



InfoQ: 数字化浪潮中的组织变革 与人才突围

极客邦科技

2021/01



前言

当前，越来越多的企业希望通过数字化转型扩大规模、提质增效、把握瞬时机遇，但在机遇与挑战并存的变革中，业务、技术、组织、人才、知识等诸多维度的不断解构与重塑对企业洞察力、领导力、执行力提出了严峻挑战，数字化转型看似如火如荼，但实则盲目试错、无所适从。究其根本，企业的数字化能力需要在精准赋能个体的基础上，通过技术、组织、文化、业务逐层传导、逐步释放，最终支持实现战略愿景，而这当中任何一环的不配适都将成为企业数字化转型的掣肘。

该报告旨在探讨企业数字化转型与组织发展、人才培养的关联关系、传导路径，通过梳理企业、组织、个体等多层面的制约、诉求及实践探索，为处在数字化转型过程中的企业领导者、数字化人才梯队的建设者提供一个参考视角，帮助企业通过数字化人才的培育提升数字化能力，最终助力企业实现战略愿景。



主要发现

- 组织管理能力是通过IT能力建设支撑业务架构转变的中间变量与必要条件，正成为数字化转型不可或缺的关键，而打造学习型组织是强化组织管理能力的核心。
- 学习型组织的核心目标在于通过依托于组织的思维方式激发群体智慧，以解决问题、促进创新为导向支撑企业实现战略愿景。个体是构建数字化敏捷组织的基本单元，其技能提升是打造学习型组织的根本抓手，也是实现组织、企业层面路径目标的基本条件。
- 数字技术融合是企业发展数字化能力的必经之路，但深受内部人员缺乏必要技能和专业知识的掣肘，企业虽然迅速加大员工数字化培训投入，但在组织架构调整和文化建设等方面稍显滞后，数字化转型之路正面临根深蒂固的障碍。
- 为弥合员工、组织与企业间的鸿沟，部分企业率先探索体验式学习、基于实践需求的个性化培训、促进组织层面的知识流动等方式。个体面对数字化浪潮展现出强烈的危机意识，但被广泛采用的线上学习方式在过程掌控和结果认同方面存在严重制约。
- 通过在线学习平台建立个体、组织、企业间的知识连接与流通可能成为企业打通各层传导路径、赢得数字化转型的关键，多样化的课程形式、PGC内容生产体系、多维度的精准匹配模型或将成为在线学习平台的标配。

目录

- 01** 数字化转型背景下学习型组织的理论与实践
- 02** 企业数字化建设、组织管理与个体赋能
- 03** 个体的危机意识与突围实践

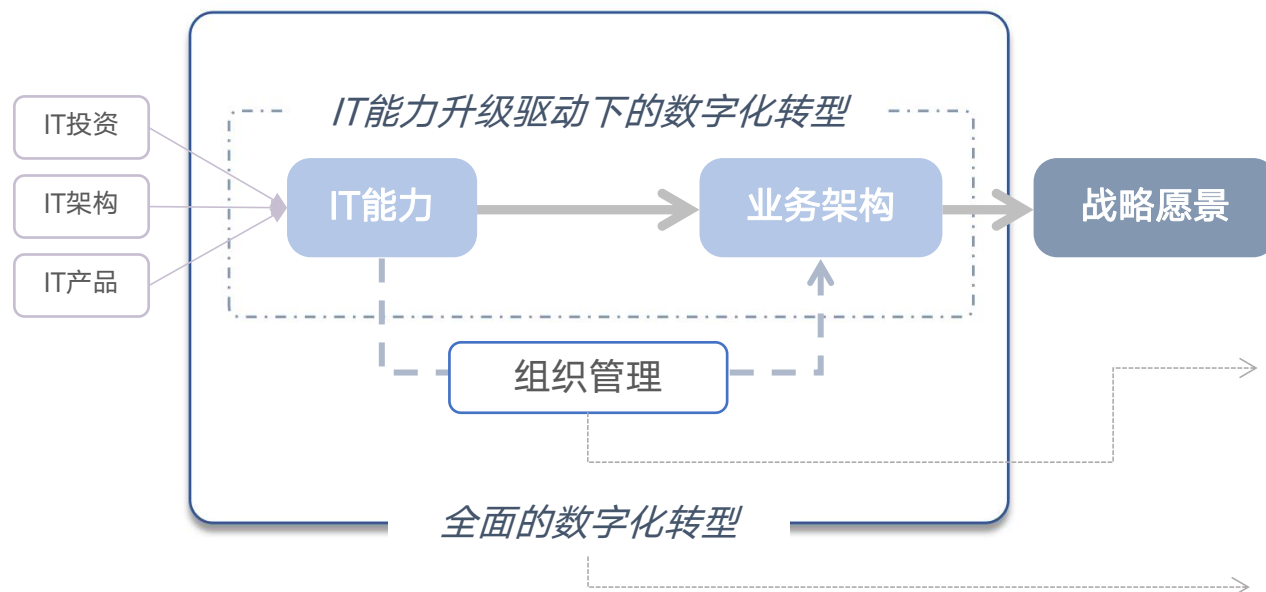
/01

数字化转型背景下学习型组织的 理论与实践

组织管理成为全面数字化转型的中间变量与必要条件

企业数字化转型已由IT能力升级驱动转变成为全面的数字化转型。组织管理能力是通过IT能力建设支撑业务架构转变的中间变量与必要条件，正成为数字化转型不可或缺的关键。

图：组织管理成为企业数字化转型的中间变量



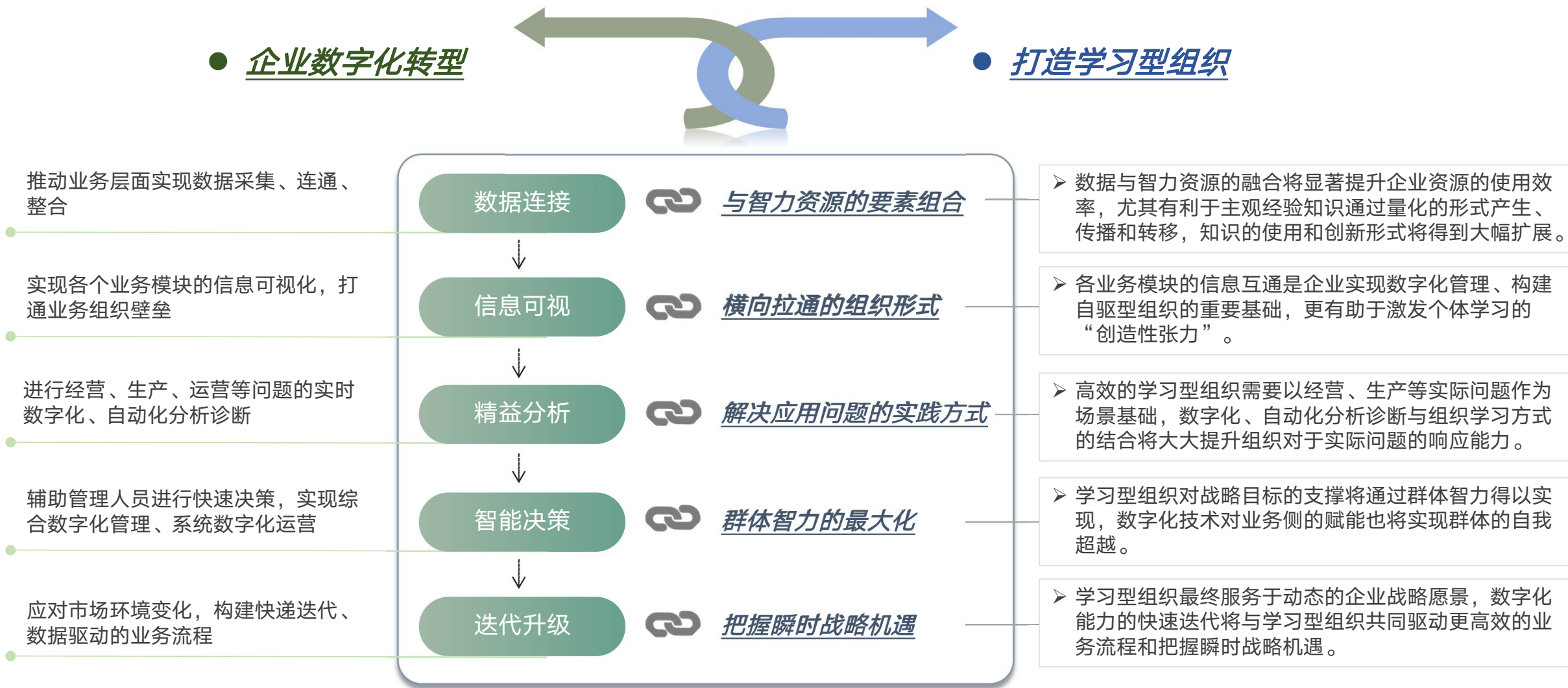
● 企业数字化转型之困：

- 长久以来，“技术为业务服务”的思想成为共识，二者的关系分为“支撑”、“伙伴”、“引领”三个阶段。“支撑”即基础IT作为业务的助手，积极响应业务需求；进一步的，“伙伴”即IT提供经验决策分析、强化IT系统，革新业务逻辑和流程；最后，“引领”即IT牵引业务内外生态和供应链扩展，成为业务的核心竞争力、实现数字化转型。
- 然而，据麦肯锡全球研究院对25年来数字化进程的追踪及调研显示，仅14%的企业转型取得持续进展、变革成功的组织仅3%。
- 如此之低的转型成功率也说明企业IT能力往往不能有效传导、驱动业务发展。究其原因，在数字化技术带来新价值的同时，组织管理的转型和革新往往无所适从，人才的突围更是无暇顾及，这成为众多企业数字化转型之困。

● IT能力与业务架构的中间变量：

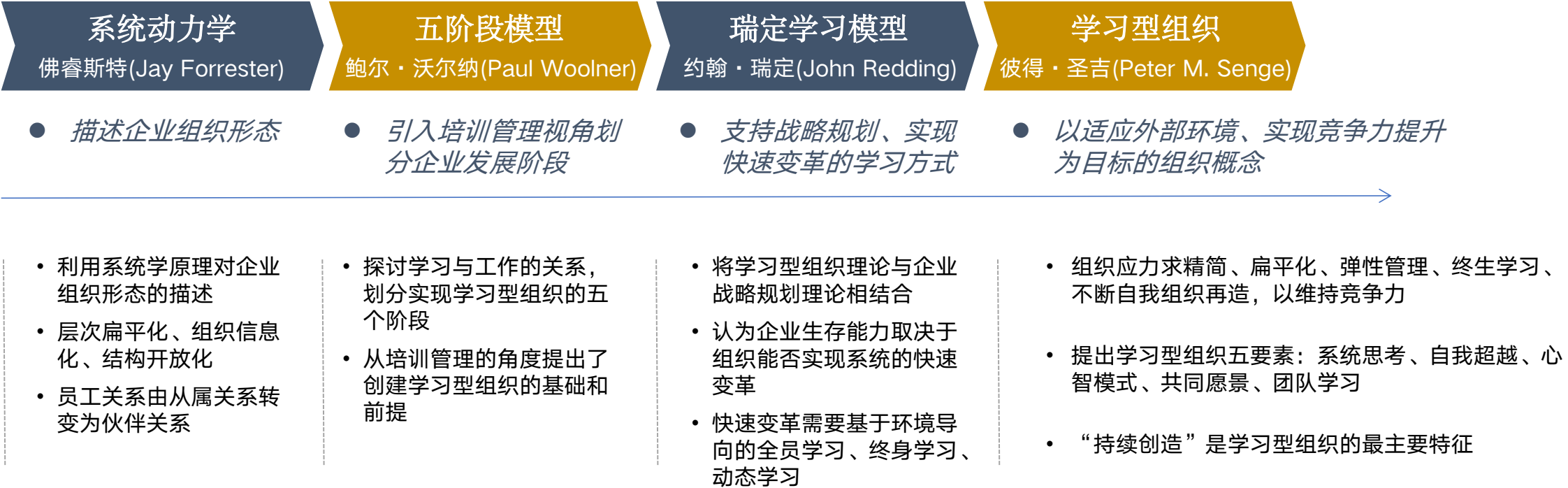
- 组织管理成为企业通过IT能力影响业务架构的中间变量，通过组织管理的优化，IT能力将提升企业智力资源创造、集成、转移、利用知识资源的能力，从而进一步赋能业务架构。
- 在产业数字化浪潮中，单纯依赖企业IT能力的升级早已无法支撑业务架构转型升级的需求，更多激发个人、乃至群体的主观能动性，特别是通过IT能力升级赋能企业知识资源的创新和共享，将愈发有助于实现企业的转型愿景。基于此，“学习型组织”的理念在近年来重新受到广泛关注。

打造学习型组织是升级组织管理的核心，与企业数字化转型互为表里、密不可分



追根溯源学习型组织理论

“学习型组织”作为一个学术概念，本质上属于组织理论范畴，最初来源于佛睿斯特教授对于企业未来组织的理想形态——层次扁平化、组织信息化、结构开放化，这构成了学习型组织的最初构想与实现基础。在此之上，“五阶段模型”深入探讨了工作与学习的关系，引入培训管理的视角划分企业发展阶段；“瑞定学习模型”认为学习方式应支持企业实现战略规划、快速变革，将学习方式与战略规划理论相结合。时至今日，学习型组织已发展成为以适应外部环境、实现竞争力提升为目标的组织概念，其理论和实践已经远远超越了管理学范畴，在实现个人职业成长、企业可持续发展、乃至提升国家竞争力等方面发挥重要作用。



对学习型组织理论的普遍理解与实践



我们做到了什么、又忽视了什么：

- 目前，培训教育几乎是打造学习型组织的唯一手段。企业引入了各类培训工具、培训课程，甚至尝试了诸如设立企业大学、产学研联合培养等做法，但面临数字化转型浪潮，组织职能失调、专业数字化人才的自给不足仍是困扰企业的最大瓶颈。
- 长久以来，我们忽视了建立学习型组织的真正基础，即学习型组织需要依托于一种打通横向关系的组织形态。同时，学习型组织的最终目标也并非提升个人技能，而是通过新的组织形态更灵活、高效的解决问题，依靠群体智慧实现共同愿景，这之间的鸿沟还需要新的组织学习方式进行填补。

数字化转型中的学习型组织实践模型

学习型组织的实践模型包括企业、组织、个体三个层面，其核心目标在于通过依托于组织的思维方式发挥群体智慧，以解决问题、促进创新为导向支撑企业实现战略愿景。个体作为构建数字化敏捷组织的基本单元，其技能提升是打造学习型组织的根本抓手，也是实现组织、企业层面路径目标的基本条件。



/02

企业数字化能力建设、组织 管理与个体赋能

各行业数字能力建设整体处于起步阶段，领军转型者的先进数字化能力正在形成竞争优势

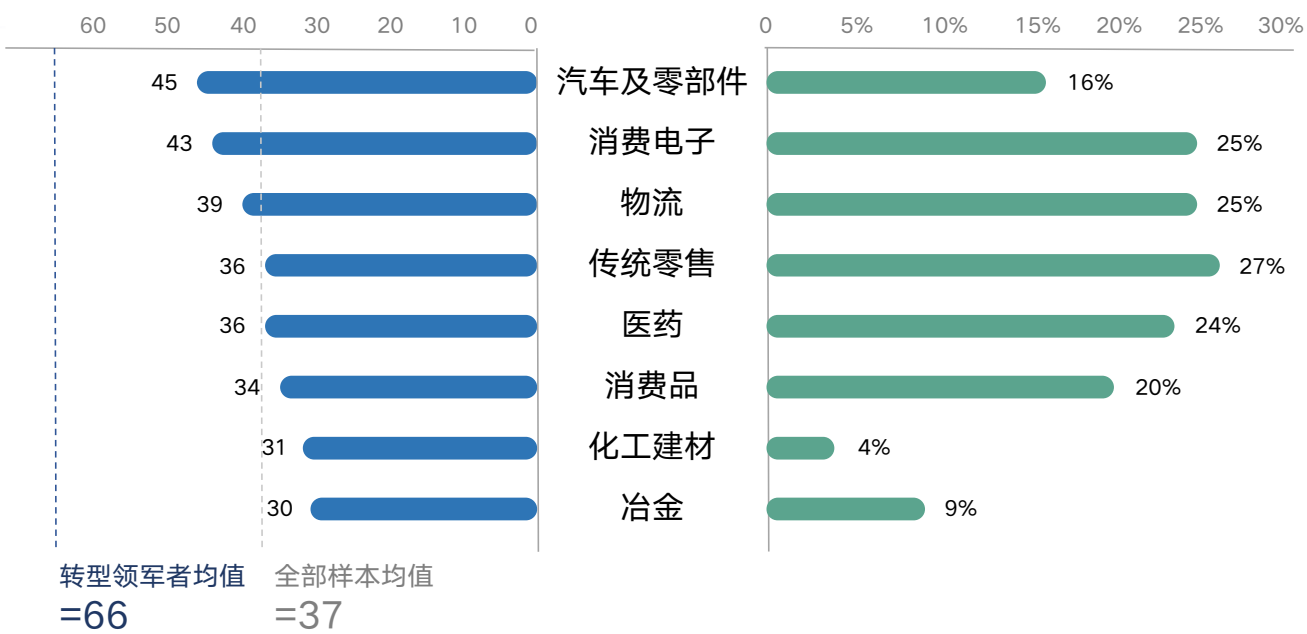
● 各行业数字能力建设整体处于起步阶段

- 根据我国多年来企业两化融合数据，以及埃森哲、国家工业信息安全发展研究中心跟踪研究，我国八大行业数字化转型指数得分集中在30-45分区间，整体处于转型升级的初级阶段。
- 其中，汽车及零部件、消费电子、物流三大行业得分最高，分别达到45分、43分、39分，其未来1-2年增加数字化投资的企业占比也相对较高，分别为16%、25%、25%，这也对应了目前国内最庞大几类的消费市场。而相对的，在行业增速较为平缓的化工建材、冶金等国民基础行业，数字化转型得分、未来数字化投资意愿偏低。

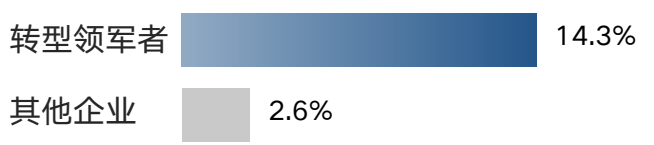
● 领军企业数字化能力正转化为核心竞争优势

- 值得关注的是，各行业领军企业的数字化转型得分远超行业平均水平，其绩效表现也遥遥领先。事实上，企业强大的数字化能力几乎等代表了更先进的生产力水平，美的集团大力推广的数字化营销、宝钢集团的智能制造体系、永辉超市打造的“超级物种”新业态、顺丰快递的“云仓”和“丰巢”智慧物流平台，都是将数字化能力转化为创新优势、市场优势，进一步形成企业核心竞争力的典型案例。

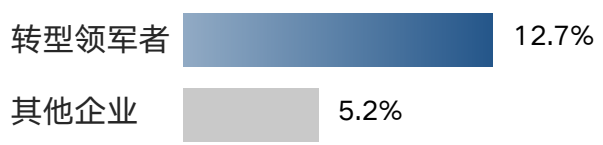
图：左：各行业数字化转型指数得分（0-100分） 右：未来1-2年增加数字化投资的企业占比



图：营收增长率对比（三年复合增长率）



图：销售利润率对比



数据来源：埃森哲商业研究院、国家工业信息安全发展研究中心

解构有助于企业建立优势壁垒的核心数字化能力



数字化管理

□ 对研发、采购、生产、销售等业务流程进行信息化升级，提升数据分析和处理能力，提升业务全流程数据透明度

打造流程统一、标准一致的数据管理平台，消除信息孤岛

生产、研发、销售等环节数据互通，形成贯通的数据网络

打通上下游信息协同通道，实现供应链数据可视化，搭建和管理多元化产业链生态协作网络

加速上云，实现数据、系统、应用解耦，强化数据应用的安全性



智能化运营

□ 优化组织架构，畅通信息互通渠道，进行人与人、人与组织、组织与组织关系的数字化再造，激发群体智慧

强化数据的管理的应用能力，形成数据信息化、数据可视化、数据自动处理和辅助决策能力

打造柔性组织架构发挥数字化人才潜能，利用数字化手段革新员工成长模式、协作模式和管理模式

强化线上、线下多渠道运营能力，优化用户体验，实现个性化营销策略

重塑企业文化，营造自主学习氛围，赋予员工更多自主权



数字化创新

□ 利用数字技术赋能创新发展，培育企业敏捷创新能力

贴近消费者，培育务实创新和敏捷创新能力，从需求出发进行创新的快速迭代

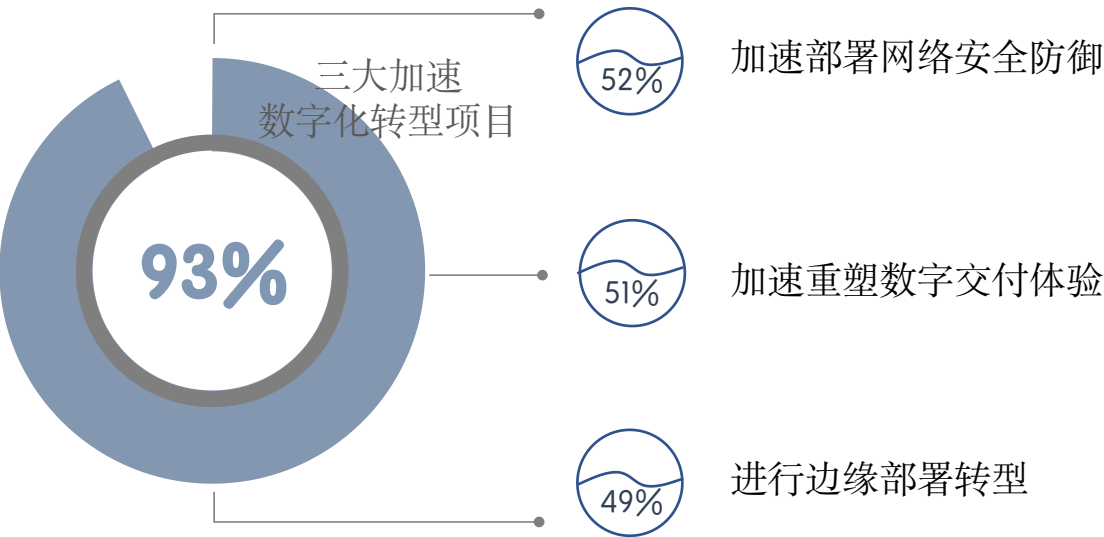
应用智能工具，加速产品创新和人员技能培训，打造新型人机协同关系，提升创新效率

塑造企业内部创新孵化体系，加强创新制度保障和激励引导

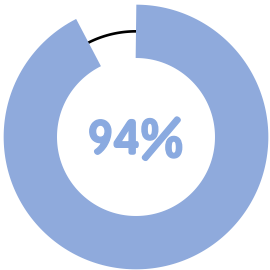
中国企业正加速迈进数字化进程，但在数字化技术应用、组织管理等方面依然面临诸多挑战

根据2020戴尔科技数字化转型指数（DTI），中国企业正在更加积极地迈向数字化进程，整体数字化水平名列世界前茅。其中，有93%的中国受访企业正加速开展数字化转型计划，网络安全防御、数字交付体验、边缘部署等最受关注，且均领先全球平均水平。

但企业持续的数字化转型依然面临严峻挑战：94%的受访企业和组织正面临根深蒂固的转型障碍，值得关注的是，大量企业意识到数字化转型的真正障碍不仅局限在技术层面，更需要组织协同、知识应用、人才培养等层面的保障。



93%的中国受访企业加速数字化转型计划



94%的受访企业和组织正面临根深蒂固的转型障碍

严重阻碍企业数字化转型的诸多障碍:

- 数据隐私和网络安全问题
- 缺乏必要的内部技能和专业知识
- 不成熟的数字文化：公司内部缺乏统一和协作
- 数字治理和结构薄弱
- 缺乏合适的技术以适应业务的速度

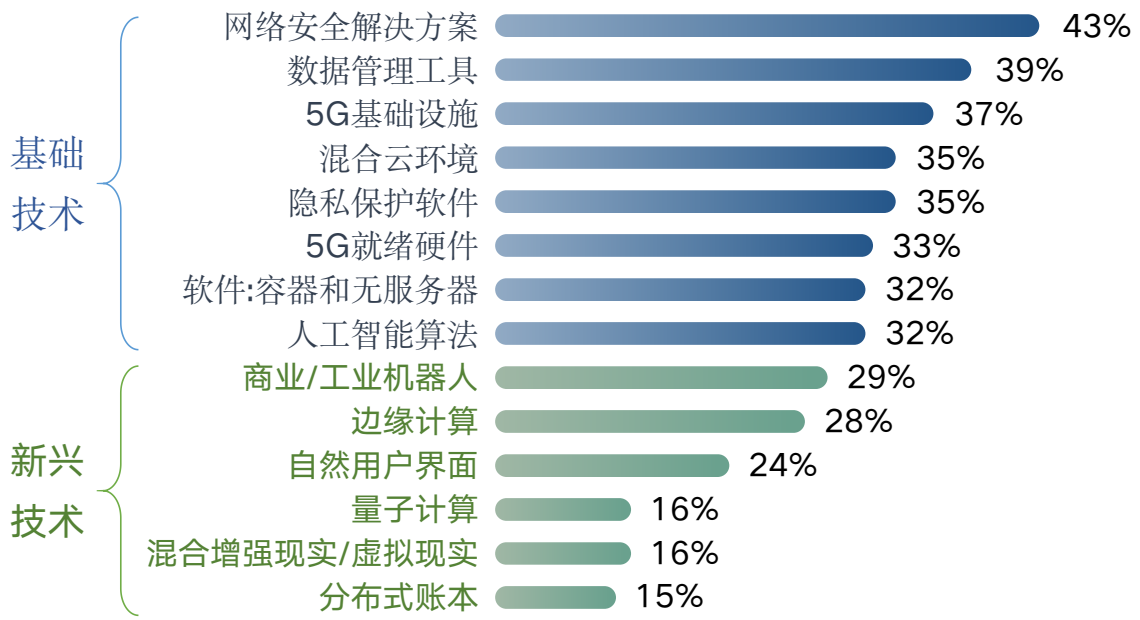
数据来源：2020戴尔科技数字化转型指数（DTI）

数字技术融合是企业发展数字化能力的必经之路，但深受内部人员缺乏必要技能和专业知识的掣肘

伴随数字化转型不断推进，企业正试图建立多样化的数字技术投资计划，多样化数字技术的不断融合正在带来新的挑战。根据2020DTI指数，89%的受访者表示需要一个更敏捷/可扩展的IT环境，但仅有41%的受访者表示能够使用新技术应对业务需求。

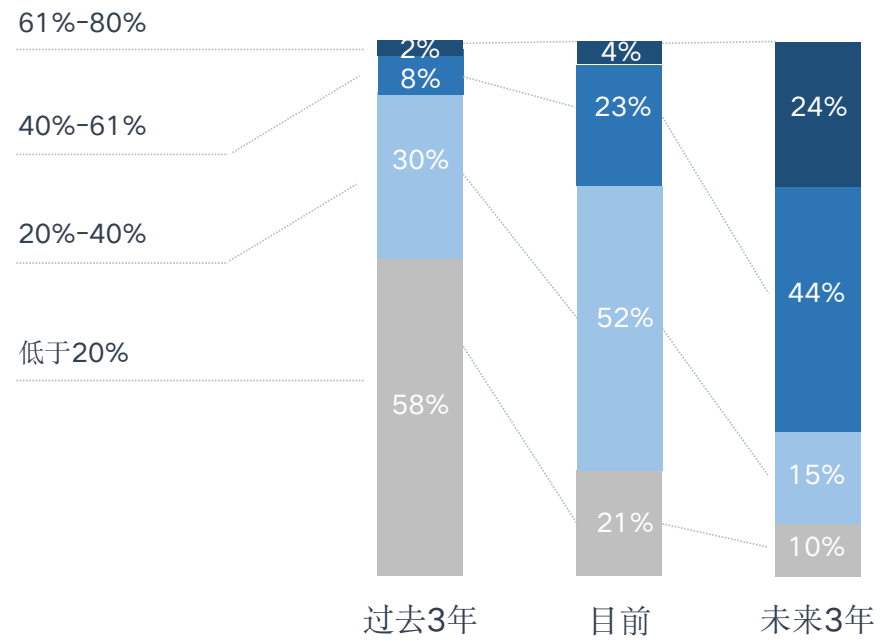
伴随多样化数字技术的广泛应用，越来越多的企业意识到必须制定相应的员工学习和培训策略，以确保员工能够应用新技能、适应新角色。根据埃森哲技术展望2019调研，受技术影响，近七成中国受访高管表示未来3年内将有40%以上的员工需要进行再培训。

图：企业未来1-3年数字技术投资计划（计划投资该技术的企业占比）



数据来源：2020戴尔科技数字化转型指数（DTI）

图：受数字技术融合影响，未来三年需要再培训的人员数量激增



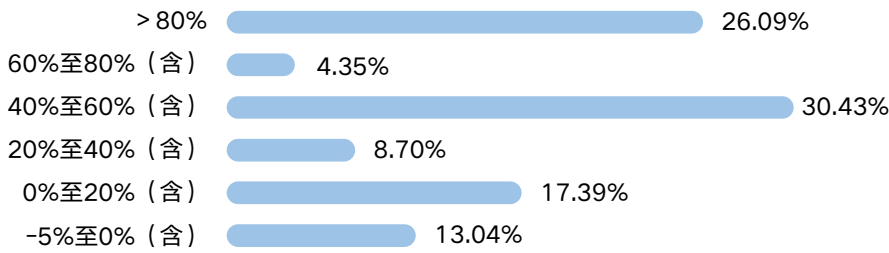
数据来源：埃森哲技术展望2019调研

企业迅速加大员工数字化培训投入，但在组织架构调整和文化建设等方面稍显滞后

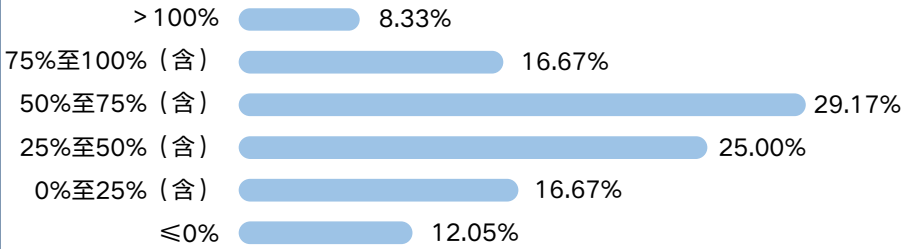
● 迅速跟进的培训投入

- 在员工数字化技能培训方面，有超过85%的企业在2020年对员工的数字化培训支出有所增加。其中，预算增加40%-60%的企业数量最多，占比达30.43%。
- 另一方面，企业对员工数字化技能的培训时长也相应增加，超过85%的企业在2020年同样增加了培训时长。其中，增加25%-75%的企业数量占比达54.17%，占半数以上。

图：企业2020年员工数字化培训支出增速分布



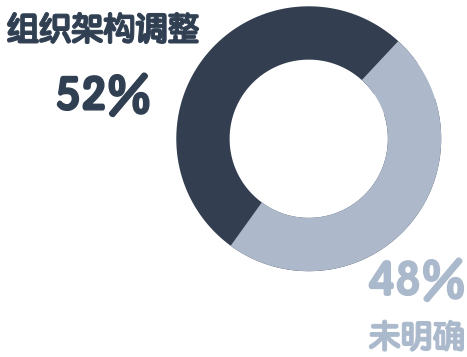
图：企业2020年员工数字化培训时长增速分布



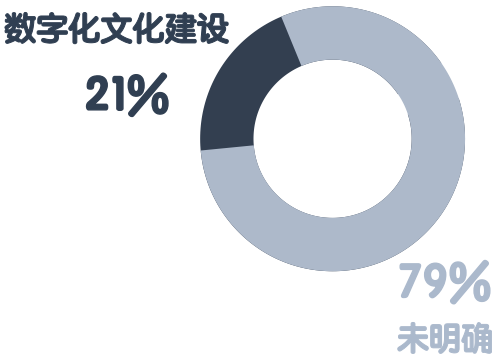
数据来源：中国企业数字化转型研究报告（2020）

● 相对滞后的组织架构调整和文化建设

图：进行组织架构调整的企业数量占比



图：开展数字化文化建设的企业数量占比



- 在加强员工培训的过程中，超半数企业进行了相应的组织架构调整，如增设专门负责数字化转型项目的部门、打造业务和IT等跨部门的敏捷团队等。
- 进行数字化文化建设同样对企业推进数字转型至关重要。尽管大量企业逐渐意识到文化建设的重要性，但目前仅两成企业制定了相应的数字化文化建设方案并推进落地。

弥合员工与企业的鸿沟，探索赋能个体的新方式（1）



借助先进工具进行体验式学习

▣ 领军企业已着手利用先进技术手段进行员工培训、教育，数字化技术在提升培训学习效率、打造学习型组织方面同样发挥了重要作用。



伴随数字化技术的发展，VR技术、AI平台等先进工具正在有效促进体验式学习方式，帮助员工还原真实的应用场景、加速特定项目冲刺效率、甚至突破现有业务模式。



与此同时，借助先进工具实现的体验式学习需要更强的平台运营、知识管理、组织服务等能力，对开展学习活动提出了更高要求。目前，大企业除自建学习体系外，也在积极通过采购外部知识服务的方式提升知识管理和平台运营能力。而对于中小企业而言，充分利用高质量的第三方学习平台将有助于缩小和大企业的差距。

➤ AT&T为培育具备软件和网络工程、数据科学、人工智能、增强现实、自动化等新数字化技能的员工，对其25万名员工开展了新技能培训。AT&T不仅在Coursera和Udacity开设线上课程，还运用AI技术搭建职业情报（Career Intelligence）平台，员工可以获得岗位趋势趋势、职位技能要求、以及薪酬数据等相关信息，明智地决定自己要发展哪些技能，并将其添加到自己的能力档案中，自由开放的学习环境帮助员工更好的规划职业成长。

➤ 宝马公司（BWM）在新车型的开发阶段应用VR技术进行沉浸式学习，并确保全球各地的员工协同参与设计工作。

➤ 埃森哲应用AI技术对员工进行转型、转岗培训，将员工培训时间增加50%的同时，使培训时间成本降低25%。

➤ 东南亚领航电商平台Shopee采购极客时间企业进充值账户并绑定员工，根据学习计划，为员工匹配选课条件。之后，员工根据个人职业发展规划和团队业务能力要求进行灵活选课学习。

弥合员工与企业的鸿沟，探索赋能个体的新方式（2）



快速响应需求、进行个性化培训

□ 企业通过数字化开拓创新的过程也衍生了大量的全新岗位、全新角色，如何判别复合型岗位的新需求并进行针对性、个性化培训成为关键。



快速的需求响应一方面体现在企业对于新职位、新角色的敏感度，提前洞察可能发生的变革并思考如何应对；另一方面，上传下达的陈旧模式应践行充分开放、互动、共享的工作方式，建立迅速应对市场变化的敏捷型组织。



同时，敏捷性原则也迅速延伸到了IT能力之外的其他方面，柔性、敏捷组织支撑下的战略快速迭代为企业提供了巨大的市场空间和机遇。

➤ 中国银联（China UnionPay）通过极客时间定制了“联现技术咖”系列直播课程，由极客时间的导师做主讲，收集员工的学习需求和业务难点，进行专题解答直播，同时践行“赛训结合”模式，帮助员工学以致用，快速提升技术能力。

➤ 贝克休斯（Baker Hughes）的现场技术人员佩戴增强现实头戴设备，获取异地工程师提供的相关信息和专业知识，以修复出现故障的涡轮机。

➤ 瑞士电信的21000名员工可以通过“Ask the Brain” AI系统提出问题，并锁定相关专家解答问题、分享经验，超过一半的问题在不到两个小时内即可得到解答。

➤ 亚马逊的仓储工人并非从事体力劳动，而是主要承担机器人操控师和技术监察员的角色。

弥合员工与企业的鸿沟，探索赋能个体的新方式（3）



促进组织层面的知识流动

- ▣ 打造组织层面的知识架构，形成动态更新的知识库，借助超级员工的经验技能，帮助其他员工快速掌握、应用新技术，在知识层面激发“1+1>2”的聚合效应。



数据作为新的生产要素，其获取和加工不仅可以支持企业洞察、决策，更有助于促进先进经验、知识的沉淀和分享。形成知识在组织层面的流动和共享，将成为通过个体发挥群体智能的有效方式。

- 一家领先的油气公司应用一套AI系统将超级员工的经验和知识持续转化为流动的知识库，进而帮助其他员工学习、应用先进经验。该AI系统以知识图为基础，收集有关油井设计和运营的动态信息、预测设备绩效或分析组件失效的类型和原因。该系统不仅存储了现有知识，还可以帮助员工检验更多的洞察。利用这一技术，企业本身也转型成为学习型组织。
- 得到技术团队采购极客时间VIP年卡，供员工进行自由选课学习。每个技术团队会根据近期工作计划设置学习计划，定期给团队成员分配任务。当学习到典型问题解决思路和案例时，团队会组织共同分享学习所得，将知识沉淀下来，形成内部“知识库”。
- 雅诗兰黛公司开展反向导师计划，将高绩效的青年员工和高管领导者配对，帮助他们了解年轻消费者在数字化、社交媒体和购物方面的最新偏好。其开展的第一个活动是一日零售沉浸式体验，青年导师与高管学员一起购物，并互相分享知识和比较洞察。

/03

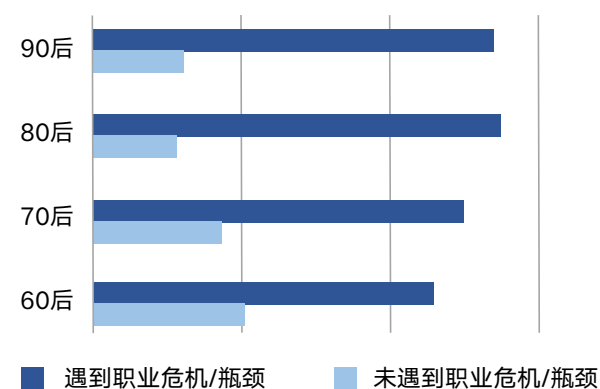
个体的危机意识与突围实践

面对数字化浪潮，个体职业发展表现出强烈危机意识，具有数字化技能升级的强烈愿望

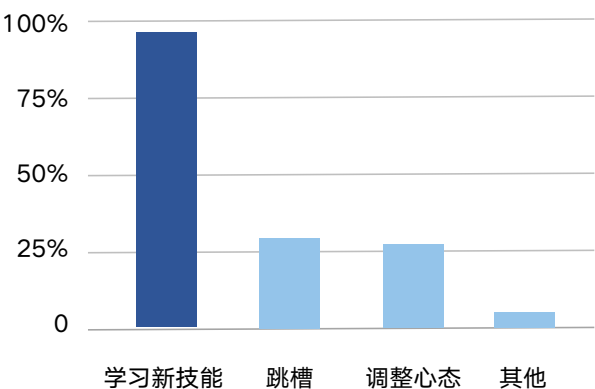
面对数字化浪潮，个人危机感较企业更胜一筹，几乎所有人都自认为面临一定程度的职业危机/瓶颈，而学习新技能被普遍认为是走出职业危机的关键。

- 根据人社部中国就业培训技术指导中心联合阿里钉钉发布的《新职业在线学习平台发展报告》，分别有83%的80后和82%的90后面临一定程度的职业危机/瓶颈，而95%的人认为学习新技能、提升自身潜力是走出职业危机的关键因素。

图：不同年龄段职业状态分布



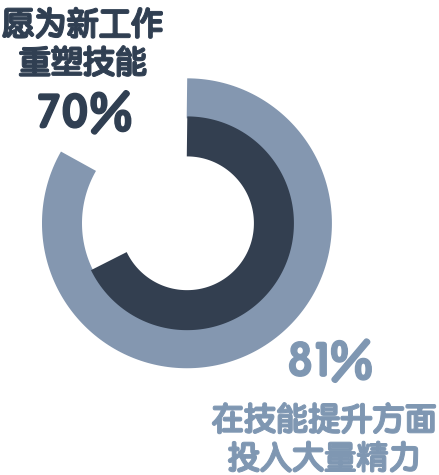
图：如何应对职业危机



数据来源：《新职业在线学习平台发展报告》

- 在BCG与The Network联合进行的一项针对197个国家的366000位受访者的最新调查结果显示。因认识到宏观趋势对其工作的影响，81%的中国员工在技能提升方面投入大量精力，70%亦愿意为新工作进行技能重塑。
- 即使是具备先进数字化技能的专家人才，在其择业过程中，相较于薪酬，人们也更注重学习与培训机会、职业发展机会，这表现出数字化人才进行技能持续升级的强烈愿望。

图：个体技能重塑意愿强烈



图：数字化专家工作因素排名



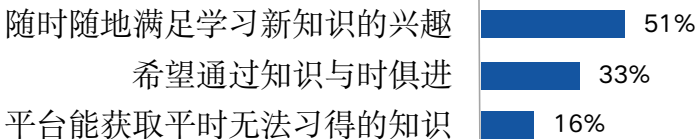
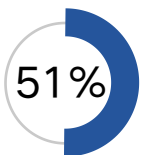
数据来源：BCG和The Network调研分析

在线学习平台因其灵活自主的学习方式正在成为技能升级首选工具

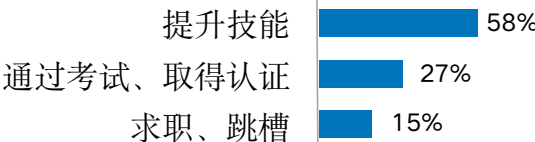
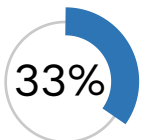
据统计，近七成在职者选择线上学习方式。灵活主动的学习方式、以及看重学习结果的实用性，是在职者选择进行线上学习的主要原因。

图：选择线上学习的原因

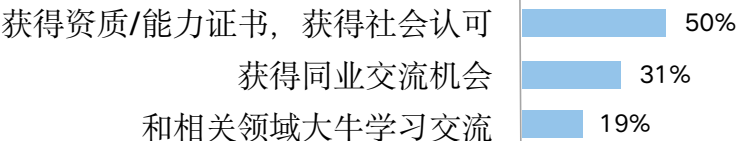
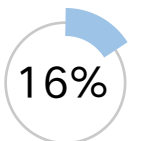
● 关注学习本身



● 关注个人技能提升



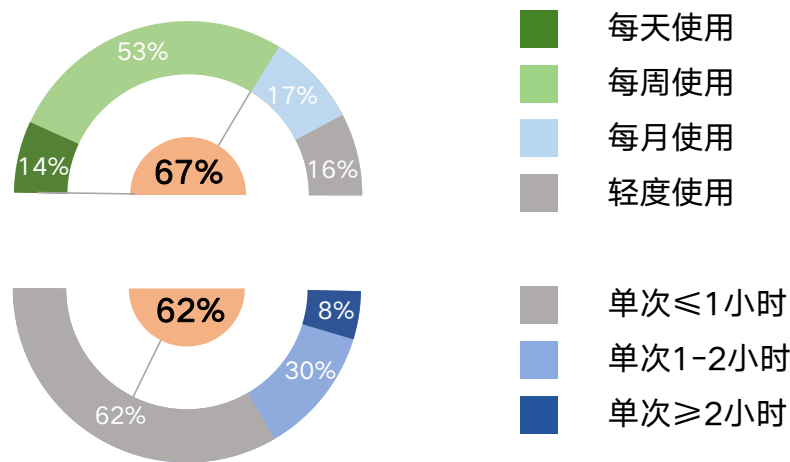
● 关注社交关系



数据来源：《中国在线职业教育市场发展报告》

- 在使用频次上，67%的用户体现出高频使用线上平台的特征，其中，14%为每天使用、53%为每周使用。
- 在单次使用时长方面，62%的用户单次学习时长不足1小时，体现出学习时间碎片化的用户需求，但也为学习质量提出了新的挑战。

图：在线学习平台用户的学习频次与单次时长



数据来源：《中国在线职业教育市场发展报告》

线上学习平台满足了多样化学习需求，但并非万能解决方案

线上学习平台提供了丰富的自主选择权，但线上与线下培训的价值实现存在显著差异，线下学习不可完全替代。

➤ 线上学习平台丰富的课程设置更有助于用户根据自身需求选择课程，职业技能、前沿热点、生活爱好、认证课程等各类需求都将得到满足。

● 职业技能



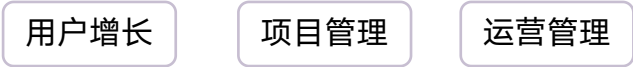
● 前沿热点



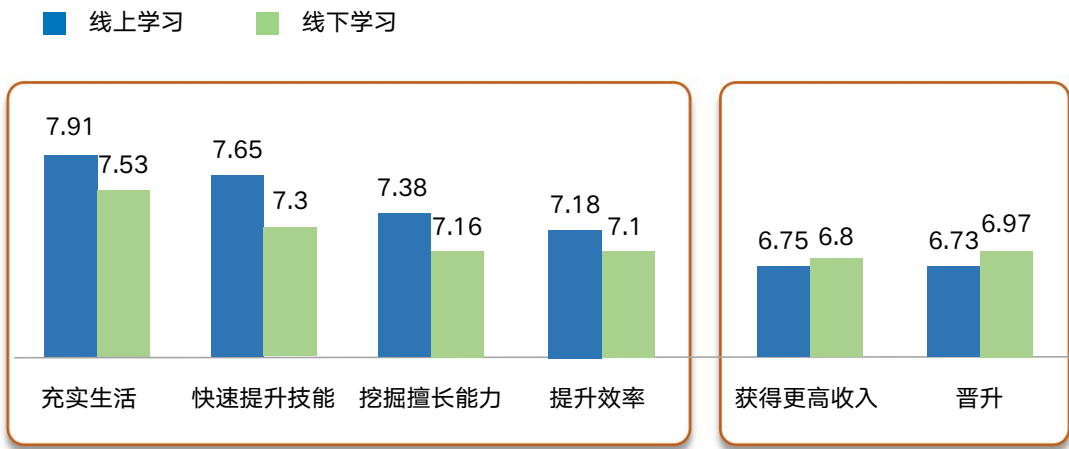
● 生活爱好



● 认证课程



图：线上学习与线下学习方式的价值差异



➤ 根据腾讯发布的《中国在线职业教育市场发展报告》，在充实生活、快速提升技能、挖掘擅长能力、提升效率等方面，线上学习的价值得到了更充分的体现，其评分普遍高于线下学习。

➤ 但在特定场景中，线下学习的成效显然更受认可，如晋升、加薪等，线下学习效率更高、成效更好。

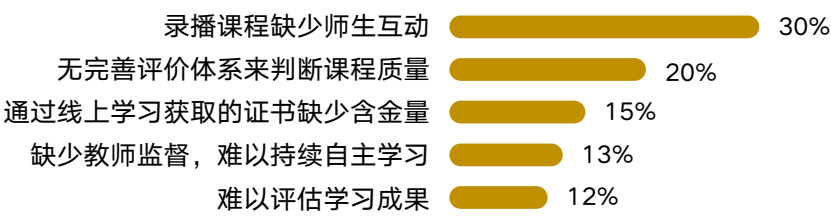
数据来源：《中国在线职业教育市场发展报告》

应用线上学习平台赋能学习型组织、助力数字化转型的两个根本问题和三个对策探索

● 线上学习薄弱的过程掌控和结果认同

在个体的线上学习场景中，主要问题在于学习成效难以保障和被认可，究其根源，更在于线上学习平台与个体的弱连接，导致个体薄弱的学习过程掌控和学习结果认同。

图：线上学习方式的短板、所面临的严峻挑战



数据来源：《中国在线职业教育市场发展报告》

- 一方面，学员对于缺少师生互动、教师监督的担忧表现出个体对于学习过程的掌控力不足，学习过程难以形成及时的正向反馈、且持续性差，平台与学员的弱链接也难以促进平台保障课程质量。
- 另一方面，学习证书缺少含金量、以及难以评估学习成果则体现出所学知识与应用场景的偏差，线上学习的成效依然不能没有体现在解决实际问题。

● 极客时间的思考及三个对策

应用在线学习方式进行平台与个体、组织与个体、平台与组织的强连接，进而加强个体对学习过程、学习结果的掌控与实践应用。

1、平台与组织的连接：

提供丰富的课程形式适配学习型组织进行专题式集体学习和自发式按需学习。

2、平台与个体的连接：

采用独家PGC课程内容生产体系，依托教研中心和专家网络，以教学实践为导向打磨精品课程，最大限度把控课程质量。

3、组织与个体的连接：

重点把控个体分层评估、岗位能力匹配、知识结构透视三个关键环节，助力个体实现组织效能最大化。

——平台与组织的连接：丰富的课程形式适配学习型组织进行专题式集体学习和自发式按需学习



——平台与个人的连接：独家PGC课程内容生产体系，依托教研中心和专家网络，以教学实践为导向打磨精品课程

PGC课程内容生产体系：

- **丰富的专家关系网络：**聘请来自BAT、Google、Facebook、Intel等国内外一线互联网企业的资深技术专家担任导师。
- **稳定可控的内容生产体系：**建立专业教研团队协同导师共同打磨课程，每门课程经历上百个关键检查项、打磨6个月。
- **教学实践为导向的知识内容：**知识内容源于大厂项目实战，经6个月品控交付，并不断迭代，保证用户看得懂、学得会、用得着、有长效。

稳定、可复制的优质内容生产体系

确保内容交付的品控与效率



标准化、结构化的课程设计流程

保证学习的系统性与有效性

课程名称	Kafka源码解读（暂定）	负责人	胡夕、朝阳、明凯、高嵩	讲数	40讲
定价	定价：99元 优惠价：68元	上线/更新时间	上线时间：4月13日 上线即更新3篇文章：开篇词、导读、01 更新时间：每周二、四、六更新		
核心人群	<p>可以描述核心人群的画像（按关键特征描述）</p> <p>整体画像：对Kafka有所了解、或者订阅过“Kafka核心技术与实战”专栏，想要了解Kafka底层原理、掌握源码阅读方法，以及解决实际操作问题的用户，或者是不用Kafka、单纯对源码感兴趣，想了解优秀开源框架的设计和基础的用户。</p> <p>基础：对Kafka有所了解即可 行业/职业：互联网公司，职业以软件工程师和架构师为主</p> <p>典型画像：</p> <p>我工作5年了，是一名Java后端工程师。对于怎么使用Kafka，我倒还是个新手，之前看过胡夕老师的专栏，也略懂一些原理。但是遇到一些棘手问题的时候，却还是不具备查源码解决问题的能力，更多时候，只能是借助Google。所以，我特别想学习下Kafka的源代码，更想知道应该怎么读源码来提升自己的综合能力。</p>				
交付目标	<p>最少写4条，从教学过程和教学结果两个角度考虑。交付目标最后也就是你将获得，你可以想想让你用一分钟给用户介绍这门课，你会和他说什么。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 掌握科学、高效的源码阅读方法，一举吃透源码。2. 深入理解Kafka服务器端的底层原理，搞懂Kafka高性能的实现机制。3. 实用的避坑指南，借助源码分析诊断线上问题，有效制定调优方案。4. 丰富的实际应用场景和代码调试方法，提升编码功力。 <p>最少列4条，从你调研中，看看用户在这块的困惑是什么，如果没有困惑，那我们就暂停这门课吧。</p>				

有深度连接的专家关系网

充分放大名师大咖的优质资源



架构师训练营

100 天高强度实战训练，助你斩获大厂 Offer

- 🎯 课程设计对标架构师岗位职责
- 🎯 培养架构师 8 大核心能力
- 🎯 攻克实际工作难题与面试
- 🎯 讲师亲历大厂架构案例拆解



李智慧
前阿里 & 英特尔架构师
《大型网站技术架构》作者

早鸟优惠 **¥2499**
原价¥3999

扫一扫，立抢早鸟



——组织与个体的连接：重点把控个体分层评估、岗位能力匹配、知识结构透视三个关键环节，助力个体实现组织效能最大化

用户分层分级评估模型

将企业员工分为基层、骨干层、领导层、决策层四个层级，再划分初-中-高级三个技术职级，进而进行进一步匹配。

匹配岗位能力模型

建立关键岗位能力模型，依据用户画像及岗位发展趋势，梳理透视岗位职责、通用能力及专业能力。

透视IT知识地图

透视岗位所需技能的底层知识结构，将岗位能力进一步对应IT能力地图，制定个性化课程计划。

决策层

技术管理人才（M4 M5）
CTO、技术总监、技术VP、产品总监、首席架构师

领导层

技术管理人才（M2 M3）
IT部门经理/主管、研发项目经理、产品经理

骨干层
(执行层)

高级专业技术人才（P7 P8）
高级工程师、技术专家、架构师

基层
(执行层)

初、中级专业技术人才（P5 P6）
新员工、初中级前端/后端/测试工程师

后端工程师		
岗位名称	后端工程师	所属部门
岗位职责	负责后端系统的开发、测试、部署及维护工作，确保系统的高可用性、稳定性和安全性。	技术部
任职要求	1. 本科及以上学历，计算机相关专业。 2. 熟练掌握Java、Python、PHP等至少一种后端语言。 3. 熟悉MySQL、Redis等数据库，具备良好的SQL编写能力。 4. 了解Linux操作系统及网络基础知识。 5. 具备良好的沟通能力和团队协作精神。	
前端工程师		
岗位名称	前端工程师	所属部门
岗位职责	负责前端页面的开发、测试、部署及维护工作，确保页面的美观性、易用性和兼容性。	技术部
任职要求	1. 本科及以上学历，计算机相关专业。 2. 熟练掌握HTML5、CSS3、JavaScript等前端技术。 3. 熟悉Vue.js、React等主流前端框架。 4. 了解Webpack、Babel等构建工具。 5. 具备良好的沟通能力和团队协作精神。	
算法工程师		
岗位名称	算法工程师	所属部门
岗位职责	负责算法的研究、设计、实现及优化工作，提升系统的性能和效率。	技术部
任职要求	1. 本科及以上学历，计算机相关专业。 2. 扎实的数学基础和算法功底，熟练掌握数据结构与算法。 3. 熟悉C++、Python等语言，具备良好的编程能力。 4. 了解机器学习、深度学习等相关领域知识。 5. 具备良好的沟通能力和团队协作精神。	
架构师		
岗位名称	架构师	所属部门
岗位职责	负责系统架构的设计、规划、评审及优化工作，确保系统的可扩展性、灵活性和安全性。	技术部
任职要求	1. 本科及以上学历，计算机相关专业。 2. 丰富的系统架构设计经验，熟悉微服务、分布式系统等架构模式。 3. 熟练掌握Java、Python、PHP等至少一种后端语言。 4. 熟悉MySQL、Redis等数据库，具备良好的SQL编写能力。 5. 了解Linux操作系统及网络基础知识。 6. 具备良好的沟通能力和团队协作精神。	

计算机组成原理：

计算机网络：

网络编程：

软件工程：

数据结构与算法：

参考资料：

- 1、埃森哲《2020中国企业数字转型指数研究》
- 2、《DELL：DIGITAL TRANSFORMATION INDEX 2020》
- 3、腾讯《2019中国在线职业教育市场发展报告》
- 4、《新职业在线学习平台发展报告》
- 5、清华大学全球产业研究院《中国企业数字化转型研究报告》
- 6、LinkedIn《2020人才趋势报告》

合作单位：





展望前沿趋势、了解最佳实践
请关注InfoQ Pro



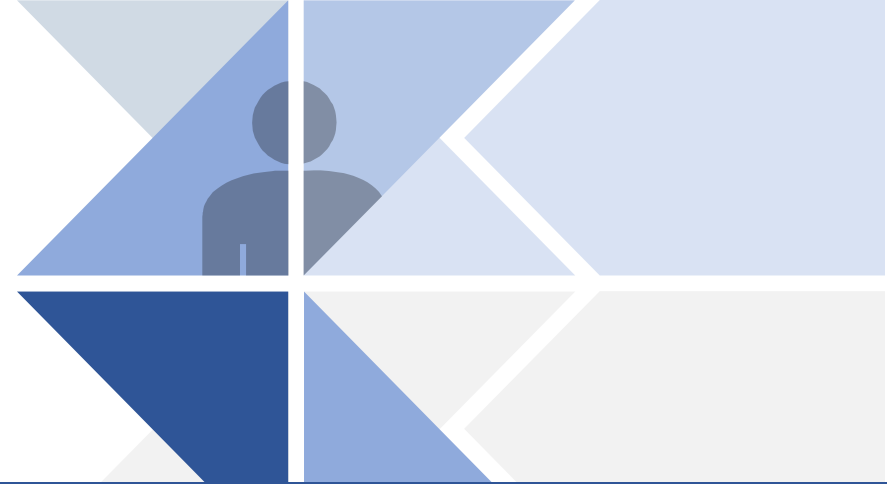
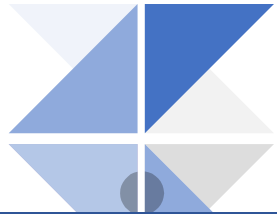
极客时间 | 企业学习服务
扫码免费咨询

出品人：刘晖（Wechat: 15022736778）
InfoQ研究院高级分析师，专注AI、云、大数据等前沿科技领域
获取企业技术文化打造解决方案：183 0150 7738 Lina
鸣谢：感谢InfoQ编辑团队和参访企业的大力支持

极客时间 | 企业学习服务：数字化专业人才学习平台
获取数字化人才培养解决方案：131 6759 6032 小雨



<https://b.geekbang.org/>



InfoQ研究院：

新科技行业洞察者，技术创新咨询领军人

InfoQ研究院依托InfoQ传媒多年技术领域的持续深耕、结合复合型研究团队的深度专业积累及对最新技术趋势的深入洞察，打造出独家技术创新研究咨询方法论。研究院以科技创新、技术发展为原点辐射相关产业、经济领域，为领军企业、中小企业、政府部门等多类客户提供全流程、体系化、个性化技术创新咨询服务，支持制定重大商业决策，助力把握新时代下的新机遇，全力解决新时代下商业及政府机构技术创新突破及转型难题，致力于成为新科技领域创新咨询方面的领军人。

