

【编者按】粤港澳大湾区为我国灾害性天气多发区，树木安全管理是大湾区应对台风等灾害性天气的重要措施。高密度城市香港的行道树管理，相对而言存在的管理难度较大，业界对城市绿化树木管理的关注度较高，其管理经验及有关未来优化管理技术方面的思考对于大湾区其他地方来说，具有一定的借鉴意义。本文笔者正视香港在过去及当前的行道树管理方面存在的不足，介绍香港在管理方面采用的优化措施，并结合多年经验提出技术措施建议。

## 香港行道树管理优化探讨

Enhancement of Roadside Trees Management in Hong Kong

周兆珩  
CHOW Siu Hang

**摘要：**结合实际情况，分析香港市区行道树安全管理在综合管理措施、规划设计建设、种植养护技术等方面存在的不足，其管理观念及技术已经不符合当前绿化生态的理念及发展。继而针对性提出健全管理机构、优化技术措施、加强各部门的宏观协作等建议。

**关键词：**行道树管理；优化；园林绿化；香港；粤港澳大湾区

**中图分类号：**TU986

**文献标志码：**A

**文章编号：**1671-2641(2020)05-0042-04

**收稿日期：**2020-09-01

**修回日期：**2020-10-13

**Abstract:** Based on the actual situation, this paper analyzes the shortcomings of street tree safety management in Hong Kong urban areas in comprehensive management measures, planning and design, and planting and maintenance technology. The management concepts and technologies are no longer in line with the current green ecological concept and development. Then the paper puts forward specific suggestions on improving management institutions, optimizing technical measures, and strengthening macro-cooperation among various departments.

**Key words:** Roadside trees management; Enhancement; Landscape greening; Hong Kong; Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area

### 1 历史足迹

一直以来，香港的树木管理和审批主要由路政署、康文署、地政署、规划署等负责。私人地方之树木保留、移植及移除须根据相关技术指引向相关部门申请，并按胸径（离地1.3 m）计算补偿树数量。公共地方的树木移除则按移除数量计算补偿。

“绿化”和单纯只看个别树木健康的所谓“树木管理”（Trees Management）观念已经过时。现今香港讲求“城市林务”（Urban Forestry），

即考虑由多种、多量树木组成的生态环境，把所有自然资源及生态系统与野生或种植的树木综合考虑。另外，当前风景园林（Landscape Architecture）更宏观地讲求“城市景观韧性”（Landscape Resilience）以应对全球越加频繁的极端天气。故此香港政府的绿化、园境及树木管理组成立了城市林务咨询小组以取代多年前的树木专家小组，成员也增加了几位园境师，令小组有更宏观、全面、专业细致的评估。

绿化、园境及树木管理组自

2010年成立以来，一直提倡“在合适的地方种植合适的植物”。然而香港市区的建筑及街道地底布线已非常稠密，很难将已有的绿化带拓宽。树木在狭窄的绿化槽里（一般 $1.2 \times 1.2 \times 1.2 \text{ m}^3$ ）生长了三四十年，有限的地下空间限制了植物根系生长，导致其根基不稳，当台风来临时便容易发生树木倒伏。当时政府未有园境师、树艺师等职位，行道树管理主要由工程师负责，在种植上主要考虑地下管线不被树根影响、不致路面下陷即可，绿化并未被重

点关注, 树艺知识亦未普及。现在只有在新发展区, 例如启德, 才有机会使用宽阔的绿化槽让树根伸展。园境师面临的问题是在旧城区改造时, 与工程师如何从技术层面介入, 共同协商寻找因地制宜加大种植槽的办法, 使之更加满足植物生长需要。

## 2 管理及技术的优化措施

### 2.1 建全管理机构, 成立园景署

当前, 绿化、园境及树木管理组下设的树木管理办事处(简称“树木办”)的总监及其上司职位, 都分别比建筑署、路政署、康文署等的署长及副署长低, 政策推行要由上而下, 而在讲究地位的管理模式内, 如何改变各署几十年的树木管理政策? 香港五大建筑领域包括建筑师、测量师、工程师、规划师及园境师, 只有园境师没有相关公署, 当论及政策问题时, 园林景观的意见很难被重视。负责管理公园及审批公园设计的康文署亦没有园境师, 所以从种植设计到树木保养都有优化的空间。树木种植并非单看树木, 加大绿化槽要求对绿化工程熟悉及各专业配合, 特别是与机电及结构工程师, 需要有专业的管理机构综合协调。如不少香港发展商都有独立园林部门, 以增强风景园林专业人力资源的作用。因此, 香港成立园景署迫在眉睫, 成立后方可更好地通过集中人、财、物力资源, 统筹协调全港树木管理及景观建设, 充分发挥风景园林行业对城市绿色基础设施建设和管理的技術作用。

### 2.2 优化技术措施, 改善种植方式

#### 2.2.1 促进苗木根系生长

##### 1) 制定泥胆(土球)规格要求

当前, 香港行业对于种植苗木的泥胆(土球)大小(图1)没有限制, 大型私人项目一般采用美国ISA的标准, 即泥胆直径等于树木胸径10倍, 但最终尺寸由园境师视实际情况决定。业界有必要提出相关要求, 制定泥胆规格的范围, 以保障行道

树的健康生长需要。

##### 2) 使用控根器

苗场对泥胆的包裹方式也各有不同, 业界应推行采用减少缠绕根形成的控根器(图2), 甚至把其确立为业界产苗标准。控根器可促进负责养分和水份吸收的侧根须生长, 当根尖生长至锥状面开口后, 遇到相对湿度较低的空气会停止生长, 利用空气断根, 有效减少缠绕根和促进树木生长。根须多可抓紧泥土, 定植后可快速吸取水分, 提高移植成活率, 减少缓苗期, 促进后期生长。

目前, 香港行道树普遍以树穴

(tree pit) 方式种植树, 人行道砖下的泥土被压实, 为防路面不平绊倒行人, 所以树穴外都采用不透气、不疏水的实土, 根须受困于细小的树穴内。一些路面宽度不够的人行道, 树穴泥面铺上地砖, 导致树根部进一步受压而且不能呼吸。有必要转变传统观念, 改善做法, 具体措施如下。

##### 1) 加装塑料支架

可在树坑与树坑之间加塑料支架支撑其上的人行道地砖及行人, 以防此部分地下空间的泥土被压实, 保持疏松, 让树木根部可以向此空间穿透、横向生长, 汲取空气、水分, 增大体积(图3~4)。



图1 泥胆直径不足及用无纺布袋包裹易有缠绕根

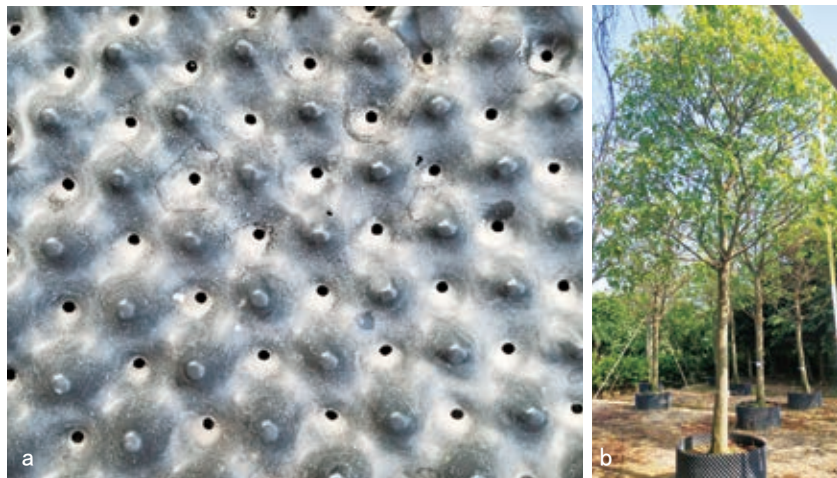


图2 控根器有效减少缠绕根和促进树木生长





图3 塑料支架支撑人行道地砖

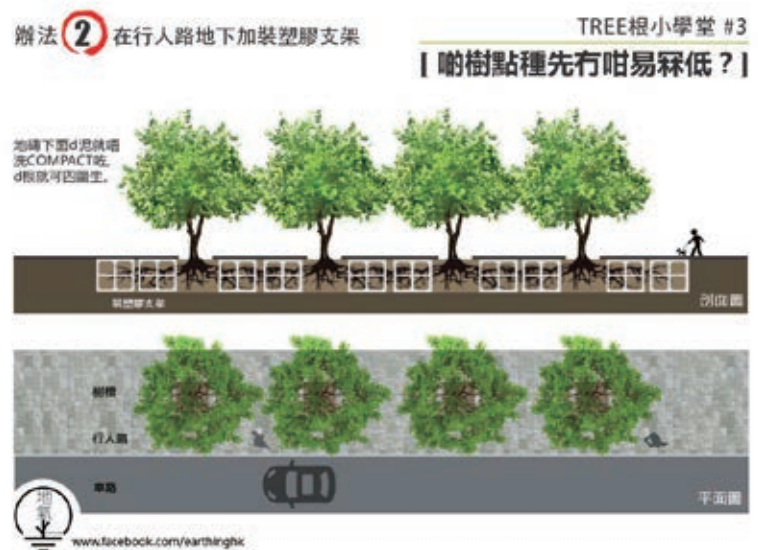


图4 加装塑料支架剖面示意

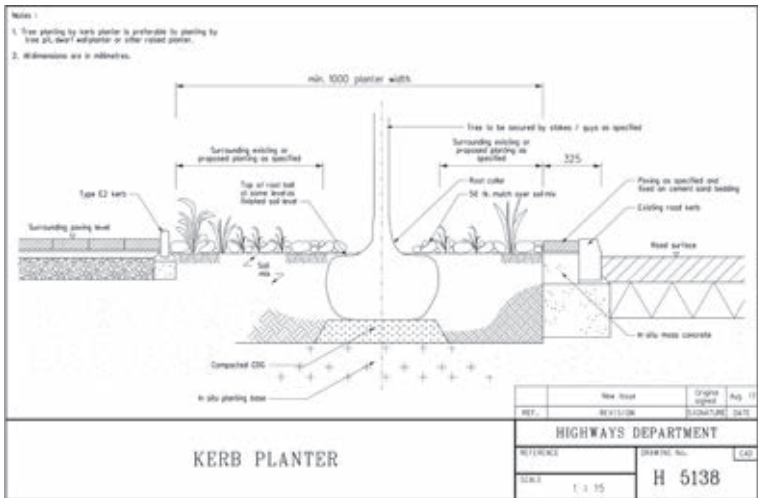


图5 长花槽设计图则

2) 改用长花槽

最简单直接的改善方法，就是加大花槽尺寸，让根部横向生长，抓紧泥土巩固树木，尽量不以树坑种树，在新发展区较可行。路政署最新的标准图则，亦已加入了长花槽的设计（图 5~6）。

3) 将现有花槽改造成景观小品

行道树常年生长在窄长的花槽，根部生长空间不足，如九龙尖沙嘴栢丽大道的多棵百年榕树 *Ficus microcarpa*（图 7），可考虑把花槽扩展成与周边环境融合协调，可供人休息使用的景观小品。具体做法：先把重要管线迁至新花槽外，将不能移走的地下管道或下水道供工作人员检修的井盖的井颈伸长，再搭建成景观小木台，为行人和古树创造共融空间（图 8 ~ 11）。需留意的是，花槽扩阔时不能把花槽全拆毁，否则树会失重心而倒下，须小心把部分顶端石块移除，引根至新花槽。

2.2.3 落实行道树常规技术措施

1) 因地制宜，适地适树。种树应先考虑该地点是否适合种树，风大而种植槽两边都是大厦的区域，易造成“风洞效应”（Wind tunnel effect），不太适合种植树冠大而密的种类，甚至不应种树。

2) 支撑。若行道树根部已能有效抓住泥土，种植一年左右便应移除支撑，因树冠摆动会刺激树木根部生长。否则树木对外界支撑产生惯性依赖，将使其根部生长受限。

3) 减少种植大树。大树高及力臂长，生长较慢，移植后其根部未必能在风季来临前抓紧泥土，因此应尽量避免种植过大的树。

4) 控制种植土水分。种植土既需具备良好的排水性能，又需具备一定的保水储养分功效。疏水管（Sub soil drain pipe）不宜用疏水布包裹，以免藻类生长阻塞排水，应用排水石块作过滤，参考古老但有效的法式排水（French Drain）做法。

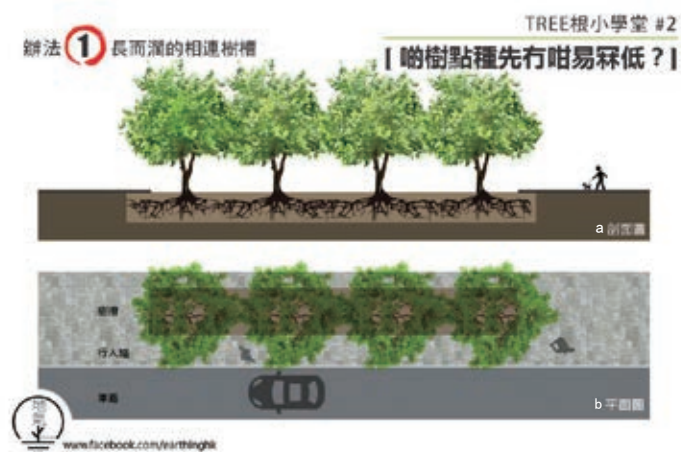


图6 长花槽示意图



图7 古榕树根部生长空间不足



图8 把重要管线改至花槽外、伸长坑渠盖井颈



图9 搭建景观小木台



图10 创造行人和古树共融空间



图11 根部横向生长抓紧泥土巩固树木

### 3 加强各部门的宏观协作

“人树共融”须要广泛的政策协作，由各政府部门向区议员解释清楚政策，提高工作透明度，并获取市民、商店支持。另外，亦须各专业人员进行合作，主要由园境师、工程师和树艺师等在设计、施工、养护多方面协调。

总而言之，香港地区当前的树木管理优化，有待从政府专业机构健全、行业技术提升、不同行业的技术和管理密切有效合作等层面，采用强有力的有效措施推进，才能从根本上改善目前的不足，取得行之有效的结果。

注：图4来源于“地气”Tree根小学堂 <https://www.facebook.com/earthingHK/photos/a.186077695453558/291781864883140/?type=3&theater>（作者设计）；图5来源于 [https://www.hyd.gov.hk/en/publications\\_and\\_publicity/publications/technical\\_document/hyd\\_standard\\_drawings/doc/section\\_5/pdf/h5138.pdf](https://www.hyd.gov.hk/en/publications_and_publicity/publications/technical_document/hyd_standard_drawings/doc/section_5/pdf/h5138.pdf)；图6来源于“地气”Tree根小学堂 <https://www.facebook.com/earthingHK/photos/a.186077695453558/291140354947291/?type=3&theater>（作者设计）；其他图片均为作者自绘自摄。

#### 作者简介：

周兆珩 / 1978年生 / 男 / 籍贯广东新会 / 景观建筑硕士 / 香港注册园境师 / 专业方向为树木风险评估、树木移植、景观建筑项目设计及管理