

architecture & art 中国建筑学会会刊

住房和城乡建设部主管

建筑 & 艺术

01

2014

第34卷 总第221期

月 刊

RMB:38.00 HK:60.00

VOL.34.NO.01

a+a

a+Red

a+红

废墟上的图书馆

紫线

古迹花开

北邦的线体美学

俏皮盒子

红色细节

创意红

泉·涌

流动空间

叠屏

Library on the Ruins

The Purple Thread

Flowers on the Relic

Beibang' Lines Aesthetics

Cute Culture Box

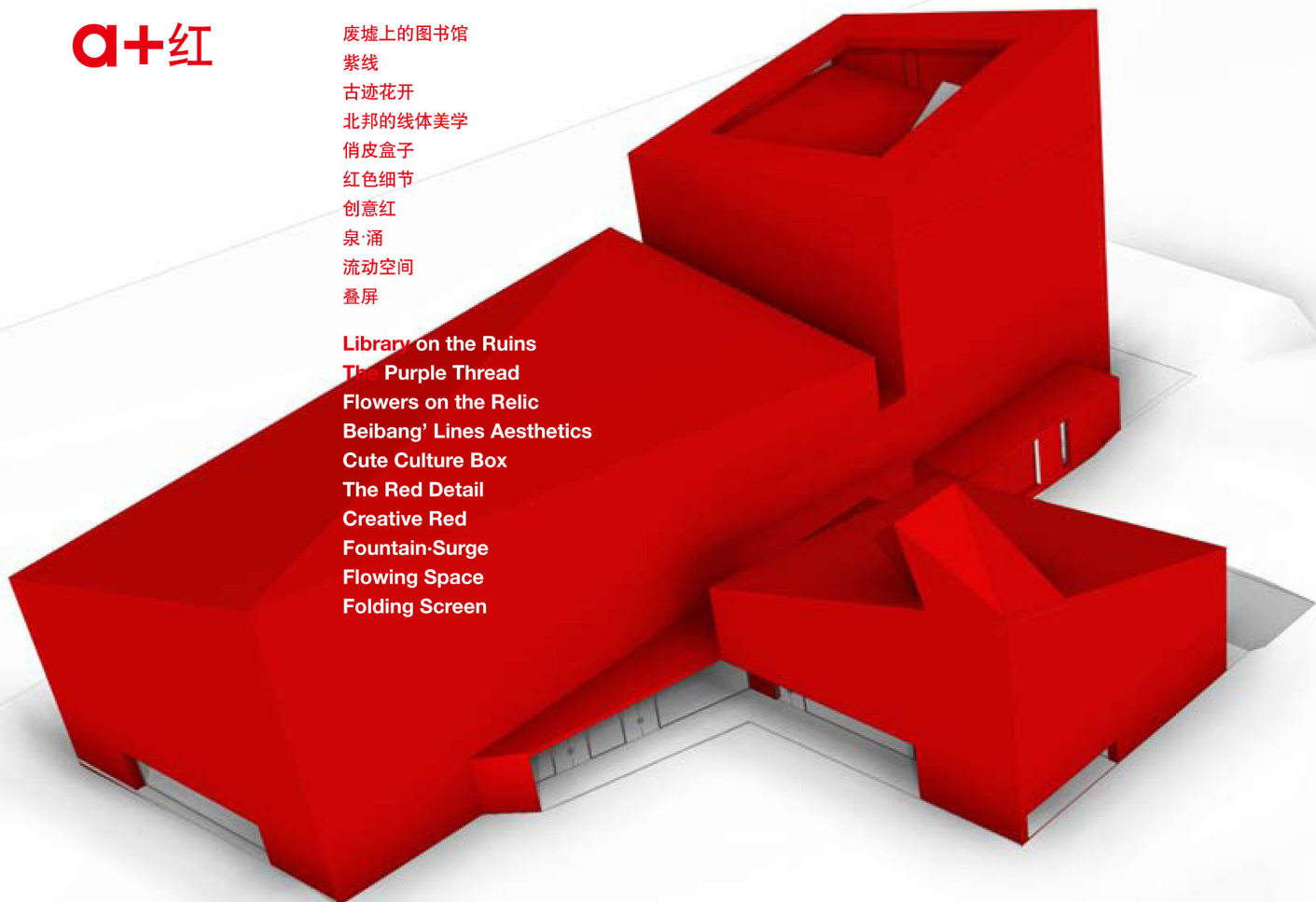
The Red Detail

Creative Red

Fountain-Surge

Flowing Space

Folding Screen





01



03

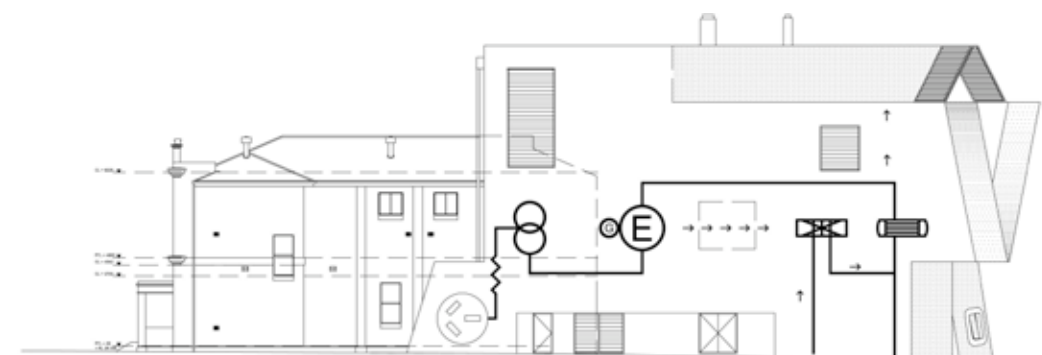
White Scenery

白色风景

文/编辑：李莹 摄影：John Gollings 图片提供：PHTR Architects



02



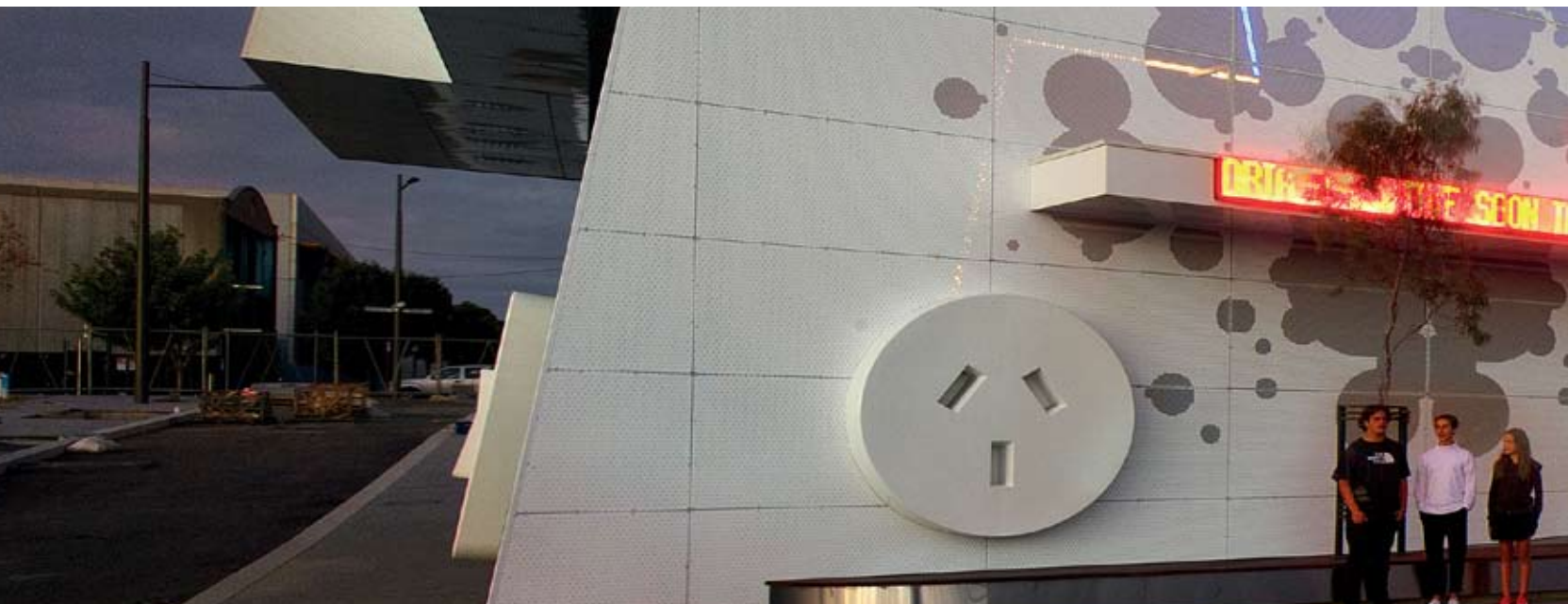
04

走出丹德农火车站，一座造型别致的白色建筑会闯入你的视野。冷静的黑白用色、饰以动态点状物的外立面、简洁大气的线条，令你好奇它的功用。立面上夸张的插座与大型电路图暴露了一切，你很难相信这座设计感十足的建筑物会是一座发电厂。

这是由PHTR Architects设计的P.E.P.低碳能源发电厂，座落在丹德农火车站北广场与城市街道购物中心的拐角处。P.E.P.是澳大利亚实施低碳能源发电的重点项目，作为一种新型热电联产装置，它为7公顷重建地区的建筑物提供电力和热能，其供能效率是一个典型燃气发电厂的两倍，碳排放量只有一个燃煤发电厂的一半。此外，建筑物还可利用热水使吸收式制冷机加速运转，提供冷却，从而提高效率减少排放。

在城市中心区域设置一座发电厂，这种安排是基于技术上的缜密考量。为了有效利用热电联产过程中所产生的余热，使热量的浪费降至最低，必须集中建立地下管网，以P.E.P.为中心向外辐射连接起建筑物。因此，如何使P.E.P.在实现发电功能的基础上成为城市一道独特的风景线，是摆在建筑师面前的一道难题。

外立面的设计充分发挥了建筑师的自由想象力。由诸多不规则点状物构成的抽象画名为罗夏墨迹图，通常被心理学家用来进行人格测验，经历各不相同的人们对此会做出不同的解读。当人们路过这栋建筑，醒目的罗夏墨迹图会召唤他们参与进来，与之共同完成一个罗夏式猜谜游戏。建筑以钢结构与预制混凝土板为主体框架，内部空间饰以银色和红色，严肃又充满活力。前探梁上的可移动小圆点呈矩阵排列，形象地传达有关能量生产与消耗，减少碳排放的信息。此外，巨大的电源插座与开关、电路图照明景观，以及位于后立面的大型热电联产图，均采用公众易于理解、接受和参与的方式，达到科学普及的目的。



01



03



04



02



05

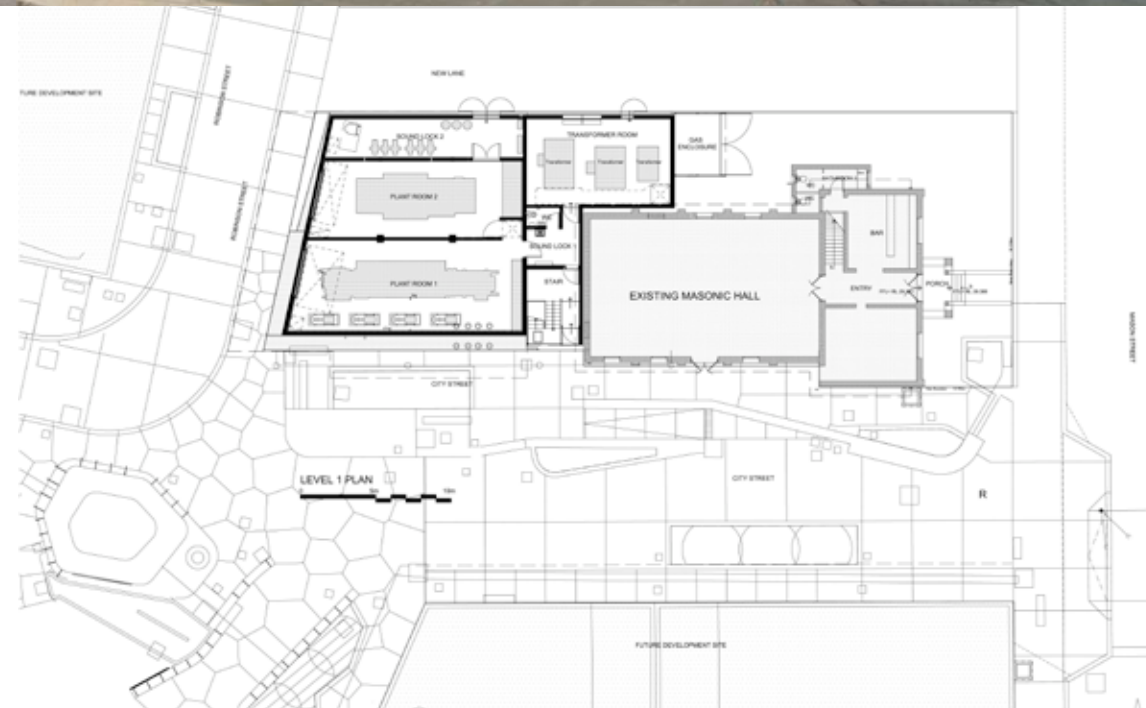
建筑师用一种有别于说教的方式来引起人们对于环境问题、社会资源消耗、全球变暖以及我们未来生存问题的关注，鼓励进行自由联想与深入探究，激发人们做出多样化的阐释。建筑师努力赋予P.E.P.一种高度雕塑化的形式，激活周围环境，同时实现建筑内部的“绿色机器”在功能性上的严格要求。

像P.E.P.这样的热电联产装置也被成功安装在多个独栋建筑中，如墨尔本皇冠赌场的新儿童医院以及位于卡尔顿的环保局大楼。然而，像P.E.P.这样一个项目服务于多个建筑物的装置，在澳大利亚还是首例。P.E.P.给丹德农区的企业带来了显著而长期的经济环境效益，预计未来20年可减少碳排放约36万吨。

α+a与建筑师Toby Reed的对话：

α+a： 业主是如何找到您的？项目从设计到完成花了多长时间？

Toby Reed： 我的合作伙伴Peter Hogg当时正在隔壁修复一座老旧的共济会礼堂，业主询问是否有可能将其改造成一座热电厂。经过一番调研，我们认为将共济会礼堂改造成热电厂过于昂贵，但如果在其隔壁的小块土地上建起一座发电厂还是很合适的。发电厂的内部设计方案在2011年2月短短的3天时间内就制定完毕。从制定好设计方案到实际完工一共花了20个月。



06

- 01 - 大型插座
- 02 - 与建筑互动
- 03 - 建筑侧面
- 04 - 建筑外观
- 05 - 建筑成为一道独特风景
- 06 - 平面图



01



02



03

α+a: 建筑外观的设计非常有吸引力，像大型开关与插座，以及大型热电联产电路图等，这些标志物成功吸引了人们与建筑进行互动，您能否具体解释一下它们所承担的功能？

Toby Reed: 一方面，发电场所处的位置相当引人注目。它位于新的第二广场的转角处，当你走出丹德农火车站，第一眼看到的就是这个建筑。对于热电联产发电厂而言，出于一些技术性的考虑，建在中心位置是非常必要的，所以，对于刚刚抵达丹德农的人们而言，这座建筑某种程度上代表着丹德农的形象。

另一方面，由于是发电厂项目，公众无法走进其中，所以需要从外部设计上达到公众可以与之进行交流的目的。我们希望公众会因绿色能源感到愉悦，不希望建筑物看起来像商业广告而令人厌烦。基于此，我选择运用大型插座与开关作为象征符号。当人们参观广场时，他们会与建筑互动，并拍下一些很有意思的照片。起初，我们希望在插座位置装上窗户，人们由此可以看到室内的机器。然而，机器运转时发出的噪音太大，窗户的隔音效果不好，委员会因此没有允许我们这么做。后立面那副巨大的图示是用来解释热电联产过程的，使用了工程师常用的符号。如果学校的孩子来此地参观，他们会看到这幅图示，从而了解这座建筑内部正在如何产生电力和热水。

α+a: 巨型罗夏墨迹图非常有创意，它的设计初衷是什么？

Toby Reed: 我一直都在思考人们会如何理解一座建筑，不管是公众还是建筑师。每个人看到的东西都略有不同。我对于罗夏墨迹图非常感兴趣，因为它与抽象艺术有所关联。它在有意炫耀这样一种事实，即它可以被进行多重解读。对我们而言这意味着，建筑也在被每个人进行各不相同的解读。能够自由地思索与理解建筑是一种自由。当广场上的人们坐下来吃午餐时，他们从中可以看到形态各异的图形。

项目名称: Precinct Energy Project

项目地点: Dandenong, Victoria, Australia
建筑设计: PHTR Architects
建筑师: Toby Reed, Peter Hogg

项目团队: Toby Reed, Peter Hogg, Marcus Fajl,
Ming Lie, Fairlyn Wiyono
业主: Places Victoria
完成时间: 2012

α+a: 您如何评价这个项目？

Toby Reed: 这个项目非常成功，我们只希望热电联产发电厂会被越来越广泛地建造起来，包括热冷电三电联产式发电厂，因为这些发电厂有助于保护环境。

α+a: 您如何理解一栋建筑物与其周围环境的关联？

Toby Reed: 外部环境是变动不居的。我之前提到，发电厂位于城市中心，它会成为丹德农主要的公共空间之一，会与其他建筑师设计的建筑物和城市景观产生关联，从而真正改变丹德农的面貌。

α+a: 您的建筑事务所目前在做什么？未来有来中国做项目的打算吗？

Toby Reed: 我们目前正在建设另外一个发电厂，还有一些普通住宅与多层住宅项目，以及数据中心的建造工作。在皇家墨尔本理工大学读建筑学本科时，Peter Hogg和我曾经去南京学习了一学期，之后又几次来中国旅游，所以我们很喜欢中国，很希望将来可以到中国做项目。☑

01 - 从建筑内部看罗夏墨迹图
02-03 - 建筑内部
04 - 大型热电联产图细部



04