



吴蔚：建筑的芭蕾 ——体育建筑的艺术和技术

Choreography :

Art and Technology of Sport Stadium

撰文 吴蔚 德国gmp事务所合伙人

2009年，gmp在慕尼黑现代艺术馆举行了一个体育建筑设计展览。无论是作为展览的标题还是在专业的评论中，有一个词“Choreographie”被反复提及。经过查阅，这个词的意思是“舞蹈艺术”，特别指芭蕾舞艺术。然而，一个表现“舞蹈艺术”的词和庞大的体育建筑之间有什么关联呢？

“芭蕾”这个词来自于法语音译，特指有一定动作规范、技巧和审美要求的欧洲古典形式，或泛指以人体动作、姿态表现戏剧内容推动情节发展，以及表现一定的情绪、意境、心理状态和行为的舞蹈形式。实际上，芭蕾舞艺术是一种极高的舞蹈艺术形式，没有过多的装饰和造作的背景，完全用人体的肢体语言来表达情感，这成为芭蕾的精华所在。

我们所理解的体育建筑应当首先注重工艺，其次是结构设计，造型是优雅而不是笨重的，用结构和构造本身来塑造建筑之美。分析二者的内在特性，芭蕾舞艺术与体育建筑有着很多对应和类同之处，即：动作规范——保证体育工艺要求；技巧——灵巧结构；审美——造型优雅、轻盈；人体动作姿态——利用结构和构造塑造建筑的审美；表现——营造空间气氛、创建城市地标。经过45年的实践，gmp逐渐形成了一定的设计原则：简洁、多样和统一、不可混淆性、秩序感，这些最终成就了我们在过去10年的众多成功的体育建筑。



Einfachheit

Suche in deinen Entwürfen nach der sinnfälligsten Lösung. Erstrebe vom Einfachen das Beste.

简洁

Vielfalt und Einheit

Schaffe die Einheit in der Vielfalt. Erzeuge die Vielfalt in der Einheit.

多样和统一

Unverwechselbarkeit

Entwickle eine Identität des Entwurfs aus dem Spezifischen der Situation und der Aufgabe.

不可混淆性

Strukturelle Ordnung

Gib den Entwürfen eine strukturelle Ordnung. Organisiere die Funktionen zu klaren Bauformen.

秩序感



2000柏林奥林匹克体育场改建



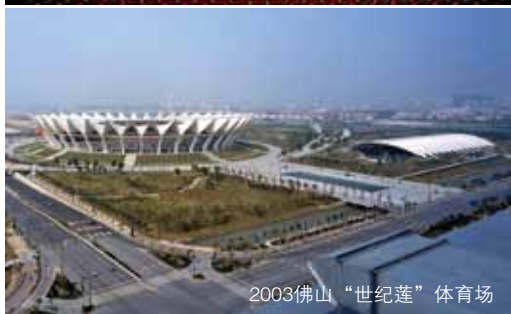
2000法兰克福商业银行体育场



2001 科隆莱茵能量体育场



2001科特布斯友谊体育场扩建



2003佛山“世纪莲”体育场

gmp第一个体育建筑的成名之作是2000年开始设计的柏林奥林匹克体育场改建，一个1936年老场馆的改造。考虑到历史建筑的价值，设计保留了结构构造、石材，在不影响外观的基础上新增了屋顶，从而使建筑原有的历史性没有被破坏，功能又得到延续，也体现出体育建筑的可持续性。另一个成功案例是2000年开始设计的法兰克福商业银行体育场，是迄今所设计的场馆中运营最为成功的例子，采用商业银行(Commerz Bank)冠名权和高租金包厢的方式，保证了相对稳定的收入，同时场馆的可开合屋顶成为大型企业举办集会活动的场所。这种独特的运营管理模式或许可以被借鉴。还有一个案例是2001年设计的科隆莱茵能量体育场，它的可分期建设特点决定了可以根据需要加建不同部分，符合了可持续性要求，轻盈的4根结构立柱是结构的重要组成部分同时也成为其标志。此外，2001科特布斯友谊体育场扩建也是一个简单、低造价、可拆除的建筑。gmp在国内的第一个体育场是佛山“世纪莲”体育场，通过独特的结构形式和膜，形成建筑结构与材料的完美结合，获得了国家奥委会颁发的IOC/IAKS银奖。

2010年南非世界杯对世界人民来说是非常值得记忆的事件，gmp也有幸设计了南非世界杯的3个体育场，即伊丽莎白港纳尔逊·曼德拉湾体育场、开普敦绿点体育场和德班摩西·马布海达体育场设计仍然遵循结构清晰和造型优美的原则，试图创造类似于芭蕾舞的建筑美感。伊丽莎白港纳尔逊·曼德拉湾体育场用花瓣组合形成外观，铝板与ETFE膜相结合形成外皮，整体结构造型典雅，使其在阳光大海的衬托之下更显轻盈、柔美。德班摩西·马布海达体育场的大型三角拱颇具特色，又名“胜利之拱”，成为德班城市的标志性建筑。三角拱作为主结构联接起整个膜结构屋顶，拱顶正对印度洋，并设置有轨电车可供游客乘坐观赏美景，这也成为体育场赛后运营中作为旅游观光的一部分。开普敦绿点体育场的设计更加注重与城市环境的相融，位于“桌山”脚下均质的城市，要求建筑要更加圆润和完整，设



2006德班摩西·马布海达体育场（南非）



2005伊丽莎白港纳尔逊·曼德拉湾体育场（南非）



2007 布加勒斯特列-玛努柳体育场（罗马尼亚）



2006 新德里 贾瓦哈拉尔-尼赫鲁体育场（印度）



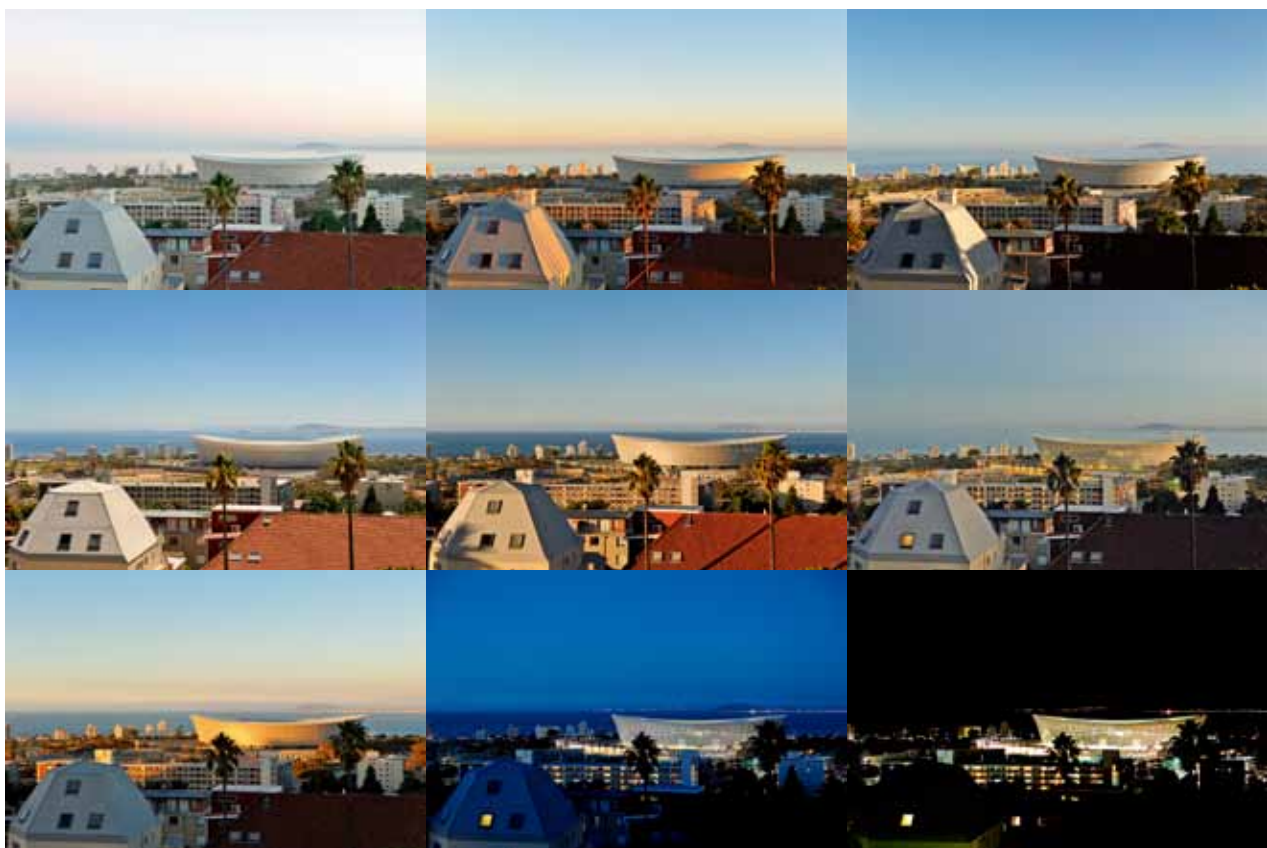
2007 深圳宝安体育场（中国）



2006 深圳世界大运中心（中国）



2007 的黎波里新体育场（利比亚）



2006开普敦体育场（南非）

计最终采用了“编织式”构造方法创造出类似于中国箩筐的形体。屋顶在不同的部分采用了半透明和透明玻璃，重量总计4 500t，这是在其它体育场馆中比较少见的。建成后的开普敦体育场温婉圆润，与远处的“桌山”相映，伴随着阳光和灯光展现出不同的氛围和体验。

gmp除了新建项目之外，还经历了很多旧体育场的改建项目，如2006年开始设计的新德里贾瓦哈拉尔·尼赫鲁体育场（印度），以一种张拉膜结构增加了体育场的屋顶，并从建筑设计上重塑了原体育场。下一届2014年世界杯足球体育场，gmp也参与3个体育场的设计，其中两个场馆均为改扩建项目。2008 贝洛奥里藏特市大米内罗体育场（巴西）改造中将新旧结构分离，新结构自成体系同时又做隐蔽处理，既不破坏老结构之美又满足新的功能。2008巴西利亚国家体育场（巴西）也是原有功能难以符合现代要求需要改造，设计加建了由无数柱子支撑的屋顶进而在原体育场外形成灰空间，供观众进出场集散使用。第3个是2008年玛瑙斯体育场（巴西），为新建场馆。

有趣的是，在众多的体育场馆中，gmp设计的很多是纯粹的足球场，而非多功能体育场，这可能是与国内不同的一点。如力求体现古典美的布加勒斯特列·玛努柳体育场（罗马尼亚）、体现结构完整与工艺精美的华沙国家体育场（波兰）以及上面介绍过的法兰克福商业银行体育场等。这种现象和赛场空间气氛营造的要求、当地足球产业的发展、赛场运营管理模式都有着密切的关系。

总体来说，gmp对于体育场馆的实践特别重视结构的美感和合理性，并将各种材料的质感、观感发挥到极致。gmp设计体育场馆在满足体育工艺要求的情况下，特别注意建筑的比例关系和结构自身的装饰性，所以设计出来的建筑都具有骨感、韵律和平衡性，正如一场精彩的芭蕾舞。