

本版内容自《工程新闻记录》杂志(ENR)提供,《建筑时报》编译。版权所有,未经ENR的书面同意,不得以任何形式整体或部分出版或转载。

本刊内容转载自美国《工程新闻记录》第141期



2021 ENR 国际设计公司 225 强为应对各自的市场设置业务

作者: Emell D. Adolphus, Jonathan Keller, Peter Reina

为了应对新冠疫情暴露出的弱点,许多基础设施项目正准备上马,让世界回到疫情前的状态,更好地重建。随着全球设计公司重组运营,许多项目也在重新配置,以适应欧洲大陆客户优先权的变化。

去年疫情导致的封闭使全球市场放缓、收缩。因此,今年 ENR 225 强的国际设计公司报告收入发生了重大变化,排名也随之发生了变化。WSP 集团在 2021 年的榜单上排名第一,这是这家总部位于加拿大蒙特利尔的工程公司自 2017 年以来从未有过的名次。根据 2020 年的收入,该公司的收入从 2019 年的 45.7 亿美元增加到 2020 年的 47.1 亿美元。

在接受调查的公司中,225 强公司的国际总收入下降了 7.1%,从 2019 年的 723.1 亿美元下降到 2020 年的 671.4 亿美元。尽管许多全球公司去年的收入有所下降,但许多公司预计市场状况在不久的将来会好转。由于存在细微差异,225 强公司正重新将其国际影响力聚焦于全球基础设施重建项目,设计应对大流行病的业务,并在此过程中布局各自的市场。

结构性转变

报告反映出 225 强国际设计公司中最普遍的变化与公司内部结构和运营有关。新冠疫情期间,许多公司让办公室员工全职居家办公,他们面临着寻找与卫星团队保持联系的新方法。对于许多公司来说,这意味着取代以往的团队访问虚拟签到的模式。

“我们的商业机会似乎没有因为新冠病毒而改变。” Bilfinger Tebodin 的首席执行官维姆·范·登·布林克解释说,“改变的是我们的工作方式。我们发现远程工作比最初想象的要容易得多。因此,我们可以更轻松地执行远离国内市场的国际项目,而无需派遣团队前往。” SSH 的首席执行官马特·斯奎尔斯说,该公司仍然受到全球疫情的影响。“我们仍在经历它对当地和国际建筑市场的影响,以及它对行业的巨大挑战。”他说,“然而,SSH 在 2020 年封闭的早期阶段,就决定全面采用创新技术平台,我们已经能够确保坚持的标准,在我们的项目计划中成功交付。”

斯奎尔斯说,全球团队的多样性使该公司能够灵活应对大流行病的挑战。“尽管疫情带来了挑战,但在过去一年中,我们在国际层面上向客户移交了几个高端项目。”他分享道,“我们感到自豪的是,能够保持业务连续性。与 SSH 遭遇前所未有的情况相比,公司能继续对所参与的每个项目给予同等的关注、考量和关怀。”三星工程公司的企业战略和规划部主任宋泰全表示,该公司韩国总部的工作流程“没有改变”。他补充道:“我仍然会去韩国总部的办公室。但是海外的办公地则完全不同。”

迷失在翻译中

因新冠病毒带来的旅行限制进一步密切了三星公司在韩国和海外业务之间的联系。宋泰全说:“要到达目的地并与业务相关人员会面并不容易。”因此,虚拟会议和远程控制系统现在被用于各种场景。对于未来的项目,许多系统正在为无接触业务开发。宋泰全说,“与许多全球公司一样,三星依靠资料和经验扩大其在国际市场的业务组合。”但即使虚拟交流系统取代了面对面会议,由于文化差异,在翻译过程中也会损失很多信息。

“在全球范围内,技术、系统和方法没有太大的不同,”宋泰全解释道,“但是客户、劳工、工作氛围是非常不同的。因此,有必要为每个地区或国家制定战略。”他补充说,“在韩国,了解客户和企业文化比法规更重要。” Dohwa 工程公司总裁郭俊生也认为“文化差异可能是最大的。”他说,韩国人“努力快速完成工作,而外国人似乎悠闲地利用时间”。他解释说,“缺乏文化洞察力可能会影响公司拓展新市场的愿景,我们感觉会有更多的规定,是因为我们不熟悉每个国家的法律。然而,如果你习惯了一个国家的法律,你可能有时会觉得法规更少了。”

机遇在哪儿

225 强国际设计公司透露了一系列在国际建筑市场上具有“最有增长机会”的地区。

谈到基础设施项目, TYPSA 公司认为澳大利亚、北欧、美国、加拿大以及中亚和南亚的机会最大。大型城市基础设施项目的需求仍然很高,特别是在交通(地铁、铁路、轻轨和机场)、水(饮用水大坝、海水淡化和废水处理厂)和能源(风能 and 太阳能)方面。TYPSA 总裁兼首席执行官巴勃罗·布埃诺·托马斯说,“在可持续性标准要求更高的地区,我们遇到了新的挑战,因为要求我们采用新的设计方法。”

澳昱冠将目光投向了亚洲。“在未来三到五年内,亚洲在重新平衡我们的投资组合方面也发挥着关键作用,”该公司首席执行官威廉·考克斯表示,“从长远来看,趋势对这一地区仍然非常有利,预计在 2016 年至 2030 年间,将有近 26 万亿美元投资于亚洲。”

今年 6 月,一项为期五年、价值 7150 亿美元的投资美国法案获得批准,其中包括地面运输和水基础设施的一揽子计划,重建美国基础设施正在形成,国际公司正在关注美国拜登政府的优先事项。

CTCI 公司副总裁李敏表示:“美国将是一个拥有大量建设机会的地区,特别是拜登总统在可再生能源领域的数十亿美元清洁能源计划,以及在半导体设施、数据中心、生命科学设施和基础设施项目方面的投资。然而,与此同时,美国市场的承包商面临着诸如材料成本上升和清洁能源项目熟练工人减少等挑战。”

但他指出,不要忘记紧张的贸易关系,“由于贸易战,在亚洲地区,印度、印度尼西亚和越南也为我们提供

了丰富的机会,因为传统劳动密集型产业和高科技的迁移带来了快速发展的市场。”

盛裕集团下属 B+H 建筑师事务所为中国深圳儿童医院科教综合楼的设计单位。该设计旨在创造一个带有屋顶花园的“微观景观”。

洞察国际市场

多年来,美国在国际市场上的份额发生了变化。2012 年,总部位于美国的公司占据了 34.2% 的市场份额,但今年这一数字降至 23.3%。2012 年,美国公司的平均国际收入为 2.9235 亿美元。2020 年,这一数字为 2.0614 亿美元。ENR 的数据显示,中国企业的市场份额已从 2003 年的 0.8% 逐渐增加到今年的 5.6%。

根据 ENR 的数据,总的来说,225 强公司中有 7 家报告合并和收购使得该榜单在报告的收入方面略重一些。2012 年,排名前 25 位的上市公司占国际总收入的 65.12%。在今年的名单中,排名前 25 位的公司占 72.5%,增长 11.3%。在今年排名前 225 位的公司中,有 192 家公司的收入低于去年排名相同的公司。在回答有关公司积压项目问题的 184 家公司中,23.9% 的公司表示,积压数量低于去年同期。此前,这一数字为 12.2%。

225 强公司中报告其国际员工的减少的情况有所增加,这是在 ENR 的数据中首次发现。约 34.4% 的公司表示国际员工减少,32.5% 的公司表示增加,33.1% 的公司表示保持员工不变。去年,13.86% 的公司表示他们国际员工减少了。

去年排名第一的公司 Wood 收入从去年的 62.7 亿美元大幅下滑至今年的 32.1 亿美元,跌幅近 50%,跌至第六位。值得注意的是,该公司的国际石油收入从 36 亿美元降至约 20 亿美元,工业加工收入从 9.39 亿美元降至 3.07 亿美元。

该公司成长与发展部总裁阿扎德·赫萨莫迪尼在谈到公司收入变化时表示:“Wood 并没有毫无损失地从新冠肺炎疫情中逃脱,因为新冠肺炎给我们的全球业务带来了系统性风险。”他还表示,“由于 2020 年的大范围封锁和随之而来的经济放缓,碳氢化合物的需求大大减少,导致供应过剩,抑制了该领域的活动和投资。”2020 年初,在疫情升级之前,赫萨莫迪尼曾称,该公司还完成了对核业务的剥离,这进一步导致了总体收入同比下降。

“好消息是,随着业务活动接近新冠疫情爆发前的水平,我们在改善积压工作和机会渠道方面看到了切实的成果。”他解释说,新冠疫情对公司接触新客户产生了明显的影响,“再加上现场访问的难度,削弱了我们执行手头工作的全部能力。我们看到,在新冠疫情期间,技术的实施对生产率的提高产生了持久的影响,但随着疫苗接种率接近目标群体免疫水平,我们期待着重新挖掘新的客户机会。”

几乎所有 225 强全球公司都感受到

了在虚拟世界中维持现有关系的挑战。TPF SA 公司首席执行官托马斯·斯皮塔尔斯表示,适应当前市场条件是关键的第一步。“回顾过去,我们可以说,新冠病毒也是测试我们适应性的一个机会。”该公司去年取得了成功,其经营目标和社会目标相互重叠。

斯皮塔尔斯说:“多年来,我们一直在讨论的问题在几周内就得到了实施,总体结果比预期的要好。减少上班路上的会议次数肯定会成为我们的财产,并可能成为我们实现气候变化目标的重要资产。我们将如何整合工作的灵活性以及这将对世界劳动力市场产生的影响,将是未来几年的重大挑战。”

欧洲的气候变化

从封锁中走出来的欧洲设计公司看到了重建国家经济的基础设施投资计划的良好前景。随着“建设得更好”口号在许多国家被一再重复,这些公司正准备推进环境工程。

总部位于英国的莫特·麦克唐纳德集团的主席迈克·黑格说,在诸如数字化、气候和社交增强等领域,大流行病已经成为“趋势的巨大加速器”。他对前景“谨慎乐观”。但他表示,未来 12 个月将是“一段起伏的旅程”。

总部位于斯德哥尔摩的瑞典建筑公司 Sweco A.B. 总裁兼首席执行官奥萨·伯格曼表示,尽管疫情削弱了私有建筑行业,但基础设施需求仍然“良好”。他看到了市场好转的迹象,“我们的订单量依然强劲。”

总部位于荷兰的 Royal HaskoningDHV 公司的业务好坏参半,数据中“蓬勃发展”,而其机场设计部门受到了大流行病封锁的打击。该公司负责水务和数字的全球总监尼尔斯·沙伦伯格表示,荷兰政府“通过继续开展业务帮助了很多人”。

丹麦 Cowi A.B. 公司的总裁兼首席执行官拉尔斯·彼得·瑟拜说,继去年的“有史以来最好的业绩”之后,新订单快速增长。

SNC-Lavalin 的工程设计和项目管理公司阿特金斯集团的总裁菲利普·霍尔表示,该集团在美国和中东的销售额一直持平,而且有点“下滑”。但他补充道,今年需求强劲,“我们在每个地区都增加了库存。”

Cowi 和其他公司将受益于各国政府为大流行病后重建经济而计划的基础设施“大规模投资”。瑟拜说,“我们(已经)开始从这些计划中受益。”黑格对大流行病后的复苏也持乐观态度。他表示:“现在越来越多地受到气候因素的支持。”

根据世界银行的数据,几内亚共和国是世界上 GDP 增长最快的国家之一,2020 年 GDP 增长 7%。这一增长的主要原因是该国的矿产财富,特别是铝土矿,还有黄金。DRA Global 公司在完成最终可行性研究后,获得了几内亚最新金矿之一 Tri-K 金矿项目的合同。

得益于非洲的长期工作经验,DRA Global 公司在新冠疫情期间的交付游刃有余。该公司高级副总裁克里斯托·维瑟说,“我们在埃博拉病毒爆发期间在非洲交付了项目,因此我们对一些要求有了想法。严格的检疫措施要求现场工作人员做出重大承诺。由于旅行和检疫限制,他们中的一些人在大约六个月内无法回到南非。他们和家人的承诺绝对令人钦佩。”

该场地以黄金加工厂为中心,该厂将在浸出过程中利用重力和碳提取黄金。它将浸出剂、稀释氰化物溶液和活性炭一起添加到矿石和水的混合物中。浸出剂从矿石中除去金,然后被碳吸附。

该工厂的目标是每年生产 12 万盎司黄金。

远程控制

伯格曼说,可持续性是我们专业知识的核心领域。她说,“总部设在北欧的我们有一个优势,因为我们在一些国家工作……这些国家长期以来一直(担心)可持续性。”伯格曼指出,Sweco 正在“加大”与气候相关行业的招聘力度,而这些行业“在未来正是我们获取资源的地方”。

随着环境工程的预期激增,瑟拜“非常担心人才的枯竭”。他敦促各国政府加强该行业的技能培训。同时,他说:“我们作为一个企业,也有我们的责任。”创造“有吸引力的工作场所”是他引用的一项责任,这项责任是由大流行病经验指导的。

在迅速适应大流行病的工作条件后,Cowi 正在审查未来的办公室选择,并将在今年夏天开始安排新的试验。瑟拜说,“我们还没有得到所有的答案。”Royal HaskoningDHV 的沙伦伯格期望与家庭办公室进行“混合”安排,以便进行定期工作和创新活动的互动。

霍尔说,学习远程工作是这场大流行病的有益结果,但作为“创意产业”,设计公司也需要面对面接触。黑格补充道,“事情将永远不会像以前那样。”他看到一些地区恢复到 100% 办公室工作,而在英国,一两天在家工作可能成为常态。办公室将需要“协作空间”,更少的员工“坐在办公桌旁”。

沙伦伯格说,因大流行病封锁还降低了“旅行成本和现金支出”,以支撑利润率。Sweco 的首席财务官奥洛夫认为,这样的节约在一定程度上是“保留下来的”。

霍尔说,阿特金斯通过减少旅行和住宿需求,以及在办公室使用上“更加灵活”,节省了开支。他补充道,“我们加大了对数字技术的投资,重点是设计转型、项目管理和数字孪生。”

沙伦伯格说,Royal Haskoning-DHV 的数字投资将允许该公司从项目设计向下游转移,以支持资产的“整个生命周期”。他补充说,如今,数字业务拥有约 350 名员工,正以每年 30%~50% 的速度增长。该公司还在开发销售软件。

蓬勃发展的商业市场

随着大流行病在全球范围内不断消退,黑格说,亚洲业务“几乎被锁定”,而美国和英国办事处正在重新开放。他补充说,在北美,莫特·麦克唐纳去年实现了“不错的增长”,今年预计会有更多的增长。在过去两三年中,加拿大的扩张是“巨大的”。

与此同时,英国正在蓬勃发展。瑟拜说,“我们预计每年的增长率约为 10%。”霍尔说,随着英国高速铁路等基础设施项目的投资,阿特金斯的市场“非常积极”。黑格补充说,英国的需求仍然“相当强劲”。

伯格曼说,由于员工仍在休假,英国市场面临“挑战”,他对公司的长期前景持“积极态度”。她说,在德国,Sweco 有各种困难的项目,新的领导层已经开始扭转商业局面。Sweco 的首席财务官奥洛夫指出,“我们现在在项目会计和项目治理方面要严格得多。”

据伯格曼称,在北欧地区,Sweco 的业务在瑞典实现了两位数的利润率,而丹麦和挪威的情况正在改善。瑟拜进一步解释说,Cowi 的斯堪的纳维亚市场“非常强劲”,特别是在挪威和瑞典。

据沙伦伯格称,在亚洲,Royal HaskoningDHV 的前景“继续增长”,特别是在越南、菲律宾。但这位高管表示,尽管印尼“潜力巨大”,但它“仍然没有腾飞”。

据瑟拜称,Cowi 正在重新评估其在新加坡的项目参与情况,自几年前迁居新加坡以来,该公司一直难以在新加坡站稳脚跟。

阿特金斯深入的香港是一个稳固的市场。霍尔说,公司意识到“那里的情况变化有多快”。黑格说,对于莫特·麦克唐纳来说,尽管新加坡存在严重的大流行病,但在印度和中国内地和中国香港需求仍然很旺盛。

沙伦伯格说,Royal Haskoning-DHV 在印度的大约 200 名员工一直很忙,特别是在水务和港口部门。他补充说,与印度的一些竞争对手不同,“我们不是在玩离岸牌”,即用相对较低的本地工资支持在第三国的工作。霍尔说,SNC-Lavalin 在印度基地为第三国工作的约 2000 名员工,现在他们更加重视数字化和自动化。

SNC-Lavalin 公司相对较晚进入澳大利亚新兴基础设施市场。霍尔说,该公司最近获得了悉尼地铁交通系统项目,表明该公司“已经进入了该市场”。

黑格说,澳大利亚是莫特·麦克唐纳“非常重要的市场”,在十年内,莫特·麦克唐纳的员工数量从零增长到近 1000 人。

由于新冠病毒的影响以及由此导致的低价,中东对阿特金斯来说是一个“真正的挑战”。然而,霍尔说,在沙特阿拉伯,该公司的订单“在经历了一年的下降之后,又开始增长”。

时间将会见证,这些公司业务增长有多少能够经受住大流行病后不断变化的市场起伏。

展望 2030: 美国面临巨大的劳动力和未来的气候挑战

作者: Scott Judy

多种技能建筑工人的增加是由不同的因素推动的,随着时间的推移,得到了不同程度的支持。其中最常提及的原因是,更持续的就业目标。

8 月 2 日至 8 月 4 日,在美国奥兰多举行的建筑业协会联合会议和建筑用户圆桌会议上,提出了未来建筑业面临的两大挑战——未来的劳动力和迫在眉睫的气候变化灾难。

专注于 2030 年劳动力市场的研究团队成员指出,目前的行业趋势和关于建筑工程完成方式以及谁来完成的预测还未得到证实。

尽管行业做出了努力,但建筑工人的年龄正在增长,行业劳动力平均年龄从 1994 年的 36.8 岁上升到 2020 年的 42.9 岁。预计到 2030 年,平均年龄将上升到 46 岁左右。

肯塔基大学的工程和管理学教授蒂莫西·泰勒说:“虽然我们行业已经谈到未来 40 年或 50 年建造机器人

将会拯救我们,但就当前的论调,近期它们基本上还做不到,至少 2030 年前不会发生。”

相反,泰勒认为,到 2030 年,人工辅助机器人可能会为年老的建筑工人提升生产力。他说,“也许这是我们看到进步的一种方式。”

很显然,这方面还有进步的空间。例如,研究小组在报告中指出,总监花在监督上的时间不到 40%。泰勒说,为了解决这一特殊缺陷,承包商应该寻找技术,帮助总监“站在工作面上完成工作,而不是坐在工地拖车上试图获得最新的技术,而这些技术又不起作用”。

科罗拉多州立大学建筑管理系的系主任保罗·古德曼博士说,另一个趋势是,现在一个技工在多个行业被认证是多技能的,这个趋势并未按意料中的发展。他说,自 20 世纪 90 年代末以来,作为一项针对小众劳动力群体的劳工战略——“现状有点不同”有许多方式,可能会导致未来的其他挑战。



例如,手工艺工人配偶的就业率

从 1980 年的约 50% 上升到 2010 年的 80% 以上,这导致的意外后果是工人流动性下降。