

凯帝思国际建造成本指数2024

产能角逐



前言

在全球建筑行业复苏的关键时期，凯谛思发布了2024年国际建筑成本指数报告《产能角逐》。目前，市场仍受到后新冠疫情反弹的影响。随着工业回流和友岸外包的加速，市场面临着更多机遇和挑战。



Erik Blokhuis

场所事业部全球销售和业务发展总监

我们在市场评论中强调，尽管发生了诸多社会经济和政治的动荡，对于建筑市场来说，随着需求的缓解和供应链平衡的恢复，2023年还是相对平静的一年。2024年可能会是全球许多市场的一个触底。

对科技资产的加速投资是2023年出现的显著趋势，其原因是人工智能对高端处理器的需求，以及数据中心容量的快速扩张。在欧洲北部、北欧地区、英国和美国，随着对劳动力、材料和电力的需求挤占了其他开发工作，在建项目的速度和规模有可能会改变当地建筑市场。一场产能的角逐已经开始。这些市场的爆炸性增长意味着即使是老牌企业也需要重新评估它们的选址规划、交付策略和供应链。

在市场洞察部分的《赢家通吃》一文中，我们分享了观点，阐述了在当前科技领域大规模投资的背景下客户交付项目所面临的挑战。客户的首要任务是按照计划的时间节点完成项目，但这些项目的规模、要求完成的速度、及其复杂性加剧了风险，现有的供应链和交付模式需要重新评估，因为它们可能无法为数十亿的投资提供足够的保障。

过去两年里，住房开发和必要基础设施项目受到了高通货膨胀和高昂借贷成本的影响。房地产和低碳领域受到建筑市场疲软带来的影响。低碳领域或许是感受最明显的，低碳领域对海上风电场和电池厂的巨额投资已被推迟、甚至在某些情况下被取消。尽管迫切需要能源转型，但即使是必要的净零投资也面临着担负能力的挑战。

这一趋势不仅突显了建筑生产力对投资有多重要，也反映出当地成本溢价这一潜在阻碍的影响有多严峻。

由于未来经济增长率将持续低迷，融资成本上升，因此确保传统建筑的高生产力十分重要。生产力将是生存的关键。今年的建造成本数据再次证实，与低碳表现相关的规格使成本增长超过了通胀。尽管低碳建筑在整个生命周期内会表现得更好，对地球的影响也小得多，但是建造成本太高，从投资角度来看不得不做出妥协。即使投资周期能进一步延长到未来，但最初的建造成本仍然是一个关键的问题。

2024年，随着全球建筑市场的复苏，凯谛思的观点是市场不会回到过去，并且未来建筑业通胀仍会是上升趋势，其部分原因是市场压力，同时也是为了交付更好的建筑。

虽然2024年可能会有好时机让一些客户在完全复苏前进一步推进项目，但全行业共同关注的重点应是为资源受限的市场设计和交付项目。产能的争夺让大家更加重视以生产力为主导的设计、采购和建设，以应对他们持续的支付压力。





市场概览

消息少就是好消息：回顾2023年

对于全球来说，2023年是艰难的一年。借贷成本上涨，住房需求疲软，削弱了基础设施投资在许多市场的积极影响。由于货币政策紧缩，本报告中的大多数城市增长乏力。



Kayleigh Owen

全球成本及商务管理负责人

好消息是，高通胀带来的影响已基本消除。2023年，尽管有超过25个城市的价格涨幅超过5%，但出现通胀10%以上的市场较少。美国和英国的通胀率仅为2%-3%，而在其他一些市场，例如中国和荷兰还出现了价格下跌，其中荷兰已是连续第二年出现价格下跌。

中国2023年相对较低的5.2%GDP增长导致全球通胀低于预期，有助于抑制建筑价格的上涨。中国房地产市场持续低迷，能源价格和金属市场保持稳定。

中国的目标是在2024年及以后实现5%以上的强劲增长，作为全球最大的建筑市场，中国市场的复苏很可能与西方市场的周期性复苏同时发生。

回顾过去，尽管2023年将被视为稳定的一年，但混乱也未停止。乌克兰和中东的冲突、重大气候变化事件以及土耳其和叙利亚的地震都造成了该年的混乱。幸运的是，由于贸易量的下降，通过巴拿马和苏伊士运河的全球贸易受到的干扰较为有限。

总结2023年，其特点是“新闻较少”。相比之下，2024年是选举年，届时，世界上半以上的人口将在60多个国家参加投票，这一年将更加艰难。对于建筑企业来说，直接的影响可能是正常业务的中断，因为选举可能会影响公共采购的时效，并挑战公共支出的优先次序。展望未来，可以预期的是，新当选的政府将提出一套全新的优先事项，这会对建筑业工作量和长期战略产生影响。



您所在的城市建造成本高吗？

如何使用国际建造成本指数

查看我们发布的国际建造成本数据，包括我们对全球100座城市全年建造成本的比较研究，以及欧洲、中东、非洲、亚太地区和美洲的区域建造成本比较数据；针对建筑业价格通胀的数据和观点；以及针对类似数据中心和制造设备价值很高的资产专门新推出的高价值设备建筑建造成本指数。

国际建造成本指数 (ICC) 主要用于整栋建筑物的成本比较。指数中的数据通过对比基准数据可以估算出跨不同地区及国家交付建筑的成本。

在使用ICC指数进行比较时，重要的是要考虑其他变量包括货币、规格差异、场地限制和其他特定地理位置因素。本报告的数据表示的是一个范围，可以从范围内取值，以反映出基准数据和目标建筑之间的差异。

通常，不应单独使用本报告数据计算的方面包括特殊地理位置工程和公用事业供应商成本，因为工作内容可能因不同的地理位置而异，并且需要基于初步设计的评估。本报告所衍生出的比率可用于调整所使用的比率。

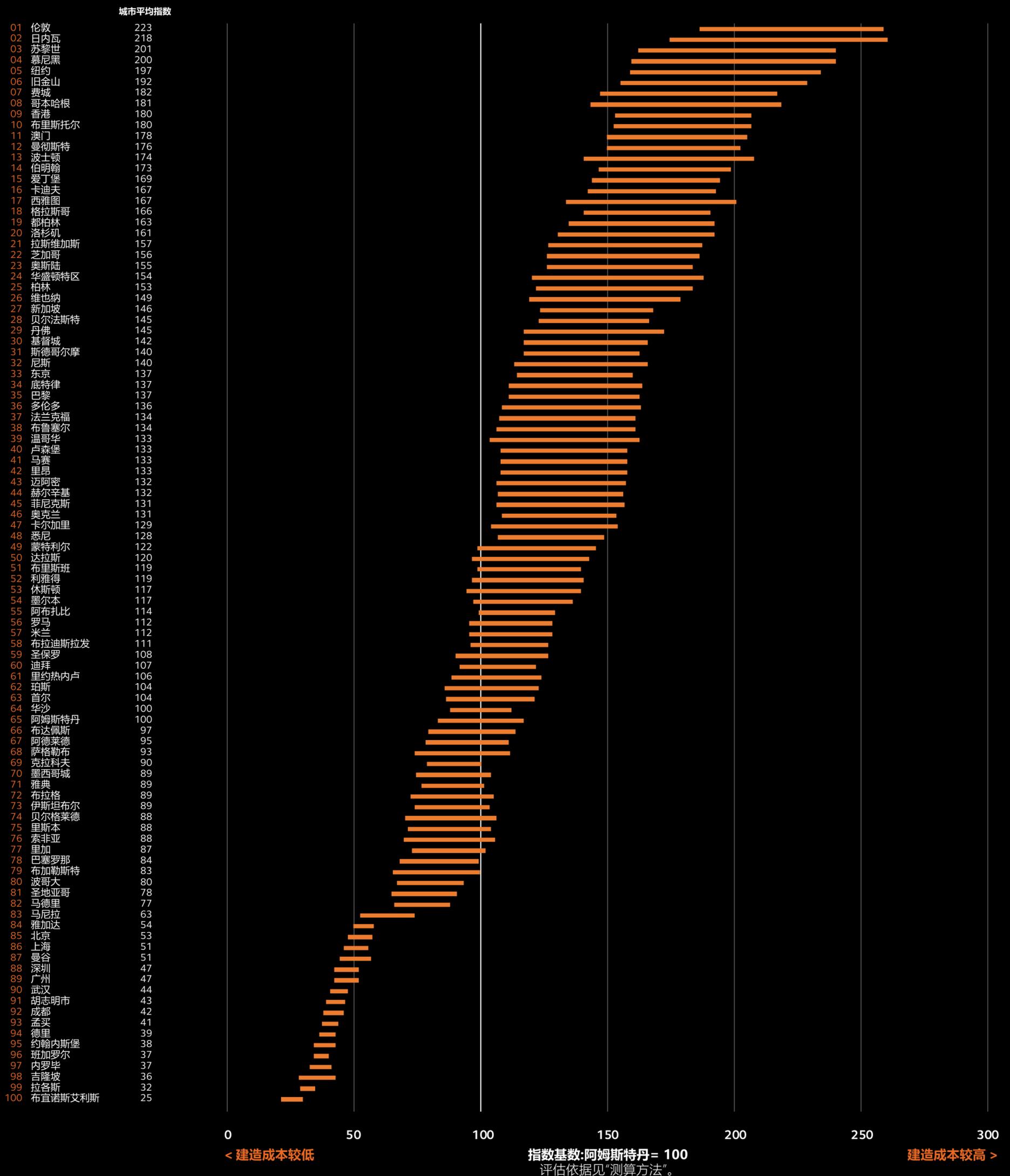
本报告数据不适用于数据中心等高价值设备建筑的成本调整。本报告数据只能用于计算建筑物主体和基本设施安装的成本。如果建筑特别复杂，可能需要对所使用的系数进行调整。

在《2024年凯谛思国际建造成本报告》中，我们发布了高价值设备建筑建造成本指数 (HSB指数)。

高科技产业建造成本指数只提供了部分位于主要地区的大概的建造成本差异。报告中会提供该指数的使用指导。

国际建造成本指数2024

国际建造成本指数应作为比率应用 | 目标地理位置指数/基准地理位置指数=调整系数

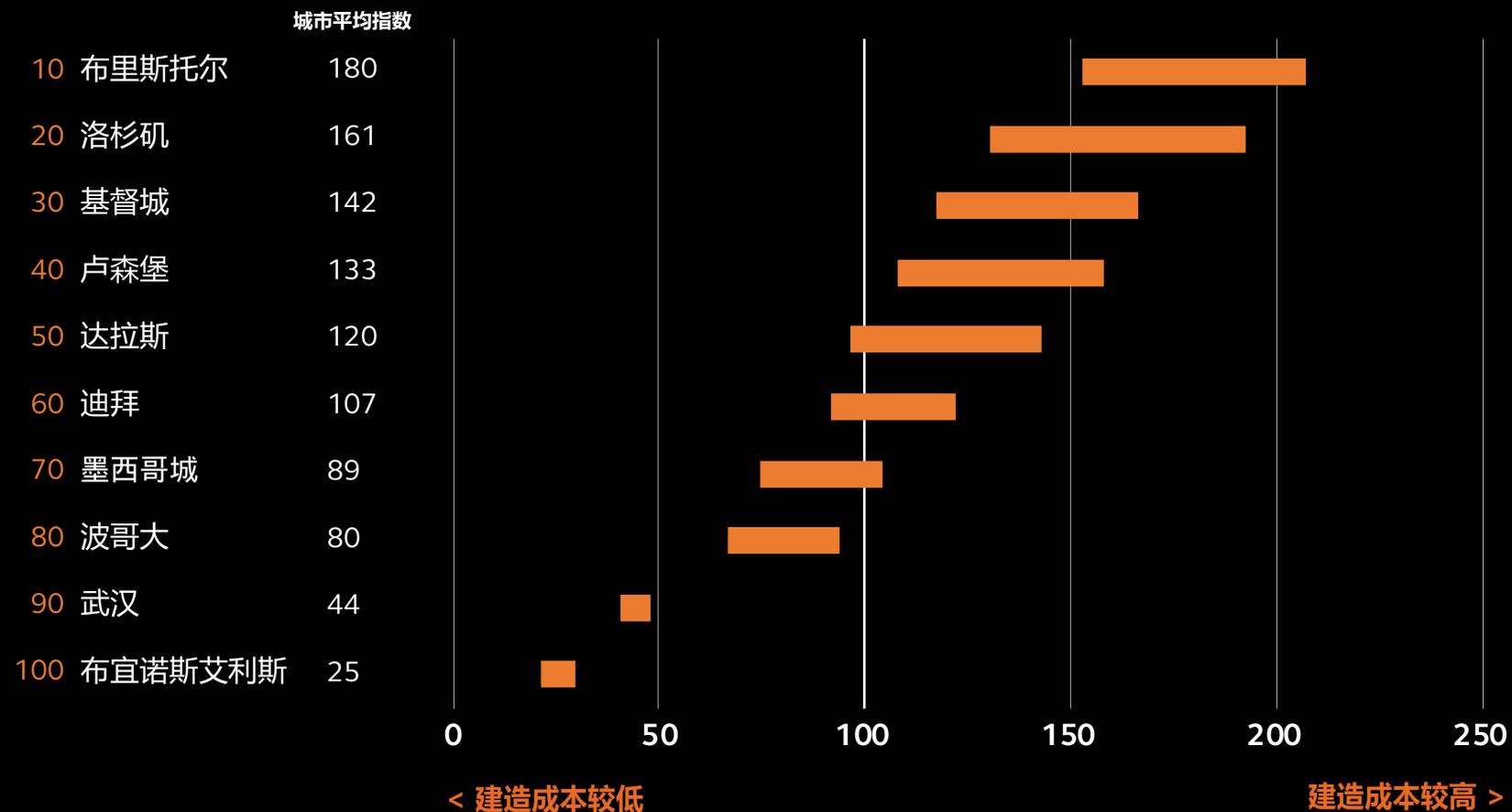


2024年区域建造成本比较



10个城市的国际建造成本比较

指数基数:阿姆斯特丹= 100。
评估依据见“测算方法”。



本图通过展示在100个城市数据集的十分位上的10个国际城市的数据来总结国际建造成本数据。
分析强调了成本较高和较低城市的地理分布

2023年和2024年主要城市的建筑业通胀说明

凯谛思对所述年第四季度之前12个月的建筑投标价格通胀进行了预估。成本仅用于一般建筑施工，并不一定适用于批量住房或基础设施建设。

该表提供了2023年和2024年建筑业价格通胀的数据。通胀反映的是客户支付的建造价格的变化，而不是承包商和供应链付出的投入成本。

预计2024年，大多数建筑市场的通货膨胀率将继续大幅下降。其中的例外是美国，其价格上涨速度在2023年迅速下降，预计2024年通货膨胀速度将略微加快。该表强调，许多国家在2023年经历了高于趋势的通货膨胀，这为许多项目的生存能力带来了挑战。

2023年北京和阿姆斯特丹的价格下跌可归因于当地市场的问题，我们预计这些问题将在2024年得到解决。

预计建筑市场将持续复苏至2025年之后，通胀将与长期趋势保持一致，一般会高于消费者价格通胀。

- 价格增长快
- 价格增长稳定或放缓
- 价格下跌

亚太地区

变化	2023 v 2022	2024 v 2023
	%	%
奥克兰	5 to 6 ●	3.5 to 4.5 ●
北京	-2 to -3 ●	1.5 to 2.5 ●
布里斯班	6.5 to 7.5 ●	7 to 8 ●
德里	5 to 6 ●	6 to 8 ●
香港	3 to 4 ●	1.5 to 2.5 ●
雅加达	4 to 5 ●	4 to 5 ●
吉隆坡	3 to 4 ●	3 to 4 ●
新加坡	2 to 3 ●	0 to 3 ●
悉尼	5.5 to 6.5 ●	4.5 to 5.5 ●
东京	3 to 4 ●	2 to 4 ●

欧洲、中东、非洲

变化	2023 v 2022	2024 v 2023
	%	%
阿布扎比	3 to 4 ●	2 to 3 ●
阿姆斯特丹	0 to -1 ●	3 to 4 ●
雅典	3.5 to 4.5 ●	2 to 3 ●
柏林	6 to 7 ●	4 to 6 ●
都柏林	4 to 5 ●	3 to 4 ●
伦敦	2 to 3 ●	1 to 2 ●
马德里	2.5 to 3.5 ●	2.5 to 3.5 ●
巴黎	2.5 to 3.5 ●	2.5 to 3.5 ●
布拉格	0 to 1 ●	2 to 3 ●
罗马	2 to 3 ●	2 to 3 ●
维也纳	4 to 5 ●	3 to 4 ●
华沙	10 to 12 ●	5 to 8 ●

美洲

变化	2023 v 2022	2024 v 2023
	%	%
波士顿	2 to 3 ●	3 to 4 ●
芝加哥	0.5 to 1.5 ●	1 to 2 ●
达拉斯	3 to 4 ●	3.5 to 4.5 ●
墨西哥城	6 to 8 ●	4 to 6 ●
迈阿密	2.5 to 3.5 ●	3 to 4 ●
纽约	1.5 to 2.5 ●	2 to 3 ●
菲尼克斯	2.5 to 3.5 ●	3 to 4 ●
里约热内卢	5 to 7 ●	4 to 6 ●
旧金山	2.5 to 3.5 ●	3 to 4 ●
西雅图	5 to 6 ●	5.5 to 6.5 ●
多伦多	0.5 to 1.5 ●	3 to 4 ●
温哥华	2 to 3 ●	3 to 4 ●



数据洞察

2024年，我们在本报告中保留了对全球100个主要城市的报道，并感谢为报告做出贡献的合作伙伴。

2024年凯谛思国际建造成本指数报告的一个重要成果是发布了高价值设备建筑建造成本指数 (HSB指数)。该指数是专门为开发具有高技术含量的复杂建筑，包括数据中心、超级工厂和晶圆制造厂的客户创建的。这些高技术含量建筑的成本不会跟随我们的核心指数所建议的程度而变化，因此这个新增的高科技建造成本指数是必要的。该新增指数来源于建模数据和项目衍生数据的结合。更多详细信息，请参阅高科技产业建造成本指数。

在2024年的报告中，伦敦和日内瓦仍是建造成本最高的地方，伦敦以微弱差位居榜首。尽管英国的通胀水平较为温和，但与建筑安全、可持续性和客户期望相关的规范升级推动了价格上涨，涨幅超过了大多数其他地区。英国城市布里斯托尔首次进入前10名。慕尼黑价格涨幅超10%，其排名超越纽约和旧金山，位居第四。

即便是在房地产市场低迷之际，德国城市将继续面临相关产能限制的高通胀。费城在前10名的排名中继续上升，通胀率超过5%，远高于美国其他大多数城市。美国的通胀率在2022年达到两位数增长后，基本降至2%至4%。荷兰市场继续停滞不前，我们的基准城市阿姆斯特丹的排名下降至第65位。

2024年凯谛思国际建造成本指数排名变化的主要原因是当地的通货膨胀，受货币波动影响非常小。英国的两个城市是例外，由于货币效应，指数价值上涨了约2%。相比之下，尽管大多数澳大利亚城市的通货膨胀率超过5%，但澳元走弱导致这些城市的排名都有所下降。伊斯坦布尔、拉各斯和布宜诺斯艾利斯的通胀率很高，但排名被当地货币对美元的贬值所抵消。例如，随着通货膨胀率上升到200%以上，阿根廷比索兑美元贬值了四分之三。

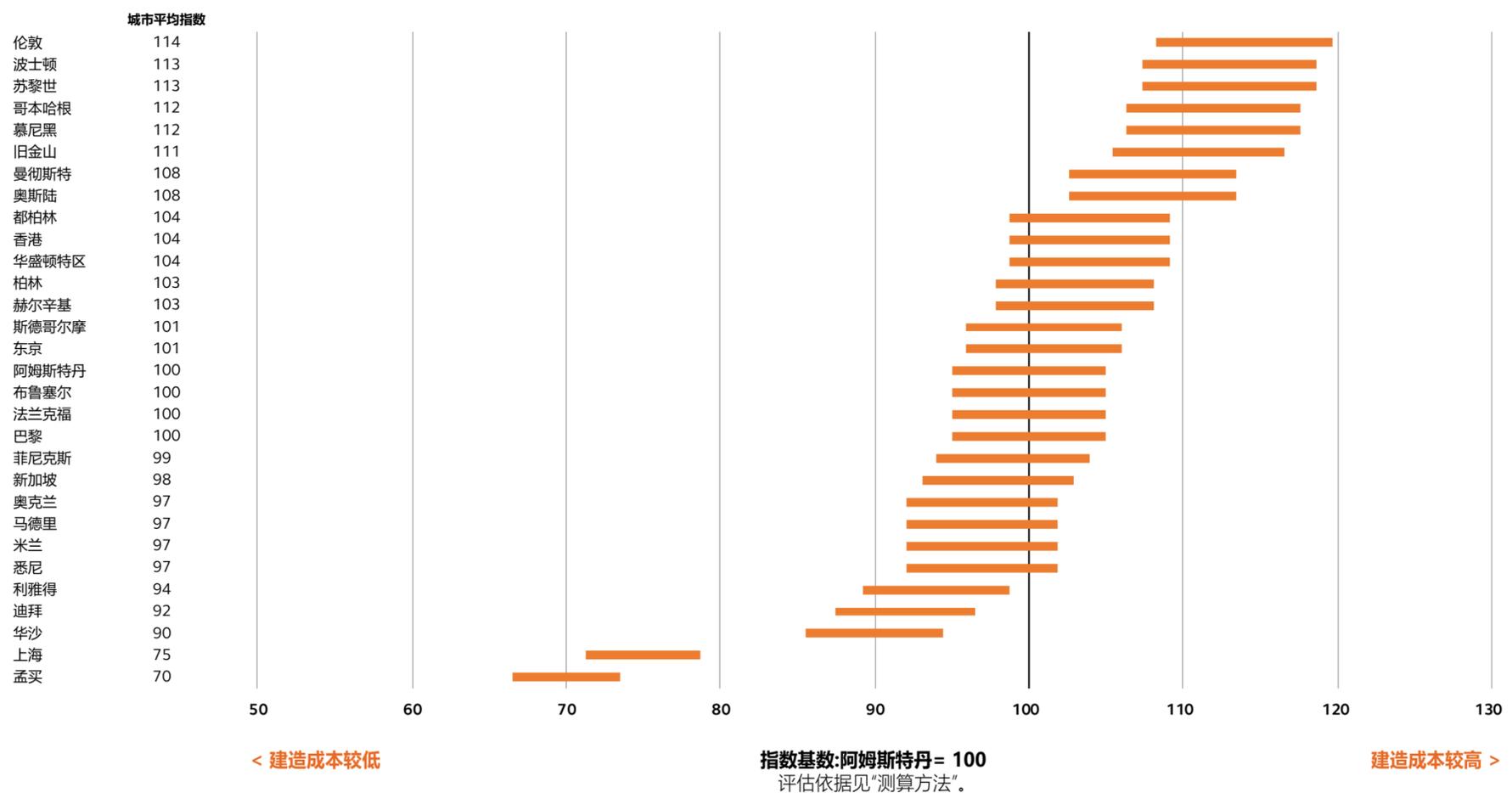


高价值设备建筑建造成本指数和见解

我们对高价值设备建筑的定义是，在已完工的建筑主体内，专用设备和系统的价值超过项目总价值的至少50%。所有的装修，如数据机房、生产设备和相关的公用设施并不包括在此范围内。最具代表性的建筑类型是数据中心。

高价值设备建筑建造成本比较2024

指数: 阿姆斯特丹 = 100



高价值设备建筑建造成本指数不能应用于调整特殊地区的外部工程和公用事业供应商的成本。该成本可以用国际建造成本指数得出的比率进行调整。

与国际建造成本指数相比，高价值设备建筑建造成本指数范围较窄。这在一定程度上反映了包括数据中心在内的一些高价值设备建筑沿用了全球规范标准，留给本地变化的空间较小。建筑内的设备价值占比很高也导致了成本范围狭窄，因为这些要素的成本在国与国之间的差异比现场工程要小。

包括伦敦和旧金山在内，指数中的高成本城市在排名中也名列前茅。阿姆斯特丹的成本水平相对于许多欧洲城市要高。这反映了阿姆斯特丹作为主要数据中心集群的地位，以及持续的通货膨胀对荷兰高科技项目的影响，尽管其他行业因工作放缓出现了通货紧缩。

采用高价值设备建筑建造成本指数时应格外小心。它只适用于高价值服务设备比例很高的建筑物，并且仅适用于计算全套主体的建筑成本。



该指数也只能用于类似技术功能的项目进行成本调整，例如使用各种专用设备的韧性项目。

用户/服务区域内的安装费用和外部服务（包括电力供应）的费用需要根据具体项目进行评估。



不会回到过去——预计通胀周期将重新开启

2024年,人们越来越希望能够实现“软着陆”,为降低借贷成本和实现更强劲的增长铺平道路。尽管预计到2025年复苏的步伐都较为缓慢,但国际货币基金组织(IMF)和经济合作与发展组织(OECD)都将2024年称为当前周期的谷底。即使预期下调,目前预计欧洲、美国和英国都会在2024年将降息75至100个基点,这将对利率敏感行业,包括科技、商业地产和住房等,产生积极影响。

然而,超低的融资成本将不会回归,“活下去”将被重新作为且永远作为优先项。更短的整体开发计划、更快的建造周期和长期较低的土地价格将有助于提高投资回报率。控制建造成本也将发挥关键作用,但低通胀的机会窗口不会长期打开。

软着陆后的挑战之一是,经济增长将在失业率处于历史低位和持久的核心通胀背景下发生。此外,与能源转型、网络投资和房地产低碳转型相关的投资周期加快,预计将与住房等周期性建筑部门的复苏同步。因此,目前的良性市场环境不太可能持续到2024年之后。预计2024年通胀加速的市场包括中国、北欧、东南亚和美国。



2024年,仍有政策和市场失效的风险。推迟上调基准利率可能会引发意想不到的经济下滑。现有冲突可能升级,多国的选举结果可能导致既定秩序的变化。鉴于住房和商业发展对未来增长的重要性,信心缺乏将阻碍建筑业的复苏。

由于资不抵债和可用资金的限制,许多市场的行业能力已经面临风险,客户可以通过提供新的投资,在稳定市场方面发挥作用。然而,后疫情时代继续影响行业发展,他们需要随时保持警惕,并做好承担风险的准备。

赢家通吃

满足复杂且交付日期苛刻的项目的需求



Martijn Karrenbeld
工业制造部门全球总监

确保快速复杂项目的交付

我们在《国际建造成本指数》报告中的行业专题关注的是一些项目需求的爆炸式增长，这类交付日期苛刻的项目包括数据中心、超级工厂和晶圆制造厂。新客户、新技术和新商业模式都在项目建设过程中而不是提前被开发或制定出来，即使项目投资高达数十亿美元。

我们研究了快速复杂项目的基本原理是如何为设计、采购和建造能力带来挑战的，并且还研究了这些项目如何带来新的风险，并要求企业从新的视角进行评估，包括接受变更的必要性。

指数级增长使交付面临不确定性

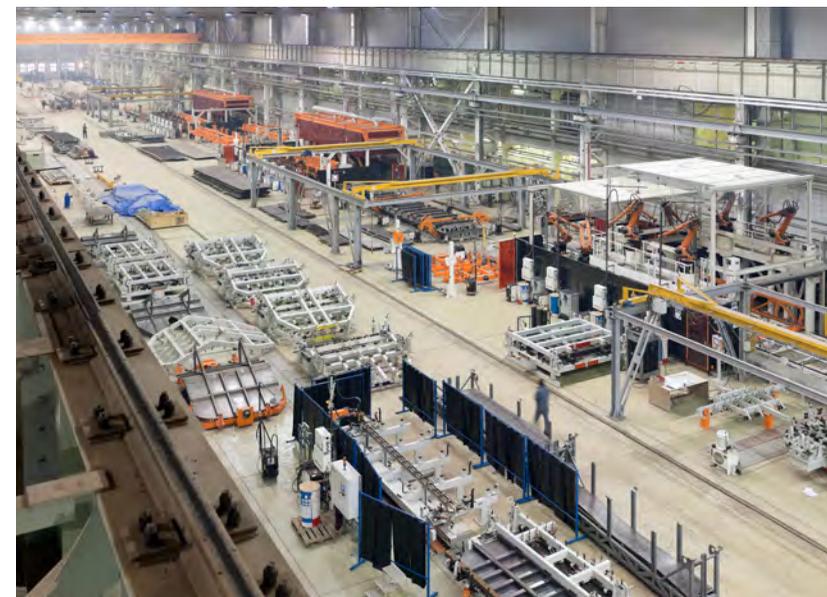
大型项目有许多共同的特点，包括规模、速度和极致的技术复杂性。对于客户来说，由于不按时交付可能会产生商业风险，因此按时按计划完成的确定性最为重要。但是，在进展快速的复杂项目中，项目团队也面临着适应和融入最新技术的挑战。

为了确保交付的确定性，客户应将重点放在如何配置项目上，确保具备顺利交付的能力。如果做不到这一点，客户可能会面临严重后果，这些客户的巨额投资依赖于“一次成功”的项目交付。在最好的

情况下，该项目将很有压力而且不是最佳选择。在最坏的情况下，交付日期会推迟，投资回报和声誉也会受到影响。

在这种具有挑战性的背景下，我们的分析主要集中在三个方面：

- 行业产能和能力所面临的压力
- 规模对于风险的复合效应
- 需要重新思考企业模式





案例分析

晶圆制造厂

一家半导体制造商正在开发新的产能，以应对需求的爆炸性增长和对制造业回流投资的政治支持。

针对承包商日益激烈的资源争夺，该半导体制造商的对策是将战略重点放在供应链的准备上，特别是区域的专业承包商。这包括提前、分阶段的选择模式，这样做不仅能保障确定性，还能使承包商有精力去部署队伍。

尽管这项投资降低了用工方面的一些风险，但各承包商之间对管理人员、监督人员和试运转人员的竞争问题依然存在。

本案例研究说明了以下问题：

- 即使有前瞻性的规划和投资，大型项目也会因其绝对的规模和可用资源形成独特局面。
- 为了产能而提早与主要供应商签订合同，可能会影响商业模式，尤其是低端服务供应商。

能力和产能——拉扯到极限

大多数建筑客户都习惯于妥协，而建筑这个以价值工程为核心的行业，有时会交付次优结果。相比之下，时间紧迫的大型项目没有妥协的余地。交付团队的能力将在各个维度被发挥到极致。

项目团队的工作范围涵盖了从初始选址到最终移交和首日生产的所有活动。所以最好将项目团队看作一个小公司，一个包括客户及其所有内部利益相关者，以及由顾问、设计师、工程师、总承包商、专业承包商和设备供应商组成的交付公司。



高科技项目为了确保产能和大规模交付，通常会产生额外成本。但是各种压力也会使客户和项目团队的能力被充分施展：

- **独一无二的创新。**许多项目会涉及史无前例的流程与技术的集成。不同技术的选择和规范带来的不确定性可能会影响许可证以及设计和执行。理想情况下，主体结构应从其核心流程向外去设计。
- **以创业心态打造企业。**一些客户会将面临创业的同时还要开发技术和资本性支出的挑战。应该做到即使项目在进行中，围绕领导力、组织架构设计、清晰有效的决策制定以及利益相关者管理的关键问题也能得到解决。
- **工作量和费用支出速度。**建造还面临许多问题，如安装复杂性、界面管理和协调、以及对变更的应对能力等。
- **适应变更。**变更是普遍存在的，必须要适应和接受在合理范围内的成本和项目确定性的不断变化。要有接纳变更的文化，并理解和管理其产生的影响。
- **项目复杂性。**复杂性使排期和排序问题倍增。大部分的复杂性与整个项目的相互影响有关，例如公用设施连接和设备设计之间的相互影响。阶段性审查、全面界面管理等都得应对复杂性风险。
- **一次成功的能力。**满足严格的规范和最后期限都需要品控和试运行方面的专业人才。
- **乐观主义偏差。**乐观主义偏差是指客户倾向于低估复杂项目的成本和时间影响，包括变更的后果。乐观主义偏差可以通过项目视角全局分析、早期影响评估、以及对项目和成本细化数据的获取来修正。

案例研究

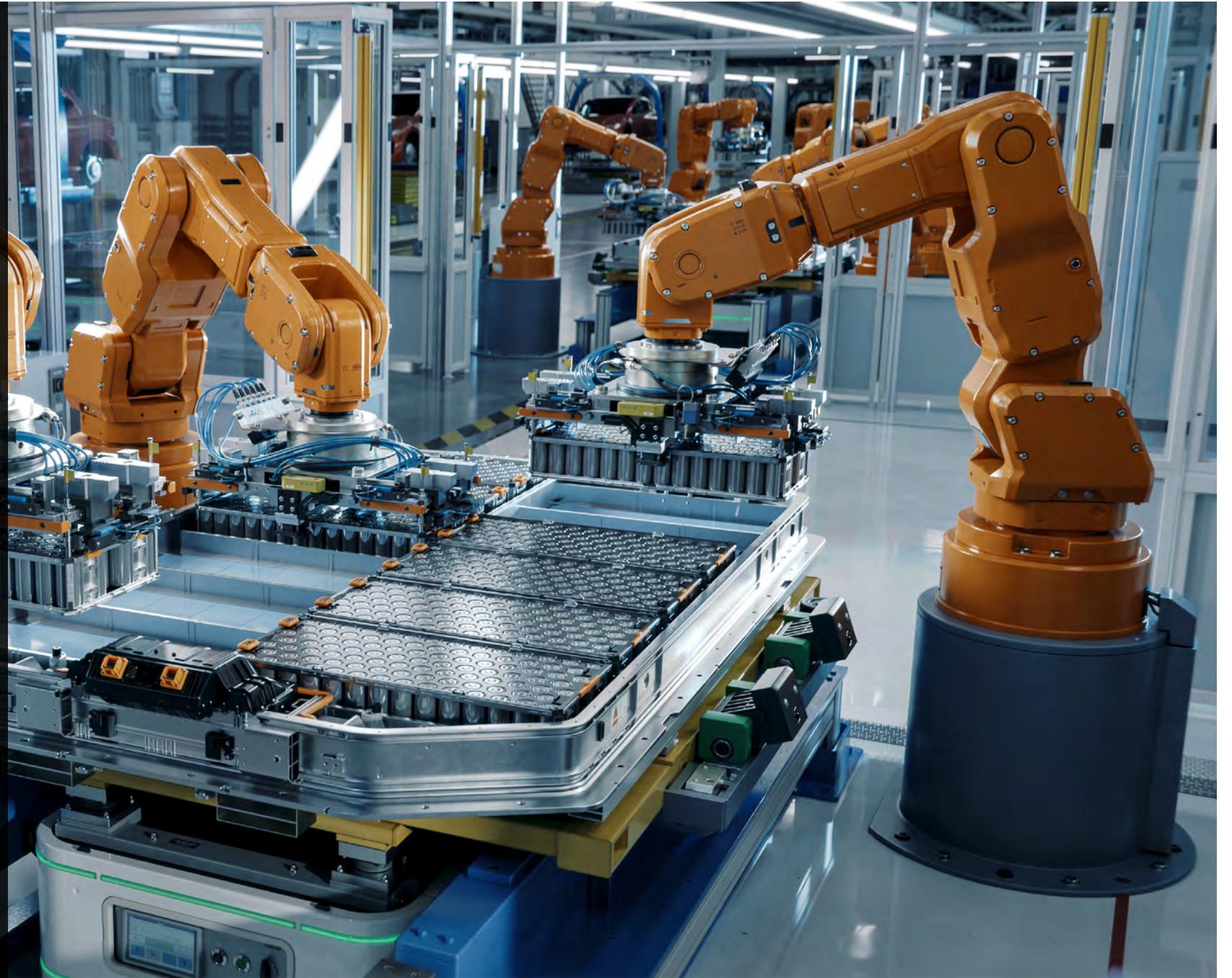
超级工厂

客户的研发团队在设计建筑和基础设施的同时也正在完成电池制造流程。流程系统要求的成熟度水平并不总能被理解，这给建筑主体的交付团队带来了整合方面的问题。

总包专注于保持进度以满足最终交付日期，在其带领下，建筑主体交付团队按照最初的设计完成了交付。最后，机电设备方面出现问题，主要是由于流程规范的变更和提前试运行导致的。在充分了解设备供应商的要求和项目需求的基础上，项目的后期阶段，包括洁净空间的分阶段移交，得到了更好的协调。

这些挑战带来的教训包括：

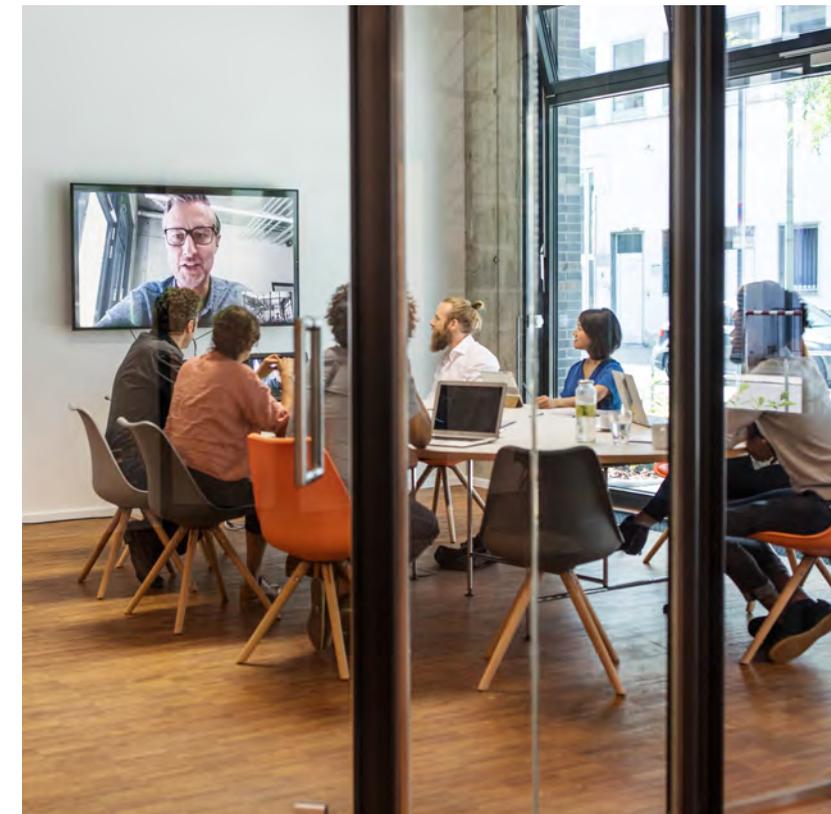
- 任命交付团队的重要性，团队要清楚项目所受的限制，并与大规模交付目标进行平衡，以及应对变化的能力。
- 在沟通包括设备在内的所有设计和施工服务范围方面，雇主的要求起着关键作用。
- 将首日运营的理解融入到最初的设计、控制和试运行策略中的价值。
- 获得研发团队的内部支持，加快与流程相关的决策制定。



规模和风险叠加——项目环境的挑战日益增加

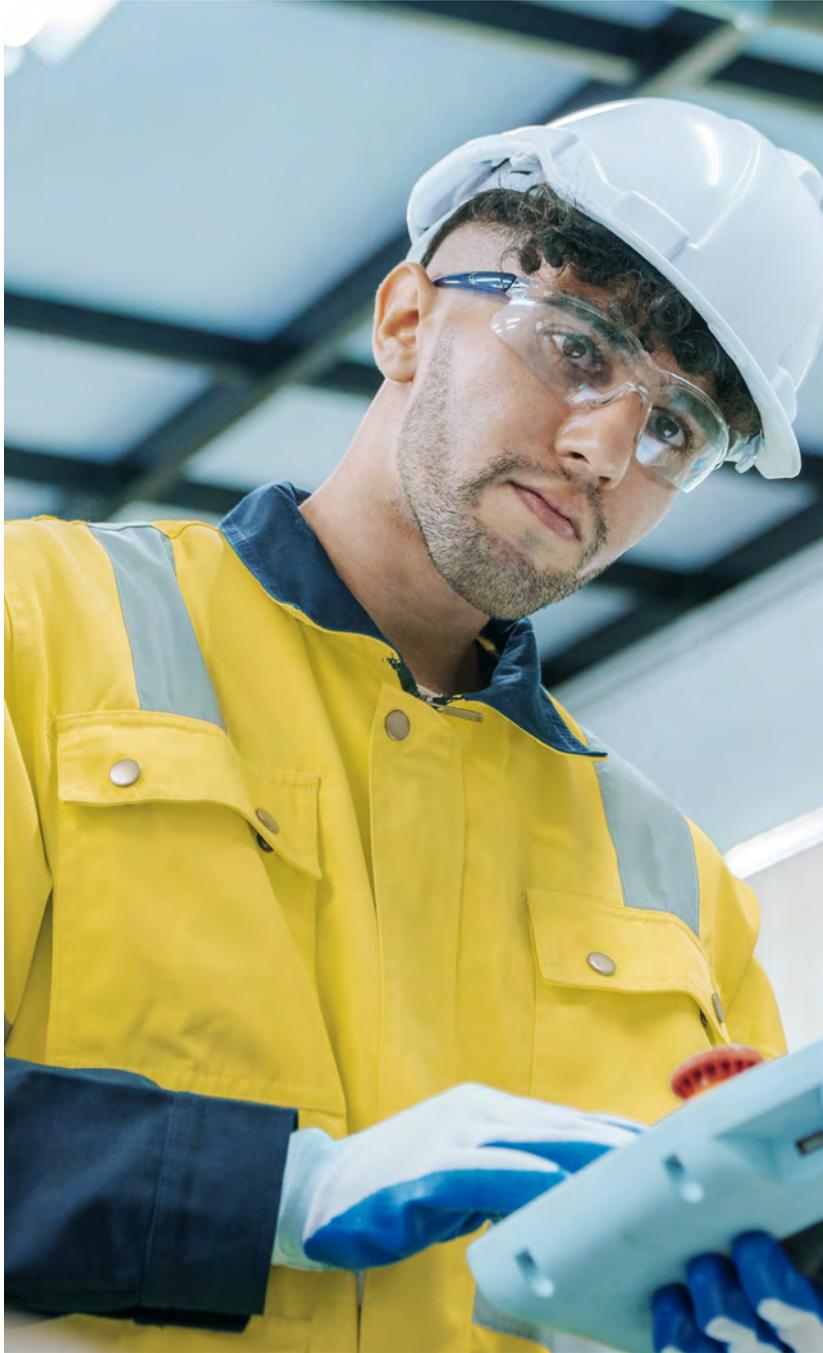
复杂的项目正在一个越来越具挑战性的市场中进行交付。不可避免的是，随着更多大规模、完工日期苛刻的项目被推向市场，交付风险也将会增加。

大家都了解影响这些项目的主要风险是哪些，例如建筑主体系统长周期设备和用户空间之间的界面管理。在解决此类风险时，权衡取舍变得越来越重要。预判分析项目的相互影响关系、风险情景和简单变更的能力将越来越有价值。



与全球团队和虚拟团队的文化差异，次优级别的利益相关者和变更管理这些因素都可能会放大风险。加强项目团队的文化沟通，投资于数字环境，使信息共享，包括与设备供应商在内的所有利益相关者共享详细的施工和装配信息。

更大的透明度和团队合作，使用 RACI 模型进行更好的协调，以及通过数字平台增强的界面管理，将有助于降低市场压力和技术复杂性所带来的风险。



案例研究

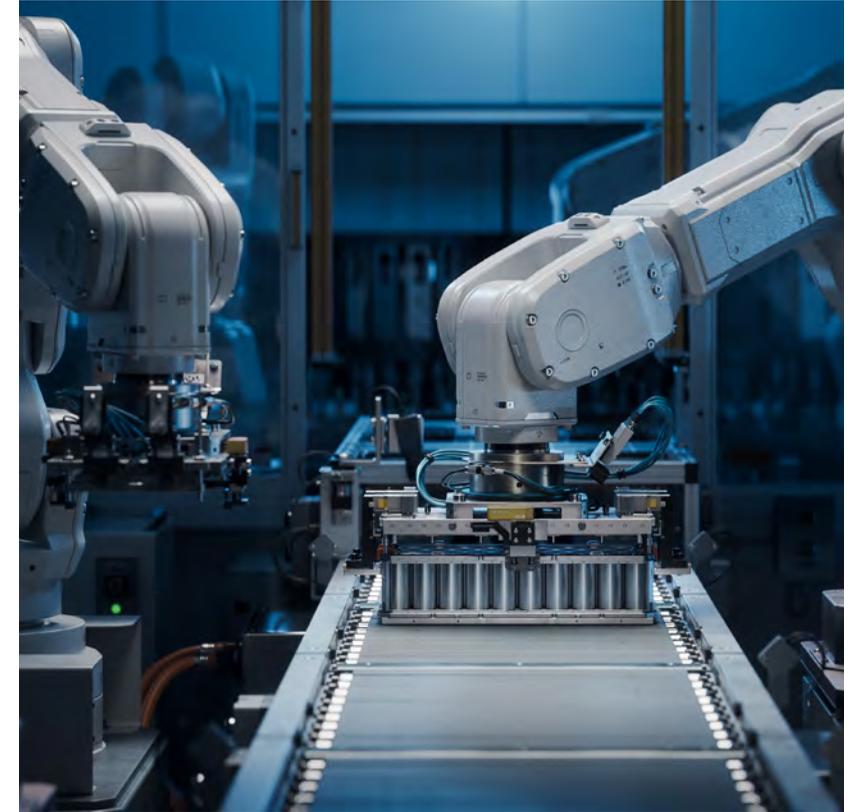
高科技加工工厂

变更、风险管理和组织透明度

本案例研究聚焦一家初创企业的在建加工厂出现的风险。该项目涉及仍在开发中的新技术。必要的变更导致许可证获取延迟，因此必须采取行动加速推进项目，包括尽早采购等前期工作。

这样的合同安排消除了商业压力，并进一步延迟了为满足技术规格而制定详细设计方案的时间。当变更发生时，大部分成本将由客户承担，而不是供应链。

尽管客户方面的风险敞口增加，但没有采取额外的措施来保证项目进展。这反映了客户团队存在较高的乐观主义偏差。随着风险的影响逐渐显现，团队文化方面的更多问题会变得明显，进一步增加了交付团队的压力。



这些挑战带来的教训包括：

- 提早建立项目文化、沟通和商业策略的重要性，以适应预期变更中的“已知未知”事项。
- 为了保持进度而采取的措施可能导致成本溢价规模，以及提早排序优化的好处。
- 外聘各参建方在更广泛的风险视角和增强交付保证方面可以带来的价值。

快速且复杂的项目是否需要新的企业模式？

随着更多的资本流向人工智能、生命科学和先进制造业，对于同时具备能力和财力的建筑合作伙伴的竞争也将变得更加激烈。还有其他领域的资源需求，包括对电力和供水网络的大规模投资以应对气候变化。实际上，以行业现有的资源，通常习惯于交付千万美元而不是数十亿美元的合同，而太多的大型项目在同时进行，给行业带来了前所未有的压力。

对于规模较大的公司来说，劳动力并不短缺，而且在不同地域和行业都有很多选择。对于必须在交付日期完工的客户来说，可能会在很多市场遇到难题。承包商会想要这些项目，但不一定愿意承担所有的风险。

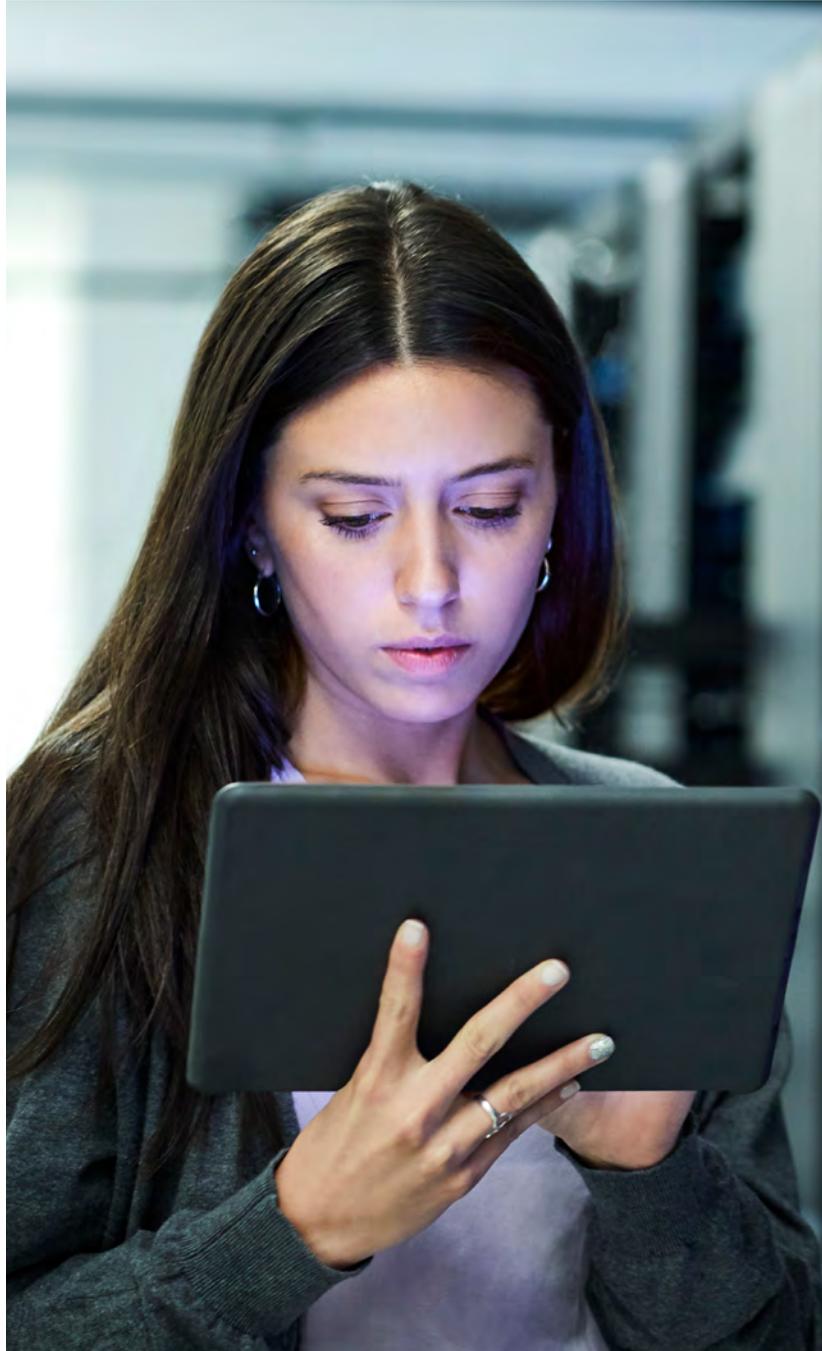


这对大型项目的客户有几点影响，包括：

- **对承包商的争夺日益激烈**，形成“卖方市场”。
 - **与专业承包商**（比如洁净室承包商）产能相关的**规模限制**。
 - **项目过多**，主要承包商很少，可能需要替代方案。
 - **风险转移的程度将超过总承包商的资产负债表**，需要不同的风险转移模型。
- 预先审查好商务安排是降低这种风险的开始，涉及的问题包括：
- **为团队提供资源**，专注于最终交付。
 - **合同模式** - 分散分包模式和总承包模式。
 - **保障与确定性**——相对于风险管理，风险转移是否最具价值？

当前的交付模式显然面临着压力，随着项目加快推进，无论是在吸引产能方面还是在达成可接受的合同方面，关键问题出错的风险越来越大。

客户通过与熟悉的合同和稳定的项目团队合作，获得了很多确定性。在任何市场中，“一流团队”的数量都是有限的，随着资源竞争的加剧，客户需要适应一下卖方市场。



案例分析

数据中心

适应有限的供应和新的市场机会

数据中心开发商要开发一系列大规模数据中心。然而，快速扩张计划带了对采购模式的重新评估。

已建立的模式通常是依赖于总承包商的总价合同，直接雇佣专业承包商供应链。客户直接采购长周期设备。客户在后疫情时期所承担的风险溢价成本显著增加，总包模式下的成本和价值之间的平衡在恶化，客户正在仔细研究其它可选项。

而像施工管理采购模式的总承包服务模式正在被考虑。其好处包括节省了层层成本，还能在新市场中进入当地供应链。相应的挑战是总承包管理层的设计，包括对客户的自身能力的需求。



从这些挑战中吸取的教训包括：

- 若采用总承包的方式，客户的自身能力很重要。
- 需要持续确保整个团队的所有能力都能被有效利用，并解决新的融合问题。
- 客户认识到尽管建议的模式会提供更多的价值，但是取得这些成果也会涉及进一步的风险和资源转移。



产能角逐

随着大型项目数量的增加，客户面临的挑战也将增加。

资源将变得更加难以获取，在产能受限的市场中，过去行之有效的商业交易可能不再被接受。项目也可能变得更复杂，无论是初创企业和行业领军企业，都急需高效地管理全球多元文化团队。



这种情况促使客户考虑其企业模式对于极具时效性的交付是否仍然是最佳选择？是否有改进空间？这个模式是否适用于所有地方？是否存在无法直接应对的新风险来源？

许多客户都有完善的项目运作方式，这些方式与他们更广泛的商业环境相适应。变革是很难的，尤其是当项目进展得如火如荼时。

但渐进式改进是可能的，也是有益的。通过考虑本文中提出的关键问题，并将凯谛思五点评估框架（见下页）作为评估工具，我们相信客户可以给自己和团队更大的信心，使他们能够按计划交付并取得成功。

确保快速、复杂项目的交付——五点评估框架



Edel Christie
首席增长官

对于那些最专注于按照合同日期交付的客户来说，当前的交付模式可能需要改变——要么改善内部利益相关者的管理以吸引更多提高产能、更好地利用全球供应链，要么只是更好地利用数据、洞察力和决策来降低出现问题的风险。我们通过很多高科技项目的经验总结出一系列关键点。

该框架与市场、科技和合同无关，主要来自我们团队的经验，以及我们对世界各地市场如何演变和客户如何应对这些变化的理解。这些关键点将帮助客户提高复杂项目的交付表现，即使交付市场的变化很快。



目标明确

项目的组织架构是否满足目标需要？

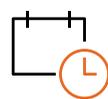
- 根据创新水平和工作量来扩大规模
- 应对挫折的内在韧性
- 确保客户企业的成熟度和韧性，包括领导力



客户角色

客户需做哪些事情以确保成功？

- 专注于领导力、团队文化、利益相关者和资金
- 接受规模挑战并使团队有能力管理它
- 充分参与风险管理，包括必要时“认领”风险



确保交付日期

投产日的目标是否在推动项目表现？

- 结果导向思维——明确“首日运营”，明确关键里程碑和交付日期的顺序
- 模拟项目的相互影响关系，为干扰做好准备
- 应对错过的时间节点对整个项目的影响



确保有效的变更

团队能否预见并进行相对容易的变更？

- 建立一种“随时准备处理变更”的文化——保持清晰和简单
- 保证优先于确定性——确保风险转移的经济平衡
- 理解并公开透明地报告变更的后果



有把握的决策过程

是否有准确的数据来支持确定的交付？

- 使用实时数据和集成模型来打破边界
- 通过投资数据和管控力来提高信心水平
- 避免因分析而停滞——相信前进的方向和细节

五点评估框架如何提供帮助？

在2024年《凯谛思国际建造成本指数》报告中，我们强调，科技和先进制造业是过去一两年中少数几个快速增长的全球市场之一。即使其他行业的市场较稳定，但大型项目领域的变动将带来进一步挑战，客户要在方方面面争取领先，包括获得许可证、签署供应链合同、和市场交付等方面。

世界各地建筑行业概况

北美

美国

联邦和州政府的干预对美国建筑市场的一些领域产生了非常积极的影响，这也抵消了其他领域的低迷。

2023年，美国经济增长2.5%，高于2022年1.9%的增速。经合组织（OECD）目前预测，2024年的美国国内生产总值（GDP）年增长率为2.1%。目前利率处于5.25%-5.5%，为23年以来的高点，但随着通货膨胀率在年中降至美联储2%的目标，利率可能会在2024年有几次下降。

美国总承包商协会（AGC）最近的数据显示，2024年1月，按当前价格计算，美国的年度建筑总支出达到2.1万亿美元，比去年同期高出近12%。建筑市场在工业和基础设施、科技和生命科学这些领域表现强劲。例如，在《芯片和科学法案》（CHIPS and Science Act）的推动下，2023年工厂建设支出总计近2000亿美元，比2022年增加了一倍。计算机和电子行业一直是推动制造业建设热潮的关键行业，占总支出的64%。



联邦和各州的一些措施推动了基础设施投资。例如，450亿美元的“重建伊利诺伊州”法案将为州交通部提供200多亿美元，用于修复道路、高架桥和桥梁。在加州，2028年洛杉矶奥运会将成为该地区的催化剂，促进包括交通网络在内的基础设施发展。

然而，商业、酒店和零售行业出现下滑，商业是复苏最慢的行业。例如，在芝加哥，写字楼的价值大幅下跌，并且由于高利率和新冠疫情后居家办公的现象大增，预计写字楼价值不会回升。

由于监管方式不同，美国在低碳建筑方面仍落后于欧洲。作为价值工程的一部分，对其期望也会降低，因此项目通常会以低期望值可持续性的方式交付。



“2024年，虽然通货膨胀会继续放缓，但美国总统大选以及乌克兰和以色列的全球事件造成的不确定性将在未来一年继续影响市场。”

David Hudd
地区负责人，成本及商务管理

大型项目继续对“当地”承包商的熟练技工资源造成影响，例如影响数据中心项目附近的电力交易的成本和资源。随着大规模工业投资的扩大，在2023年保持劳动力的参与度和连续性是一项挑战。



“总的来说，加拿大建筑市场充满机会，一些行业需要更加谨慎和耐心，比如住宅领域。展望未来，可参与建造项目的熟练劳动力和其能力将日益成为制约因素。”

Audrey Jacob
加拿大场所事业部总监

加拿大

2023年，高利率和通货膨胀阻碍了加拿大建筑市场的发展。但在2024年，加拿大建筑市场会有一些亮点。

2023年，加拿大国内生产总值（GDP）增长1.1%。虽然是连续第三年实现增长，但这是自2016年以来的最低增速，在经历了几年的大幅增长之后逐渐回归于普通增速。接近周期高点的利率压制了投资者情绪，未来预期较为谨慎平缓，预计2024年经济增长将放缓。

在建筑市场，高层住宅尤其面临挑战，预计在2024年后，借贷成本和建造成本下降趋势可从根本上扭转局面。住房短缺的问题在加拿大大部分地区都很严重。联邦移民政策正在推动人口增长和相关的消费需求。为解决该国住房短缺所需的关键基础设施问题，联邦政府公布了一项新的60亿加元的加拿大住房基础设施基金。持续的人口增长也带动了医疗保健和教育相关的项目需求。

基础设施投资正在加大，工业和制造业的工程量也显示出韧性。2024年夏季，加拿大最大的基础设施项目将任命承包商，该

项目将增加1000公里的铁路轨道，为魁北克市、蒙特利尔、渥太华和多伦多之间提供高速铁路服务。加拿大全国的交通投资项目不断出现。

持续的在岸外包和即时交货推动了对工业设备的需求。美国化学公司陶氏化学（Dow）计划在阿尔伯塔省建造一座65亿美元的净零石化工厂，该工厂将于今年年内开工建设，这将推动工业领域的发展。大众汽车于2023年启动了70亿加元项目，其他汽车制造商也在考虑扩张。有报道称，本田可能会在安大略省投资138亿美元，建造一家电动汽车厂。



欧洲

荷兰

由于污染相关管制，荷兰建筑业的工程量大幅下降。经济放缓将制约2024年的复苏步伐。

2023年，全球贸易放缓导致荷兰国内生产总值 (GDP) 年增长率仅为0.1%，与2022年后新冠疫情复苏期的4.3%相比大幅下降。最新预测显示，2024年，经济增长可能会保持在0.3%的水平，2025年将升至1%。

2023年，建筑总产量仅增长1.5%，其中土木工程领域增长最快，与能源转型相关的投资激增，促进了生产活动，但新建住宅领域下降了7%，抵消了增长。

2024年，所有领域的新建工程都可能面临压力，新住宅和非住宅建造活动预计将下降10%。

2024年，供应方面的问题，包括土地短缺、以及与“养分中和”（“养分中和”能够确保用于住房、混合用途和旅游开发项目不会增加附近受保护水域水质恶化风险）有关的法律造成的延误等，将继续限制住宅领域的交付。新房许可证数量从2021年峰值的75,800个降至2023年的56,000个。

在阿姆斯特丹，预算限制推迟了对地铁以及艾河上一座新桥梁的投资。2023年，鹿特丹新建高层住宅塔楼的可行性受到成本上升和担负能力的影响。展望未来，鹿特丹有更换或维护桥梁、隧道和码头区的计划，以及在“de Oude Lijn”沿线的新车站建造和车站升级的计划。这些车站周围的城市再生项目也在规划之中。

近几年来，与净零目标相关的基本措施在荷兰已经成为标准，因此它们目前对价格水平的影响微乎其微。



“过去几年的市场情况反映出，想要持续保持建造项目的可负担性和可行性，对风险、成本和成本走势的洞察是至关重要的。”

Ted Peek
高级顾问，成本和数据管理

德国

德国建筑市场形势艰难，尤其在商业和住宅等财务敏感度高的领域。但是，工业和基础设施领域仍然存在机会。

2023年，由于高通胀、利率上升和国际贸易疲软等原因，德国经济收缩0.3%。经济合作与发展组织 (OECD) 目前预测，德国国内生产总值 (GDP) 在2024年将增长0.3%，2025年增长1.1%。建筑业是德国经济的关键部分，约占GDP的6%，雇佣了260万人。然而，2023年，该行业进入深度衰退，建筑商面临着一场利率上升、材料价格日益昂贵、以及劳动力市场十分紧张等问题同时出现的“集中风暴”。

德国住宅和房地产企业联合会 (GdW) 的数据显示，住宅领域的情况最为严重，住宅竣工量将从2022年的29.5万套降至2023年的24.2万套。过去12个月，德国住宅建筑许可证发放数量降至260,100个，下降了27%，为2012年以来的最低水平，因此到2024年，住宅竣工量可能会更低。为了提振住宅建设市场和保障房存量，德国政府去年暂停了原本计划在2025年实施的收紧新建筑能效的规定。

此外，报告显示商业房地产领域的破产趋势在不断上升，德国主要开发商Signa等公司在2023年底陆续破产，商业房地产领域的问题尚未触底。该领域的客户在翻新写字楼而不是新建。承包商预计未来12个月，情况仍将极具挑战，PMI和Ifo调查均显示约一半的公司预计在2024年减少商业活动。

2024年，基础设施和工业是增长的最大希望。超级工厂、半导体工厂和大型数据中心仍在开发和建设中，项目包括位于凯泽斯劳滕

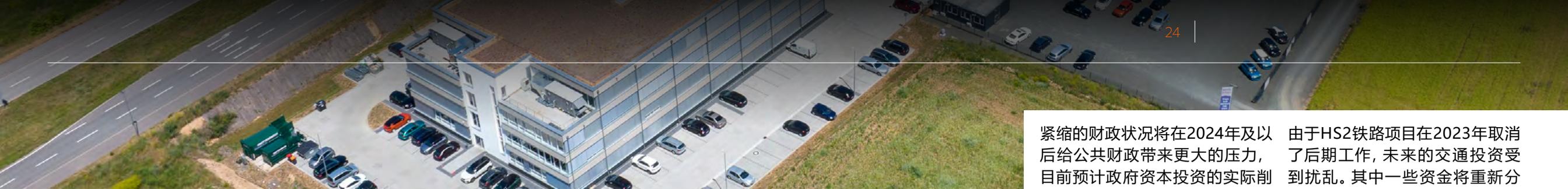
的ACC大型电池厂、位于法兰克福的FRA7数据中心和位于马格德堡的晶圆制造厂。与此同时，从德国北部到南部的输电项目将有助于该国的能源转型。基础设施承包商也将获得较大工程量，到2027年，德国政府计划斥资400亿欧元，改善铁路路网，包括在汉堡新建U5地铁线路。



“基础设施和大型工业领域可能出现增长，这些领域对劳动力和材料的需求仍将很高。”

Poul Syratt
高级工料测量师





法国

2023年, 法国建筑市场情况趋于稳定, 但2024年的前景并不确定, 尤其是在奥运会投资即将结束的情况下。

法国国家统计局和经济研究所 (INSEE) 的数据显示, 在经历了2021年6.4%、2022年2.5%的增长后, 2023年法国经济增长大幅放缓, 仅为0.9%。经合组织 (OECD) 的最新预测显示, 2024年, 法国国内生产总值 (GDP) 增速将进一步放缓至0.8%, 2025年将回升至1.2%。

2023年, 更高的利率和更高的通货膨胀继续拖累住宅和商业活动。2024年, 通胀率预计将从2023年的5.7%降至2.7%。

然而, 市场环境的改善仍需一段时间, 最新的PMI数据显示, 在对融资成本敏感的建筑领域, 新订单正在急速下降。

法国建筑业的韧性良好。法国国家统计局和经济研究所 (INSEE) 的最新调查强调了建筑业“稳定”的商业环境。这是由于对主要公共交通基础设施项目的持续投资, 这些项目为许多承包商提供了稳定的未来工作量。商业领域也有一些亮点, 包括对数据中心的需求等。

然而, 即使需求减少, 项目交付仍可能受到建筑工人短缺的影响——在2024年1月的一项建筑业调查中, 79%的受访者表示他们遇到了招聘问题。

从净零排放的角度来看, 人们越来越关注提高建筑物内的能源表现。“décret tertiaire” 指导的出台影响了住宅领域, 目标是到2030年将建筑能源消耗减少40%。



“由于通胀从2022年的峰值回落, 2023年是市场部分稳定的一年。然而, 在2024年, 持续的俄乌冲突和最近的中东局势意味着市场仍有可能存在不确定性。”

Hassen Naifer
高级成本经理, 场所事业部

英国

英国公共部门的支出热潮正在放缓, 为过热的建筑业减轻了压力。

英国的增长疲软。2023年, 英国国内生产总值 (GDP) 仅增长0.1%, 而英格兰银行对2024年和2025年的预测仅分别为0.25%和0.75%。2023年8月, 利率为5.25%, 达到15年的高点, 预计将在2024年夏季开始下降。

尽管通胀有所下降, 但项目在可行性方面仍受到持续挑战。新的法规注重低碳排放和提高建筑安全, 这为项目带来不确定性, 并增加了项目成本。考虑到地方、市长和全国选举将在未来几个月举行, 2024年, 不确定性可能会继续存在。

紧缩的财政状况将在2024年及以后给公共财政带来更大的压力, 目前预计政府资本投资的实际削减将持续到2029年。由于预算紧缩, 将需要与私营部门加大合作力度, 以推动城镇的投资重建。

虽然建筑业采购经理指数衡量的乐观情绪有所改善, 但由于2023年订单欠缺的状况, 复苏将推迟到2024年底, 积极情绪在那时才会实现。基础设施部门的未来机会最多, 特别是对包括能源转型领域在内的网络投资, 和对受监管的水务部门的大规模960亿英镑计划投资。在这两个领域, 产能限制将导致通货膨胀加剧, 并可能影响在这一时期交付全部项目的的能力。

由于HS2铁路项目在2023年取消了后期工作, 未来的交通投资受到扰乱。其中一些资金将重新分配给更多的其它项目。区域交通资金投放时间再延长5年至2032年, 总计88亿英镑, 包括曼彻斯特在内的市政当局已经从中受益。



“我们的研究表明, 对北部主要基础设施的确定承诺, 将为投资者建立信心, 从而使北部城镇的重建规模和速度得到切实的提高。重要的是, 这些好处可以在基础设施投入运营前几年就释放出来。”

Richard Jones
英国北部城市经理





“爱尔兰建筑业中，住宅等领域出现短缺，而商业领域产能在其他领域出现衰退时填补了这些短缺。2024年，能源和材料价格以及通货膨胀的稳定可能会被预期的劳动力价格上涨和市场持续的高需求所抵消。”

Fintan Kenny
商务总监

爱尔兰

2023年，尽管爱尔兰的跨国贸易陷入低迷，但其国内市场在继续增长，政府也能够继续投资于急需的公共住房。

2023年，爱尔兰至关重要的制药行业出口收入有大幅修正，其实际国内生产总值增长收缩3.6%。相比之下，包括投资在内的爱尔兰国内需求增长了0.5%。2024年，经合组织（OECD）预计爱尔兰总增长率为2.4%，随着价格压力的缓解，2025年将升至2.9%。2023年，爱尔兰平均通货膨胀率为5.2%，但预计2024年将降至2.2%，与其他市场一致。

住房危机是爱尔兰的一个巨大问题。2023年新增32700套住房，比2022年增加了10%，达到了上世纪90年代“凯尔特虎”变革以来的最高水平。面对疲软的待售市场，维持产量需要国家干预。2023年，公共部门项目占竣工总数的40%-50%。2024年，由于房屋销售仍然疲软，PRS投资者继续面临生存挑战，高占比的公共投资可能会继续。机构投资者则转而关注社会住宅或学生住宅。

商业市场供过于求。2023年，都柏林的写字楼空置率为17%，195,000平方米的新空间正在筹备中，只有25%已预租。此前蓬勃发展的数据中心领域也在放缓，原因是缺乏电网容量，而不是

需求疲软。解决方案包括现场发电或直接连接海上风电场。工业和物流部门的需求依然强劲，现代办公空间的空置率仍处于历史最低水平。

建筑成本的通货膨胀很难直接归因于净零建筑标准的引入。爱尔兰2023年的通货膨胀与熟练劳动力短缺、劳动力成本上升以及与海外冲突有关的供应链有更加直接的关系。



比利时

2023年，比利时对新工程的需求持续增长，领先于整体经济，建筑业保持了韧性。

2023年，在企业投资反弹的推动下，比利时经济增长了1.5%。2024年，预计其国内生产总值（GDP）增长率将达到1.4%，2025年将达到1.5%。随着能源价格影响的缓解，2023年通货膨胀率降至2.3%，政府取消抑制价格上涨的措施可能会使通货膨胀率在2024年反弹至3.5%。

2023年，比利时建筑业增长了1.9%，略快于整体经济。这是由于后疫情被压抑的市场需求。然而，增长势头正在减弱，各项指标显示，2024年增长将放缓。

例如，通货膨胀和更高的融资成本导致2023年前10个月发放的建筑许可数量减少了13%。2024年，这种放缓将特别影响到住宅版块。

在占总建筑产量近60%的装修市场，能源价格上涨使得许多家庭开始提高其房屋的能源效率。但随着能源价格的下降，投资回报期的延长，预计到2024年，这一势头将放缓。2023年，受到创纪录的破产公司数量影响（尽管这些公司中有很大大一部分（22%）成立不到3年，员工人数不足4人），该领域的产能减少。

从好的方面来看，2024年，随着地方选举前市政投资的增加，预计今年基础设施方面的公共投资将进一步增加。这将受到欢迎，因为该国的公路和铁路较为陈旧，需要在未来几年进行大规模翻新。



“目前比利时市场存在一些不确定性，但由于陈旧的基础设施给政治融资决策带来了压力，因此正在商讨新的合约，好让计划开始实施。”

Ann Van Melkebeek
高级成本主管

西班牙

西班牙建筑市场2023年有着较好的产出数据，随着2024年利率的下降，人们希望更多的项目能够生存下来。

最近的数据表明，西班牙经济正在显示出韧性，这与其他欧元区国家经历的急剧放缓形成鲜明对比。2023年，西班牙经济增长了2.5%，相较于2022年的5.8%明显放缓，但比许多欧洲国家接近于零的增长要好得多。

对净零和数字化方面的投资，以及“下一代欧盟”等复苏基金的持续推出，推动了商业投资。欧盟统计局的最新数据显示，与2022年同期相比，2023年12月，西班牙建筑产量增长了5.6%。在此之前，10月和11月的同比涨幅分别为8.7%和7.4%。



尽管去年一些项目的活力受到影响，但仍出现了增长，较高的利率影响到债务融资的投资者和土地估值，迫使一些项目暂停或推迟，直到指标改善。

仍有证据表明，得益于去年建造成本大幅下降，客户正在推进数据中心和超级工厂的计划。西班牙国家银行（National Bank of Spain）10月份的数据显示，建造成本较上年同期下降了0.6%。

从几年前开始，内部可持续发展目标的激增现在已趋于平稳，并成为许多客户的预期，围绕高BREEAM认证水平和WELL认证的目标已成为常态。



“2023年，高利率和高于平均水平的通货膨胀率等市场特点，导致项目生存能力受到质疑，项目被搁置。但马德里和巴塞罗那对房地产开发的强劲需求意味着整个西班牙的增长总体而言是中性的。在瓦伦西亚、马拉加和塞维利亚等其他城市的酒店项目和建造活动激增的推动下，2024年这一趋势也将继续。”

Emilio Garcia
成本管理负责人



亚太地区

澳大利亚

由于公营部门计划支持社会和交通基础设施的建设，以及昆士兰州2032年奥运会和残奥会的建造需求，几乎澳大利亚所有州的工程量都很强劲。

根据澳大利亚央行 (Reserve Bank of Australia) 的最新预测，澳大利亚经济的年增长率为1.5%，高通胀和利率大幅上升等不利因素导致家庭实际可支配收入大幅下降。

2023年，建筑行业出现了生存问题，不断上涨的建造成本给项目底线带来了压力，导致许多项目被推迟或取消。面对一个困难的市場，客户开始寻找其他施工方法，如DfMA。通常，专注于成本确定性比试图在不断上升的市場中设计更低的成本更有成效。

在细分领域方面，数据中心和工业项目在澳大利亚表现突出。展望未来，除了昆士兰州的2032年奥运会和残奥会相关工作互将重点会向公营部门倾斜，放在社会基础设施和交通上以外，澳大利亚几乎所有州都有大量的工程量。然而，产能已经下降，建筑企业的破产率目前远高于长期趋势，这让人们对如何交付强劲的工程量产生了疑问。

低碳设计和低碳建筑的趋势越来越明显，但在实践中，这些项目目前只处于可行性和规划阶段。在新南威尔士州，新当选的Minns政府正在加倍承诺到2050年实现净零排放，并为私营部门提供大量投资以鼓励其投入到可再生能源领域——这一趋势应该会持续到2024年。Minns政府还利用基础设施项目来加强城市发展，未来几年里，悉尼新建地铁站周围的住房增长可能是一个关键特征。与此同时，在布里斯班，随着奥运会最后期限的临近，基础设施建设活动将加快。



“2023年，破产企业的增加和产能的减少进一步加剧了建造成本的上升，虽然这还没有达到2022年的峰值，但它在持续破坏并降低项目生存能力。2024年为建筑行业提供了一个重新调整和共同努力的机会，以加强和改进我们的项目交付方法。”

Matthew Mackey
成本及商务管理业务主管



中国内地和香港

随着房地产市场相关的动荡持续，基础设施和工业是2023年中国建筑业的支柱。香港有复苏的迹象，而根据行政长官《2023年施政报告》和《香港主要运输基建发展蓝图》显示，公屋和公共工程部门将进一步推动香港的复苏，以纾缓住房和交通问题。

2023年，官方公布的中国国内经济增长率为5.2%，这得益于政府为帮助陷入困境的房地产市场而采取的支持措施，房地产市场通常占经济活动的四分之一以上。今年3月，官方设定了2024年国内生产总值 (GDP) 增长5%的宏伟目标。随着入境旅游和私人消费的增长，中国香港2023年实际GDP增长为3.2%，而2022年则为收缩3.7%。目前的预测显示，2024年，香港经济将增长3%。

中国的政策制定者正试图通过聚焦高端制造业和基础设施投资，来应对顽固的通缩、创历史新低的外国直接投资 (fdi) 以及房地产行业的艰难。

事实上，在交通基础设施和工业项目的推动下，2023年中国内地建筑工程产值增长了5.8%。然而，受房地产市场债务危机和中国一些主要房地产开发商破产的影响，房地产投资下降了9.6%，新建房地产活动下降了20.4%。

中国经济正在经历转型，新的动能正在形成。其中，绿色转型、城市更新和产业升级正在创造许多新的机遇，中国正在努力实现脱碳规划的目标。

2023年，香港的建造业有复苏迹象，私营和公营部门的整体工程总值均有所增加。在未来一年，公营部门的建造活动水平仍将得到前几年获批资金的项目的支持。与此同时，私营部门的表现将取决于房地产市场的复苏速度。香港最近宣布，政府将取消过去10年征收的额外交易印花稅，香港金融管理局 (HKMA) 将提高购房者和投资者的最高贷款额度，预计将会提振楼市。



“由于香港政府致力于增加公屋供应，并承诺投资开发北部都会区，公营部门的建造活跃程度将会得到维持。然而，私营部门的活动仍将受到房地产市场复苏步伐的影响。”

Lysander Lam
董事，工料测量



测算方法

凯谛思国际建造成本指数涵盖100个城市。该指数基于对建造成本的调查，涵盖了20种建筑功能。再加上我们对每个城市市场状况的回顾和全球专家的专业判断来补充这些数据。

我们为每个城市的每个建筑功能收集指示性成本范围。每种建筑类型的低范围和高范围成本都转换为美元 (USD)。之后，根据阿姆斯特丹同等建筑的成本范围，进行标准化和索引，其中阿姆斯特丹=100。我们计算了每个城市的指数范围，包括20种建筑类型的低值和高值。

数据收集于2024年第一季度

指数的成本是基于按当地规格标准交付的建筑，并同时满足功能要求和质量预期来计算的。因此，该指数比较了在一个城市提供相同建筑功能的相对成本，也反映了在规格中体现的不同质量预期水平。

该指数涵盖的成本不包括土地、拆迁、外部工程和服务以及风险。这意味着从指数中删除了主要的可变性来源。同样，我们没有计入专业费用和当地销售税。

该指数不考虑购买力平价。该指数中使用的建造成本数据是截至2024年第一季度的最新数据。用于计算指数的汇率是2024年2月13日的现行汇率。

致谢

我们感谢以下机构为凯谛思国际建造成本指数2024提供的数据支持。

雅典 – SPS Property Valuation Services, hello@sotiropoulou.com

曼谷 – Mentabuild Limited, hello@mentabuild.com

班加罗尔、孟买、新德里 – Arkind LS Private Limited, bd@arkindls.com

胡志明 – DLS Consultant Company Limited, VN-DLS@dlsconsultant.com

雅加达 – PT Lantera Sejahtera Indonesia, info.jkt@lsi.id

吉隆坡 – JUBM Group, info@jubm.my

拉各斯、内罗毕 – Q Associates, Danjuma Waniko, info@qassociatesltd.com

布拉格、贝尔格莱德、和其它东欧城市 – Grinity s.r.o., Mirek Vaško, miroslav.vasko@grinity.com

新加坡 – Asia Infrastructure Solutions Singapore Pte. Ltd., info-sg@asiainfrasolutions.com

关于凯谛思

凯谛思是全球领先的咨询公司, 为自然环境和建筑资产提供可持续的设计、工程和咨询解决方案。我们拥有超过36,000名建筑师、数据分析师、设计师、工程师、项目规划师、水资源管理和可持续发展专家, 共同致力于提高生活质量。作为我们“助力地球实现美好未来”承诺的一部分, 我们与客户一起做出可持续的项目选择, 结合数字化和人类创新, 并在环境、能源和水、建筑、交通和基础设施领域采用面向未来的解决方案。我们的服务遍布30多个国家, 2023年的总收入为50亿欧元。

www.arcadis.com

联系我们



Erik Blokhuis

场所事业部全球销售和业务发展总监

erik.blokhuis@arcadis.com



Kayleigh Owen

全球成本及商务管理负责人

kayleigh.owen@arcadis.com



Martijn Kerrenbeld

工业制造部门全球总监

martijn.karrenbeld@arcadis.com



Ali Marcotte

全球市场部门总监, 科技

ali.marcotte@arcadis.com



Simon Rawlinson

战略性研究和洞察负责人

simon.rawlinson@arcadis.com



Ian Goodridge

市场信息负责人

ian.goodridge@arcadis.com