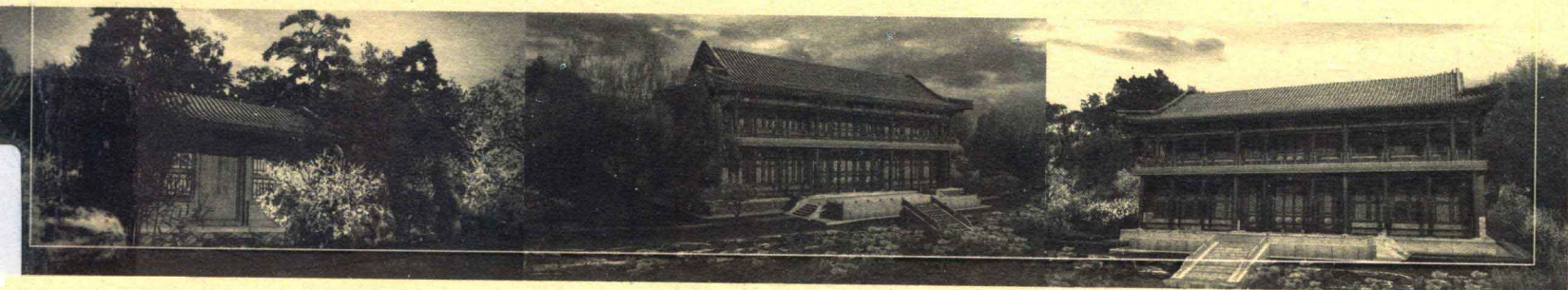




郭黛姮 贺艳 主编

数字再现圆明园

中西書局





郭黛姮 贺 艳 主编

数字再现圆明园

中西書局

图书在版编目 (CIP) 数据

数字再现圆明园 / 郭黛姮, 贺艳主编. —上海 : 中西书局, 2012.10

ISBN 978-7-5475-0446-8

I. ①数… II. ①郭… ②贺… III. ①数字技术-应用-圆明园-图象
恢复法 IV. ①K928.73-39

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第230471号

数字再现圆明园

郭黛姮 贺 艳 主编

责任编辑 张 姣

整体设计 品悦文化

出版发行 **中西書局**

地 址 上海市打浦路443号荣科大厦17F(200023)

经 销 各地 新华书店

印 刷 浙江新华印刷技术有限公司

开 本 889 × 1194毫米 1/12

印 张 21

版 次 2012年10月第1版 2012年10月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5475-0446-8 / K · 086

定 价 268.00元

主 编

郭黛姮 贺 艳

编委会成员（按照姓名拼音排序）：

高 明 李梦蕾 李自龙 刘 川 刘 丹

刘 悦 裴雨辰 宋顾薪 孙 闯 王婷婷

王智广 吴祥艳 肖金亮 熊元元 闫瑞志

臧春雨 邹 峰

自从1860年圆明园被毁至今，在国人心中除了对帝国主义焚毁圆明园的愤恨之外，始终存在着一种期待，期待着看到当年圆明园的辉煌胜境。然而对于这样一座皇家园林，并不能仅仅依靠文字的描述，需要给人以具体的形象，让人们能够知晓它的样子。社会上，一直存在着一种呼声，要求复建圆明园，其中有一部分人由于对保护文物的法则不了解，而忽视了圆明园作为爱国主义教育基地的性质，但却也反映出一种朴素的愿望，希望认知圆明园。毕竟圆明园是“园林”，是有血有肉的，不能仅仅靠美丽的文字描述、形容一番就能令人满意了。

2000年我们选择“圆明园”作为科研课题之时，回顾过去的研究状况，尽管取得了许多研究成果，但这些成果中缺少的却是对圆明园的整体景观和具体形象的研究。虽然有过于关于圆明园的影视作品，但那算不上完美的介绍，因为形象不准、未考虑时间因素，未能表现圆明园的变化。对于这个中国造园史上的集大成者的形象，并不能靠已有的少数专业法则，如清《工部工程做法》之类的书籍，就能科学地呈现出圆明园的完美形象，为此我们确定采用“总体史”的研究方针，通过全面地考察圆明园自1707年建成到1860年被毁这150多年的历史，深入挖掘圆明园在每位帝王驻园时期的档案，理出一个这座皇家园林建筑的独特构成法则及其变化的系谱。到了2009年，我们运用已有的科研成果，开始了“再现·圆明园”的数字化研究工作。圆明园的景区数以百计，经过两年的工作，目前完成了30处80个历史时段的场景，现将部分景区的研究工作通过本书做一介绍。在这些景区中，对于每栋建筑，根据当时的样式房遗存图样、奏销档、活计档等历史档案以及官方的历史文献、清人笔记，进行详细的解读，整个景区按照驻园的帝王，分成了若干时段，如雍正登基前、雍正时期、乾隆初期、乾隆中期、乾嘉时期、道光时期、道咸时期、庚申劫难、同治重修等进行研究、整理，有的景区还研究了民国时期、新中国成立后的保护工作和近年考古发掘状况，从中看出其不断变化的轨迹。在这样的研究基础上，找出了景区建筑、园林、山水、花木等不同时段的变化与特点，然后绘出图纸、制作三维模型，向世人呈现出一个历史上存在的真实的圆明园。

过去，圆明园最权威的图像资料只有乾隆九年的《圆明园四十景图》，和《西洋楼铜

版画》，现在通过数字化再现的圆明园，可以发现若干人们从未见过的景观，它既包括了圆明园在不同时期的改建、扩建等方面的信息，也包括了园林空间所产生的新形态，这正是150年间，或由于每位皇帝审美情趣的改变，或由于自然环境的变化而出现的景观；在《数字再现圆明园》这部书中，可以从已经复原的部分景区中，看到鲜为人知的圆明园经历了怎样的变迁，它的景观曾经是那么的多姿多彩！

郭黛姮

2012年9月

目 录

Contents

第一章 正大光明

Principal Palace

6

第二章 勤政亲贤

Court for Administration and Audience

40

第三章 九洲清晏

Private Residence of the Imperial Family

74

第四章 上下天光

Leisure Complex with Perfect View of the Rear Lake

138

第五章 杏花春馆

Spring Apricot Blossom Lodge

170

第六章 坦坦荡荡

Goldfish Pond

206

圆明园是清代最重要的一座离宫型皇家御苑，在雍正、乾隆、嘉庆、道光、咸丰五朝近150年的时间里，它一直是紫禁城之外最重要的国家统治中心和帝后生活场所，也是清代皇家园林艺术的集大成者，被冠以“御园”的美称。

相关档案显示，圆明园从康熙四十六年始建到咸丰十年被焚毁这150余年间，建设工程几乎年年都有，而且改建频繁，情由各异；甚至历劫之后，同治、光绪两朝都还意图重修。所以说，圆明园的园林面貌实际上一直都在发展、变化着。近年来，研究者们通过对样式房图档、活计档、奏销档等第一手营建史料的仔细爬梳、对比，整理出了圆明园变迁的连续图谱。

然而，无论是历史上留下的图文档案，还是当代建筑史学者们绘制的二维复原图纸，都无法全面表达建筑和园林的三维空间。即使是专业研究者，也常感难以对景区改造前后的景观效果，和“步移景异”的连续流动空间体验，获得直观的感受。因此，北京清华城市规划设计研究院集合历史研究和数字技术两个专业团队，在严谨扎实的复原研究基础上，开始了运用数字技术对圆明园面貌进行虚拟再现的探索实践，尽可能地将圆明园持续演变的立体面貌直观地展现出来。

“再现·圆明园”的研究工作涉及圆明园各景区在不同历史阶段的演变、园林建筑外观和室内、叠山理水和植物配置等，并需通过“基础研究—复原设计—三维场景制作—持续维护更新”等环节。

基础研究

通过对相关文献档案的研读，样式房图纸、四十景图等写景图和老照片的辨析，考古报告研读及现存遗址和遗物的详细勘察测绘，以及同时代营建技术常规做法的分析研究，整理出各景区和建筑的发展、演变历史和基础数据，并确定景区的空间范围和发展历程分期。

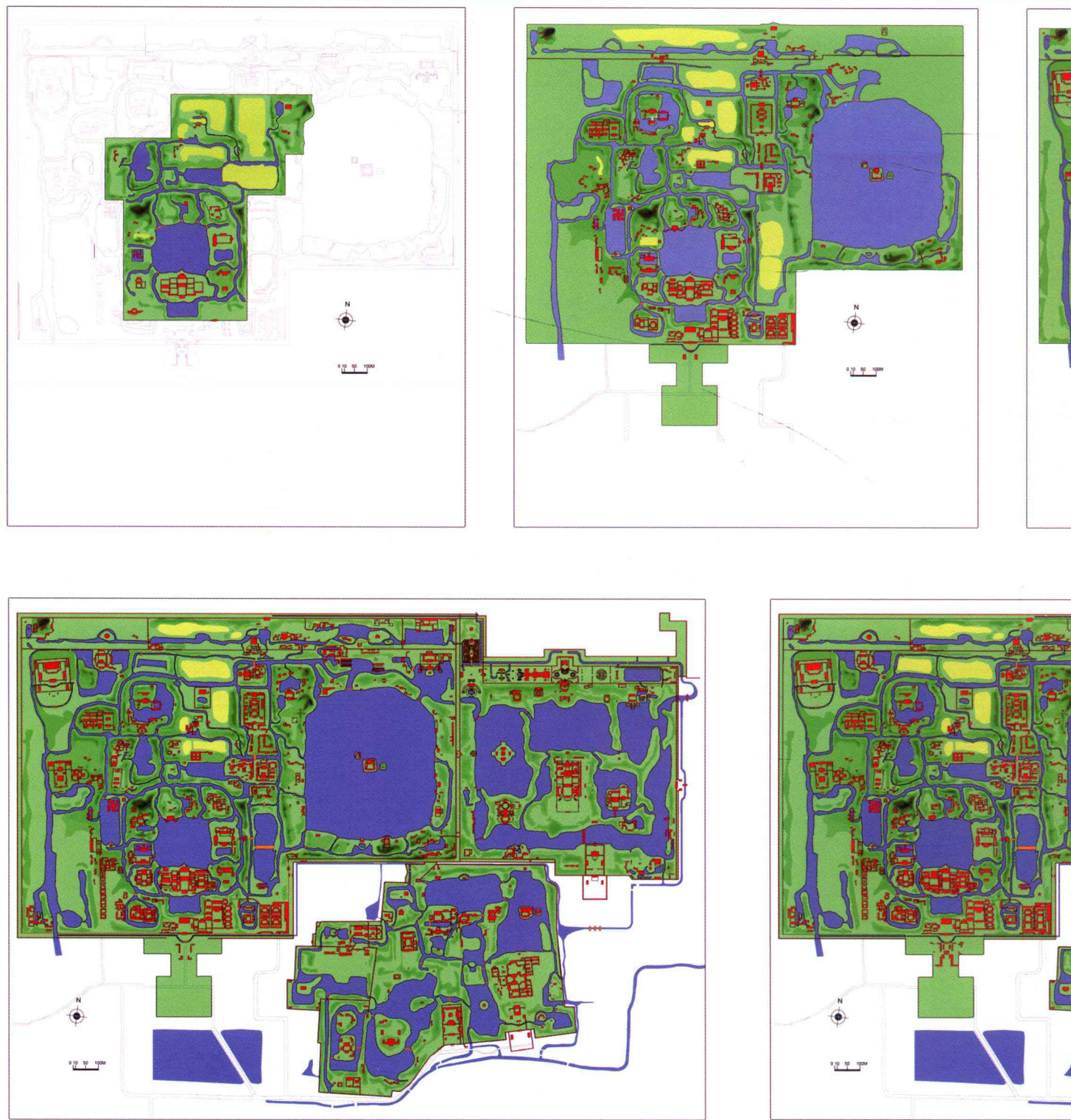
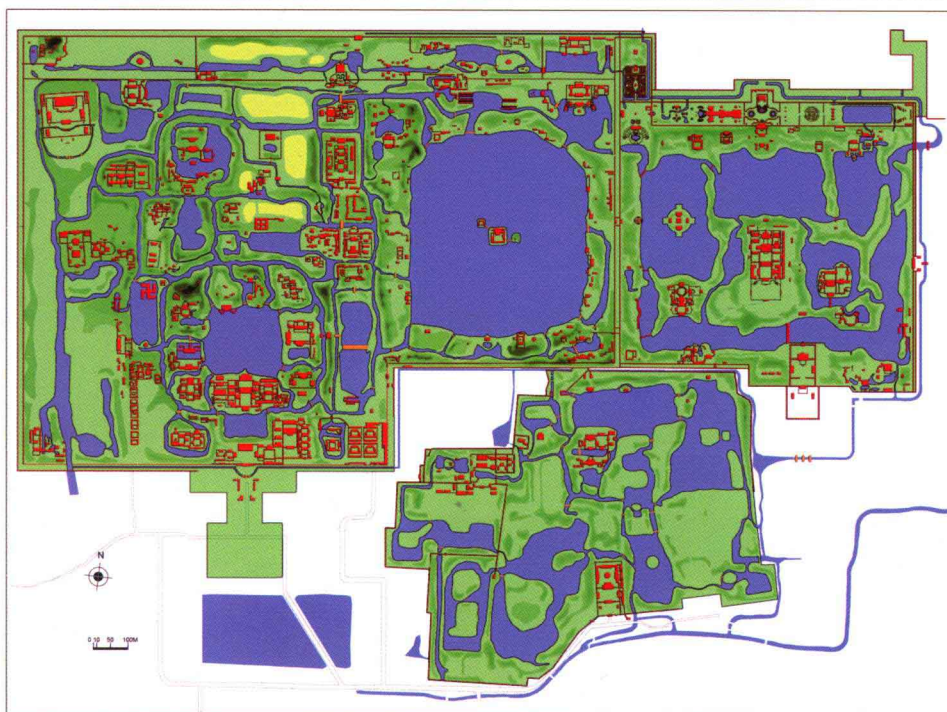
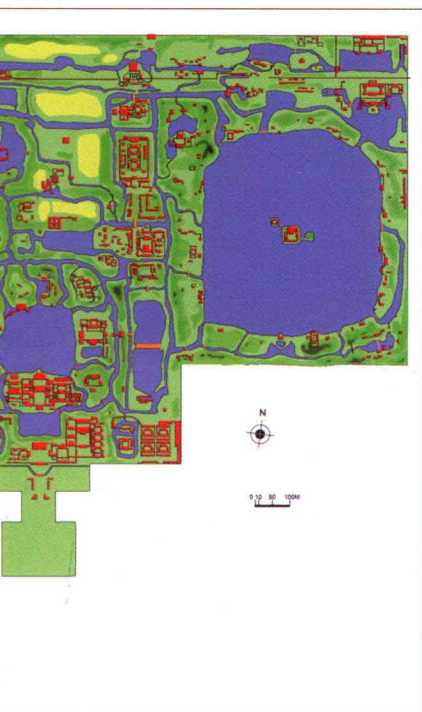


图1 圆明园不同历史阶段的园林总平面图 贺艳绘



复原设计

在文献档案研究的基础上，绘制各景区在不同历史阶段的总平面图，建筑单体平、立、剖面图纸，山形水系、植物配置图纸，以及建筑油饰、彩画、室内装修和楹联匾额配置设计等。复原设计图提交一审确认（或修订）后提交给场景制作人员。

场景制作

包含3D建模、贴图渲染和VR发布。其中，三维模型分为遗址模型、建筑和山水地形复原模型。贴图所需材质，一部分通过对实物进行拍摄取得，一部分则需要根据档案记载进行特殊绘制。完成后的数字场景提交二审，一方面审核模型的精确度，另一方面通过三维空间对复原设计进行检验和反馈。在经过调整修正后，数字场景提交发布。

维护更新

将完成的虚拟再现场景通过网络向公众发布，吸收研究者和社会各界的反馈，并根据相关意见和线索展开进一步的深化研究，完成对复原研究和数字场景的修订完善。

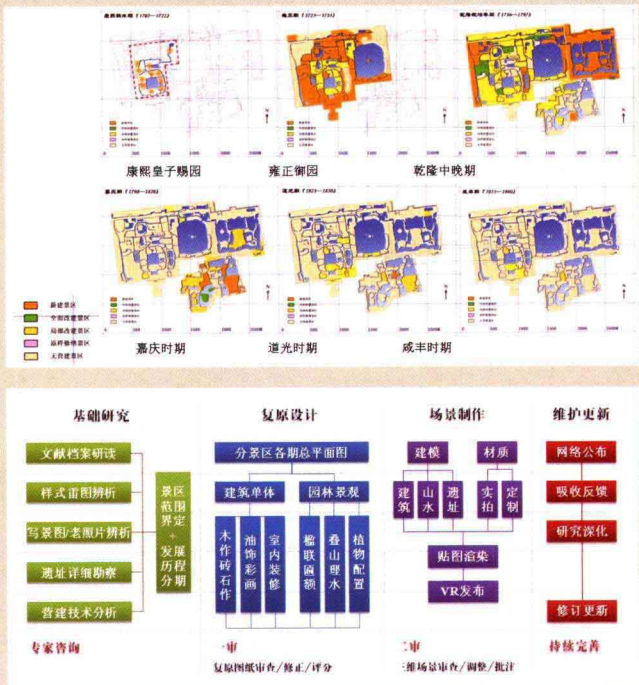


图2 圆明园历朝营建工程分布示意图 贺艳绘

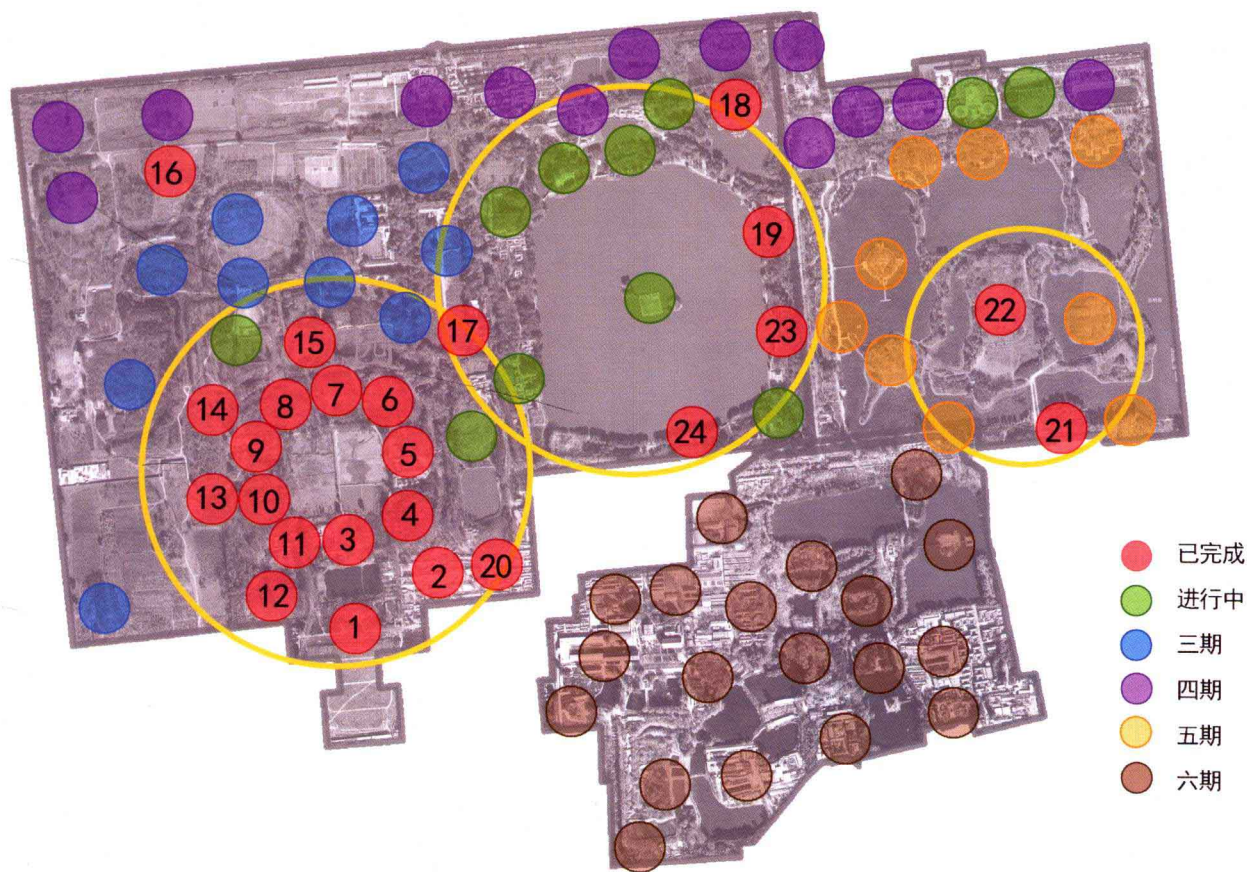
图3 虚拟再现工作流程图 贺艳绘

图4 “再现·圆明园”工作进程示意图（截至2011年1月） 贺艳绘

- 正大光明
- 勤政亲贤
- 九州清晏
- 镂月开云
- 天然图画
- 碧桐书院
- 慈云普护
- 上下天光
- 杏花春馆
- 坦坦荡荡
- 茹古涵今
- 长春仙馆
- 山高水长
- 万方安和
- 澹泊宁静
- 汇芳书院
- 同乐园
- 方壶胜境
- 涵虚朗鉴
- 洞天深处
- 长春园宫门
- 含经堂
- 接秀山房
- 夹镜鸣琴

截至2011年1月，“再现·圆明园”已经完成24个景区，覆盖6个历史时期，共60个时空单元的复原和三维再现；到2011年12月，完成的景区数量增加至34个。

下面跟随复原再现研究工作的进展，以景区为纲，对圆明园的历史和复原设计中所发现的问题进行说明。希望能够吸引更多的学者专家加入到圆明园的研究和讨论中来。





第 一 章
正大光明

PART 1
Principal Palace

贺 艳

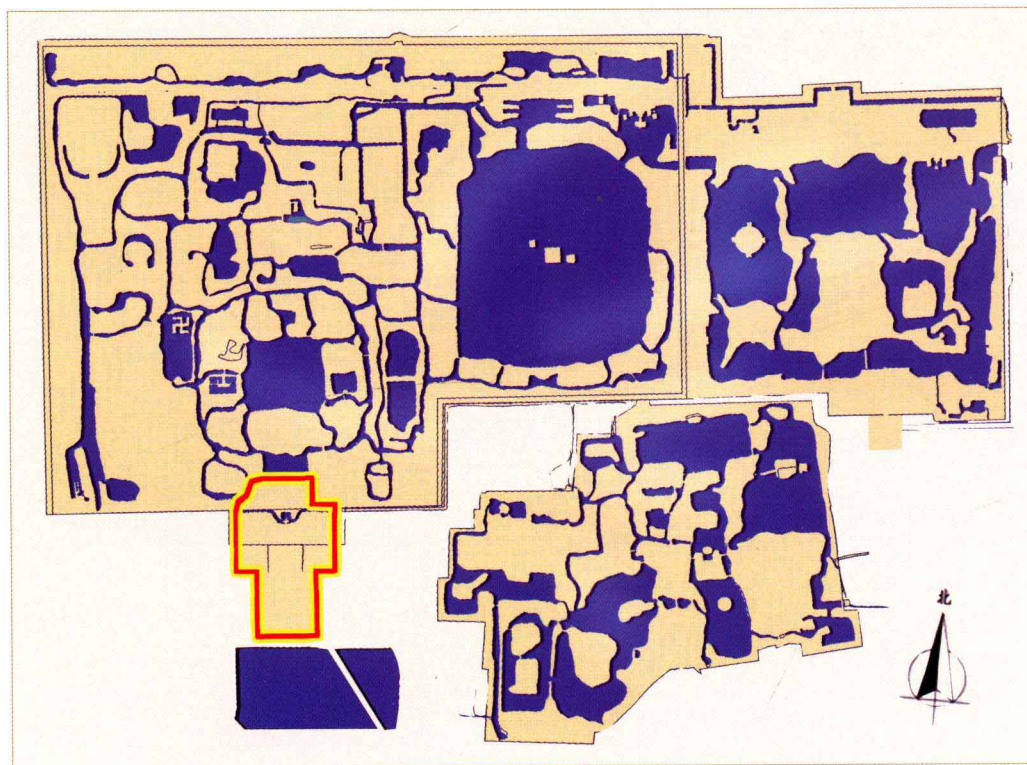


图5 正大光明景区位置示意图 刘川绘



景区概述

圆明园的正门位于圆明园中轴线的南端，习称“圆明园宫门”或“大宫门”，宫门后即为“正大光明”，是为圆明园的前朝区，位居圆明园四十景之首。（图5、6）

大宫门和正大光明一区是雍正即位后为便于园居理政而兴建的“御园正衙”，雍正三年建成，包含大宫门、二宫门（出入贤良门）、正大光明殿、东西配殿、朝房和茶膳房、值房等建筑。东接勤政亲贤，北隔寿山、前湖与九洲清晏相望，西面土山后为长春仙馆。



图6 彩绘绢本四十景之正大光明 法国国家图书馆藏

大宫门为五开间南向门殿，门上悬挂雍正御书“圆明园”匾。门外左右两侧设东、西朝房五间，朝房后又设东、西转角朝房数十间，为内阁、六部等机构办公用房。宫门两侧设八字看墙，墙上东西各开带门罩便门一座，称左、右门。转角朝房北端与看墙之间设砖门一座，通往后部夹道，称东、西夹道门。夹道内南、北小院内设置各种后勤用房。转角