



<b>Title</b>	<b>Adaptive reuse of historic buildings/neighborhoods in the mind frame of sustainable development</b>
<b>Author(s)</b>	<b>Lau, SSY; Yang, F</b>
<b>Citation</b>	<b>New Architecture, 2009, v. 2, p. 4-11</b>
<b>Issued Date</b>	<b>2009</b>
<b>URL</b>	<b><a href="http://hdl.handle.net/10722/57937">http://hdl.handle.net/10722/57937</a></b>
<b>Rights</b>	<b>Creative Commons: Attribution 3.0 Hong Kong License</b>

# 可持续发展视野下的 历史建筑遗产改造策略

## Adaptive Reuse of Historic Buildings/Neighborhoods in the Mind Frame of Sustainable Development

刘少瑜 杨峰  
Lau Siuyu Yang Feng

**摘要** 从可持续发展的角度，探讨可持续理念包含的三个范畴——环境、经济和社会如何体现在历史建筑或街区的具体改造策略中，及其对改造决策的影响。结合实际案例研究，探讨了在可持续三方面中侧重各有不同的两种改造模式，以分析目前历史建筑改造的方向和未来的发展趋势。

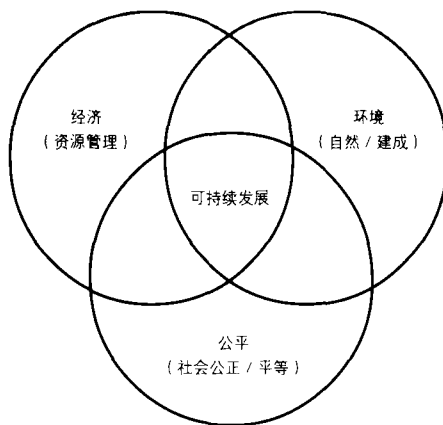
**关键词** 可持续发展 历史建筑/街区 经济 社会 环境

**ABSTRACT** From the view point of sustainable development, this paper explores how the three aspects comprising sustainable development embody and influence the old building/neighborhood adaptive reuse. We argue that most of the reuse practices focus on economic aspect, aiming at maximum monetary pay back. Beside this, another trend is emerging, which strives to update environmental performance of old buildings/districts. Case studies were carried out for these two categories, respectively, in an attempt to analyze old building reuse in China and its future direction.

**KEY WORDS** sustainable development, historic buildings/neighborhoods, economic, society, environment

**中图分类号** TU-098.9 **文献标识码** A **文章编号** 1000-3959(2009)02-0004-08

1 可持续发展的三个方面



关于可持续发展的定义，最为人们所知的是：“当代社会在不影响后代满足其需要能力的前提下满足自身需要的发展模式。”在2002年南非第一届世界可持续发展峰会上提出了可持续发展的三个范畴：对“人类、地球和繁荣（商业活动）的关心和顾全”。这三方面也可表示为环境、经济和社会的协调一致，即发展要维护建成环境和自然环境的和谐，在保证社会公平和公正，以及历史文化平稳传承的基础上，实现资源的合理配置、经济发展（图1）。三方面相互关联、相互依存，任何一个方面欠缺或者不同步的发展，都不能被称为可持续的。本质上，经济学是研究社会资源优化分配的问题，将其置于可持续发展的视野下，则对社会和环境因素的考虑和选择在很大程度上影响甚至决定了经济活动的决策和开展。同样显而易见的是，经济活动对社会和环境方面存在着重

要的影响。可持续发展的挑战可以说是如何更好地了解 and 预测决策对上述三方面的综合影响。

以上述三方面构成的可持续发展观，我们可以推断：对待历史建筑和街区的保护性改造这种涉及面广、技术难度高、时空跨度往往较大的复杂问题，同样要兼顾经济、社会和环境这三大方面，形成三方面的相互协调和支撑的良性发展。如果某个方面出现问题，那么保护改造活动必将遇到严峻挑战，甚至遭遇失败。但是三方兼顾并非没有侧重点。细品那些改造的成功案例，无不是从三方面寻找到某个和该项目实际相符的切入点或是契机，以某些方面的突破性创新来带动其他方面的发展，最终达到经济、社会、环境的全面发展，实现可持续的目标，可谓殊途同归。本文结合实际案例研究，探讨了在可持续三方面中侧重各有不同的两种改造模式，以分析目前历史建

作者单位：香港大学建筑系



筑改造的方向和未来的发展趋势。

## 一 利用独特的社会资源改造 达到发展经济的目的

### 1 简述

这种对文化遗产的干预行为本质上是商业行为，对环境和社会资源的利用或改善主要为与其相关的商业开发获得最大利润服务。

在这类干预模式中，经济和商业的成功被放

在第一位，这种侧重点使得改造中的社会和环境因素成为商业的配角。为配合商业需求，改造可能偏离遗产建筑街区的本来面目，令改造后的建筑或街区的原真性（Authenticity）受到质疑；以旅游业为主导的文化遗产经济使原历史街区的居住使用模式发生巨大变化，对当地环境也可能造成某些影响。下文以两个亚洲大型城市——新加坡和上海的历史遗产改造为例，探讨在这种干预模式中，可持续的三方面相互作用的机制产生的问

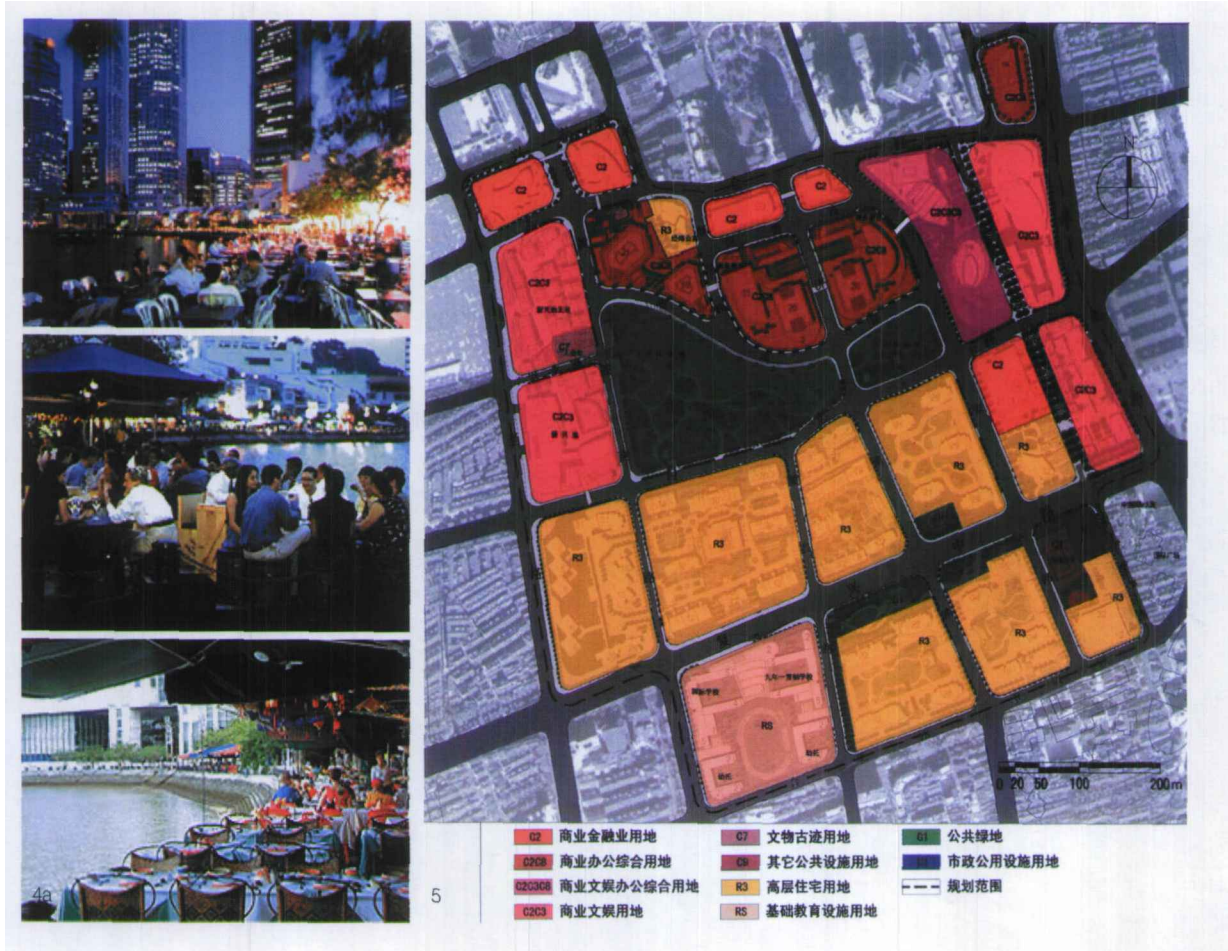
题和可能的对策。

### 2 案例研究

（1）新加坡驳船码头（Boat Quay）。新加坡驳船码头是对历史街区进行适应性改造，是挖掘历史街区的历史文化所蕴含的商业效益的典型范例（图2）。

新加坡20世纪60~70年代曾兴起现代主义的城市改造热潮。到了80年代，人们发现现代主义建筑并不适合这个城市的气候条件，而且由于发





3 店屋的基本元素  
 4 改造后的新加坡驳船码头  
 a 实景  
 b 局部透视  
 5 上海太平桥地区土地使用规划

展占用了过多传统地区的土地，而使得这个异常清洁的城市国家形成单一乏味的形象，旅游业收入由此下降了3.5%<sup>[1]</sup>。新加坡政府开始意识到，在70年代进行了大规模的城市更新之后把游客吸引到这个岛国上来的历史结构正在慢慢消失<sup>[1]</sup>。作为试图把这个国家发展成国际性商业和金融服务中心的战略的一个重要部分，新加坡政府从80年代中期起，把一批历史街区和传统建筑纳入保护范围。保护的目的是要使这个中心城市具备“让来访者觉得与众不同和充满趣味”的特质<sup>[1]</sup>。

驳船码头属于新加坡1989年制订的保护总体规划的三类区域中的第一类，即历史性区域（historic districts）。在这类区域中，每一幢历史建筑都必须得到完整的保存。驳船码头占主导地位的是一种被称为店屋（shop house）的传统建筑形制（图3）。针对这种独特的建筑，都市重建局制订了全面的保护导则，内容涵盖坡屋顶、夹层、天窗、天井、立面等各个建筑部件<sup>2</sup>。导则允许原有建筑被改造为具有商业或居住功能。

新加坡保护历史建筑贯彻三个原则，即大量

的保留、用心的修补、忠实的修复（maximum retention, sensitive restoration and careful repair—the “3R”s）。如果替换和重修不可避免的话，必须遵循原有的设计且采用原有的材料。新建加建的部分不可与历史建筑的内在特点相冲突。导则同时对于改造中设计和材料的可适用范围作出了详细的规定<sup>2</sup>。

今天，以新加坡河口金融建筑摩天大楼群为背景的驳船码头地段因其浓郁的传统风貌及与背景建筑的巨大反差已成为新加坡旅游的标志之一（图4）。

从新加坡驳船码头保护和发展的成功，可以得出几点经验：①驳船码头对其所在地段整体风貌进行全面保护和改造，在保留和强化集体记忆的同时使其适应于商业旅游的功能转换。②改造以经济为目的，以文化为卖点，环境因素也为商业成功作了贡献。强调通风、遮阳的风土建筑“店屋”的形制是适当地终年炎热潮湿的热带气候的。新加坡住房发展委员会（Housing Development Board）执行主席刘太格主持的研究表明：密闭的

依赖空调的高层建筑并不适合于这个城市国家的气候条件,新加坡人更加偏好类似于传统的店铺结构的建筑<sup>[1]</sup>。对当地气候环境的回应体现在建筑形式上,实体形式与无形的风土文化传统已经融为一体。<sup>③</sup>在具体的改造操作上,驳船码头改造也有许多值得借鉴之处。首先,集规划、政策、设计、管理、咨询、法律等职能为一体的市区重建局(Urban Renewal Authority)极大地推动了保护工作的进行,并在各方利益发生矛盾时,有力保证保护和改造向正确的方向推进;因此,完善的职能机构是保障改造保护成果的前提。其次,政府并不直接向改造项目投资,而是通过减免税收、免除停车位、取消租金限制、提供基础设施等优惠措施,吸引和刺激私人业主参与保护改造再利用的工作。因此合理的政策引导效果也许会比以政府机构为主进行改造更好。同时,新加坡的历史建筑保护工作一开始就得到旅游促进委员会(STPB)的参与和支持,旅游业的结合使改造的规划和实施具有明确的目标和可实施性。改造后的街区成为大受游客欢迎的休闲、娱乐、餐饮的好去处,传统店屋被成功置换成餐厅、旅馆、高档住宅,为业主带来了丰厚的收益,进一步推动了保护的开展。这表明旅游行业的早期介入会对这种以促进旅游经济为目的的改造活动提供更强的推动力。但是,新的保护政策也引发了一些问题。

例如,关于如何认识和理解改造的原真性的争论。确定真实性的主要目的就是为规划应用和保护手段建立起判断标准,为历史遗址和历史地区的文化资源管理策划提供依据。《古迹遗址国际理事会(ICOMOS)宪章》认为:当历史地区必须开发建设新建筑或改变现存建筑时,应该尊重现有的空间布局,尤其是规模和地块尺度<sup>[2]</sup>。不同学派对真实的不同认识导致了关于原状恢复(scrape)和现状保留(anti-scrape)的分歧,以及建筑立面保护(facadism)的应用,甚至直接替换。在新加坡某些历史建筑改造中,历史建筑被完全重建,旧建筑几乎被拆除殆尽,然后进行了外表雅观的整修,再用复制品来进行装饰和装备。这样的整修造成历史被改头换面,因而其改造的原真性受到一些专家学者的质疑。

还有研究者认为,驳船码头改造中保留建筑外皮、内部功能置换的改造方法驱逐了原来的居住方式和生活形态,原有的活力丧失殆尽。如何回答这些问题,也许上海太平桥和新天地改造能给我们一些启示。

(2) 上海太平桥地区和新天地改造。卢湾区

有很多保存完整的老建筑,其中包括了大量的旧式里弄住宅。而52 hm<sup>2</sup>的太平桥地区集中了全区1/4的旧式里弄,居住着全区大约1/5的居民,居住条件十分简陋。对这片区域加以改造已成为当务之急。

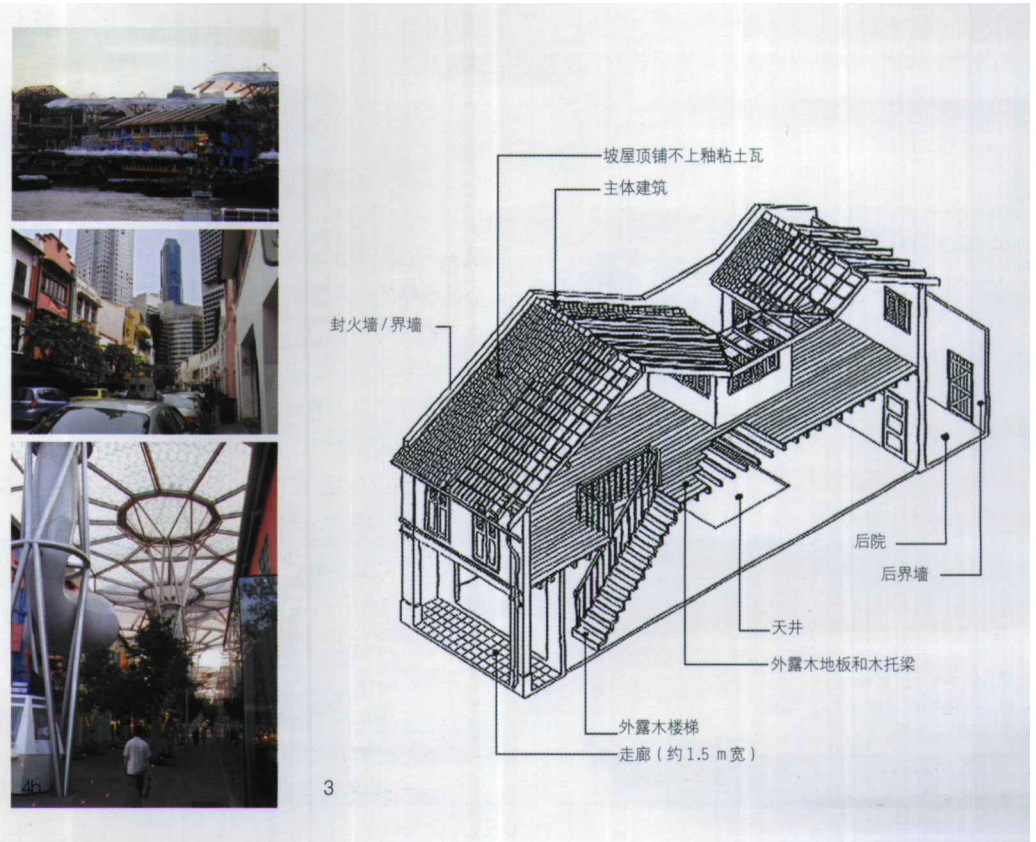
新天地属于思南路历史风貌保护区。新天地地段所在兴业路地块的旧式里弄,在上海的保护价值并不是很大,但是由于其中有着几座国家级或市级历史文物,因此围绕这些保护建筑划定了一个风貌保护区,并对保护区内建筑制定了三个保护层次:核心保护(一大会址)、协调保护和再开发性保护<sup>[3]</sup>。

就太平桥地区规划结构而言,52 hm<sup>2</sup>的总面积中,划入历史文化保护区的面积仅3.5 hm<sup>2</sup>,其余用作办公、商业娱乐、居住区以及绿地(图5)。值得一提的是在规划中,中央地段作了一个约4 hm<sup>2</sup>的太平桥公园。这一大胆的做法极大改善了地区的生态环境和景观环境。先期环境的改善,使地区的环境品位得以提高,最直接的表现形式是周边地块地价的明显攀升,也直接带动了周边地块的开发。这体现了一种凭借在高密度城市空间中整合自然空间(尽管是人工自然)以提升生活品质的开发策略。

就新天地历史保护区改造而言,其采用的保留建筑物外皮,改变内部结构与使用功能的做法,类似于巴黎等城市旧建筑改造的方法。由于老建筑状况相当差,改造花费高昂,达到2万元/m<sup>2</sup>(图6)。

有人认为在市中心黄金地段做人工湖和大片绿地,以及斥巨资对原有的残破建筑进行彻底改造返修,风险很大,不宜推广。但也有研究者作了估算,认为地段价值的提升能带动周边房产价格上涨,从整个太平桥地区来看是可以获得丰厚回报的<sup>[4]</sup>,同时,实现了本地段人气提升、商机拓展、房地产品牌增值的目标,开发商也成了沪上高品质房产的知名品牌。

从新天地改造开发可以得出这样的经验总结:首先,整体城市再开发模式被证明是成功的。新天地对老建筑保留外皮、对内部进行功能性置换(居住→商业)的做法取得了成功。但是其经验可否应用到其他城市呢?回答这个问题的关键也许在于能否依靠改造带动周边商业地产升值以收回投资。新天地及其所在太平桥地区的改造开发,“实质是房地产开发,关注的是再生上海里弄生活形态所带来的商业机会”<sup>[5]</sup>。商业开发必然把盈利作为最终目的。但是在新天地项目中,开发商并没有顾此失彼,其关键在于没有孤立地投资





改造历史保护区，而是将其作为太平桥整个城市再发展规划的一个有机部分，总体平衡的投资策略把历史街区改造的投资通过其他商业开发进行补足，实现发展的经济回报。同时，地区的自然和人居环境得到改善，历史文化得以一定方式的保存和延续。从以上角度来看，应该说应用于太平桥地区的这种整体城市再开发模式是符合可持续发展的理念和标准的。其次，改造以后新天地里弄的功能发生了根本变化。如何看待这一问题？应该认识到，一片地区随着历史的发展，其中的生活形态不可避免地发生演替，新天地从20世纪初至今的历史也证明了这一点<sup>[5]</sup>。因此，保护城市历史文化并不是不要强调生活形态的变化和延续。新天地地段改造的成功在于其研究与探索开发当代人们心中的都市生活经验，再生了上海新的城市生活形态<sup>[5]</sup>。最后，对于保护与改造中的历史原真性的问题，新天地也给出了一种解决方案，即以重要文物建筑为核心，制定不同保护层次和规格。这样，在最完整的保存了文物建筑的同时，对较为次要的建筑群和街区以一定强度的商业开发；而商业开发同样建立在保留历史文脉的意象基础上，两者互为促进，在一定程度上保证了历史文化和经济效益的平衡。

### 3 小结

以吸引游客和投资、提高经济回报的历史遗产保护和改造行为，是目前世界上最为广泛采用的再利用模式。但是以经济收益为导向的开发和

利用，在实施中往往遇到一些问题，如文物保护学者提出的在商业化开发中如何避免破坏历史遗产原真性 (Authenticity)，如何在快速发展中让幸存的历史遗迹成功融合到现代化了的城市中，以及老城改造如何应对快速膨胀的城市人口压力，等等。

新加坡驳船码头改造显示了政府部门在强有力地推进和监控改造进程和利用政策在引导改造方面发挥的重要作用。

上海新天地改造展示了一种整体发展策略：环境、文化先行，随之实现经济效益。从更大范围来看，新天地的成功在于其对于整个上海市作出了贡献——让参观者通过新天地认识到上海生活品质和现代化程度的提高，对城市形象提升的贡献甚至超过了改造项目实现经济回报的意义。

## 二 生态节能环保改造有利于普及环保观念

### 1 简述

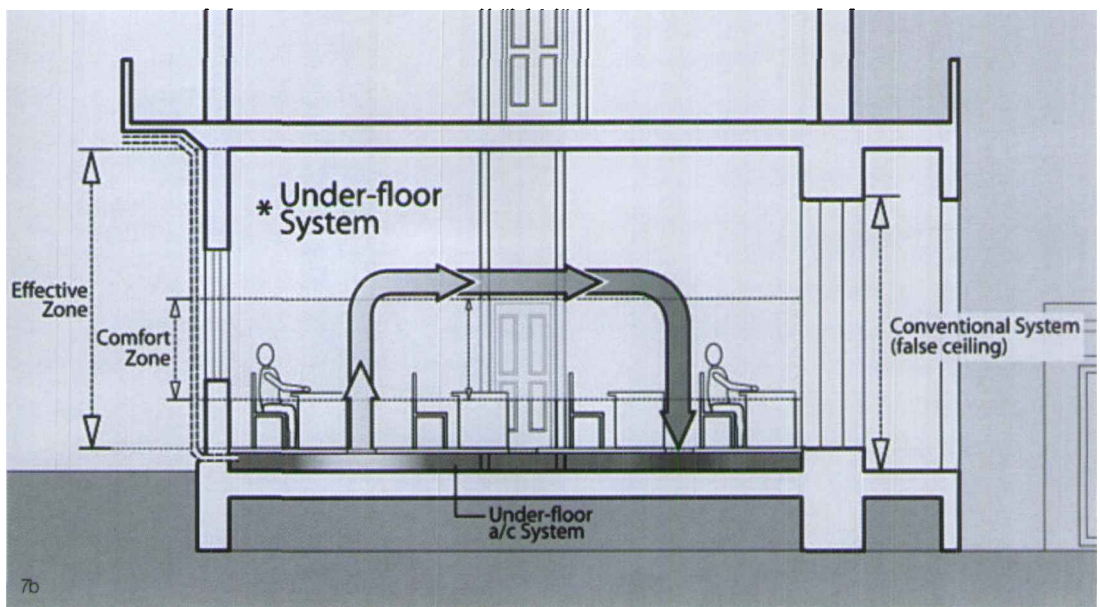
这种改造着眼于提升历史建筑的能耗性能和环境表现，重在可持续的环境和社会方面。就目前来说，由于许多生态改造技术和设备目前仍在研究完善的阶段，对旧建筑进行节能生态改造，从成本效益分析来看是不划算的。投入使用后在短期内产生的效益难以抵消其成本的开支。因此改造对经济效益的考虑是放在其次的。其改造的主要目的在于展示可持续节能技术的潜力，指明未来发展的方向。

这类改造更加深远的意义在于，在全社会越来越关注现有建筑以及历史建筑的可持续性的背景下，提高现有建筑的环境表现已经迫在眉睫。例如使用过程中的CO<sub>2</sub>排放量是评价可持续建筑的一个重要指标。虽然《京都议定书》目前没有规定中国的减排义务，但中国是该条约的签约国之一，且在《京都议定书》生效之后，关于控制温室气体排放的第二承诺期的谈判即将展开，届时中国不可避免地将成为谈判各方关注的焦点，很有可能被要求承担相应的减排义务。同时，目前我国CO<sub>2</sub>的排放量已位居世界第二，CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O等温室气体的排放量也居世界前列。随着中国经济的快速发展，上述温室气体的排放不可避免地会出现一定幅度的增加，因此节能减排的形势严峻。就建筑领域而言，就是要尽可能降低现有建筑能耗，改善其环境表现。

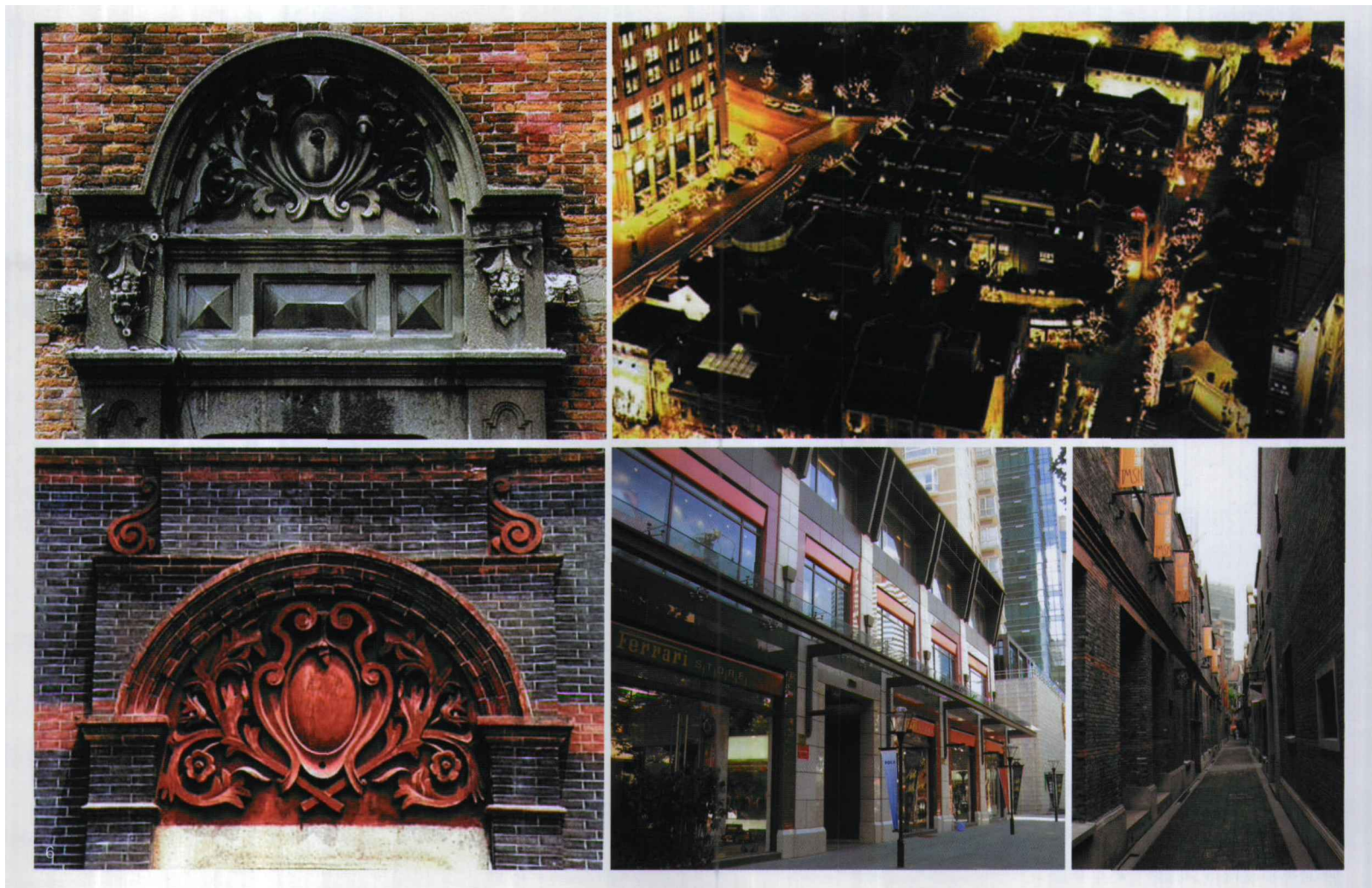
从上述长远目标出发，对具有重要历史意义的历史建筑进行节能改造，其产生的广泛的示范效应将超过改造的经济或商业回报的考虑，在这类改造中，环境的可持续性被赋予最重要的意义，对其评估的结果作为可持续发展最重要的评估标准。

### 2 案例研究

(1) 香港大学艾略特堂 (Eliot Hall) 改造。香港大学卢嘉德堂、艾略特堂和梅堂 (Lugard Hall, Eliot Hall and May Hall) 分别建于1913年、1914年和1915年，最初作为学生宿舍。在抗日战争时期，这三座楼被改做临时的战时医院。直到1966年，对







6 上海新天地改造后鸟瞰和局部透视  
 7 香港大学艾略特堂改造中的改造技术  
 a 激光切割导光板应用于艾略特堂改造实景  
 b 地板送风空调系统制冷效果示意

因暴雨造成的损坏部分进行修复后，它们重新被改做宿舍用途。卢嘉德堂于1992年被拆除。

艾略特堂是钢混结构，坡屋顶覆黑色瓦，立面贴铁红色面砖，英爱德华式风格。香港大学建筑系刘少瑜教授及其团队在对其东翼的新闻媒体研究中心改造结合了历史建筑保护和绿色环保生态技术的运用，旨在保护历史建筑的同时，以高效节能的建筑技术和设计策略提升其环境性能，以实现生态、文化和经济的可持续发展。

在对旧建筑和基地环境充分调研的基础上，制订了具体的改造方案，确定了适用的改造技术和设备。改造技术包括：运用导光管和激光切割导光板的自然采光设计、地板送风空调系统（图7）、用户对室内环境的控制系统、能耗监控系统、使用后评价<sup>[6]</sup>。

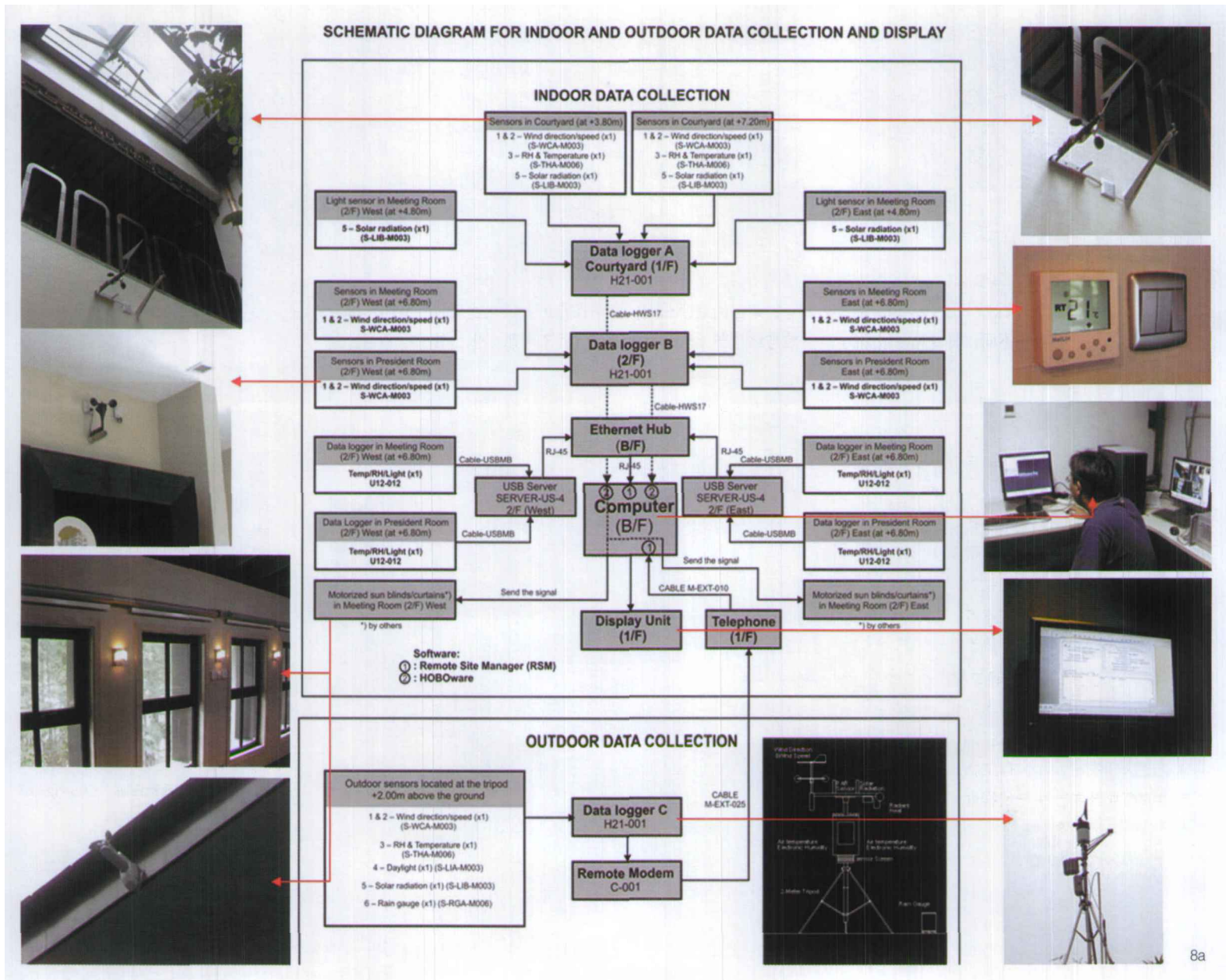
（2）上海同济大学旭日楼。同济大学旭日楼

是一个在不同层面上体现可持续发展理念的建筑项目。同时它本身也将被作为一个生动的展示厅，以展现经历岁月沧桑的历史建筑如何被改造修复以适应新功能和新生活。

旭日楼重建工程将多项被动式环境技术整合进建筑设计之中（图8）。这些环保节能技术的设置将向人们展示最新的科技将如何改善历史建筑的环保表现。香港大学与同济大学两校的科研团队开展合作研究提出了设计方案、仪器购买建议和建立一个跟踪环境表现及POE分析的数据监测展示系统的提案。

对环保设计的考量涉及四个方面：首先，设计团队推荐运用光伏转换技术（PV）以将太阳能转化为电能——这一目标将以在建筑南向坡屋顶安装PV光电板的方式来实现。其次，建筑中庭自然采光设计运用了顶光和激光切割面板（LCP）折





8 上海同济大学旭日楼改造  
a 可持续设备网络示意  
b 外观  
9 可持续发展三方面的关系总结

射自然光技术。运用计算机模拟软件，设计者在模拟中庭在一年中最不利时段的采光表现的同时，还能够模拟和确定LCP板将日光折射进一层会议室的最佳设置方案。另外，顶层会议室采用了机动式操作遮阳帘。同时，在建筑室内各层重要空间安装了气象参数监控记录装置，并在建筑室外设立了一个记录气象数据的气候监测站，以对室内外环境数据进行校勘整理。该监测站的定位运用了计算机软件对阳光环境的模拟，以选定最佳位置。同时选址也充分考虑了利用该监测站进行大众展示和教育的可能。最后，香港大学机电工程系的有关专家提供了建筑自然通风模拟和评估的技术咨询。该设计完全基于计算流体力学

(CFD)的计算机模拟技术。这一强大的模拟工具使得运用风速、风量、温度和相对湿度等指标来评估设计效果成为可能(图8)。

### 3 小结

上述案例体现了第二类改造模式的特点。两个历史建筑改造都是在严格的限制条件下，采用多项世界领先的生态节能技术，使文化遗产获得文化教育和环保教育的双重功能，得到重生。

应该指出，这类改造的成本相对较高，高成本意味着普及的难度，而通过不断的研发改进，目前的高成本必然会逐步降低，达到广泛应用的程度而获得节能减排、降低运营成本的经济效益。那么在现阶段，通过在历史建筑中使用生态节能改



造的策略,可凭借历史保护建筑的特殊身份吸引参观者,进而通过展示环保科技普及环保观念和相关知识。而历史建筑本身也通过改造确实提高了能耗表现和室内舒适度。因此,这种改造是着手现在,从环境表现、社会观念和价值入手,着眼于长远经济效益和全面可持续发展的。

### 三 结论

本文从可持续发展的环境、社会和经济三个方面对历史建筑或街区的保护和改造予以分析,依改造在三方面的切入点不同,将改造手段分为两类:

(1) 利用和发掘被改造对象蕴含的独特的历史文化等社会资源,通过改造再利用达到发展经济的目的。新加坡驳船码头改造:①整体风貌进行全面保护和改造,在保留和强化集体记忆的同时使其适应于商业旅游的功能转换;②改造以经济为目的,以文化为卖点,环境因素也为商业成功作了贡献;③政府部门在强有力地推进和监控改造进程并利用政策引导改造方面发挥了重要作用。上海太平桥地区和新天地改造:①采用了符合可持续发展理念和标准的整体城市再开发模式;②研究与探索开发当代人们心中的都市生活经验,再生了上海新的城市生活形态;③制定不同保护层次和规格,在保存文物建筑的同时进行了周边的商业开发,在一定程度上保证了历史文化和经济效益的平衡。

(2) 生态节能环保改造,改善旧建筑的环境表现,通过向公众展示,起到教育社会大众、普及环保观念的社会效益和价值。对具有重要历史意义的历史建筑进行节能改造,环境的可持续性被赋予最重要的意义,其产生的广泛的示范效应将超过改造的经济或商业回报的考虑。艾略特堂改造是对英爱德华式风格历史建筑的被动节能改造;旭日楼改造是对中式传统建筑的改造。它们体现了将可持续发展的生态建筑理念与历史保护建筑有机结合的最新探索,证明保存历史文化建筑风貌与结合节能环保理念和措施并不矛盾,也为其后更大规模的旧建筑节能改造提供了宝贵经验。

上述两种改造模式在可持续三方面中侧重各有不同,代表了目前历史建筑改造的两种方向。案例研究中体现的三方面之间的关系也反映了可持续发展在改造中的问题、挑战和对策(图9)。随着社会的不断发展,我国城市对保护和开发代表自己城市独特历史人文精神的历史建筑和街区越来越重视。相信这两种改造模式的经验和总结对国内同类型历史建筑或街区改造具有一定的借鉴作用。□

本文由作者在天津市历史风貌建筑保护委员会、天津大学主办的“历史风貌建筑保护与可持续发展国际论坛”上提交的论文改写。

图片来源:图1引自<http://www.dep.org.uk/activities/venndiag1.htm>;图2引自<http://altachlo.files.wordpress.com/>

2008/06/sg-old-boat-quay.jpg 图3引自新加坡市区重建局网页 [www.ura.org.sg](http://www.ura.org.sg);图4引自[http://stonemole.files.wordpress.com/2008/06/boat\\_quay\\_singapore1.jpg](http://stonemole.files.wordpress.com/2008/06/boat_quay_singapore1.jpg);图5引自卢湾区太平桥地区控制性详细规划, [www.shghj.gov.cn](http://www.shghj.gov.cn);图6部分引自罗小未,《上海新天地——旧区改造的建筑历史、人文历史与开发模式的研究》,2002;图片除注明外均来自作者。

### 注释

- ① 见: The Committee on Heritage, Singapore, The Committee on Heritage Report, 1988.  
② 见: Urban Renewal Authority, Singapore, Conservation Guidelines, 2000.

### 参考文献

- [1] Maclaren F T, Des M E. 亚洲历史城市中心区遗产保护的真实性在有关解释和成就中的假象. 国外城市规划, 2001(4): 9-13.  
[2] 古迹遗址国际理事会( ICOMOS). 国际文化旅游宪章. [http://www.international.icomos.org/charters/tourism\\_mandarin.pdf](http://www.international.icomos.org/charters/tourism_mandarin.pdf), 2007-12-28.  
[3] 罗小未. 上海新天地广场——旧城改造的一种模式. 时代建筑, 2001(4): 24-29.  
[4] 胡庆庆. 上海太平桥地区开发与“新天地”的诞生——房地产策划的成功范例. 城市开发, 2002(6): 55-56.  
[5] 莫天伟, 岑伟. 新天地地段——淮海中路东段城市旧式里弄再开发与生活形态重建. 城市规划汇刊, 2001(4): 1-3.  
[6] 刘少瑜, 杨峰. 旧建筑适应性改造的两种策略: 建筑功能更新与能耗技术创新. 建筑学报, 2007(6): 60-65.

收稿日期 2008-12-22

