



国家图书馆项目

「十一五」国家重点图书出版规划项目

中国近代建筑史

〔第五卷〕

浴火河山

——日本侵华时期及抗战之后的中国城市和建筑

赖德霖

伍江

主编

徐苏斌





国家出版基金项目

「十一五」国家重点图书出版规划项目

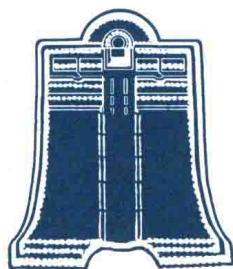
中国近代建筑史

〔第五卷〕

浴火河山

——日本侵华时期及抗战之后的中国城市和建筑

赖德霖
伍江
徐苏斌 主编



图书在版编目 (CIP) 数据

中国近代建筑史 第五卷 沥火河山——日本侵华时期及抗战之后的中国城市和建筑 / 赖德霖, 伍江, 徐苏斌主编 .
北京 : 中国建筑工业出版社, 2016.6

ISBN 978-7-112-19225-0

I . ①中… II . ①赖… ②伍… ③徐… III . ①建筑史 –
中国 – 近代 IV . ① TU-092.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 049858 号

本书主要内容为日本侵华时期及抗战之后的中国城市和建筑。包括 1931 年以后东北和华北地区，以及抗战时期重庆、贵阳、南京、延安、上海和香港等地的建筑活动。此外还有抗战期间及之后中国建筑教育的发展，战后重建和对战后都市发展的进一步思考，以及 1949 年前后中国建筑师的移民等情况。在结语中，编者认为在中华人民共和国成立后，社会制度公有化、经济制度计划化、国家发展战略工业化以及意识形态宣传上均以苏联为摹拟对象，影响到建筑生产力的组织方式、管理方式、建筑重点类型、建筑教育思想以及建筑美学。这一切转变标志着中国近代建筑史的结束，以及中国建筑发展一个新阶段的开始。本卷还包括“台湾地区近代建筑大事年表”和“国外关于中国近代建筑研究介绍”两部分附录。

丛书策划：王莉慧

责任编辑：王莉慧 李 鸽
陈海娇 徐 冉

书籍设计：付金红

责任校对：陈晶晶 刘 钰

中国近代建筑史 第五卷

浴火河山——日本侵华时期及抗战之后的中国城市和建筑
赖德霖 伍 江 徐苏斌 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京雅昌艺术印刷有限公司印刷厂印刷

*

开本：880×1230 毫米 1/16 印张：32 字数：751 千字

2016 年 6 月第一版 2016 年 6 月第一次印刷

定价：148.00 元

ISBN 978-7-112-19225-0
(26902)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换
(邮政编码 100037)

“中国近代建筑史”丛书编委会名单

主任：沈元勤

策划：王莉慧

顾问（以姓氏拼音为序）：

陈志华 傅熹年 侯幼彬 刘先觉 龙炳颐 罗小未 王贵祥 王世仁
杨秉德 郑时龄 邹德侬

主编：赖德霖 伍江 徐苏斌

编委（以姓氏拼音为序）：

包慕萍 陈伯超 董黎 何培斌 侯兆年 李百浩 李传义 李海清
刘松茯 卢永毅 莫畏 彭长歆 钱宗灏 宋昆 汪晓茜 徐飞鹏
杨豪中 杨宇振 朱永春

主要执笔者（以姓氏拼音为序）：

包慕萍 陈伯超 陈颖 陈志宏 董黎 董哲 冯晋 傅舒兰
何培斌 侯兆年 华霞虹 季秋 姜波 赖德霖 李百浩 李传义
李海清 李江 李颖春 刘刚 刘松茯 刘文丰 龙炳颐 卢永毅
罗薇 莫畏 彭长歆 蒲仪军 钱锋 钱宗灏 宋昆 孙倩
谭金花 唐克扬 汪晓茜 王浩娱 王凯 王亚男 魏枢 伍江
徐飞鹏 徐好好 徐苏斌 杨豪中 杨宇振 姚颖 张凤梧 张晟
张天洁 周坚 朱永春

目 录

第十五章 日本在中国大陆地区的建筑活动.....	003
第一节 “关东州”的城市规划：技术、法规及海滨城市意象.....	005
“序”	005
一、俄国制定的大连、旅顺的城市规划及其特点.....	007
二、日本统治时期大连、旅顺规划与建设.....	011
第二节 沈阳近代化建设进程中的日本因素.....	024
一、满铁附属地——沈阳最初的近代化城区.....	024
二、铁西工业区.....	040
三、沈阳近代的日本建筑师及其设计实践.....	046
第三节 满铁附属地居住区与住宅标准化设计的先驱：抚顺.....	066
一、满铁初期规划范例：抚顺千金寨附属地.....	068
二、满铁集大成规划实例：抚顺永安台附属地.....	070
三、矿区新城：居住区建设与标准化住宅设计.....	073
第四节 现代主义城市开发与殖民性空间的矛盾共存：大连.....	081
一、现代城市商业区开发模式的创造——大连连锁商店街的规划设计与空间构成.....	082
二、大连轨道交通与郊外住宅开发.....	095
三、现代性与殖民性：建筑表现的两极分化.....	100
第五节 伪满洲国及其“首都”新京.....	107
一、近代长春的城市演变进程.....	107
二、近代长春“新京”时期的城市规划.....	112
三、近代长春“新京”时期的建筑类型.....	122
第六节 呼和浩特、大同及长春的城市规划比较.....	164
一、民国时期的呼和浩特.....	165
二、“蒙疆”城市规划技术人员的来源及城市建设机构的成立.....	167
三、“厚和都市计划第一期计划案”	169
四、呼和浩特、大同与长春的城市规划方案比较.....	171
第七节 日本侵占下的华北都市规划和建设.....	178
一、华北都市规划五年计划的背景和内容.....	178

二、各个城市的规划大纲推进.....	186
第十六章 抗战期间中国方面的建筑活动（1937—1945年）	223
第一节 陪都重庆与后方城市贵阳的战时都市建筑问题.....	225
一、陪都时期重庆建筑规则的制定与实施.....	225
二、陪都时期重庆全市范围内的新村建设.....	232
三、重庆中央（中山）公园的建设.....	246
四、抗战期间及之后的贵阳建筑活动.....	250
第二节 汪伪政权下南京的建筑活动.....	253
一、汪伪时期南京建筑活动概况.....	253
二、日本人在南京的建设活动.....	254
三、中国人在南京的建造活动.....	257
第三节 抗战时期上海与香港的建筑活动.....	262
一、上海.....	262
二、香港.....	271
第四节 20世纪三四十年代中国共产党领导下的延安建筑活动	273
一、历史与意义.....	273
二、三个时期.....	274
三、三个类别.....	276
四、一些特征.....	280
第五节 抗战中中国建筑教育的发展（1937—1945年）	284
一、北平大学工学院建筑系.....	284
二、天津工商学院.....	289
三、之江大学建筑系.....	294
四、重庆大学建筑系.....	297
第十七章 战后重建（1945—1952年）	299
第一节 战后建筑营造业的恢复.....	301

一、城市与建筑：全面停滞和局部繁荣.....	301
二、全国性建筑法规的制订.....	304
第二节 战后重庆的都市计划与建设.....	310
引言.....	310
一、《陪都十年建设计划草案》.....	311
二、战后《陪都建设计划草案》实施情况（1946—1949年）.....	314
三、战后重庆的“新村”计划与实践.....	321
第三节 战后都市建设的思考——1945—1949年北平保护与发展的探索	327
一、北平战后初期的“自主型”城市规划.....	328
二、“自主型”城市规划与古城保护的卓越代表——《北平都市计划设计资料集（第一集）》	334
三、再度文物建筑整理工作.....	344
第四节 中国现代建筑学教育的发展.....	348
一、圣约翰大学建筑系历史及其教学思想研究.....	348
二、北方建筑教育的发展.....	363
三、中国现代主义建筑教育的设想——梁思成的“体形环境”建筑教育思想.....	370
第五节 1949年前后中国建筑师的移民	374
结语 中国近代建筑史的终结.....	383
一、合作化和国有化大潮下的营造业.....	385
二、计划经济与建筑行政权力的统一.....	386
三、设计主体的国家化：国营建筑设计院成立，自由建筑师制度终结.....	388
四、服务于国家发展战略的建设方针：工业建设优先.....	388
五、设计标准的统一化：标准设计.....	389
六、教育体制的国家化：中国高等院校院系调整.....	390
七、建筑思想的统一化：中国建筑学会成立.....	391

附录一 台湾地区近代建筑大事年表.....	395
附录二 国外关于中国近代建筑研究介绍.....	423
一、日本对中国建筑史的研究.....	425
二、中国近代建筑史英文研究综述.....	435
三、中国近代建筑史相关新近法语学者和研究简介.....	449
四、19世纪中期以来德国学者及在德国发表的有关中国城市、建筑和园林的书和论文	455
索引.....	467
参考文献.....	475
主编及作者简介.....	489
后记.....	497
出版后记.....	500

第五卷

第十五章

日本在中国大陆地区的建筑活动

第一节 “关东州”的城市规划：技术、法规及海滨城市意象^①

“序”

日本在中国东北的建设活动，除了民间资本之外，主要的执行机构为“关东州”的民政部门、满铁公司以及后来成立的伪满洲国，三者均在建立之初就设立了建筑设计部门，因此本章首先在此概述相关的历史名词以及三者之间的职权关系。

1905年9月日俄签订《朴茨茅斯条约》，俄国将中国东北北纬50°以南，即长春以南的铁路、铁道附属地及附属事业（如抚顺煤矿等）权益转让给日本。同年12月，清朝政府被迫与日本签订《满洲善后条约》（又称《中日会议东三省事宜正约及附约》），^②追认日本接收俄国在中国东北南部的既得权益。

日本得到的主要权益，特别与城市建设有关的条款为：

- (1) “关东州”的租借权；
- (2) 长春至旅顺之间的铁道经营权和相关权利；
- (3) 安东（今丹东）与奉天之间的铁道经营权；
- (4) 在当时的盛京省（凤凰城、辽阳、铁岭等）、吉林省（宽城子、吉林、宁古塔等）、黑龙江省（齐齐哈尔、海拉尔等）共计16个城镇开埠。

“关东州”本是俄国修建中东铁路时独断命名的一个新地理名词。1898年俄国与清政府签订《中俄会订条约》（又称《旅大租地条约》、《中俄条约》），取得了今普兰店以南至青泥洼、旅顺的租借地，俄国把这个租借地命名为“关东州 Квантунская область”。俄国还把在青泥洼的新市区命名为“Дальний 达里尼”。^③

日本政府沿用了俄国的租借地“关东州”之名，城市名也根据Дальний的发音定为大连。^④1906年8月1日日本政府在旅顺设立“关东都督府”作为统治和管理“关东州”租借地的代理机构。都督由日本陆军大将或者中将担任。关东都督府由民政部与陆军部组成。1919年日本政府对关东都督府实行体制改革，分离民政与军政，民政部改为关东厅，军政改为关东军。

民政部管理关东州的行政，1906年在旅顺、大连、金州设置了民政署，关东都督府的行政

① 本节作者包慕萍。

② 关于清政府追认日俄《朴茨茅斯条约》内容为3条，中日之间正约12条，附约16条。满铁会编. 满铁四十年史资料篇. 吉川弘文馆，2007：371-377.

③ 英国舰队1860年进入辽东半岛时，中尉J.Ward在他测量的海图上记载着“Ta-Lien-whan Bay”，这是欧文对大连湾最早的记载。俄国规划大连时，俄国财政大臣维特（Witte）欲起新名，俄国科学院提供的备选名有两个，一是光荣之意的“斯拉威莎”，一是根据尼古拉二世取名为“斯威特尼古拉俄夫斯克”，财政大臣不喜欢这两个名字，最终选择了士兵们对此地的戏称“大连”（俄文意为“遥远”）。自：麻田雅文. 中東鉄道と大連港の勃興：1898-1904年. スラブ研究, 2008, (55).

④ 1905年2月11日日本占领军政府公告。

管辖对象只限于“关东州”的区域内，只有治安权（警察权）的管理范围为“关东州”及各地铁道附属地。1915年10月大连与旅顺率先实行市制。

为了经营和管理铁道及其附属地，日本政府于1906年11月设立南满洲铁道株式会社（以下简称满铁）。“株式会社”即股份公司之意。公司创立资本为2亿日元，日本政府名义出资1亿日元，但用实物支付，把从俄国手中接收的铁路线、附属地以及抚顺、烟台^①煤矿充为1亿日元的投资。^②剩余部分通过出售2000万日元的股票及8000万日元满铁公司债券^③从民间集资。^④

从资本组成来看，满铁是半官半民的公司。但是，满铁最高负责人即总裁与副总裁由日本政府任命。所以，南满洲铁道株式会社实质上是日本在中国东北的国策机构。而且它的职权范围不仅限于铁道公司，还拥有经营矿山、港湾、钢铁厂、电业、煤气业、城市公共交通（电车和公共汽车、长途汽车）、海运业的权利。另外，满铁还有管辖铁道附属地的行政权^⑤以及规划和建设附属地的权利。建设项目不仅限于铁路工程，还包括市政工程、医院、学校、公园等公共设施。

如上所述，“关东州”的城市建设由关东都督府和满铁分别主持。“关东州”内的金州、普兰店等城区的铁道用地属于满铁的管辖范围，其他属于关东都督府管辖。在大连，铁道用地、大连港和沙河口区属于满铁的管理范围。如果满铁需要利用以上以外的土地时，如铺设市内路面电车、修建水源地堤坝等，民用地则需要从用户手中征购土地，如果是关东都督府的官有地，则必须向关东都督府提出借用申请，需要得到关东都督府的批准。从行政属性上讲，在“关东州”，关东都督府要高于满铁，但是，满铁公司规模庞大，特别是技术人员资源丰富，所以，满铁在关东州，特别是大连的城市建设中实际上起着主导作用。

伪满洲国成立之后，上述两个机构随之改编。关东州仍然是日本的租借地，但是管辖机构进行了调整。首先，1934年12月，关东州管理机构名称从关东厅改为关东局，并且把关东局从旅顺迁到新京（长春）。关东局下属设管理“关东州”民政的“关东州厅”，依然留在旅顺，这时它已经不掌握司法、邮政等权力。以往关东厅管辖满铁附属地的治安管理权——也就是兼管“关东州”以外的治安管理权也移交给伪满洲国。如上所述，1930年代关东州的整体管理体制变化很大，但是关东州的城市建设属于民政，因此这些体制改组对城市建设的具体管理并没有很大影响。满铁把满铁附属地的行政权也就是治外法权于1937年12月移交伪满洲国，撤销了满铁附属地。因此，1938年以后，各城市的原满铁附属地区域的城建事业变为伪满洲国的管辖范畴。但是，伪满洲国成立时，满铁的160名^⑥正式职员——其中包括建筑技术人员，被调充为政府机构要员，其后，类似的调动也一直在持续。因此，1938年以后，满铁的城市建设

① 在本溪、抚顺之间，不是山东烟台。

② 南満洲鉄道株式会社十年史·大连·1919·23.

③ 日语称“社債”，全部向欧美出售。

④ 西澤泰彦·満鉄「満洲」の巨人·東京：河出書房新社，2000·20-21.

⑤ 1906年8月在日本发布创立满铁命令书中，第4条规定满铁兼管铁道及其附属事业，即可经营矿山、水运、电力、附属地的房地产业等。第5条规定满铁在附属地可以建造土木、教育、卫生设施。第6条规定满铁在日本政府的认可下可以向附属地居民征税。详细见《南満洲鉄道株式会社十年史》。

⑥ 西澤泰彦·図説大連都市物語·東京：河出書房新社，1999·108.

经验和方策通过间接方式影响着东北地区的城市建设。虽然交出了行政权，满铁却从伪满洲国接收了今东北北部及内蒙古东部的所有铁道经营权，满铁作为铁道公司的职能加强。此后，满铁建筑部门主要进行与本公司相关的建设活动。

日本学者越泽明于1970年代末率先开始研究日本在中国特别是中国东北的城市规划史，可以说开拓了这一研究领域。越泽主要著作有日文的《满洲国的首都计划》^①、《哈尔滨的都市计划》^②，他的东京大学都市工学专业的博士论文^③于1986年在中国台湾地区翻译出版。^④越泽的研究特点是详尽地搜集了此时期相关的日文资料，整理了各个城市的城市规划方案史料，奠定了这一领域的研究基础框架，这一贡献至今仍具有实效性。但是，越泽的研究也存在很大的局限性。其一，虽然详尽地搜集了各个城市规划的具体指标和数据，但对各个规划方案的特征分析以及历史意义的分析相对薄弱。其二，越泽研究的主要对象是当时如何编制了规划方案，对规划方案的实施状况以及具体的城市建设活动的涉及及分析还显不足。其三，越泽基本依赖日文资料，因此对中国各个城市的实情把握不够，更没有把这些规划实践放在中国城市规划史和建设史的角度上进行考察。

自1980年代末，日本学者西泽泰彦开始研究近代时期在中国东北活动的日本建筑组织及建筑师，成为这一研究领域的开拓者。西泽主要著作有《日本渡海建筑家：二十世纪前半叶在中国东北地区的建筑活动》^⑤、《日本殖民地建筑论》^⑥。他对在中国东北活动的日本建筑家的教育背景、设计经历及具体作品有深入及详尽的研究，并理清了满铁建筑课、民间建筑事务所等设计组织的建立过程及具体设计活动。为了分析建筑风格的演变，针对中国特有的建筑装饰现象，西泽还提出“中华巴洛克”的新名词。此外，西泽以图说的形式出版了一系列介绍日本建筑家在中国东北的城市建设活动的普及读物，^⑦并一再重印，产生超出学界的普遍性社会影响。

越泽明和西泽泰彦的研究奠定了对中国东北的城市规划和建筑家以及建筑机构研究的坚实基础，读者可以从以上所提到的著作中获取相关知识。而本章第一、二节的内容主要集中在以往研究很少涉及的城市土地经营、城市商业区和住宅区开发，以及现代主义的城市公共设施及城市特色的建设活动上。

一、俄国制定的大连、旅顺的城市规划及其特点

大连和旅顺登上近代史舞台始于李鸿章的战略决策。担任清朝政府的军事顾问的德国人海

① 越沢明. 满洲国の首都計画. 東京: 日本経済評論社, 1988.

② 越沢明. 哈爾浜の都市計画. 東京: 総和社, 1989.

③ 越沢明. 满洲の都市計画に関する歴史的研究. 東京大学工学系研究科博士論文, 1982.

④ 越泽明. 满洲都市计划史之研究. 黄世孟译. 台北: 台湾大学土木工程学研究所, 1986.

⑤ 西澤泰彦. 海を渡った日本人建築家: 20世紀前半の中国東北地方における建築活動. 東京: 彰国社, 1996.

⑥ 西澤泰彦. 日本植民地建築論. 名古屋: 名古屋大学出版会, 2008.

⑦ 西澤泰彦. 図説「満洲」都市物語 ハルビン・大連・瀋陽・長春. 東京: 河出書房新社, 1996; 図説大連都市物語. 東京: 河出書房新社, 1999; 図説満鉄「満洲」の巨人. 東京: 河出書房新社, 2000.

涅肯（Hainecken）选择柳树屯之地建设水师营。^①此时，在后来变为大连市区内的地方只有东、西青泥洼村和黑咀子村，^②三个村子住户合计不足 50 户。

俄国与清朝政府签订条约的一个月之后，就派遣陆海军将校及专业技术人员奔赴大连，调查水质、地理条件等，并在东清铁路公司工程师 C.I. 凯尔别茨的建议下，于 1899 年选择青泥洼之地建设商港市区。市区的预定范围东至老虎滩东口角，西至马兰河右岸，南至黑石礁，北至泡子崖，面积达 102 平方公里，在这里建设远东第一大商港。俄国政府将大连商港和城市建设全权委托给东清铁路公司，具体由总工程师萨哈罗夫^③监督负责。1902 年 5 月 17 日沙俄政府颁布敕令，指定大连为特别市，萨哈罗夫任市长，开始城市行政业务。俄国统治时期的城市建设还包括发电站、上水管道、电信电话设施。同时开始着手城市建设，市区建设预定地总面积达 54000 余亩（约 3602 公顷）。城市规划将市区分为 3 个区，即预计建设海滨浴场和海滨别墅区的老虎滩区、城市基础设施预定地的沙河口区和市街区。^④市街区又分欧洲区、中国区和行政区。中国区设在今西岗子之地，以市场为中心规划。欧洲区包括商业区、一般居住区和高级住宅区。各个区之间用公园分隔。^⑤欧洲区的城市道路规划以大小圆形广场与放射性大街组合，最大广场为尼古拉广场（今中山广场），直径达 210 余米。这是中国近代城市史中出现城市广场的开创之例。制定大连城市规划的建筑师为 K.G. 斯科利莫夫斯基和 K.I. 什捷姆波尔，斯科利莫夫斯基毕业于德国的一所高等技术学院，曾仔细地研究过法国和德国当时最新的城市规划手法（图 15-1-1）。^⑥

俄国的大连规划最具特征的是交通组织利用广场为节点，使得这一欧洲城市的传统空间传人大连，成为中国近代城市规划史中的先例。另外一个突出的特点是设计了绿化景观大街。俄国的大连规划将道路分为四个等级，大街宽 84 英尺（约 25 米），街区之间的道路宽 63 英尺（约 19 米），街区内部小路宽 43 英尺（约 13 米，中央 4 米为车道）。所有道路都是中央设车道，两侧设步行道。一级大街的中央 8.5 米为车道，两侧各 9.4 米的土地免费借给相邻用户作庭院使用。而绿化景观大街宽度在 280 英尺以内（85 米以内），中央设偶数车道，两侧设人行道，相邻车道之间用行道树分隔，同时保证大街具有良好的眺望海景和港口的景观视线。这是仿照乌克兰南部黑海港口城市奥德萨（Одеса, ODESSA）的做法。^⑦奥德萨也是地形起伏较大的港口城市，与大连有地理景观上的相似点。在大连具体设计了两条绿化景观大街，其位置一条在今中山广场和民主广场之间的七一街和民意街的地块，一条在连接大连港和胜利桥的长江路。今七一街和民意街之间已经做了建设用地，两街之间的宽度其实就是俄国规划时的绿化景观大街的设计宽度，至今七一街和民意街呈 Y 字形在中山广场处交会，这个形状本身也是绿化景观大街原来

① 越泽明. 满洲都市计划史之研究. 黄世孟译. 台北：台湾大学土木工程学研究所，1986：49.

② 东青泥洼村在东公园至旧松公园之间，只有 17 户人家。西青泥洼村在西公园一带，约 20 户人家。黑咀子村在行政区帆船码头附近，有 10 余户渔民住户。

③ Владимир Васильевич Сахаров 弗拉基米尔·瓦西里耶维奇·萨哈罗夫，生没年 1860—1904 年。根据克拉金著《哈尔滨——俄罗斯人心中的理想城市》（哈尔滨出版社，2007：158—159），萨哈罗夫在来大连之前，建设了符拉迪沃斯托克的港湾工程，具有丰富的建设经验。

④ 大連市史刊行会. 大連市史. 大連：1936：116—118, 144—145.

⑤ 大連の市街及び港湾建設. 满洲建築協会雑誌, 1929, 5 (9)：7—64.

⑥ 克拉金. 哈尔滨——俄罗斯人心中的理想城市. 哈尔滨：哈尔滨出版社，2007：63.

⑦ 同④：116—117.

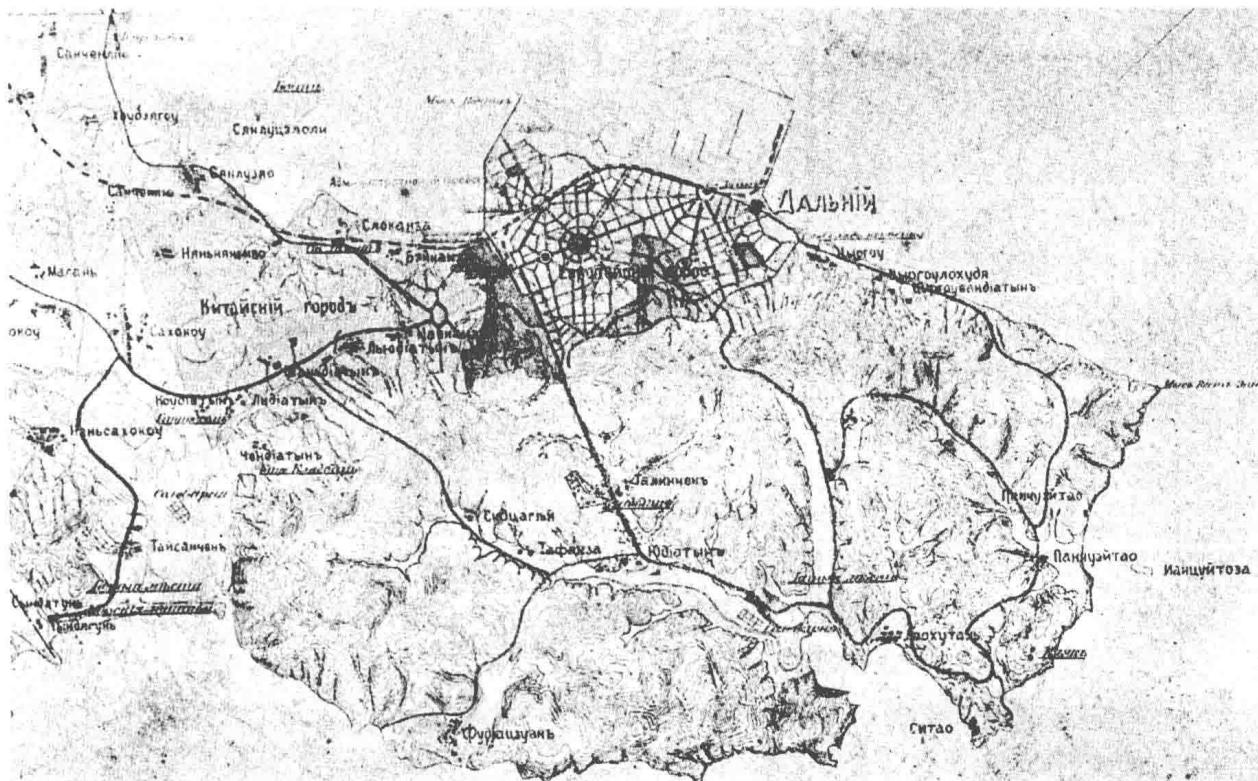


图 15-1-1 俄国时期的大连规划图

来源：满洲建筑协会杂志，1925（9）：5。

的规划形状。

城市建设首先以在今胜利桥以北的行政区和火车站(今火车站以东)以及尼古拉大广场(今中山广场)率先进行。行政区里建设了市政厅、议会、港务局、警察署、消防队以及东清铁道公司职员住宅区等,1903年基本建成。因为东清铁道公司聘请了两位德国建筑师进行设计,因此,行政区的建筑德国风格较浓,多用台阶式山花墙,半木构都铎式样建筑的木条很窄、间距大,这些都是德国建筑风格的特征。

欧洲区建设了银行、教堂、俄国医院（第一期满铁医院）、宾馆、商业学校和高级独立式住宅区等。建筑风格也基本是西洋古典主义样式。其中，受聘于东清铁路的德国建筑师 Г.Р.尤恩汉德里^①在1902年设计了文艺复兴样式的大连宾馆。在码头附近，建设了码头宾馆，这栋建筑有俄罗斯风格的柱式和装饰。此外还在港口地带和沙河口区建设了发电站、上水管道、电信电话等城市公共设施。

俄国将大连的城市性质定为远东自由商业贸易港口城市，因此，港湾建设是重中之重。1899—1902年第一期工程建设了可以停留25艘1000吨轮船的码头及其附属设施。第二期工程计划将码头规模扩大到第一期的四倍，建设了长115米、宽13.1米的船坞，可以停泊3000

① 1908年正式取得俄国国籍。他在符拉迪沃斯托克工作了24年，1920年代也在哈尔滨留下了许多作品（按：克拉金.哈尔滨——俄罗斯人心中的理想城市.哈尔滨：哈尔滨出版社，2007：179.）。