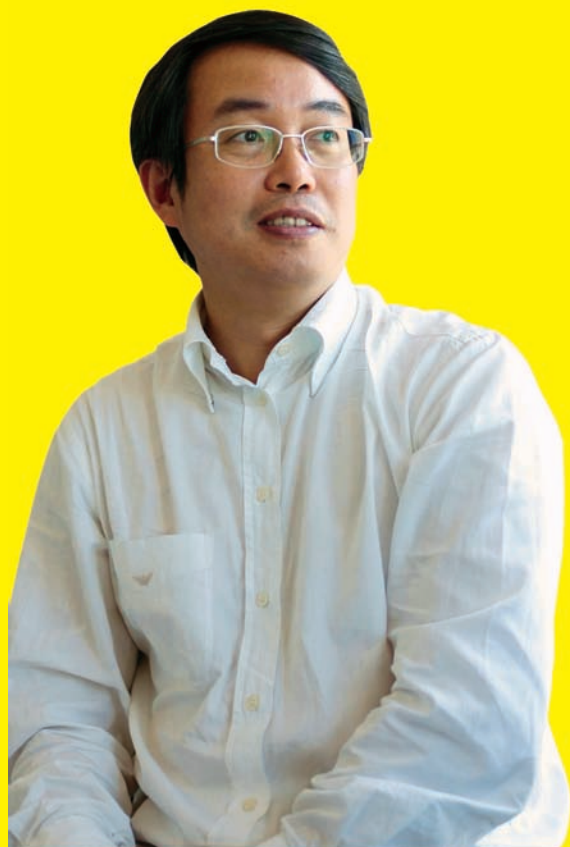


African Union Conference Center and Headquarters

非盟会议中心



任力之

同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司副总裁、总建筑师，建筑设计二院院长。

建筑设计代表作品：非盟国际会议中心、东莞国际会展中心、东莞图书馆、宁寿大厦、同济大学校门改建、浙江省公安指挥中心、上海哈瓦那大酒店、外滩十八号楼、上海国际汽车博物馆、井冈山革命博物馆、同济大学教学科研综合楼、上海世博会法国国家馆 / 西班牙国家馆 / 丹麦国家馆。

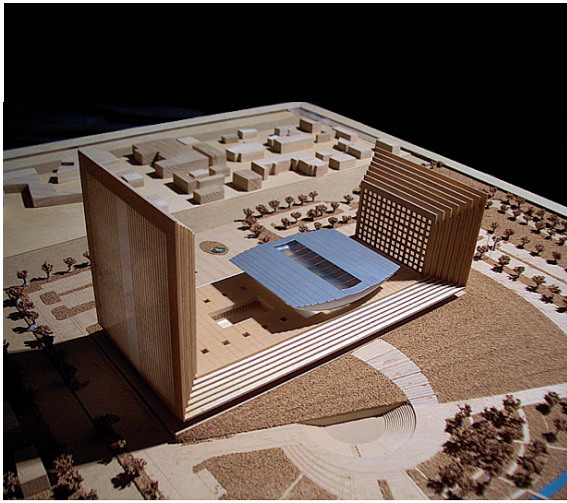


背景

非盟会议中心建于埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴非盟总部内，是一幢超高层办公及会议设施综合体，建成后成为非盟新的总部大楼。非盟组织是继欧盟之后成立的第二个重要的地区国家联盟，其主要任务是维护和促进非洲大陆的和平与稳定，推行改革和减贫战略，实现非洲的发展与复兴。

非盟原来的办公大楼是由很早前建造的警察局大楼改建而成，会议设施是 2000 年左右建设的，内部功能及规模比较简陋。由于规模最大的一个会议室只能容纳 200 多人，非盟每年举行的有几十个国家元首及首脑参加的非盟峰会只能租借联合国非洲经济委员会会议中心。鉴于此，在 2006 年 11 月北京举行的中非论坛上，胡锦涛主席宣布中国将援建非盟会议中心。

埃塞俄比亚政府为这个项目提供了一块十多公顷的土地，基地内高差近 20m。该地毗邻非盟原总部园区，是一座已废弃的监狱。亚的斯亚贝巴市政府拆除了地面建筑之后，将土地移交给了非盟委员会。由于埃塞俄比亚经济相对落后，城市建筑大都简陋破旧，市区里还有大量的破铁皮房，联合国非洲经济委员会会议中心、喜来顿酒店、机场等是城市里为数不多建筑水平较高的地标建筑。



竞赛方案

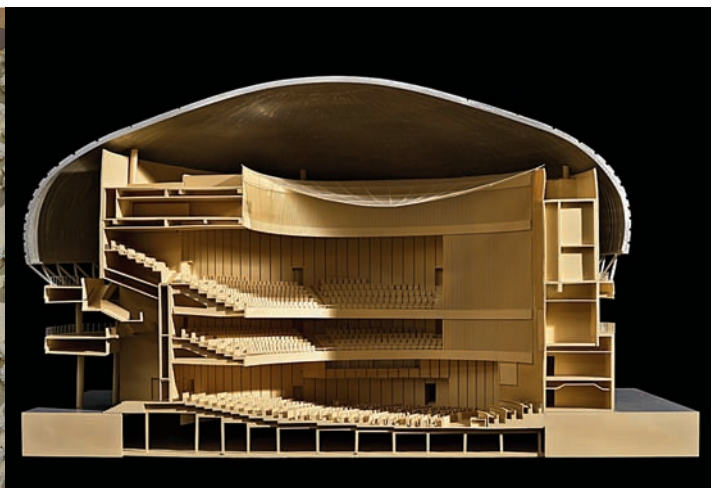
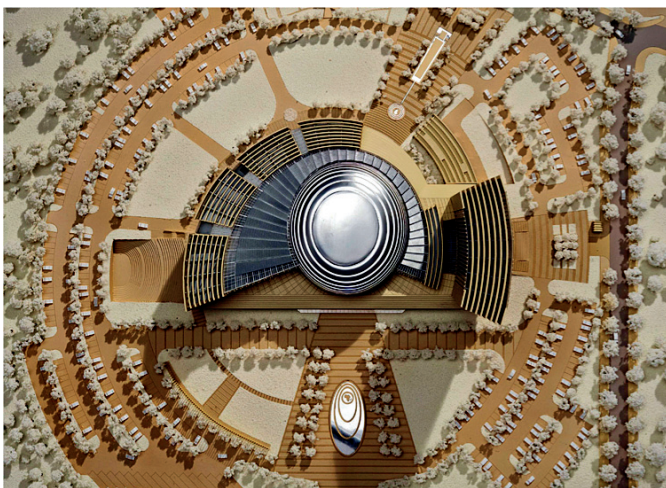


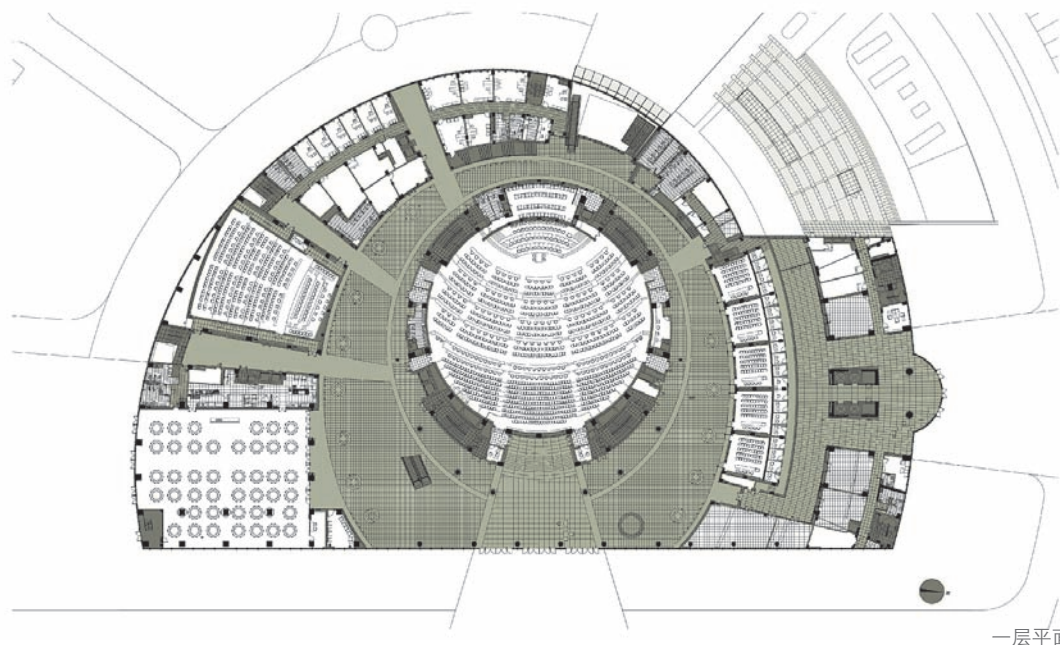
实施方案

建筑形式

方案开始的时候我们进行了建筑体量与功能布局的研究，思考用什么样的建筑形式来表现中非合作这一主题。我们在竞赛第一轮的时候就考虑采用集中式布局来布置办公与会议等诸多功能。外部体量形式是双板式塔楼办公，会议区的基座将塔楼整合在一起。但是有两个问题未能解决：首先是基地外形非常不规则，过于纯净方正的建筑体量与基地和原非盟总部大楼对话不够；其次是非盟委员会方觉得两个板式办公塔楼联系沟通起来不方便。

关于地域性审美也是我们重点考量的方面。新老非盟大楼里有两幅美术作品，一幅是我们将刺绣工艺制作的中国著名山水画家黄公望的“富春山居图”运用于VIP接见厅背景墙上，另一幅是非洲艺术家的壁画。通过对比可以看出非洲人与东方人在色彩和形式喜好上截然不同，这就是文化背景、审美偏好上的差异，我们应该了解与尊重这种差异，从而表达出文化特色及内涵。因此在方案过程中，我们邀请了在同济留学的非洲留学生对方案进行了评价，发现非洲人特别喜欢圆形母题的形式，偏爱形式动感强烈、色彩大胆的表现手法。于是我们迅速调整规划，把建筑体量做了变化处理：直板变弧板，基座呈弧形，将大会议厅设计成椭球体，正对老非盟总部的轴线与正对主入口广场的轴线在此交汇与转折，完美协调了与现状建筑和基地间的对话关系。在建色色彩上选取明亮的颜色，建筑形体上选择动感的形式，立面虚实比例上选择相对实体的感觉。





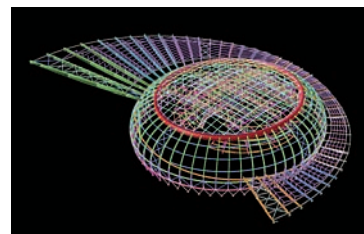
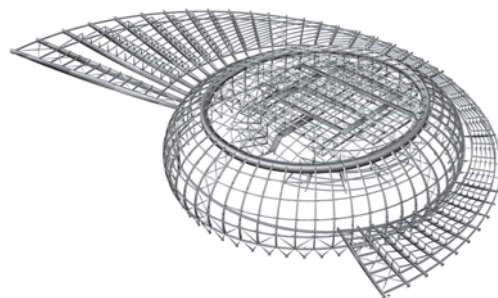
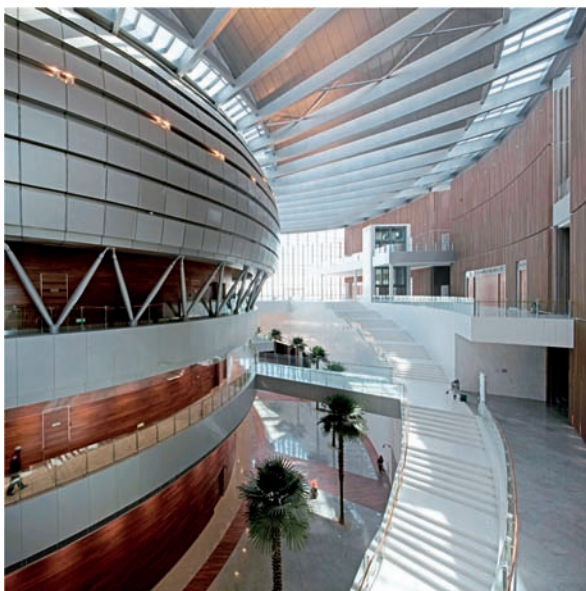
一层平面

功能

在功能的集约性使用方面，目前的平面布局使得大会议厅以及中、小型会议厅与公共辅助设施的联系共享更好。可容纳 2500 人的大会议厅是目前非洲最大的会议厅之一，通过环形中庭与其他功能区联系。大厦的标志性也是非盟方与埃塞方很关注的地方，拔地而起的弧板式写字楼简洁、大气，立面线条与基座连贯。建成后的非盟会议中心目前是埃塞俄比亚最高的建筑。

技术

除此之外，我们还必须正确处理技术稳妥性和先进性的矛盾。从援外经验上来看，往往比较注重技术的稳妥性、可靠性，毕竟“外交无小事”，不允许出问题。但在非盟中心这个项目上，要求反映出中国建筑设计、施工和管理的最高水准，这样我们必须在一些方面有突破，具体表现在应用先进的建筑技术与材料，并体现环保节能的建筑理念。由于埃塞俄比亚无法生产与加工钢材，钢结构在当地很少被使用，但为了实现大会议厅椭球结构的精致与轻灵以及环形中庭的张力与技术感，我们依然采用了钢结构。环形中庭跨度的最大距离是 30m，最小的 10 多 m，我们设计了有高度变化和有韵律感的曲线钢梁，形成阶梯形采光窗，使得整个环形大厅完全不需人工照明与空调。钢结构设计与施工难度最大的就是椭球屋顶钢结构的定位与覆盖材料规格的划分，这些都依靠三维电脑模型来完成。亚迪斯亚巴的一年有雨季与旱季之分，雨季的降雨量非常大，有时还夹带冰雹。椭球与环形中庭的屋面幕墙防水经受了严峻考验，完全达到了设计要求。



钢结构技术



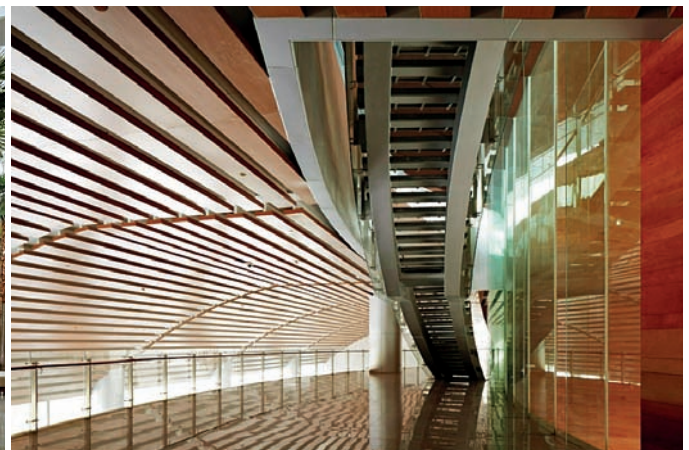
幕墙

材料

建筑材料也是一大难题，基本上所有的装修材料与大部分建筑材料都来自中国，在国内采购加工好后经海运发货至现场。由于工期紧、运期长，再加上设计上对材料性能的特殊要求，如 2 500 人大会议厅的圆形发光球顶材料，着实让我们体会到了巨大的压力。为了满足该项设计要求，我们在材料的透光性能、防火性能及安装工艺等方面进行了大量的研究调查，历经艰辛终于找到了理想的材料，建成后成为室内空间中的一大亮点。

室内

室内设计结合自由流畅的平面布局，采用庄重大气的手法，突出气势宏大的公共空间、精致耐用的建筑细部，烘托与非盟组织相符的简约、明朗、典雅的空间效果。室内设计充分考虑会议设施技术标准的先进性与国际性，并且将这些技术标准和会议厅室内空间完美结合。室内设计还研究了埃塞俄比亚当地的气候条件与文化氛围：在公共空间部位选用中高档木材、白色大理石作为装饰背景材料，典雅大方；在中庭栽培当地树种，使之更显得生机盎然。





环形中庭

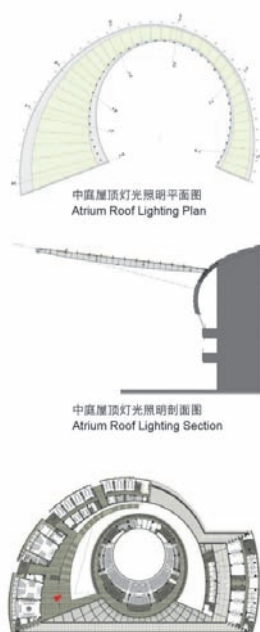


大会议厅

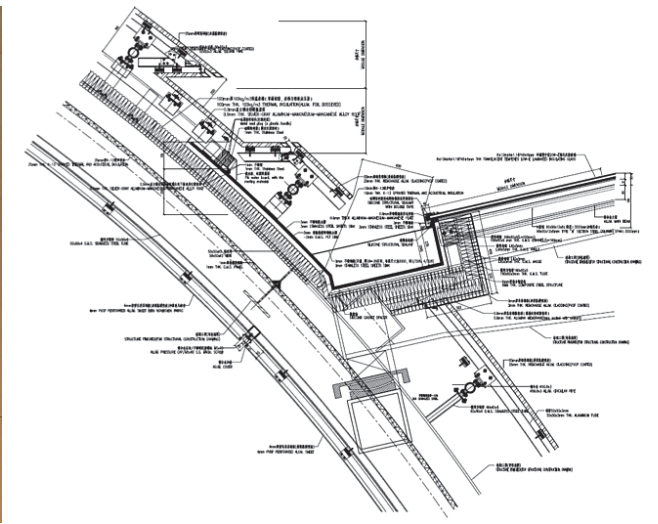
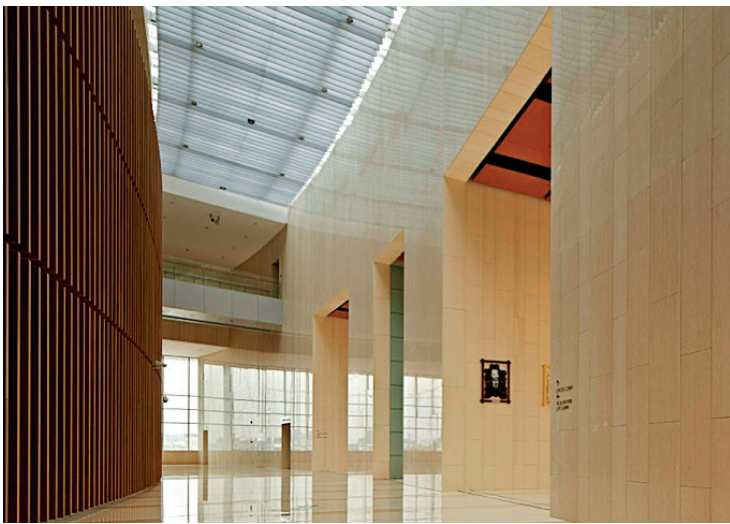
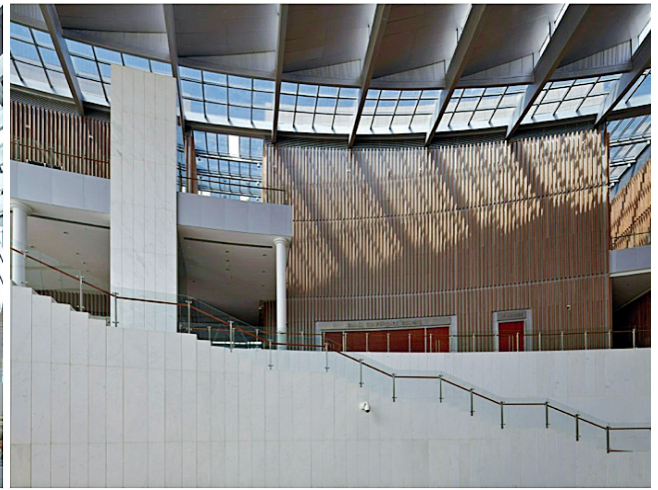
照明

先进照明技术的运用也为非盟会议中心项目增添了光彩。我们对公共大厅的照明方式是通过平顶和墙面反射间接照明，光线非常柔和，室内空间清爽干净。会议中心高大的环形中庭的灯光方案是设计的难点：中庭介于大会议厅和周围其他会议服务设施之间，室内空间最窄处 7m，最宽处达 45m，顶棚高度由 20~33m 变化不等，最终采用的灯光方案是将灯具藏在大会议厅球体水平凹槽中，斜向上投射露明鱼腹钢梁，通过间接照明打亮整个空间；并且在外圈白色大理石墙面配置地灯，通过打亮墙面间接照亮近地面行走区域；内圈吊顶面的洗墙灯侧向照亮温暖的木质墙面。三者结合使项目的公共空间灯光效果具有强烈的艺术气质。

对于外墙面的立面采用了 LED 照明技术。我们还在设计中运用太阳能技术，充分利用埃塞俄比亚的充足太阳光产生电能进行环境景观与路灯照明，体现了节能环保的理念。



会议中心公共中庭照明



细部

项目控制

设计图纸只是本项目设计工作的部分工作量，更多的设计工作体现在对整个项目的质量控制中。设计团队在主体设计图纸完成后，全程参与了所有的质量控制环节，从各种材料选择比较、封样、商检表审核到现场签认、现场指导和检查。设计团队从主要设计人员中挑选技术骨干派往现场常驻，定期拍摄照片发回国内，设计团队通过照片对与设计要求有出入的地方提出修改意见，并通过设计代表与施工单位沟通调整，从而及时掌握现场情况，发现并解决问题。现场工作的不但有中国工人，还有不少当地的埃塞俄比亚工人，经过非盟会议中心项目的锻炼，这些非洲工人已成为了当地的技术骨干。

结语

项目从 2007 年初到 2011 年底，历时 5 年顺利落成，离不开参建各方的通力协作。我们也深刻体会到，重大项目的完美实施，从优秀创意、精细推敲到严谨落实、精诚协作，缺一不可。 

