

重新思考 后疫情时代 楼宇运营

聚焦新冠疫情在当前和未来对楼宇发展趋势
和物业设施经理工作重心的影响

霍尼韦尔2021年
楼宇发展趋势调研系列报告

Honeywell

概述

认为新冠疫情后的生活永远不会恢复到“常态”或许已经是一件不言而喻的事实。疫情对全球的冲击存在于各个层面,但同时我们也看到了它积极的一面,例如在美国、中国、德国和沙特阿拉伯,调查显示疫情促使教育、医疗、数据中心和商业地产行业71%的受访物业经理开始认真地重新思考设施运营方式。我们认为,这将对楼宇用户的体验和生命健康产生持久性的影响。

霍尼韦尔智能建筑科技集团于2021年3月至5月期间开展的一项调研揭示了全球物业设施经理正在面临的挑战、顾虑和工作重心¹。例如,在全球范围内6/10的受访者表示现在他们更感兴趣投资包括室内空气质量 (IAQ) 优化在内的和用户健康和安全的新技术,而63%的受访者比疫情前更愿意实施智能楼宇解决方案来提高效率和可持续性。

本报告是“霍尼韦尔2021楼宇发展趋势系列”的开篇,聚焦新冠疫情对受访物业经理工作战略和实践的影响。其调查结果基于美国、中国、德国和沙特阿拉伯四个国家在教育、医疗、数据中心和商业地产行业工作的物业经理对于运营楼宇的反馈。这些洞见旨在帮助决策者重新评估资本和运营支出战略,并重新思考与用户安全和体验相关的工作重点,从而指明未来的发展方向。

在这些影响中,疫情的蔓延提升了用户对室内环境条件及其对日常绩效和总体生活质量的重要性的认知。“随着用户更加在意办公楼、学校和医院等这些楼宇对其生命健康的影响,我们希望这能够积极推动业主方和运营商实施新的规章制度,引进高效、可持续的解决方案来改善用户的安全性、舒适度和居住体验。”霍尼韦尔智能建筑科技集团总裁兼首席执行官柯伟茂 (Vimal Kapur) 表示。

¹此处“全球”指代所有受访国家的总百分比,即美国、中国、德国和沙特阿拉伯。

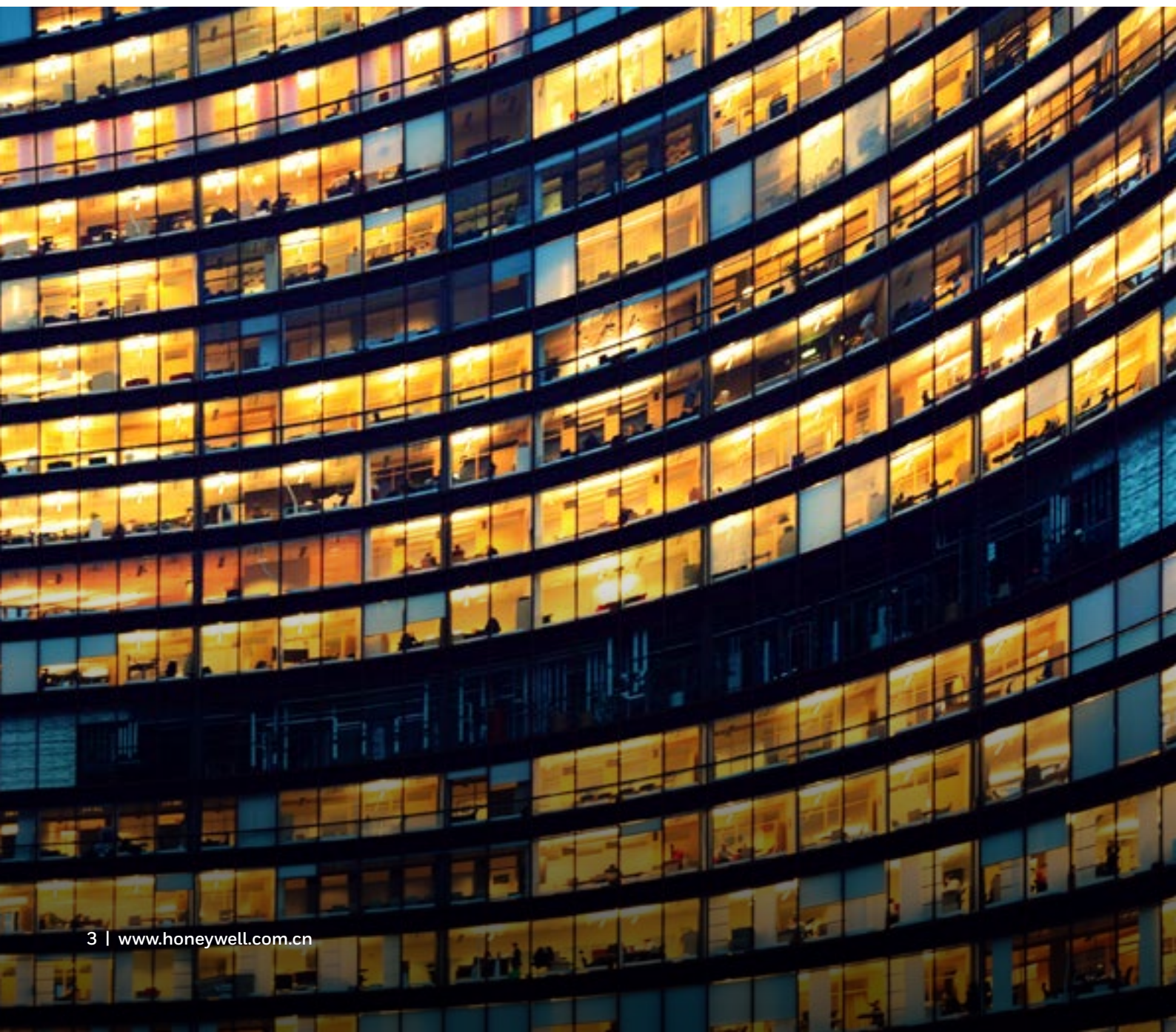


世界各地关注的 焦点话题

从全球角度来看,在德国、沙特阿拉伯和美国,与新冠疫情相关的健康和安全问题仍然是所有行业的首要关切,而在中国,受访物业设施经理似乎已经走出疫情的阴影。尽管自新冠疫情

爆发以来,全世界投资更加健康安全楼宇解决方案的意愿有所增加,但德国受访经理特别强调很难获得实施这些技术所需的预算。此外,美国受访人员将远程管理视为新冠疫情相关的

最大挑战之一,并将其列为最紧迫的升级项目之一。沙特受访物业经理则表示,因电力和网络中断引起的计划外停机成为其在疫情期间继续运营的最大阻力。

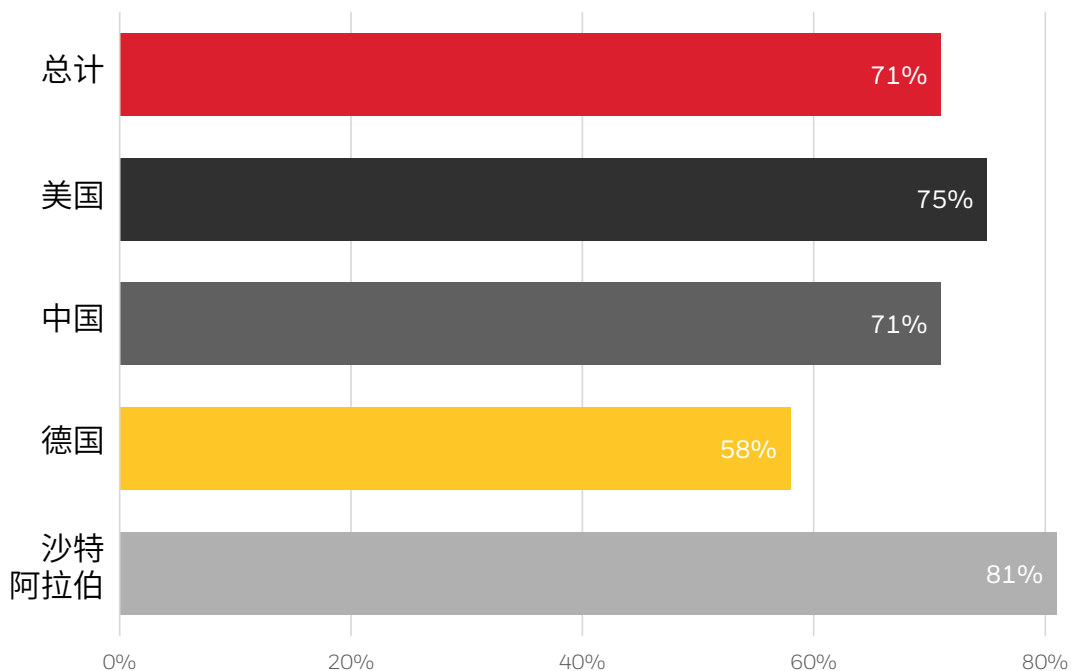




#1

疫情有可能会对设施管理和运营造成深远影响

新冠疫情促使受访者重新思考楼宇设施的运营方式



来自四个国家近
四分之三 (71%)
受访物业经理表示,
**新冠疫情促使
其重新思考设施
的运营方式。**

许多受访者认为，楼宇在疫情期间所经历的变化和升级将以某种形式长期保持不变。事实上，37%的全球受访者期望升级的空气质量管理系统将会永久保留。

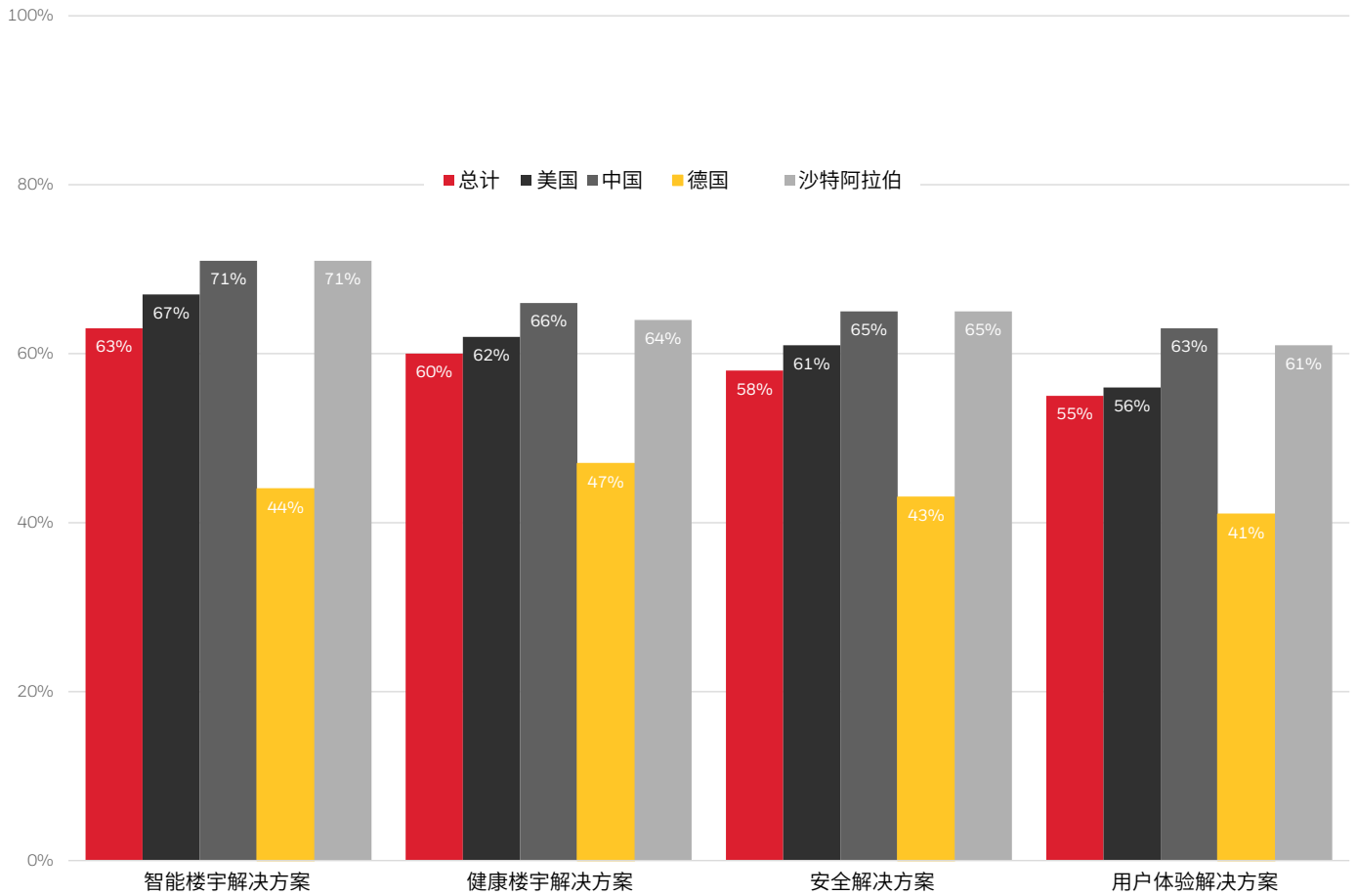
	总计		美国		中国		德国		沙特阿拉伯	
	已实施比例	永久性比例	已实施比例	永久性比例	已实施比例	永久性比例	已实施比例	永久性比例	已实施比例	永久性比例
涉及社交距离等要素的健康安全制度	54%	33%	57%	32%	56%	34%	40%	21%	63%	48%
改进清洁流程	53%	36%	51%	36%	51%	36%	48%	29%	63%	46%
涉及体温检查等要素的健康筛查制度	51%	31%	50%	28%	57%	31%	37%	23%	60%	47%
空气质量系统升级	47%	37%	46%	36%	54%	43%	38%	29%	52%	41%
非接触式门禁管理	44%	29%	41%	28%	43%	28%	40%	24%	55%	37%
密切接触者追踪技术	40%	24%	40%	24%	39%	24%	37%	20%	46%	29%
实时楼宇信息应用程序	36%	20%	30%	16%	43%	26%	27%	11%	47%	28%



#2

新冠疫情促使物业经理调整工作重心和投资方向

相比于疫情前,受访者比之前更愿意投资



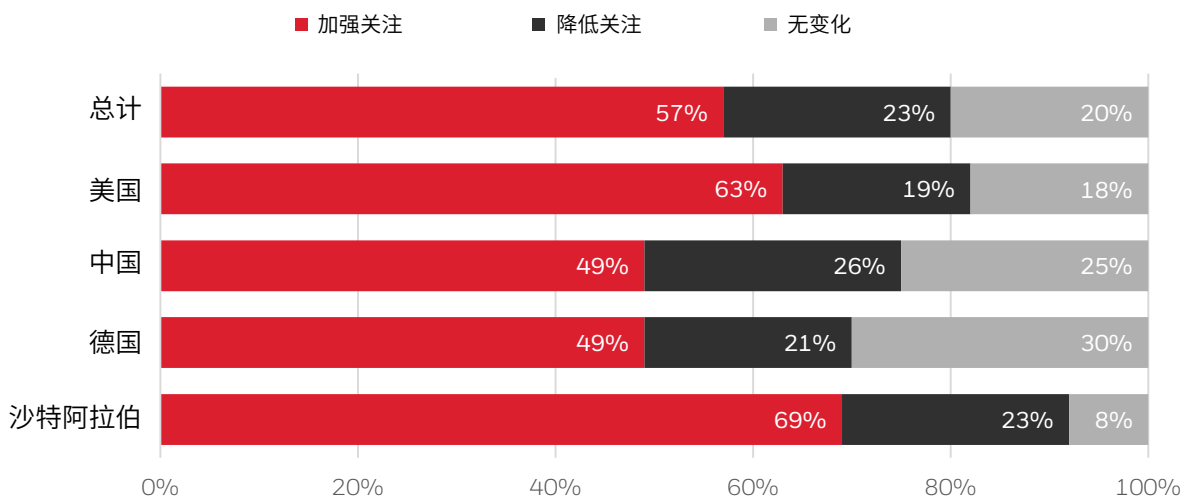
#3 新冠疫情仍是导致焦虑的根源

大部分德国、沙特阿拉伯和美国受访物业经理都将疫情相关问题视为最令人担忧的问题。而在中国, 维护、维修和安全性则是受访者的关注焦点。

	美国	中国	德国	沙特阿拉伯
1	疫情相关问题 22%	维护和维修问题 23%	疫情相关问题 17%	疫情相关问题 25%
2	安全性问题 18%	安全性问题 18%	安全性问题 14%	效率和客户满意度问题 18%
3	效率和客户满意度问题 14%	效率和客户满意度问题 15%	管理成本和安全资金问题 11%	安全性问题 13%
4	维护和维修问题 10%	管理成本和安全资金问题 12%	效率和客户满意度问题 9%	员工或雇员管理问题 9%
5	员工或雇员管理问题 10%	员工或雇员管理问题 10%	监督设施问题 9%	管理成本和安全资金问题 7%

在沙特阿拉伯和美国, 绝大部分受访物业经理表示, 自2020年3月以来, 管理楼宇已成为其更令人担忧的一大难题。而在中国和德国, 49%的同行表示赞同该观点。

设施管理问题: 过去12个月的关注度



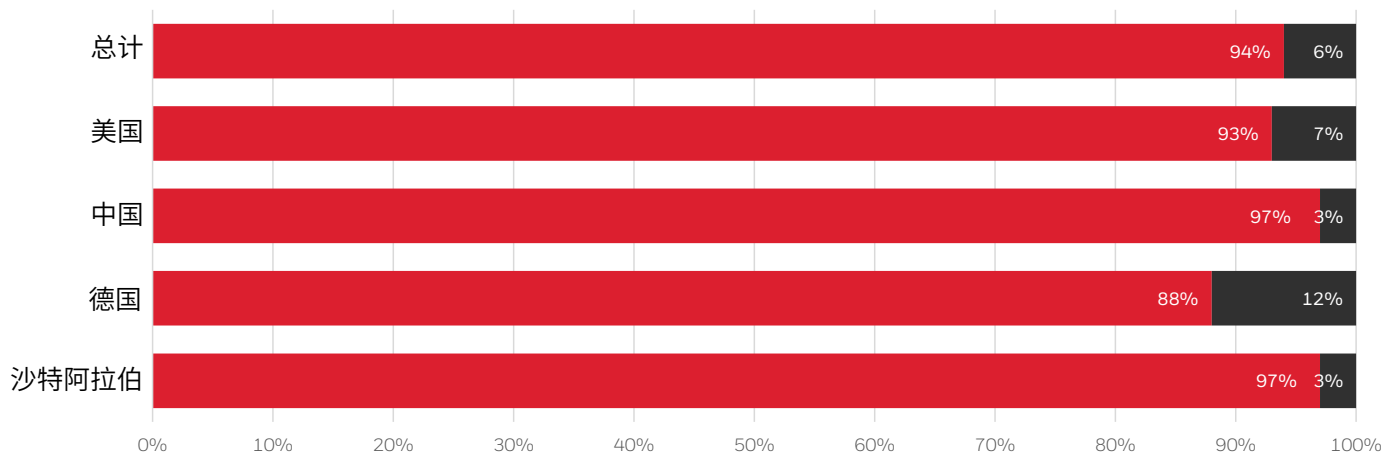


#4 确保楼宇健康在当前和未来都是当务之急

超过九成 (94%) 的全球受访者认为确保楼宇健康是目前重中之重。当受访者被问及疫情后健康楼宇是否仍将是首要工作重点时,这一数字仅发生轻微变化——相差一个百分点 (93%)。

确保楼宇健康是目前物业的首要工作重心

■ 高优先级 ■ 低优先级

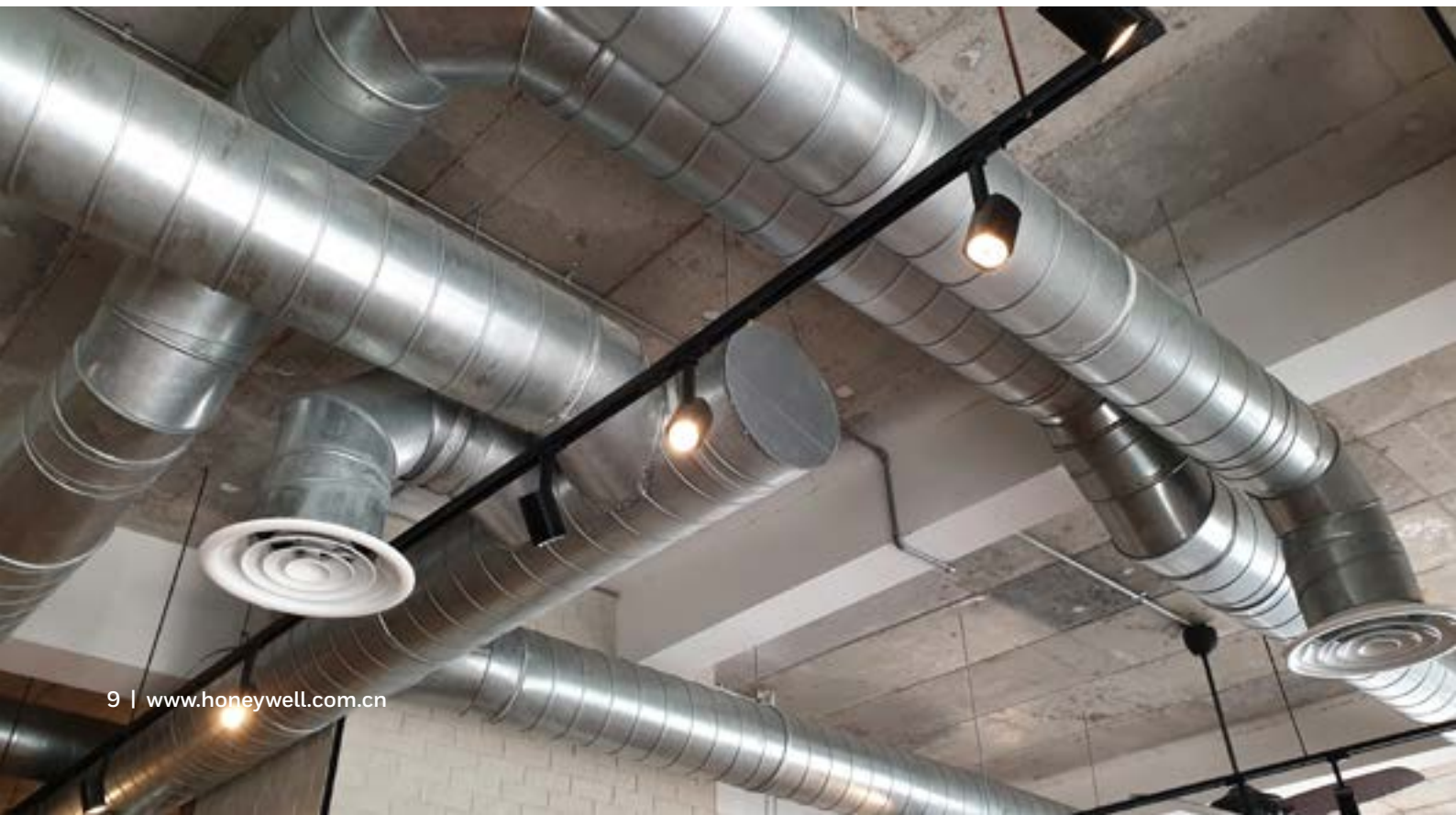
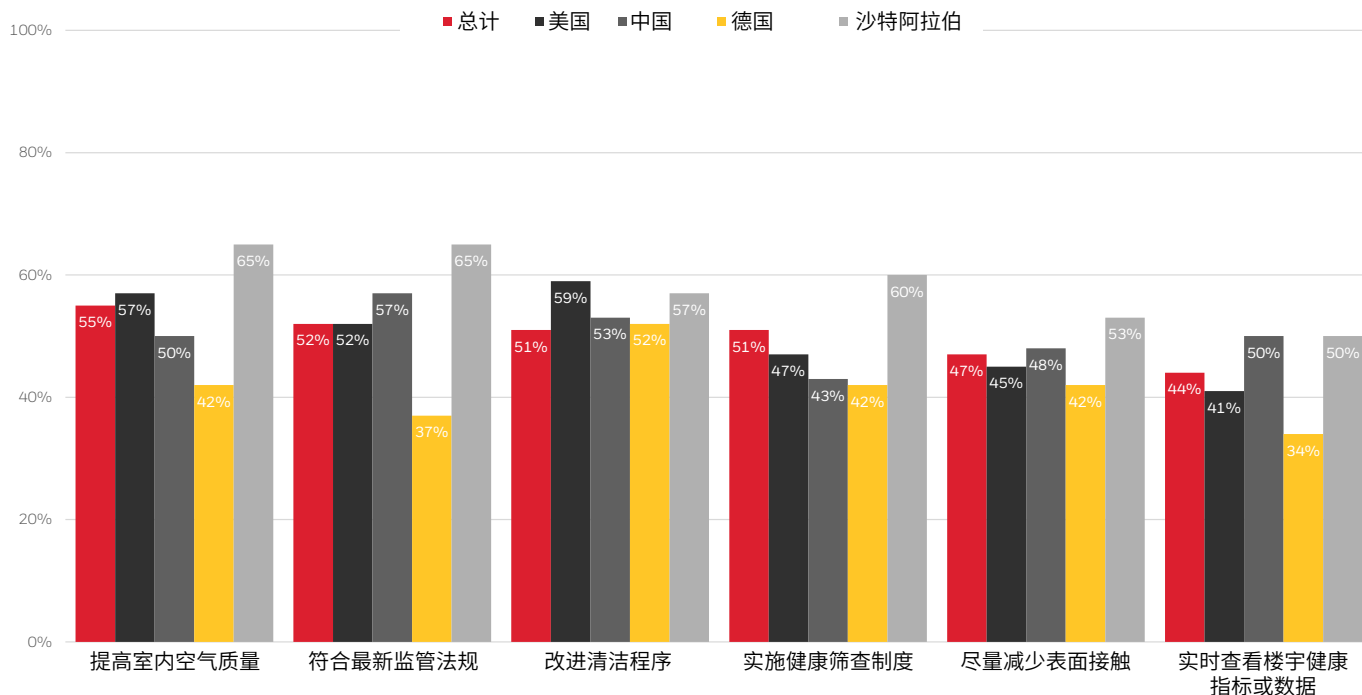


室内空气质量在健康楼宇要素中排名第一

在所有受访国家和行业中，55%的受访经理将优化室内空气质量列为健康楼宇的最重要要素之一，其中以医疗行业(60%)和商业地产行业(59%)

最为突出。有趣的是，只有沙特阿拉伯的受访者将室内空气质量列为其首要工作重点；而德国和美国更多提及的是清洁程序。

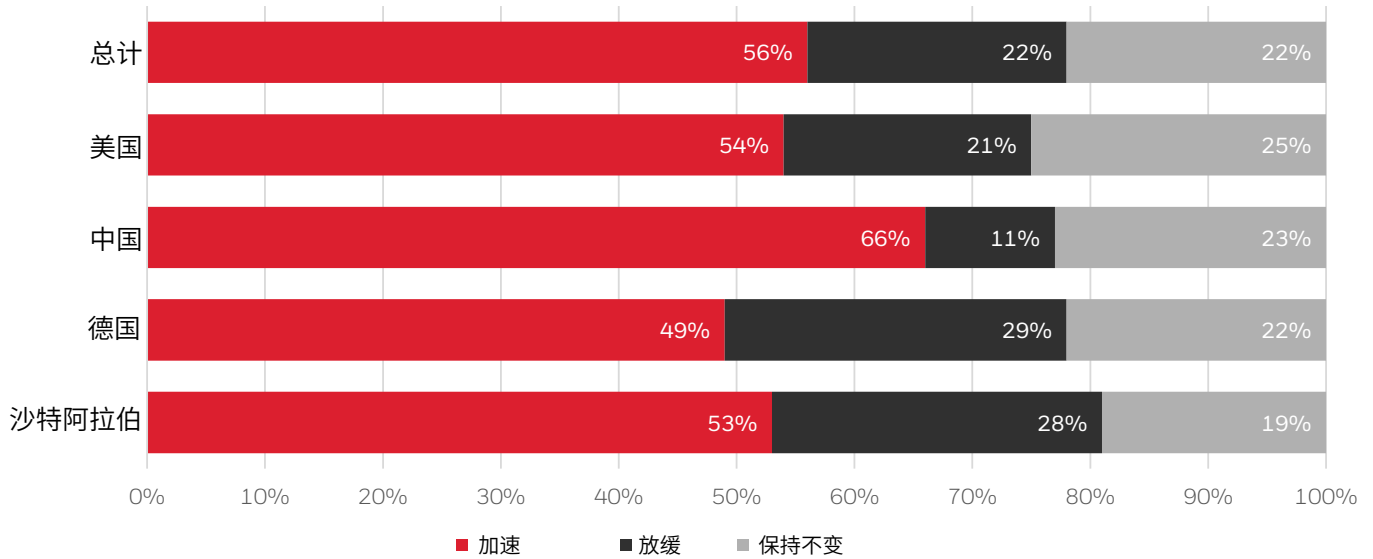
各国最关注的“健康楼宇”要素



#5 楼宇设施的数字化转型正在提速

自新冠疫情爆发以来,超过半数(56%)的全球受访者认为数字化转型的步伐正在加快。这一数字在中国更高(66%)。

自新冠疫情以来数字化转型效率



94%的受访物业经理表示远程设施管理现在十分重要,其中63%的受访者表示看好智能楼宇解决方案在节能增效或可持续发展方面的潜力,包括数据聚合、机器学习和人工智能等。

#6 受访者希望通过技术升级来改善用住体验

许多升级选项都被各国列入“优先排行榜”，包括打造有吸引力的创新楼宇体验、节能及可持续解决方案以及改进空气质量等。在美国和德国，非接触式体验高居榜首，此外还包括可持续性，比如数据聚合、机器学习和人工智能等。

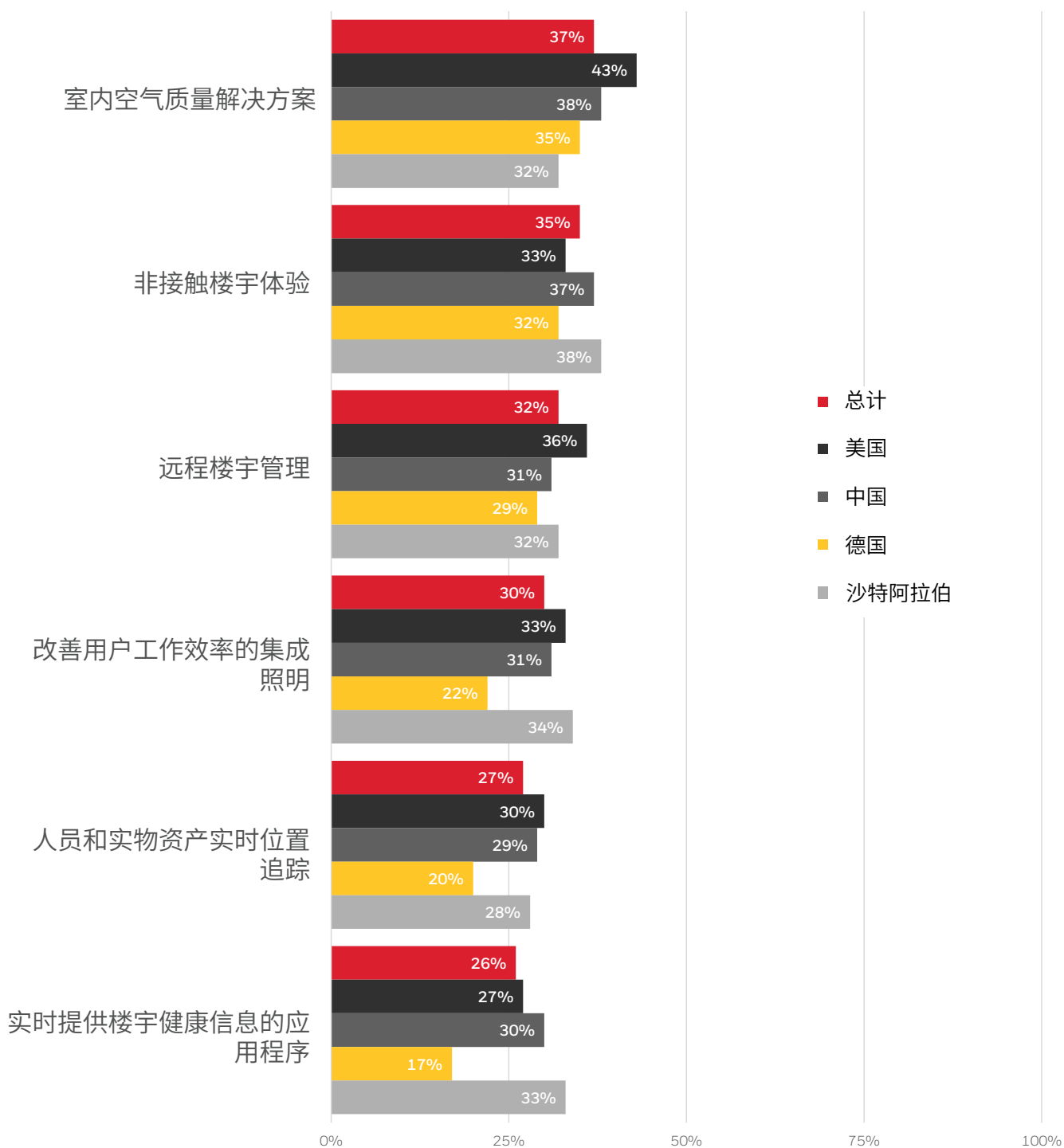
	美国	中国	德国	沙特阿拉伯
有吸引力的创新楼宇环境	✓	排名 #1*	✓	排名 #1*
节能及可持续解决方案		✓	✓	
专注于新健康和安 全法规合规性的解决 方案	✓			✓
提高室内空气质量	✓	✓		
可提升响应速度的急 救系统		✓		✓
根据用户需求灵活转 换的空间				✓
非接触式楼宇体验	排名 #1*		排名 #1*	

*当被要求必须选择最重要的升级时

现有楼宇解决方案概览

受访者反馈表明,当前楼宇中部署的技术存在差距。尽管93%的受访物业经理表示,改善空气质量对于用户和利益相关者十分重要,但目前只有37%表示已配备相应系统。同样,90%的受访者认为非接触式楼宇门禁也十分必要,但仅35%安装就位。

物业现行解决方案或已有技术



各国楼宇发展 主要趋势

重要发现

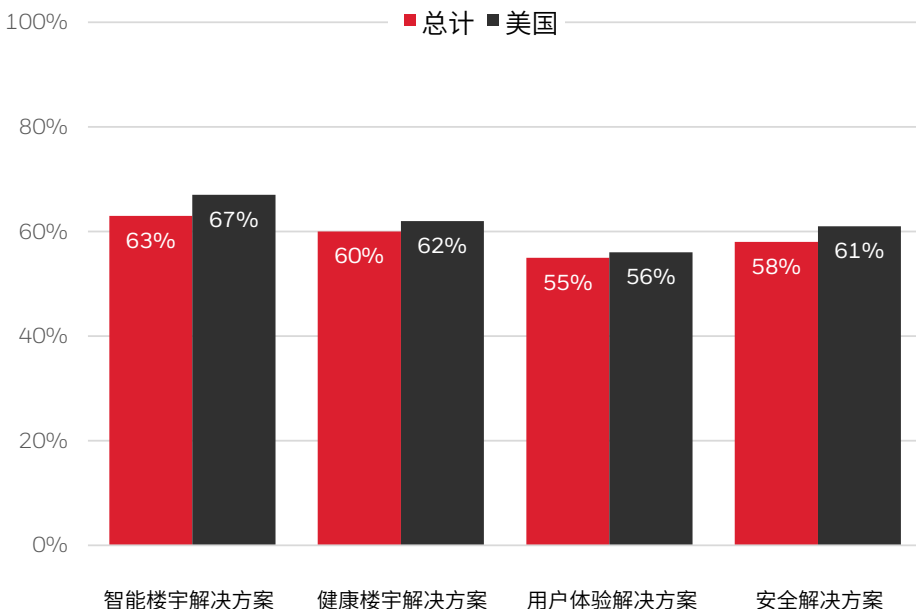
美国

多数美国受访者意识到数字化转型步伐正在加快,但现有设施缺乏统一的楼宇技术。接近一半已实施安全解决方案,但仅三分之一或更少配备了诸如监控楼宇健康状况等应用程序或对人员和资产进行实时位置跟踪等功能。

健康楼宇是美国物业经理的工作重心。对于医疗和教育机构工作人员来说,改善室内空气质量是健康楼宇的当务之急,而从事数字中心和商业地产建筑行业的人员则将清洁程序列为首要任务。

新冠疫情对美国物业经理的工作重心和投资重点产生了重大影响。三分之二(67%)的受访者看好智能楼宇解决方案在节能增效或可持续发展方面的巨大潜力,例如数据聚合、机器学习和人工智能。超过六成(62%)受访者表示更有兴趣投资室内空气质量优化等健康楼宇解决方案,还有56%对非接触式楼宇门禁、智能停车和个性化体验等住用体验解决方案充满期待。此外,远程设施管理也变得愈加重要,包括93%的美国受访物业经理认可其重要地位。

相比于疫情前,受访者比之前更愿意投资



75%

表示新冠疫情促使其重新思考设施的运营方式

62%

表示现在更有兴趣投资室内空气质量优化等健康楼宇解决方案,67%表示现在更愿意投资智能楼宇

22%

表示疫情相关问题是当前首要关切

54%

表示数字化转型正在加速

62%

表示健康楼宇将继续成为疫情后的首要工作重心

57%

表示楼宇没有空气质量解决方案,73%表示楼宇没有实时监控楼宇健康状况的应用程序

各国楼宇发展 主要趋势

重要发现

中国

中国受访物业经理对面临的挑战和担忧的排名与其他国家有所不同，他们对新冠疫情的关注度相对较低。接近三分之二(62%)的中国受访物业经理对疫情蔓延期间用户所在楼宇的安全性信心满满，仅5%的受访者认为与疫情相关的问题是他们的首要关切，这一数字明显低于其他国家的受访者。

尽管信心满满，但超过半数(58%)的中国受访者表示，确保楼宇健康仍是当务之急，甚至在疫情结束后将持续。同样，近一半(47%)的受访者认为，疫情结束后，努力打造智能化楼宇也将继续成为其首要任务。

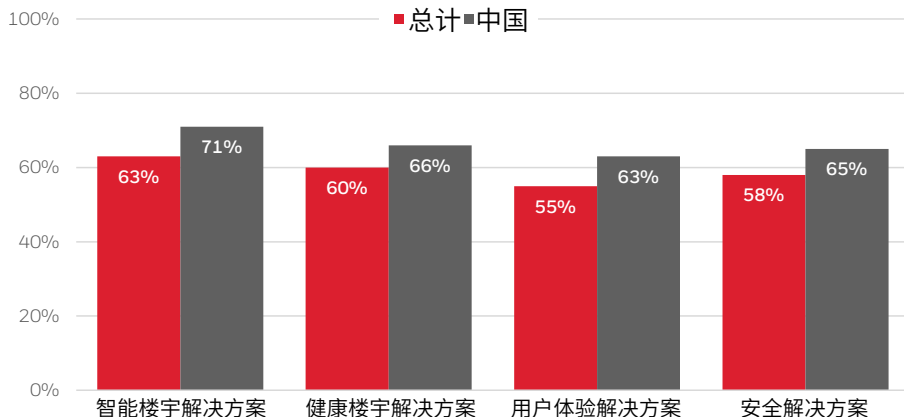
根据66%受访者的反馈，自新冠疫情爆发以来，由于市场对于远程设施管理的需求更加迫切，数字化转型步伐正在加快。几乎所有受

访物业经理(98%)都表示远程设施管理现在非常重要，其中71%表示看好智能楼宇解决方案在节能增效或可持续发展方面的潜力，包括数字聚合、机器学习和人工智能等。

大约96%的中国受访物业经理表示，楼宇环境的吸引力和创新性对于吸引和留住用户或利益相关者至关重要。

中国在很大程度上使新冠疫情得到有效控制的同时，三之二的受访经理表示相比于疫情之前，他们现在更愿意投资于健康(66%)和安全(65%)相关的解决方案。此外，五分之四的物业计划在未来一年为员工提供新培训，以确保员工跟上健康楼宇、网络安全解决方案以及其他数字化技术的步伐。

相比于疫情前，受访者比之前更愿意投资



71%

表示新冠疫情促使其重新思考设施的运营方式

54%

更新空气质量;43%表示这一升级将会永久保留

71%

表示现在更愿意投资智能楼宇

维护和维修是首要关切

57%

表示健康楼宇将继续成为疫情后的首要工作重心

66%

表示数字化转型正在加速

各国楼宇发展 主要趋势

重要发现

德国

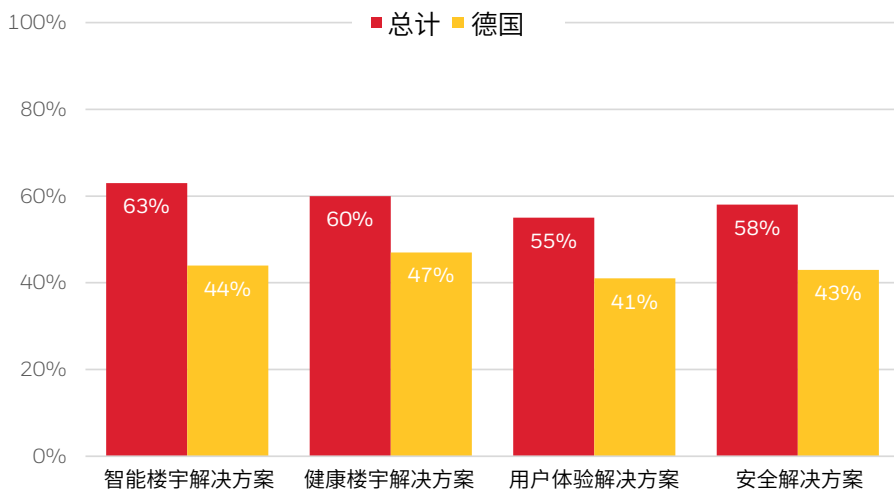
超过一半 (58%) 的德国受访者表示新冠疫情促使其重新思考设施的运营方式。在为应对疫情而进行的几项投资中, 预计至少一半将永久保留——特别是升级空气质量系统、改进清洁程序、非接触式门禁和健康筛查制度等。

几乎所有行业的物业经理都对与疫情相关的问题表示担忧, 尤其在商业地产行业。德国受访者都认为预算是他们面临的巨大挑战。确保他们所需的财政资源就位, 使其设施能够正常运行并升级到当前技术标准等是他们目前最为关注的问题。事实上, 他们比美国或沙特阿拉伯受访者更关心这类问题。

在所有受访经理中, 仅四成认为健康楼宇现在是首要工作重心, 而 43% 的受访者对在疫情蔓延期间所在的楼宇的安全性十分自信。改善室内空气质量是这一行业的重要目标, 主要由于大部分 (87%) 将其视为吸引和留住用户和利益相关者的最佳手段之一。然而, 仅 35% 的室内空气质量解决方案已就位, 这表明部署技术存在巨大差距。

疫情带来的影响还延伸到如何管理楼宇。90% 的经理希望能够远程管理楼宇。展望未来, 近一半 (47%) 的受访者表示更愿意投资健康楼宇解决方案, 41% 的受访者看好用于改善用户体验的升级项目, 如非接触式楼宇等。

相比于疫情前, 受访者比之前更愿意投资



92%

表示打造有吸引力的创新楼宇环境是吸引用户的关键所在

仅

35%

实施了室内空气质量解决方案;
38%更新空气质量;
29%表示这一更新将永久保留

疫情期间的安全性 是首要关切

46%

表示健康楼宇将继续成为疫情后的首要工作重心

47%

现在更愿意投资健康楼宇

改善清洁程序和提高室内空气质量是健康楼宇的 重中之重

各国楼宇发展 主要趋势

重要发现

沙特阿拉伯

超过五分之四的沙特阿拉伯受访者表示, 新冠疫情促使其重新思考设施的运营方式。健康安全和筛查制度以及改进清洁程序将成为疫情后仍然持续存在的普遍变化。

尽管疫情引起沙特阿拉伯所有行业受访物业经理的广泛关注, 但71%的受访者对其设施的安全性十分自信。超过一半(69%) 沙特受访物业经理将健康楼宇列为其首要工作重点, 而57%的经理认为改善室内空气质量是健康楼宇的重中之重。

当被问及未来12至18个月投资升级项目时, 沙特受访者提到了室内空气质量解决方案(35%)、实时监控楼宇健康状况的应用程序(35%) 和远程楼宇管理(34%) 等。

然而, 沙特阿拉伯的物业经理仍然面临诸多挑战, 其中远程管理高居榜首(75%)。其他挑战还包括实施升级或新的解决方案(71%)、跟上技术变革的步伐(69%) 以及为住户打造更健康、更安全的住用环境(66%) 等。

81%

表示新冠疫情促使其重新思考设施的运营方式

52%

更新空气质量; 41%表示这一升级将会永久保留

71%

表示现在更愿意投资智能楼宇解决方案

新冠疫情、高效和客户满意度等问题成为首要关切

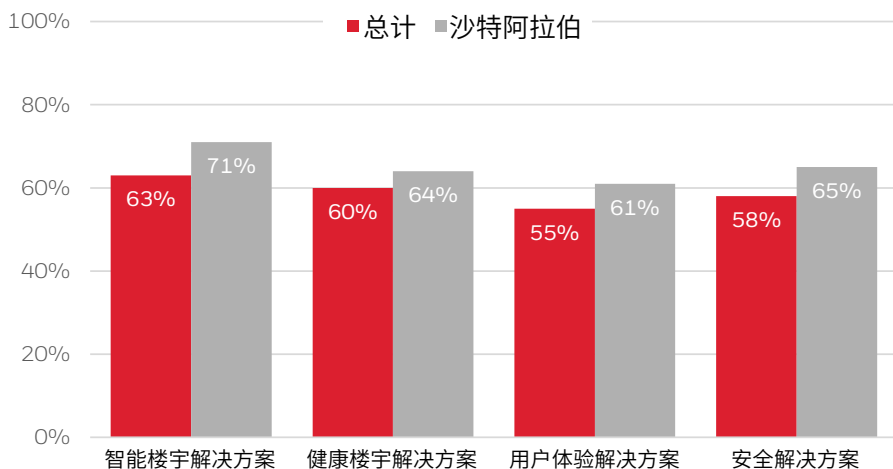
69%

现将健康楼宇列为首要工作重心

57%

认为改善室内空气质量是健康楼宇的重中之重

相比于疫情前, 受访者比之前更愿意投资



打造更健康的楼宇环境： 成功之路

数字化转型主要由收集和分析大量信息的需求所驱动，是监测和控制室内环境的基础，其影响程度不可估量。这种协调一致性对所有四个国家各个行业的受访经理大有裨益，并且对智能楼宇与健康楼宇的投资具有战略协同作用。

典型示例：今年早些时候，匹兹堡国际机场与霍尼韦尔智能建筑科技集团合作，测试基于霍尼韦尔健康楼宇用户界面的空气质量控制技术。该界面与机场现有系统实

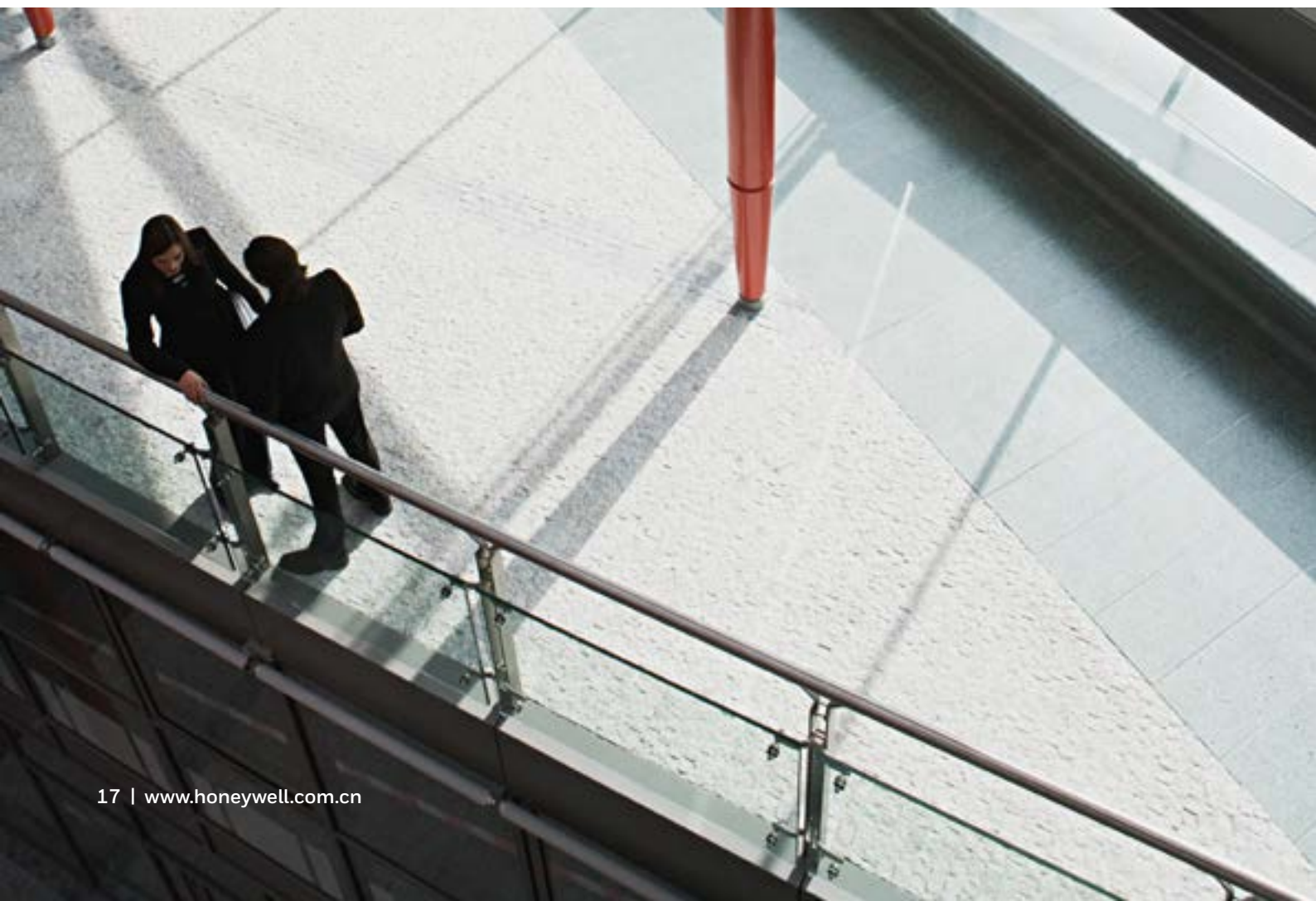
现无缝式集成，用于测定温度、湿度、二氧化碳、颗粒物和挥发性有机化合物等。

传感器网络可实时更新空气质量，帮助机场管理人员迅速识别和纠正楼宇控制的关键问题。由霍尼韦尔企业级运营管理软件方案提供的软件用于监测MERV 13过滤器的状态维护，大幅降低了成本和不必要的过滤器更改。

由霍尼韦尔企业级运营管理软件

方案可主动分析楼宇控制器和机械资产，并通过直观界面提供近乎实时的洞见，缓解了楼宇系统的计划外响应性工作。未来，旅客将能轻松在用户友好的界面中直观看到楼宇的健康状况信息。

将智能技术与用户界面等创新技术相结合，体现了全球物业经理在本调查中所传递的理念——即当下就需要将打造更健康的室内环境以及守护用户生命健康视为首要任务。



调查方法

该调查由KRC Research (<http://www.krcresearch.com/>)代表霍尼韦尔开展,调查对象包括来自美国、德国、中国和沙特阿拉伯从事教育、医疗、数据中心和商业地产行业的1554名物业经理。



智慧建筑官方微信

霍尼韦尔智能建筑科技集团

上海市浦东张江高科技园区环科路555号1号楼

官方网站: www.honeywell.com.cn

服务热线: 400-842-8487

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell