

# 中国公有云：大挑战、大潜力

麦肯锡近期的一项调查为中国前景广阔的公有云市场提供了新的洞见。

Hari Kannan和Christopher Thomas (唐睿思)



当问及云使用情况时，美国或其他主要市场的很多企业都表示，云已经成为它们的标准配置。但中国并非如此，大多数公司仍依赖其数据中心的本地计算能力。然而，中国企业领导者迟迟不肯采用云技术并非出于单纯的IT问题，其根源要深入得多。中国很多方面都处于技术领先地位，并且拥有世界上最大的电商市场和蓬勃发展的移动支付市场，但企业在投资能够改善运营效率或带来竞争优势的IT技术方面却行动缓慢，其中包括与自动化或高级分析相关的投资<sup>1</sup>。中国迟迟不肯向企业云迁移，是导致数字化率低的一个主要因素。

但是，这种情况或许很快就会改变。在科技领域中，中国的企业领袖目前已经意识到：较低的云使用率拖累了企业的发展。正因为如此，他们加大了对公有云和私有云的投资力度，甚至有望迅速超越全球同行。中国政府同样也意识到了云计算的重要性，承诺加快其发展。根据中国工业和信息化部（工信部）发布的行动计划，有关领导希望2019年将云计算行业的规模提高至2015年的2.5倍<sup>2</sup>。

对于公有云提供商来说，这些趋势意味着重要的机遇。虽然大多数中国企业现在仍偏好私有云，但分析师预测，未来三年公有云使用率的年均增长可达20%以上。本土和全球公有云提供商巨头已开始积极行动，以攫取更多市场份额。为了更深入地了解这个充满活力的市场，我们研究了中国企业的云现状，努力发掘公有云和私有云的使用趋势。

我们也对500多家中国企业进行了一次跨行业调研，对大约120家在云服务上花费超过100万人民币（约合15.4万美元）的企业进行了深入研究（参见“我们的调研方法论”）。我们的调研结果如下：

## 市场“快照”：中国云市场现状

乍看之下，中国云市场近期的发展有声有色。2017年，全国IT总预算中约有14%用于云服务，比2013年增加了一倍多。但是，即便在这种增长之下，中国在云计算方面的支出也仍落后于全球同行。例如，2017年美国的云支出约占IT预算总额的29%，高于2013年的14%左右（图1）。

相比许多全球同行，中国企业更偏爱私有云。在美国，公有云支出占平均IT预算的24%左右，私有云约为5%。然而在中国，公有云和私有云占IT支出的比例几乎持平。

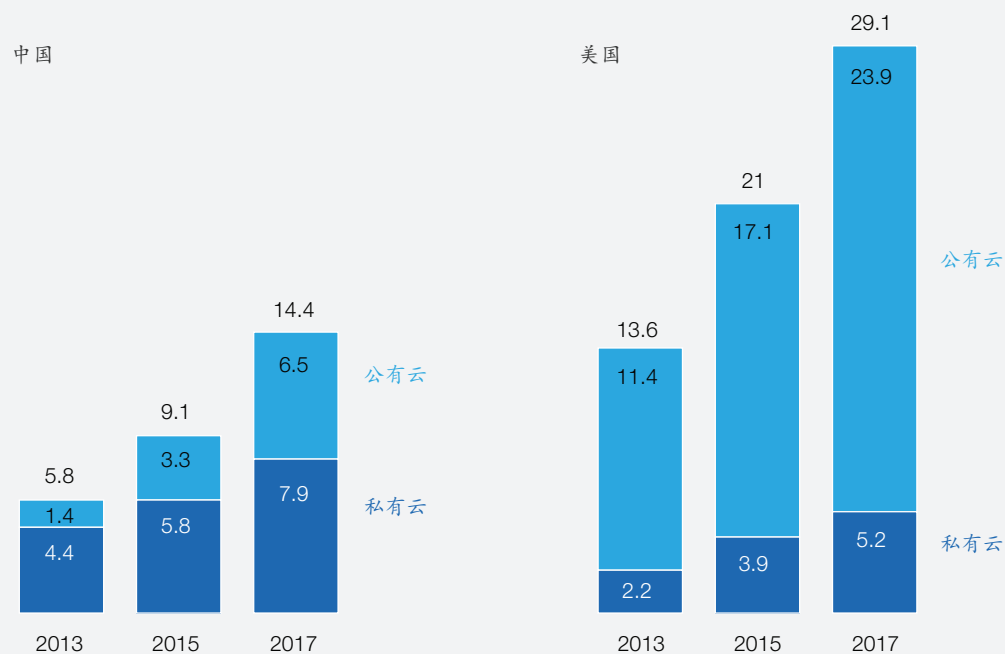
这张中国云市场“快照”显示了当下的市场现状，但不能代表未来的趋势。公有云提供商看似拥有庞大的潜在机会，但市场竞争其实已经非常激烈，以至于领先企业在2017年的降价幅度达到了30%以上<sup>3</sup>。我们的调研为未来的机遇和挑战提供了一些洞见。

## 所有公有云提供商，无论规模大小或所在国家，都将继续获得机会

我们的一项调查结果或许能为众多企业带来希望：中国市场向所有具备相应资质的提供商敞开大门，无论其规模大小或所在国家。在我们的调研中，受访者们表示，它们公有云支出中约64%流向了中国四大云服务提供商（图2）。其余部分则流向了跨国公司和其他中国企业。受访者预计，未来三年内，市场份额的构成将基本保持稳定。

图1 总体而言，中国企业分配给云的IT预算少于美国企业

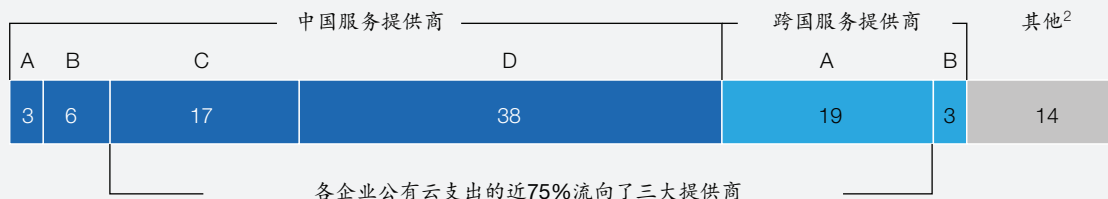
云支出，整体IT预算百分比<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 云支出除企业总体的IT软件、服务和基础架构支出。  
资料来源：专家访谈、Gartner、IDC

图2 我们的调研受访者使用了许多不同的云提供商，但它们公有云支出的近75%都流向了三个最大的云提供商

按提供商不同，2018年各企业公有云支出的流向情况<sup>1</sup>，占云支出总额的%



<sup>1</sup> 问题：不同云服务提供商在您公有云支出中的占比是多少？满分100分。

<sup>2</sup> 在我们的调研中，其他类别可包括跨国公司或中国企业。

资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

未来，公有云市场仍将保持高度开放，基本与当前格局一致。虽然近半数受访者表示，从长远来看，他们希望与大型中国云服务提供商合作，但也有30%的受访者表示更希望与在中国拥有设施和

运营牌照的全球企业进行合作(图3)。小型中国企业也可在未来市场占据一席之地，16%的受访者将它们视为首选提供商。

图3

虽然大多数企业都倾向于中国的大型云提供商，但从长远来看，全球运营商和本地小公司也将获得机会

作为长期合作伙伴的首选云服务提供商<sup>1</sup>，受访者%



<sup>1</sup> 问题：从长远来看，您首选哪一类云服务提供商作为您的首选合作伙伴？

<sup>2</sup> 在我们的调研中，领先提供商指的是拥有最大市场份额的行业三巨头。

资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

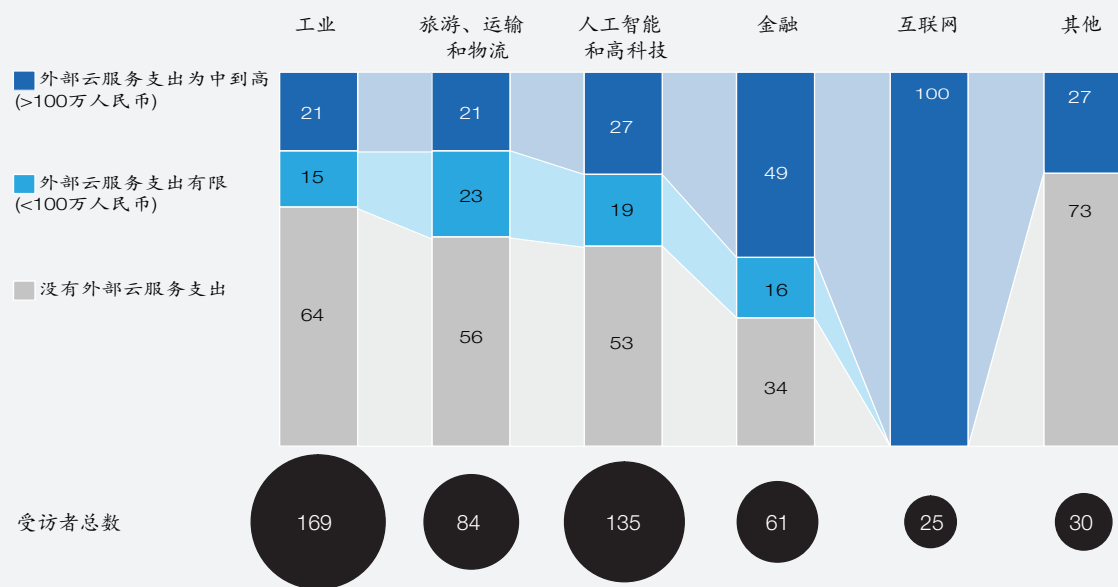
### 因行业和工作负载不同，公有云提供商所能获得的机遇也不尽相同

和美国一样，中国的互联网服务公司、金融服务公司以及高科技或人工智能公司最有可能使用公有云(图4)。在这些企业中，互联网服务公司的公有云使用率最高，该行业的所有受访者均表示，他们都存在一定程度的公有云支出。金融服务位居第二，企业对公有云的采用率为65%。

我们同时也发现了与IT工作负载相关的云模式。我们将IT支出作为云支出增长的替代指标，询问调查对象哪些工作负载现在获得的预算最多，以及是否会在2021年发生变化。受访者预计，消费应用程序、大数据和商业智能在未来三年将取得最大增幅(图5)。这一趋势与中国政府的推动密不可分，政府希望通过推动这些领域的云发展促进GDP增长。

图4 互联网服务公司最有可能使用云服务，金融企业次之

2017年各行业的云服务采用情况<sup>1</sup>, %

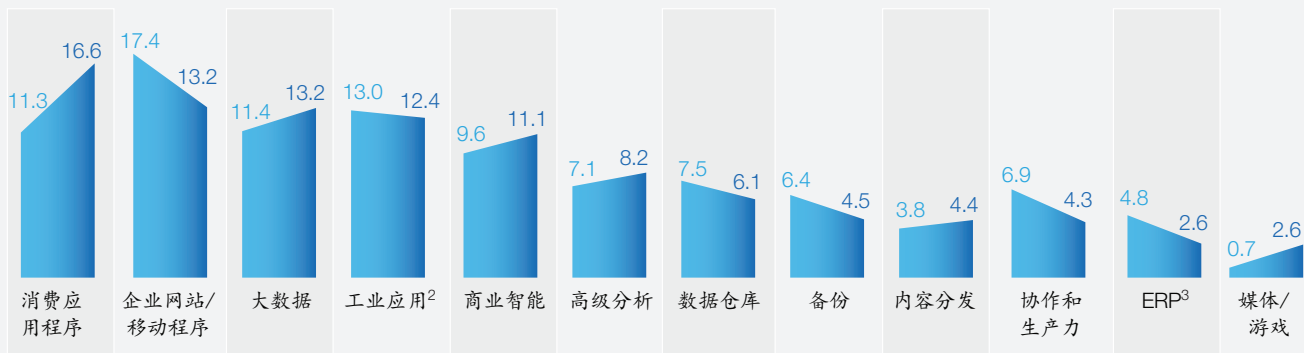


<sup>1</sup> 由于四舍五入，数字总和可能并非100%。  
资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

图5

企业正在将更多的IT预算分配给消费应用程序、大数据和商业智能

2018 企业IT支出（根据工作量）对比2021年的预估支出<sup>1</sup>，（占总IT支出%）



<sup>1</sup> 问题：在您的公司/组织中，以下工作量在IT基础设施总支出的大致占比（以百分比表示）是多少？您预计3年后会怎样？满分100分。

<sup>2</sup> 包括物联网。

<sup>3</sup> 企业资源规划。

资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

### 公有云提供商将面临私有云盛行的强大挑战

公有云提供商不仅面临相互间的竞争，还需要克服企业不愿意使用公有云的挑战。

虽然中国企业推迟采用公有云的原因多种多样，但根据我们的调研，其中两个问题最为突出（图6）。

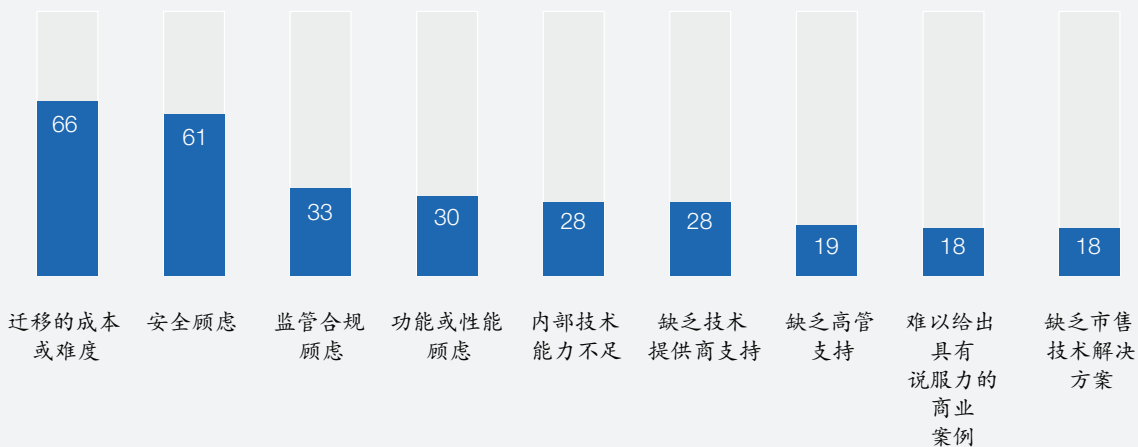
第一，66%的受访者认为迁移的成本和难度是云使用的主要障碍。他们的担忧不无道理，因为大多数中国企业都缺乏足够的先进技术，缺乏标准的虚拟化或容器化工作负载。这些因素会使迁移工作变得复杂，在与公有云提供商进行合作时，问题往往更加严重。就成本而言，中国企业通常不得不创建迁移所需的大多数硬件和软件，从而面临巨额开支。这意味着，中国的公有云提供商不能像其他国家的提供商那样，保证其服务在迁移后产生立竿见影的效果——降低IT成本。

第二个主要问题与安全有关，61%的受访者认为安全构成了公有云应用的又一障碍。调研结果显示，中美两国的情况截然不同，在美国，企业往往将公有云提供商所提供的先进安全解决方案视为一种优势。而我们的调研受访者则对云安全缺乏信心，原因如下。首先，中国市场内本土和跨国公司管理安全挑战的能力存在差异，企业往往会担心他们所选择的提供商是否具备必要的能力。其次，中国市场上的企业必须遵循当地严格的数据传输和存储法规，加剧了他们对安全性不足的担忧。他们不可能选择一家可能会使他们违反政府标准的公有云提供商。如果美国云服务提供商能够向中国企业充分介绍他们的安全能力，那么可能会一定程度上减轻中国企业的担忧。

虽然迁移障碍和安全问题不会令所有企业都放弃公有云，但采用速度却可能会很慢。混合云因做到

图6 中国企业主要担心云的成本和迁移难度（公共或私有）

企业云应用障碍<sup>1</sup>，受访者%



<sup>1</sup> 问题：当前云应用的主要障碍有哪些？请选择所有适用选项。  
资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

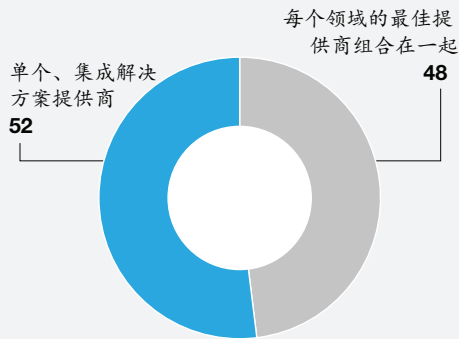
了最大程度的扬长避短而可能成为首选。对于高度敏感的信息，公司可以保有私有防火墙并控制第三方访问。同时，它们也可以利用公有云的规模和低成本的计算能力处理不太敏感的信息。在我们的调研中，IT决策者希望IT服务公司能够提供设计及实施混合云解决方案所需的专业知识，以便他们优化总体云支出。

**企业对不同的云服务模式持开放态度, 优先考虑性能**

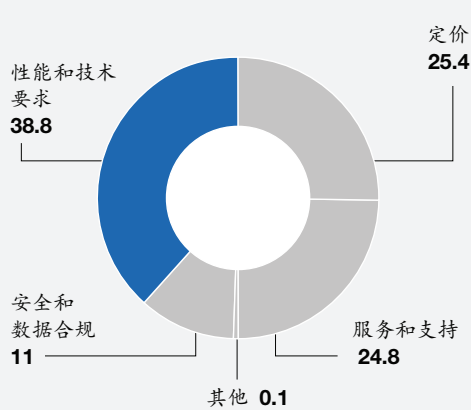
公有云提供商越来越多地投资于特定领域，例如人工智能和大型数据集的管理，以便在竞争中脱颖而出。然而，我们的调研发现，并非所有中国企业都要求他们的提供商具备这些专业知识。当被问及他们更愿意选择单一提供商，还是选择能够提供“最佳组合”能力的多家公司进行合作时，他们的回答几乎各占一半(图7)。

**图7 中国企业对选择单个提供商包揽所有云服务或多个合格提供商协作提供云服务持开放态度**

**首选的云服务提供商数量<sup>1</sup>, 受访者%**



**影响提供商选择的主要因素<sup>2</sup>, 平均分数<sup>3</sup>**



<sup>1</sup> 问题：在选择提供商时，您会首选单个提供商提供集成解决方案（包括所有的基础架构即服务、平台即服务和系统集成商服务）还是为各领域选择最佳提供商？

<sup>2</sup> 问题：选择云服务提供商时，哪些标准最重要？满分100分（分数越多，代表这一因素越重要）。

<sup>3</sup> 由于四舍五入，数字总和可能并非100%。

资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

对于提供商的选择标准，大多数受访者表示，性能和技术要求是最重要的考虑因素——大多数国家可能都是如此。定价位居第二，紧随其后的是服务和支持。

### 云提供商的下一步举措

中国企业在云迁移过程中所处的阶段不尽相同，其中一些已经具备先进的能力，而其他企业才刚刚迈出试探性的脚步。同样，它们的需求和要求也会有所不同。虽然公有云提供商在这个异质市场中并没有百试百灵的成功秘诀，但我们的调查显示，它们能够通过以下几点提高成功概率：

- **竞争必须以技术为本。**云提供商需要具备满足中国企业各种要求的全方位能力，包括加强人工智能、大数据和自动化的能力。最优秀的企业应懂得如何调整当下战略以适应中国的技术架构，而不是期望潜在客户拥有许多发达国家企业所具备的成熟软硬件。
- **价格战不可避免。**在美国，公有云提供商会积极降价以攫取市场份额。这种方法可利用规模、效率和硬件价格优势来优化成本基数并将利益回馈给客户，从而加快美国的云采用速度。我们预计，中国企业在优化成本的过程中也将遵循类似的定价策略，这可能会一定程度上推动公有云的增长。
- **迁移必须简化。**根据我们的调查，中国公司将迁移的成本和难度视为云应用的最大障碍，因此提供商必须尽可能降低迁移成本，并提高顺畅度。但这并不容易，因为中国企业的IT基础架构往往比其他市场更加多样化。例如，在美国，领先的虚拟化解决方案占有90%以上的市场份额；而在中国则只有50%。这种IT多样性无论对公有云还是私有云提供商来说，都将是一项挑战，它们必须投资多种技术架构的迁移工具，将工作负载从传统的IT环境快速转移到自己的平台。

- **安全是重中之重。**鉴于中国企业对安全漏洞的高度警惕，尤其是在具有大量机密数据的金融服务等行业，云提供商必须将安全问题摆在同样重要的位置。保护云安全应该是他们首要关心的问题。

- **提供商必须给出云投资的理由。**由于中国企业面临较高的迁移成本，因此提供商必须为云构建具有说服力的商业案例。在向客户推介时，提供商应将云技术定义为数字化转型的引擎，而非一种单纯的技术服务，同时强调数字化能够为净利润带来的真正提升。若非如此，一些企业可能永远都不会迈出第一步。



中国是世界上对主要数字技术（包括人工智能）风投力度最大的三个国家之一<sup>4</sup>。这充分表明了中国市场对技术力量的信心。然而，中国企业在利用这些解决方案时却行动迟缓<sup>5</sup>。最近，它们已经意识到了落后的风险，开始更多地关注云计算。国内外的各公有云提供商均可利用此次机会，但不能仅凭技术实力，它们还必须建立一个包含系统集成商和解决方案提供商在内的生态系统，提供特定的行业专业知识，帮助企业将技术投资转化为商业利润。大家只有通力协作方能释放公有云的价值潜力。 ■



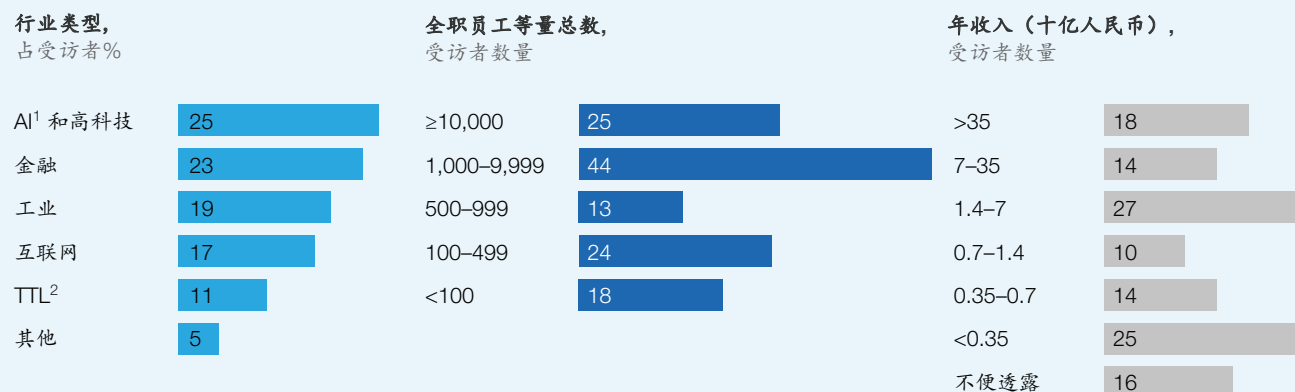
## 我们的调研方法论

2018年初，我们调研了位于中国的504家企业的IT决策者对云的偏好情况。大约有120名受访者表示，他们的企业在外部云服务方面的开支超过了100万人民币（约合15.4万美元），我们向这类受访者询问了40多个与云支出目标、工作量迁移到云以及提供商偏好相关的问题。样题包括“哪些标准对选择云提供商很重要？”和“当前云采用的主要障

碍是什么？”受访者来自于多个不同行业，包括互联网服务、金融、人工智能和高科技、工业，以及旅游、运输和后勤（图示）。这些公司的规模从不足100人到超过10,000人不等。同样，企业年收入从3.5亿人民币到超过350亿人民币不等。

图

参与我们调研的公司来自不同行业，规模也各不相同



<sup>1</sup> 人工智能。

<sup>2</sup> 旅游、运输和后勤。

资料来源：麦肯锡中国云调研，2018

---

<sup>1</sup> 欲了解更多信息，请参阅《数字时代的中国：打造具有全球竞争力的新经济》，麦肯锡全球研究院，2017年12月，McKinsey.com。

<sup>2</sup> “China sets ambitious goal in cloud computing”，工信部，2017年4月，chinadaily.com。

<sup>3</sup> 麦肯锡分析。

<sup>4</sup> Ibid。

<sup>5</sup> Ibid。

**Hari Kannan**为麦肯锡全球副董事合伙人，常驻硅谷分公司；

**Christopher Thomas (唐睿思)**为麦肯锡全球董事合伙人，常驻北京分公司。

作者在此鸣谢同事陶婷婷对本文的贡献。

设计方: Global Editorial Services.

版权所有 © 麦肯锡公司。

版权所有。