



# Exploring the Differentiation of Chinese and Japanese Ancient Architecture in Game Design

Shuang Xia

School of Architecture, Southwest Minzu University, Chengdu, China

Email: xiasoon221@qq.com

**How to cite this paper:** Xia, S. (2023) Exploring the Differentiation of Chinese and Japanese Ancient Architecture in Game Design. *Open Access Library Journal*, 10: e10982. <https://doi.org/10.4236/oalib.1110982>

**Received:** November 9, 2023

**Accepted:** December 24, 2023

**Published:** December 27, 2023

Copyright © 2023 by author(s) and Open Access Library Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## Abstract

Japanese ancient architecture has a close correlation with Chinese ancient architecture in terms of historical development, and the architectural forms also show similarities. In game design, the creators have a good grasp of some intuitive differences between Chinese and Japanese ancient architecture. However, there are still overlooked aspects, including the spatial layout of architectural complexes, the enclosure styles of courtyards, variations in large roofs and differences in roofing materials. Understanding these differences can assist game designers in achieving a more effective differentiation of Chinese and Japanese ancient architecture.

## Subject Areas

Architecture, Culture, Game Design

## Keywords

Ancient Architecture, Video Games, Traditional Culture

## 1. 引言

前日, 在中国游戏圈内被翘首以待的《黑神话: 悟空》开启了媒体试玩会, 并放出了新的剧情与游玩演示 PV, 并成功参与了业内著名的科隆游戏展。一系列新物料的曝光一方面提升了爱好者对国内大型游戏作品的信心, 另一方面, 对《黑神话: 悟空》的争议也再次随之而来。

例如, 曾有人质疑过游戏主角所穿的盔甲造型(图 1), 认为其样式更接近日本的盔甲, 而同样类似的争议也出现在游戏内的场景设计上。诚然《黑神话: 悟空》的制作者在还原中国古建筑风貌上下了很大功夫, 实地探访并还原了诸如晋城玉皇庙二十八星宿像、五台山佛光寺石经幢、大足石刻千佛湾千手观音龕等经典中国传统古建筑。但是, 批评者或是出于对中国古代建筑

丰富样式的了解，或者出于先入为主的日本文艺作品引导，往往不能正确区分出中日两国古建筑形象，从而对游戏内的场景设计发出诘难。



**图 1.** 《黑神话：悟空》当中引起争议的黑鼠精的设计图与日本当世具足示意图，注意黑鼠精腿部的设计元素与当世具足的草摺部件的相似性。来源：游戏主创团队发布 <https://www.touken-collection-nagoya.jp/>

例如在游戏公开的第一段演示视频的场景中，庙宇正面弧线形的檐口设计被批评者认为是对日本建筑中“破风”的模仿。更有甚者，部分批评者认为该场景就是取材于东京的靖国神社(图 2)。



**图 2.** 被批评与靖国神社相似的《黑神话：悟空》当中的一幕场景。来源：游戏截图

本人希望可以此为契机，总结出中日两国古建筑形象塑造上容易被忽视但是客观存在的几条大的差异。帮助游戏或者其他文艺作品创作者实现对中日古建筑的差异化塑造，同时也是帮助读者在没有专业的建筑学知识的背景下区分两国不同的古建筑形象。

## 2. 从建筑群布置思路入手

无论是游戏主创人员还是一般玩家，由于其缺乏专业建筑学知识背景，向其反复强调两国古建筑在斗栱、鸱尾、椽子等建筑细部上的差异既费时费力也效果不佳。相反，我们可以先从中日两国建筑群塑造之间的差异入手，从一个大的角度上分辨两国建筑。

在建筑群的布置上，古代中国的工匠们，尤其是修建宫殿、庙宇等正式的、较高级别建筑时，往往会强调整个建筑群的对称性。通过严格运用对称手法强调出一条甚至多条贯穿整个建筑群的中轴线，使得整个建筑群秩序井然[1]。从近些年的考古成果来看，这一原则甚至从二里头文化开始就贯彻在中国古建筑群的营造之中。

轴线对称布置建筑群的例子在中国随处可见，例如大名鼎鼎的紫禁城、山东曲阜孔庙等。从《黑神话：悟空》中的观音禅院的设计稿(图 3)可以看出，游戏主创人员在设计这一场景时也遵循了这一理念。整个场景中，从进入庙门前的道路开始，一条完整的中轴线通过了庙门、大树、第二道大门、寺庙的正殿并最终在后院收尾。其余附属建筑在中轴线两侧尽可能的对称布置。这种做法使得整个场景稳定且庄严肃穆。

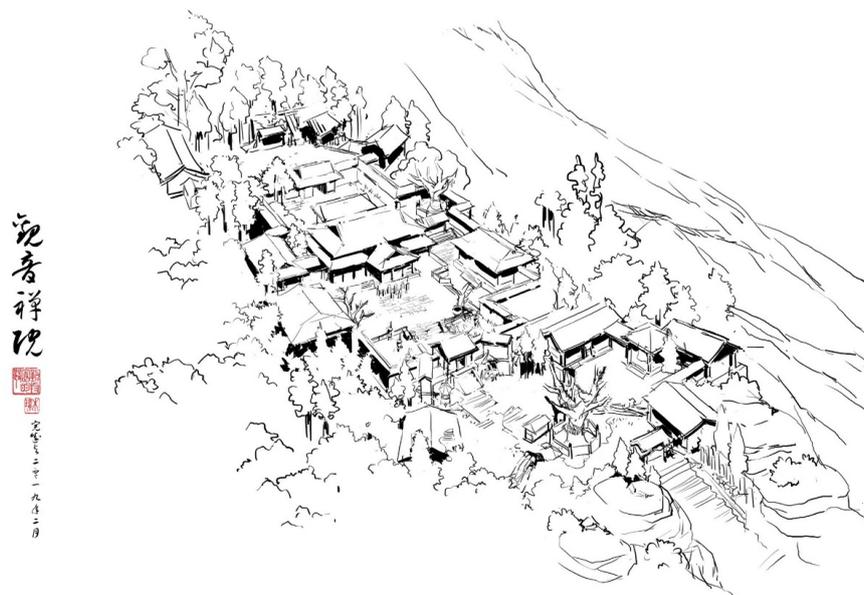


图 3. 《黑神话：悟空》中观音禅院的设计草图。来源：游戏主创团队发布

而相对的，日本的工匠们在设计建筑群时，很少会严格遵循轴线对称的理念。这里以唐招提寺为例(图 4)，唐招提寺是鉴真大师东渡日本后，于公元 759 年，在当时日本的首都奈良主持修筑的大型佛寺。随着历史兴衰沉浮，整个建筑群当中从寺院兴建开始保留至今的古建筑物只有金堂和讲堂，也就是布局图当中最引人注意的两间大殿。不难看出在寺庙的金堂和讲堂周边，依旧保留了部分轴线对称的设计思路。但是整个建筑群的对称原则已经在长久的重建翻修扩建之中被彻底破坏了。

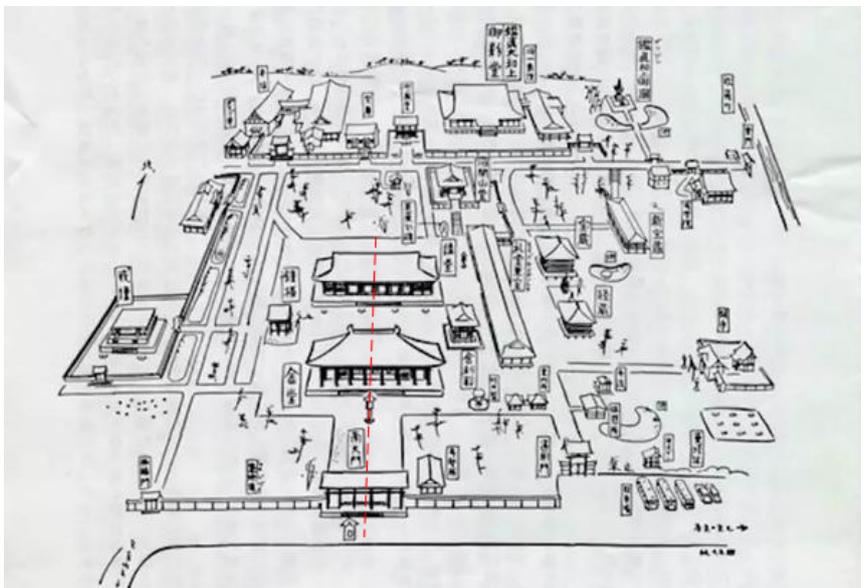


图 4. 唐招提寺手绘布局图，红色虚线即为建筑群残存的中轴线。来源：澎湃新闻

又以《只狼：影逝二度》为例(图 5)，在游戏中虚构了一个“苇名城”，城中等级最高的建筑是天守阁，同时天守阁也是游戏最终 boss 战的发生地，其在整个苇名城建筑群的地位是不言而喻的。但是日本的游戏主创人员在设计这一区域的地形时，不仅没有将通向天守阁主入口的道路与天守阁自身的轴线对齐，甚至天守阁周边的“裙房”在建筑群正立面的布置上也呈现出一种不平衡感。



图 5. 《只狼：影逝二度》中的非对称布局的天守阁场景。来源：游戏官方设定集

形成这一现象的原因一方面是游戏主创人员想要强调苇名城作为“山城”，整个建筑群依山而建，易守难攻的错落感。另一方面也是日本工匠在

古建筑群营建上并没有类似古代中国对轴线对称的近乎政策性的要求，取而代之的是一种顺势而为，随心所欲的处理方式。我们甚至可以说，这种秩序感和随意感的对立贯穿了中日建筑始终。

### 3. 从院落的围合方式入手

院落，无论是在中国、日本还是欧洲、美洲，都是建筑的一个重要组成部分。中式庭院和日式庭院也同样是享负盛名的庭院形式。

从建筑组成上看，古代中国城市与其说是单纯由建筑排列而成，不如说是由一个又一个的院落组合而成。在逛故宫的时候，参观者往往有一个感觉，即自己是刚刚从一个院子离开，跨过门又来到了另一个院子。太极殿门前是大一点的院子，永合宫、景和宫前面是中等规模的院子，而其他的小院子就更数不胜数了。事实上，无论是官方还是民间，用若干建筑四面或三面围合出一片限定区域，再将单院前后布置形成多进院落的建筑格局是古代中国在组织建筑群时一个非常常见的做法[2]。

在《荣耀战魂》的中国势力地图“QIANG PASS”(图6)中，我们也可以很明显的看出这个特点。虽然游戏主创团队在场景塑造上的手法基本还是对明清时期古建筑的元素进行堆砌，但是，他们依然准确的还原了中国古建筑群中各种大小不同的建筑四面围合，组合成院落作为基本单元的特点。

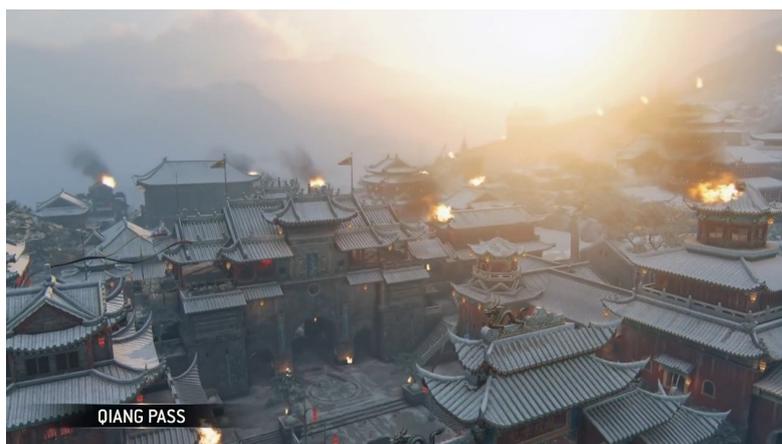


图6. 《荣耀战魂》中国势力地图中前院后院依次排布的场景。来源：游戏宣传物料

“QIANG PASS”地图在设定上是类似山海关的一处长城边城，玩家通过连廊、门洞与城墙往来于地图各处。整个场景中屋舍俨然，形制和朝向统一。既有高大的城门楼和楼阁统领全局，也没有忽视布置厢房、耳房等辅助用房。抛开建筑形制上的一些错误，《荣耀战魂》的主创团队对明清时期中国城镇的格局有着较好的还原。

同样的，《荣耀战魂》的主创团队在设计日本风格的地图时，同样也注意到了日本城镇的布局特色。相较于统一严谨的古代中国城镇，同时期的日本城镇在城市规划上更加接近“放养”。也不存在类似的“单院 - 多进院落 - 建筑群”的多级结构。与之相对的，是日本的建筑师在设计院落时，会依据建筑平面外轮廓，配合围墙等构筑物，见缝插针地划出半包围的庭院空间。

当然，笔者不是说中式古典庭院就一定是四平八稳的北京四合院式的造型，而日本就一定没有采用类似故宫三大殿的多进院落布局的建筑群。但是越是在地位突出的官式建筑中，这样的对立就越发明显。尤其是随着日本历史进入江户幕府时期，此时当年“遣唐使”对日本文化的影响逐渐衰微。中日古建筑在唐朝建筑的基础上，各自往两个方向独立发展。在这一时期最为典型的例子就是京都的元离宫二条城(图 7)。



图 7. 元离宫二条城局部, 可见其庭院的半包围结构。来源: <https://www.dengonnet.net/>

二条城原为江户幕府第一代征夷大将军德川家康作为守护京都御所以及到京都拜见天皇住宿的地方。始建于 1603 年，并于 1624 年由德川家第三代统治者德川家光扩建至现在的规模。作为日本实际上的统治者，二条城的地位无需多言，其内部装饰异常精美华丽，保留了大量桃山时代的壁画雕刻。

作为二条城的核心，二之丸御殿可以分为 6 栋 33 小间，呈现线性布置。不同建筑之间通过檐下的外廊相连。而二条城的二之丸庭院，其范围自然也不是通过主要建筑的围合来划定，而是位于二之丸御殿的西南侧与外部城墙之间，在平面布局上与主体建筑群呈现出互相咬合的局面[3] (图 8)。

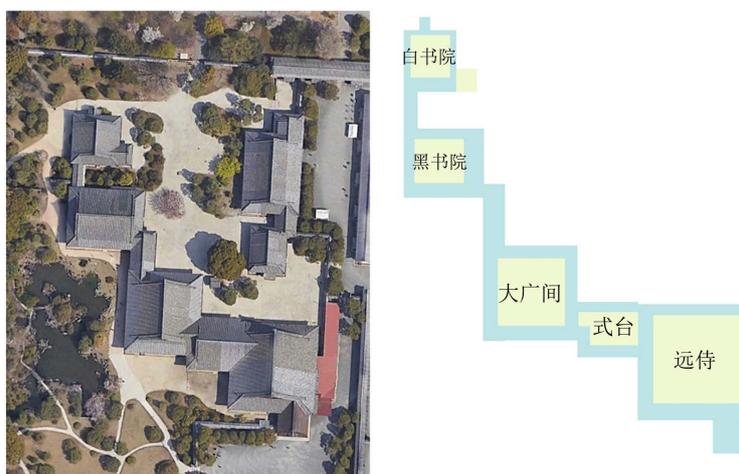


图 8. 二之丸御殿的卫星图与布局示意图，可以清晰看出其采用的线性布局。来源：作者自绘

类似的建筑布局在《荣耀战魂》中也得到了体现。在另一张日本势力地图“TEMPLE GARDEN”(图9)中,就可以发现游戏主创团队着重刻画的庭院与外界的分界线是一道围墙与自然存在的现存的山水。而建筑部分则与庭院相互脱离又彼此包含。很难说清庭院究竟是在建筑之“内”还是在建筑之“外”。



图9. 《荣耀战魂》日本势力的地图场景。来源：游戏宣传物料

#### 4. 从大屋顶的特点入手

大屋顶是中国传统木构建筑最显著的特征。也是中日古建筑在外观上最显著的区别。即使本文不研究建筑细部上的差别,对于大屋顶依然有许多值得讨论的要素。

上文提到中日古建筑在唐朝建筑的基础上各自往两个方向发展。造成这一现象的历史原因是多种多样的,包括两国政治制度、营造技艺传承、文化信仰甚至树木种类上的差别等。而其中一个重要因素就是降雪量的变化。

依据南京大学大气科学学院符淙斌院士团队与中国科学院地理科学与资源研究所葛全胜团队的合作研究,在1100年~1200年与1300年~1750年间,中国北方的古建筑坡屋顶有两次坡度增大的过程。对应历史上的两次冰期事件。以山西省长治市平顺县龙门寺为例,其五座主要建筑中的四座分别建于925年~1504年。依据宋代的《营造法式》,这四座建筑坡屋顶的平均坡度都应该在27%。然而建造在更寒冷时期的两座建筑有着更大的坡度,分别为29.67%(1098年建成)和30.50%(1498~1504年建成)。而另一座在1271~1294年建成的建筑,其所处时期更加温暖,其屋顶坡度为26.92% [4]。

也就是说,从唐朝以后,中日两国的工匠都面临着一个共同的问题,那就是怎么把大屋顶变陡。不难想到,更陡峭的屋顶可以减轻降雨积雪带来的影响,但是也会带来屋顶高度升高重量增大等一系列不利因素。

在《黑神话:悟空》中,较好地还原了中国古代工匠给出的答案。那就是通过抬高内侧梁架,使得屋面曲线转折增大,将唐朝时期坡度和缓的两段式屋面变为内陡外平的折线屋面。这么做一方面兼顾了屋顶的排水与抗积雪要求,另一方面建筑外部出檐保持平缓,不至于过多影响室内采光(图10)。



图 10. 《黑神话：悟空》当中的一处场景，可以明显看到屋顶坡度分为多段。来源：游戏截图

在日本方面，由于建筑技术与材料上的差异，日本工匠在大型木构建筑上并没有继续沿用中国古建筑的抬梁式结构。而是使用了其独创的“小屋组”技术，由数量众多的小型木架共同分担大屋顶的重量，取代了抬梁式中粗大的梁柱[5]。这么做有效降低了对建筑材料选材、运输、加工、装配上的需求。但是小屋组内部细密的木构架不能像对岸的中式建筑一样，通过简单调整架梁和童柱、瓜柱的长度就实现对屋面举折的控制(图 11)。

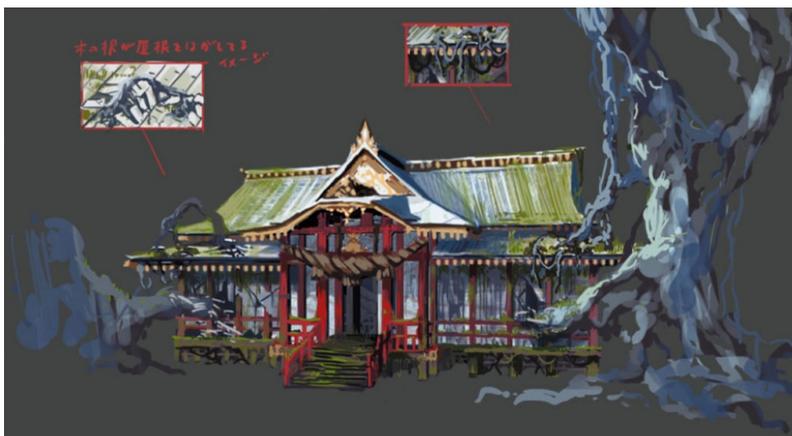
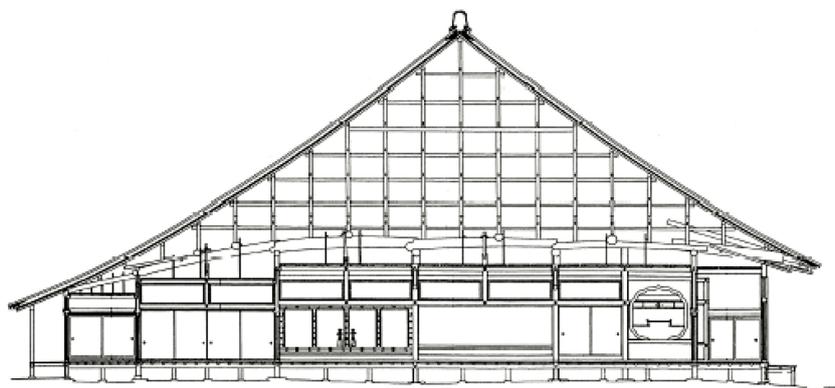


图 11. 《仁王 2》中白蛇神社的设定，可见其几乎无变化的屋顶曲线。来源：游戏官方设定集

这种做法导致在 14 世纪“小屋组”成熟后兴建的日本古建筑，基本都放弃了在屋面产生举折，取而代之的是简单直接的“金字塔”式的直线屋顶轮廓，并且在山墙面加入曲线的修饰。在外观上最显著的特点就是日本古建筑的大屋顶比中国古建筑更为高耸，在视觉上也更加突出(图 12)。

## 5. 从屋顶材料入手

另一个可以在中日古建筑间有效做出差异化的部分就是屋顶材料。日本大规模吸收中国古建筑的建造技艺起源于飞鸟时代，此时日本已经具有了一套自成一派的建筑等级体系。其中就包括对屋顶材料的使用。



NISHIHONGANJI TEMPLE - KYOTO - 1591 - MOMOYAMA PERIOD (1573-1603)

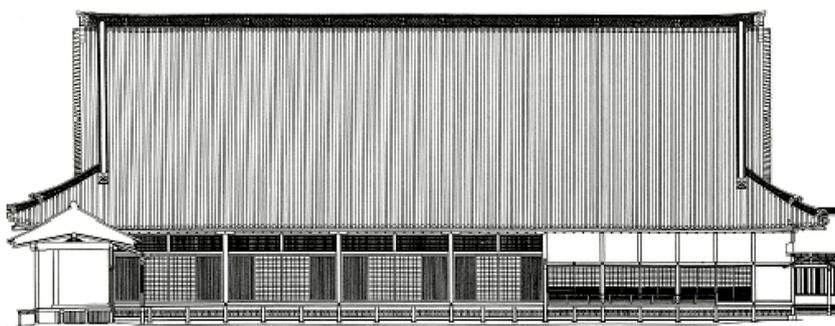
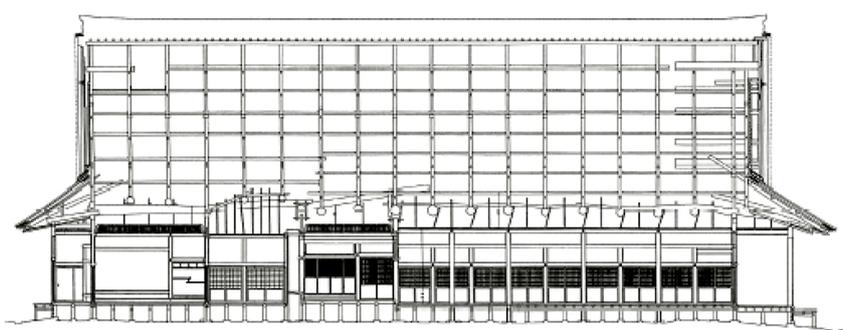


图 12. 西本愿寺木结构体系示意图与正立面图。来源：Traditional Japanese wood construction [6]

在日本古建筑的等级制度之中，屋顶材料按照等级从高到低依次是铜板葺，桧皮葺、柿葺再到瓦葺、茅葺[7]。铜板葺顾名思义，就是将铜片加工为小薄片铺在屋顶上。桧皮葺采用的是柏树皮，柿葺则是一般的细长木条，瓦葺是中国古建筑中常见的普通瓦片，茅葺用的则是茅草。值得强调的是，使用茅草作为屋面并不仅仅是日本建筑史早期生产力不发达时的权宜之计，而是作为形制的一部分延续到现在。

由此就诞生了一个独特的现象。在本该地位最高的神社建筑中，其屋面材料反而既不是富丽堂皇、色鲜艳的琉璃瓦，也不是中国平常老百姓也能用的小青瓦，反而是一些其貌不扬的“木头”。实际上由于桧树(即柏树)需要

专门的“原皮师”在每年的秋冬季采摘，制成薄片，再用竹钉一层层钉到木制望板上。非常考验施工人员的专业技术。一颗柏树在采皮之后需要平均 10 年的时间才能采第二次，导致这种建筑材料实际上非常珍贵(图 13)。



图 13. 使用桧皮葺的小国神社。来源: <http://www.okunijinja.or.jp/>

在《对马岛之魂》中，游戏的主创团队就很好的还原了日本古建筑的多重屋顶材料。平民百姓的住房多为茅葺，在佛塔、神社等地方采用瓦葺，而体量更大的贵族的居所采用柿葺。另外，不同屋顶材料的防水性能不尽相同，因此对坡屋面的坡度也有不同的要求，例如茅葺最陡，瓦葺最缓。《对马岛之魂》的游戏主创团队也还原了这点(图 14)。

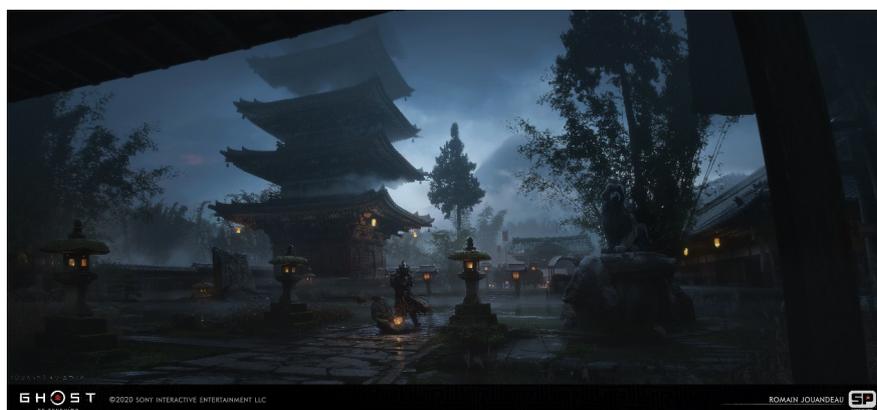




图 14. 《对马岛之魂》中分别使用茅葺、瓦葺、柿葺的建筑场景。来源：游戏主创团队发布

## 6. 结语

在大力提倡“文化输出”的今天，中外文化的比较研究一直是各路学科中的研究热门，学界对于造型相似但是又各具特色的中日两国古建筑的讨论也一直没有停止过。但由于笔者对日本建筑的研究也仅仅是出于爱好，在本文中如有出现武断与考虑不周的段落在所难免。

除了笔者指出的四个方面之外，还有很多值得详细研究的部分没有被我所提及。例如日式建筑中对于“破风”的使用、两国建筑中椽子的演变与天花布置的差异，以及外部颜色、内部装饰的不同等。这些方面也可以体现出两国古建筑构造上的差异与背后的设计哲学特色，值得我们后续更深入的研究。

最后，希望本文可以帮助中国的游戏主创人员在弘扬中华建筑文化上做出一点帮助。

## Conflicts of Interest

The author declares no conflicts of interest.

## References

- [1] 潘谷西, 主编. 中国古代建筑史(第 4 卷 元明建筑) [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
- [2] 张雪娇. 中式私家园林与日式庭院设计的比较研究[J]. 明日风尚, 2019(13): 62-63.
- [3] 黄晴川. 浅析日式庭院设计[J]. 美术教育研究, 2018(20): 62-62.
- [4] Li, S.Y., Ding, K., Ding, A.J., *et al.* (2021) Change of Extreme Snow Events Shaped the Roof of Traditional Chinese Architecture in the Past Millennium. *Science Advances*, 7, 8. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abh2601>
- [5] 甘露. 浅析中日传统古建筑之间的异同[J]. 时代文学(下半月), 2015(5): 137-138.
- [6] Schweitzer, R. (2004) Traditional Japanese Wood Construction. In *International Holzbau-Forum*, Paris, France. [https://www.forum-holzbau.com/pdf/traditional\\_japanese\\_wood-Schweitzer.pdf](https://www.forum-holzbau.com/pdf/traditional_japanese_wood-Schweitzer.pdf)
- [7] 朱琳琳. 从建筑看日本文化的简素性[D]: [硕士学位论文]. 烟台: 鲁东大学, 2020.

---

## Appendix (Abstract and Keywords in Chinese)

### 简谈在游戏作品中实现中日古建筑的差异化塑造

**摘要：**日本古建筑在发展源流上与中国古建筑有着非常紧密的关系，其建筑形态也与中国古建筑较为相似。在游戏作品中，主创人员对于中日古建筑的一些直观差异可以有较好的把控。但是依然存在一些被忽视的点，包括建筑群的空间布局，庭院的围合方式、大屋顶的举折变化与屋面材料的不同。掌握这些差异可以帮助游戏主创人员更好地实现中日古建筑的差异化塑造。

**关键词：**古建筑，电子游戏，传统文化