



北立面图

— 传承：世界文化遗产的保护

敦煌，为河西走廊上一座通往西域的驿城。敦，大也；煌，盛也。以其广开西域，故以盛名。坐落于敦煌的莫高窟始建于东晋太和元年，历经千百年的积淀，成为中国乃至世界上当之无愧的佛教艺术圣地。

作为世界文化遗产，莫高窟每年都吸引着世界各地数以万计的人们慕名而来。洞窟壁画和保护区的环境渐渐难以承受众人的“朝拜”，为了减少因游客数量的急剧增加而对景区造成的破坏，莫高窟游客服务中心应运而生。

游客服务中心距离莫高窟约15千米，主体建筑面积11825平方米。功能区包括游客接待大厅、多媒体展示厅、数字影院、球幕影院、办公用房、邮局、银行、餐厅、购物区、厨房和其他设备用房等。在设计师的构思下，建筑形态如流动的沙丘、如雅丹地貌中巨舰般的岩体、如矗立在沙漠中近千年的汉长城，亦如“飞天”的裙摆，融于敦煌千里黄沙及祁连雪山之中，浓郁的敦煌元素又透露出沉淀千年的文化神韵，若干条自由曲面的形体相互交错、婉转起伏，形成一幅浑然天成的绝美水墨画。

主设计师简介

崔恺，中国建筑设计研究院（集团）副院长、总建筑师，中国工程院院士，国家勘察设计大师，崔恺建筑工作室主持人。毕业于天津大学建筑学院，获硕士学位。

曾获得“全国优秀科技工程者”、“国务院特殊津贴专家”“国家百、千、万人工程”人选、“法国文学与艺术骑士”勋章（2003），“梁思成建筑奖”等荣誉；获得国家优秀工程设计金奖1项，银奖8项，铜奖5项；住房城乡建设部优秀工程设计奖一等奖3项，二等奖14项，三等奖7项；获得亚洲建筑师协会金奖1项，国际铜业学会一等奖1项，三等奖1项等专业设计奖项。

项目经理简介

谢鸿卫，广西建工集团第一建筑工程有限责任公司总工程师，教授级高级工程师，广西十大“最巧工匠”之一。曾主持建设优质项目获鲁班奖1项，省（部）级优质工程36项，获省（部）级新技术应用示范工程17项，主持完成9项省级科研项目研究与结题工作，是1项国家发明专利第一完成人，7项国家实用新型专利、14项省级工法的主要完成人。先后荣获全国优秀总工程师，第七、第八届茅以升科学技术奖——建造师奖，被中国建筑业协会建筑工程技术专家委员会、中国施工企业管理协会聘为在册专家。

作品简介

项目名称：敦煌莫高窟游客服务中心

项目地点：敦煌市太阳村东500米处

施工单位：广西建工集团第一建筑工程有限责任公司

建筑设计：崔恺

建筑面积：11825平方米

完工日期：2014年9月

所获奖项：中国土木工程詹天佑奖



东北立面图



漏斗状结构采光井外观



球幕影院阳极氧化蜂窝铝板外观



全景鸟瞰图

创新：攻坚克难雕琢完美弧线

敦煌莫高窟游客服务中心项目全称为敦煌莫高窟保护利用工程——游客服务设施建安工程。该项目由中国工程院院士、建筑设计大师崔恺设计，由广西建工集团第一建筑工程有限责任公司承建，工程获得第十四届中国詹天佑奖，成为当年9个获奖建筑工程之一。该奖以表彰奖励科技创新与新技术应用成绩显著的工程项目、推动土木工程领域科技创新为宗旨，是中国土木工程领域的最高奖项，也是广西建筑企业捧回的首座中国土木工程詹天佑大奖。

服务中心项目运用“引景入园，为我所用”的建筑理念，建筑主体“形如流动的沙丘，又如‘飞天’裙带”，建筑与环境相依相偎，浑然天成。但也正由于这座建筑独具匠心的设计，其施工的复杂程度在国内尚属首例。

整个建筑外立面厚重，开窗的形式借鉴莫高窟洞窟的开洞立面构成方式，错落有致。球幕剧场的圆球体量直接暴露在外，如流沙中显露出来的石头，光影熠

熠。建筑所有柱均为圆柱，墙面为弧形墙，屋面有平面波浪和双曲面凸鼓形。建筑球幕影院为标准多半球形球壳体；接待大厅为大跨度空间无规则网状斜交井字梁结构双曲面；建筑的餐厅与办公用房之间是状似沙漏按双曲抛物线上升变化的梁柱网格结构采光井；数字影院之间、上车点和下车点与建筑主体之间是曲面现浇无梁空心楼盖结构。建筑形体在外观及空间上呈现弧线、曲面变化。

为此，广西建工集团第一建筑工程有限责任公司先后设立了26个科研项目，成功应用建筑业“10项新技术”中的9大项、31小项，自主研发并采用了10余项创新技术，突破了全弧线、全曲面钢筋混凝土结构建筑形体设计施工与质量安全保证等一系列难题。同时，根据当地自然环境，遵循“适用、经济、绿色、美观”的施工理念，建造了先进的地下管廊，采用自然采光、自然通风等绿色施工技术，达到了该项目施工的环保初衷。

对于广西乃至全国的建筑业而言，该项目施工中自主研发的9项施工工法和1项国家专利，均达到国内先进水平，填补了



球幕影院阳极氧化蜂窝铝板成品图



球壳外侧阳极氧化蜂窝铝板及钢板网吊顶仿砂喷涂效果



贵宾接待大厅装饰后效果



无规则斜交网状井字梁双曲屋面接待大厅



球壳内模及钢筋施工图



球壳顶部绑筋封外模施工

国内同类施工技术的空白，为今后其他建筑的施工工程积累经验。对于敦煌莫高窟而言，当古老的丝绸之路上伫立起一座贯通古今的现代化建筑，实为莫高窟树立起一道屏障，能最大限度地减少游客在洞窟内的参观时间，降低游客对洞窟造成的非自然不利影响，为实现敦煌莫高窟文物“永久保存、永续利用”的目标奠定了坚实基础。

金穹筑成，铁军凯旋，一座传统工匠精神与崭新施工工艺凝结而成的建筑物，一项撰写广西建筑业历史新篇的中国土木工程詹天佑大奖，一群为敦煌莫高窟的恒久保护而奉献心血的人，一起吟诵了一首关于传统文化传承与创新科技钻研的英雄史诗。🏠