



中国建筑技术发展中心市政部
青年风景师协会筹备小组合编

青年风景师

YOUNG

Landscape Architects



719
985

的一草一木都能教育他，忠告他，并启示他发现这样一种现象，就象母亲教自己孩子说话、走路、奔跑一样，充波着无限的爱。

祝 贺

《青年风景师》的诞生，当称得上是园林风景界的一个喜事，令人高兴。

建国以来，我国园林风景事业有了很大程度的发展。近几年园林风景学术界，显得更为活跃、有关园林风景专业的学会、协会、联合会等群众性组织积极开展工作；园林学术、科普及内部交流刊物纷纷出现；园林优秀设计、科技进步评选和各种展览、竞赛、研讨等活动的开展，给学术界带来了生机。然而目前我国园林风景学科还没有形成完整的研究体系，方法也不健全，要达到世界先进水平还得付出艰苦的努力。

《青年风景师》的编者和作者，大多是刚走出校门的青年，还有的仍在读书。他们怀着青年人所持有的热望和追求，为促进园林风景学科的发展，做了一项十分有益的工作。这本专集的内容，小到微观技艺，大到宏观规划、管理，涉及面较广，而且具有一定的水平和深度，值得园林风景工作者一读。我相信，《青年风景师》将会促进青年工作者之间，乃至整个学术界的交流；也相信这一代青年能担起时代所赋予他们的重任。

当然，《青年风景师》也和青年人自己一样，难免有缺点、错误，希望园林风景界专家、同行积极帮助，并提出宝贵意见；还希望园林风景部门和单位关心青年工作者的成长，让他们发挥更大的作用。

甘伟林

城乡建设环境保护部
城建局副局长

由衷的祝愿

衷心祝贺《青年风景师》的诞生。有了好的开端可以说成功了一半。但仅仅是成功之半。而且后一半的里程将会更艰辛。艰辛中又蕴含着光荣。作为青年风景园林师的园地和论坛，我希望这片园地充满青春的活力，生气勃勃。以辛勤的汗水浇灌和培育鲜艳夺目、香气四溢的鲜花，满结丰硕之果。

青年风景师是风景园林规划设计的生力军，是我们的未来和希望。肩负承上启下，实现我国社会主义四化建设的重任。你们，和像我这样的中年风景园林师都要虚心地向老一辈的专家们学习。我们尊敬老一辈专家，也必须得到他们的爱护和指教。共同献身于风景园林建设。

以经济建设和生活水平而论，目前我国属于第三世界。但若以文化艺术为分野，我认为我们属于第一世界。我国具有悠久的历史和文化传统。风景园林艺术是整个民族文化传统不可分割的部分。同出一源，一脉相承。我们要致力于继承和发展中国风景园林独特、优秀的民族传统。用于当今的现代化宏伟的建设。为人民创造生态健全、具有中国特色的生产、生活环境和风景园林。

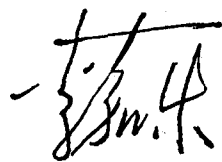
AB c75/02
高孔才

北京林业大学风景园林系系主任、教授
北京市政府园林顾问组组长

一个老年园林工作者的祝愿

这里收集了16篇青年园林工作者撰写的论文。其中有在前辈们的指导下完成的作品，也有完全反映自己观点和水平的文章。它们在园林风景规划设计、园林植物的认识与探索等方面表现了今天中国年青一代园林专业人员的水平和思维趋向。一般说来，青年人对外界事物的感受要比老年人敏锐得多。这虽然主要由于他们的实践经验较少，但却能思考出他们的前辈们未曾想到过的问题。也许有人认为他们的肤浅，认为他们不够谦虚，不该轻易发表尚不十分成熟的论点，但是勤于分析事物的本质，从日常感知的成百上千个现象中总结具有规律性的认识，这种思维方法无疑是值得赞赏的。可能在若干年后，这些作者们自己认为今天的看法是不完整的，甚至有些观点是错误的。那也无妨。他们会提出更全面、更正确的论点来代替今天的片面与谬误。那对他们个人说来将是可喜的进步，而对我国园林理论则意味着进一步发展成熟。

祝他们迅速成长。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李守林' (Li Shoulin), written in a cursive style.

北京园林局副总工程师

北京园林学会理事长

编者的话

《青年风景师》是一本青年园林风景工作者论文专集。“风景师”一词，最早由国外翻译得来，之所以用“青年风景师”作书名，并非是崇洋媚外，只因为青年人都喜欢她。

他们，这些文章的作者，全都是不满三十岁的青年，分别来自园林风景教学、科研、设计、生产、管理和其他工作岗位，从事学习、研究不过十个年头。他们和大多数青年一样，曾经自豪，为自己所献身的事业而自豪；他们也苦恼，苦恼于我国这方面的工作还远远落在世界发达国家之后；他们会幻想，幻想用自己的专业知识，来创造人类美好的未来；有时他们还受抱怨，抱怨阻碍我们事业发展的种种弊端。然而他们必竟是八十年代的青年，更喜欢不休止地追求、进取和脚踏实地地工作。从这些凝聚着汗水，带着朝气的文字里不难看出，他们正在努力汲取古代园林中的营养和国外先进理论、技术精华，为促进我国园林风景学科的发展而发奋。

这本专集内容包括：园林风景规划设计、植物、建筑、工程、艺术、历史、经营管理等多方面的研究论文、译文及图例他们承认，由于受知识面，接触面及实践经验的限制，错误、缺点之处在所难免，恳请长者、专家及同行们予以指正。

本集的编辑、出版，承蒙中国建筑技术发展中心城市市政技术情报部的大力支持，和有关单位领导、专家及青年园林风景工作者的热情帮助，在此表示衷心感谢。

如果说，《青年风景师》这朵小花，能给整个园林风景界带来一点新鲜和清香的话，那正是这些年青作者们的希望。

青年园林风景师协会筹备组

目 录

镜泊湖风景名胜湖泊游览线规划	王向荣	1
理性与浪漫		
——论中国园林艺术的心理场现象	何昉	17
风景资源评价的主要学派及方法	俞孔坚	31
风景评价的数量化方法		
——中国东部山地湖泊风景评价的数量化模型	俞孔坚	42
谈对发展我国游乐园的几点看法	李如生	53
轻质高强材料在硬质景观设计中的应用	李震	57
植物配置专家系统	刘颖	64
种植设计原理	王书耕	81
情绪感应与娱乐环境	章俊华	94
工厂绿地初探	姚志强	98
日本奈良中国文化村环境设计及造园计划	何昉	111
国际贸易中心庭园设计竞赛	沈悦	120
台湾酒家庭园设计	郭威	131
关于菊花起源的探讨	吉庆萍	136
园林植物品种数量分类方法探讨	张晓燕	147
花百山野生观赏资源调查	张德舜 王膨伟	152

镜泊湖风景名胜区湖泊游览线规划

王向荣

镜泊湖风景名胜区位于黑龙江省东南部,面积1200平方公里。它是以火山地质变迁所形成的湖泊自然景观和唐渤海国遗迹等人文资源为主体,包括野生生物群落和少数民族风情的可供游览、科学研究并以野外娱乐活动和避暑为主的国家级风景名胜区。本文在分析镜泊湖游览存在的问题及产生原因,提出客观空间与主观空间的概念、游览规划的目的与方法的基础上,完成了镜泊湖游览规划。本文是在孙候祥教授指导下完成的硕士论文的一节。

一、存在问题及原因

目前国内湖泊风景区的主要游览活动是乘船游湖。游人自距栖息地最近的码头上船,游湖一周,返回原码头。游程中船只只在主要风景点处减速或停留片刻,以便游人细细品味。这种重复出现的风景要素(山、水、植被)组合,单调的游赏方式(乘船)及不合理的游览路线(走回头路),不可避免地使游客产生单调感,随着时间的流逝,游客逐渐疲动,游兴递减。镜泊湖游览更是如此,游客疲劳感问题尤为突出。

导致游客产生疲劳感及单调感的主要原因是同类景观的重复出现及游览路线和游赏方式的盲目选择。这两个问题是规划中增加游人游兴,增加游人对风景的感受量所必须跨过的“门槛”,否则游览效果就不会带来质的变革。而要跨过这一“门槛”,必须从风景的空间构成入手。

二、规划的目的及手段

风景的空间是由风景的空间界面即风景

的观赏面构成的。风景的观赏面则是由风景要素(山、水、林、石等)组合而成。其风景要素的形态及组合方式不同,产生不同的风景空间,使风景区有各自的特性。由风景界面所构成的空间是客观的空间,但其空间美学价值的高低则是由人来评定的。人的体验不一定与客观空间的实际效果一致,经过组景可使人的体验完全不同于风景要素所构成的客观空间的效果。

人的体验与实际环境的关系有三种:

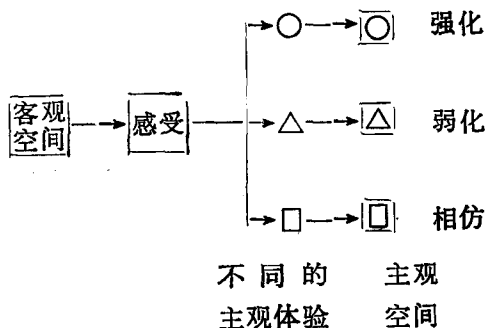
- 体验强化客观实际;
- 体验与客观实际相仿;
- 体验弱化客观实际。

进一步我们可以把空间分为两类:

i)客观空间:它的大小、强弱、形态取决于风景要素及其组合方式,不随人的主观意志改变。

ii)主观空间:它依赖于客观空间的存在而存在,但不又同于客观空间,它随观赏点、观赏方式及观赏序列的不同而不同。

两者的关系如图(1)



图(1)客观空间与主观空间的关系

从图(1)可看出:

泊湖風景名勝區

现状图



主观空间 = 客观空间 + 不同的主观体验

风景区游览规划的目的是对特定的客观空间进行改善, 选择最佳的游览路线和游览方式, 使游人得到最佳的主观空间。即在保护和恢复风景资源的基础上, 通过游览路线的组织, 有目的地使游人的感受强化或弱化客观空间的实际效果, 组成抑扬顿挫的风景序列, 让游人始终保持旺盛的游兴, 游览中感受量达到最大。其方法为:

(1) 改善客观空间

改善客观空间的效果只有通过消除与增加某些风景要素来达到。一般讲, 消除破坏自然、违背自然、与自然不相称的东西, 恢复自然本貌就是对风景的客观空间的改良。但这个问题很复杂, 改变或破坏风景要素的任何一个组成部分都可能改变或破坏整个风景的价值。而改变或破坏风景序列中任何一个景点的面貌都可能改变或破坏整个风景序列的价值。

对风景要素的改变效果有三种:

- 自然环境的保护与恢复: 保护自然风景, 消除人为的破坏, 恢复自然本貌;
- 自然环境的改变: 破坏了自然环境, 但程度不严重, 仍可恢复;
- 自然环境的破坏: 已难以恢复自然本貌。

在风景区规划中, 只能采用第一种方法。国内目前热衷的“风景开发”、“风景区绿化”、“对风景的艺术加工”往往达到第二种甚至第三种后果。

(2) 提供不同的主观感受条件

游人对一风景区的感受随游人在空间中的移动及时间的流逝而变化。信息美学认为: “所有的艺术表现的任何形式都可以视为能以教学语言计量的信息K。作为心理效应的感受量E是与作用的时间t成反比的, 即 $E = K/t$ 。”这表明一个人再去曾去过的地方, 再见到曾见过的类似的景物时将获得较之前者更少的信息。

对风景的感受是对一切可感的景物的感受集合, 对前一景物的体验影响到后面一系列景点的体验效果。对前一景点的风景要素的改变不反对该景点本身的感受发生影响, 而且对整个风景序列的感受发生影响。景物的重复出现及游览方式的相似必将导致对这种类型的风景的熟悉, 其结果是游人的风景信息获取量越来越少, 风景渐渐对人的感官失去意义。提供不同的主观感受条件是解决这一问题的关键。

三、镜泊湖游览路线及游赏方式规划

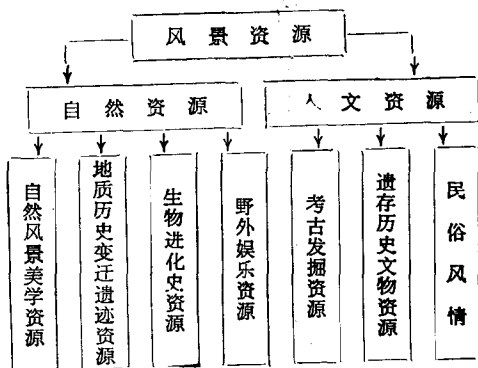
1、景点评价与改善——客观空间的改良

调查结果表明, 游客来镜泊湖的主要目的是乘船游湖, 我们应用以上分析的结论对游览路线的规划及游赏方式的选择作了一些尝试。

1) 镜泊湖风景美学资源评价

风景资源指具有较高美学价值、科学研究价值、历史文化价值的能供人们进行科学研究、科学普及、参观、娱乐和旅游的自然资源和人文资源。其分类如表(1)

表(1)风景资源分类



在这些资源中, 美学资源是最重要也是最难评价的资源。我们认为美感是一复杂的问题, 它实际上是一种社会人的“观念”。

镜泊湖风景名胜区分区图

游览现状



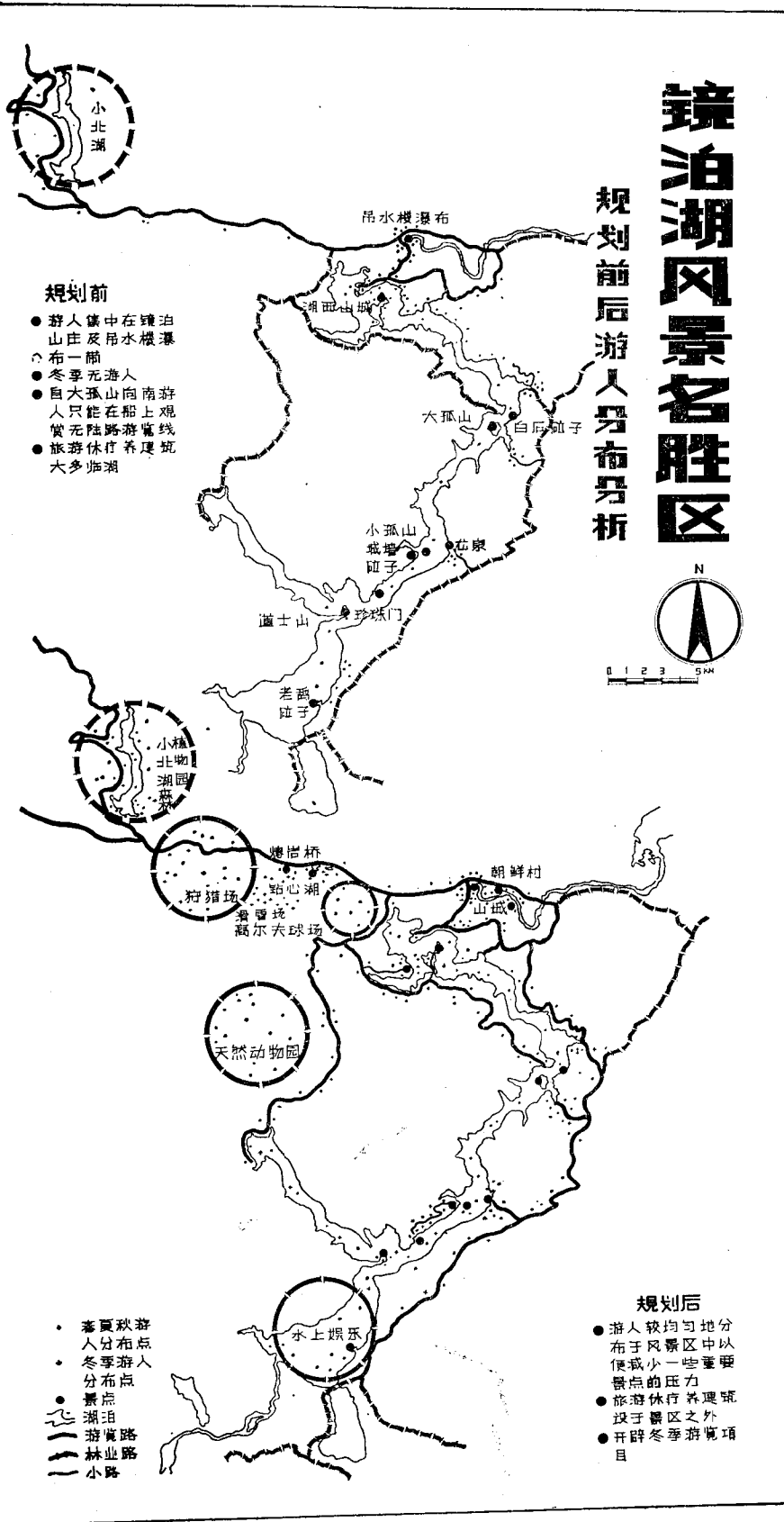
- 路面窄 等级低 车速慢 舒适性差
- 2 景点无游览道路
- 3 交通游览混乱 人流车流交错 停车场地位置不当
- 4 小路没有环游交通线路
- 5 纯林止路 没用于游览
- 6 水路游览 单调 走回头路

- 游览路 林止路
- 交通路 游览路
- 小路 景区范围
- 湖泊
- 存在问题

交通游览结构现状
游览车停靠在景点
周围破坏景观环境

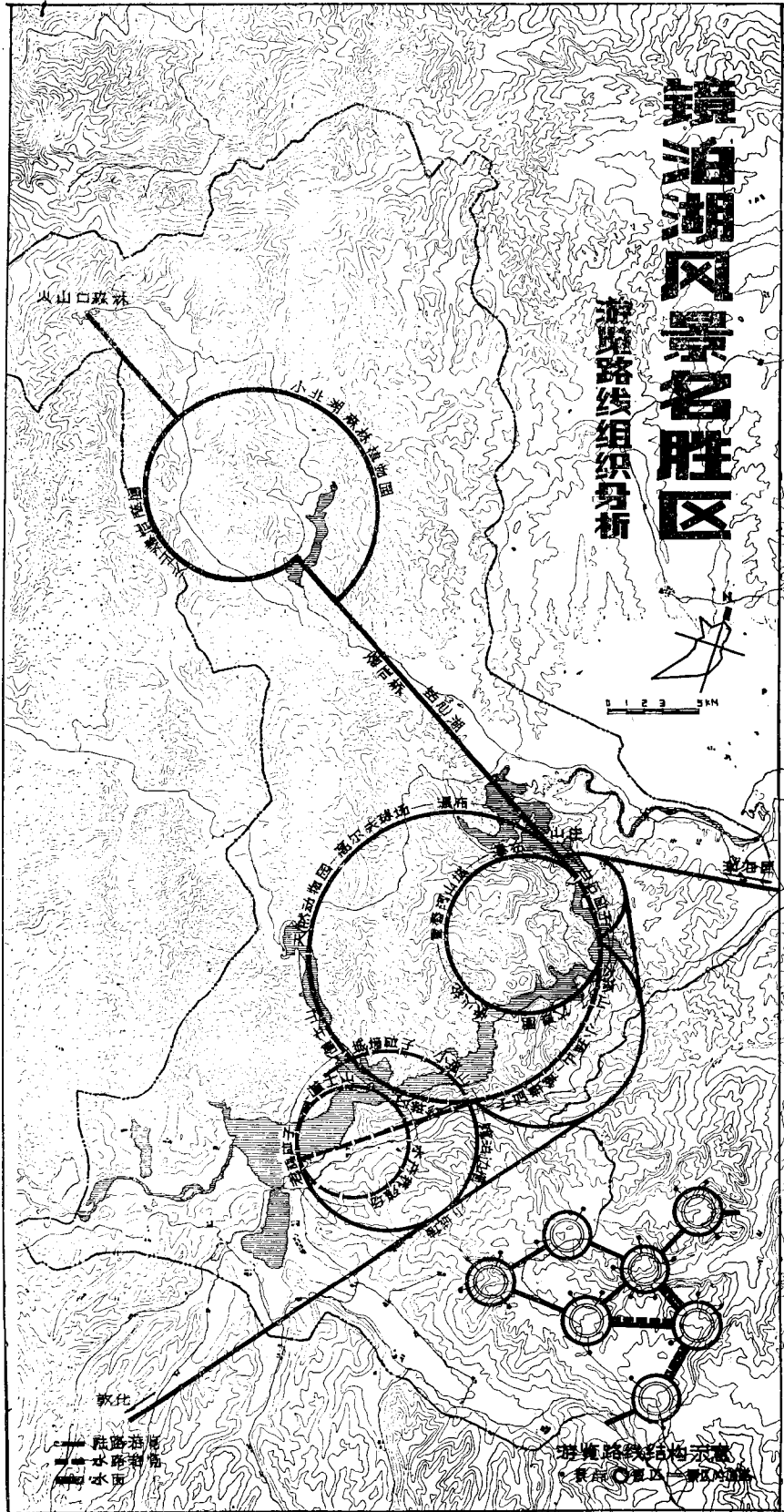
镜泊湖风景名胜区的

规划前后游人分布分析



漳 浦 湖 景 名 胜 区

游路组织分析



人类的不同历史时期,如原始公社、奴隶制社会、封建社会、资本主义社会和社会主义社会有不同的审美观。同一历史时期,不同国家和民族,由于生产力水平、经济、政治、科学文化水平、民族传统之不同,也有其不同的审美观。在一定历史时期的同一国家,其不同的民族之间也有其不同的审美观即使同一国家同一民族在同一历史时期,各社会阶层由于其经济状况,政治地位、教育程度和科学文化水平之不同而有其不同的审美观。即使同一个人,对同一事物的审美观,也随着他当时的心理状况、精神影响和情感变化之不同而有所不同。但它也不是不可知的,审美观的变化是可以寻找出它的客观规律的,它不是胡乱和任意变化的。例如有着相同经济、政治、教育、科学文化、民族传统、精神状况等条件和水平的人,其审美观,从统计学的观点来看,是相同的。

因此,美学评价是一个十分复杂而又变化万端的问题,但也不是没有标准的,是可以研究的,有客观规律的。不过,对于这样一个十分庞大的、渊深的,从有人类历史以来,成千上万的思想家都在致力研究的“大命题”。本文是无力进入这个学海深渊的。

虽然远水难解近渴,但在讨论镜泊湖风景区景观美学评价时,本文可将现代景观学家,风景规划专家、美学家、诗人、画家的学术见解和受过良好教育的人民群众的通俗观念结合起来,作一般性的论述,这是本文所能及的,而且对保护景观美学资源,组织游览路线是有益处的。

抛开游人的心理与情感的影响,景观的美感大部分是由视觉器官来感受的^①。湖泊及周围主要的景观要素有:空间围合方式、空间封闭程度、水际线的形态、山岳丘陵的群体组合、体形和天际线变化、林相和野生动物、岛屿、水生生物等。这些要素是影响湖泊景观美学价值的主要因素。另外,一些环境质量因子如水质也直接或间接地影响湖

泊的美学价值。

(1) 围合构成空间,湖周山体围合可分为四面围合、三面围合和二面夹峙等类型。围合程度对视觉质量有极大影响,围合越完整,空间封闭感越强,湖泊美学价值亦越高。镜泊湖四面环山,山体成群体分布,尽管湖泊为长条形,但舟行其上的感觉则是相连的一个个封闭的空间,正如柳宗元语:“舟行若即,忽又无穷。”反从湖周山体围合方式看,镜泊湖的美学价值是较高的。

(2) 空间的围合方式表示空间封闭的方式,空间围合程度则表示空间封闭性的强弱,以湖中心到山峰水平距离 D 与山高 H 之比来度量。 D/H 值越小,空间封闭性越强,一般讲美学价值越高。以 $D/H=1$ 为界评价,“ D/H 小于1则成近迫感, D/H 大于1则成远离感, D/H 大于4,空间感已属弱了。”^②镜泊湖最大视角 $D/H=3.3$,空间有一定封闭性,但封闭感较弱,成远离感,美学价值一般。

(3) 水际线限定湖泊水面形态,决定湖面形状,一般讲,湖岸线自然、曲折多变,美学价值高。镜泊湖由数条河流、山溪汇集而成,湖湾、港叉密布,岸线曲折多变,从该要素看它具有较高的美学价值。

(4) 山体由于地质构造、岩性及风化方式不同而形成不同的景观面貌。一般讲,坡度陡峻、群峰簇拥、主峰明显、岩石奇特、天际线起伏变化多端的山岳其美学价值较高。镜泊湖山体成群体分布,但起伏小、坡度平缓、天际线变化小、较为平淡、裸露花岗岩亦无独特面貌,从山岳丘陵的群体组合、体形和天际线变化要素看镜泊湖美学价值一般。

(5) 林相指森林群落的外貌特征。山无林则不美。但即使有林,由于森林植物的种类组成、成层形态的不同,美学价值也不同。镜泊湖两岸植被复盖率达86%以上,这是十分可观的,但主要是蒙古栎阔叶次生

林, 林相单调, 从该因子看其美学价值也属一般。

(6) 岛屿可划分水面空间、增加风景层次和景深感。心理家认为: “当周围环境中出现了某种新异的刺激物, 人就自然把注意指向这种刺激物。” ③岛屿往往成为广阔湖面上的这种新异刺激物, 从而构成湖泊风景区的景点。位于风景区中的湖泊, 岛屿多则美学价值高。镜泊湖中有岛屿不足十个, 从该要素看其美学价值亦为一般。

(7) 水生生物包括水生动物和水生植物(这指观赏性水生植物), 数量适中为宜。镜泊湖有鱼类四十余种, 品种丰富, 但数量逐年下降, 无水生植物, 从该要素看其美学价值仍为一般。

(8) 水质属环境质量的范畴, 但水的透明度则属于美学范畴, 所以水质也直接影响到湖泊风景区的美学质量。贫养湖较富养湖美学价值高。镜泊湖水水质已受到污染, 属中养湖④从该因子看其美学价值较低。

综合上述评价看, 镜泊湖有其长处但并不突出, 而弱点却很多, 权衡评价, 镜泊湖属有一定美学价值的湖泊。

通过对自然景观的恢复, 可提高镜泊湖风景的美学价值。⑤

2) 风景点的评价

各景点的类型、环境差异甚大, 但若确定了各景点标准的评价参数并确定其得分值, 即可比较不同环境、不同景点的风景价值。

具体方法是, 对于自然景观构成的景点, 确定其评价的横向参数, 依其重要性分别为美感性、独特性、改变性、科研性及变化性。对于由文物古迹构成的景点, 其横向参数依其重要性分别为历史价值, 保存程度, 外围环境、保护级别。然后再确定各横向参数的纵向参数, 将评价值相加得综合评价值, 各景点依积分对照评比, 分别评出一、二、三级景点。见表(2)、(3)、(4)、(5)。

表(2)自然景点评价指标

横向参数	纵向参数	评价得分值
美感性	美学价值极高	3
	美学价值较高	2
	美学价值一般	1
改变性	保持自然原貌	3
	小改变或部分改变	2
	全改变或大改变	1
独特性	罕见	3
	稀少	2
	一般	1
科研性	科学研究珍贵实物	3
	有科普价值	2
	无科普价值	1
变化性	景观随气象变化而丰富多彩	3
	景观随气象变化而富于变化	2
	一般或无变化	1

表(3)自然景点现状评价

景点名称	美感性	改变性	独特性	科研性	变化性	综合评价
吊水楼瀑布	3	1	3	2	3	12
大鹿圈	1	2	1	1	2	7
白石砬子	2	2	2	1	1	8
大孤山	1	1	1	1	2	6
龙泉	1	1	1	1	1	5
小孤山	3	3	3	1	3	13
城墙砬子	2	2	2	2	2	10
珍珠门	3	3	3	1	3	13
道士山	1	2	1	1	2	7
老鸹砬子	2	2	3	1	2	10
熔岩桥	2	3	3	2	1	11
小北湖	3	3	2	1	3	12
熔岩隧道	1	3	3	3	1	11
火山口	3	3	3	3	2	15
钻心湖	2	3	2	2	3	12

一级景点: 小孤山、珍珠门、火山口;

(>13)

二级景点: 吊水楼瀑布, 老鸹砬子, 熔岩桥、小北湖、钻心湖、熔岩隧道; (11~13)

三级景点: 大鹿圈、白石砬子、城墙砬子、道士山; (7~11)

大孤山、龙泉均属常景, 已失去景点的意义。(<7)

各景点的景观恢复后,即通过客观空间的改善,综合评价价值有不同程度的提高⑥重新划定景点级别为

一级景点:吊水楼瀑布、小孤山、珍珠门、小北湖、火山口;

二级景点:老鸱砬子、城墙砬子、熔岩隧道、钻心湖、熔岩桥;

三级景点:大鹿圈、白石砬子、大孤山、龙泉、道士山。

表(4)文物古迹评价指标

横向参数	纵向参数	评价得分
历史价值	事件影响重大,历史久远,代表一定文化	8
	事件有一定影响,历史久远	2
	一般文物,历史短	1
保存程度	保持历史原貌	8
	保存遗址布局未破坏	2
	遗址已改变或破坏原布局	1
外围环境	具历史面貌、环境质量好	8
	历史面貌小改变、环境一般	2
	历史面貌大改变、环境差	1
保护级别	国家级	8
	省级	2
	一般保护	1

表(5)文物古迹现状评价

文物古迹名称	历史价值	保存程度	外围环境	保护级别	综合评价
莺歌岭文化	8	1	1	1	6
上京龙泉府	8	2	1	8	9
城墙砬子山城	2	2	8	1	8
重唇河山城	2	2	8	1	8
城子厚山城	2	2	2	2	8
兴隆寺	2	8	2	2	9
三清观	1	2	8	1	7
西湖嘴子山城	2	1	1	1	5
小城子山城	2	1	1	1	5
镜泊边墙	2	1	1	1	5

一级(>9),二级(7~8),三级(<7)

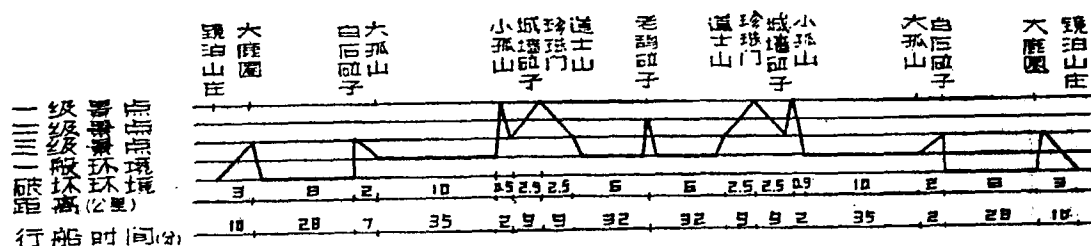
2、游人心理疲劳

——主观感受的评价

根据以上所作景点现状级别的划分,画出镜泊湖风景序列的景点现状评价曲线,如图(2)所示。

根据我们的体验和对游客的观察与调查画出镜泊湖游览中游人心理疲劳曲线,如图(3)所示。

图(3)中,一度疲劳指稍感景色单调,但游兴仍浓,生理上无疲劳感。二度疲劳指心理疲劳已引起一定的生理疲劳,但仍有游兴。三度疲劳指游兴极弱,但若有景致



图(2)游览现状景观序列价值曲线



图(3)游览现状游人心理疲劳曲线

吸引, 仍能激发起一定的游兴。四度疲劳指毫无游兴, 风景对游人的视觉感官失去意义, 心理生理均极度疲劳。

比较图(2), (3)两条曲线可得出如下结论:

(1) 尽管从镜泊山庄到老鸱砬子, 湖泊的美学价值越来越高, 景点亦越来越多, 越来越密集, 但游人的游兴却相反, 越来越弱。这是由于随时间的流逝及视点位置的移动, 游人对景物越来越熟悉, 获得新的信息越来越少的缘故。

(2) 小孤山之所以能成为游人游兴的高潮, 不仅仅因为其本身的美学价值, 也是由于游人见到小孤山之前经过了十公里的常景地带的缘故, 见到小孤山的喜悦冲破了长期的“桎梏”而迸发出来。

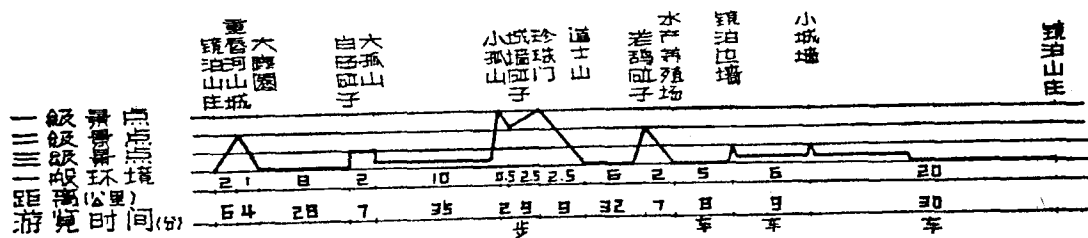
(3) 珍珠门与小孤山同属一级景点, 类型相似, 但由于两者相距较近, 观赏方式又相同, 珍珠门的出现并没有给游人带来新鲜感, 致使游人对其信息量的获取较小孤山弱。

(4) 游船过老鸱砬子返回, 风景价值曲线对称于前半部分, 而疲劳曲线则完全不同, 游人自此后多处于极度疲劳状态, 这也是由于对景观的熟悉所引起的。

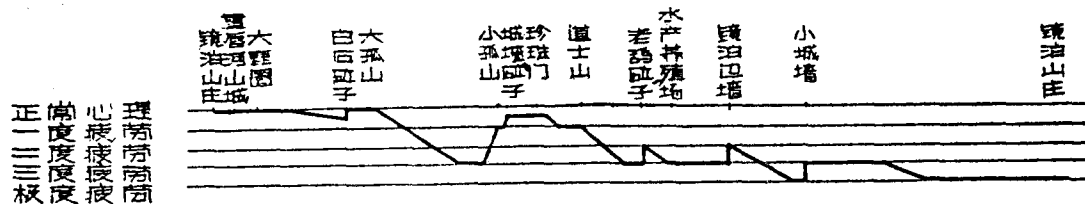
3. 游赏路线规划与游赏方式选择——主客观空间的统一

规划中根据游人不同的需要及上述结论组织了数条游览线, 以求减弱游人的疲劳感, 现择主要一条分析如下。

规划游览线景点评价曲线及游人心理疲劳预测曲线如图(4), (5)。



图(4) 规划游览线景观序列价值曲线



图(5) 规划游览线游人心理疲劳曲线预测

游客在游览过程中有水游、陆游, 有船行、步行、车行等多种游赏方式, 所有的风景对它们均有一定的新鲜感, 游人在游赏过程中保持着旺盛的游兴, 其极度疲劳的路程大大缩短, 时间也大为减少。这比目前的游览路线与游赏方式, 游人显然可以得到更大的感受。

其它几条游览路线的选择均采用此法, 水陆成环联运, 船车均为交通工具, 游人根据时间的安排和需要选择相应的游览路线。目的均是使游人在游览过程中保持旺盛的游兴, 获取最大的信息。

(参考文献略)

烟台風景名勝區

风景资源保护规划

