

HKPIP

Cover

→ Aletheia

→ Display

• Unrestrained

• Mediumized

• Virtualized

• Intelligentized

• Abstracted

遮蔽

→ 解蔽

→ 呈现

• 自在化

• 媒体化

• 虚拟化

• 智能化

• 抽象化

ARCHITECTURAL FACADE II

建筑脸谱 II

—Architectural Material Manual 3

——建筑材料运用手册 3

WOOD 木材

《环球地产》编委会 策划

HKPIP • 深圳理工 主编

742
263832

Architectural Facade II

—Architectural Material Manual 3

建筑脸谱 II

——建筑材料运用手册 3

WOOD 木材

《环球地产》编委会 策划
HKPIF · 深圳理工 主编

图书在版编目 (C I P) 数据

建筑脸谱 . 2, 建筑材料运用手册 : 全 3 册 / HKPIP
· 深圳理工主编 . -- 南京 : 江苏凤凰科学技术出版社 ,
2015.1

ISBN 978-7-5537-1949-8

I . ① 建… II . ① H… III . ① 建筑设计 ② 建筑材料
IV . ① TU2 ② TU5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 250914 号

建筑脸谱 II——建筑材料运用手册 (1,2,3)

主 编 HKPIP · 深圳理工
责任编辑 刘屹立
特约编辑 蔡伟华 陈丽新 赵萌

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编 : 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
经 销 全国新华书店
印 刷 利丰雅高印刷 (深圳) 有限公司

开 本 990 mm × 1346 mm 1/16
总 印 张 54
总 字 数 561 600
版 次 2015 年 1 月第 1 版
印 次 2015 年 1 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-1949-8
定 价 980.00 元 (精) (共三册)

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话 : 022-87893668)。



P16
鹿特丹中央车站
与城市环境充分融合



P28
克洛德卡里埃剧院
韵律和深度

Translucent Skin 半透明表皮



P52
浅草文化旅游信息中心
叠屋设计



P60
上海佳利特创异工房
立面即动线



P70
酷雍别墅
维多利亚风格



P98
苏瓦松停车场
绿眼睛



P104
莎高布丝酒庄品酒室
透明的固体



P128
庞坦住宅
蔬菜洞穴



P134
格勒纳勒 35 户私人住宅楼
双呈示部



P144
IPERA 25 住宅
专利设计

P38

Ragnitzstraße 住宅楼
极富曲线美的 3D 效果立面



P44

多视窗山顶度假屋
轮廓鲜明



P78

Ilot Bois Soleil 住宅
低耗能住宅



P88

隐舍
与自然共舞



P110

CESME 7800 酒店及住宅
绿洲意象



P118

有机农场采摘亭
通透轻盈



Hybrid Skin 混合式表皮

P152

海德伽弗自然中心

环境的可持续性



P160

英国国家大剧院红色临时场馆

惊艳而神秘



P168

奥地利维也纳经济大学法律与行政管理学院

有型的短胡子



P182

莫朗吉养老院

面向所有人的养老院



P190

达拉娜大学多媒体图书馆

双层立面



P200

巴黎社会住房

独特的挖空结构



P208

Groupe Scolaire Pasteur 学校

可持续发展



P218

Del Parco 礼堂

斯特拉迪瓦里琴



P228

雷比尔德公园游客服务中心

献给自然的赞歌



P236

Omenapuisto 日托所

采光与开放性



P244

木楼

运动中的立面



P252

青山美波町微热山丘门店

传统木构建筑再现



P258

卡洛斯圣玛丽亚中心

巨大的容器



P268

云霄飞车公寓

双朝向设计



P278

CINE 32 电影院

双重生活映像



742
7638.2

Architectural Facade II

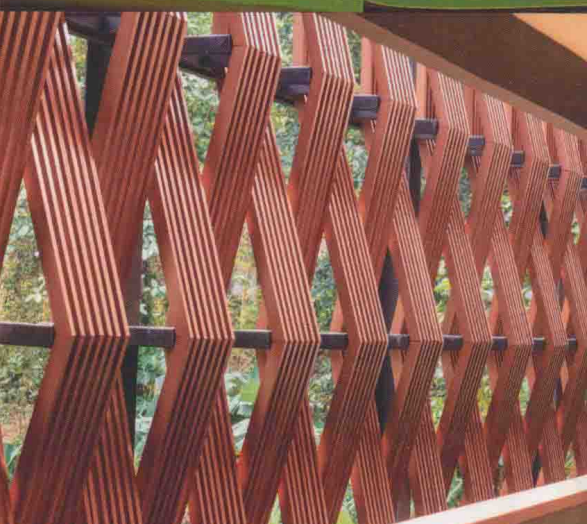
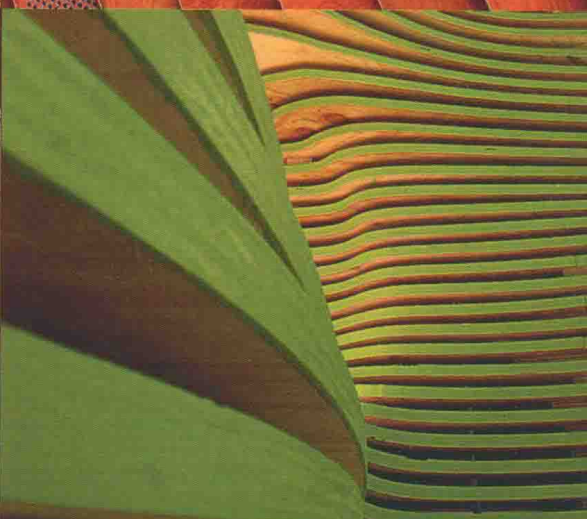
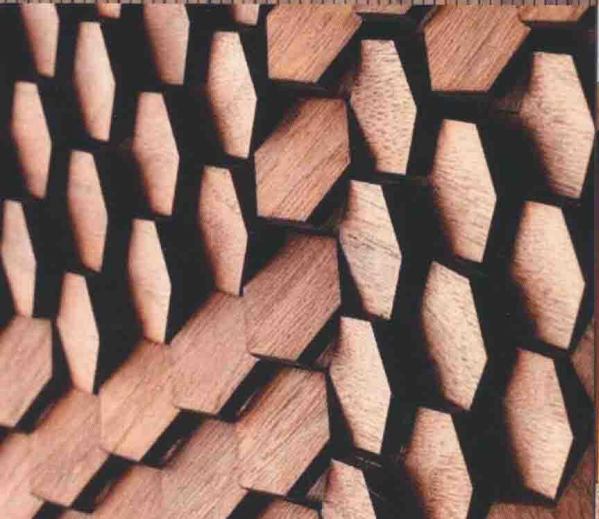
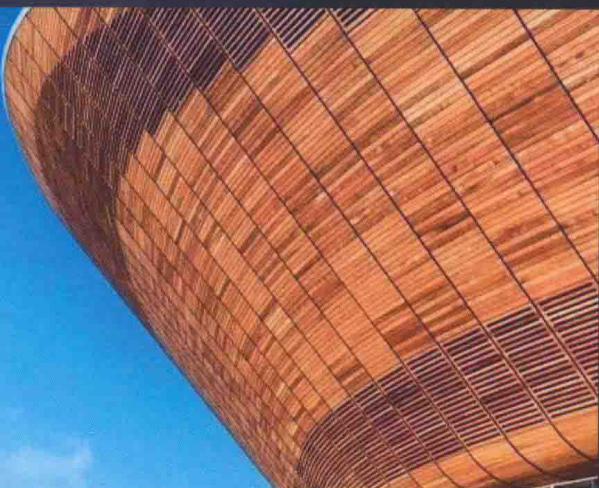
—Architectural Material Manual 3

建筑脸谱 II

——建筑材料运用手册 3

WOOD 木材

《环球地产》编委会 策划
HKPIF • 深圳理工 主编



I 序言

在建筑解剖学中，覆层相当于建筑的皮肤，而表皮则相当于建筑的脸面。表皮通常是指建筑的外面部分，包括覆层、窗户和一些装饰性元素。而覆层则是为建筑和住户提供防护保障的壁板和均匀镀层。通常，这些元素作为建筑的重要组成部分，都显而易见。

观察一栋建筑，人们常常首先聚焦于表皮，在还没深入建筑内部之前，就对其了然于心。它向人们阐释该栋建筑所扮演的角色，向世人昭示其想要声名远扬的野心。它融于自然，让人心情潮澎湃、印象深刻、惊叹万分。

如果我们对比 20 世纪，就会发现表皮于建筑的重要性似乎在慢慢减退。纵观浩瀚历史，表皮的美学性与重要性常常千变万化。在巴洛克建筑中，表皮被过分修饰，追求华贵的气韵，甚至到了烦琐堆砌的地步。而对于建筑的比例，现代建筑虽然同样重视，但不像巴洛克建筑那样过分强调。

现代建筑更注重整体效果，追求有机组合。于是，庄严宏伟、讲究对称的表皮开始逐渐被造型独特、外观新颖的表皮所取代。

回首过去几十年，各式各样的新型技术和建筑理念持续改变着人们对于表皮的想法。例如，近年来研发的反应墙，能根据人们的信号作出反应；得益于感应器，我们才能检测热量与动能，使表皮渐渐地适应环境；当光线充足时，百叶窗则自动闭合，光电管制造能量，彩灯在夜间照亮人行通道，动画在表皮上投影……新的维度正被创造，势必会让人眼花缭乱。所以，比起数字式的抽象动画，建筑似乎已不那么重要。栽种了绿色植被的环保墙体，在未来也将引领潮流，为人们的生活添姿增彩。人们赋予了表皮新的生命力。即使回到古代，新型科技也能帮我们带新鲜的空气、舒适的气温和绚丽的色彩带回城市建筑，让人们亲近自然，享受生活。

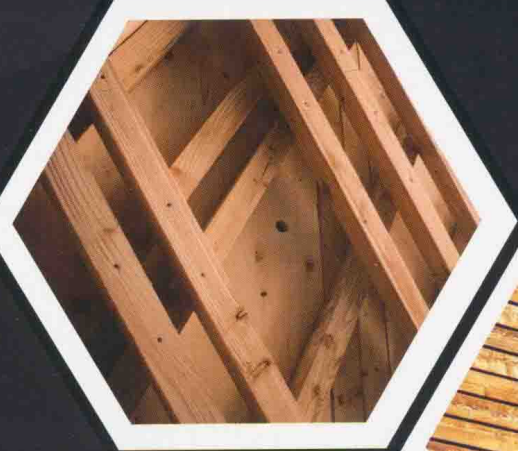
尽管这些新型科技皆源于利益的驱使，但那些用于覆层的高品质材料依旧非常流行，长久以来备受人们推崇。

我们钟爱木材，甚至觉得这个词根本无法描绘其庞大的材料类型。作为最古老的建筑材料之一，木材几乎是无所不能、无所限制的，使用得当的话还非常具有可持续性。作为循环经济里名列前茅的材料，其重要性直逼生物基材料。就说木材的保温性吧，至今还无其他材料能与之媲美。同时，这一独具生命力的材料还拥有对比鲜明的纹理构造。在广大的农村地区，它唤醒了人们的怀古情思，与自然环境完美交融。

以 Malbaie V “Le Phare” 项目为例，它的覆层采用了木质材料，与夏洛瓦 (Charlevoix) 的山色美景和谐统一，这种生态型表皮被广泛采用。该项目的木材选用不列颠哥伦比亚的红刺柏和经过干燥处理并且涂有一层淡灰保护色的旧谷仓木。虽然刺柏增加了后期的维护成本，但它能有效防止霉菌和昆虫的侵袭。以上材料不仅环保而且价格低廉。



随着环境问题的日益突显，“生态”于建筑设计，将不仅仅是一种趋势，更是一场势在必行的革命。木制材料与生俱来的生态性特点，正引领着我们，寻找失落的基因，从精神到肉体达成一种自然的和谐，回归理性，迎战未来。



DOUGLAS PINE
道格拉斯松木



IPE WOOD
重蚁木



WOOD 木材



SIBERIAN LARCH
(XINJIANG LARIX)
西伯利亚落叶松
(新疆落叶松)



KLH PANEL
交叉层压原木





EUROPE & UK LARCH
(EUROPEAN LARIX)
欧洲和英国落叶松
(欧洲落叶松)



BLACKBUTT
澳洲黑基木



LAMINATED BAMBOO
层积竹材



SPRUCE TIMBER
云杉木



LARCH
落叶松木

木材给人以亲切、自然的感受，无论是观感还是触觉均较好。然而，天然木材的特点决定了其耐候性较差、耐久年限较短、易损伤、易燃、维护保养较为复杂，因此直接将未经防腐处理的木材用于室外条件是不太适宜的。工业革命后出现的复合木材——胶合板、密度板等改进了木材的性能，扩大了其使用范围。

半透明表皮	项目地点	面积	设计师 / 公司
CESME 7800 酒店及住宅	土耳其伊兹密尔	7 800 平方米	Emre Arolat Architecture 建筑师事务所 (EAA)
鹿特丹中央车站	荷兰鹿特丹	50 000 平方米	Team CS
有机农场采摘亭	中国昆山	150 平方米	直向建筑设计事务所
苏瓦松停车场	法国苏瓦松	12 250 平方米	雅克·费尔叶建筑事务所
Ilot Bois Soleil 住宅	法国图卢兹	3 200 平方米	TRANSFORM + 109 architect(e)s
Ragnitzstraße 住宅楼	奥地利施泰尔马克	1 750 平方米	LOVE Architecture and Urbanism
多视窗山顶度假屋	挪威布斯克吕	130 平方米	Reiulf Ramstad Architecture 建筑师事务所
酷雍别墅	澳大利亚维多利亚	520 平方米	马特·吉布森建筑设计有限公司 (Matt Gibson Architecture + Design)
浅草文化旅游信息中心	日本东京	326.23 平方米	隈研吾建筑都市设计事务所
隐舍	中国云南	2 600 平方米	欧华尔顾问公司
克洛德卡里埃剧院	法国蒙彼利埃	2 620 平方米	A+Group
上海佳利特创异工房	中国上海	38 000 平方米	SKEW Collaborative 建筑师事务所
莎高布丝酒庄品酒室	美国俄勒冈州	520 平方米	Allied Works Architecture 建筑事务所
象形表皮	项目地点	面积	设计师 / 公司
雷比尔德公园游客服务中心	丹麦雷比尔德	540 平方米	CEBRA 建筑师事务所
木楼	意大利南提洛尔	2 763 平方米	Bergmeisterwolf Architekten
卡洛斯圣玛丽亚中心	西班牙圣塞巴斯蒂安	24 000 平方米	JAAM 皇家协会建筑师事务所
云霄飞车公寓	法国南特	6 200 平方米	Peripheriques 建筑师事务所
青山美波町微热山丘门店	日本东京	175.69 平方米	隈研吾建筑都市设计事务所
Del Parco 礼堂	意大利拉奎拉	2 500 平方米	伦佐·皮亚诺建筑工作室
CINE 32 电影院	法国奥什	2 700 平方米	Encore Heureux 建筑师事务所
Omenapuisto 日托所	芬兰赫尔辛基	890 平方米	Hakli 建筑师事务所
混合式表皮	项目地点	面积	设计师 / 公司
英国国家大剧院红色临时场馆	英国伦敦	628 平方米	Haworth Tompkins 建筑师事务所
莫郎吉养老院	法国巴黎	9 950 平方米	Vous Etes Ici 建筑师事务所
海德伽弗自然中心	丹麦米泽尔法特	450 平方米	AART Architects 建筑师事务所
IPERA 25 住宅	土耳其伊斯坦布尔	154 平方米	Alatas Architecture & Consulting
格勒纳勒 35 户私人住宅楼	法国巴黎	2 800 平方米	Peripheriques 建筑师事务所
庞坦住宅	法国	574 平方米	Benjamin Fleury Architect Urbaniste
奥地利维也纳经济大学法律与行政管理学院	奥地利维也纳	9 650 平方米	CRAB Studio
达拉娜大学多媒体图书馆	瑞典法伦	3 000 平方米	ADEPT 建筑事务所
巴黎社会住房	法国巴黎	1 500 平方米	Vous Êtes Ici 建筑师事务所
Groupe Scolaire Pasteur 学校	法国利梅布勒瓦讷	9 500 平方米	R2K-architects 建筑师事务所

奖项	开发商	材料	材料商
	Nükleer Müh. İnş.Taah.ve Tic. Ltd.Şti.	木材	Accoya www.accoya.com
	Gemeentewerken Rotterdam, Prorail	柏木	汇频木业 Winper Wood Co. www.winperwood.com
	昆山城市建设投资发展有限公司	层积竹材	朋森国际 www.psveneer.com
	Communauté d' Agglomération du Soissonnais	云杉木	上海劲恒建筑材料有限公司 www.jinheng-sh.com
	OPPIDEA	道格拉斯松木	上海裕同 (YUTO) 木业 Yuto Wood www.yutowood.cn
	BK IMMO Vorsorge Projekt Ragnitzstraße 36 GmbH & Co, KG	落叶松木	Oy Genetrade Wood Products Ab www.genetrade.net
		木	Silva Timber Products Limited www.silvatimber.co.uk
2012 年世界建筑奖住宅室内装饰奖入围 2011 年木材设计住宅类大奖一级住宅		澳洲黑基木	Timber Yard Sydney www.timberyardsydney.com.au
	台东区政	木制百叶	上海优尼特木制品有限公司 www.senhaimuye.com
2012 年 WAN 年度饭店设计奖	云南世博兴云房地产有限公司	原木、竹子	森海木业 www.ctscement.com
	Conseil Général de l' Hérault	交叉层压原木	KLH UK www.klhuk.com
2012 年香港透视大奖综合类卓越奖 《城市·环境·设计》杂志博物馆奖提名	上海佳利特	木制百叶	云龙木业 www.yunlongwood.com
	莎高布丝酒庄	雪松木	上海欧洋豪杰木制品有限公司 www.oyhj.com
奖项	开发商	材料	材料商
	Rebild Municipality & Realdania	木	Architectural Systems www.archsystems.com
	Ulrich Perathoner	木	Metsä Wood www.metsawood.com
	巴斯克大学	重蚁木木板	成都市迪然木结构建筑工程有限公司 www.cddiran.com
	SNI Grand Ouest Establishment	木	APA www.apawood.org
	日本微热山丘	木	Cembrit Limited www.cembrit.co.uk
	Provincia Autonoma di Trento	落叶松木	森起木材 www.sen7.cn
	CINE 32 协会	天然木	Honkarakenne Oyj www.honka.cn
	赫尔辛基市政、社会服务部、 幼儿日托所	松木	丰英木业 www.fymucai.com
奖项	开发商	材料	材料商
	英国国家大剧院	FSC 云杉软木板	Agentur Jaap Beijnes B.V. www.larch-wood.com
	IMMODIEZE and AXENTIA for the Conseil General du 91	落叶松木	上海名和沪中木业有限公司 www.shmhz.com
	米泽尔法特市政	木	Biowood Australia biowoodaustralia.com.au
Arkitera İşveren Ödülü - Client Award	Ipera	木	NORclad Limited www.norclad.co.uk
	Scimotte Picquet Grenelle C/O nexity seeri	落叶松木	Maderas Siero www.maderassiero.com
	Foncière Logement	落叶松木	Sägewerk Karl Alt GmbH & Co. KG www.saegewerk-alt.de
2014 届 (英国) 皇家建筑师协会奖 2014 届 WAN 教育奖 2014 届 WAN 高等教育与科研奖	维也纳经济大学	天然木料	上海管宇实业发展有限公司 www.guanyushiye.com
"Higher Education and Research" at 2015 WAF in Singapore	Förvaltningsbolaget Högskolefastigheten Ab	西伯利亚落叶松	Siberian Larch Ltd Company www.siberian-larch.co.uk
	Elogie	木	Parklex www.parklex.com
		落叶松	Delta Millworks www.deltamilworks.com

Material Analysis 材料分析

木材

当今涉及环保方面的争论使建筑师更倾向于选择木质材质。相应的，鉴于木材对建筑生命周期评估的利好作用，建筑界对这种材质的需求与日俱增。目前，木材正向迄今为止最难企及的领域进军，即城市环境和大型的多层公寓这一领域。木材原本就有很广泛的潜在用途——从通常的结构构件拓展到建筑立面——还在继续增加。

常用的木材分为软材和硬材。

针叶材一般材质较软，生产上又称软材。但不可一概而论，有些针叶材如落叶松等，材质还是很坚硬的。

阔叶材一般材质较硬重，则称硬材。由于阔叶材的种类繁多，统称为杂木。其中材质轻软的称软杂，如杨木、泡桐、轻木等；材质硬重的称硬杂，如麻栎、青冈栎、枫香等。

柏木

柏木属常绿乔木，是亚热带有代表性的针叶树种之一，高达30米，胸径2米。心材暗红褐至紫红褐。木材光泽强，柏木香气浓，生长轮明显，黄色条纹明显。

香柏（Cedar）又名雪松，是一种最轻质的商用软木，其隔音、隔热能力，以及易于运输、安装的优点更加出众。加拿大境内的西部红柏（Western Red Cedar, *Thuja plicata*）仅生长于卑斯省境内，它是太平洋地区最大的树木之一。西部红柏生长缓慢、具有天然耐久性，在其生长过程中能自然产生一种名叫侧醇（*Thujaplicins*）的杀菌混合物，因此木材的纹理细密，具抗腐蚀性，还有标志性的丰富色彩。西部红柏重量轻、质地软，是一种尺寸极为稳定的木材，收缩率低，易于干燥，外观美丽，耐久性好，可用于建造平台、花架、围墙、屏风、庭园家具和屋棚，以及外墙护板、屋面瓦、内墙面板、天花板、门窗和多种细木工产品。此外，西部红柏是软木中最佳的热绝缘体，具有优异的隔热性能，特别适合做外墙护板，既实用又美观。它能很好地接纳油漆和着色剂，达到各种效果，也是护墙板、木饰条和封檐板的首选木材。

特点：

- ◎材质优良，纹理直、结构细
- ◎防腐、耐用
- ◎环保

适用范围：展厅、公共建筑

书中应用项目：鹿特丹中央车站 Rotterdam Centraal Station (详情见 p16)

材料商参考：汇频木业 Winper Wood Co. (www.winperwood.com)



层积竹材

竹类植物生长快，可再生能力强，生产周期短，竹材纹理通直、色泽淡雅、材质坚韧、资源丰富，是一种可持续性材料资源。随着各种先进的竹材加工技术的发展，竹材在建筑行业的利用也从简单的单一竹材利用方式向复合化、高强度、高性能、高附加值的方向发展。

为了生产出高密度、高弹性模量的面层材料，先将浸胶后的竹帘在很高的压力（4.0~4.5 MPa）下热压胶合成竹帘胶合板，并磨光待用；再将马尾松间伐材锯剖成板，经干燥、刨削加工成12~13 mm厚的薄木板；最后，竹帘胶合板与3层木板（中间层不涂胶，其他两层双面涂胶）组坯，用较低的压力（1.5 MPa）二次热压胶合成竹木复合层积材。竹木复合层积材的密度要较竹材胶合板、竹材层压板的密度小，且整车竹木复合层积材地板的重量轻于红松板。

特点：

- ◎结构合理、力学性能良好、耐候性能好、不易变形
- ◎质量轻
- ◎吸水厚度膨胀率低

适用范围：旅馆、展厅、公共建筑

书中应用项目：有机农场采摘亭 Eco-Farm Series – Harvest Pavilion (详情见 p118)

材料商参考：朋森国际 (www.psveneer.com)

云杉木

云杉属于针叶树的一种，是一种轻而结实的木材。木纹偏大。其年轮、纹理与节疤，会给人一种回归自然、返璞归真的感觉，广受人们喜爱。北美云杉（Sitka Spruce，Picea Stitchensis）是卑斯省三大云杉树种之一。在世界上所有的树种中，北美云杉具有最高的强度重量比（轻质、高强）。北美云杉喜湿，仅生长在卑斯省内的沿海林区。其树木高大，可生产出大量无缺陷材，是大尺寸、高等级无缺陷材和加工用材的重要来源。北美云杉不仅可广泛用作轻型框架材、轻型结构框架材、结构用格栅（如楼面结构）和板材，还因其能经受风吹雨打且变形均匀、不易开裂的特点，常被用于室外环境。

SPF 木材（Spruce-Pine-Fir，云杉—松木—铁杉）不仅是加拿大最大的一个树种群，也是其最主要的经济树种。SPF 木材由四类具有相似物理特性的树种组成：分别是白云杉（White Spruce）、英格曼云杉（Engelmann Spruce）、小干松（Lodgepole Pine）和阿尔卑斯铁杉（Alpine Fir）。SPF 木材强度大、质量轻、稳定性强、加工性好、纹理漂亮，而且供应量充足、商业价值高，在建筑工业领域被广泛应用。

特点：

- ◎轻而结实
- ◎加工性好、纹理漂亮
- ◎能经受风吹雨打且变形均匀、不易开裂

适用范围：展厅、公共建筑

书中应用项目：苏瓦松停车场 Parking in Soissons (详情见 p98)

材料商参考：上海劲恒建筑材料有限公司 SHANGHAI JINHENG BUILDING MATERIAL CO.,LTD (www.jinheng-sh.com)



道格拉斯松木

道格拉斯松又称花旗松（Pseudotsuga Menziesii），是北美最受欢迎的树种之一，属常绿针叶树种，高大乔木，树干笔直。花旗松树皮厚、呈红褐色，树干高大无枝，可产出长度长、纹理细的无缺陷材和高强度结构用产品。在加拿大卑斯省出产的木材中，花旗松是最坚固的软木木材，它具有强度高、硬度大和耐久性好等特点，用途十分广泛。花旗松坚固耐久，特别适合作结构构件，用于建造轻型和重型建筑的木框架；而外观良好、易加工的优点，也使其适合加工成窗框和门框、木线条、橱柜等。此外，因为花旗松强度高而且胶合性佳，所以常被用来制作用于各种结构的胶合梁。

特点：

- ◎实用性强、经久耐用
- ◎弹性和透气性强
- ◎不龟裂、不起翘、不剥落且不起泡

适用范围：住宅、公共建筑

书中应用项目：Ilot Bois Soleil 住宅 Ilot Bois Soleil Residence (详情见 p78)

材料商参考：上海裕同 (YUTO) 木业 Yuto Wood (www.yutowood.cn)



Material Analysis 材料分析

落叶松木

落叶松分布很广，是寒温带及温带的树种，在针叶树种中是最耐寒的，垂直分布达到森林分布的最上限。落叶松木重而坚实，抗压及抗弯曲的强度大，而且耐腐蚀性好，木材工艺价值高，是建筑优良用材。

西伯利亚落叶松（新疆落叶松）木

西伯利亚落叶松是一种没有边材的建材种类，具有良好的耐久性。这种木材具有生长周期长、密度高的特点，心材区域颜色多呈现出浅稻草黄色到金色或棕色的变化。西伯利亚落叶松来源于俄罗斯的西伯利亚地区，是松柏科软木中最具耐久性的木材种类之一。仅次于北美脂松，它成为最为坚硬和壮硕的商业软木之一。尽管西伯利亚落叶松的树节处理起来较为麻烦，但它仍具有良好的加工性能，而且其成品有广泛的用途，可运用在外部门窗、覆层以及潜在的易受损害影响的区域（学校、商店和船外板）上。在这种木材装置完成之后，若没有及时饰以高品质的半透明或全透明的紫外线防护涂料，则容易出现褪色的情况。这是一种中型到大型的落叶针叶树，其高度在 20~50 米之间。由于西伯利亚落叶松卓越的防腐性，它常被运用于柱子、电线杆、铁路轨枕和矿洞支柱上。它还被用于世界各地室内自行车场馆跑道地面上，如莫斯科的曼彻斯特自行车馆和克雷拉茨科耶自行车馆。加拿大和北美地区于 1806 年首次引进西伯利亚落叶松，但种植范围很有限。

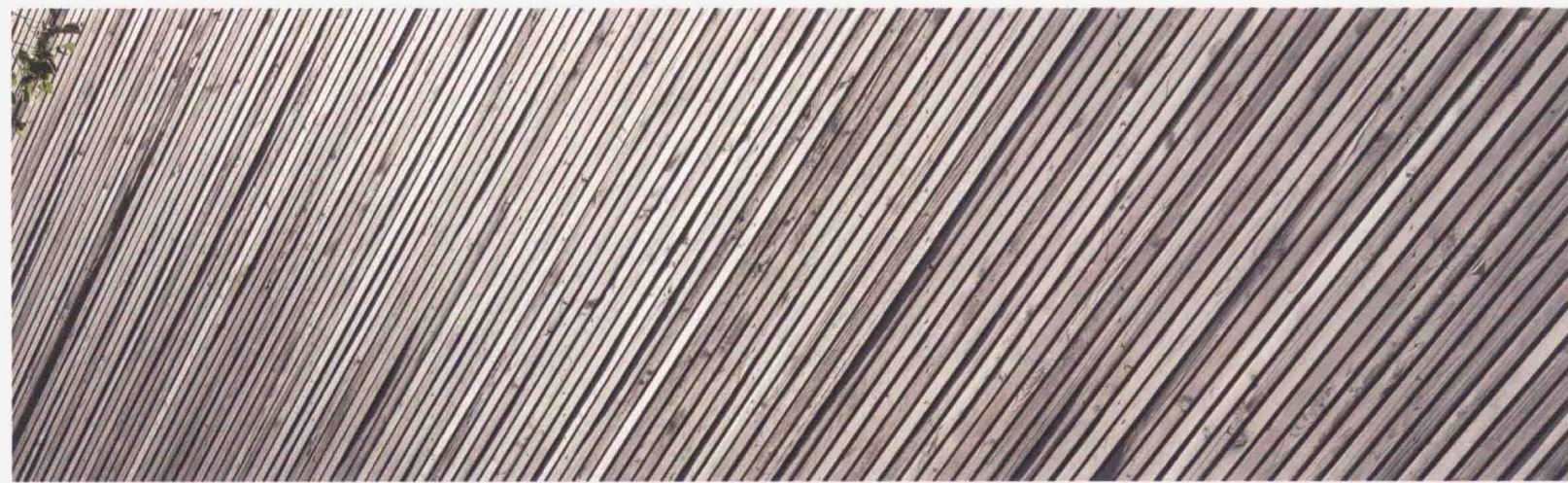
欧洲和英国落叶松（欧洲落叶松）木

欧洲落叶松种植在英国的众多区域，是一种本土的树种。与西伯利亚落叶松相比，它能更好地降低当地建筑项目的碳排放量。英国本土生长的落叶松具有较高的树脂含量，心材呈明暗交错的棕色，边材为白色，因而成为一种色泽自然温和、持久耐用的软木。欧洲落叶松的心材色泽丰富，较之以西伯利亚落叶松，它具有更为温暖的外观，并且具有更多的树节和更明显的谷粒状。欧洲落叶松的直纹特征使它易于进行板块切割，考虑到它较高的树脂含量，在其外部饰以保护层和终饰则变得相对困难。树节为棕色，可呈分散或集中状遍布树身，它可以在 12~18 年之间溢出或脱落树脂。在这种木材装置完成之后，若没有及时饰以高品质的半透明或全透明的紫外线防护涂料，则容易出现褪色的情况。这是一种壮硕耐磨的木材，因而它在半干或潮湿的状态时成为传统覆层装饰的绝佳用材。由于欧洲落叶松的树节容易在干燥和机械加工的过程中脱落，因此它具有较差的加工性能。俄罗斯落叶松（西伯利亚落叶松）具有较强的耐寒性，主要生长在西俄罗斯本土，从近芬兰边界的东部到中西伯利亚地区的叶尼塞河流域均有分布。

特点：

- ◎具有良好的耐久性
- ◎色泽自然、温和
- ◎抗压及抗弯曲的强度大

适用范围：住宅、公共建筑、展厅
书中应用项目：RagnitzstraBe 住宅楼 RagnitzstraBe Residential Building（详情见 p38）
材料商参考：Oy Genetrade Wood Products Ab（www.genetrade.net）



澳洲黑基木

澳洲黑基木是一种澳洲产的硬木材，一般生长在澳大利亚新南威尔士州的沿岸森林，从南海岸的 Bega 一直到昆士兰的 Maryborough。为了和新英格兰黑基木的高原种群区分开来，澳洲黑基木也被称作沿海黑基木。由于生长速度快、用途广泛，黑基木是一种适合种植的木材。在新南威尔士和昆士兰州南部，它已经成为一种常用的商业木材，常被用作建筑框架和表皮。黑基木是直木纹（有时候会有连节），颜色从金黄到浅褐色，偶尔带点桃色，并可见树胶脉纹。作为一种用途广泛的木材，黑基木可应用于框架和内外装饰。它是一种受欢迎的木骨架，同时也可用作骨架外墙、地板、户外地板、细木工制品、景观美化和家具。黑基木表面容易龟裂，所以当木料干燥的时候要进行维护。黑基木可被染色、涂色或者抛光，但是因为龟裂的情况，涂色可能会有点小问题。黑基木可以进行机器加工，但是只能蒸汽弯曲。

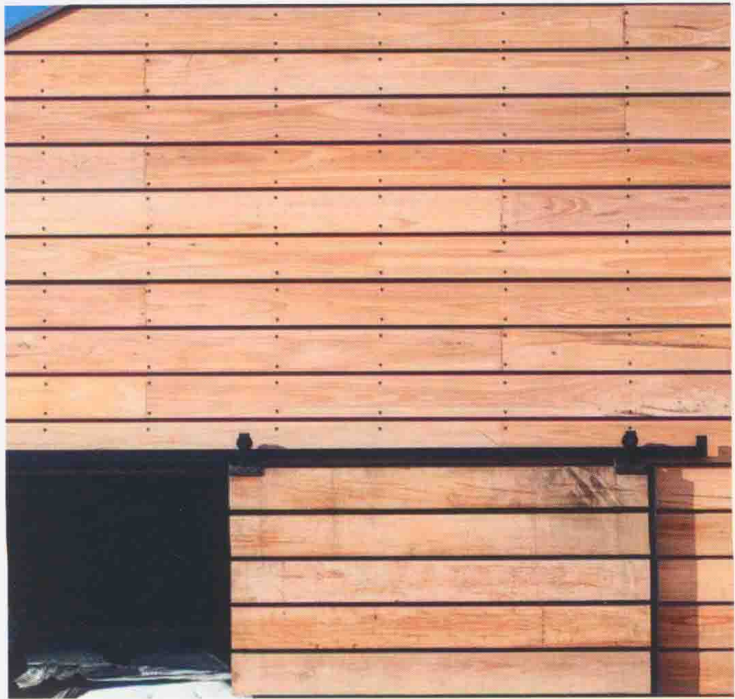
特点：

- ◎纹理清晰
- ◎色彩丰富
- ◎具有良好的加工性能

适用范围：住宅、公共建筑

书中应用项目：酷雍别墅 Kooyong Residence(p70)

材料商参考：Timber Yard Sydney (www.timberyardsydney.com.au)



重蚁木

重蚁木又称巴西胡桃木，多产于南美洲及中美洲的部分地区。重蚁木是世界上质地最密实的硬木之一，硬度是杉木的三倍。由于重蚁木经年不朽，因此常被用于户外铺板和壁板。重蚁木产自巴西和巴拉圭两地，雅称“紫檀”。巴拉圭的 Lapacho 的原木花纹比巴西的 Ipe 更美观大方，密度精细。重蚁木的耐久等级与钢筋混凝土相同，这意味着它比较软的木材耐火时间更长，而且质地非常密实，通常不浮于水。

特点：

- ◎光泽强、纹理交错、具有深浅相间条纹、艺术感强
- ◎木材耐腐蚀性强、耐虫蛀、能抗白蚁的侵害
- ◎因重蚁木油性的特点，选用 PU 漆涂装，具有较强的油漆附着力

适用范围：公共建筑、住宅

书中应用项目：卡洛斯圣玛丽亚中心 Carlos Santamaria Centre(p258)

材料商参考：成都市迪然木结构建筑工程有限公司 (www.cddiran.com)



交叉层压原木

交叉层压原木 KLH Panels 是由交叉的薄片层压而成的木材。KLH Massivholz 成立于 1997 年，是交叉层压原木英国市场的主要厂家。交叉层压原木是由挑选出来切割成片材的指形结合云杉 / 毛木板烘干后制作而成的，可以用于建筑上层构造的所有元素上。这些片材呈直角堆放，经过高压焊接系统垂直层压。交叉层压原木是现代建筑上名副其实的可可持续性现代材料。

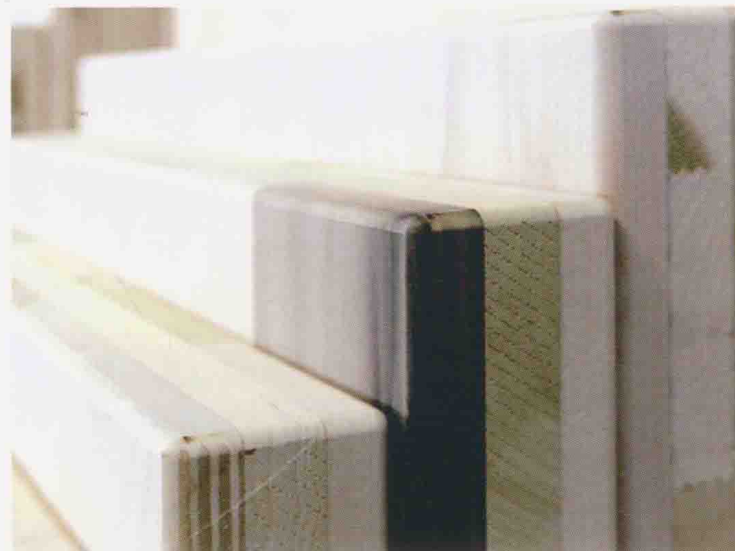
特点：

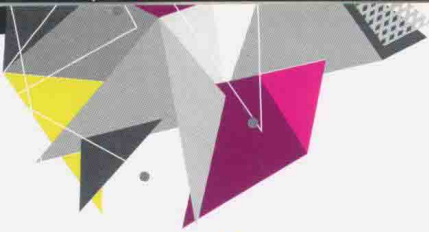
- ◎外形更加稳定
- ◎有效控制木材缩水度
- ◎避免木材发生挠变、裂纹、翘曲、变形

适用范围：住宅、公共建筑

书中应用项目：克洛德里埃剧院 Jean-Claude Carriere Theatre (p28)

材料商参考：KLH UK (www.klhuk.com)





CONTENTS

Architectural Facade II 木材



P16
鹿特丹中央车站
与城市环境充分融合



P28
克洛德卡里埃剧院
韵律和深度

Translucent Skin 半透明表皮



P52
浅草文化旅游信息中心
叠屋设计



P60
上海佳利特创异工房
立面即动线



P70
酷雍别墅
维多利亚风格



P98
苏瓦松停车场
绿眼睛



P104
莎高布丝酒庄品酒室
透明的固体



P128
庞坦住宅
蔬菜洞穴



P134
格勒纳勒 35 户私人住宅楼
双呈示部



P144
IPERA 25 住宅
专利设计



P38
Ragnitzstraße 住宅楼
极富曲线美的 3D 效果立面



P44
多视窗山顶度假屋
轮廓鲜明



P78
Ilot Bois Soleil 住宅
低耗能住宅



P88
隐舍
与自然共舞



P110
CESME 7800 酒店及住宅
绿洲意象



P118
有机农场采摘亭
通透轻盈

Hybrid Skin 混合式表皮

