



Fujitsu Technology and Service Vision 2018

执行摘要

shaping tomorrow with you

与您携手 创意未来

简体中文



共创·共赢

数字化转型之旅

作为全球数千家企业、机构的技术合作伙伴，富士通拥有与客户进行数字化共创的第一手经验。如今，包括AI在内的新技术为企业发展创造了新的机遇，能够帮助企业挖掘洞察并取得积极的成果。为把握这些机遇，我们需要将不同来源的知识、技术和专业技能结合在一起。

通过数字化共创，您可以与合作伙伴、客户一起，利用数字技术取得创新价值。我们坚信，数字化共创是激发创新、实现增长的最快捷、最有效的途径。

然而，数字化并非易事。企业经常面临着各种各样的挑战。如何克服这些挑战并最终实现成功？如何在激烈的竞争中脱颖而出？

《Fujitsu Technology and Service Vision》阐述了我们的愿景，以及如何利用ICT来实现创新并打造一个非同寻常的未来的理念，为企业及公共机构领导者提供了深层次的见解。

富士通的核心主张是“**以人为本的创新(Human Centric Innovation)**”。它是一种利用最尖端的ICT赋能于人，从而实现商业与社会创新的独特方法。

<http://www.fujitsu.com/cn/vision/>

数字化力量

打造并巩固数字化转型的6大因素

为了深入了解数字化转型过程中的挑战与动力，我们开展了一项针对全球商业领袖的调查*。根据调查，我们得出结论:数字化转型是一段旅途。它对企业的方方面面产生影响，包括员工、文化、流程以及与合作伙伴的互动。

我们的调查显示，一个企业的数字化成熟度与6个方面的能力

数据价值

能够利用数据创造收益，
同时保障安全

数字技术是一套用来将数据转化为价值的工具。企业可以运用云、IoT和AI等技术取得有价值的洞察并将其转化为业务成果。同时，确保信息安全也非常重要。

生态系统

建立一个合作伙伴生态系统
并采用开放式创新

企业需考虑获取来自企业及行业之外的数据并学会运用相关技能。深入了解希望展开合作的领域并探索开放式创新的潜能至关重要。

业务整合

将数字化与业务进行整合，
适应现有的IT系统并连接有形资产

业务流程的数字化是最复杂的转型领域之一。企业需要调整新的数字化方案并与现有的流程以及IT系统相适应。数字及实体业务的整合将创造新的机遇。



• 领导力

企业管理者需足够重视数字化转型

数字化转型需要强大的领导力和清晰的策略。创新需要一种不同类型的管理和文化。而最重要的是，从数字中获取价值的关键是设定一个愿景和目标。

• 人才

确保员工拥有数字化转型的正确技能

实现成功的转型，需要将不同类型的人才聚集在一起。例如，如何将业务、技术和拥有设计才能的人才聚集在一起？如何获取新技能，并从外部引进新技能？如何鼓励多样化？

• 敏捷性

支持创新的文化和
对设计思维方法的渴求

企业需要具备敏捷性，实现快速运转。设计思维是一种重新思考业务的有力方式和转型方法。您需要制定一种控制风险的方法，以免阻碍业务发展。有些时候可能会失败，但您必须在失败中吸取教训并不断前进。

得分有较强的关联。也就是说，针对那些已经通过数字化转型收获成果的企业，它们在这6个方面都表现出强大的能力。

如果一名运动员想要赢得比赛，就需要锻炼并增强肌肉水平。他知道，成功不能一蹴而就，而是一个不断锻炼、提升的过程。他还可以借鉴其他运动员的成功经验，了解他们的训练方法，并以此指导自身的训练。

对于企业也是一样的。如果一个企业想要通过数字化转型来取得成功，就必须提升自己的"数字化力量"。数字化力量越强大，获得成功的机会也就越大。围绕这6大因素，所有企业都需要不断打磨、提升，只有这样方能从数字化中获得成功。

取得成果

通过数字化转型，企业取得了什么样的业务成果？

我们的调查显示，企业正在寻求或已经获得的成果主要体现在5个方面：



改善客户体验



提高竞争力



提高效率



提高敏捷性



改变商业模式

这与我们客户的实际情况不谋而合。一直以来，我们都坚持与来自全球的客户以共创方式获取业务成果，从而帮助他们取得成功。

在很多情况下，我们会采用敏捷方法，包括我们的设计思维方法，在很短的时间内与客户共同鉴别业务目标并开发出相应的数字化解决方案。当然，我们也在这一过程中开发出诸多创新技术。

比弗斯银行



作为比利时第三大零售银行，比弗斯银行希望实现手机银行的电子签名功能，并最终选择了富士通的Sign'IT解决方案——一种高度安全的生物签名技术，可以直接在客户的智能手机上输入并进行识别。

成果



- 可以在5分钟内完成注册
- 每天平均新增1,000名手机银行客户
- 减少了纸质合同的需求

丰田服务技术部



丰田服务技术部希望对维修技师的未来工作方式进行设计，并引进富士通的设计思维概念，描绘了维修技师心中的未来愿景图。

成果



- 员工关注他们未来希望从事的工作和达成的目标，提高了工作积极性
- 创造了接受多样化和积极培养新创意的氛围

斯林恩兰医院



斯林恩兰医院是一家位于荷兰的中型医院。携手富士通，斯林恩兰医院运用传感器技术获取患者的状态，打造了新型的“遥感诊所”。

成果



- 降低病房探视的需求，同时持续监测患者的生命体征
- 使医务人员能够了解更多情况，对治疗方案进行决策
- 使医务人员能够尽早发现患者病情的恶化

西门子歌美飒



作为一家每年生产超过5,000枚风力涡轮叶片的制造商，西门子歌美飒与富士通携手，利用敏捷方法共同搭建了一个质检流程人工智能平台。

成果



- 在3个月内完成了AI技术的导入
- 将扫描检验时间缩短了80%，从而节省了成本，缩短了生产交货期

乐天信用卡



乐天信用卡采用了富士通的手掌静脉认证解决方案，用户只需将手掌放在认证工具上方，即可轻松地实现支付功能。

成果



- 购物时无需现金和银行卡即可实现支付，无需携带手提包、钱包或移动设备等
- 彻底提升了购物体验，同时改变了支付服务的商业模式

川崎地质株式会社



川崎地质株式会社导入了富士通的深度学习技术，通过分析地下探测获得的大量图像数据，发现潜在的地下空洞。

成果



- 在不到1个月时间里导入深度学习技术，探测异常的准确率将近100%
- 将探测异常的时间缩短了90%，发现空洞的总时间缩减了一半

相关案例详情，请参照Fujitsu Technology and Service Vision第44-69页《客户案例》章节。

数字商务平台MetaArc

打造数字业务核心力量，助您获得成功的平台

在实践当中，企业该如何提升他们的数字化力量？

数字商务平台是企业打造数字化力量并成功转型的关键基础。而MetaArc是富士通基于云打造的数字商务平台，旨在帮助我们的每一位客户成功实现数字化转型。

数字化力量	数字商务平台MetaArc的价值
领导力	帮助管理层更快更好决策。
人才	支持工作方式变革，提高技能和生产力。
敏捷性	以服务方式提供IoT、AI和移动化等数字技术。通过将这些服务互联，使数字化业务应用程序能够实现云原生开发。
业务整合	使现有IT能够与数字化技术实现整合。 利用各种行业平台加速业务的数字化转型。
生态系统	使企业能够通过API*与生态系统合作伙伴实现服务互联。 提供由全球IT供应商和初创企业组成的丰富的生态系统。
数据价值	使企业能够使用IoT平台收集数据，使用以人为本的AI Zinrai进行数据学习，发现洞察，并提供商业价值。

* 应用程序编程接口



数字化生态

共创

现有业务应用

云原生应用

现有业务

数字化业务

行业平台

金融

制造

交通

食品与农业

零售

医疗

...

MetaArc

移动化

IoT

分析

AI

安全

区块链

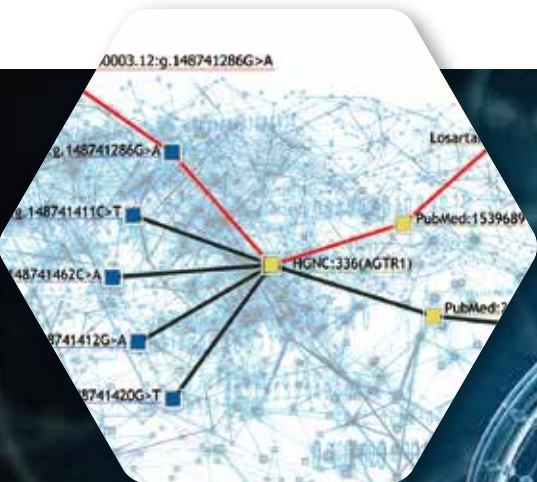
云

突破性技术

推进技术前沿发展，突破创新边界

今天的技术将创造美好的明天。作为一家科技企业，我们了解突破创新边界的重要性。探索最先进技术使我们能够抵达令人兴奋的彼岸，甚至是我们意想不到的地方。

携手我们的客户与合作伙伴，富士通正积极参与到许多共创项目当中。将诸如AI、IoT等独特的先进技术与广泛的行业洞察相结合，我们将帮助客户实现真正的创新与商业价值。



知识图谱

可解释AI

最新的成果就是我们的"可解释AI(Explainable AI)". AI技术善于鉴别模式但往往无法告诉您是如何得出这种结论的。我们独特的深度张量(Deep Tensor)技术能够识别对推理结果有巨大影响的因素，而知识图谱(Knowledge Graph)则可对输入数据和推理结果之间的逻辑连接做出解释。

换句话说，我们的技术能够告诉您AI是如何鉴别特定模式或发现洞察的。对于包括医疗、金融以及公共部

可解释AI为基因组医学研究 创造新的可能性

在与京都大学开展的合作项目中，深度张量从180,000个与疾病有关的基因突变数据中学习。我们的知识图谱从7百万篇医学论文中收录了超过100亿条知识。基于此，深度张量能够识别引起癌症的因素，知识图谱能够解释因素背后的原因。

Digital Annealer可以解决现实生活中复杂的组合优化问题



化学、医药

- 新型材料
- 药物设计



金融

- 组合优化
- 套利交易



供应链

- 交货计划
- 作业调度

门在内的各行各业来说，能够理解并掌握决策制定的过程这至关重要。而这一技术真正拓展了人工智能领域的应用范围。

Digital Annealer

技术的边界之外到底是怎样的？量子计算引起了广泛的关注，但仍处于初级阶段。

而富士通基于量子计算原理，开发出了真正实用的技术Digital Annealer。它能够在很短的时间内解决传统计

算机需要很久才能解决的复杂组合问题。例如，为供应链制定最高效的路线，分析金融投资中最优化的投资组合，支撑治疗疑难病症的新药研发。

2018年是具有标志性意义的一年。在这一年，量子计算技术将开始投入商用。作为第一个，也是最重要的应用，富士通Digital Annealer已准备好迎接未来，将不可能转变为现实。

以人为本的智能社会

自主的分布式网络社会，为人们带来价值

我们的世界正面临严峻的可持续性挑战。全球人口已超过75亿，预计到2050年，这一数字将达到近100亿。这为食品与资源消耗，以及管理迅速增长的老龄化人口等关键问题带来了艰巨的挑战。

我们该如何以可持续的方式保障粮食生产？如何才能更有效地利用能源？如何保障人们远离疾病痛苦？还有如何建设一个更加安全、更具应变能力的城市？

我们坚信，通过以人为本、共创价值的数字化生态，我们可以创造一个繁荣和可持续的未来。我们称之为数字化生态，例如"智能交通"或"智能健康"。

随着不断的发展成熟，这些数字化生态将有希望彼此相连，并逐渐发展成为自主的分布式网络社会。我们称之为以人为本的智能社会。这是我们的愿景和目标。





实现共同目标

但目标不会自行实现。我们都必须为这个美好的未来做出正确的选择。要实现这样一个社会，我们必须有正确的意图和使命感。

旨在2030年前实现这些目标。我们坚信，以人为本的智能社会这一愿景与联合国可持续发展目标是紧密相连的。

联合国在2015年提出了可持续发展目标(SDGs)，并

凭借我们的技术与服务，富士通正在为许多可持续发展目标提供支持。特别是，我们还积极参与了如下多

	影响	我们的举措（举例）
SDG2	2 消除饥饿 可持续食品和农业 提高粮食生产率和抗灾能力	- 在日本，超过400家企业使用富士通的农业云服务Akisai来提高生产率。该服务也在越南等其他国家销售。 - 我们也运营着自身的农业设施，同时与不同的行业合作伙伴合作，开展智慧农业项目。
SDG3	3 保障全民健康与福祉 人们的福祉 在一个老龄化社会，实现人人都能拥有高品质的生活，通过医疗创新，解决疑难病症	- 富士通与7,000家医院、诊所、护理机构和药店建立连接，保障每个人的福利。 - 在荷兰和新加坡，我们针对患者和老年人共同开发了以传感器为基础的看护服务。 - 运用我们的HPC和AI技术，我们还与不同研究机构合作，推动基因医学和药物研发。
SDG8	8 体面工作和可持续经济增长 体面工作和可持续经济发展 加速创新和实现以人为本的工作方式	- 富士通帮助企业转变他们的工作方式，在以人为本的AI支持下，员工的工作更具创造性。 - 我们提供了一种语音识别和基于AI的翻译工具，支持19种语言，能够促进各个族群以及听力障碍人群之间的沟通。 - 我们积极推动初创企业的开放式创新。
SDG9	9 工业、创新和基础设施 促进可持续工业化，推动创新	- 富士通提供了一个行业平台，推动制造业数字化转型，通过共创加速智能工业化。 - 支撑中国和新加坡的智能制造项目，同时为法国的数字化创新战略提供支持。 - 我们还推动数字化人才的发展，例如，我们设立了数字化商学院。
SDG11	11 可持续城市和社区 可持续的城市 实现智能交通，提高安全性和抗灾能力	- 利用我们的位置信息云服务SPATIOWL作为智能交通平台，富士通与很多企业共同开发创新服务。 - 在新加坡，我们为了解决城市难题，共同开发了创新解决方案。 - 我们在全球提供基于HPC的灾难预测解决方案，以及预防和降低由地震、海啸和洪水所带来损害的解决方案。 - 联合国发展计划、日本东北大学和富士通共同开发了全球灾难数据库。



项面向可持续发展目标的共创举措。通过实现自身愿景，富士通致力于为可持续发展目标作出贡献。

富士通株式会社

邮编105-7123

东京都港区东新桥1-5-2 汐留City Center

电话: +81-3-6252-2220(总机)

<http://www.fujitsu.com/cn/>

关于商标

本手册中记载的产品名称等固有名词均为各公司商标或注册商标。

关于未来的预测、预料和计划

本手册中，不仅记录了富士通集团过去和现在的事实，还包括有关未来的描述，这些均以描述当时所得到的信息为基础，不排除不确实性。故未来经营活动的结果或所发生的事项可能与本手册所刊载的内容不同，富士通集团对此不承担任何责任，敬请各位读者周知和谅解。

未经许可，不得复印、复制及转载《Fujitsu Technology and Service Vision》部分或全部内容。

©2018 FUJITSU LIMITED



<http://www.fujitsu.com/cn/vision/>
网站

2018年5月发行

Printed in China