



避暑山庄永佑寺： 一座皇家寺庙的数字化再生

张小天

避暑山庄内规模最大的寺庙建筑群

在承德避暑山庄平原区东北部，耸立着一座八角九层楼阁式砖塔——永佑寺舍利塔，是承德市的地标性建筑。

这座统领避暑山庄景观视线的67米的高塔，属于一座几乎已经消失的寺庙——避暑山庄内规模最大的寺庙建筑群，永佑寺。

永佑寺，始建于乾隆十五年（1750年），曾是乾隆皇帝在避暑山庄朝拜先祖、祭祀礼佛的庙宇。

永佑寺建筑群占地面积约8700平方米，是一座形制规整的传统汉式佛教寺庙，寺院坐北朝南，鼎盛时期共有23座单体建筑。

南侧为四进寺院区，沿中轴线由南向北依次布置南牌楼、山门、天王殿、正殿（宝轮殿）、后殿（无量寿殿）、垂花门、嘉荫阁，附属建筑东西牌楼、钟鼓楼、配殿等在中轴线东西两侧对称布置。北侧为塔院区，由舍利塔、圣容楼、写心精舍等建筑组成。

历史上，寺庙内建筑被毁严重，大多只剩建筑遗址。这座皇家寺庙，究竟经历了怎样的前世今生？

在乾隆执政之前，避暑山庄内并没有专门用于家族祭祀的建筑群。康熙时期仅在正宫区十九间照房内，设太祖、太宗、世祖灵位，挂圣容像。

永佑寺，是避暑山庄建设皇家家族祭祀建筑的开端，完善了避暑山庄的建筑内涵。

永佑寺经历了乾隆创建时期、嘉庆道光衰退时期、民国破坏时期、新中国成立后的保护修复时期四个阶段。

《清朝通典》卷四十六原庙篇记载，“乾隆十五年，皇上于避暑山庄，躬度平敞地，规建永佑寺以奉圣祖仁皇帝御容；是年动工，至十六年秋告成，明年增建后楼至十八年夏工竣。”

从这一记载可以推断，永佑寺的选址规划工作始于乾隆十五年（1750年），大部分建筑在乾隆十六年（1751年）秋天建成。

保存于台湾中央研究院近代史研究所的乾隆十五年十二月二十五日奏稿，记载了永佑寺初建时期的建筑明细。

“奴才等遵旨热河内万树园新建庙宇四柱七楼牌楼三座、旗杆二座、山门三间、钟鼓楼二座、天王殿五间、大殿五间、配殿四座、后殿五间、垂花门二座、后楼十七间、角门四座、成砌院墙长一百二丈六尺。”

通过对如今院墙的测算，“一百二丈六尺”，正是从山门到嘉荫阁（即泰折中“后楼十七间”）的距离。

而这，只是永佑寺的“一期工程”。此后，乾隆十六年（1751年）的第一次南巡，很大程度上促成了永佑寺的扩建，永佑寺舍利塔就是其中加建的重要建筑。

乾隆在《永佑寺舍利塔记》中写道，“越十岁甲申，宰堵乃成，迥然峙于避暑山庄。”因此，舍利塔最终落成于“甲申”这一年，即乾隆二十九年（1764年）。

写心精舍和圣容楼建造时间没有直接记载。乾隆十八年（1753年）活字档记载写心精舍匾额的制作，故推测建造时间在乾隆十八年左右。此外，乾隆第一次写诗题咏写心精舍是癸酉年，也是乾隆十八年。

由此推测，“二期工程”，位于舍利塔西北侧的写心精舍和北侧的圣容楼，皆为乾隆首次南巡后所建。

到嘉庆时期，皇帝每次来避暑山庄仍要先去永佑寺圣容楼祭祖，并留下大量御制诗文和维修记录，可见永佑寺在乾隆时期发挥着重要的祭祀作用。

道光时期，档案中多是官员汇报永佑寺内大量建筑损坏情况的记录，可见当时大量建筑皇室已无力维修。道光十一年，舍利塔塔顶损坏，为圣容楼安全，圣容移至避暑山庄继德堂。自此，永佑寺作为宗庙祭祀建筑的历史就结束了。

1913年10月，袁世凯嫡亲妻桂题任热河都统，执政期间从1913年到1921年，大量砍伐古树拆毁古建，这一阶段，永佑寺除舍利塔外的所有建筑都被拆毁。

1988年，承德市文物局对舍利塔进行了保护修缮，1992年于原址重建山门，2004年对古建筑遗址进行了归安并修复了舍利塔塔厦。

园林气息浓厚的皇家寺院

大多数寺庙建筑，多给人以庄重肃穆之感，但建在皇家园林中的永佑寺，在建筑布局和细节设计上却有明显的园林气息。永佑寺位于避暑山庄平原区北侧，紧靠避

暑山庄东侧院墙。平原区在永佑寺选址规划之初，已形成了比较完善的建筑组群。南侧是与湖区相结合的景观亭，东侧是一系列祭祀和赏玩建筑及仓库，北侧为书房与赏景建筑，西侧与山体相接，而平原区内万树园大片空间可用于赛马、宴请、接见使臣等大型活动。

永佑寺该怎样自然地融入已相对完整的平原区景观之中呢？

通过丈量永佑寺与平原区一些重要景观建筑的距离，可以大致反推出永佑寺选址时的规划设计思路。

以平原区甫田从榭（即热河泉）位置为基点，往北一百丈的距离，恰好是春好轩建筑群的中心位置，再往北一百丈，正好是永佑寺南侧建筑序列开始的位置。这使得平原区东侧的景观丰富，并不失疏朗大气的空间效果。

同时，如果以舍利塔为建筑群中心，以一百丈为半径画一个圆，能看到其北侧正好就是惠迪吉门（避暑山庄东北门）的位置，西北侧则正好与山体起坡的位置相接。

永佑寺选址在这样一个地方，既保证了万树园空间的完整性，也使舍利塔距离山体不至于太远或太近，成就了合适的观景空间。

永佑寺不同区域有不同的功能划分。大体分为佛教祭祀建筑区、家族祭祀区及休息区。

佛教祭祀区包括从牌楼、山门、天王殿、宝轮殿、嘉荫阁到舍利塔的所有建筑，家族祭祀区仅包含圣容楼，休息区则是写心精舍院落。这里，要重点说一说永佑寺舍利塔的独特形制。

舍利塔通高67米，八角九层楼阁式砖塔，是避暑山庄内唯一高塔。它始建于乾隆十九年（1754年），完工于乾隆二十九年（1764年），是永佑寺体量最大、建设时间最长、耗资最多的建筑。

它建设之初的形制渊源，要从乾隆皇帝首次南巡说起。

乾隆皇帝亲自题写的《永佑寺舍利塔记》中写道：“自辛未奉慈攀南巡……所谓金陵之报恩、武林之六和，归而欲肖之，以延鸿算。”乾隆皇帝在《登永佑寺舍利塔作歌》中写道：“玲珑九层塔，江南则伙江北无。我因南巡忽欲肖杰构，曾仿六和报恩之塔于京都。”

“南巡”“欲肖杰构”，可见乾隆皇帝觉得“六和报恩之塔”的建筑效果极其出众，希望在北方也能建设出在江南见到的精美建筑。

历史上，康熙、乾隆均六次南巡，考察了大量南方园林，令随从画师对一路的场景进行描绘，把大量南方造园手段运用到北方园林之中，永佑寺舍利塔极有可能属于这一类写仿建筑。

舍利塔的形制和设计，与杭州六和塔和南京报恩寺塔颇为相似，但并不完全一样。这也正合避暑山庄写仿建筑只重神似、仿中有创的特点。

永佑寺的动植物景观，在细节上，也透着园林的婉转灵动之气。

永佑寺内部树木大多是油松，从一些历史照片中依稀辨别出在轴线两侧对称分布，而且油松的植株高度自南向北，有依次增高的趋势。

通过御制诗也可以发现，寺庙附近的植被主要是松树，可能还有一定数量的槐树，整体高大茂密。

乾隆在永佑寺写心精舍相关的诗文中，有少量与动物有关的描述，如“翠烟低处岩鸣鹿，白浪冲开渚下禽”，“不闻清梵音，雅爱幽禽语”。

可见，在写心精舍可以听到鸟鸣、鹿鸣。

永佑寺嘉荫阁也是一座园林特征浓厚的建筑，不仅使用了园林中常见而在寺庙中不常见的垂花门，在垂花门南边的踏跺还采

【阅读提示】

承德避暑山庄，享誉中外的中国古代皇家园林之一，被列入世界文化遗产名录。

然而，在动荡的历史时期，避暑山庄内30余处园中园遭到严重破坏，现存遗址，建筑的原貌和价值很难被公众知晓。

位于避暑山庄平原区东北部的永佑寺，就是这样一座“失去的建筑”。

近年来，承德市文物局联合中央美术学院组建避暑山庄数字化复原研究课题组，对包括永佑寺在内的17处园中园进行了数字化复原。2022年8月22日，《“正色山川又见盛华”——避暑山庄古建筑数字化复原艺术展》在承德避暑山庄举行。作为避暑山庄内规模最大的寺庙建筑群，永佑寺得以用另一种方式再现昔日风采。

永佑寺经历了怎样的前世今生？建在皇家园林中的寺庙有哪些不一样之处？课题组又是怎样通过数字化进行古建筑复原的？

用了用天然石石叠砌而成的云步踏跺（台阶）。

云步踏跺的使用及与垂花门的结合，为肃穆庄严的宗教建筑创造出极为自然清秀的园林氛围。

依托数字化复原重现风采

走进永佑寺，舍利塔孤单一矗立，一座座宫殿建筑基址，裸露着残存的柱顶石。

在避暑山庄，像永佑寺建筑群一样在历史动荡中被损毁的园中园建筑群，还有30多处，它们大部分没有复建，只保留了遗址。

这些承载着重要历史价值、艺术价值以及学术价值的古建筑，就这样在历史中消失了吗？

如今，游客只需要扫描展板上二维码，就可以在手机上移步换景，欣赏避暑山庄盛期的园林景观。

然而，这样的数字化复原背后，是大量艰辛的考证工作。

在复原设计过程中，课题组要详细考证每一座单体古建筑的平面基础、木木结构、瓦面、外檐装修的各项数据，有条件的情况下，还要对内部装修、室内陈设、景观布局等进行复原和梳理研究。

对于数字化复原来说，能直接或者间接反映出历史信息的数据都是重要的研究资料。历史资料包括两类，一类是历史文献资料，对相关的历史状况进行的记录；另一类是历史图像资料，包括老照片和相关的历史绘画。

关于永佑寺的数据数量巨大，直接相关的历史档案记载包括《清高宗御制诗》《钦定热河志》《清官热河档案》活

档《陈设档案》，以及永佑寺内四块碑的碑文《永佑寺碑文》《避暑山庄后序碑》《永佑寺舍利塔记》《避暑山庄白韵诗》及其序文等。

历史影像资料，包括了相关的历史绘画以及历史老照片。

历史绘画有清代所绘制的避暑山庄全图中的永佑寺部分，清代各个四库全书版本里的《钦定热河志》永佑寺插图，大量的避暑山庄全景图中的局部，几份热河行宫图里的局部。

其中，以国家图书馆所藏《钦定热河志图》描绘的永佑寺图最为详细清晰，对建筑的屋顶样式和立面做法都有描绘。

此外，美国洛克菲勒档案中心所藏的一份《避暑山庄分景图》中永佑寺建筑群的绘画非常珍贵，图中大量细节与历史记载有诸多的吻合，建筑的体量层数，甚至屋顶形式，大多能与其他资料吻合。

在数字化复原的过程中，大到梁架结构，小到每一面瓦的型号，都要详细考证。

例如，在永佑寺主殿宝轮殿的瓦面复原设计中，屋顶瓦面的瓦号没有明确记载，但比宝轮殿建筑等级低的无量寿殿有明确记载，为一号瓦，由此推测，宝轮殿不可能用二号瓦，因此按一号瓦设计复原。

在复原过程中，课题组成员在查找记录各项建筑构件的尺寸、数据来源过程中，还要对数据准确度进行评估，当遇到互相矛盾的文献记录时，要辨别真伪。

与文字资料、绘画资料相比，老照片的作用更为重要。很多古建筑木木结构的复原，要依赖老照片进行建模匹配。

比如，在无量寿殿木木结构复原中，两张从山上俯拍无量寿殿的老照片，两张院墙倒塌后从西侧拍摄的无量寿殿老照片，就是非常重要的历史依据照片。

通过照片，可以看出无量寿殿屋面的大概尺寸，以及檐部仅有一层额枋，并没有大额枋和小额枋的设计。这些远景照片，通过建模匹配，就可以大致确定无量寿殿的出檐尺寸、柱高、斗拱形制、额枋尺寸等数据。

依据全部的考证数据，课题组最终绘制出永佑寺每一座单体建筑的平面图、立面图、剖面图、轴测图，进而制作出永佑寺乾隆盛期复原设计的VR全景影像和3D打印实体模型。

一座百年前消失的皇家寺庙，就这样得以在世人面前重现风采。

据了解，经过8年探索，承德市文物局联合中央美术学院组建的避暑山庄数字化复原研究课题组，目前已完成了避暑山庄内清舒山馆、梨花伴月、永佑寺等17处园中园遗址的数字化复原研究工作。

■相关

清音阁：戏曲舞台高峰之作

避暑山庄内规模宏大的清音阁建筑群，在1945年冬季毁于一场大火。和永佑寺建筑群一样，作为避暑山庄内最重要的遗址区域之一，清音阁建筑群也通过数字化复原得以再现。

清音阁建筑群位于避暑山庄官殿区，始建于乾隆十九年（1754年），是皇帝理政、宴客、听戏之所，主要由卷阿胜境殿、勤政殿、福寿园、清音阁、前殿、门殿、德汇门组成七进的中路院落，尤以清音阁最具特色。

戏曲文化的蓬勃发展促进了清音阁的发展。清音阁，作为中国建筑史上为数不多的三层戏楼，与北京故宫畅音阁戏楼、颐和园德和园戏楼、圆明园同乐园戏楼，一同被誉为清代“崇台三层”四大戏楼。

从外观看，清音阁大戏楼是一座三层卷棚歇山顶建筑，地上三层每层都设舞台，可以同时演戏。地下还有一层，合起来应为四层。戏台南北，其南有五间扮戏楼，其北是观戏楼，主殿为福寿园，观戏楼两侧环绕着二层廊庑，同样作为观戏之用。也就是说，清音阁戏楼被以上各建筑紧密围合起来。清音阁的平面为三间，面积为241.3平方米，一二层面积相同，三层略收小，近似于方形，阁高约26米。

三层的清音阁戏台大大丰富了演出空间，为清官演剧提供了丰富多彩的可能

性。周围二层的看戏楼和看戏廊为帝王、官员、使臣观戏提供了舒适、有序的位置。南侧回廊与前殿相连，又紧邻门殿，提供了充足的房间存储布景道具。

赵翼在《檐曝杂记》记乾隆时内府戏班演剧情况，称东官福寿园大戏台“阔九筵，凡三层”。一筵为9尺，可见戏台的规模。

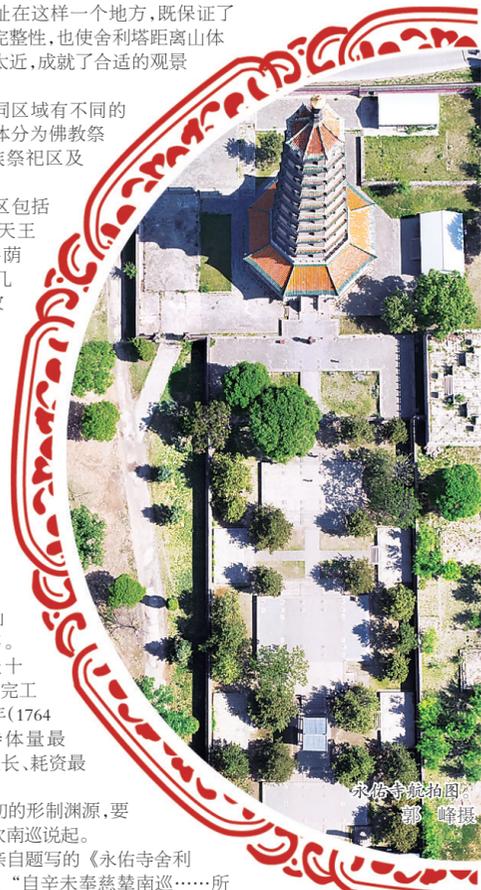
其中还记述了演出场面的宏大，演出内容的精彩。

“有时神鬼毕集，而具千百，无一相肖者。神仙将出，先有道童十二三者作队出场；继有五六岁、七八岁者，每队各数十人，长短一律，无分寸差。”

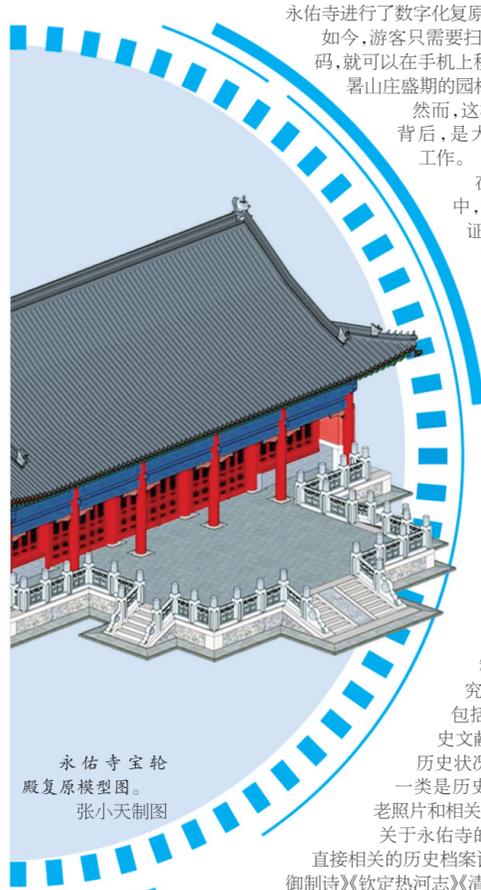
“又按六十甲子扮寿星六十人，后增至一百二十人；又有八仙来庆贺，携带道童不计其数。至唐玄奘雷音寺取经之日，如来上殿，迦叶、罗汉、辟支、声闻，高下分九层，列坐几千人，而台仍绰有余地。”

卷阿胜境殿，位于清音阁建筑群最北侧，是皇帝、太后宴请、赏赐宾客之所，常在此处会见各地王公大臣。这一活动与赏戏紧密联系，动线连贯，为藩王使者来朝提供了连贯的空间序列。

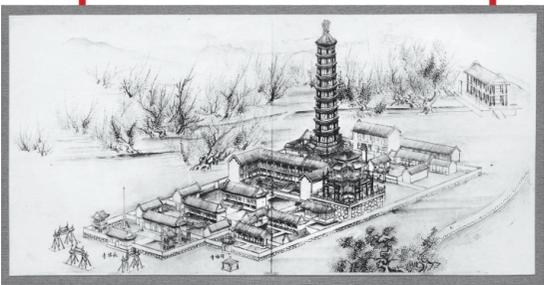
整个清音阁建筑群见证了晚清戏曲艺术的辉煌，同时也整合了演出、观看的全部流程体验，是传统戏曲艺术舞台的高峰之作。 文/李梦祯



永佑寺舍利塔殿复原模型图。 张小天制图



美国洛克菲勒档案中心所藏《避暑山庄分景图》中的永佑寺建筑群。 陈东供图



美国洛克菲勒档案中心所藏《避暑山庄分景图》中的永佑寺建筑群。 陈东供图



永佑寺内建筑遗址。 张小天摄