

The background is a vibrant, abstract composition of light trails and patterns. It features sweeping curves in shades of blue, purple, and red, with a central bright white and yellow glow. The overall effect is dynamic and futuristic, suggesting motion and technology.

Fujitsu
Technology and
Service Vision
2017

Book 1

共创全新未来

数字化颠覆

如果可以的话，您希望如何改变您的企业？在为客户提供最佳体验这一点上，您认为最大的阻力是什么？您梦想中的企业会是什么样子？

我们的未来充满不确定性。根据富士通的一项全球调查显示^{*1}，75%的商业领袖认为他们所处的行业在未来5年内将发生根本性的改变。如今，数字技术正逐渐成为我们一切活动的核心，改变着我们工作、生活与创新的方式。我们在去年曾讨论过的这一趋势，如今仍在不断蓬勃发展。由数字化所带来的制造业转型引起了人们的广泛关注，而包括金融、零售以及公共事业在内的各行各业都经受着数字化浪潮的洗礼。

令人意外的是，商业领袖对于数字化的潜在影响颇为乐观，其中67%的受访者对数字化颠覆(Digital Disruption)表现得相当热情和兴奋。数字化的变革之力将催生出新的“搅局者”，并带来“改变游戏规则”的服务。然而它也能够帮助企业抓住机遇，实现业务的巨大增长。数字化能够帮助我们提高生产力，构建更好的客户关系并实现产品创新。许多企业已经开启数字化旅程并收获了成果。在我们的调查中，89%的受访者表示他们已经在执行、试运行或评估各种各样的数字化转型项目。更令人意外的是，其中34%的数字化转型项目已经取得了积极的成果，例如提升销售额以及巩固客户关系。

数字化社会

数字化为我们开启了一扇通往新型社会的大门。回顾我们的历史，人类共经历过四种不同的社会形态。从最初依靠狩猎与采集的原始社会，到劳动密集型的农业社会，这一转变促进

了生产力与人口的大幅提升。而十八世纪的工业革命为我们开启了工业化社会时代，同时促进了大型公司的出现，通过家用电器以及汽车等产品的大规模生产，极大丰富了人们的物质生活。这就需要协调包括劳动力、自然资源、工厂、机械以及金融资本在内的各种稀有资源。如今，我们正经历着从工业社会向后工业信息化社会的巨大变革。据最新统计，经合组织(OECD)各成员国总附加值的70%以上来自于服务行业。人类的知识推动着经济的发展。以软件技术为核心的IT行业正在帮助我们创造、沟通并利用知识，从而进一步促进生产力的增长。

然而今天，数字技术将人、物品与流程高度互联，并实现了信息共享。人工智能(AI)利用海量数据进行学习，帮助我们更有创造性地工作并做出更明智的决策；先进的机器人技术正推动着越来越多的作业实现自动化；区块链技术^{*2}彻底改变了企业的交易方式，并提供了高度安全可靠的交易环境；3D打印能够将人们脑海中的产品原型立即变为现实。高度互联性与从数据中挖掘的洞察将帮助人类实现创新。

数字化社会还意味着价值创造方式的变革，数字技术将推动以人为本的价值导向。因为在数字化世界，技术能够将企业从提供标准化的服务中解放出来。产品服务提供商、生态合作伙伴以及用户将更加紧密地联系起来，共创个性化的服务与体验。我们将其称为“数字化生态”。例如，医疗行业的建立是为了提供患者治疗服务，而数字化能够打破边界并为包括制药以及保险在内的各个相关行业带来变革，从而形成一个以人为本的健康产业生态。同样地，汽车、物流运输等相关行业则能够形成一个交通产业生态。个性化的医疗与护理服务能帮助人们的

农业社会



后工业社会
(信息社会)



工业社会



原始社会





数字化社会

生活得更加健康、长寿。人们也将享受到畅通无阻的交通。

数字化共创

在这样一个数字化社会,数字化共创将成为商业的新常态。它意味着将自身的业务专长与数字技术相互融合,并与生态系统合作伙伴以及客户携手共创新的价值,打造一个全新的未来。在这样一个数字化生态当中,如何定位自身的产品与服务?如何选择合作伙伴(它们甚至可能来自不同的行业领域)?如何将数字技术融入到业务核心当中?如何激发员工的创造力?为了更好地开启数字化之旅,我们需要认真思考并回答这些问题。

数字化共创需要我们采取不同的方式。现有的技能与经验在数字化时代是行不通的,一种新型的数字化工作方式将会诞生。数字技术将增强人们的能力,推动创新并提升生产力。而除了重新挖掘自身的创造力和换位思考的能力之外,人们还需要具备数字技术能力。

富士通希望成为您的数字化共创伙伴,与您携手开启全新的未来。

目录

2 共创全新未来

4 总裁对话

5 以人为本的创新

6 数字化成果

7 您如何看待颠覆?

第1章

8 数字化时代的人

9 我们未来的生活会是什么样子?

10 数字化的可能性与人的创造性

12 数字时代的工作方式

14 设计未来的工作方式

第2章

16 共创数字化业务

17 未来的企业将会怎样?

18 数字化:业务=IT

20 数字化生态的革新

22 数字化共创

第3章

24 数字化社会

25 我们未来的社会将会是什么样子?

26 企业的责任

28 实现共同的目标

30 您的数字化共创伙伴

*1 2016年9月,富士通与第三方独立研究机构合作,针对全球CXO以及企业决策者进行了一项调查,并在2017年2月进行了另外一项后续调查。在第二次在线调查当中,我们收到了来自全球15个国家的1,614名C级别管理者与企业决策者的反馈数据。关于调查的详细内容,欢迎访问我们的网站。

《Fit for Digital: Co-creation in the Age of Disruption》:

<http://www.fujitsu.com/global/about/resources/publications/digital-disruption-report/>

《全球数字化转型调查》: <http://www.fujitsu.com/global/vision/>

*2 该系统由多个计算机连接到网络,共享并相互确认信息,如交易记录等。由于它缺少特定的管理者,因此能够抵御篡改和攻击。

总裁对话

数字技术正在改变着我们的商业、社会以及每个人的日常生活。在这样一个新兴的数字化社会，我们将引领技术，并努力满足客户的期望。因此，围绕人工智能(AI)、云计算、物联网(IoT)与安全这四大领域，我们将进行重点投资。

其中，AI与安全是所有领域的基础技术。富士通在AI领域已拥有30多年的开发经验，在此基础上，我们有信心引领AI技术的发展。我们将在公司内部运营中积极使用并测试新的AI技术，从而为客户提供更全面、更成熟的解决方案与服务。

如今，安全技术正成为支撑社会各领域发展的重要组成部分。利用安全领域的专业知识与能力，我们积累了多年大型系统和网络安全运维的经验。我们将继续加强自身的安全专家队伍建设，以满足客户与社会的需要。

数字化社会需要一种全新的方法。开放式创新将成为支撑客户数字化转型成功的关键所在。为此，我们正积极打造一套强大的生态系统，让客户、创业公司、学术机构以及合作伙伴都能够参与进来，共创价值。

富士通坚信，技术能够为人类带来幸福与安康。技术正在扮演着比以往任何时候都更为重要的角色，因此我们必须将“人”这一因素作为我们所有活动的出发点。

每一天，全球超过156,000名富士通员工都在与客户紧密协作，致力于应对数字化共创的挑战。我们坚信通过这一方式，将为客户与社会带来巨大的价值。富士通将继续与客户、合作伙伴携手创新，为实现一个更加安全、繁荣的世界而努力。



2017年4月
富士通株式会社
法人代表董事社长

田中達也

以人为本的创新

《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。自2013年发布第一版之后，富士通每年都会对内容进行更新。从产品研发到服务交付再到客户互动，这一愿景始终支撑着富士通各个方面业务的运转。

富士通的核心主张是“以人为本的创新(Human Centric Innovation)”。在2014年的愿景中我们首次提出了这一核心理念，阐述了富士通如何利用最尖端的ICT赋能于人，从而实现商业与社会创新的独特方法。它是通过将人的创造力、从信息中获得的洞察以及万物互联这三大要素组合得以实现的。以人为本的创新是一段旅程，它见证了我们如何与全球的客户以及合作伙伴携手并肩，在创新与驱动数字化转型的道路上不断迈进。

在今天的版本中，我们的主题是：数字化共创。为了在这样一个新的数字化社会中实现蓬勃发展，打破行业壁垒，与客

户、合作伙伴共同创造价值是至关重要的。同时，还需要将业务专长与数字技术等专业知识深度融合。

我们坚信，以人为本是实现上述目标的唯一途径。随着AI与机器人技术逐渐成为主流，诸如创造力、同理心等人类特有的能力特征将变得越来越重要。

我们希望本手册能够带给您面向发展目标所需的见解与洞察。



相关信息与网站

《Fujitsu Technology and Service Vision》2017版由富士通集团来自多个国家的员工团队共同编纂而成。它包含了以下丰富的内容：

- **Book 1** (本册)阐述了我们的企业愿景，以及商业领袖应如何充分利用数字化转型的深入见解。
- **Book 2** 阐述了IT领袖如何才能成为数字化领袖的见解。同时介绍了一系列数字化转型的成功案例以及富士通服务、解决方案以及产品组合。
- **执行摘要**
- **网站:**<http://www.fujitsu.com/cn/vision/>
- **联系方式:**+81-3-6252-2220

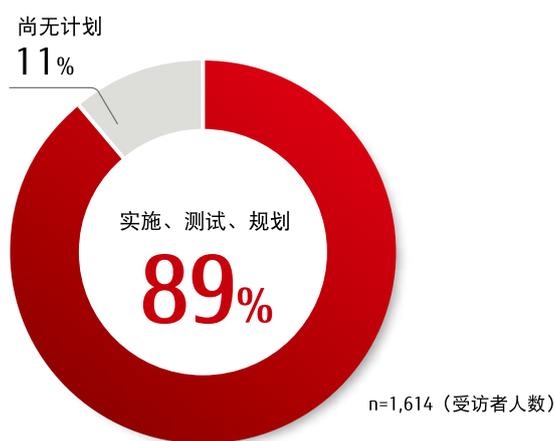
数字化成果

数字化时代已经到来，它为各行各业带来了变革。许多商业领袖表示他们的企业已经开始收获数字化转型的成果，并在市场营销、工作方式、日常运营与设备维护等各个方面发挥积极作用。

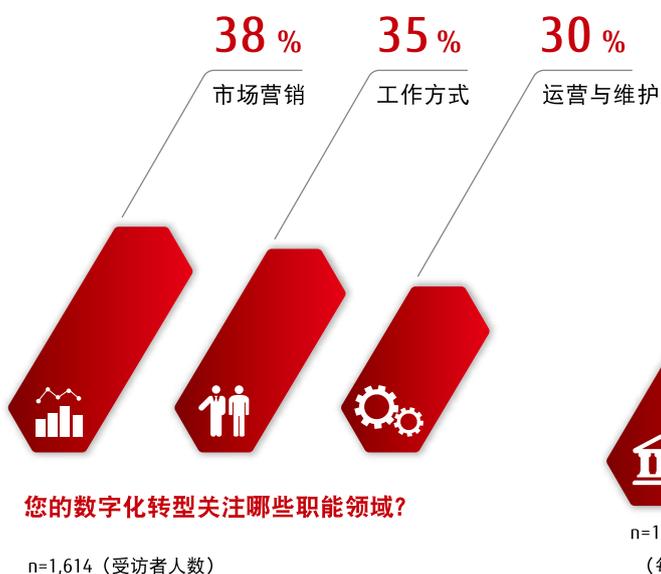
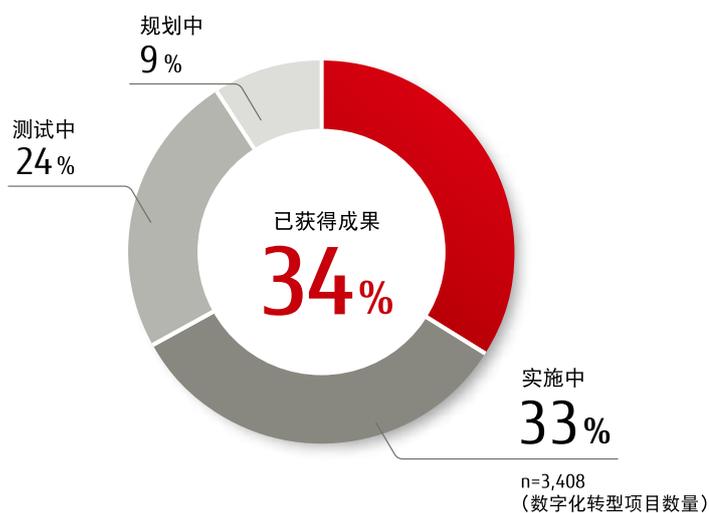
在今年早些时候，我们针对全球1,600多名企业决策者进行了一项调查，并围绕数字化转型这一话题征询了他们的观点。该调查为商业领袖提供了有益的洞察力。具体调查数据如下。

此外，我们还询问了促进或阻碍数字化转型的关键因素，以及他们如何看待AI所蕴含的潜力。我们将在本册中引用部分调查结果，您还可以在富士通愿景官方网站中阅读并下载完整调查报告：<http://www.fujitsu.com/cn/vision/>

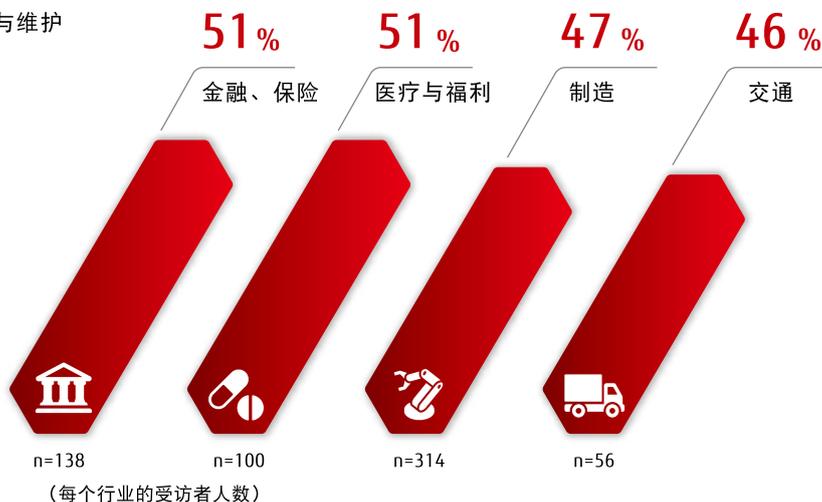
是否已启动数字化转型？



数字化转型的进展如何？



是否针对您的特定行业开启了数字化转型？



* 在受访者所属领域开启数字化转型所占的比例

您如何看待颠覆？

在调查当中，最令人意外的一项结果是：超过一半的受访者认为他们当前的企业形态在未来5年内将不复存在。另外，73%的受访者表示技术将成为推动企业蓬勃发展的核心动力。

数字化颠覆意味着企业未来将发生根本性的变革。通过阶段性的改变，只寻求小幅提升，这种方法所创造的价值是有限的。我们需要做的是抓住现有机遇，从根本上重新思考业务模式与创造价值的方式。

要做到这一点，就需要企业在思想和行动上大胆尝试，并描绘一个面向未来的创新蓝图。您的企业未来将如何发展？这是企业需要思考的最为重要的课题。

全球知名保险公司英杰华集团(Aviva)的IT主管Monique Shivanandan表示：“在技术与商业环境所存在的机遇之间，我们需要连点成线。”

“IT的作用是改变业务运行方式，改变企业提供的产品，改变自身的企业文化，改变我们与客户互动的方式以及我们呈现的品牌形象，”她说：“无论你是否已经意识到，每个企业如今都是一家科技公司。”[来源：I-CIO*3]

三个问题

在这样一个充满不确定性的世界中，规划一家数字化企业并非易事。在展开深入讨论之前，有必要花些时间来回答一些根本性的问题。特别是思考人、商业与社会之间的关系。

- 如何规划数字化的人才与工作方式？
- 如何定位您在数字化生态中的价值？
- 如何将您的价值取向与社会共享价值联系起来？

我们来展望这样一个未来，其中员工、企业与社会之间相互紧密连接。员工的创造力与积极性将被充分激发，企业更加充满活力。通过数字化共创这一方式，实现为人类创造价值这一全社会的共同目标。

在接下来的章节中，我们将围绕人、商业与社会这三大话题，共同探讨数字化趋势与潜在的应用场景。

*3 由富士通赞助的数字媒体平台，面向全球技术精英与企业管理者：
<http://www.i-cio.com/>



数字化时代的人

人类将生活得更加健康、长寿。

AI与自主机器人将不断发展，帮助我们更高效地工作，同时实现更程度的自动化。企业需要规划一个全新的数字化工作方式，从而将人类的创造力与数字化的洞察力结合起来。



我们未来的生活会是什么样子?



50%

寿命超过100岁

随着医疗水平与生活环境的改善,人类的平均预期寿命也持续上升。伦敦商学院的教授Lynda Gratton认为,目前发达国家出生的孩子寿命将有50%超过100岁^{*4}。然而同时,1998年出生的人将需要工作到80岁才能有足够的资本退休。此外,除了传统意义上的“学习、工作与退休”之外,人们还将经历更多的人生阶段,花更多的时间来探索新的可能性,或在一家机构的内外部拥有多个工作角色。要经历如此之长的工作生涯,就需要人们投入精力去学习新的知识、技能,并构建新的人际关系网络。然而,人们究竟要学习什么样的技能呢?

与此同时,基于AI的算法以及自主机器人等新兴技术正在快速发展,能够提供类似于人类的能力。深度学习技术能够让一个互联的计算集群从海量数据



2020

无人驾驶汽车

中学习、识别模式,并自主行动,特别适合于图像或自然语音识别等应用场景。自动驾驶汽车已经通过了功能验证测试,预计到2020年,完全自动驾驶的汽车将在部分地区正式上路。这一数字化创新将给我们带来大规模的商业契机与积极的社会成果。它能够极大地减少交通事故与拥堵情况,同时缓解环境的压力,提升人们的出行效率。

然而,职业司机可能因此失去工作。牛津大学在2013年进行的一项研究显示,未来20年内,美国47%的就业岗位将可能被智能计算机取代^{*5}。针对AI与机器人对就业造成潜在威胁这一话题,业内有着激烈的讨论。我们需要尊重这些观点并持谨慎的态度,但同时也需要看到数字化技术积极的一面。新技术还能够为我们创造新的就业



47%

工作被AI取代

。新技术还能够为我们创造新的就业机会。作为德国引领的一项制造业转型项目,工业4.0不仅增加了机器人的数量,也创造了诸多工作岗位。在日本,就业人口实际上正在萎缩:预计从2010



51%

日本劳动年龄人口

年到2060年,日本的就业人口将从8,100万(人口总数的64%)下降到4,400万(人口总数的51%)^{*6}。在这一背景下,日本政府与企业正在认真思考如何利用智能计算机与机器人来弥补这一缺口。那么在这样一个变革的时代,商业领袖该如何制定战略规划?他们该如何设计未来的劳动力,从而在数字自动化的优势与人类的能力之间取得有效的平衡?

*4 《百岁人生(The 100 year life)》,2016年,作者:琳达·格拉顿(Lynda Gratton)和安德鲁·斯科特;Fujitsu Executive Forum圆桌讨论主题:“百岁人生的机遇与挑战:与琳达·格拉顿教授的谈话”。

*5 《The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?》作者:Carl Benedikt Frey和Michael A. Osborne,牛津大学,2013年。

*6 日本总务省《2016版信息通信白皮书》

数字化的可能性与人的创造性

机遇与边界

商业领袖对AI的潜力充满热情并渴望通过它为企业带来帮助。我们的调查显示，77%的商业领袖将AI视为一种机遇。而针对AI的意义，82%的商业领袖认为AI在未来能够提升人类的能力。与此同时，其中有65%认为AI将来会取代人类的工作。

我们需要理性地看待AI能够完成什么样的工作。从2011年起，富士通就与日本国立情报学研究所联合开展了一个人工智能项目，并称之为“机器人能否考入东京大学”。这一项目的目的，就是评估机器人在认知能力方面与人类相比究竟能够走多远？而考入日本名列前茅的东京大学则是一个很好的评估标准。富士通与数学团队协作，并在2016年实现了数学考试成绩的重大突破。事实上，这一分数已经超出了东京大学在数学科目上的入学标准。而机器人的总分成绩也已经超过了日本80%大学的入学标准线。然而，在挑战日语与英语考试的最高水平方面，这一项目仍然面临着重大的挑战。这是因为AI技术还无法实现阅读并理解含义。尽管能够找到统计学上最合适的答案，但仍无法像人类一样拥有认知上下文的能力。换句话说，AI缺乏人类从日常经验中所学习的常识。

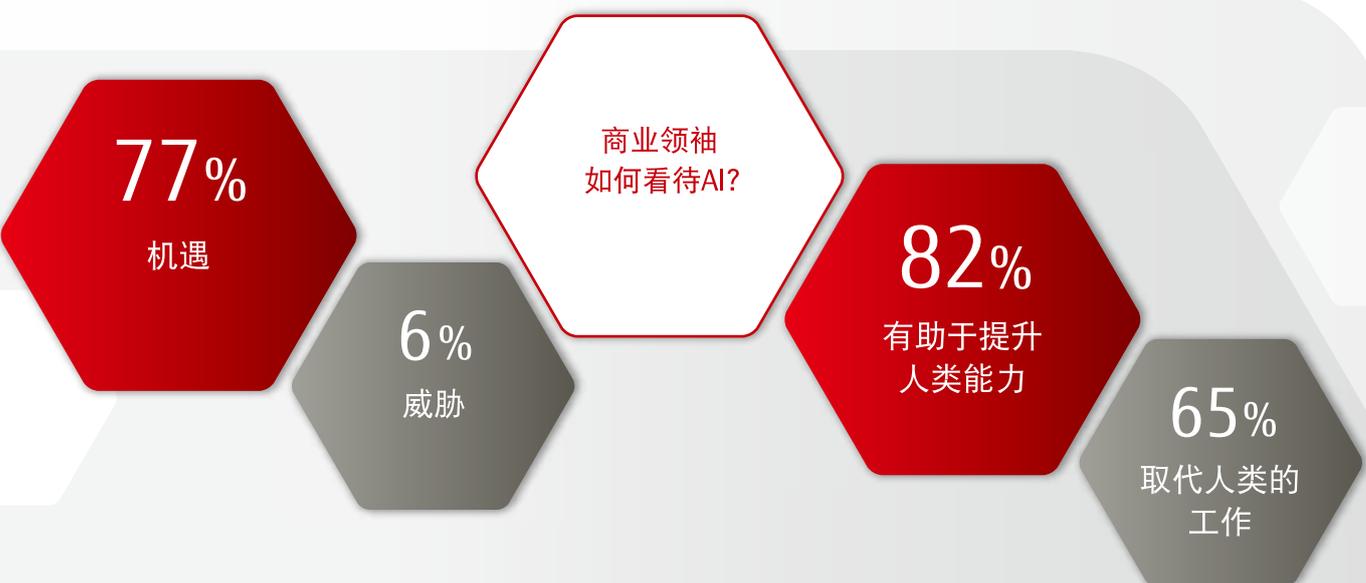
这对激发技术的真正潜力具有重大影响。智能计算机擅长分析数字和文本统计数据，自动识别图像以及通过自然语言处理来响应语音查询。同时，由于计算能力与方法的进步，它们

还能够很好地处理一些特定任务。例如，富士通的计算机视觉*7利用运行在HPC系统上的深度学习算法，能够自动识别整个城市高峰期的车辆与行人运动轨迹。但目前的AI系统还无法理解复杂的语境，而这正是人类所擅长的领域。总而言之，AI并非无所不能。

人类才是关键

假设我们生活在未来而回顾现在，数字化时代很可能将被打上“人类时代”的标签。AI与机器人技术的发展将引领我们重新审视自己的身份。我们的大脑能够灵活地处理复杂的认知任务。但它却仅消耗了如同一个普通灯泡一样的超低能量。我们的身体是一套错综复杂的系统。我们拥有情绪、直觉与创造力。我们能够彼此建立开放式、社会性的关系，而非遗世独立。我们还能够在不知不觉中进行广泛的物理行动。所有这些都是由我们的大脑、身体与环境相互作用而实现的。AI、自主机器人与人类不同，它们缺乏丰富的隐性知识和无形素质。

在这个数字化时代，我们坚信最为重要的一点就是将人置于万事万物的中心。是人类在选择未来，建立目标并实现创新。AI的分析能力与人类的创造力是互补的。数字技术增强了人类的能力，实现了难以想象的突破。人类必须比以往更加接近我们的本性，重新挖掘我们独特的品质。





数字道德

AI将对社会与个人造成危害这一观点引起了广泛的关注。富士通坚信，AI不仅是人类能力的补充，更拥有赋予人类力量并为社会带来积极收益的潜力。在设计与开发AI技术的同时，我们应始终铭记这一目标。为社会创造价值的信念，使得我们在历史上开发出诸多创新。将人置于思维的中心，这是我们始终坚信的重要理念，同时也是我们“以人为本的智能社会”这一愿景的核心思想。

在数字化社会，每位利益相关者都必须探讨技术为社会带来的影响，并对它所带来的结果形成共识。创造并推动AI发展的是人类自身，它取决于我们将要选择一个怎样的未来。

数字时代的工作方式

AI辅助临床诊断决策

马德里圣卡洛斯临床医学研究所的医学博士Germán Seara Aguilar告诉富士通：“预测分析模型的建立使得我们能够让患者与民众在自身健康生活中发挥更为积极的作用。一名掌握足够信息的患者必须能够为自己的人生做决定。而医疗从业者将作为顾问的角色，为患者提供指导与建议。”

富士通与圣卡洛斯临床医院共同开发了一个基于AI的系统，以支撑心理健康领域的临床诊断决策。酗酒、滥用药物以及自杀倾向的风险评估是一项耗时的工作，需要查找并交叉引用各种类似的临床记录与相关研究。富士通利用最新的AI技术，开发了一个风险评估算法。系统对完全匿名的36,000多名患者数据以及非临床数据（如医疗研究论文）进行了学习，从而提供了高效的评估。我们围绕30名患者的临床数据，对这一算法进行了实验，并实现了超过85%的准确匹配。该系统将医生从复杂耗时的研究中解放出来，提升了诊断效率与临床评估质量。我们正致力于该服务的商品化。^{*8}

混合学习

通过将新知识的创造和积累过程制度化，企业可以不断实现创新。一个企业拥有卓越的学习能力，这一点至关重要。他们利用获得的知识来改造业务并推动创新。在这一过程中，人

还会利用他们的直觉与隐性知识。例如，直接面对客户的员工在与客户进行沟通、互动时，即使客户表达得并不明确，也能够理解他们的需求与期望。

基于AI的智能系统，企业能够从数据中学习、获得新的洞察，并利用它们来支持更好的决策。数字化能够从海量数据中快速找到最相关的信息，并基于统计分析来提供公正、独特的建议，甚至能够进行准确的预测。

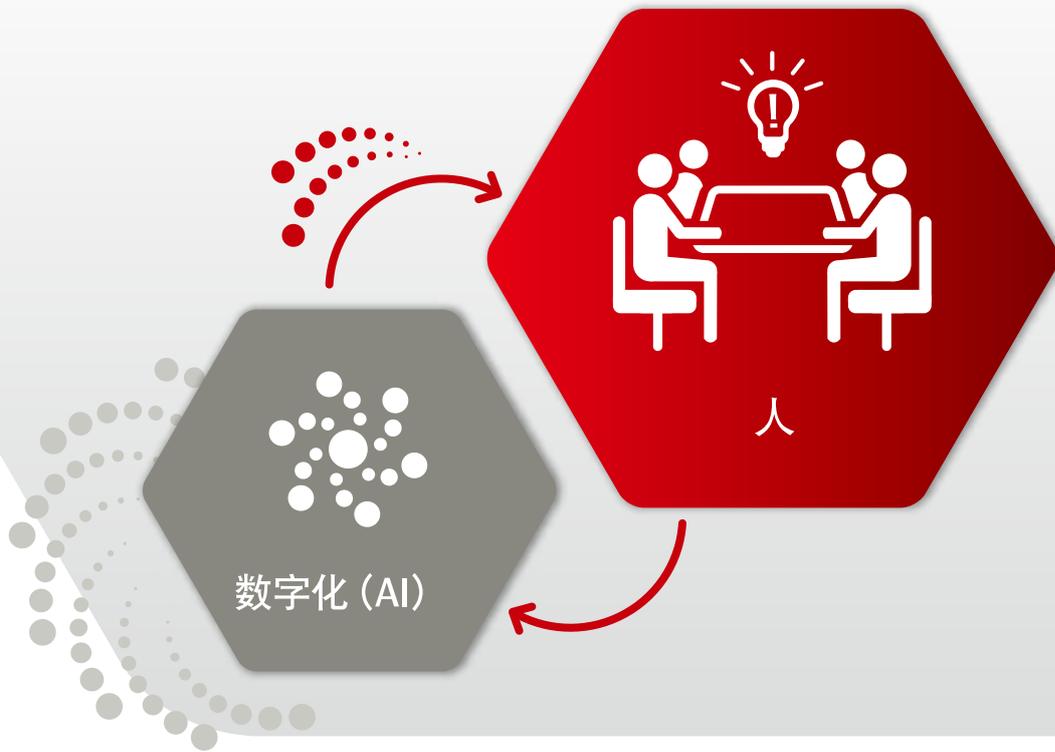
我们可以预见，未来的数字化员工将在AI的帮助与建议下，更加紧密协作，共同处理一系列任务。这就是混合学习的过程。智能系统将为人们提供有用的信息与建议。由此，我们能够获得新的战略以及新的可能性。例如，在象棋对局中，人类选手能够通过观察机器的路数，学习新的策略与技巧。正如圣卡洛斯临床医院的Seara博士所说，未来人们将能够做出更好的决策。

另一方面，人类将赋予智能计算机目标并提供正确的指引，从而进一步提升评估与预测的准确性。这些持续的互动与学习过程将加速新知识的流动，结合数据驱动智能与人类智慧，驱动新的创新。

互联开放式人才

日本机器人开发商Unirobot与富士通合作，共同开发了一款“个性化伙伴机器人”，能够通过学习个人的兴趣、爱好与生活习惯，为人类生活提供支援。Unirobot总裁酒井拓表示：“我





们与富士通合作，共同开发了一个以人为本的AI引擎，能够识别人类内心最细微的变化。富士通不仅为我们提供了技术资源，还为我们提供了扩展业务与生态系统的机会。”

在一个数字化社会，企业的边界变得越来越模糊。开放式创新已经广受欢迎。为了补充内部资源并赋予创新更高的敏捷性，许多企业都开始寻求外部合作伙伴、研究机构以及创业公司。同样的，富士通也与全球科技公司、企业以及学术机构在更大领域展开了合作。通过MetaArc创业投资计划(MetaArc Venture Program)^{*9}，我们还快速打造了一个创业公司社区。这一项目为各行业企业、富士通的各个事业部以及创业公司之间的合作创造了独一无二的条件。而Unirobot就是其中之一。

除了开放式创新，数字技术还让企业能够通过云来挖掘大量的外部资源。它不仅限于数字化创业公司以及中小企业。即使大型企业也需要认真思考如何利用大众的创造力与知识。智慧系统将促进这种合作。

Unirobot社长酒井拓与伙伴机器人"unibo"



*9 MetaArc创业投资计划:<http://www.fujitsu.com/jp/innovation/venture/>

设计未来的工作方式

克服共同的困境

在调查中，针对“成功的数字化转型都有哪些关键要素？”这一问题，商业领袖们普遍选择了“拥有正确技能的人才”、“创新所需的精简组织/流程”以及“强大的领导力”。当被问及数字化转型的阻碍时，他们认为除了缺乏上述几点之外，“拒绝改变和内部抵触”是最大的阻碍。

我们认为许多企业都面临着同样的困境：他们的企业文化与流程都同现有的业务以及经营环境紧密相关。在数字化浪潮到来之前，企业都在生产标准化的产品与服务。要提升商品与服务的价值，就必须在质量、成本与配送等方面展开竞争。为实现这一目标，一般都鼓励采取渐进的改善，将风险降低到最小，而犯错就要受到惩罚。在鼓励卓越方面，这些都是很好的原则。富士通也不例外。但在数字化社会，企业还必须要学会不同的组织技能。敏捷性是数字化转型成功的关键。这在数字化创业公司中更为普遍，对他们而言，犯错就是“不去尝试”而不是“不成功”。因此，我们需要一种新的方式方法。首先需要描绘一幅大的愿景图，然后不断从失败中吸取教训并抓住机遇。

人才的颠覆式愿景

我们该如何应对员工的变化从而适应数字化时代？想要释放数字化的全部潜力，我们的人才又该具备哪些技能呢？

商业领袖认为，“数字技术专业知识和”以及“创造力与想象力”是数字化时代人才最需要加强的重要能力。而“行业与业务专

业知识”紧随其后。这意味着我们需要权衡数字技术、创造力与业务这三大能力，才能推动数字化转型。

想要开启员工的数字化之旅，我们坚信设计思维方式是最佳的入手点。设计的概念已经普遍应用在时装、建筑、城市与软硬件产品等各个领域。如今，设计在驱动创新、实现业务模式与社会转型等方面也发挥着越来越重要的作用。我们坚信，最佳的方式首先需要探索自我并描绘未来的愿景。然后，再将未来的姿态作为起点，最终追溯到现在的创新战略。

富士通开发了一套独特的设计方法论来实现这一目标。我们称之为以人为本的体验式设计(Human Centric Experience Design)。它用来设计用户体验、业务创新以及员工转型，其中包含三个步骤：

01 

描绘愿景

寻找未来您想要实现的体验价值。

02 

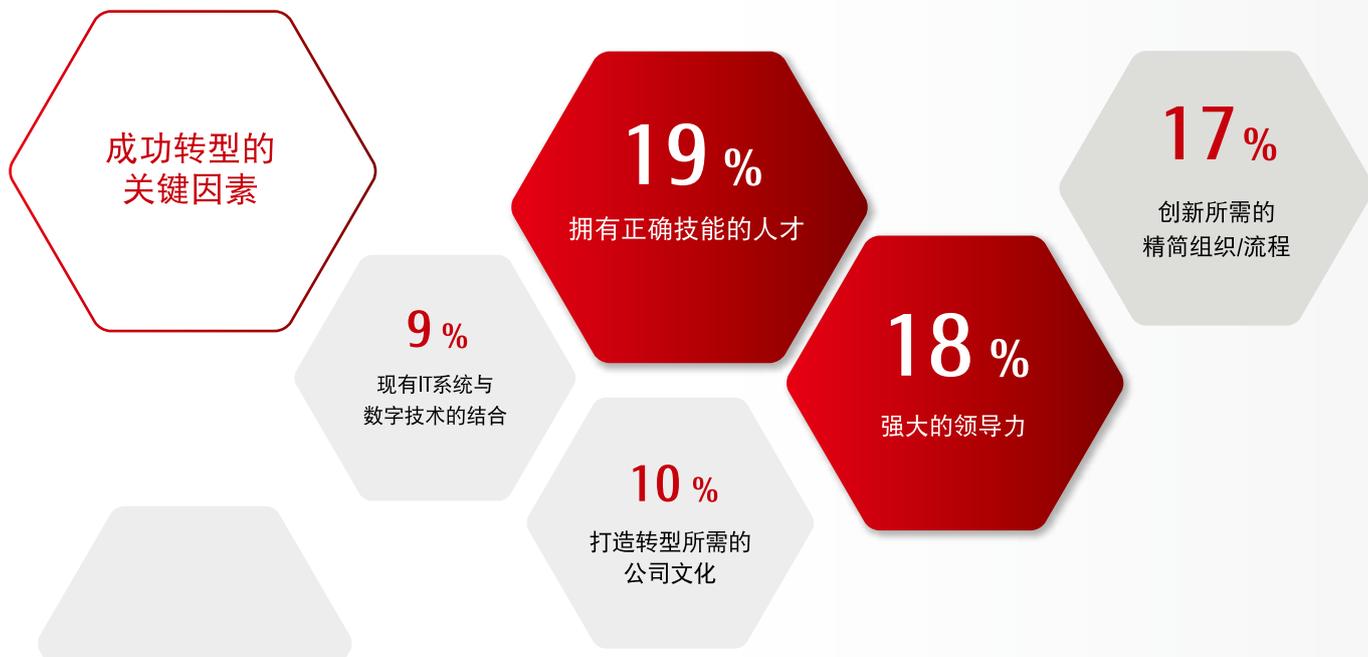
打造创新概念

通过与生态系统合作伙伴以及客户通力协作，共同打造实现这些价值与体验的新方法。

03 

开发执行模型

通过敏捷、交互的方式开发一个原型产品，并与生态系统合作伙伴以及客户不断对之进行完善。





在激发创意方面，共创式的研讨会非常奏效。如今，富士通与许多客户都展开了这种方式的 合作。例如，富士通与西班牙一家领先的银行合作，帮助他们实现分行业务的转型并描绘了办公方式的愿景。我们联合举行了新兴技术研讨会，分享技术能够给未来带来哪些影响。同时，通过设计思维研讨会，我们共同打造了概念。这家银行着手开发了原型产品，正在进行商品化的尝试。这一项目完美诠释了“数字化共创(Digital Co-creation)”的理念，银行相关人员、富士通专家与设计师以及外部专家都积极地参与进来，并碰撞出思维的火花。

总结

- 描绘未来工作方式的愿景。
- 将人类创造力与AI提供的洞察相结合，来设计一个模型。
- 聚焦数字化专业知识与创造力，培育数字时代人才，灵活应对变革。

18%

数字技术专业知识

数字化时代的
重要能力

17%

创造力与想象力

共创数字化业务

数字化正逐渐融入企业的核心业务，并带来革命性的成果。

在数字化时代，推动企业发展的最佳方式，
就是在数字化生态中与合作伙伴以及客户共创价值。

未来的企业将会怎样？

接下来将要发生的创新将对您的业务意味着什么？例如，如果能够拥有一双透视眼，洞察客户的想法、看透整个业务，并能预测未来，业务会发生怎样的变化？或拥有智能助理，帮您做出正确的决策，并能解决类似经济泡沫化这样的复杂问题，将会有哪些新的可能性产生？如果智能机器人能够帮您处理繁重的工作，那究竟会是怎样一幅景象？

上述这些问题似乎更像是科幻小说中描述的场景，但如今都逐渐成为现实。在未来几十年里，技术的进步将带来难以想象的革命性成果。数字化未来的种子正生根发芽，在某些特定领域，我们甚至已经能够品尝到它所结出的丰硕果实。正如著名科幻小说作者威廉·吉布森所说的那样：“未来已在此处，只是分布不均。”

例如，富士通已经将AI技术应用到安全防护领域。目前安全系统的最大局限性在于只能应对已知威胁。而通过将系统数据转换为图像，AI就能够“学习”信息的各种模式。当出现新的安全威胁时，图像模式会相应地发生变化。AI就能够对异常现象做出响应，发出警报并及时进行干预。

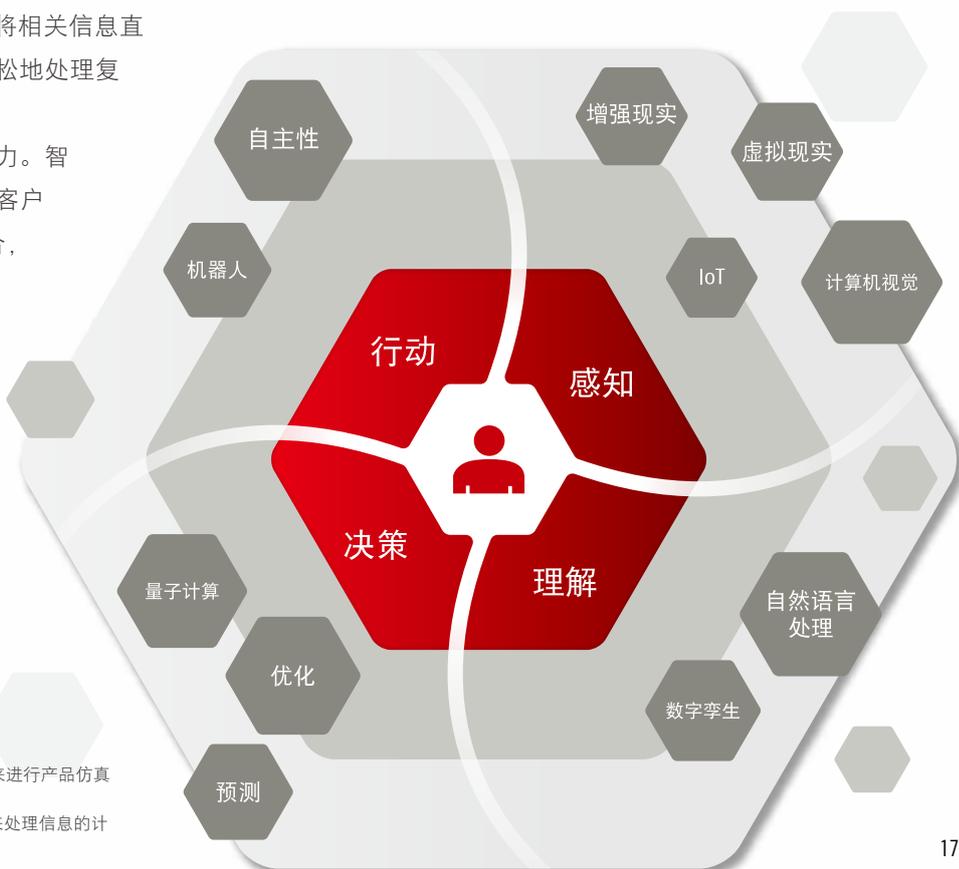
数字化技术的潜力在于能够增强人类的能力，包括“感知、理解、决策以及行动”。例如，机器视觉能够帮助我们感知无法看见的事物。增强现实通过将相关信息直接与人类视线重叠，从而让我们更加轻松地处理复杂任务。

数字技术还拥有扩展人类认知的潜力。智能语音识别技术可以帮助我们深入理解客户的感受。物理世界与数字世界正在融合，从而催生出物质的“数字孪生(Digital Twins)^{*10}模型”。我们能够利用它来模拟从生产线到人体器官的任意事物。通过对未来将要发生的事情进行模拟，我们就能够实时预防故障，为万事万物的运作带来巨大改善。

技术的进步还将改变我们对决策概念的

认知。AI能够代替人类搜索相关信息，并直接提供预测性的洞察。量子计算^{*11}能够帮助我们回答那些目前的计算机无法解答的问题，比如帮助我们更有效地缓解大都市的交通拥堵。

数字技术还能够让世界实现自主化的运转。AI与机器人将安全、有效地接管诸多繁琐的工作。智能机器人能够为老年人、残障人士以及患者提供良好的看护服务。



*10 诸如机器、设施等物理资产的数字化形态，能够用来进行产品仿真或监控。

*11 通过将多个量子位耦合到一个数组(即量子寄存器)来处理信息的计算机，能够处理各种各样的计算任务。

数字化:业务=IT

数字化带来增长

在我们的调查当中，46%的商业领袖表示数字化对提升销售收入起到了积极作用。而44%的商业领袖则承认他们的客户关系藉由数字化得到了改善。其他的积极成果还包括:提升产品竞争力，提高效率并降低成本，以及商业模式与流程的变革。所有这些都对企业有着重大影响。

CEO的首要任务是实现业务增长。许多因素都左右着组织的发展，其中最重要的因素则包括更高的客户亲密度，卓越的运营，创新的产品与服务，以及商业模式的变革能力。例如，数字化能够帮助零售商更好地理解顾客的想法并提供定制化的互动方式;数字化能够帮助制造企业优化运营并提升生产效率;数字化还可以帮助金融机构充分利用FinTech提供创新服务。最重要的是，数字化能够帮助您打造共享平台的商业模式，构建丰富的合作伙伴生态系统，为更多的客户提供服务。

正如我们之前谈论的，每家企业都将成为科技公司。数字化时代，企业正将数字技术融入到产生价值的核心过程中，覆盖客户服务、研发、生产以及物流等各个环节。在这样一个新型的数字社会，企业必须采取全新的方法来创造价值。接下来，就让我们细数一下数字化所带来的三大变革之力。

智能化带来差异

在传统工业社会，企业通过批量生产技术以及城镇化所带来的大量廉价劳动力来创造价值，差异主要产生于工业技术的使用与劳动力成本的竞争力。而随着我们进入后工业信息化时代，企业将通过人们的知识来创造价值。独特的知识让个性化服务脱颖而出。如今，软件已嵌入到各个事物与流程当中，IT将赋予人类创造新知识的力量，并推动人类进一步发展。

在数字化社会，AI正从海量数据中不断学习并产生洞察。而数字化社会与后工业信息化社会的关键区别就在于数据量。万事万物都将产生数据，无论是人、物品还是流程。因此，针对几乎所有活动或交易，我们都能够收集一组数据并进行汇总分析。智能化将为所有企业与公共服务机构带来巨大变革。

思考如何利用数据驱动的智能来增强员工的创造力，这一点变得至关重要。同样的，如何获取相关数据并利用它启动机器学习过程呢?此外，智能算法可以通过云端来加以利用，甚至嵌入到各种各样的产品与服务当中。该如何设计您的产品与服务，从而充分利用这样的智能呢?这些是我们必须思考的重点。

连接性改变商业模式

随着网络的互联以及物品与流程越来越多地数字化，交易成本将持续降低甚至接近到零边际成本。企业将从内部运营的端到端互联中获益——事实上这已经成为了必需品。此外，数字化接口让外部服务的连接变得异常简单。数字系统通过数字化接口API构建了互联架构。它在许多领域已经成为了现实，例如金融机构与FinTech创业公司就通过数字化接口将各自的





服务连接起来，从而构建了创新的服务。现有的行业边界变得越来越模糊，更多新玩家可能来自完全不同的领域。同样的，组织也变得越来越开放。一些传统的业务职能将解体，从而催生出更为分散化的商业模式。

如何数字化地连接整个业务流程？如何利用外部的数字化服务？哪些邻近行业能够为您的产品或服务带来价值？这些都是我们需要探讨的重要课题。

一切从客户角度出发

数字化还需要将我们的关注点从供应端转移到顾客端。无论是消费者还是企业用户，借助数字化，他们都能够从网络中搜索到大量信息。同时，他们还可以从社交网络中获得更多的相关信息。用户甚至会主动参与到产品与服务的制作过程中来，比如音乐平台上的用户可以管理并共享内容。或者通过共享数据来改善服务，比如互联汽车。数字化转型自然而然地关乎于每一名客户的体验与价值。由此，各种各样有机的数字化生态正在涌现出来。来自不同领域的企业通过共创为每一名客户带来量身定制的客户体验，创造新的价值。我们称之为数字化生态。其中，共享平台在连接各个合作伙伴上扮演着重要角色。

我们需要探讨的一个重要课题是，您的价值所在以及您的服务在数字化生态中的定位。此外，检验自身的产品或服务是否能够提供良好的客户体验，并能够吸引新的合作伙伴及用户也是非常重要的。

数字化生态的革新

以智能、互联以及客户导向为特征的数字化之力，将把各行各业汇集到数字化生态中来。接下来，就让我们以制造业、金融服务以及零售业为例，细数一下数字化所带来的变革。

制造业

数字化如何改变制造业？

作为一家智慧城市整体解决方案提供商与运营商，上海仪电集团选择富士通作为他们的共创合作伙伴，共同打造了智能工厂示范项目。上海仪电利用富士通的Intelligent Dashboard对整体工厂的生产与能耗数据进行了分析与可视化展现，使得工厂生产效率提升了25%，同时生产运行时间减少了50%。^{*12}

连接性与智能化将一家传统工厂转变为智慧工厂。IoT使得我们能够把设备、设施以及流程连接起来，并收集实时数据。数据分析使得工厂管理者能够实时掌控运营状况，从而提升生产效率。此外，我们还能创建“数字孪生”，即设备与流程的虚拟展示，从而实现更深层次的洞察与仿真。AI也将生成一系列洞察，比如预测需求与设备故障并优化生产计划。

产品变得越来越数字化，并通过软件进行控制。例如，在鞋子、衬衫中安装传感器并连接到网络，就能用来监测生命体征数据。在不远的未来，智能算法将嵌入到各种商品当中，即便是非常微小的商品也不例外。制造企业也将发生重大变化，从“产品的价值”向“使用产品的价值”转变。换句话说，通过产品的使用所带来的价值成果将成为主流。因此，服务与制造之间的边界将越来越模糊。那些制造商用产品的企业也将转型为创新服务的提供商。客户将以使用产品所带来的成果为标准进行付费，比如基于节省的运营成本按照一定的比例进行付费。消费产品制造企业将会更多地与顾客互动，以数字化的方式设计定制产品，并在智慧工厂中快速生产。利用IoT，即使在交付产品之后，他们仍然能够继续提供智慧的服务。

制造企业将越来越多地与邻近行业合作，共同创造更好的客户体验与更有价值的成果。产品将转变为一个平台，从而汇集诸多生态系统合作伙伴的服务。比如，一辆汽车就是一个基于智能软件的移动平台。它能够为用户提供各种各样的功能，甚至掌握用户的健康状况。

金融服务

在数字化转型方面，金融服务或许是走得最远的行业之一。在资本市场，复杂交易算法已司空见惯。数据驱动的智

能化正运用到各种各样的金融业务当中。智能机器人能够为用户提供理财投资建议，推荐保险产品甚至评估个人征信。语音识别能够识别欺诈行为。利用智能语音系统，用户就能够使用自然语言处理各种交易。

但这同样意味着金融行业更加需要数字化的人才，从而激发创意，快速开发数字服务并充分利用开放式创新。数字化互联也改变着消费金融的格局。新的金融科技提供了移动支付、P2P金融以及区块链交易等创新服务。这些新的服务也必然会带来颠覆性的挑战。但许多银行已经开始主动通过API来连接并拥抱这些新服务，从而为他们的顾客提供更多选择。

数字化将加速实现个性化的金融服务。我们坚信，数字化生态将为金融行业带来信任与保障，从而有机地满足每个人的需求。

福冈金融集团是一家位于日本九州地区的区域性银行。他们打造了一个名为“iBank”的新型服务平台，为客户提供了个性化的移动银行服务体验。他们选择富士通作为共创的合作伙伴，并构筑了云平台来实现移动服务并连接到各种FinTech服务。此外，该集团还在着手打造一套生态系统，来共享数据并激活区域业务与社区。^{*13}

数字化之力将打通金融与其他相关行业，从而推动创新。例如，与汽车业以及医疗业的数字化连接将促进能对应不同状况的个性化保险业务的发展。

零售

对于零售行业来说，在使用数字化来提升客户体验方面存在着巨大潜力。

S集团(S Group)是一家来自芬兰的零售与服务业合作组织。作为S集团的子公司之一，ABC Petrol在芬兰拥有超过400家零售商店以及加油站。富士通与ABC协作，将他们的移动应用与富士通的POS系统集成起来，从而实现了无缝的客户体验。当顾客到访加油站时，App能够显示可用的加油泵；顾客在手机端选择好加油泵，完成加油后只需将加油枪放回原位就可以直接离开。目前，超过60万的用户下载了ABC移动应用，交易数量在短短8个月期间就增长了5倍。“我们的顾客对它赞不绝口！”ABC Petrol公司业务发展总监Antti Erikivi说。^{*14}

数字化互联可以在线下实体店与线上虚拟店铺之间打造统一的客户体验。通过顾客店内位置数据的分析，零售商可以优化人员配置与店面布局。富士通提供了相应的解决方案来实现这一目标。此外，实时位置数据将实现上下文感知的个性化服务，在正确的时间地点提供最相关的信息。数据驱动的智能可

*12 更多信息，请参考Book2第26页。

*13 更多信息，请参考Book2第24页。

*14 更多信息，请参考Book2第38页。

数字化生态



以让零售商更好地了解每一名顾客的需求，比如他们什么时候会再次光临？他们可能会购买哪些商品？他们不喜欢什么样的商品？此外，虚拟现实与增强现实技术还会把用户体验提升到全新的维度。

零售业与其邻近行业的融合将形成数字化生态，从而为消费者带来价值。零售已经与移动支付、公共交通等行业形成数字化生态，实现了个性化的客户体验。例如，包括掌静脉识别在内的数字技术将帮助零售商实现无现金及无卡支付。

数字化共创

企业需要打破传统行业边界,将共创视为价值创造的延伸。数字化共创是一段旅程。然而如果没有足够的领导力与组织承诺,就很容易在其中迷失方向。

第一步,我们需要思考企业的颠覆式愿景,重新审视您的企业能够为客户带来什么样的价值。另外很关键的一点是,数字化将为您所在的行业与业务带来哪些颠覆式的影响。数字驱动的智能如何改变游戏规则?连接性如何挖掘并重塑您的业务结构?

接下来,需要思考如何改变商业模式。哪些行业可以参与到您的价值共创中并提升客户体验?在数字化生态中,如何定位您的产品或服务?您是否扮演着平台或生态系统合作伙伴的角色?您能够利用哪些关键的数字技术?

第三步,在打造数字化业务架构时需要思考五大层面:客户、生态系统、员工、流程以及技术。您需要从数据的流动以及连接性角度,来审视每一个层面。

客户层:

数字化如何帮助您与客户之间建立联系?如何利用客户的数据,比如交易记录、社交媒体等,同时保障数据的安全性与隐私?

生态系统层:

哪些生态系统合作伙伴能提供与客户体验相关的数据或数据驱动的智能?您的企业该如何与这些合作伙伴相互连接?

员工层:

您的企业如何利用数据驱动的智能,赋予员工力量?您的员工如何与外部合作伙伴协作并参与到社区活动中?您的企业能够提供怎样的共创办公环境?

流程层:

您的企业如何通过数字化方式打通各个运营环节,收集数据并从中获得洞察?您需要什么样的数据治理与安全规则?

技术层:

您的企业如何构筑一个IT平台(我们称之为数字商务平台),从而连接流程、人员、生态系统以及客户,从数据中收获智能并赋予员工力量?为所有层面提供安全性至关重要。此外,还需要您将现有IT系统连接起来,从而降低复杂性并创造价值。为此,您有必要对现有IT系统进行现代化改造,以满足您的数字化需求。

因此,设计的思维方式将有助于为每一步提供指导。企业

可以从小型的PoC项目入手,逐渐扩展至完全成熟的数字化业务,并最终打造整个数字化生态。

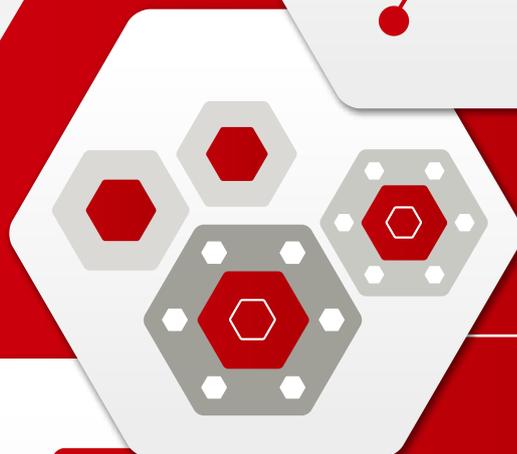
总结

- 从企业的颠覆式愿景入手。
- 以智能化、连接性以及客户导向为特征设计您的商业模式。
- 通过五大层面打造数字化业务架构:客户、生态系统、员工、流程以及技术。

打造数字化业务的五大层面



客户



生态系统



员工



流程



技术

数字化社会

我们处处面临着严峻的挑战。
数字技术在应对这些挑战方面扮演着关键角色。
为了实现一个可持续发展的世界，
我们需要更好地协调商业目标与社会目标。



我们未来的社会将会是什么样子？

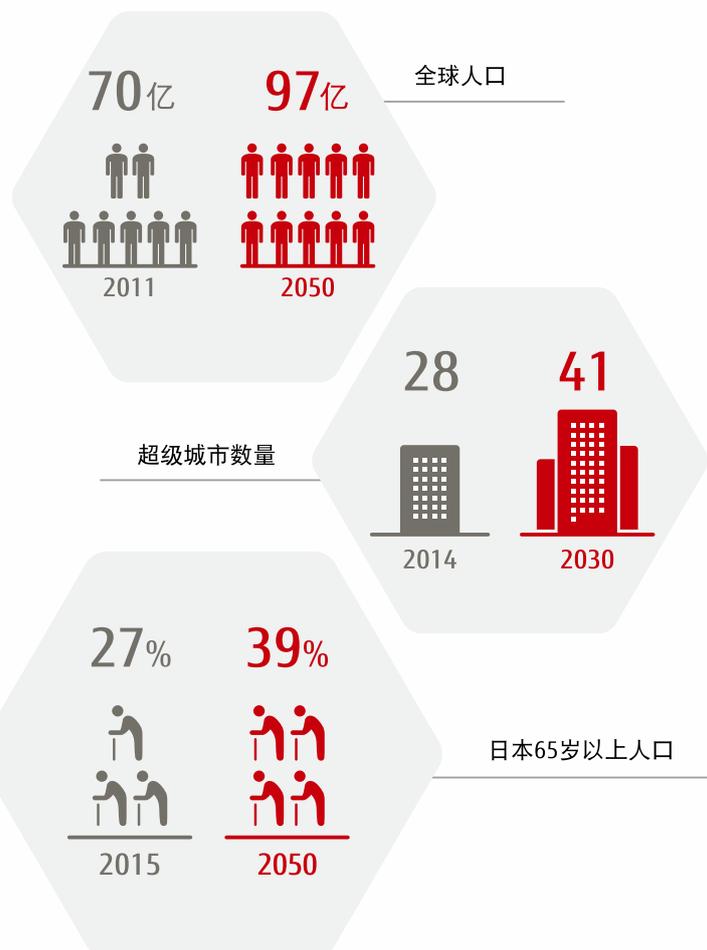
未来几十年中，我们的社会将发生怎样的变化？推动变化的根源之力是什么？我们又将面临哪些挑战？

2011年，全球人口突破70亿，而预计到2050年，全球人口将达到97亿^{*15}。与此同时，为追求更好的工作和更高的生活质量，大量人口将涌入城市。而拥有超过1,000万人口的超级城市数量，也将从2014年的28个增长为2030年的41个^{*16}。

其中，大部分超级城市将位于亚洲、南美洲以及非洲地区。届时，全球经济活动的重心也将呈现从北到南的转移。新的需求将会不断产生，从而刺激全球经济的进一步发展。但是，这些城市也将面临着包括城市拥堵、环境污染、能源紧缺、食品与供水安全以及自然灾害在内的严峻挑战。

另一方面，发达国家的人口构成也发生着巨大的变化。在欧洲以及日本的多个城市已经出现了人口负增长的情况，这为可持续发展带来了严峻的挑战。此外，正如我们在第1章中所介绍的那样，人类平均寿命还在不断延长。预计到2050年，日本将有39%的人口年龄超过65岁^{*16}。这也意味着养老金与医疗保险的压力将进一步加大。而老龄化的问题不仅限于发达国家，全球许多国家也都面临着同样的问题。

高度互联的时代已经到来。人口、商品与资本的全球化流动程度将不断加深。以一杯咖啡为例，它最初起源于赤道的咖啡豆种植园，经由各个中介机构最终在全球各个地方售卖。智能手机、消费电子以及汽车等商品则拥有更为复杂的供应链系统。互联网与智能移动设备将数十亿的人与流程连接起来。如今，IoT连接着传感器、各种各样的设备以及物理基础设施，并生成了海量的数据。接下来会



怎样？作为新兴技术，区块链将能够以零边际成本，快速实现全球点对点的可靠交易。但与此同时，社会还将受到不断加剧的网络攻击的威胁。安全事件与日俱增。随着个人信息的商用化进程以及国家层面的审查机制不断加深，我们每个人的隐私也暴露在风险之下。如今，我们可以非常便利地访问各种信息，并与任何人进行交易。但网络恐怖主义的压力，也为人类的互联与发展蒙上了一层阴影。

*15 联合国2015年报告:《世界人口到2050年预计将达到97亿》

*16 联合国2014年报告:《2014全球城市化发展报告》

企业的责任

商业与社会的和谐统一

如果我们每个人都能过上健康充实的生活，并能够不断催生创新，那将意味着什么？在快速发展的城市，如果能够彻底解决拥堵问题，提高抗击自然灾害与气候变化的能力，同时极大地提升农业生产力，那又会是怎样一番景象？

如果想要实现一个更美好的未来，我们首先需要确定这样的未来究竟是怎样一幅景象？如果想要改变社会，我们就必须将目光集中在人的身上。而实现这些目标，不仅是政府与公共事业机构的职责，企业也是社会的重要组成部分。企业，特别是全球性企业更应担负起自身以及生态系统合作伙伴所属的广泛社区的责任。全球性企业对政府的影响力也在不断扩大。因此，将商业目标与社会目标紧密结合就变得越来越重要。

为了应对全球化的社会挑战，联合国于2015年提出了17项可持续发展目标以及169个子目标，并旨在到2030年实现这些目标。包括政府与企业都开始拥抱并开始着手朝着这些目标而努力。例如，壳牌、联合利华、可口可乐以及宜家等知名企业都致力于支持这一举措。根据普华永道的数据，71%的企业已经开始规划如何实现这些目标，而41%的企业则表示将把可持续发展目标融入自身战略当中，并作为未来五年的行动准则^{*17}。

富士通也与合作伙伴一道，积极地响应了这一举措。2017年3月，富士通宣布与全球灾害统计中心(Global Centre for Disaster Statistics)达成合作协议，这是联合国开发计划署

(UNDP)与日本东北大学联合成立的一家机构。在这一合作框架下，富士通将自愿为全球灾害统计中心开发并管理一套全球数据库，用来统计过去4年中的全部灾害统计数据。据估计，全球每年由自然灾害造成的经济损失约达5,200亿美元^{*18}。然而，由于没有全球统一的统计数据作为支撑，所以很难针对灾害进行更好的规划与应对。利用全球统一的灾害统计数据库，就可以对数据进行可视化展现，同时从中提取有价值的洞察并监测效果。在这一领域，富士通正与多家机构合作，以便降低自然灾害所造成的损失。例如，我们开发了一套解决方案，能够快速模拟海啸所造成的影响；同时还开发了一套可以在智能手机上使用的灾害信息管理系统。

以人为本的智能社会

数字技术在解决严峻的全球性课题方面发挥着重要作用。数据驱动的智能可以帮助我们采取有效措施，将灾害的影响控制到最小，同时节约能源、避免拥堵、降低温室气体排放与食物浪费。数字化时代将经历全球数据的爆炸式增长，而我们该如何充分利用这些海量数据？数字化互联将改变社会的运作方式。例如，我们将汽车、道路、桥梁、铁路甚至船只连接起来，不仅能够提升运营效率，还可以带来其他价值，比如减小对环境的损害或提升便利性。数字化还能够让我们的目光从供给侧转移到人的身上。正如我们在第2章中介绍的，这些高价值的服务将由我们自己以及数字化生态中的合作伙伴共同创造。

可持续发展目标

改变世界的17个目标



富士通坚信，技术将赋予于人，帮助我们构建一个更加安全、繁荣、可持续发展的世界。借助智能化、互联化以及以人为本的数字之力，我们将为社会带来变革，通过互联的数字化生态，我们将更加高效地满足人们的需求。我们称之为“以人为本的智能社会”。在这样一个新兴的数字化社会，人、企业与公共服务机构将携手创新、共创价值，从而实现社会的共同利益。



个人梦想激发商业与社会的共同目标

2014年，日本信息处理推进机构(IPA)将年度大奖颁给了“超级创客”本多达也，而他设计的产品灵感就源自于独特的个人理想。他说：“大学一年级时，与听力障碍者的相识为我打开了一个无声的世界。这也促使我想要开发一项技术来帮助他们感受到声音的形状。”为此，本多达也开发了一个创新的产品“Ontenna”，能够通过佩戴在头发上的设备发光与震动，帮助听力障碍者感知声音的特征。该设备参考了与“猫的胡须”相类似的原理，能够感知到微弱的空气流动。本多达也加入了富士通的设计团队，并致力于将这一创新付诸实践。本多达也的梦想，与富士通的商业目标与社会需求相结合，完美诠释了可持续发展目标中“不让任何人掉队的”理念。



*17 2015普华永道2015年报告:《Making it your business: Engaging with the Sustainable Development Goals》

*18 《The World Bank 2016》

实现共同的目标

我们如何利用数字化的变革之力，共创一个美好的世界？数字化生态为人们带来了更好的体验与更高的社会价值，从而推动了社会变革。以联合国可持续发展目标为出发点，我们来介绍三个富士通的创新举措。

让所有人过上充实的生活

SDG目标3:健康福祉(让不同年龄段的所有的人过上健康的生活，促进他们的安康)

虽然人类的平均寿命在不断延长，但更重要的是确保每个人都过上健康的生活。每一年，全球都有将近6,000万儿童在五岁之前夭折。那么，数字化创新如何保障人类的健康福祉？

数据驱动的智能在交付变革性成果方面拥有巨大潜力。正如我们在第1章中介绍的圣卡洛斯临床医院的案例，AI系统能够在海量临床记录以及其他研究数据基础上进行学习，并生成有价值的洞察，从而辅助医生为患者制定更有针对性的诊疗服务。AI与超级计算机将实现更快速的化合物反应模拟，从而辅助癌症及其他疑难杂症的药效研究。它还可以分析基因组以及生活方式等数据，从而帮助人类开发更有针对性、预防性的药



物。例如，东京大学与富士通共同开发了一个心脏模拟器，能够对心脏的64万个心肌细胞的运动情况进行模拟可视化展现。

数字化互联可以改变医疗保健服务的交付方式，实现真正面向个人福祉、以人为本的护理服务。云计算与IoT能够帮助我们连接人员、诊所、医院、药店、医疗科研等机构，实现数据共享并提供个性化服务。此外，为了确保服务价值并保护个人隐私，安全性服务同样必不可少。例如在日本，富士通就提供了一个强大的区域医疗网络，能够覆盖7,000多家医院、诊所以及老人看护等相关机构。

可持续发展的城市

SDG目标11:可持续发展的城市(建设包容、安全、有抵御灾害能力的可持续城市和人类住区)

城市是具备生命的有机体，它包含各种各样互联的活动与功能。为适应环境变化，城市自身也将处于动态变化的状态中。如今，有超过一半的人口生活在城市当中，而这一比例还在不断增长。城市面临着无处不在的严峻挑战。我们该如何借助数字之力来产生积极的影响？

我们坚信，答案就是由企业与企业与公共部门等利益相关者共创以人为本的服务。在新加坡，富士通与当地科研机构、新加坡管理大学合作，在数据驱动的智能与数字化互联基础上共同开发了一个独特的解决方案，能够从容应对城市交通压力，为居民提供了便利。这一解决方案旨在预测公共场所与公共交通设施的拥堵情况，并在正确的时间采取合理的干预措施来缓解这一问题。例如，向不同人群推送各种电子优惠券，鼓励他们到附近的购物中心购物，从而对拥堵情况进行实时的疏导。在针对某次体育赛事的实地测试中，我们在人流疏导方面取得了积极的成果。

通过这样一个例子，证明了数字化生态是如何为市民创造巨大价值的。数字技术能够帮助我们实时掌握一座城市多个层面的活动情况，比如人们如何移动？企业如何运作？交通与铁路状况如何变化？能源的需求与供应、犯罪行为的发生、环境的负荷以及我们面临着哪些自然灾害威胁？我们能够将这些数据整合并从中获得洞察力。数据驱动的智能将帮助我们更好地预测事物未来的发展并做出更好的决策。





高效的农业

SDG目标2:食品与农业(消除饥饿, 实现粮食安全, 改善营养和促进可持续农业)

食品与农业是技术能够发挥巨大作用的一大领域。在许多国家, 人们仍然在采用非常传统的方式来进行农业种植。令人难以置信的是, 尽管许多地区面临着粮食短缺的问题, 每年仍有大约13亿吨粮食(全球粮食产量的三分之一)被浪费。我们该如何保障食品安全? 我们该如何大幅提升农业生产力? 我们该如何杜绝粮食浪费?

数据驱动的智能与数字化互联将彻底改变传统的粮食种植与分配方式。富士通为全日本350多家机构提供了一项农业云服务, 我们称之为“秋彩Akisai”, 并逐渐将该服务扩展到韩国、越南等地区。由于该解决方案实现了农业知识的数字化, 因此即使没有经验的农民也能够实现高效的种植作业。利用IoT技术, 富士通还在日本、芬兰等地运营着自己的精细化农业工厂。

数字化生态的扩大将为我们带来巨大的机遇。富士通正努力与生态系统合作伙伴协作, 通过与农场、种业公司等组织的互联, 致力于共同推动农业创新。此外, 通过在农场、物流、食品公司、零售商以及消费者之间建立联系, 我们还能够不断优化需求与供给, 在各个阶段减少粮食浪费的问题。

除此之外, 富士通还致力于提供更好的教育, 应对气候变化并推动工业创新。



总结

- 将商业目标与社会目标相结合。
- 可持续发展目标为我们提供了发力的方向, 通过创造性地利用数字技术来解决一个又一个社会性课题。
- 与数字化生态的合作伙伴携手, 分享同一个愿景。

您的数字化共创伙伴

值得信赖的伙伴

您如何选择共创的技术合作伙伴？我们的调查显示，商业领袖希望合作伙伴具备“数字技术能力”。同时，他们认为在选择合作伙伴时，“理解他们的行业与业务需求”、“相互一致的愿景与战略”以及“值得信赖的合作关系”这三点同样重要。

在过去81年的历史当中，富士通始终与客户携手，共同推动创新。我们开发了各种各样的通讯与计算机产品，包括全球最快的超级计算机等尖端科技。通过这些技术，富士通提供了一系列解决方案与服务，帮助客户应对各种挑战。特别地，我们为全球的客户提供了关键业务系统与社会基础设施，例如银行核心系统、股票交易系统以及公共网络系统等。为做到这一点，我们始终坚持不懈地追求高质量，从而让客户对我们所做的一切充满信任。

富士通始终重视与客户建立相互信赖的关系，理解客户的目标与挑战。由全球156,000名富士通人，兑现“与您携手，创意未来(shaping tomorrow with you)”的承诺。

技术的未来

实现商业与社会的数字化转型，我们需要哪些技术？在您的业务核心中，又需要融合哪些技术？

想要在数字化社会中实现增长，我们就需要全新类型的技术集合。它不仅能够实现万物互联，还能从数据中不断学习并产生洞察力，帮助人们更好地制定决策。为实现这些目标，富士通致力于巩固四大关键技术领域：人工智能、物联网、云计算与安全。通过将这些技术整合，我们提供了独特的数字化服务，帮助我们的客户从数据中挖掘洞察，获得实实在在的业务成果，并提升客户体验。我们称之为“互联服务(Connected Service)”，它建立在我们的数字商务平台MetaArc基础之上。您也可以在Book2中了解更多关于富士通技术与服务的详细信息。

数字化引领我们走向一个不一样的未来。富士通将利用丰富的数字技术架构以及行业实践经验，为客户提供更高的价值。富士通希望成为您数字化共创的伙伴，共同提供独特的、以人为本的价值，帮助您在数字化社会中茁壮成长。



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、复制或转载《Fujitsu Technology and Service Vision》部分或全部内容。

©2017 FUJITSU LIMITED