

理想空间

都江堰灾后重建概念规划



图书在版编目 (CIP) 数据

理想空间 . 30, 都江堰灾后重建规划—上海: 同济大学出版社,
2008. 12

ISBN 978-7-5608-3921-9

I. 理... II. 成... III. 地震灾害—灾区—城乡规划—研究—
都江堰市 IV. TU984.271.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 189497 号

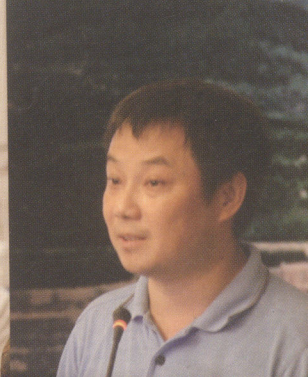
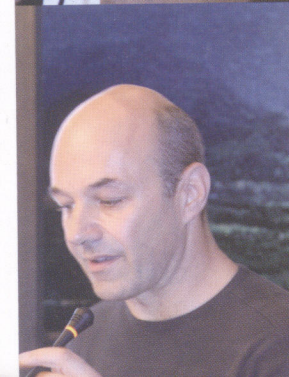
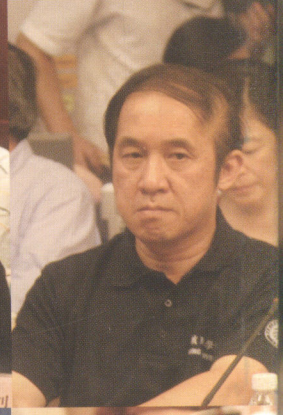
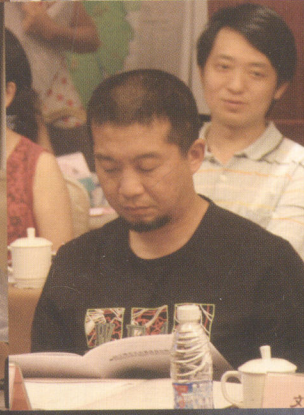
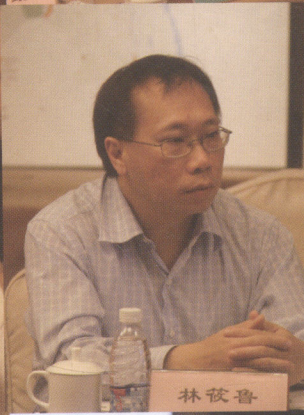
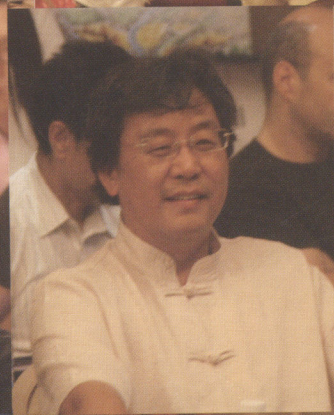
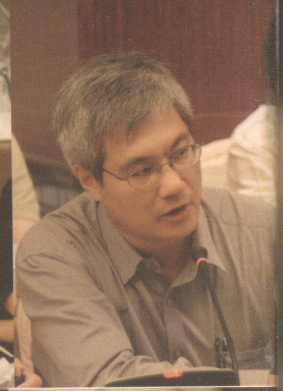
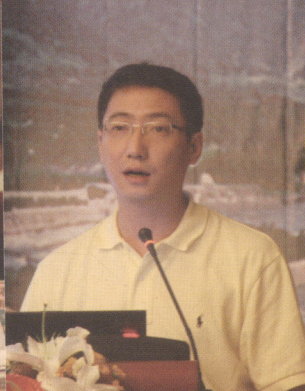
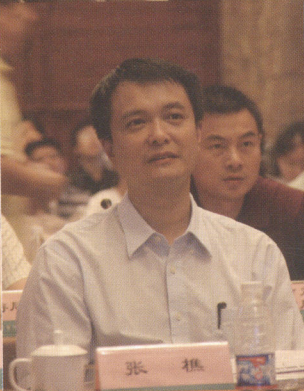
理想空间

2008. 12 (第三十辑)

编委会主任	夏南凯
编委会成员	李德华 董鉴泓 陶松龄 吴志强 赵 民 唐子来 周 俭 彭震伟 戴慎志 郑 正 夏南凯
名誉主编	李德华
执行主编	王松涛 万小鹏 王耀武
责任编辑	宋 磊
编 辑	周海波 陈 超 鲁 赛 荆海英 郭 雁 陈鑫春 管 娟 汤学虎 李 峰
平面设计	周海波
网站编辑	荆海英 郭 雁
主办单位	上海同济城市规划设计研究院
征订电话	021-28643424; 65988891-805
网 址	www.ideal-space.com.cn

出版	同济大学出版社
发行	
策划	《理想空间》编辑部
制作	
印刷	上海锦佳装潢印刷发展公司
开本	635mm x 1000mm 1/8
印张	15.5
字数	248000
印数	1-5200
版次	2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5608-3921-9
定价	45.00 元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换



都江堰灾后重建概念规划

主办单位：成都市人民政府

承办单位：成都市规划管理局 都江堰市人民政府



NLIC2970422175

设计机构名录

北京大学城市与环境学院

奥雅纳工程咨询（上海）有限公司

马来西亚 Akitek AKIPRIMA Sdn. Bhd.

台湾大学建筑与城乡研究所、四川省建筑设计院联合体

法国 AREP、中国西南建筑设计院有限公司联合体

瑞士伯尔尼应用科学大学、都江堰市规划设计研究院联合体

日本东京大学、庆应大学、西南交通大学建筑勘察设计院联合体

美国威尔考特建筑事务所、四川省城乡规划设计院联合体

中国社会科学院城市发展与环境研究中心、成都市规划设计研究院联合体

上海同济城市规划设计研究院

CONTENTS

目录

- 004 天府之母、山水林城：城乡一体化的安全宜居生态城
——北京大学城市与环境学院都江堰市灾后重建规划概念方案 \ 吕 斌 黄 斌 孙建新 向岚麟
- 018 非完美决策环境下的灾后重建规划探索
——都江堰市地震灾后重建面临的问题 \ 叶祖达 高 昊
- 032 拜水都江堰，问道青城山
——马来西亚 Akitek AKIPRIMA Sdn. Bhd. 都江堰市灾后重建规划概念方案
- 040 上善若水
——都江堰市灾后重建规划概念方案 \ 刘可强 陈育贞
- 050 以道为本的城镇群体实践策略 \ 何兵 刘可强
- 052 千年古都的新生
——法国 AREP 公司都江堰重建规划研究
- 068 立足跨越发展 重塑堰水名城
——基于都江堰市灾后重建规划编制的思考与探索 \ 岳凤楷 周俊
- 080 新天府源
——都江堰市震后生态城市重建规划概念方案 \ 石川幹子 严网林 崔珩 加藤孝明 赵炜
- 090 以水绘城，青城下山
——美国威尔考特建筑事务所、四川省城乡规划设计研究院“方舟城”方案 \ 张 玉 陈静文
- 102 一座“心灵之城”的光荣与重生
——都江堰灾后重建概念规划 \ 中国社会科学院城市发展与环境研究中心 成都市规划设计研究院
- 112 显山、亮水、秀城、融绿
——上海同济城市规划设计研究院都江堰灾后重建规划方案 \ 俞 静 阎树鑫

004 Building a Safety and Livable Eco-city of Urban and Rural Integration

—Conceptual Planning for Post-disaster Recovery and Reconstruction of Dujiangyan City Peking University College of Urban and Environmental Sciences\Lv Bin Huang Bin Sun Jianxin Xiang Lanlin

018 Post-earthquake Recovery Planning in an Imperfect Decision-making Environment

—Challenges to the Reconstruction of Post-quake Dujiangyan\Ye Zuda Gao Hao

032 Worship Water in Dujiangyan Asking Dao in Qingcheng Mountain

—Conceptual Planning for Post-disaster Recovery and Reconstruction of Dujiangyan City Akitek AKIPRIMA Sdn.Bhd. Malaysia

040 Highest Form of Goodness is Like Water

—Conceptual Plan for Dujiangyan City Post-earthquake Reconstruction\Liu Keqiang Chen Yuzhen

050 Urban Agglomeration Strategy by Dao\He Bin Liu Keqiang

052 Rebirth of an Ancient City

—Research of the Recovery Plan of Dujiangyan City by AREP France

068 Based on the Leap Over Development Rebuild a Famous Weir Water City

—Thinking of Post-disaster Reconstruction Plan Dujiangyan City\Yue Fengkai Zhou Jun

080 New Origin of Tianfu

—An Ecological Reconstruction Plan of the Dujiangyan City after the Sichuan Earthquake\Mikiko ISHIKAWA YAN Wanglin Cui Hang Takaaki KATO ZHAO Wei

090 Planning the City by Water Under the Qing Cheng Mountain

—Oasis City Plan of WWCOU & SCIUP\Zhang Yu Chen Jingwen

102 The Glory and Rebirth of "The City of Spirit"

—Concept Planning of Dujiangyan Post-earthquake Reconstruction\CASS CDIPD

112 City Harmonized with Nature

—Post-disaster Plan of Dujiangyan by TJUPDI\Yu Jing Yan Shuxin



天府之母、山水林城：城乡一体化的安全宜居生态城

——北京大学城市与环境学院都江堰市灾后重建规划概念方案

Building a Safety and Livable Eco-city of Urban and Rural Integration
—Conceptual Planning for Post-disaster Recovery and Reconstruction of Dujiangyan City Peking University College of Urban and Environmental Sciences

吕斌 黄斌 孙建欣 向岚麟

Lv Bin Huang Bin Sun Jianxin Xiang Lanlin

1. 市域规划空间意向图
2. 市域地质安全性评价分析图
3. 规划结构生成图

【摘要】北京大学城市与环境学院规划团队在“都江堰市灾后重建规划概念方案”中提出：“重建复兴后的都江堰市将重现世界自然与文化双遗产地和中华历史文化名城的风采，并将实现国际风景休闲度假旅游城市和城乡一体化的安全宜居生态城的规划目标”。“方案”从空间、生态、经济、社会、文化五个维度勾画了具有“天府之母、山水林城”特质的都江堰市灾后重建的方案，其中包括城市安全选址与灾情评估、城市承载力与规模分析、构建基于公共交通的可持续紧凑型城市形态、老城（灌县古城）的修复与再生、构建防灾安全生活圈和安心生活街区、以城乡一体化为导向的村庄建设模式、恢复发展遗产地旅游与培育文化创意产业等产业支撑构想、灾毁资源利用与遗产保护，以及重建规划实施保障策略九个方面的内容。

【关键词】灾后重建 城乡一体化 安全宜居生态城 可持续紧凑城市 防灾安全生活圈

2008年5月12日在四川省汶川地区发生的大地震给汶川地区人民乃至我们国家造成了巨大灾难，都江堰市作为汶川大地震受灾核心区中最大的城市，遭受了严重的损失。然而“多难兴邦”，这次大地震也提升了中华民族的精神。化悲痛为力量，科学谋划生者未来，遵循自然规律和社会发展规律，借鉴国际救灾与防灾减灾的经验，探索新思路、新机制，完善发展方略和措施，必将有助于做好今后的防灾减灾工作，加快中华民族的伟大复兴。

一、重建规划的使命与目标

我们认为，都江堰市灾后重建规划目标决不是简单地都将都江堰市恢复到汶川地震之前的水平，而是肩负着都江堰市灾后复兴，实现可持续发展的崇高使命。具体地说，这一使命就是：

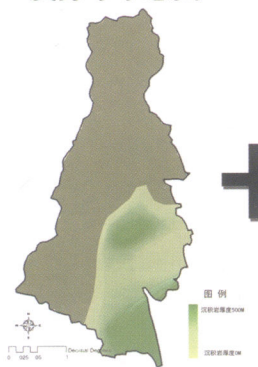
通过都江堰市的灾后重建，为世界树立人与自然和谐、社会公平、充满活力的灾后复兴与可持续发展城市的典范；

通过重建再现都江堰市作为世界双遗产地和中华历史文化名城的风采，构筑城乡一体化的安全宜居生态城市。

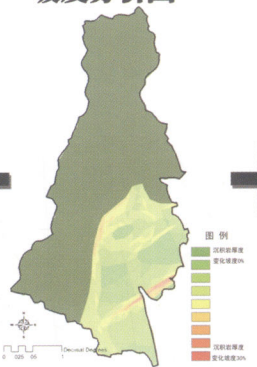
因此，我们将“都江堰市灾后重建规划概念方案”（以下简称“本方案”）的规划目标定为：“世界灾后城市重建的典范，城乡一体化的安全宜居生态城市。”

上述规划目标又可分解为空间、生态、经济、社会、文化五个维度的子目标，实现都江堰市的灾后复

第四纪沉积岩厚度分布示意图



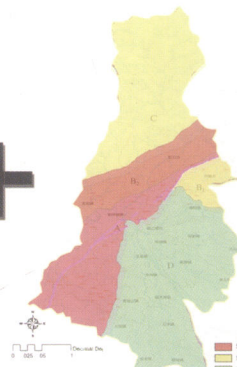
第四纪沉积岩坡度分析图



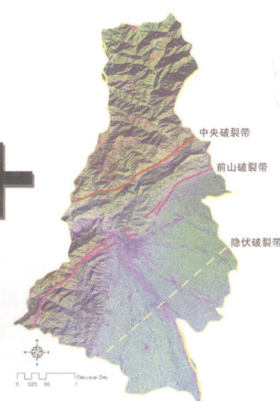
本次地震烈度分析图



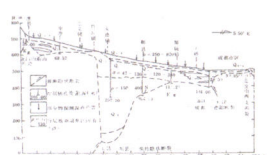
次生灾害示意图



断裂带示意图



第四纪沉积岩厚度剖面示意图

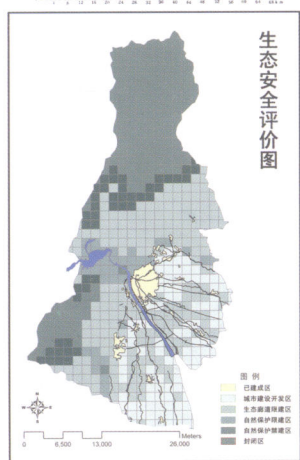


第四纪沉积岩厚度图：
第四纪沉积岩越厚，其地质情况越稳定，发生地震时损失越小

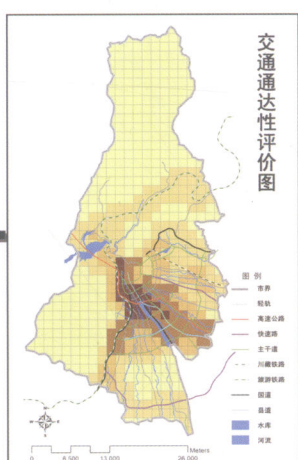
本次地震烈度分布图：
在烈度角地区域进行建设，既有利于建筑安全，也能节省建设成本

本次地震烈度分布图：
在烈度角地区域进行建设，既有利于建筑安全，也能节省建设成本

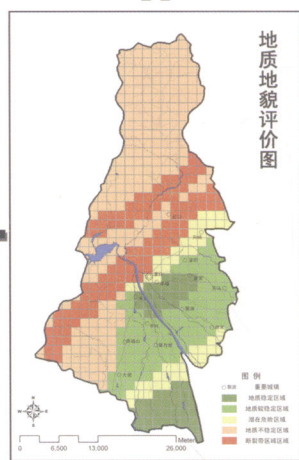
断裂带示意图：
远离断裂带是规划最基本的原则



生态安全评价图

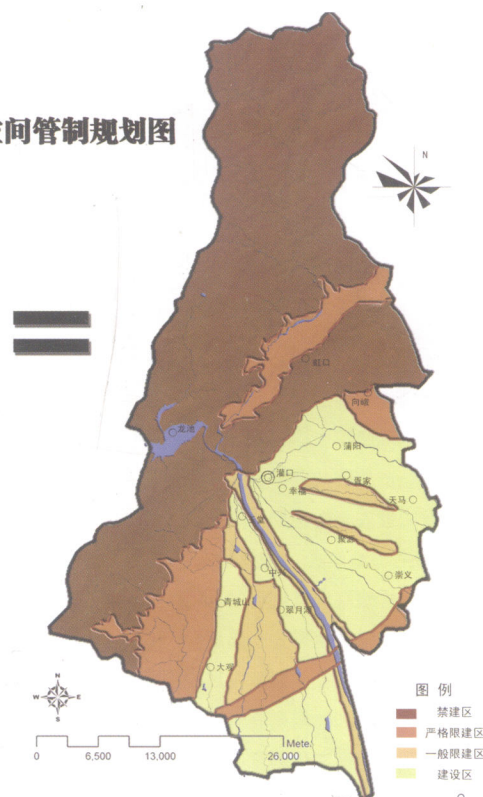


交通通达性评价图



地质地貌评价图

空间管制规划图



基于自然与文化遗产，自然保护区，森林公园，水库和河流廊道，农田绿地的生态安全格局评价

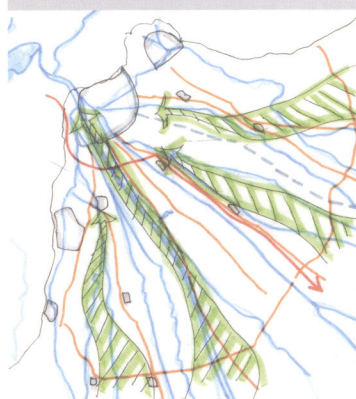
基于轻轨，高速，快速路以及旅游铁路，城市干道等主要道路交通的可达性评价

基于断裂带，次生灾害，烈度分布以及第四纪沉积岩厚度的地质地貌评价

鞭状水系



绿地楔入

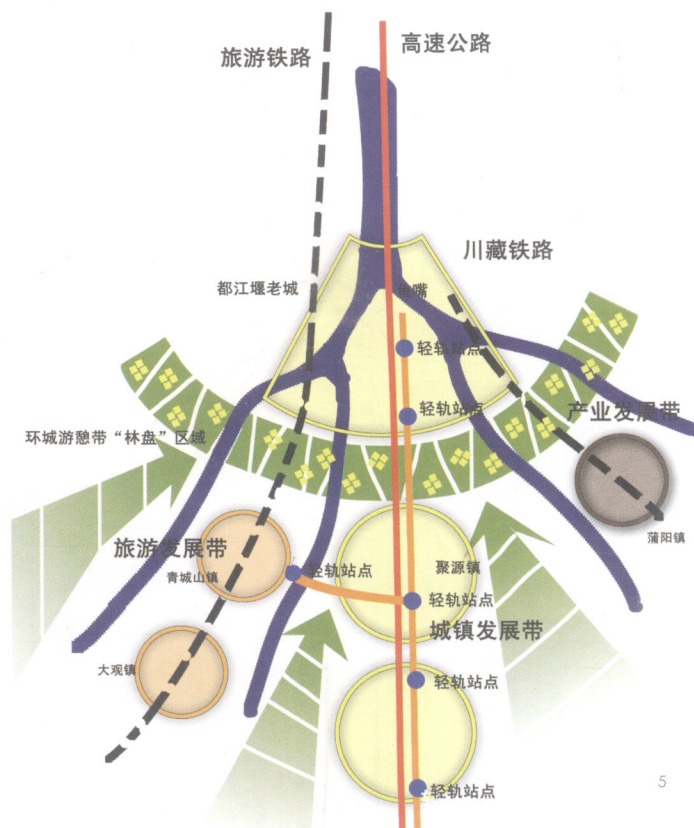
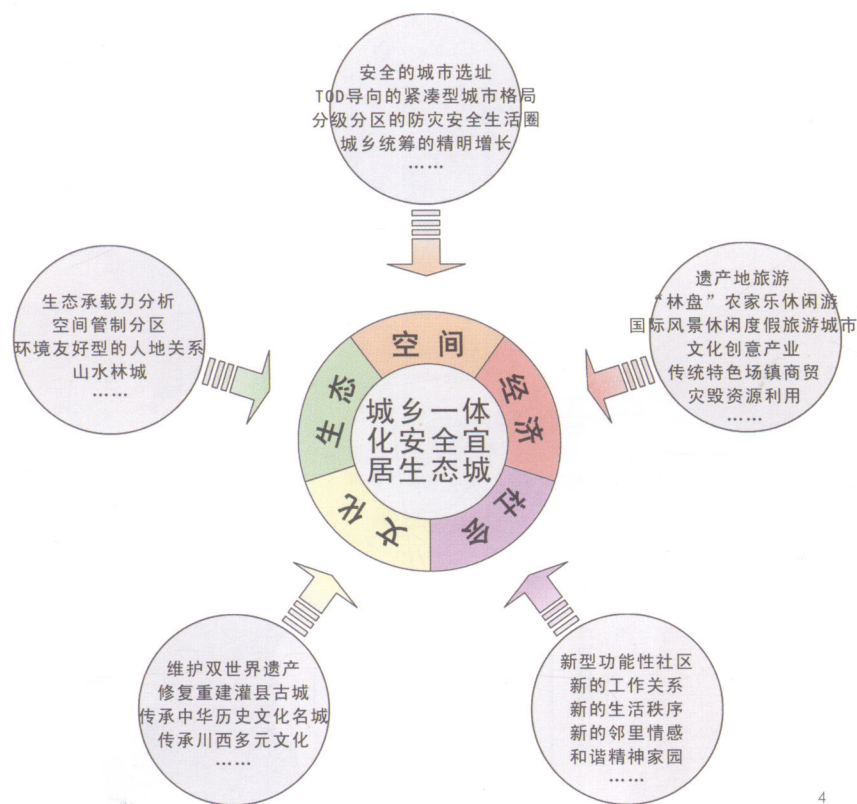


放射状发展



城乡统筹发展





兴与可持续发展的目标。即：

在空间维度上，以安全城市选址为前提，构建基于公共轨道交通的紧凑型低碳排放城市格局，分级分区构筑防灾安全生活圈，实现城乡统筹的精明增长；

在生态维度上，依据生态承载力，划分空间管制分区，构筑环境友好型的人地关系及具有“山水林城”特质的景观生态安全格局；

在经济维度上，恢复发展遗产地旅游、“林盘”农家乐休闲游和休闲度假游，创建国际风景休闲度假旅游城市，培育文化创意产业，提升川西平原传统特色场镇商贸，积极合理利用灾毁资源，为灾后重建提供产业支撑；

在社会维度上，通过建设新型功能性社区，建构新的工作关系、生活秩序和邻里情感，重建安居乐业的和谐精神家园；

在文化维度上，维护双世界遗产，修复重建灌县古城，传承中华历史文化名城与川西多元文化的特色。

二、复兴后的都江堰市性质与定位

都江堰市是世界自然与文化双遗产地，历史悠久、文化灿烂，尤其是水利文化和道教文化源远流长。在中华民族的大一统观念的形成过程中（即秦王

朝统一过程中），都江堰发挥了极为重要的作用。此后千年，其又见证着中原文明与西域文明，尤其是川西汉文化与羌藏文化的交融。目前，都江堰市已经成为国际著名的旅游胜地，中国优秀旅游城市，四川旅游空间格局中的重要节点，成都及周边地区休闲度假胜地；同时也是成都经济圈中的副中心城市，重要的区域旅游增长极，与成都创意产业、高新技术产业的对接平台；还是全国统筹城乡综合配套改革试验区的重要组成部分，是长江上游岷江流域生态屏障，成都平原的水源涵养地。

基于上述分析，本方案将复兴后的都江堰市城市性质质定为：都江堰市是世界自然与文化遗产地，中华历史文化名城，国际风景休闲度假旅游城市，成都市副中心城市，城乡一体化的安全宜居生态城市。

其城市的形象定位为：“天府之母、山水林城”，强调了其作为天府之国的创造者、守护者的重要地位，“山”指的是青城山，“水”指的是都江堰，“林”指的是“林盘”，是川西平原上特有的乡村聚落形态。

三、城市安全选址与灾情评估

构建安全的城市是震后重建之大计，而安全的城市选址则是重中之重。

本方案依据国家抗震救灾总指挥部、四川省国土资源厅等权威机构发布的汶川地震发生机理、四川龙门山脉与周边地区地质和灾情评估报告，提取了地震断裂带、次生灾害、地震烈度等影响因子，对都江堰市的地质和灾情进行了综合评估，特别是利用都江堰市域第四纪沉积岩厚度与坡度资料，初步判断并划定了市域内地质相对稳定、适于重建的地区，同时判断出在都江堰市域东南隅存在一个隐伏断裂带，与“大邑—彭州—绵竹隐伏断裂带”的走向吻合。

同时，本方案还在GIS工作平台上，基于对河流水系、植被、建设用地类型和开发限制因素等的权重分析，评估了都江堰市空间的生态安全性；还通过对都江堰市现状和规划的交通网络的分析，评估了市域范围内的空间交通通达性。

最终，通过叠加地质安全性评价图、生态安全性评价图、交通通达性评价图，得出了市域空间管制分区图，将都江堰全市域划分成禁建区、严格限建区、一般限建区与适建区四类区域，为安全、科学重建提供了场地条件的依据。

四、城市承载力与规模分析

本方案选取地质条件、生态环境、自然资源、景观形态格局四个要素对市域人口容量进行了核算



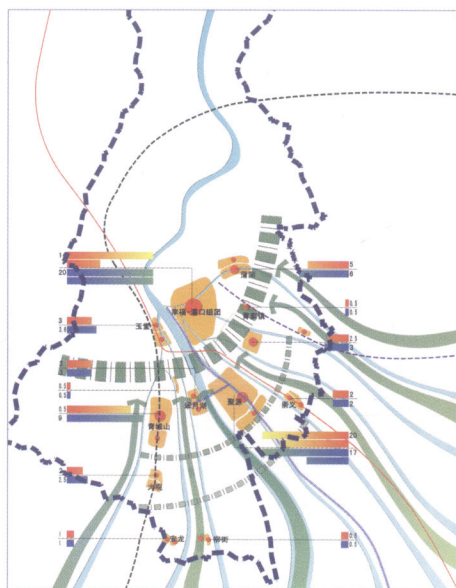
4. 重建规划目标示意图
5. 市域结构规划概念图
6. 土地利用规划图

近期——2010年



2011年用地 2020年用地 2050年用地 发展备用地
 旅游发展轴 城镇发展轴 铁路 轻轨
 横向分隔绿带 高速公路 水体 向心绿带
 人口 (万) 面积 (km²)

中期——2020年



2011年用地 2020年用地 2050年用地 发展备用地
 旅游发展轴 城镇发展轴 铁路 轻轨
 横向分隔绿带 高速公路 水体 向心绿带
 人口 (万) 面积 (km²)

远期



2011年用地 2020年用地 2050年用地 发展备用地
 旅游发展轴 城镇发展轴 铁路 轻轨
 横向分隔绿带 高速公路 水体 向心绿带
 人口 (万) 面积 (km²)

7

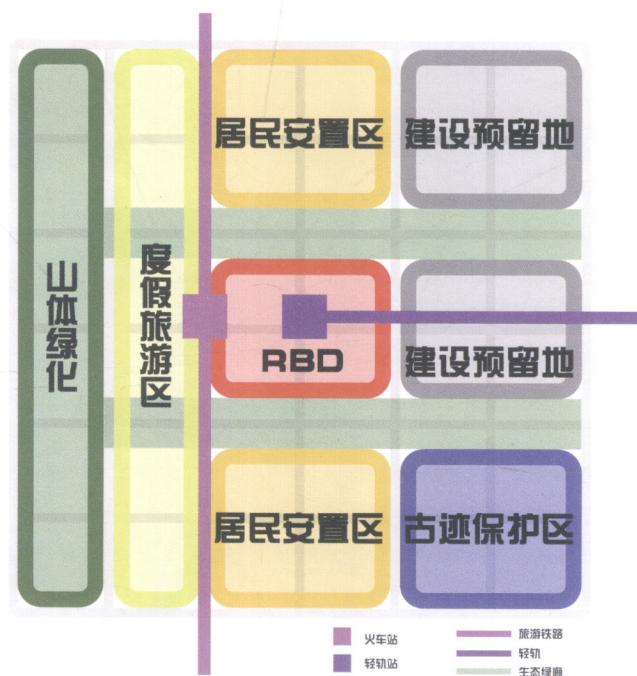


紧凑城市之通达性
 Compact City Reach

图例

水 高速公路 城市快速路 城市主干道
 出发点 (家庭) 目的地 (工作地点或其他设施) 人
 轨道交通线 轻轨站点

8



火车站 旅游铁路
 轻轨站 轻轨
 生态绿廊

9

7. 市域空间发展方案图
8. TOD导向的紧凑城市开发模式图（以聚源新城为例）
9. RBD导向的旅游城镇开发模式图（以青城山镇为例）
10. 青城山山前旅游带开发模式分区图



（表1），并在单要素人口容量核算的基础上进行了多要素综合人口承载力评价，得出都江堰市域人口容量为120万人。

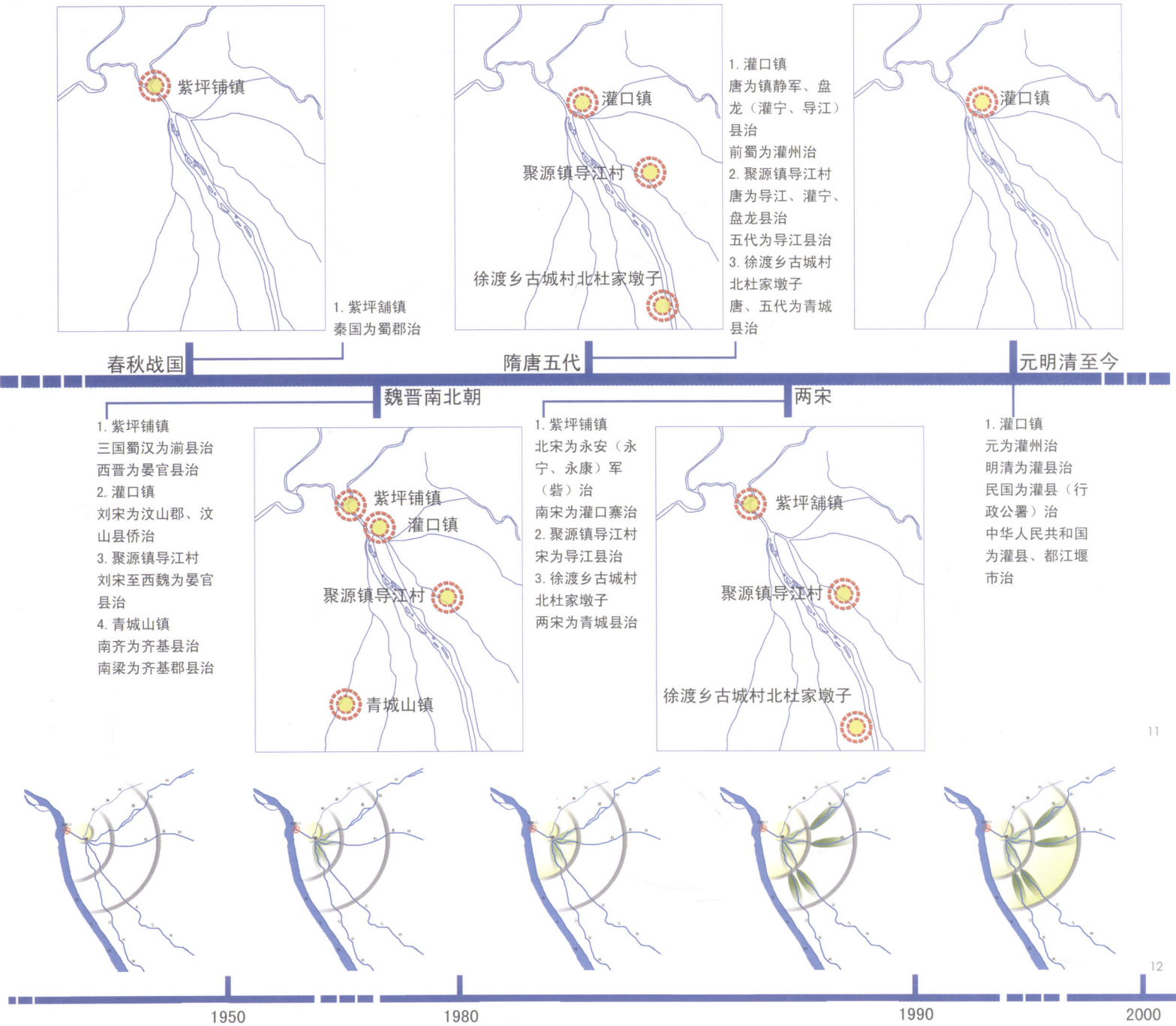
表1 都江堰市城市人口承载力表		
承载力要素	影响因子	市域人口容量/万人
地质条件	地震断裂带、次生地震灾害	300
生态环境	自然保护区、风景区、基本农田、耕地、生态廊道用地	120.74
自然资源	土地资源、水资源、林地资源、环境质量	120
景观形态格局	自然景观感受	127
综合承载力		120万人

表2 都江堰市人口规模增长与结构分析表										
年份	市域人口/万人	年均增长率/%	城镇化率/%	城镇人口/万人	旅游人口/万人	年均增长率/%	旅游人口折算系数	旅游人口折算城镇人口/万人	市域总人口/万人	城镇总人口/万人
	A		c	d=a×c	e	f	g	h=e×g	i=d+h	j=a+h
2007	68	0.5	45.6	31	4.7	5.38	0.8	3.8	68	34.8
2010	70	0.8	55.0	45	5.5	5.05		4.4	75	45.0
2020	75	--	60.0	57	9.0	--		7.2	82	57.0

注：旅游人口数量根据课题组旅游专题的人口测算而得；折算系数参考同济大学编制的《成都市黄龙溪镇总规》中旅游人口与城镇人口的折算系数而得；基础数据来源于《中国城市统计年鉴（2002—2007）》、都江堰灾后重建会议数据、《成都统计年鉴2006》。

考虑到旅游城市的基础设施不仅服务于本地人口，还需为游客，尤其是为长期停留的休闲度假旅游人口提供服务。因此，本方案将旅游城市的城镇总人口视为由本地城镇人口和游客折算城镇人口两部分构成。依据城镇化相关理论和旅游地生命周期理论，本方案分别对都江堰市的城镇化发展阶段和旅游地发展

阶段进行了分析判断，并结合近10年城镇人口和游客量数据，推算出2007—2020年间不同阶段的城镇化年增长速度和游客年增长速度，进而推算出市域总人口和城镇总人口（表2）。采用都江堰市的市域人口容量（120万人）校核表2的预测人口规模，可知没有超过容量。



11

12

五、构建基于公共轨道交通的可持续紧凑型城市形态

本方案基于都江堰市现状自然本底的“鱼嘴分水式”水网格局和长期社会经济发展中成都强辐射影响下形成的放射状路网系统，统筹城乡连动发展，构筑了“岷山导江此一出，凤凰开屏图卷来”的凤凰彩衣形结构，形成了山水林盘为一体的组团式布局。本方案还依据分阶段有序增长的原则，提出了都江堰市近、中、远期的空间发展方案。

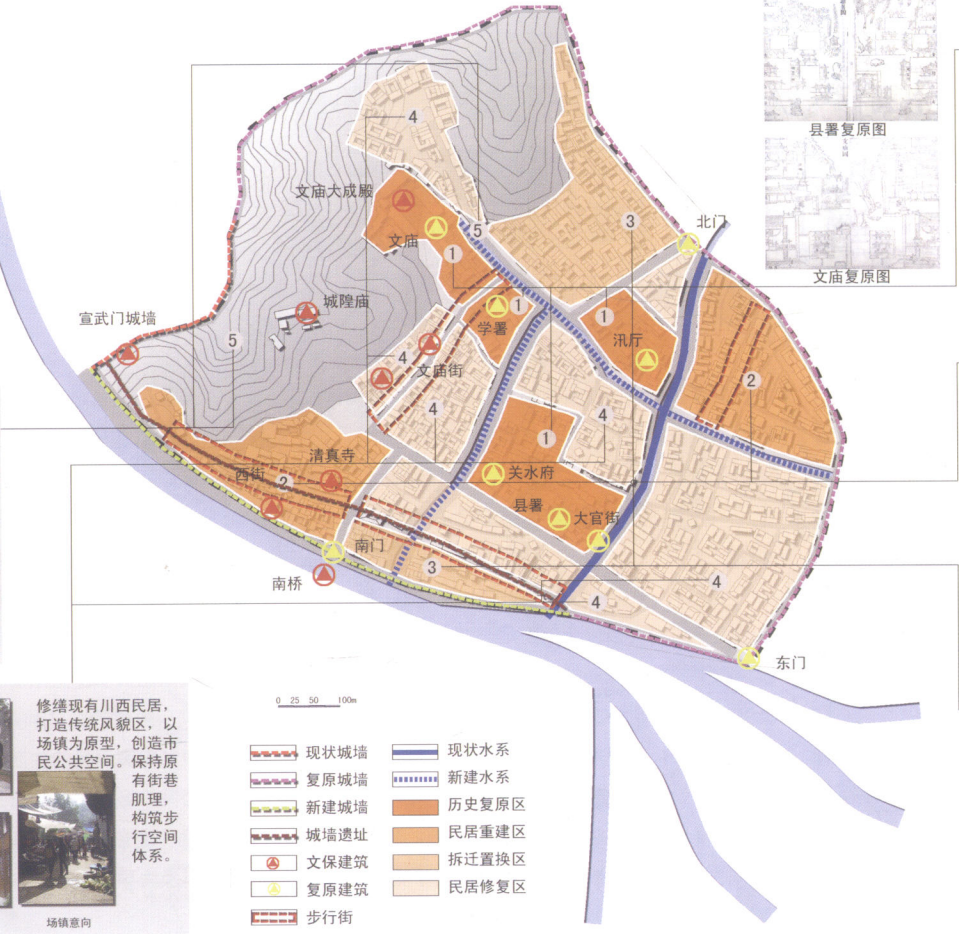
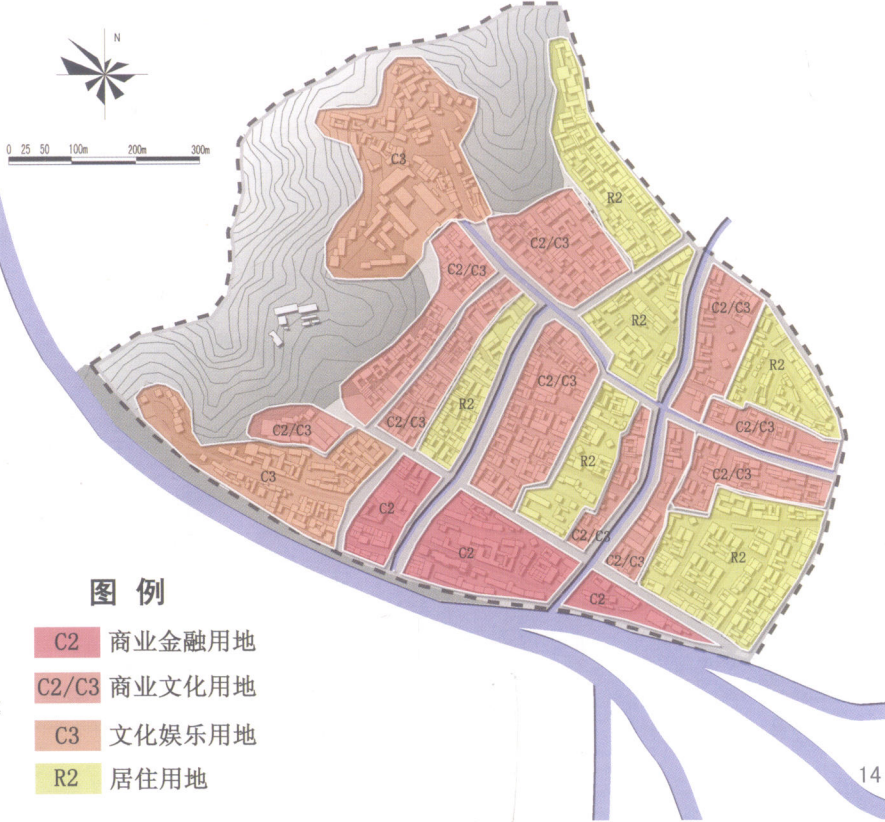
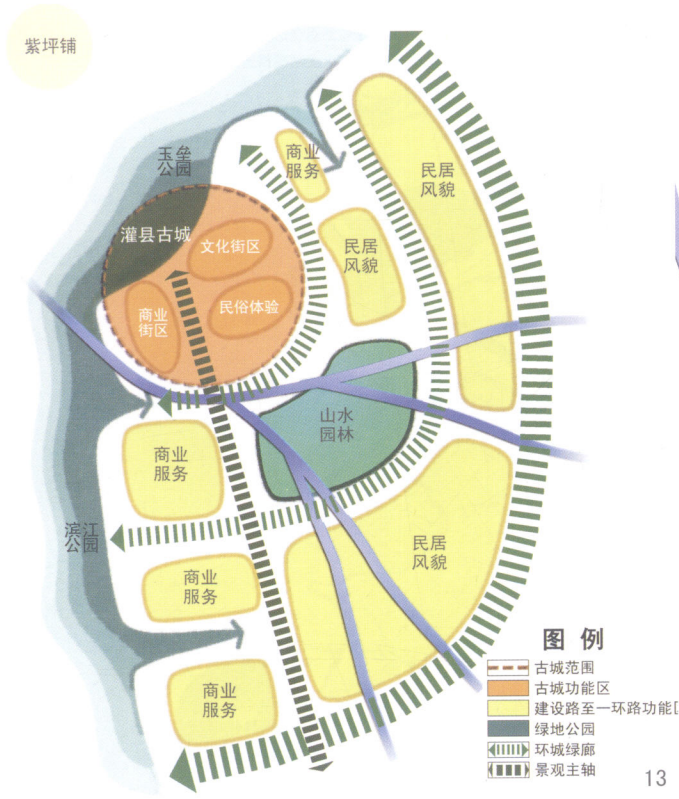
都江堰市作为成都半小时经济圈内的副中心城市，2008年10月启动成都市与都江堰市城际间的轻轨线。此外，作为长期的构想，都江堰市山前地区还有建设旅游铁路的计划。本方案提出以轻轨线建设为契机，结合山水林盘为一体的组团式布局，构筑都江堰市以公共轨道交通为导向（TOD导向）的紧凑型可持续的城市空间形态，即以轻轨车站为核心，形成开发强度适度提升、以步行和自行车交通距离为半径、服务功能占一定比例的功能混合的城市功能区；并以山前旅游铁路为导向，按照RBD模式组织、构筑

山前串珠状旅游小镇集聚带；进而实现低碳排放、安全宜居生态城市的规划目标。

六、老城——灌县古城的修复与再生

都江堰市具有2300余年的深厚历史，同时又是世界自然与文化双遗产所在地，都江堰市以其“灌口”历史地理位置，在古蜀国文明发展的历史进程中，具有无可替代的决定地位，迄今仍然是成都盆地农业经济的灌溉之源。这些都决定了都江堰的城市建设必须

- 11. 都江堰地区治所沿革分析图
- 12. 中心城区空间形态变迁分析图
- 13. 老城发展概念图
- 14. 老城土地利用规划图
- 15. 老城重建城市设计引导图

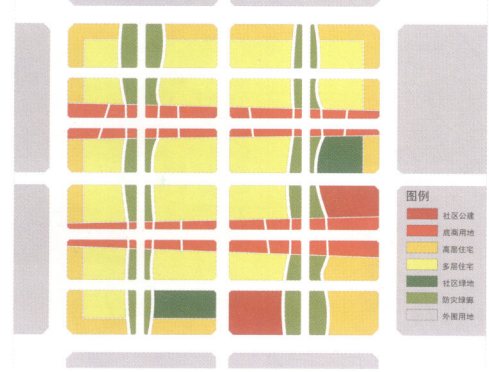


安心生活街区概念图

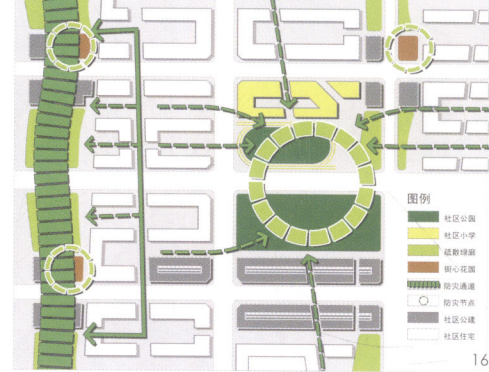
图	例
	防灾支援地点 (平时生活文化圈地点)
	地区防灾地点 (平时近邻生活圈地点)
	避难、领取物资 收集情报
	物资输入通道
	物资配送路径
	情报与联络路径
	近邻生活圈
	街区公园
	街道绿地轴
	河川绿地轴, 具有隔断作用



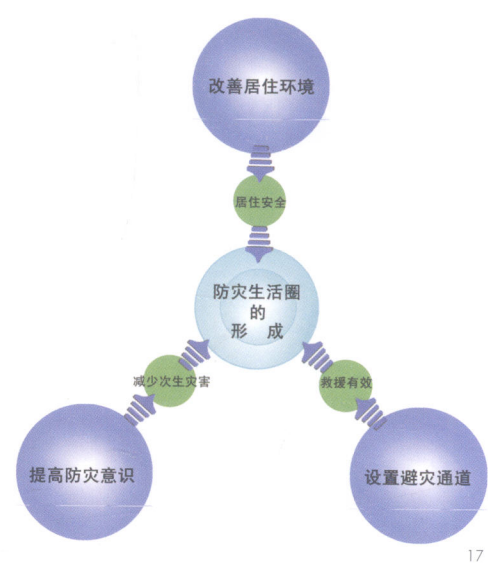
安心生活街区地块放大图



安心生活街区避灾示意图



- 16. 安心生活街区概念规划图
- 17. 防灾安全生活圈概念示意图
- 18. 市域防灾安全生活圈覆盖分布与等级体系规划图



尊重和传承城市的历史文脉。

本方案从历史地理学的视角，对都江堰市历史上的治所沿革、中心城区形态变迁、遗产（尤其是都江堰水利枢纽工程）的保护和利用等方面进行了深入的挖掘研究，并重点对灌县古城明清时期的用地、功能与重要建筑物和构筑物的布局进行了挖掘梳理，结合震灾损毁情况，提出了以RBD（游憩商业区）模式为导向的具有浓郁川西坝子特色的都江堰灌县古城修复重建意向和城市设计导则。

本方案提出保留传统灌县古城街巷肌理，复原清代古城公署（县署）、城门、关水府、文庙等，并结合古城原有格局基本恢复古城内街巷的历史地名（如大官街等）。同时，还提出结合疏散用地，引入商贸场镇；依托杨柳河，恢复“满城水色”的古城水巷风

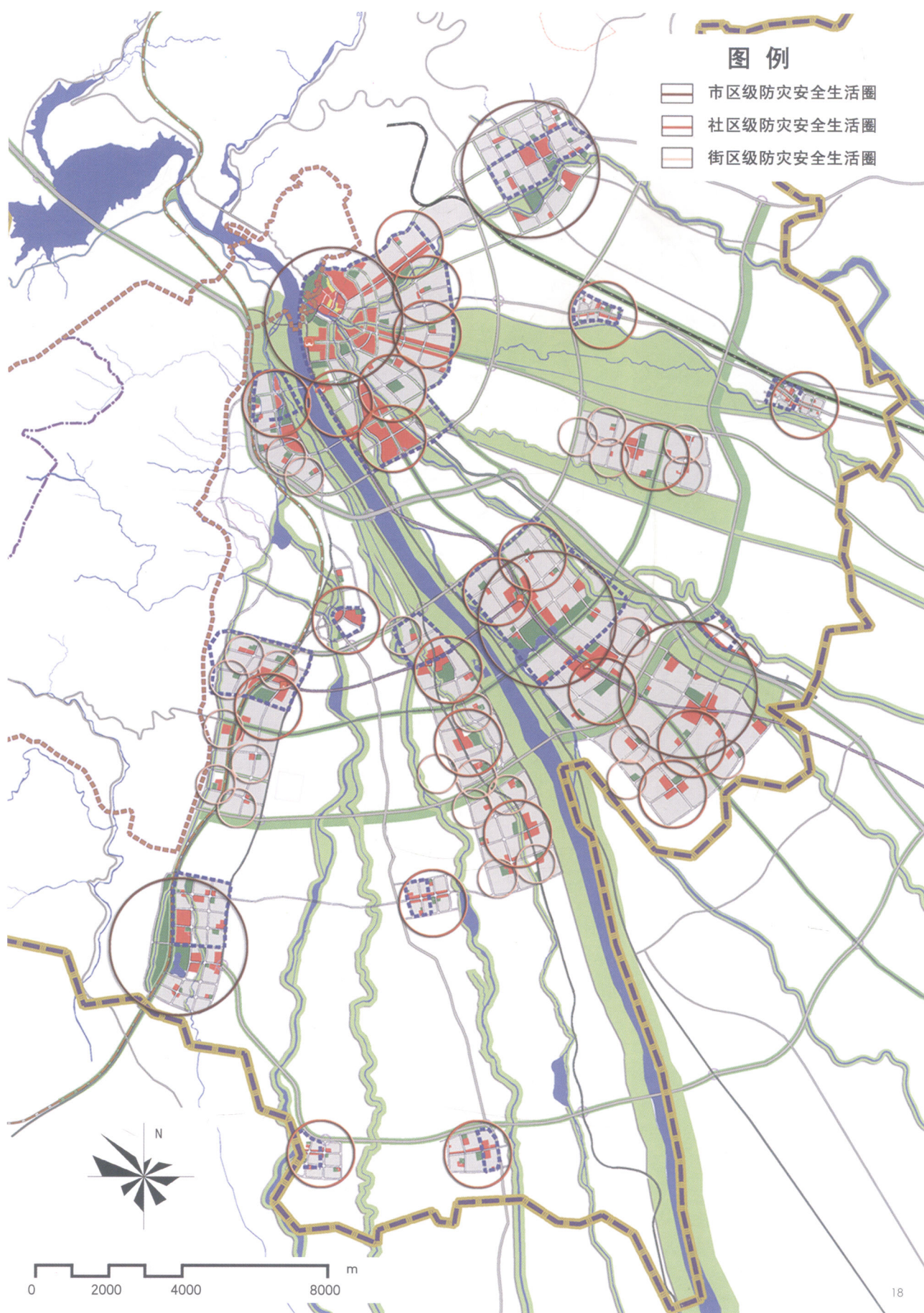
情，为灌县古城的修复重建和旅游产品打造提供了积极的思路和具有可操作性的概念方案。

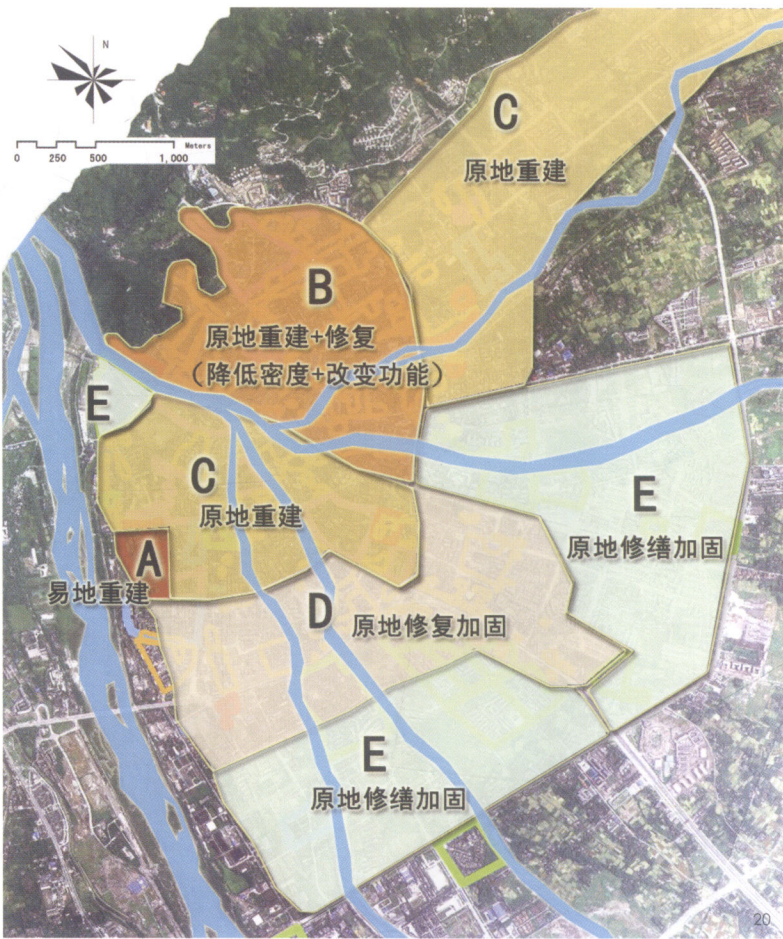
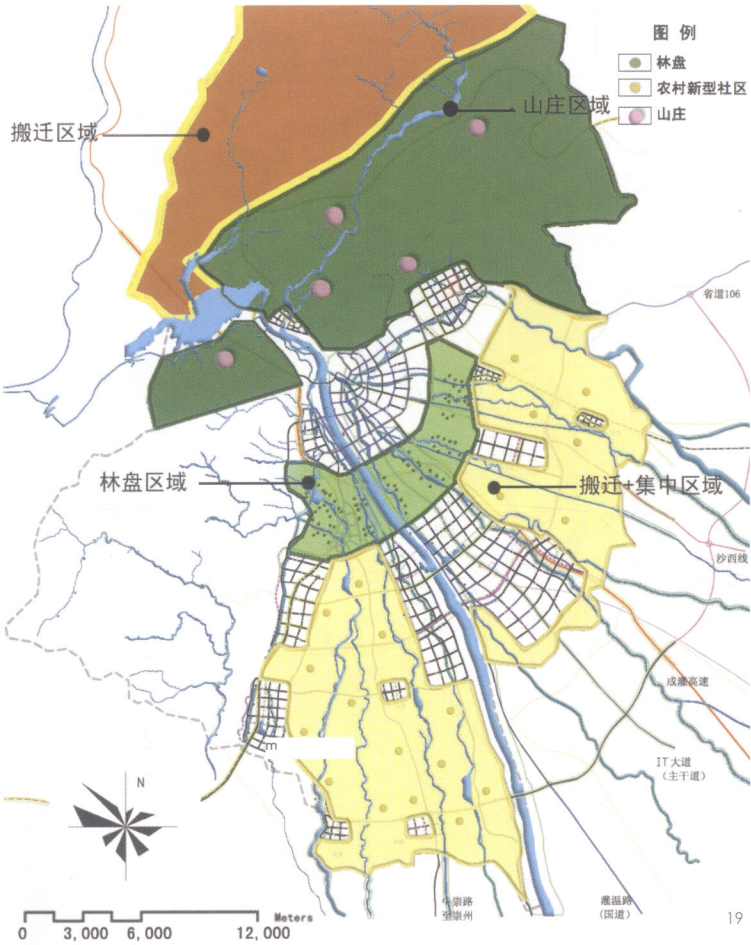
七、防灾安全生活圈和安心生活街区的构建

为了应对今后发生诸如地震等自然灾害时引发的次生灾害，作到未雨绸缪，本方案提出了构筑防灾安全生活圈的概念模式。防灾安全生活圈即是在原有的社区公园、街头绿地、中小学校操场等开敞空间的基础上，增设防灾避难通道、防灾避难空间，完善防灾减灾避难体系。都江堰市的防灾安全生活圈的构建应包括原地重建的老城区和易地重建的新城区，建设内容主要包括避难公园体系和公共基础设施。

依据上述概念，本方案对都江堰市区的避难公园进行了层级设置，分成“市区级”、“社区级”、“街区级”三级；并结合防灾安全生活圈的空间单元划分，布局了公共服务设施，形成了“一级三核多心”的公共服务设施布局结构，并形成了避难空间与公共服务设施配置的一体化。而以街区级避难公园为核心，即可形成安心生活街区。

按照防灾安全生活圈和安心生活街区的概念模式实施灾后重建的社区和街区，比起传统的“邻里单元”更能保障居民的生活和财产安全，不仅可以通过社区公共设施的布局与街头绿地、公园的设置增加邻里交往，还能有效地保证应对灾害的避难场所和通道，以及为早期自救行为提供物资储备和硬件设施的保障。





八、以城乡一体化为导向的村庄建设模式

成都市作为我国统筹城乡综合配套改革试验区之一，对实现城乡一体化的路径已经作出了许多有益的探索。本方案结合都江堰市悠久的历史、浓郁的川西风情以及丰富的旅游资源，提出以实现公共服务均等化为目标，结合社会主义新农村建设，构筑城乡一体化的旅游发展空间格局。针对都江堰市乡村的分布和建设现状，本方案还提出了“搬迁·集中模式”、“林盘模式”、“山庄模式”三种村落整理模式（表3）。其中，“林盘模式”主要分布于聚源新城与旧城（指都江堰市原有建成区，即幸福灌口组团）之间的环游憩带地区，通过富有浓郁川西坝子特色的村落改建，将新农村建设融入大旅游发展之中，实现旧城、新城、生态与农地保护区村落之间的城乡一体化连动发展。

表3 都江堰灾后农村重建模式表

农村发展模式	适用条件
搬迁·集中模式	适用于地震中遭受严重破坏且难以修复，或具有潜在毁灭性地震地质灾害，或生态脆弱不宜人居，或与世界自然文化遗产和自然保护区功能相冲突的山区农村聚落以及平原地区交通条件较差的农村，建议迁往平原地区交通便利、离城镇较近的农村。
林盘模式	适用于集中在都江堰市原中心城区外围环城田园游憩区的林盘式聚落。林盘大多沿水、沿路，相对分散但分布均匀。以“林盘”为单元的农村聚落，适宜于发展农家乐。
山庄模式	适用于山区生态环境好、适合建设且交通较方便的地区，适宜于发展“农家乐”型度假山庄。

九、恢复发展遗产地旅游与培育文化创意产业

反思部分三峡移民新城建设缺乏产业支撑的教训，本方案认为都江堰市的灾后重建必须考虑产业支撑。产业发展是灾后重建实现社会稳定和可持续发展的基本保障，而都江堰市作为国际风景休闲度假旅游城市，旅游业是其民生支柱。在灾后重建的过程中，都江堰市应重点依托双遗产得天独厚的条件，打造一

条灾后重建的特种旅游、休闲观光旅游，并逐步过渡到休闲度假旅游的旅游发展路径。此外，本方案主张尽快恢复提升具有浓郁川西特色的场镇商贸业，使其成为大旅游的特色产品，集聚人气，恢复都江堰市的活力。此外，依赖深厚、魅力的自然与人文环境，都江堰市还具有培育文化创意产业的优势和潜力，比如近期在聚源镇和青城山镇已经形成的画家村、软件园等。本方案认为推进文化创意产业的发展，是都江堰市未来产业升级的重要路径。