

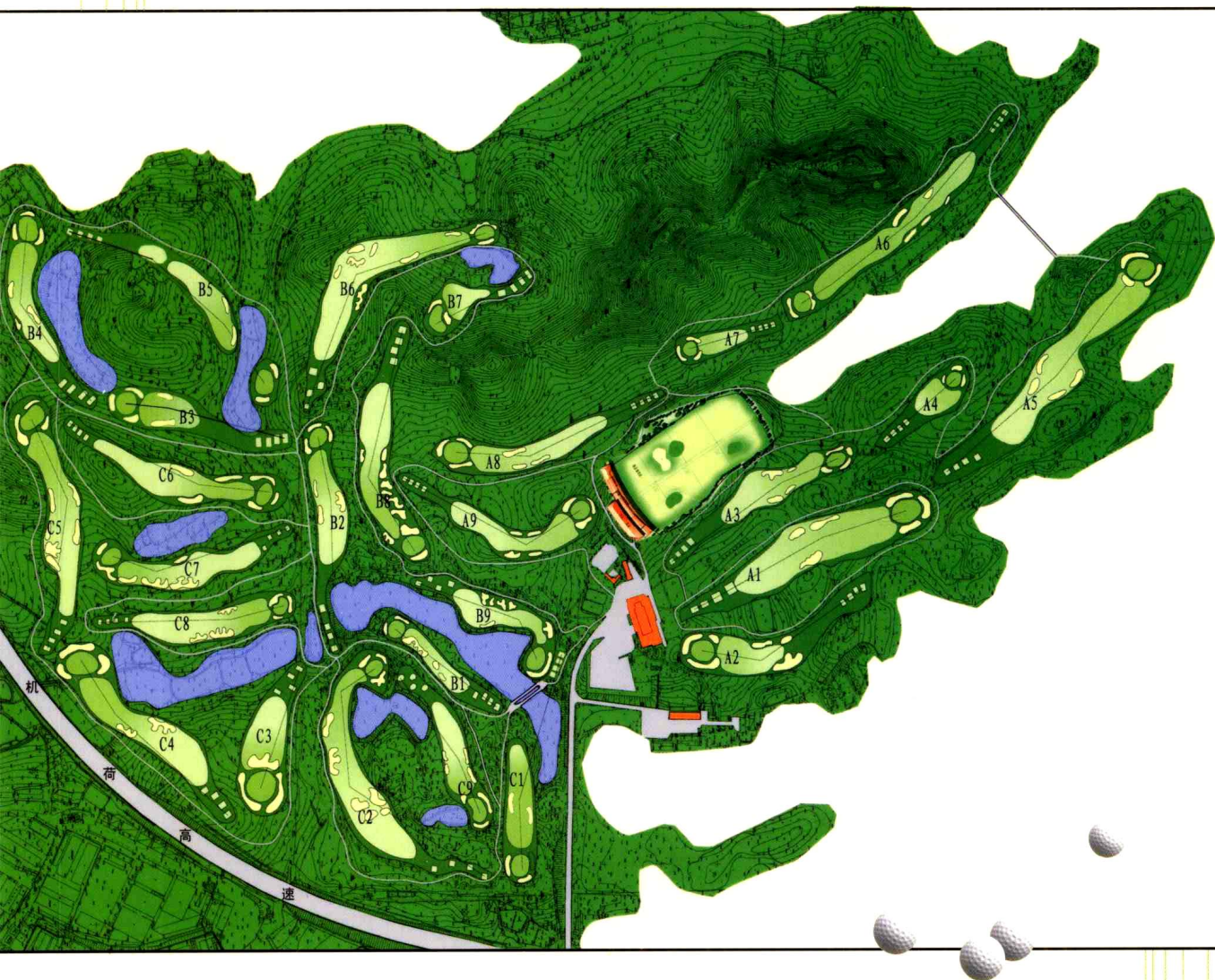
现代高尔夫科学系列教材



现代高尔夫科学 球场设计学原理

XIANDAI GAOERFU KEXUE QIUCHANG SHEJIXUE YUANLI

马宗仁 主编



天津科学技术出版社

现代高尔夫科学系列教材

现代高尔夫科学 球场设计学原理

马宗仁 主编

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代高尔夫科学球场设计学原理/马宗仁, 马宗贵编著.

—天津: 天津科学技术出版社, 2008. 8

(现代高尔夫/马宗仁主编)

ISBN 978-7-5308-4739-8

I. 现… II. ①马…②马… III. 高尔夫球运动—体育场—建筑设计—教材 IV. TU245.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 123762 号

责任编辑: 布亚楠 房 芳

责任印制: 王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人: 胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编: 300051

电话: (022) 23332401 (编辑部) 23332393 (发行部)

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

新浪网高尔夫频道书籍网络合作伙伴

深圳市金美雅印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 48.25 字数 900 000

2008 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定价: (共三册) 600.00 元

主编：马宗仁

其他编写人员：马宗贵

前言

高尔夫球场设计学是建筑科学的一门分支学科。准确地说，它应该隶属于环境艺术设计的范畴。作为环境艺术设计，高尔夫球场设计学主要研究的是有关高尔夫土地三维空间的包装问题，而涉及的环境即为高尔夫球场。

高尔夫球场设计是以洞（Hole）为单位的，一个完整的洞始于梯（Tee），终于果岭（Green）。梯洞领域内设置了一些称为障碍（Hazard）的元素。19世纪以前的球场都建在海岸线的沙丘地上，后世称林可斯球场（Links）。随着高尔夫运动的日益普及和参加的人数越来越多，高尔夫球场向丘陵地带转移，这些地形大多不符合高尔夫球场要求，需要重新进行设计，所形成的球场人们称为内陆风格（Inland）球场。

从无史籍记载谁是高尔夫球场设计的先驱者。现在大多数高尔夫设计师都认为：大自然是球场设计的始作俑者。因为林可斯风格首先是在苏格兰海边沙丘地上开始的。这些地方完全不用人工修饰，天然起伏的地形、自然的走向、多变的沙丘、错落有致的分布、开阔的视野、海风蚀蚀的多变洼地造就了天然的运动场所。难怪球场设计师都称林可斯球场是大自然或上帝的馈赠品。

随着高尔夫运动的不断发展，当时苏格兰王室的提倡和参与，打球的人数激增，海岸沙丘地形用做球场的活动场所越来越多。随着高尔夫球技战术和高尔夫规则不断改进，原始状态的沙丘地与高尔夫竞技本身变得不相适应，进行适当的设计和建造就变得日益重要。因此，由天然球场阶段走向人工设计的球场就成为必然。

19世纪初期，高尔夫球场设计的萌芽已现。由于各种因素，尤其是原始沙丘地本身的某些状态已经成为当时高尔夫竞技发展的桎梏，许多人，尤其是职业球员都提出改造天然球场以适应高尔夫运动的发展。此时改造意识虽有，但仅仅限于某些局部或利用标桩简单的规划，或者寻找与运动相匹配的特殊地形。很少或根本谈不上真正的高尔夫设计和建造。

1850年左右，一批具有高尔夫专业知识的职业球员进入球场建筑设计领域才开始了真正意义上的高尔夫球场设计和建造。从事设计的地区主要在苏格兰海岸沙丘地。当时设计的原则是：低成本、低预算，尽量保持原有的地形地貌。由于资金短缺，施工设备只有人力和马车，所以，设计师只能动用很少的土方。也就是说，设计师只能按照地形的自然走向进行布置。由于高尔夫运动不断普及和向周围国家扩散，高尔夫的发展与场地的不匹配矛盾日益激化，由此导致了人们对场地缺陷的思考，一些高水平的球员逐渐进入到设计领域。特别是19世纪中叶，即1860年英国公开赛的创办，引发了职业运动员的产生，并由此形成了职业的球场设计人员。1865年，世界上第一个内陆型的球场就是由职业球场设计师Wille Park Jr设计的。由于科技的不断进步，社会经济水平越益见好，职业的球场设计人员可以获得相应的设计费。到19世纪末期，已经产生了在当代具有重大影响的设计师，如Wille Park Jr, Herbert Fowler, Tom Simpson, H.S Colt, Charles Alison, Alister Mackenzie和A.W.Tillinghast。这些设计师所设计的球场现在仍然成为设计行业的人们进修的学校。

1900—1930年期间,是高尔夫设计思想发生重大转变的时期。以H.S Colt、Alister Mackenzie、A.W.Tillinghast和Donald Ross为代表的设计师对过去设计思想进行了深刻的检讨,审视了高尔夫设计今后应确立的路线和发展的方向,确立了为所有球员着想的设计思想,提出并发展了不同于19世纪以前的设计概念,即战略型设计思想。这个时期无论从球场数量、质量,还是到设计师队伍的数量和质量都应该是高尔夫历史上最好的阶段。出现了到目前为止尚无设计师和球场能逾越的境地。由于经济的发展水平尚不够快,随着设计领域从业人员的增加以及战争因素的影响,相互竞争的局面不可避免,从而出现了新的行业格局。

行业竞争对提高球场的质量是有好处的。市场永远遵循优胜劣汰的规律。在高尔夫繁荣时期,平庸的设计师以价格便宜、工期快,获得一定的市场份额;但在萧条时期,设计行业的不景气首先会淘汰这类设计师。在高尔夫设计市场存在着靠名气吃饭的规律。许多设计师于是放弃了独自的设计工作,而自发地构成了以著名的设计师为依托的松散联合体。在这个松散联合体中,聚集了当时最出名的设计师,如H.S.Coltt, Charles Alison, Alister Mackenzie, A.W.Tillinghast, Donald Ross, Stanley Thompson, Robert Trent Jones 及Geoffrey Cornish等。他们的主要任务除了承揽工程外,对高尔夫设计理论等方面进行了深入的探讨,尤其是对公开赛球场的概念和标准进行了讨论。在这里值得一提的是人称土地雕刻家的Larry Packard,他把美国高尔夫球场建筑设计师从民间组织提升到了以研究为目的的理论与实践并重的高度。

从20世纪70年代到21世纪初20多年间,在高尔夫建筑设计界出现了重新检讨设计理论并试图唤起战略型球场的楷模安德鲁斯老球场风格的复兴高潮。老球场以它迷人的林可斯风格和巧妙的布局成为人们络绎不绝朝拜的圣地,并长期以来被人们作为评判建造高水平球场的标准。部分原因是它作为比赛的发源地已为人们广泛接受。但是它对球场设计的影响不仅在于其悠久的历史,更在于它遵循了设计原理中基本要素和自然地形的和谐结合。在1890—1910年期间,一些才华横溢的人通过采用严谨的科学态度和方法对老球场设计方面进行了细致的分析。其中,最具有代表性的人物为Alister Mackenzie。他仔细对老球场进行了设计细节方面的研究并详细绘制了老球场的平面设计图。这样的设计图使人们更易理解其建筑设计艺术的精妙之处。对老球场解剖分析使人们获得了很多设计上的理念。

人们对老球场的朝拜缘于对所谓的现代风格的反感。现代风格典型特征是:球场距离无限制的加长,7400码以上的距离已屡见不鲜,长距离球场已占据现代设计的主导地位,并成为球场挑战性的一个借口。人们认为球场越长,越有挑战性;这些现代风格遭到了来自广大球员及设计师的反对。他们质疑现代高尔夫设计师和发展商是否将长距离球场作为锦标赛球场的唯一场地条件和唯一衡量指标。

现代风格的代表人物是Pete Dye 和Jack Nicklaus等人。现代风格的出现并非设计师刻意为之,它有深刻的根源:球具的改进;球员越益年轻化,爆发力越来越强,技巧越来越高;战略型球场所占土地面积比其他类型要大,成本上升;几乎没有现代设计师能明白战略型球场的精妙的细节和微区域设置问题,熟练运用这些原理的技能

有限。

现代风格有些背离了高尔夫的宗旨，一味迁就少数职业球员或低差点球员，变成了为少数人服务的设计思想，而忘掉了高尔夫设计的永恒主题娱乐休闲，为大多数人服务。

全球高尔夫球场近4万家，但优秀球场如寥若晨星。优秀的职业设计师更少，现获准国际高尔夫球场建筑师执业资格的设计师不足1 000人。从19世纪前期至近代球场设计师留下了大量的作品，其间产生了以经典球场扬名立万的设计大师，同时也有为数不少的平庸设计师和他们的作品。坦率地讲，建造的球场虽多，百玩不厌和时玩时新的球场屈指可数，而创造这些顶尖球场的设计师更是屈指可数。在世界设计师名人堂里Aliter Mackenzie, A.W.Tillinghast, George Crump, Donald Ross和H.S.Colt是人们永远尊重和怀念的设计大师。在高尔夫球场的殿堂中Pine Valley, Pebble Beach, Cypress Point, Augusta National和Merion(东方)和St. Andrews老球场是人们不断进修的学校。

19世纪以后至20世纪70年代是高尔夫球场设计理论不断实践、不断总结和趋于完善的年代。高尔夫球场设计的五大理论都是在这—时期前后提出的。虽然有的理论已经遭弃，但它对其他理论的创新起到了很大的推动作用。而且，时至今日，在现代高尔夫球场仍然能见到惊鸿一瞥。高尔夫球场的实践证明：没有遭弃的理论，只有遭弃的球场。

惩罚型设计由于其偏激的设计思想在20世纪中期就已经不多见了。不过，出于对球员球技、战术全方位的考验及强化球场刺激性和高尔夫竞技的需要也常常会遇见惩罚型设计的球洞，但是它设置的方位及惩罚指数与20世纪初期相比已大为降低。快速型设计以美国为代表的西欧国家一度相当流行。由于它的整体是仿照高速公路的式样进行设计的，机械呆板、平淡无奇。除了在西欧国家尚存有一席之地外，散射于世界其他国家的可能不大。但它作为一种设计理论还是值得研究的。战略型设计理论是在惩罚型设计维系了100多年之后提出的一种全新的设计思想。战略型设计球场甫一露面，就得到了高尔夫界的高度重视和赞誉。现在存留于世的经典高尔夫球场如St.Andrews, Augusta National和Cypress Point等球场都是后世设计师学习的战略型设计楷模和典范。1930后至近代，战略型设计理论一直占据球场的主导地位。英雄型设计理论是处于惩罚型和战略型设计中间的一种设计思想。它是惩罚型和战略型设计的综合产物。这种设计鼓励冒险的成分远远大于奖励。但在一个球场数量过多，则缺乏挑战，令人乏味。目标高尔夫设计是以减少保养面积，降低保养难度，节省保养费用作为其设计指导原则。它以大片的荒芜地或脏地来代替大片的保养面积。并配以各种不同的质地背景再现林可斯球场的风貌，也可以说是内陆球场的一种林可斯风格的翻版。

高尔夫球场距今亦有600多年的历史了，高尔夫球场的建筑设计历史只有200多年。高尔夫球场建筑设计的理论和实践证明：高尔夫球场的建筑设计历史是从事于这个领域的建筑设计师、土地规划师及风景园林师共同创造的结果。在200多年高尔夫球场建筑设计的历史画卷中，诞生出了出类拔萃的设计大师，也出现了刷新设计历史，

引领一个时代的教父式的建筑设计人物。上帝创造了高尔夫球洞，设计师书写了高尔夫设计历史。这是高尔夫球场设计学重量级的前辈大师Donald Ross从事球场设计50年的心血总结。这般形象概括和富含哲理的语言说明了高尔夫球场建筑设计是一门高度艺术化的学问。它不仅具有很强的功能性，而且包含人类的精神力量在内，是精神与物质二者结合的产物。由于高尔夫建筑设计属于环境艺术的范畴，所以影响它的因素很多，尤其是经济因子。任何建筑设计都离不开一定的经济基础。再好的建筑设计都需要强大的经济能力作保证才能将纸上的东西变为现实。经济可以制约设计，反过来，设计所以可以报复贫经济。

高尔夫球场从苏格兰扩散到世界各地经历了三个阶段。从高尔夫圣地苏格兰扩散至英伦三岛到美国经历了500多年。所以英伦三岛为第一扩散中心，是高尔夫的故乡和发源地；从高尔夫传入美国至第二次世界大战和朝鲜战争结束，经历了将近150多年的时间。这段时间，尤其是1940—1950年，美国高尔夫球场急剧膨胀，世人称为高尔夫爆炸时代。20世纪50—80年代末是美国高尔夫球场高速发展的时期，几乎每天建造一座球场。所以美国为第二扩散中心；现代全球高尔夫热点已转向亚洲，特别是中国地区。这一时期是从21世纪初开始的。从第一扩散中心至第二扩散中心，再到第三扩散中心亚洲，扩散速度越来越快。根据国际高尔夫协会相关统计：全球现有3.8万多家18洞以上的高尔夫球场，约5千万会员。按照现有球场数量与会员比例还差3 700座球场。球场数量与会员比例失衡。3.8万多家中，约10%分布在北美洲；25%分布在欧洲、澳洲和新西兰；日本占总数的5%，即约有2 000个球场。中国包括台港澳一共为300多家。美国是全球高尔夫球场最多的国家，现时球场数量为2万多家。根据全世界高尔夫球场的类型和设计风格，可以将球场分为六大类型，即自然说、地形说、地理说、距离说、表情说和设计说。

高尔夫球场存在已有600多年的历史。但高尔夫球场设计的历史只有200多年。从最初的天然球场到粗造的设计，至惩罚型、战略型、英雄型及快速型出现，甚至近代提出的目标高尔夫设计无不揭示高尔夫球场设计的艰难和曲折。我们也由此看到，高尔夫球场设计的产生经历了一个从无到有，从低级到高级，从不完善到完善这样一个发展的道路。无数事实都证明：每一门学科的产生总是与人的活动有着紧密的关联。高尔夫设计学也不例外。每一个高尔夫设计概念或理论上的创新都带来球场质量的一场革命。这种质变无不与代表划时代意义的建筑设计师有关。他们设计的球场经受住了几百年的时间考验，迄今为止仍然挺立于世界高尔夫之林，成为后出学习和观摩的典范。

高尔夫球场的历史虽然较长，但在国内尚未见到全面系统论述球场设计和造型方面的书籍。本书作者从事球场教学、管理、设计和建造多年，经过多年的理论研究和实践总结，从建筑设计艺术的角度出发，论述了球场设计所遵循的原则和原理、球场设计建造信息语言解码和世界各国球场设计通用的击球值评估系统；阐述了果岭、球道、沙坑和梯设计所遵循的设计法则；讨论了球场设计经典五大设计理论的应用方法和原理；探讨了电脑在球场设计中的详细应用和基本步骤；详细总结了球场投资、选

址、预算、市场、发展趋势和设计建造整个详细过程和步骤。本书共分9章，内容详略得当，图文并茂，文字浅显易懂，具有很强的实践性，可供设计师、球员、球场管理人员和高尔夫爱好者查阅应用，也可作为高尔夫院校的试用教材。

作者自知资料有限，难免存在缺点和错误，望广大读者惠增珠玉，不逮匡正。

本书撰写过程中，作者亲赴高尔夫的故乡—苏格兰进行大量的实地调研，参观了很多历史名场，并查阅了大量的设计文献。作者也同时衷心感谢为本书撰写付出心血的阳承胜、车泊涛先生。在此书问世之际，作者衷心感谢天津科学技术出版社房芳编辑及深圳市精彩印务有限公司周云华总经理，他们为本书出版做了大量繁琐而细致的工作。另外作者衷心感谢新浪网高尔夫频道总编张刃先生给予的热情帮助。作者在行文即将结束之即，浮想联翩。球场如战场，球场设计的核心是球员与设计师的对垒。球员要想获低杆奖励，达到与球场直接对话，就必需读懂球场建筑设计语言信息。登高挥杆，诗兴满怀，兹以《登高抒怀》为序！

夺冠千轮少，励志万场游。
临海持螯酒，凭风煮春秋。
一杆天地远，孤球洞杯留。
双鹰搏长空，傲立九州头。

作者
2008年03月于深圳

目 录

第 1 章 高尔夫球场设计概论	1
1.1 高尔夫球场设计发生发展的过程	2
1.2 高尔夫球场类型学	4
1.3 高尔夫球场设计理论	7
1.4 高尔夫建筑设计行业评述	17
1.5 球场职业设计师评述	21
1.6 经典高尔夫球场评述	31
第 2 章 高尔夫球场设计认识方法论	40
2.1 高尔夫球场环境艺术设计要素	40
2.2 高尔夫球场环境造型及信息表达	44
2.3 高尔夫球场环境识别	53
2.4 高尔夫球场设计要素信息解码	56
第 3 章 高尔夫球场设计和规划	74
3.1 球场建设经济分析和球场规则	74
3.2 场地分析和投资计划	76
3.3 球场设计程序概要	81
3.4 电脑在高尔夫球场设计中的应用	87
3.5 高尔夫球场建造概要	89
第 4 章 高尔夫球场设计的基本原则	94
4.1 球场设计的安全性原则	94
4.2 球场设计的长度原则	97
4.3 球场设计的击球值原则	98
4.4 球场设计的公平性原则	100
4.5 球场设计的连续性原则	101
4.6 球场设计的流动性原则	103
4.7 球场设计的平衡性原则	104
4.8 球场设计的保养性原则	105
4.9 球场设计的建造计划原则	105
4.10 球场设计的美学原则	106
4.11 球场设计的比赛性原则	107

第5章 高尔夫球场经典设计理论应用	109
5.1 经典设计理论应用设计规划阶段	109
5.2 球场经典设计理论应用设计发展阶段	114
5.3 球场经典设计理论应用设计精炼阶段	117
5.4 要素三维空间设计与击球方式分析	120
5.5 战略型设计与果岭推击面造型	121
5.6 球洞设计与要素建造成本	122
5.7 球洞设计与要素装饰	123
第6章 梯台和球道造型及设计	126
6.1 梯台设计历史概论	126
6.2 梯台的特征和属性	127
6.3 梯台面积和坡度的确定	130
6.4 梯台设计的原理	132
6.5 球道的特征和属性	136
6.6 球道设计原理	142
6.7 狗腿球道设计	150
6.8 四种设计思想的球道表达	155
第7章 高尔夫球场障碍区设计	159
7.1 球场障碍概念及表现形式	160
7.2 长草障碍要素设计	162
7.3 荒芜区障碍要素设计	165
7.4 斜坡障碍要素设计	166
7.5 山丘障碍要素设计	170
7.6 洼地障碍要素设计	173
7.7 沙坑障碍要素设计	175
7.8 岩石障碍设计要素	187
7.9 人工结构障碍设计要素	188
7.10 树木障碍设计要素	189
7.11 水障碍设计要素	193
7.12 其他障碍类型要素设计	195
第8章 果岭造型及设计	196
8.1 果岭特征和属性	196

8.2	果岭推击面坡度和面积的确定原则	198
8.3	果岭结构和造型	201
8.4	果岭设计原理与设计过程范例	204
8.5	果岭建造概要	207
第 9 章	高尔夫球场评估系统	211
9.1	高尔夫球场障碍评估系统	211
9.2	高尔夫球场果岭目标评估系统	216
9.3	搏基球员评估系统校正	220
9.3	USGA 球员球场评估等级说明	224
参考文献		226

第1章 高尔夫球场设计概论

高尔夫球场设计学是建筑科学的一门分支学科。准确地说,它应该隶属于环境艺术设计的范畴。作为环境艺术设计,高尔夫球场设计学是现代学科的集大成者。在高尔夫独特的设计原理上,运用环境艺术设计丰富多姿的表达手段,对自然多变的大地进行三维空间安排和包装,这个特殊的环境即为高尔夫球场。高尔夫球场设计是以洞(Hole)为单位的,一个完整的洞单位始于梯(Tee),终于果岭(Green)。梯洞之间由球道相连。球道领域内设置了一些称为障碍(Hazard)的元素(图1-1)。其作用是多方面的,如增加击球难度、兴趣、节约成本和增强场地景色等。

19世纪以前的球场都建在海岸线的沙丘地上,很少搬运土方,原始植被很少遭到破坏,这里没有球道,没有梯以及果岭,兴致所至的自然球道,相约成俗、简单明了的起始点和终点,人们随意挥洒,乐而忘返。大多数球场设计师认为这才是高尔夫的永恒主题。后世称这类球场为林可斯风格(Links)。随着高尔夫运动的日益普及和参加的人数越来越多,海岸线的沙丘地亦难于建立更多球场和容纳更多的高尔夫人群,于是高尔夫球场向多山丘陵地带转移,这些地形大多不符合高尔夫球场的竞技要求,需要加以整理和设计。简单的设计和整理就是搬运土方,有时甚至搬运更多的土方,破坏更多的原始植被才能建成合乎理想的打球场地,因此人们称这类球场为内陆风格(Inland)球场。全世界现有约4万家高尔夫球场,其中,内陆球场约占70%以上的数量。显然内陆球场较林可斯球场的设计更为复杂。

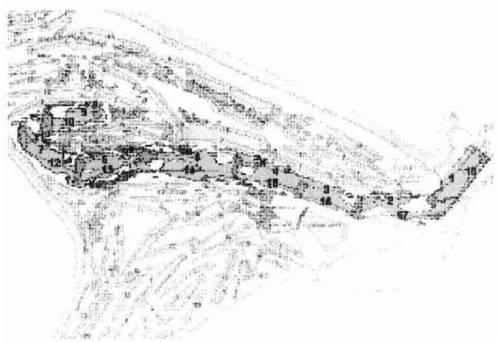


图1-1 苏格兰老球场示意图(牧羊鞭造型)

高尔夫球场存在已有六百多年的历史。但高尔夫球场设计的历史只有两百多年。从最初无人设计的天然球场到粗造的设计,至惩罚型、战略型、英雄型及快速型出现,甚至近代提出的目标高尔夫设计无不揭示高尔夫球场设计的艰难和曲折。我们也由此看到,高尔夫球场设计的产生经历了一个从无到有,从低级到高级,从不完善到完善这样一个发展的道路。无数事实都证明:每一门学科的产生总是与人的实践活动有着紧密的关联,高尔夫球场设计学也不例外。每一个高尔夫球场设计概念或理论上的创新都带来球场质量上的一场革命。这种质变无不与代表划时代意义的建筑设计师有关。他们设计的球场经受住了几百年的时间考验,迄今为止仍然屹立于世界高尔夫之林,成为后世学习和观摩的经典殿堂。

1.1 高尔夫球场设计发生发展的过程

1.1.1 天然球场阶段

现在大多数高尔夫设计师都认为：大自然是球场设计的始作俑者。这种看法应当是正确的。因为高尔夫球场林可斯风格首先是在苏格兰东海岸边沙丘地上开始的。这些地方完全不用人工修饰，天然的起伏地形，自然的走向，多变的沙丘，错落有致的分布，开阔的视野，海风和雨水吹蚀和冲刷的多变洼地造就了天然的运动场（图1-2）。



图1-2 苏格兰天然林可斯场地

难怪球场设计师都称林可斯球场是大自然或上帝的馈赠品。在早期天然球场上，一些自然球道长达几公里，自然球道互间随意排列。早期的风蚀洼地、沙丘等即为今日内陆球场沙坑、草坑、水塘及山丘的模仿和雏形（图1-3）。



图1-3 苏格兰天然场地中的沙坑及山丘自然状态

随着高尔夫运动的不断发展，当时苏格兰王室的提倡和参与，打球的人数激增，海岸沙丘地形用做球场的活动场所越来越多。随着高尔夫球技战术和高尔夫规则不断改进，原始状态的沙丘地与高尔夫竞技本身变得不相适应，进行适当的设计和建造就变得日益重要。因此，由天然球场阶段走向人工设计的球场就成为必然。

1.1.2 球场设计萌芽阶段

从无史籍记载谁是高尔夫球场设计的真正先驱者。但是，根据高尔夫运动发展的历程来看，天然球场的结束应该与高尔夫运动员有密切的关系。而且，从近代球场设计师的出身看，几乎90%以上来源于职业球员。在高尔夫球场设计史上，这个传统应该是一脉相承和前后连贯的。

19世纪初期，高尔夫球场设计的萌芽已经出现。由于各种因素，尤其是原始沙丘地本身的某些状态已经成为当时高尔夫竞技发展的桎梏，许多人，尤其是职业球员都提出改造天然球场以适应高尔夫运动的发展。此时改造意识虽有，但仅仅限于某些局部或利用标桩简单的规划出打球的范围，或者寻找与运动相匹配的特殊地形，特别是果岭位置，很少或根本谈不上建造。另外，对原来随意行走的自然道，如宽窄、走向及距离进行一定的规划和限制。但球道仍然采用自然地形。因此，这时虽然出现了设计苗头，但谈不上真正的高尔夫设计和建造。

1850年左右,即19世纪中期一批具有高尔夫专业知识、高水平的职业球员进入球场建筑设计领域才开始了真正意义上的高尔夫球场设计和建造。从事设计的地区主要



图1-4 球场设计建造的萌芽阶段

在苏格兰海岸沙丘地。当时设计的原则是:低成本,低预算,尽量保持原有的地形地貌,落球点和果岭追求高难度。由于资金短缺,施工设备只有人力和马车(图1-4),所以,设计师只能动用很少的土方,也就是说,设计师只能按照地形的自然走向进行布置。移土主要在沟渠、果岭等处。

伴随高尔夫运动的发展,打球人数的增多,海岸沙丘地资源逐渐出现匮乏和耗竭,开辟新的建场领域势在必行。1865年,在英国伦敦附近建立了世界上第一座内陆风格的球场。内陆风格的出现丰富了球场家庭的种类。这时经济和科学技术的进步,球场设计概念、方法进一步丰富和发扬光大。球场设计从萌芽阶段开始走向成熟阶段。

1.1.3 高尔夫球场设计成熟阶段设计理论的出现

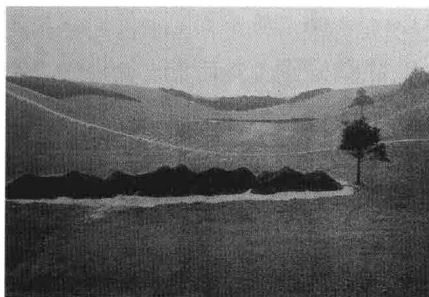


图1-5 惩罚型设计



图1-6 战略型设计(Devil Pulpit球场,惩罚平衡最高典范)

从事高尔夫运动的人都知道,现在世界上存在着四大球场设计理论,即惩罚型(Penal)(图1-5)、战略型(Strategic)(图1-6)、英雄型(Heroic)(图1-7)及快速型(Freeway)(图1-8)。近代以Pete Dye为代表的球场设计师又提出了第五种设计理论即目标高尔夫设计(Target Golf)(图1-9)。

这些设计理论在它们提出及球场的实践方面都发挥了重要的推动作用。但是,其中个别理论如惩罚型设计由于其偏激的设计思想在20世纪中期就已经不多见了。不

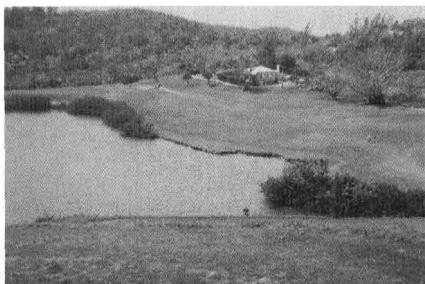


图1-7 经典英雄型设计 (Pebble Beach第18洞)



图1-8 目标型设计(Naples National第4洞)

过, 出于对球员技战术全方位的考验及强化球场刺激性和高尔夫竞技的需要也常常会遇见惩罚型设计的球洞, 但是它设置的方位及惩罚指数与20世纪初期相比已大为降低。快速型设计以美国为代表的西方国家一度相当流行。由于它的整体是仿照高速公路的式样进行设计的, 机械呆板, 平淡无奇。

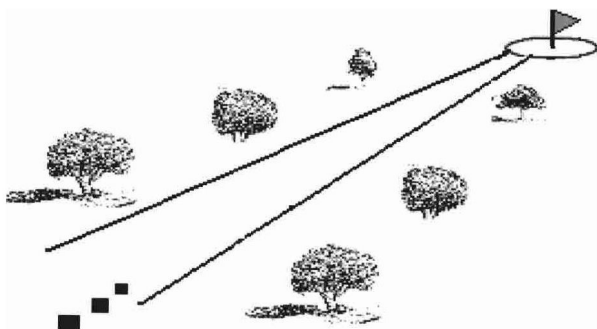


图1-9 快速型设计(二次世界大战后出现于美国, 类似于高速公路)

除了在西欧国家尚存有一席之地外, 散射于世界其他国家的可能不大。但它作为一种设计理论还是值得研究的。尤其是近代球场电脑绘图是由高速公路的电脑软件的启迪开始的。战略型设计理论是在惩罚型设计维系了100多年之后提出的一种全新的设计思想。它的设计原理是奖惩平衡。果岭是重点防卫对象, 但留有攻击线通道。奖惩战略型设计球场甫一露面, 就得到了高尔夫界的高度重视和赞誉。现在存留于世的经典高尔夫球场如St.Andrews, Augusta National和Cypress Point等球场都是后世设计师学习的战略型设计楷模和典范。1930后至近代, 战略型设计理论一直占据球场的主导地位。英雄型设计理论是处于惩罚型和战略型设计中间的一种设计思想。它是惩罚型和战略型设计的综合产物。这种设计鼓励冒险的成分远远大于奖励。但在一个球场数量过多, 则单调乏味。目标高尔夫设计是以减少保养面积, 降低保养难度, 节省保养费用作为其设计指导原则。它以大片的荒芜地或脏地来代替大片的保养面积。并配以各种不同的质地背景再现林可斯球场的风貌。也可以说是内陆球场的一种林可斯的翻版, 但不降低击球值。由于误击球好找, 保养费用是其他球场1/3, 在近代球场保养费用普遍昂贵的情况下, 深受发展商的欢迎。

1.2 高尔夫球场类型学

高尔夫球场类型学实际上就是对散落于世界各个地方的高尔夫球场所进行的一种

分类和梳理。目的是把不同风格及特点的高尔夫球场进行归类，以甄别其设计思想、方法和技术。从中学学习其先进的设计理念，舍弃其糟粕，为进一步提高球场的鉴赏水平和设计水平打下坚实基础。

1.2.1 自然说

自然说是以球场是否坐落于海岸自然环境作为分类依据。它将世界各处球场分成两个大类。

1. 林可斯球场

2. 内陆球场

自然说是最早的球场分类系统。它的特点是一目了然，从球场的名称就可联想到球场的坐落位置及设计风格。林可斯球场是高尔夫球场的故乡和发源地，人们对它的认识比较早，相对熟悉。但内陆球场在设计思路和方法上则比较复杂。另外，这种分类依据随着高尔夫竞技发展和人们观念的更替，概念逐渐变得模糊。

1.2.2 地形说

地形说是以球场坐落的地形地貌作为分类依据。在这种分类原则下，它将世界各处球场分成下述七大球场类型。

1. 海滨球场

2. 河川球场

3. 山岳球场

4. 丘陵球场

5. 平原球场

6. 高原球场

7. 森林球场

地形说化繁就简，通过球场坐落的地形位置、地貌，扼要地勾画出了球场的属性。人们可以根据这种属性大略知悉球场外观。但这种分类简单粗造，信息量不大。随着科技进步、球场分类的模糊性越加明显，例如人们可以在平原球场中种植大批量树木来混淆森林球场，又可以挖山填海建造平原。更重要的是它淡化了高尔夫球场设计的真正内涵，本末倒置，有误导受众之嫌。这种球场分类观点在初涉高尔夫球场设计时有一定作用，随着认识水平深化，作用则越来越小。在球场分类上它只是球场设计入门的初级工具。另外，地形说是自然说的一种大翻版。除了海滨球场外，它将内陆球场又分成六个类型。

1.2.3 地理说

地理说是以该球场距离一座中心城镇远近作为分类依据。通过地理说分类原则，可将世界各处球场分成以下两大球场类型。

1. 乡村球场

2. 城市球场

地理说是美国高尔夫俱乐部经理协会提出的球场分类观点。距离中心城市50～