把握趋势，提前布局
与IBM一起见证未来
BEYOND ACCELERATION
Exponential Technologies Accelerate Enterprise Growth
比快更快
前沿技术加速企业成长
IBM商业价值研究院 著
IBM
商业价值蓝皮书
人民东方出版传媒
People's Oriental Publishing & Media
東方出版社
The Oriental Press
比快更快
IBM商业价值研究院 著
IBM
商业价值
蓝皮书

目　录

CONTENTS

序　言

今后的五大趋势

提供当下和未来趋势的研究成果，

为充满不确定性的世界贡献价值

上篇　跨行业报告

第一章

识别“必需”

制胜后疫情时代

引　言 // 010

本次 CEO 调研所揭示的关键主题 // 012

第一节　“必需”的优先级 // 014

明确目标，敏捷行动 // 015

驱动转型，技术为要 // 018

拥抱监管，适应变化 // 022

第二节 “必需”的竞争力 // 023

因素 1——领导力先行，使命必达 // 026

因素 2——超越工具，技术领跑 // 029

因素 3——远程协同，以人为本 // 033

因素 4——开放创新，合作共赢 // 037

因素 5——网络安全，保驾护航 // 039

第三节 “必需”的专注度 // 042

专注客户：提升体验 // 043

专注产品：创新优先 // 050

专注运营：试验思维 // 057

第二章

数字加速

在危机时期推动增长的主要技术

第一节 押注未来 // 073

环境和方法 // 076

第二节 结论摘要 // 079

第三节 数字技术促进增长和弹性 // 083

借助技术适应动荡局面 // 084

哪种组合最为重要？// 085

第四节 培养取得成功所需的能力 // 089

借助“敏捷与效率”能力，适应新常态 // 092

深入研究，增强客户互动 // 093

超快速响应的供应链和运营 // 095

增强 IT 弹性和业务连续性 // 097

重塑员工队伍能力 // 099

企业范围的网络安全 // 101

没有放诸四海而皆准的技术组合，每个行业都有自己最合适的“技术指纹” // 103

第三章

新一代的混合云管理能力

疫情新常态下，引领企业走出数字化转型困境

第一节 疫情新常态下，企业数字化转型面临两难困境 // 113

第二节 新一代的混合云管理能力 // 118

开放的平台建设，确保业务的速度和敏捷度 // 118

统一的平台治理，确保业务的低成本和可视性 // 122

全栈的一致管理，确保架构的高可用性和业务的连续性 // 125

智能的运维技术，确保业务的高敏捷和预见性 // 129

强大的危机管理 ，确保业务的安全性和永续性 // 133

灵动的交付模式，打造全新的数字化工作体验 // 138

创新的人才供应，确保业务的可持续和创新性 // 142

第四章

目前推动采用云技术的七种持续模式

现场笔记

第一节　将云的业务价值扩展到整个企业 // 152
第二节　平衡新旧环境 // 155
第三节　关闭数据中心，淘汰大型机 // 156
第四节　遵守合规要求 // 157
第五节　实施现场可靠性工程和类似实践 // 159
第六节　改善云服务用户的体验 // 161
第七节　在技能危局中求生存 // 162

第五章

智慧架构的速度

混合云创造数字业务价值，降低执行风险

第一节　四种速度对于数字化企业至关重要 // 167
第二节　案例研究：一个具有高影响力的典型数字机遇以及相关挑战 // 169
第三节　智慧架构通过改变技术部署的运营模式来提高速度 // 173
第四节　数字客户平台的粗略业务案例 // 174
第五节　成本建模证明了横向运营模式的成本优势 // 179
第六节　管理创新消除进入门槛 // 181

第六章

扩展 AI 的公认概念

从试验变为工程原则

第一节 概念证明（POC）已完成历史使命。再见，POC！// 187

第二节 认真对待 AI 工程和运营 // 191

第三节 利用 NLP 和语义实现创新 // 195

第四节 切实构建 AI 能力 // 198

第七章

人工智能的业务价值

疫情期间的巅峰表现

第一节 人工智能大有作为 // 207

第二节 人工智能如何推动财务绩效 // 211

第三节 人工智能领先者企业的共同特征 // 215

第四节 人工智能的后续步骤：现在可以做什么？// 217

第八章

新型互联资产模式

如何运用智能资产、机器学习和数字孪生，提高运营效率，增强业务连续性

第一节 互联资产需要全新的运行模式 // 223

第二节　现代资产的价值 // 224
第三节　融合虚拟世界与物理世界，改善运营状况 // 225
第四节　告别被动式维护，实现创新 // 228
第五节　“新一代”维护技术人员成长为技术专家 // 229

第九章

区块链——造福人类的伟大技术

建立信任和创造价值的五大原则

第一节　促进发挥积极影响力 // 235
第二节　区块链原则 // 236
开放更利于发展 // 236
设置权限不代表私有 // 236
监管需要团队合作 // 237
借助通用标准形成共识 // 238
隐私至上 // 240
第三节　践行区块链原则 // 241

下篇　行业报告

第一章

开放式混合多云上的银行业务

迁移到面向金融服务的全新业务架构

第一节　银行业务的上云之路 // 247

第二节 架构变革的时刻已经到来 // 249

第三节 消除迁移障碍 // 251

业务案例 // 251

数字化成熟度 // 252

提供商能力 // 253

第四节 面向银行的开放式混合多云：合理的解决方案 // 253

第五节 开放式混合多云路线图 // 257

第六节 开拓进取 // 260

第二章

破茧化蝶涅槃重生

企业级架构驱动的未来金融企业转型

第一节 未来的银行 // 265

第二节 金融企业面临的挑战 // 267

第三节 企业级架构转型之路 // 268

第四节 战略规划：商业模式创新与场景赋能 // 272

体验引擎：以体验为引擎驱动转型 // 276

流程/产品模型：打破竖井，全面提升敏捷 // 281

数据模型：随需应变的智慧数据服务 // 282

中台设计：面向用户及生态的服务化架构 // 283

第三章

颠覆消费品企业发展定律

后疫情时期的竞争优势竞赛

第一节　接受新现实 // 289

保持连续性，同时建立弹性 // 290

从危机中寻找机遇 // 290

第二节　满足“多重要求”// 291

提高运营效率和敏捷性 // 292

改善客户实体店内体验和客户数字体验 // 294

第三节　确定“必需”// 297

大规模发挥转变能力 // 299

第四章

我们所熟知的通信服务时代已经结束

5G 和边缘计算将如何帮助界定谁能在

蓬勃发展的数字经济中获胜

第一节　21 世纪 20 年代：进入崭新数字世界的一次
“大爆炸”// 309

第二节　我们针对 5G 和基于 5G 的边缘计算的全球调研 // 311

第三节　为数字经济服务的网络进行 5G 超级扩张 // 313

第四节　网络连接的利润可能会下降 // 316

第五节 网络云的优势将通过数字平台来实现 // 320
第六节 CSP 可能进展太过缓慢 // 323
第七节 数字平台及新兴合作伙伴生态系统的重要性 // 325
第八节 业绩出众者在边缘看到了更高的投资回报 // 327
第九节 合作伙伴关系的风险和回报 // 329
第十节 超大规模意味着云原生 // 333

第五章
CSP 与智能后台优势
通过人工智能和自动化获得竞争优势
第一节 全新的前进道路：提高 CSP 业务敏捷性 // 345
第二节 从 ERP 到 IOP // 349
第三节 重新思考 CSP 后台流程：拓宽视野 // 355

第六章
改善保险客户体验
借助数据和 AI 赢得客户的心
第一节 保险公司上演客户体验战 // 361
第二节 必须达到更高标准 // 362
第三节 “保险性质”的巨大飞跃 // 363
第四节 过去的阴影 // 367
第五节 倾听客户心声，改善客户体验 // 371

第七章

依托平台拓展保险业务

对降本增收的积极影响

第一节　改革步伐滞后 // 381

第二节　平台业务模式崛起 // 383

第三节　战略目光短浅 // 385

第四节　敏锐发掘机遇 // 388

转变成本模式 // 389

创收 // 391

第五节　未来前景 // 395

第八章

2030 年卡车行业展望

数字化重塑：路遥知马力，日久见真章

第一节　2030 年卡车企业展望 // 401

第二节　新的体验 // 406

客户忠诚度 // 407

第三节　新的战略重点 // 411

创新就是差异化优势 // 412

实现业务增长的新途径 // 413

第四节　新的工作方式 // 416

通过平台建立合作关系 // 417

智能自动化 // 420

数据驱动的战略 // 422

数字化的主导地位 // 424

第五节 新的专业知识 // 426

不断重塑员工队伍技能 // 427

第六节 竞赛已经开始 // 430

第九章

汽车商务的未来

数字化体验创造全新未来

第一节 数字化商务：汽车行业新冒险 // 438

第二节 体验：全新战场 // 439

第三节 开发模块化平台以实现新型体验 // 442

第四节 统一的客户体验始于统一的组织 // 445

第十章

混合云处方

加速医疗保健和生命科学行业转型

第一节 翻开新篇章 // 453

第二节 变数众多 // 454

第三节 医疗保健服务提供方：患者期望和理应享受到的

医疗服务 // 458

第四节　医保付款方：全身心投入数字化转型 // 460

第五节　消费者健康：携手合作 // 461

第六节　生命科学：制药业的数字化竞赛 // 462

第十一章

人工智能为石油和天然气价值链注入活力

第一节　新的现实 // 467

第二节　AI 的重要性 // 469

第三节　AI 现状 // 471

第四节　向 AI 领军企业学习 // 474

第五节　借助 AI 取得成功 // 477

建立充分利用 AI 能力所需的基础 // 478

实施 AI 业务蓝图 // 481

将 AI 融入整个价值链 // 486

第十二章

人工智能助力优化化工价值链

第一节　新的现实 // 497

第二节　AI 现状 // 500

第三节　其他技术的使用也在增加 // 505

第四节　卓越数据管理和 IT 架构的重要性 // 505

第五节　向 AI 领军者企业学习 // 506

第六节　借助 AI 取得成功 // 510

建立充分利用 AI 能力所需的基础 // 511

实施 AI 业务蓝图 // 514

在价值链中融合 AI 与其他技术 // 518

第十三章

借助区块链，让老化电网重现活力

建立新型模式，提高能源灵活性

第一节　一旦停电，整个社会都会停摆 // 531

第二节　用电者也是发电者 // 532

第三节　实现电力互联网 // 535

第四节　更稳定、更环保、更灵活的电网 // 537

第五节　发生电网故障时 // 539

第十四章

疫情过后恢复活力

旅游业复苏的四种方式

第一节　我们仍面临极大的不确定性 // 543

第二节　这场危机非比寻常 // 544

第三节　吸引：吸引旅客 // 544

航空公司 // 545

酒店 // 547

第四节　差异化：建立持久的关系 // 549

第五节　优化：调整运营，严控成本 // 550

第六节　重塑：重新创造富有弹性的业务模式 // 550

第十五章

工业品行业大规模数字化转型

企业范围变革的三项行动

第一节　数字化转型不可或缺 // 555

第二节　数字化机遇仍有待孕育 // 558

第三节　领跑者：抓住数字化机遇 // 560

执行数字化业务蓝图 // 561

在流程中融入技术 // 565

打造全新的企业体验 // 571

第十六章

发展服务化业务模式

工业机械明星企业指引前进方向

第一节　工业机械行业实现服务化 // 585

第二节　服务现状 // 588

第三节　向“服务明星”企业学习 // 591

制定服务战略，建立治理框架，统一全员思想 // 593

促进客户互动 // 595

开展生态系统协作 // 598

充分发挥技术与工具的作用 // 599

根据数据和洞察采取行动 // 603

拥有必要的人才和资源 // 605

第十七章

制胜产业互联网经济

构建产业互联网的三大关键要素

第一节　构建生态体系，服务全产业客户 // 613

第二节　三思而后行 // 614

价值定位 // 614

价值交付 // 615

生态圈融合 // 616

第三节　构建产业互联网的三大关键要素 // 616

重塑传统产业资源 // 616

开放的平台战略 // 619

行业标准与客户体验的有效融合 // 622

序　言

今后的五大趋势

提供当下和未来趋势的研究成果，
为充满不确定性的世界贡献价值

未来道路上会有哪些趋势等着你？

作为全球商业思想领导力的先行者，IBM 商业价值研究院基于过去数万次的全球高管访谈，通过数据分析和研究，提炼出今后几年的全球五大趋势，为您以及您所在的组织提供前行助力。

趋势一　社会契约重要性日益凸显

企业领导必须参与解决问题，而不是成为问题

为应对新冠肺炎疫情，世界各地纷纷采取各种封锁措施，致使经济陷入困境，发展机会差距进一步扩大，不发达地区数以百万计的人口受到的影响尤其严重。疫情应对措施加剧了社会的不平等，众多公共机构的流程和政策以及社会规范的结构性弱点暴露无遗。各个国家和地区必须重塑社会、教育和经济政策，应对未来可能发生的“黑天鹅”事件。

新冠肺炎疫情突如其来，导致前所未有的大规模裁员和无薪休假。

马士基	宣布因疫情带来的重大变化，最多可能影响到 27000 个工作岗位（约占全球员工总数的三分之一）
迪士尼	由于新冠肺炎疫情对主题公园业务造成巨大冲击，裁员增至 32000 人
西南航空	2020 年 7 月，约 28%的员工接受延长假期和离职补贴。携手各级工会共同行动，避免 2021 年进一步裁员
科尔士百货公司	公司裁员 15%，每年节省 6500 万美元
壳牌公司	裁员高达 9000 人，约占员工总数的 10%
汇丰银行	宣布裁员计划，计划面向美国和欧洲裁员 35000 人，占全球员工总数的 15%

大多数人认为，在全球公共健康危机期间，社会有义务照顾遭受影响的员工。数字鸿沟以及不发达地区的资源匮乏局势，将进一步拉大发展机会和财富/收入方面的差距。

趋势二　关注心理健康，领导细致周到

组织领导必须采取整体方法，关心员工的身心健康和思想情绪

组织领导必须细致周到地考虑会影响员工心理健康和福祉的诸多因素。疫情对员工及家庭的个人生活、职业生涯、健康福祉造成了巨大的影响。目前，企业文化凸显出前所未有的重要性，大多数组织面临严峻的企业文化挑战：亟须建立并培养倡导包容、鼓励创新及有助于提高生产力的文化。

管理层应当注意：员工的思想负担加重。这可能表现为对个人财务状况表示担忧；关心自己和家人的身心健康；认为疫情将卷土重来，对各级机构的信心开始有所动摇等。员工心理健康欠佳，压力过大，很可能会对工作绩效和生产力、工作敬业度、同事沟通交流、身体机能和日常活动等产生消极影响。一旦出现心理障碍，旷工、业务欠缺和失业比率将随之上升。

心理健康问题会对员工、企业和经济产生可见影响。然而，这些问题常常遭到忽视或未能妥善处理。

趋势三　供应链面临风险

疫情期间供应链非常不稳定，进一步彰显出建立综合的智能工作流程的必要性

新冠肺炎疫情使全球供应链遭受重创——让我们进一步认识到实施转型的迫切性。疫情揭示出全球供应链的弱点和脆弱性，同时也彰显出供应链对于企业、社会乃至整个经济体的重要性。新冠肺炎疫情进一步显示，必须强化全球供应链网络，必须保证供应链能够动态、迅捷地与企业生态系统和流程实现互联互通。为避免在未来的黑天鹅事件中总是处于被动地位，组织领导必须评估如何积极应对今后可能发生的不可预测及无法避免的颠覆局面。领先的组织迅速采用数据驱动型智能工作流程和呈指数级发展的技术，获得深入洞察，有效采取行动，积极应对未来挑战。

从混乱的供应链到供应链创新。93%的企业在新冠肺炎疫情初期面临因需求波动引发的种种挑战。除了采取短期应对措施，企业还积极开展供应链创新：按现代运输模式重新定义物流；智慧制造为微型细分市场定制产品；客户日益要求供应链完全透明；借助强大的技术和特定于职位的专业知识，对员工队伍进行培训；对供应链进行独特配置，以收集各种计算环境中的数据；全球品牌企业创建特定于微型市场的“本地内容”和专门服务。

趋势四　科技决定成败

加速技术转型，彻底重新定义竞争格局

新冠肺炎疫情给数字化转型带来了紧迫感。受访高管越来越相信技术的能力——先行一步的组织几乎立竿见影地取得成效，因此大力推进企业的数字化转型。为了取得成功，领先的企业打破孤岛式的组织结构，确保员工和技术都具有长期胜任工作所需的能力、弹性和适应性。

克服以往的技术转型障碍，更有效地部署现有工具。

59%的组织因新冠肺炎疫情而加快数字化转型步伐。

66%的组织表示，完成了先前遭遇巨大阻力的转型计划。

59%的组织因新冠肺炎疫情而加快了数字技术投资步伐。

疫情期间，基于技术的能力推动组织走向成功。

- 员工队伍适应能力：在综合运用内外部数据以改善员工队伍管理的受访者中，业绩出众企业的比例要比其他企业高出400%。
- 客户参与度：在采用智能自动化技术深化客户关系的受访者中，业绩出众企业的比例要比其他企业高出141%。
- 弹性和业务连续性：在采用云扩展本地IT环境，满足需求高峰的受访者中，业绩出众企业的比例要比其他企业高出120%。

趋势五　虚拟即现实

从推动向虚拟化转变，转向论证保留模拟模式的合理性

在疫情的影响下，人们在是否需要数字化技术方面的观念发生了转变。虚拟企业才是企业的未来形式，它能够超越传统的组织限制。创新必须保持开放透明。信任客户、员工及合作伙伴，有助于推动开展的任何工作。

未来，所有组织均将成为虚拟企业，大多数组织已开始为此努力。

84%的高管认为，客户将越来越热衷在线或虚拟环境互动，减少面对面互动。

70%的高管计划在 2022 年之前对扩展现实工作流程自动化进行评估，帮助提高绩效，打造更卓越的员工体验。

67%的高管计划在未来两年支持员工选择远程工作。

结语：

从 2006 年至今，IBM 已经进行过数十项预测。回顾这些预测，很多已经成为现实，引领科技发展的方向，或是改变了商业运营模式、提升运营效率，或者是通过科技让人类生活更加美好。可以说，IBM 一年一度的五大预测，是全球科技发展的风向标。

2021 年，请随着我们继续挖掘 IBV 的研究成果。我们将一如既往，积极运用业务洞察和先进的研究方法与技术，帮助你和企业在瞬息万变的商业环境中保持独特的竞争优势。