

新西兰主体育场，奥克兰市伊甸园公园

New Zealand's Main Stadium, Eden Park in Auckland

业主 The Eden Park Trust

建筑设计 POPULOUS建筑设计事务所

建造 The Fletcher Construction Company Ltd

结构设计 Aurecon

景观设计 Jasmx

维护服务 BECA

照明 Aurecon

声学 Marshall Day Acoustics

容量 60 000座（赛时），50 000座（非赛时）

赛事活动 2011年橄榄球世界杯赛

翻译 李竞一

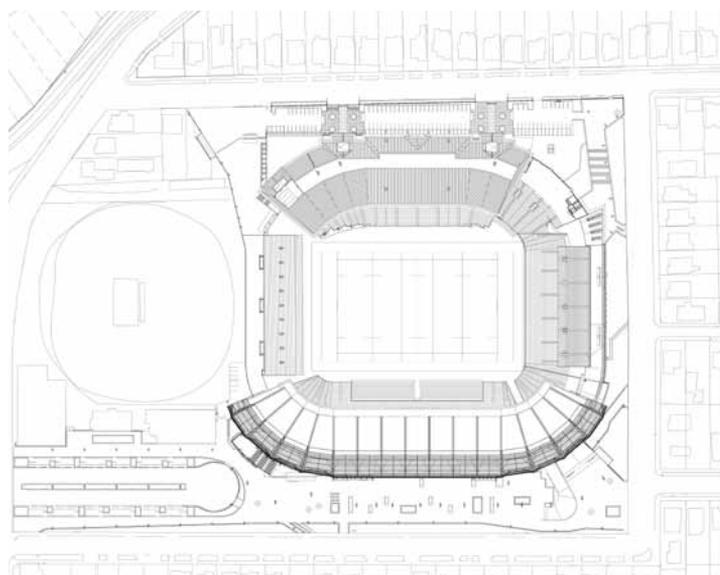
校对 吴春花



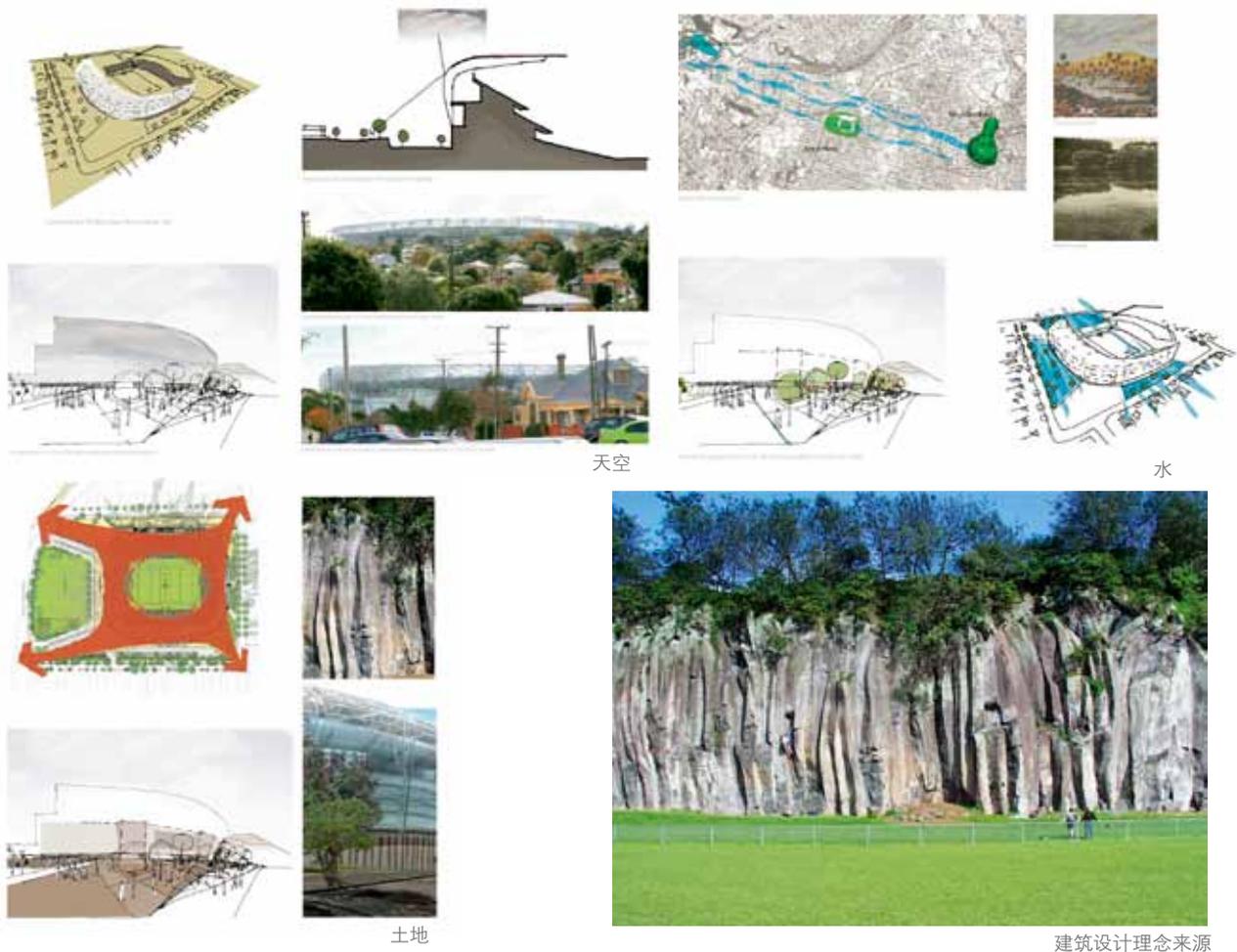
新西兰主体育场位于奥克兰伊甸园，经历了100年的历史并最终获得了最大规模的改变。2011年橄榄球世界杯将会在这座崭新的体育馆中举行，这将是伊甸园公园体育馆重建以来举行的第一个大型的运动盛会，在11月6日将会有超过4.4万球迷涌入体育馆观看四国橄榄球联赛中的两场比赛。

伊甸园公园球馆是奥克兰橄榄球和板球运动的主体育馆，场馆的设计保留了其作为全国首屈一指的体育馆的历史和文化意义，但也明确地展现出了21世纪建筑的现代感，外观上呈现出新西兰的地方特点。

作为全球体育建筑设计的专家，POPULOUS建筑设计公司成为了价值2.4亿美元的新西兰复兴计划的主要负责团队。通过与当地建筑公司Jasmx的合作，从概念设计的递交到包括寻找可以反映新的设计以及图像的方法等各个方面，一同为伊甸园信托公司工作。当橄榄球世界杯赛举办时，该体育场的容量将增加至60 000人，预期将有50万参观者进入场馆。事后该体育场将被重新下调至50 000人的传统模式。在公园四角布置了4个主入口，且都放置了代表毛利人传说的雕像。这些神像被毛利人称为tekoteko的雕像，将成为这个公园和新西兰体育的新象征。



总平面



1 设计概念

伊甸园坐落在一座名叫Maungawhau的死火山西坡上，面向西边的温泉，与Maungawhau有着强烈的视觉、地理和文化关联，成为场馆设计理念的基础。它的形式、地质地貌、动物群以及当地毛利部落和奥克兰人的象征地位等，所有这些元素都被运用到设计当中，并以土地、水和天空三个概念诠释出来。

土地

设计中对于土地的表达通过整体的重量感实现，由一个火山口结构碗状的基座形成，通过角落中熔岩流动的指向引导那些进入场地的人们。同时通过种植新西兰桃金娘常绿树加强了土地的概念，植物之间熔岩流动通过“突变”和“破碎”的建筑表达方式形成了入口大厅，一个朝向体育场大堂的平缓坡道上也种植着常绿树。这个简单的有机种植概念，用一个特有的树种，使得区域获得一定的连贯性。桃金娘科常绿树种植还提供了一种在体育场和住宅区之间的过渡。

水

场地内较为低矮处的平面涉及到伊甸园的地理历史，这些低洼地依偎在大厅与场地角落的延伸处之间。这个场地曾经以巨杉沼泽而闻名，地下拥有由冷却玄武岩熔岩形成的沙石含水层。这些沙石含水层一直延伸到Eden山，并在西部温泉处涌出地面形成湖泊。因此，水的概念在建筑中是通过巨杉与生长在桃金娘科常绿树丛中的亚麻来体现的。

天空

建筑中对于天空的表达是通过在碗状结构之上悬挂如同浮云般光滑、短暂的覆盖层来实现的。这个覆盖层像一块面纱一样，人们可以通过它瞥到场馆里的活动从而减弱体育馆的巨大体量感。这种透明性也使得体育馆可以通过反射周围的环境与天气变化来展现建筑截然不同的表情。



鸟瞰图

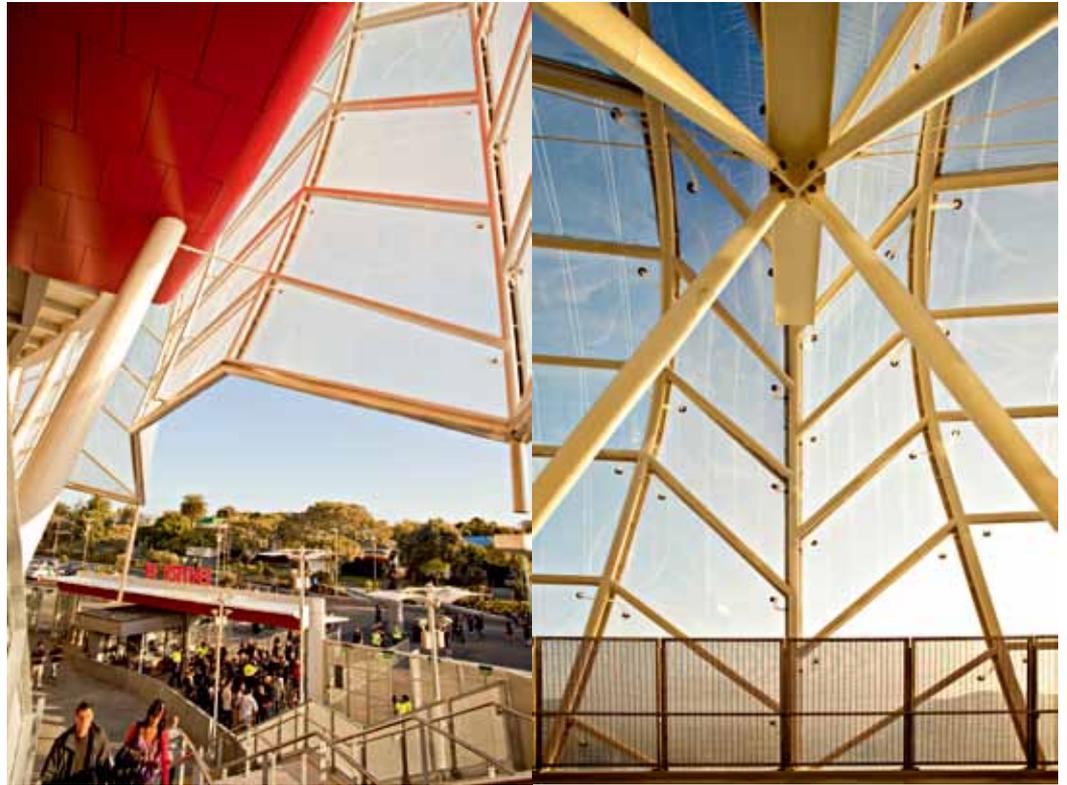


剖面模型

2 主体育场与城市

主体育场坐落在一个较为敏感的历史住宅区中，POPULOUS的高级主管Richard Breslin表示，“在这样的住宅的背景环境下，由于缺乏公共交通入口，就需要修复一系列的不稳定状态，而这些不稳定状态也创造了许多复杂问题”。

该体育场新建了21 500座的3层南看台、2层东看台和一个扩展的北部ASB看台，所有的看台都通过一个新的大堂连接。重建后的体育场体现了体育建筑的可持续性设计原则，精心保留并将原有设施整合在新的设计中，重新定位的板球运动区域和公共交通枢纽被置于区域西侧。在新的总体规划指导下，人们将远离敏感的居民区，并以体育馆为中心将其包围，通过这样的方式减少噪音和光污染对于周围建筑的影响。



立面意向

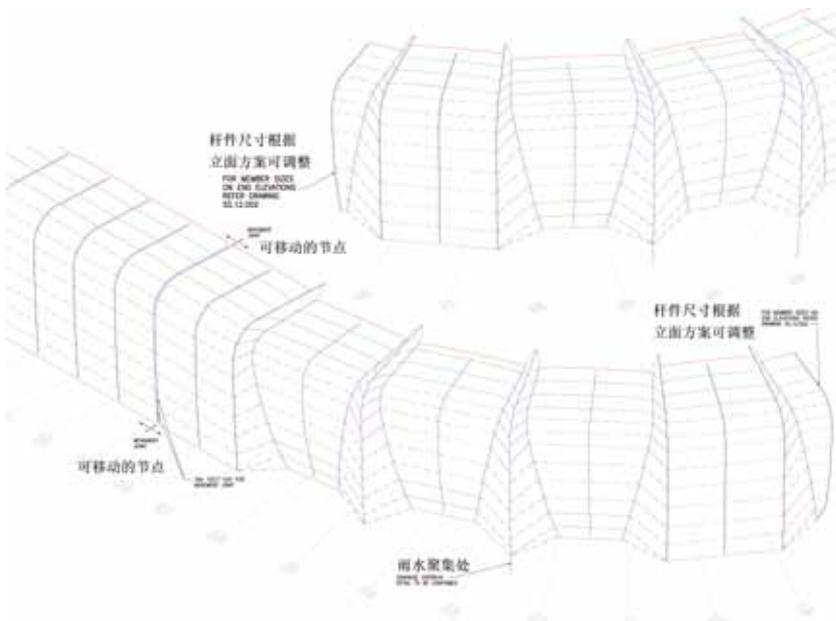
3 对历史文化的传承和延续

伊登帕尔克信托公司首席执行官David Kennedy表示，新的体育场特意呈现出了鲜明的新西兰风貌。对于材料、植物以及雕塑的混合运用是一种对于新西兰独特的社会与环境遗产的戏剧化呈现。4个大门取代了过去的29个大门。3m高的雕像挺立于3m高的基座上，代表着神的庇护和毛利人在新西兰社会中的地位，这些塑像高于任何进入公园的人。雕像的揭幕仪式是由当地一个毛利人部落Ngati Whatua的祝福开始的，这一揭幕式也标志着2011年10月10日伊甸公园重新向公众开放。新的南侧看台上钢骨架中嵌入25m高的蕨类植物雕塑，同时在场地区周围种植大量的新西兰桃金娘绿叶植物和新西兰圣诞树，新西兰的主题文化在这里得到了延续。

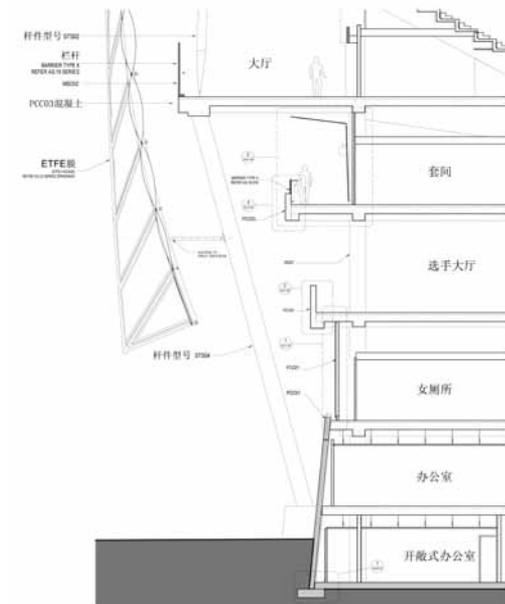
POPULOUS项目建筑师负责人助理Daryl Maguire表示，南侧看台被包裹在半透明的四氟乙烯表皮（ETFE）中，薄膜与银色蕨形桁架结合，就形成了所有黑人的传奇性主题象征元素，这同时也成为新西兰本土的橄榄球运动以及橄榄球世界杯决赛的象征。银质的蕨类雕塑同样是一个明显的新西兰标志。

ETFE是一种低能量和对环境敏感的材料，作为一种透明外皮可运用于体育馆大厅中作为保护性表皮。可持续性POPULOUS设计体育馆的核心，伊甸公园的原有设备都将尽可能地被重复利用，场馆本身也具有弹性，能够迎合一定范围内的运动赛事、文娱节目、社交集会以及重大活动。此外在其他方面也进行了精心设计，例如通过改变光线的反射路径减少了屋顶光线对周边社区的影响，而声学隔离以及绿色景观隔离带将会减少噪音的污染。

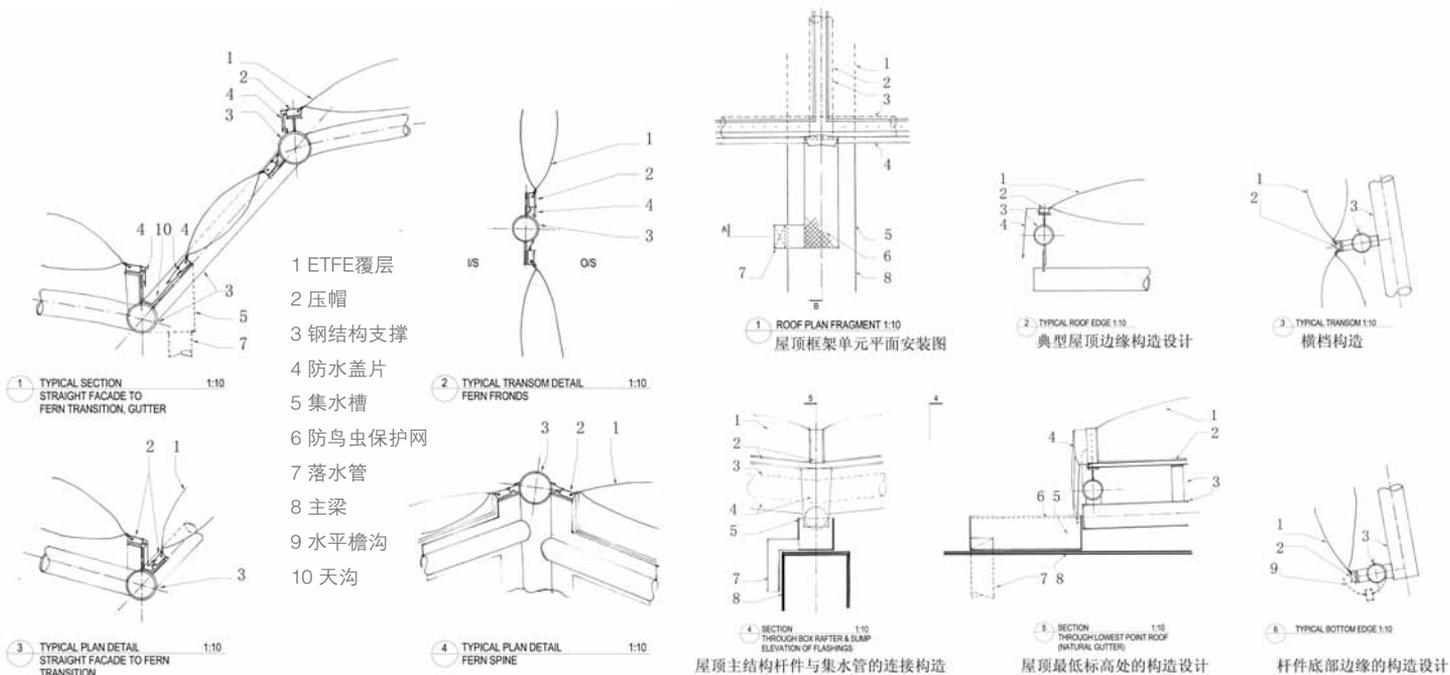
Maguire表示，“人们可以通过入口自由进入Eden Park，同时保持了体育馆周边的安全性。Eden Park有着非常特殊的地质基础。新建的南侧看台坐落在场地附近的Maungawhata火山在数千年前喷发流出



表层覆层系统设计



剖面细部设计



细部构造设计

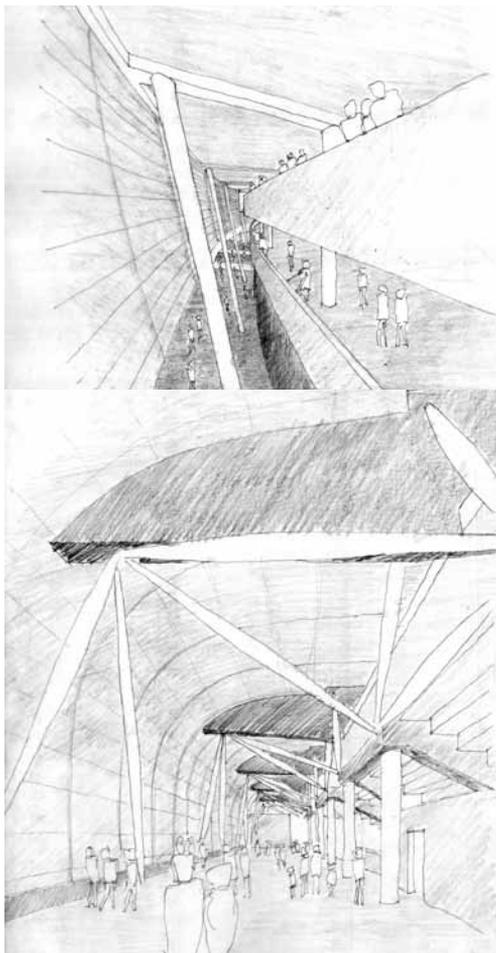
的岩浆形成的黑玄武岩地质层之上。事实上透明的ETFE膜包裹的看台是设在场地之上的，它就像一团云漂浮着。”体育馆的南侧看台拥有50个团体包厢、一个可供750人休息的天然采光大厅，并附加有团队设施以及媒体设施。新建的东侧双层看台代替了东边的阶梯式看台可以容纳8 300人，低层延展ASB看台可以容纳1 700人。

4 高科技公园

从检票口开始到进入主赛场区的通行空间，每个设施的设计都被用以提升运动与娱乐带给人的体验。4个公众入口都设置了旋转式栅门，进入时只需要将门票放入旋转式栅门中即可。公园推出了各种各样的票式，从家庭打印式到手机上的2D条码式再到票务零售店的标准票。为便于票面长期使用，运用了射频识别和智能卡技术。



内场景象



内部空间意向

松下公司在体育馆中安装了两个相当于630英寸宽屏电视的超大屏幕。一个屏幕置于西侧看台与ASB看台之间，而另一个置于东南侧场地。建筑内部拥有一流的灯光音响视觉技术，再加上扩大的餐饮设备，这意味着伴随交通联系与顾客服务品质的大幅提高，使场馆本身也得到巨大提升。

5 为橄榄球运动设计

Eden Park重建是一系列由POPULOUS设计的世界著名橄榄球运动场馆项目的一部分。这一系列项目包括：举办了1999年威尔士橄榄球世界杯的加迪夫千年体育馆、举办了2003年澳大利亚橄榄球世界杯的ANZ体育馆和Suncorp体育馆。

POPULOUS 高级负责人Richard Breslin表示，像伊甸公园体育馆这样的场馆需要在不同层面上进行运作。这个场馆不只是为橄榄球世界杯这样重大事件准备的，它必须提供给社区一个遗产，一个奥克兰市的财产，为赞助商提供最佳的商业营销经验，并实现强有力的商业计划。通常体育场馆建筑都致力于举办像板球与橄榄球这样大型的事件，但是现在更大的重点应该放在没有大型事件的日子，利用商品交易会、产品发布、会议等使得场馆能够得到最大限度的使用。更大的挑战是将这个体育娱乐设施提供给更广泛的社区，社区内不同的群体组织轮流利用这一设施，但通常不会举办特大型活动。因此我们需要理解为什么有的人愿意参加大型活动，更为重要的是为什么有的人又对大型活动避而远之，而这对于体育设施是否能够良好的服务和得到情感的接受都是十分关键的。

如果考虑到新建体育馆的成本、整体规模与占地面积，再加上诸如交通运输的基础设施，可以明白为什么会在社区中产生不同的反响，所有这些都是团体表演之前需要考虑和解决的。