
云战略
IBM
商业价值
报告
东方出版社
未来，每个事物都会与云端对接
失去这个能力，就意味着失去与未来的连接
HYBRID CLOUD
混合云架构，
让企业更安全、更灵活、更高效
云战略
IBM商业价值研究院 著
IBM
商业价值报告
人民东方出版传媒
东方出版社

序　言

陈黎明

IBM 大中华区董事长



2020 年在全球范围内爆发的新冠肺炎疫情，必将被载入史册。这场疫情对全球经济、政治、社会、技术等各方面都造成了非常大的影响，也成为很多企业的“达尔文时刻”。疫情前没有做好数字化准备的企业，很多都黯然离场；至于那些已经在数字化转型道路上前行的企业，疫情更加快了他们转型的脚步。这些企业纷纷从平台化战略、智能工作流、全方位体验入手，用更创新、更快速、质量更高但成本更低的产品和服务，满足客户不断变化的需求和持续提升的期望，确保在不确定性加剧的竞争环境中，能够快速地适应新常态，活下来并活得久。

企业数字化转型成败的关键，在于其是否具备一套全新、强大、

扎实的数字化能力体系。其中既包括敏捷组织、数字人才、创新文化等软性能力，也包括高质量数据、数字化技术、混合多云平台等硬性能力。其中，混合多云平台是所有数字化能力中最基础的、支撑性的能力。

IBM 在 109 年的历史长河中，曾经打造了三个非常成功的平台：主机、服务和中间件，为 IBM 在技术世界奠定了全球领导地位。2020 年，IBM 新任首席执行官 Arvind Krishna 表示：“IBM 正在打造的混合多云平台，将是 IBM 的第四个平台。开放、安全贯穿了 IBM 领先的企业级 AI 能力的混合多云平台，将更加持久，并且无处不在，成为我们的客户和全球创新的强大催化剂。”这次战略转型目前获得了惊人的回报：IBM 于 2020 年 7 月公布的财报显示，IBM 的云营收总额增长超过 30%，云计算业务的比例已经超过整体业务的三分之一。这既体现了 IBM 的能力，也证明了采用混合多云平台乃客户所需、大势所趋。

首先，企业未来的平台必定是灵活的平台，以支撑企业创新的战略更快速地落地实施，实现从“求稳”到“求变”的转型。IBM 帮助企业将工作负载部署到最合适的环境中，实现“敏态”和“稳态”的独特融合，让“灵活性”和“安全性”可以兼得。对那些已经投入大量资金打造了 IT 基础设施的大型企业来说，“敏稳融合”的混合多云平台是最佳选择。IBM 商业价值研究院的分析发现，大规模采用完整混合多云平台技术和运营模式所创造的价值，要比“单一平台，单一

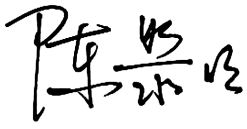
云供应商”方法高出 2.5 倍。调研数据还显示，所有受访企业均有计划在未来三年内使用混合多云环境。

其次，企业未来的平台必定是开放的平台，以帮助企业实现数据的无缝衔接和安全流动，实现从“封闭”到“开放”的转型。IBM 帮助企业开放性地构建 AI 赋能的混合云平台，企业可以访问任何平台的物联网数据和设备，并充分挖掘数据的价值，支持核心工作流变得更加智能。企业还能够随时随地扩展 AI，借助边缘计算，将云功能部署到数据所在的任何位置，实现 AI 的规模化应用。对那些已经建设了若干平台，但系统之间还没有实现数据有效流动的中型企业来说，开放式的混合多云平台可以帮助他们减轻 IT 管理的负担，更专注于擅长领域，提升核心竞争力。

最后，企业未来的平台必定是简单的平台，以帮助企业降低 IT 管理的复杂程度和成本，实现从“复杂”到“简单”的转型。平均而言，大多数企业都至少拥有五个云平台以满足特定应用，多技术平台管理的复杂程度和成本会呈指数级上升。IBM 通过一致性管控、智能运维模式、动态市场化成本以及灵动的 IT 即服务，帮助企业驾驭复杂的混合多云架构，以更低的成本和风险，实现业务的永续运营。对那些想要建立自己完整的 IT 平台，却无法实现的小型企业来说，此方案犹如雪中送炭，他们可以采用灵活的按用支付、即需即供的模式，以很少的费用即可享用最新的平台和服务。

正是基于这样的战略、理念和实践，IBM 商业价值研究院发布了

一系列混合多云平台的研究报告，其中不仅包括混合多云的理念和方法，还深入剖析了代表行业应用混合多云的成功实践。我很高兴这本书能够问世，并希望以此书为桥梁，携手中国企业推进数字化转型升级，助力更多的中国企业加速成为智慧企业。



2020 年 11 月

目　录

CONTENTS

上篇　混合多云环境的构建

第一章

制胜的云战略

领先的企业如何赢得胜利

第一节　天边飘来一片云 // 006

第二节　云计算，推动创新的力量 // 007

第三节　“至尊戒，驭众戒” // 008

第四节　支持云的新兴技术令行业风云变幻 // 010

一、价值链颠覆 // 011

二、行业融合 // 011

三、新竞争对手层出不穷 // 012

四、新生态系统浮出水面 // 013

第五节　业绩出众的企业遥遥领先 // 014

第六节　保持优势？云熔炉加速实现投资回报 // 020

第七节　战利品属于胜利者 // 022

第八节　在竞争中领先——通往制胜云战略之路 // 024

第二章

超越敏捷性

云计算如何推动企业创新

第一节　云计算实现框架 // 033

一、优化者 // 034

二、创新者 // 035

三、颠覆者 // 036

第二节　云计算如何提供支持 // 037

第三节　云计算创新 // 039

一、谁在关心云计算？// 040

二、使云计划与业务目标协调一致 // 041

第四节　确定自身在云计算实现框架中的角色 // 042

一、如何成为优化者？// 044

二、如何成为创新者？// 046

三、如何成为颠覆者？// 047

重要问题 // 049

第三章

专家洞察

多云世界数据蓝图

第一节 在多云世界中移动数据 // 055

第二节 数据整体架构帮助企业轻松驾驭多个云环境 // 057

您准备好了吗？// 065

第四章

组建云端“管弦乐队”

多云管理实战指南

第一节 云采用率快速提高 // 070

经过细致调整的多云性能体现诸多优点 // 074

第二节 多云协调 // 076

第三节 多云管理路线图 // 080

第五章

量身定制混合云

为实现创新、效率和增长设计适当的云组合

第一节 云计算的发展 // 090

第二节 通过云计算创造新价值 // 092

一、做出个性化的云决策 // 094

二、采用“按使用量付费”模式 // 095

三、采用云计算的潜在挑战 // 096

第三节　通过云计算实现业务价值和经济效益 // 098

一、运营领域 // 099

二、财务领域 // 101

三、创新领域 // 102

第四节　建议 // 103

第六章

混合云平台的优势

企业转型入门指南中国洞察

第一节　云平台与业务转型 // 110

第二节　混合多云价值案例 // 112

步骤 1　制定战略：将运营模式与业务转型联系起来 // 115

步骤 2　设计：通过多云管理推进转型之旅 // 120

步骤 3　迁移：迁移到混合云平台 // 125

步骤 4　构建：依托云端管理实现卓越绩效 // 127

步骤 5　管理：推动业务转型 // 130

第七章

新一代混合云助力新一代企业

中国洞察

第一节 云无处不在 // 140

一、云计算的新时代 // 142

二、安全措施武装到核心 // 145

第二节 行动时机已经成熟 // 146

您做好充分利用混合环境的准备了吗？// 147

第八章

云计算触及天际

专家洞察

第一节 在各种云环境之间搭建桥梁 // 152

第二节 天空计算是未来的云 // 153

第三节 天空的架构 // 155

一、客户接口 // 156

二、基础架构、数据和分析 // 157

第四节 天空计算的业务影响 // 158

您需要思考的问题 // 160

下篇　混合云的实际业务应用

第九章

封城不歇业：做强自我，适应新常态

新冠肺炎疫情行动指南之高管篇

关键任务 1　赋能远程员工队伍 // 166

关键任务 2　采用虚拟技术接洽客户 // 170

关键任务 3　远程访问所有资源 // 172

关键任务 4　加速提高敏捷性和效率 // 175

关键任务 5　防范新型网络安全风险 // 178

关键任务 6　降低运营成本，增强供应链连续性 // 183

关键任务 7　支持医疗机构和政府服务 // 187

您准备好适应新常态了吗？// 192

第十章

疫情之下，保持业务连续性

打造不受位置影响的工作平台，积极防范突发事件

第一节　新形势之下的新工作平台 // 197

一、以云环境作为坚实基础 // 198

二、平台是解决之道 // 199

三、营造适宜环境 // 200

四、项目工作流程超越环境和工具 // 203

第二节 平台支持文化转型 // 204

第十一章

应对极限挑战之 CIO 指南

四步发挥极致敏捷性，实现永续运营

第一节 探索未知 // 211

第二节 现状分析 // 213

第 1 步——实现应用环境现代化：借助云计算，充分发挥灵活性 // 215

第 2 步——实现网络容量现代化：有备无患 // 216

第 3 步—— 实现工作场所现代化：营造敏捷环境，促进员工高效工作 // 217

第 4 步——实现运营现代化：立即制定决策方案 // 218

第三节 当务之急 // 219

第十二章

智慧制造

AI 技术，智能洞察

第一节 制造业的力量：互联、预测和自我优化 // 225

一、优化智能车间的终极目标 // 226

1. 标准化工厂：保持平稳 // 226

2. 自动化工厂：机器人威力无穷 // 228

3. 智能化工厂：车间动态跟踪 // 229

二、无缝整合，助力工厂智能上云 // 231

1. 交织三重奏：边缘计算、5G 与混合多云 // 232

2. 人机交流：AI + 数据 + 自动化 // 233

3. 数字孪生：制胜的关键 // 236

第二节　打造智能化制造工厂 // 237

智能制造商：开创先河的优势 // 241

第十三章

为银行业量身定制混合云

为实现创新、效率和增长设计适当的云组合

第一节　完善混合云战略 // 248

第二节　克服混合云采用障碍 // 254

第三节　混合云采用方向 // 257

需要思考的重要问题 // 259

第十四章

在云海中远航

电子企业实施混合云，大力推动创新

第一节　云统一体的广度 // 266

第二节　全面进军云时代 // 268

一、“可云化”标准 // 270

二、电子行业混合云用例 // 275

第三节 描绘发展蓝图 // 278

您准备好利用混合云开展创新了吗？// 280