



COMMERCIAL BUILDING SUNSHADING CASES

建筑遮阳案例集锦

——公共建筑篇——

白胜芳◎主编

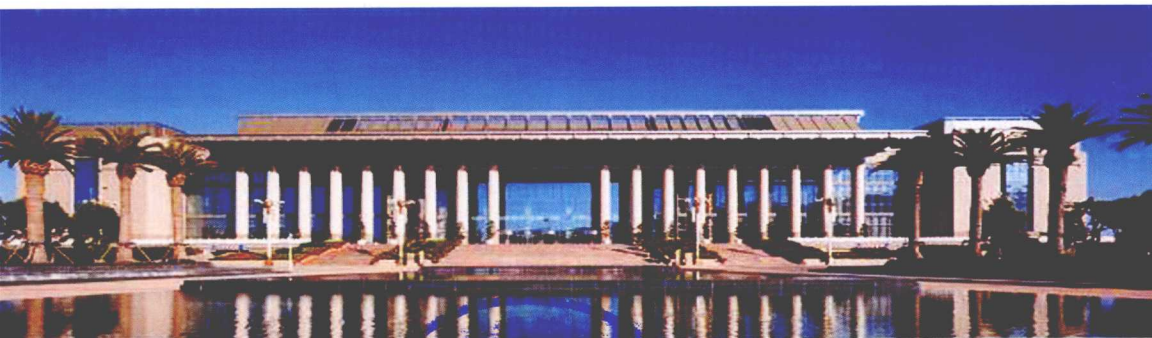


中国建筑工业出版社

建筑遮阳案例集锦

——公共建筑篇——

白胜芳 主编



NLIC2970939968

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑遮阳案例集锦——公共建筑篇/白胜芳主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013. 8

ISBN 978-7-112-15643-6

I. ①建… II. ①白… III. ①公共建筑—遮阳—案例
IV. ①TU226

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第165333号

责任编辑: 石枫华 李 杰 兰丽婷

书籍设计: 京 点

责任校对: 党 蕾 关 健

建筑遮阳案例集锦

——公共建筑篇——

白胜芳 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

北京京点设计公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 14 字数: 260 千字

2013年9月第一版 2013年9月第一次印刷

定价: 138.00元

ISBN 978-7-112-15643-6

(24185)

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)

前言

《建筑遮阳案例集锦——公共建筑篇》汇集了近几年世界上 24 个国家和我国不同建筑气候区的当代公共建筑遮阳工程 102 例，分别为“综合性建筑”27 例、“办公建筑”31 例、“展览馆、博物馆和图书馆”19 例、“学校、幼儿园”11 例以及“空间遮阳、凉亭”14 例等五个部分。此集锦以图文结合的形式，从建筑美学、通风—导光等不同的角度，将不同形式的建筑遮阳案例展示给读者。

《建筑遮阳案例集锦——公共建筑篇》的出版，是在尊重原始资料基本数据的基础上，对每一工程案例从建筑功能到建筑美学，从建筑遮阳构件、设施和产品的选择到采用了遮阳后对建筑内部热舒适度、通风、克服眩光的改善以及绿植遮阳对建筑周围温湿度的调节作用，进行了专业技术方面的再次深加工而成，突出介绍了遮阳对室内舒适度和节能建筑的影响以及在节能减排方面的突出贡献。随着建筑节能事业的不断发展，人们对节能建筑的品质要求也在不断提高，遮阳对室内舒适度的积极作用不能小觑。建筑遮阳包括建筑外遮阳、建筑内遮阳和中置遮阳。在我国不同的建筑气候区，在不同的建筑成本投入条件下，对遮阳设施的选择则更具个性。如果在建筑设计的初期，积极考虑遮阳设施的设计，将会使节能建筑更具事半功倍的节能效果，尤其是活动外遮阳设施更是如此。设置良好的活动式建筑外遮阳设施作为节能建筑立竿见影的有效措施之一，在炎热的夏季，把灼热的太阳辐射阻挡在室外，让缓和的自然风和需要的自然光进入；在寒冷的冬季，让温暖的阳光进入室内，为室内增添热量，在提高室内舒适度的同时，降低了夏季空调制冷和冬季供暖的能耗，节约了宝贵的能源，减少了二氧化碳的排放，默默地为生态环境作出贡献。

让广大读者更加了解遮阳、使建筑师的视野更加开阔，是出版此集锦的目的。衷心希望锦集中不拘一格的遮阳形式、缤纷的遮阳设施色彩以及建筑师们巧夺天工的匠心和技艺，能够起到“投石问路”的作用，为我国众多的建筑师们打开遮阳设计的震撼之窗，为未来“凝固的音符”增添一抹绚丽的色彩。

在这本集锦之后，我们还将编辑出版居住建筑篇，争取将不同国家和地区以及我国不同气候区的居住建筑遮阳案例尽早介绍给大家。

在这里，我们由衷地感谢 ArchDaily 网站的支持，感谢在编辑素材的收集过程中“中国遮阳网”刘晓鸣编辑的大力支持。当然，也由衷地感谢集锦中每一位基础素材作者的原作以及他们提供的摄影作品。



2013 年 6 月，于北京

目 录

1. 综合性建筑

1.1 云南昆明的海埂会堂	2
1.2 广西南宁的南国弈园	4
1.3 海南三亚的花园式生态度假酒店	6
1.4 四川成都的双流国际机场 T2 航站楼	8
1.5 四川成都的铁路新客站	10
1.6 天津的生态城服务中心	12
1.7 陕西西安的欧亚论坛中心	14
1.8 四川的西昌机场候机楼	16
1.9 广州的合银广场大厦	18
1.10 中国台湾桃园的“鸿筑吾江”住房销售中心	20
1.11 中国台湾高雄的港口及油轮服务中心	22
1.12 新加坡的滨海艺术中心	24
1.13 马来西亚的梅纳拉商厦	26
1.14 韩国首尔的龙舞双塔	28
1.15 赤道几内亚的 SIPOPO 议会中心	30
1.16 墨西哥的奢侈品百货公司	32
1.17 冰岛的玻璃幕墙自然研究所	34
1.18 科威特的哈姆拉菲尔杜斯大厦	36
1.19 加拿大温哥华的可持续发展研究中心	38
1.20 美国安吉利斯港的迈尔厅	40

1.21	美国帕金斯 & 威尔公司的亚特兰大办事处	42
1.22	美国加利福尼亚州的科研中心	44
1.23	美国的布鲁克军事医疗中心	46
1.24	美国纽约的梦幻中心酒店	48
1.25	西班牙的 E8 大厦	50
1.26	美国布鲁克林的植物园访客中心	52
1.27	西班牙的 CIB 生物医学研究大楼	54

2. 办公建筑

2.1	北京的环境国际公约履约大厦	58
2.2	中国农业银行上海数据处理中心	60
2.3	上海市建科院的生态建筑办公楼	62
2.4	上海市建科院的莘庄综合楼	64
2.5	天津市建筑设计院的 A 座办公楼	66
2.6	天津市建筑设计院的 F 座技术档案中心	68
2.7	天津生态城的国家动漫园	70
2.8	福建厦门的五缘湾花园	72
2.9	广东的全球通大厦	74
2.10	广州的发展中心大厦	76
2.11	广州的珠江城办公楼	78
2.12	深圳的嘉里建设广场大厦二期	80
2.13	福建厦门的万达广场大厦	82
2.14	江苏南京的办公楼节能改造	84
2.15	浙江的物产集团公司总部办公楼	86
2.16	黑龙江哈尔滨的哈西新区办公楼	88
2.17	辽宁大连的万达广场大厦	90
2.18	中国台湾高雄的中国钢铁公司总部	92
2.19	法国巴黎的阿拉伯世界研究中心	94

2.20	日本的 Gaw 办公楼.....	96
2.21	日本的国际塑料研制公司办公建筑.....	98
2.22	韩国的三星总部大厦.....	100
2.23	墨西哥的 Cinopolis 影业总部建筑.....	102
2.24	法属圭亚那的校园办公楼.....	104
2.25	丹麦的 Horten 总部.....	106
2.26	美国的材料信息学会总部大楼改造.....	108
2.27	荷兰阿姆斯特丹的植被微循环办公楼.....	110
2.28	丹麦米泽尔法特的储蓄银行办公楼.....	112
2.29	智利的 Ombú 办公楼.....	114
2.30	波多黎各的大学综合研究楼.....	116
2.31	德国汉堡的联合利华总部大楼.....	118

3. 展览馆、博物馆和图书馆

3.1	上海世博会的中国馆.....	122
3.2	上海世博会的“阳光谷”.....	124
3.3	上海世博会的马德里馆.....	126
3.4	上海世博会的英国馆.....	128
3.5	上海世博会的波兰馆.....	130
3.6	山东崂山脚下的青岛大剧院.....	132
3.7	天津的中粮集团天津展示厅.....	134
3.8	四川成都的新津博物馆.....	136
3.9	中国台湾的兰阳博物馆.....	138
3.10	新加坡的壁山图书馆.....	140
3.11	法国蓬皮杜梅斯中心的“斗笠”建筑.....	142
3.12	美国亚利桑那州的“牛仔帽”博物馆.....	144
3.13	挪威的肋骨形图书馆.....	146
3.14	美国加利福尼亚州的 Laguna 图书馆.....	148

3.15 德国沃尔斯夫堡的保时捷展览馆	150
3.16 伦敦奥林匹克公园的宝马展览馆	152
3.17 美国华盛顿特区的 Watha T.Daniel Shaw 图书馆	154
3.18 英国的水上图书馆	156
3.19 奥地利的 Kiefer 技术展示厅	158

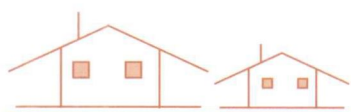
4. 学校、幼儿园

4.1 北京的中欧国际工商学院建筑	162
4.2 天津生态城的第一中学	164
4.3 越南胡志明市的平阳学校	166
4.4 新加坡的拉萨尔艺术学院	168
4.5 日本的 MODE 学院楼	170
4.6 奥地利的儿童保育中心	172
4.7 加拿大多伦多的亨伯学院	174
4.8 澳大利亚的瓦南布尔校区	176
4.9 西班牙的圣米格尔学院	178
4.10 印尼巴厘岛的“绿色”学校	180
4.11 法国巴黎的 Novancia 商业学校节能改造	182

5. 空间遮阳、凉亭

5.1 中国南方城市的公共空间遮阳	186
5.2 北京某校园的空间遮阳	188
5.3 广州某大学的空间遮阳	190
5.4 广州新电视塔的固定外遮阳	192
5.5 江苏昆山的农场采摘亭	194
5.6 中国台湾的水上茶室	196

5.7	越南的 LAM 咖啡馆	198
5.8	美国的“天歌”遮阳标志物	200
5.9	美国的某自行车租赁中心	202
5.10	美国的鲁斯·利里游客凉亭	204
5.11	美国的河景公园小屋	206
5.12	美国的双“L”形公共汽车候车亭	208
5.13	美国纽约林肯中心的休闲餐饮建筑	210
5.14	印度新德里的砖砌办公楼外墙	212



综合性建筑

1.1 云南昆明的海埂会堂

图片来源：李家泉

以昆明为中心的滇中区域是我国主要的温和地区，最热月平均气温在 $18 \sim 25^{\circ}\text{C}$ ，夏季的气候环境与人的热舒适指标较接近。温和地区属低纬度高原地带，空气稀薄、洁净，天高云淡，太阳辐射较强。建筑遮阳是温和地区控制太阳热辐射、改善室内热舒适度的重要措施。

云南海埂会堂坐落于昆明市，是会议及办公综合性建筑，地上建筑面积 50406m^2 。建筑呈“一字型”，主立面朝西向，高原的太阳西晒给 28 个中、小型会议厅的热环境和建筑能耗提出了严峻的挑战。因此，建筑设计采用了大挑檐坡屋顶遮阳和中庭采光通风，结合内遮阳和 Low-E 玻璃的应用，有效地改善了各楼层会议厅的室内热环境。云南文化特色的传统坡屋顶造型使建筑与自然环境共融，体现了东方神韵。海埂会堂综合楼面对西山风景区和滇池湖面，三楼的平台茶座和四楼的屋面架构设计，充分融入了遮阳和自然通风的理念，为会议间歇及等候提供优质的休息场所和绝佳的水景景观空间。



1	
2	3

1.2 广西南宁的南国弈园

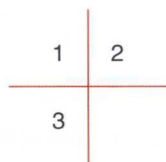
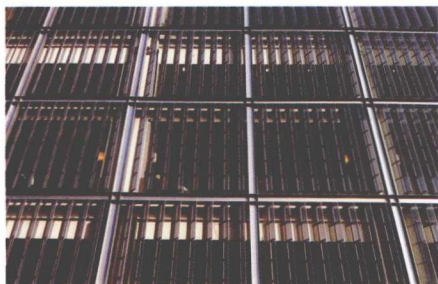
图片来源:张霖

南国弈园位于南宁市云景路南侧,月弯路西侧,距离城市主干道民族大道200m。此综合性公共建筑地上7层,地下1层。建筑面积:11621.1 m²;容积率:1.1;建筑密度:29.4%;绿地率:35.1%。此项目已获得国家二星级绿色建筑评价标识认证。

南国弈园突出了遮阳理念:四面外墙均设计有垂直铝合金百叶电动遮阳;每个百叶幕墙面积:25.5m×27.3m。每个朝向的外墙由36个翼帘型百叶单元组成,单元净面积4.2m×3.9m。系统技术指标,每单元叶片数:8片。叶片规格:长×宽×高=3700(约)mm×450mm×70mm。叶片可调角度:0°~90°。叶片材料:预滚涂层铝板3003系列。厚度:1.2mm。叶片穿孔规格:60°交叉,孔径2.5mm,孔距5mm,穿孔率22.67%;表面颜色为淡灰色。

整个建筑在全覆盖遮阳的同时,避免了太阳光直射造成的眩光进入室内;垂直百叶形成的格栅形成一排排通风口,凉爽的自然风穿过室内,大大降低了空调能耗。由于采用了垂直铝合金遮阳百叶,窗户玻璃只需使用普通玻璃,降低了工程造价。

南国弈园建筑外观比例适度,垂直遮阳上设计有壮锦图案的饰物,使建筑具有浓郁的南方气息和民族风格。

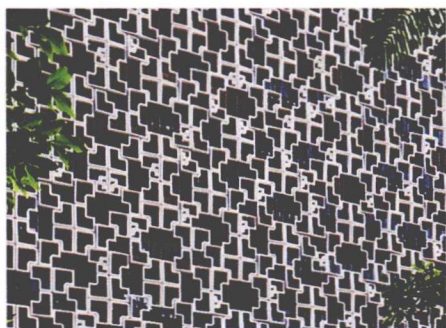
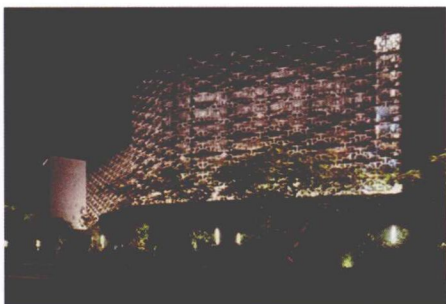


1.3 海南三亚的花园式生态度假酒店

三亚洲际度假酒店（Intercontinental Sanya Resort）由新加坡建筑事务所（WOHA）设计。建筑位于中国海南岛，面积 100 548m²。包括：一系列度假别墅、一座高级会所、两百间客房、餐厅、水上花园、SPA、运动中心和舞厅，所有的功能建筑都融入到花园概念中。

建筑外立面设计以水稻田为设计灵感，交错的方形花格图案使人联想到丰收时节的水稻田间；带有“中国结”元素的遮阳花格由穿孔铝板结合预制混凝土构件构成，有效地遮挡了强烈的太阳辐射热，减少了进入室内的热量，并克服了眩光。遮阳和交叉通风系统降低了制冷成本。

混合型绿色种植屋面是建筑的另一特色。种植屋面创造了微生态环境，还为建筑顶层提供了良好的保温隔热和降低噪声条件。屋面的雨水收集系统节约了所有绿植灌溉用水。“W”形的平面布局使所有空间都能接受到充足的自然光照。



1

2

3