



广东省建筑设计研究院

2010年广州亚运会建筑及市政景观工程设计

李鸿辉 王 洪 孙礼军 主编

中国建筑工业出版社

广东省建筑设计研究院

2010年广州亚运会建筑及市政景观工程设计

李鸿辉 王 洪 孙礼军 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

广东省建筑设计研究院2010年广州亚运会建筑及市政景观工程设计/李
鸿辉,王洪,孙礼军主编.—北京:中国建筑工业出版社,2011.11

ISBN 978-7-112-13653-7

I. ①广… II. ①李…②王…③孙… III. ①亚洲运动会-体
育建筑-建筑设计-广州市-2010②城市景观-景观设计-广州
市-2010 IV. ①TU245②TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第204803号

责任编辑:唐旭

责任校对:刘钰关健

广东省建筑设计研究院
2010年广州亚运会建筑及市政景观工程设计

李鸿辉 王洪 孙礼军 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/12 印张: 15¹/₃ 字数: 548千字

2011年11月第一版 2011年11月第一次印刷

定价: 168.00元

ISBN 978-7-112-13653-7

(21421)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

广东省建筑设计研究院

2010年广州亚运会建筑及市政景观工程设计

编委会

主编：李鸿辉 王 洪 孙礼军

编委：陈清忠 赏锦国 王业纲 何锦超 陈 雄 江 刚 洪 卫 陈 星

罗赤宇 符培勇 陈建飏 廖坚卫 廖 雄 潘 勇 郭 胜 崔玉明

潘伟江 文 健 郭奕辉 林冬娜

执行编委：廖 雄

前言

2010年广州亚运会是激情的盛会,和谐亚洲的盛会。亚运给我们带来了幸福城市的新形象和科学发展的新风貌,留下了丰富和宝贵的“亚运遗产”。

“弘扬奥林匹克的亚运精神,促进亚洲团结、友谊和交流”是广州亚运会的宗旨,这届亚运会实现了“加快广州现代化大都市建设进程,进一步提升广州综合竞争力、国际知名度和影响力,把本届亚运会办成具有中国特色、广东风格、广州风采、祥和精彩的体育文化盛会”的总目标,使全世界人民更全面、更真切地认识了广州,领略到了亚洲博大深厚、异彩纷呈的多元文化的魅力。

为达到广州亚运会赛事的需求和实现亚运会的总目标,广州高速度、高质量地建设了亚运城,新建了12个体育场馆,改扩建了70多个原有的体育场馆和配套设施,并结合城市改造、环境整治和广州城市整体发展的要求,建设了大量相关的建设工程。

广东省建筑设计研究院紧紧抓住了广州亚运会给我们带来的这一个广州城市建设发展的重要契机,全身心投入到广州亚运会的大建设当中去,为广州亚运会的建设工程献出了我们的一份力量,完成了与广州亚运会相关的建设工程项目的设计20多项,其中广州亚运馆(亚运城综合体育馆),广州自行车轮滑极限运动中心,广州亚运城主媒体中心,广州亚运城后勤服务区等建设项目是直接为广州亚运会服务的重要建设工程项目,而广州新中轴珠江新城花城广场(地下空间),广东省博物馆,广州新白云国际机场候机楼新翼则是配合2010年广州亚运会召开的重点建设项目。

回顾广州亚运会建设工程项目的设计,充满了竞争和挑战,它是新思想、新技术充分展示的大舞台,也是对国际水准,现代风格,岭南特色设计的新诠释。

本书收集了广东省建筑设计研究院为2010年广州亚运会召开的建设工程项目的设计和研究成果,旨在总结广州亚运会建设工程的设计经验。通过本书,我们认真梳理和系统总结了亚运会建设工程的设计体会,同时也为广大建筑设计界的朋友,更加全面了解广州亚运会建设工程的设计,分享亚运建设的创新精神,提供了一份有价值的参考资料。

希望这本书能成为亚运后进一步推进广州城市发展转型升级、加快建设国家中心城市的铺路石,也希望这本书能为广大建筑设计界朋友的工作带来一点点帮助。

感谢您对本书的关注!

目 录

前言

广州亚运馆 006

建筑设计及实景 006

研究文献 020

广州亚运馆设计与思考 020

广州亚运馆的绿色实践 022

广州花都东风体育馆 026

建筑设计及实景 026

研究文献 042

2010年广州花都东风体育馆设计 042

基于动力弹塑性分析的大跨度场馆结构优化设计 044

广州中医药大学体育馆 048

建筑设计及实景 048

研究文献 052

高校体育馆的设计、使用与改造刍议 052

亚运城主媒体中心 054

建筑设计及实景 054

佛山市岭南明珠体育馆 066

建筑设计及实景 066

研究文献 070

佛山岭南明珠体育馆 074

佛山岭南明珠体育馆穹顶钢结构设计 076

广东全球通大厦新址 078

建筑设计及实景 078

研究文献 088

广州亚运会移动通讯指挥中心——广东全球通大厦新址设计 088

广东全球通大厦(新址)——“生态智能型办公建筑”设计研究 090

广州亚运会赛时管理中心 092

建筑设计及实景 092

研究文献 100

岭南传统园林空间精神的解析和重构

——广州大学城赛时管理中心建筑设计 100

让建筑空置,用情感填满——广州大学城赛时管理中心建筑设计 102

马拉松和公路自行车比赛线路沿线公共绿化升级改造工程 104

建筑设计及实景 104

广州亚运城后勤服务区 110

建筑设计及实景 110

研究文献 118

广州亚运城后勤服务区设计 118

广州自行车馆 120

建筑设计及实景 120

研究文献 130

2010年亚运广州自行车馆设计 130

基于理性——广州自行车轮滑极限运动中心规划设计 132

广州亚运自行车馆消防设计 136

亚运自行车馆气流组织 CFD 的分析和探讨 138

广州市珠江新城核心区市政交通项目(花城广场) 140

建筑设计及实景 140

研究文献 146

广州市珠江新城核心区市政交通项目地下空间实施方案 146

大型地下空间建筑消防设计探讨

——广州珠江新城核心区地下空间建筑消防设计 148

广州白云国际机场旅客航站楼东三、西三指廊及相关连接楼 152

建筑设计及实景 152

广州铁路新客站地区公共绿化和广场景观工程 166

建筑设计及实景 166

广州科学城科技人员公寓 170

建筑设计及实景 170

研究文献 180

一个不具备共性特征的住宅设计——广州科学城科技人员公寓 180

广州亚运会馆

GUANGZHOU VELODROME OF 16TH ASIAN GAMES 2010

2010年广州亚运会及亚残运会
体操、艺术体操、蹦床、
台球、壁球、举重、
乒乓球比赛场地

(广州亚运馆又名广州亚运城综合体育馆)

设计人:

潘勇 陈雄 陈星 区彤 王昵
郭勇 庄孙毅 叶志良 谭坚 宋定侃
邓载鹏 傅剑波 邵巧明 钟世权 周昶
李松柏 林建康 何军 李红波 卞策
刘志雄 刘雪兵 黄科 刘志丹 王怀中
金学峰

建设地点: 广州亚运城

用地面积: 101086m²

总建筑面积: 65315m²

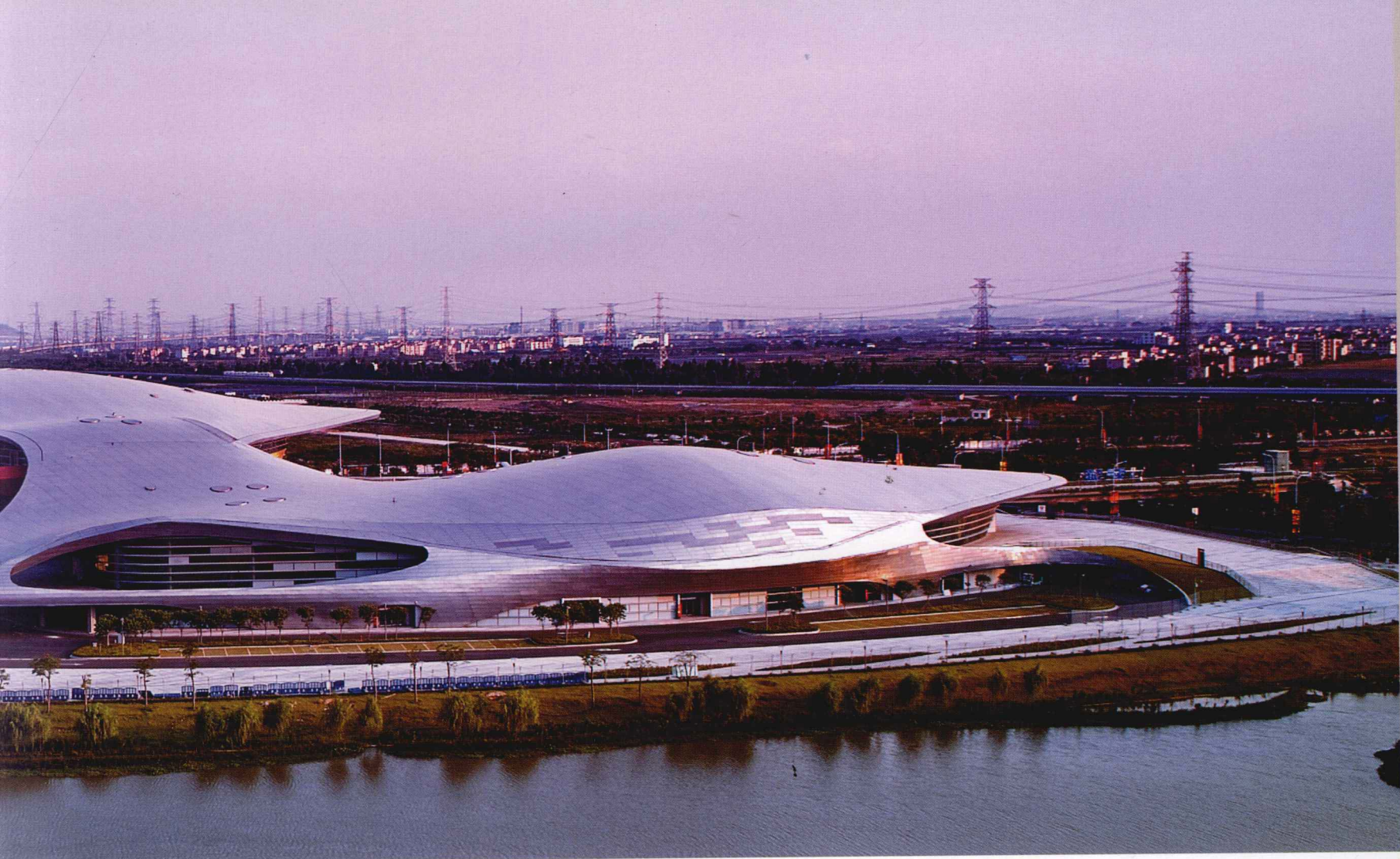
体育场规模: 8387座(赛时)

10387座(赛后)

功能: 体操馆、台球馆、壁球馆、展览馆

结构形式: 大跨度钢屋盖+框架

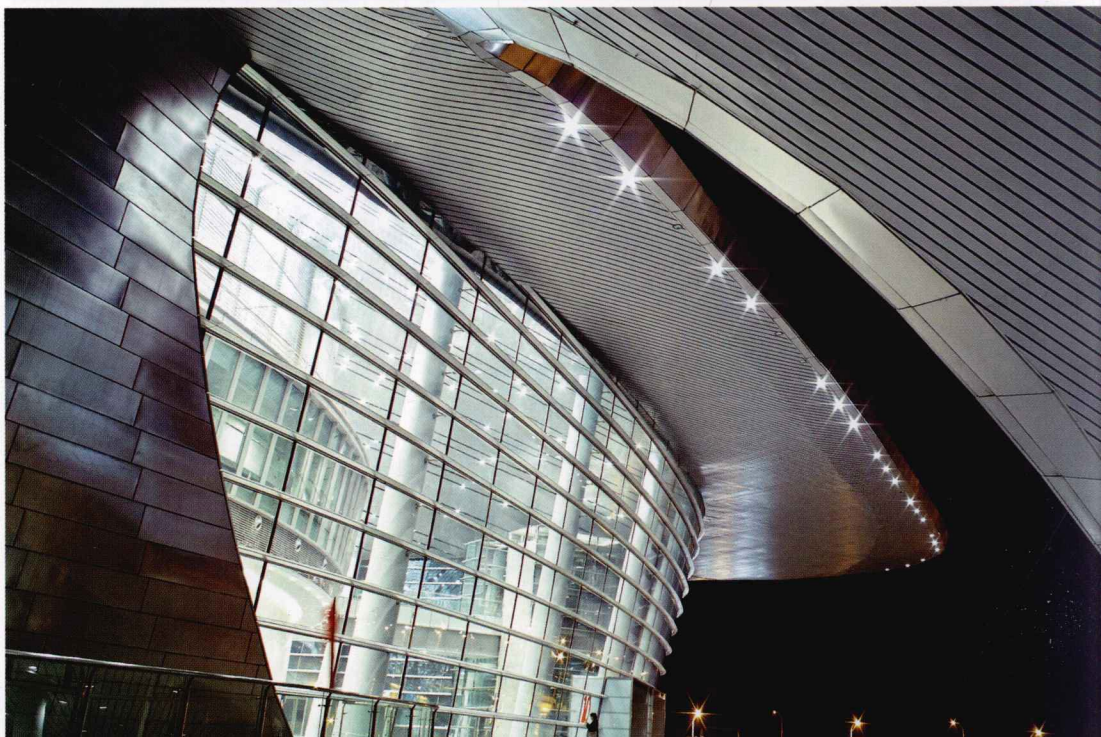


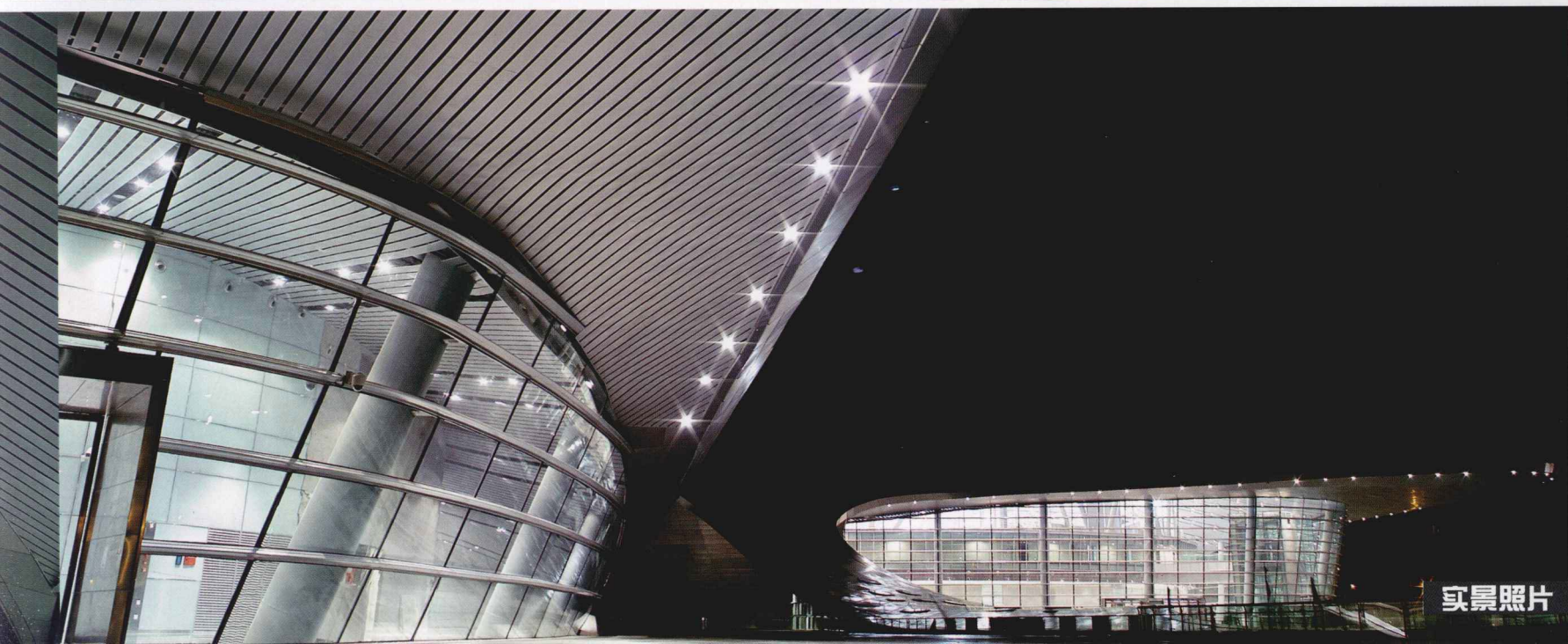


2010年广州亚运会及亚残运会
体操、艺术体操、蹦床、
台球、壁球、举重、
乒乓球比赛场地

广州亚运馆设计风格创新独特，建筑空间非线性，视觉体验动态，使用了多项高新技术：

- 三维设计模拟技术，构筑复杂建筑造型与空间
- 隐藏拉索式复合结构幕墙
- 不锈钢双表皮金属屋面板系统
- 清水混凝土浇筑及控制技术
- 结构设计采用蒙皮技术，提高单层网壳抗震性能
- 钢板剪力墙核心筒满足大震设计要求
- 全国首例建筑物采用TMD提高舒适度及抗震
- 虹吸雨水收集及综合利用系统
- 自然采光及通风绿色节能控制技术





2010年广州亚运会及亚残运会 体操、艺术体操、蹦床、 台球、壁球、举重、 乒乓球比赛场地

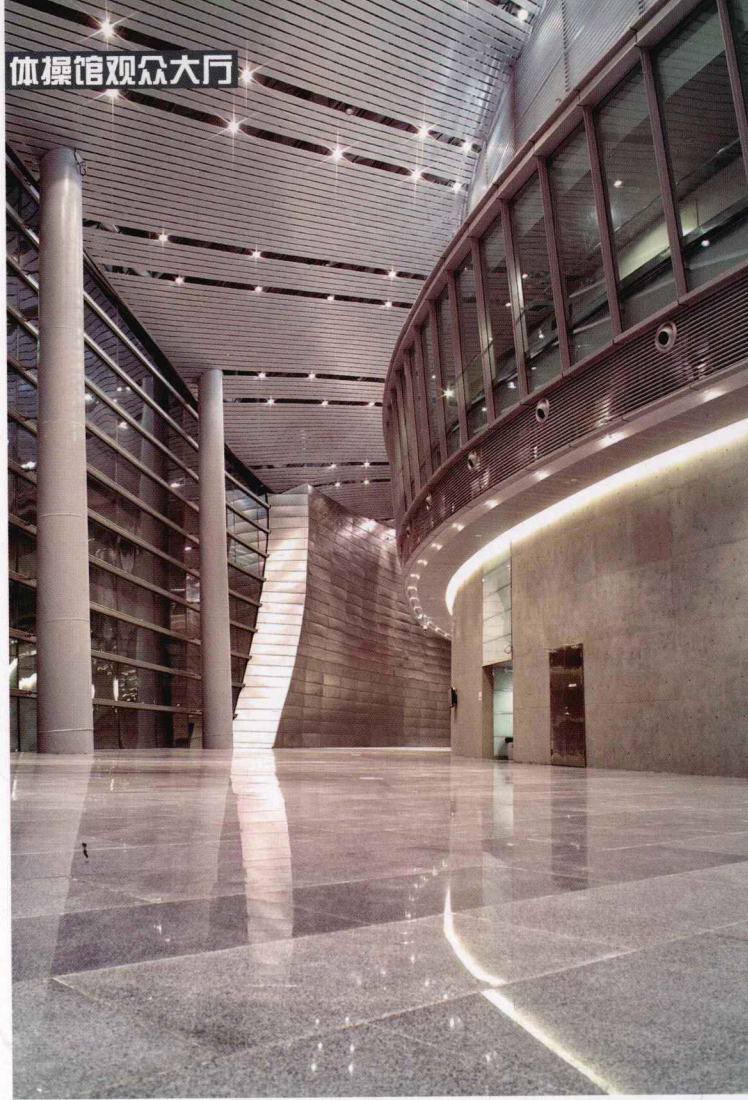
2010年广州亚运会是继2008年北京奥运会后我国承办的又一重大综合性国际体育盛会。本届亚运会共有四大主场馆，广州亚运馆是其中唯一新建的主场馆，项目位于广州亚运城南，紧邻风景优美的莲花湾，是一个包含体操馆、综合馆、亚运历史展览馆等的综合场馆组群，用地面积 101086m^2 ，总建筑面积 65315m^2 。

方案以表现艺术体操“彩带飘逸”为设计主题，经两轮国际设计竞赛激烈角逐，最终从众多境外事务所联合体中脱颖而出，成为由中国建筑师原创设计中标的成功案例。该项目于2008年6月底完成初步设计，同年8月完成施工图设计，10月启动工程施工，并于2010年8月30日竣工。





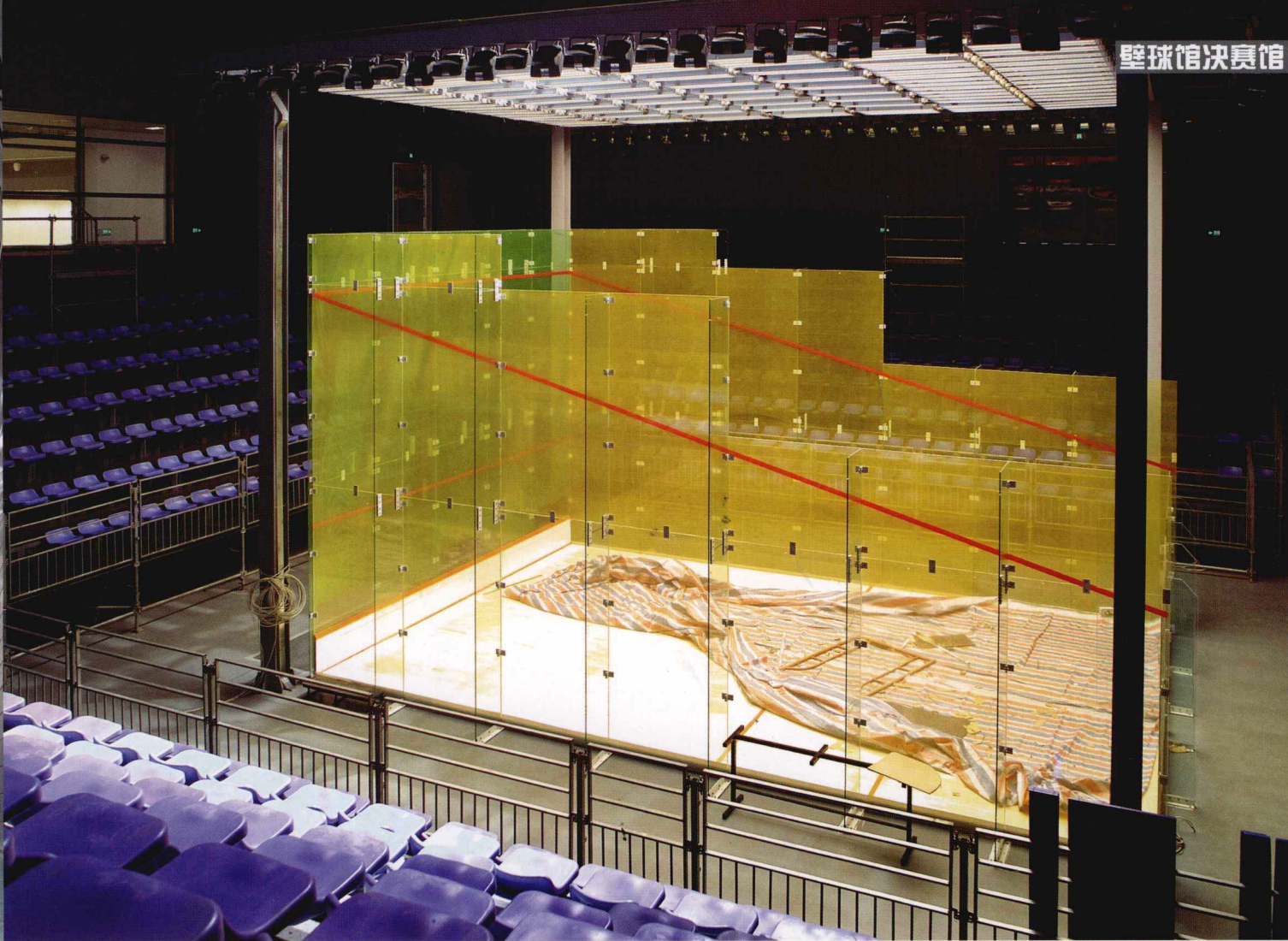
体操馆观众大厅



体操馆观众大厅



体操馆比赛场地



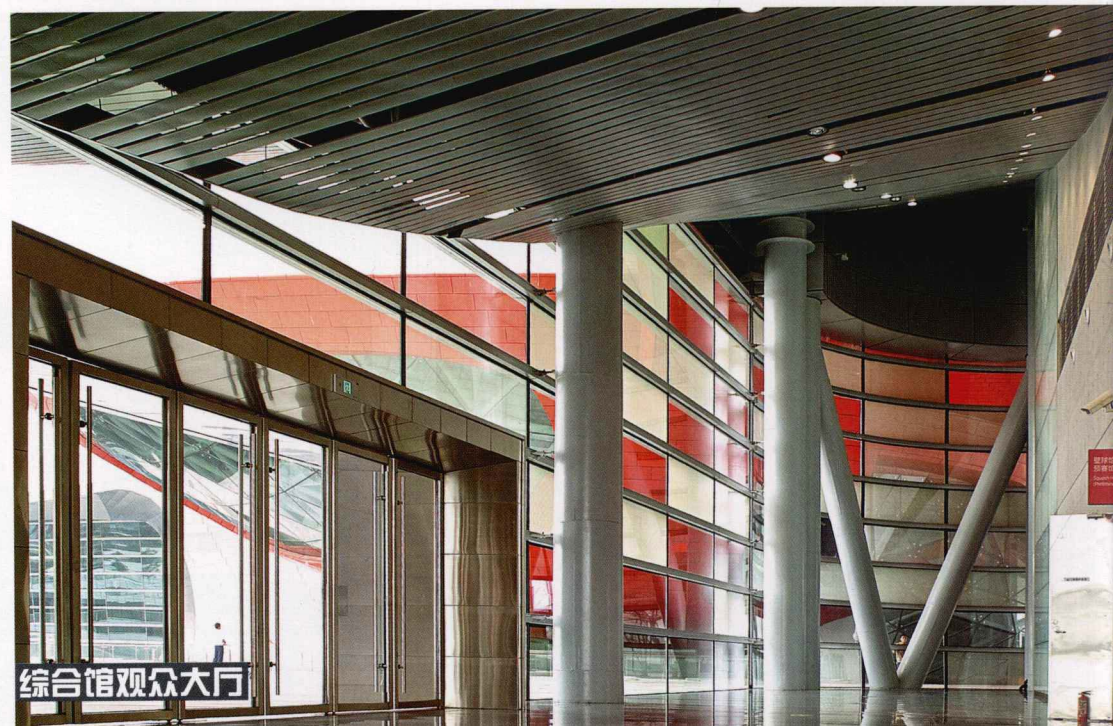
壁球馆决赛馆



助力广州·2010年广东省台球锦标赛

台球馆比赛场地 013

综合馆观众大厅



综合馆观众大厅



