

关于树木的真相

树木固然能带来益处，但也会对草皮和高尔夫球比赛带来不利的影响。

作者：大卫 A. 奥蒂斯



不应将低分枝习性的树木种植在球场的高频打球区域。这些树木会给高尔夫球手带来任意罚杆，还会形成障碍，使技巧性再击球得不到任何奖励。

近期，在草坪信息文件数据库（TGIF）检索美国高尔夫球协会（USGA）所有出版物中提及树木的文章，惊人地发现竟有 198 条匹配记录。另有调查显示，很多自 20 世纪 70 年代以来创作的文章都讨论了清理树木的必要性。此外，正在规划、实施或已完成主要树木工作的球场数量与日俱增。那么，为什么在过去 35 年里树木清理成为大家深入讨论的热门话题呢？通过深入分析一些关于老龄树木的文章，我们得到了答案。20 世纪的前 75 年，植树非常普遍，北美周边的早期高尔夫球场植树项目取得了显著成效。大面积的开放区域被树木占领，树木有效地包围了很多果岭、发球台和球道。如今很多球场都在为植树和球场美化的成功而付出代价，因为阳光照射和空气流通的减少共同引起了大量的草坪问题，同时也导致了不胜枚举的可玩性问题。

更糟糕的是，许多球场几乎没有考虑所种植的各物种的具体特征。似乎很多球场都选择了种植过剩幼苗，获得短期经济。有些球场选择了更理想的物种，但很多其他球场则种植了生长迅速、寿命短、木质软、易发病害的入侵性物种。这些树木与草坪形成了最有效的竞争。这个故事中最悲哀的部分或许是，有些球场仍在继续大量植树，使该问题得到有效延续。

那么原来的问题，关于树木的真相是什么？真相有很多，其中有些能明确树木的益处。无论在美学还是环境方面，树木对于诸多景观都极具价值。树木可以制造界限、行程隔断，还有助于遮挡不必要的视野和柔化建筑物的外观。树木给景观带来一种令人愉悦的、自然化的效果。有些树木物种能为野生生物提供有价值的食物、掩蔽场所和栖息地。事实上，保留死亡和垂死的树木能为洞穴鸟类和其他野生动物提供家园。尽管草

坪在阴凉处的生长情况并不理想，但在炎热天气，高尔夫球手绝对会感激有一席阴凉之地。树木也能作为防风林，在恶劣的、狂风肆虐的环境中极其有利。也许树木的重要性高于其他的一切，大多数人都喜欢树，也热爱植树。

高尔夫球手的安全

现在我们来谈一些负面影响：树也可能具有危险性。很少有人愿意承认这一点，但树的

草皮的覆盖。在交通密集的区域，树木和健康草皮根本无法共存。这些区域包括果岭和发球台周围的行走区域以及球车道周围的进/出口区域。

生长环境

有一个无法逃避的农艺学真理，即按照自然法则，树木能让种植生长良好、易于维护、稳定可靠的健康草坪变成空谈。光是光合作用发动机的燃料源，但树木能有效地遮挡阳



确可能造成财产损失，甚至带来人员伤亡。养护不力的树木可能成为一种不利因素，而且矫正成本高昂。许多高尔夫球场上都存在潜在的危险树木。一棵位于长草区或树林深处的结构存在缺陷的树可能不是一个令人担忧的问题，但倘若这种树存在于高人流量或高车流量的区域，则会造成不合理的障碍，应该立即移除。假如不这样做，就可以视为一种疏忽！出人意料的是，高尔夫球手和委员会成员们经常据理反对清理危险树木。本质上，他们辩称树木比高尔夫球手的健康和幸福更有价值！

交通

位于交通密集区域的树木会形成永久性的交通模式，导致车流密集和草坪磨损集中的问题。交通密集、阴凉和根系竞争的综合影响通常使草坪的生长极其困难，几乎无法维持

光。阳光不足可导致发动机的运转无法达到或接近最佳效率，从而使草皮薄弱、耐磨性较差。树根能有效地与草坪竞争水分和养分，而裸露在地表的树根则会使场地的可玩性大打折扣，草坪养护设备和高尔夫球车也会受损。大量种植树冠茂密、树根裸露的树种区域，通常草皮覆盖率极低，甚至还可能遭遇水土流失。这些类型的位置，场地的可玩性尤其差。

人们普遍认为树根系统延伸到树的滴水线下，但对于很多树种而言，事实远非如此。根据树种的不同，树的根部可能从树干处往外延伸数百英尺。树根系统是土壤盗贼。它们吸收了原本施用给草皮的水分和养分，并从中大受裨益，导致高尔夫球场上树木的生长速度远远超过野外树木的生长速度。这种迅速生长会让高尔夫球手误以为这些树的年

位于沙坑前方的树木会阻挡从沙坑的击球，从而形成“双重障碍”。



树根高效地与草坪竞争水分和养分。根据树种的不同，有些树根向外延伸的范围能达到树干高度的两到三倍。

龄比其实际年龄大得多，甚至以为早在建立球场之前这些树就已经存在。生长迅速的树种尤其如此。尽管它们生长迅速，但通常并不会引起人们的注意，因此球场上的树木问题便悄然而至。有些树木可能并不会在第一年里就造成严重的遮阴或空气不畅，但在 15 - 20 年内则会发展成大问题。有些树种每年的垂直生长高度超过 1 英

尺，那么 20 年的生长意味着 20 或 30 英尺的高度变化！

而且别忘了，树根系统也会造成更明显的破坏。根系伸到地表的树种，在短短几年内就能毁掉球车道。通常情况下，球场对车道表面进行修整，却并未解决根本的树根问题，因此这种解决方案至多也就是价格昂贵、效果短暂。树木还可能对养护设备、高尔夫球车、甚至高尔夫球手带来重大损害。隐藏的地表树根会导致受伤！

过度植树是形成贫瘠的草地生长环境的一个常见因素。空气循环不畅降低了草皮的冷却能力，并有助于提高相对湿度水平。较高的湿度为真菌病原体感染创造了理想条件，薄弱的、长势不良的草皮极易被感染。草坪对低光照环境的反应是改变自身的生长习性。在荫凉环境中生长的草坪具有开放性生长的习性，茎变得更长、更细（萎黄），叶子也变得肥大而多汁。这使得草坪对高尔夫球手和养护设备所带来的磨损更为敏感。更大的受伤可能性和理想的真菌生长与发育环境所带来的后果是可预见的：愈加严重的病害爆发，尤其是在果岭区域。更糟糕的是，光照的减少相应也降低了恢复速度。一些轻度的损伤和轻微病害，若爆发在生

长旺盛的草皮中几乎不会引起注意，但对于薄弱的草皮而言则会成为严重的问题。

冬季冻害

冬季冻害是某些地区的常见现象，通常与生长环境密切相关。虽然冬季阳光的重要性通常被低估，但冬季阳光会大大影响根颈水合损伤的发生率。因此，远离果岭的树木或者由于太过低矮而在白昼时间较长的日子里不足以影响阳光穿透的树木，在白昼时间较短的日子里可能会阻挡大量的光照。例如，在下午初期之前的全日照可能会加速融化，但下午初期的荫凉可能会使水迅速重新冻结。秋季缺乏阳光也会影响草坪的耐寒能力，这也增加了冬季冻害的可能性。早春季节较低的阳光穿透率延了解冻时间，同时也增加了冬季冻害的可能性。在更偏南的气候中，荫凉和交通两种因素的结合对温季草（如狗牙根）尤其具有破坏性。对于所有草种，春季的返青、生长和复苏也将相应放缓。从高尔夫球手的角度而言，树荫下草皮的霜冻时间会进一步推迟。

可玩性

从可玩性的角度，过量和/或位置不佳的树木使打球的选择受限，还会给球场带来一种幽闭恐惧感和“一维”可玩性。良好的地形是设计一流高尔夫球场的关键因素，随意植树会遮挡有趣的、战略性的地形，还会使其效果大打折扣。

树木能给比赛制造一些战略措施，但通常也会造成不公平和过度罚杆的情况。位于障碍和果岭之间的树木会阻碍前进。这些树被称为双障碍。树冠茂密且延伸到地面的树木（例如云杉树）可导致任意罚杆，因为这种树会导致严重的罚杆，技巧性再击球也没有任何奖励。若发现自己的球被打到这种树下，那么无论是专家球手还是技术不太娴熟的球手，都将面临同样的选择：采用无法打球的球位，或回到树下尝试将球捡回来继续打。反之，从较深的长草区或严酷的沙坑中解救偏离路线的击球则需要更多技巧。当这类树木位于高频使用区域时，很多高尔夫球手最终会受到影响。这种树木位置对短击

球和/或高差点球手的影响最大，会导致严重的、令人极其讨厌的不公平。对于这些球手而言，比赛的难度已经相当大了，他们不需要额外的挑战！

植树需要卓越的想象力、知识和远见，这样才能使树木达到成熟尺寸时仍处于合理位置。假如一棵幼树的位置近到足以影响比赛，那么当这棵树成熟时，很有可能就近到无法忍受了。延伸到球道上的、会使球道往果岭的击球受阻的树木可能极其不利。要想预留足够的空间使树木成熟后不至于相互接触，那么种植的新树就应该在接下来数年内看起来很稀疏。一个不错的经验法则是，任何新树种植如果一开始看起来非常可观，则极有可能是过度的。理论上，随着树木的生长，可以修剪或移除过度种植的树木，但这种情况在球场上几乎从不会发生。最后，考虑一下理想的外观。许多高尔夫球场希望实现一种“自然”的外观。假如球场期望如此，那么就应避免直线、半月和整齐的圆形布置。应尽可能随机种植，而不要显得太均匀或太完美。

底线：成本

树木是奇妙的自然资源，它们能带来诸多益处。然而，树木过多会增加高尔夫球场的维护成本、降低草坪的稳定性、增加病害压力、降低草坪耐磨性和减缓草坪的恢复速度。

植树的成本极易计算，但长期的养护成本是无法计算的，也很少纳入考虑。这些养护包括去叶、去枝、摘果，修剪（地上和地下）、施肥、虫害控制和最终的移除。相比于养护的长期成本而言，树木和草坪的初始种植成本几乎不值一提。请记住，多年的这些活动会使成本迅速累积，特别是一些已生存了 100 余年的树种。

与生活中的许多其他事情一样，“适度”是高尔夫球场树木种植的最佳法则。太多的球场陷入了植树的“数量”与“质量”对立的难题。事实上，大部分球场都可以通过系统地清理不需要的、危险的和不必要的树木来实现各方面的改善。草皮质量和可玩性得到改善，同时树木的相对价值和质量也会提升。

大卫·奥蒂斯是果岭部东北地区的总监。



树木过多会遮挡阳光、减少空气循环，这是引起不良生长环境的主要原因。位于这种地区的草坪通常生长状况不佳。