



攀枝花苏铁园景观 摄影 / 何仁江

攀枝花苏铁的避难始末

撰文·供图 马书云 梁丽

攀枝花市建市之初，人们并未认识到苏铁的重要意义和价值，生存和发展的需要使生态和工业两种文明形成了对立。毁林开荒、放牧、农垦、开矿、盗挖和贩卖等活动对攀枝花苏铁原始天然林造成了严重破坏，攀枝花苏铁数量急剧下降。为了抢救这种稀有、珍贵和古老的子遗植物，攀枝花公园和攀枝花市园林科研所在1978年开始了攀枝花苏铁的迁地保护工作。

工作人员从攀枝花苏铁林采集种子和引种苏铁，以及从四川会理、宁南等地的一些苗木商手中收购被盗的攀枝花苏铁植株和种子，在攀枝花公园内的苗圃地内开始了攀枝花苏铁的迁地栽培，这也是国内首次大规模的苏铁迁地保护行为。

1984年，为了更好地对攀枝花苏铁进行迁地保护和科普展示，攀枝花市园林绿化处在攀

枝花公园内建立了全国第一个苏铁类植物专类园——老苏铁园。1996年为了迎接第四届国际苏铁生物学会议，攀枝花苏铁园得到重建，建设面积2.8公顷。它以搜集国内外苏铁品种、开展苏铁类植物异地保护繁育研究和进行科普教育为目的，是我国开展苏铁类植物迁地保护繁育研究最早的苏铁专类园。攀枝花苏铁园分为4个区：园景展示区、苏铁品种区、野生林生态模拟休闲区和苏铁生产繁育区，是集迁地保护、科学研究、扩繁生产、科普教育、旅游观光为一体的苏铁迁地保护中心。

攀枝花苏铁迁地保护工作开展至今已有30多年，在市政府的支持以及中国科学院植物研究所等的帮助下，围绕苏铁开展了引种驯化、人工栽培、繁育和人工还林等多项研究工作，收集了40个国内外苏铁品种，培育了一大批苏铁苗。

攀枝花苏铁研究

攀枝花苏铁自1981年命名以来，科研工作者先后开展苏铁类植物的分类、种子繁殖试验、杂交育种、群落研究、细胞解剖学研究、人工授粉增产技术研究、生物保护学研究、人工还林、分子生物学研究以及苏铁应用等多项研究，先后发表了数十篇论文。《攀枝花苏铁甲盾蚧的综合防治技术研究》、《苏铁类植物的无性繁殖试验研究》以及《苏铁山人工栽培攀枝花苏铁还林的研究》等多项成果获得林业部、四川省以及攀枝花市科技进步奖。攀枝花苏铁园为苏铁研究提供了更为便捷的平台。

攀枝花苏铁的引种栽培

攀枝花苏铁的引种始于1978年，至1980年基本结束。经过人工驯化，1985年引种栽培的攀枝花苏铁陆续开花结实，并成为攀



枝花苏铁母树林，攀枝花苏铁迁地保护取得了初步成功。

苏铁繁育

对迁地栽培的攀枝花苏铁母树进行人工授粉结实试验成功后，科技工作者将研究成果应用于生产，每年采收种子70至150千克，到目前为止，共采收种子2000多千克，累计繁殖攀枝花苏铁苗6万余株，为攀枝花苏铁的人工还林提供了充足的苗源。

在攀枝花苏铁繁育研究的基础上，对篦齿苏铁、贵州苏铁、越南篦齿苏铁等进行了种群的扩大繁殖，获得实生苗1200余株。应用苏铁无性繁殖技术培育出攀枝花苏铁、苏铁、台湾苏铁、红河苏铁、鳞秕苏铁、叉叶苏铁、石山苏铁、云南苏铁等8个品种200余株无性系苏铁苗，为增加野生濒危种群的遗传多样性研究提供了参考。

国内外苏铁的收集

1987年，攀枝花市园林科研所杨思源等科技工作者开始有计划地开展国内苏铁的引种调查。经过4年的时间，引回苏铁、篦齿苏铁、云南苏铁、四川苏铁、台东苏铁、叉叶苏铁等我国全部正式定名的10种苏铁，以及多歧苏铁、保和苏铁、开远苏铁、纤细苏铁、龙州苏铁、酒瓶苏铁、金龙苏铁、草铁和红毛苏铁以及锈毛苏铁等10个当时未定名的自然分布类型。同时在国内外专家的帮助下引种国外苏铁苗14种，至此，国内外苏铁类植物达35种。从1992年开始，部分植株陆续开花，为杂交、育种和植物分类工作提供了基础。1999年又开始陆续引进国外苏铁种子和德保苏铁幼苗共5

种。到目前为止，攀枝花苏铁园内栽植国内苏铁品种22种、国外苏铁品种18种，共计2000株。

攀枝花苏铁人工还林

1995年至1996年，为保护和恢复攀枝花苏铁自然资源，攀枝花市园林科研所开展了国内首次攀枝花苏铁人工还林试验。两年期间，在四川攀枝花苏铁国家级自然保护区攀枝花苏铁被毁地段，人工成功栽植攀枝花苏铁12年生以上植株1330株，三年生小苗300株，一年生小苗813株，直播种子5560粒，种植地被植物41000平方米，为后来攀枝花苏铁逐年持续回归工作的开展奠定了坚实的基础。

攀枝花苏铁迁地保护的效益主要体现在生态保护、科学研究、科普教育和社会效益方面。1996年攀枝花苏铁园重建后已成功接待国内外专家学者、游客数十万人次，有专家称赞“这里是保护濒危物种的博物馆”。陈家瑞、陈潭清、管中天、李朝奎等多名国内外学者曾到这里开展过苏铁研究。作为科普教育基地，其多种形式的科普宣传活动增强了人们保护苏铁的自觉性和责任感。攀枝花苏铁园的建立对保护濒危物种和自然生态环境起到了积极作用。



攀枝花苏铁扦插苗

攀枝花苏铁迁地保护是攀枝花苏铁保护中不可缺少的一个方面，是对攀枝花苏铁就地保护的重要补充。然而，迁地保护有其局限性，人工繁育的苏铁种群也不能代替野生种群。如何将人工繁育的苏铁种群通过野化训练，不断将其释放到原生地，以增加野生种群的遗传多样性，建立起自然状态下可生存的种群，才是攀枝花苏铁迁地保护的最终目标。攀枝花苏铁迁地保护工作依然任重道远。■

(责编 桑新华)

攀枝花苏铁人工繁育苗圃

