

# 新加坡打造“树屋”图书馆

编译 李忠东

新加坡拥有众多图书馆

为了保持在东南亚地区科技和金融等领域的领先地位，新加坡政府一直很重视读书和学习。城市虽然很小，但是图书馆众多。除了新加坡国家图书馆外，还有3家区域图书馆、20家社区图书馆、10多家社区儿童图书馆和一些电子图书馆。据统计，去年借阅的图书大约2796万册，读者数量为3236万人次（新加坡总人口数才490多万）。

## 璧山公共图书馆营造绿色氛围

璧山公共图书馆位于璧山中心区域一个人口密集的地块，周围分布着像购物中心、住宅、社区中心、公交车站和政府大楼等建筑物。建筑师兼顾全局，高屋建瓴，通过高度理性的空间设计策略，满足了视线方向、太阳光控制和根据消防安全规定调整没有保护的洞口等相互矛盾的要求。他们在设计中加入了一个大型的中庭，引入的自然光线能照射到馆舍内部的主要区域以及图书馆的大部分楼层。图书馆西立面处坚固的核心筒不但给后勤部门提供了办公场所，还能为建筑物遮挡刺眼的阳光。通过科学设计和精心布局，璧山公共图书馆在使用最少材料的同时拥有最大的内部空间，节省了建筑成本，取得理想的经济效益。

由LOOK Architects建筑事务所负责设计建造的璧山公共图书馆多姿多彩，别具一格，充满着勃勃生机，

营造出迷人的氛围。因为馆址所在的地块受到建筑物高度的限制，所以下面设置有地下室，楼层之间用一个公共电梯和楼梯的核心筒相连。为了满足高效施工的要求，建筑师在现场组装了4种典型楼板的模板，然后进行混凝土浇筑，而不是采用在工厂车间内通过模具加工而成的预制构件。馆舍还采用了一种高科技的“预张拉”楼板，大大减少了内部柱子的数量，不但有效地增加了楼面面积，还提高了藏书区的灵活性。他们充分利用大型



新加坡璧山公共图书馆别具一格

的中庭、自然采光、资源效率和被动式太阳能设计，尽可能地节省能源，降低了建筑物对环境的影响。

璧山公共图书馆占地 4000 平方米，整个设计简约而精巧，看上去酷似一间大树屋。其实，树冠和树屋的灵感从设计概念阶段就形成了。建筑师别出心裁，另辟蹊径，试图让读者在充满神奇的发现与游戏之旅中，寻觅到一个舒适惬意的学习环境。在大自然里，树木的地上部分包括主干和树冠。从根颈到第一主枝（或第一个分枝）的部分叫主干，主干以上的部分叫树冠，构成它骨架的永久性大枝叫骨干枝，包括中心干、主枝和侧枝三部分。庞大的树冠总是默默地迎着阳光、风霜和雨雪，吸纳着尘埃污浊，吐露出新鲜空气。树屋是指利用树干在树枝上筑起的小木屋，这在非洲的国家公园或动物保护区可以看得得到。

在璧山公共图书馆，建筑物内部与外部均运用天窗和彩色玻璃，将入射的日光转变为多种色调与颜色的光线，制造出有趣的光影斑驳效果。模拟自然界中光从树枝叶中透过的视觉感受，就像是光线穿过树冠一样，能使人觉得与大自然贴得很近，融合在一起。设计者认为这样的光照更为舒适，有利于阅读。



玻璃“盒子”酷似树屋



理想的阅读环境

尤其引人注目的是，多个被称为“POD”的方形蓝绿黄色玻璃“盒子”从主建筑临街的立面上悬挑而出，错落有致地形成一个个独立的空间，成为璧山公共图书馆颇具特色的识别性标志，令人叹为观止。“POD”如同各种各样的树屋，外表具有迷人的魅力，室内则形成独特的空间。它们不但是个人阅读和研究的理想场所，而且还是举行小型研讨会、开展读书活动和进行学术讨论的绝佳地点。斑驳的光线透过“POD”的彩色玻璃墙壁映射进里面，使读者倍感温暖，活力无限。身处拥有绝佳视线和趣味的方形“盒子”里，人们可以忘记世间的繁琐，生活的烦恼，完全放松心情，静心沉寂在书籍的阅读和学习中。设计师介绍说，“POD”这个可提升人们阅读兴趣的创作火花来自对大自然的体验，源于“在树上的房子居住”这种返璞归真和想法。在安装“POD”时，先用膨胀螺钉将镀锌低碳钢支架锚固在上下层的地面结构层上，再在支架外伸的部分安装“POD”的大幅彩色玻璃，并做好与地板和天花板的衔接处理。

璧山公共图书馆从周围混合用途的小区中脱颖而出，引起居民和游客的好奇心。前来参观游览和借阅图书的人群络绎不绝，真是门庭若市，热闹非凡。人们一进入馆内，便开始了踏上体验的旅程。在竖向开敞的大型中庭里，一条呈 Z 字形的和缓坡道连贯上下，宽阔舒展，同时也把 4 个楼层的阅览室有机地连接起来，在分散大批人群时发挥了很好的作用。整个馆舍的空间丰富多变，动静结合，张弛相宜。人们可以利用阅读的间隙踱步至露天而设的小型庭院，在观赏葱翠的植物中使因看书而疲惫的眼睛得到舒缓。

图书馆还和社区联手，根据读者的不同年龄和使用的不同语言，成立读书俱乐部或者读书会，这些组织定期举办丰富多彩的活动，例如主办专题讲座、阅读指导课和书籍讨论会。有时还邀请作家介绍创作心得，亲自解读自己的作品，与读者进行现场交流互动，效果很好。

为了培养儿童尤其是低收入家庭孩子爱读书的习惯，璧山公共图书馆正在实施一项儿童启蒙阅读计划。为儿童专设的阅读区安置在地下层，形成了一个地下洞穴般的区域，从而避免了来自上部区域的噪音干扰，给孩子们创造最好的学和玩的条件。从迎合儿童的好奇心理和阅读习惯出发，座椅设计成花瓣图案并配以活泼的糖果色，地面则采用具有动感的线条。在这种充满趣味的环境里，孩子们可以尽情放飞自己的想象，感受到阅读的快乐。

#### “我的树屋”儿童图书馆提升孩子环保意识

新加坡“我的树屋”儿童图书馆由新加坡国家图书馆管理局 (NLB) 和新加坡城市发展有限公司 (CDL) 联手创建，专为 4—12 岁儿童打造，旨在让孩子们熟悉有



馆舍空间丰富多变



孩子们的乐园



“我的树屋”遵循绿色设计的原则

关绿色环境的实践活动，将他们塑造成新一代的自然爱好者。绿色儿童图书馆富有创意，别具特色，把生态设计、可持续藏书和绿色项目有机地结合在一起，为孩子们提供了一个全新的绿色空间。虽然美国等国家也建造有一些类似的生态友好型图书馆，但是像“我的树屋”那样，不但鼓励少年儿童通过阅读丰富多彩的图书和浏览直观生动的视频满足好奇心，而且去探索和发现周围精彩的世界，在全球还是独一无二，堪称首创。

“我的树屋”位于勿拉士峇沙的新加坡中央公共图

书馆地下室的儿童区内，占地 500 平方米。一楼大厅的入口处旁边放置了一个牌子，上面显示有“World’s 1st Green Library for Kids”（世界首家儿童绿色图书馆）字样。据这个项目的设计公司 ADDP 建筑公司介绍，最大的挑战来自，设计之初就要体现出对图书馆空间的改造。为了能充分了解并满足孩子们的需求，设计团队还聘请了一些“小顾问”。他们七嘴八舌，有的表示喜欢爬楼梯，有的说“绿色”这个词让人想起蔬菜而不是环境，“树屋”的理念就是这样慢慢形成并完善的。绿色儿童图书馆中的大部分设施都在施工场地外建造，以尽可能不中断图书馆的施工。

为了让孩子们能身临其境地去体验生态环保，“我的树屋”几乎在每一个领域都遵循绿色设计的原则，绿色建材被广泛应用于高效节能的 LED(Light Emitting Diode, 发光二极管)照明，翻新的书架和地毯等。少年儿童在徜徉于知识的海洋里的同时，还有机会探索馆舍的生态设计和环保产品等。

绿色儿童图书馆的 LED 照明系统由荷兰飞利浦电子产业集团提供，根据不同区域的使用功能和需要精心设计，以减少眩光。眩光使视野中某一局部地区出现过高的亮度或前后发生过大的亮度变化，产生人眼无法适应的光亮感觉，可能引起厌恶、不舒服甚或丧失明视度。是造成读者视觉疲劳的重要原因之一。科学的 LED 照明系统使馆舍的用电降低了 47%，达到高效节能的目的。

天花板和隔墙板全部用回收材料制成，一律选用含环保型低挥发性有机化合物(Volatile Organic Compounds, VOC)的颜色涂料和胶黏剂，采购的地毯含有高量的回收物质并且经过地毯研究所(CRI)绿色标签验证，以改善室内空气质量，确保人体健康。旧书架涂上和树木相似的绿黄颜色，需要添置的新书架用新加坡绿色标签方案认证的可持续胶合板和纤维板制作。

“新加坡本地儿童可以接触到的绿色书籍并不多，因此这个绿色图书馆将有助提升孩子们的环保意识。”新加坡国家图书馆经理苏琳丽指出，“这间图书馆之前只有故事书，不过现在的改变很大，因为我们带进很多同绿色环保相关的书籍，加上我们也提供两项特别服务，例如通过知识树让儿童认识一些环保的知识。利用天气预报介绍新加坡的天气。”

“我的树屋”藏书 45000 册，其中 30% 图书集中在和动物、植物、自然、水资源、天气、环境、循环利用和气候变化有关的绿色生活上。另外 70% 为童话和民间传说构成的小说类图书，它们大都与奇幻森林的主题有关。其他的一些绿色主题活动也深受少年儿童的欢迎，它们由绿色儿童图书馆、国家气候变化秘书处、国家环境局和国家公园局联合主办。这些活动生动有趣，其中 »

有讲故事、做游戏和制作环保工艺品等。为了加强环境教育和宣传，还组织学校师生到“我的树屋”参观。

在“我的树屋”里，一些长期陈设的展品设计独特，制作精良，具有环保、可动手、超级好玩和富有刺激性等特点。不少父母领着孩子前来观看，开阔眼界，增加知识。以美丽的“知识树”为例，这是一个影子墙，生动地演示了奇幻森林生长的神奇场景。有趣的是，演示和互动有机结合，主持人会提出一些关于环保和节能的问题让小朋友回答。当孩子们的答案对了时，只见奇幻森林的影子越来越大，意味着树木茁壮生长。如果无法正确回答问题，奇幻森林的影子会越来越小，表示树木日渐枯萎。再如，“天气树桩”的模样就像真的树桩，上面实时绘制有新加坡气象局提供的天气信息。所有的展品强化了少年儿童的多重感受，在潜移默化中逐步加深他们的环保意识。

一般图书馆的布局都是整齐陈列的书架和并排并列的桌椅，而绿色儿童图书馆使用的却是多变多用途的儿童椅子，以适合不一样身高的孩子。有的能当桌子放书本，有的可做摇摇椅。用很轻的材料制成的沙发凳子既美观又好用，搬动起来毫不费力而且安全，也不会制造嘈杂声，还能当大型的积木玩耍，培养小朋友的想象力。沙发凳子不用时能够叠起来，节省空间。



徜徉于知识的海洋



体验生态环保

在“我的树屋”里，没有一般图书馆的肃静环境。不少孩子能够安静地在里面找书和看书，而有的却在嬉戏玩耍，显得特别开心活泼，图书管理员一般不会上前阻止。真正想要阅读的孩子，在任何环境都能阅读。而不想阅读的孩子，无论在什么样的环境都不会乖乖地坐下来。而“我的树屋”这样有趣的图书馆既能够阅读也可以玩耍，完全符合孩子们好动的心理特点，称得上是真正的儿童乐园。说起来也许令人难以想象，它还有一间育婴室，以满足需要喝奶宝宝的特别需求。

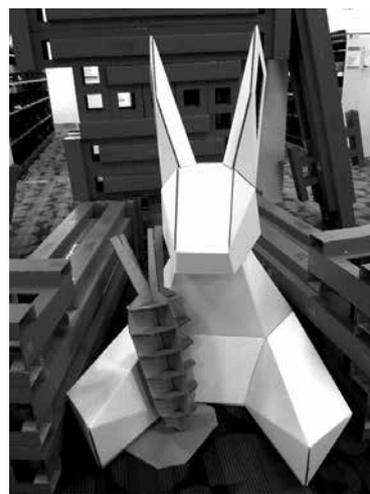
#### “我的树屋”

一楼大厅入口处的左边耸立着一棵全部使用回收纸板制作的“大树”，十分引人注目，整棵“大树”要传达的就是环保的概念，“我的树屋”的馆名便是以这个中心装饰品命名的。它有3米高，由一些回收纸板建筑师组成的志愿者团队悉心制作，是他们建造的有史以来最大的纸板结构。由3000多个回收塑料瓶叠成的“树冠”别具一格，蔚为壮观，是公众、学校师生和城市广场购物中心的游客收集的。“大树”的周围还有几辆适合小朋友玩耍的环保汽车，不少孩子喜欢在那里玩耍。

“我的树屋”绿色儿童图书馆荣获新加坡国家发展部所属建设局（BCA）所颁发的“绿色建筑标志白金奖”（Green Mark Platinum Award）。绿色建筑标志白金奖是享誉全新加坡的设计大奖，旨在肯定和表彰那些高性能绿色建筑的优秀设计、建造和运作表现。此奖项是按照绿色建筑的特定标准来选拔获奖者的，其中“白金奖”是最高奖项，每年颁发给获得遴选的机构或团体。Ⅳ



查找图书目录



好玩的儿童乐园