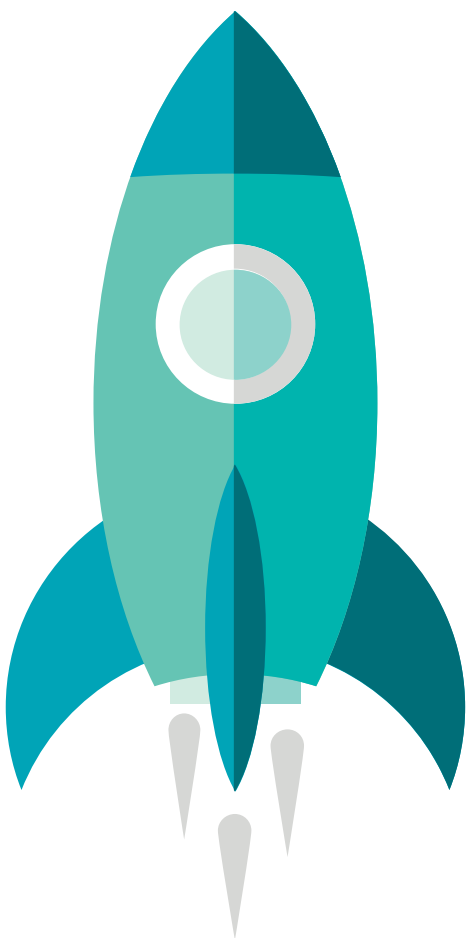
程，也是打造今后企业之间**差异化的核心竞争力**（图例8）。

图例8：数字化网络规划能力需要循序渐进的提升



未来网络规划成功落地的前提

为确保面向未来的网络规划方法论能够顺利开展和成功落地，企业需要首先进行自我审视，包括但不限于以下条件：



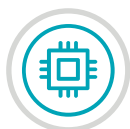
观念思维转变：

- 未来网络规划的思维转变
- 转型项目管理和实施能力



顶层设计与业务分析：

- 战略规划及业务解析能力
- 对外部环境的充分洞察和解读
- 端到端价值流的能力梳理和拆解



数字化能力：

- IoT部署策略及实施
- 算法模型的搭建能力
- 大数据架构规划及实施
- 数据治理水平（数据质量、数据规则等）
- 软件及系统开发能力

结语

国内的领先企业，目前已渡过快速成长期，并在全球的国家及区域加速扩张足迹。同时，近年来国家间不同的经济表现也促使整体的贸易政策上趋向保守，国际

的商业环境充满着不确定性。展望未来，国内的领先企业在面对着复杂多变的国内外形势时，构筑坚韧性为核心的供应网络规划将越显重要。因此，企业只有重塑

战略性供应网络规划新模式，才能在瞬息万变的商业环境中成功进行变革转型与突破传统边界，围绕柔性、敏捷、坚韧的特点，打造“刚柔并济”的网络布局能力。



注：基于对供应网络的深入洞察与积累的丰富的项目经验，德勤开发了一套创新的供应网络规划3.0方法论战略性供应网络规划方法论，以协助企业打造面向未来的供应竞争力。该套面向未来的网络规划方法论及相应的实施方法指南，在实践中已得到充分验证，能够高效赋能企业具备建造构建领先的供应网络。德勤也期待与更多先进企业共同实践。如若需了解该方法的更多细节以解决企业所面临的挑战，欢迎联系本文作者。

联系人



刘浩
工业4.0战略专家
德勤中国合伙人
电子邮件: haoliu@deloitte.com.cn



徐莉娜
数字化供应网络专家
德勤中国总监
电子邮件: lizxu@deloitte.com.cn



陈竞
供应网络规划专家
德勤中国副总监
电子邮件: jichen@deloitte.com.cn

德勤供应链与制造咨询服务简介

德勤帮助企业将供应链项目与经营战略进行紧密整合，以实现运营卓越。德勤的制造与供应链咨询服务提供包括供应链战略、产品研发及生命周期管理、供应链规划、采购、制造战略及运营、物

流与配送、及销售运营等端到端的一体化服务。根植于德勤全套的专业服务与领先的行业经验，同时依托强大的供应链专家网络，德勤注重与客户紧密合作，立足客户商业愿景与运营现状，聚

焦影响变革的供应链关键问题，提出针对性解决方案。同时在供应链不断演变过程中，德勤始终进行前瞻性的供应网络规划，为转型中的企业提供强有力的战略与运营支持。

办事处地址

北京

北京市朝阳区针织路23号楼
中国人寿金融中心12层
邮政编码: 100026
电话: +86 10 8520 7788
传真: +86 10 6508 8781

长沙

中国长沙市开福区芙蓉北路一段109号
华创国际广场3号栋20楼
邮政编码: 410008
电话: +86 731 8522 8790
传真: +86 731 8522 8230

成都

中国成都市高新区交子大道365号
中海国际中心F座17层
邮政编码: 610041
电话: +86 28 6789 8188
传真: +86 28 6317 3500

重庆

中国重庆市渝中区民族路188号
环球金融中心43层
邮政编码: 400010
电话: +86 23 8823 1888
传真: +86 23 8857 0978

大连

中国大连市中山路147号
森茂大厦15楼
邮政编码: 116011
电话: +86 411 8371 2888
传真: +86 411 8360 3297

广州

中国广州市珠江东路28号
越秀金融大厦26楼
邮政编码: 510623
电话: +86 20 8396 9228
传真: +86 20 3888 0121

杭州

中国杭州市上城区飞云江路9号
赞成中心东楼1206-1210室
邮政编码: 310008
电话: +86 571 8972 7688
传真: +86 571 8779 7915 / 8779 7916

哈尔滨

中国哈尔滨市南岗区长江路368号
开发区管理大厦1618室
邮政编码: 150090
电话: +86 451 8586 0060
传真: +86 451 8586 0056

合肥

中国安徽省合肥市
政务文化新区潜山路190号
华邦ICC写字楼A座1201单元
邮政编码: 230601
电话: +86 551 6585 5927
传真: +86 551 6585 5687

香港

香港金钟道88号
太古广场一座35楼
电话: +852 2852 1600
传真: +852 2541 1911

济南

中国济南市市中区二环南路6636号
中海广场28层2802-2804单元
邮政编码: 250000
电话: +86 531 8973 5800
传真: +86 531 8973 5811

澳门

澳门殷皇子大马路43-53A号
澳门广场19楼H-N座
电话: +853 2871 2998
传真: +853 2871 3033

蒙古

15/F, ICC Tower, Jamiyan-Gun Street
1st Khoroo, Sukhbaatar District,
14240-0025 Ulaanbaatar, Mongolia
电话: +976 7010 0450
传真: +976 7013 0450

南京

中国南京市新街口汉中路2号
亚太商务楼6楼
邮政编码: 210005
电话: +86 25 5790 8880
传真: +86 25 8691 8776

上海

中国上海市延安东路222号
外滩中心30楼
邮政编码: 200002
电话: +86 21 6141 8888
传真: +86 21 6335 0003

沈阳

中国沈阳市沈河区青年大街1-1号
沈阳市府恒隆广场办公楼1座
3605-3606单元
邮政编码: 110063
电话: +86 24 6785 4068
传真: +86 24 6785 4067

深圳

中国深圳市深南东路5001号
华润大厦9楼
邮政编码: 518010
电话: +86 755 8246 3255
传真: +86 755 8246 3186

苏州

中国苏州市工业园区苏绣路58号
苏州中心广场58幢A座24层
邮政编码: 215021
电话: +86 512 6289 1238
传真: +86 512 6762 3338 / 3318

天津

中国天津市和平区南京路183号
天津世纪都会商厦45层
邮政编码: 300051
电话: +86 22 2320 6688
传真: +86 22 8312 6099

武汉

中国武汉市江汉区建设大道568号
新世界国贸大厦49层01室
邮政编码: 430000
电话: +86 27 8526 6618
传真: +86 27 8526 7032

厦门

中国厦门市思明区鹭江道8号
国际银行大厦26楼E单元
邮政编码: 361001
电话: +86 592 2107 298
传真: +86 592 2107 259

西安

中国西安市高新区锦业路9号
绿地中心A座51层5104A室
邮政编码: 710065
电话: +86 29 8114 0201
传真: +86 29 8114 0205

郑州

郑州市郑东新区金水东路51号
楷林中心8座5A10
邮政编码: 450018
电话: +86 371 8897 3700
传真: +86 371 8897 3710

关于德勤

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司，以及其全球成员所网络和它们的关联机构。德勤有限公司（又称“德勤全球”）及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体。德勤有限公司并不向客户提供服务。请参阅 www.deloitte.com/cn/about 了解更多信息。

德勤亚太有限公司（即一家担保有限公司）是德勤有限公司的成员所。德勤亚太有限公司的每一家成员及其关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，在亚太地区超过100座城市提供专业服务，包括奥克兰、曼谷、北京、河内、香港、雅加达、吉隆坡、马尼拉、墨尔本、大阪、上海、新加坡、悉尼、台北和东京。

德勤于1917年在上海设立办事处，德勤品牌由此进入中国。如今，德勤中国为中国本地和在华的跨国及高增长企业客户提供全面的审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询和税务服务。德勤中国持续致力为中国会计准则、税务制度及专业人才培养作出重要贡献。德勤中国是一家中国本土成立的专业服务机构，由德勤中国的合伙人所拥有。敬请访问 www2.deloitte.com/cn/zh/social-media，通过我们的社交媒体平台，了解德勤在中国市场成就不凡的更多信息。

本通信中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其成员所或它们的关联机构（统称为“德勤网络”）并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前，您应咨询合资格的专业顾问。任何德勤网络内的机构均不对任何方因使用本通信而导致的任何损失承担责任。

©2019。欲了解更多信息，请联系德勤中国。
Designed by CoRe Creative Services. RITM0370029