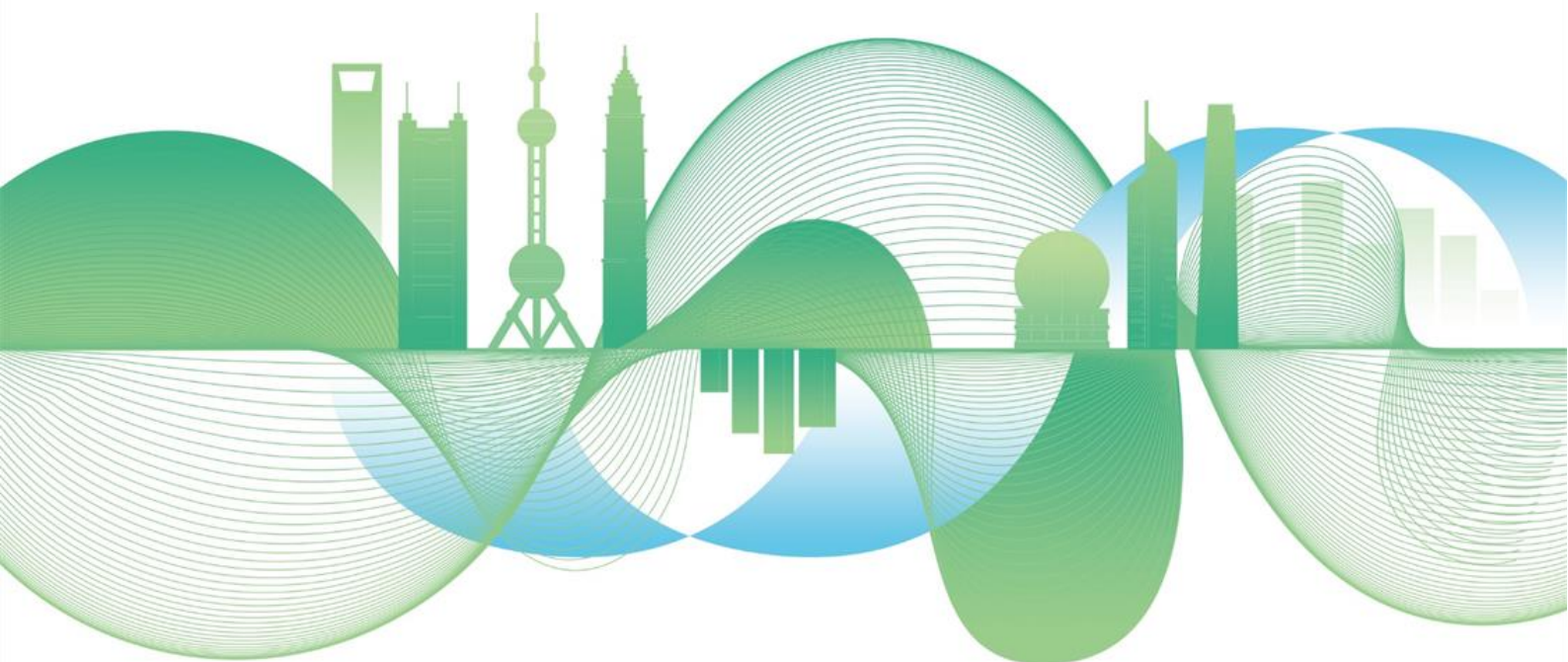


# ESG 优秀实践案例

---

太古地产  
极致的屋顶花园





## 太古地产简介

太古地产，这个名字在香港可谓家喻户晓，在大陆也是赫赫有名。

作为一家历史悠久的地产公司，太古地产不仅在建筑上留下了浓墨重彩的一笔，更在环保、社会责任和良好治理方面树立了行业典范。

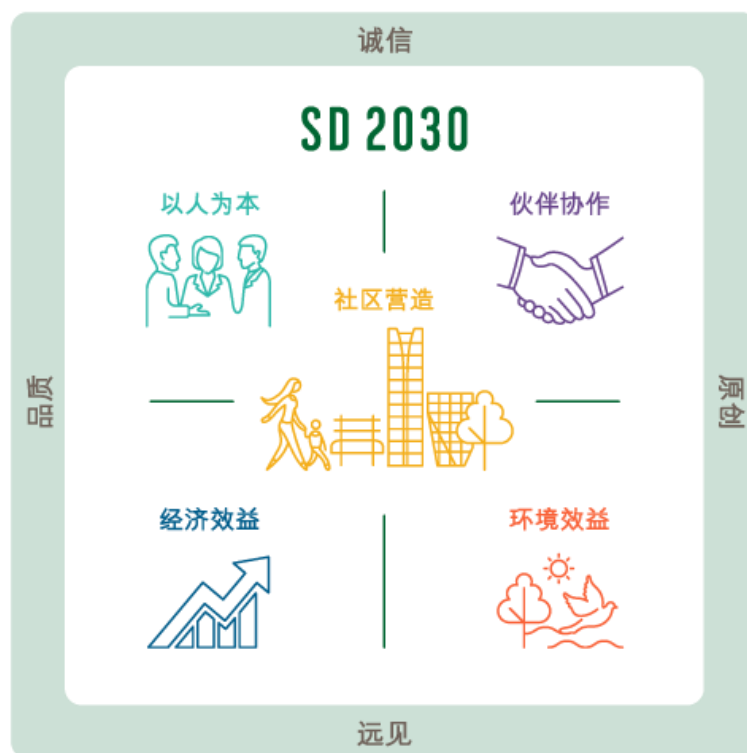
让我们一起揭开太古地产的 ESG 故事，看看他们是如何在城市建设中，实现繁荣发展与可持续共存的。

## 2030 的 ESG 目标

太古地产是全球可持续发展倡议的积极践行者。

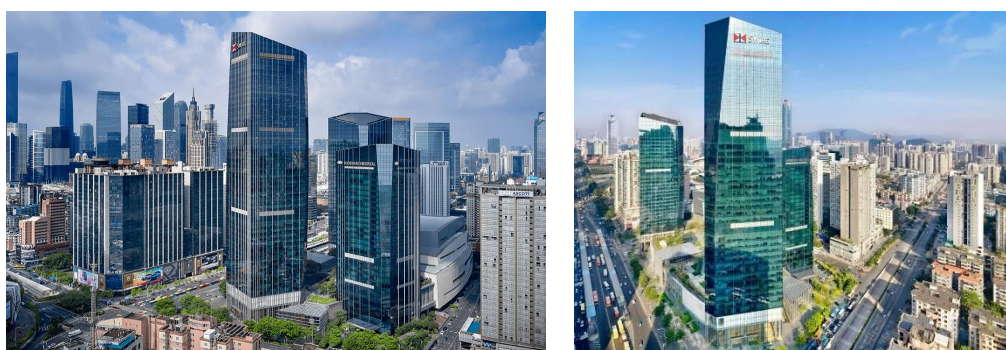
早在 2008 年，他们就开始发布可持续发展报告，详细描述了可持续发展愿景和实践成果。

2016 年，太古地产制定了“2030 可持续发展策略”，他们的经营理念和企业文化核心是可持续发展，提出了**社区营造、以人为本、伙伴协作、环境效益和经济效益五大策略支柱**。这些理念与 LEED 的绿色建筑理念相一致。



图片来源：太古地产官网

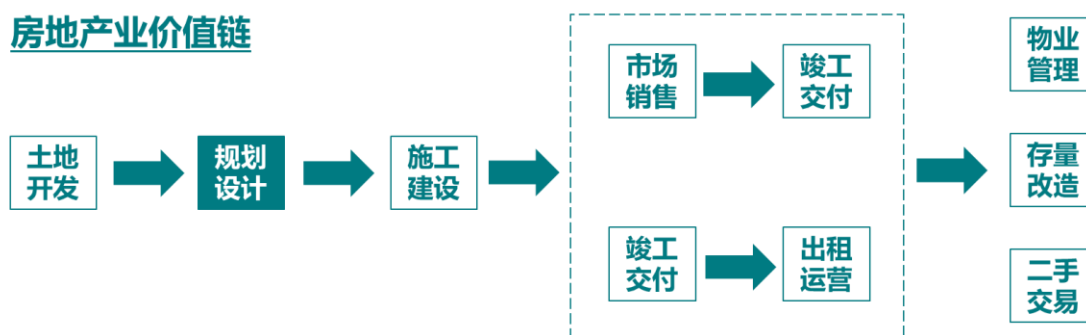
广州太古汇于 2012 年开业，是太古地产在香港深耕 30 余年后进军内地的首个商业地产项目，也是太古地产“汇”系列的第一个作品。十来年的设计打磨加上十多年的经营修炼，广州太古汇俨然已成为商业地产的 ESG 代言。



图片来源：网络

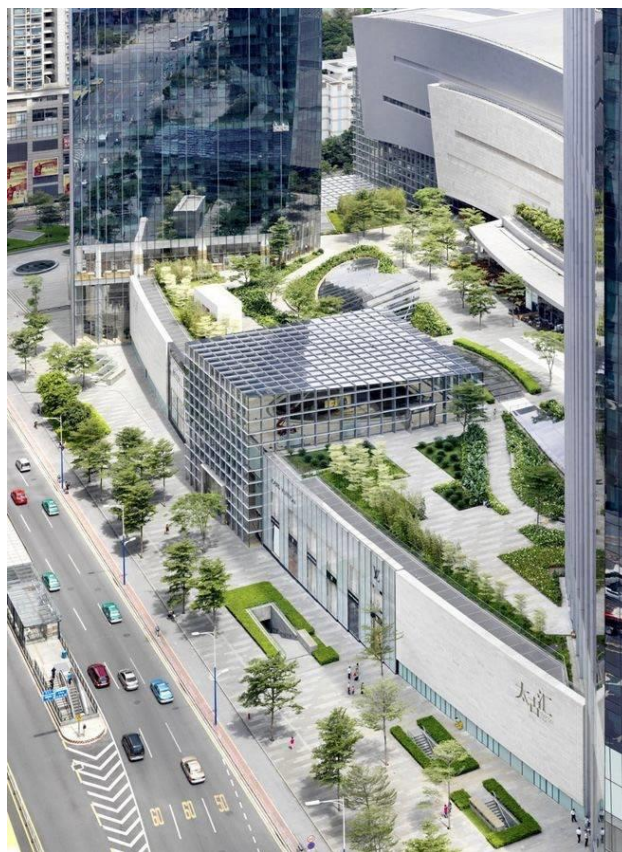
在房地产行业的价值链上，规划设计环节对于实现 ESG 目标至关重要。规划设计阶段决定了建筑物的基本特征，为建筑物的后续发展奠定了基础。从规划设计的角度来看，可以看出房地产项目在环境友好、社会责任和良好治理方面的表现。

### 房地产业价值链



从拿地到开业，广州太古汇项目历时十年。开发商团队与超过 20 个专业团队的 100 多名建筑领域专家合作，充分论证和打磨规划设计和建造方案。在图纸阶段组建的专业团队涵盖几乎所有建筑学科领域，从科技到设计，确保专业水准。此外，在设计阶段还考虑了后期物业运维难度和维保细节，从源头最大限度地考虑了运营阶段的效率。

广州太古汇在规划设计方面的一个经典是其屋顶花园。这个屋顶花园完全向城市开放，24 小时对公众开放。即使是在街道上行走，也能看到屋顶花园的绿植，这让整个街道的体验感变得特别舒适和宜人。



图片来源：网络

广州太古汇把 ESG 理念贯穿于整个项目中。他们的想法很简单，既然规划做商场，设计和商业元素都得符合商场的氛围。最基本的，**就是要有适合逛街的空间，再加入轻松休闲的商业元素，打造成可以让人从白天逛到深夜的花园步行街。**

下面一起来看看，广州太古汇的屋顶花园是体现了哪些 ESG 理念的亮点。



## 空调让位，去哪儿了

一般的商业建筑，空调机组通常是摆放在商场屋顶的，因为商场屋顶空间大，可以容纳很多设备，进行维护和保养也都比较方便。

但是太古汇商场的空调舍近求远，偏偏要搬迁到办公楼的屋顶！

太古汇商场的空调大约有五六个机组，每个机组占地面积达五六百平方米，高度约七八米，包括主机、水管和减震设备。为什么要大费周折地挪上天呢？

究其原因，就是为了给屋顶花园让路。

这五六个空调机组，无论如何摆放，少说也得占用 4000 平方米的空间。这可不得了，几乎等同于一半的屋顶面积，根本无法为屋顶花园留出足够的空间。

空调机组在夏天会散发大量热量，冬天可能导致起雾，而且一直发出隆隆的噪音，这让与这些机组共处的人们在逛街或用餐时感到很不愉快。

最终，太古汇决定将这些空调机组放置在最高的办公楼塔楼上，虽然多费周折，但是留出了完整的屋顶花园空间，整整 8000 平米供人们休闲。我们来看看，为了升高商场的空调机组，太古汇项目要多出哪些活儿。

首先，需要在塔楼原有的空调管道基础上增加竖向的管道空间，并增设中途



机房。这些新增的空间需求，总共达到了上百平方米。从收益的角度上来说，太古汇写字楼的出租面积减少了。

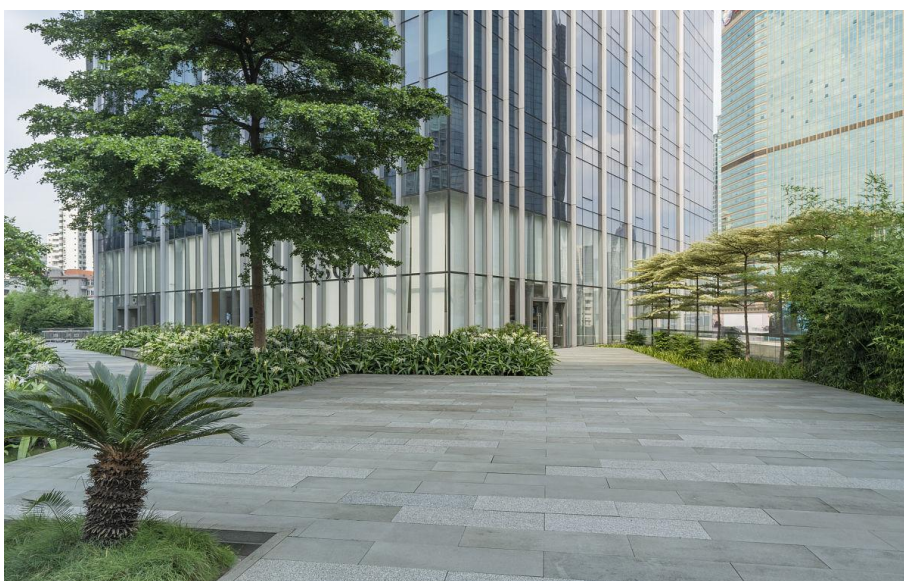
其次，将空调机组放置在楼顶，势必会和楼顶其他的设备（如水箱、通讯设备等）争夺空间，可能导致布局不当，影响设备的正常运行和维护，增加了管理上的复杂性。

再次，是荷载问题。普通楼板的荷载是每平方米两吨半，而加了机组的顶层楼板荷载则达到每平方米七吨。因此，放置在楼顶的设备和楼体的结构支撑系统需要重新计算选型，反复多次排列组合，才能在不影响塔楼稳定性的前提下安置这些设备。

好在完成这一系列工程后，商场屋顶出现了一条宽敞规整的 4000 平方米大马路。

## 更宜散步，客人都没想那么多

广州是个四季多雨、天气炎热的城市，为了让人们在屋顶马路上逛得舒服，太古汇采取了一项特殊的园林架空地面系统。



图片来源：网络

从地面看起来，这个系统像是一块块平整的石板，但实际上却包含着复杂的结构：石板地面、石板定位和支撑钢架、架空层支架、复合隔热层以及结构楼板。

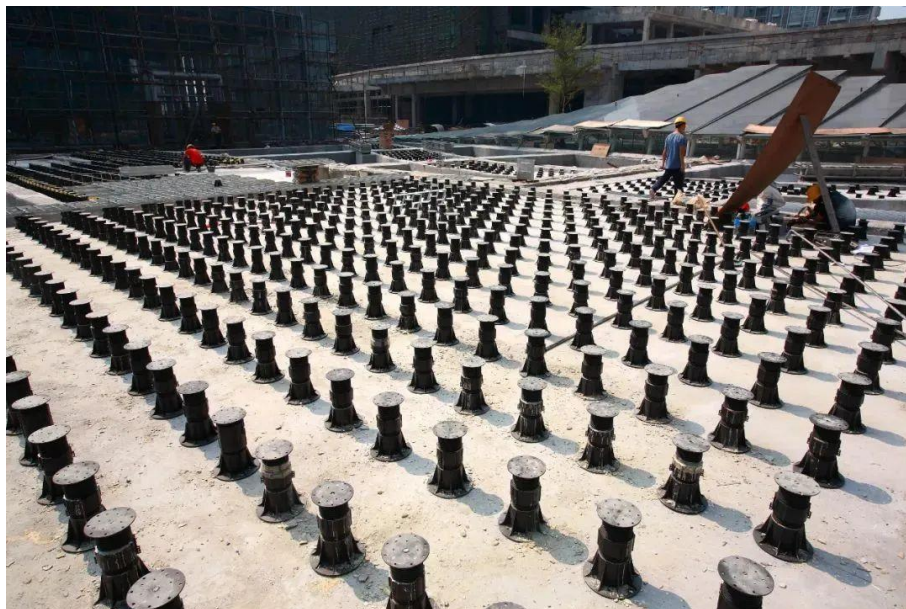
### 石板地面

为了确保人们行走时的舒适感，整个石板地面做得完全平整，没有设置常见的 1%-5%的排水坡度。然而，为了让雨水能够迅速排走，每块青石板之间

都预留了 3 毫米的缝隙。这样，雨水就可以顺利地落入石板地面下的架空层，再有组织地排向落水口。设计师们精心考量了缝隙的大小，3 毫米既不会让高跟鞋的鞋跟卡进去，又能确保良好的排水效果。总的来说，无论下多大的雨，这片地面都能保持干燥，不会积水。

### 石板定位和支撑钢架

为了确保地面石板的水平精度在室外长期使用中不会降低，部分架空支架采用了灌浆加固的工艺。所灌注的浆料和架空支架在不同温度下的变形量是一致的，从而延长了支架的使用寿命。在这样的设计下，青石板之间的缝隙将始终保持在 3 毫米，不受风雨侵蚀。



图片来源：网络



地面设计不仅仅是简单地摆放石板，而是要考虑到能够让重达数以吨计的维修设备在上面行走。这就要求地面不仅要承受设备的竖向荷载，还要承受设备制动时产生的横向推力。因此，这个地面既要自重轻，又要承重大。

为了减轻地面的重量，原来每块厚度为 15 厘米、重达 140 公斤的石板被放弃，改为厚度为 5 厘米、重量为 50 公斤的轻量化石板。这一改变不仅减轻了重量、省下了费用，还增加了空气层的厚度，便于日后的维护——现在，只需两名员工利用特制的小工具就能把石板搬开进行检修。

### 复合隔热层和结构楼板

夏天，广州室外的地面温度可达 60 摄氏度以上。如果商场屋顶的隔热效果不好，顶楼商场将需要耗费大量电费才能将温度降下来。为此，这里采用了复合隔热层，包括气态隔热层和固态隔热层。气态隔热层是架空层内流动的 12-20 厘米厚度的空气，这是一种有效的气体隔热材料。而固态隔热层则紧贴结构楼板的固体隔热板，不仅能够隔热，还能够承受相当于汽车重量的压力。

### 让大树做工，也不忘给它做个家

一般来说，商业的层高为 6 米，而广州太古汇屋面花园下方的二层层高是 8 米。

这中间的两米，专门留给了设备和树根。排气、排烟、新风管道都安放在这两米空间内，这些管道顺着墙体延伸到屋面花园侧边的女儿墙位置，这里就是大树所在地大自然的吸尘器。

每棵大树下，都布置了一个两米见方的大树池，能让树根尽情的舒展。大树池两米的垂直深度，也刚好利用了层高中两米的空间差。



图片来源：网络

### 屋顶菜园，实现绿色循环

2018 年初，广州太古汇将三楼露天平台的部分绿化带改造成了“屋顶菜园”。屋顶菜园占地 200 多平方米，根据不同季节种植当季蔬果，最多可同时种植 60-70 个品种。

屋顶菜园源于太古地产内部的 ideas@work 年度创意大赛，这个比赛鼓励员工在工作中发扬创新精神，提出具有革新性的点子或优化建议。

屋顶菜园的操作模式是，通过回收租户的厨余垃圾制造有机肥料，嵌入“绿色厨房”计划，打造“废弃食物—有机肥料—作物种植—蔬菜收成—美味食物”的绿色循环。

这一举措不仅是践行绿色循环的尝试，也是在现有硬件基础上与场内商户联动的创新之举。



图片来源：网络

在菜园的养护方面，广州太古汇延续了一贯的节能环保、智能化思维。菜园配备了智能水肥系统、温控系统，可实时监测空气温度、湿度、肥料浓度、光照变化等，并根据泥土基质的湿度和肥料浓度变化，通过滴灌和微喷灌形式自动、精准地施肥灌水，实现水肥一体的效果。不仅如此，物业工作人员还可以通过手机 app 远程查看菜园的情况，远程控制浇灌系统。



## 结语

这样一座绿洲，阻隔了马路的喧嚣，营造了架高的城市会客厅，一切都源于背后的团队和 ESG 理念。

在广州太古汇的项目中，执行原则是建筑的设计者、建造者和使用者从一开始就保持高度协同与协作。业主方对于自己的目标有着非常清晰的认知，这也是众多合作伙伴一致认可的重点。设计师在这个过程中必须付出比平时更多的工作，全程参与监督建造过程，不断发现和解决问题，给予施工单位指导性干预，并查看建造水准是否达到要求。

对于太古汇来说，打造三楼的屋顶花园需要多花费上千万，工期也要延长三个月，最终都是为了让规划在设计中落地，为后期经营做好准备。当然，这些投入是有回报的，赢得了商户，赢得了客人，为太古汇的可持续发展打下了坚实基础。



欢迎关注荣续ESG智库研究中心

为您提供最新的ESG资讯  
共同探索可持续发展的未来