

T/CAICI

中国通信企业协会团体标准

T/CAICI XXXX—XXXX

行业数字化转型成熟度评估通用标准

Industry digital transformation maturity assessment standard

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国通信企业协会 发布

目 次

前 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 商业训战 1

 3.2 客户成长 1

 3.3 数据战略 1

 3.4 能力类 1

4 模型框架 1

5 模型综述 2

 5.1 组织成熟度阶段 2

 5.2 能力评价指标体系 2

 5.3 能力发展等级 5

 5.4 特征要求矩阵 5

6 产品发展能力类 5

 6.1 产品创新 5

 6.2 研发设计 8

7 生产运营能力类 10

 7.1 数字业务 10

 7.2 数字运营 12

 7.3 数字管控 14

 7.4 数字供应链 15

 7.5 数字安全 17

 7.6 绿色节能 18

8 商业服务能力类 19

 8.1 商业模式 19

 8.2 营销与服务 20

 8.3 客户体验 23

 8.4 客户管理 24

9 生态协同能力类 26

 9.1 生态体系 26

 9.2 产品生态 27

10 战略管控能力类 29

 10.1 数字战略 29

 10.2 资源保障 32

 10.3 数字文化 34

11 组织管理能力类 36

11.1 组织机制 36

11.2 流程与治理 38

11.3 人才管理 39

11.4 财税与法务 41

11.5 综合行政 42

12 数据治理能力类 42

12.1 数据战略 42

12.2 数据标准 45

12.3 数据架构 46

12.4 数据价值 49

12.5 数据保障 50

13 技术基础能力类 52

13.1 数字技术 52

13.2 基础设施 56

13.3 组件服务 58

13.4 运营赋能 60

13.5 运维&安全 63

13.6 技术管理 65

14 能力评估方法 66

14.1 评估内容 66

14.2 评估流程 67

14.3 评分方法 67

14.4 组织成熟度阶段判定 68

参 考 文 献 69

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国通信企业协会团体标准管理委员会提出并归口。

本文件起草单位：中移数智科技有限公司、中电科普天科技有限公司、中软国际有限公司、吉林吉大通信设计院股份有限公司

本文件主要起草人：路宇浩、叶杨、王艺霖、于富东、匙凯、许碧洲

本文件为首次发布。

本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

行业数字化转型成熟度评估通用标准

1 范围

本标准适用于不同组织和机构对数智化转型成熟度进行评估。

本标准给出了行业数字化转型成熟度评估模型以及相应的成熟度等级，定义了产品发展、生产运营、商业服务、生态协同、战略管控、组织管理、数据治理和技术基础等8个能力类。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 36073—2018 数据管理能力成熟度评估模型

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 商业训战

通过模拟真实商业环境，对商业模型进行测试和训练。

3.2 客户成长

通过对客户数据的深度分析，提供有针对性的解决方案，助力业务的持续增长。

3.3 数据战略

数据战略是一项长期性、指导性的规划，旨在明确应对数据挑战和实现业务目标所需的人员、流程和技术。

3.4 能力类

用于开展数字化转型成熟度评估的能力类或能力集、能力指标、评估维度的集合。

4 模型框架

行业数字化转型成熟度评估模型框架如图1所示，模型框架由组织成熟度阶段、能力评价指标体系、能力发展等级和特征要求矩阵组成，其中能力评价指标体系包括能力类、能力集、能力指标和评估维度四级指标体系。



图1 行业数字化转型成熟度评估模型框架

5 模型综述

5.1 组织成熟度阶段

5.1.1 S1 传统运营者

第一阶段组织数字化能力较弱，仍以机械化活动或者初级信息工作为主。

5.1.2 S2 数智化探索者

第二阶段组织基于现有业务模式，利用数字化技术，进行运营优化和技术创新，价值创造和传递活动主要集中在企业内部，实现降低成本、优化效率、提升质量。

5.1.3 S3 数智化运营者

第三阶段组织已系统部署数字化能力，推动价值创造和传递活动沿着产品/服务链延长，基于数智化能力实现产品创新、服务拓展、业务领域延伸。

5.1.4 S4 生态缔造者

第四阶段组织完全由数智化能力驱动，构建了生态体系，并拥有明显竞争优势。

5.2 能力评价指标体系

数字化转型成熟度评估模型覆盖组织数字化转型的 8 项能力类，每项能力类下设能力集、能力指标、评估维度，构成四级指标体系。其中，包括 33 项能力集，91 项能力指标、200 项评估维度。

表1 能力评价指标体系

能力类	能力集	能力指标
-----	-----	------

产品发展能力类	产品创新	产品数字化升级
		数字产品孵化
		定制化支持
		研发资产化
	研发设计	研发设计数字化
		工艺流程设计数字化
		研发管理数字化
		产品迭代数字化
生产运营能力类	数字业务	业务计划系统
		核心业务数字化
		协作系统
		运行优化
	数字运营	运营流程
		流程设计
		业务数据运营
	数字管控	数据分析
		质量管控
		精益管理
	数字供应链	物流配送智能化
		供应链管理
		数字化供应链网络
	数字安全	业务过程安全
		信息安全
		风险防控
	绿色节能	绿色技术
		节能管控
商业服务能力类	商业模式	商业分析
		商业规划
		商业训战
	营销与服务	客户获取
		数字渠道
		精准营销
		销售服务
	客户体验	客户体验管理
		客户服务
	客户管理	客户洞察
		客户成长
生态协同能力类	生态体系	生态规划
		生态建设
	产品生态	流程生态
		研发生态
		运营生态
战略管控能力类	数字战略	战略规划
		战略体系
		战略考评
	资源保障	决策支持

		技术创新支持
		IT支持
		智库支持
	数字文化	数字化认同
		创新认同
组织管理能力类	组织机制	组织模式
		数字职务
		数字治理组织
	流程与治理	流程体系
		数字化治理
	人才管理	人才机制
		能力提升
		员工体验
	财税与法务	财税系统数字化
		法务系统数字化
	综合行政	综合行政数字化
数据治理能力类	数据战略	数据战略管理
		数据制度体系
	数据标准	数据标准
		数据生命周期
		数据模型
		数据分布
	数据架构	数据集成与共享
		数据应用
		数据资产变现
	数据价值	数据安全策略
		数据质量管控
技术基础能力类	数字技术	云原生
		数智技术
		专业技术
	基础设施	基础资源
		资源管理
	组件服务	组件产品
		组件平台
	运营赋能	运营体系
		敏捷开发
		支持赋能
		模块协同
		服务治理
	运维&安全	自动化运维
		安全保障
		风险管控
	技术管理	技术资产管理
		管理规范
		业务创新

5.3 能力发展等级

5.3.1 L1 传统运营级

实现主要过程的机械化，较少涉及自动化或数字化，主要由人工进行识别操作并协调应对，系统技术大多为封闭的竖井系统。

5.3.2 L2 单点试点级

以数字化转型试点项目为主，通过单项技术驱动，实现部分功能点效率提升，尚未系统性考虑数字化相关规划，未关注客户体验。

5.3.3 L3 局部应用级

试点项目已凸显价值，并在部门内部进行推广，但执行仍局限于项目层面，也不具备可复制性。开始考虑数字化规划，但与企业战略脱节。

5.3.4 L4 集成推广级

实现数智化向核心系统的推广，围绕数智化产品和体验，推动核心系统数智化，以业务、技术协同为目标，构建系统间连接机制，通过数据治理规模提升系统和运营效率。

5.3.5 L5 系统部署级

组织内部系统实现数智化，全组织数据实现获取与智能化应用，组织效率与敏捷性得到提升，组织内部高效运作，可以提供数智化优化的产品/服务体验。但未关注数智化的颠覆性潜力。

5.3.6 L6 生态创新级

建立数字生态系统，具备颠覆型数字技术和业务模式，基于数据智能化主动响应外部变化，把控生态市场，通过生态系统的反馈与改进，提升面向生态的系统效率并构建韧性。

5.4 特征要求矩阵

针对能力评价指标体系中的底层指标，结合能力发展等级的对应要求，形成特征要求矩阵。为便于理解，本文从能力评价指标体系的叙述角度，展开具体能力发展等级要求，从而横向展开特征要求矩阵，详见6-13章。其中“-”，表示该评估维度在该能力等级下，无具体要求。

6 产品发展能力类

产品发展能力类衡量组织产品生命周期管理与运营能力水平，如产品数字化迭代能力及产品研发与设计能力，指从概念设计阶段开始，采用数字协同设计体系，利用参数化对象建模等数字工具，开展产品的研发与设计活动。产品发展类包括产品创新、研发设计2项能力集。

6.1 产品创新

产品创新能力集包括产品数字化升级、数字产品孵化、定制化支持、研发资产化4项能力指标。

6.1.1 产品数字化升级

产品数字化升级能力指标包括现有产品或服务数字化改造升级、产品或服务数字化改造升级的效果 2 个评估维度。

表 2 产品数字化升级能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
现有产品或服务数字化改造升级	是否对现有产品或服务进行数字化改造升级？	组织未对产品进行数字化升级改造	组织考虑并计划对试点产品进行数字化升级改造	(1) 组织对部分产品进行数字化升级改造 (2) 组织开始注重共性技术(5G+AICDE)的内部转化来赋能研发、产品设计与管理的智能创新	(1) 组织对大部分产品进行数字化升级改造 (2) 通过已有产品或服务上增加数字化模块,让产品变得更智能,进一步提供增值服务	组织对全部产品进行数字化升级改造	(1) 组织对全部产品的全部生产环节进行数字化升级改造,实现全局优化 (2) 组织实现了对产品和服务的数字化管理,并极力赋予产品和服务数字化属性,实现数字化时代的“产品深度创新”
产品或服务数字化改造升级的效果	现有产品或服务数字化改造升级带来的价值效果如何？	-	-	组织产品的升级改造取得初步成效,带来单点价值	组织产品的升级改造成效明显,全局推广	组织产品的升级改造带来附加值效应	组织产品的升级改造全面带动产品价值,形成正向反馈,创造生态价值

6.1.2 数字产品孵化

数字产品孵化能力指标包括数字新业务的规划与孵化、数字新业务的价值2个评估维度。

表 3 数字产品孵化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字新业务的规划与孵化	是否建立数字化相关机制推动新业务孵化？	(1) 数字化理念未存在于新业务孵化 (2) 组织未建立创投部门或团队推动新业务孵化	(1) 组织考虑投入资源推动数字化新业务孵化 (2) 组织对新业务有初步的规划	(1) 组织设立创投团队推动新业务孵化 (2) 组织对新业务的孵化有详细的规划	(1) 组织高层领导兼任管理创投团队 (2) 组织对新业务孵化有具体到项目级的规划	(1) 组织设立创投部门,专职推动数字化新业务孵化 (2) 组织对新业务孵化有精细到月度、季度、年度的规划	(1) 组织创投部门连续孵化一系列数字化新业务 (2) 组织对新业务孵化有具体详细的滚动计划
数字新业务的价值	数字化新业务为组织创造了哪些价值？	-	-	组织的新业务孵化取得试点成效	组织的新业务孵化成效明显,局部推广	组织的新业务孵化带来附加值效应,全局优化	组织的新业务孵化持续创造新价值,形成正向反馈,带来生态创新

6.1.3 定制化支持

定制化支持能力指标包括灵活产品组合、数据价值赋能、以客户为中心创造新价值3个评估维度。

表 4 定制化支持能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
灵活产品组合	是否提供个性化灵活定制的产品或服务？	组织不提供个性化定制产品	(1) 组织有推出定制化产品的计划 (2) 组织认识到提供千人千面的个性化产品与服务，是数字化时代的未来趋势	组织的试点产品可进行个性化定制服务	组织的部分产品可提供个性化定制服务，灵活提供产品组合	组织的大部分产品可提供个性化定制服务，模块化构建产品组合	组织的全部产品提供个性化定制服务，模块化构建灵活敏捷的产品组合
数据价值赋能	是否具备经营自己数据以及提供数字化服务的能力？	组织不具备经营自己数据并提供数字化服务的能力	组织有数据经营的规划，提供数字化服务的愿景	组织对试点产品进行数据自主经营	(1) 组织对部分产品的数据进行自主经营，并提供相关数字化服务 (2) 组织具备自身经营数据、提供数字化服务的能力，不断提升除传统产品（服务）以外的产品价值	(1) 组织的全部产品数据均实现自主经营和分析，提供全面的数字化服务 (2) 组织在产品概念设计阶段，充分进行用户数据挖掘，分析用户行为偏好，以保证用户数据的利用效率	组织基于自主经营数据的结果，提供全面数字化服务，形成了“客户—产品—数据—算法—产品—客户”的闭环，持续提升价值
以客户为中心创造新价值	基于“灵活产品组合”以客户为中心创造新价值的效果如何？	—	—	组织的试点产品组合取得初步成效，获得客户认可	组织的部分产品组合以客户为中心创造新价值，满足客户需求，带动其他产品	(1) 组织所有产品线，相互促进全面创造新价值 (2) 组织以更高的效率、更低廉的成本生产出质量更优的产品	组织以客户为中心，灵活满足客户需求，持续创造新的价值，带动全线产品市场，创造新的生态价值

6.1.4 研发资产化

研发资产化能力指标包括产品设计标准库、研发资产库的应用效果2个评估维度。

表 5 研发资产化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
产品设计标准库	是否建立产品设计标准库？	(1) 组织未建立产品设计标准库 (2) 组织未设立研发资产库	(1) 组织有建立产品设计标准库的规划 (2) 组织初步计划建立研发资产库	(1) 组织针对试点产品或项目建立产品设计标准库 (2) 组织建立了明确的产品基本参数系列，编制了产品系列化型谱	(1) 组织对部分产品建立产品设计标准库 (2) 组织实现了产品的系列化设计。合理简化品种，扩大通用范围，增加生产批量，有利于提高专业化程度	(1) 组织的产品设计标准库可适用于全部产品 (2) 组织实现了产品系列部件的通用化，减少备品配件的储备量	(1) 组织基于产品整体规划和产品设计标准库，开展产品的系列化设计，建立企业实体和虚拟产品库，实现规范化的产品设计管理 (2) 组织建立了虚拟产品库，并通过虚拟产品验证和优化实体产品设计，缩短产品和工装的设计和制造周期

研发资产库的应用效果	研发资产库的利用效果如何？	-	-	组织针对试点产品或项目建立了研发资产库，取得初步成效，提升产品研发效率	组织对部分产品建立研发资产库，研发效率和价值得到明显提升	组织的研发资产库适用于全部产品，极大提升产品设计研发的管理效率，持续提升产品价值	组织基于全部产品的设计和规划数据，形成研发资产库，持续提升研发效率和质量，创造新价值，带来生态创新
------------	---------------	---	---	-------------------------------------	------------------------------	--	---

6.2 研发设计

研发设计能力集包括研发设计数字化、工艺流程设计数字化、研发管理数字化、产品迭代数字化4项能力指标。

6.2.1 研发设计数字化

研发设计数字化能力指标包括研发设计工具的使用情况、研发设计工具的应用效果、数字仿真、模块集成协同4个评估维度。

表 6 研发设计数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
研发设计工具的使用情况	是否使用数字化建模、仿真、验证等研发设计工具？	组织未使用数字化建模、仿真、验证等研发设计工具	组织计划采购部分数字化建模、仿真、验证等研发设计工具	组织部分产品应用数字化建模、仿真、验证等研发设计工具	组织大部分产品应用数字化建模、仿真、验证等研发设计工具	(1)组织全部产品应用数字化建模、仿真、验证等研发设计工具 (2)组织应用三维CAD\CAE\CAPP\CAM的产品设计工具，实现三维的设计	组织实现了产品系列的MBD模型（基于三维模型的定义），模型包含结构、尺寸、公差、属性、关系、性能等数据信息
研发设计工具的应用效果	使用数字化设计工具效果如何？是否提升产品迭代效率？	-	-	组织使用研发设计工具取得初步成效，带动单点价值提升，实现研发设计管理的效率增长	(1)组织使用研发设计工具成效明显，局部推广 (2)组织基于数字工具实现多环节联动	组织使用研发设计工具极大提升研发设计的管理效率，创造研发价值，带来附加值效应	(1)组织使用研发设计工具全面带动产品价值，形成正向反馈，带来生态创新 (2)最大程度提升研发效率，缩短了研发周期，提高了成品率 (3)组织基于数字化设计工具实现支持产品灵活定制化
数字仿真	是否将仿真孪生技术应用用于产品生命周期过程？	组织不具备基于数字化技术的产品仿真的能力	组织考虑引进产品仿真相关的数字化技术	组织对试点产品采用数字化技术进行仿真分析	组织对部分产品应用数字化技术进行仿真分析	组织对全部产品进行基于数字化技术的仿真分析	组织采用数据孪生、CPS等技术，建立试验验证模型，持续提升产品与模型的匹配度，实现产品设计的快速验证和优化

模块集成协同	数字工具与技术应用是否有助于产品设计环节模块间协同？	组织未集成协同各个设计模块	组织计划建设各个设计模块间的集成	组织对部分生产线进行设计模块间的集成协同	组织对全部产品实现设计模块间的集成协同	组织建成数字化集成开发平台，贯穿设计、制造和服务的全生命周期，实现全流程的数据共享	组织应用工业互联网、云计算等技术，通过CAX/PLM的系统集成，提升网络化协同设计能力，实现跨部门、跨区域的网络化协同设计
--------	----------------------------	---------------	------------------	----------------------	---------------------	---	---

6.2.2 工艺流程设计数字化

工艺流程设计数字化能力指标包括规划工艺流程的手段、数字化规划工艺流程的效果2个评估维度。

表 7 工艺流程设计数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
规划工艺流程的手段	是否使用数字化手段进行工艺流程规划？	组织未使用数字化手段进行工艺流程规划	组织考虑采用数字化手段进行工艺流程的规划	组织对试点产品的工艺流程采用数字化手段规划	组织的部分产品实现工艺流程的数字化规划	(1) 组织的全部产品实现工艺流程的数字化规划 (2) 组织基于工艺知识库的集成应用，辅助工艺优化	(1) 组织基于设计、工艺、装备(工具)、生产、检验、运维等数据分析，构建实时优化模型，实现工艺设计动态优化 (2) 组织建立工艺设计云平台，实现产业链跨区域、跨平台的协同工艺设计
数字化规划工艺流程的效果	使用数字化手段进行工艺流程规划的效果如何？	-	-	组织使用数字化手段进行工艺流程规划，带动单点价值提升，取得初步成效	组织使用数字化手段进行工艺流程规划，提升工艺流程效率和质量，成效明显，局部推广	组织使用数字化手段进行工艺流程规划，实现工艺流程的持续优化，带来附加值效应	组织使用数字化手段进行工艺流程规划，全面带动产品价值，实现工艺流程效率提升和持续优化，形成正向反馈，带来生态价值

6.2.3 研发管理数字化

研发管理数字化能力指标包括研发生命周期管理数字化、数字化研发管理的效果2个评估维度。

表 8 研发管理数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
研发生命周期管理数字化	组织研发设计管理的数字化水平如何？	组织未对产品研发及设计过程进行数字化管理	组织计划对产品研发及设计过程进行数字化管理	组织对试点产品的研发及设计过程进行数字化管理，优化流程	组织的部分产品实现研发及设计过程的数字化管理，大幅提升效率	组织的全部产品实现研发及设计过程的数字化管理，持续提升效率和改善优化进程	(1) 组织建立了新型研发管理体系(如 CMMI、IPD、产品标准化大纲等) (2) 组织应用 PDM/PLM 系统实现与研发管理体系的融合，实现从需求、设计、生产、服务和回收的全生命周期管理

数字化研发管理的效果	组织研发设计管理数字化是否提升了产品全生命周期管理价值？	-	-	组织产品研发及设计过程的数字化管理，取得显著成效，明显提升产品研发设计效率	组织产品研发及设计过程的数字化管理成效明显，局部推广	组织产品研发及设计过程的数字化管理，实现全局优化，带来附加值效应	(1) 组织产品研发及设计过程的数字化管理，全面带动产品价值，形成正向反馈，创造生态价值 (2) 组织基于研发管理体系指导产品研发，实现产品研发全生命周期的数字化
------------	------------------------------	---	---	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------------	--

6.2.4 产品迭代数字化

产品迭代数字化能力指标包括数字化洞察市场反馈、基于反馈的敏捷优化设计、敏捷迭代对产品价值的提升效果3个评估维度。

表 9 产品迭代数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化洞察市场反馈	是否采用数字化方式收集市场反馈、洞察市场需求？	(1) 组织未采用数字化手段收集市场反馈 (2) 组织未进行市场洞察	(1) 组织计划采用数字化手段收集市场反馈 (2) 组织初步计划开展市场洞察	(1) 组织对试点产品采用数字化手段收集市场反馈 (2) 组织对单点领域进行市场洞察	(1) 组织的部分产品采用数字化手段收集市场反馈，并将信息送达相关部门 (2) 组织对核心业务领域进行市场洞察	(1) 组织的全部产品采用数字化手段收集市场反馈并分析反馈结果 (2) 组织对全部领域进行市场洞察	(1) 组织采用数字化手段全面收集产品的市场反馈，持续分析反馈结果，对客户画像 (2) 组织时刻洞察市场需求，形成市场洞察划分体系，持续跟踪新热点、新需求
基于反馈的敏捷优化设计	是否基于反馈和洞察进行敏捷的产品优化设计和快速迭代？	-	-	(1) 组织对试点产品进行基于市场反馈的优化 (2) 组织重点提升试点产品的迭代速度	(1) 组织的部分产品基于市场反馈进行优化 (2) 组织提升部分产品的迭代进程	(1) 组织的全部产品基于市场反馈进行优化 (2) 组织的产品线实现全面快速迭代	(1) 组织基于市场反馈分析结果进行产品优化，实现精准营销，推动产品价值的全面提升 (2) 组织的产品迭代速度持续满足新需求
敏捷迭代对产品价值的提升效果	产品敏捷迭代是否提升了产品价值收益？	-	-	组织的产品迭代优化取得初步成效，极大提升产品迭代效率和产品价值	组织的产品迭代优化成效明显，局部推广	组织的产品迭代和优化带来附加值效应，实现全局优化	组织的产品迭代优化全面带动产品价值，灵活敏捷应对市场需求，创造生态价值，形成正向反馈

7 生产运营能力类

数字化时代随着产品和服务持续敏捷迭代，运营工作也将随时变革，传统分散的运营将合成价值链中密不可分的运营体系。运营体系的透明化、协同化、数据共享机制、及时响应的反馈和执行流程都是以数据和技术为驱动的价值链重构结果。生产运营类包括数字业务、数字运营、数字管控、数字供应链、数字安全、绿色节能6项能力集。

7.1 数字业务

数字业务能力集包括业务计划系统、核心业务数字化、协作系统、运行优化4项能力指标。

7.1.1 业务计划系统

业务计划系统能力指标包括业务计划编制和优化的水平1个评估维度。

表 10 业务计划系统能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
业务计划编制和优化的水平	组织是否采用数字化手段实现业务计划的编制和动态优化？	(1) 组织的业务计划编制和执行未通过数字化手段实现 (2) 组织的业务计划无法动态优化	(1) 组织考虑建设系统进行业务计划的编制和执行 (2) 组织考虑对业务计划进行动态优化	(1) 组织对试点产品进行系统化的业务计划编制与执行 (2) 组织对试点产品的业务计划进行动态优化	(1) 组织对部分产品进行业务计划编制与执行 (2) 组织部分产品的业务计划可动态优化	(1) 组织所有产品的业务计划通过系统自动编制与执行 (2) 组织的业务计划可实现动态优化调整	组织业务计划系统高度集成，持续优化创新，形成业务生态

7.1.2 核心业务数字化

核心业务数字化能力指标包括核心业务系统1个评估维度。

表 11 核心业务数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
核心业务系统	组织是否实现核心业务数字化？	(1) 组织未实现核心业务数字化 (2) 组织缺少业务系统对核心业务进行完整的、统一的支持	(1) 组织考虑对核心业务数字化进行规划建设 (2) 组织围绕最基本的运营支撑体系进行核心业务系统的设计建设	组织建设了核心业务系统，主要包括财务系统、人力资源系统、OA等	组织各业务系统繁杂，多为烟囱式的应用。业务系统大而臃肿，需要大量的资源来维护和升级已有系统	(1) 组织的所有产品线实现数字化改造升级，核心业务全面数字化 (2) 组织技术架构能力是敏捷和精益的，包括定制的方法与框架、业务系统贴合企业的业务形态，支持松耦合、共享化的方式对现有系统的能力进行迭代和升级	(1) 企业的业务系统高度贴合企业的业务形态，支持模块化构建、共享和快速部署，灵活应对业务变化，弹性地应对业务流量的增加和减少 (2) 企业的核心业务系统持续优化创新，创造生态价值

7.1.3 协作系统

协作系统能力指标包括协作系统平台、柔性运营2个评估维度。

表 12 协作系统能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

协作系统平台	组织是否建立了协作系统平台？	组织未建立协作系统平台	组织规划建设协作系统平台	组织建设了基于客户订单的产供销协同系统	组织的产供销协同平台实现订单自动分解到对应的制造商	组织的产供销协同平台可实现区域、用户群体需求的统计分析并指导研发、生产等企业经营决策	(1) 组织的产供销协同平台可实现供应商、制造商、分销商与客户间全链条的协同 (2) 组织的生产协同平台可实现生产、管理的合作生产模式，达到资源的充分利用
柔性运营	组织是否采用数字化手段实现柔性运营？	组织无法实现柔性运营	组织计划设计柔性运营机制	组织对试点业务进行柔性运营机制试运行	组织对部分业务实现柔性运营，初见成效，局部推广	组织的所有核心业务实现柔性运营，全局优化	组织的柔性运营机制可基于业务需求、数字系统要求持续优化调整，实现灵活高效协作

7.1.4 运行优化

运行优化能力指标包括数字化运营、数字化运营应用情况2个评估维度。

表 13 运行优化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化运营	组织是否采用数字化手段实现运营优化？	组织未采用数字化手段进行运营管理	(1) 组织考虑采用数字化手段进行运营管理 (2) 组织对现有业务展开数字化运营升级规划	组织对试点产品线进行数字化运营提升	组织对部分产品线进行数字化运营提升	组织对全部产品线进行数字化运营模式改造和优化	组织的全部业务通过数字化手段进行运营管理，形成运营生态，持续创新
数字化运营应用情况	采用数字化手段进行运营的效果如何？	-	-	组织的试点产品线应用数字化运营手段，实现运营优化提升，局部应用	组织采用数字化手段运营部分产品线，实现运营效率的明显提升，降低成本	组织采用数字化手段运营全部产品线，实现问题处理闭环，显著提升运营效率，带动整体业务降本增效	组织的全部业务采用数字化运营模式，持续优化降本增效，带动生态创新

7.2 数字运营

数字运营能力集包括运营流程、流程设计、业务数据运营3项能力指标。

7.2.1 运营流程

运营流程能力指标包括运营流程的数字化水平1个评估维度。

表 14 运营流程能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求
------	----	----------

		L1	L2	L3	L4	L5	L6
运营流程的数字化水平	组织运营流程数字化与智能化程度如何？	企业主要业务流程通过线下的方式开展，业务节点中缺少数据的沉淀，流程效率存在较大问题	(1) 企业计划对核心业务进行数字化线上化改造 (2) 企业考虑对各个业务系统流程进行横向连接	(1) 企业应用新一代信息技术实现部分业务的自动化和数字化 (2) 企业对横跨多个信息化系统的在线业务的流程进行尝试性的重构，拉通不同部门或者不同企业的信息化孤岛，对部分业务流程效率进行提升	(1) 企业建设部署信息化系统，实现大部分业务的数字化 (2) 企业正在进行流程管理体系的搭建和完善工作，数据的缺失和集成能力的不足使得流程整体的效率有较大的提升空间	(1) 企业全部业务通过信息技术实现智能化的控制和优化 (2) 企业的业务流程可以基于数字服务，包括移动、社交、云和机器人的使用进行重构，从而推动共享服务，提升组织内部和外部客户参与度、忠诚度、服务交付和效率	(1) 企业实现以数据沉淀和业务效率提升为导向的业务流程优化与重构，重点对在线无法取得数据沉淀的关键节点进行优化，实现业务流程全链路高效在线 (2) 企业应用新一代信息技术和信息化系统，实现核心业务的设计与制造协同、资源动态协调组织、过程管理与优化、绩效分析、异常管理等智能化和可控性功能

7.2.2 流程设计

流程设计能力指标包括资源和任务的调度优化1个评估维度。

表 15 流程设计能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
资源和任务的调度优化	组织是否实现资源分配和任务调度的数字化与智能化？	组织的资源分配和任务调度未实现数字化	组织计划采用新技术或系统实现资源分配和任务调度的数字化	组织的试点产品线实现资源分配和任务调度的数字化	组织的部分业务实现资源分配和任务调度的数字化	组织的全部业务实现资源分配和任务调度的数字化	组织基于数据分析模型或数字孪生技术，通过对业务运营过程的关键数据的实时仿真与动态监测，实现资源和任务调度的持续优化，带来生态创新

7.2.3 业务数据运营

业务数据运营能力指标包括数据运营策略、运营指标优化2个评估维度。

表 16 业务数据运营能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据运营策略	(1) 组织是否制定了服务于业务目标的数据运营策略？ (2) 是否进行评估和修正？	组织未制定基于业务目标的数据运营策略	组织计划制定基于业务目标的数据运营策略	(1) 组织初步制定数据运营策略和数据分析目标 (2) 组织对试点业务采用数字化技术进行数据运营	(1) 组织基于业务目标制定和落实数据运营策略，包括对运营策略的评估和修正 (2) 组织对全部业务采用数字化技术进行数据运营	(1) 组织的数据运营策略包括数据分析准确性、数据的质量、数据价值等 (2) 组织通过定期的运营分析会根据内外部数据反馈对阶段性目标进行跟踪评估和修正 (3) 组织运用数	(1) 组织基于业务目标持续优化数据运营策略 (2) 组织基于业务视角，具备抓取、整合不同内外部数据的能力，从企业层面对数据进行持续性构建与连通，实现数据流的连通和利用，数据流与业务流

						字化技术,从内外部流程、活动等方面采集、整合数据,通过数据挖掘和建立特定的算法,不断贡献优质运营数据	在各部门无缝衔接 (3)企业数据平台需要保证构建数据的性能、稳定性、数据质量和准确性
运营指标优化	组织是否基于运营指标优化创造新价值?	组织未进行运营指标测算和优化	组织考虑并规划运营指标	组织设立成本控制等运营指标,通过指标优化,不断提升效率	(1)组织设立成本控制、提高周转等运营指标 (2)组织通过优化运营指标不断创造新价值	(1)组织设立成本控制、提高周转、提高质量等运营指标 (2)组织通过优化运营指标持续降本增效	(1)组织持续优化成本控制、提高周转、提高质量等运营指标,创造生态价值 (2)组织从产品和用户体验等方面赋能数字化时代的运营价值创新

7.3 数字管控

数字管控能力集包括数据分析、质量管控、精益管理3项能力指标。

7.3.1 数据分析

数据分析能力指标包括基于数据分析的决策体系与管控系统、数据分析管控系统应用情况2个评估维度。

表 17 数据分析能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数据分析的决策体系与管控系统	是否搭建基于数据分析的决策体系与管控系统?	组织未建立决策体系与管控系统	组织计划建立基于数据分析的决策体系与管控系统	组织针对核心业务建立基于数据分析的决策体系与管控系统	组织对部分业务建立基于数据分析的决策体系与管控系统	组织对全部业务建立基于数据分析的决策体系与管控系统	(1)组织基于数据分析的决策体系与管控系统适用于全部业务,全面提升组织决策和管控的效率和精准性 (2)组织的决策管控系统形成生态效应,创造生态价值
数据分析管控系统应用情况	数据分析管控系统应用效果如何?	-	-	组织的数据分析管控系统初步取得成效,有效提升核心业务的效率和价值	组织的数据分析管控系统实现产品的精准营销,带动产品价值	组织的数据分析管控系统实现业务的智能化可控和持续优化	组织的全部业务通过数据分析管控系统实现效率提升和价值创造,创造产品的生态价值

7.3.2 质量管控

质量管控能力指标包括质量管控智能化1个评估维度。

表 18 质量管控能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
质量管控智能化	组织是否采用数字化手段实现质量管控？	组织未采用数字化手段进行质量管控	组织计划采用数字化手段进行质量管控	组织对重点产品采用数字化手段进行质量管控	组织对核心产品线进行数字化质量管控	组织对大部分产品进行数字化质量管控	组织的全部产品线实现数字化质量管控，全面提升良品率和产品质量

7.3.3 精益管理

精益管理能力指标包括数字化精益管理、数字化精益管理的应用情况2个评估维度。

表 19 精益管理能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化精益管理	组织是否采用数字化技术实现精益管理？	组织未应用数字化技术进行生产方式、管理系统、作业流程等方面的改善	组织计划采用数字化技术进行生产方式、管理系统、作业流程的改善	组织对部分业务采用数字化技术进行精益改造和优化	组织对大部分业务采用数字化技术进行精益改造和优化	(1) 组织对全部业务采用数字化技术进行精益改造优化 (2) 组织基于 PLM、MES 等系统，通过 BOM 全业务流的一体化驱动，实现全部业务的降本增效	(1) 组织的所有业务采用数字技术实现精益改善、敏捷开发 (2) 组织基于 SOP 的数字化管理，提升现场管理的精细化和规范化 (3) 组织基于大数据，采用六西格玛、PDCA 等工具，优化制造环节和业务流程，实现持续优化
数字化精益管理的应用情况	精益管理带来的价值效果如何？	-	-	组织部分业务实现产品研发制造的可视化和透明化	组织的大部分业务实现敏捷开发、精细化和规范化的现场管理	组织全部业务基于大数据进行流程优化，实现持续改善	组织业务的精益改善，极大提高生产过程协调度和生产效率，使生产系统快速应变客户需求，实现准时生产，降低生产成本，持续生态创新

7.4 数字供应链

数字供应链能力集包括物流配送智能化、供应链管理、数字化供应链网络3项能力指标。

7.4.1 物流配送智能化

物流配送智能化能力指标包括物流配送智能化1个评估维度。

表 20 物流配送智能化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

物流配送智能化	组织是否采用数字化手段实现物流配送智能化？	组织未实现物流配送数字化	组织计划采用数字化手段优化物流配送	组织对试点业务采用数字化手段实现物流配送智能化	组织部分业务采用数字化手段实现物流配送智能化	组织全部业务采用数字化手段实现物流配送智能化	组织运用软件技术、互联网技术、自动分拣技术、光导技术、RFID、声控技术等先进的科技手段和设备对物品的进出库、存储、分拣、包装、配送及其信息进行有效的计划、执行和控制，确保物料仓储配送准确高效和运输精益化管控
---------	-----------------------	--------------	-------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	--

7.4.2 供应链管理

供应链管理能力指标包括供应链管理软件、供应链管理软件使用情况2个评估维度。

表 21 供应链管理发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
供应链管理软件	组织是否使用供应链管理软件 SCM 对供应商体系进行数字化管理？	组织未使用供应链管理软件进行供应商数字化管理	组织计划建设或采购供应链管理软件或系统	组织应用供应链管理软件对试点业务进行供应商体系数字化管理	组织部分业务应用供应链管理软件，实现生产、仓储配送（管道运输）、运输管理多系统的集成优化	组织全部业务应用供应链管理软件，实现运输配送全过程信息跟踪，对轨迹异常进行报警	（1）组织全面采用数字化技术和软件进行供应商数字化管理 （2）组织通过数字化仓储设备、配送设备与信息系统集成，依据实际生产状态，实现实时拉动物料配送
供应链管理软件使用情况	供应链管理软件 SCM 应用效果如何？	-	-	组织应用供应链管理软件的试点效果明显，提升供应商管理效率	组织通过应用供应链管理软件，实现供应链上的多系统集成优化	组织通过应用供应链管理软件，全面实现供应链信息跟踪和分析，提升产品线价值	组织应用供应链管理软件，通过采用系统集成、数据分析、数字化设备等手段实现供应链生态价值提升

7.4.3 数字化供应链网络

数字化供应链网络能力指标包括供应链网络构建、供应链网络应用情况2个评估维度。

表 22 数字化供应链网络能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
供应链网络构建	是否构建数字化供应链网络？	组织未构建数字化供应链网络	组织考虑建设数字化供应链网络，制定初步规划	组织对试点业务构建数字化供应链网络	组织的数字化供应链网络覆盖部分业务应用	（1）组织的数字化供应链网络覆盖全部业务 （2）组织通过数字化平台，打造高效流畅的运营体系，促使内部供应链与生态价值链高度协作	（1）组织全面应用数字化供应链网络，记录和分析从采购、生产到交付的端到端数据信息，全面实现基于生产数据的闭环反馈（即从运营数据中获得洞察提升产品/服务质

							量) (2) 组织的数字化供应链网络实现生态创新,以客户为中心实现全生态服务,持续创造生态价值
供应链网络应用情况	数字化供应链网络的应用效果如何?	-	-	组织的数字化供应链网络取得初步成效,显著提升供应链管理效率	组织的数字化供应链网络成效明显,全局推广	组织的数字化供应链网络全面应用,带动产品价值收益,带来附加价值效应	(1) 组织的数字化供应链网络全面带动产品价值,形成正向反馈 (2) 组织不断创新供应结构和生态,改进内部和外部伙伴(例如联合研发、仓储或物流等)的合作关系,从而保持快速的供应效率

7.5 数字安全

数字安全能力集包括业务过程安全、信息安全、风险防控3项能力指标。

7.5.1 业务过程安全

业务过程安全能力指标包括业务过程安全1个评估维度。

表 23 业务过程安全能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
业务过程安全	组织是否采用数字化技术保障业务端到端过程安全?	组织未采用数字化技术保障业务过程安全	组织计划采用数字化技术进行业务过程安全保障	组织对部分业务采用数字化技术保障业务过程安全,提升管理效率,局部应用取得成效	(1) 组织对全部业务采用数字化技术保障业务过程安全 (2) 组织基于新一代信息技术,通过视频、人员定位、电子围栏等方式,实现人的不安全行为的数字化预警管理	组织采用数字化技术对设备、物料、过程、环境等风险要素进行安全化管控,正确执行安全功能,避免因设备故障或系统功能失效而导致生产事故	(1) 组织基于功能安全与信息安全一体化管控技术,实现新一代信息技术应用的安全可控 (2) 组织基于应急调度指挥系统,与社会应急资源建立信息互通渠道,对风险进行感知、传输、分析处理、预警响应、应急预案触发、善后处理,实现企业的实时风险管控

7.5.2 信息安全

信息安全能力指标包括信息安全1个评估维度。

表 24 信息安全能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

信息安全	组织是否采用数字化技术保障信息安全？	组织未采用数字化技术保障信息安全	组织计划采用数字化技术进行信息安全保障	组织对部分业务采用数字化技术保障信息安全，提升管理效率，局部应用取得成效	组织对全部业务采用数字化技术保障信息安全，提升管理效率，进行全局推广应用	组织基于多层级的互联网安全防护体系，建立信息安全管理体系，保障关键业务数据的安全	(1) 组织采用数字化技术实现相关信息系统及数据不被破坏、更改、泄露，确保系统连续可靠地运行，包括软件安全、设备信息安全、网络信息安全、数据安全和信息安全防护 (2) 组织基于信息安全审计平台，采用安全可控的软件、系统和设备，实现业务运行安全
------	--------------------	------------------	---------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--	--

7.5.3 风险防控

风险防控能力指标包括风险防控1个评估维度。

表 25 风险防控能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
风险防控	组织是否采用数字化技术实现风险防控？	组织未采用数字化技术实现风险防控	组织计划采用数字化技术进行风险防控	组织对部分业务采用数字化技术进行风险防控，提升管理效率，局部应用取得成效	组织对全部业务采用数字化技术进行风险防控，提高管理精准性，全局推广应用	组织采用数字化技术建立风险识别、防控和处理机制，抵御市场影响和突发事件，实现企业的安全运行	(1) 组织基于供应链特性和市场环境的影响，建立企业经营风险识别、预警、防控等机制，及时识别和防范研、产、供、销等企业运营风险 (2) 组织针对自然灾害、重特重大事故等突发事件，建立风险应急预案和快速反应机制，实现对突发事件的有效预警和处置

7.6 绿色节能

绿色节能能力集包括绿色技术、节能管控2项能力指标。

7.6.1 绿色技术

绿色技术能力指标包括绿色技术应用1个评估维度。

表 26 绿色技术能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

绿色技术应用	组织是否采用新一代信息技术进行绿色化改造？	组织未采用新一代信息技术进行绿色化改造	组织考虑并计划采用新一代信息技术进行绿色化改造	组织对试点业务采用新一代信息技术进行绿色化改造	组织对全部业务采用新一代信息技术进行绿色化改造	组织综合考虑环境影响、资源效益和经济效益，提高产品在整个产品生命周期的资源利用率，降低环境污染危害，实现企业经济效益与社会效益的协调优化	组织基于新一代技术，持续进行绿色化改造，实现企业在清洁能源、绿色工艺、绿色产品和绿色供应链等方面的提升，创造生态价值
--------	-----------------------	---------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--	--

7.6.2 节能管控

节能管控能力指标包括数字化节能管控、数字化节能管控效果2个评估维度。

表 27 节能管控能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化节能管控	组织是否采用数字化手段实现节能管控？	组织未采用数字化手段实现节能管控	组织考虑并计划采用数字化手段实现节能管控	组织对试点业务采用数字化手段实现节能管控	组织对全部业务采用数字化手段实现节能管控	组织采用数字化手段实现全部业务的低碳化、集约化	组织围绕生产过程的资源、能源、环境排放（三废、噪声、温室气体）等开展相关的计量数据采集，建立企业的相关资源使用/消耗模型、排放模型，持续进行过程优化，实现管控的数字化和精细化，提高能源利用率，实现最小化排放
数字化节能管控效果	数字化节能管控的效果如何？	-	-	组织的数字化节能管控取得初步成效，提升节能管控效率	组织的数字化节能管控成效明显，提高管控精准性，全局推广应用	组织的数字化节能管控持续实现降本增效，带来附加值效应	组织的数字化节能管控全面带动产品价值，形成正向反馈，创造生态价值

8 商业服务能力类

商业服务类衡量组织依托数字化能力优势，持续创造客户价值的综合实力。涵盖客户全触点，从营销、销售到决策、购买，再到售后，助力实现客户成功。商业服务类包括商业模式、营销与服务、客户体验、客户管理4项能力集。

8.1 商业模式

商业模式能力集包括商业分析、商业规划、商业训战3项能力指标。

8.1.1 商业分析

商业分析能力指标包括基于数据的行业洞察1个评估维度。

表 28 商业分析能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数据的行业洞察	是否有数字化工具，支持快速地获取行业数据，分析行业发展趋势，支持业态规划？	(1) 通过业务调研或者购买的方式获取数据 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 建立清晰的业态分析规划框架 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 具有简单的系统数据收集工具和分析能力	(1) 通过系统工具监控竞争者活动，以及消费者行为方式的变化 (2) 采用数字化工具体系化收集和管理数据	(1) 通过数据分析洞察市场机会 (2) 基于机会场景建立业态模型 (3) 具备完整的行业洞察系统支撑能力	(1) 建立各层级和职能的协作落地项目机制 (2) 建立体系化、整合的数据体系 (3) 具有完善的数据中台和分析平台	形成成熟的研究工具和数据模型，以及相应的工具产品，形成对外赋能能力

8.1.2 商业规划

商业规划能力指标包括基于数据的商业模式设计1个评估维度。

表 29 商业规划能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数据的商业模式设计	是否有数字化工具，支持行业数据分析，对商业模式设计和财务模型构建进行支持？	(1) 基于管理者经验和商业直觉分析决策 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 建立清晰的商业模型分析框架 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 具有简单的系统数据收集工具和分析能力	(1) 通过系统工具监控商业模型的变化 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 通过数据分析洞察商业模型差距 (2) 基于业态模型建立财务模型 (3) 具有完整的商业模型系统支撑能力	(1) 建立各层级和职能的协作落地项目机制 (2) 建立体系化、整合的数据体系 (3) 具有完善的数据中台和分析平台	(1) 在全生态的层面制定策略进行引导和协作 (2) 通过数字化工具为每个产品和市场机会确定量化衡量指标

8.1.3 商业训战

商业训战能力指标包括基于数据和技术的商业模拟及训练1个评估维度。

表 30 商业训战能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数据和技术的商业模拟及训练	是否有数字化工具，支持模拟数据对业务模型进行测试和训练？	(1) 基于设定的模型公式或沙盘进行演练测试 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 建立清晰的商业模型模拟框架 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 具有简单的系统数据收集工具，分析和业务监控的能力	(1) 选取特定的真实客户样本进行模拟测试，并积累客户行为数据，重复模拟 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 通过数字化模拟测试平台，测试流程和策略的影响范围和业务结果 (2) 具有完整的商业模型系统构建和模拟能力	(1) 通过数字孪生等方式，应用机器学习等工具进行虚拟测试训练 (2) 建立体系化、整合的数据体系 (3) 具有完善的数据中台和分析平台	实现模拟平台的工具化、游戏化、社交化，形成对外赋能能力

8.2 营销与服务

营销与服务能力集包括客户获取、数字渠道、精准营销、销售服务4项能力指标。

8.2.1 客户获取

客户获取能力指标包括基于数字化平台的客户触达、客户忠诚度管理2个评估维度。

表 31 客户获取能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数字化平台的客户触达	是否有数字化工具，支持与客户进行随时随地的交互，并形成持续、稳定的连接？	(1) 通过人工直接接触，纸媒、广告、电话等方式触达客户 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 线上利用 APP、WEB、小程序等数字化工具触达客户；或线下利用交互大屏与客户进行游戏，试用、社交等交互 (2) 具有简单的系统数据收集工具，分析和业务监控的能力	(1) 建立了完整的多渠道营销模式 (2) 通过客户渠道旅程分析触点和体验设计 (3) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 采用千人千面、个性化推荐等方式满足客户的个性化需求 (2) 建立了完整的全渠道客户旅程和营销模式 (3) 具有完整的全渠道营销系统支撑能力	(1) 建立体系化的全渠道营销中后台，能快速灵活地构建各类营销工具和营销场景 (2) 各类数字化营销工具之间相互配合，形成了清晰的定位	(1) 基于位置，与商圈和社区合作，实现广告的精准投放，完成用户引流 (2) 基于线上线下资源，形成生态价值共享和增值模式，例如：互相引流，业态合作等
客户忠诚度管理	是否有数字化工具，支持增加用户黏性、活跃度，持续提高用户忠诚度？	(1) 通过人工的方式记录用户的基本信息和交易情况 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 建立会员积分规则，通过积分商场的方式兑换礼品和代金券 (2) 具有简单的系统数据收集工具，分析和业务监控的能力	(1) 基于会员生命周期，建立会员分级、积分，权益管理体系 (2) 针对不同的用户等级差异化积分积累及使用规则 (3) 建设了数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 构建多样化的积分及权益营销资产 (2) 通过数据分析与迭代测试，丰富不同细分会员的权益 (3) 具有完整的会员管理系统支撑能力	(1) 建立了整合的会员账号体系和会员数据 (2) 建立体系化的会员中台，能够灵活地支持会员政策和积分活动等	建立了数字化平台支撑跨业态、跨渠道、跨生态伙伴的会员权益和资产共享

8.2.2 数字渠道

数字渠道能力指标包括基于数字化平台的渠道整合和链接、基于数据分析的渠道建设和业态创新、基于实时业务的渠道风险管理、渠道全生命周期管理4个评估维度。

表 32 数字渠道能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数字化平台的渠道整合和链接	是否有数字化工具，支持便捷地与渠道客户进行沟通，快速地实现渠道对接和整合？	(1) 通过业务员拜访或电话的方式维护客户和开展业务，最终由人工统一录入和管理 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 建立 B2B 电子商务平台与客户沟通和开展业务活动 (2) 具有简单的系统数据收集工具，分析和业务监控的能力	(1) 基于统一规则，客户可便捷地开展入驻、商务等大多数活动 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 商品、渠道库存、物流等业务信息共享 (2) 具有完整的渠道商务合作系统支撑能力	(1) 建立完整的覆盖全渠道业务流程的数字化平台 (2) 推进线上线下全渠道业务融合模式	生态伙伴在数字化平台上共享资源和信息，自由进行业务组合
基于数据分析的渠道建设和业态创新	能否应用大数据来支撑选址、跨区域渠道扩展等渠道建设和整改活动？	(1) 基于个人经验进行选址和渠道扩展 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 设定基本的渠道选择规则，梳理核心要素 (2) 明确渠道选择的流程和决策机制 (3) 具有简单的系统数据收集工具，分析和业务监控的能力	(1) 建立基本的渠道模型，充分考虑到业态的规划、商品特点、竞争态势等内外部要素 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 建设渠道信息采集工具，体系化地收集和分析信息 (2) 基于数字化系统平台进行渠道建设项目化管理	(1) 建立覆盖从渠道计划到开业的全过程数字化平台 (2) 利用大数据支撑渠道决策，评估渠道价值和合理性	建立跨生态伙伴的渠道合作共创和利益分配机制

基于实时业务的渠道风险管理	能否基于数字化平台实时评估渠道风险，并进行快速业务调整？	(1) 基于个人经验进行风险识别和分析 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 设定基本的阈值来进行预警，或者通过各类经营分析数据触发预警 (2) 具有简单的系统数据收集工具	(1) 建立基本的渠道风险模型，定期进行分析识别 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 建立完善的渠道风险模型，可实时通过交易数据进行风险识别和监控 (2) 基于数字化系统平台进行渠道风险管理	(1) 基于智能算法、图像识别、语义识别技术进行风险控制 (2) 建立覆盖渠道业务全过程的监控平台	渠道风险模型在生态伙伴内广泛应用，可对生态伙伴进行相关风险的预警，触发流程联动
渠道全生命周期管理	是否建立了完整的线上线下渠道平台，并通过数字化方式进行渠道的管理？	(1) 以支持渠道伙伴的财务核算为主，主要业务环节都有相关的系统记录数据信息 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 建立渠道管理的相关流程和标准 (2) 能够灵活地支持各类渠道业务场景 (3) 具有简单的系统数据收集工具	(1) 建立渠道分类分级体系和策略 (2) 使用数字化工具体系化地收集和管理业务数据	(1) 渠道管理流程和数据横向打通 (2) 基于数字化系统平台进行渠道合作伙伴管理	(1) 实现渠道的全生命周期管理 (2) 建立覆盖全渠道业务管理平台，实现全渠道价格、库存、用户、商品等的统一管理	渠道管理深入到整体生态业务链，业务和数据能在生态伙伴之间顺畅流转，高效协同

8.2.3 精准营销

精准营销能力指标包括营销活动与客户的匹配度，营销场景构建，产品、营销、运营协同3个评估维度。

表 33 精准营销能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
营销活动与客户的匹配度	是否具有数字化工具，支撑营销活动和客户需求的精准匹配？	(1) 主要通过纸媒和广告投放方式，方式较为单一 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 根据客群定位和营销节奏，制定整体营销计划和资源投放计划 (2) 能够灵活地支持各类营销场景 (3) 建立多种数字化营销工具，例如：互动游戏、搜索优化、推荐、直播、短信、联盟等	(1) 建立营销活动分类分级体系和策略 (2) 建设了数字化工具体系化地收集和管理业务数据，以及监控营销活动效果	(1) 建立营销活动管理的各类主题看板（销售、流量、库存、渠道等），实时监控市场状态反应 (2) 基于数字化系统平台进行营销活动过程管理	(1) 实现精准化客户触达，例如：基于客户标签和 LBS（基于位置服务）的自动化触达 (2) 实现客流在移动端、线下和线上之间相互流动 (3) 建立了完整的全渠道营销平台来支撑营销活动全过程管理	通过数字化平台在全生态范围内推动线上线下全渠道营销
营销场景构建	是否具有数字化协同平台，支持营销场景的创新和构建？	(1) 按照规划设定好的栏目和物理位置等资源运营营销场景 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 建立营销活动的分级体系 (2) 针对不同的活动制定了不同的商品策略、内容策略、促销策略 (3) 具有了简单的系统数据收集工具	(1) 将营销资源和点位数字化管理 (2) 监控和统计各类营销资源的使用情况和效率 (3) 建设了数字化工具体系化地收集和管理业务数据	(1) 建立了营销活动规则，进行自动化搭建营销页面和生产营销内容 (2) 根据数据分析，依据用户喜好，定制化推送营销/CRM 信息内容，引流或提升黏性	(1) 各类营销工具能够快速搭建，并与中后台系统可以有效集成，能够灵活地支持各类营销场景 (2) 建立了完整的全渠道营销平台来支撑营销活动全过程管理	(1) 量化生态伙伴营销资源价值，并推动其市场化 (2) 整合生态体系营销资源，利用 IOT 等技术实现完整的消费者旅程营销体系构建
产品、营销、运营协同	是否建立了完整的数字化协同平台，支持基于营销活动的产品、营销和运营全过程管理？	(1) 通过定期会议沟通的方式协同各职能管理营销活动全过程 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 定义营销过程的主要活动和标准 (2) 建立了营销活动协同流程 (3) 具有了简单的系统数据收集工具	(1) 建立报表统计和分析营销活动执行情况 (2) 在活动重点环节的执行效率和质量上进行监控 (3) 建设了数字化工具体系化地收集和管理业务数据	(1) 建立营销活动项目管理看板 (2) 基于数字化系统平台进行营销活动过程管理	(1) 建立覆盖完整的从营销方案到复盘的全流程数字化平台 (2) 建立完整的营销、产品和运营协同计划，并根据计划触发相关职能的协同	能够以营销活动为核心，在整体业务生态的视角，核算营销活动的投入产出

8.2.4 销售服务

销售服务能力指标包括销售服务的数字化管理、销售服务创新、销售服务流程效率3个评估维度。

表 34 销售服务能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
销售服务的数字化管理	产品、服务，以及相关的定价、促销等产品管理过程是否实现数字化？	(1) 通过目录说明和实物陈列、试吃等形式向客户展示 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 实现产品和服务的数字化，利用页面、VR 等方式展示商品 (2) 建立选品、定价、汰换等业务规则 (3) 具有简单的商品信息收集、展示和管理工具	(1) 推行品类管理，建立品类角色、品类策略 (2) 运用数字化工具体系化地收集和管理业务数据，监控和统计各类产品的销售情况	(1) 建立商品价值评估模型，从产品生命周期的角度，建立销售管理，例如：促销和降价等 (2) 建立覆盖完整的商品数字化平台，实现商品信息的统一管理	(1) 基于大数据以及人工智能算法的商品定价及促销管理 (2) 建立数字化协同平台，设计协同问题处理机制，以敏捷的方式处理问题 (3) 建立覆盖完整的从商品规划到汰换的全流程数字化平台	(1) 利用 AI 技术实现商品信息自动校验，保障商品工业属性的完整及准确 (2) 基于 NLP（自然语言处理）技术，整合数字化平台数据和舆情数据，建立动态商品知识图谱 (3) 基于外部信息及相关评论数据挖掘产品本身营销属性标签
销售服务创新	是否具有数字化工具，支持客户需求的挖掘和新的销售场景创造？	(1) 以独立销售商品为主的订单履约模式 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 在销售流程中嵌入相关服务性内容，例如：配送、加工等 (2) 具有简单的商品信息收集、展示和管理工具	(1) 根据商品特点，有组织、有计划地挖掘个性化销售方式，例如：预售、周期订购等 (2) 建设了数字化工具体系化地收集和管理业务数据，监控和统计各类产品的销售情况	(1) 根据不同客户需求，各类销售场景可以自由组合和拆解，灵活地定义业务规则 (2) 建立覆盖完整的商品数字化平台，实现商品信息的统一管理	(1) 通过分析各类销售服务场景的数据，进行场景的优化、淘汰和创新 (2) 建立覆盖从商品规划到汰换的全流程数字化平台	整合生态体系营销资源，在销售服务的基础上延伸金融、保险等业务场景
销售服务流程效率	是否具有人工智能、IOT 等数字化工具，提升销售服务流程的效率和效能？	(1) 建立完整的业务流程和问题信息反馈机制，根据管理者经验处理 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 定义业务履约交付各过程的主要活动和标准 (2) 具有了简单的销售信息收集、展示和管理工具	(1) 建立销售服务的各项指标和监控管理机制 (2) 建设了数字化工具体系化地收集和管理业务数据，监控和统计各类产品的销售情况	(1) 建立履约交付的各类问题主题看板，实时监控业务运营状态 (2) 通过规则识别业务问题，以可视化的方式进行业务预警	(1) 基于统一的业务规则，高度集成销售流程与其他相关职能模块 (2) 建立了能覆盖履约流程的数字化平台	整合生态体系营销资源，采用人工智能、IOT 等数字化工具提升销售服务流程的效率和效能

8.3 客户体验

客户体验能力集包括客户体验管理、客户服务2项能力指标。

8.3.1 客户体验管理

客户体验管理能力指标包括客户体验设计与创新、基于数字化的全新客户体验2个评估维度。

表 35 客户体验管理能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

客户体验设计与创新	是否能够有效整合内外部资源，持续创造并实现良好的用户体验？	(1) 收到客户体验问题反馈后，相关职能部门讨论解决方案 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 建立多个客户体验问题收集渠道，定期组织专项会议讨论 (2) 在流程设计、交互设计上基于统一的标准进行 (3) 具有了简单的客户体验信息收集、展示和管理工具	(1) 协同内外部职能和合作伙伴，共识客户体验的标准 (2) 建设了数字化工具。体系化地收集和管理客户体验信息	(1) 设计了完整的客户旅程，以及相应触点的服务规划 (2) 设立客户行为分析的相关岗位，组建 UED（用户体验设计）团队 (3) 实现了完整客户旅程的数字化	(1) 建立跨职能、跨渠道、生态伙伴的客户体验协作机制 (2) 通过数字化平台，模拟客户行为进行测试和验证	整合生态资源，采用线上线下数字孪生的方式，推进客户体验空间数字化
基于数字化的全新客户体验	是否具有数字化工具，支持对客户行为进行分析，并以此指导客户体验提升和业务优化？	(1) 定期调研获取客户体验信息，进行需求式开发建设 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 明确了客户体验的关键要素，梳理了关键动作，并建立标准，定期监控数据信息 (2) 具有了简单的客户体验信息收集、展示和管理工具	(1) 面向不同类型客户和渠道，建设了数字化客户行为分析工具 (2) 体系化地收集客户行为信息，沉淀客户行为分析方法	(1) 实现了完整客户旅程的数字化 (2) 建立客户体验的各类问题主题看板，实时监控客户体验问题处理状态 (3) 建立了完善的客户体验管理数字化平台	(1) 推行 NPS（评估产品口碑的指标）考核 (2) 建立数字化协同平台，设计协同问题处理机制，以敏捷的方式处理问题 (3) 建立了完善的客户体验管理数字化平台	(1) 整合生态资源，利用 IOT 等数字化技术创新客户体验，例如：进行无人购物体验，自动收银等 (2) 利用 AI 技术洞察消费行为，触发客户体验优化，例如：智能货架陈列、机器人导购、智能购物车等

8.3.2 客户服务

客户服务能力指标包括基于数字化平台的客户服务、基于数字化平台的客户需求处理2个评估维度。

表 36 客户服务能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数字化平台的客户服务	是否具有数字化工具，支持以客户为中心，整合内外部资源共同解决问题，服务客户？	(1) 定期调研获取客户声音和汇总客户反馈，开展流程优化 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 建立清晰的客户问题分类和定义标准 (2) 向相关职能部门共享客户服务的标准和政策 (3) 具有简单的客户服务信息接收、处理、分析和管理工作具	(1) 将售后服务政策标准化，并在售前、售中、售后的各个触点环节向客户展示 (2) 建设了数字化工具，体系化地收集和管理客户服务信息，形成了初步的售后服务管理系统	建立了完整的售后服务管理系统，基本覆盖了售后服务的核心场景	建立了跨职能、跨渠道、生态伙伴的资源调用和协作机制	(1) 整合生态资源，客户能在任何地方和时间使用售后服务 (2) 任何客户服务提供者能获取实时、整合的客户信息
基于数字化平台的客户需求处理	是否具有人工智能、IOT 等数字化工具，提升客户服务流程的效率和效能？	(1) 客服触发工单，指定相关职能给出反馈 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	(1) 建立 SLA（服务等级协议），监控对实际业务产生的影响 (2) 具有简单的客户服务信息接收、处理、分析和管理工作具	(1) 建设了数字化工具，体系化地收集和管理客户服务信息，形成了初步的售后服务管理系统 (2) 在重点环节的执行效率和质量上进行监控	建立售后服务的各类问题主题看板，实时监控问题处理状态	(1) 建立了完善的售后服务管理数字化平台 (2) 建立协同问题处理机制，以敏捷的方式处理问题	(1) 整合生态资源，采用技术手段优化客户服务流程，提高服务效率，例如：语音机器人等 (2) 采用技术手段支持客户关怀自动化

8.4 客户管理

客户管理能力集包括客户洞察、客户成长2项能力指标。

8.4.1 客户洞察

客户洞察能力指标包括数字化客户信息管理、客户价值衡量2个评估维度。

表 37 客户洞察能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化客户信息管理	是否具有数字化工具，支持实时采集客户行为的细节信息，建立客户画像、标签？	（1）定期问卷调查获取客户偏好信息、客户满意度反馈 （2）通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据，以及管理业务过程	（1）打通用户不同渠道、不同场景来源的行为触点，具体到用户 （2）具有简单的客户信息接收、处理、分析和管理工作具	（1）全渠道的全量行为监测统计，识别不同群体用户行为所在的时间、状态、环境下对商品、内容或活动的兴趣反馈 （2）采用数字化工具体系化地收集和管理业务数据，监控和统计各类产品的客户销售情况	完整连续地追踪用户碎片化行为，形成线上+线下的用户 360 度视图	（1）通过用户 ID 拉通，构建用户的 360 度全景视图，根据行为、消费等偏好进行用户细分和需求等预测分析 （2）通过数据监测、分析与挖掘，打造完整的用户画像	通过数字化平台，从生态角度构建用户管理体系和用户洞察
客户价值衡量	是否具有数字化工具，支持客户价值量化？	（1）通过设立固定的业务规则对客户进行分级管理 （2）通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	（1）建立清晰的客户价值评估框架和定义标准 （2）确定各类数据来源和定义 （3）具有简单的客户信息接收、处理、分析和管理工作具	（1）根据客户价值阶段数据，设计产品和营销活动的策略方向 （2）设立相关的用户增长管理岗位定期组织分析和管理工作具 （3）采用数字化工具体系化地收集和管理业务数据，监控和统计各类客户价值变动情况	（1）以客户的行为和交易进行动态分群，整体评估客户价值的健康度 （2）建立客户价值的各类问题主题看板，实时监控问题处理状态 （3）建设了完整的数字化平台收集和管理客户价值数据	（1）自动化建立客户画像，构建用户 360 度视图并实现用户细分 （2）建立客户生命周期管理机制 （3）建立敏捷的落地改善机制	（1）监控客户价值变化趋势，挖掘客户潜力 （2）通过数字化平台，在全生态的层面制定策略进行引导和协作

8.4.2 客户成长

客户成长能力指标包括数字化赋能客户转型、数字化赋能客户盈利分析、数字化赋能客户业务增长3个评估维度。

表 38 客户成长能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化赋能客户转型	是否具有数字化工具，支持将平台能力赋能客户，帮助客户实现转型和业务升级？	（1）与生态伙伴定期分享数据和行业理解 （2）通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	（1）在核心业务领域开展共建等合作 （2）具有简单的客户信息接收、处理、分析和管理工作具	（1）向生态伙伴开放部分市场和销售数据 （2）采用数字化工具体系化地收集、共享和管理协同数据	（1）实现核心业务场景能力的服务化 （2）建立了完整的赋能方案、流程和协作机制	（1）建立赋能平台，形成完整的数字化赋能平台和产品组合 （2）形成了完整的赋能工具和体系方法	通过数字化平台，用注册制的方式鼓励生态伙伴基于同一开放平台进行业务能力的产品开发
数字化赋能客户盈利分析	是否具有数字化工具，支持客户在合作过程中获利？	（1）与生态伙伴定期沟通分享业务盈亏和成本情况 （2）通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	（1）基于生态角色构建盈利模型 （2）确定各类数据来源和定义 （3）具有简单的客户信息接收、处理、分析和管理工作具	在业务策略制定和合作过程中，充分考虑到对客户盈利的影响	（1）与客户一起精细化成本核算，共同制定销售预测 （2）建立客户盈利的各类问题主题看板，实时监控问题处理状态	通过数字化平台，可以实时获取客户的获利情况，并给出提示和建议	通过数字化平台，从生态和全业态角度评估盈利状况，制定分配策略，保障生态成员的利益合理化

数字化赋能客户业务增长	是否具有数字化工具，支持客户在合作过程中业务高速增长？	(1) 与生态伙伴定期沟通分享客户增长情况和未来计划 (2) 通过 EXCEL、WORD 等方式收集、整理和分析数据	(1) 基于生态角色构建客户增长模型 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 具有简单的客户信息接收、处理、分析和管理工作具	(1) 在业务策略制定和合作过程中，充分考虑到对客户增长的影响 (2) 设立相关岗位定期管理客户增长情况	(1) 与客户一起制定客户增长计划，共同制定营销策略 (2) 建立客户增长的问题主题看板，实时监控问题处理状态	通过数字化平台对客户增长状况进行模拟分析，并指导业务策略的制定	通过数字化平台，从生态和全业态角度评估客户业务增长状况，保障生态结构的健康合理
-------------	-----------------------------	---	--	---	--	---------------------------------	---

9 生态协同能力类

数字化技术与数据跨越了时间与距离，使数字化产品或服务具有了非物质属性，可以跨越边际效益限制，实现指数式增长，这一切的技术是泛在生态能力的建设，基于生态实现组织价值的效益最大化。生态协同类包括生态体系、产品生态2项能力集。

9.1 生态体系

生态体系能力集包括生态规划、生态建设2项能力指标。

9.1.1 生态规划

生态规划能力指标包括基于数据分析的商业生态环境洞察、基于数据的生态模式分析、基于数据的生态伙伴评估、基于数据的生态体系风险防控4个评估维度。

表 39 生态规划能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数据分析的商业生态环境洞察	是否有数字化工具，支持对行业、竞争、产品、消费者以及合作伙伴进行生态环境洞察？	基于管理者的经验和商业直觉定期分析	(1) 建立清晰的生态环境分析规划框架 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 监控对实际业务产生的影响	(1) 通过数据分析洞察市场机会 (2) 用综合、有序的方法体系化地管理数据 (3) 设立相关岗位定期组织分析	(1) 建立各层级和职能的协作落地项目机制 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 监控技术创新和进步，发现能够提高竞争力的技术 (2) 建立敏捷的落地机制	(1) 监控竞争者活动，消费者行为方式变化 (2) 建立了全生态的联合创新机制 (3) 根据外部生态环境的数字化洞察和反馈，进行转型价值评估以进行持续创新与变革
基于数据的生态模式分析	是否有数字化工具，支持生态体系模型评估分析？	基于管理者的经验和商业直觉定期分析	(1) 建立清晰的生态模型分析框架 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 监控对实际业务产生的影响	(1) 通过数据分析洞察生态能力差距 (2) 用综合、有序的方法体系化地管理数据 (3) 设立相关岗位定期组织分析	(1) 建立各层级和职能的协作落地项目机制 (2) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 目标差距可视化 (2) 建立敏捷的落地机制	(1) 监控生态模型变化趋势 (2) 在全生态的层面制定策略进行引导和协作 (3) 通过提高对数据的高级分析能力，推行敏捷开发与运营等技术手段，提高自己在生态体系建设中的竞争力

基于数据的生态伙伴评估	是否有数字化工具，支持对生态合作伙伴的角色和价值进行分析和定义？	基于管理者的经验和商业直觉定期评估	(1) 建立清晰的价值评估框架和角色定义标准 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 监控对实际业务产生的影响 (4) 建立生态合作伙伴评级审批流程	(1) 通过数据分析洞察生态伙伴能力差距 (2) 对不同生态伙伴的角色制定了不同的管理策略 (3) 设立相关岗位定期组织分析和	(1) 建立各层级和职能的协作落地项目机制 (2) 从整体上评估生态伙伴的健康度 (3) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 量化生态伙伴价值和伙伴画像 (2) 建立生态伙伴全生命周期管理机制 (3) 建立敏捷的落地机制	(1) 监控生态伙伴价值变化趋势 (2) 在全生态的层面制定策略进行引导和协作
基于数据的生态体系风险防控	是否有数字化工具，支持识别生态体系的结构性风险，并确定生态改进方向？	基于管理者的经验和商业直觉定期评估	(1) 建立清晰的风险评估框架 (2) 确定各类数据来源和定义 (3) 监控对实际业务产生的影响 (4) 识别记录风险并持续更新	(1) 通过数据分析洞察生态体系存在的问题，并进行分类 (2) 对不同分类的问题制定了不同的管理策略 (3) 设立相关岗位定期组织分析和	(1) 建立各层级和职能的协作落地项目机制 (2) 从整体上评估生态体系的健康度 (3) 采用数字化工具体系化地收集和管理数据	(1) 量化生态体系风险程度 (2) 建立生态风险闭环管理机制 (3) 建立敏捷的落地机制	(1) 通过数据分析洞察生态体系结构性风险 (2) 在全生态的层面制定策略进行引导和协作

9.1.2 生态建设

生态建设能力指标包括数字化生态体系的开放度、数据可视化洞察赋能生态建设2个评估维度。

表 40 生态建设能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化生态体系的开放度	生态伙伴是否可以通过数字化平台便捷地开展业务合作，实现业务和数据互通？	(1) 建立业务合作的准入规则，人工核对材料 (2) 通过导入的人工方式处理信息对接	(1) 利用系统简化合作准入流程 (2) 通过设定系统规则提高信息校验效率 (3) 在线电子合同签订	通过建立自有平台，或建立合作关系开始参与数字化开放平台及生态体系的建设，并明确自己在生态体系建设中的领导者，参与者，协调者等角色的定位	(1) 根据不同的生态伙伴角色在统一的数字化平台上开放业务权限 (2) 生态伙伴在统一的数字化平台上进行从订单到交付的正逆向业务 (3) 建立覆盖完整业务的数字化平台 (4) 核心数字化平台与生态伙伴的自有系统实现数据互通	(1) 生态伙伴开放库存、订单、履约等核心业务信息 (2) 生态体系内业务规则和信息标准统一 (3) 核心数字化平台与生态伙伴的自有系统实现灵活对接和信息联动	(1) 开展对生态伙伴的供应链金融业务 (2) 在业务过程中引入保险、金融等服务 (3) 采取建立数据中台或其他统筹协同的方式，收集企业和生态体系内外重要信息和数据，明确在生态系统中共享哪些数据可以实现双赢，同时保留哪些数据作为自己的专有优势
数据可视化分析赋能生态建设	是否有数字化工具，支持对员工和合作伙伴进行洞察赋能，帮助企业员工和合作伙伴提升决策的效率和	与生态伙伴定期分享数据和行业理解	向生态伙伴开放部分市场和销售数据	(1) 在客户行为、流量分析、促销等核心业务场景建立分析模型 (2) 开发数字化工具供生态伙伴应用	(1) 建立完整的覆盖客户、商品、供应链、市场的全链路分析模型 (2) 应用分析结果指导实际的业务方案设计	(1) 数字化分析工具与业务系统高度集成，实时获取数据，进行分析 (2) 与生态伙伴建立协同机制	(1) 监控生态伙伴的应用情况，并持续校准模型和策略 (2) 将分析结果和工具产品向全行业开放

9.2 产品生态

产品生态能力集包括流程生态、研发生态、运营生态3项能力指标。

9.2.1 流程生态

流程生态能力指标包括生态协同的产品与服务流程、生态协同流程的评估和优化、基于数字化开放平台的流程管控3个评估维度。

表 41 流程生态能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
生态协同的产品与服务流程	是否引入跨界的生态伙伴制定生态协同的产品与服务流程，为用户提供更完善与个性化的产品与服务？	基于管理者的经验和商业直觉进行流程设计	定义生态协同流程的核心环节和关键能力	(1) 对流程的目标、角色和范围做了清晰的定义 (2) 建立了核心流程动作的标准和规则	从流程的角度对业务相关的质量、内控、计划等管理体系进行整合	流程设计和实施采用敏捷的方式进行	与生态伙伴一起优化重塑流程，充分尊重合作伙伴的意见
生态协同流程的评估与优化	是否有数字化工具，支持对生态协同流程的价值评估，并进行优化和流程创新？	基于管理者的经验和商业直觉进行流程评估	建立流程架构，对流程进行分类分级管理	(1) 对流程设计、发布、维护、推广、废止的全生命周期进行管理 (2) 设立相关岗位对协同流程进行管理	(1) 流程设计充分考虑内部资源、技术、外部合作伙伴的实际情况 (2) 建立流程架构，对流程进行分类分级管理	激发员工流程协作和主动流程优化创新意识	通过人工智能、IoT等数字化工具提升销售服务流程的效率和效能
基于数字化开放平台的流程管控	生态伙伴能否基于开放的数字化平台，及时准确地获取流程信息，分析业务问题？	基于管理者的经验和商业直觉进行流程管控	(1) 建立业务问题信息反馈机制 (2) 根据流程的定义，反馈问题发生的节点和参与角色	在流程关键节点进行数据埋点，采集流程数据	(1) 通过数字化平台对协同流程进行支撑 (2) 生态协同流程在整体生态体系内进行了全面的推广	建立流程运营看板，管理流程运营质量和效率	建立了数字化沟通平台，用于生态伙伴快速处理协同问题

9.2.2 研发生态

研发生态能力指标包括产品服务的研发生态协同、研发资源的共享和协作2个评估维度。

表 42 研发生态能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
产品与服务的研发生态协同	生态伙伴能否互通信息，根据市场变化，共同开发新的产品服务？	基于管理者的经验和商业直觉进行产品服务研发	定义产品开发过程的主要活动和标准	(1) 收集客户声音，并作为产品开发的开始 (2) 在设计的各项活动中确定相应的规则和模板	基于从客户声音到产品上市的完整链条，设计新品开发流程	建立生态伙伴联合研发的流程框架，综合考虑法律、制造、财务、技术等各方面因素	与生态伙伴共同重塑新品开发流程，持续创造新价值

研发资源的共享与协作	生态伙伴产品和服务研发资源能否充分共享，在生态体系内形成最优化的组合配置？	基本无信息和资源共享，根据事件采用商务谈判的形式沟通	(1) 共享部分产品研发信息 (2) 采用基于问题研讨和项目合作交流的方式沟通	(1) 与生态伙伴联合产品测试 (2) 与生态伙伴联合制定上市推广计划	(1) 建立产品研发项目管理制度 (2) 建立合作研发的完整流程和标准	(1) 围绕产品研发，各项资源形成了共享和调用机制 (2) 实施 IPD 流程	(1) 与生态伙伴共同建立了研发合作机制 (2) 采用 C2M 方式，反向定制产品和服务
------------	---------------------------------------	----------------------------	--	--	--	--	---

9.2.3 运营生态

运营生态能力指标包括基于数字化开放平台的业务运营、业务资源的共享和协作、生态合作伙伴的管控3个评估维度。

表 43 运营生态能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于数字化开放平台的业务运营	是否有数字化工具，支持生态伙伴及时准确地获取业务信息，并有高效便捷的工具处理业务问题？	建立业务问题信息反馈机制，根据管理者经验处理	定义业务运营过程的主要活动和标准	(1) 建立报表统计和分析协同流程的执行情况 (2) 在重点环节的执行效率和质量上进行监控	(1) 建立了能覆盖关键业务流程的数字化平台 (2) 通过规则识别业务问题，以可视化的方式进行业务预警	(1) 建立业务运营的各类问题主题看板，实时监控业务运营状态 (2) 建立协同问题处理机制	根据角色和场景设计员工端、伙伴端、客户端等管理端，实时获取业务运营数据
业务资源的共享与协作	生态伙伴业务资源能否充分共享，在生态体系内形成最优化的组合配置？	基本无信息和资源共享，根据事件采用商务谈判的形式沟通	(1) 共享部分产品、库存、渠道信息 (2) 采用基于问题研讨和项目合作交流的方式沟通	与生态伙伴共同制定采购计划、生产计划、营销计划等业务计划	(1) 推行供应商管理库存 VMI 模式 (2) 建立了协同计划执行流程和管理机制	(1) 围绕生产、供应和销售，各项资源形成了共享和调用机制 (2) 实施 LTC、ISC 等端到端业务流程	(1) 全生态资源合作，利用生态伙伴的库存就近销售配送 (2) 全渠道模式创新
生态合作伙伴的管控	是否有数字化工具，支持识别单一生态伙伴的合作问题，指导业务人员跟进和改善？	建立生态合作问题信息反馈机制，根据管理者经验处理	定义生态伙伴管理过程的主要活动和标准	(1) 建立报表统计和分析生态伙伴的业务情况 (2) 在重点合作问题上进行监控	(1) 建立了能覆盖业务关键流程的数字化平台 (2) 通过规则识别生态合作问题，以可视化的方式进行业务预警 (3) 建立协同问题处理机制	(1) 建立生态合作的各类问题主题看板，实时监控业务运营状态 (2) 采用敏捷的方式处理问题	(1) 根据角色和场景设计员工端、伙伴端、客户端等管理端，实时获取生态合作数据，指导业务操作 (2) 建立了数字化沟通平台，用于生态伙伴快速处理协同问题

10 战略管控能力类

战略管控类用于评估组织如何基于清晰的数字化战略愿景和一系列目标来定义和实施有效的数字化战略，并配置相应的保障策略，引导组织成员数字理念贯通。战略管控类包括数字战略、资源保障、数字文化3项能力集。

10.1 数字战略

数字战略能力集包括战略规划、战略体系、战略考评3项能力指标。

10.1.1 战略规划

战略规划能力指标包括数字化转型战略制定、基于数字化能力的业务发展第二曲线、数字化转型战略认同感、数字化战略的价值4个评估维度。

表44 战略规划能力发展等级要求

评估维度	问题	成熟度等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化转型战略制定	(1) 组织是否制定了数字化转型战略？ (2) 组织的数字化转型战略是否包括了数字化转型的目标、方向、举措、资源需求等内容？	组织未制定数字化转型战略	组织初步制定数字化转型战略愿景和蓝图	组织的数字化转型战略只明确到愿景和目标方向	组织的数字化转型战略包括愿景、目标方向和举措，明确了战略落实的资源需求	(1) 组织的数字化转型战略包括愿景、目标、举措和资源需求 (2) 组织制定了数字化转型战略的年度实施计划	(1) 组织的数字化转型战略包括愿景、目标、投入、计划、组织、变革管理和绩效指标 (2) 组织基于数字化转型战略，制定了精细化的年度、季度、月度的实施计划和配套考核机制
基于数字化能力的业务发展第二曲线	组织是否基于数字化能力找到业务发展的第二曲线？	组织不具备数字化能力	(1) 组织初步具备数字化能力，但未基于数字化能力寻找业务发展的第二曲线 (2) 尽管现阶段业务增长率有所下降，但管理者只关注到成本节约	(1) 组织考虑基于数字化能力开展业务规划 (2) 现阶段业务增长率有所下降，管理者关注到成本节约、过程管控等其他业务执行方面	(1) 组织基于数字化能力发展的业务进行具体数据分析和决策 (2) 组织现阶段增长率有所下降，管理者注意到其他业务模式的价值和可行性	(1) 组织重点培育有增长潜力的数字化业务 (2) 现阶段增长率有所下降，组织跟踪最新趋势，以促进业务和技术战略/架构的发展	组织基于对数字化业务发展的数据分析和决策，持续发现业务增长的第二曲线
数字化转型战略认同感	组织全员对数字化转型战略是否认同？	组织全员不了解数字化转型战略	组织高层领导理解数字化转型战略	组织高层领导和中层理解数字化转型战略	组织全员理解数字化转型战略	组织领导积极推动数字化转型战略，组织员工认同数字化转型战略	组织的数字化转型战略深入人心，组织全员对数字化转型战略高度认同
数字化战略的价值	组织的数字化转型战略是否获得价值收益？	-	-	组织的数字化转型战略初步取得成效，指引公司业务发展方向	(1) 组织的数字化转型战略明确了公司核心能力，并制定清晰的能力发展战略 (2) 组织基于清晰的数字化发展战略逐级执行实施计划，取得项目级成果，带来局部价值收益	组织基于数字化技术驱动创新商业模式和运营模式，制定了数字化转型战略，商业模式迭代与数字化技术演进同步，通过提前布局和迭代对效果进行循环监控，最终形成规模，全局推广，带来价值	(1) 组织明确了企业数字化转型的技术路线，并依据路线规划，确定了各业务系统架构及具体技术导入的时间表 (2) 组织商业模式包含一个清晰的核心价值主张，能帮助客户真正解决他们遇到的痛点 (3) 组织定期会根据数据和技术的变化来重新审视核心价值主张，并对产品或服务的设计做出微调 (4) 组织数字化转型带来生态创新，提升生态影响力

10.1.2 战略体系

战略体系能力指标包括数字化转型战略与公司战略的衔接、数字化转型战略的落地执行2个评估维度。

表 45 战略体系能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化转型战略与公司战略的衔接	(1)组织的数字化转型战略是否围绕公司总体发展战略系统设计？ (2)是否与公司总体战略有效衔接？	-	组织的数字化转型战略未与公司总体战略有效衔接	组织的数字化转型战略与公司总体战略有部分联系和交叉	组织的数字化转型战略与公司总体战略联系紧密	组织的数字化转型战略与公司总体战略相一致	(1)组织的数字化转型战略围绕公司总体发展战略系统设计，与公司总体战略有效衔接协同 (2)组织具备战略逐层执行体系，比如政策宣贯、落实上层要求等
数字化转型战略的落地执行	(1)组织能否有效地协调资源、流程和结构，以便快速实施战略？ (2)是否找准了端对端、全场景、全链条的切入点？	组织未制定数字化转型战略	组织的数字化转型战略不清晰，无法匹配业务目标进行落地	组织制定了初步的数字化转型战略，但组织的战略决策通常执行不力，信息孤岛阻碍了战略落地执行	(1)组织的数字化转型战略在组织内部可以有效沟通，灵活执行 (2)组织高层积极引领数字化转型，形成了数字化转型战略落地的保障机制，保障战略逐级落实	组织协调内部各方资源，找到数字化转型战略落实的切入点	(1)组织高效地协调资源、流程和结构，找准了端对端、全场景、全链条的切入点 (2)高层充分意识到转向平台/服务业务模式的价值，并表明采纳并运用相关最佳实践的意愿

10.1.3 战略考评

战略考评能力指标包括基于关键价值指标的战略测评体系、战略测评体系的执行情况、战略测评体系的应用效果3个评估维度。

表 46 战略考评能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
基于关键价值指标的战略测评体系	组织是否建立了适时评估的标准、机制、战略测评体系？	组织未制定战略绩效考核的标准和机制	组织初步建立了战略绩效考核标准	组织战略绩效考核指标未与业务实际指标相匹配	组织基于全部业务的考核指标形成战略绩效考核机制	组织形成了基于关键价值指标的绩效考核机制和战略测评体系	(1)组织基于关键价值指标形成了适时评估的绩效考核标准和战略测评体系 (2)组织基于业务目标持续优化改善战略评估的关键价值指标
战略测评体系的执行情况	组织的战略考评指标是否有效执行？	-	组织初步制定了战略绩效考核关键指标，但指标未成体系，未落实到位	组织形成了可执行的战略绩效考核指标体系	组织的战略绩效考核指标得到中层以上认可和执行	组织的战略绩效考核指标得到全员深度认同和贯彻执行	组织全员深刻理解和认同战略绩效考核指标，高效执行关键价值指标的考核测评

战略测评体系的应用效果	组织战略考评指标的实施是否保障战略的高效执行并带来价值？	-	-	组织的战略绩效考核指标试点实施，提高了战略落地的执行效率	组织的战略绩效考核指标的实施，显著促进战略执行的效果和质量	组织的战略绩效考核指标保障了数字化转型战略的高效落地执行，创造附加收益	组织的战略绩效考核指标全面实施，充分带动产品价值，形成正向反馈循环，带来生态创新
-------------	------------------------------	---	---	------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--

10.2 资源保障

资源保障能力集包括决策支持、技术创新支持、IT支持、智库支持4项能力指标。

10.2.1 决策支持

决策支持包括高层对组织数字化变革的支持、支持数字化变革的灵活政策、财务资金投入的效果3个评估维度。

表 47 决策支持能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
高层对组织数字化变革的支持	组织的财务预算是否支持长期的、有更大风险的数字化相关投资，以支持企业整体愿景的实现和数字化变革？	组织对于数字化相关投资没有财务预算	组织对于数字化相关投资有严苛的管控制度和流程	(1) 组织针对数字化变革项目制定了详细的投入计划 (2) 组织对于重点的数字化变革项目的投资持有短期的财务预算态度	组织对于实现整体愿景的数字化投资，持有长期的财务预算态度	组织的财务预算支持长期的有风险的数字化投资，以支持企业的数字化变革	组织的财务预算可长期且灵活地支持企业数字化变革的投资
支持数字化变革的灵活政策	组织是否采用灵活的预算流程制度，以便及时评估和资助数字化计划，确保可能的收益？	组织未采用灵活的财务策略和流程制度	组织的财务策略对于数字化变革的投入项目没有鼓励政策	组织的财务策略关注到数字化转型项目的核心需求	组织的财务策略针对数字化转型项目提供快速通道	组织的财务策略对数字化转型项目的评估和资助采用灵活的预算流程	组织的财务策略可灵活、敏捷地支持数字化转型变革，对于有业务潜力的产品或服务制定相应的财务计划
财务资金投入的效果	组织的数字化相关财务支出是否创造了价值？	-	-	组织的数字化项目投入取得初步成效	组织的数字化项目投入收效明显，局部推广，带来价值	组织的数字化项目投入带来附加价值效应，全局推广，带动相关产品价值	组织的数字化项目投入全面提升产品价值，带来生态创新，形成正向循环

10.2.2 技术创新支持

技术创新支持能力指标包括信息技术创新与实验的预算、创新技术与工具的应用、技术创新带来的价值3个评估维度。

表 48 技术创新支持能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
信息技术创新与实验的预算	组织是否有充足的预算支持信息技术的创新和实验,探索、测试和确定新的颠覆性创新和产品?	组织没有预算支持信息技术的创新和实验	组织关注到信息技术创新投入的价值	组织对重点信息技术的创新实验投入进行价值评估和规划	组织对重点信息技术的创新实验展开试点投入	组织对信息技术创新和实验的投入有限制性的预算	组织有充足的预算支持信息技术的创新和实验
创新技术与工具的应用	组织是否应用了创新技术与工具?	组织未应用创新技术与工具	组织考虑引入创新技术与工具	组织采用创新技术与工具开展重点业务	组织采用创新技术与工具开展大部分业务	组织采用创新技术与工具应用于全部业务的创新研发活动	组织采用的创新技术与工具应用于全部业务的开展,形成生态
技术创新带来的价值	组织的技术创新支出是否创造了价值?	—	—	组织对信息技术创新实验的投入取得试点成效,提升效率	组织对信息技术创新实验的投入获得价值收益,局部推广	组织对信息技术创新实验的投入创造了附加值收益,全局优化,带动相关产品价值	组织对信息技术创新的投入全面提升产品价值,形成正向循环,带来生态影响力

10.2.3 IT 支持

IT支持能力指标包括IT能力建设与运行的投入、IT能力使用率及友好程度、IT能力建设的效果3个评估维度。

表 49 IT 支持能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
IT 能力建设与运行的投入	组织对 IT 能力建设和运行是否有充足的投入?	组织对 IT 能力的建设和运行没有投入	组织关注到 IT 能力建设和运行投入的价值	组织对 IT 能力进行建设规划,根据业务需求进行建设投入	(1) 组织关注 IT 管理带来的整体价值和效益 (2) 组织雇佣外部 IT 团队管理和建设公司的 IT 能力	(1) 组织建立专门的 IT 团队对 IT 能力的建设和运行进行投入和管理 (2) 组织对 IT 管理战略目标的达成情况、I&O 带来的价值收益、I&O 投资回报率进行度量设计并实施	(1) 组织建立专门的 IT 部门对公司的 IT 能力的建设和运行进行管理,以全责部门运行 (2) 组织对 IT 部门有长期且充足的预算投入

IT 能力使用率及友好程度	组织全员对 IT 能力的使用率及 IT 能力友好程度如何？	组织未充分利用公司的 IT 能力	组织部分员工有效利用 IT 能力	组织全部员工有效利用 IT 能力	组织 IT 能力的建设和运行充分考虑员工的使用感和便捷度	组织 IT 能力的建设和运行在充分考虑员工使用便捷度的基础上，持续收集反馈并优化	组织的 IT 能力充分考虑员工使用感受，打造数字员工，持续优化，不断创新
IT 能力建设的效果	组织的 IT 能力建设是否创造了价值？	-	-	组织对 IT 能力建设和运行的投入取得试点成效，提升效率	组织对 IT 能力建设和运行的投入成效明显，局部推广	组织对 IT 能力建设和运行的投入带来附加值效应，全局应用，持续优化，实现降本增效	组织对 IT 能力建设和运行的投入全面带动产品价值，形成正向循环

10.2.4 智库支持

智库支持能力指标包括数字化转型机构或专家的投入、智库支持体系的建设、智库成果的收益3个评估维度。

表50 智库支持能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化转型机构或专家的投入	组织是否聘请专门的数字化转型战略咨询机构或者专家？	组织没有聘请数字化转型战略咨询机构或者专家	组织关注到聘请数字化转型咨询机构或者专家的价值	组织对聘请数字化转型咨询机构或专家进行征集和筛选	组织针对关键业务领域聘请了数字化转型咨询机构或专家	组织对大部分业务领域配备数字化转型咨询机构或专家资源	组织对全部业务领域配备相应的数字化转型咨询机构或者专家资源，形成生态圈，开展业务的全生命周期诊断评估、落地执行、绩效管理
智库支持体系的建设	组织是否对不同层级和不同环节赋予相应的智库支持？	组织未自建智库或聘用外部智库	组织考虑自建智库或采购智库资源，对智库资源进行梳理和筛选	组织对重点业务配备智库资源	组织对部分业务领域配备智库资源	组织对大部分业务领域配备智库资源	组织对所有业务涉及的不同层级和不同应用环节赋予智库资源
智库成果的收益	组织的智库成果是否创造了价值？	-	-	组织的智库成果取得试点成效，有效促进业务开展	组织的智库成果创造价值，局部推广	组织的智库成果带来附加值效应，创造影响力	组织的智库成果全面带动产品价值，形成正向循环，发挥持续造血功能

10.3 数字文化

数字文化能力集包括数字化认同、创新认同2项能力指标。

10.3.1 数字化认同

数字化认同能力指标包括数字技术赋能组织的价值创造与协同、领导者的领导方式与组织数字化转型战略的一致性、员工的工作方式与组织数字化转型战略的一致性3个评估维度。

表51 数字化认同能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字技术赋能组织的价值创造与协同	组织是否积极主动应用数字技术赋能组织的价值创造与数据协同，营造浓郁的数字化氛围？	组织内未广泛应用数字化技术	组织被动应用数字化技术完成指标要求	组织主动应用数字化技术提升工作效率	组织应用数字化技术实现降本增效	(1) 组织应用数字化技术实现降本增效、业务创新 (2) 组织具备基于数据而非直觉做出战略和战术决策的文化	(1) 组织积极主动应用数字化技术实现降本增效、业务创新、生态构建，营造浓郁的数字化氛围 (2) 组织制定了完善的举措，以避免数字化转型过程中新旧文化的冲突
领导者的领导方式与组织数字化转型战略的一致性	领导者展示的是否是与组织数字化战略相一致的领导文化，领导者是否积极推进数字化目标实现所需的系统、流程、实践和思维方式的变革？	-	领导者认同组织数字化战略但是领导方式与组织数字化战略不一致	领导认同组织数字化战略，并落实到领导方式的实践中	领导展示的是与组织数字化战略相一致的领导文化，但是不积极推进数字化变革	(1) 领导者展示的是与组织数字化战略相一致的领导文化 (2) 组织高层将数据作为最核心的战略资产，公司高管、各业务、各职能对最重要数据的定义、价值、来源和使用方式都非常清晰	(1) 领导者展示的是与组织数字化战略相一致的领导文化 (2) 领导者积极推进实现数字化目标所需的系统、流程、实践和思维方式的变革
员工的工作方式与组织数字化转型战略的一致性	员工的工作和思维方式是否与组织数字化战略相一致，是否为实现组织数字化目标而做出努力或取得成效？	-	员工认同组织数字化战略但是工作方式与组织数字化战略不一致	员工认同组织数字化战略，并逐步落实到工作方式的实践中	员工展示的是与组织数字化战略相一致的工作文化，但是不积极参与数字化变革	员工的工作和思维方式与组织数字化战略相一致	员工的工作和思维方式与组织数字化战略相一致，并为实现组织数字化目标做出努力，取得令人满意的成效

10.3.2 创新认同

创新认同能力指标包括组织在战略和文化上对创新的支持力度、创新文化的认同2个评估维度。

表52 创新认同能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

组织在战略和文化上对创新的支持力度	组织在战略和文化上对创新的支持力度如何？	(1) 企业缺少对业务创新和业务服务共享的意识，创新仅仅停留在口号阶段，缺乏实质性的系统和工具支持企业的创新与共享策略 (2) 组织没有建立创新机制	(1) 组织认识到产品与服务的数字化转型以及企业可持续发展与增长的重要意义 (2) 企业开辟个别业务场景进行创新试点，业务上的创新在技术或者资金层面会遇到较大阻力，创新业务只能共享原有业务能力很少的部分	(1) 企业支持业务创新，但在资金、技术等各层面无法快速回应前端业务创新，新业务往往容易另起炉灶，很难充分利用原有业务体系中的优势和价值 (2) 组织认为数字化转型是利用数字化技术和能力来驱动企业商业模式创新和生态系统重构的一种途径与方法，数字化转型的本质是数字驱动的价值主张升级和转型	(1) 企业大力鼓励创新。企业的业务系统能够快速、敏捷地支撑业务创新，新的业务可以重用和共享原有业务中的核心业务能力 (2) 组织设立了专职人员管理数字化创新机制和流程	(1) 创新驱动型企业，企业通过不断地开放和共享服务化的业务能力，与合作伙伴形成业务的生态协同，与生态不断地共同孵化出创新型业务 (2) 组织设置了专职人员管理面向数字化转型的开放式创新系统或平台	(1) 组织建立了完备的数字化转型开放式创新系统或平台的考核和保障机制 (2) 组织高层在很大程度上促进和践行了创新文化，重视设计思维、解决问题等核心方法论的培训，不断在为员工的创造力赋能，为他们取得成功提供帮助
创新文化的认同	组织全员对创新文化的认同和执行情况如何？	-	组织关键业务的员工理解并参与营造公司的创新文化	组织的大部分员工理解公司的创新文化	组织的全部员工知晓并认同公司的创新文化	组织全部员工深刻理解创新文化，并积极参与创新创造，落实创新项目	组织全员积极参与创新文化的创造，将创新精神充分体现在业务工作中

11 组织管理能力类

组织管理能力类衡量了组织中职能、流程与管控、人力、财税、法务及综合行政服务的数字化能力水平，对组织管理所需的工具、职能、技能和流程进行综合评估。旨在建立能对变化自适应、快速交互、数据驱动的新型组织。组织管理能力类包括组织机制、流程与治理、人才管理、财税与法务、综合行政5项能力集。

11.1 组织机制

组织机制能力集包括组织模式、数字职务、数字治理组织3项能力指标。

11.1.1 组织模式

组织模式能力指标包括数字化组织模式机制、柔性团队协作、数字组织模式的价值3个评估维度。

表53 组织模式能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化组织模式机制	企业的组织模式是否考虑了顺应数字时代发展的要求，是否重新设计了便于执行数字化战略的组织结构？	企业的组织结构未考虑数字化转型发展的要求	(1) 企业识别出组织结构在适应数字化转型发展要求上的欠缺 (2) 企业基于数字化转型业务要求，优化设计或重新调整组织结构	企业的组织结构满足数字化转型发展要求，充分保障数字化转型战略的高效执行	企业基于新业务需求的变化，可灵活优化调整组织结构，有效促进数字化转型战略的执行与落地	(1) 企业支持分享工作、以小组形式启动项目，以及有效衔接其他项目组以组建跨职能团队 (2) 企业基于信息实时分析和分享的组织模式可以最大化发挥人	(1) 企业的数字化组织模式可基于新趋势新变化持续优化调整 (2) 创新者通过平台联网实现连接、协同和共生，聚合产生组织的创造力

						才和组织的价值	
柔性团队协作	(1)组织是否具备跨职能/业务团队协作的能力? (2)组织的业务团队是否包括以产品或价值流为中心的小型敏捷团队?	(1)组织没有跨职能业务的协同团队 (2)企业内部和外部的协同主要依靠人的线下沟通。企业在组织信息、门户内容管理和组织协同等领域普遍缺少数字化的工具	(1)组织考虑到灵活的跨职能业务团队对业务开展和交付带来的潜在价值 (2)企业内部和外部的协同工作使用相对低效的沟通工具。企业的组织信息、门户内容、协同工具等通过PC端的方式发挥效应	(1)组织设立了跨职能业务团队的灵活机制和交付模式 (2)组织基于业务需求,以跨职能业务团队的形式进行业务拓展和项目落地 (3)企业的内部和外部的沟通和支持移动化的,企业数字化的人财物可以通过移动化的方式进行管理	(1)组织具备跨职能/业务团队的协同能力 (2)组织以产品或价值流为中心组建小型敏捷团队 (3)企业通过利用数字和移动能力灵活地拉动企业内外部的协同,企业内部的人财物是相对流动和在线的,员工可以通过在线的方式获取必要的工作技能	(1)组织基于数字化系统的协同,按需迅速组建跨职能和多技能的团队进行数字化协作,并在数字工作场所充分赋权 (2)企业推进组织内部数字化和移动化的管理和协同,借助移动IM通讯、智能前台、智能会议室等为企业组织内的协作提效,动态组织调整、技能提升、改善组织内部甚至生态的协同	(1)组织充分采用适宜的技术治理结构支持组织敏捷性,促使员工与员工之间更容易达成互动和协作 (2)组织内个人和团队定期向多个利益相关者汇报相关计划、产品或流程,决策者分享数据和资源
数字组织模式的价值	企业的数字化组织模式是否有利于实现战略目标,创造价值?	-	企业的组织结构基于数字化需求优化调整后,提升了组织业务开展效率	企业的组织模式有效促进数字化业务的高效开展和推进,局部推广	企业的数字化组织模式保障数字化转型战略的执行落地,充分满足业务拓展的资源需求和分配效率,实现全局优化	企业的数字化组织模式有效提升项目推进效率,持续创造价值,形成正向循环	企业的数字化组织模式实现内外部生态协同,促进生态创新

11.1.2 数字职务

数字职务能力指标包括数字化工作专职职务设置、数字职务的价值2个评估维度。

表54 数字职务能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化工作专职职务设置	组织是否设置了数智化转型工作的专职人员或部门?	组织未设置管理数字化转型工作的专职人员	组织考虑设置专职人员进行数字化转型工作的统筹管理和执行	(1)组织明确了负责数字化转型工作的专职人员和岗位职责 (2)组织的数字化转型工作由高层领导者一把手监管	企业组建了数字化转型专职人员队伍,由团队统一负责统筹管理数字化转型业务	组织设立了数字化转型部门或领导小组,推动数字化转型工作开展,监督考核数字化转型工作完成绩效	组织设置数字化转型工作责任部门,全责落实管理数字化转型项目工作
数字职务的价值	组织数智化转型工作的专职设置是否有利于实现价值目标,创造收益?	-	-	组织的数字化工作专职人员发挥了应有价值,提升效率、增强协同	企业的IT架构使IT服务更加高效,辅助企业完成业务增长和IT战略规划目标,提升企业投资回报率	组织的数字化转型领导小组有效推进数字化转型工作的开展落地,实现降本增效,全局优化	组织的数字化转型责任部门充分发挥部门职责,全面带动公司数字化转型和产品价值,实现生态创新

11.1.3 数字治理组织

数字治理组织能力指标包括数据治理组织设置1个评估维度。

表55 数字治理组织能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据治理组织设置	组织是否成立数据治理组织，规划和控制数据管理相关的业务职责？	组织未设置数据治理团队	组织关注到数据治理的价值，初步考虑组建数据治理团队	组织设立了数据治理团队，形成了各项数据职能工作开展的基础	组织设置了数据治理部门，包括组织架构、岗位设置、团队建设、数据责任等内容，有效开展数据管理工作	组织的数据治理部门规划和控制组织在数据管理和数据应用方面的规范，并指导各项数据职能的执行，以确保组织能有效落实数据战略目标	组织的数据治理部门有效提升公司数据治理水平，形成数据治理生态

11.2 流程与治理

流程与治理能力集包括流程体系、数字化治理2项能力指标。

11.2.1 流程体系

流程体系能力指标包括数字化流程体系机制的建设、敏捷技术的应用、数字化流程的应用效果3个评估维度。

表56 流程体系能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化流程体系机制的建设	组织是否建设了企业级数字化流程体系和全生命周期流程管理机制？	组织未设置数据治理团队	组织关注到数据治理的价值，初步考虑组建数据治理团队	组织设立了数据治理团队，形成了各项数据职能工作开展的基础	组织设置了数据治理部门，包括组织架构、岗位设置、团队建设、数据责任等内容，有效开展数据管理工作	组织的数据治理部门规划和控制组织在数据管理和数据应用方面的规范，并指导各项数据职能的执行，以确保组织能有效落实数据战略目标	组织的数据治理部门有效提升公司数据治理水平，形成数据治理生态
敏捷技术的应用	组织是否采用了敏捷方法或相关技术实践，建设或运行数字化流程？	组织未采用敏捷方法或相关技术建设数字化流程	组织考虑采用敏捷方法或相关技术建设运行数字化流程	组织应用了敏捷方法或相关技术实现数字化流程的建设运行	组织应用的敏捷方法或相关技术基于数字化流程的调整和需求变化持续更新迭代	-	-
数字化流程的应用效果	组织的数字化流程体系是否促进战略目标的实现，获得价值收益？	-	组织的数字化流程体系初步取得成效，提升了业务流程效率	组织的数字化流程体系和管理机制充分提高了业务团队的协作效率，促进数字化转型战略目标的高效实现，创造价值	组织的数字化流程体系实现降本增效，全局优化、生态创新	-	-

11.2.2 数字化治理

数字化治理能力指标包括数字化治理体系的建设、数字化治理体系的应用效果2个评估维度。

表57 数字化治理能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化治理体系的建设	组织是否建立了基于数字化系统的全组织治理体系？	组织未建立基于数字化系统的全组织治理体系	组织初步规划数字化系统和治理体系，充分考虑业务发展需求	组织的数字化系统可进行制度发布、工作反馈、工作跟踪、关键节点评估等业务活动	（1）组织建立了基于数字化系统的全组织治理体系 （2）组织搭建了基于数据分析的决策体系与管控系统	组织的治理体系可基于需求变化持续完善优化迭代	-
数字化治理体系的应用效果	组织的数字化治理体系是否提升了组织管理效率？	-	-	组织的数字化治理体系有效提升组织治理效率，促进业务活动协同治理	组织的数字化治理体系全面提升组织整体治理效率，同时提供决策和管控支持	组织的数字化治理体系实现全局优化，生态创新	-

11.3 人才管理

人才管理能力集包括人才机制、能力提升、员工体验3项能力指标。

11.3.1 人才机制

人才机制能力指标包括数字化人才管理机制、数字化人才占比2个评估维度。

表58 人才机制能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化人才管理机制	组织是否建立了数字化人才管理机制？是否采用数字化方式挖掘人才资源？	组织没有建立数字化人才管理机制，全部通过离线方式运营管理	组织考虑采用数字化手段进行人才管理，并设置人才管理机制	组织将部分人才管理业务通过数字化方式实现	（1）组织建立了数字化人才管理机制，通过数字化手段实现人才管理业务在线化闭环 （2）组织采用人工智能或神经科学等新技术手段提高数字化人才招聘、选拔、培养的科学性和效率	（1）组织数字化人才管理机制高度贴合组织战略，灵活应对人员管理需要，可采用数字化手段和渠道进一步挖掘人才 （2）组织制定了清晰的绩效管理體系，采用的工具包括 KPI（关键绩效指标）、OKR（目标和关键成果）等，并且有相关激励措施和流程来驱动各级组织和各转型项目的绩效达成	（1）组织制定了从传统人才管理型变革为新时代人才体验型的转型目标（人力资源管理到人力资本管理的转变） （2）充分发挥知识工作者的主观能动性，自主管理、创新管理将取代传统的组织管控模式

数字化人才占比	组织是否具备合适数量的高级数字技能人员？具备高级熟练程度的数字技能人员数量占比如何？	组织内没有具备数字技能的人员	组织内具备低级数字技能的人员	组织内具备中级数字技能的人员	组织内具备高级数字技能的人员	组织内有具备高级数字技能的人员和复合型技能人员	组织具备足够数量的数字化人才，形成了数字化转型人才队伍
---------	--	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------------------	-----------------------------

11.3.2 能力提升

能力提升能力指标包括数字化能力发展培养计划、人员技能提升的价值2个评估维度。

表59 能力提升能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化能力发展培养计划	(1)组织是否通过数字化的方式提高自有人员能力？ (2)是否定期对员工进行数字化能力培训，是否有相应的考核认证机制？	组织没有对员工开展过数字化培训	组织设立了员工数字化培训的目标和计划	组织对部分员工开展数字化转型能力提升培训	组织对全员开展数字化转型能力提升培训	组织通过数字化的方式对全员开展数字化转型能力提升培训	组织定期对员工开展不同层次的数字化转型和数字化能力提升培训，并设计了相应的培训考核机制
人员技能提升的价值	人员数字技能的提升是否为组织带来直接收益？	-	-	组织的人员培养计划有效提升人员技能，吸引人才	组织核心人员技能提升，促进业务高效高质量开展	组织全员技能提升，有效提升人员协同效率，为组织带来直接收益	组织全员数字化技能的不断提升，为组织持续创造价值，形成生态影响力

11.3.3 员工体验

员工体验能力指标包括数字化装备与环境1个评估维度。

表60 员工体验能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数字化装备与环境	组织是否提供满足员工办公需要的数字化装备和数字化环境？	组织未提供员工所需的数字化办公装备	组织为核心业务员工提供数字化办公装备	组织为部分员工提供业务所需的数字化办公装备和数字化环境	组织为全部员工提供业务所需的数字化办公装备和数字化环境	(1)组织充分考虑员工办公体验，基于员工的反馈优化办公环境，充分满足员工的数字化环境需求 (2)组织把提升员工工作体验作为数字化转型评估的关键指标	-

11.4 财税与法务

财税与法务能力集包括财税系统数字化、法务系统数字化2项能力指标。

11.4.1 财税系统数字化

财税系统数字化能力指标包括财务管理的数字化系统实现、财务系统驱动业务创新发展2个评估维度。

表61 财税系统数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
财务管理的数字化系统实现	(1)组织是否以数字化的方式处理财务业务活动？ (2)是否基于财务系统提供决策建议？	组织以最原始的离线方式进行财务发票文件的处理	组织将部分财务票据和 workflows 通过数字化或移动化的方式开展	(1)组织通过财务系统实现全部财务业务活动 (2)财务部门负责集中管理风险及分析业绩数据，为业务部门提供深入见解和决策依据	组织的财务系统支持财务数据分析，提升组织预测能力和对业务的前瞻性，洞察商业模式中可能存在的创新机遇，并且能为此规划设计必要的模型	(1)组织的财务系统实现财务数据高效流通的闭环 (2)在组织数字化转型工作中，财务部门不但对组织战略的确定和推动产生影响，还通过财务数据适时地评价和衡量战略和变革的阶段目标的执行成效	(1)组织在数字化产品和服务的概念设计和 MVP 阶段，财务部门会提供多业务场景的 ROI 分析并给出专业的投资建议 (2)组织建立敏捷的财务价值，参与数字化产品的设计和创新，通过投资并购进入新领域并跟踪成效
财务系统驱动业务创新发展	组织的财务系统是否驱动或支撑业务的创新发展？	-	-	组织的财务策略可快速、主动和灵活地应对业务创新带来的机遇和挑战，并基于新的商业模式，从成本结构、收入来源、投资效率和资金风险方面进行财务转型价值设计	财务部门主动使用财务流程和数据管理流程实现整合和标准化，提升全公司数据的质量和转化率	(1)财务部门为管理层和业务部门提供数字化产品和服务，短期、中期和长期的业绩预测，并持续优化预测的准确性 (2)对于提升企业的数字化能力，无论是收购新业务、技术和团队的尽职调查，还是直接进行投资自建，财务部门提供洞察并且持续跟踪成效	组织通过新技术的应用和辅助，实现先进的预测性分析，为业务部门的决策提供更明智的建议，同时整合经营数据，尽可能最大化挖掘商业模式当中的财务价值，并主动管理风险

11.4.2 法务系统数字化

法务系统数字化能力指标包括法务管理的数字化实现1个评估维度。

表62 法务系统数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6

法务管理的数字化实现	(1)组织是否采用数字化的方式应对法务管理的需求? (2)是否采用数字化手段监控和保障法务事项?	组织没有采用数字化方式应对法务管理需求	组织考虑采用数字化方式应对法务管理需求	组织将部分法务管理需求用数字化方式处理	组织将全部法务事项采用数字化方式处理,灵活应对法务管理需求	组织采用数字化手段监控和保障法务事项的开展,有效提升管理效率,实现全局优化,生态创新	-
------------	---	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------------------	--	---

11.5 综合行政

综合行政能力集包括综合行政数字化 1 项能力指标。

11.5.1 综合行政数字化

综合行政数字化能力指标包括综合服务的数字化实现、数字化综合服务的价值2个评估维度。

表63 综合行政数字化能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
综合服务的数字化实现	组织是否采用数字化手段保障综合职能服务?	组织未采用数字化手段开展综合服务业务	组织考虑采用数字化手段辅助进行综合职能服务	组织采用数字化手段保障实施综合职能服务	组织通过数字化综合服务实现服务线上化,充分协同资源,基于反馈持续优化	-	-
数字化综合服务的价值	组织的综合服务效率是否提升?	-	-	组织的综合服务数字化实现,有效提升综合职能服务效率	组织的综合服务数字化实现,提升资源协同分配效率,形成正向反馈循环,持续提升效率	-	-

12 数据治理能力类

数据治理能力类衡量组织对数据进行管理和应用的能力。包括数据与组织战略的结合,数据整体治理与组织数据架构的构建,数据在组织中的应用与价值实现以及组织对数据的保障管控等。数据治理能力类包括数据战略、数据标准、数据架构、数据价值、数据保障5项能力集。

12.1 数据战略

数据战略能力集包括数据战略管理、数据制度体系2项能力指标。

12.1.1 数据战略管理

数据战略管理能力指标包括数据战略规划、数据战略实施、数据战略评估3个评估维度。

表64 数字战略管理能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据战略规划	(1) 是否建立、维护数据管理战略？ (2) 是否针对所有业务领域，在整个数据治理过程中维护数据管理战略？ (3) 是否基于数据的业务价值和数据管理目标，识别利益相关者，分析各项数据管理工作的优先权？	在项目建设及运营过程中设置了数据管理的目标和范围	(1) 识别与数据战略相关的利益相关者 (2) 数据战略的制定能遵循相关管理流程 (3) 维护了数据战略和业务战略之间的关联关系	(1) 制定能反映整个组织业务发展需求的数据战略 (2) 制定数据战略的管理制度和流程，明确利益相关者的职责，规范数据战略的管理过程 (3) 根据组织制定的数据战略提供资源保障	(1) 将组织的数据管理战略形成文件并按组织定义的标准过程进行维护、审查和公告 (2) 编制数据战略的优化路线图，指导数据工作的开展 (3) 定期修订已发布的数据战略	(1) 对组织数据战略的管理过程进行量化分析并及时优化 (2) 量化分析数据战略路线图的落实情况，并持续优化数据战略	(1) 数据战略可有效提升企业竞争力 (2) 在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据战略实施	(1) 是否检查数据战略落实情况，定期对实施情况评估？ (2) 对现状和发展目标进行对比，分析差距，明确发展方向？ (3) 推动战略实施，根据差距，结合组织的共同目标和实际商业价值，对数据职能任务优先级排序，提供资源和资金保障，推动战略实施？	在具体项目中反映数据管理的任务、优先级安排等内容	(1) 在部门或数据职能领域内，结合实际情况评估关键数据职能与愿景、目标的差距 (2) 在部门或数据职能领域内，结合业务因素建立并遵循数据管理项目的优先级 (3) 在部门或数据职能领域内，制定数据任务目标，并对所有任务全面分析，确定实施方向	(1) 在部门或数据职能领域内，针对具体管理任务建立目标完成情况的评估准则 (2) 针对数据职能任务，建立系统完整的评估准则 (3) 在组织范围内全面评估实际情况，确定各项数据职能与愿景、目标的差距	(1) 制定数据战略推进工作报告模板，并定期发布，使利益相关者了解数据战略实施的情况和存在的问题 (2) 结合组织业务战略，利用业务价值驱动方法评估数据管理和数据应用工作的优先级，制定实施计划，并提供资源、资金等方面的保障	(1) 跟踪评估各项数据任务的实施情况，并结合工作进展调整更新实施计划 (2) 可应用量化的方式，对数据战略进展情况进行分析 (3) 积累大量的数据，以提升数据任务进度规划的准确性	(1) 数据管理工作任务的安排能及时满足业务发展的需要，建立了规范的优先级排序方法 (2) 在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据战略评估	(1) 是否建立数据职能项目的业务案例，符合组织目标和业务驱动要求，帮助项目获取执行层面的支持？ (2) 是否建立一个或一组可持续的投资模型，满足组织文化和业务案例需求？	(1) 在项目范围内建立数据职能项目和活动的业务案例 (2) 通过基本的成本收益分析方法对数据管理项目进行投资预算管理	(1) 在单个部门或数据职能领域内，根据业务需求建立了业务案例和任务效益评估模型 (2) 在单个部门或数据职能领域内，建立业务案例的标准决策过程，并明确了利益相关者在其中的职责 (3) 在单个部门或数据职能领域内，利益相关者参与制定数据管理	(1) 在单个部门或数据职能领域内，根据任务效益评估模型对相关的数据任务进行评估 (2) 在组织范围内，根据标准工作流程和方法建立数据管理和应用的相关业务案例 (3) 在组织范围内制定了数据任务效益评估模型以及相关的管理办法	(1) 在组织范围内，业务案例的制定能获得高层管理者、业务部门的支持和参与 (2) 在组织范围内，通过成本收益准则指导数据职能项目的实施优先级安排 (3) 在组织范围内，通过任务效益评估模型对数据战略实施任务进行评估和管理，并纳入审计范围	(1) 构建专门的数据管理和数据应用 TCO 方法，衡量评估数据管理实施切入点和基础实施的变化，并调整资金预算 (2) 使用统计方法或其他量化方法分析数据管理的成本评估标准 (3) 使用统计方法或其他量化方法分析资金预算满足组织目标的有效性和准确性	(1) 建立并发布数据管理资金预算蓝皮书 (2) 在业界分享最佳实践，成为行业标杆

	(3)是否遵循投资模型，进行合理的成本收益分析，同时项目资金支持反映业务目标和组织优先级？		和数据应用项目的投资模型				
--	---	--	--------------	--	--	--	--

12.1.2 数据制度体系

数据制度体系能力指标包括数据制度建设、数据治理沟通2个评估维度。

表65 数据制度体系能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据制度建设	(1)是否建立了数据制度体系，并在组织范围内发布？ (2)是否建立了制度的管理流程，进行制度的检查、更新、发布、推广？	(1)各个项目分别建立数据相关规范或细则 (2)数据管理制度的落实和执行由各项目人员自行决定	(1)在部分数据职能框架领域建立跨部门的制度管理办法和细则 (2)识别数据制度相关的利益相关者，了解相关诉求 (3)明确了数据制度的相关管理角色，推动数据制度的实施 (4)跟踪制度实施情况，定期修订管理办法，维护版本更新	(1)初步建立了防范法律和规章风险的相关制度 (2)在组织范围内建立制度框架，并制定数据政策 (3)建立全面的数据管理和数据应用制度，覆盖各数据职能域的管理办法和细则，并以文件形式发布，以保证数据职能工作的规范性和严肃性 (4)建立有效的数据制度管理机制，统一管理流程，以指导数据制度的修订	(1)根据实施情况持续修订数据制度，保障数据制度的有效性 (2)定期开展数据制度相关的培训和宣贯 (3)业务人员积极参与数据制度的制定，并有效推动业务工作的开展 (4)数据制度的制定参考了外部合规、监管方面的要求	(1)数据制度的制定参考了行业最佳实践，体现了业务发展的需要，推动了数据战略的实施 (2)量化评估数据制度的执行情况，优化数据制度管理过程	在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据治理沟通	(1)是否保障数据管理和数据应用活动的信息能被相关人员及时获知并理解？ (2)是否及时发布影响数据管理和数据应用的监管合规性指导文件？ (3)是否建立利益相关者参与数据治理沟通的机制？ (4)是否加强组织人员对于数据相关制度、组织、标准的理解？	(1)在项目内沟通活动的实施和管理 (2)存在部分数据管理和数据应用的沟通计划，但未统一	(1)在单个数据职能域，定义跨部门的数据管理相关的沟通计划，并在利益相关者间达成一致，按计划推动活动开展 (2)数据管理的相关政策、标准纳入沟通范围，并根据反馈进行更新 (3)根据需要在组织内部开展了相关培训 (4)根据需要整理数据工作综合报告，汇总组织内部阶段发展情况	(1)建立组织级的沟通机制，明确不同数据管理活动的沟通路径，满足沟通升级或变更管理要求，在组织范围内发布并监督执行 (2)识别了数据工作的利益相关者，明确了各自诉求，制定并审批了相关沟通计划和培训计划 (3)明确了组织内部沟通宣贯方式，定期发布组织内外部的情况	(1)定期开展数据相关的培训工 作，提升人员的能力 (2)数据管理的相关政策、方法、规范在组织范围内进行沟通，覆盖大多数数据管理和数据应用相关部门，并根据反馈更新 (3)明确数据工作综合报告的内容组成，定期发布组织的数据工作综合报告	(1)建立与外部组织的沟通机制，扩大沟通范围 (2)收集并整理了行业内外数据管理相关案例，包括最佳实践、经验总结，并定期发布 (3)组织人员了解数据管理与应用的业务价值，全员认同数据是组织的重要资产	(1)通过数据治理沟通，建立了良好的企业数据文化，促进了数据在内外部的应用 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆

12.2 数据标准

数据标准能力集包括数据标准1项能力指标。

12.2.1 数据标准

数据标准能力指标包括业务数据管理、指标数据管理、参考数据和主数据管理、数据元管理、元数据管理、数据标准应用成效6个评估维度。

表66 数据标准能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
业务数据管理	(1)业务术语是否可准确描述业务概念的含义？ (2)组织是否建立了全面、已发布的业务术语字典？ (3)是否通过管理流程来统一管理业务术语的创建和变更？	(1)项目级的业务术语已定义 (2)在项目级数据模型、数据需求的创建过程采用已定义的业务术语	(1)建立了部分业务术语管理流程，并在业务术语定义、管理、使用和维护的过程中得到应用 (2)建立了业务术语标准，保证了业务术语定义的一致性 (3)定期对业务术语标准进行复审和修订	(1)建立了项目建设过程中业务术语应用的检查机制 (2)创建和应用组织级的业务术语标准 (3)建立组织级的业务术语索引	(1)在组织内明确了业务术语发布的渠道，并提供了浏览、查询功能 (2)组织的业务术语在数据相关项目的建设中得到普遍应用 (3)通过数据治理建立了业务术语应用、变更的检查机制 (4)定期进行业务术语的宣贯和推广	(1)建立KPI分析指标，监控业务术语管理过程的效率，并定期对管理流程进行优化 (2)业务术语的定义引用了国家标准、行业标准	(1)参加行业、国家业务术语标准的制定 (2)业界分享最佳实践，成为行业标杆
指标数据管理	(1)是否建立了指标数据分类规范、格式规范？ (2)是否建立了组织内部统一的指标数据字典？ (3)是否建立了统一的指标数据管理流程？	(1)在项目定义了指标分析数据，并在文档中进行了描述 (2)项目组人员直接管理指标数据的增减、变更等需求，维护文档变更	(1)在业务部门内部初步汇总了当前的指标数据，形成了指标数据手册 (2)在业务部门内部统一了指标数据标准和管理规则 (3)在业务部门内部指定了指标数据管理人员，实现了指标的统一管理	(1)建立指标数据管理流程，管理指标数据的增减、变更等 (2)根据组织的业务战略、外部监管需求建立统一的指标框架 (3)在组织层面建立指标数据标准，包括指标维度、公式、口径、描述等	(1)对于各部门的指标进行统一汇总，形成组织层面的指标数据字典并发布 (2)明确各类指标数据的归口管理部门，进行本部门指标数据的管理 (3)规范了组织层面的指标数据管理流程，明确了指标数据的管理需求，包括质量、安全等需求 (4)对于指标数据相关的问题进行处理和跟踪	(1)定期发布指标数据管理报告，阶段汇总指标数据管理工作的进展 (2)制定各部门指标数据的考核体系，定期生成指标数据管理考核报告 (3)应用量化分析的方式对指标数据的管理过程进行考核	(1)通过指标数据的定义促进数据应用和数据价值的体现 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆
参考数据和主数据管理	(1)是否识别了参考数据和主数据的SOR？ (2)是否建立参考数据和主数据的准确记录？ (3)是否建立参考数据和主数据的管理规范？	(1)在项目级已确认参考数据和主数据的范围 (2)参考数据和主数据与部分应用系统进行集成	(1)识别参考数据和主数据的SOR (2)建立参考数据和主数据的数据标准，整合并描述部分参考数据和主数据的属性 (3)建立参考数据和主数据的管理规范	(1)实现组织级的参考数据和主数据的统一管理 (2)定义组织内部各参考数据和主数据的数据标准，并在组织内部发布 (3)各应用系统中的参考数据和主数据与组织级的参考数据和主数据保持一致	(1)明确各类参考数据和主数据的管理部门，并制定各类数据的管理规则 (2)规范参考数据和主数据的管理流程，保证参考数据和主数据在各方面的应用 (3)新建项目的过程中，统一分析项目与组织内部已有的参考数据和主数据的数据	(1)制定各部门的参考数据和主数据管理的考核体系 (2)定期生成、发布参考数据和主数据管理的考核报告 (3)优化参考数据和主数据的管理规范和管理流程	(1)建立参考数据和主数据管理的最佳实践资源库 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆

					集成问题 (4)分析、跟踪各应用系统中参考数据和主数据的数据质量问题,推动数据质量问题的解决		
数据元管理	(1)是否建立了统一的数据元管理规范? (2)是否建立了统一的数据元目录?	(1)在项目文档中记录数据元的描述信息 (2)数据元在项目数据模型建模的过程中得到应用	(1)在业务部门内统一记录公共数据元信息 (2)在业务部门内建立数据元识别方法,进行数据元的识别、创建 (3)在业务部门内建立数据元管理和应用的流程 (4)在新项目建设过程中,建立数据元应用情况的检查机制	(1)建立组织内部数据元管理规范,规范数据元的管理流程 (2)依据国家标准、行业标准对组织内部的数据元标准进行优化 (3)建立组织级的数据元目录,提供统一的查询方法	(1)保证数据元标准与相关业务术语、参考数据等标准保持一致 (2)定期组织和开展数据元应用的相关培训 (3)建立数据元的应用机制,进行应用偏差分析 (4)对于数据元相关的问题进行处理和跟踪	(1)发布数据元管理报告,汇总数据元管理工作的进展 (2)制定各部门数据元的考核体系,生成数据元管理考核报告 (3)根据数据元管理过程的监控和分析,优化数据元的管理规则、管理流程,定期更新数据元信息	(1)参与国家标准的制定 (2)在业界分享最佳实践,成为行业标杆
元数据管理	(1)是否根据业务需求、数据管理和应用需求,对元数据进行分类,保障不同来源的元数据集成和操作? (2)是否实现不同来源的元数据有效集成,形成组织的数据全景图? (3)是否具备元数据应用和元数据服务能力,提升相关方对数据的理解,辅助数据管理和应用?	(1)元模型的定义遵循应用系统项目建设需要和工具已有定义 (2)在项目层面生成和维护各类元数据,如业务术语、数据模型、接口定义、数据库结构等 (3)在项目层面收集和实现元数据应用需求,如数据字典查询、业务术语查询等	(1)在某个业务领域,对元数据分类并设计每一类元数据的元模型 (2)元模型设计参考国际、国内和行业元模型规范 (3)在某个业务领域建立了集中的元数据存储库,统一采集不同来源的元数据 (4)在某个业务领域制定了元数据采集和变更流程 (5)在某个业务领域,初步制定了元数据应用需求管理的流程,统筹收集、设计和实现,元数据应用需求	(1)实现了部分元数据应用,如血缘分析、影响分析等,初步实现本领域内的元数据共享 (2)制定了组织级的元数据分类及每一类元数据的范围,设计相应的元模型 (3)规范和执行组织级元模型变更管理流程,基于规范流程对元模型进行变更 (4)建立了组织级集中的元数据存储库,统一管理多个业务领域及其应用系统的元数据,并制定和执行统一的元数据集成和变更流程	(1)元数据采集和变更流程与数据生存周期有效融合,在各阶段实现元数据采集和变更管理元数据能及时、准确反映组织真实的数据环境现状 (2)制定和执行统一的元数据应用需求管理流程,实现元数据应用需求统一管理和开发 (3)实现了丰富的元数据应用,如基于元数据的开发管理、元数据与应用系统的一致性校验指标库管理等 (4)各类元数据内容以服务的方式在应用系统之间共享使用	(1)定义并应用量化指标,衡量元数据管理工作的有效性 (2)与外部组织合作开展元模型融合设计、开发 (3)组织与少量外部机构实现元数据采集、共享、交换和应用	(1)参与国际、国家或行业相关元数据管理相关标准制定 (2)参与国际、国家、行业的元数据采集、共享、交换和应用 (3)在业界分享最佳实践,成为行业标杆
数据标准应用成效	组织的数据标准构建及应用是否为组织带来价值?	-	组织的数据标准构建提升了组织数据管理效率	组织的数据标准构建取得初步成效	组织的数据标准应用收效明显,局部推广	组织的数据标准应用带来附加值效应,全局推广,带动相关产品价值	组织的数据标准应用全面提升企业价值,带来生态创新,形成正向循环

12.3 数据架构

数据架构能力集包括数据生命周期、数据模型、数据分布、数据集成与共享4项能力指标。

12.3.1 数据生命周期

数据生命周期能力指标包括数据需求管理、数据设计、数据维护3个评估维度。

表67 数据生命周期能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据需求管理	(1)是否建立数据需求管理制度，统一管理各类数据需求？ (2)数据相关方是否对数据需求有一致的理解，能满足业务的需求？ (3)各类数据需求是否得到梳理和定义？ (4)数据的命名、定义和表示是否遵循组织发布的相关标准？	(1)在项目层面，相关方评审和审批数据需求 (2)在项目层面，建立了收集、记录、评估、验证数据需求并确定优先级的方法，将数据需求与业务目标、应用需求匹配一致	(1)业务部门建立了数据需求管理制度，对数据需求进行管理 (2)数据需求管理依托信息化项目管理流程运行 (3)数据需求与业务流程、数据模型之间的匹配关系得到管理和维护 (4)各业务部门自行开展数据溯源的工作	(1)建立了组织级的数据需求收集、验证和汇总的标准流程，并遵循和执行 (2)数据需求管理流程与信息化项目管理流程协调一致 (3)根据业务、管理等方面的要求制定了数据需求的优先级	(1)明确了数据需求管理的模板和数据需求描述的内容 (2)评审了数据需求、数据标准、数据架构之间的一致性，并对数据标准和数据架构等内容进行了完善 (3)记录了产生数据的业务流程，并管理和维护业务流程与数据需求的匹配关系 (4)集中处理各部门的数据需求，统一开展数据溯源的工作	(1)定义并应用量化指标，衡量数据需求类型、需求数量以及需求管理流程的有效性 (2)组织对数据需求管理流程开展了持续改善措施 (3)覆盖外部商业机构对本组织的数据需求，促进基于数据的商业模式创新	在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据设计	(1)是否设计满足数据需求的数据结构和解决方案？ (2)是否实施并维护满足数据需求的解决方案？ (3)是否确保解决方案与数据架构和数据标准的一致性？ (4)是否确保数据的完整性、安全性、可用性和可维护性？	在项目层面设计、实施数据解决方案，并根据项目要求进行管理	(1)单个业务部门建立了数据设计和开发的流程并遵从 (2)单个业务部门建立了数据解决方案设计和开发规范，指导约束数据设计和开发 (3)建立了数据解决方案设计的质量标准并遵从 (4)数据解决方案设计和开发过程中加强了数据架构和标准方面的应用 (5)各业务部门根据需要开展数据准备工作	(1)建立了组织级数据设计和开发标准流程并执行 (2)建立了组织级数据解决方案设计、开发规范，指导约束各类数据设计和开发 (3)建立了组织级数据解决方案的质量标准、安全标准并执行	(1)应用级数据解决方案与组织级数据架构、数据标准、数据质量等协调一致 (2)数据解决方案设计和开发过程中参考了权威数据源的设计，优化了数据集成关系并进行了评审 (3)明确数据供需双方职责，统一开展数据准备工作	(1)参考、评估并采用数据设计与开发的行业最佳实践 (2)定义并应用量化指标，衡量数据设计与开发流程的有效性 (3)组织对数据设计与开发流程开展了持续改善措施	(1)数据设计与开发能支撑数据战略的落地，有效促进数据的应用 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据维护	(1)组织的内外部数据提供方是否可按照约定的服务水平提供满足业务需求的数据？ (2)保证数据相关平台和组件的稳定运行？	各项目分别开展数据运维工作，跟踪数据的运行状态，处理日常的问题	(1)对某类或某些数据确定了多个备选提供方、建立了选择数据提供方的依据和标准 (2)在某个业务领域建立了数据提供方管理流程，包括数据溯源、职责分工与协同工作机制等并得到遵循	(1)在某个业务领域对数据需求变更进行管理 (2)建立并执行了组织级数据提供方管理流程和标准 (3)建立并执行了组织级的数据运维方案和流程	(1)数据运维解决方案能与组织级数据架构、数据标准、数据质量等工作协调一致 (2)建立了数据需求变更管理流程，并以此对组织中的需求变更进行管理 (3)定期制定数据运维管理工作报告，并在组织内	(1)参考、评估并采用数据运维的行业最佳实践 (2)定义并应用量化指标，衡量数据提供方绩效、衡量数据运维方案运行有效性 (3)组织对数据运维流程开展了持续改善措施	(1)参与制定国际、国家、行业数据运维相关标准 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆

			(3) 在某个业务领域建立了数据运维管理规范,并指导相关工作的开展		进行发布		
--	--	--	-----------------------------------	--	------	--	--

12.3.2 数据模型

数据模型能力指标包括数据模型1个评估维度。

表68 数据模型能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据模型	(1) 是否建立并维护组织级数据模型和系统应用级数据模型? (2) 是否建立一套组织共同遵循数据模型设计的开发规范? (3) 是否使用组织级数据模型来指导应用系统的建设?	(1) 在应用系统层面编制了数据模型开发和管理规范 (2) 根据相关规范指导应用系统数据结构设计	(1) 结合组织管理需求,制定了数据模型管理规范 (2) 对组织中部分应用系统的数据现状进行梳理,了解当前存在的问题 (3) 根据数据现状的梳理,结合组织业务发展的需要,建立了组织级数据模型 (4) 应用系统的建设参考了组织级数据模型	(1) 对组织中应用系统的数据现状进行全面梳理,了解当前存在的问题并提出解决办法 (2) 分析业界已有的数据模型参考架构,学习相关方法和经验 (3) 编制组织级数据模型开发规范,指导组织级数据模型的开发和管理 (4) 了解组织战略和业务发展方向,分析利益相关者的诉求,掌握组织的数据需求	(1) 建立覆盖组织业务经营管理和决策数据需求的组织级数据模型 (2) 使用组织级数据模型指导系统应用级数据模型的设计,并设置相应的角色进行管理 (3) 建立了组织级数据模型和系统级数据模型的映射关系,并根据系统的建设定期更新组织级的数据模型 (4) 建立了统一的数据资源目录,方便数据的查询和应用	(1) 使用组织级数据模型,指导和规划整个组织应用系统的投资、建设和维护 (2) 建立了组织级数据模型和系统应用级数据模型的同步更新机制,确保一致性 (3) 及时跟踪、预测组织未来和外部监管的需求变化,持续优化组织级数据模型	在业界分享最佳实践,成为行业标杆

12.3.3 数据分布

数据分布能力指标包括数据分布 1 个评估维度。

表69 数据分布能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据分布	(1) 是否对组织的数据资产建立分类管理机制,确定数据的权威数据源? (2) 是否梳理数据和业务流程、组织、系统之间的关系? (3) 是否规范数据相关工作建设?	在项目中进行了部分数据分布关系管理,例如数据和功能的关系、数据和流程的关系等	(1) 对应用系统数据现状进行了部分梳理,明确了需求和存在的问题 (2) 建立了数据分布关系的管理规范 (3) 梳理了部分业务数据和流程、组织、系统之间的关系 (4) 业务部门内部已对关键数据确定权威数据源	(1) 在组织层面制定统一的数据分布关系管理规范,统一数据分布关系的表现形式和管理流程 (2) 全面梳理应用系统数据现状,明确需求和存在的问题,提出了解决办法 (3) 明确数据分布关系梳理的目标,梳理形成数据分布关系成果库,包含业务数据和流程、组织、系统之间的关系	(1) 组织内的所有数据,按数据分类进行管理,确定每个数据的权威数据源和合理的数据部署 (2) 建立了数据分布关系应用和维护机制,明确了管理职责	(1) 通过数据分布关系的梳理,可量化分析数据相关工作的业务价值 (2) 通过数据分布关系的梳理,优化了数据的存储和集成关系	(1) 数据分布关系的管理流程可自动优化,提升管理效率 (2) 在业界分享最佳实践,成为行业标杆

12.3.4 数据集成与共享

数据集成与共享能力指标包括数据共享机制建立、数据共享效率 2 个评估维度。

表70 数据集成与共享能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据共享机制建立	(1)是否建立高效、灵活、适应性好的组织级应用系统间数据交换规范和机制？ (2)是否建立数据集成共享环境，可实现结构化、非结构化数据处理，具备复杂数据加工、挖掘分析和便捷访问等功能？	(1)应用系统间通过离线方式进行数据交换 (2)各部门间数据孤岛现象明显，拥有的数据相互独立	(1)建立了业务部门内部应用系统间公用数据交换服务规范，促进数据间的互联互通 (2)对内部的数据集成接口进行管理，建立了复用机制 (3)建立了适用于部门级的结构化、非结构化数据集成平台	(1)部门之间点对点数据集成的现象普遍存在 (2)建立组织级的数据集成共享规范，明确了全部数据归属于组织的原则，并统一提供了技术工具的支持	(1)建立了组织级数据集成和共享平台的管理机制，实现组织内多种类型数据的整合 (2)建立了数据集成与共享管理的管理方法和流程，明确了各方的职责 (3)通过数据集成和共享平台对组织内部数据进行了集中管理，实现了统一采集，集中共享	(1)采用行业标准的交换规范，实现组织内外应用系统间的数据交换 (2)能预见性采用新技术，持续优化和提升数据交换和集成、数据处理能力	(1)参与行业、国家相关标准的制定 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据共享效率	组织的数据共享机制的建立与应用是否有效提升数据共享效率？	-	组织的数据共享机制初步形成，局部应用效果显著	组织的数据共享机制的建立充分提高了数据共享效率，促进数字化转型战略目标的高效实现	组织数据共享机制的应用实施，实现降本增效，全局优化、生态创新	-	-

12.4 数据价值

数据价值能力集包括数据应用、数据资产变现2项能力指标。

12.4.1 数据应用

数据应用能力指标包括数据分析、数据开放共享2个评估维度。

表71 数据应用能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据分析	(1)数据分析能力是否满足组织的业务运营需求，并适应业务、技术领域的发展变化？ (2)数据分析是否促进数据驱动型决策和业务	(1)在项目层面开展常规报表分析，数据接口开发 (2)在系统层面提供数据查询，满足特定范围的数据使用需求	(1)各业务部门根据自身需求制定了数据分析应用的管理办法 (2)各业务部门独立开展各自数据分析应用的建设 (3)采用点对点的方式处理数据分析中跨部门的数据需求	(1)数据分析结果的应用局限于部门内部，跨部门的共享大部分是以线下的方式进行 (2)在组织级层面建设统一报表平台，整合报表资源，支持跨部门及部门内部的常规报表分析和数据	(1)建立了专门的数据分析团队，快速支撑各部门的数据分析需求 (2)能遵循统一的数据溯源方式来进行数据资源的协调 (3)数据分析结果能在各个部门之间进行复用，数据分析口径定义	(1)建立了常用的数据分析模型库，支持业务人员快速进行数据探索和分析 (2)能量化评价数据分析效果，实现数据应用量化分析 (3)数据分析能有力支持业务应用和运营管理	(1)能推动自身技术创新 (2)在业界分享最佳实践，成为行业标杆

	价值实现，数据分析成为组织的核心竞争力？			接口开发 (3) 在组织内部建立了统一的数据分析应用的管理办法，指导各部门数据分析应用的建设	明确		
数据开放共享	(1) 数据开放共享是否满足安全、监管和法律法规的要求？ (2) 数据开放共享是否促进内外部数据的互通，促进数据价值的提升？	(1) 按照数据需求进行了点对点的数据开放共享 (2) 对外共享的数据分散在各个应用系统中，没有统一的组织和管理	(1) 在部门层面制定了数据开放共享策略，用以指导本部门数据的开放和共享 (2) 建立了部门级的数据开放共享流程，审核数据开放共享需求的合理性，并确保对外数据质量 (3) 对部门内部的数据进行统一整理，实现集中的对外共享	(1) 在组织层面制定了开放共享数据目录，方便外部用户浏览、查询已开放和共享的数据 (2) 在组织层面制定了统一的数据开放共享策略，包括安全、质量、组织和流程，用以指导组织的数据开放和共享	(1) 有计划地根据需要修改开放共享数据目录，开放和共享相关数据 (2) 对开放共享数据实现了统一管理，规范了数据口径，实现了集中开放共享	(1) 定期评审开放数据的安全、质量，消除相关风险 (2) 及时了解开放共享数据的利用情况，并根据开放共享过程中外部用户反馈的问题，提出改进措施	(1) 通过数据开放共享创造更大的社会价值，同时促进组织竞争力的提升 (2) 在业界分享最佳实践，成为行业标杆

12.4.2 数据资产变现

数据资产变现能力指标包括数据资产变现1个评估维度。

表72 数据资产变现能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据资产变现	(1) 是否探索组织对外提供服务或产品的数据应用模式，满足外部用户需求？ (2) 是否实现数据资产价值的变现？	(1) 根据外部用户的请求进行了针对性的数据服务定制开发 (2) 数据服务分散在组织内的各个部门	(1) 对数据服务的表现形式进行了统一的要求 (2) 组织层面明确了数据服务安全、质量、监控等要求 (3) 组织层面定义了数据服务管理相关的流程和策略，指导各部门规范化管理	(1) 在组织层面制定了数据服务目录，方便外部用户浏览、查询已具备的数据服务 (2) 统一了数据服务对外提供的方式，规范了数据服务状态监控、统计和管理功能，并由统一的平台提供	(1) 进一步细化了数据服务安全、质量、监控等方面的要求，建立了企业级的数据服务管理制度 (2) 有意识地响应外部的市场需求，积极探索对外数据服务的模式，主动提供数据服务	(1) 与外部相关方合作，共同探索、开发数据产品，形成数据服务产业链 (2) 通过数据服务提升组织的竞争力，并实现了数据价值 (3) 对数据服务的效益进行量化评估，量化投入产出比	业界分享最佳实践，成为行业标杆

12.5 数据保障

数据保障能力集包括数据安全策略、数据质量管控2项能力指标。

12.5.1 数据安全策略

数据安全策略能力指标包括数据安全标准、数据安全策略、数据安全策略成效3个评估维度。

表73 数据安全策略能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据安全标准	(1) 是否建立统一的数据安全标准？	在项目中设置了数据安全标准与策略，并在文档中进行了描述	(1) 业务部门内部建立了数据安全标准、管理策略和管理流程	(1) 建立组织统一的数据安全标准以及策略并正式发布	(1) 规范了数据安全利益相关者在数据安全策略过程中的职责	(1) 梳理和明确了组织相关的外部法律、监管等方面关于安全方面	(1) 参与数据安全相关国家标准的制定 (2) 在业界分享

	(2)是否提供使用的数据安全策略?		(2)业务部门内部识别数据安全利益相关者 (3)业务部门内部数据安全标准与策略的建立能遵循合理的管理流程	(2)规范了组织数据安全标准与策略相关的管理流程,并以此指导数据安全标准和策略的制定 (3)数据安全标准与策略制定过程中能识别组织内外部的数据安全需求,包括外部监管和法律的需求	(2)定期开展数据安全标准和策略相关的培训和宣贯 (3)数据安全标准和策略的制定能符合国家标准或行业标准的相关规定	的需求列表,并和组织的数 据安全标准和策略进行了关联 (2)能根据内外部环境的变化定期优化提升数据安全标准与策略	最佳实践,成为行业标杆
数据安全管 理	(1)是否对组织内部的数据进行分级管理? (2)是否对数据在组织内部流通的各个环节进行监控? (3)是否分析潜在的数据安全风险?	(1)在项目中进行了数据访问授权和数据安全监控 (2)对出现的数据安全问题进行分析和管 理	(1)依据数据安全标准在业务部门内部对数据进行安全等级的划分 (2)业务部门内部进行了数据利益相关者需求的识别,并进行数据访问授权以及数据安全保护 (3)业务部门内部进行了数据访问、使用等方面的监控 (4)业务部门内部对潜在数据安全 风险进行了分析,制定了预防措施	(1)组织对数据进行了全面的安全等级划分,每级数据的安全需求能清晰定义,安全需求的责任部门明确 (2)根据外部监管定义数据范围,能清楚地定义外部监管对数据的安全需求 (3)围绕数据生存周期,了解组织内利益相关者的数据安全需求,并对数据进行了安全授权和安全保护 (4)能对数据生存周期进行安全监控,及时了解可能存在的安全隐 患	(1)对于不同的数据使用对象,通过数据脱敏、加密、过滤等技术保证数据的隐私性 (2)定期开展数据安全风险分析活动,明确分析要点,制定风险预防方案并监督实施 (3)定期汇总、分析组织内部的数据安全问题,并形成数据安全知识库 (4)新的项目建设中能按照数据安全要求进行数据安全等级划分、数据安全控制等 (5)定期开展数据安全相关培训和宣贯,提升组织人员数据安全意 识	(1)定义了数据安全管理的考核指标和考核办法,并定期进行相关的考核 (2)定期总结数据安全管理工作,在组织层面发布数据安全管理工作报告 (3)重点数据的安全控制可落实到字段级,明确核心字段的安全等级和管控措施	(1)能主动预防数据安全风险,并对已发生的数据安全问题进行溯源和分析 (2)在业界分享最佳实践,成为行业标杆
数据安全管 理成效	组织的数据安全策略是否促进数据治理目标的实现,获得价值收益?	-	组织的数据安全策略初步取得成效,提升了数据治理效率	组织的数据安全管理机制和标准充分提高了数据治理效率,促进数字化转型战略目标的高效实现,创造价值	组织数据安全策略的实施,实现降本增效,全局优化、生态创新	-	-

12.5.2 数据质量管控

数据质量管控能力指标包括数据质量管理策略、数据质量监控与分析、数据质量分析、数据质量优化4个评估维度。

表74 数据质量管控能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
数据质量管理策略	(1)是否形成明确的数据质量管理目标? (2)是否明确各类数据质量管理需求? (3)是否建	在项目中分析了数据质量的管理需求,并进行了相关的管理	(1)制定数据质量需求相关模板,明确相关管理规范 (2)在组织或业务部门识别了关键数据的质量需求 (3)设计满足本	(1)明确组织层面的数据质量目标,统一数据质量需求相关模板、管理机制 (2)建立数据认责机制,明确各类数据管理人员以及相关职责,制定	(1)设计组织统一的数据质量评价指标体系以及相应的规则库 (2)明确新建项目中数据质量需求的管理制度,统一管理权限 (3)数据质量需	(1)数据质量评价指标体系的制定参考了国家、行业相关标准 (2)量化衡量数据质量规则库运行的有效性,持续改善优化数据质量规则库	在业界分享最佳实践,成为行业标杆

	立持续更新的数据质量规则库？		业务部门需求的数据质量评价指标，并建立了数据质量规则库	各类数据的优先级 (3) 数据质量目标的制定考虑了外部监管、合规方面的要求	求能满足业务管理的需要，融入数据生命周期管理的各个阶段		
数据质量监控与分析	(1) 是否制定数据质量检查计划？ (2) 是否全面监控组织数据质量情况？ (3) 是否建立数据质量问题管理机制？	基于出现的数据问题，开展数据质量检查工作	(1) 定义了数据质量检查方面的管理制度和流程，明确数据质量检查的主要内容和方式 (2) 业务部门根据需要进行数据质量剖析和校验 (3) 在各新建项目的设计和实施过程中参考了数据质量规则的要求	(1) 明确组织级统一的数据质量检查制度、流程和工具，定义了相关人员的职责 (2) 根据组织内外部的需要，制定了组织级的数据质量检查计划 (3) 在组织层面统一开展数据质量的校验，帮助数据管理人员及时发现各自的数据质量问题	(1) 在组织层面建立数据质量问题发现、告警机制，明确数据质量责任人员 (2) 建立了数据质量相关考核制度，明确了数据质量责任人员考核的范围和目标 (3) 明确新建项目各个阶段数据质量的检查点、检查模板，强化新建项目数据质量检查的管理	(1) 定义并应用量化指标，对数据质量检查和问题处理过程进行有效分析，可及时对相关制度和流程进行优化 (2) 数据质量管理纳入业务人员日常管理工作中，可主动发现并解决相关问题	在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据质量分析	(1) 是否建立数据质量问题评估分析方法？ (2) 是否定期分析组织数据质量情况？ (3) 是否建立持续更新的数据质量知识库？	基于出现的数据质量问题进行分析和评估	(1) 在某些业务部门建立数据质量问题评估分析方法，制定数据质量报告模板 (2) 对数据质量问题进行分析，明确数据质量问题原因和影响 (3) 在某些业务部门建立数据质量报告	(1) 制定组织层面的数据质量问题评估分析方法，制定统一的数据质量报告模板 (2) 制定数据质量问题分析计划，定期进行数据质量问题分析 (3) 对关键数据质量问题的根本原因、影响范围进行分析	(1) 组织定期编制数据质量报告，并发送至利益相关者进行审阅 (2) 建立数据质量分析案例库，提升组织人员对于数据质量的关注度 (3) 对产生的信息进行知识总结，建立数据质量知识库	(1) 建立数据质量问题的经济效益评估模型，分析数据质量问题的经济影响 (2) 通过数据质量分析报告及时发现潜在的数据质量风险，预防数据质量问题的发生 (3) 持续改善优化数据质量知识库	(1) 通过数据质量分析提升员工数据质量的意识，建立良好的数据质量文化 (2) 在业界分享最佳实践，成为行业标杆
数据质量优化	(1) 是否建立数据质量持续改进策略？ (2) 是否制定数据质量改进方案？ (3) 是否建立良好的数据质量文化？	对业务部门或应用系统中出现的数据问题进行数据质量校正	(1) 制定数据质量问题提升的管理制度，指导数据质量提升工作 (2) 明确数据质量提升的利益相关者及其职责 (3) 批量进行数据质量问题更正，建立数据质量跟踪记录	(1) 根据数据质量问题的分析，制定并实施数据质量问题预防方案 (2) 建立组织层面的数据质量提升管理制度，明确数据质量提升方案的构成 (3) 结合利益相关者的诉求制定数据质量提升工作计划，并监督执行	(1) 定期开展数据质量提升工作，对重点问题进行汇总分析，制定数据质量提升方案，从业务流程优化、系统改进、制度和标准完善等层面进行提升 (2) 明确数据质量问题责任人，及时处理出现的问题，并提出相关建议 (3) 持续开展培训和宣贯，建立组织数据质量文化氛围	(1) 组织中的管理人员、技术人员、业务人员能协同推动数据质量提升工作 (2) 能通过量化分析的方式对数据质量提升过程进行评估，并对管理过程和方法进行优化	(1) 开展数据质量提升工作，避免相关问题的发生，形成良性循环 (2) 业界分享最佳实践，成为行业标杆

13 技术基础能力类

技术作为转型的支持与推动力量，发挥着至关重要的作用。技术能力提升可以提高业务效率，促进业绩增长，并进一步驱动组织的创新和转型。组织通过升级的IT架构与保持技术敏锐度，保障技术体系价值最大化。技术能力类包括数字技术、基础设施、组件服务、运营赋能、运维&安全、技术管理6项能力集。

13.1 数字技术

数字技术能力集包括云原生、数智技术、专业技术3个能力指标。

13.1.1 云原生

云原生能力指标包括云原生架构应用、云原生技术应用、云计算成本集约3个评估维度。

表75 云原生能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
云原生架构应用	是否包括任何形式的公共/混合/私有（不包括纯虚拟化）的“云服务”（例如，IaaS、PaaS、SaaS）？与业务相关的应用程序是否支持组织业务运营，这些应用程序是否得到全面维护，并且计划在未来 24 个月内停用或合并？	未使用任何形式的云服务；与业务相关的应用程序不支持云业务运营，主要基于传统的本地服务器和基础架构	进行云服务的单点试点，但规模较小；部分与业务相关的应用程序迁移到云平台上，采用一些基础的云服务，如部分 IaaS 或 SaaS。应用程序的部署和管理主要通过云服务提供商的控制台进行操作	使用某些形式的云服务，如部分 IaaS 或 SaaS；部分与业务相关的应用程序得到维护，采用云原生架构的一些特性和最佳实践，如容器化部署。应用程序的容器编排和管理工具（如 Docker 和 Kubernetes）被引入，以提供更高的可伸缩性和弹性	广泛使用多种形式的云服务，如 IaaS、PaaS 和 SaaS；绝大多数与业务相关的应用程序得到全面维护，并基于云原生架构进行开发和部署，采用容器编排技术（如 Kubernetes）进行集成和管理。自动化工具和流程用于持续集成和持续交付（CI/CD）以加快应用程序交付速度和质量	在云原生架构上全面部署业务应用程序，包括公共、混合和私有云服务；所有与业务相关的应用程序得到全面维护，并根据需要进行自动化扩展、故障恢复和性能优化；采用微服务架构和服务网格（如 Istio）进行应用程序的拆分和治理。基于云原生的监控、日志和事件管理工具用于实时监控应用程序的健康状态和性能指标	在云原生架构上建立完整的生态系统，包括公共、混合和私有云服务，以及相关的开发、测试、部署、监控和运维工具。采用容器编排平台（如 Kubernetes）进行弹性部署和管理，结合无服务器计算（如 AWS Lambda）实现按需资源分配和自动扩缩容。应用程序的架构采用微服务架构，通过服务注册与发现、负载均衡和断路器等模式实现高可用和容错能力。持续集成和持续交付（CI/CD）工具链被广泛使用，实现自动化构建、测试和部署流程。云原生监控和日志平台提供实时的应用程序性能指标、日志记录和故障诊断能力。安全性被内置到云原生架构中，包括身份认证和授权、数据加密和访问控制等安全措施。制定明确未来 24 个月内停用或合并应用程序的计划，并配备相应的变革管理和绩效指标，以持续优化和创新数字化转型的云原生架构
云原生技术应用	云原生架构是否专注于设计、构建和运行应用程序，是否利用微服务、微型服务和无服务器的优势	（1）应用程序部署在本地物理服务器或虚拟机上，缺乏弹性和自动化扩缩容的能力 （2）应用程序架构较为单一，缺乏松耦合和独立部署的特性	（1）部分应用程序采用容器化部署，利用容器编排平台（如 Kubernetes）进行弹性部署和管理 （2）应用无服务器计算（如阿里云 Serverless）来实	（1）多个应用程序采用微服务架构，通过服务注册与发现、负载均衡等实现高可用性和水平扩展 （2）部分应用程序使用无服务器架构，将特定任务	（1）应用程序采用基于容器的编排工具（如 Kubernetes）进行自动化部署、水平扩展和负载均衡，实现高可用性和弹性 （2）微服务架构	（1）应用程序架构设计考虑弹性和可伸缩性，采用分布式架构和异步通信机制，以应对延迟和基础设施故障 （2）使用容器编排平台进行自动	（1）引入服务网格技术（如 Istio、Linkerd）进行流量管理、安全控制和故障恢复，提升微服务架构的弹性和可靠性 （2）应用事件驱动架构（EDA）模

	（例如，基于容器的基础设施中的弹性和低运营开销），或者弹性应对缺点（例如，延迟、基础设施故障）？		现按需资源分配和自动扩缩容	或功能转化为无服务器函数，实现弹性和按需计算	下的应用程序采用服务网格（如 Istio）进行流量管理、服务间通信和故障恢复 （3）无服务器架构下的应用程序使用云提供商的无服务器计算服务（如阿里云 Serverless），实现按需计算和自动扩缩容	化部署、监控和管理，实现故障感知、自动重启和自愈能力 （3）引入日志和指标监控系统，实时监测应用程序的性能和健康状态，及时发现和处理异常	式，利用事件流和异步消息传递来实现解耦合灵活性，以应对复杂业务场景和快速变化的需求 （3）进行持续创新和实验，尝试新兴的云原生技术，如边缘计算、无服务器容器等，以探索更高效、可靠和创新的解决方案
云计算成本集约	是否通过对企业数字基础设施进行云化管理和IT服务运营带来成本集约，包括从云基础架构带来的成本节约、模块化平台自动处理故障、根据业务级别灵活配置资源和弹性削峰填谷等方面？	（1）处于传统的本地基础设施管理模式，没有利用云计算带来的成本优势。IT资源的采购和维护成本较高，缺乏弹性和灵活性 （2）企业基础设施仍主要采用私有物理服务器或虚拟化技术，无法根据需求快速调整资源规模 （3）IT资源采购和维护由企业自身负责，成本高且难以优化	（1）进行部分云计算试点，部分业务应用迁移到云平台，体验云计算的成本集约效果，但规模较小，整体上还未实现全面的成本优化 （2）部分业务应用迁移到公共云或混合云环境，享受云基础架构带来的弹性和成本节约 （3）使用云提供商的资源调度和自动化工具，部分实现资源的弹性削峰填谷，根据业务负载进行资源的动态调整	（1）部分业务应用在云平台上运行，并实现一定程度的成本集约效果。通过云计算的模块化和自动化能力，降低部分运维成本，但仍有一部分应用未迁移到云平台 （2）通过容器化技术将一些应用程序部署在云平台上，利用容器编排工具实现资源的高效利用和自动弹性调整 （3）部分应用使用云提供商的服务和平台（如数据库、消息队列），减少自建的成本和维护工作量	（1）广泛应用云计算技术，大部分业务应用在云平台上运行，充分利用云基础架构的成本优势。通过自动化和资源弹性调整，实现成本集约效果 （2）通过云原生架构，将应用程序拆分为微服务，并采用容器编排工具进行自动化部署和管理，实现资源的高效利用和成本节约 （3）利用云提供商的弹性计算服务（如弹性虚拟机、容器服务），根据业务负载的变化动态调整资源配置，避免资源闲置和浪费 （4）借助云平台的自动化运维能力，减少人工干预和维护成本，实现故障自愈和自动扩缩容	（1）全面应用云计算技术，并实现高度的成本集约效果。通过细致的资源管理和优化策略，最大限度地降低IT运营成本，并提供高可用性和弹性的服务 （2）使用云平台的资源预留和抢占功能，根据业务需求预先规划和优化资源使用，避免资源浪费和超额消费 （3）基于云平台的自动化监控和优化工具，实时监测和调整资源配置，以保持最佳性能和成本效益 （4）引入云成本管理工具，对云服务的使用情况进行分析和优化，控制成本并提供决策支持	（1）在云计算领域进行前沿创新，通过引入新兴技术和策略，进一步提升成本集约效果。通过实验和持续创新，探索更高效、智能的云计算成本管理方法 （2）应用自动化的资源调度和优化算法，实现智能化的资源管理，根据业务需求和成本考量，动态调整资源分配和使用策略 （3）运用人工智能和机器学习技术，对云计算资源和成本数据进行分析和预测，提供智能化的成本优化建议 （4）探索新兴的云计算模式，如无服务器计算、边缘计算等，进一步提升成本效益，并满足不同业务场景的需求

13.1.2 数智技术

数智技术能力指标包括人工智能、数据湖、数智技术成本集约3个评估维度。

表76 数智技术能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
人工智能	是否利用AI提供更明智的决策或建议，检测事件和模式，或处理非结构化数据（例如，文本、视频、图像，例如计算机视觉、	在应用程序中未采用人工智能技术，仍然依赖传统的手动决策和数据处理方法	进行部分人工智能技术的试点应用，探索AI在特定领域的潜力和效果，但在整体应用程度上较为有限。应用领域可能包括某个业务流程的自动化、数据分析和预测等	在特定业务领域应用人工智能技术，AI在一些关键业务环节发挥作用，并提供更明智的决策或建议。应用领域可能涉及较为复杂的数据分析、模式检测、自然语言处理等	（1）在多个业务领域广泛应用人工智能技术，并实现全面的集成和推广。AI在数字化转型中发挥重要作用，提升决策效果和业务运营的智能化水平 （2）AI技术与业务系统紧密集成，	（1）实现全面的人工智能技术部署和应用，AI已成为数字化转型的核心驱动力。AI技术广泛应用于各个业务领域，并提供高度智能化的决策支持、数据分析和处理能力 （2）AI技术被广	（1）探索和应用最新的人工智能技术，如深度强化学习、生成对抗网络等，实现更高级别的智能决策和模式检测能力 （2）运用机器学习和数据科学方法，进行数据挖掘和预测分析，探索

	自然语言处理、语音识别）？				为关键业务环节提供实时的决策支持和预测能力 （3）应用领域涵盖多个方面，如客户关系管理、供应链优化、市场推广等	泛应用于业务系统的各个环节 （3）采用先进的机器学习和深度学习算法，构建复杂的模型和神经网络，实现对大规模数据的高效分析和模式识别 （4）AI 技术能够处理非结构化数据，如文本、图像和视频，实现自然语言处理、计算机视觉、语音识别等领域的应用	未来趋势和潜在机会 （3）建立开放的人工智能生态系统，与合作伙伴共享数据和算法资源，实现合作创新和共同发展 （4）持续关注人工智能技术的发展趋势，积极应用新兴技术和方法
数据湖	是否能自动将数据输入数据湖以进行分析，以及采用数据科学或 AI/ML 用例（例如，客户 / 公民分析、定价分析、供应链分析、收入分析）占总业务应用程序的百分比？	未建立数据湖，数据存储和分析主要基于传统的数据库和文件系统，缺乏集中化和自动化的数据处理能力	进行数据湖的试点实施，部分数据被自动输入数据湖进行分析，但在总体业务应用程序中占比较小。数据湖的建设可能使用一些基本的数据处理和存储技术，如 Hadoop、Spark 等	在特定业务领域广泛应用数据湖，多个数据科学或 AI/ML 用例在总体业务应用程序中占比较大。数据湖的建设采用成熟的数据湖平台和技术，如华为 Hadoop-EB、阿里云 Cloud Blob 等	（1）在全面的业务范围内集成和推广数据湖，数据湖成为核心数据处理和分析平台 （2）数据湖覆盖多个业务领域，并与各类业务应用程序实现高度集成 （3）数据湖支持多种数据科学和 AI/ML 用例的广泛应用，占总体业务应用程序的较大比例 （4）采用高级的数据湖技术和架构，如分布式计算、机器学习集成等，实现更高效的数据分析和决策能力	（1）在全面的业务范围内部署数据湖，数据湖成为企业级数据处理和分析平台，覆盖所有业务应用程序 （2）数据湖在整个范围内普遍应用，所有业务领域的的数据都被自动输入数据湖进行分析和决策支持 （3）数据湖的架构和技术经过精心设计和优化，具备高度可扩展性、安全性 （4）数据湖在整个中实现全面的部署，包括数据收集、存储、处理和分析的全流程自动化 （5）数据湖支持多种数据科学和 AI/ML 用例的广泛应用，在总体业务应用程序中占据主导地位 （6）采用先进的数据湖技术和框架，如华为 FusionInsight、腾讯 TData Lake 等，实现高效的数据处理和数据分析能力	（1）在数据湖领域实现前沿创新，通过引入新兴技术和策略，实现数据湖的生态创新 （2）探索和应用最新的数据湖技术，如实时数据湖、增强数据湖等，实现更高级别的数据处理和数据分析能力 （3）建立开放的数据湖生态系统，与合作伙伴共享数据和分析资源，促进数据共享和协同创新 （4）结合数据湖和其他领域的技术，如人工智能、边缘计算等，实现数据湖的整合创新 （5）持续关注数据湖技术的发展趋势，积极应用新兴技术和方法
数智技术成本集约	是否采用数智技术应用带来成本集约效果？	未采用数智技术应用，未实现成本集约效果	进行数智技术应用的单点试点，但成本集约效果有限。数智技术应用仍处于试验阶段，未应用到整个组织的业务流程中	（1）部分业务领域采用数智技术应用，实现一定程度的成本集约效果 （2）在特定的业务领域或关键业务流程中广泛应用数智技术，如预测分析、自动化决策等，以提高效率和降低成本	（1）将数智技术应用集成到多个业务领域，实现较高水平的成本集约效果 （2）在多个业务领域广泛应用数智技术，如智能供应链管理、智能客户服务等，以优化业务流程和提升效率	（1）在整个企业范围内全面部署和应用数智技术，实现显著的成本集约效果 （2）数智技术应用贯穿整个组织的各个业务领域和流程，实现成本的全面控制和降低 （3）通过大数据	（1）在数智技术领域实现前沿创新，通过引入新兴技术和策略，进一步提升成本集约效果 （2）探索和应用最新的数智技术，如深度学习、边缘计算、自动化决策、人工智能算法等

				(3) 数智技术应用产生明显的成本节约,但在整体组织范围内未全面推广	(3) 通过数据分析和预测,实现成本的精细化控制和优化	分析、机器学习和自动化决策等技术手段,实现高效率、低成本的运营模式	(3) 数智技术应用广泛涵盖组织的各个业务领域和关键流程,实现卓越的成本集约效果 (4) 通过高度自动化的数据分析和决策系统,实现智能化的业务运营和优化 (5) 利用边缘计算和网络技术,实现数据的实时处理和响应,进一步提升效率和成本效益 (6) 创新应用人工智能算法,如深度学习、强化学习等,实现更精准的预测和决策能力,优化业务流程和资源配置 (7) 数智技术应用成为组织发展的重要驱动力,为业务创新和竞争优势提供强有力的支持
--	--	--	--	------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---

13.1.3 专业技术

专业技术能力指标包括领域专业技术应用、专业技术应用成本集约2个评估维度。

表77 专业技术能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
领域专业技术应用	组织是否在特定行业或领域应用专业技术,以提升业务效率、创新能力和竞争力?	在行业或领域中未应用专业技术,仍然依赖传统的运营模式和技术手段	进行少量的试点项目,尝试在特定领域中应用专业技术,但未在整个组织范围内推广	在特定领域中部分应用专业技术,取得一定的成效,但在其他领域中仍未广泛应用	在多个领域中广泛应用专业技术,实现业务流程的集成和优化,并取得显著的业绩提升	在各个业务领域中全面部署和应用专业技术,实现高度的业务整合和自动化,提升组织的综合竞争力	在特定行业或领域中通过领先的专业技术实现生态创新,打造完整的生态系统,并与合作伙伴共同推动行业的发展和变革
专业技术应用成本集约	组织是否有行业或领域专业技术应用所带来的成本集约效果,包括降低成本、提高效率 and 资源利用率等方面?	在行业或领域中未应用专业技术,无法实现成本集约效果,仍然依赖传统的运营模式和技术手段	进行少量的专业技术试点项目,虽然在某些方面取得一定的成本集约效果,但整体上仍未实现显著的成本降低和效率提升	在特定行业或领域中局部应用专业技术,通过优化业务流程和资源配臵,实现一定程度的成本集约效果	在多个领域中广泛推广应用专业技术,通过自动化、智能化和优化算法等手段,实现较为显著的成本降低和效率提升	在各个业务领域中全面部署和应用专业技术,通过资源整合、优化配臵和智能化决策等方式,实现显著的成本集约效果,并提升组织整体的运营效率	通过领先的专业技朮实现生态创新,在整个生态系统中实现全方位的成本集约效果,包括资源共享、协同效应和高效运营等方面,带来巨大的经济效益和竞争优势

13.2 基础设施

基础设施能力集包括基础资源、资源管理2项能力指标。

13.2.1 基础资源

基础资源能力指标包括计算、网络2个评估维度。

表78 基础资源能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
计算	是否具备系统虚拟化能力、应用虚拟化能力、弹性扩展能力、自动化运维能力以及海量数据运算的支撑能力，支持包括离线和实时计算的诉求？	支持基本的系统虚拟化和应用虚拟化功能，进行简单的计算任务。自动化运维能力有限，离线实时计算能力较弱	支持更高级的应用虚拟化和系统虚拟化功能，处理中等规模的数据运算任务。具备弹性扩展能力、具备自动化运维能力	支持更复杂的应用场景和大规模数据运算任务，具备高可用性和性能优化的能力。提供灵活的弹性扩展机制，同时具备自动化运维能力	支持企业级应用场景和大规模数据处理需求，具备高度可定制化的能力和安全性保障，提供多租户支持和智能负载均衡等功能	支持超大规模数据处理和复杂应用场景，具备分布式架构和多维数据分析能力。提供全生命周期管理服务和 AI 辅助决策等高级特性	支持专业领域的特殊需求和定制化开发，具备深度学习 and 神经网络等高级算法支持。提供全方位的安全保障和技术支持服务
网络	是否满足企业多样化诉求的能力，包括实时低延迟，外网多运营商接入，满足跨区连接的企业内部专线接入，满足移动办公的VPN 接入等？	具备基本的网络连接和通信功能。满足员工的基本上网需求、确保网络稳定运行、实现基本的安全防护等	支持远程办公、优化数据传输速度等。具备灵活的网络解决方案，以便根据业务需求进行调整和升级	具备高速、稳定的网络连接，确保各种应用正常运行。提供安全可靠的网络环境，保护企业的数据安全	具备较高的网络性能和可扩展性，支持大规模的应用部署。具备跨地域、跨部门的网络连接能力，可实现协同工作和资源共享	具备高度自动化的网络管理能力，满足快速部署、配置和管理网络设备和服务。具备强大的监控和故障诊断能力，确保网络的稳定运行	构建一个开放、创新的网络生态环境，满足内部和外部合作伙伴共同参与创新和发展。具备先进的技术和管理理念，以推动网络技术的发展和应用

13.2.2 资源管理

资源管理能力指标包括资源管理、异构资源管理、敏捷交付效率、性能保障4个评估维度。

表79 人才机制能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
资源管理	(1)是否实现物理设备管理、云资源管理、云运营、云监控、服务目录、门户管理等功能？ (2)是否具备容器资源编排与调度？ (3)是否具备资源的可视化？ (4)是否具备云资源使用度量管理？	具备基本的硬件管理能力，不支持容器编排和调度，缺乏可视化和度量管理能力	具备一定的硬件管理能力，支持容器编排和调度，但缺乏可视化和度量管理能力	具备高度的硬件管理能力，支持容器编排和调度，同时具备可视化和度量管理能力	具备高度的硬件管理能力，支持容器编排和调度，还具备智能化的资源管理和自适应性能，可以预测和应对未来的网络需求 and 变化	具备高度的硬件管理能力，支持容器编排和调度，还具备智能化的资源管理和自适应性能，可以预测和应对未来的网络需求 and 变化，还具备全球性的覆盖能力和多云管理能力	具备高度的智能化和自适应性能，可以预测和应对未来的网络需求 and 变化，可以实现全球性的覆盖能力和多云管理能力，还具备自我学习和优化能力，可以不断提升服务质量和效率
异构资源管理	是否具备异构虚拟化主机管理、异	具备基本的异构资源管理能力，完成资源识别、分	具备一定的异构资源管理能力，完成资源识别、分	具备较高的异构资源管理能力，实现跨平台、跨厂商	具备很高的异构资源管理能力，实现数字化的异构	具备极高的异构资源管理能力，实现智能化的异构	具备完备的异构资源管理能力，实现智能化的自我

	构虚拟化存储管理、异构虚拟化网络管理、异构容器平台管理等？	类、配置和调度等基础工作	类、配置和调度等基础工作，支撑部分跨平台、跨厂商的协作和管理能力	的资源协作和管理，包括云服务、硬件设备、第三方软件等，但缺乏高级特性和自动化运维的能力	资源管理，包括物联网、区块链等技术的应用，支持更精准的资源规划和优化	资源管理，包括大数据分析、机器学习、人工智能等技术手段的应用，支持更高效的资源利用和优化	学习和优化，通过机器学习、深度学习等技术手段，实现自我迭代和优化
敏捷交付效率	是否具备快速的资源交付和应用部署上线能力，包括资源交付、应用部署上线、资源与应用的联动部署等方面？	具备基本的资源分配和配置能力；在应用部署上线方面，具备基本的应用部署和发布能力；在资源与应用联动部署方面，具备基本的资源和应用之间的关联关系的管理能力；在资源平均交付周期方面，具备基于人工操作的较慢的交付速度	具备精准的资源分配和配置能力，能够根据特定的业务需求进行自动化的应用部署；在资源与应用联动部署方面，能够部分实现资源与应用的紧密集成和自动化联动；在资源平均交付周期方面，能够实现部分流程自动化，提高交付速度	具备更加灵活的应用部署和联动能力，能够根据具体的业务需求进行局部化的应用部署；在资源与应用联动部署方面，能够更加深入地了解资源和应用之间的关联关系；在资源平均交付周期方面，能够更加精确地掌握资源和应用的规格和性能，提高交付质量和速度	具备更全面的资源和应用集成能力，能够实现不同资源和应用之间的集成和协同；在资源与应用的联动部署方面，能够更全面地考虑资源和应用之间的交互关系；在资源平均交付周期方面，能够实现资源和应用的自动化处理，提高交付效率和准确性	具备更高级别的资源交付和应用部署上线能力，能够实现系统级的资源管理和应用部署；在资源与应用联动部署方面，能够实现更加复杂的资源和应用之间的关联关系；在资源平均交付周期方面，能够实现资源和应用的智能化、自动化处理，提高交付效率和质量	具备最高级别的生态级资源交付和应用部署上线能力，能够实现全面性的资源管理和应用部署；在资源与应用联动部署方面，能够整合不同生态环境中的资源和应用，并实现它们之间的无缝连接；在资源平均交付周期方面，能够实现资源和应用的自适应、及时性处理，提高交付效率和质量
性能保障	是否具备基础设施性能保障，包括物理设备高可用管理、云资源高可用管理、异构资源高可用管理等方面？	具备对物理设备进行监控、故障诊断和维护的能力，能够及时发现和解决硬件故障问题	具备对云资源进行监控、故障诊断和维护的能力，能够确保云资源的高可用性	具备对不同类型的资源进行监控、故障诊断和维护的能力，能够确保异构资源的高可用性	具备自动化运维的能力，能够通过自动化的方式快速响应和解决故障问题，提高运维效率和可靠性	具备容灾备份的能力，能够在系统故障或灾难事件发生时快速恢复系统，确保业务的连续性和稳定性	具备智能化运维的能力，能够通过人工智能、大数据等技术实现运维自动化、智能化，提高运维效率和质量。同时，还能够对业务进行优化和创新，提升业务价值

13.3 组件服务

组件服务能力集包括组件产品、组件平台2项能力指标。

13.3.1 组件产品

组件产品能力指标包括产品敏捷开发、组件产品成本集约、性能保障3个评估维度。

表80 组件产品能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
产品敏捷开发	(1) 是否拥有持续集成持续交付(CI/CD)、代码版本管理等工具,用于实现自动化的软件构建、测试和部署流程？ (2) 服务产品化是否主要依靠技术与平台象限实现,包括对传统IT架构	在软件开发过程中仍然采用传统的瀑布模型,缺乏持续集成和持续交付的工具和实践,导致开发周期较长,部署过程较为繁琐	进行少量的试点项目,尝试使用持续集成和持续交付工具,但在部分项目中仍然采用传统的开发模式,整体上还未形成统一的敏捷开发流程	在部分项目中广泛应用持续集成和持续交付工具,实现自动化的软件构建、测试和部署。部分服务实现产品化,但在架构管理能力和云化管理平台功能和自动化运维程度方面仍有提升空间	在多个项目中推广应用持续集成和持续交付工具,形成统一的敏捷开发流程。通过技术与平台象限实现服务产品化,并具备对不同架构种类的管理能力,云化管理平台功能完备,自动化运维程度高,能够快速响应资源的应用部署发布需求	在整个组织范围内广泛应用持续集成和持续交付工具,实现全面的敏捷开发。通过技术与平台象限实现服务产品化,并具备对不同架构种类的管理能力,云化管理平台功能完备,自动化运维程度高,能够快速响应资源的应用部署发布需求,从而提高开发效率和产品交付速	在产品敏捷开发方面达到最高水平。具备高度成熟的持续集成和持续交付工具链,实现全自动化的软件构建、测试和部署流程。通过技术与平台象限实现服务产品化,拥有强大的架构管理能力,能够灵活应对不同架构种类的管理需求。云化管理平台功能完备,自动化运维程

	构、公有云、私有云等不同架构种类的管理能力、云化管理平台的功能完备性、自动化运维程度、云原生技术的使用以及对资源的应用部署发布的敏捷响应能力？					度	度极高，能够快速、弹性地响应资源的应用部署和发布需求。在云原生技术的使用上处于领先地位，并不断进行创新和改进。通过数据驱动的决策和AI/ML的应用，进一步提升产品开发和交付的效率与质量，从而实现持续的创新和竞争优势
组件产品成本集约	衡量组件产品应用在数字化转型中带来的成本集约效果。关注企业在采用组件化产品时，是否能够实现成本的降低和效率的提升？	企业在组件产品应用方面处于传统运营水平，未能充分利用组件化的优势来实现成本集约。可能仍依赖于传统的定制开发方式，造成高昂的开发成本和较低的复用率	企业已进行单点试点，尝试使用组件产品来降低成本。部分业务领域或项目采用组件化的方式进行开发，但整体应用范围有限，成本集约效果未显著体现	企业在一些关键业务领域或项目中广泛应用组件产品，取得一定的成本集约效果。通过组件化的方式，实现模块化开发和复用，提升开发效率并降低成本	企业在多个业务领域或项目中广泛应用组件产品，并通过集成和推广的方式扩大应用范围。通过高度的组件复用，实现成本的进一步降低和效率的提升	企业已将组件产品广泛应用于整个系统的开发和部署过程中。通过全面的组件化架构设计，实现系统开发的高度模块化和复用，大幅降低开发和维护成本，并提高系统的可靠性和稳定性	企业在组件产品应用方面达到最高水平，展现创新和领导地位。通过建立强大的组件生态系统，实现广泛的合作和共享，进一步提高组件的复用率和效率。通过不断地创新和改进，持续推动组件化的成本集约效果
性能保障	数字化转型过程中是否对性能保障落地实施，包括基础软硬件管理平台的高可用性、共性组件平台的高可用性以及服务协议（SLA）的达成率等？	企业在性能保障方面处于传统运营水平，基础软硬件管理平台缺乏高可用性设计，共性组件平台存在较多的故障和不稳定性，SLA 的达成率较低	企业已进行单点试点，尝试提高性能保障水平。在部分关键业务领域或项目中实施高可用性的基础软硬件管理平台和共性组件平台，并有一定的 SLA 达成率提升	企业在局部应用水平上实施性能保障策略。基础软硬件管理平台具备较高的可用性和容错性，共性组件平台稳定可靠，并有一定的监控和故障处理机制。SLA 的达成率有所提升	企业在多个业务领域或项目中广泛应用性能保障措施。基础软硬件管理平台和共性组件平台具备高可用性和可扩展性，能够应对高负载和故障。SLA 的达成率较高，对业务运行的性能和稳定性有一定保障	企业在系统部署水平上实现高水平的性能保障。基础软硬件管理平台和共性组件平台具备高度的可用性、可扩展性和弹性，能够处理复杂的业务场景和高并发访问。SLA 的达成率优秀，为业务提供稳定、可靠的性能保障	企业在性能保障方面达到最高水平，展现创新和领导地位。通过创新的技术和架构设计，实现基础软硬件管理平台和共性组件平台的极高可用性和性能优化。SLA 的达成率卓越，为业务提供卓越的性能保障

13.3.2 组件平台

组件平台能力指标包括模块化共性平台开发、组件平台成本集约、性能保障 3 个评估维度。

表81 组件平台能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
模块化共性平台开发	是否提供基于模块化的共性组件平台，以支持上层的服务、流程和场景工具开发。同时，评估能力平台化是否主要依靠技术与平台象限实现，是否提供完备的共	企业在模块化共性平台开发方面处于传统运营水平，缺乏模块化的共性组件平台支持，服务、流程和场景工具的开发存在较高的重复性和独立性	企业已进行单点试点，尝试模块化共性平台的开发。部分共性组件平台已实现模块化设计，能够支持上层服务、流程和场景工具的开发，并具备一定的易用性和定制化能力	企业在局部应用水平上实施模块化共性平台开发策略。共性组件平台提供丰富的模块化功能组件，便于上层服务、流程和场景工具的开发，并具备较高的稳定性和可调用性。部分 IT 服务技术和工具具备一定的完备性和可定制化程度	企业在多个业务领域或项目中广泛应用模块化共性平台开发。共性组件平台提供完备的模块化功能组件，支持高度定制化的上层服务、流程和场景工具的开发。IT 服务技术和工具具备较高的完备性、易用性和可定制化程度	企业在系统部署水平上实现高水平的模块化共性平台开发。共性组件平台具备高度模块化和灵活的组件调用机制，能够支持复杂业务需求的上层服务、流程和场景工具的开发。IT 服务技术和工具具备高度完备性、易用性和可定制化	企业在模块化共性平台开发方面达到最高水平，展现创新和领导地位。实现高度模块化和可扩展性，具备丰富的共性功能组件，能够支持创新性和复杂性的上层服务、流程和场景工具的开发。IT 服务技术和工具提供卓越的完

	性功能组件模块、便捷的调用方式和稳定的运行环境，以及 IT 服务技术和工具的完备性、易用性等？					程度	备性、易用性和可定制化程度
组件平台成本集约	组件平台的应用是否带来成本集约效果。衡量组件平台在降低开发、维护和管理成本方面的效果，包括资源利用效率、自动化程度和运营成本减少等因素？	组件平台应用的效果较弱，未能实现明显的成本集约。仍然依赖传统的开发和运维方式，资源利用不够高效，缺乏自动化和标准化的管理手段	在某些单点领域进行组件平台的试点应用，部分成本集约效果显现。通过引入部分组件化的平台和自动化工具，实现一定程度的成本节约和效率提升	组件平台应用已在局部范围内得到推广和应用，取得一定的成本集约效果。通过广泛应用组件化平台和自动化工具，有效降低开发和运维的成本，并提升资源的利用效率	组件平台的应用集成和推广到多个业务领域，成本集约效果显著。通过完善的组件化架构和自动化工具链，实现跨业务的资源共享和成本优化，提高整体效率和效益	组件平台的应用全面部署到企业的各个系统和业务领域，带来显著的成本集约效果。通过高度标准化、自动化和可扩展的组件化平台，实现大规模的资源共享和成本优化，提升整体的效率和灵活性	在组件平台的基础上，企业建立完整的生态系统，实现创新和领导地位。通过开放式的组件化平台和生态合作伙伴的参与，实现更大范围的资源共享和成本集约效果，推动创新的发展和业务的持续增长
性能保障	在数字化转型过程中对性能保障的实施情况：是否具备基础软硬件管理平台的高可用性、共性组件平台的高可用性以及服务协议（SLA）的达成率如何？	企业在性能保障方面处于传统运营水平，基础软硬件管理平台缺乏高可用性设计，共性组件平台存在较多的故障和不稳定性，SLA 的达成率较低	企业已进行单点试点，尝试提高性能保障水平。在部分关键业务领域或项目中实施高可用性的基础软硬件管理平台和共性组件平台，并有一定的 SLA 达成率提升	企业在局部应用水平上实施性能保障策略。基础软硬件管理平台具备较高的可用性和容错性，共性组件平台稳定可靠，并有一定的监控和故障处理机制。SLA 的达成率有所提升	企业在多个业务领域或项目中广泛应用性能保障措施。基础软硬件管理平台和共性组件平台具备高可用性和可扩展性，能够应对高负载和故障。SLA 的达成率较高，对业务运行的性能和稳定性有一定保障	企业在系统部署水平上实现高水平的性能保障。基础软硬件管理平台和共性组件平台具备高度的可用性、可扩展性和弹性，能够处理复杂的业务场景和高并发访问。SLA 的达成率优秀，为业务提供稳定、可靠的性能保障	企业在性能保障方面达到最高水平，展现创新和领导地位。通过创新的技术和架构设计，实现基础软硬件管理平台和共性组件平台的极高可用性和性能优化。SLA 的达成率卓越，为业务提供卓越的性能保障

13.4 运营赋能

运营赋能能力集包括运营体系、敏捷开发、支持赋能、模块协同、服务治理5项能力指标。

13.4.1 运营体系

运营体系能力指标包括运营体系完备度1个评估维度。

表82 运营体系能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
运营体系完备度	在服务运营体系建设方面，IT 服务是否实现标准化、自动化和可量化，是否达到服务设计、服务交付、服务运营、服务改进要求？	具备基础的 IT 服务管理能力，能够提供基本的 IT 服务支持和维护	在某个特定的领域或业务场景中，开始尝试 IT 服务标准化、自动化和可量化的实践	在一定范围内，实现了 IT 服务标准化、自动化和可量化的应用，能够提供更加高效、稳定的 IT 服务支持	在多个领域或业务场景中，实现了 IT 服务标准化、自动化和可量化的应用，并且将其推广到全公司范围内，形成了统一的 IT 服务管理体系	在 IT 服务管理体系中，实现了各个环节的高度自动化，能够快速响应业务需求，并且能够实现 IT 服务的快速部署和交付	在 IT 服务管理体系中，能够实现更加创新的 IT 服务支持，包括人工智能、大数据等新技术的应用，能够为业务创造更大的价值

13.4.2 敏捷开发

敏捷开发能力指标包括敏捷工具集、部署效率2个评估维度。

表83 敏捷开发能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
敏捷工具集	是否建立统一的DevOps流水线平台，DevOps工具链是否满足业务对速度和效率的需求，涵盖应用开发生命周期？	缺乏统一的敏捷工具集，开发、编译、构建、测试、打包、发布等流程主要依靠手动操作，流程效率较低	引入部分敏捷工具集。可能使用一些简单的自动化工具来支持开发、编译、构建等流程的部分自动化，但整体的流程还未达到统一化和全面自动化	敏捷工具集的应用得到一定的扩展和应用范围的扩大。建立部分自动化流水线平台，能够覆盖应用的开发、编译、构建、测试等流程，但与生产环境的连接还有待进一步优化	敏捷工具集的应用得到全面推广和整合。建立统一的DevOps流水线平台，能够实现应用开发、编译、构建、测试、打包、发布等流程的自动化，并能够直通生产环境，提高开发和交付效率	敏捷工具集成为数字化转型中的重要组成部分。建立完善的DevOps流水线平台，涵盖应用开发、编译、构建、测试、打包、发布等全流程的自动化，并且能够与生产环境实现无缝衔接，加快软件交付的速度和质量	敏捷工具集成为数字化转型的核心工具之一。通过创新的DevOps流水线平台和相关工具，实现高度自动化、可扩展和可定制的应用开发、编译、构建、测试、打包、发布流程，为持续交付和敏捷开发提供强大的支持
部署效率	业务系统是否具备频繁部署的能力，根据业务目标达成情况动态持续优化数据运营策略（部署效率、平均交付周期等）？	部署效率较低。部署过程通常是手动进行，需要较长时间和人力资源，并且缺乏快速响应的能力	部署效率有所提升。引入一些自动化工具和流程，使部署过程更加标准化和可重复，但仍有改进的空间	部署效率得到进一步提升。建立一套相对完善的自动化部署流程，包括自动化构建、打包、部署和测试等环节，缩短部署时间，并能够快速响应变更需求	部署效率得到全面推广和应用。采用先进的部署工具和技术，如持续集成/持续交付（CI/CD）、容器化和自动化测试等，实现快速、可靠的部署流程，大幅缩短软件交付的周期	部署效率达到较高水平。建立高度自动化的部署流水线，利用自动化工具和技术实现一键式部署，包括自动化测试、环境配置、容器编排等，使部署过程快速、可控、可重复	（1）部署效率达到最高水平，并实现生态系统的创新。采用先进的技术和方法，如持续集成/持续交付（CI/CD）、容器化、无服务架构等，实现全自动化的部署流程 （2）部署过程高度智能化，利用人工智能和机器学习技术进行自动化测试、负载均衡和容量规划等，提高部署效率和资源利用率 （3）实现部署的弹性扩展，能够根据业务需求自动调整资源，并具备自愈能力，能够快速应对故障和异常情况

13.4.3 支持赋能

支持赋能能力指标包括业务连续性保障、业务连续性2个评估维度。

表84 支持赋能能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
业务连续性保障	是否具有完备的业务连续性保障措施？	（1）定期备份关键数据和系统，并快速恢复业务 （2）制定应急预案和灾备方案，确保在突发事件发生时及时响应 （3）加强网络安全	（1）根据业务需求进行容灾设计，确保在单点故障发生时快速切换到备用系统 （2）对容灾方案进行测试验证，确保在实际应用中	（1）采用多云部署技术，确保业务在多个数据中心之间自动切换，提高可用性 （2）建立完善的监控管理系统，实时监测业务运行	（1）加强网络安全防护，防止黑客攻击和病毒感染等威胁 （2）建立完善的应急响应机制，及时响应突发事件并采取措施	（1）采用自动化管理技术，提高IT系统的可靠性和稳定性 （2）根据业务需求进行容灾设计，确保在系统故障发生时快速切换	（1）加强数据保护，确保数据的安全性和完整性 （2）利用人工智能和大数据分析技术，提高业务连续性的预测和应对能力

		全防护，防止黑客攻击和病毒感染等威胁	有效运行 (3) 评估潜在的风险和威胁，制定相应的应对措施	状况，及时发现问题并解决 (3) 定期进行应急演练，提高应急响应能力和协作效率	(3) 提供培训和教育，提高员工的应急响应能力和业务连续性意识	到备用系统 (3) 建立完善的监控管理系统，实时监测 IT 系统的运行状况，及时发现问题并解决	
业务连续性	企业是否具备业务连续性的相关策略和保障机制？	制定基本的应急预案和灾难恢复计划，但缺乏详细的实施方案和应急演练	建立完整的备份和灾备系统，并进行定期的安全漏洞扫描和修复，但缺乏自动化运维和监控的能力	实现自动化运维和监控，建立容灾环境和多活架构，并进行持续的系统优化和改进，应对各种复杂的紧急情况	对系统的安全性、可靠性、性能等方面进行深入分析和评估，提供定制化的解决方案，并有效地应对各种风险和挑战	利用人工智能、大数据等技术对系统进行智能化管理和优化，提高系统的稳定性和可用性	实现全生命周期的业务连续性保障，包括制度建设、技术方案设计、应急演练等方面，实现高效、智能、可持续的业务连续性保障

13.4.4 模块协同

模块协同能力指标包括各业务系统协同效率1个评估维度。

表85 模块协同能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
各业务系统协同效率	是否能对所有渠道提供服务的API，所有渠道无论是辅助的（即联络中心、销售点等）还是无辅助的（例如网站、移动应用程序），都应该无缝访问客户数据，并由集中/联合访问客户数据的架构支持？	具备提供基础API服务的能力，能够为所有渠道（即数据中心、ODS）提供数据查询、修改等基础服务	具备保障 API 服务安全可靠的能力，能够通过身份认证、授权、加密等手段保障 API 服务的安全性和可靠性	具备扩展 API 服务的能力，能够支持多种数据源、多种数据格式，并且能够灵活地扩展和定制 API 服务	具备 API 管理的能力，能够对 API 进行管理、监控、统计和分析，以便及时发现和解决 API 服务的问题，提高 API 服务的质量和可靠性	具备保障 API 服务高可用的能力，能够通过负载均衡、容灾备份等手段确保 API 服务的高可用性	具备智能化 API 服务的能力，能够通过人工智能、大数据等技术实现 API 服务的自动化、智能化，提高 API 服务的效率和质量。同时，还能够对业务进行优化和创新，提升业务价值

13.4.5 服务治理

服务治理能力指标包括服务管理、业务服务管理、服务治理效率3个评估维度。

表86 服务治理能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
服务管理	是否具备服务管理能力，包括配置管理、事件管理、问题管理、变更管理、发布管理、性能管理、容量管理、可用性管理等？	服务管理能力处于基础水平，主要关注基础服务管理活动，包括配置、事件、问题、变更、发布管理。监控和性能管理可能较为基础，部分基础服务管理活动存在，可能是零散的配置和事件管理，变更和发布管理较为简单，	服务管理能力处于初步实践阶段，在有限的领域进行试点，可能包括某个特定的业务流程或项目。服务管理能力开始在小范围内尝试实践，可能包括局部的配置、事件、问题、变更管理，以及初步的监控和性能管理	服务管理能力在局部范围应用，在特定业务领域或业务单元内，实现了更全面的服务管理，扩展服务管理覆盖范围，包括配置、事件、问题、变更、发布管理等，监控和性能管理有所提升	服务管理能力在多个领域推广，将服务管理能力推广至多个业务领域，实现了更广泛的覆盖，各项服务管理活动在不同领域间相互集成，包括配置、事件、问题、变更、发布、性能、容量、可用性、连续性管理	服务管理能力开始全面部署，在整个系统范围内全面部署服务管理，实现了配置、事件、问题、变更、发布、性能、容量、可用性、连续性管理的全面性和一体化	生态级别的服务管理创新，在服务管理方面成为行业领导者，通过生态创新实现了服务管理的新高度，包括服务创新、服务请求、服务目录、服务验证等方面的领先实践

		监控可能基于手动操作					
业务服务管理	是否协同和优化业务服务管理功能，包括服务设计、服务运营、服务交付、服务优化等？	具备基本的业务服务管理能力，例如服务设计、服务运营、服务交付、服务优化等	具备单点试点的协同优化管理能力，例如服务流程优化、服务质量管理、服务成本控制等	具备局部应用的协同优化管理能力，例如服务标准化管理、服务评估管理、服务协调管理等	具备集成推广的协同优化管理能力，例如服务合作管理、服务监督管理、服务危机管理等	具备系统部署的协同优化管理能力，例如服务改进管理、服务创新管理、服务协同优化管理等	具备生态创新的协同优化管理能力，例如服务战略管理、服务创新管理、服务领导力管理等
服务治理效率	是否协同和优化服务治理效率，包括服务的可用性与可靠性、服务开通效率、恢复效率等？	具备基本的服务治理能力，例如服务监控、服务告警、服务故障排除等	具备服务开通的基本能力，例如服务开通流程优化、服务开通自动化等	具备服务恢复的基本能力，例如服务恢复流程优化、服务恢复自动化等	具备服务流程优化的能力，例如服务流程优化、服务质量管理、服务成本控制等	具备服务创新的能力，例如服务改进管理、服务创新管理、服务协同优化管理等	具备数字化服务管理的能力，例如服务数据分析、服务智能化运营、服务生态管理等

13.5 运维&安全

运维&安全能力集包括自动化运维、安全保障、风险管控3项能力指标。

13.5.1 自动化运维

自动化运维能力指标包括自动化运维、智能运维、修复效率3个评估维度。

表87 自动化运维能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
自动化运维	(1) 组织是否建立运维管理体系？ (2) 组织是否搭建自动化运维工具？是否能自动采集、分析、处理相关运维信息？ (3) 组织是否有专业运维管理人员？	组织未建立相关运维管理体系，依靠传统人工方式完成日常运维工作	组织搭建简单运维平台，可采集部分日志和告警信息，实现日常监测	(1) 组织初步建立运维管理制度，明确部门职责 (2) 组织搭建运维平台，可采集并存储各类组件、应用及业务调用指标、日志、告警等全生命周期运维数据	(1) 组织建立运维管理体系，明确部门职责、制度流程 (2) 组织搭建自动化运维工具，可采集并存储各类组件、应用及业务调用指标、日志、告警等全生命周期运维数据 (3) 组织有专职运维人员，但仅做日常监测	(1) 组织建立运维管理体系，明确部门职责、制度流程、人员岗位职责 (2) 组织搭建自动化运维工具，可采集并处理运维数据，实现工单管理等功能 (3) 组织有专职运维人员，可完成日常故障排除	(1) 组织建立运维管理体系，明确部门职责、制度流程、人员岗位职责 (2) 组织搭建自动化运维工具，可采集并处理运维数据，实现工单管理及简单故障处理 (3) 组织有专业运维团队，团队可完成运维工具的迭代更新
智能运维	(1) 组织是否搭建运维大数据平台？ (2) 是否实现能感知、会描述、会学习、会诊断、可决策、可执行、自适应等能力？	组织搭建运维大数据平台，能够根据不同类型数据需求，灵敏、准确地采集活动和对象的状态的数据	组织可以根据采集的数据信息，针对不同业务场景，分析展现和表达运维场景中各类信息的特点	组织能够根据不同业务场景的信息特点，基于预置的算法模型，实现故障的定位	组织能够根据故障特点、故障定位及业务场景需求，综合多算法模型，提供处置建议	组织能够根据以往故障特点，处置决策信息，业务场景需求，实现部分故障和业务趋势的提前预测	(1) 组织能够根据故障的定位及建议，实现故障的快速处置及自愈 (2) 组织能够根据以往故障特点自优化算法模型
修复效率	业务中断时间如何？	业务中断 8 小时以上	业务中断 2—8 小时	业务中断 1—2 小时，业务核心功能无法使用	业务中断 1 小时以下，业务核心功能受到影响	业务中断 1 小时以下，业务次要功能无法使用	业务中断 30 分钟以下，业务次要功能无法使用

13.5.2 安全保障

安全保障能力指标包括安全工具与能力1个评估维度。

表88 安全保障能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
安全工具与能力	(1)组织是否制定安全管理制度？ (2)组织是否有相关技术手段识别和评估潜在隐私和安全事项？ (3)组织是否有专业人员保障系统安全？	组织未制定安全管理制度	(1)组织无统一的的安全管理制度，主要是被动式管理 (2)组织有基础安全技术手段，能够识别来自个人的一般安全事项	(1)组织制定了安全管理制度，指定具体人员进行管理 (2)组织的安全技术手段，能够发现重要安全漏洞和处置安全事件 (3)组织有专职人员负责安全管理	(1)组织制定标准化安全管理制度及流程，对人员定岗定责 (2)组织的安全技术手段，能够及时发现、监测攻击行为和处置安全事件 (3)组织有专职人员，且人员岗位、职责等均有明确规定	(1)组织制定了标准化安全管理制度及流程，并建立可量化的评估指标体系 (2)组织的安全技术手段，能够在统一安全策略下，及时发现、监测攻击行为和处置安全事件 (3)组织有明确定岗定责人员，且会定期进行技术能力培训	(1)组织制定了标准化安全管理制度、流程、可量化的评估指标体系，并能及时优化，能在行业内进行最佳实践分享 (2)组织的安全技术手段，能够在统一安全策略下，及时发现、监测攻击行为和处置安全事件，并能提出安全优化建议及依据 (3)组织有明确定岗定责人员，且人员安全意识及技术水平较高

13.5.3 风险管控

风险管控能力指标包括风险管理、风险识别2个评估维度。

表89 风险管控能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
风险管理	组织是否制定风险管理制度，是否包含风险识别、风险评估、风险处置、风险接受、风险沟通和风险监测等完善的风险管控流程？	组织未制定风险管理制度	组织初步制定风险管理制度，明确可能存在的风险类别	组织的风险管理制度明确风险类别、风险评估方法	组织的风险管理制度包含风险识别、风险评估、风险处置、风险接受、风险沟通和风险监测等完善的风险管控流程	(1)组织的风险管理制度包含风险识别、风险评估、风险处置、风险接受、风险沟通和风险监测等完善的风险管控流程 (2)组织制定风险管理年度实施计划	(1)组织的风险管理制度包含风险识别、风险评估、风险处置、风险接受、风险沟通和风险监测等完善的风险管控流程 (2)组织制定精细化的年度、季度、月度风险管理实施计划和配套考核机制
风险识别	(1)是否识别出研发、运维、运营等横向业务流程的风险？ (2)是否将风控管理内建于研运一体化过程的每个阶段，并依次制定相关风险管控措施？	风险识别未得到有效管理和控制。对横向业务流程中的风险缺乏清晰的认知，未建立相应的风控机制。风险识别主要依赖人工经验和常规的安全措施，缺乏系统化的风险分析和评估流程	(1)对风险识别进行初步探索。认识到横向业务流程中的风险对业务运作的重要性，并在某些关键点进行试点实践 (2)引入一些基本的风险识别工具和方法，如风险矩阵、风险评估模型等，以辅助风险识别和分析的过程	(1)风险识别逐渐得到落地和应用。建立起相对完善的风险识别体系，涵盖研发、运维、运营等多个领域 (2)引入一些先进的风险识别工具和技术，如数据分析、机器学习等，提高风险识别的准确性和效率	(1)风险识别成为标准化流程。各个业务流程中的风险得到全面识别和管理，形成统一的风险管理框架 (2)引入综合的风险评估工具和技术，如风险评估软件、智能化风险分析等，提高风险识别和评估的精度和全面性	(1)风险识别融入到整个数字化转型的生命周期中。通过整合各类风险数据和信息，实现全方位的风险感知和识别 (2)运用先进的风险分析工具和技术，如大数据分析、人工智能等，实现对复杂风险场景的识别和预测，提前采取相应	(1)引入前沿的风险识别技术和方法，如区块链、智能合约等，实现更加安全和可信的风险管理 (2)风险识别与业务运作紧密结合，通过全面的数据采集和分析，实现动态风险识别和实时风险监控 (3)实现自动化的风险管控和应

						的风险管控策略	对，利用自动化工具和机器学习算法，能够快速应对风险事件，并实现自动化的风险治理和修复
--	--	--	--	--	--	---------	--

13.6 技术管理

技术管理能力集包括技术资产管理、管理规范、业务创新3项能力指标。

13.6.1 技术资产管理

技术资产管理能力指标包括资产管理1个评估维度。

表90 技术资产管理能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
资产管理	企业是否对技术资产进行管理和优化，包括硬件设备、软件许可、云服务、开源工具等技术资产的成本控制、配置管理、供应商合作、绩效评估等？	技术资产管理仍然依赖传统的手工记录和简单的工具。缺乏系统化的资产管理流程和工具，成本核算和度量指标不够准确和实时	在某些单点领域进行技术资产管理的试点应用。引入部分自动化的资产管理工具和成本分析手段，但仍存在一定程度的人工干预和数据不一致的问题	技术资产管理已在局部范围内得到推广和应用。通过完善的资产管理系统和库存管理工具，实现部分自动化和实时数据更新，成本核算和度量指标的准确性有所提高	技术资产管理集成和推广到多个业务领域，成果显著。通过整合各个系统的资产管理和库存管理功能，实现数据的一致性和准确性，成本优化和度量管理取得较好的效果	技术资产管理全面部署到企业的各个系统和业务领域，带来显著的成果。通过高度集成的资产管理平台，实现全面的资产追踪、库存管理和成本优化，度量管理和绩效指标的监控和评估也较为完善	建立完整的生态系统，实现创新和领导地位。通过与供应商的紧密合作和数字化技术的创新应用，实现全面的技术资产管理和成本优化，度量管理和绩效指标的精细化监控和评估，推动业务的持续增长和企业的创新发展

13.6.2 管理规范

管理规范能力指标包括技术规范、流程规范、量化指标体系3个评估维度。

表91 管理规范能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
技术规范	(1)是否定义统一的IT服务流程规范和工具技术规范，包括运维域、开发域、测试域、安全域、业务域等相关领域的技术规范？ (2)是否不断统一、整合、优化软硬件技术相关规范，并建立基于云计算的运维管理流程规范？	技术规范缺乏统一性和规范性，各个领域的技术规范独立存在，缺乏整合和协调。IT服务流程规范不够完备，缺乏自动化管理和持续改进的机制	在某些单点领域进行技术规范试点应用。部分领域制定技术规范并实施，但规范之间缺乏协调和一致性，仍存在一定程度的分散和冗余	技术规范已在局部范围内得到推广和应用。通过制定统一的技术规范，实现某些领域内的协同工作和流程的规范化，部分流程自动化和持续改进	技术规范集成和推广到多个领域和业务中，取得显著成果，通过整合各个领域的技术规范，实现规范的一致性和互操作性，IT服务流程规范全面完备，自动化管理和持续改进取得良好效果	技术规范全面部署到企业的各个系统和业务领域，带来显著的成果，通过高度集成的技术规范平台，实现全面的技术协同	在技术规范的基础上，企业建立完整的生态系统，实现创新和领导地位，通过与供应商和合作伙伴的紧密合作，不断创新技术规范，推动行业的发展和进步。技术规范在各个领域得到全面应用和持续优化，实现高度的自动化管理和持续改进，IT服务流程规范和工具技术规范相互配合，形成高效、灵活的数字化转型体系，为企业的数字化业务提

	范？						供强有力的支持
流程规范	是否建立基本的服务流程规范，是否以工单和审批的流程为主，运维变更操作是否满足审计需求？	流程规范未建立或仅存在于部分关键业务流程中。基础设施供给的流程不够规范，缺乏标准化的工单和审批流程。运维变更操作的审计需求得不到充分满足	进行流程规范化的尝试。部分关键业务流程建立基本的服务流程，包括工单和审批流程。运维变更操作具备基本的审计能力	一定程度实现流程规范化。大部分业务流程都建立标准化的服务流程，包括工单和审批流程。运维变更操作能够满足基本的审计需求	广泛应用流程规范化。所有业务流程都建立标准化的服务流程，包括工单和审批流程。运维变更操作具备完善的审计能力，并能够满足审计要求	流程规范化成为企业数字化转型的重要组成部分。所有业务流程都严格遵循标准化的服务流程，工单和审批流程高度自动化。运维变更操作具备高级审计功能，满足严格的审计要求	通过创新和领导地位不断推进流程规范化。流程规范化在企业的数字化转型中发挥关键作用。所有业务流程都经过精细化设计和持续优化，工单和审批流程高度智能化和自动化。运维变更操作具备先进的审计功能，能够满足高级的审计要求
量化指标体系	是否以量化的形式制定技术领域和流程领域的相关指标，从而对技术领域和流程域进行衡量、改进和优化？	缺乏建立和使用量化指标体系的实践。技术领域和流程领域的相关指标未明确定义和量化，无法对其进行衡量、改进和优化	尝试建立技术领域和流程领域的量化指标体系。部分关键指标被定义和量化，但仍需要进一步完善和扩展	建立部分技术领域和流程领域的量化指标体系。关键指标被定义和量化，并应用于特定的技术和流程领域，以进行衡量、改进和优化	广泛应用量化指标体系。技术领域和流程领域的相关指标被全面定义和量化，并应用于各个技术和流程领域，以实现综合的衡量、改进和优化	量化指标体系成为企业数字化转型的重要支撑。技术领域和流程领域的相关指标被广泛应用于整个企业，通过量化的方式对技术和流程进行全面衡量、改进和优化	通过创新和领导地位不断推进量化指标体系的发展。技术领域和流程领域的相关指标不断更新和优化，通过量化指标的分析和应用，持续推动企业数字化转型的创新和发展

13.6.3 业务创新

业务创新能力指标包括IT人员业务创新贡献、IT人员业务创新价值2个评估维度。

表92 业务创新能力发展等级要求

评估维度	问题	能力发展等级要求					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
IT 人员业务创新贡献	IT 人员参与业务创新的程度如何，包括业务整体的创新程度、IT 服务人员的参与次数、参与程度等方面？	在业务创新中的贡献相对较低，在业务整体的创新程度上参与有限，参与次数和参与程度都较少	IT 人员在特定领域进行试点，参与的业务创新程度有所增加，参与次数和参与程度也有所提升	在业务创新中的贡献逐渐增加。参与的业务创新程度较高，参与次数和参与程度也相对较多，对局部业务创新起到积极的推动作用	在业务创新中扮演着重要角色，积极参与并推动业务创新的全面集成和推广，参与次数和参与程度都得到显著提升	IT 人员的业务创新贡献成为数字化转型的重要支撑，在业务整体的创新程度上发挥着关键作用，参与次数和参与程度达到较高水平	以创新和领导地位推动业务创新的发展，在业务创新中发挥着核心作用，参与次数和参与程度高，为企业的数字化转型和创新注入源源不断的动力
IT 人员业务创新价值	IT 人员在业务价值提升过程中起到的作用如何，从技术、工具、流程等多角度衡量带来的业务价值？	在技术、工具、流程等方面的创新能力较弱，对业务价值的提升影响有限	在某些特定领域展现出业务创新的潜力。通过技术的引入、工具的改进以及流程的优化，带来一定程度的业务价值提升	业务创新价值逐渐增加。通过创新的技术应用、工具的定制化以及流程的优化，为业务带来明显的价值提升	通过整合各类技术、工具和流程，实现业务的全面提升，为企业创造可观的业务价值	IT 人员的业务创新价值成为数字化转型的重要驱动力。通过持续的技术创新、工具的优化和流程的精细化，实现业务价值的大幅提升	以创新和领导地位推动业务创新的发展，并为企业创造巨大的业务价值。通过创新的技术、工具和流程，为企业的数字化转型和创新注入持续的业务价值

14 能力评估方法

14.1 评估内容

根据评估对象的评估目标和评估范围，对能力评估指标体系和特征矩阵进行自定义剪裁，形成评估模型，可对单项能力或多项能力进行组合或全面评估。

14.2 评估流程

14.2.1 确定评估模型

通过明确评估对象的评估需求、评估范围、评估目标，定制化剪裁能力评估指标体系和特征矩阵，形成针对评估对象的评估模型。

14.2.2 开展深度评估

根据评估模型，设计调研问卷，针对评估对象开展数据收集、走访调研、评估诊断，输出评估结果。

14.2.3 形成评估报告

基于评估结果进行组织成熟度阶段判定，将调研结果整合输出，形成评估报告。

14.3 评分方法

14.3.1 专家打分

评估专家通过走访调研、收集数据，参照能力发展等级的特征要求和对应分值，对四级指标评估维度进行评估打分。

表 93 能力等级对应分值

能力等级		对应评分区间
L1	传统运营	0-10
L2	单点试点	11-30
L3	局部应用	31-50
L4	集成推广	51-70
L5	系统部署	71-80
L6	生态创新	81-100

根据评估专家的打分结果，按照能力评价指标体系结构进行逐级加权汇算，得到能力指标得分、能力集得分、能力类得分，以及组织成熟度总分。

14.3.2 指标权重

评估专家可采用层次分析法确定能力类、能力集、能力指标和指标维度四级指标中各项指标的权重。

14.3.3 计算方法

(1) 能力指标得分

能力指标得分为该能力指标下每个评估维度得分的加权求和，能力指标得分按式（1）计算：

$$D = \sum(\theta \times X)$$
 (1)

式中：
D——能力指标得分。
X——评估维度得分。
 θ ——评估维度权重。

(2) 能力集得分

能力集得分为该能力集下每个能力指标得分的加权求和，能力集得分按式（2）计算：

$$C = \sum(\alpha \times D)$$
 (2)

式中：
C——能力集得分。
D——能力指标得分。
 α ——能力指标权重。

(3) 能力类得分

能力类得分为该能力类下每个能力集得分的加权求和，能力类得分按式（3）计算：

$$B = \sum(\beta \times C)$$
 (3)

式中：
B——能力类得分。
C——能力集得分。
 β ——能力集权重。

(4) 组织成熟度总分

组织成熟度总分为每个能力类得分的加权求和，组织成熟度得分按式（4）计算：

$$A = \sum(\gamma \times B)$$
 (4)

式中：
A——组织成熟度总分。
B——能力类得分。
 γ ——能力类权重。

14.4 组织成熟度阶段判定

评估专家根据组织成熟度阶段对应分值表，结合加权汇算得出的组织成熟度总分，给出组织成熟度阶段的最终判定结果，确定组织当前数字化转型成熟度所在阶段。

表 94 组织成熟度阶段对应分值

组织成熟度阶段		对应评分区间
1	传统运营者	0-10
2	数智化探索者	11-50
3	数智化运营者	51-80
4	生态缔造者	81-100

参 考 文 献

- [1] GB/T 43439-2023 信息技术服务 数字化转型 成熟度模型与评估国家标准
- [2] GB/T 36073—2018 数据管理能力成熟度评估模型
- [3] GB/T 39116—2020 智能制造能力成熟度模型
- [4] GB/T 39117—2020 智能制造能力成熟度评估方法