



hypothesis

# 混合现实 智能

零售领域版本

2020 年 12 月

# 目录

背景	04
方法	05
采访对象 – 2020 年 10 月	06
混合现实简介	06
混合现实在零售领域的运用	08
结语	21
研究目标和受众招募详情	22



## 了解更多

如需了解混合现实解决方案如何支持和提升业务，  
或联系混合现实专家，请访问

<https://aka.ms/MixedRealityDesk>。



## 背景

全球各地的公司纷纷着手利用沉浸式技术提升效率，混合现实已准备好改变企业运营方式。通过将 3D 数字对象叠加到用户的物理世界，混合现实将数字与物理世界融为一体，方便用户通过头戴设备 (HMD) 进行有机交互。我们都知道，作为虚拟连续体的核心，混合现实在改变工作场所方面的地位独树一帜。

Microsoft 在沉浸式技术市场始终处于前沿地位，也是混合现实的开拓者，在硬件和软件方面大力创新，提供跨平台的混合现实解决方案。HoloLens 横空出世，作为首款处处考虑业务用例的混合现实头盔，这款产品的设计天马行空，帮助 Microsoft 确立了其现实领域的领导地位，又与知名机构达成了价值 5 亿美元的合作，充分验证了这一新兴行业的企业价值。

2020 年 10 月，Microsoft 和 Hypothesis 发起倡议，聆听三国/地区 IT 和业务决策者的心声，旨在加深对混合现实在以下三大重要行业应用的了解：制造、零售和医疗健康。本文深入探讨了零售机构如何使用和考虑混合现实技术。我们搜集了一些原始数据，也讲述了一些客户故事，展现了上述数据的实际体现，全面展现了混合现实在市场上的运用情况。

此外，本报告还希望能展现混合现实未来的发展方式。



## 方法

Microsoft 委托以洞察、设计和战略机构 Hypothesis Group 开展混合现实智能研究。

该混合现实智能研究于 2020 年 10 月开展，来自美国、德国和日本制造、医疗健康和零售中间市场和企业公司的 700 多为决策者参与了为期 15 分钟的在线调查。

在 Microsoft 与全球使用 HoloLens 2 的企业公司的混合现实决策者访谈中，研究还从中深入挖掘了客户故事。

### 零售领域客户故事





## 采访对象

2020 年 10 月

### 业务决策者和 IT 决策者

零售领域  
中间市场或企业级公司  
(500 名员工以上) 从业者

75%

#### 熟悉混合现实

自我报告并  
通过理论考试

99%

在混合现实战略方面  
具备影响力/决策力

96%

采纳或评估  
虚拟现实

92%

已在或计划使用  
HMD 用于混合现实

### 最终受众



# 混合现实简介

- 1 如今，我们调查的零售机构中，大多数目前通过 HMD 使用混合现实解决方案，未来 12-24 个月中，用量有望进一步增加。目前使用或考虑即将使用混合现实的零售机构普遍将其视为重要资产（100% 认同）。
- 2 当前和潜在的零售用户对于将更多数据存储在云端都持犹豫态度，如他们收集和存储的关于客户的敏感信息（付款信息、账单地址等）。兼容性和实施问题导致当前用户停滞不前，缺乏部署培训和预算不足等阻碍着潜在客户。
- 3 混合现实在零售领域的主要应用包括培训和模拟、设计、原型设计和布局优化。如今，混合现实在销售辅助中并不常用，约三分之一的人完全不考虑这一应用。
- 4 使用混合现实的大多数（五分之三以上）零售机构预计其在培训和模拟、设计、原型设计和布局优化，以及销售辅助解决方案方面的投资有望提高 15% 或以上。Walgreens、Küchen Quelle 和 Salvatore Ferragamo 的成功客户故事证明了混合现实解决方案如何满足和超出行业预期。



# 混合现实在 零售领域的运用



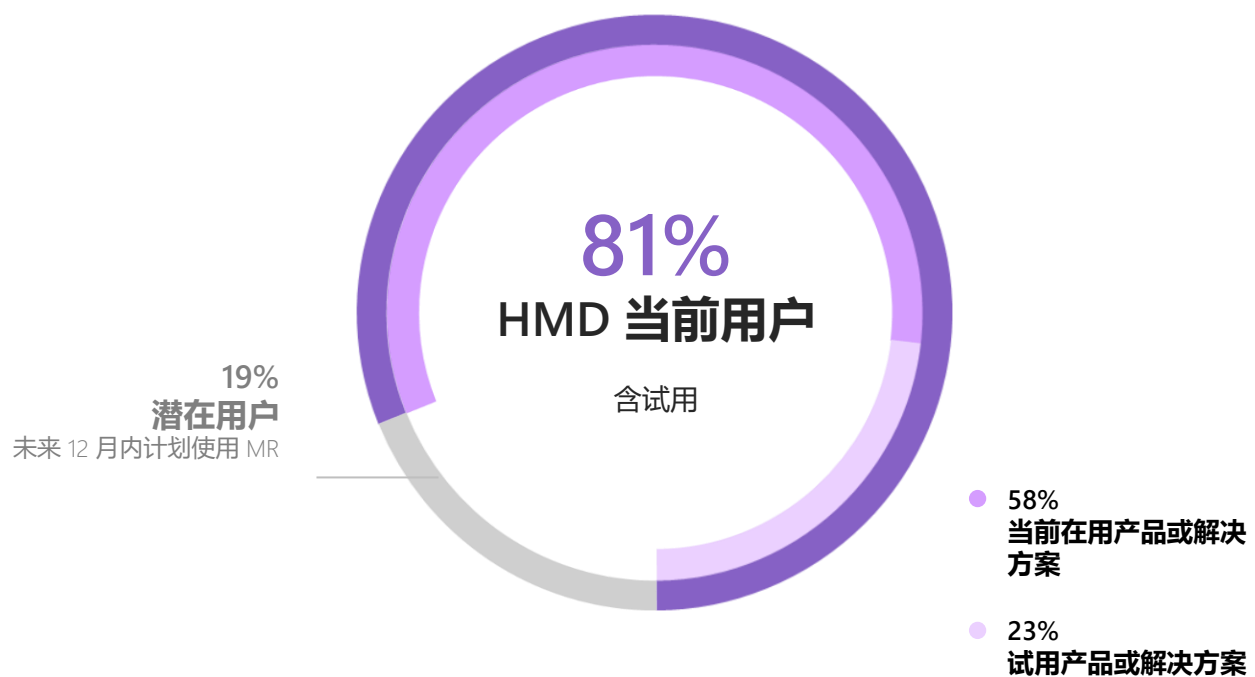


## 重点

在接受调查的三个行业中，整体来说，零售业目前使用混合现实的公司数量最多 (58%)。与制造业类似，接受调查的大部分 (81%) 零售机构目前采用了混合现实技术，当前使用 HMD 的比例略高 (零售 58% vs. 制造 56%)。但采用混合现实的公司不断增多：超过三分之二的零售机构使用混合现实不足两年。混合现实在零售业的应用在各个市场相当，接受调查的美国、德国和日本机构中，当前用户约占 80%。

(图 1)

图 1。混合现实当前用户 vs. 潜在用户

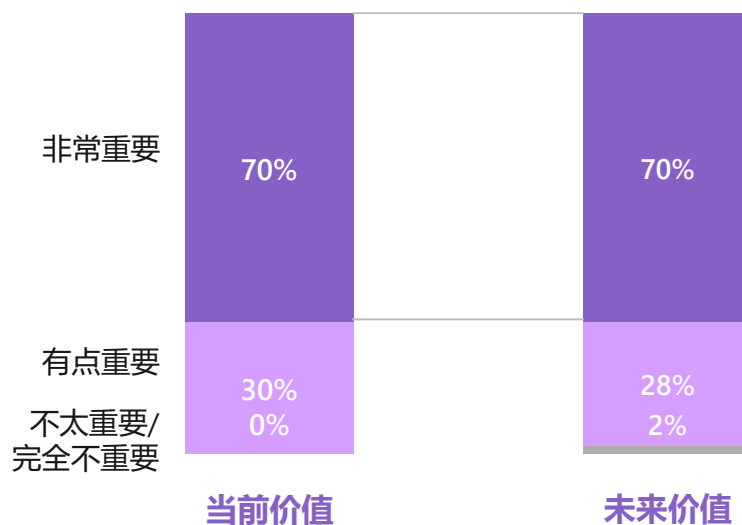




零售机构普遍认为混合现实对其成功至关重要。此外，零售商期望混合现实能持续保持卓越地位，其未来价值与当前价值不相上下。（图 2）98% 的机构坚信混合现实解决方案未来不可或缺，他们一致计划未来几年投资不变（42%）或增多（58%）就不足为奇了。正如一位混合现实 IT 决策者所说：“混合现实对创新、有利可图且高效的工作环境至关重要。”

在大型企业中，HMD 量的增长最高。但中型企业也不甘其后：员工人数介于 1,000 和 5,000 人之间的机构预计未来 12 个月中 HMD 量会增长约 119%。这一成果反映了混合现实在零售领域的普遍运用以及虚拟商务的涌现，这种趋势展示了混合现实解决方案在提升员工和客户体验方面的多功能性。

图 2。混合现实当前价值 vs. 未来价值





# 混合现实障碍

使用混合现实时，无论是对潜在还是当前用户，实施问题都是重要障碍。兼容问题尤其突出，每类群体中至少四分之一的机构报告称混合现实解决方案与现有软件难以兼容。

零售商也很担心数据安全：当前和潜在用户中分别有 23% 和 26% 表示将更多数据存在云端是最大的障碍。零售行业依赖于客户关系，信任则是零售商收集和存储（付款信息、账单地址等）客户敏感信息的关键要素。

除了实施和数据安全外，当前和潜在用户面临着不同的其他主要障碍。当前用户难以制定现有混合现实解决方案，然后再采用更多方案，潜在用户则认为教育和预算问题是主要障碍。比较各个市场的障碍时，预算有限在日本和德国混合现实用户中尤为突出。（图 3 和 4）

图 3. 增强使用混合现实的五大障碍

当前用户的五大障碍	
与现有软件解决方案不兼容	25%
仍在实施当前 MR 解决方案的阶段	24%
希望解决现有的 MR 挑战	23%
担心在公共云存储更多数据	23%
时机和部署的问题	20%

图 4. 当前使用混合现实的五大障碍

潜在用户的五大障碍	
没有充足的部署培训	32%
与现有软件解决方案不兼容	30%
担心在公共云存储数据	26%
面临的合规/监管挑战太多	23%
预算不足	23%



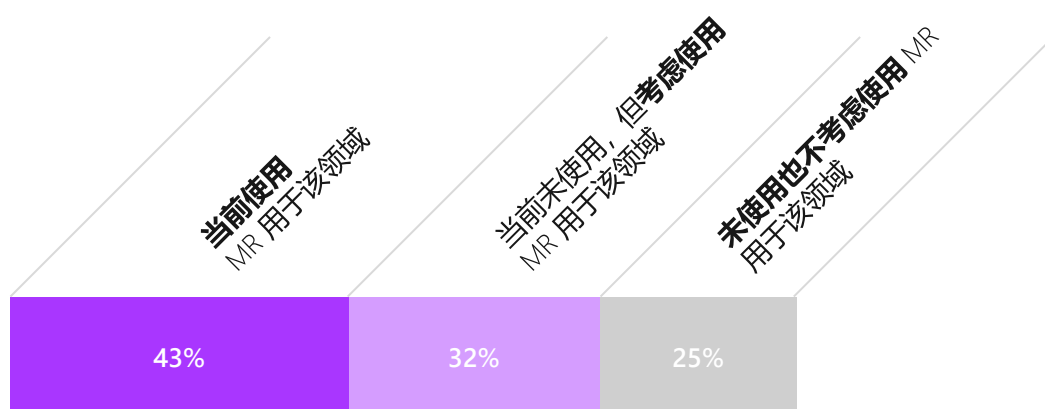
## 培训和模拟

### 深入了解 *Walgreens*

零售业等面向客户的行业要求员工上任就能胜任重要任务，但传统培训机制难以复制这种实践经验。面对这一挑战，零售商开始利用混合现实对员工进行实践教育和培训。在此用途中，机构创建真实场景的全息模拟，用于教育和培训各层级的员工，包括执行常规和重要任务的销售人员。目前有约一半的零售机构将混合现实用于培训和模拟，还有三分之一的机构正在考虑采用该技术。（图 5）

药店巨头 Walgreens 引领着这一趋势。2020 年初，Walgreens 希望找到快速有效的方式培训员工，让他们掌握 Walgreens 门店新筹划的 Kroger Express 区的 2,500 多种新颖食物。考虑到新产品和陌生的门店布局，员工需要接受多方面的培训，从协助客户到货品进行质检都包含在内。Walgreens 与 Microsoft 合作，利用 HoloLens 2 打造重新配置门店的 3D 模型并播出多种场景，以此培训员工适应多种场景，如产品补货、优惠券兑换和不太熟悉的客户服务情况。

图 5. 使用 vs. 考虑使用混合现实用于培训和模拟





当前使用混合现实用于培训和模拟的零售商中，五分之三预计 ROI 至少为 15%，更具体来说，培训时间平均缩短了 16%。尤其值得一提的是，利用 HoloLens 2 上的模拟环境，Walgreens 可就地学习完整培训课程，减少差旅费用。除了节约时间和金钱外，在 HoloLens 2 上接受过培训的 Walgreens 员工完成新任务的准确性更高，还可消除潜在的错误。这种改进十分重要，因为零售机构均认为减少人为错误是混合现实用于培训和模拟的最佳结果。

”

*“我们认为这种沉浸式交互技术有助于团队成员掌握书面练习外的其他新学习方式。”*

Steven Lamontagne  
Walgreens Boots Alliance 物理设计和格式副总裁



HOLOLENS 2 用于培训和模拟



此外，HoloLens 2 还针对 Kroger Express 门店推出，为 Walgreens 提供了专门的解决方案：如何培训员工驾驭尚不存在的空间。利用 HoloLens 2 上的培训和模拟应用，Walgreens 员工可在在物理转换前，了解如何驾驭新门店体验。“利用在 Walgreens 打造的 3D 模型，HoloLens 2 让团队成员可以在门店转换前就体验门店的外观和感受，” Lamontagne 表示，“这让他们有更多时间兴奋起来、学习了解一些全新元素，并对其产生自信，例如，处理鲜肉包装时如何更好。”



HOLOLENS 2 用于培训和模拟





## 设计、原型设计和布局优化

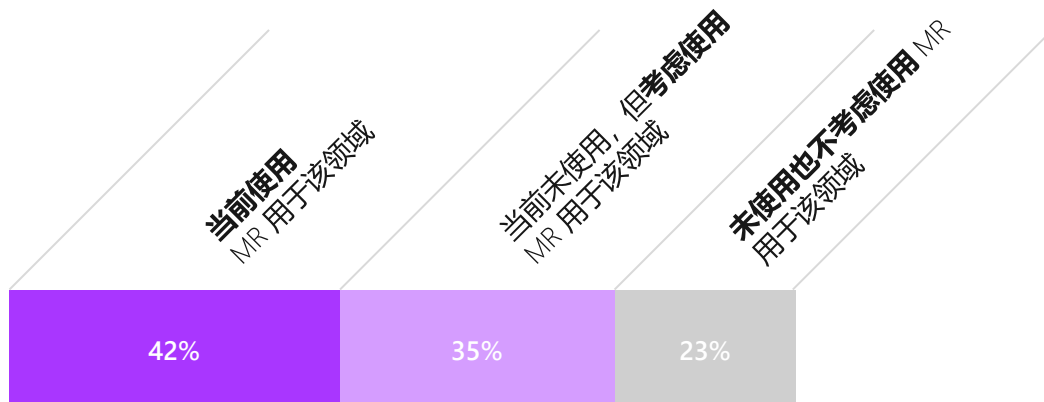
### 深入了解



零售业识别出混合现实在设计、原型设计和布局优化方面用途重要。混合现实技术将计算机辅助 2D 设计建模文件转换为高品质 3D 数字复制品，方便团队参与产品迭代和布局布置，从而实现设计。超过五分之二的零售机构当前将混合现实用于设计、原型设计和布局优化，且有越来越多的机构考虑采用该技术。（图 6）

德国家具建材公司 Küchen Quelle 率先将该技术用于此用途，展示了混合现实如何为室内设计打造革命性新景象。为了提升市场份额并保持相关性，该公司不断寻找新颖的创新方式，与客户更加紧密高效地合作。因此，他们采用基于 HoloLens 2 的房间解决方案，方便销售顾问和建筑师针对客户的具体需求打造室内空间，在沉浸式世界中携手合作，推动客户做出购买决策。利用混合现实技术，Küchen Quelle 将以前压力重重的高风险工作转变成了愉悦的体验，也让客户在购买过程中建立了信心。

图 6。使用 vs.考虑使用混合现实用于设计、原型设计和布局优化





## HOLOLENS 2 用于设计、原型设计和布局优化



”

“我们希望通过先进工具使得设计和销售流程行之有效且快速高效。我们还希望客户在计划和购买全新嵌入式厨房的过程中享受愉悦快乐的体验。”

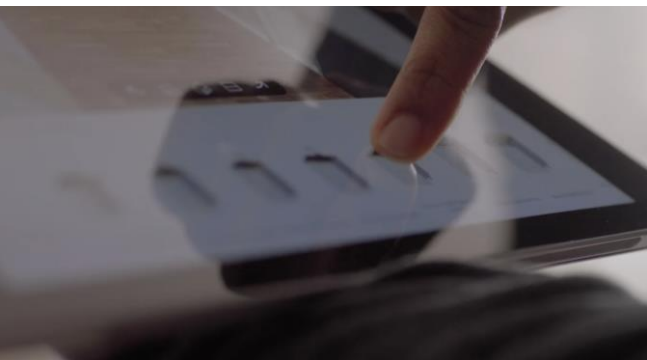
Andreas Rode  
CEO  
Küchen Quelle

Küchen Quelle 的成功故事并非个例：目前有三分之二的零售商采用混合现实，自混合现实解决方案用于该用途以来，将混合现实用于设计、原型设计和布局优化的零售商平均增加了 16%。Andreas Rode 表示，混合现实解决方案有望将 Küchen Quelle 的客户转化率提高到 50% 以上，该指标平均从 40% 提高到 55-60%。通过与客户合作进行定制设计和产品迭代，销售顾问帮助客户对产品建立信心并最终购买。





除了将更多客户转化为买家外，Küchen Quelle 还期待 HoloLens 2 推动的这一革命性购物过程将平均销售价提高 20%，为提高其在德国的销售份额和扩张至奥地利奠定基础。Küchen Quelle 成功实施混合现实用于设计、原型设计和布局优化为零售业其他领域树立了榜样，其将加快销售周期和提高客户满意度作为该用途的两大理想结果。



HOLOLENS 2 用于设计、原型设计和布局优化



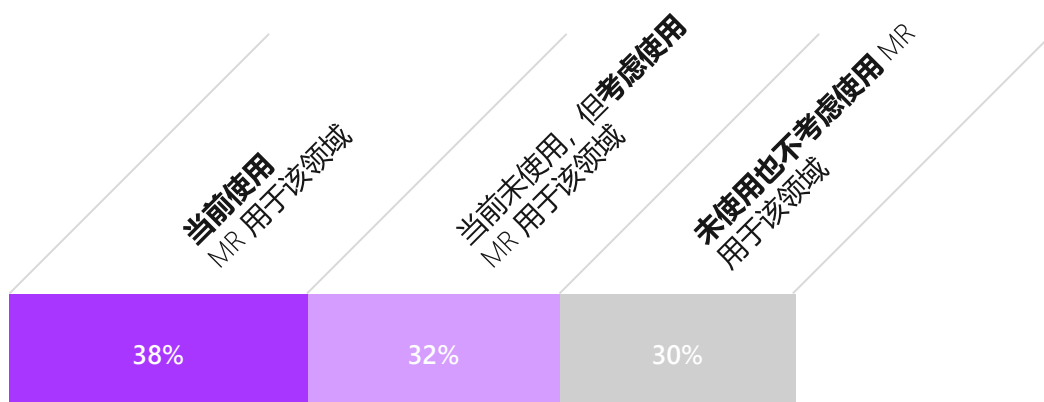
## 销售辅助

### 深入了解 Salvatore Ferragamo

零售机构的成功很大程度上取决于客户认知，其采用混合现实解决方案来简化和提升购物体验。与设计、原型设计和布局优化类似，混合现实销售辅助方便客户以 3D 形式演示产品配置或定制，支持购买决策，提升最终客户与销售顾问间的合作。目前约有五分之二零售机构将混合现实用于销售辅助。（图 7）

意大利奢侈品牌 Salvatore Ferragamo 在交互、引导和定制购物体验中融入 HoloLens 2，引领着潮流趋势。Ferragamo 以卓越客户服务作为价值核心，采用 HoloLens 2 搭配 Hevolus 的定制解决方案，针对 Tramezza 男鞋系列推出了沉浸式定制和销售辅助平台，店内和线上均可使用。该服务方便客户从多种材料中选择并根据偏好进行定制，在屏幕上查看鞋履的数字孪生并与该 3D 复制品交互。针对网上购物客户，Ferragamo 的定制 Tramezza 计划方便销售人员参与跟客户的虚拟购物会话，提供与实体店不相上下的挑选和销售支持。

图 7。使用 vs.考虑使用混合现实用于销售辅助



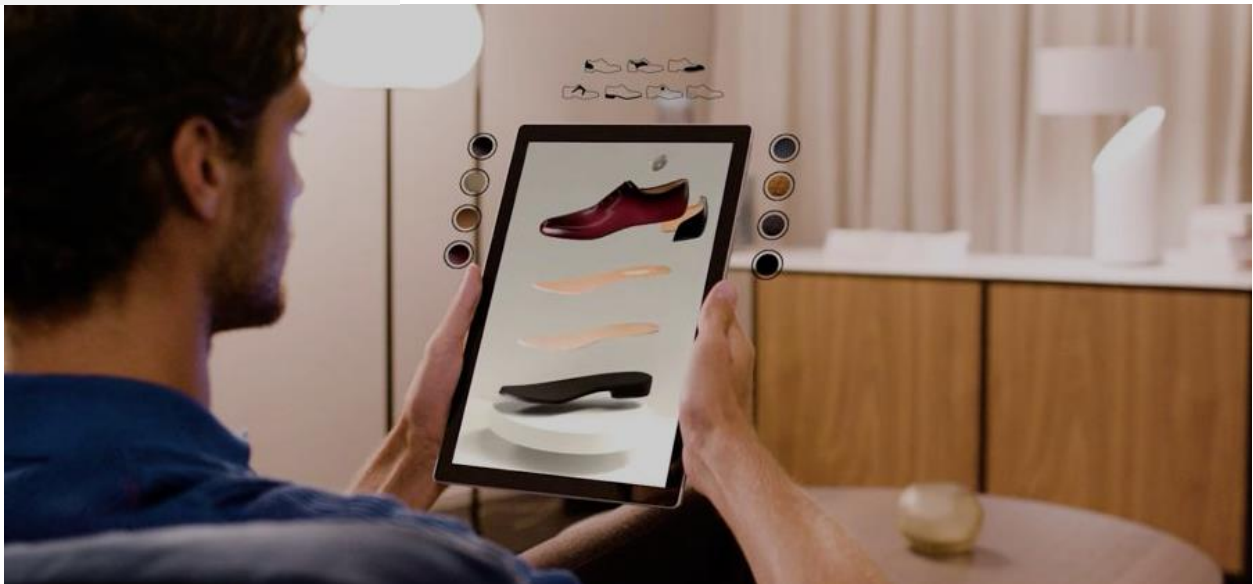


”

“得益于 Microsoft 和  
Hevolus 的合作，我们  
可以更高效地帮助客户，  
提供高度沉浸式的定制  
体验。”

Micaela le Divelec Lemmi  
CEO  
Salvatore Ferragamo

实施混合现实用于销售辅助时，零售机构最关心的提高销售量。确实，短短几个月后，Ferragamo 在销售转化方面就有了提升。Ferragamo CEO Divelec Lemmi 表示整合借助 HoloLens 2 的销售辅助的成果影响更加深远：“The Tramezza - 未来工艺项目属于数字转型之旅，旨在不断创新客户服务，在多个领域效益显著：从全渠道角度优化客户旅程，到提升实体店的空间管理，从简化购买方式到提升客户服务，一直到提升转化率。”随着高端时尚业变得碎片化和数字化，Ferragamo 全新体验还有望提升客户忠诚度，促进品牌相关性。



HOLOLENS 2 用于销售辅助



## HOLOLENS 2 用于销售辅助

虽然在整合用于销售辅助的混合现实解决方案方面，意大利品牌 Ferragamo 堪称典范，但美国零售商对此用途最为热衷，当前用户比日本或德国同行更多（美国 46% vs. 整体 38%）。对于尚未将混合现实用于销售辅助的机构来说，略高于一半 (52%) 的用户可能成为潜在用户，这表明随着该用途带来的收益越来越清晰，其使用将越来越普及。



## 结语

随着沉浸式技术不断改变我们了解的现实，混合现实已不再是 VR 灯，其本身就是一种商业工具。混合现实自身具备将现实与数字结合的独特能力，可提供多样化的创新解决方案，从在客户购买决策过程中为其提供支持，到增强产品和布局配置，运用广泛。数十年前犹如科幻小说般的奇思妙想如今触手可及，锐意进取的公司必须创造性地思考如何利用混合现实，从竞争日益激烈的数字市场中脱颖而出。

混合现实技术在多个市场和行业应用广泛且优势明显，主要体现在三大方面。首先，混合现实将数字元素整合在真实空间中，摆脱了物理环境与屏幕间切换带来的束缚。其次，混合现实解决方案带来了别具特色的教育优势，在企业或学术方面均是如此，其方便学生和实习生培养亲自实践经验，而这些若让新手在真实情况下开展可能会带来不利后果或代价巨大。最后，混合现实方便我们做一些之前无法想象的事情：同时身处两地。混合现实技术远比视频通话复杂得多，可将相隔千里的人汇聚在同一数字空间，方便他们与周围环境以及彼此交互，就像彼此间的空间几乎消失了一样。尤其在全球疫情蔓延之际，这种模拟齐心协力的感觉不可或缺。



# 研究目标和受众招募详情

## 研究目标包括：

1. 了解混合现实当前的情况，包括采用、挑战和结果
2. 了解混合现实的当前项目，包括在重要行业和客户中如何运用
3. 量化决策者的 ROI 预期并展示如何通过客户故事了解 ROI 如何实现
4. 披露混合现实未来的发展方式

## 为了满足筛选标准，混合现实专业人士应为：

公司的业务决策者或 IT 决策者

中间市场或企业级公司（500 名员工以上）的全职员工

年龄 25-64 岁

熟悉混合现实

参与混合现实技术的决策制定

采用或评估混合现实技术

从事制造、医疗健康或零售业

## 2020 年 10 月研究中采访的 244 位零售领域混合现实专业人士中包括：

采访了美国的 100 位混合现实专业人士

采访了德国的 71 位混合现实专业人士

采访了日本的 73 位混合现实专业人士

注：研究开展于新冠肺炎疫情全球蔓延之际，处于疫情不断升级/封锁的各个阶段