FoAR 印度尼西亚的边缘化现代建筑遗产——荷属东印度时期配电房建筑案例研究

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/38267.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

FoAR
印度尼西亚的边缘化
现代建筑遗产——荷属东印度时期配电房建筑案例研究。论文标题：Marginalized Modern Architectural Heritage in Indonesia: The case of transformator huisje (gardu listrik) architecture of the Nederlandsche Indisch era

期刊：Frontiers of Architectural Research

作者：Ikaputra Ikaputra, Dyah Titisari Widyastuti

发表时间：20 Jun 2025

DOI： 10.1016/j.foar.2024.10.005

微信链接：点击此处阅读微信文章



FoAR是由高等教育出版社和东南大学建筑学院联合主办的全英文学术期刊

建筑学 / 城乡规划 / 风景园林

本刊已被 AHCI / EI / CSCD / Scopus / DOAJ / CSTPCD 收录

中国科技期刊卓越行动计划 英文领军期刊





uscript Title

论文题目

Marginalized Modern Architectural Heritage in Indonesia: The case of transformator huisje (gardu listrik) architecture of the Nederlandsche Indisch era

印度尼西亚的边缘化现代建筑遗产——荷属东印度时期配电房建筑案例研究

Authors

作者

Ikaputra Ikaputra*, Dyah Titisari Widyastuti

Department of Architecture and Planning, Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Abstract

论文摘要

This study is in order to implement the mandate of UNESCO (2003) on the documentation of architectural heritage of the modern period of the 19th-20th century, where in reality several typologies of architectural heritage are currently in a marginalized condition. As part of the history of modern architecture in Indonesia, transformator huisje (Dutch) or gardu listrik (Indonesian) which still exist today, are not widely known as buildings that have important values in the past. This study aims to reveal whether transformator huisje architecture is classified as Modern Heritage, by tracing its historical background. Architectural analysis of 61 transformator huisje was conducted to build a genesisda scheme of origindof transformator huisje which can explain how this type of architecture was formed in accordance with the values or principles of modern architecture. The study findings show that all design features of transformator huisje as buildings for machines are strong representations of Modern Architectural Heritage in Asia, especially the Dutch East Indies (Indonesia). In conclusion, with the finding that transformator huisje is categorized as Modern Architectural Heritage, a strategy is needed to maintain this type of architecture as evidence of modern civilization in Indonesia.

本研究旨在落实联合国教科文组织 2003 年关于19 至 20 世纪近现代建筑遗产建档备案的相关规定。在现实语境中，部分建筑遗产类型目前正处于边缘化境地。作为印度尼西亚近现代建筑发展史的组成部分，现存的荷兰语所称 变压器小屋（transformator huisje）（印尼语称配电房gardu listrik），并未作为一类承载着历史重要价值的建筑形态被广泛认知。本研究通过追溯其历史背景，试图厘清此类配电房建筑是否可归入近现代建筑遗产范畴。研究团队对 61 座配电房开展建筑本体分析，构建其起源谱系框架，以此阐释该建筑类型如何契合近现代建筑的核心理念与价值体系逐步成型。研究结果表明，配电房作为一类工业设备专用建筑，其所有设计特征均高度契合亚洲近现代建筑遗产的特质，更是荷属东印度（今印度尼西亚）时期建筑遗产的典型代表。综上，基于配电房属于近现代建筑遗产的研究结论，亟需制定针对性保护策略，使其能够作为印度尼西亚近现代文明发展的实物见证得以永续传承。

Keywords

关键词

Modern Architectural Heritage / 近现代建筑遗产

transformator huisje / 变压器小屋（荷兰语）

gardu listrik / 配电房（印尼语）

Marginal architecture / 边缘性建筑

Indonesia / 印度尼西亚

Sections Title

章节标题

1. Introduction / 引言

1.1. Modern architecture heritage and its driving forces / 现代建筑遗产及其发展动因

1.2. Imbalance of heritage category / 遗产类型的失衡性问题

1.3. The existence of transformator huisje as a marginalized Modern Architectural Heritage / 作为边缘化近现代建筑遗产的配电房（变压器小屋）存续现状

2. Research question and methods / 研究问题与方法

2.1. Research question / 研究问题

2.2. Research methods / 研究方法

3. Discussion and analysis / 论述与分析

3.1. Electricity and modern life style in the colonial era / 殖民时期的电力发展与现代生活方式

3.1.1. The history of Indonesian electricity in the colonial period / 殖民时期印度尼西亚电力发展史

3.1.2. Electricity consumption and urban culture life in Indonesia during colonial period / 殖民时期印度尼西亚电力消费与城市文化生活

3.2. The significant value of the transformator huisje as a heritage of modern architecture / 配电房（变压器小屋）作为近现代建筑遗产的核心价值

3.2.1. The transformator huisje in the electrical distribution network / 配电网络体系中的配电房（变压器小屋）

3.2.2. Urban setting of transformator huisje (gardu listrik) / 配电房（变压器小屋）的城市空间布局特征

3.3. Design principles and architectural characteristics of transformator huisje / 配电房（变压器小屋）的设计原则与建筑特征

3.3.1. Square plan shapes and modules / 方形平面布局与模数化设计

3.3.2. Massive and enclosed building characters / 厚重封闭的建筑形态特征

3.3.3. Towering shape proportion / 高耸挺拔的体量比例关系

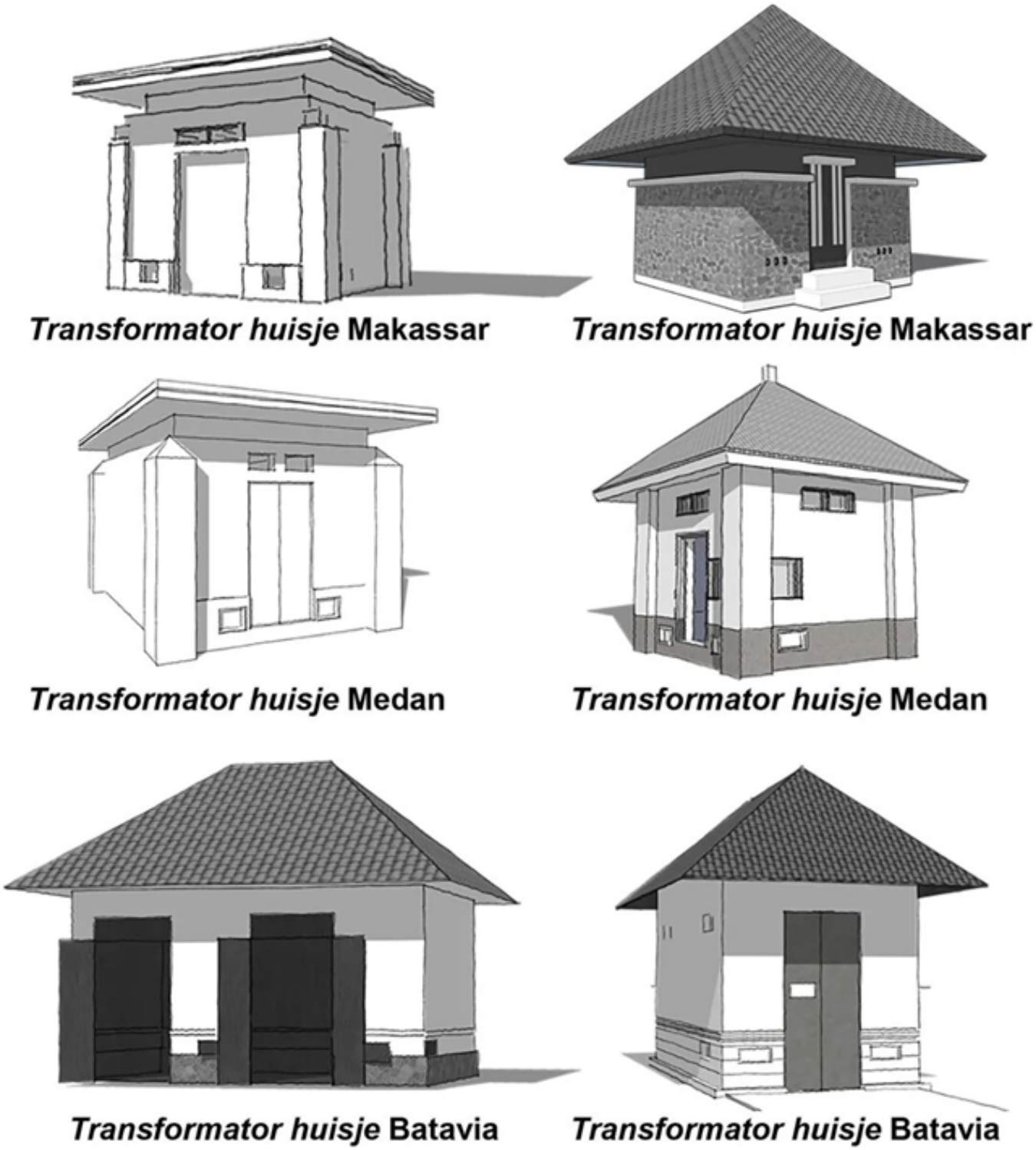
3.3.4. Building structure / 建筑结构体系

3.3.5. The genesis of transformator huisje: modern aesthetic values /
配电房（变压器小屋）的起源：近现代建筑美学价值导向

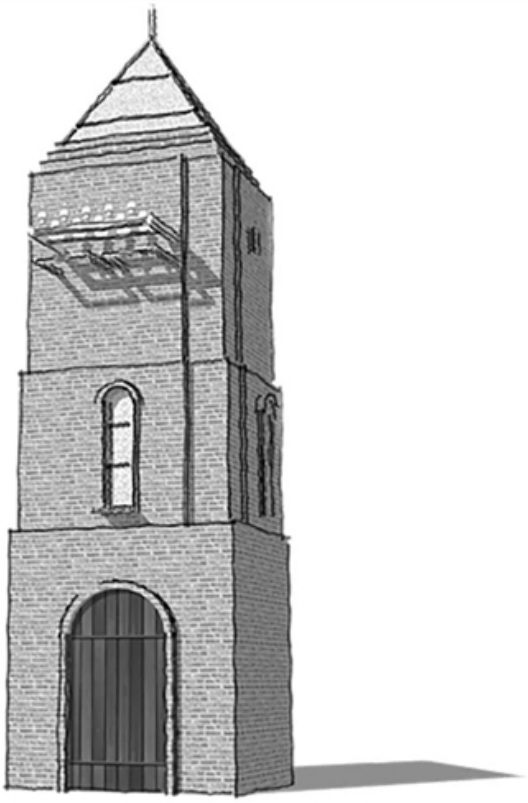
4. Concluding remarks and perspectives / 结论与展望

Illustrations

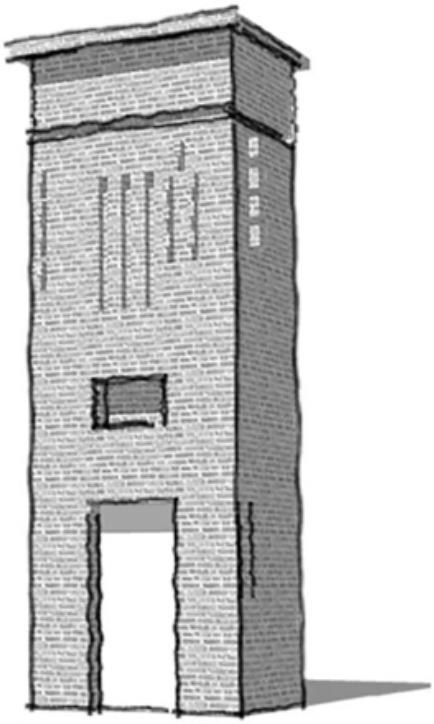
主要插图



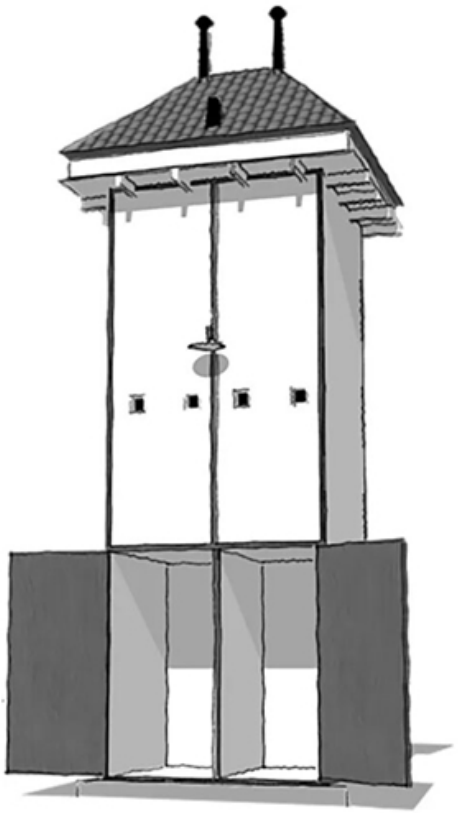
▲图一：1920—1925 年荷属东印度地区配电房（变压器小屋）建筑设计。资料来源：据 J.G. Bellaar Spruyt 等人（1926 年）的影像资料重绘



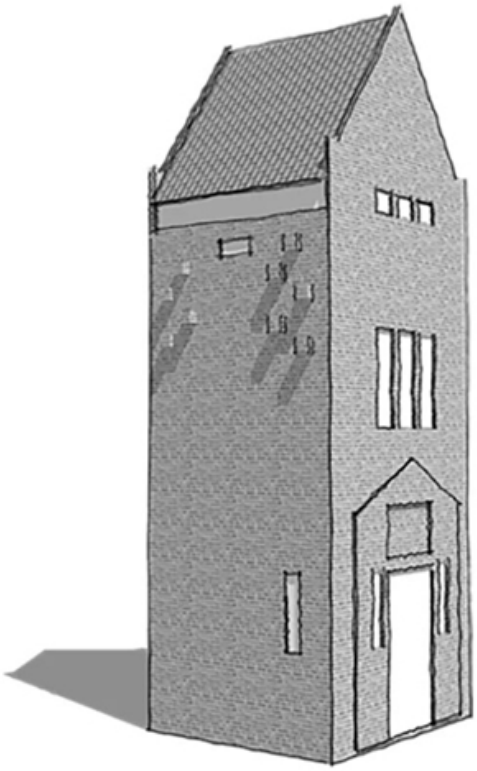
Transformator huisje
at Zeeland



Transformator huisje
at Schoorl



Transformator huisje
at Utrecht

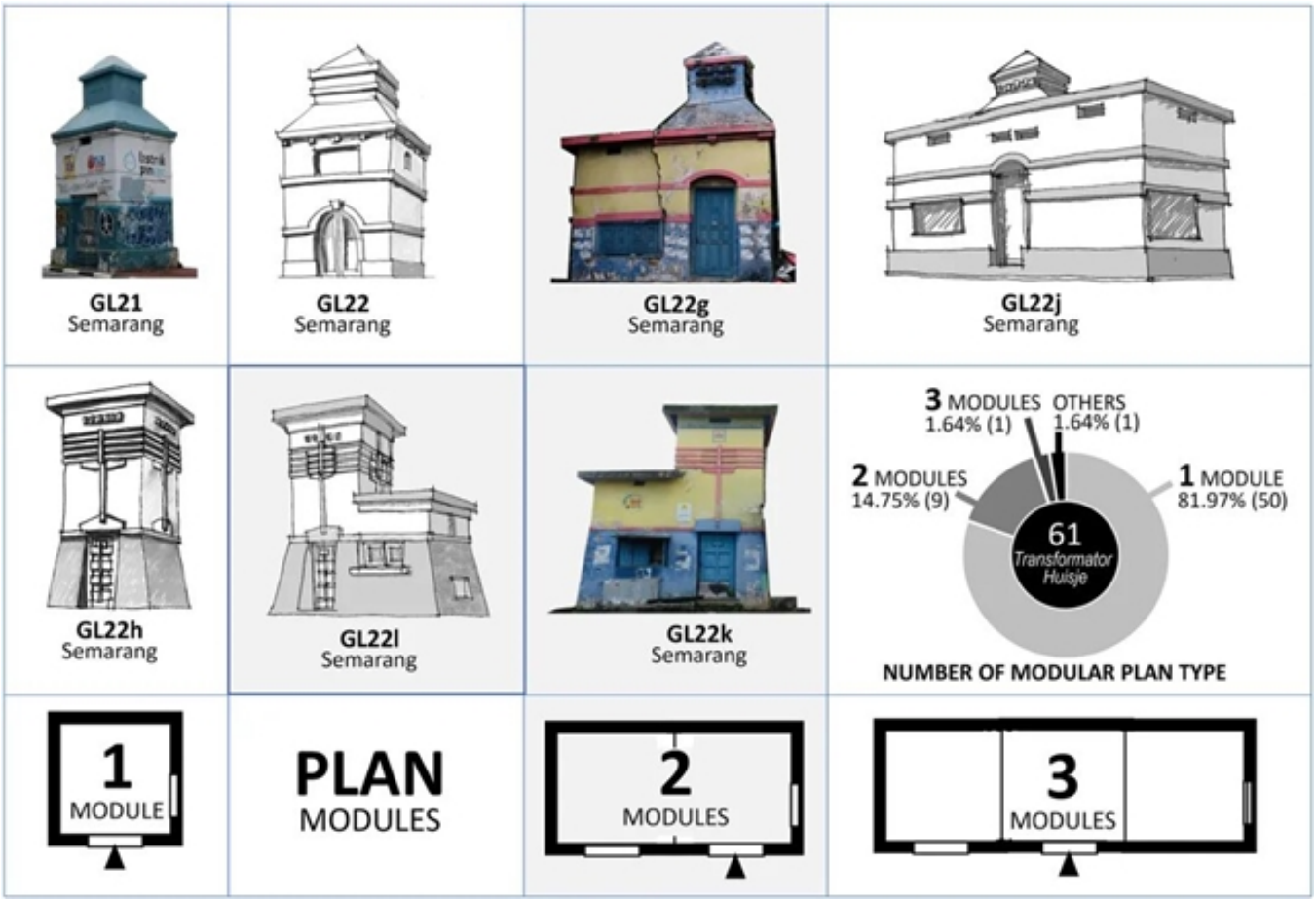


Transformator huisje
at Akersloot

▲图二：1925年 荷兰境内具有城市塔楼特征的配电房（变压器小屋）。资料来源：据 J.G. Bellaar Spruyt 等人（1926 年）的影像资料重绘



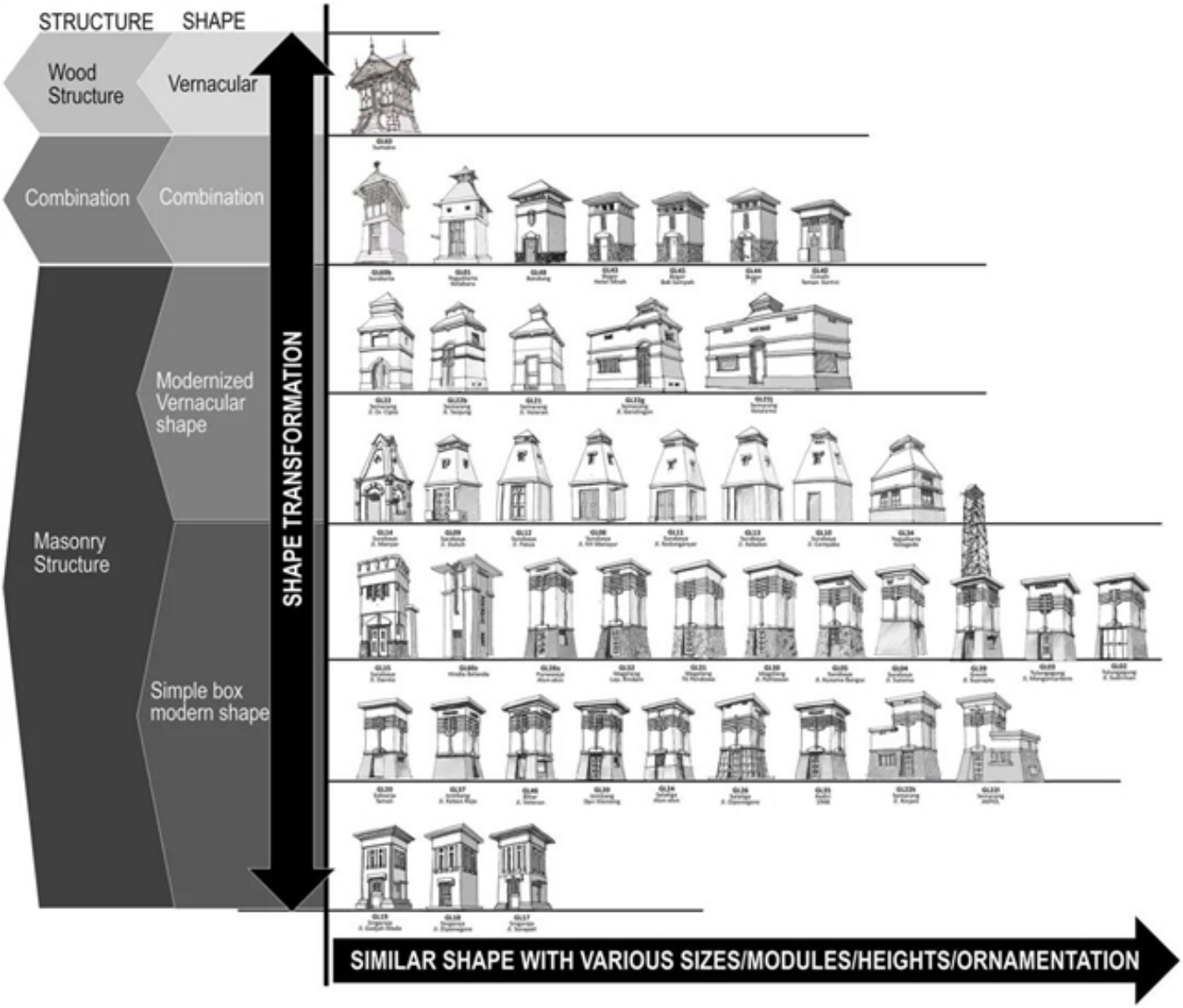
▲图三：荷属东印度地区配电房（变压器小屋）的多元建筑风格资料来源：莱顿大学图书馆，馆藏编号 KITLV 151517、154011、54369、54401、121802



▲图四：配电房（变压器小屋）的模数化类型



▲图五：配电房（变压器小屋）的多元通风设计形式



▲图六：配电房（变压器小屋）建筑的起源脉络

Authors’ Information

作者简介



Ikaputra Ikaputra*

Associate Professor

Department of Architecture and Planning

Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Ir. Ikaputra, M.Eng., Ph.D. is a scholar affiliated with the Faculty of Engineering at Universitas Gadjah Mada (UGM) in Yogyakarta, Indonesia, with expertise spanning multiple fields under Built Environment and Design, including Architectural Heritage and Conservation, Architectural History and Theory, Urban Design, and History and Theory of the Built Environment. He holds an undergraduate degree in Architecture from UGM, a Masters degree, and a Doctoral degree in City Planning and Environmental Design from the Graduate School of Osaka University, Japan. His professional experience includes involvement in various national-level initiatives and projects, such as formulating Indonesias higher education strategic plans, developing heritage advisory boards for local governance, post-disaster university physical and infrastructure recovery, and leading key planning and design projects (e.g., sports stadium complexes, traditional craft and art markets) — some of which have been successfully built. He has also served in research management roles within UGM ’ s Faculty of Engineering, focusing on research clusters related to city planning, environmental issues, heritage, and disaster-resilient buildings.



Dyah Titisari Widyastuti

Lecturer

Department of Architecture and Planning

Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Dr. Dyah Titisari Widyastuti, holding a Bachelor of Engineering (S.T.) and a Master of Urban Design and Development (MUDD), is affiliated with the Faculty of Engineering at Universitas Gadjah Mada (UGM), Indonesia. Her expertise centers on Built Environment and Design, focusing on Urban Design, Urban Design for Mobility, and core research in Rail Transit Oriented Urban Design.With training spanning 2000 – 2025—including overseas exchanges, urban design conservation, academic quality management, and digital teaching skills—she has solid professional expertise and practical abilities. Contact: dyahtitisariw@ugm.ac.id.

▼点击下方词条 往期精彩不容错过

#期刊快讯#系列

主编王建国院士团队荣获国家科技进步奖一等奖

JCR 2024 影响因子3.6建筑类第一

CiteScore 2024 指数上升为6.3

FoAR 被中国科技论文与引文数据库CSTPCD收录

FoAR 荣获2025科爱三项期刊奖

2025年度中国科学院分区表大类小类FoAR保持一区

FoAR 入选"卓越行动计划"英文领军期刊

FoAR 进入 EI 工程索引数据库

FoAR 在国际影响力 TOP 期刊榜单中排名稳步上升

#主办会议# 系列

会议通知 计算性建筑设计的未来实践

会议回顾 FoAR青年学者之夜共话未来

会议通知 智汇浦江: FoAR青年学者学术沙龙

#年度报告# 系列

FoAR 2020年度报告

FoAR 2021年度报告

FoAR 2022年度报告

FoAR 2023年度报告

FoAR 2024年度报告

FoAR 2025年度报告

#新刊上线#系列

2025年第一期

2025年第二期

2025年第三期

2025年第四期

2025年第五期

2025年第六期

#FoAR投稿指南#系列

投稿流程

Guide for Author中文版

审稿流程及发表流程

如何提交修改稿

录用文章出版流程

#期刊知识科普#系列

SCI之父尤金·加菲尔德的传奇人生

国际核心期刊数据库大解析

如何使用最强工具Web of Science

如何发现一本好期刊

国内核心期刊有哪些

版面费与期刊影响力

Frontiers of Architectural Research 是由高等教育出版社和东南大学联合主办的全英文学术期刊，是教育部重点支持的前沿系列（Frontiers）学术期刊中的一本。已被AHCI收录。本刊于2012年创刊，2022年起改为双月刊（一年六期）。收录论文内容覆盖但不限于建筑设计及其理论、建筑科学及技术、城市研究、风景园林、建筑历史及遗产保护、绿色低碳建筑等研究领域。是一本全球发行并可开放获取（Open Access）的期刊。

Frontiers of Architectural Research优先发表创新突出、科学性和技术性强的研究论文，特定研究领域中的综述性文章和案例分析，采用严格科学方法和使用前沿技术进行研究的论文，同时也欢迎探讨建筑社会属性的高水平论文。按照国际惯例，对所有论文进行严格地同行评议并只接受英文投稿。Frontiers of Architectural Research 2023 - 2025

Web of Science 核心合集 AHCI 一区期刊

工程索引数据库 Ei Compendex 收录期刊

中国科技期刊卓越行动二期项目 英文领军期刊

SCOPUS 收录期刊

中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊

开放存取期刊目录（DOAJ）收录期刊

被 CSTPCD 收录为中国科技核心期刊

ProQuest 收录期刊

史蒂芬斯数据库（EBSCOhost）收录期刊

2025中国科学院文献情报中心期刊分区表一区期刊

期刊联络

高等教育出版社：010-58556484

东南大学：025-83795543

刊物邮箱：foar@pub.seu.edu.cn

FoAR英文期刊交流QQ群：21608832

在线投稿

www.editorialmanager.com/foar

刊物主页

http://www.sciencedirect.com/science/journal/20952635

http://journal.hep.com.cn/foar

《前沿》系列英文学术期刊

由教育部主管、高等教育出版社主办的《前沿》（Frontiers）系列英文学术期刊，于2006年正式创刊，以网络版和印刷版向全球发行。系列期刊包括基础科学、生命科学、工程技术和人文社会科学四个主题，是我国覆盖学科最广泛的英文学术期刊群，其中12种被SCI收录，其他也被AHCI、Ei、MEDLINE或相应学科国际权威检索系统收录，具有一定的国际学术影响力。系列期刊采

用在线优先出版方式，保证文章以最快速度发表。

中国学术前沿期刊网

http://journal.hep.com.cn



来源：Frontiers of Architectural Research

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发