

2017年12月

# 数字化 转型服务

对企业的成功至关重要

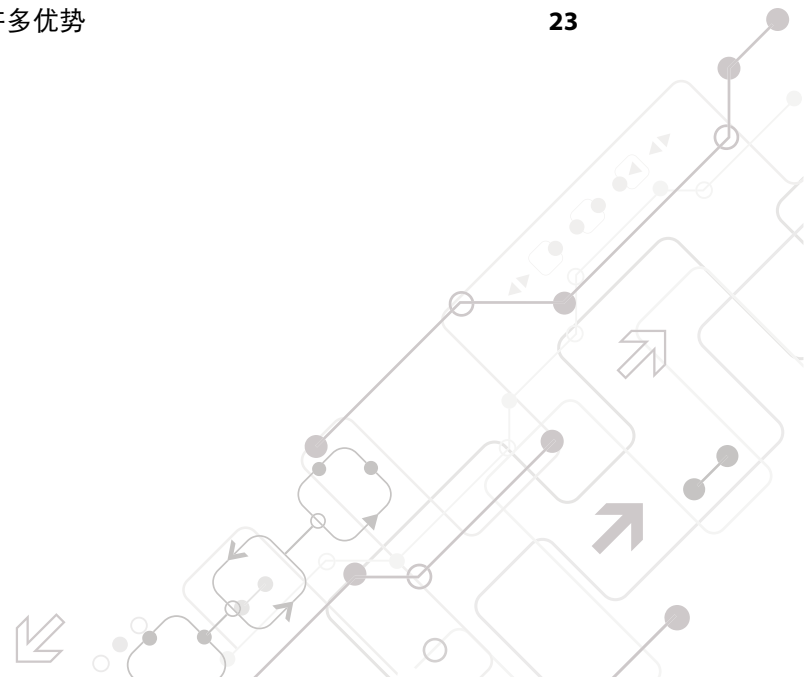


## 目录

<b>引言：数字化成功取决于 IT 现代化</b>	<b>3</b>
图 1：数字化转型如火如荼	4
<b>第二部分：成为数字化企业的相关挑战</b>	<b>5</b>
图 2：数字化技术让技能差距越来越大	7
<b>第三部分：数字化转型服务介绍</b>	<b>8</b>
图 3：业务成果型服务的生命周期	13
<b>第四部分：思科服务是数字化时代理想的合作伙伴</b>	<b>16</b>
<b>第五部分：总结与建议</b>	<b>22</b>
图 4：数字化转型服务具有许多优势	23

## 关于作者

Zeus Kerravala 是 ZK Research 的创始人和首席分析师。Kerravala 致力于提供战术性建议和战略性指导，帮助客户在当前业务环境下乃至更长远的未来实现发展。他的研究成果和真知灼见让很多客户受益匪浅，包括：终端用户的 IT 和网络管理人员；IT 硬件、软件和服务供应商；以及希望对他所服务的公司进行投资的金融机构。



数字化颠覆将波及

# 各行

各业，即便是市场领导者也难以置身事外。

## 数字化成功取决于IT现代化

如今，**数字化转型**几乎成为所有企业的关键计划。ZK Research 2017 年 IT 重点项目调查发现，有 84% 的组织正在实施数字化计划（图 1）。公司和 IT 主管都认识到，数字化带来的颠覆将愈演愈烈，唯有能迅速采取行动的企业才能抓住绝佳机遇，保持市场领先地位。然而，如果做不到这一点，就会落于人后，挣扎求存。的确，一项来自 SAP 的研究报告显示，在实施数字化转型的企业中，有 80% 的财报显示利润率增长。而其他企业的这一数字只有 53%。

数字化颠覆还将波及各行各业，即便是市场领导者也难以置身事外实际上，2017 年 IMD 的一项调查显示，受访的业务主管认为，各行业前十名的公司中有 40% 将在未来五年受到冲击。因此，企业必须向数字化公司转型。等待只会让他们落后于更积极进取的同行。

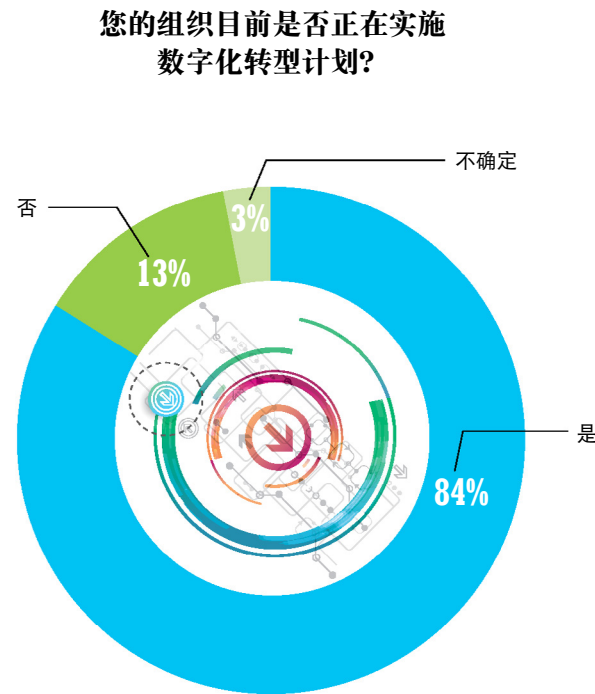
重要的是要明白，在数字化时代取得成功并不需要“登月计划”那样的惊人之举，而是可以通过一系列小的举措逐渐实现业务转型。举例来说，一家发展成熟的零售企业不需要在一夜之间变成 Amazon。它可以首先实施访客 Wi-Fi 和移动应用，然后实施数字标牌作为补充。这些变革既不会中断业务，又可以快速实施，还能作为数字化使命的一个环节。

如果企业想要在数字化时代

# 取得 成功

需要对相关技术领域的**基础设施进行升级并提升技能。**

图 1：数字化转型如火如荼



来源：ZK Research 2017 年 IT 重点项目调查

数字化转型，能够在当前乃至可预见的未来保持竞争力。

不过，这种碎片化的方法很难通过传统的 IT 基础设施和流程来实现。如果企业想要在数字化时代取得成功，势必需要实现技术基础设施现代化并提升技能。即便对规模最大、技术一流的公司而言，这也是一项相当艰巨的任务。

数字化转型服务是一种全新的服务，可以帮助各种规模的企业立足当下，蓬勃发展，成功实现企业全数字

缺乏灵活性是受访者

**最常**

提及的问题。

## 第二部分：成为数字化企业的相关挑战

尽管数字化转型看上去进行得如火如荼，但仍有一些不利因素妨碍公司取得更快的进展。过去 12 个月中，ZK Research 与 50 多位业务和 IT 主管进行了一对一访谈，深入了解他们的数字化计划进展及面临的主要挑战。以下列举了他们提及最多的一些问题：

**缺乏 IT 灵活性** | 这是迄今为止受访者最常提及的问题。在数字化时代，企业必须具备快速试错并推出新服务的能力，这样才能保持竞争优势。传统的 IT 基础设施和流程过于刻板僵化，无法让组织达到数字化转型所需的活力水平。因此，公司必须着眼于底层的基础设施现代化才能实现当今所需的灵活性

**无法突破业务及 IT 孤岛开展工作** | 在如今的企业中，不同职责之间的分界线十分明确。业务部门、应用开发、IT 运营、网络工程、安全等部门往往各自为政。企业需要努力确保业务部门实现成果，与此同时，公司的全体员工对数字化计划的成功也负有责任。但是，如果每个部门都按照自己的标准来看待业务，则很难做到这一点。应该建立一组通用数据，确保每个团队对推动公司取得成功的关键绩效指标具有统一的认识与理解。



69%

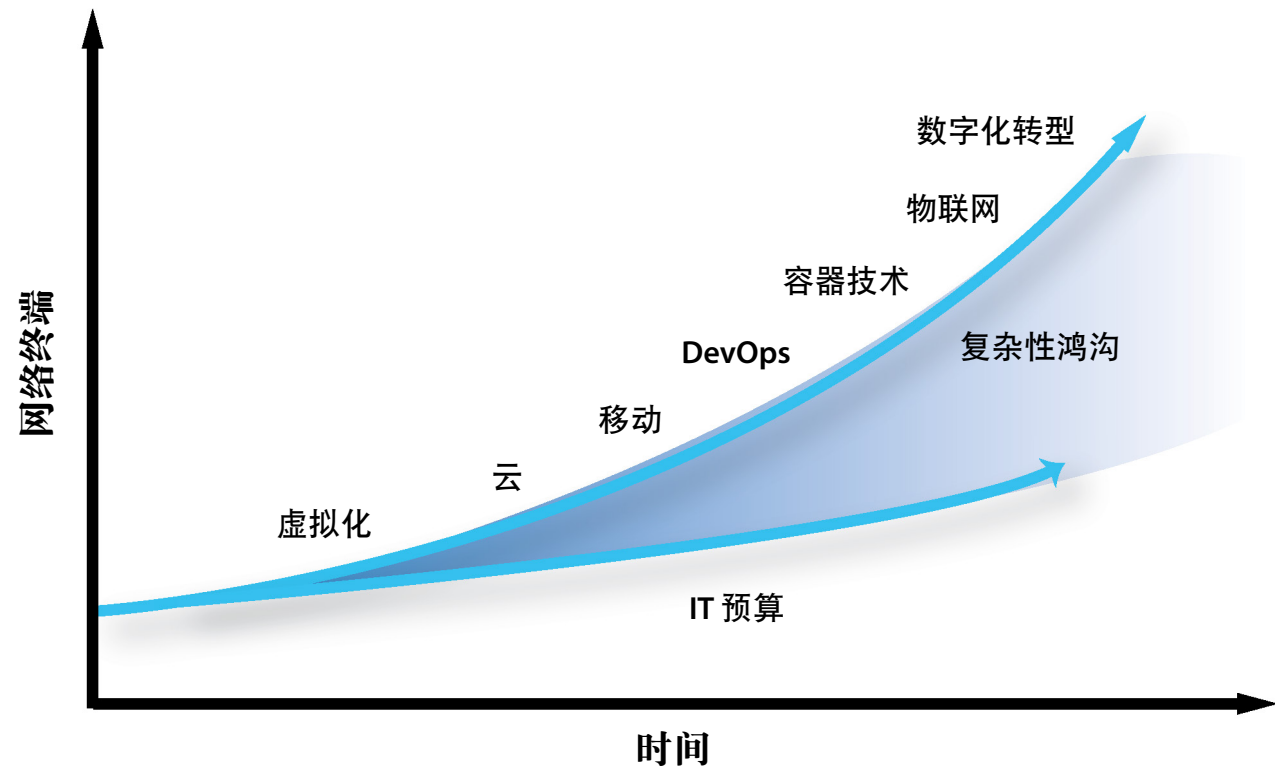
的企业**缺乏**转型所需的  
**合适人才、知识和技术。**

**规避风险** | 数字化转型可能令许多公司望而生畏，因为他们担心在新技术上投入资金却无法预知会收到怎样的回报 (ROI)。如果公司缺乏相关数据且没有能力分析流程实施前后的情况，就会发生这种情况。缺乏数据会导致洞察力不足，也会加剧企业面临的数字化转型风险。

**缺乏人才和技能** | 数字化企业运营所需的技能和技术与过去截然不同。近期的一份 IDC 报告指出，69% 的企业缺乏转型所需的合适人才、知识和技术。企业面临的危险在于，随着技术创新的速度的不断加快，复杂性鸿沟也在日益加剧（图 2）。

**网络安全** | 过去，保护业务意味着在互联网与企业之间的明确边界设置高性能防火墙和其他设备。然而，ZK Research 2017 年安全调查发现，尽管边界发生的安全事件仅占 27%，但是企业仍然把 90% 的安全预算投入到此处。物联网 (IoT) 和云等支持数字化的新

图 2：数字化技术正日益加剧技能差距



来源：ZK Research, 2017 年

技术导致网络中出现新的入侵点，黑客正以极快的速度利用这些入侵点。此外，IT 复杂性的加剧也增加了保障环境安全的难度。

数字化转型服务包括一系列技术和专业服务，

# 致力于

帮助企业实现向数字化组织转型。

**缺少预算** | ZK Research 2017 年 IT 重点项目调查发现，高达 83% 的 IT 预算都用于维护当前环境，仅剩 17% 用于创新，这对实现基础设施现代化而言远远不够。如果企业想要实现全数字化组织转型，就必须降低运行基础设施的总成本，将更多预算分配给基础设施升级。

### 第三部分：数字化转型服务介绍

顾名思义，数字化转型服务包括一系列技术和专业服务，致力于帮助企业向数字化组织转型。传统的服务更适用于维持现状，而数字化转型服务则可用于优化当前环境，从而最大限度发挥当前基础设施的投资价值，并帮助企业更快实现向数字化公司转型。

“数字化转型服务”是对以业务成果和技术专长为侧重点的两类服务的概括。企业若能结合使用这两项服务，就能弥补自身转型所面临的日益加剧的技能差距。

组织应该使用机器学习技术来

# 监控

关键性能指标 (KPI)、  
建立基准、监控异常、  
查看趋势并关联数据。

## 业务成果服务

这是下一代优化服务，用于应对与持续优化性能、保障环境安全和加速向新技术转型相关的挑战。此外，这些服务还可以减少与运行 IT 环境相关的运营费用（运营支出），这是许多公司迫切需要的一项优势。例如，据 ZK Research 计算，在运行数据中心的总拥有成本 (TCO) 中，运营支出占 60%。因此，如果公司希望在创新方面分配更多资源，第一步就要降低运营支出。

以成果为导向的服务是一系列广泛的服务，能够帮助企业根据业务成果进行调整，从而最大限度发挥基础设施的价值，并为支持未来的技术做好准备。

**分析** | IT 基础设施会生成大量数据，组织必须具备解释这些数据的能力才能获得新的洞察力。但是，由于如今生成的数据量极为庞大，手动检查数据的过程无疑太慢。因此，组织应该使用机器学习技术来监控关键性能指标 (KPI)、建立基准、监控异常、查看趋势并关联数据。分析服务能够提供专家支持，帮助解释数据并将其与业务成果相关联。经由分析服务获得的洞察力可用于创建一组通用的数据，供公司内的所有部门使用，从而打破彼此间的隔阂。此外，还可以利用分析衡量数字化计划的成功，缓解诸多企业担心的转型风险。

**自动化** | 数字化企业要求 IT 运营实现更快速、更准确。ZK Research 2017 年网络采购意愿研究显示，35% 的网络中断是由人为错误造成的。有鉴于此，期望 IT 员工能在更短的时间内以更低的错误率完成相同的任务显然不太现实。企业应该对支持基础设施的关键任务进行自动化。此类任务包括创建故障通知单、测试基础设施，以及向运营部门发出问题警报。实现日常任务的自动化可以提高基础设施的灵活性，并让 IT 和网络工程师腾出时间发展新技能。

**合规和补救** | 遵守行业法规和公司内部的规章制度对大多数组织来说都是一个缓慢、痛苦和艰巨的过程。公司需要通过一系列服务让软件升级和配置更改的审核与相关补救自动完成，满足监管和行业标准的合规和安全要求。

**架构服务** | 数字化转型并不需要围绕着“登月计划”那样的大型项目展开。公司应该着眼于一些能够改进特定流程的小项目。例如，银行可以使用视频终端让远程代理人与位于公司总部的专家进行交流。IT 运营部门需要确保技术基础已经准备就绪，并且需要采用架构方法来部署基础设施。必须指出的是，没有哪一种“超级基础设施”能够适用于所有 IT 环境。相反，应该针对不同领域提供相应架构服务，例如云、数据中心、园区网络和广域网 (WAN) 等。正确的架构可以提高安全性和 IT 灵活性，并降低运行基础设施的总成本。

“阻碍公司在  
未来取得成功的  
**最大**  
障碍是过去的成就。”

- DAN SCHULMAN, PAYPAL  
首席执行官

**安全服务** | ZK Research 2017 年 IT 重点项目调查发现，网络安全是排名第一的 IT 和业务计划。这一点应该不足为奇，因为如今的安全问题被高度关注，甚至会影响到公司声誉。同时，保障环境安全变得越来越困难，因为企业中可被利用的入侵点数量已经增长了一个量级。安全服务可以确保在正确的位置部署恰当的技术，这不仅能降低安全总成本，还能缩短检测和补救漏洞所需的时间。这些服务可以提高组织现有安全人员的能力，并弥合可能存在的人才缺口。必须注意到，尽管此处将安全服务单列一项，实际上该特性包含于所有的服务之中。

**转型支持服务** | 在 2016 年瑞士达沃斯世界经济论坛上，PayPal 首席执行官 Dan Schulman 曾说：“阻碍公司在未来取得成功的最大障碍是过去的成就”。就数字化转型而言，一家公司过去越是成功，就越难打破当前流程开展创新。

数字化服务

# 高度

依赖于基础设施，  
特别是网络。

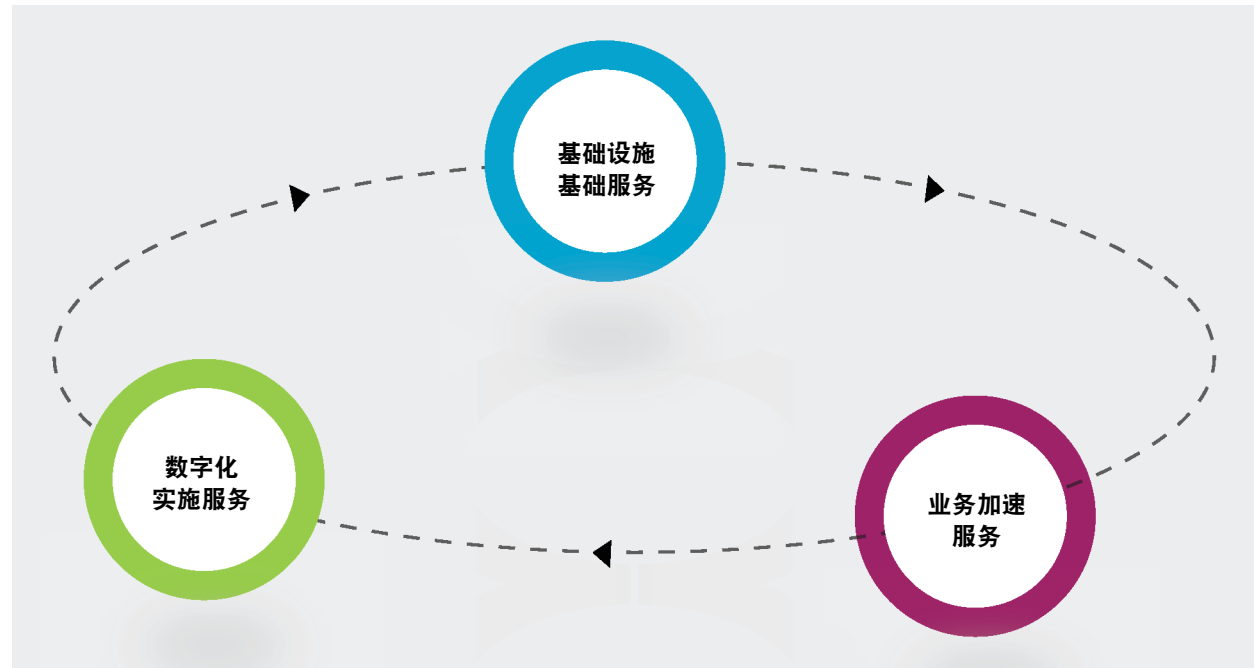
不过，企业应该不断挑战现状，寻求更新、更好的运营方式。转型支持服务基于行业最佳实践和其他最佳实践，采用结合经过验证的方法开发数字化服务，并快速、成功地推动完成通过实施数字化转型计划，这类服务可以弥合业务部门与 IT 部门之间、以及不同 IT 孤岛之间日益加剧的差距。

我们应该将业务成果服务视为一种迭代式服务，从奠定基础设施基础开始，到实现业务灵活性，再到拟定转型日程表。关键的一点是要明白，数字化转型不可能一蹴而就；这样的服务构成了一个连续的生命周期（图 3），对基础设施进行持续优化以支持新的数字化项目。不仅如此，还应该根据每个公司的具体情况提供定制化服务。过去，服务厂商为每个客户提供的都是同一套标准化内容，但是今天的数字化服务更需要个性化。

## 数字化技术服务

只关注产品支持的技术服务已经不足以为数字化企业提供帮助。数字化服务的成功高度依赖于基础设施，特别是网络。因此，数字化技术服务必须演变发展，不再局限于传统的支持服务，而是在软件、系统和网络层面提供规范化的主动式服务选项。

图 3：业务成果服务的生命周期



来源：ZK Research, 2017 年

**软件技术服务** | 在大多数组织中，这一领域存在的技术人才缺口可能最大。尤其是网络专业人员，多年来他们在工作中用到的软件少之甚少。软件支持服务能够为在数据中心、协作和安全等领域构建软件定义的网络和优化软件工具的使用提供必要支持。

先进的

# 服务

汇集了**技术创新**和**专业积累**，帮助公司实现**更好的业务成果**。

**系统技术服务** | 系统支持服务可以满足日益融合、超融合及虚拟化的数据中心的需求。

**网络技术服务** | 该服务对了解端到端网络至关重要（包括数据中心、园区、广域网和无线网络，而非单个组件）。

这些更先进的服务超越了过去基本的技术支持，汇集了技术创新和专业积累，通过完成以下具体任务帮助公司实现更好的业务成果：

- > 最大限度地延长基础设施正常运行时间
- > 解决复杂问题
- > 屏蔽 IT 基础设施的潜在复杂性
- > 过渡到趋向于以软件为中心的时代

正在寻找数字化转型服务合作伙伴的企业正面临诸多选择。要满足数字化组织的需求，合作伙伴必须满足以下五个条件：

订用

# 定价

具有一定的可预测性，  
可以帮助公司制定更  
合理的预算。

**广博而深厚的专业知识** | 合作伙伴不仅应该具有涵盖应用、系统和网络的广博专长，还应该具备深入钻研以上各方面知识的能力。二者兼备对于优化数字化服务绩效而言至关重要。

**经过验证的方法** | 弥合人才缺口需要经验丰富并且“曾经完成过相关项目”的服务合作伙伴。需要一种经验证、可重复使用的方法去预测结果，这样预期的投资回报才能顺利达成。

**个性化服务** | 尽管企业需要的是可重复的方法，但服务合作伙伴也应该具备为每家公司提供个性化服务的能力。在标准化的基础之上，根据每个客户的独特需求进行个性化，才能取得最好成果。

**强大的安全功能** | 无论数字化计划是什么，安全都是一个关键的组成部分。服务合作伙伴需要具备一流的安全技能才能确保企业及其员工和客户得到保护。

**订用定价** | 现有定价模式多种多样，但订用定价具有一定的可预测性，可以帮助公司制定更合理的预算，也能一贯地取得良好成果。

思科目前执行的  
系统检查超过

1.6

万次，因此能够快速  
诊断和解决问题并防患  
于未然。

理想的服务合作伙伴所提供的数字化转型服务在最大限度降低安全和业务风险的同时，帮助公司快速实现向数字化组织转型的目标。

#### 第四部分：思科是您在数字化时代的理想服务合作伙伴

思科是著名的 IT 基础设施提供商。然而与此同时，思科还有出色的服务业务（目前已被 75% 以上的财富 100 强公司所采用），拥有超过 1.2 万名专家级工程师、架构师和顾问（其累计经验超过 8.7 万小时）。思科的服务组织在 180 多个国家/地区开展业务，并在全球各个地区设有 170 个实验室。

思科在服务组合中充分利用自动化技术——目前执行的系统检查超过 1.6 万次，因此能够快速诊断和解决问题并防患于未然。作为供应商，思科自 2011 年至 2016 年已荣获 30 项 TSIA 明星奖，并连续 10 年因提供卓越的客户服务而获得 J.D. Power 认证。

最近，为符合 ZK Research 对数字化转型服务的定义，思科对服务组合进行了一次演化升级，推出思科关键业务服务和思科高价值服务。

## 思科关键业务服务

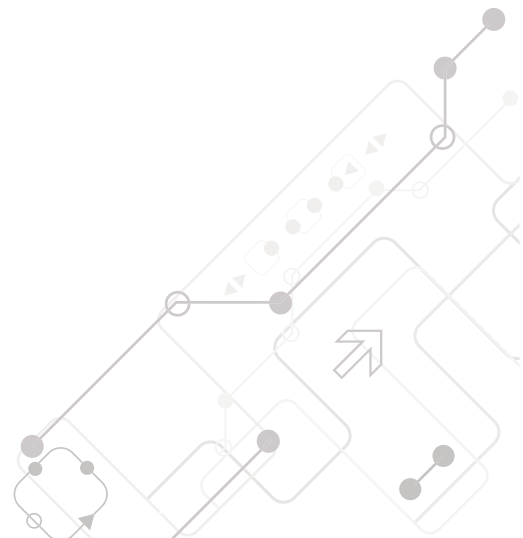
**关键业务服务**以思科的网络优化服务为基础，但现在侧重于通过提供更多分析、自动化、合规性和安全功能来实现业务运营的转型。这些服务提供最基本的可交付成果和可自定义的功能，用于完成以下任务：

- > 提供近乎实时的分析和持续的可视性
- > 在无需人工干预的情况下，将提交支持请求所需的时间从数小时缩短到几分钟
- > 使用新的自动化功能，在 IT 环境中快速测试和部署功能
- > 对建议的软件和配置升级进行自动合规及补救
- > 发现安全漏洞时进行快速应急响应并提供主动防御

思科将**关键业务服务**的可交付成果划分为以下三个主题：

- > **基础服务**提供创新功能，帮助强化基础、提高可用性并保证网络稳定性。其关键内容包括：

- >> 基础分析
- >> 合规和补救
- >> 威胁缓解
- >> 可靠性工程



# 各种规模

的公司都可以使用**关键业务服务**来扩充当前 IT 员工的能力并弥合人才缺口。

- > **加速服务**提供核心功能，通过确保基础设施设计合规并为支持未来的技术做好准备，帮助实现业务加速。其关键内容包括：
  - >> 设计工程
  - >> 应用支持
  - >> 安全防护
  - >> 自动化编排
  
- > **转型服务**确保根据短期和长期目标调整架构，让客户可以随时更改业务方式。其关键功能包括：
  - >> 采用策略
  - >> 转型工程

**关键业务服务**不仅以思科技术为重心，还具有支持多供应商的性质。各种规模的公司都可以使用这些服务来扩充当前 IT 员工的能力并弥合人才缺口。

## 高价值服务

# 侧重解决

与运行基础设施相关的技术挑战。

## 思科高价值服务

**高价值服务**侧重解决与运行基础设施相关的技术挑战。这些服务以行业领先的思科产品支持服务为基础，并增加了更多的分析、自动化功能、专业知识和可扩展性。它们在软件、解决方案和网络层面提供了更多规范化的主动式服务选项，用于完成以下任务：

- > 通过分析、最佳实践和量身打造的指导做出更明智的决策，从而提高效率
- > 通过主动支持和更快地解决问题，最大限度地延长正常运行时间，从而确保业务连续性
- > 通过专业知识发挥 IT 价值，从而弥合人才缺口，改善技术采用，并更有效地使用技术解决方案

**高价值服务**组合包括下列内容：

- > 软件支持服务可以最大限度地延长正常运行时间，并帮助用户集成新的技术，从而确保客户充分利用软件功能。其关键内容包括：
  - >> 指定专家负责支持请求和变更管理
  - >> 软件使用分析，改善技术采用
  - >> 工作流程集成、主动通知、注册和培训

思科尊享技术服务 (TS)  
可以改善客户网络管理,  
从而

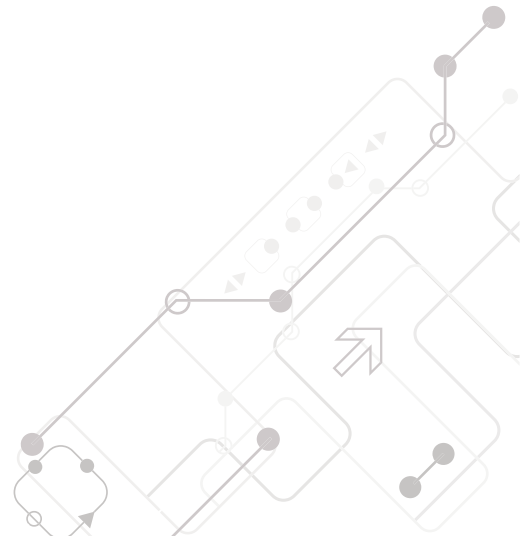
# 提高

运营效率并最大限度地  
减少中断。

- > **解决方案支持服务**跨思科解决方案生态系统提供集中支持。客户可以与思科工程师团队联系，他们是特定解决方案的专家，也是主要联系人。其关键内容包括：
  - >> 采用问责制管理支持请求并解决问题，无论问题出在哪里
  - >> 通过注册培训加快对此项服务和新技术的采用
  - >> 与只使用产品支持服务相比，问题的解决速度平均快 43%
  
- > **思科尊享技术服务 (TS)**可以改善客户网络管理，从而提高运营效率并最大限度地减少中断。分级服务旨在为实现运营成果提供支持。其关键功能包括：
  - >> 客户基准评估，包括使用同行关键性能指标评估 ID 优势和有助于改善运营的方面
  - >> 关键性能指标 (KPI) 记分卡，按时间段跟踪性能趋势
  - >> 有关响应和恢复时间的服务级别协议 (SLA)，帮助最大限度地延长正常运行时间

- > **运营商 (SP) 尊享服务**帮助运营商发挥语音和数据网络的更大价值，降低成本，并提高简便性和盈利能力。其关键能力包括：
  - >> 指定的专属专家负责解决问题和审核事件
  - >> 通过切实可行的分析、客户基准评估和 KPI 提高效率
  - >> 有关响应和恢复时间的 SLA，帮助最大限度地延长正常运行时间
  
- > **托管服务**对客户的网络、协作、数据中心和安全运营进行由思科主导的 IT 基础设施和流程主动监控、管理和优化。其关键内容包括：
  - >> 专属专家级技术人员，为多厂商技术提供支持
  - >> 预测性网络分析、远程监控和自动化事件检测
  - >> 技术采用、注册和高级 SLA/服务级别目标 (SLO)

这些思科服务涵盖思科广泛的产品组合的各项元素，包括协作、数据中心、物联网、网络、运营商和安全。



如果

# 组织

能够**察觉行业转型**并**灵活应变**，**快竞争对手一步**采取行动，就能够**保持市场领先地位**。

高价值服务包含一项独特功能，即思科提供的基准评估，可以将全数字化解决方案与同行的解决方案进行比较。利用此功能可以促进企业持续改进，做出更明智的业务决策，并取得竞争优势。

思科关键业务服务和高价值服务由思科直接提供，或通过众多思科渠道合作伙伴中的某一家合作伙伴提供。

## 第五部分：总结与建议

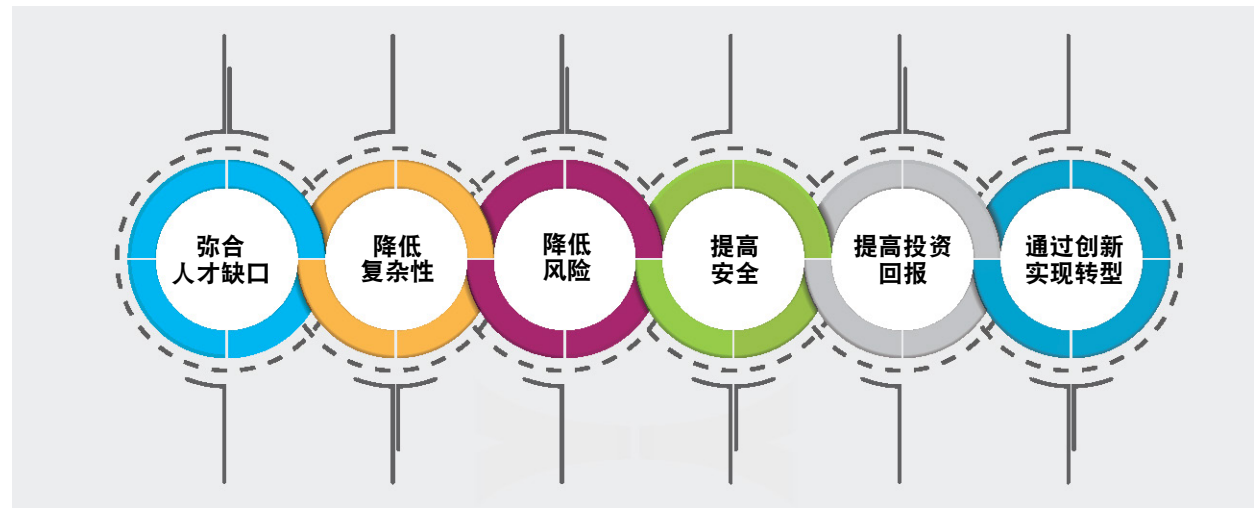
全数字化企业的时代已经来临，并迫使组织不断提高灵活性，迅速适应市场变化。如果组织能够察觉行业转型并灵活应变，快竞争对手一步采取行动，就能够保持市场领先地位。而无法做到这一点的组织只能挣扎求存，其中许多组织可能会被实力更强的公司收购，甚至会破产倒闭。

实现全数字化组织转型势必需要改革公司文化，因为全数字化计划需要公司领导层、业务部门经理和 IT 组织的支持。然而，许多公司却面临着全数字化转型失败的风险，并非因为他们不愿意转型，更多的是因为缺乏 IT 灵活性、IT 技能短缺、安全问题，以及没有服务合作伙伴的帮助就难以克服的其他问题。

要克服全数字化转型所面临的障碍，最好的办法是使用全数字化转型服务。这些服务由业务成果服务和全数字化技术服务组成，二者结合就能弥合大多数组织如今面临的技能差距，帮助他们迅速实现全数字化公司转型。选择使用全数字化转型服务的企业能够实现诸多业务和技术优势（图 4）。

采用全数字化转型服务应该成为 IT 和业务主管的重中之重。为帮助公司实现数字化转型，ZK Research 提出了以下建议：

图 4：数字化转型服务具有许多优势



来源：ZK Research，2017 年



© 2017 ZK Research: Kerravala 咨询公司的一个部门。版权所有。未经 ZK Research 事先许可，不得以任何形式复制或转发本文内容。

如有任何疑问、意见或需要更多信息，请发送邮件至 [zeus@zkresearch.com](mailto:zeus@zkresearch.com)。

- > **将数字化转型列为重中之重。**变革肯定困难重重，特别是对曾经取得过极大成功的企业而言。但是，变革的速度已经远超以往，所有组织都必须接受数字化转型的概念，挑战现状，并抢先竞争对手完成变革。
- > **通过全数字化转型服务扩充当前技能。**没有哪一家组织能够在一夜之间获得向数字化企业转型所需的技能。因此，可以采用数字化转型服务来扩充当前技能组合，以最低的风险，快速安全地实现转型。
- > **精益求精，不断改进。**在组织实施数字化转型计划时，必须制定基准，进行定期衡量，并不断改进。如果公司尚不具备完成这些任务所需的技能，可以通过与思科等数字化转型服务提供商合作来完成这些任务。